



TERMOFLUX

Vanne thermostatizable à 4 voies pour installations monotube

CT1028.0_03
FRA
Juillet 2015



GAMME DE FABRICATION

Référence	Taille	T max exercice [°C]	P max exercice [bar]	Raccord radiateur	Raccord installation	Longueur sonde [mm]
1028.04.00	1/2"	110	10 (1000 kPa)	M UNI-EN ISO 228	Standard RBM	295
1028.05.00	3/4"					

ACCESSOIRES

Référence	Description
590.00.00	Tête thermostatique avec capteur à dilatation de liquide TL10
590.00.10	Tête thermostatique avec capteur à distance TL20
306.00.02	Servomoteur électrothermique NF à 2 fils Tension : 230VCA
306.00.12	Servomoteur électrothermique NF à 2 fils Tension : 24VCA
306.00.42	Servomoteur électrothermique NF à 4 fils Tension : 230VCA
306.00.52	Servomoteur électrothermique NF à 4 fils Tension : 24VCA

DESCRIPTION

Les vannes à 4 voies thermostatizables pour installation monotube TERMOFLUX RBM sont utilisées en tant que dispositifs d'arrêt et de réglage pour les corps chauffants dans les installations de chauffage monotube.

Les vannes TERMOFLUX RBM sont proposées avec raccord au corps chauffant de 1/2" et 3/4" et avec raccord standard RBM à l'installation. Pour le raccordement à l'installation, des raccords spécifiques sont prévus comme indiqué sur la fiche technique.

Les vannes sont de plus pourvues d'une sonde pour séparer, sur le corps chauffant, le flux de départ du flux de retour. La sonde permet d'amener le fluide caloporteur dans la zone la plus éloignée du corps chauffant par rapport à son entrée, en améliorant l'échange thermique.

Le réglage de l'ouverture et de la fermeture des vannes TERMOFLUX RBM est manuel, en intervenant sur le volant.

Les vannes TERMOFLUX RBM peuvent être équipées de la tête thermostatique RBM ou de commandes électrothermiques.

La tête thermostatique permet une ouverture et une fermeture auto-actionnées de la vanne en fonction du réglage effectué sur la tête de la vanne.

Les commandes électrothermiques permettent en revanche de régler l'ouverture et la fermeture de la vanne en mode automatique ; elles peuvent être commandées par des dispositifs de réglage et de commande de type thermostats d'ambiance ou chronothermostats pour que cette opération soit entièrement automatique.

FONCTION

Les vannes TERMOFLUX RBM bien que n'étant pas de véritables dispositifs d'étalonnage, peuvent avoir la fonction d'équilibrage du système hydraulique par réglage de la course de l'obturateur.

INSTALLATION

Les vannes TERMOFLUX RBM peuvent être installées sur des systèmes de chauffage de bâtiment civil ou industriel de tout type, anciens ou neufs.

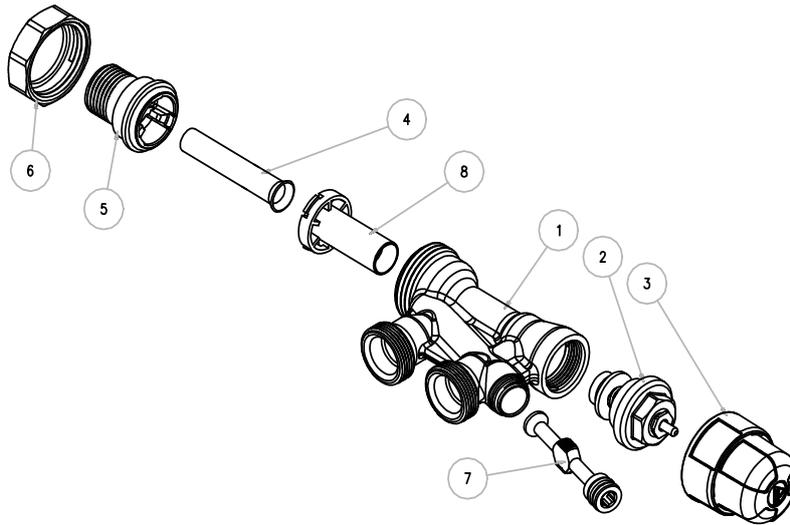
Les vannes TERMOFLUX RBM peuvent être montées aussi bien avec les raccords dirigés vers le mur que dirigés vers le sol.

