

# Multilux 4 – Set Halo



## Design-Edition

Avec raccordement en deux points, montage en équerre ou droit, pour raccords de radiateur R1/2 et G3/4 dans les installations bitubes et monotubes

# Multilux 4 – Set Halo

Le kit Multilux 4 s'utilise dans les installations bitubes ou monotubes pour les radiateurs à raccordement en deux points par le bas, comme les radiateurs de salle de bains, les radiateurs universels, etc. L'entraxe des raccords est de 50 mm. Le kit Multilux 4 convient à un montage en équerre ou droit. La tête thermostatique peut être installée à gauche ou à droite. En cas de montage à droite, il suffit de remplacer le mécanisme thermostatique par le mécanisme de fermeture.



## Caractéristiques principales

- > **Modèle adaptable pour installations bitube et monotube**  
Un modèle unique pour différents besoins
- > **Convient à un montage en équerre ou droit**  
Pour raccordement mural ou vertical au sol
- > **La tête thermostatique peut être montée à gauche ou à droite du radiateur**  
Mécanisme thermostatique pouvant être remplacé par le mécanisme de fermeture
- > **Choix libre du côté de montage pour raccord d'arrivée et pour raccord de retour**  
Ceci permet d'éviter un éventuel montage croisé des tubes de raccordement.

## Caractéristiques techniques

### Applications:

Installations de chauffage bitubes et monotubes

### Fonctions:

Régulation  
Réglage en continu  
Arrêt

### 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 : caoutchouc EPDM  
Clapet : caoutchouc 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 purger l'installation.  
Tige : Tige en acier inoxydable avec étanchéité par double joint torique. Le joint torique extérieur peut être remplacé sous pression.  
Habillage : ABS

### Traitement de surface:

Corps de vanne en bronze et raccords nickelés.

### Marquage:

TAH et II+ Désignation. Couvercle protecteur blanc.  
Deux flèches horizontales à côté de la marque TAH sur les références 9690-42.000 et 9690-43.000.

### Raccord de radiateur:

Adaptateurs pour raccords de radiateur R1/2 et G3/4. La plage de tolérance est de  $\pm 1,0$  mm grâce à des écrous de raccordement spéciaux et à un système de garniture plate flexible permettant un montage exempt de contraintes.

### Raccordement des tuyauteries:

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

### Raccord à la tête thermostatique:

M30x1.5

### Tête thermostatique Halo:

Tête thermostatique Halo à volant gradué et thermostat à élément sensible liquide intégré. Grande puissance de réglage, hystérésis minimale, temps de fermeture optimal. Mode de régulation stable même en cas de variations mineures de la bande proportionnelle calculée ( $< 1$  K). Conforme à la norme EnEV et/ou DIN V 4701-10. Réglage de 8 à 28. Protection contre le gel. Plage de température de 6°C à 28°C.

## Construction

### Multilux 4

Montage en équerre / Montage droit



1. Raccords radiateur R1/2
2. Raccords radiateur G3/4
3. Capuchons de protection G3/4
4. Mécanisme thermostatique avec pré réglage continu V-exact II
5. Orifice de dérivation
6. Système d'obturation du circuit de retour

### Multilux 4 adaptable, mode bitube ou monotube



### Multilux 4 bitube



## Application

Le kit Multilux 4 s'utilise dans les installations bitube ou monotube pour les radiateurs à raccordement en deux points par le bas, comme les radiateurs de salle de bains, les radiateurs universels, etc.

La version bitube convient aux systèmes bitubes de chauffage à circulateurs d'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.

La version adaptable bitube-monotube s'utilise dans les installations de chauffage monotube « classiques » dans lesquelles tous les radiateurs sont raccordés au circuit. Pour calculer le débit massique total du circuit, prévoir un débit massique de 35 % pour le radiateur et de 65 % pour le circuit. La dérivation permet de maintenir le débit massique à l'état d'arrêt afin que la circulation dans le circuit ne soit pas interrompue. Par ailleurs, cela permet d'inclure des radiateurs à serviettes.

Le Multilux 4 permet une fermeture individuelle des radiateurs 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.

Le côté pour le raccord d'arrivée ou pour le raccord de retour peut être choisi librement. Ceci permet d'éviter un éventuel montage croisé des tubes de raccordement. Pression différentielle maximale 200 mbar.

Grâce aux possibilités de raccordement sur des radiateurs à raccord R1/2 et G3/4, le kit Multilux 4 convient à de multiples applications.

La tête thermostatique peut être montée à gauche ou à droite du radiateur. En cas de montage à droite, il suffit de remplacer uniquement le mécanisme thermostatique par le mécanisme de fermeture/de régulation.

