

# Robinets de réglage pour chauffage par le sol



## Distributeurs pour planchers chauffants/ rafraîchissants

Robinets avec insert thermostatique et tés

# Robinets de réglage pour chauffage par le sol

Robinets avec insert thermostatique et tés spécialement conçus pour les installations de chauffage par le sol.



## Caractéristiques techniques

### Application :

Plancher chauffant-rafraichissant basse température

### Fonctions :

Robinet de réglage :  
Régulation  
Arrêt  
Robinet de retour :  
Préréglage  
Arrêt

### Dimensions :

DN 15

### Classe de pression :

PN 10

### Température :

Température de service maxi. : 120°C  
Température de service mini. : -10°C

### Matériaux :

Robinet de réglage :  
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  
L'ensemble du mécanisme thermostatique peut être remplacé avec l'outil 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.

Robinet de retour :  
Corps de robinet : Bronze industriel résistant à la corrosion  
Mécanisme du robinet : Laiton  
Tiges : Laiton  
Joints toriques : EPDM

### Marquage :

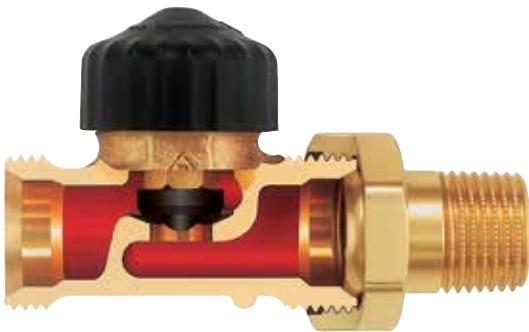
THE, flèche de sens d'écoulement

### Raccordement :

Raccord Rp1/2, filetage femelle du manchon.  
Raccord R1/2, raccordement.  
Chacune des deux extrémités du raccord avec filetage mâle G3/4 pour raccords.  
Voir également les accessoires.

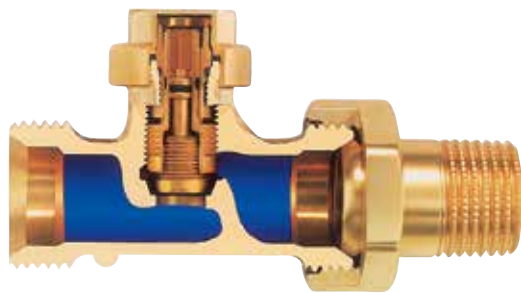
## Construction

### Robinet de réglage de départ



- Tige en acier inoxydable avec double joint torique d'étanchéité
- Joint torique extérieur et mécanisme thermostatique, remplaçables sans vidanger
- Actionnement manuel par volant
- Service thermostatique avec tête thermostatique F ou avec servomoteurs électrothermiques et électriques, relié au thermostat du local correspondant

### Robinet de retour



- Précision de régulation grâce à la construction double cône ; pas de limitation de course
- Etanchéité de la tige grâce aux joints toriques
- Pas de modification du pré réglage lors de l'ouverture et de la fermeture.

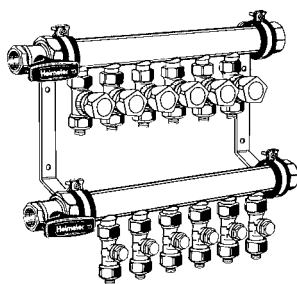
## Application

Le robinet de réglage de départ est utilisé :

- sans volant manuel, pour la régulation de chaque pièce grâce à la tête thermostatique F ou à un servomoteur électrothermique, relié au thermostat du local correspondant.
  - avec volant manuel, pour la commande manuelle. Ce modèle peut être, ultérieurement et facilement, remplacé par un dispositif de régulation thermostatique pour chaque pièce. L'équilibrage hydraulique du circuit de chauffage est réalisé au niveau du robinet de retour.
- Grâce à une construction double cône particulière, le pré réglage reste inchangé lors de l'ouverture et de la fermeture du raccord.

