

# Preisliste Deutschland 2024



 IMI PNEUMATEX

 IMI TA






 IMI HEIMEIER

**ACHTUNG:**  
Einführung  
einer  
**5-Jahres-Garantie**

ab 01.01.2024

Infos ab Seite 573

## Kurzübersicht Produkte & Anwendungen

Überwiegende Einsatzbereiche		Kleine und große Wohnhäuser	Wohnblocks	Kleine Gewerbebauten	Große Gewerbebauten	Industrie	Seite
							
Thermostatische Regelung	V-exact II	✓	✓	✓	✓	✓	35
	Eclipse	✓	✓	✓	✓	✓	29
	Multilux 4 – Set	✓	✓	✓			66
	Multilux V Eclipse	✓	✓	✓	✓	✓	72
	Dynacon Eclipse	✓	✓	✓	✓		142
	Globo H	✓	✓	✓	✓	✓	237
Einregulierung	STAD	✓	✓	✓	✓	✓	270
	STAF		✓		✓	✓	280
	TA-BVS					✓	284
	STAP	✓	✓	✓	✓		299
	TA-PILOT				✓	✓	304
Regelung und Stellantriebe	TA-COMPACT-P		✓	✓	✓		337
	TA-Modulator		✓	✓	✓	✓	343
	KTM 512					✓	351
	TA-6-Wege-Ventil		✓	✓	✓		370
	EMO T / EMO TM	✓	✓	✓	✓		393
	TA-Slider	✓	✓	✓	✓	✓	398
Druckhaltung	Statico	✓	✓	✓			449
	Simply Compresso		✓	✓			454
	Compresso Connect		✓	✓	✓	✓	459
	Transfero TV Connect			✓	✓	✓	467
Wasserqualität	Zeparo Cylcone / Zeparo ZU	✓	✓	✓			504
	Zeparo ZIO / Zeparo G-Force		✓		✓	✓	518
	Ferro-Cleaner			✓	✓	✓	521
	Vento Connect		✓	✓	✓	✓	524

Diese Kurzübersicht ist eine Empfehlung für die überwiegenden Einsatzbereiche. Weitere Anwendungen sind natürlich möglich.

# Inhaltsverzeichnis

## THERMOSTATISCHE REGELUNG

### Thermostat-Köpfe und Heizkörperventile

Thermostat-Köpfe	7
Thermostat-Kopf K	7
Thermostat-Kopf K-eco	10
Thermostat-Kopf Halo	11
Thermostat-Kopf DX	12
Thermostat-Kopf Halo-B	13
Thermostat-Kopf F	14
Thermostat-Kopf Set WK	15
Thermostat-Kopf VK	16
Thermostat-Köpfe mit Direktanschluss an Fremdfabrikate	18
Thermostat-Kopf K mit Anlege- oder Tauchfühler	20
Retro S – Set	24
Retro AGA – Set	26
Smarte Thermostat-Köpfe	27
HeimSync	27
Thermostat-Ventilunterteile	29
Eclipse	29
Eclipse 300	33
V-exact II	35
Standard	39
Mit besonders geringem Widerstand	41
Für umgekehrte Flussrichtung	44
Thermostat-Dreiwege-Ventilunterteil	47
Zubehör und Ersatzteile	49
Design-Edition	63
Multilux 4-Eclipse-Set mit Halo	63
Multilux 4 – Set	66
Multilux 4 – Set mit Halo	69

Thermostatventile für Heizkörperanbindesysteme	72
Multilux V Eclipse	72
Multilux	76
Duolux – Zweirohr-System	81
Duolux – Einrohr-System	84
E-Z System	87
Einrohrventil mit Tauchrohr	89
E-Z Ventil	93
RADIETT, RENOVETT	97
FLOWRETT, TWORETT, TA-UNI	103
Manuelle Heizkörperregulierventile	107
Mikrotherm	107
Rücklaufverschraubungen	110
Regulux	110
Regutec	114
Armaturen für Ventilheizkörper	118
Multilux V Eclipse	118
Vekolux	122
Vekotrim	126
Eclipse Thermostat-Oberteile	129
Thermostat-Oberteile für Ventilheizkörper	131
Thermostat-3-Wege-Regelventile	136
Dreiwege-Mischventil	136
Dreiwege-Umschaltventil	138
Überströmventile für Heizungsanlagen mit Thermostatventilen	140
Hydrolux	140

<b>Fußbodenheizungsregelung</b>	<b>142</b>
Fußboden-Heizkreisverteiler	142
Dynacon Eclipse	142
Dynacon 150	151
Dynalux	159

Anschlusssets für Fußboden-Heizkreisverteiler	168
Regulierventile für Fußbodenheizung	171
Fußbodenheizung-Regelungssysteme	175
Multibox Eclipse	175
Multibox Mini	179
Multibox K, RTL und K-RTL	182
Multibox F	184
Multibox C/E und C/RTL	185
RTL	189
Radiocontrol F	195
Fußboden-Regel-Set	197

### Raumthermostate und Stellantriebe

<b>Raumthermostate und Stellantriebe</b>	<b>199</b>
Smart Home Raumthermostate	199
neo	199
Raumthermostate	207
Programmierbare Raumthermostate	207
Raumthermostat	210
Thermostat P	211
Stellantriebe	212
EMOtec	212
EMOtec, First-Open	214
EMO T	216
EMO TM	219
TA-Slider 160	221
TA-Slider 160 KNX	224
TA-Slider 160 BACnet/Modbus	226
TA-Slider 160 Fail-safe	229
EMO 3	232
TA-TRI	233

## SYSTEMKOMPONENTEN

<b>Absperrventile</b>	<b>237</b>
Kugelhähne	237
Globo H	237
Globo P	241
Globo S	243
Globo D	244
M106 Stellantrieb für Globo	247
TA 500 Globo	248
TA 900 iSi	250

Absperrschieber	252
TA 60	252
TA-GAV	253
Absperrventile	255
STS	255
Absperrklappen	258
TA-BTV	258

## EINREGULIERUNG, REGELUNG UND STELLANTRIEBE

<b>Einreguliertventile</b> _____	<b>265</b>	Kombinierter $\Delta p$ Regler,		<b>Stellantriebe</b> _____	<b>393</b>
Einreguliertventile _____	265	Einregulierungs- und Regelventil _____	321	Stellantriebe _____	393
TA-Multi _____	265	TA-COMPACT-DP _____	321	EMO T _____	393
STAD – PN 25 _____	270	Differenzdrucküberströmventile _____	327	EMO TM _____	396
STAD-C _____	276	PM 512 _____	327	TA-Slider 160 _____	398
STAD-R _____	278			TA-Slider 160 KNX _____	401
TBV _____	279			TA-Slider 160 BACnet/Modbus _____	403
STAF, STAF-SG _____	280	<b>Regelventile</b> _____	<b>330</b>	TA-Slider 160 Fail-safe _____	406
STAF-R _____	283	Kombinierte Einreguliert- und		TA-Slider 500 _____	409
TA-BVS 240/243 _____	284	Regelventile für kleine Verbraucher _____	330	TA-Slider 500 BACnet/Modbus _____	412
TA-BVS 140/143 _____	287	TBV-C _____	330	TA-Slider 500 Fail-safe _____	415
Zubehör – Einreguliertventile _____	290	TA-COMPACT-T _____	335	TA-Slider 750 _____	418
Reguliertventile _____	295	TA-COMPACT-P _____	337	TA-Slider 750 Fail-safe Plus _____	422
STK _____	295	TBV-CM _____	341	TA-Slider 1600 _____	425
Messblenden _____	296	Kombinierte Einreguliert- und		TA-Slider 1600 Fail-safe Plus _____	428
MDFO _____	296	Regelventile _____	343	TA-TRI _____	431
Zubehör _____	298	TA-Modulator _____	343	TA-MC50-C _____	433
Isolierungen _____	298	KTM 512 _____	351	TA-MC55Y, TA-MC55 _____	434
		Standard-Regelventile _____	357	TA-MC100 _____	436
		CV216/316 RGA _____	357	TA-MC160 _____	438
		CV206/216 GG, CV306/316 GG _____	361		
<b>Differenzdruckregler</b> _____	<b>299</b>	BR12WT _____	367	<b>Messwerkgeräte</b> _____	<b>440</b>
Differenzdruckregler _____	299	TA-6-Wege-Ventil _____	370	Messgeräte _____	440
STAP – DN 15-50 _____	299			TA-SCOPE _____	440
STAP – DN 65-100 _____	301	<b>Smart Control</b> _____	<b>375</b>	Fühler _____	445
Zubehör – STAP _____	302	Smarte Regelventile _____	375	TA Link _____	445
TA-PILOT-R _____	304	TA-Smart _____	375		
DA 516 _____	309	TA-Smart Fail-safe _____	380		
DAF 516 _____	315	TA-Smart-Dp _____	386		

## DRUCKHALTUNG, SCHMUTZABSCHIEDUNG UND ENTGASUNG

<b>Druckhaltung und Druckregelung</b> _____	<b>449</b>	Druckhaltungssysteme mit Pumpen _____	482	Zeparo ZIO _____	518
Druckausdehnungsgefäße mit fester		Transfero TI Connect _____	482	Ferro-Cleaner _____	521
Gasfüllung _____	449	Druckhalteüberwachung und		Vakuum-Cyclone-Entgaser _____	524
Statico _____	449	Nachspeisesysteme _____	489	Vento Connect _____	524
Zwischengefäße _____	452	Pleno Connect _____	489	Simply Vento _____	529
Druckhaltungssysteme mit		Pleno Refill _____	494		
Kompressoren _____	454	Druckstabilisierung Trinkwasser _____	500	<b>Zubehör</b> _____	<b>531</b>
Simply Compresso _____	454	Aquapresso _____	500	Sicherheitsventile _____	531
Compresso Connect F _____	456			Sicherheitsventile _____	531
Compresso Connect _____	459	<b>Entlüfter, Schmutzabscheider und</b>		Zubehör _____	541
Druckhaltungssysteme mit externer		<b>Entgasung</b> _____	<b>504</b>	Zubehör _____	541
Druckluftversorgung _____	463	Automatische Entlüfter und			
Compresso CX Connect _____	463	Separatoren _____	504		
Druckhaltungssysteme mit Pumpen		Zeparo Cyclone _____	504		
und integrierter Vakuum-Cyclone-		Zeparo ZT turnable _____	506		
Entgasung _____	467	Zeparo ZU _____	509		
Transfero TV Connect _____	467	Zeparo G-Force _____	515		
Transfero TVI Connect _____	475				

<b>PREISÜBERSICHT</b> _____	<b>555</b>
-----------------------------	------------

<b>ALLGEMEINE VERKAUFSBEDINGUNGEN</b> _____	<b>572</b>
---	------------

<b>VERKAUF, TECHNISCHE BERATUNG UND WERKS KUNDENDIENST</b> _____	<b>576</b>
--	------------

<b>AUSSENDIENST / WERKSVERTRETUNGEN IN DEUTSCHLAND</b> _____	<b>577</b>
--	------------

# Thermostatische Regelung



## THERMOSTATISCHE REGELUNG

### Thermostat-Köpfe und

<b>Heizkörperventile</b>	<b>7</b>
Thermostat-Köpfe	7
Thermostat-Kopf K	7
Thermostat-Kopf K-eco	10
Thermostat-Kopf Halo	11
Thermostat-Kopf DX	12
Thermostat-Kopf Halo-B	13
Thermostat-Kopf F	14
Thermostat-Kopf Set WK	15
Thermostat-Kopf VK	16
Thermostat-Köpfe mit Direktanschluss an Fremdfabrikate	18
Thermostat-Kopf K mit Anlege- oder Tauchfühler	20
Retro S – Set	24
Retro AGA – Set	26
Smarte Thermostat-Köpfe	27
HeimSync	27
Thermostat-Ventilunterteile	29
Eclipse	29
Eclipse 300	33
V-exact II	35
Standard	39
Mit besonders geringem Widerstand	41
Für umgekehrte Flussrichtung	44
Thermostat-Dreiwege- Ventilunterteil	47
Zubehör und Ersatzteile	49
Design-Edition	63
Multilux 4-Eclipse-Set mit Halo	63
Multilux 4 – Set	66
Multilux 4 – Set mit Halo	69

Thermostatventile für Heizkörperanbindesysteme	72
Multilux V Eclipse	72
Multilux	76
Duolux – Zweirohr-System	81
Duolux – Einrohr-System	84
E-Z System	87
Einrohrventil mit Tauchrohr	89
E-Z Ventil	93
RADIETT, RENOVETT	97
FLOWRETT, TWORETT, TA-UNI	103
Manuelle Heizkörperregulierventile	107
Mikrotherm	107
Rücklaufverschraubungen	110
Regulux	110
Regutec	114
Armaturen für Ventilheizkörper	118
Multilux V Eclipse	118
Vekolux	122
Vekotrim	126
Eclipse Thermostat-Oberteile	129
Thermostat-Oberteile für Ventilheizkörper	131
Thermostat-3-Wege-Regelventile	136
Dreiwege-Mischventil	136
Dreiwege-Umschaltventil	138
Überströmventile für Heizungsanlagen mit Thermostatventilen	140
Hydrolux	140

### Fußbodenheizungsregelung **142**

Fußboden-Heizkreisverteiler	142
Dynacon Eclipse	142
Dynacon 150	151
Dynalux	159

Anschlusssets für Fußboden- Heizkreisverteiler	168
Regulierventile für Fußbodenheizung	171
Fußbodenheizung- Regelungssysteme	175
Multibox Eclipse	175
Multibox Mini	179
Multibox K, RTL und K-RTL	182
Multibox F	184
Multibox C/E und C/RTL	185
RTL	189
Radiocontrol F	195
Fußboden-Regel-Set	197

### Raumthermostate und Stellantriebe **199**

Smart Home Raumthermostate	199
neo	199
Raumthermostate	207
Programmierbare Raumthermostate	207
Raumthermostat	210
Thermostat P	211
Stellantriebe	212
EMOtec	212
EMOtec, First-Open	214
EMO T	216
EMO TM	219
TA-Slider 160	221
TA-Slider 160 KNX	224
TA-Slider 160 BACnet/Modbus	226
TA-Slider 160 Fail-safe	229
EMO 3	232
TA-TRI	233

# Thermostat-Kopf K

## Mit eingebautem Fühler und mit Fernfühler

Der Thermostat-Kopf K wird zur Einzelraumtemperaturregelung an z. B. Heizkörpern, Konvektoren und Radiatoren eingesetzt. Die Produktpalette der Thermostat-Köpfe K sorgt für eine präzise Regelung und ist außerordentlich einfach zu handhaben. Ausführungen mit Fernfühler ermöglichen die Montage des Thermostat-Kopfes hinter Vorhängen, Heizkörperverkleidungen usw., in engen Nischen oder auch senkrecht.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Warmwasserheizung

### Funktionen:

Raumtemperaturregelung.  
Frostschutzsicherung.  
Obere und untere Begrenzung bzw. Markierung des Temperaturbereiches oder Blockierung einer Einstellung durch zwei Sparclips.  
Verdeckte obere und untere Begrenzung des Temperaturbereiches oder Blockierung einer Einstellung durch Anschlagclips.

### Regelverhalten:

Proportional-Regler ohne Hilfsenergie. Flüssigkeitsgefüllter Thermostat. Hohe Stellkraft, geringste Hysterese, optimale Schließzeit.  
Stabiles Regelverhalten auch bei kleinen Auslegungsregeldifferenzen (<1 K).  
Entspr. EnEV bzw. DIN V 4701-10.

### Temperatureinstellbereich:

Siehe jeweiliges Produkt

### Temperatur:

Max. Fühlertemperatur 50 °C

### Spezifische Ausdehnung:

0,22 mm/K,  
Überhubsicherung

### Regelgenauigkeit CA-Wert:

0,2 K

### Wassertemperatureinfluss:

Mit eingebautem Fühler: 0,3 K  
Mit Fernfühler: 0,3 K

### Differenzdruckeinfluss:

Mit eingebautem Fühler: 0,2 K  
Mit Fernfühler: 0,3 K

### Schließzeit:

Mit eingebautem Fühler 19 Min.  
Mit Fernfühler:  
Fühler waagrecht angeordnet 12 Min.  
Fühler senkrecht angeordnet 15 Min.

### Hysterese:

Mit eingebautem Fühler: 0,15 K  
Mit Fernfühler: 0,2 K

### Material:

ABS, PA6.6GF30, Messing, Stahl,  
Flüssigkeitsgefüllter Thermostat.

### Farbe:

Weiß RAL 9016

### Kennzeichnung:

Heimeier und gegebenenfalls KEYMARK-Zeichen.  
Merkszahlen.  
Symbole für Grundeinstellung und Nachtabsenkung.  
Kurzinformation mit den wichtigsten Einstellungen.  
Stirnseitige Einstellhilfe und erfühlbare Markierungen für Sehbehinderte.  
Drehrichtungsanzeige.

### Normen:

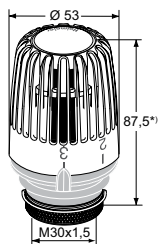
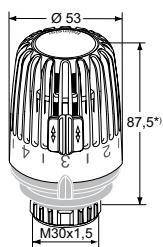
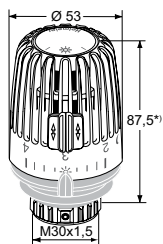
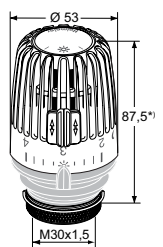
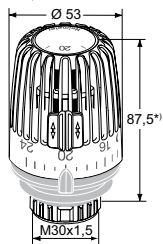
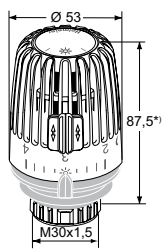
KEYMARK-zertifiziert und geprüft nach EN 215. Siehe auch Prospekt "Thermostat-Köpfe - Übersicht".



### Anschluss:

Geeignet für die Montage auf alle IMI Heimeier Thermostat-Ventilunterteile und an Ventilheizkörper mit Thermostat-Oberteil M30x1,5.

## Artikel – Thermostat-Kopf K mit eingebautem Fühler



### Standard

Ausführung	Sollwertbereich	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Merkzahl 1 bis 5</b> Mit zwei Sparclips	6 °C – 28 °C	6000-00.500	1	20	19,40
Skalenhaube <b>anthrazitgrau RAL 7016</b>	6 °C – 28 °C	6000-00.503	1	20	22,85
Skalenhaube <b>tiefschwarz RAL 9005</b>	6 °C – 28 °C	6000-00.507	1	20	22,85
<b>Einstellskala mit Temperaturwerten</b> Mit zwei Sparclips	6 °C – 28 °C	6000-00.600	1	20	20,55
<b>Mit Nullstellung (Ventil öffnet bei ca. 0 °C)</b>					
<b>Merkzahl 1 bis 5</b> Mit zwei Sparclips.	0 °C – 28 °C	7000-00.500	1	20	20,55

### Behördenausführung

Diebstahlsicherung durch Sicherungsring. Erhöhte Festigkeit nach abgelaufener Bundeswehruzulassung TL 4520-0014 Beanspruchungsgruppe 1 (für höchste Beanspruchung). Merkmahl 1 bis 5. Mit zwei Sparclips.

Ausführung	Sollwertbereich	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Standard</b>	6 °C – 28 °C	6020-00.500	1	20	24,45
<b>Mit Nullstellung</b> (Ventil öffnet bei ca. 0 °C).	0 °C – 28 °C	7020-00.500	1	20	24,45

### Mit Diebstahlsicherung durch 2 Schrauben

Merkzahl 1 bis 5. Mit zwei Sparclips.

Sollwertbereich	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
6 °C – 28 °C	6040-00.500	1	20	24,45

### Für Schwimmhallen, med. Bäderbetriebe

Merkzahl 1 bis 5. Mit zwei Sparclips.

Sollwertbereich	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15 °C – 35 °C	6200-00.500	1	20	29,20

### Behördenausführung mit Diebstahlsicherung durch Sicherungsring. Versetzter/begrenzter Sollwertbereich.

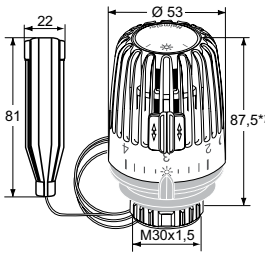
Merkzahl je nach Sollwertbereich 1-4/1-5. Oberer Sollwert bei Anschlag durch Linksdrehen. Erhöhte Festigkeit nach abgelaufener Bundeswehruzulassung TL 4520-0014.

Sollwertbereich	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
6 °C – 19 °C	6120-19.500	1	20	25,15
6 °C – 20 °C	6120-20.500	1	20	25,15
6 °C – 21 °C	6120-21.500	1	20	25,15
6 °C – 22 °C	6120-22.500	1	20	25,15
6 °C – 23 °C	6120-23.500	1	20	25,15
6 °C – 24 °C	6120-24.500	1	20	25,15

\*) bei Einstellung auf Merkmahl 3



## Artikel – Thermostat-Kopf K mit Fernfühler



### Standard

Ausführung	Sollwertbereich	Kapillarrohrlänge [m]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Standard</b>						
<b>Merkzahl 1 bis 5</b> Mit zwei Sparclips	6 °C – 27 °C	1,25	6001-00.500	1	5	36,70
		2,00	6002-00.500	1	5	38,00
		5,00	6005-00.500	1	5	64,90
<b>Mit Nullstellung (Ventil öffnet bei ca. 0 °C)</b>						
Merkzahl 1 bis 5. Mit zwei Sparclips.	0 °C – 28 °C	2,00	7002-00.500	1	5	38,00

Die stirnseitige Nut der Thermostat-Köpfe K, VK, WK und F dient zur Aufnahme von firmenspezifisch bedrucktern „Partner-Clips“. E-mail: [Partnerclip.Montage@imi-hydronic.com](mailto:Partnerclip.Montage@imi-hydronic.com)

# Thermostat-Kopf K-eco

## Mit eingebautem Fühler

Der Thermostat-Kopf K-eco wird zur Einzelraumtemperaturregelung an z. B. Heizkörpern, Konvektoren und Radiatoren eingesetzt. Der Thermostat-Kopf sorgt für eine präzise Regelung und ist außerordentlich einfach zu handhaben.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungsanlagen

### Funktionen:

Raumtemperaturregelung.  
Frostschutzsicherung.  
Verdeckte obere und untere Begrenzung des Temperaturbereiches oder Blockierung einer Einstellung durch Anschlagclips.

### Regelverhalten:

Proportional-Regler ohne Hilfsenergie. Flüssigkeitsgefüllter Thermostat. Hohe Stellkraft, geringste Hysterese, optimale Schließzeit.  
Stabiles Regelverhalten auch bei kleinen Auslegungsregeldifferenzen (<1 K).  
Entspr. EnEV bzw. DIN V 4701-10.

### Temperatureinstellbereich:

6 °C - 28 °C

### Temperatur:

Max. Fühlertemperatur 50 °C

### Spezifische Ausdehnung:

0,22 mm/K,  
Überhubsicherung

### Regelgenauigkeit CA-Wert:

0,2 K

### Wassertemperatureinfluss:

0,3 K

### Differenzdruckeinfluss:

0,2 K

### Schließzeit:

19 Min.

### Hysterese:

Mit eingebautem Fühler: 0,15 K

### Material:

ABS, PA6.6GF30, Messing, Stahl,  
Flüssigkeitsgefüllter Thermostat.

### Farbe:

Weiß RAL 9016

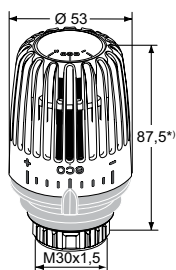
### Kennzeichnung:

eco  
Teilstriche  
+  
-  
Frostschutzsymbol  
Heimeier  
Stirnseitige "eco" Einstellhilfe  
und erfühlbare Markierungen für  
Sehbehinderte.

### Anschluss:

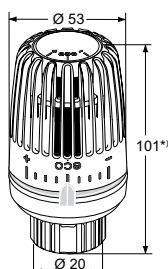
Geeignet für die Montage auf alle IMI Heimeier Thermostat-Ventilunterteile und an Ventilheizkörper mit Thermostat-Oberteil M30x1,5.

## Artikel



### Thermostat-Kopf K-eco

Einstellbereich	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
6-28°C	6071-43.500	1	20	19,40



### Thermostat-Kopf VK-eco - Für Danfoss RA

Einstellbereich	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
6-28°C	9710-43.500	1	20	20,65

Die stirnseitige Nut der Thermostat-Köpfe K, VK, WK und F dient zur Aufnahme von firmenspezifisch bedrucktem „Partner-Clips“. E-mail: Partnerclip.Montage@imi-hydronic.com

# Thermostat-Kopf Halo

## Mit eingebautem Fühler

Der Thermostat-Kopf Halo wird zur Einzelraumtemperaturregelung an z. B. Heizkörpern, Konvektoren und Radiatoren eingesetzt und kombiniert Präzisionsregelung mit einem schlanken, zylindrischen Design.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungsanlagen

### Funktionen:

Raumtemperaturregelung.  
Frostschutzsicherung.  
Blockierung im Sollwertbereich.

### Regelverhalten:

Proportional-Regler ohne Hilfsenergie.  
Flüssigkeitsgefüllter Thermostat. Hohe Stellkraft, geringste Hysterese, optimale Schließzeit.  
Stabiles Regelverhalten auch bei kleinen Auslegungsregeldifferenzen (<1 K).  
Entspr. EnEV bzw. DIN V 4701-10.

### Temperatureinstellbereich:

0 °C - 28 °C

6 °C - 28 °C

### Temperatur:

Max. Fühlertemperatur 50 °C

### Spezifische Ausdehnung:

0,22 mm/K,  
Überhubsicherung

### Regelgenauigkeit CA-Wert:

0,6 K

### Wassertemperatureinfluss:

0,7 K

### Differenzdruckeinfluss:

0,2 K

### Schließzeit:

16 Min.

### Hysterese:

0,7 K

### Material:

ABS, PA6.6GF30, Messing, Stahl,  
Flüssigkeitsgefüllter Thermostat.

### Kennzeichnung:

Heimeier und gegebenenfalls KEYMARK-Zeichen.

Einstellskala mit Temperaturwerten.  
Symbole für Nachtabsenkung und Frostschutz.

### Normen:

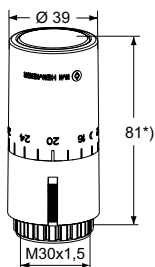
KEYMARK-zertifiziert und geprüft nach EN 215. Siehe auch Prospekt "Thermostat-Köpfe - Übersicht".



### Anschluss:

Geeignet für die Montage auf alle IMI Heimeier Thermostat-Ventilunterteile und an Ventilheizkörper mit Thermostat-Oberteil M30x1,5.

## Artikel



### Halo

Mit eingebautem Fühler. Einstellskala mit Temperaturwerten.

Ausführung	Sollwertbereich	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Skalenhaube <b>weiß RAL 9016</b>	6 °C - 28 °C	7500-00.500	1	20	21,30
Skalenhaube <b>verchromt</b>	6 °C - 28 °C	7500-00.501	1	20	40,40
Skalenhaube <b>weiß RAL 9016</b>	0 °C - 28 °C	7550-00.500	1	20	22,60
Skalenhaube <b>verchromt</b>	0 °C - 28 °C	7550-00.501	1	20	41,70

\*) bei Einstellung auf 20

# Thermostat-Kopf DX

## Mit eingebautem Fühler

Der Thermostat-Kopf DX wird zur Einzelraumtemperaturregelung an z. B. Heizkörpern, Konvektoren und Radiatoren eingesetzt und kombiniert Präzisionsregelung mit einem attraktiven Design.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungsanlagen  
Allseitig geschlossene Oberfläche.  
Besonders geeignet für hygienisch risikobehaftete Räume im Gesundheitswesen oder Lebensmittel-/Industriegewerbe.

### Funktionen:

Raumtemperaturregelung.  
Frostschutzsicherung.  
Begrenzung oder Blockierung im Sollwertbereich.

### Regelverhalten:

Proportional-Regler ohne Hilfsenergie.  
Flüssigkeitsgefüllter Thermostat. Hohe Stellkraft, geringste Hysterese, optimale Schließzeit.  
Stabiles Regelverhalten auch bei kleinen Auslegungsregeldifferenzen (<1 K).  
Entspr. EnEV bzw. DIN V 4701-10.

### Temperatureinstellbereich:

6 °C - 28 °C

### Temperatur:

Max. Fühlertemperatur 50 °C

### Spezifische Ausdehnung:

0,22 mm/K  
Überhubsicherung

### Regelgenauigkeit CA-Wert:

0,6 K

### Wassertemperatureinfluss:

0,7 K

### Differenzdruckeinfluss:

0,3 K

### Schließzeit:

24 Min.

### Hysterese:

0,4 K

### Material:

ABS, PA6.6GF30, Messing, Stahl,  
Flüssigkeitsgefüllter Thermostat.

### Kennzeichnung:

Heimeier und gegebenenfalls KEYMARK-Zeichen.  
Merkzahlen 1-5.

### Normen:

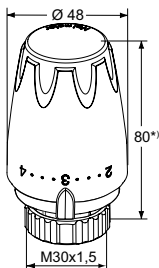
KEYMARK-zertifiziert und geprüft nach EN 215. Siehe auch Prospekt Thermostat-Köpfe - Übersicht".



### Anschluss:

Geeignet für die Montage auf alle HEIMEIER Thermostat-Ventilunterteile und an Ventilheizkörper mit Thermostat-Oberteil M30x1,5.

## Artikel



### Thermostat-Kopf DX

Mit eingebautem Fühler.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Skalenhaube <b>weiß RAL 9016</b>	6700-00.500	1	20	19,05
Skalenhaube <b>graphitgrau RAL 7024</b>	6700-00.503	1	20	21,25
Skalenhaube <b>tiefschwarz RAL 9005</b>	6700-00.507	1	20	21,25

\*) bei Einstellung auf Merkmahl 3

# Thermostat-Kopf Halo-B

## Behördenmodell

Der Thermostat-Kopf Halo-B wird zur Einzelraumtemperaturregelung in öffentlichen Gebäuden, wie z.B. Behörden, Schulen usw. mit viel Publikumsverkehr, an z. B. Heizkörpern, Konvektoren und Radiatoren eingesetzt. Der Thermostat-Kopf Halo-B kombiniert Präzisionsregelung mit einem schlanken, zylindrischen Design.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungsanlagen

### Funktionen:

Raumtemperaturregelung.  
Frostschuttsicherung.

### Regelverhalten:

Proportional-Regler ohne Hilfsenergie.  
Flüssigkeitsgefüllter Thermostat. Hohe Stellkraft, geringste Hysterese, optimale Schließzeit.  
Stabiles Regelverhalten auch bei kleinen Auslegungsregeldifferenzen (<1 K).  
Entspr. EnEV bzw. DIN V 4701-10.

### Temperatureinstellbereich:

8 °C bis 26 °C.

### Temperatur:

Max. Fühlertemperatur 50 °C

### Spezifische Ausdehnung:

0,22 mm/K,  
Überhubsicherung

### Regelgenauigkeit CA-Wert:

0,6 K

### Wassertemperatureinfluss:

0,8 K

### Differenzdruckeinfluss:

0,3 K

### Schließzeit:

26 Min.

### Hysterese:

0,4 K

### Material:

PBTGF15, PA6.6 GF30, PPA GF60, PPO/  
PAGF20, Messing, Stahl,  
Flüssigkeitsgefüllter Thermostat.

### Farbe:

Weiß RAL 9016

### Kennzeichnung:

Heimeier und KEYMARK-Zeichen.

### Normen:

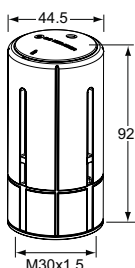
KEYMARK-zertifiziert und geprüft nach EN 215. Siehe auch Prospekt Thermostat-Köpfe - Übersicht".



### Anschluss:

Geeignet für die Montage auf alle HEIMEIER Thermostat-Ventilunterteile und an Ventilheizkörper mit Thermostat-Oberteil M30x1,5.  
Diebstahlsicher.  
Biegefestigkeit des Thermostat-Kopfes min. 1000 N.

## Artikel

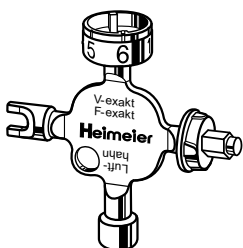


### Halo-B

Behördenmodell

Sollwertbereich	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
8°C - 26°C	2500-00.500	1	20	32,95

## Zubehör



### Universalschlüssel

Für die Betätigung des Thermostat-Kopf Halo-B und B (Temperatureinstellung).  
Auch für Thermostat-Ventilunterteil V-exakt **bis Ende 2011** / F-exakt, Rücklaufverschraubung Regulux, Anschlussverschraubung Vekolux und Heizkörper-Entlüftungsventil.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0530-01.433	13	1	12,35

# Thermostat-Kopf F

## Ferneinsteller

Der Thermostat-Kopf F wird zur Einzelraumtemperaturregelung an z. B. Unterflur-Konvektoren, Fußboden-Heizkreisverteilern, Heizkörpern und Radiatoren eingesetzt.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungsanlagen

### Funktionen:

Raumtemperaturregelung.  
Nullstellung (Ventil öffnet bei ca. 0 °C).  
Verdeckte obere und untere Begrenzung des Temperaturbereiches oder Blockierung einer Einstellung durch Anschlagclips.

### Regelverhalten:

Proportional-Regler ohne Hilfsenergie.  
Flüssigkeitsgefüllter Thermostat. Hohe Stellkraft, geringste Hysterese, optimale Schließzeit.  
Stabiles Regelverhalten auch bei kleinen Auslegungsregeldifferenzen (<1 K).  
Entspr. EnEV bzw. DIN V 4701-10.

### Temperatureinstellbereich:

0 °C - 27 °C

### Temperatur:

Max. Fühlertemperatur 50 °C

### Spezifische Ausdehnung:

0,22 mm/K,  
Überhubsicherung

### Wassertemperatureinfluss:

0,3 K

### Differenzdruckeinfluss:

0,4 K

### Schließzeit:

26 Min.

### Hysterese:

0,4 K

### Material:

ABS, PA6.6GF30, Messing, Stahl,  
Flüssigkeitsgefüllter Thermostat.

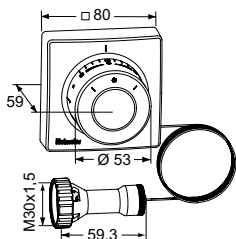
### Kennzeichnung:

Heimeier.  
Merkzahlen 1-5.  
Symbole für Grundeinstellung und Nachtabenkung.  
Kurzinformation mit den wichtigsten Einstellungen.  
Stirnseitige Einstellhilfe.  
Drehrichtungsanzeige.

### Anschluss:

Geeignet für die Montage auf alle IMI Heimeier Thermostat-Ventilunterteile und an Ventilheizkörper mit Thermostat-Oberteil M30x1,5.

## Artikel



### Thermostat-Kopf F

Ferneinsteller mit eingebautem Fühler.

Sollwertbereich	Kapillarrohrlänge [m]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0 °C - 27 °C	2,00	2802-00.500	1	5	80,10
	5,00	2805-00.500	1	5	98,15
	10,00	2810-00.500	1	5	139,60

Die stirnseitige Nut der Thermostat-Köpfe K, VK, WK und F dient zur Aufnahme von firmenspezifisch bedrucktem „Partner-Clips“. E-mail: Partnerclip.Montage@imi-hydronic.com

# Thermostat-Kopf Set WK

## Thermostat-Kopf Set WK und Anschluss in Winkelform für Ventilheizkörper

Das Thermostat-Kopf Set und der Winkelanschluss sind für Ventilheizkörper vorgesehen, die über ein Thermostat-Oberteil mit Anschlussgewinde M30x1,5 verfügen. Montage links oder rechts am Heizkörper.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungsanlagen

### Funktionen:

Raumtemperaturregelung.  
Frostschutzsicherung.  
Obere und untere Begrenzung bzw. Markierung des Temperaturbereiches oder Blockierung einer Einstellung durch zwei Sparclips.

### Regelverhalten:

Proportional-Regler ohne Hilfsenergie. Flüssigkeitsgefüllter Thermostat. Hohe Stellkraft, geringste Hysterese, optimale Schließzeit.  
Stabiles Regelverhalten auch bei kleinen Auslegungsregeldifferenzen (<1 K).  
Entspr. EnEV bzw. DIN V 4701-10.

### Temperatureinstellbereich:

6 °C - 28 °C

### Temperatur:

Max. Fühlertemperatur 50 °C

### Spezifische Ausdehnung:

0,22 mm/K,  
Überhubsicherung

### Regelgenauigkeit CA-Wert:

0,2 K

### Material:

ABS, PA6.6GF30, Messing, Stahl,  
Flüssigkeitsgefüllter Thermostat.

### Farbe:

Weiß RAL 9016

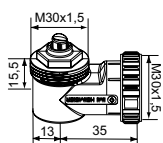
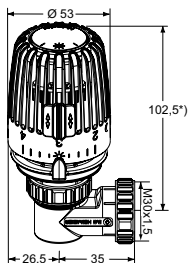
### Kennzeichnung:

Heimeier.  
Merkzahlen.  
Symbole für Grundeinstellung und Nachtabsenkung.  
Kurzinformation mit den wichtigsten Einstellungen.  
Stirnseitige Einstellhilfe und erfühlbare Markierungen für Sehbehinderte.  
Drehrichtungsanzeige.

### Anschluss:

Für Ventilheizkörper, die über ein Thermostat-Oberteil mit Anschlussgewinde M30x1,5 verfügen.  
Zur Montage links oder rechts am Heizkörper.

## Artikel



### Thermostat-Kopf Set WK

Winkelform mit Anschluss M30x1,5 für Ventilheizkörper.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
7300-00.500	1	5	28,40

### Winkelanschluss M30x1,5

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
7300-00.700	1	1	10,75

\*) bei Einstellung auf Merkmahl 3

Die stirnseitige Nut der Thermostat-Köpfe K, VK, WK und F dient zur Aufnahme von firmenspezifisch bedruckter „Partner-Clips“. E-mail: Partnerclip.Montage@imi-hydronic.com

# Thermostat-Kopf VK



## Mit Klemmanschluss für Ventilheizkörper

Der Thermostat-Kopf VK ist für die Montage an Ventilheizkörpern vorgesehen. Die Klemmverbindung mit Rändelmutter ermöglicht einen direkten Anschluss an Thermostat-Oberteile, die nicht über das Anschlussgewinde M30x1,5 verfügen und an Danfoss RA Ventile.

## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungsanlagen

### Funktionen:

Raumtemperaturregelung.  
Frostschutzsicherung.  
Verdeckte obere und untere Begrenzung des Temperaturbereiches oder Blockierung einer Einstellung durch Anschlagclips.  
Nur VK: Obere und untere Begrenzung bzw. Markierung des Temperaturbereiches oder Blockierung einer Einstellung durch zwei Sparclips.

### Regelverhalten:

Proportional-Regler ohne Hilfsenergie.  
Flüssigkeitsgefüllter Thermostat. Hohe Stellkraft, geringste Hysterese, optimale Schließzeit.  
Stabiles Regelverhalten auch bei kleinen Auslegungsregeldifferenzen (<1 K).  
Entspr. EnEV bzw. DIN V 4701-10.

### Temperatureinstellbereich:

6 °C - 28 °C

### Temperatur:

Max. Fühlertemperatur 50 °C

### Spezifische Ausdehnung:

0,22 mm/K  
Überhubsicherung

### Material:

ABS, PA6.6GF30, Messing, Stahl, Flüssigkeitsgefüllter Thermostat.

### Farbe:

Weiß RAL 9016

### Kennzeichnung:

Heimeier.  
VK:  
Merkszahlen 1-5.  
Frostschutzsymbol.  
Symbole für Grundeinstellung und Nachtabsenkung.  
Kurzinformation mit den wichtigsten Einstellungen.  
Stirnseitige Einstellhilfe und erfühlbare Markierungen für Sehbehinderte.  
Drehrichtungsanzeige.

VK-eco:  
eco

Teilstriche

+

-

Frostschutzsymbol

Heimeier

Stirnseitige "eco" Einstellhilfe und erfühlbare Markierungen für Sehbehinderte.

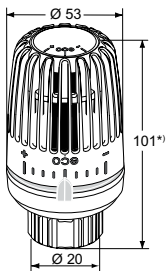
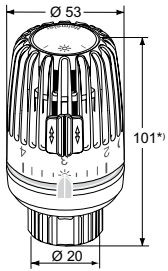
### Anschluss:

Der Thermostat-Kopf VK ist für die Montage an Ventilheizkörpern vorgesehen. Die Klemmverbindung mit Rändelmutter ermöglicht einen direkten Anschluss an Thermostatoberteile, die nicht über das Anschlussgewinde M30x1,5 verfügen und an Danfoss RA Ventile.

Der Thermostat-Kopf VK kann in mehrere, jeweils um 90° versetzte Positionen montiert werden.



## Artikel



### Thermostat-Kopf VK - Für Danfoss RA

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Standard</b>	9710-24.500	1	20	20,65
<b>Mit Nullstellung</b> (Ventil öffnet bei ca. 0 °C).	9711-24.500	1	20	20,65
<b>Mit Diebstahlsicherung</b> durch 2 Schrauben	9710-40.500	1	20	30,40

\*) bei Einstellung auf Merzkahl 3

### Thermostat-Kopf VK-eco - Für Danfoss RA

Einstellbereich	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
6-28°C	9710-43.500	1	20	20,65

\*) bei Einstellung auf eco

Die stirnseitige Nut der Thermostat-Köpfe K, VK, WK und F dient zur Aufnahme von firmenspezifisch bedruckter „**Partner-Clips**“. **E-mail: [Partnerclip.Montage@imi-hydronic.com](mailto:Partnerclip.Montage@imi-hydronic.com)**

# Thermostat-Köpfe

## mit Direktanschluss an Fremdfabrikate

### Mit Direktanschluss an Fremdfabrikate

Für Thermostat-Ventilunterteile der Hersteller Danfoss, Herz, TA und Vaillant gibt es passende Spezialköpfe, so dass auch in diesen Fällen niemand auf die IMI Heimeier-Qualität verzichten muss.



### Technische Beschreibung

#### Anwendungsbereich:

Warmwasserheizung

#### Funktionen:

Raumtemperaturregelung.  
Frostschutzsicherung.  
Begrenzung oder Blockierung im Sollwertbereich.

#### Regelverhalten:

Proportional-Regler ohne Hilfsenergie.  
Flüssigkeitsgefüllter Thermostat. Hohe Stellkraft, geringste Hysterese, optimale Schließzeit.  
Stabiles Regelverhalten auch bei kleinen Auslegungsregeldifferenzen (<1 K).  
Entspr. EnEV bzw. DIN V 4701-10.

#### Temperatureinstellbereich:

6 °C - 28 °C

#### Temperatur:

Max. Fühlertemperatur 50 °C

#### Spezifische Ausdehnung:

0,22 mm/K,  
Überhubsicherung

#### Material:

ABS, PA6.6GF30, Messing, Stahl,  
Flüssigkeitsgefüllter Thermostat.

#### Farbe:

Weiß RAL 9016

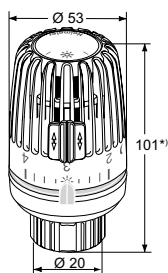
#### Kennzeichnung:

Heimeier.  
Merkzahlen.  
Symbole für Grundeinstellung und Nachtabsenkung (Thermostat-Köpfe K/VK).  
Kurzinformation mit den wichtigsten Einstellungen (Thermostat-Köpfe K/VK).  
Stirnseitige Einstellhilfe und erfühlbare Markierungen für Sehbehinderte (Thermostat-Köpfe K/VK).  
Drehrichtungsanzeige (Thermostat-Köpfe K/VK).

#### Anschluss:

Siehe jeweiliges Produkt

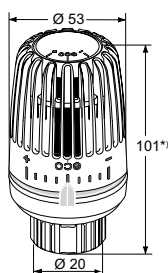
### Artikel



#### Thermostat-Kopf VK – Für Danfoss RA

Mit zwei Sparclips.

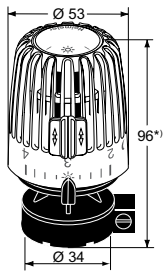
Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Standard	9710-24.500	1	20	20,65
mit Nullstellung	9711-24.500	1	20	20,65
mit Diebstahlsicherung durch 2 Schrauben	9710-40.500	1	20	30,40



#### Thermostat-Kopf VK-eco - Für Danfoss RA

Einstellbereich	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
6-28°C	9710-43.500	1	20	20,65

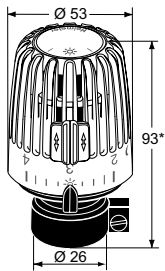
\*) bei Einstellung auf Merkhzahl 3



### Thermostat-Kopf K – Für Danfoss RAV

Mit zwei Sparclips.

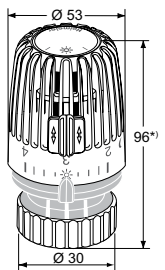
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
9800-24.500	1	20	26,20



### Thermostat-Kopf K – Für Danfoss RAVL

Mit zwei Sparclips.

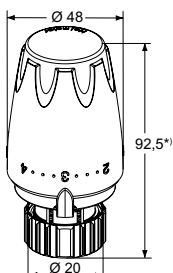
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
9700-24.500	1	20	22,85



### Thermostat-Kopf K – Für Vaillant

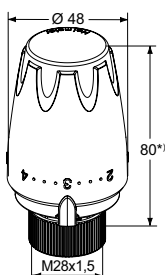
Für Baureihe ab 1987. Mit zwei Sparclips.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
9712-00.500	1	20	25,45



### Thermostat-Kopf DX – Für Danfoss RA

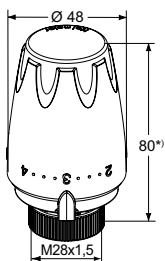
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
9724-24.500	1	20	19,05



### Thermostat-Kopf DX – Für TA

Für Baureihe bis 1999.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
9724-28.500	1	10	26,65



### Thermostat-Kopf DX – Für Herz

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
9724-30.500	1	10	26,45

\*) bei Einstellung auf Merzkahl 3

Die stirnseitige Nut der Thermostat-Köpfe K, VK, WK und F dient zur Aufnahme von firmenspezifisch bedrucktern „Partner-Clips“. E-mail: Partnerclip.Montage@imi-hydronic.com

# Thermostat-Kopf K mit Anlege- oder Tauchfühler

## Für Mediumtemperaturregelung

Für die Mediumtemperaturregelung mit Thermostat-Ventilunterteilen und Dreiwegeventilen in Heizungs- und Kühlanlagen.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kühlanlagen.  
Einsatz der Thermostat-Köpfe 6402-00/6402-09/6412/6602/6662 in Verbindung mit einem Wärmeleitsockel als Anlegefühler oder mit einer Tauchhülse als Tauchfühler.  
Thermostat-Kopf 6672 mit Wendel-Tauchfühler ohne Tauchhülse. Abdichtung zum Kapillarrohr durch Klemmverbindung.

### Funktionen:

Mediumtemperaturregelung mit Thermostat-Ventilunterteilen und Dreiwegeventilen.  
Verdeckte obere und untere Begrenzung des Temperaturbereiches oder Blockierung einer Einstellung durch Anschlagclips.

### Regelverhalten:

Proportional-Regler ohne Hilfsenergie. Flüssigkeitsgefüllter Thermostat. Hohe Stellkraft, geringste Hysterese, optimale Schließzeit.

### Temperatureinstellbereich:

Sollwertbereiche  
10° C bis 40° C,  
20° C bis 50° C,  
20° C bis 70° C,  
40° C bis 70° C bzw.  
60° C bis 90° C.

### Temperatur:

Maximale Fühlertemperatur  
50° C bei Thermostat-Kopf 6412,  
60° C bei Thermostat-Kopf 6402,  
80° C bei Thermostat-Kopf 6602,  
90° C bei Thermostat-Kopf 6672 und  
100° C bei Thermostat-Kopf 6662.

### Spezifische Ausdehnung:

6402 / 6602 / 6412 / 6662:  
0,17 mm/K,  
6672:  
0,10 mm/K,  
Überhubsicherung.

### Material:

ABS, PA6.6GF30, Messing, Stahl,  
Flüssigkeitsgefüllter Thermostat.  
Wärmeleitsockel aus Aluminium.

### Farbe:

Weiß RAL 9016

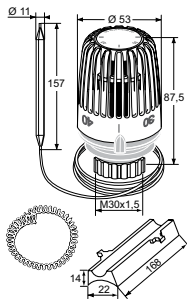
### Kennzeichnung:

Heimeier.  
Merkmale.

### Anschluss:

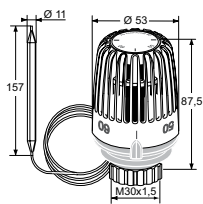
Geeignet für die Montage auf alle IMI Heimeier Thermostat-Ventilunterteile, Dreiwege-Umschaltventile und Dreiwege-Mischventile.

## Artikel



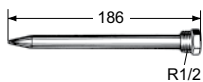
### Thermostat-Kopf K mit Wärmeleitsockel und Spiralfeder

Sollwertbereich	Kapillarrohrlänge [m]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20°C - 50°C	2	6402-00.500	1	5	71,15



### Thermostat-Kopf K ohne Zubehör

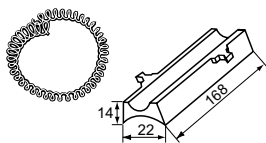
Sollwertbereich	Kapillarrohrlänge [m]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10°C - 40°C	2	6412-09.500	1	5	60,60
20°C - 50°C	2	6402-09.500	1	5	60,60
40°C - 70°C	2	6602-00.500	1	5	60,60
60°C - 90°C	2	6662-00.500	1	5	60,60



### Tauchhülse

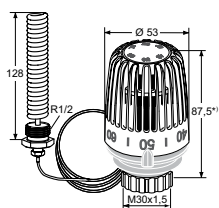
Messing. R 1/2 x 186 mm Gesamtlänge.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
6602-00.363	13	1	28,50



### Wärmeleitsockel und Spiralfeder

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
6402-00.200	13	1	17,25



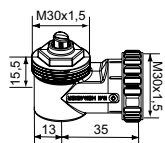
### Thermostat-Kopf K mit Wendel-Tauchfühler

R 1/2 x 128 mm Gesamtlänge.

Sollwertbereich	Kapillarrohrlänge [m]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20°C - 70°C	2	6672-00.500	1	5	78,35

Die stirnseitige Nut der Thermostat-Köpfe K, VK, WK und F dient zur Aufnahme von firmenspezifisch bedrucktem „Partner-Clips“. E-mail: [Partnerclip.Montage@imi-hydronic.com](mailto:Partnerclip.Montage@imi-hydronic.com)

## Zubehör



### Winkelanschluss M30x1,5

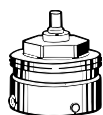
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
7300-00.700	1	1	10,75



### Diebstahlsicherung

für Thermostat-Kopf K, DX, D, WK.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
6020-01.347	12	1	8,50



### Anschluss an Fremdfabrikate

Adapter für die Montage aller IMI Heimeier Thermostat-Köpfe auf Thermostat-Ventilunterteile nebenstehender Fabrikate.

Gewinde M 30 x 1,5 nach Werksnorm.

Siehe auch „Thermostat-Köpfe mit Direktanschluss an Fremdfabrikate“.

\*) nicht für Ventilheizkörper verwendbar

Fabrikat	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Danfoss RA (Ø≈20 mm *)	9702-24.700	13	10	5,80
Danfoss RAV (Ø≈34 mm)	9800-24.700	13	10	13,15
Danfoss RAVL (Ø≈26 mm)	9700-24.700	13	10	10,90
Vaillant (Ø≈30 mm)	9700-27.700	13	10	17,30
TA (M28x1,5)	9701-28.700	13	10	6,80
Herz (M28x1,5)	9700-30.700	13	10	6,80
Markaryd (M28x1,5)	9700-41.700	13	10	13,60
Comap (M28x1,5)	9700-55.700	13	10	14,85
Giacomini (Ø≈22,6 mm)	9700-33.700	13	10	14,75
Oventrop (M30x1,0)	9700-10.700	13	10	14,75
Ista (M32x1,0)	9700-36.700	13	10	14,75



### Anschluss an Ventilheizkörper

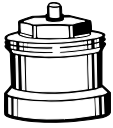
Adapter für die Montage von IMI Heimeier Thermostat-Köpfen mit Anschluss M 30 x 1,5 an Thermostat-Oberteil **für Klemmverbindung**. Gewinde M 30 x 1,5 nach Werksnorm.

**Ausnahme:** Der Thermostat-Kopf WK ist nur für die Montage an Thermostat-Oberteilen mit Anschlussgewinde M 30 x 1,5 vorgesehen.

		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Serie 2</b>	(20 x 1)	9703-24.700	13	10	5,00
<b>Serie 3</b>	(23,5 x 1,5), ab 10/98	9704-24.700	13	10	2,70

### Spindel-Verlängerung

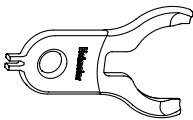
für Thermostat-Ventilunterteile.



L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Messing vernickelt</b>				
20	2201-20.700	13	1	12,30
30	2201-30.700	13	1	15,45
<b>Kunststoff, schwarz</b>				
15	2001-15.700	13	1	4,10
30	2002-30.700	13	1	4,55

### Lösevorrichtung

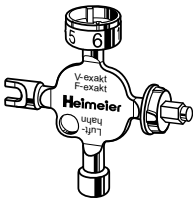
für Skalenhaube Thermostat-Kopf K und VK und zum Herausschieben der Anschlagclips.



Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
6000-00.138	13	1	4,10

### Universalschlüssel

für die Betätigung des Thermostat-Kopf Halo-B und B (Temperatureinstellung), auch für Thermostat-Ventilunterteil V-exakt **bis Ende 2011** / F-exakt, Rücklaufverschraubung Regulux, Anschlussverschraubung Vekolux und Heizkörper-Entlüftungsventil.



Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0530-01.433	13	1	12,35

## Ersatz- und Einzelteile

### Rändelmutter

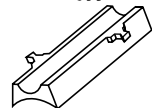
M 30 X 1,5 für Thermostat - Köpfe K, DX, D, F



Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
6000-11.034	12	1	3,55

### Halierung mit Zubehör

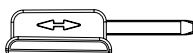
- für Anlegefühler



Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
6402-00.200	13	1	17,25

### Sparclip

zu Thermostat-Köpfen für Baureihe **ab Januar 2000**.



Farbe	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
rot	6080-30.105	13	1	0,80
blau	6080-31.105	13	1	0,80

# Retro S – Set

## Nachrüst-Thermostat-Oberteil mit Voreinstellung und Thermostat-Kopf

Geeignet für Thermostat-Ventilunterteile „Standard“, mit Anschlussgewinde am Ventilgehäuse ab Baujahr Ende 1982 und „ohne“ farbliche Kennzeichnung an der Stopfbuchse.



### Technische Beschreibung

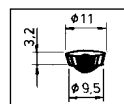
Retro S – Set mit Nachrüst-Thermostat-Oberteil und Thermostat-Kopf.

Das Retro S Thermostat-Oberteil mit genauer Voreinstellung ist ausschließlich geeignet für:

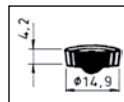
**Thermostat-Ventilunterteile „Standard“, mit Anschlussgewinde am Ventilgehäuse, ab Baujahr Ende 1982 und „ohne“ farbliche Kennzeichnung an der Stopfbuchse.**

Die Retro S Durchflusswerte entsprechen den Durchflusswerten der **V-exakt Ventile bis Ende 2011**.

Die Thermostat-Oberteile können mit dem Montagegerät (Art.-Nr. 9721-00.000) ohne Entleeren der Anlage ausgewechselt werden.



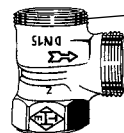
**für DN 15**  
Ventilgehäuse ab  
**Bj. Ende 1982 bis 1994**



**für DN 20**  
Ventilgehäuse ab  
**Bj. Ende 1982 bis Ende 2011**

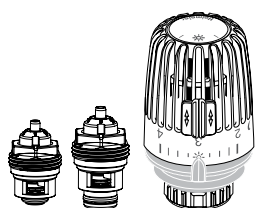


Geeignet bei Stopfbuchse  
„ohne“ farbliche Kennzeichnung  
(Messing)



Geeignet für Ventilgehäuse mit  
Anschlussgewinde für den Ther-  
mostat-Kopf und  
„ohne“ Nocken Kennzeichnung oder  
II / II+ Kennzeichnung

### Artikel



#### Set 1

mit Nachrüst-Thermostat-Oberteil und Thermostat-Kopf K (Art.-Nr. 6000-00.500)

Für DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	3500-12.800	1	5	43,20
20	3500-13.800	1	5	46,20



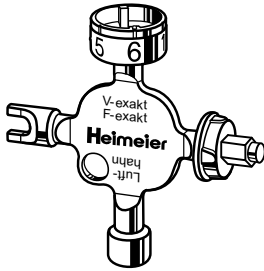
## Zubehör



### Einstellschlüssel

für Retro S, V-exakt **bis Ende 2011** und F-exakt.

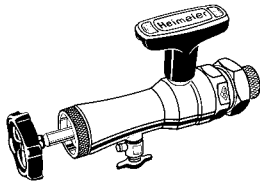
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3501-02.142	13	1	3,75



### Universalschlüssel

alternativ zum Einstellschlüssel Art.-Nr. 3501-02.142 für die Betätigung von Retro S, V-exakt **bis Ende 2011** und F-exakt. Auch für Thermostat-Kopf Halo-B und B (Temperatureinstellung), Rücklaufverschraubung Regulux, Anschlussverschraubung Vekolux und Heizkörper-Entlüftungsventil.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0530-01.433	13	1	12,35



### Montagegerät

kompl. mit Koffer, Steckschlüssel und Ersatzdichtungen, zum Auswechseln von Thermostat-Oberteilen ohne Entleeren der Heizungsanlage (für DN 10 bis DN 20).

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
9721-00.000	13	1	384,20

# Retro AGA – Set

## Nachrüst-Thermostat-Oberteil mit Voreinstellung und Thermostat-Kopf für Zweirohr-Heizungsanlagen

Nachrüst-Thermostat-Oberteil für Zweirohr-Heizungsanlagen. AGA Thermopanel TP Heizkörper (Markierung "TP" auf der Ventilgarnitur), Baujahr 1970-1988, können mit dem Retro AGA-Set Art.-Nr. 9691-00.230 nachgerüstet werden.



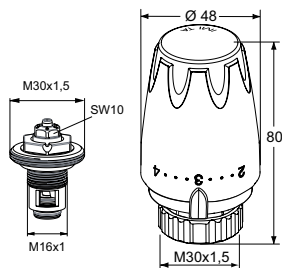
## Technische Beschreibung

Nachrüst-Thermostat-Oberteil für Zweirohr-Heizungsanlagen. Die Typen AGA Thermopanel TP (Markierung "TP" auf der Ventilgarnitur) Baujahr 1970-1988 können mit dem Retro AGA-Set Art.-Nr. 9691-00.230 nachgerüstet werden.

Für den Einsatz in Einrohranlagen verwenden Sie das Thermostat-Oberteil Art.-Nr. 50 543-001.

**NOTE:** The Retro AGA insert does not fit AGA Thermopanel with venting nipple.

## Artikel



### Thermostat-Kopf mit Thermostat-Oberteil

Zweirohr

Sollwertbereich, Thermostat-Kopf	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
6-28°C	9691-00.230	1	1	44,45

# HeimSync

## Bluetooth Version

HeimSync ist der smarte Thermostat-Kopf für ein einfaches Upgrade eines Heizungssystems mit Radiatoren. HeimSync kann als Standalone-Lösung genutzt werden, welche die Raumtemperatur in einem oder mehreren Räumen regelt. Der volle Funktionsumfang des smarten Thermostat-Kopfs (Bluetooth Version) kann mit der HeimSync-App für mobile Geräte genutzt werden. Das Kommunikationsprotokoll Bluetooth zwischen smartem Thermostat-Kopf und Smartphone bzw. Tablet verfügt über bis zu 10 m Reichweite.



## Technische Beschreibung

### Funktionen:

Raumtemperaturregelung  
 Auto-Modus (mit HeimSync-App) & manueller Modus  
 Bluetooth-Verbindung mit HeimSync-App für Mobilgeräte  
 Manuelle Änderung von Einstellungen  
 Anzeige von schwacher Batterieleistung  
 Frostschutz (Werkseinstellung ON)  
 Fenster-Offen-Erkennung (Werkseinstellung ON)  
 Ventilschutz (Werkseinstellung ON)  
 Zeit-/Temperaturprogrammierung (Änderungen nur mit der HeimSync-App)  
 Boost-Funktion (mit der HeimSync-App)  
 Eco- & Komfort-Temperatur (mit der HeimSync-App)  
 Urlaubs-Funktion (mit der HeimSync-App)  
 Kindersicherung – schützt vor ungewollten Änderungen der Einstellungen (mit der HeimSync-App)  
 Offset-Temperatur (mit der HeimSync-App)

### Funkverbindung:

Bluetooth BT3L (geringer Energieverbrauch)  
 Funkfrequenz: 2,4 GHz (bidirektional)  
 Funkreichweite: bis zu 10 m (bei uneingeschränkter Sicht).

### Temperatur:

Einstellbereich: 5°C bis 30°C  
 Umgebungstemperatur: -10°C bis +40°C  
 Lagertemperatur: -10°C bis +40°C  
 Mediumstemperatur: max. 110°C

### Auflösung:

0,5 K

### Regelgenauigkeit CA-Wert:

± 0,5 K

### Spannungsversorgung:

2 x 1,5V IEC LR6 (AA), im Lieferumfang enthalten (Verwenden Sie KEINE wiederaufladbaren Batterien)  
 Haltbarkeit: bis zu 2 Heizperioden

### Anschluss:

Geeignet für die Montage auf alle HEIMEIER Thermostat-Ventilunterteile und an Ventilheizkörper mit Thermostat-Oberteil M30x1,5.

### Material:

Gehäuse: PC + ABS

### Farbe:

Weiß

### Geräuschpegel:

Max. 30 dBA

### Schutzart:

IP 20  
 (gemäß EN60529)

### Normen:

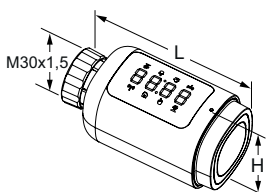
IP 20 (gemäß EN60529)

RED 2014/53/EU

RoHS 2011/65/EU

REACH

## Artikel



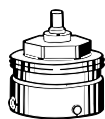
### HeimSync

IMI Heimeier M30 x 1,5.

Batterien und Adapter für gängige Fremdfabrikate enthalten.

L	H	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
106	55	1550-00.500	31	1	33,60

## Zubehör



### Anschluss an Fremdfabrikate

Adapter für die Montage aller HEIMEIER Thermostat-Köpfe auf Thermostat-Ventilunterteile nebenstehender Fabrikate.

Gewinde M30x1,5 nach Werksnorm.

Siehe auch „Thermostat-Köpfe mit Direktanschluss an Fremdfabrikate“.

\*) nicht für Ventilheizkörper verwendbar

Fabrikat	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Danfoss RA (Ø≈20 mm *)	9702-24.700	13	10	5,80
Danfoss RAV (Ø≈34 mm)	9800-24.700	13	10	13,15
Danfoss RAVL (Ø≈26 mm)	9700-24.700	13	10	10,90
Vaillant (Ø≈30 mm)	9700-27.700	13	10	17,30
TA (M28x1,5)	9701-28.700	13	10	6,80
Herz (M28x1,5)	9700-30.700	13	10	6,80
Markaryd (M28x1,5)	9700-41.700	13	10	13,60
Comap (M28x1,5)	9700-55.700	13	10	14,85
Giacomini (Ø≈22,6 mm)	9700-33.700	13	10	14,75
Oventrop (M30x1,0)	9700-10.700	13	10	14,75
Ista (M32x1,0)	9700-36.700	13	10	14,75

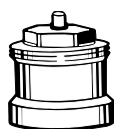


### Anschluss an Ventilheizkörper

Adapter für die Montage von HEIMEIER Thermostat-Köpfen mit Anschluss M30x1,5 an Thermostat-Oberteil **für Klemmverbindung**.

Gewinde M30x1,5 nach Werksnorm.

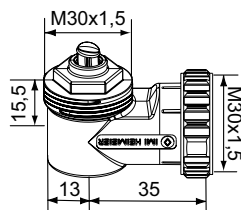
		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Serie 2</b>	(20 x 1)	9703-24.700	13	10	5,00
<b>Serie 3</b>	(23,5 x 1,5), ab 10/98	9704-24.700	13	10	2,70



### Spindel-Verlängerung

für Thermostat-Ventilunterteile.

L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Messing vernickelt</b>				
20	2201-20.700	13	1	12,30
30	2201-30.700	13	1	15,45
<b>Kunststoff, schwarz</b>				
15	2001-15.700	13	1	4,10
30	2002-30.700	13	1	4,55



### Winkelanschluss M30x1,5

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
7300-00.700	1	1	10,75

# Eclipse

## Thermostat-Ventilunterteil mit automatischer Durchflussregelung

Der erforderliche Durchfluss der einzelnen Heizkörper wird direkt am Thermostat-Ventilunterteil Eclipse eingestellt. Dadurch ist der hydraulische Abgleich mit einem Dreh erledigt. Der eingestellte Durchfluss wird nicht überschritten. D.h. auch bei einem Überangebot, z.B. aufgrund schließender Nachbarventile oder während der morgendlichen Aufheizphase, regelt Eclipse den Durchfluss automatisch auf den eingestellten Wert. Das Ventil regelt den Durchfluss unabhängig vom Differenzdruck. Komplexe Berechnungen zur Ermittlung der Einstellwerte sind deshalb nicht erforderlich.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kühlanlagen.

### Funktionen:

Temperaturregelung  
Automatische Durchflussregelung  
Absperren

### Dimensionen:

DN 10 – 20

### Nenndruck:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C, mit Bauschutzkappe oder Stellantrieb 100 °C, mit Pressanschluss 110 °C.  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C.

### Durchflussbereich:

Der Durchfluss kann innerhalb des angegebenen Bereiches stufenlos eingestellt werden: 10 – 150 l/h.  
Werkseinstellung: Inbetriebnahme-Stellung  
(Max. Nenndurchfluss qmN bei 10 kPa nach EN 215: 110 l/h)

### Differenzdruck ( $\Delta p_V$ ):

Max. Differenzdruck:  
60 kPa (<30 dB(A))  
Min. Differenzdruck:  
10 – 100 l/h = 10 kPa  
100 – 150 l/h = 15 kPa

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfeder: Edelstahl  
Thermostat-Oberteil: Messing, PPS und SPS.

Das komplette Thermostat-Oberteil kann mit dem IMI Heimeier-Montagegerät ohne Entleeren der Anlage ausgewechselt werden.

Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung.

### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse und Anschlussverschraubung vernickelt.

### Kennzeichnung:

THE, Ländercode,  
Durchflussrichtungspfeil, DN und KEYMARK-Kennzeichnung. II+ Kennzeichnung.  
Bauschutzkappe orange.

### Normen:

Ventile entsprechen folgenden Anforderungen:  
– KEYMARK-zertifiziert und geprüft nach DIN EN 215, Serie D.



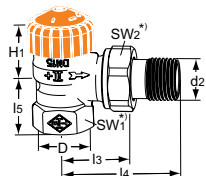
### Rohranschluss:

Das Gehäuse mit Innengewinde ist ausgelegt für den Anschluss an Gewinderohr, oder in Verbindung mit Klemmverschraubungen an Kupfer-Präzisionsstahl- oder Verbundrohr (nur DN 15). Die Ausführung mit Außengewinde ermöglicht mit den entsprechenden Klemmverschraubungen zusätzlich den Anschluss von Kunststoffrohr. Ausführungen mit Viega Pressanschluss (15 mm) mit SC-Contur sind geeignet für Kupferrohr, Viega Sanpress-Edelstahlrohr und Prestabo-Stahlrohr.

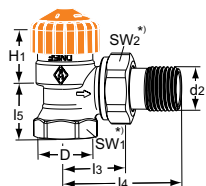
### Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

IMI Heimeier M30x1,5

## Artikel


**Eck**

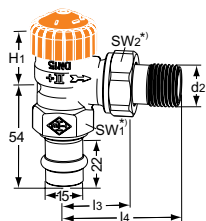
DN	D	d2	I3	I4	I5	H1	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	26	52	23,5	23,5	10-150	3931-01.000	2	20	30,90
15	Rp1/2	R1/2	29	58	27	23,5	10-150	3931-02.000	2	20	32,30
20	Rp3/4	R3/4	34	66	29	21,5	10-150	3931-03.000	2	20	43,10


**Eck**

mit verkürzten Baumaßen.

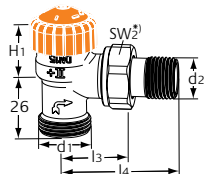
Messing. Nicht geeignet für Klemmverschraubungen für Verbundrohr.

DN	D	d2	I3	I4	I5	H1	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	24	49	20	24	10-150	3461-01.000	2	20	37,10
15	Rp1/2	R1/2	26	53	23	23,5	10-150	3461-02.000	2	20	38,70
20	Rp3/4	R3/4	30	63	26	21,5	10-150	3461-03.000	2	20	51,80


**Eck**

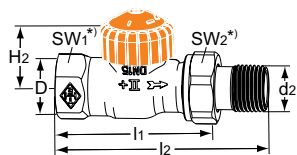
mit Viega Pressanschluss 15 mm

DN	D	d2	I3	I4	I5	H1	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15		R1/2	29	58		23,5	10-150	3941-15.000	2	20	43,10


**Eck**

mit Außengewinde G 3/4

DN	D	d1	d2	I3	I4	H1	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15		G3/4	R1/2	29	58	21,5	10-150	3935-02.000	2	1	39,90

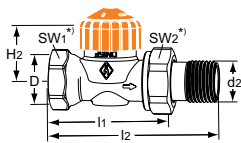

**Durchgang**

DN	D	d2	I1	I2	H2	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	59	85	21,5	10-150	3932-01.000	2	20	30,90
15	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5	10-150	3932-02.000	2	20	32,30
20	Rp3/4	R3/4	74	106	23,5	10-150	3932-03.000	2	20	43,10

\*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm

SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm, DN 20 = 37 mm

Maße H1 und H2 bei Auflagefläche Thermostat-Kopf oder Stellantrieb.

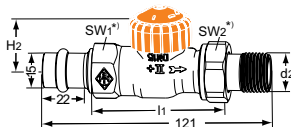


### Durchgang

mit verkürzten Baumaßen.

Messing. Nicht geeignet für Klemmverschraubungen für Verbundrohr.

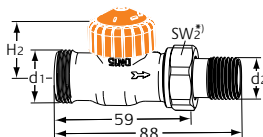
DN	D	d2	l1	l2	H2	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	50	76	22,5	10-150	3462-01.000	2	20	37,10
15	Rp1/2	R1/2	55	83	22,5	10-150	3462-02.000	2	20	38,70
20	Rp3/4	R3/4	65	97	22,5	10-150	3462-03.000	2	20	51,80



### Durchgang

mit Viega Pressanschluss 15 mm

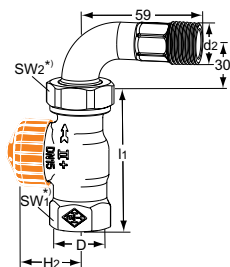
DN	d2	l1	H2	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	R1/2	66	21,5	10-150	3942-15.000	2	20	43,10



### Durchgang

mit Außengewinde G 3/4

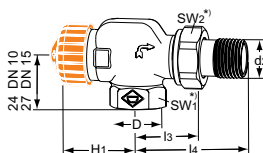
DN	d1	d2	H2	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	R1/2	21,5	10-150	3936-02.000	2	20	39,90



### Durchgang

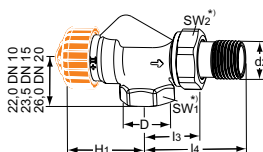
mit Bogenverschraubung

DN	D	d2	l1	H2	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	Rp1/2	R1/2	66	21,5	10-150	3944-02.000	2	20	39,90



### Axial

DN	D	d2	l3	l4	H1	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	26	52	31,5	10-150	3930-01.000	2	20	34,00
15	Rp1/2	R1/2	29	58	31,5	10-150	3930-02.000	2	20	35,10



### Axial

mit verkürzten Baumaßen.

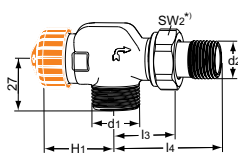
Messing. Nicht geeignet für Klemmverschraubungen für Verbundrohr.

DN	D	d2	l3	l4	H1	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	24,5	50	34,5	10-150	3460-01.000	2	1	40,75
15	Rp1/2	R1/2	26	53	34,5	10-150	3460-02.000	2	1	42,00
20	Rp3/4	R3/4	30	63	34,5	10-150	3460-03.000	2	1	46,65

\*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm

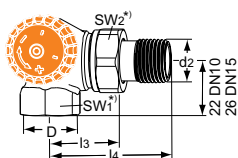
SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm, DN 20 = 37 mm

Maße H1 und H2 bei Auflagefläche Thermostat-Kopf oder Stellantrieb.


**Axial**

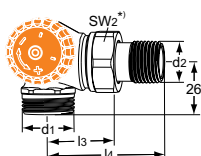
mit Außengewinde G 3/4

DN	d1	d2	l3	l4	H1	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	R1/2	29	58	31,5	10-150	3937-02.000	2	1	35,10


**Winkeleck**

Anschluss am Heizkörper links

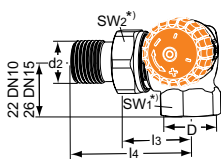
DN	D	d2	l3	l4	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	26	52	10-150	3933-01.000	2	20	37,95
15	Rp1/2	R1/2	29	58	10-150	3933-02.000	2	20	41,60


**Winkeleck**

mit Außengew. G 3/4

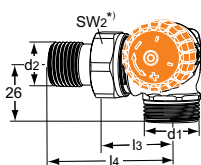
Anschluss am Heizkörper links

DN	d1	d2	l3	l4	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	R1/2	29	58	10-150	3938-02.000	2	20	41,60


**Winkeleck**

Anschluss am Heizkörper rechts

DN	D	d2	l3	l4	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	26	52	10-150	3934-01.000	2	20	37,95
15	Rp1/2	R1/2	29	58	10-150	3934-02.000	2	20	41,60


**Winkeleck**

mit Außengew. G 3/4

Anschluss am Heizkörper rechts

DN	d1	d2	l3	l4	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	R1/2	29	58	10-150	3939-02.000	2	20	41,60

\*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm

SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm, DN 20 = 37 mm

Maße H1 und H2 bei Auflagefläche Thermostat-Kopf oder Stellantrieb.

**Zubehör**

**Einstellschlüssel**

für Eclipse. Farbe orange.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3930-02.142	13	1	3,50

Klemmverschraubungen und weiteres Zubehör siehe Prospekt „Zubehör und Ersatzteile für Thermostat-Ventilunterteile“.



# Eclipse 300

## Thermostat-Ventilunterteil mit automatischer Durchflussregelung für große Heizkörper und kleine Temperaturspreizungen

Der erforderliche Durchfluss der einzelnen Heizkörper wird direkt am Thermostat-Ventilunterteil Eclipse 300 eingestellt. Dadurch ist der hydraulische Abgleich mit einem Dreh erledigt. Der eingestellte Durchfluss wird nicht überschritten. D.h. auch bei einem Überangebot, z.B. aufgrund schließender Nachbarventile oder während der morgendlichen Aufheizphase, regelt Eclipse 300 den Durchfluss automatisch auf den eingestellten Wert. Das Ventil regelt den Durchfluss unabhängig vom Differenzdruck. Komplexe Berechnungen zur Ermittlung der Einstellwerte sind deshalb nicht erforderlich.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kühlanlagen.

### Funktionen:

Temperaturregelung  
Automatische Durchflussregelung  
Absperren

### Dimensionen:

DN 15

### Nenndruck:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C, mit Bauschutzkappe oder Stellantrieb 100 °C.  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C.

### Durchflussbereich:

Der Durchfluss kann innerhalb des angegebenen Bereiches stufenlos eingestellt werden: 30-300 l/h.  
Werkseinstellung: Inbetriebnahme-Stellung

### Differenzdruck ( $\Delta p_V$ ):

Max. Differenzdruck:

60 kPa (<30 dB(A))

Min. Differenzdruck:

30 – 300 l/h = 20 kPa

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger

Rotguss

O-Ringe: EPDM

Ventilteller: EPDM

Druckfeder: Edelstahl

Thermostat-Oberteil: Messing, PPS und SPS.

Das komplette Thermostat-Oberteil kann mit dem HEIMEIER-Montagegerät ohne Entleeren der Anlage ausgewechselt werden.

Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung.

### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse und

Anschlussverschraubung vernickelt.

### Kennzeichnung:

THE, Ländercode,

Durchflussrichtungspfeil, DN, HF (High Flow) und KEYMARK-Kennzeichnung.

Bauschutzkappe grün.

### Normen:

Ventile entsprechen folgenden

Anforderungen:

– KEYMARK-zertifiziert und geprüft nach DIN EN 215, Serie D.



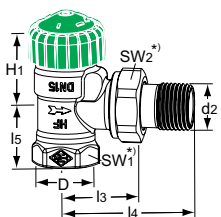
### Rohranschluss:

Das Gehäuse mit Innengewinde ist ausgelegt für den Anschluss an Gewinderohr, oder in Verbindung mit Klemmverschraubungen an Kupfer-Präzisionsstahl- oder Verbundrohr. Die Ausführung mit Außengewinde (EN 16313) ermöglicht mit den entsprechenden Klemmverschraubungen zusätzlich den Anschluss von Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr.

### Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

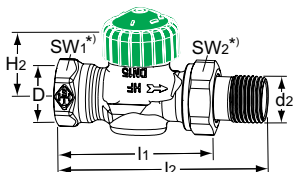
HEIMEIER M30x1,5

## Artikel



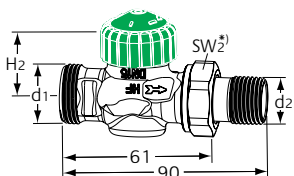
### Eck

DN	D	d2	l3	l4	H1	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	Rp1/2	R1/2	29	58	26	30-300	3951-02.000	2	1	43,90



### Durchgang

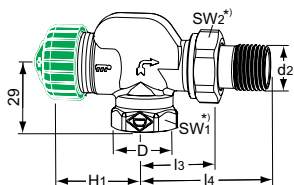
DN	D	d2	l1	l2	H2	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5	30-300	3952-02.000	2	1	43,90



### Durchgang

mit Außengewinde G 3/4

DN	d1	d2	H2	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	R1/2	21,5	30-300	3956-02.000	2	1	48,10



### Axial

DN	D	d2	l3	l4	H1	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	Rp1/2	R1/2	29	58	32,5	30-300	3950-02.000	2	1	48,10

\*)

SW1: DN 15 = 27 mm

SW2: DN 15 = 30 mm

Maße H1 und H2 bei Auflagefläche Thermostat-Kopf oder Stellantrieb.

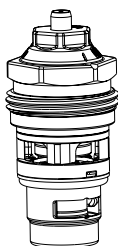
## Zubehör



### Einstellschlüssel

für Eclipse. Farbe orange.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3930-02.142	13	1	3,50



### Ersatz-Thermostat-Oberteil

mit automatischem Durchflussregler für Eclipse 300.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3951-00.300	2	1	29,90

Klemmverschraubungen und weiteres Zubehör siehe Prospekt „Zubehör und Ersatzteile für Thermostat-Ventilunterteile“.

# V-exact II

## Thermostat-Ventilunterteil mit stufenloser Präzisions-Voreinstellung

Die Thermostat-Ventilunterteile V-exact II werden in Zweirohr-Pumpenwarmwasser-Heizungsanlagen mit normaler bis höherer Temperaturspreizung eingesetzt. Die integrierte stufenlose Präzisions-Voreinstellung ermöglicht einen exakten hydraulischen Abgleich mit dem Ziel, alle Wärmeverbraucher entsprechend ihrem Wärmebedarf mit Heizwasser zu versorgen. Das Ventil verfügt über einen großen Durchflussbereich und zeichnet sich durch ein optimiertes Geräuschverhalten und geringste Durchflusstoleranzen aus.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kühlanlagen.

### Funktionen:

Regeln  
Stufenlose Präzisions-Voreinstellung  
Absperrern

### Dimensionen:

DN 10 – 20

### Nenndruck:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C, mit Bauschutzkappe oder Stellantrieb 100 °C, mit Pressanschluss 110 °C.  
Min. Betriebstemperatur: –10 °C.

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfeder: Edelstahl  
Thermostat-Oberteil: Messing, PPS und SPS.  
Das komplette Thermostat-Oberteil kann mit dem IMI Heimeier-Montagegerät ohne Entleeren der Anlage ausgetauscht werden.  
Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung.

### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse und Anschlussverschraubung vernickelt.

### Kennzeichnung:

THE, Ländercode, Durchflussrichtungspfeil, DN und KEYMARK-Kennzeichnung.  
II+ -Kennzeichnung.  
Bauschutzkappe weiß.

### Normen:

V-exact II Ventile entsprechen folgenden Anforderungen:  
– KEYMARK-zertifiziert und geprüft nach DIN EN 215, Serie D.  
– der „Hochgespreizten“ Ausführung“ und der „Normal-Ausführung“ des Arbeitsblattes FW 507 der Arbeitsgemeinschaft Fernwärme (AGFW).



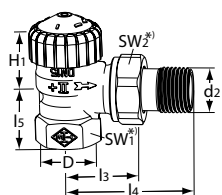
### Rohranschluss:

Das Gehäuse mit Innengewinde ist ausgelegt für den Anschluss an Gewinderohr, oder in Verbindung mit Klemmverschraubungen an Kupfer-Präzisionsstahl- oder Verbundrohr (nur DN 15). Die Ausführung mit Außengewinde ermöglicht mit den entsprechenden Klemmverschraubungen zusätzlich den Anschluss von Kunststoffrohr. Ausführungen mit Viega Pressanschluss (15 mm) mit SC-Contur sind geeignet für Kupferrohr, Viega Sanpress-Edelstahlrohr und Prestabo-Stahlrohr.

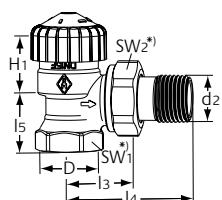
### Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

IMI Heimeier M30x1,5

## Artikel


**Eck**

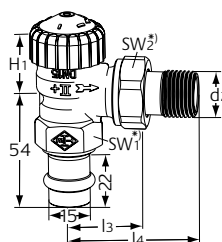
DN	D	d2	I3	I4	I5	H1	Kv [xp] max. 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	26	52	23,5	23,5	0,025 – 0,670	0,86	3711-01.000	2	20	19,65
15	Rp1/2	R1/2	29	58	27	23,5	0,025 – 0,670	0,86	3711-02.000	2	20	20,45
20	Rp3/4	R3/4	34	66	29	21,5	0,025 – 0,670	0,86	3711-03.000	2	20	27,50


**Eck**

mit verkürzten Baumaßen.

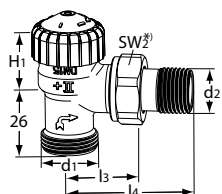
Messing. Nicht geeignet für Klemmverschraubungen für Verbundrohr.

DN	D	d2	I3	I4	I5	H1	Kv [xp] max. 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	24	49	20	24	0,025 - 0,670	0,86	3451-01.000	2	20	19,65
15	Rp1/2	R1/2	26	53	23	23,5	0,025 - 0,670	0,86	3451-02.000	2	20	20,45
20	Rp3/4	R3/4	30	63	26	21,5	0,025 - 0,670	0,86	3451-03.000	2	20	27,50


**Eck**

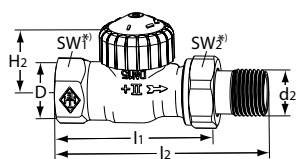
mit Viega Pressanschluss 15 mm

DN	d2	I3	I4	H1	Kv [xp] max. 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	R1/2	29	58	23,5	0,025 – 0,670	0,86	3717-15.000	2	20	27,50


**Eck**

mit Außengewinde G 3/4

DN	d1	d2	I3	I4	H1	Kv [xp] max. 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	R1/2	29	58	21,5	0,025 – 0,670	0,86	3719-02.000	2	20	25,40


**Durchgang**

DN	D	d2	I1	I2	H2	Kv [xp] max. 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	59	85	21,5	0,025 – 0,670	0,86	3712-01.000	2	20	19,65
15	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5	0,025 – 0,670	0,86	3712-02.000	2	20	20,45
20	Rp3/4	R3/4	74	106	23,5	0,025 – 0,670	0,86	3712-03.000	2	20	27,50

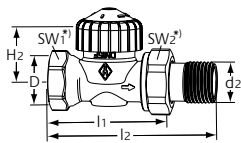
\*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm

SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm, DN 20 = 37 mm

Maße H1 und H2 bei Auflagefläche Thermostat-Kopf oder Stellantrieb.

 Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

 Kv [xp] max. 2 K = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf.

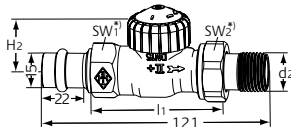


### Durchgang

mit verkürzten Baumaßen.

Messing. Nicht geeignet für Klemmverschraubungen für Verbundrohr.

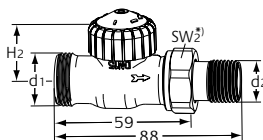
DN	D	d2	l1	l2	H2	Kv [xp] max. 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	50	76	22,5	0,025 - 0,670	0,86	3452-01.000	2	20	19,65
15	Rp1/2	R1/2	55	83	22,5	0,025 - 0,670	0,86	3452-02.000	2	20	20,45
20	Rp3/4	R3/4	65	97	22,5	0,025 - 0,670	0,86	3452-03.000	2	20	27,50



### Durchgang

mit Viega Pressanschluss 15 mm

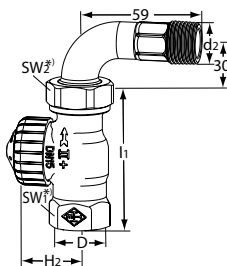
DN	d2	l1	H2	Kv [xp] max. 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	R1/2	66	21,5	0,025 - 0,670	0,86	3718-15.000	2	20	27,50



### Durchgang

mit Außengewinde G 3/4

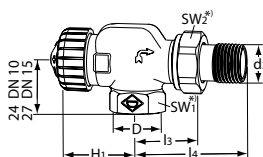
DN	d1	d2	H2	Kv [xp] max. 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	R1/2	21,5	0,025 - 0,670	0,86	3720-02.000	2	20	25,40



### Durchgang

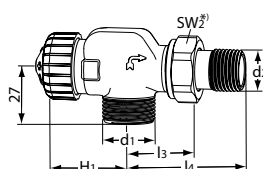
mit Bogenverschraubung

DN	D	d2	l1	H2	Kv [xp] max. 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	Rp1/2	R1/2	66	21,5	0,025 - 0,670	0,86	3756-02.000	2	20	25,40



### Axial

DN	D	d2	l3	l4	H1	Kv [xp] max. 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	26	52	31,5	0,025 - 0,670	0,86	3710-01.000	2	20	21,60
15	Rp1/2	R1/2	29	58	31,5	0,025 - 0,670	0,86	3710-02.000	2	20	22,30



### Axial

mit Außengewinde G 3/4

DN	d1	d2	l3	l4	H1	Kv [xp] max. 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	R1/2	29	58	31,5	0,025 - 0,670	0,86	3730-02.000	2	20	22,30

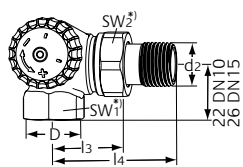
\*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm

SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm, DN 20 = 37 mm

Maße H1 und H2 bei Auflagefläche Thermostat-Kopf oder Stellantrieb.

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

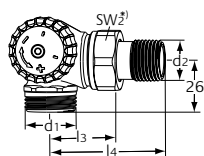
Kv [xp] max. 2 K = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf.



**Winkeleck**

Anschluss am Heizkörper links

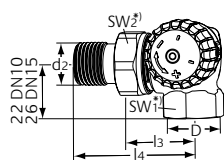
DN	D	d2	l3	l4	Kv [xp] max. 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	26	52	0,025 – 0,670	0,86	3713-01.000	2	20	24,10
15	Rp1/2	R1/2	29	58	0,025 – 0,670	0,86	3713-02.000	2	20	26,40



**Winkeleck**

mit Außengew. G 3/4  
Anschluss am Heizkörper links

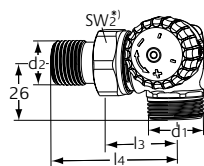
DN	d1	d2	l3	l4	Kv [xp] max. 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	R1/2	29	58	0,025 – 0,670	0,86	3733-02.000	2	20	26,40



**Winkeleck**

Anschluss am Heizkörper rechts

DN	D	d2	l3	l4	Kv [xp] max. 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	26	52	0,025 – 0,670	0,86	3714-01.000	2	20	24,10
15	Rp1/2	R1/2	29	58	0,025 – 0,670	0,86	3714-02.000	2	20	26,40



**Winkeleck**

mit Außengew. G 3/4  
Anschluss am Heizkörper rechts

DN	d1	d2	l3	l4	Kv [xp] max. 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	R1/2	29	58	0,025 – 0,670	0,86	3734-02.000	2	20	26,40

\*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm

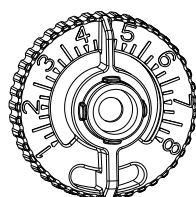
SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm, DN 20 = 37 mm

Maße H1 und H2 bei Auflagefläche Thermostat-Kopf oder Stellantrieb.

Kvs = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

Kv [xp] max. 2 K = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf.

**Zubehör**



**Einstellschlüssel**

für V-exact II ab 2012 und Vekolux.

Farbe grau.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3670-01.142	13	1	2,15

Klemmverschraubungen und weiteres Zubehör siehe Prospekt "Zubehör und Ersatzteile für Thermostat-Ventilunterteile".

# Standard

## Thermostat-Ventilunterteil ohne Voreinstellung

Die Thermostat-Ventilunterteile Standard werden in Zweirohr-Pumpenheizungsanlagen mit normaler Temperaturspreizung eingesetzt. Die doppelte O-Ring Abdichtung und das Gehäuse aus korrosionsbeständigem Rotguss sorgen für einen langlebigen und wartungsfreien Betrieb.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kühlanlagen.

### Funktionen:

Regeln  
Absperren

### Dimensionen:

DN 10–20

### Nenndruck:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C, mit  
Bauschutzkappe oder Stellantrieb 100 °C.  
Min. Betriebstemperatur: –10 °C.

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger  
Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfeder: Edelstahl  
Thermostat-Oberteil: Messing  
Das komplette Thermostat-Oberteil kann  
mit dem Montagegerät ohne Entleeren  
der Anlage ausgewechselt werden  
(DN 10 - DN 20).  
Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter  
O-Ring-Abdichtung. Der äußere O-Ring  
ist unter Druck auswechselbar.

### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse und  
Anschlussverschraubung vernickelt.

### Kennzeichnung:

THE, Ländercode,  
Durchflussrichtungspfeil, DN und  
KEYMARK-Kennzeichnung.  
II+ -Kennzeichnung.  
Bauschutzkappe schwarz. Stopfbuchse  
schwarz (DN 10 - DN 20).

### Normen:

Thermostat-Ventilunterteile entsprechen  
folgenden Anforderungen:  
– KEYMARK-zertifiziert und geprüft nach  
DIN EN 215  
KEYMARK-zertifizierte Thermostat-Köpfe  
und Thermostat-Ventilunterteile siehe  
auch Prospekt "Thermostat-Köpfe".



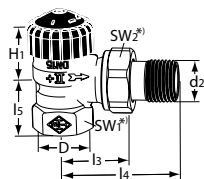
### Rohranschluss:

Das Gehäuse mit Innengewinde  
ist ausgelegt für den Anschluss an  
Gewinderohr, oder in Verbindung mit  
Klemmverschraubungen an Kupfer-  
Präzisionsstahl- oder Verbundrohr (nur  
DN 15). Die Ausführung mit Außengewinde  
ermöglicht mit den entsprechenden  
Klemmverschraubungen zusätzlich den  
Anschluss von Kunststoffrohr.

### Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

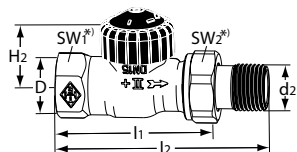
IMI Heimeier M30x1,5

## Artikel



### Eck

DN	D	d2	l3	l4	l5	H1	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	26	52	23,5	23,5	0,38 / 0,79	2,00	2201-01.000	2	20	20,85
15	Rp1/2	R1/2	29	58	27	23,5	0,38 / 0,79	2,00	2201-02.000	2	20	22,10
20	Rp3/4	R3/4	34	66	29	21,5	0,38 / 0,79	2,50	2201-03.000	2	20	29,20



### Durchgang

DN	D	d2	l1	l2	H2	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	59	85	21,5	0,38 / 0,79	1,50	2202-01.000	2	20	20,85
15	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5	0,38 / 0,79	2,00	2202-02.000	2	20	22,10
20	Rp3/4	R3/4	74	106	23,5	0,38 / 0,79	2,50	2202-03.000	2	20	29,20

\*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm

SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm, DN 20 = 37 mm

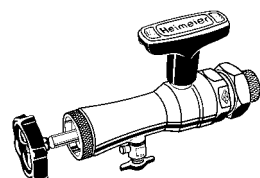
Maße H1 und H2 bei Auflagefläche Thermostat-Kopf oder Stellantrieb.

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

Kv [xp] max. 1 K / 2 K = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf.

Weitere Bauformen ohne Voreinstellung siehe "mit besonders geringem Widerstand".

## Zubehör



### Montagegerät

kompl. mit Koffer, Steckschlüssel und Ersatzdichtungen, zum Auswechseln von Thermostat-Oberteilen ohne Entleeren der Heizungsanlage (für DN 10 bis DN 20).

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Montagegerät	9721-00.000	13	1	384,20

Klemmverschraubungen und weiteres Zubehör siehe Prospekt "Zubehör und Ersatzteile für Thermostat-Ventilunterteile".



# Mit besonders geringem Widerstand

## Thermostat-Ventilunterteil ohne Voreinstellung

Die Thermostat-Ventilunterteile mit besonders geringem Widerstand werden z. B. in Zweirohr-Niedertemperaturheizungen mit kleiner Temperaturspreizung, Schwerkraftanlagen und konventionellen Einrohr-Heizungsanlagen eingesetzt.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kühlanlagen.

### Funktionen:

Regeln  
Absperren

### Dimensionen:

DN 10–32

### Nenndruck:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C, mit Bauschutzkappe oder Stellantrieb 100 °C.  
Min. Betriebstemperatur: –10 °C.

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfeder: Edelstahl  
Thermostat-Oberteil: Messing  
Das komplette Thermostat-Oberteil kann mit dem Heimeier-Montagegerät ohne Entleeren der Anlage ausgewechselt werden (DN 10, DN 15).  
Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung. Der äußere O-Ring ist unter Druck auswechselbar.

### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse und Anschlussverschraubung vernickelt.

### Kennzeichnung:

THE, Ländercode, Durchflussrichtungspfeil, DN und KEYMARK-Kennzeichnung.  
II+-Kennzeichnung bei DN 10 Axial und Winkeleck.

#### Bauschutzkappe blau:

Stopfbuchse blau: DN 10, DN 15 Eck und Durchgang, DN 15 Durchgang flachdichtend, Durchgang mit Bogenschraubung und DN 15 Axial.  
Stopfbuchse ohne farbliche Kennzeichnung: DN 20 Eck und Durchgang.

#### Bauschutzkappe schwarz:

Stopfbuchse schwarz: DN 10 Axial, Winkeleck, DN 20 Durchgang flachdichtend.  
Stopfbuchse ohne farbliche Kennzeichnung: DN 25, DN 32 Eck und Durchgang.



### Rohranschluss:

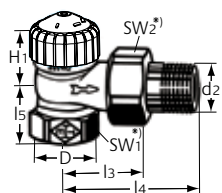
Das Gehäuse mit Innengewinde ist ausgelegt für den Anschluss an Gewinderohr oder, in Verbindung mit Klemmverschraubungen, an Kupfer-Präzisionsstahl- oder Verbundrohr (nur DN 15).

Die Ausführung mit Außengewinde ermöglicht mit den entsprechenden Klemmverschraubungen zusätzlich den Anschluss von Kunststoffrohr.

### Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

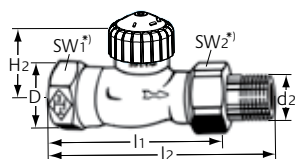
HEIMEIER M30x1,5

## Artikel


**Eck**

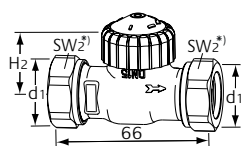
DN 10-20: Bauschutzkappe blau. DN 25-32: Bauschutzkappe schwarz.

DN	D	d2	l3	l4	l5	H1	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	26	52	22	21,5	0,46 / 0,92	2,30	2241-01.000	2	20	24,15
15	Rp1/2	R1/2	29	58	26	21,5	0,46 / 0,92	3,10	2241-02.000	2	20	26,90
20	Rp3/4	R3/4	34	66	29	21,5	0,70 / 1,35	5,70	2241-03.000	2	20	38,20
25	Rp1	R1	40	75	32,5	23	0,70 / 1,35	5,70	2201-04.000	2	10	47,30
32	Rp1 1/4	R1 1/4	46	85	39	23	0,80 / 1,60	6,70	2201-05.000	2	5	76,95


**Durchgang**

DN 10-20: Bauschutzkappe blau. DN 25-32: Bauschutzkappe schwarz.

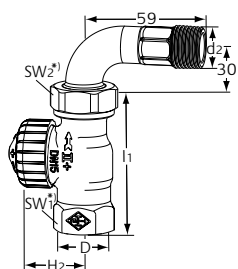
DN	D	d2	l1	l2	H2	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	59	85	21,5	0,46 / 0,92	1,80	2242-01.000	2	20	24,15
15	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5	0,46 / 0,92	2,50	2242-02.000	2	20	26,90
20	Rp3/4	R3/4	74	106	23,5	0,70 / 1,35	4,50	2242-03.000	2	20	38,20
25	Rp1	R1	84	118	30,5	0,70 / 1,35	5,70	2202-04.000	2	10	47,30
32	Rp1 1/4	R1 1/4	95	135	30,5	0,80 / 1,60	6,70	2202-05.000	2	5	76,95


**Durchgang**

flachdichtend

DN 15: Bauschutzkappe blau. DN 20: Bauschutzkappe schwarz.

DN	d1	H2	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	21,5	0,46 / 0,92	2,50	2276-02.000	2	20	26,05
20	G1	23,5	0,38 / 0,79	2,50	2272-03.000	2	20	27,95


**Durchgang**

mit Bogenverschraubung

Bauschutzkappe blau.

DN	D	d2	l1	H2	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	Rp1/2	R1/2	66	21,5	0,46 / 0,92	2,50	2244-02.000	2	20	31,60

\*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm, DN 25 = 41 mm, DN 32 = 49 mm

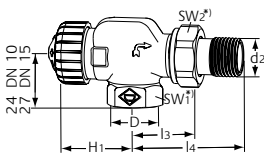
SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm, DN 20 = 37 mm, DN 25 = 47 mm, DN 32 = 52 mm

Maße H1 und H2 bei Auflagefläche Thermostat-Kopf oder Stellantrieb.

 Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

 Kv [xp] max. 1 K / 2 K = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf.

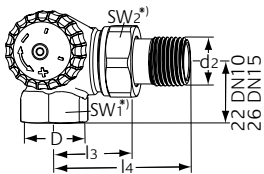
Klemmverschraubungen und weiteres Zubehör siehe Prospekt "Zubehör und Ersatzteile für Thermostat-Ventilunterteile".



### Axial

DN 10: Bauschutzkappe schwarz. DN 15: Bauschutzkappe blau.

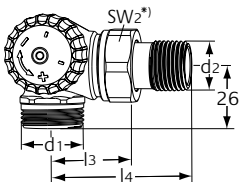
DN	D	d2	l3	l4	H1	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	26	52	31,5	0,38 / 0,79	1,50	2245-01.000	2	20	22,50
15	Rp1/2	R1/2	29	58	31,5	0,46 / 0,92	2,50	2245-02.000	2	20	23,50



### Winkeleck

Anschluss am Heizkörper links  
Bauschutzkappe schwarz.

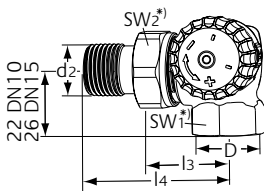
DN	D	d2	l3	l4	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	26	52	0,38 / 0,79	1,30	2341-01.000	2	20	25,15
15	Rp1/2	R1/2	29	58	0,38 / 0,79	1,50	2341-02.000	2	20	27,70



### Winkeleck

mit Außengewinde G3/4  
Anschluss am Heizkörper links  
Bauschutzkappe schwarz.

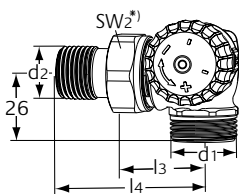
DN	d1	d2	l3	l4	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	R1/2	29	58	0,38 / 0,79	1,50	2343-02.000	2	20	27,70



### Winkeleck

Anschluss am Heizkörper rechts  
Bauschutzkappe schwarz.

DN	D	d2	l3	l4	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	26	52	0,38 / 0,79	1,30	2340-01.000	2	20	25,15
15	Rp1/2	R1/2	29	58	0,38 / 0,79	1,50	2340-02.000	2	20	27,70



### Winkeleck

mit Außengewinde G3/4  
Anschluss am Heizkörper rechts  
Bauschutzkappe schwarz.

DN	d1	d2	l3	l4	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	R1/2	29	58	0,38 / 0,79	1,50	2342-02.000	2	20	27,60

\*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm, DN 25 = 41 mm, DN 32 = 49 mm

SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm, DN 20 = 37 mm, DN 25 = 47 mm, DN 32 = 52 mm  
Maße H1 und H2 bei Auflagefläche Thermostat-Kopf oder Stellantrieb.

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

Kv [xp] max. 1 K / 2 K = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf.

Klemmverschraubungen und weiteres Zubehör siehe Prospekt "Zubehör und Ersatzteile für Thermostat-Ventilunterteile".

# Für umgekehrte Flussrichtung



## Thermostat-Ventilunterteil mit und ohne Voreinstellung

Die Thermostat-Ventilunterteile für umgekehrte Flussrichtung können in Zweirohr-Pumpenheizungsanlagen bei verwechseltem Vor- und Rücklauf eingesetzt werden (Klopfgeräusche). Die Ventilunterteile eignen sich auch zur Montage in den Rücklaufanschluss von hochliegenden Heizkörpern oder Heizkörpern mit großer Bauhöhe. Dadurch ist der Thermostat-Kopf zur Bedienung besser erreichbar.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kühlanlagen.

### Funktionen:

Regeln  
Automatische Durchflussregelung (Eclipse)  
Stufenlose Präzisions-Voreinstellung (V-exact II)  
Absperren  
Verhindert Klopfgeräusche bei verwechseltem Vor- und Rücklauf

### Dimensionen:

DN 10-15

### Nenndruck:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C, mit Bauschutzkappe oder Stellantrieb 100 °C.  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C.

### Durchflussbereich Eclipse:

Der Durchfluss kann innerhalb des angegebenen Bereiches stufenlos eingestellt werden: 10 – 150 l/h.  
Werkseinstellung: Inbetriebnahme-Stellung  
(Max. Nenndurchfluss  $q_{mN}$  bei 10 kPa nach EN 215: 115 l/h)

### Differenzdruck ( $\Delta p_v$ ) Eclipse:

Max. Differenzdruck: 60 kPa (<30 dB(A))  
Min. Differenzdruck: 10 – 100 l/h = 10 kPa  
100 – 150 l/h = 15 kPa

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfeder: Edelstahl  
Thermostat-Oberteil: Messing, PPS und SPS  
Das komplette Thermostat-Oberteil kann mit dem IMI Heimeier-Montagegerät ohne Entleeren der Anlage ausgewechselt werden.  
Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung. Der äußere O-Ring ist unter Druck auswechselbar (V-exact II).

### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse und Anschlussverschraubung vernickelt.

### Kennzeichnung:

THE, Durchflussrichtungspfeil, DN und II+ Kennzeichnung.  
Mit Voreinstellung: Bauschutzkappe weiß.  
Eclipse: Bauschutzkappe orange.

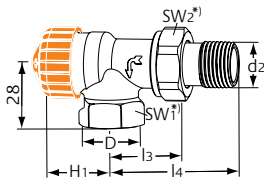
### Rohranschluss:

Das Gehäuse mit Innengewinde ist ausgelegt für den Anschluss an Gewinderohr, oder in Verbindung mit Klemmverschraubungen an Kupfer-Präzisionsstahl- oder Verbundrohr (nur DN 15).

### Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

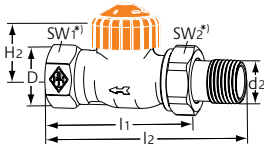
IMI Heimeier M30x1,5

## Artikel – Mit automatischer Eclipse Durchflussregelung



### Axial

DN	D	d2	l3	l4	H1	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10 (3/8")	Rp3/8	R3/8	26	52	21,5	10-150	9113-01.000	2	20	40,60
15 (1/2")	Rp1/2	R1/2	29	58	21,5	10-150	9113-02.000	2	20	44,10



### Durchgang

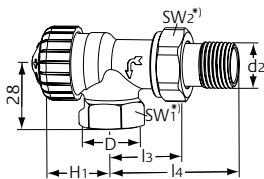
DN	D	d2	l1	l2	H2	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10 (3/8")	Rp3/8	R3/8	59	85	21,5	10-150	9114-01.000	2	20	40,60
15 (1/2")	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5	10-150	9114-02.000	2	20	44,10

\*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm

SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm

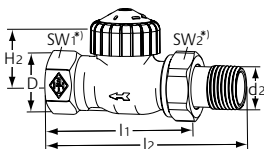
Maße H1 und H2 bei Auflagefläche Thermostat-Kopf oder Stellantrieb.

## Artikel – Mit stufenloser V-exact II Präzisions-Voreinstellung



### Axial

DN	D	d2	l3	l4	H1	Kv [xp] max. 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10 (3/8")	Rp3/8	R3/8	26	52	21,5	0,025 – 0,670	0,86	9103-01.000	2	20	28,25
15 (1/2")	Rp1/2	R1/2	29	58	21,5	0,025 – 0,670	0,86	9103-02.000	2	20	31,45



### Durchgang

DN	D	d2	l1	l2	H2	Kv [xp] max. 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10 (3/8")	Rp3/8	R3/8	59	85	21,5	0,025 – 0,670	0,86	9104-01.000	2	20	28,25
15 (1/2")	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5	0,025 – 0,670	0,86	9104-02.000	2	20	31,45

\*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm

SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm

Maße H1 und H2 bei Auflagefläche Thermostat-Kopf oder Stellantrieb.

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

Kv [xp] max. 1 K / 2 K = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf.

## Zubehör

**Einstellschlüssel**

für Eclipse. Farbe orange.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3930-02.142	13	1	3,50

**Einstellschlüssel**für V-exact II **ab 2012** und Vekolux.

Farbe grau.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3670-01.142	13	1	2,15

Klemmverschraubungen und weiteres Zubehör siehe Prospekt "Zubehör und Ersatzteile für Thermostat-Ventilunterteile".

# Thermostat-Dreiwege-Ventilunterteil

## ohne Voreinstellung, mit automatischer Bypass-Steuerung

Die Thermostat-Dreiwege-Ventilunterteile werden in Zweirohr-Pumpenheizungsanlagen eingesetzt. Für den Einsatz in Einrohr-Pumpenheizungsanlagen ist ein Umrüst-Thermostat-Oberteil erhältlich. Bei gleichzeitigem Schließen fast aller Ventile bauen sich zusätzliche Drücke in der Heizungsanlage auf. Sperrt das Dreiwegeventil den Heizkörpervorlauf ab, wird der Bypass zum Rücklauf voll geöffnet. Zusätzliche Drücke werden vermieden und der Druck annähernd konstant gehalten. Der Bypass kann mit dem entsprechenden Bypass T-Stück am Heizkörper-Rücklauf angeschlossen werden.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Zweirohr- oder Einrohr  
Pumpenheizungsanlagen

### Funktionen:

Regeln  
Absperren  
Vermeidung von zusätzlichem  
Differenzdruck  
Sicherstellung von  
Mindestumlaufwassermengen

### Dimensionen:

DN 15

### Nenndruck:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C, mit  
Bauschutzkappe oder Stellantrieb 100 °C.  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C.

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger  
Rotguss  
Bypass T-Stück: Messing  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfeder: Edelstahl  
Thermostat-Oberteil: Messing  
Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter  
O-Ring-Abdichtung. Der äußere O-Ring  
ist unter Druck auswechselbar.

### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse und  
Anschlussverschraubung vernickelt.

### Kennzeichnung:

THE und Durchflussrichtungspfeil.  
Bauschutzkappe schwarz.

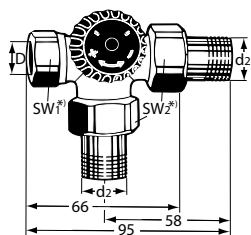
### Rohranschluss:

Das Gehäuse des Ventilunterteiles bzw.  
des Bypass T-Stückes ist ausgelegt für  
den Anschluss an Gewinderohr, oder in  
Verbindung mit Klemmverschraubungen  
an Kupfer- Präzisionsstahl- oder  
Verbundrohr.  
Bypassanschluss mit:  
DN 15 (1/2") Schraubnippel.

### Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

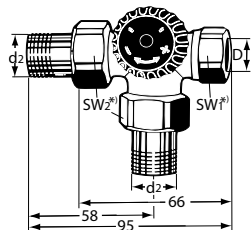
IMI Heimeier M30x1,5

## Artikel

**Thermostat-Dreiwege-Ventilunterteil**

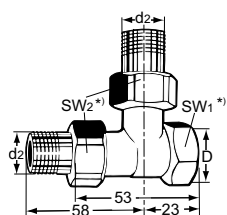
Anschluss am Heizkörper links

Bypassanschluss	DN	D	d2	Kv Heizkörper [xp] 1 K / 2 K <sup>1)</sup>	Kv gesamt <sup>2)</sup>	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>DN 15 (1/2")</b> <b>Schraubnippel</b>	15	Rp1/2	R1/2	0,38 / 0,73	1,45	4151-02.000	8	1	63,00

**Thermostat-Dreiwege-Ventilunterteil**

Anschluss am Heizkörper rechts

Bypassanschluss	DN	D	d2	Kv Heizkörper [xp] 1 K / 2 K <sup>1)</sup>	Kv gesamt <sup>2)</sup>	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>DN 15 (1/2")</b> <b>Schraubnippel</b>	15	Rp1/2	R1/2	0,38 / 0,73	1,45	4150-02.000	8	1	63,00

<sup>1)</sup> Verteilverhältnis bei 2,0 K ca. 50%.<sup>2)</sup> gesamter Kv-Wert für Heizkörper und Bypass.**Bypass-T-Stück**

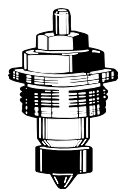
Anschluss am Heizkörper links oder rechts

Bypassanschluss	DN	D	d2	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>DN 15 (1/2")</b> <b>Schraubnippel</b>	15	Rp1/2	R1/2	4154-02.000	8	1	22,45

\*) SW1: 27mm, SW2: 30mm

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.Kv [xp] max. 1 K / 2 K = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf.

## Zubehör

**Umrüst-Thermostat-Oberteil**

Für den Einsatz des Thermostat-Dreiwege-Ventilunterteiles in Einrohr-Heizungsanlagen.

Massenstromverteilung im Auslegungsfall bei 35 % Heizkörperanteil und 65 % Bypassanteil.

Kv-Wert gesamt 2,40 [m<sup>3</sup>/h] (bei 2 K Regeldifferenz). Durchflussdiagramm auf Anfrage.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
4101-03.300	13	10	15,25

Klemmverschraubungen und weiteres Zubehör siehe "Zubehör und Ersatzteile für Thermostat-Ventilunterteile".



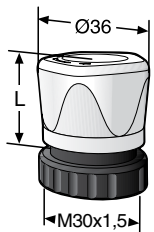
# Zubehör und Ersatzteile

## für Thermostat-Ventilunterteile

Zubehör, Ersatzteile und Umrüsthilfen für Thermostat-Ventilunterteile Eclipse, V-exact II, Standard, mit besonders geringem Widerstand, für umgekehrte Flussrichtung und Thermostat-Dreiwege-Ventilunterteile. Auch für Umrüstventile wie z. B. Radiett/Renovett. Außerdem für ältere TA Ventile wie z.B. RVT, RVO.



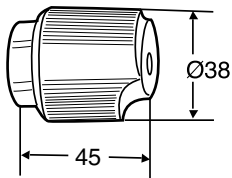
## Handregulierkappen



### Handregulierkappe M30x1,5

für HEIMEIER Thermostat-Ventilunterteile.  
Mediumtemperatur max. 100 °C.

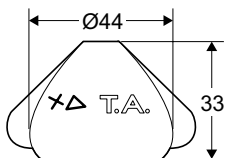
	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>mit Rändelmutter</b>					
weiß RAL 9016	50	2001-00.325	13	96	4,15
<b>mit Direktanschluss</b>					
weiß RAL 9016	41	1303-01.325	13	96	3,80
verchromt	41	1303-10.325	13	96	8,55



### Handregulierkappe M28x1,5

für ältere TA Thermostat-Ventilunterteile.

Farbe	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Weiß	50 399-001	19	30	10,85



### Handregulierkappe für manuelle Ventile RVO-Ä, RVE-S

Inkl. Befestigungsschraube. Konus auf der Spindel.

Farbe	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Grau	50 199-004	19	50	18,10

## Einstellschlüssel



### Einstellschlüssel

für Eclipse. Farbe orange.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3930-02.142	13	1	3,50



### Einstellschlüssel

für V-exact II **ab 2012**, Calypso F-exact und Vekolux.  
Farbe grau.

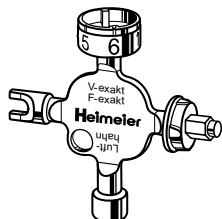
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3670-01.142	13	1	2,15



### Einstellschlüssel

für V-exakt **bis Ende 2011** und F-exakt.

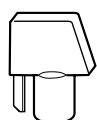
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3501-02.142	13	1	3,75



### Universalschlüssel

alternativ zum Einstellschlüssel Art.-Nr. 3501-02.142 für die Betätigung von V-exakt **bis Ende 2011**/F-exakt. Auch für Thermostat-Kopf B (Temperatureinstellung), Rücklaufverschraubung Regulux, Anschlussverschraubung Vekolux und Heizkörper-Entlüftungsventil.  
Siehe auch Prospekt Montage- und Bedienungsanleitung.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0530-01.433	13	1	12,35

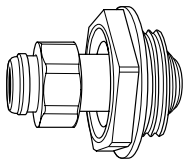


### Regulierschlüssel für RVO und STK

Wenn die Oberseite der Ventilspindel aus Kunststoff besteht, muss der Schlüssel 52 187-003 verwendet werden.

Für Ventile	Material	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
RVO, STK	Kunststoff	52 187-003	50	50	11,45

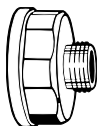
## Heizkörperanschlüsse



### Ventilux

Radiator-Ausgleichverschraubung mit stufenlos verschiebbarem Verschraubungsnippel. Dadurch einfaches Austauschen alter Ventile mit unterschiedlichen Baulängen im Vor- und Rücklauf. Doppelte O-Ring-Abdichtung. Zul. Betriebsüberdruck PB 10 bar. Zul. Betriebstemperatur TB 120°C. Verschiebbar bis 35 mm. Heizkörperanschluss DN 32 (1 1/4"). Hohe statische Drücke können zum Verschieben der Ausgleichverschraubung bis zur Endlage führen. Rohre und Heizkörper ausreichend befestigen. Auf spannungsfreie Montage achten.

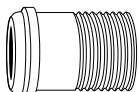
DN-Ventil	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Rechtsgewinde</b>				
10 (3/8")	2001-01.600	12	5	27,65
15 (1/2")	2001-02.600	12	5	26,35
20 (3/4")	2001-03.600	12	5	28,40
<b>Linksgewinde</b>				
10 (3/8")	2002-01.600	12	5	27,65
15 (1/2")	2002-02.600	12	5	26,35
20 (3/4")	2002-03.600	12	5	28,40



### Reduzierstück

für den Austausch alter Ventile gegen Ventilunterteile mit kleineren Nennweiten. Messing vernickelt.

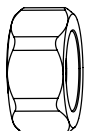
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Rp 3/4 x R 1/2	2201-32.044	13	1	8,40
Rp 1 x R 1/2	2201-42.044	13	1	8,95
Rp 1 x R 3/4	2201-43.044	13	1	9,95
Rp 1 1/4 x R 1/2	2201-52.044	13	1	11,20
Rp 1 1/4 x R 3/4	2201-53.044	13	1	12,05



### Schraubnippel

konisch dichtend. Messing vernickelt.

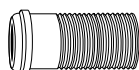
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
R 3/8	0121-01.010	12	1	3,50
R 1/2	0121-02.010	12	1	3,65
R 3/4	0121-03.010	12	1	4,65



### Verschraubungsmutter

Messing vernickelt.

DN Ventil	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10 (3/8")	0121-01.011	12	1	2,45
15 (1/2")	0121-02.011	12	1	2,90
20 (3/4")	0121-03.011	12	1	3,55


**Schraubnippel**

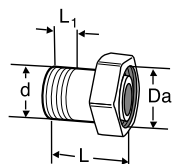
zum Längenausgleich.  
Messing vernickelt.

Gesamtlänge [mm]		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
47,0	R 3/8	2201-01.010	12	1	5,55
54,0	R 1/2	2201-02.010	12	1	7,45
52,5	R 3/4	2201-03.010	12	1	11,50


**Schraubnippel**

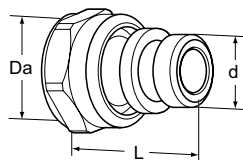
Normallänge.  
Gewinde durchgehend für reduzierte Baulängen.  
Messing vernickelt.

Gesamtlänge [mm]		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
27,0	R 3/8	2202-01.010	12	1	4,05
31,5	R 1/2	2202-02.010	12	1	4,10


**Gerade Verschraubung**

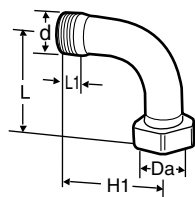
(Konus/Kugel-Verbindung)

DN	d	Da	L	L1	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	R3/8	M22x1,5	25	8	50 701-510	19	50	8,40
15	R1/2	M26x1,5	30	10	50 701-515	19	50	3,80
15	R1/2	M22x1,5	25	10	50 701-516	19	50	8,40
20	R3/4	M34x1,5	34	11	50 701-520	19	50	8,40


**Gerader Verschraubung mit O-Ring und Mutter**

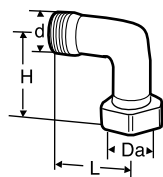
(Konus/Kugel-Verbindung)

DN	d	Da	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G1/2	M26x1,5	32	50 707-615	19	50	11,15
15	G1/2	M22x1,5	33	50 707-616	19	100	7,20


**Bogen Verschraubung**

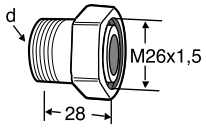
(Konus/Kugel-Verbindung)

DN	d	Da	L	L1	H	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	R3/8	M22x1,5	48	8	44	50 702-110	19	50	18,80
15	R1/2	M26x1,5	56	10	46	50 702-115	19	50	22,65
20	R3/4	M34x1,5	65	11	51	50 702-120	19	50	62,55


**Bogen**

Für Ventilkoppel (Konus/Kugel-Verbindung)

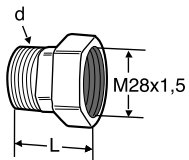
DN	d	Da	L	H	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	M22x1,5	M22x1,5	27	26,5	50 702-510	19	50	17,50



**Heizkörperanschluss**  
(Konus/Kugel-Verbindung)

**Gewinde**

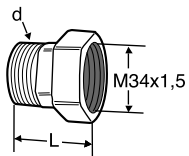
d	Für Ventil	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
R1/2	RADIETT-U	50 720-115	19	50	11,15



**Heizkörperanschluss ohne Lanze**  
(Konus/Kugel-Verbindung)

d	L	Für Ventile	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
R1/2*	35	RADIETT-S	50 721-115	19	25	14,55

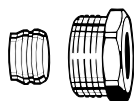
\*) Im kompletten Ventil Artikel-Nr. 50 684-005 enthalten



**Heizkörperanschluss ohne Lanze**  
(Für Flachdichtung)

d	L	Für Ventil	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
R1/2	36	RENOVETT ARCU	50 721-915	19	20	15,25

## Klemmverschraubungen



### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.

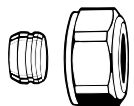
Anschluss Innengewinde Rp3/8 – Rp3/4.

Metallisch dichtend.

Messing vernickelt.

Bei einer Rohrwanddicke von 0,8 – 1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

Ø Rohr	DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	10 (3/8")	2201-12.351	12	100	7,40
15	15 (1/2")	2201-15.351	12	100	2,70
16	15 (1/2")	2201-16.351	12	100	3,30
18	20 (3/4")	2201-18.351	12	100	4,85



### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.

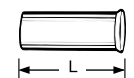
Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

Metallisch dichtend.

Bei einer Rohrwanddicke von 0,8 – 1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	3831-12.351	12	1	4,35
15	3831-15.351	12	1	4,35
16	3831-16.351	12	1	4,35
18	3831-18.351	12	1	4,35

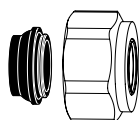


### Stützhülse

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm.

Messing.

Ø Rohr	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	25,0	1300-12.170	13	1	2,55
15	26,0	1300-15.170	13	1	2,55
16	26,3	1300-16.170	13	1	2,55
18	26,8	1300-18.170	13	1	2,55



### Klemmverschraubung

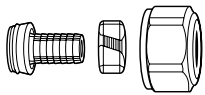
für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2 und Edelstahlrohr.

Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Weich dichtend, max. 95 °C.

Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	1313-15.351	12	100	5,70
18	1313-18.351	12	100	5,70



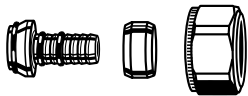
### Klemmverschraubung

für Kunststoffrohr nach DIN 4726, ISO 10508. *PE-X*: DIN 16892/16893, EN ISO 15875; *PB*: DIN 16968/16969.

Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

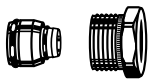
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
14x2	1311-14.351	12	100	8,35
16x2	1311-16.351	12	100	8,35
17x2	1311-17.351	12	100	8,35
18x2	1311-18.351	12	100	8,35
20x2	1311-20.351	12	100	9,10



### Klemmverschraubung

für Alu/PEX Verbundrohr nach DIN 16836.

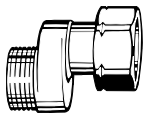
Messing vernickelt.



	Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Anschluss Außengewinde G 3/4 *)	16x2	1331-16.351	12	100	8,30
Anschluss Innengewinde Rp 1/2 *)	16x2	1335-16.351	12	100	8,30

\*) verwendbar für Ventile ab 4.95

## S-Anschlüsse



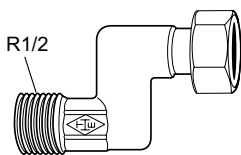
### S-Anschluss

Zum Ausgleich unterschiedlicher Rohrabstände, z. B. bei Austausch alter Einrohrarmaturen;

Flussrichtung beachten!

Messing vernickelt.

	Achsabstand [mm]	Gesamtlänge [mm]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4 x G3/4	11,5	43	1351-02.362	12	2	13,00

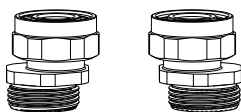


### S-Anschluss

Zum Ausgleich unterschiedlicher Anschlussmaße beim Austausch von Heizkörpern.

Rotguss vernickelt.

DN-Ventil	Achsabstand [mm]	Gesamtlänge [mm]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10 (3/8")	26	68	1353-01.362	12	5	16,15
15 (1/2")	26	68	1353-02.362	12	5	16,90
20 (3/4")	26	68	1353-03.362	12	5	18,90



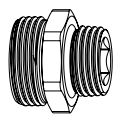
### S-Anschluss Set

bestehend aus 2 Adapterstücken G3/4 x G3/4.

Messing vernickelt.

	Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Set 1</b>	Achsabstand min. 40/50 bis max. 60/50	1354-02.362	12	1	58,70
<b>Set 2</b>	Achsabstand min. 35/50 bis max. 65/50	1354-22.362	12	1	58,70

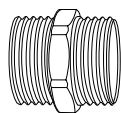
## Sonstige Anschlüsse



### Anschlussverschraubung

Zum Klemmen von Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr. Messing vernickelt.

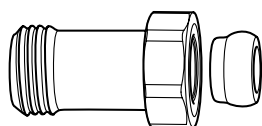
	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4 x R1/2	26	1321-12.083	13	1	3,75



### Doppelnippel

Beiderseits zum Klemmen von Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr. Messing vernickelt.

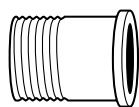
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4 x G3/4	1321-03.081	13	1	4,15



### Längen-Ausgleichsstück

Zum Klemmen von Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr.  
Für Ventile mit Anschluss Außengewinde G 3/4.  
Messing vernickelt.

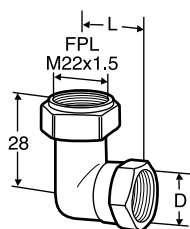
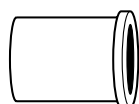
	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4 x G3/4	25	9713-02.354	13	1	15,20
G3/4 x G3/4	50	9714-02.354	13	1	19,80



### Anschlussnippel

für flach dichtende Ventilunterteile.

DN-Ventil	Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Schraubnippel</b>					
15 (1/2")	1/2"	4160-02.010	12	1	2,00
20 (3/4")	3/4"	4160-03.010	12	1	4,45
<b>Löt-nippel</b>					
20 (3/4")	22	4160-22.039	12	1	4,55

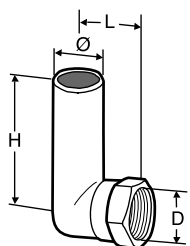


### Winkelanschluss

Mit freilaufender Mutter

D	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/2*	25	50 484-115	19	50	35,10

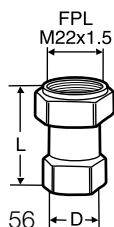
\*) Vorbereitet für KOMBI



### Winkelanschluss

D	Ø	L	H	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/2*	16	25,5	200	74 214-001	19	30	47,85

\*) Vorbereitet für KOMBI



### Übergangverschraubung

Mit freilaufender Mutter

D	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/2	39	50 723-115	19	50	32,60



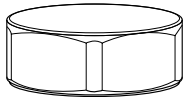
## Sonstiges



### Diebstahlsicherung

für Thermostat-Kopf K. Durch Sicherungsring.  
Siehe auch Prospekt Montage- und Bedienungsanleitung.

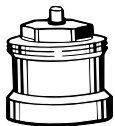
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	6020-01.347	12	1	8,50



### Verschlusskappe

Messing, mit Dichtung, heizkörperseitig für Thermostatventile.

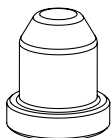
DN-Ventil	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10 (3/8")	2001-01.314	13	1	9,50
15 (1/2")	2001-02.314	13	1	11,20



### Spindel-Verlängerung

für Thermostat-Ventilunterteile M30x1,5.

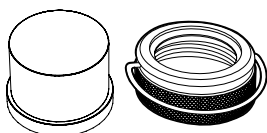
L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Messing vernickelt</b>				
10	2201-10.700	13	1	10,45
20	2201-20.700	13	1	12,30
30	2201-30.700	13	1	15,45
<b>Kunststoff, schwarz</b>				
15	2001-15.700	13	1	4,10
30	2002-30.700	13	1	4,55



### Behördenkappe

für Thermostat-Ventilunterteile mit Anschluss M30x1,5.  
Messing vernickelt.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	2202-00.072	13	1	32,60



### Behördenkappe

Set aus Kunststoffkappe und Sicherungsring für Ventile mit Anschluss M30x1,5 für Thermostat-Kopf/ Stellantrieb. Verhindert Manipulationen der Einstellung.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	52 164-100	51	1	23,00

## Ersatz- und Einzelteile

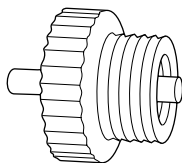


### O-Ring 3,9 x 1,8

für alle HEIMEIER Thermostat-Oberteile.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	2001-02.014	13	1	0,95

## Stopfbuchsen



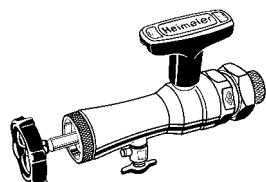
### Für Ventil RVT

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
RVT 1985-	303 999-60	19	1	11,15

### Stopfbuchsen: O-Ring + Stützscheibe für Ventil RVO

VP-Einheit	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1	75 168-003	19	500	6,35

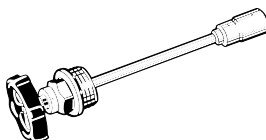
## Werkzeuge



### Montagegerät

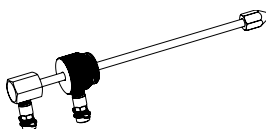
zum Auswechseln von Thermostat-Oberteilen ohne Entleeren der Heizungsanlage. Geeignet für HEIMEIER Thermostat-Ventilunterteile ab Ende 1982, mit Anschlussgewinde für den Thermostat-Kopf am Gehäuse, DN 10 bis DN 20. Kompl. mit Koffer, Steckschlüssel und Ersatzdichtungen. Mit schwarzem Handrad ab 2013 auch geeignet für A-exact.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Montagegerät	9721-00.000	13	1	384,20
Ersatzdichtungen	9721-00.514	13	1	5,65



### Ersatzspindel/Zusatzspindel

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Ersatzspindel	9721-00.308	13	1	157,30



### Messspindel für Montagegerät

zur Differenzdruckmessung an Thermostat-Ventilunterteilen mit dem TA-SCOPE Messgerät.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	9790-01.890	13	1	174,20

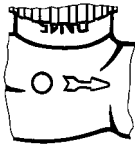
## Thermostat-Oberteile



T-Kennzeichnung am Ventilgehäuse kein Anschlussgewinde



Anschlussgewinde für den Thermostat-Kopf am Ventilgehäuse



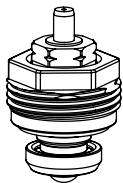
Nockenkenzeichnung am Ventilgehäuse



II-Kennzeichnung am Ventilgehäuse



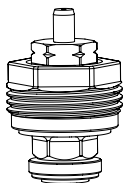
II+ -Kennzeichnung am Ventilgehäuse



### Standard

Stopfbuchse schwarze Kennzeichnung, für Thermostat-Ventilgehäuse **mit II-Kennzeichnung, ab 2012 und II+ -Kennzeichnung, ab 2015.**

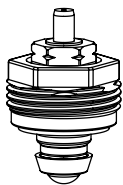
Ersatz-Oberteile Für DN-Ventil	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10, 15, 20	1302-02.300	13	10	11,25



### Sonderoberteil für umgekehrte Flussrichtung

bei vertauschtem Vor- und Rücklauf. Für Thermostat-Ventilgehäuse **mit II-Kennzeichnung, ab 2012 und II+ -Kennzeichnung, ab 2015.**

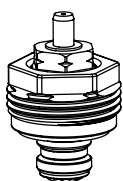
Ersatz-Oberteile Für DN Ventil	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10, 15, 20	3850-02.300	13	10	18,15



### Standard

Stopfbuchse ohne farbliche Kennzeichnung.

Ersatz-Oberteile Für DN-Ventil	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>ab 1982 bis Ende 2011</b>				
10, 15	2001-02.300	13	10	13,90
20	2001-03.300	13	10	13,50
<b>mit T-Kennzeichnung</b>				
25	2001-04.299	13	1	19,90



### Sonderoberteil für umgekehrte Flussrichtung

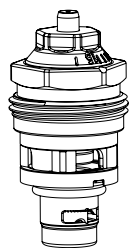
bei vertauschtem Vor- und Rücklauf.

Ersatz-Oberteile	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	2002-24.300	13	1	39,75

Für Thermostat-Ventilgehäuse:

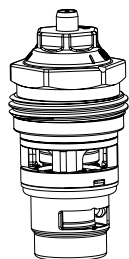
- **Standard ab Ende 1982 bis Ende 2011**, DN 10, 15

- **V-exakt/F-exakt ab 1994 bis Ende 2011**, DN 10–20



**Eclipse mit automatischer Durchflussregelung**  
für Thermostat-Ventilgehäuse mit II+ -Kennzeichnung, ab 2015.

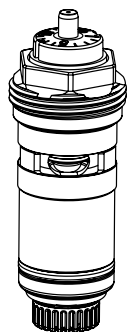
Umrüst-/Ersatz-Oberteile Für DN-Ventil	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10, 15, 20	3930-02.300	13	1	29,15



**Eclipse 300 mit automatischer Durchflussregelung für große Heizkörper und kleine  
Temperaturspreizungen**

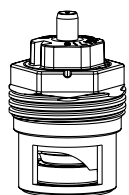
Für Thermostat-Ventilgehäuse mit HF (High Flow)-Kennzeichnung, ab 2021.

Umrüst-/Ersatz-Oberteile Für DN-Ventil	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	3951-00.300	2	1	29,90



**A-exact mit automatischer Durchflussregelung**

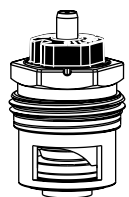
Ersatz-Oberteile Für DN-Ventil	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10, 15, 20	3901-02.300	13	1	36,35



**V-exact II mit genauer stufenloser Voreinstellung**

für Thermostat-Ventilgehäuse mit II-Kennzeichnung, ab 2012 und II+ -Kennzeichnung, ab 2015.

Umrüst-/Ersatz-Oberteile Für DN-Ventil	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10, 15, 20	3700-02.300	13	20	18,65

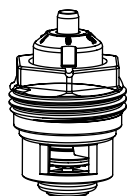


**V-exact II mit genauer stufenloser Voreinstellung**

**Sonderoberteil für umgekehrte Flussrichtung** bei vertauschtem Vor- und Rücklauf.

Für Thermostat-Ventilgehäuse mit II-Kennzeichnung, ab 2012 und II+ -Kennzeichnung, ab 2015.

Umrüst-/Ersatz-Oberteile Für DN-Ventil	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10, 15, 20	3700-24.300	13	10	21,75

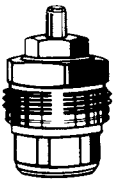


**V-exakt mit genauer Voreinstellung**

für Thermostat-Ventilgehäuse mit Nockenkenzeichnung, ab 1994 bis Ende 2011.

Mit gelber Kennzeichnung. Auch geeignet für umgekehrte Flussrichtung.

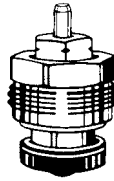
Umrüst-/Ersatz-Oberteile Für DN-Ventil	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10, 15 (auch für DN 20 V-exakt Gehäuse)	3502-24.300	13	1	18,65



### Voreinstellung

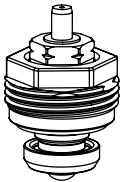
Stopfbuchse weiße Kennzeichnung, **ab 1985 bis 1994.**

Ersatz-Oberteile Für DN-Ventil	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10, 15, 20	2101-02.299	13	1	28,50



### Schwerkraft

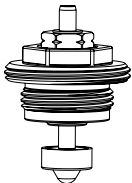
Ersatz-Oberteile Für DN-Ventil	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Bis Ende 1984. Stopfbuchse ohne farbliche Kennzeichnung</b>				
15	2241-02.299	13	1	18,65
<b>Ab 1985. Stopfbuchse blaue Kennzeichnung</b>				
10, 15	2340-02.299	13	1	16,05
<b>Ohne farbliche Kennzeichnung</b>				
20 ('05→), 25	2001-04.299	13	1	19,90



### Mikrotherm

**Ab Februar 1985** für Mikrotherm-Regulierventile, für Ventilgehäuse **mit Anschlussgewinde für Thermostat-Kopf.**

Umrüst-/Ersatz-Oberteile Für DN-Ventil	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Stopfbuchse schwarze Kennzeichnung</b>				
10, 15	1302-02.300	13	10	11,25
<b>Ohne farbliche Kennzeichnung</b>				
20	2001-03.300	13	10	13,50



### Mikrotherm

**Alte Ausführung, bis Februar 1985,** für Mikrotherm-Regulierventile, für Ventilgehäuse **mit T-Kennzeichnung.**

Umrüst/Ersatz-Oberteile Für DN-Ventil	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10, 15	4101-02.300	13	10	13,05
20	4101-03.300	13	10	15,25
25	2001-04.299	13	1	19,90

## TA Thermostat-Oberteile

**RVO, Radiett, Renovett, RVT, Radifix, Radiflex, AGA-TP, Thermal Perfect, S-74, RVE, RVE-S**

### Anwendungsbereich:

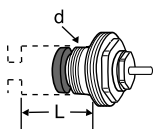
Zur Umrüstung von manuellen TA Ventilen auf Thermostatbetrieb. Ventiltyp und entsprechende Oberteile entnehmen Sie bitte untenstehender Tabelle.

Die Oberteile haben ein, für HEIMEIER Thermostat-Köpfe passendes Anschlussgewinde.

### Material:

Innengarnitur: Messing

Kegel: EPDM



L = Ventilsitztiefe

### Oberteil für Thermostat-Köpfe – M30x1,5

Vorgesehen für Ventilserie	d	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
RVO-A/m72-A DN 10-20 (nach 1973)	M16x1	18,5	50 543-001	19	25	28,50
S-74, RADIETT-U, RENOVETT-U	M16x1	18,5	50 543-001	19	25	28,50
AGA-TP/Thermal Perfect	M16x1	18,5	50 543-001	19	25	28,50
RADIFIX/RADIFLEX	M16x1	18,5	50 543-001	19	25	28,50
RVT	M16x1	18,5	50 543-001	19	25	28,50
RVT-F/RVT-F 2 S Axialventil (vor 1986)	M16x1	18,5	50 543-001	19	25	28,50
RVT-F/RVT-F 2 S Durchgang	M16x1	18,5	50 543-001	19	25	28,50
RADIETT-S, RENOVETT-S	M20x1	18,5	50 543-003	19	25	28,50
RVO/RVO-HE DN 10** (vor 1973)	W19x19*	27	50 543-005	19	25	28,50

### Oberteil für Thermostat-Köpfe – M28x1,5

Vorgesehen für Ventilserie	d	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
RVO-A/m72-A DN 10-20 (nach 1973)	M16x1	18,5	50 343-001	19	25	34,90
S-74, RADIETT-U, RENOVETT-U	M16x1	18,5	50 343-001	19	25	34,90
AGA-TP/Thermal Perfect	M16x1	18,5	50 343-001	19	25	34,90
RADIFIX/RADIFLEX	M16x1	18,5	50 343-001	19	25	34,90
RVT	M16x1	18,5	50 343-001	19	25	34,90
RVT-F/RVT-F 2 S Axialventil (vor 1986)	M16x1	18,5	50 343-001	19	25	34,90
RVT-F/RVT-F 2 S Durchgang	M16x1	18,5	50 343-001	19	25	34,90

\*) Gewinde/Zoll

\*\*) **Achtung!** Beim Austausch der HE-Radiatoren, besteht die Gefahr, daß die Rohrleitung beschädigt wird, wenn das Ventil nicht in seiner Stellung fixiert wird.

### Ventilgehäuse mit Thermostatgewinde

Vorgesehen für Ventilserie	d	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
RVE, RVE-S	M18x1,5	26,5	50 343-002	19	25	28,50

# Multilux 4-Eclipse-Set mit Halo



## mit Zweipunktanschluss als Eck- oder Durchgangsform und Anschluss R 1/2 oder G 3/4, mit automatischer Durchflussregelung

Multilux 4-Eclipse-Set wird in Zweirohranlagen für den Anschluss an Heizkörpern mit unterem Zweipunktanschluss wie z. B. bei Bad-, Design-, Universal- oder Ventilheizkörpern verwendet. Der erforderliche Durchfluss der einzelnen Heizkörper wird direkt am Ventil eingestellt. Dadurch ist der hydraulische Abgleich mit einem Dreh erledigt. Der eingestellte Durchfluss wird nicht überschritten. D.h. auch bei einem Überangebot, z.B. aufgrund schließender Nachbarventile oder während der morgendlichen Aufheizphase, regelt Multilux 4-Eclipse den Durchfluss automatisch auf den eingestellten Wert. Das Ventil regelt den Durchfluss unabhängig vom Differenzdruck. Komplexe Berechnungen zur Ermittlung der Einstellwerte sind deshalb nicht erforderlich. Mittenabstand der Anschlüsse 50 mm. Das Multilux 4-Eclipse-Set ist geeignet für die Montage als Eck- oder als Durchgangsform. Thermostat-Oberteil und Absperr-Oberteil können getauscht werden, dadurch geeignet für die Montage links oder rechts am Heizkörper.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Zweirohr-Heizungsanlagen

### Funktionen:

Regeln  
Automatische Durchflussregelung  
Absperrn

### Dimensionen:

DN 15

### Nenndruck:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C, mit Verkleidung 90 °C.  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C.

### Durchflussbereich:

Der Durchfluss kann innerhalb des angegebenen Bereiches stufenlos eingestellt werden: 10 – 150 l/h.  
Werkseinstellung: Inbetriebnahme-Stellung.

### Differenzdruck ( $\Delta p_v$ ):

Max. Differenzdruck:  
60 kPa (<30 dB(A))  
Min. Differenzdruck:  
10 – 100 l/h = 10 kPa  
100 – 150 l/h = 15 kPa

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfeder: Edelstahl  
Thermostat-Oberteil: Messing, PPS und SPS.  
Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung.  
Verkleidung: ABS

### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse Rotguss und Anschlussverschraubung vernickelt.

### Kennzeichnung:

THE und II+ Kennzeichnung.  
Bauschutzkappe orange.

### Heizkörperanschluss:

Anschlussstücke für Heizkörperanschlüsse R 1/2 und G 3/4. Toleranzausgleich  $\pm 1,0$  mm durch spezielle Überwurfmutter und flexibles Flachdichtungs-System für spannungsfreie Montage.

### Rohranschluss:

Das Gehäuse mit Außengewinde G3/4 ist ausgelegt für den Anschluss mit Klemmverschraubungen an Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr.

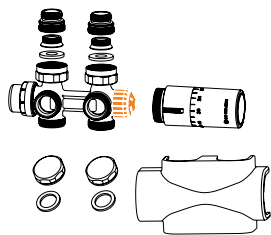
### Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

HEIMEIER M30x1,5

### Thermostat-Kopf:

Thermostat-Kopf Halo mit geschlossener Skalenhaube und flüssigkeitsgefülltem Thermostat. Schlankes, zylindrisches Design. Hohe Stellkraft, geringste Hysterese, optimale Schließzeit. Stabiles Regelverhalten auch bei kleinen Auslegungsregeldifferenzen (<1 K). Entspr. deutscher EnEV bzw. DIN V 4701-10. Merkmahl 8–28. Frostschutzsicherung. Temperaturbereich 6° C bis 28° C.

## Artikel



### Multilux 4-Eclipse-Set mit Halo

Das HEIMEIER Multilux 4-Eclipse-Set mit Halo besteht aus:

- Multilux 4-Eclipse Thermostat-Ventilunterteil,
- Heizkörperanschlüsse R 1/2,
- Heizkörperanschlüsse G 3/4,
- Verschlusskappen für G 3/4 Rohranschluss,
- Verkleidung,
- Thermostat-Kopf Halo

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
weiß RAL 9016	9690-58.800	14	1	93,80
verchromt	9690-59.800	14	1	114,55

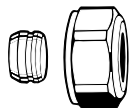
## Zubehör



### Einstellschlüssel

für Eclipse. Farbe orange.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	3930-02.142	13	1	3,50



### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.

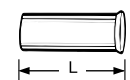
Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

Metallisch dichtend.

Bei einer Rohrwanddicke von 0,8 – 1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	3831-12.351	12	1	4,35
14	3831-14.351	12	1	4,35
15	3831-15.351	12	1	4,35
16	3831-16.351	12	1	4,35
18	3831-18.351	12	1	4,35

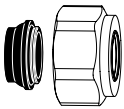


### Stützhülse

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm.

Ø Rohr	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	25,0	1300-12.170	13	1	2,55
15	26,0	1300-15.170	13	1	2,55
16	26,3	1300-16.170	13	1	2,55
18	26,8	1300-18.170	13	1	2,55





### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2 und Edelstahlrohr.  
Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).  
Weich dichtend, max. 95 °C.  
Messing vernickelt.

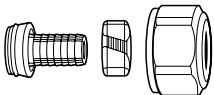
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	1313-15.351	12	100	5,70
18	1313-18.351	12	100	5,70



### Klemmverschraubung

für Alu/PEX Verbundrohr nach DIN 16836.  
Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).  
Messing vernickelt.

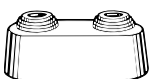
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
16x2	1331-16.351	12	100	8,30



### Klemmverschraubung

für Kunststoffrohr nach DIN 4726, ISO 10508. *PE-X*: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;  
*PB*: DIN 16968/16969.  
Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).  
Messing vernickelt.

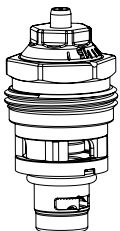
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12x1,1	1315-12.351	12	100	6,95
14x2	1311-14.351	12	100	8,35
16x1,5	1315-16.351	12	100	9,10
16x2	1311-16.351	12	100	8,35
17x2	1311-17.351	12	100	8,35
18x2	1311-18.351	12	100	8,35
20x2	1311-20.351	12	100	9,10



### Doppelrosette

mittig teilbar, aus Kunststoff weiß, für verschiedene Rohrdurchmesser, Mittenabstand 50 mm,  
Gesamthöhe max. 31 mm.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0520-00.093	13	1	2,70



### Ersatz-Thermostat-Oberteil

mit automatischem Durchflussregler für Eclipse.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3930-02.300	13	1	29,15

# Multilux 4 – Set

## mit Zweipunktanschluss als Eck- oder Durchgangsform und Anschluss R 1/2 oder G 3/4 für Zweirohranlagen

Das Multilux 4 – Set wird in Zweirohranlagen für den Anschluss an Heizkörper mit unterem Zweipunktanschluss wie z. B. Badheizkörper, Universalheizkörper etc. verwendet. Mittenabstand der Anschlüsse 50 mm. Multilux 4 - Set ist geeignet für die Montage als Eck- oder als Durchgangsform. Außerdem besteht die Möglichkeit den Thermostat-Kopf links oder rechts zu montieren. Für die Montage rechts kann das Thermostat-Oberteil gegen das Absperr-Oberteil getauscht werden.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Zweirohr-Heizungsanlagen

### Funktionen:

Regeln  
Stufenlose Präzisions-Voreinstellung  
Absperrern

### Dimensionen:

DN 15

### Nenndruck:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C, mit Verkleidung 90 °C.  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C.

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfeder: Edelstahl  
Thermostat-Oberteil: Messing, PPS und SPS.  
Das komplette Thermostat-Oberteil kann mit dem HEIMEIER Montagegerät ohne Entleeren der Anlage ausgewechselt werden.  
Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung. Der äußere O-Ring ist unter Druck auswechselbar.  
Verkleidung: ABS

### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse Rotguss und Anschlussverschraubung vernickelt.

### Kennzeichnung:

THE und II+ Kennzeichnung.  
Bauschutzkappe weiß RAL 9016 oder tiefschwarz RAL 9005.

### Heizkörperanschluss:

Anschlussstücke für Heizkörperanschlüsse R1/2 und G3/4. Toleranzausgleich ±1,0 mm durch spezielle Überwurfmutter und flexibles Flachdichtungs-System für spannungsfreie Montage.

### Rohranschluss:

Das Gehäuse mit Außengewinde G3/4 ist ausgelegt für den Anschluss mit Klemmverschraubungen an Kupfer-Präzisionsstahl- oder Verbundrohr.

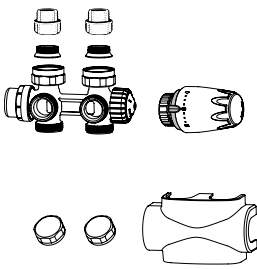
### Anschluss für Thermostat-Köpfe:

M30x1,5

### Thermostat-Kopf:

Thermostat-Kopf DX mit geschlossener Skalenhaube und flüssigkeitsgefülltem Thermostat. Hohe Stellkraft, geringste Hysterese, optimale Schließzeit. Stabiles Regelverhalten auch bei kleinen Auslegungsregeldifferenzen (<1 K). Entspr. deutscher EnEV bzw. DIN V 4701-10. Merkmahl 1-5. Frostschutzsicherung. Temperaturbereich 6° C bis 28° C.  
Siehe auch Prospekt "Thermostat-Köpfe".

## Artikel



### Multilux 4 – Set

Das Multilux 4 – Set besteht aus:

- Multilux 4 Thermostat-Ventilunterteil,
- Heizkörperanschlüsse R1/2,
- Heizkörperanschlüsse G3/4,
- Verschlusskappen für G3/4 Rohranschluss,
- Verkleidung,
- Thermostat-Kopf DX

#### Umstellbar von Zweirohr- auf Einrohrbetrieb

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
weiß RAL 9016	9690-42.000	14	1	89,90
tiefschwarz RAL 9005	9690-64.000	14	1	100,35

#### Zweirohr

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
weiß RAL 9016	9690-27.000	14	1	81,80

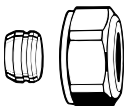
## Zubehör



### Einstellschlüssel

für Multilux 4 und V-exact II.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	3670-01.142	13	1	2,15



### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.

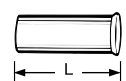
Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

Metallisch dichtend.

Bei einer Rohrwanddicke von 0,8 – 1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

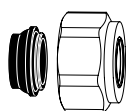
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	3831-12.351	12	1	4,35
14	3831-14.351	12	1	4,35
15	3831-15.351	12	1	4,35
16	3831-16.351	12	1	4,35
18	3831-18.351	12	1	4,35



### Stützhülse

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm.

Ø Rohr	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	25,0	1300-12.170	13	1	2,55
15	26,0	1300-15.170	13	1	2,55
16	26,3	1300-16.170	13	1	2,55
18	26,8	1300-18.170	13	1	2,55



### Klemmverschraubung

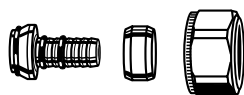
für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2 und Edelstahlrohr.

Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Weich dichtend, max. 95 °C.

Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	1313-15.351	12	100	5,70
18	1313-18.351	12	100	5,70



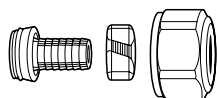
### Klemmverschraubung

für Alu/PEX Verbundrohr nach DIN 16836.

Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
16x2	1331-16.351	12	100	8,30



### Klemmverschraubung

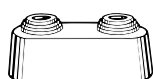
für Kunststoffrohr nach DIN 4726, ISO 10508. *PE-X*: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;

*PB*: DIN 16968/16969.

Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

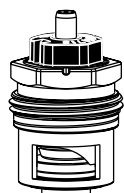
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12x1,1	1315-12.351	12	100	6,95
14x2	1311-14.351	12	100	8,35
16x1,5	1315-16.351	12	100	9,10
16x2	1311-16.351	12	100	8,35
17x2	1311-17.351	12	100	8,35
18x2	1311-18.351	12	100	8,35
20x2	1311-20.351	12	100	9,10



### Doppelrosette

mittig teilbar, aus Kunststoff weiß, für verschiedene Rohrdurchmesser, Mittenabstand 50 mm, Gesamthöhe max. 31 mm.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0520-00.093	13	1	2,70



### Thermostat-Oberteil

V-exact II mit genauer stufenloser Voreinstellung. Für Thermostat-Ventilgehäuse mit II+-Kennzeichnung.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3700-24.300	13	10	21,75

# Multilux 4 – Set mit Halo

## mit Zweipunktanschluss als Eck- oder Durchgangsform und Anschluss R 1/2 oder G 3/4 für Zwei- und Einrohranlagen

Das Multilux 4 – Set wird in Zwei- und Einrohranlagen für den Anschluss an Heizkörper mit unterem Zweipunktanschluss wie z. B. Badheizkörper, Universalheizkörper etc. verwendet. Mittenabstand der Anschlüsse 50 mm. Multilux 4 - Set ist geeignet für die Montage als Eck- oder als Durchgangsform. Außerdem besteht die Möglichkeit den Thermostat-Kopf links oder rechts zu montieren. Für die Montage rechts kann das Thermostat-Oberteil gegen das Absperr-Oberteil getauscht werden.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Zweirohr und Einrohr-Heizungsanlagen

### Funktionen:

Regeln  
Stufenlose Präzisions-Voreinstellung  
Absperrn

### Dimensionen:

DN 15

### Nenndruck:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C, mit Verkleidung 90 °C.  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C.

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfeder: Edelstahl  
Thermostat-Oberteil: Messing, PPS und SPS.  
Das komplette Thermostat-Oberteil kann mit dem HEIMEIER Montagegerät ohne Entleeren der Anlage ausgewechselt werden.  
Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung. Der äußere O-Ring ist unter Druck auswechselbar.  
Verkleidung: ABS

### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse Rotguss und Anschlussverschraubung vernickelt.

### Kennzeichnung:

TAH und II+ Kennzeichnung.  
Bauschutzkappe weiß.  
Zwei "waagerechte" Pfeile neben dem TAH-kennzeichen bei den Artikeln 9690-42.000 und 9690-43.000.

### Heizkörperanschluss:

Anschlussstücke für Heizkörperanschlüsse R1/2 und G3/4. Toleranzausgleich ±1,0 mm durch spezielle Überwurfmutter und flexibles Flachdichtungs-System für spannungsfreie Montage.

### Rohranschluss:

Das Gehäuse mit Außengewinde G3/4 ist ausgelegt für den Anschluss mit Klemmverschraubungen an Kupfer-Präzisionsstahl- oder Verbundrohr.

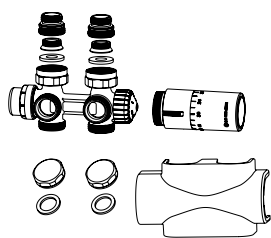
### Anschluss für Thermostat-Köpfe:

M30x1,5

### Thermostat-Kopf:

Thermostat-Kopf Halo mit geschlossener Skalenhaube und flüssigkeitsgefülltem Thermostat. Schlankes, zylindrisches Design. Hohe Stellkraft, geringste Hysterese, optimale Schließzeit. Stabiles Regelverhalten auch bei kleinen Auslegungsregeldifferenzen (<1 K). Entspr. deutscher EnEV bzw. DIN V 4701-10. Merkmahl 8-28. Frostschutzsicherung. Temperaturbereich 6° C bis 28° C.

## Artikel



### Multilux 4 – Set

Das HEIMEIER Multilux 4 – Set besteht aus:

- Multilux 4 Thermostat-Ventilunterteil,
- Heizkörperanschlüsse R 1/2,
- Heizkörperanschlüsse G 3/4,
- Verschlusskappen für G 3/4 Rohranschluss,
- Verkleidung,
- Thermostat-Kopf Halo

### Umstellbar von Zweirohr- auf Einrohrbetrieb

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
weiß RAL 9016	9690-42.800	14	1	98,85
verchromt	9690-43.800	14	1	120,85

### Zweirohr

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
weiß RAL 9016	9690-27.800	14	1	89,95
verchromt	9690-28.800	14	1	109,80

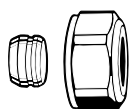
## Zubehör



### Einstellschlüssel

für Multilux 4 und V-exact II.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	3670-01.142	13	1	2,15



### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.

Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

Metallisch dichtend.

Bei einer Rohrwanddicke von 0,8 – 1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

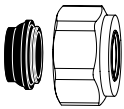
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	3831-12.351	12	1	4,35
14	3831-14.351	12	1	4,35
15	3831-15.351	12	1	4,35
16	3831-16.351	12	1	4,35
18	3831-18.351	12	1	4,35



### Stützhülse

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm.

Ø Rohr	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	25,0	1300-12.170	13	1	2,55
15	26,0	1300-15.170	13	1	2,55
16	26,3	1300-16.170	13	1	2,55
18	26,8	1300-18.170	13	1	2,55



### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2 und Edelstahlrohr.  
Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).  
Weich dichtend, max. 95 °C.  
Messing vernickelt.

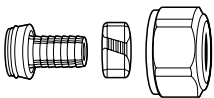
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	1313-15.351	12	100	5,70
18	1313-18.351	12	100	5,70



### Klemmverschraubung

für Alu/PEX Verbundrohr nach DIN 16836.  
Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).  
Messing vernickelt.

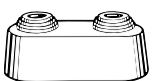
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
16x2	1331-16.351	12	100	8,30



### Klemmverschraubung

für Kunststoffrohr nach DIN 4726, ISO 10508. PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;  
PB: DIN 16968/16969.  
Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).  
Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12x1,1	1315-12.351	12	100	6,95
14x2	1311-14.351	12	100	8,35
16x1,5	1315-16.351	12	100	9,10
16x2	1311-16.351	12	100	8,35
17x2	1311-17.351	12	100	8,35
18x2	1311-18.351	12	100	8,35
20x2	1311-20.351	12	100	9,10



### Doppelrosette

mittig teilbar, aus Kunststoff weiß, für verschiedene Rohrdurchmesser, Mittenabstand 50 mm,  
Gesamthöhe max. 31 mm.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0520-00.093	13	1	2,70



### Thermostat-Oberteil

V-exact II mit genauer stufenloser Voreinstellung. Für Thermostat-Ventilgehäuse mit II+-Kennzeichnung.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3700-24.300	13	10	21,75

# Multilux V Eclipse

## mit Zweipunktanschluss für Ventilheizkörper und Badheizkörper, mit automatischer Durchflussregelung

Multilux V Eclipse wird in Zweirohranlagen für den Anschluss an Heizkörpern mit unterem Zweipunktanschluss wie z. B. bei Bad-, Design-, Universal- oder Ventilheizkörpern verwendet. An Ventilheizkörpern wird Multilux V Eclipse auch als Anschlussverschraubung ohne Thermostat-Kopf verwendet. Der erforderliche Durchfluss der einzelnen Heizkörper wird direkt am Multilux V Eclipse Ventil eingestellt. Dadurch ist der hydraulische Abgleich mit einem Dreh erledigt. Der eingestellte Durchfluss wird nicht überschritten. D.h. auch bei einem Überangebot, z.B. aufgrund schließender Nachbarventile oder während der morgendlichen Aufheizphase, regelt Multilux V Eclipse den Durchfluss automatisch auf den eingestellten Wert. Das Ventil regelt den Durchfluss unabhängig vom Differenzdruck. Komplexe Berechnungen zur Ermittlung der Einstellwerte sind deshalb nicht erforderlich. Mittenabstand der Anschlüsse 50 mm. Thermostat-Oberteil und Absperr-Oberteil können getauscht werden, dadurch geeignet für die Montage links oder rechts am Heizkörper.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Zweirohr-Heizungsanlagen

### Funktionen:

Regeln  
Automatische Durchflussregelung  
Absperrn  
Entleeren  
Füllen

### Dimensionen:

DN 15

### Nenndruck:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C, mit Verkleidung 90 °C.  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C.

### Durchflussbereich:

Der Durchfluss kann innerhalb des angegebenen Bereiches stufenlos eingestellt werden: 10 – 150 l/h.  
Werkseinstellung: Inbetriebnahme-Stellung

### Differenzdruck ( $\Delta p_v$ ):

Max. Differenzdruck:  
60 kPa (<30 dB(A))  
Min. Differenzdruck:  
10 – 100 l/h = 10 kPa  
100 – 150 l/h = 15 kPa

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfeder: Edelstahl  
Thermostat-Oberteil: Messing, PPS und SPS.  
Das komplette Thermostat-Oberteil kann mit dem IMI Heimeier Montagegerät ohne Entleeren der Anlage ausgewechselt werden.  
Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung.

### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse und Anschlussverschraubung vernickelt.

### Kennzeichnung:

THE und II+ Kennzeichnung.  
Bauschutzkappe orange.

### Heizkörperanschluss:

Anschlussstücke für Heizkörperanschlüsse R 1/2 und G 3/4. Toleranzausgleich  $\pm 1,0$  mm durch spezielle Überwurfmutter und flexibles Flachdichtungs-System für spannungsfreie Montage.

### Rohranschluss:

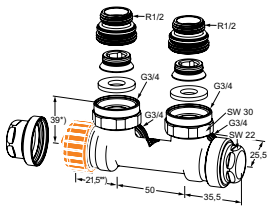
Das Gehäuse mit Außengewinde G3/4 ist ausgelegt für den Anschluss mit Klemmverschraubungen an Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr.

### Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

IMI Heimeier M30x1,5



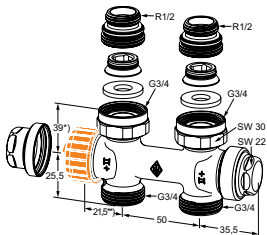
## Artikel



### Eck

Innengewinde  
Rotguss vernickelt

Anschluss Heizkörper	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Rp1/2 / G3/4	10-150	3866-02.000	3	1	57,75



### Durchgang

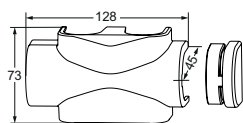
Innengewinde  
Rotguss vernickelt

Anschluss Heizkörper	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Rp1/2 / G3/4	10-150	3865-02.000	3	1	53,90

\*) Auflagefläche Oberkante Dichtung.

\*\*\*) Maß bei Auflagefläche Thermostat-Kopf oder Stellantrieb.

## Zubehör



### Verkleidung

aus Kunststoff. Für Eck- und Durchgangsform.

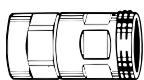
Colour	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
weiß RAL 9016	3850-50.553	13	5	4,00
verchromt	3850-12.553	13	1	11,25



### Einstellschlüssel

für Eclipse. Farbe orange.

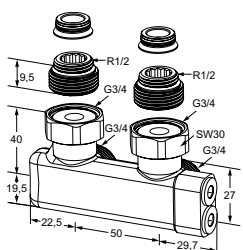
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3930-02.142	13	1	3,50



### Entleerungs- und Füllleinrichtung

für 1/2"-Schlauchanschluss.

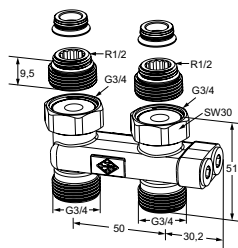
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0301-00.102	13	1	19,45



### Umlenkstück Eckform

für vertauschten Vor- und Rücklauf, Anschluss für Rp 1/2 und G 3/4, flach dichtend, mit Absperrung, für Zweirohrheizungsanlagen, zur Vermeidung von Kreuzungen der Anschlussleitungen, Messing vernickelt.

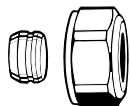
Anschluss	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4 / R1/2	0541-50.000	6	1	92,30



### Umlenkstück Durchgangsform

für vertauschten Vor- und Rücklauf, Anschluss für Rp 1/2 und G 3/4, flach dichtend, mit Absperrung, für Zweirohrheizungsanlagen, zur Vermeidung von Kreuzungen der Anschlussleitungen, Messing vernickelt.

Anschluss	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4 / R1/2	0542-50.000	6	1	84,75



### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.

Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

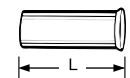
Messing vernickelt. Metallisch dichtend.

Bei einer Rohrwanddicke von 0,8–1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

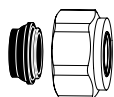
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	3831-12.351	12	1	4,35
15	3831-15.351	12	1	4,35
16	3831-16.351	12	1	4,35
18	3831-18.351	12	1	4,35

### Stützhülse

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm.



Ø Rohr	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	25,0	1300-12.170	13	1	2,55
15	26,0	1300-15.170	13	1	2,55
16	26,3	1300-16.170	13	1	2,55
18	26,8	1300-18.170	13	1	2,55



### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2 und Edelstahlrohr.

Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Weich dichtend, max. 95 °C. Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	1313-15.351	12	100	5,70
18	1313-18.351	12	100	5,70



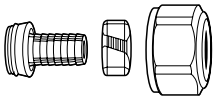
### Klemmverschraubung

für Alu/PEX Verbundrohr nach DIN 16836.

Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
16x2	1331-16.351	12	100	8,30



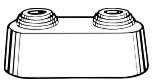
### Klemmverschraubung

für Kunststoffrohr nach DIN 4726, ISO 10508. *PE-X*: DIN 16892/16893, EN ISO 15875; *PB*: DIN 16968/16969.

Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

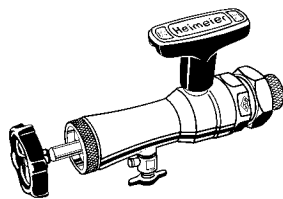
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
14x2	1311-14.351	12	100	8,35
16x2	1311-16.351	12	100	8,35
17x2	1311-17.351	12	100	8,35
18x2	1311-18.351	12	100	8,35
20x2	1311-20.351	12	100	9,10



### Doppelrosette

mittig teilbar, aus Kunststoff weiß, für verschiedene Rohrdurchmesser, Mittenabstand 50 mm, Gesamthöhe max. 31 mm.

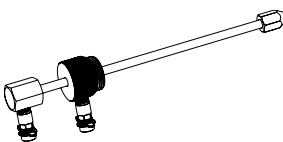
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0520-00.093	13	1	2,70



### Montagegerät

kompl. mit Koffer, Steckschlüssel und Ersatzdichtungen, zum Auswechseln von Thermostat-Oberteilen ohne Entleeren der Heizungsanlage (für DN 10 bis DN 20).

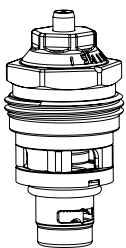
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück	
Montagegerät	9721-00.000	13	1	384,20



### Messspindel für Montagegerät

zur Differenzdruckmessung an Thermostat-Ventilunterteilen mit dem TA-SCOPE Messgerät.

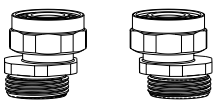
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
9790-01.890	13	1	174,20



### Ersatz-Thermostat-Oberteil

mit automatischem Durchflussregler für Eclipse.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3930-02.300	13	1	29,15



### S-Anschluss Set

bestehend aus 2 Adapterstücken G3/4 x G3/4.

Messing vernickelt.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Set 1</b> Achsabstand min. 40/50 bis max. 60/50	1354-02.362	12	1	58,70
<b>Set 2</b> Achsabstand min. 35/50 bis max. 65/50	1354-22.362	12	1	58,70

# Multilux

**mit Zweipunktanschluss für Ein- und Zweirohrheizungssysteme, Anschluss R 1/2 und G 3/4**

Das Multilux Thermostat-Ventilunterteil wird für den Anschluss an Heizkörper mit unterem Zweipunktanschluss wie z.B. Badheizkörper, Universalheizkörper etc. verwendet. Der Mittenabstand der Anschlüsse beträgt 50 mm.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Zweirohr und Einrohr-Heizungsanlagen

### Funktionen:

Regeln  
Stufenlose Präzisions-Voreinstellung  
(Zweirohr-System)  
Absperren  
Entleeren  
Füllen

### Dimensionen:

DN 15

### Nenndruck:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C, mit Verkleidung 90 °C.  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C.

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfeder: Edelstahl  
Thermostat-Oberteil: Messing, PPS und SPS.

Das komplette Thermostat-Oberteil kann mit dem IMI Heimeier Montagegerät ohne Entleeren der Anlage ausgewechselt werden.

Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung. Der äußere O-Ring ist unter Druck auswechselbar.  
Verkleidung: ABS

### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse und Anschlussverschraubung vernickelt.

### Kennzeichnung:

THE und II+ Kennzeichnung.  
Zweirohrsystem: Bauschutzkappe weiß.  
Einrohrsystem: Bauschutzkappe blau und zwei "waagerechte" Pfeile auf dem Ventilgehäuse.

### Heizkörperanschluss:

Anschlussstücke für Heizkörperanschlüsse R 1/2 und G 3/4. Toleranzausgleich ±1,0 mm durch spezielle Überwurfmutter und flexibles Flachdichtungs-System für spannungsfreie Montage.

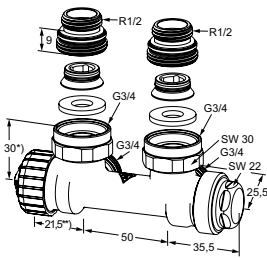
### Rohranschluss:

Das Gehäuse mit Außengewinde G3/4 ist ausgelegt für den Anschluss mit Klemmverschraubungen an Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr.

### Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

IMI Heimeier M30x1,5

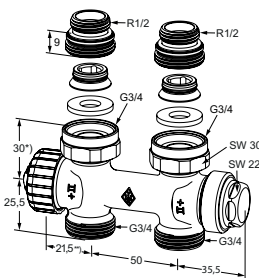
## Artikel – Zweirohr-System



### Eck

Innengewinde  
Rotguss vernickelt

Anschluss Heizkörper	Kv [xp] max. 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Rp1/2 / G3/4	0,025 – 0,600	0,67	3851-02.000	3	5	51,50



### Durchgang

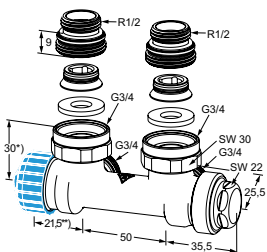
Innengewinde  
Rotguss vernickelt

Anschluss Heizkörper	Kv [xp] max. 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Rp1/2 / G3/4	0,025 – 0,600	0,67	3850-02.000	3	5	48,10

\*) Auflagefläche Oberkante Dichtung.

\*\*) Maß bei Auflagefläche Thermostat-Kopf oder Stellantrieb.

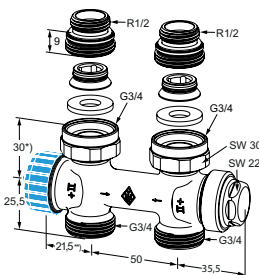
## Artikel – Einrohr-System



### Eck

Innengewinde  
Rotguss vernickelt

Anschluss Heizkörper	Kv-Wert	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Rp1/2 / G3/4	1,50	3855-02.000	3	5	55,35



### Durchgang

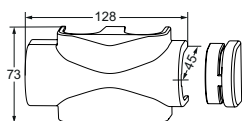
Innengewinde  
Rotguss vernickelt

Anschluss Heizkörper	Kv-Wert	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Rp1/2 / G3/4	1,50	3854-02.000	3	5	53,25

\*) Auflagefläche Oberkante Dichtung.

\*\*) Maß bei Auflagefläche Thermostat-Kopf oder Stellantrieb.  
Heizkörperanteil 35%

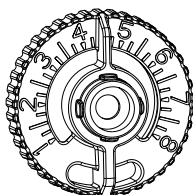
## Zubehör



### Verkleidung

aus Kunststoff. Für Eck- und Durchgangsform.

Colour	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
weiß RAL 9016	3850-50.553	13	5	4,00
verchromt	3850-12.553	13	1	11,25

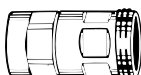


### Einstellschlüssel

für V-exact II ab 2012 und Vekolux.

Farbe grau.

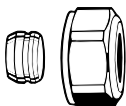
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3670-01.142	13	1	2,15



### Entleerungs- und Füllrichtung

für 1/2"-Schlauchanschluss.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0301-00.102	13	1	19,45



### Klemmverschraubung

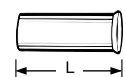
für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.

Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt. Metallisch dichtend.

Bei einer Rohrwanddicke von 0,8–1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

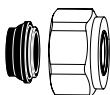
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	3831-12.351	12	1	4,35
15	3831-15.351	12	1	4,35
16	3831-16.351	12	1	4,35
18	3831-18.351	12	1	4,35



### Stützhülse

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm.

Ø Rohr	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	25,0	1300-12.170	13	1	2,55
15	26,0	1300-15.170	13	1	2,55
16	26,3	1300-16.170	13	1	2,55
18	26,8	1300-18.170	13	1	2,55



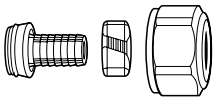
### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2 und Edelstahlrohr.

Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Weich dichtend, max. 95 °C. Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	1313-15.351	12	100	5,70
18	1313-18.351	12	100	5,70



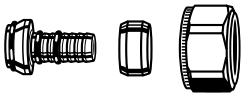
### Klemmverschraubung

für Kunststoffrohr nach DIN 4726, ISO 10508. PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875; PB: DIN 16968/16969.

Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

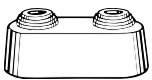
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
14x2	1311-14.351	12	100	8,35
16x2	1311-16.351	12	100	8,35
17x2	1311-17.351	12	100	8,35
18x2	1311-18.351	12	100	8,35
20x2	1311-20.351	12	100	9,10



### Klemmverschraubung

für Alu/PEX Verbundrohr nach DIN 16836. Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus). Messing vernickelt.

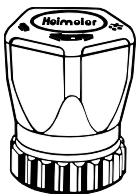
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
16x2	1331-16.351	12	100	8,30



### Doppelrosette

mittig teilbar, aus Kunststoff weiß, für verschiedene Rohrdurchmesser, Mittenabstand 50 mm, Gesamthöhe max. 31 mm.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0520-00.093	13	1	2,70



### Handregulierkappe

für alle IMI Heimeier Thermostat-Ventilunterteile.

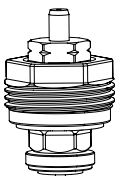
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück	
white RAL 9016	2001-00.325	13	96	4,15



### Thermostat-Oberteil

V-exact II mit genauer stufenloser Voreinstellung. Für Thermostat-Ventilgehäuse mit II+-Kennzeichnung.

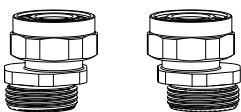
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3700-24.300	13	10	21,75



### Thermostat-Oberteil

Ersatz-Oberteil.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3850-02.300	13	10	18,15



### S-Anschluss Set

bestehend aus 2 Adapterstücken G3/4 x G3/4. Messing vernickelt.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Set 1 Achsabstand min. 40/50 bis max. 60/50	1354-02.362	12	1	58,70
Set 2 Achsabstand min. 35/50 bis max. 65/50	1354-22.362	12	1	58,70



### Doppelnippel

aus Messing, mit Innensechskant, selbstdichtend. Für den Anschluss von Vekolux bzw. Vekotrim und Multilux an Ventilheizkörper mit Rp 1/2 Innengewinde.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
flachdichtend R 1/2 x G 3/4	0550-22.350	13	1	4,00



### Ausgleichsstück

Für den Anschluss von Vekolux bzw. Vekotrim und Multilux an Ventilheizkörper mit G 3/4 Außengewinde.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
flachdichtend mit O-ring	0532-02.324	13	1	3,80



### Gummidichtung

für Vekolux, Vekotec und Multilux

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
flachdichtend	0530-00.015	13	1	1,65



# Duolux

## Zweirohr-System

Duolux ist eine komplette Ventilgarnitur für Zweirohr-Heizungsanlagen zur Anbindung von Heizkörpern bzw. Radiatoren an Etagen-Heizkreisverteiler. Der Mittenabstand der Rohranschlüsse beträgt 35 mm.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Zweirohr und Einrohr-Heizungsanlagen

### Funktionen:

Regeln  
Voreinstellung  
Absperren

### Dimensionen:

DN 15

### Nenndruck:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C, mit Bauschutzkappe oder Stellantrieb 100 °C.  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C.

### Werkstoffe:

Verteiler:  
Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Spindel: Messing

Thermostat-Ventilunterteile:  
Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfeder: Edelstahl  
Thermostat-Oberteil: Messing.  
Das komplette Thermostat-Oberteil kann mit dem HEIMEIER Montagegerät ohne Entleeren der Anlage ausgewechselt werden.  
Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung.

Andere:  
Siehe "Artikel" und "Zubehör"

### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse und Anschlussverschraubung vernickelt.

### Kennzeichnung:

Zweirohrsystem:  
Thermostat-Ventilunterteil: THE, Ländercode, Durchflussrichtungspfeil, DN und KEYMARK-Kennzeichnung. II+ -Kennzeichnung.  
Bauschutzkappe schwarz.  
Verteiler: THE, Durchflussrichtungspfeile.

Einrohrsystem:  
Thermostat-Ventilunterteil: THE, Durchflussrichtungspfeil, DN.  
Bauschutzkappe blau. Stoffbuchse blau.  
Verteiler: 50/50, THE, Durchflussrichtungspfeile.

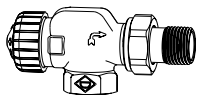
### Rohranschluss:

Das Gehäuse mit Außengewinde M24x1,5 ist ausgelegt für den Anschluss mit Klemmverschraubungen an Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr.

### Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

HEIMEIER M30x1,5

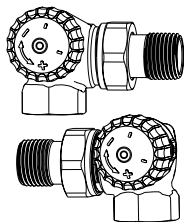
## Artikel – Zweirohr-System



### Axial-Thermostat-Ventilunterteil V-exact II

mit Bauschutzkappe weiß.  
Rotguss vernickelt.

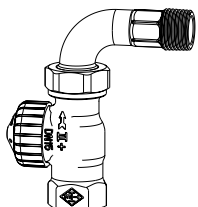
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DN 15 (1/2")	3710-02.000	2	20	22,30



### Winkel-Thermostat-Ventilunterteil V-exact II

mit Bauschutzkappe weiß.  
Rotguss vernickelt.

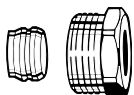
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DN 15 (1/2") Anschluss am Heizkörper links	3713-02.000	2	20	26,40
DN 15 (1/2") Anschluss am Heizkörper rechts	3714-02.000	2	20	26,40



### Durchgangs-Thermostat-Ventilunterteil mit Bogenverschraubung V-exact II

mit Bauschutzkappe weiß.  
Rotguss vernickelt.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DN 15 (1/2")	3756-02.000	2	20	25,40



### Klemmverschraubung

für Präzisionsstahlrohr, vernickelt.  
Anschluss Innengewinde Rp (1/2").

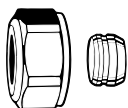
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	2201-15.351	12	100	2,70



### Präzisionsstahlrohr

für Vorlauf, verchromt, Ø 15 mm, 1100 mm lang.

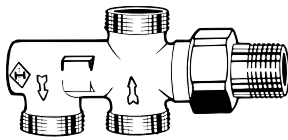
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	3831-15.169	13	1	12,10



### Klemmverschraubung

für Präzisionsstahlrohr, vernickelt.  
Anschluss Außengewinde M 24 x 1,5.

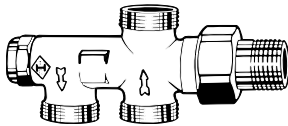
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	3800-15.351	12	100	3,60



### Zweirohrverteiler

Rotguss vernickelt.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DN 15 (1/2")	3800-02.000	3	5	25,05

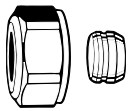


### Zweirohrverteiler

mit Absperrung und Voreinstellung.

Rotguss vernickelt.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DN 15 (1/2")	3801-02.000	3	5	33,65

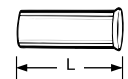


### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr, vernickelt. Anschluss Außengewinde M 24 x 1,5.

Bei einer Rohrwanddicke von 0,8–1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

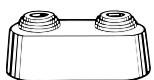
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	3800-12.351	12	100	3,95
15	3800-15.351	12	100	3,60
16	3800-16.351	12	100	3,60



### Stützhülse

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm.

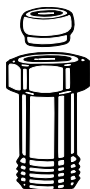
L	Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
25,0	12	1300-12.170	13	1	2,55
26,0	15	1300-15.170	13	1	2,55
26,3	16	1300-16.170	13	1	2,55



### Doppelrosette

aus Kunststoff weiß (RAL 9016), mittig teilbar, für verschiedene Rohrdurchmesser, Mittenabstand 35 mm, Gesamthöhe max. 32 mm.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	3800-00.093	13	1	2,70



### Längen-Ausgleichsstück

zum Klemmen von Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr.

Messing vernickelt.

L [mm]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
25,0	9715-02.354	13	1	13,90
50,0	9716-02.354	13	1	19,80

# Duolux

## Einrohr-System

Duolux ist eine komplette Ventilgarnitur für Einrohr-Heizungsanlagen zur Anbindung von Heizkörpern bzw. Radiatoren. Der Mittenabstand der Rohranschlüsse beträgt 35 mm.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Zweirohr und Einrohr-Heizungsanlagen

### Funktionen:

Regeln  
Voreinstellung  
Absperren

### Dimensionen:

DN 15

### Nennndruck:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C, mit Bauschutzkappe oder Stellantrieb 100 °C.  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C.

### Werkstoffe:

Verteiler:  
Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Spindel: Messing

Thermostat-Ventilunterteile:  
Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfeder: Edelstahl  
Thermostat-Oberteil: Messing.  
Das komplette Thermostat-Oberteil kann mit dem HEIMEIER Montagegerät ohne Entleeren der Anlage ausgewechselt werden.  
Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung.

Andere:  
Siehe "Artikel" und "Zubehör"

### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse und Anschlussverschraubung vernickelt.

### Kennzeichnung:

Zweirohrsystem:  
Thermostat-Ventilunterteil: THE, Ländercode, Durchflussrichtungspfeil, DN und KEYMARK-Kennzeichnung. II+ -Kennzeichnung.  
Bauschutzkappe schwarz.  
Verteiler: THE, Durchflussrichtungspfeile.

Einrohrsystem:  
Thermostat-Ventilunterteil: THE, Durchflussrichtungspfeil, DN.  
Axial und durchgang: Bauschutzkappe blau.  
Stoffbuchse blau.  
Winkeleck: Bauschutzkappe schwarz.  
Stoffbuchse schwarz.  
Verteiler: 50/50, THE, Durchflussrichtungspfeile.

### Rohranschluss:

Das Gehäuse mit Außengewinde M24x1,5 ist ausgelegt für den Anschluss mit Klemmverschraubungen an Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr.

### Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

HEIMEIER M30x1,5

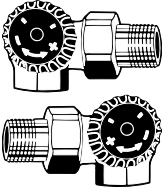
## Artikel – Einrohr-System



### Axial-Thermostat-Ventilunterteil

mit Bauschutzkappe blau. Rotguss vernickelt.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DN 15 (1/2")	2245-02.000	2	20	23,50



### Winkleck-Thermostat-Ventilunterteil

mit Bauschutzkappe schwarz. Rotguss vernickelt.

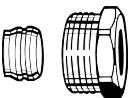
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DN 15 (1/2") Anschluss am Heizkörper links	2341-02.000	2	20	27,70
DN 15 (1/2") Anschluss am Heizkörper rechts	2340-02.000	2	20	27,70



### Durchgangs-Thermostat-Ventilunterteil mit Bogenverschraubung

mit Bauschutzkappe blau. Rotguss vernickelt.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DN 15 (1/2")	2244-02.000	2	20	31,60



### Klemmverschraubung

für Präzisionsstahlrohr, vernickelt.  
Anschluss Innengewinde Rp (1/2").

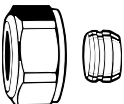
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	2201-15.351	12	100	2,70



### Präzisionsstahlrohr

für Vorlauf, verchromt, Ø 15 mm, 1100 mm lang.

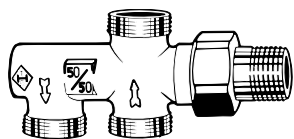
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	3831-15.169	13	1	12,10



### Klemmverschraubung

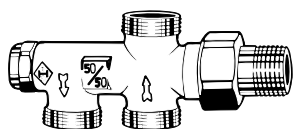
für Präzisionsstahlrohr, vernickelt.  
Anschluss Außengewinde M 24 x 1,5.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	3800-15.351	12	100	3,60


**Einrohrverteiler 50/50**

Rotguss vernickelt.

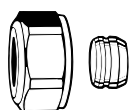
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DN 15 (1/2")	3802-02.000	3	5	25,35


**Einrohrverteiler 50/50**

mit Absperrung.

