IMI HEIMEIER

Pour circulation inversée



Robinets thermostatiques

Avec préréglage ou limitation du débit automatique

IMI Hydronic Engineering

Breakthrough Engineering

Pour circulation inversée

Les corps de robinets thermostatiques pour circulation inversée conviennent dans des installations de chauffage bitubes avec pompe de circulation dont le départ et le retour sont inversés (bruits de claquement).



Caractéristiques principales

- **Installation avec alimentation interchangeable et circulation inversée**
  Prévient les bruits de martèlement
- **V-exact II robinet de radiateur double réglage**
  Pour un équilibrage hydraulique précis
- **Modèles Eclipse robinet thermostatique**
  à équilibrage intégré
- **Corps de robinet en bronze**
  Sûr et résistant à la corrosion

Caractéristiques techniques

Applications :
Systèmes de chauffage et refroidissement.

Fonctions :
Régulation
Limitation du débit (Eclipse)
Réglage en continu (V-exact II)
Arrêt
Prévient des bruits de martèlement avec alimentation interchangeable et circulation inversée

Dimensions :
DN 10-15

Classe de pression :
PN 10

Température :
Température de service maxi. : 120°C, avec capuchon protecteur ou servomoteur 100 °C.
Température de service mini. : -10°C.

Plage de débit Eclipse :
Le débit peut être réglé dans une plage de 10 à 150 l/h.
Préréglage d'usine : Position de mise en service.
Selon EN215, le débit nominal maxi. à 10 kPa est de 115 l/h.

Pression différentielle (Δpv) Eclipse :
Pression différentielle maxi. :
60 kPa (<30 dB(A))
Pression différentielle mini. :
10 – 100 l/h = 10 kPa
100 – 150 l/h = 15 kPa

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
L'ensemble du mécanisme thermostatique peut être remplacé avec l'outil 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 (V-exact II).

Traitement de surface :
Le corps du robinet et les raccords sont nickelés.

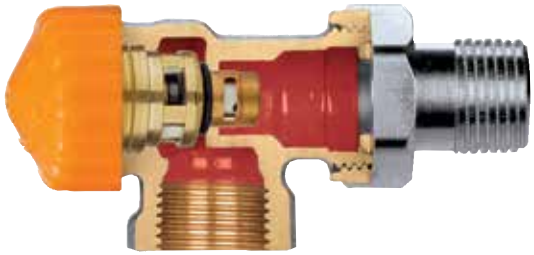
Marquage :
THE, flèche de sens d'écoulement, DN et II+ Désignation.
Avec préréglage : Couvercle protecteur blanc.
Eclipse : Capuchon protecteur orange.

Raccordement des tuyauteries :
Le corps est conçu pour un raccordement à la tuyauterie filetée, ou avec des raccords de compression, à des tubes en acier de précision, en cuivre ou multicouche (DN 15 uniquement).

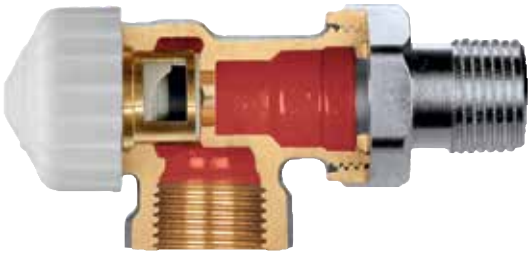
Raccord à la tête thermostatique et au servomoteur :
HEIMEIER M30x1,5

Construction

Avec adaptatif à équilibrage intégré (Eclipse)



Avec réglage de précision en continu V-exact II



Application

Les corps de robinets thermostatiques HEIMEIER pour circulation inversée conviennent dans des installations de chauffage bitubes avec pompe de circulation circulation avec départ et retour permutés (bruits de claquement).
En cas d'éventuelles questions se rapportant au rendement élevé ou réduit du radiateur dépendant de l'écoulement, se renseigner auprès du fabricant du radiateur.
Les corps de robinet s'adaptent également au montage dans le raccordement de retour de radiateurs placés en hauteur ou dont les dimensions en hauteur sont importantes. La tête thermostatique est ainsi plus facile d'accès pour son utilisation.
Ils peuvent être dimensionnés svt. EnEV ou DIN V 4701-10 pour un écart de réglage p.ex. de 1 K à 2 K et permettent alors une large plage de débits massiques (voir caractéristiques techniques / diagrammes).
V-exact II permet un équilibrage hydraulique afin d'assurer à tous les radiateurs la quantité nécessaire d'eau chaude.