### Exemple d'application

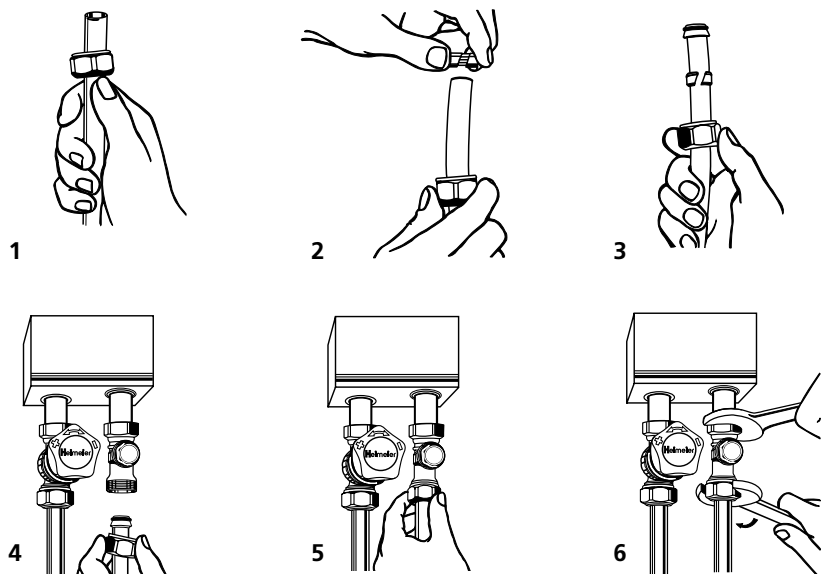
Collecteur du circuit de chauffage



### 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 un parfaite compatibilité

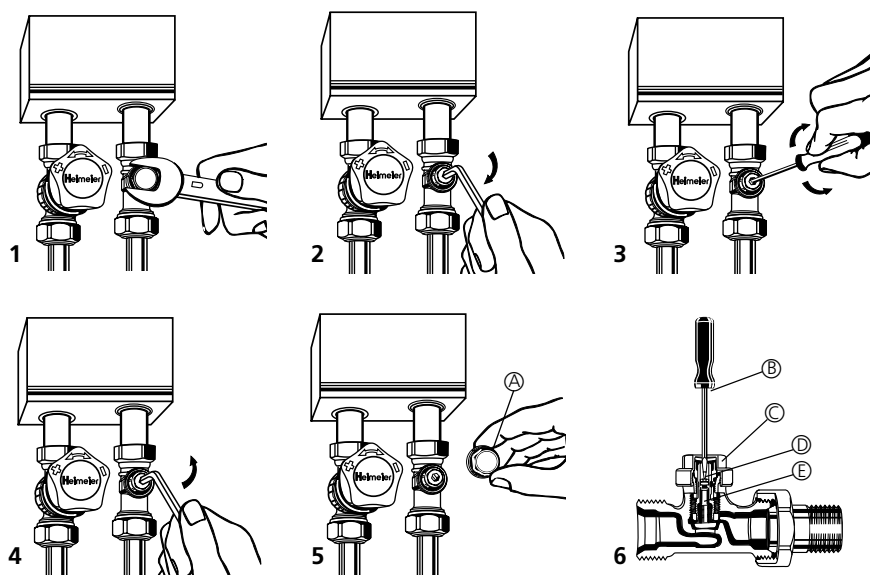
## Montage



### Tube en plastique

1. Couper le tube en plastique orthogonalement et l'ébarber. Faire glisser l'écrou pour anneau de serrage sur le tube.
2. Glisser l'anneau de serrage sur le tube.
3. Placer l'embout de tube sur l'extrémité du tube et l'introduire – retenir l'écrou pour anneau de serrage.
4. Insérer le tube en plastique et le maintenir enfoncé.
5. Visser manuellement l'écrou pour anneau de serrage (enfoncer le tube en plastique jusqu'à la butée).
6. Arrêter le robinet de régulation avec la clé plate SW 27 et le serrer à bloc à l'aide de la clé plate SW 30 (valeur empirique du couple de serrage, env. 25 – 30 Nm).