Rotguss vernickelt.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DN 15 (1/2")	3803-02.000	3	5	34,20


**Klemmverschraubung**

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr, vernickelt.

Anschluss Außengewinde M 24 x 1,5.

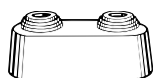
Bei einer Rohrwanddicke von 0,8–1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	3800-12.351	12	100	3,95
15	3800-15.351	12	100	3,60
16	3800-16.351	12	100	3,60


**Stützhülse**

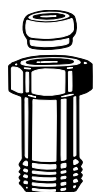
für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm.

L	Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
25,0	12	1300-12.170	13	1	2,55
26,0	15	1300-15.170	13	1	2,55
26,3	16	1300-16.170	13	1	2,55


**Doppelrosette**

aus Kunststoff weiß (RAL 9016), mittig teilbar, für verschiedene Rohrdurchmesser, Mittenabstand 35 mm, Gesamthöhe max. 32 mm.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	3800-00.093	13	1	2,70


**Längen-Ausgleichsstück**

zum Klemmen von Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr.

Messing vernickelt.

L [mm]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
25,0	9715-02.354	13	1	13,90
50,0	9716-02.354	13	1	19,80

# E-Z System



## Ventilgarnitur für Ein- und Zweirohrheizungsanlagen

Das E-Z System ist eine universell einsetzbare Ventilgarnitur für alle Heizkörper mit Zweipunktanschluss in Ein- und Zweirohrheizungsanlagen. Der Mittenabstand der Rohranschlüsse beträgt 58 mm.

## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Zweirohr und Einrohr-Heizungsanlagen

### Funktionen:

Regeln  
Absperrn

### Dimensionen:

DN 15

### Nenndruck:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C, mit Bauschutzkappe oder Stellantrieb 100 °C.  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C.

### Werkstoffe:

Verteiler:  
Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Spindel: Messing

### Thermostat-Ventilunterteile:

Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfeder: Edelstahl  
Thermostat-Oberteil: Messing.

Das komplette Thermostat-Oberteil kann mit dem HEIMEIER Montagegerät ohne Entleeren der Anlage ausgewechselt werden.  
Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung. Der äußere O-Ring ist unter Druck auswechselbar.

### Andere:

Siehe "Artikel" und "Zubehör"

### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse und Anschlussverschraubung vernickelt.

### Kennzeichnung:

Verteiler:  
THE, Durchflussrichtungspfeil.  
Thermostat-Ventilunterteile:  
THE, Durchflussrichtungspfeil.  
Axial und durchgang: Bauschutzkappe blau.  
Stoffbuchse blau.  
Winkeleck: Bauschutzkappe schwarz.  
Stoffbuchse schwarz.

### Rohranschluss:

Das Gehäuse mit Außengewinde G3/4 ist ausgelegt für den Anschluss mit Klemmverschraubungen an Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr.

### Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

HEIMEIER M30x1,5

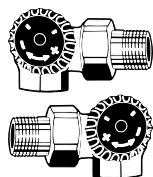
## Artikel – E-Z System



### Axial-Thermostat-Ventilunterteil

mit Bauschutzkappe und Stopfbuchse blau.  
Rotguss vernickelt.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DN 15 (1/2")	2245-02.000	2	20	23,50



### Winkel-Thermostat-Ventilunterteil

mit Bauschutzkappe und Stopfbuchse blau.  
Rotguss vernickelt.

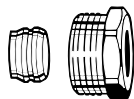
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DN 15 (1/2") Anschluss am Heizkörper links	2341-02.000	2	20	27,70
DN 15 (1/2") Anschluss am Heizkörper rechts	2340-02.000	2	20	27,70



### Durchgangs-Thermostat-Ventilunterteil mit Bogenverschraubung

mit Bauschutzkappe und Stopfbuchse blau.  
Rotguss vernickelt.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DN 15 (1/2")	2244-02.000	2	20	31,60



### Klemmverschraubung

für Präzisionsstahlrohr, vernickelt.  
Anschluss Innengewinde Rp (1/2").

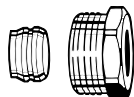
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	2201-15.351	12	100	2,70



### Präzisionsstahlrohr

für Vorlauf, verchromt, Ø 15 mm, 1100 mm lang.

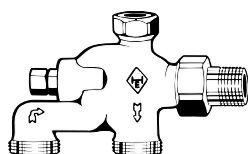
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	3831-15.169	13	1	12,10



### Klemmverschraubung

für Präzisionsstahlrohr, vernickelt.  
Anschluss Innengewinde Rp (1/2").

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	2201-15.351	12	100	2,70



### E-Z Verteiler

für Ein- und Zweirohrheizungsanlagen.  
Rotguss vernickelt.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DN 15 (1/2")	3891-02.000	3	10	63,85

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Zubehör.



# Einrohrventil mit Tauchrohr

Einrohrventil aus Rotguss vernickelt mit Tauchrohr für Heizkörper mit seitlichem Einpunktanschluss. Der Mittenabstand der Rohranschlüsse beträgt 58 mm.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Einrohr-Heizungsanlagen

### Funktionen:

Regeln  
Absperren

### Dimensionen:

DN 15

### Nenndruck:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C, mit Bauschutzkappe oder Stellantrieb 100 °C.  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C.

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfeder: Edelstahl  
Thermostat-Oberteil: Messing.  
Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung. Der äußere O-Ring ist unter Druck auswechselbar.  
Tauchrohr: Messing

### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse und Anschlussverschraubung vernickelt.

### Kennzeichnung:

THE und Durchflussrichtungspfeil.  
Bauschutzkappe blau.

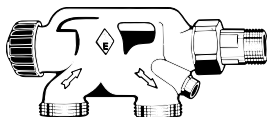
### Rohranschluss:

Das Gehäuse mit Außengewinde G3/4 ist ausgelegt für den Anschluss mit Klemmverschraubungen an Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr.

### Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

HEIMEIER M30x1,5

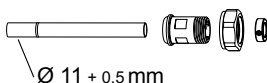
## Artikel – Einrohrventil mit Tauchrohr



### Einrohrventilunterteil

mit Bauschutzkappe blau.  
Rotguss vernickelt.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3871-02.000	3	10	97,20



Ø 11 + 0,5mm

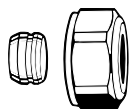
### Tauchrohr

Montage des Tauchrohres: Schraubnippel vom Einrohrventil abschrauben und Tauchrohr mit der langen Seite in den Nippel von der Konusseite aus bis zum Anschlag (Sicke) einschieben. Tauchrohr muss an der Konusseite des Schraubnippels bündig abschließen.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Einschraublänge 250 mm 3871-27.132	13	1	7,30

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Zubehör.

## Zubehör



### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr. Anschluss Außengewinde G 3/4. Messing vernickelt.  
Metallisch dichtend. Bei einer Rohrwanddicke von 0,8–1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

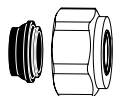
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	3831-12.351	12	1	4,35
15	3831-15.351	12	1	4,35
16	3831-16.351	12	1	4,35
18	3831-18.351	12	1	4,35



### Stützhülse

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm.

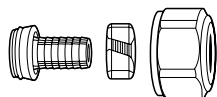
Ø Rohr	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	25,0	1300-12.170	13	1	2,55
15	26,0	1300-15.170	13	1	2,55
16	26,3	1300-16.170	13	1	2,55
18	26,8	1300-18.170	13	1	2,55



### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr. Anschluss Außengewinde G 3/4. Messing vernickelt.  
Weich dichtend.

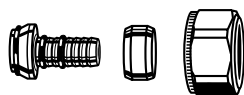
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	1313-15.351	12	100	5,70
18	1313-18.351	12	100	5,70



### Klemmverschraubung

für Kunststoffrohr. Anschluss Außengewinde G 3/4.  
Messing vernickelt.

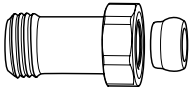
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
14x2	1311-14.351	12	100	8,35
16x2	1311-16.351	12	100	8,35
17x2	1311-17.351	12	100	8,35
18x2	1311-18.351	12	100	8,35
20x2	1311-20.351	12	100	9,10



### Klemmverschraubung

für Verbundrohr. Anschluss Außengewinde G 3/4. Messing vernickelt.

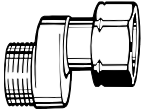
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
16x2	1331-16.351	12	100	8,30



### Längen-Ausgleichsstück

Zum Klemmen von Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr.  
Für Ventile mit Anschluss Außengewinde G 3/4.  
Messing vernickelt.

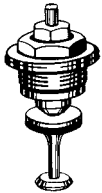
	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4 x G3/4	25	9713-02.354	13	1	15,20
G3/4 x G3/4	50	9714-02.354	13	1	19,80



### S-Anschluss

Zum Ausgleich unterschiedlicher Rohrabstände, z. B. bei Austausch alter Einrohrarmaturen;  
Flussrichtung beachten!  
Messing vernickelt.

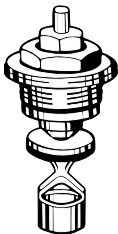
	Achsabstand [mm]	Gesamtlänge [mm]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4 x G3/4	11,5	43	1351-02.362	12	2	13,00



### Thermostat-Oberteil für Einrohrventil

Ersatzoberteil.  
Baureihe ab Juni 1981.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	3831-02.299	13	1	54,50



### Thermostat-Oberteil für Einrohrventil mit Tauchrohr

Umbau-Oberteil, Baureihe bis Mai 1981. Austausch-Oberteil zum Umbauen eines Mikrotherm-Einrohr-Regulierventils (Tauchrohr-Ausführung) in ein Thermostatmodell. Nur in Verbindung mit Thermostat-Kopf mit Fernfühler oder Ferneinsteller einsetzen!

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	0037-02.300	13	1	60,90

**Achtung:** Mikrotherm-Einrohr-Handregulierventile in Universalausführung sind nach dem Prinzip des E-Z Systems auf Thermostat-Ventile umzurüsten. Hierbei ist die Winkelklemmverschraubung im Heizkörpervorlauf gegen ein Durchgangs-Thermostat-Ventilunterteil mit Bogenverschraubung (Art.-Nr. 2244-02.000) auszutauschen. Das Mikrotherm Handregulieroberteil wird gegen das u.a. Sonderoberteil (Art.-Nr. 4300-02.002) ausgetauscht. Weitere Informationen im Werk anfordern.

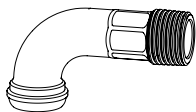


### Sonderoberteil

für den Austausch des Handregulieroberteils beim Einrohr-Handregulierventil in Universalausführung.  
Wasserverteilung 50/50.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	4300-02.002	13	1	35,25

## Ersatz- und Einzelteile

**Rohrbogen und Verschraubungsmutter**

für z. B. E-Z Systeme oder Duolux.

**Rohrbogen Rotguss vernickelt.**

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DN 15 ("1/2")	2244-02.355	12	1	6,90

**Verschraubungsmutter zu Rohrbogen, vernickelt.**

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0121-02.011	12	1	2,90

**Anschlussverschraubungen zur Ringleitung****Verschraubungsmutter**

vernickelt, für konisch dichtende Nippel und Armaturen mit Außengewinde G 3/4.

**Schraubnippel**

R 1/2 vernickelt, konisch dichtend, für Außengewinde G 3/4.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Verschraubungsmutter	0121-02.011	12	1	2,90
Schraubnippel	0121-02.010	12	1	3,65

# E-Z Ventil

## Mit Einpunktanschluss für Ein- und Zweirohrheizungssysteme

Das E-Z Ventil mit Tauchrohr wird für den Anschluss an Heizkörper mit unterem Einpunktanschluss wie z. B. Badheizkörper, Röhrenradiatoren etc. verwendet. Der Mittenabstand der Rohranschlüsse beträgt 50 mm.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Zweirohr und Einrohr-Heizungsanlagen

### Funktionen:

Regeln  
Voreinstellung  
Absperren

### Dimensionen:

DN 15

### Nenndruck:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C, mit  
Bauschutzkappe oder Stellantrieb 100 °C.  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C.

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger  
Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfeder: Edelstahl  
Thermostat-Oberteil: Messing.  
Das komplette Thermostat-Oberteil kann  
mit dem HEIMEIER Montagegerät ohne  
Entleeren der Anlage ausgetauscht  
werden.  
Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter  
O-Ring-Abdichtung. Der äußere O-Ring  
ist unter Druck auswechselbar.

Andere:  
Siehe "Zubehör"

### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse und  
Anschlussverschraubung vernickelt.

### Kennzeichnung:

Zweirohrsystem:  
THE, Durchflussrichtungspfeil.  
Bauschutzkappe schwarz.  
Einrohrsystem:  
THE, Durchflussrichtungspfeil, 35/65.  
Bauschutzkappe blau.

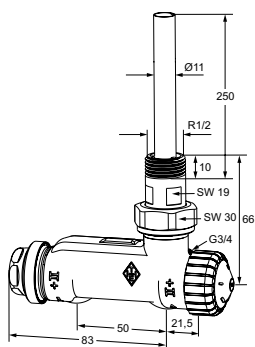
### Rohranschluss:

Das Gehäuse mit Außengewinde G3/4  
ist ausgelegt für den Anschluss mit  
Klemmverschraubungen an Kunststoff-,  
Kupfer-, Präzisionsstahl- oder  
Verbundrohr.

### Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

HEIMEIER M30x1,5

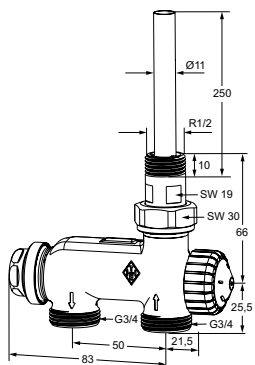
## Artikel



### Eckform

Rotguss, vernickelt

DN	kv-Wert (bei Voreinstellung max.)* Regeldifferenz xp [K]			Kvs	kv-Wert Heizkörperanteil 35%	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	1	2	3						
<b>Zweirohrsystem</b>									
15 (1/2")	0,31	0,55	0,67	0,83		3879-02.000	3	5	76,80
<b>Einrohrsystem (Gehäusekennz. 35/65)</b>									
15 (1/2")					1,50	3877-02.000	3	5	76,80



### Durchgangsform

Rotguss, vernickelt

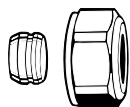
DN	kv-Wert (bei Voreinstellung max.)* Regeldifferenz xp [K]			Kvs	kv-Wert Heizkörperanteil 35%	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	1	2	3						
<b>Zweirohrsystem</b>									
15 (1/2")	0,31	0,55	0,67	0,83		3878-02.000	3	5	76,80
<b>Einrohrsystem (Gehäusekennz. 35/65)</b>									
15 (1/2")					1,50	3876-02.000	3	5	76,80

\*) Werkseinstellung

## Zubehör

### Klemmverschraubung

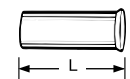
für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr. Anschluss Außengewinde G 3/4. Messing vernickelt. Metallisch dichtend. Bei einer Rohrwanddicke von 0,8–1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.



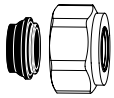
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	3831-12.351	12	1	4,35
15	3831-15.351	12	1	4,35
16	3831-16.351	12	1	4,35
18	3831-18.351	12	1	4,35

### Stützhülse

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm.



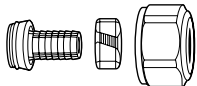
Ø Rohr	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	25,0	1300-12.170	13	1	2,55
15	26,0	1300-15.170	13	1	2,55
16	26,3	1300-16.170	13	1	2,55
18	26,8	1300-18.170	13	1	2,55



### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr. Anschluss Außengewinde G 3/4. Messing vernickelt.  
Weich dichtend.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	1313-15.351	12	100	5,70
18	1313-18.351	12	100	5,70



### Klemmverschraubung

für Kunststoffrohr. Anschluss Außengewinde G 3/4. Messing vernickelt.

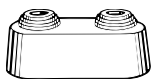
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
14x2	1311-14.351	12	100	8,35
16x2	1311-16.351	12	100	8,35
17x2	1311-17.351	12	100	8,35
18x2	1311-18.351	12	100	8,35
20x2	1311-20.351	12	100	9,10



### Klemmverschraubung

für Verbundrohr. Anschluss Außengewinde G 3/4.  
Messing vernickelt.

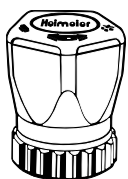
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
16x2	1331-16.351	12	100	8,30



### Doppelrosette

mittig teilbar, aus Kunststoff weiß, für verschiedene Rohrdurchmesser, Mittenabstand 50 mm,  
Gesamthöhe max. 31 mm.

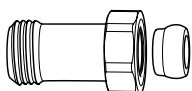
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0520-00.093	13	1	2,70



### Handregulierkappe

für alle IMI Heimeier Thermostat-Ventilunterteile.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
2001-00.325	13	96	4,15



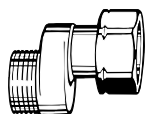
### Längen-Ausgleichsstück

Zum Klemmen von Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr.  
Für Ventile mit Anschluss Außengewinde G 3/4. Messing vernickelt.

	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4 x G3/4	25	9713-02.354	13	1	15,20
G3/4 x G3/4	50	9714-02.354	13	1	19,80

**S-Anschluss**

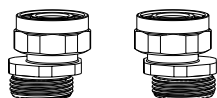
Zum Ausgleich unterschiedlicher Rohrabstände, z. B. bei Austausch alter Einrohrarmaturen;  
Flussrichtung beachten! Messing vernickelt.



	<b>Achsabstand [mm]</b>	<b>Gesamtlänge [mm]</b>	<b>Artikel-Nr.</b>	<b>WG</b>	<b>VPE</b>	<b>Euro/Stück</b>
G3/4 x G3/4	11,5	43	1351-02.362	12	2	13,00

**S-Anschluss Set**

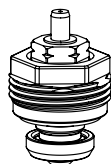
bestehend aus 2 Adapterstücken G3/4 x G3/4. Messing vernickelt.



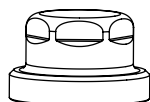
	<b>Ausführung</b>	<b>Artikel-Nr.</b>	<b>WG</b>	<b>VPE</b>	<b>Euro/Stück</b>
<b>Set 1</b>	Achsabstand min. 40/50 bis max. 60/50	1354-02.362	12	1	58,70
<b>Set 2</b>	Achsabstand min. 35/50 bis max. 65/50	1354-22.362	12	1	58,70

**Thermostat-Oberteil**

Ersatz-Oberteil.



	<b>Artikel-Nr.</b>	<b>WG</b>	<b>VPE</b>	<b>Euro/Stück</b>
	1302-02.300	13	10	11,25

**Ersatz- und Einzelteile**
**Verschlusskappe für Regulux N, Vekolux, E-Z Ventile und Multilux V Eclipse**


<b>Ausführung</b>	<b>Artikel-Nr.</b>	<b>WG</b>	<b>VPE</b>	<b>Euro/Stück</b>
vernickelt	0321-03.025	13	1	2,25



# RADIETT, RENOVETT

## Heizkörperventile – 1- (und 2-) Rohr-Ventile

Das Ventil RADIETT-S/U und RENOVETT ist in Ein- oder Zweirohrausführung lieferbar und bietet eine optimale Regulier- und Regelfunktion zur Erreichung der gewünschten Raumtemperatur.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungsanlagen.  
RADIETT: Für Neuinstallation  
RENOVETT: Für Renovierung und Modernisierung

### Funktionen:

Regulieren  
Voreinstellung  
Absperren  
Umstellbar für 1- oder 2-Rohr-Ausführung

### Druckklasse:

PN 10

### Max. Differenzdruck:

100 kPa = 1 bar

### Höchstzulässiger Druckverlust zur Vermeidung von Fließgeräuschen:

30 kPa = 0.3 bar = 3 mWs (für sämtliche Ventile und Abmessungen)

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120°C

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: Messing  
Kegel: Messing  
Spindel im Oberteil PTFE-beschichtet.

### Oberflächenbehandlung:

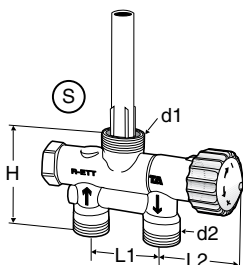
Vernickelt

### Kennzeichnung:

TA, RADIETT oder R-ETT und Durchflusspfeilen.

### Gewinde für Thermostatkopf:

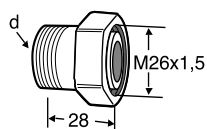
M30x1,5

**RADIETT**

**Unterer Anschluss**
**TA RADIETT-U/S74**

Außengewinde FPL

**1-Rohr**

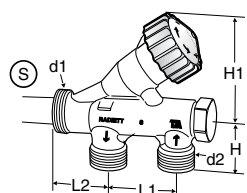
d1	d2	L1	L2	H	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M26x1,5	M22x1,5	40	40	60	50 670-005	27	15	116,60


**Heizkörperanschluss**
**Gewinde**

d	Für Ventil	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
R1/2	RADIETT-U	50 720-115	19	50	11,15

**S** = Sphärisch

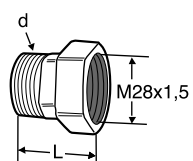
Heizkörperanschluss siehe Zubehör und Ersatzteile für Thermostat-Ventilunterteile.

**Seitlicher Anschluss**

**TA RADIETT-S**

Außengewinde FPL

**1-Rohr**

d1	d2	L1	L2	H	H1	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M28x1,5	M22x1,5	40	31	27	58	50 680-005	27	10	109,60



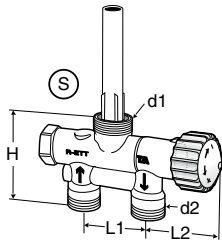
d	L	Für Ventile	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
R1/2*	35	RADIETT-S	50 721-115	19	25	14,55

\*) Im kompletten Ventil Artikel-Nr. 50 684-005 enthalten

**S** = Sphärisch

## RENOVETT für Renovierung

### TA, AHA, NAF



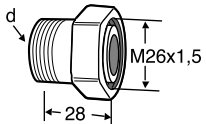
#### Unterer Anschluss

##### S74/RADIETT-U

Außengewinde FPL

##### 1-Rohr

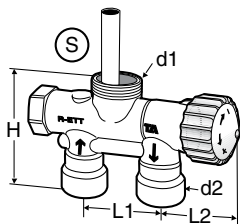
d1	d2	L1	L2	H	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M26x1,5	M22x1,5	40	40	60	50 670-005	27	15	116,60



#### Heizkörperanschluss

##### Gewinde

d	Für Ventil	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
R1/2	RADIETT-U	50 720-115	19	50	11,15

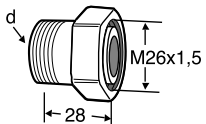


##### RVE

G1/2 Innengewinde für KOMBI

##### 1-Rohr

d1	d2	L1	L2	H	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M26x1,5	G1/2	35	40	65	50 683-005	27	10	107,75



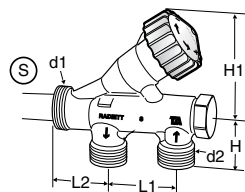
#### Heizkörperanschluss

##### Gewinde

d	Für Ventil	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
R1/2	RADIETT-U	50 720-115	19	50	11,15

S = Sphärisch

F = Flach

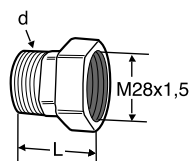
**Seitlicher Anschluss**

**RADIETT-S**

Außengewinde FPL

**1-Rohr**

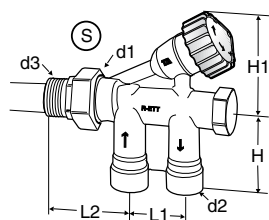
d1	d2	L1	L2	H	H1	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M28x1,5	M22x1,5	40	31	27	58	50 680-005	27	10	109,60

Heizkörperanschluss siehe Zubehör und Ersatzteile für Thermostat-Ventilunterteile.



d	L	Für Ventile	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
R1/2*	35	RADIETT-S	50 721-115	19	25	14,55

\*) Im kompletten Ventil Artikel-Nr. 50 684-005 enthalten


**RVES**

Mit Heizkörperanschluss

G1/2 Innengewinde für KOMBI

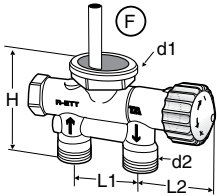
**1-Rohr**

d1	d2	d3	L1	L2	H	H1	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M28x1,5	G1/2	R1/2	35	55	48	56	50 684-005	27	10	119,65

**S** = Sphärisch

**F** = Flach

## ARCU



### Unterer Anschluss

#### ARCU K 1000/K 1100

Außengewinde FPL

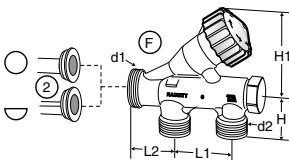
#### 1-Rohr

d1	d2	L1	L2	H	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M34x1,5	M22x1,5	40	40	64	50 672-005	27	10	132,75

2 = Wahlfreier Anschl., Vor- und Rücklauf (2 verschiedene Tauchhülsen werden mitgeliefert).

F = Flach

### Seitlicher Anschluss

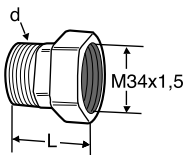


#### ARCU K 100

Außengewinde FPL

#### 1-Rohr

d1	d2	L1	L2	H	H1	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M34x1,5	M22x1,5	40	27	29	58	50 681-005	27	10	103,15



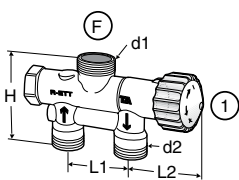
### Heizkörperanschluss

d	L	Für Ventil	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
R1/2	36	RENOVETT ARCU	50 721-915	19	20	15,25

2 = Wahlfreier Anschl., Vor- und Rücklauf (2 verschiedene Tauchhülsen werden mitgeliefert).

F = Flach

## Fellingsbro



### Unterer Anschluss

#### Fellingsbro M68 cc 35

Außengewinde FPL

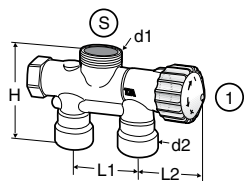
#### 1-Rohr

d1	d2	L1	L2	H	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4	M21x1,5	35	40	68	50 679-005	27	15	125,60
G3/4	M22x1,5	35	40	68	50 678-005	27	15	125,60

1 = Wahlfreier Anschl., Vor- und Rücklauf (Diese Funktion wird durch eine Hülse im Heizkörper ermöglicht).

F = Flach

## OSBY



### Unterer Anschluss

#### OSBY

Innengewinde G1/2

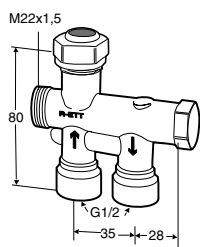
#### 1-Rohr

d1	d2	L1	L2	H	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M28x1,5	G1/2	40	40	72	50 685-005	27	15	142,85

**1** = Wahlfreier Anschl., Vor- und Rücklauf (Diese Funktion wird durch eine Hülse im Heizkörper ermöglicht).

**S** = Sphärisch

## RVE-S



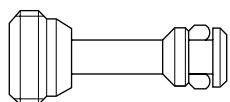
### Unterer Anschluss

#### RVE-S

#### 1-Rohr

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück	
M22x1,5	50 601-100	27	10	61,00

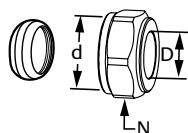
## Zubehör



### Verschlussstopfen, 2-Rohr

Für unten angeschlossene Ventile

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück	
Gelb	50 670-008	18	1	10,25



### TA 372 Anschlusskupplung mit Konus

D	d	N	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	M22x1,5	25	53 372-412	18	100	5,90
14	M22x1,5	25	53 372-414	18	100	5,90
15	M22x1,5	25	53 372-415	18	100	5,90
16	M22x1,5	25	53 372-416	18	100	5,90
18	M22x1,5	25	53 372-418	18	100	6,45

# FLOWRETT, TWORETT, TA-UNI



## Ventilgarnitur für Einrohr- und Zweirohranlagen

Die Ventilgarnitur für Einrohr- und Zweirohr-Heizungsanlagen ist kompatibel mit den meisten Heizkörpern auf dem Markt und bietet eine optimale Regulier- und Regelfunktion zur Erreichung der gewünschten Raumtemperatur.

## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungsanlagen

### Funktionen:

Regulieren  
Voreinstellung  
Absperren

### Dimensionen:

DN 10

### Druckklasse:

PN 10

### Max. Differenzdruck:

Zulässiger Differenzdruck, bei dem das Ventil noch geschlossen wird: 100 kPa.

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C, mit Bauschutzkappe oder Stellantrieb 100 °C.  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C.

### Werkstoffe:

#### Verteiler:

Ventilgehäuse: Warmverformtes Messing  
Ventilspindel: Messing  
O-Ringe: EPDM

#### Heizkörperventile:

Ventilgehäuse: Messing  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfeder: Edelstahl  
RVT/RVO:

Thermostat-Oberteil: Messing. (Das komplette Thermostat-Oberteil kann mit dem HEIMEIER-Montagegerät ohne Entleeren der Anlage ausgewechselt werden.)

Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung. (Der äußere O-Ring ist unter Druck auswechselbar.)

#### Calypso TRV-3:

Thermostat-Oberteil: Messing, PPS und SPS. (Das komplette Thermostat-Oberteil kann mit dem HEIMEIER-Montagegerät ohne Entleeren der Anlage ausgewechselt werden.)

Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung.

#### Sonstige:

Anschlussrohre Stahl  
Heizkörperanschlüsse: AMETAL®

AMETAL® ist unsere gegen Entzinkung resistente Legierung.

### Oberflächenbehandlung:

Vernickelt

### Kennzeichnung:

Die Verteiler sind auf dem Ventilgehäuse mit TA und einem Durchflussrichtungspfeil gekennzeichnet.

#### FLOWRETT:

RSD 821 Kappe ohne Rändelung.

#### TWORETT:

RSD 802 Kappe mit Rändelung.

#### TA-UNI:

Kappe ohne Rändelung.

#### Heizkörperventile:

Alle Heizkörperventile sind auf dem Ventilgehäuse mit TA, Ländercode, Durchflussrichtungspfeil, DN und KEYMARK-Kennzeichnung gekennzeichnet.

Calypso TRV-3: Bauschutzkappe rot.

Oberer Teil des Ventileinsatzes rot.

RVT: Bauschutzkappe schwarz.

Stopfbuchse schwarz.

RVO: Weiße Handregulierkappe.

Stopfbuchse schwarz.

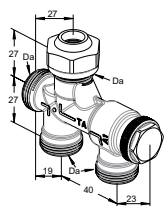
### Anschluss an Thermostatkopf:

M30x1.5

## Bestellung

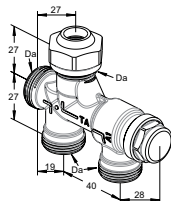
Zum Bestellen einer kompletten Ventilgarnitur den benötigten Verteiler, Ventil, Verbindungsrohr und gegebenenfalls Winkel und Heizkörperanschlüsse bestellen.

## Verteiler



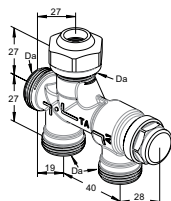
### TWORETT/RSD 802

	DN	Da	Kvs*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>2-Rohr</b>	10	M22x1,5	1,54	50 802-100	19	15	41,90



### FLOWRETT/RSD 821

	DN	Da	Kvs*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>1-Rohr</b>	10	M22x1,5	1,5	50 801-100	19	15	42,70



### TA-UNI

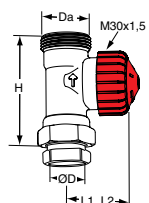
Umstellbar auf 1-Rohr/2-Rohr

	DN	Da	Kvs*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>1-Rohr</b>	10	M22x1,5	1,5	50 600-100	19	10	44,55
<b>2-Rohr</b>			1,0				

\*) Komplette Ventilgarnitur.

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckabfall von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

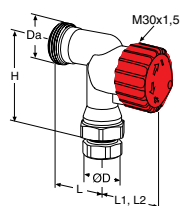
## Ventile mit Voreinstellung



### Calypso TRV-3 Durchgang

Thermostatventilunterteil

DN	D	Da	L1	L2**	H	KvΔT2K	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	12	M22x1,5	22,5	110	50	0,010-0,520	50 820-012	19	20	33,90



### Calypso TRV-3 Axial

Thermostatventilunterteil

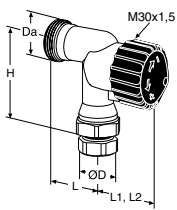
DN	D	Da	L	L1	L2**	H	KvΔT2K	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	12	M22x1,5	27	37	125	46,5	0,010-0,520	50 824-012	19	20	33,00

\*\*\*) Ventil mit aufgesetztem Thermostatkopf K.

KvΔT2K = Diese Werte gelten bei Einsatz zusammen mit Thermostatkopf K (ohne Verteiler).



## Ventile ohne Voreinstellung

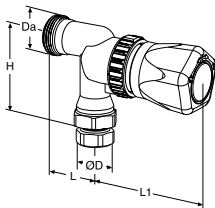


### RVT Axial

Thermostatventilunterteil (nicht für Zweirohrsysteme geeignet)

DN	D	Da	L	L1	L2**	H	KvΔT2K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	12	M22x1,5	27	37	125	46,5	0,65	1,00	50 520-312	19	20	33,00

\*\*\*) Ventil mit aufgesetztem Thermostatkopf K.



### RVO Eck

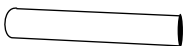
Manuell betätigt

DN	D	Da	L	L1	H	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	12	M22x1,5	27	68,5	46,5	1,00	50 610-312	19	20	25,20

KvΔT2K = Diese Werte gelten bei Einsatz zusammen mit Thermostatkopf K (ohne Verteiler).

Kvs = m³/h bei einem Druckabfall von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

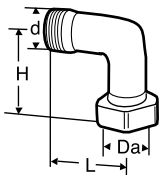
## Verbindungsrohr



### Rohr – Standardlänge

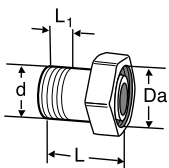
L	ØD	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1100	12	50 630-001	19	25	17,00

## Heizkörperanschlüsse



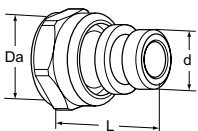
### Winkel

d	Da	L	H	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M22x1,5	M22x1,5	27	26,5	50 702-510	19	50	17,50



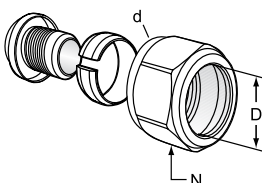
### Gerader Anschluss

d	Da	L	L1	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
R3/8	M22x1,5	25	8	50 701-510	19	50	8,40
R1/2	M22x1,5	25	10	50 701-516	19	50	8,40



### Gerader Anschluss mit O-Ring

d	Da	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/2	M22x1,5	33	50 707-616	19	100	7,20



### Anschlußset FPL-MT mit O-Ring

Für Alu/PEX-Rohre.

d	L <sup>1</sup>	Für MT-Rohr D	N	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M22x1,5	14	16x2,0 *	25	53 693-116	18	50	12,55

1) Baulänge

\*) Stützhülse aus Messing CW724R.

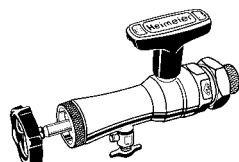
## Zubehör



### Einstellschlüssel

für V-exact II ab 2012 und Vekolux.  
Farbe grau.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	3670-01.142	13	1	2,15



### Montagegerät

kompl. mit Koffer, Steckschlüssel und Ersatzdichtungen, zum Auswechseln von Thermostat-Oberteilen ohne Entleeren der Heizungsanlage (für DN 10 bis DN 20).

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Montagegerät	9721-00.000	13	1	384,20

Thermostatkopf - Siehe Katalogblatt Thermostat-Kopf K.

Thermoelektrische Stellglieder - Siehe Katalogblatt EMO T.

Sonstige Zubehörteile - Siehe Katalogblatt Zubehör für Heizkörperventile.

Kupplungen - Siehe Katalogblatt FPL.

## Ersatzteile



### Thermostat-Oberteil

Calypso TRV-3

Das komplette Thermostat-Oberteil kann mit dem HEIMEIER-Montagegerät ohne Entleeren der Anlage ausgetauscht werden.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	3670-00.300	13	10	19,10

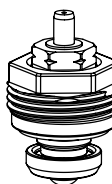


### Sonderoberteil für Calypso TRV-3 mit umgekehrte Flussrichtung

**Hinweis:** Die Voreinstellwerte entsprechen den Werten des V-exact II Thermostat-Oberteils, siehe auch [www.imi-hydronic.com](http://www.imi-hydronic.com).

Das komplette Thermostat-Oberteil kann mit dem HEIMEIER-Montagegerät ohne Entleeren der Anlage ausgetauscht werden.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	3700-24.300	13	10	21,75

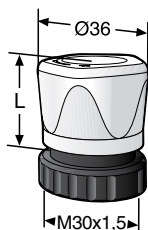


### Thermostat-Oberteil

RVT, RVO

Das komplette Thermostat-Oberteil kann mit dem HEIMEIER-Montagegerät ohne Entleeren der Anlage ausgetauscht werden.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	1302-02.300	13	10	11,25



### Handregulierkappe

L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
36	1303-01.325	13	96	3,80

# Mikrotherm

## Heizkörper-Regulierventile mit Voreinstellung

Das Mikrotherm Regulierventil wird in Pumpenwarmwasser-Heizungsanlagen, Schwerkraft- oder Niederdruck-Dampfanlagen eingesetzt. Die nichtsteigende Doppelspindel mit dem Mikrotherm-Regulierkegel ermöglicht den hydraulischen Abgleich durch Voreinstellung.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungsanlagen

### Funktionen:

Voreinstellung  
Absperren

### Dimensionen:

DN 10-32

### Druckklasse:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C,  
Niederdruckdampf 110 °C / 0,5 bar.  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: Rotguss.  
O-Ringe: EPDM  
Ventileinsatz: Messing.  
Handrad (DN 10-20): PP (Polypropylen),  
mit Schutzfolie umschumpft, weiß RAL  
9016.  
Handrad (DN 25-32): PA6.6 GF 30,  
Messing

### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse und Fittings sind vernickelt.

### Kennzeichnung:

THE, Ländercode,  
Durchflussrichtungspfeil, DN.  
II+ -Kennzeichnung (DN 10 - DN 20).

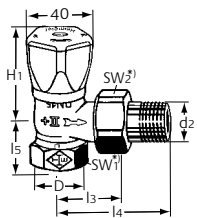
### Normen:

Baumaße nach DIN EN 215.

### Rohranschluss:

Das Gehäuse mit Innengewinde ist ausgelegt für den Anschluss an Gewinderohr, oder in Verbindung mit Klemmverschraubungen an Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr (nur DN 15).

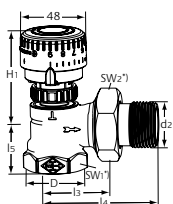
## Artikel



### DN 10 - 20

#### Eck

DN	D	d2	I3	I4	I5	H1	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	26	52	23,5	58	1,70	0121-01.500	5	20	29,40
15	Rp1/2	R1/2	29	58	27	58	2,44	0121-02.500	5	20	29,40
20	Rp3/4	R3/4	34	66	29	58	2,66	0121-03.500	5	20	38,85



### DN 25- 32

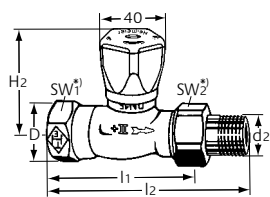
#### Eck

DN	D	d2	I3	I4	I5	H1	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
25	Rp1	R1	40	75	30,5	73	6,60	0121-04.500	5	10	52,65
32	Rp1 1/4	R1 1/4	46	85	39	74	10,10	0121-05.500	5	5	91,30

\*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm, DN 25 = 41 mm, DN 32 = 49 mm

SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm, DN 20 = 37 mm, DN 25 = 47 mm, DN 32 = 52 mm

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.


**Durchgang**

DN	D	d2	l1	l2	H2	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	59	85	56	1,70	0122-01.500	5	20	29,40
15	Rp1/2	R1/2	66	95	56	2,44	0122-02.500	5	20	29,40
20	Rp3/4	R3/4	74	106	58	2,66	0122-03.500	5	20	38,85

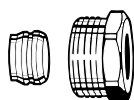
**DN 25-32**
**Durchgang**

DN	D	d2	l1	l2	H2	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
25	Rp1	R1	84	118	73	6,20	0122-04.500	5	10	52,65
32	Rp1 1/4	R1 1/4	95	135	74	8,90	0122-05.500	5	5	91,30

\*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm, DN 25 = 41 mm, DN 32 = 49 mm

SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm, DN 20 = 37 mm, DN 25 = 47 mm, DN 32 = 52 mm

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

**Zubehör**

**Klemmverschraubung**

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.

Anschluss Innengewinde Rp3/8 – Rp3/4.

Metallisch dichtend.

Messing vernickelt.

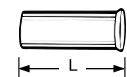
Bei einer Rohrwanddicke von 0,8 – 1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

Ø Rohr	DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	10 (3/8")	2201-12.351	12	100	7,40
14	15 (1/2")	2201-14.351	12	100	2,95
15	15 (1/2")	2201-15.351	12	100	2,70
16	15 (1/2")	2201-16.351	12	100	3,30
18	20 (3/4")	2201-18.351	12	100	4,85

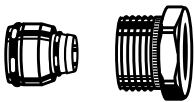
**Stützhülse**

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm.

Messing.



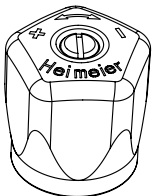
Ø Rohr	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	25,0	1300-12.170	13	1	2,55
15	26,0	1300-15.170	13	1	2,55
16	26,3	1300-16.170	13	1	2,55
18	26,8	1300-18.170	13	1	2,55



### Klemmverschraubung

für Alu/PEX Verbundrohr nach DIN 16836.  
Anschluss Innengewinde Rp1/2.  
Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
16 x 2	1335-16.351	12	100	8,30



### Handradkappe Mikrotherm DN 10-20 (DN 25-32 bis 12.2019)

mit Befestigungsschraube.  
Kunststoff, weiß RAL 9016.

Für DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10 - 20 (3/8" - 3/4") ab 04.1988	0122-02.327	13	1	4,60
25 - 32 (1" - 1 1/4") ab 04.1988 bis 12.2019				



### Handradkappe Mikrotherm DN 25-32 (ab 01.2020)

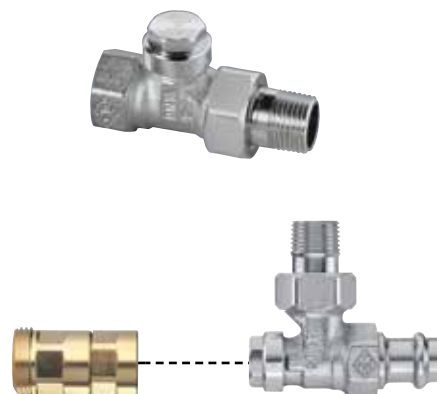
mit Anschluss M30x1,5.  
Kunststoff, schwarz.

Für DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
25 - 32 (1" - 1 1/4") ab 01.2020	5850-00.325	50	1	9,60

# Regulux

## Heizkörper-Rücklaufverschraubung mit reproduzierbarer Voreinstellung und Entleerung

Die Regulux wird in Pumpenwarmwasser-Heizungsanlagen und Klimaanlage eingesetzt. Sie ermöglicht das individuelle Absperrn, Entleeren und Füllen von z. B. Heizkörpern, um Maler- oder Wartungsarbeiten ohne Betriebsunterbrechung anderer Heizkörper durchführen zu können. Der im Absperrkegel integrierte Regulierkegel ermöglicht den hydraulischen Abgleich durch Voreinstellung.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kühlanlagen.

### Funktionen:

Reproduzierbare Voreinstellung  
Absperrn  
Entleeren  
Füllen

### Dimensionen:

DN 10-20

### Druckklasse:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C, mit Pressanschluss 110 °C.  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C.

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss  
Thermostat-Oberteil: Messing  
Spindeln: Messing  
O-Ringe: EPDM

### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse und Anschlussverschraubung vernickelt.

### Kennzeichnung:

THE, DN

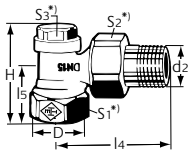
### Normen:

Baumaße nach DIN 3842-1.

### Rohranschluss:

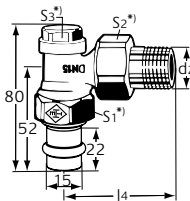
Das Gehäuse mit Innengewinde ist ausgelegt für den Anschluss an Gewinderohr, oder in Verbindung mit Klemmverschraubungen an Kupfer-Präzisionsstahl- oder Verbundrohr (nur DN 15). Die Ausführung mit Außengewinde ermöglicht mit den entsprechenden Klemmverschraubungen zusätzlich den Anschluss von Kunststoffrohr. Ausführungen mit Viega Pressanschluss (15 mm) mit SC-Contur sind geeignet für Kupferrohr, Viega Sanpress-Edelstahlrohr und Prestabo-Stahlrohr.

## Artikel



### Eck

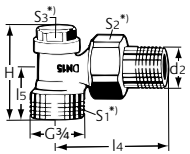
DN	D	d2	l4	l5	H	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	52	22	50	1,31	0351-01.000	4	20	14,90
15	Rp1/2	R1/2	58	26	54	1,31	0351-02.000	4	20	16,35
20	Rp3/4	R3/4	65,5	28,5	56,5	1,31	0351-03.000	4	20	20,85



### Eck

mit Viega Pressanschluss 15 mm

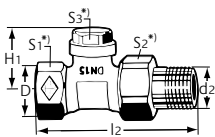
DN	d2	l4	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	R1/2	58	1,31	0341-15.000	4	20	25,10



### Eck

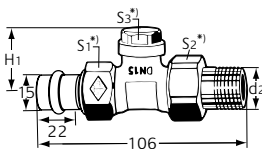
mit Außengewinde G 3/4

DN	d2	l4	l5	H	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	R1/2	58	26	54	1,31	0361-02.000	4	20	16,35



### Durchgang

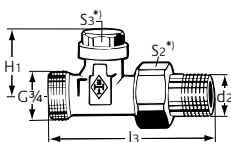
DN	D	d2	l2	H1	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	75	33,5	1,31	0352-01.000	4	20	14,90
15	Rp1/2	R1/2	80	33,5	1,31	0352-02.000	4	20	16,35
20	Rp3/4	R3/4	90,5	33,5	1,31	0352-03.000	4	20	20,85



### Durchgang

mit Viega Pressanschluss 15 mm

DN	d2	H1	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15 (1/2")	R1/2	33,5	1,31	0342-15.000	4	10	25,10



### Durchgang

mit Außengewinde G 3/4

DN	d2	l3	H1	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15 (1/2")	R1/2	88	33,5	1,31	0414-02.000	4	20	19,10

\*) S1: DN10=22mm, DN15=27mm, DN20=32mm

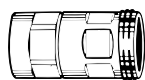
S2: DN10=27mm, DN15=30mm, DN20=37mm

S3: DN10-20=19mm

Baumaße nach DIN 3842 Reihe 1.

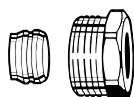
Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

## Zubehör

**Entleerungs- und Fülleinrichtung**

für 1/2"-Schlauchanschluss.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0301-00.102	13	1	19,45

**Klemmverschraubung**

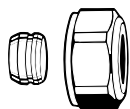
für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.

Anschluss Innengewinde Rp 3/8 – Rp 3/4.

Metallisch dichtend. Messing vernickelt.

Bei einer Rohrwanddicke von 0,8 – 1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

Ø Rohr	DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	10 (3/8")	2201-12.351	12	100	7,40
15	15 (1/2")	2201-15.351	12	100	2,70
16	15 (1/2")	2201-16.351	12	100	3,30
18	20 (3/4")	2201-18.351	12	100	4,85

**Klemmverschraubung**

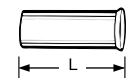
für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.

Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt. Metallisch dichtend.

Bei einer Rohrwanddicke von 0,8–1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

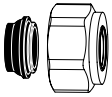
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	3831-12.351	12	1	4,35
15	3831-15.351	12	1	4,35
16	3831-16.351	12	1	4,35
18	3831-18.351	12	1	4,35

**Stützhülse**

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm. Messing.

L	Ø	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
25,0	12	1300-12.170	13	1	2,55
26,0	15	1300-15.170	13	1	2,55
26,3	16	1300-16.170	13	1	2,55
26,8	18	1300-18.170	13	1	2,55

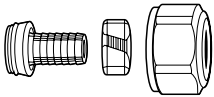




### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2 und Edelstahlrohr.  
Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).  
Weich dichtend, max. 95 °C. Messing vernickelt.

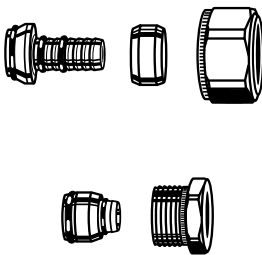
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	1313-15.351	12	100	5,70
18	1313-18.351	12	100	5,70



### Klemmverschraubung

für Kunststoffrohr nach DIN 4726, ISO 10508. PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;  
PB: DIN 16968/16969. Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).  
Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
14x2	1311-14.351	12	100	8,35
16x2	1311-16.351	12	100	8,35
17x2	1311-17.351	12	100	8,35
18x2	1311-18.351	12	100	8,35
20x2	1311-20.351	12	100	9,10



### Klemmverschraubung

für Alu/PEX Verbundrohr nach DIN 16836.  
Messing vernickelt.

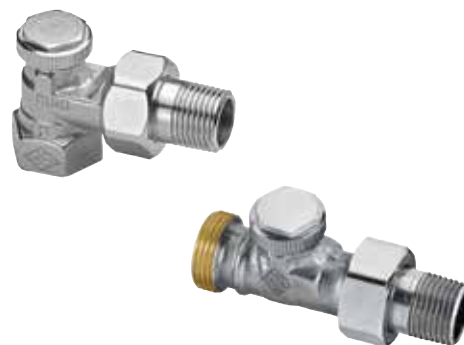
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Anschluss Außengewinde G 3/4</b>				
16x2	1331-16.351	12	100	8,30
<b>Anschluss Innengewinde Rp 1/2</b>				
16x2 *)	1335-16.351	12	100	8,30

\*) verwendbar für Ventile ab 4.95

# Regutec

## Heizkörper-Rücklaufverschraubung

Die Regutec-Verschraubung wird in Pumpenwarmwasser-Heizungsanlagen und Klimaanlage eingesetzt.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kühlanlagen.

### Funktionen:

Voreinstellung  
Absperren

### Dimensionen:

DN 10-20

### Druckklasse:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C.  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C.

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger  
Rotguss  
Thermostat-Oberteil: Messing  
Spindel: Messing  
O-Ringe: EPDM

### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse und  
Anschlussverschraubung vernickelt.

### Kennzeichnung:

THE, DN

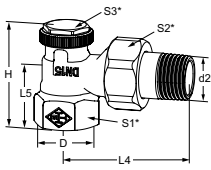
### Normen:

Baumaße nach DIN 3842-1.

### Rohranschluss:

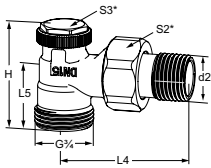
Das Gehäuse mit Innengewinde ist ausgelegt für den Anschluss an Gewinderohr, oder in Verbindung mit Klemmverschraubungen an Kupfer-Präzisionsstahl- oder Verbundrohr (nur DN 15). Die Ausführung mit Außengewinde ermöglicht mit den entsprechenden Klemmverschraubungen zusätzlich den Anschluss von Kunststoffrohr.

## Artikel



### Eck

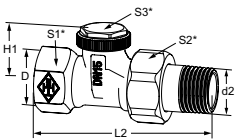
DN	D	d2	I4	I5	H	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	52	22	43	1,68	0355-01.000	4	20	8,00
15	Rp1/2	R1/2	58	26	47	1,74	0355-02.000	4	20	8,50
20	Rp3/4	R3/4	65,5	28,5	49,5	1,93	0355-03.000	4	20	13,20



### Eck

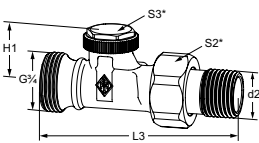
mit Außengewinde G3/4

DN	d2	I4	I5	H	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	R1/2	58	26	47	1,74	0365-02.000	4	20	8,50



### Durchgang

DN	D	d2	I2	H1	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	Rp3/8	R3/8	75	26	1,68	0356-01.000	4	20	8,50
15	Rp1/2	R1/2	80	26	1,74	0356-02.000	4	20	9,20
20	Rp3/4	R3/4	90,5	26	1,93	0356-03.000	4	20	14,40



### Durchgang

mit Außengewinde G3/4

DN	d2	I3	H1	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	R1/2	88	26	1,74	0366-02.000	4	20	9,20

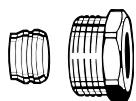
\*) S1: DN10=22mm, DN15=27mm, DN20=32mm

S2: DN10=27mm, DN15=30mm, DN20=37mm

S3: DN10-20=19mm

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

## Zubehör

**Klemmverschraubung**

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.

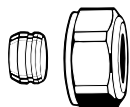
Anschluss Innengewinde Rp3/8 – Rp3/4.

Metallisch dichtend.

Messing vernickelt.

Bei einer Rohrwanddicke von 0,8 – 1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

Ø Rohr	DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	10 (3/8")	2201-12.351	12	100	7,40
15	15 (1/2")	2201-15.351	12	100	2,70
16	15 (1/2")	2201-16.351	12	100	3,30
18	20 (3/4")	2201-18.351	12	100	4,85

**Klemmverschraubung**

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.

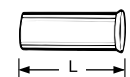
Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

Metallisch dichtend.

Bei einer Rohrwanddicke von 0,8–1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

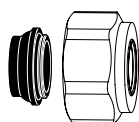
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	3831-12.351	12	1	4,35
15	3831-15.351	12	1	4,35
16	3831-16.351	12	1	4,35
18	3831-18.351	12	1	4,35

**Stützhülse**

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm.

Messing.

L	Ø	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
25,0	12	1300-12.170	13	1	2,55
26,0	15	1300-15.170	13	1	2,55
26,3	16	1300-16.170	13	1	2,55
26,8	18	1300-18.170	13	1	2,55

**Klemmverschraubung**

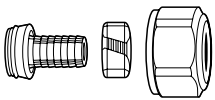
für Kupfer oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2 und Edelstahlrohr.

Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Weich dichtend, max. 95 °C.

Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	1313-15.351	12	100	5,70
18	1313-18.351	12	100	5,70



### Klemmverschraubung

für Kunststoffrohr nach DIN 4726, ISO 10508.

PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;

PB: DIN 16968/16969.

Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

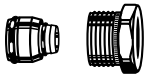
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
14x2	1311-14.351	12	100	8,35
16x2	1311-16.351	12	100	8,35
17x2	1311-17.351	12	100	8,35
18x2	1311-18.351	12	100	8,35
20x2	1311-20.351	12	100	9,10



### Klemmverschraubung

für Alu/PEX Verbundrohr nach DIN 16836.

Messing vernickelt.



Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).</b>				
16x2	1331-16.351	12	100	8,30
<b>Anschluss Innengewinde Rp1/2</b>				
16x2 *)	1335-16.351	12	100	8,30

\*) verwendbar für Ventile ab 4.95

# Multilux V Eclipse

## mit Zweipunktanschluss für Ventilheizkörper und Badheizkörper, mit automatischer Durchflussregelung

Multilux V Eclipse wird in Zweirohranlagen für den Anschluss an Heizkörpern mit unterem Zweipunktanschluss wie z. B. bei Bad-, Design-, Universal- oder Ventilheizkörpern verwendet. An Ventilheizkörpern wird Multilux V Eclipse auch als Anschlussverschraubung ohne Thermostat-Kopf verwendet. Der erforderliche Durchfluss der einzelnen Heizkörper wird direkt am Multilux V Eclipse Ventil eingestellt. Dadurch ist der hydraulische Abgleich mit einem Dreh erledigt. Der eingestellte Durchfluss wird nicht überschritten. D.h. auch bei einem Überangebot, z.B. aufgrund schließender Nachbarventile oder während der morgendlichen Aufheizphase, regelt Multilux V Eclipse den Durchfluss automatisch auf den eingestellten Wert. Das Ventil regelt den Durchfluss unabhängig vom Differenzdruck. Komplexe Berechnungen zur Ermittlung der Einstellwerte sind deshalb nicht erforderlich. Mittenabstand der Anschlüsse 50 mm. Thermostat-Oberteil und Absperr-Oberteil können getauscht werden, dadurch geeignet für die Montage links oder rechts am Heizkörper.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Zweirohr-Heizungsanlagen

### Funktionen:

Regeln  
Automatische Durchflussregelung  
Absperrn  
Entleeren  
Füllen

### Dimensionen:

DN 15

### Nenndruck:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C, mit Verkleidung 90 °C.  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C.

### Durchflussbereich:

Der Durchfluss kann innerhalb des angegebenen Bereiches stufenlos eingestellt werden: 10 – 150 l/h.  
Werkseinstellung: Inbetriebnahme-Stellung

### Differenzdruck ( $\Delta p_v$ ):

Max. Differenzdruck:  
60 kPa (<30 dB(A))  
Min. Differenzdruck:  
10 – 100 l/h = 10 kPa  
100 – 150 l/h = 15 kPa

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfeder: Edelstahl  
Thermostat-Oberteil: Messing, PPS und SPS.  
Das komplette Thermostat-Oberteil kann mit dem IMI Heimeier Montagegerät ohne Entleeren der Anlage ausgewechselt werden.  
Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung.

### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse und Anschlussverschraubung vernickelt.

### Kennzeichnung:

THE und II+ Kennzeichnung.  
Bauschutzkappe orange.

### Heizkörperanschluss:

Anschlussstücke für Heizkörperanschlüsse R 1/2 und G 3/4. Toleranzausgleich  $\pm 1,0$  mm durch spezielle Überwurfmutter und flexibles Flachdichtungs-System für spannungsfreie Montage.

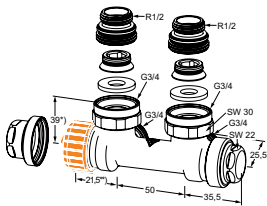
### Rohranschluss:

Das Gehäuse mit Außengewinde G3/4 ist ausgelegt für den Anschluss mit Klemmverschraubungen an Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr.

### Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

IMI Heimeier M30x1,5

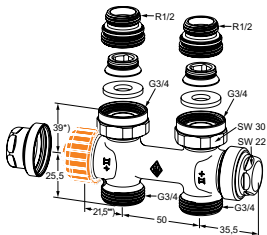
## Artikel



### Eck

Innengewinde  
Rotguss vernickelt

Anschluss Heizkörper	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Rp1/2 / G3/4	10-150	3866-02.000	3	1	57,75



### Durchgang

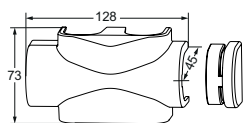
Innengewinde  
Rotguss vernickelt

Anschluss Heizkörper	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Rp1/2 / G3/4	10-150	3865-02.000	3	1	53,90

\*) Auflagefläche Oberkante Dichtung.

\*\*) Maß bei Auflagefläche Thermostat-Kopf oder Stellantrieb.

## Zubehör



### Verkleidung

aus Kunststoff. Für Eck- und Durchgangsform.

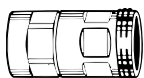
Colour	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
weiß RAL 9016	3850-50.553	13	5	4,00
verchromt	3850-12.553	13	1	11,25



### Einstellschlüssel

für Eclipse. Farbe orange.

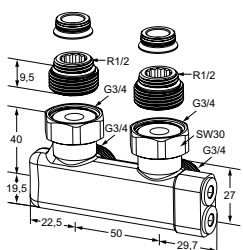
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3930-02.142	13	1	3,50



### Entleerungs- und Füllereinrichtung

für 1/2"-Schlauchanschluss.

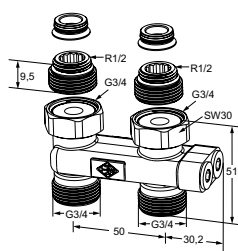
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0301-00.102	13	1	19,45



### Umlenkstück Eckform

für vertauschten Vor- und Rücklauf, Anschluss für Rp 1/2 und G 3/4, flach dichtend, mit Absperrung, für Zweirohrheizungsanlagen, zur Vermeidung von Kreuzungen der Anschlussleitungen, Messing vernickelt.

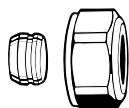
Anschluss	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4 / R1/2	0541-50.000	6	1	92,30



### Umlenkstück Durchgangsform

für vertauschten Vor- und Rücklauf, Anschluss für Rp 1/2 und G 3/4, flach dichtend, mit Absperrung, für Zweirohrheizungsanlagen, zur Vermeidung von Kreuzungen der Anschlussleitungen, Messing vernickelt.

Anschluss	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4 / R1/2	0542-50.000	6	1	84,75



### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.

Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

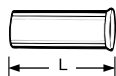
Messing vernickelt. Metallisch dichtend.

Bei einer Rohrwanddicke von 0,8–1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

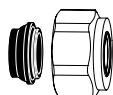
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	3831-12.351	12	1	4,35
15	3831-15.351	12	1	4,35
16	3831-16.351	12	1	4,35
18	3831-18.351	12	1	4,35

### Stützhülse

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm.



Ø Rohr	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	25,0	1300-12.170	13	1	2,55
15	26,0	1300-15.170	13	1	2,55
16	26,3	1300-16.170	13	1	2,55
18	26,8	1300-18.170	13	1	2,55



### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2 und Edelstahlrohr.

Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Weich dichtend, max. 95 °C. Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	1313-15.351	12	100	5,70
18	1313-18.351	12	100	5,70



### Klemmverschraubung

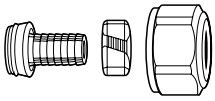
für Alu/PEX Verbundrohr nach DIN 16836.

Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
16x2	1331-16.351	12	100	8,30





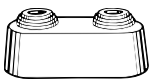
### Klemmverschraubung

für Kunststoffrohr nach DIN 4726, ISO 10508. *PE-X*: DIN 16892/16893, EN ISO 15875; *PB*: DIN 16968/16969.

Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

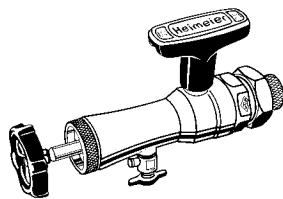
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
14x2	1311-14.351	12	100	8,35
16x2	1311-16.351	12	100	8,35
17x2	1311-17.351	12	100	8,35
18x2	1311-18.351	12	100	8,35
20x2	1311-20.351	12	100	9,10



### Doppelrosette

mittig teilbar, aus Kunststoff weiß, für verschiedene Rohrdurchmesser, Mittenabstand 50 mm, Gesamthöhe max. 31 mm.

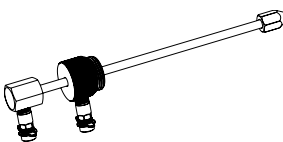
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0520-00.093	13	1	2,70



### Montagegerät

kompl. mit Koffer, Steckschlüssel und Ersatzdichtungen, zum Auswechseln von Thermostat-Oberteilen ohne Entleeren der Heizungsanlage (für DN 10 bis DN 20).

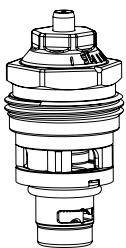
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück	
Montagegerät	9721-00.000	13	1	384,20



### Messspindel für Montagegerät

zur Differenzdruckmessung an Thermostat-Ventilunterteilen mit dem TA-SCOPE Messgerät.

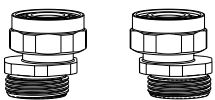
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
9790-01.890	13	1	174,20



### Ersatz-Thermostat-Oberteil

mit automatischem Durchflussregler für Eclipse.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3930-02.300	13	1	29,15



### S-Anschluss Set

bestehend aus 2 Adapterstücken G3/4 x G3/4.

Messing vernickelt.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Set 1</b> Achsabstand min. 40/50 bis max. 60/50	1354-02.362	12	1	58,70
<b>Set 2</b> Achsabstand min. 35/50 bis max. 65/50	1354-22.362	12	1	58,70

# Vekolux

## Anschlussverschraubung mit Entleerung für Ventilheizkörper, Anschluss R 1/2 und G 3/4

Die Vekolux Anschlussverschraubung ist für die Montage an Ventilheizkörpern mit Anschluss Rp1/2 Innengewinde und G3/4 Außengewinde vorgesehen. Die selbstdichtenden Anschlüsse ermöglichen eine einfache Montage am Heizkörper. Durch Ausführungen in Eck- und Durchgangsform jeweils für Ein- und Zweirohranlagen ist die Verschraubung vielseitig einsetzbar.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Zweirohr und Einrohr-Heizungsanlagen

### Funktionen:

Spindel für paralleles Absperren von Vor- und Rücklauf in einem Arbeitsgang.  
Vollständiges Entleeren des Heizkörpers, gleichzeitig über Vor- und Rücklaufanschluss.  
Einstellung Heizkörperanteil (Einrohr).  
Betätigung mit IMI Heimeier  
Universalschlüssel.

### Dimensionen:

DN 15

### Nenndruck:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C, mit Verkleidung 90 °C.  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C.

### Werkstoffe:

Spindel: PPS mit O-Ring-Abdichtung

### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse und Anschlussverschraubung vernickelt.

### Kennzeichnung:

THE

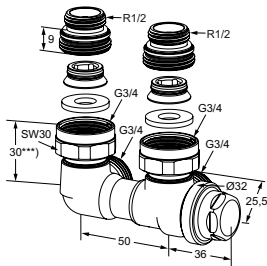
### Heizkörperanschluss:

Mittenabstand der Anschlüsse 50 mm.  
Toleranzausgleich  $\pm 1,0$  mm durch spezielle Überwurfmutter und flexibles Flachdichtungs-System für spannungsfreie Montage.  
Toleranzausgleich  $\pm 1,0$  mm durch spezielle Überwurfmutter und flexibles Flachdichtungs-System für spannungsfreie Montage.

### Rohranschluss:

Das Gehäuse mit Außengewinde G3/4 nach EN 16313 (Eurokonus) ist ausgelegt für den Anschluss mit Klemmverschraubungen an Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr.

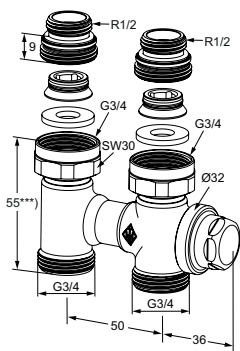
## Artikel



### Eck

Innengewinde  
Rotguss vernickelt

Anschluss	Kvs *)	Kv-Wert **)	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Ventilheizkörper</b>						
<b>Zweirohrsystem</b>						
Rp1/2 / G3/4	1,48		0531-50.000	6	5	29,70
<b>Einrohrsystem (Gehäusekennzeichnung 50/50)</b>						
Rp1/2 / G3/4		1,27	0535-50.000	6	5	37,90



### Durchgang

Innengewinde  
Rotguss vernickelt

Anschluss	Kvs *)	Kv-Wert **)	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Ventilheizkörper</b>						
<b>Zweirohrsystem</b>						
Rp1/2 / G3/4	1,48		0530-50.000	6	5	28,15
<b>Einrohrsystem (Gehäusekennzeichnung 50/50)</b>						
Rp1/2 / G3/4		1,27	0534-50.000	6	5	37,90

\*) gemeinsamer Wert für Vor- und Rücklauf

\*\*) einschl. Heizkörper mit HEIMEIER Thermostat-Oberteil Voreinstellung und Thermostat-Kopf, bei 50% Heizkörperanteil

Kv/Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar.

\*\*\*) Auflagefläche Oberkante Dichtung.

## Zubehör

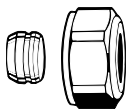
### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.

Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt. Metallisch dichtend.

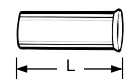
Bei einer Rohrwanddicke von 0,8–1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.



Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	3831-12.351	12	1	4,35
15	3831-15.351	12	1	4,35
16	3831-16.351	12	1	4,35
18	3831-18.351	12	1	4,35

### Stützhülse

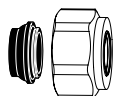
für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm. Messing.



Ø Rohr	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	25,0	1300-12.170	13	1	2,55
15	26,0	1300-15.170	13	1	2,55
16	26,3	1300-16.170	13	1	2,55
18	26,8	1300-18.170	13	1	2,55

### Klemmverschraubung

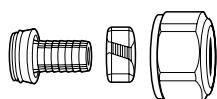
für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2 und Edelstahlrohr.  
Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).  
Weich dichtend, max. 95 °C. Messing vernickelt.



Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	1313-15.351	12	100	5,70
18	1313-18.351	12	100	5,70

### Klemmverschraubung

für Kunststoffrohr nach DIN 4726, ISO 10508. PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;  
PB: DIN 16968/16969. Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).  
Messing vernickelt.



Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
14x2	1311-14.351	12	100	8,35
16x2	1311-16.351	12	100	8,35
17x2	1311-17.351	12	100	8,35
18x2	1311-18.351	12	100	8,35
20x2	1311-20.351	12	100	9,10

### Klemmverschraubung

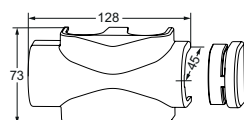
für Alu/PEX Verbundrohr nach DIN 16836.  
Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).  
Messing vernickelt.



Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
16x2	1331-16.351	12	100	8,30

### Verkleidung

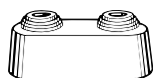
aus Kunststoff weiß RAL 9016. Für Eck- und Durchgangsform.



Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3850-50.553	13	5	4,00

### Doppelrosette

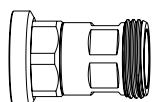
mittig teilbar, aus Kunststoff weiß, für verschiedene Rohrdurchmesser, Mittenabstand 50 mm,  
Gesamthöhe max. 31 mm.



Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0520-00.093	13	1	2,70

### Entleerungsvorrichtung

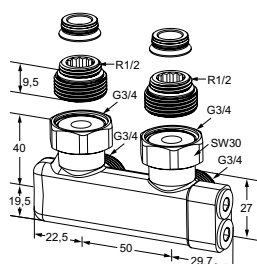
Anschlussstutzen G 3/4, für 1/2" Schlauchanschluss.



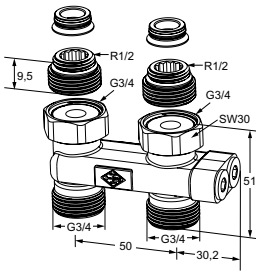
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0311-00.102	13	1	26,10

### Umlenkstück Eckform

für vertauschten Vor- und Rücklauf, Anschluss für Rp 1/2 und G 3/4, flach dichtend, mit Absperrung, für  
Zweirohrheizungsanlagen, zur Vermeidung von Kreuzungen der Anschlussleitungen, Messing vernickelt.



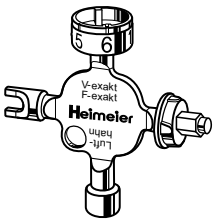
Anschluss	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4 / R1/2	0541-50.000	6	1	92,30



### Umlenkstück Durchgangsform

für vertauschten Vor- und Rücklauf, Anschluss für Rp 1/2 und G 3/4, flach dichtend, mit Absperrung, für Zweirohrheizungsanlagen, zur Vermeidung von Kreuzungen der Anschlussleitungen, Messing vernickelt.

Anschluss	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4 / R1/2	0542-50.000	6	1	84,75



### Universalschlüssel

für die Betätigung der Vekolux Anschlussverschraubung. Auch für Thermostat-Ventilunterteil V-exakt bis Ende 2011 / F-exakt, Thermostat-Kopf Halo-B un B, Rücklaufverschraubung Regulux und Heizkörper-Entlüftungsventil.

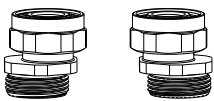
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0530-01.433	13	1	12,35



### Einstellschlüssel

für V-exact II ab 2012 und Vekolux.  
Farbe grau.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3670-01.142	13	1	2,15



### S-Anschluss Set

bestehend aus 2 Adapterstücken G3/4 x G3/4.  
Messing vernickelt.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Set 1</b> Achsabstand min. 40/50 bis max. 60/50	1354-02.362	12	1	58,70
<b>Set 2</b> Achsabstand min. 35/50 bis max. 65/50	1354-22.362	12	1	58,70



### Doppelnippel

aus Messing, mit Innensechskant, selbstdichtend. Für den Anschluss von Vekolux bzw. Vekotrim und Multilux an Ventilheizkörper mit Rp 1/2 Innengewinde.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
flachdichtend R1/2 x G3/4	0550-22.350	13	1	4,00



### Ausgleichsstück

Für den Anschluss von Vekolux bzw. Vekotrim und Multilux an Ventilheizkörper mit G 3/4 Außengewinde.

Ausführung	Art. Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
flachdichtend mit O-ring	0532-02.324	13	1	3,80



### Gummidichtung

für Vekolux, Vekotrim und Multilux.

Ausführung	Art. Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
flachdichtend	0530-00.015	13	1	1,65

# Vekotrim

## Anschlussverschraubung mit Absperrkugelhähnen für Ventilheizkörper

Die Vekotrim Anschlussverschraubung ist für die Montage an Ventilheizkörpern mit Anschluss Rp1/2 Innengewinde und G3/4 Außengewinde vorgesehen. Die selbstdichtenden Anschlüsse ermöglichen eine einfache Montage am Heizkörper. Durch Ausführungen in Eck- und Durchgangsform für Zweirohranlagen ist die Verschraubung vielseitig einsetzbar.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Zweirohr-Heizungsanlagen

### Funktionen:

Absperrren

### Dimensionen:

DN 15

### Nenndruck:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C  
Min. Betriebstemperatur: 5 °C

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: Messing  
O-Ringe: EPDM  
Flachdichtungen: EPDM  
Kugelabdichtungen: PTFE

### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse und Anschlussverschraubung vernickelt.

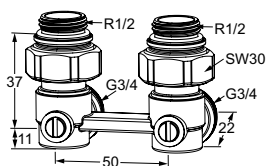
### Heizkörperanschluss:

Anschlussstücke für Heizkörperanschlüsse R 1/2 oder G 3/4.

### Rohranschluss:

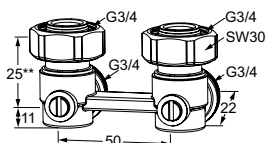
Das Gehäuse mit Außengewinde G3/4 ist ausgelegt für den Anschluss mit Klemmverschraubungen an Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr.

## Artikel

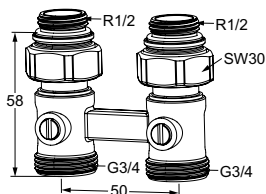


### Eck

Anschluss Ventilheizkörper	Zweirohrsystem Kvs-Wert *)	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Rp 1/2 Innengewinde	1,80	0565-50.000	6	1	12,35

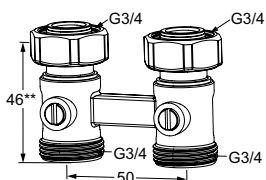


Anschluss Ventilheizkörper	Zweirohrsystem Kvs-Wert *)	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G 3/4 Außengewinde	1,80	0567-50.000	6	1	11,55



### Durchgang

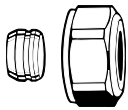
Anschluss Ventilheizkörper	Zweirohrsystem Kvs-Wert *)	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Rp 1/2 Innengewinde	1,80	0564-50.000	6	1	12,35



Anschluss Ventilheizkörper	Zweirohrsystem Kvs-Wert *)	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G 3/4 Außengewinde	1,80	0566-50.000	6	1	11,55

\*) gemeinsamer Wert für Vor- und Rücklauf  
Kv/Kvs = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar.

## Zubehör



### Klemmverschraubung

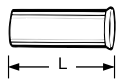
für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.

Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt. Metallisch dichtend.

Bei einer Rohrwanddicke von 0,8–1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	3831-12.351	12	1	4,35
15	3831-15.351	12	1	4,35
16	3831-16.351	12	1	4,35
18	3831-18.351	12	1	4,35

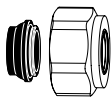


### Stützhülse

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm.

Messing.

Ø Rohr	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	25,0	1300-12.170	13	1	2,55
15	26,0	1300-15.170	13	1	2,55
16	26,3	1300-16.170	13	1	2,55
18	26,8	1300-18.170	13	1	2,55



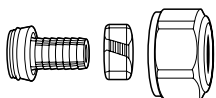
### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2 und Edelstahlrohr.

Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Weich dichtend, max. 95 °C. Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	1313-15.351	12	100	5,70
18	1313-18.351	12	100	5,70



### Klemmverschraubung

für Kunststoffrohr nach DIN 4726, ISO 10508. PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;

PB: DIN 16968/16969. Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
14x2	1311-14.351	12	100	8,35
16x2	1311-16.351	12	100	8,35
17x2	1311-17.351	12	100	8,35
18x2	1311-18.351	12	100	8,35
20x2	1311-20.351	12	100	9,10



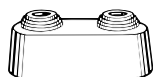
### Klemmverschraubung

für Alu/PEX Verbundrohr nach DIN 16836.

Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
16x2	1331-16.351	12	100	8,30

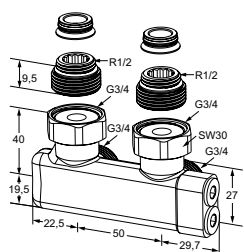


### Doppelrosette

mittig teilbar, aus Kunststoff weiß, für verschiedene Rohrdurchmesser, Mittenabstand 50 mm,

Gesamthöhe max. 31 mm.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0520-00.093	13	1	2,70

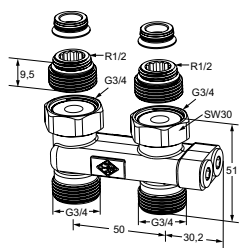


### Umlenkstück Eckform

für vertauschten Vor- und Rücklauf, Anschluss für Rp 1/2 und G 3/4, flach dichtend, mit Absperrung,

für Zweirohrheizungsanlagen, zur Vermeidung von Kreuzungen der Anschlussleitungen, Messing vernickelt.

Anschluss	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4 / R1/2	0541-50.000	6	1	92,30

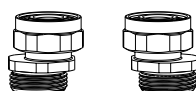


### Umlenkstück Durchgangsform

für vertauschten Vor- und Rücklauf, Anschluss für Rp 1/2 und G 3/4, flach dichtend, mit Absperrung,

für Zweirohrheizungsanlagen, zur Vermeidung von Kreuzungen der Anschlussleitungen, Messing vernickelt.

Anschluss	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4 / R1/2	0542-50.000	6	1	84,75



### S-Anschluss Set

bestehend aus 2 Adapterstücken G3/4 x G3/4.

Messing vernickelt.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Set 1</b> Achsabstand min. 40/50 bis max. 60/50	1354-02.362	12	1	58,70
<b>Set 2</b> Achsabstand min. 35/50 bis max. 65/50	1354-22.362	12	1	58,70

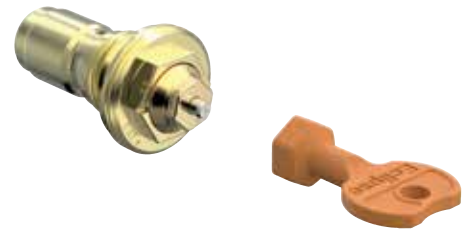


# Eclipse Thermostat-Oberteile



## Thermostat-Oberteile mit automatischer Durchflussregelung für Ventilheizkörper

Die Eclipse Thermostat-Oberteile für Ventilheizkörper passen zu allen HEIMEIER Thermostat-Köpfen und Stellantrieben. Der erforderliche Durchfluss der einzelnen Heizkörper wird direkt am Eclipse Thermostat-Oberteil eingestellt. Dadurch ist der hydraulische Abgleich mit einem Dreh erledigt. Der eingestellte Durchfluss wird nicht überschritten. D.h. auch bei einem Überangebot, z.B. aufgrund schließender Nachbarventile oder während der morgendlichen Aufheizphase, regelt Eclipse den Durchfluss automatisch auf den eingestellten Wert. Das Ventil regelt den Durchfluss unabhängig vom Differenzdruck. Komplexe Berechnungen zur Ermittlung der Einstellwerte sind deshalb nicht erforderlich.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungsanlagen.

### Funktionen:

Temperaturregelung  
Automatische Durchflussregelung  
Absperren

### Nenndruck:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C, mit Bauschutzkappe oder Stellantrieb 100 °C.  
Min. Betriebstemperatur: 2 °C.

### Werkstoffe:

Thermostat-Oberteil: Messing, PPS und SPS.

O-Ringe: EPDM

Ventilteller: EPDM

Druckfeder: Edelstahl

Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter

O-Ring-Abdichtung.

### Durchflussbereich:

Der Durchfluss kann innerhalb des angegebenen Bereiches stufenlos eingestellt werden.

4381, 4384: 10 – 150 l/h.

Werkseinstellung 150 l/h.

4383: 10 – 170 l/h.

Werkseinstellung 170 l/h.

### Differenzdruck ( $\Delta p_V$ ):

Max. Differenzdruck:

60 kPa, empfohlen 35 kPa

Min. Differenzdruck:

4381, 4384:

10 – 100 l/h = 10 kPa

100 – 150 l/h = 15 kPa

4383:

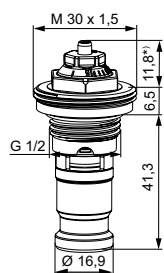
10 – 100 l/h = 10 kPa

100 – 170 l/h = 15 kPa

### Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

HEIMEIER M30x1,5

## Artikel



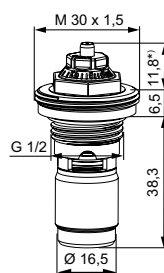
### Eclipse Thermostat-Oberteil

für Ventilheizkörper.

Mit automatischer Durchflussregelung.

Für z.B. Korado ab 2006, U.S. Steel. (Korad), Coskunöz (Copa), Rettig (Purmo), Vasco, Brugman, Superia

Einschraubgewinde	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/2	4381-00.300	7	96	29,55



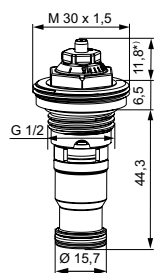
### Eclipse Thermostat-Oberteil

für Ventilheizkörper.

Mit automatischer Durchflussregelung.

Für z.B. Kermi ab 2001.

Einschraubgewinde	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/2	4383-00.300	7	10	29,10



### Eclipse Thermostat-Oberteil

für Ventilheizkörper.

Mit automatischer Durchflussregelung.

Für z.B. Lyngson ab 2008.

Einschraubgewinde	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/2	4384-00.300	7	10	29,55

## Zubehör



### Einstellschlüssel

für Eclipse. Farbe orange.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3930-02.142	13	1	3,50

# Thermostat-Oberteile für Ventilheizkörper

## Für Ventilheizkörper

Die Thermostat-Oberteile mit integrierter Präzisions-Vor-/FeinEinstellung passen zu allen Heimeier Thermostat-Köpfen und Stellantrieben. Die Durchflusswerte der Vor-/FeinEinstellung lassen sich mit einem Schlüssel einfach und exakt einstellen. Der gewählte Wert ist stirnseitig am Thermostat-Oberteil ablesbar.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungsanlagen.

### Funktionen:

Regeln  
Stufenlose Präzisions-Voreinstellung  
Absperren

### Nenndruck:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C, mit Bauschutzkappe oder Stellantrieb 100 °C.  
Min. Betriebstemperatur: 2 °C.

### Werkstoffe:

Thermostat-Oberteil: Messing, PPS und SPS (VHV, VHF, VHV8S, VHF8S)  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfeder: Edelstahl  
Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung.

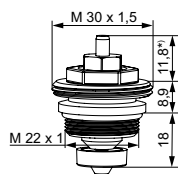
### Voreinstellung:

Die Durchflusswerte der Vor-/FeinEinstellung lassen sich mit einem Schlüssel einfach und exakt einstellen. Der gewählte Wert ist stirnseitig am Thermostat-Oberteil ablesbar. Mit dem Schlüssel kann nur der Fachmann die Einstellung vornehmen oder verändern. Ohne Werkzeug ist eine Manipulation durch Unbefugte ausgeschlossen. Die Thermostat-Oberteile VHV und VHF mit der Art.-Nr. 4324, 4326, 4328, 4333 und 4340 verfügen über 6 Vor-/FeinEinstellbereiche. Die Thermostat-Oberteile VHV8S und VHF8S mit der Art.-Nr. 4343, 4360, 4361, 4365 und 4366 verfügen über 8 stufenlose Vor-/FeinEinstellwerte.

### Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

IMI Heimeier M30x1,5

## Ersatz-Thermostat-Oberteile



### Thermostat-Oberteil

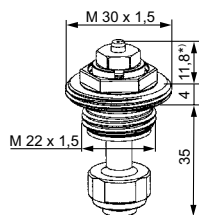
für Ventilheizkörper.

für Diatherm LTV Heizkörper mit eingebautem Landis+Gyr-Thermostat-Oberteil (Ventilkoppel).

Auch für Stetherm.

Ab Jan. 1984 bis Feb. 1985.

Einschraubgewinde	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M22x1	4148-02.301	7	10	40,75



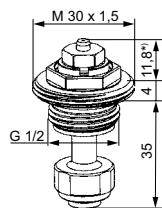
### Thermostat-Oberteil

für Ventilheizkörper.

Mit stufenloser Voreinstellung.

Für z. B. Biasi, Concept, Diatherm, Dianorm, Ferroli, Superia, Arbonia. Ab 1989.

Einschraubgewinde	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M22x1,5	4316-02.300	7	10	40,75



### Thermostat-Oberteil

für Ventilheizkörper.

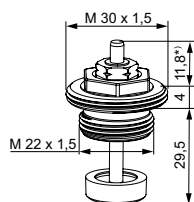
Mit stufenloser Voreinstellung.

Bauschutzkappe weiß.

Für Dia-therm „LX“.

Ab März 1991.

Einschraubgewinde	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/2	4320-02.301	7	10	40,75



### Thermostat-Oberteil

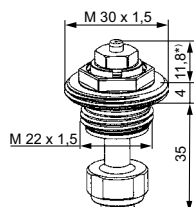
für Ventilheizkörper.

Ohne Voreinstellung.

Für z. B. Biasi, Concept, Dianorm, Ferroli, Superia.

Ab 1992.

Einschraubgewinde	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M22x1,5	4321-03.300	7	10	32,55



### Thermostat-Oberteil

für Ventilheizkörper.

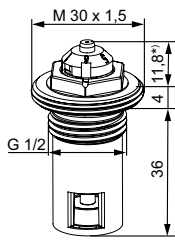
Mit stufenloser Voreinstellung.

Bauschutzkappe weiß.

Für z. B. Biasi, Concept, DEF, DiaNorm, Ferroli, Henrad, Purmo, Radson, Superia, Veba.

Ab Juli 1992.

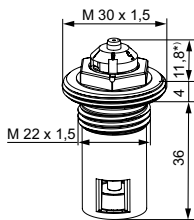
Einschraubgewinde	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M22x1,5	4322-02.300	7	10	40,75



### Thermostat-Oberteil VHV

für Ventilheizkörper.  
Mit 6 Voreinstellbereichen.  
für Ventilheizkörper Dia-therm „LX“  
Ab August 1994

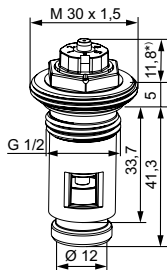
Einschraubgewinde	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/2	4324-03.301	7	10	13,85



### Thermostat-Oberteil VHV

für Ventilheizkörper.  
Mit 6 Voreinstellbereichen.  
Für z. B. Ferroli, Zenith.  
Ab August 1994.

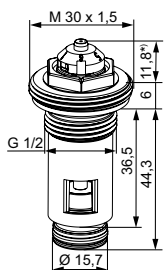
Einschraubgewinde	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M22x1,5	4326-03.300	7	10	14,90



### Thermostat-Oberteil VHV

für Ventilheizkörper.  
Mit 6 Voreinstellbereichen.  
Ab 2006.  
Für Korado, Superia, Demrad, Henrad, Stelrad.

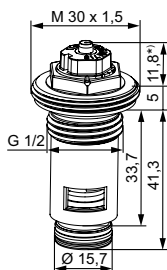
Einschraubgewinde	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G 1/2	4333-00.301	7	10	14,90



### Thermostat-Oberteil VHV

für Ventilheizkörper.  
Mit 6 Voreinstellbereichen.  
Ab Oktober '99.  
Für z. B. Biasi, Concept, Korado, ECA.

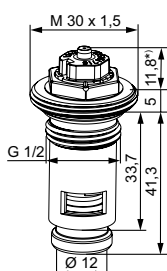
Einschraubgewinde	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G 1/2	4340-00.301	7	10	24,45



### Thermostat-Oberteil VHV8S

für Ventilheizkörper.  
Mit 8 stufenlosen Voreinstellwerten.  
Für z. B. Brugman.  
Ab 2002.

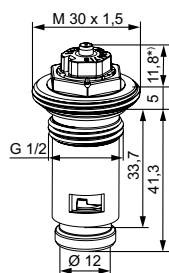
Einschraubgewinde	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/2	4343-01.300	7	10	13,85



### Thermostat-Oberteil VHV8S

für Ventilheizkörper.  
Mit 8 stufenlosen Voreinstellwerten.  
Für z. B. Korado, U.S. Steel, Henrad, Caradon Stelrad.  
Ab 2006.  
KEYMARK-zertifiziert und geprüft nach EN 215.

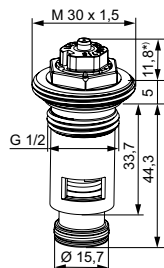
Einschraubgewinde	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/2	4360-00.300	7	10	13,85



### Thermostat-Oberteil VHF8S

für Ventilheizkörper.  
Mit 8 stufenlosen Feinsteinstellwerten  
Für z. B. Korado, U.S. Steel, Henrad, Caradon Stelrad.  
Ab 2006.  
KEYMARK-zertifiziert und geprüft nach EN 215.

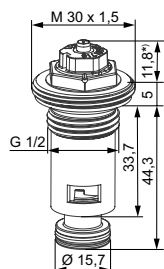
Einschraubgewinde	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/2	4361-00.301	7	10	14,90



### Thermostat-Oberteil VHV8S

für Ventilheizkörper.  
Mit 8 stufenlosen Voreinstellwerten.  
Für Lyngson.  
Ab 2008.

Einschraubgewinde	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/2	4365-00.300	7	10	16,10



### Thermostat-Oberteil VHF8S

für Ventilheizkörper.  
Mit 8 stufenlosen Feinsteinstellwerten.  
Für Lyngson.  
Ab 2008.  
(Gleichzeitig Ersatz für 4341)

Einschraubgewinde	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/2	4366-00.300	7	10	24,45

\*) Ventil geschlossen  
Technische Änderungen der Heizkörper-Hersteller vorbehalten.

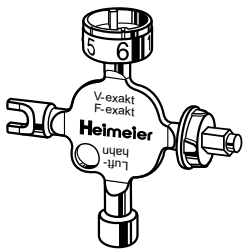
## Zubehör



### Einstellschlüssel

Für die Betätigung von IMI Heimeier Thermostat-Oberteilen für Ventilheizkörper VHV und VHF 4324, 4326, 4327, 4328, 4333, 4334, 4340 und 4341 (4344 bis 09.2017) mit 6 Vor-/Feininstellbereichen. Auch für Thermostat-Ventilunterteil V-exakt bis Ende 2011 und F-exakt.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3501-02.142	13	1	3,75



### Universalschlüssel

Alternativ zum Einstellschlüssel Art.-Nr. 3501-02.142.

Für die Betätigung von IMI Heimeier Thermostat-Oberteilen für Ventilheizkörper VHV und VHF 4324, 4326, 4327, 4328, 4333, 4334, 4340 und 4341 (4344 bis 09.2017) mit 6 Vor-/Feininstellbereichen. Auch für Thermostat-Ventilunterteil V-exakt bis Ende 2011/F-exakt, Thermostat-Kopf Halo-B und B (Temperatureinstellung), Rücklaufverschraubung Regulux, Anschlussverschraubung Vekolux und Heizkörper-Entlüftungsventil.

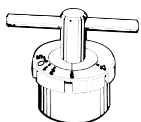
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0530-01.433	13	1	12,35



### Einstellschlüssel

für Thermostat-Oberteile für Ventilheizkörper VHV8S und VHF8S 4343, 4360, 4361, 4365 und 4366 mit 8 stufenlosen Vor-/Feininstellwerten

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3670-01.142	13	1	2,15



### Skalenschlüssel

zu Thermostat-Oberteil 4320-02.301, 4322-02.300.

Für Voreinstellung. (Skalenhaube braun)

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
4316-00.257	13	1	12,75

# Dreiwege-Mischventil

## Für Heizungs- und Kühlanlagen

Dreiwege-Mischventil zum Mischen von Volumenströmen in Heizungs- und Kühlanlagen.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kühlanlagen.

### Funktionen:

Mischen von Volumenströmen

### Dimensionen:

DN 15-32

### Nenndruck:

PN 10

### Max. Differenzdruck ( $\Delta p_V$ ):

DN 15: 120 kPa = 1.20 bar  
 DN 20: 75 kPa = 0.75 bar  
 DN 25: 50 kPa = 0.50 bar  
 DN 32: 25 kPa = 0.25 bar

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C, mit Bauschutzkappe oder Stellantrieb 100 °C.  
 Min. Betriebstemperatur: 2 °C.

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: Korrosionsbeständiger Rotguss  
 O-Ringe: EPDM  
 Ventilteller: EPDM  
 Druckfeder: Edelstahl  
 Thermostat-Oberteil: Messing  
 Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung. Der äußere O-Ring ist unter Druck auswechselbar.

### Kennzeichnung:

THE, DN, PN, Ländercode, Durchflussrichtungspfeil, Bezeichnung der Regeltore (A, B, AB).  
 Bauschutzkappe schwarz.

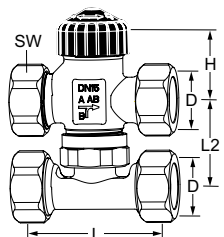
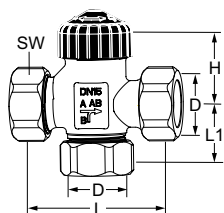
### Rohranschluss:

Anschluss mit Schraub- oder Löt nipple.  
 Flach dichtend.

### Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

HEIMEIER M30x1,5

## Artikel



### Dreiwege-Mischventil

(Bauschutzkappe schwarz)

#### Flach dichtend

DN	D	L	L1	H	Kvs	SW	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	62	25,5	26,0	2,50	30	4170-02.000	8	5	85,80
20	G1	71	35,5	31,0	3,50	37	4170-03.000	8	5	96,25
25	G1 1/4	84	42,0	33,5	4,60	47	4170-04.000	8	5	119,10
32	G1 1/2	98	49,0	33,5	6,40	52	4170-05.000	8	5	192,75

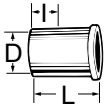
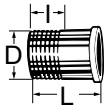
#### Mit T-Stück, flach dichtend

DN	D	L	L2	H	Kvs	SW	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	62	40	26	2,50	30	4172-02.000	8	5	110,75

SW = Schlüsselweite



## Zubehör - Für Dreiwege-Mischventil flach dichtend



### Anschlussnippel dichtende Dreiwege-Mischventile

DN-Ventil	D	L	I	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Schraubnippel</b>							
15 (1/2")	R1/2	27,5	13,2	4160-02.010	12	1	2,00
20 (3/4")	R3/4	30,5	14,5	4160-03.010	12	1	4,45
25 (1")	R1	33,0	16,8	4160-04.010	12	1	6,75
32 (1 1/4")	R1 1/4	36,5	19,1	4160-05.010	12	1	14,35
<b>Lötnippel</b>							
	<b>Ø Rohr</b>						
20 (3/4")	22	23,0	17,0	4160-22.039	12	1	4,55
25 (1")	28	27,0	20,0	4160-28.039	12	1	6,90

# Dreiwege- Umschaltventil

## für Heizungs- und Kühlanlagen

Dreiwege-Umschaltventil zum Verteilen von Volumenströmen in Heizungs- und Kühlanlagen.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kühlanlagen.

### Funktionen:

Verteilen von Volumenströmen

### Dimensionen:

DN 15-25

### Nenndruck:

PN 10

### Max. Differenzdruck ( $\Delta p_V$ ):

DN 15: 120 kPa = 1.20 bar

DN 20: 75 kPa = 0.75 bar

DN 25: 50 kPa = 0.50 bar

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C, mit Bauschutzkappe oder Stellantrieb 100 °C.

Min. Betriebstemperatur: 2 °C.

Niederdruckdampf 110°C/ 0,5 bar.

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: Korrosionsbeständiger

Rotguss

O-Ringe: EPDM

Ventilteller: EPDM

Druckfeder: Edelstahl

Thermostat-Oberteil: Messing

Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter

O-Ring-Abdichtung. Der äußere O-Ring

ist unter Druck auswechselbar.

### Kennzeichnung:

THE, DN, PN, Ländercode,

Durchflussrichtungspfeil, Bezeichnung der Regeltore (I, II, III).

Bauschutzkappe schwarz.

### Rohranschluss:

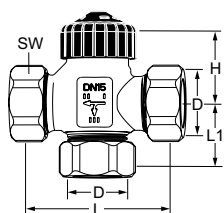
Anschluss mit Schraub- oder Löt nipplel.

Flach dichtend.

### Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

HEIMEIER M30x1,5

## Artikel



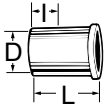
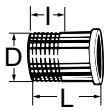
### Dreiwege-Umschaltventil

#### Flach dichtend

DN	D	L	L1	H	Kvs	SW	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	62	25,5	26,0	2,47	30	4160-02.000	8	5	85,80
20	G1	71	35,5	31,0	3,48	37	4160-03.000	8	5	96,25
25	G1 1/4	84	42,0	33,5	5,12	47	4160-04.000	8	5	119,10

SW = Schlüsselweite

## Zubehör - Für Dreiwege-Umschaltventil flach dichtend



### Für Dreiwege-Umschaltventil flach dichtend

DN-Ventil	D	L	I	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Schraubnippel</b>							
15 (1/2")	R1/2	27,5	13,2	4160-02.010	12	1	2,00
20 (3/4")	R3/4	30,5	14,5	4160-03.010	12	1	4,45
25 (1")	R1	33,0	16,8	4160-04.010	12	1	6,75
<b>Lötnippel</b>							
	<b>Ø Rohr</b>						
20 (3/4")	22	23,0	17,0	4160-22.039	12	1	4,55
25 (1")	28	27,0	20,0	4160-28.039	12	1	6,90

# Hydrolux

## Differenzdruck-Überströmventil mit direkt ablesbarem Einstellwert

Hydrolux ist ein proportional arbeitendes differenzdruckgesteuertes Überströmventil mit geringer Proportionalabweichung.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kühlanlagen.

### Funktionen:

Proportionales Überströmventil mit stufenlos einstellbarem Sollwert.

### Dimensionen:

DN 20-32

### Druckklasse:

PN 16

### Einstellbereich:

50-500 mbar (5-50 kPa).

Werkseitig justiert und voreingestellt auf 200 mbar (20 kPa).

300-1800 mbar (30-180kPa).

Werkseitig justiert und voreingestellt auf 300 mbar (30 kPa).

### Empfohlener max. Volumenstrom (V):

DN 20: 2,0 m<sup>3</sup>/h

DN 25: 3,5 m<sup>3</sup>/h

DN 32: 7,0 m<sup>3</sup>/h

### Max. Wärmestrom (Q):

bei  $\Delta t$  20 K / 10 K

DN 20: 46,5 / 23,3 kW

DN 25: 81,4 / 40,7 kW

DN 32: 162,8 / 81,4 kW

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C

Min. Betriebstemperatur: -10 °C

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger

Rotguss

O-Ringe: EPDM

Ventilteller: EPDM

Feder: Edelstahl

Thermostat-Oberteil: Messing

Spindel: Messing

Handrad: PA6.6 GF30

### Rohranschluss:

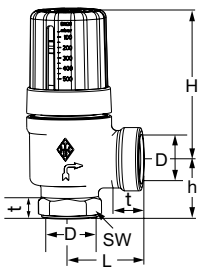
Anschlüsse eingangsseitig Innengewinde, ausgangsseitig Innengewinde oder flachdichtende Verschraubung. Gewinde nach DIN 2999.

### Kennzeichnung:

Gehäuse: THE, PN, DN und Durchflusspfeil.

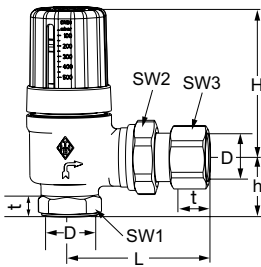
Handrad: Heimeier, DN

## Artikel Einstellbereich 50-500 mbar (5-50 kPa)



### Muffeninnengewinde

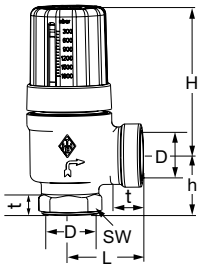
DN	D	L	H	h	SW1	Empfohlener max. Volumenstrom V [m³/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	Rp3/4	40	85	32	32	2,0	5501-03.000	16	5	59,60
25	Rp1	48	90	37	39	3,5	5501-04.000	16	5	75,55
32	Rp1 1/4	55	90	46	50	7,0	5501-05.000	16	5	89,15



### Flachdichtende Verschraubung

DN	D	L	H	h	SW1	SW2	SW3	Empfohlener max. Volumenstrom V [m³/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	Rp3/4	77	85	32	32	37	32	2,0	5503-03.000	16	5	68,70
25	Rp1	90	90	37	39	47	41	3,5	5503-04.000	16	5	91,50

## Artikel Einstellbereich 300-1800 mbar (30-180 kPa)



### Muffeninnengewinde

DN	D	L	H	h	SW1	Empfohlener max. Volumenstrom V [m³/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	Rp3/4	40	85	32	32	2,0	5501-13.000	16	5	84,20
32	Rp1 1/4	55	90	46	50	7,0	5501-15.000	16	5	120,05

# Dynacon Eclipse

## Fußboden-Heizkreisverteiler mit automatischer Durchflussregelung

Der Durchfluss der einzelnen Heizkreise wird bei Dynacon Eclipse direkt in l/h eingestellt. Dadurch ist der hydraulische Abgleich mit einem Dreh erledigt. Der eingestellte Durchfluss wird kontinuierlich angepasst. D. h. bei einem Überangebot, z. B. aufgrund schließender Nachbarkreise, regelt Dynacon Eclipse den Durchfluss automatisch auf den eingestellten Wert. Die Regelkartusche sorgt stetig für einen konstanten Durchfluss. Dynacon Eclipse Heizkreisverteiler sind dadurch eine zeit- und kostensparende Lösung, auch bei der Inbetriebnahme.



## Technische Beschreibung

### Anwendung:

Fußbodenheizungssysteme

### Funktion:

Einzelraumtemperaturregelung mit Stellantrieb oder Thermostat-Kopf  
Automatische Durchflussregelung  
Absperren  
Füllen  
Entleeren  
Spülen  
Entlüften

### Druckklasse:

PN 6

### Durchflussbereich:

Der Durchfluss kann innerhalb des angegebenen Bereiches stufenlos eingestellt werden: 30 – 300 l/h.  
Werkseinstellung: Inbetriebnahme-Stellung.  
Max. 2,5 m<sup>3</sup>/h pro Heizkreisverteiler.

### Differenzdruck ( $\Delta p_V$ ):

Max. Differenzdruck:  
60 kPa (<30 dB(A))  
Min. Differenzdruck:  
30 – 150 l/h = 17 kPa  
150 – 300 l/h = 25 kPa

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 70°C  
Min. Betriebstemperatur: -5°C

### Werkstoffe:

*Verteiler:*  
Edelstahl 1.4301  
Anschlussverschraubungen: Messing, vernickelt.

### Thermostat-Oberteil:

Messing  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfeder: Edelstahl  
Thermostat-Oberteil: Messing, PPS und SPS.

Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung.

### Durchflussanzeiger:

Wärmebeständige Kunststoffe und rostfreier Stahl. Messing. Dichtungen aus EPDM.

### Füll-, Entleer-, Spül- und

### Entlüftungsvorrichtung:

Messing, vernickelt und Kunststoff.  
Dichtungen aus EPDM.

### Kennzeichnung:

IMI Heimeier

### Anschlussets:

- Anschlusset 1 mit 2 Globo Kugelhähnen
- Anschlusset 2 mit STAD Einregelungsventil und Globo Kugelhahn
- Anschlusset 3 mit Luftabscheider Zeparo Vent im Vorlauf und Schlammabscheider Zeparo Dirt im Rücklauf
- Anschlusset 4 mit Globo Kugelhahn einschl. Distanzstück für Wärmemengenzähler im Rücklauf und Globo Kugelhahn mit Anschluss für Direktmessung im Vorlauf und Rücklauf.
- Anschlusset 5 Festwertregelstation mit Hocheffizienzpumpe zur Regelung der Vorlaufterperatur.

### Rohranschluss:

Verteiler mit flachdichtendem Anschluss, Überwurfmutter 1".  
Heizkreise-Anschluss G3/4 mit Eurokonus passend für Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- und Verbundrohr.  
Siehe auch Zubehör.

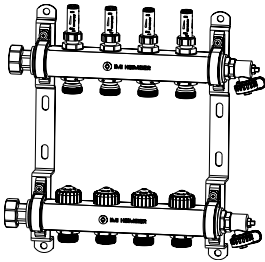
### Verteilerschränke:

Verteilerschränke sind als Unterputz-Ausführung erhältlich.

### Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

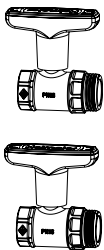
HEIMEIER M30x1,5

## Artikel



### Dynacon Eclipse Fußboden-Heizkreisverteiler

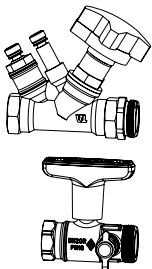
Heizkreise	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
2	9340-02.800	25	1	187,10
3	9340-03.800	25	1	241,30
4	9340-04.800	25	1	293,85
5	9340-05.800	25	1	349,55
6	9340-06.800	25	1	399,10
7	9340-07.800	25	1	454,75
8	9340-08.800	25	1	511,80
9	9340-09.800	25	1	565,95
10	9340-10.800	25	1	619,85
11	9340-11.800	25	1	673,85
12	9340-12.800	25	1	728,25



### Anschlussset 1 mit Globo Kugelhähnen, DN 20

mit roter Verschlusskappe im Vorlauf und blauer Verschlusskappe im Rücklauf.

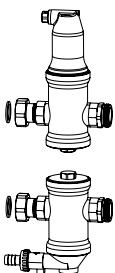
Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
9,90	9339-01.800	25	1	49,80



### Anschlussset 2 mit STAD Regulierventil und Globo Kugelhahn, DN 20

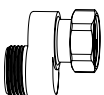
einschließlich Messnippel zur Differenzdruck bzw. Durchflussmessung.

Kvs	$q_{\max}$ [m <sup>3</sup> /h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
5,28	2,00	9339-02.800	25	1	149,65



### Anschlussset 3 mit Luftabscheider Zeparo Vent im Vorlauf und Schlammabscheider Zeparo Dirt im Rücklauf, DN 20

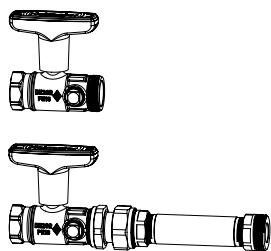
Kvs	$q_{\max}$ [m <sup>3</sup> /h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
6,72	1,25	9339-03.800	25	1	284,15



### S-Anschluss

Für Set 3. Einbauhilfe für den Rücklauf in Verteilerschränke.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
9339-00.362	25	1	70,35

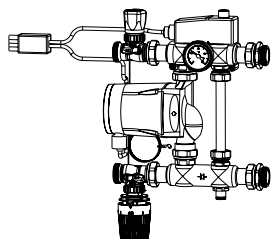


#### Anschlussset 4 mit Globo Kugelhahn DN 20 einschl. Distanzstück für Wärmemengenzähler im Rücklauf

Globo Kugelhähne mit Anschluss G1/4 für Direktmessung im Vorlauf und Rücklauf.

Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
9,90	9339-04.800	25	1	150,50

Das Anschlussset 4 kann mit entsprechenden 1" Bögen (nicht im Lieferumfang) vertikal montiert werden. Verteilerschrank-Größen werden dann gemäß Anschlussset 1 gewählt.

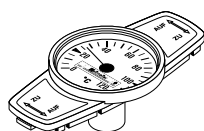


#### Anschlussset 5 Festwertregelstation

mit Hocheffizienzpumpe Grundfos Alpha 2 15 - 60 130, Thermostatventil mit Anlegefühler und Rohranlegeregler 230V, 15A.

**Mindest-Einbautiefe Verteilerschrank: 125 mm.**

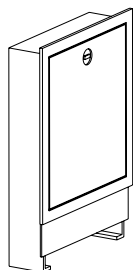
Einstellbereich Thermostat-Kopf	Einstellbereich Rohranlegeregler	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20 - 50°C	10 - 90°C	9339-05.800	25	1	928,60



#### Thermometer für Globo

zum Nachrüsten durch Austauschen der Verschlusskappe. Temperaturbereich von 0 °C bis 120 °C.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
rot	0600-00.380	13	100	13,55
blau	0600-01.380	13	100	13,55



#### Verteilerschränke

Unterputzschrank, Einbautiefe 110–150 mm.

**Mindest-Einbautiefe 125 mm für Anschlussset 5 beachten!**

Größe	B x H	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1	490 x 710	9339-80.800	25	1	162,75
2	575 x 710	9339-81.800	25	1	183,25
3	725 x 710	9339-82.800	25	1	212,40
4	875 x 710	9339-83.800	25	1	239,80
5	1.025 x 710	9339-84.800	25	1	268,85
6	1.175 x 710	9339-85.800	25	1	316,50

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.



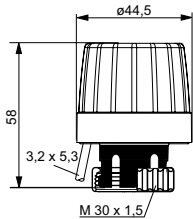
## Zubehör



### Einstellschlüssel

für Eclipse. Farbe orange.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3930-02.142	13	1	3,50

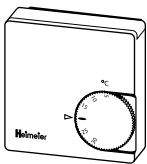


### EMOtec

thermischer Zweipunkt-Stellantrieb für Fußbodenheizungen. Mit Stellungsanzeige bei NC. Passend für alle Heimeier Thermostat-Ventilunterteile.

Techn. Daten siehe Prospekt EMOtec.

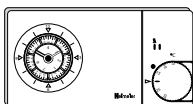
Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>230 V</b>				
Stromlos geschlossen (NC)	1807-00.500	9	5	34,40
Stromlos geöffnet (NO)	1809-00.500	9	5	34,40
<b>24 V</b>				
Stromlos geschlossen (NC)	1827-00.500	9	5	34,40
Stromlos geöffnet (NO)	1829-00.500	9	5	34,40



### Raumthermostat

mit thermischer Rückführung, regelt in Verbindung mit thermischen Stellantrieben die Raumtemperatur.

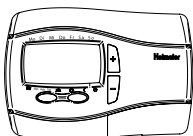
Auführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>230 V</b>				
ohne Temperaturabsenkung	1936-00.500	9	1	43,25
mit Temperaturabsenkung	1938-00.500	9	1	52,60
<b>24 V</b>				
ohne Temperaturabsenkung	1946-00.500	9	1	54,05



### Thermostat P mit analoger Schaltuhr

elektronischer Zweipunkt-Raumthermostat zur zeitabhängigen Regelung der Raumtemperatur, mit analoger 7-Tage-Schaltuhr, Puls weitenmoduliertem Ausgangssignal (PWM) und potentialfreiem Wechslerkontakt.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
230 V	1932-00.500	9	1	200,75



### Thermostat P mit digitaler Schaltuhr

elektronischer Zweipunkt-Raumthermostat zur zeitabhängigen Regelung der Raumtemperatur, mit digitaler Schaltuhr, Puls weitenmoduliertem Ausgangssignal (PWM) und potentialfreiem Wechslerkontakt. Menügeführt über 4 Tasten.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
230 V	1932-01.500	9	1	169,40



### Klemmleiste

Für die Verdrahtung von Raumthermostaten mit Wechslerkontakt und elektrothermischen Stellantrieben. Geeignet für Fußbodenheizung und Fußbodenkühlung (Sommer/Winter-Betrieb). Über ein externes Signal kann zwischen Heizen und Kühlen umgeschaltet werden. Durch die Pumpenlogik kann eine Pumpe energieoptimiert angesteuert werden. Geeignet für bis zu 6 Zonen (Räume). Steckerfertig, zum sofortigen Anschluss an eine 230V-Steckdose.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	1612-00.000	25	1	354,30

### Radiocontrol F

Funksystem zur Einzelraumtemperaturregelung von Fußboden-, Wand- oder Deckenheizungen bzw. -kühlungen, in Verbindung mit thermischen Zweipunkt-Stellantrieben (z.B. EMO T/EMOtec).

### Raumsender

batteriebetriebener elektronischer Fuzzy-Regler, einschließlich Batterie.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
mit digitaler Schaltuhr, einschl. Batterien	1640-02.500	25	1	252,90
ohne Betriebsartenschalter, einschl. Batterien	1640-01.500	25	1	145,55
mit Betriebsartenschalter, einschl. Batterien	1640-00.500	25	1	160,90

### Zentraleinheit

empfängt die Funksignale der Raumsender. Mit 8 bzw. 6 Ausgangskanälen für den Anschluss der thermischen Stellantriebe.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
6-Kanal ohne Zeitschaltuhr	1641-00.000	25	1	473,50
8-Kanal mit Zeitschaltuhr	1642-00.000	25	1	736,10

### Thermostat-Kopf F

Ferneinsteller. Merzkahl 1–5. Flüssigkeitsgefüllter Thermostat. Hohe Regelgenauigkeit. Sollwertbereich von 0° C bis 27° C.

Kapillarrohrlänge [m]		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
2,00	(6.56 ft)	2802-00.500	1	5	80,10
5,00	(16.4 ft)	2805-00.500	1	5	98,15
10,00	(32.81 ft)	2810-00.500	1	5	139,60

### Handregulierkappe

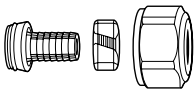
für alle HEIMEIER-Thermostat-Ventilunterteile. Mit Direktanschluss und Verschlussdeckel, weiß.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	1303-01.325	13	96	3,80

### Längen-Ausgleichsstück

Zum Klemmen von Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr. Für Ventile mit Anschluss Außengewinde G3/4. Messing vernickelt.

	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück	
	G3/4 x G3/4	25	9713-02.354	13	1	15,20
	G3/4 x G3/4	50	9714-02.354	13	1	19,80



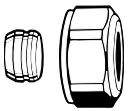
### Klemmverschraubung

für Kunststoffrohr nach DIN 4726, ISO 10508. *PE-X*: DIN 16892/16893, EN ISO 15875; *PB*: DIN 16968/16969.

Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12x1,1	1315-12.351	12	100	6,95
14x2	1311-14.351	12	100	8,35
16x1,5	1315-16.351	12	100	9,10
16x2	1311-16.351	12	100	8,35
17x2	1311-17.351	12	100	8,35
18x2	1311-18.351	12	100	8,35
20x2	1311-20.351	12	100	9,10



### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.

Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

Metallisch dichtend.

Bei einer Rohrwanddicke von 0,8–1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	3831-12.351	12	1	4,35
14	3831-14.351	12	1	4,35
15	3831-15.351	12	1	4,35
16	3831-16.351	12	1	4,35
18	3831-18.351	12	1	4,35

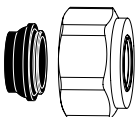


### Stützhülse

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm.

Messing.

Ø Rohr	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	25,0	1300-12.170	13	1	2,55
15	26,0	1300-15.170	13	1	2,55
16	26,3	1300-16.170	13	1	2,55
18	26,8	1300-18.170	13	1	2,55



### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2 und Edelstahlrohr.

Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Weich dichtend, max. 95 °C.

Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	1313-15.351	12	100	5,70
18	1313-18.351	12	100	5,70



### Klemmverschraubung

für Alu/PEX Verbundrohr nach DIN 16836.  
Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).  
Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
16x2	1331-16.351	12	100	8,30



### Anschlussverschraubung

Zum Klemmen von Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr. Messing vernickelt.

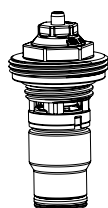
	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4 x R1/2	26	1321-12.083	13	1	3,75



### Doppelnippel

Beiderseits zum Klemmen von Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr. Messing vernickelt.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4 x G3/4	1321-03.081	13	1	4,15



### Ersatz-Thermostat-Oberteil

mit automatischem Durchflussregler für Dynacon Eclipse.

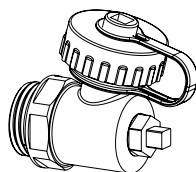
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	9340-00.300	25	1	34,00



### Dynacon Eclipse Durchflussanzeiger

Ersatz-Oberteil.

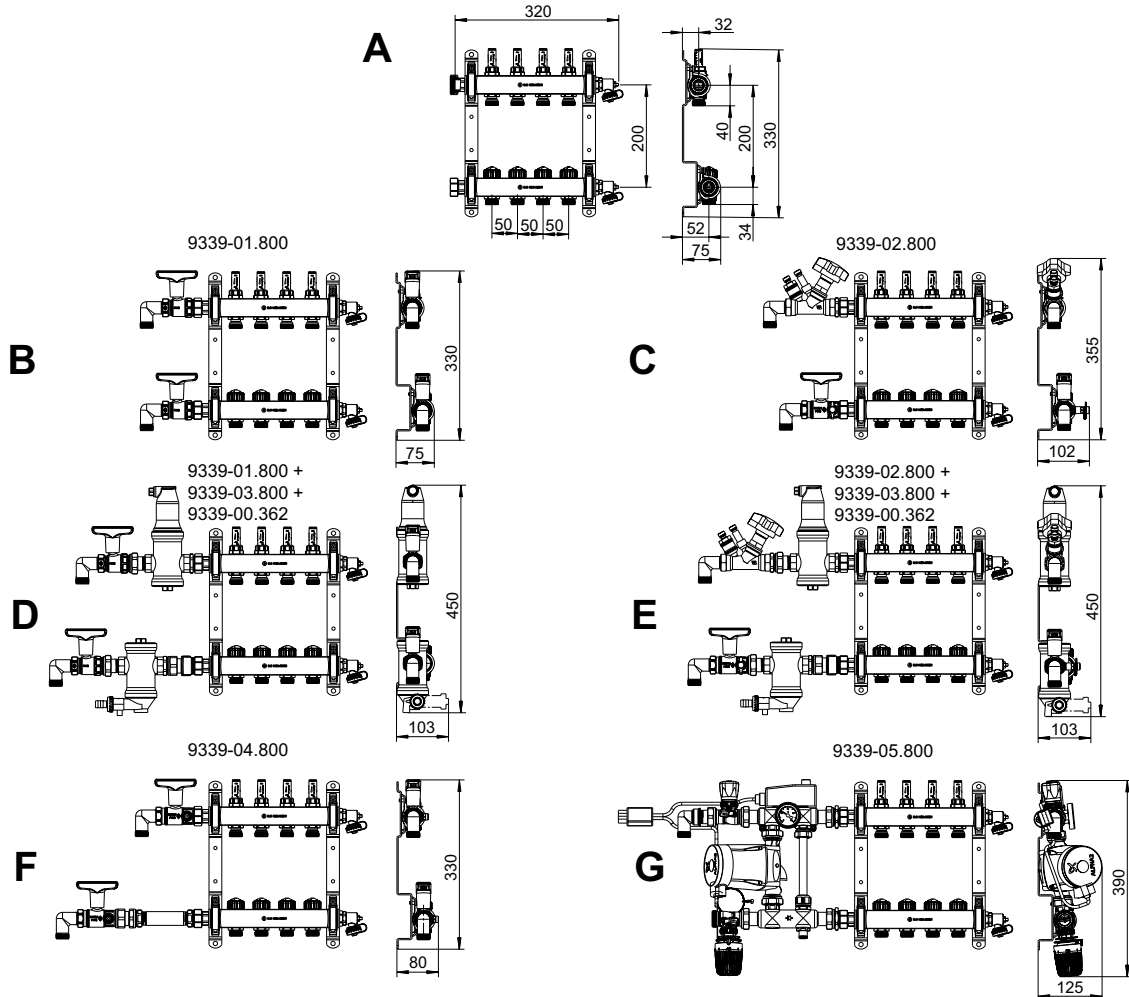
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	9340-00.101	25	1	10,80



### Ersatz Füll-, Entleer-, Spül- und Entlüftungsvorrichtung 1/2"

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1/2"	9321-00.102	25	1	17,75

## Baumaße Verteiler und Anschlusssets

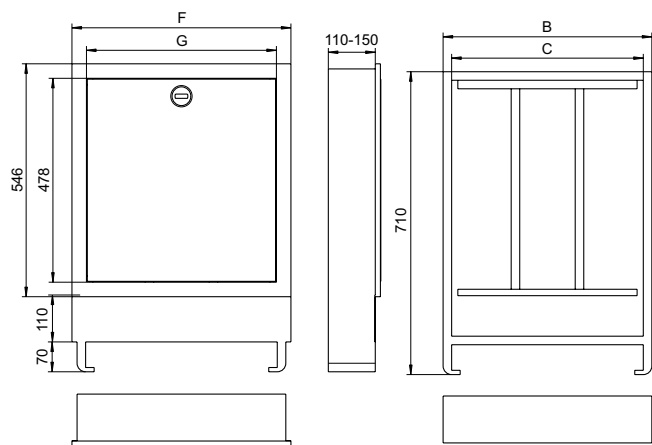


	Heizkreisverteiler, Heizkreise	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>A</b>	Länge [mm]	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720
<b>B</b>	Länge inkl. Set 1 + 50 mm Bogen*)	355	405	455	505	555	605	655	705	755	805	855
	<b>Schrankgröße</b>	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4	5
<b>C</b>	Länge inkl. Set 2 + 50 mm Bogen*)	390	440	490	540	590	640	690	740	790	840	890
	<b>Schrankgröße</b>	1	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5
<b>D</b>	Länge inkl. Set 1 und Set 3 + 50 mm Bogen*)	530	580	630	680	730	780	830	880	930	980	1030
	<b>Schrankgröße</b>	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6
<b>E</b>	Länge inkl. Set 2 und Set 3 + 50 mm Bogen*)	535	585	635	685	735	785	835	885	935	985	1035
	<b>Schrankgröße</b>	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6
<b>F</b>	Länge inkl. Set 4 + 50 mm Bogen*)	505	555	605	655	705	755	805	855	905	955	1005
	<b>Schrankgröße</b>	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6
<b>G</b>	Länge inkl. Set 5 Festwertregel-station	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060
	<b>Schrankgröße</b>	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6

\*) Lieferung ohne Bogen

## Baumaße Verteilerschränke

9339-80/81....800



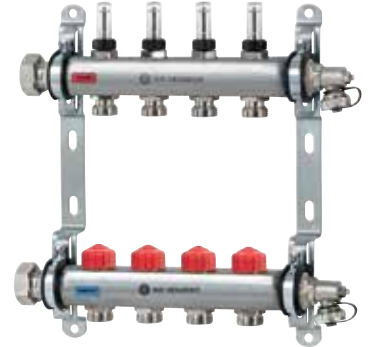
Größe	Schrank B x H [mm]	Rohbau B x H [mm]	B	C	F	G
<b>Unterputzschrank, Einbautiefe 110 - 150 mm</b>						
1	490 x 710	510 x 730	489	449	513	445
2	575 x 710	595 x 730	574	534	598	530
3	725 x 710	745 x 730	724	684	748	680
4	875 x 710	895 x 730	874	834	898	830
5	1025 x 710	1045 x 730	1024	984	1048	980
6	1175 x 710	1195 x 730	1174	1134	1198	1130

**Mindest-Einbautiefe 125 mm für Anschlussset 5 beachten!**

# Dynacon 150

## Flächensysteme-Verteiler zum Heizen und Kühlen mit automatischer Durchflussregelung für besonders kleine Kreiswassermengen und größte Spreizungen

Der Durchfluss der einzelnen Heizkreise wird bei Dynacon 150 direkt in l/h eingestellt. Dadurch ist der hydraulische Abgleich mit einem Dreh erledigt. Der eingestellte Durchfluss wird kontinuierlich angepasst. D. h. bei einem Überangebot, z. B. aufgrund schließender Nachbarkreise, regelt Dynacon 150 den Durchfluss automatisch auf den eingestellten Wert. Die Regelkartusche sorgt stetig für einen konstanten Durchfluss. Dynacon 150 kreisverteiler sind dadurch eine zeit- und kostensparende Lösung, auch bei der Inbetriebnahme.



## Technische Beschreibung

### Anwendung:

Fußbodenheizungssysteme

### Funktion:

Einzelraumtemperaturregelung mit Stellantrieb oder Thermostat-Kopf  
Automatische Durchflussregelung  
Absperrern  
Füllen  
Entleeren  
Spülen  
Entlüften

### Druckklasse:

PN 6

### Durchflussbereich:

Der Durchfluss kann innerhalb des angegebenen Bereiches stufenlos eingestellt werden: 10-170 l/h.  
Werkseinstellung: Inbetriebnahme-Stellung.  
Max. 2,0 m<sup>3</sup>/h pro Heizkreisverteiler.

### Differenzdruck ( $\Delta p_V$ ):

Max. Differenzdruck:  
60 kPa, empfohlen 35 kPa  
Min. Differenzdruck:  
10 – 100 l/h = 15 kPa  
100 – 170 l/h = 20 kPa

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 70°C  
Min. Betriebstemperatur: 2°C

### Werkstoffe:

*Verteiler:*  
Edelstahl 1.4301  
Anschlussverschraubungen: Messing, vernickelt.

### *Thermostat-Oberteil:*

Messing  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfeder: Edelstahl  
Thermostat-Oberteil: Messing, PPS und SPS.  
Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung.

### *Durchflussanzeiger:*

Wärmebeständige Kunststoffe und rostfreier Stahl. Messing. Dichtungen aus EPDM.

### *Füll-, Entleer-, Spül- und*

*Entlüftungsvorrichtung:*  
Messing, vernickelt und Kunststoff.  
Dichtungen aus EPDM.

### Kennzeichnung:

IMI Heimeier  
Bauschutzkappe rot.

### Anschlussets:

- Anschlusset 1 mit 2 Globo Kugelhähnen
- Anschlusset 2 mit STAD Einregulierungsventil und Globo Kugelhahn
- Anschlusset 3 mit Luftabscheider Zeparo Vent im Vorlauf und Schlammabscheider Zeparo Dirt im Rücklauf
- Anschlusset 4 mit Globo Kugelhahn einschl. Distanzstück für Wärmemengenzähler im Rücklauf und Globo Kugelhahn mit Anschluss für Direktmessung im Vorlauf und Rücklauf.
- Anschlusset 5 Festwertregelstation mit Hocheffizienzpumpe zur Regelung der Vorlauftemperatur.

### Rohranschluss:

Verteiler mit flachdichtendem Anschluss, Überwurfmutter 1".  
Heizkreise-Anschluss G3/4 mit Eurokonus passend für Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- und Verbundrohr.  
Siehe auch Zubehör.

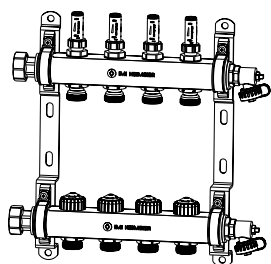
### Verteilerschränke:

Verteilerschränke sind als Unterputz-Ausführung erhältlich.

### Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

HEIMEIER M30x1,5

## Artikel

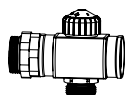
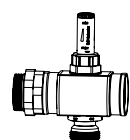


## Dynacon 150 Fußboden-Heizkreisverteiler

Heizkreise	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
2	9346-02.800	25	1	187,10
3	9346-03.800	25	1	241,30
4	9346-04.800	25	1	293,85
5	9346-05.800	25	1	349,55
6	9346-06.800	25	1	399,10
7	9346-07.800	25	1	454,75
8	9346-08.800	25	1	511,80
9	9346-09.800	25	1	565,95
10	9346-10.800	25	1	619,85
11	9346-11.800	25	1	673,85
12	9346-12.800	25	1	728,25

## Verteilererweiterungsset

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
9339-10.800	25		128,40



## Anschlussset 1 mit Globo Kugelhähnen, DN 20

mit roter Verschlusskappe im Vorlauf und blauer Verschlusskappe im Rücklauf.

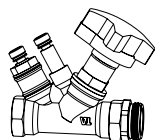
Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
9,90	9339-01.800	25	1	49,80



## Anschlussset 2 mit STAD Regulierventil und Globo Kugelhahn, DN 20

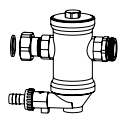
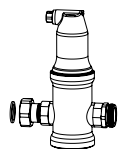
einschließlich Messnippel zur Differenzdruck bzw. Durchflussmessung.

Kvs	$q_{\max}$ [m <sup>3</sup> /h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
5,28	2,00	9339-02.800	25	1	149,65



## Anschlussset 3 mit Luftabscheider Zeparo Vent im Vorlauf und Schlammabscheider Zeparo Dirt im Rücklauf, DN 20

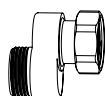
Kvs	$q_{\max}$ [m <sup>3</sup> /h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
6,72	1,25	9339-03.800	25	1	284,15



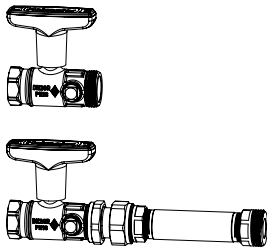
## S-Anschluss

Für Set 3. Einbaulhilfe für den Rücklauf in Verteilerschränke.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
9339-00.362	25	1	70,35





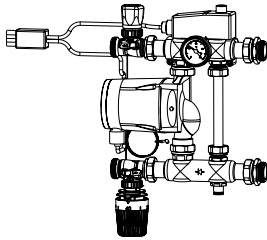


### Anschlussset 4 mit Globo Kugelhahn DN 20 einschl. Distanzstück für Wärmemengenzähler im Rücklauf

Globo Kugelhähne mit Anschluss G1/4 für Direktmessung im Vorlauf und Rücklauf.

Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
9,90	9339-04.800	25	1	150,50

Das Anschlussset 4 kann mit entsprechenden 1" Bögen (nicht im Lieferumfang) vertikal montiert werden. Verteilerschrank-Größen werden dann gemäß Anschlussset 1 gewählt.

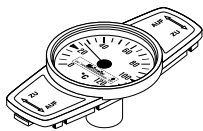


### Anschlussset 5 Festwertregelstation

mit Hocheffizienzpumpe Grundfos Alpha 2 15 - 60 130, Thermostatventil mit Anlegefühler und Rohranlegeregler 230V, 15A.

**Mindest-Einbautiefe Verteilerschrank: 125 mm.**

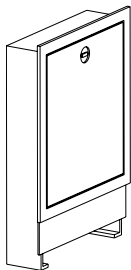
Einstellbereich Thermostat-Kopf	Einstellbereich Rohranlegeregler	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20 - 50°C	10 - 90°C	9339-05.800	25	1	928,60



### Thermometer für Globo

zum Nachrüsten durch Austauschen der Verschlusskappe. Temperaturbereich von 0 °C bis 120 °C.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
rot	0600-00.380	13	100	13,55
blau	0600-01.380	13	100	13,55



### Verteilerschränke

Unterputzschrank, Einbautiefe 110–150 mm.

**Mindest-Einbautiefe 125 mm für Anschlussset 5 beachten!**

Größe	B x H	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1	490 x 710	9339-80.800	25	1	162,75
2	575 x 710	9339-81.800	25	1	183,25
3	725 x 710	9339-82.800	25	1	212,40
4	875 x 710	9339-83.800	25	1	239,80
5	1.025 x 710	9339-84.800	25	1	268,85
6	1.175 x 710	9339-85.800	25	1	316,50

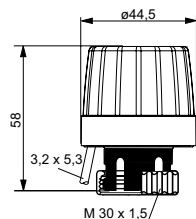
Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

## Zubehör

**Einstellschlüssel**

für Eclipse. Farbe orange.

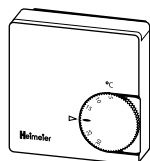
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	3930-02.142	13	1	3,50

**EMOtec**

thermischer Zweipunkt-Stellantrieb für Fußbodenheizungen. Mit Stellungsanzeige bei NC. Passend für alle Heimeier Thermostat-Ventilunterteile.

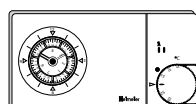
Techn. Daten siehe Prospekt EMOtec.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>230 V</b>				
Stromlos geschlossen (NC)	1807-00.500	9	5	34,40
Stromlos geöffnet (NO)	1809-00.500	9	5	34,40
<b>24 V</b>				
Stromlos geschlossen (NC)	1827-00.500	9	5	34,40
Stromlos geöffnet (NO)	1829-00.500	9	5	34,40

**Raumthermostat**

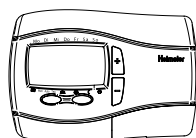
mit thermischer Rückführung, regelt in Verbindung mit thermischen Stellantrieben die Raumtemperatur.

Auführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>230 V</b>				
ohne Temperaturabsenkung	1936-00.500	9	1	43,25
mit Temperaturabsenkung	1938-00.500	9	1	52,60
<b>24 V</b>				
ohne Temperaturabsenkung	1946-00.500	9	1	54,05

**Thermostat P mit analoger Schaltuhr**

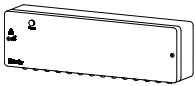
elektronischer Zweipunkt-Raumthermostat zur zeitabhängigen Regelung der Raumtemperatur, mit analoger 7-Tage-Schaltuhr, Puls weitenmoduliertem Ausgangssignal (PWM) und potentialfreiem Wechslerkontakt.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
230 V	1932-00.500	9	1	200,75

**Thermostat P mit digitaler Schaltuhr**

elektronischer Zweipunkt-Raumthermostat zur zeitabhängigen Regelung der Raumtemperatur, mit digitaler Schaltuhr, Puls weitenmoduliertem Ausgangssignal (PWM) und potentialfreiem Wechslerkontakt. Menügeführt über 4 Tasten.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
230 V	1932-01.500	9	1	169,40



### Klemmleiste

Für die Verdrahtung von Raumthermostaten mit Wechslerkontakt und elektrothermischen Stellantrieben. Geeignet für Fußbodenheizung und Fußbodenkühlung (Sommer/Winter-Betrieb). Über ein externes Signal kann zwischen Heizen und Kühlen umgeschaltet werden. Durch die Pumpenlogik kann eine Pumpe energieoptimiert angesteuert werden. Geeignet für bis zu 6 Zonen (Räume). Steckerfertig, zum sofortigen Anschluss an eine 230V-Steckdose.

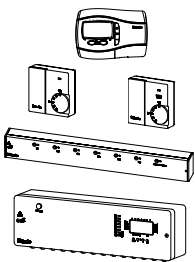
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	1612-00.000	25	1	354,30

### Radiocontrol F

Funksystem zur Einzelraumtemperaturregelung von Fußboden-, Wand- oder Deckenheizungen bzw. -kühlungen, in Verbindung mit thermischen Zweipunkt-Stellantrieben (z.B. EMO T/EMOtec).

### Raumsender

batteriebetriebener elektronischer Fuzzy-Regler, einschließlich Batterie.



Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
mit digitaler Schaltuhr, einschl. Batterien	1640-02.500	25	1	252,90
ohne Betriebsartenschalter, einschl. Batterien	1640-01.500	25	1	145,55
mit Betriebsartenschalter, einschl. Batterien	1640-00.500	25	1	160,90

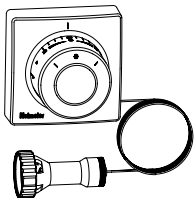
### Zentraleinheit

empfängt die Funksignale der Raumsender. Mit 8 bzw. 6 Ausgangskanälen für den Anschluss der thermischen Stellantriebe.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
6-Kanal ohne Zeitschaltuhr	1641-00.000	25	1	473,50
8-Kanal mit Zeitschaltuhr	1642-00.000	25	1	736,10

### Thermostat-Kopf F

Feineinsteller. Merzkahl 1–5. Flüssigkeitsgefüllter Thermostat. Hohe Regelgenauigkeit. Sollwertbereich von 0° C bis 27° C.



Kapillarrohrlänge [m]		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
2,00	(6.56 ft)	2802-00.500	1	5	80,10
5,00	(16.4 ft)	2805-00.500	1	5	98,15
10,00	(32.81 ft)	2810-00.500	1	5	139,60

### Handregulierkappe

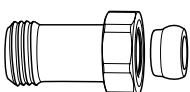
für alle HEIMEIER-Thermostat-Ventilunterteile. Mit Direktanschluss und Verschlussdeckel, weiß.



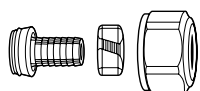
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	1303-01.325	13	96	3,80

### Längen-Ausgleichsstück

Zum Klemmen von Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr. Für Ventile mit Anschluss Außengewinde G3/4. Messing vernickelt.



	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4 x G3/4	25	9713-02.354	13	1	15,20
G3/4 x G3/4	50	9714-02.354	13	1	19,80

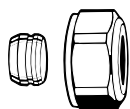
**Klemmverschraubung**

für Kunststoffrohr nach DIN 4726, ISO 10508. *PE-X*: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;  
*PB*: DIN 16968/16969.

Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12x1,1	1315-12.351	12	100	6,95
14x2	1311-14.351	12	100	8,35
16x1,5	1315-16.351	12	100	9,10
16x2	1311-16.351	12	100	8,35
17x2	1311-17.351	12	100	8,35
18x2	1311-18.351	12	100	8,35
20x2	1311-20.351	12	100	9,10

**Klemmverschraubung**

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.

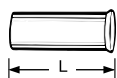
Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

Metallisch dichtend.

Bei einer Rohrwanddicke von 0,8–1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

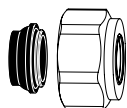
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	3831-12.351	12	1	4,35
14	3831-14.351	12	1	4,35
15	3831-15.351	12	1	4,35
16	3831-16.351	12	1	4,35
18	3831-18.351	12	1	4,35

**Stützhülse**

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm.

Messing.

Ø Rohr	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	25,0	1300-12.170	13	1	2,55
15	26,0	1300-15.170	13	1	2,55
16	26,3	1300-16.170	13	1	2,55
18	26,8	1300-18.170	13	1	2,55

**Klemmverschraubung**

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2 und Edelstahlrohr.

Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Weich dichtend, max. 95 °C.

Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	1313-15.351	12	100	5,70
18	1313-18.351	12	100	5,70



### Klemmverschraubung

für Alu/PEX Verbundrohr nach DIN 16836.

Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
16x2	1331-16.351	12	100	8,30



### Anschlussverschraubung

Zum Klemmen von Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr. Messing vernickelt.

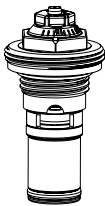
	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4 x R1/2	26	1321-12.083	13	1	3,75



### Doppelnippel

Beiderseits zum Klemmen von Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr. Messing vernickelt.

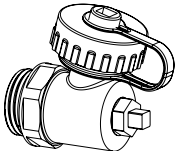
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4 x G3/4	1321-03.081	13	1	4,15



### Ersatz-Thermostat-Oberteil

mit automatischem Durchflussregler für Dynacon 150.

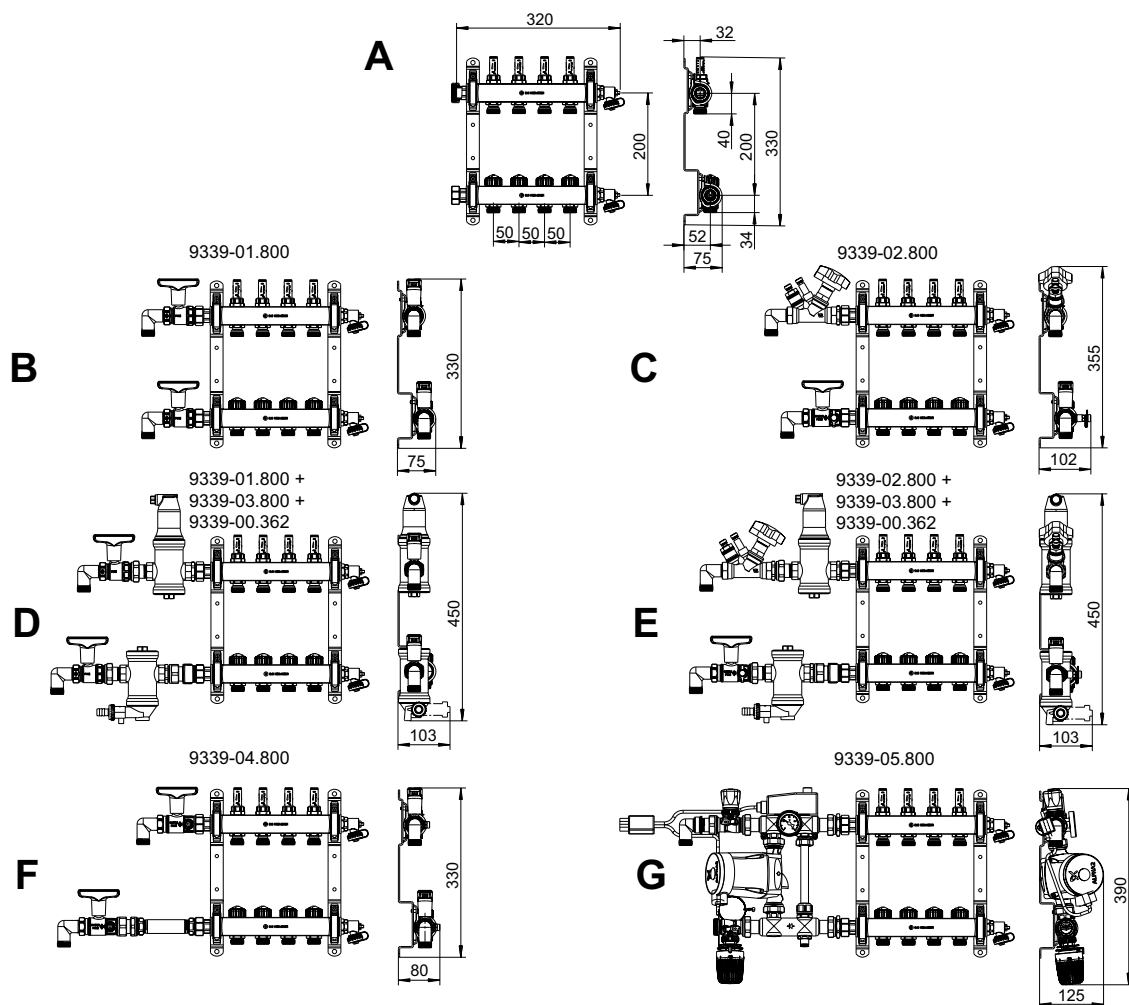
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	9346-00.300	25	1	45,25



### Ersatz Füll-, Entleer-, Spül- und Entlüftungsvorrichtung 1/2"

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1/2"	9321-00.102	25	1	17,75

## Baumaße Verteiler und Anschlusssets



	Heizkreisverteiler, Heizkreise	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>A</b>	Länge [mm]	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720
<b>B</b>	Länge inkl. Set 1 + 50 mm Bogen*)	355	405	455	505	555	605	655	705	755	805	855
	Schrankgröße	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4	5
<b>C</b>	Länge inkl. Set 2 + 50 mm Bogen*)	390	440	490	540	590	640	690	740	790	840	890
	Schrankgröße	1	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5
<b>D</b>	Länge inkl. Set 1 und Set 3 + 50 mm Bogen*)	530	580	630	680	730	780	830	880	930	980	1030
	Schrankgröße	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6
<b>E</b>	Länge inkl. Set 2 und Set 3 + 50 mm Bogen*)	535	585	635	685	735	785	835	885	935	985	1035
	Schrankgröße	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6
<b>F</b>	Länge inkl. Set 4 + 50 mm Bogen*)	505	555	605	655	705	755	805	855	905	955	1005
	Schrankgröße	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6
<b>G</b>	Länge inkl. Set 5 Festwertregel-station	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060
	Schrankgröße	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6

\*) Lieferung ohne Bogen

# Dynalux

## Fußboden-Heizkreisverteiler mit Durchflussmengenanzeiger

Der Durchfluss der einzelnen Heizkreise wird bei Dynalux direkt in l/min eingestellt. Dadurch ist der hydraulische Abgleich in wenigen Schritten erledigt. Dynalux Heizkreisverteiler sind dadurch eine zeit- und kostensparende Lösung, auch bei der Inbetriebnahme.



## Technische Beschreibung

### Anwendung:

Fußbodenheizungssysteme

### Funktion:

Einzelraumtemperaturregelung mit Stellantrieb oder Thermostat-Kopf  
Durchflusseinstellung  
Absperrn  
Füllen  
Entleeren  
Spülen  
Entlüften

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 60°C  
Min. Betriebstemperatur: -5°C

### Durchflussbereich:

Der Durchfluss kann innerhalb des angegebenen Bereiches stufenlos eingestellt werden: 0-5 l/min

### Druckklasse:

PN 6

### Werkstoffe:

*Verteiler:*

Edelstahl 1.4301

Anschlussverschraubungen: Messing, vernickelt.

*Thermostat-Oberteil:*

Messing

O-Ringe: EPDM

Ventilteller: EPDM

Druckfeder: Edelstahl

Thermostat-Oberteil: Messing

Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter

O-Ring-Abdichtung. Der äußere O-Ring ist unter Druck auswechselbar.

*Durchflussanzeiger:*

Wärmebeständige Kunststoffe und rostfreier Stahl. Dichtungen aus EPDM.

*Füll-, Entleer-, Spül- und*

*Entlüftungsvorrichtung:*

Messing, vernickelt und Kunststoff.

Dichtungen aus EPDM.

### Anschlusssets:

- Anschlussset 1 mit 2 Globo Kugelhähnen
- Anschlussset 2 mit STAD Einregulierungsventil und Globo Kugelhahn
- Anschlussset 3 mit Luftabscheider Zeparo Vent im Vorlauf und Schlammabscheider Zeparo Dirt im Rücklauf
- Anschlussset 4 mit Globo Kugelhahn einschl. Distanzstück für Wärmemengenzähler im Rücklauf und Globo Kugelhahn mit Anschluss für Direktmessung im Vorlauf und Rücklauf.
- Anschlussset 5 Festwertregelstation mit Hocheffizienzpumpe zur Regelung der Vorlauftemperatur.
- Anschlussset TA-COMPACT-P, vertikales Set für Durchflussregelung.
- Anschlussset TA-COMPACT-P, horizontales Set für Durchflussregelung.
- Anschlussset TA-COMPACT-DP, vertikales Set für Differenzdruckregelung.
- Anschlussset TA-COMPACT-DP, horizontales Set für Differenzdruckregelung.

### Rohranschluss:

Verteiler mit flachdichtendem Anschluss, Überwurfmutter 1". Heizkreise-Anschluss G3/4 mit Eurokonus passend für Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- und Verbundrohr. Siehe auch Zubehör.

### Verteilerschränke:

Verteilerschränke sind als Unterputz-Ausführung erhältlich.

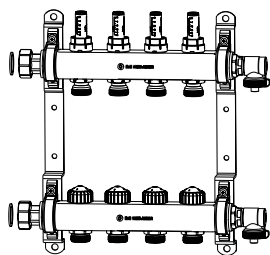
### Kennzeichnung:

IMI Heimeier

### Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

HEIMEIER M30x1,5

## Artikel



## Dynalux Fußboden-Heizkreisverteiler

Heizkreise	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3	9320-03.800	25	1	169,60
4	9320-04.800	25	1	204,40
5	9320-05.800	25	1	236,95
6	9320-06.800	25	1	269,25
7	9320-07.800	25	1	299,15
8	9320-08.800	25	1	324,15
9	9320-09.800	25	1	359,10
10	9320-10.800	25	1	384,05
11	9320-11.800	25	1	413,85
12	9320-12.800	25	1	443,90



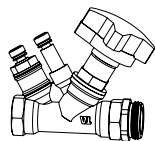
## Anschlussset 1 mit Globo Kugelhähnen, DN 20

mit roter Verschlusskappe im Vorlauf und blauer Verschlusskappe im Rücklauf.

Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
9,90	9339-01.800	25	1	49,80



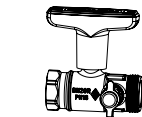
Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.



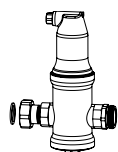
## Anschlussset 2 mit STAD Regulierventil und Globo Kugelhahn, DN 20

einschließlich Messnippel zur Differenzdruck bzw. Durchflussmessung.

Kvs	q <sub>max</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
5,28	2,00	9339-02.800	25	1	149,65

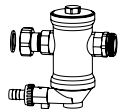


Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

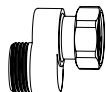


## Anschlussset 3 mit Luftabscheider Zeparo Vent im Vorlauf und Schlammabscheider Zeparo Dirt im Rücklauf, DN 20

Kvs	q <sub>max</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
6,72	1,25	9339-03.800	25	1	284,15



Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.



## S-Anschluss

Für Set 3. Einbauhilfe für den Rücklauf in Verteilerschränke.

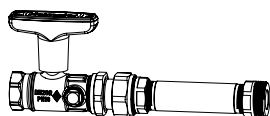
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
9339-00.362	25	1	70,35



## Anschlussset 4 mit Globo Kugelhahn DN 20 einschl. Distanzstück für Wärmemengenzähler im Rücklauf

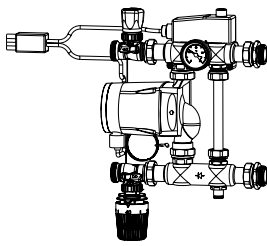
Globo Kugelhähne mit Anschluss G1/4 für Direktmessung im Vorlauf und Rücklauf.

Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
9,90	9339-04.800	25	1	150,50



Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.



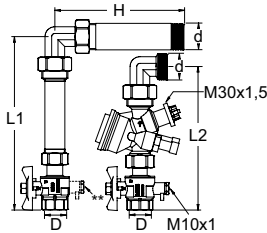


### Anschlussset 5 Festwertregelstation

mit Hocheffizienzpumpe Grundfos Alpha 2 15 - 60 130, Thermostatventil mit Anlegefühler und Rohranlegeregler 230V, 15A.

**Mindest-Einbautiefe Verteilerschrank: 125 mm.**

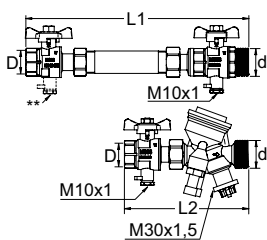
Einstellbereich Thermostat-Kopf	Einstellbereich Rohranlegeregler	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20 - 50°C	10 - 90°C	9339-05.800	25	1	928,60



### Anschlussset TA-COMPACT-P, vertikales Set für Durchflussregelung, inkl. Passtück für Wärmehähler

Rohrgewinde gemäß ISO 228.

DN *	D	d	L1	L2	H	$q_{max}$ [l/h]	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	G1	220	182	165	470	2,3	326040-10400	21	1	382,90
20	G3/4	G1	220	180	165	1150	2,5	326040-10500	21	1	395,45
25 **	G1	G1	236	209	165	2150	3,1	326040-10600	21	1	484,40



### Anschlussset TA-COMPACT-P, horizontales Set für Durchflussregelung, inkl. Passtück für Wärmehähler

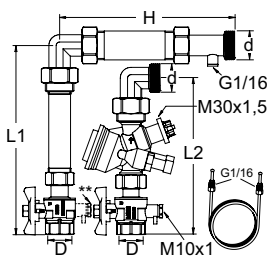
Rohrgewinde gemäß ISO 228.

DN *	D	d	L1	L2	$q_{max}$ [l/h]	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	G1	266	150	470	1,9	326040-10401	21	1	353,25
20	G3/4	G1	266	148	1150	2,0	326040-10501	21	1	365,95
25 **	G1	G1	298	201	2150	3,0	326040-10601	21	1	522,00

\*) DN bezieht sich auf TA-COMPACT-P

\*\*) DN 25, Kugelhahn mit Anschluss M10x1

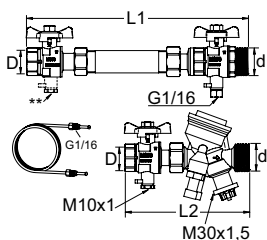
$q_{max}$  = l/h bei der jeweiligen Einstellung und voll geöffnetem Regelkegel.



### Anschlussset TA-COMPACT-DP, vertikales Set für Differenzdruckregelung, inkl. Passtück für Wärmehähler

Rohrgewinde gemäß ISO 228.

DN *	D	d	L1	L2	H	q (bei 10 kPa) [l/h]	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	G1	220	182	204	300	2,5	326040-10402	21	1	507,20
20	G3/4	G1	220	180	204	840	2,6	326040-10502	21	1	520,80
25 **	G1	G1	236	209	204	1500	3,4	326040-10602	21	1	612,35



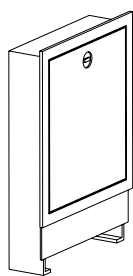
### Anschlussset TA-COMPACT-DP, horizontales Set für Differenzdruckregelung, inkl. Passtück für Wärmehähler

Rohrgewinde gemäß ISO 228.

DN *	D	d	L1	L2	q (bei 10 kPa) [l/h]	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	G1	266	150	300	1,9	326040-10403	21	1	450,30
20	G3/4	G1	266	148	840	2,0	326040-10503	21	1	461,55
25 **	G1	G1	298	201	1500	3,1	326040-10603	21	1	620,30

\*) DN bezieht sich auf TA-COMPACT-DP

\*\*) DN 25, Kugelhahn mit Anschluss M10x1



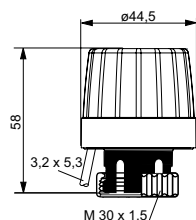
### Verteilerschranke

Unterputzschrank, Einbautiefe 110–150 mm.

**Mindest-Einbautiefe 125 mm für Anschlusset 5 beachten!**

Größe	B x H	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1	490 x 710	9339-80.800	25	1	162,75
2	575 x 710	9339-81.800	25	1	183,25
3	725 x 710	9339-82.800	25	1	212,40
4	875 x 710	9339-83.800	25	1	239,80
5	1.025 x 710	9339-84.800	25	1	268,85
6	1.175 x 710	9339-85.800	25	1	316,50

## Zubehör

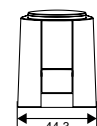
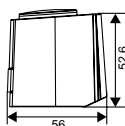


### EMOTec

thermischer Zweipunkt-Stellantrieb für Fußbodenheizungen. Mit Stellungsanzeige bei NC. Passend für alle Heimeier Thermostat-Ventilunterteile.

Techn. Daten siehe Prospekt EMOTec.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>230 V</b>				
Stromlos geschlossen (NC)	1807-00.500	9	5	34,40
Stromlos geöffnet (NO)	1809-00.500	9	5	34,40
<b>24 V</b>				
Stromlos geschlossen (NC)	1827-00.500	9	5	34,40
Stromlos geöffnet (NO)	1829-00.500	9	5	34,40



### Thermischer Stellantrieb mit Hilfsschalter

Max. Schaltstrom Hilfsschalter: Typ 230 V: 5 (1) A; 24 V: 3 (1) A.

Hub: 4 mm.

Gewinde für Ventilanschluss: HEIMEIER M30x1,5 durch beiliegenden Adapter.

Stellkraft: 100 N.

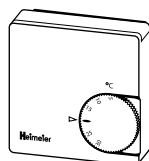
Kabellänge: 1 m fest.

Anschlusskabel: 4 x 0,75 mm<sup>2</sup>.

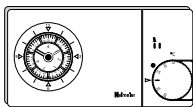
Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>230 V</b>				
Stromlos geschlossen (NC)	4968-03.000	9	1	55,30
<b>24 V</b>				
Stromlos geschlossen (NC)	4988-03.000	9	1	55,30

### Raumthermostat

mit thermischer Rückführung, regelt in Verbindung mit thermischen Stellantrieben die Raumtemperatur.



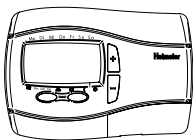
Auführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>230 V</b>				
ohne Temperaturabsenkung	1936-00.500	9	1	43,25
mit Temperaturabsenkung	1938-00.500	9	1	52,60
<b>24 V</b>				
ohne Temperaturabsenkung	1946-00.500	9	1	54,05



### Thermostat P mit analoger Schaltuhr

elektronischer Zweipunkt-Raumthermostat zur zeitabhängigen Regelung der Raumtemperatur, mit analoger 7-Tage-Schaltuhr, Puls weitenmoduliertem Ausgangssignal (PWM) und potentialfreiem Wechslerkontakt.

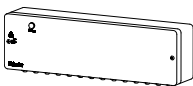
Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
230 V	1932-00.500	9	1	200,75



### Thermostat P mit digitaler Schaltuhr

elektronischer Zweipunkt-Raumthermostat zur zeitabhängigen Regelung der Raumtemperatur, mit digitaler Schaltuhr, Puls weitenmoduliertem Ausgangssignal (PWM) und potentialfreiem Wechslerkontakt. Menügeführt über 4 Tasten.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
230 V	1932-01.500	9	1	169,40



### Klemmleiste

Für die Verdrahtung von Raumthermostaten mit Wechslerkontakt und elektrothermischen Stellantrieben. Geeignet für Fußbodenheizung und Fußbodenkühlung (Sommer/Winter-Betrieb). Über ein externes Signal kann zwischen Heizen und Kühlen umgeschaltet werden. Durch die Pumpenlogik kann eine Pumpe energieoptimiert angesteuert werden. Geeignet für bis zu 6 Zonen (Räume). Steckerfertig, zum sofortigen Anschluss an eine 230V-Steckdose.

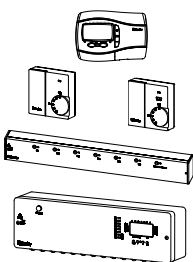
Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	1612-00.000	25	1	354,30

### Radiocontrol F

Funksystem zur Einzelraumtemperaturregelung von Fußboden-, Wand- oder Deckenheizungen bzw. -kühlungen, in Verbindung mit thermischen Zweipunkt-Stellantrieben (z.B. EMO T/EMOtec).

### Raumsender

batteriebetriebener elektronischer Fuzzy-Regler, einschließlich Batterie.



Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
mit digitaler Schaltuhr, einschl. Batterien	1640-02.500	25	1	252,90
ohne Betriebsartenschalter, einschl. Batterien	1640-01.500	25	1	145,55
mit Betriebsartenschalter, einschl. Batterien	1640-00.500	25	1	160,90

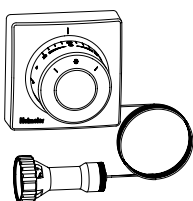
### Zentraleinheit

empfängt die Funksignale der Raumsender. Mit 8 bzw. 6 Ausgangskanälen für den Anschluss der thermischen Stellantriebe.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
6-Kanal ohne Zeitschaltuhr	1641-00.000	25	1	473,50
8-Kanal mit Zeitschaltuhr	1642-00.000	25	1	736,10

### Thermostat-Kopf F

Ferneinsteller. Merzkahl 1–5. Flüssigkeitsgefüllter Thermostat. Hohe Regelgenauigkeit. Sollwertbereich von 0° C bis 27° C.



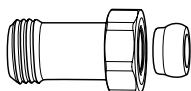
Kapillarrohrlänge [m]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
2,00 (6.56 ft)	2802-00.500	1	5	80,10
5,00 (16.4 ft)	2805-00.500	1	5	98,15
10,00 (32.81 ft)	2810-00.500	1	5	139,60



### Handreguliererkappe

für alle HEIMEIER-Thermostat-Ventilunterteile. Mit Direktanschluss und Verschlussdeckel, weiß.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1303-01.325	13	96	3,80



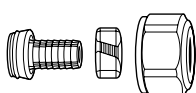
### Längen-Ausgleichsstück

Zum Klemmen von Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr.

Für Ventile mit Anschluss Außengewinde G3/4.

Messing vernickelt.

	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4 x G3/4	25	9713-02.354	13	1	15,20
G3/4 x G3/4	50	9714-02.354	13	1	19,80



### Klemmverschraubung

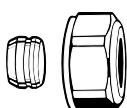
für Kunststoffrohr nach DIN 4726, ISO 10508. *PE-X*: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;

*PB*: DIN 16968/16969.

Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12x1,1	1315-12.351	12	100	6,95
14x2	1311-14.351	12	100	8,35
16x1,5	1315-16.351	12	100	9,10
16x2	1311-16.351	12	100	8,35
17x2	1311-17.351	12	100	8,35
18x2	1311-18.351	12	100	8,35
20x2	1311-20.351	12	100	9,10



### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.

Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

Metallisch dichtend.

Bei einer Rohrwanddicke von 0,8–1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	3831-12.351	12	1	4,35
14	3831-14.351	12	1	4,35
15	3831-15.351	12	1	4,35
16	3831-16.351	12	1	4,35
18	3831-18.351	12	1	4,35

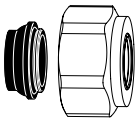


### Stützhülse

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm.

Messing.

Ø Rohr	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	25,0	1300-12.170	13	1	2,55
15	26,0	1300-15.170	13	1	2,55
16	26,3	1300-16.170	13	1	2,55
18	26,8	1300-18.170	13	1	2,55



### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2 und Edelstahlrohr.  
Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).  
Weich dichtend, max. 95 °C.  
Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	1313-15.351	12	100	5,70
18	1313-18.351	12	100	5,70



### Klemmverschraubung

für Alu/PEX Verbundrohr nach DIN 16836.  
Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).  
Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
16x2	1331-16.351	12	100	8,30



### Anschlussverschraubung

Zum Klemmen von Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr. Messing vernickelt.

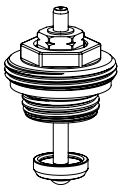
	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4 x R1/2	26	1321-12.083	13	1	3,75



### Doppelnippel

Beiderseits zum Klemmen von Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr. Messing vernickelt.

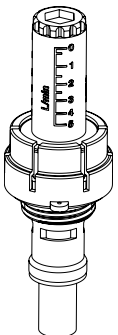
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4 x G3/4	1321-03.081	13	1	4,15



### Ersatz-Thermostat-Oberteil

ab 03.2015

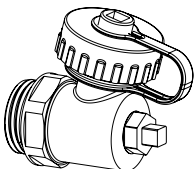
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	9332-00.300	25	1	16,95



### Durchflussmengenanzeiger

für Dynalux.

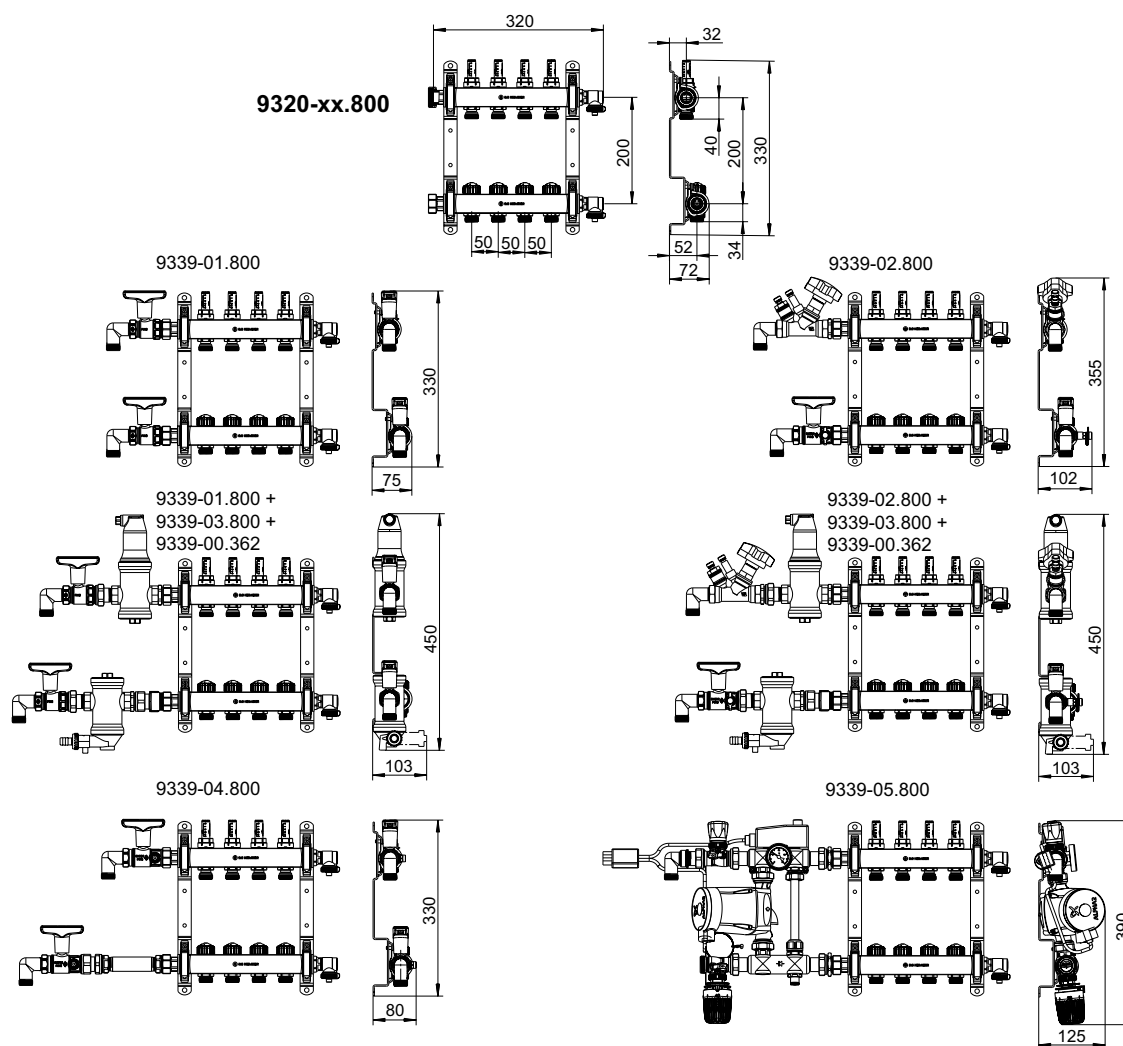
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	9321-00.101	24	1	17,40



### Ersatz Füll-, Entleer-, Spül- und Entlüftungsvorrichtung 1/2"

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1/2"	9321-00.102	25	1	17,75

## Baumaße Verteiler und Anschlussets

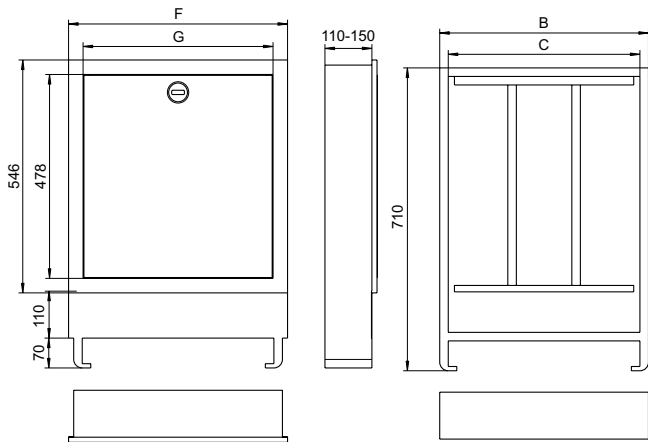


Heizkreisverteiler, Heizkreise	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Länge [mm]</b>	<b>270</b>	<b>320</b>	<b>370</b>	<b>420</b>	<b>470</b>	<b>520</b>	<b>570</b>	<b>620</b>	<b>670</b>	<b>720</b>
Länge inkl. Set 1 + 50 mm Bogen*)	405	455	505	555	605	655	705	755	805	855
<b>Schrankgröße</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Länge inkl. Set 2 + 50 mm Bogen*)	440	490	540	590	640	690	740	790	840	890
<b>Schrankgröße</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
Länge inkl. Set 1 und Set 3 + 50 mm Bogen*)	580	630	680	730	780	830	880	930	980	1030
<b>Schrankgröße</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
Länge inkl. Set 2 und Set 3 + 50 mm Bogen*)	585	635	685	735	785	835	885	935	985	1035
<b>Schrankgröße</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
Länge inkl. Set 4 + 50 mm Bogen*)	555	605	655	705	755	805	855	905	955	1005
<b>Schrankgröße</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Länge inkl. Set 5 Festwertregelstation	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060
<b>Schrankgröße</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

\*) Lieferung ohne Bogen

## Baumaße Verteilerschränke

9339-80/81...800



Größe	Schrank B x H [mm]	Rohbau B x H [mm]	B	C	F	G
<b>Unterputzschrank, Einbautiefe 110 - 150 mm</b>						
1	490 x 710	510 x 730	489	449	513	445
2	575 x 710	595 x 730	574	534	598	530
3	725 x 710	745 x 730	724	684	748	680
4	875 x 710	895 x 730	874	834	898	830
5	1025 x 710	1045 x 730	1024	984	1048	980
6	1175 x 710	1195 x 730	1174	1134	1198	1130
<b>Mindest-Einbautiefe 125 mm für Anschlusset 5 beachten!</b>						

# Anschlussets für Fußboden-Heizkreisverteiler



## Anschlussets für Fußboden-Heizkreisverteiler

Die folgenden Heizkreisverteiler Anschlussets können verwendet werden;

Anschlussset 1 mit Globo Kugelhähnen.

Anschlussset 2 mit STAD Regulierventil und Globo Kugelhahn.

Anschlussset 3 mit Luftabscheider Zeparo Vent im Vorlauf und Schlammabscheider Zeparo Dirt im Rücklauf.

Anschlussset 4 mit Globo Kugelhahn einschl. Distanzstück für Wärmemengenzähler im Rücklauf.

Anschlussset 5 Festwertregelstation mit Hocheffizienzpumpe Zur Regelung der Vorlauftemperatur.

Anschlussset in Durchgangsform mit Kugelhähnen, einschließlich Distanzstück für Wärmemengenzähler im Rücklauf. Kugelhähne mit Anschluss M10x1 für die Tauchfühler des Wärmemengenzählers im Vor- und Rücklauf.

Anschlussset in Eckform mit Kugelhähnen, einschließlich Distanzstück für Wärmemengenzähler im Rücklauf. Kugelhähne mit Anschluss M10x1 für die Tauchfühler des Wärmemengenzählers im Vor- und Rücklauf.

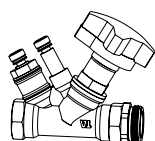
Anschlussset TA-COMPACT-P vertikales Set für Durchflussregelung, inkl. Passstück für Wärmehähler (wird unmontiert geliefert).

Anschlussset TA-COMPACT-P horizontales Set für Durchflussregelung, inkl. Passstück für Wärmehähler (wird unmontiert geliefert).

Anschlussset TA-COMPACT-DP vertikales Set für Differenzdruckregelung, inkl. Passstück für Wärmehähler (wird unmontiert geliefert).

Anschlussset TA-COMPACT-DP horizontales Set für Differenzdruckregelung, inkl. Passstück für Wärmehähler (wird unmontiert geliefert).

## Artikel



### Anschlussset 1 mit Globo Kugelhähnen, DN 20

mit roter Verschlusskappe im Vorlauf und blauer Verschlusskappe im Rücklauf.

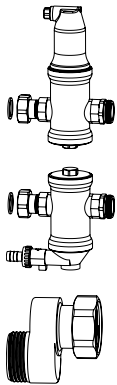
Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
9,90	9339-01.800	25	1	49,80

### Anschlussset 2 mit STAD Regulierventil und Globo Kugelhahn, DN 20

einschließlich Messnippel zur Differenzdruck bzw. Durchflussmessung.

Kvs	$q_{\max}$ [m <sup>3</sup> /h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
5,28	2,00	9339-02.800	25	1	149,65





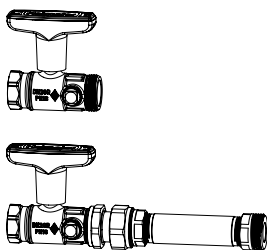
**Anschlussset 3 mit Luftabscheider Zeparo Vent im Vorlauf und Schlammabscheider Zeparo Dirt im Rücklauf, DN 20**

Kvs	$q_{\max}$ [m <sup>3</sup> /h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
6,72	1,25	9339-03.800	25	1	284,15

**S-Anschluss**

Für Set 3. Einbauhilfe für den Rücklauf in Verteilerschränke.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
9339-00.362	25	1	70,35

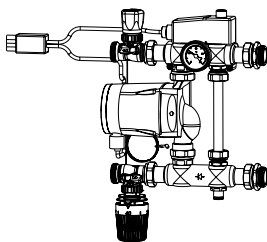


**Anschlussset 4 mit Globo Kugelhahn DN 20 einschl. Distanzstück für Wärmemengenzähler im Rücklauf**

Globo Kugelhähne mit Anschluss G1/4 für Direktmessung im Vorlauf und Rücklauf.

Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
9,90	9339-04.800	25	1	150,50

Das Anschlussset 4 kann mit entsprechenden 1" Bögen (nicht im Lieferumfang) vertikal montiert werden. Verteilerschrank-Größen werden dann gemäß Anschlussset 1 gewählt.

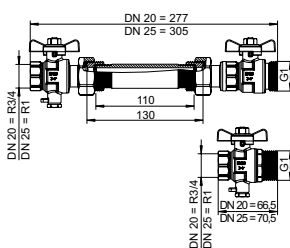


**Anschlussset 5 Festwertregelstation**

mit Hocheffizienzpumpe Grundfos Alpha 2 15 - 60 130, Thermostatventil mit Anlegefühler und Rohranlegeregler 230V, 15A.

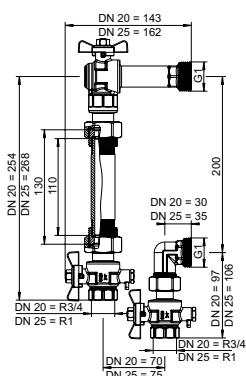
**Mindest-Einbautiefe Verteilerschrank: 125 mm.**

Einstellbereich Thermostat-Kopf	Einstellbereich Rohranlegeregler	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20 - 50°C	10 - 90°C	9339-05.800	25	1	928,60



**Anschlussset in Durchgangsform mit Kugelhähnen, einschließlich Distanzstück für Wärmemengenzähler im Rücklauf. Kugelhähne mit Anschluss M10x1 für die Tauchfühler des Wärmemengenzählers im Vor- und Rücklauf.**

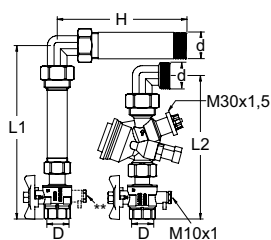
DN	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	7	9339-04.830	25	1	117,20
25	7	9339-04.832	25	1	147,90



**Anschlussset in Eckform mit Kugelhähnen, einschließlich Distanzstück für Wärmemengenzähler im Rücklauf. Kugelhähne mit Anschluss M10x1 für die Tauchfühler des Wärmemengenzählers im Vor- und Rücklauf.**

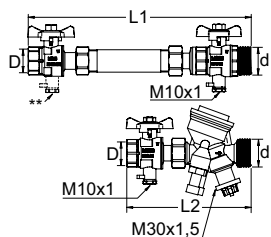
DN	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	4,6	9339-04.831	25	1	148,50
25	4,6	9339-04.833	25	1	191,60

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.


**Anschlussset TA-COMPACT-P vertikales Set für Durchflussregelung, inkl. Passtück für Wärmezähler (wird unmontiert geliefert)**

Rohrgewinde gemäß ISO 228.

DN *	D	d	L1	L2	H	q <sub>max</sub> [l/h]	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	G1	220	182	165	470	2,3	326040-10400	21	1	382,90
20	G3/4	G1	220	180	165	1150	2,5	326040-10500	21	1	395,45
25 **	G1	G1	236	209	165	2150	3,1	326040-10600	21	1	484,40

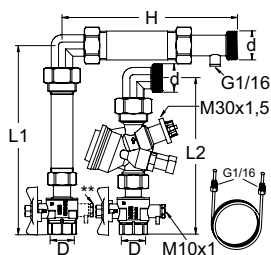

**Anschlussset TA-COMPACT-P horizontales Set für Durchflussregelung, inkl. Passtück für Wärmezähler (wird unmontiert geliefert)**

Rohrgewinde gemäß ISO 228.

DN *	D	d	L1	L2	q <sub>max</sub> [l/h]	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	G1	266	150	470	1,9	326040-10401	21	1	353,25
20	G3/4	G1	266	148	1150	2,0	326040-10501	21	1	365,95
25 **	G1	G1	298	201	2150	3,0	326040-10601	21	1	522,00

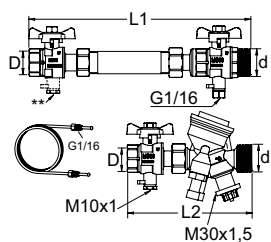
\*) DN bezieht sich auf TA-COMPACT-P

\*\*) DN 25, Kugelhahn mit Anschluss M10x1

 $q_{max} = l/h$  bei der jeweiligen Einstellung und voll geöffnetem Regelkegel.

**Anschlussset TA-COMPACT-DP vertikales Set für Differenzdruckregelung, inkl. Passtück für Wärmezähler (wird unmontiert geliefert)**

Rohrgewinde gemäß ISO 228.

DN *	D	d	L1	L2	H	q (bei 10 kPa) [l/h]	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	G1	220	182	204	300	2,5	326040-10402	21	1	507,20
20	G3/4	G1	220	180	204	840	2,6	326040-10502	21	1	520,80
25 **	G1	G1	236	209	204	1500	3,4	326040-10602	21	1	612,35


**Anschlussset TA-COMPACT-DP horizontales Set für Differenzdruckregelung, inkl. Passtück für Wärmezähler (wird unmontiert geliefert)**

Rohrgewinde gemäß ISO 228.

DN *	D	d	L1	L2	q (bei 10 kPa) [l/h]	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	G1	266	150	300	1,9	326040-10403	21	1	450,30
20	G3/4	G1	266	148	840	2,0	326040-10503	21	1	461,55
25 **	G1	G1	298	201	1500	3,1	326040-10603	21	1	620,30

\*) DN bezieht sich auf TA-COMPACT-DP

\*\*) DN 25, Kugelhahn mit Anschluss M10x1

# Regulierventile für Fußbodenheizung

Vorlauf-Regulierventile mit Thermostat-Oberteil und Rücklaufverschraubungen speziell für die Montage an Heizkreisverteilern.



## Technische Beschreibung

### Anwendung:

Fußbodenheizungssysteme

### Funktion:

Regulierventil:  
Regeln  
Absperren  
Rücklaufverschraubung:  
Voreinstellung  
Absperren

### Dimensionen:

DN 15

### Druckklasse:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C

### Werkstoffe:

Regulierventil:  
Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfeder: Edelstahl  
Thermostat-Oberteil: Messing  
Das komplette Thermostat-Oberteil kann mit dem Montagegerät ohne Entleeren der Anlage ausgewechselt werden.  
Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung. Der äußere O-Ring ist unter Druck auswechselbar.

Rücklaufverschraubung:  
Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss  
Thermostat-Oberteil: Messing  
Spindeln: Messing  
O-Ringe: EPDM

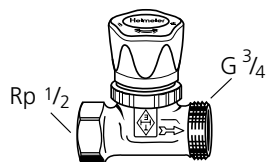
### Kennzeichnung:

THE, Durchflussrichtungspfeil

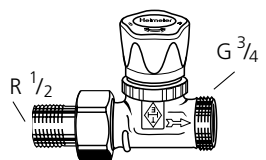
### Rohranschluss:

Anschluss Rp1/2 Innengewinde.  
Anschluss R1/2 Verschraubung.  
Beide Anschlusseiten mit Außengewinde G3/4 für Verschraubungen.  
Siehe auch Zubehör.

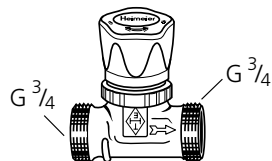
## Artikel

**Vorlauf-Regulierventil mit Thermostat-Oberteil**
**Durchgangsform DN 15 (1/2")**
**Anschluss Rp 1/2 Muffen-Innengewinde**


Ausführung	Kv Regeldifferenz	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>1 K / 2 K</b>						
mit Handregulierkappe	0,38 / 0,79	1,70	1302-02.000	25	20	22,95
ohne Handregulierkappe jedoch mit Bauschutzkappe	0,38 / 0,79	1,70	1322-02.000	25	20	19,90

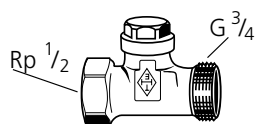
**Anschluss R 1/2 Verschraubung**


Ausführung	Kv Regeldifferenz	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>1 K / 2 K</b>						
mit Handregulierkappe	0,38 / 0,79	1,70	1304-02.000	25	20	26,15

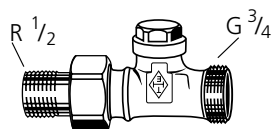
**Beide Anschlussseiten mit Außengewinde G 3/4 für Verschraubungen**


Ausführung	Kv Regeldifferenz	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>1 K / 2K</b>						
mit Handregulierkappe	0,38 / 0,79	1,70	1308-02.000	25	20	22,95
ohne Handregulierkappe jedoch mit Bauschutzkappe	0,38 / 0,79	1,70	1328-02.000	25	48	19,90

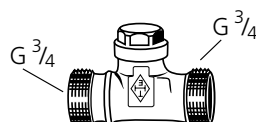
Kv/Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar.

**Rücklaufverschraubung**
**Durchgangsform DN 15 (1/2")**


Ausführung	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Anschluss Rp 1/2 Muffen-Innengewinde	1,31	0402-02.000	25	20	15,15



Ausführung	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Anschluss R 1/2 Verschraubung	1,31	0404-02.000	25	20	18,30



Ausführung	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Beide Anschlussseiten mit Außengewinde G 3/4 für Verschraubungen	1,31	0408-02.000	25	48	15,15

Kv/Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar.

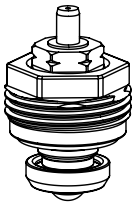
## Zubehör



### Handregulierkappe

für alle IMI Heimeier-Thermostat-Ventilunterteile. Mit Direktanschluss und Verschlussdeckel, weiß.

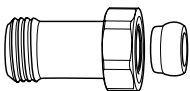
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1303-01.325	13	96	3,80



### Thermostat-Oberteil

Ersatz-Oberteil. Stopfbuchse schwarze Kennzeichnung.

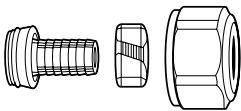
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1302-02.300	13	10	11,25



### Längen-Ausgleichsstück

Zum Klemmen von Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr.  
Für Ventile mit Anschluss Außengewinde G 3/4. Messing vernickelt.

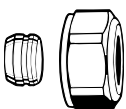
	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4 x G3/4	25	9713-02.354	13	1	15,20
G3/4 x G3/4	50	9714-02.354	13	1	19,80



### Klemmverschraubung

für Kunststoffrohr. Anschluss Außengewinde G 3/4. Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
14x2	1311-14.351	12	100	8,35
16x2	1311-16.351	12	100	8,35
17x2	1311-17.351	12	100	8,35
18x2	1311-18.351	12	100	8,35
20x2	1311-20.351	12	100	9,10

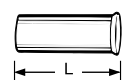


### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr. Anschluss Außengewinde G 3/4. Messing vernickelt.

Metallisch dichtend. Bei einer Rohrwanddicke von 0,8–1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

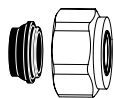
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	3831-12.351	12	1	4,35
15	3831-15.351	12	1	4,35
16	3831-16.351	12	1	4,35
18	3831-18.351	12	1	4,35



### Stützhülse

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm. Messing.

Ø Rohr	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	25,0	1300-12.170	13	1	2,55
15	26,0	1300-15.170	13	1	2,55
16	26,3	1300-16.170	13	1	2,55
18	26,8	1300-18.170	13	1	2,55

**Klemmverschraubung**

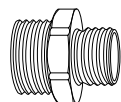
für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr. Anschluss Außengewinde G 3/4.  
Weich dichtend. Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	1313-15.351	12	100	5,70
18	1313-18.351	12	100	5,70

**Klemmverschraubung**

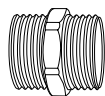
für Verbundrohr. Anschluss Außengewinde G 3/4. Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
16x2	1331-16.351	12	100	8,30

**Anschlussverschraubung**

Zum Klemmen von Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr. Messing vernickelt.

