Zweirohrheizungsanlagen

Einrohrheizungsanlagen

Thermostat-Köpfe

Fußbodenheizung

Raumthermostate und Stellantriebe

Regelarmaturen

Rohrleitungsarmaturen

Klemm- und Anschlussverschraubungen

Inhaltsverzeichnis

Experten für Thermostatische Regelung 6 – 10

Zweirohrheizungsanlagen

Anwendungsübersicht 11
Eclipse – Thermostat-Ventilunterteil mit automatischer Durchflussregelung 12
V-exact II – Thermostat-Ventilunterteil mit stufenloser Präzisions-Voreinstellung 13
Standard – Thermostat-Ventilunterteil ohne Voreinstellung 14
Mit besonders geringem Widerstand – Thermostat-Ventilunterteil ohne Voreinstellung 15
Thermostat-Ventilunterteil für umgekehrte Flussrichtung – Mit und ohne Voreinstellung 16
Standard C – Mit umgekehrter Wirkrichtung 17
Regulux – Heizkörper-Rücklaufverschraubung mit reproduzierbarer Voreinstellung und Entleerung 18
Regutec – Heizkörper-Rücklaufverschraubung zum Absperren und Regulieren 19
Thermostat-Dreiwege-Ventilunterteil – mit automatischer Bypass-Steuerung 20
Design Edition – Thermostatventile und Heizkörper-Rücklaufverschraubungen, Sets 21
Duolux – Ventilgarnitur – Zweirohr-Sytem 22
Duolux 50 – Zweirohrverteiler in Eck- oder Durchgangsform 23
E-Z System – Ventilgarnitur 24
E-Z Ventil – Mit Tauchrohr für unteren Einpunktanschluss – Zweirohr-System 25
Multilux 4-Eclipse-Set – Für unteren Zweipunktanschluss als Eck- oder Durchgangsform und Anschluss R 1/2 oder G 3/4, mit automatischer Durchflussregelung 26
Multilux 4-Set – Für unteren Zweipunktanschluss, Eck- und Durchgangsform, für R 1/2 and G 3/4 Anschluss 27
Multilux Eclipse – Für unteren Zweipunktanschluss – Zweirohr-System, mit automatischer Durchflussregelung 28
Multilux – Für unteren Zweipunktanschluss – Zweirohr-System 29
Thermostat-Oberteile für Ventilheizkörper 30
Vekolux – Anschlussverschraubung mit Entleerung für Ventilheizkörper 31
Vekotec Eclipse – Anschlussverschraubung für Ventilheizkörper, mit automatischer Durchflussregelung 32
Vekotec – Anschlussverschraubung für Ventilheizkörper 33
Mikrotherm – Manuelle Heizkörperregulierventile mit Voreinstellung 34
Termotec – Manuelle Heizkörperregulierventile 35

Einrohrheizungsanlagen

Anwendungsübersicht 37
Mit besonders geringem Widerstand – Thermostat-Ventilunterteil ohne Voreinstellung 38
Duolux – Ventilgarnitur – Einrohr-System 39
E-Z System – Ventilgarnitur 40
Einrohrventil mit Tauchrohr 41
E-Z Ventil – Für unteren Einpunktanschluss – Einrohr-System 42
Multilux 4-Set – Für unteren Zweipunktanschluss, Eck- und Durchgangsform, für R 1/2 oder G 3/4 Anschluss in Zwei- und Einrohranlagen 43
Multilux – Für unteren Zweipunktanschluss – Einrohr-System 44
Thermostat-Oberteile für Ventilheizkörper 45
Vekolux – Anschlussverschraubung mit Entleerung für Ventilheizkörper 46

Thermostat-Köpfe

Anwendung 47
Der Fühler 48
Proportionalregler 49
Thermostat-Köpfe – Übersicht 50, 51
E-Pro – Zeitabhängige Einzelraumtemperaturregelung ohne aufwändige Programmierung 52

Fußbodenheizung

Anwendungsübersicht 53
Dynacon – Fußboden-Heizkreisverteiler mit automatischer Durchflussregelung 54, 55
Regulierventile für Fußbodenheizung – Für Heizkreisverteiler 56
Übersicht Multibox – Unterputz-Einzelraumregelung für Fußbodenheizungen 57
Multibox AFC K, RTL, K-RTL – Unterputz-Einzelraumregelung mit automatischer Durchflussregelung für Fußbodenheizung 58
Multibox K, RTL, K-RTL – Unterputz-Einzelraumregelung für Fußbodenheizungen 59
Multibox F – Unterputz-Einzelraumregelung für Fußbodenheizungen 60
Multibox C/E, C/RTL – Unterputz-Einzelraumregelung für Fußbodenheizungen 62
Multibox 4 K, RTL, K-RTL – Unterputz-Einzelraumregelung für Fußbodenheizungen mit Vorlaufabsperrung 63
Multibox F – Unterputz-Einzelraumregelung für Fußbodenheizungen mit Vorlaufabsperrung 63
Multibox Rohrführungskanal 64
Multibox Planungshinweise 65
Rücklauftemperaturbegrenzer RTL – z.B. zur Temperierung kleinerer Fußbodenflächen 66
Fußboden-Regel-Set – Für die konstante Regelung der Vorlauftemperatur 67
Radiocontrol F – Funksystem für Fußbodenheizung 68

Raumthermostate und Stellantriebe

Anwendungsübersicht 69
Kompatibilität von Thermostaten und Stellantrieben 70
Raumthermostat, Thermostat P, Thermostat E – Raumtemperaturregler für Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen 71
Raumthermostate for Fancoils – Raumtemperaturregler für Klimaanlagen 72
EMO T, EMOtec – Thermische Stellantriebe für Heizungs-, Lüftungs und Klimaanlagen 73
EMO 1, EMO 3, EMO 3/230 – Motorische Proportional- und Dreipunkt-Stellantriebe 74
EMO EIB, EMOLON – Motorische Stellantriebe für Bussysteme 75

Regelarmaturen

Anwendungsübersicht 77
Multi V – Thermostat-Ventilunterteil mit druckentlastetem Ventilkegel 78, 79
Dreiwege-Umschaltventil – Für Heizungs- und Kühlanlagen 80
Dreiwege-Mischventil – Mit oder ohne Voreinstellung für Heizungs- und Kühlanlagen 81
Thermostat-Kopf K – Mit Anlegefühler, Tauchfühler und Wendel-Tauchfühler 82
Hydrolux – Differenzdruck-Überströmventil mit direkt ablesbarem Einstellwert 83
TA-COMPACT-T – Kompaktregelventil mit Rücklauftemperaturregler für Kühlanlagen 84

Rohrleitungsarmaturen

Anwendungsübersicht 85
Globo H – Heizungs-Kugelhahn aus Rotguss 86
Globo P, Globo P-S – Heizungs-Pumpen-Kugelhahn aus Rotguss 87
Globo D – Trinkwasser Kugelhahn aus Rotguss 88
Globo S – Solar-Kugelhahn aus Rotguss für hohe Betriebstemperaturen 89
M106 Stellantrieb – Für Globo Kugelhähne DN 10 bis DN 32 90

Klemm- und Anschlussverschraubungen

Klemmverschraubungen 91
Flach dichtende Anschlussnippel und Anschlussverschraubungen 92

Made in Germany: IMI Heimeier

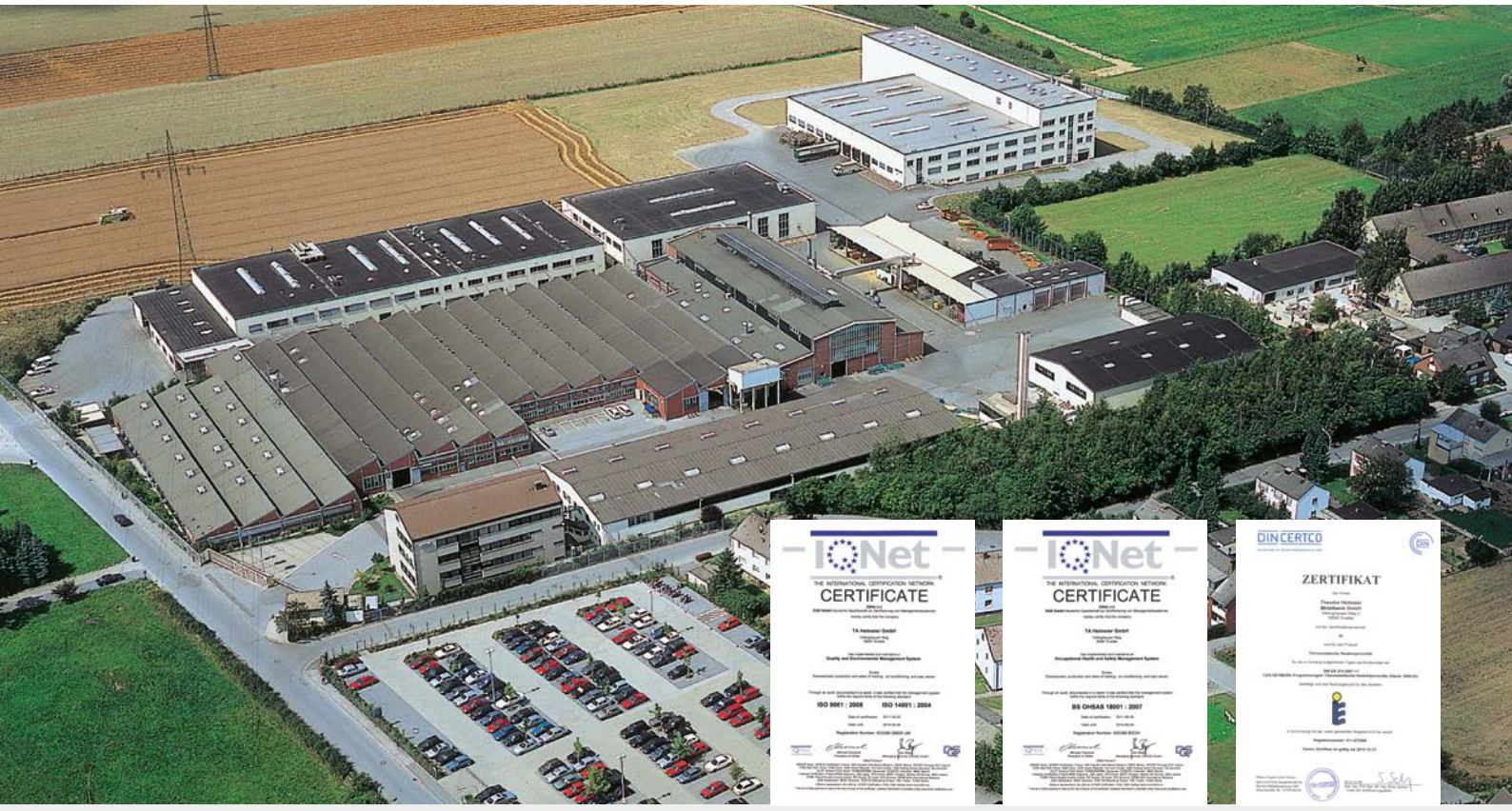
Alle IMI Heimeier Thermostatventile werden in Deutschland hergestellt. Bevor sie das Werk in Erwitte verlassen, werden sie eingehender Qualitäts- und Leckagetests unterzogen, um 100%ige Funktionalität zu garantieren.

ROTGUSS

Qualität beginnt bereits bei der Wahl des Rohstoffes. IMI Heimeier schwört auf Rotguss. Es ist zinkfrei, korrosions- und kavitationsbeständig und hat einen Siedepunkt von etwas unter 1.200 Grad Celsius. Ein spezielles Gießverfahren sorgt für eine optimale Formung, um die Fließeigenschaften des Wassers zu unterstützen. So entsteht eine Qualität, die ihresgleichen sucht. Der Eindruck "THE" auf dem Rauten-Logo hat sich als eigenständige Marke etabliert, die für höchste Qualität steht. "THE" bezeichnet die Initialien des Unternehmensgründers Theodor Heimeier Erwitte.



Die „Raute" ist seit über 85 Jahren Garant für höchste Qualität und langlebige Funktionalität.



Die IMI Heimeier Produktion ist ISO 9001 (Qualitätsmanagement) und ISO 14001 (Umweltmanagement) zertifiziert.

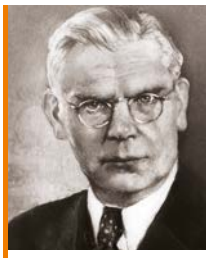
Gesundheit und Sicherheit der Mitarbeiter werden groß geschrieben und durch die OHSAS 18001 (Arbeitsschutzmanagementsystem) sichergestellt.

Alle IMI Heimeier Thermostatventile sind Normenkonform und entsprechen dem Standard EN 215. Geprüft durch WSPLab, Stuttgart, Deutschland.



Markenhistorie: IMI Heimeier

Gegründet im Jahr 1928.
Heute:
Weltmarktführer bei Thermostatventilen und zuverlässiger Experte und Partner in der Heizungsindustrie.



1928, gründete der Ingenieur Theodor Heimeier das Unternehmen in Lippstadt, Deutschland.



In den **1950er** Jahren begann die Erfolgsgeschichte mit der Entwicklung von Mikrotherm, dem ersten manuellen Heizkörperventil, das millionenfach verkauft wurde.



In den frühen **1960er** Jahren siedelte das Unternehmen nach Erwitte um und etablierte den bis dato modernsten Gießprozess für Rotguss.

Mitte der 1990er Jahre wurde IMI Heimeier ein Teil der britischen IMI Gruppe.

IMI



Im Zuge der Internationalisierung **zu Beginn des 21. Jahrhunderts**, etabliert IMI Heimeier sich in China und weiteren Märkten.

2011 begannen Heimeier, TA und Pneumatex gemeinsam unter der Firmierung TA Heimeier am Markt aufzutreten.

TA HEIMEIER

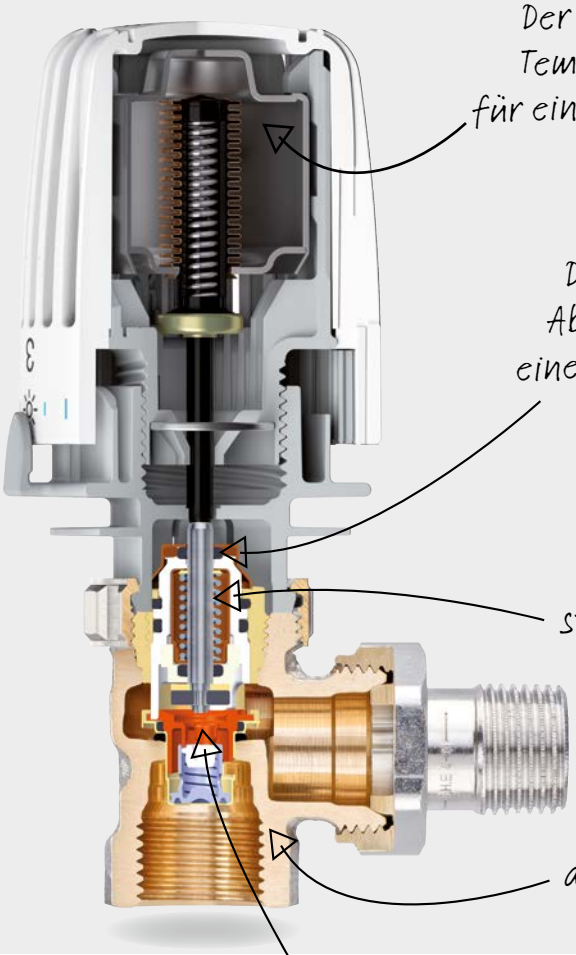
IMI
Hydronic Engineering

IMI HEIMEIER

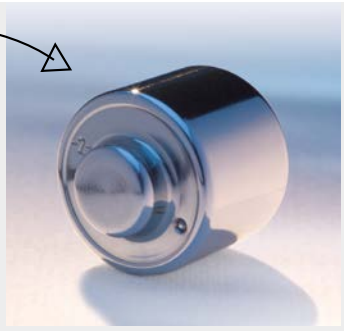
Seit Ende **2014** kooperieren alle drei Marken unter IMI Hydronic Engineering und dokumentieren damit stärker die Zugehörigkeit zur IMI Gruppe.

Ausgezeichnete Technologie

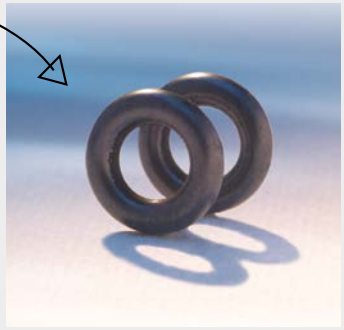
Tipp 1: Verglichen mit manuellen Ventilen kann der Einsatz von Thermostatventilen bis zu 28% Energie sparen.



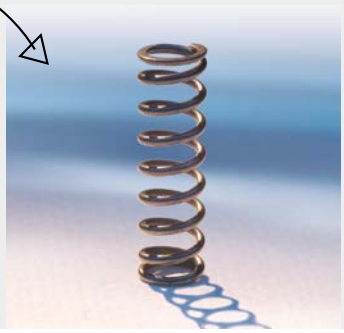
Kein Blockieren:
Der flüssigkeitsgefüllte Temperatursensor sorgt für eine exakte und besonders stabile Regelung.



Keine Leckage:
Die doppelte O-Ring Abdichtung garantiert eine hohe Dichtigkeit, ohne tropfende Ventile.



Kein Verkleben:
Die Kombination aus hoher Stellkraft und starker Feder verhindert das Verkleben nach der heizfreien Zeit.



Kein Korrodieren:
Das Ventilgehäuse aus Rotguss ist robust und lange einsatzfähig.

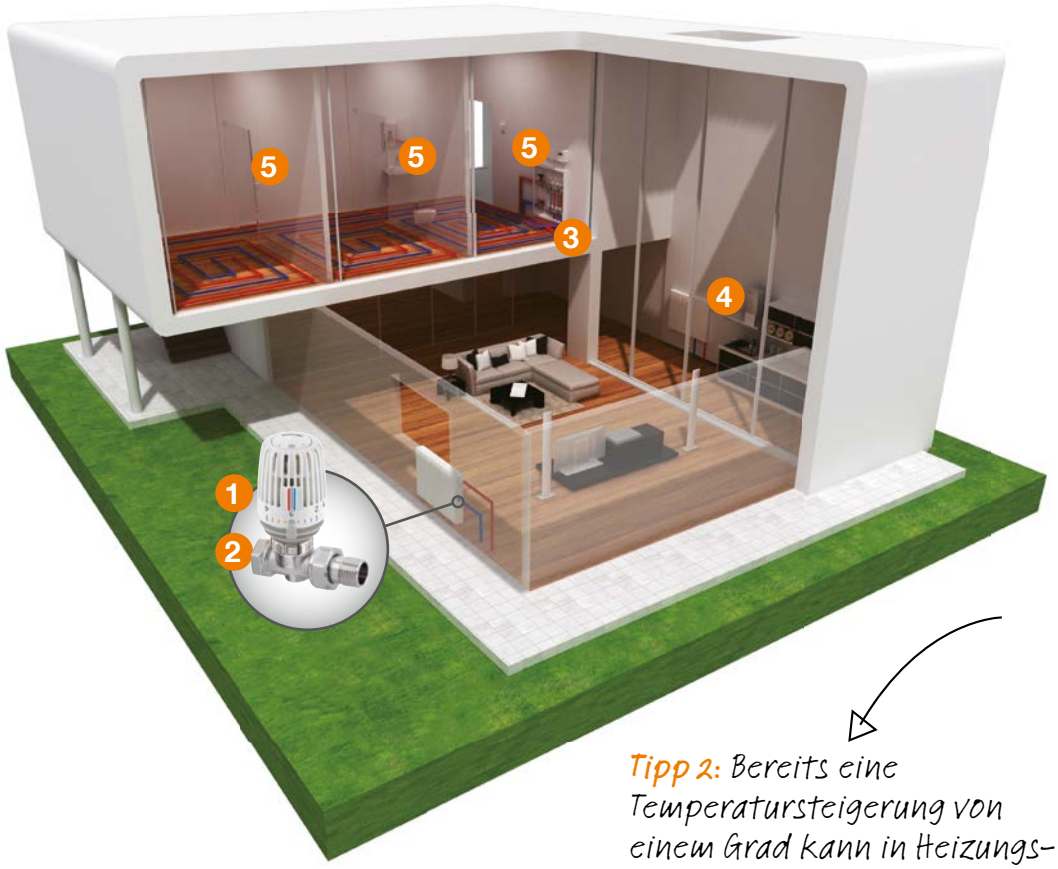
Kein Überangebot:
Mit der innovativen und patentierten „automatischen Durchflussregelung" ist Energiesparen einfach und komfortabel.

AFC Automatic Flow Control

Einfach und komfortabel



1. Thermostat-Kopf
Der charakteristische K-Kopf ist Synonym für die weltweite Erfolgsgeschichte von IMI Heimeier und Garant für unseren Anspruch, nur exzellente, innovative und langlebige Produkte zu entwickeln. Der Erstentwicklung in den 60er Jahren folgten viele Produktverbesserungen. Der K-Kopf ist heute fester Bestandteil in Millionen von Wohnungen und Büros.



Tipp 2: Bereits eine Temperatursteigerung von einem Grad kann in Heizungssystemen den Energieverbrauch zwischen 6 % und 11 % erhöhen.









2. Thermostat-Ventilunterteil
Das neue IMI Heimeier Thermostat-Ventilunterteil Eclipse hat die einzigartige und patentierte ‘Automatische Durchflussregelung’ (AFC). Auch bei Veränderung der Durchflüsse im System wird nur der maximal eingestellte Durchfluss erreicht, kein Überangebot. Bei der Installation wird der Durchflusswert mit dem mitgelieferten Schlüssel direkt am Ventil eingestellt Weitere Ventile, mit umgekehrter Flussrichtung, Zweipunkt-Anschluss etc. sind verfügbar.

3. Fußbodenheizung
Der zentrale Fußboden-Heizkreisverteiler Dynacon mit integriertem, automatischem Durchflussregler (AFC) schafft eine enorme Erleichterung bei Anwendung und Montage. Mit der Einstellung wird automatisch ein ausgeglichenes System erreicht, was Zeit und Kosten spart.

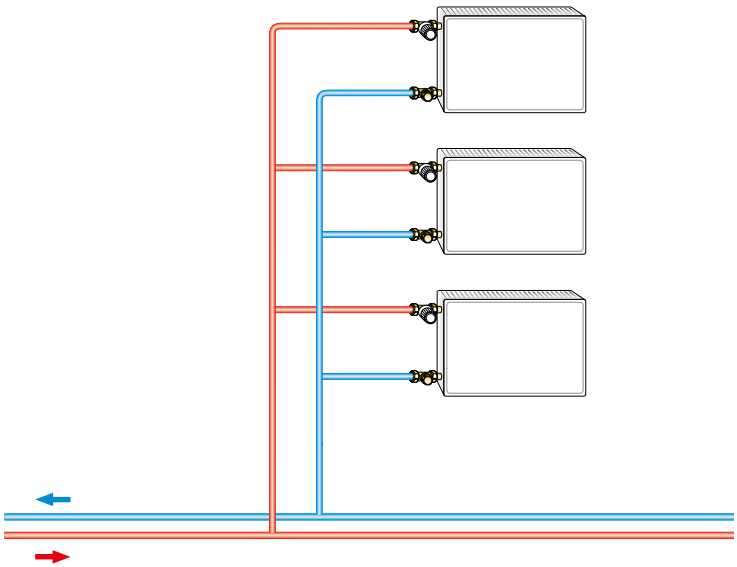
4. Zeitadapter
Durch den E-Pro Zeitadapter wird aus einem Thermostatventil ein programmierbares Thermostatventil. Die Zeitsteuerung kann jederzeit nachgerüstet werden. Die Programmierung erfolgt problemlos per “Knopfdruck” und ohne aufwändige Display-Menüführung.

5. Raumthermostatregelung
Radiocontrol F ist ein Funksystem für die Einzelraumtemperaturregelung von Fußbodenheizungen und besteht aus einer mikroprozessor-gesteuerten Zentraleinheit und der entsprechenden Anzahl von Raumsendern. Die Raumsender kommunizieren kabellos mit der Zentraleinheit, sind einfach einzustellen und können mit existierenden Systemen kombiniert werden.

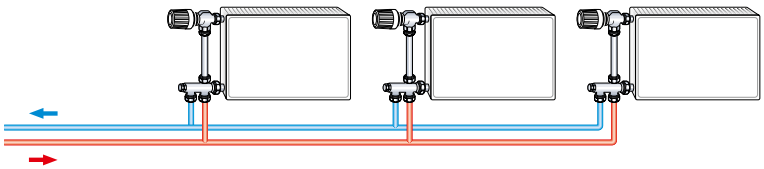
Zweirohrheizungsanlagen

Anwendungsübersicht

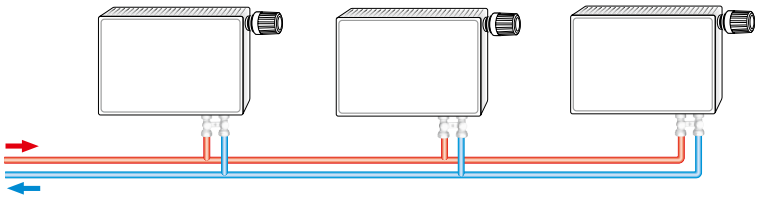
Klassisch vertikal



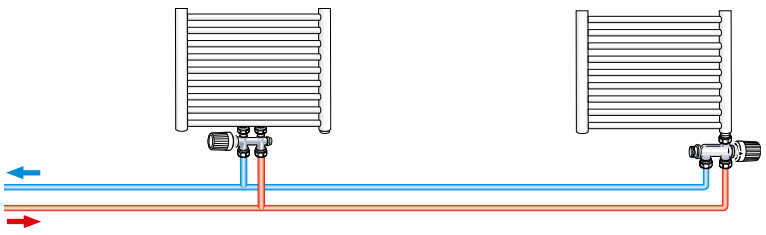
Ventilgarnituren



Ventilheizkörper



Unterer Einpunkt- und Zweipunktanschluss



Eclipse

Thermostat-Ventilunterteil mit automatischer Durchflussregelung

Die Thermostat-Ventilunterteile Eclipse werden in Zweirohr-Pumpenwarmwasser-Heizungsanlagen mit normaler bis höherer Temperaturspreizung eingesetzt.

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. Druckverluste im Rohrnetz von Altanlagen müssen bei der Sanierung nicht ermittelt werden. Benötigt wird lediglich die Heizleistung aus der dann die entsprechende maximale Durchflussmenge ermittelt wird. Ausschließlich der Mindest-Differenzdruck muss am ungünstigsten Ventil anliegen.

Dieser kann bei Bedarf zur Optimierung der Pumpeneinstellung geprüft werden

Umrüstung
Bei der Sanierung bestehender Anlagen ermöglichen die Baumaße gemäß EN 215 des Eclipse Ventiles einen einfachen Austausch alter Thermostatventile. Alle IMI Heimeier Thermostat-Ventilunterteile mit II+ Kennzeichnung, wie z.B. V-exact II, Standard, Multilux, Multilux 4-Set, sind auf Eclipse umrüstbar.

Geräuschverhalten
Um einen geräuscharmen Betrieb gewährleisten zu können, sollten folgende Bedingungen erfüllt sein:

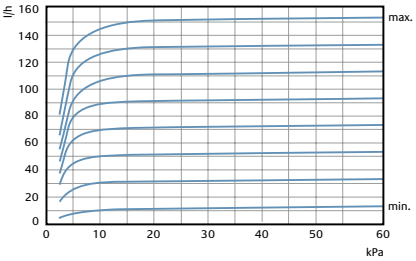
- Der Differenzdruck über Eclipse sollte 60 kPa = 600 mbar = 0,6 bar nicht überschreiten.
- Der Massenstrom muss korrekt eingestellt sein.
- Die Anlage muss vollständig entlüftet sein.

Eclipse
Bauschutzkappe orange

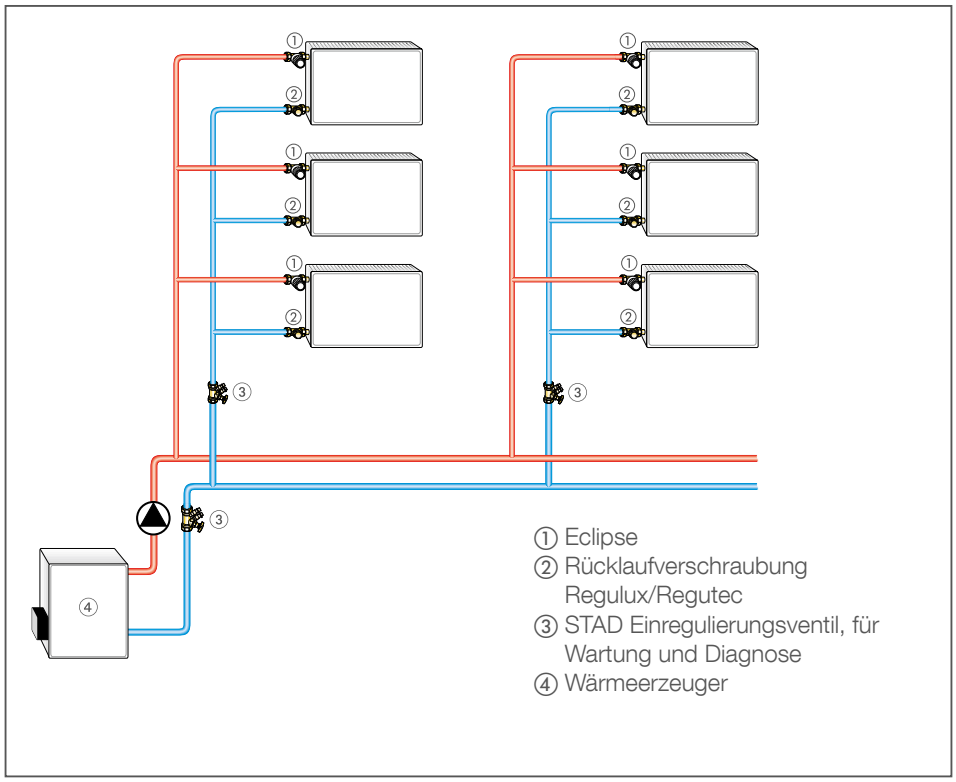




Einstellschlüssel



Anwendungsbeispiel



Max. Differenzdruck: 60 kPa
Min. Differenzdruck:
10 – 100 l/h = 10 kPa
100 – 150 l/h = 15 kPa

Artikelnummern

Eclipse

Eck	Durchfluss-bereich [l/h]	Artikel-Nr.
DN 10 (3/8”)	10-150	3931-01.000
DN 15 (1/2”)	10-150	3931-02.000
DN 20 (3/4”)	10-150	3931-03.000
Pressanschluss:		
DN 15 (1/2”)	10-150	3941-15.000
Durchgang		
DN 10 (3/8”)	10-150	3932-01.000
DN 15 (1/2”)	10-150	3932-02.000
DN 20 (3/4”)	10-150	3932-03.000
Pressanschluss:		
DN 15 (1/2”)	10-150	3942-15.000
Axial		
DN 10 (3/8”)	10-150	3930-01.000
DN 15 (1/2”)	10-150	3930-02.000
Winkeleck, links		
DN 10 (3/8”)	10-150	3933-01.000
DN 15 (1/2”)	10-150	3933-02.000
Winkeleck, rechts		
DN 10 (3/8”)	10-150	3934-01.000
DN 15 (1/2”)	10-150	3934-02.000
Einstellschlüssel		3930-02.142

Weitere Ausführungen z. B. mit Außengewinde G 3/4 siehe Prospekt „Eclipse“. Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

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 sowie in Kühlanlagen eingesetzt. Das Ventil verfügt über einen großen Durchflussbereich und zeichnet sich durch ein optimiertes Geräuschverhalten und geringste Durchflusstoleranzen aus.

Aber nicht nur bei bestimmungsgemäßen Betrieb, sondern auch nach Raum-temperaturabsenkung oder Betriebspausen, sollte eine gleichmäßige Wasserverteilung vor allem in großen Anlagen erzielt werden, um eine Unter- bzw. Überversorgung in Teilbereichen der Anlage zu vermeiden. Dazu ist die Charakteristik des Ventils so ausgelegt, dass der Heizkörpermassen-strom selbst bei Voreinstellung 8 und voll geöffnetem Ventil den ca. 1,3-fachen Nenndurchfluss nicht überschreitet.

V-exact II Thermostat-Ventilunterteile können entspr. EnEV bzw. DIN V 4701-10 bis max. 1 K oder max. 2 K Regeldifferenz ausgelegt werden.

Geräuschverhalten
Um einen geräuscharmen Betrieb gewährleisten zu können, sollten folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Der Differenzdruck über Thermostat-ventilen sollte erfahrungsgemäß den Wert von ca. 20 kPa = 200 mbar = 0,2 bar nicht überschreiten. Ist bei der Planung einer Anlage zu erkennen, dass es im Teillastbereich zu höheren Differenzdrücken kommt, sind differenz-druckregelnde Einrichtungen wie z. B. Differenzdruckregler STAP oder Über-strömventile Hydrolux einzusetzen.
- Der Massenstrom muss korrekt einreguliert sein.
- Die Anlage muss vollständig entlüftet sein.

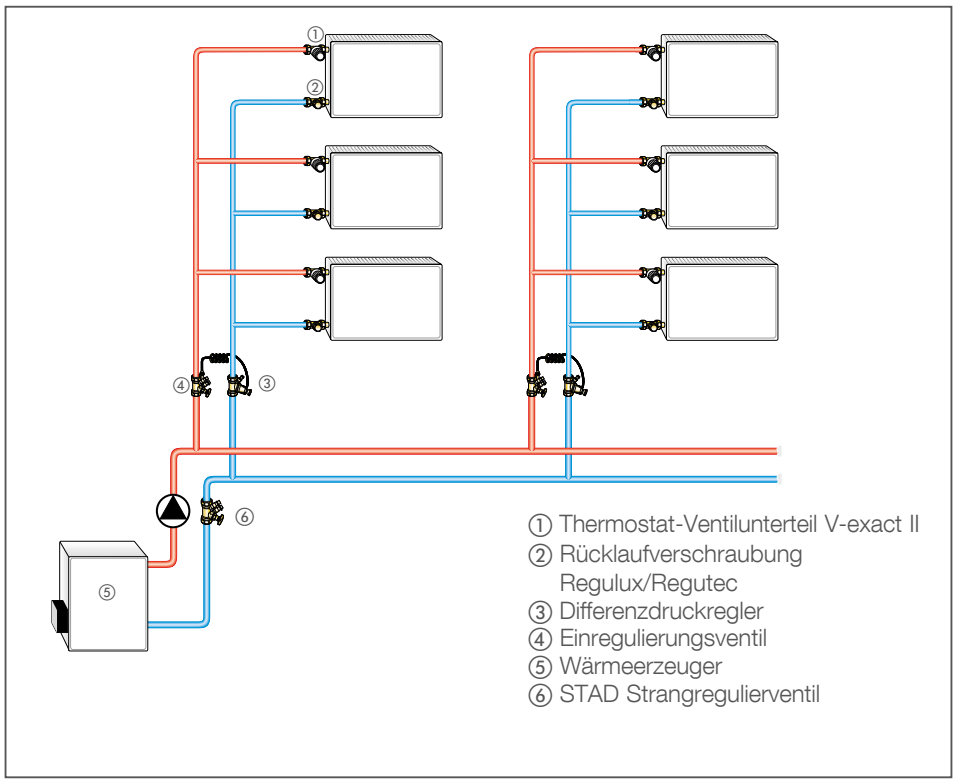
V-exact II
Bauschutzkappe weiß





Einstellschlüssel

Anwendungsbeispiel



Kv = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf. Regeldifferenz 2 K.
Kvs = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

Artikelnummern

V-exact II

Eck	Kv	Kvs	Artikel-Nr.
DN 10 (3/8”)	0,67	0,86	3711-01.000
DN 15 (1/2”)	0,67	0,86	3711-02.000
DN 20 (3/4”)	0,67	0,86	3711-03.000
Pressanschluss:			
DN 15 (1/2”)	0,67	0,86	3717-15.000
Durchgang			
DN 10 (3/8”)	0,67	0,86	3712-01.000
DN 15 (1/2”)	0,67	0,86	3712-02.000
DN 20 (3/4”)	0,67	0,86	3712-03.000
Pressanschluss:			
DN 15 (1/2”)	0,67	0,86	3718-15.000
Axial			
DN 10 (3/8”)	0,67	0,86	3710-01.000
DN 15 (1/2”)	0,67	0,86	3710-02.000
Winkeleck, links			
DN 10 (3/8”)	0,67	0,86	3713-01.000
DN 15 (1/2”)	0,67	0,86	3713-02.000
Winkeleck, rechts			
DN 10 (3/8”)	0,67	0,86	3714-01.000
DN 15 (1/2”)	0,67	0,86	3714-02.000
Einstellschlüssel			4360-00.142

Weitere Ausführungen z. B. mit Außengewinde G 3/4 oder mit verkürzten Baumaßen siehe Prospekt „V-exact II“. Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Standard

Thermostat-Ventilunterteil ohne Voreinstellung

Die Thermostat-Ventilunterteile Standard werden in Zweirohr-Pumpenheizungsanlagen mit normaler Temperaturspreizung eingesetzt.

Die Ventilunterteile können entspr. EnEV bzw. DIN V 4701-10 von z. B. 1 K bis 2 K Regeldifferenz ausgelegt werden und ermöglichen dabei ein breites Durchflussspektrum. Ein zusätzlich erforderlicher hydraulischer Abgleich kann mit entsprechenden Rücklaufverschraubungen z. B. Regulux vorgenommen werden.

