

**Climate
Control**

IMI Heimeier

**Avec résistance particulièrement
faible**



Robinets thermostatiques
Sans préréglage

Avec résistance particulièrement faible

Les corps de robinets thermostatiques avec résistance particulièrement faible sont utilisés par exemple dans les installations bitubes à faible température, ou des installations avec un écart de température faible ou des systèmes de chauffage monotubes classiques.



Caractéristiques principales

Double joint torique d'étanchéité

Mécanisme hors d'eau, longue durée de vie, maintenance réduite.

Mécanisme thermostatique remplaçable sous pression

DN 10 et 15

Corps de robinet en bronze

Sûr et résistant à la corrosion

Caractéristiques techniques

Applications :

Systèmes de chauffage et refroidissement.

Fonctions :

Régulation
Arrêt

Dimensions :

DN 10 - 32

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.

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
L'ensemble du mécanisme thermostatique peut être remplacé avec l'outil IMI Heimeier sans qu'il soit nécessaire de purger l'installation (DN 10, DN 15).
Tige : Tige en acier inoxydable avec étanchéité par double joint torique. Le joint torique extérieur peut être remplacé sous pression.

Traitement de surface :

Le corps du robinet et les raccords sont nickelés.

Marquage :

THE, code pays, flèche de sens d'écoulement, DN et KEYMARK-Désignation.

II + -Désignation pour DN 10 équerre inversée et double équerre.

Capuchon de protection bleu :

Presse étoupe bleu : DN 10, DN 15 équerre et droit, DN 15 droit à raccords plats, droit avec raccord coudé et DN 15 équerre inversée.

Presse étoupe sans désignation de couleur : DN 20 équerre et droit.

Capuchon de protection noir :

Presse étoupe noir : DN 10 équerre inversée, double équerre, DN 20 droit à raccords plats.

Presse étoupe sans désignation de couleur : DN 25, DN 32 équerre et droit.

Normes :

Les robinets répondent aux exigences suivantes :

– certifiés par KEYMARK et contrôlés selon DIN EN 215.

Pour les têtes thermostatiques et les corps de vannes thermostatiques certifiés KEYMARK, voir également la fiche technique « Têtes thermostatiques ».

Raccordement des tuyauteries :

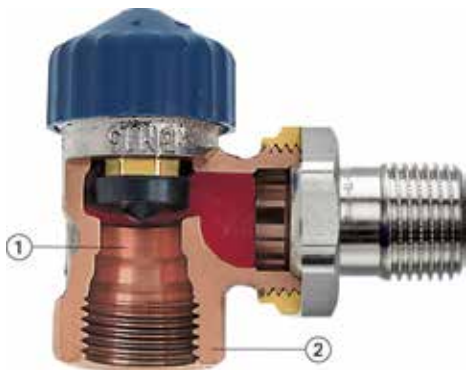
Le corps est conçu pour un raccordement à la tuyauterie fileté, ou avec des raccords de compression, à des tubes en acier de précision, en cuivre ou multicouche (DN 15 uniquement). Le raccordement aux tuyaux plastique est possible avec la version à raccord fileté équipée des raccords de compression appropriés.

Raccord à la tête thermostatique et au servomoteur :

IMI Heimeier M30x1,5



Construction



1. Dimensionnement de siège de robinet ajusté sur de grands débits massiques
2. Corps de robinet en bronze résistant à la corrosion, nickelé

Application

Les corps de robinets thermostatiques avec résistance particulièrement faible sont utilisés par exemple dans des chauffages bitube à basse température avec Δt peu élevé, dans des installations thermosiphons et des installations monotubes conventionnelles.

Les corps de robinets thermostatiques peuvent être dimensionnés sv. EnEV ou DIN V 4701 - 10 pour un écart de réglage par exemple de 1 K à 2 K et permettent alors une large plage de débits massiques.

Il est possible de procéder à l'équilibrage hydraulique nécessaire dans des installations de chauffage bitube avec les raccords de retour correspondants, p. ex. Regulux.

