

E-Z Ventil



Thermostatventile für Heizkörperanbindesysteme

Mit Einpunktanschluss für Ein- und Zweirohrheizungssysteme

*Engineering
GREAT Solutions*

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
- > Mit Rücklaufabspernung
- > Zweirohrausführung mit Voreinstellung
- > Für alle IMI Heimeier Thermostat-Köpfe und Stellantriebe



Technische Beschreibung

E-Z Ventil aus korrosionsbeständigem Rotguss vernickelt mit Tauchrohr für Heizkörper mit unterem Einpunktanschluss. Ausführungen in Eck- und Durchgangsform jeweils für Ein- und Zweirohranlagen. Die Einrohrausführung verfügt im Auslegungsfall über einen Heizkörperanteil von 35%. Die E-Z Ventile passen zu allen IMI Heimeier Thermostat-Köpfen und Stellantrieben. Die Niro-Stahlspindel ist

mit einer doppelten O-Ring-Abdichtung versehen. Der äußere O-Ring und das gesamte Thermostat-Oberteil sind unter Druck auswechselbar. Die Rücklaufabspernung wird mit einem Sechskantstiftschlüssel SW 8 betätigt. Beim E-Z Ventil Zweirohr übernimmt sie auch die Funktion der Voreinstellung. Spindelabdichtung durch EPDM O-Ring. Rohrseitiger Anschluss G 3/4, mit Klemmverschraubungen für Kunststoff-,

Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr.

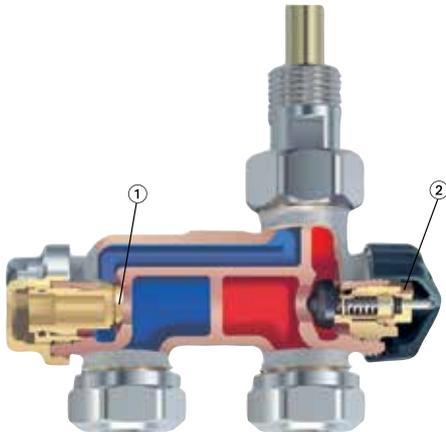
Für IMI Heimeier-Armaturen nur die zugehörigen, gekennzeichneten IMI Heimeier Klemmverschraubungen verwenden (Kennzeichnung z. B. 15 THE).

Zul. Betriebstemperatur TB 120°C.
Zul. Betriebsüberdruck PB 10 bar.

Aufbau

Zweirohrsystem

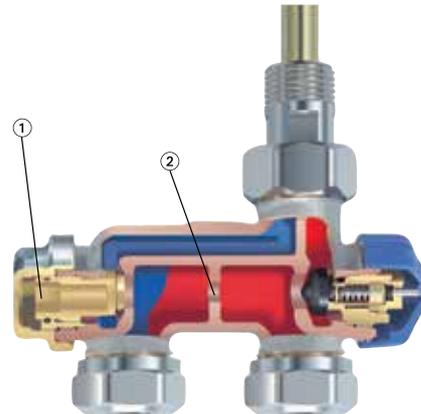
Bauschutzkappe schwarz



1. Absperr-/Regulierkegel
2. Thermostat-Oberteil

Einrohrsystem

Bauschutzkappe blau



1. Rücklaufabspernung
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).

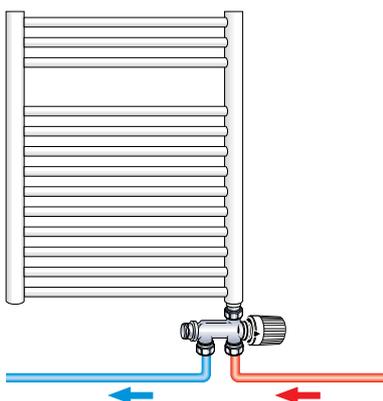
Die Zweirohrausführung eignet sich für Pumpenheizungsanlagen mit normaler Temperaturspreizung. Der Absperr-/Regulierkegel ermöglicht einen hydraulischen Abgleich mit dem Ziel, alle Wärmeverbraucher entsprechend ihrem Wärmebedarf mit Heizwasser zu versorgen.