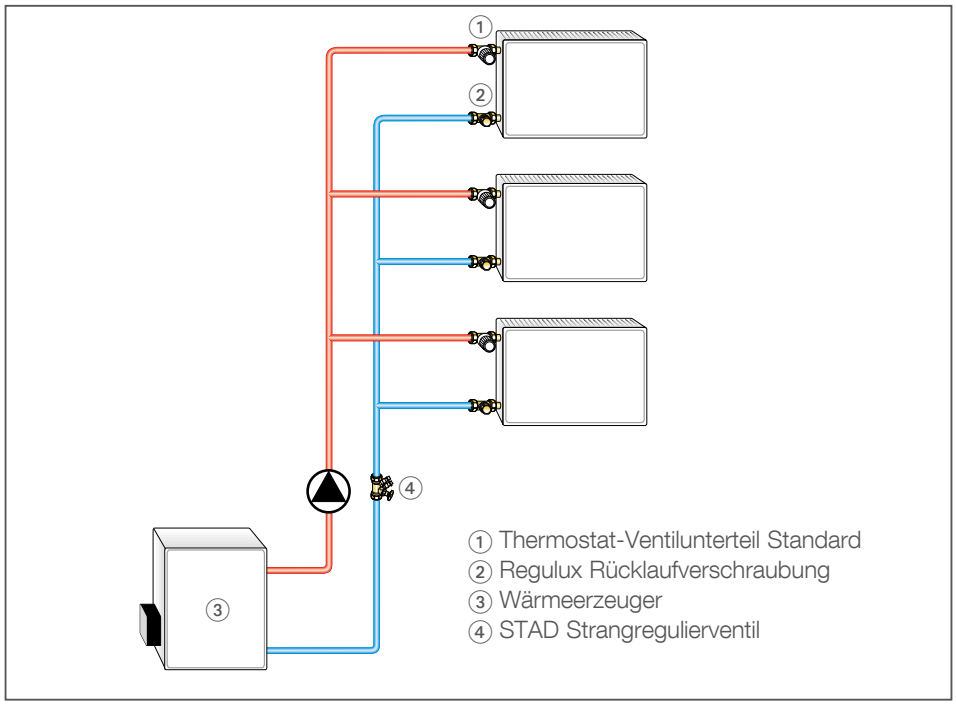
Geräuschverhalten
Um einen geräuscharmen Betrieb gewährleisten zu können, sollten folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Der Differenzdruck über Thermostatventilen sollte erfahrungsgemäß den Wert von ca. 20 kPa = 200 mbar = 0,2 bar nicht überschreiten. Ist bei der Planung einer Anlage zu erkennen, dass es im Teillastbereich zu höheren Differenzdrücken kommt, sind differenzdruckregelnde Einrichtungen wie z. B. Differenzdruckregler STAP oder Überströmventile Hydrolux einzusetzen.
- Der Massenstrom muss korrekt einreguliert sein.
- Die Anlage muss vollständig entlüftet sein.

Standard
Bauschutzkappe schwarz



Anwendungsbeispiel



Kv = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf. Regeldifferenz 2 K.
Kvs = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

Artikelnummern

Standard

Eck	Kv	Kvs	Artikel-Nr.
DN 10 (3/8”)	0,79	2,00	2201-01.000
DN 15 (1/2”)	0,79	2,00	2201-02.000
Pressanschluss			
DN 15 (1/2”)	0,79	2,00	2291-15.000
DN 20 (3/4”)	0,79	2,50	2201-03.000
DN 25 (1”)	1,35	5,70	2201-04.000
DN 32 (1 1/4”)	1,60	6,70	2201-05.000
Durchgang			
DN 10 (3/8”)	0,79	1,50	2202-01.000
DN 15 (1/2”)	0,76	2,00	2202-02.000
Pressanschluss			
DN 15 (1/2”)	0,79	2,00	2292-15.000
DN 20 (3/4”)	0,79	2,50	2202-03.000
DN 25 (1”)	1,35	5,70	2202-04.000
DN 32 (1 1/4”)	1,60	6,70	2202-05.000
Axial			
DN 10 (3/8”)	0,79	1,50	2225-01.000
DN 15 (1/2”)	0,79	1,50	2225-02.000
Winkeleck, links			
DN 10 (3/8”)	0,79	1,30	2311-01.000
DN 15 (1/2”)	0,79	1,50	2311-02.000
Winkeleck, rechts			
DN 10 (3/8”)	0,79	1,30	2310-01.000
DN 15 (1/2”)	0,79	1,50	2310-02.000

Weitere Ausführungen z. B. mit Außengewinde G 3/4 oder mit verkürzten Baumaßen siehe Prospekt „Thermostat-Ventilunterteile“. Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Mit besonders geringem Widerstand

Thermostat-Ventilunterteil ohne Voreinstellung

Die IMI Heimeier Thermostat-Ventilunterteile mit besonders geringem Widerstand werden z.B. in Zweirohr- Niedertemperatur-heizungen mit kleiner Temperaturspreizung, Schwerkraftanlagen und konventionellen Einrohr-Heizungsanlagen eingesetzt (siehe auch Seite 38).

Die Ventilunterteile können entspr. EnEV bzw. DIN V 4701-10 von z. B. 1 K bis 2 K Regeldifferenz ausgelegt werden und ermöglichen dabei ein breites Durchflussspektrum. Ein in Zweirohr-Heizungsanlagen zusätzlich erforderlicher hydraulischer Abgleich kann mit entsprechenden Rücklaufverschraubungen, z. B. IMI Heimeier Regulux, vorgenommen werden.

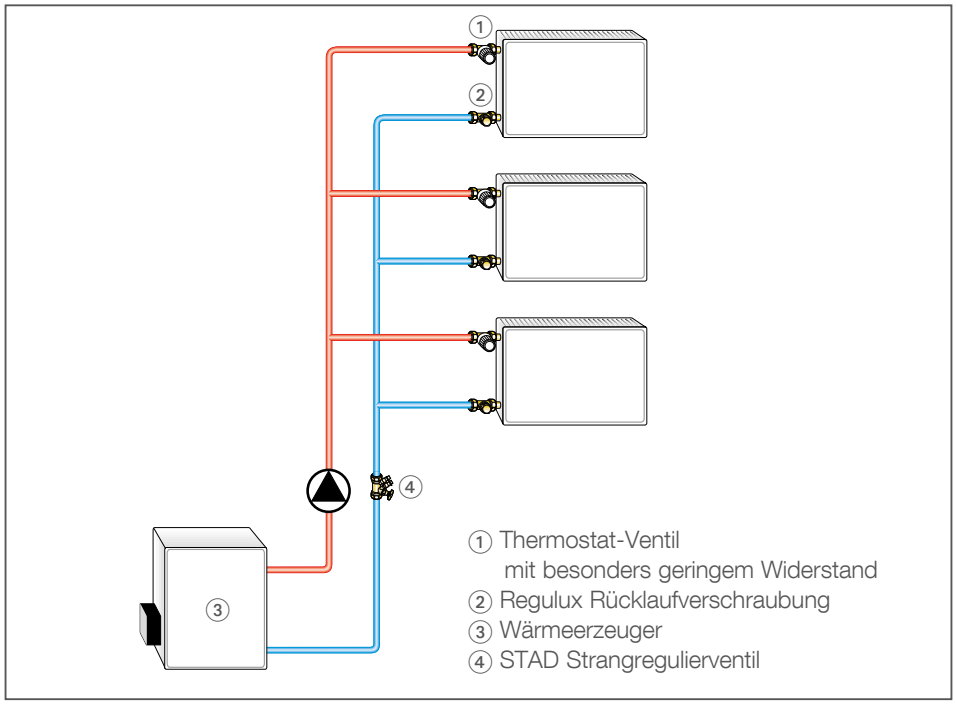
Geräuschverhalten
Um einen geräuscharmen Betrieb gewährleisten zu können, sollten folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Der Differenzdruck über Thermostat-ventilen sollte erfahrungsgemäß den Wert von ca. 20 kPa = 200 mbar = 0,2 bar nicht überschreiten. Ist bei der Planung einer Anlage zu erkennen, dass es im Teillastbereich zu höheren Differenzdrücken kommt, sind differenzdruckregelnde Einrichtungen wie z. B. Differenzdruckregler STAP oder Überströmventile Hydrolux einzusetzen.
- Der Massenstrom muss korrekt einreguliert sein.
- Die Anlage muss vollständig entlüftet sein.

Mit besonders geringem Widerstand
Bauschutzkappe blau



Anwendungsbeispiel



Kv = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf. Regeldifferenz 2 K.
Kvs = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

Artikelnummern

Mit besonders geringem Widerstand

Eck	Kv	Kvs	Artikel-Nr.
DN 10 (3/8”)	0,92	2,30	2241-01.000
DN 15 (1/2”)	0,92	3,10	2241-02.000
DN 20 (3/4”)	1,35	5,70	2241-03.000
DN 25 (1”)	1,35	5,70	2201-04.000
DN 32 (11/4”)	1,60	6,70	2201-05.000
Durchgang			
DN 10 (3/8”)	0,92	1,80	2242-01.000
DN 15 (1/2”)	0,92	2,50	2242-02.000
DN 20 (3/4”)	1,35	4,50	2242-03.000
DN 25 (1”)	1,35	5,70	2202-04.000
DN 32 (11/4”)	1,60	6,70	2202-05.000
Axial			
DN 10 (3/8”)	0,92	1,80	2245-01.000
DN 15 (1/2”)	0,92	2,50	2245-02.000
Winkeleck, links			
DN 10 (3/8”)	0,92	1,50	2341-01.000
DN 15 (1/2”)	0,92	1,85	2341-02.000
Winkeleck, rechts			
DN 10 (3/8”)	0,92	1,50	2340-01.000
DN 15 (1/2”)	0,92	1,85	2340-02.000

Weitere Ausführungen z. B. mit Außengewinde G 3/4 oder mit verkürzten Baumaßen siehe Prospekt „Thermostat-Ventilunterteile“. Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Thermostat-Ventilunterteile für umgekehrte Flussrichtung

Mit und ohne Voreinstellung

Die Thermostat-Ventilunterteile für umgekehrte Flussrichtung können in Zweirohr-Pumpenheizungsanlagen bei verwechseltem Vor- und Rücklauf eingesetzt werden (Klopfgeräusche).

Bezüglich eventueller Fragestellungen zur durchströmungsabhängigen Mehr- oder Minderleistung der Heizkörper sind Auskünfte beim Heizkörperhersteller einzuholen.
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. Sie können entspr.EnEV bzw. DIN V 4701-10 von z. B. 1 K bis 2 K Regeldifferenz ausgelegt werden und ermöglichen dabei ein breites Durchflussspektrum.

Die V-exact II Ausführungen mit stufenloser Präzisions-Voreinstellung ermöglichen einen hydraulischen Abgleich mit dem Ziel, alle Wärmeverbraucher entsprechend ihrem Wärmebedarf mit Heizwasser zu versorgen
.

Eclipse
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.

Geräuschverhalten
Um einen geräuscharmen Betrieb gewährleisten zu können, sollten folgende Bedingungen erfüllt sein:
- Der Differenzdruck über Thermostatventilen sollte erfahrungsgemäß den Wert von ca. 20 kPa = 200 mbar = 0,2 bar nicht überschreiten. Ist bei der Planung einer Anlage zu erkennen, dass es im Teillastbereich zu höheren Differenzdrücken kommt, sind differenzdruckregelnde Ein-richtungen wie z. B. Differenzdruckregler STAP oder Überströmventile Hydrolux einzusetzen.
- Der Massenstrom muss korrekt einreguliert sein.
- Die Anlage muss vollständig entlüftet sein.

Geräuschverhalten Eclipse
Um einen geräuscharmen Betrieb gewährleisten zu können, sollten folgende Bedingungen erfüllt sein:
- Der Differenzdruck über Eclipse sollte 60 kPa = 600 mbar = 0,6 bar nicht überschreiten.
- Der Massenstrom muss korrekt eingestellt sein.
- Die Anlage muss vollständig entlüftet sein.

Für umgekehrte Flussrichtung mit automatischer Durchflussregelung
Bauschutzkappe orange



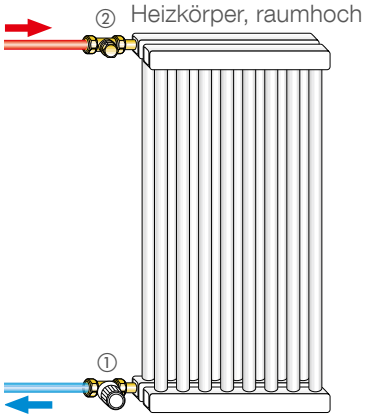
Für umgekehrte Flussrichtung mit Voreinstellung
Bauschutzkappe weiß

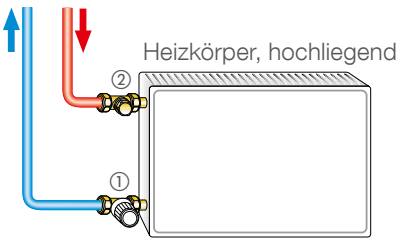


Für umgekehrte Flussrichtung ohne Voreinstellung
Bauschutzkappe schwarz



Anwendungsbeispiel





① Thermostat-Ventilunterteil für umgekehrte Flussrichtung
② Rücklaufverschraubung Regulux/Regutec

Kv = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf. Regeldifferenz 2 K.
Kvs = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Artikelnummern

mit automatischer Durchflussregelung

Eck	Durchfluss [l/h]	Artikel-Nr.
DN 10 (3/8")	10-150	9113-01.000
DN 15 (1/2")	10-150	9113-02.000
Durchgang		
DN 10 (3/8")	10-150	9114-01.000
DN 15 (1/2")	10-150	9114-02.000

mit Voreinstellung

Eck	Kv	Kvs	Artikel-Nr.
DN 10 (3/8")	0,67	0,86	9103-01.000
DN 15 (1/2")	0,67	0,86	9103-02.000
Durchgang			
DN 10 (3/8")	0,67	0,86	9104-01.000
DN 15 (1/2")	0,67	0,86	9104-02.000

ohne Voreinstellung

Eck	Kv	Kvs	Artikel-Nr.
DN 10 (3/8")	0,79	2,00	9101-01.000
DN 15 (1/2")	0,79	2,00	9101-02.000
Durchgang			
DN 10 (3/8")	0,79	1,50	9102-01.000
DN 15 (1/2")	0,79	2,00	9102-02.000

Standard C

Mit umgekehrter Wirkrichtung

Das Thermostat-Ventilunterteil Standard C mit umgekehrter Wirkrichtung wird für die Einzelraumtemperaturregelung bei Kühlanlagen eingesetzt.

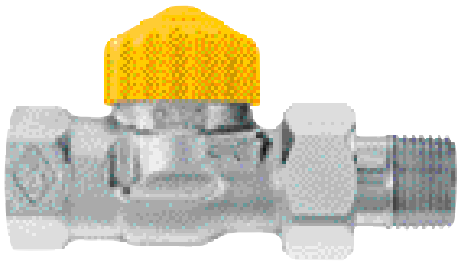
Das Ventil wird z. B. in Verbindung mit dem Ferneinsteller Thermostat-Kopf F oder dem Thermostat-Kopf K mit Fernfühler eingesetzt.

Die Thermostat-Köpfe öffnen das Ventil bei steigender Raumtemperatur. Eine exakte Proportionalregelung ohne Hilfsenergie wird einfach und unkompliziert erreicht.

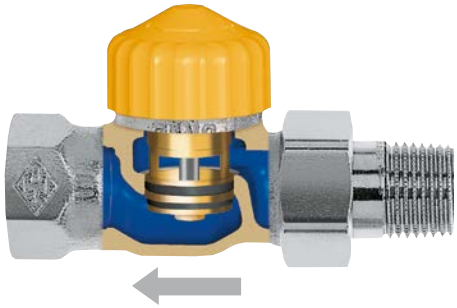
Das Thermostat-Ventilunterteil findet seinen Einsatz bei z. B. folgenden Anwendungen:

– Fan-Coil-Geräte
– Induktions-Geräte
– Deckenkühlung

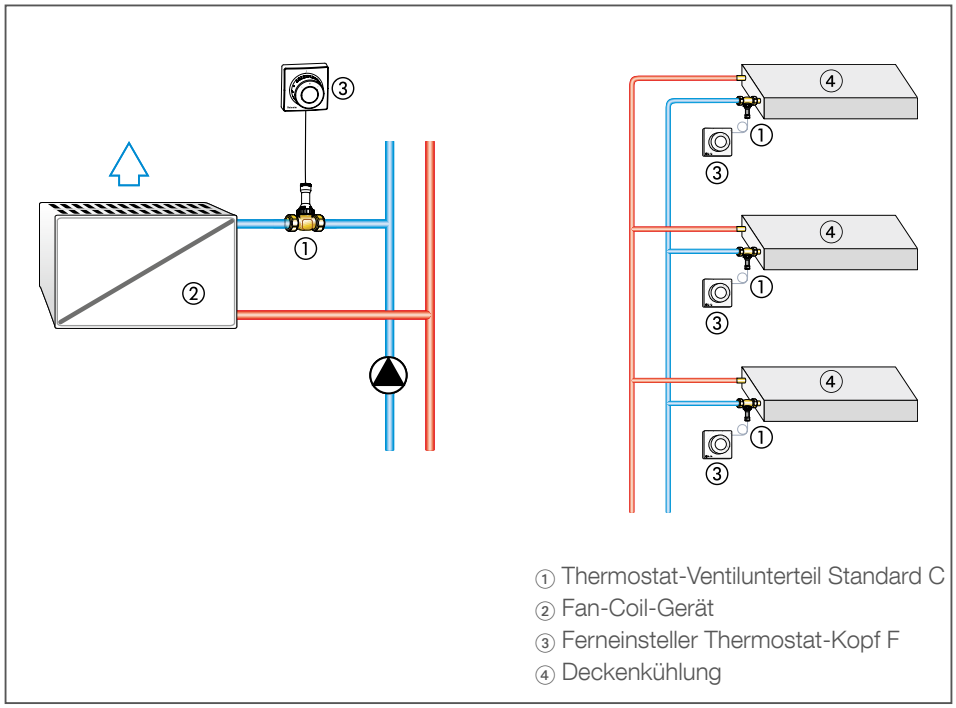
Standard C
Bauschutzkappe gelb



Der Ventilteller befindet sich unterhalb des Ventilsitzes. Wird die Spindel eingeschoben, öffnet das Ventil.



Anwendungsbeispiel



① Thermostat-Ventilunterteil Standard C
② Fan-Coil-Gerät
③ Ferneinsteller Thermostat-Kopf F
④ Deckenkühlung

Kv = m^3/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf. Regeldifferenz 2 K.
Kvs = m^3/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

Artikelnummern

Standard C

Durchgang	Kv	Kvs	Artikel-Nr.
DN 15 (1/2”) Rp 1/2 x R 1/2	0,82	2,18	4210-02.000
DN 15 (1/2”) G 3/4 x G 3/4	0,82	2,18	4212-02.000
DN 20 (3/4”) Rp 3/4 x R 3/4	0,98	4,55	4210-03.000

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Regulux

Heizkörper-Rücklaufverschraubung mit reproduzierbarer Voreinstellung und Entleerung

Die Regulux Verschraubung wird in Pumpenwarmwasser-Heizungsanlagen und Klimaanlagen eingesetzt.

Durch Ausführungen mit Innengewinde, von DN 10 bis DN 20, mit Außengewinde G 3/4 / DN 15 und Viega Pressanschluss 15 mm / DN 15 in Eck- und Durchgangsform ist die Verschraubung vielseitig anwendbar.

Sie ermöglicht das individuelle Absperren, 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. Die Voreinstellung ist reproduzierbar, d. h. sie wird bei Betätigung der Absperrung nicht verändert.

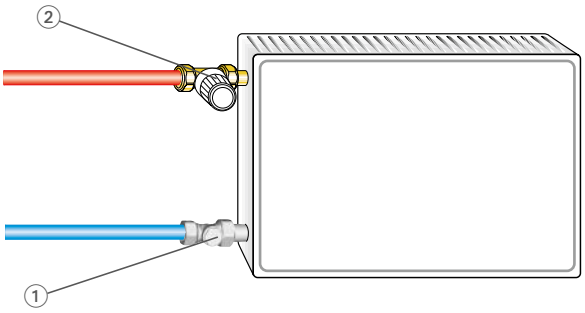
Regulux



Entleerungs- und Fülleinrichtung



Anwendungsbeispiel



① Regulux
② Thermostatventil

Kv/Kvs = m^3/h bei einem Druckverlust von 1 bar

Anzahl Schraubendreher-Umdrehungen	0	0,5	1	2	4	5
Kv	0,09	0,19	0,30	0,65	1,01	1,31

Artikelnummern

Regulux

Eck	Kvs	Artikel-Nr.
DN 10 (3/8”)	1,31	0351-01.000
DN 15 (1/2”)	1,31	0351-02.000
Pressanschluss		
DN 15 (1/2”)	1,31	0341-15.000
DN 20 (3/4”)	1,31	0351-03.000
Durchgang		
DN 10 (3/8”)	1,31	0352-01.000
DN 15 (1/2”)	1,31	0352-02.000
Pressanschluss		
DN 15 (1/2”)	1,31	0342-15.000
DN 20 (3/4”)	1,31	0352-03.000
Entleerungs- und Fülleinrichtung		0301-00.102

Weitere Ausführungen z. B. mit Außengewinde G 3/4 siehe Prospekt „Regulux“.
Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Regutec

Heizkörper-Rücklaufverschraubung zum Absperren und Regulieren

Die Regutec-Verschraubung wird in Pumpenwarmwasser-Heizungsanlagen und Klimaanlagen eingesetzt.

Durch Ausführungen mit Innengewinde, von DN 10 bis DN 20, mit Außengewinde G 3/4 / DN 15 und Viega Pressanschluss 15 mm / DN 15 in Eck- und Durchgangsform ist die Verschraubung vielseitig anwendbar.

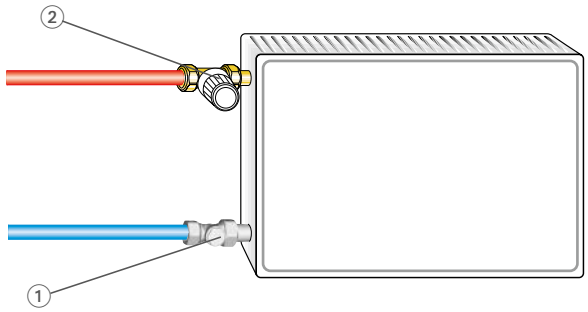
Sie ermöglicht das individuelle Absperren von z. B. Heizkörpern, um Maler- oder Wartungsarbeiten ohne Betriebsunterbrechung anderer Heizkörper durchführen zu können.

Eine spezielle Kombination von Absperr-/Regulierkegel und Ventilsitz ermöglicht sowohl den Einsatz als Absperrarmatur als auch den hydraulischen Abgleich. Dabei wird das Ziel verfolgt, alle z. B. Wärmeverbraucher entsprechend Ihrem Wärmebedarf mit Heizwasser zu versorgen.

Regutec



Anwendungsbeispiel



① Regutec
② Thermostatventil

Kv/Kvs = m^3/h bei einem Druckverlust von 1 bar

Artikelnummern

Regutec

Eck	Kvs	Artikel-Nr.
DN 10 (3/8”)	1,68	0355-01.000
DN 15 (1/2”)	1,74	0355-02.000
Pressanschluss		
DN 15 (1/2”)	1,74	0345-15.000
DN 20 (3/4”)	1,93	0355-03.000
Durchgang		
DN 10 (3/8”)	1,68	0356-01.000
DN 15 (1/2”)	1,74	0356-02.000
Pressanschluss		
DN 15 (1/2”)	1,74	0346-15.000
DN 20 (3/4”)	1,93	0356-03.000

Weitere Ausführungen z. B. mit Außengewinde G 3/4 und Diagrammen siehe Prospekt „Regutec“. Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Thermostat-Dreiwege-Ventilunterteil

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 IMI Heimeier Dreiwegeventil den Heizkörpervorlauf ab, wird der Bypass zum Rücklauf voll geöffnet. Zusätzliche Drücke werden vermieden und der Druck annähernd konstant gehalten. Der Gesamtdurchfluss des Dreiwege-Ventilunterteiles liegt bei einem Kv-Wert von 1,45 m3/h (siehe Kurve 2, Diagramm). Pro Heizkreis ist 1 Dreiwegeventil vorzusehen. Bei Normalanlagen etwa alle 18 kW.

Für Umlauf-Gaswasserheizer mit bestimmter Mindestumlaufmenge ist die Anzahl der Dreiwegeventile ebenfalls aus Kurve 2 zu entnehmen. Kurve 1 bzw. die Kv-Werte der verschiedenen Regeldifferenzen dienen zur Druckverlustbestimmung bei vorgegebenem Heizkörper-Massenstrom.

Die Ventilunterteile können entspr. EnEV bzw. DIN V 4701-10 von z. B. 1 K bis 2 K Regeldifferenz ausgelegt werden und ermöglichen dabei ein breites Durchflussspektrum

Wählen Sie für den Ventileinbau möglichst den von der Pumpe entferntesten Punkt. Ideale Einbauorte sind Flur- oder Badezimmer.

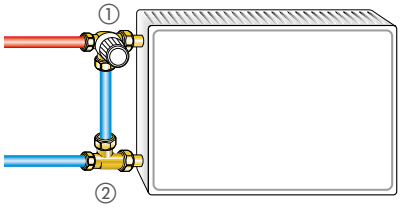
Thermostat-Dreiwege-Ventilunterteil
Bauschutzkappe schwarz



Bypass-T-Stück



Anwendungsbeispiel



① Thermostat-Dreiwege-Ventilunterteil
② Bypass-T-Stück

Artikelnummern

Thermostat-Dreiwege-Ventilunterteil

Anschluss am Heizkörper links

	Artikel-Nr.
Ø 15 Klemmverschraubung DN 15 (1/2”)	4149-02.000
DN 15 (1/2”) Schraubnippel Ø 15	4151-02.000
DN 15 (1/2”) Löttülle	4153-02.000

Anschluss am Heizkörper rechts

	Artikel-Nr.
Ø 15 Klemmverschraubung DN 15 (1/2”)	4148-02.000
DN 15 (1/2”) Schraubnippel	4150-02.000
Ø 15 DN 15 (1/2”) Löttülle	4152-02.000

Bypass-T-Stück

Anschluss am Heizkörper links oder rechts

	Artikel-Nr.
Ø 15 Klemmverschraubung DN 15 (1/2”)	4156-02.000
DN 15 (1/2”) Schraubnippel	4154-02.000
Ø 15 DN 15 (1/2”) Löttülle	4155-02.000

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Design Edition

Thermostatventile und Heizkörper-Rücklaufverschraubungen, Sets

Design-Edition Sets mit Thermostat-Ventilunterteil, Heizkörper Rücklauf-verschraubung und Thermostat-Kopf DX. Es sind Sets in 4 verschiedenen Ausführungen jeweils in weiß RAL 9016 (Ventilgehäuse pulverbeschichtet) oder verchromt erhältlich:

– Durchgangform

– Eckform

– Winkeleckform, Anschluss rechts

– Winkeleckform, Anschluss links

Die Design-Edition Sets sind eine elegante Lösung für z. B. Design-Heizkörper.

Mit den Ausführungen in „Weiß“ oder „Chrom“ erhält man immer ein formschönes Ergebnis.

Zusammen mit dem Thermostat-Kopf DX erreicht man so eine besonders attraktive Lösung, bei der alles zueinander passt.

Heizkörper und Rohranschlüsse sind komplett verdeckt Jedes Set enthält auch eine Abdeckung für die Thermostat-Kopf Rändelmutter.

Das Thermostat-Ventilunterteil ist mit der V-exact II -Technologie zur sicheren Voreinstellung ausgestattet.

Die Rücklaufverschraubung ermöglicht das individuelle Absperren, Entleeren und Füllen von Heizkörpern, um Maleroder Wartungsarbeiten ohne Betriebsunterbrechung anderer Heizkörper durchführen zu können.

Design-Edition



Anwendungsbeispiel



Kv = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf. Regeldifferenz 2 K.
Kvs = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

Artikelnummern

Design Edition

Set, Durchgangsform DN 15	Kv	Kvs	Artikel-Nr.
weiß RAL 9016	0,67	0,86	4000-12.800
verchromt	0,67	0,86	4000-22.800
Set, Eckform DN 15			
weiß RAL 9016	0,67	0,86	4001-12.800
verchromt	0,67	0,86	4001-22.800
Set, Winkeleckform Anschluss am Heizkörper rechts DN 15			
weiß RAL 9016	0,67	0,86	4002-12.800
verchromt	0,67	0,86	4002-22.800
Set, Winkeleckform Anschluss am Heizkörper links DN 15			
weiß RAL 9016	0,67	0,86	4003-12.800
verchromt	0,67	0,86	4003-22.800

Kvs Rücklaufverschraubung: 1,74

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Duolux

Ventilgarnitur – Zweirohrheizungsanlagen

Duolux wurde speziell für die rationelle und Installationsarbeiten vereinfachende Heizkörper-Anbindung entwickelt. Bei diesem Anbindesystem, auch „Spaghetti-System“ genannt, wird jeder Heizkörper mit eigener Vor- und Rücklaufleitung direkt an einen zentralen Etagen-Heizkreisverteiler angeschlossen.

Verfügt der Etagenverteiler nicht über regulierbare Anschlussverschraubungen, so wird der hydraulische Abgleich der Heizkörper untereinander durch Duolux-Zweirohrverteiler in der Ausführung mit eingebautem Regulierkegel ermöglicht.

Kv-Werte:
– Version mit Voreinstellung: 0,67
– Version ohne Voreinstellung: 0,73

Kvs-Werte:
– Version mit Voreinstellung:
  Durchgang: 1,08
  Axial/Winkeleck: 0,98
– Version ohne Voreinstellung:
  Durchgang: 1,35
  Axial/Winkeleck: 1,16

Anschlussgewinde: M 24 x 1,5.

Mittenabstand: 35 mm.

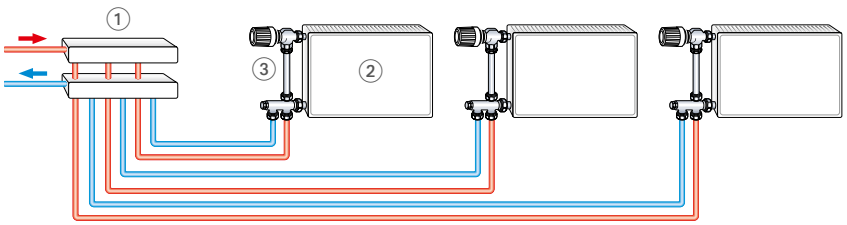
Einrohr-System siehe Seite 39.

Duolux Zweirohr-System
Bauschutzkappe schwarz

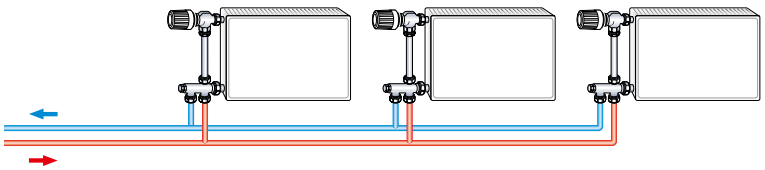


Anwendungsbeispiel

Zweirohr-Anbindesystem
Parallelschaltung aller Heizkörper



„Klassisches” Zweirohrsystem Verlegung der Vor- und Rücklaufleitung z. B. im Sockelbereich



① Etagen-Heizkreisverteiler
② Heizkörper
③ Duolux für Zweirohrsysteme

Kv = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf. Regeldifferenz 2 K.
Kvs = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

Artikelnummern

Duolux Zweirohr-System

	Artikel-Nr.
1 Axial-Thermostat-Ventilunterteil	2225–02.000
oder	
1 Winkeleck-Thermostat-Ventilunterteil	
links	2310–02.000
rechts	2311–02.000
oder	
1 Durchgangs-Thermostat-Ventilunterteil mit Bogenverschraubung	2206–02.000
1 Klemmverschraubung	2201–15.351
1 Präzisionsstahlrohr ø 15 mm, 1100 mm lang	3831–15.169
1 Klemmverschraubung	3800–15.351
1 Duolux Zweirohrverteiler ohne Absperrung	3800–02.000
oder	
1 Duolux Zweirohrverteiler mit Absperrung	3801–02.000
2 Klemmverschraubungen für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr	Artikel-Nr. siehe Seite 91.

Duolux 50

Ventilgarnitur - Zweirohrverteiler in Eck- oder Durchgangsform

Duolux 50 wurde speziell für die rationelle und Installationsarbeiten vereinfachende Heizkörper-Anbindung entwickelt. Bei diesem Anbindesystem, auch „Spaghetti-System“ genannt, wird jeder Heizkörper mit eigener Vor- und Rücklaufleitung direkt an einen zentralen Etagen-Heizkreisverteiler angeschlossen.

Verfügt der Etagenverteiler nicht über regulierbare Anschlussverschraubungen, so wird der hydraulische Abgleich der Heizkörper untereinander durch den im Duolux 50-Zweirohrverteiler eingebautem Regulierkegel ermöglicht.

Der Duolux 50 Verteiler in Eckform ist geeignet für die Montage sowohl links als auch rechts am Heizkörper. Für die Montage rechts am Heizkörper ist der Verschlussstopfen aus der Werkseitig montierten Position mit einem Maulschlüssel SW 22 herauszuschrauben und anschließend auf der gegenüberliegenden Seite wieder einzuschrauben (siehe auch „Aufbau“).

Kv-Werte:
0,46

Kvs-Werte:
Durchgang/Axial: 0,93
Winkeleck: 0,86

Anschlussgewinde: G 3/4.

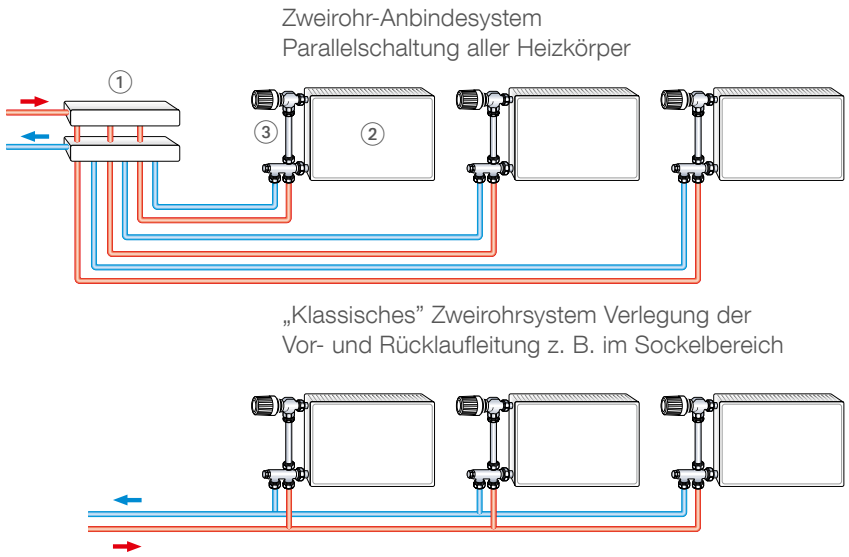
Mittenabstand: 50 mm.

Duolux 50
Bauschutzkappe schwarz



Zweirohrverteiler in Eck- und Durchgangsform.

Anwendungsbeispiel



① Etagen-Heizkreisverteiler
② Heizkörper
③ Duolux 50 für Zweirohrsysteme

Kv = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf. Regeldifferenz 2 K.
Kvs = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

Artikelnummern

Duolux 50

	Artikel-Nr.
1 Axial-Thermostat-Ventilunterteil	2225–02.000
oder	
1 Winkeleck-Thermostat-Ventilunterteil	
links	2310–02.000
rechts	2311–02.000
oder	
1 Durchgangs-Thermostat-Ventilunterteil mit Bogenverschraubung	2206–02.000
1 Klemmverschraubung	2201–15.351
1 Präzisionsstahlrohr ø 15 mm, 1100 mm lang	3831–15.169
1 Klemmverschraubung	3800–15.351
1 Duolux 50 Zweirohrverteiler Durchgangsform mit Absperrung und Voreinstellung	3810–50.000
oder	
1 Duolux 50 Zweirohrverteiler Eckform mit Absperrung und Voreinstellung	3811–50.000
2 Klemmverschraubungen für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr	Artikel-Nr. siehe Seite 91.

E-Z System

Ventilgarnitur

Das E-Z System ist eine universell einsetzbare Ventilgarnitur für alle Heizkörper mit Zweipunktanschluss in Ein- und Zweirohrheizungsanlagen.

Rohranschluss G 3/4.

Mittenabstand 58 mm.

Der Verteiler kann durch Linksdrehen des Reguliertellers bis zum Anschlag auf Zweirohrbetrieb umgestellt werden (100 % Massenstrom über den Heizkörper, Bypass geschlossen).

Kv-Wert des Verteilers bei Zweirohrbetrieb: 1,42.

Durch Rechtsdrehen des Reguliertellers bis zum Anschlag ist der Heizkörperrücklauf absperrbar, der Heizkörpervorlauf durch Schließen des Thermostat-Ventilunterteiles, wodurch der Heizkörper ohne Entleeren der Anlage abnehmbar ist. Der Bypass bleibt im Einrohrbetrieb unabhängig von der Absperrung geöffnet, so dass die Zirkulation der Ringleitung nicht unterbrochen wird.

Die am E-Z Verteiler gekennzeichnete Flussrichtung ist zu beachten, da der Heizkörper bei verwechseltem Anschluss nicht einwandfrei durchströmt wird.

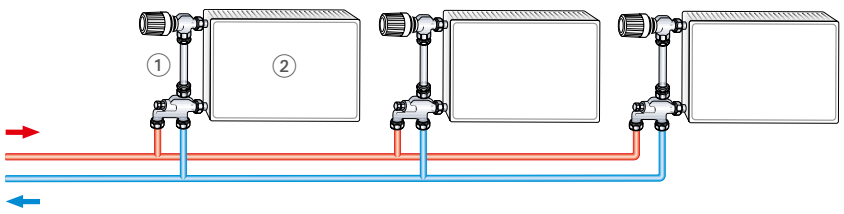
Wichtig bei Einrohrheizung! Grundsätzlich Thermostat-Ventilunterteile mit blauer Bauschutzkappe und Stopfbuchse einsetzen (Schwerkraftausführung).

Einrohr-System siehe Seite 40.

E-Z System
Bauschutzkappe blau



Anwendungsbeispiel



① Heizkörper
② E-Z System

Kv = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar.

Artikelnummern

E-Z System

	Artikel-Nr.
1 Axial-Thermostat-Ventilunterteil	2245–02.000
oder	
1 Winkeleck-Thermostat-Ventilunterteil	
links	2341–02.000
rechts	2340–02.000
oder	
1 Thermostat-Ventilunterteil mit Bogenverschraubung	2244–02.000
2 Klemmverschraubung	2201–15.351
1 Präzisionsstahlrohr Ø 15 mm, 1100 mm lang	3831–15.169
1 E-Z Verteiler	3891–02.000
2 Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr	Artikel-Nr. siehe Seite 91.

E-Z Ventil

Mit Tauchrohr für unteren Einpunktanschluss – Zweirohr-System

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).

Rohranschluss G 3/4 .

Mittenabstand 50 mm.

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.

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

E-Z Ventil für Einrohrheizungsanlagen siehe Seite 42.