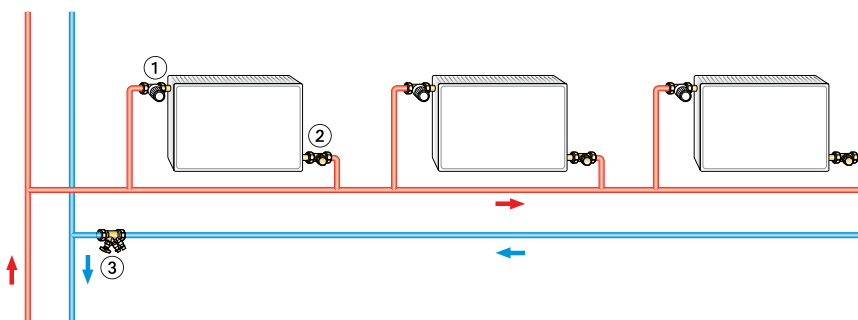
Niveau sonore

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.

Exemple d'application

Circuits de chauffage monotube



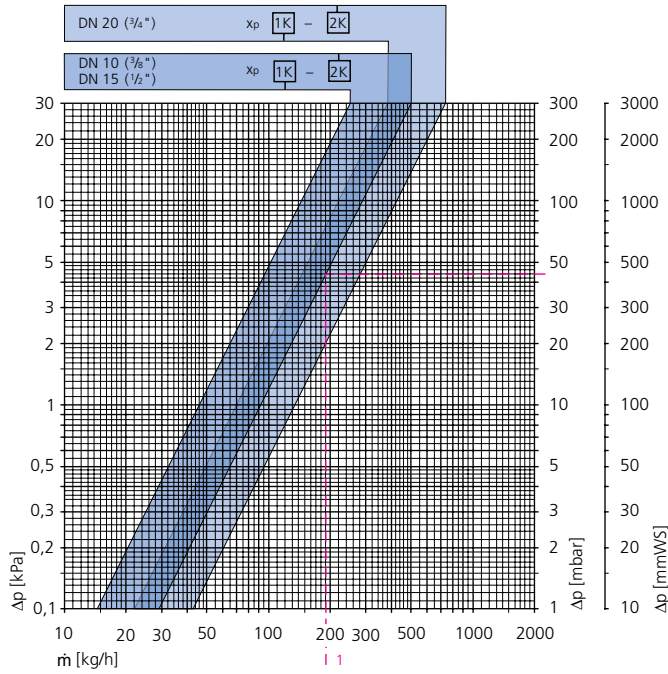
1. Corps de robinet thermostatique avec résistance particulièrement faible
2. Raccord de retour
3. Vanne d'équilibrage STAD

Remarques

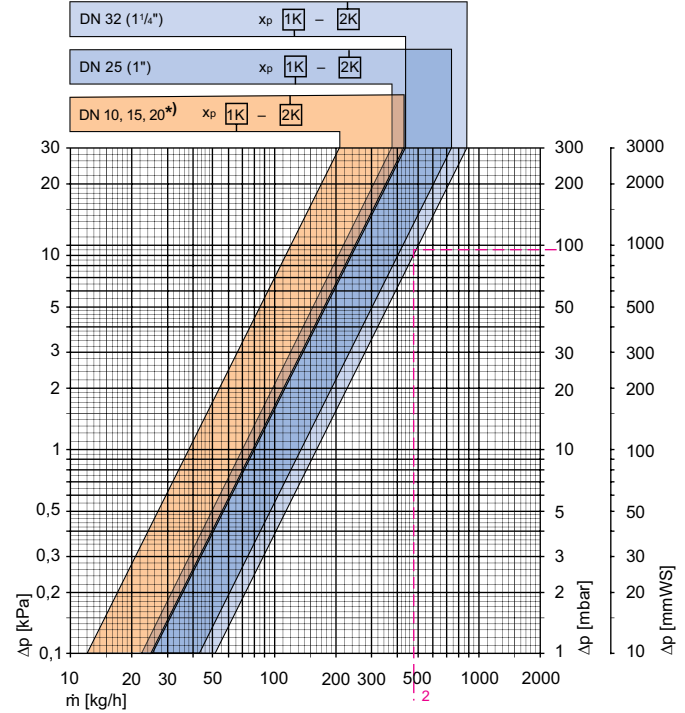
- Pour éviter les dommages et la formation de tartre dans les installations de chauffage à eau chaude, la composition de l'agent caloporteur doit être conforme à la directive VDI 2035. En cas de systèmes de chauffage de grandes longueurs, ou de chauffage pour l'industrie, respecter les directives des 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