### Exemple d'application

Radiateur de salle de bains



**Kit Multilux 4, blanc RAL 9016**



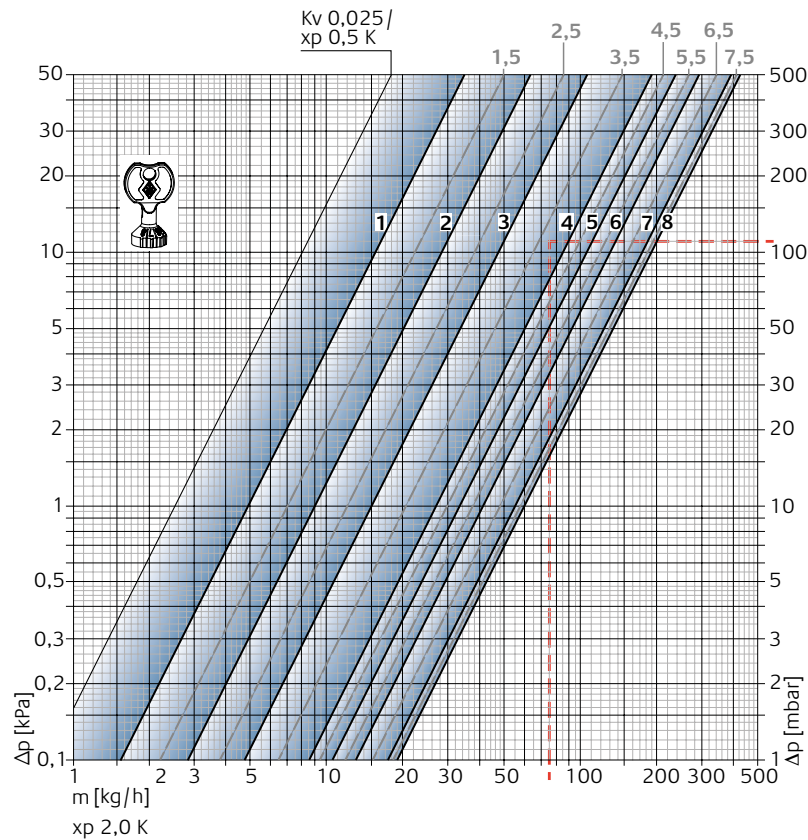
**Kit Multilux 4, finition chrome**



**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 HEIMEIER et 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.

## 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 EMOtec EMO 3 TA-Slider 160
Bande proportionnelle xp <b>1,0 K</b>	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 <b>2,0 K</b>	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<sup>3</sup>/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)

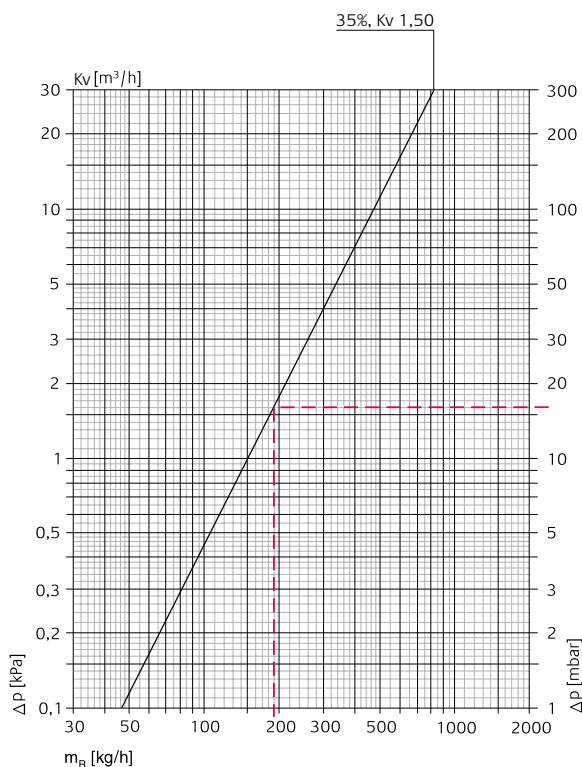
Perte de charge, robinet thermostatique Δp<sub>v</sub> = 110 mbar

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 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  
 $t = 80\text{ °C}$   
 $v = 0,5\text{ m/s}$

### Tête thermostatique avec Multilux 4 monotube

DN 15 (1/2")	Pourcentage vers le corps de chauffe [%]	Valeur Kv *)	Valeur Kv (vanne de thermostatique fermée)
	35	1,50	1,10

\*) Mécanisme thermostatique avec réglage d'usine (valeur pré-réglée 8).

### Exemple de calcul

A trouver :

Perte de charge Multilux 4 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  $m_{HK} = 35\%$

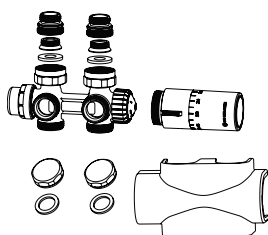
Solution:

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

Perte de charge Multilux 4  $\Delta p_v = 16\text{ mbars}$

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

## Articles



### Kit Multilux 4

Le kit Multilux 4 HEIMEIER comprend les éléments suivants :

- corps de robinet thermostatique Multilux 4
- raccords R1/2
- raccords G3/4
- capuchons de protection pour raccord G3/4
- habillage
- tête thermostatique Halo

### Adaptable bitube-monotube

	EAN	No d'article
<b>Blanc RAL 9016</b>	4024052993918	9690-42.800
<b>Finition chrome</b>	4024052994014	9690-43.800

### Bitube

	EAN	No d'article
<b>Blanc RAL 9016</b>	4024052994113	9690-27.800
<b>Finition chrome</b>	4024052994212	9690-28.800

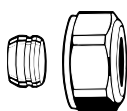
## Accessoires



### Clé de réglage

pour Multilux 4 et V-exact II.

