**Texte d'appel d'offres : (exemples)**

Raccords Oventrop en laiton nickelé, pour le raccordement de radiateurs à robinetterie intégrée G ¾ mâle selon DIN EN 16313 (« eurocône »).
Raccord d'arrêt droit ZBU pour vidange, remplissage et à préréglage G ¾ écrou x G ¾ M

Raccords Oventrop en laiton nickelé, pour le raccordement de radiateurs à robinetterie intégrée G ½ femelle.
Raccord d'arrêt droit ZBU pour vidange, remplissage et à préréglage G ½ M x G ¾ M

« Multiflex »

**Données techniques :**

| | |
|---|---|
| Température de service $t_S$ : | 2 °C à 120 °C (pour périodes courtes jusqu'à 130 °C) |
| Pression de service max. $p_S$ : | 10 bar |
| Fluides compatibles : | eau ou mélanges eau-éthylène/propylène glycol adéquats selon VDI 2035 / ÖNORM 5195 (portion de glycol max. 50 %, valeur ph 6,5-10).<br>Ne conviennent pas à la vapeur, ni aux fluides huileux ou agressifs. |

**Fonctionnement :**

La large gamme de raccords Oventrop «Multiflex» pour le raccordement à des radiateurs à robinetterie intégrée remplit les fonctions suivantes .

– Raccordement
– Fermeture
– Fonctionnement en service monotube
– Vidange
– Remplissage
– Préréglage
– Inversion
– Pontage

**Domaine d'application :**

Selon les besoins, la gamme de raccords Oventrop « Multiflex » pour radiateurs à robinetterie intégrée peut être utilisée dans des installations de chauffage central mono- ou bitubes et dans des installations de rafraîchissement avec circuits fermés pour le service avec des fluides non-agressifs, non-dangereux.

Pour l'utilisation des radiateurs à robinetterie intégrée en service monotube, les raccords ZBU (bloc bitube, transformables) peuvent être transformés. De plus, Oventrop propose des raccords d'inversion pour obtenir le bon sens de circulation en cas d'inversion des circuits aller et retour. La gamme comprend aussi des raccords de pontage pour la fixation de la tuyauterie lors du montage. Ils peuvent aussi être installés en attente pour la pose ultérieure d'un radiateur.

**« Multiflex F » à joint souple**

Raccordement vers le radiateur à joint souple.

**Avantages de la gamme de raccords « Multiflex F » :**

– solution à tous problèmes de raccordement de radiateurs à robinetterie intégrée
– utilisation facile
– utilisation au choix dans des systèmes bitubes- ou monotubes (ZBU)
– grande sécurité grâce au raccordement à joint souple
– réglage exact du débit par le radiateur grâce à la vis bypass longitudinale (ZBU)
– valeurs de débit excellentes des raccords ZBU en combinaison avec les têtes thermostatiques Oventrop (voir diagramme)

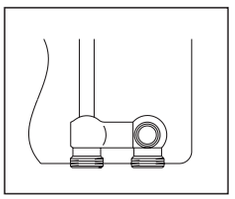
**Gamme de raccords « Multiflex F » à joint souple pour installations de chauffage bitubes :**
Raccords en laiton nickelé
pour radiateurs à robinetterie intégrée

**Raccords ZB (bloc bitube)**
Les raccords ZB (bloc bitube) sont utilisés pour des radiateurs à robinetterie intégrée bitube.

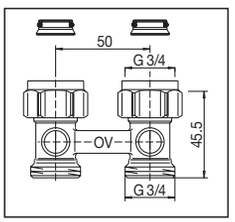
Entraxe 50 mm.

**G ¾ M** (robinetterie intégrée)

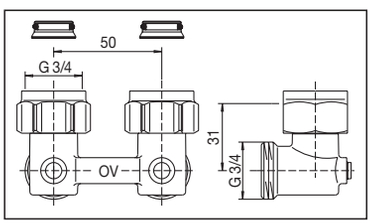
Raccordement vers le radiateur à joint souple. Les pièces à encastrer auto-étanches sont livrés avec chaque raccord.