## Utilisation



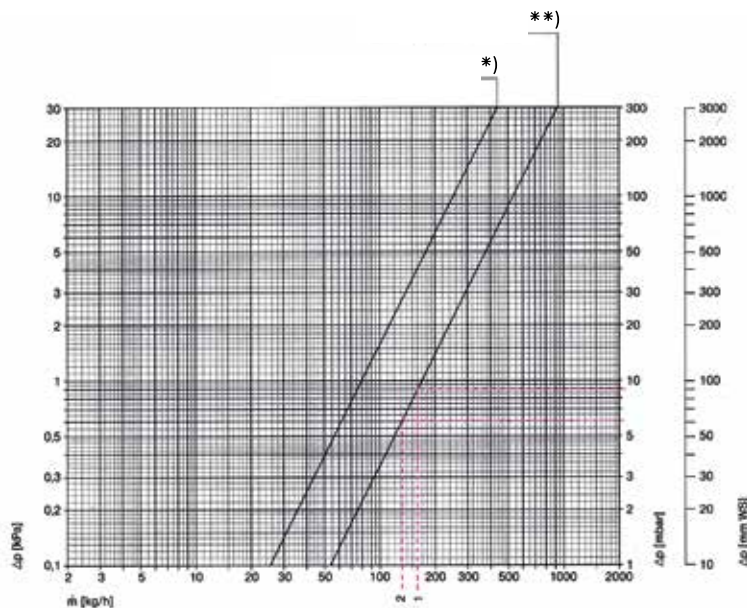
### Raccord de retour – Préréglage

1. Dévisser le bouchon de fermeture avec une clé plate SW 19.
2. A l'aide d'une clé Allen 5 mm, fermer la tige jusqu'à la butée en tournant la clé vers la droite.
3. A l'aide d'un tournevis 4 mm, tourner le cône de régulation vers la droite afin de le visser jusqu'à la butée (valeur de réglage minimale 0). Régler le débit désiré en tournant le tournevis vers la gauche, à la valeur de réglage du diagramme.
4. A l'aide d'une clé Allen 5 mm, ouvrir la tige jusqu'à la butée en tournant la clé vers la gauche.
5. Visser le couvercle d'obturation et le serrer à l'aide d'une clé plate SW 19.
6. Le pré-réglage reste inchangé lors de l'ouverture et de la fermeture du raccord de retour.

- A. Bouchon fileté
- B. Tournevis
- C. Bouchon fileté
- D. Tige
- E. Presse Etope

## Caractéristiques techniques

### Diagramme du robinet de régulation de départ DN 15



Tête thermostatique avec corps de robinet		Valeur kv P-band [K]					Kvs	Pression différentielle admissible qui n'entrave pas encore la fermeture de la vanne		
		1,0	1,5	2,0	2,5	3,0		$\Delta p$ [bar]		
								Tête therm.	EMO T/NC EMOtec/NC EMO 3 TA-Slider 160	EMO T/NO EMOtec/NO
DN 15	(1/2") droit	0,38	0,59	0,79	0,95	1,10	1,70	1,0	2,7	3,5

\*) Avec capuchon de protection ou mécanisme de réglage 100 °C.

\*\*) Volant (complètement ouvert)/ Moteur.

$Kv/Kvs$  = débit en  $m^3/h$  pour une perte de charge de 1 bar.

#### Exemple de calcul 1

A trouver :

Perte de charge totale du circuit de chauffage 1

Données :

Puissance calorifique, y compris perte dans le sol  $Q = 1490$  W

Ecart de température  $\Delta t = 8^\circ C$  (44 / 36 °C)

Diamètre du tube de chauffage  $\varnothing = 17 \times 2$  mm

Longueur de tube, liaison comprise  $l = 90$  m

Solution :

Débit massique  $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1490 / (1,163 \cdot 8) = 1490 \times 0,86 / (8) = 160$  Kg/h