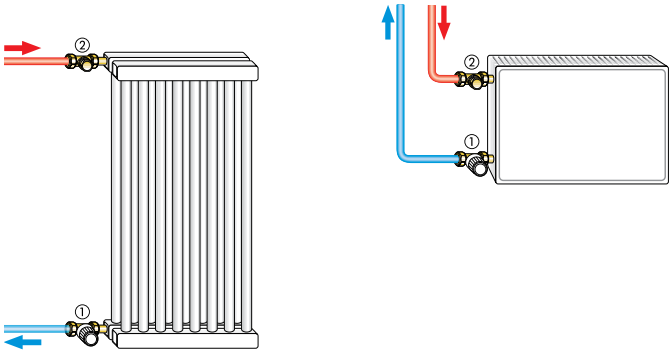
Eclipse
Le débit de chaque radiateur se règle sur le corps du robinet. Ce réglage s'effectue très simplement. Le débit sera stable en fonctionnement indépendamment des changements de régime de l'installation : fermeture de robinet, remise en température après abaissement. Le robinet Eclipse garantit le débit demandé.

Niveau sonore
Les conditions suivantes doivent être satisfaites pour obtenir un niveau sonore réduit :
- Sur la base de notre expérience, la pression différentielle des robinets thermostatiques ne doit pas dépasser 20 kPa = 200 mbar = 0,2 bar. Si la conception de l'installation fait apparaître que des pressions différentielles plus importantes peuvent survenir, il est conseillé d'utiliser un régulateur de pression différentielle STAP et/ou les soupapes différentielles Hydrolux.
- L'installation doit être équilibrée et les débits réglés.
- L'installation doit être entièrement purgée.

Fonctionnement silencieux Eclipse
Afin de garantir un fonctionnement silencieux, les conditions suivantes doivent être réunies :
- La pression différentielle sur le robinet thermostatique Eclipse ne doit pas dépasser 60 kPa (600 mbar, 0,6 bar) (<30 dB(A)).
- Le débit doit être correctement réglé.
- L'installation doit être complètement purgée d'air.

Exemple d'application

Robinet thermostatique en raccordement de retour
Radiateur alimentation horizontale Radiateur, alimentation verticale

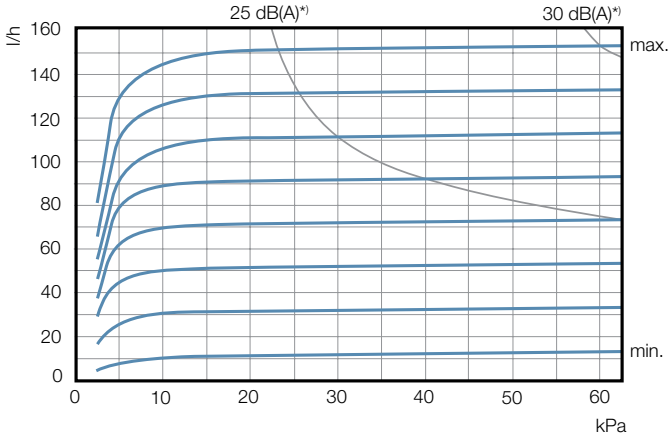


1. Corps de robinet thermostatique pour circulation inversée
2. Raccord de retour Regulux/Regutec

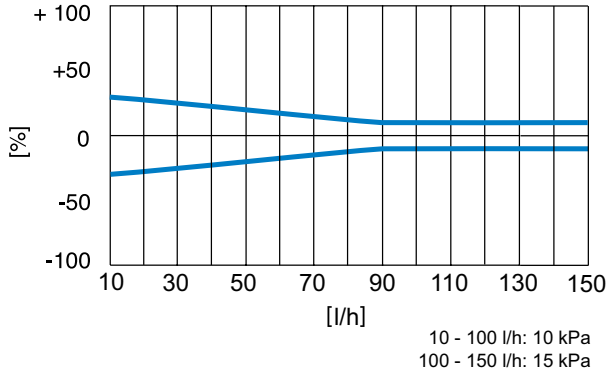
Remarques

– 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

Données techniques – Avec adaptatif à équilibrage intégré (Eclipse)