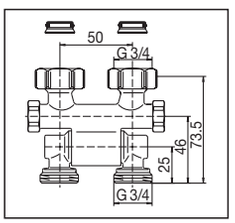
Pour radiateurs à robinetterie intégrée G ¾ M selon DIN EN 16313 (« eurocône »)




Raccord d'arrêt droit ZB
G ¾ écrou x G ¾ M
Réf. 1015813




Raccord d'arrêt équerre ZB
G ¾ écrou x G ¾ M
Réf. 1015814




Raccord d'arrêt droit ZB, orientable
G ¾ écrou x G ¾ M
Réf. 1015711

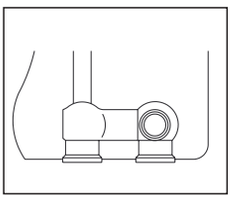
**Cache design blanc**

pour raccords d'arrêt droits et équerres ZB
réf. 1015813/14/83/84

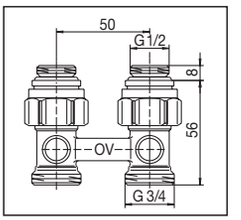
Réf. 1015896

**G ½ F** (robinetterie intégrée)

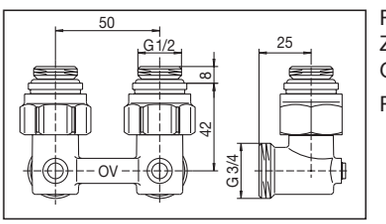
Raccordement vers le radiateur à joint souple. Les mamelons à joint souple sont livrés avec chaque raccord.



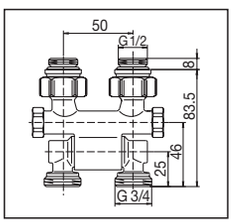
Pour radiateurs à robinetterie intégrée G ½ F




Raccord d'arrêt droit ZB
G ½ M x G ¾ M
Réf. 1015883




Raccord d'arrêt équerre ZB
G ½ M x G ¾ M
Réf. 1015884




Raccord d'arrêt droit ZB, orientable
G ½ M x G ¾ M
Réf. 1015781

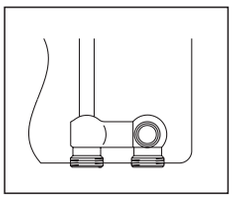
**Gamme de raccords « Multiflex F » à joint souple pour installations de chauffage bitubes ou installations de chauffage fonctionnant en service monotube :**
Raccords en laiton nickelé
pour radiateurs à robinetterie intégrée

**Raccords ZBU (bloc bitube, transformables)**
Les raccords ZBU (bloc bitube, transformables) peuvent être utilisés aux choix dans des systèmes bitubes (comme livré) ou monotubes.
En cas d'utilisation en service monotube, la tige bypass est à régler selon la notice d'utilisation jointe.
Les raccords CEW sont identiques aux raccords ZBU, mais ils sont préréglés pour service monotube avec un passage par le radiateur de 35 %.

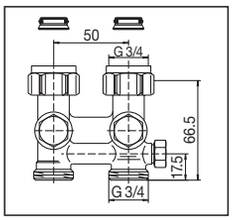
Entraxe 50 mm.

**G ¾ M** (robinetterie intégrée)

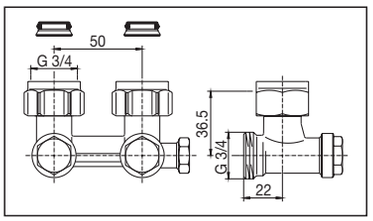
Raccordement vers le radiateur à joint souple. Les pièces à encastrer auto-étanches sont livrés avec chaque raccord.



Pour radiateurs à robinetterie intégrée G ¾ M selon DIN EN 16313 (« eurocône »)



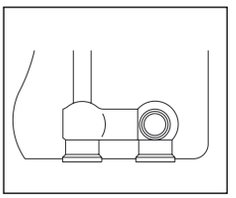

Raccord d'arrêt droit ZBU pour vidange, remplissage et à préréglage
G ¾ écrou x G ¾ M
Réf. 1015943



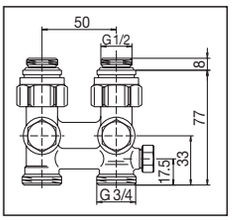

Raccord d'arrêt équerre ZBU pour vidange, remplissage et à préréglage
G ¾ écrou x G ¾ M
Réf. 1015944

**G ½ F** (robinetterie intégrée)

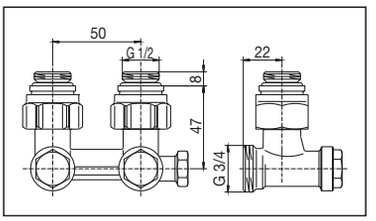
Raccordement vers le radiateur à joint souple. Les mamelons à joint souple sont livrés avec chaque raccord.



