

**Climate
Control**

IMI Heimeier

Multilux



Robinets thermostatiques pour raccordement sur radiateurs

Corps thermostatique à deux points pour systèmes de chauffage monotube ou bitube, raccords R1/2 et G3/4

Multilux

Le robinet thermostatique Multilux équipe les radiateurs avec raccordement par le bas entraxe 50 mm, comme les radiateurs sèche-serviette, décoratif ou à 6 orifices.

Caractéristiques principales

Habillage décoratif blanc ou chromé

Vidange, remplissage et arrêt

Reversible droite/gauche

Toutes les versions sont adaptées aux raccords R1/2 et G3/4

Modèle bitube à préréglage type V-exact II



Caractéristiques techniques

Applications :

Installations de chauffage bitube et monotube

Fonctions :

Régulation
Pré réglage continu (Système bitube)
Isolement
Vidange
Remplissage

Dimensions :

DN 15

Classe de pression :

PN 10

Température :

Température de service maxi. : 120 °C, avec couvercle de protection 90 °C.
Température de service mini. : -10 °C

Matériaux :

Corps de robinet : Bronze industriel résistant à la corrosion.
Joints toriques : EPDM
Clapet : EPDM
Ressort de rappel : Acier inoxydable
Mécanisme du robinet : Laiton, PPS (polyphénylène sulfure) et SPS (polystyrène syndiotactique)
L'ensemble du mécanisme thermostatique peut être remplacé avec l'outil IMI Heimeier sans qu'il soit nécessaire de vidanger l'installation.
Tige : Tige en acier inoxydable avec étanchéité par double joint torique. Le joint torique extérieur peut être remplacé sous pression.
Habillage décoratif: ABS

Traitement de surface :

Le corps du robinet et les raccords sont nickelés.

Marquage :

THE et II+
Modèle bitube: capuchon de protection blanc.
Modèle monotube: capuchon de protection bleu et deux flèches horizontales sur le corps du robinet

Raccord de radiateur :

Adaptateurs pour raccords de radiateur R1/2 taraudée et G3/4 filetée.
Tolérance de $\pm 1,0$ mm grâce aux écrous et aux adaptateurs flexibles.

Raccordement des tuyauteries :

Raccord à compression (raccord fileté G3/4 Eurocone) pour tubes en PER, en cuivre, en acier de précision ou multicouche.

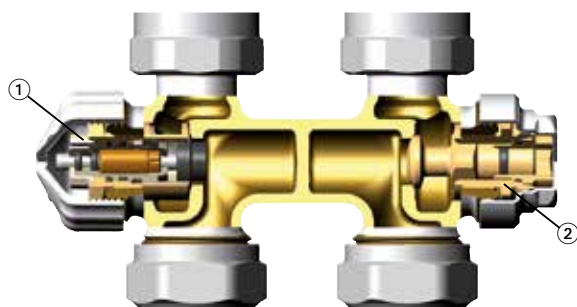
Raccord à la tête thermostatique et au servomoteur :

IMI Heimeier M30x1,5

Construction

Modèle bitube

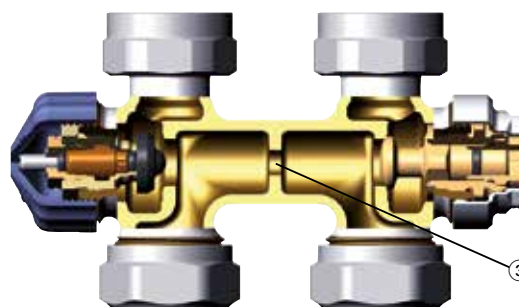
Capuchon de protection blanc.



1. Insert thermostatique à pré réglage
2. Mécanisme d'isolement et de vidange

Modèle monotube

Capuchon de protection bleu.



3. By-pass

Application

Le corps de robinet thermostatique Multilux est utilisé pour le raccordement de radiateurs à raccordement en deux points par le bas, comme les radiateurs de salle de bains, les radiateurs universels, etc.

Le modèle bitube convient particulièrement aux systèmes de chauffage à circulateurs à l'eau chaude à chute de température normale. Le robinet thermostatique Multilux 4 permet l'équilibrage hydraulique en vue d'alimenter en eau chaude tous les consommateurs de chaleur en fonction de leurs besoins calorifiques.