	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4 x R1/2	26	1321-12.083	13	1	3,75

**Doppelnippel**

Beiderseits zum Klemmen von Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr. Messing vernickelt.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4 x G3/4	1321-03.081	13	1	4,15

# Multibox Eclipse



## Unterputz-Einzelraumregelung mit automatischer Durchflussregelung für Fußbodenheizung

Multibox Eclipse wird für die dezentrale Einzelraumtemperaturregelung oder Maximalbegrenzung der Rücklauftemperatur bei Fußbodenheizungen eingesetzt. Der integrierte Durchflussregler sorgt für einen automatischen hydraulischen Abgleich. Ausgleich bei nicht lotrechtem Einbau bis 6° zu jeder Seite. Abdeckung mit verdeckter Schraubbefestigung. Flexible Montage für alle Wandarten, 30 mm Tiefenausgleich.

## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Fußbodenheizungen, Wandheizungen, kombinierte Fußboden-Radiatorheizungsanlagen

### Funktionen:

#### Multibox Eclipse K:

Einzelraumtemperaturregelung, Automatische Durchflussregelung, Absperrung, Entlüftung

#### Multibox Eclipse RTL:

Maximalbegrenzung der Rücklauftemperatur, Automatische Durchflussregelung, Absperrung, Entlüftung

#### Multibox Eclipse K-RTL:

Einzelraumtemperaturregelung, Maximalbegrenzung der Rücklauftemperatur, Automatische Durchflussregelung, Absperrung, Entlüftung

### Dimensionen:

Gehäuse DN 15.  
Die Bautiefe des UP-Kasten beträgt nur 60 mm.  
Flexibler Einbau durch variablen Abstand zwischen UP-Kasten und Abdeckung von bis zu 30 mm.  
Die Abdeckung kann einen schrägen Einbau des UP-Kasten bis zu 6° je Seite ausgleichen.  
Siehe auch Maßblatt.

### Nenndruck:

PN 10

### Einstellbereich:

Thermostat-Kopf K: 6 °C bis 28 °C  
Rücklauftemperaturbegrenzer RTL: 0 °C bis 50 °C

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 90 °C  
Min. Betriebstemperatur: 2 °C  
Es ist für alle Multibox-Ausführungen zu berücksichtigen, dass die von der Anlage gefahrene Vorlauftemperatur für den Systemaufbau der Fußbodenheizung geeignet ist.  
Siehe auch Hinweise!

### Durchflussbereich:

Der Durchfluss kann innerhalb des angegebenen Bereiches stufenlos eingestellt werden: 10 – 150 l/h.  
Werkseinstellung 150 l/h.

### Differenzdruck ( $\Delta p_v$ ):

Max. Differenzdruck:  
60 kPa (<30 dB(A))  
Min. Differenzdruck:  
10 – 100 l/h = 10 kPa  
100 – 150 l/h = 15 kPa

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfedern: Edelstahl  
Thermostat-Oberteile: Messing, PPS und SPS.  
Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung. Der Äußere O-Ring ist unter Druck auswechselbar.  
Kunststoffelemente aus ABS und PA.  
Fühlerelemente: Thermostat-Kopf K mit flüssigkeitsgefülltem Thermostat.  
Rücklauftemperaturbegrenzer (RTL) mit dehnstoffgefülltem Thermostat.

### Oberflächenbehandlung:

Abdeckung und Skalenhaube in weiß RAL 9016.

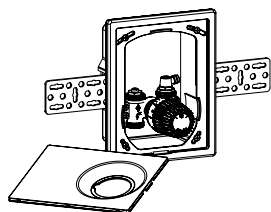
### Kennzeichnung:

TAH, Durchflussrichtungspfeile.  
II+-Kennzeichnung.

### Rohranschluss:

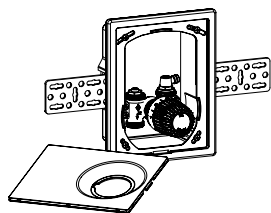
Anschluss G 3/4 mit Konus passend für Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- und Verbundrohr.

## Artikel



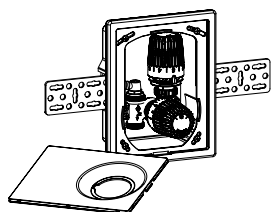
### Multibox Eclipse K mit Thermostatventil

Farbe	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Abdeckung und Thermostat-Kopf K weiß RAL 9016	9318-00.800	8	1	126,00



### Multibox Eclipse RTL mit Rücklauftemperaturebegrenzer (RTL)

Farbe	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Abdeckung und RTL-Thermostat-Kopf weiß RAL 9016	9319-00.800	8	1	129,80



### Multibox Eclipse K-RTL mit Thermostatventil und Rücklauftemperaturebegrenzer (RTL)

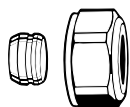
Farbe	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Abdeckung und Thermostat-Kopf K weiß RAL 9016	9317-00.800	8	1	218,70

## Zubehör



### Einstellschlüssel für Eclipse. Farbe orange.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3930-02.142	13	1	3,50

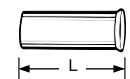


### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.  
Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).  
Messing vernickelt. Metallisch dichtend.

Bei einer Rohrwanddicke von 0,8–1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	3831-12.351	12	1	4,35
15	3831-15.351	12	1	4,35
16	3831-16.351	12	1	4,35
18	3831-18.351	12	1	4,35

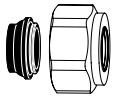


### Stützhülse

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm.  
Messing.

Ø Rohr	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	25,0	1300-12.170	13	1	2,55
15	26,0	1300-15.170	13	1	2,55
16	26,3	1300-16.170	13	1	2,55
18	26,8	1300-18.170	13	1	2,55

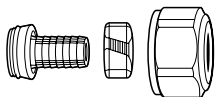




### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.  
Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).  
Weich dichtend, max. 95 °C. Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	1313-15.351	12	100	5,70
18	1313-18.351	12	100	5,70



### Klemmverschraubung

für Kunststoffrohr nach DIN 4726, ISO 10508. *PE-X*: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;  
*PB*: DIN 16968/16969.  
Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).  
Messing vernickelt.

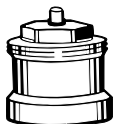
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
14x2	1311-14.351	12	100	8,35
16x2	1311-16.351	12	100	8,35
17x2	1311-17.351	12	100	8,35
18x2	1311-18.351	12	100	8,35
20x2	1311-20.351	12	100	9,10



### Klemmverschraubung

für Alu/PEX Verbundrohr nach DIN 16836.  
Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).  
Messing vernickelt.

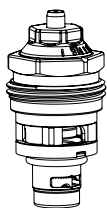
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
16x2	1331-16.351	12	100	8,30



### Spindel-Verlängerung für Thermostat-Kopf K bei Multibox Eclipse K und Multibox Eclipse K-RTL

wenn maximale Einbautiefe überschritten wurde.

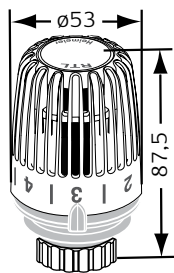
L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Messing vernickelt</b>				
20	2201-20.700	13	1	12,30
30	2201-30.700	13	1	15,45
<b>Kunststoff, schwarz</b>				
15	2001-15.700	13	1	4,10
30	2002-30.700	13	1	4,55



### Ersatz-Thermostat-Oberteil

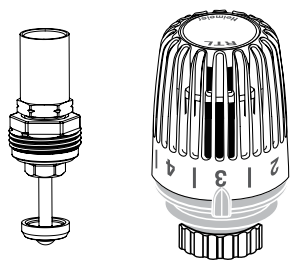
mit automatischem Durchflussregler für Eclipse.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3930-02.300	13	1	29,15



**RTL Thermostat-Kopf speziell für Multibox Eclipse RTL zur Rücklauftemperaturebegrenzung**  
weiß RAL 9016.

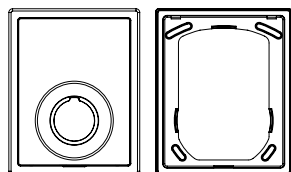
Sollwertbereich	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0 °C - 50 °C	6510-00.500	8	1	49,45



#### RTL Oberteil und RTL-Thermostat-Kopf

speziell für die Umrüstung von Multibox K/Multibox Eclipse K in Multibox K-RTL/Multibox Eclipse K-RTL.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
RTL-Oberteil	9303-00.300	13	1	39,75
RTL-Thermostat-Kopf	6500-00.500	8	20	48,50



#### Rahmen und Abdeckplatte

Ersatz für Multibox K/Multibox Eclipse K, Multibox RTL/Multibox Eclipse RTL und Multibox K-RTL/  
Multibox Eclipse K-RTL.

Farbe	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
weiß RAL 9016	9300-00.800	8	10	17,70

# Multibox Mini

## Kompakte Unterputz-Einzelraumregelung für Fußbodenheizungen

Multibox Mini wird für die dezentrale Regelung von Fußbodenheizungen, Wandheizungen oder kombinierten Fußboden-Radiatorheizungsanlagen eingesetzt. Ausgleich bei nicht lotrechtem Einbau bis 4° zu jeder Seite. Abdeckung mit verdeckter Schraubbefestigung. Flexible Montage für alle Wandarten, 30 mm Tiefenausgleich.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Fußbodenheizungen, Wandheizungen, kombinierte Fußboden-Radiatorheizungsanlagen

### Funktionen:

Multibox Mini DX:  
Einzelraumtemperaturregelung, Voreinstellung (V-exact II), Absperrung, Entlüftung  
Multibox Mini RTL:  
Maximalbegrenzung der Rücklauftemperatur, Absperrung, Entlüftung

### Dimensionen:

Gehäuse DN 15.  
Die Bautiefe des UP-Kasten beträgt nur 60 mm.  
Flexibler Einbau durch variablen Abstand zwischen UP-Kasten und Abdeckung von bis zu 30 mm.  
Die Abdeckung kann einen schrägen Einbau des UP-Kasten bis zu 4° je Seite ausgleichen.  
Siehe auch Maßblatt.

### Nenndruck:

PN 10

### Einstellbereich:

*Thermostat-Kopf DX:*  
6 °C bis 28 °C  
*Rücklauftemperaturbegrenzer RTL:*  
0 °C bis 50 °C

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 90 °C  
Min. Betriebstemperatur: 2 °C  
Es ist für alle Multibox Mini-Ausführungen zu berücksichtigen, dass die von der Anlage gefahrene Vorlauftemperatur für den Systemaufbau der Fußbodenheizung geeignet ist.  
Siehe auch Hinweise!

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfedern: Edelstahl  
Thermostat-Oberteile: Messing, PPS und SPS.  
Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung. Der Äußere O-Ring ist unter Druck auswechselbar.  
Kunststoffelemente aus ABS und PA.  
Fühler-elemente: Thermostat-Kopf DX mit flüssigkeitsgefülltem Thermostat.  
Rücklauftemperaturbegrenzer (RTL) mit dehnstoffgefülltem Thermostat.

### Oberflächenbehandlung:

Alle Ausführungen mit Abdeckung und sichtbarer Skalenhaube in weiß RAL 9016.

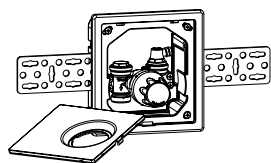
### Kennzeichnung:

TAH, Durchflussrichtungspfeile. II-Kennzeichnung.

### Rohranschluss:

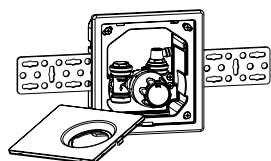
Anschluss G 3/4 mit Konus passend für Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- und Verbundrohr.

## Artikel



### Multibox Mini DX mit Thermostatventil

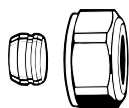
Farbe	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Abdeckung und Thermostat-Kopf DX weiß RAL 9016	9305-00.800	8	1	71,75



### Multibox Mini RTL mit Rücklauftemperaturebegrenzer (RTL)

Farbe	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Abdeckung und RTL-Thermostat-Kopf weiß RAL 9016	9304-30.800	8	1	101,40

## Zubehör



### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.

Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

Metallisch dichtend.

Bei einer Rohrwanddicke von 0,8–1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	3831-12.351	12	1	4,35
15	3831-15.351	12	1	4,35
16	3831-16.351	12	1	4,35
18	3831-18.351	12	1	4,35

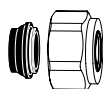


### Stützhülse

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm.

Messing.

Ø Rohr	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	25,0	1300-12.170	13	1	2,55
15	26,0	1300-15.170	13	1	2,55
16	26,3	1300-16.170	13	1	2,55
18	26,8	1300-18.170	13	1	2,55



### Klemmverschraubung

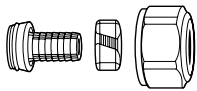
für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2 und Edelstahlrohr.

Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Weich dichtend, max. 95 °C.

Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	1313-15.351	12	100	5,70
18	1313-18.351	12	100	5,70



### Klemmverschraubung

für Kunststoffrohr nach DIN 4726, ISO 10508. *PE-X*: DIN 16892/16893, EN ISO 15875; *PB*: DIN 16968/16969.

Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
14x2	1311-14.351	12	100	8,35
16x2	1311-16.351	12	100	8,35
17x2	1311-17.351	12	100	8,35
18x2	1311-18.351	12	100	8,35
20x2	1311-20.351	12	100	9,10



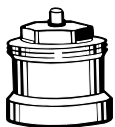
### Klemmverschraubung

für Alu/PEX Verbundrohr nach DIN 16836.

Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

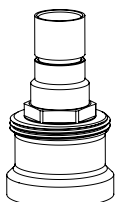
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
16x2	1331-16.351	12	100	8,30



### Spindel-Verlängerung für Thermostat-Kopf DX bei Multibox Mini DX

wenn maximale Einbautiefe überschritten wurde.

L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Messing vernickelt</b>				
20	2201-20.700	13	1	12,30
30	2201-30.700	13	1	15,45
<b>Kunststoff, schwarz</b>				
15	2001-15.700	13	1	4,10
30	2002-30.700	13	1	4,55

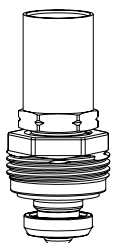


### Spindel-Verlängerung für RTL-Thermostat-Kopf bei Multibox Mini RTL

wenn maximale Einbautiefe überschritten wurde.

Messing vernickelt.

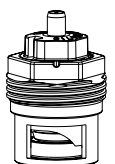
L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	9153-20.700	13	1	13,00



### Ersatzoberteil für Multibox Mini RTL ab 08.2013

für Ventilgehäuse mit II-Kennzeichnung.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1305-02.300	13	1	34,40



### V-exact II Ersatzoberteil für Multibox Mini DX ab 08.2013

für Ventilgehäuse mit II-Kennzeichnung.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3700-02.300	13	20	18,65

# Multibox K, RTL und K-RTL



## Unterputz-Einzelraumregelung für Fußbodenheizungen

Multibox K, RTL und K-RTL wird für die dezentrale Regelung von Fußbodenheizungen eingesetzt.

## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Fußbodenheizungen, Wandheizungen, kombinierte Fußboden-Radiatorheizungsanlagen

### Funktionen:

*Multibox K:*  
Einzelraumtemperaturregelung, Voreinstellung (V-exact II), Absperrung, Entlüftung

### *Multibox RTL:*

Maximalbegrenzung der Rücklauftemperatur, Voreinstellung, Absperrung, Entlüftung

### *Multibox K-RTL:*

Einzelraumtemperaturregelung, Maximalbegrenzung der Rücklauftemperatur, Voreinstellung (V-exact II), Absperrung, Entlüftung

### Dimensionen:

Gehäuse DN 15.  
Die Bautiefe des UP-Kasten beträgt nur 60 mm.  
Flexibler Einbau durch variablen Abstand zwischen UP-Kasten und Abdeckung von bis zu 30 mm.  
Die Abdeckung kann einen schrägen Einbau des UP-Kasten bis zu 6° je Seite ausgleichen.  
Siehe auch Maßblatt.

### Nenndruck:

PN 10

### Einstellbereich:

Thermostat-Kopf K:  
6 °C bis 28 °C  
Rücklauftemperaturbegrenzer RTL:  
0 °C bis 50 °C

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 90 °C  
Min. Betriebstemperatur: 2 °C  
Es ist für alle Multibox-Ausführungen zu berücksichtigen, dass die von der Anlage gefahrene Vorlauftemperatur für den Systemaufbau der Fußbodenheizung geeignet ist.  
Siehe auch Hinweise!

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfedern: Edelstahl  
Thermostat-Oberteile: Messing, PPS und SPS.  
Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung. Der Äußere O-Ring ist unter Druck auswechselbar.  
Kunststoffelemente aus ABS und PA.  
Fühlerelemente: Thermostat-Kopf K mit flüssigkeitsgefülltem Thermostat.  
Rücklauftemperaturbegrenzer (RTL) mit dehnstoffgefülltem Thermostat.

### Oberflächenbehandlung:

Alle Ausführungen wahlweise mit Abdeckung und sichtbarer Skalenhaube in weiß RAL 9016 oder verchromt.

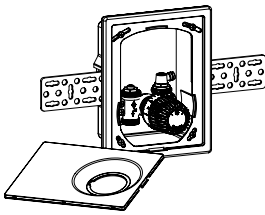
### Kennzeichnung:

TAH, Durchflussrichtungspfeile.  
II-Kennzeichnung.

### Rohranschluss:

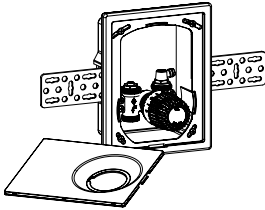
Anschluss G 3/4 mit Konus passend für Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- und Verbundrohr.

## Artikel



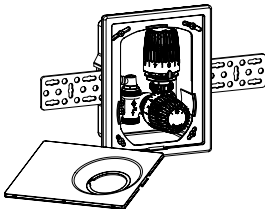
### Multibox K mit Thermostatventil

Farbe	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Abdeckung und Thermostat-Kopf K weiß RAL 9016	9302-00.800	8	1	114,40



### Multibox RTL mit Rücklauftemperaturbegrenzer (RTL)

Farbe	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Abdeckung und RTL-Thermostat-Kopf weiß RAL 9016	9304-00.800	8	1	121,65
Abdeckung und RTL-Thermostat-Kopf verchromt	9304-00.801	8	1	200,05



### Multibox K-RTL mit Thermostatventil und Rücklauftemperaturbegrenzer (RTL)

Farbe	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Abdeckung und Thermostat-Kopf K weiß RAL 9016	9301-00.800	8	1	208,65
Abdeckung und Thermostat-Kopf K verchromt	9301-00.801	8	1	287,15

# Multibox F



## Unterputz-Einzelraumregelung für Fußbodenheizungen

Multibox F wird für die dezentrale Einzelraumtemperaturregelung von Fußbodenheizungen eingesetzt.

## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Fußbodenheizungen, Wandheizungen

### Funktionen:

Einzelraumtemperaturregelung,  
Voreinstellung,  
Absperrung,  
Entlüftung

### Dimensionen:

Gehäuse DN 15.

Die Bautiefe des UP-Kasten beträgt nur 60 mm.

Die Flüssigkeit im Temperaturfühler des Thermostat-Kopfes wirkt über ein Kapillarrohr auf das Wellrohr im Ventil-Anschlussstück. Dadurch bleibt das äußere Erscheinungsbild der Abdeckung mit Thermostat-Kopf, unabhängig von der Einbautiefe des Unterputz-Kastens, immer identisch.

Flexibler Einbau durch variablen Abstand zwischen UP-Kasten und Abdeckung von bis zu 30 mm.

Die Abdeckung kann einen schrägen Einbau des UP-Kastens bis zu 6° je Seite ausgleichen.

Siehe auch Maßblatt.

### Nenndruck:

PN 10

### Einstellbereich:

Thermostat-Kopf F:  
6 °C bis 28 °C

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 90 °C

Min. Betriebstemperatur: 2 °C

Es ist für alle Multibox-Ausführungen zu berücksichtigen, dass die von der Anlage gefahrere Vorlauftemperatur für den Systemaufbau der Fußbodenheizung geeignet ist.

Siehe auch Hinweise!

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss

O-Ringe: EPDM

Ventilteller: EPDM

Druckfedern: Edelstahl

Thermostat-Oberteile: Messing, PPS und SPS.

Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung. Der Äußere O-Ring ist unter Druck auswechselbar.

Kunststoffelemente aus ABS und PA.

Fühlerelemente: Thermostat-Kopf F mit flüssigkeitsgefülltem Thermostat.

### Oberflächenbehandlung:

Abdeckung und Skalenhaube in weiß RAL 9016.

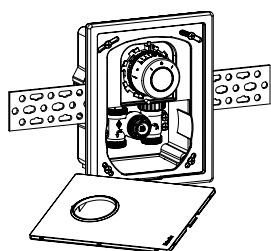
### Kennzeichnung:

TAH, Durchflussrichtungspfeile.  
II-Kennzeichnung.

### Rohranschluss:

Anschluss G 3/4 mit Konus passend für Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- und Verbundrohr.

## Artikel



### Multibox F

mit Thermostatventil

Farbe	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Abdeckung und Thermostat-Kopf weiß RAL 9016	9306-00.800	8	1	186,20



# Multibox C/E und C/RTL



## Unterputz-Einzelraumregelung mit geschlossener Abdeckplatte für Fußbodenheizungen

Multibox C/E und C/RTL mit geschlossener Abdeckplatte wird für die dezentrale Einzelraumtemperaturregelung von Fußbodenheizungen eingesetzt.

### Technische Beschreibung

#### Anwendungsbereich:

Fußbodenheizungen, Wandheizungen, kombinierte Fußboden-Radiatorheizungsanlagen

#### Funktionen:

##### *Multibox C/E:*

Einzelraumtemperaturregelung mit thermischen oder motorischen Stellantrieben bzw. mit Feineinsteller Thermostat-Kopf F, Voreinstellung, Absperrung, Entlüftung

##### *Multibox C/RTL:*

Maximalbegrenzung der Rücklauftemperatur, Voreinstellung, Absperrung, Entlüftung

#### Dimensionen:

Gehäuse DN 15.  
Die Bautiefe des UP-Kasten beträgt nur 60 mm.  
Flexibler Einbau durch variablen Abstand zwischen UP-Kasten und Abdeckung von bis zu 30 mm.  
Die Abdeckung kann einen schrägen Einbau des UP-Kasten bis zu 6° je Seite ausgleichen.  
Siehe auch Maßblatt.

#### Nennndruck:

PN 10

#### Einstellbereich:

Rücklauftemperaturbegrenzer RTL:  
0 °C bis 50 °C

#### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 90 °C  
Min. Betriebstemperatur: 2 °C  
Es ist für alle Multibox-Ausführungen zu berücksichtigen, dass die von der Anlage gefahrene Vorlauftemperatur für den Systemaufbau der Fußbodenheizung geeignet ist.  
Siehe auch Hinweise!

#### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfedern: Edelstahl  
Thermostat-Oberteile: Messing, PPS und SPS.  
Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung. Der Äußere O-Ring ist unter Druck auswechselbar.  
Kunststoffelemente aus ABS und PA.  
Fühlerelemente:  
Rücklauftemperaturbegrenzer (RTL) mit dehnstoffgefülltem Thermostat.

#### Oberflächenbehandlung:

Abdeckung in weiß RAL 9016.

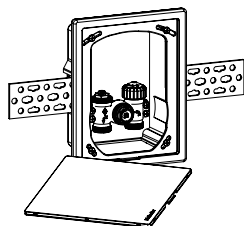
#### Kennzeichnung:

TAH, Durchflussrichtungspfeile.  
II-Kennzeichnung.

#### Rohranschluss:

Anschluss G 3/4 mit Konus passend für Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- und Verbundrohr.

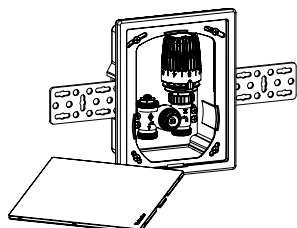
## Artikel



### Multibox C/E

mit Thermostat-Oberteil für Stellantrieb oder Feineinsteller

Farbe	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Abdeckung weiß RAL 9016	9308-00.800	8	1	89,70

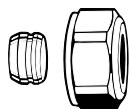


### Multibox C/RTL

mit Rücklauftemperaturebegrenzer (RTL)

Farbe	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Abdeckung weiß RAL 9016	9303-00.800	8	1	117,80

## Zubehör



### Klemmverschraubung

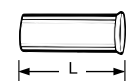
für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.

Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt. Metallisch dichtend.

Bei einer Rohrwanddicke von 0,8–1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	3831-12.351	12	1	4,35
15	3831-15.351	12	1	4,35
16	3831-16.351	12	1	4,35
18	3831-18.351	12	1	4,35

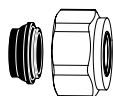


### Stützhülse

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm.

Messing.

Ø Rohr	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	25,0	1300-12.170	13	1	2,55
15	26,0	1300-15.170	13	1	2,55
16	26,3	1300-16.170	13	1	2,55
18	26,8	1300-18.170	13	1	2,55



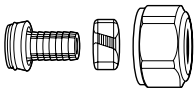
### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.

Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Weich dichtend, max. 95 °C. Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	1313-15.351	12	100	5,70
18	1313-18.351	12	100	5,70



### Klemmverschraubung

für Kunststoffrohr nach DIN 4726, ISO 10508. *PE-X*: DIN 16892/16893, EN ISO 15875; *PB*: DIN 16968/16969. Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus). Messing vernickelt.

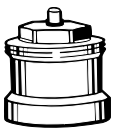
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
14x2	1311-14.351	12	100	8,35
16x2	1311-16.351	12	100	8,35
17x2	1311-17.351	12	100	8,35
18x2	1311-18.351	12	100	8,35
20x2	1311-20.351	12	100	9,10



### Klemmverschraubung

für Alu/PEX Verbundrohr nach DIN 16836. Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus). Messing vernickelt.

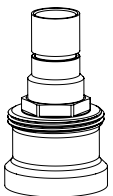
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
16x2	1331-16.351	12	100	8,30



### Spindel-Verlängerung für Thermostat-Kopf K bei Multibox K und Multibox K-RTL

wenn maximale Einbautiefe überschritten wurde.

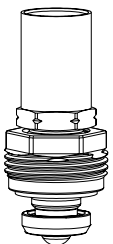
L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Messing vernickelt</b>				
20	2201-20.700	13	1	12,30
30	2201-30.700	13	1	15,45
<b>Kunststoff, schwarz</b>				
15	2001-15.700	13	1	4,10
30	2002-30.700	13	1	4,55



### Spindel-Verlängerung für RTL-Thermostat-Kopf bei Multibox RTL

wenn maximale Einbautiefe überschritten wurde. Messing vernickelt.

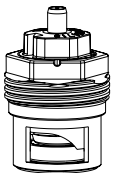
L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	9153-20.700	13	1	13,00



### Ersatzoberteil für Multibox 4 RTL ab 08.2013

für Ventilgehäuse mit II-Kennzeichnung.

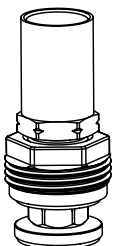
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1305-02.300	13	1	34,40



### V-exact II Ersatzoberteil für Multibox K und Multibox K-RTL ab 08.2013

für Ventilgehäuse mit II-Kennzeichnung.

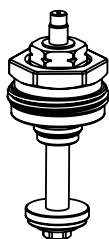
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3700-02.300	13	20	18,65



### Sonderoberteil für Multibox RTL bis 08.2013

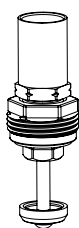
für umgekehrte Flussrichtung bei vertauschtem Vor- und Rücklauf.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
9304-03.300	13	1	39,75


**Umrüstoberteil**

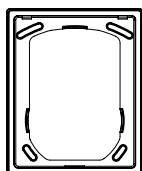
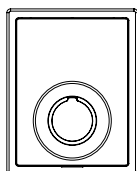
für Multibox C/RTL auf Stellantrieb-Anschluss

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	9301-02.300	13	96	24,75


**RTL Oberteil und RTL-Thermostat-Kopf**

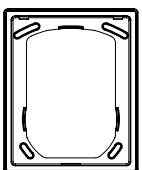
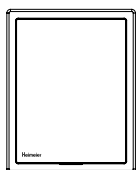
speziell für die Umrüstung von Multibox K/Multibox Eclipse K in Multibox K-RTL/Multibox Eclipse K-RTL.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
RTL-Oberteil	9303-00.300	13	1	39,75
RTL-Thermostat-Kopf	6500-00.500	8	20	48,50


**Rahmen und Abdeckplatte**

Ersatz für Multibox K/Multibox Eclipse K, Multibox RTL/Multibox Eclipse RTL und Multibox K-RTL/Multibox Eclipse K-RTL.

Farbe	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
weiß RAL 9016	9300-00.800	8	10	17,70


**Rahmen und Abdeckplatte**

Ersatz für Multibox C/RTL und Multibox C/E.

Farbe	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
weiß RAL 9016	9300-03.800	8	10	17,70

# RTL



## Rücklauftemperaturbegrenzer mit und ohne Voreinstellung

Der Rücklauftemperaturbegrenzer RTL wird u. a. zur Rücklauftemperaturbegrenzung bei Heizkörpern oder bei kombinierten Fußboden-Radiatorheizungsanlagen zur Temperierung kleinerer Fußbodenflächen (bis ca. 15 m<sup>2</sup>) eingesetzt.

### Technische Beschreibung

#### Anwendungsbereich:

Heizungsanlagen

#### Funktionen:

Maximalbegrenzung der Rücklauftemperatur.  
Automatische Durchflussregelung mit Eclipse Ventilen.  
Stufenlose Präzisions-Voreinstellung mit V-exact II Ventilen.  
Absperrung.  
Verdeckte obere und untere Begrenzung des Temperaturbereiches oder Blockierung einer Einstellung durch Anschlagclips.

#### Regelverhalten:

Proportional-Regler ohne Hilfsenergie.

#### Dimensionen:

DN 15

#### Nenndruck:

PN 10

#### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C  
Min. Betriebstemperatur: 2 °C

#### Maximale Fühlertemperatur:

60° C

#### Spezifische Ausdehnung:

0,10 mm/K,  
Überhubsicherung

#### Durchflussbereich Eclipse:

Der Durchfluss kann innerhalb des angegebenen Bereiches stufenlos eingestellt werden: 10 – 150 l/h.  
Werkseinstellung: Inbetriebnahme-Stellung  
(Max. Nenndurchfluss  $q_{mN}$  bei 10 kPa nach EN 215: 115 l/h)

#### Differenzdruck ( $\Delta p_v$ ) Eclipse:

Max. Differenzdruck:  
60 kPa (<30 dB(A))  
Min. Differenzdruck:  
10 – 100 l/h = 10 kPa  
100 – 150 l/h = 15 kPa

#### Material:

RTL Thermostat-Kopf:  
ABS, PA6.6GF30, Messing, Stahl,  
Dehnstoffgefüllter Thermostat.

Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfeder: Edelstahl  
Thermostat-Oberteil: Messing, PPS und SPS.  
Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung. Der äußere O-Ring ist unter Druck auswechselbar.

#### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse und Anschlussverschraubung vernickelt.

#### Kennzeichnung:

THE, Durchflussrichtungspfeil, DN-Kennzeichnung. II+ -Kennzeichnung.

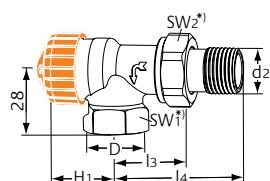
#### Farbe:

Weiß RAL 9016

#### Rohranschluss:

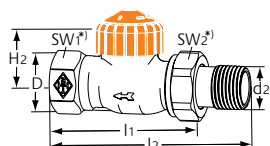
Das Gehäuse mit Innengewinde ist ausgelegt für den Anschluss an Gewinderohr, oder in Verbindung mit Klemmverschraubungen an Kupfer-Präzisionsstahl- oder Verbundrohr (nur DN 15). Die Ausführung mit Außengewinde ermöglicht mit den entsprechenden Klemmverschraubungen zusätzlich den Anschluss von Kunststoffrohr.

## Artikel – RTL mit automatischer Eclipse Durchflussregelung



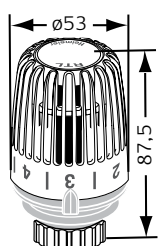
### Axial

DN	D	d2	I3	I4	H1	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15 (1/2")	Rp1/2	R1/2	29	58	21,5	10-150	9113-02.000	2	20	44,10



### Durchgang

DN	D	d2	I1	I2	H2	Durchflussbereich [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15 (1/2")	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5	10-150	9114-02.000	2	20	44,10

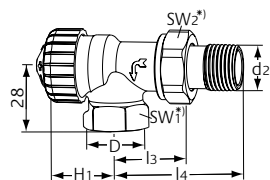


### RTL Thermostat-Kopf zur Rücklauftemperaturebegrenzung

weiß RAL 9016. Mit Wärmeleitstück speziell für Thermostat-Ventilunterteile.

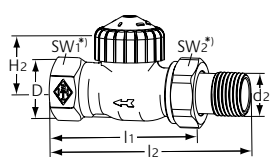
Sollwertbereich	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0 °C - 50 °C	6510-00.500	8	20	49,45

## Artikel – RTL mit stufenloser V-exact II Präzisions-Voreinstellung



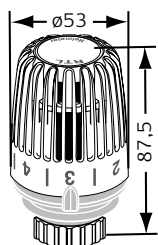
### Axial

DN	D	d2	I3	I4	H1	Kv [xp] max. 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15 (1/2")	Rp1/2	R1/2	29	58	21,5	0,025 – 0,670	0,86	9103-02.000	2	20	31,45



### Durchgang

DN	D	d2	I1	I2	H2	Kv [xp] max. 2 K	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15 (1/2")	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5	0,025 – 0,670	0,86	9104-02.000	2	20	31,45

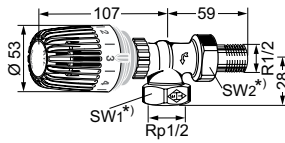


### RTL Thermostat-Kopf zur Rücklauftemperaturebegrenzung

weiß RAL 9016. Mit Wärmeleitstück speziell für Thermostat-Ventilunterteile.

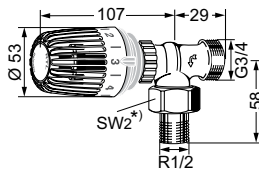
Sollwertbereich	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0 °C - 50 °C	6510-00.500	8	20	49,45

## Artikel - RTL ohne Voreinstellung inkl. RTL Thermostat-Kopf



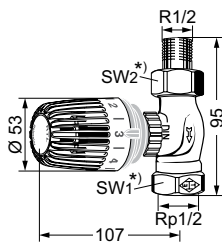
### Axial

Anschluss	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
R1/2	2,00	9173-02.800	8	1	68,10



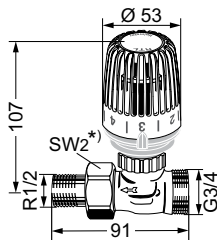
### Axial

Anschluss	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4	2,00	9153-02.800	8	1	68,10



### Durchgang

Anschluss	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
R1/2	2,00	9174-02.800	8	1	68,10



### Durchgang

Anschluss	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4	2,00	9154-02.800	8	1	68,10

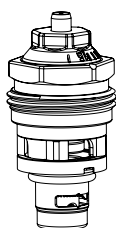
\*) SW1: 27 mm; SW2: 30 mm

Maße H1 und H2 bei Auflagefläche Thermostat-Kopf oder Stellantrieb.

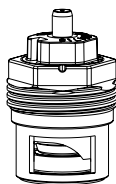
Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

**Achtung: Der Rücklaftertemperaturbegrenzer RTL ohne Voreinstellung setzt sich aus spez. Ventilunterteil und Fühlerelement zusammen. Thermostat-Ventilunterteile sind hierfür nicht verwendbar.**

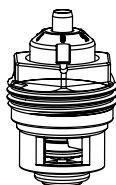
## Zubehör


**Thermostat-Oberteil Eclipse mit automatischer Durchflussregelung**  
 für Thermostat-Ventilgehäuse mit II+ -Kennzeichnung, ab 2015.

Umrüst-/Ersatz-Oberteile Für DN-Ventil	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10, 15, 20	3930-02.300	13	1	29,15

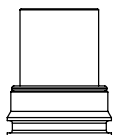

**Thermostat-Oberteil V-exact II mit genauer stufenloser Voreinstellung**  
 für Thermostat-Ventilgehäuse mit II-Kennzeichnung, ab 2012 und II+ -Kennzeichnung, ab 2015.

Umrüst-/Ersatz-Oberteile Für DN-Ventil	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10, 15, 20	3700-02.300	13	20	18,65

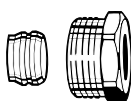

**Thermostat-Oberteil V-exakt mit genauer Voreinstellung**  
 für Thermostat-Ventilgehäuse mit Nockenkenzeichnung, ab 1994 bis Ende 2011.  
 Mit gelber Kennzeichnung. Auch geeignet für umgekehrte Flussrichtung.

Umrüst-/Ersatz-Oberteile Für DN-Ventil	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10, 15 (auch für DN 20 V-exakt Gehäuse)	3502-24.300	13	1	18,65

**Hinweis: Nach einer Umrüstung auf Voreinstellung muss der passende RTL Thermostat-Kopf Artikel-Nr. 6510-00.500 verwendet werden.**


**Ersatz Wärmeleitstück**  
 für RTL Thermostat-Kopf 6510-00.500

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
6510-00.433	13	1	5,70


**Klemmverschraubung**  
 für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.

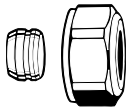
Anschluss Innengewinde Rp 1/2.

Metallisch dichtend.

Bei einer Rohrwanddicke von 0,8–1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	2201-15.351	12	100	2,70
16	2201-16.351	12	100	3,30





### Klemmverschraubung

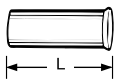
für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.

Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt. Metallisch dichtend.

Bei einer Rohrwanddicke von 0,8–1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	3831-12.351	12	1	4,35
15	3831-15.351	12	1	4,35
16	3831-16.351	12	1	4,35
18	3831-18.351	12	1	4,35

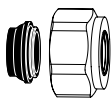


### Stützhülse

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm.

Messing.

Ø Rohr	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	25,0	1300-12.170	13	1	2,55
15	26,0	1300-15.170	13	1	2,55
16	26,3	1300-16.170	13	1	2,55
18	26,8	1300-18.170	13	1	2,55



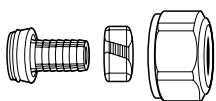
### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2 und Edelstahlrohr.

Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Weich dichtend, max. 95 °C. Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	1313-15.351	12	100	5,70
18	1313-18.351	12	100	5,70



### Klemmverschraubung

für Kunststoffrohr nach DIN 4726, ISO 10508. PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;

PB: DIN 16968/16969.

Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

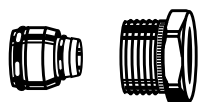
Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
14x2	1311-14.351	12	100	8,35
16x2	1311-16.351	12	100	8,35
17x2	1311-17.351	12	100	8,35
18x2	1311-18.351	12	100	8,35
20x2	1311-20.351	12	100	9,10


**Klemmverschraubung**

für Alu/PEX Verbundrohr nach DIN 16836.  
Anschluss Außengewinde G 3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).  
Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
16x2	1331-16.351	12	100	8,30


**Klemmverschraubung**

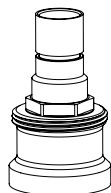
für Alu/PEX Verbundrohr nach DIN 16836.  
Anschluss Innengewinde Rp 1/2.  
Messing vernickelt.

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
16x2	1335-16.351	12	100	8,30


**RTL Thermostat-Kopf**

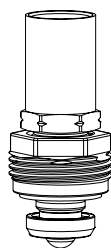
Ersatz für Rücklauftemperaturebegrenzer RTL ohne Voreinstellung.

Farbe	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
weiß RAL 9016	6500-00.500	8	20	48,50


**Spindelverlängerung für RTL**

Messing vernickelt.

L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	9153-20.700	13	1	13,00


**Ersatzoberteil für Multibox 4 RTL ab 08.2013**

für Ventilgehäuse mit II-Kennzeichnung.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1305-02.300	13	1	34,40

# Radiocontrol F



## Funksystem für Fußbodenheizung

Das Radiocontrol F Funksystem für die Einzelraumtemperaturregelung von Fußbodenheizungen besteht aus einer mikroprozessor-gesteuerten Zentraleinheit und der entsprechenden Anzahl von Raumsendern. Zwischen den batteriebetriebenen Raumsendern und der Zentraleinheit ist keine Verkabelung erforderlich.



## Technische Beschreibung

### Raumsender ohne Zeitschaltuhr

sind in den Ausführungen mit oder ohne Betriebsartenschalter erhältlich. Sie sind elektronische Fuzzy-Regler mit eingebautem Fühler. Der Sollwert ist zwischen 5 °C und 30 °C einstellbar. Der Raumsender mit Betriebsartenschalter ermöglicht die Wahl zwischen Tag-, Absenk-, Automatikbetrieb und Aus. Im Automatikbetrieb wird über die in der Zentraleinheit eingebaute Zeitschaltuhr eine zeitabhängige Absenkung (ca. 4 K) der Raumtemperatur aktiviert.

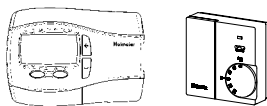
### Raumsendern mit digitaler Schaltuhr

Die Bedienung erfolgt menügeführt über 4 Tasten. Im Display werden die aktuelle Raumtemperatur, Uhrzeit und Betriebszustände angezeigt. Interne Echtzeituhr mit automatischer die Sommer-/Winterzeit-Umstellung. Zeitprogramm als Wochen- oder Tagesprogramm wählbar. Drei Zeitprogramme sind voreingestellt und veränderbar. Der Temperaturbereich ist zwischen 5 °C und 32 °C einstellbar. Durch die selbstlernende Heizkurve wird die Temperatur zur gewählten Zeit erreicht.

### Zentraleinheit

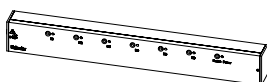
folgende Ausführungen sind erhältlich:  
 – mit 6 Ausgangskanälen  
 – mit 8 Ausgangskanälen und Zeitschaltuhr.  
 Der Deckel mit Zeitschaltuhr ist zum Programmieren abnehmbar. Das Display ist bei Netzbetrieb hinterleuchtet. Mit Feldstärkenanzeige und Kindersicherung. Die in der Zentraleinheit integrierte Antenne empfängt die Funksignale der Raumsender. An die Ausgangskanäle können thermische Stellantriebe angeschlossen werden. Die Raumsender können einem, oder bei der Ausführung mit 8 Ausgangskanälen, auch mehreren Ausgangskanälen zugeordnet werden. Jedem Ausgangskanal ist eine LED als Betriebszustandsanzeige zugeordnet.

## Artikel



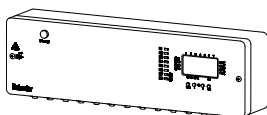
### Raumsender

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
mit digitaler Schaltuhr, einschl. Batterien	1640-02.500	25	1	252,90
ohne Betriebsartenschalter, einschl. Batterien	1640-01.500	25	1	145,55
mit Betriebsartenschalter, einschl. Batterien	1640-00.500	25	1	160,90



### Zentraleinheit 6-Kanal

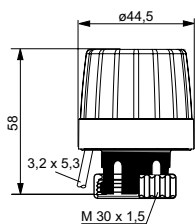
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1641-00.000	25	1	473,50



### Zentraleinheit 8-Kanal mit Zeitschaltuhr

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1642-00.000	25	1	736,10

## Zubehör

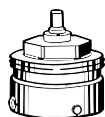


### EMOtec

thermischer Zweipunkt-Stellantrieb für Fußbodenheizungen. Mit Stellungsanzeige bei NC. Passend für alle IMI Heimeier Thermostat-Ventilunterteile.

Techn. Daten siehe Prospekt EMOtec.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>230 V</b>				
Stromlos geschlossen (NC)	1807-00.500	9	5	34,40
Stromlos geöffnet (NO)	1809-00.500	9	5	34,40
<b>24 V</b>				
Stromlos geschlossen (NC)	1827-00.500	9	5	34,40
Stromlos geöffnet (NO)	1829-00.500	9	5	34,40



### Anschluss an Fremdfabrikate

Adapter für die Montage des EMO T/tec auf Ventilunterteile anderer Hersteller. Gewinde M 30 x 1,5 nach Werksnorm.

Fabrikat	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Danfoss RA (Ø≈20 mm)	9702-24.700	13	10	5,80
Danfoss RAV (Ø≈34 mm)	9800-24.700	13	10	13,15
Danfoss RAVL (Ø≈26 mm)	9700-24.700	13	10	10,90
Vaillant (Ø≈30 mm)	9700-27.700	13	10	17,30
TA (M28x1,5)	9701-28.700	13	10	6,80
Herz (M28x1,5)	9700-30.700	13	10	6,80
Markaryd (M28x1,5)	9700-41.700	13	10	13,60
Comap (M28x1,5)	9700-55.700	13	10	14,85
Oventrop (M30x1,0)	9700-10.700	13	10	14,75
Giacomini (Ø≈22,6 mm)	9700-33.700	13	10	14,75
Ista (M32x1,0)	9700-36.700	13	10	14,75
Uponor (Velta)	- Euro-/Kompakt-Verteiler oder Rücklaufventil 17	13	10	15,25
Uponor (Velta)	- Provario-Verteiler	13	10	15,25

### Zwischenplatte

Für die Montage des Raumthermostaten auf UP-Dosen. Weiß RAL 9010.

83 mm x 83 mm x 8 mm (B x H x T).

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1936-00.433	9	1	14,50

# Fußboden-Regel-Set

## für die konstante Regelung der Vorlauftemperatur

Das Fußboden-Regel-Set mit Rücklaufbeimischung wird für die konstante Regelung der Vorlauftemperatur von Fußbodenheizungen eingesetzt. Darüber hinaus können mit dem Fußboden-Regel-Set durch Rücklaufbeimischung Fußbodenheizungen in Kombination mit einer auf höherem Temperaturniveau ausgelegten Radiatorheizung auf Niedertemperatur betrieben werden. Das Set besteht aus Thermostat-Ventilunterteil, Thermostat-Kopf mit Anlegefühler, Mikrotherm Regulierventil als Bypassventil und elektrischem Rohranlegeregler als Temperaturwächter. Alle Komponenten sind aufeinander abgestimmt und stehen in 4 verschiedenen Sets für unterschiedlich große Fußbodenflächen zur Verfügung.



## Technische Beschreibung

### Anwendung:

Fußbodenheizungssysteme

### Funktion:

Regelung der Vorlauftemperatur  
Temperaturwächter  
Absperrn

### Dimensionen:

Thermostat-Ventilunterteil: DN 10-25  
Mikrotherm: DN 15-32

### Druckklasse:

PN 10

### Max. Differenzdruck ( $\Delta p_V$ ):

DN 10-15: 80 kPa = 0,80 bar  
DN 20-25: 25 kPa = 0,25 bar

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C

### Einstellbereich:

Thermostat-Kopf mit Anlegefühler: 20-50°C.  
Elektrischer Rohranlegeregler: 20-90°C.

### Werkstoffe:

Thermostat-Ventilunterteil:  
Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Druckfeder: Edelstahl  
Thermostat-Oberteil: Messing  
Das komplette Thermostat-Oberteil kann mit dem Montagegerät ohne Entleeren der Anlage ausgewechselt werden.  
Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung. Der äußere O-Ring ist unter Druck auswechselbar.

Mikrotherm-Regulierventil:  
Ventilgehäuse: Rotguss.  
O-Ringe: EPDM  
Ventileinsatz: Messing.  
Handrad: PP (Polypropylen), mit Schutzfolie umschumpft, weiß RAL 9016.

Thermostat-Kopf:  
ABS, PA6.6GF30, Messing, Stahl,  
Flüssigkeitsgefüllter Thermostat.

### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse und Anschlussverschraubung vernickelt.

### Kennzeichnung:

Thermostat-Ventilunterteil: THE, Ländercode, Durchflussrichtungspfeil, DN und KEYMARK-Kennzeichnung. Bauschutzkappe blau. Stopfbuchse blau (DN 10, DN 15).  
Mikrotherm: THE, Ländercode, Durchflussrichtungspfeil, DN. II+ -Kennzeichnung (DN 10 - DN 20).  
Thermostat-Kopf: Heimeier, Merzkahlen.  
Elektrischer Rohranlegeregler: Heimeier

### Rohranschluss:

Das Gehäuse mit Innengewinde ist ausgelegt für den Anschluss an Gewinderohr, oder in Verbindung mit Klemmverschraubungen an Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr (nur DN 15).

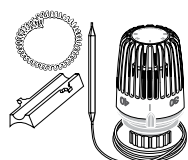
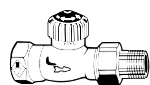
### Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

HEIMEIER M30x1,5

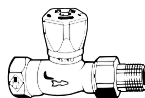
### Elektrischer Rohranlegeregler:

NC 1-2: 16(2,5)A/250 VAC  
NO 1-3: 2,5A/250 VAC  
Schutzart: IP20  
Weitere Informationen zu den einzelnen Komponenten finden Sie in den jeweiligen Prospekten:  
- Mit besonders geringem Widerstand (Thermostat-Ventilunterteile)  
- Mikrotherm (Manuelle Heizkörperregulierventile)  
- Thermostat-Kopf K mit Anlege- oder Tauchfühler (Thermostat-Köpfe)

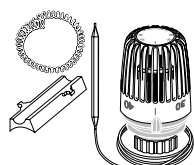
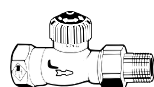
## Artikel

Set 1 - Fußbodenfläche bis 45 m<sup>2</sup>

Einzelteile	Einstellbereich	DN	Einzel-Nr.	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Thermostat-Ventilunterteil		10 (3/8")	2242-01.000				
Mikrotherm-Regulierventil		15 (1/2")	0122-02.500				
Thermostat-Kopf mit Anlegefühler	20-50°C		6402-00.500				
Elektrischer Rohranlegeregler	20-90°C		1991-00.000				
	NC 1-2: 16(2,5)A/250V AC; NO 1-3: 2,5A/250V AC						
<b>Komplett-Set</b>				<b>9690-01.000</b>	25	1	193,40

Set 2 - Fußbodenfläche bis 85 m<sup>2</sup>

Einzelteile	Einstellbereich	DN	Einzel-Nr.	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Thermostat-Ventilunterteil		15 (1/2")	2242-02.000				
Mikrotherm-Regulierventil		20 (3/4")	0122-03.500				
Thermostat-Kopf mit Anlegefühler	20-50°C		6402-00.500				
Elektrischer Rohranlegeregler	20-90°C		1991-00.000				
	NC 1-2: 16(2,5)A/250V AC; NO 1-3: 2,5A/250V AC						
<b>Komplett-Set</b>				<b>9690-02.000</b>	25	1	202,75

Set 3 - Fußbodenfläche bis 120 m<sup>2</sup>

Einzelteile	Einstellbereich	DN	Einzel-Nr.	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Thermostat-Ventilunterteil		20 (3/4")	2242-03.000				
Mikrotherm-Regulierventil		25 (1")	0122-04.500				
Thermostat-Kopf mit Anlegefühler	20-50°C		6402-00.500				
Elektrischer Rohranlegeregler	20-90°C		1991-00.000				
	NC 1-2: 16(2,5)A/250V AC; NO 1-3: 2,5A/250V AC						
<b>Komplett-Set</b>				<b>9690-03.000</b>	25	1	224,20

Set 4 - Fußbodenfläche bis 160 m<sup>2</sup>

Einzelteile	Einstellbereich	DN	Einzel-Nr.	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Thermostat-Ventilunterteil		25 (1")	2202-04.000				
Mikrotherm-Regulierventil		32 (1 1/4")	0122-05.500				
Thermostat-Kopf mit Anlegefühler	20-50°C		6402-00.500				
Elektrischer Rohranlegeregler	20-90°C		1991-00.000				
	NC 1-2: 16(2,5)A/250V AC; NO 1-3: 2,5A/250V AC						
<b>Komplett-Set</b>				<b>9690-04.000</b>	25	1	247,40

## Elektrischer Rohranlegeregler



Einstellbereich	Kontaktleistung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20 - 90 °C	NC 1-2: 16(2,5)A/250V AC; NO 1-3: 2,5A/250V AC	1991-00.000	9	1	48,30

# neo

## Smart Home Regelsysteme für Heizkörper und Fußbodenheizung

Erleben Sie die Vielseitigkeit und Effizienz unserer neo Smart-Home-Temperaturregelungssysteme. Als Einzelraum-Temperaturregelung für Fußbodenheizungen können unsere Thermostate sowohl eigenständig genutzt, als auch in ein System integriert werden. Wählen Sie zwischen verkabelten oder drahtlosen Installationsmöglichkeiten und nutzen Sie unsere intuitive neo-App, um individuelle Heizprofile für einzelne Zonen zu erstellen und zu verwalten. Erreichen Sie optimalen Komfort und Energieeffizienz durch intelligente Temperaturregelung.



## Technische Beschreibung - neoAir V3 kabelloser Raumthermostat

### Funktionen:

Raumtemperaturregelung  
 Programmierbarer Raumthermostat mit optionaler App-Steuerung  
 Startoptimierung  
 Frostschutz  
 Timer-Funktion  
 Erkennung offener Fenster mit Funk-Fenster-/Türkontaktsensor in Verbindung mit neoHub (Zubehör)  
 Sprachsteuerung  
 Mehrere Betriebsmodi (5/2 Tage, 7 Tage, 24 Stunden)  
 Automatische Software-Updates  
 Urlaubsfunktion  
 Temperaturhaltefunktion  
 Temperaturüberschreitung und Überschreitungslimit  
 Kabelgebundener  
 Fußbodentemperaturfühler und Mini-Lufttemperaturfühler (Zubehör)

### Funkverbindung:

Funkfrequenz: 868 MHz 12,43 dBm, 2,4 GHz 3,54 dBm  
 Funkreichweite: 40 m (bei uneingeschränkter Sicht)  
 Sendeleistung: 3,13 dB

### Einstellbereich:

5°C bis 35°C

### Auflösung:

0,1 °C

### Regelgenauigkeit:

1 K

### Einstellbare Schaltdifferenz:

0,5, 1, 2, 3°C (Standard 1°C)

### Zonen:

1 je Zone

### Temperatur:

Betriebstemperatur: 0°C bis +45°C (25% - 90% RH, nicht kondensierend)  
 Lagertemperatur: -10°C bis +45°C (15% - 95% RH, nicht kondensierend)

### Spannungsversorgung:

4 x AAA-Batterien, im Lieferumfang enthalten (Verwenden Sie KEINE wiederaufladbaren Batterien)  
 Haltbarkeit: ca. 2 Heizperioden

### Werkstoffe:

Gehäuse: ABS, weiß  
 Anzeige: Glas

### Anzeige:

3" LCD-Bildschirm

### Schutzart:

IP20  
 (gemäß EN 60529)

### Standard:

RED 2014/53/EU  
 RoHS 2011/65/EU  
 EN 60730-1, -2-7, -2-9  
 EN 300 328  
 EN 62479

### Installation:

Wandmontage oder als Standgerät

### Kompatibilität:

neoHub  
 Funk- Lufttemperatursensor in Verbindung mit neoHub  
 Funk-Fenster-/Türkontaktsensor in Verbindung mit neoHub  
 Mini-Lufttemperaturfühler  
 Kabelgebundener  
 Fußbodentemperaturfühler  
 UH8-RF V2  
 Boost  
 neoAir-Ständer

## Technische Beschreibung - neoStat V2 Raumthermostat

### Funktionen:

Raumtemperaturregelung  
 Programmierbarer Raumthermostat mit optionaler App-Steuerung  
 Startoptimierung  
 Frostschutz  
 Timer-Funktion  
 Erkennung offener Fenster mit Funk-Fenster-/Türkontaktsensor in Verbindung mit neoHub (Zubehör)  
 Sprachsteuerung  
 Mehrere Betriebsmodi (5/2 Tage, 7 Tage, 24 Stunden)  
 Automatische Software-Updates  
 Mesh-Netzwerk  
 Urlaubsfunktion  
 Temperaturhaltefunktion  
 Temperaturüberschreitung und Überschreitungslimit  
 Kabelgebundener  
 Fußbodentemperaturfühler und Mini-Lufttemperaturfühler (Zubehör)

### Funkverbindung:

Funkfrequenz: 2,4 GHz 3,54 dBm  
 Funkreichweite: 40 m (bei uneingeschränkter Sicht)  
 Sendeleistung: 3,13 dB

### Einstellbereich:

5°C bis 35°C

### Auflösung:

0,1 °C

### Regelgenauigkeit:

1 K

### Einstellbare Schaltdifferenz:

0,5, 1, 2, 3°C (Standard 1°C)

### Zonen:

1 je Zone

### Temperatur:

Betriebstemperatur: 0°C bis +45°C  
 (25% - 90% RH, nicht kondensierend)  
 Lagertemperatur: -10°C bis +45°C  
 (15% - 95% RH, nicht kondensierend)

### Spannungsversorgung:

230 VAC  
 Maximaler Schaltstrom: 3A  
 Ausgang: potentialfreier Kontakt

### Werkstoffe:

Gehäuse: ABS, weiß  
 Anzeige: Glas

### Anzeige:

3" LCD-Bildschirm

### Schutzart:

IP20  
 (gemäß EN 60529)

### Standard:

RED 2014/53/EU  
 RoHS 2011/65/EU  
 EN 60730-1, -2-7, -2-9  
 EN 300 328  
 EN 62479

### Installation:

Unterputzmontage

### Kompatibilität:

neoHub  
 Funk-Lufttemperatursensor in Verbindung mit neoHub  
 Funk-Fenster-/Türkontaktsensor in Verbindung mit neoHub  
 Mini-Lufttemperaturfühler  
 Kabelgebundener  
 Fußbodentemperaturfühler  
 UH6

## Technische Beschreibung - neoStat-e V2 Raumthermostat für elektrische Fußbodenheizung

### Funktionen:

Raumtemperaturregelung  
 Programmierbarer Raumthermostat mit optionaler App-Steuerung  
 Startoptimierung  
 Frostschutz  
 Timer-Funktion  
 Erkennung offener Fenster mit Funk-Fenster-/Türkontaktsensor in Verbindung mit neoHub (Zubehör)  
 Sprachsteuerung  
 Mehrere Betriebsmodi (5/2 Tage, 7 Tage, 24 Stunden)  
 Automatische Software-Updates  
 Mesh-Netzwerk  
 Urlaubsfunktion  
 Temperaturhaltefunktion  
 Temperaturüberschreitung und Überschreitungslimit  
 Kabelgebundener  
 Fußbodentemperaturfühler und Mini-Lufttemperaturfühler (Zubehör)

### Funkverbindung:

Funkfrequenz: 2,4 GHz 3,54 dBm  
 Funkreichweite: 40 m (bei uneingeschränkter Sicht)  
 Sendeleistung: 3,13 dB

### Einstellbereich:

5°C bis 35°C

### Auflösung:

0,1 °C

### Regelgenauigkeit:

1 K

### Einstellbare Schaltdifferenz:

0,5, 1, 2, 3°C (Standard 1°C)

### Zonen:

1 je Zone

### Temperatur:

Betriebstemperatur: 0°C bis +45°C  
 (25% - 90% RH, nicht kondensierend)  
 Lagertemperatur: -10°C bis +45°C  
 (15% - 95% RH, nicht kondensierend)

### Spannungsversorgung:

230 VAC  
 Maximaler Schaltstrom: 16A  
 Ausgang: 230 VAC

### Werkstoffe:

Gehäuse: ABS, weiß  
 Anzeige: Glas

### Anzeige:

3" LCD-Bildschirm

### Schutzart:

IP20  
 (gemäß EN 60529)

### Standard:

RED 2014/53/EU  
 RoHS 2011/65/EU  
 EN 60730-1, -2-7, -2-9  
 EN 300 328  
 EN 62479

### Installation:

Unterputzmontage

### Kompatibilität:

neoHub  
 Funk-Lufttemperatursensor in Verbindung mit neoHub  
 Funk-Fenster-/Türkontaktsensor in Verbindung mit neoHub  
 Mini-Lufttemperaturfühler  
 Kabelgebundener  
 Fußbodentemperaturfühler



## Technische Beschreibung - UH8-RF V2 Klemmleiste (Funk)

### Funktionen:

Raumtemperatursteuerung für Fußbodenheizung  
LED-Anzeige zur Anzeige Heizen  
Taupunktsensoranschluss  
Pumpenschalter  
Brennerschalter  
Funktion für Heizungs- und Pumpenverzögerung  
Pumpenschutzfunktion  
DIP-Schalter für Heizkreiszone, jede Zone ist individuell wählbar  
Zeitschaltuhr-Eingang  
Externe Antenne  
Unterstützung für Kühlung (bei Verwendung mit neoHub)

### Zonen:

8 je Klemmleiste  
8 Zonen können für Heizkörper verwendet werden  
1 bis 6 Stellantriebe pro Zone  
Die Gesamtlast von 5A je Klemmleiste darf nicht überschritten werden.

### Funkverbindung:

Funkfrequenz: 868 MHz 12,43 dBm  
Funkreichweite: 40 m (bei uneingeschränkter Sicht)  
Sendeleistung: 3,06 dB

### Temperatur:

Betriebstemperatur: 0°C bis +45°C (25% - 90% RH, nicht kondensierend)  
Lagertemperatur: -10°C bis +45°C (15% - 95% RH, nicht kondensierend)

### Spannungsversorgung:

Eingang: 230 VAC  $\pm$ 10% 50/60Hz  
Ausgang: 230 VAC max.  $\sim$ 3A  
Relaislast: max. 3A  
Gesamtlast: 5A  
Sicherung: T5A

### Werkstoffe:

ABS, weiß

### Schutzart:

IP20  
(gemäß EN 60529)

### Standard:

EN 60730  
RED 2014/53/EU  
IEC 60529

### Installation:

DIN-Schiene oder Wandmontage

### Kompatibilität:

neoAir V3  
Boost

### Stellantrieb:

Thermischer Stellantrieb EMOTec mit Stellungsanzeige (NC).  
Weitere Einzelheiten zu den Stellantrieben finden Sie im separaten technischen Datenblatt.

## Technische Beschreibung - UH6 Klemmleiste (kabelgebunden)

### Funktionen:

Raumtemperatursteuerung für Fußbodenheizung  
LED-Anzeige zur Anzeige Heizung  
Pumpenschalter  
Brennerschalter für Heizungsterminalausgang  
Funktion für Heizungs- und Pumpenverzögerung  
Pumpenschutzfunktion  
DIP-Schalter  
Heizkreiszone  
Zeitschaltuhr-Eingang  
Installationsprüffunktion

### Zonen:

6 je Klemmleiste  
1 Zone kann für einen Heizkörper verwendet werden  
1 bis 4 Stellantriebe pro Zone  
Die Gesamtlast von 5A je Klemmleiste darf nicht überschritten werden.

### Temperatur:

Betriebstemperatur: 0°C bis +45°C (25% - 90% RH, nicht kondensierend)  
Lagertemperatur: -10°C bis +45°C (15% - 95% RH, nicht kondensierend)

### Spannungsversorgung:

Eingang: 230 VAC  $\pm$ 10% 50/60Hz  
Ausgang: 230 VAC max.  $\sim$ 3A  
Relaislast: max. 3A  
Gesamtlast: 5A  
Sicherung: T5A

### Werkstoffe:

ABS, weiß

### Schutzart:

IP20  
(gemäß EN 60529)

### Standard:

EN 60730-1  
IEC 60529

### Installation:

DIN-Schiene

### Kompatibilität:

neoStat

### Stellantrieb:

Thermischer Stellantrieb EMOTec mit Stellungsanzeige (NC).  
Weitere Einzelheiten zu den Stellantrieben finden Sie im separaten technischen Datenblatt.

## Technische Beschreibung - Funkbasierter Lufttemperatursensor

### Funktionen:

Raumtemperaturmessung  
Einzelner Temperatursensor  
Gruppendurchschnittstemperatur

### Funkverbindung:

Funkfrequenz: 868 MHz 12,43 dBm  
Funkreichweite: 20 m (bei  
uneingeschränkter Sicht)  
Sendeleistung: 2,74 dB

### Einstellbereich:

5°C bis 35°C

### Auflösung:

0,5 °C

### Regelgenauigkeit:

1 K

### Temperatur:

Betriebstemperatur: 0°C bis +45°C  
(25% - 90% RH, nicht kondensierend)  
Lagertemperatur: -10°C bis +45°C  
(15% - 95% RH, nicht kondensierend)

### Spannungsversorgung:

3V CR2032 Lithium-Zelle  
Haltbarkeit: ca. 2 Heizperioden

### Werkstoffe:

ABS, weiß

### Schutzart:

IP20  
(gemäß EN 60529)

### Verschmutzungsgrad:

2

### Standard:

RED 2014/53/EU  
RoHS 2011/65/EU  
EN 60730-1, -2-9  
EN 300 220

### Installation:

Doppelseitiges Klebe-Pad

### Kompatibilität:

neoHub

## Technische Beschreibung - Funk-Fenster-/Türkkontaktsensor

### Funktionen:

Erkennung geöffneter Fenster oder Türen  
Ein-/Ausschalter für Heizung

### Funkverbindung:

Funkfrequenz: 868 MHz 12,43 dBm  
Funkreichweite: 20 m (bei  
uneingeschränkter Sicht)  
Sendeleistung: 2,74 dB

### Temperatur:

Betriebstemperatur: 0°C bis +45°C  
(25% - 90% RH, nicht kondensierend)  
Lagertemperatur: -10°C bis +45°C  
(15% - 95% RH, nicht kondensierend)

### Spannungsversorgung:

3,6V LS14250  
Haltbarkeit: ungefähr 2 Heizperioden

### Werkstoffe:

ABS, weiß

### Schutzart:

IP20  
(gemäß EN 60529)

### Standard:

RED 2014/53/EU  
RoHS 2011/65/EU  
EN 60730-1, -2-9  
EN 300 220

### Installation:

Doppelseitiges Klebe-Pad

### Kompatibilität:

neoHub

## Technische Beschreibung - neoHub Gateway

### Funktionen:

Fernsteuerung aller neoStat- und neoAir-Geräte von Ihrem iOS- oder Android-Gerät.  
 Unterstützt Google Assistant  
 Unterstützt Apple HomeKit  
 Unterstützt Amazon Alexa  
 Unterstützt IFTTT  
 Mesh-Funktion  
 Verbindung von bis zu 32 Geräten

### Anschluss:

1x Ethernet Anschluss (RJ45)  
 Kabel im Lieferumfang enthalten

### Funkverbindung:

Funkfrequenz: 868 MHz 12,43 dBm, 2,4 GHz 3,54 dBm  
 Funkreichweite: 40 m (bei uneingeschränkter Sicht)  
 Sendeleistung: 3,13 dB

### Temperatur:

Betriebstemperatur: 0°C bis +45°C  
 (25% - 90% RH, nicht kondensierend)  
 Lagertemperatur: -10°C bis +45°C  
 (15% - 95% RH, nicht kondensierend)

### Spannungsversorgung:

230 VAC

### Werkstoffe:

Gehäuse: ABS  
 Vorderseite: Glas

### Schutzart:

IP20  
 (gemäß EN 60529)

### Standard:

RED 2014/53/EU  
 RoHS 2011/65/EU  
 EN 60730-1, -2-7, -2-9  
 EN 300 328  
 EN 62479

### Installation:

Enthaltenes Ethernet-Patchkabel  
 Mini-USB zu USB-Kabel  
 USB-Adapter

### Kompatibilität:

neoStat  
 neoStat-e  
 neoAir  
 Funk-Lufttemperatursensor  
 Funk-Fenster-/Türkkontaktsensor  
 Boost

## Technische Beschreibung - Boost V2 Funkverstärker

### Funktionen:

Funksignalverstärkung

### Funkverbindung:

Funkfrequenz: 868 MHz 12,43 dBm  
 Funkreichweite: 20 m (bei uneingeschränkter Sicht)  
 Sendeleistung: 3,06 dB

### Temperatur:

Betriebstemperatur: 0°C bis +45°C  
 (25% - 90% RH, nicht kondensierend)  
 Lagertemperatur: -10°C bis +45°C  
 (15% - 95% RH, nicht kondensierend)

### Spannungsversorgung:

230 VAC

### Werkstoffe:

ABS, weiß

### Schutzart:

IP20  
 (gemäß EN 60529)

### Standard:

RoHS 2011/65/EU  
 EN 60730-1, -2-9

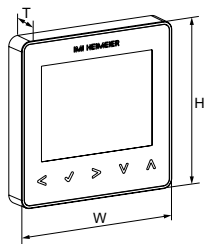
### Installation:

Wandmontage

### Kompatibilität:

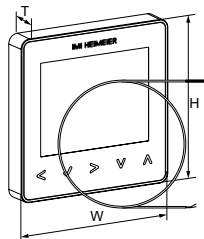
neoStat  
 neoStat-e  
 neoAir  
 neoHub

## Artikel



### neoStat V2 Raumthermostat

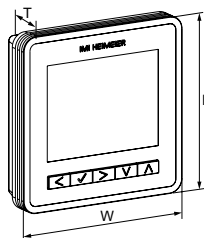
Farbe	W	H	T	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Weiß	85	85	12	1500-01.500	30	1	98,00
Schwarz	85	85	12	1500-01.507	30	1	102,00
Silber	85	85	12	1500-01.501	30	1	102,00



### neoStat-e V2 Raumthermostat für elektrische Fußbodenheizung

inkl. Bodentempersensoren. (3 m Kabellänge)

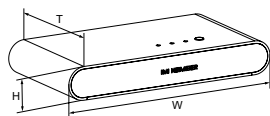
Farbe	W	H	T	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Weiß	85	85	12	1500-02.500	30	1	115,00



### neoAir V3 kabelloser Raumthermostat

inkl. 4 x AAA Batterien (Bitte **KEINE** wiederaufladbaren Batterien verwenden)

Farbe	W	H	T	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Weiß	90	90	23	1500-03.500	30	1	105,00

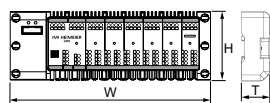


### neoHub Gateway (2. Generation)

USB Ladekabel im Lieferumfang enthalten.

Farbe	W	H	T	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Schwarz	170	26	91	1500-01.330	30	1	176,40

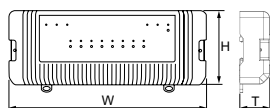
## Klemmleiste



### UH6 Klemmleiste (kabelgebunden)

6 Zonen

W	H	T	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
265	95	60	1500-02.006	30	1	85,00

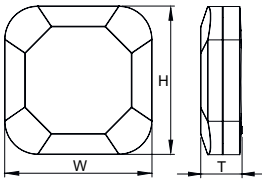


### UH8-RF V2 Klemmleiste (Funk)

8 Zonen

W	H	T	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
384	148	60	1500-00.008	30	1	151,85

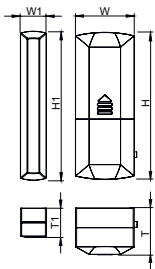
## Zubehör



### Funk-Lufttemperatursensor

inkl. 3V CR2032 Lithium Batterien.

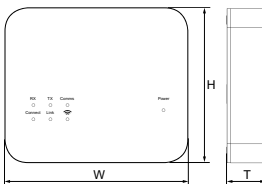
Farbe	W	H	T	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Weiß	40	40	11 (?)	1500-04.330	30	1	29,00



### Funk-Fenster-/Türkontaktsensor

inkl. 3,6V LS14250 Batterie.

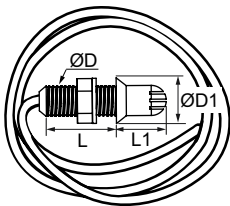
Farbe	W	W1	H	H1	T	T1	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Weiß	24	11	60	60	19	12	1500-05.330	30	1	55,00



### Boost V2 Funkverstärker

Kabelgebundener Funksignalverstärker (Repeater).

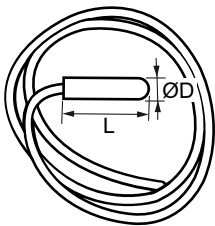
Farbe	W	H	T	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Weiß	118	90	24	1500-06.330	30	1	85,00



### Mini-Lufttemperaturfühler

Ermöglicht eine unauffällige Raumtemperaturerfassung und ist mit neoStat/neoStat-e/neoAir kompatibel.

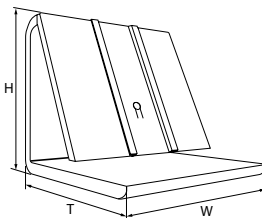
Kabellänge [m]	L	L1	ØD	ØD1	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
2	24,6	17,8	9,75	17,8	1500-00.983	30	1	19,00



### Kabelgebundener Fußbodentemperaturfühler

Im Lieferumfang von neoStat-e bereits enthalten. Kompatibel mit neoStat/neoAir.

Kabellänge [m]	L	ØD	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3	20	5	1500-01.983	30	1	17,90

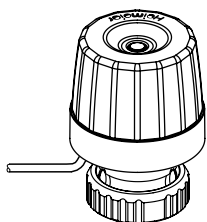


### neoAir Tischständer

Um neoAir als Standgerät zu nutzen.

Farbe	W	H	T	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Weiß	75	72	70	1500-01.200	30	1	19,00

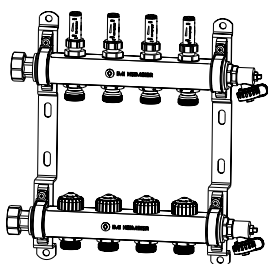
## Zusatzausrüstung



### EMOtec

thermischer Zweipunkt-Stellantrieb für Fußbodenheizungen. Mit Stellungsanzeige bei NC. Passend für alle HEIMEIER Thermostat-Ventilunterteile und Fußboden-Heizkreisverteiler. Techn. Daten siehe Prospekt EMOtec.

Ausführung	Spannungsversorgung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Stromlos geschlossen (NC)	230 V	1807-00.500	9	5	34,40



### Dynacon Eclipse Fußboden-Heizkreisverteiler

Heizkreise	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
2	9340-02.800	25	1	187,10
3	9340-03.800	25	1	241,30
4	9340-04.800	25	1	293,85
5	9340-05.800	25	1	349,55
6	9340-06.800	25	1	399,10
7	9340-07.800	25	1	454,75
8	9340-08.800	25	1	511,80
9	9340-09.800	25	1	565,95
10	9340-10.800	25	1	619,85
11	9340-11.800	25	1	673,85
12	9340-12.800	25	1	728,25

Weitere Informationen zu Dynacon Eclipse oder anderen Verteilern der Reihe (Dynacon 150, Dynalux) finden Sie in separaten technischen Merkblättern unter dem Abschnitt "Fußbodenheizungsregelung"/"Fußboden-Heizkreisverteiler".

# Programmierbare Raumthermostate

## Regelsystem für Heizkörper und Fußbodenheizung

Mit seiner benutzerfreundlichen Oberfläche und exzellenter Genauigkeit bietet unser Raumthermostat optimalen Komfort. Er ist perfekt für die Regelung von Fußbodenheizungen geeignet und bietet zusätzlich die Möglichkeit der Bodentemperaturerfassung sowie einer Schaltdifferenz von 0,5°C. Je nach Bedarf können am Tag entweder 4 oder 6 Schaltpunkte festgelegt werden. Mit der Wochenprogrammierung bestimmen Sie, ob jeder Wochentag individuell, Wochentag und Wochenende getrennt, oder alle sieben Tage gleich programmiert werden sollen. Des Weiteren fungiert der Raumthermostat auch als Ein-/Aus-Zeitschaltuhr für Ihren Warmwasserspeicher-Thermostat. Erleben Sie die neue Einfachheit der Heizungsregelung, die, den Komfort erhöht und den Energieverbrauch mit der bewährten Technologie von Heatmiser optimiert.



## Technische Beschreibung - HM-PRT Raumthermostat

### Funktionen:

Raumtemperaturregelung  
 Startoptimierung  
 Frostschutz  
 Timer-Funktion  
 Mehrere Betriebsmodi (5/2 Tage, 7 Tage, 24 Stunden)  
 Urlaubsfunktion  
 Temperaturhaltefunktion  
 Temperaturüberschreitung und Überschreitungslimit  
 Spannungsausgangsverzögerungsfunktion  
 Kabelgebundener Fußbodentemperaturfühler und Mini-Lufttemperaturfühler (Zubehör)  
 Bodentemperatur-Schutzfunktion

### Einstellbereich:

5°C bis 35°C

### Auflösung:

0,1 °C

### Regelgenauigkeit:

1 K

### Einstellbare Schaltdifferenz:

0,5, 1, 2, 3°C (Standard 1°C)

### Zonen:

1 je Zone

### Temperatur:

Betriebstemperatur: 0°C bis +45°C  
 (25% - 90% RH, nicht kondensierend)  
 Lagertemperatur: -10°C bis +55°C  
 (15% - 95% RH, nicht kondensierend)

### Spannungsversorgung:

230 VAC  
 Maximaler Schaltstrom: 3A  
 Ausgang: potentialfreier Kontakt

### Werkstoffe:

Gehäuse: ABS, weiß  
 Anzeige: Glas

### Anzeige:

3" LCD-Bildschirm

### Schutzart:

IP20  
 (gemäß EN 60529)

### Standard:

RoHS 2011/65/EU  
 EN 60730-1, -2-9

### Installation:

Unterputzmontage

### Kompatibilität:

Mini-Lufttemperaturfühler  
 Kabelgebundener  
 Fußbodentemperaturfühler  
 UH6

## Technische Beschreibung - UH6 Klemmleiste (kabelgebunden)

### Funktionen:

Raumtemperatursteuerung für  
Fußbodenheizung  
LED-Anzeige zur Anzeige  
Heizung  
Pumpenschalter  
Brennerschalter für  
Heizungsterminalausgang  
Funktion für Heizungs- und  
Pumpenverzögerung  
Pumpenschutzfunktion  
DIP-Schalter  
Heizkreiszone  
Zeitschaltuhr-Eingang  
Installationsprüfungsfunktion

### Zonen:

6 je Klemmleiste  
1 Zone kann für einen Heizkörper  
verwendet werden  
1 bis 4 Stellantriebe pro Zone  
Die Gesamtlast von 5A je Klemmleiste  
darf nicht überschritten werden.

### Temperatur:

Betriebstemperatur: 0°C bis +45°C  
(25% - 90% RH, nicht kondensierend)  
Lagertemperatur: -10°C bis +45°C  
(15% - 95% RH, nicht kondensierend)

### Spannungsversorgung:

Eingang: 230 VAC  $\pm$ 10% 50/60Hz  
Ausgang: 230 VAC max.  $\sim$ 3A  
Relaislast: max. 3A  
Gesamtlast: 5A  
Sicherung: T5A

### Werkstoffe:

ABS, weiß

### Schutzart:

IP20  
(gemäß EN 60529)

### Standard:

EN 60730-1  
IEC 60529

### Installation:

DIN-Schiene

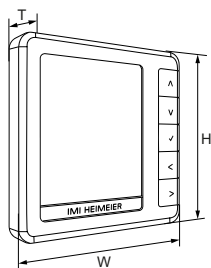
### Kompatibilität:

HM-PRT

### Stellantrieb:

Thermischer Stellantrieb EMOTec mit  
Stellungsanzeige (NC).  
Weitere Einzelheiten zu den Stellantrieben  
finden Sie im separaten technischen  
Datenblatt.

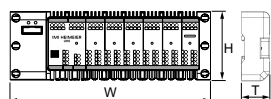
## Artikel



### HM-PRT Raumthermostat

Farbe	W	H	T	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Weiß	86	86	13	1500-07.500	30	1	55,00

## Klemmleiste



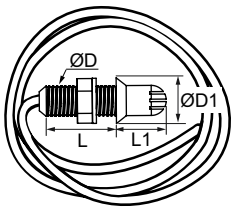
### UH6 Klemmleiste (kabelgebunden)

6 Zonen

W	H	T	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
265	95	60	1500-02.006	30	1	85,00



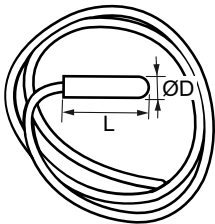
## Zubehör



### Mini-Lufttemperaturfühler

Ermöglicht eine unauffällige Raumtemperaturerfassung und ist mit HM-PRT kompatibel.

Kabellänge [m]	L	L1	ØD	ØD1	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
2	24,6	17,8	9,75	17,8	1500-00.983	30	1	19,00

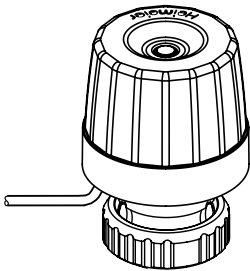


### Kabelgebundener Fußbodentemperaturfühler

Kompatibel mit HM-PRT, Fernfühler zur Boden- oder Lufttemperaturmessung.

Kabellänge [m]	L	ØD	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3	20	5	1500-01.983	30	1	17,90

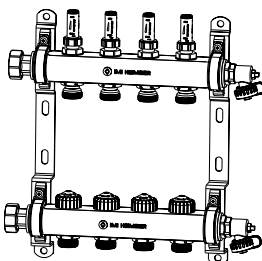
## Zusatzausrüstung



### EMOtec

thermischer Zweipunkt-Stellantrieb für Fußbodenheizungen. Mit Stellungsanzeige bei NC. Passend für alle HEIMEIER Thermostat-Ventilunterteile und Fußboden-Heizkreisverteiler. Techn. Daten siehe Prospekt EMOtec.

Ausführung	Spannungsversorgung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Stromlos geschlossen (NC)	230 V	1807-00.500	9	5	34,40



### Dynacon Eclipse Fußboden-Heizkreisverteiler

Heizkreise	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
2	9340-02.800	25	1	187,10
3	9340-03.800	25	1	241,30
4	9340-04.800	25	1	293,85
5	9340-05.800	25	1	349,55
6	9340-06.800	25	1	399,10
7	9340-07.800	25	1	454,75
8	9340-08.800	25	1	511,80
9	9340-09.800	25	1	565,95
10	9340-10.800	25	1	619,85
11	9340-11.800	25	1	673,85
12	9340-12.800	25	1	728,25

Weitere Informationen zu Dynacon Eclipse oder anderen Verteilern der Reihe (Dynacon 150, Dynalux) finden Sie in separaten technischen Merkblättern unter dem Abschnitt "Fußbodenheizungsregelung"/"Fußboden-Heizkreisverteiler".

# Raumthermostat

## Elektromechanischer Raumthermostat für thermische Stellantriebe

Der Raumthermostat wird in Verbindung mit den entsprechenden Stellantrieben im Bereich der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik eingesetzt.



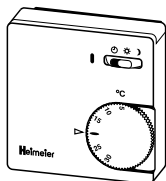
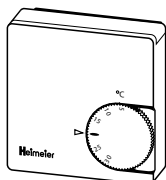
## Technische Beschreibung

Der Raumthermostat ist ein elektro-mechanischer Regler mit Zweipunkt-Verhalten und wird in Verbindung mit z. B. thermischen Stellantrieben zur Regelung der Raumtemperatur eingesetzt. Der Sollwert ist zwischen 5 °C und 30 °C einstellbar. Dieser Bereich kann durch zwei Einstellringe im Sollwertesteller beliebig eingengt werden, z. B. min. 8 °C, max. 23 °C.

Ausführungen in 230 V und 24 V Betriebsspannung, mit und ohne Temperaturabsenkung, jeweils mit Wechslerkontakt und thermischer Rückführung. Bei der Ausführung mit Temperaturabsenkung (ca. 5 K) ist der Anschluss des IMI Heimeier Thermostat P oder einer externen Schaltuhr möglich. Ein Betriebsartenschalter ermöglicht die Wahl zwischen Tag-, Absenke- oder Automatikbetrieb. Eine Kontrollleuchte

zeigt den Heiz- bzw. Kühlbetrieb an. Der Raumthermostat ist ausgelegt für die Wandmontage und Montage auf Schalterdosen.

## Artikel



Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>230 V</b>				
ohne Temperaturabsenkung	1936-00.500	9	1	43,25
mit Temperaturabsenkung	1938-00.500	9	1	52,60
<b>24 V</b>				
ohne Temperaturabsenkung	1946-00.500	9	1	54,05

## Zubehör

### Zwischenplatte

Für die Montage des Raumthermostaten auf UP-Dosen. Weiß RAL 9010. 83 mm x 83 mm x 8 mm (B x H x T).

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1936-00.433	9	1	14,50

# Thermostat P

## Elektronischer Raumthermostat mit Schaltuhr für thermische Stellantriebe

Der Raumtemperaturregler Thermostat P wird in Verbindung mit den entsprechenden Stellantrieben im Bereich der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik eingesetzt. Zur zeitabhängigen Einzelraumtemperaturregelung findet der Thermostat P seine Anwendung in z. B. Wohn- und Geschäftshäusern mit Heizkörpern, Fußbodenheizungen, Deckenkühlsystemen oder Gebläsekonvektoren etc..



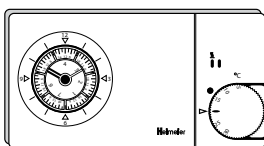
## Technische Beschreibung

Der Thermostat P ist ein elektronischer Zweipunkt-Raumthermostat mit eingebautem Fühler und wird in Verbindung mit z. B. thermischen Stellantrieben zur zeitabhängigen Regelung der Raumtemperatur in den Betriebsarten "nur Heizen" oder "nur Kühlen" eingesetzt. Er verfügt durch sein pulswidenmoduliertes Ausgangssignal (PWM) über ein annähernd stetiges Regelverhalten, intern umstellbar auch auf Zweipunkt-Ausgangssignal.

Die Ausführungen mit analoger Schaltuhr ermöglichen durch Positionierung von Schaltreitern die Erstellung eines individuellen Wochenprogrammes (Tag-/ Nachtbetrieb). Der entsprechende Sollwert ist zwischen 5 °C und 30 °C einstellbar. Ein Betriebsartenschalter ermöglicht die Wahl zwischen Tag-, Nacht- oder Automatikbetrieb. Kontrollleuchten ermöglichen die Anzeige für die Betriebszustände Heizen und Nachtbetrieb und ein separater Schaltuhrausgang die zeitgleiche Steuerung von weiteren Raumtemperaturreglern mit Temperaturabsenkung.

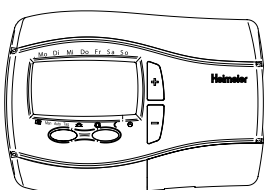
Bei den Ausführungen mit digitaler Schaltuhr erfolgt die Bedienung menügeführt über 4 Tasten. Im Display werden die aktuelle Raumtemperatur, Uhrzeit und Betriebszustände angezeigt. Interne Echtzeituhr mit automatischer die Sommer-/Winterzeit-Umstellung. Zeitprogramme als Wochen- oder Tagesprogramm wählbar. Drei Zeitprogramme sind voreingestellt und veränderbar. Der Temperaturbereich ist zwischen 7 °C und 32 °C einstellbar. Durch die selbstlernende Heizkurve wird die Temperatur zur gewählten Zeit erreicht. Ausführungen in 230 V Betriebsspannung, jeweils mit potentialfreiem Wechslerkontakt. Der Thermostat P ist ausgelegt für die Wandmontage und Montage auf Schalterdosen.

## Artikel



### Mit analoger Schaltuhr

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
230 V	1932-00.500	9	1	200,75



### Mit digitaler Schaltuhr

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
230 V	1932-01.500	9	1	169,40

# EMOtec

## Thermischer Stellantrieb für Heizungs-, Lüftungs und Klimaanlage

Der thermische Stellantrieb EMOtec mit Stellungsanzeige (NC) ist einsetzbar zur Temperatur- und / oder zeitbezogenen 2-Punkt-Regelung.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Zur Regelung von Systemen die Zweipunkt-Regelung oder Puls Weiten Modulation (PWM) verwenden.

### Spannungsversorgung:

24 V AC/DC (+25%/-10%)  
230 V AC/DC (+10%/-15%)  
0-60 Hz

### Leistungsaufnahme:

	24 V	230 V
Beim Start	≤ 9 W (VA)	≤ 90 W (VA)
Während des Betriebs	≤ 3 W (VA)	≤ 3 W (VA)

### Stellzeit:

~ 3 min

### Stellkraft:

NO 110 N / NC 90 N

### Temperatur:

Max. Umgebungstemperatur: 50 °C  
Min. Umgebungstemperatur: 0 °C  
Max. Mediumtemperatur: 100 °C  
Lagertemperatur: -20 °C bis +70 °C

### Schutzart:

EN 60529, IP 43 bei allen Einbaulagen.

### Schutzklasse:

II, EN 60730

### Überspannungsschutz

Varistor bei Ausführung 230 V.

### Zertifizierung:

CE, EN 55014-1, EN 60730-2-14

### Kabel:

Länge: 1 m,  
bis 2 m auf Anfrage.  
Anschlusskabel: 2 x 0,50 mm<sup>2</sup>.

### Hub:

NO 2,6 mm.  
NC 3,5 mm, Ventilposition sichtbar durch Stellungsanzeige.

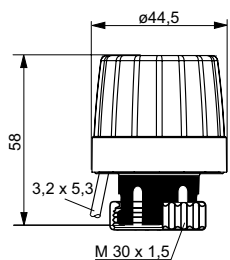
### Gewinde für Ventilanschluss:

M30x1,5

### Gehäuse:

Schlagfester PC/ABS, weiß RAL 9016.

## Artikel

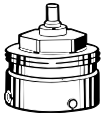


### EMOtec

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>230 V</b>				
stromlos geschlossen (NC)	1807-00.500	9	5	34,40
stromlos geöffnet (NO)	1809-00.500	9	5	34,40
<b>24 V</b>				
stromlos geschlossen (NC)	1827-00.500	9	5	34,40
stromlos geöffnet (NO)	1829-00.500	9	5	34,40

Ausführung 110 V auf Anfrage.

## Zubehör



### Anschluss an Fremdfabrikate

Adapter für die Montage des EMOTec auf Ventilunterteile bzw. Heizkreisverteiler anderer Hersteller. Gewinde M 30 x 1,5 nach Werksnorm.

Fabrikat	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Danfoss RA (Ø≈20 mm)	9702-24.700	13	10	5,80
Danfoss RAV (Ø≈34 mm)	9800-24.700	13	10	13,15
Danfoss RAVL (Ø≈26 mm)	9700-24.700	13	10	10,90
Vaillant (Ø≈30 mm)	9700-27.700	13	10	17,30
TA (M28x1,5)	9701-28.700	13	10	6,80
Herz (M28x1,5)	9700-30.700	13	10	6,80
Markaryd (M28x1,5)	9700-41.700	13	10	13,60
Comap (M28x1,5)	9700-55.700	13	10	14,85
Oventrop (M30x1,0)	9700-10.700	13	10	14,75
Giacomini (Ø≈22,6 mm)	9700-33.700	13	10	14,75
Ista (M32x1,0)	9700-36.700	13	10	14,75
Uponor (Velta)	- Euro-/Kompakt-Verteiler oder Rücklaufventil 17	13	10	15,25
Uponor (Velta)	- Provario-Verteiler	13	10	15,25



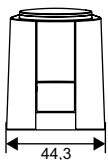
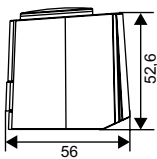
### Anschluss an Ventilheizkörper

Adapter für die Montage des EMOTec mit Anschl. M 30 x 1,5 an Thermostat-Oberteil für Klemmverbindung **Serie 2**.

Adapter für die Montage des EMOTec mit Anschl. M 30 x 1,5 an Thermostat-Oberteil für Klemmverbindung **Serie 3**.

Gewinde M 30 x 1,5 nach Werksnorm.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Serie 2</b>	9703-24.700	13	10	5,00
<b>Serie 3</b>	9704-24.700	13	10	2,70



### Thermischer Stellantrieb mit Hilfsschalter

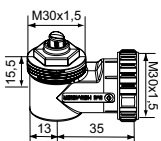
Max. Schaltstrom Hilfsschalter: Typ 230 V: 5 (1) A; 24 V: 3 (1) A. Hub: 4 mm.

Gewinde für Ventilanschluss: IMI Heimeier M 30x1,5 durch beiliegenden Adapter.

Stellkraft: 100 N. Kabellänge: 1 m fest.

Anschlusskabel: 4 x 0,75 mm<sup>2</sup>.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>230 V</b>				
stromlos geschlossen (NC)	4968-03.000	9	1	55,30
<b>24 V</b>				
stromlos geschlossen (NC)	4988-03.000	9	1	55,30



### Winkelanschluss M30x1,5

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
7300-00.700	1	1	10,75

\*) bei Einstellung auf Merzkahl 3

# EMOtec, First-Open

## Thermischer Stellantrieb für Heizungs-, Lüftungs und Klimaanlage

Der thermische Stellantrieb EMOtec, First-Open mit Stellungsanzeige (NC), ist einsetzbar zur Temperatur- und / oder zeitbezogenen 2-Punkt-Regelung. Die First-Open Funktion hält den Antrieb bis zur Inbetriebnahme der Einzelraumregelung geöffnet.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Zur Regelung von Systemen die Zweipunkt-Regelung oder Puls Weiten Modulation (PWM) verwenden.

### Spannungsversorgung:

24 VAC/VDC (+20%/-10%), 0-60 Hz.  
230 VAC (+10%/-10%), 50-60 Hz.

### Leistungsaufnahme:

24 V:  
Beim Start:  $\leq 6$  W (VA)  
Während des Betriebs:  $\leq 2$  W (VA)  
230 V:  
Beim Start:  $\leq 70$  W (VA)  
Während des Betriebs:  $\leq 2$  W (VA)

### Stellzeit:

~ 3 min

### Stellkraft:

100 N  $\pm 5\%$

### Temperatur:

Max. Umgebungstemperatur: 60 °C  
Min. Umgebungstemperatur: 0 °C  
Max. Mediumtemperatur: 100 °C  
Lagertemperatur: -25 °C bis +60 °C

### Schutzart:

IP 54 bei allen Einbaulagen.

### Schutzklasse:

24 V: III, EN 60730  
230 V: II, EN 60730

### Überspannungsschutz:

Bei Ausführung 230 V nach EN 60730-1:  
2,5 kV.

### Zertifizierung:

CE, EN 60730

### Kabel:

Länge: 1 m.  
Anschlusskabel: 2 x 0,50 mm<sup>2</sup>.

### Hub:

4 mm

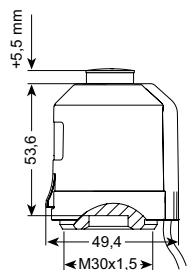
### Gewinde für Ventilanschluss:

M30x1,5

### Gehäuse:

Polyamid, grau

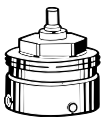
## Artikel



### EMOtec, First-Open

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>230 V</b>				
Stromlos geschlossen (NC), First-Open	1806-15.500	9	1	34,40
Stromlos geöffnet (NO)	1806-16.500	9	1	34,40
<b>24 V</b>				
Stromlos geschlossen (NC), First-Open	1806-17.500	9	1	34,40
Stromlos geöffnet (NO)	1806-18.500	9	1	34,40

## Zubehör



### Anschluss an Fremdfabrikate

Adapter für die Montage des EMOTec auf Ventilunterteile bzw. Heizkreisverteiler anderer Hersteller. Gewinde M30x1,5 nach Werksnorm.

Fabrikat	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück	
Danfoss RA (Ø≈20 mm)	9702-24.700	13	10	5,80	
Danfoss RAV (Ø≈34 mm)	9800-24.700	13	10	13,15	
Danfoss RAVL (Ø≈26 mm)	9700-24.700	13	10	10,90	
Vaillant (Ø≈30 mm)	9700-27.700	13	10	17,30	
TA (M28x1,5)	9701-28.700	13	10	6,80	
Herz (M28x1,5)	9700-30.700	13	10	6,80	
Markaryd (M28x1,5)	9700-41.700	13	10	13,60	
Comap (M28x1,5)	9700-55.700	13	10	14,85	
Oventrop (M30x1,0)	9700-10.700	13	10	14,75	
Giacomini (Ø≈22,6 mm)	9700-33.700	13	10	14,75	
Ista (M32x1,0)	9700-36.700	13	10	14,75	
Uponor (Velta)	- Euro-/Kompakt-Verteiler oder Rücklaufventil 17	9700-34.700	13	10	15,25
Uponor (Velta)	- Provario-Verteiler	9701-34.700	13	10	15,25



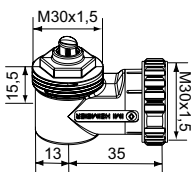
### Anschluss an Ventilheizkörper

Adapter für die Montage des EMOTec mit Anchl. M30x1,5 an Thermostat-Oberteil für Klemmverbindung **Serie 2**.

Adapter für die Montage des EMOTec mit Anchl. M30x1,5 an Thermostat-Oberteil für Klemmverbindung **Serie 3**.

Gewinde M30x1,5 nach Werksnorm.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Serie 2</b>	9703-24.700	13	10	5,00
<b>Serie 3</b>	9704-24.700	13	10	2,70



### Winkelanschluss M30x1,5

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
7300-00.700	1	1	10,75

# EMO T

## Thermischer Stellantrieb – Zweipunkt-Regelung oder Puls Weiten Modulation (PWM)

Der EMO T Stellantrieb wird zusammen mit den TBV-C und TA-COMPACT-P Kompaktregelventilen oder Thermostat-Ventilunterteilen verwendet und bietet eine verlässliche Zweipunkt-Regelung und eine hohe Schutzklasse. Eine lange Lebensdauer wird durch die einzigartige Konstruktion gewährleistet, während die rundum sichtbare Stellungsanzeige die Funktionskontrolle erleichtert. Die hohe Stellkraft verstärkt die Zuverlässigkeit des Antriebs.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Zur Regelung von Systemen die Zweipunkt-Regelung oder Puls Weiten Modulation (PWM) verwenden.

### Spannungsversorgung:

24 V Wechselspannung/Gleichspannung  
+25 % / -20 %  
230 V Wechselspannung  $\pm 15$  %; Frequenz  
50-60 Hz

### Leistungsaufnahme:

24 V:  
Start  $\leq 6$  W (VA)  
Während des Betriebs  $\leq 2$  W (VA)  
Einschaltstrom  $\leq 250$  mA, 60s  
230 V:  
Start  $\leq 58$  W (VA)  
Während des Betriebs  $\leq 2,5$  W (VA)  
Einschaltstrom  $\leq 250$  mA, 1s

### Stellzeit:

$\sim 4$  Minuten bei kaltem Antrieb.

### Stellkraft:

125 N

### Hub:

4,7 mm; Ventilposition sichtbar durch Stellungsanzeige.

### Temperatur:

Max. Umgebungstemperatur: 50 °C  
Min. Umgebungstemperatur: -5 °C  
Max. Mediumtemperatur: 120 °C  
Lagertemperatur: -25 °C bis +70 °C

### Schutzart:

IP 54 bei allen Einbaulagen.

### Schutzklasse:

II, EN 60730

### Zertifizierung:

CE, EN 60730-2-14

### Kabel:

Länge: 0,8 m, 2 m oder 5 m. 10 m  
Kabellänge auf Anfrage.  
Anschlusskabel: 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>.  
Das Kabel ist auf 100 mm Länge abgemantelt und jede Ader ist auf 8 mm Länge abisoliert.  
Halogenfrei als Option,  
Brandschutzklasse B2<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1  
gemas EN 50575.

### Gewinde für Ventilanschluss:

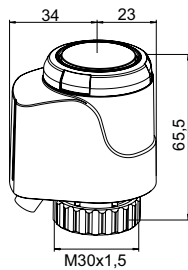
M30x1,5, Rändelmutter.

### Gehäuse:

Schlagfester PC/ABS, weiß RAL 9016.



## Artikel



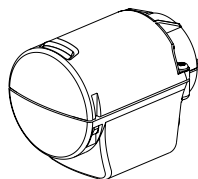
### 24V AC/DC Wechselstrom/Gleichstrom

Kabellänge [m]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>EMO T, NO (stromlos geöffnet)</b>				
0,8	1847-00.500	24	5	52,30
2	1847-01.500	24	5	60,20
5	1847-02.500	24	5	67,15
<b>EMO T, NO (stromlos geöffnet) - Mit halogenfreiem Kabel</b>				
0,8	322041-40061	24	5	71,20
2	322041-40062	24	5	79,10
5	322041-40063	24	5	85,85
<b>EMO T, NC (stromlos geschlossen)</b>				
0,8	1843-00.500	24	5	52,30
2	1843-01.500	24	5	60,20
5	1843-02.500	24	5	67,15
<b>EMO T, NC (stromlos geschlossen) - Mit halogenfreiem Kabel</b>				
0,8	322041-40058	24	5	71,20
2	322041-40059	24	5	79,10
5	322041-40060	24	5	85,85

### 230V AC Wechselstrom

Kabellänge [m]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>EMO T, NO (stromlos geöffnet)</b>				
0,8	1837-00.500	24	5	52,30
2	1837-01.500	24	5	60,20
5	1837-02.500	24	5	67,15
<b>EMO T, NO (stromlos geöffnet) - Mit halogenfreiem Kabel</b>				
0,8	322041-40055	24	5	71,20
2	322041-40056	24	5	79,10
5	322041-40057	24	5	85,85
<b>EMO T, NC (stromlos geschlossen)</b>				
0,8	1833-00.500	24	5	52,30
2	1833-01.500	24	5	60,20
5	1833-02.500	24	5	67,15
<b>EMO T, NC (stromlos geschlossen) - Mit halogenfreiem Kabel</b>				
0,8	322041-40052	24	5	71,20
2	322041-40053	24	5	79,10
5	322041-40054	24	5	85,85

## Zubehör

**Schutzhaube für EMO T und EMO TM**

Bei hoher Beanspruchung (z. B. Behörden, Schulen, Kindergärten usw.) und als Diebstahlsicherung. Mit M12x1,5 Anschlussgewinde für Kabelschutzrohr-Verschraubung. Lieferung ohne Kabelschutzrohr und Verschraubung.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Weiß RAL 9016	1833-40.500	24	1	15,70

**Anschluss an Fremdfabrikate**

Adapter für die Montage des EMO T/EMO TM auf Ventilunterteile bzw. Heizkreisverteiler anderer Hersteller. Gewinde M30x1,5 nach Werksnorm.



Fabrikat	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück	
Danfoss RA (Ø≈20 mm)	9702-24.700	13	10	5,80	
Danfoss RAV (Ø≈34 mm)	9800-24.700	13	10	13,15	
Danfoss RAVL (Ø≈26 mm)	9700-24.700	13	10	10,90	
Vaillant (Ø≈30 mm)	9700-27.700	13	10	17,30	
TA (M28x1,5)	9701-28.700	13	10	6,80	
Herz (M28x1,5)	9700-30.700	13	10	6,80	
Markaryd (M28x1,5)	9700-41.700	13	10	13,60	
Comap (M28x1,5)	9700-55.700	13	10	14,85	
Oventrop (M30x1,0)	9700-10.700	13	10	14,75	
Giacomini (Ø≈22,6 mm)	9700-33.700	13	10	14,75	
Ista (M32x1,0)	9700-36.700	13	10	14,75	
Uponor (Velta)	- Euro-/Kompakt-Verteiler oder Rücklaufventil 17	9700-34.700	13	10	15,25
Uponor (Velta)	- Provario-Verteiler	9701-34.700	13	10	15,25

**Anschluss an Ventilheizkörper**

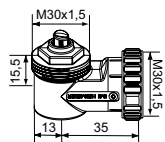
Adapter für die Montage des EMO T/EMO TM mit Anchl. M30x1,5 an Thermostat-Oberteil für Klemmverbindung **Serie 2**.

Adapter für die Montage des EMO T/EMO TM mit Anchl. M30x1,5 an Thermostat-Oberteil für Klemmverbindung **Serie 3**.

Gewinde M30x1,5 nach Werksnorm.



Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Serie 2</b>	9703-24.700	13	10	5,00
<b>Serie 3</b>	9704-24.700	13	10	2,70

**Winkelanschluss M30x1,5**

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
7300-00.700	1	1	10,75

# EMO TM

## Stetiger thermischer Stellantrieb

Dieser stetige thermische Stellantrieb wird zusammen mit TA-Modulator, TBV-CM Ventilen verwendet und bietet eine exakte stetige Regelung und eine hohe Schutzklasse. Auch in Verbindung mit Thermostat-Ventilunterteilen werden optimierte Regeleigenschaften im Vergleich zu Zweipunkt-Regelungen erreicht. Eine lange Lebensdauer wird durch die einzigartige Konstruktion gewährleistet, während die rundum sichtbare Stellungsanzeige die Wartung erleichtert. Die hohe Stellkraft verstärkt die Zuverlässigkeit des Antriebs.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Zur stetigen Regelung

### Spannungsversorgung:

24 V Wechselstrom +25 % / -20 %  
Frequenz 50-60 Hz

### Leistungsaufnahme:

Start  $\leq 7$  W  
Während des Betriebs  $\leq 3$  W  
Einschaltstrom  $\leq 250$  mA  
Stand by-/Sleep Modus  $\leq 25/2$  mA

### Regelsignal:

Automatische Regelsignaltyp-Erkennung  
0-10 V / 10-0 V DC  
2-10 V / 10-2 V DC  
 $R_i = 100$  k $\Omega$

### Stellgeschwindigkeit:

30 s/mm

### Stellkraft:

125 N

### Temperatur:

Max. Umgebungstemperatur: 50 °C  
Min. Umgebungstemperatur: -5 °C  
Max. Mediumtemperatur: 120 °C  
Lagertemperatur: -25 °C bis +70 °C

### Schutzart:

IP 54 bei allen Einbaulagen.

### Schutzklasse:

II, EN 60730

### Zertifizierung:

CE, EN 60730-2-14

### Kabel:

Länge: 0,8 m, 2 m oder 5 m. 10 m

Kabellänge auf Anfrage.

Anschlusskabel: 4 x 0,25 mm<sup>2</sup>.  
Das Kabel ist auf 100 mm Länge abgemantelt und jeder Draht ist auf 8 mm Länge abisoliert.  
Halogenfrei als Option,  
Brandschutzklasse B2<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1 gemas EN 50575.

### Hub:

4,7 mm; sichtbar durch Stellungsanzeige.  
Mit Ventilhubanpassung.  
Der Hub des Ventils muss mindestens 1 mm betragen.

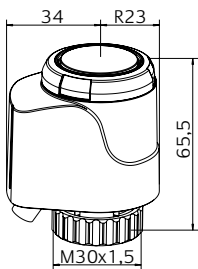
### Gewinde für Ventilanschluss:

M30x1,5, Rändelmutter.

### Gehäuse:

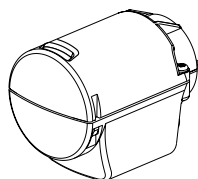
Schlagfester PC/ABS, weiß RAL 9016.

## Artikel



Kabellänge [m]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>EMO TM, NC (stromlos geschlossen)</b>				
0,8	1868-00.500	24	5	99,05
2	1868-01.500	24	5	106,75
5	1868-02.500	24	5	113,55
<b>EMO TM, NC (stromlos geschlossen) - Mit halogenfreiem Kabel</b>				
0,8	322041-50004	24	5	117,90
2	322041-50005	24	5	125,65
5	322041-50006	24	5	132,40

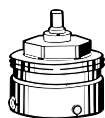
## Zubehör



### Schutzhaube für EMO T und EMO TM

Bei hoher Beanspruchung (z. B. Behörden, Schulen, Kindergärten usw.) und als Diebstahlsicherung. Mit M12x1,5 Anschlussgewinde für Kabelschutzrohr-Verschraubung. Lieferung ohne Kabelschutzrohr und Verschraubung.

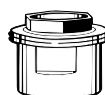
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Weiß RAL 9016	1833-40.500	24	1	15,70



### Anschluss an Fremdfabrikate

Adapter für die Montage des EMO T/EMO TM auf Ventilunterteile bzw. Heizkreisverteiler anderer Hersteller. Gewinde M30x1,5 nach Werksnorm.

Fabrikat	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Danfoss RA (Ø≈20 mm)	9702-24.700	13	10	5,80
Danfoss RAV (Ø≈34 mm)	9800-24.700	13	10	13,15
Danfoss RAVL (Ø≈26 mm)	9700-24.700	13	10	10,90
Vaillant (Ø≈30 mm)	9700-27.700	13	10	17,30
TA (M28x1,5)	9701-28.700	13	10	6,80
Herz (M28x1,5)	9700-30.700	13	10	6,80
Markaryd (M28x1,5)	9700-41.700	13	10	13,60
Comap (M28x1,5)	9700-55.700	13	10	14,85
Oventrop (M30x1,0)	9700-10.700	13	10	14,75
Giacomini (Ø≈22,6 mm)	9700-33.700	13	10	14,75
Ista (M32x1,0)	9700-36.700	13	10	14,75
Uponor (Velta)	- Euro-/Kompakt-Verteiler oder Rücklaufventil 17	13	10	15,25
Uponor (Velta)	- Provario-Verteiler	13	10	15,25



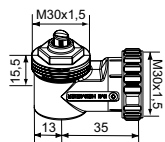
### Anschluss an Ventilheizkörper

Adapter für die Montage des EMO T/EMO TM mit Anchl. M30x1,5 an Thermostat-Oberteil für Klemmverbindung **Serie 2**.

Adapter für die Montage des EMO T/EMO TM mit Anchl. M30x1,5 an Thermostat-Oberteil für Klemmverbindung **Serie 3**.

Gewinde M30x1,5 nach Werksnorm.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Serie 2</b>	9703-24.700	13	10	5,00
<b>Serie 3</b>	9704-24.700	13	10	2,70



### Winkelanschluss M30x1,5

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
7300-00.700	1	1	10,75

# TA-Slider 160

## Digital konfigurierbarer stetiger Push-Stellantrieb – 160/200 N

Digital konfigurierbare Stellantriebe mit oder ohne Change-Over-Funktion, und mit vielen Einstellmöglichkeiten garantieren eine außerordentlich flexible Anwendung sowie eine einfache Anpassung an die Gegebenheiten vor Ort. Der frei programmierbare Digitaleingang, Relais und der einstellbare maximale Ventilhub eröffnen neue Möglichkeiten für moderne hydronische Regelungen und den hydraulischen Abgleich.



## Technische Beschreibung

### Funktionen:

Stetige Regelung  
Handbetätigung (TA-Dongle)  
Hubanpassung  
Selbsteinstellende Stellkraft  
Anzeige von Betriebsart, Status und Position  
Einstellbare Hubbegrenzung  
Einstellung eines Minimalhubes  
Ventilblockierschutz  
Ventilblockage Erkennung  
Sicherheitsstellung im Fehlerfall  
Diagnose-/Protokollfunktion  
Verzögerter Start

### I/O-Version:

+ 1 Digitaleingang, max. 100  $\Omega$ , Kabel max. 10 m lang bzw. abgeschirmt.  
+ Ausgangssignal

### Plus-Version:

+ 1 Digitaleingang, max. 100  $\Omega$ , Kabel max. 10 m lang bzw. abgeschirmt.  
+ 1 Relais, max. 5A, 30 VDC/250 VAC bei ohmscher Last.  
+ Ausgangssignal

### CO-Version (Change-Over):

+ 1 Digitaleingang, max. 100  $\Omega$ , Kabel max. 10 m lang bzw. abgeschirmt.  
+ 1 Relais, intern verschaltet zur Steuerung des TA-M106 Stellmotors auf einem TA-6-Wegventil (max. 2A, 30 VAC bei ohmscher Last).  
+ Ausgangssignal

### Spannungsversorgung:

24 VAC/VDC  $\pm 15\%$ .  
Frequenz 50/60 Hz  $\pm 3$  Hz.  
CO-Version:  
24 VAC  $\pm 15\%$ .  
Frequenz 50/60 Hz  $\pm 3$  Hz.

### Leistungsaufnahme:

Betrieb: < 1.0 VA (VAC); < 0.6 W (VDC)  
Standby: < 0.5 VA (VAC); < 0.25 W (VDC)  
I/O, CO-Version:  
Betrieb: < 1.3 VA (VAC); < 0.7 W (VDC)  
Standby: < 0.5 VA (VAC); < 0.25 W (VDC)  
Plus-Version:  
Betrieb: < 1.8 VA (VAC); < 1.0 W (VDC)  
Standby: < 0.5 VA (VAC); < 0.25 W (VDC)  
CO-Version: Die Leistung des TA-M106 muss extra addiert werden.

### Eingangssignal:

0(2)-10 VDC,  $R_i$  47 k $\Omega$ .  
Hysterese des Eingangssignales einstellbar zw. 0,1 und 0,5 VDC.  
0,33 Hz Tiefpassfilter.  
Stetig:  
0-10, 10-0, 2-10 oder 10-2 VDC.  
Stetig/Split-Range:  
0-5, 5-0, 5-10 oder 10-5 VDC.  
0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 oder 10-5.5 VDC.  
2-6, 6-2, 6-10 oder 10-6 VDC.  
Stetig/Dual-Range (für Change-Over):  
0-3.3 / 6.7-10 VDC,  
2-4.7 / 7.3-10 VDC,  
0-4.5 / 5.5-10 VDC oder  
2-5.5 / 6.5-10 VDC.  
Werkseinstellung: Stetig 0-10 VDC.2

### Ausgangssignal:

I/O, Plus, CO-Version:  
0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1.25 k $\Omega$ .  
Messbereiche: Siehe "Eingangssignal".  
Werkseinstellung: Stetig 0-10 VDC.

### Charakteristik:

Linear, EQM 0,25 und invers EQM 0,25.  
Werkseinstellung: Linear.

### Stellgeschwindigkeit:

10 s/mm

### Stellkraft:

160/200 N  
Selbsteinstellend für die Ventile von IMI Hydronic Engineering.

### Temperatur:

Medientemperatur: max. 120  $^{\circ}\text{C}$   
Betriebsbedingungen: 0  $^{\circ}\text{C}$  – +50  $^{\circ}\text{C}$   
(5-95 % RH, nicht kondensierend)  
Lagerbedingungen: -20  $^{\circ}\text{C}$  – +70  $^{\circ}\text{C}$   
(5-95 % RH, nicht kondensierend)

### Schutzart:

IP54  
(in allen Richtungen)  
(gemäß EN 60529)

### Schutzklasse:

(gemäß EN 61140)  
III (SELV) TA-Slider 160, 160 I/O, 160 CO  
II TA-Slider 160 Plus (Schutzisolierung)



**Anschlusskabel:**

1, 2 od. 5 m. Mit Adernendhülsen.

Halogenfrei als Option,

Brandschutzklasse B2<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1 gemäß EN 50575.

TA-Slider 160: Typ LiYY, 3x0.25 mm<sup>2</sup>.

TA-Slider 160 I/O: Typ LiYY, 5x0.25 mm<sup>2</sup>.

TA-Slider 160 Plus: Typ LiYY, 5x0.25 mm<sup>2</sup>

und Relaisanschlusskabel Typ H03VV-F, 3x0.75 mm<sup>2</sup>, mit Adernendhülsen.

TA-Slider 160 CO: Typ LiYY, 5x0.25

mm<sup>2</sup> und Relaisanschlusskabel Typ LiYY, 3x0.34 mm<sup>2</sup>, mit Anschlussbuchse für den Stellmotor TA-M106.

**Hub:**

6,9 mm

Automatische Ventilhuberkennung (Hubanpassung).

**Geräuschpegel:**

Max. 30 dBA

**Gewicht:**

TA-Slider 160, I/O:

0,20 kg, 1 m Relaisanschlusskabel

0,25 kg, 2 m Relaisanschlusskabel

0,38 kg, 5 m Relaisanschlusskabel

TA-Slider 160 Plus, CO:

0,28 kg, 1 m Relaisanschlusskabel

0,38 kg, 2 m Relaisanschlusskabel

0,67 kg, 5 m Relaisanschlusskabel

**Ventilanschluss:**

M30x1,5, Rändelmutter.

**Werkstoffe:**

Deckel: PC/ABS GF8

Gehäuse: PA GF40.

Rändelmutter: Messing, vernickelt.

**Farben:**

Weiß RAL 9016, grau RAL 7047.

**Kennzeichnung:**

Etikette: IMI TA, CE, Produktbezeichnung, Artikel-Nr. und technische Spezifikation.

**CE-Zertifizierung:**

LV-D. 2014/35/EU: EN 60730-1, -2-14.

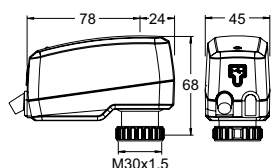
EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.

RoHS-D. 2011/65/EU: EN 63000.

**Produktnorm:**

EN 60730.

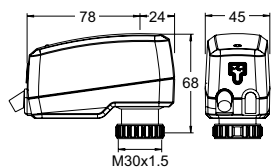
## Artikel – TA-Slider 160


**TA-Slider 160**

Eingangssignal: 0(2)-10 VDC

Kabellänge [m]	Betriebsspannung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1	24 VAC/VDC	322224-10111	24	1	166,70
2	24 VAC/VDC	322224-10112	24	1	178,20
5	24 VAC/VDC	322224-10113	24	1	189,50
<b>Mit halogenfreiem Kabel [m]</b>					
1	24 VAC/VDC	322224-10114	24	1	185,75
2	24 VAC/VDC	322224-10115	24	1	196,95
5	24 VAC/VDC	322224-10116	24	1	208,40

## Artikel – TA-Slider 160 I/O

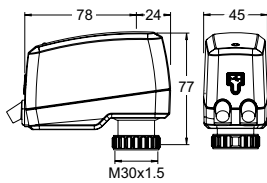

**TA-Slider 160 I/O**

Eingangssignal: 0(2)-10 VDC

Mit Digitaleingang, VDC-Ausgangssignal

Kabellänge [m]	Betriebsspannung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1	24 VAC/VDC	322224-10411	24	1	200,00
2	24 VAC/VDC	322224-10412	24	1	211,35
5	24 VAC/VDC	322224-10413	24	1	222,65
<b>Mit halogenfreiem Kabel [m]</b>					
1	24 VAC/VDC	322224-10414	24	1	218,80
2	24 VAC/VDC	322224-10415	24	1	230,25
5	24 VAC/VDC	322224-10416	24	1	241,50

## Artikel – TA-Slider 160 Plus



### TA-Slider 160 Plus

Eingangssignal: 0(2)-10 VDC

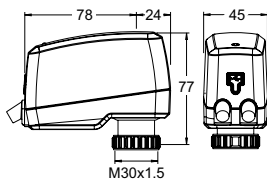
Mit Digitaleingang, Relais, VDC-Ausgangssignal

Kabellänge [m]	Betriebsspannung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1	24 VAC/VDC	322224-10211	24	1	253,90
2	24 VAC/VDC	322224-10212	24	1	265,15
5	24 VAC/VDC	322224-10213	24	1	276,70

Mit halogenfreiem Kabel [m]

1	24 VAC/VDC	322224-10214	24	1	272,95
2	24 VAC/VDC	322224-10215	24	1	284,15
5	24 VAC/VDC	322224-10216	24	1	291,65

## Artikel – TA-Slider 160 CO



### TA-Slider 160 CO

Eingangssignal: 0(2)-10 VDC

Mit Digitaleingang, Relais mit Anschlussbuchse für TA-M106, VDC-Ausgangssignal

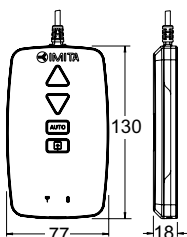
Kabellänge [m]	Relais Anschlusskabelänge* [m]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1	1,5	322224-10511	24	1	390,60
2	1,5	322224-10512	24	1	401,60
5	1,5	322224-10513	24	1	419,80

Mit halogenfreiem Kabel [m]

1	1,5	322224-10514	24	1	407,80
2	1,5	322224-10515	24	1	418,70
5	1,5	322224-10516	24	1	436,95

\*) Mit 1,5 m Kabellänge des TA-M106 ergibt sich eine gesamte Kabellänge von 3 m für alle Modelle.

## Zusätzliches Zubehör



### TA-Dongle

Zur Bluetooth-Verbindung mit der HyTune-App, Übertragung von Konfigurationsdaten und zur elektrischen Handbetätigung.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
322228-00001	24	1	306,85

# TA-Slider 160 KNX

## Digital konfigurierbarer stetiger Push-Stellantrieb für Bus-Kommunikation mit KNX – 160/200 N

Digital konfigurierbare Stellantriebe für Bus-Kommunikation mit KNX. Mit vielen Einstellmöglichkeiten garantieren eine außerordentlich flexible Anwendung sowie eine einfache Anpassung an die Gegebenheiten vor Ort. Der frei programmierbare Digitaleingang, Relais und der einstellbare maximale Ventilhub eröffnen neue Möglichkeiten für moderne hydronische Regelungen und den hydraulischen Abgleich.



## Technische Beschreibung

### Funktionen:

Stetige Regelung  
Hubanpassung  
Selbsteinstellende Stellkraft  
Anzeige von Betriebsart, Status und Position  
Einstellbare Hubbegrenzung  
Einstellung eines Minimalhubes  
Ventilblockierschutz  
Ventilblockage Erkennung  
Sicherheitsstellung im Fehlerfall  
Diagnose-/Protokollfunktion

### KNX-Version:

+ 1 Digitaleingang, max. 100  $\Omega$ ,  
Kabel max. 10 m lang bzw. geschirmt.

### KNX R24-Version:

+ 1 Digitaleingang, max. 100  $\Omega$ ,  
Kabel max. 10 m lang bzw. geschirmt.  
+ 1 Relais, max. 2A, 30 VAC/VDC bei  
ohmscher Last.

### Spannungsversorgung:

Spannungsversorgung durch den KNX Bus.

### Leistungsaufnahme:

Typisch 216 mW; Maximal 600 mW.

### Eingangssignal:

Über den KNX Bus.

### Ausgangssignal:

Über den KNX Bus.

### Charakteristik:

Linear, EQM 0,25 und invers EQM 0,25.  
Werkseinstellung: Linear.

### Stellgeschwindigkeit:

10 s/mm

### Stellkraft:

160/200 N  
Selbsteinstellend für die Ventile von IMI  
Hydronic Engineering.

### Temperatur:

Medientemperatur: max. 120 °C  
Betriebsbedingungen: 0 °C – +50 °C  
(5-95 % RH, nicht kondensierend)  
Lagerbedingungen: -20 °C – +70 °C  
(5-95 % RH, nicht kondensierend)

### Schutzart:

IP54  
(in allen Richtungen)  
(gemäß EN 60529)

### Schutzklasse:

(gemäß EN 61140)  
III (SELV)

### Anschlusskabel:

1, 2 oder 5 m.  
Halogenfrei als Option,  
Brandschutzklasse B2<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1  
gemäß EN 50575.  
KNX: Typ J-YY, 2x2x0.6 mm<sup>2</sup>.  
KNX R24: Typ J-YY, 2x2x0.6 mm<sup>2</sup> und  
Relaisanschlusskabel Type LiYY,  
3x0.34 mm<sup>2</sup>, mit Adernendhülsen.

### Hub:

6,9 mm  
Automatische Ventilhuberkennung  
(Hubanpassung).

### Geräuschpegel:

Max. 30 dBA

### Gewicht:

0,20 kg

### Ventilanschluss:

M30x1,5, Rändelmutter.

### Werkstoffe:

Deckel: PC/ABS GF8  
Gehäuse: PA GF40.  
Rändelmutter: Messing, vernickelt.

### Farben:

Weiß RAL 9016, grau RAL 7047.

### Kennzeichnung:

Etikette: IMI TA, CE, Produktbezeichnung,  
Artikel-Nr. und technische Spezifikation.

### CE-Zertifizierung:

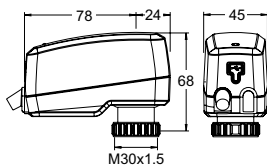
LV-D. 2014/35/EU: EN 60730-1, -2-14.  
EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.  
RoHS-D. 2011/65/EU: EN 63000.

### Produktnorm:

EN 60730.



## Artikel - TA-Slider 160 KNX



**TA-Slider 160 KNX**  
Verdrillte Leitung; KNX/TP

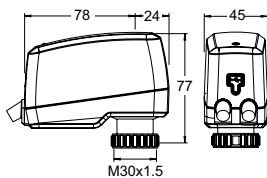
### Mit Digitaleingang

Kabellänge [m]	Bus	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1	KNX	322224-01001	24	1	334,55
2	KNX	322224-01002	24	1	348,10
5	KNX	322224-01003	24	1	382,30

### Mit halogenfreiem Kabel [m]

1	KNX	322224-01004	24	1	341,40
2	KNX	322224-01005	24	1	358,40
5	KNX	322224-01006	24	1	409,65

## Artikel - TA-Slider 160 KNX R24



**TA-Slider 160 KNX R24**  
Verdrillte Leitung; KNX/TP

### Mit Digitaleingang und Relais 24V

Kabellänge [m]	Bus	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1	KNX	322224-01301	24	1	386,25
2	KNX	322224-01302	24	1	400,00
5	KNX	322224-01303	24	1	434,15

### Mit halogenfreiem Kabel [m]

1	KNX	322224-01304	24	1	393,20
2	KNX	322224-01305	24	1	406,80
5	KNX	322224-01306	24	1	440,95

## Zusätzliches Zubehör



### Programmiermagnet

Zur berührungslosen Betätigung der physikalischen Adressen.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1865-01.433	9	1	8,25

# TA-Slider 160 BACnet/Modbus

## Digital konfigurierbarer stetiger Push-Stellantrieb für Bus-Kommunikation mit BACnet MS/TP oder Modbus RTU – 160/200 N

Digital konfigurierbare Stellantriebe für Bus-Kommunikation mit BACnet MS/TP oder Modbus RTU, mit oder ohne Change-Over-Funktion. Mit vielen Einstellmöglichkeiten garantieren eine außerordentlich flexible Anwendung sowie eine einfache Anpassung an die Gegebenheiten vor Ort. Der frei programmierbare Digitaleingang, Relais und der einstellbare maximale Ventilhub eröffnen neue Möglichkeiten für moderne hydronische Regelungen und den hydraulischen Abgleich.



## Technische Beschreibung

### Funktionen:

Stetige Regelung  
Handbetätigung (TA-Dongle)  
Hubanpassung  
Selbsteinstellende Stellkraft  
Anzeige von Betriebsart, Status und Position  
Einstellbare Hubbegrenzung  
Einstellung eines Minimalhubes  
Ventilblockierschutz  
Ventilblockage Erkennung  
Sicherheitsstellung im Fehlerfall  
Diagnose-/Protokollfunktion  
Verzögerter Start

### BACnet/Modbus-Version:

+ 1 Digitaleingang, max. 100  $\Omega$ , Kabel max. 10 m lang bzw. abgeschirmt.  
+ 2 Anschlüssen für Pt1000 Temperaturfühler.

### BACnet/Modbus CO (Change-Over)-Version:

+ 1 Digitaleingang, max. 100  $\Omega$ , Kabel max. 10 m lang bzw. abgeschirmt.  
+ 2 Anschlüssen für Pt1000 Temperaturfühler.  
+ 1 Relais, intern verschaltet zur Steuerung des TA-M106 Stellmotors auf einem TA-6-Wegventil (max. 2A, 30 VAC/VDC bei ohmscher Last).

### Spannungsversorgung:

24 VAC/VDC  $\pm 15\%$ .  
Frequenz 50/60 Hz  $\pm 3$  Hz.  
BACnet/Modbus CO:  
Ausschließlich 24 VAC wenn der Stellmotor TA-M106 versorgt wird.

### Leistungsaufnahme:

BACnet/Modbus:  
Betrieb: < 1.5 VA (VAC); < 1.0 W (VDC)  
Standby: < 1.2 VA (VAC); < 0.75 W (VDC)  
BACnet/Modbus CO:  
Betrieb: < 1.5 VA (VAC)  
Standby: < 1.2 VA (VAC)  
Die Leistung des TA-M106 muss extra addiert werden.

### Eingangssignal:

Durch BACnet/Modbus oder im hybrid Regelungsfall:  
0(2)-10 VDC, R, 47 k $\Omega$ .  
Hysterse des Eingangssignales einstellbar zw. 0,1 und 0,5 VDC.  
0,33 Hz Tiefpassfilter.  
Stetig:  
0-10, 10-0, 2-10 oder 10-2 VDC.  
Stetig/Split-Range:  
0-5, 5-0, 5-10 oder 10-5 VDC.  
0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 oder 10-5.5 VDC.  
2-6, 6-2, 6-10 oder 10-6 VDC.  
Stetig/Dual-Range (für Change-Over):  
0-3.3 / 6.7-10 VDC,  
2-4.7 / 7.3-10 VDC,  
0-4.5 / 5.5-10 VDC oder  
2-5.5 / 6.5-10 VDC.  
Werkseinstellung: Über den BACnet/Modbus. Wird der Hybrid Modus gewählt, ist das stetige Regelsignal 0 – 10 VDC voreingestellt.

### Ausgangssignal:

Über den BACnet/Modbus.

### Charakteristik:

Linear, EQM 0,25 und invers EQM 0,25.  
Werkseinstellung: Linear.

### Stellgeschwindigkeit:

10 s/mm

### Stellkraft:

160/200 N  
Selbsteinstellend für die Ventile von IMI Hydronic Engineering.

### Temperatur:

Medientemperatur: max. 120 °C  
Betriebsbedingungen: 0 °C – +50 °C (5-95 % RH, nicht kondensierend)  
Lagerbedingungen: -20 °C – +70 °C (5-95 % RH, nicht kondensierend)

### Schutzart:

IP54  
in allen Richtungen  
(gemäß EN 60529)

### Schutzklasse:

(gemäß EN 61140)  
III (SELV)



**Anschlusskabeln:**

Extra steckerfertige Kabel (siehe Zusätzliches Zubehör).  
 Type LiYCY 5x0.34 mm<sup>2</sup> (Kabeln A und B) und Type LiYY 6x0.34 mm<sup>2</sup> (Kabel C).  
 Halogenfrei, Brandschutzklasse B2<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1 gemäß EN 50575.  
 Relaisanschlusskabel (CO-Version):  
 Type LiYY 3x0.34 mm<sup>2</sup>.  
 1, 2 oder 5 m. Mit Anschlussbuchse für den Stellmotor TA-M106.  
 Halogenfrei, Brandschutzklasse B2<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1 gemäß EN 50575.

**Hub:**

6,9 mm  
 Automatische Ventilhuberkennung (Hubanpassung).

**Geräuschpegel:**

Max. 30 dBA

**Gewicht:**

BACnet/Modbus: 0,22 kg  
 BACnet/Modbus CO:  
 0,26 kg, 1 m Relaisanschlusskabel  
 0,31 kg, 2 m Relaisanschlusskabel  
 0,45 kg, 5 m Relaisanschlusskabel

**Ventilanschluss:**

M30x1,5, Rändelmutter.

**Werkstoffe:**

Deckel: PC/ABS GF8  
 Gehäuse: PA GF40.  
 Rändelmutter: Messing, vernickelt.

**Farben:**

Weiß RAL 9016, grau RAL 7047.

**Kennzeichnung:**

Etikette: IMI TA, CE, Produktbezeichnung, Artikel-Nr. und technische Spezifikation.

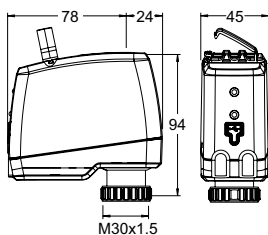
**CE-Zertifizierung:**

LV-D. 2014/35/EU: EN 60730-1, -2-14.  
 EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.  
 RoHS-D. 2011/65/EU: EN 63000.

**Produktnorm:**

EN 60730

## Artikel - TA-Slider 160 BACnet/Modbus

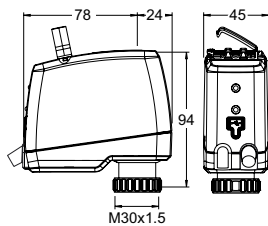

**TA-Slider 160 BACnet/Modbus**

Eingangssignal: Über Bus oder 0(2)-10 VDC

Mit Digitaleingang und 2 Anschlüssen für Pt1000 Temperaturfühler

Bus	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
BACnet	322224-13011	24	1	405,45
Modbus	322224-12011	24	1	405,45

## Artikel - TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO

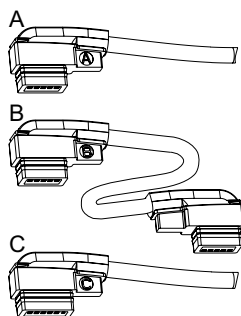

**TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO**

Eingangssignal: Über Bus oder 0(2)-10 VDC

Mit Digitaleingang, 2 Anschlüssen für Pt1000 Temperaturfühler und Relais 24V

Relaisanschlusskabellänge [m]	Bus	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Mit halogenfreiem Relaisanschlusskabel</b>					
1	BACnet CO	322224-13514	24	1	474,05
2	BACnet CO	322224-13515	24	1	481,30
5	BACnet CO	322224-13516	24	1	492,80
1	Modbus CO	322224-12514	24	1	474,05
2	Modbus CO	322224-12515	24	1	481,30
5	Modbus CO	322224-12516	24	1	492,80

## Zusatzrüstung



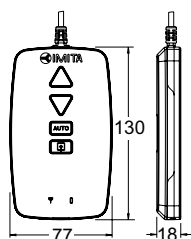
### Anschlusskabel für die Verkettung der Antriebe

A: Zum Anschluss des ersten TA-Slider 160/500 BACnet oder Modbus in der Kette des Bussystems.

B: Zwischen zwei Stellantrieben in der Kette des Bussystems.

C: Ermöglicht einen Hybride Modus oder um in einer lange Buskette eine zusätzliche Spannungsversorgung zu ermöglichen.

Kabellänge [m]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Halogenfreies Kabel</b>				
<b>Type A</b>				
1,5	322042-80012	24	1	44,65
5	322042-80013	24	1	77,60
10	322042-80014	24	1	130,15
<b>Type B</b>				
1,5	322042-80015	24	1	48,45
5	322042-80016	24	1	84,70
10	322042-80017	24	1	134,10
<b>Type C</b>				
1,5	322042-80018	24	1	32,55
5	322042-80019	24	1	56,10
10	322042-80020	24	1	95,10



### TA-Dongle

Zur Bluetooth-Verbindung mit der HyTune-App, Übertragung von Konfigurationsdaten und zur elektrischen Handbetätigung.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
322228-00001	24	1	306,85

# TA-Slider 160 Fail-safe

## Digital konfigurierbarer stetiger Push-Stellantrieb mit elektronischer Notstellfunktion – 160/200 N

Digital konfigurierbare Stellantriebe mit Notstellfunktion, mit oder ohne change-over Funktion, und mit vielen Einstellmöglichkeiten garantieren eine außerordentlich flexible Anwendung sowie eine einfache Anpassung an die Gegebenheiten vor Ort. Der frei programmierbare Digitaleingang, Relais und der einstellbare maximale Ventilhub eröffnen neue Möglichkeiten für moderne hydronische Regelungen und den hydraulischen Abgleich.



## Technische Beschreibung

### Funktionen:

Elektronische Notstellfunktion  
Stetige Regelung  
Handbetätigung (TA-Dongle)  
Hubanpassung  
Selbsteinstellende Stellkraft  
Anzeige von Betriebsart, Status und Position  
Einstellbare Hubbegrenzung  
Einstellung eines Minimalhubes  
Ventilblockierschutz  
Ventilblockage Erkennung  
Sicherheitsstellung im Fehlerfall  
Diagnose-/Protokollfunktion  
Verzögerter Start

### I/O-Version:

+ 1 Digitaleingang, max. 100  $\Omega$ ,  
Kabel max. 10 m lang bzw. geschirmt.  
+ Ausgangssignal

### R24-Version:

+ 1 Digitaleingang, max. 100  $\Omega$ ,  
Kabel max. 10 m lang bzw. geschirmt.  
+ 1 Relais, max. 1A, 30 VAC/VDC bei  
ohmscher Last.  
+ Ausgangssignal

### Notstellfunktion:

Einstellbare Position im Fehlerfall: Spindel  
ausgefahren, eingezogen oder frei  
konfigurierbare Zwischenposition.

### Spannungsversorgung:

24 VAC/VDC  $\pm 15\%$ .  
Frequenz 50/60 Hz  $\pm 3$  Hz.

### Leistungsaufnahme:

Spitze: < 6.6 VA (VAC); < 3.2 W (VDC)  
Betrieb: < 2.0 VA (VAC); < 0.9 W (VDC)  
Standby: < 1.4 VA (VAC); < 0.45 W (VDC)  
Die Spitzenleistungsaufnahme tritt nur für  
kurze Zeit nach Spannungswiederkehr  
auf, um die Kondensatoren wieder  
aufzuladen.

### Eingangssignal:

0(2)-10 VDC,  $R_i$  47 k $\Omega$ .  
Hysterese des Eingangssignales  
einstellbar zw. 0,1 und 0,5 VDC.  
0,33 Hz Tiefpassfilter.  
Stetig:  
0-10, 10-0, 2-10 oder 10-2 VDC.  
Stetig/Split-Range:  
0-5, 5-0, 5-10 oder 10-5 VDC.  
0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 oder 10-5.5 VDC.  
2-6, 6-2, 6-10 oder 10-6 VDC.  
Stetig/Dual-Range (für change-over):  
0-3.3 / 6.7-10 VDC,  
2-4.7 / 7.3-10 VDC,  
0-4.5 / 5.5-10 VDC oder  
2-5.5 / 6.5-10 VDC.  
Werkseinstellung: Stetig 0-10 VDC.

### Ausgangssignal:

0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1.25 k $\Omega$ .  
Messbereiche: Siehe "Eingangssignal".  
Werkseinstellung: Stetig 0-10 VDC.

### Charakteristik:

Linear, EQM 0,25 und invers EQM 0,25.  
Werkseinstellung: Linear.

### Stellgeschwindigkeit:

10 s/mm

### Verzögerung der Notstellfunktion:

Einstellbar zwischen 0 und 10 Sekunden  
Werkseinstellung: 2 s

### Verzögerungszeit zur Stabilisierung der Versorgungsspannung:

Einstellbar zwischen 1 und 5 Sekunden  
Werkseinstellung: 2 s

### Ladezeit:

< 20 s

### Stellkraft:

160/200 N  
Selbsteinstellend für die Ventile von IMI  
Hydronic Engineering.



---

**Temperatur:**

Medientemperatur: max. 120 °C  
Betriebsbedingungen: 0 °C – +50 °C  
(5-95 % RH, nicht kondensierend)  
Lagerbedingungen: -20 °C – +50 °C  
(5-95 % RH, nicht kondensierend)

---

**Schutzart:**

IP54  
(in allen Richtungen)  
(gemäß EN 60529)

---

**Schutzklasse:**

(gemäß EN 61140)  
III (SELV)

---

**Anschlusskabel:**

1, 2 od. 5 m. Halogenfrei mit  
Adernendhülsen.  
Brandschutzklasse B2<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1  
gemäß EN 50575.  
Typ LiYY, 5x0.25 mm<sup>2</sup>.  
Relaisanschlusskabel (R24-Version):  
1, 2 od. 5 m. Halogenfrei mit  
Adernendhülsen.  
Brandschutzklasse B2<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1  
gemäß EN 50575.  
Typ LiYY, 3x0.34 mm<sup>2</sup>.

---

**Hub:**

6,9 mm  
Automatische Ventilhuberkennung  
(Hubanpassung).

---

**Geräuschpegel:**

Max. 30 dBA

---

**Gewicht:**

I/O:  
0,20 kg, 1 m.  
0,25 kg, 2 m.  
0,38 kg, 5 m.  
R24:  
0,28 kg, 1 m.  
0,38 kg, 2 m.  
0,67 kg, 5 m.

---

**Ventilanschluss:**

M30x1,5, Rändelmutter.

---

**Werkstoffe:**

Deckel: PC/ABS GF8  
Gehäuse: PA GF40.  
Rändelmutter: Messing, vernickelt.

---

**Farben:**

Weiß RAL 9016, grau RAL 7047.

---

**Kennzeichnung:**

Etikette: IMI TA, CE, Produktbezeichnung,  
Artikel-Nr. und technische Spezifikation.

---

**CE-Zertifizierung:**

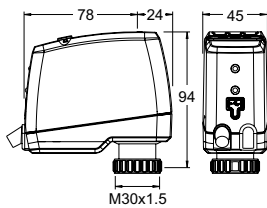
LV-D. 2014/35/EU: EN 60730-1, -2-14.  
EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.  
RoHS-D. 2011/65/EU: EN 63000.

---

**Produktnorm:**

EN 60730.

## Artikel – TA-Slider 160 Fail-safe I/O



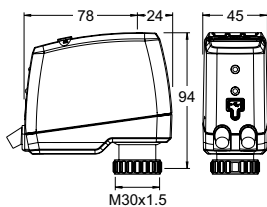
### TA-Slider 160 Fail-safe I/O

Eingangssignal: 0(2)-10 VDC

Mit Digitaleingang, VDC-Ausgangssignal

Kabellänge [m]	Betriebsspannung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Mit halogenfreiem Kabel [m]</b>					
1	24 VAC/VDC	322224-10614	24	1	389,20
2	24 VAC/VDC	322224-10615	24	1	392,90
5	24 VAC/VDC	322224-10616	24	1	407,80

## Artikel – TA-Slider 160 Fail-safe R24



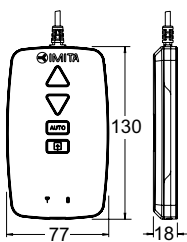
### TA-Slider 160 Fail-safe R24

Eingangssignal: 0(2)-10 VDC

Mit Digitaleingang, VDC-Ausgangssignal und Relais 24V

Kabellänge [m]	Betriebsspannung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Mit halogenfreiem Kabel [m]</b>					
1	24 VAC/VDC	322224-10714	24	1	416,35
2	24 VAC/VDC	322224-10715	24	1	420,25
5	24 VAC/VDC	322224-10716	24	1	436,25

## Zusätzliches Zubehör



### TA-Dongle

Zur Bluetooth-Verbindung mit der HyTune-App, Übertragung von Konfigurationsdaten und zur elektrischen Handbetätigung.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
322228-00001	24	1	306,85

# EMO 3

## Elektromotorische Dreipunkt-Stellantriebe

EMO 3 Stellantriebe eignen sich zur Montage auf Thermostat-Ventilunterteile und werden in Verbindung mit entsprechenden Reglern, im Bereich der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik eingesetzt. Auch bei erhöhten Ansprüchen an die Genauigkeit der Regelung, bzw. bei Regelstrecken mit hohen Schwierigkeitsgraden, sind optimale Regelergebnisse erreichbar.



## Technische Beschreibung

### Funktionen:

Der Dreipunkt-Stellantrieb EMO 3 ist für den Anschluss an Temperaturregler mit Dreipunkt-Ausgang 24 V AC vorgesehen. Der Dreipunkt-Stellantrieb EMO 3/230 ist für den Anschluss an Temperaturregler mit Dreipunkt-Ausgang 230 V AC, z. B. Wärmeerzeuger-Steuerungen (Mischregelung mit z. B. Heimeier Dreiwege-Mischventilen), vorgesehen.

### Spannungsversorgung:

EMO 3/24:  
24 V AC (+25%/-10%)  
Frequenz 50/60 Hz  
EMO 3/230:  
230 V AC (+10%/-10%)  
Frequenz 50 Hz

### Leistungsaufnahme:

EMO 3/24: max. 0,7 VA  
EMO 3/230: max. 6 VA

### Stellgeschwindigkeit:

EMO 3/24:  
70 s/mm - 50 Hz  
56 s/mm - 60 Hz  
EMO 3/230:  
70 s/mm - 50 Hz  
Motorabschaltung nach ca. 10 Min.

### Stellkraft:

150 N

### Temperatur:

Medientemperatur: max. 100 °C  
Betriebsbedingungen: 0 °C – +50 °C  
Lagerbedingungen: -20 °C – +70 °C

### Schutzart:

Gemäß EN 60529.  
IP42 Montage waagrecht  
IP43 Montage senkrecht

### Schutzklasse:

II gemäß EN 60730

### Anschlusskabel:

EMO 3/24: 1 m\* ; 3x0,25 mm<sup>2</sup>  
EMO 3/230: 1 m\* ; 3x0,5 mm<sup>2</sup>  
\*) Sonderlängen auf Anfrage

### Hub:

4,5 mm

### Werkstoffe:

Deckel: ABS, PPO/PA GF20.  
Rändelmutter: Messing, vernickelt.

### Farben:

Weiß RAL 9016

### Kennzeichnung:

Heimeier.  
Schild: CE, Produktbezeichnung, Artikel-Nr. und technische Spezifikation.

### Gewinde für Ventilanschluss:

M30x1,5, Rändelmutter.

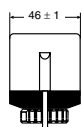
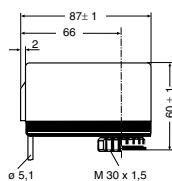
### CE-Zertifizierung:

EMV/NS.  
EMO 3/24: EN 55014/EN 60730-1  
EMO 3/230: EN 60730-1

### Produktnorm:

EN 60730

## Artikel



### EMO 3 Dreipunkt-Stellantrieb

	Betriebsspannung	Kabellänge [m]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>EMO 3/24</b>	24 VAC	1 *	1880-00.500	9	5	172,00
<b>EMO 3/230</b>	230 VAC	1 *	1881-00.500	9	5	203,10

\*) Sonderlängen auf Anfrage



# TA-TRI

## Elektromotorische Dreipunkt-Stellantriebe – 200 N

TA-TRI ist ein zuverlässiger und einfach zu montierender elektromotorischer Ventilstellantrieb zur Anwendung in Heizungs- und Kühlsystemen. Der Stellantrieb ist mit einer LED zur Funktionsanzeige ausgestattet. Zur einfachen Wartung oder für die Inbetriebnahme gibt es eine Handbetriebsfunktion.



## Technische Beschreibung

### Funktionen:

3-Punktregelung  
On/Off-Regelung (erfordert 3 Leiteranschluss)  
Handbetätigung  
LED-Anzeige  
Diebstahlschutz durch abnehmbaren Sicherungsverschluss

### Spannungsversorgung:

24 VAC, -10%/+20%, 50-60 Hz  
24 VDC, ±20%  
230 VAC, ±10%, 50 Hz

### Leistungsaufnahme:

24 VAC/VDC:  
Betrieb: < 110 mA  
Standby: < 10 mA  
230 VAC:  
Betrieb: < 15 mA  
Standby: < 5 mA

### Eingangssignal:

3-Punkt- oder On/Off-Regelung

### Charakteristik:

Linear

### Stellgeschwindigkeit:

15 s/mm

### Stellkraft:

200 N

### Temperatur:

Medientemperatur: max. 100 °C  
Betriebsbedingungen: 0 °C – +50 °C  
(5 - 95 % RH, nicht kondensierend)  
Lagerbedingungen: -20 °C – +70 °C  
(5 - 95 % RH, nicht kondensierend)

### Schutzart:

IP54  
in allen Richtungen  
(gemäß EN 60529)

### Schutzklasse:

24 VAC/VDC: III (SELV)  
230 VAC: II

### Anschlusskabel:

1 m, 3x0,75 mm<sup>2</sup>, PVC

### Hub:

8,5 mm

### Geräuschpegel:

Max. 30 dBA

### Gewicht:

0,20 kg

### Gewinde für Ventilanschluss:

Ventiladapter M30x1,5

### Werkstoffe:

Deckel: Polykarbonat  
Gehäuse: Polyamid

### Farben:

Deckel: Transparent  
Gehäuse: Weiß RAL 9003

### Kennzeichnung:

IMI TA  
Etikett: CE, UKCA, Produktbezeichnung, Artikel-Nr. und technische Spezifikation.

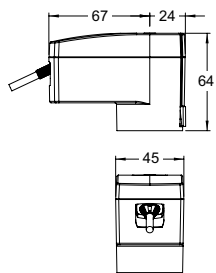
### CE-Zertifizierung:

LV-D. 2014/35/EU: EN 60730-1, -2-14.  
EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.  
ROHS-D. 2011/65/EU: EN IEC 63000.

### Produktnorm:

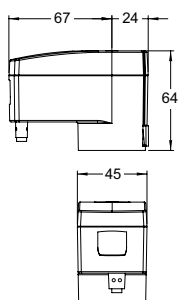
EN 60730

## Artikel

**TA-TRI - 24 VAC/VDC**

Eingangssignal: 3-Punkt- oder On/Off-Regelung

Kabellänge [m]	Betriebsspannung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1	24 VAC/VDC	322041-60005	24	1	113,50

**TA-TRI - 230 VAC**

Eingangssignal: 3-Punkt- oder On/Off-Regelung

Kabellänge [m]	Betriebsspannung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1	230 VAC	322041-60006	24	1	110,25



IMI TA



IMI HEIMEIER

# Systemkomponenten



## SYSTEMKOMPONENTEN

---

<b>Absperrventile</b> _____	<b>237</b>	Absperrschieber _____	252
Kugelhähne _____	237	TA 60 _____	252
Globo H _____	237	TA-GAV _____	253
Globo P _____	241	Absperrventile _____	255
Globo S _____	243	STS _____	255
Globo D _____	244	Absperrklappen _____	258
M106 Stellantrieb für Globo _____	247	TA-BTV _____	258
TA 500 Globo _____	248		
TA 900 iSi _____	250		

# Globo H

## Heizungs-Kugelhahn aus Rotguss

Der Globo H wird in Pumpenwarmwasser-Heizungsanlagen als vielseitiges Absperrorgan eingesetzt. Durch die geringe Ausladung des Knebels ist der Globo H ideal z.B. für die fachgerechte Montage nebeneinander auf Verteilern geeignet.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungsanlagen  
Kühlanlagen

### Funktionen:

Absperrern:  
Demontierbarer Bedienungsknebel aus schlagfestem Kunststoff mit geringer Ausladung. Knebelanschlag verdeckt, dadurch keine Verletzungsgefahr.

Thermometer, nachrüstbar durch einfaches Austauschen der roten Verschlusskappe im Bedienungsknebel, siehe Zubehör.

Entleeren (0615)

### Dimensionen:

Ausführungen mit Innengewinde von DN 15 bis DN 50, mit Entleerung von DN 15 bis DN 50 und mit Außen-/Innengewinde von DN 15 bis DN 32. Außengewinde flach dichtend. Ausführungen mit Viega Pressanschluss von DN 15 bis DN 32.

### Druckklasse:

PN 16

### Temperatur:

Zulässige Betriebstemperatur TB -10 °C - 120 °C, mit Pressanschluss oder Entleerung TB 110 °C.

### Werkstoffe:

Gehäuse und Kugel aus korrosionsbeständigem Rotguss. Kugel mit glattem Durchgang. Wartungsfreie Spindelabdichtung durch zwei O-Ringe aus EPDM. Kugelabdichtung aus reinem PTFE.

### Medien:

Wasser oder neutrale Flüssigkeiten, Wasser-Glykol-Gemische (0-50%).

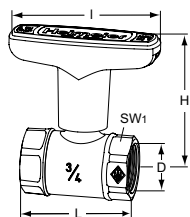
### Dämmung:

Wärmedämmschalen bestehend aus zwei ineinanderfassenden Halbschalen, siehe Zubehör.

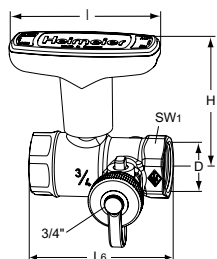
### Stellantriebe:

DN 15 - 32 geeignet für M106 Stellantrieb.  
230 V:  
0600-00.700  
24 V:  
0600-01.700

## Artikel

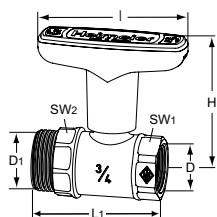

**Mit Innengewinde**

DN	D	L	I	H	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	Rp1/2	56,0	81	69,0	6,0	0600-02.000	11	20	15,15
20	Rp3/4	58,5	81	72,0	14,0	0600-03.000	11	20	18,15
25	Rp1	67,5	81	74,5	25,0	0600-04.000	11	20	24,10
32	Rp1 1/4	76,5	81	78,0	42,0	0600-05.000	11	10	34,95
40	Rp1 1/2	87,5	120	111,5	65,0	0600-06.000	11	2	50,05
50	Rp2	101,5	120	116,5	100,0	0600-08.000	11	2	73,45

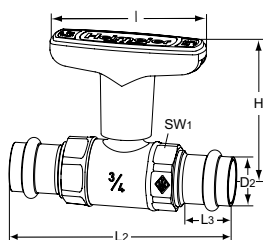

**Mit Innengewinde**

mit Entleerung

DN	D	L6	I	H	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	Rp1/2	70	81	69,0	6,0	0615-02.000	11	1	28,70
20	Rp3/4	73	81	72,0	14,0	0615-03.000	11	1	30,05
25	Rp1	82	81	74,5	25,0	0615-04.000	11	1	35,65
32	Rp1 1/4	92,5	81	78,0	42,0	0615-05.000	11	1	49,50
40	Rp1 1/2	104	120	111,5	65,0	0615-06.000	11	1	65,00
50	Rp2	118	120	116,5	100,0	0615-08.000	11	1	89,75


**mit Außen-/Innengewinde**

DN	D	D1	L1	I	H	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	Rp1/2	G3/4	64,5	81	69,0	6,0	0601-02.000	11	4	21,80
20	Rp3/4	G1	69,0	81	72,0	14,0	0601-03.000	11	4	25,65
25	Rp1	G1 1/4	78,5	81	74,5	25,0	0601-04.000	11	4	32,65
32	Rp1 1/4	G1 1/2	89,5	81	78,0	42,0	0601-05.000	11	4	43,45

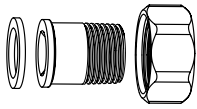

**Mit Viega Pressanschluss mit SC-Contur**

DN	D2 [mm]	L2	L3	I	H	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	15	110	22	81	69,0	6,0	0602-15.000	11	10	35,95
20	22	115	23	81	72,0	14,0	0602-22.000	11	10	46,65
25	28	129	23	81	74,5	25,0	0602-28.000	11	5	68,50
32	35	139	25	81	78,0	42,0	0602-35.000	11	5	98,65

SW1: DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm, DN 25 = 39 mm, DN 32 = 50 mm, DN 40 = 55 mm, DN 50 = 70 mm

SW2: DN 15 = 29 mm, DN 20 = 35,5 mm, DN 25 = 44 mm, DN 32 = 51 mm

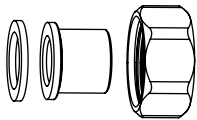
## Zubehör



### Anschlussverschraubungen mit Schraubnippel

flach dichtend, für Globo mit Außengewinde. Aus Messing.

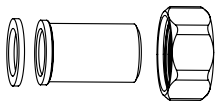
L [mm]	DN Globo		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
29,5	15	R1/2	0601-02.350	12	1	7,35
32,5	20	R3/4	0601-03.350	12	1	7,85
35	25	R1	0601-04.350	12	1	12,35
38,5	32	R1 1/4	0601-05.350	12	1	24,50



### Anschlussverschraubungen mit Lötnippel

aus Messing.

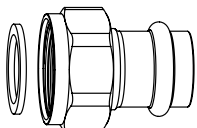
L [mm]	DN Globo	Ø	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
21	15	16	0601-16.352	12	1	4,80
25	20	22	0601-22.352	12	1	7,85
29	25	28	0601-28.352	12	1	12,30



### Anschlussverschraubungen mit Anschweißnippel

flach dichtend, für Globo mit Außengewinde.

L [mm]	DN Globo	Ø	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
37	15	20,8	0601-02.353	12	1	11,00
42	20	26,8	0601-03.353	12	1	11,45
47	25	33,2	0601-04.353	12	1	27,25
47	32	41,8	0601-05.353	12	1	28,50

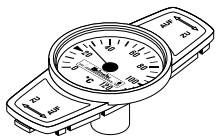


### Anschlussverschraubung mit Pressnippel

flach dichtend, für Globo mit Außengewinde. Aus Rotguss.

Viega Pressanschluss mit SC-Contur.

L [mm]	DN Globo	Ø	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
34	15	15	0675-15.356	11	1	11,60
39	20	22	0675-22.356	11	1	12,90
44	32	35	0675-35.356	11	1	21,35



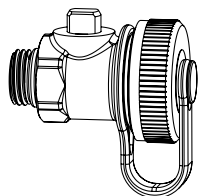
### Thermometer

zum Nachrüsten durch Austauschen der roten Verschlusskappe. Temperaturbereich von 0 °C bis 120 °C.

DN Globo	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Rot</b>				
10-32	0600-00.380	13	100	13,55
40-50	0600-06.380	13	50	19,25
<b>Blau</b>				
10-32	0600-01.380	13	100	13,55
40-50	0600-07.380	13	50	19,25

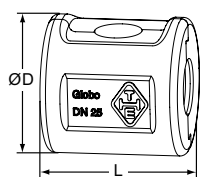

**Ersatz-Knebel**

	DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
für Globo H, P, P-S, D	10-32	0600-03.520	13	1	8,30
für Globo H, D	40-50	0600-06.520	13	1	9,95


**Füll- und Entleerungskugelhahn**

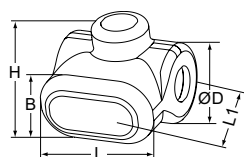
aus Messing, mit 3/4"-Schlauchanschluss und Verschlusskappe mit eingelegter Dichtung. O-Ring-dichtender Gewindeanschluss G 1/4. Max. Betriebstemperatur 110 °C.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	0615-00.100	11	1	10,90


**Wärmedämmschalen**

aus EPP. Brandschutzklasse B2.

DN Globo	L	Ø D	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>mit Innengewinde / Pressanschluss</b>						
10, 15	74	62	0600-02.553	11	1	6,80
20	74	76	0600-03.553	11	1	8,45
25	83	84	0600-04.553	11	1	11,05
32	92	103	0600-05.553	11	1	14,65
40	106	115	0600-06.553	11	1	17,90
50	122	136	0600-08.553	11	1	21,50
<b>mit Außen-/Innengewinde</b>						
15	81	62	0601-02.553	11	1	6,80
20	90	76	0601-03.553	11	1	8,45
25	104	83	0601-04.553	11	1	11,05
32	112	103	0601-05.553	11	1	14,65


**Wärmedämmschalen**

für Globo H mit Entleerung.

Aus EPP. Brandschutzklasse B2.

DN	L	L1	Ø D	H	B	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	92	94	61	78	56	0615-02.553	11	1	8,70
20	101	100	65	83	56	0615-03.553	11	1	11,30
25	112	117	86	95	63	0615-04.553	11	1	14,55
32	122	130	103	107	63	0615-05.553	11	1	18,80
40	134	145	118	143	71	0615-06.553	11	1	22,85
50	146	167	146	162	71	0615-08.553	11	1	27,45



# Globo P

## Pumpen-Kugelhahn aus Rotguss

Globo P und Globo P-S werden in Pumpenwarmwasser-Heizungsanlagen für den direkten Anschluss an Umwälzpumpen mit Rohrverschraubungen eingesetzt. Einfache Montage durch Aufschieben der Pumpenüberwurfmutter auf den Formflansch des Pumpenkugelhahnes. Universelle Anwendungsmöglichkeit, z.B. Globo P auf der Saugseite und Globo P-S mit Schwerkraftbremse auf der Druckseite einer Umwälzpumpe.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungsanlagen  
Kühlanlagen

### Funktionen:

Absperren:  
Demontierbarer Bedienungsknebel aus schlagfestem Kunststoff mit geringer Ausladung. Knebelanschlag verdeckt, dadurch keine Verletzungsgefahr.

Thermometer, nachrüstbar durch einfaches Austauschen der roten Verschlusskappe im Bedienungsknebel, siehe Zubehör.

Lieferbar in zwei Ausführungen: Globo P ohne Schwerkraftbremse, Globo P-S mit Schwerkraftbremse.  
Geräuscharm arbeitende Schwerkraftbremse aus Kunststoff, von außen aufstellbar. Auf/Zu-Stellung erkennbar.

### Dimensionen:

DN 25 bis DN 32.  
Ausführungen mit Anschluss Muffen-Innengewinde und Formflansch mit volltragender Dichtfläche. Anschlüsse (Muffe x Flansch): 1" x 1", 1 1/4" x 1 1/4" und 1 1/4" x 1".  
Ausführungen mit Viega Pressanschluss und Formflansch mit volltragender Dichtfläche. Anschlüsse (Pressanschluss x Flansch): 28 mm x 1", 35 mm x 1 1/4".

### Druckklasse:

PN 16

### Temperatur:

Zulässige Betriebstemperatur  
TB Globo P -10 °C - 120 °C, mit Pressanschluss 110 °C, Globo P-S 90 °C.

### Werkstoffe:

Gehäuse und Kugel aus korrosionsbeständigem Rotguss. Kugel mit glattem Durchgang. Wartungsfreie Spindelabdichtung durch zwei O-Ringe aus EPDM. Kugelabdichtung aus reinem PTFE. Schwerkraftbremse aus Kunststoff. Abdichtung der Schwerkraftbremse durch einen O-Ring aus EPDM.

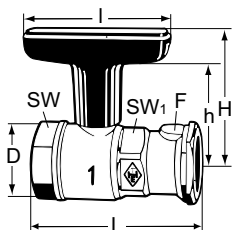
### Medien:

Wasser oder neutrale Flüssigkeiten, Wasser-Glykol-Gemische (0-50%).

### Dämmung:

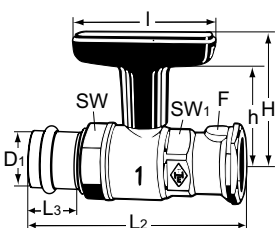
Wärmedämmschalen bestehend aus zwei ineinanderfassenden Halbschalen, siehe Zubehör.

## Artikel



### Globo P / Globo P-S

DN	D	F	L	I	H	h	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Muffe x Flansch</b>											
<b>Globo P</b>											
25	Rp1	1"	87,5	81	74,5	58,0	25,0	0620-04.000	11	20	27,90
32	Rp1 1/4	1 1/4"	101,0	81	78,0	61,5	42,0	0620-05.000	11	10	38,90
32	Rp1 1/4	1"	92,0	81	74,5	58,0	25,0	0620-45.000	11	20	36,25
<b>Globo P-S mit Schwerkraftbremse</b>											
25	Rp1	1"	87,5	81	74,5	58,0	8,0	0630-04.000	11	20	37,00
32	Rp1 1/4	1 1/4"	101,0	81	78,0	61,5	10,0	0630-05.000	11	10	48,65
32	Rp1 1/4	1"	92,0	81	74,5	58,0	8,0	0630-45.000	11	20	45,60



### Globo P / Globo P-S mit Viega Pressanschluss mit SC-Contur

DN	D1	F	L2	L3	I	H	h	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Muffe x Flansch</b>												
<b>Globo P</b>												
25	28	1"	119	23	81	74,5	58,0	25,0	0622-28.000	11	5	45,65
32	35	1 1/4"	132	25	81	78,0	61,5	42,0	0622-35.000	11	5	68,35
<b>Globo P-S mit Schwerkraftbremse</b>												
25	28	1"	119	23	81	74,5	58,0	8,0	0632-28.000	11	5	55,35
32	35	1 1/4"	132	25	81	78,0	61,5	10,0	0632-35.000	11	5	83,15

SW: DN 25 = 39 mm, DN 32 = 50 mm

SW1: DN 25 = 36 mm, DN 32 (1 1/4 x 1 1/4) = 41 mm, DN 32 (1 1/4 x 1) = 36 mm

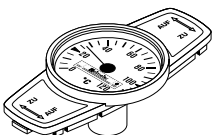
## Zubehör



### Wärmedämmschalen

aus EPP. Brandschutzklasse B2.

Globo	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1" x 1"	0600-04.553	11	1	11,05
1 1/4" x 1 1/4"	0600-05.553	11	1	14,65
1 1/4" x 1"	0620-45.553	11	1	11,05



### Thermometer

zum Nachrüsten durch Austauschen der roten Verschlusskappe. Temperaturbereich von 0 °C bis 120 °C.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
rot	0600-00.380	13	100	13,55
blau	0600-01.380	13	100	13,55

# Globo S

## Solar-Kugelhahn aus Rotguss für hohe Betriebstemperaturen

Der Globo S wird in z. B. Solar, Industrie- und Fernwärmanlagen als vielseitiges Absperrorgan eingesetzt. Auch für weitere Anwendungen die eine erhöhte Betriebstemperatur erfordern, wie z. B. bei Festbrennstoffkesseln ist Globo S geeignet. Durch die geringe Ausladung des Knebels ist der Globo S ideal z. B. für die fachgerechte Montage nebeneinander auf Verteilern geeignet.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Solar, Industrie- und Fernwärmanlagen.

### Funktionen:

Absperrern:  
Demontierbarer Bedienungsknebel aus schlagfestem Kunststoff mit geringer Ausladung. Knebelanschlag verdeckt, dadurch keine Verletzungsgefahr.

### Dimensionen:

Ausführungen mit Innengewinde von DN 15 bis DN 32

### Druckklasse:

PN 16

### Temperatur:

Zulässige Betriebstemperatur  
TB -10 °C - 150 °C, kurzzeitig bis 170 °C.

### Werkstoffe:

Gehäuse und Kugel aus korrosionsbeständigem Rotguss.  
Kugel mit glattem Durchgang.  
Wartungsfreie Spindelabdichtung durch zwei O-Ringe aus EPDM.

Kugelabdichtung aus reinem PTFE.

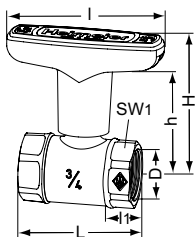
### Medien:

Wasser oder neutrale Flüssigkeiten, Wasser-Glykol-Gemische (0-50%).

### Stellantriebe:

DN 15 - 32 geeignet für M106 Stellantrieb.  
230 V:  
0600-00.700  
24 V:  
0600-01.700

## Artikel



### Mit Innengewinde

DN	D	L	I	I1	H	Kvs	h	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	Rp 1/2	56,0	81	10,0	69,0	6,0	54,0	0645-02.000	11	1	17,65
20	Rp 3/4	58,5	81	11,0	72,0	14,0	55,5	0645-03.000	11	1	21,05
25	Rp 1	67,5	81	13,0	74,5	25,0	58,0	0645-04.000	11	1	28,00
32	Rp 1 1/4	76,5	81	13,5	78,0	42,0	61,5	0645-05.000	11	1	40,30

SW1: DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm, DN 25 = 39 mm, DN 32 = 50 mm

# Globo D

## Trinkwasser-Kugelhahn aus Rotguss

Der Globo D wird in Trinkwasseranlagen als vielseitiges Absperrorgan eingesetzt. Durch die geringe Ausladung des Knebels ist der Globo D ideal z.B. für die fachgerechte Montage nebeneinander auf Verteilern geeignet.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Trinkwasseranlagen

### Funktionen:

Absperrn:

Demontierbarer Bedienungsknebel aus schlagfestem Kunststoff mit geringer Ausladung. Knebelanschlag verdeckt, dadurch keine Verletzungsgefahr.

Thermometer zur Überprüfung der Mediumtemperatur, nachrüstbar durch einfaches Austauschen der grünen Verschlusskappe im Bedienungsknebel, siehe Zubehör.

Entleeren (0675)

### Dimensionen:

Ausführungen ohne Entleerung mit Innengewinde von DN 15 bis DN 50 oder Viega Pressanschluss mit SC-Contur von DN 15 bis DN 32.

Ausführungen mit Entleerung mit Innen-/ Außengewinde von DN 15 bis DN 32.

### Druckklasse:

PN 16

### Temperatur:

Zulässige Betriebstemperatur  
TB -10 °C - 120 °C, mit Pressanschluss  
TB 110 °C, mit Entleerung TB 95 °C.

### Werkstoffe:

Gehäuse und Kugel aus korrosionsbeständigem Rotguss.  
Kugel mit glattem Durchgang.  
Wartungsfreie Spindelabdichtung durch zwei O-Ringe aus EPDM.  
Kugelabdichtung aus reinem PTFE.

### Dämmung:

Wärmedämmschalen bestehend aus zwei ineinanderfassenden Halbschalen, siehe Zubehör.

### Stellantriebe:

DN 10 - 32 geeignet für M106

Stellantrieb.

230 V:

0600-00.700

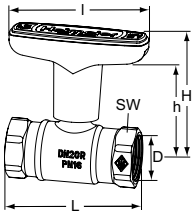
24 V:

0600-01.700

### Zulassungen:

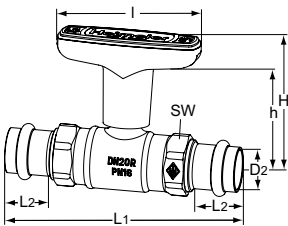
Globo D entspricht folgenden Anforderungen: DVGW W 570-1, DVGW W 270, DIN EN 13828, DIN 50930-6 und KTW. Eingestuft nach DIN 4109 in Armaturengruppe I (geprüft nach EN ISO 3822 Teil 1 und Teil 3).

## Artikel



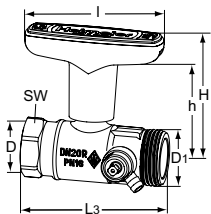
### Mit Innengewinde

DN	D	L	I	H	h	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	Rp1/2	65	81	69,9	54,0	6,0	0670-02.000	11	20	18,85
20	Rp3/4	75	81	72,0	55,5	14,0	0670-03.000	11	20	23,10
25	Rp1	90	81	74,5	58,0	25,0	0670-04.000	11	20	30,00
32	Rp1 1/4	95	81	78,0	61,5	42,0	0670-05.000	11	10	42,95
40	Rp1 1/2	100	120	111,5	92,0	65,0	0670-06.000	11	1	61,55
50	Rp2	118	120	116,5	97,0	100,0	0670-08.000	11	1	90,70



### Mit Viega Pressanschluss mit SC-Contur

DN	D2	L1	L2	I	H	h	kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	15	120	22	81	69,0	54,0	6,0	0672-15.000	11	10	40,30
20	22	132	23	81	72,0	55,5	14,0	0672-22.000	11	10	53,30
25	28	151	23	81	74,5	58,0	25,0	0672-28.000	11	5	75,75
32	35	157	25	81	78,0	61,5	42,0	0672-35.000	11	5	107,95



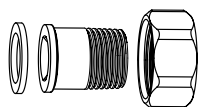
### Mit Innen-/Außengewinde

mit Entleerung

DN	D	D1	L3	I	H	h	kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	Rp1/2	G3/4	75	81	69,0	54,0	6,0	0675-02.000	11	1	45,00
20	Rp3/4	G1	82	81	72,0	55,5	14,0	0675-03.000	11	1	48,35
25	Rp1	G1 1/4	95	81	74,5	58,0	25,0	0675-04.000	11	1	57,15
32	Rp1 1/4	G1 1/2	106	81	78,0	61,5	42,0	0675-05.000	11	1	69,00

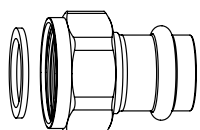
SW: DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm, DN 25 = 39 mm, DN 32 = 50 mm, DN 40 = 55 mm, DN 50 = 70 mm  
 Baulänge L nach DIN 3202 Teil 4, Reihe M5

## Zubehör

**Anschlussverschraubungen mit Schraubnippel**

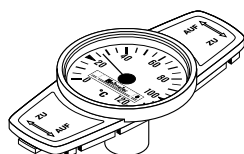
flach dichtend, für Globo mit Außengewinde. Aus Rotguss.

L [mm]	DN Globo		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
26,5	15	R1/2	0675-02.350	11	1	13,85
35,5	20	R3/4	0675-03.350	11	1	19,40
37,5	25	R1	0675-04.350	11	1	29,00

**Anschlussverschraubung mit Pressnippel**

flach dichtend, für Globo mit Außengewinde. Aus Rotguss. Viega Pressanschluss mit SC-Contur.

L [mm]	DN Globo	Ø	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
34	15	15	0675-15.356	11	1	11,60
39	20	22	0675-22.356	11	1	12,90
44	32	35	0675-35.356	11	1	21,35

**Thermometer**

zum Nachrüsten durch Austauschen der grünen Verschlusskappe. Temperaturbereich von 0 °C bis 120 °C.

DN Globo	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Rot</b>				
10-32	0600-00.380	13	100	13,55
40-50	0600-06.380	13	50	19,25
<b>Blau</b>				
10-32	0600-01.380	13	100	13,55
40-50	0600-07.380	13	50	19,25

**Wärmedämmschalen**

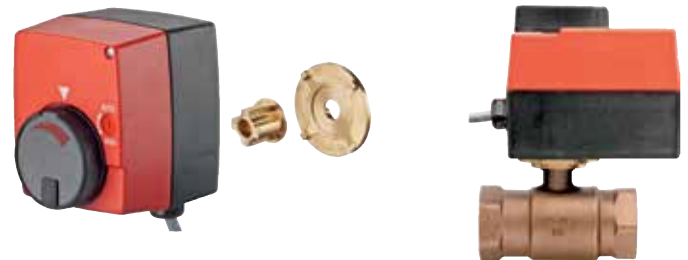
aus EPP. Brandschutzklasse B2.

DN Globo	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>ohne Entleerung</b>				
15	0670-02.553	11	1	6,80
20	0670-03.553	11	1	8,45
25	0670-04.553	11	1	11,05
32	0670-05.553	11	1	14,65
40	0670-06.553	11	1	17,40
50	0670-08.553	11	1	20,80

# M106 Stellantrieb für Globo

## Für Globo Kugelhähne von DN 10 bis DN 32

Einfache nachträgliche Montage durch Austauschen des Globo Bedienungsknebel. Anwendung z.B. zur Auf/Zu-Regelung in Heizungs- oder Trinkwasseranlagen. Der Stellantrieb ist auch geeignet bei Kugelhähnen mit Wärmedämmschale.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Auf/Zu-Regelung mit Globo Kugelhähnen DN 10 - 32

### Spannung:

230 V AC +6% / -10%  
24 V AC +10% / -10%

### Frequenz:

50/60 Hz  $\pm 5$  %

### Leistungsaufnahme:

3,5 VA

### Eingangssignal:

3-Punkt

### Schutzart:

IP43

### Schutzklasse:

(gemäß EN 61140)  
II (230V Variante)  
III (24V Variante)

### Temperatur:

Mediumtemperatur: max. 80°C  
Umgebungstemperatur 0°C bis 50°C

### Stellzeit:

Bei 50 Hz/90°: 130s

### Endlagenabschaltung:

Festgelegt auf 90° Drehwinkel

### Drehwinkel:

90°

### Betriebsart:

S4-50% ED c/h 1200, EN 60034-1

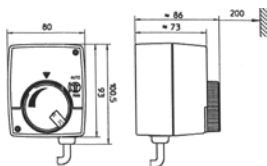
### Drehmoment:

8 Nm

### Anschlusskabel:

1,5 m, dreidrig (0,5 mm<sup>2</sup>) mit Adernendhülsen

## Artikel



### M106 Stellantrieb für Globo Kugelhähne

DN 10 bis DN 32

Spannung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
230 V	0600-00.700	24	1	246,75
24 V	0600-01.700	24	1	246,75

Lieferung ohne Kugelhahn.

# TA 500 Globo

## Trinkwasser-Kugelhahn aus Rotguss mit Edelstahl-Kugel

Der TA 500 Globo mit Edelstahl-Kugel wird in Trinkwasseranlagen als vielseitiges Absperrorgan eingesetzt. Das Gehäuse besteht aus korrosionsbeständigem Rotguss. Der Kugelhahn verfügt über einen robusten Hebel für eine einfache Bedienung.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Trinkwasseranlagen

### Funktionen:

Absperrn  
Demontierbarer Bedienungsknebel aus Metall. Knebelanschlag verdeckt, dadurch keine Verletzungsgefahr.

### Dimensionen:

DN 15 - 50

### Druckklasse:

PN 16

### Temperatur:

Zulässige Betriebstemperatur TB:  
-10 °C - 120 °C.

### Werkstoffe:

Gehäuse aus korrosionsbeständigem Rotguss.  
Kugel aus Edelstahl mit glattem Durchgang.  
Wartungsfreie Spindelabdichtung durch zwei O-Ringe aus EPDM.  
Kugelabdichtung aus reinem PTFE.

### Dämmung:

Wärmedämmschalen bestehend aus zwei ineinanderfassenden Halbschalen, siehe Zubehör.

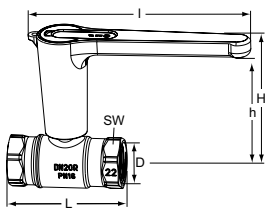
### Stellantriebe:

DN 15 - 32 geeignet für M106 Stellantrieb.  
Art.-Nr. 0600-00.700.

### Zulassungen:

DVGW W 570-1, DVGW W 270, DIN EN 13828, DIN 50930-6 und KTW. Eingestuft nach DIN 4109 in Armaturengruppe I (geprüft nach EN ISO 3822 Teil 1 und Teil 3).

## Artikel



### Mit Innengewinde

DN	D	L	I	H	h	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	Rp1/2	65	149	89	76,0	6,0	32701010408	11	1	37,95
20	Rp3/4	75	149	91,1	78,1	14,0	32701010508	11	1	39,40
25	Rp1	90	149	93,6	80,6	25,0	32701010608	11	1	54,20
32	Rp1 1/4	95	149	97,1	84,1	42,0	32701010708	11	1	81,25
40	Rp1 1/2	100	203	124,5	111,5	65,0	32701010808	11	1	108,40
50	Rp2	118	203	129,5	116,5	100,0	32701010908	11	1	139,20

SW: DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm, DN 25 = 39 mm, DN 32 = 50 mm, DN 40 = 55 mm,  
DN 50 = 70 mm

Baulänge L nach DIN 3202 Teil 4, Reihe M5



## Zubehör



### Wärmedämmschalen

aus EPP. Brandschutzklasse B2.

DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	0670-02.553	11	1	6,80
20	0670-03.553	11	1	8,45
25	0670-04.553	11	1	11,05
32	0670-05.553	11	1	14,65
40	0670-06.553	11	1	17,40
50	0670-08.553	11	1	20,80

# TA 900 iSi

## Kugelhähne – DN 10-50

Weichdichtend zur einfachen Bedienung ist der TA 900 iSi Kugelhahn ideal geeignet für Heizungs-, Kälte und Trinkwasseranlagen. Kombi Kupplungen ermöglichen eine einfache Installation.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heiz- und Kühlsysteme  
Trinkwassersysteme  
Prozeßleitungen, in denen das Medium nicht die verwendeten Werkstoffe angreift.

### Funktion:

Absperrn

### Dimensionen:

DN 10-50

### Druckklasse:

PN 16

### Temperatur:

#### 58 940:

Max. Betriebstemperatur: 120°C

Min. Betriebstemperatur: -20°C

#### 58 950:

Max. Betriebstemperatur: 90°C

Min. Betriebstemperatur: -20°C

### Werkstoffe:

Gehäuse: AMETAL®, Druckguß.  
Kugelküken: AMETAL®, verchromt, doppelt vernickelt  
Oberteilschrauben: Nichtrostender Stahl (Der Hahn besitzt Oberteilschrauben bei DN 32-50. Bei DN 10-25 ist das Oberteil direkt mit dem Gehäuse verschraubt.)  
Sitzelement und O-Ringe: 58 940: EPDM-Gummi, 58 950: Nitril-Gummi  
Handgriff: Glasfiberverstärkter Polyamid-Kunststoff

AMETAL® ist unsere gegen Entzinkung resistente Legierung.

### Oberflächenbehandlung:

Vernickelt

### Kennzeichnung:

TA, DR, DN, PN

### Approval:

Approved for tapwater systems (max. 95°C) by RISE Certification, Sweden.

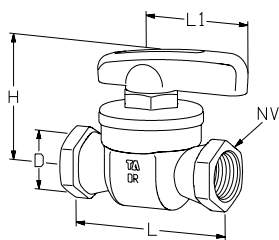
## Für Trinkwasser und Wasser mit Frostschutzmittelzusatz

### EPDM-Gummi

**Max. Betriebstemperatur: 120°C**

**Min. Betriebstemperatur: -20°C**

**Achtung!** Nicht für Flüssiggas oder medizinische Gase geeignet.



### Mit rotem Handgriff

DN	D	L	L1	H	NV	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10 <sup>1)</sup>	G3/8	59	45,5	48	22	6	58 940-110	17	36	54,00
15 <sup>1)</sup>	G1/2	74	45,5	52	27	12	58 940-115	17	25	69,90
20 <sup>1)</sup>	G3/4	80	59	63	32	30	58 940-120	17	10	75,50
25	Rp1	91	59	69	41	65	58 940-125	17	10	98,70
32	Rp1 1/4	110	79	87	50	90	58 940-132	17	5	186,95
40	Rp1 1/2	120	79	93	58	150	58 940-140	17	3	304,60
50	Rp2	141	79	99	70	220	58 940-150	17	3	379,60

1) Vorbereitet für KOMBI. KOMBI ist gesondert zu bestellen. Weitere Informationen Siehe Katalogblatt KOMBI.

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

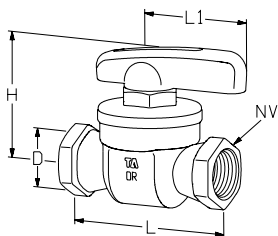
## Universalhahn

**Nitril-Gummi**

**Max. Betriebstemperatur: 90°C**

**Min. Betriebstemperatur: -20°C**

**Achtung!** Nicht für Flüssiggas oder medizinische Gase geeignet.



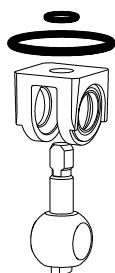
**Mit blauem Handgriff**

DN	D	L	L1	H	NV	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10 <sup>1)</sup>	G3/8	59	45,5	48	22	6	58 950-110	17	36	54,00
15 <sup>1)</sup>	G1/2	74	45,5	52	27	12	58 950-115	17	25	69,90
20 <sup>1)</sup>	G3/4	80	59	63	32	30	58 950-120	17	10	79,85
25	Rp1	91	59	69	41	65	58 950-125	17	10	98,70
32	Rp1 1/4	110	79	87	50	90	58 950-132	17	5	186,95
40	Rp1 1/2	120	79	93	58	150	58 950-140	17	3	304,60
50	Rp2	141	79	99	70	220	58 950-150	17	3	379,60

1) Vorbereitet für KOMBI. KOMBI ist gesondert zu bestellen. Weitere Informationen Siehe Katalogblatt KOMBI.

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

## Ersatzteile



**Ersatzteilset für 58 950**

Nitril-Gummi (Max. 90°C)

**Achtung!** Nicht für Flüssiggas oder medizinische Gase geeignet.

Für DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	58 900-010	17	50	28,25
15	58 900-015	17	50	37,20
20	58 900-020	17	30	33,85
25	58 900-025	17	15	47,95
32	58 900-032	17	10	91,50
40	58 900-040	17	10	114,25
50	58 900-050	17	10	136,45

# TA 60

## Muffenschieber

Der zu 100% aus AMETAL® gefertigte TA 60 bietet neben einer robusten Konstruktion eine lange Lebensdauer und einen problemlosen Betrieb in Heizungs-, Kälte und Trinkwasserinstallationen. Er benötigt durch die nicht steigende Ventilspindel weniger Platz zum Einbau.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heiz- und Kühlsysteme  
Trinkwassersysteme

### Funktion:

Absperrn

### Dimensionen:

DN 10-50

### Druckklasse:

Siehe jeweilige Typentabelle

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 170°C

### Werkstoffe:

Gehäuse: AMETAL® oder Rotguss  
Oberteil: AMETAL®  
Keil: AMETAL®  
Spindel und Oberteil: AMETAL®  
Dichtungen: PTFE/Graphit und  
Aramidfaser

AMETAL® ist unsere gegen Entzinkung  
resistente Legierung.

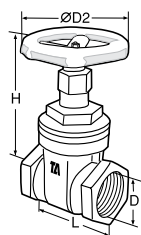
### Oberteile:

DN 10-50 hat ein geschraubtes Oberteil  
mit Flachdichtung.

### Prüfung:

Bureau Veritas.