Lors de l'installation, **les sens des flèches imprimées sur le corps de la vanne doivent être respectés** pour la circulation du fluide caloporteur à l'intérieur de la vanne.

Les vannes TERMOFLUX RBM sont équipées d'un détendeur qui permet de séparer le corps chauffant de l'installation monotube sans interrompre la circulation du fluide à l'intérieur, un avantage lorsque l'entretien du corps chauffant doit être effectué.

Les vannes TERMOFLUX RBM deviennent indispensables lorsque les raccords de l'installation de chauffage sont adjacents. Elles peuvent remplacer les vannes monoflux, uniflux et biflux RBM.

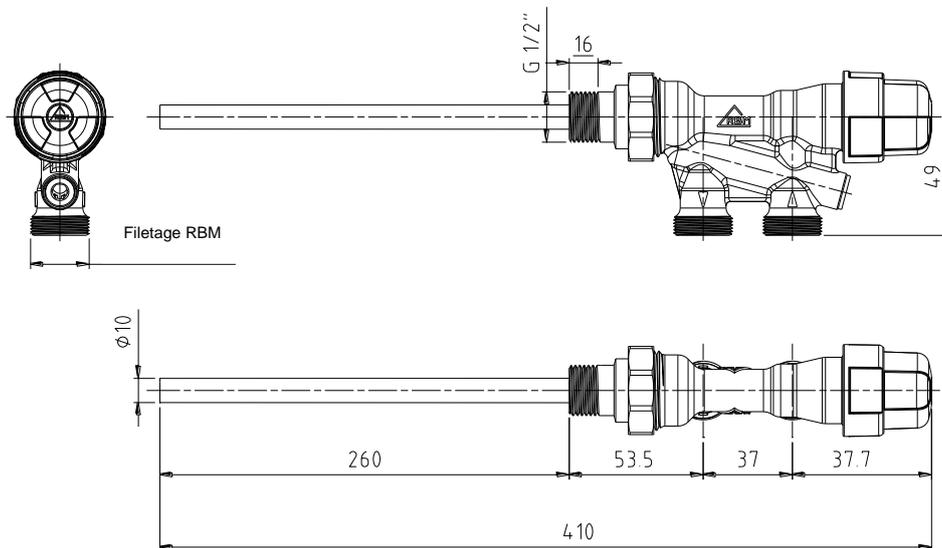
CARACTÉRISTIQUES D'EXÉCUTION



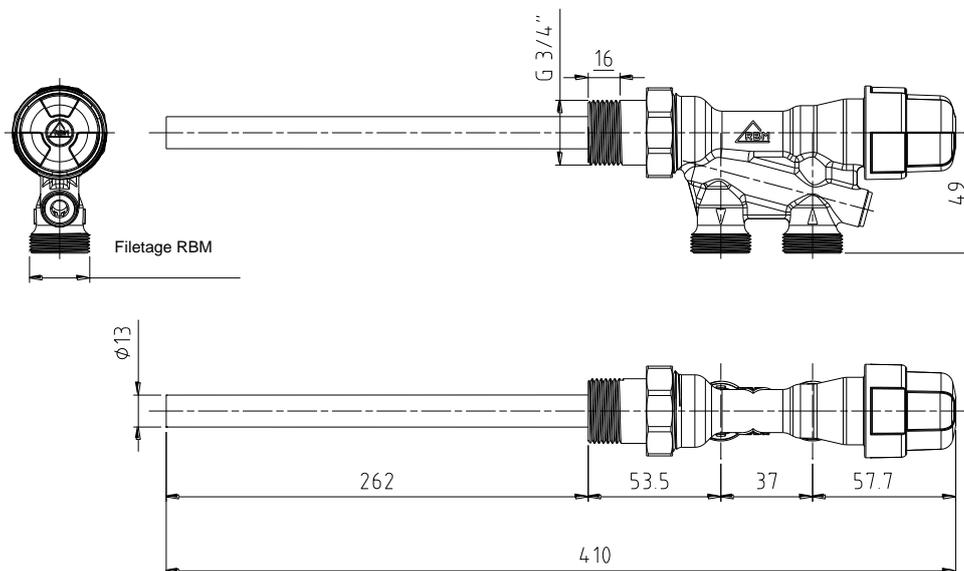
Composants principaux de la vanne thermostatizable à 4 voies TERMOFLUX :

1. Corps vanne TERMOFLUX moulé : Laiton CW617N
2. Groupe thermostatizable
3. Volant de réglage vanne terminale : ABS
4. Sonde : PA66 renforcé de fibre de verre à 30%
5. Groupe sphérique
6. Octogone : Laiton CW617N
7. Groupe obturateur
8. Séparateur de flux : PA66

