

Multilux



**Thermostatventile für
Heizkörperanbindesysteme**
mit Zweipunktanschluss für Ein-
und Zweirohrheizungssysteme,
Anschluss R1/2 und G3/4



Engineering
GREAT Solutions

Multilux

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.

Hauptmerkmale

- > Verkleidung für Eck- und Durchgangsform in weiß oder verchromt
- > Vor- und Rücklaufanschluss sind beliebig wählbar
- > Zweirohrausführung mit V-exact II-Voreinstellung
- > Einfaches Entleeren und Füllen
- > Alle Ausführungen geeignet für Anschluss R1/2 und G3/4



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

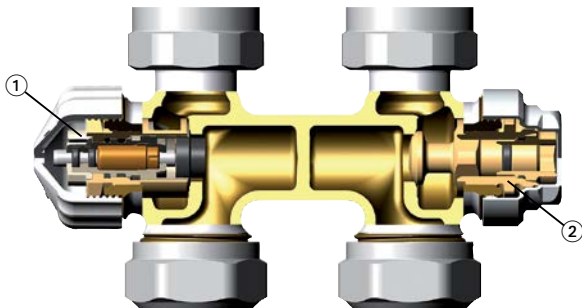
Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

IMI Heimeier M30x1,5

Aufbau

Zweirohrsystem

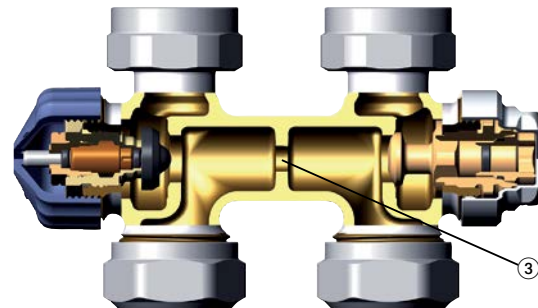
Bauschutzkappe weiß



1. Thermostat-Oberteil mit V-exact II Voreinstellung
2. Absperrkegel und Entleerung

Einrohrsystem

Bauschutzkappe blau



3. Bypass-Bohrung

Anwendung

Das Multilux Thermostat-Ventilunterteil wird für den Anschluss an Heizkörper mit unterem Zweipunktanschluss wie z. B. Badheizkörper, Universalheizkörper etc. verwendet.

Die Zweirohr-Ausführung eignet sich für Zweirohr-Pumpenheizungsanlagen mit normaler Temperaturspreizung. Das Ventil ermöglicht einen hydraulischen Abgleich mit dem Ziel, alle Wärmeverbraucher entsprechend ihrem Wärmebedarf mit Heizwasser zu versorgen.

Die Einrohrsausführung wird in konventionellen Einrohr-Heizungsanlagen, bei der alle Heizkörper eines Heizkreises an die Ringleitung angebunden werden, eingesetzt. Der Ringmassenstrom wird im Auslegungsfall zu 35% Heizkörperanteil und 65% Bypassanteil aufgeteilt.

Durch den Bypass wird der Ringmassenstrom auch im abgesperrtem Zustand aufrechterhalten, so dass die Zirkulation der Ringleitung nicht unterbrochen wird. Dadurch lassen sich auch z. B. Handtuch-Wärmekörper in Fußboden-Heizkreise einbinden.

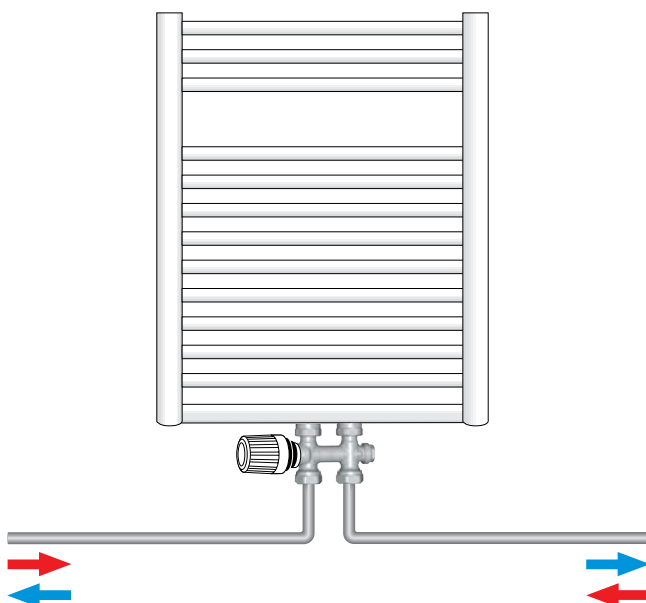
Multilux ermöglicht das individuelle Absperren, Entleeren und Füllen. Maler- oder Wartungsarbeiten können also ohne Betriebsunterbrechung anderer Heizkörper durchgeführt werden.