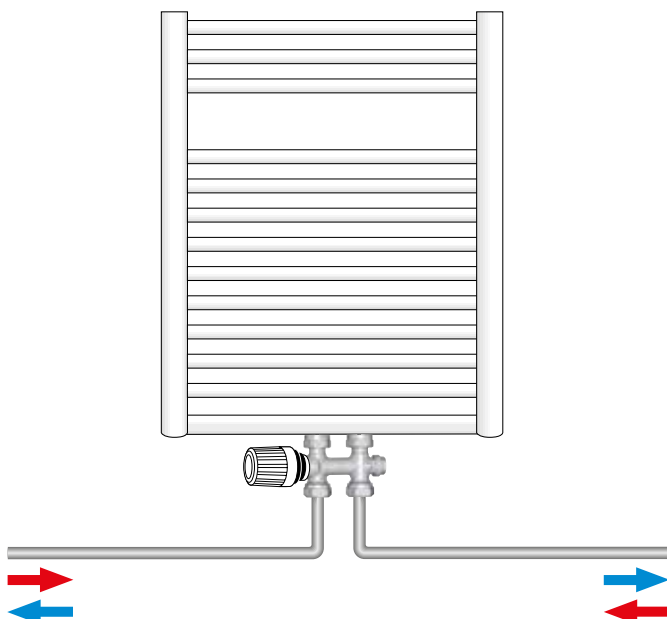
Le modèle monotube est utilisé dans les installations de chauffage conventionnelles monotubes dans lesquelles tous les radiateurs d'un même circuit de chauffage sont reliés à la conduite de distribution. Le débit massique pour ce calcul de dimensionnement est réparti à 35 % vers le radiateur et à 65 % dans le by-pass.

Le by-pass permet de maintenir le débit massique même à l'état de fermeture, de manière à ne pas interrompre la circulation dans la conduite. Ceci permet l'intégration, par exemple, de chauffe-serviettes dans le circuit de chauffage par le sol.

Les raccords départ et retour du Multilux peuvent être fermés ce qui permet d'effectuer des travaux de peinture et de maintenance sur le radiateur, sans pour autant mettre les autres corps de chauffe hors service.

Exemple d'application

Radiateur sèche-serviette



Remarques

- Pour éviter les dommages et la formation de tartre dans les installations de chauffage à eau chaude, la composition de l'agent caloporteur doit être conforme à la directive VDI 2035. En cas de systèmes de chauffage de grandes longueurs, ou de chauffage pour l'industrie, respecter les directives des fiches d'instruction VdTÜV 1466 et la fiche AGFW FW 510. Les fluides caloporteurs contenant de l'huile minérale, ou tout autre type de lubrifiant contenant de l'huile minérale, peuvent avoir des effets extrêmement négatifs sur le robinet et entraînent dans la plupart des cas un endommagement des joints d'étanchéité EPDM. Dans le cas d'utilisation de produits antigel ou d'inhibiteurs de corrosion exempts de nitrite et à base d'éthylène-glycol, consultez les indications correspondantes dans la documentation du fabricant notamment concernant la concentration des différents additifs.
- Pour les installations existantes, il est impératif de procéder à un rinçage avant l'installation de robinets thermostatiques.
- Les corps de robinets thermostatiques acceptent toutes les têtes thermostatiques et tous les servomoteurs électrothermiques ou moteurs IMI Heimeier et IMI TA. En cas d'utilisation de servomoteurs ou moteurs d'autres marques, veiller à ce que le couple et la course soient adaptés à une utilisation avec nos corps de robinets thermostatiques. L'utilisation de nos composants vous garantit une parfaite compatibilité.

Utilisation

Isolement

Le système d'obturation du circuit retour du Multilux est actionné au moyen d'une clé hexagonale de 5. Une rotation dans le sens horaire isole le retour (voir fig.). Le départ se ferme au moyen du mécanisme thermostatique en tournant le capuchon de protection dans le sens horaire.

