

Multilux 4 – Set



Design-Edition

mit Zweipunktanschluss als
Eck- oder Durchgangsform und
Anschluss R 1/2 oder G 3/4 für
Zwei- und Einrohranlagen



Engineering
GREAT Solutions

Multilux 4 – Set

Das Multilux 4 – Set wird in Zwei- und Einrohranlagen für den Anschluss an Heizkörper mit unterem Zweipunktanschluss wie z. B. Badheizkörper, Universalheizkörper etc. verwendet. Mittenabstand der Anschlüsse 50 mm. Multilux 4 - Set ist geeignet für die Montage als Eck- oder als Durchgangsform. Außerdem besteht die Möglichkeit den Thermostat-Kopf links oder rechts zu montieren. Für die Montage rechts kann das Thermostat-Oberteil gegen das Absperr-Oberteil getauscht werden.



Hauptmerkmale

- > **Umstellbare Ausführung für Zweirohr- und Einrohranlagen**
Nur ein Modell für verschiedenste Anforderungen
- > **Thermostat-Kopf kann Links oder Rechts montiert werden**
Thermostat-Oberteil und Absperr-Oberteil können getauscht werden
- > **Geeignet für die Montage als Eck oder Durchgangsform**
Für Rohranschluss zur Wand oder senkrecht zum Boden
- > **Vor- und Rücklaufanschluss sind beliebig wählbar**
Kreuzungen der Anschlussleitungen können dadurch vermieden werden

Technische Beschreibung

Anwendungsbereich:

Zweirohr und Einrohr-Heizungsanlagen

Funktionen:

Regeln
Stufenlose Präzisions-Voreinstellung
Absperrern

Dimensionen:

DN 15

Nenndruck:

PN 10

Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C, mit Verkleidung 90 °C.
Min. Betriebstemperatur: -10 °C.

Werkstoffe:

Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss
O-Ringe: EPDM
Ventilteller: EPDM
Druckfeder: Edelstahl
Thermostat-Oberteil: Messing, PPS.
Das komplette Thermostat-Oberteil kann mit dem IMI Heimeier Montagegerät ohne Entleeren der Anlage ausgewechselt werden.
Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung. Der äußere O-Ring ist unter Druck auswechselbar.
Verkleidung: ABS

Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse und Anschlussverschraubung vernickelt.

Kennzeichnung:

TAH und II-Kennzeichnung.
Bauschutzkappe weiß.
Zwei "waagerechte" Pfeile neben dem TAH-kennzeichen bei den Artikeln 9690-42.000 und 9690-43.000.

Heizkörperanschluss:

Anschlussstücke für Heizkörperanschlüsse R 1/2 und G 3/4. Toleranzausgleich ±1,0 mm durch spezielle Überwurfmutter und flexibles Flachdichtungs-System für spannungsfreie Montage.

Rohranschluss:

Das Gehäuse mit Außengewinde G3/4 ist ausgelegt für den Anschluss mit Klemmverschraubungen an Kupfer-Präzisionsstahl- oder Verbundrohr.

Anschluss für Thermostat-Köpfe:

M30x1,5

Thermostat-Kopf DX:

Mit geschlossener Skalenhaube und flüssigkeitsgefülltem Thermostat. Hohe Stellkraft, geringste Hysterese, optimale Schließzeit. Stabiles Regelverhalten auch bei kleinen Auslegungsregeldifferenzen (<1 K). Entspr. deutscher EnEV bzw. DIN V 4701-10.
Merkzahl 1–5. Frostschutzsicherung. Temperaturbereich 6° C bis 28° C.
Siehe auch Prospekt "Thermostat-Köpfe".

Aufbau

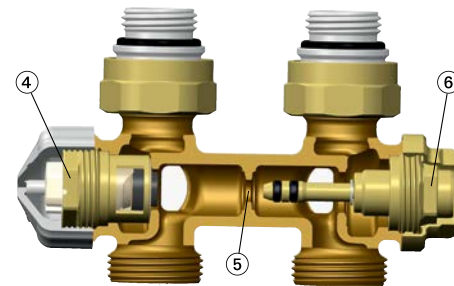
Multilux 4

Montage als Eckform / Montage als Durchgangsform

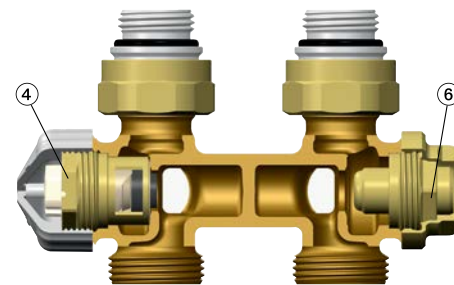


1. Heizkörperanschlüsse R 1/2
2. Heizkörperanschlüsse G 3/4
3. Verschlusskappen G 3/4
4. Thermostat-Oberteil mit stufenloser V-exact II Voreinstellung
5. Bypass-Bohrung
6. Rücklaufabspernung

Multilux 4 umstellbar von Zweirohr- auf Einrohrbetrieb



Multilux 4 Zweirohr



Anwendung

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

Die 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.