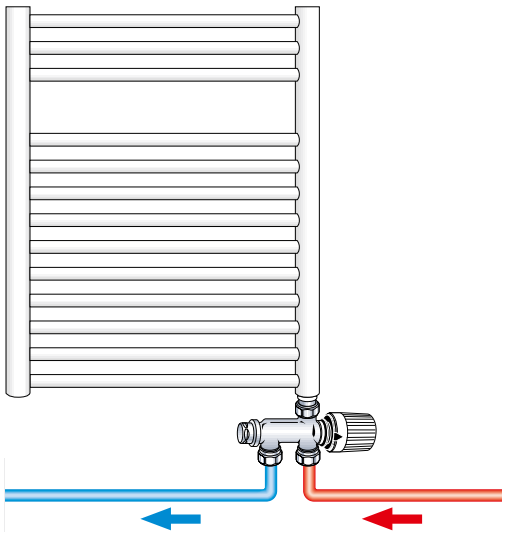
E-Z Ventil Zweirohr-System
Bauschutzkappe schwarz





Anwendungsbeispiel

Badheizkörper



Kv = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf. Regeldifferenz 2 K.
Kvs = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

Artikelnummern

E-Z Ventil Zweirohr-System

Eck	Kv	Kvs	Artikel-Nr.
DN 15 (1/2”)	0,55	0,83	3879-02.000
Durchgang			
DN 15 (1/2”)	0,55	0,83	3878-02.000

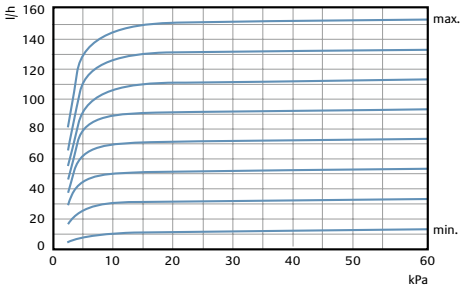
Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Multilux 4-Eclipse-Set

Für unteren Zweipunktanschluss, Eck- und Durchgangsform, für R 1/2 und G 3/4 Anschluss, mit automatischer Durchflussregelung

Das 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.



Multilux 4-Eclipse ermöglicht das individuelle Absperren, Entleeren und Füllen. Maler- oder Wartungsarbeiten können also ohne Betriebsunterbrechung anderer Heizkörper durchgeführt werden.

Das Multilux 4-Eclipse-Set ist, aufgrund der Anschlussmöglichkeit für Heizkörper mit Anschluss Rp 1/2 und G 3/4, vielseitig einsetzbar.

Thermostat-Oberteil und Absperr-Oberteil können getauscht werden, dadurch geeignet für die Montage links oder rechts am Heizkörper.

Durchflussrichtung beachten! Siehe Montage- und Bedienungsanleitung.

Geräuschverhalten
Um einen geräuscharmen Betrieb gewährleisten zu können, sollten folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Der Differenzdruck über Eclipse sollte 60 kPa = 600 mbar = 0,6 bar nicht überschreiten.
- Der Massenstrom muss korrekt eingestellt sein.
- Die Anlage muss vollständig entlüftet sein.

Multilux 4-Eclipse-Set Ausführungen
Bauschutzkappe orange



Eckform



Durchgangsform

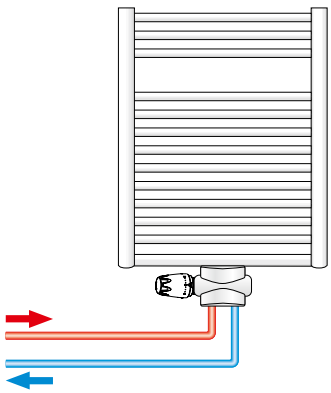




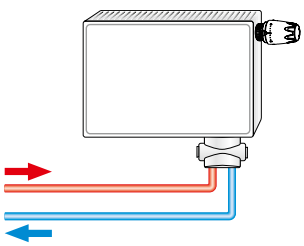
Einstellschlüssel

Anwendungsbeispiel

Badheizkörper



Ventilheizkörper



Max. Differenzdruck: 60 kPa
Min. Differenzdruck:
10 – 100 l/h = 10 kPa
100 – 150 l/h = 15 kPa

Artikelnummern

Multilux 4-Eclipse-Set

Das Multilux 4-Eclipse-Set besteht aus:
– Multilux 4-Eclipse Thermostat-Ventilunterteil,
– Heizkörperanschlüsse R 1/2,
– Heizkörperanschlüsse G 3/4,
– Verschlusskappen für G 3/4 Rohranschluss,
– Verkleidung,
– Thermostat-Kopf DX

M30 x 1,5	Durchfluss-bereich [l/h]	Artikel-Nr.
weiß RAL 9016	10-150	9690-58.000
verchromt	10-150	9690-59.000
Einstellschlüssel		3930-02.142

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Multilux 4-Set

Für unteren Zweipunktanschluss, Eck- und Durchgangsform, für R 1/2 and G 3/4 Anschluss

Das Multilux 4 – Set wird in Zwei- und Einrohranlagen für den Anschluss an Heizkörper mit unterem Zweipunkt-anschluss 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 Wärmever-braucher entsprechend ihrem Wärmebedarf mit Heizwasser zu versorgen.

Multilux 4 ermöglicht das individuelle Absperren. 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.

Das Multilux 4 – Set ist, aufgrund der Anschlussmöglichkeit für Heizkörper mit Anschluss Rp 1/2 und G 3/4, vielseitig einsetzbar.

Der Thermostat-Kopf kann links und rechts montiert werden. Für die Montage rechts muss nur das Thermostat-Oberteil gegen das Absperr-Oberteil getauscht werden.

Multilux 4-Set für Einrohrheizungsanlagen siehe Seite 43.

Multilux 4-Set Ausführungen
Bauschutzkappe weiß





Eckform



Durchgangs-form





Einstellschlüssel

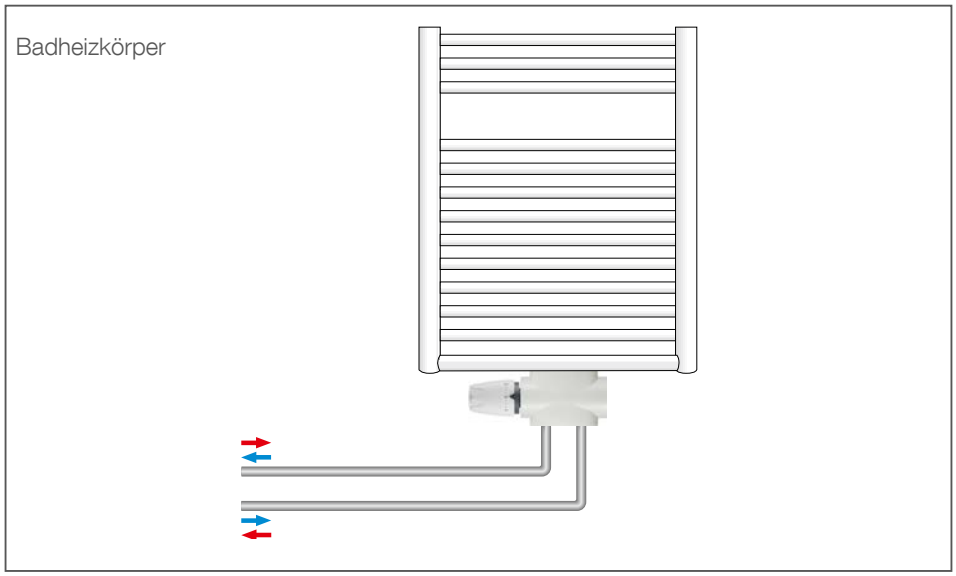
Multilux 4 – Set, weiß RAL 9016



Multilux 4 – Set, verchromt



Anwendungsbeispiel



Kv = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf. Regeldifferenz 2 K.
Kvs = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

Artikelnummern

Multilux 4-Set

Das 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 DX

Umstellbar von Zweirohr- auf Einrohrbetrieb	Kv	Kvs	Artikel-Nr.
weiß RAL 9016	0,60	0,67	9690-42.000
verchromt	0,60	0,67	9690-43.000
Zweirohr			
weiß RAL 9016	0,60	0,67	9690-27.000
verchromt	0,60	0,67	9690-28.000
Einstellschlüssel			4360-00.142

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Multilux Eclipse

Für unteren Zweipunktanschluss – Zweirohr-System, mit automatischer Durchflussregelung

Multilux Eclipse wird in Zweirohranlagen für den Anschluss an Heizkörpern mit unterem Zweipunktanschluss wie z. B. bei Bad-, Design-, Universal- oder Ventilheizkörpern verwendet.

Rohranschluss G 3/4 .

Mittenabstand 50 mm.

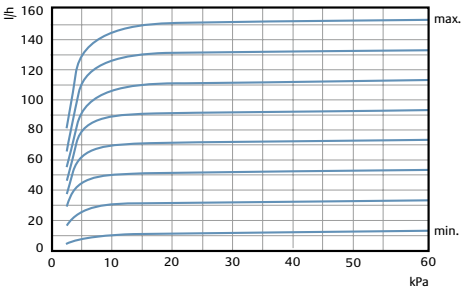
Der erforderliche Durchfluss der einzelnen Heizkörper wird direkt am Multilux Eclipse Ventil eingestellt. Dadurch ist der hydraulische Abgleich mit einem Dreh erledigt. Der eingestellte Durchfluss wird nicht überschritten. D.h. auch bei einem Überangebot, z.B. aufgrund schließender Nachbarventile oder während der morgendlichen Aufheizphase, regelt Multilux 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. Thermostat- Oberteil und Absperr-Oberteil können getauscht werden, dadurch geeignet für die Montage links oder rechts am Heizkörper.

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

Geräuschverhalten
Um einen geräuscharmen Betrieb gewährleisten zu können, sollten folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Der Differenzdruck über Eclipse sollte 60 kPa = 600 mbar = 0,6 bar nicht überschreiten.
- Der Massenstrom muss korrekt eingestellt sein.
- Die Anlage muss vollständig entlüftet sein.

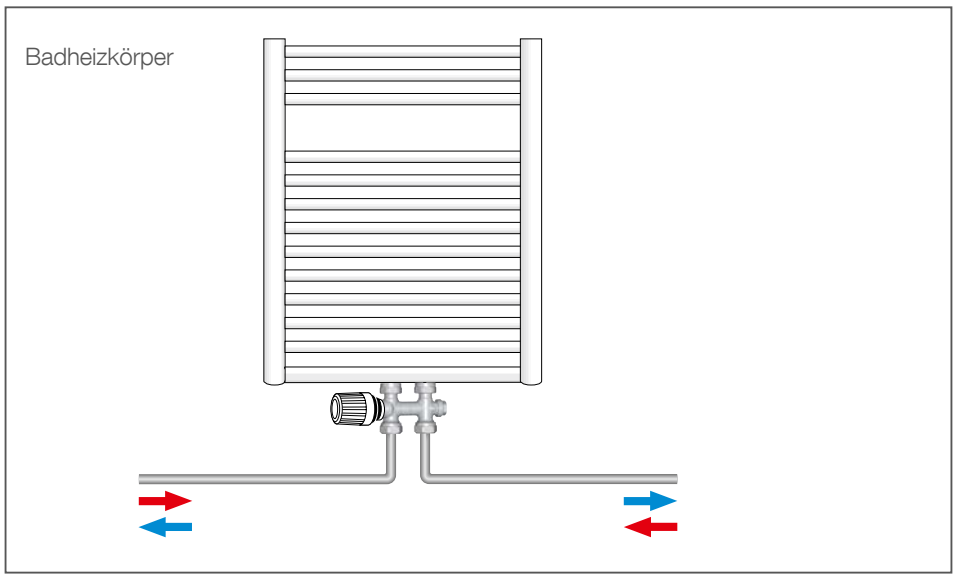


Multilux Eclipse
Bauschutzkappe orange





Anwendungsbeispiel



Kv = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf. Regeldifferenz 2 K.
Kvs = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

Artikelnummern

Multilux Eclipse

Eck	Durchfluss-bereich [l/h]	Artikel-Nr.
Anschluss Rp 1/2	10-150	3866-02.000
Anschluss G 3/4	10-150	3868-02.000
Durchgang		
Anschluss Rp 1/2	10-150	3865-02.000
Anschluss G 3/4	10-150	3867-02.000
Einstellschlüssel		3930-02.142

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Multilux

Für unteren Zweipunktanschluss – Zweirohr-System

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.

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.

Multilux für Einrohrheizungssysteme siehe Seite 44.

Multilux Zweirohrsystem
Bauschutzkappe weiß



Durchgang, Anschluss G 3/4

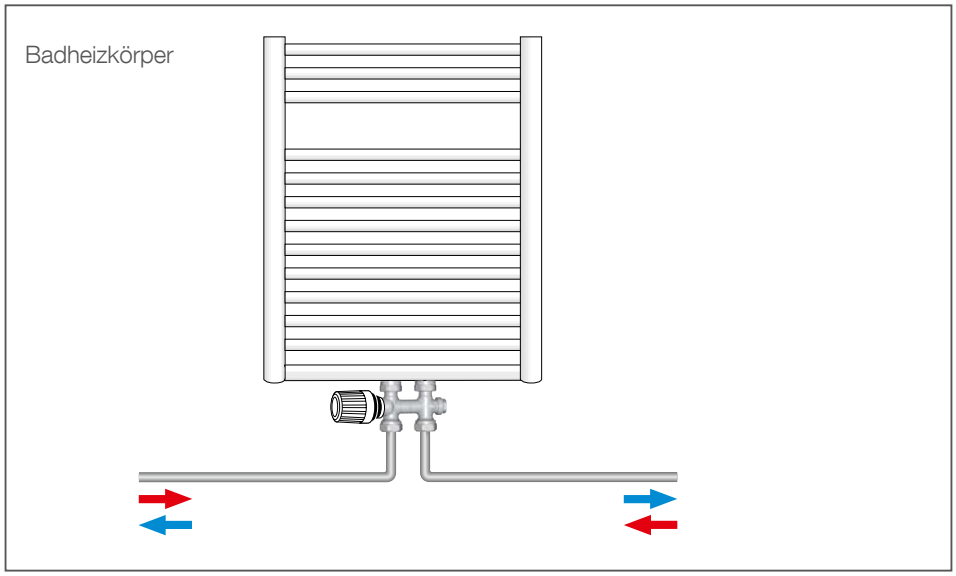


Multilux mit Verkleidung und DX-Kopf in chrom.



Eck, Anschluss Rp 1/2

Anwendungsbeispiel



Kv = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf. Regeldifferenz 2 K.
Kvs = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

Artikelnummern

Multilux Zweirohr-System

Eck	Kv	Kvs	Artikel-Nr.
Anschluss Rp 1/2	0,59	0,90	3851-02.000
Anschluss G 3/4	0,59	0,90	3853-02.000
Durchgang			
Anschluss Rp 1/2	0,59	0,90	3850-02.000
Anschluss G 3/4	0,59	0,90	3852-02.000
Verkleidung			
weiß RAL 9016			3850-10.553
verchromt			3850-12.553
Entleerungs- und Fülleinrichtung			0301-00.102

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Thermostat-Oberteile für Ventilheizkörper

Die Mehrzahl der Ventilheizkörper werden werkseitig mit Thermostat-Oberteilen mit Voreinstellung ausgeliefert (siehe Tabelle). Diese Oberteile sind für Zweirohr-Pumpenheizungsanlagen mit normaler bis höherer Temperaturspreizung und für Einrohrheizungen vorgesehen. Sollte auf Grund kleinster Heizwasser-Massenströme bzw. großer Temperaturspreizungen der Einsatz von Thermostat-Oberteilen der Serie Feinsteinstellung erforderlich werden, so ist das vorhandene voreinstellbare Oberteil gegen ein Oberteil mit Feinstein-stellung auszutauschen.

IMI Heimeier Thermostat-Oberteile sind durch die entsprechende vierstellige Artikelnummer auf der Stirnseite zu Erkennen (siehe Abbildung).

Die integrierte Präzisions-Vor-/ Feinsteinstellung ermöglicht einen exakten hydraulischen Abgleich mit dem Ziel, alle Wärmeverbraucher entsprechend ihrem Wärmebedarf mit Heizwasser zu versorgen. Das setzt voraus, dass die ein gestellten Werte in der Praxis auch tatsächlich erreicht werden.

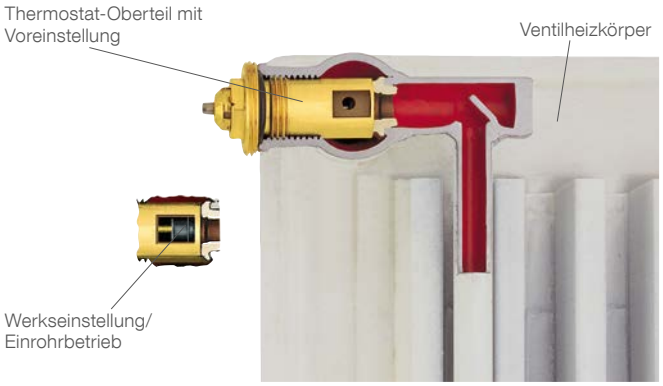
Dazu ist die Einhaltung geringster Durchflusstoleranzen zwingend erforderlich. Diese Forderung wird von den IMI Heimeier Thermostat-Oberteilen erfüllt.

Um einen geräuscharmen Betrieb gewährleisten zu können, sollte der Differenzdruck über Thermostat- Oberteilen erfahrungsgemäß den Wert von ca. 0,2 bar nicht überschreiten. Ist bei der Planung einer Anlage zu erkennen, dass es im Teillastbereich zu höheren Differenzdrücken kommt, sind differenzdruckregelnde Einrichtungen wie z.B. Differenzdruckregler oder Überströmventile einzusetzen.

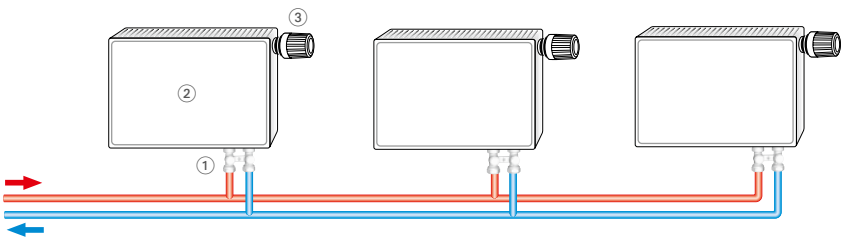
Einrohr-System siehe Seite 45.

Thermostat-Oberteile für Ventilheizkörper





Anwendungsbeispiel



① Anschlussverschraubung
② Heizkörper
③ Thermostat-Oberteil mit Thermostat-Kopf

Kennzeichnung durch Artikelnummer



IMI Heimeier Thermostat-Oberteile sind durch die entsprechende vierstellige Artikel-nummer auf der Stirnseite zu Erkennen.

Vekolux

Anschlussverschraubung mit Entleerung für Ventilheizkörper

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. Die Durchgangsform wird z. B. für den Rohranschluss senkrecht zum Boden verwendet. Bei geforderter Bodenfreiheit wird die Eckform für den Wandanschluss eingesetzt.

Mit der Vekolux Anschlussverschraubung können Ventilheizkörper individuell abgesperrt und entleert werden. Die Konstruktion der Verschraubung ermöglicht dabei das vollständige Entleeren des Heizkörpers, gleichzeitig über Vor- und Rücklaufanschluss. Somit verbleiben keine Restwassermengen im Heizkörper, z. B. im integriertem Vorlauf-Steigrohr (Abb.). Maler- und Wartungsarbeiten können also ohne Betriebsunterbrechung anderer Heizkörper durchgeführt werden.

Aufgrund der parallelen Entleerung über Vor- und Rücklaufanschluss ist auch die Montage der Vekolux Anschlussverschraubung in Eckform sowohl links als auch rechts am Heizkörper möglich. Dies ist besonders dann von Vorteil, wenn der Heizkörper gedreht wird.

Einrohr-System siehe Seite 46.

Vekolux



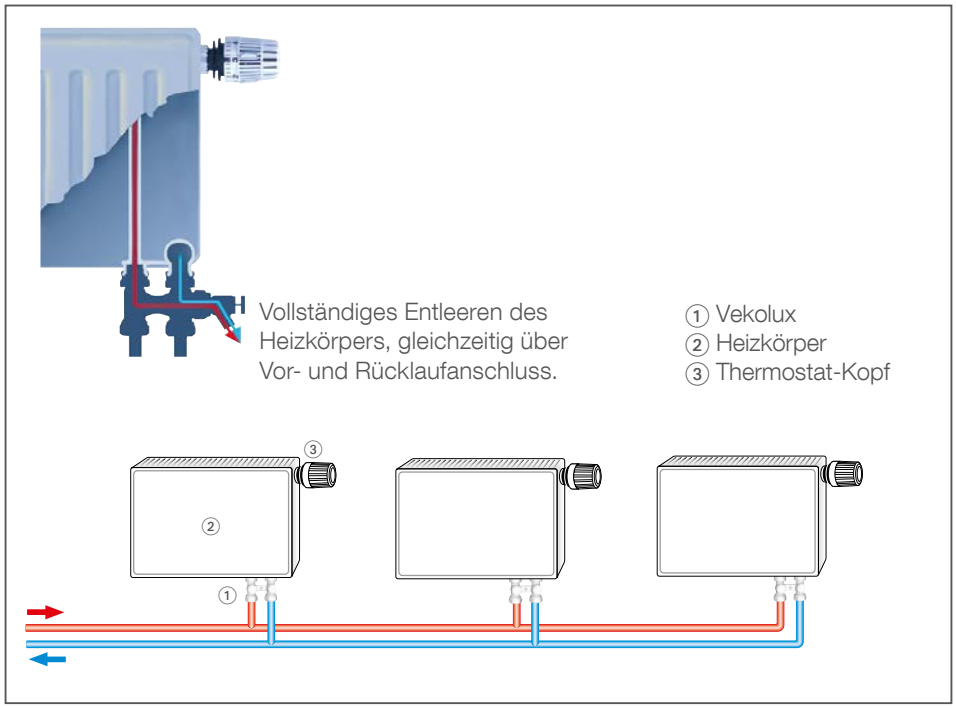


Mit Verkleidung



Entleerungsvorrichtung

Anwendungsbeispiel



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

Artikelnummern

Vekolux

Eck	Kvs	Artikel-Nr.
Anschluss Rp 1/2	1,48	0531-50.000
Anschluss G 3/4	1,48	0533-50.000
Durchgang		
Anschluss Rp 1/2	1,48	0530-50.000
Anschluss G 3/4	1,48	0532-50.000
Verkleidung		
weiß RAL 9016		3850-50.553
Entleerungsvorrichtung		0311-00.102

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Vekotec Eclipse

Anschlussverschraubung für Ventilheizkörper, mit automatischer Durchflussregelung

Die Vekotec Eclipse 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. Der erforderliche Durchfluss der einzelnen Heizkörper wird direkt am Vekotec 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 Vekotec 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.

Mit der Vekotec Anschlussverschraubung können Ventilheizkörper individuell abgesperrt werden. Bei demontiertem Heizkörper können z. B. Maler- und Wartungsarbeiten ohne Betriebsunterbrechung anderer Heizkörper durchgeführt werden.

Die Montage der Vekotec Eclipse Anschlussverschraubung ist sowohl links als auch rechts am Heizkörper möglich. Dies ist besonders dann von Vorteil, wenn der Heizkörper gedreht wird.

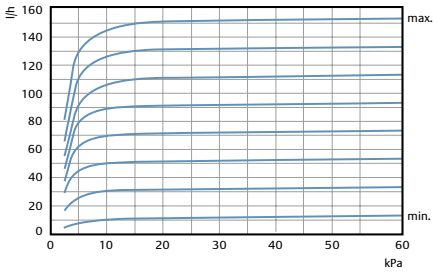
Geräuschverhalten
Um einen geräuscharmen Betrieb gewährleisten zu können, sollten folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Der Differenzdruck über Eclipse sollte 60 kPa = 600 mbar = 0,6 bar nicht überschreiten.
- Der Massenstrom muss korrekt eingestellt sein.
- Die Anlage muss vollständig entlüftet sein.

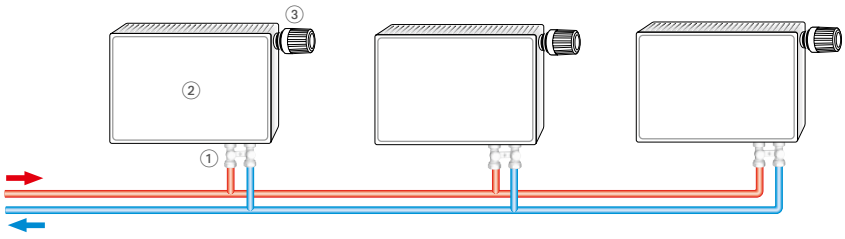
Vekotec Eclipse







Anwendungsbeispiel



① Vekotec Eclipse
② Heizkörper
③ Thermostat-Kopf

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

Artikelnummern

Vekotec Eclipse

Eck	Durchfluss-bereich [l/h]	Artikel-Nr.
Anschluss Rp 1/2	10-150	0571-50.000
Anschluss G 3/4	10-150	0573-50.000
Durchgang		
Anschluss Rp 1/2	10-150	0570-50.000
Anschluss G 3/4	10-150	0572-50.000
Verkleidung		
weiß RAL 9016		3850-50.553
verchromt		3850-12.553
Einstellschlüssel		3930-02.142

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Vekotec

Anschlussverschraubung für Ventilheizkörper

Die Vekotec Anschlussverschraubung ist für die Montage an Ventilheizkörpern mit Anschluss Rp 1/2 Innengewinde und G 3/4 Außengewinde vorgesehen. Die selbstdichtenden Anschlüsse ermöglichen eine einfache Montage am Heizkörper.

Durch Ausführungen in Eck- und Durchgangsform für Zweirohranlagen ist die Verschraubung vielseitig einsetzbar. Die Durchgangsform wird z. B. für den Rohranschluss senkrecht zum Boden verwendet. Bei geforderter Bodenfreiheit wird die Eckform für den Wandanschluss eingesetzt.

Mit der Vekotec Anschlussverschraubung können Ventilheizkörper individuell abgesperrt werden. Bei demontiertem Heizkörper können z. B. Maler- und Wartungsarbeiten ohne Betriebsunterbrechung anderer Heizkörper durchgeführt werden.

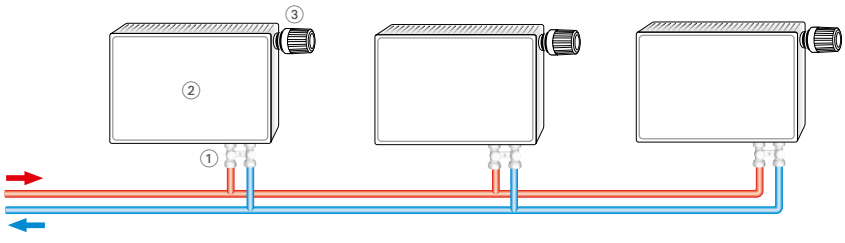
Die Montage der Vekotec Anschlussverschraubung ist sowohl links als auch rechts am Heizkörper möglich. Dies ist besonders dann von Vorteil, wenn der Heizkörper gedreht wird.

Vekotec





Anwendungsbeispiel



① Vekotec
② Heizkörper
③ Thermostat-Kopf

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

Artikelnummern

Vekotec

Eck	Kvs	Artikel-Nr.
Anschluss Rp 1/2	1,23	0551-50.000
Anschluss G 3/4	1,23	0553-50.000
Durchgang		
Anschluss Rp 1/2	1,23	0550-50.000
Anschluss G 3/4	1,23	0552-50.000

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Mikrotherm

Manuelle Heizkörperregulierventile mit Voreinstellung

Das IMI Heimeier Mikrotherm Regulierventil wird in Pumpenwarmwasser-Heizungsanlagen, Schwerkraft- oder Niederdruck-Dampfanlagen eingesetzt. Durch Ausführungen in Eck- und Durchgangsform von DN 10 bis DN 32 ist das Regulierventil vielseitig anwendbar.

Die nichtsteigende Doppelspindel mit dem Mikrotherm-Regulierkegel ermöglicht den hydraulischen Abgleich durch Voreinstellung. Dabei wird das Ziel verfolgt, alle z. B. Wärmeverbraucher entsprechend ihrem Wärmebedarf mit Heizwasser zu versorgen.

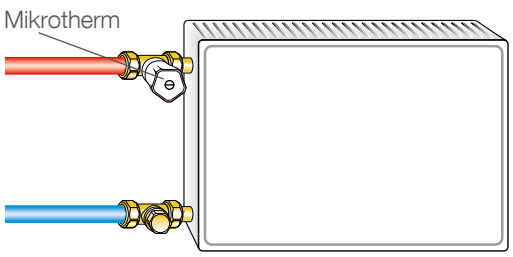
Mikrotherm kann in ein Thermostatventil umgerüstet werden.

Mikrotherm





Anwendungsbeispiel



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

Artikelnummern

Mikrotherm

Eck	Kvs	Artikel-Nr.
DN 10 (3/8”)	1,70	0121-01.500
DN 15 (1/2”)	2,44	0121-02.500
DN 20 (3/4”)	2,66	0121-03.500
DN 25 (1”)	6,60	0121-04.500
DN 32 (11/4”)	10,10	0121-05.500
Durchgang		
DN 10 (3/8”)	1,70	0122-01.500
DN 15 (1/2”)	2,44	0122-02.500
DN 20 (3/4”)	2,66	0122-03.500
DN 25 (1”)	6,20	0122-04.500
DN 32 (11/4”)	8,90	0122-05.500

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Termotec

Manuelle Heizkörperregulierventile

Das Termotec Heizkörper-Regulierventil wird in Pumpenwarmwasser-Heizungsanlagen, Schwerkraft- oder Niederdruck-Dampfanlagen eingesetzt.

Durch Ausführungen in Eck- und Durchgangsform von DN 15 bis DN 20 ist das Regulierventil vielseitig anwendbar.

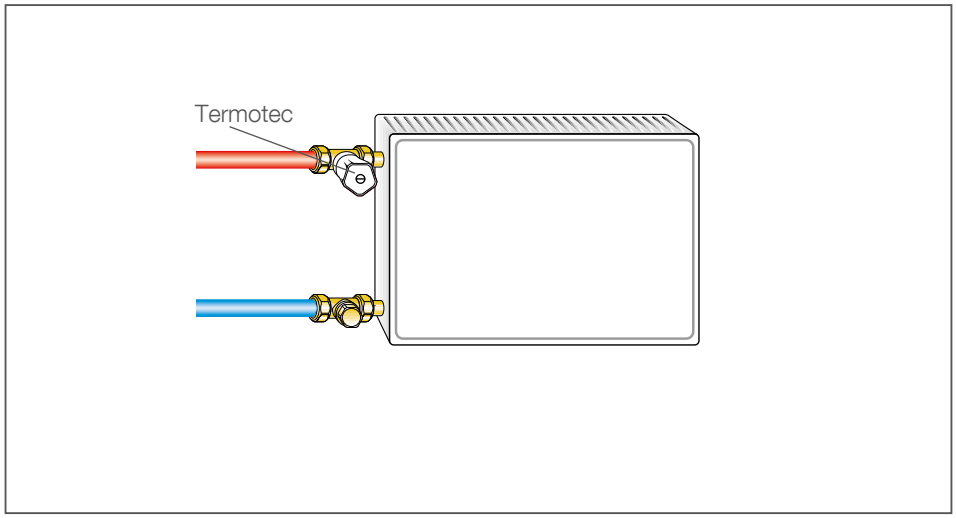
Termotec kann in ein Thermostatventil umgerüstet werden.

Termotec





Anwendungsbeispiel



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

Artikelnummern

Termotec

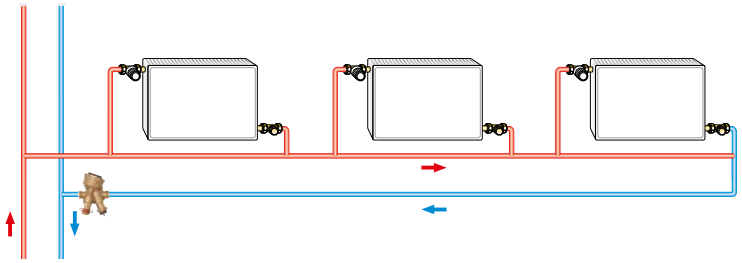
Eck	Kvs	Artikel-Nr.
DN 15 (1/2”)	4,00	0161-02.500
DN 20 (3/4”)	4,00	0161-03.500
Durchgang		
DN 15 (1/2”)	2,50	0162-02.500
DN 20 (3/4”)	2,50	0162-03.500

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

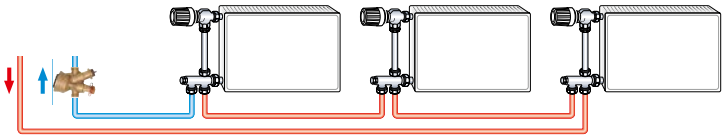
Einrohrheizungsanlagen

Anwendungsübersicht

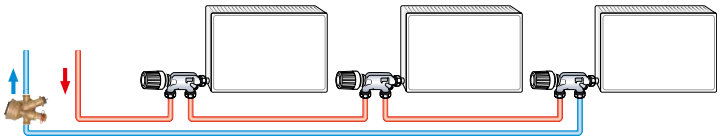
Klassisch, Reitende Anlage



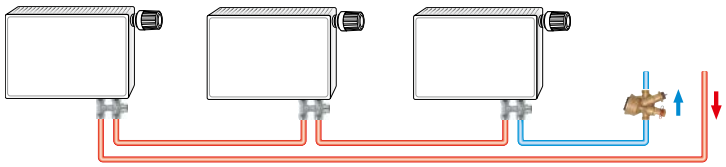
Ventilgarnituren



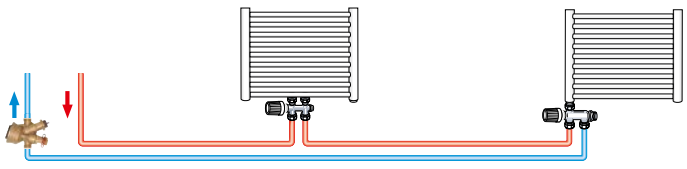
Seitlicher Einpunktanschluss mit Tauchrohr



Ventilheizkörper



Unterer Einpunkt- und Zweipunktanschluss



Mit besonders geringem Widerstand

Thermostat-Ventilunterteil ohne Voreinstellung

Die Thermostat-Ventilunterteile mit besonders geringem Widerstand werden z. B. in konventionellen Einrohr-Heizungsanlagen eingesetzt.

Die Ventilunterteile können entspr. EnEV bzw. DIN V 4701-10 von z. B. 1 K bis 2 K Regeldifferenz ausgelegt werden und ermöglichen dabei ein breites Durchflussspektrum.

Um einen geräuscharmen Betrieb gewährleisten zu können, sollte der Differenzdruck über Thermostatventilen erfahrungsgemäß den Wert von ca. 0,2 bar nicht überschreiten.

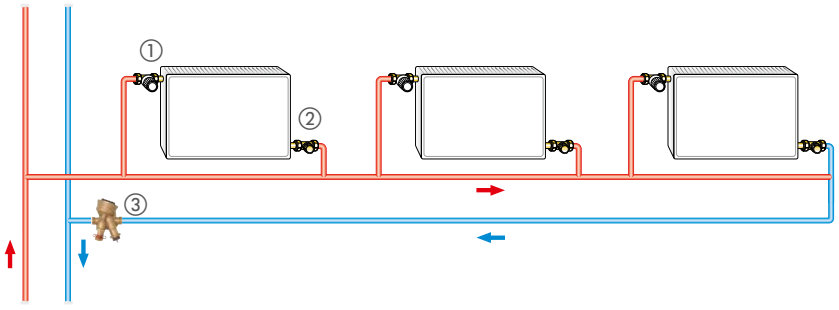
Ist bei der Planung einer Anlage zu erkennen, dass es im Teillastbereich zu höheren Differenzdrücken kommt, sind differenzdruckregelnde Einrichtungen wie z. B. Differenzdruckregler oder Überströmventile einzusetzen.

Mit besonders geringem Widerstand
Bauschutzkappe blau



Anwendungsbeispiel

Einrohrheitzungsanlage



① Thermostat-Ventilunterteil mit besonders geringem Widerstand
② Rücklaufverschraubung
③ TA-COMPACT-P als Durchflussregler

Kv = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf. Regeldifferenz 2 K.
Kvs = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar und voll geöffnetem Ventil.

Artikelnummern

Mit besonders geringem Widerstand

Eck	Kv	Kvs	Artikel-Nr.
DN 10 (3/8")	0,92	2,30	2241-01.000
DN 15 (1/2")	0,92	3,10	2241-02.000
DN 20 (3/4")	1,35	5,70	2241-03.000
DN 25 (1")	1,35	5,70	2201-04.000
DN 32 (11/4")	1,60	6,70	2201-05.000
Durchgang			
DN 10 (3/8")	0,92	1,80	2242-01.000
DN 15 (1/2")	0,92	2,50	2242-02.000
DN 20 (3/4")	1,35	4,50	2242-03.000
DN 25 (1")	1,35	5,70	2202-04.000
DN 32 (11/4")	1,60	6,70	2202-05.000
Axial			
DN 10 (3/8")	0,92	1,80	2245-01.000
DN 15 (1/2")	0,92	2,50	2245-02.000
Winkeleck, links			
DN 10 (3/8")	0,92	1,50	2341-01.000
DN 15 (1/2")	0,92	1,85	2341-02.000
Winkeleck, rechts			
DN 10 (3/8")	0,92	1,50	2340-01.000
DN 15 (1/2")	0,92	1,85	2340-02.000

Weitere Ausführungen z.B. mit Außengewinde G 3/4, flachdichtend mit verkürzten Baumaßen, siehe Prospekt „Thermostat-Ventilunterteile". Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Duolux

Ventilgarnitur – Einrohr-System

Beim Einrohrsystem werden alle Heizkörper eines Heizkreises an die Ringleitung angebunden. Duolux gewährleistet, dass vom Ringmassenstrom ein bestimmter Anteil durch die einzelnen Heizkörper geleitet wird. Dieser Anteil beträgt im Auslegungsfall 50 %, wodurch die Heizleistungs-Korrekturfaktoren einfacher bestimmt werden können (Kv: 1,71).

Um eine optimale Anpassung an örtliche Einbausituationen zu ermöglichen, ist der Duolux-Einrohrverteiler mit Thermostat-Ventilunterteilen in drei verschiedenen Bauformen kombinierbar.

Bei Einrohrheizungen können Heizkörper mit geschlossenem Ventil durch den Wärmefluss im Bypass geringfügig erwärmt werden.

