

**Climate
Control**

IMI Heimeier

Mikrotherm F



Manuelle Heizkörperregulierventile
Mit Voreinstellung

Mikrotherm F

Das Mikrotherm F Regulierventil wird in Pumpenwarmwasser-Heizungsanlagen oder Schwerkraftanlagen eingesetzt. Die nichtsteigende Doppelspindel mit dem Mikrotherm F-Regulierkegel ermöglicht den hydraulischen Abgleich durch Voreinstellung.



Hauptmerkmale

Doppelte O-Ring-Abdichtung

Umrüstbar in ein Eclipse F oder Calypso exact Thermostatventil

Reproduzierbare Voreinstellung durch nichtsteigende Doppelspindel

Technische Beschreibung

Anwendungsbereich:
Heizungsanlagen

Temperatur:
Max. Betriebstemperatur: 120 °C
Min. Betriebstemperatur: -10 °C

Kennzeichnung:
THE, Ländercode, Durchflussrichtungspfeil, DN. II+ -Kennzeichnung.

Funktionen:
Hydraulischer Abgleich
Voreinstellung
Absperren

Werkstoffe:
Ventilgehäuse: Messing.
O-Ringe: EPDM
Ventileinsatz: Messing.
Handrad: PP (Polypropylen), mit Schutzfolie umschumpft, weiß RAL 9016.

Normen:
Baumaße nach DIN EN 215 (Baureihe F).

Dimensionen:
DN 10-20

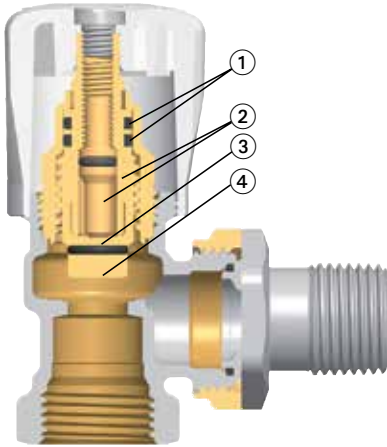
Rohranschluss:
Ventilgehäuse aus Messing, ausgelegt für den Anschluss an Gewinderohr, oder in Verbindung mit Klemmverschraubungen an Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr. Nicht geeignet für Klemmverschraubungen für Verbundrohr.

Druckklasse:
PN 10

Oberflächenbehandlung:
Ventilgehäuse und Anschlussverschraubung vernickelt.

Aufbau

Mikrotherm F

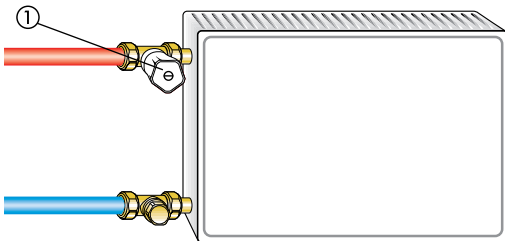


1. Doppelte O-Ring-Abdichtung
2. Doppelspindel
3. Tandemdichtung (Metall- und O-Ringabdichtung)
4. Regulierkegel

Anwendung

Das Mikrotherm F Regulierventil wird in Pumpen-warmwasser-Heizungsanlagen oder Schwerkraftanlagen eingesetzt. Durch Ausführungen in Eck- und Durchgangsform von DN 10 bis DN 20 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.

Anwendungsbeispiel



1. Mikrotherm F

Hinweis

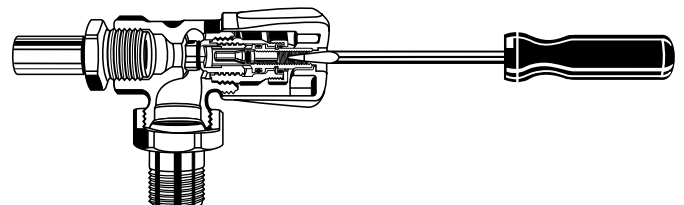
Die Zusammensetzung des Wärmeträgermediums sollte zur Vermeidung von Schäden und Steinbildung in Warmwasserheizanlagen der VDI Richtlinie 2035 entsprechen. Für Industrie- und Fernwärmanlagen ist das VdTÜV-Merkblatt 1466/AGFW-Arbeitsblatt FW 510 zu beachten. Im Wärmeträgermedium enthaltene Mineralöle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

Bedienung

Voreinstellung

1. Ventil schließen.
2. Handradbefestigungsschraube herausdrehen.
3. Regulierstift mit Schraubendreher (Schlitzgröße 10 mm x 1,5 mm) durch Drehen im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag einschrauben.
4. Die Voreinstellung ist unter Beachtung der Diagramme zu ermitteln und durch Linksdrehen vorzunehmen.
5. Handradbefestigungsschraube einsetzen und festschrauben.