DIMENSIONS*



1028.04.00

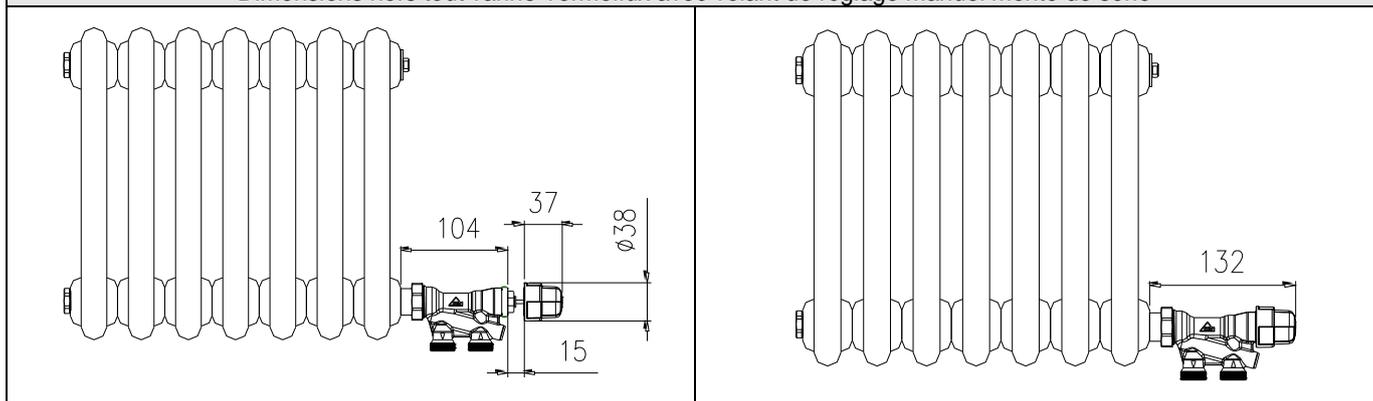


1028.05.00

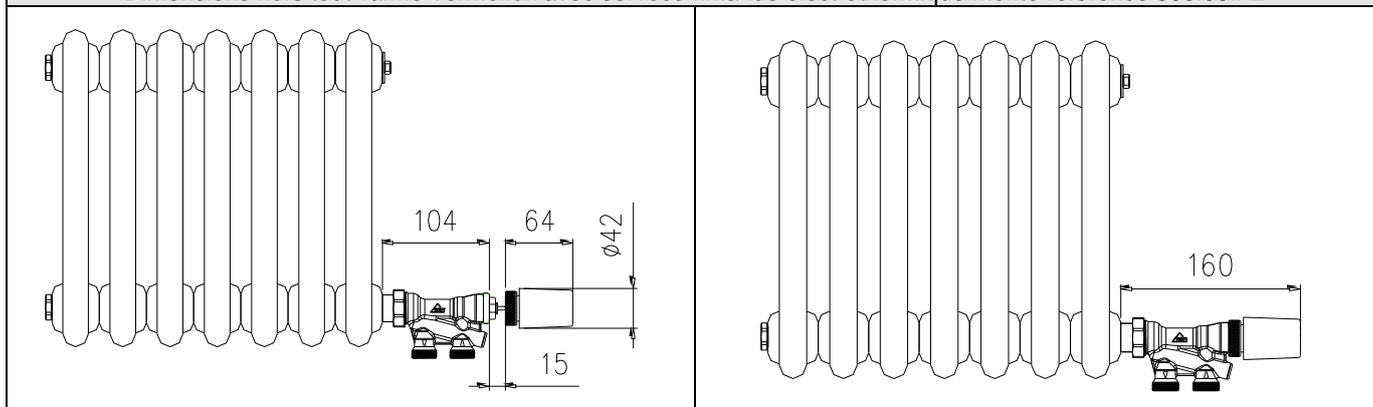
* Sauf indication contraire, l'unité de mesure est le mm