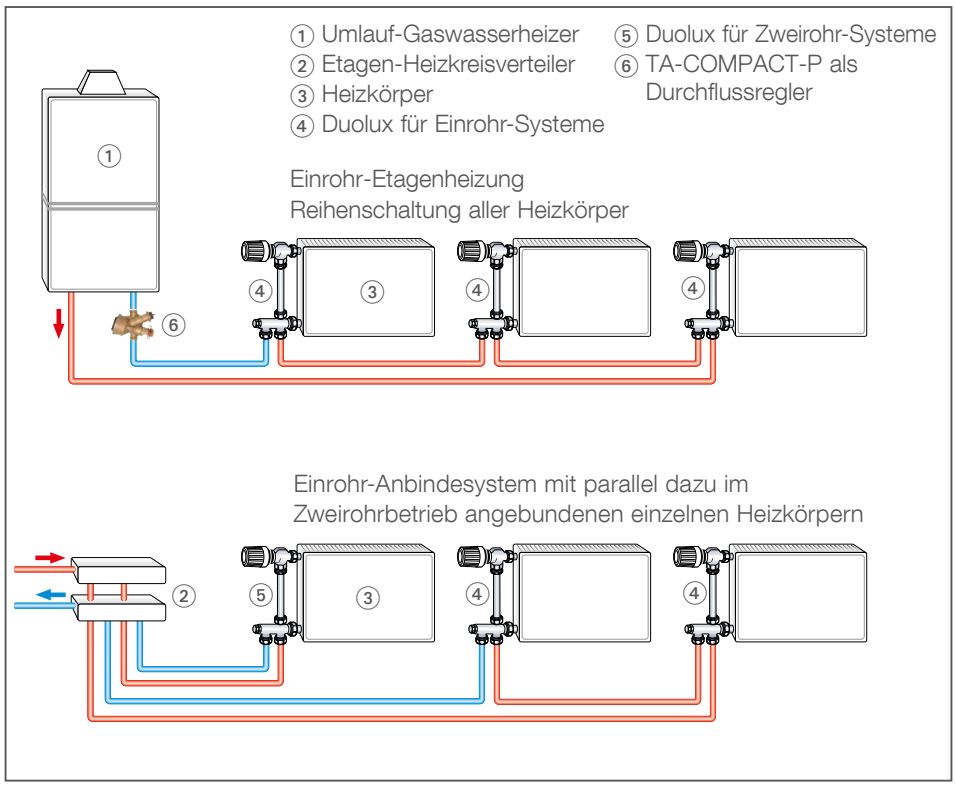
Rohranschluss M 24 x 1,5.

Mittenabstand 35 mm.

Duolux Einrohr-System
Bauschutzkappe blau



Anwendungsbeispiel



Kv = m^3/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf. Regeldifferenz 2 K.

Artikelnummern

Duolux Einrohr-System

	Artikel-Nr.
1 Axial-Thermostat-Ventilunterteil	2245–02.000
oder	
1 Winkeleck-Thermostat-Ventilunterteil	
links	2341–02.000
rechts	2340–02.000
oder	
1 Thermostat-Ventilunterteil mit Bogenverschraubung	2244–02.000
1 Klemmverschraubung	2201–15.351
1 Präzisionsstahlrohr ø 15 mm, 1100 mm lang	3831–15.169
1 Klemmverschraubung	3800–15.351
1 Duolux Einrohrverteiler ohne Absperrung	3802–02.000
oder	
1 Duolux Einrohrverteiler mit Absperrung	3803–02.000
2 Klemmverschraubung für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr	Artikel-Nr. siehe Seite 91.

E-Z System

Ventilgarnitur

Das IMI Heimeier E-Z System ist eine universell einsetzbare Ventilgarnitur für alle Heizkörper mit Zweipunktanschluss in Ein- und Zweirohrheizungsanlagen

Rohranschluss G 3/4.

Mittenabstand 58 mm.

Im Einrohrbetrieb kann der Massenstrom zum Heizkörper stufenlos im Bereich zwischen 30-60 % eingestellt werden. Werkseitige Einstellung: 35 % Heizkörperanteil (Kv: 2,01).

Der Verteiler kann durch Linksdrehen des Reguliertellers bis zum Anschlag auf Zweirohrbetrieb umgestellt werden (100 % Massenstrom über den Heizkörper, Bypass geschlossen).

Durch Rechtsdrehen des Reguliertellers bis zum Anschlag ist der Heizkörperrücklauf absperrbar, der Heizkörpervorlauf durch Schließen des Thermostat-Ventilunterteiles, wodurch der Heizkörper ohne Entleeren der Anlage abnehmbar ist. Der Bypass bleibt im Einrohrbetrieb unabhängig von der Absperrung geöffnet, so dass die Zirkulation der Ringleitung nicht unterbrochen wird.

Die am E-Z Verteiler gekennzeichnete Flussrichtung ist zu beachten, da der Heizkörper bei verwechseltem Anschluss nicht einwandfrei durchströmt wird

Wichtig bei Einrohrheizung! Grundsätzlich Thermostat-Ventilunterteile mit blauer Bauschutzkappe und Stopfbuchse einsetzen (Schwerkraftausführung).

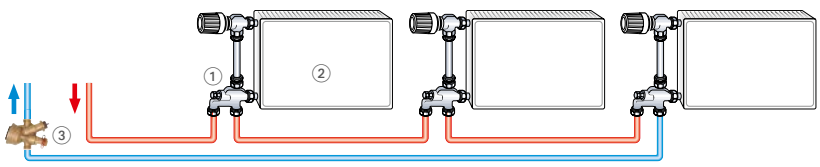
E-Z System
Bauschutzkappe blau



Anwendungsbeispiel

Einrohrheizungsanlage

① E-Z System
② Heizkörper
③ TA-COMPACT-P als Durchflussregler



Kv = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf. Regeldifferenz 2 K.

Artikelnummern

E-Z System

	Artikel-Nr.
1 Axial-Thermostat-Ventilunterteil	2245–02.000
oder	
1 Winkeleck-Thermostat-Ventilunterteil	
links	2341–02.000
rechts	2340–02.000
oder	
1 Thermostat-Ventilunterteil mit Bogenverschraubung	2244–02.000
2 Klemmverschraubung	2201–15.351
1 Präzisionsstahlrohr Ø 15 mm, 1100 mm lang	3831–15.169
1 E-Z Verteiler	3891–02.000
2 Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr	Artikel-Nr. siehe Seite 91.

Einrohrventil mit Tauchrohr

IMI Heimeier Einrohrventil aus Rotguss vernickelt mit Tauchrohr für Heizkörper mit seitlichem Einpunktanschluss. Die Armatur besteht aus Einrohrventilunterteil, Tauchrohr (kurze oder lange Ausführung) und Stauscheibe

Rohranschluss G 3/4 .

Mittenabstand 58 mm.

Im Auslegungsfall beträgt der Heizkörperanteil 35 % des Ringmassenstromes (Kv: 2,50).

Vor- und Rücklauf absperrbar, wodurch der Heizkörper während des Betriebes ohne Entleeren der Anlage abnehmbar ist. Der Bypass bleibt unabhängig von der Absperrung geöffnet, so dass die Zirkulation der Ringleitung nicht unterbrochen wird.

Hinweise: Die Tauchrohre sind je nach Anwendungsfall in 2 verschiedenen Baulängen erhältlich. Das lange Tauchrohr (Einschraublänge 250 mm) ist beim Einbau von DIN-, Röhren- und Schmalröhren-Radiatoren mit mehr als 10 Gliedern zu verwenden, sonst das kurze Tauchrohr (Einschraublänge 85 mm).

Die Stauscheibe wird bei beiden Tauchrohren in der Mitte des 1. Gliedes eingebaut. Bei Verwendung von Platten- und Sonderheizkörpern muss ein Zweikammeranschluss mit einer Bohrung von Ø 11 mm vorhanden sein oder der Heizkörperanschluss muss so angebracht sein, dass das lange Tauchrohr ohne Stauscheibe eingeführt werden kann.

Verteilereinsätze und Trennelemente sowie die Tauchrohrlänge sind nach Einbauanleitung des jeweiligen Heizkörperherstellers einzubauen.

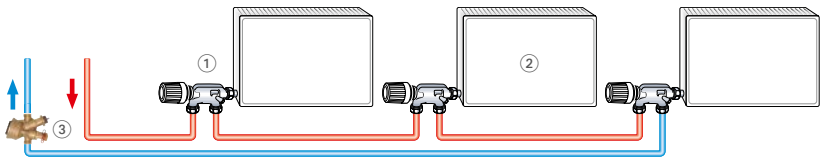
Problemlose Demontage des Heizkörpers durch Trennung des Tauchrohres in der Verschraubung. Die am Einrohrventil gekennzeichnete Flussrichtung ist zu beachten, da der Heizkörper bei verwechseltem Anschluss nicht einwandfrei durchströmt wird.

Einrohrventil mit Tauchrohr
Bauschutzkappe blau



Anwendungsbeispiel

① Einrohrventil mit Tauchrohr
② Heizkörper
③ TA-COMPACT-P als Durchflussregler



Kv = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf. Regeldifferenz 2 K.

Artikelnummern

Einrohrventil mit Tauchrohr

Einrohrventil	Kv	Artikel-Nr.
DN 15 (1/2")	2,50	3871-02.000

Tauchrohr	
Einschraublänge 85 mm	3871-11.132
Einschraublänge 250 mm	3871-27.132

Stauscheibe 3871-00.135
für DIN-, Röhren- und Schmalsäulen-Radiatoren zwingend vorgeschrieben.

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

E-Z Ventil

Für unteren Einpunktanschluss – Einrohr-System

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).

Rohranschluss G 3/4.

Mittenabstand 50 mm.

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

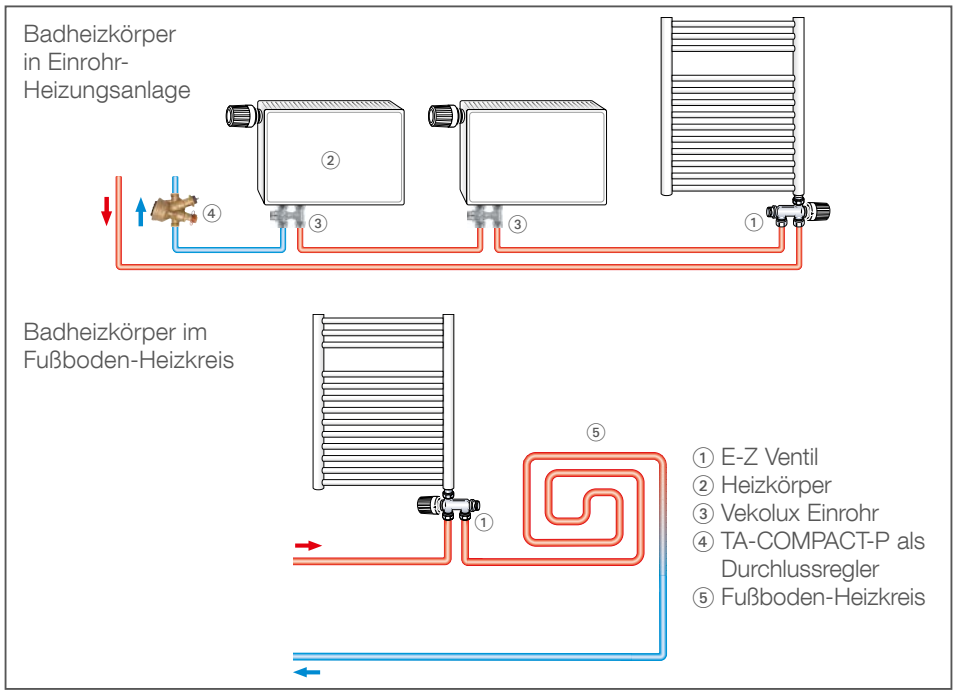
Vor- und Rücklauf des E-Z Ventiles sind absperrbar. Maler- oder Wartungsarbeiten können also ohne Betriebsunterbrechung anderer Heizkörper durchgeführt werden.

E-Z Ventil Einrohr-System
Bauschutzkappe blau





Anwendungsbeispiel



Kv = m^3/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf. Regeldifferenz 2 K.

Artikelnummern

E-Z Ventil Einrohr-System

Eck	Kv	Artikel-Nr.
DN 15 (1/2")	1,50	3877-02.000
Durchgang		
DN 15 (1/2")	1,50	3876-02.000

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Multilux 4-Set

Für unteren Zweipunktanschluss, Eck- und Durchgangsform, für R 1/2 oder G 3/4 Anschluss in 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.

Die umstellbare Ausführung für Zweirohr- und Einrohranlagen kann auch in konventionellen Einrohr-Heizungsanlagen, bei der alle Heizkörper eines Heizkreises an die Ringleitung angebunden werden, eingesetzt werden. 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 4 ermöglicht das individuelle Absperren. Maler- oder Wartungsarbeiten können also ohne Betriebsunterbrechung anderer Heizkörper durchgeführt werden.

Vor- und Rücklaufanschluss sind beliebig wählbar. Dadurch können Kreuzungen der Anschlussleitungen vermieden werden.

Das Multilux 4 – Set ist, aufgrund der Anschlussmöglichkeit für Heizkörper mit Anschluss Rp 1/2 und G 3/4, vielseitig einsetzbar.

Rohranschluss G 3/4 .

Mittenabstand 50 mm.

Der Thermostat-Kopf kann links und rechts montiert werden. Für die Montage rechts muss nur das Thermostat-Oberteil gegen das Absperr-Oberteil getauscht werden.

Multilux 4-Set Ausführungen
Bauschutzkappe weiß





Montage als Eckform



Montage als Durchgangsform



Multilux 4 – Set, weiß RAL 9016

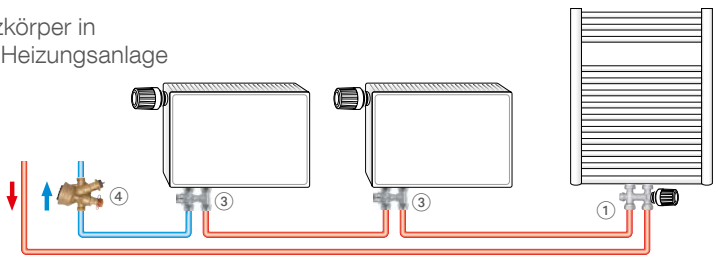


Multilux 4 – Set, verchromt

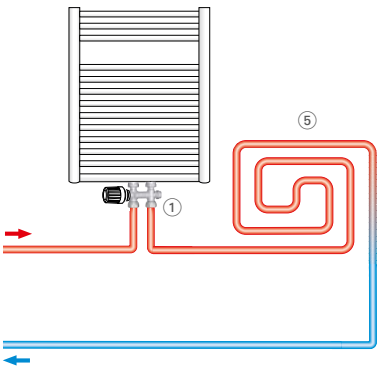


Anwendungsbeispiel

Badheizkörper in Einrohr-Heizungsanlage



Badheizkörper im Fußboden-Heizkreis



① Mulilux 4-Set
② Heizkörper
③ Vekolux Einrohr
④ TA-COMPACT-P als Durchlussregler
⑤ Fußboden-Heizkreis

Kv = m^3/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf. Regeldifferenz 2 K.

Artikelnummern

Multilux 4-Set

Das IMI 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 DX

Umstellbar von Zweirohr- auf Einrohrbetrieb

	Kv	Artikel-Nr.
weiß RAL 9016	1,50	9690-42.000
verchromt	1,50	9690-43.000

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Multilux

Für unteren Zweipunktanschluss – Einrohr-System

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

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.

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.

Multilux Einrohr-System
Bauschutzkappe blau



Durchgang, Anschluss G 3/4

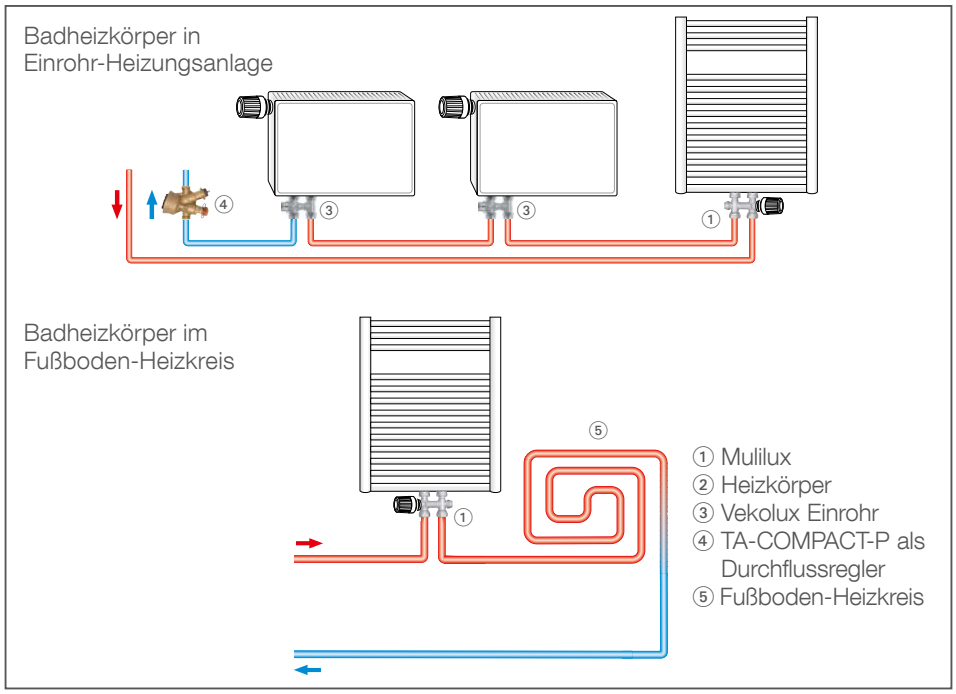


Multilux mit Verkleidung und DX-Kopf in chrom



Eck, Anschluss Rp 1/2

Anwendungsbeispiel



Kv = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf. Regeldifferenz 2 K.

Artikelnummern

Multilux Einrohr-System

Eck	Kv	Artikel-Nr.
Anschluss Rp 1/2	1,50	3855-02.000
Anschluss G 3/4	1,50	3857-02.000
Durchgang		
Anschluss Rp 1/2	1,50	3854-02.000
Anschluss G 3/4	1,50	3856-02.000
Verkleidung		
weiß RAL 9016		3850-10.553
verchromt		3850-12.553
Entleerungsvorrichtung		0301-00.102

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Thermostat-Oberteile für Ventilheizkörper

Die Mehrzahl der Ventilheizkörper werden werkseitig mit Thermostat-Oberteilen mit Voreinstellung ausgeliefert.

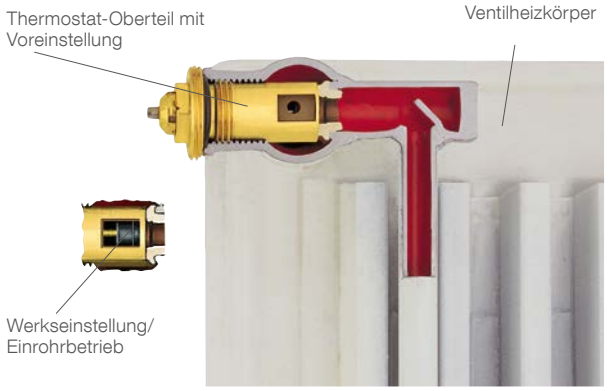
Diese Oberteile sind für Zweirohr-Pumpenheizungsanlagen mit normaler bis höherer Temperaturspreizung und für Einrohrheizungen vorgesehen.

Dabei sollte immer der größte Voreinstellwert (Werkseinstellung) gewählt werden.

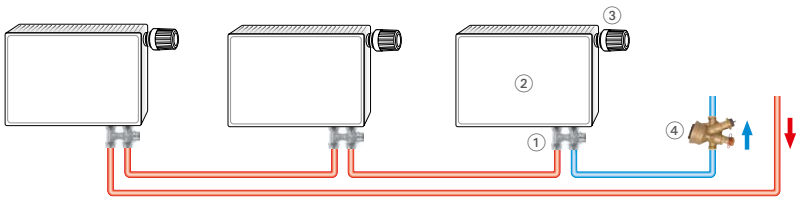
Das Massenstromverhältnis kann mit der IMI Heimeier Vekolux-Einrohr-Anschlussverschraubung auf 35 % oder 50 % eingestellt werden (siehe Seite 44).

Thermostat-Oberteile für Ventilheizkörper





Anwendungsbeispiel



① Vekolux Einrohr-Anschlussverschraubung
② Heizkörper
③ Thermostat-Kopf
④ TA-COMPACT-P als Durchflussregler

Kv = m^3/h bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf. Regeldifferenz 2 K.

Kennzeichnung durch Artikelnummer



IMI Heimeier Thermostat-Oberteile sind durch die entsprechende vierstellige Artikelnummer auf der Stirnseite zu Erkennen.

Vekolux

Anschlussverschraubung mit Entleerung für Ventilheizkörper

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. Die Durchgangsform wird z. B. für den Rohranschluss senkrecht zum Boden verwendet. Bei geforderter Bodenfreiheit wird die Eckform für den Wandanschluss eingesetzt.

Mit der Vekolux Anschlussverschraubung können Ventilheizkörper individuell abgesperrt und entleert werden. Die Konstruktion der Verschraubung ermöglicht dabei das vollständige Entleeren des Heizkörpers, gleichzeitig über Vor- und Rücklaufanschluss.

Somit verbleiben keine Restwassermengen im Heizkörper, z. B. im integriertem Vorlauf-Steigrohr (Abb.). Maler- und Wartungsarbeiten können also ohne Betriebsunterbrechung anderer Heizkörper durchgeführt werden.

Aufgrund der parallelen Entleerung über Vor- und Rücklaufanschluss ist auch die Montage der Vekolux Anschlussverschraubung in Eckform sowohl links als auch rechts am Heizkörper möglich. Dies ist besonders dann von Vorteil, wenn der Heizkörper gedreht wird.

Die Vekolux Einrohrverschraubung ist in konventionellen Einrohr-Heizungsanlagen, bei denen alle Heizkörper eines Heizkreises an die Ringleitung angebunden werden, ideal einsetzbar. Sie ist geeignet für Anlagen mit einem Heizkörperanteil von 50 % oder 35 %

Vekolux Einrohr-System



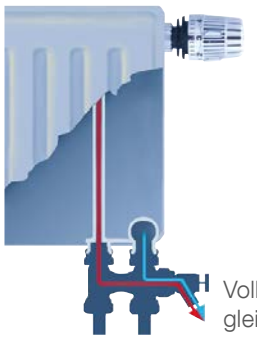


Mit Verkleidung



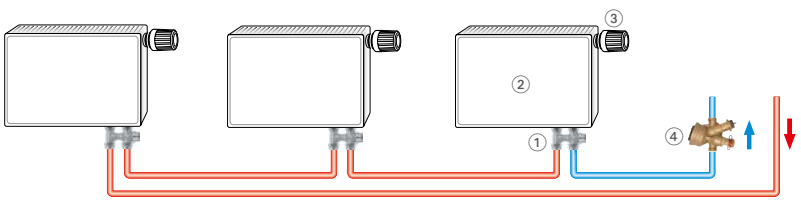
Entleerungsvorrichtung

Anwendungsbeispiel



① Vekolux
② Heizkörper
③ Thermostat-Kopf
④ TA-COMPACT-P als Durchflussregler

Vollständiges Entleeren des Heizkörpers, gleichzeitig über Vor-und Rücklaufanschluss.



Kv = m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar.

Artikelnummern

Vekolux Einrohr-System

Eck	Kv Heizkörperanteil 50 %	Artikel-Nr.
Anschluss Rp 1/2	1,27	0535-50.000
Anschluss G 3/4	1,27	0537-50.000
Durchgang		
Anschluss Rp 1/2	1,27	0534-50.000
Anschluss G 3/4	1,27	0536-50.000
Verkleidung		
weiß RAL 9016		3850-50.553
Entleerungsvorrichtung		0311-00.102

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Thermostat-Köpfe

Anwendung

IMI Heimeier Thermostat-Köpfe werden zur Einzelraumtemperaturregelung an z. B. Heizkörpern, Konvektoren und Radiatoren eingesetzt.

Sie eignen sich zur Montage auf alle IMI Heimeier Thermostat-Ventilunterteile und an Ventilheizkörpern die über das Anschlussgewinde M 30 x 1,5 am Thermostat-Oberteil verfügen.

Adapter und Ausführungen mit Direktanschluss ermöglichen die Montage auf Thermostat-Ventilunterteile anderer Hersteller.

Die Thermostat-Köpfe nutzen die Energie interner und externer Fremdwärmequellen, wie z. B. Sonneneinstrahlung, Wärmeabgabe von Personen und elektrischen Geräten etc. und halten die Raumlufttemperatur konstant. Dadurch wird unnötiger Energieverbrauch vermieden.

Thermostat-Köpfe mit eingebautem Fühler dürfen nicht von Vorhängen, Heizkörperverkleidungen usw. verdeckt, in engen Nischen, oder senkrecht montiert werden, da sonst ein genaues Regeln nicht möglich ist. Andernfalls ist der Einbau eines Fernfühlers oder Ferneinstellers erforderlich.

Einbauhinweise



richtig
Der Thermostat-Kopf wird ungehindert von der zirkulierenden Raumluft umströmt.



richtig
Der Fernfühler ermöglicht die ungehinderte Erfassung der Raumluft.



Unterluft-Konvektor



falsch
Der Thermostat-Kopf mit eingebautem Fühler darf nicht senkrecht montiert werden.



falsch
Der Thermostat-Kopf mit eingebautem Fühler darf nicht von Vorhängen verdeckt werden.



Einbauschrank

Der Fühler

Thermostat-Köpfe weisen eine Besonderheit auf: Antrieb, Regler und Fühler der Regeleinrichtung bilden im Thermostat-Kopf eine konstruktive Einheit, den so genannten Fühler.

Der Fühler setzt Wärme in Bewegungsenergie um. Grundsätzlich werden dazu zwei unterschiedliche physikalische Prinzipien genutzt:

– Die Ausdehnung von Stoffen
– Der Wechsel des Aggregatzustandes

Die Kraft, die der Fühler dabei auf die Spindel des Ventils ausübt, wird durch eine entgegengerichtete Kraft einer Feder im Gleichgewicht gehalten. Diese Feder führt auch die Rückstellbewegung aus, wenn die Raumlufttemperatur fällt.

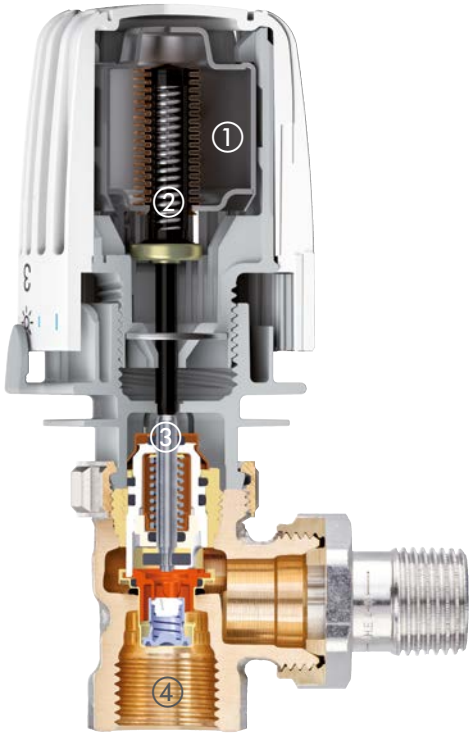
Drei unterschiedliche Systeme werden zurzeit vorrangig auf dem Markt eingesetzt:

– Dehnstofffühler
– Dampffühler
– Flüssigkeitsfühler

Beim Flüssigkeitsfühler wird bei Wärmezufuhr die Ausdehnung bzw. die Umwandlung in mechanische Energie allein durch die Volumenänderung erreicht. Eine Änderung des Aggregatzustandes der Füllung ist dazu nicht erforderlich.

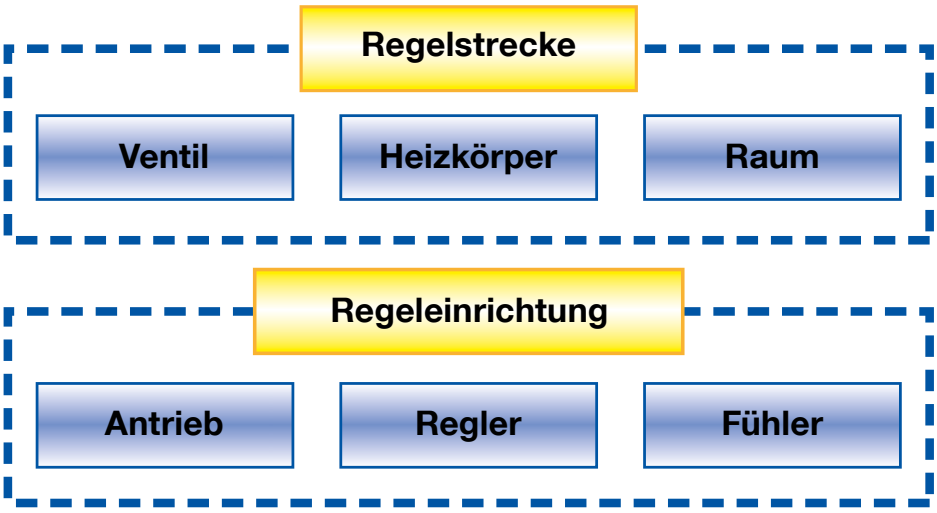
Da sich Flüssigkeiten typischerweise nicht komprimieren lassen, verfügt der Fühler von IMI Heimeier über eine sehr hohe Stellkraft.





Steigt die Raumtemperatur an, so dehnt sich die Flüssigkeit im Temperaturfühler ① aus.

Das Wellrohr ② drückt sich zusammen und drosselt über die Ventilspindel ③ im Ventilsitz ④. Bei sinkender Raumtemperatur verläuft der Vorgang umgekehrt.



Die Zuordnung der einzelnen Regelkreisglieder zur Regelstrecke und Regeleinrichtung am Beispiel eines Raumtemperatur-Regelkreises.

Proportionalregler

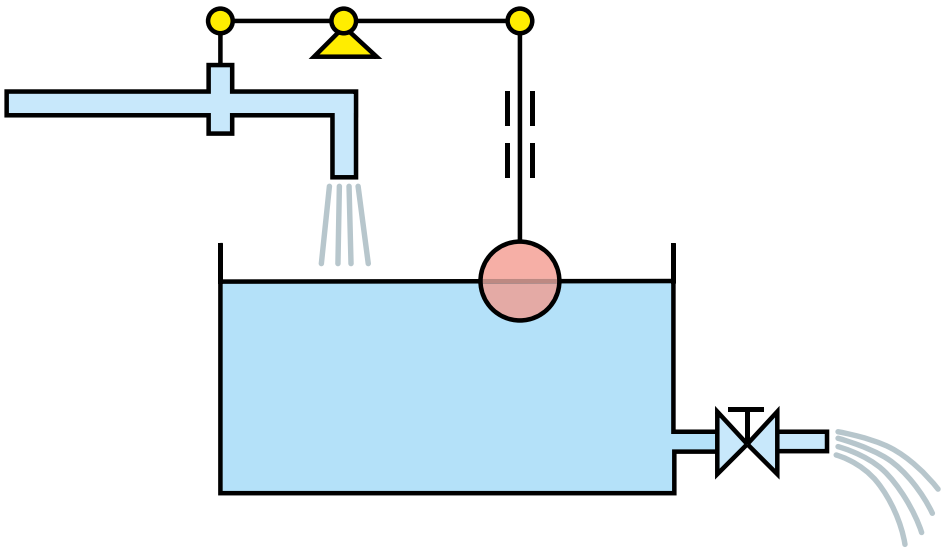
Regeltechnisch betrachtet sind Thermostat-Köpfe stetige Proportionalregler (P-Regler) ohne Hilfsenergie. Sie benötigen keinen elektrischen Anschluss oder sonstige Fremdenergie. Die Änderung der Raumlufttemperatur ist proportional zur Änderung des Ventilhubes.

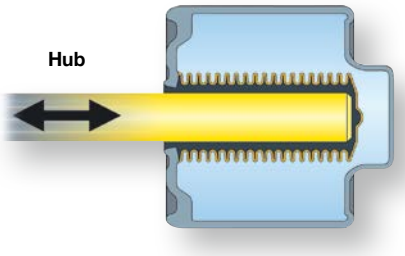
Steigt die Raumlufttemperatur z. B. durch Sonneneinstrahlung an, so dehnt sich die Flüssigkeit im Temperaturfühler aus und wirkt auf das Wellrohr. Dieses drosselt über die Ventilspindel die Wasserzufuhr zum Heizkörper. Bei sinkender Raumlufttemperatur verläuft der Vorgang umgekehrt. Die durch Temperaturänderung hervorgerufene Ventilhubänderung beträgt 0,22 mm/K Raumlufttemperaturänderung.

Ausschlaggebend für das Regelverhalten sind neben der Regelstrecke und den Störgrößen auch die Qualität des Fühlers und die Schließzeit bzw. die Reaktionsgeschwindigkeit des Thermostatventils auf Temperaturänderungen.

Zu langsame Reaktionen erzeugen sehr stabile aber ungenaue Regelergebnisse. Schnelle Reaktionen können zur Instabilität und Energieverschwendung führen.

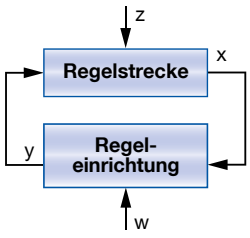
IMI Heimeier Thermostat-Köpfe verfügen über eine optimierte Schließzeit, die auf die in der Praxis anzutreffende Charakteristik der Regelstrecke angepasst ist, und liefern beste Regelergebnisse.



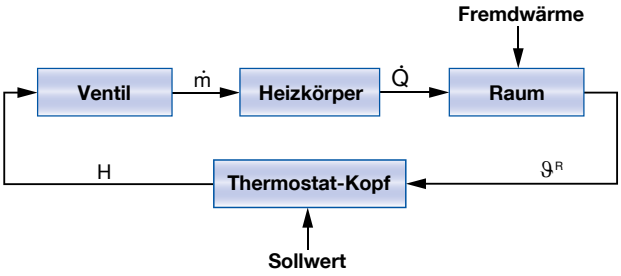


Bei Temperaturänderungen erfährt die Flüssigkeit eine Volumenänderung, wodurch sich der Faltenbalg in axialer Richtung zusammendrückt bzw. verlängert.

Die dadurch hervorgerufene Ventilhubänderung ist proportional zur Änderung der Raumlufttemperatur.



Innerhalb des Regelkreises wird die Regelgröße (x) ständig erfasst, mit der Führungsgröße (w) verglichen und bei evtl. vorhandenen Störgrößen (z) durch Veränderung der Stellgröße (y) an die Führungsgröße (w) angeglichen.



Wirkungskreis Thermostatventil / Heizkörper / Raum (vereinfachte Darstellung).

H Ventilhub
ϑ^R Raumtemperatur
$\dot{m}$ Massenstrom
$\dot{Q}$ Wärmestrom

Thermostat-Köpfe – Übersicht

mit eingebautem Fühler

K



DX



D



D-U



S



Artikel

		Artikel-Nr.
K Standard Skalenhaube weiß RAL 9016.	6 °C bis 28 °C	6000-00.500
- Skalenhaube verchromt.	6 °C bis 28 °C	6000-00.501
- Skalenhaube anthrazitgrau RAL 7016.	6 °C bis 28 °C	6000-00.503
- Skalenhaube lichtgrau RAL 7035.	6 °C bis 28 °C	6000-00.504
- Skalenhaube staubgrau RAL 7037.	6 °C bis 28 °C	6000-00.505
K mit Nullstellung (Ventil öffnet bei ca. 0 °C).	6 °C bis 28 °C	7000-00.500
K Behördenausführung Diebstahlsicherung durch Sicherungsring.	6 °C bis 28 °C	6020-00.500
K mit Diebstahlsicherung durch 2 Schrauben.	6 °C bis 28 °C	6040-00.500
K für Schwimmhallen, med. Bäderbetriebe.	15 °C bis 35 °C	6200-00.500
K Behördenausführung Diebstahlsicherung durch Sicherungsring. Versetzter/begrenzter Sollwertbereich. Bei Bestellung eintragen Merkzahl je nach Sollwertbereich 1-3/1-4/1-5.	unterer Sollwert 6 ° C, oberer Sollwert nach Angabe, in 1°C-Schritten, zwischen 15 °C und 25 °C	6120-...500 Bei Bestellung für den oberen Sollwert bei .. z. B. 20 für 20 °C eintragen
DX Standard Skalenhaube weiß RAL 9016.	6 °C bis 28 °C	6700-00.500
- Skalenhaube verchromt.	6 °C bis 28 °C	6700-00.501
- Skalenhaube anthrazitgrau RAL 7016.	6 °C bis 28 °C	6700-00.503
- Skalenhaube lichtgrau RAL 7035.	6 °C bis 28 °C	6700-00.504
- Skalenhaube staubgrau RAL 7037.	6 °C bis 28 °C	6700-00.505
D Skalenhaube weiß RAL 9016.	6 °C bis 28 °C	6850-00.500
D-U Skalenhaube weiß RAL 9016.	6 °C bis 28 °C	6852-00.500
S Standard Skalenhaube weiß RAL 9016.	6 °C bis 28 °C	6853-00.500
S mit Diebstahlsicherung durch zwei Schrauben.	6 °C bis 28 °C	6853-40.500

mit Direktanschluss an Fremdfabrikate

VK



DX



K



S



VK mit Direktanschluss für Thermostat-Ventilunterteile Danfoss **RA**	6 °C bis 28 °C	9710-24.500
VK mit Direktanschluss für Thermostat-Ventilunterteile Danfoss **RA,** mit Nullstellung	6 °C bis 28 °C	9711-24.500
VK mit Direktanschluss für Thermostat-Ventilunterteile **RA,** mit Diebstahlsicherung	6 °C bis 28 °C	9710-40.500
K mit Direktanschluss für Thermostat-Ventilunterteile Danfoss **RAV**	6 °C bis 28 °C	9800-24.500
K mit Direktanschluss für Thermostat-Ventilunterteile Danfoss **RAVL**	6 °C bis 28 °C	9700-24.500
DX mit Direktanschluss für Thermostat-Ventilunterteile Danfoss **RA**	6 °C bis 28 °C	9724-24.500
DX mit Direktanschluss für Thermostat-Ventilunterteile Danfoss **RTD**	6 °C bis 28 °C	9725-24.500
DX mit Direktanschluss für Thermostat-Ventilunterteile Danfoss **Herz M 28 X 1,5**	6 °C bis 28 °C	9724-30.500
S mit Direktanschluss für Thermostat-Ventilunterteile Danfoss **RA**	6 °C bis 28 °C	9726-24.500

Behördenmodell

B



B Behördenmodell	8 °C bis 26 °C	2500-00.500

speziell für Ventilheizkörper



VDX



WK



VK

Artikel

		Artikel-Nr.
VDX mit Anschluss M30x1,5 für Ventilheizkörper	6 °C bis 28 °C	6740-00.500
WK Winkelform mit Anschluss M30x1,5 für Ventilheizkörper	6 °C bis 28 °C	7300-00.500
VK mit Klemmanschluss für Ventilheizkörper	6 °C bis 28 °C	9710-00.500

Mit Fernfühler



K

			Artikel-Nr.
K Standard	6° C bis 27° C	1,25 m	6001-00.500
		2,00 m	6002-00.500
		5,00 m	6005-00.500
		8,00 m	6008-00.500
		10,00 m	6010-00.500
K mit Nullstellung (Ventil öffnet bei ca. 0 °C).	6° C bis 27° C	2,00 m	7002-00.500
K Behördenausführung Diebstahlsicherung durch Sicherungsring.	6° C bis 27° C	2,00 m	6022-00.500
K mit Diebstahlsicherung durch 2 Schrauben.	6° C bis 27° C	2,00 m	6042-00.500
K für Schwimmhallen, med. Bäderbetriebe.	15° C bis 35° C	2,00 m	6202-00.500

Ferneinsteller



F



mit Fern-fühler

			Artikel-Nr.
Ferneinsteller mit eingebautem Fühler.	8 °C bis 27 °C	2,00 m	2802-00.500
		5,00 m	2805-00.500
		8,00 m	2808-00.500
		10,00 m	2810-00.500
		15,00 m	2815-00.500
Für Schwimmhallen, med. Bäderbetriebe.	15 °C bis 35 °C	2,00 m	2822-00.500
		5,00 m	2825-00.500
Ferneinsteller mit Fernfühler Zentraleinsteller.	8 °C bis 27 °C	2 x 1,50 m	2881-00.500

Weitere Thermostat-Köpfe siehe Prospekt "Thermostat-Köpfe" oder www.imi-hydronic.de

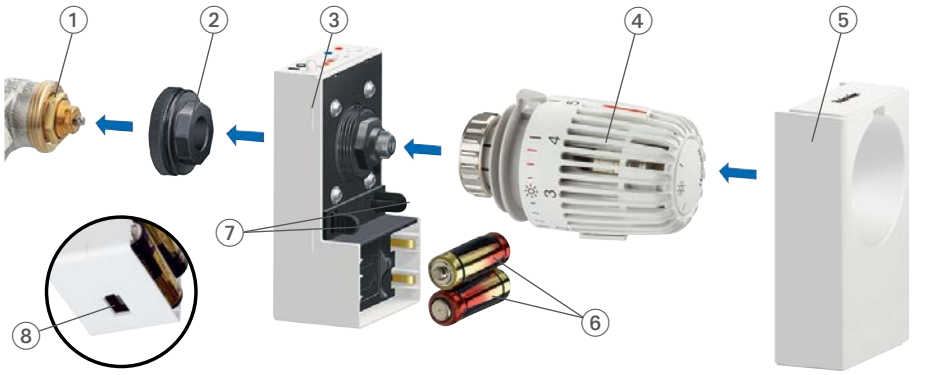
E-Pro

Zeitabhängige Einzelraumtemperaturregelung ohne aufwändige Programmierung

E-Pro wird in Verbindung mit IMI Heimeier Thermostat-Köpfen zur zeitabhängigen Einzelraumtemperaturregelung eingesetzt.