Excellente précision des débits



10 - 100 l/h: 10 kPa
100 - 150 l/h: 15 kPa

*) Bande proportionnelle [xp] maxi. 2K

Réglage	**1**	**I**	**I**	**I**	**5**	**I**	**I**	**I**	**I**	**10**	**I**	**I**	**I**	**I**	**15**
l/h	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150

Bande proportionnelle [xp] maxi.2K
Bande proportionnelle [xp] maxi.1K jusqu'à 90l/h

Tableau de réglage en fonction de la puissance souhaitée et de la chute de température

Q [W]	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000	4800	5300	6500	6800
Δt [K]																													
10	2	2	3	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	15															
15	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15											
20	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	15							
30	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	5	5	6	6	7	8	8	9	9	10	10	11	12	14	15		
40		1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	10	11	14	15

Δp min. 10 - 100 l/h = 10 kPa
Δp min. 100 - 150 l/h = 15 kPa

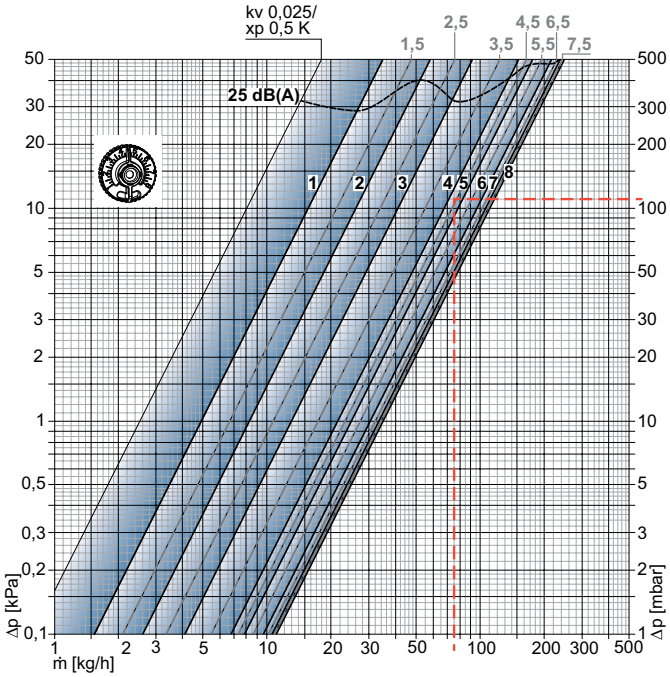
Q = Puissance
Δt = Chute de température (T° Départ - T° Retour)
Δp = Pression différentielle

Exemple:
Q = 1000 W, Δt = 15 K
Réglage : **6** (≈ 60 l/h)

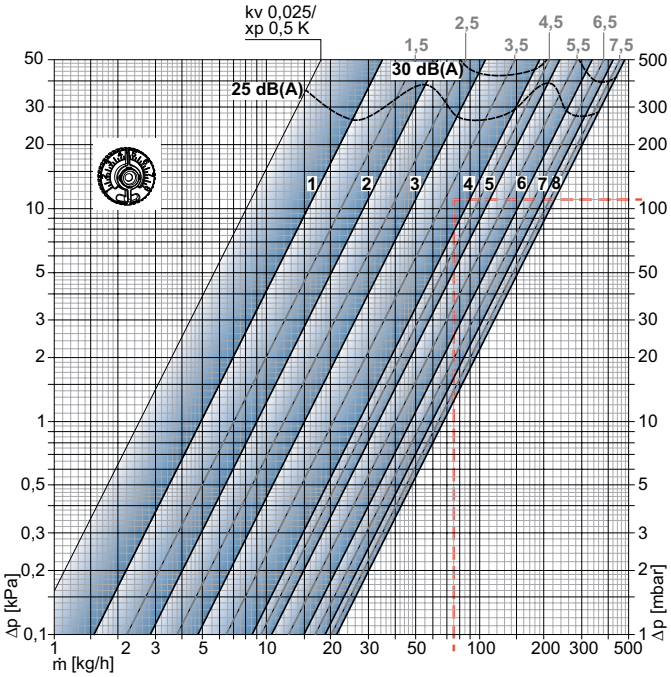
Données techniques – Avec réglage de précision en continu (V-exact II)