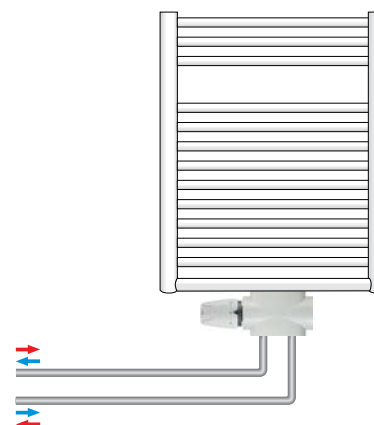
Dadurch können Kreuzungen der Anschlussleitungen vermieden werden. **Maximaler Differenzdruck 200 mbar.**

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.

Anwendungsbeispiel

Badheizkörper



Multilux 4 – Set, weiß RAL 9016



Multilux 4 – Set, verchromt



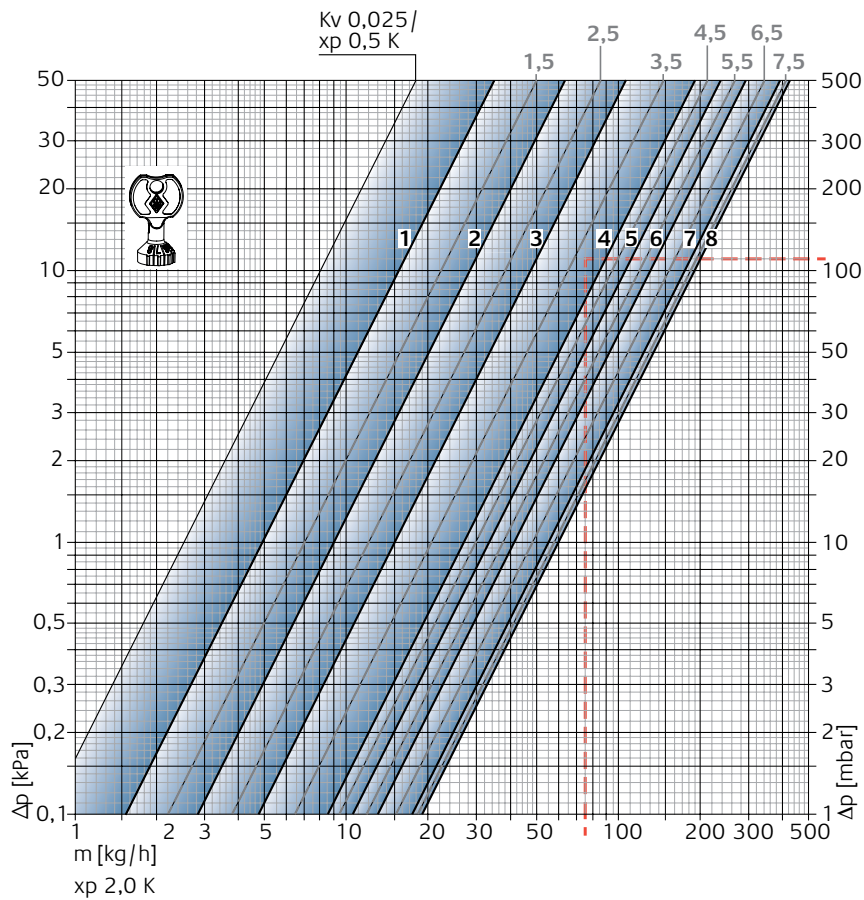
Hinweise

– Die Zusammensetzung des Wärmeträgermediums sollte zur Vermeidung von Schäden und Steinbildung in Warmwasserheizanlagen der VDI Richtlinie 2035 entsprechen. Für Industrie- und Fernwärmeanlagen ist das VdTÜV-Merkblatt 1466/AGFW-Arbeitsblatt FW 510 zu beachten. Im Wärmeträgermedium enthaltene Mineralöle bzw. mineralöhlhaltige Schmierstoffe jeder Art führen zu starken Quellerscheinungen und in den meisten Fällen zum Ausfall von EPDM-Dichtungen. Beim Einsatz von 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.