Er hat dabei die Aufgabe, die Raumtemperatur zu bestimmten Zeiten abzusenken und wieder auf den Normalwert anzuheben. Er findet seine Anwendung in nur zeitweise oder unterschiedlich genutzten Räumen wie z. B. Bad, Küche, Wohnzimmer bzw. Schlafzimmer.

Auch das Einsparpotential bei Büroräumen ist überragend, da eine zentrale Nachtabsenkung z. B. in gemischt genutzten Gebäuden eher die Ausnahme darstellt.



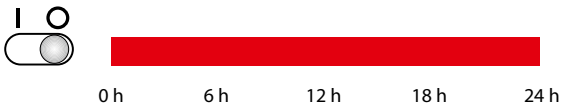
① Ventil
② Anschlussstück
③ Steuereinheit
④ Thermostat-Kopf K (kein Lieferumfang)
⑤ Abdeckung
⑥ Batterien LR 6 (AA) Alkaline
⑦ Rasthebel
⑧ Anschluss für E-Pro-Stick



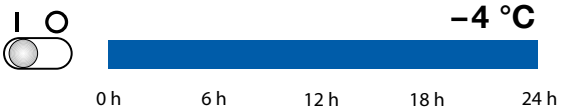
E-Pro

Kurzanleitung für Programmierung durch Tastendruck

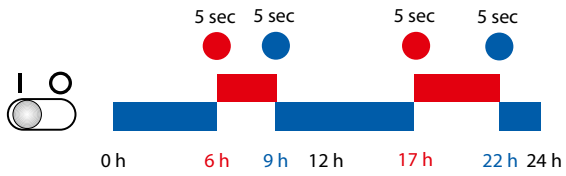
Eingestellte Temperatur wird geregelt



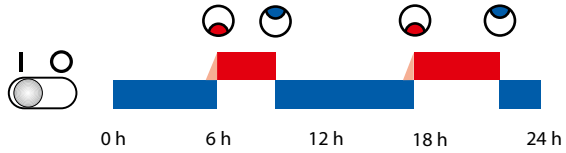
Eingestellte Temperatur ist abgesenkt
Keine Heizzeiten programmiert.



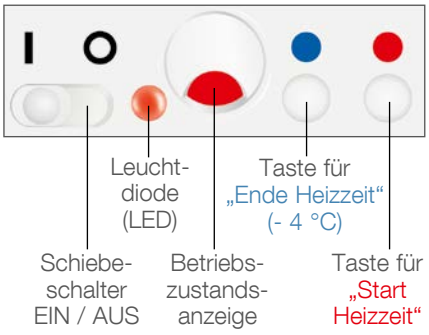
Heizzeiten programmieren (max. 4/Tag)



Das gespeicherte Programm



Bedienfeld



E-Pro Stick



Die Zeitprogrammierung kann durch den E-Pro Stick auch am PC durchgeführt werden.

Er ist ideal bei Wohnungen bzw. Gebäuden mit mehreren E-Pros oder wenn E-Pro mit einem Wochenprogramm programmiert werden soll.

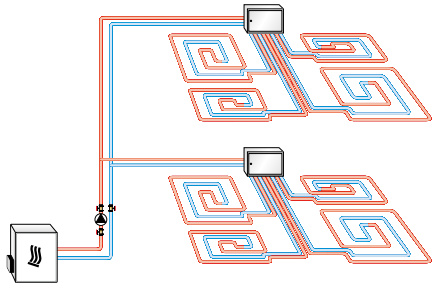
Artikelnummern

E-Pro	1950-00.500
E-Pro Stick	1950-10.160
E-Pro Startpaket Bestehend aus: 1 x E-Pro und 1 x E-Pro Stick	1950-00.800

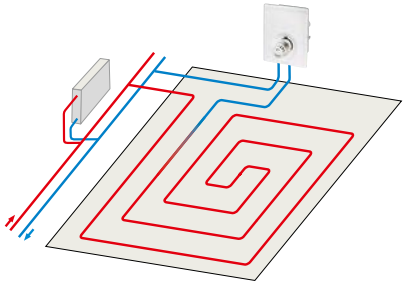
Fußbodenheizung

Anwendungsübersicht

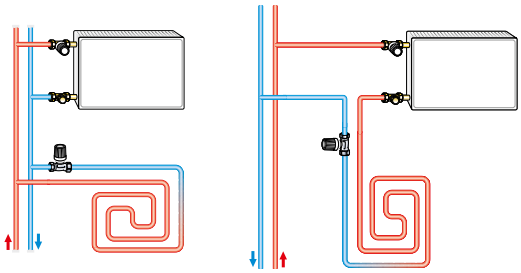
Verteiler und Regelventile für Fußbodenheizungen



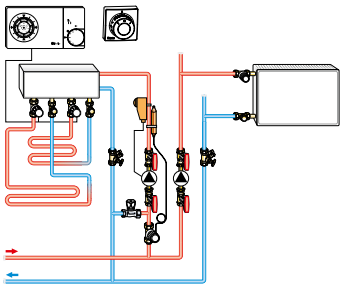
Unterputz-Einzelraumregelung für Fußbodenheizungen



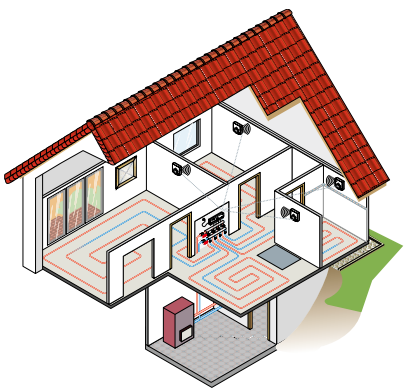
Temperierung kleinerer Fußbodenflächen mit Rücklauftemperaturbegrenzer



Konstante Regelung der Vorlauftemperatur mit Fußboden-Regel-Set



Funksystem für Fußbodenheizung



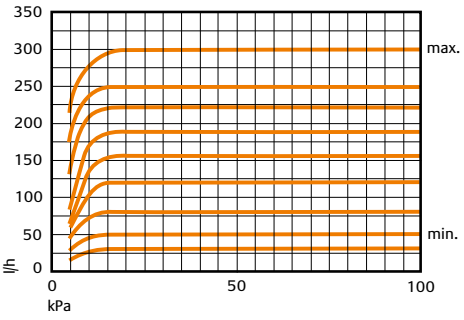
Dynacon

Fußboden-Heizkreisverteiler mit automatischer Durchflussregelung

Der Durchfluss der einzelnen Heizkreise wird bei Dynacon direkt in l/h eingestellt. Dadurch ist der hydraulische Abgleich mit einem Dreh erledigt. Der eingestellt Durchfluss wird kontinuierlich angepasst. D. h. bei einem Überangebot, z. B. aufgrund schließender Nachbarkreise, regelt Dynacon den Durchfluss automatisch auf den eingestellten Wert. Die Regelkartusche sorgt stetig für einen konstanten Durchfluss. Dynacon Heizkreisverteiler sind dadurch eine zeit- und kostensparende Lösung, auch bei der Inbetriebnahme.
Bei herkömmlichen Heizkreisverteilern mit Drosselventilen und Durchflussanzeigen ist die Einstellung der erforderlichen Wassermengen eine zeitraubende Angelegenheit. Die erforderliche Einstellung an den Drosselventilen muss entweder berechnet werden, oder wird über Durchflussanzeigen am Verteiler eingestellt. Die auf diese Weise verteilten Wassermengen entsprechen dabei aber lediglich dem Maximalbedarf. Wenn einzelne Heizkreise geschlossen werden, teilt sich die dort nicht mehr benötigte Wassermenge auf die benachbarten Kreise auf und führt dort zu einer Überversorgung.

Durch den automatischen hydraulischen Abgleich mit Dynacon wird die Überversorgung einzelner Heizkreise verhindert. Das sorgt für eine optimale Temperaturverteilung, spart Energie und erhöht den Komfort.

Durchflussbereich pro Heizkreis: 30 - 300 l/h



Dynacon

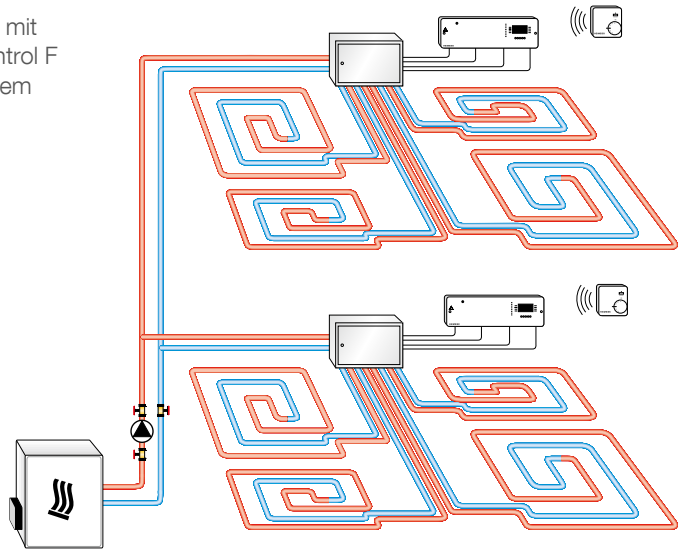




Durchflussregler

Anwendungsbeispiel

Dynacon mit Radiocontrol F Funksystem



Δp min. 30 – 150 l/h = 15 kPa
Δp min. 150 – 300 l/h = 20 kPa

Artikelnummern

Dynacon Verteiler

Heizkreise	Artikel-Nr.
2	9330-02.800
3	9330-03.800
4	9330-04.800
5	9330-05.800
6	9330-06.800
7	9330-07.800
8	9330-08.800
9	9330-09.800
10	9330-10.800
11	9330-11.800
12	9330-12.800

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Anschlussset 1 9339-01.800
mit Globo Kugelhähnen, DN 20
mit roter Verschlusskappe im Vorlauf und blauer Verschlusskappe im Rücklauf.

Anschlussset 2 9339-02.800
mit STAD Regulierventil und Globo Kugelhahn, DN 20
einschließlich Messnippel zur Differenzdruck bzw. Durchflussmessung.

Anschlussset 3 9339-03.800
mit Luftabscheider Zeparo Vent im Vorlauf und Schlammabscheider Zeparo Dirt im Rücklauf, DN 20

S-Anschluss 9339-00.362
Für Set 3. Einbauhilfe für den Rücklauf in Verteilerschränke.

Anschlussset 4 9339-04.800
mit Globo Kugelhahn DN 20 einschl. Distanzstück für Wärmemengenzähler im Rücklauf
Globo Kugelhahn mit Anschluss für Direktmessung im Vorlauf.

Anschlussset 5 9339-05.800
Festwertregelstation
mit Hocheffizienzpumpe Grundfos Alpha 2 15 - 60 130, Thermostatventil mit Anlegefühler und Rohranlegeregler 230V, 15A

Stellantriebe siehe Seite 71-73.

Passende Verteilerschränke

Anzahl Heizkreisverteiler	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Länge [mm]	140	190	240	290	340	390	440	490	540	590	640	690
Länge inkl. Set 1 + 50 mm Bogen *	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	775	825
Schrankgröße	**1**	**1**	**1**	**2**	**2**	**3**	**3**	**3**	**4**	**4**	**4**	**5**
Länge inkl. Set 2 + 50 mm Bogen *	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860
Schrankgröße	**1**	**1**	**1**	**2**	**2**	**3**	**3**	**3**	**4**	**4**	**4**	**5**
Länge inkl. Set 1 und Set 3 + 50 mm Bogen *	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Schrankgröße	**2**	**2**	**3**	**3**	**3**	**4**	**4**	**4**	**5**	**5**	**5**	**6**
Länge inkl. Set 2 und Set 3 + 50 mm Bogen *	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010
Schrankgröße	**2**	**2**	**3**	**3**	**3**	**4**	**4**	**4**	**5**	**5**	**5**	**6**
Länge inkl. Set 4 + 50 mm Bogen *	415	465	515	565	615	665	715	765	815	865	915	965
Schrankgröße	**1**	**2**	**3**	**3**	**3**	**4**	**4**	**4**	**5**	**5**	**5**	**6**
Länge inkl. Set 5 – Festwertregelstation	480	530	580	630	680	730	780	830	880	930	980	1030
Schrankgröße	**2**	**3**	**3**	**3**	**4**	**4**	**4**	**5**	**5**	**5**	**6**	**6**

* Lieferung ohne Bogen

Anwendungsbeispiel



Artikelnummern

Verteilerschränke

Unterputzschrank, Einbautiefe 110–150 m
Mindest-Einbautiefe 125 mm für Anschlussset 5 beachten!

Größe	**Breite x Höhe**	**Art-Nr.**
1	490 × 705 mm	9339-80.800
2	575 × 705 mm	9339-81.800
3	725 × 705 mm	9339-82.800
4	875 × 705 mm	9339-83.800
5	1 025 × 705 mm	9339-84.800
6	1 175 × 705 mm	9339-85.800



Verteilerschränke

Aufputzschrank, Einbautiefe 125 mm

Größe	**Breite x Höhe**	**Art-Nr.**
1	496 × 620 mm	9339-90.800
2	582 × 620 mm	9339-91.800
3	732 × 620 mm	9339-92.800
4	882 × 620 mm	9339-93.800
5	1 032 × 620 mm	9339-94.800
6	1 182 × 620 mm	9339-95.800



Regulierventile für Fußbodenheizung

Für Heizkreisverteiler

Das Vorlauf-Regulierventil wird eingesetzt

– ohne Handregulierkappe, für die Einzelraumregelung mit dem Thermostat-Kopf F oder mit thermischen und motorischen Stellantrieben in Verbindung mit den entsprechenden Raumthermostaten.

– mit Handregulierkappe, für die manuelle Bedienung. Diese Ausführung ist nachträglich ohne großen Aufwand auf thermostatische Einzelraumregelung umrüstbar.

Der hydraulische Abgleich der Heizkreise wird an den Rücklaufverschraubungen vorgenommen. Durch eine besondere Doppelkegelkonstruktion wird die Voreinstellung beim Öffnen und Schließen der Verschraubung nicht verstellt.

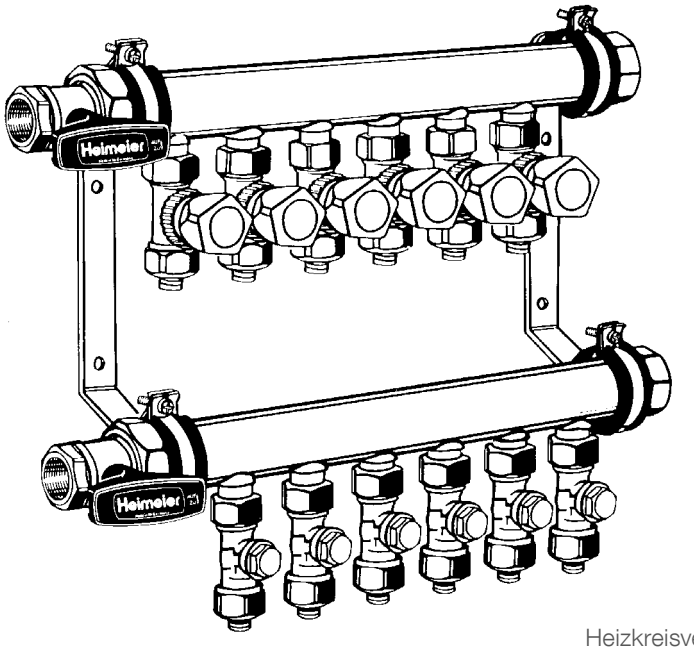
Vorlauf-Regulierventil



Rücklaufverschraubung



Anwendungsbeispiel



Heizkreisverteiler

Kvs = m^3/h bei einem Druckverlust von 1 bar

Artikelnummern

Vorlauf-Regulierventil mit Thermostat-Oberteil

Rp 1/2 Innengewinde x G 3/4 Außengewinde

	Kvs	Artikel-Nr.
mit Handregulierkappe	1,70	1302-02.000
ohne Handregulierkappe jedoch mit Bauschutzkappe	1,70	1322-02.000

R 1/2 Außengewinde x G 3/4 Außengewinde

mit Handregulierkappe	1,70	1304-02.000
ohne Handregulierkappe jedoch mit Bauschutzkappe	1,70	1324-02.000

G 3/4 Außengewinde x G 3/4 Außengewinde

mit Handregulierkappe	1,70	1308-02.000
ohne Handregulierkappe jedoch mit Bauschutzkappe	1,70	1328-02.000

Rücklaufverschraubung

Rp 1/2 Innengewinde x G 3/4 Außengewinde

	Kvs	Artikel-Nr.
	1,31	0402-02.000

R 1/2 Außengewinde x G 3/4 Außengewinde

	1,31	0404-02.000

G 3/4 Außengewinde x G 3/4 Außengewinde

	1,31	0408-02.000

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Übersicht Multibox

Unterputz-Einzelraumregelung für Fußbodenheizungen

Multibox wird für die dezentrale Regelung von Fußbodenheizungen, Wandheizungen oder kombinierten Fußboden-Radiatorheizungsanlagen eingesetzt.

Multibox
K-RTL



Multibox AFC
K-RTL



Multibox 4
K-RTL



Übersicht

Multibox	MONTAGE IM RÜCKLAUF									MONTAGE IM RÜCKLAUF, VORLAUFABSPERRUNG			
AUSFÜHRUNG	AFC K	AFC RTL	AFC K-RTL	K	RTL	K-RTL	F	C/E	C/RTL	4 K	4 RTL	4 K-RTL	4 F
Raumtemperaturregelung	●			●		●	●	●		●		●	●
Rücklauftemperatur-begrenzer		●	●		●	●			●		●	●	
Optionale Steuerung mit motorischen Stellantrieben								●					
Design Version mit Thermostat-Kopf F							●						●
geschlossene Abdeckplatte, verdeckte Voreinstellung								●	●				
Automatischer Durchflussregler	●	●											
einschließlich Rohranschluss für den Vorlauf										●	●	●	●

Multibox AFC K, RTL, K-RTL

Unterputz-Einzelraumregelung mit automatischer Durchflussregelung für Fußbodenheizung

Multibox AFC K

Multibox AFC K wird für die Einzelraum-temperaturregelung von z. B. Fußboden-heizungen in Verbindung mit Nieder-temperaturheizungsanlagen eingesetzt (siehe Information auf Seite 64). Auch in Wandheizungen findet Multibox AFC K ihre Anwendung.

Multibox AFC RTL

Multibox AFC RTL wird für die Maximal-begrenzung der Rücklauftemperatur bei z. B. kombinierten Fußboden-Radiator-heizungsanlagen zur Temperierung von Fußbodenflächen eingesetzt. Es wird ausschließlich die Rücklauftemperatur geregelt (siehe Information auf Seite 64).

Multibox AFC K-RTL

Multibox AFC K-RTL wird für die Einzel-raumtemperaturregelung und Maximal-begrenzung der Rücklauftemperatur bei z. B. kombinierten Fußboden-Radiator-heizungsanlagen eingesetzt (siehe Information auf Seite 64). Auch in Wand-heizungen findet Multibox AFC K-RTL ihre Anwendung.

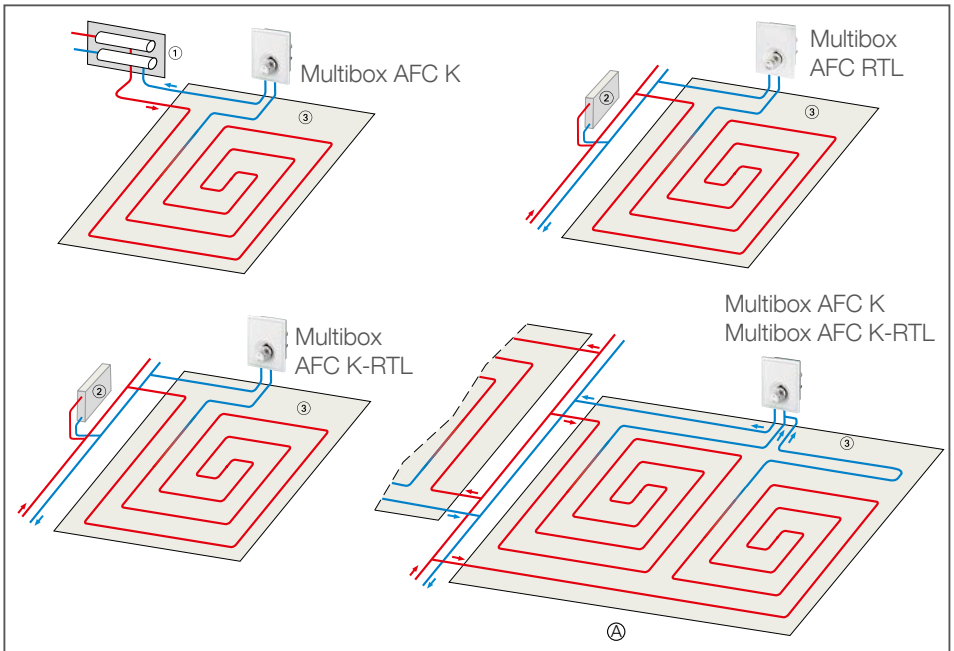
Bei allen Multibox AFC wird der maximal erforderliche Durchfluss der einzelnen Heizkreise direkt am Durchflussregler eingestellt. Dadurch ist der hydraulische Abgleich mit einem Dreh erledigt. Der eingestellte Durchfluss wird nicht überschritten. D.h. auch bei einem Überangebot, z.B. aufgrund schließender Nachbarventile oder während der morgendlichen Aufheizphase, wird der Durchfluss automatisch auf den eingestellten Wert geregelt. Bei kombinierten Fußboden-Radiatorheizungsanlagen sollten am Heizkörper zusammen mit Multibox AFC folgende Ventile mit automatischer Durchflussregelung (AFC) verwendet werden: Eclipse Thermostat-Ventilunterteile und Multilux 4-Eclipse-Set für Badheizkörper und Ventilheizkörper.







Anwendungsbeispiel

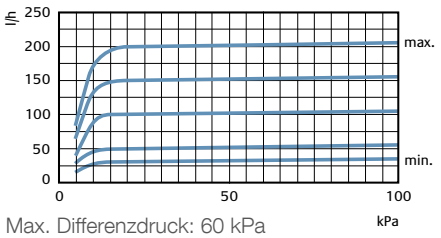


① Verteiler
② Heizkörper mit Eclipse
③ Fußboden-Heizfläche
A. Fußbodenheizung ohne zentralen Verteiler mit z. B. zwei gleich langen Heizkreisen pro Raum und Multibox (siehe auch Planungshinweise auf Seite 64).

Artikelnummern

Multibox AFC K	Durchfluss-bereich [l/h]	Artikel-Nr.
mit Thermostatventil weiß RAL 9016	30-200	9318-00.800
Multibox AFC RTL		
mit Rücklauftemperaturbegrenzer weiß RAL 9016	30-200	9319-00.800
Multibox AFC K- RTL		
mit Thermostatventil und Rücklauftemperaturbegrenzer weiß RAL 9016	30-200	9317-00.800

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.



Max. Differenzdruck: 60 kPa
Min. Differenzdruck:
30 – 140 l/h = 15 kPa
140 – 200 l/h = 20 kPa

Multibox K, RTL, K-RTL

Unterputz-Einzelraumregelung für Fußbodenheizungen

Multibox K

Multibox K wird für die Einzelraum-temperaturregelung von z. B. Fußboden-heizungen in Verbindung mit Nieder-temperaturheizungsanlagen eingesetzt (siehe Information auf Seite 64).

Auch in Wandheizungen findet Multibox K ihre Anwendung. Rohranschluss G 3/4.

Mit dem V-exact II Thermostat-Oberteil kann ein hydraulischer Abgleich vorge-nommen werden.

Multibox RTL

Multibox RTL wird für die Maximalbe-grenzung der Rücklauftemperatur bei z. B. kombinierten Fußboden-Radiator-heizungsanlagen zur Temperierung von Fußbodenflächen eingesetzt (siehe Information auf Seite 64). Es wird ausschließlich die Rücklauftemperatur geregelt. Rohranschluss G 3/4.

Mit der Absperr-/Regulierspindel kann ein hydraulischer Abgleich vorgenommen werden.

Multibox K-RTL

Multibox K-RTL wird für die Einzelraum-temperaturregelung und Maximalbegren-zung der Rücklauftemperatur bei z. B. kombinierten Fußboden-Radiatorheizungs-anlagen eingesetzt. (siehe Information auf Seite 64). Rohranschluss G 3/4.

Auch in Wandheizungen findet Multibox K-RTL ihre Anwendung.

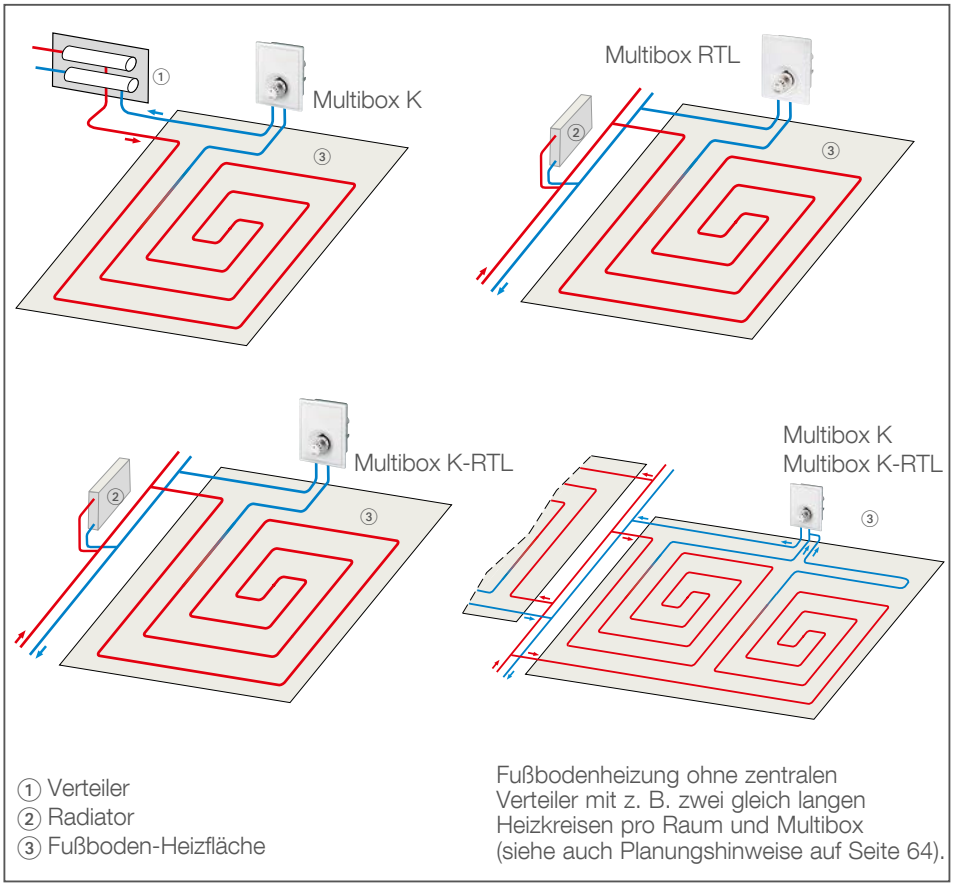
Mit dem V-exact II Thermostat-Oberteil kann ein hydraulischer Abgleich vorge-nommen werden.







Anwendungsbeispiel



Fußbodenheizung ohne zentralen Verteiler mit z. B. zwei gleich langen Heizkreisen pro Raum und Multibox (siehe auch Planungshinweise auf Seite 64).

Artikelnummern

Multibox K	**Kvs**	**Artikel-Nr.**
mit Thermostatventil		
weiß RAL 9016	0,67	9302-00.800
verchromt	0,67	9302-00.801
Multibox RTL		
mit Rücklauftemperaturbegrenzer		
weiß RAL 9016	1,35	9304-00.800
verchromt	1,35	9304-00.801
Multibox K- RTL		
mit Thermostatventil und Rücklauftemperaturbegrenzer		
weiß RAL 9016	0,67	9301-00.800
verchromt	0,67	9301-00.801

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Kvs = m^3/h bei einem Druckverlust von 1 bar.

Multibox F

Unterputz-Einzelraumregelung für Fußbodenheizungen

Multibox F

Multibox F wird für die Einzelraum-temperaturregelung von z. B. Fußboden-heizungen in Verbindung mit Nieder-temperaturheizungsanlagen eingesetzt (siehe Information auf Seite 64).

Auch in Wandheizungen findet Multibox F ihre Anwendung.

Rohranschluss G 3/4.

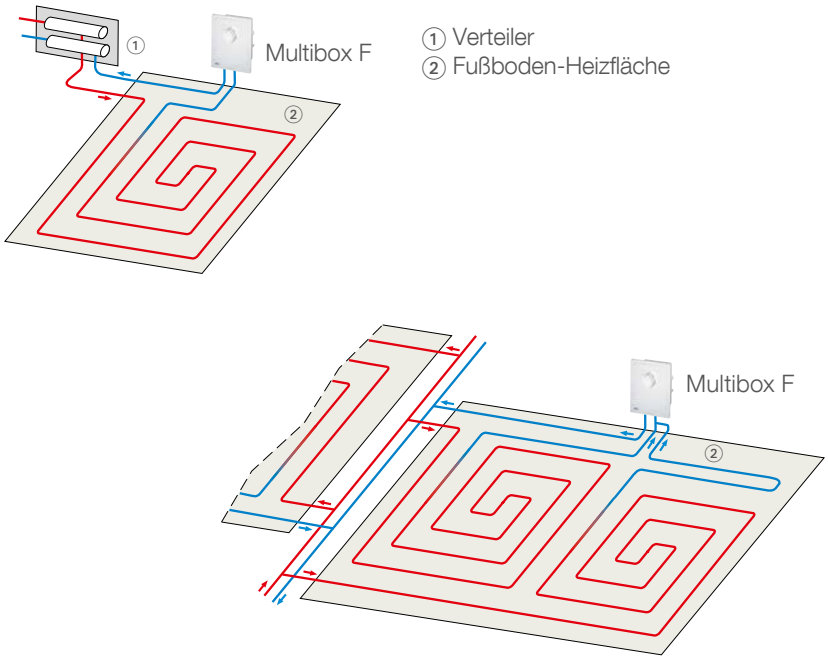
Mit der Absperr-/Regulierspindel kann ein hydraulischer Abgleich vorgenommen werden.

Äußeres Erscheinungsbild unabhängig von der Einbautiefe immer identisch.

Elegante und pflegeleichte Skalenhaube.



Anwendungsbeispiel



Fußbodenheizung ohne zentralen Verteiler mit z. B. zwei gleich langen Heizkreisen pro Raum und Multibox (siehe auch Planungshinweise auf Seite 64).

Artikelnummern

Multibox F	Kvs	Artikel-Nr.
mit Thermostatventil und im Rahmen integriertem Thermostat-Kopf (Ferneinsteller)		
weiß RAL 9016	1,35	9306-00.800

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Kvs = m^3/h bei einem Druckverlust von 1 bar.

Multibox C/E, C/RTL

Unterputz-Einzelraumregelung für Fußbodenheizungen

Multibox C/E

Multibox C/E wird für die Einzelraumtemperaturregelung von z. B. Fußbodenheizungen in Verbindung mit Niedertemperaturheizungsanlagen eingesetzt (siehe Information auf Seite 64). Die Einzelraumtemperaturregelung erfolgt mit Raumthermostaten in Verbindung mit thermischen oder motorischen Stellantrieben bzw. ohne Hilfsenergie mit dem Ferneinsteller Thermostat-Kopf F.

Auch in Wandheizungen findet Multibox C/E ihre Anwendung. Rohranschluss G 3/4.
Mit der Absperr-/Regulierspindel kann ein hydraulischer Abgleich vorgenommen werden.

Multibox C/RTL

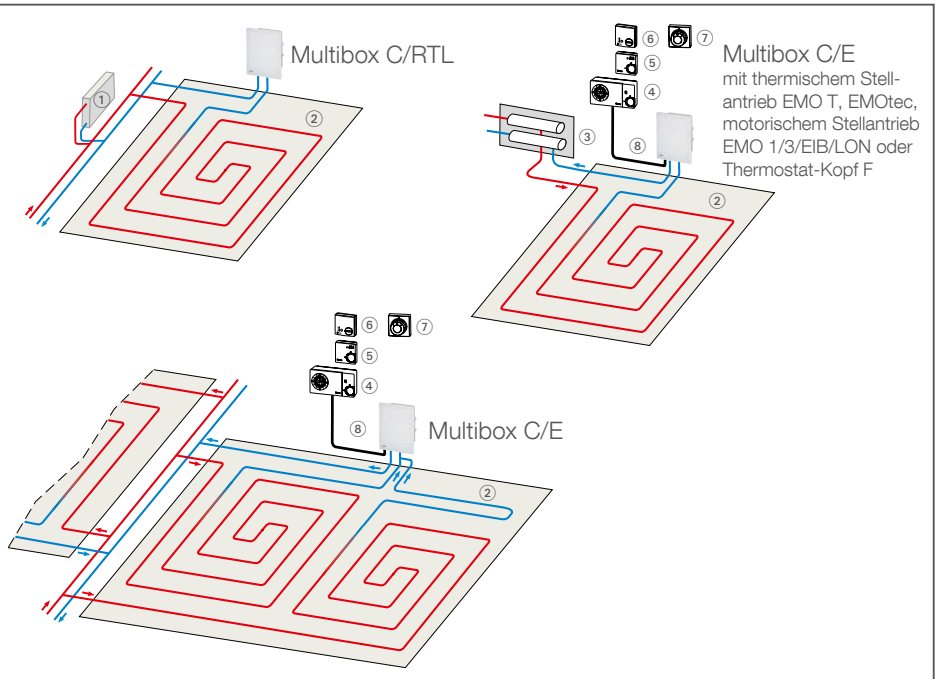
Multibox C/RTL wird für die Maximalbegrenzung der Rücklauftemperatur bei z. B. kombinierten Fußboden-Radiatorheizungsanlagen zur Temperierung von Fußbodenflächen eingesetzt (siehe Information auf Seite 64). Rohranschluss G 3/4.

Es wird ausschließlich die Rücklauftemperatur geregelt. Mit der Absperr-/Regulierspindel kann ein hydraulischer Abgleich vorgenommen werden.





Anwendungsbeispiel



Fußbodenheizung ohne zentralen Verteiler mit z. B. zwei gleich langen Heiz-kreisen pro Raum und Multibox (siehe auch Planungshinweise S.62)

① Heizkörper
② Fußboden-Heizfläche
③ Verteiler
④ Thermostat P
⑤ Raumthermostat
⑥ Thermostat E
⑦ Thermostat-Kopf F, Ferneinsteller
⑧ Leerrohr für Kabel bzw. Kapillarrohr

Artikelnummern

Multibox C/E	**Kvs**	**Artikel-Nr.**
mit verdecktem Thermostatventil		
weiß RAL 9016	1,35	9308-00.800

Multibox C/RTL		
mit verdecktem Rücklsuftemperaturbegrenzer		
weiß RAL 9016	1,35	9303-00.800

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Kvs = m^3/h bei einem Druckverlust von 1 bar.

Multibox 4 K, RTL, K-RTL

Unterputz-Einzelraumregelung für Fußbodenheizungen mit Vorlaufabsperrung

Multibox 4 K

Multibox 4 K wird für die Einzelraumtemperaturregelung von z. B. Fußbodenheizungen in Verbindung mit Niedertemperaturheizungsanlagen eingesetzt (siehe Information auf Seite 64). Auch in Wandheizungen findet Multibox 4 K ihre Anwendung. Mit dem V-exact II Thermostat-Oberteil kann ein hydraulischer Abgleich vorgenommen werden. Für z. B. Wartungsarbeiten können Heizflächen einzeln abgesperrt werden.