Vor- und Rücklaufanschluss sind beliebig wählbar.

Dadurch können Kreuzungen der Anschlussleitungen vermieden werden. Maximaler Differenzdruck 200 mbar.

Anwendungsbeispiel

Badheizkörper



Hinweise

- Die Zusammensetzung des Wärmeträgermediums sollte zur Vermeidung von Schäden und Steinbildung in Warmwasserheizanlagen der VDI Richtlinie 2035 entsprechen. Für Industrie- und Fernwärmanlagen ist das VdTÜV-Merkblatt 1466/AGFW-Arbeitsblatt FW 510 zu beachten. Im Wärmeträgermedium enthaltene Mineralöle bzw. mineralöhlhaltige Schmierstoffe jeder Art führen zu starken Quellerscheinungen und in den meisten Fällen zum Ausfall von EPDM-Dichtungen. Beim Einsatz von nitritfreien Frost- und Korrosionsschutzmitteln auf der Basis von Ethylenglykol sind die entsprechenden Angaben, insbesondere über die Konzentration der einzelnen Zusätze, den Unterlagen des Frost- und Korrosionsschutzmittel-Herstellers zu entnehmen.

- Stark verschmutzte Bestandsanlagen vor dem Austausch von Thermostatventilen spülen.

- Die Thermostat-Ventilunterteile passen zu HEIMEIER Thermostat-Köpfen und HEIMEIER oder TA thermischen bzw. motorischen Stellantrieben. Die optimale Abstimmung der Komponenten untereinander gewährleistet ein Höchstmaß an Sicherheit. Bei Verwendung von Stellantrieben anderer Hersteller ist zu beachten, dass deren Stellkraft im Schließbereich auf Thermostat-Ventilunterteile mit weichdichtenden Ventiltellern angepasst ist.

Bedienung

Absperrung

Die Rücklaufabsperung der Multilux wird mit einem Sechskantstiftschlüssel SW 5 betätigt. Durch Rechtsdrehen wird die Rücklaufabsperung geschlossen (Abb.). Der Vorlauf wird am Thermostat-Ventiloberteil durch Rechtsdrehen der Bauschutzkappe abgesperrt.

Entleerung

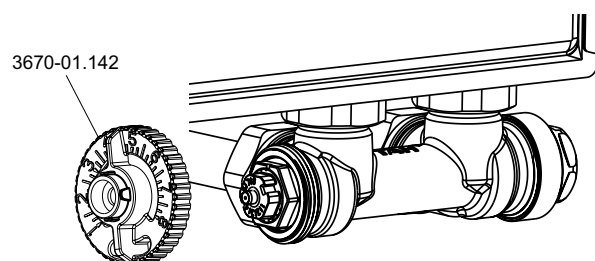
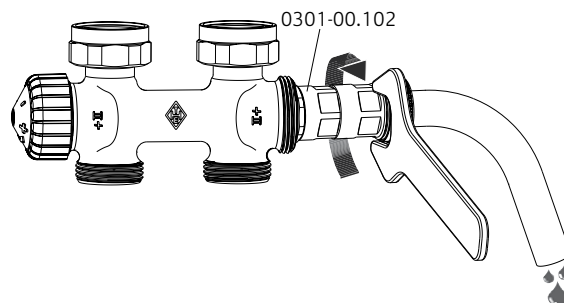
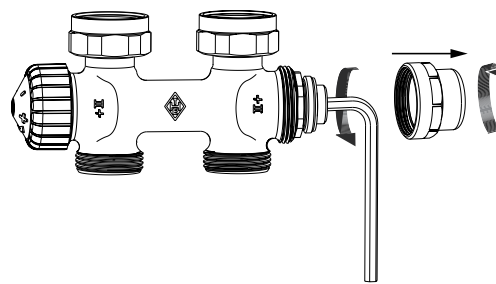
Rücklaufabsperung und Thermostat-Ventiloberteil schließen (siehe Absperrung). Mit Sechskantstiftschlüssel SW 10 das Druckstück durch Linksdrehen leicht lösen. Entleerungs- und Füllrichtung auf Multilux aufschrauben und mit Maulschlüssel SW 22 den unteren Sechskant leicht anziehen. Schlauchverschraubung (1/2") auf Entleerungs- und Füllrichtung aufschrauben. Mit Maulschlüssel SW 22 den oberen Sechskant an der Seite des Schlauchanschlusses lösen und durch Linksdrehen bis zum Anschlag aufdrehen (Abb.).