Pour radiateurs à robinetterie intégrée G ½ F




Raccord d'arrêt droit ZBU/CEW pour vidange, remplissage et à préréglage
G ½ M x G ¾ M
Réf. 1015993
Réf. 1015933*

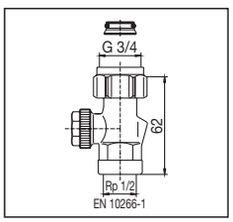



Raccord d'arrêt équerre ZBU/CEW pour vidange, remplissage et à préréglage
G ½ M x G ¾ M
Réf. 1015994
Réf. 1015934*

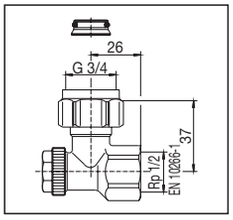
* préréglé pour service monotube

**Raccords seuls**

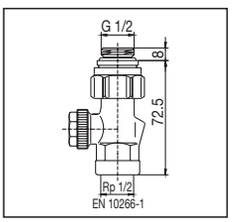
Les raccords seuls sont utilisés pour des radiateurs à robinetterie intégrée bitube.



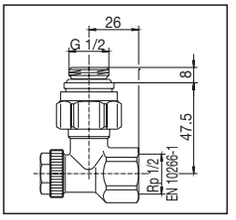

Raccord d'arrêt droit « Combi 3 »**
G ¾ écrou x Rp ½ F
Réf. 101 61 66
G ¾ écrou x G ¾ M
Réf. 1016168




Raccord d'arrêt équerre « Combi 3 »**
G ¾ écrou x Rp ½ F
Réf. 1016567
G ¾ écrou x G ¾ M
Réf. 1016569




Raccord d'arrêt droit « Combi 3 »**
G ½ M x Rp ½ F
Réf. 101 61 75
G ½ M x G ¾ M
Réf. 1016177



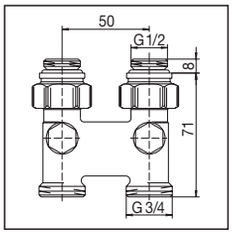

Raccord d'arrêt équerre « Combi 3 »**
G ½ M x Rp ½ F
Réf. 1016575
G ½ M x G ¾ M
Réf. 1016577

Les raccords avec raccordement Rp ½ F ne peuvent pas être utilisés avec des raccords à serrage (uniquement pour tubes filetés).
Les raccords à serrage Oventrop sont à utiliser, voir catalogue.

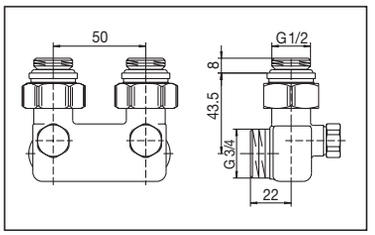
**** « Combi 3 » pour fermeture, vidange, remplissage et à préréglage**

**Raccords d'inversion**
laiton, nickelé

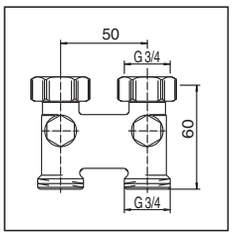
Les raccords sont utilisés en cas d'inversion des circuits aller et retour.