DIMENSIONS HORS TOUT*

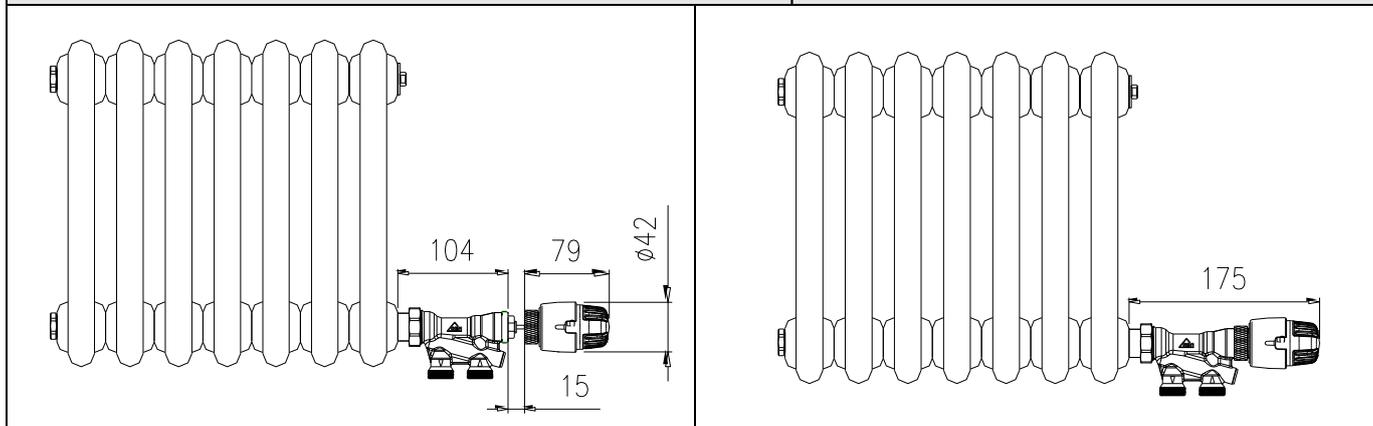
Dimensions hors tout vanne Termoflux avec volant de réglage manuel monté de série



Dimensions hors tout vanne Termoflux avec servocommande électrothermique monté référence 306.00.X2



Dimensions hors tout vanne Termoflux avec tête thermostatique montée série TL10 référence 590.00.00



* Sauf indication contraire, l'unité de mesure est le mm

SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT

ÉLÉMENTS PRINCIPAUX :

- **Détendeur**: fonction de by-pass. La course du détendeur est limitée à son logement, d'où il ne peut sortir.
- **Groupe thermostatisable**: sa fonction est l'ouverture et la fermeture de la vanne. Ces opérations peuvent être effectuées :
 - en agissant directement sur le volant de la vanne, en le tournant en sens horaire ;
 - à l'aide d'une servocommande électronique actionnable par un dispositif de contrôle ambiant de type thermostat ou chronothermostat ;
 - à l'aide d'une tête thermostatique auto-actionnée.

CONFIGURATION 1 : Détendeur ouvert et groupe thermostatisable ouvert.

Les vannes fonctionnent par actionnement manuel de l'obturateur qui intercepte le fluide caloporteur. Le fluide entrant dans la vanne par la voie d'entrée (A) se divise en une partie destinée à l'échange thermique avec le corps chauffant et une autre dirigée vers le radiateur suivant.

Les vannes fonctionnent par actionnement manuel de l'obturateur qui intercepte le fluide caloporteur. Le fluide entrant dans la vanne par la voie d'entrée (A) se divise en alimentant en partie le radiateur desservie et en partie dirigé vers le radiateur suivant.

La température du fluide alimentant les corps chauffants suivants peut être modifiée en intervenant sur le détendeur de réglage de la voie de by-pass, en opérant sur la course de l'obturateur ; il est en effet possible de calibrer le débit du fluide destiné à être mélangé au fluide retournant du corps chauffant.

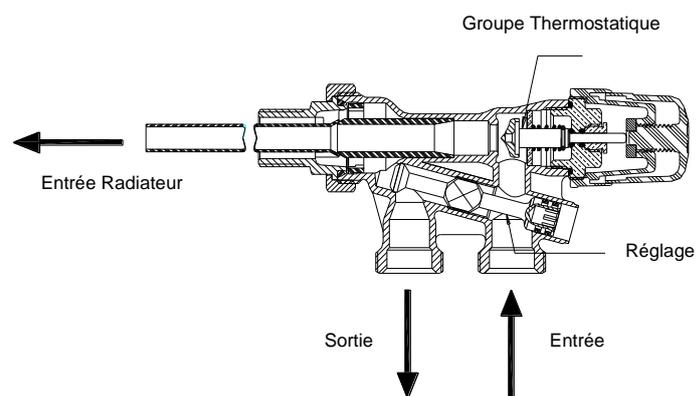
Le débit de by-pass varie d'un minimum de 50 % (détendeur complètement ouvert en sens antihoraire) à un maximum de 100 % (détendeur complètement fermé en sens horaire).