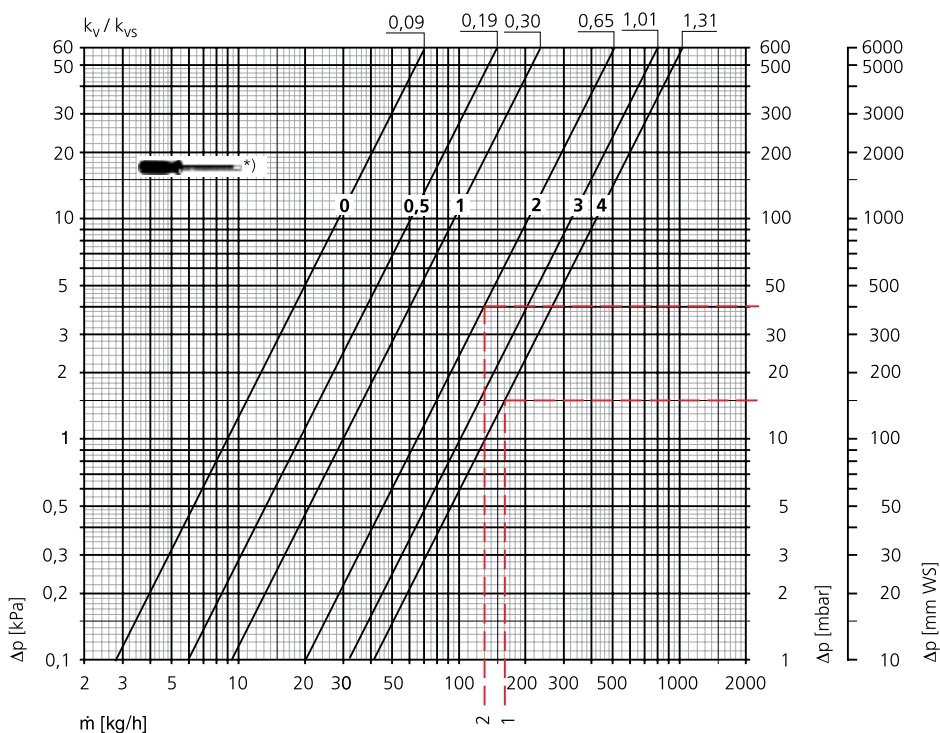
Perte de charge du robinet de réglage de départ (avec servomoteur)  $\Delta p_v = 9$  mbar

Perte de charge du té de retour (avec pré-réglage ouvert)  $\Delta p_{RV} = 15$  mbar

Chute de pression du tube de chauffage  $R = 1,2$  mbar/m

Perte de charge du tube de chauffage  $\Delta p_R = R \cdot l = 1,2 \cdot 90 = 108$  mbar

Perte de charge totale du tube de charge 1  $\Delta p_{HK1} = \Delta p_v + \Delta p_{RV} + \Delta p_R = 132$  mbar

**Diagramme du raccord de retour DN 15**

\*) Nombre de rotations

$K_v/K_{vs}$  = débit en  $m^3/h$  pour une perte de charge de 1 bar.

**Exemple de calcul 2**

A trouver:

Valeur de pré-réglage du raccord de retour pour circuit de chauffage 2

Données:

Débit calorifique, perte sol comprise  $Q = 1210 \text{ W}$

Elarg. plage de  $T^\circ \Delta t = 8^\circ\text{C}$  (44/36  $^\circ\text{C}$ )

Tube de chauffage  $\varnothing = 17 \times 2 \text{ mm}$

Longueur de tube, liaison comprise  $l = 86 \text{ m}$

Perte de charge du circuit de chauffage défavorable  $\Delta p_{HK1} = 132 \text{ mbar}$

Solution:

Débit massique  $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1210 / (1,163 \cdot 8) = 130 \text{ kg/h}$

Perte de charge du robinet de régulation de départ (avec volant manuel)  $\Delta p_v = 6 \text{ mbar}$

Chute de pression du tube de chauffage  $R = 1,0 \text{ mbar/m}$

Perte de charge du tube de chauffage  $\Delta p_R = R \cdot l = 1,0 \cdot 86 = 86 \text{ mbar}$