Multibox 4 RTL

Multibox 4 RTL wird für die Maximalbegrenzung der Rücklauftemperatur bei z. B. kombinierten Fußboden-Radiatorheizungsanlagen zur Temperierung von Fußbodenflächen eingesetzt (siehe Information auf Seite 64). Es wird ausschließlich die Rücklauftemperatur geregelt. Mit der Absperr-/Regulierspindel kann ein hydraulischer Abgleich vorgenommen werden. Für z. B. Wartungsarbeiten können Heizflächen einzeln abgesperrt werden.

Multibox 4 K-RTL

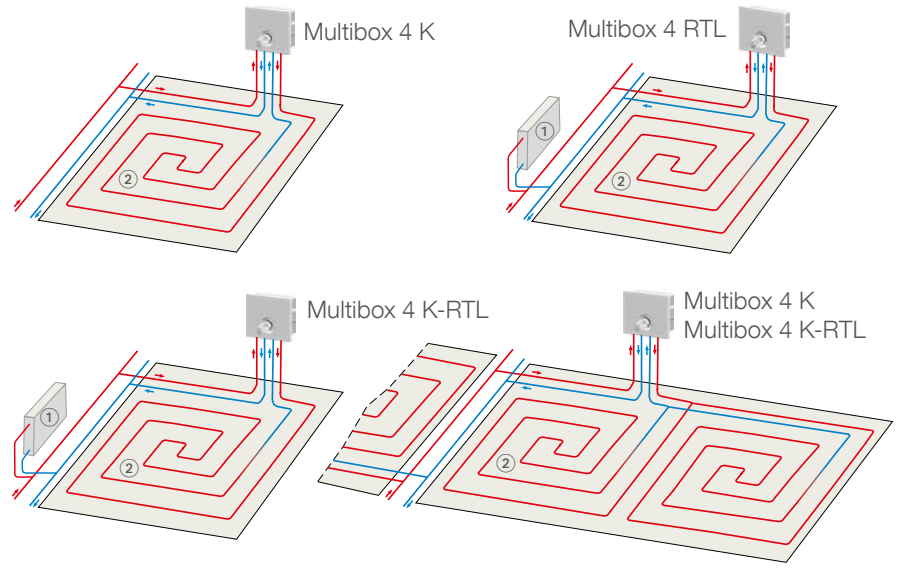
Multibox 4 K-RTL wird für die Einzelraumtemperaturregelung und Maximalbegrenzung der Rücklauftemperatur bei z. B. kombinierten Fußboden-Radiatorheizungsanlagen eingesetzt (siehe Information auf Seite 64). Auch in Wandheizungen findet Multibox 4 K-RTL ihre Anwendung. Mit dem V-exact II Thermostat-Oberteil kann ein hydraulischer Abgleich vorgenommen werden. Für z. B. Wartungsarbeiten können Heizflächen einzeln abgesperrt werden.







Anwendungsbeispiel



① Heizkörper
② Fußboden-Heizfläche

Fußbodenheizung ohne zentralen Verteiler mit z. B. zwei gleich langen Heizkreisen pro Raum und Multibox (siehe auch Planungshinweise auf Seite 64).

Artikelnummern

Multibox 4 K	**Kvs**	**Artikel-Nr.**
mit Thermostatventil		
weiß RAL 9016	0,67	9312-00.800
verchromt	0,67	9312-00.801
Multibox 4 RTL		
mit Rücklauftemperaturbegrenzer		
weiß RAL 9016	0,74	9314-00.800
verchromt	0,74	9314-00.801
Multibox 4 K- RTL		
mit Thermostatventil und Rücklauftemperaturbegrenzer		
weiß RAL 9016	0,67	9311-00.800
verchromt	0,67	9311-00.801

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Kvs = m^3/h bei einem Druckverlust von 1 bar.

Multibox 4 F

Unterputz-Einzelraumregelung für Fußbodenheizungen mit Vorlaufabsperrung

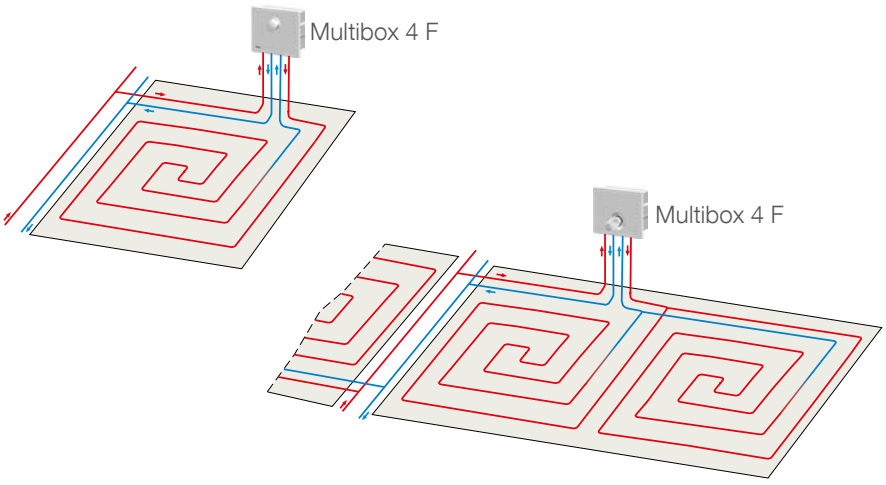
Multibox 4 F

Multibox 4 F wird für die Einzelraumtemperaturregelung von z. B. Fußbodenheizungen in Verbindung mit Niedertemperaturheizungsanlagen eingesetzt (siehe Information auf Seite 64).

Auch in Wandheizungen findet Multibox 4 F ihre Anwendung. Mit der Absperr-/Regulierspindel kann ein hydraulischer Abgleich vorgenommen werden. Für z. B. Wartungsarbeiten können Heizflächen einzeln abgesperrt werden.



Anwendungsbeispiel



Fußbodenheizung ohne zentralen Verteiler mit z. B. zwei gleich langen Heizkreisen pro Raum und Multibox (siehe auch Planungshinweise auf Seite 64).

Artikelnummern

Multibox 4 F	Kvs	Artikel-Nr.
mit Thermostatventil und im Rahmen integriertem Thermostat-Kopf (Ferneinsteller)		
weiß RAL 9016	1,35	9316-00.800

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

Kvs = m^3/h bei einem Druckverlust von 1 bar.

Multibox

Rohrführungskanal

Rohrführungskanal aus PU (Art.-Nr. 9300-00.552) für die einfache Montage aller IMI Heimeier Multibox **(nicht Multibox 4)** Ausführungen und zur komfortablen Rohranbindung an das Ventil. Einbau in z. B. Wandschlitzen oder bei Vorwandinstallationen.

Baumaße: 180 mm x 575 mm x 70 mm.

Montagebeispiel

1.



2.



3.



Multibox Hinweise

Planungshinweise

- **Es ist für alle Multibox-Ausführungen zu berücksichtigen, dass die von der Anlage gefahrene Vorlauftemperatur für den Systemaufbau der Fußbodenheizung geeignet ist.**

- **Alle Multibox-Ausführungen sind im Rücklauf am Ende des Fußboden-Heizkreises anzuschließen. Flussrichtung beachten (siehe Anwendungsbeispiele).**

- Alle Multibox-Ausführungen sind, je nach Rohrleitungsdruckverlust, geeignet für Heizflächen bis ca. 20 m^2.

- Pro Heizkreis sollte eine Rohrlänge von 100 m bei 12 mm Innendurchmesser nicht überschritten werden.

- Bei Heizflächen >20 m^2 bzw. Rohrlängen >100 m sollten zwei gleich lange Heizkreise mit z. B. einem T-Stück an die Multibox angeschlossen werden (siehe Anwendungsbeispiele).

- Um einen geräuscharmen Betrieb der Anlage gewährleisten zu können, sollte der Differenzdruck über dem Ventil den Wert von 0,2 bar nicht überschreiten.

- Das Fußbodenheizungsrohr sollte spiralförmig im Estrich verlegt werden (siehe Anwendungsbeispiele).

- Beim RTL beachten, dass der eingestellte Sollwert nicht unter der Umgebungstemperatur liegt, da dieser dann nicht mehr öffnet.

Funktionsheizen

Funktionsheizen bei Normgerechten Heizestrich entsprechend EN 1264-4 durchführen.

Frühester Beginn des Funktionsheizens:

– Zementestrich: 21 Tage nach Verlegung

– Anhydritestrich: 7 Tage nach Verlegung

Mit Vorlauftemperatur zwischen 20 °C und 25 °C beginnen und diese 3 Tage aufrechterhalten. Anschließend maximale Auslegungstemperatur einstellen und diese 4 Tage halten. Die Vorlauftemperatur ist dabei über die Steuerung des Wärmeerzeugers zu regeln. Ventil durch linksdrehen der Bauschutzkappe öffnen bzw. RTL-Kopf auf Stellung 5 drehen.

Hinweise des Estrichherstellers beachten!

Maximale Estrichtemperatur im Bereich der Heizrohre nicht überschreiten:
– Zement- und Anhydritestrich: 55 °C

– Gussasphaltestrich: 45 °C

– nach Angabe des Estrichherstellers!

Rücklauftemperaturbegrenzer RTL

Zur Temperierung kleinerer Fußbodenflächen

Der Rücklauftemperaturbegrenzer RTL wird u. a. zur Rücklauftemperaturbegrenzung bei Heizkörpern oder bei kombinierten Fußboden-Radiatorheizungsanlagen zur Temperierung kleinerer Fußbodenflächen (bis ca. 15 m^2) eingesetzt. Es wird stets die Rücklauftemperatur geregelt.

Daher ist bei Fußbodenheizungen zu berücksichtigen, dass die von der Anlage gefahrene Vorlauftemperatur für den Systemaufbau der Fußbodenheizung geeignet ist.

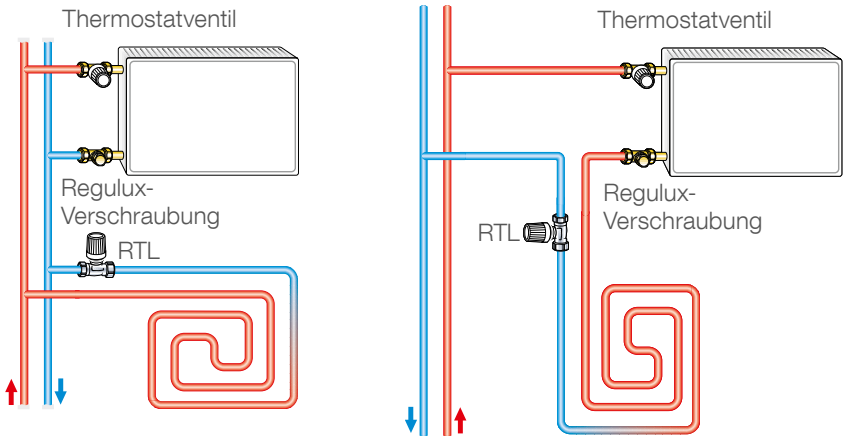
Bitte beachten, dass der eingestellte Sollwert nicht unter der Umgebungstemperatur des Rücklauftemperaturbegrenzers liegt, da dieser dann nicht mehr öffnet (Einbauort berücksichtigen). Dieses kann auch der Fall sein, wenn der Rücklauftemperaturbegrenzer durch Übertragungswärme beeinflusst wird, z. B. bei direkter Montage an den Rücklaufsammler von Fußboden-Heizkreisverteilern.

RTL



Anwendungsbeispiel

Temperierung kleinerer Fußbodenflächen



Kvs = m^3/h bei einem Druckverlust von 1 bar.

Artikelnummern

Rücklauftemperaturbegrenzer RTL

Eck	Kvs	Artikel-Nr.
Anschluss R 1/2	2,00	9173-02.000
Anschluss G 3/4	2,00	9153-02.000
Durchgang		
Anschluss R 1/2	2,00	9174-02.000
Anschluss G 3/4	2,00	9154-02.000

Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr siehe Seite 91.

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.

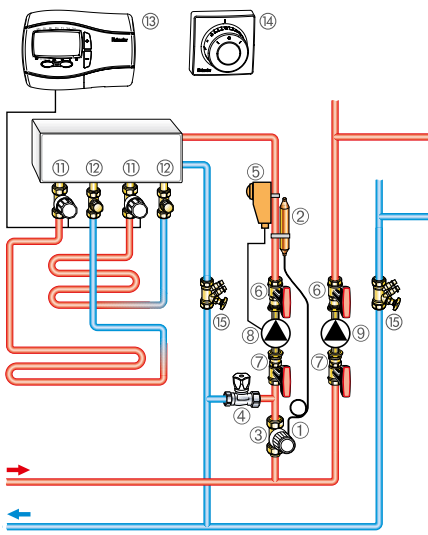
In kombinierten Fußboden-Radiatorheizungen deckt die Fußbodenheizung nur eine Teillast des Raum-Wärmebedarfs. Die vorrangige Aufgabe besteht hier in der Temperierung fußkalter Böden mit Fliesen o.ä. In anderen Anwendungsfällen wird eine gleichbleibende Oberflächentemperatur, z. B. in Bäderbetrieben, gewünscht.

In Einzelfällen ist auch die Deckung des gesamten Raum-Wärmebedarfs vorgesehen. Die Einzelraumtemperaturregelung erfolgt durch Thermostatventile mit Ferneinstellern oder durch thermische bzw. motorische Stellantriebe mit den entsprechenden Raumthermostaten.

Fußboden-Regel-Set



Anwendungsbeispiel



① Thermostat-Kopf mit Anlegefühler Merkzahl 20–30–40–50
② Anlegefühler mit Wärmeleitsockel
③ Thermostat-Ventilunterteil
④ Regulierventil im Bypass
⑤ Elektr. Rohranlegeregler 20-90°C;
NC 1-2: 16(2,5)A/250V AC; NO 1-3: 2,5A/250V AC
⑥ Pumpen-Kugelhahn Globo P-S
⑦ Pumpen-Kugelhahn Globo P
⑧ Pumpe für Fußbodenheizung
⑨ Pumpe für Radiatorheizung
⑩ Thermostatventil
⑪ Thermostatventil mit thermischem Stellantrieb EMO T
⑫ Rücklaufverschraubung
⑬ Thermostat P
⑭ Ferneinsteller Thermostat-Kopf F
⑮ Strangregulierventil STAD

Artikelnummern

Fußboden-Regel-Set

Set 1	Artikel-Nr.
Fußbodenfläche bis 45 m²	9690-01.000
Set 2	
Fußbodenfläche bis 85 m²	9690-02.000
Set 3	
Fußbodenfläche bis 120 m²	9690-03.000
Set 4	
Fußbodenfläche bis 160 m²	9690-04.000

Radiocontrol F

Funksystem für Fußbodenheizung

Das Radiocontrol F System wird in Verbindung mit auf einem Heizkreisverteiler montierten Zweipunkt-Stellantrieben (z. B. EMOtec bzw. EMO T) zur Einzelraumtemperaturregelung von Fußboden-, Wand- oder Deckenheizungen bzw. Kühlungen eingesetzt.

Es ist besonders für die Nachrüstung bestehender Fußbodenheizungen geeignet. Auch in Neuanlagen findet das System aus flexibel positionierbaren Raumsendern und Zentraleinheit seine Anwendung. Mit Radiocontrol F lässt sich eine Regelung ohne aufwendige Verkabelungs- bzw. Stemmarbeiten realisieren.

Zentrale zeitabhängige Einzelraumtemperaturregelung durch Zentraleinheit mit digitaler 8-Kanal-Wochenzeitschaltuhr. Dezentrale zeitabhängige Einzelraumtemperaturregelung durch Raumsender mit digitaler Zeitschaltuhr.

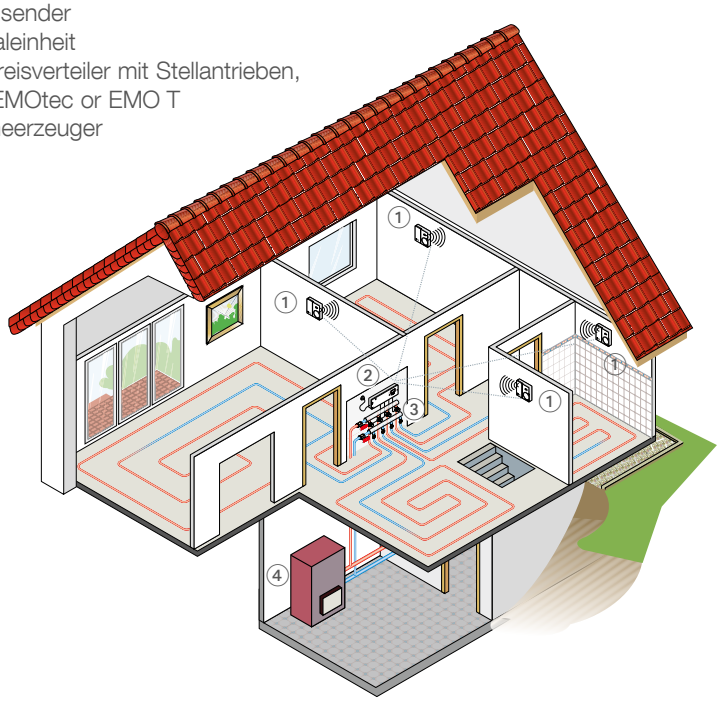
Planungshinweis
Abschirmung durch metallische Gegenstände, Spiegel, Wärmedämmverglasung, Abschirmputz usw. vermeiden.

Radiocontrol F



Anwendungsbeispiel

① Raumsender
② Zentraleinheit
③ Heizkreisverteiler mit Stellantrieben, z. B. EMOtec or EMO T
④ Wärmeerzeuger



Artikelnummern

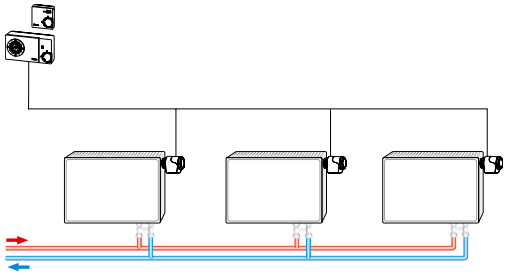
Radiocontrol F

	Artikel-Nr.
Raumsender mit digitaler Schaltuhr einschl. Batterien	1640-02.500
Raumsender mit Betriebsartenschalter einschl. Batterien	1640-00.500
Raumsender ohne Betriebsartenschalter einschl. Batterien	1640-01.500
Zentraleinheit 6-Kanal	1641-00.000
Zentraleinheit 8-Kanal mit Zeitschaltuhr	1642-00.000

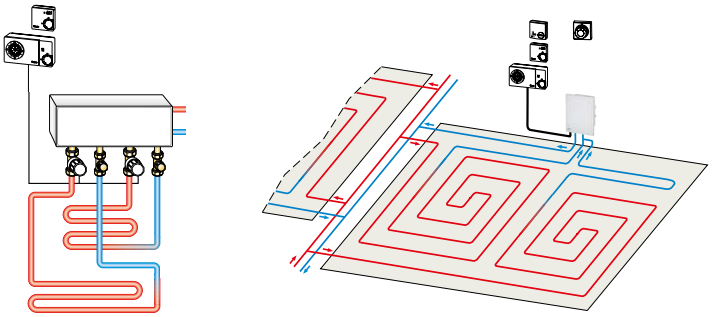
Raumthermostate und Stellantriebe

Anwendungsübersicht

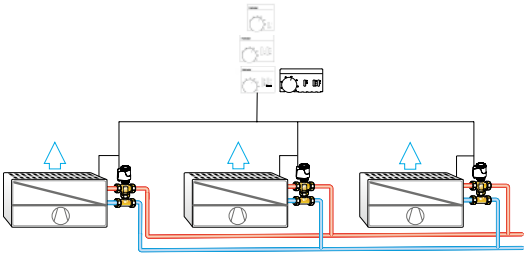
Raumtemperaturregelung von Heizkörpern



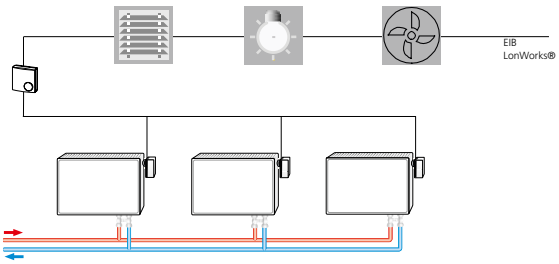
Raumtemperaturregelung von Fußbodenheizungen



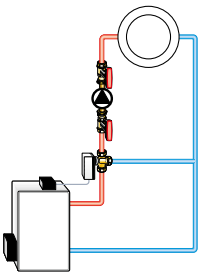
Raumtemperaturregelung mit Fancoils



Raumtemperaturregelung mit Bus-Systemen



Mischregelung



Kompatibilität von Raumthermostaten und Stellantrieben

Raum-thermostate	Raumthermostat		Thermostat P mit Schaltuhr		Thermostat E		Raumthermostate für Fancoils	
	230 V Zwei-Punkt	24 V Zwei-Punkt	230 V Zwei-Punkt (PWM)	24 V Zwei-Punkt (PWM)	E 1 Proportional	E 3 Drei-Punkt	230 V Zwei-Punkt	24 V Proportional
	1936-00.500 1938-00.500	1946-00.500 1948-00.500	1932-01.500 1932-00.500	1942-00.500	1960-01.500	1980-01.500	1905-00.500 1906-00.500 1907-00.500	1962-00.500
Stellantriebe								
Zweipunkt-Stellantriebe 230 V								
EMO T NC	●	–	●	–	–	–	●	–
EMO T NO	●	–	●	–	–	–	●	–
EMOtec NC	●	–	●	–	–	–	●	–
EMOtec NO	●	–	●	–	–	–	●	–
Zweipunkt-Stellantriebe 24 V								
EMO T NC	–	●	–	●	–	● 1)	–	–
EMO T NO	–	●	–	●	–	–	–	–
EMOtec NC	–	●	–	●	–	● 1)	–	–
EMOtec NO	–	●	–	●		–	–	–
Dreipunkt-Stellantrieb 24 V								
EMO 3	–	–	–	–	–	● 2)	–	–
Proportional-Stellantriebe 24 V								
EMO TM	–	–	–	–	●	–	–	●
EMO 1 (0–10 V DC)	–	–	–	–	●	–	–	●
EMO 1 (10–0 V DC)	–	–	–	–	●	–	–	●
EMO 1 (10–2 V DC) 3)	–	–	–	–	–	–	–	–

Dreipunkt-Stellantrieb 24 V **EMO 3 / 230**	Kein IMI Heimeier Raumthermostat verfügbar. Stellantrieb wird z.B. in eine Wärmeerzeuger-Steuerung eingebunden (Mischregelung).
EIB / LON Stellantrieb 24 V **EMO EIB** **EMOLON**	Kein IMI Heimeier Raumthermostat verfügbar. Stellantriebe werden in EIB-Bussysteme eingebunden.

1) PWM-Betrieb

2) Drei-Punkt Betrieb

3) Steuerspannung entspricht dem Steuerstrom-Standard 20 mA - 4 mA.

Das Radiocontrol F Funksystem für Fußbodenheizungen wird mit Zweipunkt-Stellantrieben 230 V betrieben.

Raumthermostat, Thermostat P und Thermostat E

Raumtemperaturregler für Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen

Raumthermostat und Thermostat P

Die Zweipunkt Raumtemperaturregler Raumthermostat und Thermostat P werden in Verbindung mit den entsprechenden Stellantrieben (z. B. IMI Heimeier EMO T bzw. EMOtec) im Bereich der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik eingesetzt.

Der Thermostat P erzeugt durch ein pulsweitenmoduliertes Ausgangssignal (PWM) eine stetig-ähnliche Regelung. Zur zeitabhängigen Einzelraumtemperaturregelung findet der Thermostat P seine Anwendung in z. B. Wohn- und Geschäftshäusern mit Heizkörpern, Fußbodenheizungen, Deckenkühlsystemen oder Gebläsekonvektoren etc. Weitere Anwendungsgebiete, bei Einstellung des Reglers auf Zweipunkt-Ausgangssignal, sind z. B. die Ein/ Ausschaltung von Pumpen oder Umlauf-Gaswasserheizern.

Thermostat E 1 und Thermostat E 3

Die Stetig- und Dreipunkt-Raumtemperaturregler Thermostat E 1 bzw. Thermostat E 3 werden in Verbindung mit den entsprechenden Stellantrieben (z. B. EMO 1 und EMO 3) im Bereich der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik eingesetzt. Zur Einzelraumtemperaturregelung finden Stetig- und Dreipunktregler ihre Anwendung in Wohn- und Geschäftsräumen mit Heizkörpern, Fußbodenheizungen, Deckenkühlsystemen oder Gebläsekonvektoren etc. Besonders bei erhöhten Ansprüchen an die Genauigkeit der Regelung, bzw. bei Regelstrecken mit hohen Schwierigkeitsgraden, sind optimale Regelergebnisse erreichbar.
Für eine stetig-ähnliche Regelung mit thermischen Zweipunkt-Stellantrieben (z. B. EMO T bzw. EMOtec) kann am Thermostat E 3 ein puls-weitenmoduliertes Ausgangssignal (PWM) eingestellt werden.

Thermostat P

mit digitaler Schaltuhr



mit analoger Schaltuhr



Raumthermostat





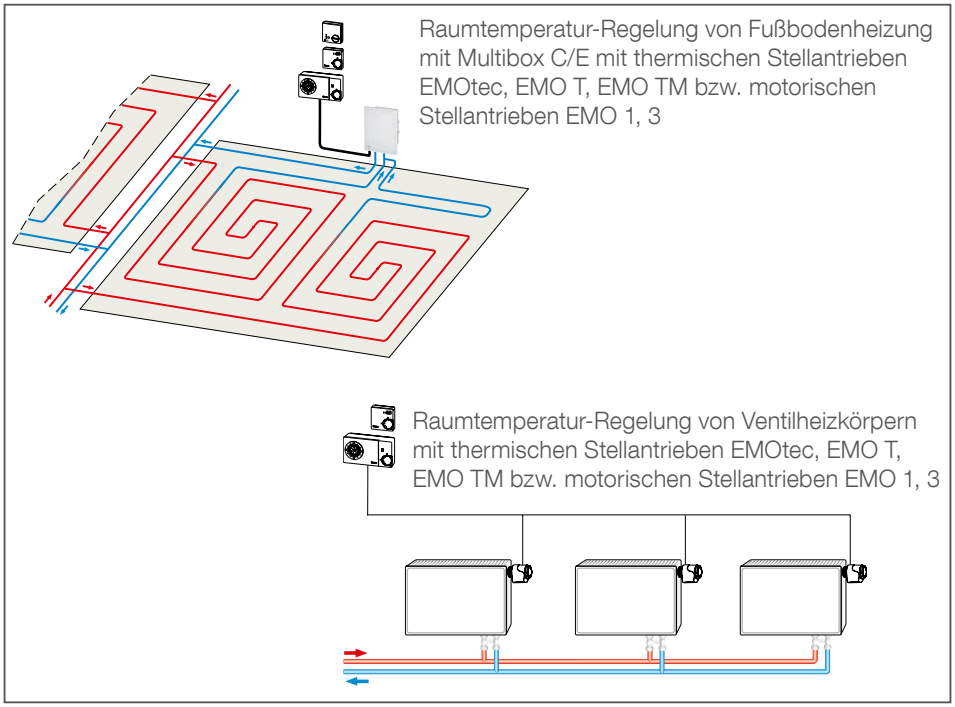
Thermostat E 1



Thermostat E 3



Anwendungsbeispiel



Artikelnummern

Raumthermostate

Raumthermostat	Artikel-Nr.
Zweipunkt-Regler für EMO T oder EMOtec	
ohne Temperaturabsenkung	
230 V	1936-00.500
24 V	1946-00.500
mit Temperaturabsenkung	
230 V	1938-00.500
24 V	1948-00.500
Thermostat P	
Mit digitaler Schaltuhr, Zweipunkt-Regler mit 7-Tage-Schaltuhr, für EMO T oder EMOtec	
230 V	1932-01.500
Batteriebetrieb	1942-00.500
Thermostat P	
Zweipunkt-Regler mit 7-Tage-Schaltuhr, für EMO T oder EMOtec	
230 V	1932-00.500
24 V	1942-00.500
Thermostat E 1	
Proportional-Stellantrieb für EMO 1	1960-01.500
Thermostat E 3	
Dreipunkt-Stellantriebe für EMO 3	1980-01.500

Raumthermostat für Fancoils

Raumtemperaturregler für Klimaanlagen

Zweipunkt-Raumthermostat für Fancoils

Mit Hauptschalter „Ein - Aus“ und Lüfterausgang.

Elektromechanischer Raumthermostat (Bi-Metall) 230 V / 3 (3) A mit Zweipunktverhalten. Für den Anschluss an thermische Zweipunkt-Stellantriebe Typ stromlos geschlossen (NC), z. B. EMO T bzw. EMOtec. Optimiert für Fancoil-Betrieb (nur Betriebsart Kühlen).

Zweipunkt-Raumthermostat mit Lüfterschalter für Fancoils

Mit Hauptschalter „Ein - Aus“ und 3-stufigem Lüfterschalter „Langsam - Mittel - Schnell“.

Elektromechanischer Raumthermostat (Bi-Metall) 230 V / 3 (3) A mit Zweipunktverhalten. Für den Anschluss an thermische Zweipunkt-Stellantriebe Typ stromlos geschlossen (NC), z. B. EMO T bzw. EMOtec. Optimiert für Fancoil-Betrieb (nur Betriebsart Kühlen).

Zweipunkt-Raumthermostat mit Lüfterschalter für Fancoils

Mit Hauptschalter „Heizen - Aus - Kühlen“ und 3-stufigem Lüfterschalter „Langsam - Mittel - Schnell“.

Elektromechanischer Raumthermostat (Bi-Metall) 230 V / 3 (3) A mit Zweipunktverhalten.

Für den Anschluss an thermische Zweipunkt-Stellantriebe Typ stromlos geschlossen (NC), z. B. EMO T bzw. EMOtec. Optimiert für Fancoil-Betrieb (Betriebsart Kühlen oder Heizen).

Stetig-Raumthermostat mit Lüfterschalter für Fancoils

Mit Hauptschalter „Heizen - Aus - Kühlen“ und 3-stufigem Lüfterschalter „Langsam - Mittel - Schnell“.

Elektromechanischer Raumthermostat (Bi-Metall) 230 V / 3 (3) A mit Zweipunktverhalten. Für den Anschluss an thermische Zweipunkt-Stellantriebe Typ stromlos geschlossen (NC), z. B. EMO T bzw. EMOtec. Optimiert für Fancoil-Betrieb (Betriebsart Kühlen oder Heizen).

Zweipunkt-Raumthermostate



Nur Kühlen.
Mit Hauptschalter „Ein - Aus“ und Lüfterausgang.



Nur Kühlen.
Mit Hauptschalter „Ein - Aus“ und 3-stufigem Lüfterschalter „Langsam - Mittel - Schnell“.



Kühlen oder Heizen.
Mit Hauptschalter „Heizen - Aus - Kühlen“ und 3-stufigem Lüfterschalter „Langsam - Mittel - Schnell“.

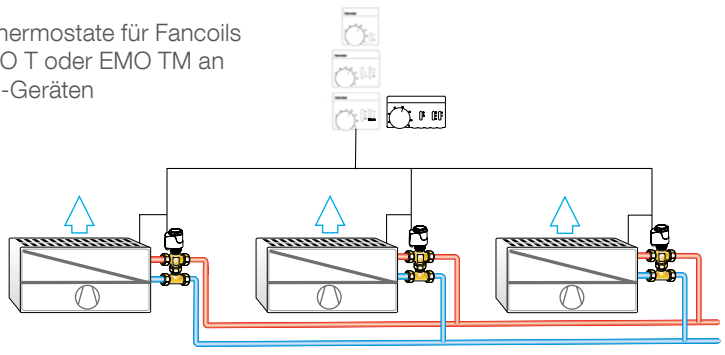
Stetig-Raumthermostate



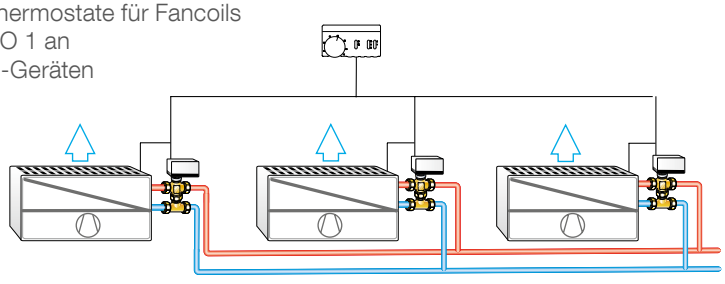
Kühlen oder Heizen,
0 – 10 V.
Mit Hauptschalter „Heizen - Aus - Kühlen“ und 3-stufigem Lüfterschalter „Langsam - Mittel - Schnell“.

Anwendungsbeispiel

Raumthermostate für Fancoils mit EMO T oder EMO TM an Fancoil-Geräten



Raumthermostate für Fancoils mit EMO 1 an Fancoil-Geräten



Artikelnummern

Raumthermostate für Fancoils

Artikel-Nr.

Zweipunkt-Raumthermostat
Nur Kühlen.
Mit Hauptschalter „Ein - Aus“ und Lüfterausgang.
230 V — 1905-00.500

Zweipunkt-Raumthermostat
Nur Kühlen.
Mit Hauptschalter „Ein - Aus“ und 3-stufigem Lüfterschalter „Langsam - Mittel - Schnell“.
230 V — 1906-00.500

Zweipunkt-Raumthermostat
Kühlen oder Heizen.
Mit Hauptschalter „Heizen - Aus - Kühlen“ und 3-stufigem Lüfterschalter „Langsam - Mittel - Schnell“.
230 V — 1907-00.500

Stetig-Raumthermostat
Kühlen oder Heizen, 0 – 10 V.
Mit Hauptschalter „Ein - Aus“, Betriebsartenschalter „Kühlen - Heizen“ und 3-stufigem Lüfterschalter „Langsam - Mittel - Schnell“.
24 V — 1962-00.500

EMO T, EMO TM und EMOtec

Thermischer Stellantriebe für Heizungs-, Lüftungs und Klimaanlagen

EMO T und EMO TM

Die EMO T und EMO TM thermischen Stellantriebe sind einsetzbar zur Temperatur- und / oder zeitbezogenen 2-Punkt-Regelung (EMO T) oder zeitbezogenen Stetig-Regelung (EMO TM) in z.B.:

Heizungsanlagen
Bei Fußboden-, Deckenstrahlungs- und Radiatorheizungen zur Einzelraumtemperaturregelung oder Gruppenregelung in z. B.:
– Wohnungen, Konferenzräumen, Lagerräumen, Schulen etc.
– Zur Umlenkschaltung, Mengenregelung etc.

Lüftungsanlagen
Zur Raumtemperaturregelung, z. B. Steuerung des Heizwasserdurchflusses von Lufterhitzern.

Klimaanlagen
Zur Raumtemperaturregelung, z. B. Steuerung des Kühlwasserdurchflusses von Gebläsekonvektoren, Deckenkühlungen etc.

Die rundum sichtbare Stellungsanzeige erleichtert die Funktionskontrolle.

Einsetzbar für alle IMI Heimeier Thermostat-Ventilunterteile, Dreiwege-Mischventile, Dreiwege-Umschaltventile und IMI TA TBV-C, TBV-CM, TBV-CMP, TA-COMPACT T und TA-COMPACT-P Ventile. Auch für Fußboden-Heizkreisverteiler mit M 30 x 1,5 Anschluss.

EMOtec

Der thermische Stellantrieb EMOtec ist einsetzbar zur Temperatur- und / oder zeitbezogenen 2-Punkt-Regelung, besonders in Fußbodenheizungen.

Die Stellungsanzeige bei der Ausführung stromlos geschlossen (NC) ermöglicht, z. B. bei der Montage des Stellantriebes auf Heizkreisverteilern, eine einfache Funktionsprüfung.

Je nach Anspruch der zu erfüllenden Betriebsbedingungen kann EMOtec auch für weitere Anwendungsgebiete in Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen eingesetzt werden.

Einsetzbar für alle IMI Heimeier Thermostat-Ventilunterteile, Dreiwege-Mischventile, Dreiwege-Umschaltventile und Fußboden-Heizkreisverteiler mit M30x1,5 Anschluss.

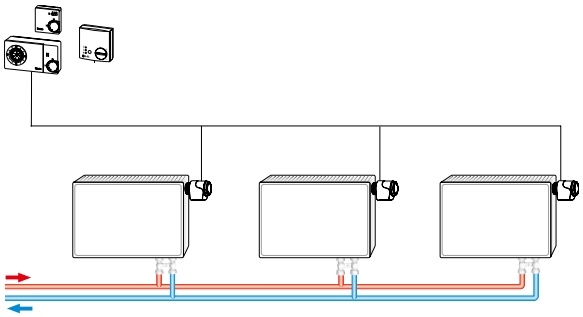
EMO T / EMO TM



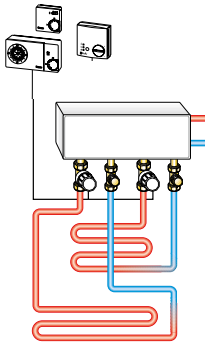
EMOtec



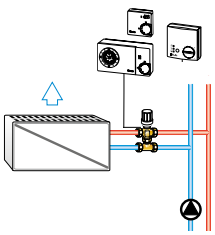
Anwendungsbeispiel



EMO T oder EMOtec an Ventilheizkörpern, Regelung durch Raumthermostat oder Thermostat P oder EMO TM mit Thermostat E 1



EMOtec oder EMO T am Heizkreisverteiler, Regelung durch Raumthermostat oder Thermostat P oder EMO TM mit Thermostat E 1



EMOtec oder EMO T an Fan-Coil-Geräten, Regelung durch Raumthermostat oder Thermostat P oder EMO TM mit Thermostat E 1

Artikelnummern

	Artikel-Nr.
EMO T Zweipunkt-Stellantrieb	
stromlos geschlossen (NC)	
230 V	
1 m	1833-00.500
24 V	
1 m	1843-00.500
stromlos geöffnet (NO)	
230 V	
1 m	1837-00.500
24 V	
1 m	1847-00.500
EMO TM Proportional-Stellantrieb	
stromlos geöffnet (NC)	
24 V	
1 m	1833-00.500
EMOtec Zweipunkt-Stellantrieb	
stromlos geschlossen (NC)	
230 V	1807-00.500
24 V	1827-00.500
stromlos geöffnet (NO)	
230 V	1809-00.500
24 V	1829-00.500

Kabellängen 2 m und 5 m für EMO T und EMO TM siehe entsprechendes Prospekt oder www.imi-hydronic.de

EMO 1, EMO 3, EMO 3/230

Motorische Proportional- und Dreipunkt-Stellantriebe

Die elektromotorischen Stellantriebe **EMO 1** und **EMO 3** eignen sich zur Montage auf Thermostat-Ventilunterteile und werden in Verbindung mit entsprechenden Reglern, z. B. IMI Heimeier Thermostat E, 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.