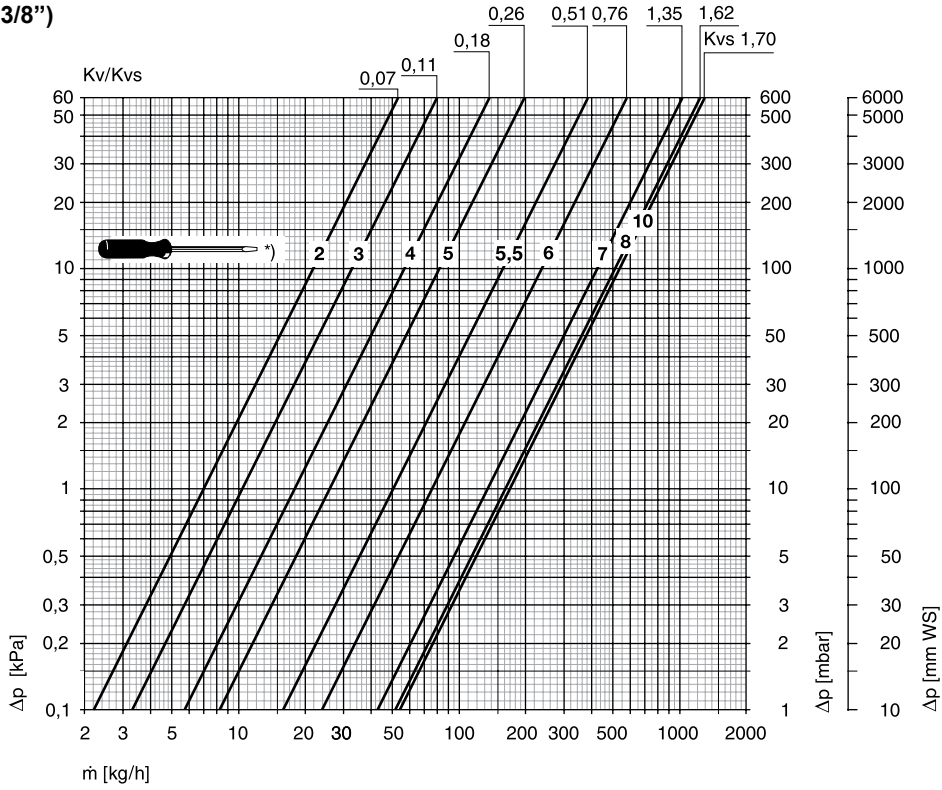
– Lösen und Festziehen des Oberteils nur bei geöffnetem Ventil vornehmen.



Technische Daten

Diagramm DN 10 (3/8")