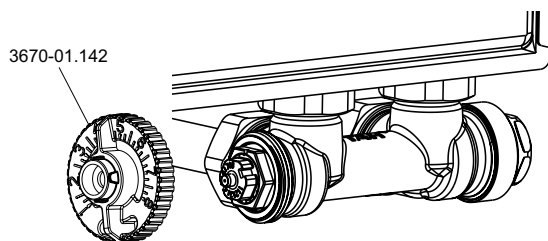
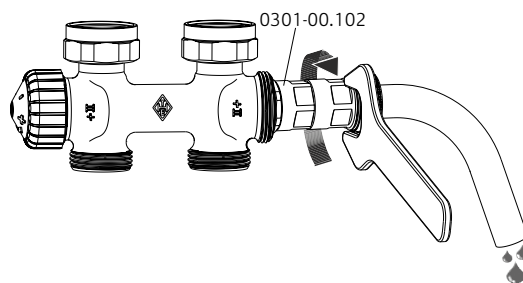
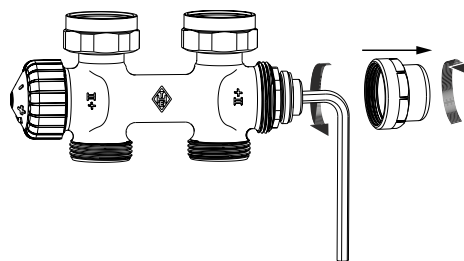
Vidange

Isolement le robinet (départ et retour, cf Isolement). Au moyen d'une clé hexagonale de 10, desserrer légèrement l'élément d'étanchéité. Visser le dispositif de vidange et de remplissage sur le Multilux et le serrer légèrement au moyen d'une clé plate de 22 sur l'écrou le plus proche du Multilux. Installer un tube de vidange (1/2") sur le dispositif. Au moyen de la clé plate de 22, desserrer l'écrou le plus éloigné du Multilux pour vidanger. (Voir fig.).

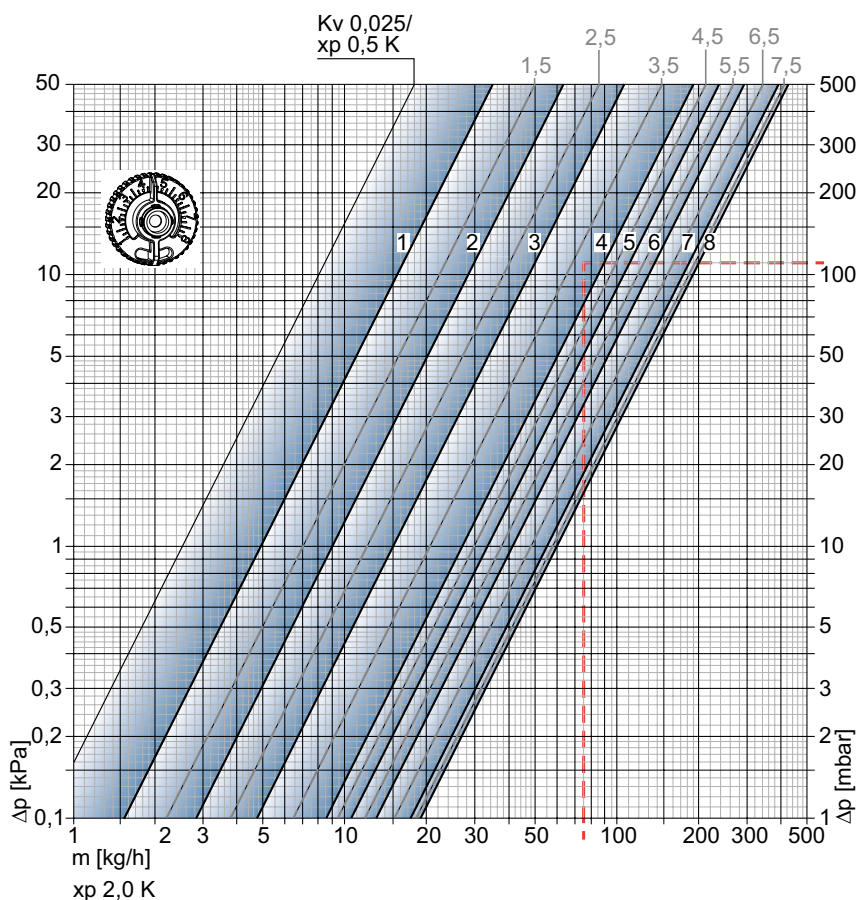
Préréglage (modèle bitube)

