

Multilux



Robinets thermostatiques avec système de connexion radiateurs

Corps thermostatique à deux
points pour systèmes de chauffage
monotube ou bitube

*Engineering
GREAT Solutions*

Multilux

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

Caractéristiques principales

- > **Habillage décoratif blanc ou chromé**
- > **Modèle bitube à pré réglage type V-exact II**
- > **Reversible droite/gauche**
- > **Remplissage et vidange aisés**



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)
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 femelle et G3/4 male. Tolérance de $\pm 1,0$ mm grâce aux écrous et aux adaptateurs flexibles.

Raccordement des tuyauteries:

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

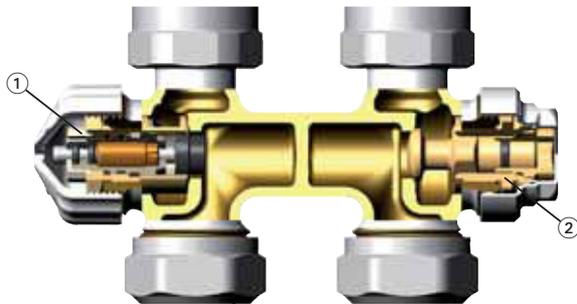
Raccord à la tête thermostatique et au servomoteur:

IMI Heimeier M30x1.5

Construction

Modèle bitube

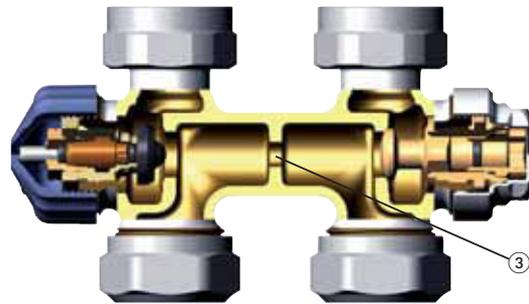
Capuchon de protection blanc.



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.

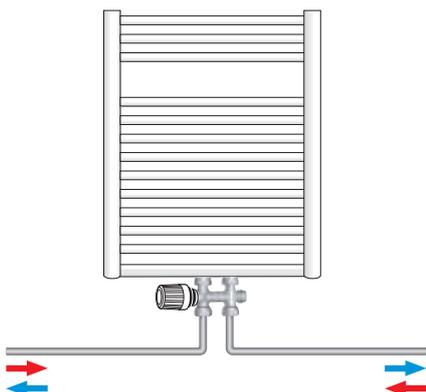
Le modèle monotube est utilisé dans les installations de chauffage conventionnelles monotubes dans lesquelles tous les radiateurs d'un même circuit de chauffage sont reliés à la conduite de distribution. Le débit massique pour ce calcul de dimensionnement est réparti à 35 % vers le radiateur et à 65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

- La composition du fluide caloporteur doit correspondre aux directives VDI 2035 afin d'éviter tout dommage et la formation d'une incrustation (calcaire) dans les systèmes de chauffage. Observer les directives des fiches d'instruction VdTÜV, fiche 1466/AGFW, fiche 5/15, en cas de système de chauffage à distance (urbain) ou de système pour l'industrie. Les huiles minérales ou les lubrifiants contenant des huiles minérales de toutes sortes se trouvant dans l'agent caloporteur sont sources de phénomènes de gonflements importants 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.
- Les corps de robinets thermostatiques IMI Heimeier adaptent à toutes les têtes thermostatiques et à tous les servomoteurs électrothermiques ou motorisés IMI Heimeier. L'adaptation optimale des composants les uns aux autres garantit un haut degré de sécurité.

Pour l'utilisation de servomoteurs d'autres marques, veiller à ce que le couple soit adapté dans la zone de fermeture à des corps de robinets thermostatiques avec clapet à joint souple.

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.

