

**Climate
Control**

IMI Heimeier

E-Z Ventil



Thermostatventile für Heizkörperanbindesysteme
Mit Einpunktanschluss für Ein- und Zweirohr-
heizungssysteme

E-Z Ventil

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.

Hauptmerkmale

Gehäuse aus korrosionsbeständigem Rotguss, vernickelt

Zweirohrausführung mit Voreinstellung

Mit Rücklaufabspernung

Für alle IMI Heimeier Thermostat-Köpfe und Stellantriebe



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:

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

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.

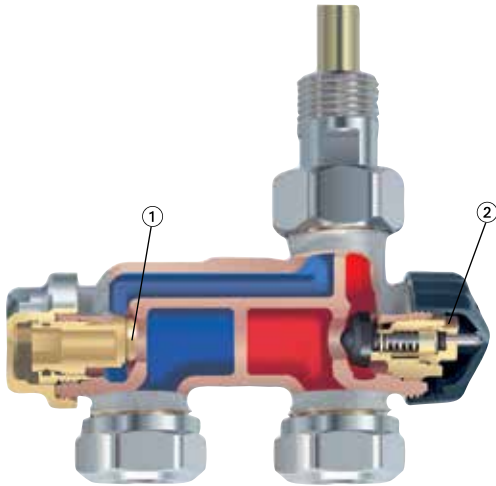
Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

IMI Heimeier M30x1,5

Aufbau

Zweirohrsystem

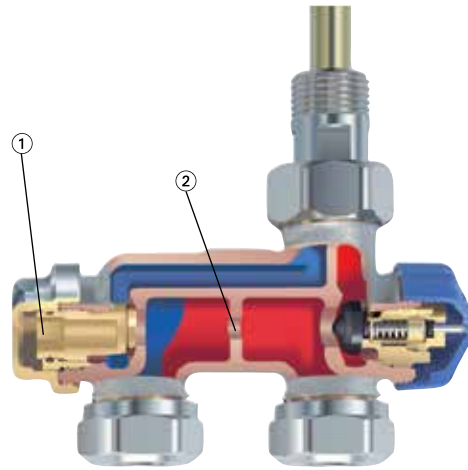
Bauschutzkappe schwarz



1. Absperr-/Regulierkegel
2. Thermostat-Oberteil

Einrohrsystem

Bauschutzkappe blau



1. Rücklaufabsperzung
2. Bypass-Bohrung

Anwendung

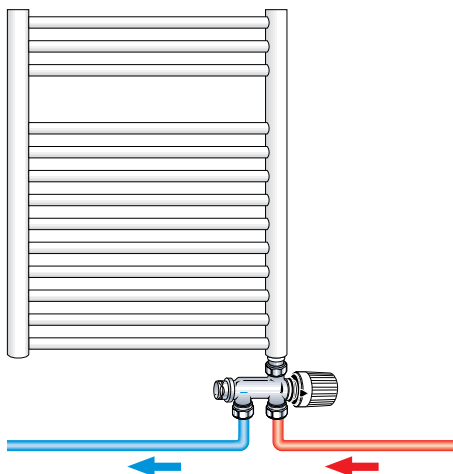
Das E-Z Ventil mit Tauchrohr wird für den Anschluss an Heizkörper mit unterem Einpunktanschluss wie z. B. Badheizkörper, Röhrenradiatoren etc. verwendet (Hinweise der Heizkörperhersteller beachten).

Die Zweirohrausführung eignet sich für Pumpenheizungsanlagen mit normaler Temperaturspreizung. Der Absperr-/Regulierkegel ermöglicht einen hydraulischen Abgleich mit dem Ziel, alle Wärmeverbraucher entsprechend ihrem Wärmebedarf mit Heizwasser zu versorgen.

Die Einrohrausführung 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. Vor- und Rücklauf des E-Z Ventiles sind absperbar. Maler- oder Wartungsarbeiten können also ohne Betriebsunterbrechung anderer Heizkörper durchgeführt werden.