Données techniques

Diagrammes DN 10 (3/8") à DN 20 (3/4"), corps de robinet avec tête thermostatique



Diagrammes DN 10 (3/8") équerre inversée, DN 10 (3/8") et DN 15 (1/2") double équerre, DN 20 (3/4") à raccords plats, DN 25 (1") et DN 32 (1 1/4"), corps de robinet avec tête thermostatique



Corps de robinet avec tête thermostatique	kv Ecart [K]			Kvs équerre	Kvs droit	Kvs équerre inversée	Kvs double équerre	Pression différentielle admiss. permettant encore de fermer le robinet Δp [bar]		
	1,0	1,5	2,0					Tête therm.	EMO T-TM/NC EMOtec/NC TA-TRI	EMO T/NO EMOtec/NO TA-Slider 160
DN 10 (3/8")	0,46	0,70	0,92	2,30	1,80			0,60	1,50	3,00
DN 10 (3/8")	0,38	0,59	0,79			1,50	1,30	1,00	3,50	3,50
DN 15 (1/2")	0,46	0,70	0,92	3,10	2,50	2,50		0,60	1,50	3,00
DN 15 (1/2")	0,38	0,59	0,79				1,50	1,00	3,50	3,50
DN 20 (3/4")	0,70	1,04	1,35	5,70	4,50			0,25	0,80	1,60
DN 20 (1")	0,38	0,59	0,79		2,50 *)			1,00	3,50	3,50
DN 25 (1")	0,70	1,04	1,35	5,70	5,70			0,25	0,80	1,60
DN 32 (1 1/4")	0,80	1,10	1,60	6,70	6,70			0,25	0,50	1,00

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

*) Droit à raccords plats, DN 20, 2272-03.000

Exemple de calcul 1

Question: Quelle est la perte de charge du corps de robinet thermostatique avec faibles pertes de charge DN 15, équerre et droit, pour un écart de 2 K?

Données:

débit calorifique Q = 2210 W

écart de température dans les émetteurs Δt = 10 K (55 / 45 °C)

Solution:

débit massique $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 2210 / (1,163 \cdot 10) = 190 \text{ kg/h}$
 perte de charge d'après le diagramme $\Delta p_v = 44 \text{ mbar}$

Exemple de calcul 2

Question: Quel est le corps de robinet thermostatique approprié avec faibles pertes de charge?

Données:

débit calorifique Q = 8375 W

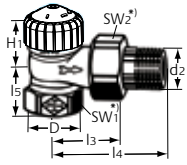
écart de température dans les émetteurs Δt = 15 K (70 / 55 °C)

perte de charge du robinet thermostatique Δp_v = 95 mbar

Solution:

débit massique $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 8375 / (1,163 \cdot 15) = 480 \text{ kg/h}$
 corps de robinet thermostatique avec faibles pertes de charge d'après le diagramme : le modèle DN 32 (1 1/4")

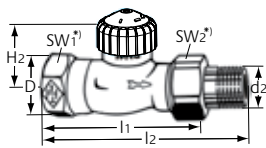
Articles



Equerre

DN 10 - 20 : Capuchon de protection bleu. DN 25 - 32 : Capuchon de protection noir.

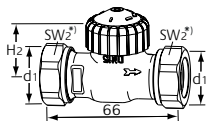
DN	D	d2	I3	I4	I5	H1	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	No d'article
10	Rp3/8	R3/8	26	52	22	21,5	0,46 / 0,92	2,30	4024052179213	2241-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	26	21,5	0,46 / 0,92	3,10	4024052179312	2241-02.000
20	Rp3/4	R3/4	34	66	29	21,5	0,70 / 1,35	5,70	4024052179510	2241-03.000
25	Rp1	R1	40	75	32,5	23	0,70 / 1,35	5,70	4024052174317	2201-04.000
32	Rp1 1/4	R1 1/4	46	85	39	23	0,80 / 1,60	6,70	4024052174416	2201-05.000



Droit

DN 10 - 20 : Capuchon de protection bleu. DN 25 - 32 : Capuchon de protection noir.