Le préréglage est continu, sans « paliers », entre les repères 1 et 8. Il est donc possible de positionner le mécanisme entre 2 repères pour améliorer la précision. Le réglage 8 correspond au réglage standard (réglage en usine). Le technicien peut réaliser le réglage ou le modifier avec notre clé de réglage ou une clé de 13 mm. Cela évite que des personnes non autorisées puissent modifier ce réglage.

- Placez la clé de réglage ou la clé universelle sur le mécanisme du robinet, en s'aidant du détrompeur.
- Tournez l'index de la valeur repère voulue sur le marquage d'orientation du mécanisme du robinet.
- Enlevez la clé. Le réglage est visible sur le haut du robinet (voir fig.).



Caractéristiques techniques - Bitube



Corps de robinet et tête thermostatique

		Réglage préalable								Pression différentielle autorisée, quand le robinet est maintenu fermé Δp [bar]	
		1	2	3	4	5	6	7	8	Tête therm.	EMO T-TM EMOtec TA-TRI TA-Slider 160
Bande proportionnelle xp 1,0 K	Valeur Kv	0,049	0,082	0,130	0,215	0,246	0,303	0,335	0,343	1,0	3,5
Bande proportionnelle xp 2,0 K	Valeur Kv	0,049	0,090	0,150	0,265	0,330	0,409	0,560	0,600		
	Kvs	0,049	0,102	0,185	0,313	0,332	0,518	0,619	0,670		

Kv/Kvs = débit en m³/h pour une perte de charge de 1 bar.

Exemple de calcul

Valeurs recherchées :

Plage de réglage

Données:

Débit thermique Q = 1308 W

Écart de températures Δt = 15 K (65/ 50 °C)

Perte de charge, robinet thermostatique Δp_v = 110 mbar

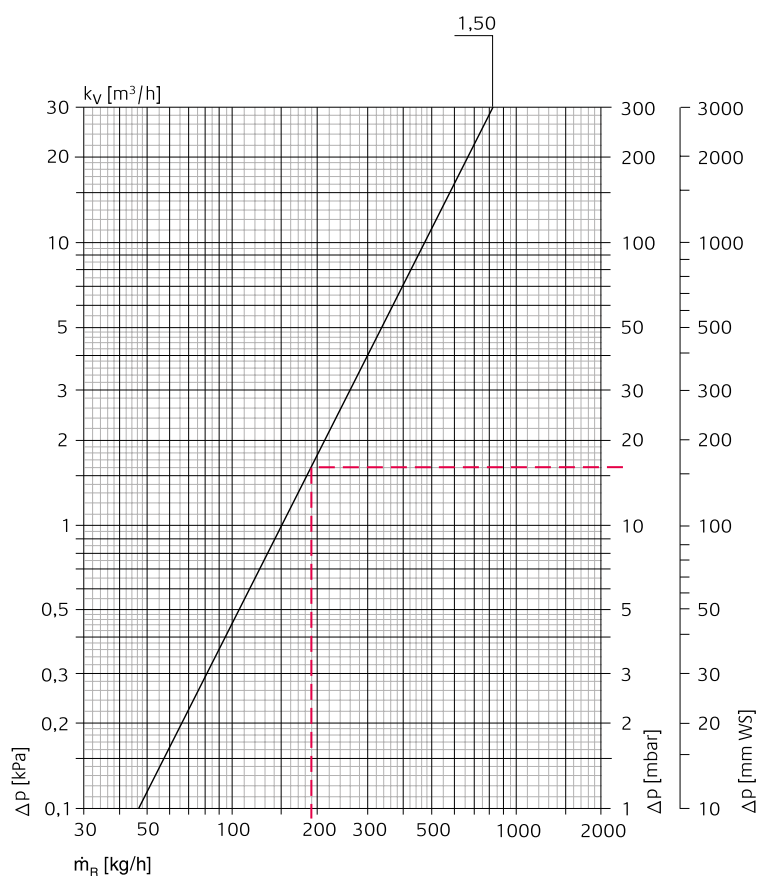
Solution:

Débit massique m = Q / (c · Δt) = 1308 / (1,163 · 15) = 75 kg/h

Plage de réglage à partir du diagramme:

Avec bande proportionnelle **maxi 2,0 K**: 4

Caractéristiques techniques - Monotube



Longueur équivalente du tube [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

Tube cuivre

$t = 80^\circ\text{C}$

$v = 0,5 \text{ m/s}$

Corps de robinet monotube avec une tête thermostatique

	Débit dérivé vers le radiateur [%]	Kv	Kv (Robinet fermé)
DN 15 (1/2")	35	1,50	1,10

Exemple de calcul

A trouver :

Perte de charge Multilux monotube débit massique du corps de chauffe

Données :

Puissance du corps de chauffe $Q = 4420 \text{ W}$

Chute de température $\Delta t = 20 \text{ K}$ (70/50°C)

Pourcentage vers le corps de chauffe $m_{HK} = 35\%$

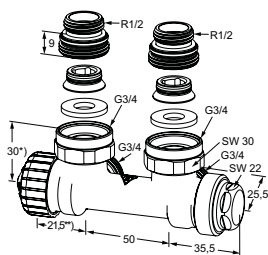
Solution:

Débit massique $\dot{m}_R = Q / (c \cdot \Delta t) = 4420 / (1,163 \cdot 20) = 190 \text{ kg/h}$

Perte de charge Multilux $\Delta p_v = 16 \text{ mbars}$

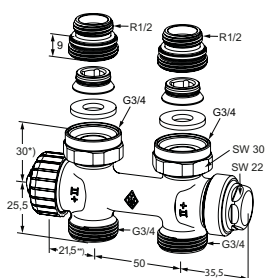
Débit massique du corps de chauffe $\dot{m}_{HK} = \dot{m}_R \cdot 0,35 = 190 \cdot 0,35 = 66,5 \text{ kg/h}$

Articles – Système bitube



Modèle équerre
Raccord taraudée

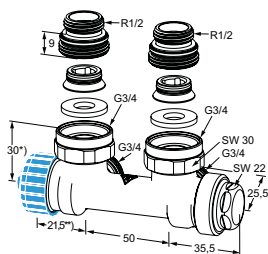
Raccord corps de chauffe	Kv bande proportionnelle maxi. 2 K	Kvs	EAN	No d'article
Rp1/2 / G3/4	0,025 – 0,600	0,67	4024052456659	3851-02.000



Modèle droit
Raccord taraudée

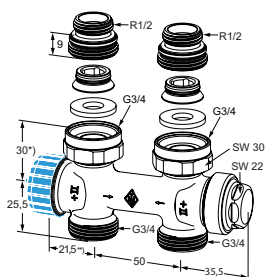
Raccord corps de chauffe	Kv bande proportionnelle maxi. 2 K	Kvs	EAN	No d'article
Rp1/2 / G3/4	0,025 – 0,600	0,67	4024052456550	3850-02.000

Articles – Système monotube



Modèle équerre
Raccord taraudée

Raccord corps de chauffe	Valeur kv	EAN	No d'article
Rp1/2 / G3/4	1,50	4024052457052	3855-02.000



Modèle droit
Raccord taraudée

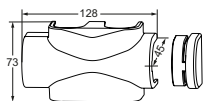
Raccord corps de chauffe	Valeur kv	EAN	No d'article
Rp1/2 / G3/4	1,50	4024052456956	3854-02.000

*) A partir de la surface d'appui supérieure du joint.

**) A partir de la surface d'appui de la tête thermostatique.

Pourcentage vers le corps de chauffe 35 %

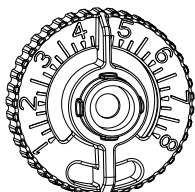
Accessoires



Habillage

En plastique.
Pour modèle coudé et droit.