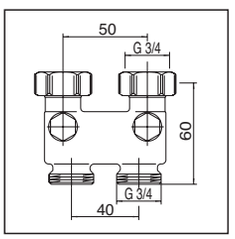

avec arrêt
entraxe 50 mm
G ½ M x G ¾ M
Réf. 1016363



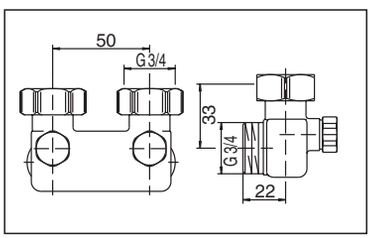

modèle d'angle,
avec arrêt
entraxe 50 mm
G ½ M x G ¾ M
Réf. 1016463




avec arrêt
entraxe 50 mm
G ¾ écrou x G ¾ M
Réf. 1016362

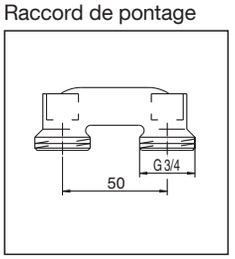



avec arrêt
entraxe en haut 50 mm,
en bas 40 mm
G ¾ écrou x G ¾ M
Réf. 1016372

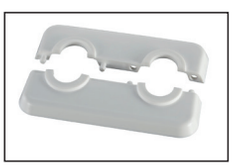



modèle d'angle,
avec arrêt
entraxe 50 mm
G ¾ écrou x G ¾ M
Réf. 1016462

Raccord de pontage




Raccord sur attente
aller/retour pour la
pose ultérieure d'un
radiateur.
entraxe 50 mm
G ¾ M
Réf. 1016452



**Rosace en plastique, blanche**
plat, entraxe 50 mm

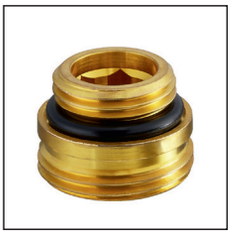
| Perçage | Réf. |
|---|---|
| 12 mm | 1016671 |
| 14 mm | 1016672 |
| 15 mm | 1016673 |
| 16 mm | 1016674 |
| 18 mm | 1016675 |

pour tubes de diamètre 10, 12, 15, 16, 18, 20 mm

entraxe 50 mm
Réf. 1016662

**Pièces de raccordement**
laiton

Pièce intercalaire
Jeu de 2 pièces
G ¾ F x G ¾ M
longueur utile : 15, 5 mm
Réf. 1681650



Mamelon double, brut
côté G ½ : auto-étanche
côté G ¾ : à joint plat
G ½ M x G ¾ M
Réf. 1028252

Pièce à encastrer
Jeu de 2 pièces
pour cône selon
DIN EN 16313 (« eurocône »)
Réf. 1661100

Mamelon double, nickelé
côté G ½ : auto-étanche
côté G ¾ : à étanchéité conique
selon DIN EN 16313 (« eurocône »)
G ½ M x G ¾ M
Réf. 1028161

Mamelon double, nickelé
G ¾ à étanchéité conique
selon DIN EN 16313 (« eurocône »)
G ¾ M x G ¾ M
Réf. 1028263


2020 Oventrop

**Technique de raccordement et accessoires**

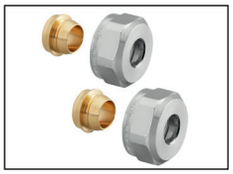
**Raccords à serrage pour filetage mâle G ¾ selon DIN EN 16313 (« eurocône »)**

**« Ofix CEP »**
par 2 pour tubes en cuivre selon DIN EN 1057, acier de précision selon DIN EN 10305-1/2 et acier inoxydable, écrou d'accouplement nickelé, à double bague de serrage, livré en une pièce, à joint souple

| | |
|---|---|
| 10 mm | 1016840 |
| 12 mm | 1016841 |
| 14 mm | 1016842 |
| 15 mm | 1016843 |
| 16 mm | 1016844 |
| 18 mm | 1016845 |

Température de service $t_s$ :
2 °C à 95 °C
Pression de service max. $p_s$ : 10 bar

Attention : En cas d'utilisation de tubes en cuivre avec une épaisseur de paroi ≤ 1 mm, il est nécessaire d'employer des bagues de renforcement pour augmenter la stabilité du tube. Pour des épaisseurs de paroi > 1 mm, il est nécessaire de consulter le fabricant du tube. Pour des épaisseurs de paroi = 1 mm, consulter notre catalogue pour les bagues de renforcement.
Exception :
Les raccords à serrage à joint souple ne nécessitent pas de bagues de renforcement.
Note : Les tubes ne sont pas tenus par le raccord à joint souple, ils doivent eux-mêmes être fixés.