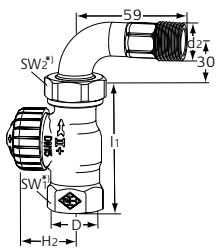
DN	D	d2	I1	I2	H2	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	No d'article
10	Rp3/8	R3/8	59	85	21,5	0,46 / 0,92	1,80	4024052179718	2242-01.000
15	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5	0,46 / 0,92	2,50	4024052179817	2242-02.000
20	Rp3/4	R3/4	74	106	23,5	0,70 / 1,35	4,50	4024052179916	2242-03.000
25	Rp1	R1	84	118	30,5	0,70 / 1,35	5,70	4024052176212	2202-04.000
32	Rp1 1/4	R1 1/4	95	135	30,5	0,80 / 1,60	6,70	4024052176311	2202-05.000



Droit

à raccords plats. DN 15 : Capuchon de protection bleu. DN 20 : Capuchon de protection noir.

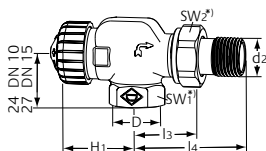
DN	d1	H2	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	No d'article
15	G3/4	21,5	0,46 / 0,92	2,50	4024052547722	2276-02.000
20	G1	23,5	0,38 / 0,79	2,50	4024052547623	2272-03.000



Droit

Avec raccord coudé. Capuchon de protection bleu.

DN	D	d2	I1	H2	kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	No d'article
15	Rp1/2	R1/2	66	21,5	0,46 / 0,92	2,50	4024052180110	2244-02.000



Equerre inversée

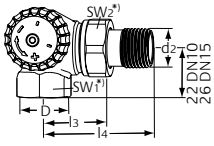
DN 10 : Capuchon de protection noir. DN 15: Capuchon de protection bleu.

DN	D	d2	I3	I4	H1	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	No d'article
10	Rp3/8	R3/8	26	52	31,5	0,38 / 0,79	1,50	4024052180417	2245-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	31,5	0,46 / 0,92	2,50	4024052180516	2245-02.000

*) SW1 : DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm, DN 25 = 41 mm, DN 32 = 49 mm
 SW2 : DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm, DN 20 = 37 mm, DN 25 = 47 mm, DN 32 = 52 mm

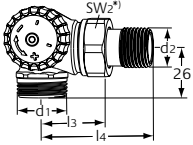
Les valeurs H1 et H2 sont données à partir de la surface d'appui de la tête thermostatique sur le corps.

Kvs = m³/h pour une pression différentielle de 1 bar, la vanne étant complètement ouverte.
 Kv [xp] max. 1 K / 2 K = débit en m³ / h pour une perte de charge de 1 bar avec tête thermostatique.


Double équerre

Raccordement à la gauche du radiateur. Capuchon de protection noir.

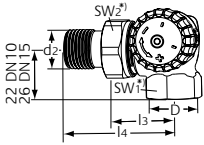
DN	D	d2	l3	l4	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	No d'article
10	Rp3/8	R3/8	26	52	0,38 / 0,79	1,30	4024052184019	2341-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	0,38 / 0,79	1,50	4024052184118	2341-02.000


Double équerre

Avec raccord fileté G3/4

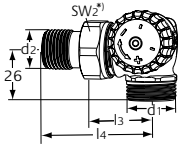
Raccordement à la gauche du radiateur. Capuchon de protection noir.

DN	d1	d2	l3	l4	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	No d'article
15	G3/4	R1/2	29	58	0,38 / 0,79	1,50	4024052184316	2343-02.000


Double équerre

Raccordement à la droite du radiateur. Capuchon de protection noir.