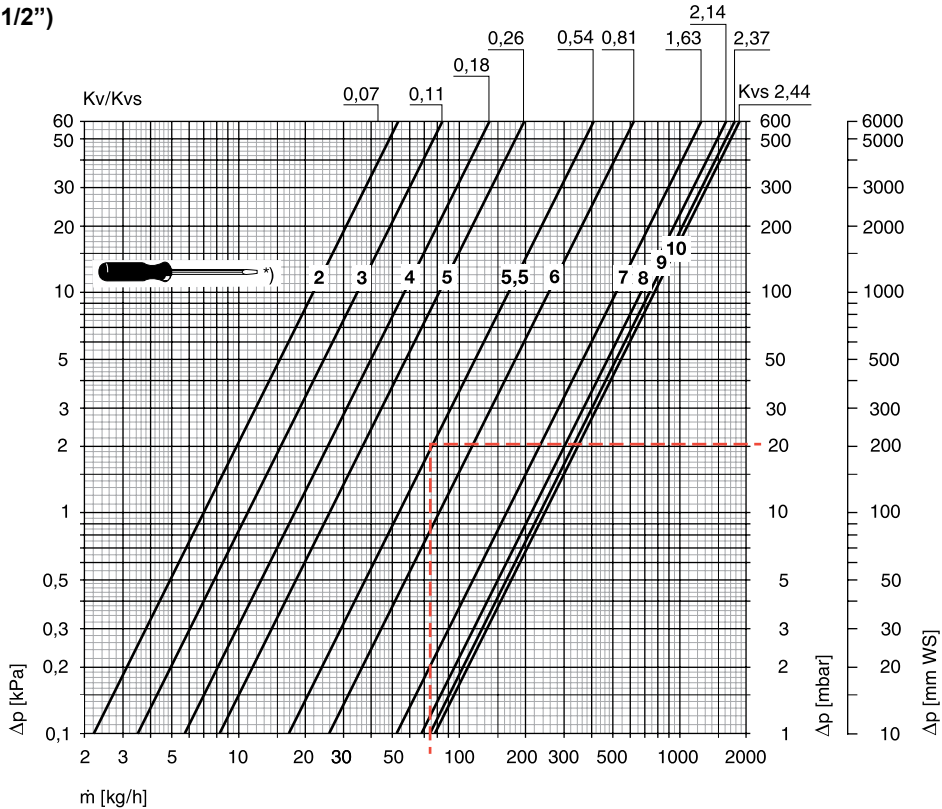
Eck / Durchgang
3491-01 / 3492-01



*) Schraubendreher-Umdrehungen

Diagramm DN 15 (1/2")

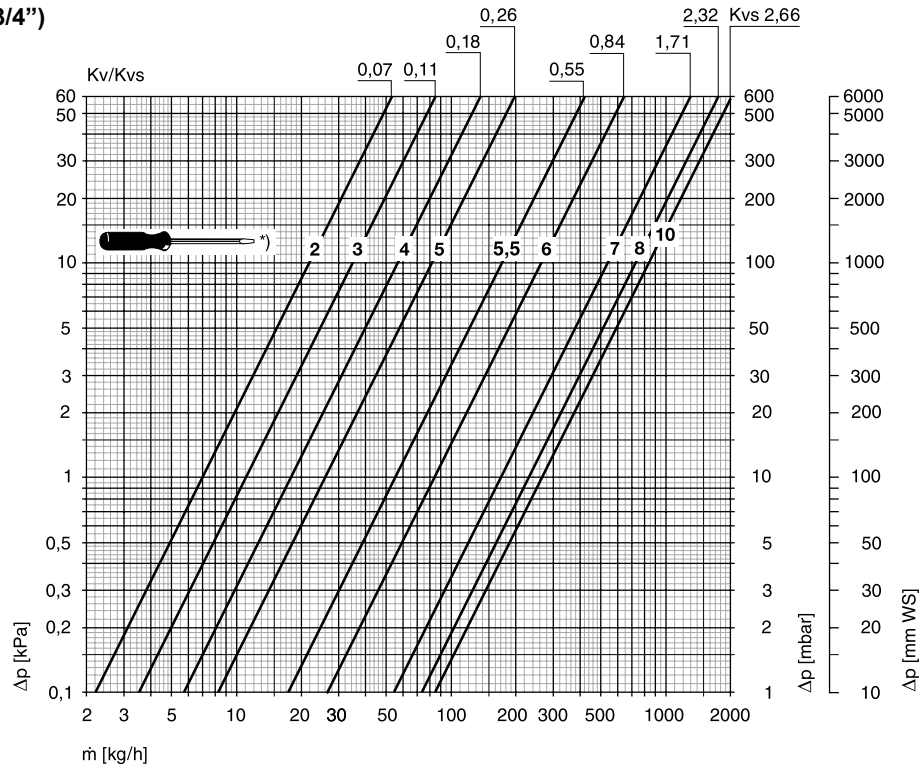
Eck / Durchgang
3491-02 / 3492-02



*) Schraubendreher-Umdrehungen

Diagramm DN 20 (3/4")

Eck / Durchgang
3491-03 / 3492-03



*) Schraubendreher-Umdrehungen

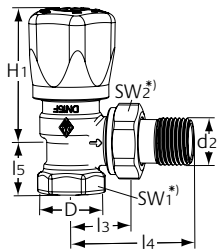
Berechnungsbeispiel

Gesucht:
Voreinstellwert

Gegeben:
Wärmestrom $Q = 1750 \text{ W}$
Temperaturspreizung $\Delta t = 20 \text{ K (70/50}^\circ\text{C)}$
Druckverlust Regulierventil DN 15 $\Delta p_v = 20 \text{ mbar}$

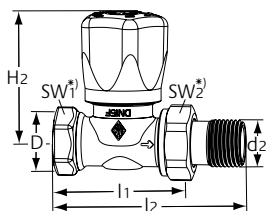
Lösung:
Massenstrom $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1750 / (1,163 \cdot 20) = 75 \text{ kg/h}$
Schraubendreher-Umdrehungen aus Diagramm DN 15 = 5,5 Umdrehungen

Artikel



Eck

DN	D	d2	l3	l4	l5	H1	Kvs	EAN	Artikel-Nr.
10	Rp3/8	R3/8	24	49	20	58,5	1,70	4024052952519	3491-01.500
15	Rp1/2	R1/2	26	53	23	58	2,44	4024052952618	3491-02.500
20	Rp3/4	R3/4	30	63	26	56	2,66	4024052952717	3491-03.500