**« Ofix CEP »**
par 2 pour tubes en cuivre selon DIN EN 1057
écrou d'accouplement nickelé, à étanchéité métallique

| | |
|---|---|
| 10 mm | 1016860 |
| 12 mm | 1016861 |
| 14 mm | 1016862 |
| 15 mm | 1016863 |
| 16 mm | 1016864 |
| 18 mm | 1016865 |

Température de service $t_s$ :
2 °C à 120°C
Pression de service max. $p_s$ : 10 bar

**« Ofix K »**
par 2 pour tubes plastiques selon DIN 4726, PE-X selon DIN 16892/16893, PB selon DIN 16968, PP selon DIN 8078 A1, écrou d'accouplement nickelé, à étanchéité métallique plus joint torique

| | |
|---|---|
| 12 x 1,1 mm | 1016883 |
| 12 x 2 mm | 1016870 |
| 14 x 2 mm | 1016873 |
| 15 x 2,5 mm | 1016885 |
| 16 x 1,5 mm | 1016882 |
| 16 x 2 mm | 1016874 |
| 17 x 2 mm | 1016876 |
| 18 x 2 mm | 1016877 |
| 20 x 2 mm | 1016879 |

Pressions et températures de service admissibles en fonction des classes d'application des normes respectives des tuyauteries plastiques (par ex. PER, DIN EN ISO 15875).

**« Cofit S »**
application universelle pour tubes multicouches « Copipe » et en cas d'emploi identique aussi applicable aux tubes plastiques PER
par 2, à étanchéité métallique plus joint torique, tétine en bronze, bague et écrou d'accouplement en laiton, écrou d'accouplement nickelé

| | |
|---|---|
| 14 x 2,0 mm x G ¾ écrou | 1507934 |
| 16 x 2,0 mm x G ¾ écrou | 1507935 |
| 17 x 2,0 mm x G ¾ écrou | 1507937 |
| 18 x 2,0 mm x G ¾ écrou | 1507938 |
| 20 x 2,0 mm x G ¾ écrou | 1507939 |
| 20 x 2,5 mm x G ¾ écrou | 1507940 |

Pressions et températures de service admissibles en fonction des classes d'application des normes respectives des tuyauteries plastiques (par ex. PER, DIN EN ISO 15875).

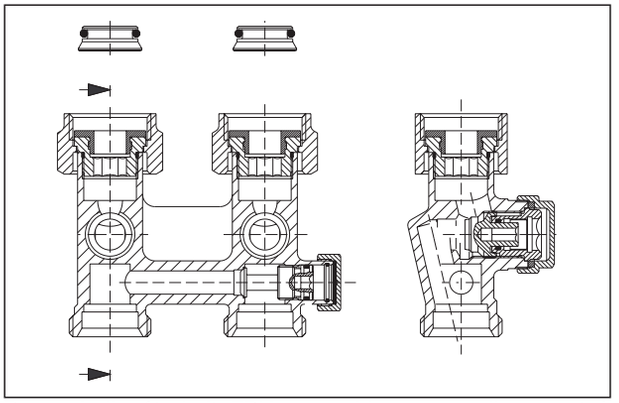
Comme alternative les raccords à serrage d'autres fabricants - sauf pour tube multicouche « Copipe » - qui conviennent au raccordement à des filetages mâles G ¾ selon DIN EN 16313 (« eurocône ») peuvent être utilisés.

**Outil de vidange et de remplissage**
avec étui 1090551

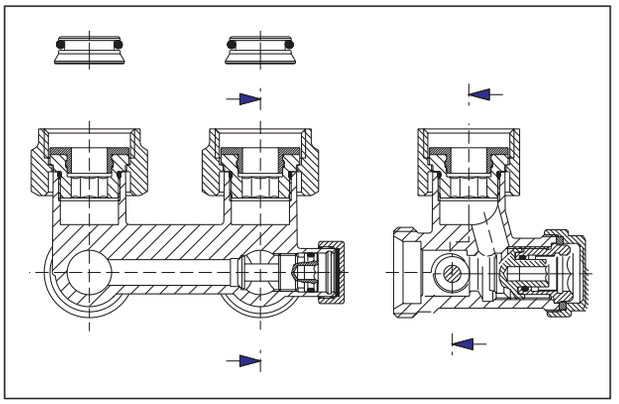
Pour la vidange et le remplissage des radiateurs à l'aide des raccords d'arrêt suivants :
1015993/94, 1015933/34, 1015943/44, 1016175/77, 1016575/77, 1016166/68, 1016567/69