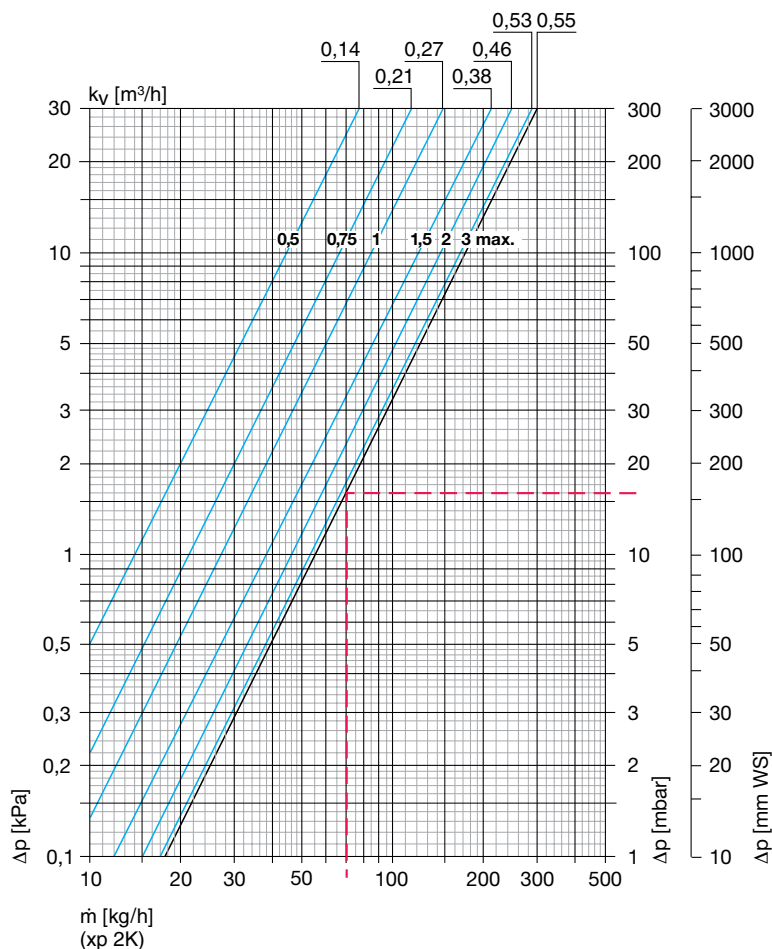
Anwendungsbeispiel



Hinweise

- Die Zusammensetzung des Wärmeträgermediums sollte zur Vermeidung von Schäden und Steinbildung in Warmwasserheizanlagen der VDI Richtlinie 2035 entsprechen. Für Industrie- und Fernwärmeanlagen 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 nitrilfreien 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 IMI Heimeier Thermostat-Köpfen und IMI Heimeier oder IMI 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.

Technische Daten – Zweirohr-System



Thermostat-Kopf mit E-Z Ventil Zweirohr

	Kv-Wert (bei Voreinstellung max.) ^{*)} Regeldifferenz xp [K]					Kvs	Zulässiger Differenzdruck, bei dem das Ventil noch geschlossen wird Δp [bar]		
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0		Th.-Kopf	EMO T/NC EMOtec/NC TA-TRI	EMO T/NO EMOtec/NO TA-Slider 160
DN 15 (1/2") Eck, Durchgang	0,31	0,44	0,55	0,62	0,67	0,83	1,00	2,70	3,50