Voreinstellung (Zweirohrsystem)

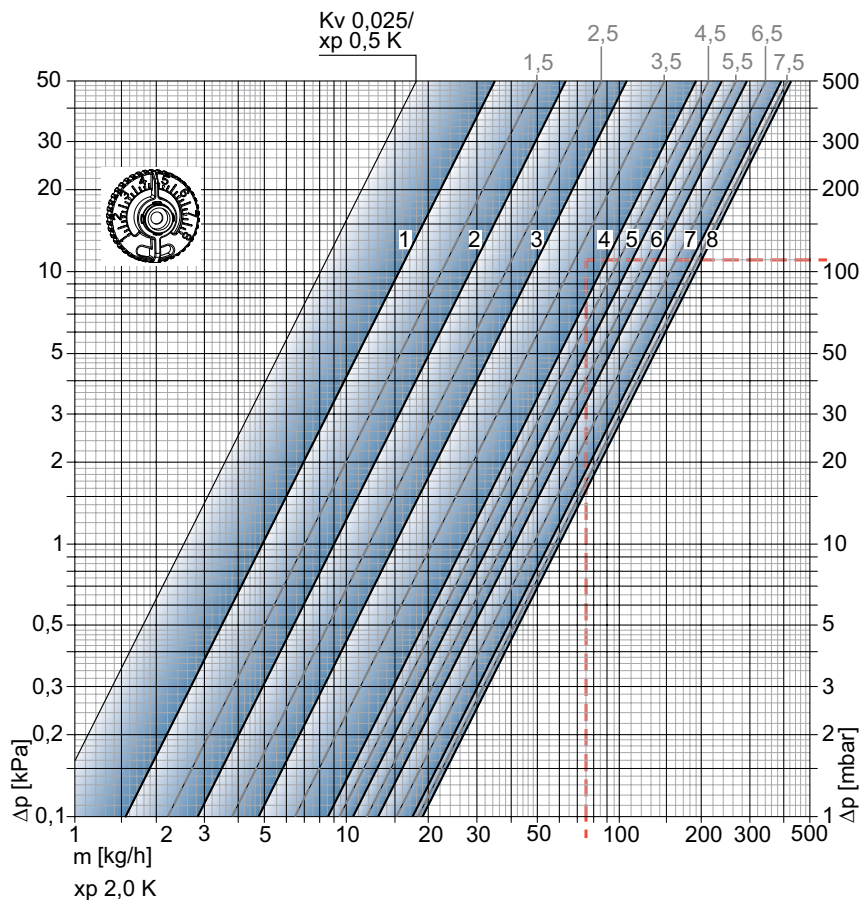
Die Voreinstellung kann zwischen 1 und 8 stufenlos gewählt werden. Zwischen den Voreinstellwerten befinden sich 7 zusätzliche Markierungen die ein genaues Einstellen ermöglichen. Die Einstellung 8 entspricht der Normaleinstellung (Werkseinstellung).

Mit dem Einstellschlüssel oder Maulschlüssel (13 mm) kann der Fachmann die Einstellung vornehmen oder verändern. Eine Manipulation per Hand durch Unbefugte ist ausgeschlossen.

- Einstellschlüssel auf Ventiloberteil aufsetzen und verdrehen, bis er einrastet.
- Index des gewünschten Einstellwertes auf die Richtmarkierung des Ventiloberteiles drehen.
- Schlüssel abziehen. Einstellwert kann am Ventiloberteil aus Betätigungsrichtung abgelesen werden (siehe Abb.).



Technische Daten – Zweirohr



Ventilunterteil mit Thermostat-Kopf

		Voreinstellung								Zulässiger Differenzdruck, bei dem das Ventil noch geschlossen wird Δp [bar]	
		1	2	3	4	5	6	7	8	Th.-Kopf	EMO T-TM EMOtec EMO 3 TA-Slider 160
Regeldifferenz [xp] 1,0 K	Kv-Wert	0,049	0,082	0,130	0,215	0,246	0,303	0,335	0,343	1,0	3,5
Regeldifferenz [xp] 2,0 K	Kv-Wert	0,049	0,090	0,150	0,265	0,330	0,409	0,560	0,600		
	Kvs-Wert	0,049	0,102	0,185	0,313	0,332	0,518	0,619	0,670		

$K_v/K_{vs} = m^3/h$ bei einem Druckverlust von 1 bar.