## Artikel



### Innengewinde

Gewinde gemäß ISO 228  
AMETAL®

### PN 16, EN 12288, BS 5154

DN	D*	D2	L	H	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	G3/8	60	49	72	6	51 060-010	17	25	39,80
15	G1/2	60	56	77	9	51 060-015	17	15	29,85
20	G3/4	70	61	95	25	51 060-020	17	25	32,60
25	G1	70	69	102	45	51 060-025	17	20	33,30
32	G1 1/4	70	77	122	74	51 060-032	17	15	52,90
40	G1 1/2	90	81	138	122	51 060-040	17	4	71,70
50	G2	100	95	160	270	51 060-050	17	4	90,85

\*) Anzahl der Schraubenlöcher

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

# TA-GAV

## Absperrschieber DN 50-600

Absperrschieber für Heizungs-, Solar- und Trinkwassersysteme. Mit Flanschanschluss.



### Technische Beschreibung

#### Anwendungsbereich:

Heiz- und Kühlsysteme  
Trinkwassersysteme

#### Funktion:

Absperrern, Nichtsteigende Spindel

#### Dimensionen:

DN 50-600

#### Druckklasse:

PN 16 und PN 25

#### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120°C  
Min. Betriebstemperatur: -20°C

#### Medien:

Wasser und neutrale Flüssigkeiten,  
Wasser-Glykol-Gemische.

#### Werkstoffe:

Flansch:  
Körper: Sphäroguss EN-GJS1050  
Haube: Sphäroguss EN-GJS1050  
Keil: Sphäroguss EN-JS 1050,  
EPDM-beschichtet  
Druckring: Messing C67400  
Spindelmutter: Bronze C62300  
Spindel: Edelstahl BS970 420S37  
O-Ring: EPDM  
Dichtung: EPDM  
Stopfbuchse: Sphäroguss EN-JS 1050  
Handrad: Sphäroguss EN-JS 1050  
Antrieb: Kohlenstoffstahl St3

#### Oberflächenbehandlung:

Innen und außen mit flüssigem  
Epoxidharz beschichtet oder mit Epoxid  
pulverbeschichtet.  
Epoxid-Pulverbeschichtung von  
150 - 300 Mikron.

#### Kennzeichnung:

IMI, PN, DN und Durchflusspfeil.

#### Farbe:

Blau RAL5015

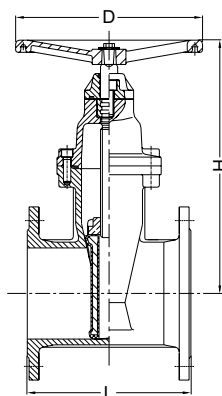
#### Anschlüsse:

Flansch: Gemäß EN 1092-2  
Standardlänge: BS5163

#### Bewilligungen:

WRAS

### Artikel



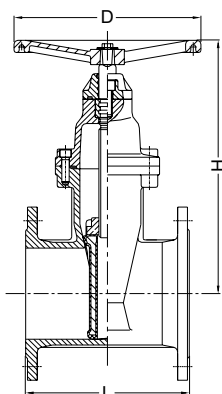
#### Flanschanschluss

Handrad

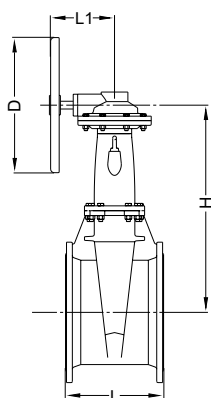
#### PN 16

DN	L	H	D	Kvs	kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
50	178	240	175	40,7	15	42250-026250	17	1	223,05
65	191	255	175	64,6	17	42250-026265	17	1	258,90
80	203	280	255	94,0	20	42250-026280	17	1	294,90
100	229	305	255	162,8	26	42250-026290	17	1	402,75
125	254	380	305	254,4	33	42250-026291	17	1	575,30
150	267	417	305	366,3	46	42250-026292	17	1	661,70
200	292	525	355	651,1	70	42250-026293	17	1	1.107,60
250	330	621	405	1017,4	105	42250-026294	17	1	1.582,35
300	356	711	405	1465,0	159	42250-026295	17	1	2.409,40

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

**PN 25**

DN	L	H	D	Kvs	kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
50	178	240	175	40,7	15	42250-026350	17	1	244,50
65	191	255	175	64,6	17	42250-026365	17	1	287,75
80	203	280	255	94,0	20	42250-026380	17	1	327,20
100	229	305	255	162,8	26	42250-026390	17	1	442,30
125	254	380	305	254,4	33	42250-026391	17	1	629,25
150	267	417	305	366,3	46	42250-026392	17	1	726,35
200	292	525	355	651,1	70	42250-026393	17	1	1.208,30
250	330	621	405	1017,4	105	42250-026394	17	1	1.740,50
300	356	711	405	1465,0	159	42250-026395	17	1	2.661,10

**Flanschanschluss**

Getriebe

**PN 16**

DN	L	L1	H	D	Kvs	kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
350	381	330	925	460	1837,7	425	42250-126296	17	1	4.962,60
400	406	330	857	460	2437,9	625	42250-126297	17	1	6.041,45
450	432	330	1272	460	3122,8	825	42250-126298	17	1	10.428,60
500	457	400	1485	600	3876,5	1005	42250-126299	17	1	13.844,90
600	508	400	1510	600	5666,3	1345	42250-126200	17	1	20.066,15

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

# STS

## Absperrventil mit Messnippel

Das STS Absperrventil besitzt einen Messnippel für Diagnosen im System. Es ist optimal geeignet für den Einsatz in HLK Anlagen.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen  
Trinkwasseranlagen

### Funktionen:

Messen  
Absperrn  
Entleeren (abhängig vom Ventiltyp)

### Dimensionen:

DN 15-50

### Druckklasse:

PN 25

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120°C  
Bei höheren Betriebstemperaturen,  
max. 150°C, bitte wenden Sie sich an  
das nächste Verkaufsbüro in Ihrer Nähe.  
Min. Betriebstemperatur: -20°C

### Medien:

Wasser oder neutrale Flüssigkeiten,  
Wasser-Glykol-Gemische (0-57 %).

### Werkstoffe:

Gehäuse und Oberteil: AMETAL®  
Dichtung (Gehäuse/Oberteil): O-Ring aus EPDM  
Kegel: AMETAL®  
Sitzdichtung: O-Ring aus EPDM  
Spindel: AMETAL®  
Sicherungsscheibe: PTFE  
Spindeldichtung: O-Ring aus EPDM  
Feder: Rostfreier Stahl  
Handrad: Polyamid-Kunststoff

Messnippel: AMETAL®  
Dichtungen: EPDM  
Verschlusskappe: Polyamid- und TPE-Kunststoff

Entleeradapter: AMETAL®  
Dichtung: EPDM  
Dichtringe: Aramid Faserdichtungen

AMETAL® ist unsere gegen Entzinkung resistente Legierung.

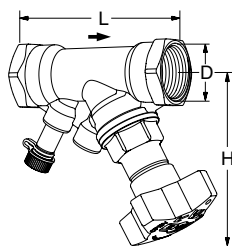
### Kennzeichnung:

Gehäuse: IMI, TA, PN 25/400 WWP,  
DN- und Zollkennzeichnung. DN 50  
ebenfalls CE.  
Handrad: Ventiltyp und DN.

### Anschlüsse:

Innengewinde nach ISO 228.  
Gewindelänge nach ISO 7/1.

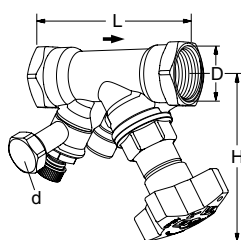
## Artikel

**Ohne Entleeradapter**

Innengewinde.

Gewinde nach ISO 228. Gewindelänge nach ISO 7/1.

DN	D	L	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15*	G1/2	84	100	3,5	0,45	52 849-015	50	10	50,25
20*	G3/4	94	100	6,8	0,56	52 849-020	50	10	54,90
25	G1	105	105	9,8	0,76	52 849-025	50	10	66,35
32	G1 1/4	121	110	18,3	0,98	52 849-032	50	5	103,80
40	G1 1/2	126	120	25,4	1,2	52 849-040	50	5	136,30
50	G2	155	120	42,4	2,0	52 849-050	50	4	176,70

**Mit Entleeradapter**

Innengewinde.

Gewinde nach ISO 228. Gewindelänge nach ISO 7/1.

DN	D	L	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>d = G3/4</b>									
15*	G1/2	84	100	3,5	0,60	52 849-615	50	10	58,15
20*	G3/4	94	100	6,8	0,66	52 849-620	50	10	58,70
25	G1	105	105	9,8	0,86	52 849-625	50	10	71,05
32	G1 1/4	121	110	18,3	1,2	52 849-632	50	5	107,75
40	G1 1/2	126	120	25,4	1,5	52 849-640	50	5	144,85
50	G2	155	120	42,4	2,1	52 849-650	50	4	185,95

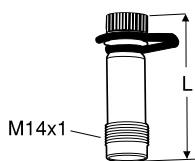
→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

\*) Kann an glatte Rohre mit der Klemmringkupplung KOMBI angeschlossen werden.



## Zubehör

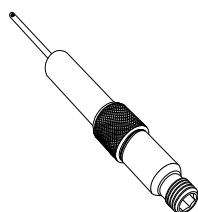


### Messnippel

Max. 120 °C (Kurzzeitig 150 °C)

AMETAL®/EPDM

L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
44	52 179-014	50	20	37,25
103	52 179-015	50	1	37,25



### Messnippelverlängerung 60 mm

(nicht für 52 179-000/-601)

Kann ohne Systementleerung montiert werden.

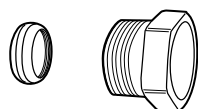
AMETAL®/Rostfreier Stahl/EPDM

L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
60	52 179-006	16	1	34,45



### Innensechskantschlüssel

[mm]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück	
5	Entleerung	52 187-105	50	25	23,55

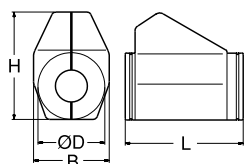


### Kompressionskupplung KOMBI

Max. 100 °C

(Weitere Informationen siehe Katalogblatt KOMBI).

Außengewinde der Druckschraube	Für Rohrdurchmesser	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/2	10	53 235-109	18	100	6,95
G1/2	12	53 235-111	18	100	6,95
G1/2	14	53 235-112	18	100	6,95
G1/2	15	53 235-113	18	100	6,95
G1/2	16	53 235-114	18	100	6,95
G3/4	15	53 235-117	18	100	9,35
G3/4	18	53 235-121	18	100	9,35
G3/4	22	53 235-123	18	100	9,35



### Dämmung

Für Heizungs- und Kühlungssysteme.

Polyurethan, FCKW-frei. Oberfläche mit grauer PVC Beschichtung.

Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Datenblatt "Isolierungen".

Für DN	L	H	D	B	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15, 20	155	135	90	103	52 189-615	50	35	31,70
25	175	142	94	103	52 189-625	50	35	33,45
32	195	156	106	103	52 189-632	50	30	34,75
40	214	169	108	113	52 189-640	50	25	38,25
50	245	178	108	114	52 189-650	50	20	43,65

# TA-BTV

## Zwischenflansch- und Anflansch-Ausführung – DN 50-600

Absperrklappe für Heizungs- und Kältesysteme. Druckklasse  
PN 16, PN 25.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heiz- und Kühlsysteme  
Trinkwassersysteme

### Funktion:

Absperrn

### Dimensionen:

DN 50-600

### Druckklasse:

PN 16 und PN 25

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120°C

Min. Betriebstemperatur:

Flanschanschluss: PN16: -10°C, PN25:  
-20°C

### Medien:

Wasser und neutrale Flüssigkeiten,  
Wasser-Glykol-Gemische (max 30%).

### Werkstoffe:

Gehäuse: Gusseisen EN-JL 1040

Gehäuse: Sphäroguss EN-JS 1050

Schaft: Edelstahl BS970 420S37

Teller: Edelstahl BS970 304S15

Lager: PTFE (Handelsgüte)

Laufschrift: EPDM (Handelsgüte)

O-Ring: EPDM (Handelsgüte)

Handhebel/Getriebe: DN 50 - 200

Gepresster Stahl, DN 50-600

Graugussgetriebe

### Oberflächenbehandlung:

Innen und außen mit flüssigem

Epoxidharz beschichtet oder mit Epoxid  
pulverbeschichtet.

Epoxid-Pulverbeschichtung von 150 -  
300 Mikron.

### Kennzeichnung:

IMI, PN, DN und Durchflusspfeil.

### Farbe:

Blau RAL5015

### Anschlüsse:

Flansch: Gemäß EN 1092-2

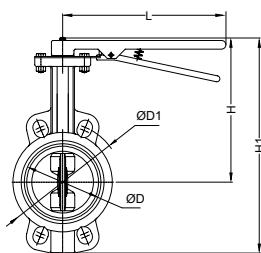
Fertigungs-Norm: EN 593

Länge: BS 5155 / MSS SP-67

### Prüfung:

WRAS

## Absperrklappen mit Handhebel

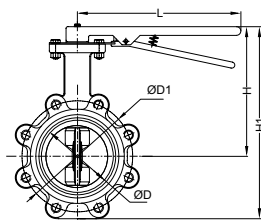


### Zwischenflanschklappe PN 16

DN	ØD	ØD1	L	H	H1	Baulänge	Kvs	kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
50	57	125	263	196	276	43	110	3,5	42450-038250	17	1	97,15
65	72	145	263	210	301	45	299	4	42450-038265	17	1	107,80
80	83	160	263	216	311	46	534	5	42450-038280	17	1	129,40
100	102	180	263	235	350	51,5	726	6	42450-038290	17	1	190,55
125	128	210	263	250	384	56	873	8	42450-038291	17	1	258,90
150	151	240	263	260	398	56,5	1206	9,5	42450-038292	17	1	338,05
200	201	295	325	283	457	60	2140	14	42450-038293	17	1	489,10
250	251	355	414	338	536	68,5	6747	27	42450-038294	17	1	773,20
300	301	410	414	378	612	79,5	8627	31,5	42450-038295	17	1	1.402,55

### PN 25

DN	ØD	ØD1	L	H	H1	Baulänge	Kvs	kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
50	57	125	263	196	276	43	110	3,5	42450-028350	17	1	133,00
65	72	145	263	210	301	45	299	4	42450-028365	17	1	154,65
80	83	160	263	216	311	46	534	5	42450-028380	17	1	179,70
100	102	190	263	235	350	51,5	726	6	42450-028390	17	1	258,90
125	128	220	263	250	384	56	873	8	42450-028391	17	1	359,60
150	151	250	263	260	398	56,5	1206	9,5	42450-028392	17	1	503,55
200	201	310	325	283	457	60	2140	14	42450-028393	17	1	830,80
250	251	370	414	338	536	68,5	6747	27	42450-028394	17	1	1.294,65
300	301	430	414	378	612	79,5	8627	31,5	42450-028395	17	1	1.941,90



### Anflanschklappe PN 16

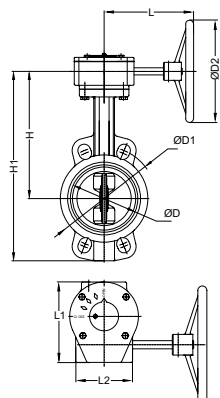
DN	ØD	ØD1	L	H	H1	Baulänge	Kvs	kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
50	57	125	263	175	243	43	110	4	42450-037250	17	1	104,35
65	72	145	263	187	263	45	299	5	42450-037265	17	1	118,70
80	83	160	263	195	278	46	534	6	42450-037280	17	1	140,25
100	102	180	263	215	315	51,5	726	8	42450-037290	17	1	205,00
125	128	210	263	226	346	56	873	9,5	42450-037291	17	1	276,90
150	151	240	263	238	370	56,5	1206	12	42450-037292	17	1	348,85
200	201	295	325	279	443	60	2140	23	42450-037293	17	1	517,80
250	251	355	414	316	516	68,5	6747	29	42450-037294	17	1	827,10
300	301	410	414	355	585	79,5	8627	48	42450-037295	17	1	1.445,55

### PN 25

DN	ØD	ØD1	L	H	H1	Baulänge	Kvs	kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
50	57	125	263	175	243	43	110	4	42450-027350	17	1	151,05
65	72	145	263	187	263	45	299	5	42450-027365	17	1	172,65
80	83	160	263	195	278	46	534	6	42450-027380	17	1	201,40
100	102	190	263	215	315	51,5	726	8	42450-027390	17	1	280,50
125	128	220	263	226	346	56	873	9,5	42450-027391	17	1	374,00
150	151	250	263	238	370	56,5	1206	12	42450-027392	17	1	539,35
200	201	310	325	279	443	60	2140	23	42450-027393	17	1	877,40
250	251	370	414	316	516	68,5	6747	29	42450-027394	17	1	1.373,65
300	301	430	414	355	585	79,5	8627	48	42450-027395	17	1	2.053,35

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

## Absperrklappen mit Getriebe



Zwischenflanschklappe

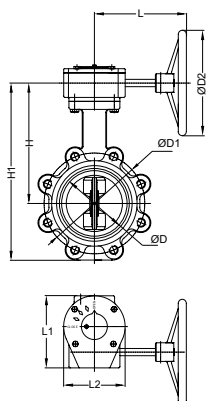
## PN 16

DN	ØD	ØD1	ØD2	L	L1	L2	H	H1	Baulänge	Kvs	kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
50	57	125	195	162	126	105	194	274	43	110	9	42450-138250	17	1	179,70
65	72	145	195	162	126	105	208	299	45	299	10	42450-138265	17	1	190,55
80	83	160	195	162	126	105	213	308	46	534	10,3	42450-138280	17	1	208,60
100	102	180	195	162	126	105	233	348	51,5	726	11,7	42450-138290	17	1	273,35
125	128	210	195	162	126	105	248	382	56	873	14,7	42450-138291	17	1	341,60
150	151	240	195	162	126	105	258	396	56,5	1206	15,2	42450-138292	17	1	420,75
200	201	295	294	238	176	152	277	451	60	2140	25,5	42450-138293	17	1	604,15
250	251	355	294	238	176	152	333	531	68,5	6747	33,7	42450-138294	17	1	888,25
300	301	410	294	226	197	161	384	618	79,5	8627	46	42450-138295	17	1	1.546,25
350	336	470	294	226	197	161	416	704	78	10283	67	42450-138296	17	1	1.852,00
400	394	525	387	266	279	253	463	778	90	13281	110	42450-138297	17	1	3.020,75
450	444	585	387	266	279	253	485	825	109	15930	130,5	42450-138298	17	1	3.811,95
500	501	650	387	241	300	265	536	924	127	19532	157,3	42450-138299	17	1	5.214,30
600	601	770	387	241	300	265	618	1068	154	29146	222	42450-138200	17	1	8.558,70

## PN 25

DN	ØD	ØD1	ØD2	L	L1	L2	H	H1	Baulänge	Kvs	kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
50	57	125	195	162	126	105	194	274	43	110	9	42450-128350	17	1	212,25
65	72	145	195	162	126	105	208	299	45	299	10	42450-128365	17	1	230,15
80	83	160	195	162	126	105	213	308	46	534	10,3	42450-128380	17	1	255,25
100	102	190	195	162	126	105	233	348	51,5	726	11,7	42450-128390	17	1	334,40
125	128	220	195	162	126	105	248	382	56	873	14,7	42450-128391	17	1	438,75
150	151	250	195	162	126	105	258	396	56,5	1206	15,2	42450-128392	17	1	582,60
200	201	310	294	238	176	152	277	451	60	2140	25,5	42450-128393	17	1	952,95
250	251	370	294	238	176	152	333	531	68,5	6747	33,7	42450-128394	17	1	1.420,45
300	301	430	294	226	197	161	384	618	79,5	8627	46	42450-128395	17	1	2.085,70
350	336	490	294	226	197	161	416	704	78	10283	67	42450-128396	17	1	2.524,45
400	394	550	387	266	279	253	463	778	90	13281	110	42450-128397	17	1	3.243,65
450	444	600	387	266	279	253	485	825	109	15930	130,5	42450-128398	17	1	5.322,20
500	501	660	387	241	300	265	536	924	127	19532	157,3	42450-128399	17	1	7.264,20
600	601	770	387	241	300	265	618	1068	154	29146	222	42450-128300	17	1	9.997,10

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.



### Anflanschklappe

#### PN 16

DN	ØD	ØD1	ØD2	L	L1	L2	H	H1	Baulänge	Kvs	kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
50	57	125	195	162	126	105	172,5	240,5	43	110	8,5	42450-137250	17	1	183,30
65	72	145	195	162	126	105	184,5	260,5	45	299	9,5	42450-137265	17	1	194,20
80	83	160	195	162	126	105	192,5	277,5	46	534	10,5	42450-137280	17	1	223,05
100	102	180	195	162	126	105	212,5	312,5	51,5	726	12,6	42450-137290	17	1	287,75
125	128	210	195	162	126	105	223,5	343,5	56	873	14	42450-137291	17	1	359,60
150	151	240	195	162	126	105	234,5	366,5	56,5	1206	16,5	42450-137292	17	1	431,55
200	201	295	294	238	176	152	277,5	437	60	2140	31	42450-137293	17	1	640,05
250	251	355	294	238	176	152	314,5	514,5	68,5	6747	36,5	42450-137294	17	1	952,95
300	301	410	294	226	197	161	361	591	79,5	8627	58	42450-137295	17	1	1.618,15
350	336	470	294	226	197	161	416	704	78	10283	71	42450-137296	17	1	2.013,80
400	394	525	387	266	279	253	463	778	90	13281	101,7	42450-137297	17	1	3.308,35
450	444	585	387	266	279	253	485	825	109	15930	145	42450-137298	17	1	4.135,55
500	501	650	387	241	300	265	536	924	127	19532	180	42450-137299	17	1	5.681,75
600	601	770	387	241	300	265	618	1068	154	29146	233,3	42450-137200	17	1	9.242,00

#### PN 25

DN	ØD	ØD1	ØD2	L	L1	L2	H	H1	Baulänge	Kvs	kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
50	57	125	195	162	126	105	172,5	240,5	43	110	8,5	42450-127350	17	1	233,70
65	72	145	195	162	126	105	184,5	260,5	45	299	9,5	42450-127365	17	1	251,65
80	83	160	195	162	126	105	192,5	277,5	46	534	10,5	42450-127380	17	1	280,50
100	102	190	195	162	126	105	212,5	312,5	51,5	726	12,6	42450-127390	17	1	370,35
125	128	220	195	162	126	105	223,5	343,5	56	873	14	42450-127391	17	1	467,50
150	151	250	195	162	126	105	234,5	366,5	56,5	1206	16,5	42450-127392	17	1	611,35
200	201	310	294	238	176	152	277,5	437	60	2140	31	42450-127393	17	1	1.006,90
250	251	370	294	238	176	152	314,5	514,5	68,5	6747	36,5	42450-127394	17	1	1.510,35
300	301	430	294	226	197	161	361	591	79,5	8627	58	42450-127395	17	1	2.229,45
350	336	490	294	226	197	161	416	704	78	10283	71	42450-127396	17	1	3.344,35
400	394	550	387	266	279	253	463	778	90	13281	101,7	42450-127397	17	1	3.452,25
450	444	600	387	266	279	253	485	825	109	15930	145	42450-127398	17	1	5.681,75
500	501	660	387	241	300	265	536	924	127	19532	180	42450-127399	17	1	7.767,50
600	601	770	387	241	300	265	618	1068	154	29146	233,3	42450-127300	17	1	10.644,45

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

1) Entspricht nicht ISO 4200.



# Einregulierung, Regelung und Stellantriebe



## EINREGULIERUNG, REGELUNG UND STELLANTRIEBE

### Einregulierventile **265**

Einregulierventile	265
TA-Multi	265
STAD – PN 25	270
STAD-C	276
STAD-R	278
TBV	279
STAF, STAF-SG	280
STAF-R	283
TA-BVS 240/243	284
TA-BVS 140/143	287
Zubehör – Einregulierungsventile	290
Regulierventile	295
STK	295
Messblenden	296
MDFO	296
Zubehör	298
Isolierungen	298

### Differenzdruckregler **299**

Differenzdruckregler	299
STAP – DN 15-50	299
STAP – DN 65-100	301
Zubehör – STAP	302
TA-PILOT-R	304
DA 516	309
DAF 516	315

Kombinierter $\Delta p$ Regler, Einregulierungs- und Regelventil	321
TA-COMPACT-DP	321
Differenzdrucküberströmventile	327
PM 512	327

### Regelventile **330**

Kombinierte Einregulier- und Regelventile für kleine Verbraucher	330
TBV-C	330
TA-COMPACT-T	335
TA-COMPACT-P	337
TBV-CM	341
Kombinierte Einregulier- und Regelventile	343
TA-Modulator	343
KTM 512	351
Standard-Regelventile	357
CV216/316 RGA	357
CV206/216 GG, CV306/316 GG	361
BR12WT	367
TA-6-Wege-Ventil	370

### Smart Control **375**

Smarte Regelventile	375
TA-Smart	375
TA-Smart Fail-safe	380
TA-Smart-Dp	386

### Stellantriebe **393**

Stellantriebe	393
EMO T	393
EMO TM	396
TA-Slider 160	398
TA-Slider 160 KNX	401
TA-Slider 160 BACnet/Modbus	403
TA-Slider 160 Fail-safe	406
TA-Slider 500	409
TA-Slider 500 BACnet/Modbus	412
TA-Slider 500 Fail-safe	415
TA-Slider 750	418
TA-Slider 750 Fail-safe Plus	422
TA-Slider 1600	425
TA-Slider 1600 Fail-safe Plus	428
TA-TRI	431
TA-MC50-C	433
TA-MC55Y, TA-MC55	434
TA-MC100	436
TA-MC160	438

### Messwerkgeräte **440**

Messgeräte	440
TA-SCOPE	440
Fühler	445
TA Link	445



# TA-Multi

## Strangregulierventil, Differenzdruckregler und Regelventil mit nur einem Basisventil

Das TA-Multi Basisventil ist ein Strangregulierventil, Differenzdruckregler und Regelventil mit dem HEIMEIER Anschluss M30x1,5 und wird in Heizungs- und Kältesystemen mit Voreinstell- und Absperrhandrad, Differenzdruckregler, Thermostat-Köpfen, Rücklauftemperaturbegrenzern oder Stellantrieben verwendet. Der Ventilkegel ist druckentlastet. Dadurch ist TA-Multi besonders für den Einsatz bei höheren Differenzdrücken geeignet. Dimensionen von DN 15 bis DN 50 mit Innengewinde oder Außengewinde sorgen für vielfältige Einsatzmöglichkeiten.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen.

### Funktionen:

Manuelle Strangregulierung durch Voreinstellung  
Differenzdruckregelung  
Durchflussregelung  
Zonenregelung ohne Hilfsenergie  
Zonenregelung mit Hilfsenergie  
Konstantregelung  
Rücklauftemperaturbegrenzung  
Absperrung  
Messen (Zubehör für Mehrzweckstutzen)  
Entleeren (Zubehör für Mehrzweckstutzen)

### Dimensionen:

DN 15-50

### Druckklasse:

PN 16

### Hub:

4,7 mm

### Einstellbereich Differenzdruckregler:

5 - 30 kPa (50 - 300 mbar)  
Stufenlos einstellbar und von außen ablesbar.

### Max. Differenzdruck ( $\Delta p_V$ )

**Differenzdruckregler:**  
200 kPa (2 bar)

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: Rotguss  
Sitz: Dichtung aus EPDM, Kegel aus Messing  
Spindeldichtung: O-Ring aus EPDM  
Ventileinsatz: Messing  
Rückstellfeder: Rostfreier Stahl  
Spindel: Niro-Stahlspindel  
Differenzdruckregler: Gehäuse und Spindeln aus Messing, Dichtungen und Membrane aus EPDM, Feder aus Edelstahl.

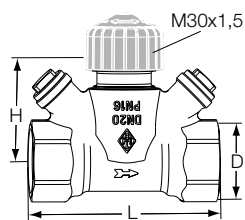
### Kennzeichnung:

Gehäuse: THE, PN 16, DN,  
Durchflussrichtungspfeil.

### Antriebe:

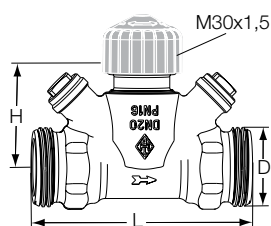
- Voreinstell- und Absperrhandrad
- Differenzdruckregler zur Differenzdruck oder Durchflussregelung (siehe Zubehör)
- Thermostat-Köpfe
- RTL Rücklauftemperaturbegrenzer (siehe Zubehör)
- Thermische Stellantriebe EMO T, EMOtec, EMO TM
- Motorische Stellantriebe TA-Slider 160 und TA-TRI

## Artikel



### Innengewinde

DN	D	L	H	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	R1/2	75	41	1,88	5850-02.000	50	1	51,80
20	R3/4	80	43,5	3,57	5850-03.000	50	1	53,80
25	R1	90	49	5,88	5850-04.000	50	1	65,45
32	R1 1/4	100	53	9,17	5850-05.000	50	1	86,75
40	R1 1/2	110	56	11,70	5850-06.000	50	1	105,90
50	R2	130	61,5	15,90	5850-08.000	50	1	145,45



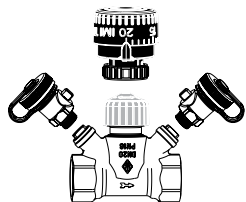
### Außengewinde

flach dichtend

DN	D	L	H	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	85	41	1,88	5852-02.000	50	1	54,25
20	G1	90	43,5	3,57	5852-03.000	50	1	64,90
25	G1 1/4	105	49	5,88	5852-04.000	50	1	84,30
32	G1 1/2	120	53	9,17	5852-05.000	50	1	99,90
40	G1 3/4	130	56	11,70	5852-06.000	50	1	124,15
50	G2 3/8	150	61,5	15,90	5852-08.000	50	1	174,05

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

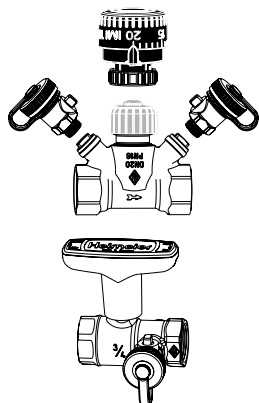
## Sets



### Set 1

TA Multi mit Innengewinde (1x)  
Voreinstell- und Absperrhandrad (1x)  
Füll- und Entleerungskugelhahn (2x)

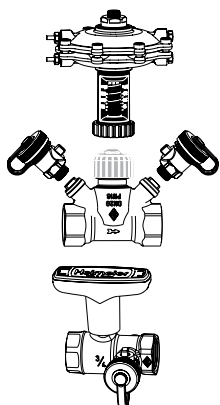
DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	5850-02.500	50	1	74,50
20	5850-03.500	50	1	80,55
25	5850-04.500	50	1	89,45
32	5850-05.500	50	1	112,20
40	5850-06.500	50	1	130,35
50	5850-08.500	50	1	167,90



### Set 2

TA Multi mit Innengewinde (1x)  
Voreinstell- und Absperrhandrad (1x)  
Füll- und Entleerungskugelhahn (2x)  
Globo H mit Entleerung (1x)

DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	5850-02.800	50	1	100,55
20	5850-03.800	50	1	100,30
25	5850-04.800	50	1	120,80
32	5850-05.800	50	1	147,45
40	5850-06.800	50	1	180,55
50	5850-08.800	50	1	241,65

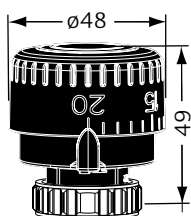


### Set 3

TA Multi mit Innengewinde (1x)  
 Differenzdruckregler (1x)  
 Füll- und Entleerungskugelhahn (2x)  
 Globo H mit Entleerung (1x)

DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	5850-02.801	50	1	203,40
20	5850-03.801	50	1	200,60
25	5850-04.801	50	1	215,40
32	5850-05.801	50	1	249,20
40	5850-06.801	50	1	282,30
50	5850-08.801	50	1	343,50

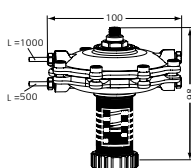
## Zubehör



### Voreinstell- und Absperrhandrad für TA-Multi

Mit begrenzbarer stufenloser Voreinstellung. Kunststoff, schwarz. Geeignet für HEIMEIER Partner-Clips bzw. Color-Clips, z.B. blau, rot.

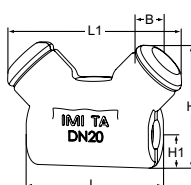
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
5850-00.325	50	1	9,60



### Differenzdruckregler für TA-Multi

für den Einsatz als Differenzdruckregler oder Durchflussregler. Absperrbar. Differenzdruck-Sollwert stufenlos einstellbar von 50 mbar bis 300 mbar. Werkseinstellung 100 mbar. Der Einstellwert ist an einer Skala von außen ablesbar. Lieferung mit 2 Füll- und Entleerungskugelhähnen und Impulsleitungen (Kupferrohre, Anschlussverschraubungen, Klemmverschraubungen).

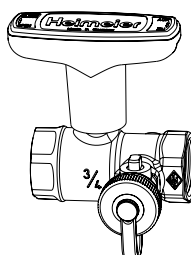
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
5850-00.333	50	1	116,60



### Wärmedämmschalen für TA-Multi

aus EPP. Brandschutzklasse B2.

DN	L	kvs	B	H	H1	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	116	166	60	115	32	5850-02.553	50	1	8,50
20	123	172	60	118	32	5850-03.553	50	1	10,65
25	140	183	84	136	44	5850-04.553	50	1	14,15
32	157	190	94	146	51	5850-05.553	50	1	18,30
40	172	196	104	155	57	5850-06.553	50	1	22,75
50	193	220	134	182	72	5850-08.553	50	1	27,25

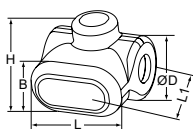


### Globo H Kugelhahn

mit Entleerung.

Für die Montage im Vorlauf z.B. in Verbindung mit TA-Multi mit Differenzdruckregler.

DN	kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	Rp1/2 x Rp1/2	0615-02.000	11	1	28,70
20	Rp3/4 x Rp3/4	0615-03.000	11	1	30,05
25	Rp1 x Rp1	0615-04.000	11	1	35,65
32	Rp1 1/4 x Rp1 1/4	0615-05.000	11	1	49,50
40	Rp1 1/2 x Rp1 1/2	0615-06.000	11	1	65,00
50	Rp2 x Rp2	0615-08.000	11	1	89,75



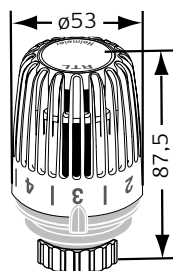
### Wärmedämmschalen

für Globo H mit Entleerung.

Aus EPP.

Brandschutzklasse B2.

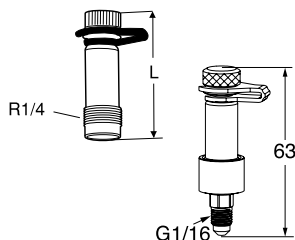
DN	L	L1	ØD	H	B	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	92	94	61	78	56	0615-02.553	11	1	8,70
20	101	100	65	83	56	0615-03.553	11	1	11,30
25	112	117	86	95	63	0615-04.553	11	1	14,55
32	122	130	103	107	63	0615-05.553	11	1	18,80
40	134	145	118	143	71	0615-06.553	11	1	22,85
50	146	167	146	162	71	0615-08.553	11	1	27,45



### RTL Thermostat-Kopf speziell für TA-Multi zur Rücklauf-temperaturbegrenzung

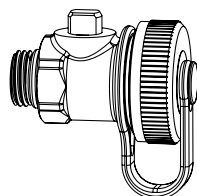
weiß RAL 9016.

Sollwertbereich	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0 °C - 50 °C	6510-00.500	8	20	49,45



### Messnippel

	L	d	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Für TA-Multi	39	1/4	52 179-009	16	50	8,40
Für Differenzdruckregler	63	G 1/16	52 265-205	50	25	25,85



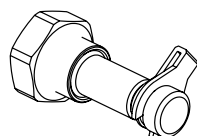
### Füll- und Entleerungskugelhahn

aus Messing, mit 3/4"-Schlauchanschluss und Verschlusskappe mit eingelegter Dichtung.

O-Ring-dichtender Gewindeanschluss G1/4.

Max. Betriebstemperatur 110 °C.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0615-00.100	11	1	10,90



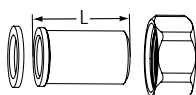
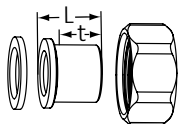
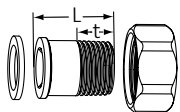
### Messnippel

Für Anschluss an den Füll- und Entleerungskugelhahn. Gewindeanschluss G3/4.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4	16	20	35,10

### Anschlussverschraubungen

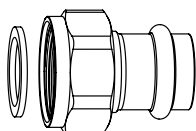
flach dichtend, für TA-Multi mit Außengewinde



DN	Ø	L	t	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>mit Schraubnippel</b>							
15	R 1/2	27	13,2	0601-02.350	12	1	7,35
20	R 3/4	30,5	14,5	0601-03.350	12	1	7,85
25	R 1	33	16,8	0601-04.350	12	1	12,35
32	R 1 1/4	36,5	19,1	0601-05.350	12	1	24,50
<b>mit Lötnippel</b>							
15	16	19	13	0601-16.352	12	1	4,80
20	22	23	17	0601-22.352	12	1	7,85
25	28	27	20	0601-28.352	12	1	12,30
<b>mit Anschweißnippel</b>							
15	20,8	35		0601-02.353	12	1	11,00
20	26,8	40		0601-03.353	12	1	11,45
25	33,2	45		0601-04.353	12	1	27,25
32	41,8	45		0601-05.353	12	1	28,50

### Anschlussverschraubung mit Pressnippel

flach dichtend, für TA-Multi mit Außengewinde. Aus Rotguss.



L [mm]	DN Globo	Ø	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
34	15	15	0675-15.356	11	1	11,60
39	20	22	0675-22.356	11	1	12,90
44	32	35	0675-35.356	11	1	21,35

### Klemmverschraubung

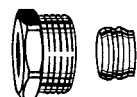
für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.

Anschluss Innengewinde Rp3/8 – Rp3/4.

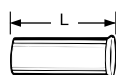
Metallisch dichtend.

Messing vernickelt.

Bei einer Rohrwanddicke von 0,8 – 1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.



DN	Ø	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15 (1/2")	15	2201-15.351	12	100	2,70
15 (1/2")	16	2201-16.351	12	100	3,30
20 (3/4")	18	2201-18.351	12	100	4,85



### Stützhülse

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm.

Messing.

Ø Rohr	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	26,0	1300-15.170	13	1	2,55
16	26,3	1300-16.170	13	1	2,55
18	26,8	1300-18.170	13	1	2,55



### Color-Clips für TA-Multi Voreinstell- und Absperrhandrad

**Rot** oder **blau**, Verpackungseinheit: jeweils 10 Stück. Für die Kennzeichnung von z. B. Vorlauf oder Rücklauf. Kostenlos unter der Fax-Nr. +49 (0)2943 891-367 oder per E-Mail an [Partnerclip.Montage@imi-hydronic.com](mailto:Partnerclip.Montage@imi-hydronic.com) bestellen. Bitte die entsprechende Farbe angeben.

# STAD – PN 25

## Einregulierungsventil DN 10-50, PN 25

Das STAD Einregulierungsventil bietet höchste Genauigkeit für hydraulische Systeme. Es ist optimal geeignet für die Sekundärseite in Heizungs- und Kältesystemen.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen

### Funktionen:

Einregulieren  
Voreinstellen  
Messen  
Absperren  
Entleeren (abhängig vom Ventiltyp)

### Dimensionen:

DN 10-50

### Druckklasse:

PN 25

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C  
(Kurzzeitig 150 °C)  
Bei höheren Betriebstemperaturen, max. 150 °C, bitte sehen Sie STAD-C.

**Hinweis!** Bei Ventilen DN 25-50 mit Pressenden beträgt die max. Betriebstemperatur 120 °C.  
Min. Betriebstemperatur: -20 °C

### Medien:

Wasser oder neutrale Flüssigkeiten, Wasser-Glykol-Gemische (0-57 %).

### Werkstoffe:

Gehäuse und Oberteil: AMETAL®  
Dichtung (Gehäuse/Oberteil): O-Ring aus EPDM  
Kegel: AMETAL®  
Sitzdichtung: O-Ring aus EPDM  
Spindel: AMETAL®  
Sicherungsscheibe: PTFE  
Spindeldichtung: O-Ring aus EPDM  
Feder: Rostfreier Stahl  
Handrad: Polyamid- und TPE-Kunststoff

Messnippel: AMETAL®

Dichtungen: EPDM  
Verschlusskappen: Polyamid- und TPE-Kunststoff

Entleeradapter: AMETAL®  
Dichtung: EPDM  
Dichtringe: Aramid Faserdichtungen

### Pressenden:

Nippel: AMETAL®  
Dichtung (DN 25-50): O-Ring aus EPDM

AMETAL® ist unsere gegen Entzinkung resistente Legierung.

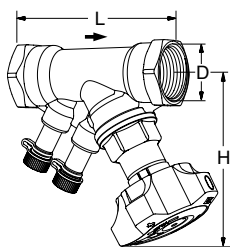
### Kennzeichnung:

Gehäuse: IMI, TA, PN 25/400 WWP, DN- und Zollkennzeichnung. DN 50 ebenfalls CE.  
Handrad: TA, STAD\* und DN.

### Anschlüsse:

- Innengewinde nach ISO 228.  
Gewindelänge nach ISO 7/1.  
- Aussengewinde nach ISO 228.  
Gewindelänge nach DIN 3546.

## Mit Innengewinde

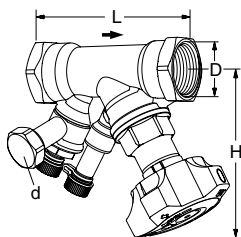


### Ohne Entleeradapter

Innengewinde.

Gewinde nach ISO 228. Gewindelänge nach ISO 7/1.

DN	D	L	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10*	G3/8	73	100	1,36	0,44	52 851-010	50	10	76,60
15*	G1/2	84	100	2,56	0,47	52 851-015	50	10	78,35
20*	G3/4	94	100	5,39	0,55	52 851-020	50	10	83,15
25	G1	105	105	8,59	0,68	52 851-025	50	10	94,95
32	G1 1/4	121	110	14,2	1,0	52 851-032	50	5	128,35
40	G1 1/2	126	120	19,3	1,4	52 851-040	50	5	146,95
50	G2	155	120	32,3	2,0	52 851-050	50	4	222,60



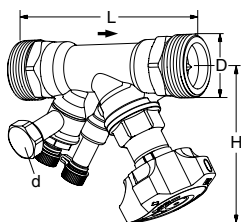
### Mit Entleeradapter

Innengewinde.

Gewinde nach ISO 228. Gewindelänge nach ISO 7/1.

DN	D	L	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>d = G3/4</b>									
10*	G3/8	73	100	1,36	0,53	52 851-610	50	10	82,50
15*	G1/2	84	100	2,56	0,56	52 851-615	50	10	84,30
20*	G3/4	94	100	5,39	0,64	52 851-620	50	10	87,85
25	G1	105	105	8,59	0,77	52 851-625	50	10	98,50
32	G1 1/4	121	110	14,2	1,1	52 851-632	50	5	132,50
40	G1 1/2	126	120	19,3	1,5	52 851-640	50	5	150,60
50	G2	155	120	32,3	2,1	52 851-650	50	4	238,30

## Mit Aussengewinde (STADA)



### Mit Entleeradapter

Aussengewinde.

Gewinde nach ISO 228. Gewindelänge nach DIN 3546.

DN	D	L	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>d = G3/4</b>									
10	G1/2	95	100	1,36	0,56	52 852-610	50	10	124,45
15	G3/4	108	100	2,56	0,61	52 852-615	50	10	124,45
20	G1	122	100	5,39	0,74	52 852-620	50	10	136,05
25	G1 1/4	137	105	8,59	1,0	52 852-625	50	10	166,45
32	G1 1/2	157	110	14,2	1,4	52 852-632	50	5	205,65
40	G2	166	120	19,3	2,1	52 852-640	50	5	272,15
50	G2 1/2	200	120	32,3	3,0	52 852-650	50	4	431,50

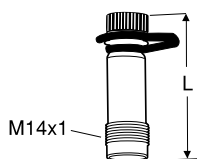
\*) Kann an glatte Rohre mit der Klemmringkupplung KOMBI angeschlossen werden

→ = empfohlene Durchflussrichtung.

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

**HINWEIS:** In unserer Planungssoftware (HySelect, HyTools) und dem Messcomputer TA-SCOPE wird das STAD PN 25 mit STAD\* bezeichnet.

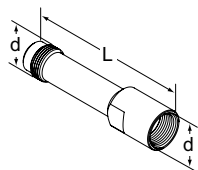
## Zubehör



### Messnippel

Max. 120 °C (Kurzzeitig 150 °C)  
AMETAL®/EPDM

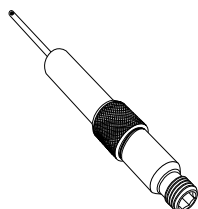
L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
44	52 179-014	50	20	37,25
103	52 179-015	50	1	37,25



### Verlängerung für Messnippel M14x1

Zur Verwendung bei größerer Dämmstoffstärke.  
AMETAL®

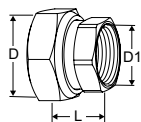
d	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M14x1	71	52 179-016	16	1	20,55



### Messnippelverlängerung 60 mm

Kann ohne Systementleerung montiert werden.  
AMETAL®/Rostfreier Stahl/EPDM

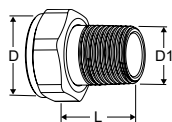
L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
60	52 179-006	16	1	34,45



### Anschluss mit Innengewinde

Gewinde nach ISO 228  
Gewindelänge nach ISO 7-1.  
Mit freilaufender Mutter

Ventil DN	D	D1	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	G1/2	G3/8	21	52 163-010	51	1	8,15
15	G3/4	G1/2	21	52 163-015	51	1	8,30
20	G1	G3/4	23	52 163-020	51	1	11,30
25	G1 1/4	G1	23	52 163-025	51	1	22,25
32	G1 1/2	G1 1/4	31	52 163-032	51	1	29,80
40	G2	G1 1/2	30	52 163-040	51	1	40,00
50	G2 1/2	G2	32	52 163-050	51	1	79,45

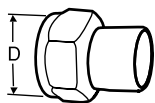


### Anschluss mit Außengewinde

Gewinde gemäß ISO 7-1  
Mit freilaufender Mutter

Ventil DN	D	D1	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	-	-	-	-	-	-	-
15	G3/4	R1/2	29	0601-02.350	12	1	7,35
20	G1	R3/4	32,5	0601-03.350	12	1	7,85
25	G1 1/4	R1	35	0601-04.350	12	1	12,35
32	G1 1/2	R1 1/4	38,5	0601-05.350	12	1	24,50

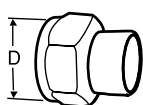




### Schweißanschlüsse

Mit freilaufender Mutter  
Für STADA, STAD-C  
Max. 120 °C  
Messing/Stahl 1.0045 (EN 10025-2)

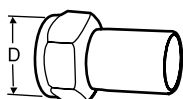
Ventil DN	D	Rohr DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	G1/2	10	52 009-010	50	20	14,95
15	G3/4	15	52 009-015	50	20	17,60
20	G1	20	52 009-020	50	20	22,40
25	G1 1/4	25	52 009-025	50	10	29,70
32	G1 1/2	32	52 009-032	50	10	49,95
40	G2	40	52 009-040	50	10	63,95
50	G2 1/2	50	52 009-050	50	10	75,90



### Lötanschlüsse

Mit freilaufender Mutter  
Für STADA, STAD-C  
Max. 120 °C  
Messing/Rotguss CC491K (EN 1982)

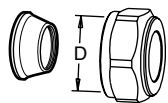
Ventil DN	D	Rohr Ø	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	G1/2	10	52 009-510	50	20	12,90
10	G1/2	12	52 009-512	50	20	12,90
15	G3/4	15	52 009-515	50	20	12,90
15	G3/4	16	52 009-516	50	20	13,75
20	G1	18	52 009-518	50	20	14,75
20	G1	22	52 009-522	50	20	14,75
25	G1 1/4	28	52 009-528	50	10	20,85
32	G1 1/2	35	52 009-535	50	10	37,55
40	G2	42	52 009-542	50	10	47,25
50	G2 1/2	54	52 009-554	50	10	76,00



### Anschluss mit glattem Ende

Für STADA, STAD-C zum Anschluss mit Presskupplungen  
Mit freilaufender Mutter  
Max. 120 °C  
Messing/AMETAL®

Ventil DN	D	Rohr Ø	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	G1/2	12	52 009-312	50	20	19,10
15	G3/4	15	52 009-315	50	20	19,10
20	G1	18	52 009-318	50	20	21,50
20	G1	22	52 009-322	50	20	21,50
25	G1 1/4	28	52 009-328	50	10	30,90
32	G1 1/2	35	52 009-335	50	10	56,75
40	G2	42	52 009-342	50	10	69,00
50	G2 1/2	54	52 009-354	50	10	110,10



### Kompressionsverschraubung

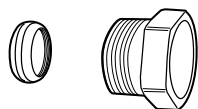
Für STADA und STAD-C zum Anschluss von glattwandigen Röhren, wie Kupfer und Weichstahlrohre.

Max. 100 °C

Messing/AMETAL®

Stützhülsen verwenden! Weitere Informationen siehe Katalogblatt FPL.

Ventil DN	D	Rohr Ø	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	G1/2	8	53 319-208	50	50	6,60
10	G1/2	10	53 319-210	50	50	6,60
10	G1/2	12	53 319-212	50	50	6,60
10	G1/2	15	53 319-215	50	50	6,60
15	G3/4	15	53 319-615	50	50	14,95
15	G3/4	18	53 319-618	50	50	14,95
15	G3/4	22	53 319-622	50	50	14,95

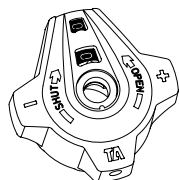


### Kompressionskupplung KOMBI

Max. 100 °C

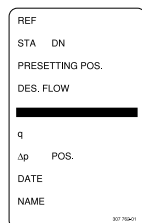
(Weitere Informationen siehe Katalogblatt KOMBI).

Außengewinde der Druckschraube	Für Rohrdurchmesser	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/8	12	53 235-107	18	100	6,35
G1/2	10	53 235-109	18	100	6,95
G1/2	12	53 235-111	18	100	6,95
G1/2	14	53 235-112	18	100	6,95
G1/2	15	53 235-113	18	100	6,95
G1/2	16	53 235-114	18	100	6,95
G3/4	15	53 235-117	18	100	9,35
G3/4	18	53 235-121	18	100	9,35
G3/4	22	53 235-123	18	100	9,35



### Handrad

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
52 186-007	50	25	24,70



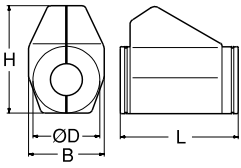
### Kennzeichnungsschild

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
52 161-990	50	20	2,70



### Innensechskantschlüssel

[mm]		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3	Voreinstellung	52 187-103	50	25	20,70
5	Entleerung	52 187-105	50	25	23,55



### Dämmung

Für Heizungs- und Kühlungssysteme.

Polyurethan, FCKW-frei. Oberfläche mit grauer PVC Beschichtung.

Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Datenblatt "Isolierungen".

Für DN	L	H	D	B	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10-20	155	135	90	103	52 189-615	50	35	31,70
25	175	142	94	103	52 189-625	50	35	33,45
32	195	156	106	103	52 189-632	50	30	34,75
40	214	169	108	113	52 189-640	50	25	38,25
50	245	178	108	114	52 189-650	50	20	43,65

# STAD-C

## Einregulierungsventil DN 15-50 mit doppelt gesicherte Messnippel

Das STAD-C Einregulierungsventil wurde speziell für den Einsatz in Kältesystemen mit Frostschutzzusätzen entwickelt. Es kann auch optimal für Kühlmöbel und in Gefrierhäusern eingesetzt werden. Wie immer die Anwendung auch aussieht, das STAD-C liefert eine einzigartige Leistung.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen  
Trinkwasseranlagen

### Funktionen:

Einregulieren  
Voreinstellen  
Messen  
Absperrern

### Dimensionen:

DN 15-50

### Druckklasse:

PN 20

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 150 °C  
(Bei Mediumstemperaturen über 120 °C sollte das Handrad entfernt werden.)  
Min. Betriebstemperatur: -20 °C

### Medien:

Wasser oder neutrale Flüssigkeiten,  
Wasser-Glykol-Gemische (0-57 %).

### Werkstoffe:

Gehäuse und Oberteil: AMETAL®  
Dichtung (Gehäuse/Oberteil): O-Ring aus EPDM  
Kegel: AMETAL®  
Sitzdichtung: O-Ring aus EPDM  
Spindel: AMETAL®  
Sicherungsscheibe: PTFE  
Spindeldichtung: O-Ring aus EPDM  
Feder: Rostfreier Stahl  
Handrad: Polyamid- und TPE-Kunststoff

Messnippel: AMETAL®  
Dichtungen: EPDM  
Verschlusskappen: Polyamid- und TPE-Kunststoff

AMETAL® ist unsere gegen Entzinkung resistente Legierung.

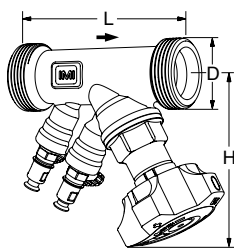
### Kennzeichnung:

Gehäuse: IMI oder TA, PN 20/150,  
DN- und Zollkennzeichnung.  
Handrad: TA, Ventiltyp und DN.

### Anschlüsse:

- Aussengewinde nach ISO 228.  
Gewindelänge nach DIN 3546.  
- Zum direkten Einlöten.

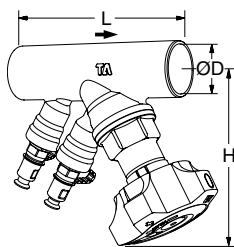
## Artikel



### Aussengewinde

Gewinde nach ISO 228. Gewindelänge nach DIN 3546.

DN	D	L	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15/14	G3/4	97	100	2,52	0,62	52 156-014	50	10	109,30
20	G1	110	100	5,70	0,72	52 156-020	50	1	115,90
25	G1 1/4	115	105	8,70	0,88	52 156-025	50	1	157,60
32	G1 1/2	134	110	14,2	1,2	52 156-032	50	1	186,95
40	G2	150	120	19,2	1,6	52 156-040	50	1	205,95
50	G2 1/2	168	120	33,0	2,3	52 156-050	50	1	300,10



### Zum direkten Einlöten

DN	D	L	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15/14	15	90	100	2,52	0,62	52 153-014	50	10	187,85
20	22	97	100	5,70	0,68	52 153-020	50	1	200,40
25	28	110	105	8,70	0,80	52 153-025	50	1	213,20
32	35	124	110	14,2	1,2	52 153-032	50	1	261,75
40	42	130	120	19,2	1,5	52 153-040	50	1	303,65

→ = empfohlene Durchflussrichtung.

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

# STAD-R

## Einregulierungsventil DN 15-25 mit reduziertem Kv Wert

Das STAD-R Einregulierungsventil ist speziell für die Renovation konzipiert und liefert exzellente Leistungen in einer Reihe von Anwendungen. Es ist ideal für Heizungs-, Kälte- und Trinkwassersystemen geeignet.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen  
Trinkwasseranlagen

### Funktionen:

Einregulieren  
Voreinstellen  
Messen  
Absperren  
Entleeren

### Dimensionen:

DN 15-25

### Druckklasse:

PN 25

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120°C  
(Bei höheren Betriebstemperaturen, max. 150°C, bitte wenden Sie sich an das nächste Verkaufsbüro in Ihrer Nähe).  
Min. Betriebstemperatur: -20°C

### Medien:

Wasser oder neutrale Flüssigkeiten,  
Wasser-Glykol-Gemische (0-57 %).

### Werkstoffe:

Gehäuse und Oberteil: AMETAL®  
Dichtung (Gehäuse/Oberteil): O-Ring aus EPDM  
Kegel: AMETAL®  
Sitzdichtung: O-Ring aus EPDM  
Spindel: AMETAL®  
Sicherungsscheibe: PTFE  
Spindeldichtung: O-Ring aus EPDM  
Feder: Rostfreier Stahl  
Handrad: Polyamid- und TPE-Kunststoff

Messnippel: AMETAL®  
Dichtungen: EPDM  
Verschlusskappen: Polyamid- und TPE-Kunststoff

Entleeradapter: AMETAL®  
Dichtung: EPDM  
Dichtringe: Aramid Faserdichtungen

AMETAL® ist unsere gegen Entzinkung resistente Legierung.

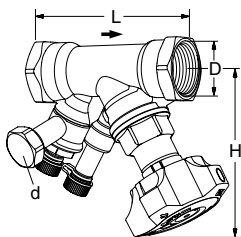
### Kennzeichnung:

Gehäuse: IMI, TA, PN 25/400 WWP,  
DN- und Zollkennzeichnung.  
Handrad: TA, Ventiltyp und DN.

### Anschlüsse:

Innengewinde nach ISO 228.  
Gewindelänge nach ISO 7/1.

## Artikel



### Mit Entleeradapter

Innengewinde.  
Gewinde nach ISO 228. Gewindelänge nach ISO 7/1.

DN	D	L	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>d = G3/4</b>									
15*	G1/2	84	100	1,27	0,56	52 873-615	50	10	130,00
20*	G3/4	94	100	2,63	0,64	52 873-620	50	10	138,45
25	G1	105	105	4,91	0,77	52 873-625	50	10	203,80

→ = empfohlene Durchflussrichtung.

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

\*) Kann an glatte Rohre mit der Klemmringkupplung KOMBI angeschlossen werden.

# TBV

## Kompaktregulierventil mit Messnippeln

Das TBV Kompaktregulierventil ermöglicht eine exakte hydraulische Einregulierung.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizung- und Kälteanlagen.

### Funktionen:

Einregulieren  
Voreinstellen  
Messen

Absperrern

### Dimensionen:

DN 15-20

### Druckklasse:

PN 16

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120°C  
Min. Betriebstemperatur: -20°C

### Werkstoffe:

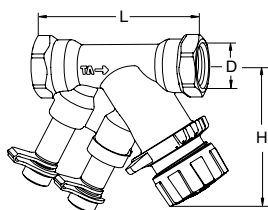
Ventilgehäuse: AMETAL®  
Sitz: Kegel aus EPDM  
Spindeldichtung: O-Ring aus EPDM  
Ventileinsatz: PPS (Polyphenylsulphid)  
Rückstellfeder: Rostfreier Stahl  
Spindel: AMETAL®  
Handrad: Polyamid  
Nippel: AMETAL®

AMETAL® ist unsere gegen Entzinkung resistente Legierung.

### Kennzeichnung:

Gehäuse: TA, PN 16/150, DN- und Zollkennzeichnung, Durchflusspfeil.  
Ring mit Angabe der Ventiltypen und Dimension am Messnippel.

## Artikel



### Innengewinde

DN	D	L	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>TBV LF, geringer Durchfluss</b>									
15	G1/2	81	66	0,90	0,34	52 137-115	51	25	64,65
<b>TBV NF, normaler Durchfluss</b>									
15	G1/2	81	66	1,8	0,34	52 138-115	51	25	64,65
20	G3/4	91	62	3,4	0,40	52 138-120	51	25	66,80

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

**TBV mit Innengewinde kann an glatte Rohre mit der Klemmringkupplung KOMBI angeschlossen werden.** Siehe Katalogblatt KOMBI.

# STAF, STAF-SG

## Einregulierungsventil – PN 16 und PN 25 – DN 20-400

Das geflanschte Einregulierungsventil aus Grauguss (STAF) und Sphäroguss (STAF-SG) bietet höchste Genauigkeit für hydraulische Systeme. Es ist optimal geeignet für die Sekundärseite in Heizungs- und Kältesystemen.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen.

### Funktionen:

Einregulieren  
Voreinstellen  
Messen  
Absperren (Regulierkegel für DN 100-400 druckentlastet).

### Dimensionen:

STAF: DN 65-150  
STAF-SG: DN 20-400

### Druckklasse:

STAF: PN 16  
STAF-SG: PN 16 und PN 25 (siehe jeweilige Typentabelle)

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C

### Medien:

Wasser oder neutrale Flüssigkeiten,  
Wasser-Glykol-Gemische (0 - 57 %).

### Werkstoffe:

Gehäuse STAF: Grauguss EN-GJL-250 (GG 25).

Gehäuse STAF-SG: Sphäroguss EN-GJS-400-15.

DN 20-150:

Oberteil, Drosselkegel und Spindel aus AMETAL®.

DN 200-300:

Oberteil und Drosselkegel aus Sphäroguss EN-GJS-400-15, und Spindel aus AMETAL®.

DN 350-400:

Oberteil aus Sphäroguss EN-GJS-400-15, Drosselkegel aus Sphäroguss EN-GJS-400-15 und Rotguss CuSn5Zn5Pb5 (EN 1982), Spindel aus AMETAL®.

Drosselkegel DN 100-400: PTFE-beschichtetes.

Dichtungen: EPDM.

Sicherungsscheibe: PTFE.

Oberteilschrauben:

Oberflächenbehandelter Stahl.

Messnippel: AMETAL® und EPDM.

Handrad: DN 20-50 Polyamid- und TPE-Kunststoff, DN 65-150 Polyamid, DN 200-400 Aluminium.

AMETAL® ist unsere gegen Entzinkung resistente Legierung.

### Oberflächenbehandlung:

DN 20-200: Epoxidlack.  
DN 250-400: 2 Komponenten Emailfarbe.

### Kennzeichnung:

Gehäuse: TA, PN, DN, Durchflusspfeil, Werkstoffe und Gussdatum (Jahr, Monat, Tag).

CE-Kennzeichnung:

CE: STAF (PN 16) DN 65-150, STAF-SG (PN 16) DN 200, STAF-SG (PN 25) DN 50-125.

CE 0409\*: STAF-SG (PN 16) DN 250-400, STAF-SG (PN 25) DN 150-400.

\*) Registrierte Prüfstelle.

### Flansche:

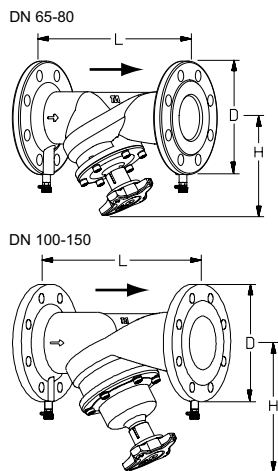
ISO 7005-2, EN 1092-2.

### Baulänge:

ISO 5752 Serie 1, DIN 3202 T1 F1 und EN 558-1 Serie 1.



## STAF – Grauguss



### Oberteil geflanscht

Spindelverlängerung für DN 65-150 im Lieferumfang enthalten.

### PN 16, ISO 7005-2, EN 1092-2

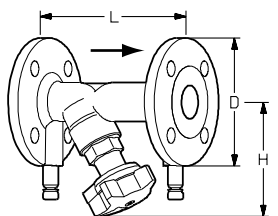
DN	Anzahl der Schraubenlöcher	D	L	H	H <sup>1)</sup>	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
65	4	185	290	163	223	85	10,0	52 186-065	50	1	581,75
80	8	200	310	172	232	123	12,4	52 186-080	50	1	975,55
100	8	220	350	223	283	185	17,9	52 186-090	50	1	1.428,80
125	8	250	400	259	319	294	25,5	52 186-091	50	1	1.899,15
150	8	285	480	273	333	400	35,0	52 186-092	50	1	2.531,75

1) Höhe inklusive Spindelverlängerung  
 → = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

**ACHTUNG:** In unseren Programmen (HySelect, HyTools) und im Einregelungscomputer (TA-SCOPE) werden die STAF/STAF-SG Ventile der Dimensionen DN 65-150 als STAF\* bzw. STAF-SG\* bezeichnet.

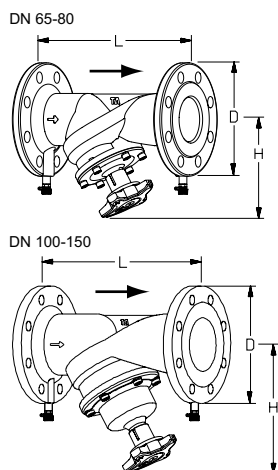
## STAF-SG – Sphäroguss



### Oberteil eingeschraubt

### PN 25, ISO 7005-2, EN 1092-2 (DN 20-50 auch passend für Gegenflansche PN 16)

DN	Anzahl der Schraubenlöcher	D	L	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	4	105	150	100	5,7	2,3	52 182-020	50	1	265,05
25	4	115	160	109	8,7	2,9	52 182-025	50	1	294,25
32	4	140	180	111	14,2	4,3	52 182-032	50	1	337,30
40	4	150	200	122	19,2	5,2	52 182-040	50	1	403,85
50	4	165	230	122	33	6,6	52 182-050	50	1	444,70



### Oberteil geflanscht

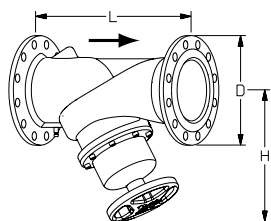
Spindelverlängerung für DN 65-150 im Lieferumfang enthalten.

### PN 25, ISO 7005-2, EN 1092-2

DN	Anzahl der Schraubenlöcher	D	L	H	H <sup>1)</sup>	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
65	8	185	290	163	223	85	10,0	52 187-065	50	1	658,80
80	8	200	310	172	232	123	12,4	52 187-080	50	1	1.270,05
100	8	235	350	223	283	185	17,9	52 187-090	50	1	1.847,95
125	8	270	400	259	319	294	25,5	52 187-091	50	1	2.464,50
150	8	300	480	273	333	400	35,0	52 187-092	50	1	3.319,60

1) Höhe inklusive Spindelverlängerung

**ACHTUNG:** In unseren Programmen (HySelect, HyTools) und im Einregelungscomputer (TA-SCOPE) werden die STAF/STAF-SG Ventile der Dimensionen DN 65-150 als STAF\* bzw. STAF-SG\* bezeichnet.

**Oberteil geflanscht**

Messanschluss am Gehäuse

**PN 16, ISO 7005-2, EN 1092-2**

DN	Anzahl der Schraubenlöcher	D	L	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
200	12	340	600	430	765	76	52 181-093	50	1	5.630,45
250	12	400	730	420	1185	122	52 181-094	50	1	6.887,55
300	12	455	850	480	1450	163	52 181-095	50	1	12.493,95
350	16	520	980	585	2200	287	52 181-096	50	1	19.045,25
400	16	580	1100	640	2780	391	52 181-097	50	1	21.668,30

**PN 25, ISO 7005-2, EN 1092-2**

DN	Anzahl der Schraubenlöcher	D	L	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
200	12	360	600	430	765	76	52 182-093	50	1	7.829,15
250	12	425	730	420	1185	122	52 182-094	50	1	9.020,60
300	16	485	850	480	1450	163	52 182-095	50	1	16.175,45
350	16	555	980	585	2200	287	52 182-096	50	1	20.931,70
400	16	620	1100	640	2780	391	52 182-097	50	1	23.461,75

→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

# STAF-R

## Einregulierungsventil – PN 16 (DN 65 - 150) – Rotguss

Das geflanschte Einregulierungsventil aus Rotguss bietet höchste Genauigkeit für hydraulische Systeme. Es ist optimal geeignet für die Sekundärseite in Heizungs- und Kältesystemen und überall dort, wo höhere Korrosionsgefahr gegeben ist.



### Technische Beschreibung

#### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen

#### Funktionen:

Einregulieren  
Voreinstellen  
Messen  
Absperren (Regulierkegel für DN 100 - 150 druckentlastet).

#### Dimensionen:

DN 65-150

#### Druckklasse:

PN 16

#### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C

#### Medien:

Wasser oder neutrale Flüssigkeiten,  
Wasser-Glykol-Gemische (0 - 57 %).

#### Werkstoffe:

Gehäuse: Rotguss CuSn5Zn5Pb5 (EN 1982).  
Oberteil, Drosselkegel (DN 100-150 PTFE-beschichtetes) und Spindel: AMETAL®.  
Dichtungen: EPDM.  
Sicherungsscheibe: PTFE.  
Oberteilschrauben: Rostfreier Stahl.  
Messnippel: AMETAL® und EPDM.  
Handrad: Polyamid.

AMETAL® ist unsere gegen Entzinkung resistente Legierung.

#### Kennzeichnung:

Gehäuse: TA, PN, DN, CE,  
Durchflusspfeil, Werkstoffe und  
Gussdatum (Jahr, Monat, Tag).

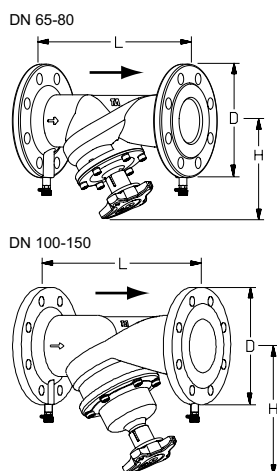
#### Flansche:

ISO 7005-2, EN 1092-2.

#### Baulänge:

ISO 5752 Serie 1, DIN 3202 T1 F1 und  
EN 558-1 Serie 1.

### Artikel



#### Oberteil geflanscht

Spindelverlängerung für DN 65-150 im Lieferumfang enthalten.

#### PN 16, ISO 7005-3, EN 1092-3

DN	Anzahl der Schraubenlöcher	D	L	H	H <sup>1)</sup>	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
65	4	185	290	163	223	85	13,3	52 186-765	50	1	2.096,15
80	8	200	310	172	232	123	17,1	52 186-780	50	1	2.344,45
100	8	220	350	223	283	185	22,9	52 186-790	50	1	2.909,70
125	8	250	400	259	319	294	34,2	52 186-791	50	1	3.508,55
150	8	285	480	273	333	400	49,9	52 186-792	50	1	4.578,35

1) Höhe inklusive Spindelverlängerung  
→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

**ACHTUNG:** In unseren Programmen (HySelect, HyTools) und im Einregulierungscomputer (TA-SCOPE) werden die STAF-R Ventile der Dimensionen DN 65-150 als STAF-R\* bezeichnet.

# TA-BVS 240/243

## Einregulierungsventile aus Edelstahl, hohe Korrosionsfestigkeit

Dieses Einregulierungsventil aus Edelstahl kann vielseitig eingesetzt werden und zeichnet sich durch hohe Korrosionsfestigkeit aus. Das TA-BVS ist mit Flanschen oder Schweißenden lieferbar und eignet sich ideal für den Einsatz in industriellen Anwendungen und bei hohen Temperaturen.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen

### Funktionen:

Einregulieren (mit gleichprozentiger Kennlinie)  
Voreinstellen  
Messen  
Absperrern

### Dimensionen:

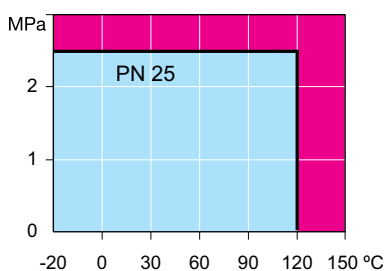
DN 15-250

### Druckklasse:

Gehäuse:  
DN 15-250: PN 25  
Flansche:  
DN 15-50: PN 25 (auch passend für Gegenflansche PN 10, 16 und 40)  
DN 65-250: PN 16 (PN 10, 25 und 40 auf Anfrage)

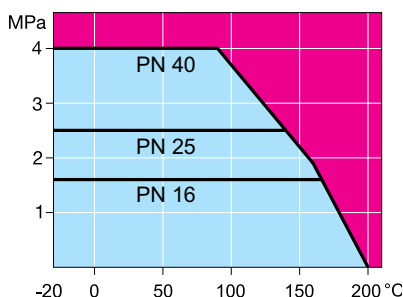
### Temperatur:

DN 15-50:  
Max. Betriebstemperatur: 120°C  
Min. Betriebstemperatur: -20°C



### Hinweis! Nicht für Dampf verwenden.

Unter -20 °C: kontaktieren Sie IMI Hydronic Engineering.  
DN 65 und größer:  
Max. Betriebstemperatur: 200°C  
Min. Betriebstemperatur: -20°C



### Hinweis! Nicht für Dampf verwenden.

Unter -20 °C: kontaktieren Sie IMI Hydronic Engineering.

### Medien:

Sauberes Heizungs- oder Kühlwasser. Auch verwendbar in Industriesystemen mit z.B. Prozesswasser oder Glykol. Für Medien die Freezium, Ethanol oder Methanol enthalten auf Anfrage mit EPDM O-Ring. Für weitere Informationen, bitte kontaktieren Sie IMI Hydronic Engineering.

### Leckrate:

A (EN 12266-1)

### Werkstoffe:

Gehäuse: Edelstahl X2CrNiMo17-12-2 (EN 1.4404).  
Kugel: Edelstahl X2CrNiMo17-12-2 (EN 1.4404), DN 15-50 ebenfalls PA-GF30.  
Kugelabdichtung: Gehärtetes PTFE+GF.  
Spindel: Edelstahl X2CrNiMo17-12-2 (EN 1.4404).  
Spindelabdichtungen: FPM und NBR.  
Messnippel: Edelstahl X8CrNiS18-9 (EN 1.4305). (Optional, Edelstahl X2CrNiMo17-12-2 (EN 1.4404)).  
Handrad (DN 15-50): PA-GF50.  
Handgriff (DN 65-150): Verzinkt Stahl.  
DN 200-250 manuelles Getriebe.

### Kennzeichnung:

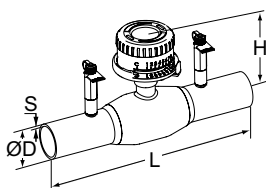
Gehäuse und Flansche: Seriennummer  
Schild am Gehäuse: IMI TA, DN, PN, CE 0496\* (DN 32-250), Werkstoff, max. Betriebstemperatur, Artikelnummer und Durchflusspfeil.

\*) Registrierte Prüfstelle.

### Flanschen:

EN 1092-1, ISO 7005-1.

## Artikel



### Anschweißenden – DN 15-50

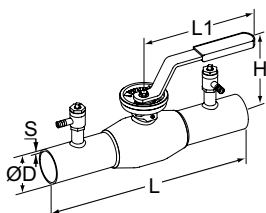
Ausgestattet mit einem feinmechanischen Handrad.  
Mit Messnippel.

#### PN 25

DN	D	L	H	S	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	21,3	230	101	2,0	2,61	0,7	6-52 250-015	50	1	791,00
20	26,9	230	105	2,0	8,18	0,8	6-52 250-020	50	1	803,15
25	33,7	230	107	2,0	13,8	1,0	6-52 250-025	50	1	817,25
32	42,4	260	111	2,0	17,3	1,4	6-52 250-032	50	1	838,80
40	48,3	260	116	2,6	25,1	1,9	6-52 250-040	50	1	983,60
50	60,3	300	123	2,6	39,7	2,6	6-52 250-050	50	1	1.316,25

**HINWEIS:** Neue Kv-Werte für Ventile DN 15-50 ausgestattet mit feinmechanischen Handrad. TA-BVS DN 15-50 ist in den Softwareanwendungen (HySelect, HyTools) und Einregelungscomputer (TA-SCOPE) gekennzeichnet als TA-BVS\*.

Die Kv-Werte für DN 65 und größer bleiben gleich.

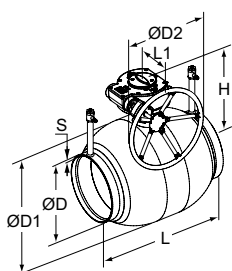


### Anschweißenden – DN 65-150

Ausgestattet mit einem abnehmbaren Handgriff.  
Mit Messnippel.

#### PN 25

DN	D	L	L1	H	S	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
65	76,1	300	280	154	3,0	61,2	4,4	6-52 240-065	50	1	1.561,95
80	88,9	300	280	166	3,0	108	5,4	6-52 240-080	50	1	2.730,05
100	114,3	325	280	173	3,0	216	7,7	6-52 240-090	50	1	3.631,50
125	139,7	325	400	221	4,0	294	15	6-52 240-091	50	1	4.813,50
150	168,3	350	600	240	4,0	461	16	6-52 240-092	50	1	7.182,85



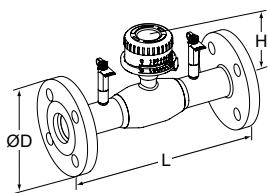
### Anschweißenden – DN 200-250

Mit manuellem Getriebe.  
Mit Messnippel.

#### PN 25

DN	D	D1	D2	L	L1	H	S	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
200	219,1	273	250	400	268	293	4,0	660	38	6-52 240-093	50	1	14.014,55
250	273,0	356	300	530	301	345	4,0	1170	74	6-52 240-094	16	1	27.320,00

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

**Mit Flanschen – DN 15-50**

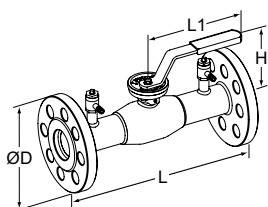
Ausgestattet mit einem feinmechanischen Handrad.  
Mit Messnippel.

**PN 25**

DN	Anzahl Schraubenlöcher	D	L	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	4x14	95	250	101	2,61	1,9	6-52 253-015	50	1	1.056,60
20	4x14	105	250	105	8,81	2,5	6-52 253-020	50	1	1.072,40
25	4x14	115	240	107	13,8	3,0	6-52 253-025	50	1	1.276,25
32	4x18	140	280	111	17,3	4,8	6-52 253-032	50	1	1.311,65
40	4x18	150	270	116	25,1	5,8	6-52 253-040	50	1	1.577,20
50	4x18	165	310	123	39,7	7,7	6-52 253-050	50	1	1.747,55

**HINWEIS:** Neue Kv-Werte für Ventile DN 15-50 ausgestattet mit feinmechanischen Handrad. TA-BVS DN 15-50 ist in den Softwareanwendungen (HySelect, HyTools) und Einregulierungscomputer (TA-SCOPE) gekennzeichnet als TA-BVS\*.

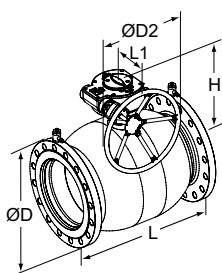
Die Kv-Werte für DN 65 und größer bleiben gleich.

**Mit Flanschen – DN 65-150**

Ausgestattet mit einem abnehmbaren Handgriff.  
Mit Messnippel.

**PN 16**

DN	Anzahl Schraubenlöcher	D	L	L1	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
65	8x18	185	310	280	160	61,2	10	6-52 243-065	50	1	2.188,35
80	8x18	200	310	280	173	108	12	6-52 243-080	50	1	3.549,20
100	8x18	220	350	280	173	216	16	6-52 243-090	50	1	4.657,45
125	8x18	250	355	400	221	294	26	6-52 243-091	50	1	6.192,20
150	8x22	285	370	600	240	461	30	6-52 243-092	50	1	7.774,15

**Mit Flanschen – DN 200-250**

Mit manuellem Getriebe.  
Mit Messnippel.

**PN 16**

DN	Anzahl Schraubenlöcher	D	D2	L	L1	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
200	12x22	340	250	425	268	293	660	57	6-52 243-093	50	1	15.652,85
250	12x26	405	300	550	301	345	1170	104	6-52 243-094	50	1	31.223,45

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

# TA-BVS 140/143

## Einregulierungsventil aus Stahl

Dieses Einregulierungsventil aus Stahl kann vielseitig eingesetzt werden und zeichnet sich durch hohe Korrosionsfestigkeit aus. Das TA-BVS 140/143 ist mit Flanschen oder mit Schweißenden lieferbar und eignet sich für den Einsatz in Heizungs- und Kälthungssystemen mit Sauerstoff-freiem Wasser.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen

### Funktionen:

Einregulieren (mit gleichprozentiger Kennlinie)  
Voreinstellen  
Messen (DN 15-300)  
Absperren

### Dimensionen:

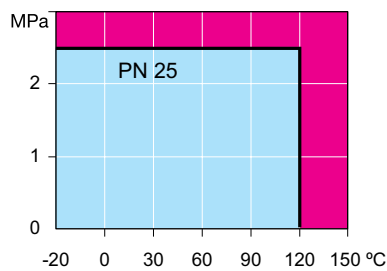
DN 15-300, DN 400

### Druckklasse:

Gehäuse:  
DN 15-300, DN 400: PN 25  
Flansche:  
DN 15-50: PN 25 (auch passend für Gegenflansche PN 10, 16 und 40)  
DN 65-300, DN 400: PN 16 (PN 10, 25 und 40 auf Anfrage)

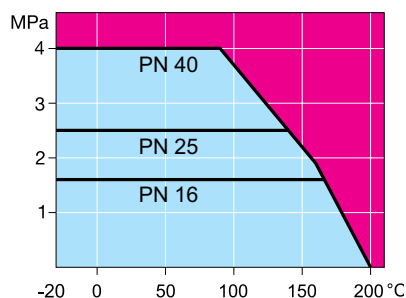
### Temperatur:

DN 15-50:  
Max. Betriebstemperatur: 120°C  
Min. Betriebstemperatur: -20°C



### Hinweis! Nicht für Dampf verwenden.

Unter -20 °C: kontaktieren Sie IMI Hydronic Engineering.  
DN 65 und größer:  
Max. Betriebstemperatur: 200°C  
Min. Betriebstemperatur: -20°C



### Hinweis! Nicht für Dampf verwenden.

Unter -20 °C: kontaktieren Sie IMI Hydronic Engineering.

### Medien:

Sauberes Heizungs- oder Kühlwasser e.g. Oxygenfrei Wasser und Glykol.

### Leckrate:

A (EN 12266-1)

### Werkstoffe:

Gehäuse: Stahl P235GH (EN 1.0345).  
Kugel: Edelstahl X5CrNi18-10 (EN 1.4301), DN 15-50 ebenfalls PA-GF30.  
Kugelabdichtung: Gehärtetes PTFE+GF.  
Spindel: Edelstahl X8CrNiS18-9 (EN 1.4305).  
Spindelabdichtung: FPM.  
Messnippel (DN 15-300): Messing.  
Handrad (DN 15-50): PA-GF50.  
Handgriff (DN 65-150): Verzinkt Stahl.  
DN 200-300, DN 400 Manuelles Getriebe.

### Kennzeichnung:

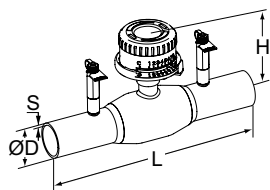
Gehäuse und Flansche: Seriennummer Schild am Gehäuse: IMI TA, DN, PN, CE 0496\* (DN 32-400), Werkstoff, max. Betriebstemperatur, Artikelnummer und Durchflusspfeil.

\*) Registrierte Prüfstelle.

### Flanschen:

EN 1092-1, ISO 7005-1.

## Artikel


**Anschweißenden – DN 15-50**

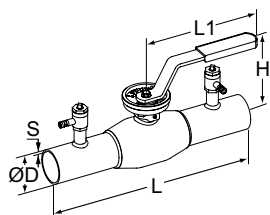
Ausgestattet mit einem feinmechanischen Handrad.  
Mit Messnippel.

**PN 25**

DN	D	L	H	S	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	21,3	230	101	2,0	2,61	0,8	6-52 150-015	50	1	470,90
20	26,9	230	105	2,3	8,18	1,0	6-52 150-020	50	1	483,60
25	33,7	230	107	2,6	13,8	1,1	6-52 150-025	50	1	552,35
32	42,4	260	111	2,6	17,3	1,5	6-52 150-032	50	1	572,75
40	48,3	260	116	2,6	25,1	1,7	6-52 150-040	50	1	593,00
50	60,3	300	123	2,9	39,7	2,3	6-52 150-050	50	1	674,60

**HINWEIS:** Neue Kv-Werte für Ventile DN 15-50 ausgestattet mit feinmechanischen Handrad. TA-BVS DN 15-50 ist in den Softwareanwendungen (HySelect, HyTools) und Einregulierungscomputer (TA-SCOPE) gekennzeichnet als TA-BVS\*.

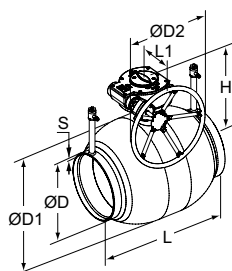
Die Kv-Werte für DN 65 und größer bleiben gleich.


**Anschweißenden – DN 65-150**

Ausgestattet mit einem abnehmbaren Handgriff.  
Mit Messnippel.

**PN 25**

DN	D	L	L1	H	S	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
65	76,1	300	280	160	2,9	61,2	4,8	6-52 140-065	50	1	799,35
80	88,9	300	280	173	3,2	108	6,1	6-52 140-080	50	1	1.585,70
100	114,3	325	280	219	3,6	216	9,4	6-52 140-090	50	1	2.369,70
125	139,7	325	400	253	4,0	294	16	6-52 140-091	50	1	3.283,65
150	168,3	350	600	276	4,5	461	21	6-52 140-092	50	1	4.327,25


**Anschweißenden – DN 200-300**

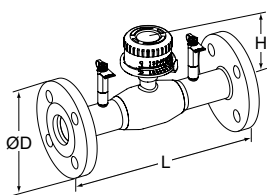
Mit manuellem Getriebe.  
DN 200-300 mit Messnippel (DN 400 ohne Messnippel)

**PN 25**

DN	D	D1	D2	L	L1	H	S	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
200	219,1	273	250	400	268	293	4,5	660	45	6-52 140-093	50	1	8.759,60
250	273,0	356	300	530	301	345	5,0	1170	89	6-52 140-094	50	1	12.263,45
300	323,9	457	600	550	424	422	5,6	1840	140	6-52 140-095	50	1	23.825,95

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.





### Mit Flanschen – DN 15-50

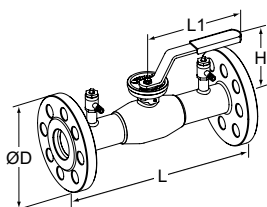
Ausgestattet mit einem feinmechanischen Handrad.  
Mit Messnippel.

#### PN 25

DN	Anzahl Schraubenlöcher	D	L	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	4x14	95	250	101	2,61	2,0	6-52 153-015	50	1	598,25
20	4x14	105	250	105	8,18	2,8	6-52 153-020	50	1	611,15
25	4x14	115	240	107	13,8	3,1	6-52 153-025	50	1	682,15
32	4x18	140	280	111	17,3	4,9	6-52 153-032	50	1	712,65
40	4x18	150	270	116	25,1	5,4	6-52 153-040	50	1	827,35
50	4x18	165	310	123	39,7	7,2	6-52 153-050	50	1	865,50

**HINWEIS:** Neue Kv-Werte für Ventile DN 15-50 ausgestattet mit feinmechanischen Handrad. TA-BVS DN 15-50 ist in den Softwareanwendungen (HySelect, HyTools) und Einregelungscomputer (TA-SCOPE) gekennzeichnet als TA-BVS\*.

Die Kv-Werte für DN 65 und größer bleiben gleich.

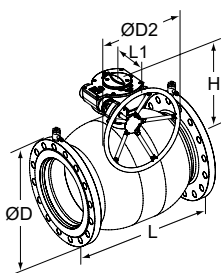


### Mit Flanschen – DN 65-150

Ausgestattet mit einem abnehmbaren Handgriff.  
Mit Messnippel.

#### PN 16

DN	Anzahl Schraubenlöcher	D	L	L1	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
65	8x18	185	310	280	160	61,2	11	6-52 143-065	50	1	954,50
80	8x18	200	310	280	173	108	13	6-52 143-080	50	1	1.730,85
100	8x18	220	350	280	219	216	18	6-52 143-090	50	1	2.647,20
125	8x18	250	360	400	253	294	26	6-52 143-091	50	1	3.524,50
150	8x22	285	370	600	276	461	35	6-52 143-092	50	1	4.556,30



### Mit Flanschen – DN 200-300, 400

Mit manuellem Getriebe.  
DN 200-300 mit Messnippel (DN 400 ohne Messnippel)

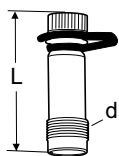
#### PN 16

DN	Anzahl Schraubenlöcher	D	D2	L	L1	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
200	12x22	340	250	425	268	293	660	60	6-52 143-093	50	1	10.486,60
250	12x26	405	300	550	301	345	1170	114	6-52 143-094	50	1	14.365,75
300	12x26	460	600	580	424	422	1840	168	6-52 143-095	50	1	28.205,80
400	16x30	580	500	810	440	573	7159	382	6-52 143-097	50	1	40.434,00

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

# Zubehör – Einregulierungsventile

## Zubehör



### Messnippel

Max. 120 °C (Kurzzeitig 150 °C)

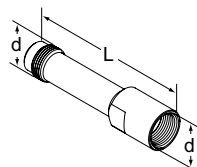
AMETAL®/EPDM

#### STAD

d	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M14x1	44	52 179-014	50	20	37,25
M14x1	103	52 179-015	50	1	37,25

#### STAF, STAF-SG, STAF-R, STAG

d	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>DN 20 - 50</b>					
1/4	39	52 179-009	16	50	8,40
1/4	103	52 179-609	16	50	20,45
<b>DN 65 - 400</b>					
3/8	45	52 179-008	16	1	12,25
3/8	101	52 179-608	16	1	20,45

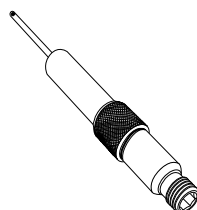


### Verlängerung für Messnippel M14x1

Zur Verwendung bei größerer Dämmstoffstärke.

AMETAL®

d	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M14x1	71	52 179-016	16	1	20,55



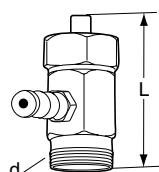
### Messnippelverlängerung 60 mm

(nicht für 52 179-000/-601)

Kann ohne Systementleerung montiert werden.

AMETAL®/Rostfreier Stahl/EPDM

L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
60	52 179-006	16	1	34,45



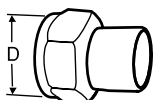
### Messnippel

Für ältere STAD und STAF

Max. 150 °C

AMETAL®/EPDM

d	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>DN 20-50</b>					
R1/4	30	52 179-000	16	300	17,95
R1/4	90	52 179-601	16	100	30,45
<b>DN 65-400</b>					
R3/8	30	52 179-007	16	50	24,35
R3/8	90	52 179-607	16	50	30,45



### Schweißanschlüsse

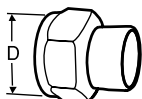
Mit freilaufender Mutter

Für STADA, STAD-C

Max. 120 °C

Messing/Stahl 1.0045 (EN 10025-2)

Ventil DN	D	Rohr DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	G1/2	10	52 009-010	50	20	14,95
15	G3/4	15	52 009-015	50	20	17,60
20	G1	20	52 009-020	50	20	22,40
25	G1 1/4	25	52 009-025	50	10	29,70
32	G1 1/2	32	52 009-032	50	10	49,95
40	G2	40	52 009-040	50	10	63,95
50	G2 1/2	50	52 009-050	50	10	75,90



### Lötanschlüsse

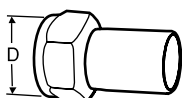
Mit freilaufender Mutter

Für STADA, STAD-C

Max. 120 °C

Messing/Rotguss CC491K (EN 1982)

Ventil DN	D	Rohr Ø	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	G1/2	10	52 009-510	50	20	12,90
10	G1/2	12	52 009-512	50	20	12,90
15	G3/4	15	52 009-515	50	20	12,90
15	G3/4	16	52 009-516	50	20	13,75
20	G1	18	52 009-518	50	20	14,75
20	G1	22	52 009-522	50	20	14,75
25	G1 1/4	28	52 009-528	50	10	20,85
32	G1 1/2	35	52 009-535	50	10	37,55
40	G2	42	52 009-542	50	10	47,25
50	G2 1/2	54	52 009-554	50	10	76,00



### Anschluss mit glattem Ende

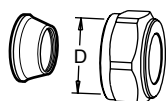
Für STADA, STAD-C zum Anschluss mit Presskupplungen

Mit freilaufender Mutter

Max. 120 °C

Messing/AMETAL®

Ventil DN	D	Rohr Ø	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	G1/2	12	52 009-312	50	20	19,10
15	G3/4	15	52 009-315	50	20	19,10
20	G1	18	52 009-318	50	20	21,50
20	G1	22	52 009-322	50	20	21,50
25	G1 1/4	28	52 009-328	50	10	30,90
32	G1 1/2	35	52 009-335	50	10	56,75
40	G2	42	52 009-342	50	10	69,00
50	G2 1/2	54	52 009-354	50	10	110,10



### Kompressionsverschraubung

Für STADA und STAD-C zum Anschluss von glattwandigen Röhren, wie Kupfer und Weichstahlrohre.  
Max. 100 °C

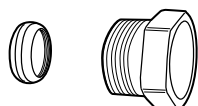
Stützhülsen verwenden! Weitere Informationen siehe Katalogblatt FPL.

Ungeeignet für PEX-Rohre.

Messing/AMETAL®

Verchromt

Ventil DN	D	Rohr Ø	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	G1/2	8	53 319-208	50	50	6,60
10	G1/2	10	53 319-210	50	50	6,60
10	G1/2	12	53 319-212	50	50	6,60
10	G1/2	15	53 319-215	50	50	6,60
15	G3/4	15	53 319-615	50	50	14,95
15	G3/4	18	53 319-618	50	50	14,95
15	G3/4	22	53 319-622	50	50	14,95



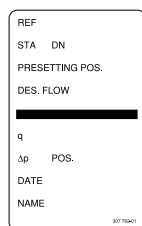
### Kompressionskupplung KOMBI

Max. 100 °C

(Weitere Informationen siehe Katalogblatt KOMBI).

Als Stützhülse sollte verwendet werden: TA 320 für Kupferrohre und TA 321 für Stahlrohre.

Außengewinde der Druckschraube	Für Rohrdurchmesser	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/8	12	53 235-107	18	100	6,35
G1/2	10	53 235-109	18	100	6,95
G1/2	12	53 235-111	18	100	6,95
G1/2	14	53 235-112	18	100	6,95
G1/2	15	53 235-113	18	100	6,95
G1/2	16	53 235-114	18	100	6,95
G3/4	15	53 235-117	18	100	9,35
G3/4	18	53 235-121	18	100	9,35
G3/4	22	53 235-123	18	100	9,35



### Kennzeichnungsschild

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
52 161-990	50	20	2,70



### Innensechskantschlüssel

[mm]	Für STAD	Für STAF, DN (voreinstellung)	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
3	Voreinstellung	20 - 150	52 187-103	50	25	20,70
5	Entleerung	200 - 400	52 187-105	50	25	23,55

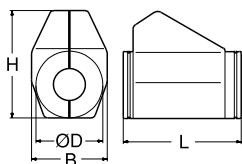
### Dämmung

Für Heizungs- und Kühlsysteme.

Polyurethan, FCKW-frei. Oberfläche mit grauer PVC-Beschichtung.

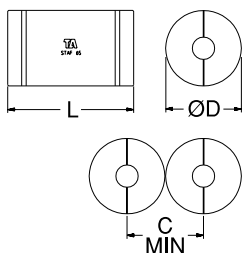
Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Datenblatt "Isolierungen".

#### STAD



Für DN	L	H	D	B	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10-20	155	135	90	103	52 189-615	50	35	31,70
25	175	142	94	103	52 189-625	50	35	33,45
32	195	156	106	103	52 189-632	50	30	34,75
40	214	169	108	113	52 189-640	50	25	38,25
50	245	178	108	114	52 189-650	50	20	43,65

#### STAF, STAF-SG



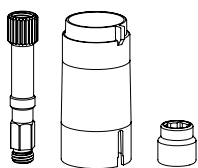
Für DN	L	D	C	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
50	390	250	252	52 189-850	50	25	197,10
65	450	270	272	52 189-865	50	18	226,55
80	480	290	292	52 189-880	50	16	258,15
100	520	320	322	52 189-890	50	10	280,30
125	570	350	352	52 189-891	50	8	307,25
150	660	380	382	52 189-892	50	6	490,35

#### Spindelverlängerung

Ersatzteil.

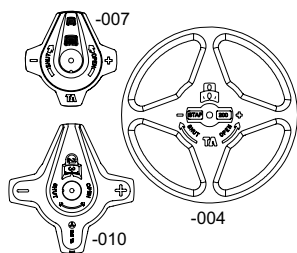
Bei DN 65-150 im Lieferumfang enthalten.

Erforderlich bei DN 65-80 zur Verwendung der vorgefertigten Dämmung (52 189-8xx).



Für DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
65-150	52 186-015	50	1	18,65

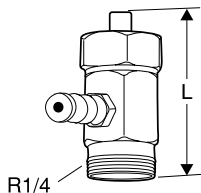
## Spare parts


**Handrad  
STAD**

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
52 186-007	50	25	24,70

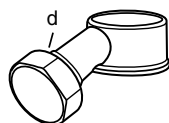
**STAF, STAF-SG, STAF-R, STAG**

DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20 - 50	52 186-007	50	25	24,70
65 - 150	52 186-010	50	1	43,45
200 - 400	52 186-004	50	1	316,95


**Messnippel**

Für ältere STAD und STAF  
Max. 150 °C  
AMETAL®/EPDM

L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
30	52 179-000	16	300	17,95
90	52 179-601	16	100	30,45


**Entleeradapter STAD**

Installierbar im Anlagenbetrieb.

Für ältere Ventile mit einer Abdekhülse, aus Metall oder Kunststoff, am Messnippel

d	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/2	52 179-990	16	10	22,45
G3/4	52 179-996	50	10	24,65

# STK

## Heizkreisregulierventil

Dieses Heizkreisregulierventil eignet sich ideal für den Einsatz in Heiz-, Kühl- und Trinkwasseranlagen. Es kann auch bei der Warmwasserzirkulation zum Einsatz kommen.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen  
Trinkwasseranlagen

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120°C  
Min. Betriebstemperatur: -10°C

### Oberflächenbehandlung:

Vernickelt.

### Funktionen:

Regulieren  
Voreinstellung  
Absperren

### Werkstoffe:

Gehäuse: AMETAL®  
Ventilkegel: AMETAL®  
Spindel: AMETAL®  
O-Ring: Nitril

### Kennzeichnung:

Gehäusemarkierung TA, TRIM und Zollkennzeichnung.

### Dimensionen:

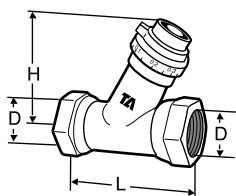
DN 15-25

AMETAL® ist unsere gegen Entzinkung resistente Legierung.

### Druckklasse:

PN 16

## Artikel



### Durchgang

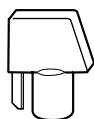
Innengewinde

DN	D	L	H	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G1/2	63	55	1.8	50 007-715	50	30	40,05
20	G3/4	80	69	4.5	50 007-720	50	15	68,35

Kvs = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

**STK kann mit der Klemmringkupplung KOMBI an glatte Rohre angeschlossen werden.** (Siehe Katalogblatt KOMBI).

## Zubehör



### Regulierschlüssel

Kunststoff

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
52 187-003	50	50	11,45

# MDFO

## Durchflussmessblende

Durchflussmessblende mit selbstdichtenden Messnippeln.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heiz- und Kühlanlagen.  
Trinkwasserleitungssysteme.

### Funktion:

Messung

### Dimensionen:

DN 20-500

### Druckklasse:

PN 16 (DN 20-500)  
PN 25 (DN 20-300)

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 110 °C  
Min. Betriebstemperatur: -20 °C

### Werkstoffe:

Feste Messblende: Edelstahl  
X3CrNiMo17-13-3 (Werkstoffnr. 1.4436  
gemäß EN 10028-7 oder EN 10272 (BS  
970 316/S16)

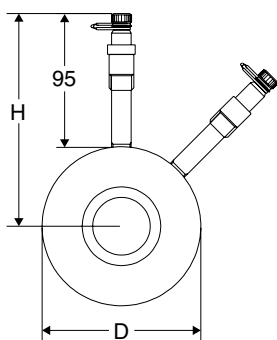
Messnippel: AMETAL®  
Dichtung (Messnippel): EPDM

AMETAL® ist unsere gegen Entzinkung  
resistente Legierung.

### Kennzeichnung:

TA, MDFO, DN, PN, BS  
7350, Chargennummer und  
Durchflussrichtungspfeil.

## Artikel



### Mit selbstdichtenden Messnippeln

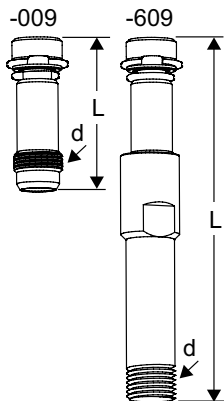
#### PN 16

DN	D	H	Flansch- dicke	Kv <sub>max</sub>	Kv <sub>signal</sub>	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	63	127	18	6	4,68	0,59	52 176-920	50	1	374,90
25	73	131	18	11	8,64	0,70	52 176-925	50	1	382,25
32	84	137	18	23	16,6	0,83	52 176-932	50	1	402,65
40	94	142	18	35	24,5	0,98	52 176-940	50	1	415,70
50	109	150	18	72	46,1	1,2	52 176-950	50	1	555,55
65	127	159	18	154	90	1,5	52 176-965	50	1	600,25
80	142	166	18	220	120	1,8	52 176-980	50	1	633,90
100	162	176	18	373	220	2,0	52 176-990	50	1	689,85
125	192	191	18	570	342	2,5	52 176-991	50	1	965,70
150	218	204	18	789	468	3,0	52 176-992	50	1	1.072,15
200	273	231	18	1383	792	4,3	52 176-993	50	1	1.304,95
250	329	260	18	2122	1224	5,7	52 176-994	50	1	1.877,30
300	384	287	18	3116	1800	7,0	52 176-995	50	1	2.472,65
350	444	317	20	4000	2250	10	52 176-996	50	1	6.897,80
400	496	343	23	5300	3000	14	52 176-997	50	1	9.881,25
450	556	373	28	6400	3750	22	52 176-999	50	1	13.337,95
500	618	404	28	7950	4500	26	52 176-998	50	1	16.221,35



**PN 25**

DN	D	H	Flansch- dicke	Kv <sub>max</sub>	Kv <sub>signal</sub>	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
25	73	131	18	11	8,64	0,70	52 176-825	50	1	484,95
32	84	137	18	23	16,6	0,83	52 176-832	50	1	484,95
40	94	142	18	35	24,5	0,98	52 176-840	50	1	520,35
50	109	150	18	72	46,1	1,2	52 176-850	50	1	543,95
65	127	159	18	154	90	1,5	52 176-865	50	1	580,50
80	142	166	18	220	120	1,8	52 176-880	50	1	612,00
100	168	179	18	373	220	2,0	52 176-890	50	1	666,30
125	194	192	18	570	342	2,5	52 176-891	50	1	932,65
150	224	207	18	789	468	3,0	52 176-892	50	1	1.036,70
200	284	237	18	1383	792	4,3	52 176-893	50	1	1.262,25
250	340	265	18	2122	1224	5,7	52 176-894	50	1	1.811,60
300	400	295	18	3116	1800	7,0	52 176-895	50	1	2.390,25

**Zubehör**

**Messnippel**

Max. 120 °C (Kurzzeitig 150 °C)

AMETAL®/EPDM

d	L		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1/4	39		52 179-009	16	50	8,40
1/4	103	verlängert	52 179-609	16	50	20,45

# Isolierungen

## Vorgefertigte Isolierungen für Kühl- und Heizanlagen

Mit diesen vorgefertigten und abnehmbaren Isolierhalbschalen lässt sich der Energieverlust in Heiz- und Kälteanlagen einfach minimieren und zusätzlich die Kondensation verhindern.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kühlungsanlagen.  
Brauchwasseranlagen.

### Funktion:

Isolierung

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120°C

(kurzzeitig 140°C)

Min. Betriebstemperatur: 12°C.

-8°C bei abgedichteten Durchführungen.

### Werkstoff:

Polyurethan, FCKW-frei.

### Dichte:

50-60 kg/m<sup>3</sup>

### Offene Zellen:

<12%

### Wärmeleitzahl λ 50°C:

0.028 W/mK

### Wasserabsorption:

< 2 Vol. % bei 20°C

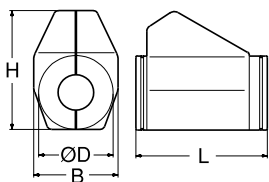
### Oberflächenbehandlung:

PVC, grau

### Brandschutzklasse:

Die Isolierkappen wurden geprüft und in die Brandsschutzklasse B2 entsprechend DIN 4102 eingestuft.

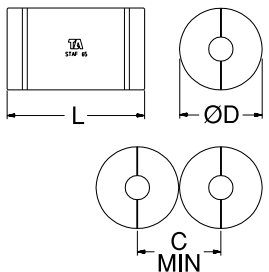
## Artikel



### STAD

Für Heizung/Kühlung

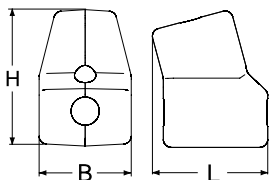
Für DN	L	H	D	B	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10-20	155	135	90	103	52 189-615	50	35	31,70
25	175	142	94	103	52 189-625	50	35	33,45
32	195	156	106	103	52 189-632	50	30	34,75
40	214	169	108	113	52 189-640	50	25	38,25
50	245	178	108	114	52 189-650	50	20	43,65



### STAF, STAF-SG

Für Heizung/Kühlung

Für DN	L	D	C	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
50	390	250	252	52 189-850	50	25	197,10
65	450	270	272	52 189-865	50	18	226,55
80	480	290	292	52 189-880	50	16	258,15
100	520	320	322	52 189-890	50	10	280,30
125	570	350	352	52 189-891	50	8	307,25
150	660	380	382	52 189-892	50	6	490,35



### STAP

Für Heizung/Kühlung

Für DN	L	H	B	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15-25	145	172	116	52 265-225	50	40	47,55
32-50	191	234	154	52 265-250	50	25	56,15

# STAP

## Differenzdruckregler DN 15-50, einstellbarer Sollwert und Absperrfunktion

STAP ist ein Hochleistungsdifferenzdruckregler der den Differenzdruck über die Last konstant hält. Er erlaubt eine genaue, leise und stabile Regelung der nachgeschalteten Regelventile. Er ist einfach einzustellen und in Betrieb zu nehmen. Das kompakte Design und seine hohe Genauigkeit machen den STAP zur ersten Wahl in Heizungs- und Kältesystemen.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen

### Funktionen:

Differenzdruckregler  
 $\Delta p$  einstellbar  
 Messnippel  
 Absperrn  
 Entleerung (Zubehör)

### Dimensionen:

DN 15-50

### Druckklasse:

PN 16

### Max. Differenzdruck ( $\Delta p_V$ ):

250 kPa

### Einstellbereich:

DN 15 - 20: 5\* - 25 kPa  
 DN 32 - 40: 10\* - 40 kPa  
 DN 15 - 25: 10\* - 60 kPa  
 DN 32 - 50: 20\* - 80 kPa  
 \*) Werkseinstellung

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120°C  
 Min. Betriebstemperatur: -20°C

### Medien:

Wasser oder neutrale Flüssigkeiten,  
 Wasser-Glykol-Gemische (0-57 %).

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: AMETAL®  
 Oberteil: AMETAL®  
 Kegel: AMETAL®  
 Spindel: AMETAL®  
 O-Ringe: EPDM-Gummi  
 Membran: HNBR-Gummi  
 Feder: Rostfreier Stahl  
 Federunterstützung: AMETAL® und verstärktes PPS  
 Handrad: Polyamid-Kunststoff

AMETAL® ist unsere gegen Entzinkung resistente Legierung.

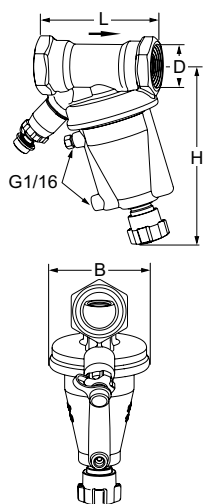
### Kennzeichnung:

Gehäuse: TA, PN 16/150, DN- und Zollkennzeichnung, Durchflusspfeil.  
 Oberteil: STAP,  $\Delta p_L$  5-25, 10-40, 10-60 bzw. 20-80.

### Anschlüsse:

Innengewinde nach ISO 228,  
 Gewindelänge nach ISO 7-1.

## Artikel



### Innengewinde

Einschließlich 1 m Impulsleitung und Übergangsstück G1/2 und G3/4

DN	D	L	H	B	$Kv_m$	$q_{max}$ [m <sup>3</sup> /h]	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>5-25 kPa</b>											
15*	G1/2	84	137	72	1,4	1,0	1,1	52 265-115	50	1	236,25
20*	G3/4	91	139	72	3,1	2,2	1,2	52 265-120	50	1	258,90
<b>10-40 kPa</b>											
32	G1 1/4	133	179	110	8,5	6,0	2,6	52 265-132	50	1	340,40
40	G1 1/2	135	181	110	12,8	9,1	2,9	52 265-140	50	1	467,15
<b>10-60 kPa</b>											
15*	G1/2	84	137	72	1,4	1,0	1,1	52 265-015	50	1	236,25
20*	G3/4	91	139	72	3,1	2,2	1,2	52 265-020	50	1	258,90
25	G1	93	141	72	5,5	3,9	1,3	52 265-025	50	1	288,15
<b>20-80 kPa</b>											
32	G1 1/4	133	179	110	8,5	6,0	2,6	52 265-032	50	1	340,40
40	G1 1/2	135	181	110	12,8	9,1	2,9	52 265-040	50	1	467,15
50	G2	137	187	110	24,4	17,3	3,5	52 265-050	50	1	573,30

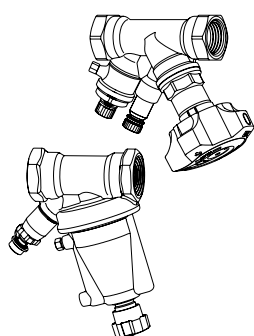
→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

$Kv_m$  = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und einer maximalen Ventilöffnung, die einem P-Band von -20% bzw. -25% entspricht.

\*) Kann an glatte Rohre mit der Kompressionskupplung KOMBI angeschlossen werden. (Siehe Zubehör oder Katalogblatt KOMBI).

G = Gewinde nach ISO 228. Gewindelänge nach ISO 7-1.

## STAP/STAD



### STAP/STAD Regeleinheit

Zusätzliche Informationen über das STAD Ventil entnehmen Sie bitte dem separaten Katalogblatt STAD.

STAP DN	STAD DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>5-25 kPa</b>					
15	15	52 865-101	50	1	263,35
20	20	52 865-102	50	1	292,50
<b>10-40 kPa</b>					
32	32	52 865-103	50	1	445,15
40	40	52 865-104	50	1	614,90
<b>10-60 kPa</b>					
15	10	52 865-001	50	1	260,65
15	15	52 865-002	50	1	263,35
20	20	52 865-003	50	1	292,50
25	25	52 865-004	50	1	360,95
<b>20-80 kPa</b>					
32	32	52 865-005	50	1	445,15
40	40	52 865-006	50	1	614,90
50	50	52 865-007	50	1	787,95

# STAP

## Differenzdruckregler DN 65-100, einstellbarer Sollwert und Absperrfunktion

Der geflanschte STAP ist ein Hochleistungsdifferenzdruckregler der den Differenzdruck über die Last konstant hält. Er erlaubt eine genaue, leise und stabile Regelung der nachgeschalteten Regelventile. Er ist einfach einzustellen und in Betrieb zu nehmen. Das kompakte Design und seine hohe Genauigkeit machen den STAP zur ersten Wahl in Heizungs- und Kältesystemen.



### Technische Beschreibung

#### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen

#### Funktionen:

Differenzdruckregler  
 $\Delta p$  einstellbar  
 Messnippel  
 Absperrn

#### Dimensionen:

DN 65-100

#### Druckklasse:

PN 16

#### Max. Differenzdruck ( $\Delta p_V$ ):

350 kPa

#### Einstellbereich:

20\* - 80 kPa bzw. 40\* - 160 kPa.

\*) Werkseinstellung

#### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C

Min. Betriebstemperatur: -10 °C

#### Medien:

Wasser oder neutrale Flüssigkeiten,  
 Wasser-Glykol-Gemische (0-57 %).

#### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: Grauguss EN-GJL-250 (GG 25)

Oberteil: AMETAL®

Kegel: PTFE beschichtetes AMETAL®

Spindeln: AMETAL®

O-Ringe: EPDM-Gummi

Sitzdichtung: Kegel mit O-Ring aus EPDM

Membran: Verstärkter EPDM-Gummi

Feder: Rostfreier Stahl

Handrad: Polyamid-Kunststoff

AMETAL® ist unsere gegen Entzinkung resistente Legierung.

#### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse: Epoxidlack.

#### Kennzeichnung:

Gehäuse: TA, PN 16, DN, CE, 250 CI, Durchflusspfeil und Gussdatum (Jahr, Monat, Tag).

Oberteil und Handrad: Schild mit STAP, DN,  $\Delta p_L$  20-80 bzw. 40-160 kPa und Barcode.

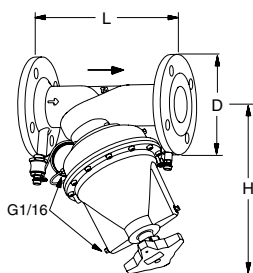
#### Baulänge:

ISO 5752 Serie 1, DIN 3202 T1 F1.

#### Flansche:

ISO 7005-2.

### Artikel



#### Flansche

Einschließlich 1 m Impulsleitung und Übergangsstück mit Absperrung.

#### PN 16, ISO 7005-2

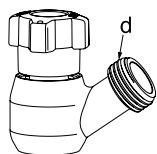
DN	Anzahl der Schraubenlöcher	D	L	H	$Kv_m$	$q_{max}$ [m³/h]	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>20-80 kPa</b>											
65	4	185	290	321	36	25,5	22	52 265-065	50	1	2.898,70
80	8	200	310	337	55	38,9	24	52 265-080	50	1	3.364,65
100	8	220	350	350	110	77,8	29	52 265-090	50	1	4.257,65
<b>40-160 kPa</b>											
65	4	185	290	321	36	25,5	22	52 265-165	50	1	2.898,70
80	8	200	310	337	55	38,9	24	52 265-180	50	1	3.364,65
100	8	220	350	350	110	77,8	29	52 265-190	50	1	4.257,65

→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

$Kv_m$  = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar und einer maximalen Ventilöffnung, die einem P-Band<sub>301</sub> von -25% entspricht.

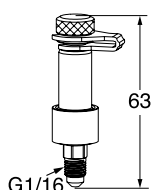
# Zubehör – STAP

## Zubehör STAP



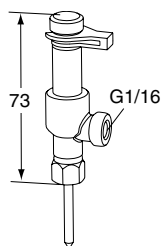
### Entleerset STAP DN 15-50

d	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/2	52 265-201	50	25	62,65
G3/4	52 265-202	50	25	62,65



### Messnippel STAP

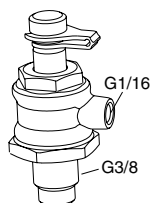
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
52 265-205	50	25	25,85



### Zweiweg-Messanschluss

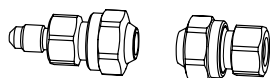
Für den Anschluss einer Impulsleitung und gleichzeitige Messmöglichkeit mit dem TA-Einregulierungscomputer.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
52 179-200	50	1	101,60



### Anschluss Impulsleitung mit Absperrung DN 65-100

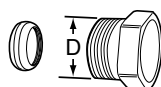
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
52 265-206	50	1	55,55



### Verlängerungsset für Impulsleitung

Komplett mit Verschraubung für 6 mm-Rohr

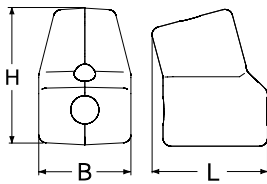
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
52 265-212	50	1	84,55



### Kompressionskupplung KOMBI

Siehe Katalogblatt KOMBI.

D	Rohr Ø	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/2	10	53 235-109	18	100	6,95
G1/2	12	53 235-111	18	100	6,95
G1/2	14	53 235-112	18	100	6,95
G1/2	15	53 235-113	18	100	6,95
G1/2	16	53 235-114	18	100	6,95
G3/4	15	53 235-117	18	100	9,35
G3/4	18	53 235-121	18	100	9,35
G3/4	22	53 235-123	18	100	9,35

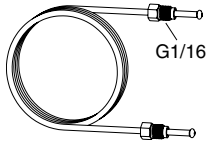


### Isolierung STAP

Für Heizung/Kühlung

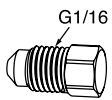
Für DN	L	H	B	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15-25	145	172	116	52 265-225	50	40	47,55
32-50	191	234	154	52 265-250	50	25	56,15

## Ersatzteile STAP



### Impulsleitung

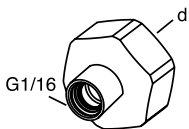
L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1 m	52 265-301	50	1	27,30



### Entlüftungstopfen

Entlüftung

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
52 265-302	50	10	5,30



### Übergangsstück

STAD

d	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/2	52 179-981	50	25	8,95
G3/4	52 179-986	50	50	8,50

# TA-PILOT-R

## Differenzdruckregler mit Pilot-Technologie und stufenlos einstellbarem Sollwert

TA-PILOT-R ist ein sehr leistungsfähiger Differenzdruckregler, der den Differenzdruck einer Last konstant hält. Die außergewöhnliche Genauigkeit von TA-PILOT-R schafft genaue und stabile Bedingungen, um die Ventilautorität von stetigen Regelventilen sicherzustellen. Zusätzlich werden Geräusche verhindert und der Einregulierungsvorgang erleichtert. TA-PILOT-R ist ein Differenzdruckregler für den Einbau in die Rücklaufleitung. Messnippel ermöglichen die Druckmessung zu Diagnosezwecken.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen.  
Montage nur im Rücklauf.

### Funktionen:

Differenzdruckregelung  
Voreinstellung  $\Delta p$  über den Verbraucher ( $\Delta p_L$ )  
Messung ( $\Delta p_L$ )

### Dimensionen:

DN 65-200

### Druckklasse:

PN 16 und PN 25

### Max. Differenzdruck ( $\Delta p_V$ ):

1200 kPa

### Einstellbereich:

10\* - 50 kPa  
30\* - 150 kPa  
80\* - 400 kPa  
\*) Werkseinstellung

### Leckrate:

Dichtschließend

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur:  
- mit Messnippeln, Standard: 120°C  
- mit Messnippeln, doppelt gesichert: 150°C  
Min. Betriebstemperatur: -10°C

### Medien:

Wasser und neutrale Flüssigkeiten,  
Wasser-Glykol-Gemische.

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: Sphäroguss  
EN-GJS-400-15  
Erweiterunggehäuse: Messing  
Pilot-Gehäuse: AMETAL®  
O-Ringe: EDPM  
Sitzabdichtung: EPDM/Rostfreier Stahl  
Kegelmechanismus: Rostfreier Stahl und Messing  
Membrane: EPDM  
Rückstellfedern: Rostfreier Stahl  
Schrauben und Muttern: Rostfreier Stahl

AMETAL® ist unsere gegen Entzinkung resistente Legierung.

### Oberflächenbehandlung:

Pilot-Gehäuse: Unbehandelt.  
Ventilgehäuse: Elektrophoretische Beschichtung.

### Kennzeichnung:

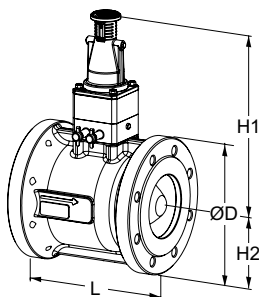
TA, IMI, DN, PN, Kvs,  $T_{\min/\max}^*$   
Serien-Nr., Ventilgehäusewerkstoff und Durchflussrichtungspfeil, Markenzeichen,  $\Delta p_L$ -bereich.  
Farbkennzeichnung am Pilot-Oberteil:  
10-50 kPa: Blau  
30-150 kPa: Orange  
80-400 kPa: Grau  
CE-Zeichen:  
DN 65-125: CE  
DN 150-200: CE 1370 \*  
\*) Registrierte Prüfstelle.

### Flansche:

PN 16, PN 25: Gemäß EN-1092-2, Typ 21.  
Baulänge nach EN 558 Serie 3.



## Artikel – Max. 120°C



### Flansche

Flansche nach EN-1092-2, Typ 21.

Einschließlich 1,2 m Impulsleitung (Ø6 mm), Impulsleitungsanschluss Ø6xR1/4 (lose beiliegendes Teil) + Ø6xR1/8 (am Ventil montiert) und Anschluss Impulsleitung mit Absperrung Ø6xG3/8.

### PN 16

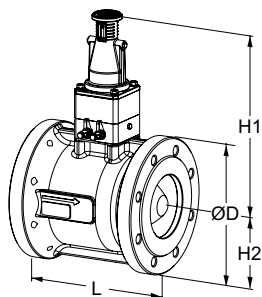
DN	Anzahl der Schraubenlöcher	D	L	H1	H2	Kv <sub>m</sub>	q <sub>max</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>10-50 kPa</b>												
65	4	185	190	274	93	75	53	18	23121-2111-065	49	1	1.649,00
80	8	200	203	281	100	110	78	21	23121-2111-080	49	1	2.177,70
100	8	220	229	303	110	180	127	32	23121-2111-100	49	1	2.800,55
125	8	250	254	313	125	270	191	42	23121-2111-125	49	1	3.893,40
150	8	285	267	331	143	400	283	55	23121-2111-150	49	1	4.574,85
200	12	340	292	361	170	600	424	84	23121-2111-200	49	1	8.175,50
<b>30-150 kPa</b>												
65	4	185	190	274	93	75	53	18	23121-2121-065	49	1	1.649,00
80	8	200	203	281	100	110	78	21	23121-2121-080	49	1	2.177,70
100	8	220	229	303	110	180	127	32	23121-2121-100	49	1	2.800,55
125	8	250	254	313	125	270	191	42	23121-2121-125	49	1	3.893,40
150	8	285	267	331	143	400	283	55	23121-2121-150	49	1	4.574,85
200	12	340	292	361	170	600	424	84	23121-2121-200	49	1	8.175,50
<b>80-400 kPa</b>												
65	4	185	190	274	93	75	53	18	23121-2131-065	49	1	1.649,00
80	8	200	203	281	100	110	78	21	23121-2131-080	49	1	2.177,70
100	8	220	229	303	110	180	127	32	23121-2131-100	49	1	2.800,55
125	8	250	254	313	125	270	191	42	23121-2131-125	49	1	3.893,40
150	8	285	267	331	143	400	283	55	23121-2131-150	49	1	4.574,85
200	12	340	292	361	170	600	424	84	23121-2131-200	49	1	8.175,50

### PN 25

DN	Anzahl der Schraubenlöcher	D	L	H1	H2	Kv <sub>m</sub>	q <sub>max</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>10-50 kPa</b>												
65	8	185	190	274	93	75	53	18	23121-2211-065	49	1	1.649,00
80	8	200	203	281	100	110	78	21	23121-2211-080	49	1	2.177,70
100	8	235	229	303	118	180	127	34	23121-2211-100	49	1	2.800,55
125	8	270	254	313	135	270	191	45	23121-2211-125	49	1	3.893,40
150	8	300	267	331	150	400	283	57	23121-2211-150	49	1	4.574,85
200	12	360	292	361	180	600	424	88	23121-2211-200	49	1	8.175,50
<b>30-150 kPa</b>												
65	8	185	190	274	93	75	53	18	23121-2221-065	49	1	1.649,00
80	8	200	203	281	100	110	78	21	23121-2221-080	49	1	2.177,70
100	8	235	229	303	118	180	127	34	23121-2221-100	49	1	2.800,55
125	8	270	254	313	135	270	191	45	23121-2221-125	49	1	3.893,40
150	8	300	267	331	150	400	283	57	23121-2221-150	49	1	4.574,85
200	12	360	292	361	180	600	424	88	23121-2221-200	49	1	8.175,50
<b>80-400 kPa</b>												
65	8	185	190	274	93	75	53	18	23121-2231-065	49	1	1.649,00
80	8	200	203	281	100	110	78	21	23121-2231-080	49	1	2.177,70
100	8	235	229	303	118	180	127	34	23121-2231-100	49	1	2.800,55
125	8	270	254	313	135	270	191	45	23121-2231-125	49	1	3.893,40
150	8	300	267	331	150	400	283	57	23121-2231-150	49	1	4.574,85
200	12	360	292	361	180	600	424	88	23121-2231-200	49	1	8.175,50

Kv<sub>m</sub> = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und einer maximalen Ventilöffnung, die dem P-Band entspricht.

## Artikel – Max. 150°C (doppelt gesicherte Messnippel)



### Flansche

Flansche nach EN-1092-2, Typ 21.

Einschließlich 1,2 m Impulsleitung (Ø6 mm), Impulsleitungsanschluss Ø6xR1/4 (lose beiliegendes Teil) + Ø6xR1/8 (am Ventil montiert) und Anschluss Impulsleitung mit Absperrung Ø6xG3/8.

### PN 16

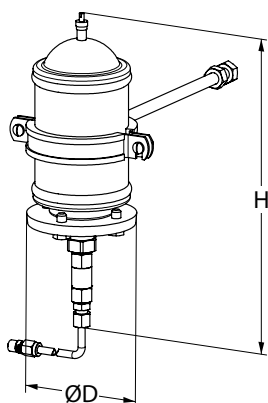
DN	Anzahl der Schraubenlöcher	D	L	H1	H2	Kv <sub>m</sub>	q <sub>max</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>10-50 kPa</b>												
65	4	185	190	274	93	75	53	18	23121-2112-065	49	1	1.649,00
80	8	200	203	281	100	110	78	21	23121-2112-080	49	1	2.177,70
100	8	220	229	303	110	180	127	32	23121-2112-100	49	1	2.800,55
125	8	250	254	313	125	270	191	42	23121-2112-125	49	1	3.893,40
150	8	285	267	331	143	400	283	55	23121-2112-150	49	1	4.574,85
200	12	340	292	361	170	600	424	84	23121-2112-200	49	1	8.175,50
<b>30-150 kPa</b>												
65	4	185	190	274	93	75	53	18	23121-2122-065	49	1	1.649,00
80	8	200	203	281	100	110	78	21	23121-2122-080	49	1	2.177,70
100	8	220	229	303	110	180	127	32	23121-2122-100	49	1	2.800,55
125	8	250	254	313	125	270	191	42	23121-2122-125	49	1	3.893,40
150	8	285	267	331	143	400	283	55	23121-2122-150	49	1	4.574,85
200	12	340	292	361	170	600	424	84	23121-2122-200	49	1	8.175,50
<b>80-400 kPa</b>												
65	4	185	190	274	93	75	53	18	23121-2132-065	49	1	1.649,00
80	8	200	203	281	100	110	78	21	23121-2132-080	49	1	2.177,70
100	8	220	229	303	110	180	127	32	23121-2132-100	49	1	2.800,55
125	8	250	254	313	125	270	191	42	23121-2132-125	49	1	3.893,40
150	8	285	267	331	143	400	283	55	23121-2132-150	49	1	4.574,85
200	12	340	292	361	170	600	424	84	23121-2132-200	49	1	8.175,50

### PN 25

DN	Anzahl der Schraubenlöcher	D	L	H1	H2	Kv <sub>m</sub>	q <sub>max</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>10-50 kPa</b>												
65	8	185	190	274	93	75	53	18	23121-2212-065	49	1	1.649,00
80	8	200	203	281	100	110	78	21	23121-2212-080	49	1	2.177,70
100	8	235	229	303	118	180	127	34	23121-2212-100	49	1	2.800,55
125	8	270	254	313	135	270	191	45	23121-2212-125	49	1	3.893,40
150	8	300	267	331	150	400	283	57	23121-2212-150	49	1	4.574,85
200	12	360	292	361	180	600	424	88	23121-2212-200	49	1	8.175,50
<b>30-150 kPa</b>												
65	8	185	190	274	93	75	53	18	23121-2222-065	49	1	1.649,00
80	8	200	203	281	100	110	78	21	23121-2222-080	49	1	2.177,70
100	8	235	229	303	118	180	127	34	23121-2222-100	49	1	2.800,55
125	8	270	254	313	135	270	191	45	23121-2222-125	49	1	3.893,40
150	8	300	267	331	150	400	283	57	23121-2222-150	49	1	4.574,85
200	12	360	292	361	180	600	424	88	23121-2222-200	49	1	8.175,50
<b>80-400 kPa</b>												
65	8	185	190	274	93	75	53	18	23121-2232-065	49	1	1.649,00
80	8	200	203	281	100	110	78	21	23121-2232-080	49	1	2.177,70
100	8	235	229	303	118	180	127	34	23121-2232-100	49	1	2.800,55
125	8	270	254	313	135	270	191	45	23121-2232-125	49	1	3.893,40
150	8	300	267	331	150	400	283	57	23121-2232-150	49	1	4.574,85
200	12	360	292	361	180	600	424	88	23121-2232-200	49	1	8.175,50

Kv<sub>m</sub> = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und einer maximalen Ventilöffnung, die dem P-Band entspricht.

## Zusätzliches Zubehör



### Ausdehnungsgefäß

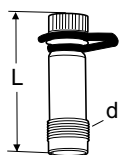
Für Anwendungen kleiner  $K_v = 4$ .

Einschließlich 1,2 m Impulsleitung ( $\varnothing 6$  mm), Impulsleitungsanschluss  $\varnothing 6 \times R1/4$  und Anschluss Impulsleitung mit Absperrung  $\varnothing 6 \times G3/8$ .

Werkseinstellung 3 bar.

H	D	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
266	90	23124-2542-001	49	1	274,85

## Zubehör

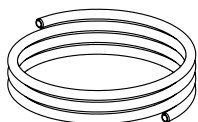


### Messnippel

Max. 120 °C (Kurzzeitig 150 °C)

AMETAL®/EPDM

d	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M14x1	44	52 179-014	50	20	37,25
M14x1	103	52 179-015	50	1	37,25

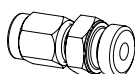


### Impulsleitung

$\varnothing 6$  mm

1 Stück beim Regler enthalten.

L [m]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1,2	52 759-215	50	1	31,15

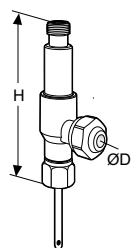


### Impulsleitungsanschluss

Für Impulsleitung  $\varnothing 6$  mm mit R1/4 oder R1/8 Anschluss.

1 Stück  $6 \times R1/4$  als lose beiliegendes Teil beim Regler enthalten ( $\varnothing 6 \times R1/8$  am Ventil montiert).

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
$6 \times R1/4$	52 759-201	50	1	10,80
$6 \times R1/8$	52 759-213	50	1	10,80



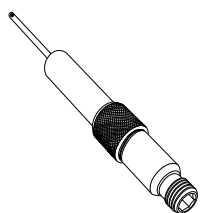
### Zweiweg-Messanschluss

Für den Anschluss einer Impulsleitung und gleichzeitige Messmöglichkeit mit dem TA-Einregulierungscomputer.

Für den Anschluss an vorhandenen STAF/STAF-SG Messnippeln.

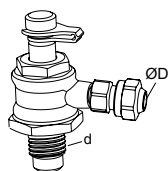
Installierbar im gefüllten Betrieb.

D	H	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
6	68	52 179-206	50	1	101,60


**Messnippelverlängerung 60 mm**

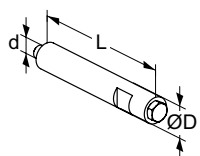
Kann ohne Systementleerung montiert werden.  
AMETAL®/Rostfreier Stahl/EPDM

L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
60	52 179-006	16	1	34,45


**Anschluss Impulsleitung mit Absperrung**

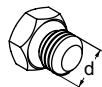
Bei Austausch von bestehenden Messnippeln von STAF/STAF-SG.  
1 Stück G3/8 beim Regler enthalten.

d	D	Für DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/4	6	20-50	52 265-209	50	1	81,45
G3/8	6	65-400	52 265-208	50	1	79,10


**Entlüftungsverlängerung**

Zum Einsatz bei Wärmedämmungen.  
Rostfreier Stahl/EPDM/Messing.

d	D	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M6	12	70	52 759-220	16	1	66,50


**Entlüftungsschraube**

Messing/EPDM

d	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M6	52 759-211	50	1	2,90

# DA 516

## Differenzdruckregler mit stufenlos einstellbarem Sollwert – DN 15-50

Diese kompakten Differenzdruckregler für Heiz- und Kühlanlagen sind überall dort einzusetzen, wo hohe Differenzdruck- oder Temperaturwerte vorliegen. DA 516 sind aber auch zum Einsatz auf der Primär- oder Sekundärseite von Fernheizungsanlagen sowie für Kühlanlagen optimal geeignet. Die Regler sind durch die elektrophoretische Beschichtung des Spärgussgehäuses bestens gegen Korrosion geschützt.



### Technische Beschreibung

#### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen.  
Montage nur im Rücklauf.

#### Funktionen:

Differenzdruckregelung  
Voreinstellung  $\Delta p$  über den Verbraucher ( $\Delta p_L$ )  
Messung ( $\Delta p_L$ )

#### Dimensionen:

DN 15-50

#### Druckklasse:

PN 25

#### Max. Differenzdruck ( $\Delta p_V$ ):

1600 kPa = 16 bar

#### Einstellbereich:

$\Delta p$  für den Verbraucher einstellbar im Bereich:  
5-30 kPa, 10-60 kPa, 10-100 kPa oder 60-150 kPa.  
Liefereinstellung:  
Maximalwert (30, 60, 100 bzw. 150 kPa).

#### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur:  
- mit Messnippeln: 120 °C  
- ohne Messnippeln: 150 °C  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C

#### Medien:

Wasser oder neutrale Flüssigkeiten,  
Wasser-Glykol-Gemische (0-57 %).

#### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: Sphäroguss  
EN-GJS-400-15  
Membrane und Dichtungen: EPDM  
Einstellring: Rytan PPS

#### Oberflächenbehandlung:

Elektrophoretische Beschichtung.

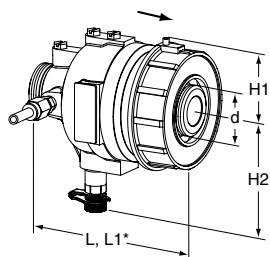
#### Kennzeichnung:

IMI TA, DN, PN, Werkstoff, Kvs,  $\Delta p$  und Durchflussrichtungspfeil.

#### Anschlüsse:

Außengewinde nach ISO 228.

## DA 516 – Mit Messnippeln (max. 120°C)



### Außengewinde

Gewinde gemäß ISO 228.

Verschiedene Anschlusskupplungen verfügbar.

Im Lieferumfang enthalten: Kapillarrohr (Ø6) 1.200 mm, Anschlussnippel (G1/2+G3/4) für den Kapillarrohranschluss an z.B. ein STAD und 1 Impulsleitungsanschluss R1/4 (R1/8 am Regler montiert).

### PN 25

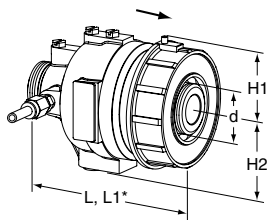
DN	d	L	L1*	H1	H2	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>5-30 kPa</b>											
15/20	G1	106	116	41	85	4	1,5	52 795-020	49	1	484,45
25/32	G1 1/4	125	150	51	98	12	2,6	52 795-025	49	1	658,25
40/50	G2	162	190	70	110	30	5,8	52 795-040	49	1	1.217,65
<b>10-60 kPa</b>											
15/20	G1	106	116	41	85	4	1,5	52 795-120	49	1	484,45
25/32	G1 1/4	125	150	51	98	12	2,6	52 795-125	49	1	658,25
40/50	G2	162	190	70	110	30	5,8	52 795-140	49	1	1.217,65
<b>10-100 kPa</b>											
15/20	G1	106	116	41	85	4	1,5	52 795-220	49	1	484,45
25/32	G1 1/4	125	150	51	98	12	2,6	52 795-225	49	1	658,25
40/50	G2	162	190	70	110	30	5,8	52 795-240	49	1	1.217,65
<b>60-150 kPa</b>											
15/20	G1	106	116	41	85	4	1,5	52 795-320	49	1	484,45
25/32	G1 1/4	125	150	51	98	12	2,6	52 795-325	49	1	658,25
40/50	G2	162	190	70	110	30	5,8	52 795-340	49	1	1.217,65

\*) Länge einschl. Einstellring.

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

## DA 516 – Ohne Messnippeln (max. 150°C)



### Außengewinde

Gewinde gemäß ISO 228.

Verschiedene Anschlusskupplungen verfügbar.

Im Lieferumfang enthalten: Kapillarrohr (Ø6) 1.200 mm, Anschlussnippel (G1/2+G3/4) für den Kapillarrohranschluss an z.B. ein STAD und 1 Impulsleitungsanschluss R1/4 (R1/8 am Regler montiert).

### PN 25

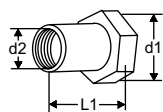
DN	d	L	L1*	H1	H2	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>5-30 kPa</b>											
15/20	G1	106	116	41	57	4	1,5	52 752-720	49	1	513,05
25/32	G1 1/4	125	150	51	70	12	2,6	52 752-725	49	1	697,05
40/50	G2	162	190	70	82	30	5,8	52 752-740	49	1	1.289,50
<b>10-60 kPa</b>											
15/20	G1	106	116	41	57	4	1,5	52 754-620	49	1	513,05
25/32	G1 1/4	125	150	51	70	12	2,6	52 754-625	49	1	697,05
40/50	G2	162	190	70	82	30	5,8	52 754-640	49	1	1.289,50
<b>10-100 kPa</b>											
15/20	G1	106	116	41	57	4	1,5	52 760-320	49	1	513,05
25/32	G1 1/4	125	150	51	70	12	2,6	52 760-325	49	1	697,05
40/50	G2	162	190	70	82	30	5,8	52 760-340	49	1	1.289,50
<b>60-150 kPa</b>											
15/20	G1	106	116	41	57	4	1,5	52 760-920	49	1	513,05
25/32	G1 1/4	125	150	51	70	12	2,6	52 760-925	49	1	697,05
40/50	G2	162	190	70	82	30	5,8	52 760-940	49	1	1.289,50

\*) Länge einschl. Einstellring.

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

## Anschlussverschraubungen für DN 15-50



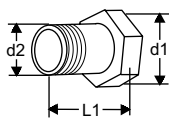
### Anschluss mit Innengewinde

Gewinde nach ISO 228

Mit freilaufender Mutter

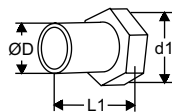
d1	d2	L1*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1	G1/2	26	52 759-015	49	10	47,45
G1	G3/4	32	52 759-020	49	10	66,70
G1 1/4	G1	47	52 759-025	49	6	66,70
G1 1/4	G1 1/4	52	52 759-032	49	6	67,15
G2	G1 1/2	52	52 759-040	49	2	79,60
G2	G2	64,5	52 759-050	49	2	94,40

\*) Baulänge (gemessen von der Dichtung bis zum Anschlussende).


**Anschluss mit Aussengewinde**

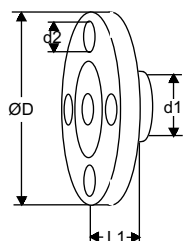
Gewinde nach ISO 7  
Mit freilaufender Mutter

d1	d2	L1*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1	R1/2	34	52 759-115	49	10	26,05
G1	R3/4	40	52 759-120	49	10	48,60
G1 1/4	R1	40	52 759-125	49	6	59,65
G1 1/4	R1 1/4	45	52 759-132	49	6	67,15
G2	R1 1/2	45	52 759-140	49	2	79,60
G2	R2	50	52 759-150	49	2	119,90


**Schweißanschluss**

Mit freilaufender Mutter

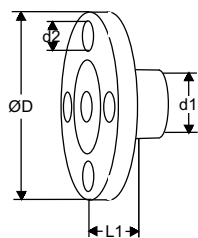
d1	D	L1*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1	20,8	37	52 759-315	49	10	42,35
G1	26,3	42	52 759-320	49	10	42,35
G1 1/4	33,2	47	52 759-325	49	6	42,15
G1 1/4	40,9	47	52 759-332	49	6	54,85
G2	48,0	47	52 759-340	49	2	74,65
G2	60,0	52	52 759-350	49	2	87,10


**Anschluss mit Flansch**

**Achtung!** Nur auf der **Eingangsseite** zu verwenden.

Flansch nach EN-1092-2:1997, Typ 16.

d1	d2	D	L1*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1	M12	95	10	52 759-515	49	10	98,95
G1	M12	105	20	52 759-520	49	10	101,85
G1 1/4	M12	115	5	52 759-525	49	6	163,85
G1 1/4	M16	140	15	52 759-532	49	6	192,90
G2	M16	150	5	52 759-540	49	2	204,85
G2	M16	165	20	52 759-550	49	2	219,15


**Anschluss mit Flansch (verlängert)**

**Achtung!** Nur auf der **Ausgangsseite** zu verwenden.

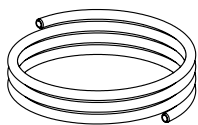
Flansch nach EN-1092-2:1997, Typ 16.

d1	d2	D	L1*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1	M12	95	47	52 759-615	49	10	142,85
G1	M12	105	47	52 759-620	49	10	101,85
G1 1/4	M12	115	62	52 759-625	50	6	163,85
G1 1/4	M16	140	62	52 759-632	49	6	192,90
G2	M16	150	72	52 759-640	49	2	204,85
G2	M16	165	72	52 759-650	49	2	219,15

\*) Baulänge (gemessen von der Dichtung bis zum Anschlussende).



## Zubehör

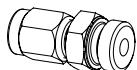


### Impulsleitung

Ø6 mm

1 Stück ist im Lieferumfang des Reglers DA 516 enthalten.

L [m]	Ø	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1,2	6 mm	52 759-215	50	1	31,15

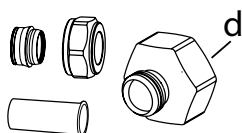


### Impulsleitungsanschluss

Für Impulsleitung Ø6 mm mit R1/4 und R1/8 Anschluss.

1 Stk. R1/4 ist im Lieferumfang des Reglers DA 516 enthalten. (R1/8 am Regler montiert).

	DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
6 x R1/4	15-50	52 759-201	50	1	10,80
6 x R1/8	15-32	52 759-213	50	1	10,80
6 x R1/8	40-50	52 759-218	50	1	22,55

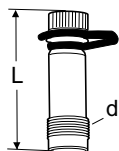


### Anschluss-Satz STAD

Zu Verwendung mit STAD beim Anschluss eines Kapillarrohres von 6 mm.

2 Anschlussnippel (G1/2 + G3/4), 1 Druckmutter (Ø6mm), 1 Kone und 1 Stützhülse sind im Lieferumfang des DA 516 enthalten.

d	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/2	52 762-006	49	1	22,05
G3/4	52 762-106	49	1	22,05

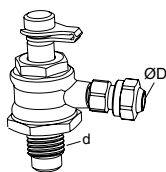


### Messnippel

Max. 120 °C (Kurzzeitig 150 °C)

AMETAL®/EPDM

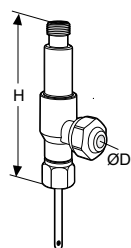
d	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M14x1	44	52 179-014	50	20	37,25
M14x1	103	52 179-015	50	1	37,25



### Anschluss Impulsleitung mit Absperrung

Für Impulsleitungsanschluss Ø6 mm an STAF/STAF-SG.

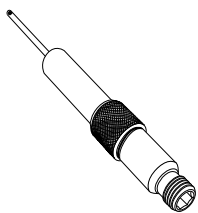
d	D	Für DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/4	6	20-50	52 265-209	50	1	81,45
G3/8	6	65-400	52 265-208	50	1	79,10



### Zweiweg-Messanschluss

Für den Anschluß eines 6 mm-Kupferrohres und gleichzeitige Meßmöglichkeit mit dem IMI Hydronic Engineering Einregelungscomputer.

D	H	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
6	68	52 179-206	50	1	101,60

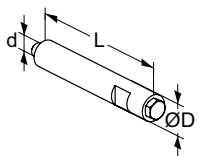


**Messnippelverlängerung 60 mm**

Kann ohne Systementleerung montiert werden.

AMETAL®/Rostfreier Stahl/EPDM

L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
60	52 179-006	16	1	34,45

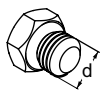


**Entlüftungsverlängerung**

Zum Einsatz bei Wärmedämmungen.

Rostfreier Stahl/EPDM/Messing.

d	D	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M6	12	70	52 759-220	16	1	66,50



**Entlüftungsschraube**

Messing/EPDM

d	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M6	52 759-211	50	1	2,90

# DAF 516

## Differenzdruckregler mit stufenlos einstellbarem Sollwert – Montage nur im Vorlauf

Diese kompakten Differenzdruckregler für Heiz- und Kühlanlagen sind überall dort einzusetzen, wo hohe Differenzdruck- oder Temperaturwerte vorliegen. DA 516 sind aber auch zum Einsatz auf der Primär- oder Sekundärseite von Fernheizungsanlagen sowie für Kühlanlagen optimal geeignet. Die Regler sind durch die elektrophoretische Beschichtung des Spärogussgehäuses bestens, gegen Korrosion geschützt.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen.  
Montage nur im Vorlauf.

### Funktionen:

Differenzdruckregelung  
Voreinstellung  $\Delta p$  über den Verbraucher ( $\Delta p_L$ )

### Dimensionen:

DN 15-125

### Druckklasse:

DN 15-50: PN 25  
DN 65-125: PN 25 / PN 16

### Max. Differenzdruck ( $\Delta p_V$ ):

1600 kPa = 16 bar

### Einstellbereich:

$\Delta p$  für den Verbraucher einstellbar im Bereich:  
5-30 kPa, 10-60 kPa, 10-100 kPa oder 60-150 kPa.  
Liefereinstellung:  
DN 15-50: Maximalwert (30, 60, 100 bzw. 150 kPa).  
DN 65-125: Mindest-/Höchstwert in der Mitte (~18, ~35, ~55 bzw. ~105 kPa).

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 150°C  
Min. Betriebstemperatur: -10°C

### Medien:

Wasser oder neutrale Flüssigkeiten,  
Wasser-Glykol-Gemische (0-57 %).

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: Sphäroguss  
EN-GJS-400-15  
Membrane und Dichtungen: EPDM  
Einstellring: DN 15-50 Ryton PPS,  
DN 65-125 R St 37-2 Stahl.

### Oberflächenbehandlung:

Elektrophoretische Beschichtung.

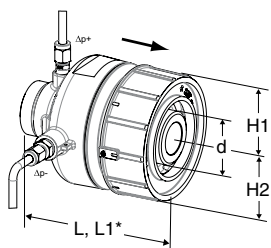
### Kennzeichnung:

IMI TA, DN, PN, Werkstoff, Kvs,  $\Delta p$  und Durchflussrichtungspfeil.

### Anschlüsse:

DN 15-50: Aussengewinde nach ISO 228.  
DN 65-125: Flansche nach EN-1092-2, Typ 21. Baulänge nach EN 558 Serie 1.

## Artikel

**DN 15-50**

**Außengewinde** – Verschiedene Anschlussverschraubungen verfügbar.

Außengewinde gemäß ISO 228

Im Lieferumfang enthalten: Kapillarrohr (Ø6) 2 x 1.200 mm, Anschlussnippel (G1/2+G3/4) für den Kapillarrohranschluss an z.B. ein STAD und 2 Impulsleitungsanschlüsse R1/4 (R1/8 am Regler montiert).

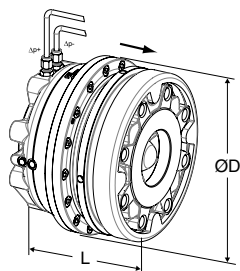
**PN 25**

DN	d	L	L1*	H1	H2	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>5-30 kPa</b>											
15/20	G1	106	116	41	52	4	1,5	52 763-120	49	1	581,40
25/32	G1 1/4	125	150	51	57	12	2,6	52 763-125	49	1	789,85
40/50	G2	162	190	70	75	30	5,8	52 763-140	49	1	1.461,10
<b>10-60 kPa</b>											
15/20	G1	106	116	41	52	4	1,5	52 761-120	49	1	581,40
25/32	G1 1/4	125	150	51	57	12	2,6	52 761-125	49	1	789,85
40/50	G2	162	190	70	75	30	5,8	52 761-140	49	1	1.461,10
<b>10-100 kPa</b>											
15/20	G1	106	116	41	52	4	1,5	52 760-120	49	1	581,40
25/32	G1 1/4	125	150	51	57	12	2,6	52 760-125	49	1	789,85
40/50	G2	162	190	70	75	30	5,8	52 760-140	49	1	1.461,10
<b>60-150 kPa</b>											
15/20	G1	106	116	41	52	4	1,5	52 762-120	49	1	581,40
25/32	G1 1/4	125	150	51	57	12	2,6	52 762-125	49	1	789,85
40/50	G2	162	190	70	75	30	5,8	52 762-140	49	1	1.461,10

\*) Länge einschl. Einstellring.

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.



### DN 65-125

**Flanschen** – Benötigen keine separaten Anschlüsse.

Flansche nach EN-1092-2, Typ 21.

Im Lieferumfang enthalten: Kapillarrohr (Ø6) 2 x 1.500 mm, Anschlussnippel (G1/2+G3/4) für den Kapillarrohranschluss an z.B. ein STAD/STAF und 2 Impulsleitungsanschluss R1/4 (M14x1 am Regler montiert).

#### PN 25 (DN 65-80 auch passend für Gegenflansche PN 16)

DN	D	L	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>5-30 kPa</b>								
65	210	160	60	18	52 763-165	49	1	4.033,25
80	210	160	60	18	52 763-180	49	1	4.160,20
100	320	254	150	58	52 763-190	49	1	8.346,25
125	320	254	150	58	52 763-191	49	1	8.632,70
<b>10-60 kPa</b>								
65	210	160	60	18	52 761-165	49	1	4.033,25
80	210	160	60	18	52 761-180	49	1	4.160,20
100	320	254	150	58	52 761-190	49	1	8.346,25
125	320	254	150	58	52 761-191	49	1	8.632,70
<b>10-100 kPa</b>								
65	210	160	60	18	52 760-165	49	1	4.033,25
80	210	160	60	18	52 760-180	49	1	4.160,20
100	320	254	150	58	52 760-190	49	1	8.346,25
125	320	254	150	58	52 760-191	49	1	8.632,70
<b>60-150 kPa</b>								
65	210	160	60	18	52 762-165	49	1	4.033,25
80	210	160	60	18	52 762-180	49	1	4.160,20
100	320	254	150	58	52 762-190	49	1	8.346,25
125	320	254	150	58	52 762-191	49	1	8.632,70

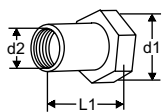
### PN 16

DN	D	L	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>5-30 kPa</b>								
100	320	254	150	58	52 763-590	49	1	8.346,25
125	320	254	150	58	52 763-591	49	1	8.632,70
<b>10-60 kPa</b>								
100	320	254	150	58	52 761-590	49	1	8.346,25
125	320	254	150	58	52 761-591	49	1	8.632,70
<b>10-100 kPa</b>								
100	320	254	150	58	52 760-590	49	1	8.346,25
125	320	254	150	58	52 760-591	49	1	8.632,70
<b>60-150 kPa</b>								
100	320	254	150	58	52 762-590	49	1	8.346,25
125	320	254	150	58	52 762-591	49	1	8.632,70

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

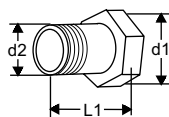
## Anschlussverschraubungen für DN 15-50

**Anschluss mit Innengewinde**

Gewinde nach ISO 228

Mit freilaufender Mutter

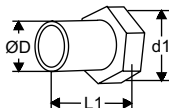
d1	d2	L1*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1	G1/2	26	52 759-015	49	10	47,45
G1	G3/4	32	52 759-020	49	10	66,70
G1 1/4	G1	47	52 759-025	49	6	66,70
G1 1/4	G1 1/4	52	52 759-032	49	6	67,15
G2	G1 1/2	52	52 759-040	49	2	79,60
G2	G2	64,5	52 759-050	49	2	94,40

**Anschluss mit Aussengewinde**

Gewinde nach ISO 7

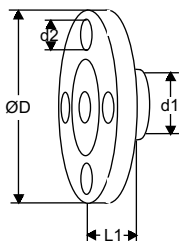
Mit freilaufender Mutter

d1	d2	L1*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1	R1/2	34	52 759-115	49	10	26,05
G1	R3/4	40	52 759-120	49	10	48,60
G1 1/4	R1	40	52 759-125	49	6	59,65
G1 1/4	R1 1/4	45	52 759-132	49	6	67,15
G2	R1 1/2	45	52 759-140	49	2	79,60
G2	R2	50	52 759-150	49	2	119,90

**Schweißanschluss**

Mit freilaufender Mutter

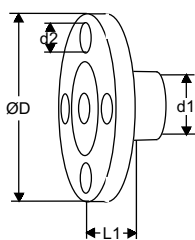
d1	D	L1*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1	20,8	37	52 759-315	49	10	42,35
G1	26,3	42	52 759-320	49	10	42,35
G1 1/4	33,2	47	52 759-325	49	6	42,15
G1 1/4	40,9	47	52 759-332	49	6	54,85
G2	48,0	47	52 759-340	49	2	74,65
G2	60,0	52	52 759-350	49	2	87,10

**Anschluss mit Flansch****Achtung!** Nur auf der **Eingangsseite** zu verwenden.

Flansch nach EN-1092-2:1997, Typ 16.

d1	d2	D	L1*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1	M12	95	10	52 759-515	49	10	98,95
G1	M12	105	20	52 759-520	49	10	101,85
G1 1/4	M12	115	5	52 759-525	49	6	163,85
G1 1/4	M16	140	15	52 759-532	49	6	192,90
G2	M16	150	5	52 759-540	49	2	204,85
G2	M16	165	20	52 759-550	49	2	219,15

\*) Baulänge (gemessen von der Dichtung bis zum Anschlussende).



### Anschluss mit Flansch (verlängert)

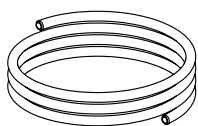
**Achtung!** Nur auf der **Ausgangsseite** zu verwenden.

Flansch nach EN-1092-2:1997, Typ 16.

d1	d2	D	L1*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1	M12	95	47	52 759-615	49	10	142,85
G1	M12	105	47	52 759-620	49	10	101,85
G1 1/4	M12	115	62	52 759-625	50	6	163,85
G1 1/4	M16	140	62	52 759-632	49	6	192,90
G2	M16	150	72	52 759-640	49	2	204,85
G2	M16	165	72	52 759-650	49	2	219,15

\*) Baulänge (gemessen von der Dichtung bis zum Anschlussende).

## Zubehör

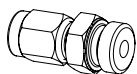


### Impulsleitung

Ø6 mm

2 Stücke sind im Lieferumfang des Reglers DAF 516 enthalten.

L [m]	Ø	DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1,2	6 mm	15-50	52 759-215	50	1	31,15
1,5	6 mm	65-125	52 759-265	50	1	38,45



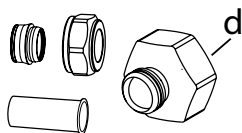
### Impulsleitungsanschluss

Für Impulsleitung Ø6 mm mit R1/4, R1/8 and M14 Anschluss.

DN 15-50: 2 Stk. R1/4 sind im Lieferumfang des Reglers DAF 516 enthalten (2 Stk. R1/8 am Regler montiert).

DN 65-125: 2 Stk. R1/4 sind im Lieferumfang des Reglers DAF 516 enthalten (2 Stk. M14x1 am Regler montiert).

	DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
6 x R1/4	15-125	52 759-201	50	1	10,80
6 x R1/8	15-32	52 759-213	50	1	10,80
6 x R1/8	40-50	52 759-218	50	1	22,55
6 x M14x1	65-125	52 759-214	50	1	55,85

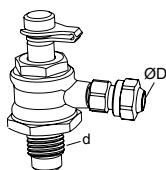


### Anschluss-Satz STAD

Zu Verwendung mit STAD beim Anschluss eines Kapillarrohrs von 6 mm.

2 Anschlussnippel (G1/2 + G3/4), 1 Druckmutter (Ø6mm), 1 Kone und 1 Stützhülse sind im Lieferumfang des DAF 516 enthalten.

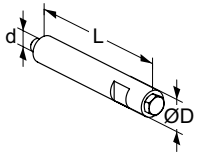
d	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/2	52 762-006	49	1	22,05
G3/4	52 762-106	49	1	22,05



### Anschluss Impulsleitung mit Absperrung

Für Impulsleitungsanschluss Ø6 mm an STAF/STAF-SG.

d	D	Für DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/4	6	20-50	52 265-209	50	1	81,45
G3/8	6	65-400	52 265-208	50	1	79,10



### Entlüftungsverlängerung

Zum Einsatz bei Wärmedämmungen.  
Rostfreier Stahl/EPDM/Messing.

d	D	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M6	12	70	52 759-220	16	1	66,50



### Entlüftungsschraube

Messing/EPDM

d	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M6	52 759-211	50	1	2,90



# TA-COMPACT-DP

## Für kleine differenzdruckunabhängige Kreise

TA-COMPACT-DP ist eine ideale Lösung für die Zonenregelung von kleinen Kreisen. Es ermöglicht die Einstellung eines maximalen Durchflusses und schützt die Regelventile vor zu hohem Differenzdruck. TA-COMPACT-DP kombiniert 5 Funktionen: Differenzdruckregelung, Einregulierung, Regelung, Diagnose und Absperrung.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen.

### Funktionen:

Voreinstellung (max. Durchfluss)  
Differenzdruckregelung  
Regelung  
Messung ( $\Delta H$ , T, q)  
Absperrn (zur Trennung von Anlagenabschnitten während der Systemwartung – Siehe "Leckrate")

### Dimensionen:

DN 10-25

### Druckklasse:

PN 16

### Differenzdruck ( $\Delta H$ ):

Max. Differenzdruck ( $\Delta H_{\max}$ ):  
400 kPa = 4 bar

Min. Differenzdruck ( $\Delta H_{\min}$ ):

DN 10: 20 kPa = 0,20 bar

DN 15: 18 kPa = 0,18 bar

DN 20: 21 kPa = 0,21 bar

DN 25: 25 kPa = 0,25 bar

(Gültig für die meistgebrauchten Einstellwerte. Andere Einstellungen erfordern ein niedrigeres  $\Delta H$ . Bitte mit dem Diagramm im Kapitel "Dimensionierung" oder unserer Software HySelect prüfen).

$\Delta H_{\max}$  = maximal zulässiger Differenzdruck vor dem Kreis um die angegebenen Leistungen zu gewährleisten.

$\Delta H_{\min}$  = minimal erforderlicher Differenzdruck vor dem Kreis, für die richtige Funktion der Differenzdruckregelung.

### Einstellbereich:

Darstellung des empfohlenen Einstellbereiches. Detaillierte Informationen siehe Kapitel "Dimensionierung".  
( $\Delta p_L$  10 kPa)  
DN 10: 16-71 l/h  
DN 15: 60-300 l/h  
DN 20: 160-840 l/h  
DN 25: 280-1500 l/h

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C  
Min. Betriebstemperatur: -20 °C

### Medien:

Wasser oder neutrale Flüssigkeiten, Wasser-Glykol-Gemische (0-57 %).

### Hub:

4 mm

### Leckrate:

Leckrate  $\leq$  0,01% des max. empfohlenen Durchflusses (Einstellung 10) bei richtiger Durchflussrichtung.  
(Klasse IV Entsprechend EN 60534-4).

### Charakteristik:

Linear, am besten Geeignet für on/off Regelung.

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: AMETAL®  
Ventileinsatz: AMETAL®  
Kegel: Messing CW724R (CuZn21Si3P)  
Spindel: Rostfreier Stahl  
Spindeldichtung: O-Ring aus EPDM  
 $\Delta p$  einsatz: AMETAL®, PPS (Polyphenylsulfid)  
Membrane: EPDM und HNBR  
Feder: Rostfreier Stahl  
O-Ringe: EPDM

AMETAL® ist unsere gegen Entzinkung resistente Legierung.

### Kennzeichnung:

TA, IMI, PN 16, DN und Durchflusspfeil.  
Graues Handrad: TA-COMPACT-DP und DN.

### Anschlüsse:

Außengewinde nach ISO 228.

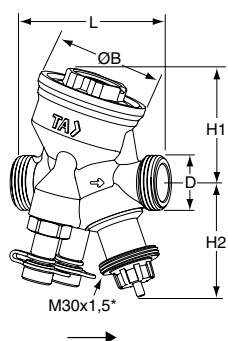
### Anschluss für Stellantriebe:

M30x1,5

### Stellantriebe:

Siehe separates Datenblatt EMO T und TA-TRI.

## Artikel



### Außengewinde

Gewinde gemäß ISO 228

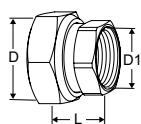
Einschließlich 1 m Impulsleitung.

DN	D	L	H1	H2	B	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	G1/2	74	55	55	54	0,57	52 164-210	51	1	188,85
15	G3/4	74	55	55	54	0,60	52 164-215	51	1	188,85
20	G1	85	64	55	64	0,75	52 164-220	51	1	235,85
25	G1 1/4	93	64	61	64	0,90	52 164-225	51	1	272,65

\*) Gewinde für Stellantrieb.

→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

## Anschlüsse



### Anschluss mit Innengewinde

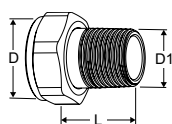
Gewinde nach ISO 228

Gewindelänge nach ISO 7-1.

Mit freilaufender Mutter

Messing/AMETAL®

Ventil DN	D	D1	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	G1/2	G3/8	21	52 163-010	51	1	8,15
15	G3/4	G1/2	21	52 163-015	51	1	8,30
20	G1	G3/4	23	52 163-020	51	1	11,30
25	G1 1/4	G1	23	52 163-025	51	1	22,25



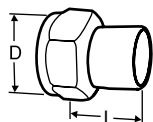
### Anschluss mit Außengewinde

Gewinde gemäß ISO 7-1

Mit freilaufender Mutter

Messing

Ventil DN	D	D1	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	-	-	-	-	-	-	-
15	G3/4	R1/2	29	0601-02.350	12	1	7,35
20	G1	R3/4	32,5	0601-03.350	12	1	7,85
25	G1 1/4	R1	35	0601-04.350	12	1	12,35



### Schweißanschlüsse

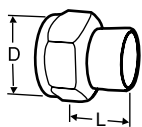
Mit freilaufender Mutter

Messing/Stahl 1.0045 (EN 10025-2)

Ventil DN	D	Rohr DN	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	G1/2	10	30	52 009-010	50	20	14,95
15	G3/4	15	36	52 009-015	50	20	17,60
20	G1	20	40	52 009-020	50	20	22,40
25	G1 1/4	25	40	52 009-025	50	10	29,70

\*) Baulänge (gemessen von der Dichtung bis zum Anschlussende).

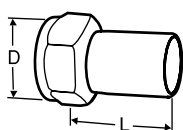
\*\*) Baulänge L ist die Länge der unmontierten Druckmutter.



### Lötanschlüsse

Mit freilaufender Mutter  
Messing/Rotguss CC491K (EN 1982)

Ventil DN	D	Rohr Ø	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	G1/2	10	10	52 009-510	50	20	12,90
10	G1/2	12	11	52 009-512	50	20	12,90
15	G3/4	15	13	52 009-515	50	20	12,90
15	G3/4	16	13	52 009-516	50	20	13,75
20	G1	18	15	52 009-518	50	20	14,75
20	G1	22	18	52 009-522	50	20	14,75
25	G1 1/4	28	21	52 009-528	50	10	20,85



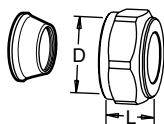
### Anschluss mit glattem Ende

Zum Anschluss mit Presskupplungen  
Mit freilaufender Mutter  
Messing/AMETAL®

Ventil DN	D	Rohr Ø	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	G1/2	12	35	52 009-312	50	20	19,10
15	G3/4	15	39	52 009-315	50	20	19,10
20	G1	18	44	52 009-318	50	20	21,50
20	G1	22	48	52 009-322	50	20	21,50
25	G1 1/4	28	53	52 009-328	50	10	30,90

### Kompressionsverschraubung

Zum Anschluss von glattwandigen Röhren wie Kupfer und Weichstahlrohre.  
Stützhülsen verwenden! Weitere Informationen siehe Katalogblatt FPL.  
Ungeeignet für PEX-Rohre.  
Messing/AMETAL®  
Verchromt

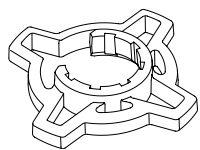


Ventil DN	D	Rohr Ø	L**	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	G1/2	8	16	53 319-208	50	50	6,60
10	G1/2	10	17	53 319-210	50	50	6,60
10	G1/2	12	17	53 319-212	50	50	6,60
10	G1/2	15	20	53 319-215	50	50	6,60
15	G3/4	15	27	53 319-615	50	50	14,95
15	G3/4	18	27	53 319-618	50	50	14,95
15	G3/4	22	27	53 319-622	50	50	14,95

\*) Baulänge (gemessen von der Dichtung bis zum Anschlussende).

\*\*) Baulänge L ist die Länge der unmontierten Druckmutter.

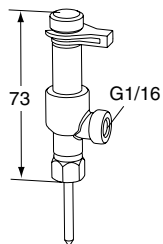
## Zubehör

**Handgriff zum Einstellen, optional**

Erleichtert das Voreinstellen der Ventile.

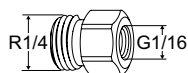
Passend für TA-COMPACT-P/-DP und TA-Modulator (DN 15-32)

Farbe	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Orange	52 164-950	51	11	12,70

**Zweiweg-Messanschluss**

Für den Anschluss einer Impulsleitung und gleichzeitige Messmöglichkeit mit dem TA-Einregulierungscomputer.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
52 179-200	50	1	101,60

**Übergangverschraubung**

Für Impulsleitung mit Anschluss G1/16.

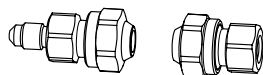
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
R1/4xG1/16	50	1	20,80

**Übergangsstück**

Für Impulsleitung mit Anschluss G1/16.

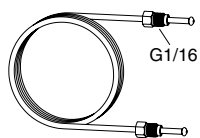
Zum Anschluss des Kapillarrohres an TA Ventile mit Entleerungsventil.

d	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/2	52 179-981	50	25	8,95
G3/4	52 179-986	50	50	8,50

**Verlängerungsset für Impulsleitung**

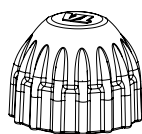
Komplett mit Verschraubung für 6 mm-Rohr

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
52 265-212	50	1	84,55

**Impulsleitung**

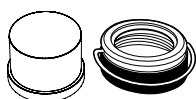
1 Stk im Lieferumfang von TA-COMPACT-DP enthalten.

L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1 m	52 265-301	50	1	27,30

**Bauschutzkappe**

Für TA-COMPACT-P/-DP, TA-Modulator (DN 15-20), TBV-C/-CM.

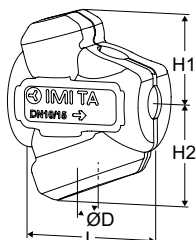
Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück	
Rot	52 143-100	51	1	8,00



### Behördenkappe

Set aus Kunststoffkappe und Sicherungsring für Ventile mit Anschluss M30x1,5 für Thermostat-Kopf/ Stellantrieb. Verhindert Manipulationen der Einstellung.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
52 164-100	51	1	23,00



### Dämmung

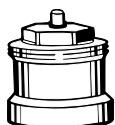
Für Heizung/Komfort Kühlung.

Werkstoff: EPP.

Brandschutzklasse: E (EN 13501-1), B2 (DIN 4102).

Die Wärmedämmung muss für den Kapillarrohranschluss händisch angepasst werden.

Ventil DN	L	H1	H2	D	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10-15	100	61	71	84	52 164-901	51	1	13,70
20	118	67	79	90	52 164-902	51	1	19,65
25	127	71	84	104	52 164-903	51	1	25,25



### Spindel-Verlängerung

Empfohlen gemeinsam mit der Dämmschale zur Minimierung des Kondensationsrisikos am Stellantriebsanschluss.

M30x1,5.

L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Kunststoff, schwarz</b>				
30	2002-30.700	13	1	4,55

## Zusätzliches Zubehör

Zum Absperrn und zum Kapillarrohranschluss im Rücklauf wird ein STS Ventil + Übergangsstück 52 179-981/-986, verwendet.

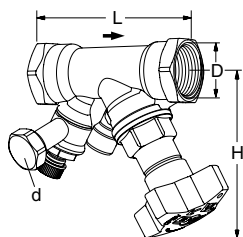
Mehr Informationen zum STS Ventil siehe extra Datenblatt im Bereich „Systemkomponenten“.

### STS

#### Mit Entleeradapter

Innengewinde.

Gewinde nach ISO 228. Gewindelänge nach ISO 7/1.



DN	D	L	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>d = G3/4</b>									
15*	G1/2	84	100	3,5	0,60	52 849-615	50	10	58,15
20*	G3/4	94	100	6,8	0,66	52 849-620	50	10	58,70
25	G1	105	105	9,8	0,86	52 849-625	50	10	71,05

→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

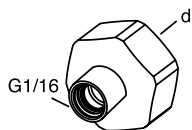
Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

\*) Kann an glatte Rohre mit der Klemmringkupplung KOMBI angeschlossen werden.

#### Übergangsstück

Für Impulsleitung mit Anschluss G1/16.

Zum Anschluss des Kapillarrohres an TA Ventile mit Entleerungsventil.

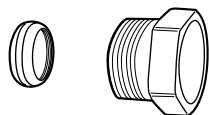


d	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/2	52 179-981	50	25	8,95
G3/4	52 179-986	50	50	8,50

#### Kompressionskupplung KOMBI

Max. 100 °C

(Weitere Informationen siehe Katalogblatt KOMBI).



Außengewinde der Druckschraube	Für Rohrdurchmesser	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/2	10	53 235-109	18	100	6,95
G1/2	12	53 235-111	18	100	6,95
G1/2	14	53 235-112	18	100	6,95
G1/2	15	53 235-113	18	100	6,95
G1/2	16	53 235-114	18	100	6,95
G3/4	15	53 235-117	18	100	9,35
G3/4	18	53 235-121	18	100	9,35
G3/4	22	53 235-123	18	100	9,35

# PM 512

## Überströmventil

Der PM 512 ist ein extrem funktionelles Überströmventil, das für den Einsatz in variablen Heizungs- und Kälteanlagen konzipiert ist. Er besitzt eine NBR Membrane die eine lange Lebensdauer aufweist und eine Zusatzfeder die im Falle eines Membranbruchs das Ventil öffnet und weist ein kompaktes Design auf um auch unter beengten Verhältnissen verwendet werden zu können. Ein elektrophoretisch geschütztes Spärogussgehäuse bietet optimalen Korrosionsschutz. Dadurch dass keine beweglichen Ventilschindeln nach außen abgedichtet werden müssen besteht auch eine sehr hohe Betriebssicherheit.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen

### Funktion:

Überströmregler mit pneumatischer Feder.  
Öffnet bei zunehmendem Einlassdruck.

### Dimensionen:

DN 15-125

### Druckklasse:

PN 25 oder PN 16 (DN 100-125)

### Max. Differenzdruck ( $\Delta p_V$ ):

1 600 kPa = 16 bar

### Einstellbereich:

0-16 bar

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 100°C  
Min. Betriebstemperatur: -10°C

### Medien:

Wasser oder neutrale Flüssigkeiten,  
Wasser-Glykol-Gemische (0-57 %).

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: Sphäroguss  
EN-GJS-400-15  
Membrane und Dichtungen: EPDM

### Oberflächenbehandlung:

Elektrophoretische Beschichtung.

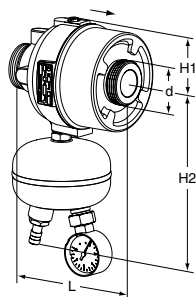
### Kennzeichnung:

IMI TA, DN, PN, Kvs, Material und Durchflusspfeil.

### Anschlüsse:

DN 15-50: Aussengewinde nach ISO 228.  
DN 65-125: Flansche nach EN-1092-2,  
Typ 21.

## Artikel

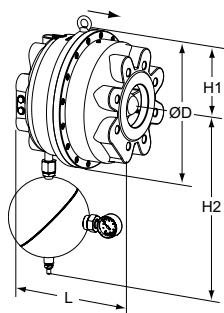


### DN 15-50

**Außengewinde** – Verschiedene Anschlussverschraubungen verfügbar.

Außengewinde gemäß ISO 228.

DN	d	L	H1	H2	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>PN 25</b>										
15/20	G1	106	45	143	4	1,0	52 766-120	49	1	845,25
25/32	G1 1/4	125	55	161	12	1,7	52 766-125	49	1	1.191,35
40/50	G2	131	75	198	30	4,4	52 766-140	49	1	1.988,95



### DN 65-125

**Flanschen** – Benötigen keine separaten Anschlüsse.

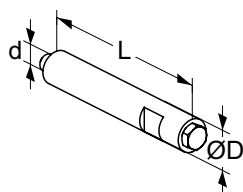
Flansche nach EN-1092-2, Typ 21.

DN	D	L	H1	H2	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>PN 25 (DN 65-80 auch passend für Gegenflansche PN 16)</b>										
65	200	160	100	390	60	14	52 766-165	49	1	3.877,10
80	200	160	100	390	60	14	52 766-180	49	1	4.514,75
100	320	254	160	430	150	60	52 766-190	49	1	7.653,45
125	320	254	160	430	150	60	52 766-191	49	1	7.892,55
<b>PN 16</b>										
100	320	254	160	430	150	60	52 766-390	49	1	7.653,45
125	320	254	160	430	150	60	52 766-391	49	1	7.892,55

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

## Zubehör



### Entlüftungsverlängerung

Zum Einsatz bei Wärmedämmungen.

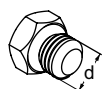
Rostfreier Stahl/EPDM/Messing.

d	D	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M6	12	70	52 759-220	16	1	66,50

### Entlüftungsschraube

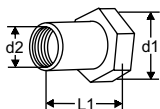
Messing/EPDM

d	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M6	52 759-211	50	1	2,90





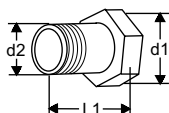
## Anschlüsse für DN 15-50



### Anschluss mit Innengewinde

Gewinde gemäß ISO 228

d1	d2	L1*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1	G1/2	26	52 759-015	49	10	47,45
G1	G3/4	32	52 759-020	49	10	66,70
G1 1/4	G1	47	52 759-025	49	6	66,70
G1 1/4	G1 1/4	52	52 759-032	49	6	67,15
G2	G1 1/2	52	52 759-040	49	2	79,60
G2	G2	64,5	52 759-050	49	2	94,40

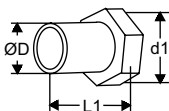


### Anschluss mit Aussengewinde

Gewinde nach ISO 7

Mit freilaufender Mutter

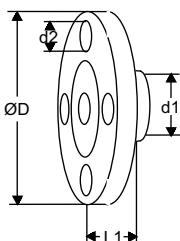
d1	d2	L1*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1	R1/2	34	52 759-115	49	10	26,05
G1	R3/4	40	52 759-120	49	10	48,60
G1 1/4	R1	40	52 759-125	49	6	59,65
G1 1/4	R1 1/4	45	52 759-132	49	6	67,15
G2	R1 1/2	45	52 759-140	49	2	79,60
G2	R2	50	52 759-150	49	2	119,90



### Anschluss zum Schweißen

Mit freilaufender Mutter

d1	D	L1*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1	20,8	37	52 759-315	49	10	42,35
G1	26,3	42	52 759-320	49	10	42,35
G1 1/4	33,2	47	52 759-325	49	6	42,15
G1 1/4	40,9	47	52 759-332	49	6	54,85
G2	48,0	47	52 759-340	49	2	74,65
G2	60,0	52	52 759-350	49	2	87,10



### Anschluss mit Flansch

Flansch gemäß EN-1092-2:1997, Typ 16.

d1	d2	D	L1*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1	M12	95	10	52 759-515	49	10	98,95
G1	M12	105	20	52 759-520	49	10	101,85
G1 1/4	M12	115	5	52 759-525	49	6	163,85
G1 1/4	M16	140	15	52 759-532	49	6	192,90
G2	M16	150	5	52 759-540	49	2	204,85
G2	M16	165	20	52 759-550	49	2	219,15

\*) Baulänge (gemessen von der Dichtung bis zum Anschlussende).

# TBV-C

## Kompaktregelventil zur On/Off Regelung

Das TBV-C Ventil wurde für den Einsatz als Zonenregelventil in Heizungs- und Kältesystemen entwickelt. Es bietet eine stabile Regelung und präzise Einregulierung über die gesamte Ventillebensdauer. Die gegen Entzinkung beständige Legierung AMETAL® minimiert das Risiko von Korrosion.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen.

### Funktionen:

Regelung  
Einregulierung  
Voreinstellung  
Messung  
Absperrn (zur Trennung von Anlagenabschnitten während der Systemwartung)

### Dimensionen:

DN 15-25

### Druckklasse:

PN 16

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120°C  
Min. Betriebstemperatur: -20°C

### Leckrate:

Dichtschließend

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: AMETAL®  
Sitz: Kegel aus EPDM (DN 15-20). EPDM/AMETAL® (DN 25).  
Spindeldichtung: O-Ring aus EPDM  
Ventileinsatz: AMETAL®, PPS (Polyphenylsulfid)  
Rückstellfeder: Rostfreier Stahl  
Spindel: AMETAL®

AMETAL® ist unsere gegen Entzinkung resistente Legierung.

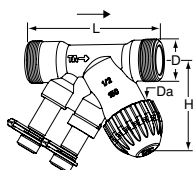
### Kennzeichnung:

Gehäuse: TA, PN 16/150, DN- und Zollkennzeichnung, Durchflusspfeil.  
Ring mit Angabe der Ventiltypen und Dimension am Messnippel:  
Weiss = Geringer Durchfluss (LF)  
Schwarz = Normaler Durchfluss (NF)

### Stellantriebe:

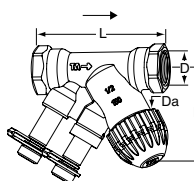
Siehe separates Datenblatt EMO T.

## Artikel



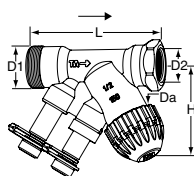
### Außengewinde flach dichtend

DN	D	Da*	L	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>TBV-C LF, geringer Durchfluss</b>										
15	G3/4	M30x1,5	85	58	0,90	0,35	52 133-015	51	25	114,45
<b>TBV-C NF, normaler Durchfluss</b>										
15	G3/4	M30x1,5	85	58	1,8	0,35	52 134-015	51	25	114,45
20	G1	M30x1,5	96	57	3,4	0,40	52 134-020	51	25	121,95



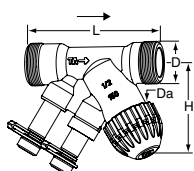
### Innengewinde

DN	D	Da*	L	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>TBV-C LF, geringer Durchfluss</b>										
15	G1/2**	M30x1,5	81	58	0,90	0,34	52 133-115	51	25	71,60
<b>TBV-C NF, normaler Durchfluss</b>										
15	G1/2**	M30x1,5	81	58	1,8	0,34	52 134-115	51	25	71,60
20	G3/4**	M30x1,5	91	57	3,4	0,40	52 134-120	51	25	79,80
25	G1	M30x1,5	111	64	7,2	0,73	52 134-125	51	18	123,00



### Außengewinde mit Eurokonus x Innengewinde

DN	D1	D2	Da*	L	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>TBV-C LF, geringer Durchfluss</b>											
15	G3/4	G1/2**	M30x1,5	85	58	0,90	0,36	52 133-215	51	25	114,45
<b>TBV-C NF, normaler Durchfluss</b>											
15	G3/4	G1/2**	M30x1,5	85	58	1,8	0,35	52 134-215	51	25	114,45



### Außengewinde mit Eurokonus

DN	D	Da*	L	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>TBV-C LF, geringer Durchfluss</b>										
15	G3/4	M30x1,5	84	58	0,90	0,35	52 133-315	51	25	114,45
<b>TBV-C NF, normaler Durchfluss</b>										
15	G3/4	M30x1,5	84	58	1,8	0,34	52 134-315	51	25	114,45

\*) Gewinde für Stellantrieb.

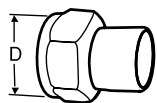
\*\*) Kann an glatte Rohre mit der Klemmringkupplung KOMBI angeschlossen werden. (Siehe Katalogblatt KOMBI).

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

G = Gewinde nach ISO 228. Gewindelänge nach ISO 7/1.

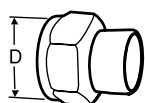
## Anschlüsse für Ventile mit Außengewinde flach dichtend



### Schweißanschlüsse

Mit freilaufender Mutter  
Für STADA, STAD-C  
Max 120°C

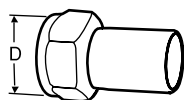
Ventil DN	D	DN Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	15	52 009-015	50	20	17,60
20	G1	20	52 009-020	50	20	22,40



### Lötanschlüsse

Mit freilaufender Mutter  
Für STADA, STAD-C  
Max 120°C

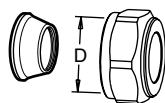
Ventil DN	D	Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	15	52 009-515	50	20	12,90
15	G3/4	16	52 009-516	50	20	13,75
20	G1	18	52 009-518	50	20	14,75
20	G1	22	52 009-522	50	20	14,75



### Anschluss mit glattem Ende

Zum Anschluss mit Presskupplungen  
Mit freilaufender Mutter  
max 120°C

Ventil DN	D	Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	15	52 009-315	50	20	19,10
20	G1	18	52 009-318	50	20	21,50
20	G1	22	52 009-322	50	20	21,50

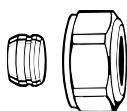


### Kompressionsverschraubung

max 100°C für glattwandige Rohre, wie Kupfer- und Weichstahlrohre  
Stützhülsen verwenden, weitere Informationen Siehe Katalogblatt FPL.

Ventil DN	D	Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	15	53 319-615	50	50	14,95
15	G3/4	18	53 319-618	50	50	14,95
15	G3/4	22	53 319-622	50	50	14,95

## Anschlüsse für Ventile mit Eurokonus



### Klemmverschraubung für Kupfer oder Weichstahlrohr

Für Eurokonus  
Metallisch dichtend  
Stützhülsen verwenden.

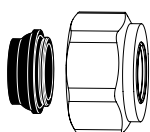
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	3831-12.351	12	1	4,35
15	3831-15.351	12	1	4,35
16	3831-16.351	12	1	4,35
18	3831-18.351	12	1	4,35



### Stützhülse

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm.  
Messing.

Ø Rohr	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	25,0	1300-12.170	13	1	2,55
15	26,0	1300-15.170	13	1	2,55
16	26,3	1300-16.170	13	1	2,55
18	26,8	1300-18.170	13	1	2,55



### Klemmverschraubung für Kupfer oder Weichstahlrohr

Für Eurokonus  
Weichdichtend (EPDM), vernickelt

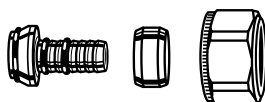
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	1313-15.351	12	100	5,70
18	1313-18.351	12	100	5,70



### Klemmverschraubung für Kunststoffrohre

Für Eurokonus

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
14x2	1311-14.351	12	100	8,35
16x2	1311-16.351	12	100	8,35
17x2	1311-17.351	12	100	8,35
18x2	1311-18.351	12	100	8,35
20x2	1311-20.351	12	100	9,10

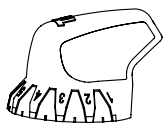


### Klemmverschraubung für Verbundrohre

Für Eurokonus

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
16x2	1331-16.351	12	100	8,30

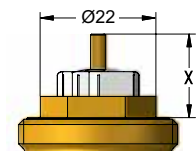
## Zubehör



### Einregulierungswerkzeug

Für TBV-C, TBV-CM

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
52 133-100	21	20	19,55



### Thermischer Stellantrieb EMO T

Für mehr Informationen siehe separates Datenblatt EMO T.