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.

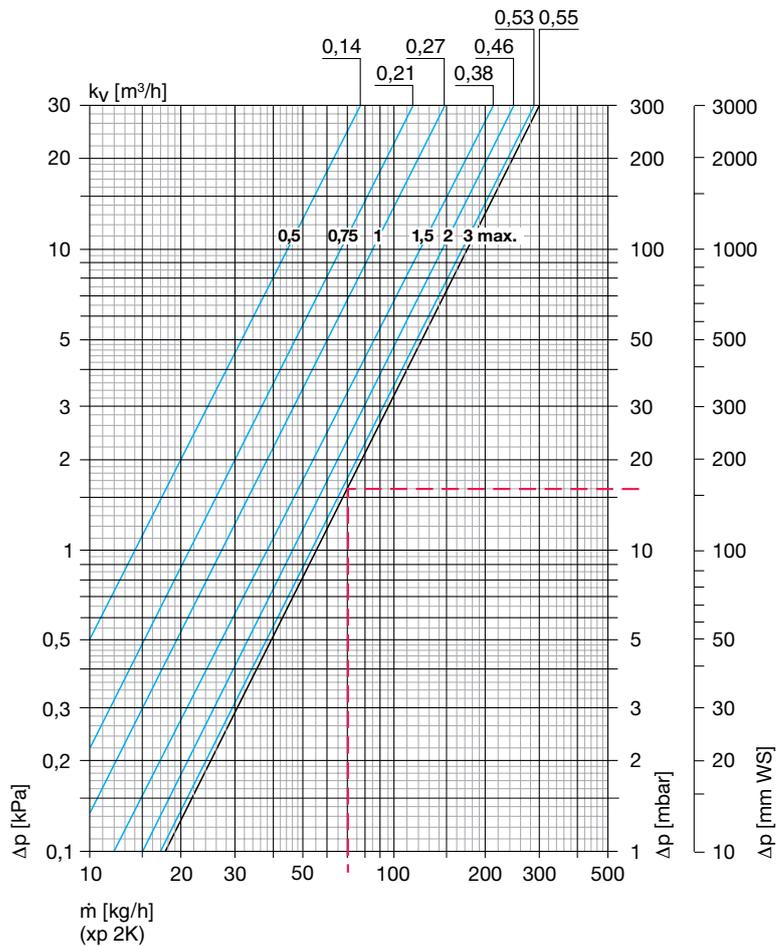
Anwendungsbeispiel



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.
- Die Thermostat-Ventilunterteile passen zu allen 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



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 EMO 3 EMOLON	EMO T/NO EMOtec/NO
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