Perte de charge du raccord de retour  $\Delta p_{RV} = \Delta p_{HK1} - \Delta p_v - \Delta p_R = 40 \text{ mbar}$

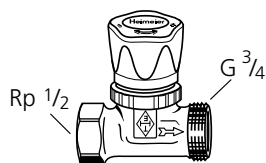
Pré-réglage à extraire du diagramme = 2,0 rotations

## Articles

### Robinet de réglage de départ avec mécanisme thermostatique

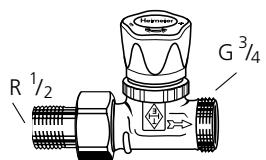
#### Droit DN 15 (1/2")

##### Raccord Rp 1/2, filetage femelle du manchon



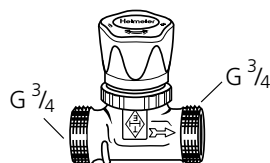
Modèle	Kv Ecart	Kvs	EAN	No d'article
<b>1 K / 2 K</b>				
<b>Avec volant manuel</b>	0,38 / 0,79	1,70	4024052132317	1302-02.000
<b>Sans volant manuel</b> mais avec capuchon protecteur	0,38 / 0,79	1,70	4024052136414	1322-02.000

##### Raccord R 1/2, raccordement



Modèle	Kv Ecart	Kvs	EAN	No d'article
<b>1 K / 2 K</b>				
<b>Avec volant manuel</b>	0,38 / 0,79	1,70	4024052133413	1304-02.000

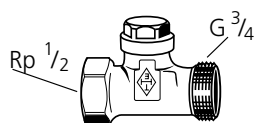
##### Chacune des deux extrémités du raccord avec filetage mâle G 3/4 pour raccordements



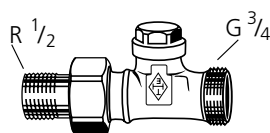
Modèle	Kv Ecart	Kvs	EAN	No d'article
<b>1 K / 2 K</b>				
<b>Avec volant manuel</b>	0,38 / 0,79	1,70	4024052133918	1308-02.000
<b>Sans volant manuel</b> mais avec capuchon protecteur	0,38 / 0,79	1,70	4024052136711	1328-02.000

### Té de retour

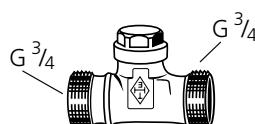
#### Droit DN 15 (1/2")



Modèle	Kvs	EAN	No d'article
Raccord Rp 1/2 à filetage femelle du manchon	1,31	4024052119615	0402-02.000



Modèle	Kvs	EAN	No d'article
Raccord R 1/2 à visser	1,31	4024052119813	0404-02.000



Modèle	Kvs	EAN	No d'article
Des deux côtés avec raccord mâle G 3/4 à visser	1,31	4024052119912	0408-02.000

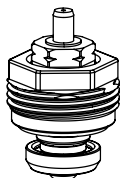
Kv/Kvs = débit en m<sup>3</sup>/h pour une perte de charge de 1 bar.

## Accessoires

**Volant manuel**

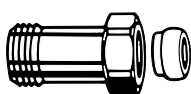
Pour tous les corps de robinets thermostatiques HEIMEIER avec raccordement direct et couvercle d'obturation, couleur blanche.

EAN	No d'article
4024052323494	1303-01.325

**Mécanisme thermostatique**

Mécanisme de rechange. Presse-étoupe avec marquage noir.

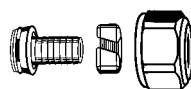
EAN	No d'article
4024052132614	1302-02.300

**Raccord rallonge**

Pour le raccordement de tubes plastiques, en cuivre, en acier de précision ou multicouche.

Pour robinets avec raccord fileté mâle G3/4. Laiton nickelé.

	L	EAN	No d'article
G3/4 x G3/4	25	4024052298310	9713-02.354
G3/4 x G3/4	50	4024052298419	9714-02.354

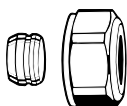
**Raccord à compression**

Pour tube PER, conformément à DIN 4726, ISO 10508.