Das TBV-C wurde entwickelt um zusammen mit dem stetigen thermischen Stellantrieb EMO T eingesetzt zu werden. Antriebeanderer Hersteller müssen ein Schliessmass von 11,5 mm und 4,3 mm Hub gewährleisten.

X (geschlossen - voll geöffnet) = 11,4 - 15,1 (DN 15-20) / 11,4 - 15,8 (DN 25)

IMI Hydronic Engineering kann aber keine Gewährleistung für die korrekte Regelfunktion übernehmen, falls Stellantriebe anderer Hersteller eingesetzt werden.

# TA-COMPACT-T

## Kompaktregelventil mit Rücklauftemperaturregler für Kühlanlagen

TA-COMPACT-T ist ein Auf/Zu Regelventil mit integriertem Rücklauftemperaturregler zur Sicherstellung der Rücklauftemperatur bei z.B. Gebläsekonvektoren in Kühlanlagen. Die stets korrekte Rücklauftemperatur sorgt für eine hohe Effizienz im gesamten System und schützt Kaltwassererzeuger vor zu niedrigen Rücklauftemperaturen. Der hydronische Abgleich aufgrund der Rücklauftemperaturregelung verhindert zu große Durchflüsse und spart Energie. Ein Messnippel ermöglicht die Temperaturmessung.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Kühlanlagen mit variablen Durchflüssen.  
Einbau in den Rücklauf.

### Funktionen:

Regelung  
Rücklauftemperaturregelung  
Temperaturmessung  
Absperren

### Dimensionen:

DN 15-25

### Druckklasse:

PN 16

### Max. Differenzdruck ( $\Delta p_V$ ):

200 kPa = 2 bar

### Einstellbereich:

Rücklauftemperatur: 8°C - 18°C  
Werkseinstellung 12°C

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 50 °C  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C

### Medien:

Wasser oder neutrale Flüssigkeiten,  
Wasser-Glykol-Gemische.  
(Für andere Medien wenden Sie sich bitte  
an uns.)

### Hub:

4 mm

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger  
Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilsitz-Dichtung: EPDM  
Druckfeder: Edelstahl  
Thermostat-Oberteile: Messing  
Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter  
O-Ring-Abdichtung.  
Handrad: ABS

### Kennzeichnung:

TAH, PN 16, DN und  
Durchflussrichtungspfeil.  
Bauschutzkappe schwarz.

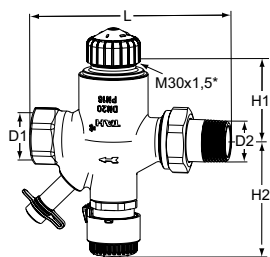
### Anschluss für Stellantriebe:

M30x1,5

### Stellantriebe:

Siehe separates Datenblatt EMO T.

## Artikel



### Innengewinde x Verschraubung, Außengewinde

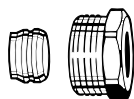
#### ISO Gewinde

DN	D1	D2	L	H1	H2	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	Rp1/2	R1/2	112	52	72	2,27	0,73	4221-02.000	51	1	188,15
20	Rp3/4	R3/4	123	52	72	3,10	0,89	4221-03.000	51	1	204,60
25	Rp1	R1	140	52	72	5,06	1,23	4221-04.000	51	1	240,45

\*) Gewinde für Stellantrieb.

Maß H1 bei Auflagefläche Stellantrieb.

## Zubehör



### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr. Anschluss Innengewinde Rp 1/2 – Rp 3/4.

Metallisch dichtend. Messing vernickelt. Bei einer Rohrwanddicke von 0,8 – 1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

Ø Rohr	DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	15 (1/2")	2201-15.351	12	100	2,70
16	15 (1/2")	2201-16.351	12	100	3,30
18	20 (3/4")	2201-18.351	12	100	4,85



### Stützhülse

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm. Messing.

Ø Rohr	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	26,0	1300-15.170	13	1	2,55
16	26,3	1300-16.170	13	1	2,55
18	26,8	1300-18.170	13	1	2,55



# TA-COMPACT-P

## Druckunabhängiges Regel- und Regulierventil (PIBCV)

Das druckunabhängige Regel- und Einreguliertventil TA-COMPACT-P gewährleistet eine optimale Leistung über die gesamte Produktlebensdauer. Einstellbarer maximaler Durchfluss ermöglicht individuelle Durchflussmengen, verhindert zu hohe Durchflüsse und erreicht so eine exakte hydronische Regelung. Das Ventil TA-COMPACT-P ermöglicht, in Kombination mit unseren Einregulierungscomputern, vielfältige Messungen und Diagnosen.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen.

### Funktionen:

Regelung  
Voreinstellung (max. Durchfluss)  
Differenzdruck unabhängiges Regelventil  
Messung ( $\Delta H$ , T,  $q$ )  
Absperrn (zur Trennung von Anlagenabschnitten während der Systemwartung – Siehe auch Leckrate)

### Dimensionen:

DN 10-32

### Druckklasse:

PN 16

### Differenzdruck ( $\Delta p_V$ ):

Max. Differenzdruck ( $\Delta p_{V_{max}}$ ): 400 kPa = 4 bar

Min. Differenzdruck ( $\Delta p_{V_{min}}$ ):

DN 10-20: 15 kPa = 0,15 bar

DN 25-32: 23 kPa = 0,23 bar

(Gültig für Position 10, voll geöffnet.

Andere Voreinstellpositionen benötigen einen geringeren Differenzdruck, diesen können Sie mit der Software HySelect ermitteln.)

$\Delta p_{V_{max}}$  = Maximal zulässiger

Differenzdruck über dem Ventil, um die angegebenen Leistungen zu gewährleisten.

$\Delta p_{V_{min}}$  = Minimal erforderlicher

Differenzdruck über dem Ventil, für die richtige Funktion der Differenzdruckregelung.

### Durchflussbereiche:

Der Durchfluss ( $q_{max}$ ) kann innerhalb des angegebenen Bereiches stufenlos eingestellt werden:

DN 10: 21,5 - 120 l/h

DN 15 LF: 44 - 245 l/h

DN 15: 88 - 470 l/h

DN 20: 210 - 1150 l/h

DN 25: 370 - 2150 l/h

DN 32: 800 - 3700 l/h

$q_{max}$  = l/h bei der jeweiligen Einstellung und voll geöffnetem Regelkegel.

LF = geringer Durchfluss

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 90 °C

Min. Betriebstemperatur: -10 °C

### Medien:

Wasser oder neutrale Flüssigkeiten, Wasser-Glykol-Gemische (0-57 %).

### Hub:

4 mm

### Leckrate:

Leckrate  $\leq 0,01$  % von max.

$q_{max}$  (Einstellung 10) und korrekte Durchflussrichtung. (Klasse IV entsprechend EN 60534-4).

### Charakteristik:

Linear, am besten Geeignet für on/off Regelung.

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: AMETAL®

Ventileinsatz: AMETAL®

Kegel: Messing CW724R (CuZn21Si3P)

Spindel: Rostfreier Stahl

Spindeldichtung: O-Ring aus EPDM

$\Delta p$  einsatz: PPS

Membrane: EPDM und HNBR

Feder: Rostfreier Stahl

O-Ringe: EPDM

AMETAL® ist unsere gegen Entzinkung resistente Legierung.

### Kennzeichnung:

TA, IMI, PN 16, DN und Durchflusspfeil. Graues Handrad: TA-COMPACT-P und DN. Für Ausführung mit geringem Durchfluss auch LF.

### Anschlüsse:

Außengewinde nach ISO 228.

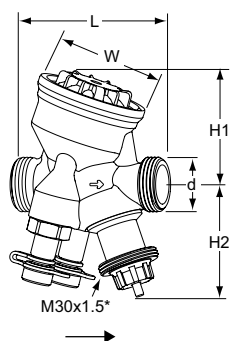
### Anschluss für Stellantriebe:

M30x1,5

### Stellantriebe:

Siehe separates Datenblatt EMO T und TA-TRI.

## Artikel



### Außengewinde

Gewinde gemäß ISO 228

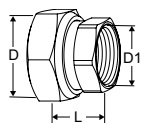
DN	D	L	H1	H2	B	q <sub>max</sub> [l/h]	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	G1/2	74	55	55	54	120	0,53	52 164-010	51	1	127,45
15 LF	G3/4	74	55	55	54	245	0,54	52 164-115	51	1	148,70
15	G3/4	74	55	55	54	470	0,54	52 164-015	51	1	148,70
20	G1	85	64	55	64	1150	0,69	52 164-020	51	1	185,25
25	G1 1/4	93	64	61	64	2150	0,79	52 164-025	51	1	207,50
32	G1 1/2	112	78	61	78	3700	1,5	52 164-032	51	1	290,20

LF = geringer Durchfluss

\*) Gewinde für Stellantrieb.

→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

## Anschlüsse



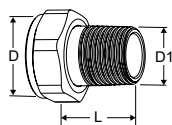
### Anschluss mit Innengewinde

Gewinde nach ISO 228

Gewindelänge nach ISO 7-1.

Mit freilaufender Mutter

Ventil DN	D	D1	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	G1/2	G3/8	21	52 163-010	51	1	8,15
15	G3/4	G1/2	21	52 163-015	51	1	8,30
20	G1	G3/4	23	52 163-020	51	1	11,30
25	G1 1/4	G1	23	52 163-025	51	1	22,25
32	G1 1/2	G1 1/4	31	52 163-032	51	1	29,80

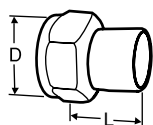


### Anschluss mit Außengewinde

Gewinde gemäß ISO 7-1

Mit freilaufender Mutter

Ventil DN	D	D1	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	-	-	-	-	-	-	-
15	G3/4	R1/2	29	0601-02.350	12	1	7,35
20	G1	R3/4	32,5	0601-03.350	12	1	7,85
25	G1 1/4	R1	35	0601-04.350	12	1	12,35
32	G1 1/2	R1 1/4	38,5	0601-05.350	12	1	24,50

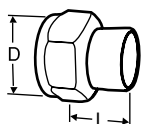


### Schweißanschlüsse

Mit freilaufender Mutter

Ventil DN	D	Rohr DN	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	G1/2	10	30	52 009-010	50	20	14,95
15	G3/4	15	36	52 009-015	50	20	17,60
20	G1	20	40	52 009-020	50	20	22,40
25	G1 1/4	25	40	52 009-025	50	10	29,70
32	G1 1/2	32	40	52 009-032	50	10	49,95

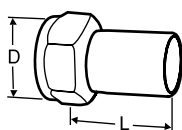
\*) Baulänge (gemessen von der Dichtung bis zum Anschlussende).



### Lötanschlüsse

Mit freilaufender Mutter

Ventil DN	D	Rohr Ø	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	G1/2	10	10	52 009-510	50	20	12,90
10	G1/2	12	11	52 009-512	50	20	12,90
15	G3/4	15	13	52 009-515	50	20	12,90
15	G3/4	16	13	52 009-516	50	20	13,75
20	G1	18	15	52 009-518	50	20	14,75
20	G1	22	18	52 009-522	50	20	14,75
25	G1 1/4	28	21	52 009-528	50	10	20,85
32	G1 1/2	35	26	52 009-535	50	10	37,55

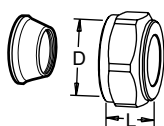


### Anschluss mit glattem Ende

Zum Anschluss mit Presskupplungen

Mit freilaufender Mutter

Ventil DN	D	Rohr Ø	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	G1/2	12	35	52 009-312	50	20	19,10
15	G3/4	15	39	52 009-315	50	20	19,10
20	G1	18	44	52 009-318	50	20	21,50
20	G1	22	48	52 009-322	50	20	21,50
25	G1 1/4	28	53	52 009-328	50	10	30,90
32	G1 1/2	35	59	52 009-335	50	10	56,75



### Kompressionsverschraubung

Zum Anschluss von glattwandigen Rohren wie Kupfer und Weichstahlrohre.

Stützhülsen verwenden! Weitere Informationen siehe Katalogblatt FPL.

Ungeeignet für PEX-Rohre.

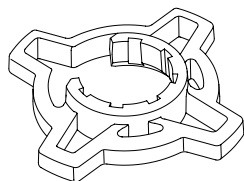
Verchromt

Ventil DN	D	Rohr Ø	L**	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10	G1/2	8	16	53 319-208	50	50	6,60
10	G1/2	10	17	53 319-210	50	50	6,60
10	G1/2	12	17	53 319-212	50	50	6,60
10	G1/2	15	20	53 319-215	50	50	6,60
15	G3/4	15	27	53 319-615	50	50	14,95
15	G3/4	18	27	53 319-618	50	50	14,95
15	G3/4	22	27	53 319-622	50	50	14,95

\*) Baulänge (gemessen von der Dichtung bis zum Anschlussende).

\*\*) Baulänge L ist die Länge der unmontierten Druckmutter.

## Zubehör

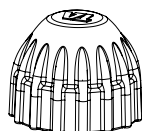


### Handgriff zum Einstellen, optional

Erleichtert das Voreinstellen der Ventile.

Passend für TA-COMPACT-P/-DP und TA-Modulator (DN 15-32)

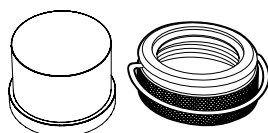
Farbe	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Orange	52 164-950	51	11	12,70



### Bauschutzkappe

Für TA-COMPACT-P/-DP, TA-Modulator (DN 15-20), TBV-C/-CM

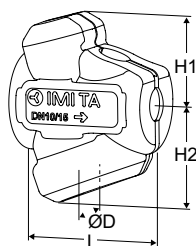
Farbe	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Rot	52 143-100	51	1	8,00



### Behördenkappe

Set aus Kunststoffkappe und Sicherungsring für Ventile mit Anschluss M30x1,5 für Thermostat-Kopf/ Stellantrieb. Verhindert Manipulationen der Einstellung.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
52 164-100	51	1	23,00



### Dämmung

Für Heizung/Komfort Kühlung.

Werkstoff: EPP.

Brandschutzklasse: E (EN 13501-1), B2 (DIN 4102).

Ventil DN	L	H1	H2	D	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
10-15	100	61	71	84	52 164-901	51	1	13,70
20	118	67	79	90	52 164-902	51	1	19,65
25	127	71	84	104	52 164-903	51	1	25,25
32	154	85	99	124	52 164-904	51	1	30,75



### Spindel-Verlängerung

Empfohlen gemeinsam mit der Dämmschale zur Minimierung des Kondensationsrisikos am Stellantriebsanschluss.

M30x1,5.

L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Kunststoff, schwarz</b>				
30	2002-30.700	13	1	4,55

# TBV-CM

## Stetiges Kompaktregelventil

Das TBV-CM wurde für den Einsatz als stetiges Zonenregelventil in Heizungs- und Kältesystemen entwickelt. Es bietet eine exakte und stabile Regelung und präzise Einregulierung über die gesamte Ventillebensdauer. Die gegen Entzinkung beständige Legierung AMETAL® minimiert das Risiko von Korrosion.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen.

### Funktionen:

Regelung  
Einregulierung  
Voreinstellung  
Messung  
Absperrn (zur Trennung von Anlagenabschnitten während der Systemwartung)

### Dimensionen:

DN 15-25

### Druckklasse:

PN 16

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120°C  
Min. Betriebstemperatur: -20°C

### Hub:

4 mm

### Leckrate:

Dichtschließend

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: AMETAL®  
Kegel: PPS (Polyphenylsulphid)  
Sitz: EPDM/Rostfreier Stahl (DN 15-20).  
EPDM/AMETAL® (DN 25).  
Spindeldichtung: O-Ring aus EPDM  
Ventileinsatz: AMETAL®, PPS  
(Polyphenylsulphid)  
Rückstellfeder: Rostfreier Stahl  
Spindel: AMETAL®

AMETAL® ist unsere gegen Entzinkung resistente Legierung.

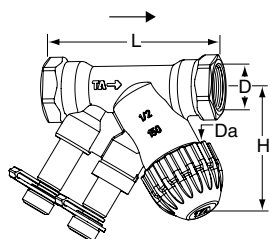
### Kennzeichnung:

Gehäuse: TA, PN 16/150, DN- und Zollkennzeichnung, Durchflusspfeil.  
Ring mit Angabe der Ventiltypen und Dimension am Messnippel:  
Weiss = Geringer Durchfluss (LF)  
Schwarz = Normaler Durchfluss (NF)

### Stellantriebe:

Siehe separates Datenblatt EMO TM.

## Artikel



### Innengewinde

DN	D	Da*	L	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>TBV-CM LF, geringer Durchfluss</b>										
15	G1/2	M30x1,5	81	58	0,40	0,34	52 143-115	51	25	88,90
<b>TBV-CM NF, normaler Durchfluss</b>										
15	G1/2	M30x1,5	81	58	1,0	0,34	52 144-115	51	25	88,90
20	G3/4	M30x1,5	91	57	2,0	0,40	52 144-120	51	25	98,05
25	G1	M30x1,5	111	64	4,0	0,73	52 144-125	51	20	161,30

\*) Gewinde für Stellantrieb.

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

G = Gewinde nach ISO 228. Gewindelänge nach ISO 7/1.

→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

**TBV-CM (DN 15-20) kann an glatte Rohre mit der Klemmringkupplung KOMBI angeschlossen werden.** (Siehe Katalogblatt KOMBI).

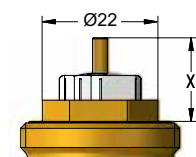
## Zubehör



### Einregulierungswerkzeug

Für TBV-C, TBV-CM

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
52 133-100	21	20	19,55



### Stetiger thermischer Stellantrieb EMO TM

Für mehr Informationen, siehe separates Datenblatt EMO TM.

Das TBV-CM wurde entwickelt um zusammen mit dem stetigen thermischen Stellantrieb EMO TM eingesetzt zu werden. Antriebeanderer Hersteller müssen ein Schliessmass von 11,5 mm und 4,3 mm Hub gewährleisten.

X = 11,50 - 15,80 (geschlossen - voll geöffnet)

IMI Hydronic Engineering kann aber keine Gewährleistung für die korrekte Regelfunktion übernehmen, falls Stellantriebe anderer Hersteller eingesetzt werden.

# TA-Modulator

## Druckunabhängiges Regel- und Regulierventil zur stetigen Regelung (PIBCV)

Die einzigartige EQM-Charakteristik gewährleistet eine präzise Temperaturregelung. Das Ventil kann sowohl mit stetigen als auch mit 3-Punkt-Stellantrieben ausgerüstet werden. Der integrierte Differenzdruckregler garantiert eine hohe Regelautorität und Regelstabilität sowie eine automatische Begrenzung der Durchflussmenge. Die Messung des Durchflusses und des verfügbaren Druckes ermöglicht eine Systemoptimierung und Diagnose.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen.

### Funktionen:

Regelung EQM: DN 15 - 200 normaler Durchfluss  
 Regelung LIN: DN 65 - 200 hoher Durchfluss  
 Voreinstellung (max. Durchfluss)  
 Differenzdruck unabhängiges Regelventil  
 Messung ( $\Delta H$ ,  $t$ ,  $q$ )  
 Absperrung (für den Gebrauch während der Systemwartung – Siehe "Leckrate")

### Dimensionen:

DN 15-200

### Druckklasse:

DN 15-50: PN 16  
 DN 65-200: PN 16, PN 25

### Differenzdruck ( $\Delta pV$ ):

Max. Differenzdruck ( $\Delta pV_{max}$ ):  
 DN 15 - 32: 600 kPa = 6 bar  
 DN 15 - 25: 400 kPa = 4 bar\*  
 DN 40 - 50: 400 kPa = 4 bar  
 DN 65 - 200: 800 kPa = 8 bar  
 Min. Differenzdruck ( $\Delta pV_{min}$ ):  
 DN 15 - 20: 15 kPa = 0,15 bar  
 DN 25 - 32: 23 kPa = 0,23 bar  
 DN 40 - 200: 30 kPa = 0,30 bar  
 DN 65 - 80 HF: 45 kPa = 0,45 bar  
 DN 100 - 125 HF: 55 kPa = 0,55 bar  
 DN 150 - 200 HF: 60 kPa = 0,60 bar  
 (Gültig für max. Einstellung, voll geöffnet. Andere Einstellungen benötigen einen geringeren Differenzdruck, diesen können Sie mit der Software HySelect ermitteln.)  
 $\Delta pV_{max}$  = Maximal zulässiger Differenzdruck über dem Ventil, um die angegebenen Leistungen zu gewährleisten.  
 $\Delta pV_{min}$  = Minimal erforderlicher Differenzdruck über dem Ventil, für die richtige Funktion der Differenzdruckregelung.  
 \*) Mit  $\Delta p$ -Ventileinsatz aus PPS.  
 HF = hoher Durchfluss

### Durchflussbereiche:

Der Durchfluss ( $q_{max}$ ) kann innerhalb des angegebenen Bereiches stufenlos eingestellt werden:  
 DN 15: 92 - 480 l/h  
 DN 20: 200 - 975 l/h  
 DN 25: 340 - 1750 l/h  
 DN 32: 720 - 3600 l/h  
 DN 40: 1000 - 6500 l/h  
 DN 50: 2150 - 11200 l/h  
 DN 65: 4150 - 24100 l/h  
 DN 65 HF: 7460 - 36500 l/h  
 DN 80: 5850 - 37300 l/h  
 DN 80 HF: 9520 - 49000 l/h  
 DN 100: 11700 - 51700 l/h  
 DN 100 HF: 18000 - 75900 l/h  
 DN 125: 15000 - 77300 l/h  
 DN 125 HF: 23300 - 127000 l/h  
 DN 150: 26100 - 126000 l/h  
 DN 150 HF: 38800 - 190000 l/h  
 DN 200: 35000 - 209000 l/h  
 DN 200 HF: 73200 - 329000 l/h  
 $q_{max}$  = l/h bei der jeweiligen Einstellung und voll geöffnetem Regelkegel.  
 HF = hoher Durchfluss



**Temperatur:**

DN 15 - 32:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C

Min. Betriebstemperatur: -20 °C

DN 15 - 25 mit  $\Delta p$ -Ventileinsatz aus PPS,

DN 40 - 50:

Max. Betriebstemperatur: 90 °C

Min. Betriebstemperatur: -10 °C

DN 65 - 200:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C

Min. Betriebstemperatur: -10 °C

**Medien:**Wasser oder neutrale Flüssigkeiten,  
Wasser-Glykol-Gemische (0 - 57 %).**Hub:**

DN 15-20: 4 mm

DN 25-32: 6,5 mm

DN 40-50: 15 mm

DN 65-125: 20 mm

DN 150: 30 mm

DN 200: 32,5 mm

**Stellverhältnis:**

DN 15-32: &gt;75

DN 40-80: &gt;125

DN 100-150: &gt;150

DN 100-150 HF: &gt;125

DN 200: &gt;125

DN 200 HF: &gt;125

**Leckrate:**Leckrate  $\leq 0,01$  % von max.  $q_{\max}$   
(max. Einstellung) und korrekte  
Durchflussrichtung. (Klasse IV  
entsprechend EN 60534-4).**Charakteristik:**

Individuell geformt EQM.

DN 65 - 200 HF: Linear.

**Werkstoffe:**

DN 15 - 32:

Ventilgehäuse: AMETAL®

Ventileinsatz: AMETAL® und PPS

Kegel: Messing CW724R (CuZn21Si3P)

Spindel: Rostfreier Stahl

Spindeldichtung: EPDM O-Ring

 $\Delta p$ -Einsatz: PPS und AMETAL® oder PPS

Membrane: EPDM

Feder: Rostfreier Stahl

O-Ringe: EPDM

DN 40 - 50:

Ventilgehäuse: AMETAL®

Ventileinsatz: AMETAL®

Kegel: AMETAL® und PTFE

Spindel: Rostfreier Stahl

Spindeldichtung: EPDM O-Ring

 $\Delta p$ -Einsatz: PPS

Membrane: EPDM

Feder: Rostfreier Stahl

O-Ringe: EPDM

DN 65 - 200:

Ventilgehäuse: Sphäroguss EN-

GJS-400-15

Ventileinsatz: Sphäroguss EN-

GJS-400-15 und Messing

Kegel: Rostfreier Stahl und EPDM O-Ring

Ventilsitz: Rostfreier Stahl

Spindel: Rostfreier Stahl

Spindeldichtung: EPDM

 $\Delta p$ -Einsatz: Sphäroguss EN-GJS-400-15,

rostfreier Stahl und Messing

Membrane: Verstärktes EPDM, DN 200

EPDM

Feder: Rostfreier Stahl

O-Ringe: EPDM

AMETAL® ist unsere gegen Entzinkung  
resistente Legierung.**Oberflächenbehandlung:**

DN 15 - 50: Nicht behandelt

DN 65 - 200: Elektrophoretische

Beschichtung

**Anschlüsse:**

DN 15 - 50: Außengewinde nach ISO 228.

DN 65 - 200: Flansche nach EN-1092-2,

Typ 21. Baulänge nach EN 558, Serie 1.

**Anschluss für Stellantriebe:**

DN 15 - 32: M30x1,5, push

DN 40 - 50: M30x1,5, push/pull

DN 65 - 200: 2xM8, push/pull

**Stellantriebe:**

DN 15 - 20:

TA-Slider 160, EMO TM, TA-TRI.

DN 25 - 32:

TA-Slider 160, TA-MC50-C\*.

DN 40 - 50:

TA-Slider 500, TA-Slider 750\*.

DN 65 - 125:

TA-Slider 750.

DN 100 - 125 HF:

TA-Slider 750  $\Delta pV \leq 4$  bar, TA-Slider1600  $\Delta pV \leq 8$  bar.

DN 150 - 200, DN 150-200 HF:

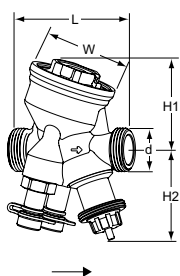
TA-Slider 1600.

TA-Slider 160, 500, 750 und 1600 sind  
auch mit Notstellfunktion verfügbar.\*) Passende Adapter müssen extra  
bestellt werden, siehe "Adapter für  
Stellantriebe".Weitere Einzelheiten zu den Stellantrieben  
finden Sie im separaten technischen  
Datenblatt.**Zertifizierung und Direktiven:**

DN 65-200: CE, EAC, UKCA



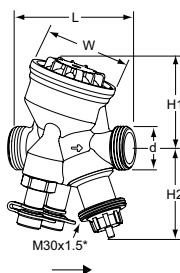
## Artikel



### DN 15-32 HP – Temperatur -20 – +120°C, ΔpV max. 600 kPa

Außengewinde gemäß ISO 228

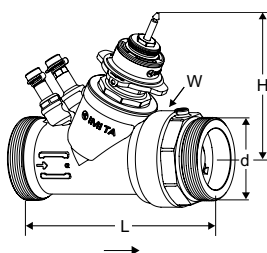
DN	d	L	H1	H2	W	q <sub>max</sub> [l/h]	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	74	55	55	54	480	0,60	52 164-415	51	1	201,75
20	G1	85	64	55	64	975	0,75	52 164-420	51	1	212,60
25	G1 1/4	93	64	67	64	1750	0,90	52 164-425	51	1	246,70
32	G1 1/2	117	78	70	78	3600	1,5	52 164-332	51	1	304,45



### DN 15-25 – Temperatur -10 – +90°C, ΔpV max. 400 kPa

Außengewinde gemäß ISO 228

DN	d	L	H1	H2	W	q <sub>max</sub> [l/h]	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	74	55	55	54	480	0,54	52 164-315	51	1	158,30
20	G1	85	64	55	64	975	0,69	52 164-320	51	1	194,05
25	G1 1/4	93	64	67	64	1750	0,79	52 164-325	51	1	217,10



### DN 40-50 – Temperatur -10 – +90°C, ΔpV max. 400 kPa

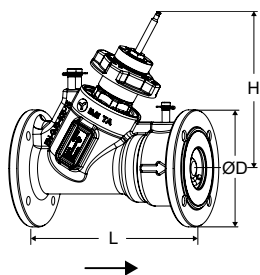
Außengewinde gemäß ISO 228

DN	d	L	H	W	q <sub>max</sub> [l/h]	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
40	G2	187	132	88	6500	3,5	52 164-340	51	1	974,20
50	G2 1/2	196	135	88	11200	3,9	52 164-350	51	1	1.022,35

HF = hoher Durchfluss

\*) Gewinde für Stellantrieb.

→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

**DN 65-200 – Temperatur -10 – +120°C, ΔpV max. 800 kPa**

Flansche nach EN-1092-2, Typ 21.

**PN 16**

DN	Anzahl der Schraubenlöcher	ØD	L	H	q <sub>max</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
65	4	185	290	249	24,1	18	322021-11001	51	1	2.113,60
65 HF	4	185	290	249	36,5	18	322021-11008	51	1	2.542,70
80	8	200	310	260	37,3	22	322021-11101	51	1	2.307,30
80 HF	8	200	310	260	49,0	22	322021-11109	51	1	3.329,05
100	8	220	350	280	51,7	33	322021-11200	51	1	4.030,10
100 HF	8	220	350	280	75,9	33	322021-11203	51	1	4.257,10
125	8	250	400	287	77,3	45	322021-11300	51	1	5.505,95
125 HF	8	250	400	287	127	45	322021-11303	51	1	5.676,25
150	8	285	480	357	126	75	322021-11400	51	1	7.695,00
150 HF	8	285	480	357	190	75	322021-11403	51	1	7.612,55
200	12	340	600	391	209	136	322021-11500	51	1	13.406,25
200 HF	12	340	600	391	329	136	322021-11503	51	1	15.296,10

**PN 25**

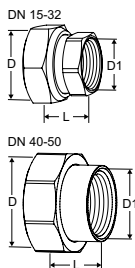
DN	Anzahl der Schraubenlöcher	ØD	L	H	q <sub>max</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
65	8	185	290	249	24,1	18	322021-11002	51	1	2.113,60
65 HF	8	185	290	249	36,5	18	322021-11009	51	1	2.542,70
80	8	200	310	260	37,3	22	322021-11102	51	1	2.307,30
80 HF	8	200	310	260	49,0	22	322021-11110	51	1	3.329,05
100	8	235	350	280	51,7	34	322021-11201	51	1	4.399,00
100 HF	8	235	350	280	75,9	34	322021-11204	51	1	4.541,05
125	8	270	400	287	77,3	47	322021-11301	51	1	5.676,25
125 HF	8	270	400	287	127	47	322021-11304	51	1	5.732,95
150	8	300	480	357	126	77	322021-11401	51	1	7.664,50
150 HF	8	300	480	357	190	77	322021-11404	51	1	7.749,05
200	12	360	600	391	209	136	322021-11501	51	1	13.406,25
200 HF	12	360	600	391	329	136	322021-11504	51	1	15.296,10

HF = hoher Durchfluss

\*) Gewinde für Stellantrieb.

→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

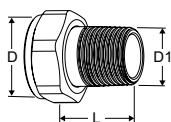
## Anschlüsse



### Anschluss mit Innengewinde

Gewinde nach ISO 228.  
Gewindelänge nach ISO 7-1.  
Mit freilaufender Mutter.  
Messing/AMETAL®

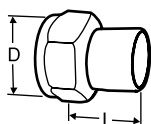
Für DN	D	D1	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	G1/2	21	52 163-015	51	1	8,30
20	G1	G3/4	23	52 163-020	51	1	11,30
25	G1 1/4	G1	23	52 163-025	51	1	22,25
32	G1 1/2	G1 1/4	31	52 163-032	51	1	29,80
40	G2	G1 1/2	30	52 163-040	51	1	40,00
50	G2 1/2	G2	32	52 163-050	51	1	79,45



### Anschluss mit Außengewinde

Gewinde gemäß ISO 7-1.  
Mit freilaufender Mutter.  
Messing

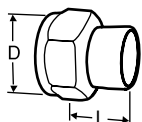
Für DN	D	D1	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	R1/2	29	0601-02.350	12	1	7,35
20	G1	R3/4	32,5	0601-03.350	12	1	7,85
25	G1 1/4	R1	35	0601-04.350	12	1	12,35
32	G1 1/2	R1 1/4	38,5	0601-05.350	12	1	24,50



### Schweißanschlüsse

Mit freilaufender Mutter.  
Messing/Stahl 1.0045 (EN 10025-2)

Für DN	D	Rohr Ø	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	15	36	52 009-015	50	20	17,60
20	G1	20	40	52 009-020	50	20	22,40
25	G1 1/4	25	40	52 009-025	50	10	29,70
32	G1 1/2	32	40	52 009-032	50	10	49,95
40	G2	40	45	52 009-040	50	10	63,95
50	G2 1/2	50	50	52 009-050	50	10	75,90

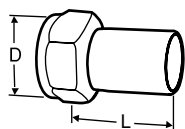


### Lötanschlüsse

Mit freilaufender Mutter.  
Messing/Rotguss CC491K (EN 1982)

Für DN	D	Rohr Ø	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	15	13	52 009-515	50	20	12,90
15	G3/4	16	13	52 009-516	50	20	13,75
20	G1	18	15	52 009-518	50	20	14,75
20	G1	22	18	52 009-522	50	20	14,75
25	G1 1/4	28	21	52 009-528	50	10	20,85
32	G1 1/2	35	26	52 009-535	50	10	37,55
40	G2	42	30	52 009-542	50	10	47,25
50	G2 1/2	54	35	52 009-554	50	10	76,00

\*) Baulänge (gemessen von der Dichtung bis zum Anschlussende).

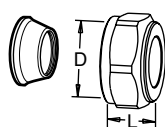
**Anschluss mit glattem Ende**

Zum Anschluss mit Presskupplungen.

Mit freilaufender Mutter.

Messing/AMETAL®

Für DN	D	Rohr Ø	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	15	39	52 009-315	50	20	19,10
20	G1	18	44	52 009-318	50	20	21,50
20	G1	22	48	52 009-322	50	20	21,50
25	G1 1/4	28	53	52 009-328	50	10	30,90
32	G1 1/2	35	59	52 009-335	50	10	56,75
40	G2	42	70	52 009-342	50	10	69,00
50	G2 1/2	54	80	52 009-354	50	10	110,10

**Kompressionsverschraubung**

Zum Anschluss von glattwandigen Rohren wie Kupfer und Weichstahlrohre.

Stützhülsen verwenden! Weitere Informationen siehe Katalogblatt FPL.

Ungeeignet für PEX-Rohre.

Messing/AMETAL®

Verchromt

Für DN	D	Rohr Ø	L**	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	15	27	53 319-615	50	50	14,95
15	G3/4	18	27	53 319-618	50	50	14,95
15	G3/4	22	27	53 319-622	50	50	14,95

\*) Baulänge (gemessen von der Dichtung bis zum Anschlussende).

\*\*) Baulänge L ist die Länge der unmontierten Druckmutter.

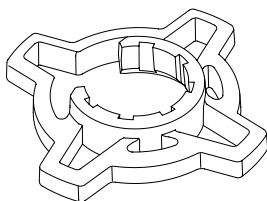
## Adapter für Stellantriebe

**Adapter**

Für alle anderen Kombinationen von Ventilen und empfohlenen Stellantrieben sind KEINE Adapter erforderlich.

Für Stellantrieb	Für DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
TA-MC50-C	25-32	322042-10700	49	1	13,35
TA-Slider 750	40-50	322042-80800	51	1	96,65

## Zubehör

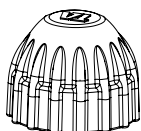


### Handgriff zum Einstellen, optional

Erleichtert das Voreinstellen der Ventile.

Passend für TA-COMPACT-P/-DP und TA-Modulator (DN 15 - 32)

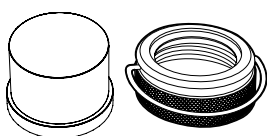
Farbe	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Orange	52 164-950	51	1	12,70



### Bauschutzkappe

Für TA-COMPACT-P/-DP, TA-Modulator (DN 15 - 20), TBV-C/-CM.

Farbe	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Rot	52 143-100	51	1	8,00

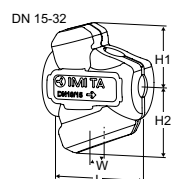


### Behördenkappe

Set aus Kunststoffkappe und Sicherungsring für Ventile mit Anschluss M30x1,5 für Thermostat-Kopf/ Stellantrieb. Verhindert Manipulationen der Einstellung.

Geeignet für DN 15 - 32.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
52 164-100	51	1	23,00



### Dämmung

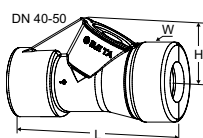
Für Heizung/Komfort Kühlung.

Werkstoff: EPP.

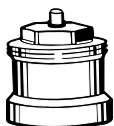
Brandschutzklasse:

DN 15 - 32: E (EN 13501-1), B2 (DIN 4102).

DN 40 - 50: F (EN 13501-1), B3 (DIN 4102).



Für DN	L	H1	H2	W	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	100	61	71	84	52 164-901	51	1	13,70
20	118	67	79	90	52 164-902	51	1	19,65
25	127	71	84	104	52 164-903	51	1	25,25
32	154	85	99	124	52 164-904	51	1	30,75
40	277	105	-	131	52 164-905	51	1	42,70
50	277	105	-	131	52 164-906	51	1	45,75

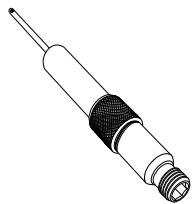


### Spindel-Verlängerung für DN 15 - 20

Empfohlen gemeinsam mit der Dämmschale zur Minimierung des Kondensationsrisikos am Stellantrieb-Anschluss.

M30x1,5.

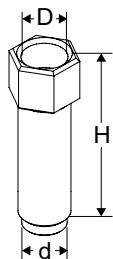
Typ	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Kunststoff, schwarz	30	2002-30.700	13	1	4,55



**Messnippelverlängerung 60 mm**

Kann ohne Systementleerung montiert werden.  
 AMETAL®/Rostfreier Stahl/EPDM  
 Für alle Dimensionen.

L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
60	52 179-006	16	1	34,45



**Entlüftungsverlängerung**

Zum Einsatz bei Wärmedämmungen.  
 AMETAL®

Für DN	D	d	H	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
40-50	M10x1	M10x1	32	52 164-301	21	1	18,35



**Entlüftungstopfen**

Ersatzteile.  
 AMETAL®

Für DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
40-50	52 164-302	21	1	8,30

# KTM 512

## Druckbalanziertes Regelventil mit Durchflussbegrenzung – DN 15-125

Dieses kompakte Hochleistungsregelventil besitzt einen druckstabilisierten Regelkegel und ist optimal geeignet für den Einsatz in Anlagen wo hohe Differenzdrücke und Temperaturen auftreten. Es kann aber ebenfalls zur Regelung von Fernheizungen und Kälteanlagen eingesetzt werden. Der Korrosionsschutz wird durch ein elektrophoretisch beschichtetes Sphärogussgehäuse gewährleistet, während der Ventilkegel, eine für stetige Regelung ideal geeignete Charakteristik aufweist.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen

### Funktionen:

Regelung EQM  
Voreinstellung (max. Durchfluss)  
Differenzdruck unabhängiges Regelventil  
Messung ( $\Delta H$ ,  $t$ ,  $q$ )  
Absperrung (für den Gebrauch während der Systemwartung)

### Dimensionen:

DN 15-125

### Druckklasse:

PN 16  
PN 25

### Differenzdruck ( $\Delta p_V$ ):

Max. Differenzdruck:  
1600 kPa = 16 bar ( $\Delta H_{\max}$ )  
Min. Differenzdruck:  
Geringer Durchfluss (LF): 24 kPa ( $\Delta H_{\min}$ )  
Normaler Durchfluss (NF): 40 kPa ( $\Delta H_{\min}$ )  
Hoher Durchfluss (HF): 80 kPa ( $\Delta H_{\min}$ )  
(Gültig für max. Voreinstellung, voll geöffnet. Andere Voreinstellungen benötigen einen geringeren Differenzdruck, diesen können Sie mit der Software HySelect ermitteln.)

### Durchflussbereiche:

Der Durchfluss ( $q_{\max}$ ) kann innerhalb des angegebenen Bereiches stufenlos eingestellt werden:

DN 15/20 (LF): 120-800 l/h  
DN 15/20 (NF): 150-1000 l/h  
DN 15/20 (HF): 210 - 1400 l/h  
DN 25/32 (LF): 480 - 3200 l/h  
DN 25/32 (NF): 570 - 3800 l/h  
DN 25/32 (HF): 810 - 5400 l/h  
DN 40/50 (LF): 1140 - 7600 l/h  
DN 40/50 (NF): 1400 - 9500 l/h  
DN 40/50 (HF): 1900 - 12600 l/h  
DN 65 (LF): 2300-15400 l/h  
DN 65 (NF): 3240-21600 l/h  
DN 65 (HF): 4440 - 29600 l/h  
DN 80 (LF): 2500 - 16700 l/h  
DN 80 (NF): 3400 - 22700 l/h  
DN 80 (HF): 4900 - 32500 l/h  
DN 100 (LF): 4000 - 26600 l/h  
DN 100 (NF): 6200 - 41200 l/h  
DN 100 (HF): 7500 - 50600 l/h  
DN 125 (LF): 5350 - 35600 l/h  
DN 125 (NF): 8200 - 54900 l/h  
DN 125 (HF): 10000 - 66800 l/h  
 $q_{\max}$  = l/h bei der jeweiligen Einstellung und voll geöffnetem Regelkegel.

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur:  
- mit Messnippeln: 120 °C  
- ohne Messnippeln: 150 °C  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C

### Medien:

Wasser oder neutrale Flüssigkeiten,  
Wasser-Glykol-Gemische (0 - 57 %).

### Höchsthub des Regelventils:

DN 15-50: 10 mm  
DN 65-125: 20 mm

### Leckrate:

Dichtschließend

### Charakteristik:

Besonders geformte EQM Kennlinie, speziell für die stetige Regelung.



---

**Werkstoffe:**

Ventilgehäuse: Sphäroguss EN-GJS-400-15  
Ventileinsatz: Messing  
Drosselkegel: Rostfreier Stahl  
Kegel: Rostfreier Stahl  
Ventilsitz: Rostfreier Stahl  
Sitzdichtung: EPDM  
Spindel: Rostfreier Stahl  
 $\Delta p$  Einsatz: Rostfreier Stahl  
(Kunststoffteile bei DN 15-50)  
 $\Delta p$  Sitz: Ryton Kunststoff  
Rückstellfedern: Rostfreier Stahl

---

**Oberflächenbehandlung:**

Elektrophoretische Beschichtung.

---

**Kennzeichnung:**

IMI TA, DN, PN, Kvs, Material und Durchflussrichtungspfeil.

---

**Anschlüsse:**

DN 15-50: Aussengewinde nach ISO 228.  
DN 65-125: Flansche nach EN-1092-2, Typ 21. Baulänge nach EN 558 Serie 1.

---

**Stellantriebe:**

DN 15-50: TA-Slider 500  
DN 65: TA-Slider 750\*  
DN 80 LF/NF: TA-Slider 750\*  
DN 80 HF: TA-Slider 1600\*  
DN 100 LF: TA-Slider 750\*  
DN 100 NF/HF: TA-Slider 1600\*  
DN 125: TA-Slider 1600\*

\*) Adapter 52 757-907 erforderlich.

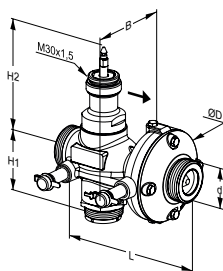
Weitere Einzelheiten zu den Stellantrieben finden Sie im separaten technischen Datenblatt.

Die KTM 512 können mit Adaptern für die am häufigsten vorkommenden Stellantriebe ausgestattet werden, siehe Stellantriebe.

Der Höchsthub des Stellantriebs ist zu überprüfen. Im Falle eines geringeren Hubes des Antriebes als der des Ventils, wird der max. erreichbare Durchfluss nicht erreicht. Bitte kontaktieren Sie in diesem Fall ihr nächstes Verkaufsbüro für weitere Details.



## Artikel – Mit Messnippeln (max. 120 °C)

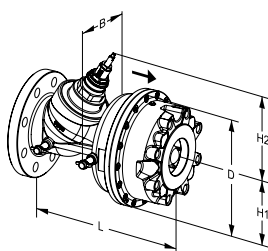


### DN 15-50

**Außengewinde** – Verschiedene Anschlussverschraubungen verfügbar.

#### PN 25

DN	d	D	L	H1	H2	B	q <sub>max</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>LF, geringer Durchfluss</b>												
15/20	G1	78	110	45	119	83	0,8	1,5	52 796-220	49	1	514,85
25/32	G1 1/4	97	150	53	115	90	3,2	2,0	52 796-225	49	1	676,45
40/50	G2	125	190	66	113	106	7,6	4,5	52 796-240	49	1	1.569,55
<b>NF, normaler Durchfluss</b>												
15/20	G1	78	110	45	119	83	1,0	1,5	52 796-020	49	1	510,95
25/32	G1 1/4	97	150	53	115	90	3,8	2,0	52 796-025	49	1	733,45
40/50	G2	125	190	66	113	106	9,5	4,5	52 796-040	49	1	1.569,55
<b>HF, hoher Durchfluss</b>												
15/20	G1	78	110	45	119	83	1,4	1,5	52 796-420	49	1	510,95
25/32	G1 1/4	97	150	53	115	90	5,4	2,0	52 796-425	49	1	733,45
40/50	G2	125	190	66	113	106	12,6	4,5	52 796-440	49	1	1.569,55



### DN 65-125

**Flanschen** – Benötigen keine separaten Anschlüsse.

#### PN 25 (DN 65-80 auch passend für Gegenflansche PN 16)

DN	D	L	H1	H2	B	q <sub>max</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>LF, geringer Durchfluss</b>											
65	220	290	110	175	136	15,4	22	52 791-765	49	1	3.877,10
80	220	310	110	175	134	16,7	24	52 791-780	49	1	4.088,55
100	320	350	160	196	179	26,6	54	52 791-790	49	1	6.402,80
125	320	400	160	196	178	35,6	58	52 791-791	49	1	7.546,10
<b>NF, normaler Durchfluss</b>											
65	220	290	110	175	136	21,6	22	52 791-865	49	1	3.877,10
80	220	310	110	175	134	22,7	24	52 791-880	49	1	4.088,55
100	320	350	160	196	179	41,2	54	52 791-890	49	1	6.402,80
125	320	400	160	196	178	54,9	58	52 791-891	49	1	7.546,10
<b>HF, hoher Durchfluss</b>											
65	220	290	110	175	136	29,6	22	52 791-965	49	1	3.877,10
80	220	310	110	175	134	32,5	24	52 791-980	49	1	4.088,55
100	320	350	160	196	179	50,6	54	52 791-990	49	1	6.402,80
125	320	400	160	196	178	66,8	58	52 791-991	49	1	7.546,10

#### PN 16

DN	D	L	H1	H2	B	q <sub>max</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>LF, geringer Durchfluss</b>											
100	320	350	160	196	179	26,6	54	52 791-490	49	1	6.402,80
125	320	400	160	196	178	35,6	58	52 791-491	49	1	7.544,55
<b>NF, normaler Durchfluss</b>											
100	320	350	160	196	179	41,2	54	52 791-590	49	1	6.402,80
125	320	400	160	196	178	54,9	58	52 791-591	49	1	7.546,10
<b>HF, hoher Durchfluss</b>											
100	320	350	160	196	179	50,6	54	52 791-690	49	1	6.402,80
125	320	400	160	196	178	66,8	58	52 791-691	49	1	7.546,10

→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

## Adapter für Stellantriebe

### Für DN 15-50

#### Für empfohlene Stellantriebe

Für Stellantrieb	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
TA-Slider 500*, TA-Slider 500 Fail-safe*	-			
TA-Slider 750, TA-Slider 750 Fail-safe Plus	52 757-035	49	1	58,50

\*) Im Lieferumfang des Ventiles.

#### Für andere Stellantriebe

Für Stellantrieb	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Belimo NRDVX-3-T-SI	52 757-001	49	1	58,50
Belimo NRDVX-SR-T-CA	52 757-037	49	1	58,50
Belimo UNV 002	52 757-029	49	1	58,50
Belimo UNV 003	52 757-041	49	1	84,10
Clorius V2.05, V4.10	52 757-016	49	1	58,50
Danfoss AMV 10, 13, 20, 23	52 757-008	49	1	58,50
JCI VA-745x	52 757-002	49	1	58,50
JCI VA-715x, VA-720x, VA-774x	52 757-033	49	1	359,40
K&P MD200	52 757-036	49	1	38,75
Honeywell ML	52 757-042	49	1	58,50
HORA MC25	52 757-024	49	1	58,50
HORA MC45	52 757-028	49	1	58,50
HORA MC100 FSE/FSR	52 757-026	49	1	58,50
Lineg NL	52 757-007	49	1	71,45
Samson 5825	52 757-011	49	1	58,50
Schneider Electric FORTA M400, M800	52 757-019	49	1	83,55
Siemens SQX, SKD, SKB	52 757-022	49	1	84,10
Siemens SAX	52 757-045	49	1	84,10
Sauter AVM 104/114	52 757-030	49	1	58,50
Sauter AVM115SF901 (TA-R25)	52 757-031	49	1	58,50
Sauter AVM115SF901 (TA-R25 plastic)	52 757-038	49	1	58,50
TA-MC55, TA-MC55Y, TA-MC100	52 757-035	49	1	58,50

### Für DN 65-125

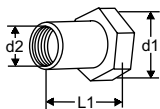
#### Für empfohlene Stellantriebe

Für Stellantrieb	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
TA-Slider 750, TA-Slider 750 Fail-safe Plus, TA-Slider 1600, TA-Slider 1600 Fail-safe Plus	52 757-907	49	1	98,95

#### Für andere Stellantriebe

Für Stellantrieb	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Belimo UNV 003	52 757-901	49	1	98,95
Belimo NV24 (TA-NV24)	52 757-901	49	1	98,95
Danfoss AMV 55, AMV 655	52 757-924	49	1	113,95
HORA MC100 FSE/FSR	52 757-912	49	1	98,95
Schneider Electric Forta	52 757-906	49	1	98,95
Siemens SQX, SKD, SAX	52 757-903	49	1	98,95
TA-MC55, TA-MC55Y	52 757-905	49	1	98,95
TA-MC100	52 757-907	49	1	98,95
TA-MC160	52 757-913	49	1	98,95

## Anschlüsse

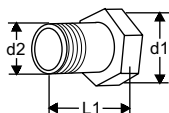


### Anschluss mit Innengewinde

Gewinde nach ISO 228.

Mit freilaufender Mutter.

d1	d2	L1*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1	G1/2	26	52 759-015	49	10	47,45
G1	G3/4	32	52 759-020	49	10	66,70
G1 1/4	G1	47	52 759-025	49	6	66,70
G1 1/4	G1 1/4	52	52 759-032	49	6	67,15
G2	G1 1/2	52	52 759-040	49	2	79,60
G2	G2	64,5	52 759-050	49	2	94,40

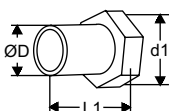


### Anschluss mit Aussengewinde

Gewinde nach ISO 7.

Mit freilaufender Mutter.

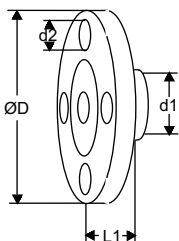
d1	d2	L1*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1	R1/2	34	52 759-115	49	10	26,05
G1	R3/4	40	52 759-120	49	10	48,60
G1 1/4	R1	40	52 759-125	49	6	59,65
G1 1/4	R1 1/4	45	52 759-132	49	6	67,15
G2	R1 1/2	45	52 759-140	49	2	79,60
G2	R2	50	52 759-150	49	2	119,90



### Schweißanschluss

Mit freilaufender Mutter

d1	D	L1*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1	20,8	37	52 759-315	49	10	42,35
G1	26,3	42	52 759-320	49	10	42,35
G1 1/4	33,2	47	52 759-325	49	6	42,15
G1 1/4	40,9	47	52 759-332	49	6	54,85
G2	48,0	47	52 759-340	49	2	74,65
G2	60,0	52	52 759-350	49	2	87,10



### Anschluss mit Flansch

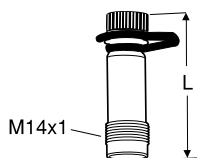
Flansch nach EN-1092-2:1997, Typ 16.

Baulänge nach EN-558-2-1995, Serie 1.

d1	d2	D	L1*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1	M12	95	10	52 759-515	49	10	98,95
G1	M12	105	20	52 759-520	49	10	101,85
G1 1/4	M12	115	5	52 759-525	49	6	163,85
G1 1/4	M16	140	15	52 759-532	49	6	192,90
G2	M16	150	5	52 759-540	49	2	204,85
G2	M16	165	20	52 759-550	49	2	219,15

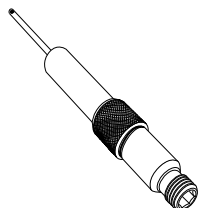
\*) Baulänge (gemessen von der Dichtung bis zum Anschlussende).

## Zubehör

**Messnippel**

AMETAL®/EPDM

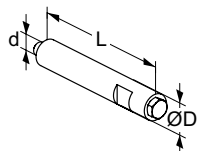
L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
44	52 179-014	50	20	37,25
103	52 179-015	50	1	37,25

**Messnippelverlängerung 60 mm**

Kann ohne Systementleerung montiert werden.

AMETAL®/Rostfreier Stahl/EPDM

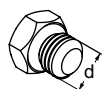
L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
60	52 179-006	16	1	34,45

**Entlüftungsverlängerung**

Zum Einsatz bei Wärmedämmungen.

Rostfreier Stahl/EPDM/Messing.

d	D	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M6	12	70	52 759-220	16	1	66,50

**Entlüftungsschraube**

Messing/EPDM

d	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M6	52 759-211	50	1	2,90

# CV216/316 RGA



## 2 oder 3 Weg, DN 15-50, Rotguss

Für den Einsatz in der Haustechnik bei Heizungs- und Kälteanlagen. Verfügbar bis zur Dimension DN 50, Druckklasse PN 16, mit flachdichtendem Aussengewinde und Innengewinde-Anschlussverschraubungen.

## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen

### Funktionen:

CV216 RGA: Durchgangsregelventil  
2-Weg  
CV316 RGA: 3-Weg Misch- oder ON/  
OFF Umschaltventil

### Charakteristik:

CV216 RGA: gleichprozentig  
CV316 RGA: A-AB gleichprozentig, B-AB  
linear

### Dimensionen:

DN 15-50

### Druckklasse:

PN 16

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 150 °C  
(Die Ventile sollten bei Temperaturen über  
130 °C in horizontaler Position montiert  
werden.)

Min. Betriebstemperatur: 0 °C  
Verwendbar für Wasser Glykolgemische bis  
zu einer Mediumstemperatur von -15 °C.  
(Für niedrigere oder höhere Temperaturen  
(bis zu 200 °C) und Nenndrücke PN  
25-40 kontaktieren Sie bitte IMI Hydronic  
Engineering).

### Leckrate:

EN 1349, Sitzleckage VI G 1  
(dichtschließend)

### Höchsthub des Regelventils:

DN 15-20: 12 mm  
DN 25-50: 14 mm

### Stellverhältnis:

DN 15: 50:1  
DN 20-50: 100:1

### Werkstoffe:

Gehäuse: Rotguss CC491K  
Kegel: Messing CW614N  
Spindel: CrMo Stahl 1.4122  
Spindel Abdichtung: O-Ringe EPDM

### Kennzeichnung:

TA, PN, DN und Durchflussrichtung.  
(Beim Ventil CV316 RGA Bezeichnung  
der Regeltore - A, B, AB)

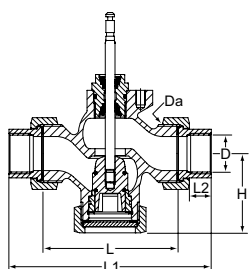
### Anschluss:

Gehäuse mit Außengewinde  
entsprechend ISO 228/1 inklusive  
Anschlussverschraubungen aus  
Sphäroguss mit zylindrischem  
Innengewinde entsprechend ISO 7/1,  
Überwurfmutter und Flachdichtungen.

### Stellantriebe:

TA-MC55, TA-MC100, TA-MC161.

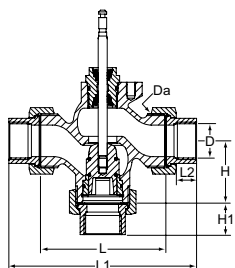
## CV216 RGA (2 Weg)



Innengewinde gemäß ISO 7

DN	D	Da	L	L1	L2	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	Rp1/2	G1	62	114	13	48	0,63	0,9	60 230-115	24	1	252,10
15	Rp1/2	G1	62	114	13	48	1,25	0,9	60 230-215	24	1	252,10
15	Rp1/2	G1	62	114	13	48	1,6	0,9	60 230-315	24	1	252,10
15	Rp1/2	G1	62	114	13	48	2,5	0,9	60 230-415	24	1	252,10
15	Rp1/2	G1	62	114	13	48	4	0,9	60 230-515	24	1	252,10
20	Rp3/4	G1 1/4	75	127	15	53	5	1,4	60 230-120	24	1	257,75
20	Rp3/4	G1 1/4	75	127	15	53	6,3	1,4	60 230-220	24	1	257,75
25	Rp1	G1 1/2	80	138	17	57	8	1,7	60 230-125	24	1	307,80
25	Rp1	G1 1/2	80	138	17	57	10	1,7	60 230-225	24	1	307,80
32	Rp1 1/4	G2	120	184	19	68	12,5	3,4	60 233-132	24	1	369,65
32	Rp1 1/4	G2	120	184	19	68	16	3,4	60 233-232	24	1	369,65
40	Rp1 1/2	G2 1/4	130	198	19	73	20	4,0	60 233-140	24	1	459,85
40	Rp1 1/2	G2 1/4	130	198	19	73	25	4,0	60 233-240	24	1	459,85
50	Rp2	G2 3/4	150	222	24	78	31,5	5,7	60 233-150	24	1	629,40
50	Rp2	G2 3/4	150	222	24	78	40	5,7	60 233-250	24	1	629,40

## CV316 RGA (3 Weg)



Innengewinde gemäß ISO 7

DN	D	Da	L	L1	L2	H	H1	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	Rp1/2	G1	62	114	13	40	66	0,63	0,9	60 330-115	24	1	252,10
15	Rp1/2	G1	62	114	13	40	66	1,25	0,9	60 330-215	24	1	252,10
15	Rp1/2	G1	62	114	13	40	66	1,6	0,9	60 330-315	24	1	252,10
15	Rp1/2	G1	62	114	13	40	66	2,5	0,9	60 330-415	24	1	252,10
15	Rp1/2	G1	62	114	13	40	66	4	0,9	60 330-515	24	1	252,10
20	Rp3/4	G1 1/4	75	127	15	41	67	5	1,4	60 330-120	24	1	257,75
20	Rp3/4	G1 1/4	75	127	15	41	67	6,3	1,4	60 330-220	24	1	257,75
25	Rp1	G1 1/2	80	138	17	45	74	8	1,7	60 330-125	24	1	307,80
25	Rp1	G1 1/2	80	138	17	45	74	10	1,7	60 330-225	24	1	307,80
32	Rp1 1/4	G2	120	184	19	55	89	12,5	3,4	60 333-132	24	1	369,65
32	Rp1 1/4	G2	120	184	19	55	89	16	3,4	60 333-232	24	1	369,65
40	Rp1 1/2	G2 1/4	130	198	19	60	94	20	4,0	60 333-140	24	1	459,85
40	Rp1 1/2	G2 1/4	130	198	19	60	94	25	4,0	60 333-240	24	1	459,85
50	Rp2	G2 3/4	150	222	24	65	101	31,5	5,7	60 333-150	24	1	629,40
50	Rp2	G2 3/4	150	222	24	65	101	40	5,7	60 333-250	24	1	629,40

## Stellantriebe

Typ	Spannung	Stellkraft [kN]	Eingangssignal	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
TA-Slider 750	24 VAC/VDC	0,75	0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3-Punkt Regelung, On/off Regelung	322226-10110	24	1	496,45
TA-Slider 750	100-240 VAC	0,75	0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3-Punkt Regelung, On/off Regelung	322226-40110	24	1	693,35
TA-Slider 750 Plus **	24 VAC/VDC	0,75	0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3-Punkt Regelung, On/off Regelung	322226-10219	24	1	663,10
TA-Slider 750 Plus **	100-240 VAC	0,75	0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3-Punkt Regelung, On/off Regelung	322226-40219	24	1	886,70

\*\*\*) Mit Digitaleingang, Relais, mA-Ausgangssignal.

Weitere TA-Slider 750 Stellantriebe für BUS-Kommunikation (Modbus oder BACnet) siehe TA-Slider 750, Seite 418

Typ	Spannung	Stellkraft [kN]	Eingangssignal	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
TA-MC55/24	24 VAC	0,6	3-Punkt	61 055-001	24	1	419,75
TA-MC55/24	24 VDC *	0,6	3-Punkt	61 055-402	24	1	350,85
TA-MC55/230	230 VAC	0,6	3-Punkt	61 055-002	24	1	455,65
TA-MC55Y	24 VAC	0,6	0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	61 055-003	24	1	423,60
TA-MC55Y	24 VDC *	0,6	0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	61 055-004	24	1	423,60
TA-MC100/24	24 VAC	1,0	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	61 100-001	24	1	770,45
TA-MC100/24	24 VDC *	1,0	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	61 100-003	24	1	770,45
TA-MC100/230	230 VAC	1,0	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	61 100-002	24	1	825,80
TA-MC161/24	24 VAC	1,6	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	61 161-001	24	1	1.149,10
TA-MC161/24	24 VDC *	1,1	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	61 161-402	24	1	988,30
TA-MC161/230	230 VAC	1,6	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	61 161-002	24	1	1.199,30

\*) DC – reiner Gleichstrom.

## Zubehör für Stellantriebe

### ACA71, ACA72, ACA76

#### HINWEIS!

- ACA72 muss zusammen mit dem Stellantrieb bestellt werden.
- TA-MC100, TA-MC160, TA-MC161: Endlagenschalter (ACA71) und Ausgangssignal 0(4)...20 mA (ACA76) nicht in Kombination

Typ	Für Stellantrieb	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>ACA71</b> Endlagenschalter (2 Schalter)	TA-MC100, TA-MC161	67 071-100XA	24	1	auf Anfrage
<b>ACA72</b> IP65	TA-MC100, TA-MC161	67 072-100XA	24	1	auf Anfrage
<b>ACA76</b> Ausgangssignal 0(4)-20 mA	TA-MC100, TA-MC161	67 076-100XA	24	1	auf Anfrage

Für Stellantriebszubehör fügen Sie bitte "SO" (special order) an die Artikelnummer des Stellantriebs an und bestellen Sie ebenfalls das Zubehörteil mit der entsprechenden Artikelnummer.

Dieses Stellantriebszubehör ist nicht für TA-MC55 geeignet.

**Beispiel:** 61 100-001**SO** + 67 071-100XA

## Zubehör für Ventile

### ACV13 Spindelheizung

Spindelheizung für Wasser-Glykol Gemische.

Min . Temperatur -15°C

Betriebsspannung: 24 VAC ±10%, 50/60 Hz

Leistungsaufnahme: Pmax ~400 VA, PN ~45 VA

Für DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15-50	68 013-015	24	1	426,50



# CV206/216 GG, CV306/316 GG



## 2 oder 3 Weg, DN 15-200, Grauguss

Für den Einsatz in der Haustechnik bei Heizungs- und Kälteanlagen.  
Verfügbar bis zur Dimension DN 200, Druckklasse PN 6 und PN 16 mit Flanschen.

### Technische Beschreibung

#### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen

#### Funktionen:

CV206/216 GG: Durchgangsregelventil  
2-Weg

CV306/316 GG: 3-Weg Misch- oder ON/  
OFF Umschaltventil

#### Charakteristik:

CV206/216 GG: gleichprozentig

CV306/316 GG: A-AB gleichprozentig,  
B-AB linear

#### Dimensionen:

CV206/306 GG: DN 15-100

CV216/316 GG: DN 15-200

#### Druckklasse:

CV206/306 GG: PN 6

CV216/316 GG: PN 16

#### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 150 °C

(Die Ventile sollten bei Temperaturen über  
130 °C in horizontaler Position montiert  
werden.)

Min. Betriebstemperatur: 0 °C

(Verwendbar mit Frostschutz bis -10 °C.)

Für niedrigere oder höhere Temperaturen  
(bis zu 200 °C) und Nenndrücke PN

25-40 kontaktieren Sie bitte IMI Hydronic  
Engineering.

#### Leckrate:

DN 15-150: EN 1349, Sitzleckage VI G 1  
(dichtschießend)

DN 200: EN 1349, Sitzleckage IV L 1  
(≤ 0,01% of Kvs)

#### Höchsthub des Regelventils:

DN 15-50: 14 mm

DN 65: 20 mm

DN 65-100: 30 mm

DN 125-150: 50 mm

DN 200: 60 mm

#### Stellverhältnis:

DN 15: 50:1

DN 20-200: 100:1

#### Werkstoffe:

Gehäuse: Grauguss EN-JL1040

Kegel: Messing GW614N, DN 125-200

CrNi-Stahl 1.4305

Spindel: CrMo-Stahl 1.4122

Spindel Abdichtung: O-Ringe EPDM

#### Kennzeichnung:

PN, DN und Durchflussrichtung  
(Beim Ventil CV306/316 GG Bezeichnung  
der Regelventile - A, B, AB)

#### Anschluss:

Flansche entsprechend EN 1092-2 typ 21

#### Baulänge:

Entsprechend EN 558-1 Basisreihe 1

#### Stellantriebe:

TA-MC55

TA-MC65

TA-MC100

TA-MC160

TA-MC161

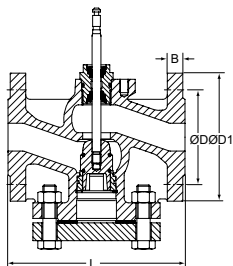
TA-MC220

TA-MC400

TA-MC500

TA-MC1000

## CV206 GG



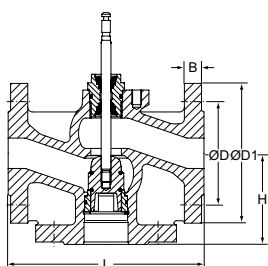
## PN 6

DN	D	D1	L	B	Anzahl der Schrauben	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	55	80	130	12	4 x Ø11	0,63	2,8	60 215-115	24	1	277,95
15	55	80	130	12	4 x Ø11	1,25	2,8	60 215-215	24	1	277,95
15	55	80	130	12	4 x Ø11	1,6	2,8	60 215-315	24	1	277,95
15	55	80	130	12	4 x Ø11	2,5	2,8	60 215-415	24	1	277,95
15	55	80	130	12	4 x Ø11	4	2,8	60 215-515	24	1	277,95
20	65	90	150	14	4 x Ø11	5	3,9	60 215-120	24	1	294,05
20	65	90	150	14	4 x Ø11	6,3	3,9	60 215-220	24	1	294,05
25	75	100	160	14	4 x Ø11	8	4,8	60 215-125	24	1	305,55
25	75	100	160	14	4 x Ø11	10	4,8	60 215-225	24	1	305,55
32	90	120	180	16	4 x Ø14	12,5	7,1	60 215-132	24	1	359,80
32	90	120	180	16	4 x Ø14	16	7,1	60 215-232	24	1	359,80
40	100	130	200	16	4 x Ø14	20	8,8	60 215-140	24	1	387,75
40	100	130	200	16	4 x Ø14	25	8,8	60 215-240	24	1	387,75
50	110	140	230	16	4 x Ø14	31,5	10,5	60 215-150	24	1	441,85
50	110	140	230	16	4 x Ø14	40	10,5	60 215-250	24	1	441,85
65 <sup>1)</sup>	130	160	290	16	4 x Ø14	50	17,9	60 215-165	24	1	767,20
65 <sup>1)</sup>	130	160	290	16	4 x Ø14	63	17,9	60 215-265	24	1	767,20
65 <sup>2)</sup>	130	160	290	16	4 x Ø14	50	17,9	60 215-365	24	1	767,20
65 <sup>2)</sup>	130	160	290	16	4 x Ø14	63	17,9	60 215-465	24	1	767,20
80	150	190	310	18	4 x Ø18	80	26,3	60 215-180	24	1	985,30
80	150	190	310	18	4 x Ø18	100	26,3	60 215-280	24	1	985,30
100	170	210	350	18	4 x Ø18	125	37,1	60 215-190	24	1	1.225,80
100	170	210	350	18	4 x Ø18	160	37,1	60 215-290	24	1	1.225,80

1) Hub 20 mm

2) Hub 30 mm

## CV306 GG



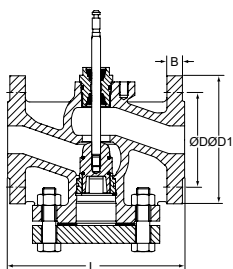
## PN 6

DN	D	D1	L	H	B	Anzahl der Schrauben	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	55	80	130	65	12	4 x Ø11	0,63	2,2	60 315-115	24	1	238,40
15	55	80	130	65	12	4 x Ø11	1,25	2,2	60 315-215	24	1	238,40
15	55	80	130	65	12	4 x Ø11	1,6	2,2	60 315-315	24	1	238,40
15	55	80	130	65	12	4 x Ø11	2,5	2,2	60 315-415	24	1	238,40
15	55	80	130	65	12	4 x Ø11	4	2,2	60 315-515	24	1	238,40
20	65	90	150	70	14	4 x Ø11	5	3,0	60 315-120	24	1	238,40
20	65	90	150	70	14	4 x Ø11	6,3	3,0	60 315-220	24	1	258,65
25	75	100	160	75	14	4 x Ø11	8	3,7	60 315-125	24	1	269,25
25	75	100	160	75	14	4 x Ø11	10	3,7	60 315-225	24	1	269,25
32	90	120	180	95	16	4 x Ø14	12,5	5,6	60 315-132	24	1	315,00
32	90	120	180	95	16	4 x Ø14	16	5,6	60 315-232	24	1	315,00
40	100	130	200	100	16	4 x Ø14	20	7,0	60 315-140	24	1	337,90
40	100	130	200	100	16	4 x Ø14	25	7,0	60 315-240	24	1	337,90
50	110	140	230	100	16	4 x Ø14	31,5	8,4	60 315-150	24	1	387,75
50	110	140	230	100	16	4 x Ø14	40	8,4	60 315-250	24	1	387,75
65 <sup>1)</sup>	130	160	290	120	16	4 x Ø14	50	14,7	60 315-165	24	1	701,70
65 <sup>1)</sup>	130	160	290	120	16	4 x Ø14	63	14,7	60 315-265	24	1	701,70
65 <sup>2)</sup>	130	160	290	120	16	4 x Ø14	50	14,7	60 315-365	24	1	701,70
65 <sup>2)</sup>	130	160	290	120	16	4 x Ø14	63	14,7	60 315-465	24	1	701,70
80	150	190	310	130	18	4 x Ø18	80	22,0	60 315-180	24	1	896,00
80	150	190	310	130	18	4 x Ø18	100	22,0	60 315-280	24	1	896,00
100	170	210	350	150	18	4 x Ø18	125	31,0	60 315-190	24	1	1.118,90
100	170	210	350	150	18	4 x Ø18	160	31,0	60 315-290	24	1	1.118,90

1) Hub 20 mm

2) Hub 30 mm

## CV216 GG



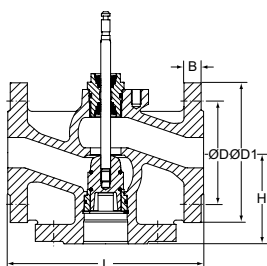
### PN 16

DN	D	D1	L	B	Anzahl der Schrauben	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	65	95	130	14	4 x Ø14	0,63	4,1	60 235-115	24	1	308,80
15	65	95	130	14	4 x Ø14	1,25	4,1	60 235-215	24	1	308,80
15	65	95	130	14	4 x Ø14	1,6	4,1	60 235-315	24	1	308,80
15	65	95	130	14	4 x Ø14	2,5	4,1	60 235-415	24	1	308,80
15	65	95	130	14	4 x Ø14	4	4,1	60 235-515	24	1	308,80
20	75	105	150	16	4 x Ø14	5	5,3	60 235-120	24	1	326,85
20	75	105	150	16	4 x Ø14	6,3	5,3	60 235-220	24	1	326,85
25	85	115	160	16	4 x Ø14	8	6,6	60 235-125	24	1	339,60
25	85	115	160	16	4 x Ø14	10	6,6	60 235-225	24	1	339,60
32	100	140	180	18	4 x Ø18	12,5	10,0	60 235-132	24	1	399,55
32	100	140	180	18	4 x Ø18	16	10,0	60 235-232	24	1	399,55
40	110	150	200	18	4 x Ø18	20	11,8	60 235-140	24	1	430,70
40	110	150	200	18	4 x Ø18	25	11,8	60 235-240	24	1	430,70
50	125	165	230	20	4 x Ø18	31,5	15,3	60 235-150	24	1	490,95
50	125	165	230	20	4 x Ø18	40	15,3	60 235-250	24	1	490,95
65 <sup>1)</sup>	145	185	290	20	4 x Ø18	50	24,8	60 235-165	24	1	852,45
65 <sup>1)</sup>	145	185	290	20	4 x Ø18	63	24,8	60 235-265	24	1	852,45
65 <sup>2)</sup>	145	185	290	20	4 x Ø18	50	24,8	60 235-365	24	1	852,45
65 <sup>2)</sup>	145	185	290	20	4 x Ø18	63	24,8	60 235-465	24	1	852,45
80	160	200	310	22	8 x Ø18	80	29,8	60 235-180	24	1	1.094,85
80	160	200	310	22	8 x Ø18	100	29,8	60 235-280	24	1	1.094,85
100	180	220	350	24	8 x Ø18	125	42,9	60 235-190	24	1	1.361,85
100	180	220	350	24	8 x Ø18	160	42,9	60 235-290	24	1	1.361,85
125	210	250	400	26	8 x Ø18	250	62,0	60 235-491	24	1	3.641,70
150	240	285	480	26	8 x Ø22	315	90,0	60 235-392	24	1	4.355,25
200	295	340	600	24	12 x Ø22	500	156	60 235-393	24	1	15.320,65

1) Hub 20 mm

2) Hub 30 mm

## CV316 GG



### PN 16

DN	D	D1	L	H	B	Anzahl der Schrauben	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	65	95	130	65	14	4 x Ø14	0,63	3,1	60 335-115	24	1	265,05
15	65	95	130	65	14	4 x Ø14	1,25	3,1	60 335-215	24	1	265,05
15	65	95	130	65	14	4 x Ø14	1,6	3,1	60 335-315	24	1	265,05
15	65	95	130	65	14	4 x Ø14	2,5	3,1	60 335-415	24	1	265,05
15	65	95	130	65	14	4 x Ø14	4	3,1	60 335-515	24	1	265,05
20	75	105	150	70	16	4 x Ø14	5	4,0	60 335-120	24	1	287,50
20	75	105	150	70	16	4 x Ø14	6,3	4,0	60 335-220	24	1	287,50
25	85	115	160	75	16	4 x Ø14	8	5,0	60 335-125	24	1	299,00
25	85	115	160	75	16	4 x Ø14	10	5,0	60 335-225	24	1	299,00
32	100	140	180	95	18	4 x Ø18	12,5	7,6	60 335-132	24	1	349,85
32	100	140	180	95	18	4 x Ø18	16	7,6	60 335-232	24	1	349,85
40	110	150	200	100	18	4 x Ø18	20	9,1	60 335-140	24	1	375,35
40	110	150	200	100	18	4 x Ø18	25	9,1	60 335-240	24	1	375,35
50	125	165	230	100	20	4 x Ø18	31,5	11,6	60 335-150	24	1	430,70
50	125	165	230	100	20	4 x Ø18	40	11,6	60 335-250	24	1	430,70
65 <sup>1)</sup>	145	185	290	120	20	4 x Ø18	50	20,0	60 335-165	24	1	779,70
65 <sup>1)</sup>	145	185	290	120	20	4 x Ø18	63	20,0	60 335-265	24	1	792,75
65 <sup>2)</sup>	145	185	290	120	20	4 x Ø18	50	20,0	60 335-365	24	1	779,70
65 <sup>2)</sup>	145	185	290	120	20	4 x Ø18	63	20,0	60 335-465	24	1	779,70
80	160	200	310	130	22	8 x Ø18	80	24,0	60 335-180	24	1	995,45
80	160	200	310	130	22	8 x Ø18	100	24,0	60 335-280	24	1	995,45
100	180	220	350	150	24	8 x Ø18	125	36,0	60 335-190	24	1	1.243,05
100	180	220	350	150	24	8 x Ø18	160	36,0	60 335-290	24	1	1.243,05
125	210	250	400	160	26	8 x Ø18	250	52,0	60 335-491	24	1	3.372,25
150	240	285	480	170	26	8 x Ø22	315	77,0	60 335-392	24	1	4.025,00
200	295	340	600	215	24	8 x Ø22	500	136	60 335-393	42	1	11.520,65

1) Hub 20 mm

2) Hub 30 mm

## Stellantriebe

### Für CV206/306 GG

Typ	Spannung	Stellkraft [kN]	Eingangssignal	Für Ventil	Max. hub [mm]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
TA-MC55/24	24 VAC	0,6	3-Punkt	DN 15-50	14	61 055-001	24	1	419,75
TA-MC55/24	24 VDC *	0,6	3-Punkt	DN 15-50	14	61 055-402	24	1	350,85
TA-MC55/230	230 VAC	0,6	3-Punkt	DN 15-50	14	61 055-002	24	1	455,65
TA-MC55/115	115 VAC	0,6	3-Punkt	DN 15-50	14	61 055-302	24	1	488,25
TA-MC55Y	24 VAC	0,6	0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 15-50	14	61 055-003	24	1	423,60
TA-MC55Y	24 VDC *	0,6	0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 15-50	14	61 055-004	24	1	423,60
TA-MC65/24	24 VAC	0,6	3-Punkt	DN 65	20	61 065-001	24	1	462,50
TA-MC65/24	24 VDC *	0,6	3-Punkt	DN 65	20	61 065-402	24	1	auf Anfrage
TA-MC65/230	230 VAC	0,6	3-Punkt	DN 65	20	61 065-002	24	1	493,85
TA-MC65Y	24 VAC	0,6	0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 65	20	61 065-003	24	1	462,50
TA-MC100/24	24 VAC	1,0	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 15-65	20	61 100-001	24	1	770,45
TA-MC100/24	24 VDC *	1,0	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 15-65	20	61 100-003	24	1	770,45
TA-MC100/230	230 VAC	1,0	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 15-65	20	61 100-002	24	1	825,80
TA-MC100/115	115 VAC	1,0	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 15-65	20	61 100-302	24	1	864,55
TA-MC160/24	24 VAC	1,6	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 65-100	30	61 160-001	24	1	1.149,10
TA-MC160/24	24 VDC *	1,1	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 65-100	30	61 160-402	24	1	1.149,10
TA-MC160/230	230 VAC	1,6	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 65-100	30	61 160-002	24	1	1.199,30
TA-MC160/115	115 VAC	1,6	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 65-100	30	61 160-302	24	1	1.038,60
TA-MC161/24	24 VAC	1,6	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 32-65	20	61 161-001	24	1	1.149,10
TA-MC161/24	24 VDC *	1,1	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 32-65	20	61 161-402	24	1	988,30
TA-MC161/230	230 VAC	1,6	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 32-65	20	61 161-002	24	1	1.199,30
TA-MC220/24	24 VAC	2,2	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 65-100	30	61 220-001	24	1	1.270,50
TA-MC220/230	230 VAC	2,2	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 65-100	30	61 220-002	24	1	1.346,65
TA-MC400/24	24 VAC	4,0	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 65-100	30	61 400-001	24	1	1.372,50
TA-MC400/230	230 VAC	4,0	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 65-100	30	61 400-002	24	1	1.448,50
TA-MC500/24	24 VAC	5,0	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 65-100	30	61 500-001	24	1	1.491,80
TA-MC500/24	24 VDC *	5,0	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 65-100	30	61 500-402	24	1	1.755,35
TA-MC500/230	230 VAC	5,0	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 65-100	30	61 500-002	24	1	1.565,75

\*) DC – reiner Gleichstrom.

**Für CV216/316 GG**

Typ	Spannung	Stellkraft [kN]	Eingangssignal	Für Ventil	Max. hub [mm]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
TA-MC55/24	24 VAC	0,6	3-Punkt	DN 15-50	14	61 055-001	24	1	419,75
TA-MC55/24	24 VDC *	0,6	3-Punkt	DN 15-50	14	61 055-402	24	1	350,85
TA-MC55/230	230 VAC	0,6	3-Punkt	DN 15-50	14	61 055-002	24	1	455,65
TA-MC55Y	24 VAC	0,6	0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 15-50	14	61 055-003	24	1	423,60
TA-MC55Y	24 VDC *	0,6	0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 15-50	14	61 055-004	24	1	423,60
TA-MC65/24	24 VAC	0,6	3-Punkt	DN 65	20	61 065-001	24	1	462,50
TA-MC65/24	24 VDC *	0,6	3-Punkt	DN 65	20	61 065-402	24	1	auf Anfrage
TA-MC65/230	230 VAC	0,6	3-Punkt	DN 65	20	61 065-002	24	1	493,85
TA-MC65Y	24 VAC	0,6	0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 65	20	61 065-003	24	1	462,50
TA-MC100/24	24 VAC	1,0	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 15-65	20	61 100-001	24	1	770,45
TA-MC100/24	24 VDC *	1,0	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 15-65	20	61 100-003	24	1	770,45
TA-MC100/230	230 VAC	1,0	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 15-65	20	61 100-002	24	1	825,80
TA-MC160/24	24 VAC	1,6	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 65-100	30	61 160-001	24	1	1.149,10
TA-MC160/24	24 VDC *	1,1	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 65-100	30	61 160-402	24	1	1.149,10
TA-MC160/230	230 VAC	1,6	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 65-100	30	61 160-002	24	1	1.199,30
TA-MC161/24	24 VAC	1,6	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 32-65	20	61 161-001	24	1	1.149,10
TA-MC161/24	24 VDC *	1,1	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 32-65	20	61 161-402	24	1	988,30
TA-MC161/230	230 VAC	1,6	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 32-65	20	61 161-002	24	1	1.199,30
TA-MC220/24	24 VAC	2,2	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 65-100	30	61 220-001	24	1	1.270,50
TA-MC220/230	230 VAC	2,2	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 65-100	30	61 220-002	24	1	1.346,65
TA-MC400/24	24 VAC	4,0	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 65-100	30	61 400-001	24	1	1.372,50
TA-MC400/230	230 VAC	4,0	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 65-100	30	61 400-002	24	1	1.448,50
TA-MC400/24	24 VAC	4,0	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 125-200 **	60	61 400-011	24	1	1.836,65
TA-MC400/230	230 VAC	4,0	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 125-200 **	60	61 400-012	24	1	1.939,75
TA-MC500/24	24 VAC	5,0	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 65-100	30	61 500-001	24	1	1.491,80
TA-MC500/24	24 VDC *	5,0	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 65-100	30	61 500-402	24	1	1.755,35
TA-MC500/230	230 VAC	5,0	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 65-100	30	61 500-002	24	1	1.565,75
TA-MC500/24	24 VAC	5,0	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 125-200	60	61 500-011	24	1	1.490,30
TA-MC500/24	24 VDC *	5,0	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 125-200	60	61 500-412	24	1	1.687,85
TA-MC500/230	230 VAC	5,0	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 125-200	60	61 500-012	24	1	1.567,40
TA-MC1000/24	24 VAC	10,0	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 125-200	60	61 000-001	24	1	2.647,40
TA-MC1000/230	230 VAC	10,0	3-Punkt, 0(2)-10 V, 4(0)-20 mA	DN 125-200	60	61 000-002	24	1	2.710,10

\*) DC – reiner Gleichstrom.

\*\*) DN 200 nur für Durchgangsventile.

## Zubehör für Stellantriebe

### ACA71, ACA72, ACA76

#### HINWEIS!

- ACA72 muss zusammen mit dem Stellantrieb bestellt werden.
- TA-MC100, TA-MC160, TA-MC161: Endlagenschalter (ACA71) und Ausgangssignal 0(4)...20 mA (ACA76) nicht in Kombination

Typ	Für Stellantrieb	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>ACA71</b> Endlagenschalter (2 Schalter)	TA-MC100, TA-MC160, TA-MC161, TA-MC220	67 071-100XA	24	1	auf Anfrage
<b>ACA72</b> Schutzart IP65	TA-MC100, TA-MC160, TA-MC161, TA-MC220	67 072-100XA	24	1	auf Anfrage
<b>ACA76</b> Ausgangssignal 0(4)-20 mA	TA-MC100, TA-MC160, TA-MC161, TA-MC220	67 076-100XA	24	1	auf Anfrage
<b>ACA71</b> Endlagenschalter (2 Schalter)	TA-MC400, TA-MC500, TA-MC1000	67 071-250XA	24	1	auf Anfrage
<b>ACA72</b> Schutzart IP65	TA-MC400, TA-MC500, TA-MC1000	67 072-250XA	24	1	auf Anfrage
<b>ACA76</b> Ausgangssignal 0(4)-20 mA	TA-MC400, TA-MC500, TA-MC1000	67 076-250XA	24	1	auf Anfrage

Für Stellantriebszubehör fügen Sie bitte "SO" (special order) an die Artikelnummer des Stellantriebs an und bestellen Sie ebenfalls das Zubehörteil mit der entsprechenden Artikelnummer.

Dieses Stellantriebszubehör ist nicht für TA-MC55 geeignet.

**Beispiel:** 61 100-001SO + 67 071-100XA

## Zubehör für Ventile

### ACV13 Spindelheizung

Spindelheizung für Wasser-Glykol Gemische.

Min . Temperatur -10°C

Betriebsspannung: 24 VAC ±10%, 50/60 Hz

Leistungsaufnahme:

DN 15-100:  $P_{max} \sim 30$  VA,  $P_N \sim 30$  VA

DN 125-200:  $P_{max} \sim 250$  VA,  $P_N \sim 45$  VA

Für DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15-100	68 013-015	24	1	426,50
125	68 013-091	24	1	562,45
150-200	68 013-092	24	1	573,20

# BR12WT



## Absperrklappen, DN 25-200

Für HLK Systeme, Sanitär- und Industrieanlagen, zum Absperrren oder Regeln von Durchflüssen in offenen oder geschlossenen Systemen.

### Technische Beschreibung

#### Anwendungsbereich:

Kaltes oder heißes Wasser in Industriesystemen, Wasser mit Frostschutz- oder Korrosionsschutzmittelzusätzen (bis ca. 50%): Glykol, Glycerin, Ethylen Glykol, Propyläen Glykol, Monoethylen, Ethanol Methylalkohol, Antifrogen® N/L.

#### Funktionen:

Regeln  
Absperrren

#### Dimensionen:

DN 25-200

#### Druckklasse:

PN 6 - PN 16

#### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 110°C  
Min. Betriebstemperatur: -10°C  
Bei niedrigeren und höheren Temperaturen kontaktieren Sie bitte IMI Hydronic Engineering.

#### Leckrate:

EN 1349 – Sitzleckage VI G1 (dichtschließend).

#### Werkstoffe:

Gehäuse: Grauguss GG25  
Sitzring: EPDM  
Klappe:  
DN 25-40: Edelstahl 1.4408  
DN 50-200: Stahlguss GGG-40 EN-JS1030 mit Nylon11 Beschichtung  
Spindel: CrNi-Stahl 1.4405  
Spindelabdichtung: EPDM

#### Oberflächenbehandlung:

Rote Polyester-Pulverbeschichtung.

#### Kennzeichnung:

DN und PN.

#### Durchflussrichtung:

Bidirektional.

#### Anschluss:

Zwischenflanschmontage

#### Baulänge face to face:

Gemäß EN 558-1 Basisbaureihe 20.

#### Anschluss für Stellantriebe:

DN 25-150: F05/F07 entsprechend EN ISO 5211.  
DN 200: F07/F10 entsprechend EN ISO 5211.

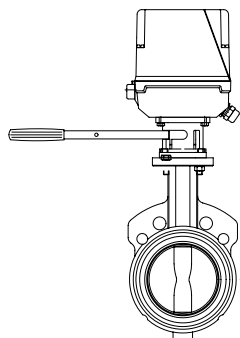
#### Lieferbare Varianten:

- Technisch silikonfreie Version.
- IP65 Version

### Technische Beschreibung – Stellantriebe

Typ	Laufzeit bei 50 Hz/90° <sup>1)</sup> [s]	Drehmoment [Nm]	Spannung	Frequenz <sup>1)</sup> [Hz]	Leistungsaufnahme [VA]	Eingangssignal
M130	130	35	230 VAC, 24 VAC +6%/-10%	50/60 ±5%	6,5	3-Punkt
M140	10	50	230 VAC, 24 VAC +6%/-10%	50/60 ±5%	55	3-Punkt
M180	130	80	230 VAC, 24 VAC +6%/-10%	50/60 ±5%	26	3-Punkt

## Artikel

**BR12WT – Sets Klappe mit Stellantrieb**

DN	Stellantrieb	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
25	M130/230	52	5,0	322030-50613	24	1	1.514,75
25	M130/24	52	5,0	322030-50623	24	1	1.556,85
25	M140/230	52	6,5	322030-50614	24	1	2.097,25
25	M140/24	52	6,5	322030-50624	24	1	2.139,50
32	M130/230	72	5,0	322030-50713	24	1	1.514,75
32	M130/24	72	5,0	322030-50723	24	1	1.556,85
32	M140/230	72	6,5	322030-50714	24	1	2.136,05
32	M140/24	72	6,5	322030-50724	24	1	2.178,20
40	M130/230	126	5,0	322030-50813	24	1	1.514,75
40	M130/24	126	5,0	322030-50823	24	1	1.556,85
40	M140/230	126	7,0	322030-50814	24	1	2.136,05
40	M140/24	126	7,0	322030-50824	24	1	2.178,20
50	M130/230	124	5,5	322030-50913	24	1	1.534,05
50	M130/24	124	5,5	322030-50923	24	1	1.576,25
50	M140/230	124	7,0	322030-50914	24	1	2.136,05
50	M140/24	124	7,0	322030-50924	24	1	2.178,20
65	M130/230	243	6,0	322030-51013	24	1	1.553,50
65	M130/24	243	6,0	322030-51023	24	1	1.595,70
65	M140/230	243	8,0	322030-51014	24	1	2.136,05
65	M140/24	243	8,0	322030-51024	24	1	2.178,20
80	M130/230	397	6,5	322030-51113	24	1	1.573,00
80	M130/24	397	6,5	322030-51123	24	1	1.615,10
80	M140/230	397	8,5	322030-51114	24	1	2.174,95
80	M140/24	397	8,5	322030-51124	24	1	2.217,15
100	M140/230	723	9,0	322030-51214	24	1	2.291,50
100	M140/24	723	9,0	322030-51224	24	1	2.333,70
125	M180/230	1083	12,5	322030-51318	24	1	2.602,20
125	M180/24	1083	12,5	322030-51328	24	1	2.644,45
150	M180/230	1591	14,5	322030-51418	24	1	2.990,55
150	M180/24	1591	14,5	322030-51428	24	1	3.032,70
200	M180/230	2852	18,5	322030-51518	24	1	3.767,25
200	M180/24	2852	18,5	322030-51528	24	1	3.809,45

Für eine technisch silikonfreie Ausführung - kontaktieren Sie bitte IMI Hydronic Engineering.

**M140/M180 – IP65 Ausführung:**

Zusätzlich "IP" hinter die Artikelnummer setzen, Beispiel: 322030-50614IP



## Zubehör

### ACA 32 Wegschaltereinheit

Potentialfrei, frei einstellbar.

2 Schalter (WE3/WE4)

Für Stellantrieb	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M130	322042-10050	24	1	118,55
M140, M180	322042-10051	24	1	117,15

### ACA 33 Potentiometer

Mit Einbausatz

200  $\Omega$  (1 k $\Omega$  und 10 k $\Omega$  an Anfrage)

1,5 VA

Für Stellantrieb	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
M130	322042-10009	24	1	131,55
M140, M180	322042-10078	24	1	140,35

### ACA 38 Stellantriebsheizung

-20°C – +50°C

25 VA

50/60 Hz

Für Stellantrieb	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>M140</b>				
230 VAC / 115 VAC	322042-10079	24	1	98,70
24 VAC	322042-10080	24	1	98,70
<b>M180</b>				
230 VAC / 115 VAC	322042-10081	24	1	202,15
24 VAC	322042-10082	24	1	202,15

Für eine technisch silikonfreie Ausführung - kontaktieren Sie bitte IMI Hydronic Engineering.

**Für eine IP65 Ausführung:** Siehe "Artikel"

# TA-6-Wege-Ventil

## 6-Wege-Ventil

Ein 6-Wege-Ventil ermöglicht unterschiedliche Einstellungen der Regelparameter in Heizungs- und Kühlungsanlagen mit einem gemeinsamen Verbraucher. Zusammen mit TA-Modulator und TA-Slider 160 CO, TA-Slider 160 KNX R24 oder TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO können die erforderlichen Maximaldurchflüsse für Heizen und Kühlen automatisch angepasst werden.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen.  
(Change-over System)

### Funktionen:

Regelung

### Dimensionen:

DN 15-20

### Druckklasse:

PN 16

### Max. Differenzdruck ( $\Delta p_V$ ):

200 kPa

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C

### Medien:

Wasser oder neutrale Flüssigkeiten,  
Wasser-Glykol-Gemische (0-57 %).

### Leckrate:

Level A (EN 12266-1/12 - P12)

### Charakteristik:

Linear, am besten geeignet für on/off  
Regelung.

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: Messing CW602N  
CuZn36Pb2As (322203-13001: Messing  
CW617N CuZn40Pb2)  
Kugeln: Messing CW614N (EN 12164)  
CuZn39Pb3  
Spindeln: Messing CW614N (EN 12164)  
CuZn39Pb3  
Sitze: PTFE  
O-Ringe: EPDM (Perox)

### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse: Vernickelt oder nicht  
beschichtet (unbehandelt).  
Spindeln und Kugeln: Vernickelt.

### Kennzeichnung:

IMI TA, PN, DN.

### Anschlüsse:

Außengewinde nach ISO 228.  
- Eurokonus  
- Flachdichtend  
Innengewinde nach ISO 228.

### Anschluss für Stellantriebe:

F03 und F04 entsprechend EN ISO 5211.

### Drehwinkel:

90°

### Stellantriebe:

TA-M106, TA-M106 CO, TA-MC106Y

## Technische Beschreibung – Stellantrieb

### Funktionen:

Stetige Regelung  
3-Punktregelung  
Handbetätigung

### Spannungsversorgung:

TA-M106/24: 24 VAC +6% -10%  
TA-M106/230: 230 VAC +6% -10%  
TA-M106 CO: 24 VAC +6% -10%  
TA-MC106Y: 24 VAC ±10%

### Frequenz:

50/60 Hz ±5 %

### Leistungsaufnahme:

TA-M106, TA-M106 CO: 3.5 VA  
TA-MC106Y: 3.0 VA

### Eingangssignal:

TA-M106, TA-M106 CO: 3-Punkt  
TA-MC106Y: 0(2)-10 VDC, R<sub>i</sub> 77 kΩ. (0-10, 10-0, 2-10, 10-2)

### Ausgangssignal:

TA-MC106Y: 0-10 VDC (0-10, 10-0),  
max. 8 mA, min. 1.2 kΩ.

### Stellzeit:

(bei 50 Hz/90°)  
TA-M106, TA-M106 CO: 130 s  
TA-MC106Y: 80 s

### Drehmoment:

8 Nm

### Temperatur:

Mediumtemperatur: max. 80 °C  
Umgebungstemperatur: 0 °C bis 50 °C

### Schutzart:

IP43

### Schutzklasse:

EN 60730  
24 VAC: III  
230 VAC: II

### Endlagenabschaltung:

Festgelegt auf 90° Drehwinkel

### Anschlusskabel:

1,5 m, dreifach (0,5 mm<sup>2</sup>) mit Adernendhülsen.  
CO-Version: Anstatt mit freiem Ende mit Kabelendhülsen mit Stecker für den Anschluss an TA-Slider 160 CO oder TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO.

### Farben:

Orange (RAL 2011), grau (RAL 7043).

### Kennzeichnung:

Etikette: IMI TA, CE, Produktbezeichnung und technische Spezifikation.

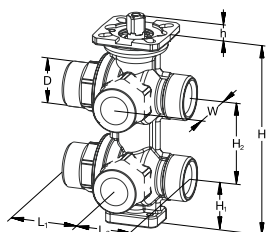
### Gewinde für Ventilanschluss:

F04 gemäß EN ISO 5211.

### Drehwinkel:

90°

## Artikel



### Aussengewinde

Gewinde nach ISO 228.

### Vernickelt

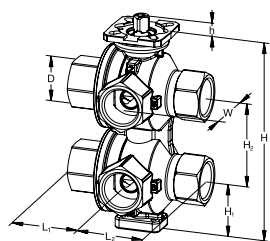
DN	D	L1	L2	H	H1	H2	h	W	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Flachdichtend</b>														
15	G3/4	42	34	117	29	50	9,4	35	1,25	1,0	322203-13000	51	1	202,80
<b>Eurokonus</b>														
15	G3/4	42	34	117	29	50	9,4	35	1,25	1,0	322203-13001	51	1	202,80

### Nicht beschichtet (unbehandelt)

DN	D	L1	L2	H	H1	H2	h	W	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Flachdichtend</b>														
15	G3/4	42	34	117	29	50	9,4	35	1,25	1,0	322031-30402	51	1	223,25
15*	G3/4	47	39	141	37	60	9,4	41	2,80	1,9	322031-30500	51	1	200,00
<b>Eurokonus</b>														
15	G3/4	42	34	117	29	50	9,4	35	1,25	1,0	322031-30403	51	1	223,25
15*	G3/4	47	42,5	141	37	60	9,4	41	2,80	1,9	322031-30501	51	1	200,00

Ventil und Stellantrieb sind separat zu bestellen und werden getrennt geliefert.

\*) Das Gehäuse ist gekennzeichnet mit DN 20 (Anschlüsse DN 15).



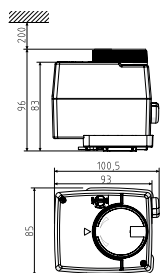
### Innengewinde

Gewinde nach ISO 228.

#### Nicht beschichtet (unbehandelt)

DN	D	L1	L2	H	H1	H2	h	W	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	G3/4	47,5	47,5	141	37	60	9,4	40	4,00	2,0	322031-30504	51	1	294,45

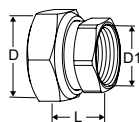
Ventil und Stellantrieb sind separat zu bestellen und werden getrennt geliefert.



### TA-M106/TA-M106 CO/TA-MC106Y Stellantriebe

	Betriebsspannung	Eingangssignale	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>TA-M106</b>	24 VAC	3-Punkt	0,5	322204-29000	24	1	184,60
<b>TA-M106</b>	230 VAC	3-Punkt	0,5	322204-29001	24	1	234,30
<b>TA-M106 CO</b>	24 VAC	3-Punkt	0,5	322042-90000	24	1	197,65
<b>TA-MC106Y</b>	24 VAC	0(2)-10 VDC	0,5	322204-29002	24	1	247,05

## Anschlüsse – für flachdichtende Ventilkörper



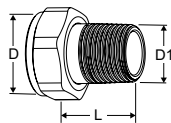
### Anschluss mit Innengewinde

Gewinde nach ISO 228

Gewindelänge nach ISO 7-1.

Mit freilaufender Mutter

Ventil DN	D	D1	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	G1/2	21	52 163-015	51	1	8,30

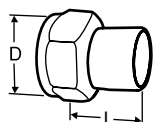


### Anschluss mit Außengewinde

Gewinde gemäß ISO 7-1

Mit freilaufender Mutter

Ventil DN	D	D1	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	R1/2	29	0601-02.350	12	1	7,35

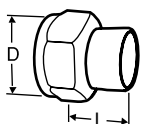


### Schweißanschlüsse

Mit freilaufender Mutter

Ventil DN	D	Rohr DN	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	15	36	52 009-015	50	20	17,60

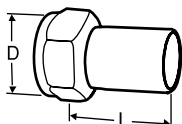
\*) Baulänge (gemessen von der Dichtung bis zum Anschlussende).



### Lötanschlüsse

Mit freilaufender Mutter

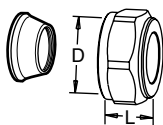
Ventil DN	D	Rohr Ø	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	15	13	52 009-515	50	20	12,90
15	G3/4	16	13	52 009-516	50	20	13,75



### Anschluss mit glattem Ende

Zum Anschluss mit Presskupplungen  
Mit freilaufender Mutter

Ventil DN	D	Rohr Ø	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	15	39	52 009-315	50	20	19,10



### Kompressionsverschraubung

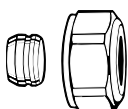
Zum Anschluss von glattwandigen Rohren wie Kupfer und Weichstahlrohre.  
Stützhülsen verwenden! Weitere Informationen siehe Katalogblatt FPL.  
Ungeeignet für PEX-Rohre.  
Verchromt

Ventil DN	D	Rohr Ø	L**	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	G3/4	15	27	53 319-615	50	50	14,95
15	G3/4	18	27	53 319-618	50	50	14,95
15	G3/4	22	27	53 319-622	50	50	14,95

\*) Baulänge (gemessen von der Dichtung bis zum Anschlussende).

\*\*) Baulänge L ist die Länge der unmontierten Druckmutter.

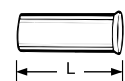
## Anschlüsse – für Eurokonus Ventilkörper



### Klemmverschraubung für Kupfer oder Weichstahlrohr

Für Eurokonus  
Metallisch dichtend  
Stützhülsen verwenden.

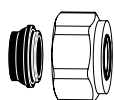
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	3831-12.351	12	1	4,35
14	3831-14.351	12	1	4,35
15	3831-15.351	12	1	4,35
16	3831-16.351	12	1	4,35
18	3831-18.351	12	1	4,35



### Stützhülse

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm.  
Messing.

Ø Rohr	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12	25,0	1300-12.170	13	1	2,55
15	26,0	1300-15.170	13	1	2,55
16	26,3	1300-16.170	13	1	2,55
18	26,8	1300-18.170	13	1	2,55



### Klemmverschraubung für Kupfer oder Weichstahlrohr

Für Eurokonus  
Weichdichtend (EPDM), max. 95°C, vernickelt

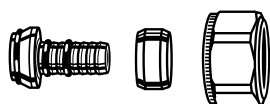
Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	1313-15.351	12	100	5,70
18	1313-18.351	12	100	5,70



### Klemmverschraubung für Kunststoffrohre

Für Eurokonus

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
12x1,1	1315-12.351	12	100	6,95
14x2	1311-14.351	12	100	8,35
16x1,5	1315-16.351	12	100	9,10
16x2	1311-16.351	12	100	8,35
17x2	1311-17.351	12	100	8,35
18x2	1311-18.351	12	100	8,35
20x2	1311-20.351	12	100	9,10

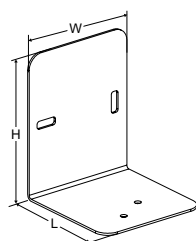


### Klemmverschraubung für Verbundrohre

Für Eurokonus

Ø Rohr	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
16x2	1331-16.351	12	100	8,30

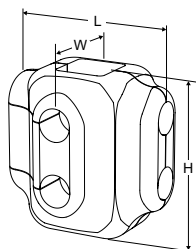
## Zubehör



### Montagewinkel

Für einfache Wand- oder Deckenmontage.  
2 Stk. Schrauben M4 zur Montage des Ventiles auf der Konsole im Lieferumfang enthalten.

L	H	W	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
80	100	80	322031-30000	50	1	42,35



### Dämmung

Für Heizung und Kühlung.  
Max. Temperatur: 90°C.  
Isolationsstärke: 16 mm.  
Material: vernetzter Polyethylen Schaum, Dichte der äußeren Schale 80 kg/m<sup>3</sup>, der Innenschichte 29 kg/m<sup>3</sup>.  
Brandklasse: B2 – DIN 4102 und 1 – UNI 9177.

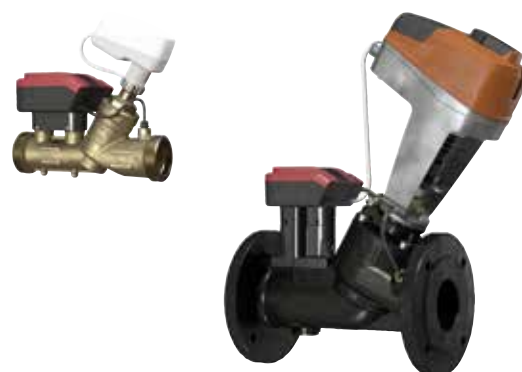
Ventil DN	L	H	W	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
15	125	125	90	322031-30405	51	1	27,05
15* / 20	120	140	100	322031-30508	51	1	29,15

\*) Das Gehäuse ist gekennzeichnet mit DN 20 (Anschlüsse DN 15).

# TA-Smart

## Durchgangsregelventil mit einzigartiger EQM-Charakteristik mit der Möglichkeit zur Durchfluss-, Temperatur- und Leistungsmessung

Die Ultraschall-Durchflussmesstechnologie kombiniert mit den einzigartigen Algorithmen des Antriebes führt zu den besten Regelergebnissen am Markt. TA-Smart kann entweder den Durchfluss oder die Leistung regeln, bietet hohe Flexibilität in der Anlage und liefert hohen Komfort bei bester Effizienz in Heizungs- und Kühlungsanwendungen. Seine kompakte Bauweise und die einfache Parametrierung reduziert die Einbau- und Inbetriebnahmezeit.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen.

### Funktionen:

Regelung (Durchfluss, Leistung, Position)  
 Voreinstellung (max./min. Durchfluss, max. Leistung, max./min. Position)  
 $\Delta T$  und Rücklauftemperaturbegrenzung  
 Auslesen (Durchfluss, Leistung, Energie, Vor- und Rücklauf Temperatur,  $\Delta T$ , Position)  
 Change-Over Funktion  
 Handbetätigung (via HyTune app)  
 Anzeige von Betriebsart, Status und Position  
 Ventilblockierschutz  
 Ventilblockage-Erkennung  
 Sicherheitsstellung im Fehlerfall  
 Diagnosefunktion  
 Datenerfassung  
 Verzögerter Start

### Dimensionen:

DN 20-125

### Druckklasse:

DN 20-50: PN 25  
 DN 65-125: PN 16, PN 25

### Differenzdruck ( $\Delta pV$ ):

Max. Differenzdruck ( $\Delta pV_{max}$ ): 400 kPa = 4 bar

Schließdruck: 600 kPa = 6 bar

$\Delta pV_{max}$  = Maximal zulässiger Differenzdruck über dem Ventil, um die angegebenen Leistungen zu gewährleisten.

### Durchflussbereiche:

Durchfluss ( $q_{setmin} - q_{nom}$ ) der jeweiligen Dimension:

DN 20: 380 - 1900 l/h  
 DN 25: 540 - 2700 l/h  
 DN 32: 920 - 4600 l/h  
 DN 40: 1560 - 7800 l/h  
 DN 50: 2680 - 13400 l/h  
 DN 65: 5800 - 29000 l/h  
 DN 80: 8640 - 43200 l/h  
 DN 100: 14200 - 71000 l/h  
 DN 125: 22400 - 112000 l/h

Kleinster regelbarer Durchfluss ( $q_{contr.min}$ )  
 0,5% von  $q_{nom}$ .

$q_{setmin}$  = Minimal einstellbarer Durchfluss.  
 $q_{nom}$  = Maximal einstellbarer Durchfluss.

### Messgenauigkeit:

Durchfluss:

Wasser: Von 2% Genauigkeit bei 100%  $q_{nom}$  bis 2,4% Genauigkeit bei 5% von  $q_{nom}$  (gemäß MID-Klasse 2 EN14434).

Wasser-Glykolegemische: Von 3% Genauigkeit bei 100%  $q_{nom}$  bis 4% Genauigkeit bei 5% von  $q_{nom}$  (gemäß MID-Klasse 3 EN1434).

(Siehe "Durchflussgenauigkeit")

Temperaturdifferenz:

$\pm 0,1$  K @  $\Delta T = 6$  K (für Kühlung)  
 $\pm 0,15$  K @  $\Delta T = 10$  K (für Heizung)  
 $\pm 0,2$  K @  $\Delta T = 20$  K (für Heizung)

### Durchflussregelung Genauigkeit:

$\pm 5\%$  im Bereich von 4% bis 100% von

$q_{nom}$   
 $\pm 10\%$  im Bereich von 0,5% bis 4% von  $q_{nom}$

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 110 °C  
 Min. Betriebstemperatur: -10 °C  
 Betriebsbedingungen: 0 °C – +50 °C (5-95 % RH, nicht kondensierend)  
 Lagerbedingungen: -20 °C – +70 °C (5-95 % RH, nicht kondensierend)

### Medien:

Wasser oder neutrale Flüssigkeiten, Wasser-Glykol-Gemische (0 - 57 %).

### Leckrate:

DN 20 - 50: Leckrate < 0,01 % von  $q_{nom}$  bei korrekter Durchflussrichtung (Klasse IV entsprechend EN 60534-4)  
 DN 65 - 125: Dichtschließend bei korrekter Durchflussrichtung (Klasse V entsprechend EN 60534-4)

### Charakteristik:

Stufenlos einstellbar: zwischen EQM 0,25 und invertiert EQM 0,25.

### Spannungsversorgung:

24 VAC/VDC  $\pm 15\%$ .  
 Frequenz 50/60 Hz  $\pm 3$  Hz.

### Hinweis:

24 VAC/VDC-Spannungsversorgung darf nur mit Sicherheitstrenntransformator nach EN 61558-2-6 bereitgestellt werden.

**Leistungsaufnahme:**

DN 20-50:

Betrieb:

&lt; 4,0 W (24 VDC); &lt; 5,6 VA (24 VAC)

Standby:

&lt; 1,9 W (24 VDC); &lt; 3,3 VA (24 VAC)

DN 65-80:

Betrieb:

&lt; 5,8 W (24 VDC); &lt; 10 VA (24 VAC)

Standby:

&lt; 1,9 W (24 VDC); &lt; 3,3 VA (24 VAC)

DN 100-125:

Betrieb:

&lt; 7,7 W (24 VDC); &lt; 10,8 VA (24 VAC)

Standby:

&lt; 1,9 W (24 VDC); &lt; 3,3 VA (24 VAC)

**Eingangssignal:**

Durch BACnet/Modbus oder Analog Signal. Analogsignal in VDC oder mA, einstellbar durch Steckbrücke in der SmartBox:

0(2)-10 VDC,  $R_i$  47 k $\Omega$ .

Eingangssignales einstellbar zw. 0,1 und 0,5 VDC.

0,33 Hz Tiefpassfilter.

0(4)-20 mA  $R_i$  500  $\Omega$ .

Stetig:

0-10, 10-0, 2-10 oder 10-2 VDC.

0-20, 20-0, 4-20 oder 20-4 mA.

Stetig/Split-Range:

0-5, 5-0, 5-10 oder 10-5 VDC.

0-4,5, 4,5-0, 5,5-10 oder 10-5,5 VDC.

2-6, 6-2, 6-10 oder 10-6 VDC.

0-10, 10-0, 10-20 oder 20-10 mA.

4-12, 12-4, 12-20 oder 20-12 mA.

Stetig/Dual-Range (für Change-Over):

0-4,5 / 5,5-10 VDC.

2-5,5 / 6,5-10 VDC.

0-3,3 / 6,7-10 VDC.

2-4,7 / 7,3-10 VDC.

0-9 / 11-20 mA.

4-11 / 13-20 mA.

Werkseinstellung: Regelsignal 0-10 VDC.

**Ausgangssignal:**

BACnet/Modbus

0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1,25 k $\Omega$ .**Wireless:**

Bluetooth Low Energy (BLE)

Thread

**Temperaturfühlerkabel:**

DN 20 - 50: 3 m halogenfrei

DN 65 - 125: 5 m halogenfrei

10 m halogenfreies Kabel auf Anfrage.

**Schutzart:**

IP54

(gemäß EN 60529)

**Schutzklasse:**

(gemäß EN 61140)

III (SELV)

**Werkstoffe:**

DN 20 - 50:

Ventilgehäuse: AMETAL®

Ventileinsatz: AMETAL®

Kegel: AMETAL® und PTFE

Spindel: Rostfreier Stahl

Spindeldichtung: EPDM O-Ring

Interne Kunststoffteile: PPS

Feder: Rostfreier Stahl

O-Ringe: EPDM

Temperaturfühlergehäuse: AMETAL®

DN 65 - 125:

Ventilgehäuse: Sphäroguss EN-

GJS-400-15

Ventileinsatz: Sphäroguss EN-

GJS-400-15 und Messing

Kegel: Rostfreier Stahl und EPDM O-Ring

Ventilsitz: Rostfreier Stahl

Spindel: Rostfreier Stahl

Spindeldichtung: EPDM

Feder: Rostfreier Stahl

O-Ringe: EPDM

SmartBox (DN 20-125):

Abdeckung: PC/ABS, Rot.

Gehäuse: PC/ABS, TPE.

Stellantriebe:

DN 20 - 50:

Abdeckung: PC/ABS GF8, Weiß RAL

9016, Grau RAL 7047.

Gehäuse: PA GF40.

Freilaufende Mutter: Messing vernickelt.

DN 65 - 125:

Abdeckung: PBT, Orange RAL 2011,

Grau RAL 7043.

Konsole: Alu EN44200

Kabel: Halogenfrei

AMETAL® ist unsere gegen Entzinkung resistente Legierung.

**Oberflächenbehandlung:**

DN 20 - 50: Nicht behandelt

DN 65 - 125: Elektrophoretische

Beschichtung

**Kennzeichnung:**

Ventilgehäuse:

DN 20-50: IMI TA, PN, DN,

Zollkennzeichnung, Ursprungsland und Durchflusspfeil.

DN 65-125: IMI TA, DN,

Zollkennzeichnung, Werkstoffe und Durchflusspfeil. Etikett mit technischen

Daten, Ursprungsland und CE.

SmartBox: IMI TA

Stellantrieb: IMI TA, Modell, technischen

Daten, Informationen zur LED Anzeige.

**Rohranschluss:**

DN 20 - 50: Außengewinde nach ISO 228.

DN 65 - 125: Flansche nach EN-1092-2,

Typ 21. Baulänge nach EN 558, Serie 1.

**Zertifizierung und Direktiven:**

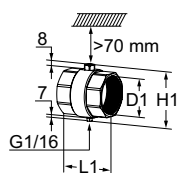
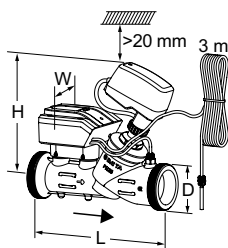
EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.

Produktnorm EN 60730-x.

PED: 2014/68/EU



## Artikel



### TA-Smart DN 20-50

Inklusive Temperaturfühlergehäuse und 3 m Temperaturfühlerkabel.  
(10 m Kabellänge auf Anfrage, bitte kontaktieren Sie IMI Hydronic Engineering)  
Außengewinde gemäß ISO 228

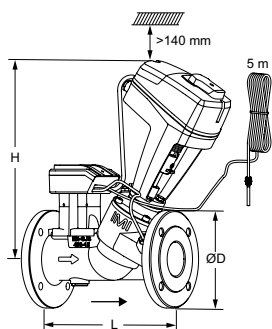
DN	D	L	H	W	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	G1	180	174	97	3,15	1,6	322231-00020	52	1	1.237,30
25	G1 1/4	187	174	97	4,35	1,8	322231-00025	52	1	1.298,20
32	G1 1/2	200	199	97	7,28	2,1	322231-00032	52	1	1.525,00
40	G2	218	198	97	12,3	3,0	322231-00040	52	1	1.610,30
50	G2 1/2	239	198	97	21,2	3,9	322231-00050	52	1	1.802,30

### Temperaturfühlergehäuse inkl. Tauchhülse für Temperaturfühler

Bei TA-Smart/-Dp DN 20 - 50 im Lieferumfang enthalten.  
Innengewinde gemäß ISO 228.

DN	D1	L1	H1
20*	G3/4	60	56
25	G1	62	61
32	G1 1/4	66	70
40	G1 1/2	67	76
50	G2	68	89

\*) Kann an glatte Rohre mit der Klemmringkupplung KOMBI angeschlossen werden.



### TA-Smart DN 65-125

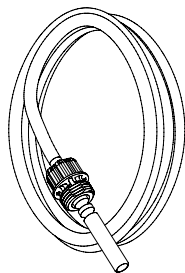
Inklusive Tauchhülse für Temperaturfühler und 5 m Temperaturfühlerkabel.  
(10 m Kabellänge auf Anfrage, bitte kontaktieren Sie IMI Hydronic Engineering)  
Oberhalb des Temperaturfühlers ist ein Abstand zu festen Bauteilen von >70 mm vorzusehen.  
Flansche nach EN-1092-2, Typ 21.

DN	Anzahl der Schraubenlöcher	D	L	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>PN 16</b>										
65	4	185	290	377	49	16,5	322231-01265	52	1	3.743,25
80	8	200	310	380	73	18,6	322231-01280	52	1	3.870,60
100	8	220	350	438	120	29	322231-01290	52	1	5.471,85
125	8	250	400	444	190	35	322231-01291	52	1	6.011,05
<b>PN 25</b>										
65	8	185	290	377	49	16,5	322231-01365	52	1	3.743,75
80	8	200	310	380	73	18,6	322231-01380	52	1	3.870,60
100	8	235	350	438	120	29	322231-01390	52	1	5.471,85
125	8	270	400	444	190	35	322231-01391	52	1	6.011,05

→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

## Zubehör



### Temperaturfühler

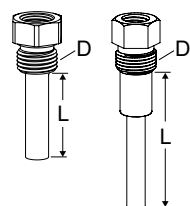
Im TA-Smart/Fail-safe/-Dp enthalten.

(10 m Kabellänge auf Anfrage, bitte kontaktieren Sie IMI Hydronic Engineering)

Werkzeug für den Temperaturfühlerausaustausch ist beinhaltet.

Ventil DN	Länge [m]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20-25	3	322230-01106	52	1	47,65
32-50	3	322230-01100	52	1	47,65
65-125	5	322230-01101	52	1	57,00

DN 20-80 DN 100-125



### Tauchhülse für Temperaturfühler

Bei TA-Smart/Fail-safe/-Dp DN 65 - 125 im Lieferumfang enthalten.

Zur direkten Rohreinbau. Oberhalb des Temperaturfühlers ist ein Abstand zu festen Bauteilen von > 70 mm vorzusehen.

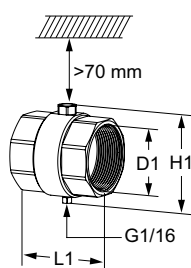
Ventil DN	D	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20-25	G1/4	14	322230-00401	52	1	17,15
20-25	G1/2	14	322230-00403	52	1	27,85
32-80	G1/4	30	322230-00400	52	1	20,85
32-80	G1/2	30	322230-00404	52	1	30,40
100-125	G3/8	58	322230-00402	52	1	57,10

### Temperaturfühlergehäuse inkl. Tauchhülse für Temperaturfühler

Bei TA-Smart/-Dp DN 20 - 50 im Lieferumfang enthalten.

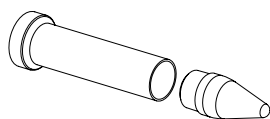
Kann extra bestellt werden wenn der Rohrdurchmesser und der Ventildurchmesser voneinander abweichen.

Innengewinde gemäß ISO 228.



DN	D1	L1	H1	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20*	G3/4	60	56	322230-00020	52	1	66,20
25	G1	62	61	322230-00025	52	1	84,15
32	G1 1/4	66	70	322230-00032	52	1	90,35
40	G1 1/2	67	76	322230-00040	52	1	98,05
50	G2	68	89	322230-00050	52	1	152,15

\*) Kann an glatte Rohre mit der Klemmringkupplung KOMBI angeschlossen werden.



### Servicewerkzeug

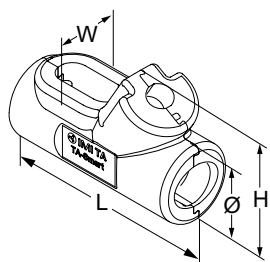
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Für den Austausch Temperaturfühler	322033-00000	52	1	54,55
Für den Austausch TA-Slider Kabel	322033-00001	52	1	54,55

### Dämmung

Für Heizung und nicht kondensierende Kühlanwendungen.

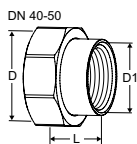
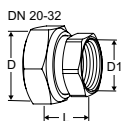
Werkstoff: EPP.

Brandschutzklasse: E (EN 13501-1), B2 (DIN 4102).



Für DN	L	H	W	Ø	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	215	112	76	69	322230-00620	52	1	18,05
25	225	119	86	82	322230-00625	52	1	20,00
32	238	153	92	96	322230-00632	52	1	33,70
40	256	168	110	114	322230-00640	52	1	35,40
50	284	183	134	143	322230-00650	52	1	39,60

## Anschlüsse



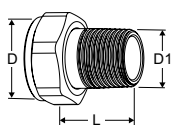
### Anschluss mit Innengewinde

Gewinde nach ISO 228. Gewindelänge nach ISO 7-1.

Mit freilaufender Mutter.

Messing/AMETAL®

Ventil DN	D	D1	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	G1	G3/4	23	52 163-020	51	1	11,30
25	G1 1/4	G1	23	52 163-025	51	1	22,25
32	G1 1/2	G1 1/4	31	52 163-032	51	1	29,80
40	G2	G1 1/2	30	52 163-040	51	1	40,00
50	G2 1/2	G2	32	52 163-050	51	1	79,45



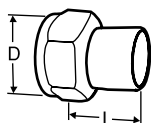
### Anschluss mit Außengewinde

Gewinde gemäß ISO 7-1.

Mit freilaufender Mutter.

Messing

Ventil DN	D	D1	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	G1	R3/4	32,5	0601-03.350	12	1	7,85
25	G1 1/4	R1	35	0601-04.350	12	1	12,35
32	G1 1/2	R1 1/4	38,5	0601-05.350	12	1	24,50

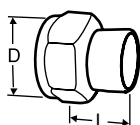


### Schweißanschlüsse

Mit freilaufender Mutter.

Messing/Stahl 1.0045 (EN 10025-2)

Ventil DN	D	Rohr DN	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	G1	20	40	52 009-020	50	20	22,40
25	G1 1/4	25	40	52 009-025	50	10	29,70
32	G1 1/2	32	40	52 009-032	50	10	49,95
40	G2	40	45	52 009-040	50	10	63,95
50	G2 1/2	50	50	52 009-050	50	10	75,90

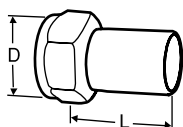


### Lötanschlüsse

Mit freilaufender Mutter.

Messing/Rotguss CC491K (EN 1982)

Ventil DN	D	Rohr Ø	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	G1	18	15	52 009-518	50	20	14,75
20	G1	22	18	52 009-522	50	20	14,75
25	G1 1/4	28	21	52 009-528	50	10	20,85
32	G1 1/2	35	26	52 009-535	50	10	37,55
40	G2	42	30	52 009-542	50	10	47,25
50	G2 1/2	54	35	52 009-554	50	10	76,00



### Anschluss mit glattem Ende

Zum Anschluss mit Presskupplungen.

Mit freilaufender Mutter.

Messing/AMETAL®

Ventil DN	D	Rohr Ø	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	G1	18	44	52 009-318	50	20	21,50
20	G1	22	48	52 009-322	50	20	21,50
25	G1 1/4	28	53	52 009-328	50	10	30,90
32	G1 1/2	35	59	52 009-335	50	10	56,75
40	G2	42	70	52 009-342	50	10	69,00
50	G2 1/2	54	80	52 009-354	50	10	110,10

\*) Baulänge (gemessen von der Dichtung bis zum Anschlussende).

# TA-Smart Fail-safe

## Durchgangsregelventil mit einzigartiger EQM-Charakteristik mit der Möglichkeit zur Durchfluss-, Temperatur- und Leistungsmessung und elektronische Notstellfunktion

Die Ultraschall-Durchflussmesstechnologie kombiniert mit den einzigartigen Algorithmen des Antriebes führt zu den besten Regelergebnissen am Markt. TA-Smart Fail-safe kann entweder den Durchfluss oder die Leistung regeln, bietet hohe Flexibilität in der Anlage und liefert hohen Komfort bei bester Effizienz in Heizungs- und Kühlungsanwendungen. Seine kompakte Bauweise und die einfache Parametrierung reduziert die Einbau- und Inbetriebnahmezeit.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen.

### Funktionen:

Elektronische Notstellfunktion  
Regelung (Durchfluss, Leistung, Position)  
Voreinstellung (max./min. Durchfluss, max. Leistung, max./min. Position)  
 $\Delta T$  und Rücklauftemperaturbegrenzung  
Auslesen (Durchfluss, Leistung, Energie, Vor- und Rücklauf Temperatur,  $\Delta T$ , Position)  
Change-Over Funktion  
Handbetätigung (via HyTune app)  
Anzeige von Betriebsart, Status und Position  
Ventilblockierschutz  
Ventilblockage-Erkennung  
Sicherheitsstellung im Fehlerfall  
Diagnosefunktion  
Datenerfassung  
Verzögerter Start

### Notstellfunktion:

Spindel des programmierbaren Stellantriebes ausgefahren, eingefahren oder Zwischenstellung, Durchfluss oder Leistung bei Ausfall der Stromversorgung.

### Dimensionen:

DN 20-125

### Druckklasse:

DN 20-50: PN 25  
DN 65-125: PN 16, PN 25

### Differenzdruck ( $\Delta pV$ ):

Max. Differenzdruck ( $\Delta pV_{max}$ ): 400 kPa = 4 bar  
Schließdruck: 600 kPa = 6 bar  
 $\Delta pV_{max}$  = Maximal zulässiger Differenzdruck über dem Ventil, um die angegebenen Leistungen zu gewährleisten.

### Durchflussbereiche:

Durchfluss ( $q_{setmin} - q_{nom}$ ) der jeweiligen Dimension:

DN 20: 380 - 1900 l/h  
DN 25: 540 - 2700 l/h  
DN 32: 920 - 4600 l/h  
DN 40: 1560 - 7800 l/h  
DN 50: 2680 - 13400 l/h  
DN 65: 5800 - 29000 l/h  
DN 80: 8640 - 43200 l/h  
DN 100: 14200 - 71000 l/h  
DN 125: 22400 - 112000 l/h  
Kleinster regelbarer Durchfluss ( $q_{contr.min}$ )  
0,5% von  $q_{nom}$   
 $q_{setmin}$  = Minimal einstellbarer Durchfluss.  
 $q_{nom}$  = Maximal einstellbarer Durchfluss.

### Messgenauigkeit:

Durchfluss:  
Wasser: Von 2% Genauigkeit bei 100%  $q_{nom}$  bis 2,4% Genauigkeit bei 5% von  $q_{nom}$  (gemäß MID-Klasse 2 EN14434).  
Wasser-Glykollgemische: Von 3% Genauigkeit bei 100%  $q_{nom}$  bis 4% Genauigkeit bei 5% von  $q_{nom}$  (gemäß MID-Klasse 3 EN1434).  
(Siehe "Durchflussgenauigkeit")  
Temperaturdifferenz:  
 $\pm 0,1$  K @  $\Delta T = 6$  K (für Kühlung)  
 $\pm 0,15$  K @  $\Delta T = 10$  K (für Heizung)  
 $\pm 0,2$  K @  $\Delta T = 20$  K (für Heizung)

### Durchflussregelung Genauigkeit:

$\pm 5\%$  im Bereich von 4% bis 100% von  $q_{nom}$   
 $\pm 10\%$  im Bereich von 0,5% bis 4% von  $q_{nom}$

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 110 °C  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C  
Betriebsbedingungen: 0 °C – +50 °C  
(5-95 % RH, nicht kondensierend)  
Lagerbedingungen: -20 °C – +70 °C  
(5-95 % RH, nicht kondensierend)



### Medien:

Wasser oder neutrale Flüssigkeiten, Wasser-Glykol-Gemische (0 - 57 %).

### Leckrate:

DN 20 - 50: Leckrate  $< 0,01$  % von  $q_{\text{nom}}$  bei korrekter Durchflussrichtung (Klasse IV entsprechend EN 60534-4)  
 DN 65 - 125: Dichtschließend bei korrekter Durchflussrichtung (Klasse V entsprechend EN 60534-4)

### Charakteristik:

Stufenlos einstellbar: zwischen EQM 0,25 und invertiert EQM 0,25.

### Spannungsversorgung:

24 VAC/VDC  $\pm 15\%$ .  
 Frequenz 50/60 Hz  $\pm 3$  Hz.

### Hinweis:

24 VAC/VDC-Spannungsversorgung darf nur mit Sicherheitstrenntransformator nach EN 61558-2-6 bereitgestellt werden.

### Leistungsaufnahme:

DN 20 - 50:  
 Spitze:  
 $< 4,5$  W (24 VDC);  $< 6,6$  VA (24 VAC)  
 Betrieb:  
 $< 4,2$  W (24 VDC);  $< 6$  VA (24 VAC)  
 Standby:  
 $< 2,0$  W (24 VDC);  $< 3,6$  VA (24 VAC)  
 DN 65 - 80:  
 Spitze:  
 $< 10,5$  W (24 VDC);  $< 18,4$  VA (24 VAC)  
 Betrieb:  
 $< 6,1$  W (24 VDC);  $< 11$  VA (24 VAC)  
 Standby:  
 $< 2,1$  W (24 VDC);  $< 4,1$  VA (24 VAC)  
 DN 100 - 125:  
 Spitze:  
 $< 10,5$  W (24 VDC);  $< 18,4$  VA (24 VAC)  
 Betrieb:  
 $< 8$  W (24 VDC);  $< 11,3$  VA (24 VAC)  
 Standby:  
 $< 2,1$  W (24 VDC);  $< 3,8$  VA (24 VAC)  
 Die Spitzenleistungsaufnahme tritt nur für kurze Zeit nach Spannungswiederkehr auf, um die Kondensatoren wieder aufzuladen.

### Eingangssignal:

Durch BACnet/Modbus oder Analog Signal. Analogsignal in VDC oder mA, einstellbar durch Steckbrücke in der SmartBox:  
 0(2)-10 VDC,  $R_i$  47 k $\Omega$ .  
 Eingangssignales einstellbar zw. 0,1 und 0,5 VDC.  
 0,33 Hz Tiefpassfilter.  
 0(4)-20 mA  $R_i$  500  $\Omega$ .  
 Stetig:  
 0-10, 10-0, 2-10 oder 10-2 VDC.  
 0-20, 20-0, 4-20 oder 20-4 mA.  
 Stetig/Split-Range:  
 0-5, 5-0, 5-10 oder 10-5 VDC.  
 0-4,5, 4,5-0, 5,5-10 oder 10-5,5 VDC.  
 2-6, 6-2, 6-10 oder 10-6 VDC.  
 0-10, 10-0, 10-20 oder 20-10 mA.  
 4-12, 12-4, 12-20 oder 20-12 mA.  
 Stetig/Dual-Range (für Change-Over):  
 0-4,5 / 5,5-10 VDC.  
 2-5,5 / 6,5-10 VDC.  
 0-3,3 / 6,7-10 VDC.  
 2-4,7 / 7,3-10 VDC.  
 0-9 / 11-20 mA.  
 4-11 / 13-20 mA.  
 Werkseinstellung: Regelsignal 0-10 VDC.

### Ausgangssignal:

BACnet/Modbus  
 0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1,25 k $\Omega$ .

### Verzögerung der Notstelfunktion:

Einstellbar zwischen 0 und 10 Sekunden  
 Werkseinstellung: 2 s

### Ladezeit:

DN 20-50:  $< 40$  s  
 DN 65-80  $< 60$  s  
 DN 100-125  $< 125$  s

### Wireless:

Bluetooth Low Energy (BLE)  
 Thread

### Temperaturfühlerkabel:

DN 20 - 50: 3 m halogenfrei  
 DN 65 - 125: 5 m halogenfrei  
 10 m halogenfreies Kabel auf Anfrage.

### Schutzart:

IP54  
 (gemäß EN 60529)

### Schutzklasse:

(gemäß EN 61140)  
 III (SELV)

### Werkstoffe:

DN 20 - 50:  
 Ventilgehäuse: AMETAL<sup>®</sup>  
 Ventileinsatz: AMETAL<sup>®</sup>  
 Kegel: AMETAL<sup>®</sup> und PTFE  
 Spindel: Rostfreier Stahl  
 Spindeldichtung: EPDM O-Ring  
 Interne Kunststoffteile: PPS  
 Feder: Rostfreier Stahl  
 O-Ringe: EPDM  
  
 Temperaturfühlergehäuse: AMETAL<sup>®</sup>  
  
 DN 65 - 125:  
 Ventilgehäuse: Sphäroguss EN-GJS-400-15  
 Ventileinsatz: Sphäroguss EN-GJS-400-15 und Messing  
 Kegel: Rostfreier Stahl und EPDM O-Ring  
 Ventil Sitz: Rostfreier Stahl  
 Spindel: Rostfreier Stahl  
 Spindeldichtung: EPDM  
 Feder: Rostfreier Stahl  
 O-Ringe: EPDM

SmartBox (DN 20-125):  
 Abdeckung: PC/ABS, Rot.  
 Gehäuse: PC/ABS, TPE.

Stellantriebe:  
 DN 20 - 50:  
 Abdeckung: PC/ABS GF8, Weiß RAL 9016, Grau RAL 7047.  
 Gehäuse: PA GF40.  
 Freilaufende Mutter: Messing vernickelt.  
 DN 65 - 125:  
 Abdeckung: PBT, Orange RAL 2011, Grau RAL 7043.  
 Konsole: Alu EN44200

Kabel: Halogenfrei

AMETAL<sup>®</sup> ist unsere gegen Entzinkung resistente Legierung.

### Oberflächenbehandlung:

DN 20 - 50: Nicht behandelt  
 DN 65 - 125: Elektrophoretische Beschichtung

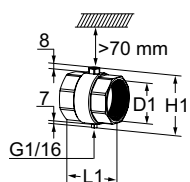
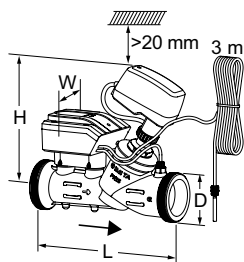
### Rohranschluss:

DN 20 - 50: Außengewinde nach ISO 228.  
 DN 65 - 125: Flansche nach EN-1092-2, Typ 21. Baulänge nach EN 558, Serie 1.

### Zertifizierung und Direktiven:

EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.  
 Produktnorm EN 60730-x.  
 PED: 2014/68/EU

## Artikel


**TA-Smart Fail-safe DN 20-50**

Inklusive Temperaturfühlergehäuse und 3 m Temperaturfühlerkabel.  
 (10 m Kabellänge auf Anfrage, bitte kontaktieren Sie IMI Hydronic Engineering)  
 Außengewinde gemäß ISO 228

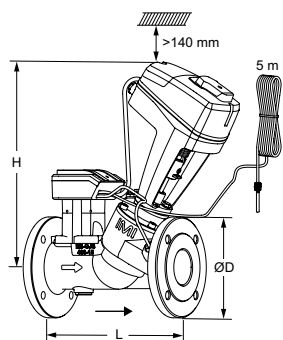
DN	D	L	H	W	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	G1	180	189	97	3,15	1,6	322233-00020	52	1	1.835,30
25	G1 1/4	187	189	97	4,35	1,8	322233-00025	52	1	1.880,10
32	G1 1/2	200	214	97	7,28	2,1	322233-00032	52	1	1.890,40
40	G2	218	213	97	12,3	3,0	322233-00040	52	1	1.930,10
50	G2 1/2	239	213	97	21,2	3,9	322233-00050	52	1	2.030,70

**Temperaturfühlergehäuse inkl. Tauchhülse für Temperaturfühler**

Bei TA-Smart/-Dp DN 20 - 50 im Lieferumfang enthalten.  
 Innengewinde gemäß ISO 228.

DN	D1	L1	H1
20*	G3/4	60	56
25	G1	62	61
32	G1 1/4	66	70
40	G1 1/2	67	76
50	G2	68	89

\*) Kann an glatte Rohre mit der Klemmringkupplung KOMBI angeschlossen werden.


**TA-Smart Fail-safe DN 65-125**

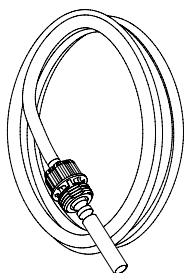
Inklusive Tauchhülse für Temperaturfühler und 5 m Temperaturfühlerkabel.  
 (10 m Kabellänge auf Anfrage, bitte kontaktieren Sie IMI Hydronic Engineering)  
 Oberhalb des Temperaturfühlers ist ein Abstand zu festen Bauteilen von >70 mm vorzusehen.  
 Flansche nach EN-1092-2, Typ 21.

DN	Anzahl der Schraubenlöcher	D	L	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>PN 16</b>										
65	4	185	290	399	49	16,5	322233-01265	52	1	4.392,40
80	8	200	310	402	73	18,6	322233-01280	52	1	4.618,10
100	8	220	350	461	120	29	322233-01290	52	1	5.822,30
125	8	250	400	468	190	35	322233-01291	52	1	6.310,20
<b>PN 25</b>										
65	8	185	290	399	49	16,5	322233-01365	52	1	4.392,40
80	8	200	310	402	73	18,6	322233-01380	52	1	4.618,10
100	8	235	350	461	120	29	322233-01390	52	1	5.822,30
125	8	270	400	468	190	35	322233-01391	52	1	6.310,20

→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

## Zubehör



### Temperaturfühler

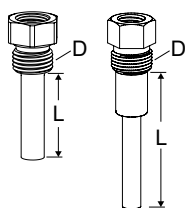
Im TA-Smart/Fail-safe/-Dp enthalten.

(10 m Kabellänge auf Anfrage, bitte kontaktieren Sie IMI Hydronic Engineering)

Werkzeug für den Temperaturfühleraustausch ist beinhaltet.

Ventil DN	Länge [m]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20-25	3	322230-01106	52	1	47,65
32-50	3	322230-01100	52	1	47,65
65-125	5	322230-01101	52	1	57,00

DN 20-80 DN 100-125

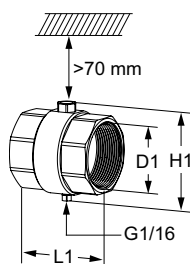


### Tauchhülse für Temperaturfühler

Bei TA-Smart/Fail-safe/-Dp DN 65 - 125 im Lieferumfang enthalten.

Zur direkten Rohreinbau. Oberhalb des Temperaturfühlers ist ein Abstand zu festen Bauteilen von > 70 mm vorzusehen.

Ventil DN	D	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20-25	G1/4	14	322230-00401	52	1	17,15
20-25	G1/2	14	322230-00403	52	1	27,85
32-80	G1/4	30	322230-00400	52	1	20,85
32-80	G1/2	30	322230-00404	52	1	30,40
100-125	G3/8	58	322230-00402	52	1	57,10



### Temperaturfühlergehäuse inkl. Tauchhülse für Temperaturfühler

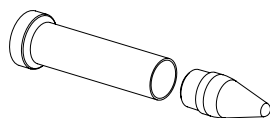
Bei TA-Smart/-Dp DN 20 - 50 im Lieferumfang enthalten.

Kann extra bestellt werden wenn der Rohrdurchmesser und der Ventildurchmesser voneinander abweichen.

Innengewinde gemäß ISO 228.

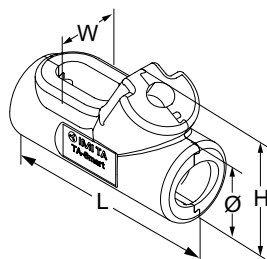
DN	D1	L1	H1	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20*	G3/4	60	56	322230-00020	52	1	66,20
25	G1	62	61	322230-00025	52	1	84,15
32	G1 1/4	66	70	322230-00032	52	1	90,35
40	G1 1/2	67	76	322230-00040	52	1	98,05
50	G2	68	89	322230-00050	52	1	152,15

\*) Kann an glatte Rohre mit der Klemmringkupplung KOMBI angeschlossen werden.



### Servicewerkzeug

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Für den Austausch Temperaturfühler	322033-00000	52	1	54,55
Für den Austausch TA-Slider Kabel	322033-00001	52	1	54,55



### Dämmung

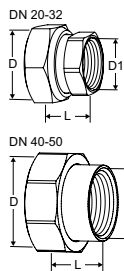
Für Heizung und nicht kondensierende Kühlanwendungen.

Werkstoff: EPP.

Brandschutzklasse: E (EN 13501-1), B2 (DIN 4102).

Für DN	L	H	W	Ø	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	215	112	76	69	322230-00620	52	1	18,05
25	225	119	86	82	322230-00625	52	1	20,00
32	238	153	92	96	322230-00632	52	1	33,70
40	256	168	110	114	322230-00640	52	1	35,40
50	284	183	134	143	322230-00650	52	1	39,60

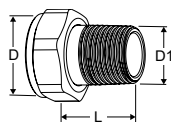
## Anschlüsse



### Anschluss mit Innengewinde

Gewinde nach ISO 228.  
Gewindelänge nach ISO 7-1.  
Mit freilaufender Mutter.  
Messing/AMETAL®

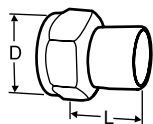
Ventil DN	D	D1	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	G1	G3/4	23	52 163-020	51	1	11,30
25	G1 1/4	G1	23	52 163-025	51	1	22,25
32	G1 1/2	G1 1/4	31	52 163-032	51	1	29,80
40	G2	G1 1/2	30	52 163-040	51	1	40,00
50	G2 1/2	G2	32	52 163-050	51	1	79,45



### Anschluss mit Außengewinde

Gewinde gemäß ISO 7-1.  
Mit freilaufender Mutter.  
Messing

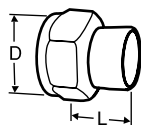
Ventil DN	D	D1	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	G1	R3/4	32,5	0601-03.350	12	1	7,85
25	G1 1/4	R1	35	0601-04.350	12	1	12,35
32	G1 1/2	R1 1/4	38,5	0601-05.350	12	1	24,50



### Schweißanschlüsse

Mit freilaufender Mutter.  
Messing/Stahl 1.0045 (EN 10025-2)

Ventil DN	D	Rohr DN	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	G1	20	40	52 009-020	50	20	22,40
25	G1 1/4	25	40	52 009-025	50	10	29,70
32	G1 1/2	32	40	52 009-032	50	10	49,95
40	G2	40	45	52 009-040	50	10	63,95
50	G2 1/2	50	50	52 009-050	50	10	75,90



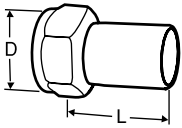
### Lötanschlüsse

Mit freilaufender Mutter.  
Messing/Rotguss CC491K (EN 1982)

Ventil DN	D	Rohr Ø	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	G1	18	15	52 009-518	50	20	14,75
20	G1	22	18	52 009-522	50	20	14,75
25	G1 1/4	28	21	52 009-528	50	10	20,85
32	G1 1/2	35	26	52 009-535	50	10	37,55
40	G2	42	30	52 009-542	50	10	47,25
50	G2 1/2	54	35	52 009-554	50	10	76,00

\*) Baulänge (gemessen von der Dichtung bis zum Anschlussende).





### Anschluss mit glattem Ende

Zum Anschluss mit Presskupplungen.

Mit freilaufender Mutter.

Messing/AMETAL®

Ventil DN	D	Rohr Ø	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	G1	18	44	52 009-318	50	20	21,50
20	G1	22	48	52 009-322	50	20	21,50
25	G1 1/4	28	53	52 009-328	50	10	30,90
32	G1 1/2	35	59	52 009-335	50	10	56,75
40	G2	42	70	52 009-342	50	10	69,00
50	G2 1/2	54	80	52 009-354	50	10	110,10

\*) Baulänge (gemessen von der Dichtung bis zum Anschlussende).

# TA-Smart-Dp

## Elektronischer Differenzdruckregler mit der Möglichkeit zur Durchfluss-, Temperatur- und Leistungsmessung

Die Ultraschall-Durchflussmesstechnologie kombiniert mit den einzigartigen Algorithmen des Antriebes führt zu den besten Regelergebnissen am Markt. TA-Smart-Dp ist ein elektronischer Differenzdruckregler der den Differenzdruck über die Last konstant hält. Dies garantiert eine hohe Regelautorität und Regelstabilität für nachgeschaltete modulierende Regelventile. Zusätzlich begrenzt TA-Smart-Dp Geräusche und vereinfacht den hydraulischen Abgleich. Seine kompakte Bauweise und die einfache Parametrierung reduziert die Einbau- und Inbetriebnahmezeit.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen.

### Funktionen:

Differenzdruckregelung  
Voreinstellung  $\Delta p$  über den Verbraucher ( $\Delta p_L$ )  
Messung ( $\Delta p_L$ )  
Auslesen (Durchfluss, Leistung, Energie, Vor- und Rücklauf Temperatur,  $\Delta T$ , Position)  
Handbetätigung (via HyTune app)  
Anzeige von Betriebsart, Status und Position  
Ventilblockierschutz  
Ventilblockage-Erkennung  
Sicherheitsstellung im Fehlerfall  
Diagnosefunktion  
Datenerfassung  
Verzögerter Start

### Dimensionen:

DN 20-125

### Druckklasse:

DN 20-50: PN 25  
DN 65-125: PN 16, PN 25

### Differenzdruck ( $\Delta p_V$ ):

Max. Differenzdruck ( $\Delta p_{V_{max}}$ ): 400 kPa = 4 bar

Schließdruck: 600 kPa = 6 bar  
 $\Delta p_{V_{max}}$  = Maximal zulässiger Differenzdruck über dem Ventil, um die angegebenen Leistungen zu gewährleisten.

### Einstellbereich, Differenzdruck Dp-Fühler:

10-100 kPa  
40-400 kPa  
Max. Differenzdruck ( $\Delta p_{burst}$ ):  
500 kPa = 5 bar  
1200 kPa = 12 bar  
 $\Delta p_{burst}$  = Maximaler Differenzdruck welcher am Fühler anliegen darf.

### Durchflussbereiche:

Durchfluss ( $q_{setmin}$  -  $q_{nom}$ ) der jeweiligen Dimension:

DN 20: 380 - 1900 l/h  
DN 25: 540 - 2700 l/h  
DN 32: 920 - 4600 l/h  
DN 40: 1560 - 7800 l/h  
DN 50: 2680 - 13400 l/h  
DN 65: 5800 - 29000 l/h  
DN 80: 8640 - 43200 l/h  
DN 100: 14200 - 71000 l/h  
DN 125: 22400 - 112000 l/h  
Kleinster regelbarer Durchfluss ( $q_{contr.min}$ )  
0,5% von  $q_{nom}$ .

$q_{setmin}$  = Minimal einstellbarer Durchfluss.

$q_{nom}$  = Maximal einstellbarer Durchfluss.

### Messgenauigkeit:

Durchfluss:

Wasser: Von 2% Genauigkeit bei 100%  $q_{nom}$  bis 2,4% Genauigkeit bei 5% von  $q_{nom}$  (gemäß MID-Klasse 2 EN14434).  
Wasser-Glykolgemische: Von 3% Genauigkeit bei 100%  $q_{nom}$  bis 4% Genauigkeit bei 5% von  $q_{nom}$  (gemäß MID-Klasse 3 EN1434).

(Siehe "Durchflussgenauigkeit")

Temperaturdifferenz:

$\pm 0,1$  K @  $\Delta T = 6$  K (für Kühlung)  
 $\pm 0,15$  K @  $\Delta T = 10$  K (für Heizung)  
 $\pm 0,2$  K @  $\Delta T = 20$  K (für Heizung)

Dp-Fühler:

<2,5 kPa für 10-100 kPa Fühler  
<10 kPa für 40-400 kPa Fühler

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 110 °C

Min. Betriebstemperatur: -10 °C

Betriebsbedingungen: 0 °C – +50 °C

(5-95%RH, nicht kondensierend)

Lagerbedingungen: -20 °C – +70 °C

(5-95%RH, nicht kondensierend)

Dp-Fühler:

Max. Betriebstemperatur: 80°C

Min. Betriebstemperatur: -15°C

Betriebsbedingungen: -15°C – +80°C

(5-95%RH, nicht kondensierend)

Lagerbedingungen: -40°C – +80°C

(5-95%RH, nicht kondensierend)



---

**Medien:**

Wasser oder neutrale Flüssigkeiten,  
Wasser-Glykol-Gemische (0 - 57 %).

---

**Leckrate:**

DN 20 - 50: Leckrate < 0,01 % von  $q_{nom}$   
bei korrekter Durchflussrichtung (Klasse  
IV entsprechend EN 60534-4)

DN 65 - 125: Dichtschließend bei  
korrekter Durchflussrichtung (Klasse V  
entsprechend EN 60534-4)

---

**Spannungsversorgung:**

24 VAC/VDC  $\pm$ 15%.

Frequenz 50/60 Hz  $\pm$ 3 Hz.

Dp-Fühler:

18-33 VDC oder 24 VAC +15/-10%  
(0-10 V).

**Hinweis:** 24 VAC/VDC-

Spannungsversorgung darf nur mit  
Sicherheitstrenntransformator nach EN  
61558-2-6 bereitgestellt werden.

---

**Leistungsaufnahme:**

DN 20-50:

Betrieb:

< 4,0 W (24 VDC); < 5,6 VA (24 VAC)

Standby:

< 1,9 W (24 VDC); < 3,3 VA (24 VAC)

DN 65-80:

Betrieb:

< 5,8 W (24 VDC); < 10 VA (24 VAC)

Standby:

< 1,9 W (24 VDC); < 3,3 VA (24 VAC)

DN 100-125:

Betrieb:

< 7,7 W (24 VDC); < 10,8 VA (24 VAC)

Standby:

< 1,9 W (24 VDC); < 3,3 VA (24 VAC)

---

**Eingangssignal:**

Durch BACnet/Modbus

---

**Ausgangssignal:**

BACnet/Modbus

0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1,25 k $\Omega$ .

Dp-Fühler: 0-10 V

---

**Wireless:**

Bluetooth Low Energy (BLE)

Thread

---

**Temperaturfühlerkabel:**

DN 20 - 50: 3 m halogenfrei

DN 65 - 125: 5 m halogenfrei

10 m halogenfreies Kabel auf Anfrage.

---

**Dp-Fühlerkabel:**

1,5 m, 3x0,25 mm<sup>2</sup>, PVC, PG7.

---

**Schutzart:**

IP54

Dp-Fühler: IP65

(gemäß EN 60529)

---

**Schutzklasse:**

(gemäß EN 61140)

III (SELV)

---

**Werkstoffe:**

DN 20-50:

Ventilgehäuse: AMETAL<sup>®</sup>

Ventileinsatz: AMETAL<sup>®</sup>

Kegel: AMETAL<sup>®</sup> und PTFE

Spindel: Rostfreier Stahl

Spindeldichtung: EPDM O-Ring

Interne Kunststoffteile: PPS

Feder: Rostfreier Stahl

O-Ringe: EPDM

Temperaturfühlergehäuse: AMETAL<sup>®</sup>

DN 65-125:

Ventilgehäuse: Sphäroguss EN-  
GJS-400-15

Ventileinsatz: Sphäroguss EN-

GJS-400-15 und Messing

Kegel: Rostfreier Stahl und EPDM O-Ring

Ventilsitz: Rostfreier Stahl

Spindel: Rostfreier Stahl

Spindeldichtung: EPDM

Feder: Rostfreier Stahl

O-Ringe: EPDM

SmartBox (DN 20-125):

Abdeckung: PC/ABS, Rot.

Gehäuse: PC/ABS, TPE.

Stellantriebe:

DN 20-50:

Abdeckung: PC/ABS GF8, Weiß RAL

9016, Grau RAL 7047.

Gehäuse: PA GF40.

Freilaufende Mutter: Messing vernickelt.

DN 65-125:

Abdeckung: PBT, Orange RAL 2011,

Grau RAL 7043.

Konsole: Alu EN44200

Kabel: Halogenfrei

Dp-Fühler:

Fühlergehäuse: Rostfreier Stahl

X8CrNiS18-9 (No 1.4305 EN 10 088-3).

Membrane: Keramik

Dichtung: EPDM

AMETAL<sup>®</sup> ist unsere gegen Entzinkung  
resistente Legierung.

---

**Oberflächenbehandlung:**

DN 20 - 50: Nicht behandelt

DN 65 - 125: Elektrophoretische

Beschichtung

---

**Kennzeichnung:**

Ventilgehäuse:

DN 20-50: IMI TA, PN, DN,

Zollkennzeichnung, Ursprungsland und  
Durchflusspfeil.

DN 65-125: IMI TA, DN,

Zollkennzeichnung, Werkstoffe und  
Durchflusspfeil. Etikett mit technischen  
Daten, Ursprungsland und CE.

SmartBox: IMI TA

Stellantrieb: IMI TA, Modell, technischen

Daten, Informationen zur LED Anzeige.

Dp-Fühler: Etikett mit technischen Daten.

---

**Rohranschluss:**

DN 20 - 50: Außengewinde nach ISO 228.

DN 65 - 125: Flansche nach EN-1092-2,

Typ 21. Baulänge nach EN 558, Serie 1.

---

**Zertifizierung und Direktiven:**

EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.

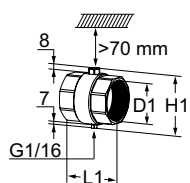
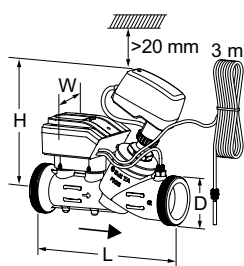
Produktnorm EN 60730-x.

PED: 2014/68/EU

Dp-Fühler:

CE Zertifizierung EN 61326-2-3.

## Artikel


**TA-Smart-Dp DN 20-50**

Inklusive Temperaturfühlergehäuse und 3 m Temperaturfühlerkabel.

Außengewinde gemäß ISO 228

DN	D	L	H	W	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	G1	180	174	97	3,15	1,6	322232-00020	52	1	1.408,70
25	G1 1/4	187	174	97	4,35	1,8	322232-00025	52	1	1.504,95
32	G1 1/2	200	199	97	7,28	2,1	322232-00032	52	1	1.589,70
40	G2	218	198	97	12,3	3,0	322232-00040	52	1	1.721,55
50	G2 1/2	239	198	97	21,2	3,9	322232-00050	52	1	1.925,45

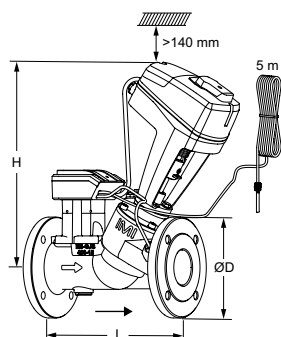
**Temperaturfühlergehäuse inkl. Tauchhülse für Temperaturfühler mit Impulsleitungsanschluss**

Bei TA-Smart-Dp DN 20-50 im Lieferumfang enthalten.

Innengewinde gemäß ISO 228.

DN	D1	L1	H1
20*	G3/4	60	56
25	G1	62	61
32	G1 1/4	66	70
40	G1 1/2	67	76
50	G2	68	89

\*) Kann an glatte Rohre mit der Klemmringkupplung KOMBI angeschlossen werden.


**TA-Smart-Dp DN 65-125**

Inklusive Tauchhülse für Temperaturfühler und 5 m Temperaturfühlerkabel.

Oberhalb des Temperaturfühlers ist ein Abstand zu festen Bauteilen von &gt;70 mm vorzusehen.

Flansche nach EN-1092-2, Typ 21.

DN	Anzahl der Schraubenlöcher	D	L	H	Kvs	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>PN 16</b>										
65	4	185	290	377	49	17	322232-01265	52	1	4.074,60
80	8	200	310	380	73	19	322232-01280	52	1	4.570,85
100	8	220	350	438	120	29	322232-01290	52	1	5.741,45
125	8	250	400	444	190	35	322232-01291	52	1	6.277,45
<b>PN 25</b>										
65	8	185	290	377	49	17	322232-01365	52	1	4.074,60
80	8	200	310	380	73	19	322232-01380	52	1	4.570,85
100	8	235	350	438	120	29	322232-01390	52	1	5.334,60
125	8	270	400	444	190	35	322232-01391	52	1	6.387,50

→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

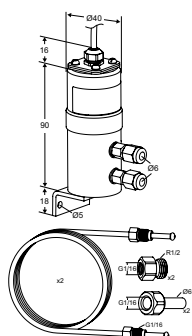
 Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

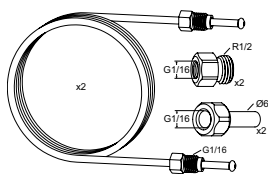
**Dp-Fühler Set**

1 Differenzdruck-Fühler, 2x1 m Impulsleitungen Ø6 mm mit Anschluss G1/16, 2

Übergangverschraubungen G1/16xG1/2, 2 Übergangverschraubungen G1/16xØ6.

	$\Delta p_{burst}$	Kg	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>10-100 kPa</b>	500 kPa	0,43	325020-10008	52	1	665,35
<b>40-400 kPa</b>	1200 kPa	0,43	325020-10009	52	1	672,85

 $\Delta p_{burst}$  = Maximaler Differenzdruck welcher am Fühler anliegen darf.


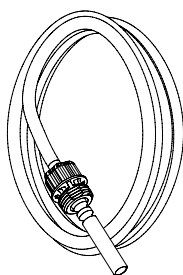


### Anschluss-Set

2x1 m Impulsleitungen Ø6 mm mit Anschluss G1/16, 2 Übergangverschraubungen G1/16xG1/2, 2 Übergangverschraubungen G1/16xØ6.  
(Ohne Dp-Fühler. Nur kompatibel mit IMI Dp-Fühler)

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
326040-10001	52	1	47,70

## Zubehör



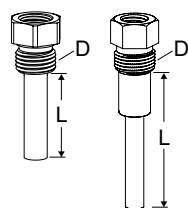
### Temperaturfühler

Im TA-Smart/Fail-safe/-Dp enthalten.

Werkzeug für den Temperaturfühlerausaustausch ist beinhaltet.

Ventil DN	Länge [m]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20-25	3	322230-01106	52	1	47,65
32-50	3	322230-01100	52	1	47,65
65-125	5	322230-01101	52	1	57,00

DN 20-80 DN 100-125

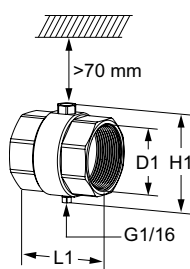


### Tauchhülse für Temperaturfühler

Bei TA-Smart/Fail-safe/-Dp DN 65 - 125 im Lieferumfang enthalten.

Zur direkten Rohreinbau. Oberhalb des Temperaturfühlers ist ein Abstand zu festen Bauteilen von > 70 mm vorzusehen.

Ventil DN	D	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20-25	G1/4	14	322230-00401	52	1	17,15
20-25	G1/2	14	322230-00403	52	1	27,85
32-80	G1/4	30	322230-00400	52	1	20,85
32-80	G1/2	30	322230-00404	52	1	30,40
100-125	G3/8	58	322230-00402	52	1	57,10



### Temperaturfühlergehäuse inkl. Tauchhülse für Temperaturfühler mit Impulsleitungsanschluss

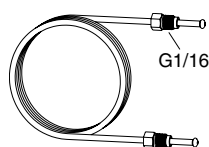
Bei TA-Smart-Dp DN 20-50 im Lieferumfang enthalten.

Kann extra bestellt werden wenn der Rohrdurchmesser und der Ventildurchmesser voneinander abweichen.

Innengewinde gemäß ISO 228.

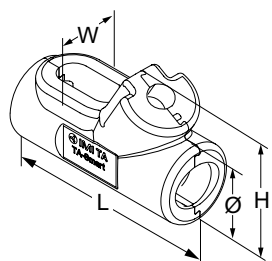
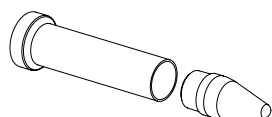
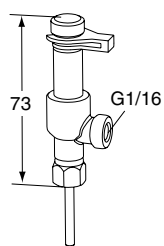
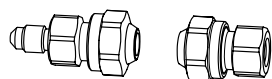
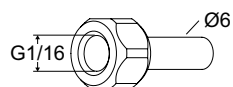
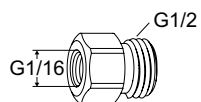
DN	D1	L1	H1	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20*	G3/4	60	56	322230-00020	52	1	66,20
25	G1	62	61	322230-00025	52	1	84,15
32	G1 1/4	66	70	322230-00032	52	1	90,35
40	G1 1/2	67	76	322230-00040	52	1	98,05
50	G2	68	89	322230-00050	52	1	152,15

\*) Kann an glatte Rohre mit der Klemmringkupplung KOMBI angeschlossen werden.



### Impulsleitung

L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1 m	52 265-301	50	1	27,30



### Übergangverschraubung

Für Impulsleitung mit Anschluss G1/16.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/16xG1/2	326040-10003	52	1	12,40
G1/16xØ6	326040-10002	52	1	11,05

### Verlängerungsset für Impulsleitung

Komplett mit Verschraubung für 6 mm-Rohr

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	52 265-212	50	1	84,55

### Zweiweg-Messanschluss

Für den Anschluss einer Impulsleitung und gleichzeitige Messmöglichkeit mit dem TA-Einregulierungscomputer.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	52 179-200	50	1	101,60

### Servicewerkzeug

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Für den Austausch Temperaturfühler	322033-00000	52	1	54,55
Für den Austausch TA-Slider Kabel	322033-00001	52	1	54,55

### Dämmung

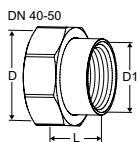
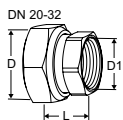
Für Heizung und nicht kondensierende Kühlanwendungen.

Werkstoff: EPP.

Brandschutzklasse: E (EN 13501-1), B2 (DIN 4102).

Für DN	L	H	W	Ø	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	215	112	76	69	322230-00620	52	1	18,05
25	225	119	86	82	322230-00625	52	1	20,00
32	238	153	92	96	322230-00632	52	1	33,70
40	256	168	110	114	322230-00640	52	1	35,40
50	284	183	134	143	322230-00650	52	1	39,60

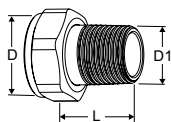
## Anschlüsse



### Anschluss mit Innengewinde

Gewinde nach ISO 228.  
Gewindelänge nach ISO 7-1.  
Mit freilaufender Mutter.  
Messing/AMETAL®

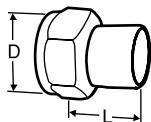
Ventil DN	D	D1	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	G1	G3/4	23	52 163-020	51	1	11,30
25	G1 1/4	G1	23	52 163-025	51	1	22,25
32	G1 1/2	G1 1/4	31	52 163-032	51	1	29,80
40	G2	G1 1/2	30	52 163-040	51	1	40,00
50	G2 1/2	G2	32	52 163-050	51	1	79,45



### Anschluss mit Außengewinde

Gewinde gemäß ISO 7-1.  
Mit freilaufender Mutter.  
Messing

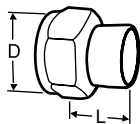
Ventil DN	D	D1	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	G1	R3/4	32,5	0601-03.350	12	1	7,85
25	G1 1/4	R1	35	0601-04.350	12	1	12,35
32	G1 1/2	R1 1/4	38,5	0601-05.350	12	1	24,50



### Schweißanschlüsse

Mit freilaufender Mutter.  
Messing/Stahl 1.0045 (EN 10025-2)

Ventil DN	D	Rohr DN	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	G1	20	40	52 009-020	50	20	22,40
25	G1 1/4	25	40	52 009-025	50	10	29,70
32	G1 1/2	32	40	52 009-032	50	10	49,95
40	G2	40	45	52 009-040	50	10	63,95
50	G2 1/2	50	50	52 009-050	50	10	75,90

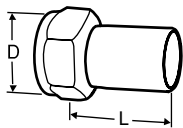


### Lötanschlüsse

Mit freilaufender Mutter.  
Messing/Rotguss CC491K (EN 1982)

Ventil DN	D	Rohr Ø	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	G1	18	15	52 009-518	50	20	14,75
20	G1	22	18	52 009-522	50	20	14,75
25	G1 1/4	28	21	52 009-528	50	10	20,85
32	G1 1/2	35	26	52 009-535	50	10	37,55
40	G2	42	30	52 009-542	50	10	47,25
50	G2 1/2	54	35	52 009-554	50	10	76,00

\*) Baulänge (gemessen von der Dichtung bis zum Anschlussende).



### Anschluss mit glattem Ende

Zum Anschluss mit Presskupplungen.

Mit freilaufender Mutter.

Messing/AMETAL®

Ventil DN	D	Rohr Ø	L*	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20	G1	18	44	52 009-318	50	20	21,50
20	G1	22	48	52 009-322	50	20	21,50
25	G1 1/4	28	53	52 009-328	50	10	30,90
32	G1 1/2	35	59	52 009-335	50	10	56,75
40	G2	42	70	52 009-342	50	10	69,00
50	G2 1/2	54	80	52 009-354	50	10	110,10

\*) Baulänge (gemessen von der Dichtung bis zum Anschlussende).



# EMO T

## Thermischer Stellantrieb – Zweipunkt-Regelung oder Puls Weiten Modulation (PWM)

Der EMO T Stellantrieb wird zusammen mit den TBV-C und TA-COMPACT-P Kompaktregelventilen oder Thermostat-Ventilunterteilen verwendet und bietet eine verlässliche Zweipunkt-Regelung und eine hohe Schutzklasse. Eine lange Lebensdauer wird durch die einzigartige Konstruktion gewährleistet, während die rundum sichtbare Stellungsanzeige die Funktionskontrolle erleichtert. Die hohe Stellkraft verstärkt die Zuverlässigkeit des Antriebs.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Zur Regelung von Systemen die Zweipunkt-Regelung oder Puls Weiten Modulation (PWM) verwenden.

### Spannungsversorgung:

24 VAC/VDC +25% / -20%  
230 VAC ±15%  
Frequenz 50-60 Hz

### Leistungsaufnahme:

24 V:  
Start ≤ 6 W (VA)  
Während des Betriebs ≤ 2 W (VA)  
Einschaltstrom ≤ 250 mA, 60s  
230 V:  
Start ≤ 58 W (VA)  
Während des Betriebs ≤ 2,5 W (VA)  
Einschaltstrom ≤ 250 mA, 1s

### Stellzeit:

~ 4 Minuten bei kaltem Antrieb.

### Stellkraft:

125 N

### Hub:

4,7 mm; Ventilposition sichtbar durch Stellungsanzeige.

### Temperatur:

Max. Umgebungstemperatur: 50 °C  
Min. Umgebungstemperatur: -5 °C  
Max. Mediumtemperatur: 120 °C  
Lagertemperatur: -25 °C bis +70 °C

### Schutzart:

IP 54 bei allen Einbaulagen.

### Schutzklasse:

II, EN 60730

### Zertifizierung:

CE, EN 60730-2-14

### Kabel:

Länge: 0,8 m, 2 m oder 5 m. 10 m Kabellänge auf Anfrage.  
Anschlusskabel: 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>.  
Das Kabel ist auf 100 mm Länge abgemantelt und jede Ader ist auf 8 mm Länge abisoliert.  
Halogenfrei als Option,  
Brandschutzklasse B2<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1 gemas EN 50575.

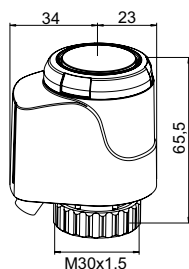
### Gewinde für Ventilanschluss:

M30x1,5, Rändelmutter.

### Gehäuse:

Schlagfester PC/ABS, weiß RAL 9016.

## Artikel



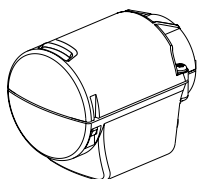
## 24 VAC/VDC

Kabellänge [m]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>EMO T, NO (stromlos geöffnet)</b>				
0,8	1847-00.500	24	5	52,30
2	1847-01.500	24	5	60,20
5	1847-02.500	24	5	67,15
<b>EMO T, NO (stromlos geöffnet) - Mit halogenfreiem Kabel</b>				
0,8	322041-40061	24	5	71,20
2	322041-40062	24	5	79,10
5	322041-40063	24	5	85,85
<b>EMO T, NC (stromlos geschlossen)</b>				
0,8	1843-00.500	24	5	52,30
2	1843-01.500	24	5	60,20
5	1843-02.500	24	5	67,15
<b>EMO T, NC (stromlos geschlossen) - Mit halogenfreiem Kabel</b>				
0,8	322041-40058	24	5	71,20
2	322041-40059	24	5	79,10
5	322041-40060	24	5	85,85

## 230 VAC

Kabellänge [m]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>EMO T, NO (stromlos geöffnet)</b>				
0,8	1837-00.500	24	5	52,30
2	1837-01.500	24	5	60,20
5	1837-02.500	24	5	67,15
<b>EMO T, NO (stromlos geöffnet) - Mit halogenfreiem Kabel</b>				
0,8	322041-40055	24	5	71,20
2	322041-40056	24	5	79,10
5	322041-40057	24	5	85,85
<b>EMO T, NC (stromlos geschlossen)</b>				
0,8	1833-00.500	24	5	52,30
2	1833-01.500	24	5	60,20
5	1833-02.500	24	5	67,15
<b>EMO T, NC (stromlos geschlossen) - Mit halogenfreiem Kabel</b>				
0,8	322041-40052	24	5	71,20
2	322041-40053	24	5	79,10
5	322041-40054	24	5	85,85

## Zubehör



### Schutzhaube für EMO T und EMO TM

Bei hoher Beanspruchung (z. B. Behörden, Schulen, Kindergärten usw.) und als Diebstahlsicherung. Mit M12x1,5 Anschlussgewinde für Kabelschutzrohr-Verschraubung. Lieferung ohne Kabelschutzrohr und Verschraubung.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Weiß RAL 9016	1833-40.500	24	1	15,70



### Anschluss an Fremdfabrikate

Adapter für die Montage des EMO T/EMO TM auf Ventilunterteile bzw. Heizkreisverteiler anderer Hersteller. Gewinde M30x1,5 nach Werksnorm.

Fabrikat	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Danfoss RA (Ø≈20 mm)	9702-24.700	13	10	5,80
Danfoss RAV (Ø≈34 mm)	9800-24.700	13	10	13,15
Danfoss RAVL (Ø≈26 mm)	9700-24.700	13	10	10,90
Vaillant (Ø≈30 mm)	9700-27.700	13	10	17,30
TA (M28x1,5)	9701-28.700	13	10	6,80
Herz (M28x1,5)	9700-30.700	13	10	6,80
Markaryd (M28x1,5)	9700-41.700	13	10	13,60
Comap (M28x1,5)	9700-55.700	13	10	14,85
Oventrop (M30x1,0)	9700-10.700	13	10	14,75
Giacomini (Ø≈22,6 mm)	9700-33.700	13	10	14,75
Ista (M32x1,0)	9700-36.700	13	10	14,75
Uponor (Velta)	- Euro-/Kompakt-Verteiler oder Rücklaufventil 17	13	10	15,25
Uponor (Velta)	- Provario-Verteiler	13	10	15,25



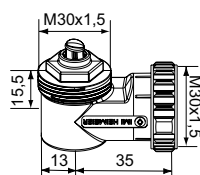
### Anschluss an Ventilheizkörper

Adapter für die Montage des EMO T/EMO TM mit Anchl. M30x1,5 an Thermostat-Oberteil für Klemmverbindung **Serie 2**.

Adapter für die Montage des EMO T/EMO TM mit Anchl. M30x1,5 an Thermostat-Oberteil für Klemmverbindung **Serie 3**.

Gewinde M30x1,5 nach Werksnorm.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Serie 2</b>	9703-24.700	13	10	5,00
<b>Serie 3</b>	9704-24.700	13	10	2,70



### Winkelanschluss M30x1,5

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
7300-00.700	1	1	10,75

\*) bei Einstellung auf Merzkahl 3

# EMO TM

## Stetiger thermischer Stellantrieb

Dieser stetige thermische Stellantrieb wird zusammen mit TA-Modulator, TBV-CM Ventilen verwendet und bietet eine exakte stetige Regelung und eine hohe Schutzklasse. Auch in Verbindung mit Thermostat-Ventilunterteilen werden optimierte Regeleigenschaften im Vergleich zu Zweipunkt-Regelungen erreicht. Eine lange Lebensdauer wird durch die einzigartige Konstruktion gewährleistet, während die rundum sichtbare Stellungsanzeige die Wartung erleichtert. Die hohe Stellkraft verstärkt die Zuverlässigkeit des Antriebs.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Zur stetigen Regelung

### Spannungsversorgung:

24 VAC +25 % / -20 %  
Frequenz 50-60 Hz

### Leistungsaufnahme:

Start  $\leq 7$  W  
Während des Betriebs  $\leq 3$  W  
Einschaltstrom  $\leq 250$  mA  
Stand by-/Sleep Modus  $\leq 25/2$  mA

### Regelsignal:

Automatische Regelsignaltyp-Erkennung  
0-10 V / 10-0 VDC  
2-10 V / 10-2 VDC  
 $R_1 = 100$  k $\Omega$

### Stellgeschwindigkeit:

30 s/mm

### Stellkraft:

125 N

### Hub:

4,7 mm; sichtbar durch Stellungsanzeige.  
Mit Ventilhubanpassung.  
Der Hub des Ventils muss mindestens 1 mm betragen.

### Temperatur:

Max. Umgebungstemperatur: 50 °C  
Min. Umgebungstemperatur: -5 °C  
Max. Mediumtemperatur: 120 °C  
Lagertemperatur: -25 °C bis +70 °C

### Schutzart:

IP 54 bei allen Einbaulagen.

### Schutzklasse:

II, EN 60730

### Zertifizierung:

CE, EN 60730-2-14

### Kabel:

Länge: 0,8 m, 2 m oder 5 m. 10 m  
Kabellänge auf Anfrage.  
Anschlusskabel: 4 x 0,25 mm<sup>2</sup>.  
Das Kabel ist auf 100 mm Länge abgemantelt und jeder Draht ist auf 8 mm Länge abisoliert.  
Halogenfrei als Option,  
Brandschutzklasse  
B2ca – s1a, d1, a1 gemas EN 50575.

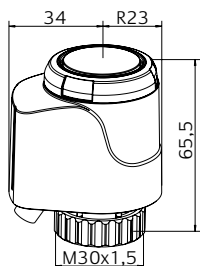
### Gewinde für Ventilanschluss:

M30x1,5, Rändelmutter.

### Gehäuse:

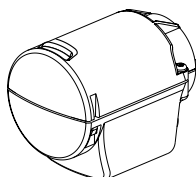
Schlagfester PC/ABS, weiß RAL 9016.

## Artikel



Kabellänge [m]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>EMO TM, NC (stromlos geschlossen)</b>				
0,8	1868-00.500	24	5	99,05
2	1868-01.500	24	5	106,75
5	1868-02.500	24	5	113,55
<b>EMO TM, NC (stromlos geschlossen) - Mit halogenfreiem Kabel</b>				
0,8	322041-50004	24	5	117,90
2	322041-50005	24	5	125,65
5	322041-50006	24	5	132,40

## Zubehör



### Schutzhaube für EMO T und EMO TM

Bei hoher Beanspruchung (z. B. Behörden, Schulen, Kindergärten usw.) und als Diebstahlsicherung. Mit M12x1,5 Anschlussgewinde für Kabelschutzrohr-Verschraubung. Lieferung ohne Kabelschutzrohr und Verschraubung.

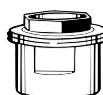
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Weiß RAL 9016	1833-40.500	24	1	15,70



### Anschluss an Fremdfabrikate

Adapter für die Montage des EMO T/EMO TM auf Ventilunterteile bzw. Heizkreisverteiler anderer Hersteller. Gewinde M30x1,5 nach Werksnorm.

Fabrikat	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Danfoss RA (Ø≈20 mm)	9702-24.700	13	10	5,80
Danfoss RAV (Ø≈34 mm)	9800-24.700	13	10	13,15
Danfoss RAVL (Ø≈26 mm)	9700-24.700	13	10	10,90
Vaillant (Ø≈30 mm)	9700-27.700	13	10	17,30
TA (M28x1,5)	9701-28.700	13	10	6,80
Herz (M28x1,5)	9700-30.700	13	10	6,80
Markaryd (M28x1,5)	9700-41.700	13	10	13,60
Comap (M28x1,5)	9700-55.700	13	10	14,85
Oventrop (M30x1,0)	9700-10.700	13	10	14,75
Giacomini (Ø≈22,6 mm)	9700-33.700	13	10	14,75
Ista (M32x1,0)	9700-36.700	13	10	14,75
Uponor (Velta)	- Euro-/Kompakt-Verteiler oder Rücklaufventil 17	13	10	15,25
Uponor (Velta)	- Provario-Verteiler	13	10	15,25



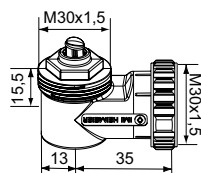
### Anschluss an Ventilheizkörper

Adapter für die Montage des EMO T/EMO TM mit Anchl. M30x1,5 an Thermostat-Oberteil für Klemmverbindung **Serie 2**.

Adapter für die Montage des EMO T/EMO TM mit Anchl. M30x1,5 an Thermostat-Oberteil für Klemmverbindung **Serie 3**.

Gewinde M30x1,5 nach Werksnorm.

Ausführung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Serie 2</b>	9703-24.700	13	10	5,00
<b>Serie 3</b>	9704-24.700	13	10	2,70



### Winkelanschluss M30x1,5

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
7300-00.700	1	1	10,75

\*) bei Einstellung auf Merzkahl 3

# TA-Slider 160

## Digital konfigurierbarer stetiger Push-Stellantrieb – 160/200 N

Digital konfigurierbare Stellantriebe mit oder ohne Change-Over-Funktion, und mit vielen Einstellmöglichkeiten garantieren eine außerordentlich flexible Anwendung sowie eine einfache Anpassung an die Gegebenheiten vor Ort. Der frei programmierbare Digitaleingang, Relais und der einstellbare maximale Ventilhub eröffnen neue Möglichkeiten für moderne hydronische Regelungen und den hydraulischen Abgleich.



## Technische Beschreibung

### Funktionen:

Stetige Regelung  
Handbetätigung (TA-Dongle)  
Hubanpassung  
Selbsteinstellende Stellkraft  
Anzeige von Betriebsart, Status und Position  
Einstellbare Hubbegrenzung  
Einstellung eines Minimalhubes  
Ventilblockierschutz  
Ventilblockage Erkennung  
Sicherheitsstellung im Fehlerfall  
Diagnose-/Protokollfunktion  
Verzögerter Start

### I/O-Version:

+ 1 Digitaleingang, max. 100  $\Omega$ , Kabel max. 10 m lang bzw. abgeschirmt.  
+ Ausgangssignal

### Plus-Version:

+ 1 Digitaleingang, max. 100  $\Omega$ , Kabel max. 10 m lang bzw. abgeschirmt.  
+ 1 Relais, max. 5A, 30 VDC/250 VAC bei ohmscher Last.  
+ Ausgangssignal

### CO-Version (Change-Over):

+ 1 Digitaleingang, max. 100  $\Omega$ , Kabel max. 10 m lang bzw. abgeschirmt.  
+ 1 Relais, intern verschaltet zur Steuerung des TA-M106 Stellmotors auf einem TA-6-Wegventil (max. 2A, 30 VAC bei ohmscher Last).  
+ Ausgangssignal

### Spannungsversorgung:

24 VAC/VDC  $\pm 15\%$ .  
Frequenz 50/60 Hz  $\pm 3$  Hz.  
CO-Version:  
24 VAC  $\pm 15\%$ .  
Frequenz 50/60 Hz  $\pm 3$  Hz.

### Leistungsaufnahme:

Betrieb: < 1.0 VA (VAC); < 0.6 W (MDC)  
Standby: < 0.5 VA (VAC); < 0.25 W (VDC)  
I/O, CO-Version:  
Betrieb: < 1.3 VA (VAC); < 0.7 W (VDC)  
Standby: < 0.5 VA (VAC); < 0.25 W (VDC)  
Plus-Version:  
Betrieb: < 1.8 VA (VAC); < 1.0 W (MDC)  
Standby: < 0.5 VA (VAC); < 0.25 W (VDC)  
CO-Version: Die Leistung des TA-M106 muss extra addiert werden.

### Eingangssignal:

0(2)-10 VDC, R, 47 k $\Omega$ .  
Hysterese des Eingangssignales einstellbar zw. 0,1 und 0,5 VDC.  
0,33 Hz Tiefpassfilter.  
Stetig:  
0-10, 10-0, 2-10 oder 10-2 VDC.  
Stetig/Split-Range:  
0-5, 5-0, 5-10 oder 10-5 VDC.  
0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 oder 10-5.5 VDC.  
2-6, 6-2, 6-10 oder 10-6 VDC.  
Stetig/Dual-Range (für Change-Over):  
0-3.3 / 6.7-10 VDC,  
2-4.7 / 7.3-10 VDC,  
0-4.5 / 5.5-10 VDC oder  
2-5.5 / 6.5-10 VDC.  
Werkseinstellung: Stetig 0-10 VDC.2

### Ausgangssignal:

I/O, Plus, CO-Version:  
0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1.25 k $\Omega$ .  
Messbereiche: Siehe "Eingangssignal".  
Werkseinstellung: Stetig 0-10 VDC.

### Charakteristik:

Linear, EQM 0,25 und invers EQM 0,25.  
Werkseinstellung: Linear.

### Stellgeschwindigkeit:

10 s/mm

### Stellkraft:

160/200 N  
Selbsteinstellend für die Ventile von IMI Hydronic Engineering.

### Temperatur:

Medientemperatur: max. 120  $^{\circ}\text{C}$   
Betriebsbedingungen: 0  $^{\circ}\text{C}$  – +50  $^{\circ}\text{C}$   
(5-95 % RH, nicht kondensierend)  
Lagerbedingungen: -20  $^{\circ}\text{C}$  – +70  $^{\circ}\text{C}$   
(5-95 % RH, nicht kondensierend)

### Schutzart:

IP54  
(in allen Richtungen)  
(gemäß EN 60529)

### Schutzklasse:

(gemäß EN 61140)  
III (SELV) TA-Slider 160, 160 I/O, 160 CO  
II TA-Slider 160 Plus (Schutzisolierung)



**Anschlusskabel:**

1, 2 od. 5 m. Mit Adernendhülsen.  
 Halogenfrei als Option,  
 Brandschutzklasse B<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1  
 gemäß EN 50575.  
 TA-Slider 160: Typ LiYY, 3x0.25 mm<sup>2</sup>.  
 TA-Slider 160 I/O: Typ LiYY, 5x0.25 mm<sup>2</sup>.  
 TA-Slider 160 Plus: Typ LiYY, 5x0.25 mm<sup>2</sup>  
 und Relaisanschlusskabel Typ H03VV-F,  
 3x0.75 mm<sup>2</sup>, mit Adernendhülsen.  
 TA-Slider 160 CO: Typ LiYY, 5x0.25  
 mm<sup>2</sup> und Relaisanschlusskabel Typ LiYY,  
 3x0.34 mm<sup>2</sup>, mit Anschlussbuchse für  
 den Stellmotor TA-M106.

**Hub:**

6,9 mm  
 Automatische Ventilhuberkennung  
 (Hubanpassung).

**Geräuschpegel:**

Max. 30 dBA

**Gewicht:**

TA-Slider 160, I/O:  
 0,20 kg, 1 m kabel  
 0,25 kg, 2 m kabel  
 0,38 kg, 5 m kabel  
 TA-Slider 160 Plus:  
 0,28 kg, 1 m kabel  
 0,38 kg, 2 m kabel  
 0,67 kg, 5 m kabel  
 TA-Slider 160 CO:  
 0,32 kg, 1 m/1,5 m kabel  
 0,37 kg, 2 m/1,5 m kabel  
 0,50 kg, 5 m/1,5 m kabel

**Ventilanschluss:**

M30x1,5, Rändelmutter.