**Gamme de raccords « Multiflex F » à joint souple**

**Vue en coupe des raccords ZBU et CEW :**



Raccord d'arrêt droit ZBU pour vidange, remplissage et à préréglage, réf. 1015943



Raccord d'arrêt équerre ZBU pour vidange, remplissage et à préréglage, réf. 1015944

La tige bypass du raccord CEW est ouverte selon le passage par le radiateur (35 %).

**Mode d'emploi :**

Pour les raccords d'arrêt ZBU/CEW pour vidange, remplissage et à préréglage, réf. : 10159 43/44 ZBU
10159 93/94 ZBU
101 59 33/34 CEW

Pour les raccords seuls, réf.: 10161 66/6810165 67/69
10161 75/77
10165 75/77

1 Fermeture :

1.1 Dévisser les capuchons de protection (clé de 19 mm) des dispositifs de fermeture.

1.2 Fermer les deux clapets à l'aide d'une clé à six pans 4 mm en la tournant vers la droite.

2 Vidange :

2.1 Fermer le raccord comme décrit au point 1.

2.2 Desserrer le mécanisme du côté retour du raccord en tournant une clé à six pans de 10 mm vers la gauche (¼ pas de filetage au maximum).

2.3 Visser l'outil de vidange et de remplissage sur le côté retour du raccord et fixer un tuyau. Serrer à l'étanchéité la vis de serrage de 19 mm (10 Nm au maximum).

2.4 Poser une clé à six pans de 10 mm sur l'outil de vidange et de remplissage et vidanger le radiateur en tournant l'outil vers la gauche.

La vis de purge au radiateur doit être ouverte.

3 Remplissage :

3.1 Par l'outil de vidange et de remplissage :

3.1.1 Si le radiateur a été vidangé par l'outil de vidange et de remplissage, aucune autre modification n'est nécessaire. Le radiateur peut maintenant être rempli par le tuyau raccordé. (Le radiateur doit être purgé.)

3.1.2 Une fois le remplissage terminé, poser la clé à six pans de 10 mm sur l'outil de vidange et de remplissage et fermer le mécanisme en le tournant vers la droite.

3.1.3 Dévisser l'outil de vidange et de remplissage du raccord et serrer le mécanisme à l'aide de la clé à six pans de 10 mm (10 Nm au maximum).

3.1.4 Ouvrir les clapets en les tournant vers la gauche jusqu'en butée à l'aide d'une clé à six pans de 4 mm. Purger le radiateur.

3.1.5 Remonter les capuchons.

3.2 Par le système de chauffage :

3.2.1 Fermer le raccord en tournant le mécanisme vers la droite à l'aide d'une clé à six pans de 10 mm (10 Nm au maximum).

3.2.2 Ouvrir les clapets en les tournant vers la gauche jusqu'en butée à l'aide d'une clé à six pans de 4 mm. Purger le radiateur.

3.2.3 Remonter les capuchons.

Le radiateur est vidangé et rempli à l'aide de l'outil de vidange et de remplissage réf. 109 05 51.

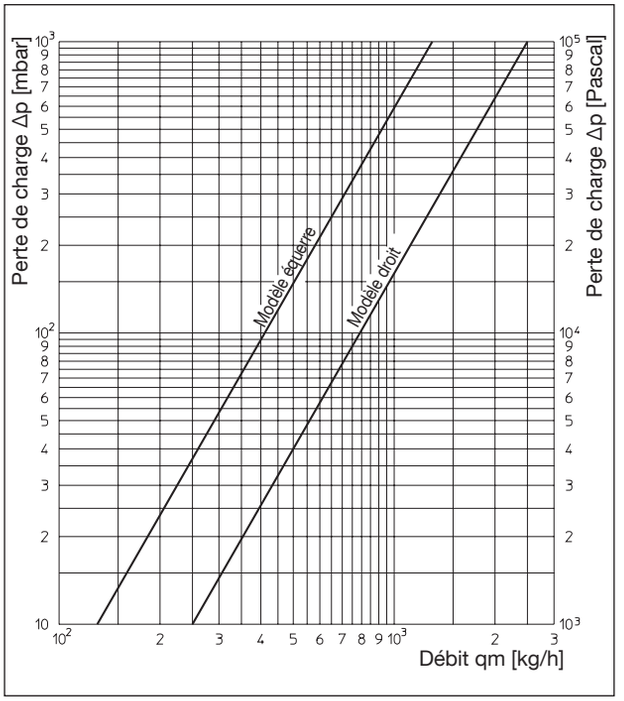
4 Préréglage (du côté aller ou retour) :