Abaques débit – vanne avec tête thermostatique

Bande proportionnelle [xp] **1,0 K**



Bande proportionnelle [xp] **2,0 K**



Corps de robinet et tête thermostatique (DN 10/15)

		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 EMO 3 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	0,470	0,590	0,670		
	Kvs	0,049	0,102	0,185	0,313	0,420	0,565	0,740	0,860		
	Tolérance de débit ± [%]	20	18	16	14	12	10	10	10		

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

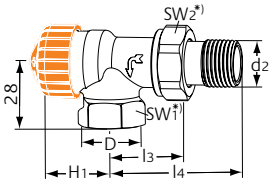
Exemple de calcul
Valeur recherchée :
Position de réglage

Données:
Puissance thermique Q = 1308 W
Écart de température Δt sur l'eau = 15 K (65/ 50 °C)
Perte de charge dans le robinet thermostatique Δp_V = 110 mbar

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

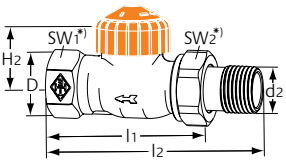
Position de réglage déterminée à partir du diagramme:
Avec bande proportionnelle **maxi 1,0 K:** position 4,5
Avec bande proportionnelle **maxi 2,0 K:** position 4

Articles – Adaptatif à équilibrage intégré (Eclipse)



Equerre inversée

DN	D	d2	l3	l4	H1	Plage de débit [l/h]	EAN	No d'article
10 (3/8")	Rp3/8	R3/8	26	52	21,5	10-150	4024052931613	9113-01.000
15 (1/2")	Rp1/2	R1/2	29	58	21,5	10-150	4024052931712	9113-02.000



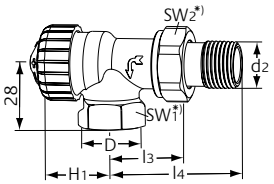
Droit

DN	D	d2	l1	l2	H2	Plage de débit [l/h]	EAN	No d'article
10 (3/8")	Rp3/8	R3/8	59	85	21,5	10-150	4024052931811	9114-01.000
15 (1/2")	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5	10-150	4024052931910	9114-02.000

*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm
SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm

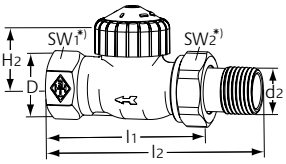
Les valeurs H1 et H2 sont données à partir de la surface d'appui de la tête thermostatique sur le corps.

Articles – Avec réglage de précision en continu (V-exact II)



Equerre inversée

DN	D	d2	l3	l4	H1	Kv bande proportionnelle maxi. 2 K	Kvs	EAN	No d'article
10 (3/8")	Rp3/8	R3/8	26	52	21,5	0,025 – 0,670	0,86	4024052899012	9103-01.000
15 (1/2")	Rp1/2	R1/2	29	58	21,5	0,025 – 0,670	0,86	4024052899111	9103-02.000



Droit

DN	D	d2	l1	l2	H2	Kv bande proportionnelle maxi. 2 K	Kvs	EAN	No d'article
10 (3/8")	Rp3/8	R3/8	59	85	21,5	0,025 – 0,670	0,86	4024052899210	9104-01.000
15 (1/2")	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5	0,025 – 0,670	0,86	4024052899319	9104-02.000

*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm
SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm

Les valeurs H1 et H2 sont données à partir de la surface d'appui de la tête thermostatique sur le corps.