**Werkstoffe:**

Deckel: PC/ABS GF8  
 Gehäuse: PA GF40.  
 Rändelmutter: Messing, vernickelt.

**Farben:**

Weiß RAL 9016, grau RAL 7047.

**Kennzeichnung:**

Etikette: IMI TA, CE, Produktbezeichnung,  
 Artikel-Nr. und technische Spezifikation.

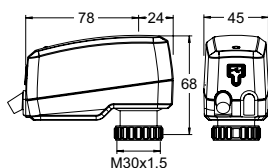
**CE-Zertifizierung:**

LV-D. 2014/35/EU: EN 60730-1, -2-14.  
 EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.  
 RoHS-D. 2011/65/EU: EN 63000.

**Produktnorm:**

EN 60730.

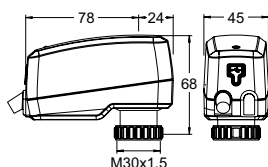
## Artikel – TA-Slider 160


**TA-Slider 160**

Eingangssignal: 0(2)-10 VDC

Kabellänge [m]	Betriebsspannung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1	24 VAC/VDC	322224-10111	24	1	166,70
2	24 VAC/VDC	322224-10112	24	1	178,20
5	24 VAC/VDC	322224-10113	24	1	189,50
<b>Mit halogenfreiem Kabel [m]</b>					
1	24 VAC/VDC	322224-10114	24	1	185,75
2	24 VAC/VDC	322224-10115	24	1	196,95
5	24 VAC/VDC	322224-10116	24	1	208,40

## Artikel – TA-Slider 160 I/O

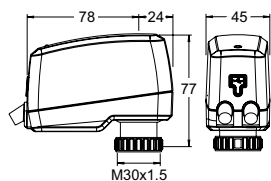

**TA-Slider 160 I/O**

Eingangssignal: 0(2)-10 VDC

Mit Digitaleingang, VDC-Ausgangssignal

Kabellänge [m]	Betriebsspannung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1	24 VAC/VDC	322224-10411	24	1	200,00
2	24 VAC/VDC	322224-10412	24	1	211,35
5	24 VAC/VDC	322224-10413	24	1	222,65
<b>Mit halogenfreiem Kabel [m]</b>					
1	24 VAC/VDC	322224-10414	24	1	218,80
2	24 VAC/VDC	322224-10415	24	1	230,25
5	24 VAC/VDC	322224-10416	24	1	241,50

## Artikel – TA-Slider 160 Plus



### TA-Slider 160 Plus

Eingangssignal: 0(2)-10 VDC

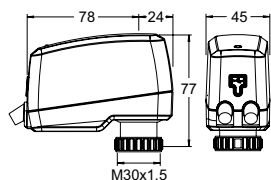
#### Mit Digitaleingang, Relais, VDC-Ausgangssignal

Kabellänge [m]	Betriebsspannung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1	24 VAC/VDC	322224-10211	24	1	253,90
2	24 VAC/VDC	322224-10212	24	1	265,15
5	24 VAC/VDC	322224-10213	24	1	276,70

#### Mit halogenfreiem Kabel [m]

1	24 VAC/VDC	322224-10214	24	1	272,95
2	24 VAC/VDC	322224-10215	24	1	284,15
5	24 VAC/VDC	322224-10216	24	1	291,65

## Artikel – TA-Slider 160 CO



### TA-Slider 160 CO

Eingangssignal: 0(2)-10 VDC

#### Mit Digitaleingang, Relais mit Anschlussbuchse für TA-M106, VDC-Ausgangssignal

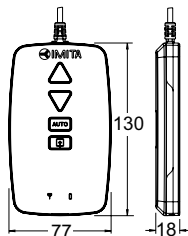
Kabellänge [m]	Relais Anschlusskabellänge* [m]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1	1,5	322224-10511	24	1	390,60
2	1,5	322224-10512	24	1	401,60
5	1,5	322224-10513	24	1	419,80

#### Mit halogenfreiem Kabel [m]

1	1,5	322224-10514	24	1	407,80
2	1,5	322224-10515	24	1	418,70
5	1,5	322224-10516	24	1	436,95

\*) Mit 1,5 m Kabellänge des TA-M106 ergibt sich eine gesamte Kabellänge von 3 m für alle Modelle.

## Zusätzliches Zubehör



### TA-Dongle

Zur Bluetooth-Verbindung mit der HyTune-App, Übertragung von Konfigurationsdaten und zur elektrischen Handbetätigung.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
322228-00001	24	1	306,85



# TA-Slider 160 KNX

## Digital konfigurierbarer stetiger Push-Stellantrieb für Bus-Kommunikation mit KNX – 160/200 N

Digital konfigurierbare Stellantriebe für Bus-Kommunikation mit KNX. Mit vielen Einstellmöglichkeiten garantieren eine außerordentlich flexible Anwendung sowie eine einfache Anpassung an die Gegebenheiten vor Ort. Der frei programmierbare Digitaleingang, Relais und der einstellbare maximale Ventilhub eröffnen neue Möglichkeiten für moderne hydronische Regelungen und den hydraulischen Abgleich.



## Technische Beschreibung

### Funktionen:

Stetige Regelung  
Hubanpassung  
Selbsteinstellende Stellkraft  
Anzeige von Betriebsart, Status und Position  
Einstellbare Hubbegrenzung  
Einstellung eines Minimalhubes  
Ventilblockierschutz  
Ventilblockage Erkennung  
Sicherheitsstellung im Fehlerfall  
Diagnose-/Protokollfunktion

### KNX-Version:

+ 1 Digitaleingang, max. 100 Ω,  
Kabel max. 10 m lang bzw. geschirmt.

### KNX R24-Version:

+ 1 Digitaleingang, max. 100 Ω,  
Kabel max. 10 m lang bzw. geschirmt.  
+ 1 Relais, max. 2A, 30 VAC/VDC bei  
ohmscher Last.

### Spannungsversorgung:

Spannungsversorgung durch den KNX Bus.

### Leistungsaufnahme:

Typisch 216 mW; Maximal 600 mW.

### Eingangssignal:

Über den KNX Bus.

### Ausgangssignal:

Über den KNX Bus.

### Charakteristik:

Linear, EQM 0,25 und invers EQM 0,25.  
Werkseinstellung: Linear.

### Stellgeschwindigkeit:

10 s/mm

### Stellkraft:

160/200 N  
Selbsteinstellend für die Ventile von IMI  
Hydronic Engineering.

### Temperatur:

Medientemperatur: max. 120 °C  
Betriebsbedingungen: 0 °C – +50 °C  
(5-95 % RH, nicht kondensierend)  
Lagerbedingungen: -20 °C – +70 °C  
(5-95 % RH, nicht kondensierend)

### Schutzart:

IP54  
(in allen Richtungen)  
(gemäß EN 60529)

### Schutzklasse:

(gemäß EN 61140)  
III (SELV)

### Anschlusskabel:

1, 2 oder 5 m.  
Halogenfrei als Option,  
Brandschutzklasse B2<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1  
gemäß EN 50575.  
KNX: Typ J-YY, 2x2x0.6 mm<sup>2</sup>.  
KNX R24: Typ J-YY, 2x2x0.6 mm<sup>2</sup> und  
Relaisanschlusskabel Type LiYY,  
3x0.34 mm<sup>2</sup>, mit Adernendhülsen.

### Hub:

6,9 mm  
Automatische Ventilhuberkennung  
(Hubanpassung).

### Geräuschpegel:

Max. 30 dBA

### Gewicht:

0,20 kg

### Ventilanschluss:

M30x1,5, Rändelmutter.

### Werkstoffe:

Deckel: PC/ABS GF8  
Gehäuse: PA GF40.  
Rändelmutter: Messing, vernickelt.

### Farben:

Weiß RAL 9016, grau RAL 7047.

### Kennzeichnung:

Etikette: IMI TA, CE, Produktbezeichnung,  
Artikel-Nr. und technische Spezifikation.

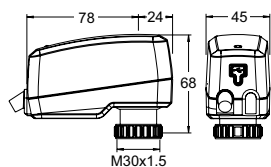
### CE-Zertifizierung:

LV-D. 2014/35/EU: EN 60730-1, -2-14.  
EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.  
RoHS-D. 2011/65/EU: EN 63000.

### Produktnorm:

EN 60730.

## Artikel - TA-Slider 160 KNX



### TA-Slider 160 KNX

Verdrillte Leitung; KNX/TP

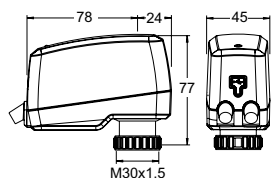
#### Mit Digitaleingang

Kabellänge [m]	Bus	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1	KNX	322224-01001	24	1	334,55
2	KNX	322224-01002	24	1	348,10
5	KNX	322224-01003	24	1	382,30

#### Mit halogenfreiem Kabel [m]

1	KNX	322224-01004	24	1	341,40
2	KNX	322224-01005	24	1	358,40
5	KNX	322224-01006	24	1	409,65

## Artikel - TA-Slider 160 KNX R24



### TA-Slider 160 KNX R24

Verdrillte Leitung; KNX/TP

#### Mit Digitaleingang und Relais 24V

Kabellänge [m]	Bus	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1	KNX	322224-01301	24	1	386,25
2	KNX	322224-01302	24	1	400,00
5	KNX	322224-01303	24	1	434,15

#### Mit halogenfreiem Kabel [m]

1	KNX	322224-01304	24	1	393,20
2	KNX	322224-01305	24	1	406,80
5	KNX	322224-01306	24	1	440,95

## Zusätzliches Zubehör



### Programmiermagnet

Zur berührungslosen Betätigung der physikalischen Adressen.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1865-01.433	9	1	8,25

# TA-Slider 160 BACnet/Modbus

## Digital konfigurierbarer stetiger Push-Stellantrieb für Bus-Kommunikation mit BACnet MS/TP oder Modbus RTU – 160/200 N

Digital konfigurierbare Stellantriebe für Bus-Kommunikation mit BACnet MS/TP oder Modbus RTU, mit oder ohne Change-Over-Funktion. Mit vielen Einstellmöglichkeiten garantieren eine außerordentlich flexible Anwendung sowie eine einfache Anpassung an die Gegebenheiten vor Ort. Der frei programmierbare Digitaleingang, Relais und der einstellbare maximale Ventilhub eröffnen neue Möglichkeiten für moderne hydronische Regelungen und den hydraulischen Abgleich.



## Technische Beschreibung

### Funktionen:

Stetige Regelung  
Handbetätigung (TA-Dongle)  
Hubanpassung  
Selbsteinstellende Stellkraft  
Anzeige von Betriebsart, Status und Position  
Einstellbare Hubbegrenzung  
Einstellung eines Minimalhubes  
Ventilblockierschutz  
Ventilblockage Erkennung  
Sicherheitsstellung im Fehlerfall  
Diagnose-/Protokollfunktion  
Verzögerter Start

### BACnet/Modbus-Version:

+ 1 Digitaleingang, max. 100 Ω, Kabel max. 10 m lang bzw. abgeschirmt.  
+ 2 Anschlüssen für Pt1000 Temperaturfühler.

### BACnet/Modbus CO (Change-Over)-Version:

+ 1 Digitaleingang, max. 100 Ω, Kabel max. 10 m lang bzw. abgeschirmt.  
+ 2 Anschlüssen für Pt1000 Temperaturfühler.  
+ 1 Relais, intern verschaltet zur Steuerung des TA-M106 Stellmotors auf einem TA-6-Wegventil (max. 2A, 30 VAC/VDC bei ohmscher Last).

### Spannungsversorgung:

24 VAC/VDC ±15%.  
Frequenz 50/60 Hz ±3 Hz.  
BACnet/Modbus CO:  
Ausschließlich 24 VAC wenn der Stellmotor TA-M106 versorgt wird.

### Leistungsaufnahme:

BACnet/Modbus:  
Betrieb: < 1.5 VA (VAC); < 1.0 W (VDC)  
Standby: < 1.2 VA (VAC); < 0.75 W (VDC)  
BACnet/Modbus CO:  
Betrieb: < 1.5 VA (VAC)  
Standby: < 1.2 VA (VAC)  
Die Leistung des TA-M106 muss extra addiert werden.

### Eingangssignal:

Durch BACnet/Modbus oder im hybrid Regelungsfall:  
0(2)-10 VDC, R<sub>i</sub> 47 kΩ.  
Hysterse des Eingangssignales einstellbar zw. 0,1 und 0,5 VDC.  
0,33 Hz Tiefpassfilter.  
Stetig:  
0-10, 10-0, 2-10 oder 10-2 VDC.  
Stetig/Split-Range:  
0-5, 5-0, 5-10 oder 10-5 VDC.  
0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 oder 10-5.5 VDC.  
2-6, 6-2, 6-10 oder 10-6 VDC.  
Stetig/Dual-Range (für Change-Over):  
0-3.3 / 6.7-10 VDC,  
2-4.7 / 7.3-10 VDC,  
0-4.5 / 5.5-10 VDC oder  
2-5.5 / 6.5-10 VDC.  
Werkseinstellung: Über den BACnet/Modbus. Wird der Hybrid Modus gewählt, ist das stetige Regelsignal 0 – 10 VDC voreingestellt.

### Ausgangssignal:

Über den BACnet/Modbus.

### Charakteristik:

Linear, EQM 0,25 und invers EQM 0,25.  
Werkseinstellung: Linear.

### Stellgeschwindigkeit:

10 s/mm

### Stellkraft:

160/200 N  
Selbsteinstellend für die Ventile von IMI Hydronic Engineering.

### Temperatur:

Medientemperatur: max. 120 °C  
Betriebsbedingungen: 0 °C – +50 °C (5-95 % RH, nicht kondensierend)  
Lagerbedingungen: -20 °C – +70 °C (5-95 % RH, nicht kondensierend)

### Schutzart:

IP54  
in allen Richtungen (gemäß EN 60529)

### Schutzklasse:

(gemäß EN 61140)  
III (SELV)

**Anschlusskabeln:**

Extra steckerfertige Kabel (siehe Zusätzliches Zubehör).

Type LiYCY 5x0.34 mm<sup>2</sup> (Kabeln A und B) und Type LiYY 6x0.34 mm<sup>2</sup> (Kabel C).

Halogenfrei, Brandschutzklasse B2<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1 gemäß EN 50575.

Relaisanschlusskabel (CO-Version):

Type LiYY 3x0.34 mm<sup>2</sup>.

1, 2 oder 5 m. Mit Anschlussbuchse für den Stellmotor TA-M106.

Halogenfrei, Brandschutzklasse B2<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1 gemäß EN 50575.

**Hub:**

6,9 mm

Automatische Ventilhuberkennung (Hubanpassung).

**Geräuschpegel:**

Max. 30 dBA

**Gewicht:**

BACnet/Modbus: 0,22 kg

BACnet/Modbus CO:

0,26 kg, 1 m Relaisanschlusskabel

0,31 kg, 2 m Relaisanschlusskabel

0,45 kg, 5 m Relaisanschlusskabel

**Ventilanschluss:**

M30x1,5, Rändelmutter.

**Werkstoffe:**

Deckel: PC/ABS GF8

Gehäuse: PA GF40.

Rändelmutter: Messing, vernickelt.

**Farben:**

Weiß RAL 9016, grau RAL 7047.

**Kennzeichnung:**

Etikette: IMI TA, CE, Produktbezeichnung, Artikel-Nr. und technische Spezifikation.

**CE-Zertifizierung:**

LV-D. 2014/35/EU: EN 60730-1, -2-14.

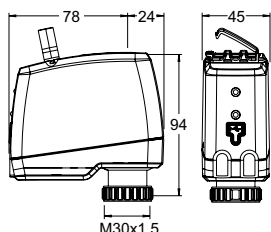
EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.

RoHS-D. 2011/65/EU: EN 63000.

**Produktnorm:**

EN 60730

## Artikel - TA-Slider 160 BACnet/Modbus

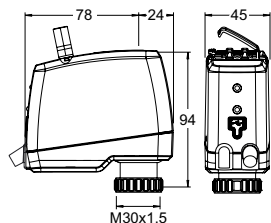

**TA-Slider 160 BACnet/Modbus**

Eingangssignal: Über Bus oder 0(2)-10 VDC

Mit Digitaleingang und 2 Anschlüssen für Pt1000 Temperaturfühler

	Bus	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	BACnet	322224-13011	24	1	405,45
	Modbus	322224-12011	24	1	405,45

## Artikel - TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO

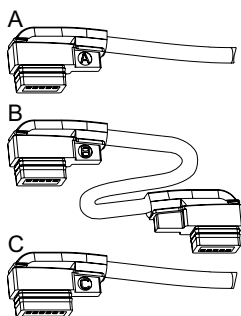

**TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO**

Eingangssignal: Über Bus oder 0(2)-10 VDC

Mit Digitaleingang, 2 Anschlüssen für Pt1000 Temperaturfühler und Relais 24V

Relaisanschlusskabellänge [m]	Bus	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Mit halogenfreiem Relaisanschlusskabel</b>					
1	BACnet CO	322224-13514	24	1	474,05
2	BACnet CO	322224-13515	24	1	481,30
5	BACnet CO	322224-13516	24	1	492,80
1	Modbus CO	322224-12514	24	1	474,05
2	Modbus CO	322224-12515	24	1	481,30
5	Modbus CO	322224-12516	24	1	492,80

## Zusatzrüstung



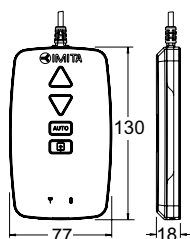
### Anschlusskabel für die Verkettung der Antriebe

A: Zum Anschluss des ersten TA-Slider 160/500 BACnet oder Modbus in der Kette des Bussystems.

B: Zwischen zwei Stellantrieben in der Kette des Bussystems.

C: Ermöglicht einen Hybride Modus oder um in einer lange Buskette eine zusätzliche Spannungsversorgung zu ermöglichen.

Kabellänge [m]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Halogenfreies Kabel</b>				
<b>Type A</b>				
1,5	322042-80012	24	1	44,65
5	322042-80013	24	1	77,60
10	322042-80014	24	1	130,15
<b>Type B</b>				
1,5	322042-80015	24	1	48,45
5	322042-80016	24	1	84,70
10	322042-80017	24	1	134,10
<b>Type C</b>				
1,5	322042-80018	24	1	32,55
5	322042-80019	24	1	56,10
10	322042-80020	24	1	95,10



### TA-Dongle

Zur Bluetooth-Verbindung mit der HyTune-App, Übertragung von Konfigurationsdaten und zur elektrischen Handbetätigung.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
322228-00001	24	1	306,85

# TA-Slider 160 Fail-safe

## Digital konfigurierbarer stetiger Push-Stellantrieb mit elektronischer Notstellfunktion – 160/200 N

Digital konfigurierbare Stellantriebe mit Notstellfunktion, mit oder ohne change-over Funktion, und mit vielen Einstellmöglichkeiten garantieren eine außerordentlich flexible Anwendung sowie eine einfache Anpassung an die Gegebenheiten vor Ort. Der frei programmierbare Digitaleingang, Relais und der einstellbare maximale Ventilhub eröffnen neue Möglichkeiten für moderne hydronische Regelungen und den hydraulischen Abgleich.



## Technische Beschreibung

### Funktionen:

Elektronische Notstellfunktion  
Stetige Regelung  
Handbetätigung (TA-Dongle)  
Hubanpassung  
Selbsteinstellende Stellkraft  
Anzeige von Betriebsart, Status und Position  
Einstellbare Hubbegrenzung  
Einstellung eines Minimalhubes  
Ventilblockierschutz  
Ventilblockage Erkennung  
Sicherheitsstellung im Fehlerfall  
Diagnose-/Protokollfunktion  
Verzögerter Start

### I/O-Version:

+ 1 Digitaleingang, max. 100  $\Omega$ ,  
Kabel max. 10 m lang bzw. geschirmt.  
+ Ausgangssignal

### R24-Version:

+ 1 Digitaleingang, max. 100  $\Omega$ ,  
Kabel max. 10 m lang bzw. geschirmt.  
+ 1 Relais, max. 1A, 30 VAC/VDC bei  
ohmscher Last.  
+ Ausgangssignal

### Notstellfunktion:

Einstellbare Position im Fehlerfall: Spindel  
ausgefahren, eingezogen oder frei  
konfigurierbare Zwischenposition.

### Spannungsversorgung:

24 VAC/VDC  $\pm 15\%$ .  
Frequenz 50/60 Hz  $\pm 3$  Hz.

### Leistungsaufnahme:

Spitze: < 6.6 VA (VAC); < 3.2 W (VDC)  
Betrieb: < 2.0 VA (VAC); < 0.9 W (VDC)  
Standby: < 1.4 VA (VAC); < 0.45 W (VDC)  
Die Spitzenleistungsaufnahme tritt nur für  
kurze Zeit nach Spannungswiederkehr  
auf, um die Kondensatoren wieder  
aufzuladen.

### Eingangssignal:

0(2)-10 VDC, R, 47 k $\Omega$ .  
Hysterese des Eingangssignales  
einstellbar zw. 0,1 und 0,5 VDC.  
0,33 Hz Tiefpassfilter.  
Stetig:  
0-10, 10-0, 2-10 oder 10-2 VDC.  
Stetig/Split-Range:  
0-5, 5-0, 5-10 oder 10-5 VDC.  
0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 oder 10-5.5 VDC.  
2-6, 6-2, 6-10 oder 10-6 VDC.  
Stetig/Dual-Range (für change-over):  
0-3.3 / 6.7-10 VDC,  
2-4.7 / 7.3-10 VDC,  
0-4.5 / 5.5-10 VDC oder  
2-5.5 / 6.5-10 VDC.  
Werkseinstellung: Stetig 0-10 VDC.

### Ausgangssignal:

0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1.25 k $\Omega$ .  
Messbereiche: Siehe "Eingangssignal".  
Werkseinstellung: Stetig 0-10 VDC.

### Charakteristik:

Linear, EQM 0,25 und invers EQM 0,25.  
Werkseinstellung: Linear.

### Stellgeschwindigkeit:

10 s/mm

### Verzögerung der Notstellfunktion:

Einstellbar zwischen 0 und 10 Sekunden  
Werkseinstellung: 2 s

### Verzögerungszeit zur Stabilisierung der Versorgungsspannung:

Einstellbar zwischen 1 und 5 Sekunden  
Werkseinstellung: 2 s

### Ladezeit:

< 20 s

### Stellkraft:

160/200 N  
Selbsteinstellend für die Ventile von IMI  
Hydronic Engineering.



---

**Temperatur:**

Medientemperatur: max. 120 °C  
Betriebsbedingungen: 0 °C – +50 °C  
(5-95 % RH, nicht kondensierend)  
Lagerbedingungen: -20 °C – +50 °C  
(5-95 % RH, nicht kondensierend)

---

**Schutzart:**

IP54  
(in allen Richtungen)  
(gemäß EN 60529)

---

**Schutzklasse:**

(gemäß EN 61140)  
III (SELV)

---

**Anschlusskabel:**

1, 2 od. 5 m. Halogenfrei mit  
Adernendhülsen.  
Brandschutzklasse B2<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1  
gemäß EN 50575.  
Typ LiYY, 5x0.25 mm<sup>2</sup>.  
Relaisanschlusskabel (R24-Version):  
1, 2 od. 5 m. Halogenfrei mit  
Adernendhülsen.  
Brandschutzklasse B2<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1  
gemäß EN 50575.  
Typ LiYY, 3x0.34 mm<sup>2</sup>.

---

---

**Hub:**

6,9 mm  
Automatische Ventilhuberkennung  
(Hubanpassung).

---

**Geräuschpegel:**

Max. 30 dBA

---

**Gewicht:**

I/O:  
0,20 kg, 1 m.  
0,25 kg, 2 m.  
0,38 kg, 5 m.  
R24:  
0,28 kg, 1 m.  
0,38 kg, 2 m.  
0,67 kg, 5 m.

---

**Ventilanschluss:**

M30x1,5, Rändelmutter.

---

**Werkstoffe:**

Deckel: PC/ABS GF8  
Gehäuse: PA GF40.  
Rändelmutter: Messing, vernickelt.

---

---

**Farben:**

Weiß RAL 9016, grau RAL 7047.

---

**Kennzeichnung:**

Etikette: IMI TA, CE, Produktbezeichnung,  
Artikel-Nr. und technische Spezifikation.

---

**CE-Zertifizierung:**

LV-D. 2014/35/EU: EN 60730-1, -2-14.  
EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.  
RoHS-D. 2011/65/EU: EN 63000.

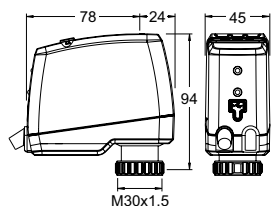
---

**Produktnorm:**

EN 60730.

---

## Artikel – TA-Slider 160 Fail-safe I/O



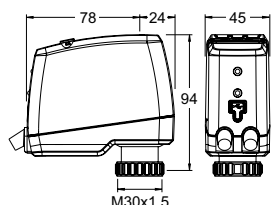
### TA-Slider 160 Fail-safe I/O

Eingangssignal: 0(2)-10 VDC

Mit Digitaleingang, VDC-Ausgangssignal

Kabellänge [m]	Betriebsspannung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Mit halogenfreiem Kabel [m]</b>					
1	24 VAC/VDC	322224-10614	24	1	389,20
2	24 VAC/VDC	322224-10615	24	1	392,90
5	24 VAC/VDC	322224-10616	24	1	407,80

## Artikel – TA-Slider 160 Fail-safe R24



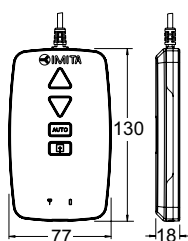
### TA-Slider 160 Fail-safe R24

Eingangssignal: 0(2)-10 VDC

Mit Digitaleingang, VDC-Ausgangssignal und Relais 24V

Kabellänge [m]	Betriebsspannung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Mit halogenfreiem Kabel [m]</b>					
1	24 VAC/VDC	322224-10714	24	1	416,35
2	24 VAC/VDC	322224-10715	24	1	420,25
5	24 VAC/VDC	322224-10716	24	1	436,25

## Zusätzliches Zubehör



### TA-Dongle

Zur Bluetooth-Verbindung mit der HyTune-App, Übertragung von Konfigurationsdaten und zur elektrischen Handbetätigung.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
322228-00001	24	1	306,85



# TA-Slider 500

## Digital konfigurierbarer stetiger Push/Pull-Stellantrieb – 500/300 N

Digital konfigurierbare Stellantriebe mit vielen Einstellmöglichkeiten garantieren eine außerordentlich flexible Anwendung sowie eine einfache Anpassung an die Gegebenheiten vor Ort. Der frei programmierbare Digitaleingang, Relais und der einstellbare maximale Ventilhub eröffnen neue Möglichkeiten für moderne hydronische Regelungen und den hydraulischen Abgleich.



## Technische Beschreibung

### Funktionen:

Stetige Regelung  
Handbetätigung (TA-Dongle)  
Hubanpassung  
Selbsteinstellende Stellkraft  
Anzeige von Betriebsart, Status und Position  
Einstellbare Hubbegrenzung  
Einstellung eines Minimalhubes  
Ventilblockierschutz  
Ventilblockage Erkennung  
Sicherheitsstellung im Fehlerfall  
Diagnose-/Protokollfunktion  
Verzögerter Start

### I/O-Version:

+ 1 Digitaleingang, max. 100 Ω,  
Kabel max. 10 m lang bzw. geschirmt.  
+ Ausgangssignal

### Plus-Version:

+ 1 Digitaleingang, max. 100 Ω,  
Kabel max. 10 m lang bzw. geschirmt.  
+ 1 Relais, max. 5A, 30 VDC/250 VAC bei  
ohmscher Last.  
+ Ausgangssignal

### Spannungsversorgung:

24 VAC/VDC ±15%.  
Frequenz 50/60 Hz ±3 Hz.

### Leistungsaufnahme:

Betrieb: < 3.2 VA (VAC); < 1.6 W (VDC)  
Standby: < 1.3 VA (VAC); < 0.6 W (VDC)  
I/O-Version:

Betrieb: < 3.6 VA (VAC); < 1.7 W (VDC)  
Standby: < 1.3 VA (VAC); < 0.6 W (VDC)  
Plus-Version:

Betrieb: < 4.0 VA (VAC); < 1.9 W (VDC)  
Standby: < 1.3 VA (VAC); < 0.6 W (VDC)

### Eingangssignal:

0(2)-10 VDC, R<sub>i</sub> 47 kΩ.  
Hysterese des Eingangssignales einstellbar  
zw. 0,1 und 0,5 VDC.  
0,33 Hz Tiefpassfilter.

### Stetig:

0-10, 10-0, 2-10 oder 10-2 VDC.

### Stetig/Split-Range:

0-5, 5-0, 5-10 oder 10-5 VDC.  
0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 oder 10-5.5 VDC.

2-6, 6-2, 6-10 oder 10-6 VDC.

### Stetig/Dual-Range (für Change-Over):

0-3.3 / 6.7-10 VDC,  
10-6.7 / 3.3-0 VDC,  
2-4.7 / 7.3-10 VDC oder  
10-7.3 / 4.7-2 VDC.

Werkseinstellung: Stetig 0-10 VDC.

### Ausgangssignal:

I/O, Plus-Version:  
0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1.25 kΩ.  
Messbereiche: Siehe "Eingangssignal".  
Werkseinstellung: Stetig 0-10 VDC.

### Charakteristik:

Linear, EQM 0,25 und invers EQM 0,25.  
Werkseinstellung: Linear.

### Stellgeschwindigkeit:

4 oder 6 s/mm.  
Werkseinstellung: 4 s/mm.

### Stellkraft:

Push 500 N  
Pull 300 N

### Temperatur:

Medientemperatur: max. 120 °C  
Betriebsbedingungen: 0 °C – +50 °C  
(5-95 % RH, nicht kondensierend)  
Lagerbedingungen: -20 °C – +70 °C  
(5-95 % RH, nicht kondensierend)

### Schutzart:

IP54  
(in allen Richtungen)  
(gemäß EN 60529)

### Schutzklasse:

(gemäß EN 61140)  
III TA-Slider 500, 500 I/O (SELV)  
II TA-Slider 500 Plus (Schutzisolierung)



**Anschlusskabel:**

1, 2 od. 5 m. Mit Adernendhülsen.

Halogenfrei als Option,  
Brandschutzklasse B2<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1  
gemäß EN 50575.

TA-Slider 500: Type LiYY, 3x0.25 mm<sup>2</sup>.

TA-Slider 500 I/O: Type LiYY, 5x0.25 mm<sup>2</sup>.

TA-Slider 500 Plus: Type LiYY, 5x0.25 mm<sup>2</sup>  
und Relaisanschlusskabel Type H03VV-F,  
3x0.75 mm<sup>2</sup>.

**Hub:**

16,2 mm

Automatische Ventilhuberkennung  
(Hubanpassung).

**Geräuschpegel:**

Max. 30 dBA

**Gewicht:**

TA-Slider 500, I/O:

0,23 kg, 1 m Relaisanschlusskabel

0,27 kg, 2 m Relaisanschlusskabel

0,40 kg, 5 m Relaisanschlusskabel

TA-Slider 500 Plus:

0,33 kg, 1 m Relaisanschlusskabel

0,44 kg, 2 m Relaisanschlusskabel

0,82 kg, 5 m Relaisanschlusskabel

**Ventilanschluss:**

M30x1,5, Rändelmutter.

**Werkstoffe:**

Deckel: PC/ABS GF8

Gehäuse: PA GF40.

Rändelmutter: Messing, vernickelt.

**Farben:**

Weiß RAL 9016, grau RAL 7047.

**Kennzeichnung:**

Etikette: IMI TA, CE, Produktbezeichnung,  
Artikel-Nr. und technische Spezifikation.

**CE-Zertifizierung:**

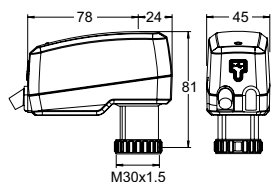
LV-D. 2014/35/EU: EN 60730-1, -2-14.

EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.

RoHS-D. 2011/65/EU: EN 63000.

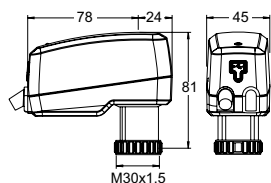
**Produktnorm:**

EN 60730.

**Artikel – TA-Slider 500****TA-Slider 500**

Eingangssignal: 0(2)-10 VDC

Kabellänge [m]	Betriebsspannung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1	24 VAC/VDC	322225-10111	24	1	361,85
2	24 VAC/VDC	322225-10112	24	1	436,90
5	24 VAC/VDC	322225-10113	24	1	443,60
<b>Mit halogenfreiem Kabel</b>					
1	24 VAC/VDC	322225-10114	24	1	368,60
2	24 VAC/VDC	322225-10115	24	1	443,60
5	24 VAC/VDC	322225-10116	24	1	450,60

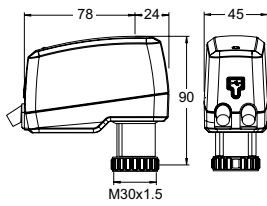
**Artikel – TA-Slider 500 I/O****TA-Slider 500 I/O**

Eingangssignal: 0(2)-10 VDC

Mit Digitaleingang, VDC-Ausgangssignal

Kabellänge [m]	Betriebsspannung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1	24 VAC/VDC	322225-10411	24	1	377,40
2	24 VAC/VDC	322225-10412	24	1	452,45
5	24 VAC/VDC	322225-10413	24	1	459,25
<b>Mit halogenfreiem Kabel [m]</b>					
1	24 VAC/VDC	322225-10414	24	1	459,25
2	24 VAC/VDC	322225-10415	24	1	467,30
5	24 VAC/VDC	322225-10416	24	1	474,10

## Artikel – TA-Slider 500 Plus



### TA-Slider 500 Plus

Eingangssignal: 0(2)-10 VDC

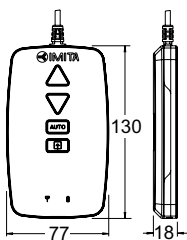
Mit Digitaleingang, Relais, VDC-Ausgangssignal

Kabellänge [m]	Betriebsspannung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1	24 VAC/VDC	322225-10211	24	1	409,65
2	24 VAC/VDC	322225-10212	24	1	488,05
5	24 VAC/VDC	322225-10213	24	1	501,60

Mit halogenfreiem Kabel

1	24 VAC/VDC	322225-10214	24	1	491,30
2	24 VAC/VDC	322225-10215	24	1	508,55
5	24 VAC/VDC	322225-10216	24	1	532,25

## Zusätzliches Zubehör



### TA-Dongle

Zur Bluetooth-Verbindung mit der HyTune-App, Übertragung von Konfigurationsdaten und zur elektrischen Handbetätigung.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
322228-00001	24	1	306,85

# TA-Slider 500 BACnet/Modbus

## Digital konfigurierbarer stetiger Push/Pull-Stellantrieb für Bus-Kommunikation mit BACnet MS/TP oder Modbus RTU – 500/300 N

Digital konfigurierbare Stellantriebe für Bus-Kommunikation mit BACnet MS/TP oder Modbus RTU mit vielen Einstellmöglichkeiten garantieren eine außerordentlich flexible Anwendung sowie eine einfache Anpassung an die Gegebenheiten vor Ort. Der frei programmierbare Digitaleingang, Relais und der einstellbare maximale Ventilhub eröffnen neue Möglichkeiten für moderne hydronische Regelungen und den hydraulischen Abgleich.



## Technische Beschreibung

### Funktionen:

Stetige Regelung  
Handbetätigung (TA-Dongle)  
Hubanpassung  
Selbsteinstellende Stellkraft  
Anzeige von Betriebsart, Status und Position  
Einstellbare Hubbegrenzung  
Einstellung eines Minimalhubes  
Ventilblockierschutz  
Ventilblockage Erkennung  
Sicherheitsstellung im Fehlerfall  
Diagnose-/Protokollfunktion  
Verzögerter Start

BACnet/Modbus-Version:  
+ 1 Digitaleingang, max. 100 Ω, Kabel max. 10 m lang bzw. abgeschirmt.  
+ 2 Anschlüssen für Pt1000 Temperaturfühler.

BACnet/Modbus R24-Version:  
+ 1 Digitaleingang, max. 100 Ω, Kabel max. 10 m lang bzw. abgeschirmt.  
+ 2 Anschlüssen für Pt1000 Temperaturfühler.  
+ 1 Relais, max. 2A, 30 VAC/VDC bei ohmscher Last.

### Spannungsversorgung:

24 VAC/VDC ±15%.  
Frequenz 50/60 Hz ±3 Hz.

### Leistungsaufnahme:

Betrieb: < 3.0 VA (VAC); < 1.5 W (VDC)  
Standby: < 1.5 VA (VAC); < 0.75 W (VDC)

### Eingangssignal:

Durch BACnet/Modbus oder im hybrid Regelungsfall:  
0(2)-10 VDC, R<sub>i</sub> 47 kΩ.  
Hysterse des Eingangssignales einstellbar zw. 0,1 und 0,5 VDC.  
0,33 Hz Tiefpassfilter.  
Stetig:  
0-10, 10-0, 2-10 oder 10-2 VDC.  
Stetig/Split-Range:  
0-5, 5-0, 5-10 oder 10-5 VDC.  
0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 oder 10-5.5 VDC.  
2-6, 6-2, 6-10 oder 10-6 VDC.  
Stetig/Dual-Range (für Change-Over):  
0-3.3 / 6.7-10 VDC,  
10-6.7 / 3.3-0 VDC,  
2-4.7 / 7.3-10 VDC oder  
10-7.3 / 4.7-2 VDC.  
Werkseinstellung: Über den BACnet/Modbus. Wird der Hybrid Modus gewählt, ist das stetige Regelsignal 0 – 10 VDC voreingestellt.

### Ausgangssignal:

Über den BACnet/Modbus.

### Charakteristik:

Linear, EQM 0,25 und invers EQM 0,25.  
Werkseinstellung: Linear.

### Stellgeschwindigkeit:

4 oder 6 s/mm.  
Werkseinstellung: 4 s/mm.

### Stellkraft:

Push 500 N  
Pull 300 N

### Temperatur:

Medientemperatur: max. 120 °C  
Betriebsbedingungen: 0 °C – +50 °C (5-95 % RH, nicht kondensierend)  
Lagerbedingungen: -20 °C – +70 °C (5-95 % RH, nicht kondensierend)

### Schutzart:

IP54  
in allen Richtungen  
(gemäß EN 60529)

### Schutzklasse:

(gemäß EN 61140)  
III (SELV)



**Anschlusskabeln:**

Extra steckerfertige Kabel (siehe Zusätzliches Zubehör).  
 Type LiYCY 5x0.34 mm<sup>2</sup> (Kabeln A und B) und Type LiYY 6x0.34 mm<sup>2</sup> (Kabel C).  
 Halogenfrei, Brandschutzklasse B2<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1 gemäß EN 50575.  
 Relaisanschlusskabel (R24-Version):  
 Type LiYY 3x0.34 mm<sup>2</sup>.  
 1, 2 oder 5 m. Mit Adernendhülsen.  
 Halogenfrei, Brandschutzklasse B2<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1 gemäß EN 50575.

**Hub:**

16,2 mm  
 Automatische Ventilhuberkennung (Hubanpassung).

**Geräuschpegel:**

Max. 30 dBA

**Gewicht:**

BACnet/Modbus: 0,25 kg  
 BACnet/Modbus R24:  
 0,29 kg, 1 m Relaisanschlusskabel  
 0,33 kg, 2 m Relaisanschlusskabel  
 0,47 kg, 5 m Relaisanschlusskabel

**Ventilanschluss:**

M30x1,5, Rändelmutter.

**Werkstoffe:**

Deckel: PC/ABS GF8  
 Gehäuse: PA GF40.  
 Rändelmutter: Messing, vernickelt.

**Farben:**

Weiß RAL 9016, grau RAL 7047.

**Kennzeichnung:**

Etikette: IMI TA, CE, Produktbezeichnung, Artikel-Nr. und technische Spezifikation.

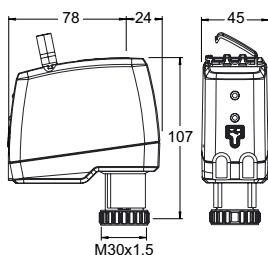
**CE-Zertifizierung:**

LV-D. 2014/35/EU: EN 60730-1, -2-14.  
 EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.  
 RoHS-D. 2011/65/EU: EN 63000.

**Produktnorm:**

EN 60730

## Artikel - TA-Slider 500 BACnet/Modbus

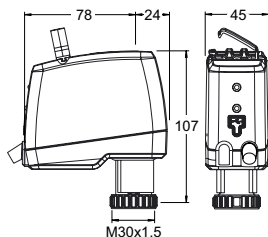

**TA-Slider 500 BACnet/Modbus**

Eingangssignal: Über Bus oder 0(2)-10 VDC

Mit Digitaleingang und 2 Anschlüssen für Pt1000 Temperaturfühler

Bus	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
BACnet	322225-13011	24	1	504,15
Modbus	322225-12011	24	1	504,15

## Artikel - TA-Slider 500 BACnet/Modbus R24

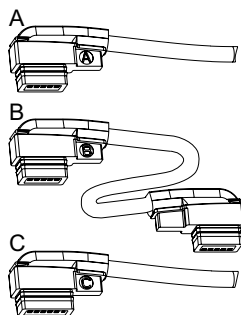

**TA-Slider 500 BACnet/Modbus R24**

Eingangssignal: Über Bus oder 0(2)-10 VDC

Mit Digitaleingang und 2 Anschlüssen für Pt1000 Temperaturfühler und Relais 24V

Relaisanschlusskabellänge [m]	Bus	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Mit halogenfreiem Relaisanschlusskabel</b>					
1	BACnet	322225-13314	24	1	613,05
2	BACnet	322225-13315	24	1	620,30
5	BACnet	322225-13316	24	1	624,60
1	Modbus	322225-12314	24	1	613,05
2	Modbus	322225-12315	24	1	620,30
5	Modbus	322225-12316	24	1	624,60

## Zusatzrüstung



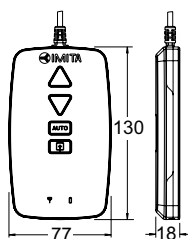
### Anschlusskabel für die Verkettung der Antriebe

A: Zum Anschluss des ersten TA-Slider 160/500 BACnet oder Modbus in der Kette des Bussystems.

B: Zwischen zwei Stellantrieben in der Kette des Bussystems.

C: Ermöglicht einen Hybride Modus oder um in einer lange Buskette eine zusätzliche Spannungsversorgung zu ermöglichen.

Kabellänge [m]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Halogenfreies Kabel</b>				
<b>Type A</b>				
1,5	322042-80012	24	1	44,65
5	322042-80013	24	1	77,60
10	322042-80014	24	1	130,15
<b>Type B</b>				
1,5	322042-80015	24	1	48,45
5	322042-80016	24	1	84,70
10	322042-80017	24	1	134,10
<b>Type C</b>				
1,5	322042-80018	24	1	32,55
5	322042-80019	24	1	56,10
10	322042-80020	24	1	95,10



### TA-Dongle

Zur Bluetooth-Verbindung mit der HyTune-App, Übertragung von Konfigurationsdaten und zur elektrischen Handbetätigung.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
322228-00001	24	1	306,85

# TA-Slider 500 Fail-safe

## Digital konfigurierbarer stetiger Push/Pull-Stellantrieb mit elektronischer Notstellfunktion – 500/300 N

Digital konfigurierbare Stellantriebe mit Notstellfunktion, mit oder ohne change-over Funktion, und mit vielen Einstellmöglichkeiten garantieren eine außerordentlich flexible Anwendung sowie eine einfache Anpassung an die Gegebenheiten vor Ort. Der frei programmierbare Digitaleingang, Relais und der einstellbare maximale Ventilhub eröffnen neue Möglichkeiten für moderne hydronische Regelungen und den hydraulischen Abgleich.



## Technische Beschreibung

### Funktionen:

Elektronische Notstellfunktion  
Stetige Regelung  
Handbetätigung (TA-Dongle)  
Hubanpassung  
Anzeige von Betriebsart, Status und Position  
Einstellbare Hubbegrenzung  
Einstellung eines Minimalhubes  
Ventilblockierschutz  
Ventilblockage Erkennung  
Sicherheitsstellung im Fehlerfall  
Diagnose-/Protokollfunktion  
Verzögerter Start

### I/O-Version:

+ 1 Digitaleingang, max. 100  $\Omega$ ,  
Kabel max. 10 m lang bzw. geschirmt.  
+ Ausgangssignal

### R24-Version:

+ 1 Digitaleingang, max. 100  $\Omega$ ,  
Kabel max. 10 m lang bzw. geschirmt.  
+ 1 Relais, max. 1A, 30 VAC/VDC bei  
ohmscher Last.  
+ Ausgangssignal

### Notstellfunktion:

Einstellbare Position im Fehlerfall: Spindel  
ausgefahren, eingezogen oder frei  
konfigurierbare Zwischenposition.

### Spannungsversorgung:

24 VAC/VDC  $\pm 15\%$ .  
Frequenz 50/60 Hz  $\pm 3$  Hz.

### Leistungsaufnahme:

Spitze: < 6.6 VA (VAC); < 3.2 W (VDC)  
Betrieb: < 3.6 VA (VAC); < 1.8 W (VDC)  
Standby: < 1.6 VA (VAC); < 0.7 W (VDC)  
Die Spitzenleistungsaufnahme tritt nur für  
kurze Zeit nach Spannungswiederkehr  
auf, um die Kondensatoren wieder  
aufzuladen.

### Eingangssignal:

0(2)-10 VDC,  $R_i$  47 k $\Omega$ .  
Hysterse des Eingangssignales einstellbar  
zw. 0,1 und 0,5 VDC.  
0,33 Hz Tiefpassfilter.  
Stetig:  
0-10, 10-0, 2-10 oder 10-2 VDC.  
Stetig/Split-Range:  
0-5, 5-0, 5-10 oder 10-5 VDC.  
0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 oder 10-5.5 VDC.  
2-6, 6-2, 6-10 oder 10-6 VDC.  
Stetig/Dual-Range (für Change-Over):  
0-3.3 / 6.7-10 VDC,  
10-6.7 / 3.3-0 VDC,  
2-4.7 / 7.3-10 VDC oder  
10-7.3 / 4.7-2 VDC.  
Werkseinstellung: Stetig 0-10 VDC.

### Ausgangssignal:

0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1.25 k $\Omega$ .  
Messbereiche: Siehe "Eingangssignal".  
Werkseinstellung: Stetig 0-10 VDC.

### Charakteristik:

Linear, EQM 0,25 und invers EQM 0,25.  
Werkseinstellung: Linear.

### Stellgeschwindigkeit:

4 oder 6 s/mm.  
Werkseinstellung: 4 s/mm.

### Verzögerung der Notstellfunktion:

Einstellbar zwischen 0 und 10 Sekunden  
Werkseinstellung: 2 s

### Verzögerungszeit zur Stabilisierung der Versorgungsspannung:

Einstellbar zwischen 1 und 5 Sekunden  
Werkseinstellung: 2 s

### Ladezeit:

< 40 s

### Stellkraft:

Push 500 N  
Pull 300 N



**Temperatur:**

Medientemperatur: max. 120 °C  
Betriebsbedingungen: 0 °C – +50 °C  
(5-95 % RH, nicht kondensierend)  
Lagerbedingungen: -20 °C – +50 °C  
(5-95 % RH, nicht kondensierend)

**Schutzart:**

IP54  
(in allen Richtungen)  
(gemäß EN 60529)

**Schutzklasse:**

(gemäß EN 61140)  
III (SELV)

**Anschlusskabel:**

1, 2 od. 5 m. Halogenfrei mit  
Adernendhülsen.  
Brandschutzklasse B2<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1  
gemäß EN 50575.  
Typ LiYY, 5x0.25 mm<sup>2</sup>.  
Relaisanschlusskabel (R24-Version):  
1, 2 od. 5 m. Halogenfrei mit  
Adernendhülsen.  
Brandschutzklasse B2<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1  
gemäß EN 50575.  
Typ LiYY, 3x0.34 mm<sup>2</sup>.

**Hub:**

16,2 mm  
Automatische Ventilhuberkennung  
(Hubanpassung).

**Geräuschpegel:**

Max. 30 dBA

**Gewicht:**

I/O:  
0,23 kg, 1 m.  
0,27 kg, 2 m.  
0,40 kg, 5 m.  
R24:  
0,33 kg, 1 m.  
0,44 kg, 2 m.  
0,82 kg, 5 m.

**Ventilanschluss:**

M30x1,5, Rändelmutter.

**Werkstoffe:**

Deckel: PC/ABS GF8  
Gehäuse: PA GF40.  
Rändelmutter: Messing, vernickelt.

**Farben:**

Weiß RAL 9016, grau RAL 7047.

**Kennzeichnung:**

Etikette: IMI TA, CE, Produktbezeichnung,  
Artikel-Nr. und technische Spezifikation.

**CE-Zertifizierung:**

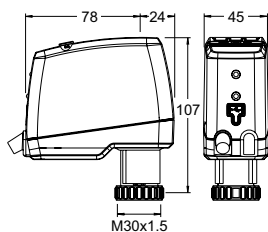
LV-D. 2014/35/EU: EN 60730-1, -2-14.  
EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.  
RoHS-D. 2011/65/EU: EN 63000.

**Produktnorm:**

EN 60730.



## Artikel – TA-Slider 500 Fail-safe I/O



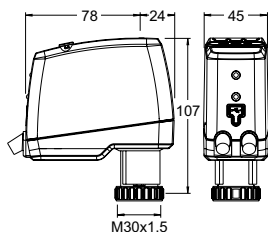
### TA-Slider 500 Fail-safe I/O

Eingangssignal: 0(2)-10 VDC

Mit Digitaleingang, VDC-Ausgangssignal

Kabellänge [m]	Betriebsspannung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Mit halogenfreiem Kabel [m]</b>					
1	24 VAC/VDC	322225-10614	24	1	523,85
2	24 VAC/VDC	322225-10615	24	1	527,50
5	24 VAC/VDC	322225-10616	24	1	542,55

## Artikel – TA-Slider 500 Fail-safe R24



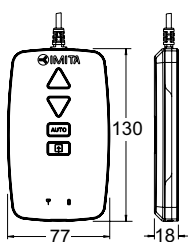
### TA-Slider 500 Fail-safe R24

Eingangssignal: 0(2)-10 VDC

Mit Digitaleingang, VDC-Ausgangssignal und Relais 24V

Kabellänge [m]	Betriebsspannung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Mit halogenfreiem Kabel [m]</b>					
1	24 VAC/VDC	322225-10714	24	1	550,05
2	24 VAC/VDC	322225-10715	24	1	554,00
5	24 VAC/VDC	322225-10716	24	1	604,25

## Zusätzliches Zubehör



### TA-Dongle

Zur Bluetooth-Verbindung mit der HyTune-App, Übertragung von Konfigurationsdaten und zur elektrischen Handbetätigung.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
322228-00001	24	1	306,85

# TA-Slider 750

## Digital konfigurierbarer stetiger Push/Pull-Stellantrieb – 750 N

Digital konfigurierbare Stellantriebe für alle Regelungssysteme mit oder ohne BUS-Kommunikation. Die zahlreichen Einstellmöglichkeiten erlauben eine flexible Anpassung der Parameter an die Gegebenheiten vor Ort. Der frei programmierbare Digitaleingang, Relais und der einstellbare maximale Ventilhub eröffnen neue Möglichkeiten für moderne hydronische Regelungen und den hydraulischen Abgleich.



## Technische Beschreibung

### Funktionen:

Stetige Regelung  
3-Punktregelung  
On/Off-Regelung  
Handbetätigung  
Hubanpassung  
Anzeige von Betriebsart, Status und Position  
VDC-Ausgangssignal  
Einstellbare Hubbegrenzung  
Einstellung eines Minimalhubes  
Ventilblockierschutz  
Ventilblockage Erkennung  
Sicherheitsstellung im Fehlerfall  
Diagnose-/Protokollfunktion  
Verzögerter Start

### Plus-Version:

Mit optionaler BUS-Platine  
+ ModBus bzw. BACnet.

### Mit optionaler Relaiskarte

+ 1 Digitaleingang, max. 100  $\Omega$ , Kabel max. 10 m lang bzw. abgeschirmt.  
+ 2 Relais, max. 5A, 30 VDC/250 VAC bei ohmscher Last.  
+ Ausgangssignal in mA.

### Spannungsversorgung:

24 VAC/VDC  $\pm 15$  %.  
100-240 VAC  $\pm 10$  %.  
Frequenz 50/60 Hz  $\pm 3$  Hz.

### Leistungsaufnahme:

24 VAC/VDC:  
Betrieb: < 8 VA (VAC); < 4,5 W (VDC)  
Standby: < 1 VA (VAC); < 0,5 W (VDC)  
100 - 240 VAC:  
Betrieb: < 9,7 VA (VAC)  
Standby: < 1,8 VA (VAC)

### Eingangssignal:

0(2)-10 VDC,  $R_i$  47 k $\Omega$ .  
Empfindlichkeit einstellbar zw. 0,1 und 0,5 VDC.  
0,33 Hz Tiefpassfilter.  
0(4)-20 mA  $R_i$  500  $\Omega$ .  
Stetig:  
0-10, 10-0, 2-10 oder 10-2 VDC  
0-20, 20-0, 4-20 oder 20-4 mA  
Stetig/Split-Range:  
0-5, 5-0, 5-10 oder 10-5 VDC  
0-4,5, 4,5-0, 5,5-10 oder 10-5,5 VDC  
2-6, 6-2, 6-10 oder 10-6 VDC  
0-10, 10-0, 10-20 oder 20-10 mA  
4-12, 12-4, 12-20 oder 20-12 mA  
Stetig/Dual-Range (für Change-Over):  
0-3.3 / 6.7-10 VDC,  
10-6.7 / 3.3-0 VDC,  
2-4.7 / 7.3-10 VDC oder  
10-7.3 / 4.7-2 VDC.  
Werkseinstellung: Stetig 0-10 VDC.

### Ausgangssignal:

0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1,25 k $\Omega$ .  
Plus-Version: 0(4)-20 mA, max. 700  $\Omega$ .  
Messbereiche: Siehe "Eingangssignal".  
Werkseinstellung: Stetig 0-10 VDC.

### Charakteristik:

Linear, EQM 0,25 und invers EQM 0,25.  
Werkseinstellung: Linear.

### Stellgeschwindigkeit:

3, 4, 6, 8, 12 oder 16 s/mm  
Werkseinstellung: 3 s/mm

### Stellkraft:

750 N

### Temperatur:

Medientemperatur: 0  $^{\circ}$ C – +120  $^{\circ}$ C  
Betriebsbedingungen: 0  $^{\circ}$ C – +50  $^{\circ}$ C  
(5 - 95 % RH, nicht kondensierend)  
Lagerbedingungen: -20  $^{\circ}$ C – +70  $^{\circ}$ C  
(5 - 95 % RH, nicht kondensierend)



**Schutzart:**

IP54  
in allen Richtungen  
(gemäß EN 60529)

**Schutzklasse:**

(gemäß EN 61140).  
100 - 240 VAC: Schutzklasse I.  
24 VAC/VDC: Plus-Version mit optionaler  
Relaiskarte, Schutzklasse I.  
Alle anderen Ausführungen Schutzklasse  
III (Schutzkleinspannung).

**Hub:**

22 mm  
Automatische Ventilhuberkennung  
(Hubanpassung).

**Geräuschpegel:**

Max. 40 dBA

**Gewicht:**

1,6 kg

**Ventilanschluss:**

Mit zwei M8-Schrauben am Ventil und per  
Schnellverbindung an der Spindel.

**Werkstoffe:**

Deckel: PBT  
Gehäuse: Aluminium EN 44200

**Farben:**

Orange (RAL 2011), grau (RAL 7043).

**Kennzeichnung:**

IMI TA, Produktbezeichnung, Artikel-Nr.  
und technische Spezifikation.  
Beschreibung der Bedeutung der LED  
Anzeige.

**CE-Zertifizierung:**

LV-D. 2014/35/EU: EN 60730-1, -2-14.  
EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.  
RoHS-D. 2011/65/EU: EN 63000.

**Produktnorm:**

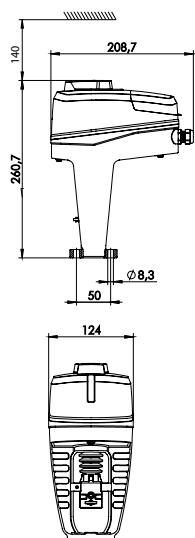
EN 60730  
(für den Wohn- und Industriebereich)

**Anschlusskabel:**

Leitungsquerschnitt\*: 0,5 - 2,0 mm<sup>2</sup>  
Schutzklasse I: H05VV-F oder  
vergleichbar  
Schutzklasse III: LiYY oder vergleichbar

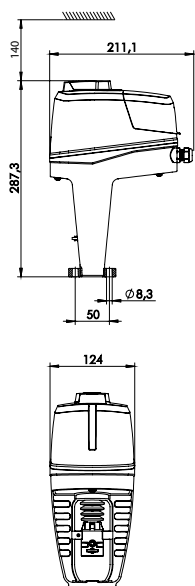
\*) **Achtung:** der Leitungsquerschnitt  
muss entsprechend der Antriebsleistung  
des Stellantriebes und der zugehörigen  
Leitungslänge so gewählt werden,  
dass die Versorgungsspannung des  
Stellantriebes nicht unter 20,4 VAC/VDC  
absinken kann (24 VAC/VDC minus 15%).  
Im Falle eines VDC Regelsignals an einem  
mit 24 VAC/VDC versorgten Stellantriebs  
muss der Spannungsabfall der  
Masseleitung kleiner sein als der definierte  
Wert der Hysterese des Eingangssignals.

## Artikel


**TA-Slider 750**

Eingangssignale: 0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3-Punkt Regelung, On/Off Regelung

Betriebsspannung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
24 VAC/VDC	322226-10110	24	1	496,45
100-240 VAC	322226-40110	24	1	693,35



### TA-Slider 750 Plus

Eingangssignale: 0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3-Punkt Regelung, On/Off Regelung

#### Mit Digitaleingang, Relais, mA-Ausgangssignal

Betriebsspannung	Bus	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
24 VAC/VDC	-	322226-10219	24	1	663,10
100-240 VAC	-	322226-40219	24	1	886,70

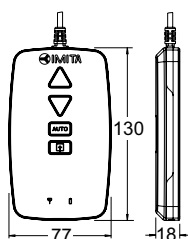
#### Mit BUS-Kommunikation (ohne Digitaleingang, Relais, mA-Ausgangssignal)

Betriebsspannung	Bus	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
24 VAC/VDC	Modbus/RTU RS 485	322226-12210	24	1	825,35
	BACnet MS/TP RS 485	322226-13210	24	1	825,35
	Modbus/TCP Ethernet	322226-14210	24	1	825,35
	BACnet/IP Ethernet	322226-16210	24	1	825,35
100-240 VAC	Modbus/RTU RS 485	322226-42210	24	1	1.485,55
	BACnet MS/TP RS 485	322226-43210	24	1	1.485,55
	Modbus/TCP Ethernet	322226-44210	24	1	1.485,55
	BACnet/IP Ethernet	322226-46210	24	1	1.485,55

#### Mit BUS-Kommunikation, Digitaleingang, Relais, mA-Ausgangssignal

Betriebsspannung	Bus	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
24 VAC/VDC	Modbus/RTU RS 485	322226-12219	24	1	907,80
	BACnet MS/TP RS 485	322226-13219	24	1	907,80
	Modbus/TCP Ethernet	322226-14219	24	1	907,80
	BACnet/IP Ethernet	322226-16219	24	1	907,80
100-240 VAC	Modbus/RTU RS 485	322226-42219	24	1	1.584,50
	BACnet MS/TP RS 485	322226-43219	24	1	1.584,50
	Modbus/TCP Ethernet	322226-44219	24	1	1.584,50
	BACnet/IP Ethernet	322226-46219	24	1	1.584,50

## Zusatzrüstung

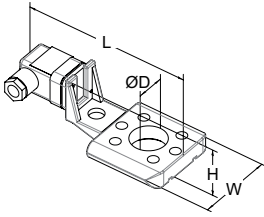


### TA-Dongle

Zur Bluetooth-Verbindung mit der HyTune-App, Übertragung von Konfigurationsdaten und zur elektrischen Handbetätigung.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
322228-00001	24	1	306,85

## Zubehör



### Spindelheizung

Inklusive Spindelverlängerung und längerer Befestigungsschrauben.

Temperaturbereich bis  $-10^{\circ}\text{C}$ .

Betriebsspannung 24 VAC  $\pm 10\%$ , 50/60 Hz  $\pm 5\%$ .

Leistung  $P_N$  etwa 30 W.

Stromaufnahme 1,4 A.

Oberflächentemperatur max.  $50^{\circ}\text{C}$ .

Für Ventil	DN	L	H	W	D	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
		146	49	70	30				
TA-Modulator	40-50					322042-80802	51	1	1.012,45
TA-Modulator	65-200					322042-80010	24	1	494,70
KTM 512	15-50					322042-80900	24	1	236,15
KTM 512	65-125					322042-81401	24	1	271,30

# TA-Slider 750 Fail-safe Plus

## Digital konfigurierbarer stetiger Push/Pull-Stellantrieb mit elektronischer Notstellfunktion – 750 N

Digital konfigurierbare Stellantriebe mit Notstellfunktion für alle Regelungssysteme, mit oder ohne Change-Over-Funktion. Die zahlreichen Einstellmöglichkeiten erlauben eine flexible Anpassung der Parameter an die Gegebenheiten vor Ort. Der frei programmierbare Digitaleingang, Relais und der einstellbare maximale Ventilhub eröffnen neue Möglichkeiten für moderne hydronische Regelungen und den hydraulischen Abgleich.



## Technische Beschreibung

### Funktionen:

Elektronische Notstellfunktion  
Stetige Regelung  
3-Punktregelung  
On/Off-Regelung  
Handbetätigung  
Hubanpassung  
Anzeige von Betriebsart, Status und Position  
VDC-Ausgangssignal  
Einstellbare Hubbegrenzung  
Einstellung eines Minimalhubes  
Ventilblockierschutz  
Ventilblockage Erkennung  
Sicherheitsstellung im Fehlerfall  
Diagnose-/Protokollfunktion  
Verzögerter Start

Mit Relaiskarte  
+ 1 Digitaleingang, max. 100 Ω, Kabel max. 10 m lang bzw. abgeschirmt.  
+ 2 Relais, max. 3A, 30 VDC/250 VAC bei ohmscher Last.  
+ Ausgangssignal in mA.

### Notstellfunktion:

Einstellbare Position im Fehlerfall: Spindel ausgefahren, eingezogen oder frei konfigurierbare Zwischenposition.

### Spannungsversorgung:

24 VAC/VDC ±15 %  
100-240 VAC ±10 %

Frequenz 50/60 Hz ±3 Hz.

### Leistungsaufnahme:

Spitze: < 18,4 VA (VAC); < 9,1 W (VDC)  
Betrieb: < 9 VA (VAC); < 4,8 W (VDC)  
Standby: < 1,6 VA (VAC); < 0,7 W (VDC)  
Die Spitzenleistungsaufnahme tritt nur für kurze Zeit nach Spannungswiederkehr auf, um die Kondensatoren wieder aufzuladen.

### Eingangssignal:

0(2)-10 VDC,  $R_i$  47 kΩ.  
Empfindlichkeit einstellbar zw. 0,1 und 0,5 VDC.  
0,33 Hz Tiefpassfilter.  
0(4)-20 mA  $R_i$  500 Ω.

Stetig:

0-10, 10-0, 2-10 oder 10-2 VDC  
0-20, 20-0, 4-20 oder 20-4 mA  
Stetig/Split-Range:  
0-5, 5-0, 5-10 oder 10-5 VDC  
0-4,5, 4,5-0, 5,5-10 oder 10-5,5 VDC  
2-6, 6-2, 6-10 oder 10-6 VDC  
0-10, 10-0, 10-20 oder 20-10 mA  
4-12, 12-4, 12-20 oder 20-12 mA  
Stetig/Dual-Range (für Change-Over):  
0-3.3 / 6.7-10 VDC,  
10-6.7 / 3.3-0 VDC,  
2-4.7 / 7.3-10 VDC oder  
10-7.3 / 4.7-2 VDC.  
Werkseinstellung: Stetig 0-10 VDC.

### Ausgangssignal:

0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1,25 kΩ.  
0(4)-20 mA, max. 700 Ω.  
Messbereiche: Siehe "Eingangssignal".  
Werkseinstellung: Stetig 0-10 VDC.

### Charakteristik:

Linear, EQM 0,25 und invers EQM 0,25.  
Werkseinstellung: Linear.

### Stellgeschwindigkeit:

3, 4, 6, 8, 12 oder 16 s/mm  
Werkseinstellung: 3 s/mm

### Verzögerung der Notstellfunktion:

Einstellbar zwischen 0 und 10 Sekunden  
Werkseinstellung: 2 s

### Verzögerungszeit zur Stabilisierung der Versorgungsspannung:

Einstellbar zwischen 1 und 5 Sekunden  
Werkseinstellung: 2 s

### Ladezeit:

< 60 s

### Stellkraft:

750 N



**Temperatur:**

Medientemperatur: 0 °C – +120 °C  
 Betriebsbedingungen: 0 °C – +50 °C  
 (5 - 95 % RH, nicht kondensierend)  
 Lagerbedingungen: -20 °C – +50 °C  
 (5 - 95 % RH, nicht kondensierend)

**Schutzart:**

IP54  
 in allen Richtungen  
 (gemäß EN 60529)

**Schutzklasse:**

(gemäß EN 61140)  
 100 - 240 VAC: Schutzklasse I  
 24 VAC/VDC: Schutzklasse I

**Hub:**

22 mm  
 Automatische Ventilhuberkennung  
 (Hubanpassung).

**Geräuschpegel:**

Max. 40 dBA

**Gewicht:**

1,6 kg

**Ventilanschluss:**

Mit zwei M8-Schrauben am Ventil und per Schnellverbindung an der Spindel.

**Werkstoffe:**

Deckel: PBT  
 Gehäuse: Aluminium EN 44200

**Farben:**

Orange (RAL 2011), grau (RAL 7043).

**Kennzeichnung:**

IMI TA, Produktbezeichnung, Artikel-Nr. und technische Spezifikation.  
 Beschreibung der Bedeutung der LED Anzeige.

**CE-Zertifizierung:**

LV-D. 2014/35/EU: EN 60730-1, -2-14.  
 EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.  
 RoHS-D. 2011/65/EU: EN 63000.

**Produktnorm:**

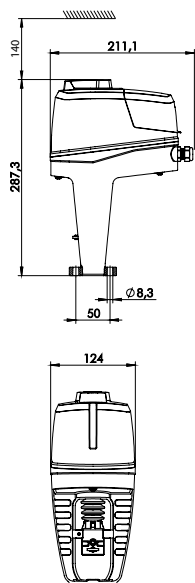
EN 60730  
 (für den Wohn- und Industriebereich)

**Anschlusskabel:**

Leitungsquerschnitt\*: 0,5 - 2,0 mm<sup>2</sup>  
 Schutzklasse I: H05VV-F oder vergleichbar  
 Schutzklasse III: LiYY oder vergleichbar

\*) **Achtung:** der Leitungsquerschnitt muss entsprechend der Antriebsleistung des Stellantriebes und der zugehörigen Leitungslänge so gewählt werden, dass die Versorgungsspannung des Stellantriebes nicht unter 20,4 VAC/VDC absinken kann (24 VAC/VDC minus 15%). Im Falle eines VDC Regelsignals an einem mit 24 VAC/VDC versorgten Stellantriebs muss der Spannungsabfall der Masseleitung kleiner sein als der definierte Wert der Hysterese des Eingangssignals.

## Artikel

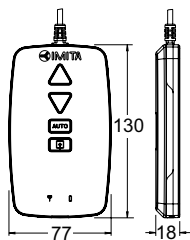

**TA-Slider 750 Fail-safe Plus**

Eingangssignale: 0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3-Punkt Regelung, On/Off Regelung

**Mit Digitaleingang, Relais, mA-Ausgangssignal**

Betriebsspannung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
24 VAC/VDC	322226-10319	24	1	992,30
100-240 VAC	322226-40319	24	1	1.190,75

## Zusätzliches Zubehör

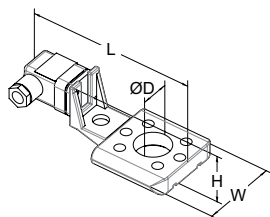


### TA-Dongle

Zur Bluetooth-Verbindung mit der HyTune-App, Übertragung von Konfigurationsdaten und zur elektrischen Handbetätigung.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
322228-00001	24	1	306,85

## Zubehör



### Spindelheizung

Inklusive Spindelverlängerung und längerer Befestigungsschrauben.

Temperaturbereich bis  $-10^{\circ}\text{C}$ .

Betriebsspannung 24 VAC  $\pm 10\%$ , 50/60 Hz  $\pm 5\%$ .

Leistung  $P_N$  etwa 30 W.

Stromaufnahme 1,4 A.

Oberflächentemperatur max.  $50^{\circ}\text{C}$ .

Für Ventil	DN	L	H	W	D	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
		146	49	70	30				
TA-Modulator	40-50					322042-80802	51	1	1.012,45
TA-Modulator	65-200					322042-80010	24	1	494,70
KTM 512	15-50					322042-80900	24	1	236,15
KTM 512	65-125					322042-81401	24	1	271,30



# TA-Slider 1600

## Digital konfigurierbarer stetiger Push/Pull-Stellantrieb – 1600 N

Digital konfigurierbare Stellantriebe für alle Regelungssysteme mit oder ohne BUS-Kommunikation. Die zahlreichen Einstellmöglichkeiten erlauben eine flexible Anpassung der Parameter an die Gegebenheiten vor Ort. Der frei programmierbare Digitaleingang, Relais und der einstellbare maximale Ventilhub eröffnen neue Möglichkeiten für moderne hydronische Regelungen und den hydraulischen Abgleich.



## Technische Beschreibung

### Funktionen:

Stetige Regelung  
3-Punktregelung  
On/Off-Regelung  
Handbetätigung  
Hubanpassung  
Anzeige von Betriebsart, Status und Position  
VDC-Ausgangssignal  
Einstellbare Hubbegrenzung  
Einstellung eines Minimalhubes  
Ventilblockierschutz  
Ventilblockage Erkennung  
Sicherheitsstellung im Fehlerfall  
Diagnose-/Protokollfunktion  
Verzögerter Start

### Plus-Version:

Mit optionaler BUS-Platine  
+ ModBus bzw. BACnet.

### Mit optionaler Relaiskarte

+ 1 Digitaleingang, max. 100  $\Omega$ , Kabel max. 10 m lang bzw. abgeschirmt.  
+ 2 Relais, max. 5A, 30 VDC/250 VAC bei ohmscher Last.  
+ Ausgangssignal in mA.

### Spannungsversorgung:

24 VAC/VDC  $\pm 15$  %.  
100-240 VAC  $\pm 10$  %.  
Frequenz 50/60 Hz  $\pm 3$  Hz.

### Leistungsaufnahme:

24 VAC/VDC:  
Betrieb: < 11,5 VA (VAC); < 5,7 W (VDC)  
Standby: < 1,1 VA (VAC); < 0,5 W (VDC)  
100-240 VAC:  
Betrieb: < 11,8 VA (VAC)  
Standby: < 1,7 VA (VAC)

### Eingangssignal:

0(2)-10 VDC,  $R_i$  47 k $\Omega$ .  
Empfindlichkeit einstellbar zw. 0,1 und 0,5 VDC.  
0,33 Hz Tiefpassfilter.  
0(4)-20 mA  $R_i$  500  $\Omega$ .  
Stetig:  
0-10, 10-0, 2-10 oder 10-2 VDC  
0-20, 20-0, 4-20 oder 20-4 mA  
Stetig/Split-Range:  
0-5, 5-0, 5-10 oder 10-5 VDC  
0-4,5, 4,5-0, 5,5-10 oder 10-5,5 VDC  
2-6, 6-2, 6-10 oder 10-6 VDC  
0-10, 10-0, 10-20 oder 20-10 mA  
4-12, 12-4, 12-20 oder 20-12 mA  
Stetig/Dual-Range (für Change-Over):  
0-3.3 / 6.7-10 VDC,  
10-6.7 / 3.3-0 VDC,  
2-4.7 / 7.3-10 VDC oder  
10-7.3 / 4.7-2 VDC.  
Werkseinstellung: Stetig 0-10 VDC.

### Ausgangssignal:

0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1,25 k $\Omega$ .  
Plus-Version: 0(4)-20 mA, max. 700  $\Omega$ .  
Messbereiche: Siehe "Eingangssignal".  
Werkseinstellung: Stetig 0-10 VDC.

### Charakteristik:

Linear, EQM 0,25 und invers EQM 0,25.  
Werkseinstellung: Linear.

### Stellgeschwindigkeit:

3, 4, 6, 8, 12 oder 16 s/mm  
Werkseinstellung: 3 s/mm

### Stellkraft:

1600 N

### Temperatur:

Medientemperatur: 0  $^{\circ}$ C – +120  $^{\circ}$ C  
Betriebsbedingungen: 0  $^{\circ}$ C – +50  $^{\circ}$ C  
(5 - 95 % RH, nicht kondensierend)  
Lagerbedingungen: -20  $^{\circ}$ C – +70  $^{\circ}$ C  
(5 - 95 % RH, nicht kondensierend)

### Schutzart:

IP54  
in allen Richtungen  
(gemäß EN 60529)



**Schutzklasse:**

(gemäß EN 61140).  
 100 - 240 VAC: Schutzklasse I.  
 24 VAC/VDC: Plus-Version mit optionaler Relaiskarte, Schutzklasse I.  
 Alle anderen Ausführungen Schutzklasse III (Schutzkleinspannung).

**Hub:**

Max. 33 mm  
 Automatische Ventilhuberkennung (Hubanpassung).

**Geräuschpegel:**

Max. 40 dBA

**Gewicht:**

1,6 kg

**Ventilanschluss:**

Mit zwei M8-Schrauben am Ventil und per Schnellverbindung an der Spindel.

**Werkstoffe:**

Deckel: PBT  
 Gehäuse: Aluminium EN 44200

**Farben:**

Orange (RAL 2011), grau (RAL 7043).

**Kennzeichnung:**

IMI TA, Produktbezeichnung, Artikel-Nr. und technische Spezifikation.  
 Beschreibung der Bedeutung der LED Anzeige.

**CE-Zertifizierung:**

LV-D. 2014/35/EU: EN 60730-1, -2-14.  
 EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.  
 RoHS-D. 2011/65/EU: EN 63000.

**Produktnorm:**

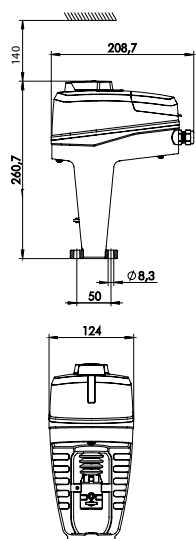
EN 60730  
 (für den Wohn- und Industriebereich)

**Anschlusskabel:**

Leitungsquerschnitt\*: 0,5 - 2,0 mm<sup>2</sup>  
 Schutzklasse I: H05VV-F oder vergleichbar  
 Schutzklasse III: LiYY oder vergleichbar

\*) **Achtung:** der Leitungsquerschnitt muss entsprechend der Antriebsleistung des Stellantriebes und der zugehörigen Leitungslänge so gewählt werden, dass die Versorgungsspannung des Stellantriebes nicht unter 20,4 VAC/VDC absinken kann (24 VAC/VDC minus 15%). Im Falle eines VDC Regelsignals an einem mit 24 VAC/VDC versorgten Stellantriebes muss der Spannungsabfall der Masseleitung kleiner sein als der definierte Wert der Hysterese des Eingangssignals.

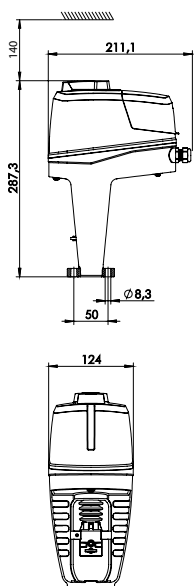
**Artikel**



**TA-Slider 1600**

Eingangssignale: 0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3-Punkt Regelung, On/Off Regelung

Betriebsspannung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
24 VAC/VDC	322228-10110	24	1	496,45
100-240 VAC	322228-40110	24	1	693,35



### TA-Slider 1600 Plus

Eingangssignale: 0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3-Punkt Regelung, On/Off Regelung

#### Mit Digitaleingang, Relais, mA-Ausgangssignal

Betriebsspannung	BUS	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
24 VAC/VDC	-	322228-10219	24	1	663,10
100-240 VAC	-	322228-40219	24	1	886,70

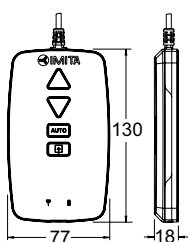
#### Mit BUS-Kommunikation (ohne Digitaleingang, Relais, mA-Ausgangssignal)

Betriebsspannung	BUS	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
24 VAC/VDC	Modbus/RTU RS 485	322228-12210	24	1	825,35
	BACnet MS/TP RS 485	322228-13210	24	1	825,35
	Modbus/TCP Ethernet	322228-14210	24	1	825,35
	BACnet/IP Ethernet	322228-16210	24	1	825,35
100-240 VAC	Modbus/RTU RS 485	322228-42210	24	1	1.485,55
	BACnet MS/TP RS 485	322228-43210	24	1	1.485,55
	Modbus/TCP Ethernet	322228-44210	24	1	1.485,55
	BACnet/IP Ethernet	322228-46210	24	1	1.485,55

#### Mit BUS-Kommunikation, Digitaleingang, Relais, mA-Ausgangssignal

Betriebsspannung	BUS	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
24 VAC/VDC	Modbus/RTU RS 485	322228-12219	24	1	907,80
	BACnet MS/TP RS 485	322228-13219	24	1	907,80
	Modbus/TCP Ethernet	322228-14219	24	1	907,80
	BACnet/IP Ethernet	322228-16219	24	1	907,80
100-240 VAC	Modbus/RTU RS 485	322228-42219	24	1	1.584,30
	BACnet MS/TP RS 485	322228-43219	24	1	1.584,30
	Modbus/TCP Ethernet	322228-44219	24	1	1.584,30
	BACnet/IP Ethernet	322228-46219	24	1	1.584,30

## Zusätzliches Zubehör

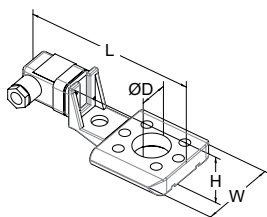


### TA-Dongle

Zur Bluetooth-Verbindung mit der HyTune-App, Übertragung von Konfigurationsdaten und zur elektrischen Handbetätigung.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
322228-00001	24	1	306,85

## Zubehör



### Spindelheizung

Inklusive Spindelverlängerung und längerer Befestigungsschrauben.

Temperaturbereich bis  $-10^{\circ}\text{C}$ .

Betriebsspannung 24 VAC  $\pm 10\%$ , 50/60 Hz  $\pm 5\%$ .

Leistung  $P_N$  etwa 30 W.

Stromaufnahme 1,4 A.

Oberflächentemperatur max.  $50^{\circ}\text{C}$ .

Für Ventil	DN	L	H	W	D	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
		146	49	70	30				
KTM 512	65-125					322042-81401	24	1	271,30
TA-Modulator	65-200					322052-80010	24	1	auf Anfrage

# TA-Slider 1600 Fail-safe Plus

## Digital konfigurierbarer stetiger Push/Pull-Stellantrieb mit elektronischer Notstellfunktion – 1600 N

Digital konfigurierbare Stellantriebe mit Notstellfunktion für alle Regelungssysteme, mit oder ohne Change-Over-Funktion. Die zahlreichen Einstellmöglichkeiten erlauben eine flexible Anpassung der Parameter an die Gegebenheiten vor Ort. Der frei programmierbare Digitaleingang, Relais und der einstellbare maximale Ventilhub eröffnen neue Möglichkeiten für moderne hydronische Regelungen und den hydraulischen Abgleich.



## Technische Beschreibung

### Funktionen:

Elektronische Notstellfunktion  
Stetige Regelung  
3-Punktregelung  
On/Off-Regelung  
Handbetätigung  
Hubanpassung  
Anzeige von Betriebsart, Status und Position  
VDC-Ausgangssignal  
Einstellbare Hubbegrenzung  
Einstellung eines Minimalhubes  
Ventilblockierschutz  
Ventilblockage Erkennung  
Sicherheitsstellung im Fehlerfall  
Diagnose-/Protokollfunktion  
Verzögerter Start

Mit Relaiskarte

- + 1 Digitaleingang, max. 100  $\Omega$ , Kabel max. 10 m lang bzw. abgeschirmt.
- + 2 Relais, max. 3A, 30 VDC/250 VAC bei ohmscher Last.
- + Ausgangssignal in mA.

### Notstellfunktion:

Einstellbare Position im Fehlerfall: Spindel ausgefahren, eingezogen oder frei konfigurierbare Zwischenposition.

### Spannungsversorgung:

24 VAC/VDC  $\pm 15\%$ .  
100-240 VAC  $\pm 10\%$ .  
Frequenz 50/60 Hz  $\pm 3$  Hz.

### Leistungsaufnahme:

24 VAC/VDC:  
Spitze: < 21,7 VA (VAC); < 8,7 W (VDC)  
Betrieb: < 12,0 VA (VAC); < 6,0 W (VDC)  
Standby: < 1,8 VA (VAC); < 0,7 W (VDC)  
100-240 VAC:  
Spitze: < 20,8 VA (VAC)  
Betrieb: < 15,6 VA (VAC)  
Standby: < 4,3 VA (VAC)  
Die Spitzenleistungsaufnahme tritt nur für kurze Zeit nach Spannungswiederkehr auf, um die Kondensatoren wieder aufzuladen.

### Eingangssignal:

0(2)-10 VDC,  $R_i$  47 k $\Omega$ .  
Empfindlichkeit einstellbar zw. 0,1 und 0,5 VDC.  
0,33 Hz Tiefpassfilter.  
0(4)-20 mA  $R_i$  500  $\Omega$ .  
Stetig:  
0-10, 10-0, 2-10 oder 10-2 VDC  
0-20, 20-0, 4-20 oder 20-4 mA  
Stetig/Split-Range:  
0-5, 5-0, 5-10 oder 10-5 VDC  
0-4,5, 4,5-0, 5,5-10 oder 10-5,5 VDC  
2-6, 6-2, 6-10 oder 10-6 VDC  
0-10, 10-0, 10-20 oder 20-10 mA  
4-12, 12-4, 12-20 oder 20-12 mA  
Stetig/Dual-Range (für Change-Over):  
0-3.3 / 6.7-10 VDC,  
10-6.7 / 3.3-0 VDC,  
2-4.7 / 7.3-10 VDC oder  
10-7.3 / 4.7-2 VDC.  
Werkseinstellung: Stetig 0-10 VDC.



**Ausgangssignal:**

0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1,25 k $\Omega$ .  
 0(4)-20 mA, max. 700  $\Omega$ .  
 Messbereiche: Siehe "Eingangssignal".  
 Werkseinstellung: Stetig 0-10 VDC.

**Charakteristik:**

Linear, EQM 0,25 und invers EQM 0,25.  
 Werkseinstellung: Linear.

**Stellgeschwindigkeit:**

3, 4, 6, 8, 12 oder 16 s/mm  
 Werkseinstellung: 3 s/mm

**Verzögerung der Notstellfunktion:**

Einstellbar zwischen 0 und 10 Sekunden  
 Werkseinstellung: 2 s

**Verzögerungszeit zur Stabilisierung der Versorgungsspannung:**

Einstellbar zwischen 1 und 5 Sekunden  
 Werkseinstellung: 2 s

**Ladezeit:**

< 70 s

**Stellkraft:**

1600 N

**Temperatur:**

Medientemperatur: 0 °C – +120 °C  
 Betriebsbedingungen: 0 °C – +50 °C  
 (5 - 95 % RH, nicht kondensierend)  
 Lagerbedingungen: -20 °C – +50 °C  
 (5 - 95 % RH, nicht kondensierend)

**Schutzart:**

IP54  
 in allen Richtungen  
 (gemäß EN 60529)

**Schutzklasse:**

(gemäß EN 61140)  
 100 - 240 VAC: Schutzklasse I  
 24 VAC/VDC: Schutzklasse I

**Hub:**

Max. 33 mm  
 Automatische Ventilhuberkennung  
 (Hubanpassung).

**Geräuschpegel:**

Max. 40 dBA

**Gewicht:**

1,6 kg

**Ventilanschluss:**

Mit zwei M8-Schrauben am Ventil und per Schnellverbindung an der Spindel.

**Werkstoffe:**

Deckel: PBT  
 Gehäuse: Aluminium EN 44200

**Farben:**

Orange (RAL 2011), grau (RAL 7043).

**Kennzeichnung:**

IMI TA, Produktbezeichnung, Artikel-Nr. und technische Spezifikation. Beschreibung der Bedeutung der LED Anzeige.

**CE-Zertifizierung:**

LV-D. 2014/35/EU: EN 60730-1, -2-14.  
 EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.  
 RoHS-D. 2011/65/EU: EN 63000.

**Produktnorm:**

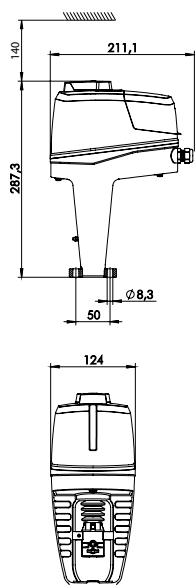
EN 60730  
 (für den Wohn- und Industriebereich)

**Anschlusskabel:**

Leitungsquerschnitt\*: 0,5 - 2,0 mm<sup>2</sup>  
 Schutzklasse I: H05VV-F oder vergleichbar  
 Schutzklasse III: LiYY oder vergleichbar

\*) **Achtung:** der Leitungsquerschnitt muss entsprechend der Antriebsleistung des Stellantriebes und der zugehörigen Leitungslänge so gewählt werden, dass die Versorgungsspannung des Stellantriebes nicht unter 20,4 VAC/VDC absinken kann (24 VAC/VDC minus 15%). Im Falle eines VDC Regelsignals an einem mit 24 VAC/VDC versorgten Stellantriebs muss der Spannungsabfall der Masseleitung kleiner sein als der definierte Wert der Hysterese des Eingangssignals.

## Artikel

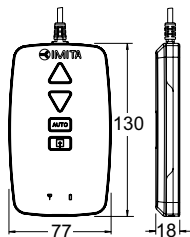

**TA-Slider 1600 Fail-safe Plus**

Eingangssignale: 0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3-Punkt Regelung, On/Off Regelung

**Mit Digitaleingang, Relais, mA-Ausgangssignal**

Betriebsspannung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
24 VAC/VDC	322228-10319	24	1	1.190,75
100-240 VAC	322228-40319	24	1	1.428,80

## Zusätzliches Zubehör

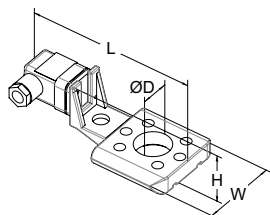


### TA-Dongle

Zur Bluetooth-Verbindung mit der HyTune-App, Übertragung von Konfigurationsdaten und zur elektrischen Handbetätigung.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
322228-00001	24	1	306,85

## Zubehör



### Spindelheizung

Inklusive Spindelverlängerung und längerer Befestigungsschrauben.

Temperaturbereich bis  $-10^{\circ}\text{C}$ .

Betriebsspannung 24 VAC  $\pm 10\%$ , 50/60 Hz  $\pm 5\%$ .

Leistung  $P_N$  etwa 30 W.

Stromaufnahme 1,4 A.

Oberflächentemperatur max.  $50^{\circ}\text{C}$ .

Für Ventil	DN	L	H	W	D	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
		146	49	70	30				
KTM 512	65-125					322042-81401	24	1	271,30
TA-Modulator	65-200					322052-80010	24	1	auf Anfrage

# TA-TRI

## Elektromotorische Dreipunkt-Stellantriebe – 200 N

TA-TRI ist ein zuverlässiger und einfach zu montierender elektromotorischer Ventilstellantrieb zur Anwendung in Heizungs- und Kühlsystemen. Der Stellantrieb ist mit einer LED zur Funktionsanzeige ausgestattet. Zur einfachen Wartung oder für die Inbetriebnahme gibt es eine Handbetriebsfunktion.



## Technische Beschreibung

### Funktionen:

3-Punktregelung  
On/Off-Regelung (erfordert 3 Leiteranschluss)  
Handbetätigung  
LED-Anzeige  
Diebstahlschutz durch abnehmbaren Sicherungsverschluss

### Spannungsversorgung:

24 VAC, -10%/+20%, 50-60 Hz  
24 VDC, ±20%  
230 VAC, ±10%, 50 Hz

### Leistungsaufnahme:

24 VAC/VDC:  
Betrieb: < 110 mA  
Standby: < 10 mA  
230 VAC:  
Betrieb: < 15 mA  
Standby: < 5 mA

### Eingangssignal:

3-Punkt- oder On/Off-Regelung

### Charakteristik:

Linear

### Stellgeschwindigkeit:

15 s/mm

### Stellkraft:

200 N

### Temperatur:

Medientemperatur: max. 100 °C  
Betriebsbedingungen: 0 °C – +50 °C  
(5 - 95 % RH, nicht kondensierend)  
Lagerbedingungen: -20 °C – +70 °C  
(5 - 95 % RH, nicht kondensierend)

### Schutzart:

IP54  
in allen Richtungen  
(gemäß EN 60529)

### Schutzklasse:

24 VAC/VDC: III (SELV)  
230 VAC: II

### Anschlusskabel:

1 m, 3x0,75 mm<sup>2</sup>, PVC

### Hub:

8,5 mm

### Geräuschpegel:

Max. 30 dBA

### Gewicht:

0,20 kg

### Gewinde für Ventilanschluss:

Ventiladapter M30x1,5

### Werkstoffe:

Deckel: Polykarbonat  
Gehäuse: Polyamid

### Farben:

Deckel: Transparent  
Gehäuse: Weiß RAL 9003

### Kennzeichnung:

IMI TA  
Etikett: CE, UKCA, Produktbezeichnung, Artikel-Nr. und technische Spezifikation.

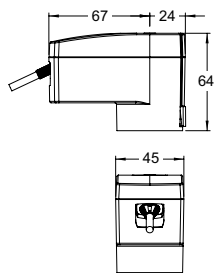
### CE-Zertifizierung:

LV-D. 2014/35/EU: EN 60730-1, -2-14.  
EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.  
ROHS-D. 2011/65/EU: EN IEC 63000.

### Produktnorm:

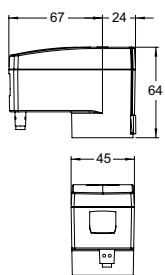
EN 60730

## Artikel

**TA-TRI - 24 VAC/VDC**

Eingangssignal: 3-Punkt- oder On/Off-Regelung

Kabellänge [m]	Betriebsspannung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1	24 VAC/VDC	322041-60005	24	1	113,50

**TA-TRI - 230 VAC**

Eingangssignal: 3-Punkt- oder On/Off-Regelung

Kabellänge [m]	Betriebsspannung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1	230 VAC	322041-60006	24	1	110,25



# TA-MC50-C

## Stetiger Hochleistungsstellantrieb – 500 N

Proportionale Hochleistungsstellantriebe mit automatischer Hubanpassung für eine 3-Punkt-Regelung zur Verwendung mit 2-Wege- und 3-Wege-Regelventile.



## Technische Beschreibung

### Funktionen:

3-Punkt Regelung.

### Spannungsversorgung:

230 VAC ±10%  
Frequenz 50-60 Hz ±5 %

### Leistungsaufnahme:

Leerlauf/Standby: 3,5 VA  
Dimensionierung: 9,9 VA  
Nominal: 5,3 VA

### Regelsignal:

3-Punkt Regelung.

### Stellgeschwindigkeit:

22 s/mm

### Stellkraft:

500 N

### Betriebsart:

S1 100%ED

### Endlagenabschaltung:

Lastabhängig

### Temperatur:

Medientemperatur: max. 120 °C  
Betriebsbedingungen: 0 °C – +50 °C (5-85 % RH, nicht kondensierend)  
Lagerbedingungen: -20 °C – +60 °C (5-85 % RH, nicht kondensierend)

### Schutzart:

IP40

### Schutzklasse:

II (entsprechend EN 60730)

### Hub:

Max. 10 mm

### Kabel:

0,75 mm<sup>2</sup>, 1,5 m mit Kabelendhülsen.

### Ventilanschluss:

M30x1,5, Rändelmutter.

### Farbe:

Schwarzes Gehäuse und roter Deckel.

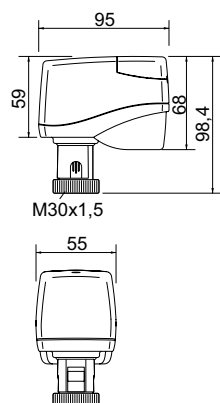
### Kennzeichnung:

IMI TA, CE, Artikel-Nr.,  
Produktbezeichnung und technische  
Spezifikation.

### Gewicht:

0,20 kg

## Artikel – TA-MC50-C



### TA-MC50-C

Spannung	Eingangssignal	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
230 VAC	3-Punkt	61 050-012	24	1	303,75

# TA-MC55Y, TA-MC55

## Stetiger Hochleistungsstellantrieb – 600 N

Proportionale Hochleistungsstellantriebe mit automatischer Hubanpassung für eine exakte Stetig-, 3-Punkt- oder On/Off-Regelung zur Verwendung mit kombinierten Regel- und Einreguliertventilen – jeweils mit oder ohne intergriertem  $\Delta p$ -Regler – sowie unsere eigenständigen 2-Wege- und 3-Wege-Regelventile.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

TA-MC55Y:  
Zur stetigen Regelung.  
TA-MC55/24/230/115:  
Zur 3-Punkt Regelung.

### Spannungsversorgung:

TA-MC55Y, TA-MC55/24: 24V AC/DC\*  
±10%  
TA-MC55/230: 230V AC +6%, -10%  
TA-MC55/115: 115V AC +6%, -10%  
Frequenz 50-60 Hz ±5%  
\*) DC – reiner Gleichstrom.

### Leistungsaufnahme:

TA-MC55Y, TA-MC55/24: 3,5 VA  
TA-MC55/230/115: 7 VA

### Regelsignal:

TA-MC55Y:  
0(2)-10 VDC 77 k $\Omega$   
0(4)-20 mA 510  $\Omega$   
Signalverlauf und Startpunkt mit Mikro  
Schaltern einstellbar.  
TA-MC55/24/230/115:  
3-Punkt Regelung.

### Ausgangssignal:

0-10 VDC, max. 8 mA, min. 1,2 k $\Omega$ .

### Hysterese:

0,3 V

### Auflösung:

Elektrisch: 0,04 VDC  
Mechanisch: 0,06 mm

### Stellgeschwindigkeit:

9 oder 5 s/mm

### Stellkraft:

600 N

### Betriebsart:

S3-50 % ED c/h 1200 EN 60034-1

### Abschaltung Endlagenschalter:

Lastabhängig  
Automatische Ventilhuberkennung.

### Temperatur:

Max. Umgebungstemperatur: 60°C  
Min. Umgebungstemperatur: 0°C

### Schutzart:

Automatikbetrieb: IP 54  
Handbetätigung: IP 30

### Schutzklasse:

(entsprechend EN 60730)  
24V: III  
230V: II  
115V: II

### Hub:

Max. 20 mm

### Elektrischer Anschluss:

24 VAC, 230 VAC: Anschlussklemmen im  
Stellantrieb

### Ventilanschluss:

Einfache Befestigung am Ventil mit  
hilfe von M8-Schrauben. Für manche  
Ventiltypen ist ggf. ein Adapter  
notwendig, siehe dazu bitte den Abschnitt  
„Zubehör“.

### Gewicht:

1,5 kg

### Farbe:

Schwarzes Gehäuse und roter Deckel.

### Kennzeichnung:

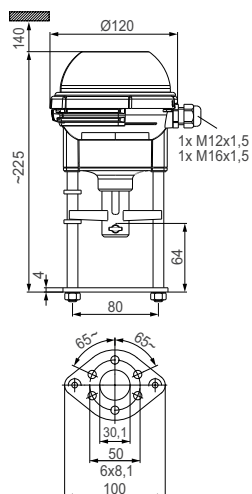
TA, Artikel-Nr., Produktbezeichnung und  
technische Spezifikation.

### Lieferbare Varianten:

- Adapter zur Montage auf Fremdventilen

Bitte kontaktieren Sie uns, wenn Sie  
Zubehör oder andere Varianten des  
Stellantriebs einsetzen möchten.

## Artikel



Type	Spannung	Stellkraft [N]	Eingangssignal	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
TA-MC55Y	24 VAC	600	0(2)-10 VDC	61-055-003	24	1	423,60
TA-MC55Y	24 VDC*	600	0(2)-10 VDC	61-055-004	24	1	423,60
TA-MC55/24	24 VAC	600	3-Punkt	61-055-001	24	1	419,75
TA-MC55/230	230 VAC	600	3-Punkt	61-055-002	24	1	455,65

\*) DC – reiner Gleichstrom.

## Zubehör

### Adapter

TA-MC55Y, TA-MC55

Ventil	DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
KTM 512	15-50	52 757-035	49	1	58,50
KTM 512	65-125	52 757-905	49	1	98,95

Für manche Ventiltypen ist ggf. ein Adapter notwendig. Informationen zu den Adaptern sind im Datenblatt der Ventile enthalten.

### Spindelheizung

TA-MC55, TA-MC100, TA-MC160

ACV 13	Spannung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	24 VAC	68-013-015	24	1	426,50

# TA-MC100

## Stetiger Hochleistungsstellantrieb – 1000 N

Proportionale Hochleistungsstellantriebe mit automatischer Hubanpassung für eine exakte Stetig-, 3-Punkt- oder On/Off-Regelung zur Verwendung mit kombinierten Regel- und Einreguliertventilen – jeweils mit oder ohne intergriertem  $\Delta p$ -Regler – sowie unsere eigenständigen 2-Wege- und 3-Wege-Regelventile.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Zur stetigen oder 3-Punkt Regelung.

### Spannungsversorgung:

TA-MC100/24: 24V AC/DC\*  $\pm 10\%$   
 TA-MC100/230: 230V AC +6%, -10%  
 TA-MC100/115: 115V AC +6%, -10%  
 Frequenz 50-60 Hz  $\pm 5\%$   
 \*) DC – reiner Gleichstrom.

### Leistungsaufnahme:

TA-MC100/24: 6 VA  
 TA-MC100/230/115: 12 VA

### Regelsignal:

0(2)-10 VDC,  $R_i \sim 77 \text{ k}\Omega$   
 0(4)-20 mA,  $R_i \sim 510 \Omega$ .  
 Signalverlauf und Startpunkt mit Mikro  
 Schaltern einstellbar.  
 3-Punkt Regelung.

### Ausgangssignal:

0-10 VDC, max. 8 mA, min. 1,2 k $\Omega$ .

### Hysterese:

0,15 oder 0,5 V

### Auflösung:

Elektrisch: 0,04 VDC  
 Mechanisch: 0,095 mm

### Stellgeschwindigkeit:

1,9, 4, 9, 12 s/mm

### Stellkraft:

1000 N

### Betriebsart:

S3-50 % ED c/h 1200 EN 60034-1

### Abschaltung Endlagenschalter:

Lastabhängig  
 Automatische Ventilhuberkennung.

### Temperatur:

Max. Umgebungstemperatur: 60°C  
 Min. Umgebungstemperatur: 0°C

### Schutzart:

IP 54

### Schutzklasse:

(entsprechend EN 60730)  
 24V: III  
 230V: II  
 115V: II

### Hub:

Max. 20 mm

### Einstellungen:

Automatische Drahtbruchererkennung.  
 Automatische Erkennung eines  
 blockierten Ventiles.

### Elektrischer Anschluss:

24 VAC, 230 VAC: Anschlussklemmen im  
 Stellantrieb

### Ventilanschluss:

Einfache Befestigung am Ventil mit  
 Hilfe von M8-Schrauben. Für manche  
 Ventiltypen ist ggf. ein Adapter  
 notwendig, siehe dazu bitte den Abschnitt  
 „Zubehör“.

### Gewicht:

2,5 kg

### Farbe:

Schwarzes Gehäuse und roter Deckel.

### Kennzeichnung:

TA, Artikel-Nr., Produktbezeichnung und  
 technische Spezifikation.

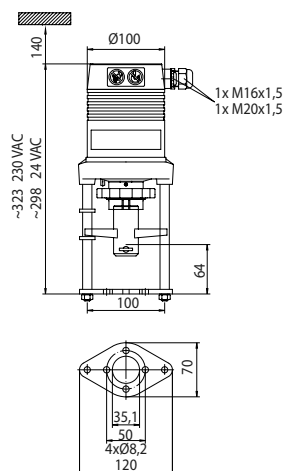
### Lieferbare Varianten und Zubehör:

- Endlagenschalter <sup>1)</sup>:  
 2 Schalter (WE1/WE2), potentialfrei,  
 frei einstellbar  
 Schaltstrom: 8 A / 250 VAC,  
 8 A / 30 VDC  
 Schaltspannung: max. 400 VAC,  
 max. 125 VDC
- Schutzklasse: IP 65
- Ausgangssignal <sup>1)</sup>: X = 0(4)...20 mA
- Adapter zur Montage auf Fremdfabrikaten

Bitte kontaktieren Sie uns, wenn Sie  
 Zubehör oder andere Varianten des  
 Stellantriebs einsetzen möchten.

1) Endlagenschalter und Ausgangssignal  
 0(4)...20 mA nicht in Kombination.

## Artikel – TA-MC100



### TA-MC100

Type	Spannung	Stellkraft [N]	Eingangssignal	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
TA-MC100/24	24 VAC	1000	3-Punkt, 0(2)-10 V	61-100-001	24	1	770,45
TA-MC100/24	24 VDC*	1000	0(2)-10 VDC, 3-Punkt	61-100-003	24	1	770,45
TA-MC100/230	230 VAC	1000	3-Punkt, 0(2)-10 V	61-100-002	24	1	825,80

\*) DC – reiner Gleichstrom.

**Für eine IP65 Ausführung:** Zusätzlich "IP" hinter die Artikelnummer setzen, Beispiel: 61 100-001IP

## Zubehör

### Adapter

TA-MC100

Ventil	DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
KTM 512	15-50	52 757-035	49	1	58,50
KTM 512	65-125	52 757-907	49	1	98,95
KTM 50	100-200	52 757-907	49	1	98,95

Für manche Ventiltypen ist ggf. ein Adapter notwendig. Informationen zu den Adaptern sind im Datenblatt der Ventile enthalten.

### Allgemeines Stellantrieb Zubehör

		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>ACA 71</b>	Endschaltereinheit (2 Schalter)	67-071-100	24	1	141,35
<b>ACA 76</b>	Ausgangssignal: 0(4)-20mA	67-076-100	24	1	100,95

### Spindelheizung

TA-MC55, TA-MC100, TA-MC160

		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>ACV 13</b>	24 VAC	68-013-015	24	1	426,50

# TA-MC160

## Stetiger Hochleistungsstellantrieb – 1600 N

Proportionale Hochleistungsstellantriebe mit automatischer Hubanpassung für eine exakte Stetig-, 3-Punkt- oder On/Off-Regelung zur Verwendung mit kombinierten Regel- und Einreguliertventilen – jeweils mit oder ohne intergriertem  $\Delta p$ -Regler – sowie unsere eigenständigen 2-Wege- und 3-Wege-Regelventile.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Zur stetigen oder 3-Punkt Regelung.

### Spannungsversorgung:

TA-MC160/24: 24V AC  $\pm 10\%$   
 TA-MC160/230: 230V AC +6%, -10%  
 TA-MC160/115: 115V AC +6%, -10%  
 Frequenz 50-60 Hz  $\pm 5\%$

### Leistungsaufnahme:

TA-MC160/24: 6 VA  
 TA-MC160/230/115: 12 VA

### Regelsignal:

0(2)-10 VDC,  $R_i \sim 77 \text{ k}\Omega$   
 0(4)-20 mA,  $R_i \sim 510 \Omega$ .  
 Signalverlauf und Startpunkt mit Mikro  
 Schaltern einstellbar.  
 3-Punkt Regelung.

### Ausgangssignal:

0-10 VDC, max. 8 mA, min. 1,2 k $\Omega$ .

### Hysterese:

0,05 V, 0,15 V, 0,3 V oder 0,5 V

### Auflösung:

Elektrisch: 0,04 VDC  
 Mechanisch: 0,05 mm

### Stellgeschwindigkeit:

6 oder 4 s/mm

### Stellkraft:

1600 N

### Betriebsart:

S3-50 % ED c/h 1200 EN 60034-1

### Abschaltung Endlagenschalter:

Lastabhängig  
 Automatische Ventilhuberkennung.

### Temperatur:

Max. Umgebungstemperatur: 60°C  
 Min. Umgebungstemperatur: 0°C

### Schutzart:

IP 54

### Schutzklasse:

(entsprechend EN 60730)  
 24V: III  
 230V: II  
 115V: II

### Hub:

30 mm

### Einstellungen:

Automatische Drahtbruchererkennung.  
 Automatische Erkennung eines  
 blockierten Ventiles.

### Elektrischer Anschluss:

24 VAC, 230 VAC: Anschlussklemmen im  
 Stellantrieb

### Ventilanschluss:

Einfache Befestigung am Ventil mit  
 Hilfe von M8-Schrauben. Für manche  
 Ventiltypen ist ggf. ein Adapter  
 notwendig, siehe dazu bitte den Abschnitt  
 „Zubehör“.

### Gewicht:

3,2 kg

### Farbe:

Schwarzes Gehäuse und roter Deckel.

### Kennzeichnung:

TA, Artikel-Nr., Produktbezeichnung und  
 technische Spezifikation.

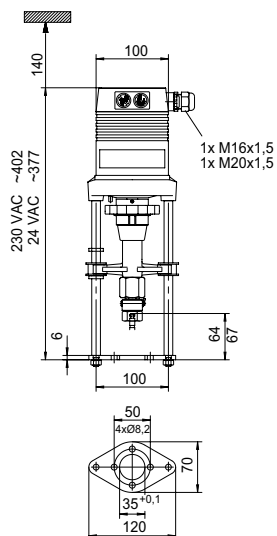
### Lieferbare Varianten und Zubehör:

- Endlagenschalter <sup>1)</sup>:  
 2 Schalter (WE1/WE2), potentialfrei,  
 frei einstellbar  
 Schaltstrom: 8 A / 250 VAC,  
 8 A / 30 VDC  
 Schaltspannung: max. 400 VAC,  
 max. 125 VDC
- Schutzklasse: IP 65
- Ausgangssignal <sup>1)</sup>: X = 0(4)...20 mA
- Adapter zur Montage auf Fremdfabrikaten

Bitte kontaktieren Sie uns, wenn Sie  
 Zubehör oder andere Varianten des  
 Stellantriebs einsetzen möchten.

1) Endlagenschalter und Ausgangssignal  
 0(4)...20 mA nicht in Kombination.

## Artikel – TA-MC160



### TA-MC160

Type	Spannung	Stellkraft [N]	Eingangssignal	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
TA-MC160/24	24 VAC	1600	3-Punkt, 0(2)-10 V	61-160-001	24	1	1.149,10
TA-MC160/230	230 VAC	1600	3-Punkt, 0(2)-10 V	61-160-002	24	1	1.199,30

## Zubehör

### Adapter

TA-MC160

Ventil	DN	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
KTM 512	65-125	52 757-913	49	1	98,95
KTM 50	100-200	52 757-913	49	1	98,95

Für manche Ventiltypen ist ggf. ein Adapter notwendig. Informationen zu den Adaptern sind im Datenblatt der Ventile enthalten.

### Allgemeines Stellantrieb Zubehör

		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>ACA 71</b>	Endschaltereinheit (2 Schalter)	67-071-100	24	1	141,35
<b>ACA 76</b>	Ausgangssignal: 0(4)-20mA	67-076-100	24	1	100,95

### Spindelheizung

TA-MC55, TA-MC100, TA-MC160

		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>ACV 13</b>	24 VAC	68-013-015	24	1	426,50

# TA-SCOPE

## Einregulierungsgerät

TA-SCOPE ist ein strapazierfähiges, effektives Einregulierungsgerät zur Messung und Dokumentation von Differenzdruckwerten, Volumenströmen, Temperaturen und Leistungen in Hydroniksystemen. Das widerstandsfähige, genaue und leicht zu bedienende TA-SCOPE erledigt die Einregulierung schneller und kosteneffektiver und ermöglicht außerdem eine schnelle Fehlerbehebung. TA-SCOPE arbeitet problemlos mit der PC-Software HySelect und nutzt die gespeicherten Daten optimal zur Erstellung professioneller Berichte und automatischen Software-Aktualisierung.



## Technische Beschreibung

### Funktionen:

Das TA-SCOPE ist ein robuster und effektiver Einregulierungscomputer zur genauen Messung und Dokumentierung von Differenzdruck ( $\Delta p$ ), Durchfluss, Temperatur und Leistung in hydraulischen Systemen.

TA-SCOPE besteht aus zwei Hauptkomponenten:

**Messcomputer** – Ein computergestütztes Gerät, das mit den Kv-Werten der TA-Ventile programmiert ist. Unkomplizierte Funktionen mit leicht verständlichen Anweisungen auf einem Farbdisplay.

**Differenzdruckfühler** – Der Differenzdruckfühler kommuniziert per Funk mit dem Messcomputer und verfügt über eine LED-Anzeige für den Kommunikationsstatus und die Batteriekapazität. Das TA-SCOPE fordert automatisch auf, wenn es notwendig ist, eine Kalibrierung durchzuführen. Die Konstruktion des Fühlers und eine kurze Spülung des Fühlers während der Kalibrierung verhindern Messfehler, auf Grund ungenügender Entlüftung.

### Messbereich:

Systemdruck:

TA-SCOPE max. 1 600 kPa

TA-SCOPE HP max. 2 500 kPa

Differenzdruck:

TA-SCOPE 0 - 500 kPa

TA-SCOPE HP 0 - 1 000 kPa

Empfohlener Differenzdruckbereich bei

Durchflussmessungen:

TA-SCOPE 1 - 500 kPa

TA-SCOPE HP 3 - 1 000 kPa

### Temperaturbereich bei Messungen in Flüssigkeiten:

-20°C – +120°C

### Messfehler:

Differenzdruck:

TA-SCOPE 0,1 kPa oder 1 % des höheren Anzeigewertes.

TA-SCOPE HP 0,2 kPa oder 1 % des höheren Anzeigewertes.

Durchflussmenge: Nach den Angaben für Differenzdruck + Ventilabweichung.

Temperatur: <0,2K

### Batteriekapazität, Betriebs- und Ladezeiten:

*Messcomputer:*

- Kapazität: 4 400 mAh

- Betriebszeit (bei eingeschalteter Hintergrundbeleuchtung): >25 h

- Ladezeit für volle Kapazität: 6-7 h

*DpS-Visio (Differenzdruckfühler):*

- Kapazität: 1 400 mAh

- Betriebszeit (kontinuierliche Messung): >25 h

- Ladezeit für volle Kapazität: 2,5 h

Messdauer bei Langzeitmessung

(im Schlafmodus): >100 Tage

### Schutzart:

Messcomputer (bei kabellosen Betrieb):

IP 64

Differenzdruckfühler (bei kabellosen

Betrieb): IP 64

Sicherheitsdruck und Temperatursonde:

IP 65

Digitaltemperaturfühler: IP 65

### Umgebungstemperatur des Instruments:

0 - +40°C (bei Betrieb und Aufladen)

-20\* - +60°C (im Lager)

\*) Bei Frostgefahr den Geber völlig entleeren!

### Umgebungsfeuchtigkeit:

Max. 90%RH

### Ladegerät:

Ausgangsspannung: 5,2 V DC (Minimum 5,0 V, Maximum 5,3 V)

Ausgangsstrom: Minimum 1 A.

Isolationsklasse: II.

Zulassungen: IEC (868 MHz) und/oder UL, CSA (915 MHz).

In Übereinstimmung mit der LPS (Low Power Source) Bestimmung.

### Abmessungen Koffer:

LxBxH = 335x290x150 mm



## TA-SCOPE Premium / TA-SCOPE HP Premium



### TA-SCOPE Premium

Version*		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
AT/DE	Österreich/Deutschland	52 199-006	16	1	7.293,40



### TA-SCOPE HP Premium

Version*		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
AT/DE	Österreich/Deutschland	52 199-106	16	1	8.056,40

\*) Version = Marktspezifische Produktpalette. Alle Geräte verfügen über alle der oben eingeführten Sprachversionen.

**Quick Guide beinhaltet. Bedienungsanleitung auf USB-Stick verfügbar.**

## TA-SCOPE / TA-SCOPE HP



### TA-SCOPE

Version*		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
AT/DE	Österreich/Deutschland	52 199-206	16	1	5.404,60



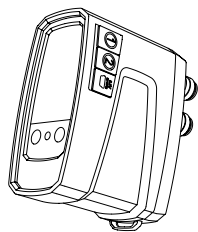
### TA-SCOPE HP

Version*		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
AT/DE	Österreich/Deutschland	52 199-306	16	1	5.941,85

\*) Version = Marktspezifische Produktpalette. Alle Geräte verfügen über alle der oben eingeführten Sprachversionen.

**Quick Guide beinhaltet. Bedienungsanleitung zum Herunterladen: [www.imi-hydronic.com](http://www.imi-hydronic.com).**

## Zusätzliches Zubehör

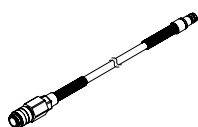


### Differenzdruckfühler-Einheit (DpS-Visio)

Der Messcomputer (Hh) kann mit mehreren Dp Fühlern (DpS-Visio) kommunizieren. Richten Sie die Kommunikation ein, indem Sie mit dem Verbindungskabel (im Lieferumfang des TA-SCOPE enthalten) den Messcomputer mit dem Dp Fühler verbinden.

Beinhaltet: 1 Differenzdruckfühler, 2 Messschläuche 500 mm, 2 Markierungsringe, 2 Sicherheitsdrucksonden (SPP), 1 Ladekabel.

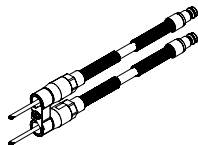
Version		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Standard</b>	0-500 kPa	52 199-971	16	1	2.959,20
<b>HP</b> (hoher Differenzdruck)	0-1000 kPa	52 199-972	16	1	3.006,70



### Messschlauch

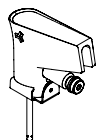
Zur Verwendung mit SPP und SPTP

Länge [mm]		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
500	Rot	52 199-953	16	1	175,00
500	Blau	52 199-954	16	1	175,00



### Messschlauch mit Doppelnadel

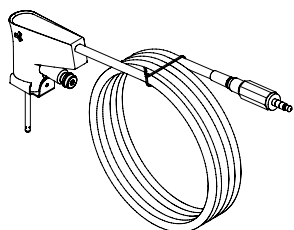
Länge [mm]		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
150		52 199-999	16	1	219,95



### Sicherheitsdrucksonde (SPP)

Zur Verwendung mit Messschläuchen 52 199-953/-954 und Messschlauchverlängerungen 52 199-997/-998.

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	52 199-951	16	1	150,50



### Sicherheitsdruck/Temperatursonde (SPTP)

Zur Verwendung mit Messschläuchen 52 199-953/-954 und Messschlauchverlängerungen 52 199-997/-998.

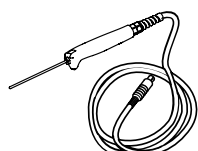
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	52 199-952	16	1	314,15



### Kabelschutzhülle

Feste Verbindung von SPTP-Kabel und Schlauch

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	310 355-01	16	1	7,20



### Digitaltemperaturfühler (DTF)

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	52 199-941	16	1	339,40

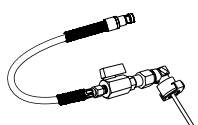
## Zubehör



### Messschlauch

Mit Kugelhahn

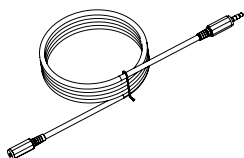
Länge [m]		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0,5	Rot	52 199-995	16	1	251,05
0,5	Blau	52 199-996	16	1	251,05
3	Rot	52 199-997	16	1	212,15
3	Blau	52 199-998	16	1	212,15



### Messschlauch mit Messnadel, Winkel

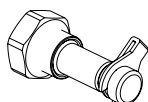
Schlauch und Nadel können nicht getrennt werden.

Länge [m]		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
0,5	Rot	311 074-61	16	1	385,35
0,5	Blau	311 074-60	16	1	385,35



### Verlängerungskabel für Digitaltemperaturfühler

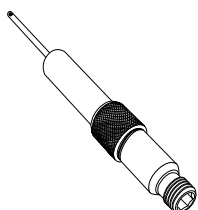
Länge [m]		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
5		52 199-994	16	1	85,25



### Messnippel

Gewindeanschluss G1/2 und G3/4

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G1/2	52 197-303	16	20	33,35
G3/4	52 197-304	16	20	35,10

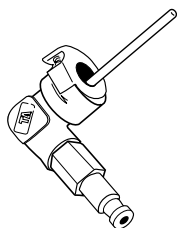


### Messnippel

Verlängerung 60 mm

Kann ohne Systementleerung montiert werden.

L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
60	52 179-006	16	1	34,45



### Messnadel, Winkel

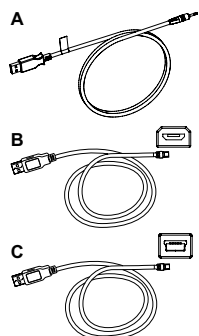
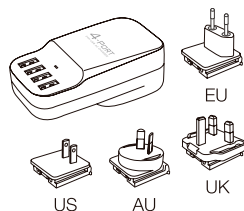
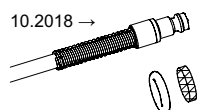
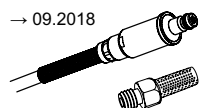
	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
	307 635-62	16	1	145,20



### Adapter

Für alte Ventile und TA-BVS

	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Rot	309 748-60	16	1	68,60
Blau	309 748-61	16	1	68,60



### Ersatzfilter

Für Messschlauch

		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
→ 09.2018	1 Stück	309 206-01	16	1	7,65
10.2018 →	4 Stück	311 062-62	16	1	8,50

### Markierungsringe

“DpS 1” (DpF 1) und “DpS 2” (DpF 2) zur Identifikation der DpS-Visio bei der TA-Wireless Methode. Wird auf einem Messschlauch angebracht.

		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DpS 1		310 399-01	16	1	6,90
DpS 2		310 399-02	16	1	6,90

### Multiladegerät

Mit 4 USB Buchsen.  
Ohne Ladekabel.

		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
EU, UK, US, AU/NZ		311 100-01	16	1	101,30

### Kabel

Zur Verbindung oder zum Aufladen unterschiedlicher Geräte.

		Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Kabel A</b>					
Messcomputer - Multiladegerät		310 397-02	16	1	21,85
<b>Kabel B</b>					
Messcomputer - DpS-Visio / PC - DpS-Visio / DpS-Visio - Multiladegerät		310 278-02	16	1	26,40
<b>Kabel C</b>					
Messcomputer - PC / Messcomputer - DpS (bis 08.2017)		310 278-01	16	1	20,30

# TA Link

## Differenzdruckfühler – 0-10 V / 4-20 mA

Die wichtige Verbindung zwischen hydraulischem System und Gebäudeleittechnik (BMS). Das TA Link bietet eine exakte Differenzdruckmessung. Mit genauen Messdaten ist eine schnelle Systemanalyse und Fehlersuche effizient möglich. Das TA Link bietet auch eine höhere Betriebssicherheit da es Alarm schlagen kann, wenn der Durchfluss nicht den Vorgaben entspricht.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kälteanlagen

### Funktion:

Messen

### Meßbereich:

0-40 kPa bzw. 0-100 kPa

### Druckklasse:

PN 25

### Max. Differenzdruck:

2 bar bzw. 5 bar

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 80°C

Min. Betriebstemperatur: -15°C

### Ausgangssignal:

0-10 V oder 4-20 mA

### Genauigkeit:

< ±1,0 kPa

### Versorgungsspannung:

18-33 V Gleichstrom oder 24 V +15/-

10% Wechselstrom (0-10 V)

11-33 V Gleichstrom (4-20 mA)

### Zeitkonstante:

< 5 ms

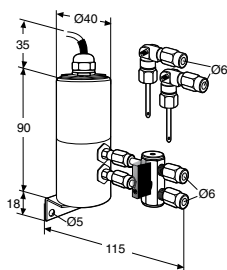
### Schutzart:

IP 65

### Werkstoffe:

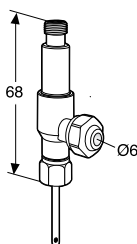
Fühlergehäuse aus rostfreiem Stahl X8CrNiS18-9 (No 1.4305 EN 10 088-3).  
Keramikmembrane.  
EPDM-Dichtung.

## Artikel



Meßbereich	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>0-10 V</b>				
0-40 kPa	52 010-004	16	1	2.221,25
0-100 kPa	52 010-010	16	1	2.221,25
<b>4-20 mA</b>				
0-100 kPa	52 110-010	16	1	2.221,25

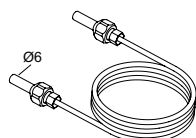
## Zubehör



### Zweiweg-Meßanschluß

Für den Anschluß eines 6 mm-Kupferrohres und gleichzeitige Meßmöglichkeit mit dem TA Messgerät oder dem TA Einregulierungscomputer.

Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
52 179-100	16	1	69,80



### Impulsleitung

L [m]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
1	52 010-901	16	10	22,45



# Druckhaltung, Schmutzabscheidung und Entgasung



## DRUCKHALTUNG, SCHMUTZABSCHIEDUNG UND ENTGASUNG

<b>Druckhaltung und Druckregelung</b> _ <b>449</b>	Druckhaltungssysteme mit Pumpen 482	Zeparo ZIO _____ 518
Druckausdehnungsgefäße mit fester	Transero TI Connect _____ 482	Ferro-Cleaner _____ 521
Gasfüllung _____ 449	Druckhalteüberwachung und	Vakuum-Cyclone-Entgaser _____ 524
Statico _____ 449	Nachspeisesysteme _____ 489	Vento Connect _____ 524
Zwischengefäße _____ 452	Pleno Connect _____ 489	Simply Vento _____ 529
Druckhaltungssysteme mit	Pleno Refill _____ 494	
Kompressoren _____ 454	Druckstabilisierung Trinkwasser __ 500	
Simply Compresso _____ 454	Aquapresso _____ 500	
Compresso Connect F _____ 456		<b>Zubehör</b> _____ <b>531</b>
Compresso Connect _____ 459		Sicherheitsventile _____ 531
Druckhaltungssysteme mit externer	<b>Entlüfter, Schmutzabscheider und</b>	Sicherheitsventile _____ 531
Druckluftversorgung _____ 463	<b>Entgasung</b> _____ <b>504</b>	Zubehör _____ 541
Compresso CX Connect _____ 463	Automatische Entlüfter und	Zubehör _____ 541
Druckhaltungssysteme mit Pumpen	Separatoren _____ 504	
und integrierter Vakuum-Cyclone-	Zeparo Cyclone _____ 504	
Entgasung _____ 467	Zeparo ZT turnable _____ 506	
Transero TV Connect _____ 467	Zeparo ZU _____ 509	
Transero TVI Connect _____ 475	Zeparo G-Force _____ 515	



# Statico

## von 8 l bis 5000 l

Statico ist der Produktname für Druckausdehnungsgefäße mit fester Gasfüllung für Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme. Der genial einfache Aufbau, die robuste Bauweise und die Funktion ohne Hilfsenergie machen es zur meist eingesetzten Druckhaltung im unteren Leistungsbereich.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme.

### Medien:

Nicht aggressive und nicht giftige Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich. Frostschutzmittelzusatz bis 50 %.

### Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar  
Max. zulässiger Druck PS: siehe Artikel

### Temperatur:

Max. zulässige Blasentemperatur, TB: 70 °C

Min. zulässige Blasentemperatur, TBmin: 5 °C

Für PED Anwendungen:

Max. zulässige Temperatur, TS: 120 °C

Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

### Werkstoffe:

Stahl. Farbe Beryllium.

Kappenabsperrrhahn DLV: Messing.

Airproof-Butylblase nach EN 13831 und Pneumatex-Werksnorm.

### Transport und Lagerung:

In frostfreien, trockenen Räumen

### Normen:

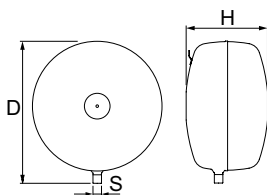
Gebaut nach PED 2014/68/EU.

### Gewährleistung:

Statico SD, SU: 5 Jahre Gewährleistung auf das Gefäß.

Statico SG: 5 Jahre Gewährleistung auf die airproof-Butylblase.

## Artikel



### Statico SD

Diskusform

Typ	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	p0 [bar]	D	H	m [kg]	S	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>3 bar (PS)</b>											
SD 8.3	8	3	1	314	166	3,5	R1/2	710 1000	40	108/18	109,25
SD 12.3	12	3	1	352	199	3,7	R1/2	710 1001	40	60/12	114,60
SD 18.3	18	3	1	393	222	4,1	R3/4	710 1002	40	50/10	129,50
SD 25.3	25	3	1	436	249	5	R3/4	710 1003	40	39/6	144,10
SD 35.3	35	3	1	485	280	6,4	R3/4	710 1004	40	32/8	171,95
SD 50.3	50	3	1,5	536	316	8	R3/4	710 1005	40	25/4	223,45
SD 80.3	80	3	1,5	636	346	12,7	R3/4	710 1006	40	12/4	312,25
<b>10 bar (PS)</b>											
SD 8.10	8	10	4	314	166**	4,0	R1/2	710 3000	40	108/18	136,70
SD 12.10	12	10	4	352	199**	5,1	R1/2	710 3001	40	60/12	149,70
SD 18.10	18	10	4	393	222**	6,5	R3/4	710 3002	40	50/10	168,25
SD 25.10	25	10	4	436	249**	8	R3/4	710 3003	40	39/6	186,55
SD 35.10	35	10	4	485	280**	9,7	R3/4	710 3004	40	32/8	223,45
SD 50.10	50	10	4	536	316**	12	R3/4	710 3005	40	25/4	329,00
SD 80.10	80	10	4	636	346**	16	R3/4	710 3006	40	12/4	478,85

VN = Nennvolumen

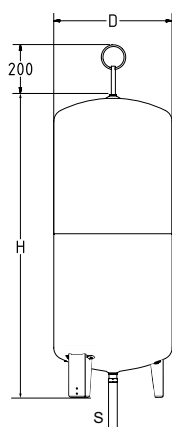
PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist (PS\*VN ≤ 3000 bar \* Liter)

\*\* Toleranz 0 / +35.

Zubehör:

Kappenabsperrrhahn - Datenblatt Zubehör.

Zwischengefäße.


**Statico SU**

Schlanke, zylindrische Bauform

Typ	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	p0 [bar]	D	H	H***	m	S	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>3 bar (PS)</b>												
SU 140.3	140	3	1,5	420	1274	1489	25	R3/4	710 1008	40	1	959,45
SU 200.3	200	3	1,5	500	1330	1565	32	R3/4	710 1010	40	1	1.107,35
SU 300.3	300	3	1,5	560	1451	1692	38	R3/4	710 1011	40	1	1.293,85
SU 400.3	400	3	1,5	620	1499	1760	56	R3/4	710 1012	40	1	1.543,65
SU 500.3	500	3	1,5	680	1588	1859	65	R3/4	710 1013	40	1	1.908,50
SU 600.3	600	3	1,5	740	1596	1874	75	R3/4	710 1014	40	1	2.286,50
SU 800.3	800	3	1,5	740	2090	2360	98	R3/4	710 1015	40	1	3.410,40
<b>6 bar (PS)</b>												
SU 140.6	140	6	3,5	420	1274	1489	25	R3/4	710 2008	40	1	1.336,50
SU 200.6	200	6	3,5	500	1330	1565	33	R3/4	710 2009	40	1	1.547,15
SU 300.6	300	6	3,5	560	1451	1692	39	R3/4	710 2010	40	1	1.967,30
SU 400.6	400	6	3,5	620	1499	1760	57	R3/4	710 2011	40	1	2.435,95
SU 500.6	500	6	3,5	680	1588	1859	66	R3/4	710 2012	40	1	2.612,45
SU 600.6	600	5	3,5	740	1596	1874	76	R3/4	710 2013	40	1	3.069,30
SU 800.6	800	3,75	3,5	740	2090	2360	100	R3/4	710 2014	40	1	4.181,50
<b>10 bar (PS)</b>												
SU 140.10	140	10	4	420	1274	1489	32	R3/4	710 3007	40	1	1.705,25
SU 200.10	200	10	4	500	1330	1565	40	R3/4	710 3008	40	1	1.977,35
SU 300.10	300	10	4	560	1451	1692	59	R3/4	710 3009	40	1	2.518,45
SU 400.10	400	7,5	4	620	1499	1760	70	R3/4	710 3010	40	1	2.662,90
SU 500.10	500	6	4	680	1588	1859	91	R3/4	710 3011	40	1	2.955,10

VN = Nennvolumen

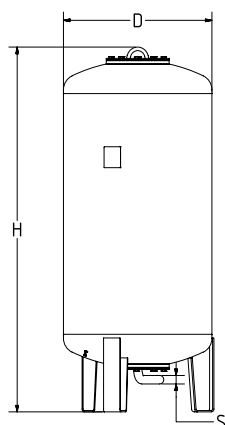
 PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist (PS\*VN ≤ 3000 bar \* Liter)

\*\*\*) Max. Höhe wenn der Behälter gekippt wird. Toleranz 0 / -100.

Zubehör:

Kappenabsperrrhahn - Datenblatt Zubehör.

Zwischengefäße.


**Statico SG**

Schlanke, zylindrische Bauform

Typ*	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	p0 [bar]	D	H**	H***	m	S	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>6 bar (PS)</b>												
SG 1000.6	1000	3	3,5	850	2089	2130	290	R1 1/2	710 2015	40	1	5.785,80
SG 1500.6	1500	2	3,5	1016	2248	2295	400	R1 1/2	710 2016	40	1	7.128,35
SG 2000.6	2000	-	3,5	1016	2738	2793	680	R1 1/2	710 2021	40	1	11.109,90
SG 3000.6	3000	-	3,5	1300	2850	2936	840	R1 1/2	710 2018	40	1	15.093,05
SG 4000.6	4000	-	3,5	1300	3496	3547	950	R1 1/2	710 2019	40	1	17.189,75
SG 5000.6	5000	-	3,5	1300	4140	4188	1050	R1 1/2	710 2020	40	1	19.074,60
<b>10 bar (PS)</b>												
SG 1000.10	1000	3	4	850	2092	2133	340	R1 1/2	710 3013	40	1	7.336,50
SG 1500.10	1500	2	4	1016	2277	2329	460	R1 1/2	710 3014	40	1	9.223,20
SG 2000.10	2000	-	4	1016	2774	2819	760	R1 1/2	710 3019	40	1	14.883,20
SG 3000.10	3000	-	4	1300	2873	2956	920	R1 1/2	710 3016	40	1	20.754,60
SG 4000.10	4000	-	4	1300	3518	3580	1060	R1 1/2	710 3017	40	1	24.526,35
SG 5000.10	5000	-	4	1300	4169	4211	1180	R1 1/2	710 3018	40	1	27.461,25

VN = Nennvolumen

 PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist (PS\*VN ≤ 3000 bar \* Liter)

\*) Ausführungen &gt;10 bar und Sondergefäße auf Anfrage.

\*\*) Toleranz 0 / -100.

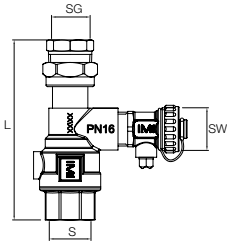
\*\*\*) Max. Höhe wenn der Behälter gekippt wird. Toleranz 0 / -100.

Zubehör: Datenblatt Zwischengefäße.

## Zubehör für Druckhaltung

Wartung und Demontage von Ausdehnungsgefäßen.

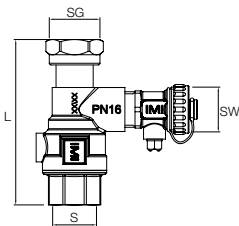
Betätigung mit beiliegendem Inbusschlüssel, daher gegen unbeabsichtigtes Schliessen gesichert, mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung von Ausdehnungsgefäßen mit Anschluss für Schlauch DN 15.



### Kappenabsperrhahn DLV

Beidseitig Innengewinde, Verschraubung auf der Gefäßanschlusseite.

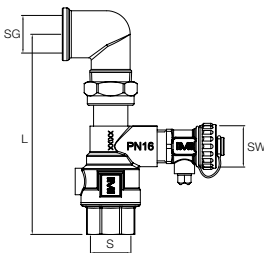
Typ	PS [bar]	L	m	S	SG	SW	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DLV 15	16	114	0,53	Rp3/4	Rp1/2	G3/4	535 1432	48	1	88,40



### Kappenabsperrhahn DLV

Beidseitig Innengewinde, Verschraubung zum direkten flachdichtenden Anschluss an geeignete Ausdehnungsgefäße.

Typ	PS [bar]	L	m	S	SG	SW	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DLV 20	16	97	0,49	Rp3/4	G3/4	G3/4	535 1434	48	1	88,40



### Anschluß-Set DLV A

Beidseitig Innengewinde, mit 90° Bogen zur gewindedichtenden Verschraubung mit Statico SU Ausdehnungsgefäßen.

Typ	PS [bar]	L	m	S	SG	SW	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DLV 20 A	16	130	0,61	Rp3/4	Rp3/4	G3/4	746 2000	47	1	117,25

# Zwischengefäße

von 8 l bis 5000 l

Schützt die Butylblase eines nachgeschalteten Ausdehnungsgefäßes vor zu hohen oder zu niedrigen Temperaturen.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme.

### Funktionen:

Schutz vor unzulässiger Temperatur in Ausdehnungsgefäßen.

### Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar  
Max. zulässiger Druck PS: siehe Artikel

### Temperatur:

*Zwischengefäße DD/DU:*

Max. zulässige Temperatur, TS: 110 °C

Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

*Zwischengefäße DG:*

Max. zulässige Temperatur, TS: 180 °C

Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

### Werkstoffe:

Stahl. Farbe Beryllium.

### Medien:

Nicht aggressive und nicht giftige Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich. Frostschutzmittelzusatz bis 50 %.

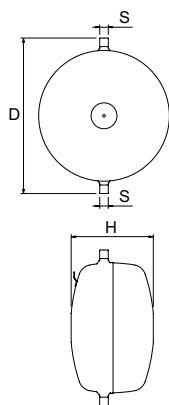
### Transport und Lagerung:

In frostfreien, trockenen Räumen

### Normen:

Gebaut nach PED 2014/68/EU.

## Artikel



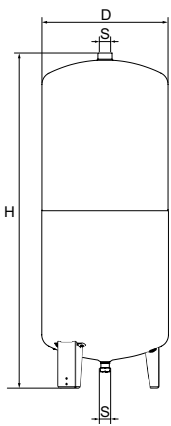
### Zwischengefäß DD

Aufhängelasche zur einfachen Montage.

Typ	VN [l]	D	H**	m [kg]	S	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>10 bar (PS)</b>									
DD 8.10	8	345	166	3,9	2x R1/2	714 2020	47	1	161,60
DD 12.10	12	386	201	5,1	2x R1/2	714 2021	47	1	182,40
DD 18.10	18	430	224	6,3	2x R3/4	714 2022	47	1	205,30
DD 25.10	25	472	251	8,1	2x R3/4	714 2023	47	1	252,85
DD 35.10	35	521	280	10	2x R3/4	714 2024	47	1	309,75
DD 50.10	50	587	317	12,2	2x R1	714 2025	47	1	465,85
DD 80.10	80	687	347	16,4	2x R1	714 2026	47	1	621,80

VN = Nennvolumen

\*\*\*) Toleranz 0 / +35.



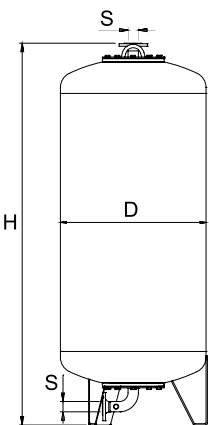
### Zwischengefäß DU

Sinusring für stehende Montage.

Typ*	VN [l]	D	H	m [kg]	S	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>6 bar (PS)</b>									
DU 140.6	140	420	1274	23	2x Rp1 1/2	714 1002	47	1	878,45
DU 200.6	200	500	1330	29	2x Rp1 1/2	714 1003	47	1	1.068,60
DU 300.6	300	560	1451	35	2x Rp1 1/2	714 1004	47	1	1.251,20
DU 400.6	400	620	1499	52	2x Rp1 1/2	714 1005	47	1	1.395,85
DU 500.6	500	680	1588	60	2x Rp1 1/2	714 1006	47	1	1.658,10
DU 600.6	600	740	1596	70	2x Rp1 1/2	714 1007	47	1	1.970,65
<b>10 bar (PS)</b>									
DU 200.10	200	500	1330	37	2x Rp1 1/2	714 2003	47	1	1.515,55
DU 300.10	300	560	1451	54	2x Rp1 1/2	714 2004	47	1	1.804,40
DU 500.10	500	680	1588	89	2x Rp1 1/2	714 2006	47	1	2.042,85

VN = Nennvolumen

\*) Gefäße > 500 Liter, 10 bar auf Anfrage.



### Zwischengefäß DG

Füße für stehende Montage.

Zwei Flanschöffnungen für innere Prüfungen.

Typ	VN [l]	D	H**	m [kg]	S EN 1092-1	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>6 bar (PS)</b>									
DG 700.6	700	750	1987	200	2x DN50	714 1008	47	1	8.557,25
DG 1000.6	1000	850	2112	280	2x DN50	714 1009	47	1	8.578,70
DG 1500.6	1500	1016	2288	385	2x DN50	714 1010	47	1	9.608,20
DG 2000.6	2000	1016	2799	655	2x DN65	714 1015	47	1	11.990,80
<b>10 bar (PS)</b>									
DG 300.10	300	500	1865	170	2x DN50	714 2008	47	1	7.128,10
DG 500.10	500	650	1915	225	2x DN50	714 2009	47	1	7.128,10
DG 700.10	700	750	1987	240	2x DN50	714 2010	47	1	11.820,25
DG 1000.10	1000	850	2112	330	2x DN50	714 2011	47	1	12.868,20
DG 1500.10	1500	1016	2294	445	2x DN50	714 2012	47	1	15.613,30
DG 2000.10	2000	1016	2818	735	2x DN65	714 2017	47	1	19.379,15
DG 3000.10	3000	1300	2924	890	2x DN65	714 2014	47	1	21.403,15
DG 4000.10	4000	1300	3569	1030	2x DN65	714 2015	47	1	25.616,55
DG 5000.10	5000	1300	4214	1145	2x DN65	714 2016	47	1	27.614,15
<b>16 bar (PS)</b>									
DG 300.16	300	500	1865	190	2x DN50	714 3000	47	1	6.874,50
DG 500.16	500	650	1915	255	2x DN50	714 3001	47	1	7.318,15
DG 700.16	700	750	1988	280	2x DN50	714 3002	47	1	12.347,15
DG 1000.16	1000	850	2146	385	2x DN50	714 3003	47	1	14.083,45
DG 1500.16	1500	1016	2294	510	2x DN50	714 3004	47	1	16.966,40
DG 2000.16	2000	1016	2835	820	2x DN65	714 3012	47	1	21.403,15
DG 3000.16	3000	1300	2940	995	2x DN65	714 3006	47	1	27.168,90
DG 4000.16	4000	1300	3585	1145	2x DN65	714 3007	47	1	30.940,60
DG 5000.16	5000	1300	4230	1280	2x DN65	714 3008	47	1	32.936,35

VN = Nennvolumen

\*\*) Toleranz 0 / -100.

# Simply Compresso

## Für Heizsysteme bis zu 400 kW und Kühlsysteme bis zu 600 kW

Simply Compresso ist eine Präzisionsdruckhaltung mit Kompressoren für Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme. Besonders empfehlenswert wenn extreme Kompaktheit, Plug&Play Installation und volle Kontrolle über den Anlagendruck erforderlich sind. Simply Compresso ist die konsequente Erweiterung der Compresso Connect Serie für Installationen mit 4 bar Sicherheitsventil und bis zu 400 kW Heizleistung. Die **BrainCube Connect** Steuerung mit Touchdisplay enthält neue Verbindungsschnittstellen, welche die Kommunikation mit dem Gebäudemanagementsystem und anderen BrainCubes genauso ermöglichen, wie die Fernsteuerung des Druckhaltungssysteme über das Internet.



## Technische Beschreibung – TecBox-Steuereinheit

### Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme.  
Für Anlagen nach EN 12828, SWKI HE301-01, Solarsysteme nach EN 12976, ENV 12977 mit bauseitigem Übertemperaturschutz bei Stromausfall.

### Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar  
Max. zulässiger Druck PS: 6 bar  
Min. Arbeitsdruck, dpu min: 0,5 bar  
Max. Arbeitsdruck, dpu max: 3,5 bar

### Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS: 70 °C  
Min. zulässige Temperatur, TSmin: 5 °C

### Umgebungstemperatur:

Max. zulässige Umgebungstemperatur, TA: 40 °C  
Min. zulässige Umgebungstemperatur T Amin: 5 °C

### Genauigkeit:

Präzisionsdruckhaltung  $\pm 0.1$  bar

### Spannungsversorgung:

1 x 230V (-6 % + 10 %), 50/60 Hz

### Elektrische Anschlussleistung:

siehe Artikel.

### Schutzart:

IP 22 nach EN 60529

### Schalldruckpegel:

59 dB(A) /1 bar

### Mechanische Anschlüsse:

Anschluß an das System S: G1/2"  
Anschluß für die Wassernachspeisung Swm: G3/4"

### Werkstoffe:

Im Wesentlichen Stahl, Messing, Rotguss.

### Transport und Lagerung:

In frostfreien, trockenen Räumen

### Normen:

Gebaut nach LV-D. 2014/35/EU  
EMC-D. 2014/30/EU

### Ausdehnungsgefäß:

Das vormontierte Basisgefäß ist Teil der Steuereinheit TecBox Für mehr Information siehe: Technische Beschreibung – Ausdehnungsgefäß.

## Technische Beschreibung – Ausdehnungsgefäß

### Anwendungsbereich:

Das primäre Ausdehnungsgefäß ist Teil der Steuereinheit TecBox. Das optionale Erweiterungsgefäß wird ebenfalls in die TecBox montiert.

### Medien:

Nicht aggressive und nicht giftige Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich. Frostschutzmittelzusatz bis 50 %.

### Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar  
Max. zulässiger Druck PS: 9 bar

### Temperatur:

Max. zulässige Blasentemperatur, TB: 70 °C  
Min. zulässige Blasentemperatur, TBmin: 5 °C  
Für PED Anwendungen:

Max. zulässige Temperatur, TS: 120 °C  
Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

### Werkstoffe:

Stahl. Farbe Beryllium.  
Airproof-Butylblase nach EN 13831 und IMI Pneumatex-Werksnorm.

### Transport und Lagerung:

In frostfreien, trockenen Räumen

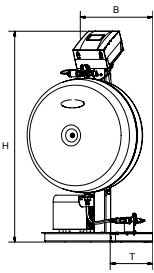
### Normen:

Gebaut nach PED 2014/68/EU.

### Gewährleistung:

Compresso CD, CD...E: 5 Jahre Gewährleistung auf das Gefäß.

## TecBox-Steuereinheit, Simply Compresso C 2.1-80

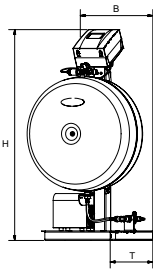


### Simply Compresso C 2.1-80 S

Präzisionsdruckhaltung +/- 0,1 bar, ECO-night Modus.

1 Kompressor, 1 Überströmventil, 1 Basisgefäß.

Typ	PS [bar]	max. dpu [bar]	VN [l]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
C 2.1-80 S	6	3,5	80	603	1107	481	39	0,3	301021-41001	41	1	5.282,25



### Simply Compresso C 2.1-80 SWM

Präzisionsdruckhaltung +/- 0,1 bar, ECO-night Modus.

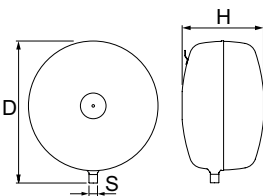
1 Kompressor, 1 Überströmventil, 1 Basisgefäß.

1 Wasserzähler und 1 Magnetventil für die Nachspeisung.

Typ	PS [bar]	max. dpu [bar]	VN [l]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
C 2.1-80-SWM	6	3,5	80	603	1107	481	41	0,3	301021-41002	41	1	5.961,25

VN = Nennvolumen

## Erweiterungsgefäß



### Compresso CD...E

Erweiterungsgefäß. Inklusive Flexrohr für den wasserseitigen Anschluss mit Simply Compresso TecBox, Montageset zur luftseitigen Verbindung mit Simply Compresso TecBox.

Typ	VN [l]	D	H	m [kg]	S	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>6 bar (PS)</b>									
CD 80.6 E	80	636	346 **)	16	R3/4	301021-41003	41	1	565,90

VN = Nennvolumen

\*\*) Toleranz 0 / +35.

# Compresso Connect F

## Für Heizsysteme bis zu 4 MW und Kühlsysteme bis zu 6 MW

Compresso ist eine Präzisionsdruckhaltung mit Kompressoren für Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme. Der Einsatz erfolgt vor allem dort, wo Kompaktheit und Präzision gefragt sind. Der bevorzugte Leistungsbereich ordnet sich zwischen der Druckhaltung mit Statico und Transfero ein. Die neue **BrainCube Connect** Steuerung mit Touchdisplay enthält neue Verbindungsschnittstellen, welche die Kommunikation mit dem Gebäudemanagementsystem und anderen BrainCubes genauso ermöglichen, wie die Fernsteuerung des Druckhaltungssysteme über das Internet.



## Technische Beschreibung – TecBox-Steuereinheit

### Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme.  
Für Anlagen nach EN 12828, SWKI HE301-01, Solarsysteme nach EN 12976, ENV 12977 mit bauseitigem Übertemperaturschutz bei Stromausfall.

### Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar  
Max. zulässiger Druck PS: siehe Artikel

### Umgebungstemperatur:

Max. zulässige Umgebungstemperatur, TA: 40 °C  
Min. zulässige Umgebungstemperatur TAmin: 5 °C

### Genauigkeit:

Präzisionsdruckhaltung  $\pm 0.1$  bar

### Spannungsversorgung:

1 x 230V (-6 % + 10 %), 50/60 Hz

### Elektrische Anschlussleistung:

siehe Artikel.

### Schutzart:

IP 22 nach EN 60529

### Schalldruckpegel:

59 dB(A) /1 bar

### Werkstoffe:

Im Wesentlichen Stahl, Messing, Rotguss.

### Transport und Lagerung:

In frostfreien, trockenen Räumen

### Normen:

Gebaut nach LV-D. 2014/35/EU  
EMC-D. 2014/30/EU

## Technische Beschreibung – Ausdehnungsgefäß

### Anwendungsbereich:

Siehe Anwendungsbereich TecBox-Steuereinheit.  
Nur in Verbindung mit Compresso TecBox-Steuereinheit

### Medien:

Nicht aggressive und nicht giftige Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich. Frostschutzmittelzusatz bis 50 %.

### Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar  
Max. zulässiger Druck PS: siehe Artikel

### Temperatur:

Max. zulässige Blasentemperatur, TB: 70 °C  
Min. zulässige Blasentemperatur, TBmin: 5 °C  
Für PED Anwendungen:  
Max. zulässige Temperatur, TS: 120 °C  
Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

### Werkstoffe:

Stahl. Farbe Beryllium.  
Airproof-Butylblase nach EN 13831 und IMI Pneumatex-Werksnorm.

### Transport und Lagerung:

In frostfreien, trockenen Räumen

### Normen:

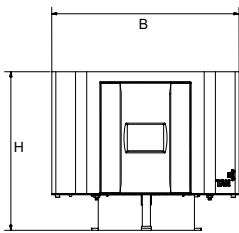
Gebaut nach PED 2014/68/EU.

### Gewährleistung:

Compresso CG, CG...E: 5 Jahre Gewährleistung auf die airproof-Butylblase.  
Compresso CU, CU...E: 5 Jahre Gewährleistung auf das Gefäß.



## TecBox-Steuereinheit, Compresso C 10.F Connect



### Compresso C 10.1 F Connect

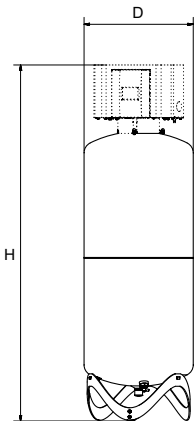
Präzisionsdruckhaltung +/- 0,1 bar

1 Kompressor. Ventilblock mit 1 Überströmventil und Sicherheitsventil.

Typ	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
C 10.1-6 F	6	370	315	370	14	0,6	810 1414	41	1	4.127,75

T = Tiefe des Gerätes

## Ausdehnungsgefäß



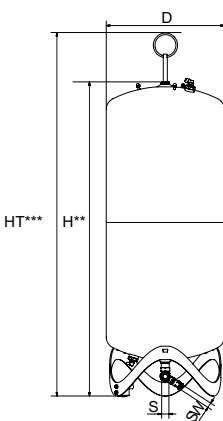
### Compresso CU

Basisgefäß. Messfuß zur Inhaltsmessung. Inklusive Flexrohr für den wasserseitigen Anschluss und Kappenabsperrhahn mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung.

Typ	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H	m [kg]	S	Sw	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>6 bar (PS)</b>											
CU 200.6	200	6	500	1622	34	Rp1	G3/4	712 1000	41	1	2.832,45
CU 300.6	300	6	560	1753	40	Rp1	G3/4	712 1001	41	1	3.121,50
CU 400.6	400	6	620	1818	58	Rp1	G3/4	712 1002	41	1	3.501,10
CU 500.6	500	6	680	1914	67	Rp1	G3/4	712 1003	41	1	3.901,10
CU 600.6	600	5	740	1925	80	Rp1	G3/4	712 1004	41	1	4.571,15
CU 800.6	800	3,75	740	2418	98	Rp1	G3/4	712 1005	41	1	5.530,55

VN = Nennvolumen

PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist (PS\*VN ≤ 3000 bar \* Liter)



### Compresso CU...E

Erweiterungsgefäß. Inklusive Flexrohr für den wasserseitigen Anschluss und Kappenabsperrhahn mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung, Montageset zur luftseitigen Verbindung der Gefäße.

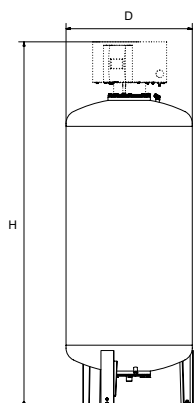
Typ	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H**	HT***	m [kg]	S	Sw	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>6 bar (PS)</b>												
CU 200.6 E	200	6	500	1340	1565	33	Rp1	G3/4	712 2000	41	1	2.207,45
CU 300.6 E	300	6	560	1469	1690	39	Rp1	G3/4	712 2001	41	1	2.498,15
CU 400.6 E	400	6	620	1532	1760	57	Rp1	G3/4	712 2002	41	1	2.854,30
CU 500.6 E	500	6	680	1627	1858	66	Rp1	G3/4	712 2003	41	1	3.299,45
CU 600.6 E	600	5	740	1638	1873	79	Rp1	G3/4	712 2004	41	1	3.901,10
CU 800.6 E	800	3,75	740	2132	2360	97	Rp1	G3/4	712 2005	41	1	4.907,10

VN = Nennvolumen

PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist (PS\*VN ≤ 3000 bar \* Liter)

\*\*\*) Toleranz 0 / -100.

\*\*\*) Max. Höhe wenn der Behälter gekippt wird inklusive Hebeöse



### Compresso CG

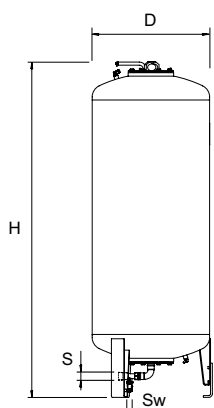
Basisgefäß. Messfuß zur Inhaltsmessung. Inklusive Flexrohr für den wasserseitigen Anschluss und Kappenabsperrhahn mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung. Interne Korrosionsschutzbeschichtung zum Schutz der Butylblase.

Typ*	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H**	m	S	Sw	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>6 bar (PS)</b>											
CG 300.6	300	6	500	2086	140	Rp1	G3/4	712 1006	41	1	4.751,00
CG 500.6	500	6	650	2126	190	Rp1	G3/4	712 1007	41	1	5.490,15
CG 700.6	700	4,2	750	2156	210	Rp1	G3/4	712 1008	41	1	6.126,90

VN = Nennvolumen

PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist (PS\*VN ≤ 3000 bar \* Liter)

\*\*\*) Toleranz 0 / -100.



300-700 l

### Compresso CG...E

Erweiterungsgefäß. Inklusive Verschraubungsventil mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung und Montageset zur luftseitigen Verbindung der Gefäße. Interne Korrosionsschutzbeschichtung zum Schutz der Butylblase.

Typ*	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H**	H***	m	S	Sw	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>6 bar (PS)</b>												
CG 300.6 E	300	6	500	1823	1839	140	Rp1	G3/4	712 2006	41	1	4.225,15
CG 500.6 E	500	6	650	1864	1893	190	Rp1	G3/4	712 2007	41	1	5.036,65
CG 700.6 E	700	4,2	750	1894	1931	210	Rp1	G3/4	712 2008	41	1	5.715,35

VN = Nennvolumen

PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist (PS\*VN ≤ 3000 bar \* Liter)

\*) Sondergefäße auf Anfrage.

\*\*\*) Toleranz 0 / -100.

\*\*\*\*) Max. Höhe wenn der Behälter gekippt wird. Toleranz 0 / -100.

# Compresso Connect

## Für Heizsysteme bis zu 12 MW und Kühlsysteme bis zu 18 MW

Compresso ist eine Präzisionsdruckhaltung mit Kompressoren für Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme. Der Einsatz erfolgt vor allem dort, wo Kompaktheit und Präzision gefragt sind. Der bevorzugte Leistungsbereich ordnet sich zwischen der Druckhaltung mit Statico und Transfero ein. Die neue **BrainCube Connect** Steuerung mit Touchdisplay enthält neue Verbindungsschnittstellen, welche die Kommunikation mit dem Gebäudemanagementsystem und anderen BrainCubes genauso ermöglichen, wie die Fernsteuerung des Druckhaltungssysteme über das Internet.



## Technische Beschreibung – TecBox-Steuereinheit

### Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme.  
Für Anlagen nach EN 12828, SWKI HE301-01, Solarsysteme nach EN 12976, ENV 12977 mit bauseitigem Übertemperaturschutz bei Stromausfall.

### Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar  
Max. zulässiger Druck PS: siehe Artikel

### Umgebungstemperatur:

Max. zulässige Umgebungstemperatur, TA: 40 °C  
Min. zulässige Umgebungstemperatur  
TAmin: 5 °C

### Genauigkeit:

Präzisionsdruckhaltung  $\pm 0.1$  bar

### Spannungsversorgung:

Compresso C10: 1 x 230 V (-6% + 10%), 50/60 Hz  
Compresso C15: 1 x 230 V (-6% + 10%), 50 Hz

### Elektrische Anschlussleistung:

siehe Artikel.

### Schutzart:

IP 22 nach EN 60529

### Silent-run Compressors:

53-62 dB(A) / 1-10 bar

### Werkstoffe:

Im Wesentlichen Stahl, Messing, Rotguss.

### Transport und Lagerung:

In frostfreien, trockenen Räumen

### Normen:

Gebaut nach  
LV-D. 2014/35/EU  
EMC-D. 2014/30/EU

## Technische Beschreibung – Ausdehnungsgefäß

### Anwendungsbereich:

Siehe Anwendungsbereich TecBox-Steuereinheit.  
Nur in Verbindung mit Compresso TecBox-Steuereinheit

### Medien:

Nicht aggressive und nicht giftige Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich. Frostschutzmittelzusatz bis 50 %.

### Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar  
Max. zulässiger Druck PS: siehe Artikel

### Temperatur:

Max. zulässige Blasentemperatur, TB: 70 °C  
Min. zulässige Blasentemperatur, TBmin: 5 °C  
Für PED Anwendungen:  
Max. zulässige Temperatur, TS: 120 °C  
Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

### Werkstoffe:

Stahl. Farbe Beryllium.  
Airproof-Butylblase nach EN 13831 und IMI Pneumatex-Werksnorm.

### Transport und Lagerung:

In frostfreien, trockenen Räumen

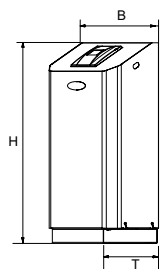
### Normen:

Gebaut nach PED 2014/68/EU.

### Gewährleistung:

Compresso CG, CG...E: 5 Jahre Gewährleistung auf die airproof-Butylblase.  
Compresso CU, CU...E: 5 Jahre Gewährleistung auf das Gefäß.

## TecBox-Steuereinheit, Compresso C 10 Connect

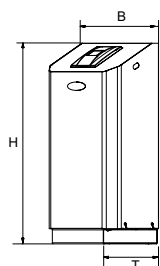


### Compresso C 10.1 Connect

Präzisionsdruckhaltung +/- 0,1 bar

1 Kompressor. Ventilblock mit 1 Überströmventil und Sicherheitsventil.

Typ	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
C 10.1-6.0	6	520	1060	350	21	0,6	810 1424	41	1	4.482,30



### Compresso C 10.2 Connect

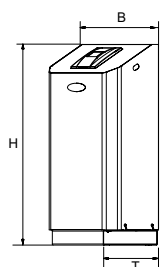
Präzisionsdruckhaltung +/- 0,1 bar

2 Kompressoren. Ventilblock mit 1 Überströmventil und Sicherheitsventil. Schaltung zeitüberwacht und lastabhängig.

Typ	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
C 10.2-6.0	6	520	1060	350	35	1,2	810 1464	41	1	6.691,45

T = Tiefe des Gerätes

## TecBox-Steuereinheit, Compresso C 15 Connect

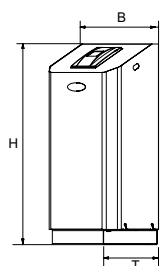


### Compresso C 15.1 Connect

Präzisionsdruckhaltung +/- 0,1 bar

1 Kompressor. Ventilblock mit 1 Überströmventil und Sicherheitsventil.

Typ	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
C 15.1-6.0	6	520	1060	350	42	1,3	810 1434	41	1	5.540,65
C 15.1-10.0	10	520	1060	350	42	1,3	810 1435	41	1	5.540,65



### Compresso C 15.2 Connect

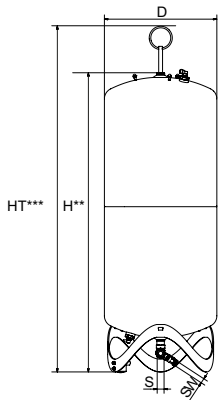
Präzisionsdruckhaltung +/- 0,1 bar

2 Kompressoren. Ventilblock mit 1 Überströmventil und Sicherheitsventil. Schaltung zeitüberwacht und lastabhängig.

Typ	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
C 15.2-6.0	6	520	1060	350	62	2,6	810 1474	41	1	8.289,15
C 15.2-10.0	10	520	1060	350	62	2,6	810 1475	41	1	8.289,15

T = Tiefe des Gerätes

## Ausdehnungsgefäß



### Compresso CU

Basisgefäß. Messfuß zur Inhaltsmessung. Inklusive Flexrohr für den wasserseitigen Anschluss und Kappenabsperrhahn mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung.

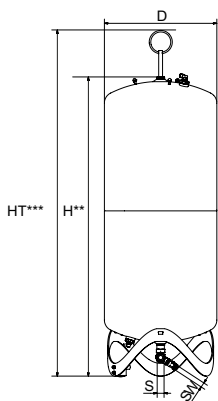
Typ	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H**	HT***	m	S	Sw	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>6 bar (PS)</b>												
CU 200.6	200	6	500	1340	1565	34	Rp1	G3/4	712 1000	41	1	2.832,45
CU 300.6	300	6	560	1469	1690	40	Rp1	G3/4	712 1001	41	1	3.121,50
CU 400.6	400	6	620	1532	1760	58	Rp1	G3/4	712 1002	41	1	3.501,10
CU 500.6	500	6	680	1627	1858	67	Rp1	G3/4	712 1003	41	1	3.901,10
CU 600.6	600	5	740	1638	1873	80	Rp1	G3/4	712 1004	41	1	4.571,15
CU 800.6	800	3,75	740	2132	2360	98	Rp1	G3/4	712 1005	41	1	5.530,55

VN = Nennvolumen

PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist (PS\*VN ≤ 3000 bar \* Liter)

\*\* Toleranz 0 / -100.

\*\*\* Max. Höhe wenn der Behälter gekippt wird inklusive Hebeöse



### Compresso CU...E

Erweiterungsgefäß. Inklusive Flexrohr für den wasserseitigen Anschluss und Kappenabsperrhahn mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung, Montageset zur luftseitigen Verbindung der Gefäße.

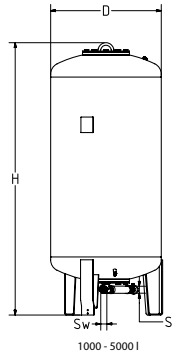
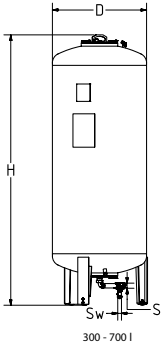
Typ	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H**	HT***	m	S	Sw	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>6 bar (PS)</b>												
CU 200.6 E	200	6	500	1340	1565	33	Rp1	G3/4	712 2000	41	1	2.207,45
CU 300.6 E	300	6	560	1469	1690	39	Rp1	G3/4	712 2001	41	1	2.498,15
CU 400.6 E	400	6	620	1532	1760	57	Rp1	G3/4	712 2002	41	1	2.854,30
CU 500.6 E	500	6	680	1627	1858	66	Rp1	G3/4	712 2003	41	1	3.299,45
CU 600.6 E	600	5	740	1638	1873	79	Rp1	G3/4	712 2004	41	1	3.901,10
CU 800.6 E	800	3,75	740	2132	2360	97	Rp1	G3/4	712 2005	41	1	4.907,10

VN = Nennvolumen

PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist (PS\*VN ≤ 3000 bar \* Liter)

\*\* Toleranz 0 / -100.

\*\*\* Max. Höhe wenn der Behälter gekippt wird inklusive Hebeöse



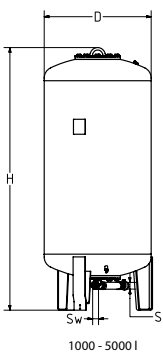
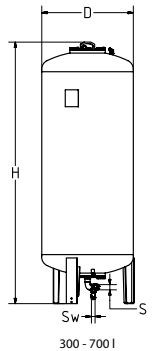
### Compresso CG

Basisgefäß. Messfuß zur Inhaltsmessung. Inklusive Flexrohr für den wasserseitigen Anschluss und Kappenabsperrhahn mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung. Interne Korrosionsschutzbeschichtung zum Schutz der Butylblase.

Typ*	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H**	H***	m	S	Sw	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>6 bar (PS)</b>												
CG 300.6	300	6	500	1823	1839	140	Rp1	G3/4	712 1006	41	1	4.751,00
CG 500.6	500	6	650	1864	1893	190	Rp1	G3/4	712 1007	41	1	5.490,15
CG 700.6	700	4,2	750	1894	1931	210	Rp1	G3/4	712 1008	41	1	6.126,90
CG 1000.6	1000	3	850	2097	2132	290	Rp1 1/2	G3/4	712 1009	41	1	6.271,50
CG 1500.6	1500	2	1016	2248	2295	400	Rp1 1/2	G3/4	712 1010	41	1	8.841,70
CG 2000.6	2000	-	1016	2746	2785	680	Rp1 1/2	G3/4	712 1015	41	1	12.749,50
CG 3000.6	3000	-	1300	2850	2936	840	Rp1 1/2	G3/4	712 1012	41	1	15.832,35
CG 4000.6	4000	-	1300	3496	3547	950	Rp1 1/2	G3/4	712 1013	41	1	17.478,65
CG 5000.6	5000	-	1300	4134	4183	1050	Rp1 1/2	G3/4	712 1014	41	1	20.358,20
<b>10 bar (PS)</b>												
CG 300.10	300	10	500	1854	1866	160	Rp1	G3/4	712 3000	41	1	5.243,30
CG 500.10	500	6	650	1897	1921	220	Rp1	G3/4	712 3001	41	1	6.725,00
CG 700.10	700	4,2	750	1928	1961	250	Rp1	G3/4	712 3002	41	1	7.813,70
CG 1000.10	1000	3	850	2097	2132	340	Rp1 1/2	G3/4	712 3003	41	1	8.327,70
CG 1500.10	1500	2	1016	2285	2331	460	Rp1 1/2	G3/4	712 3004	41	1	11.926,35
CG 2000.10	2000	-	1016	2779	2819	760	Rp1 1/2	G3/4	712 3009	41	1	19.330,00
CG 3000.10	3000	-	1300	2879	2942	920	Rp1 1/2	G3/4	712 3006	41	1	23.236,00

### Compresso CG...E

Erweiterungsgefäß. Inklusive Verschraubungsventil mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung und Montageset zur luftseitigen Verbindung der Gefäße. Interne Korrosionsschutzbeschichtung zum Schutz der Butylblase.



Typ*	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H**	H***	m	S	Sw	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>6 bar (PS)</b>												
CG 300.6 E	300	6	500	1823	1839	140	Rp1	G3/4	712 2006	41	1	4.225,15
CG 500.6 E	500	6	650	1864	1893	190	Rp1	G3/4	712 2007	41	1	5.036,65
CG 700.6 E	700	4,2	750	1894	1931	210	Rp1	G3/4	712 2008	41	1	5.715,35
CG 1000.6 E	1000	3	850	2097	2132	290	Rp1 1/2	G3/4	712 2009	41	1	5.962,30
CG 1500.6 E	1500	2	1016	2248	2295	400	Rp1 1/2	G3/4	712 2010	41	1	8.430,25
CG 2000.6 E	2000	-	1016	2746	2785	680	Rp1 1/2	G3/4	712 2015	41	1	12.852,00
CG 3000.6 E	3000	-	1300	2850	2936	840	Rp1 1/2	G3/4	712 2012	41	1	15.526,60
CG 4000.6 E	4000	-	1300	3496	3547	950	Rp1 1/2	G3/4	712 2013	41	1	17.171,10
CG 5000.6 E	5000	-	1300	4134	4183	1050	Rp1 1/2	G3/4	712 2014	41	1	20.153,25
<b>10 bar (PS)</b>												
CG 300.10 E	300	10	500	1854	1866	160	Rp1	G3/4	712 4000	41	1	4.751,00
CG 500.10 E	500	6	650	1897	1921	220	Rp1	G3/4	712 4001	41	1	6.158,95
CG 700.10 E	700	4,2	750	1928	1961	250	Rp1	G3/4	712 4002	41	1	7.299,65
CG 1000.10 E	1000	3	850	2097	2132	340	Rp1 1/2	G3/4	712 4003	41	1	8.122,75
CG 1500.10 E	1500	2	1016	2285	2331	460	Rp1 1/2	G3/4	712 4004	41	1	11.926,35
CG 2000.10 E	2000	-	1016	2779	2819	760	Rp1 1/2	G3/4	712 4009	41	1	16.348,10
CG 3000.10 E	3000	-	1300	2879	2942	920	Rp1 1/2	G3/4	712 4006	41	1	23.649,35

VN = Nennvolumen

PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist (PS\*VN ≤ 3000 bar \* Liter)

\*) Ausführungen >10 bar und Sondergefäße auf Anfrage.

\*\*) Toleranz 0 / -100.

\*\*\*) Max. Höhe wenn der Behälter gekippt wird. Toleranz 0 / -100.

# Compresso CX Connect

## Mit externer Druckluftversorgung, für Heizsysteme bis zu 4 MW und Kühlsysteme bis zu 6 MW

Compresso CX Connect ist eine Präzisionsdruckhaltung mit externer Druckluftversorgung für Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme. Der Einsatz erfolgt vor allem dort, wo Kompaktheit und Präzision gefragt sind. Der bevorzugte Leistungsbereich ordnet sich zwischen der Druckhaltung mit Statico und Transfero ein. Die neue BrainCube Connect Steuerung mit Touchdisplay enthält neue Verbindungsschnittstellen, welche die Kommunikation mit dem Gebäudemanagementsystem und anderen BrainCubes genauso ermöglichen, wie die Fernsteuerung des Druckhaltungssystems über das Internet.



## Technische Beschreibung – TecBox-Steuereinheit

### Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme.  
Für Anlagen nach EN 12828, SWKI HE301-01, Solarsysteme nach EN 12976, ENV 12977 mit bauseitigem Übertemperaturschutz bei Stromausfall.

### Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar  
Max. zulässiger Druck PS: siehe Artikel

### Umgebungstemperatur:

Max. zulässige Umgebungstemperatur, TA: 40 °C  
Min. zulässige Umgebungstemperatur T<sub>Amin</sub>: 5 °C

### Genauigkeit:

Präzisionsdruckhaltung ± 0.1 bar

### Spannungsversorgung:

1 x 230V (-6 % + 10 %), 50/60 Hz

### Elektrische Anschlussleistung:

siehe Artikel.

### Schutzart:

IP nach EN 60529  
IP 54

### Werkstoffe:

Im Wesentlichen Stahl, Messing, Rotguss.

### Transport und Lagerung:

In frostfreien, trockenen Räumen

### Normen:

Gebaut nach  
LV-D. 2014/35/EU  
EMC-D. 2014/30/EU

## Technische Beschreibung – Ausdehnungsgefäß

### Anwendungsbereich:

Siehe Anwendungsbereich TecBox-Steuereinheit.  
Nur in Verbindung mit Compresso TecBox-Steuereinheit

### Medien:

Nicht aggressive und nicht giftige Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich.  
Frostschutzmittelzusatz bis 50 %.

### Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar  
Max. zulässiger Druck PS: siehe Artikel

### Temperatur:

Max. zulässige Blasentemperatur, TB: 70 °C  
Min. zulässige Blasentemperatur, TBmin: 5 °C  
Für PED Anwendungen:

Max. zulässige Temperatur, TS: 120 °C  
Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

### Werkstoffe:

Stahl. Farbe Beryllium.  
Airproof-Butylblase nach EN 13831 und IMI Pneumatex-Werksnorm.

### Transport und Lagerung:

In frostfreien, trockenen Räumen

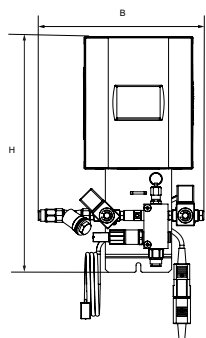
### Normen:

Gebaut nach PED 2014/68/EU.

### Gewährleistung:

Compresso CG, CG...E: 5 Jahre Gewährleistung auf die airproof-Butylblase.  
Compresso CU, CU...E: 5 Jahre Gewährleistung auf das Gefäß.

## TecBox-Steuereinheit, Compresso CX



### Compresso CX

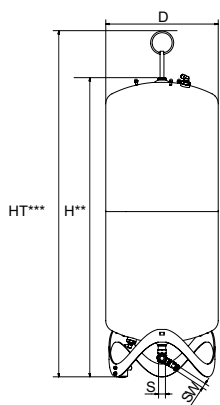
Präzisionsdruckhaltung +/- 0,1 bar.

Für ölfreie Fremdluft. 1 Lufteinlass- und 1 Luftauslassventil.

Typ	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
CX 80-6	6	275	392	190	6	0,1	301021-30000	41	1	4.193,20
CX 80-10	10	275	392	190	6	0,1	301021-30001	41	1	4.193,20
CX 80-16	16	275	392	190	6	0,1	301021-30002	41	1	4.193,20

T = Tiefe des Gerätes

## Ausdehnungsgefäß



### Compresso CU

Basisgefäß. Messfuß zur Inhaltsmessung. Inklusive Flexrohr für den wasserseitigen Anschluss und Kappenabsperrhahn mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung.

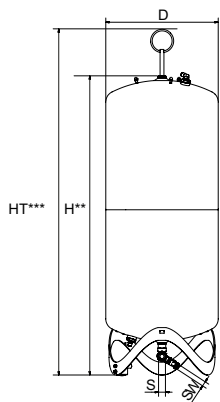
Typ	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H**	HT***	m [kg]	S	Sw	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>6 bar (PS)</b>												
CU 200.6	200	6	500	1340	1565	34	Rp1	G3/4	712 1000	41	1	2.832,45
CU 300.6	300	6	560	1469	1690	40	Rp1	G3/4	712 1001	41	1	3.121,50
CU 400.6	400	6	620	1532	1760	58	Rp1	G3/4	712 1002	41	1	3.501,10
CU 500.6	500	6	680	1627	1858	67	Rp1	G3/4	712 1003	41	1	3.901,10
CU 600.6	600	5	740	1638	1873	80	Rp1	G3/4	712 1004	41	1	4.571,15
CU 800.6	800	3,75	740	2132	2360	98	Rp1	G3/4	712 1005	41	1	5.530,55

VN = Nennvolumen

\*\*\*) Toleranz 0 / -100.

\*\*\*) Max. Höhe wenn der Behälter gekippt wird inklusive Hebeöse

PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist (PS\*VN ≤ 3000 bar \* Liter)



### Compresso CU...E

Erweiterungsgefäß. Inklusive Flexrohr für den wasserseitigen Anschluss und Kappenabsperrhahn mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung, Montageset zur luftseitigen Verbindung der Gefäße.

Typ	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H**	HT***	m [kg]	S	Sw	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>6 bar (PS)</b>												
CU 200.6 E	200	6	500	1340	1565	33	Rp1	G3/4	712 2000	41	1	2.207,45
CU 300.6 E	300	6	560	1469	1690	39	Rp1	G3/4	712 2001	41	1	2.498,15
CU 400.6 E	400	6	620	1532	1760	57	Rp1	G3/4	712 2002	41	1	2.854,30
CU 500.6 E	500	6	680	1627	1858	66	Rp1	G3/4	712 2003	41	1	3.299,45
CU 600.6 E	600	5	740	1638	1873	79	Rp1	G3/4	712 2004	41	1	3.901,10
CU 800.6 E	800	3,75	740	2132	2360	97	Rp1	G3/4	712 2005	41	1	4.907,10

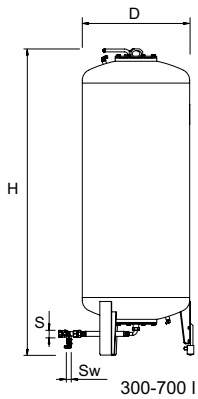
VN = Nennvolumen

\*\*\*) Toleranz 0 / -100.

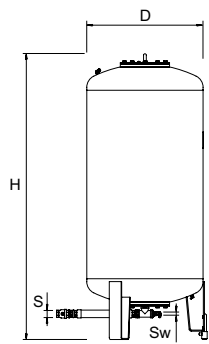
\*\*\*) Max. Höhe wenn der Behälter gekippt wird inklusive Hebeöse

PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist (PS\*VN ≤ 3000 bar \* Liter)

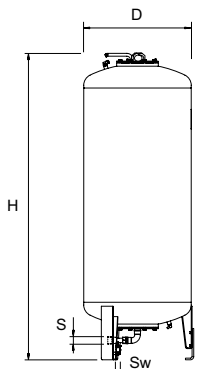




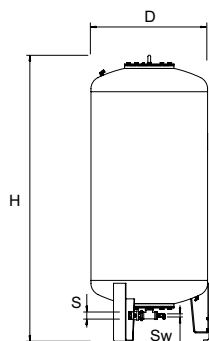
300-700 l



1000-3000 l



300-700 l



1000-5000 l

### Compresso CG

Basisgefäß. Messfuß zur Inhaltsmessung. Inklusive Flexrohr für den wasserseitigen Anschluss und Kappenabsperrhahn mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung. Interne Korrosionsschutzbeschichtung zum Schutz der Butylblase.

Typ*	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H**	H***	m	S	Sw	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>6 bar (PS)</b>												
CG 300.6	300	6	500	1823	1839	140	Rp1	G3/4	712 1006	41	1	4.751,00
CG 500.6	500	6	650	1864	1893	190	Rp1	G3/4	712 1007	41	1	5.490,15
CG 700.6	700	4,2	750	1894	1931	210	Rp1	G3/4	712 1008	41	1	6.126,90
CG 1000.6	1000	3	850	2097	2132	290	Rp1 1/2	G3/4	712 1009	41	1	6.271,50
CG 1500.6	1500	2	1016	2248	2295	400	Rp1 1/2	G3/4	712 1010	41	1	8.841,70
CG 2000.6	2000	-	1016	2746	2785	680	Rp1 1/2	G3/4	712 1015	41	1	12.749,50
CG 3000.6	3000	-	1300	2850	2936	840	Rp1 1/2	G3/4	712 1012	41	1	15.832,35
CG 4000.6	4000	-	1300	3496	3547	950	Rp1 1/2	G3/4	712 1013	41	1	17.478,65
CG 5000.6	5000	-	1300	4134	4183	1050	Rp1 1/2	G3/4	712 1014	41	1	20.358,20
<b>10 bar (PS)</b>												
CG 300.10	300	10	500	1854	1866	160	Rp1	G3/4	712 3000	41	1	5.243,30
CG 500.10	500	6	650	1897	1921	220	Rp1	G3/4	712 3001	41	1	6.725,00
CG 700.10	700	4,2	750	1928	1961	250	Rp1	G3/4	712 3002	41	1	7.813,70
CG 1000.10	1000	3	850	2097	2132	340	Rp1 1/2	G3/4	712 3003	41	1	8.327,70
CG 1500.10	1500	2	1016	2285	2331	460	Rp1 1/2	G3/4	712 3004	41	1	11.926,35
CG 2000.10	2000	-	1016	2779	2819	760	Rp1 1/2	G3/4	712 3009	41	1	19.330,00
CG 3000.10	3000	-	1300	2879	2942	920	Rp1 1/2	G3/4	712 3006	41	1	23.236,00

### Compresso CG...E

Erweiterungsgefäß. Inklusive Verschraubungsventil mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung und Montageset zur luftseitigen Verbindung der Gefäße. Interne Korrosionsschutzbeschichtung zum Schutz der Butylblase.

Typ*	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H**	H***	m	S	Sw	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>6 bar (PS)</b>												
CG 300.6 E	300	6	500	1823	1839	140	Rp1	G3/4	712 2006	41	1	4.225,15
CG 500.6 E	500	6	650	1864	1893	190	Rp1	G3/4	712 2007	41	1	5.036,65
CG 700.6 E	700	4,2	750	1894	1931	210	Rp1	G3/4	712 2008	41	1	5.715,35
CG 1000.6 E	1000	3	850	2097	2132	290	Rp1 1/2	G3/4	712 2009	41	1	5.962,30
CG 1500.6 E	1500	2	1016	2248	2295	400	Rp1 1/2	G3/4	712 2010	41	1	8.430,25
CG 2000.6 E	2000	-	1016	2746	2785	680	Rp1 1/2	G3/4	712 2015	41	1	12.852,00
CG 3000.6 E	3000	-	1300	2850	2936	840	Rp1 1/2	G3/4	712 2012	41	1	15.526,60
CG 4000.6 E	4000	-	1300	3496	3547	950	Rp1 1/2	G3/4	712 2013	41	1	17.171,10
CG 5000.6 E	5000	-	1300	4134	4183	1050	Rp1 1/2	G3/4	712 2014	41	1	20.153,25
<b>10 bar (PS)</b>												
CG 300.10 E	300	10	500	1854	1866	160	Rp1	G3/4	712 4000	41	1	4.751,00
CG 500.10 E	500	6	650	1897	1921	220	Rp1	G3/4	712 4001	41	1	6.158,95
CG 700.10 E	700	4,2	750	1928	1961	250	Rp1	G3/4	712 4002	41	1	7.299,65
CG 1000.10 E	1000	3	850	2097	2132	340	Rp1 1/2	G3/4	712 4003	41	1	8.122,75
CG 1500.10 E	1500	2	1016	2285	2331	460	Rp1 1/2	G3/4	712 4004	41	1	11.926,35
CG 2000.10 E	2000	-	1016	2779	2819	760	Rp1 1/2	G3/4	712 4009	41	1	16.348,10
CG 3000.10 E	3000	-	1300	2879	2942	920	Rp1 1/2	G3/4	712 4006	41	1	23.649,35

VN = Nennvolumen

PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist (PS\*VN ≤ 3000 bar \* Liter)

\*) Ausführungen >10 bar und Sondergefäße auf Anfrage.

\*\*) Toleranz 0 / -100.

\*\*\*) Max. Höhe wenn der Behälter gekippt wird. Toleranz 0 / -100.

## Zubehör für Steuerungen

### Kommunikationsmodul für BrainCube-Steuerungen

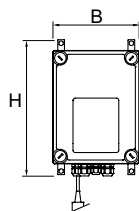
Max. zulässige Umgebungstemperatur, TA: 40 °C

Schutzart: IP 54

Spannungsversorgung: 230 V/50 Hz

### ComCube DCA

2 galvanisch getrennte Analogausgänge 4-20 mA zur Weiterleitung an die Gebäudeleittechnik, Trennspannung 2,5 kVAC. Komplett im Kunststoffgehäuse verdrahtet, Wandmontage.



Typ	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DCA	190	260	180	0,5	0,1	814 1010	42	1	3.250,55

T = Tiefe des Gerätes

### Softwareerweiterung

Schaltungsvarianten als Master-Slave, Parallelschaltung zur Leistungserweiterung oder für 100% redundante Systeme.

Fernschaltung von Master und Slave möglich.

Kabel bauseits, Inbetriebnahme durch PNEUMATEX Servicedienst.

Inklusive Montageset mit Absperrungen zur luftseitigen Verbindung der TecBoxen mit dem Basisgefäß.

### Master-Slave DMS 2

Verbundbetrieb von 2 Compresso C 10, C 20

Typ	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DMS 2 C	814 1020	42	1	1.054,55

# Transfero TV Connect

## Für Heizanlagen bis 8 MW und Kühlanlagen bis 13 MW

Transfero TV Connect ist eine Präzisionsdruckhaltung für Heiz- und Solarsysteme bis 8 MW und Kühlwassersysteme bis 13 MW. Der Einsatz erfolgt vor allem dort, wo hohe Leistung, Kompaktheit und Präzision gefragt sind. Die neue **BrainCube Connect** Steuerung mit Touchdisplay enthält neue Verbindungsschnittstellen, welche die Kommunikation mit dem Gebäudemanagementsystem und anderen BrainCubes genauso ermöglichen, wie die Fernsteuerung des Druckhaltungssysteme über das Internet.



## Technische Beschreibung – TecBox-Steuereinheit

### Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme.  
Für Anlagen nach EN 12828, SWKI HE301-01, Solarsysteme nach EN 12976, ENV 12977 mit bauseitigem Übertemperaturschutz bei Stromausfall.

### Medien:

Nicht aggressive und nicht giftige Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich. Frostschutzmittelzusatz bis 50 %.

### Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: -1 bar  
Max. zulässiger Druck, PS: siehe Artikel

### Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS: 90 °C  
Min. zulässige Temperatur, TSmin: 0 °C  
Max. zulässige Umgebungstemperatur, TA: 40 °C  
Min. zulässige Umgebungstemperatur, TAmin: 5 °C

### Genauigkeit:

Präzisionsdruckhaltung  $\pm 0,2$  bar

### Spannungsversorgung:

1 x 230 V (-/+ 10 %), 50 Hz

### Elektroanschlüsse:

1 Anschluss (inkl. Gegenstecker) für die Versorgungsspannung von 230 V (externe Sicherungen je nach Strombedarf und den geltenden elektrotechnischen Normen)  
4 potenzialfreie Ausgänge (NO) für externe Alarmanzeige (230 V, max. 2 A)  
1 Ein-/Ausgang RS 485  
1 Ethernet-RJ45-Anschluss  
1 USB-Hub-Anschluss

### Schutzart:

IP 54 nach EN 60529

### Mechanische Anschlüsse:

Sin1/Sin2: Anschluss einströmende Medien G3/4"  
Sout: Anschluss ausströmende Medien G3/4"  
Swm: Nachspeiseanschluss G3/4"  
Sv: Anschluss Gefäß G1 1/4"

### Werkstoffe:

Metallbauteile mit Medienkontakt: C-Stahl, Gusseisen, Edelstahl, AMETAL®, Messing, Rotguss.

### Transport und Lagerung:

In frostfreien, trockenen Räumen

### Normen:

Gebaut nach  
LV-D. 2014/35/EU  
EMC-D. 2014/30/EU

## Technische Beschreibung – Ausdehnungsgefäß

### Anwendungsbereich:

Nur in Verbindung mit Transfero TecBox-Steuereinheit.  
Siehe Anwendungsbereich TecBox-Steuereinheit.

### Medien:

Nicht aggressive und nicht giftige Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich. Frostschutzmittelzusatz bis 50 %.

### Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar  
Max. zulässiger Druck PS: 2 bar

### Temperatur:

Max. zulässige Blasentemperatur, TB: 70 °C  
Min. zulässige Blasentemperatur, TBmin: 5 °C  
Für PED Anwendungen:  
Max. zulässige Temperatur, TS: 120 °C  
Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

### Werkstoffe:

Stahl. Farbe Beryllium.  
Airproof-Butylblase nach EN 13831 und IMI Pneumatex-Werksnorm.

### Transport und Lagerung:

In frostfreien, trockenen Räumen

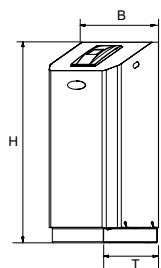
### Normen:

Gebaut nach PED 2014/68/EU.

### Gewährleistung:

Transfero TU, TU...E: 5 Jahre Gewährleistung auf das Gefäß.  
Transfero TG, TG...E: 5 Jahre Gewährleistung auf die airproof-Butylblase.

## TecBox-Steuereinheit, Transfero TV Connect Heizungsanlage

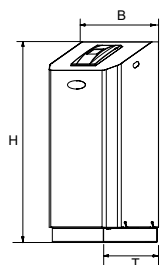


### Transfero TV .1 E Connect

Präzisionsdruckhaltung  $\pm 0,2$  bar. 1 Pumpe. 1 Überströmventil und 2 Motorkugelhähne für Entgasung und Druckhaltung.

1 Magnetventil und 1 Wasserzähler für die Nachspeisung.

Typ	B	H	T	m [kg]	PeI [kW]	dpu [bar]	SPL [dB(A)]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>10 bar (PS)</b>											
TV 4.1 E	500	920	530	40	0,75	1-2,5	~55*	811 1500	42	1	6.207,50
TV 6.1 E	500	920	530	42	1,1	1,5-3,5	~55*	811 1501	42	1	6.711,65
TV 8.1 E	500	920	530	43	1,4	2-4,5	~55*	811 1502	42	1	7.702,75
TV 10.1 E	500	1300	530	50	1,7	3,5-6,5	~60*	811 1503	42	1	9.256,90
<b>13 bar (PS)</b>											
TV 14.1 E	500	1300	530	69	1,7	5,5-10	~60*	811 1504	42	1	9.828,05

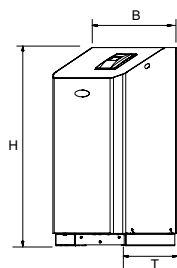


### Transfero TV .1 EH Connect

Präzisionsdruckhaltung  $\pm 0,2$  bar. 1 Pumpe. 1 Überströmventil und 2 Motorkugelhähne für Entgasung und Druckhaltung. 1 Überströmventil für Druckhaltung bei Spitzenlast.

1 Magnetventil und 1 Wasserzähler für die Nachspeisung.

Typ	B	H	T	m [kg]	PeI [kW]	dpu [bar]	SPL [dB(A)]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>10 bar (PS)</b>											
TV 4.1 EH	500	920	530	41	0,75	1-2,5	~55*	811 1510	42	1	6.610,75
TV 6.1 EH	500	920	530	44	1,1	1,5-3,5	~55*	811 1511	42	1	7.114,85
TV 8.1 EH	500	920	530	45	1,4	2-4,5	~55*	811 1512	42	1	8.106,05
TV 10.1 EH	500	1300	530	52	1,7	3,5-6,5	~60*	811 1513	42	1	9.659,95
<b>13 bar (PS)</b>											
TV 14.1 EH	500	1300	530	72	1,7	5,5-10	~60*	811 1514	42	1	10.231,20



### Transfero TV .2 EH Connect

Präzisionsdruckhaltung  $\pm 0,2$  bar. 2 Pumpen. 1 Überströmventil und 2 Motorkugelhähne für Entgasung und Druckhaltung. 1 Überströmventil für Druckhaltung bei Spitzenlast.

1 Magnetventil und 1 Wasserzähler für die Nachspeisung.

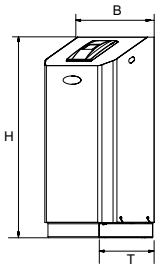
Typ	B	H	T	m [kg]	PeI [kW]	dpu [bar]	SPL [dB(A)]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>10 bar (PS)</b>											
TV 4.2 EH	680	920	530	50	1,5	1-2,5	~55*	811 1520	42	1	10.525,25
TV 6.2 EH	680	920	530	53	2,2	1,5-3,5	~55*	811 1521	42	1	11.130,00
TV 8.2 EH	680	920	530	56	2,8	2-4,5	~55*	811 1522	42	1	12.230,35
TV 10.2 EH	680	1300	530	70	3,4	3,5-6,5	~60*	811 1523	42	1	14.028,00
<b>13 bar (PS)</b>											
TV 14.2 EH	680	1300	530	97	3,4	5,5-10	~60*	811 1524	42	1	14.868,10

T = Tiefe des Gerätes

dpu = Arbeitsdruckbereich

\*) Pumpenbetrieb

## TecBox-Steuereinheit, Transfero TV Connect Kühlanlage



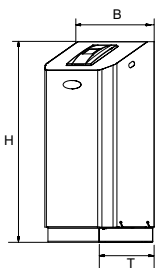
### Transfero TV .1 EC Connect

Präzisionsdruckhaltung  $\pm 0,2$  bar. 1 Pumpe. 1 Überströmventil und 2 Motorkugelhähne für Entgasung und Druckhaltung.

1 Magnetventil und 1 Wasserzähler für die Nachspeisung.

Kälteisolierung mit Kondenswasserschutz.

Typ	B	H	T	m	Pel	dpu	SPL	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
				[kg]	[kW]	[bar]	[dB(A)]				
<b>10 bar (PS)</b>											
TV 4.1 EC	500	920	530	41	0,75	1-2,5	~55*	811 1530	42	1	7.333,20
TV 6.1 EC	500	920	530	43	1,1	1,5-3,5	~55*	811 1531	42	1	7.946,45
TV 8.1 EC	500	920	530	44	1,4	2-4,5	~55*	811 1532	42	1	9.088,80
TV 10.1 EC	500	1300	530	51	1,7	3,5-6,5	~60*	811 1533	42	1	10.953,65
<b>13 bar (PS)</b>											
TV 14.1 EC	500	1300	530	70	1,7	5,5-10	~60*	811 1534	42	1	11.970,05



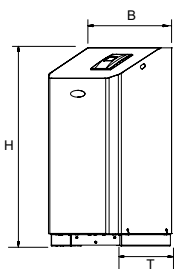
### Transfero TV .1 EHC Connect

Präzisionsdruckhaltung  $\pm 0,2$  bar. 1 Pumpe. 1 Überströmventil und 2 Motorkugelhähne für Entgasung und Druckhaltung. 1 Überströmventil für Druckhaltung bei Spitzenlast.

1 Magnetventil und 1 Wasserzähler für die Nachspeisung.

Kälteisolierung mit Kondenswasserschutz.

Typ	B	H	T	m	Pel	dpu	SPL	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
				[kg]	[kW]	[bar]	[dB(A)]				
<b>10 bar (PS)</b>											
TV 4.1 EHC	500	920	530	42	0,75	1-2,5	~55*	811 1540	42	1	7.736,40
TV 6.1 EHC	500	920	530	45	1,1	1,5-3,5	~55*	811 1541	42	1	8.349,65
TV 8.1 EHC	500	920	530	46	1,4	2-4,5	~55*	811 1542	42	1	9.492,00
TV 10.1 EHC	500	1300	530	51	1,7	3,5-6,5	~60*	811 1543	42	1	11.356,80
<b>13 bar (PS)</b>											
TV 14.1 EHC	500	1300	530	73	1,7	5,5-10	~60*	811 1544	42	1	12.373,20



### Transfero TV .2 EHC Connect

Präzisionsdruckhaltung  $\pm 0,2$  bar. 2 Pumpen. 1 Überströmventil und 2 Motorkugelhähne für Entgasung und Druckhaltung. 1 Überströmventil für Druckhaltung bei Spitzenlast.

1 Magnetventil und 1 Wasserzähler für die Nachspeisung.

Kälteisolierung mit Kondenswasserschutz.

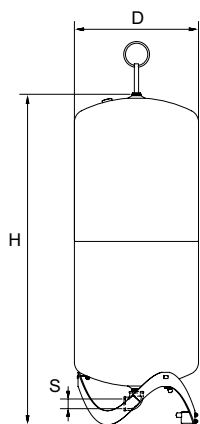
Typ	B	H	T	m	Pel	dpu	SPL	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
				[kg]	[kW]	[bar]	[dB(A)]				
<b>10 bar (PS)</b>											
TV 4.2 EHC	680	920	530	51	1,5	1-2,5	~55*	811 1550	42	1	12.415,25
TV 6.2 EHC	680	920	530	54	2,2	1,5-3,5	~55*	811 1551	42	1	13.129,20
TV 8.2 EHC	680	920	530	57	2,8	2-4,5	~55*	811 1552	42	1	14.397,65
TV 10.2 EHC	680	1300	530	71	3,4	3,5-6,5	~60*	811 1553	42	1	16.497,55
<b>13 bar (PS)</b>											
TV 14.2 EHC	680	1300	530	98	3,4	5,5-10	~60*	811 1554	42	1	17.438,35

T = Tiefe des Gerätes

dpu = Arbeitsdruckbereich

\*) Pumpenbetrieb

## Ausdehnungsgefäß, Transfero TU/TU...E



### Transfero TU

Basisgefäß. Messfuss zur Inhaltsmessung. Inklusive Montageset für den wasserseitigen Anschluss.

Typ	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H	H***	m	S	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>2 bar (PS)</b>											
TU 200	200	2	500	1339	1565	36	Rp 1 1/4	713 1000	42	1	1.895,00
TU 300	300	2	560	1469	1690	41	Rp 1 1/4	713 1001	42	1	2.061,40
TU 400	400	2	620	1532	1760	58	Rp 1 1/4	713 1002	42	1	2.249,55
TU 500	500	2	680	1627	1858	68	Rp 1 1/4	713 1003	42	1	2.567,05
TU 600	600	2	740	1638	1873	78	Rp 1 1/4	713 1004	42	1	2.904,70
TU 800	800	2	740	2132	2360	99	Rp 1 1/4	713 1005	42	1	3.803,60

VN = Nennvolumen

PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist ( $PS \cdot VN \leq 3000 \text{ bar} \cdot \text{Liter}$ )

\*\*\*) Max. Höhe wenn der Behälter gekippt wird. Toleranz 0 / -100.

### Transfero TU ... E

Erweiterungsgefäß. Inklusive Montageset für den wasserseitigen Anschluss, Flexrohr und Kappenabsperrhahn mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung.

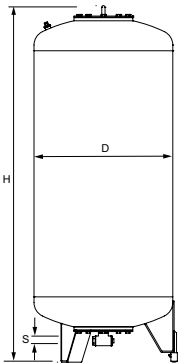
Typ	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H	H***	m	S	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>2 bar (PS)</b>											
TU 200 E	200	2	500	1339	1565	35	Rp 1 1/4	713 2000	42	1	1.615,05
TU 300 E	300	2	560	1469	1690	40	Rp 1 1/4	713 2001	42	1	1.725,35
TU 400 E	400	2	620	1532	1760	57	Rp 1 1/4	713 2002	42	1	1.878,20
TU 500 E	500	2	680	1627	1868	67	Rp 1 1/4	713 2003	42	1	2.299,85
TU 600 E	600	2	740	1638	1873	75	Rp 1 1/4	713 2004	42	1	2.622,50
TU 800 E	800	2	740	2132	2360	98	Rp 1 1/4	713 2005	42	1	3.472,60

VN = Nennvolumen

PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist ( $PS \cdot VN \leq 3000 \text{ bar} \cdot \text{Liter}$ )

\*\*\*) Max. Höhe wenn der Behälter gekippt wird. Toleranz 0 / -100.

## Ausdehnungsgefäß, Transfero TG/TG...E



### Transfero TG

Basisgefäß. Messfuß zur Inhaltsmessung. Inklusive Montageset für den wasserseitigen Anschluss.

Typ *	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H	H***	m	S	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>2 bar (PS)</b>											
TG 1000	1000	2	850	2199	2210	280	Rp 1 1/4	713 1006	42	1	5.161,10
TG 1500	1500	2	1016	2351	2381	360	Rp 1 1/4	713 1007	42	1	6.382,45
TG 2000	2000	2	1016	2848	2876	640	Rp 1 1/4	713 1012	42	1	11.200,60
TG 3000	3000	2	1300	2951	3016	800	Rp 1 1/4	713 1009	42	1	15.986,90
TG 4000	4000	2	1300	3592	3633	910	Rp 1 1/4	713 1010	42	1	17.821,45
TG 5000	5000	2	1300	4216	4275	1010	Rp 1 1/4	713 1011	42	1	19.960,00

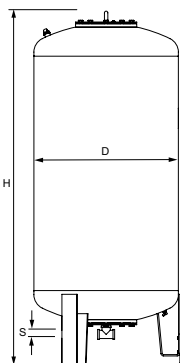
VN = Nennvolumen

PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist (PS\*VN ≤ 3000 bar \* Liter)

\*) Sondergefäße auf Anfrage.

\*\*) Toleranz 0 / -100.

\*\*) Max. Höhe wenn der Behälter gekippt wird. Toleranz 0 / -100.



### Transfero TG...E

Erweiterungsgefäß. Inklusive Flexrohr für den wasserseitigen Anschluss und Kappenabsperrrhahn mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung.

Typ *	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H	H***	m	S	Sw	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>2 bar (PS)</b>												
TG 1000 E	1000	2	850	2199	2210	280	Rp 1 1/4	G3/4	713 2006	42	1	5.161,10
TG 1500 E	1500	2	1016	2351	2381	360	Rp 1 1/4	G3/4	713 2007	42	1	6.382,45
TG 2000 E	2000	2	1016	2848	2876	640	Rp 1 1/4	G3/4	713 2012	42	1	10.488,20
TG 3000 E	3000	2	1300	2951	3016	800	Rp 1 1/4	G3/4	713 2009	42	1	15.477,75
TG 4000 E	4000	2	1300	3592	3633	910	Rp 1 1/4	G3/4	713 2010	42	1	17.209,85
TG 5000 E	5000	2	1300	4216	4275	1010	Rp 1 1/4	G3/4	713 2011	42	1	19.449,35

VN = Nennvolumen

PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist (PS\*VN ≤ 3000 bar \* Liter)

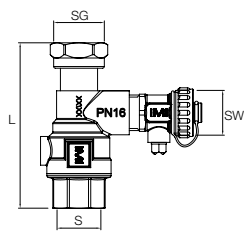
SW = Entleerung

\*) Sondergefäße auf Anfrage.

\*\*) Toleranz 0 / -100.

\*\*) Max. Höhe wenn der Behälter gekippt wird. Toleranz 0 / -100.

## Kappenabsperrhahn für Druckspeichergefäß

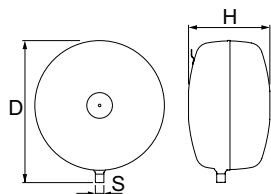


### Kappenabsperrhahn DLV

Beidseitig Innengewinde, Verschraubung zum direkten flachdichtenden Anschluß an geeignete Ausdehnungsgefäße.

Typ	PS [bar]	L	m [kg]	S	SG	SW	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DLV 20	16	97	0,49	Rp3/4	G3/4	G3/4	535 1434	48	1	88,40
DLV 25	16	100	0,54	Rp1	G1	G3/4	535 1436	48	1	128,85

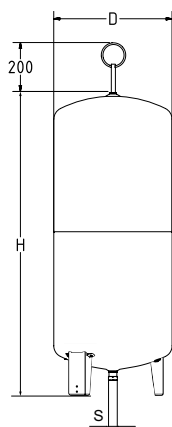
## Druckspeichergefäß



### Statico SD

Diskusform

Typ	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	p0 [bar]	D	H	m [kg]	S	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>Transfero TV 4,6,8</b>											
SD 50.10	50	10	4	536	316**	12	R3/4	710 3005	40	25/4	329,00
<b>Transfero TV 10, 14 (psvs ≤ 10 bar)</b>											
SD 80.10	80	10	4	636	346**	16	R3/4	710 3006	40	12/4	478,85



### Statico SU

Zylinderform, zur Verwendung mit dem Transfero TV 14 (10 bar < psvs ≤ 13 bar).

Typ	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	p0 [bar]	D	H	H***	m [kg]	S	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>10 bar (PS)</b>												
SU 140.10	140	10	4	420	1274	1489	32	R3/4	710 3007	40	1	1.705,25

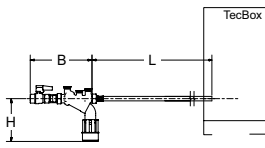
VN = Nennvolumen

PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist (PS\*VN ≤ 3000 bar \* Liter)

\*\*\*) Toleranz 0 / +35.



## Pleno P Nachspeiseeinheiten



### Pleno P BA4 R

Hydraulik Einheit für die Wassernachspeisung mit Vento/Transfero Connect, Pleno PX/PIX, Simply Compresso C 2.1-80 SWM sowie in Kombination mit Pleno Refill Modulen. Bestehend aus Absperrventil, Rückschlagventil, Filter und Type BA Systemtrenner (Schutzklasse 4) entsprechend EN 1717.

Anschluss (Swm) G1/2.

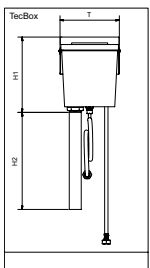
Typ	PS [bar]	B	L	H	m [kg]	qwm [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
BA4 R	10	210	1300	135	1,1	350* 250** 50*** q(pw-pout) ****	813 3310	43	1	519,40

\* maximaler Durchflussmittelwert für die Entgasung des Nachspeisewassers mit Vento V/VI und Transfero TV/TVI

\*\* maximaler Durchflussmittelwert für die Entgasung des Nachspeisewassers mit Vento Compact

\*\*\* Mit der Verwendung von Durchflussbegrenzer bei Aufbereitungskartuschen mit niedrigem Durchflussbeiwert

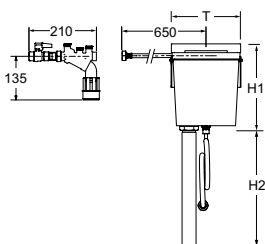
\*\*\*\* für die Kombination mit Pleno PX/PIX, siehe q(pw-pout) Diagramm im Pleno Connect Datenblatt



### Pleno P AB5

Zusatzhydraulikeinheit für die Nachspeisung zur Verwendung zusammen mit Vento/Transfero Connect. Bestehend aus Netztrennbehälter Typ AB (Schutzklasse 5) entsprechend EN 1717. Zur Montage auf der Geräterückseite. Die Einheit kann auch für Wasserbehandlungseinheiten von Fremdanbietern verwendet werden, wenn diese nicht die Nachspeiseleistung von mindestens qwm 1300 l/h erreichen und deshalb nicht direkt angeschlossen werden dürfen.

Typ	PS [bar]	T	H1	H2	m [kg]	qwm [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
AB5	10	220	280	1000	1,83	200	813 3320	43	1	615,20



### Pleno P AB5 R

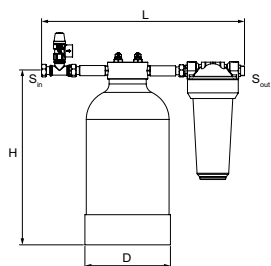
Zusatzhydraulikeinheit für die Nachspeisung für die Verwendung zusammen mit Vento/Transfero Connect. Bestehend aus einem Systemtrenner Typ BA4 R (Schutzklasse 4) und einem Netztrennbehälter Pleno P AB5 (Schutzklasse 5) entsprechend EN 1717.

Typ	PS [bar]	T	H1	H2	m [kg]	qwm [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
AB5 R	10	220	280	1000	3,8	200	813 3330	43	1	1.110,65

qwm = Wassernachspeisemenge

T = Tiefe des Gerätes

## Pleno Refill



### Pleno Refill

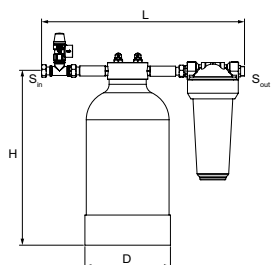
Hydraulikeinheit zur Wasserenthärtung für die Verwendung zusammen mit Vento/Transfero Connect. Bestehend aus einem Filter mit 25 µm Maschenweite um das hydronische System vor Einschwemmungen zu schützen und einer Enthärterflasche mit hochwirksamer Harzfüllung. 3/4" freilaufende Mutter, 3/4" Außengewinde flachdichtend.

Nennndruck: PS 8

Max. Betriebstemperatur: 45 °C

Min. Betriebstemperatur: > 4 °C

Typ	Kapazität l x °dH	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	D	H	L	m	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Refill 16000	16000	G3/4	G3/4	195	383	455	9,1	813 3210	43	1	1.152,30
Refill 36000	36000	G3/4	G3/4	220	466	455	13	813 3220	43	1	1.156,85
Refill 48000	48000	G3/4	G3/4	270	458	455	16,2	813 3230	43	1	1.170,50



### Pleno Refill Demin

Hydraulikeinheit zur Vollentsalzung des Nachspeisewassers für die Verwendung zusammen mit Vento/Transfero Connect. Bestehend aus einem Filter mit 25 µm Maschenweite um das hydronische System vor Einschwemmungen zu schützen und einer Enthärterflasche mit hochwirksamer Harzfüllung. 3/4" freilaufende Mutter, 3/4" Außengewinde flachdichtend.

Nennndruck: PS 8

Max. Betriebstemperatur: 45 °C

Min. Betriebstemperatur: > 4 °C

Typ	Kapazität l x °dH	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	D	H	L	m	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Refill Demin 13500	13500	G3/4	G3/4	220	466	455	13	813 3260	43	1	1.283,65
Refill Demin 18000	18000	G3/4	G3/4	270	458	455	16,2	813 3270	43	1	1.415,95

→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

# Transfero TVI Connect

## Für Heizungssysteme mit höheren Drücken bis 8MW und Kältesysteme bis 13 MW

Transfero TVI Connect ist eine Präzisionsdruckhaltung für Heiz- und Solarsysteme mit höheren Drücken bis 8 MW und Kühlwassersysteme bis 13 MW. Der Einsatz erfolgt vor allem dort, wo hohe Leistung, Kompaktheit und Präzision gefragt sind. Die neue **BrainCube Connect** Steuerung mit Touchdisplay enthält neue Verbindungsschnittstellen, welche die Kommunikation mit dem Gebäudemanagementsystem und anderen BrainCubes genauso ermöglichen, wie die Fernsteuerung des Druckhaltungssysteme über das Internet.



## Technische Beschreibung – TecBox-Steuereinheit

### Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme. Für Anlagen nach EN 12828, SWKI HE301-01, Solarsysteme nach EN 12976, ENV 12977 mit bauseitigem Übertemperaturschutz bei Stromausfall.

### Medien:

Nicht aggressive und nicht giftige Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich. Frostschutzmittelzusatz bis 50 %.

### Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: -1 bar  
Max. zulässiger Druck, PS: siehe Artikel

### Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS: 90 °C  
Min. zulässige Temperatur, TSmin: 0 °C  
Max. zulässige Umgebungstemperatur, TA: 40 °C  
Min. zulässige Umgebungstemperatur, Tamin: 5 °C

### Genauigkeit:

Präzisionsdruckhaltung  $\pm 0,2$  bar

### Spannungsversorgung:

Leistungsteil: 3x400 V ( $\pm 10\%$ ) / 50 Hz (3P+PE)  
Steuerspannung: 230 V ( $\pm 10\%$ ) / 50 Hz (P+N+PE)

### Elektroanschlüsse:

Sicherungen bauseits entsprechend Leistungsanforderung und örtlichen Vorschriften  
4 potenzialfreie Ausgänge (NO) für externe Alarmanzeige (230 V, max. 2 A)  
1 Ein-/Ausgang RS 485  
1 Ethernet-RJ45-Anschluss  
1 USB-Hub-Anschluss  
Klemmleiste in PowerCube für direkte Verdrahtung.

### Schutzart:

IP 54 nach EN 60529

### Mechanische Anschlüsse:

Sin1/Sin2: Anschluss einströmende Medien G3/4"  
Sout: Anschluss ausströmende Medien G3/4"  
Swm: Nachspeiseanschluss G3/4"  
Sv: Anschluss Gefäß G1 1/4"

### Werkstoffe:

Metallbauteile mit Medienkontakt: C-Stahl, Gusseisen, Edelstahl, AMETAL®, Messing, Rotguss.

### Transport und Lagerung:

In frostfreien, trockenen Räumen

### Normen:

Gebaut nach LV-D. 2014/35/EU  
EMC-D. 2014/30/EU

## Technische Beschreibung – Ausdehnungsgefäß

### Anwendungsbereich:

Nur in Verbindung mit Transfero TecBox-Steuereinheit.  
Siehe Anwendungsbereich TecBox-Steuereinheit.

### Medien:

Nicht aggressive und nicht giftige Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich. Frostschutzmittelzusatz bis 50 %.

### Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar  
Max. zulässiger Druck PS: 2 bar

### Temperatur:

Max. zulässige Blasentemperatur, TB: 70 °C  
Min. zulässige Blasentemperatur, TBmin: 5 °C  
Für PED Anwendungen:  
Max. zulässige Temperatur, TS: 120 °C  
Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

### Werkstoffe:

Stahl. Farbe Beryllium.  
Airproof-Butylblase nach EN 13831 und IMI Pneumatex-Werksnorm.

### Transport und Lagerung:

In frostfreien, trockenen Räumen

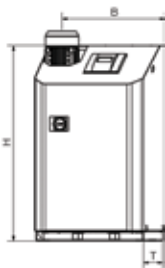
### Normen:

Gebaut nach PED 2014/68/EU.

### Gewährleistung:

Transfero TU, TU...E: 5 Jahre Gewährleistung auf das Gefäß.  
Transfero TG, TG...E: 5 Jahre Gewährleistung auf die airproof-Butylblase.

## TecBox-Steuereinheit, Transfero TVI Connect Heizungsanlage

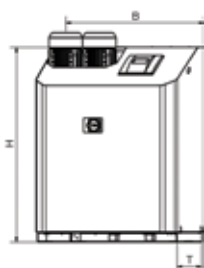


### Transfero TVI.1 EH Connect

Präzisionsdruckhaltung  $\pm 0,2$  bar. 1 Pumpe. 1 Überströmventil und 2 Motorventile für Entgasung und Druckhaltung. 1 Überströmventil für Druckhaltung bei Spitzenlast.

1 Magnetventil und 1 Wasserzähler für die Nachspeisung.

Typ	B	H	T	m	Pel	dpu	SPL	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
				[kg]	[kW]	[bar]	[dB(A)]				
<b>16 bar (PS)</b>											
TVI 19.1 EH	570	1086	601	85	2,6	6,5-15,5	-60*	301032-80600	42	1	29.504,65
<b>25 bar (PS)</b>											
TVI 25.1 EH	570	1258	601	94	3,4	10,5-20,5	-60*	301032-80700	42	1	32.108,05



### Transfero TVI.2 EH Connect

Präzisionsdruckhaltung  $\pm 0,2$  bar. 2 Pumpen. 1 Überströmventil und 2 Motorventile für Entgasung und Druckhaltung. 1 Überströmventil für Druckhaltung bei Spitzenlast.

1 Magnetventil und 1 Wasserzähler für die Nachspeisung.

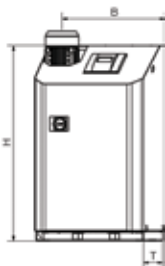
Typ	B	H	T	m	Pel	dpu	SPL	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
				[kg]	[kW]	[bar]	[dB(A)]				
<b>16 bar (PS)</b>											
TVI 19.2 EH	751	1086	601	132	5,2	6,5-15,5	-60*	301032-90600	42	1	40.748,05
<b>25 bar (PS)</b>											
TVI 25.2 EH	751	1258	601	150	6,8	10,5-20,5	-60*	301032-90700	42	1	45.237,85

T = Tiefe des Gerätes

dpu = Arbeitsdruckbereich

\*) Pumpenbetrieb

## TecBox-Steuereinheit, Transfero TVI Connect Kühlanlage



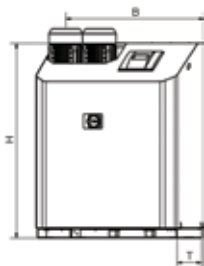
### Transfero TVI.1 EHC Connect

Präzisionsdruckhaltung  $\pm 0,2$  bar. 1 Pumpe. 1 Überströmventil und 2 Motorventile für Entgasung und Druckhaltung. 1 Überströmventil für Druckhaltung bei Spitzenlast.

1 Magnetventil und 1 Wasserzähler für die Nachspeisung.

Kälteisolierung mit Kondenswasserschutz.

Typ	B	H	T	m	Pel	dpu	SPL	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
				[kg]	[kW]	[bar]	[dB(A)]				
<b>16 bar (PS)</b>											
TVI 19.1 EHC	570	1086	601	87	2,6	6,5-15,5	-60*	301033-00600	42	1	40.748,05
<b>25 bar (PS)</b>											
TVI 25.1 EHC	570	1258	601	96	3,4	10,5-20,5	-60*	301033-00700	42	1	43.577,65



### Transfero TVI.2 EHC Connect

Präzisionsdruckhaltung  $\pm 0,2$  bar. 2 Pumpen. 1 Überströmventil und 2 Motorventile für Entgasung und Druckhaltung. 1 Überströmventil für Druckhaltung bei Spitzenlast.

1 Magnetventil und 1 Wasserzähler für die Nachspeisung.

Kälteisolierung mit Kondenswasserschutz.

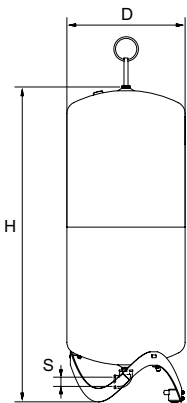
Typ	B	H	T	m	Pel	dpu	SPL	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
				[kg]	[kW]	[bar]	[dB(A)]				
<b>16 bar (PS)</b>											
TVI 19.2 EHC	751	1086	601	135	5,2	6,5-15,5	-60*	301033-10600	42	1	52.066,95
<b>25 bar (PS)</b>											
TVI 25.2 EHC	751	1258	601	153	6,8	10,5-20,5	-60*	301033-10700	42	1	54.708,00

T = Tiefe des Gerätes

dpu = Arbeitsdruckbereich

\*) Pumpenbetrieb

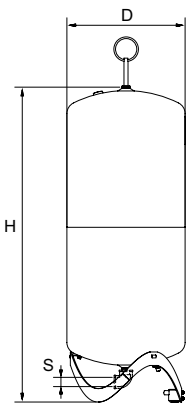
## Ausdehnungsgefäß, Transfero TU/TU...E



### Transfero TU

Basisgefäß. Messfuss zur Inhaltsmessung. Inklusive Montageset für den wasserseitigen Anschluss.

Typ	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H	H***	m	S	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>2 bar (PS)</b>											
TU 200	200	2	500	1339	1565	36	Rp 1 1/4	713 1000	42	1	1.895,00
TU 300	300	2	560	1469	1690	41	Rp 1 1/4	713 1001	42	1	2.061,40
TU 400	400	2	620	1532	1760	58	Rp 1 1/4	713 1002	42	1	2.249,55
TU 500	500	2	680	1627	1858	68	Rp 1 1/4	713 1003	42	1	2.567,05
TU 600	600	2	740	1638	1873	78	Rp 1 1/4	713 1004	42	1	2.904,70
TU 800	800	2	740	2132	2360	99	Rp 1 1/4	713 1005	42	1	3.803,60



### Transfero TU ... E

Erweiterungsgefäß. Inklusive Montageset für den wasserseitigen Anschluss, Flexrohr und Kapfenabsperrhahn mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung.

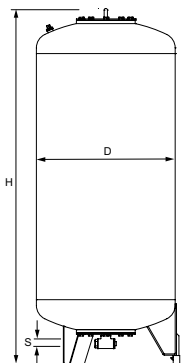
Typ	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H	H***	m	S	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>2 bar (PS)</b>											
TU 200 E	200	2	500	1339	1565	35	Rp 1 1/4	713 2000	42	1	1.615,05
TU 300 E	300	2	560	1469	1690	40	Rp 1 1/4	713 2001	42	1	1.725,35
TU 400 E	400	2	620	1532	1760	57	Rp 1 1/4	713 2002	42	1	1.878,20
TU 500 E	500	2	680	1627	1868	67	Rp 1 1/4	713 2003	42	1	2.299,85
TU 600 E	600	2	740	1638	1873	75	Rp 1 1/4	713 2004	42	1	2.622,50
TU 800 E	800	2	740	2132	2360	98	Rp 1 1/4	713 2005	42	1	3.472,60

VN = Nennvolumen

PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist (PS\*VN ≤ 3000 bar \* Liter)

\*\*\*) Max. Höhe wenn der Behälter gekippt wird. Toleranz 0 / -100.

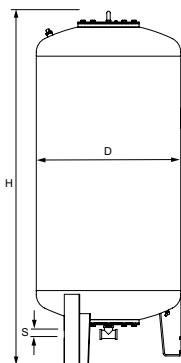
## Ausdehnungsgefäß, Transfero TG/TG...E



### Transfero TG

Basisgefäß. Messfuss zur Inhaltsmessung. Inklusive Montageset für den wasserseitigen Anschluss.

Typ *	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H	H***	m [kg]	S	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>2 bar (PS)</b>											
TG 1000	1000	2	850	2199	2210	280	Rp 1 1/4	713 1006	42	1	5.161,10
TG 1500	1500	2	1016	2351	2381	360	Rp 1 1/4	713 1007	42	1	6.382,45
TG 2000	2000	2	1016	2848	2876	640	Rp 1 1/4	713 1012	42	1	11.200,60
TG 3000	3000	2	1300	2951	3016	800	Rp 1 1/4	713 1009	42	1	15.986,90
TG 4000	4000	2	1300	3592	3633	910	Rp 1 1/4	713 1010	42	1	17.821,45
TG 5000	5000	2	1300	4216	4275	1010	Rp 1 1/4	713 1011	42	1	19.960,00



### Transfero TG...E

Erweiterungsgefäß. Inklusive Flexrohr für den wasserseitigen Anschluss und Kappenabsperrhahn mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung.

Typ *	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H	H***	m [kg]	S	Sw	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>2 bar (PS)</b>												
TG 1000 E	1000	2	850	2199	2210	280	Rp 1 1/4	G3/4	713 2006	42	1	5.161,10
TG 1500 E	1500	2	1016	2351	2381	360	Rp 1 1/4	G3/4	713 2007	42	1	6.382,45
TG 2000 E	2000	2	1016	2848	2876	640	Rp 1 1/4	G3/4	713 2012	42	1	10.488,20
TG 3000 E	3000	2	1300	2951	3016	800	Rp 1 1/4	G3/4	713 2009	42	1	15.477,75
TG 4000 E	4000	2	1300	3592	3633	910	Rp 1 1/4	G3/4	713 2010	42	1	17.209,85
TG 5000 E	5000	2	1300	4216	4275	1010	Rp 1 1/4	G3/4	713 2011	42	1	19.449,35

VN = Nennvolumen

PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist (PS\*VN ≤ 3000 bar \* Liter)

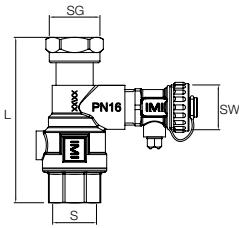
SW = Entleerung

\*) Sondergefässe auf Anfrage.

\*\*) Toleranz 0 / -100.

\*\*\*) Max. Höhe wenn der Behälter gekippt wird. Toleranz 0 / -100.

## Kappenabsperrhahn für Druckspeichergefäß

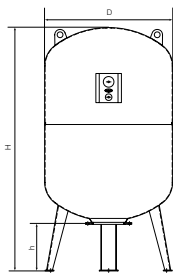


### Kappenabsperrhahn DLV

Beidseitig Innengewinde, Verschraubung zum direkten flachdichtenden Anschluß an geeignete Ausdehnungsgefäße.

Typ	PS [bar]	L	m [kg]	S	SG	SW	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DLV 25	16	100	0,54	Rp1	G1	G3/4	535 1436	48	1	128,85

## Druckspeichergefäß



### Statico SH

Zylinderform

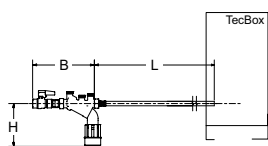
Typ	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	p0 [bar]	D	H	m [kg]	S	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>25 bar (PS), 100°C (TS)</b>											
SH 150.25	150	20	4	500	1070	71	R1 1/4	301012-01300	40	1	3.772,95
SH 300.25	300	20	4	640	1323	126	R1 1/4	301012-01600	40	1	5.659,55

VN = Nennvolumen

PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist (PS\*VN ≤ 3000 bar \* Liter)

\*\*) Toleranz 0 / +35.

## Pleno P Nachspeiseeinheiten



### Pleno P BA4 R

Hydraulik Einheit für die Wassernachspeisung mit Vento/Transfero Connect, Pleno PX/PIX, Simply Compresso C 2.1-80 SWM sowie in Kombination mit Pleno Refill Modulen. Bestehend aus Absperrventil, Rückschlagventil, Filter und Type BA Systemtrenner (Schutzklasse 4) entsprechend EN 1717.

Anschluss (Swm) G1/2.

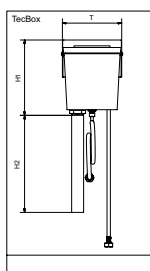
Typ	PS [bar]	B	L	H	m [kg]	qwm [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
BA4 R	10	210	1300	135	1,1	350* 250** 50*** q(pw-pout) ****	813 3310	43	1	519,40

\* maximaler Durchflussmittelwert für die Entgasung des Nachspeisewassers mit Vento V/VI und Transfero TV/TVI

\*\* maximaler Durchflussmittelwert für die Entgasung des Nachspeisewassers mit Vento Compact

\*\*\* Mit der Verwendung von Durchflussbegrenzer bei Aufbereitungskartuschen mit niedrigem Durchflussbeiwert

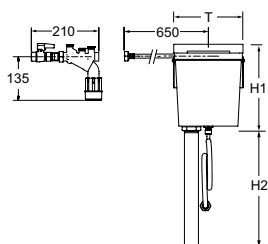
\*\*\*\* für die Kombination mit Pleno PX/PIX, siehe q(pw-pout) Diagramm im Pleno Connect Datenblatt



### Pleno P AB5

Zusatzhydraulikeinheit für die Nachspeisung zur Verwendung zusammen mit Vento/Transfero Connect. Bestehend aus Netztrennbehälter Typ AB (Schutzklasse 5) entsprechend EN 1717. Zur Montage auf der Geräterückseite. Die Einheit kann auch für Wasserbehandlungseinheiten von Fremdanbietern verwendet werden, wenn diese nicht die Nachspeiseleistung von mindestens qwm 1300 l/h erreichen und deshalb nicht direkt angeschlossen werden dürfen.

Typ	PS [bar]	T	H1	H2	m [kg]	qwm [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
AB5	10	220	280	1000	1,83	200	813 3320	43	1	615,20



### Pleno P AB5 R

Zusatzhydraulikeinheit für die Nachspeisung für die Verwendung zusammen mit Vento/Transfero Connect. Bestehend aus einem Systemtrenner Typ BA4 R (Schutzklasse 4) und einem Netztrennbehälter Pleno P AB5 (Schutzklasse 5) entsprechend EN 1717.

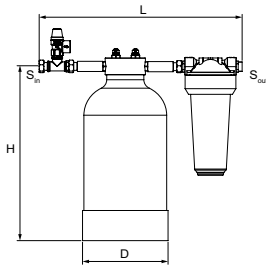
Typ	PS [bar]	T	H1	H2	m [kg]	qwm [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
AB5 R	10	220	280	1000	3,8	200	813 3330	43	1	1.110,65

qwm = Wassernachspeisemenge

T = Tiefe des Gerätes



## Pleno Refill

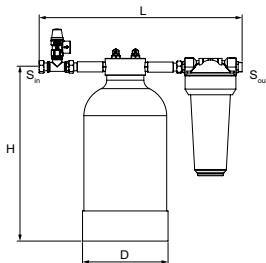


### Pleno Refill

Hydraulikeinheit zur Wasserenthärtung für die Verwendung zusammen mit Vento/Transfero Connect. Bestehend aus einem Filter mit 25 µm Maschenweite um das hydronische System vor Einschwemmungen zu schützen und einer Enthärterflasche mit hochwirksamer Harzfüllung. 3/4" freilaufende Mutter, 3/4" Außengewinde flachdichtend.

Nennndruck: PS 8  
 Max. Betriebstemperatur: 45 °C  
 Min. Betriebstemperatur: > 4 °C

Typ	Kapazität l x °dH	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	D	H	L	m	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Refill 16000	16000	G3/4	G3/4	195	383	455	9,1	813 3210	43	1	1.152,30
Refill 36000	36000	G3/4	G3/4	220	466	455	13	813 3220	43	1	1.156,85
Refill 48000	48000	G3/4	G3/4	270	458	455	16,2	813 3230	43	1	1.170,50



### Pleno Refill Demin

Hydraulikeinheit zur Vollentsalzung des Nachspeisewassers für die Verwendung zusammen mit Vento/Transfero Connect. Bestehend aus einem Filter mit 25 µm Maschenweite um das hydronische System vor Einschwemmungen zu schützen und einer Enthärterflasche mit hochwirksamer Harzfüllung. 3/4" freilaufende Mutter, 3/4" Außengewinde flachdichtend.

Nennndruck: PS 8  
 Max. Betriebstemperatur: 45 °C  
 Min. Betriebstemperatur: > 4 °C

Typ	Kapazität l x °dH	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	D	H	L	m	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Refill Demin 13500	13500	G3/4	G3/4	220	466	455	13	813 3260	43	1	1.283,65
Refill Demin 18000	18000	G3/4	G3/4	270	458	455	16,2	813 3270	43	1	1.415,95

→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

### Weitere Informationen

**Anlagenplanung:** Datenblatt *Planung und Berechnung*.

**Berechnungsprogramm:** HySelect

**Abkürzungen & Begriffe:** Datenblatt *Planung und Berechnung*.

**Weiteres Zubehör, Produkt- und Auswahldetails:**

siehe Datenblätter *Pleno*, *Zeparo* und *Zubehör*

# Transfero TI Connect

## Druckhaltungssysteme bis 40 MW mit Pumpen

Transfero TI Connect ist eine Präzisionsdruckhaltung bis 40 MW mit Pumpen für Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme. Der Einsatz erfolgt vor allem dort, wo hohe Leistung, Kompaktheit und Präzision gefragt sind.



## Technische Beschreibung – TecBox-Steuereinheit

### Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme. Für Anlagen nach EN 12828 und optional > 110 °C nach EN 12952, EN 12953 mit Zusatzausrüstung Druckbegrenzer Paz PMIN und Wasserstandsbegrenzer ComCube DML Connect, Solarsysteme nach EN 12976, ENV 12977 mit bauseitigem Übertemperaturschutz bei Stromausfall.

### Medien:

Nicht aggressive und nicht giftige Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich gemäß VDI 2035. Frostschutzmittelzusatz bis 50 %.

### Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar  
Max. zulässiger Druck PS: siehe Artikel

### Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS: 90 °C  
Min. zulässige Temperatur, TSmin: 0 °C  
Max. zulässige Umgebungstemperatur, TA: 40 °C  
Min. zulässige Umgebungstemperatur, Tamin: 5 °C

### Genauigkeit:

Präzisionsdruckhaltung ± 0,2 bar

### Spannungsversorgung:

Hauptstrom: 3x 400 V / 50 Hz (3P + PE)  
Steuerspannung: 230 V / 50 Hz (P + N + PE)

### Elektroanschlüsse:

Sicherungen bauseits entsprechend Leistungsanforderung und örtlichen Vorschriften.

4 potenzialfreie Ausgänge (individuell parametrierbar) für externe Meldeanzeige (230 V, max. 2 A)

2 potenzialfreie Ausgänge für Statusmeldungen  
Motorschutzschalter von Pumpe P1 und P2

1 potenzialfreier Ausgang zur Ansteuerung einer externen Nachspeiseeinrichtung,  
3 Durchschleifklemmen für z.B. für optionale Druck-, Füllstand-, Temperaturbegrenzer,  
1 Ein-/Ausgang RS 485,  
1 Ethernet-RJ45-Anschluss,  
Klemmleiste in PowerCube zur direkten Verdrahtung oben genannter Anschlüsse.  
1 USB-Hub-Anschluss für Softwareupdate und LOG File Download.

### Brandschutz:

Komplette elektrische Verkabelung in halogenfreier Ausführung gemäss EN 50575 und EN 13501-6. Klassifizierung Cca s1-d1-a1 für aussen liegende Kabel. Klassifizierung Dca s2-d2-a2 für Einzeladern innerhalb des PowerCube Schaltschranks.

### Schutzart:

IP 54

### Werkstoffe:

Im Wesentlichen Stahl, Messing, Rotguss.

### Anschluss:

Nachspeiseanschluss (Swm): Rp3/4  
Geräteanschluss zum Gefäss (Sv): 80/6 DN/PN

### Normen:

Gebaut nach  
LV-D. 2014/35/EU  
EMC-D. 2014/30/EU

## Technische Beschreibung – Ausdehnungsgefäß

### Anwendungsbereich:

Nur in Verbindung mit Transfero TecBox-Steuereinheit. Siehe Anwendungsbereich TecBox-Steuereinheit.

### Transfero TGIH:

Mit zusätzlichem elektronischen Messfuß LT und Anschlussmöglichkeit einer ComCube DML zur individuellen Inhaltsmessung, Inhaltsanzeige und Alarmschaltung für Min-/Max Wasserstand. Empfohlen für Anwendungen nach EN 12952 und EN 12953.

### Medien:

Nicht aggressive und nicht giftige Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich gemäß VDI 2035. Frostschutzmittelzusatz bis 50 %.

### Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar  
Max. zulässiger Druck PS: 2 bar

### Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS: 120 °C  
Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C  
Max. zulässige Blasentemperatur, TB: 70 °C  
Min. zulässige Blasentemperatur, TBmin: 5 °C

### Werkstoffe:

Stahl, geschweisst. Farbe Beryllium.

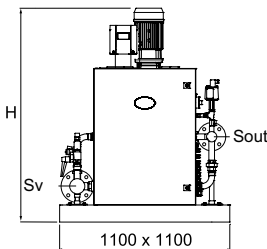
### Normen:

Gebaut nach PED 2014/68/EU.

### Garantie:

5 Jahre Gewährleistung auf das Gefäß.  
5 Jahre Gewährleistung auf die airproof-Butylblase.

## TecBox-Steuereinheit



### Transfero TI Connect

Geräteanschluss zum Gefäß (Sv): DN 80 / PN 6

Nachspeiseanschluss (SWM): Rp 3/4

Typ*	PS [bar]	H	m	Sout [DN/PN]	PeI [kW]	SPL [dB(A)]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
TI 90.2 PC1	16	1200	135	50/40	3,0	<70	301030-80912	42	1	35.806,15
TI 120.2 PC1	16	1200	145	50/40	3,8	<70	301030-80913	42	1	36.532,85
TI 150.2 PC1	16	1200	170	50/40	5,4	<70	301030-80914	42	1	36.169,55
TI 190.2 PC1	25	1200	195	50/40	5,4	<70	301030-80915	42	1	38.561,65
TI 230.2 PC1	25	1300	215	50/40	7,2	<70	301030-80916	42	1	39.504,10
TI 61.2 PC1	10	1200	135	80/16	3,0	<70	301030-81111	42	1	35.677,45
TI 91.2 PC1	10	1200	150	80/16	4,2	<70	301030-81112	42	1	38.391,35
TI 111.2 PC1	16	1200	175	80/16	5,4	<70	301030-81113	42	1	38.376,20
TI 161.2 PC1	16	1300	190	80/16	7,2	<70	301030-81114	42	1	39.867,45
TI 231.2 PC1	25	1600	250	80/40	12,4	<70	301030-81116	42	1	43.213,45
TI 62.2 PC1	10	1200	185	80/16	5,4	<70	301030-81117	42	1	36.476,05
TI 102.2 PC1	16	1200	205	80/16	7,2	<70	301030-81118	42	1	39.481,35
TI 132.2 PC1	16	1200	215	80/16	9,4	<70	301030-81119	42	1	40.647,15
TI 182.2 PC1	25	1400	280	80/40	12,4	<70	301030-81120	42	1	46.926,55

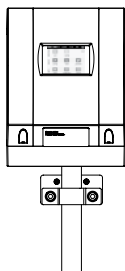
\*) Baugrößen  $\geq$  TI ..3.2 und Sonderanlagen auf Anfrage.

**Zubehör für Steuerungen:** Kommunikationsmodul.

Zusatzrüstung Druckbegrenzer Paz PMIN und Wasserstandsanzeiger ComCube DML.

Master-Slave.

## Zubehör für Steuerungen



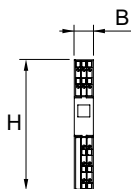
### ComCube DML Connect

Inhaltsanzeige des angeschlossenen Ausdehnungsgefäßes. 4 potenzialfreie, individuell parametrierbare Digitalausgänge (NO). Jeder Digitalausgänge ist individuell elektronisch invertierbar (NC).

3,5"-TFT-Farb-Touchscreen mit Beleuchtung.

Integrierte Standardanschlüsse (Ethernet, RS 485) an den IMI-Webserver und die Gebäudeleittechnik (Modbus).

Typ	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DML Connect	180	220	140	1,0	0,1	301032-30018	42	1	4.007,20



### ComCube DCA TI

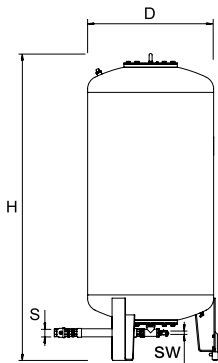
#### Kommunikationsmodul. Werksmontage im Transfero TI.

2 galvanisch getrennte Analogausgänge 4-20 mA zur Weiterleitung an die Gebäudeleittechnik, Trennspannung 2,5 kVAC Komplett auf Hutschiene im PowerCube-Schaltschrank verdrahtet.

Typ	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DCA TI	17,5	120	146	0,2	0,1	814 1015	42	1	2.422,65

T = Tiefe des Gerätes

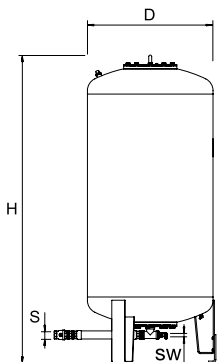
## Ausdehnungsgefäß



### Transfero TGI

Basisgefäß. Messfuss zur Inhaltsmessung.

Typ*	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H	H***	m [kg]	S	Sw	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>2 bar (PS)</b>												
TGI 1000	1000	2	850	2199	2210	280	G1 1/2	G3/4	713 3100	42	1	6.720,00
TGI 1500	1500	2	1016	2351	2381	360	G1 1/2	G3/4	713 3101	42	1	8.858,70
TGI 2000	2000	2	1016	2848	2876	640	G1 1/2	G3/4	713 3106	42	1	11.403,90
TGI 3000	3000	2	1300	2951	3016	800	G1 1/2	G3/4	713 3103	42	1	17.006,60
TGI 4000	4000	2	1300	3592	3633	910	G1 1/2	G3/4	713 3104	42	1	18.839,50
TGI 5000	5000	2	1300	4216	4275	1010	G1 1/2	G3/4	713 3105	42	1	21.283,85



### Transfero TGI...E

Erweiterungsgefäß.

Typ*	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H	H***	m [kg]	S	Sw	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>2 bar (PS)</b>												
TGI 1000E	1000	2	850	2199	2210	280	G1 1/2	G3/4	713 3300	42	1	6.414,20
TGI 1500E	1500	2	1016	2351	2381	360	G1 1/2	G3/4	713 3301	42	1	8.655,30
TGI 2000E	2000	2	1016	2848	2876	640	G1 1/2	G3/4	713 3306	42	1	10.691,45
TGI 3000E	3000	2	1300	2951	3016	800	G1 1/2	G3/4	713 3303	42	1	16.089,35
TGI 4000E	4000	2	1300	3592	3633	910	G1 1/2	G3/4	713 3304	42	1	17.821,45
TGI 5000E	5000	2	1300	4216	4275	1010	G1 1/2	G3/4	713 3305	42	1	20.060,90

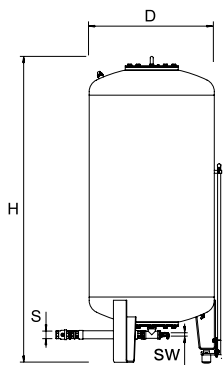
VN = Nennvolumen

\*) Sondergefäße auf Anfrage.

\*\*) Toleranz 0 / -100.

\*\*\*) Max. Höhe wenn der Behälter gekippt wird. Toleranz 0 / -100.

PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist (PS\*VN ≤ 3000 bar \* Liter)

**Transfero TGI...H**

Basisgefäß. 1 elektr. Messfuss zur Inhaltsmessung, 1 weiterer elektr. Messfuss für die Verwendung mit ComCube DML, zur zusätzlichen Wasserstandsanzeige und für Min/Max Alarme.

Typ*	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H	H***	m [kg]	S	Sw	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>2 bar (PS)</b>												
TGI 1000H	1000	2	850	2199	2210	285	G1 1/2	G3/4	713 3200	42	1	7.025,90
TGI 1500H	1500	2	1016	2351	2381	365	G1 1/2	G3/4	713 3201	42	1	8.961,10
TGI 2000H	2000	2	1016	2848	2876	645	G1 1/2	G3/4	713 3206	42	1	12.321,05
TGI 3000H	3000	2	1300	2951	3016	805	G1 1/2	G3/4	713 3203	42	1	17.006,60
TGI 4000H	4000	2	1300	3592	3633	915	G1 1/2	G3/4	713 3204	42	1	19.551,75
TGI 5000H	5000	2	1300	4216	4275	1015	G1 1/2	G3/4	713 3205	42	1	21.893,80

VN = Nennvolumen

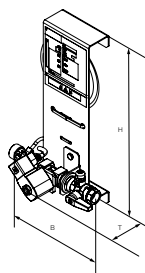
PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist ( $PS \cdot VN \leq 3000 \text{ bar} \cdot \text{Liter}$ )

\*) Sondergefäße auf Anfrage.

\*\*) Toleranz 0 / -100.

\*\*\*) Max. Höhe wenn der Behälter gekippt wird. Toleranz 0 / -100.

Zusatzrüstung Druckbegrenzer Paz PMIN und Wasserstandsbegrenzer DML Connect.

**TecBox-Steuereinheit, Pleno PX****Pleno PX**

Hydraulikeinheit. Nachspeisung ohne Pumpe. 1 Magnetventil, 1 Kontaktwasserzähler, Anschluss für Pleno P BA4R.

Anschlussnennweite Eingang (Swm): G3/4"

Anschlussnennweite Ausgang (Sout): G1/2"

Typ	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
PX	10	198	356	150	1,5	0,02	1,4	301060-10011	43	1	802,20

T = Tiefe des Gerätes

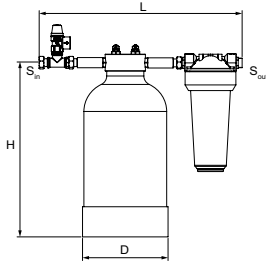
Pel = elektrischer Leistungsbedarf

Nachspeiseeinheit Pleno PX - 25 mit 1" Anschluss auf Anfrage.

## Pleno Refill 16000, 36000, 48000 / Pleno Refill Demin 13500, 18000

### Pleno Refill

Hydraulikeinheit zur Wasserenthärtung für die Verwendung zusammen mit Vento/Transfero Connect. Bestehend aus einem Filter mit 25 µm Maschenweite um das hydronische System vor Einschwemmungen zu schützen und einer Enthärterflasche mit hochwirksamer Harzfüllung. Zur Montage auf Wandkonsole oder bodenstehend.



### Enthärtungsarmatur

3/4" freilaufende Mutter, 3/4" Außengewinde flachdichtend.

Nenndruck: PS 8

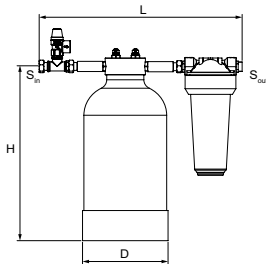
Max. Betriebstemperatur: 45 °C

Min. Betriebstemperatur: > 4 °C

Typ	Kapazität l x °dH	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	D	H	L	m	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Refill 16000	16000	G3/4	G3/4	195	383	455	9,1	813 3210	43	1	1.152,30
Refill 36000	36000	G3/4	G3/4	220	466	455	13	813 3220	43	1	1.156,85
Refill 48000	48000	G3/4	G3/4	270	458	455	16,2	813 3230	43	1	1.170,50

### Pleno Refill Demin

Hydraulikeinheit zur Vollentsalzung des Nachspeisewassers für die Verwendung zusammen mit Vento/Transfero Connect. Bestehend aus einem Filter mit 25 µm Maschenweite um das hydronische System vor Einschwemmungen zu schützen und einer Enthärterflasche mit hochwirksamer Harzfüllung.



### Armatur für demineralisiertes Wasser

3/4" freilaufende Mutter, 3/4" Außengewinde flachdichtend.

Nenndruck: PS 8

Max. Betriebstemperatur: 45 °C

Min. Betriebstemperatur: > 4 °C

Typ	Kapazität l x °dH	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	D	H	L	m	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Refill Demin 13500	13500	G3/4	G3/4	220	466	455	13	813 3260	43	1	1.283,65
Refill Demin 18000	18000	G3/4	G3/4	270	458	455	16,2	813 3270	43	1	1.415,95

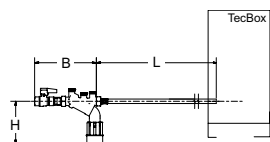
→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

## Schutzmodul für Nachspeisesysteme

### Pleno P BA4 R

Hydraulik Einheit für die Wassernachspeisung mit Vento/Transfero Connect, Pleno PX/PIX, Simply Compresso C 2.1-80 SWM sowie in Kombination mit Pleno Refill Modulen. Bestehend aus Absperrventil, Rückschlagventil, Filter und Type BA Systemtrenner (Schutzklasse 4) entsprechend EN 1717.

Anschluss (Swm) G1/2.



Typ	PS [bar]	B	L	H	m	qwm [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
BA4 R	10	210	1300	135	1,1	350* 250** 50*** q(pw-pout) ****	813 3310	43	1	519,40

qwm = Wassernachspeisemenge

\* maximaler Durchflussmittelwert für die Entgasung des Nachspeisewassers mit Vento V/VI und Transfero TV/TVI

\*\* maximaler Durchflussmittelwert für die Entgasung des Nachspeisewassers mit Vento Compact

\*\*\* Mit der Verwendung von Durchflussbegrenzer bei Aufbereitungskartuschen mit niedrigem Durchflussbeiwert

\*\*\*\* für die Kombination mit Pleno PX/PIX, siehe q(pw-pout) Diagramm im Pleno Connect Datenblatt

T = Tiefe des Gerätes

## Zusatzrüstung

Zusatzrüstung für Anlagen > 110 °C nach EN 12952 , EN 12953.

Max. zulässige Umgebungstemperatur: 40°C

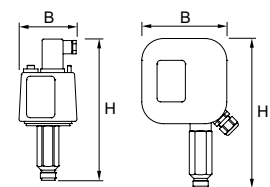
Spannungsversorgung: 230 V/50 Hz

Max. zulässige Temperatur, TS: 70 °C

Min. zulässige Temperatur, TSmin 0 °C

Min. zulässige Druck, PSmin: 0 bar

Schutzart: IP 54



Paz PMIN 0-6  
Paz PMIN 6-16

Paz PMIN 0-25

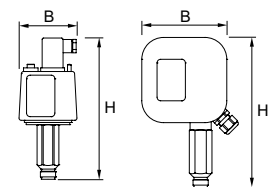
### Paz PMIN

Mindestdruckbegrenzer. Zur Nachrüstung für Transfero TI.

Bauseitige Montage in die TecBox und Verkabelung mit der Steuerung.

TÜV-geprüft nach den Anforderungen VdTÜV Druck 100/1 für Geräte besonderer Bauart und der europäischen Richtlinie PED 2014/68/EU.

Typ	VN [l]	B	H	T	m	S	dpu [bar]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
PMIN 0-6	16	82	180	40	0,5	G1/2	0-6	825 1521	47	1	1.751,00
PMIN 6-16	30	82	194	30	0,5	G1/2	6-16	825 1523	47	1	1.913,70



Paz PMIN 0-6  
Paz PMIN 6-16

Paz PMIN 0-25

### Paz PMIN TI

Mindestdruckbegrenzer. Werksmontage im Transfero TI.

Komplett mit der Steuerung verkabelt.

TÜV-geprüft nach den Anforderungen VdTÜV Druck 100/1 für Geräte besonderer Bauart und der europäischen Richtlinie PED 2014/68/EU.

Typ	VN [l]	B	H	T	m	S	dpu [bar]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
PMIN 0-6 TI	16	82	180	40	0,5	G1/2	0-6	825 1520	47	1	1.751,00
PMIN 6-16 TI	30	82	194	30	0,5	G1/2	6-16	825 1522	47	1	1.913,70
PMIN 0-25 TI	30	133	208	61	0,5	G1/2	0-25	825 1524	47	1	2.842,10

T = Tiefe des Gerätes

## Weitere Informationen

**Berechnungsprogramm:** HySelect



# Pleno Connect

## Druckhalteüberwachungs-Einrichtung

Druckhalteüberwachungs-Einrichtung im Sinne von EN 2828-4.7.4. Sie gewährleistet jederzeit die zur optimalen Funktion der Ausdehnungsgefäße notwendigen Wasservorlage. Bei Unterschreitung wird automatisch nachgespeist. Die elektronisch gesteuerte fillsafe-Nachspeiseüberwachung garantiert ein Höchstmass an Sicherheit.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme.  
Für Anlagen nach EN 12828, EN 12976, EN 12977, EN 12952, EN 12953.

### Medien:

Eintritt: Frischwasser  
Austritt (Verbraucherseite): Nicht aggressive und nicht giftige Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich.  
Frostschutzmittelzusatz bis 50 %.

### Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar  
Max. zulässiger Druck PS: siehe Artikel

### Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS: 65 °C (PX, PIX), 30 °C (PI9, PI9F)  
Min. zulässige Temperatur, TSmin: 0 °C  
Max. zulässige Umgebungstemperatur, TA: 40 °C

### Spannungsversorgung:

1 x 230 V (± 10 %) / 50 Hz

### Elektroanschlüsse:

**Pleno PIX, PI9(F):**  
**Onsite** Sicherungen je nach Strombedarf und den geltenden elektrotechnischen Normen  
4 potenzialfreie Ausgänge (NO) für externe Alarmanzeige (230 V, max. 2 A)  
1 Ein-/Ausgang RS 485  
1 Ethernet-RJ45-Anschluss  
1 USB-Hub-Anschluss

### Schutzart:

Pleno PX: IP 65  
Pleno PIX: IP 54  
Pleno PI9(F): IP 54

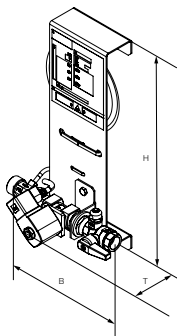
### Material:

Metallische Komponenten die mit dem Medium in Kontakt kommen: Stahl, Gusseisen, Edelstahl, Messing und Rotguss.

### Normen:

Pleno PIX, PI9(F):  
Gebaut nach LV-D. 2014/35/EU  
EMC-D. 2014/30/EU  
Pleno P BA4 R: EN1717 (Schutzart 4)

## TecBox-Steuereinheit, Pleno PX



### Pleno PX

Hydraulikeinheit. Nachspeisung ohne Pumpe. 1 Magnetventil, 1 Kontaktwasserzähler, Anschluss für Pleno P BA4R.

Anschlussnennweite Eingang (Swm): G3/4"

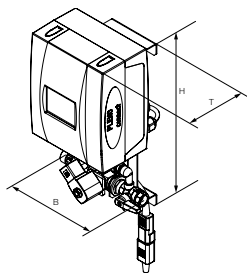
Anschlussnennweite Ausgang (Sout): G1/2"

Typ	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
PX	10	198	356	150	1,5	0,02	1,4	301060-10011	43	1	802,20

T = Tiefe des Gerätes

Pel = elektrischer Leistungsbedarf

## TecBox-Steuereinheit, Pleno PIX Connect



### Pleno PIX Connect

TecBox-Steuereinheit. Nachspeisung ohne Pumpe. 1 Magnetventil, 1 Kontaktwasserzähler, Anschluss für Pleno P BA4R, BrainCube Regler.

Anschlussnennweite Eingang (Swm): G3/4"

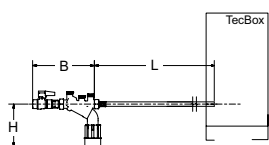
Anschlussnennweite Ausgang (Sout): G1/2"

Typ	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
PIX	10	198	392	190	4,3	0,04	1,4	301060-20001	43	1	2.125,40

T = Tiefe des Gerätes

Pel = elektrischer Leistungsbedarf

## Schutzmodul für Nachspeisesysteme



### Pleno P BA4 R

Hydraulik Einheit für die Wassernachspeisung mit Vento/Transfero Connect, Pleno PX/PIX, Simply Compresso C 2.1-80 SWM sowie in Kombination mit Pleno Refill Modulen. Bestehend aus Absperrventil, Rückschlagventil, Filter und Type BA Systemtrenner (Schutzklasse 4) entsprechend EN 1717.

Anschluss (Swm) G1/2.

Typ	PS [bar]	B	L	H	m [kg]	qwm [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
BA4 R	10	210	1300	135	1,1	350*	813 3310	43	1	519,40
						250**				
						50***				
						q(pw-pout) ****				

qwm = Wassernachspeisemenge

\* maximaler Durchflussmittelwert für die Entgasung des Nachspeisewassers mit Vento V/VI und Transfero TV/TVI

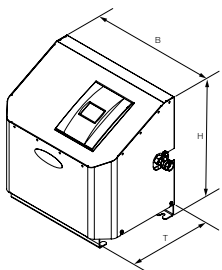
\*\* maximaler Durchflussmittelwert für die Entgasung des Nachspeisewassers mit Vento Compact

\*\*\* Mit der Verwendung von Durchflussbegrenzer bei Aufbereitungskartuschen mit niedrigem Durchflussbeiwert

\*\*\*\* für die Kombination mit Pleno PX/PIX, siehe q(pw-pout) Diagramm im Pleno Connect Datenblatt

T = Tiefe des Gerätes

## TecBox-Steuereinheit, Pleno PI 9 F Connect



### Pleno PI 9.1 F Connect

TecBox-Steuereinheit. Nachspeisesystem mit Trennbehälter und Füllpumpe.

1 Pumpe, 1 Kontaktwasserzähler und integrierter Wandaufhängung.

Integrierter Trennbehälter Type AB5.

Anschlussnennweite Eingang (Swm): G1/2"

Anschlussnennweite Ausgang (Sout): G3/4"

Typ	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	SPL [dB(A)]	dpu [bar]	qwm [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
PI 9.1 F	10	520	500	350	24	0,75	74	1-8	100-450 *)	301060-50002	43	1	4.269,85

T = Tiefe des Gerätes

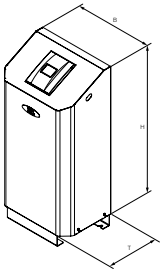
Pel = elektrischer Leistungsbedarf

dpu = Arbeitsdruckbereich

qwm = Nachspeisemenge

\*) Abhängig von den Drücken Swm und Sout

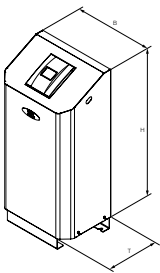
## TecBox-Steuereinheit, Pleno PI 9 Connect



### Pleno PI 9.1 Connect

TecBox-Steuereinheit. Nachspeisung mit Pumpen.  
 1 Pumpe, 1 Kontaktwasserzähler. Bodenaufstellung.  
 Integrierter Trennbehälter Type AB5.  
 Anschlussnennweite Eingang (Swm): G1/2"  
 Anschlussnennweite Ausgang (Sout): G3/4"

Typ	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	SPL [dB(A)]	dpu [bar]	qwm [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
PI 9.1	10	520	1056	350	25	0,75	74	1-8	100-450 *)	301060-30003	43	1	4.269,85



### Pleno PI 9.2 Connect

TecBox-Steuereinheit. Nachspeisung mit Pumpe.  
 2 Pumpen (davon eine als Reservepumpe), 1 Kontaktwasserzähler. Bodenaufstellung.  
 Integrierter Trennbehälter Type AB5.  
 Anschlussnennweite Eingang (Swm): G1/2"  
 Anschlussnennweite Ausgang (Sout): G3/4"

Typ	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	SPL [dB(A)]	dpu [bar]	qwm [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
PI 9.2	10	520	1056	350	33	0,75	74	1-8	100-450 *)	301060-40002	43	1	6.309,05

T = Tiefe des Gerätes

Pel = elektrischer Leistungsbedarf

dpu = Arbeitsdruckbereich

qwm = Nachspeisemenge

\*) Abhängig von den Drücken Swm und Sout

## Pleno Refill 6000, 12000 / Pleno Refill Demin 2000, 4000

### Einheiten für alle Anwendungen außer der Verwendung mit Transfero Connect und Vento Connect

#### Pleno Refill

Hydraulikeinheit zur Wasserenthärtung für die Verwendung zusammen mit Vento/Transfero Connect. Bestehend aus einem Filter mit 25 µm Maschenweite um das hydronische System vor Einschwemmungen zu schützen und einer Enthärterflasche mit hochwirksamer Harzfüllung. Entwickelt für die Plug&Play Montage zusammen mit Transfero/Vento Connect.

Einheiten für alle Anwendungen auch für Transfero Connect und Vento Connect bei Verwendung der Durchflussdrossel. Die Drossel liegt jedem Transfero/Vento Connect bei.

#### Enthärtungsarmatur mit Wandhalter und 25 µm Filter

3/4" freilaufende Mutter, 3/4" AG flachdichtend, mit Durchflussbegrenzer.

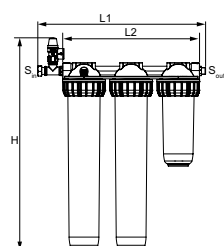
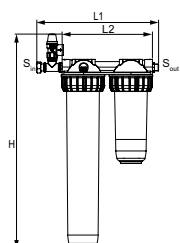
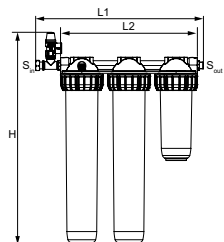
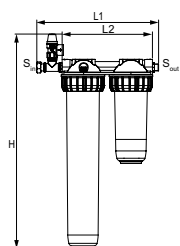
Typ	Kapazität l x °dH	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	H	L1	L2	m [kg]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Refill 6000 Filter	6000	G3/4	G3/4	644	366	271	4,6	813 3010	43	1	389,90
Refill 12000 Filter	12000	G3/4	G3/4	644	513	420	8,3	813 3011	43	1	657,15

#### Armatur für demineralisiertes Wasser mit Wandhalter und 25 µm Filter

3/4" freilaufende Mutter, 3/4" AG flachdichtend, mit Durchflussbegrenzer. Entspricht der SWKI-BT-102-1.

Typ	Kapazität l x °dH	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	H	L1	L2	m [kg]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Refill Demin 2000 filter	2000	G3/4	G3/4	571	366	271	4,1	813 3015	43	1	428,70
Refill Demin 4000 filter	4000	G3/4	G3/4	571	513	420	7,8	813 3016	43	1	735,45

→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

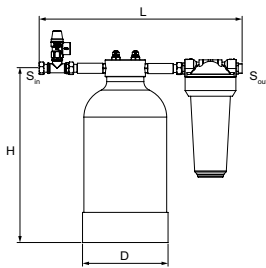


## Pleno Refill 16000, 36000, 48000 / Pleno Refill Demin 13500, 18000

### Einheiten für alle Anwendungen einschließlich der Verwendung mit Transfero Connect und Vento Connect

#### Pleno Refill

Hydraulikeinheit zur Wasserenthärtung für die Verwendung zusammen mit Vento/Transfero Connect. Bestehend aus einem Filter mit 25 µm Maschenweite um das hydronische System vor Einschwemmungen zu schützen und einer Enthärterflasche mit hochwirksamer Harzfüllung. Entwickelt für die Plug&Play Montage zusammen mit Transfero/Vento Connect.



#### Enthärtungsarmatur

3/4" freilaufende Mutter, 3/4" Außengewinde flachdichtend.

Nenndruck: PS 8

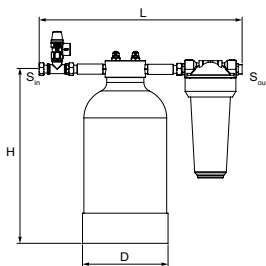
Max. Betriebstemperatur: 45 °C

Min. Betriebstemperatur: > 4 °C

Typ	Kapazität l x °dH	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	D	H	L	m	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Refill 16000	16000	G3/4	G3/4	195	383	455	9,1	813 3210	43	1	1.152,30
Refill 36000	36000	G3/4	G3/4	220	466	455	13	813 3220	43	1	1.156,85
Refill 48000	48000	G3/4	G3/4	270	458	455	16,2	813 3230	43	1	1.170,50

#### Pleno Refill Demin

Hydraulikeinheit zur Vollentsalzung des Nachspeisewassers für die Verwendung zusammen mit Vento/Transfero Connect. Bestehend aus einem Filter mit 25 µm Maschenweite um das hydronische System vor Einschwemmungen zu schützen und einer Enthärterflasche mit hochwirksamer Harzfüllung.



#### Armatur für demineralisiertes Wasser

3/4" freilaufende Mutter, 3/4" Außengewinde flachdichtend.

Nenndruck: PS 8

Max. Betriebstemperatur: 45 °C

Min. Betriebstemperatur: > 4 °C

Typ	Kapazität l x °dH	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	D	H	L	m	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Refill Demin 13500	13500	G3/4	G3/4	220	466	455	13	813 3260	43	1	1.283,65
Refill Demin 18000	18000	G3/4	G3/4	270	458	455	16,2	813 3270	43	1	1.415,95

→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

# Pleno Refill

## Module für Enthärtung oder Demineralisierung von Ergänzungswasser

Module zur Enthärtung des Ergänzungswassers nach VDI 2035 Bl.1 / SWKI-BT-102-1 / ÖNORM H5195-1 zum Schutz vor Steinbildung in Wärmeerzeugern und Warmwasserheizungsanlagen ohne Aluminiumkomponenten. Für Anlagen mit Aluminiumkomponenten steht eine Version mit Demineralisierung zur Verfügung. Fix montierte Kombination von Enthärtungsarmatur, komplett mit einer austauschbaren Kartusche mit hochwertigem Ionentauscherharz, sowie optional einem 25 µm Feinfilter.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Enthärtung des Ergänzungswassers in Kalt- und Warmwassersystemen ohne Aluminiumanteile oder Vollentsalzung.

### Funktionen:

Enthärten/Demineralisierung des Ergänzungswassers, optional Filterung.

### Dimensionen:

Demin 2000: DN 15  
Refill 6000: DN 15  
Alle anderen DN 20

### Anschluss:

Eingang:  
3/4" freilaufende Mutter, flachdichtend.  
Ausgang:  
3/4" Außengewinde, flachdichtend.

### Druck:

Nenndruck: PN 8  
Max. Brauchwasserzulaufdruck: 8 bar  
Min. Brauchwasserzulaufdruck: 2 bar  
(über Anlagendruck)

### Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS: 45 °C  
Min. zulässige Temperatur, TSmin: 5 °C

### Max. Durchflussmenge:

Demin 2000/4000 und Enthärtung  
6000/12000:  
240 l/h begrenzt durch Drossel  
Refill 16000 = 1500 l/h  
Refill 36000 = 1900 l/h  
Refill 48000 = 2800 l/h  
Refill Demin 13500 = 1000 l/h  
Refill Demin 18000 = 1800 l/h

### Werkstoffe:

Gehäuse: Verstärktes PP  
Gewindebuchse: Messing  
Filtergehäuse: PET

### Kapazität pro Kartusche:

Enthärtung:  
  
6000 l x °dH 10680 l x °fH  
12000 l x °dH 21360 l x °fH  
16000 l x °dH 28500 l x °fH  
36000 l x °dH 64000 l x °fH  
48000 l x °dH 85000 l x °fH  
Demineralisierung:

2000 l x °dH 3560 l x °fH  
4000 l x °dH 7120 l x °fH  
13500 l x °dH 24000 l x °fH  
18000 l x °dH 32000 l x °fH

### Kennzeichnung:

IMI Pneumatex Pleno Refill

### Farbe:

Gehäuse: blau  
Kartusche: transparent

### Zubehör:

Sicherheitsventil 8 bar (Prüfkennzeichen „F“) für Eigenschutz.

### Standard:

Erfüllt die VDI 2035 T 1, SWKI-BT-102-1 (Version Demin) und ÖNORM H 5195 -1.

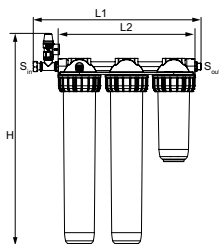
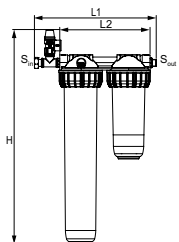
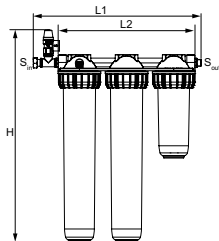
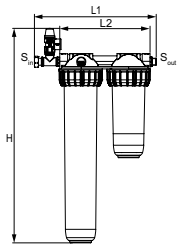
## Pleno Refill 6000, 12000 / Pleno Refill Demin 2000, 4000

### Pleno Refill

Hydraulikeinheit zur Wasserenthärtung für die Verwendung zusammen mit Vento/Transfero Connect. Bestehend aus einem Filter mit 25 µm Maschenweite um das hydronische System vor Einschwemmungen zu schützen und einer Enthärterflasche mit hochwirksamer Harzfüllung. Entwickelt für die Plug&Play Montage zusammen mit Transfero/Vento Connect. Einheiten für alle Anwendungen auch für Transfero Connect und Vento Connect bei Verwendung der Durchflussdrossel. Die Drossel liegt jedem Transfero/Vento Connect bei.

### Enthärtungsarmatur mit Wandhalter und 25 µm Filter

3/4" freilaufende Mutter, 3/4" AG flachdichtend, mit Durchflussbegrenzer.



Typ	Kapazität l x °dH	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	H	L1	L2	m [kg]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Refill 6000 Filter	6000	G3/4	G3/4	644	366	271	4,6	813 3010	43	1	389,90
Refill 12000 Filter	12000	G3/4	G3/4	644	513	420	8,3	813 3011	43	1	657,15

### Armatur für demineralisiertes Wasser mit Wandhalter und 25 µm Filter

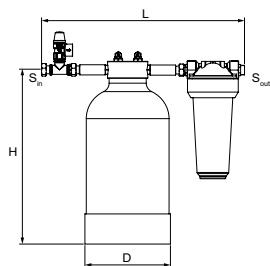
3/4" freilaufende Mutter, 3/4" AG flachdichtend, mit Durchflussbegrenzer. Entspricht der SWKI-BT-102-1.

Typ	Kapazität l x °dH	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	H	L1	L2	m [kg]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Refill Demin 2000 filter	2000	G3/4	G3/4	571	366	271	4,1	813 3015	43	1	428,70
Refill Demin 4000 filter	4000	G3/4	G3/4	571	513	420	7,8	813 3016	43	1	735,45

→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.

**Pleno Refill 16000, 36000, 48000 / Pleno Refill Demin 13500, 18000**
**Pleno Refill**

Hydraulikeinheit zur Wasserenthärtung für die Verwendung zusammen mit Vento/Transfero Connect. Bestehend aus einem Filter mit 25 µm Maschenweite um das hydronische System vor Einschwemmungen zu schützen und einer Enthärterflasche mit hochwirksamer Harzfüllung. Entwickelt für die Plug&Play Montage zusammen mit Transfero/Vento Connect.


**Enthärtungsarmatur**

3/4" freilaufende Mutter, 3/4" Außengewinde flachdichtend.

Nennndruck: PS 8

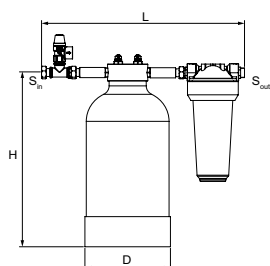
Max. Betriebstemperatur: 45 °C

Min. Betriebstemperatur: > 4 °C

Typ	Kapazität l x °dH	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	D	H	L	m	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Refill 16000	16000	G3/4	G3/4	195	383	455	9,1	813 3210	43	1	1.152,30
Refill 36000	36000	G3/4	G3/4	220	466	455	13	813 3220	43	1	1.156,85
Refill 48000	48000	G3/4	G3/4	270	458	455	16,2	813 3230	43	1	1.170,50

**Pleno Refill Demin**

Hydraulikeinheit zur Vollentsalzung des Nachspeisewassers für die Verwendung zusammen mit Vento/Transfero Connect. Bestehend aus einem Filter mit 25 µm Maschenweite um das hydronische System vor Einschwemmungen zu schützen und einer Enthärterflasche mit hochwirksamer Harzfüllung.


**Armatur für demineralisiertes Wasser**

3/4" freilaufende Mutter, 3/4" Außengewinde flachdichtend.

Nennndruck: PS 8

Max. Betriebstemperatur: 45 °C

Min. Betriebstemperatur: > 4 °C

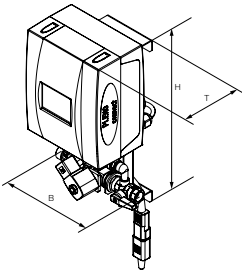
Entspricht der SWKI-BT-102-1.

Typ	Kapazität l x °dH	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	D	H	L	m	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Refill Demin 13500	13500	G3/4	G3/4	220	466	455	13	813 3260	43	1	1.283,65
Refill Demin 18000	18000	G3/4	G3/4	270	458	455	16,2	813 3270	43	1	1.415,95

→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.



## Pleno P/PI für Pleno Refill



### Pleno PIX Connect

TecBox-Steuereinheit. Nachspeisung ohne Pumpe. 1 Magnetventil, 1 Kontaktwasserzähler, Anschluss für Pleno P BA4R, BrainCube Regler.

Anschlussnennweite Eingang (Swm): G3/4"

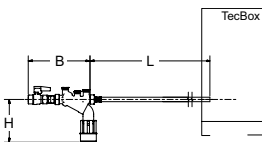
Anschlussnennweite Ausgang (Sout): G1/2"

Typ	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
PIX	10	198	392	190	4,3	0,04	1,4	301060-20001	43	1	2.125,40

T = Tiefe des Gerätes

Pel = elektrischer Leistungsbedarf

### Pleno P Nachspeiseeinheit für Transfero Connect und Vento Connect



### Pleno P BA4 R

Hydraulik Einheit für die Wassernachspeisung mit Vento/Transfero Connect, Pleno PX/PIX, Simply Compresso C 2.1-80 SWM sowie in Kombination mit Pleno Refill Modulen. Bestehend aus Absperrventil, Rückschlagventil, Filter und Type BA Systemtrenner (Schutzklasse 4) entsprechend EN 1717.

Anschluss (Swm) G1/2.

Typ	PS [bar]	B	L	H	m [kg]	qwm [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
BA4 R	10	210	1300	135	1,1	350* 250** 50*** q(pw-pout) ****	813 3310	43	1	519,40

qwm = Wassernachspeisemenge

\* maximaler Durchflussmittelwert für die Entgasung des Nachspeisewassers mit Vento V/VI und Transfero TV/TVI

\*\* maximaler Durchflussmittelwert für die Entgasung des Nachspeisewassers mit Vento Compact

\*\*\* Mit der Verwendung von Durchflussbegrenzer bei Aufbereitungskartuschen mit niedrigem Durchflussbeiwert

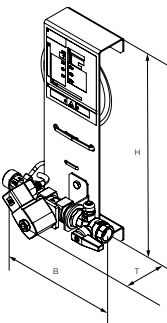
\*\*\*\* für die Kombination mit Pleno PX/PIX, siehe q(pw-pout) Diagramm im Pleno Connect Datenblatt

### Pleno PX

Hydraulikeinheit. Nachspeisung ohne Pumpe. 1 Magnetventil, 1 Kontaktwasserzähler, Anschluss für Pleno P BA4R.

Anschlussnennweite Eingang (Swm): G3/4"

Anschlussnennweite Ausgang (Sout): G1/2"

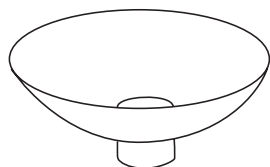
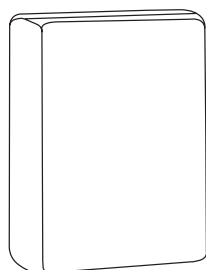
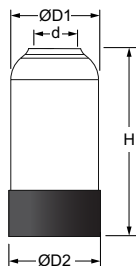
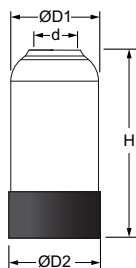
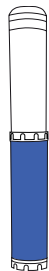


Typ	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	Kvs	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
PX	10	198	356	150	1,5	0,02	1,4	301060-10011	43	1	802,20

T = Tiefe des Gerätes

Pel = elektrischer Leistungsbedarf

## Ersatzkartuschen



### Ersatzkartusche für Enthärtungsmodul 6000 / 12000

für die Module der Typ 12000 sind zwei Kartuschen erforderlich

Funktion: Enthärtung

Typ	Colour	Länge	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
6000	Transparent	510	813 3101	43	1	53,90

### Ersatzkartusche für Entsalzungsmodul 2000 / 4000

für die Module der Type 4000 sind zwei Kartuschen erforderlich

Funktion: Entsalzung

Typ	Colour	Länge	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
2000 Demin	Blue/transparent	510	813 3102	43	1	72,70

### Ersatzkartusche für Enthärtungsmodul 16000/36000/48000

Für den Austausch der Enthärtungskartusche, wenn die Kapazitätsgrenze erreicht ist oder nach spätestens 2 Jahren.

Funktion: Enthärtung

Typ	Kapazität l x °dH	d	D1	D2	H	m	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Refill 16000	16000	G2 1/2	188	195	346	6,7	813 3211	43	1	573,95
Refill 36000	36000	G2 1/2	212	220	442	10,6	813 3221	43	1	638,20
Refill 48000	48000	G2 1/2	264	270	428	13,8	813 3231	43	1	698,50

### Kartusche Vollentsalzung für Vollentsalzungsmodul 13500/18000

Für den Austausch der Vollentsalzungskartusche, wenn die Kapazitätsgrenze erreicht ist oder nach spätestens 2 Jahren.

Funktion: Entsalzung

Typ	Kapazität l x °dH	d	D1	D2	H	m	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Refill 13500	13500	G2 1/2	212	220	442	10,6	813 3261	43	1	823,15
Refill 18000	18000	G2 1/2	264	270	428	13,8	813 3271	43	1	955,25

### Harz in Nachfüllbeuteln für Refill Demin 13500/18000

Zum Austausch des Harzes nach 2 Gebrauchsjahren oder wenn die Kapazitätsgrenze erreicht ist.

Funktion: Entsalzung

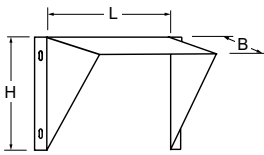
Typ	Kapazität l x °dH	L	B	H	m	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Resin 13500	13500	480	330	110	6,75	304010-70103	45	1	321,85
Resin 18000	18000	480	330	130	9,0	304010-70104	43	1	531,10

### Trichter für Demineralisierungs-Hydraulikeinheit

Ermöglicht das verschüttungsfreie Austauschen und Nachfüllen des Harzes in Refill Demin 13500/18000 Hydraulikeinheiten.

Typ	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Trichter	304010-70105	43	1	27,65

## Zubehör



### Konsole zur Wandmontage

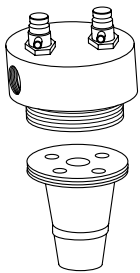
Typ	L	H	B	m [kg]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
CW	300	200	300	1,3	813 3113	43	1	129,10



### Ersatzfiltereinsatz

Funktion: Filterung

Typ	Maschenweite	Länge	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
25	25 µm	250	813 3111	43	1	28,80



### Ersatzkopf für Pleno Refill

Mit Obersieb. Um bei Bedarf auf die neue Kopfversion aufzurüsten.

Typ	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Pleno Refill	304010-70102	43	1	289,95

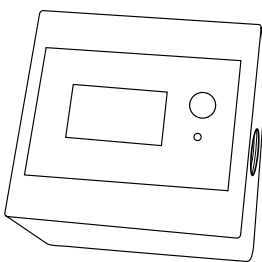


### Wasserhärtemessbesteck

für ca. 100 Messungen.

Funktion: Bestimmung der Wasserhärte in °dH.

Typ	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
GH 100	813 3120	43	1	70,70



### Elektronischer Wassermesser mit Countdown zur manuellen Nachspeisung

Der Wasserzähler zählt vom eingestellten Wert bis auf 0, hat er diesen erreicht blinkt die Anzeige und das Gerät gibt ein akustisches Signal. Ein Störkontakt kann das 24 V Signal an eine zentrale Leittechnik weitergeben. Der Wasserzähler kann auch Minuswerte anzeigen.

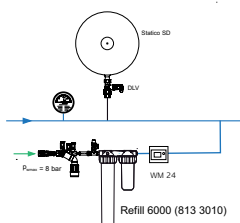
Einstellbereich: 0 - 99999 l

Durchfluss: 2 - 15 l/min

Typ	Spannung	Anschluss	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
WM 24 V	24 V DC	3/8"	813 3121	43	1	241,35

### Netzgerät 230 V 24 V DC

Typ	Eingang	Ausgang	Leistung	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
NG	230 V AC	24 V DC	15 Watt	813 3123	43	1	188,65



### Manuelle Nachspeisung mit elektronischem Wasserzähler

Der Kugelhahn wird manuell geöffnet, wenn der Systemdruck unter dem minimalen Grenzwert gefallen ist. Auf dem Wasserzähler wird bei der Inbetriebnahme die max. Nachspeisemenge der Kartusche eingegeben. Bei Erreichung des Grenzwertes erfolgt ein akustisches Signal und die Anzeige blinkt. Die Kartusche ist dann zu wechseln.

# Aquapresso

## Druckstabilisierung für Trinkwasser

Druckausdehnungsgefäße mit festem Gaspolster für Trinkwassersysteme. Legendär ist die airproof-Butylblase aus speziellem, trinkwassergeeignetem Butylkautschuk. Mit der optionalen Volldurchströmung bieten die Gefäße einen einzigartigen Hygienestandard.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Trinkwassererwärmungsanlagen,  
Druckerhöhungsanlagen, max.  
Chloridgehalt 125 mg/l (70 °C), 250 mg/l  
(45 °C).

### Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar  
Max. zulässiger Druck PS: siehe Artikel  
Vordruck (min. pressure, P0)  
Werkseinstellung: 4 bar

### Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS: 120 °C  
Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C  
Max. zulässige Blasentemperatur,  
TB: 70 °C  
Min. zulässige Blasentemperatur, TBmin:  
5 °C

### Werkstoffe:

Stahl und Farbe Beryllium.  
Alle metallische wasserberührenden Teile  
aus Edelstahl.

- Airproof-Butylblase nach EN 13831 und Pneumatex-Werksnorm.
- Airproof-Butylblase nach EN 13831 und Pneumatex-Werksnorm, tauschbar (AG, AGF).
- Hydrowatch zur Dichtheitskontrolle der Blase (ADF, AUF, AGF).
- Flowfresh-Volldurchströmung (ADF, AUF, AGF).
- Endoskopische Besichtigungsöffnung (AU, AUF), zwei Flanschöffnungen für innere Prüfungen (AG, AGF).
- Sinusring für stehende Montage und einfachen Transport (AU, AUF). Füße für stehende Montage (AG, AGF). Aufhängelasche zur einfachen Montage (AD, ADF).

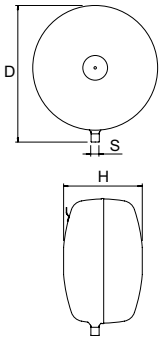
### Transport und Lagerung:

In frostfreien, trockenen Räumen

### Normen:

Gebaut nach PED 2014/68/EU.

## Artikel

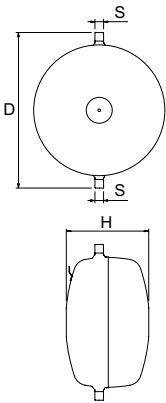


### Aquapresso AD

Diskusform.

Montage mit Anschluss unten.

Typ	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H**	S	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück	
<b>10 bar (PS)</b>										
AD 8.10	8	10	314	166	3,8	R1/2	711 1000	46	108/18	149,70
AD 12.10	12	10	352	201	5,1	R1/2	711 1001	46	60/12	169,85
AD 18.10	18	10	393	224	6,5	R3/4	711 1002	46	50/10	190,40
AD 25.10	25	10	436	251	8,2	R3/4	711 1003	46	39/6	232,90
AD 35.10	35	10	485	280	10,1	R3/4	711 1004	46	32/8	317,85
AD 50.10	50	10	536	317	12,6	R1	711 1005	46	25/4	534,15
AD 80.10	80	10	636	347	16,9	R1	711 1006	46	12/4	795,00



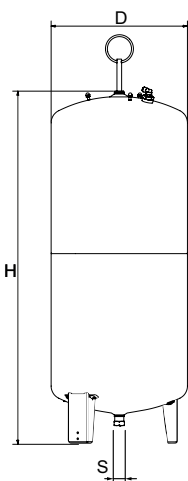
### Aquapresso ADF

Diskusform.

Montage mit Anschluss oben und unten.

Flowfresh-Volldurchströmung.

Typ	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H**	S	VD [m³/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück	
<b>10 bar (PS)</b>											
ADF 8.10	8	10	345	166	4	2x R1/2	0,6	711 2000	46	108/18	206,95
ADF 12.10	12	10	386	201	5,3	2x R1/2	0,6	711 2001	46	60/12	234,70
ADF 18.10	18	10	430	224	6,6	2x R3/4	1,0	711 2002	46	50/10	267,95
ADF 25.10	25	10	472	251	8,5	2x R3/4	1,0	711 2003	46	39/6	316,00
ADF 35.10	35	10	521	280	10,4	2x R3/4	1,0	711 2004	46	32/8	377,05
ADF 50.10	50	10	587	317	13	2x R1	1,7	711 2005	46	25/4	678,45
ADF 80.10	80	10	687	347	17,4	2x R1	1,7	711 2006	46	12/4	902,15



### Aquapresso AU

Schlanke, zylindrische Bauform.

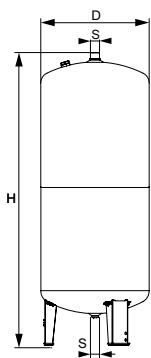
Typ	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H	H***	S	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück	
<b>10 bar (PS)</b>											
AU 140.10	140	10	420	1274	1321	33	R1 1/4	711 1007	46	1	2.357,20
AU 200.10	200	10	500	1330	1364	41	R1 1/4	711 1008	46	1	2.496,55
AU 300.10	300	10	560	1451	1489	60	R1 1/4	711 1009	46	1	3.180,30
AU 400.10	400	7,5	620	1499	1559	70	R1 1/4	711 1010	46	1	3.501,10
AU 500.10	500	6	680	1588	1657	90	R1 1/4	711 1011	46	1	3.751,55
AU 600.10	600	5	740	1596	1670	108	R1 1/4	711 1012	46	1	4.070,70

VN = Nennvolumen

PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI 93-1 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist (PS\*VN ≤ 3000 bar \* Liter)

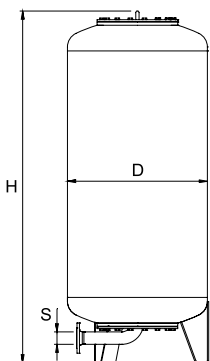
\*) VPE 108/18 = 108 Stück je Palette. 18 Stück mindestens je Palettenreihe.

\*\*) Toleranz 0 / +35.


**Aquapresso AUF**

Schlanke, zylindrische Bauform.  
Flowfresh-Volldurchströmung.

Typ	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H	H***	[kg]	S	VD [m³/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>10 bar (PS)</b>												
AUF 140.10	140	10	420	1274	1378	34	2x R1 1/4	7,3	711 2007	46	1	2.711,45
AUF 200.10	200	10	500	1330	1387	42	2x R1 1/4	7,3	711 2008	46	1	2.866,05
AUF 300.10	300	10	560	1451	1515	61	2x R1 1/4	7,3	711 2009	46	1	3.658,95
AUF 400.10	400	7,5	620	1499	1584	71	2x R1 1/4	7,3	711 2010	46	1	3.976,50
AUF 500.10	500	6	680	1588	1681	91	2x R1 1/4	7,3	711 2011	46	1	4.114,30

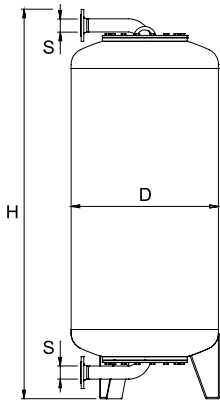

**Aquapresso AG**

Schlanke, zylindrische Bauform.

Typ	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H**	H***	[kg]	S EN 1092-1	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>10 bar (PS)</b>											
AG 700.10	700	4,2	750	1901	1936	250	DN 50	711 1013	46	1	10.541,95
AG 1000.10	1000	3	850	2070	2126	340	DN 65	711 1014	46	1	12.913,90
AG 1500.10	1500	2	1016	2253	2328	460	DN 65	711 1015	46	1	15.021,90
AG 2000.10	2000	-	1016	2773	2826	760	DN 80	711 1020	46	1	19.949,35
AG 3000.10	3000	-	1300	2871	2955	920	DN 80	711 1017	46	1	27.249,15
<b>16 bar (PS)</b>											
AG 300.16	300	10	500	1824	1839	180	DN 50	711 3000	46	1	10.947,50
AG 500.16	500	6	650	1879	1906	250	DN 50	711 3001	46	1	12.164,30
AG 1000.16	1000	3	850	2103	2159	390	DN 65	711 3003	46	1	19.237,80
AG 1500.16	1500	2	1016	2256	2331	520	DN 65	711 3004	46	1	21.347,75
AG 2000.16	2000	-	1016	2792	2845	840	DN 80	711 3009	46	1	26.032,50
AG 3000.16	3000	-	1300	2898	2982	1000	DN 80	711 3006	46	1	31.869,85

VN = Nennvolumen

PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI 93-1 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist (PS\*VN ≤ 3000 bar \* Liter)


**Aquapresso AGF**

Schlanke, zylindrische Bauform.  
Flowfresh-Volldurchströmung.

Typ	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	D	H**	H***	[kg]	S EN 1092-1	VD [m <sup>3</sup> /h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>10 bar (PS)</b>												
AGF 700.10	700	4,2	750	1970	2062	260	2xDN 50	11,5	711 2013	46	1	10.703,85
AGF 1000.10	1000	3	850	2171	2310	355	2xDN 65	19,5	711 2014	46	1	12.893,40
AGF 1500.10	1500	2	1016	2354	2510	475	2xDN 65	19,5	711 2015	46	1	15.082,90
AGF 2000.10	2000	-	1016	2925	3084	775	2xDN 80	31,0	711 2020	46	1	21.166,00
AGF 3000.10	3000	-	1300	3022	3228	935	2xDN 80	31,0	711 2017	46	1	27.734,65
<b>16 bar (PS)</b>												
AGF 300.16	300	10	500	1891	1947	200	2xDN 50	11,5	711 4000	46	1	11.676,75
AGF 500.16	500	6	650	1946	2021	270	2xDN 50	11,5	711 4001	46	1	13.137,10
AGF 700.16	700	4,2	750	1970	2062	300	2xDN 50	11,5	711 4002	46	1	16.075,85
AGF 1000.16	1000	3	850	2218	2354	410	2xDN 65	19,5	711 4003	46	1	20.293,85
AGF 1500.16	1500	2	1016	2371	2526	540	2xDN 65	19,5	711 4004	46	1	22.663,80
AGF 2000.16	2000	-	1016	2941	3099	860	2xDN 80	31,0	711 4009	46	1	27.247,15
AGF 3000.16	3000	-	1300	3046	3252	1040	2xDN 80	31,0	711 4006	46	1	33.330,35

VN = Nennvolumen

PS<sub>CH</sub> = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI 93-1 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist (PS\*VN ≤ 3000 bar \* Liter)

\*\*) Toleranz 0 / -100.

# Zeparo Cyclone

## Automatische Schmutz- und Magnetitabscheider für horizontalen und vertikalen Einbau

Komplettprogramm zur Abscheidung von Schlamm und Magnetit in Heiz- und Kühlwassersystemen. Die Vielfalt der Anwendungsmöglichkeiten sowie der modulare Aufbau sind einzigartig. Die neu entwickelte Cyclone-Technologie verleiht diesen Produkten einen sensationellen Wirkungsgrad.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heiz- und Kühlwassersysteme.

### Medien:

Nicht aggressive und nicht giftige Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich. Frostschutzmittelzusatz bis 50 %.

### Druck:

Max. zulässiger Druck, PS: 10 bar  
Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar

### Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS: 120 °C  
Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

### Werkstoffe:

Gehäuse: Messing  
Cyclone-Einsatz: PPS Ryton  
Dichtungen: EPDM

### Kennzeichnung:

Gehäuse: PN, DN und Durchflusspfeil.  
Etikett mit TS und TSmin.

### Transport und Lagerung:

In trockenen Räumen

### Magnete und Wärmedämmung

Magnet: NdFeB mit Ni-Cu-Ni Abdeckung/  
Schutz gegen Rost.

Wärmedämmung: Expandiertes

Polypropylen (EPP), anthrazit.

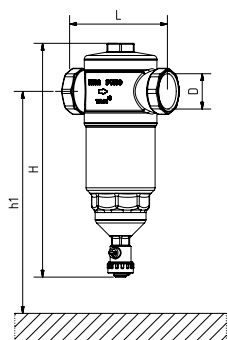
Wärmeleitfähigkeit ca. 0,035 W/mk.

Brandklasse B2 gemäss DIN 4102 und E gemäß EN 13501-1.

Max. zulässige Temperatur: 110 °C.

Min. zulässige Temperatur: 6-8 °C (über dem Taupunkt).

## Zeparo Cyclone Dirt ZCD – Abscheider, Ausführung Dirt für Schlammartikel

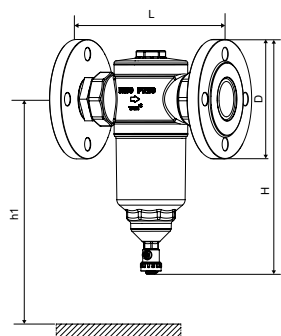


### Zeparo Cyclone ZCD

Waagerechter und senkrechter Einbau.

Innengewinde nach ISO 228. DN 20 Gewindelänge nach ISO 7/1.

Typ	H	h1	L	$q_{nom}$ [m³/h]	$q_{max}$ [m³/h]	m	D	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
ZCD 20 *	201	305	100	1,18	2,3	1,3	G3/4	789 7420	45C	1	106,30
ZCD 25	201	305	100	1,47	3,8	1,3	G1	789 7425	45C	1	117,25
ZCD 32	258	355	122	3,18	7,2	2,2	G1 1/4	789 7432	45C	1	159,50
ZCD 40	310	400	158	4,75	10,2	3,7	G1 1/2	789 7440	45C	1	192,20
ZCD 50	310	400	160	6,88	16,0	3,9	G2	789 7450	45C	1	438,00



### Zeparo Cyclone ZCDF

Waagerechter und senkrechter Einbau.

Flansch nach EN 1092-1.

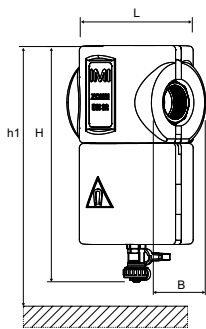
Typ	DN	H	h1	L	$q_{nom}$ [m³/h]	$q_{max}$ [m³/h]	m	D	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
ZCDF	50	325	400	230	6.88	16.0	8.78	50	303040-80902	45C	1	703,10

\*) Kann an glatte Rohre mit der Klemmringkupplung KOMBI angeschlossen werden.

$q_{max}$  berechnet mit maximaler Durchflussgeschwindigkeit in der Rohrleitung von 2 m/s.



## Zeparo Cyclone ZCDM Sets



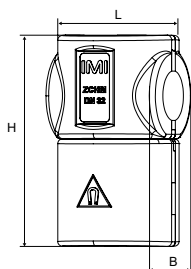
### ZCD + ZCHM

Waagerechter und senkrechter Einbau.

Typ	H	h1	L	B	m	D	Anzahl Magnete	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20 *	213,5	305	100	110	1,4	G3/4	4	789 7520	45C	1	163,05
25	213,5	305	100	110	1,4	G1	4	789 7525	45C	1	172,95
32	269,5	355	122	132	2,4	G1 1/4	4	789 7532	45C	1	227,05
40	327,2	400	158	160,5	3,9	G1 1/2	6	789 7540	45C	1	292,50
50	327,2	400	160	160,5	4,2	G2	6	789 7550	45C	1	513,80

\*) Kann an glatte Rohre mit der Klemmringkupplung KOMBI angeschlossen werden.  
 $q_{\max}$  berechnet mit maximaler Durchflussgeschwindigkeit in der Rohrleitung von 2 m/s.

## Zubehör



### Magnete und Wärmedämmung ZCHM

Die Isolierung mit Magneten kann am Zeparo Cyclone ohne Entleerung des Systems montiert werden. Auch kompatibel mit dem ZCDF-Flansch.

Typ	Dimension	H	L	B	** m	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
ZCHM 20-25	DN 20-25	175	108	110	4 0,126	787 7425	45C	1	74,90
ZCHM 32	DN 32	232	132	134	4 0,189	787 7432	45C	1	92,75
ZCHM 40-50	DN 40-50	289	158,5	160,5	6 0,310	787 7450	45C	1	132,85

\*\*\*) Anzahl Magnete

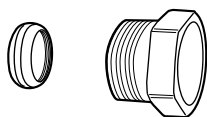
Um Zeparo Cyclone mit Magnet auszuwählen, muss der Zeparo Cyclone ZCD und die Isolierung mit Magnet ZCHM in derselben Dimensionierung bestellt werden, oder es kann das Set ZCDM verwendet werden.

### Kompressionskupplung KOMBI

Max. 100 °C

(Weitere Informationen siehe Katalogblatt KOMBI).

Als Stützhülse sollte verwendet werden: TA 320 für Kupferrohre und TA 321 für Stahlrohre.



Außengewinde der Druckschraube	Für Rohrdurch- messer	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4	15	53 235-117	18	100	9,35
G3/4	18	53 235-121	18	100	9,35
G3/4	22	53 235-123	18	100	9,35

# Zeparo ZT turnable

## Drehbare Abscheider Mikroblasen, Schlamm, kombiniert

Komplettprogramm zur Entlüftung sowie Abscheidung von Mikroblasen, Schlamm, Luft und Magnetit in Heiz- und Kühlwassersystemen und zum Schutz von wichtigen Anlagenteilen wie Pumpen, Kessel, Kältemaschinen und Wärmemengenzähler. Die Vielfalt der Anwendungsmöglichkeiten sowie der modulare Aufbau sind einzigartig. Der weiterentwickelte Helistill-Separator verleiht diesen Produkten einen sensationellen Wirkungsgrad.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heiz- und Kühlwassersysteme.

### Medien:

Nicht aggressive und nicht giftige Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich. Frostschutzmittelzusatz bis 50 %.

### Druck:

Max. zulässiger Druck, PS: 10 bar  
Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar

### Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS: 110 °C  
Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

### Werkstoffe:

Gehäuse: Messing  
Einsatz: PP 30% GF (Kunststoff)  
Fixierstecker: Federstahl EN 10270-1 SH

### Transport und Lagerung:

In frostfreien, trockenen Räumen

### Magnete und Wärmedämmung:

Magnet: NdFeB mit Ni-Cu-Ni Abdeckung/  
Schutz gegen Rost.

Wärmedämmung: Expandiertes  
Polypropylen (EPP), anthrazit.

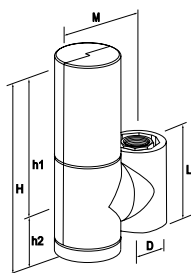
Wärmeleitfähigkeit ca. 0,035 W/mk.

Brandklasse B2 gemäss DIN 4102 und E  
gemäß EN 13501-1.

Max. zulässige Temperatur: 110 °C.

Min. zulässige Temperatur: 6-8 °C (über  
dem Taupunkt).

## Zeparo ZTV - Abscheider, Ausführung Vent für Mikroblasen



### Zeparo ZTVI mit Isolierung

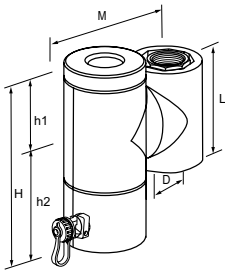
Innengewinde bzw. Klemmringanschluß für glatte Rohre 15, 18 und 22 mm. Waagerechter und senkrechter Einbau.

Typ	H	h1	h2	L	M	[kg]	D	qN [m³/h]	qNmax [m³/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
ZTVI 20	268	194	74	110	122	1,97	G 3/4	1,15	2,3	303020-70501	45	1	213,45
ZTVI 25	268	194	74	110	122	2,07	G 1	1,8	3,8	303020-70601	45	1	230,45
ZTVI 32	268	194	74	110	122	2,11	G 1 1/4	3,0	7,2	303020-70701	45	1	300,80

qN = Nenndurchfluss/Förderleistung

qN<sub>max</sub> = Maximaler Durchfluss

## Zeparo ZTMI - Abscheider, Ausführung Dirt für Schlammartikel



### Zeparo ZTMI mit Magnetwirkung und Isolierung

Magnetstab in Tauchhülse zur Steigerung der Magnetitaufnahme.

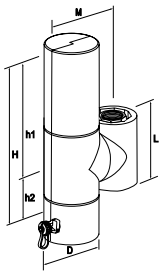
Innengewinde. bzw. Klemmringanschluß für glatte Rohre 15, 18 und 22 mm. Waagerechter und senkrechter Einbau.

Typ	H	h1	h2	L	M	[kg]	D	qN [m <sup>3</sup> /h]	qNmax [m <sup>3</sup> /h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
ZTMI 20	197	74	123	110	157	1,89	G 3/4	1,15	2,3	303041-70501	45	1	228,65
ZTMI 25	197	74	123	110	157	1,94	G 1	1,8	3,8	303041-70601	45	1	246,65
ZTMI 32	197	74	123	110	157	2,04	G 1 1/4	3,0	7,2	303041-70701	45	1	321,45

qN = Nenndurchfluss/Förderleistung

qN<sub>max</sub> = Maximaler Durchfluss

## Zeparo ZTKM - Abscheider, Ausführung Kombi für Mikroblasen und Schlammartikel



### Zeparo ZTKMI mit Isolierung

Magnetstab in Tauchhülse zur Steigerung der Magnetitaufnahme.

Innengewinde bzw. Klemmringanschluß für glatte Rohre 15, 18 und 22 mm. Waagerechter und senkrechter Einbau.

Typ	H	h1	h2	L	M	[kg]	D	qN [m <sup>3</sup> /h]	qNmax [m <sup>3</sup> /h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
ZTKMI 20	317	194	123	110	157	2,8	G 3/4	1,3	2,3	303051-80501	45	1	317,35
ZTKMI 25	317	194	123	110	157	2,9	G 1	2,1	3,8	303051-80601	45	1	341,30
ZTKMI 32	317	194	123	110	157	3	G 1 1/4	3,7	7,2	303051-80701	45	1	442,35

qN = Nenndurchfluss/Förderleistung

qN<sub>max</sub> = Maximaler Durchfluss

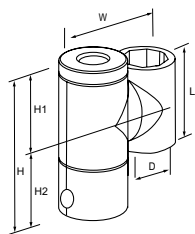
## Zubehör

**Zeparo ZHU - Wärmedämmung für Zeparo ZTD, ZTM, ZTK, ZTKM, ZTV**

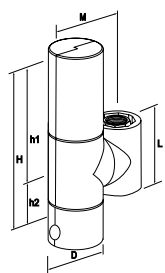
Für Heizungssysteme. Expandiertes Polypropylen (EPP), anthrazit.

Wärmeleitfähigkeit ca. 0.036 W/mk. Brandklasse B2 gemäss DIN 4102.

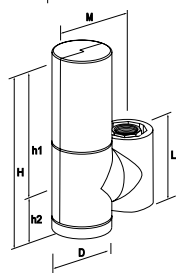
Max. zulässige Temperatur: 110 °C. Min. zulässige Temperatur: 10 °C.


**ZHU-ZTD/ZTM**

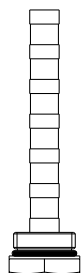
Typ	H	h1	h2	L	M	D	m [kg]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20 - 32	197	74	123	110	122	75	0,14	303041-90001	45	1	30,00


**ZHU-ZTK/ZTKM**

Typ	H	h1	h2	L	M	D	m [kg]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20 - 32	317	194	123	110	122	75	0,2	303041-90002	45	1	39,45

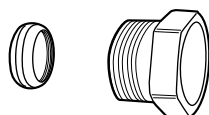

**ZHU-ZTV**

Typ	H	h1	h2	L	M	D	m [kg]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20 - 32	268	194	74	110	122	75	0,17	303041-90003	45	1	30,00


**Zeparo ZTMA Magnetstab**

Für die nachträgliche Montage in ZTD Schmutzabscheider zur Ergänzung der Magnetfunktion. Kann ohne Entleerung des Systems nachträglich montiert werden.

Typ	S	[kg]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
20 - 32	G 1/2	0,3	303041-90010	45	1	41,70


**Kompressionskupplung KOMBI**

Max. 100 °C

(Weitere Informationen siehe Katalogblatt KOMBI).

Als Stützhülse sollte verwendet werden: TA 320 für Kupferrohre und TA 321 für Stahlrohre.

Außengewinde der Druckschraube	Für Rohrdurchmesser	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
G3/4	15	53 235-117	18	100	9,35
G3/4	18	53 235-121	18	100	9,35
G3/4	22	53 235-123	18	100	9,35

# Zeparo ZU

## Mikroblasen, Schlamm, kombiniert

Komplettprogramm zur Entlüftung sowie Abscheidung von Mikroblasen, Schlamm, Sauerstoff und Magnetit in Heiz-, Solar- und Kühlwassersystemen. Die Vielfalt der Anwendungsmöglichkeiten sowie der modulare Aufbau sind einzigartig. Der helistill-Separator verleiht diesen Produkten einen sensationellen Wirkungsgrad.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme.

### Medien:

Nicht aggressive und nicht giftige Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich. Frostschutzmittelzusatz bis 50 %.

### Druck:

Max. zulässiger Druck, PS: 10 bar  
Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar

### Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS: 110 °C  
Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C  
*Zeparo ZUTS, ZUVS solar:*  
Max. zulässige Temperatur, TS: 160 °C  
Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

### Werkstoffe:

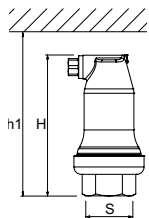
Entlüfter, Gehäuse, Gestänge: Messing  
Helistill Abscheider: Plastik PP - 30%  
Glasfaser  
Dichtungen: EPDM -10 – 110 °C | FPM (Viton) -10 – 160 °C  
Schwimmer: Plastik -10 - 110 °C |  
Edelstahl -10 - 160°C

### Transport und Lagerung:

In frostfreien, trockenen Räumen

## Zeparo ZUT – Schnellentlüfter, Ausführung Top

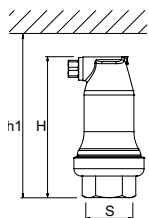
Geeignet für die Erstentlüftung am Anlagenhochpunkt beim Befüllen der Anlage. Auch für die Betriebsentlüftung von Heizkörpern in kleinen Anlagen auf höheren Ebenen. Montage im Vor- und Rücklauf am Ende von Steigleitungen, an den Hochpunkten im System.



### Zeparo ZUT

Innengewinde. Senkrechter Einbau.

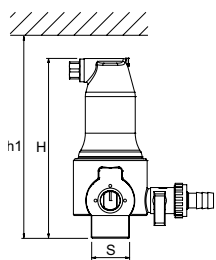
Typ	H	h1	m [kg]	S	PS [bar]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
ZUT 15	124	149	0,6	Rp1/2	10	789 0515	45	10	81,15
ZUT 20	124	149	0,7	Rp3/4	10	789 0520	45	10	90,60
ZUT 25	124	149	0,7	Rp1	10	789 0525	45	10	96,95



### Zeparo ZUTS solar

Innengewinde. Senkrechter Einbau.

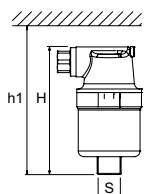
Typ	H	h1	m [kg]	S	PS [bar]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
ZUTS 15	124	149	0,6	Rp1/2	10	789 1615	45	10	148,50



### Zeparo ZUTX eXtra-able

Aussengewinde. Senkrechter Einbau.

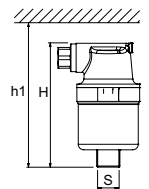
Typ	H	h1	m [kg]	S	PS [bar]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
ZUTX 25	159	184	1,3	R1	10	789 1325	45	6	168,85



### Zeparo ZUP

Aussengewinde. Senkrechter Einbau.

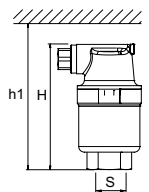
Typ	H	h1	m [kg]	S	PS [bar]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
ZUP 10	90	110	0,4	R3/8	6	789 1510	45	20	50,00



### Zeparo ZUPN

DN10 - Aussengewinde, DN 15 - Innengewinde.  
Senkrechter Einbau. Vernickelt.

Typ	H	h1	m [kg]	S	PS [bar]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
ZUPN 10	90	110	0,4	R3/8	6	789 1511	45	1	54,00
ZUPN 15	93	110	0,4	Rp1/2	6	789 1516	45	1	54,00



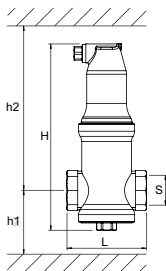
dpu = Arbeitsdruckbereich

## Zeparo ZUV – Abscheider, Ausführung Vent für Mikroblasen

Geeignet für die Betriebsentlüftung. Die Wirkung wird eingeschränkt durch die statische Höhe HB über dem Abscheider. Installation vorzugsweise zentral im Vorlauf nahe Wärmeerzeuger. Bei Kühlwassersystemen im wärmeren Rücklauf zum Kälteerzeuger.

HB = statische Höhe zur Gewährleistung der Abscheidung von Mikroblasen bei max. Temperaturen tmax vor dem Abscheider.

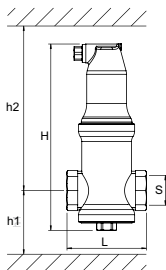
tmax	°C	90	80	70	60	50	40	30	20	10
HB	mWs	15,0	13,4	11,7	10,0	8,4	6,7	5,0	3,3	1,7



### Zeparo ZUV

Innengewinde. Waagerechter Einbau.

Typ	H	h1	h2	L	m	S	qN	qN <sub>max</sub>	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
					[kg]		[m³/h]	[m³/h]				
ZUV 20	204	73	176	88	1,1	G3/4	1,3	2,3	789 1120	45	10	104,70
ZUV 25	207	64	188	88	1,2	G1	2,1	3,8	789 1125	45	10	112,55
ZUV 32	239	81	203	88	1,4	G1 1/4	3,7	7,2	789 1132	45	6	156,15
ZUV 40	273	83	235	88	1,5	G1 1/2	5	10,2	789 1140	45	6	182,85



### Zeparo ZUVS solar

Innengewinde. Waagerechter Einbau.

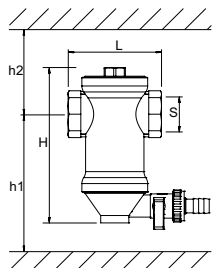
Typ	H	h1	h2	L	m	S	qN	qN <sub>max</sub>	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
					[kg]		[m³/h]	[m³/h]				
ZUVS 20	204	73	176	88	1,1	G3/4	1,3	2,3	789 1720	45	10	164,00
ZUVS 25	207	64	188	88	1,2	G1	2,1	3,8	789 1725	45	10	176,60
ZUVS 32	239	81	203	88	1,4	G1 1/4	3,7	7,2	789 1732	45	6	218,70
ZUVS 40	273	83	235	88	1,5	G1 1/2	5	10,2	789 1740	45	6	243,80

qN = Nenndurchfluss/Förderleistung

qN<sub>max</sub> = Maximaler Durchfluss

## Zeparo ZUD/ZUM – Abscheider, Ausführung Dirt für Schlammartikel

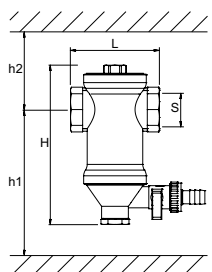
Geeignet für die Betriebsentschlammung. Installation vorzugsweise vor zu schützenden Bauteilen wie Wärmeerzeugern, Mengen- und Wärmezählern, Pumpen. Besonders effektiv als Ausführung ZUM/ ZUML mit Magnetwirkung.



### Zeparo ZUD

Innengewinde. Waagerechter Einbau.

Typ	H	h1	h2	L	m [kg]	S	qN [m³/h]	qN <sub>max</sub> [m³/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
ZUD 20	141	128	78	88	0,9	G3/4	1,3	2,3	789 2120	45	10	106,30
ZUD 25	144	140	69	88	1,0	G1	2,1	3,8	789 2125	45	10	117,25
ZUD 32	176	155	86	88	1,2	G1 1/4	3,7	7,2	789 2132	45	6	159,50
ZUD 40	210	187	88	88	1,4	G1 1/2	5,0	10,2	789 2140	45	6	192,20



### Zeparo ZUM mit Magnetwirkung

Innengewinde. Waagerechter Einbau.

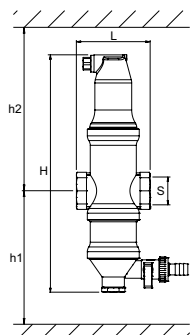
Typ	H	h1	h2	L	m [kg]	S	qN [m³/h]	qN <sub>max</sub> [m³/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
ZUM 20	155	202	78	88	1,2	G3/4	1,3	2,3	789 3120	45	10	181,20
ZUM 25	158	214	70	88	1,3	G1	2,1	3,8	789 3125	45	10	192,20
ZUM 32	190	229	86	88	1,5	G1 1/4	3,7	7,2	789 3132	45	1	232,85
ZUM 40	224	261	86	88	1,6	G1 1/2	5	10,2	789 3140	45	1	259,35

qN = Nenndurchfluss/Förderleistung

qN<sub>max</sub> = Maximaler Durchfluss

## Zeparo ZUKM – Abscheider, Ausführung Kombi für Mikroblasen und Schlammartikel

Geeignet für die kombinierte Betriebsentlüftung und Entschlammung. Installation vorzugsweise in Kühlwassersystemen vor dem Kälteerzeuger. Dieser wird einerseits vor Verschlammung geschützt andererseits sind die dort relativ hohen Temperaturen optimal für die Abscheidung von Mikroblasen. Auch in Dachzentralen von Heizungsanlagen bieten sich hervorragende Einsatzbedingungen zur kombinierten Erst- und Betriebsentlüftung sowie Betriebsentschlammung. Die Luftabscheidung ist nur gewährleistet, wenn die Werte für HB nicht überschritten werden.



### Zeparo ZUKM

Magnetstab in Tauchhülse zur Steigerung der Magnetitaufnahme.

Innengewinde. Waagerechter Einbau.

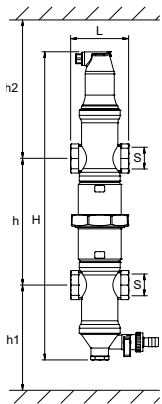
Typ	H	h1	h2	L	m [kg]	S	qN [m³/h]	qN <sub>max</sub> [m³/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
ZUKM 20	281	230	176	88	1,6	G3/4	1,3	2,3	789 4220	45	1	257,90
ZUKM 25	284	221	186	88	1,7	G1	2,1	3,8	789 4225	45	1	265,70
ZUKM 32	316	238	203	88	1,9	G1 1/4	3,7	7,2	789 4232	45	1	306,35
ZUKM 40	350	240	235	88	2,0	G1 1/2	5	10,2	789 4240	45	1	335,95

qN = Nenndurchfluss/Förderleistung

qN<sub>max</sub> = Maximaler Durchfluss



## Zeparo ZUCM – Hydraulische Weiche, Ausführung Collect mit Abscheider für Mikroblasen und Schlammartikel



Geeignet für die hydraulische Entkoppelung von Erzeuger- und Verbraucherkreisen in Kombination mit Betriebsentlüftung und Entschlammung. Installation zwischen Erzeuger- und Verbraucherkreis. Die integrierte Abscheidung von Mikroblasen ist nur gewährleistet, wenn die Werte für HB nicht überschritten werden. Zur sicheren Funktion müssen die angegebenen Volumenstromverhältnisse zwischen  $q_1$  und  $q_2$  einreguliert werden.

### Zeparo ZUCM mit Magnetwirkung

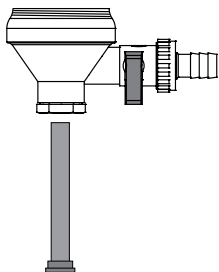
Magnetstab in Tauchhülse zur Steigerung der Magnetitaufnahme.  
Innengewinde. Waagerechter Einbau.

Typ	H	h	h1	h2	L	m [kg]	S	qN [m³/h]	qN <sub>max</sub> [m³/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
ZUCM 20	464	211	202	176	88	2,9	G3/4	1,3	2,3	789 5220	45	1	361,00
ZUCM 25	470	193	214	186	88	3,2	G1	2,1	3,8	789 5225	45	1	381,30
ZUCM 32	534	227	229	203	88	3,7	G1 1/4	3,7	7,2	789 5232	45	1	459,35
ZUCM 40	602	231	261	235	88	4,0	G1 1/2	5	10,2	789 5240	45	1	515,85

qN = Nenndurchfluss/Förderleistung

qN<sub>max</sub> = Maximaler Durchfluss

## Zubehör für Abscheider



### Zeparo ZU - Umbausatz zur Magnetrüstung

Hochleistungs-Magnet-Upgrade für ZUK-, ZUC- oder ZUD-Abscheider ohne Magnet. Das Kit enthält das Unterteil des Abscheiders, ein Entleerventil und den Magnetstab. Der Körper des alten Abscheiders kann im System verbleiben.

Typ	m [kg]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
ZUM Unterteil	0,3	304010-60800	45	1	129,30

**Zeparo ZHU – Wärmedämmung für Zeparo ZUC, ZUD, ZUK, ZUT, ZUV**

Heizsysteme.

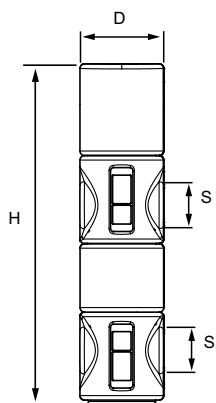
Expandiertes Polypropylen (EPP), anthrazit.

Wärmeleitfähigkeit ca. 0,035 W/mk.

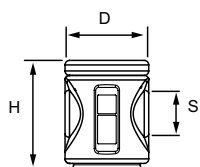
Brandklasse B2 gemäss DIN 4102.

Max. zulässige Temperatur: 110 °C.

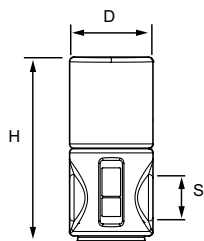
Min. zulässige Temperatur: 10 °C.


**ZHU-ZUC/ZUCM**

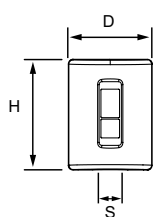
D	H	SD	m [kg]	S [DN]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
112	447	24	0,142	25	787 1525	45	5	35,80
112	511	24	0,146	32	787 1532	45	5	37,60
112	579	24	0,165	40	787 1540	45	5	37,60


**ZHU-ZUD/ZUM**

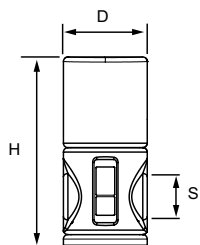
D	H	SD	m [kg]	S [DN]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
112	144	24	0,044	20-22	787 1422	45	5	31,05
112	147	24	0,053	25	787 1425	45	5	31,05
112	179	24	0,055	32	787 1432	45	5	32,90
112	239	24	0,064	40	787 1440	45	5	32,90


**ZHU-ZUKM**

D	H	SD	m [kg]	S [DN]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
112	244	24	0,070	20-22	787 1322	45	5	31,05
112	247	24	0,079	25	787 1325	45	5	31,05
112	279	24	0,080	32	787 1332	45	5	32,90
112	313	24	0,090	40	787 1340	45	5	32,90


**ZHU-ZUT**

D	H	SD	m [kg]	S [DN]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
112	147	24	0,058	15-25	787 1125	45	5	31,05


**ZHU-ZUV**

D	H	SD	m [kg]	S [DN]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
112	258	24	0,079	20-22	787 1222	45	5	31,05
112	261	24	0,088	25	787 1225	45	5	31,05
112	293	24	0,090	32	787 1232	45	5	32,90
112	327	24	0,100	40	787 1240	45	5	32,90

Mindestbestellmenge 5 Stück.

# Zeparo G-Force

## Zyklon-Abscheider für Mikroblasen, Schmutz und Magnetit

Komplettprogramm zur Abscheidung von Schlamm und Magnetit in Heiz- und Kühlwassersystemen. Die Vielfalt der Anwendungsmöglichkeiten sowie der modulare Aufbau sind einzigartig. Die neu entwickelte Cyclone-Technologie verleiht diesen Produkten einen sensationellen Wirkungsgrad.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heiz- und Kühlwassersysteme.

### Medien:

Nicht aggressive und nicht giftige Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich. Frostschutzmittelzusatz bis 50 %.

### Druck:

Max. zulässiger Druck, PS: 16 bar und PN 25 (Siehe jeweiliges Produkt)  
Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar

### Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS:  
- PN16: 110 °C  
- PN25: 180 °C  
Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

### Werkstoffe:

Stahl. Farbe Beryllium.

### Kennzeichnung:

Gehäuse: Durchflusspfeil.  
Etikett mit DN, PN, TS und TSmin.

### Anschlüsse:

Flansche PN 16 nach EN-1092-1.  
Schweißenden.  
Genutete Anschlüsse.

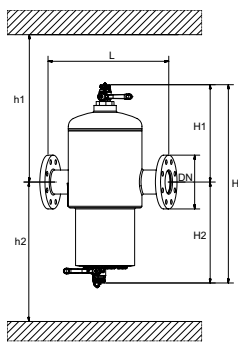
### Transport und Lagerung:

In trockenen Räumen

### Normen:

Gebaut nach PED 2014/68/EU.

## Artikel

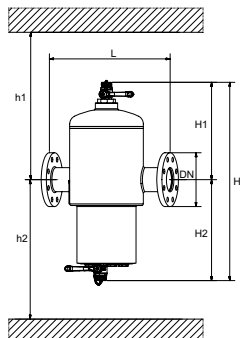


### Flansch

Horizontale, vertikale und liegende Installation.

### PN16

Typ	S [DN]	H	H1	H2	h1	h2	L	q <sub>nom</sub> [m³/h]	q <sub>max</sub> [m³/h]	m [kg]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
ZG 65	65	815	420	395	685	645	350	10	40	23	303041-11000	45	1	1.478,00
ZG 80	80	900	445	455	710	705	470	18	56	37	303041-11100	45	1	2.096,60
ZG 100	100	960	445	515	710	765	475	37	95	40	303041-11200	45	1	2.161,80
ZG 125	125	1180	560	620	935	870	635	68	148	108	303041-11300	45	1	4.193,25
ZG 150	150	1250	560	690	935	940	635	100	216	118	303041-11400	45	1	4.647,75
ZG 200	200	1470	580	890	1065	1140	900	200	375	238	303041-11500	45	1	10.213,25
ZG 250	250	1705	630	1075	1115	1325	1100	345	575	443	303041-11600	45	1	17.722,65
ZG 300	300	1855	655	1200	1140	1450	1100	540	815	490	303041-11700	45	1	22.671,45

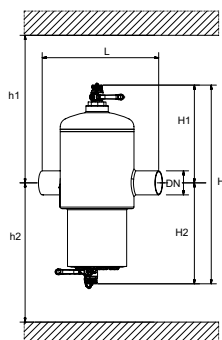


### Flansch

Horizontale, vertikale und liegende Installation für Anwendungen mit höheren Systemdrücken und Hochtemperatur.

#### PN25

Typ	S [DN]	H	H1	H2	h1	h2	L	$q_{nom}$ [m <sup>3</sup> /h]	$q_{max}$ [m <sup>3</sup> /h]	m [kg]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
ZG 65	65	815	435	410	700	660	350	10	40	24,5	303041-31000	45	1	9.848,10
ZG 80	80	900	460	470	725	720	470	18	56	43	303041-31100	45	1	13.168,80
ZG 100	100	960	460	530	725	780	475	37	95	46	303041-31200	45	1	14.434,40
ZG 125	125	1180	575	635	950	885	635	68	148	130	303041-31300	45	1	22.240,05
ZG 150	150	1250	575	705	950	955	635	100	216	142	303041-31400	45	1	26.966,15
ZG 200	200	1470	595	905	1080	1155	900	200	375	355	303041-31500	45	1	44.472,05
ZG 250	250	1705	640	1065	1125	1315	1100	345	575	640	303041-31600	45	1	44.910,20
ZG 300	300	1855	665	1190	1150	1440	1100	540	815	715	303041-31700	45	1	50.303,40



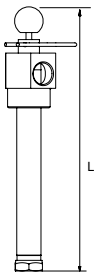
### Schweissanschluss

Horizontale, vertikale und liegende Installation.

#### PN 16

Typ	S [DN]	H	H1	H2	h1	h2	L	$q_{nom}$ [m <sup>3</sup> /h]	$q_{max}$ [m <sup>3</sup> /h]	m [kg]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
ZG 65 W	65	815	420	395	685	645	340	10	40	19	303041-21000	45	1	1.351,90
ZG 80 W	80	900	445	455	710	705	455	18	56	30	303041-21100	45	1	1.517,90
ZG 100 W	100	960	445	515	710	765	460	37	95	31	303041-21200	45	1	1.761,10
ZG 125 W	125	1180	560	620	935	870	615	68	148	97	303041-21300	45	1	4.193,25
ZG 150 W	150	1250	560	690	935	940	615	100	216	102	303041-21400	45	1	4.389,40
ZG 200 W	200	1470	580	890	1065	1140	880	200	375	220	303041-21500	45	1	6.698,05
ZG 250 W	250	1705	630	1075	1115	1325	1080	345	575	408	303041-21600	45	1	17.722,65
ZG 300 W	300	1855	655	1200	1140	1450	1080	540	815	446	303041-21700	45	1	19.737,00

## Zubehör



### Zeparo G-Force Magnet ZGM

Magnet Attachment. Zur bauseitigen Montage für Zeparo G-Force.  
T-Stück mit Magnetstab und Tauchhülse. Zur Steigerung der Magnetitaufnahme.  
Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme.  
Frostschutzmittelzusatz bis 50 %.

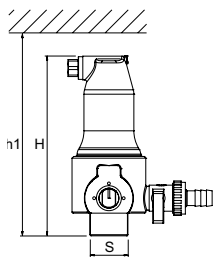
Typ	PS [bar]	TS [°C]	m [kg]	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
ZGM 65-100	16	110	3,1	261	303051-11000	45	1	577,30
ZGM 125-150	16	110	3,6	371	303051-11300	45	1	829,35
ZGM 200-300	16	110	4,0	481	303051-11500	45	1	1.073,35

ZGM für PS > 16 bar und/oder TS > 110°C auf Anfrage.

### Schnellentlüfter, Ausführung Top

#### Zeparo ZUTX eXtra-absperribar

Aussengewinde. Senkrechter Einbau.



Typ	H	h1	m [kg]	S	PS [bar]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
ZUTX 25	159	184	1,3	R1	10	789 1325	45	6	168,85

dpu = Arbeitsdruckbereich

Die Druckklasse reduziert sich auf 10 bar wenn der Kugelhahn im ZUTX auf Entlüftung gestellt wird.

### Zeparo ZGI

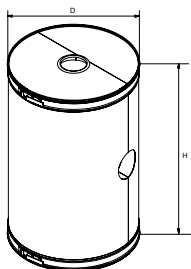
Wärmedämmung für Zeparo G-Force.

Heizsysteme.

Steinwolle, 2-teiliger verzinkter Stahlblechmantel, einfach montierbar mit Spannverschlüssen.

Wärmeleitfähigkeit ca. 0.040 W/mK.

Brandklasse A2 gemäss DIN 4102.



Typ	DN	SD*	H	D	m [kg]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
ZGI 65	65	40	520	305	2,8	303051-41000	45	1	543,80
ZGI 80	80	50	610	385	4,2	303051-41100	45	1	685,35
ZGI 100	100	50	670	385	4,6	303051-41200	45	1	747,70
ZGI 125	125	50	890	520	8,0	303051-41300	45	1	855,45
ZGI 150	150	50	960	520	8,7	303051-41400	45	1	1.044,25
ZGI 200	200	50	1130	720	22,0	303051-41500	45	1	1.183,60
ZGI 250	250	50	1350	930	38,0	303051-41600	45	1	1.806,45
ZGI 300	300	50	1470	930	41,5	303051-41700	45	1	2.326,60

\*) Dämmstärke

# Zeparo Z10

## Abscheider für Mikroblasen, Schmutz und Magnetit. Typ Industrial.

Für Anwendungen jeglicher Grösse bietet das umfassende Zeparo-Programm eine komplette, zuverlässige Lösung für Luft- und Schlammprobleme in Heiz-, Solar- und Kühlwassersystemen – von der Erstentlüftung bis hin zur Ausscheidung kleinster Teilchen von feinstem Magnetit. Der helistill-Separator verleiht diesen Produkten einen sensationellen Wirkungsgrad. Die Zeparo Industrial Omni wurde speziell für die hohen Anforderungen in Grossanlagen entwickelt, um ein Ziel zu erreichen: die luft- und schlammfreie Anlage ohne Einsatz von Filtern, die verstopfen oder regelmässiges Wechseln erfordern.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme.

### Medien:

Nicht aggressive und nicht giftige Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich. Frostschutzmittelzusatz bis 50 %.

### Druck:

Max. zulässiger Druck, PS: 10 bar - siehe Artikel

Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar

### Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS: 110 °C

Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

### Werkstoffe:

Stahl. Farbe Beryllium.

### Anschlüsse:

Flansche PN 16 nach EN-1092-1.

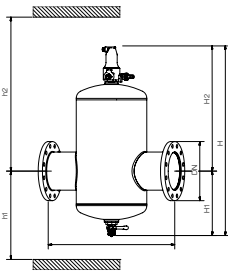
### Normen:

Gebaut nach PED 2014/68/EU.

### Transport und Lagerung:

In frostfreien, trockenen Räumen

## Zeparo ZIO



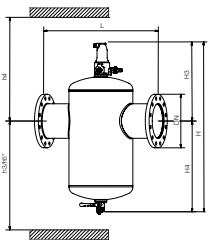
### Zeparo ZIO DN 50-150

Bauart Industrial.

Flanschanschluss. Waagerechter Einbau.

Schmutz und Mikroblasenabscheidung. Zeparo ZIO von DN 50 bis DN 150 sind mit einem Luftabscheider ZUTX und einem Entleerkugelhahn ausgestattet.

Abscheider für Mikroblasen

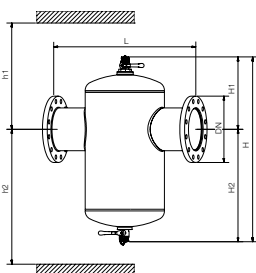


Abscheider für Schlamm

### Gehäuse PN 10. Flansche PN 16.

Typ	DN	H	h1	h2	h3	h4	h5*	H1	H2	H3	H4	L	q <sub>nom</sub> [m <sup>3</sup> /h]	q <sub>max</sub> [m <sup>3</sup> /h]	m [kg]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
ZIO 50F	50	645	264	452	426	290	596	210	435	280	365	350	11	25	16	788 2050	45	1	1.139,40
ZIO 65F	65	645	264	452	426	290	596	210	435	280	365	350	19	42	18	788 2065	45	1	1.212,10
ZIO 80F	80	750	295	534	508	321	663	235	515	305	445	470	26	65	26	788 2080	45	1	1.719,30
ZIO 100F	100	750	295	534	508	321	663	235	515	305	445	475	44	100	29	788 2100	45	1	1.772,75
ZIO 125F	125	952	410	621	595	436	765	352	600	422	530	635	67	155	52	788 2125	45	1	3.438,75
ZIO 150F	150	952	410	621	595	436	765	352	600	422	530	635	95	222	56	788 2150	45	1	3.582,80

\*) Länge zur Montage der Magnetstabes



### Zeparo ZIO DN 200-300

Bauart Industrial.

Flanschanschluss. Waagerechter Einbau.

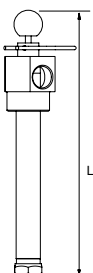
Schmutz und Mikroblasenabscheidung. Ausgestattet mit 2 Kugelhähnen für Entleerung und Entlüftung. Luftabscheider ZUTX DN25 ist nicht inkludiert.

### Gehäuse PN 10. Flansche PN 16.

Typ	DN	H	H1	H2	h1	h2	L	q <sub>nom</sub> [m <sup>3</sup> /h]	q <sub>max</sub> [m <sup>3</sup> /h]	m [kg]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
ZIO 200F	200	1010	390	620	805	910	775	170	395	95	303020-51500	45	1	5.311,10
ZIO 250F	250	1210	415	795	830	1085	890	306	618	139	303020-51600	45	1	11.177,50
ZIO 300F	300	1210	455	755	870	1045	1005	435	890	157	303020-51700	45	1	18.592,40

Versionen in PN 16 und PN 25, Maximum Temperatur TS > 160 °C und Dimensionen DN 350 - DN 600 sind auf Anfrage verfügbar.

## Zubehör für Abscheider



### Zeparo ZIMA

Magnet Attachment. Zur bauseitigen Montage für Zeparo ZIO.

T-Stück mit Magnetstab und Tauchhülse. Zur Steigerung der Magnetitaufnahme.

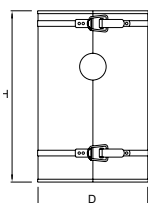
Typ	m [kg]	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
ZIMA 50-100	3,0	380	303051-10000	45	1	654,05
ZIMA 125-150	4,3	497	303051-10001	45	1	777,70
ZIMA 200	5,4	720	303051-10002	45	1	1.253,45
ZIMA 250-300	6,3	940	303051-10003	45	1	2.037,10

### Wärmedämmung

Steinwolle, 2-teiliger verzinkter Stahlblechmantel, einfach montierbar mit Spannverschlüssen.

Wärmeleitfähigkeit ca. 0.040 W/mK.

Brandklasse A2 gemäss DIN 4102.



### Zeparo ZHI

Wärmedämmung für Zeparo ZIO.

Heizsysteme.

Typ	DN	D	H	SD*	m [kg]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
ZHI 50/65 ZIO	50/60	278	405	50	3,7	787 2065	45	1	380,90
ZHI 80/100 ZIO	80/100	349	515	60	7,3	787 2100	45	1	596,30
ZHI 125/150 ZIO	125/150	453	716	60	14,4	787 2150	45	1	882,45
ZHI 200 ZIO	200	536	840	60	20,9	787 2200	45	1	1.282,90

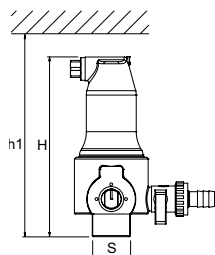
\*) Dämmstärke

### Schnellentlüfter, Ausführung Top

#### Zeparo ZUTX eXtra-absperbar

Aussengewinde. Senkrecht Einbau.

Für die automatische Luftabscheidung bei ZIO DN 200 bis DN 600



Typ	H	h1	m [kg]	S	PS [bar]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
ZUTX 25	159	184	1,3	R1	10	789 1325	45	6	168,85

dpu = Arbeitsdruckbereich

Die Druckklasse reduziert sich auf 10 bar wenn der Kugelhahn im ZUTX auf Entlüftung gestellt wird.



# Ferro-Cleaner

## Magnetflussfiltersystem

Das Magnetflussfiltersystem Ferro-Cleaner schützt Heizungs- und Kälteanlagen vor Schlamm und Korrosionen. Einfach, praktisch, wirkungsvoll und sicher in Montage, Betrieb und Wartung. Vertikal oder horizontal, der Ferro-Cleaner kann in jeder möglichen Lage eingebaut werden ohne Leistungsverluste. Seine kompakte Bauart vereinfacht die Montage und den wirkungsvollen Einsatz. Der Einbau wird die Leistung und Lebensdauer der Anlage positiv beeinflussen.



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme.

### Druckverlust:

< 5 kPa

### Druck:

PN: 16 bar (Typen 80 und 150)

PN: 10 bar (Typen 273, 323, 406 und 606)

### Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS: 110 °C

Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

### Medien:

Nicht aggressive und nicht giftige Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich. Frostschutzmittelzusatz bis 50 %.

### Werkstoffe:

Typ 80: Messing

Typ 150: Rotguss

Typ 273 bis 606: Edelstahl (1.4307)

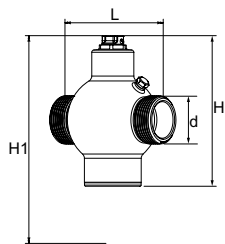
### Magnet:

Werkstoffe: N 40 H Neodymium - Fe - Bor

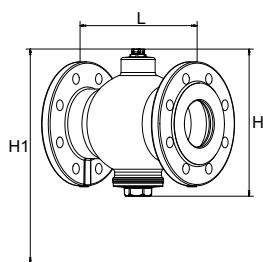
min. 1050 mT (Remanenz)

Anode (optional): Magnesium

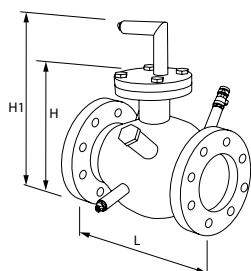
## Artikel


**Typ 80 - PN 16 mit Magnet oder Anode**

DN	d	H	H1	L	Gewicht [kg]	$q_{\max}$ [l/h]	Anzahl Magnete	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>mit Magnet</b>											
32	1 1/4	140	220	110	1,5	5 500	1	792 1100	45	1	407,45
<b>mit Anode</b>											
32	1 1/4	140	220	110	1,2	5 500	-	792 1101	45	1	275,85

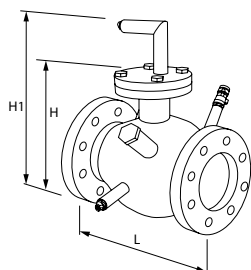

**Typ 150 - PN 16 mit Magnet und Anode**

DN	H	H1	L	Gewicht [kg]	$q_{\max}$ [l/h]	Anzahl Magnete	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
65	230	350	232	12,5	21 000	1	792 1102	45	1	2.319,15
80	230	350	232	13,5	28 000	1	792 1103	45	1	2.381,90
100	230	350	232	14,0	48 000	1	792 1104	45	1	2.632,50


**Typ 273 - PN 10 mit Magnet und Anode**

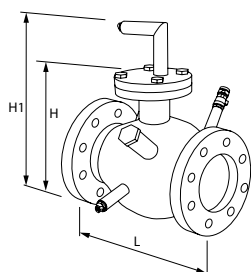
Flansche PN 16

DN	H	H1	L	Gewicht [kg]	$q_{\max}$ [l/h]	Anzahl Magnete	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
125	500	800	375	22,0	72 000	1	792 1125	45	1	9.715,40
150	500	800	366	25,0	102 000	1	792 1126	45	1	10.342,30
200	500	800	366	30,0	180 000	1	792 1127	45	1	13.476,25


**Typ 323 - PN 10 mit Magnete und Anode**

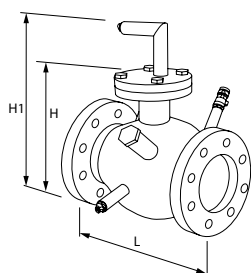
Flansche PN 16

DN	H	H1	L	Gewicht [kg]	$q_{\max}$ [l/h]	Anzahl Magnete	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
250	550	850	416	45	287 000	2	792 1128	45	1	19.430,85


**Typ 406 - PN 10 mit Magnete und Anode**

Flansche PN 16

DN	H	H1	L	Gewicht [kg]	$q_{\max}$ [l/h]	Anzahl Magnete	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
300	590	890	512	50	410 000	2	792 1112	45	1	22.565,00


**Typ 606 - PN 10 mit Magnete und Anode**

Flansche PN 16

DN	H	H1	L	Gewicht [kg]	$q_{\max}$ [l/h]	Anzahl Magnete	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
400	780	1100	634	80	645 000	3	792 1113	45	1	27.579,30
500	780	1100	634	100	1 010 000	3	792 1114	45	1	36.511,35

H1 - Platzbedarf zum Entfernen des Magneten

## Zubehör

---

### Ersatzanode

Typ	DN	d	L	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
80	1 1/2	22	80	792 2001	45	1	150,40
150	1/2	18	60	792 2003	45	1	106,60
273-606	1	22	300	789 0919	45	1	40,65

Andere PN und DN auf Anfrage

---

### Absperrventile für Typ 80 - siehe Datenblatt Globo H

Für 1 Satz bitte benutzen: 2 Schraubverbindungen und je 1 Kugelhahn.

# Vento Connect

## Für Heiz- und Solarsysteme und Kühlwassersysteme

Vento Connect ist ein Vakuum-Cyclone-Entgaser für Heiz- und Solarsysteme und Kühlwassersysteme. Der Einsatz erfolgt vor allem dort, wo hohe Leistung, Kompaktheit und Präzision gefragt sind. Die Industrieversion VI wurde speziell für Anwendungen mit hohen Drücken konzipiert. Die neue **BrainCube Connect** Steuerung mit Touchdisplay enthält neue Verbindungsschnittstellen, welche die Kommunikation mit dem Gebäudemanagementsystem und anderen BrainCubes genauso ermöglichen, wie die Fernsteuerung des Druckhaltungssystems über das Internet.



## Technische Beschreibung – TecBox-Steuereinheit

### Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme.  
Für Anlagen nach EN 12828, SWKI HE301-01, EN 12976, ENV 12977, EN 12952, EN 12953

### Medien:

Nicht aggressive und nicht giftige Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich. Frostschutzmittelzusatz bis 50 %.

### Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: -1 bar  
Max. zulässiger Druck, PS: siehe Artikel

### Temperatur:

Min. zulässige Temperatur, TSmin: 0 °C  
Max. zulässige Temperatur, TS: 90 °C  
Max. zulässige Umgebungstemperatur, TA: 40 °C  
Min. zulässige Umgebungstemperatur, T Amin: 0 °C

### Spannungsversorgung:

Vento V/VF:  
1 x 230 V (± 10 %) / 50 Hz  
Vento VI:  
Leistungsteil: 3x400V (± 10%) / 50Hz (3P+PE)  
Steuerspannung: 230V (± 10%) / 50Hz (P+N+PE)

### Elektroanschlüsse:

On-site Sicherungen je nach Strombedarf und den geltenden elektrotechnischen Normen  
4 (V/VI) oder 3 (VF) potenzialfreie Ausgänge (NO) für externe Alarmanzeige (230 V, max. 2 A)  
1 Ein-/Ausgang RS 485  
1 Ethernet-RJ45-Anschluss  
1 USB-Hub-Anschluss  
Klemmleiste in PowerCube für direkte Verdrahtung (Vento VI).

### Schutzart:

IP 54 nach EN 60529

### Mechanische Anschlüsse:

Vento V/VI:  
Sin1: Anschluss einströmende Medien G3/4"  
Sout: Anschluss ausströmende Medien G3/4"  
Swm: Nachspeiseanschluss G3/4"  
Vento VF:  
Sin1: Anschluss einströmende Medien G1/2"  
Sout: Anschluss ausströmende Medien G1/2"  
Swm: Nachspeiseanschluss G3/4"

### Werkstoffe:

Metallbauteile mit Medienkontakt:  
C-Stahl, Gusseisen, Edelstahl, AMETAL®, Messing, Rotguss.

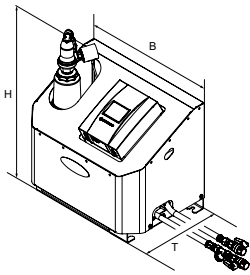
### Transport und Lagerung:

In frostfreien, trockenen Räumen

### Normen:

Gebaut nach  
LV-D. 2014/35/EU  
EMC-D. 2014/30/EU

## TecBox-Steuereinheit, Vento Compact Connect Heizungsanlage



### Vento Compact Connect

Vakuum-Cyclone-Entgasungseinheit, 1 Pumpe, 2 Magnetventile, Vakuum-Cyclone-Entgasungseinheit, Connect Steuerung, Anschluss für Nachspeisung mit Magnetventil und Wassermesser. 2 flexible Anschlussrohre mit Kugelhähnen. Anschluss G 1/2".

Typ	B	H	T	m [kg]	PeI [kW]	VNd [m³]	SPL [dB(A)]	dpu [bar]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>10 bar (PS)</b>												
V 2.1 FE	520	575	350	30	0,75	10	~55*	0,5 - 2,5	303030-20400	44	1	5.133,65

T = Tiefe des Gerätes

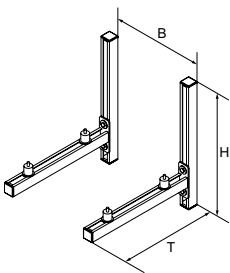
VNd = Wasserinhalt, für den ein Gerät geeignet ist

PeI = Elektrische Anschlussleistung

dpu = Arbeitsdruckbereich

\*) Pumpenbetrieb

## Schalldämmende Wandkonsole für Vento VS/VF Connect



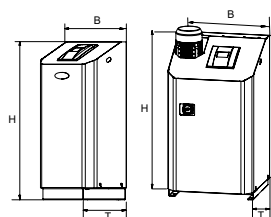
### Wandkonsole WB VSF

Schalldämmende Wandkonsole für Simply Vento Connect und Vento Compact Connect. Vermindert zuverlässig die Körperschallübertragung des Gerätes an die Montagewand auf ein Minimum.

Typ	B	H	T	m [kg]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
WB VSF	376	500	520	7,5	301032-30021	44	1	332,45

B = Mittenabstand für optimale Gerätemontage

## TecBox-Steuereinheit, Vento Connect Heizungsanlage



### Vento V/VI .1 E Connect

Vakuum-Cyclone-Entgasungseinheit, 1 Pumpe, 1 Magnetventil und 1 Motorventil, 1 Vakuum-Cyclone-Entgasungseinheit, Connect Steuerung, Anschluss für Nachspeisung mit Magnetventil und Wassermesser.

Typ	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	VNd [m³]	SPL [dB(A)]	dpu [bar]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>10 bar (PS)</b>												
V 4.1 E	500	920	530	38	0,75	300	~55*	1-2,5	812 1101	44	1	5.569,15
V 6.1 E	500	920	530	40	1,1	300	~55*	1,5-3,5	812 1102	44	1	5.753,95
V 8.1 E	500	920	530	41	1,4	300	~55*	2-4,5	812 1103	44	1	6.241,25
V 10.1 E	500	1300	530	57	1,7	300	~60*	3,5-6,5	812 1104	44	1	9.737,40
<b>13 bar (PS)</b>												
V 14.1 E	500	1300	530	67	1,7	300	~60*	5,5-10	812 1105	44	1	9.996,00
<b>16 bar (PS)</b>												
VI 19.1 E	570	1086	601	78	2,6	300	~60*	6,5-15,5	303031-60600	44	1	26.033,50
<b>25 bar (PS)</b>												
VI 25.1 E	570	1258	601	85	3,4	300	~60*	10,5-20,5	303031-60700	44	1	28.674,55

T = Tiefe des Gerätes

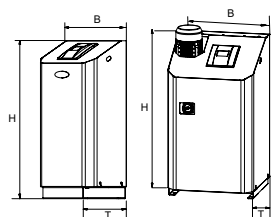
VNd = Wasserinhalt, für den ein Gerät geeignet ist

Pel = Elektrische Anschlussleistung

dpu = Arbeitsdruckbereich

\*) Pumpenbetrieb

## TecBox-Steuereinheit, Vento Connect Kälteanlage



### Vento V/VI .1 EC Connect

Vakuum-Cyclone-Entgasungseinheit, 1 Pumpe, 1 Magnetventil und 1 Motorventil, 1 Vakuum-Cyclone-Entgasungseinheit, Connect Steuerung, Anschluss für Nachspeisung mit Magnetventil und Wassermesser.

Kälteisolierung mit Kondenswasserschutz.

Typ	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	VNd [m³]	SPL [dB(A)]	dpu [bar]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>10 bar (PS)</b>												
V 4.1 EC	500	920	530	39	0,75	300	~55*	1-2,5	812 1201	44	1	6.375,60
V 6.1 EC	500	920	530	41	1,1	300	~55*	1,5-3,5	812 1202	44	1	6.686,35
V 8.1 EC	500	920	530	42	1,4	300	~55*	2-4,5	812 1203	44	1	7.365,10
V 10.1 EC	500	1300	530	58	1,7	300	~60*	3,5-6,5	812 1204	44	1	11.121,55
<b>13 bar (PS)</b>												
V 14.1 EC	500	1300	530	68	1,7	300	~60*	5,5-10	812 1205	44	1	11.793,55
<b>16 bar (PS)</b>												
VI 19.1 EC	570	1086	601	86	2,6	300	~60*	6,5-15,5	303031-70600	44	1	37.352,35
<b>25 bar (PS)</b>												
VI 25.1 EC	570	1258	601	94	3,4	300	~60*	10,5-20,5	303031-70700	44	1	40.182,10

T = Tiefe des Gerätes

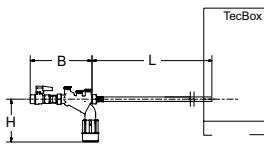
VNd = Wasserinhalt, für den ein Gerät geeignet ist

Pel = Elektrische Anschlussleistung

dpu = Arbeitsdruckbereich

\*) Pumpenbetrieb

## Pleno P Nachspeiseeinheiten für Vento V/VI/VF



### Pleno P BA4 R

Hydraulik Einheit für die Wassernachspeisung mit Vento/Transfero Connect, Pleno PX/PIX, Simply Compresso C 2.1-80 SWM sowie in Kombination mit Pleno Refill Modulen. Bestehend aus Absperrventil, Rückschlagventil, Filter und Type BA Systemtrenner (Schutzklasse 4) entsprechend EN 1717.

Anschluss (Swm) G1/2.

Typ	PS [bar]	B	L	H	m [kg]	qwm [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
BA4 R	10	210	1300	135	1,1	350* 250** 50*** q(pw-pout) ****	813 3310	43	1	519,40

qwm = Wassernachspeisemenge

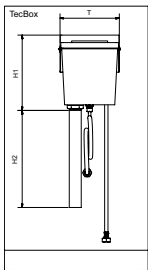
\* maximaler Durchflussmittelwert für die Entgasung des Nachspeisewassers mit Vento V/VI und Transfero TV/TVI

\*\* maximaler Durchflussmittelwert für die Entgasung des Nachspeisewassers mit Vento Compact

\*\*\* Mit der Verwendung von Durchflussbegrenzer bei Aufbereitungskartuschen mit niedrigem Durchflussbeiwert

\*\*\*\* für die Kombination mit Pleno PX/PIX, siehe q(pw-pout) Diagramm im Pleno Connect Datenblatt

## Pleno P Nachspeiseeinheiten (Vento V/VI)



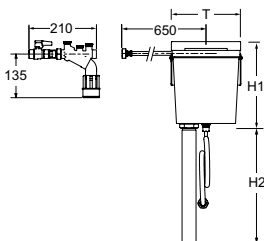
### Pleno P AB5

Zusatzhydraulikeinheit für die Nachspeisung zur Verwendung zusammen mit Vento/Transfero Connect. Bestehend aus Netztrennbehälter Typ AB (Schutzklasse 5) entsprechend EN 1717. Zur Montage auf der Geräterückseite. Die Einheit kann auch für Wasserbehandlungseinheiten von Fremdanbietern verwendet werden, wenn diese nicht die Nachspeiseleistung von mindestens qwm 1300 l/h erreichen und deshalb nicht direkt angeschlossen werden dürfen.

Typ	PS [bar]	T	H1	H2	m [kg]	qwm [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
AB5	10	220	280	1000	1,83	200	813 3320	43	1	615,20

### Pleno P AB5 R

Zusatzhydraulikeinheit für die Nachspeisung für die Verwendung zusammen mit Vento/Transfero Connect. Bestehend aus einem Systemtrenner Typ BA4 R (Schutzklasse 4) und einem Netztrennbehälter Pleno P AB5 (Schutzklasse 5) entsprechend EN 1717.

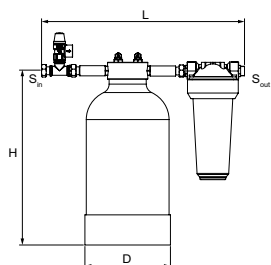


Typ	PS [bar]	T	H1	H2	m [kg]	qwm [l/h]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
AB5 R	10	220	280	1000	3,8	200	813 3330	43	1	1.110,65

qwm = Wassernachspeisemenge

T = Tiefe des Gerätes

## Pleno Refill



### Pleno Refill

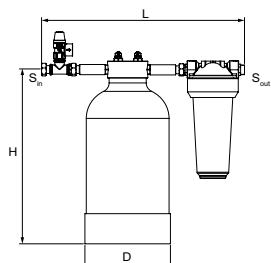
Hydraulikeinheit zur Wasserenthärtung für die Verwendung zusammen mit Vento/Transfero Connect. Bestehend aus einem Filter mit 25 µm Maschenweite um das hydronische System vor Einschwemmungen zu schützen und einer Enthärterflasche mit hochwirksamer Harzfüllung. 3/4" freilaufende Mutter, 3/4" Außengewinde flachdichtend.

Nenndruck: PS 8

Max. Betriebstemperatur: 45 °C

Min. Betriebstemperatur: > 4 °C

Typ	Kapazität l x °dH	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	D	H	L	m	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Refill 16000	16000	G3/4	G3/4	195	383	455	9,1	813 3210	43	1	1.152,30
Refill 36000	36000	G3/4	G3/4	220	466	455	13	813 3220	43	1	1.156,85
Refill 48000	48000	G3/4	G3/4	270	458	455	16,2	813 3230	43	1	1.170,50



### Pleno Refill Demin

Hydraulikeinheit zur Vollentsalzung des Nachspeisewassers für die Verwendung zusammen mit Vento/Transfero Connect. Bestehend aus einem Filter mit 25 µm Maschenweite um das hydronische System vor Einschwemmungen zu schützen und einer Enthärterflasche mit hochwirksamer Harzfüllung. 3/4" freilaufende Mutter, 3/4" Außengewinde flachdichtend.

Nenndruck: PS 8

Max. Betriebstemperatur: 45 °C

Min. Betriebstemperatur: > 4 °C

Typ	Kapazität l x °dH	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	D	H	L	m	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
Refill Demin 13500	13500	G3/4	G3/4	220	466	455	13	813 3260	43	1	1.283,65
Refill Demin 18000	18000	G3/4	G3/4	270	458	455	16,2	813 3270	43	1	1.415,95

→ = vorgeschriebene Durchflussrichtung.



# Simply Vento

## Für Heizungssysteme

Simply Vento ist ein Vakuum-*Cyclone*-Entgaser für Heizungssysteme. Durch die Rotation des Wassers in einem speziellen zyklonischen Vakuumbehälter, werden die Gase vollständig vom Wasser getrennt. Der Einsatz erfolgt vor allem dort, wo Leistung, Kompaktheit und Präzision gefragt sind. Die **BrainCube Connect** Steuerung mit Touchdisplay enthält neue Verbindungsschnittstellen, welche die Kommunikation mit dem Gebäudemanagementsystem und anderen BrainCubes genauso ermöglichen, wie die Fernsteuerung des Druckhaltungssystems über das Internet.



## Technische Beschreibung – TecBox-Steuereinheit

### Anwendungsbereich:

Heizungssysteme.  
Für Anlagen nach EN 12828, SWKI HE301-01, EN 12976, ENV 12977, EN 12952, EN 12953

### Medien:

Nicht aggressive und nicht giftige Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich. Frostschutzmittelzusatz bis 50 %.

### Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: -1 bar  
Max. zulässiger Druck, PS: 10 bar

### Temperatur:

Min. zulässige Temperatur, TSmin: 0 °C  
Max. zulässige Temperatur, TS: 90 °C  
Max. zulässige Umgebungstemperatur, TA: 40 °C  
Min. zulässige Umgebungstemperatur, Tamin: 0 °C

### Spannungsversorgung:

1 x 230 V (± 10 %) / 50 Hz

### Elektroanschlüsse:

On-site Sicherungen je nach Strombedarf und den geltenden elektrotechnischen Normen  
3 potenzialfreie Ausgänge (NO) für externe Alarmanzeige (230 V, max. 2 A)  
1 Ein-/Ausgang RS 485  
1 Ethernet-RJ45-Anschluss  
1 USB-Hub-Anschluss

### Schutzart:

IP 54 nach EN 60529

### Mechanische Anschlüsse:

Sin1: Anschluss einströmende Medien G1/2"  
Sout: Anschluss ausströmende Medien G1/2"

### Werkstoffe:

Metallbauteile mit Medienkontakt: C-Stahl, Gusseisen, Edelstahl, AMETAL®, Messing, Rotguss.

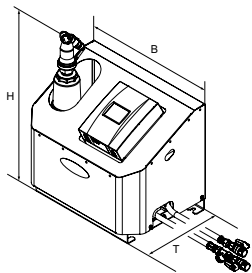
### Transport und Lagerung:

In frostfreien, trockenen Räumen

### Normen:

Gebaut nach  
LV-D. 2014/35/EU  
EMC-D. 2014/30/EU

## TecBox-Steereinheit, Simply Vento Heizungsanlage



### Simply Vento

Vakuum-Cyclone-Entgasungseinheit, 1 Pumpe, Vakuum-Cyclone-Entgasungseinheit, BrainCube Connect Steuerung.

2 flexible Anschlussrohre mit Kugelhähnen. Anschluss G 1/2".

Typ	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	VNd [m <sup>3</sup> ]	SPL [dB(A)]	dpu [bar]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>10 bar (PS)</b>												
V 2.1 S	520	575	350	28	0,75	10	~55*	0,5 - 2,5	303030-10400	44	1	4.739,60

T = Tiefe des Gerätes

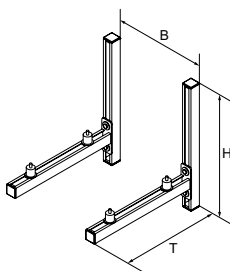
VNd = Wasserinhalt, für den ein Gerät geeignet ist

Pel = Elektrische Anschlussleistung

dpu = Arbeitsdruckbereich

\*) Pumpenbetrieb

## Schalldämmende Wandkonsole für Vento VS/VF Connect



### Wandkonsole WB VSF

Schalldämmende Wandkonsole für Simply Vento Connect und Vento Compact Connect. Vermindert zuverlässig die Körperschallübertragung des Gerätes an die Montagewand auf ein Minimum.

Typ	B	H	T	m [kg]	WG	VPE	Euro/Stück
WB VSF	376	500	520	7,5	44	1	332,45

B = Mittenabstand für optimale Gerätemontage

# Sicherheitsventile

## Sicherheitsventile für Heizungs- und Kaltwassersysteme, DN 15 – DN 50

Zur Absicherung von: geschlossenen, thermostatisch abgesicherten Wasserheizungsanlagen mit Vorlauftemperaturen bis 200 °C, für alle statischen Höhen entsprechend TRD 721, DIN 4751, SWKI HE301-01 und DIN EN 12828.



### Technische Beschreibung

#### Anwendungsbereich:

Heizungs- und Kaltwassersysteme für die Gebäudetechnik und industrielle Anwendungen.

Konkrete Beispiele:

- Brennwertkesselanlagen
- Dampf- und Industriekesselanlagen
- Kaltwasser- und Kältesysteme
- Wärmepumpenanlagen
- Biogasanlagen
- Fernwärmeübergabestationen und Gebäudeunterstationen
- Anlagen nach EN 12828, SWKI HE301-01
- SWKI HE301-01 erlaubt Sicherheitsventile mit DGH- und DGF-Zulassung

#### Funktionen:

Absicherung des maximalen Druckes an Wärmeerzeugern und Systemen.

#### Dimensionen:

DN 15-50

#### Druck:

*DSV...H:*

Max. zulässige Druck, PS: 3 bar

Min. zulässige Druck, PSmin: 0 bar

*DSV...DGH (DN 15-32):*

Max. zulässige Druck, PS: 25 bar

Min. zulässige Druck, PSmin: 0 bar

*DSV...DGH Flansch (DN 40-50), DSV...F:*

Max. zulässige Druck, PS: 16 bar

Min. zulässige Druck, PSmin: 0 bar

*DSV...DGF:*

Max. zulässige Druck, PS: 25 bar

Min. zulässige Druck, PSmin: 0 bar

*DSV...SOL:*

Max. zulässige Druck, PS: 10 bar

Min. zulässige Druck, PSmin: 0 bar

#### Genauigkeit:

*DSV...H:*

Schliessdruckdifferenz: 0,5 bar

Öffnungsdruckdifferenz: 0,5 bar

Auswählbare Ventile: psv = 2,5 und 3,0 bar

*DSV...DGH:*

Schliessdruckdifferenz: psv · 0,1 bar

Öffnungsdruckdifferenz: psv · 0,1 bar

Auswählbare Ventile: psv von 1,0 bis 25 bar in 0,5 bar (Standard) und 0,1 bar (auf Anfrage) Schritten.

*DSV...SOL:*

Schliessdruckdifferenz:

psv · 0,2 bar und > 0,6 bar

Öffnungsdruckdifferenz:

psv · 0,1 bar und > 0,5 bar

Auswählbare Ventile:

psv = 2, 3, 4, 6, 8 und 10 bar

*DSV...F:*

Schliessdruckdifferenz:

psv · 0,2 bar und > 0,6 bar

Öffnungsdruckdifferenz:

psv · 0,1 bar und > 0,1 bar

Auswählbare Ventile:

psv von 3 bis 10 bar in Schritten von 1,0 bar.

*DSV...DGF:*

Schliessdruckdifferenz: psv · 0,1 bar

Öffnungsdruckdifferenz: psv · 0,1 bar

Auswählbare Ventile: psv von 1,0 bis 16 bar in 0,5 bar (Standard) und 0,1 bar (auf Anfrage) Schritten.

#### Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TSmax:

*DSV...H, DSV...DGH:* 120°C <sup>1)</sup>

*DSV...SOL:* 160°C

*DSV...DGF:* 200°C

*DSV...F:* 150°C

<sup>1)</sup> Werkstoffe sind für Temperaturen bis 160°C während des Abblasevorgangs geeignet.

Min. zulässige Temperatur, TSmin:

*DSV...H, DGH, SOL:* -10°C

*DSV...DGF, DSV...F:* -50°C

#### Medien:

*DSV...H:* Frostschutzmittelzusatz bis 30 %.

*DSV...DGH, DSV...DGF:*

Frostschutzmittelzusatz bis 50 %.

*DSV...F:* Frostschutzmittelzusatz bis 100 %.

#### Werkstoffe:

*DSV...H, DSV...F, DSV...SOL:*

Gehäuse: Rotguss, Innenteile: Messing, Feder: Federstahl mit Rostschutz.

*DSV...DGH:*

Gehäuse: Rotguss, Innenteile: Messing.

Feder: rostfreier Stahl.

*DSV...DGH*

Flansche (DN 40-50): Sphäroguss GGG, Farbe Beryllium.

*DSV...DGF:*

Gehäuse: Rotguss. Trockene Innenteile:

Messing. Medienberührte Innenteile:

rostfreier Stahl. Feder: rostfreier Stahl.

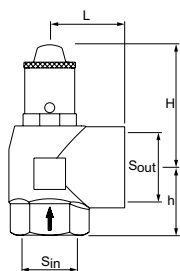
#### Zulassungen:

Alle Sicherheitsventile die in diesem Datenblatt beinhaltet sind, haben entsprechende Zertifikate und Zulassungen (Prüfkennzeichen: D=Dampf, G=Gas, H=Heizung, SOL=Solar, F=Flüssigkeiten). Details, wie z.B. Zertifikatnummern finden Sie in der entsprechenden Konformitätserklärung. Sicherheitsventile mit alleinigen Zulassungskennbuchstaben F, H, SOL sind für Anlagen nach SWKI HE301-01 nicht zugelassen. Hier sind Sicherheitsventile der Zulassungsart DGF und DGH zu verwenden.

#### Gewährleistung:

5 Jahre Gewährleistung

## Artikel

**Sicherheitsventil DSV...H**

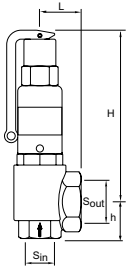
Federbelastet, von Hand anlüftbar, Federraum durch Membrane geschützt.

Eintritt- und Austrittseite mit Innengewinde, Austrittseite vergrössert.

Senkrechter Einbau.

Typ	psv [bar]	QNsv <sub>v</sub> [kW]	H	h	L	m [kg]	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>DN 15</b>												
DSV 15-3.0 H	3,0	50	70	28	34	0,3	G1/2	G3/4	537 1030	47	1	30,40
<b>DN 20</b>												
DSV 20-3.0 H	3,0	100	65	34	40	0,45	G3/4	G1	537 2030	47	1	41,75
<b>DN 25</b>												
DSV 25-3.0 H	3,0	200	75	41	45	0,75	G1	G1 1/4	537 3030	47	1	108,35
<b>DN 32</b>												
DSV 32-3.0 H	3,0	350	85	47	55	1,1	G1 1/4	G1 1/2	537 4030	47	1	178,55
<b>DN 40</b>												
DSV 40-3.0 H	3,0	600	155	54	62	2,2	G1 1/2	G2	537 5030	47	1	304,25
<b>DN 50</b>												
DSV 50-3.0 H	3,0	900	185	65	75	3,2	G2	G2 1/2	537 6030	47	1	349,75

QNsv<sub>v</sub> - Ablaseleistung eines Sicherheitsventiles bei Dampfausstromung entsprechend Bauteilprüfung, bezogen auf die Wärmeleistung eines Wärmeerzeugers



### Sicherheitsventil DSV...DGH

Federbelastet, mit Hebel von Hand anlüftbar, Federraum durch Faltenbalg geschützt, gegendruckkompensiert.

Eintritt- und Austrittseite mit Innengewinde, Austrittseite vergrößert.

Senkrechter Einbau.

#### DN 15

Typ*	psv [bar]	QNsv <sub>v</sub> [kW]	QNsv <sub>w</sub> [MW]	H	h	L	m [kg]	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DSV 15-2.0 DGH	2,0	68	3,6	91	30	40	0,4	G1/2	G1	536 1020	47	1	401,80
DSV 15-2.5 DGH	2,5	79	4,0	91	30	40	0,4	G1/2	G1	536 1025	47	1	401,80
DSV 15-3.0 DGH	3,0	89	4,4	91	30	40	0,4	G1/2	G1	536 1030	47	1	401,80
DSV 15-3.5 DGH	3,5	99	4,7	91	30	40	0,4	G1/2	G1	536 1035	47	1	401,80
DSV 15-4.0 DGH	4,0	109	5,0	91	30	40	0,4	G1/2	G1	536 1040	47	1	401,80
DSV 15-4.5 DGH	4,5	119	5,3	91	30	40	0,4	G1/2	G1	536 1045	47	1	401,80
DSV 15-5.0 DGH	5,0	129	5,6	91	30	40	0,4	G1/2	G1	536 1050	47	1	401,80
DSV 15-5.5 DGH	5,5	139	5,9	91	30	40	0,4	G1/2	G1	536 1055	47	1	401,80
DSV 15-6.0 DGH	6,0	149	6,2	91	30	40	0,4	G1/2	G1	536 1060	47	1	401,80
DSV 15-7.0 DGH	7,0	168	6,6	91	30	40	0,4	G1/2	G1	536 1070	47	1	401,80
DSV 15-8.0 DGH	8,0	187	7,1	91	30	40	0,4	G1/2	G1	536 1080	47	1	401,80
DSV 15-9.0 DGH	9,0	206	7,5	91	30	40	0,4	G1/2	G1	536 1090	47	1	401,80
DSV 15-10.0 DGH	10,0	225	7,9	91	30	40	0,4	G1/2	G1	536 1100	47	1	401,80

#### DN 20

Typ*	psv [bar]	QNsv <sub>v</sub> [kW]	QNsv <sub>w</sub> [MW]	H	h	L	m [kg]	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DSV 20-2.0 DGH	2,0	152	10,4	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	536 2020	47	1	429,15
DSV 20-2.5 DGH	2,5	182	11,6	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	536 2025	47	1	429,15
DSV 20-3.0 DGH	3,0	210	12,7	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	536 2030	47	1	429,15
DSV 20-3.5 DGH	3,5	234	13,7	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	536 2035	47	1	429,15
DSV 20-4.0 DGH	4,0	258	14,7	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	536 2040	47	1	429,15
DSV 20-4.5 DGH	4,5	282	15,6	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	536 2045	47	1	429,15
DSV 20-5.0 DGH	5,0	305	16,4	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	536 2050	47	1	429,15
DSV 20-5.5 DGH	5,5	329	17,2	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	536 2055	47	1	429,15
DSV 20-6.0 DGH	6,0	352	18,0	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	536 2060	47	1	429,15
DSV 20-7.0 DGH	7,0	397	19,4	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	536 2070	47	1	429,15
DSV 20-8.0 DGH	8,0	442	20,8	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	536 2080	47	1	429,15
DSV 20-9.0 DGH	9,0	487	22,0	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	536 2090	47	1	429,15
DSV 20-10.0 DGH	10,0	530	23,2	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	536 2100	47	1	429,15

QNsv<sub>v</sub> - Abblaseleistung eines Sicherheitsventiles bei Dampfausströmung entsprechend Bauteilprüfung, bezogen auf die Wärmeleistung eines Wärmeerzeugers

qNsv<sub>w</sub> - Abblaseleistung eines Sicherheitsventiles bei Wasserausströmung entsprechend Bauteilprüfung. Bezogen auf die thermische Leistung eines Wärmeerzeugers oder Kühlaggregats kann angenommen werden: 1 l/h = 1 kW.

## DN 25

Typ*	psv [bar]	QNsv <sub>v</sub> [kW]	QNsv <sub>w</sub> [MW]	H	h	L	m [kg]	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DSV 25-2.0 DGH	2,0	236	17	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	536 3020	47	1	452,50
DSV 25-2.5 DGH	2,5	277	19	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	536 3025	47	1	452,50
DSV 25-3.0 DGH	3,0	320	21	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	536 3030	47	1	452,50
DSV 25-3.5 DGH	3,5	357	22	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	536 3035	47	1	452,50
DSV 25-4.0 DGH	4,0	393	24	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	536 3040	47	1	452,50
DSV 25-4.5 DGH	4,5	430	25	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	536 3045	47	1	452,50
DSV 25-5.0 DGH	5,0	465	27	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	536 3050	47	1	452,50
DSV 25-5.5 DGH	5,5	501	28	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	536 3055	47	1	452,50
DSV 25-6.0 DGH	6,0	537	29	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	536 3060	47	1	452,50
DSV 25-7.0 DGH	7,0	605	32	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	536 3070	47	1	452,50
DSV 25-8.0 DGH	8,0	674	34	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	536 3080	47	1	452,50
DSV 25-9.0 DGH	9,0	742	36	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	536 3090	47	1	452,50
DSV 25-10.0 DGH	10,0	808	38	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	536 3100	47	1	452,50

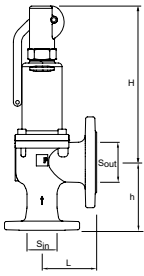
## DN 32

Typ*	psv [bar]	QNsv <sub>v</sub> [kW]	QNsv <sub>w</sub> [MW]	H	h	L	m [kg]	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DSV 32-2.0 DGH	2,0	401	29	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	536 4020	47	1	895,65
DSV 32-2.5 DGH	2,5	481	33	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	536 4025	47	1	895,65
DSV 32-3.0 DGH	3,0	555	36	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	536 4030	47	1	895,65
DSV 32-3.5 DGH	3,5	619	39	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	536 4035	47	1	895,65
DSV 32-4.0 DGH	4,0	682	42	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	536 4040	47	1	895,65
DSV 32-4.5 DGH	4,5	746	44	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	536 4045	47	1	895,65
DSV 32-5.0 DGH	5,0	808	47	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	536 4050	47	1	895,65
DSV 32-5.5 DGH	5,5	870	49	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	536 4055	47	1	895,65
DSV 32-6.0 DGH	6,0	931	51	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	536 4060	47	1	895,65
DSV 32-7.0 DGH	7,0	1051	55	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	536 4070	47	1	895,65
DSV 32-8.0 DGH	8,0	1170	59	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	536 4080	47	1	895,65
DSV 32-9.0 DGH	9,0	1287	62	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	536 4090	47	1	895,65
DSV 32-10.0 DGH	10,0	1402	66	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	536 4100	47	1	895,65

QNsv<sub>v</sub> - Abblaseleistung eines Sicherheitsventiles bei Dampfausströmung entsprechend Bauteilprüfung, bezogen auf die Wärmeleistung eines Wärmeerzeugers

qNsv<sub>w</sub> - Abblaseleistung eines Sicherheitsventiles bei Wasserausströmung entsprechend Bauteilprüfung. Bezogen auf die thermische Leistung eines Wärmeerzeugers oder Kühlaggregats kann angenommen werden: 1 l/h = 1 kW.