Durchgang

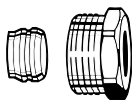
DN	D	d2	l1	l2	H2	Kvs	EAN	Artikel-Nr.
10	Rp3/8	R3/8	50	76	57	1,70	4024052952816	3492-01.500
15	Rp1/2	R1/2	55	83	57	2,44	4024052952915	3492-02.500
20	Rp3/4	R3/4	65	97	57	2,66	4024052953011	3492-03.500

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

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

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

Zubehör

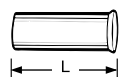


Klemmverschraubung

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

Anschluss Innengewinde Rp3/8 – Rp3/4. Metallisch dichtend. Messing vernickelt. Bei einer Rohrwanddicke von 0,8 – 1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

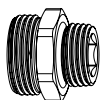
Ø Rohr	DN	EAN	Artikel-Nr.
12	10 (3/8")	4024052174614	2201-12.351
15	15 (1/2")	4024052175017	2201-15.351
16	15 (1/2")	4024052175116	2201-16.351
18	20 (3/4")	4024052175215	2201-18.351



Stützhülse

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

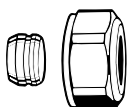
Ø Rohr	L	EAN	Artikel-Nr.
12	25,0	4024052127016	1300-12.170
15	26,0	4024052127917	1300-15.170
16	26,3	4024052128419	1300-16.170
18	26,8	4024052128815	1300-18.170



Anschlussverschraubung

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

	L	EAN	Artikel-Nr.
G3/4 x R1/2	26	4024052308415	1321-12.083

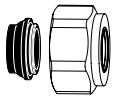


Klemmverschraubung

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

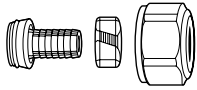
Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus). Messing vernickelt. Metallisch dichtend. Bei einer Rohrwanddicke von 0,8–1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.

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

**Klemmverschraubung**

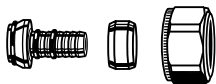
für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.
Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).
Weich dichtend, max. 95 °C.
Messing vernickelt.

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

**Klemmverschraubung**

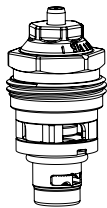
für Kunststoffrohr nach DIN 4726, ISO 10508.
PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;
PB: DIN 16968/16969.
Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).
Messing vernickelt.

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

**Klemmverschraubung**

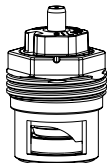
für Alu/PEX Verbundrohr nach DIN 16836.
Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).
Messing vernickelt.

Ø Rohr	EAN	Artikel-Nr.
16x2	4024052137312	1331-16.351
18x2	4024052137411	1331-18.351

**Eclipse F mit automatischer Durchflussregelung**

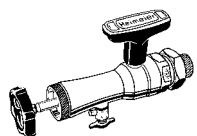
für Thermostat-Ventilgehäuse mit II+ -Kennzeichnung, ab 2015.

Umrüst-/Ersatz-Oberteile Für DN-Ventil	EAN	Artikel-Nr.
10, 15, 20	4024052940912	3930-02.300

**Calypso exact mit genauer stufenloser Voreinstellung**

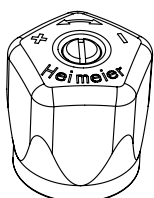
für Thermostat-Ventilgehäuse mit II-Kennzeichnung, ab 2012 und II+ -Kennzeichnung, ab 2015.

Umrüst-/Ersatz-Oberteile Für DN-Ventil	EAN	Artikel-Nr.
10, 15, 20	4024052841417	3700-02.300

**Montagegerät**

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

	EAN	Artikel-Nr.
Montagegerät	4024052298914	9721-00.000

**Handradkappe Mikrotherm**

mit Befestigungsschraube.
Kunststoff, weiß RAL 9016.

Für DN	EAN	Artikel-Nr.
10 - 20 (3/8"-3/4") ab 04.1988	4024052113118	0122-02.327



Die in dieser Broschüre gezeigten Produkte, Texte, Bilder, Zeichnungen und Diagramme können ohne Vorankündigung und Angabe von Gründen von IMI Hydronic Engineering (Teil von Climate Control, einem Sektor von IMI plc) geändert werden. Um die aktuellsten Informationen über unsere Produkte und Spezifikationen zu erhalten, besuchen Sie bitte unsere Website unter climatecontrol.imiplc.com (Länder-/Spracheinstellung ggfls. rechts oben ändern).