4.1 Dévisser le capuchon de protection (clé de 19 mm).

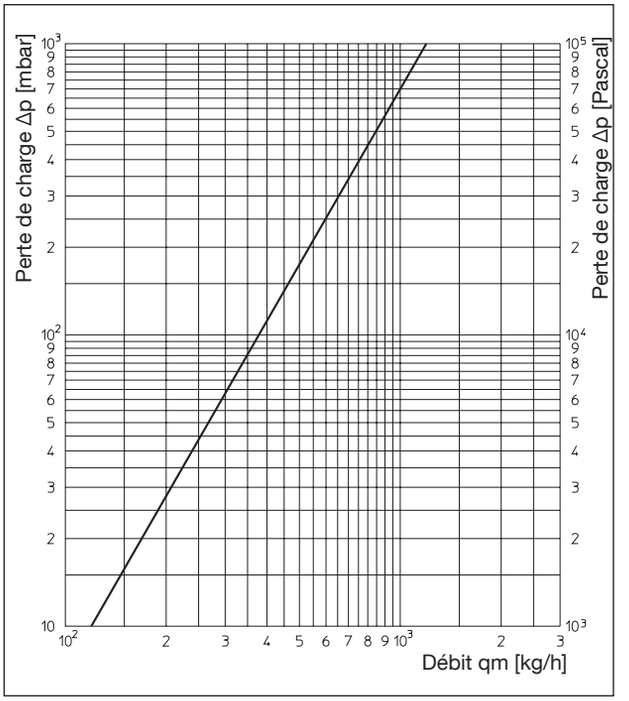
4.2 Fermer le clapet à l'aide d'une clé à six pans de 4 mm en la tournant vers la droite.

4.3 Prérégler le clapet à l'aide de la clé à six pans de 4 mm en donnant à gauche le nombre de tours prévu selon le diagramme pour service bitube.

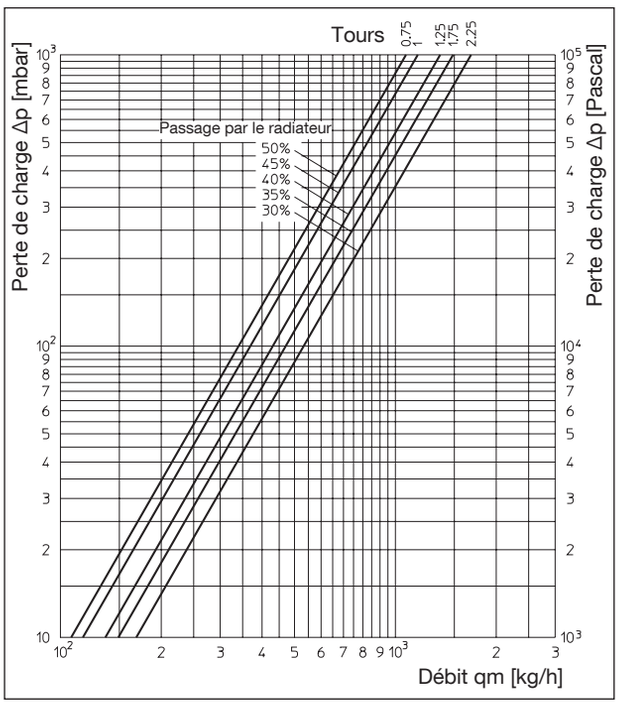
**Gamme de raccords « Multiflex F“**
**à joint souple**