^{*)} Werkseinstellung

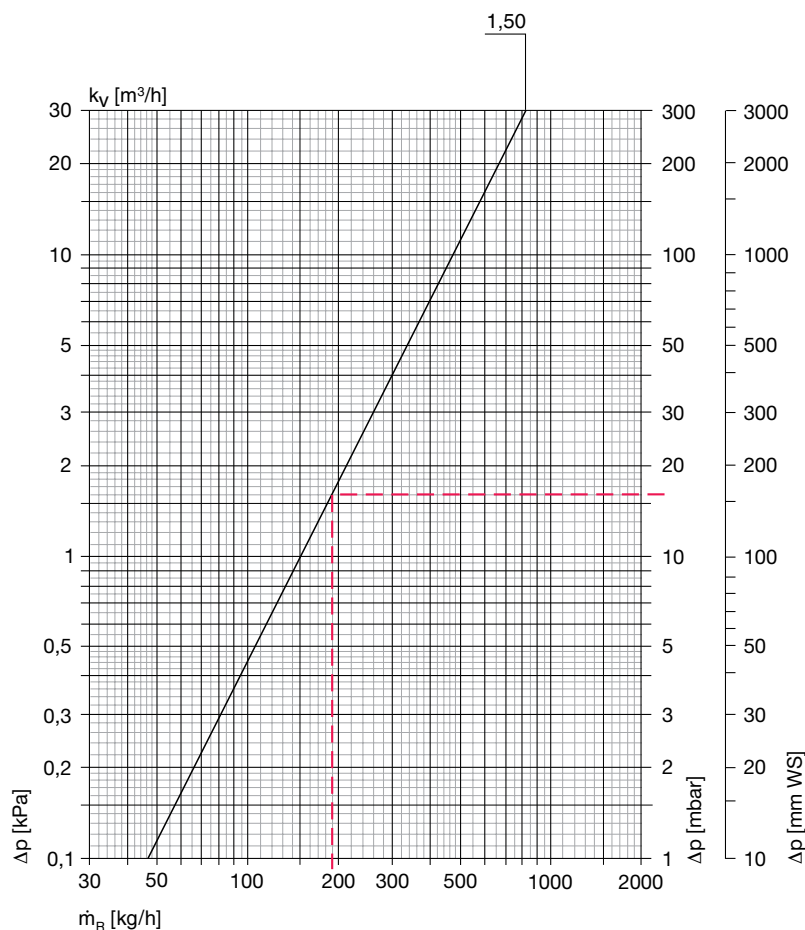
Berechnungsbeispiel

Gesucht:
Druckverlust E-Z Ventil Zweirohr bei Voreinstellung max.

Gegeben:
Wärmestrom $Q = 1225 \text{ W}$
Temperaturpreizung $\Delta t = 15 \text{ K}$ (65/50°C)

Lösung:
Massenstrom $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1225 / (1,163 \cdot 15) = 70 \text{ kg/h}$
Druckverlust aus Diagramm $\Delta p_v = 16 \text{ mbar}$

Technische Daten – Einrohr-System



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

Thermostat-Kopf mit E-Z Ventil Einrohr

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

Berechnungsbeispiel

Gesucht:

Druckverlust E-Z Ventil 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 E-Z Ventil $\Delta p_v = 16\text{ mbar}$

Heizkörper-Massenstrom $m_{HK} = m_R \cdot 0,35 = 190 \cdot 0,35 = 66,5\text{ kg/h}$

Bedienung

Absperrung

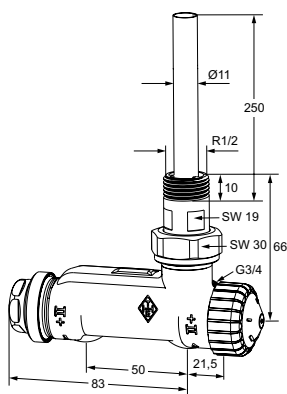
Die Rücklaufabspernung des E-Z Ventiles wird mit einem Sechskantstiftschlüssel SW 8 betätigt. Durch Rechtsdrehen wird die Rücklaufabspernung geschlossen. Wurde das E-Z Ventil Zweirohr zum hydraulischen Abgleich eingestellt, dann ist die entsprechende Umdrehungszahl während des Schließvorgangs zu ermitteln.

Hierdurch wird gewährleistet, dass nach aufgesetztem Heizkörper die ursprüngliche Einstellung wieder eingestellt werden kann. Der Vorlauf wird am Thermostat-Ventiloberteil durch Rechtsdrehen der Bauschutzkappe abgesperrt. Wird der Heizkörper demontiert, so ist aus Sicherheitsgründen das E-Z Ventil mit einer Verschlusskappe G3/4 zusätzlich abzusperren.

Regulierung (Zweirohrsystem)

Zur stufenlosen Regulierung wird das E-Z Ventil mit dem Sechskantstiftschlüssel SW 8 geschlossen und anschließend um die erforderliche Anzahl an Einstell-Umdrehungen geöffnet. Die Einstell-umdrehungen können an Hand der Diagramme/ Technischen Daten (Seite 6) ermittelt werden. Werkseitig ist die Verschraubung voll geöffnet.