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

Raccord mâle G 3/4, conformément à la norme EN 16313 (Eurocône). 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 tubes en cuivre ou en acier de précision. Conformément à DIN EN 1057/10305-1/2.

Raccord mâle G 3/4. Conformément à DIN EN 16313 (Eurocône).

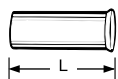
Étanchéité métal /métal.

Laiton nickelé.

Pour les tubes de 0,8 à 1 mm d'épaisseur, prévoir des douilles de support.

Respectez les indications du fabricant de tubes.

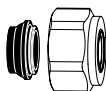
Tube Ø	EAN	No d'article
12	4024052214211	3831-12.351
14	4024052214310	3831-14.351
15	4024052214617	3831-15.351
16	4024052214914	3831-16.351
18	4024052215218	3831-18.351

**Douille de support**

Pour tube cuivre ou acier de précision de 1 mm d'épaisseur.

Laiton.

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 mâle G3/4 suivant norme DIN EN 16313 (Eurocône).

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 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



### Raccordement

Pour le raccordement de tubes en PER, en cuivre, en acier de précision ou multicouche.  
 Laiton nickelé.

L	EAN	No d'article
G3/4 x R1/2 26	4024052308415	1321-12.083



### Nipple double

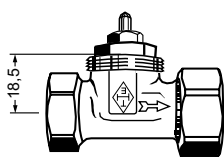
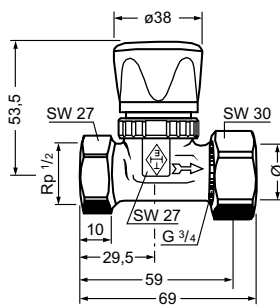
Pour l'assemblage de tubes en PER, en cuivre, en acier de précision ou multicouche.  
 Laiton nickelé.

EAN	No d'article
4024052136315	1321-03.081

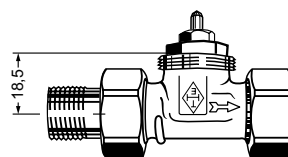
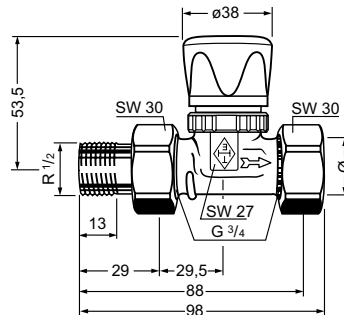
## Dimensions

### Robinet de régulation de départ

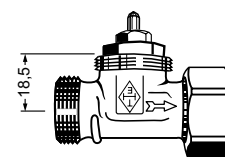
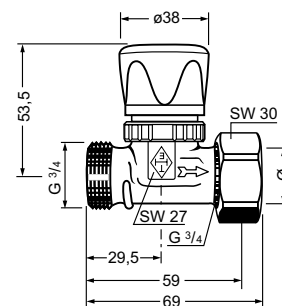
1302-02.000



1304-02.000

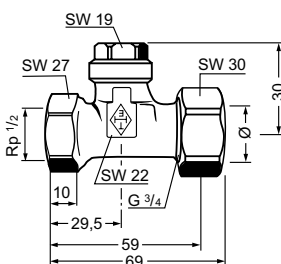


1308-02.000

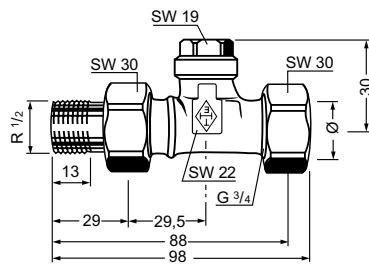


### Tés de retour

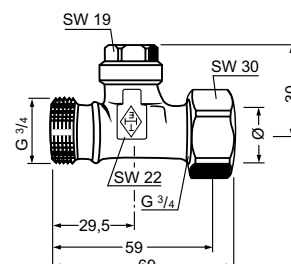
0402-02.000



0404-02.000



0408-02.000



*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).*