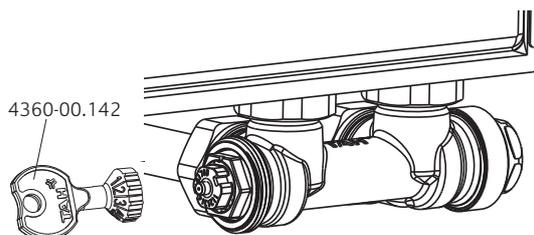
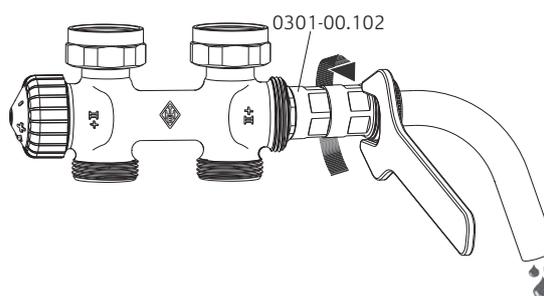
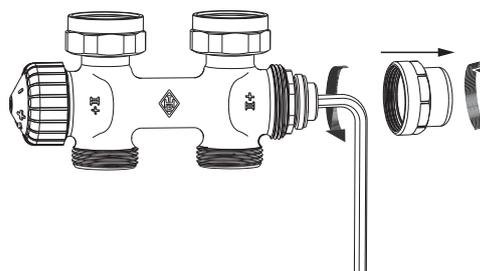
Vidange

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.).

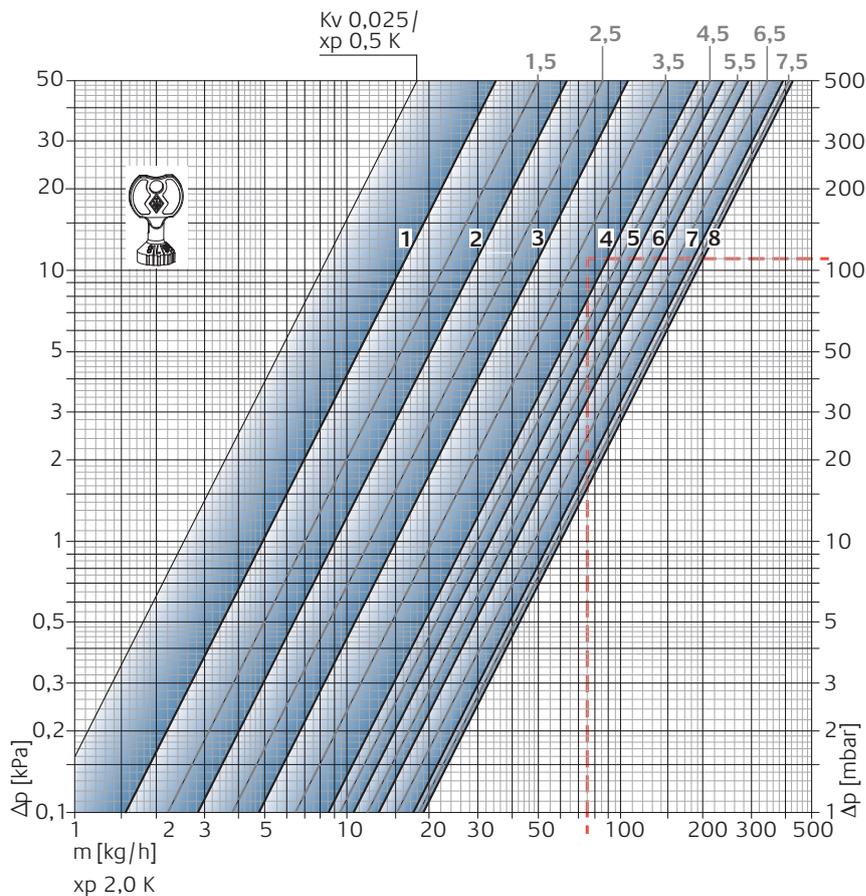
Préréglage (modèle bitube)

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/NC EMOtec/NC EMO 1/3 EMO EIB/LON	EMO T/NO EMOtec/NO
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	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 m^3/h pour une perte de charge de 1 bar.