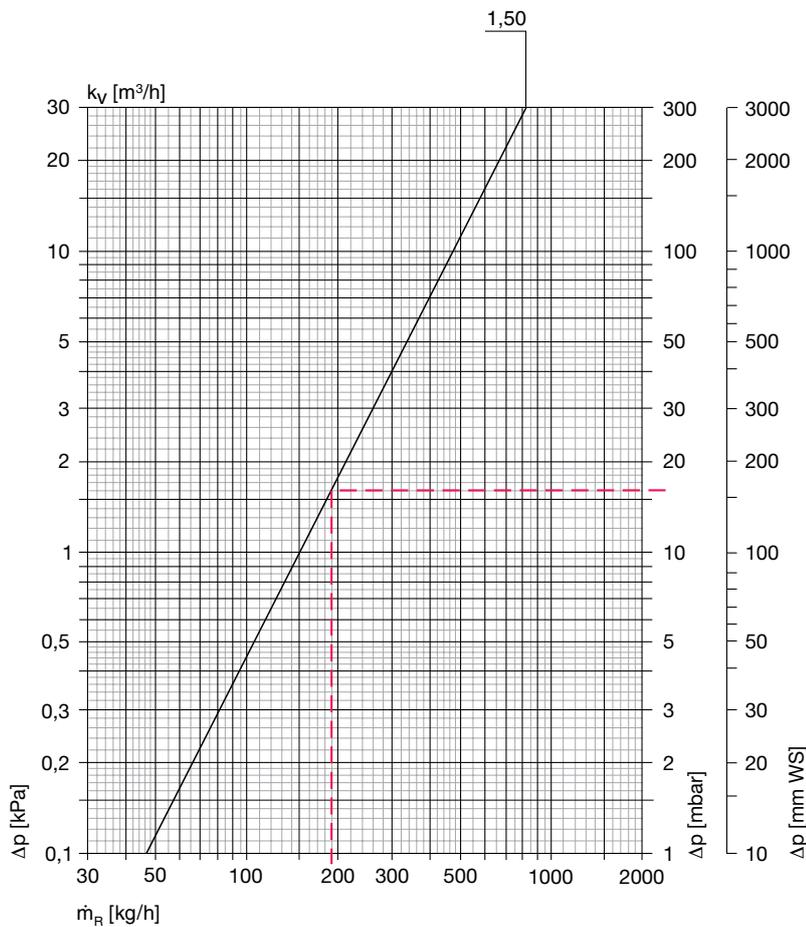
Berechnungsbeispiel

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

Gegeben:
Wärmestrom $Q = 1225 \text{ W}$
Temperaturspannung $\Delta t = 15 \text{ K}$ (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



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 [m³/h]	kv-Wert (Thermostatventil geschlossen) [m³/h]
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 $m_{\text{HK}} = 35\%$

Lösung:
 Ringmassenstrom $m_{\text{R}} = Q / (c \cdot \Delta t) = 4420 / (1,163 \cdot 20) = 190\text{ kg/h}$
 Druckverlust E-Z Ventil $\Delta p_{\text{v}} = 16\text{ mbar}$
 Heizkörper-Massenstrom $m_{\text{HK}} = m_{\text{R}} \cdot 0,35 = 190 \cdot 0,35 = 66,5\text{ kg/h}$

Bedienung

Absperrung

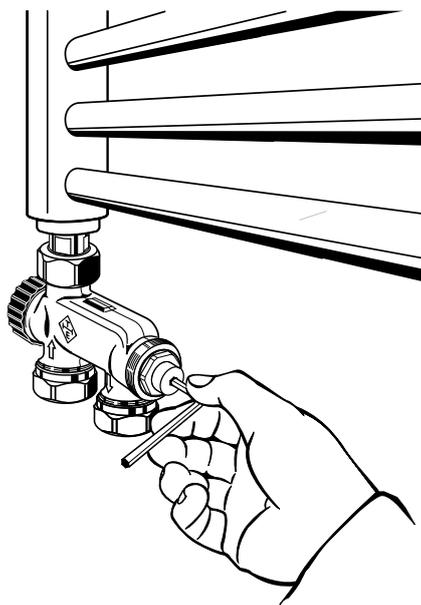
Die Rücklaufabspernung des E-Z Ventiles wird mit einem Sechskantstiftschlüssel SW 8 betätigt. Durch Rechtsdrehen wird die Rücklaufabspernung geschlossen. Wurde das E-Z Ventil Zweirohr zum hydraulischen Abgleich eingestellt, dann ist die entsprechende Umdrehungszahl während des Schließvorgangs zu ermitteln.

Hierdurch wird gewährleistet, dass nach aufgesetztem Heizkörper die ursprüngliche Einstellung wieder eingestellt werden kann.

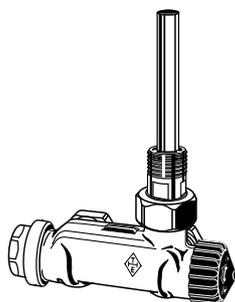
Der Vorlauf wird am Thermostat-Ventiloberteil durch Rechtsdrehen der Bauschutzkappe abgesperrt. Wird der Heizkörper demontiert, so ist aus Sicherheitsgründen das E-Z Ventil mit einer Verschlusskappe G3/4 zusätzlich abzusperren.

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.