Berechnungsbeispiel

Gesucht:

Einstellbereich

Gegeben:

Wärmestrom $Q = 1308 \text{ W}$

Temperaturspannung $\Delta T = 15 \text{ K}$ (65/50 °C)

Druckverlust Thermostatventil $\Delta p_V = 110 \text{ mbar}$

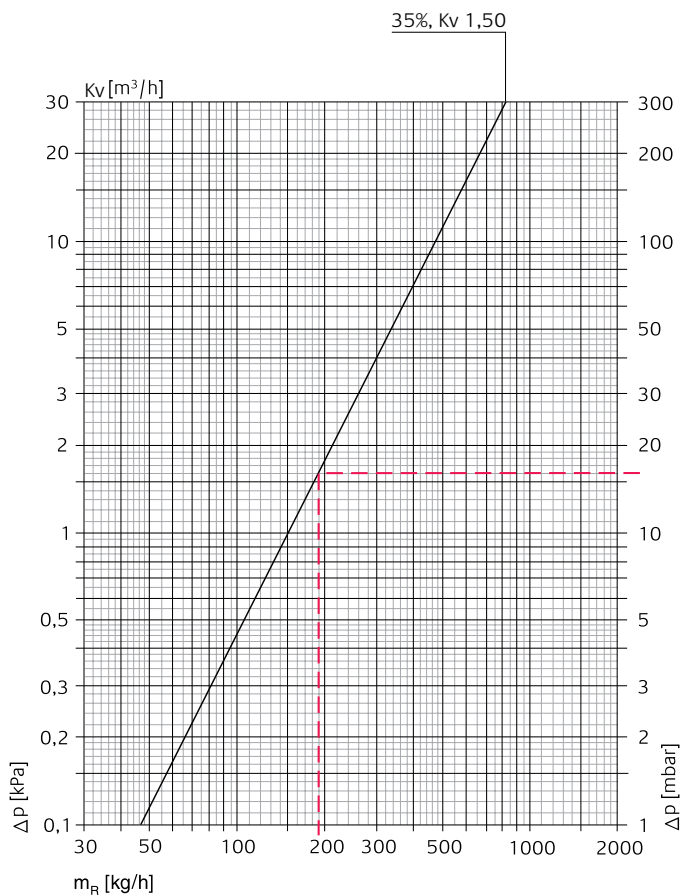
Lösung:

Massenstrom $m = Q / (c \cdot \Delta T) = 1308 / (1,163 \cdot 15) = 75 \text{ kg/h}$

Einstellbereich aus Diagramm:

Bei Regeldifferenz [xp] **max. 2,0 K**: 4

Technische Daten – Einrohr



Gleichwertige Rohrlängen [m]

Kv	12 x 1	14 x 1	15 x 1	16 x 1	18 x 1
1,50	2,2	6,1	9,1	13,7	26,8

Kupferrohr

 $t = 80^\circ C$ $v = 0,5 \text{ m/s}$

Thermostat-Kopf mit Multilux Einrohr

	Heizkörperanteil [%]	Kv-Wert	Kv-Wert (Thermostatventil geschlossen)
DN 15 (1/2")	35	1,50	1,10

Berechnungsbeispiel

Gesucht:

Druckverlust Multilux Einrohr Heizkörper-Massenstrom

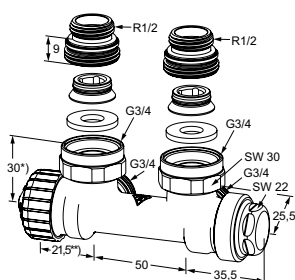
Gegeben:

Wärmestrom Ringleitung $Q = 4420 \text{ W}$ Ringspreizung $\Delta t = 20 \text{ K}$ (70/50°C)Heizkörperanteil $m_{HK} = 35\%$

Lösung:

Ringmassenstrom $m_R = Q / (c \cdot \Delta t) = 4420 / (1,163 \cdot 20) = 190 \text{ kg/h}$ Druckverlust Multilux $\Delta p_v = 16 \text{ mbar}$ Heizkörper-Massenstrom $m_{HK} = m_R \cdot 0,35 = 190 \cdot 0,35 = 66,5 \text{ kg/h}$

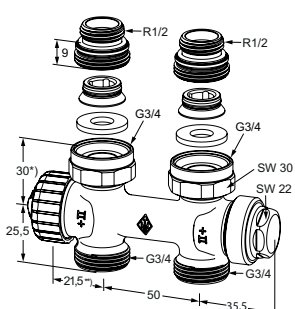
Artikel – Zweirohr-System



Eck

Innengewinde
Rotguss vernickelt

Anschluss Heizkörper	Kv [xp] max. 2 K	Kvs	EAN	Artikel-Nr.
Rp1/2 / G3/4	0,025 – 0,600	0,67	4024052456659	3851-02.000