CONFIGURATION 2 : Détendeur et groupe thermostatisable fermés.

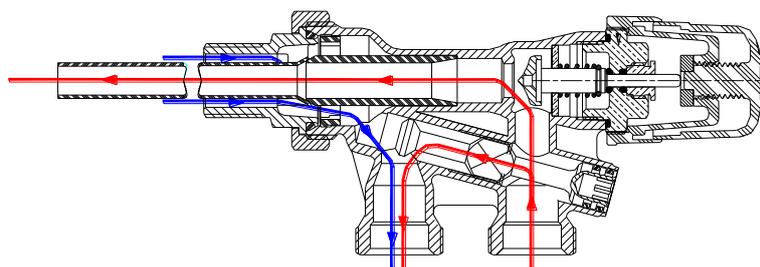
Pour fermer la vanne, le détendeur ainsi que le groupe thermostatisable de la vanne doivent être tournés en sens horaire.

Dans cette configuration, le détendeur assure la fonction de by-pass. Le fluide entrant dans la vanne par la voie d'entrée (A) s'échappe directement de la vanne par sa voie de sortie (Q). Ceci permet de pouvoir exclure le radiateur du système de chauffage sans interrompre le circuit.

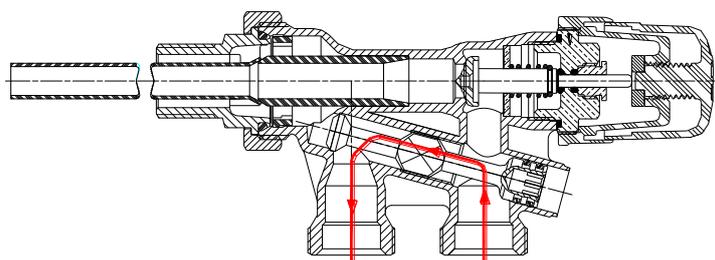
ÉLÉMENTS PRINCIPAUX



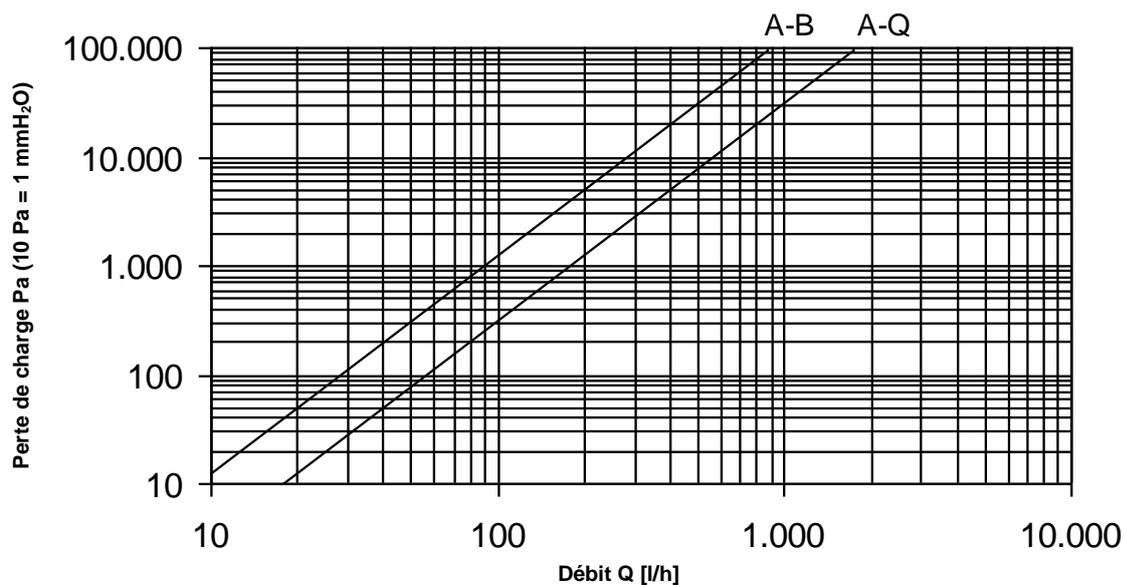
CONFIGURATION 1



CONFIGURATION 2



CARACTÉRISTIQUES FLUIDODYNAMIQUES



Perte de charge de la vanne

Essai effectué avec détendeur ouvert à 50 % et vanne sans tête thermostatique.