– Die Thermostat-Ventilunterteile passen zu allen IMI Heimeier Thermostat-Köpfen und IMI Heimeier oder IMI TA thermischen bzw. motorischen Stellantrieben. Die optimale Abstimmung der Komponenten untereinander gewährleistet ein Höchstmaß an Sicherheit.

Bei Verwendung von Stellantrieben anderer Hersteller ist zu beachten, dass deren Stellkraft im Schließbereich auf Thermostat-Ventilunterteile mit weichdichtenden Ventiltellern angepasst ist.

Technische Daten – Zweirohr



Ventilunterteil mit Thermostat-Kopf

		Voreinstellung								Zulässiger Differenzdruck, bei dem das Ventil noch geschlossen wird Δp [bar]		
		1	2	3	4	5	6	7	8	Th.-Kopf	EMO T-TM/NC EMOtec/NC EMO 1/3 EMO EIB/LON	EMO T/NO EMOtec/NO
Regel-differenz [xp] 1,0 K	kv-Wert	0,049	0,082	0,130	0,215	0,246	0,303	0,335	0,343	1,0	3,5	3,5
Regel-differenz [xp] 2,0 K	kv-Wert	0,049	0,090	0,150	0,265	0,330	0,409	0,560	0,600			
	kvs-Wert	0,049	0,102	0,185	0,313	0,332	0,518	0,619	0,670			

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

Berechnungsbeispiel

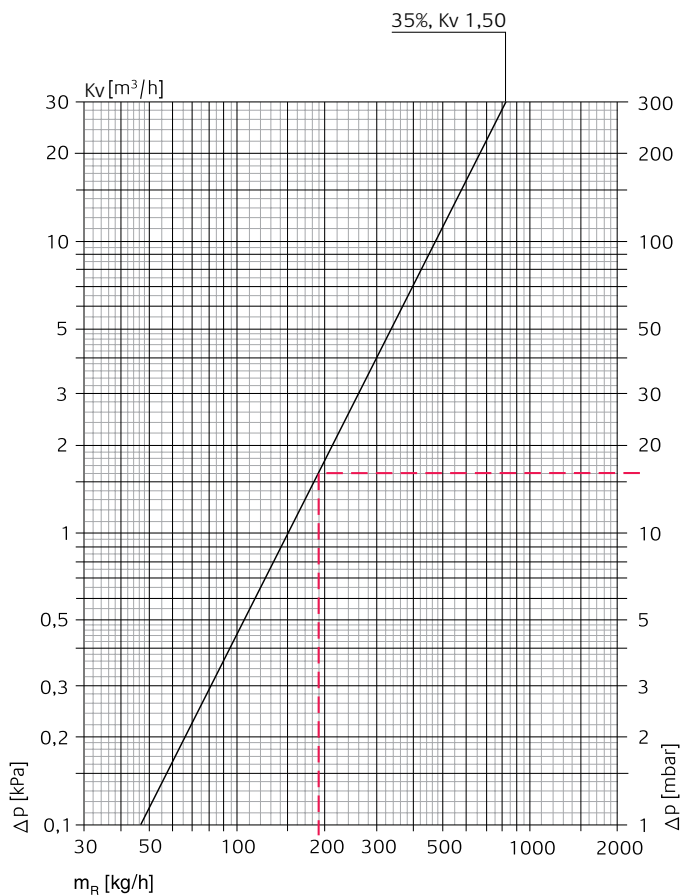
Gesucht:
Einstellbereich

Gegeben:
Wärmestrom $Q = 1308 \text{ W}$
Temperaturspannung $\Delta T = 15 \text{ K}$ (65/50 °C)
Druckverlust Thermostatventil $\Delta p_V = 110 \text{ mbar}$

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

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

Technische Daten – Einrohr



Gleichwertige Rohrlängen [m]

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

Kupferrohr

t = 80 °C

v = 0,5 m/s

Thermostat-Kopf mit Multilux 4 Einrohrbetrieb

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

*) Thermostat-Oberteil in Werkeinstellung (Voreinstellung 8).