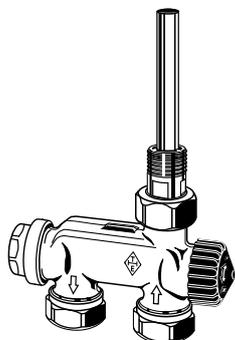
Artikel



Eckform

Rotguss, vernickelt

DN	kv-Wert (bei Voreinstellung max.)* Regeldifferenz xp [K]			Kvs	kv-Wert Heizkörper- anteil 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



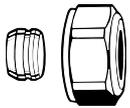
Durchgangsform

Rotguss, vernickelt

DN	kv-Wert (bei Voreinstellung max.)* Regeldifferenz xp [K]			Kvs	kv-Wert Heizkörper- anteil 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

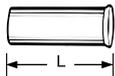
Zubehör



Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr.
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.

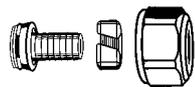
Ø Rohr	L	EAN	Artikel-Nr.
12	25,0	4024052127016	1300-12.170
15	26,0	4024052127917	1300-15.170
16	26,3	4024052128419	1300-16.170
18	26,8	4024052128815	1300-18.170



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.

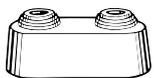
Ø Rohr	EAN	Artikel-Nr.
14x2	4024052134618	1311-14.351
16x2	4024052134816	1311-16.351
17x2	4024052134915	1311-17.351
18x2	4024052135110	1311-18.351
20x2	4024052135318	1311-20.351



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 ver-
schiedene Rohrdurchmesser, Mittenab-
stand 50 mm, Gesamthöhe max. 31 mm.

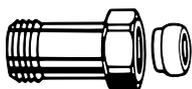
EAN	Artikel-Nr.
4024052120710	0520-00.093



Handregulierkappe

für alle IMI Heimeier Thermostat-
Ventilunterteile.

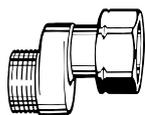
EAN	Artikel-Nr.
4024052156610	2001-00.325



Längen-Ausgleichsstück

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

	Achsab-stand [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

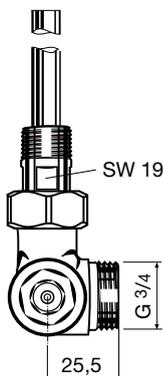
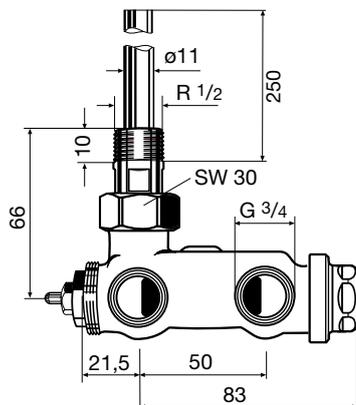
Ersatz-Oberteil.

	EAN	Artikel-Nr.
	4024052132614	1302-02.300

Maßblatt

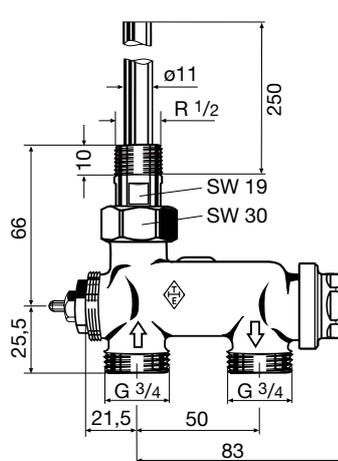
E-Z Ventil Eckform

Ein- und Zweirohrausführung



E-Z Ventil Durchgangsform

Ein- und Zweirohrausführung



Die in dieser Broschüre gezeigten Produkte, Texte, Bilder, Zeichnungen und Diagramme können ohne Vorankündigung und Angabe von Gründen von IMI Hydronic Engineering geändert werden. Um die aktuellsten Informationen über unsere Produkte und Spezifikationen zu erhalten, besuchen Sie bitte unsere Homepage unter www.imi-hydronic.de, www.imi-hydronic.at oder www.imi-hydronic.ch.