DN	D	d2	l3	l4	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	No d'article
10	Rp3/8	R3/8	26	52	0,38 / 0,79	1,30	4024052183517	2340-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	0,38 / 0,79	1,50	4024052183616	2340-02.000


Double équerre

Avec raccord fileté G3/4

Raccordement à la droite du radiateur. Capuchon de protection noir.

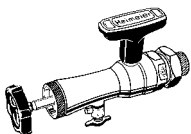
DN	d1	d2	l3	l4	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	No d'article
15	G3/4	R1/2	29	58	0,38 / 0,79	1,50	4024052184217	2342-02.000

*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm, DN 25 = 41 mm, DN 32 = 49 mm
 SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm, DN 20 = 37 mm, DN 25 = 47 mm, DN 32 = 52 mm

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

Kvs = m³/h pour une pression différentielle de 1 bar, la vanne étant complètement ouverte.
 Kv [xp] max. 1 K / 2 K = débit en m³/h pour une perte de charge de 1 bar avec tête thermostatique.

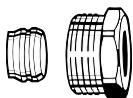
Accessoires



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



Raccord à compression

Pour tube cuivre ou acier de précision suivant norme DIN EN 1057/10305-1/2. Pour raccord taraudée 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.

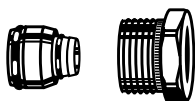
Tube Ø	DN	EAN	No d'article
12	10 (3/8")	4024052174614	2201-12.351
14	15 (1/2")	4024052174713	2201-14.351
15	15 (1/2")	4024052175017	2201-15.351
16	15 (1/2")	4024052175116	2201-16.351
18	20 (3/4")	4024052175215	2201-18.351



Douille de renfort

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

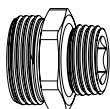
Tube Ø	L	EAN	No d'article
12	25,0	4024052127016	1300-12.170
15	26,0	4024052127917	1300-15.170
16	26,3	4024052128419	1300-16.170
18	26,8	4024052128815	1300-18.170



Raccord à compression

Pour tube multicouche suivant norme DIN 16836. Pour raccord taraudée Rp1/2. Laiton nickelé.

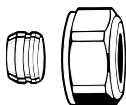
Tube Ø	EAN	No d'article
16 x 2	4024052138616	1335-16.351



Mamelon

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

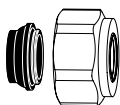
	L	EAN	No d'article
G3/4 x R1/2	26	4024052308415	1321-12.083



Raccord à compression

Pour tube cuivre ou acier de précision suivant norme DIN EN 1057/10305-1/2. Pour raccord fileté 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.

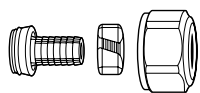
Tube Ø	EAN	No d'article
12	4024052214211	3831-12.351
14	4024052214310	3831-14.351
15	4024052214617	3831-15.351
16	4024052214914	3831-16.351
18	4024052215218	3831-18.351



Raccord à compression

Pour tube cuivre ou acier suivant norme DIN EN 1057/10305-1/2 et tube en acier inoxydable. Pour raccord fileté 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 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

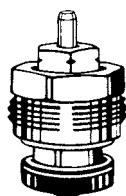
**Raccord à compression**

Pour tube multicouche, conformément à EN 16836.

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

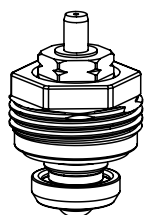
Laiton nickelé.

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

**Mécanismes thermostatiques de rechange**

pour équerre inversée DN 15, équerre et droit, droit avec raccord coudé, droit à raccords plats DN 15.

Mécanismes thermo-statiques de rechange Pour DN	EAN	No d'article
À partir de 1985. Presse-étoupe coloré en bleu		
10, 15	4024052183715	2340-02.299
Sans désignation de couleur		
20 ('05→), 25	4024052159819	2001-04.299

**Mécanismes thermostatiques de rechange**

pour équerre inversée DN 10, double équerre, droit à raccords plats DN 20. Presse étoupe noire, pour corps de robinets **marqués II, depuis 2012 et marqués II+, depuis 2015**

Mécanismes thermo-statiques de rechange Pour DN	EAN	No d'article
10, 15, 20	4024052132614	1302-02.300

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