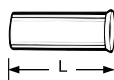
EAN	No d'article
4024052035823	3670-01.142



### Raccord à compression

Pour tube cuivre ou acier de précision suivant norme DIN EN 1057/10305-1/2.  
 Pour raccord mâle G3/4 suivant norme DIN EN 16313 (Eurocone).  
 Etanchéité 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.

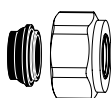
Tube Ø	EAN	No d'article
12	4024052214211	3831-12.351
14	4024052214310	3831-14.351
15	4024052214617	3831-15.351
16	4024052214914	3831-16.351
18	4024052215218	3831-18.351



### 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.  
 Pour raccord mâle G3/4 suivant norme DIN EN 16313 (Eurocone).  
 Etanchéité par joint souple. Laiton nickelé.

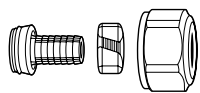
Tube Ø	EAN	No d'article
15	4024052515851	1313-15.351
18	4024052516056	1313-18.351



### Raccord à compression

Pour tube multicouche. Conformément à EN 16836.  
 Pour raccord mâle G3/4. Conformément à DIN EN 16313 (Eurocône).  
 Laiton nickelé.

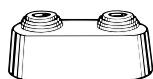
Tube Ø	EAN	No d'article
16x2	4024052137312	1331-16.351



### 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 mâle 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



### 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



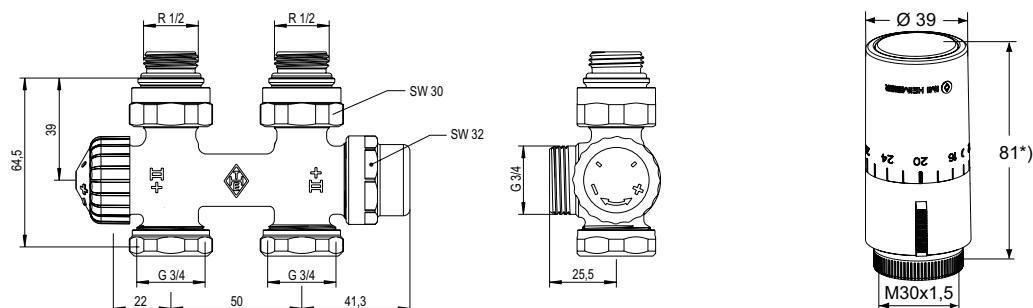
### Mécanisme thermostatique

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

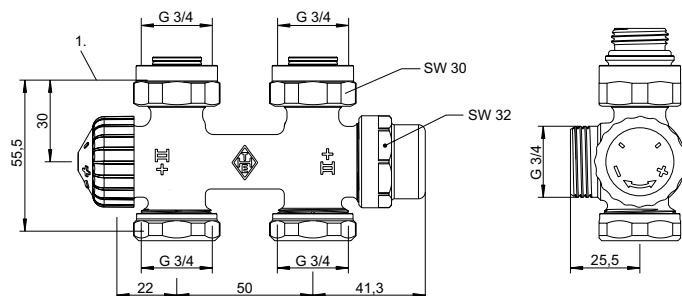
EAN	No d'article
4024052951611	3700-24.300

## Dimensions

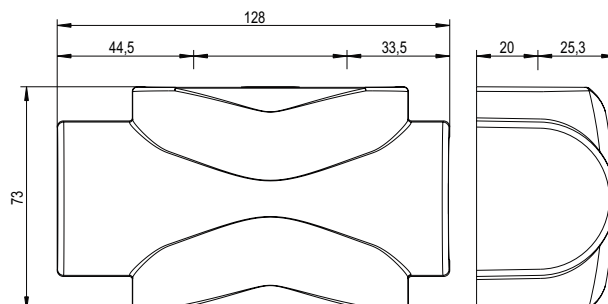
### Raccord radiateur R1/2



### Raccord radiateur G3/4



\*) lors du réglage de la tête en position 20



1. Surface de contact, joint supérieur.

1 mm = 0,0394 inch

Les produits, textes, photographies, graphiques et diagrammes présentés dans cette brochure sont susceptibles de modifications par IMI Hydronic Engineering sans avis préalable ni justification. Les informations les plus récentes sur nos produits et leurs caractéristiques sont consultables sur notre site [www.imi-hydronic.com](http://www.imi-hydronic.com).