Durch die äußerst geringe Leistungsaufnahme der Stellantriebe können selbst weit verzweigte Netze, z.B. für zentrale Regel- und Steuersysteme (Gebäudeautomation), mit geringen Kabelquerschnitten installiert werden.

Für den Bereich der Raumtemperaturregelung finden elektromotorische Stellantriebe ihre Anwendung z.B. an Heizkörpern, Radiatoren und Konvektoren, an Heizkreisverteilern für Fußbodenheizungen, an Deckenkühlsystemen und Deckenstrahlungsheizungen sowie an Gebläsekonvektoren und Induktionsgeräten in Zwei- oder Vierleitersystemen.

Der Stellantrieb **EMO 3/230** ist ideal geeignet für die Vorlauftemperaturregelung in Heizungsanlagen, da er durch sein Standard Eingangssignal „3-Punkt 230 V“ mit vielen Wärmeerzeuger-Steuerungen kompatibel ist. Er bildet dabei in Verbindung mit z. B. IMI Heimeier Dreiwege-Mischventilen das perfekte Stellglied.

Einsetzbar für alle IMI Heimeier Thermostat-Ventilunterteile, Dreiwege-Mischventile, Dreiwege-Umschaltventile und IMI TA TBV-C, TBV-CM, TBV-CMP, TA-COMPACT-T und TA-COMPACT-P Ventile. Auch für Fußboden-Heizkreisverteiler mit M 30x1,5 Anschluss.

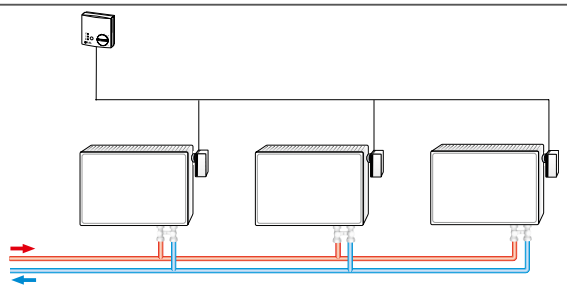
EMO 1



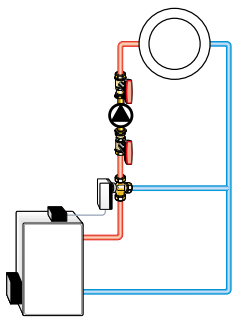
EMO 3



Anwendungsbeispiel



EMO 1 oder EMO 3 an Ventilheizkörpern
Regelung durch Thermostat E1 bzw. E 3



Mischregelung mit EMO 3/230 und
IMI Heimeier Dreiwege-Mischventil

Artikelnummern

EMO 1	**Artikel-Nr.**
0 – 10 V DC	1860-00.500
10 – 0 V DC	1861-00.500
10 – 2 V DC	1863-00.500
EMO 3	
24 V	1880-00.500
EMO 3/230	
230 V	1881-00.500

EMO EIB, EMOLON

Motorische Stellantriebe für Bussysteme

Die busfähigen elektromotorischen Stellantriebe EMO EIB und EMOLON werden innerhalb von Gebäude-Installationssystemen in den Gewerken Heizung, Lüftung und Klimatisierung eingesetzt.

Sie eignen sich zur Montage auf Thermostat-Ventilunterteile und ermöglichen, in Verbindung mit entsprechenden busfähigen-Stetigreglern, optimale Regelergebnisse auch bei erhöhten Ansprüchen an die Genauigkeit der Regelung bzw. bei Regelstrecken mit hohen Schwierigkeitsgraden.

Aufgrund der geringen Leistungsaufnahme beziehen die Stellantriebe ihre Versorgungsspannung direkt aus dem Bus. Die Verlegung eines zusätzlichen Hilfsenergie-Verteilungsnetzes ist nicht erforderlich.

Für den Bereich der Raumtemperaturregelung finden elektromotorische Stellantriebe ihre Anwendung z. B. an Heizkörpern, Radiatoren und Konvektoren, an Heizkreisverteilern für Fußbodenheizungen, an Deckenkühlsystemen und Deckenstrahlungsheizungen sowie an Gebläsekonvektoren und Induktionsgeräten in Zwei- oder Vierleitersystemen.

Bei den Ausführungen mit Binäreingängen kann der Zustand zweier externer potentialfreier Kontakte als Schalt- oder Steuertelegramm dem EIB/KNX bzw. LonWorks®-Netz zur Verfügung gestellt werden. Bei Anschluss von Fensterkontakten ist eine Energiesparfunktion integriert.

Bei Unterschreiten oder Überschreiten einer voreinstellbaren Ventilposition kann ein Schalttelegramm erzeugt werden, z. B. Abschalten einer Pumpe.

Einsetzbar für alle IMI Heimeier Thermostat-Ventilunterteile, Dreiwege-Mischventile, Dreiwege-Umschaltventile und IMI TA TBV-C, TBV-CM, TBV-CMP, TA-COMPACT-T und TA-COMPACT-P Ventile. Auch für Fußboden-Heizkreisverteiler mit M 30x1,5 Anschluss.

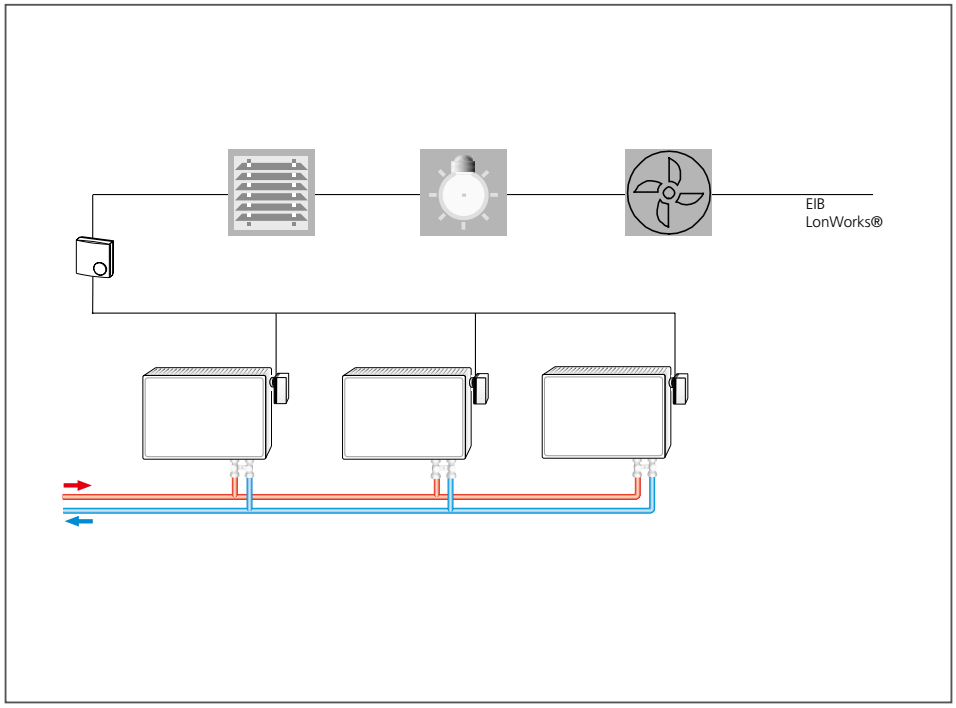
EMO EIB



EMOLON



Anwendungsbeispiel



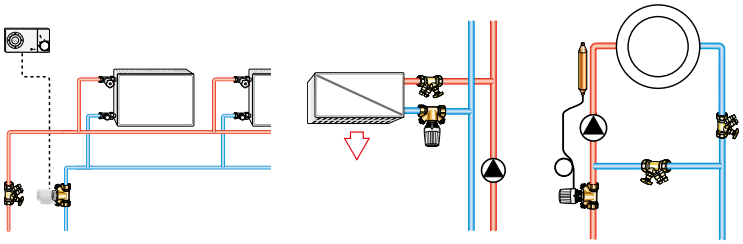
Artikelnummern

EMO EIB	**Artikel-Nr.**
mit zwei Binäreingängen	1864-00.500
EMOLON	
LP-Variante	1867-00.500
(FT-Variante auf Anfrage)	

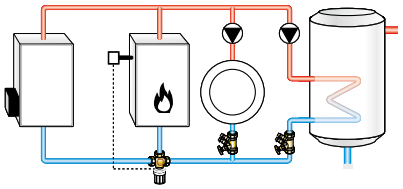
Regelarmaturen

Anwendungsübersicht

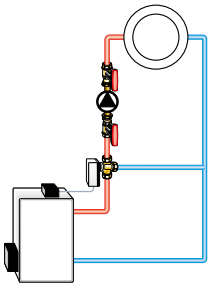
Zonenregelung, Rücklauftemperaturbegrenzung und Konstantregelung



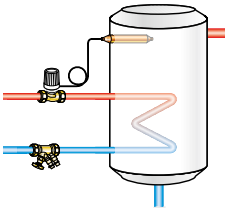
Umlenkschaltung mit Dreiwege-Mischventil



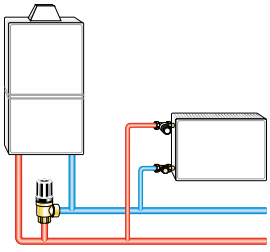
Mischregelung mit Dreiwege-Mischventil



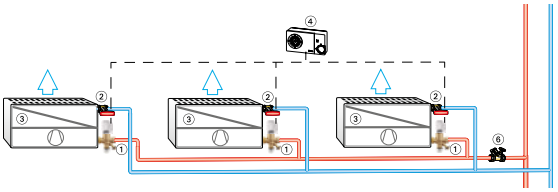
Mengenregelung mit Thermostat-Kopf mit Tauchfühler



Differenzdruckregelung mit Überströmventil



Rücklauftemperaturbegrenzung in Kühlanlagen



Multi V

Thermostat-Ventilunterteil mit druckentlastetem Ventilkegel

Multi V ist ein Thermostat-Ventilunterteil mit dem IMI Heimeier Anschluss M 30 x 1,5 und wird zur Temperaturregelung in Heizungs- und Kältesystemen mit Thermostat-Köpfen, Rücklauftemperaturbegrenzern oder Stellantrieben verwendet. Der Ventilkegel ist druckentlastet. Dadurch ist Multi V besonders für den Einsatz bei höheren Differenzdrücken geeignet

Dimensionen von DN 10 bis DN 50 mit Innengewinde, Außengewinde oder Pressanschluss sorgen für vielfältige Einsatzmöglichkeiten.

Die folgenden Bestandteile können mit Multi V installiert werden:

- Absperrhandrad mit Auf/Zu Funktion (Geeignet für IMI Heimeier Partner-Clips bzw. Color-Clips, z.B. blau)
- Thermische Stellantriebe EMO T, EMO TM, EMOtec
- Motorische Stellantriebe EMO 1 / 3 / EIB / LON
- Thermostat-Köpfe
- Rücklauftemperaturbegrenzer RTL für Multi V

Multi V





Aufbau



1. RTL-Thermostat-Kopf für Rücklauftemperaturbegrenzung.
2. Ferneinsteller Thermostat-Kopf F für z. B. Zonenregelung ohne Hilfsenergie.
3. Thermischer Stellantrieb EMO T für z. B. Zonenregelung.
4. Motorische Stellantriebe EMO 1, 3, EIB oder LON, z. B. zur Einbindung in Bus Systeme.
5. Thermostat-Kopf mit Anlege- oder Tauchfühler für z. B. Konstantregelung.

Artikelnummern

Multi V

Innengewinde	Kvs	Artikel-Nr.
DN 10 (3/4")	1,56	4800-01.000
DN 15 (1/2")	1,88	4800-02.000
DN 20 (3/4")	3,57	4800-03.000
DN 25 (1")	5,88	4800-04.000
DN 32 (11/4")	9,17	4800-05.000
DN 40 (11/2")	11,70	4800-06.000
DN 50 (11/2")	14,28	4800-08.000
Pressanschluss		
DN 15 (15 mm)	1,88	4804-15.000
DN 20 (22 mm)	3,57	4804-22.000
DN 25 (28 mm)	5,88	4804-28.000
DN 32 (35 mm)	9,17	4804-35.000
Außengewinde		
DN 15 (1/2")	1,88	4802-02.000
DN 20 (3/4")	3,57	4802-03.000
DN 25 (1")	5,88	4802-04.000
DN 32 (11/4")	9,17	4802-05.000
DN 40 (11/2")	11,70	4802-06.000
DN 50 (11/2")	14,28	4802-08.000

Klemm- und Anschlussverschraubungen siehe Seite 91 und 92.

Absperrhandrad Multi V

mit Auf/Zu Funktion. Kunststoff, schwarz. Geeignet für IMI Heimeier Partner-Clips bzw. Color-Clips, z.B. blau, rot.



Artikel-Nr.

4800-00.325

Rücklauftemperaturbegrenzer RTL Thermostat-Kopf speziell für Multi V

zur Rücklauftemperaturbegrenzung

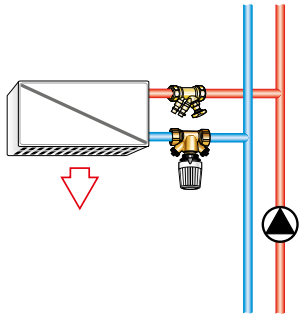
0°C - 50 °C	6510-00.500
40 °C - 70 °C	6511-00.500

Messnippel

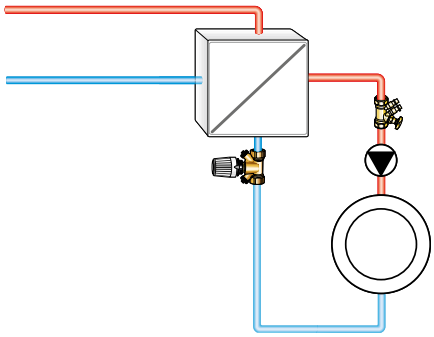
52 179-009

Wärmedämmschalen siehe Prospekt „Multi V“

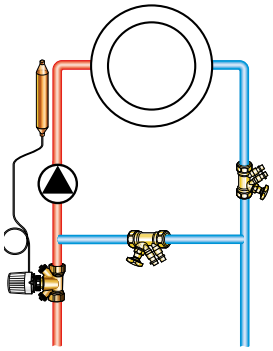
Anwendungsbeispiele



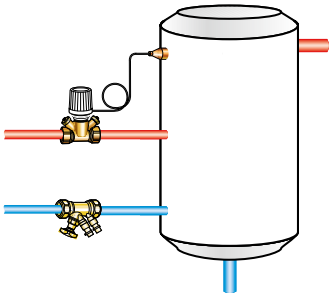
Rücklauftemperaturbegrenzung bei Luftschleieranlagen oder Lufterhitzern
Multi V mit RTL Thermostat-Kopf. Hydraulischer Abgleich mit STAD Einregulierungsventil.



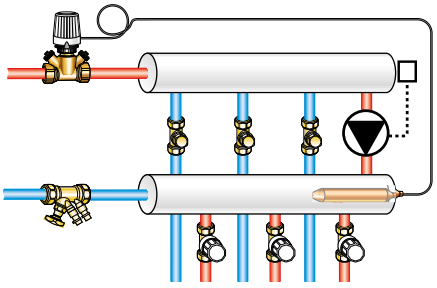
Rücklauftemperaturbegrenzung bei Wärmetauschern in Fernwärmeanlagen
Rücklauftemperaturbegrenzung auf der Sekundärseite von Wärmetauschern mit Multi V und RTL Thermostat-Kopf. Hydraulischer Abgleich mit STAD Einregulierungsventil.



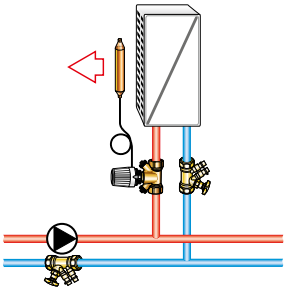
Konstantregelung (Beimischregelung)
Multi V mit Thermostat-Kopf K und Anlegefühler. Beimischregelung für konstante Vorlauftemperatur von Wärmeverbrauchern. Hydraulischer Abgleich mit STAD Einregulierungsventil.



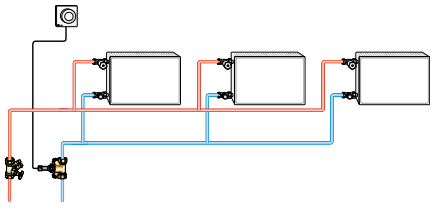
Konstantregelung bei Trinkwassererwärmern
Multi V mit Thermostat-Kopf K und Tauchfühler. Mengenregelung für die konstante Trinkwasser-temperatur. Hydraulischer Abgleich mit STAD Einregulierungsventil.



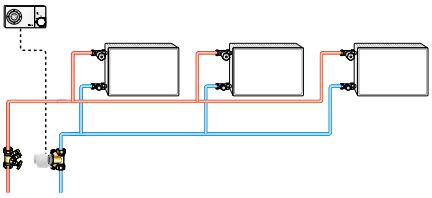
Konstantregelung bei Fußbodenheizung
Multi V mit Thermostat-Kopf K und Tauchfühler. Hydraulischer Abgleich mit STAD Einregulierungs-ventil. Beimischregelung für FBH zur Einbindung in Heizkreise mit höherer Vorlauftemperatur.



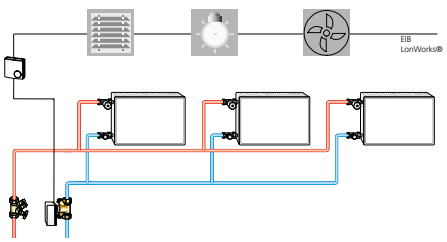
Konstantregelung bei Lufterhitzern with
Multi V mit Thermostat-Kopf K und Anlegefühler. Mengenregelung für konstante Ausblastemperatur bei Lufterhitzern. Hydraulischer Abgleich mit STAD Einregulierungsventil.



Zonenregelung ohne Hilfsenergie
Multi V mit Ferneinsteller Thermostat-Kopf F. Hydraulischer Abgleich mit STAD Einregulierungsventil.



Zonenregelung mit Hilfsenergie
Multi V mit thermischem Stellantrieb EMO T oder EMOtec. Raumtemperaturregelung durch Thermostat P. Hydraulischer Abgleich mit STAD Einregulierungsventil.



Zonenregelung mit Hilfsenergie in EIB oder LON Bussystemen
Multi V mit motorischem Stellantrieb EMO EIB oder EMOLON mit entsprechendem Raumthermostat. Hydraulischer Abgleich mit STAD Einregulierungsventil.

Dreiwege-Umschaltventil

Für Heizungs- und Kühlanlagen

Funktion

Zur Zweipunktregelung wird der thermische Stellantrieb EMO T / EMOtec in der Ausführung „stromlos geöffnet“ eingesetzt. Liegt keine Spannung an, so ist der gerade Durchgang des Dreiwege-Umschaltventils geöffnet und der abgewinkelte Abgang geschlossen. Während der Umschaltung entstehen keine Druckstöße im System.

Werden Thermostat-Köpfe eingesetzt, so ist auch der Betrieb des Ventils in Zwischenstellungen möglich. Bei steigender Temperatur wird der gerade Durchgang geschlossen und der abgewinkelte Abgang geöffnet.

Bei Proportional- bzw. Dreipunktregelung werden die elektromotorischen Stellantriebe EMO 1, EMO TM EMO EIB, EMOLON or EMO 3 installiert.

Anwendungen

– Leistungsregelung von Wärmeübertragern durch Mengenregelung z. B. für Lufterhitzer, Kühler oder Wärmetauscher. Gleichbleibender Volumenstrom im Primärkreis.

– Umlenkschaltung zwischen Wärmeverbrauchern z. B. Heizkreis und Trinkwasserwärmer oder zwischen verschiedenen Wärmeerzeugern, z. B. Kessel, Wärmepumpe oder Solaranlage.

– Mischregelung durch den Einbau in den Rücklauf (außenliegender Mischpunkt). Annähernd gleichbleibender Volumenstrom im Sekundärkreis.

Anschlussnippel und Klemmverschraubungen siehe Seite 91 und 92.

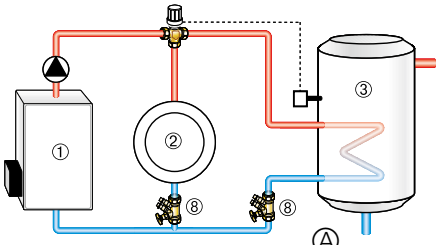
Artikelnummern

Dreiwege-Umschaltventil

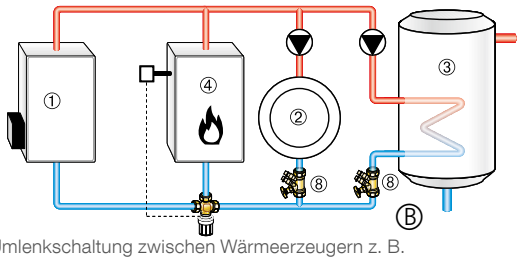
flach dichtend	Kvs	Artikel-Nr.
DN 15 (1/2”)	2,47	4160-02.000
DN 20 (3/4”)	3,48	4160-03.000
DN 25 (1”)	5,12	4160-04.000
flach dichtend		
DN 15 (1/2”) mit T-Stück	2,25	4162-02.000
konisch dichtend		
DN 15 (1/2”) mit Klemmverschraubung für CU-Rohr, 15 mm	2,47	4161-15.000
konisch dichtend		
DN 15 (1/2”) ohne Klemmverschraubung	2,47	4161-02.000



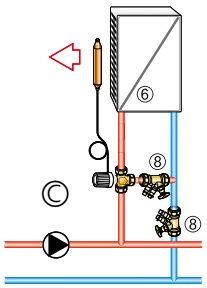
Anwendungsbeispiele



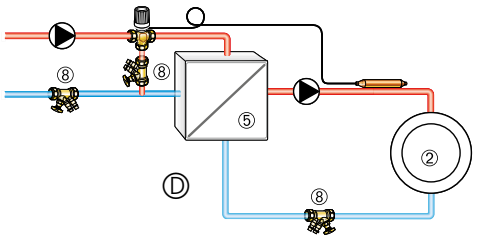
Umlenkschaltung zwischen Wärmeverbrauchern, z. B. Heizkreis und Trinkwassererwärmer mit z. B EMO T.



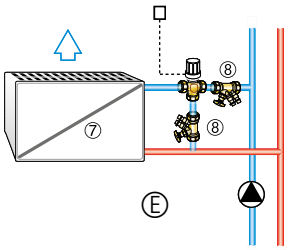
Umlenkschaltung zwischen Wärmeerzeugern z. B. Oel/Gas-Kessel oder Kessel für feste Brennstoffe mit z. B EMO T.



Mengenregelung für konstante Ausblastemperatur bei Lufterhitzern mit Thermostat-Kopf K mit Anlegefühler.



Umlenkschaltung bei Festwertregelung der Vorlauftemperatur auf Sekundärseite des Wärmetauschers, z. B. Trinkwassererwärmer, industrielle Bäder, Schwimmbeckenwasser mit Thermostat-Kopf K mit Anlegefühler.



Wasserseitige Regelung von Fan-Coil-Geräten (Klimageräte/Gebläse-konvektoren) mit z. B EMO T.

① Oel/Gas-Kessel
② Heizkreis
③ Trinkwassererwärmer
④ Kessel für feste Brennstoffe
⑤ Wärmetauscher
⑥ Lufterhitzer
⑦ Fan-Coil-Gerät
⑧ Strangregulierventil STAD

Kvs = m^3/h bei einem Druckverlust von 1 bar.

Dreiwege-Mischventil

Mit oder ohne Voreinstellung für Heizungs- und Kühlanlagen

Funktion

Zur Proportionalregelung ohne Hilfsenergie werden Thermostat-Köpfe eingesetzt. Bei steigender Temperatur wird der abgewinkelte Durchgang B-AB geschlossen und der gerade Durchgang A-AB geöffnet.

Zur Proportional- bzw. Dreipunktregelung mit Hilfsenergie werden die motorischen Stellantriebe EMO 1, EMO TM, EMO EIB, EMOLON, und/oder EMO 3 / EMO 3/230 eingesetzt. Zur Zweipunktregelung mit Hilfsenergie wird der thermische Stellantrieb EMO T / EMOtec eingesetzt.

Mit der Ausführung ***stromlos geöffnet (NO)*** ist der abgewinkelte Durchgang B-AB stromlos geöffnet und der gerade Durchang A-AB stromlos geschlossen.

Mit der Ausführung ***stromlos geschlossen (NC)*** ist der abgewinkelte Durchgang B-AB stromlos geschlossen und der gerade Durchgang A-AB stromlos geöffnet.

Dreiwege-Mischventil ohne Voreinstellung



Die Ausführungen ***mit stufenloser Voreinstellung*** ermöglichen im Ausgang AB die Anpassung des erforderlichen Volumenstromes. Zur Voreinstellung wird der Einstellschlüssel auf das Ventiloberteil aufgesetzt und der gewünschte Wert eingestellt. Die Einstellwerte können stirnseitig am Ventiloberteil abgelesen werden. Ohne Werkzeug ist eine Manipulation der Voreinstellung durch Unbefugte ausgeschlossen.

Anwendungen

Mischfunktion
Beimischregelung in Heizungs- oder Kälteanlagen. Variabler Volumenstrom im Primärkreis. Konstanter Volumenstrom im Sekundärkreis.
Verteilfunktion
Leistungsregelung in Heizungs- oder Kälteanlagen durch Mengenregelung. Konstanter Volumenstrom im Primärkreis. Variabler Volumenstrom im Sekundärkreis.

Anschlussnippel und Klemmverschraubungen siehe Seite 91 und 92.

mit Voreinstellung



Artikelnummern

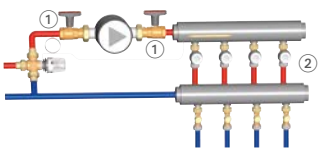
Dreiwege-Mischventil ohne Voreinstellung

Flach dichtend	Kvs	Artikel-Nr.
DN 15 (1/2")	2,50	4170-02.000
DN 20 (3/4")	3,50	4170-03.000
DN 25 (1")	4,60	4170-04.000
DN 32 (11/4")	6,40	4170-05.000
Flach dichtend mit T-Stück		
DN 15 (1/2")	2,50	4172-02.000
DN 20 (3/4")	3,50	4172-03.000
Konisch dichtend		
DN 15 (1/2") ohne Klemmverschraubung	2,50	4171-02.000

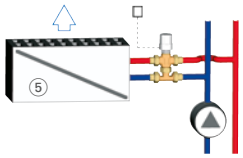
mit Voreinstellung

Flach dichtend	Kvs	Artikel-Nr.
DN 15 (1/2")	1,10	4175-02.000
DN 20 (3/4")	2,11	4175-03.000
Flach dichtend		
DN 15 (1/2")	1,10	4177-02.000
mit T-Stück		
DN 20 (3/4")	2,11	4177-03.000
Konisch dichtend		
DN 15 (1/2") ohne Klemmverschraubung	1,10	4176-02.000

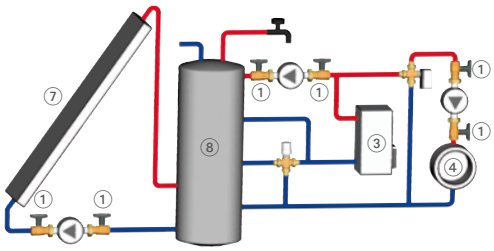
Anwendungsbeispiele



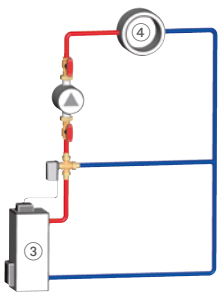
Vorlauftemperaturregelung bei Fußboden-Heizkreis-verteilern mit Thermostat-Kopf K mit Anlegefühler.



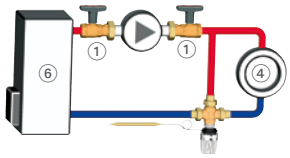
Wasserseitige Regelung von Fan-Coil- Geräten (Klimageräte/ Gebläsekonvektoren) mit z. B. EMO T (NO).



Heizungsunterstützung bei bivalenten Solaranlagen mit z. B. EMO T (NO).
Beimischregelung im Heizkreis mit z. B. EMO 3/230.



Vorlauftemperatur-regelung durch Beimischregelung im Heizkreis mit EMO 3/230.



Rücklauftemperaturanhebung bei Festbrennstoffkesseln mit Thermostat-Kopf K mit Anlegefühler.

① Globo P
② Fußboden-Heizkreisverteiler
③ Oel/Gas-Kessel
④ Verbraucher
⑤ Fancoil-Gerät
⑥ Festbrennstoffkessel
⑦ Sonnenkollektor
⑧ Solar-Kombispeicher

Kvs = m^3/h bei einem Druckverlust von 1 bar.

Thermostat-Kopf K

Mit Anlegefühler, Tauchfühler und Wendel-Tauchfühler

Funktion
Regelung der Sollwerttemperatur ohne Hilfsenergie innerhalb eines regeltechnisch notwendigen Proportionalbandes. Steigt die Temperatur am Fühler, werden Thermostat-Ventilunterteile geschlossen.
Bei IMI Heimeier Dreiwege-Umschaltventilen wird der gerade Durchgang geschlossen und der abgewinkelte Abgang geöffnet.
Bei IMI Heimeier Dreiwege-Mischventilen wird der abgewinkelte Durchgang geschlossen und der gerade Abgang geöffnet.

Anwendungen
– Regelung der Wassertemperatur in Trinkwassererwärmern
– Vorlauf-Konstantregelung bei kombinierten Fußboden-/Radiatorheizungen
– Maximalbegrenzung der Vor- oder Rücklauftemperatur
– Minimalbegrenzung bzw. Anhebung de Rücklauftemperatur– Festwertregelung der Vorlauftemperatur auf der Sekundärseite von Wärmetauschern
– Regelung der Ausblastemperatur von Lufterhitzern

Der Thermostat-Kopf K mit Wendel-Tauchfühler zeichnet sich durch seine schnelle Reaktionszeit aus (ca. 3 bis 5 Sekunden), was besonders bei schnellen Regelstrecken, z. B. Anlagen mit Plattenwärmetauschern, von Vorteil ist.

Thermostat-Kopf K mit Anlege- oder Tauchfühler



Artikelnummern

Thermostat-Kopf K mit Anlege- oder Tauchfühler

mit Wärmeleitsockel und Spiralfeder

	Artikel-Nr.
Sollwertbereich 20 °C - 50 °C Kapillarrohrlänge 2 m	6402-00.500

ohne Zubehör

Sollwertbereich, 10 °C - 40 °C	6412-09.500
Sollwertbereich, 20 °C - 50 °C	6402-09.500
Sollwertbereich, 40 °C - 70 °C	6602-00.500
Sollwertbereich, 60 °C - 90 °C	6662-00.500

Tauchhülse

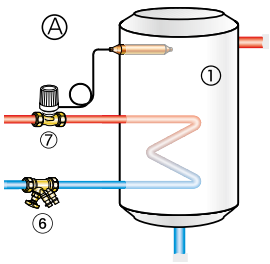
Messing, R 1/2 x 186 mm Gesamtlänge.	6602-00.363

Wärmeleitsockel und Spiralfeder 6402-00.200

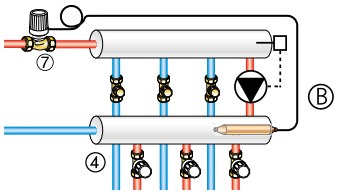
mit Wendel-Tauchfühler

Sollwertbereich, 20 °C - 70 °C Kapillarrohrlänge 2 m	6672-00.500

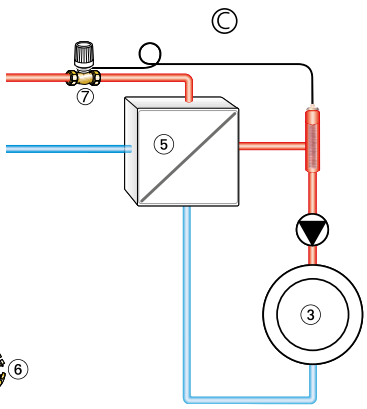
Anwendungsbeispiele



Mengenregelung für konstante Wassertemperatur in Trinkwassererwärmern

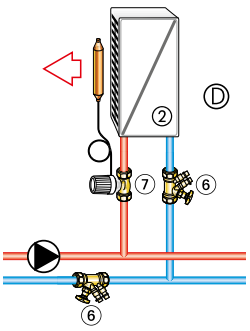


Beimischregelung für FBH zur Einbindung in Heizkreise mit höherer Vorlauftemperatur

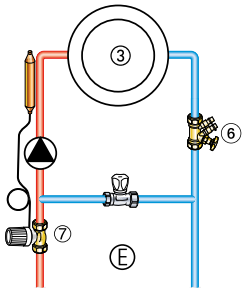


Mengenregelung für konstante Vorlauftemperatur auf der Sekundärseite von Wärmetauschern mittels Wendel-Tauchfühler

① Trinkwassererwärmer
② Lufterhitzer
③ Heizkreis
④ Verteilerstation
⑤ Wärmetauscher
⑥ STAD Strangregulierventil
⑦ Thermostatventil



Mengenregelung für konstante Ausblas-Temperatur bei Lufterhitzern



Beimischregelung für konstante Vorlauftemperatur von Wärmeverbrauchern

Hydrolux

Differenzdruck-Überströmventil mit direkt ablesbarem Einstellwert

Funktion
Der bei Vollast der Heizungsanlage anstehende Differenzdruck wird am Überströmventil eingestellt. Bei zurückgehendem Förderstrom öffnet das Ventil, wodurch die Förderhöhe der Umwälzpumpe innerhalb eines regeltechnisch notwendigen Proportionalbandes konstant gehalten wird.

Anwendung
Hydrolux wird in Pumpenwarmwasser-Heizungsanlagen eingesetzt. Je nach Heizlast und Betriebszustand einer Heizungsanlage verändert sich der Förderstrom der Umwälzpumpe. Entsprechend der Charakteristik der Pumpen-Kennlinie bewirkt ein zurückgehender Förderstrom einen Anstieg der Förderhöhe. Zusätzlich verringert sich der Druckverlust im Rohrnetz, so dass es in Teilbereichen der Anlage zu einer Überversorgung und Geräuschbildung kommen kann.

Das Hydrolux-Überströmventil verhindert den unerwünscht hohen Anstieg der Förderhöhe und hält den Förderstrom aufrecht.

Bei Umlauf-Gaswasserheizungen wird die Mindest-Umlaufwassermenge sichergestellt. Der Einsatz eines Überströmventils ist besonders zu empfehlen, wenn die maximale Fördermenge deutlich über dem eingestellten Öffnungsdruck liegt.

Um die Wirkung des Überströmventils zu verbessern, ist die Bypassleitung strömungsgünstig bzw. druckverlustarm auszuführen, d. h. möglichst kurz, großzügig dimensioniert und ohne vermeidbare Einzelwiderstände.

Artikelnummern

Hydrolux

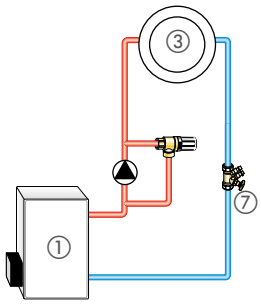
Innengewinde	Artikel-Nr.
DN 20 (3/4”)	5501-03.000
DN 25 (1”)	5501-04.000
DN 32 (11/4”)	5501-05.000

flachdichtende Verschraubung	
DN 20 (3/4”)	5503-03.000
DN 25 (1”)	5503-04.000
DN 32 (11/4”)	5503-05.000

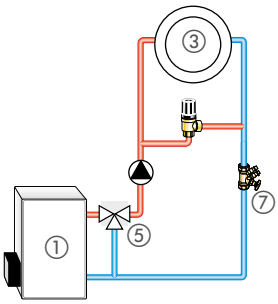
Hydrolux



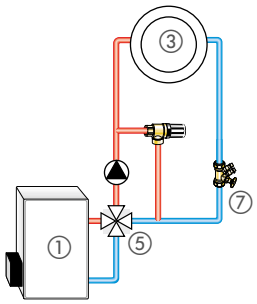
Anwendungsbeispiele



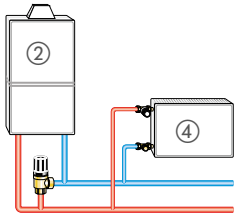
Anlage ohne Mischer. Einbau zwischen Druck- und Saugstutzen der Umwälzpumpe.



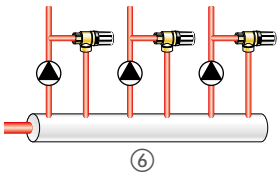
Anlage mit Dreiwege-Mischer. Einbau zwischen Vor- und Rücklauf.



Heizungsanlage mit Vierwege-Mischer. Einbau zwischen Vor- und Rücklauf.



Heizungsanlage mit Gaswasserheizer. Einbau zwischen Vor- und Rücklauf (Mindestumlaufwassermenge).



Anlage mit mehreren Heizkreisen. Einbau zwischen Vorlauf und Verteiler.

① Oel/Gas-Kessel
② Umlauf-Gaswasserheizer
③ Heizkreis
④ Heizkörper
⑤ 3-/4-Wege-Mischer
⑥ Vorlaufverteiler
⑦ Strangregulierventil STAD

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 oder Kühldecken in Kühlanlagen.

Die stets korrekte Rücklauftemperatur sorgt für eine hohe Effizienz im gesamten System und schützt Kaltwassererzeuger vor zu niedrigen Rücklauftemperaturen (Niedrigtemperatursyndrom).

Der hydronische Abgleich aufgrund der Rücklauftemperaturregelung verhindert zu große Durchflüsse und spart Energie. TA-COMPACT-T ist dadurch auch die ideale Lösung für die Sanierung bestehender Anlagen.

Ein Messnippel zur Temperaturmessung ermöglicht jederzeit die Kontrolle der Rücklauftemperatur.