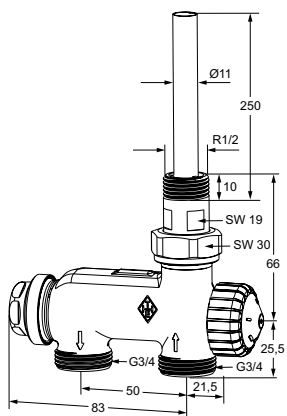
Artikel



Eckform

Rotguss, vernickelt

DN	kv-Wert (bei Voreinstellung max.)* Regeldifferenz xp [K]			Kvs	kv-Wert Heizkörperanteil 35%	EAN	Artikel-Nr.
	1	2	3				
Zweirohrsystem							
15 (1/2")	0,31	0,55	0,67	0,83		4024052375301	3879-02.000
Einrohrsystem (Gehäusekennz. 35/65)							
15 (1/2")					1.50	4024052375103	3877-02.000



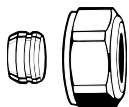
Durchgangsform

Rotguss, vernickelt

DN	kv-Wert (bei Voreinstellung max.)* Regeldifferenz xp [K]			Kvs	kv-Wert Heizkörperanteil 35%	EAN	Artikel-Nr.
	1	2	3				
Zweirohrsystem							
15 (1/2")	0,31	0,55	0,67	0,83		4024052375202	3878-02.000
Einrohrsystem (Gehäusekennz. 35/65)							
15 (1/2")					1,50	4024052375004	3876-02.000

*) Werkseinstellung

Zubehör



Klemmverschraubung

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

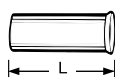
Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

Metallisch dichtend.

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

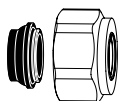
Ø Rohr	EAN	Artikel-Nr.
12	4024052214211	3831-12.351
14	4024052214310	3831-14.351
15	4024052214617	3831-15.351
16	4024052214914	3831-16.351
18	4024052215218	3831-18.351



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

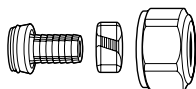
für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2 und Edelstahlrohr.

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

Weich dichtend, max. 95 °C.

Messing vernickelt.

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



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	EAN	Artikel-Nr.
12x1,1	4024052136018	1315-12.351
14x2	4024052134618	1311-14.351
16x1,5	4024052136117	1315-16.351
16x2	4024052134816	1311-16.351
17x2	4024052134915	1311-17.351
18x2	4024052135110	1311-18.351
20x2	4024052135318	1311-20.351



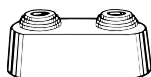
Klemmverschraubung

für Alu/PEX Verbundrohr nach DIN 16836.

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

Messing vernickelt.

Ø Rohr	EAN	Artikel-Nr.
16x2	4024052137312	1331-16.351



Doppelrosette

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

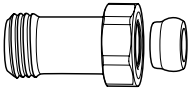
EAN	Artikel-Nr.
4024052120710	0520-00.093



Handreguliererkappe

für alle IMI Heimeier Thermostat-Ventilunterteile.

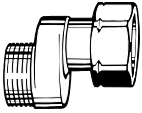
EAN	Artikel-Nr.
white RAL 9016	4024052156610
	2001-00.325

**Längen-Ausgleichsstück**

Zum Klemmen von Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr.
Für Ventile mit Anschluss Außengewinde G3/4.

Messing vernickelt.

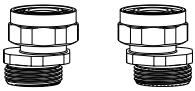
	L	EAN	Artikel-Nr.
G3/4 x G3/4	25	4024052298310	9713-02.354
G3/4 x G3/4	50	4024052298419	9714-02.354

**S-Anschluss**

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

Messing vernickelt.

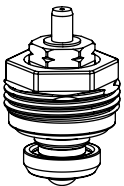
	Achs- abstand [mm]	Gesamt- länge [mm]	EAN	Artikel-Nr.
G3/4 x G3/4	11,5	43	4024052139217	1351-02.362

**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

**Thermostat-Oberteil**

Ersatz-Oberteil.

	EAN	Artikel-Nr.
	4024052132614	1302-02.300