\*) Das Ventil kann mit Einstellwerten bis 16 bar geliefert werden.



### Sicherheitsventil DSV...DGH

Federbelastet, mit Hebel von Hand anlüftbar, Federraum durch Faltenbalg geschützt.  
 Eintritt- und Austrittseite mit Flanschanschluss, Austrittseite vergrößert.  
 Senkrechter Einbau.

#### DN 40

Typ*	psv [bar]	QNsv <sub>v</sub> [kW]	QNsv <sub>w</sub> [MW]	H	h	L	m [kg]	S <sub>in</sub> PN40	S <sub>out</sub> PN16	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DSV 40-3.0 DGH	3,0	1040	55	345	140	115	17,0	DN40	DN65	536 5030	47	1	1.418,45
DSV 40-3.5 DGH	3,5	1160	59	345	140	115	17,0	DN40	DN65	536 5035	47	1	1.418,45
DSV 40-4.0 DGH	4,0	1280	63	345	140	115	17,0	DN40	DN65	536 5040	47	1	1.418,45
DSV 40-4.5 DGH	4,5	1400	67	345	140	115	17,0	DN40	DN65	536 5045	47	1	1.418,45
DSV 40-5.0 DGH	5,0	1510	71	345	140	115	17,0	DN40	DN65	536 5050	47	1	1.418,45
DSV 40-5.5 DGH	5,5	1625	74	345	140	115	17,0	DN40	DN65	536 5055	47	1	1.418,45
DSV 40-6.0 DGH	6,0	1740	77	345	140	115	17,0	DN40	DN65	536 5060	47	1	1.418,45
DSV 40-7.0 DGH	7,0	1965	84	345	140	115	17,0	DN40	DN65	536 5070	47	1	1.418,45
DSV 40-8.0 DGH	8,0	2190	89	345	140	115	17,0	DN40	DN65	536 5080	47	1	1.418,45
DSV 40-9.0 DGH	9,0	2400	95	345	140	115	17,0	DN40	DN65	536 5090	47	1	1.418,45
DSV 40-10.0 DGH	10,0	2620	100	345	140	115	17,0	DN40	DN65	536 5100	47	1	1.418,45

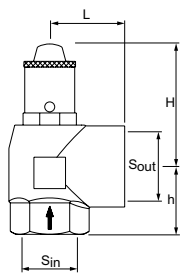
#### DN 50

Typ*	psv [bar]	QNsv <sub>v</sub> [kW]	QNsv <sub>w</sub> [MW]	H	h	L	m [kg]	S <sub>in</sub> PN40	S <sub>out</sub> PN16	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DSV 50-3.0 DGH	3,0	1600	85	345	150	120	19,0	DN50	DN80	536 6030	47	1	1.826,10
DSV 50-3.5 DGH	3,5	1790	91	345	150	120	19,0	DN50	DN80	536 6035	47	1	1.826,10
DSV 50-4.0 DGH	4,0	1980	98	345	150	120	19,0	DN50	DN80	536 6040	47	1	1.826,10
DSV 50-4.5 DGH	4,5	2160	104	345	150	120	19,0	DN50	DN80	536 6045	47	1	1.826,10
DSV 50-5.0 DGH	5,0	2330	109	345	150	120	19,0	DN50	DN80	536 6050	47	1	1.826,10
DSV 50-5.5 DGH	5,5	2510	114	345	150	120	19,0	DN50	DN80	536 6055	47	1	1.826,10
DSV 50-6.0 DGH	6,0	2680	120	345	150	120	19,0	DN50	DN80	536 6060	47	1	1.826,10
DSV 50-7.0 DGH	7,0	3030	129	345	150	120	19,0	DN50	DN80	536 6070	47	1	1.826,10
DSV 50-8.0 DGH	8,0	3370	138	345	150	120	19,0	DN50	DN80	536 6080	47	1	1.826,10
DSV 50-9.0 DGH	9,0	3710	146	345	150	120	19,0	DN50	DN80	536 6090	47	1	1.826,10
DSV 50-10.0 DGH	10,0	4040	154	345	150	120	19,0	DN50	DN80	536 6100	47	1	1.826,10

QNsv<sub>v</sub> - Abblaseleistung eines Sicherheitsventiles bei Dampfausströmung entsprechend Bauteilprüfung, bezogen auf die Wärmeleistung eines Wärmeerzeugers

qNsv<sub>w</sub> - Abblaseleistung eines Sicherheitsventiles bei Wasserausströmung entsprechend Bauteilprüfung. Bezogen auf die thermische Leistung eines Wärmeerzeugers oder Kühlaggregats kann angenommen werden: 1 l/h = 1 kW.

\*) Das Ventil kann mit Einstellwerten bis 16 bar geliefert werden.



### Sicherheitsventil DSV...SOL für Solaranlagen

Federbelastet, von Hand anlüftbar, Federraum durch Membrane geschützt.

Eintritt- und Austrittseite mit Innengewinde, Austrittseite vergrößert.

Senkrechter Einbau.

Aufgrund der Vollmetallausführung können diese Sicherheitsventile auch bei hohen Umgebungs- oder Strahlungstemperaturen eingesetzt werden. Alle Werkstoffe geeignet für Spitzentemperaturen bis 160 °C. Für eigensichere Solaranlagen (max. 120 °C).

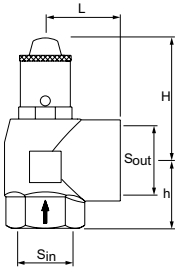
TÜV Bauteilprüfzeichen 2013 SOL. Gemäß TRD 721, DIN 4757 und DIN EN 12976.

Typ*	psv [bar]	QNsv <sub>v</sub> [kW]	Kollektor [m <sup>2</sup> ]	H	h	L	m [kg]	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>DN 15</b>													
DSV 15-3.0 SOL	3,0	50	50	70	28	34	0,3	G1/2	G3/4	301051-10430	47	1	33,50
DSV 15-4.0 SOL	4,0	50	50	70	28	34	0,3	G1/2	G3/4	301051-10440	47	1	33,50
DSV 15-6.0 SOL	6,0	50	50	70	28	34	0,3	G1/2	G3/4	301051-10460	47	1	33,50
DSV 15-8.0 SOL	8,0	50	50	70	28	34	0,3	G1/2	G3/4	301051-10480	47	1	33,50
DSV 15-10.0 SOL	10,0	50	50	70	28	34	0,3	G1/2	G3/4	301051-10410	47	1	33,50
<b>DN 20</b>													
DSV 20-3.0 SOL	3,0	100	100	65	34	40	0,5	G3/4	G1	301051-10530	47	1	44,30
DSV 20-4.0 SOL	4,0	100	100	65	34	40	0,5	G3/4	G1	301051-10540	47	1	44,30
DSV 20-6.0 SOL	6,0	100	100	65	34	40	0,5	G3/4	G1	301051-10560	47	1	44,30
DSV 20-8.0 SOL	8,0	100	100	65	34	40	0,5	G3/4	G1	301051-10580	47	1	44,30
DSV 20-10.0 SOL	10,0	100	100	65	34	40	0,5	G3/4	G1	301051-10510	47	1	44,30
<b>DN 25</b>													
DSV 25-3.0 SOL	3,0	200	200	75	41	45	0,75	G1	G1 1/4	301051-10630	47	1	110,20
DSV 25-4.0 SOL	4,0	200	200	75	41	45	0,75	G1	G1 1/4	301051-10640	47	1	110,20
DSV 25-6.0 SOL	6,0	200	200	75	41	45	0,75	G1	G1 1/4	301051-10660	47	1	110,20
DSV 25-8.0 SOL	8,0	200	200	75	41	45	0,75	G1	G1 1/4	301051-10680	47	1	110,20
DSV 25-10.0 SOL	10,0	200	200	75	41	45	0,75	G1	G1 1/4	301051-10610	47	1	110,20

\*) Das Ventil kann mit Einstellwerten bis 16 bar geliefert werden.

QNsv<sub>v</sub> - Abblaseleistung eines Sicherheitsventiles bei Dampfausstromung entsprechend Bauteilprüfung, bezogen auf die Wärmeleistung eines Wärmeerzeugers





### Sicherheitsventil DSV...F

Zur Absicherung von

- Kühlanlagen und geschlossenen Kühlkreisläufen
  - Druckbehältern/-systemen für Wasser und Kühlflüssigkeiten mit bis zu 100 % Glykolanteil
- Die Siedetemperatur des Mediums bei Atmosphärendruck darf nicht erreicht werden.

Federbelastet, von Hand anlüftbar, Federraum durch Membrane geschützt.

Eintritt- und Austrittseite mit Innengewinde.

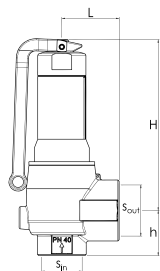
Senkrechter Einbau.

Aufgrund der Vollmetallausführung können diese Sicherheitsventile auch bei hohen Umgebungs- oder Strahlungstemperaturen eingesetzt werden. Alle Werkstoffe geeignet für Spitzentemperaturen bis 150 °C. TÜV - Bauteilprüfzeichen 293 F.

Typ*	psv [bar]	qN <sub>v</sub> [m³/h]	H	h	L	m [kg]	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>DN 15</b>												
DSV 15-3.0 F	3,0	2,6	70	17	26	0,2	G1/2	G1/2	301051-20430	47	1	115,90
DSV 15-4.0 F	4,0	3,0	70	17	26	0,2	G1/2	G1/2	301051-20440	47	1	115,90
DSV 15-5.0 F	5,0	3,4	70	17	26	0,2	G1/2	G1/2	301051-20450	47	1	115,90
DSV 15-6.0 F	6,0	3,7	70	17	26	0,2	G1/2	G1/2	301051-20460	47	1	115,90
DSV 15-7.0 F	7,0	4,0	70	17	26	0,2	G1/2	G1/2	301051-20470	47	1	115,90
DSV 15-8.0 F	8,0	4,3	70	17	26	0,2	G1/2	G1/2	301051-20480	47	1	115,90
DSV 15-9.0 F	9,0	4,5	70	17	26	0,2	G1/2	G1/2	301051-20490	47	1	115,90
DSV 15-10.0 F	10,0	4,8	70	17	26	0,2	G1/2	G1/2	301051-20410	47	1	115,90
<b>DN 20</b>												
DSV 20-3.0 F	3,0	4,4	70	18	31	0,3	G3/4	G3/4	301051-20530	47	1	146,05
DSV 20-4.0 F	4,0	5,1	70	18	31	0,3	G3/4	G3/4	301051-20540	47	1	146,05
DSV 20-5.0 F	5,0	5,7	70	18	31	0,3	G3/4	G3/4	301051-20550	47	1	146,05
DSV 20-6.0 F	6,0	6,3	70	18	31	0,3	G3/4	G3/4	301051-20560	47	1	146,05
DSV 20-7.0 F	7,0	6,8	70	18	31	0,3	G3/4	G3/4	301051-20570	47	1	146,05
DSV 20-8.0 F	8,0	7,2	70	18	31	0,3	G3/4	G3/4	301051-20580	47	1	146,05
DSV 20-9.0 F	9,0	7,7	70	18	31	0,3	G3/4	G3/4	301051-20590	47	1	146,05
DSV 20-10.0 F	10,0	8,1	70	18	31	0,3	G3/4	G3/4	301051-20510	47	1	146,05
<b>DN 25</b>												
DSV 25-3.0 F	3,0	6,7	80	22	35	0,5	G1	G1	301051-20630	47	1	197,30
DSV 25-4.0 F	4,0	7,7	80	22	35	0,5	G1	G1	301051-20640	47	1	197,30
DSV 25-5.0 F	5,0	8,6	80	22	35	0,5	G1	G1	301051-20650	47	1	197,30
DSV 25-6.0 F	6,0	9,5	80	22	35	0,5	G1	G1	301051-20660	47	1	197,30
DSV 25-7.0 F	7,0	10,2	80	22	35	0,5	G1	G1	301051-20670	47	1	197,30
DSV 25-8.0 F	8,0	10,9	80	22	35	0,5	G1	G1	301051-20680	47	1	197,30
DSV 25-9.0 F	9,0	11,6	80	22	35	0,5	G1	G1	301051-20690	47	1	197,30
DSV 25-10.0 F	10,0	12,2	80	22	35	0,5	G1	G1	301051-20610	47	1	197,30

qN<sub>v</sub> - Abblaseleistung eines Sicherheitsventiles bei Wasserausstromung entsprechend Bauteilprüfung. Bezogen auf die thermische Leistung eines Wärmeerzeugers oder Kühlaggregats kann angenommen werden: 1 l/h = 1 kW.

\*) Das Ventil kann mit Einstellwerten bis 16 bar geliefert werden.



### Sicherheitsventil DSV...DGF

Federbelastet, mit manuellem Ablasshebel. Die Federkammer ist membranversiegelt und druckausgeglichen. Innengewinde sowohl auf der Einlass- als auch auf der Auslassseite, wobei das letztere größer ist. Vertikaler Einbau.

#### DN 15

Typ*	psv [bar]	qNsv <sub>a</sub> [Nm <sup>3</sup> /h]	qNsv <sub>v</sub> [kg/h]	qNsv <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	H	h	L	m [kg]	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DSV...DGF 15-2.0	2,0	180	142	4,5	90	30	35,5	0,5	G1/2	G3/4	301051-20420	47	1	435,55
DSV...DGF 15-2.5	2,5	214	167	5	90	30	35,5	0,5	G1/2	G3/4	301051-20425	47	1	435,55
DSV...DGF 15-3.0	3,0	248	193	5,5	90	30	35,5	0,5	G1/2	G3/4	301051-20431	47	1	435,55
DSV...DGF 15-3.5	3,5	280	217	5,95	90	30	35,5	0,5	G1/2	G3/4	301051-20435	47	1	435,55
DSV...DGF 15-4.0	4,0	312	242	6,4	90	30	35,5	0,5	G1/2	G3/4	301051-20441	47	1	435,55
DSV...DGF 15-4.5	4,5	344	266	6,75	90	30	35,5	0,5	G1/2	G3/4	301051-20445	47	1	435,55
DSV...DGF 15-5.0	5,0	376	290	7,1	90	30	35,5	0,5	G1/2	G3/4	301051-20451	47	1	435,55
DSV...DGF 15-5.5	5,5	408	313	7,45	90	30	35,5	0,5	G1/2	G3/4	301051-20455	47	1	435,55
DSV...DGF 15-6.0	6,0	440	337	7,8	90	30	35,5	0,5	G1/2	G3/4	301051-20461	47	1	435,55
DSV...DGF 15-7.0	7,0	503	385	8,4	90	30	35,5	0,5	G1/2	G3/4	301051-20471	47	1	435,55
DSV...DGF 15-8.0	8,0	567	432	9	90	30	35,5	0,5	G1/2	G3/4	301051-20481	47	1	435,55
DSV...DGF 15-9.0	9,0	631	480	9,6	90	30	35,5	0,5	G1/2	G3/4	301051-20492	47	1	435,55
DSV...DGF 15-10.0	10,0	694	527	10,1	90	30	35,5	0,5	G1/2	G3/4	301051-20411	47	1	435,55

#### DN 20

Typ*	psv [bar]	qNsv <sub>a</sub> [Nm <sup>3</sup> /h]	qNsv <sub>v</sub> [kg/h]	qNsv <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	H	h	L	m [kg]	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DSV...DGF 20-2.0	2,0	340	268	8,2	115	35	42,5	0,9	G3/4	G1	301051-20520	47	1	510,10
DSV...DGF 20-2.5	2,5	404	316	9,15	115	35	42,5	0,9	G3/4	G1	301051-20525	47	1	510,10
DSV...DGF 20-3.0	3,0	468	365	10,1	115	35	42,5	0,9	G3/4	G1	301051-20531	47	1	510,10
DSV...DGF 20-3.5	3,5	530	411	10,9	115	35	42,5	0,9	G3/4	G1	301051-20535	47	1	510,10
DSV...DGF 20-4.0	4,0	592	458	11,7	115	35	42,5	0,9	G3/4	G1	301051-20541	47	1	510,10
DSV...DGF 20-4.5	4,5	652	503	12,4	115	35	42,5	0,9	G3/4	G1	301051-20545	47	1	510,10
DSV...DGF 20-5.0	5,0	712	549	13,1	115	35	42,5	0,9	G3/4	G1	301051-20551	47	1	510,10
DSV...DGF 20-5.5	5,5	772,5	594	13,7	115	35	42,5	0,9	G3/4	G1	301051-20555	47	1	510,10
DSV...DGF 20-6.0	6,0	833	639	14,3	115	35	42,5	0,9	G3/4	G1	301051-20561	47	1	510,10
DSV...DGF 20-7.0	7,0	953	729	15,5	115	35	42,5	0,9	G3/4	G1	301051-20571	47	1	510,10
DSV...DGF 20-8.0	8,0	1074	819	16,5	115	35	42,5	0,9	G3/4	G1	301051-20581	47	1	510,10
DSV...DGF 20-9.0	9,0	1194	908	17,5	115	35	42,5	0,9	G3/4	G1	301051-20591	47	1	510,10
DSV...DGF 20-10.0	10,0	1315	998	18,5	115	35	42,5	0,9	G3/4	G1	301051-20511	47	1	510,10

#### Abblasekoeffizient ISO 4126-1

Nenndurchmesser	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
aw /Kdr (F)	0,45	0,43	0,43	0,38	0,38	0,38
aw /Kdr (D/G)	0,64	0,63	0,63	0,55	0,55	0,55

qNsv<sub>w</sub> - Abblaseleistung eines Sicherheitsventiles bei Wasserausströmung entsprechend Bauteilprüfung. Bezogen auf die thermische Leistung eines Wärmeerzeugers oder Kühlaggregats kann angenommen werden: 1 l/h = 1 kW.

qNsv<sub>a</sub> - Abblaseleistung eines Sicherheitsventiles bei Luftausströmung entsprechend Bauteilprüfung.

\*) Das Ventil kann mit Einstellwerten bis 16 bar geliefert werden.

**DN 25**

Typ*	psv [bar]	qNsv <sub>a</sub> [Nm <sup>3</sup> /h]	qNsv <sub>v</sub> [kg/h]	qNsv <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	H	h	L	m [kg]	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DSV...DGF 25-2.0	2,0	556	437	13,5	146	37	48	1,6	G1	G1 1/4	301051-20620	47	1	635,80
DSV...DGF 25-2.5	2,5	660	516	15	146	37	48	1,6	G1	G1 1/4	301051-20625	47	1	635,80
DSV...DGF 25-3.0	3,0	764	595	16,5	146	37	48	1,6	G1	G1 1/4	301051-20631	47	1	635,80
DSV...DGF 25-3.5	3,5	865	671	17,8	146	37	48	1,6	G1	G1 1/4	301051-20635	47	1	635,80
DSV...DGF 25-4.0	4,0	966	748	19,1	146	37	48	1,6	G1	G1 1/4	301051-20641	47	1	635,80
DSV...DGF 25-4.5	4,5	1064,5	822	20,2	146	37	48	1,6	G1	G1 1/4	301051-20644	47	1	635,80
DSV...DGF 25-5.0	5,0	1163	896	21,3	146	37	48	1,6	G1	G1 1/4	301051-20651	47	1	635,80
DSV...DGF 25-5.5	5,5	1261	969	22,35	146	37	48	1,6	G1	G1 1/4	301051-20655	47	1	635,80
DSV...DGF 25-6.0	6,0	1359	1043	23,4	146	37	48	1,6	G1	G1 1/4	301051-20661	47	1	635,80
DSV...DGF 25-7.0	7,0	1556	1190	25,2	146	37	48	1,6	G1	G1 1/4	301051-20671	47	1	635,80
DSV...DGF 25-8.0	8,0	1753	1337	27	146	37	48	1,6	G1	G1 1/4	301051-20681	47	1	635,80
DSV...DGF 25-9.0	9,0	1950	1483	28,6	146	37	48	1,6	G1	G1 1/4	301051-20691	47	1	635,80
DSV...DGF 25-10.0	10,0	2147	1629	30,2	146	37	48	1,6	G1	G1 1/4	301051-20611	47	1	635,80

**DN 32**

Typ*	psv [bar]	qNsv <sub>a</sub> [Nm <sup>3</sup> /h]	qNsv <sub>v</sub> [kg/h]	qNsv <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	H	h	L	m [kg]	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DSV...DGF 32-2.0	2,0	816	642	20,2	192	45	58	3,3	G1 1/4	G1 1/2	301051-20720	47	1	915,40
DSV...DGF 32-2.5	2,5	972	760	22,5	192	45	58	3,3	G1 1/4	G1 1/2	301051-20725	47	1	915,40
DSV...DGF 32-3.0	3,0	1128	879	24,8	192	45	58	3,3	G1 1/4	G1 1/2	301051-20731	47	1	915,40
DSV...DGF 32-3.5	3,5	1279	993	26,75	192	45	58	3,3	G1 1/4	G1 1/2	301051-20735	47	1	915,40
DSV...DGF 32-4.0	4,0	1430	1107	28,7	192	45	58	3,3	G1 1/4	G1 1/2	301051-20741	47	1	915,40
DSV...DGF 32-4.5	4,5	1575,5	1216	30,4	192	45	58	3,3	G1 1/4	G1 1/2	301051-20745	47	1	915,40
DSV...DGF 32-5.0	5,0	1721	1326	32,1	192	45	58	3,3	G1 1/4	G1 1/2	301051-20751	47	1	915,40
DSV...DGF 32-5.5	5,5	1867	1435	33,6	192	45	58	3,3	G1 1/4	G1 1/2	301051-20755	47	1	915,40
DSV...DGF 32-6.0	6,0	2013	1544	35,1	192	45	58	3,3	G1 1/4	G1 1/2	301051-20761	47	1	915,40
DSV...DGF 32-7.0	7,0	2304	1762	37,9	192	45	58	3,3	G1 1/4	G1 1/2	301051-20771	47	1	915,40
DSV...DGF 32-8.0	8,0	2595	1979	40,6	192	45	58	3,3	G1 1/4	G1 1/2	301051-20781	47	1	915,40
DSV...DGF 32-9.0	9,0	2887	2196	43	192	45	58	3,3	G1 1/4	G1 1/2	301051-20792	47	1	915,40
DSV...DGF 32-10.0	10,0	3178	2412	45,4	192	45	58	3,3	G1 1/4	G1 1/2	301051-20711	47	1	915,40

**Abblasekoeffizient ISO 4126-1**

Nenn Durchmesser	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
aw /Kdr (F)	0,45	0,43	0,43	0,38	0,38	0,38
aw /Kdr (D/G)	0,64	0,63	0,63	0,55	0,55	0,55

qNsv<sub>w</sub> - Abblaseleistung eines Sicherheitsventiles bei Wasserausströmung entsprechend Bauteilprüfung. Bezogen auf die thermische Leistung eines Wärmeerzeugers oder Kühlaggregats kann angenommen werden: 1 l/h = 1 kW.

qNsv<sub>a</sub> - Abblaseleistung eines Sicherheitsventiles bei Luftausströmung entsprechend Bauteilprüfung.

\*) Das Ventil kann mit Einstellwerten bis 16 bar geliefert werden.

## DN 40

Typ*	psv [bar]	qNsv <sub>a</sub> [Nm <sup>2</sup> /h]	qNsv <sub>v</sub> [kg/h]	qNsv <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	H	h	L	m [kg]	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DSV...DGF 40-2.0	2,0	1379	1085	34,2	229	55	68	5,8	G1 1/2	G2	301051-20820	47	1	1.241,75
DSV...DGF 40-2.5	2,5	1643	1285	38,05	229	55	68	5,8	G1 1/2	G2	301051-20825	47	1	1.241,75
DSV...DGF 40-3.0	3,0	1907	1486	41,9	229	55	68	5,8	G1 1/2	G2	301051-20831	47	1	1.241,75
DSV...DGF 40-3.5	3,5	2162	1679	45,15	229	55	68	5,8	G1 1/2	G2	301051-20835	47	1	1.241,75
DSV...DGF 40-4.0	4,0	2417	1872	48,4	229	55	68	5,8	G1 1/2	G2	301051-20841	47	1	1.241,75
DSV...DGF 40-4.5	4,5	2663	2056	51,3	229	55	68	5,8	G1 1/2	G2	301051-20845	47	1	1.241,75
DSV...DGF 40-5.0	5,0	2909	2241	54,2	229	55	68	5,8	G1 1/2	G2	301051-20851	47	1	1.241,75
DSV...DGF 40-5.5	5,5	3155,5	2425	56,8	229	55	68	5,8	G1 1/2	G2	301051-20856	47	1	1.241,75
DSV...DGF 40-6.0	6,0	3402	2609	59,4	229	55	68	5,8	G1 1/2	G2	301051-20861	47	1	1.241,75
DSV...DGF 40-7.0	7,0	3894	2977	64,1	229	55	68	5,8	G1 1/2	G2	301051-20871	47	1	1.241,75
DSV...DGF 40-8.0	8,0	4386	3344	68,6	229	55	68	5,8	G1 1/2	G2	301051-20881	47	1	1.241,75
DSV...DGF 40-9.0	9,0	4879	3711	72,7	229	55	68	5,8	G1 1/2	G2	301051-20892	47	1	1.241,75
DSV...DGF 40-10.0	10,0	5371	4077	76,7	229	55	68	5,8	G1 1/2	G2	301051-20811	47	1	1.241,75

## DN 50

Typ*	psv [bar]	qNsv <sub>a</sub> [Nm <sup>2</sup> /h]	qNsv <sub>v</sub> [kg/h]	qNsv <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	H	h	L	m [kg]	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DSV...DGF 50-2.0	2,0	2089	1643	51,8	276	65	80	8,9	G2	G2 1/2	301051-20920	47	1	1.616,75
DSV...DGF 50-2.5	2,5	2488,5	1947	57,65	276	65	80	8,9	G2	G2 1/2	301051-20925	47	1	1.616,75
DSV...DGF 50-3.0	3,0	2888	2251	63,5	276	65	80	8,9	G2	G2 1/2	301051-20931	47	1	1.616,75
DSV...DGF 50-3.5	3,5	3274,5	2543	68,45	276	65	80	8,9	G2	G2 1/2	301051-20935	47	1	1.616,75
DSV...DGF 50-4.0	4,0	3661	2835	73,4	276	65	80	8,9	G2	G2 1/2	301051-20941	47	1	1.616,75
DSV...DGF 50-4.5	4,5	4034	3115	77,75	276	65	80	8,9	G2	G2 1/2	301051-20945	47	1	1.616,75
DSV...DGF 50-5.0	5,0	4407	3395	82,1	276	65	80	8,9	G2	G2 1/2	301051-20951	47	1	1.616,75
DSV...DGF 50-5.5	5,5	4780	3674	86	276	65	80	8,9	G2	G2 1/2	301051-20955	47	1	1.616,75
DSV...DGF 50-6.0	6,0	5153	3953	89,9	276	65	80	8,9	G2	G2 1/2	301051-20961	47	1	1.616,75
DSV...DGF 50-7.0	7,0	5899	4510	97,1	276	65	80	8,9	G2	G2 1/2	301051-20971	47	1	1.616,75
DSV...DGF 50-8.0	8,0	6644	5066	103,9	276	65	80	8,9	G2	G2 1/2	301051-20981	47	1	1.616,75
DSV...DGF 50-9.0	9,0	7390	5621	110,2	276	65	80	8,9	G2	G2 1/2	301051-20991	47	1	1.616,75
DSV...DGF 50-10.0	10,0	8136	6175	116,1	276	65	80	8,9	G2	G2 1/2	301051-20911	47	1	1.616,75

## Abblasekoeffizient ISO 4126-1

Nenndurchmesser	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
aw /Kdr (F)	0,45	0,43	0,43	0,38	0,38	0,38
aw /Kdr (D/G)	0,64	0,63	0,63	0,55	0,55	0,55

qNsv<sub>w</sub> - Abblaseleistung eines Sicherheitsventiles bei Wasserausströmung entsprechend Bauteilprüfung. Bezogen auf die thermische Leistung eines Wärmeerzeugers oder Kühlaggregats kann angenommen werden: 1 l/h = 1 kW.

qNsv<sub>a</sub> - Abblaseleistung eines Sicherheitsventiles bei Luftausströmung entsprechend Bauteilprüfung.

\*) Das Ventil kann mit Einstellwerten bis 16 bar geliefert werden.

# Zubehör

## Für Druckhaltung

Qualitativ hochstehendes Zubehör rundet das Programm zur Druckhaltung sinnvoll ab. So wird Technik zur Systemtechnik. Die Produkte sind für den Einsatz in Anlagen nach EN 12828 und SWKI 93-1 geeignet.



## Technische Beschreibung – Wassermangelsicherung

### Anwendungsbereich:

Heizwassersysteme.  
Einsatz in Anlagen nach EN 12828, SWKI 93-1.

### Funktionen:

Schutz des Wärmeerzeugers und der Anlage vor Überhitzung bei Wassermangel.

### Druck:

Min. zulässige Druck, PSmin: 0 bar  
Max. zulässige Druck, PS:10 bar

### Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS: 120 °C  
Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

### Werkstoffe:

Grundkörper aus Sphäroguss, verzinkt.

### Transport und Lagerung:

In frostfreien, trockenen Räumen

### Zulassungen:

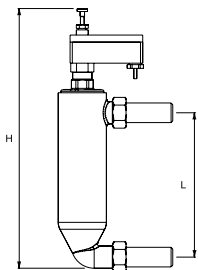
Bauteilgeprüft TÜV-HWB-96.

## Wassermangelsicherung

### Wassermangelsicherung WMS

Verriegelung nach dem Abschalten, Wechsler zur Signalisierung.  
2 Schweissanschlüsse.  
Senkrechter Einbau.

Typ	H	L	m [kg]	U [V]	I [A]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>10 bar (PS)</b>									
WMS 933.1	370	195	3,3	250	10	502 1003	47	1	1.026,80



### Wassermangelsicherung WMS

Keine Verriegelung nach dem Abschalten, Wechsler zur Signalisierung.  
2 Schweissanschlüsse.  
Senkrechter Einbau.

Typ	H	L	m [kg]	U [V]	I [A]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
<b>10 bar (PS)</b>									
WMS 933.2	370	195	3,3	250	10	502 1004	47	1	1.152,10

## Technische Beschreibung – Vordruckmanometer

### Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme.  
Einsatz in Anlagen nach EN 12828,  
SWKI 93-1.

### Funktionen:

Kontrolle des Vordruckes an  
Ausdehnungsgefäßen. Auto ON/OFF.  
Automatische Kalibrierung.

### Druck:

Min. zulässige Druck, PSmin: 0 bar  
Max. zulässiger Druck, PS: 10 bar

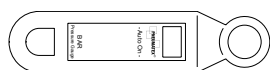
### Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS: 120 °C  
Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

### Werkstoffe:

Robustes Kunststoffgehäuse.

## Vordruckmanometer



### Vordruckmanometer DME

Typ	PS [bar]	m [kg]	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DME	10	0,3	500 1048	48	1	36,80

## Technische Beschreibung – Hydrometer

### Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme.  
Einsatz in Anlagen nach EN 12828,  
SWKI 93-1.

### Funktionen:

Kontrolle des Fülldruckes an  
Ausdehnungsgefäßen.

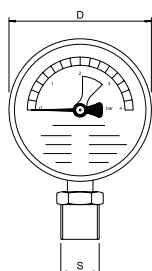
### Druck:

Min. zulässige Druck, PSmin: 0 bar  
Max. zulässiger Druck, PS: 4 bar

### Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS: 60 °C  
Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

## Hydrometer



### Hydrometer H

Anzeigebereich 0-4 bar, mit grün markiertem Feld für den Arbeitsbereich.  
Anschluss unten.

Typ	PS [bar]	D	m [kg]	S	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
H4	4	80	0,3	R1/2	501 1037	47	1	43,75

## Technische Beschreibung – Thermohydrometer

### Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme.  
Einsatz in Anlagen nach EN 12828,  
SWKI 93-1.

### Druck:

Min. zulässige Druck, PSmin: 0 bar  
Max. zulässiger Druck, PS: 4 bar

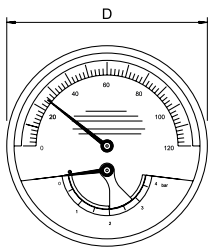
### Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS: 120 °C  
Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

### Funktionen:

Kontrolle des Fülldruckes an  
Ausdehnungsgefäßen.

## Thermohydrometer



### Thermohydrometer TH

Druck-Anzeigebereich 0-4 bar, Temperatur-Anzeigebereich 0-120 °C, mit grün markiertem Feld für den Arbeitsbereich  
Anschluss rückseitig.

Typ	PS [bar]	D	m [kg]	S	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
TH4	4	80	0,3	R1/2	501 1038	47	1	51,65

## Technische Beschreibung – Druckknopfhahn

### Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme.  
Einsatz in Anlagen nach EN 12828,  
SWKI 93-1.

### Funktionen:

Absperrung von Hydrometern.

### Druck:

Min. zulässige Druck, PSmin: 0 bar  
Max. zulässiger Druck, PS: 30 bar

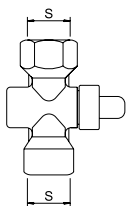
### Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS: 100 °C  
Min. zulässige Temperatur, TSmin: -20 °C

### Werkstoffe:

Messing, vernickelt.

## Druckknopfhahn



### Druckknopfhahn DH

Druckmessung erfolgt nur bei gedrücktem Kolben, ansonsten ist das Hydrometer drucklos.

Typ	PS [bar]	m [kg]	S	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DH	30	0,3	G1/2	500 1060	48	1	44,10

## Technische Beschreibung – Kappenabsperrhahn

### Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme.  
Einsatz in Anlagen nach EN 12828, SWKI 93-1.

### Medien:

Nicht aggressive und nicht giftige Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich.  
Frostschutzmittelzusatz bis 50 %.

### Funktionen:

Absperrung, Wartung und Demontage von Ausdehnungsgefäßen.

### Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar  
Max. zulässiger Druck, PS: 16 bar

### Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS: 120 °C  
Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

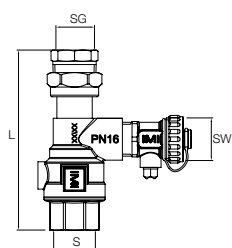
### Werkstoffe:

Messing.

### Allgemeines:

Betätigung mit beiliegendem Inbusschlüssel, daher gegen unbeabsichtigtes Schließen gesichert, mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung von Ausdehnungsgefäßen mit Anschluß für Schlauch DN 15.

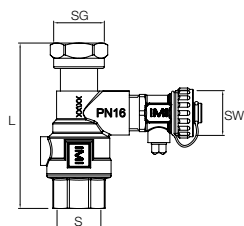
## Kappenabsperrhahn



### Kappenabsperrhahn DLV

Beidseitig Innengewinde, Verschraubung auf der Gefäßanschluss-seite.

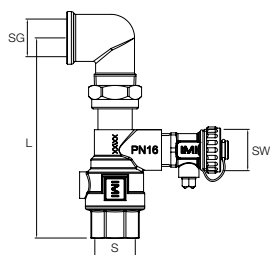
Typ	PS [bar]	L	m [kg]	S	SG	SW	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DLV 15	16	114	0,53	Rp3/4	Rp1/2	G3/4	535 1432	48	1	88,40



### Kappenabsperrhahn DLV

Beidseitig Innengewinde, Verschraubung zum direkten flachdichtenden Anschluß an geeignete Ausdehnungsgefäße.

Typ	PS [bar]	L	m [kg]	S	SG	SW	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DLV 20	16	97	0,49	Rp3/4	G3/4	G3/4	535 1434	48	1	88,40
DLV 25	16	100	0,54	Rp1	G1	G3/4	535 1436	48	1	128,85



### Anschluß-Set DLV A

Beidseitig Innengewinde, mit 90° Bogen zur gewindedichtenden Verschraubung mit Statico SU Ausdehnungsgefäßen.

Typ	PS [bar]	L	m [kg]	S	SG	SW	Artikel-Nr.	WG	VPE	Euro/Stück
DLV 20 A	16	130	0,61	Rp3/4	Rp3/4	G3/4	746 2000	47	1	117,25
DLV 25 A	16	138	0,71	Rp1	Rp1	G3/4	301010-50601	40	1	146,85

### Weitere Informationen

**Anlagenplanung:** Datenblatt *Planung und Berechnung*.

**Berechnungsprogramm:** HySelect

**Abkürzungen & Begriffe:** Datenblatt *Planung und Berechnung*.



## Notizen

---

## Notizen

---

## Notizen

---

## Notizen

---

# Notizen

---

# Notizen

---

## Notizen

---

# Notizen

---



# Notizen

---

# Notizen

---

# Nummernverzeichnis

Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite
0037-02.300	13	60,90	91	0565-50.000	6	12,35	126	0615-05.553	11	18,80	240
0121-01.010	12	3,50	51	0566-50.000	6	11,55	126	0615-06.000	11	65,00	238
0121-01.011	12	2,45	51	0567-50.000	6	11,55	126	0615-06.553	11	22,85	240
0121-01.500	5	29,40	107	0600-00.380	13	13,55	144	0615-08.000	11	89,75	238
0121-02.010	12	3,65	51	0600-00.700	24	246,75	247	0615-08.553	11	27,45	240
0121-02.011	12	2,90	51	0600-01.380	13	13,55	144	0620-04.000	11	27,90	242
0121-02.500	5	29,40	107	0600-01.700	24	246,75	247	0620-05.000	11	38,90	242
0121-03.010	12	4,65	51	0600-02.000	11	15,15	238	0620-45.000	11	36,25	242
0121-03.011	12	3,55	51	0600-02.553	11	6,80	240	0620-45.553	11	11,05	242
0121-03.500	5	38,85	107	0600-03.000	11	18,15	238	0622-28.000	11	45,65	242
0121-04.500	5	52,65	107	0600-03.520	13	8,30	240	0622-35.000	11	68,35	242
0121-05.500	5	91,30	107	0600-03.553	11	8,45	240	0630-04.000	11	37,00	242
0122-01.500	5	29,40	108	0600-04.000	11	24,10	238	0630-05.000	11	48,65	242
0122-02.327	13	4,60	109	0600-04.553	11	11,05	240	0630-45.000	11	45,60	242
0122-02.500	5	29,40	108	0600-05.000	11	34,95	238	0632-28.000	11	55,35	242
0122-03.500	5	38,85	108	0600-05.553	11	14,65	240	0632-35.000	11	83,15	242
0122-04.500	5	52,65	108	0600-06.000	11	50,05	238	0645-02.000	11	17,65	243
0122-05.500	5	91,30	108	0600-06.380	13	19,25	239	0645-03.000	11	21,05	243
0301-00.102	13	19,45	73	0600-06.520	13	9,95	240	0645-04.000	11	28,00	243
0311-00.102	13	26,10	124	0600-06.553	11	17,90	240	0645-05.000	11	40,30	243
0321-03.025	13	2,25	96	0600-07.380	13	19,25	239	0670-02.000	11	18,85	245
0341-15.000	4	25,10	111	0600-08.000	11	73,45	238	0670-02.553	11	6,80	246
0342-15.000	4	25,10	111	0600-08.553	11	21,50	240	0670-03.000	11	23,10	245
0351-01.000	4	14,90	111	0601-02.000	11	21,80	238	0670-03.553	11	8,45	246
0351-02.000	4	16,35	111	0601-02.350	12	7,35	239	0670-04.000	11	30,00	245
0351-03.000	4	20,85	111	0601-02.353	12	11,00	239	0670-04.553	11	11,05	246
0352-01.000	4	14,90	111	0601-02.553	11	6,80	240	0670-05.000	11	42,95	245
0352-02.000	4	16,35	111	0601-03.000	11	25,65	238	0670-05.553	11	14,65	246
0352-03.000	4	20,85	111	0601-03.350	12	7,85	239	0670-06.000	11	61,55	245
0355-01.000	4	8,00	115	0601-03.353	12	11,45	239	0670-06.553	11	17,40	246
0355-02.000	4	8,50	115	0601-03.553	11	8,45	240	0670-08.000	11	90,70	245
0355-03.000	4	13,20	115	0601-04.000	11	32,65	238	0670-08.553	11	20,80	246
0356-01.000	4	8,50	115	0601-04.350	12	12,35	239	0672-15.000	11	40,30	245
0356-02.000	4	9,20	115	0601-04.353	12	27,25	239	0672-22.000	11	53,30	245
0356-03.000	4	14,40	115	0601-04.553	11	11,05	240	0672-28.000	11	75,75	245
0361-02.000	4	16,35	111	0601-05.000	11	43,45	238	0672-35.000	11	107,95	245
0365-02.000	4	8,50	115	0601-05.350	12	24,50	239	0675-02.000	11	45,00	245
0366-02.000	4	9,20	115	0601-05.353	12	28,50	239	0675-02.350	11	13,85	246
0402-02.000	25	15,15	172	0601-05.553	11	14,65	240	0675-03.000	11	48,35	245
0404-02.000	25	18,30	172	0601-16.352	12	4,80	239	0675-03.350	11	19,40	246
0408-02.000	25	15,15	172	0601-22.352	12	7,85	239	0675-04.000	11	57,15	245
0414-02.000	4	19,10	111	0601-28.352	12	12,30	239	0675-04.350	11	29,00	246
0520-00.093	13	2,70	65	0602-15.000	11	35,95	238	0675-05.000	11	69,00	245
0530-00.015	13	1,65	80	0602-22.000	11	46,65	238	0675-15.356	11	11,60	239
0530-01.433	13	12,35	13	0602-28.000	11	68,50	238	0675-22.356	11	12,90	239
0530-50.000	6	28,15	123	0602-35.000	11	98,65	238	0675-35.356	11	21,35	239
0531-50.000	6	29,70	123	0615-00.100	11	10,90	240	1300-12.170	13	2,55	54
0532-02.324	13	3,80	80	0615-02.000	11	28,70	238	1300-15.170	13	2,55	54
0534-50.000	6	37,90	123	0615-02.553	11	8,70	240	1300-16.170	13	2,55	54
0535-50.000	6	37,90	123	0615-03.000	11	30,05	238	1300-18.170	13	2,55	54
0541-50.000	6	92,30	73	0615-03.553	11	11,30	240	1302-02.000	25	22,95	172
0542-50.000	6	84,75	74	0615-04.000	11	35,65	238	1302-02.300	13	11,25	59
0550-22.350	13	4,00	80	0615-04.553	11	14,55	240	1303-01.325	13	3,80	49
0564-50.000	6	12,35	126	0615-05.000	11	49,50	238	1303-10.325	13	8,55	49

Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite
1304-02.000	25	26,15	172	1807-00.500	9	34,40	145	2201-05.000	2	76,95	42
1305-02.300	13	34,40	181	1809-00.500	9	34,40	145	2201-10.700	13	10,45	57
1308-02.000	25	22,95	172	1827-00.500	9	34,40	145	2201-12.351	12	7,40	54
1311-14.351	12	8,35	55	1829-00.500	9	34,40	145	2201-14.351	12	2,95	108
1311-16.351	12	8,35	55	1833-00.500	24	52,30	217	2201-15.351	12	2,70	54
1311-17.351	12	8,35	55	1833-01.500	24	60,20	217	2201-16.351	12	3,30	54
1311-18.351	12	8,35	55	1833-02.500	24	67,15	217	2201-18.351	12	4,85	54
1311-20.35	12	9,10	95	1833-40.500	24	15,70	218	2201-20.700	13	12,30	23
1311-20.351	12	9,10	55	1837-00.500	24	52,30	217	2201-30.70	13	15,45	181
1313-15.351	12	5,70	54	1837-01.500	24	60,20	217	2201-30.700	13	15,45	23
1313-18.351	12	5,70	54	1837-02.500	24	67,15	217	2201-32.044	13	8,40	51
1315-12.351	12	6,95	65	1843-00.500	24	52,30	217	2201-42.044	13	8,95	51
1315-16.351	12	9,10	65	1843-01.500	24	60,20	217	2201-43.044	13	9,95	51
1321-03.081	13	4,15	56	1843-02.500	24	67,15	217	2201-52.044	13	11,20	51
1321-12.083	13	3,75	56	1847-00.500	24	52,30	217	2201-53.044	13	12,05	51
1322-02.000	25	19,90	172	1847-01.500	24	60,20	217	2202-00.072	13	32,60	57
1328-02.000	25	19,90	172	1847-02.500	24	67,15	217	2202-01.000	2	20,85	40
1331-16.351	12	8,30	55	1865-01.433	9	8,25	225	2202-01.010	12	4,05	52
1335-16.351	12	8,30	55	1868-00.500	24	99,05	219	2202-02.000	2	22,10	40
1351-02.362	12	13,00	55	1868-01.500	24	106,75	219	2202-02.010	12	4,10	52
1353-01.362	12	16,15	55	1868-02.500	24	113,55	219	2202-03.000	2	29,20	40
1353-02.362	12	16,90	55	1880-00.500	9	172,00	232	2202-04.000	2	47,30	42
1353-03.362	12	18,90	55	1881-00.500	9	203,10	232	2202-05.000	2	76,95	42
1354-02.362	12	58,70	55	1932-00.500	9	200,75	145	2241-01.000	2	24,15	42
1354-22.362	12	58,70	55	1932-01.500	9	169,40	145	2241-02.000	2	26,90	42
15 3831-15.351	12	4,35	173	1936-00.433	9	14,50	196	2241-02.299	13	18,65	61
1500-00.008	30	151,85	204	1936-00.500	9	43,25	145	2241-03.000	2	38,20	42
1500-00.983	30	19,00	205	1938-00.500	9	52,60	145	2242-01.000	2	24,15	42
1500-01.200	30	19,00	205	1946-00.500	9	54,05	145	2242-02.000	2	26,90	42
1500-01.330	30	176,40	204	1991-00.000	9	48,30	198	2242-03.000	2	38,20	42
1500-01.500	30	98,00	204	2001-00.325	13	4,15	49	2244-02.000	2	31,60	42
1500-01.501	30	102,00	204	2001-01.314	13	9,50	57	2244-02.355	12	6,90	92
1500-01.507	30	102,00	204	2001-01.600	12	27,65	51	2245-01.000	2	22,50	43
1500-01.983	30	17,90	205	2001-02.014	13	0,95	58	2245-02.000	2	23,50	43
1500-02.006	30	85,00	204	2001-02.300	13	13,90	59	2272-03.000	2	27,95	42
1500-02.500	30	115,00	204	2001-02.314	13	11,20	57	2276-02.000	2	26,05	42
1500-03.500	30	105,00	204	2001-02.600	12	26,35	51	23121-2111-065	49	1 649,00	305
1500-04.330	30	29,00	205	2001-03.300	13	13,50	59	23121-2111-080	49	2 177,70	305
1500-05.330	30	55,00	205	2001-03.600	12	28,40	51	23121-2111-100	49	2 800,55	305
1500-06.330	30	85,00	205	2001-04.299	13	19,90	59	23121-2111-125	49	3 893,40	305
1500-07.500	30	55,00	208	2001-15.700	13	4,10	23	23121-2111-150	49	4 574,85	305
1550-00.500	31	33,60	27	2002-01.600	12	27,65	51	23121-2111-200	49	8 175,50	305
16 3831-16.351	12	4,35	173	2002-02.600	12	26,35	51	23121-2112-065	49	1 649,00	306
1612-00.000	25	354,30	146	2002-03.600	12	28,40	51	23121-2112-080	49	2 177,70	306
1640-00.500	25	160,90	146	2002-24.300	13	39,75	59	23121-2112-100	49	2 800,55	306
1640-01.500	25	145,55	146	2002-30.700	13	4,55	23	23121-2112-125	49	3 893,40	306
1640-02.500	25	252,90	146	2101-02.299	13	28,50	61	23121-2112-150	49	4 574,85	306
1641-00.000	25	473,50	146	2201-01.000	2	20,85	40	23121-2112-200	49	8 175,50	306
1642-00.000	25	736,10	146	2201-01.010	12	5,55	52	23121-2121-065	49	1 649,00	305
18 3831-18.351	12	4,35	173	2201-02.000	2	22,10	40	23121-2121-080	49	2 177,70	305
1806-15.500	9	34,40	214	2201-02.010	12	7,45	52	23121-2121-100	49	2 800,55	305
1806-16.500	9	34,40	214	2201-03.000	2	29,20	40	23121-2121-125	49	3 893,40	305
1806-17.500	9	34,40	214	2201-03.010	12	11,50	52	23121-2121-150	49	4 574,85	305
1806-18.500	9	34,40	214	2201-04.000	2	47,30	42	23121-2121-200	49	8 175,50	305

Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite
23121-2122-065	49	1 649,00	306	23124-2542-00149		274,85	307	301051-10580	47	44,30	536
23121-2122-080	49	2 177,70	306	2340-01.000	2	25,15	43	301051-10610	47	110,20	536
23121-2122-100	49	2 800,55	306	2340-02.000	2	27,70	43	301051-10630	47	110,20	536
23121-2122-125	49	3 893,40	306	2340-02.299	13	16,05	61	301051-10640	47	110,20	536
23121-2122-150	49	4 574,85	306	2341-01.000	2	25,15	43	301051-10660	47	110,20	536
23121-2122-200	49	8 175,50	306	2341-02.000	2	27,70	43	301051-10680	47	110,20	536
23121-2131-065	49	1 649,00	305	2342-02.000	2	27,60	43	301051-20410	47	115,90	537
23121-2131-080	49	2 177,70	305	2343-02.000	2	27,70	43	301051-20411	47	435,55	538
23121-2131-100	49	2 800,55	305	2500-00.500	1	32,95	13	301051-20420	47	435,55	538
23121-2131-125	49	3 893,40	305	2802-00.500	1	80,10	14	301051-20425	47	435,55	538
23121-2131-150	49	4 574,85	305	2805-00.500	1	98,15	14	301051-20430	47	115,90	537
23121-2131-200	49	8 175,50	305	2810-00.500	1	139,60	14	301051-20431	47	435,55	538
23121-2132-065	49	1 649,00	306	301010-50601	40	146,85	544	301051-20435	47	435,55	538
23121-2132-080	49	2 177,70	306	301012-01300	40	3 772,95	479	301051-20440	47	115,90	537
23121-2132-100	49	2 800,55	306	301012-01600	40	5 659,55	479	301051-20441	47	435,55	538
23121-2132-125	49	3 893,40	306	301021-30000	41	4 193,20	464	301051-20445	47	435,55	538
23121-2132-150	49	4 574,85	306	301021-30001	41	4 193,20	464	301051-20450	47	115,90	537
23121-2132-200	49	8 175,50	306	301021-30002	41	4 193,20	464	301051-20451	47	435,55	538
23121-2211-065	49	1 649,00	305	301021-41001	41	5 282,25	455	301051-20455	47	435,55	538
23121-2211-080	49	2 177,70	305	301021-41002	41	5 961,25	455	301051-20460	47	115,90	537
23121-2211-100	49	2 800,55	305	301021-41003	41	565,90	455	301051-20461	47	435,55	538
23121-2211-125	49	3 893,40	305	301030-80912	42	35 806,15	483	301051-20470	47	115,90	537
23121-2211-150	49	4 574,85	305	301030-80913	42	36 532,85	483	301051-20471	47	435,55	538
23121-2211-200	49	8 175,50	305	301030-80914	42	36 169,55	483	301051-20480	47	115,90	537
23121-2212-065	49	1 649,00	306	301030-80915	42	38 561,65	483	301051-20481	47	435,55	538
23121-2212-080	49	2 177,70	306	301030-80916	42	39 504,10	483	301051-20490	47	115,90	537
23121-2212-100	49	2 800,55	306	301030-81111	42	35 677,45	483	301051-20492	47	435,55	538
23121-2212-125	49	3 893,40	306	301030-81112	42	38 391,35	483	301051-20510	47	146,05	537
23121-2212-150	49	4 574,85	306	301030-81113	42	38 376,20	483	301051-20511	47	510,10	538
23121-2212-200	49	8 175,50	306	301030-81114	42	39 867,45	483	301051-20520	47	510,10	538
23121-2221-065	49	1 649,00	305	301030-81116	42	43 213,45	483	301051-20525	47	510,10	538
23121-2221-080	49	2 177,70	305	301030-81117	42	36 476,05	483	301051-20530	47	146,05	537
23121-2221-100	49	2 800,55	305	301030-81118	42	39 481,35	483	301051-20531	47	510,10	538
23121-2221-125	49	3 893,40	305	301030-81119	42	40 647,15	483	301051-20535	47	510,10	538
23121-2221-150	49	4 574,85	305	301030-81120	42	46 926,55	483	301051-20540	47	146,05	537
23121-2221-200	49	8 175,50	305	301032-30018	42	4 007,20	484	301051-20541	47	510,10	538
23121-2222-065	49	1 649,00	306	301032-30021	44	332,45	525	301051-20545	47	510,10	538
23121-2222-080	49	2 177,70	306	301032-80600	42	29 504,65	476	301051-20550	47	146,05	537
23121-2222-100	49	2 800,55	306	301032-80700	42	32 108,05	476	301051-20551	47	510,10	538
23121-2222-125	49	3 893,40	306	301032-90600	42	40 748,05	476	301051-20555	47	510,10	538
23121-2222-150	49	4 574,85	306	301032-90700	42	45 237,85	476	301051-20560	47	146,05	537
23121-2222-200	49	8 175,50	306	301033-00600	42	40 748,05	476	301051-20561	47	510,10	538
23121-2231-065	49	1 649,00	305	301033-00700	42	43 577,65	476	301051-20570	47	146,05	537
23121-2231-080	49	2 177,70	305	301033-10600	42	52 066,95	476	301051-20571	47	510,10	538
23121-2231-100	49	2 800,55	305	301033-10700	42	54 708,00	476	301051-20580	47	146,05	537
23121-2231-125	49	3 893,40	305	301051-10410	47	33,50	536	301051-20581	47	510,10	538
23121-2231-150	49	4 574,85	305	301051-10430	47	33,50	536	301051-20590	47	146,05	537
23121-2231-200	49	8 175,50	305	301051-10440	47	33,50	536	301051-20591	47	510,10	538
23121-2232-065	49	1 649,00	306	301051-10460	47	33,50	536	301051-20610	47	197,30	537
23121-2232-080	49	2 177,70	306	301051-10480	47	33,50	536	301051-20611	47	635,80	539
23121-2232-100	49	2 800,55	306	301051-10510	47	44,30	536	301051-20620	47	635,80	539
23121-2232-125	49	3 893,40	306	301051-10530	47	44,30	536	301051-20625	47	635,80	539
23121-2232-150	49	4 574,85	306	301051-10540	47	44,30	536	301051-20630	47	197,30	537
23121-2232-200	49	8 175,50	306	301051-10560	47	44,30	536	301051-20631	47	635,80	539

Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite
301051-20635	47	635,80	539	301060-10011	43	802,20	486	303051-11000	45	577,30	517
301051-20640	47	197,30	537	301060-20001	43	2 125,40	490	303051-11300	45	829,35	517
301051-20641	47	635,80	539	301060-30003	43	4 269,85	491	303051-11500	45	1 073,35	517
301051-20644	47	635,80	539	301060-40002	43	6 309,05	491	303051-41000	45	543,80	517
301051-20650	47	197,30	537	301060-50002	43	4 269,85	490	303051-41100	45	685,35	517
301051-20651	47	635,80	539	303 999-60	19	11,15	58	303051-41200	45	747,70	517
301051-20655	47	635,80	539	303020-51500	45	5 311,10	519	303051-41300	45	855,45	517
301051-20660	47	197,30	537	303020-51600	45	11 177,50	519	303051-41400	45	1 044,25	517
301051-20661	47	635,80	539	303020-51700	45	18 592,40	519	303051-41500	45	1 183,60	517
301051-20670	47	197,30	537	303020-70501	45	213,45	506	303051-41600	45	1 806,45	517
301051-20671	47	635,80	539	303020-70601	45	230,45	506	303051-41700	45	2 326,60	517
301051-20680	47	197,30	537	303020-70701	45	300,80	506	303051-80501	45	317,35	507
301051-20681	47	635,80	539	303030-10400	44	4 739,60	530	303051-80601	45	341,30	507
301051-20690	47	197,30	537	303030-20400	44	5 133,65	525	303051-80701	45	442,35	507
301051-20691	47	635,80	539	303031-60600	44	26 033,50	526	304010-60800	45	129,30	513
301051-20711	47	915,40	539	303031-60700	44	28 674,55	526	304010-70102	43	289,95	499
301051-20720	47	915,40	539	303031-70600	44	37 352,35	526	304010-70103	45	321,85	498
301051-20725	47	915,40	539	303031-70700	44	40 182,10	526	304010-70104	43	531,10	498
301051-20731	47	915,40	539	303040-80902	45C	703,10	504	304010-70105	43	27,65	498
301051-20735	47	915,40	539	303041-11000	45	1 478,00	515	307 635-62	16	145,20	443
301051-20741	47	915,40	539	303041-11100	45	2 096,60	515	309 206-01	16	7,65	444
301051-20745	47	915,40	539	303041-11200	45	2 161,80	515	309 748-60	16	68,60	443
301051-20751	47	915,40	539	303041-11300	45	4 193,25	515	309 748-61	16	68,60	443
301051-20755	47	915,40	539	303041-11400	45	4 647,75	515	310 278-01	16	20,30	444
301051-20761	47	915,40	539	303041-11500	45	10 213,25	515	310 278-02	16	26,40	444
301051-20771	47	915,40	539	303041-11600	45	17 722,65	515	310 355-01	16	7,20	442
301051-20781	47	915,40	539	303041-11700	45	22 671,45	515	310 397-02	16	21,85	444
301051-20792	47	915,40	539	303041-21000	45	1 351,90	516	310 399-01	16	6,90	444
301051-20811	47	1 241,75	540	303041-21100	45	1 517,90	516	310 399-02	16	6,90	444
301051-20820	47	1 241,75	540	303041-21200	45	1 761,10	516	311 062-62	16	8,50	444
301051-20825	47	1 241,75	540	303041-21300	45	4 193,25	516	311 074-60	16	385,35	443
301051-20831	47	1 241,75	540	303041-21400	45	4 389,40	516	311 074-61	16	385,35	443
301051-20835	47	1 241,75	540	303041-21500	45	6 698,05	516	311 100-01	16	101,30	444
301051-20841	47	1 241,75	540	303041-21600	45	17 722,65	516	322021-11001	51	2 113,60	346
301051-20845	47	1 241,75	540	303041-21700	45	19 737,00	516	322021-11002	51	2 113,60	346
301051-20851	47	1 241,75	540	303041-31000	45	9 848,10	516	322021-11008	51	2 542,70	346
301051-20856	47	1 241,75	540	303041-31100	45	13 168,80	516	322021-11009	51	2 542,70	346
301051-20861	47	1 241,75	540	303041-31200	45	14 434,40	516	322021-11101	51	2 307,30	346
301051-20871	47	1 241,75	540	303041-31300	45	22 240,05	516	322021-11102	51	2 307,30	346
301051-20881	47	1 241,75	540	303041-31400	45	26 966,15	516	322021-11109	51	3 329,05	346
301051-20892	47	1 241,75	540	303041-31500	45	44 472,05	516	322021-11110	51	3 329,05	346
301051-20911	47	1 616,75	540	303041-31600	45	44 910,20	516	322021-11200	51	4 030,10	346
301051-20920	47	1 616,75	540	303041-31700	45	50 303,40	516	322021-11201	51	4 399,00	346
301051-20925	47	1 616,75	540	303041-70501	45	228,65	507	322021-11203	51	4 257,10	346
301051-20931	47	1 616,75	540	303041-70601	45	246,65	507	322021-11204	51	4 541,05	346
301051-20935	47	1 616,75	540	303041-70701	45	321,45	507	322021-11300	51	5 505,95	346
301051-20941	47	1 616,75	540	303041-90001	45	30,00	508	322021-11301	51	5 676,25	346
301051-20945	47	1 616,75	540	303041-90002	45	39,45	508	322021-11303	51	5 676,25	346
301051-20951	47	1 616,75	540	303041-90003	45	30,00	508	322021-11304	51	5 732,95	346
301051-20955	47	1 616,75	540	303041-90010	45	41,70	508	322021-11400	51	7 695,00	346
301051-20961	47	1 616,75	540	303051-10000	45	654,05	520	322021-11401	51	7 664,50	346
301051-20971	47	1 616,75	540	303051-10001	45	777,70	520	322021-11403	51	7 612,55	346
301051-20981	47	1 616,75	540	303051-10002	45	1 253,45	520	322021-11404	51	7 749,05	346
301051-20991	47	1 616,75	540	303051-10003	45	2 037,10	520	322021-11500	51	13 406,25	346

Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite
322021-11501	51	13 406,25	346	322041-40061	24	71,20	217	322224-10116	24	208,40	222
322021-11503	51	15 296,10	346	322041-40062	24	79,10	217	322224-10211	24	253,90	223
322021-11504	51	15 296,10	346	322041-40063	24	85,85	217	322224-10212	24	265,15	223
322030-50613	24	1 514,75	368	322041-50004	24	117,90	219	322224-10213	24	276,70	223
322030-50614	24	2 097,25	368	322041-50005	24	125,65	219	322224-10214	24	272,95	223
322030-50623	24	1 556,85	368	322041-50006	24	132,40	219	322224-10215	24	284,15	223
322030-50624	24	2 139,50	368	322041-60005	24	113,50	234	322224-10216	24	291,65	223
322030-50713	24	1 514,75	368	322041-60006	24	110,25	234	322224-10411	24	200,00	222
322030-50714	24	2 136,05	368	322042-10009	24	131,55	369	322224-10412	24	211,35	222
322030-50723	24	1 556,85	368	322042-10050	24	118,55	369	322224-10413	24	222,65	222
322030-50724	24	2 178,20	368	322042-10051	24	117,15	369	322224-10414	24	218,80	222
322030-50813	24	1 514,75	368	322042-10078	24	140,35	369	322224-10415	24	230,25	222
322030-50814	24	2 136,05	368	322042-10079	24	98,70	369	322224-10416	24	241,50	222
322030-50823	24	1 556,85	368	322042-10080	24	98,70	369	322224-10511	24	390,60	223
322030-50824	24	2 178,20	368	322042-10081	24	202,15	369	322224-10512	24	401,60	223
322030-50913	24	1 534,05	368	322042-10082	24	202,15	369	322224-10513	24	419,80	223
322030-50914	24	2 136,05	368	322042-80010	24	494,70	421	322224-10514	24	407,80	223
322030-50923	24	1 576,25	368	322042-80012	24	44,65	228	322224-10515	24	418,70	223
322030-50924	24	2 178,20	368	322042-80013	24	77,60	228	322224-10516	24	436,95	400
322030-51013	24	1 553,50	368	322042-80014	24	130,15	228	322224-10614	24	389,20	231
322030-51014	24	2 136,05	368	322042-80015	24	48,45	228	322224-10615	24	392,90	231
322030-51023	24	1 595,70	368	322042-80016	24	84,70	228	322224-10616	24	407,80	231
322030-51024	24	2 178,20	368	322042-80017	24	134,10	228	322224-10714	24	416,35	231
322030-51113	24	1 573,00	368	322042-80018	24	32,55	228	322224-10715	24	420,25	231
322030-51114	24	2 174,95	368	322042-80019	24	56,10	228	322224-10716	24	436,25	231
322030-51123	24	1 615,10	368	322042-80020	24	95,10	228	322224-12011	24	405,45	227
322030-51124	24	2 217,15	368	322042-80800	51	96,65	348	322224-12514	24	474,05	227
322030-51214	24	2 291,50	368	322042-80802	51	1 012,45	421	322224-12515	24	481,30	227
322030-51224	24	2 333,70	368	322042-80900	24	236,15	421	322224-12516	24	492,80	227
322030-51318	24	2 602,20	368	322042-81401	24	271,30	421	322224-13011	24	405,45	227
322030-51328	24	2 644,45	368	322042-90000	24	197,65	372	322224-13514	24	474,05	227
322030-51418	24	2 990,55	368	322052-80010	24	auf Anfrage	427	322224-13515	24	481,30	227
322030-51428	24	3 032,70	368	322203-13000	51	202,80	371	322224-13516	24	492,80	227
322030-51518	24	3 767,25	368	322203-13001	51	202,80	371	322225-10111	24	361,85	410
322030-51528	24	3 809,45	368	322204-29000	24	184,60	372	322225-10112	24	436,90	410
322031-30000	50	42,35	374	322204-29001	24	234,30	372	322225-10113	24	443,60	410
322031-30402	51	223,25	371	322204-29002	24	247,05	372	322225-10114	24	368,60	410
322031-30403	51	223,25	371	322224-01001	24	334,55	225	322225-10115	24	443,60	410
322031-30405	51	27,05	374	322224-01002	24	348,10	225	322225-10116	24	450,60	410
322031-30500	51	200,00	371	322224-01003	24	382,30	225	322225-10211	24	409,65	411
322031-30501	51	200,00	371	322224-01004	24	341,40	225	322225-10212	24	488,05	411
322031-30504	51	294,45	372	322224-01005	24	358,40	225	322225-10213	24	501,60	411
322031-30508	51	29,15	374	322224-01006	24	409,65	225	322225-10214	24	491,30	411
322033-00000	52	54,55	378	322224-01301	24	386,25	225	322225-10215	24	508,55	411
322033-00001	52	54,55	378	322224-01302	24	400,00	225	322225-10216	24	532,25	411
322041-40052	24	71,20	217	322224-01303	24	434,15	225	322225-10411	24	377,40	410
322041-40053	24	79,10	217	322224-01304	24	393,20	225	322225-10412	24	452,45	410
322041-40054	24	85,85	217	322224-01305	24	406,80	225	322225-10413	24	459,25	410
322041-40055	24	71,20	217	322224-01306	24	440,95	225	322225-10414	24	459,25	410
322041-40056	24	79,10	217	322224-10111	24	166,70	222	322225-10415	24	467,30	410
322041-40057	24	85,85	217	322224-10112	24	178,20	222	322225-10416	24	474,10	410
322041-40058	24	71,20	217	322224-10113	24	189,50	222	322225-10614	24	523,85	417
322041-40059	24	79,10	217	322224-10114	24	185,75	222	322225-10615	24	527,50	417
322041-40060	24	85,85	217	322224-10115	24	196,95	222	322225-10616	24	542,55	417

Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite
322225-10714	24	550,05	417	322228-46210	24	1 485,55	427	322233-01291	52	6 310,20	382
322225-10715	24	554,00	417	322228-46219	24	1 584,30	427	322233-01365	52	4 392,40	382
322225-10716	24	604,25	417	322230-00020	52	66,20	378	322233-01380	52	4 618,10	382
322225-12011	24	504,15	413	322230-00025	52	84,15	378	322233-01390	52	5 822,30	382
322225-12314	24	613,05	413	322230-00032	52	90,35	378	322233-01391	52	6 310,20	382
322225-12315	24	620,30	413	322230-00040	52	98,05	378	325020-10008	52	665,35	388
322225-12316	24	624,60	413	322230-00050	52	152,15	378	325020-10009	52	672,85	388
322225-13011	24	504,15	413	322230-00400	52	20,85	378	326040-10001	52	47,70	389
322225-13314	24	613,05	413	322230-00401	52	17,15	378	326040-10002	52	11,05	390
322225-13315	24	620,30	413	322230-00402	52	57,10	378	326040-10003	52	12,40	390
322225-13316	24	624,60	413	322230-00403	52	27,85	378	326040-10400	21	382,90	161
322226-10110	24	496,45	359	322230-00404	52	30,40	378	326040-10401	21	353,25	161
322226-10219	24	663,10	359	322230-00620	52	18,05	378	326040-10402	21	507,20	161
322226-10319	24	992,30	423	322230-00625	52	20,00	378	326040-10403	21	450,30	161
322226-12210	24	825,35	420	322230-00632	52	33,70	378	326040-10500	21	395,45	161
322226-12219	24	907,80	420	322230-00640	52	35,40	378	326040-10501	21	365,95	161
322226-13210	24	825,35	420	322230-00650	52	39,60	378	326040-10502	21	520,80	161
322226-13219	24	907,80	420	322230-01100	52	47,65	378	326040-10503	21	461,55	161
322226-14210	24	825,35	420	322230-01101	52	57,00	378	326040-10600	21	484,40	161
322226-14219	24	907,80	420	322230-01106	52	47,65	378	326040-10601	21	522,00	161
322226-16210	24	825,35	420	322231-00020	52	1 237,30	377	326040-10602	21	612,35	161
322226-16219	24	907,80	420	322231-00025	52	1 298,20	377	326040-10603	21	620,30	161
322226-40110	24	693,35	359	322231-00032	52	1 525,00	377	32701010408	11	37,95	248
322226-40219	24	886,70	359	322231-00040	52	1 610,30	377	32701010508	11	39,40	248
322226-40319	24	1 190,75	423	322231-00050	52	1 802,30	377	32701010608	11	54,20	248
322226-42210	24	1 485,55	420	322231-01265	52	3 743,25	377	32701010708	11	81,25	248
322226-42219	24	1 584,50	420	322231-01280	52	3 870,60	377	32701010808	11	108,40	248
322226-43210	24	1 485,55	420	322231-01290	52	5 471,85	377	32701010908	11	139,20	248
322226-43219	24	1 584,50	420	322231-01291	52	6 011,05	377	3460-01.000	2	40,75	31
322226-44210	24	1 485,55	420	322231-01365	52	3 743,75	377	3460-02.000	2	42,00	31
322226-44219	24	1 584,50	420	322231-01380	52	3 870,60	377	3460-03.000	2	46,65	31
322226-46210	24	1 485,55	420	322231-01390	52	5 471,85	377	3461-01.000	2	37,10	30
322226-46219	24	1 584,50	420	322231-01391	52	6 011,05	377	3461-02.000	2	38,70	30
322228-00001	24	306,85	223	322232-00020	52	1 408,70	388	3461-03.000	2	51,80	30
322228-10110	24	496,45	426	322232-00025	52	1 504,95	388	3462-01.000	2	37,10	31
322228-10219	24	663,10	427	322232-00032	52	1 589,70	388	3462-02.000	2	38,70	31
322228-10319	24	1 190,75	429	322232-00040	52	1 721,55	388	3462-03.000	2	51,80	31
322228-12210	24	825,35	427	322232-00050	52	1 925,45	388	3500-12.800	1	43,20	24
322228-12219	24	907,80	427	322232-01265	52	4 074,60	388	3500-13.800	1	46,20	24
322228-13210	24	825,35	427	322232-01280	52	4 570,85	388	3501-02.142	13	3,75	25
322228-13219	24	907,80	427	322232-01290	52	5 741,45	388	3502-24.300	13	18,65	60
322228-14210	24	825,35	427	322232-01291	52	6 277,45	388	3670-00.300	13	19,10	106
322228-14219	24	907,80	427	322232-01365	52	4 074,60	388	3670-01.142	13	2,15	38
322228-16210	24	825,35	427	322232-01380	52	4 570,85	388	3700-02.300	13	18,65	60
322228-16219	24	907,80	427	322232-01390	52	5 334,60	388	3700-24.300	13	21,75	60
322228-40110	24	693,35	426	322232-01391	52	6 387,50	388	3710-01.000	2	21,60	37
322228-40219	24	886,70	427	322233-00020	52	1 835,30	382	3710-02.000	2	22,30	37
322228-40319	24	1 428,80	429	322233-00025	52	1 880,10	382	3711-01.000	2	19,65	36
322228-42210	24	1 485,55	427	322233-00032	52	1 890,40	382	3711-02.000	2	20,45	36
322228-42219	24	1 584,30	427	322233-00040	52	1 930,10	382	3711-03.000	2	27,50	36
322228-43210	24	1 485,55	427	322233-00050	52	2 030,70	382	3712-01.000	2	19,65	36
322228-43219	24	1 584,30	427	322233-01265	52	4 392,40	382	3712-02.000	2	20,45	36
322228-44210	24	1 485,55	427	322233-01280	52	4 618,10	382	3712-03.000	2	27,50	36
322228-44219	24	1 584,30	427	322233-01290	52	5 822,30	382	3713-01.000	2	24,10	38



Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite
3713-02.000	2	26,40	38	3933-02.000	2	41,60	32	42250-026393	17	1 208,30	254
3714-01.000	2	24,10	38	3934-01.000	2	37,95	32	42250-026394	17	1 740,50	254
3714-02.000	2	26,40	38	3934-02.000	2	41,60	32	42250-026395	17	2 661,10	254
3717-15.000	2	27,50	36	3935-02.000	2	39,90	30	42250-126200	17	20 066,15	254
3718-15.000	2	27,50	37	3936-02.000	2	39,90	31	42250-126296	17	4 962,60	254
3719-02.000	2	25,40	36	3937-02.000	2	35,10	32	42250-126297	17	6 041,45	254
3720-02.000	2	25,40	37	3938-02.000	2	41,60	32	42250-126298	17	10 428,60	254
3730-02.000	2	22,30	37	3939-02.000	2	41,60	32	42250-126299	17	13 844,90	254
3733-02.000	2	26,40	38	3941-15.000	2	43,10	30	42450-027350	17	151,05	259
3734-02.000	2	26,40	38	3942-15.000	2	43,10	31	42450-027365	17	172,65	259
3756-02.000	2	25,40	37	3944-02.000	2	39,90	31	42450-027380	17	201,40	259
3800-00.093	13	2,70	83	3950-02.000	2	48,10	34	42450-027390	17	280,50	259
3800-02.000	3	25,05	83	3951-00.300	2	29,90	34	42450-027391	17	374,00	259
3800-12.351	12	3,95	83	3951-02.000	2	43,90	34	42450-027392	17	539,35	259
3800-15.351	12	3,60	82	3952-02.000	2	43,90	34	42450-027393	17	877,40	259
3800-16.351	12	3,60	83	3956-02.000	2	48,10	34	42450-027394	17	1 373,65	259
3801-02.000	3	33,65	83	4101-02.300	13	13,05	61	42450-027395	17	2 053,35	259
3802-02.000	3	25,35	86	4101-03.300	13	15,25	48	42450-028350	17	133,00	259
3803-02.000	3	34,20	86	4148-02.301	7	40,75	132	42450-028365	17	154,65	259
3831-02.299	13	54,50	91	4150-02.000	8	63,00	48	42450-028380	17	179,70	259
3831-12.351	12	4,35	54	4151-02.000	8	63,00	48	42450-028390	17	258,90	259
3831-14.351	12	4,35	64	4154-02.000	8	22,45	48	42450-028391	17	359,60	259
3831-15.169	13	12,10	82	4160-02.000	8	85,80	138	42450-028392	17	503,55	259
3831-15.351	12	4,35	54	4160-02.010	12	2,00	56	42450-028393	17	830,80	259
3831-16.351	12	4,35	54	4160-03.000	8	96,25	138	42450-028394	17	1 294,65	259
3831-18.351	12	4,35	54	4160-03.010	12	4,45	56	42450-028395	17	1 941,90	259
3850-02.000	3	48,10	77	4160-04.000	8	119,10	138	42450-037250	17	104,35	259
3850-02.300	13	18,15	59	4160-04.010	12	6,75	137	42450-037265	17	118,70	259
3850-12.553	13	11,25	73	4160-05.010	12	14,35	137	42450-037280	17	140,25	259
3850-50.553	13	4,00	73	4160-22.039	12	4,55	56	42450-037290	17	205,00	259
3851-02.000	3	51,50	77	4160-28.039	12	6,90	137	42450-037291	17	276,90	259
3854-02.000	3	53,25	77	4170-02.000	8	85,80	136	42450-037292	17	348,85	259
3855-02.000	3	55,35	77	4170-03.000	8	96,25	136	42450-037293	17	517,80	259
3865-02.000	3	53,90	73	4170-04.000	8	119,10	136	42450-037294	17	827,10	259
3866-02.000	3	57,75	73	4170-05.000	8	192,75	136	42450-037295	17	1 445,55	259
3871-02.000	3	97,20	89	4172-02.000	8	110,75	136	42450-038250	17	97,15	259
3871-27.132	13	7,30	89	4221-02.000	51	188,15	336	42450-038265	17	107,80	259
3876-02.000	3	76,80	94	4221-03.000	51	204,60	336	42450-038280	17	129,40	259
3877-02.000	3	76,80	94	4221-04.000	51	240,45	336	42450-038290	17	190,55	259
3878-02.000	3	76,80	94	42250-026250	17	223,05	253	42450-038291	17	258,90	259
3879-02.000	3	76,80	94	42250-026265	17	258,90	253	42450-038292	17	338,05	259
3891-02.000	3	63,85	88	42250-026280	17	294,90	253	42450-038293	17	489,10	259
3901-02.300	13	36,35	60	42250-026290	17	402,75	253	42450-038294	17	773,20	259
3930-01.000	2	34,00	31	42250-026291	17	575,30	253	42450-038295	17	1 402,55	259
3930-02.000	2	35,10	31	42250-026292	17	661,70	253	42450-127300	17	10 644,45	261
3930-02.142	13	3,50	32	42250-026293	17	1 107,60	253	42450-127350	17	233,70	261
3930-02.300	13	29,15	60	42250-026294	17	1 582,35	253	42450-127365	17	251,65	261
3931-01.000	2	30,90	30	42250-026295	17	2 409,40	253	42450-127380	17	280,50	261
3931-02.000	2	32,30	30	42250-026350	17	244,50	254	42450-127390	17	370,35	261
3931-03.000	2	43,10	30	42250-026365	17	287,75	254	42450-127391	17	467,50	261
3932-01.000	2	30,90	30	42250-026380	17	327,20	254	42450-127392	17	611,35	261
3932-02.000	2	32,30	30	42250-026390	17	442,30	254	42450-127393	17	1 006,90	261
3932-03.000	2	43,10	30	42250-026391	17	629,25	254	42450-127394	17	1 510,35	261
3933-01.000	2	37,95	32	42250-026392	17	726,35	254	42450-127395	17	2 229,45	261

Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite
42450-127396	17	3 344,35	261	4333-00.301	7	14,90	133	50 824-012	19	33,00	104
42450-127397	17	3 452,25	261	4340-00.301	7	24,45	133	500 1048	48	36,80	542
42450-127398	17	5 681,75	261	4343-01.300	7	13,85	133	500 1060	48	44,10	543
42450-127399	17	7 767,50	261	4360-00.300	7	13,85	133	501 1037	47	43,75	542
42450-128300	17	9 997,10	260	4361-00.301	7	14,90	134	501 1038	47	51,65	543
42450-128350	17	212,25	260	4365-00.300	7	16,10	134	502 1003	47	1 026,80	541
42450-128365	17	230,15	260	4366-00.300	7	24,45	134	502 1004	47	1 152,10	541
42450-128380	17	255,25	260	4381-00.300	7	29,55	130	51 060-010	17	39,80	252
42450-128390	17	334,40	260	4383-00.300	7	29,10	130	51 060-015	17	29,85	252
42450-128391	17	438,75	260	4384-00.300	7	29,55	130	51 060-020	17	32,60	252
42450-128392	17	582,60	260	4968-03.000	9	55,30	162	51 060-025	17	33,30	252
42450-128393	17	952,95	260	4988-03.000	9	55,30	162	51 060-032	17	52,90	252
42450-128394	17	1 420,45	260	50 007-715	50	40,05	295	51 060-040	17	71,70	252
42450-128395	17	2 085,70	260	50 007-720	50	68,35	295	51 060-050	17	90,85	252
42450-128396	17	2 524,45	260	50 199-004	19	18,10	49	52 009-010	50	14,95	273
42450-128397	17	3 243,65	260	50 343-001	19	34,90	62	52 009-015	50	17,60	273
42450-128398	17	5 322,20	260	50 343-002	19	28,50	62	52 009-015	50	17,60	372
42450-128399	17	7 264,20	260	50 399-001	19	10,85	49	52 009-020	50	22,40	273
42450-137200	17	9 242,00	261	50 484-115	19	35,10	56	52 009-025	50	29,70	273
42450-137250	17	183,30	261	50 520-312	19	33,00	105	52 009-032	50	49,95	273
42450-137265	17	194,20	261	50 543-001	19	28,50	62	52 009-040	50	63,95	273
42450-137280	17	223,05	261	50 543-003	19	28,50	62	52 009-050	50	75,90	273
42450-137290	17	287,75	261	50 543-005	19	28,50	62	52 009-312	50	19,10	273
42450-137291	17	359,60	261	50 600-100	19	44,55	104	52 009-315	50	19,10	273
42450-137292	17	431,55	261	50 601-100	27	61,00	102	52 009-318	50	21,50	273
42450-137293	17	640,05	261	50 610-312	19	25,20	105	52 009-322	50	21,50	273
42450-137294	17	952,95	261	50 630-001	19	17,00	105	52 009-328	50	30,90	273
42450-137295	17	1 618,15	261	50 670-005	27	116,60	98	52 009-335	50	56,75	273
42450-137296	17	2 013,80	261	50 670-008	18	10,25	102	52 009-342	50	69,00	273
42450-137297	17	3 308,35	261	50 672-005	27	132,75	101	52 009-354	50	110,10	273
42450-137298	17	4 135,55	261	50 678-005	27	125,60	101	52 009-510	50	12,90	273
42450-137299	17	5 681,75	261	50 679-005	27	125,60	101	52 009-512	50	12,90	273
42450-138200	17	8 558,70	260	50 680-005	27	109,60	98	52 009-515	50	12,90	273
42450-138250	17	179,70	260	50 681-005	27	103,15	101	52 009-516	50	13,75	273
42450-138265	17	190,55	260	50 683-005	27	107,75	99	52 009-518	50	14,75	273
42450-138280	17	208,60	260	50 684-005	27	119,65	100	52 009-522	50	14,75	273
42450-138290	17	273,35	260	50 685-005	27	142,85	102	52 009-528	50	20,85	273
42450-138291	17	341,60	260	50 701-510	19	8,40	52	52 009-535	50	37,55	273
42450-138292	17	420,75	260	50 701-515	19	3,80	52	52 009-542	50	47,25	273
42450-138293	17	604,15	260	50 701-516	19	8,40	52	52 009-554	50	76,00	273
42450-138294	17	888,25	260	50 701-520	19	8,40	52	52 010-004	16	2 221,25	445
42450-138295	17	1 546,25	260	50 702-110	19	18,80	52	52 010-010	16	2 221,25	445
42450-138296	17	1 852,00	260	50 702-115	19	22,65	52	52 010-901	16	22,45	445
42450-138297	17	3 020,75	260	50 702-120	19	62,55	52	52 110-010	16	2 221,25	445
42450-138298	17	3 811,95	260	50 702-510	19	17,50	52	52 133-015	51	114,45	331
42450-138299	17	5 214,30	260	50 707-615	19	11,15	52	52 133-100	21	19,55	334
4300-02.002	13	35,25	91	50 707-616	19	7,20	52	52 133-115	51	71,60	331
4316-00.257	13	12,75	135	50 720-115	19	11,15	53	52 133-215	51	114,45	331
4316-02.300	7	40,75	132	50 721-115	19	14,55	53	52 133-315	51	114,45	331
4320-02.301	7	40,75	132	50 721-915	19	15,25	53	52 134-015	51	114,45	331
4321-03.300	7	32,55	132	50 723-115	19	32,60	56	52 134-020	51	121,95	331
4322-02.300	7	40,75	132	50 801-100	19	42,70	104	52 134-115	51	71,60	331
4324-03.301	7	13,85	133	50 802-100	19	41,90	104	52 134-120	51	79,80	331
4326-03.300	7	14,90	133	50 820-012	19	33,90	104	52 134-125	51	123,00	331

Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite
52 134-215	51	114,45	331	52 164-903	51	25,25	325	52 179-996	50	24,65	294
52 134-315	51	114,45	331	52 164-904	51	30,75	340	52 181-093	50	5 630,45	282
52 137-115	51	64,65	279	52 164-905	51	42,70	349	52 181-094	50	6 887,55	282
52 138-115	51	64,65	279	52 164-906	51	45,75	349	52 181-095	50	12 493,95	282
52 138-120	51	66,80	279	52 164-950	51	12,70	324	52 181-096	50	19 045,25	282
52 143-100	51	8,00	324	52 176-825	50	484,95	297	52 181-097	50	21 668,30	282
52 143-115	51	88,90	342	52 176-832	50	484,95	297	52 182-020	50	265,05	281
52 144-115	51	88,90	342	52 176-840	50	520,35	297	52 182-025	50	294,25	281
52 144-120	51	98,05	342	52 176-850	50	543,95	297	52 182-032	50	337,30	281
52 144-125	51	161,30	342	52 176-865	50	580,50	297	52 182-040	50	403,85	281
52 153-014	50	187,85	277	52 176-880	50	612,00	297	52 182-050	50	444,70	281
52 153-020	50	200,40	277	52 176-890	50	666,30	297	52 182-093	50	7 829,15	282
52 153-025	50	213,20	277	52 176-891	50	932,65	297	52 182-094	50	9 020,60	282
52 153-032	50	261,75	277	52 176-892	50	1 036,70	297	52 182-095	50	16 175,45	282
52 153-040	50	303,65	277	52 176-893	50	1 262,25	297	52 182-096	50	20 931,70	282
52 156-014	50	109,30	277	52 176-894	50	1 811,60	297	52 182-097	50	23 461,75	282
52 156-020	50	115,90	277	52 176-895	50	2 390,25	297	52 186-004	50	316,95	294
52 156-025	50	157,60	277	52 176-920	50	374,90	296	52 186-007	50	24,70	274
52 156-032	50	186,95	277	52 176-925	50	382,25	296	52 186-010	50	43,45	294
52 156-040	50	205,95	277	52 176-932	50	402,65	296	52 186-015	50	18,65	293
52 156-050	50	300,10	277	52 176-940	50	415,70	296	52 186-065	50	581,75	281
52 161-990	50	2,70	274	52 176-950	50	555,55	296	52 186-080	50	975,55	281
52 163-010	51	8,15	272	52 176-965	50	600,25	296	52 186-090	50	1 428,80	281
52 163-015	51	8,30	272	52 176-980	50	633,90	296	52 186-091	50	1 899,15	281
52 163-015	51	8,30	372	52 176-990	50	689,85	296	52 186-092	50	2 531,75	281
52 163-020	51	11,30	272	52 176-991	50	965,70	296	52 186-765	50	2 096,15	283
52 163-025	51	22,25	272	52 176-992	50	1 072,15	296	52 186-780	50	2 344,45	283
52 163-032	51	29,80	272	52 176-993	50	1 304,95	296	52 186-790	50	2 909,70	283
52 163-040	51	40,00	272	52 176-994	50	1 877,30	296	52 186-791	50	3 508,55	283
52 163-050	51	79,45	272	52 176-995	50	2 472,65	296	52 186-792	50	4 578,35	283
52 164-010	51	127,45	338	52 176-996	50	6 897,80	296	52 187-003	50	11,45	50
52 164-015	51	148,70	338	52 176-997	50	9 881,25	296	52 187-065	50	658,80	281
52 164-020	51	185,25	338	52 176-998	50	16 221,35	296	52 187-080	50	1 270,05	281
52 164-025	51	207,50	338	52 176-999	50	13 337,95	296	52 187-090	50	1 847,95	281
52 164-032	51	290,20	338	52 179-000	16	17,95	290	52 187-091	50	2 464,50	281
52 164-100	51	23,00	57	52 179-006	16	34,45	257	52 187-092	50	3 319,60	281
52 164-115	51	148,70	338	52 179-007	16	24,35	290	52 187-103	50	20,70	274
52 164-210	51	188,85	322	52 179-008	16	12,25	290	52 187-105	50	23,55	257
52 164-215	51	188,85	322	52 179-009	16	8,40	290	52 189-615	50	31,70	257
52 164-220	51	235,85	322	52 179-009 1	6	8,40	268	52 189-625	50	33,45	257
52 164-225	51	272,65	322	52 179-014	50	37,25	257	52 189-632	50	34,75	257
52 164-301	21	18,35	350	52 179-015	50	37,25	257	52 189-640	50	38,25	257
52 164-302	21	8,30	350	52 179-016	16	20,55	272	52 189-650	50	43,65	257
52 164-315	51	158,30	345	52 179-100	16	69,80	445	52 189-850	50	197,10	293
52 164-320	51	194,05	345	52 179-200	50	101,60	302	52 189-865	50	226,55	293
52 164-325	51	217,10	345	52 179-200	50	101,60	390	52 189-880	50	258,15	293
52 164-332	51	304,45	345	52 179-206	50	101,60	307	52 189-890	50	280,30	293
52 164-340	51	974,20	345	52 179-601	16	30,45	290	52 189-891	50	307,25	293
52 164-350	51	1 022,35	345	52 179-607	16	30,45	290	52 189-892	50	490,35	293
52 164-415	51	201,75	345	52 179-608	16	20,45	290	52 197-303	16	33,35	443
52 164-420	51	212,60	345	52 179-609	16	20,45	290	52 197-304	16	35,10	443
52 164-425	51	246,70	345	52 179-981	50	8,95	303	52 197-304 1	6	35,10	268
52 164-901	51	13,70	325	52 179-986	50	8,50	303	52 199-006	16	7 293,40	441
52 164-902	51	19,65	325	52 179-990	16	22,45	294	52 199-106	16	8 056,40	441

Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite
52 199-206	16	5 404,60	441	52 757-007	49	71,45	354	52 759-515	49	98,95	312
52 199-306	16	5 941,85	441	52 757-008	49	58,50	354	52 759-520	49	101,85	312
52 199-941	16	339,40	442	52 757-011	49	58,50	354	52 759-525	49	163,85	312
52 199-951	16	150,50	442	52 757-016	49	58,50	354	52 759-532	49	192,90	312
52 199-952	16	314,15	442	52 757-019	49	83,55	354	52 759-540	49	204,85	312
52 199-953	16	175,00	442	52 757-022	49	84,10	354	52 759-550	49	219,15	312
52 199-954	16	175,00	442	52 757-024	49	58,50	354	52 759-615	49	142,85	312
52 199-971	16	2 959,20	442	52 757-026	49	58,50	354	52 759-620	49	101,85	312
52 199-972	16	3 006,70	442	52 757-028	49	58,50	354	52 759-625	50	163,85	312
52 199-994	16	85,25	443	52 757-029	49	58,50	354	52 759-632	49	192,90	312
52 199-995	16	251,05	443	52 757-030	49	58,50	354	52 759-640	49	204,85	312
52 199-996	16	251,05	443	52 757-031	49	58,50	354	52 759-650	49	219,15	312
52 199-997	16	212,15	443	52 757-033	49	359,40	354	52 760-120	49	581,40	316
52 199-998	16	212,15	443	52 757-035	49	58,50	354	52 760-125	49	789,85	316
52 199-999	16	219,95	442	52 757-036	49	38,75	354	52 760-140	49	1 461,10	316
52 265-015	50	236,25	300	52 757-037	49	58,50	354	52 760-165	49	4 033,25	317
52 265-020	50	258,90	300	52 757-038	49	58,50	354	52 760-180	49	4 160,20	317
52 265-025	50	288,15	300	52 757-041	49	84,10	354	52 760-190	49	8 346,25	317
52 265-032	50	340,40	300	52 757-042	49	58,50	354	52 760-191	49	8 632,70	317
52 265-040	50	467,15	300	52 757-045	49	84,10	354	52 760-320	49	513,05	311
52 265-050	50	573,30	300	52 757-901	49	98,95	354	52 760-325	49	697,05	311
52 265-065	50	2 898,70	301	52 757-903	49	98,95	354	52 760-340	49	1 289,50	311
52 265-080	50	3 364,65	301	52 757-905	49	98,95	354	52 760-590	49	8 346,25	317
52 265-090	50	4 257,65	301	52 757-906	49	98,95	354	52 760-591	49	8 632,70	317
52 265-115	50	236,25	300	52 757-907	49	98,95	354	52 760-920	49	513,05	311
52 265-120	50	258,90	300	52 757-912	49	98,95	354	52 760-925	49	697,05	311
52 265-132	50	340,40	300	52 757-913	49	98,95	354	52 760-940	49	1 289,50	311
52 265-140	50	467,15	300	52 757-924	49	113,95	354	52 761-120	49	581,40	316
52 265-165	50	2 898,70	301	52 759-015	49	47,45	311	52 761-125	49	789,85	316
52 265-180	50	3 364,65	301	52 759-020	49	66,70	311	52 761-140	49	1 461,10	316
52 265-190	50	4 257,65	301	52 759-025	49	66,70	311	52 761-165	49	4 033,25	317
52 265-201	50	62,65	302	52 759-032	49	67,15	311	52 761-180	49	4 160,20	317
52 265-202	50	62,65	302	52 759-040	49	79,60	311	52 761-190	49	8 346,25	317
52 265-205	50	25,85	302	52 759-050	49	94,40	311	52 761-191	49	8 632,70	317
52 265-205 5	0	25,85	268	52 759-115	49	26,05	312	52 761-590	49	8 346,25	317
52 265-206	50	55,55	302	52 759-120	49	48,60	312	52 761-591	49	8 632,70	317
52 265-208	50	79,10	308	52 759-125	49	59,65	312	52 762-006	49	22,05	313
52 265-209	50	81,45	308	52 759-132	49	67,15	312	52 762-106	49	22,05	313
52 265-212	50	84,55	302	52 759-140	49	79,60	312	52 762-120	49	581,40	316
52 265-212	50	84,55	390	52 759-150	49	119,90	312	52 762-125	49	789,85	316
52 265-225	50	47,55	298	52 759-201	50	10,80	307	52 762-140	49	1 461,10	316
52 265-250	50	56,15	298	52 759-211	50	2,90	308	52 762-165	49	4 033,25	317
52 265-301	50	27,30	303	52 759-213	50	10,80	307	52 762-180	49	4 160,20	317
52 265-301	50	27,30	389	52 759-214	50	55,85	319	52 762-190	49	8 346,25	317
52 265-302	50	5,30	303	52 759-215	50	31,15	307	52 762-191	49	8 632,70	317
52 265-306	50	20,80	324	52 759-218	50	22,55	313	52 762-590	49	8 346,25	317
52 752-720	49	513,05	311	52 759-220	16	66,50	308	52 762-591	49	8 632,70	317
52 752-725	49	697,05	311	52 759-265	50	38,45	319	52 763-120	49	581,40	316
52 752-740	49	1 289,50	311	52 759-315	49	42,35	312	52 763-125	49	789,85	316
52 754-620	49	513,05	311	52 759-320	49	42,35	312	52 763-140	49	1 461,10	316
52 754-625	49	697,05	311	52 759-325	49	42,15	312	52 763-165	49	4 033,25	317
52 754-640	49	1 289,50	311	52 759-332	49	54,85	312	52 763-180	49	4 160,20	317
52 757-001	49	58,50	354	52 759-340	49	74,65	312	52 763-190	49	8 346,25	317
52 757-002	49	58,50	354	52 759-350	49	87,10	312	52 763-191	49	8 632,70	317

Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite
52 763-590	49	8 346,25	317	52 849-040	50	136,30	256	53 319-212	50	6,60	274
52 763-591	49	8 632,70	317	52 849-050	50	176,70	256	53 319-215	50	6,60	274
52 766-120	49	845,25	328	52 849-615	50	58,15	256	53 319-615	50	14,95	274
52 766-125	49	1 191,35	328	52 849-620	50	58,70	256	53 319-618	50	14,95	274
52 766-140	49	1 988,95	328	52 849-625	50	71,05	256	53 319-622	50	14,95	274
52 766-165	49	3 877,10	328	52 849-632	50	107,75	256	53 372-412	18	5,90	102
52 766-180	49	4 514,75	328	52 849-640	50	144,85	256	53 372-414	18	5,90	102
52 766-190	49	7 653,45	328	52 849-650	50	185,95	256	53 372-415	18	5,90	102
52 766-191	49	7 892,55	328	52 851-010	50	76,60	271	53 372-416	18	5,90	102
52 766-390	49	7 653,45	328	52 851-015	50	78,35	271	53 372-418	18	6,45	102
52 766-391	49	7 892,55	328	52 851-020	50	83,15	271	53 693-116	18	12,55	105
52 791-490	49	6 402,80	353	52 851-025	50	94,95	271	535 1432	48	88,40	451
52 791-491	49	7 544,55	353	52 851-032	50	128,35	271	535 1434	48	88,40	451
52 791-590	49	6 402,80	353	52 851-040	50	146,95	271	535 1436	48	128,85	472
52 791-591	49	7 546,10	353	52 851-050	50	222,60	271	536 1020	47	401,80	533
52 791-690	49	6 402,80	353	52 851-610	50	82,50	271	536 1025	47	401,80	533
52 791-691	49	7 546,10	353	52 851-615	50	84,30	271	536 1030	47	401,80	533
52 791-765	49	3 877,10	353	52 851-620	50	87,85	271	536 1035	47	401,80	533
52 791-780	49	4 088,55	353	52 851-625	50	98,50	271	536 1040	47	401,80	533
52 791-790	49	6 402,80	353	52 851-632	50	132,50	271	536 1045	47	401,80	533
52 791-791	49	7 546,10	353	52 851-640	50	150,60	271	536 1050	47	401,80	533
52 791-865	49	3 877,10	353	52 851-650	50	238,30	271	536 1055	47	401,80	533
52 791-880	49	4 088,55	353	52 852-610	50	124,45	271	536 1060	47	401,80	533
52 791-890	49	6 402,80	353	52 852-615	50	124,45	271	536 1070	47	401,80	533
52 791-891	49	7 546,10	353	52 852-620	50	136,05	271	536 1080	47	401,80	533
52 791-965	49	3 877,10	353	52 852-625	50	166,45	271	536 1090	47	401,80	533
52 791-980	49	4 088,55	353	52 852-632	50	205,65	271	536 1100	47	401,80	533
52 791-990	49	6 402,80	353	52 852-640	50	272,15	271	536 2020	47	429,15	533
52 791-991	49	7 546,10	353	52 852-650	50	431,50	271	536 2025	47	429,15	533
52 795-020	49	484,45	310	52 865-001	50	260,65	300	536 2030	47	429,15	533
52 795-025	49	658,25	310	52 865-002	50	263,35	300	536 2035	47	429,15	533
52 795-040	49	1 217,65	310	52 865-003	50	292,50	300	536 2040	47	429,15	533
52 795-120	49	484,45	310	52 865-004	50	360,95	300	536 2045	47	429,15	533
52 795-125	49	658,25	310	52 865-005	50	445,15	300	536 2050	47	429,15	533
52 795-140	49	1 217,65	310	52 865-006	50	614,90	300	536 2055	47	429,15	533
52 795-220	49	484,45	310	52 865-007	50	787,95	300	536 2060	47	429,15	533
52 795-225	49	658,25	310	52 865-101	50	263,35	300	536 2070	47	429,15	533
52 795-240	49	1 217,65	310	52 865-102	50	292,50	300	536 2080	47	429,15	533
52 795-320	49	484,45	310	52 865-103	50	445,15	300	536 2090	47	429,15	533
52 795-325	49	658,25	310	52 865-104	50	614,90	300	536 2100	47	429,15	533
52 795-340	49	1 217,65	310	52 873-615	50	130,00	278	536 3020	47	452,50	534
52 796-020	49	510,95	353	52 873-620	50	138,45	278	536 3025	47	452,50	534
52 796-025	49	733,45	353	52 873-625	50	203,80	278	536 3030	47	452,50	534
52 796-040	49	1 569,55	353	53 235-107	18	6,35	274	536 3035	47	452,50	534
52 796-220	49	514,85	353	53 235-109	18	6,95	257	536 3040	47	452,50	534
52 796-225	49	676,45	353	53 235-111	18	6,95	257	536 3045	47	452,50	534
52 796-240	49	1 569,55	353	53 235-112	18	6,95	257	536 3050	47	452,50	534
52 796-420	49	510,95	353	53 235-113	18	6,95	257	536 3055	47	452,50	534
52 796-425	49	733,45	353	53 235-114	18	6,95	257	536 3060	47	452,50	534
52 796-440	49	1 569,55	353	53 235-117	18	9,35	257	536 3070	47	452,50	534
52 849-015	50	50,25	256	53 235-121	18	9,35	257	536 3080	47	452,50	534
52 849-020	50	54,90	256	53 235-123	18	9,35	257	536 3090	47	452,50	534
52 849-025	50	66,35	256	53 319-208	50	6,60	274	536 3100	47	452,50	534
52 849-032	50	103,80	256	53 319-210	50	6,60	274	536 4020	47	895,65	534

Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite
536 4025	47	895,65	534	58 940-110	17	54,00	250	60 215-125	24	305,55	362
536 4030	47	895,65	534	58 940-115	17	69,90	250	60 215-132	24	359,80	362
536 4035	47	895,65	534	58 940-120	17	75,50	250	60 215-140	24	387,75	362
536 4040	47	895,65	534	58 940-125	17	98,70	250	60 215-150	24	441,85	362
536 4045	47	895,65	534	58 940-132	17	186,95	250	60 215-165	24	767,20	362
536 4050	47	895,65	534	58 940-140	17	304,60	250	60 215-180	24	985,30	362
536 4055	47	895,65	534	58 940-150	17	379,60	250	60 215-190	24	1 225,80	362
536 4060	47	895,65	534	58 950-110	17	54,00	251	60 215-215	24	277,95	362
536 4070	47	895,65	534	58 950-115	17	69,90	251	60 215-220	24	294,05	362
536 4080	47	895,65	534	58 950-120	17	79,85	251	60 215-225	24	305,55	362
536 4090	47	895,65	534	58 950-125	17	98,70	251	60 215-232	24	359,80	362
536 4100	47	895,65	534	58 950-132	17	186,95	251	60 215-240	24	387,75	362
536 5030	47	1 418,45	535	58 950-140	17	304,60	251	60 215-250	24	441,85	362
536 5035	47	1 418,45	535	58 950-150	17	379,60	251	60 215-265	24	767,20	362
536 5040	47	1 418,45	535	5850-00.325	50	9,60	109	60 215-280	24	985,30	362
536 5045	47	1 418,45	535	5850-00.333	50	116,60	267	60 215-290	24	1 225,80	362
536 5050	47	1 418,45	535	5850-02.000	50	51,80	266	60 215-315	24	277,95	362
536 5055	47	1 418,45	535	5850-02.500	50	74,50	266	60 215-365	24	767,20	362
536 5060	47	1 418,45	535	5850-02.553	50	8,50	267	60 215-415	24	277,95	362
536 5070	47	1 418,45	535	5850-02.800	50	100,55	266	60 215-465	24	767,20	362
536 5080	47	1 418,45	535	5850-02.801	50	203,40	267	60 215-515	24	277,95	362
536 5090	47	1 418,45	535	5850-03.000	50	53,80	266	60 230-115	24	252,10	358
536 5100	47	1 418,45	535	5850-03.500	50	80,55	266	60 230-120	24	257,75	358
536 6030	47	1 826,10	535	5850-03.553	50	10,65	267	60 230-125	24	307,80	358
536 6035	47	1 826,10	535	5850-03.800	50	100,30	266	60 230-215	24	252,10	358
536 6040	47	1 826,10	535	5850-03.801	50	200,60	267	60 230-220	24	257,75	358
536 6045	47	1 826,10	535	5850-04.000	50	65,45	266	60 230-225	24	307,80	358
536 6050	47	1 826,10	535	5850-04.500	50	89,45	266	60 230-315	24	252,10	358
536 6055	47	1 826,10	535	5850-04.553	50	14,15	267	60 230-415	24	252,10	358
536 6060	47	1 826,10	535	5850-04.800	50	120,80	266	60 230-515	24	252,10	358
536 6070	47	1 826,10	535	5850-04.801	50	215,40	267	60 233-132	24	369,65	358
536 6080	47	1 826,10	535	5850-05.000	50	86,75	266	60 233-140	24	459,85	358
536 6090	47	1 826,10	535	5850-05.500	50	112,20	266	60 233-150	24	629,40	358
536 6100	47	1 826,10	535	5850-05.553	50	18,30	267	60 233-232	24	369,65	358
537 1030	47	30,40	532	5850-05.800	50	147,45	266	60 233-240	24	459,85	358
537 2030	47	41,75	532	5850-05.801	50	249,20	267	60 233-250	24	629,40	358
537 3030	47	108,35	532	5850-06.000	50	105,90	266	60 235-115	24	308,80	363
537 4030	47	178,55	532	5850-06.500	50	130,35	266	60 235-120	24	326,85	363
537 5030	47	304,25	532	5850-06.553	50	22,75	267	60 235-125	24	339,60	363
537 6030	47	349,75	532	5850-06.800	50	180,55	266	60 235-132	24	399,55	363
5501-03.000	16	59,60	141	5850-06.801	50	282,30	267	60 235-140	24	430,70	363
5501-04.000	16	75,55	141	5850-08.000	50	145,45	266	60 235-150	24	490,95	363
5501-05.000	16	89,15	141	5850-08.500	50	167,90	266	60 235-165	24	852,45	363
5501-13.000	16	84,20	141	5850-08.553	50	27,25	267	60 235-180	24	1 094,85	363
5501-15.000	16	120,05	141	5850-08.800	50	241,65	266	60 235-190	24	1 361,85	363
5503-03.000	16	68,70	141	5850-08.801	50	343,50	267	60 235-215	24	308,80	363
5503-04.000	16	91,50	141	5852-02.000	50	54,25	266	60 235-220	24	326,85	363
58 900-010	17	28,25	251	5852-03.000	50	64,90	266	60 235-225	24	339,60	363
58 900-015	17	37,20	251	5852-04.000	50	84,30	266	60 235-232	24	399,55	363
58 900-020	17	33,85	251	5852-05.000	50	99,90	266	60 235-240	24	430,70	363
58 900-025	17	47,95	251	5852-06.000	50	124,15	266	60 235-250	24	490,95	363
58 900-032	17	91,50	251	5852-08.000	50	174,05	266	60 235-265	24	852,45	363
58 900-040	17	114,25	251	60 215-115	24	277,95	362	60 235-280	24	1 094,85	363
58 900-050	17	136,45	251	60 215-120	24	294,05	362	60 235-290	24	1 361,85	363

Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite
60 235-315	24	308,80	363	60 335-190	24	1 243,05	363	61 161-001	24	1 149,10	359
60 235-365	24	852,45	363	60 335-215	24	265,05	363	61 161-002	24	1 199,30	359
60 235-392	24	4 355,25	363	60 335-220	24	287,50	363	61 161-402	24	988,30	359
60 235-393	24	15 320,65	363	60 335-225	24	299,00	363	61 220-001	24	1 270,50	364
60 235-415	24	308,80	363	60 335-232	24	349,85	363	61 220-002	24	1 346,65	364
60 235-465	24	852,45	363	60 335-240	24	375,35	363	61 400-001	24	1 372,50	364
60 235-491	24	3 641,70	363	60 335-250	24	430,70	363	61 400-002	24	1 448,50	364
60 235-515	24	308,80	363	60 335-265	24	792,75	363	61 400-011	24	1 836,65	365
60 315-115	24	238,40	362	60 335-280	24	995,45	363	61 400-012	24	1 939,75	365
60 315-120	24	238,40	362	60 335-290	24	1 243,05	363	61 500-001	24	1 491,80	364
60 315-125	24	269,25	362	60 335-315	24	265,05	363	61 500-002	24	1 565,75	364
60 315-132	24	315,00	362	60 335-365	24	779,70	363	61 500-011	24	1 490,30	365
60 315-140	24	337,90	362	60 335-392	24	4 025,00	363	61 500-012	24	1 567,40	365
60 315-150	24	387,75	362	60 335-393	42	11 520,65	363	61 500-402	24	1 755,35	364
60 315-165	24	701,70	362	60 335-415	24	265,05	363	61 500-412	24	1 687,85	365
60 315-180	24	896,00	362	60 335-465	24	779,70	363	61-055-001	24	419,75	435
60 315-190	24	1 118,90	362	60 335-491	24	3 372,25	363	61-055-002	24	455,65	435
60 315-215	24	238,40	362	60 335-515	24	265,05	363	61-055-003	24	423,60	435
60 315-220	24	258,65	362	6000-00.138	13	4,10	23	61-055-004	24	423,60	435
60 315-225	24	269,25	362	6000-00.500	1	19,40	8	61-100-001	24	770,45	437
60 315-232	24	315,00	362	6000-00.503	1	22,85	8	61-100-002	24	825,80	437
60 315-240	24	337,90	362	6000-00.507	1	22,85	8	61-100-003	24	770,45	437
60 315-250	24	387,75	362	6000-00.600	1	20,55	8	61-160-001	24	1 149,10	439
60 315-265	24	701,70	362	6000-11.034	12	3,55	23	61-160-002	24	1 199,30	439
60 315-280	24	896,00	362	6001-00.500	1	36,70	9	6120-19.500	1	25,15	8
60 315-290	24	1 118,90	362	6002-00.500	1	38,00	9	6120-20.500	1	25,15	8
60 315-315	24	238,40	362	6005-00.500	1	64,90	9	6120-21.500	1	25,15	8
60 315-365	24	701,70	362	6020-00.500	1	24,45	8	6120-22.500	1	25,15	8
60 315-415	24	238,40	362	6020-01.347	12	8,50	22	6120-23.500	1	25,15	8
60 315-465	24	701,70	362	6040-00.500	1	24,45	8	6120-24.500	1	25,15	8
60 315-515	24	238,40	362	6071-43.500	1	19,40	10	6200-00.500	1	29,20	8
60 330-115	24	252,10	358	6080-30.105	13	0,80	23	6402-00.200	13	17,25	21
60 330-120	24	257,75	358	6080-31.105	13	0,80	23	6402-00.500	1	71,15	21
60 330-125	24	307,80	358	61 000-001	24	2 647,40	365	6402-09.500	1	60,60	21
60 330-215	24	252,10	358	61 000-002	24	2 710,10	365	6412-09.500	1	60,60	21
60 330-220	24	257,75	358	61 050-012	24	303,75	433	6500-00.500	8	48,50	178
60 330-225	24	307,80	358	61 055-001	24	419,75	359	6510-00.433	13	5,70	192
60 330-315	24	252,10	358	61 055-002	24	455,65	359	6510-00.500	8	49,45	178
60 330-415	24	252,10	358	61 055-003	24	423,60	359	6-52 140-065	50	799,35	288
60 330-515	24	252,10	358	61 055-004	24	423,60	359	6-52 140-080	50	1 585,70	288
60 333-132	24	369,65	358	61 055-302	24	488,25	364	6-52 140-090	50	2 369,70	288
60 333-140	24	459,85	358	61 055-402	24	350,85	359	6-52 140-091	50	3 283,65	288
60 333-150	24	629,40	358	61 065-001	24	462,50	364	6-52 140-092	50	4 327,25	288
60 333-232	24	369,65	358	61 065-002	24	493,85	364	6-52 140-093	50	8 759,60	288
60 333-240	24	459,85	358	61 065-003	24	462,50	364	6-52 140-094	50	12 263,45	288
60 333-250	24	629,40	358	61 065-402	24	auf Anfrage	364	6-52 140-095	50	23 825,95	288
60 335-115	24	265,05	363	61 100-001	24	770,45	359	6-52 143-065	50	954,50	289
60 335-120	24	287,50	363	61 100-002	24	825,80	359	6-52 143-080	50	1 730,85	289
60 335-125	24	299,00	363	61 100-003	24	770,45	359	6-52 143-090	50	2 647,20	289
60 335-132	24	349,85	363	61 100-302	24	864,55	364	6-52 143-091	50	3 524,50	289
60 335-140	24	375,35	363	61 160-001	24	1 149,10	364	6-52 143-092	50	4 556,30	289
60 335-150	24	430,70	363	61 160-002	24	1 199,30	364	6-52 143-093	50	10 486,60	289
60 335-165	24	779,70	363	61 160-302	24	1 038,60	364	6-52 143-094	50	14 365,75	289
60 335-180	24	995,45	363	61 160-402	24	1 149,10	364	6-52 143-095	50	28 205,80	289

Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite
6-52 143-097	50	40 434,00	289	68 013-015	24	426,50	360	711 1002	46	190,40	501
6-52 150-015	50	470,90	288	68 013-091	24	562,45	366	711 1003	46	232,90	501
6-52 150-020	50	483,60	288	68 013-092	24	573,20	366	711 1004	46	317,85	501
6-52 150-025	50	552,35	288	68-013-015	24	426,50	435	711 1005	46	534,15	501
6-52 150-032	50	572,75	288	7000-00.500	1	20,55	8	711 1006	46	795,00	501
6-52 150-040	50	593,00	288	7002-00.500	1	38,00	9	711 1013	46	10 541,95	502
6-52 150-050	50	674,60	288	7020-00.500	1	24,45	8	711 1014	46	12 913,90	502
6-52 153-015	50	598,25	289	710 1000	40	109,25	449	711 1015	46	15 021,90	502
6-52 153-020	50	611,15	289	710 1001	40	114,60	449	711 1017	46	27 249,15	502
6-52 153-025	50	682,15	289	710 1002	40	129,50	449	711 1020	46	19 949,35	502
6-52 153-032	50	712,65	289	710 1003	40	144,10	449	711 2000	46	206,95	501
6-52 153-040	50	827,35	289	710 1004	40	171,95	449	711 2001	46	234,70	501
6-52 153-050	50	865,50	289	710 1005	40	223,45	449	711 2002	46	267,95	501
6-52 240-065	50	1 561,95	285	710 1006	40	312,25	449	711 2003	46	316,00	501
6-52 240-080	50	2 730,05	285	710 1008	40	959,45	450	711 2004	46	377,05	501
6-52 240-090	50	3 631,50	285	710 1010	40	1 107,35	450	711 2005	46	678,45	501
6-52 240-091	50	4 813,50	285	710 1011	40	1 293,85	450	711 2006	46	902,15	501
6-52 240-092	50	7 182,85	285	710 1012	40	1 543,65	450	711 2007	46	2 711,45	502
6-52 240-093	50	14 014,55	285	710 1013	40	1 908,50	450	711 2008	46	2 866,05	502
6-52 240-094	16	27 320,00	285	710 1014	40	2 286,50	450	711 2009	46	3 658,95	502
6-52 243-065	50	2 188,35	286	710 1015	40	3 410,40	450	711 2010	46	3 976,50	502
6-52 243-080	50	3 549,20	286	710 2008	40	1 336,50	450	711 2011	46	4 114,30	502
6-52 243-090	50	4 657,45	286	710 2009	40	1 547,15	450	711 2013	46	10 703,85	503
6-52 243-091	50	6 192,20	286	710 2010	40	1 967,30	450	711 2014	46	12 893,40	503
6-52 243-092	50	7 774,15	286	710 2011	40	2 435,95	450	711 2015	46	15 082,90	503
6-52 243-093	50	15 652,85	286	710 2012	40	2 612,45	450	711 2017	46	27 734,65	503
6-52 243-094	50	31 223,45	286	710 2013	40	3 069,30	450	711 2020	46	21 166,00	503
6-52 250-015	50	791,00	285	710 2014	40	4 181,50	450	711 3000	46	10 947,50	502
6-52 250-020	50	803,15	285	710 2015	40	5 785,80	450	711 3001	46	12 164,30	502
6-52 250-025	50	817,25	285	710 2016	40	7 128,35	450	711 3003	46	19 237,80	502
6-52 250-032	50	838,80	285	710 2018	40	15 093,05	450	711 3004	46	21 347,75	502
6-52 250-040	50	983,60	285	710 2019	40	17 189,75	450	711 3006	46	31 869,85	502
6-52 250-050	50	1 316,25	285	710 2020	40	19 074,60	450	711 3009	46	26 032,50	502
6-52 253-015	50	1 056,60	286	710 2021	40	11 109,90	450	711 4000	46	11 676,75	503
6-52 253-020	50	1 072,40	286	710 3000	40	136,70	449	711 4001	46	13 137,10	503
6-52 253-025	50	1 276,25	286	710 3001	40	149,70	449	711 4002	46	16 075,85	503
6-52 253-032	50	1 311,65	286	710 3002	40	168,25	449	711 4003	46	20 293,85	503
6-52 253-040	50	1 577,20	286	710 3003	40	186,55	449	711 4004	46	22 663,80	503
6-52 253-050	50	1 747,55	286	710 3004	40	223,45	449	711 4006	46	33 330,35	503
6602-00.363	13	28,50	21	710 3005	40	329,00	449	711 4009	46	27 247,15	503
6602-00.500	1	60,60	21	710 3006	40	478,85	449	712 1000	41	2 832,45	457
6662-00.500	1	60,60	21	710 3007	40	1 705,25	450	712 1001	41	3 121,50	457
6672-00.500	1	78,35	21	710 3008	40	1 977,35	450	712 1002	41	3 501,10	457
67 071-100XA	24	auf Anfrage	359	710 3009	40	2 518,45	450	712 1003	41	3 901,10	457
67 071-250XA	24	auf Anfrage	366	710 3010	40	2 662,90	450	712 1004	41	4 571,15	457
67 072-100XA	24	auf Anfrage	359	710 3011	40	2 955,10	450	712 1005	41	5 530,55	457
67 072-250XA	24	auf Anfrage	366	710 3013	40	7 336,50	450	712 1006	41	4 751,00	458
67 076-100XA	24	auf Anfrage	359	710 3014	40	9 223,20	450	712 1007	41	5 490,15	458
67 076-250XA	24	auf Anfrage	366	710 3016	40	20 754,60	450	712 1008	41	6 126,90	458
6700-00.500	1	19,05	12	710 3017	40	24 526,35	450	712 1009	41	6 271,50	462
6700-00.503	1	21,25	12	710 3018	40	27 461,25	450	712 1010	41	8 841,70	462
6700-00.507	1	21,25	12	710 3019	40	14 883,20	450	712 1012	41	15 832,35	462
67-071-100	24	141,35	437	711 1000	46	149,70	501	712 1013	41	17 478,65	462
67-076-100	24	100,95	437	711 1001	46	169,85	501	712 1014	41	20 358,20	462



Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite
712 1015	41	12 749,50	462	713 3100	42	6 720,00	485	714 3008	47	32 936,35	453
712 2000	41	2 207,45	457	713 3101	42	8 858,70	485	714 3012	47	21 403,15	453
712 2001	41	2 498,15	457	713 3103	42	17 006,60	485	7300-00.500	1	28,40	15
712 2002	41	2 854,30	457	713 3104	42	18 839,50	485	7300-00.700	1	10,75	15
712 2003	41	3 299,45	457	713 3105	42	21 283,85	485	74 214-001	19	47,85	56
712 2004	41	3 901,10	457	713 3106	42	11 403,90	485	746 2000	47	117,25	451
712 2005	41	4 907,10	457	713 3200	42	7 025,90	486	75 168-003	19	6,35	58
712 2006	41	4 225,15	458	713 3201	42	8 961,10	486	7500-00.500	1	21,30	11
712 2007	41	5 036,65	458	713 3203	42	17 006,60	486	7500-00.501	1	40,40	11
712 2008	41	5 715,35	458	713 3204	42	19 551,75	486	7550-00.500	1	22,60	11
712 2009	41	5 962,30	462	713 3205	42	21 893,80	486	7550-00.501	1	41,70	11
712 2010	41	8 430,25	462	713 3206	42	12 321,00	486	787 1125	45	31,05	514
712 2012	41	15 526,60	462	713 3300	42	6 414,20	485	787 1222	45	31,05	514
712 2013	41	17 171,10	462	713 3301	42	8 655,30	485	787 1225	45	31,05	514
712 2014	41	20 153,25	462	713 3303	42	16 089,35	485	787 1232	45	32,90	514
712 2015	41	12 852,00	462	713 3304	42	17 821,45	485	787 1240	45	32,90	514
712 3000	41	5 243,30	462	713 3305	42	20 060,90	485	787 1322	45	31,05	514
712 3001	41	6 725,00	462	713 3306	42	10 691,45	485	787 1325	45	31,05	514
712 3002	41	7 813,70	462	714 1002	47	878,45	453	787 1332	45	32,90	514
712 3003	41	8 327,70	462	714 1003	47	1 068,60	453	787 1340	45	32,90	514
712 3004	41	11 926,35	462	714 1004	47	1 251,20	453	787 1422	45	31,05	514
712 3006	41	23 236,00	462	714 1005	47	1 395,85	453	787 1425	45	31,05	514
712 3009	41	19 330,00	462	714 1006	47	1 658,10	453	787 1432	45	32,90	514
712 4000	41	4 751,00	462	714 1007	47	1 970,65	453	787 1440	45	32,90	514
712 4001	41	6 158,95	462	714 1008	47	8 557,25	453	787 1525	45	35,80	514
712 4002	41	7 299,65	462	714 1009	47	8 578,70	453	787 1532	45	37,60	514
712 4003	41	8 122,75	462	714 1010	47	9 608,20	453	787 1540	45	37,60	514
712 4004	41	11 926,35	462	714 1015	47	11 990,80	453	787 2065	45	380,90	520
712 4006	41	23 649,35	462	714 2003	47	1 515,55	453	787 2100	45	596,30	520
712 4009	41	16 348,10	462	714 2004	47	1 804,40	453	787 2150	45	882,45	520
713 1000	42	1 895,00	470	714 2006	47	2 042,85	453	787 2200	45	1 282,90	520
713 1001	42	2 061,40	470	714 2008	47	7 128,10	453	787 7425	45C	74,90	505
713 1002	42	2 249,55	470	714 2009	47	7 128,10	453	787 7432	45C	92,75	505
713 1003	42	2 567,05	470	714 2010	47	11 820,25	453	787 7450	45C	132,85	505
713 1004	42	2 904,70	470	714 2011	47	12 868,20	453	788 2050	45	1 139,40	519
713 1005	42	3 803,60	470	714 2012	47	15 613,30	453	788 2065	45	1 212,10	519
713 1006	42	5 161,10	471	714 2014	47	21 403,15	453	788 2080	45	1 719,30	519
713 1007	42	6 382,45	471	714 2015	47	25 616,55	453	788 2100	45	1 772,75	519
713 1009	42	15 986,90	471	714 2016	47	27 614,15	453	788 2125	45	3 438,75	519
713 1010	42	17 821,45	471	714 2017	47	19 379,15	453	788 2150	45	3 582,80	519
713 1011	42	19 960,00	471	714 2020	47	161,60	452	789 0515	45	81,15	510
713 1012	42	11 200,60	471	714 2021	47	182,40	452	789 0520	45	90,60	510
713 2000	42	1 615,05	470	714 2022	47	205,30	452	789 0525	45	96,95	510
713 2001	42	1 725,35	470	714 2023	47	252,85	452	789 0919	45	40,65	523
713 2002	42	1 878,20	470	714 2024	47	309,75	452	789 1120	45	104,70	511
713 2003	42	2 299,85	470	714 2025	47	465,85	452	789 1125	45	112,55	511
713 2004	42	2 622,50	470	714 2026	47	621,80	452	789 1132	45	156,15	511
713 2005	42	3 472,60	470	714 3000	47	6 874,50	453	789 1140	45	182,85	511
713 2006	42	5 161,10	471	714 3001	47	7 318,15	453	789 1325	45	168,85	510
713 2007	42	6 382,45	471	714 3002	47	12 347,15	453	789 1510	45	50,00	510
713 2009	42	15 477,75	471	714 3003	47	14 083,45	453	789 1511	45	54,00	510
713 2010	42	17 209,85	471	714 3004	47	16 966,40	453	789 1516	45	54,00	510
713 2011	42	19 449,35	471	714 3006	47	27 168,90	453	789 1615	45	148,50	510
713 2012	42	10 488,20	471	714 3007	47	30 940,60	453	789 1720	45	164,00	511

Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite
789 1725	45	176,60	511	811 1504	42	9 828,05	468	813 3261	43	823,15	498
789 1732	45	218,70	511	811 1510	42	6 610,75	468	813 3270	43	1 415,95	474
789 1740	45	243,80	511	811 1511	42	7 114,85	468	813 3271	43	955,25	498
789 2120	45	106,30	512	811 1512	42	8 106,05	468	813 3310	43	519,40	473
789 2125	45	117,25	512	811 1513	42	9 659,95	468	813 3320	43	615,20	473
789 2132	45	159,50	512	811 1514	42	10 231,20	468	813 3330	43	1 110,65	473
789 2140	45	192,20	512	811 1520	42	10 525,25	468	814 1010	42	3 250,55	466
789 3120	45	181,20	512	811 1521	42	11 130,00	468	814 1015	42	2 422,65	484
789 3125	45	192,20	512	811 1522	42	12 230,35	468	814 1020	42	1 054,55	466
789 3132	45	232,85	512	811 1523	42	14 028,00	468	825 1520	47	1 751,00	488
789 3140	45	259,35	512	811 1524	42	14 868,10	468	825 1521	47	1 751,00	488
789 4220	45	257,90	512	811 1530	42	7 333,20	469	825 1522	47	1 913,70	488
789 4225	45	265,70	512	811 1531	42	7 946,45	469	825 1523	47	1 913,70	488
789 4232	45	306,35	512	811 1532	42	9 088,80	469	825 1524	47	2 842,10	488
789 4240	45	335,95	512	811 1533	42	10 953,65	469	9103-01.000	2	28,25	45
789 5220	45	361,00	513	811 1534	42	11 970,05	469	9103-02.000	2	31,45	45
789 5225	45	381,30	513	811 1540	42	7 736,40	469	9104-01.000	2	28,25	45
789 5232	45	459,35	513	811 1541	42	8 349,65	469	9104-02.000	2	31,45	45
789 5240	45	515,85	513	811 1542	42	9 492,00	469	9113-01.000	2	40,60	45
789 7420	45C	106,30	504	811 1543	42	11 356,80	469	9113-02.000	2	44,10	45
789 7425	45C	117,25	504	811 1544	42	12 373,20	469	9114-01.000	2	40,60	45
789 7432	45C	159,50	504	811 1550	42	12 415,25	469	9114-02.000	2	44,10	45
789 7440	45C	192,20	504	811 1551	42	13 129,20	469	9153-02.800	8	68,10	191
789 7450	45C	438,00	504	811 1552	42	14 397,65	469	9153-20.700	13	13,00	181
789 7520	45C	163,05	505	811 1553	42	16 497,55	469	9154-02.800	8	68,10	191
789 7525	45C	172,95	505	811 1554	42	17 438,35	469	9173-02.800	8	68,10	191
789 7532	45C	227,05	505	812 1101	44	5 569,15	526	9174-02.800	8	68,10	191
789 7540	45C	292,50	505	812 1102	44	5 753,95	526	9300-00.800	8	17,70	178
789 7550	45C	513,80	505	812 1103	44	6 241,25	526	9300-03.800	8	17,70	188
792 1100	45	407,45	522	812 1104	44	9 737,40	526	9301-00.800	8	208,65	183
792 1101	45	275,85	522	812 1105	44	9 996,00	526	9301-00.801	8	287,15	183
792 1102	45	2 319,15	522	812 1201	44	6 375,60	526	9301-02.300	13	24,75	188
792 1103	45	2 381,90	522	812 1202	44	6 686,35	526	9302-00.800	8	114,40	183
792 1104	45	2 632,50	522	812 1203	44	7 365,10	526	9303-00.300	13	39,75	178
792 1112	45	22 565,00	522	812 1204	44	11 121,55	526	9303-00.800	8	117,80	186
792 1113	45	27 579,30	522	812 1205	44	11 793,55	526	9304-00.800	8	121,65	183
792 1114	45	36 511,35	522	813 3010	43	389,90	492	9304-00.801	8	200,05	183
792 1125	45	9 715,40	522	813 3011	43	657,15	492	9304-03.300	13	39,75	187
792 1126	45	10 342,30	522	813 3015	43	428,70	492	9304-30.800	8	101,40	180
792 1127	45	13 476,25	522	813 3016	43	735,45	492	9305-00.800	8	71,75	180
792 1128	45	19 430,85	522	813 3101	43	53,90	498	9306-00.800	8	186,20	184
792 2001	45	150,40	523	813 3102	43	72,70	498	9308-00.800	8	89,70	186
792 2003	45	106,60	523	813 3111	43	28,80	499	9317-00.800	8	218,70	176
810 1414	41	4 127,75	457	813 3113	43	129,10	499	9318-00.800	8	126,00	176
810 1424	41	4 482,30	460	813 3120	43	70,70	499	9319-00.800	8	129,80	176
810 1434	41	5 540,65	460	813 3121	43	241,35	499	9320-03.800	25	169,60	160
810 1435	41	5 540,65	460	813 3123	43	188,65	499	9320-04.800	25	204,40	160
810 1464	41	6 691,45	460	813 3210	43	1 152,30	474	9320-05.800	25	236,95	160
810 1474	41	8 289,15	460	813 3211	43	573,95	498	9320-06.800	25	269,25	160
810 1475	41	8 289,15	460	813 3220	43	1 156,85	474	9320-07.800	25	299,15	160
811 1500	42	6 207,50	468	813 3221	43	638,20	498	9320-08.800	25	324,15	160
811 1501	42	6 711,65	468	813 3230	43	1 170,50	474	9320-09.800	25	359,10	160
811 1502	42	7 702,75	468	813 3231	43	698,50	498	9320-10.800	25	384,05	160
811 1503	42	9 256,90	468	813 3260	43	1 283,65	474	9320-11.800	25	413,85	160

Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite	Artikel-Nr.	WG	Euro/Stck.	Seite
9320-12.800	25	443,90	160	9690-42.800	14	98,85	70				
9321-00.101	24	17,40	165	9690-43.800	14	120,85	70				
9321-00.102	25	17,75	148	9690-58.800	14	93,80	64				
9332-00.300	25	16,95	165	9690-59.800	14	114,55	64				
9339-00.362	25	70,35	143	9690-64.000	14	100,35	67				
9339-01.800	25	49,80	143	9691-00.230	1	44,45	26				
9339-02.800	25	149,65	143	9700-10.700	13	14,75	22				
9339-03.800	25	284,15	143	9700-24.500	1	22,85	19				
9339-04.800	25	150,50	144	9700-24.700	13	10,90	22				
9339-04.830	25	117,20	169	9700-27.700	13	17,30	22				
9339-04.831	25	148,50	169	9700-30.700	13	6,80	22				
9339-04.832	25	147,90	169	9700-33.700	13	14,75	22				
9339-04.833	25	191,60	169	9700-34.700	13	15,25	196				
9339-05.800	25	928,60	144	9700-36.700	13	14,75	22				
9339-10.800	25	28,40	152	9700-41.700	13	13,60	22				
9339-80.800	25	162,75	144	9700-55.700	13	14,85	22				
9339-81.800	25	183,25	144	9701-28.700	13	6,80	22				
9339-82.800	25	212,40	144	9701-34.700	13	15,25	196				
9339-83.800	25	239,80	144	9702-24.700	13	5,80	22				
9339-84.800	25	268,85	144	9703-24.700	13	5,00	22				
9339-85.800	25	316,50	144	9704-24.700	13	2,70	22				
9340-00.101	25	10,80	148	9710-24.500	1	20,65	17				
9340-00.300	25	34,00	148	9710-40.500	1	30,40	17				
9340-02.800	25	187,10	143	9710-43.500	1	20,65	10				
9340-03.800	25	241,30	143	9711-24.500	1	20,65	17				
9340-04.800	25	293,85	143	9712-00.500	1	25,45	19				
9340-05.800	25	349,55	143	9713-02.354	13	15,20	56				
9340-06.800	25	399,10	143	9714-02.354	13	19,80	56				
9340-07.800	25	454,75	143	9715-02.354	13	13,90	83				
9340-08.800	25	511,80	143	9716-02.354	13	19,80	83				
9340-09.800	25	565,95	143	9721-00.000	13	384,20	25				
9340-10.800	25	619,85	143	9721-00.308	13	157,30	58				
9340-11.800	25	673,85	143	9721-00.514	13	5,65	58				
9340-12.800	25	728,25	143	9724-24.500	1	19,05	19				
9346-00.300	25	45,25	157	9724-28.500	1	26,65	19				
9346-02.800	25	187,10	152	9724-30.500	1	26,45	19				
9346-03.800	25	241,30	152	9790-01.890	13	174,20	58				
9346-04.800	25	293,85	152	9800-24.500	1	26,20	19				
9346-05.800	25	349,55	152	9800-24.700	13	13,15	22				
9346-06.800	25	399,10	152								
9346-07.800	25	454,75	152								
9346-08.800	25	511,80	152								
9346-09.800	25	565,95	152								
9346-10.800	25	619,85	152								
9346-11.800	25	673,85	152								
9346-12.800	25	728,25	152								
9690-01.000	25	193,40	198								
9690-02.000	25	202,75	198								
9690-03.000	25	224,20	198								
9690-04.000	25	247,40	198								
9690-27.000	14	81,80	67								
9690-27.800	14	89,95	70								
9690-28.800	14	109,80	70								
9690-42.000	14	89,90	67								

# Allgemeine Verkaufsbedingungen

## 1. Geltungsbereich

1.1 Diese Allgemeinen Verkaufsbedingungen („AGB“) gelten ausschließlich und für sämtliche Verkäufe von Produkten (die „Produkte“) an natürliche oder juristische Personen („Käufer“) durch Hydronic Engineering („Verkäufer“).

1.2 Entgegenstehende oder abweichende Bedingungen des Käufers (insbesondere Einkaufsbedingungen des Käufers oder Bedingungen, die in einer Bestellung oder Korrespondenz des Käufers oder einem vom Käufer herausgegebenen Dokument enthalten sind oder auf die darin Bezug genommen wird) gelten nicht, es sei denn, der Verkäufer stimmt dem schriftlich zu.

1.3 Die Annahme einer Bestellung durch den Verkäufer setzt die Annahme dieser AGB durch den Käufer voraus. Mit der Auftragserteilung erkennt der Käufer vorbehaltlos diese AGB an und erklärt den Verzicht auf alle anderen Bedingungen.

## 2. Aufträge, Schriftform

2.1 Bestellungen gelten als angenommen, wenn sie durch die schriftliche Annahme des Verkäufers („Auftragsbestätigung“) ausdrücklich bestätigt werden („Auftrag“). Die Empfangsbestätigung einer Bestellung gilt nicht als Annahmeerklärung.

2.2 Alle Informationen, Preise und Spezifikationen, die in Werbeanzeigen, Katalogen, Broschüren, Produkt- und Preislisten, auf der Website des Verkäufers oder anderweitig angegeben sind, sind unverbindlich, vorbehaltlich etwaiger Änderungen und keinesfalls bindend für den Verkäufer.

2.3 Dem Verkäufer steht es frei, Produkte aus seiner Produktlinie zu entfernen und/oder hinzuzufügen sowie seine Produkte und deren Spezifikation oder Design zu ändern. Der Verkäufer übernimmt keine Haftung für das Vorstehende oder für ähnliche Handlungen seiner Lieferanten.

2.4 Aufträge können nach Annahme nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung des Verkäufers storniert oder geändert werden; für derartige Änderungen können nach Ermessen des Verkäufers Gebühren und Preis Anpassungen anfallen.

2.5 Der Mindestbestellwert pro Auftrag beträgt 300 EUR; der Verkäufer kann nach eigenem Ermessen Bestellungen mit geringerem Wert gegen eine Gebühr von 50 EUR annehmen.

2.6 Sämtliche Vereinbarungen sowie etwaige nachträgliche ergänzende oder abweichende Zusatzvereinbarungen bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform. Dies gilt auch für die Aufhebung dieses Schriftformerfordernisses.

## 3. Preise

3.1 Die Preise richten sich nach der jeweils aktuellen Preisliste oder dem Angebot des Verkäufers. Angebote des Verkäufers sind freibleibend und nicht verbindlich.

3.2 Über Preisänderungen wird der Verkäufer den Käufer mindestens dreißig (30) Kalendertage vor deren Geltung informieren.

3.3 Preise verstehen sich ohne Umsatzsteuer, Zölle, Steuern, Abgaben, Liegegebühren, kundenspezifische Verpackung, Demontage, ordnungsgemäßes Recycling, Entsorgung von Abfällen und/oder andere Kosten oder Gebühren, die beim Verkauf, der Lagerung, der Handhabung der Produkte oder bei der Lieferung oder Einfuhr anfallen.

## 4. Lieferung

4.1 Sofern nichts anderes schriftlich vereinbart wurde, erfolgt die Lieferung CPT an dem vom Verkäufer bestimmten Ort, ab 1.000 EUR netto Rechnungswert frachtfrei.

4.2 Der Verkäufer ist bestrebt, die Produkte zu den in der Auftragsbestätigung angegebenen Terminen oder innerhalb der darin angegebenen Frist zu liefern; entsprechende Termine oder Fristen sind aber nur Richtwerte und nicht verbindlich. Kauf und Verkauf der Produkte ist nicht von der Wahrung bestimmter Termine oder Fristen abhängig. Der Verkäufer haftet nicht für etwaige Verzögerungen und der Käufer hat keinen Anspruch auf Ersatz daraus resultierender Schäden oder Verluste.

4.3 Alle Leistungsverpflichtungen des Verkäufers stehen unter dem Vorbehalt der rechtzeitigen und richtigen Selbstbelieferung.

4.4 Der Verkäufer ist zu Teillieferungen berechtigt und kann diese gesondert in Rechnung stellen; etwaige Ansprüche des Käufers wegen Leistungsstörungen werden hierdurch nicht berührt.

4.5 Produkte werden in Standardverpackungen verpackt. Sofern vom Verkäufer nicht anders angegeben, enthält der Preis die Standard-Großverpackung für den Inlandsversand. Auf Verlangen des Käufers kann der Verkäufer, vorbehaltlich der Übernahme zusätzlicher Kosten durch den Käufer und der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verkäufers, spezielle Verpackungen, Kennzeichnungen und Formulare verwenden.

4.6 Die Gefahr des zufälligen Untergangs und der zufälligen Verschlechterung der Produkte geht – vorbehaltlich abweichender Vereinbarungen – mit der Bereitstellung der Produkte am Werk des Verkäufers auf den Käufer über.

4.7 Unbeschadet des Vorstehenden geht das Eigentum an den Produkten erst mit vollständiger Zahlung der entsprechenden Produkte auf den Käufer über. Bei vertragswidrigem Verhalten des Käufers, insbesondere bei Nichtzahlung des fälligen Kaufpreises, ist der Verkäufer berechtigt, nach den gesetzlichen Vorschriften vom Vertrag zurückzutreten und alle oder einen Teil der Produkte aufgrund des Eigentumsvorbehalts heraus zu verlangen. Falls der Käufer die Produkte vor Eigentumsübergang weiterverkauft, hat der Käufer den gesamten Erlös aus dem Weiterverkauf für den Verkäufer treuhänderisch zu verwahren. Bis zu ihrer Bezahlung tritt der Käufer hiermit alle seine Forderungen aus dem Weiterverkauf der Produkte in entsprechender Höhe an den Verkäufer ab, selbst wenn diese Produkte verarbeitet, umgestaltet oder mit anderen Produkten verbunden werden; und der Verkäufer ist berechtigt, den unbezahlten Anteil am Produktpreis direkt von den Kunden des Käufers zu fordern. Auf Verlangen des Verkäufers hat der Käufer dem Verkäufer die abgetretene Forderung und deren Schuldner zu benennen, alle für die Einziehung der Forderung erforderlichen Informationen und Unterlagen zur Verfügung zu stellen und die Abtretung dem Drittschuldner anzuzeigen. Werden die Produkte gepfändet oder werden darüber anderweitige Verfügungen vorgenommen, hat der Käufer auf das Eigentum des Verkäufers hinzuweisen und den Verkäufer unverzüglich über diese Pfändung oder Verfügung zu informieren. Für den Fall und nur in dem Umfang, in dem der vorgenannte Eigentumsvorbehalt in Übereinstimmung mit den zwingenden Bestimmungen der Gesetze des Landes, in dem sich die Produkte befinden, ungültig ist, gelten alle anderen Sicherheiten, die nach diesen Gesetzen anerkannt sind und dem Verkäufer eine gleichwertige Absicherung bieten, als zwischen dem Verkäufer und dem Käufer vereinbart. Der Verkäufer ist berechtigt, alle Anträge zu stellen und Eintragungen zu bewirken, die er für die Sicherung seines Eigentums und seiner Sicherheit für erforderlich hält, und der Käufer ist verpflichtet, ihn auf Verlangen dabei zu unterstützen. Der Eigentumsvorbehalt oder die Sicherheit des Verkäufers bleibt unberührt, falls der Käufer ein Konkursverfahren begehrt oder ein Insolvenz-, Zwangs- oder sonstiger Verwalter bestellt wird, er eine Übereinkunft mit seinen Gläubigern schließt oder in die Insolvenz, Auflösung oder Liquidation gerät, sei es zwangsweise oder freiwillig, oder eine ähnliche Handlung vornimmt oder ein ähnliches Ereignis erleidet.

## 5. Untersuchung

5.1 Der Käufer hat die Produkte bei der Lieferung zu untersuchen und dem Verkäufer unverzüglich, spätestens jedoch drei (3) Werktagen nach Lieferung, sichtbare Mängel, fehlende Artikel und/oder sonstige Abweichungen von der Auftragsbestätigung schriftlich anzuzeigen.

5.2 Für den Fall, dass eine andere Lieferung als CPT (CPT Incoterms 2020) vereinbart wurde, hat der Käufer auch fehlende und/oder beschädigte Pakete auf den vom Spediteur vorgelegten Unterlagen, wie z.B. einem Lieferschein oder ähnlichen Frachtpapieren, zu vermerken.

5.3 Falls der Käufer seinen hier vorgesehenen Pflichten nicht nachkommt, gilt dies als Genehmigung der Produkte und als Verzicht auf jegliche Rechte im Zusammenhang mit den vorgenannten Umständen.

5.4 Für etwaige Ansprüche des Käufers gemäß dieser Ziffer 5 gelten die Regelungen unter Ziffer 8.

## 6. Zahlung

6.1 Die Produkte werden – vorbehaltlich abweichender Vereinbarungen – mit Bereitstellung durch den Verkäufer in Rechnung gestellt. Falls nicht anderweitig schriftlich vereinbart, sind Rechnungen innerhalb von dreißig (30) Kalendertagen nach Rechnungsstellung vollständig zu bezahlen.

6.2 Zahlungen erfolgen durch Banküberweisung mit sofort verfügbaren Mitteln abzugs- und spesenfrei auf ein vom Verkäufer dafür vorgesehenes Konto. Eine Zahlung gilt erst dann als erfolgt, wenn der entsprechende Betrag vollständig und unwiderruflich auf dem Bankkonto des Verkäufers eingegangen ist.

6.3 Alle dem Verkäufer zustehenden Zahlungen sind in voller Höhe ohne Verrechnung oder Abzug der in der jeweiligen Rechnung ausgewiesenen Beträge zu leisten. Wenn der Käufer zu irgendeinem Zeitpunkt nach dem geltenden Recht verpflichtet ist, einen Betrag von einem dem Verkäufer geschuldeten Betrag abzuführen, oder wenn der Verkäufer verpflichtet ist, Zahlungen zu leisten (aufgrund von Steuern, Abgaben, Auflagen, Gebühren, Einbehaltung und/oder Verpflichtungen jeglicher Art, die erhoben oder auferlegt werden können, insbesondere Umsatzsteuern, Zölle und Quellensteuern), so wird der vom Käufer an den Verkäufer zu zahlende Betrag um diesen Betrag erhöht. Der Verkäufer wird somit am Fälligkeitstag den Betrag erhalten, den er erhalten hätte, wenn der vorstehend beschriebene Abzug oder die Zahlung nicht erforderlich gewesen wäre.

6.4 Zur Aufrechnung oder Zurückbehaltung ist der Käufer nur berechtigt, wenn sein Gegenanspruch unbestritten, anerkannt und rechtskräftig festgestellt ist.

6.5 Im Falle des Zahlungsverzugs ist der Verkäufer unbeschadet anderer Rechtsbehelfe gemäß diesen AGB oder Gesetz berechtigt, auf alle Außenstände bis zum Tag der vollständigen Bezahlung Zinsen in Höhe von eineinhalb Prozent (1,5 %) pro Monat oder den gesetzlich zulässigen Höchstsatz, je nachdem, welcher Betrag niedriger ist, auf Tagesbasis zu berechnen. Die ausbleibende Berechnung oder Einziehung von Zinsen auf überfällige Zahlungen durch den Verkäufer gilt nicht als Verzicht auf sein Recht zur Einziehung fälliger Beträge, seine gesetzlichen Rechte und/oder Rechtsbehelfe.

6.6 Falls der Käufer seinen Zahlungsverpflichtungen nicht fristgerecht nachkommt, kann der Verkäufer nach eigenem Ermessen ohne vorherige Ankündigung und unbeschadet sonstiger Rechte oder Rechtsbehelfe des Verkäufers: (I) die Erfüllung einer oder aller Verpflichtungen des Verkäufers, insbesondere die Produktlieferung, aussetzen, bis der Verzug beendet ist; (II) vom Käufer die sofortige Zahlung aller ausstehenden Rechnungen verlangen, unabhängig davon, ob diese bereits fällig sind oder nicht; (III) Vorauszahlung für weitere Lieferungen verlangen; (IV) die Räumlichkeiten des Käufers oder die Räumlichkeiten, in denen die Produkte gelagert sind, betreten und die Produkte wieder in Besitz nehmen; und/oder (V) alle weiteren Lieferungen und/oder Bestellungen stornieren.

6.7 Alle Kosten, einschließlich Anwaltskosten, die sich aus einem Zahlungsverzug des Käufers ergeben, sind vom Käufer zu tragen.

6.8 Der Verkäufer ist berechtigt, Zahlungen des Käufers zunächst zur Begleichung der ältesten Schuld und/oder folgende Tilgungsreihenfolge anzuwenden: Kosten und Gebühren, Zinsen, Schäden und Verluste, andere Ansprüche, die dem Verkäufer zustehen, Hauptschuld.

## 7. Rücksendungen

7.1 Produkte dürfen nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung des Verkäufers an den Verkäufer zurückgesandt werden. Im Falle der Rücksendung müssen die Produkte innerhalb von dreißig (30) Kalendertagen nach Genehmigung durch den Verkäufer, in Neuzustand, Originalverpackung, mit vollständiger Kennzeichnung und gemäß den Anweisungen des Verkäufers zurückgegeben werden; anderenfalls wird die Sendung nicht akzeptiert.

7.2 Unter keinen Umständen wird eine Genehmigung zur Rückgabe von Produkten erteilt, die kundenspezifisch hergestellt und/oder sonst unverkäuflich sind.

7.3 Alle Rücksendungen erfolgen auf Gefahr und Kosten des Käufers und sind verzollt an den Verkäufer an den von diesem angegebenen Bestimmungsort zu liefern (DDP Incoterms 2020).

7.4 Der Verkäufer ist berechtigt, vom Käufer eine Rücksendegebühr von mindestens fünfundzwanzig Prozent (25 %) des Rechnungspreises der zurückgesandten Produkte zu verlangen, jedoch mindestens 25 EUR Rücksendegebühr. Den verbleibenden Wert erhält der Käufer per Gutschrift.

7.5 Etwaige Rechte des Käufers, Produkte infolge von Pflichtverletzungen des Verkäufers zurückzusenden, bleiben von den vorstehenden Bestimmungen unberührt.

## 8. Gewährleistung

8.1 Der Verkäufer gewährleistet, dass die von ihm hergestellten Produkte zum Zeitpunkt der Lieferung und für einen Zeitraum von 2 Jahren ab der Lieferung frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Die 2-Jahres-Garantie kann auf 5 Jahre verlängert werden, sofern alle in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Bedingungen erfüllt sind.

<b>IMI Pneumatex</b>	Druckhaltung	5 Jahre / 2 Jahre	Voraussetzung für die Inanspruchnahme der erweiterten ist, 5-Jahres-Garantie dass die fachgerechte Inbetriebnahme und jährliche Wartung durch den IMI Service durchgeführt wurde. Kann dies nicht nachgewiesen werden, gilt die gesetzliche <b>2-Jahres-Gewährleistung</b> . Weitere Informationen finden Sie in unseren AGBs.
	Entgasung		
	Nachfüll- stationen Statische Ausdehnungs- gefäße		

<b>IMI Pneumatex</b>	Statische Druckausdehnungsgefäße Schlamm- abscheider	5 Jahre /**2 Jahre	Voraussetzung für die Inanspruchnahme der erweiterten <b>5-Jahres-Garantie</b> ist eine fachgerechte Montage nach der Montageanleitung und den anerkannten Regeln der Technik sowie die Einhaltung der Gebrauchs- und Bedienungsanleitung.
	Entlüfter Magnet- abscheider Einregulier- und Differenzdruck-regler		
<b>IMI TA</b>	Regelventile		
	Stellantriebe		
	Smarte Regelventile		
	*Mess- computer		
	Thermostat- Köpfe und Heizkörper-ventile		
<b>IMI Heimeier</b>	Mechanische Thermostat- regulierung Fußbodenhei- zungsregelung		
<b>Service</b>	Stellantriebe Smarte Home Regelsysteme Dienstlei- stungen und Ersatzteile	<b>2 Jahre</b>	

8.2 Für den Fall, dass ein Produkt nicht den Bestimmungen der vorstehenden Ziffer

8.1 entspricht, hat der Käufer dem Verkäufer zur Erhaltung seiner Rechte offen erkennbare Mängel unverzüglich, spätestens jedoch binnen fünf (5) Kalendertagen, nach Ablieferung oder Abnahme, verdeckte und innerhalb der Verjährungsfrist auftretende Mängel unverzüglich, spätestens jedoch binnen fünf (5) Kalendertagen, nach Entdeckung schriftlich anzuzeigen. Der Anzeige sind eine detaillierte Beschreibung sowie ausreichende Nachweise für den geltend gemachten Mangel beizufügen. Alle Rücksendungen erfolgen auf Gefahr und Kosten des Käufers und sind verzollt an den Verkäufer (DDP Incoterms 2020) an den von diesem angegebenen Bestimmungsort zu liefern.

8.3 Der Verkäufer kann jederzeit weitere Informationen anfordern, um die Anfrage des Käufers zu prüfen. Innerhalb von zehn (10) Kalendertagen nach Erhalt aller erforderlichen Informationen wird der Verkäufer dem Käufer die Ergebnisse seiner Prüfung mitteilen. Im Falle einer berechtigten Forderung gemäß den vorliegenden Bedingungen verpflichtet sich der Verkäufer nach seiner Wahl: (I) die fehlerhaften Produkte oder die betroffenen Teile zu reparieren oder (II) die fehlerhaften Produkte oder die betroffenen Teile durch entsprechende Produkte oder Teile zu ersetzen. Schlägt die Ersatzlieferung, Neuherstellung oder Mangelbeseitigung fehl oder ist diese unzumutbar, ist der Käufer berechtigt, den Kaufpreis zu mindern oder vom Vertrag zurückzutreten. Ersatzansprüche gegen den Verkäufer richten sich nach Ziffer 9.

8.4 Die Gewährleistung steht unter dem Vorbehalt der ordnungsgemäßen Verwendung der Produkte gemäß der vom Verkäufer bestimmten Anwendung sowie Art und Weise der Nutzung. Sie gilt nicht für Produkte, die verändert oder ungewöhnlichen oder unangemessenen physikalischen oder elektrischen Belastungen, unsachgemäßem Gebrauch, Zweckentfremdung, unbefugter Reparatur, Abwandlung oder jeglicher Art von unsachgemäßer Lagerung, Handhabung oder Verwendung ausgesetzt wurden. Der Verkäufer haftet ferner nicht für die normale Abnutzung oder den Verschleiß von Produkten. Die Gewährleistung von Produkten und/oder Komponenten, die von Dritten geliefert werden, richtet sich nach den Gewährleistungsbestimmungen dieser Dritten. Gewährleistungsbestimmungen Dritter werden vom Verkäufer auf Anfrage zur Verfügung gestellt.

8.5 DIESE GEWÄHRLEISTUNGSBESTIMMUNGEN ERSETZEN ALLE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN, STILLSCHWEIGENDEN, GESETZLICHEN ODER ANDERWEITIG VORGEGEHEN BEDINGUNGEN, GEWÄHRLEISTUNGEN UND ENTSCHÄDIGUNGSREGELUNGEN. DERARTIGE WEITERE GEWÄHRLEISTUNGEN UND BEDINGUNGEN WERDEN VOM VERKÄUFER AUSDRÜCKLICH ABGELEHNT UND HIERMIT AUSGESCHLOSSEN.

## 9. Haftungsbeschränkung

9.1 Eine Schadensersatzhaftung des Verkäufers, seiner gesetzlichen Vertreter, Mitarbeiter und Erfüllungsgehilfen – gleich aus welchem Rechtsgrund – besteht nur, wenn der Schaden

(I) auf grobe Fahrlässigkeit oder Vorsatz zurückzuführen ist; oder

(II) durch schuldhafte Verletzung einer vertragswesentlichen Pflicht (Kardinalpflicht), d.h. einer Pflicht, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages erst ermöglicht bzw. deren Verletzung das Erreichen des Vertragszwecks gefährdet und auf deren Einhaltung der Vertragspartner daher regelmäßig vertrauen darf, verursacht wurde.

\*TA-Scope (2 Jahre).

\*\* 5-jährige Garantie ist bei allen IMI Hydronic-Produkten Standard, ausgenommen: IMI Heimeier Neo und alle anderen Produkte mit Heatmiser Technology (2 Jahre) sowie Smarte Thermostat-Köpfe HeimSync (2 Jahre).

Im Übrigen ist eine Haftung auf Schadensersatz – gleich aus welchem Rechtsgrund – ausgeschlossen.

9.2 Haftet der Verkäufer gem. Ziffer 9.1 (II) für die Verletzung einer vertragswesentlichen Pflicht, ohne dass grobe Fahrlässigkeit oder Vorsatz vorliegen, so ist die Haftung auf denjenigen Schadensumfang begrenzt, mit dessen Entstehen der Verkäufer bei Vertragsschluss aufgrund der ihr zu diesem Zeitpunkt bekannten Umstände typischerweise rechnen musste.

9.3 Die vorstehenden Haftungsbeschränkungen bzw. -ausschlüsse gelten nicht bei der schuldhaften Verletzung von Leben, Körper und Gesundheit, für Haftungsansprüche nach dem Produkthaftungsgesetz, im Falle vorsätzlichen Handelns sowie im Falle einer vertraglich vereinbarten verschuldensunabhängigen Einstandspflicht.

## 10. Höhere Gewalt

10.1 Keine der Parteien ist der anderen Partei gegenüber für die Nichterfüllung oder Verzögerung der Erfüllung ihrer Verpflichtungen aus einem Auftrag (mit Ausnahme der Unfähigkeit des Käufers, seinen Zahlungsverpflichtungen nachzukommen) verantwortlich, wenn und soweit diese Nichterfüllung oder Verzögerung auf höhere Gewalt (z.B. Überschwemmung, Sturm, Brände und Erdbeben), Krieg, Terrorismus, Streiks, behördliche Einschränkungen zurückzuführen ist (oder im Falle des Verkäufers: Mangel an Personal und/oder Rohstoffen, versehentliche Zerstörung von Waren in den Räumlichkeiten des Verkäufers, Unterbrechung des Herstellungs- und/oder Lieferprozesses des Verkäufers oder wenn eines der vorgenannten Ereignisse bei Lieferanten, Subunternehmern und/oder Vertretern des Verkäufers auftritt) oder andere Umstände, die außerhalb der zumutbaren Kontrolle der betroffenen Partei liegen und nicht auf ein Verschulden oder eine Fahrlässigkeit dieser Partei zurückzuführen sind (nachfolgend „Ereignis Höherer Gewalt“).

10.2 Tritt ein Ereignis Höherer Gewalt ein, so wird die betroffene Partei die andere Partei unverzüglich über die Art und die voraussichtliche Dauer des Ereignisses Höherer Gewalt informieren, alle angemessenen Maßnahmen ergreifen, um seine Wirkung zu mindern und die Erfüllung ihrer Verpflichtungen so bald wie möglich wieder aufzunehmen. Bei Verletzung der vorstehenden Pflichten ist es der betroffenen Partei verwehrt, sich auf ein Ereignis Höherer Gewalt zu berufen.

10.3 Wenn das Ereignis Höherer Gewalt länger als sechzig (60) Kalendertage andauert, ist jede Partei berechtigt, den hiervon betroffenen Auftrag durch schriftliche Mitteilung mit sofortiger Wirkung zu stornieren.

## 11. Vertraulichkeit und Datenschutz

11.1 Der Käufer nimmt zur Kenntnis, dass er Zugang zu vertraulichen Informationen des Verkäufers hat und haben wird und/oder ihm solche bekannt werden. „Vertrauliche Informationen“ sind alle geschützten oder sonst erkennbar vertraulichen Informationen, unabhängig davon, ob sie im Rahmen dieser AGB oder eines Auftrags entstanden sind oder nicht, insbesondere:

(I) sämtliche technischen Informationen des Verkäufers, insbesondere Prozesse, Erfindungen, Forschungsprojekte, Produktentwicklung, Technologien, Geschäftsgeheimnisse, Know-how, Produktionspläne, Ideen und Konzepte, Software, Engineering und alle Informationen über Produkte oder Dienstleistungen;

(II) alle Geschäftsinformationen des Verkäufers, oder die den Verkäufer oder einen Kunden des Verkäufers betreffen, insbesondere in Bezug auf Buchhaltungs- sowie Finanzinformationen, Produktstrategie, Budget, Produkt- und Marketingpreise, Businesspläne, Abschlüsse sowie Kunden- und Lieferanteninformationen; und

(III) Mitarbeiterinformationen des Verkäufers.

11.2 Der Käufer hat alle Vertraulichen Informationen vertraulich zu behandeln und ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verkäufers keine Vertraulichen Informationen, mit Ausnahme von Mitarbeitern oder Subunternehmern des Käufers, die die Vertraulichen Informationen in Anwendung dieser AGB oder bei der Ausführung eines Auftrags benötigen, Dritten offenzulegen, anderweitig zugänglich zu machen oder direkt oder indirekt zu veröffentlichen. Ferner darf der Käufer Vertrauliche Informationen nicht zu eigenen oder anderen Zwecken als der Erfüllung seiner Leistungspflichten gemäß diesen AGB oder eines Auftrags verwenden.

11.3 Der Inhalt dieser AGB ist streng vertraulich. Der Käufer darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verkäufers diese AGB, deren Zweck oder Erfüllung sowie Aufträge nicht veröffentlichen, es sei denn, die Offenlegung ist für die Erfüllung der AGB oder eines Auftrags unerlässlich.

11.4 Die Geheimhaltungsverpflichtungen des Käufers gelten ab dem Datum der ersten Übermittlung vertraulicher Informationen vom Verkäufer an den Käufer.

11.5 Der Verkäufer kann den Käufer jederzeit auffordern, Vertrauliche Informationen, die dem Käufer zur Verfügung gestellt wurden oder in seinem Besitz sind, herauszugeben.

11.6 Die hierin enthaltenen Vertraulichkeitsverpflichtungen gelten nicht für Informationen, die

(I) durch keinen Verstoß gegen die hierin enthaltenen Bestimmungen öffentlich bekannt sind oder geworden sind;

(II) dem Käufer vor seiner Offenlegung durch den Verkäufer ohne Verpflichtung zur Vertraulichkeit bekannt waren;

(III) von einem Dritten, der nicht zur Wahrung der Vertraulichkeit dieser Informationen verpflichtet war, ordnungsgemäß in den Besitz des Käufers gelangt sind; oder

(IV) vom Käufer ohne Verwendung Vertraulicher Informationen selbständig entwickelt wurden. Die vorgenannten Ausnahmen sind vom Käufer nachzuweisen.

11.7 Für den Fall, dass der Käufer gesetzlich verpflichtet ist, Vertrauliche Informationen offenzulegen, hat der Käufer den Verkäufer unverzüglich schriftlich zu informieren, den Verkäufer angemessen bei der Erlangung einer geeigneten Schutzmaßnahme zu unterstützen, und alle anderen vernünftigerweise notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, um die Vertraulichkeit dieser Vertraulichen Informationen zu wahren.

11.8 Personenbezogene Daten, die der Käufer vom Verkäufer erhält, dürfen ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verkäufers nicht verarbeitet oder weitergegeben werden; der Käufer hat die geltenden Datenschutzgesetze jederzeit einzuhalten.

## 12. Geistiges Eigentum

12.1 Alle Geistigen Eigentumsrechte an den Produkten und Marketingmaterialien, wie nachstehend definiert, liegen und verbleiben beim Verkäufer (oder einem seiner Lizenzgeber) und es werden, vorbehaltlich der Bestimmung in Ziffer 12.2, dem Käufer in diesen AGB keine Rechte in Bezug auf diese Geistigen Eigentumsrechte gewährt, eingeräumt oder übertragen. „Geistige Eigentumsrechte“ bezeichnen Patente, Gebrauchsmuster, Rechte an Erfindungen, Urheberrechte und verwandte Schutzrechte, Marken und Dienstleistungsmarken, Geschäfts- und Domainnamen, Rechte an Darbietungen (get- up) und Produktaufmachungen (trade dress), Geschäfts- oder Firmenwert und das Recht auf Klageerhebung wegen Kennzeichenmissbrauchs oder unlauteren Wettbewerbs, Rechte an Designs, Datenbankrechte, Nutzungsrechte und Schutz der Vertraulichkeit, Vertraulicher Informationen (einschließlich Know-how und Geschäftsgeheimnisse) sowie alle anderen Rechte an geistigem Eigentum (insbesondere Marken), unabhängig davon, ob sie eingetragen sind oder nicht. Erfasst sind auch alle Anmeldungen und Rechte zur Anmeldung und die Gewährung, Verlängerung oder Erweiterung dieser Rechte, die Rechte zur Inanspruchnahme von Vorrechten sowie alle ähnlichen oder gleichwertigen Rechte oder Schutzformen, die jetzt oder in Zukunft irgendwo auf der Welt bestehen oder bestehen werden. „Marketingmaterial“ umfasst Bilder, Fotos, Logos, Anschauungsmaterial, Daten, Werbematerial und Literatur, Schaukästen und Objekte sowie alle anderen Informationen oder Objekte, die vom Verkäufer von Zeit zu Zeit genehmigt und dem Käufer vom Verkäufer zur Verfügung gestellt werden.

12.2 Der Käufer darf das Marketingmaterial und die die Produkte kennzeichnenden Marken (die „Marken“) für Klame, Werbung und den Verkauf der Produkte gemäß den Richtlinien und Anweisungen des Verkäufers nur für den Zeitraum, in dem die Parteien ihre Geschäftsbeziehung aufrechterhalten, verwenden.

12.3 Die Produkte müssen jederzeit unter den Marken beworben und verkauft werden. Der Käufer darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verkäufers die Kennzeichnung oder Verpackung der Produkte nicht ändern oder ergänzen. Der Käufer darf keinen Hinweis auf die Marken, den Verkäufer oder einen anderen Namen, der auf den Produkten oder deren Verpackung oder Etikettierung erscheint, ändern, veranstalten oder entfernen. Vorsorglich wird klargestellt, dass der Käufer die Marken nicht auf anderen Waren als den ursprünglich gekennzeichneten Produkten anbringen darf.

12.4 Der Käufer darf keine Marke verwenden, registrieren oder deren Registrierung beantragen, die in Klang, Aussehen oder Bedeutung einem Namen, einer Marke oder einem Handelsnamen des Verkäufers, insbesondere den Marken, ähnlich oder damit zu verwechseln ist. Der Käufer tritt ferner für den Fall, dass er künftig Rechte an einer Marke erwirbt, die einem Namen, einer Marke oder einem Handelsnamen des Verkäufers ähnlich oder damit zu verwechseln sind, insbesondere in Bezug auf Warenzeichen, diese Rechte bereits jetzt kostenlos an den Verkäufer ab. Der Käufer verpflichtet sich, alle Bestätigungen und Erklärungen abzugeben, die erforderlich sind, um die Bestimmungen dieser Ziffer 12.4 wirksam umzusetzen.

12.5 Der Käufer darf bei der Nutzung der Marken oder anderer Geistiger Eigentumsrechte des Verkäufers nichts unternehmen oder unterlassen, was deren Gültigkeit oder den Ruf des Verkäufers beeinträchtigen könnte.

12.6 Der Käufer ist verpflichtet, den Verkäufer unverzüglich schriftlich darüber zu informieren, wenn ihm eine Verletzung oder vermutete Verletzung der Marken oder anderer Geistiger Eigentumsrechte in Zusammenhang mit den Produkten oder ein Anspruch bekannt wird, wonach ein Produkt oder die Herstellung, Verwendung, der Verkauf oder die sonstige Veräußerung eines Produkts, unabhängig davon, ob unter den Marken oder nicht, die Rechte eines Dritten verletzt. Der

Verkäufer gibt keine Zusicherung oder Garantie hinsichtlich der Gültigkeit oder Durchsetzbarkeit der Marken und auch nicht hinsichtlich der Verletzung von Geistigen Eigentumsrechten Dritter. Der Verkäufer kann nach eigenem Ermessen entscheiden, welche Maßnahmen in Bezug auf die vorgenannten Punkte zu ergreifen sind, und ihm steht die alleinige Entscheidung über die Durchführung und Kontrolle sämtlicher rechtlicher Schritte, der Geltendmachung von Ansprüchen oder dem Abschluss von Vergleichsvereinbarungen zu. Der Käufer hat dem Verkäufer auf eigene Kosten die Unterstützung und Hilfe zu gewähren, die der Verkäufer vernünftigerweise verlangen kann, damit der Verkäufer Klage erheben oder sich gegen Ansprüche Dritter verteidigen kann.

12.7 Die Verletzung von Verpflichtungen in Bezug auf Geistige Eigentumsrechte durch den Käufer kann zu einer irreparablen Schädigung des Verkäufers führen, für die Schadensersatz in Geld eventuell kein angemessener Rechtsbehelf ist; dementsprechend ist der Verkäufer berechtigt, im Falle einer solchen Verletzung eine einstweilige Verfügung oder andere angemessene Rechtsbehelfe zu beantragen.

### 13. Compliance

13.1 Der Käufer ist verpflichtet, im Zusammenhang mit diesen AGB oder einem Auftrag alle maßgeblichen Antikorruptionsgesetze einzuhalten und den Verkäufer unverzüglich zu informieren, wenn er feststellt oder den Verdacht hat, dass einer seiner leitenden Angestellten, Direktoren, Mitarbeiter oder Vertreter in einer Weise handelt oder gehandelt hat, die gegen diese Gesetze verstößt.

13.2 Dem Käufer ist bekannt, dass der Verkäufer über einen Verhaltenskodex verfügt, der unter [www.imiplc.com](http://www.imiplc.com) abrufbar ist. Der Käufer ist verpflichtet, jederzeit sicherzustellen und hat dafür Sorge zu tragen, dass seine Führungskräfte, Direktoren, Mitarbeiter und Vertreter ethisch einwandfrei und in Übereinstimmung mit den maßgeblichen Bestimmungen des Verhaltenskodex des Verkäufers handeln. Das Vorstehende gilt unabhängig davon, ob der Käufer gemäß diesen AGB oder einem Auftrag handelt oder nicht.

13.3 Der Käufer wird auf Verlangen des Verkäufers nachweisen, dass er die in dieser Ziffer 13 genannten Anforderungen erfüllt. Dies schließt unter anderem das Recht des Verkäufers ein, Arbeitsstätten zu besichtigen, an dem Arbeiten im Rahmen dieser AGB durchgeführt werden, und vom Käufer zu verlangen, dass er Abhilfemaßnahmen ergreift.

13.4 Für den Fall eines erheblichen Verstoßes gegen die Bestimmungen dieser Ziffer 13 und insbesondere des in Ziffer 13.2 in Bezug genommenen Verhaltenskodexes, ist der Verkäufer berechtigt, jede Geschäftsbeziehung mit dem Käufer, insbesondere in Bezug auf einen Auftrag, unter Ausschluss jeglicher Haftung in diesem Zusammenhang gegenüber diesem unverzüglich zu beenden.

### 14. Exportkontrollen

14.1 Der Käufer ist vorbehaltlich zwingender Bestimmungen des Außenwirtschaftsrechts (§ 7 AWW) verpflichtet, alle geltenden Exportvorschriften für die Produkte, insbesondere alle Gesetze, Beschränkungen, Vorschriften und Listen beschränkter Parteien einzuhalten, die von den Vereinigten Staaten von Amerika, der Europäischen Union, der Schweiz und dem Vereinigten Königreich herausgegeben werden.

14.2 Der Käufer darf unter Verstoß gegen entsprechende Bestimmungen bzw. ohne die erforderliche Lizenz oder Genehmigung erworbene Produkte oder Produktkomponenten, -technologien oder -informationen nicht importieren, exportieren oder re-exportieren oder deren Ausfuhr oder den Re-export genehmigen. Alle Verpflichtungen des Verkäufers aus einem Auftrag und diesen AGB unterliegen in jeder Hinsicht den geltenden Exportvorschriften.

14.3 Der Käufer hat den Verkäufer unverzüglich zu benachrichtigen, sobald der Käufer in einer Liste von beschränkten Parteien genannt ist oder wird oder sonst von Exportvorschriften betroffen ist.

### 15. Entschädigung und Rechtsbehelfe

15.1 Der Käufer ist verpflichtet, den Verkäufer von allen Schäden, Verbindlichkeiten, Kosten und Ausgaben (insbesondere Anwaltskosten), Bußgeldern oder Verlusten im Zusammenhang mit drohenden oder bereits geltend gemachten Ansprüchen, Klagen, Forderungen, Untersuchungen oder Prozessen (insbesondere von Dritten) frei zu halten, den Verkäufer zu entschädigen und zu verteidigen, soweit sich diese aus dem Folgenden ergeben:

(I) Fahrlässiges oder vorsätzliches Handeln des Käufers oder seiner Mitarbeiter und/oder Vertreter;

(II) Reparatur oder Änderung von Produkten ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Verkäufers;

(III) Verletzung von Geistigen Eigentumsrechten des Verkäufers durch den Käufer oder jegliche Verletzung, die sich aus Produkten ergibt, die der Verkäufer gemäß Design, Spezifikation oder auf Anweisung des Käufers hergestellt hat;

(IV) falls der Käufer die Produkte verändert oder mit anderen Waren oder Komponenten verbindet und diese Veränderung oder Verbindung zur tatsächlichen oder angeblichen Verletzung von geistigen Eigentumsrechten Dritter oder zu Schäden führt;

(V) Verstoß des Käufers gegen seine Verpflichtungen aus den Ziffern 13 und 14 und/oder

(VI) Verstoß des Käufers gegen eine Bestimmung dieser AGB.

15.2 Die vorstehende Freistellungsverpflichtung des Käufers gilt nicht, wenn ihn kein Verschulden trifft, d.h. kein fahrlässiges oder vorsätzliches Handeln des Käufers, seiner gesetzlichen Vertreter, Mitarbeiter oder Erfüllungsgehilfen gegeben ist.

15.3 Darüber hinaus kann der Verkäufer, wenn einer der in Ziffer 15.1 genannten Umstände eintritt, unter Maßgabe von Ziffer 15.2 nach eigenem Ermessen ohne vorherige Ankündigung und unbeschadet seiner sonstigen Rechte oder Rechtsbehelfe: (I) die Erfüllung einer oder aller Verpflichtungen des Verkäufers, insbesondere die Lieferung von Produkten, bis zur Behebung des betreffenden Umstandes zurückhalten; und/oder (II) weitere Lieferungen und/oder Bestellungen stornieren.

### 16. Schlussbestimmungen

16.1 Die vorliegenden AGB, einschließlich der darin geregelten Haftungsbeschränkung, reflektieren die zwischen dem Verkäufer und dem Käufer einvernehmlich vereinbarte Risikoverteilung; sie bilden die Grundlage für die Geschäftsbeziehung zwischen den Parteien, ohne die der Verkäufer sich auf die dem Käufer gewährten wirtschaftlichen Konditionen, insbesondere Preise, nicht eingelassen hätte. Diese Konditionen werden dem Käufer nur unter Berücksichtigung der vorliegenden Bestimmungen gewährt.

16.2 Sollte der Verkäufer eine Bestimmung dieser AGB zu irgendeinem Zeitpunkt nicht durchsetzen, so gilt dies weder als Verzicht auf die betreffende Bestimmung noch berührt dies in irgendeiner Weise die Gültigkeit dieser AGB oder eines Rechts aus den AGB oder das Recht des Verkäufers, die Bestimmung zu einem späteren Zeitpunkt durchzusetzen.

16.3 Sollten sich einzelne Bestimmungen dieser AGB als unwirksam, rechtswidrig oder nicht durchsetzbar erweisen, so bleibt die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen unberührt. Die Parteien werden in diesem Fall eine Ersatzbestimmung vereinbaren, die der unwirksamen, rechtswidrigen oder nicht durchsetzbaren Bestimmung im Rahmen des rechtlich Zulässigen am nächsten kommt und die Wirkung der ursprünglichen Bestimmung so gut wie möglich abbildet.

16.4 Der Käufer darf seine Rechte oder Pflichten aus einem Auftrag weder ganz noch teilweise abtreten, übertragen, belasten oder anderweitig darüber verfügen noch versuchen, eine der vorgenannten Maßnahmen ohne die vorherige schriftliche Zustimmung des Verkäufers zu ergreifen, welche der Verkäufer nach eigenem Ermessen verweigern kann. Der Verkäufer kann seine Rechte oder Pflichten aus einer Bestellung ohne Zustimmung des Käufers ganz oder teilweise abtreten, übertragen oder anderweitig darüber verfügen.

16.5 Der Verkäufer ist Mitglied einer Unternehmensgruppe und dementsprechend kann der Verkäufer seine Verpflichtungen oder Rechte aus diesem Vertrag selbst oder durch ein anderes Mitglied seiner Gruppe erfüllen mit der Maßgabe, dass jede Handlung oder Unterlassung eines anderen Mitglieds als Handlung oder Unterlassung des Verkäufers gilt.

16.6 Die hierin geregelten Bestimmungen über die Haftung und deren Grenzen, Gewährleistung, Vertraulichkeit und Datenschutz, geistiges Eigentum und Haftung sowie alle anderen Bestimmungen, die ihrer Art nach dauerhaft Bestand haben müssen, gelten über die Beendigung der Geschäftsbeziehung zwischen den Parteien hinaus.

16.7 Erfüllungsort für alle Leistungen unter einem Auftrag ist der Geschäftssitz des Verkäufers.

16.8 Alle Aufträge und diese AGB unterliegen, auch hinsichtlich der Auslegung und Durchsetzung, den Gesetzen des Landes, in dem der Verkäufer seinen Geschäftssitz hat, unter Ausschluss des Kollisionsrechts und der Anwendung des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG).

16.9 Hinsichtlich aller Streitigkeiten aus oder im Zusammenhang mit einem Auftrag und/oder diesen AGB haben die Parteien ausdrücklich und unwiderruflich die ausschließliche Zuständigkeit der Gerichte am Geschäftssitz des Verkäufers vereinbart.

*IMI Hydronic Engineering Deutschland GmbH*

*Stand: 01.2024*

*Für etwaige Druckfehler und Irrtümer übernehmen wir keine Haftung.*

## Verkauf, technische Beratung und Werkskundendienst

Für Fragen und Informationen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.



### Deutschland:

#### IMI Hydronic Engineering Deutschland GmbH

Postfach 1124, 59592 Erwitte  
Völlinghauser Weg, 59597 Erwitte  
www.imi-hydronic.de

#### Technische Beratung

**Mo - Do: 07:30 - 16:30 Uhr**

**Fr: 07:30 - 13:00 Uhr**

Tel.: 02943 891-152

kundendienst.de@imi-hydronic.com

#### Service / Werkskundendienst

**Mo - Do: 07:30 - 16:00 Uhr**

**Fr: 07:00 - 13:00 Uhr**

Tel.: 02943 891-519

kundendienst.de@imi-hydronic.com

#### Auftragsbearbeitung / Liefertermine

**Mo - Do: 08:00 - 16:00 Uhr**

**Fr: 08:00 - 13:00 Uhr**

Tel.: 02943 891-510

info.de@imi-hydronic.com

#### Angebotsbearbeitung

**Mo - Do: 08:00 - 16:00 Uhr**

**Fr: 08:00 - 13:00 Uhr**

Tel.: 02943 891-511

angebote.de@imi-hydronic.com

#### Zentrale

**Tel.: 02943 891-0**



## Außendienst / Werksvertretungen in Deutschland

### NORD/OST

**Schleswig-Holstein,  
Hamburg,  
Nördl. Niedersachsen,  
Mecklenburg Vorpommern**

**Volker Kuhnt**  
**Gebietsverkaufsleiter**  
Mobil: 0175 4357326  
volker.kuhnt@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete 17000-19417  
20000-25999 27450-27499

**INNoTEC Arnold Spiwek OHG**  
**Industriervertretung**  
**(IMI Pneumatex und IMI TA)**

Am Wiesengrund 1  
23816 Groß Niendorf  
Telefon: 04552 996633  
Mobil: 0172 4536106  
innotec@gmx.net

PLZ-Gebiete 17000-19417  
20000-25999 27450-27499

**Pascal Drews**  
**Vertriebsingenieur**  
Mobil: 0160 8464997  
pascal.drews@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete 17000-19417  
20000-25999 27450-27499

**Westl. Niedersachsen, Bremen**

**Frank Stelljes**  
**Gebietsverkaufsleiter**  
Mobil: 0151 41400059  
frank.stelljes@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete  
26000-27449 27500-28879  
48455-48531 49340-49459  
49550-49849 außer 48477,  
48485, 48493 und 48496

**Benjamin Barthel**  
**Vertriebsingenieur**  
Mobil: 0170 2493159  
benjamin.barthel@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete  
26000-27449 27500-28879  
48455-48531 49340-49459  
49550-49849 außer 48477,  
48485, 48493 und 48496

**Östl. Niedersachsen**  
**Sachsen-Anhalt (Nord)**

**Andre Böhmke**  
**Industriervertretung**  
Osteriede 5  
30827 Garbsen  
Telefon: 05131 4426000  
service@boehmke-iv.de  
www.boehmke-iv.de

PLZ-Gebiete  
29200-29399 29410-29699  
30000-31869 34000-34999  
37000-37699 38000-38729  
38800-38899 39000-39659

**Berlin und Brandenburg**

**Nils Wurche**  
**Gebietsverkaufsleiter**  
Mobil: 0171 3800843  
nils.wurche@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete  
03001-03253 04891-04938  
10000-15938 16200-16949

**Detlef Wirth**  
**Vertriebsingenieur**  
Mobil: 0171 5542367  
detlef.wirth@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete  
03001-03253 04891-04938  
10000-15938 16200-16949

**Thüringen, Sachsen-Anhalt**  
**(Süd), Sachsen**

**N. N.**  
**Gebietsverkaufsleiter**

PLZ-Gebiete 01000-02999  
04000-04889 06000-07995  
08000-09669 36400-36469  
96500-96529 98500-99999

**Lukutec Industriervertretungen**  
**Lutz Kuhnhardt**  
**Industriervertretung**  
**(IMI Pneumatex und IMI TA)**

Am Reitplatz 6  
01744 Dippoldiswalde  
Telefon: 03504 6099166  
Mobil: 0178 7069101  
lk@lukutec.de

PLZ-Gebiete 01000-02999  
04000-04889 06000-07995  
08000-09669 36400-36469  
96500-96529 98500-99999

## Außendienst / Werksvertretungen in Deutschland

### WEST

---

#### Nördl. Ruhrgebiet, westl. Münsterland

**Marcus Kersken**  
**Gebietsverkaufsleiter**  
Mobil: 0171 5694855  
marcus.kersken@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete 45657- 48999  
außer folgende PLZ:  
48143-48167 48231  
48268 48291  
48317 48324  
48336 48361  
48477 48485  
48496 48496

---

#### Westfalen, Münsterland, Raum Osnabrück

**Thomas Wittig**  
**Gebietsverkaufsleiter**  
Mobil: 0170 9147732  
thomas.wittig@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete 32000-33999  
48143-48167 48231  
48249 48268  
48291 48317  
48324 48336-48361  
49074-49090 49124-49328  
49504-49549 59000-59999

---

#### Südl. Ruhrgebiet, Siegerland

**Andreas Doernemann**  
**Gebietsverkaufsleiter**  
Mobil: 0160 94983100  
andreas.doernemann@imi-hydronic.com  
PLZ-Gebiete  
40000-42999 44000-44999  
45127-45359 45468-45549  
57000-58999

**Stefan Büning**  
**Vertriebsingenieur**  
Mobil: 0160 7419432  
stefan.buening@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete 32000-33999  
44135-44894 45657-45968  
48143-48167 48231  
48249 48268  
48291 48282  
48301-48432 48477  
48485 48493  
48496 48565-48739  
49074-49328 49477-49549  
59000-59999

**Benedikt Egger**  
**Vertriebsingenieur**  
Mobil: 0151 18422688  
benedikt.egger@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete  
40210-42929 45127-45549  
46045-47929 58089-58849

---

#### Rheinland

**Werner Spitzlay**  
**Gebietsverkaufsleiter**  
Mobil: 0175 2971555  
werner.spitzlay@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete  
50126-53359 53604-53949

**Axel Bienentreu**  
**Vertriebsingenieur**  
Mobil: 0170 3300265  
axel.bienentreu@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete  
50126-53359 53604-53949  
57072-57648

---

#### Rheinland-Pfalz, Saarland

**Georg Dick**  
**Gebietsverkaufsleiter**  
Mobil: 0160 8494765  
georg.dick@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete  
53400-53579 54200-56869  
66000-67829 76710-76899

## Außendienst / Werksvertretungen in Deutschland

### SÜD

---

#### Hessen

**Volker Gengnagel**  
**Gebietsverkaufsleiter**

Mobil: 0160 90175913  
volker.gengnagel@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete 35000-36399  
60000-63939 64200-65939  
68600-68649 69479-69488  
69509-69518 97737-97859

**Carsten Bamberg**  
**Vertriebsingenieur**

Mobil: 0151 15392573  
carsten.bamberg@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete  
35000-36399 60000-65936  
97737-97799 68623-68649

**N.N.****Vertriebsingenieur**

PLZ-Gebiete 53400-53579  
54200-56869 60000-61117  
61250-63075 65183-65939  
66000-67829 76710-76899

---

#### Baden-Württemberg

**Käser + Werner GmbH**  
**Werksvertretung**

Baumeisterstraße 5  
70806 Kornwestheim  
Telefon: 07154 6059  
info@kaeser-werner.de

PLZ-Gebiete 68000-68549  
68700-69502 70000-76709  
77600-79879 88000-88099  
88147 88180-89299  
89500-89619 97860-97999

**Samuel Störk****Vertriebsingenieur**

Mobil: 0173 6698253  
samuel.stoerk@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete 68000-68549  
68700-69502 70000-76709  
77600-79879 88000-88099  
88147 88180-89199  
89500-89619 97860-97999

---

#### Ober-, Niederbayern, Schwaben

**Klaus Hüniger**  
**Gebietsverkaufsleiter**

Mobil: 0151 19483149  
klaus.hueniger@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete  
83000-84999 94000-94999

**Tillmann Cyllok**  
**Gebietsverkaufsleiter**

Mobil: 0160 94977364  
tillmann.cyllok@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete  
80000-81999 85000-85999

**Christian Achzet**  
**Gebietsverkaufsleiter**

Mobil: 0151 10612085  
christian.achzet@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete 82000-82999  
86000-87999 88100-88179  
(außer 88147) 89300-89449

**Florian Ellwanger****Vertriebsingenieur**

Mobil: 0160 99871466  
florian.ellwanger@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete 80000-82069  
83022-85778 93047-94579

**Mathias Rohmoser****Vertriebsingenieur**

Mobil: 0151 53860999  
mathias.rohmoser@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete 82110-82549  
86000-87999 88100-88179  
(außer 88147) 89300-89449

---

#### Nordbayern

**Gerhard Abt**  
**Gebietsverkaufsleiter**

Mobil: 0171 6515096  
gerhard.abt@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete 90400-92729  
95000-96489 97000-97729

**Matthias Wiedemann**  
**Vertriebsingenieur**

Mobil: 0151 46627512  
matthias.wiedemann@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete  
90000-97729

**IMI Hydronic Engineering**

Postfach 1124, 59592 Erwitte, Deutschland

Telefon +49 2943 891-0

Telefax +49 2943 891-100

[www.imi-hydronic.de](http://www.imi-hydronic.de)



*Artikelnummer 9100-01.483, Stand: 01.2024;*

*Technische Änderungen vorbehalten.*

Copyright © 2024, IMI Hydronic Engineering. All rights reserved.