Durchgang

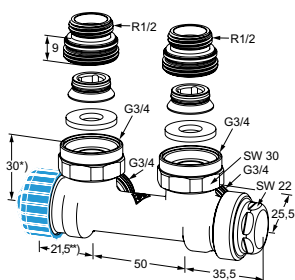
Innengewinde
Rotguss vernickelt

Anschluss Heizkörper	Kv [xp] max. 2 K	Kvs	EAN	Artikel-Nr.
Rp1/2 / G3/4	0,025 – 0,600	0,67	4024052456550	3850-02.000

*) Auflagefläche Oberkante Dichtung.

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

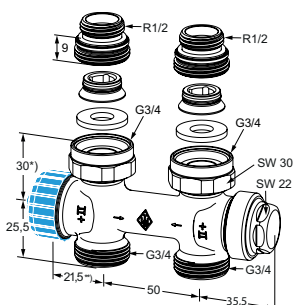
Artikel – Einrohr-System



Eck

Innengewinde
Rotguss vernickelt

Anschluss Heizkörper	Kv-Wert	EAN	Artikel-Nr.
Rp1/2 / G3/4	1,50	4024052457052	3855-02.000



Durchgang

Innengewinde
Rotguss vernickelt

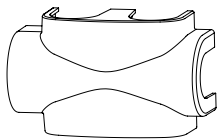
Anschluss Heizkörper	Kv-Wert	EAN	Artikel-Nr.
Rp1/2 / G3/4	1,50	4024052456956	3854-02.000

*) Auflagefläche Oberkante Dichtung.

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

Heizkörperanteil 35%

Zubehör



Verkleidung

aus Kunststoff. Für Eck- und Durchgangsform.

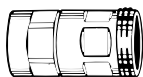
	EAN	Artikel-Nr.
weiß RAL 9016	4024052553518	3850-10.553
verchromt	4024052553617	3850-12.553



Einstellschlüssel

für Multilux und V-exact II.

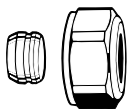
	EAN	Artikel-Nr.
	4024052035823	3670-01.142



Entleerungs- und Fülleinrichtung

für 1/2"-Schlauchanschluss.

	EAN	Artikel-Nr.
	4024052114511	0301-00.102



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.

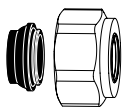
Ø Rohr	EAN	Artikel-Nr.
12	4024052214211	3831-12.351
15	4024052214617	3831-15.351
16	4024052214914	3831-16.351
18	4024052215218	3831-18.351



Stützhülse

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

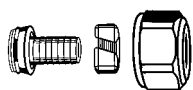
Ø Rohr	L	EAN	Artikel-Nr.
12	25,0	4024052127016	1300-12.170
15	26,0	4024052127917	1300-15.170
16	26,3	4024052128419	1300-16.170
18	26,8	4024052128815	1300-18.170



Klemmverschraubung

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

Ø Rohr	EAN	Artikel-Nr.
15	4024052515851	1313-15.351
18	4024052516056	1313-18.351



Klemmverschraubung

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

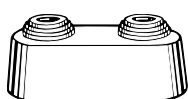
Ø Rohr	EAN	Artikel-Nr.
14x2	4024052134618	1311-14.351
16x2	4024052134816	1311-16.351
17x2	4024052134915	1311-17.351
18x2	4024052135110	1311-18.351
20x2	4024052135318	1311-20.351



Klemmverschraubung

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

Ø Rohr	Artikel-Nr.
16x2	1331-16.351



Doppelrosette

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

EAN	Artikel-Nr.
4024052120710	0520-00.093



Handregulierkappe

für alle IMI Heimeier Thermostat-
Ventilunterteile.

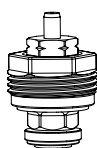
EAN	Artikel-Nr.
4024052156610	2001-00.325



Thermostat-Oberteil

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

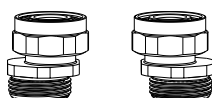
EAN	Artikel-Nr.
4024052951611	3700-24.300



Thermostat-Oberteil

Ersatz-Oberteil.

EAN	Artikel-Nr.
4024052459414	3850-02.300



S-Anschluss Set

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

	Ausführung	EAN	Artikel-Nr.
Set 1	Achsabstand min. 40/50 bis max. 60/50	4024052840816	1354-02.362
Set 2	Achsabstand min. 35/50 bis max. 65/50	4024052840915	1354-22.362