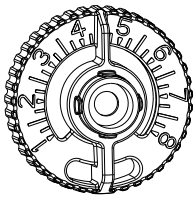
Kvs = Débit en m^3/h pour une perte de charge de 1 bar, la vanne étant complètement ouverte.
Kv [xp] max. 1 K / 2 K = débit en m^3/h pour une perte de charge de 1 bar avec tête thermostatique.

Accessoires



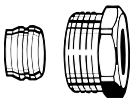
Clé de réglage
Pour Eclipse. Couleur orange.

EAN	No d'article
4024052937714	3930-02.142



Clé de réglage
Pour V-exact II **à partir de 2012**, Calypso *exact* et Vekolux.
Couleur gris.

EAN	No d'article
4024052035823	3670-01.142



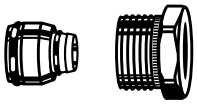
Raccord à compression
Pour tube cuivre ou acier de précision suivant norme DIN EN 1057/10305-1/2.
Raccord femelle Rp3/8 – Rp3/4.
Etanchéité métal/métal.
Laiton nickelé.
Pour les tubes de 0,8 – 1 mm d'épaisseur, prévoir des douilles de renfort. Observez les instructions du fabricant de tubes.

Tube Ø	DN	EAN	No d'article
12	10 (3/8")	4024052174614	2201-12.351
14	15 (1/2")	4024052174713	2201-14.351
15	15 (1/2")	4024052175017	2201-15.351
16	15 (1/2")	4024052175116	2201-16.351
18	20 (3/4")	4024052175215	2201-18.351



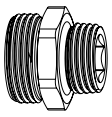
Douille de renfort
Pour tube cuivre ou acier de précision de 1 mm d'épaisseur.
Laiton.

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



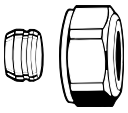
Raccord à compression
Pour tube multicouche suivant norme DIN 16836.
Raccord fileté femelle Rp1/2.
Laiton nickelé.

Tube Ø	EAN	No d'article
16 x 2	4024052138616	1335-16.351



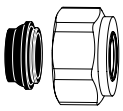
Mamelon
Pour l'utilisation de raccord femelle sur des robinets femelle.
Laiton nickelé.

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



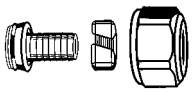
Raccord à compression
Pour tube cuivre ou acier de précision suivant norme DIN EN 1057/10305-1/2.
Pour raccord mâle G3/4 suivant norme DIN EN 16313 (Eurocone).
Etanchéité métal/métal.
Laiton nickelé.
Pour les tubes de 0,8 – 1 mm d'épaisseur, prévoir des douilles de renfort. Observez les instructions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



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 (Eurocone).
Etanchéité par joint souple, maxi. 95°C.
Laiton nickelé.

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



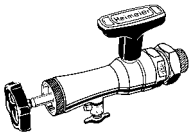
Raccord à compression
Pour tube PER suivant norme DIN 4726, ISO 10508.
PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875; PB: DIN 16968/16969.
Pour raccord mâle G3/4 suivant norme DIN EN 16313 (Eurocone).
Laiton nickelé.

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



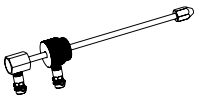
Raccord à compression
Pour tube multicouche, conformément à EN 16836.
Pour raccord mâle G3/4, conformément à DIN EN 16313 (Eurocône).
Laiton nickelé.

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



Appareil de remplacement du mécanisme sous pression
Complet avec mallette, clé à tube et joints de réserve pour le changement de mécanismes thermostatiques sans vidange de l'installation (pour DN 10 à DN 20).

	EAN	No d'article
Appareil de montage	4024052298914	9721-00.000



Outil de mesure de pression différentielle
Tige à utiliser avec l'outil de remplacement des mécanismes sous pression mesure à l'aide d'un TA-SCOPE.

	EAN	No d'article
	4024052942114	9790-01.890

Raccords à compression et autres accessoires, voir "Accessoires et pièces de rechange pour robinetterie de radiateurs".

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.

1213-04.483 FR For reversed flow direction ed.6 11.2019