Couleur	EAN	No d'article
blanc RAL 9016	4024052553518	3850-50.553
chrome	4024052553617	3850-12.553



Clé de réglage

pour Multilux et V-exact II.

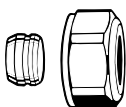
EAN	No d'article
4024052035823	3670-01.142



Dispositif de vidange et de remplissage

Pour raccord de flexible 1/2".

EAN	No d'article
4024052114511	0301-00.102



Raccord à compression

Pour tube cuivre ou acier de précision suivant norme DIN EN 1057/10305-1/2. Pour raccord fileté G3/4 suivant norme DIN EN 16313 (Eurocone).
Étanchéité métal/métal.
Laiton nickelé.
Pour les tubes de 0,8 – 1 mm d'épaisseur, prévoir des douilles de renfort. Observez les instructions du fabricant de tubes.

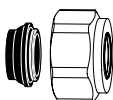
Tube Ø	EAN	No d'article
12	4024052214211	3831-12.351
14	4024052214310	3831-14.351
15	4024052214617	3831-15.351
16	4024052214914	3831-16.351
18	4024052215218	3831-18.351



Douilles de support

Pour tube en cuivre ou acier de précision à une épaisseur de paroi de 1 mm.

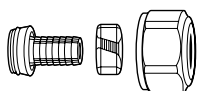
Tube Ø	L	EAN	No d'article
12	25,0	4024052127016	1300-12.170
15	26,0	4024052127917	1300-15.170
16	26,3	4024052128419	1300-16.170
18	26,8	4024052128815	1300-18.170



Raccord à compression

Pour tube cuivre ou acier suivant norme DIN EN 1057/10305-1/2 et tube en acier inoxydable. Pour raccord fileté G3/4 suivant norme DIN EN 16313 (Eurocone).
Étanchéité par joint souple, maxi. 95°C.
Laiton nickelé.

Tube Ø	EAN	No d'article
15	4024052515851	1313-15.351
18	4024052516056	1313-18.351

**Raccord à compression**

Pour tube PER suivant norme DIN 4726, ISO 10508.

PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875; PB: DIN 16968/16969.

Pour raccord fileté G3/4 suivant norme DIN EN 16313 (Eurocone).

Laiton nickelé.

Tube Ø	EAN	No d'article
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

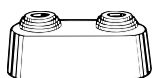
**Raccord à compression**

Pour tube multicouche, conformément à EN 16836.

Pour raccord fileté G3/4, conformément à DIN EN 16313 (Eurocône).

Laiton nickelé.

Tube Ø	EAN	No d'article
16x2	4024052137312	1331-16.351
18x2	4024052137411	1331-18.351

**Double rosace**

Divisible en son milieu, en plastique blanc pour différents diamètres de tube. Entraxe de 50 mm.

Haute totale 31 mm maxi.

EAN	No d'article
4024052120710	0520-00.093

**Capuchon de régulation manuelle**

Pour tous les mécanismes thermostatiques IMI Heimeier.

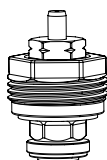
EAN	No d'article
blanc RAL 9016 4024052156610	2001-00.325

**Mécanisme thermostatique**

V-exact II avec préréglage de précision.

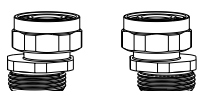
Pour corps de robinet thermostatique avec la désignation II+.

EAN	No d'article
4024052951611	3700-24.300

**Insert de robinet thermostatique**

Insert de rechange.

EAN	No d'article
4024052459414	3850-02.300

**Kit raccord en S**

Consiste en deux pièces d'adaptation G3/4 x G3/4.

Laiton nickelé.

	Model	EAN	No d'article
Kit 1	Distance axiale mini. 40/50 jusque distance maxi. de 60/50	4024052840816	1354-02.362
Kit 2	Distance axiale mini. 35/50 jusque distance maxi. de 65/50	4024052840915	1354-22.362



Les produits, textes, photographies, graphiques et diagrammes présentés dans cette brochure sont susceptibles de modifications par IMI sans avis préalable ni justification. Les informations les plus récentes sur nos produits et leurs caractéristiques sont consultables sur notre site climatecontrol.imiplc.com.