Exemple de calcul

Valeurs recherchées :
Plage de réglage

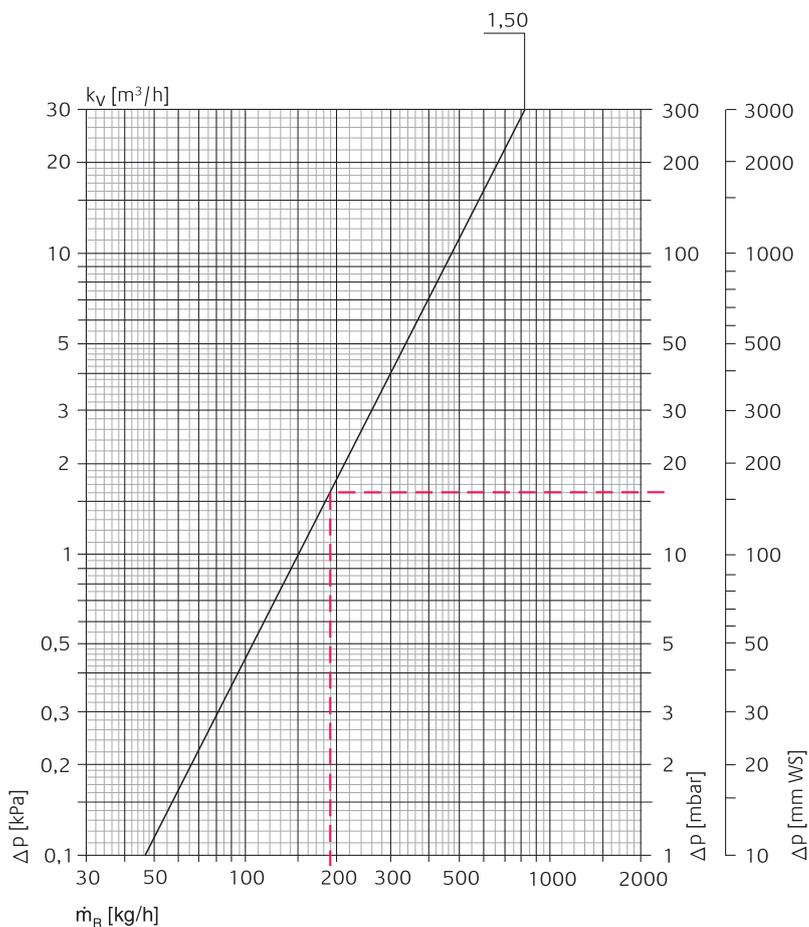
Données:
Débit thermique $Q = 1308$ W
Écart de températures $\Delta T = 15$ K (65/ 50 °C)
Perte de charge, robinet thermostatique $\Delta p_v = 110$ mbar

Solution:

Débit massique $m = Q / (c \cdot \Delta T) = 1308 / (1,163 \cdot 15) = 75$ kg/h

Plage de réglage à partir du diagramme:
Avec bande proportionnelle **maxi 2,0 K**: 4

Caractéristiques techniques - Monotube



Longueur de tuyaux équivalente [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
 $t = 80\text{ °C}$
 $v = 0,5\text{ m/s}$

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 $m_{HK} = 35\%$

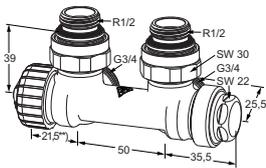
Solution:

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

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

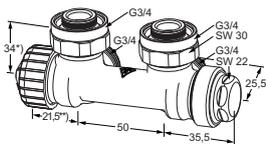
Débit massique du corps de chauffe $m_{HK} = m_R \cdot 0,35 = 190 \cdot 0,35 = 66,5\text{ kg/h}$