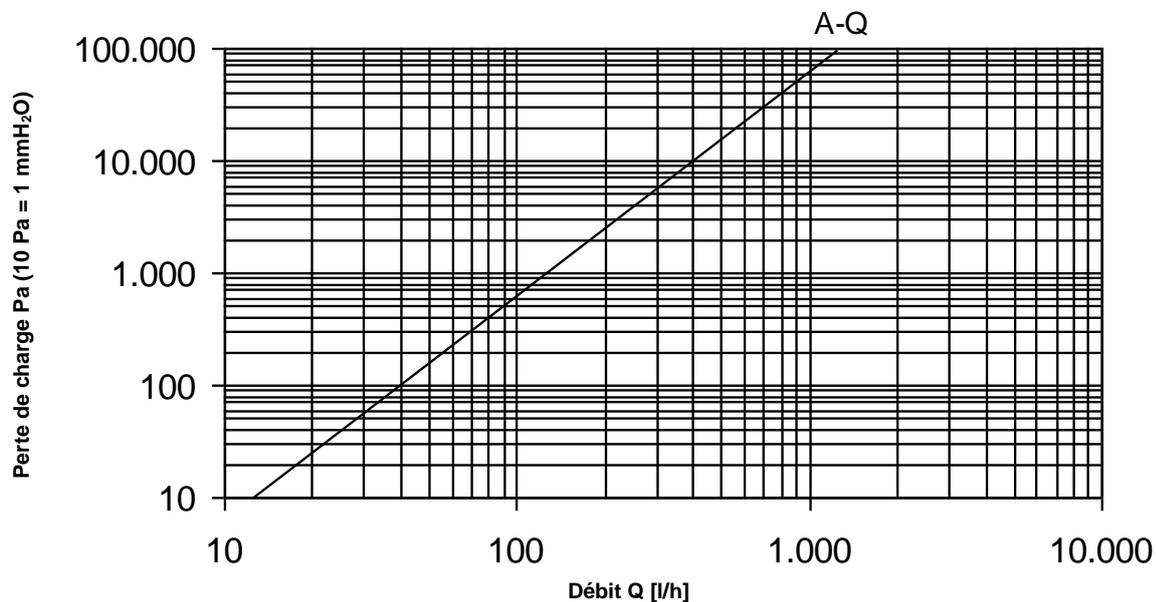
Parcours A-B : chute de pression entre entrée vanne (A) et entrée du corps chauffant (B).

50 % du débit entrant en A arrive au corps chauffant.

Parcours A-Q : chute de pression aux raccords à l'installation de la vanne.

Avec passage A-B : $Kvs = 0.89 \text{ m}^3/\text{h}$

Avec passage A-Q : $Kvs = 1.78 \text{ m}^3/\text{h}$



Perte de charge en by-pass

Essai effectué avec vanne sans tête thermostatique

Groupe thermostatizable fermé

Détendeur fermé

Vanne testée en by-pass : chute de pression aux raccords à l'installation de la vanne.

Tout le fluide caloporteur entrant en A sort par Q.

Avec passage A-Q : $Kvs = 1.25 \text{ m}^3/\text{h}$

MONTAGE DE LA TÊTE THERMOSTATIQUE

Pour monter la tête thermostatique au-dessus de la vanne TERMOFLUX, procéder comme suit :

1. Ôter le volant de réglage manuel en le dévissant en sens antihoraire.
2. Mettre la molette numérotée de la tête thermostatique sur 5, en la tournant en sens antihoraire.
3. Positionner la tête thermostatique sur le corps de la vanne en laissant l'ouverture de référence de réglage dirigée vers le haut, ou bien en position visible.
4. Visser complètement la bague métallique moletée de la tête thermostatique sur le corps vanne. Après avoir monté la tête, tourner plusieurs fois la molette numérotée, de la position 5 à la position "*", pour adapter les pièces.

TÊTE THERMOSTATIQUE AVEC SONDE DISTANTE

Lorsque le corps chauffant se situe en un lieu où la chaleur a tendance à s'accumuler, derrière des rideaux, à l'intérieur de meubles, sous des étagères par exemple, ou bien où les rayons du soleil atteignent directement la vanne, il est nécessaire d'utiliser la **tête thermostatique à sonde distante (mod. TL 20 réf. 590.00.10)**. Ceci permet de mettre l'élément sensible en position la plus adaptée à la détection correcte de la température ambiante.



RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE

Le réglage s'effectue en tournant la molette numérotée jusqu'à ce que le symbole correspondant à la température souhaitée se trouve dans l'ouverture de référence (valeurs approximatives).

Symbole	*	1	2	3	4	5
Valeur °C	7	10	15	20	25	30

(*) Indique la position hors gel, avec vanne qui s'ouvre uniquement quand la température ambiante baisse au-dessous de 7°C. Conseillée en cas d'absences prolongées ou quand le local doit être aéré.

MISE EN GARDE

Pour conserver un bon fonctionnement de la tête thermostatique RBM, il est conseillé de **retirer cette tête de la vanne l'été, lorsque l'installation de chauffage n'est pas en fonction.**

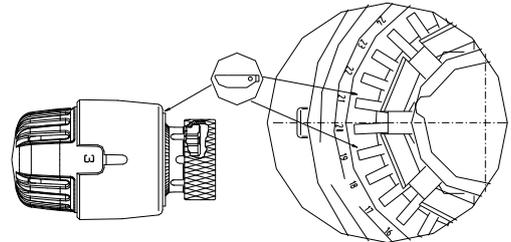
LIMITATION DE LA TEMPÉRATURE

Après avoir réglé la température, il est conseillé de bloquer la molette en position ou de limiter son champ d'intervention. Exemple de blocage de la molette en position **3 (20°C)**.

- Dans l'ouverture d'affichage des symboles, sélectionner le n°3.
- Sur la molette se trouvent des numéros qui indiquent la température réglée par la tête thermostatique ;
- Chercher le n°20 (correspondant à 20°C) ;
- Introduire les inserts dans les logements proches du n°20 ;
- La molette restera bloquée en position du symbole 3.

Pour limiter le réglage à une valeur plus étendue, déplacer les inserts dans les logements aux positions souhaitées.

Pour bloquer ou limiter le mouvement, utiliser les inserts réf. 209.00.00 proposés en accessoires.



SERVOMOTEUR POUR VANNE THERMOSTATISABLE

Pour commander l'ouverture et la fermeture de la **vanne TERMOFLUX**, le servomoteur pour vannes à commande électrothermique (réf. 306.00.x2) peut être utilisé. Le servomoteur est appliqué sur la vanne au moyen d'une bague fileté.

Il existe deux catégories de servomoteurs à commande électrothermique : à 2 fils (réf. 306.00.02 alimentation 230V AC, 306.00.12 alimentation 24V AC) et à 4 fils (réf. 306.00.42 alimentation 230V AC, 306.00.52 alimentation 24V AC) à microrupteur auxiliaire.

Le servomoteur met la vanne en position normalement fermée, en l'absence de tension.

Le servomoteur peut être branché à un dispositif de contrôle de la température ambiante de type chrono thermostat ou thermostat d'ambiance qui en règle l'ouverture et la fermeture. Pour le branchement électrique entre servomoteur et vanne, veuillez consulter les schémas électriques des fiches techniques des différents dispositifs de commande et contrôle adoptés.

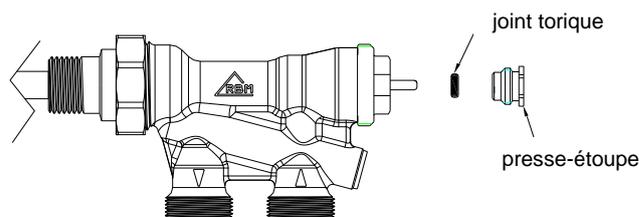


INTERVENTIONS D'ENTRETIEN

Les interventions d'entretien peuvent être effectuées sur la vanne Termoflux. Le joint torique de la vanne peut en effet être changé sur l'installation en marche.

Procéder comme suit :

- Dévisser en sens antihoraire la molette de la vanne. Après avoir ôté la molette, on aperçoit le presse-étoupe dont le siège contient un joint torique qui doit être changé.
- Dévisser le presse-étoupe avec une clé de 10 et remplacer le joint par un joint torique RBM (réf. 5001.045). Éliminer le joint usagé conformément aux normes en vigueur.
- Visser le presse-étoupe dans son logement avec la clé jusqu'en fin de course, puis la molette de la vanne.