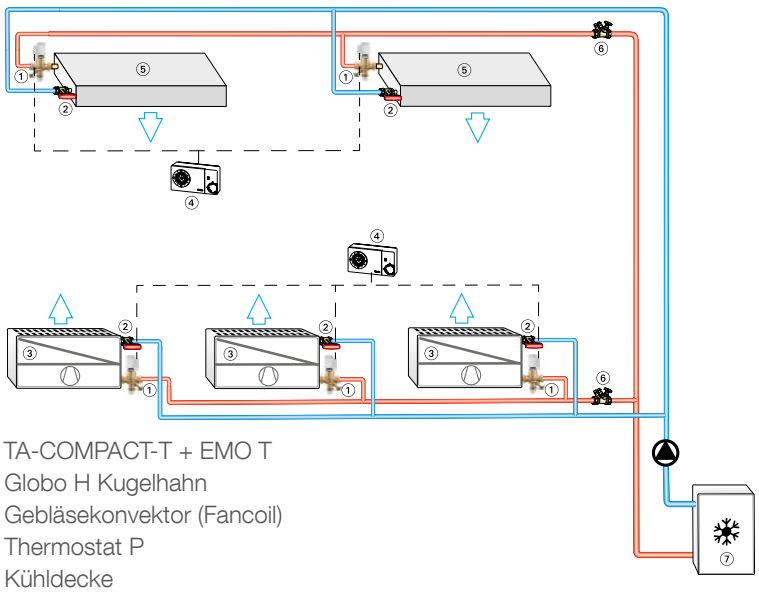
Einstellbereich:
Rücklauftemperatur: 8°C - 18°C
Werkseinstellung: 12°C

Geeignet für EMO T Stellantriebe.

TA-COMPACT-T



Anwendungsbeispiel



① TA-COMPACT-T + EMO T
② Globo H Kugelhahn
③ Gebläsekonvektor (Fancoil)
④ Thermostat P
⑤ Kühldecke
⑥ STAD Strangregulierventil
⑦ Kaltwassererzeuger

Kvs = m^3/h bei einem Druckverlust von 1 bar.

Artikelnummern

TA-COMPACT-T

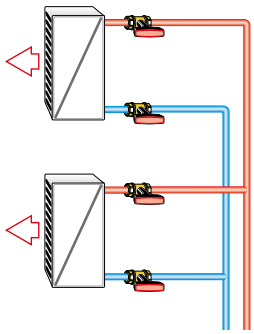
Eck	Kv	Artikel-Nr.
DN 15	2,27	4221-02.000
DN 20	3,10	4221-03.000
DN 25	5,06	4221-04.000

Klemmverschraubungen für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr siehe Seite 91.

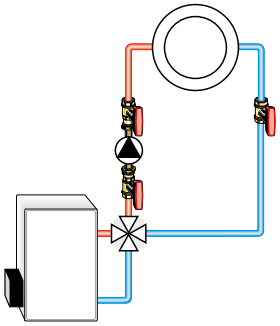
Rohrleitungsarmaturen

Anwendungsübersicht

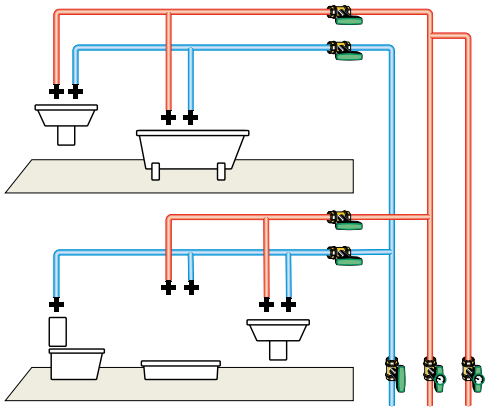
Kugelhähne für Heizungsanlagen



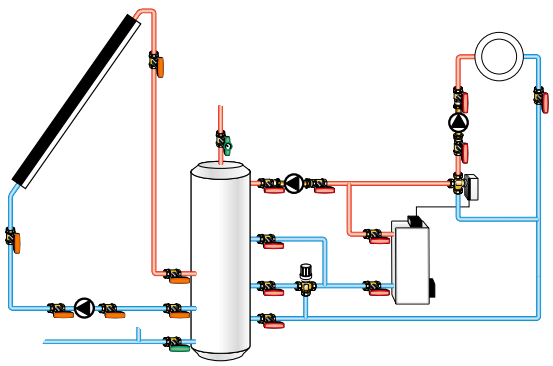
Pumpen-Kugelhähne für Heizungsanlagen



Kugelhähne für Trinkwasseranlagen



Kugelhähne für Solaranlagen



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. Der Heizungs-Kugelhahn ermöglicht die Dämmung gegen Wärmeverlust entsprechend der Energieeinsparverordnung. Diese Forderung ist mit Wärmedämmschalen oder auf Grund des rohrförmigen Gehäuses mit durchlaufender Rohrdämmung problemlos zu erfüllen. Der Bedienungsknebel befindet sich dabei außerhalb der Wärmedämmung.

Die Kugelhähne Globo H mit Viega Pressanschluss sind geeignet für Kupferrohr nach EN 1057, Viega Sanpress-Edelstahlrohr und Prestabo Stahlrohr. Die Ausführung mit Außen-/Innengewinde ermöglicht eine lösbare Verbindung mittels passender IMI Heimeier Verschraubungen mit Schraub-, Löt-, Anschweiß- oder Pressnippel. Auch für die Verwendung anderer flach dichtender Anschlussverschraubungen mit direkter Klemm- oder Schiebeverbindung bietet sich das Außengewinde an.
Anschlussverschraubungen siehe Seite 90.
Thermometer in den Farben grün, rot oder blau und Wärmedämmschalen als Zubehör.

Globo H



Thermometer als Zubehör.





Artikelnummern

Globo H

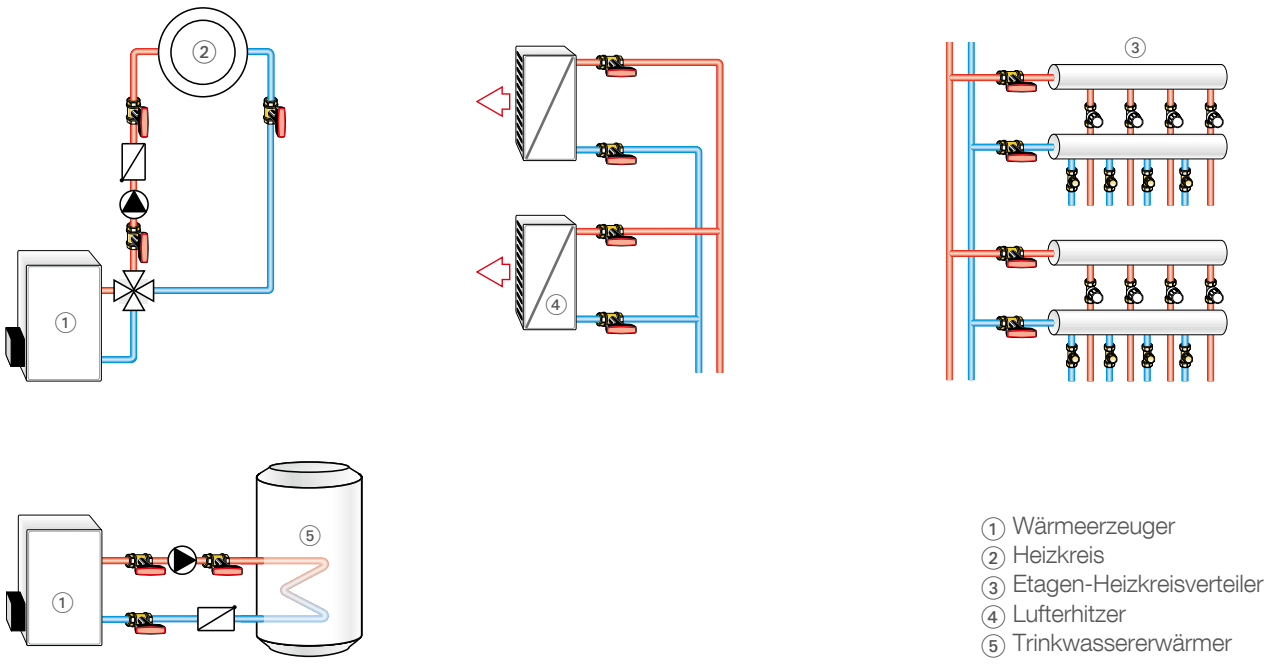
Innengewinde	Kvs	Artikel-Nr.
DN 10 (R 3/8 x R 3/8)	6,0	0600-01.000
DN 15 (R 1/2 x R 1/2)	6,0	0600-02.000
DN 20 (R 3/4 x R 3/4)	14,0	0600-03.000
DN 25 (R 1 x R 1)	25,0	0600-04.000
DN 32 (R 11/4 x R 11/4)	42,0	0600-05.000
DN 40 (R 11/2 x R 11/2)	65,0	0600-06.000
DN 50 (R 2 x R 2)	100,0	0600-08.000

Viega Pressanschluss		
DN 15 (15 mm x 15 mm)	6,0	0602-15.000
DN 20 (22 mm x 22 mm)	14,0	0602-22.000
DN 25 (28 mm x 28 mm)	25,0	0602-28.000
DN 32 (35 mm x 35 mm)	42,0	0602-35.000

Mapress Pressanschluss		
DN 15 (15 mm x 15 mm)	6,0	0609-15.000
DN 20 (18 mm x 18 mm)	14,0	0609-18.000
DN 20 (22 mm x 22 mm)	14,0	0609-22.000
DN 25 (28 mm x 28 mm)	25,0	0609-28.000
DN 32 (35 mm x 35 mm)	42,0	0609-35.000

Außen-/Innengewinde		
DN 15 (G 3/4 x R 1/2)	6,0	0601-02.000
DN 20 (G 1 x R 3/4)	14,0	0601-03.000
DN 25 (G 11/4 x R 1)	25,0	0601-04.000
DN 32 (G 11/2 x R 11/4)	42,0	0601-05.000

Anwendungsbeispiele



① Wärmeerzeuger
② Heizkreis
③ Etagen-Heizkreisverteiler
④ Lufterhitzer
⑤ Trinkwassererwärmer

Kvs = m^3/h bei einem Druckverlust von 1 bar.

Globo P, Globo P-S

Heizungs-Pumpen-Kugelhahn aus Rotguss

Globo P und Globo P-S 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.
Die Schwerkraftbremse des Globo P-S ist z. B. zum Entleeren, Füllen und Entlüften der Anlage von außen aufstellbar.
Die Kugelhähne Globo P und Globo P-S mit Viega Pressanschluss sind geeignet für Kupferrohr nach EN 1057, Viega Sanpress-Edelstahlrohr und Prestabo Stahlrohr.

Hinweis: Bei Stillstand der Umwälzpumpe ist in Heizungsanlagen mit hohem Umtriebsdruck trotz Schwerkraftbremse eine geringe Schwerkraftzirkulation möglich. Die Schwerkraftbremse ist nicht für den Einsatz als dichtschließender Rückflussverhinderer vorgesehen. Die Pumpen-Kugelhähne können gegen Wärmeverlust problemlos mit Wärmedämmschalen oder durchlaufender Rohrdämmung entsprechend der Energieeinsparverordnung gedämmt werden. Der Bedienungsknebel befindet sich dabei außerhalb der Wärmedämmung.

Globo P/P-S



Thermometer als Zubehör.



Thermometer in den Farben grün, rot oder blau und Wärmedämmschalen als Zubehör.

Artikelnummern

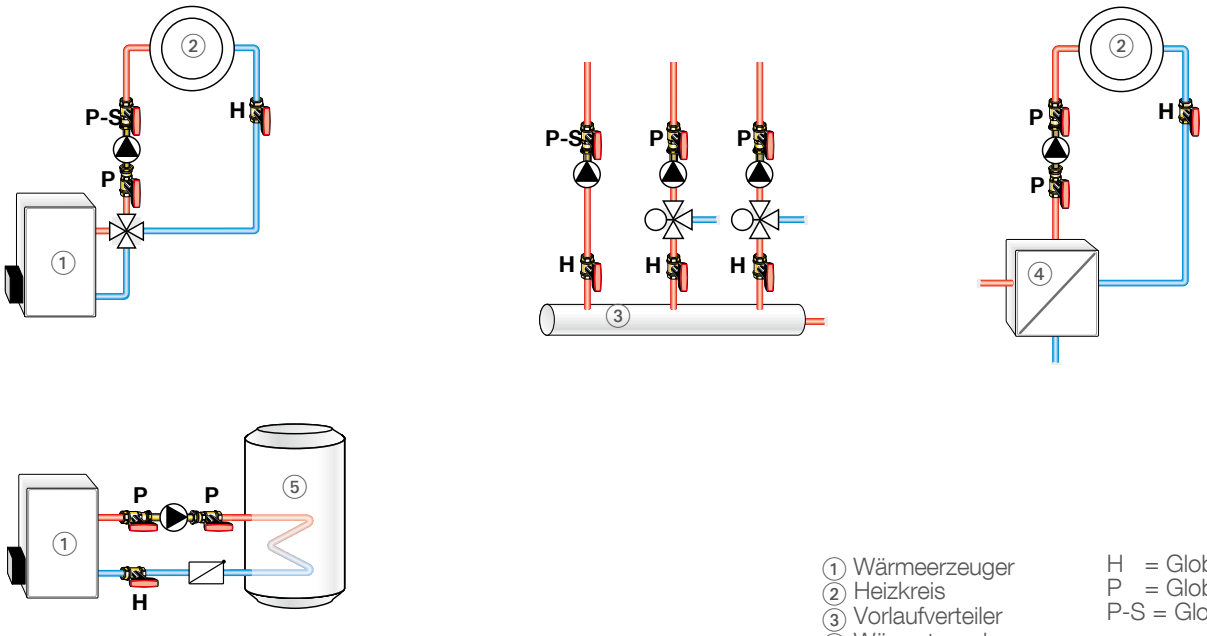
Globo P

	Kvs	Artikel-Nr.
1“ x 1“	25,0	0620-04.000
11/4“ x 11/4“	42,0	0620-05.000
11/4“ x 1“	25,0	0620-45.000
mit Viega Pressanschluss		
28 mm x 1“	25,0	0622-28.000
35 mm x 11/4“	42,0	0622-35.000

Globo P-S mit Schwekraftbremse

1“ x 1“	8,0	0630-04.000
11/4“ x 11/4“	10,0	0630-05.000
11/4“ x 1“	8,0	0630-45.000
mit Viega Pressanschluss		
28 mm x 1“	8,0	0632-28.000
35 mm x 11/4“	10,0	0632-35.000

Anwendungsbeispiele



① Wärmeerzeuger
② Heizkreis
③ Vorlaufverteiler
④ Wärmetauscher
⑤ Trinkwassererwärmer

H = Globo H
P = Globo P
P-S = Globo P-S

Kvs = m^3/h bei einem Druckverlust von 1 bar.

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.

Der Trinkwasser-Kugelhahnermöglicht die Dämmung gegen Wärmeverlust entsprechend der Energieeinsparverordnung. Diese Forderung ist mit Wärmedämmschalen oder auf Grund des rohrförmigen Gehäuses mit durchlaufender Rohrdämmung problemlos zu erfüllen. Der Bedienungsknebel befindet sich dabei außerhalb der Wärmedämmung. Die Ausführung mit Entleerung und Außengewinde ermöglicht eine lösbare Verbindung mittels passender IMI Heimeier Verschraubungen mit Schraub-, Löt- oder Pressnippel. Globo D entspricht folgenden Anforderungen:

- DVGW W 570-1 (Trinkwasser-Installation z. B. Handbetätigte Kugelhähne–Anforderungen und Prüfungen).

– DVGW W 270 (Prüfung und Bewertung der Vermehrung von Mikroorganismen auf Werkstoffen im Trinkwasserbereich).

- DIN EN 13828 (Handbetätigte Kugelhähne für Trinkwasseranlagen in Gebäuden).

– DIN 50930-6 (Korrosion metallischer Werkstoffe im Innern von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten bei Korrosionsbelastung durch Wasser–Beeinflussung der Trinkwasserbeschaffenheit)

– KTW (Empfehlung von Kunststoffen und anderen nichtmetallischen Werkstoffen)

– Hervorragendes Geräuschverhalten, eingestuft nach DIN 4109 in Armaturengruppe I (geprüft nach EN ISO 3822 Teil 1 und Teil 3)

Thermometer in den Farben grün, rot oder blau und Wärmedämmschalen als Zubehör.

Globo D





Artikelnummern

Globo D

Innengewinde	Kvs	Artikel-Nr.
DN 15 (Rp 1/2 x Rp 1/2)	6,0	0670-02.000
DN 20 (Rp 3/4 x Rp 3/4)	14,0	0670-03.000
DN 25 (Rp 1 x Rp 1)	25,0	0670-04.000
DN 32 (Rp 11/4 x Rp 11/4)	42,0	0670-05.000
DN 40 (Rp 11/2 x Rp 11/2)	65,0	0670-06.000
DN 50 (Rp 2 x Rp 2)	25,0	0670-08.000

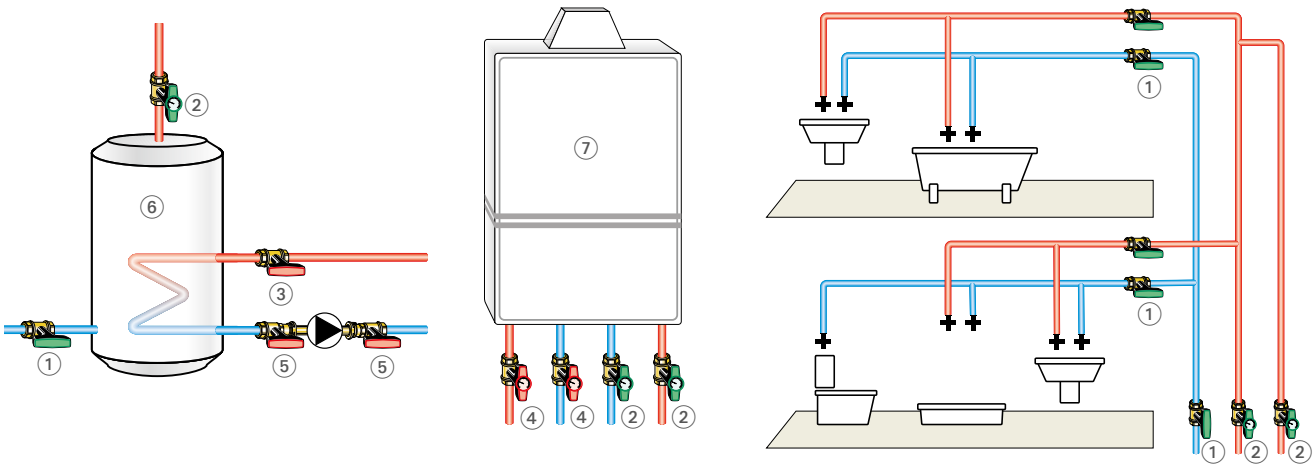
Viega Pressanschluss		
DN 15 (15 mm x 15 mm)	6,0	0672-15.000
DN 20 (22 mm x 22 mm)	14,0	0672-22.000
DN 25 (28 mm x 28 mm)	25,0	0672-28.000
DN 32 (35 mm x 35 mm)	42,0	0672-35.000

Mapress Pressanschluss		
DN 15 (15 mm x 15 mm)	6,0	0679-15.000
DN 20 (22 mm x 22 mm)	14,0	0679-22.000
DN 25 (28 mm x 28 mm)	25,0	0679-28.000
DN 32 (35 mm x 35 mm)	42,0	0679-35.000

Mit Entleerung Außen-/Innengewinde		
DN 15 (Rp 1/2 x G 3/4)	6,0	0675-02.000
DN 20 (Rp 3/4 x G 1)	14,0	0675-03.000
DN 25 (Rp 1 x G 1 1/4)	25,0	0675-04.000
DN 32 (Rp 11/4 x G 1 1/2)	42,0	0675-05.000

Mit Entleerung Viega Pressanschluss/ Außengewinde		
DN 15 (15 x G 3/4)	6,0	0676-15.000
DN 20 (22 x G 1)	14,0	0676-22.000
DN 25 (28 x G 1 1/4)	25,0	0676-28.000
DN 32 (35 x G 1 1/2)	42,0	0676-35.000

Anwendungsbeispiele



Kvs = m^3/h bei einem Druckverlust von 1 bar.

Globo S

Solar-Kugelhahn aus Rotguss für hohe Betriebstemperaturen

Der Globo S wird in z. B. Solar, Industrie- und Fernwärmeanlagen 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.
Der Globo S Kugelhahn ermöglicht die Dämmung gegen Wärmeverlust entsprechend der Energieeinsparverordnung. Diese Forderung ist mit durch laufender Rohrdämmung problemlos zu erfüllen.
Der Bedienungsknebel befindet sich dabei außerhalb der Wärmedämmung.

Artikelnummern

Globo S

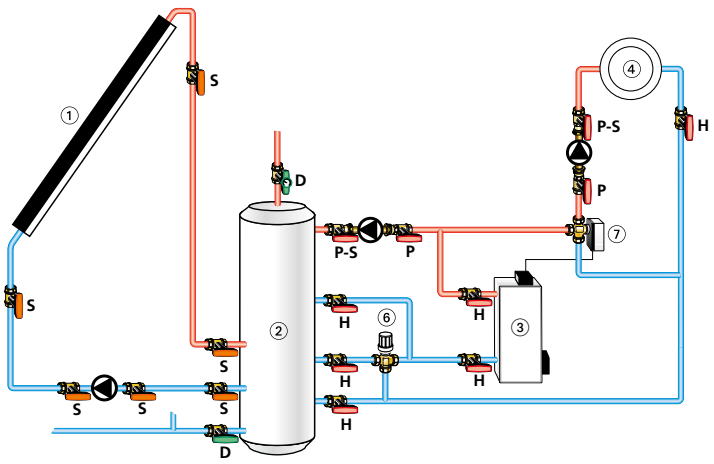
Innengewinde	Kvs	Artikel-Nr.
DN 15 (Rp 1/2 x Rp 1/2)	6,0	0645-02.000
DN 20 (Rp 3/4 x Rp 3/4)	14,0	0645-03.000
DN 25 (Rp 1 x Rp 1)	25,0	0645-04.000
DN 32 (Rp 11/4 x Rp 11/4)	42,0	0645-05.000

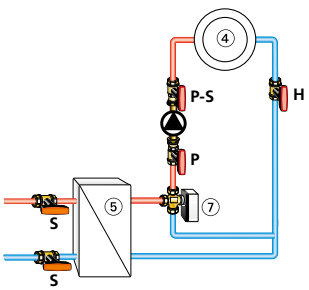
Pumpenanschluss	Kvs	Artikel-Nr.
1“ x 1“	25,0	0646-04.000

Globo S



Anwendungsbeispiele





① Thermische Solaranlage
② Solar-Kombispeicher
③ Wärmeerzeuger
④ Heizkreis
⑤ Wärmetauscher/Fernwärme
⑥ Dreiwege-Mischventil mit thermischem Stellantrieb EMO T (NO) zur Heizungsunterstützung
⑦ Dreiwege-Mischventil mit motorischem Stellantrieb EMO 3 / 230

S = Globo S
H = Globo H
P = Globo P
P-S = Globo P-S
D = Globo D

Kvs = m^3/h bei einem Druckverlust von 1 bar.

M106 Stellantrieb

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.

Artikelnummern

M106 Stellantrieb für Globo

Kugelhähne
DN 10 to DN 32
230 V 0600-00.700

M106

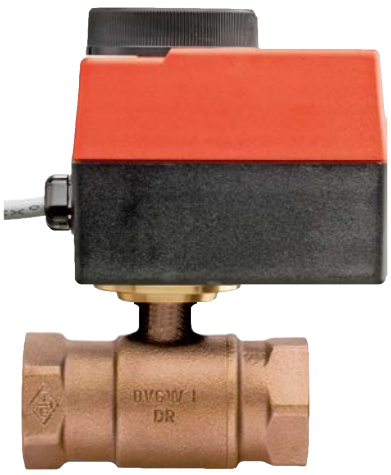


Anwendungsbeispiel

Globo Kugelhahn



Globo Kugelhahn mit M106 Stellantrieb



Klemmverschraubungen

Beschreibung			Artikel-Nr.
			
Klemmverschraubung	Ø Rohr	DN	vernickelt
für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr.	12	10 (3/8“)	**2201-12.351**
Metallisch dichtend.	15	15 (1/2“)	**2201-15.351**
Messing vernickelt.	16	15 (1/2“)	**2201-16.351**
Anschluss Innengewinde Rp 3/8 – Rp 3/4.	18	20 (3/4“)	**2201-18.351**
Bei einer Rohrwanddicke von 0,8 – 1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.			
			
Klemmverschraubung	Ø Rohr		vernickelt
für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr.	12		**3831-12.351**
Metallisch dichtend. Messing vernickelt.	15		**3831-15.351**
Anschluss Außengewinde G 3/4.	16		**3831-16.351**
	18		**3831-18.351**
Anschluss Außengewinde M 24 x 1,5.	10		**3800-10.351**
	12		**3800-12.351**
Bei einer Rohrwanddicke von 0,8 –1 mm	14		**3800-14.351**
sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben	15		**3800-15.351**
der Rohrhersteller beachten.	16		**3800-16.351**
 L			
Stützhülse	Ø Rohr	L	Messing
für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr	12	25,0	**1300-12.170**
mit einer Wandstärke von 1 mm.	15	26,0	**1300-15.170**
Messing.	16	26,3	**1300-16.170**
	18	26,8	**1300-18.170**
			
Klemmverschraubung	Ø Rohr		vernickelt
für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr.	15		**1313-15.351**
Weich dichtend.	18		**1313-18.351**
Messing vernickelt.			
Anschluss Außengewinde G 3/4.			
			
Klemmverschraubung	Ø Rohr		vernickelt
für Kunststoffrohr.	14 x 2		**1311-14.351**
Messing vernickelt.	16 x 2		**1311-16.351**
Anschluss Außengewinde G 3/4.	17 x 2		**1311-17.351**
	18 x 2		**1311-18.351**
	20 x 2		**1311-20.351**
			
Klemmverschraubung			
für Verbundrohr. Messing vernickelt.	Ø Rohr		vernickelt
	16 x 2		**1331-16.351**
Anschluss Außengewinde G 3/4.			
	16 x 2		**1335-16.351*)**
Anschluss Innengewinde Rp 1/2.			
*) verwendbar für Ventile ab 4.95			

Flach dichtende Anschlussnippel und Anschlussverschraubungen

Beschreibung	DN	Ø	Artikel-Nr.
Anschlussnippel für flach dichtende Ventile.	DN	Ø	
 **Schraubnippel**	15 (1/2")	R 1/2	**4160-02.010**
	20 (3/4")	R 3/4	**4160-03.010**
	25 (1")	R 1	**4160-04.010**
	32 (1 1/4")	R 1 1/4	**4160-05.010**
 **Lötnippel**	15 (1/2")	15	**4160-15.039**
	15 (1/2")	16	**4160-16.039**
	15 (1/2")	18	**4160-18.039**
	20 (3/4")	22	**4160-22.039**
	25 (1")	28	**4160-28.039**
	32 (1 1/4")	35	**4160-35.039**
 **Anschweißnippel**	15 (1/2")	20,8	**4160-02.043**
	20 (3/4")	26,3	**4160-03.043**
	25 (1")	33,2	**4160-04.043**
	32 (1 1/4")	41,8	**4160-05.043**
Anschlussverschraubungen Flach dichtend, für Globo H und Multi V mit Außengewinde. Aus Messing.	DN-Globo	Ø	
 **mit Schraubnippel**	15	R 1/2	**0601-02.350**
	20	R 3/4	**0601-03.350**
	25	R 1	**0601-04.350**
	32	R 1 1/4	**0601-05.350**
	40	R 1 1/2	**0601-06.350**
	50	R 2	**0601-08.350**
 **mit Lötnippel**	15	15	**0601-15.352**
	15	16	**0601-16.352**
	15	18	**0601-18.352**
	20	22	**0601-22.352**
	25	28	**0601-28.352**
	32	35	**0601-35.352**
	40	42	**0601-42.352**
	50	54	**0601-54.352**
 **mit Anschweißnippel**	15	20,8	**0601-02.353**
	20	26,8	**0601-03.353**
	25	33,2	**0601-04.353**
	32	41,8	**0601-05.353**
	40	47,7	**0601-06.353**
	50	59,5	**0601-08.353**
Anschlussverschraubungen Flach dichtend, für Globo D. Aus Rotguss.	DN-Globo	Ø	
 **mit Schraubnippel**	15	R 1/2	**0675-02.350**
	20	R 3/4	**0675-03.350**
	25	R 1	**0675-04.350**
	32	R 1 1/4	**0675-05.350**
 **mit Lötnippel**	15	15	**0675-15.352**
	15	18	**0675-18.352**
	20	22	**0675-22.352**
	25	28	**0675-28.352**
	32	35	**0675-35.352**
 **mit Viega Pressanschluss**	15	15	**0675-15.356**
	20	22	**0675-22.356**
	25	28	**0675-28.356**
	32	35	**0675-35.356**

Notizen

Notizen

Notizen

Außendienst / Werksvertretungen in Deutschland

NORD

Jörg Solterbeck
Regionaler Vertriebsleiter Nord
Mobil: 0160 90182615
E-Mail: joerg.solterbeck@imi-hydronic.com

Schleswig-Holstein, Hamburg, Nördl. Niedersachsen, Mecklenburg Vorpommern

Volker Kuhnt
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: 0175 4357326
E-Mail: volker.kuhnt@imi-hydronic.com

Innotec Arnold Spiwek OHG
Industrievertretungen
(IMI Pneumatex und IMI TA)
Am Wiesengrund 1
23816 Groß Niendorf
Telefon: 04552 996633
Telefax: 04552 996644
Mobil: 0172 4536106
E-Mail: innotec@gmx.net

PLZ-Gebiete
17000–19417 20000–25999
27450–27499

Westl. Niedersachsen, Bremen

Frank Stelljes
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: 0151 41400059
E-Mail: frank.stelljes@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
Industrievertretungen
Drosselweg 4 · 30938 Burgwedel
Telefon: 05139 80013
Telefax: 05139 88789
E-Mail: service@boehmke-iv.de
Internet: www.boehmke-iv.de

PLZ-Gebiete
29200–29399 29410–29699 30000–31869
34000–34329 34360–34399 34414–34999
37000–37359 37400–37699 38000–38729
38800–38899 39000–39659

Ulf Diekhaus
Vertriebsingenieur für Bremen/Niedersachsen
Telefax: 05466 9369884
Mobil: 0170 2493159
E-Mail: ulf.diekhaus@imi-hydronic.com

Berlin und Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern,

Michael Janke
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: 0171 5542367
E-Mail: michael.janke@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete
03001–03253 04891–04938
10000–15938 16200–16949

Detlef Wirth
Vertriebsingenieur
Mobil: 0171 5542367
E-Mail: detlef.wirth@imi-hydronic.com

WEST

Thomas Schleep
Regionaler Vertriebsleiter West
Tel.: 02943 891-116
Mobil: 0170 9147732
E-Mail: thomas.schleep@imi-hydronic.com

Ost-Westfalen, Münsterland, Raum Osnabrück

Thomas Schütte
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: 0160 94400874
E-Mail: thomas.schuette@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete 32049–32657 32683–32791
32825 33428 33602–33739 33775–33829
46282–46419 48143–48308 48329–49549

Stefan Wesner
Vertriebsingenieur
Telefax: 0541 1819-407
Mobil: 0160 5378788
E-Mail: stefan.wesner@ imi-hydronic.com

Westfalen

Christian Glaremin
Gebietsverkaufsleiter /
Key Account WoWi
Mobil: 0160 8490924
E-Mail: christian.glaremin@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete 32676 32805–32816
32832–33415 33442–33449 33758
44135–44894 45525–45549 48317–48324
58089–59969

Ruhrgebiet

Thomas Radons
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: 0160 94983100
E-Mail: thomas.radons@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete
40210–41849 45127–45481
45657–46244 46446–47929

Thomas Johannsen
Vertriebsingenieur
Mobil: 0151 18422688
E-Mail: thomas.johannsen@imi-hydronic.com

Rheinland

Werner Spitzlay
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: 0175 2971555
E-Mail: werner.spitzlay@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete
42103–42929 50126–53359 53604–53949
57072–57489

Axel Bienentreu
Vertriebsingenieur
Mobil: 0170 3300265
E-Mail: axel.bienentreu@imi-hydronic.com

Außendienst / Werksvertretungen in Deutschland

SÜD

Udo Müntinga
Regionaler Vertriebsleiter Süd
Tel.: 08456 9176670
Mobil: 0175 4335299
E-Mail: udo.muentinga@imi-hydronic.com

Hessen

Volker Gengnagel
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: 0160 90175913
E-Mail: volker.gengnagel@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete
35000–36399 60000–63939 64200–65939
68600–68649 69479–69488 69503–69509
69515–69518

Carsten Bamberg
Vertriebsingenieur
Mobil: 0151 15392573
E-Mail: carsten.bamberg@imi-hydronic.com

Baden-Württemberg

Käser + Werner GmbH
Baumeisterstraße 5
70806 Kornwestheim
Telefon: 07154 6059
Telefax: 07154 16175
E-Mail: kaeser.werner@t-online.de

Dieter Spies
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: 0170 3357738
E-Mail: dieter.spies@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete 68000–68549 68700–69469
69489–69502 69510–69514 70000–76709
77600–79879 88000–88099 88147
88180–89199 89500–89619 97860–97999

Jörg Spang, Dipl.-Ing. (FH)
Vertriebsingenieur
Telefax: 0671 8901060
Mobil: 0173 6698253
E-Mail: joerg.spang@imi-hydronic.com

Oberpfalz, Schwaben, Ober-, Niederbayern

Klaus Hüniger
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: 0151 19483149
E-Mail: klaus.hueniger@imi-hydronic.com

Industrievertretung Liebermann
(IMI Pneumatex und IMI TA)
Harberger Strasse 5
82449 Uffing am Staffelsee
Telefon: 08846 9107-0
Telefax: 08846 9107-3
Mobil: 0160 94626456
E-Mail: Ch.Liebermann@t-online.de

PLZ-Gebiete
80000–87789 88100–88179 89200–89284
89300–89449 93000–94999 außer 88147

René Krahé,
Dipl.-Ing. (FH) Dipl. Wirt. Ing. (FH)
Vertriebsingenieur
Telefax: 08271 429906
Mobil: 0173 6698258
E-Mail: rene.krahe@imi-hydronic.com

Ober-, Unterfranken

Sascha Ringer
Gebietsverkaufsleiter
Vertriebsingenieur
Mobil: 0171 5549534
E-Mail: sascha.ringer@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete
95000–96489 97000–97859

Mittelfranken

Matthias Wiedemann
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: 0151 46627512
E-Mail: matthias.wiedemann@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete 90000–92999

Rheinland-Pfalz, Saarland

Georg Dick
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: 0160 8494765
E-Mail: georg.dick@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete
53400–53579 54200–56869 57500–57649
66000–67829 76710–76899

Thüringen, Sachsen-Anhalt (Süd)

N.N.
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: 0151 41400060
E-Mail: info.de@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete 06000–07999 36400–36469
37300–37359 38480–38489 38800–38899
96500–96529 98500–99999

Sachsen

Lutz Müller
Gebietsverkaufsleiter
Mobil: 0171 7232816
E-Mail: lutz.mueller@imi-hydronic.com

PLZ-Gebiete 01000–02999 04000–04889
08000–09669

Michael Günther, Dipl.-Ing. (FH)
Vertriebsingenieur, gebietsübergreifend
Mobil: 0170 2493158
E-Mail: michael.guenther@imi-hydronic.com

Verkauf, technische Beratung und Kundendienst

Für Fragen und Informationen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Zentrale	Tel.: 02943 891-0
Verkaufsinnendienst	Tel.: 02943 891-510 info.de@imi-hydronic.com
Angebotsabwicklung	Tel.: 02943 891-511 info.de@imi-hydronic.com
Kundendienst / technische Beratung	Tel.: 02943 891-152 Fax: 02943 891-172 kundendienst.de@imi-hydronic.com

Verkaufsservice-Organisation Österreich

Hauptsitz Guntramsdorf:
IMI Hydronic Engineering Ges.m.b.H
Industriestrasse 9 Objekt 5
Postfach 45
AT – 2353 Guntramsdorf
Tel: +43 2236 230 00-0
Fax: +43 2236 257 62
E-Mail: info.austria@imi-hydronic.com
www.imi-hydronic.at

Verkaufsleitung
Alexander Bruckner
Verkaufsleiter Österreich
Tel: +43 2236 230 00-13
Mobil: +43 664 397 76 16
Fax: +43 2236 257 62
E-Mail: alexander.bruckner@imi-hydronic.com

Josef Beisteiner
Technischer Leiter Österreich
Tel: +43 22 36 230 00-39
Mobil: +43 664 201 63 20
Fax: +43 2236 257 62
E-Mail: josef.beisteiner@imi-hydronic.com

Außendienst /
Technische Berater
Franz Braunrath
Technischer Berater
Verkaufsgebiet Burgenland
Tel: +43 2236 230 00-23
Mobil: +43 664 250 35 14
Fax: +43 2236 257 62
E-Mail: franz.braunrath@imi-hydronic.com

Jürgen Böhm
Technischer Berater
Verkaufsgebiet Niederösterreich, Wien
Mobil: +43 664 825 56 43
Fax: +43 2236 25762
E-Mail: juergen.boehm@imi-hydronic.com

Manfred Lehner
Technischer Berater
Verkaufsgebiet Niederösterreich Nord, Oberösterreich
Mobil: +43 664 215 81 44
Fax: +43 2236 257 62
E-Mail manfred.lehner@imi-hydronic.com

Josef Stiegler
Technischer Berater
Verkaufsgebiet Oberösterreich, Salzburg
Mobil: +43 664 434 24 62
Fax: +43 76 73 49 44
E-Mail: josef.stiegler@imi-hydronic.com

Michael Gwaltl
Technischer Berater
Verkaufsgebiet Steiermark, Kärnten
Mobil: +43 664 356 68 85
Fax: +43 31 52 379 16
E-Mail: michael.gwaltl@imi-hydronic.com

Peter Köhlbichler
Technischer Berater
Verkaufsgebiet Tirol und Vorarlberg
Mobil: +43 664 311 02 19
Fax: +43 53 37 631 80
E-Mail: peter.koehlbichler@imi-hydronic.com

Verkauf Innendienst
David Hofer
Technik
Tel: +43 2236 2300030
Fax: +43 2236 25762
E-Mail: david.hofer@imi-hydronic.com

Bruno Ernst
Tel: +43 22 36 230 00-45
Fax: +43 22 36 257 62
E-Mail: bruno.ernst@imi-hydronic.com

Jürgen Holzinger
Tel: +43 22 36 230 00-44
Fax: +43 22 36 257 62
E-Mail: juergen.holzinger@imi-hydronic.com

Stefan Messeritsch
Key Account
Tel: +43 22 36 230 00-40
Mobil: +43 664 104 93 52
Fax: +43 22 36 257 62
E-Mail: stefan.messeritsch@imi-hydronic.com

Gerhard Uitz
Offerte
Tel: +43 22 36 230 00-12
Fax: +43 22 36 257 62
E-Mail:
gerhard.uitz@tahydronics.com