Articles – Système bitube



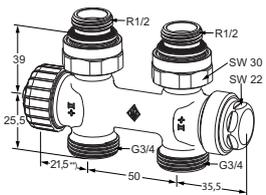
Modèle équerre
Taraudage femelle

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



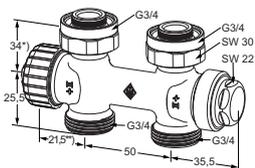
Modèle équerre
Filet male

Reccord corps de chauffe	Kv bande proportionnelle maxi. 2 K	Kvs	EAN	No d'article
G3/4	0,025 – 0,600	0,67	4024052456857	3853-02.000



Modèle droit
Taraudage femelle

Reccord corps de chauffe	Kv bande proportionnelle maxi. 2 K	Kvs	EAN	No d'article
Rp1/2	0,025 – 0,600	0,67	4024052456650	3850-02.000



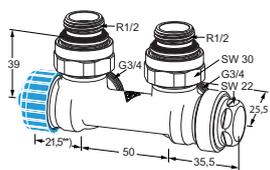
Modèle droit
Filet male

Reccord corps de chauffe	Kv bande proportionnelle maxi. 2 K	Kvs	EAN	No d'article
G3/4	0,025 – 0,600	0,67	4024052456758	3852-02.000

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

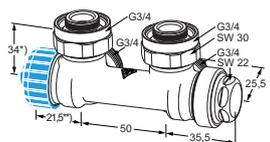
**) A partir de la surface d'appui de la tête thermostatique.

Articles – Système monotube



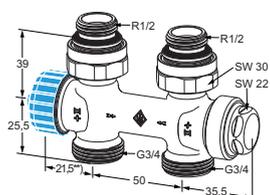
Modèle équerre
Taraudage femelle

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



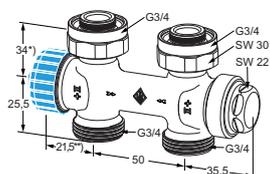
Modèle équerre
Filet male

Reccord corps de chauffe	Valeur kv	EAN	No d'article
G3/4	1,50	4024052457250	3857-02.000



Modèle droit
Taraudage femelle

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



Modèle droit
Filet male

Reccord corps de chauffe	Valeur kv	EAN	No d'article
G3/4	1,50	4024052457151	3856-02.000

*) 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	3850-10.553
chrome	4024052553617	3850-12.553



Clé de réglage

pour Multilux et V-exact II.

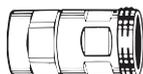
EAN	No d'article
4024052532216	4360-00.142



Clé mâle coudée pour vis Allen à six pans

Pour ouverture et fermeture de l'élément de pression, ouverture 10 DIN 911.

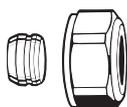
EAN	No d'article
4024052105113	0101-10.256



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 en cuivre ou acier de précision.

Raccord mâle G 3/4.

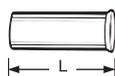
Étanchéité métal/métal.

Laiton nickelé.

Pour les tubes d'épaisseur de conduite de 0,8-1,0 mm utiliser les douilles de support.

Tenir compte des indications du fabricant.

Tube Ø	EAN	No d'article
12	4024052214211	3831-12.351
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.

Raccord mâle G 3/4.

Laiton nickelé.

Joint souple.

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



Raccord à compression

Pour tube en matériau composite.

Raccord mâle G 3/4.

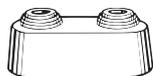
Laiton nickelé.

Tube Ø	EAN	No d'article
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


Raccord à compression

Pour tube multicouches.
 Pour raccord mâle G3/4 suivant norme
 DIN EN 16313 (Eurocone).
 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

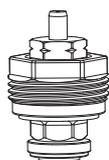
Pour tous les mécanismes
 thermostatiques IMI Heimeier.

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


Mécanisme thermostatique

V-exact II avec pré réglage de précision.
 Pour corps de robinet thermostatique
 avec la désignation II.

EAN	No d'article
4024052841417	3700-02.300


Insert de robinet thermostatique

Insert de rechange.

EAN	No d'article
4024052459414	3850-02.300


Kit raccord en S

Consiste en deux pieces 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