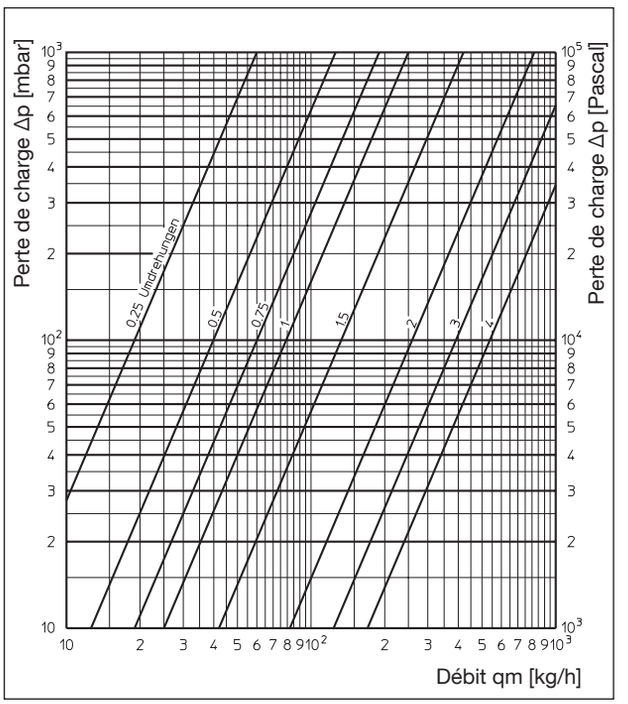

Raccords d’arrêt ZB
Réf. 1015813/14
1015883/84




Raccords d’arrêt ZB, orientables
Réf. 1015711/81



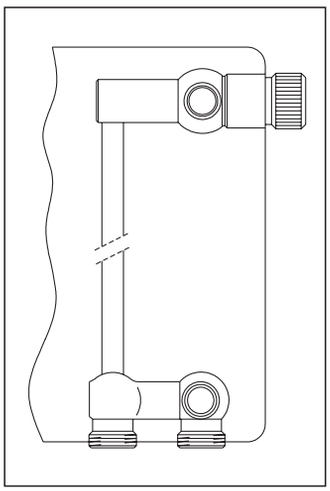

Raccords d’arrêt ZBU et CEW
en service monotube




Raccords ZBU et raccords seuls
en service bitube

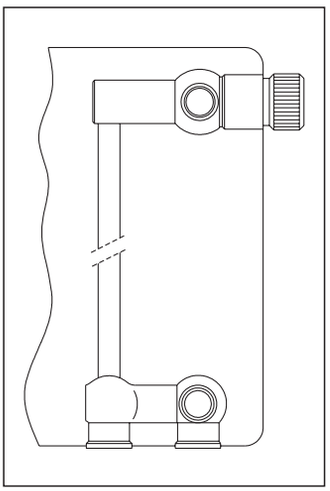
| Préréglage | 0,25 | 0,5 | 0,75 | 1 | 1,5 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Valeur $k_V$ | 0,060 | 0,126 | 0,190 | 0,250 | 0,420 | 0,819 | 1,236 | 1,700 |

**Gamme de raccords « Multiflex »**



Fabricants de radiateur :
Baufa
Brötje
Brugman
Buderus
De'Longhi
Kermi
Radel
Ribe
Vogel + Noot
(sous réserve de modifications)

Radiateur à robinetterie intégrée
G ¾ mâle, entraxe 50 mm



Fabricants de radiateur :
Agis, Alarko, Arbonia, Baykan, Bemm, Biasi, Borer, Bremo, Caradon-Stelrad, Celikpan, Concept, Cöskünöz, DEF, Delta, Demrad, DiaNorm, Dia-therm, Dunaferr, DURA, Ferroli, HM-Galant, Henrad, Hoval, Hudevad, IMAS, Itemar, Jugoterm, Korado, Manaut, Quinn, Purmo, Radson, Runtal, Schäfer, Starpan, Stelrad, Superia, TermoTeknik, Thor, US-Steel, Vasco, VEHA, Zehnder, Zenith.
(sous réserve de modifications).

Radiateur à robinetterie intégrée
G ½ femelle, entraxe 50 mm

Sous réserve de modifications techniques.

Gamme de produits 1.1
ti 107-DE/10/MW
Édition 2020