RACCORDS COMPATIBLES

CONDUITS EN POLYÉTHYLÈNE

Type de raccord	Nombre de couplages filetés	Type de couplage fileté	Référence
RACCORD À SERRER	1	Écrou RBM Standard	71.12...20.X0 122.12...20.0

CONDUITS EN POLYÉTHYLÈNE MULTICOUCHE

Type de raccord	Nombre de couplages filetés	Type de couplage fileté	Référence
RACCORD À SERRER	1	Écrou RBM Standard	70.10...20.X0 1216.14...16.00

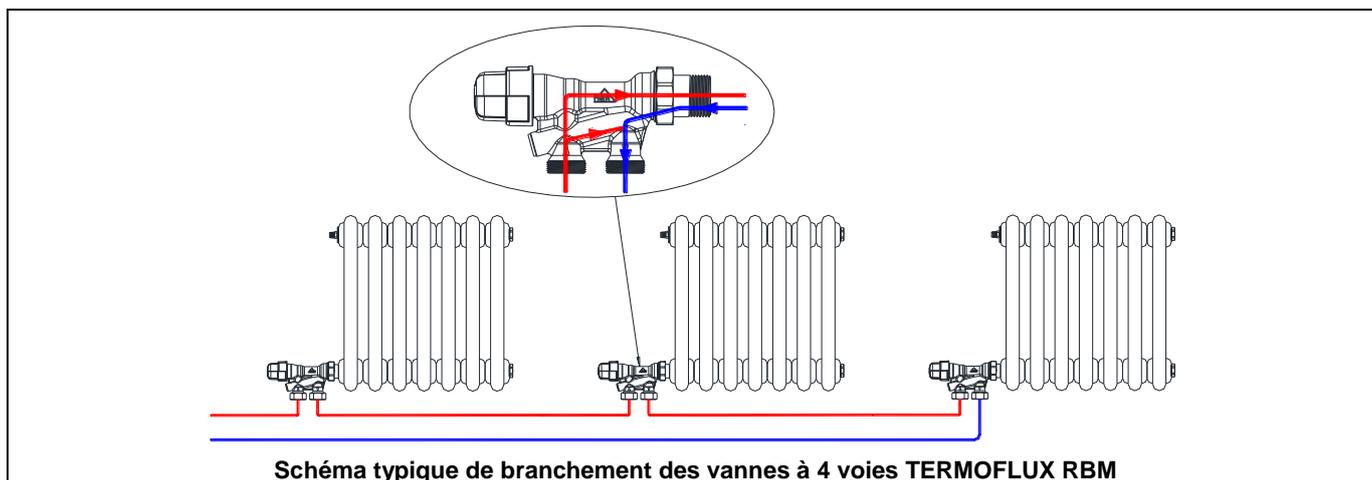
Type de raccord	Nombre de couplages filetés	Couplage à sertir	Référence
RACCORD À SERTIR	1 RBM Standard	1	826.14...20.X0

CONDUITS EN CUIVRE

Type de raccord	Nombre de couplages filetés	Type de couplage fileté	Référence
RACCORD À SERRER	1	Écrou RBM Standard	602.10...16:00 41.10...16:20 41.18.20* (tube Ø18 seulement)

* Prévoir une réduction réf 57.18.00, pour la mise en place du raccord pour tube cuivre Ø18

APPLICATIONS



DESCRIPTIF DU PRODUIT

SÉRIE 1028

Vanne thermostatizable à 4 voies pour installations monotube modèle *Termoflux*. Corps en laiton nickelé. Détendeur micrométrique intégré. Joints en élastomère éthylène-propylène et élastomère nitrile. Volant et capuchon en ABS antichoc. Sonde en polymère. Raccords en ligne, espacement 37 mm filetés M standard RBM pour raccords pour tuyaux en cuivre, polyéthylène, multicouche Raccord au radiateur fileté M UNI-EN-ISO 228. Température max. 110°C Pression max. d'exercice 10 bars. Longueur sonde 295 mm Diamètre extérieur sonde dim. 1/2" 10 mm. Diamètre extérieur sonde dim. 3/4" 13 mm. Tailles disponibles 1/2" - 3/4".



RBM S.p.A. se réserve le droit d'apporter des améliorations et modifications aux produits décrits et à leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis : toujours consulter les instructions jointes aux composants, cette fiche étant une aide si celles-ci s'avéraient trop schématiques. Notre service technique reste à votre disposition pour répondre à toutes vos questions.



RBM Spa
Via S. Giuseppe, 1
25075 Nave (Brescia) Italy
Tel. 030-2537211 Fax 030-2531798
E-mail: info@rbm.eu - www.rbm.eu