Berechnungsbeispiel

Gesucht:

Druckverlust Multilux 4 Einrohrbetrieb Heizkörper-Massenstrom

Gegeben:

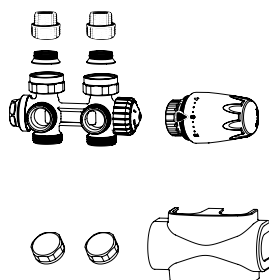
Wärmestrom Ringleitung Q = 4420 W

Ringspreizung $\Delta t = 20$ K (70/50°C)Heizkörperanteil $m_{HK} = 35\%$

Lösung:

Ringmassenstrom $m_R = Q / (c \cdot \Delta t) = 4420 / (1,163 \cdot 20) = 190$ kg/hDruckverlust Multilux 4 $\Delta p_v = 16$ mbarHeizkörper-Massenstrom $m_{HK} = m_R \cdot 0,35 = 190 \cdot 0,35 = 66,5$ kg/h

Artikel



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

	EAN	Artikel-Nr.
weiß RAL 9016	4024052904518	9690-42.000
verchromt	4024052904617	9690-43.000

Zweirohr

	EAN	Artikel-Nr.
weiß RAL 9016	4024052555017	9690-27.000
verchromt	4024052555116	9690-28.000

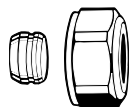
Zubehör



Einstellschlüssel

für Multilux 4 und V-exact II.

EAN	Artikel-Nr.
4024052532216	4360-00.142



Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr.

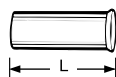
Anschluss Außengewinde G 3/4.

Messing vernickelt.

Metallisch dichtend.

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

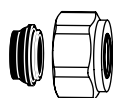
Ø Rohr	EAN	Artikel-Nr.
12	4024052214211	3831-12.351
15	4024052214617	3831-15.351
16	4024052214914	3831-16.351
18	4024052215218	3831-18.351



Stützhülse

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

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



Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr.

Anschluss Außengewinde G 3/4.

Messing vernickelt.

Weich dichtend.

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



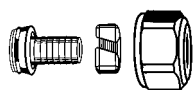
Klemmverschraubung

für Verbundrohr.

Anschluss Außengewinde G 3/4.

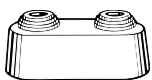
Messing vernickelt.

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

**Klemmverschraubung**

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

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

**Doppelrosette**

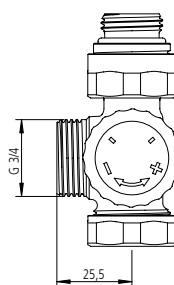
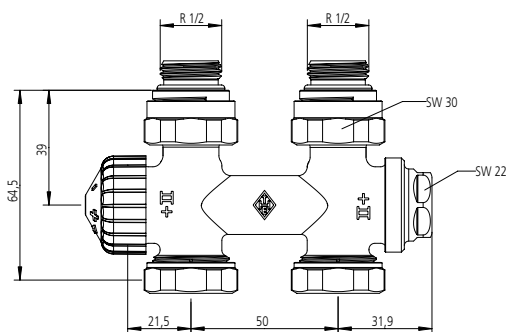
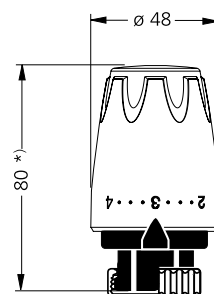
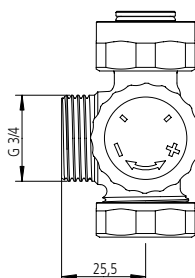
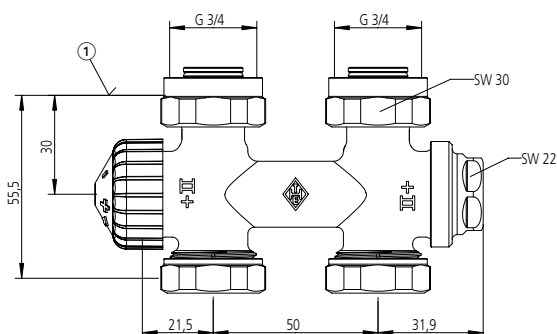
mittig teilbar, aus Kunststoff weiß,
für verschiedene Rohrdurchmesser,
Mittenabstand 50 mm, Gesamthöhe max.
31 mm.

EAN	Artikel-Nr.
4024052120710	0520-00.093

**Thermostat-Oberteil**

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

EAN	Artikel-Nr.
4024052951611	3700-24.300

Maßblatt**Heizkörperanschluss R 1/2****Heizkörperanschluss G 3/4**

1. Auflagefläche Oberkante Dichtung

*) bei Einstellung auf Merzkahl 3