

Vanne diviseuse trois voies



Vanne thermostatique 3 voies
Pour installations de chauffage et
de froid

*Engineering
GREAT Solutions*

Vanne diviseuse trois voies

Vanne 3 voies diviseuse thermostatizable pour les installations de chauffage et de froid.

Caractéristiques principales

- > **Corps de robinet en bronze**
Sûr et résistant à la corrosion
- > **Tige en acier inox avec double joint torique d'étanchéité**
- > **Joint torique externe remplaçable sous pression**
- > **Pour toutes les têtes thermostatiques et tous les servomoteurs IMI Heimeier**



Description

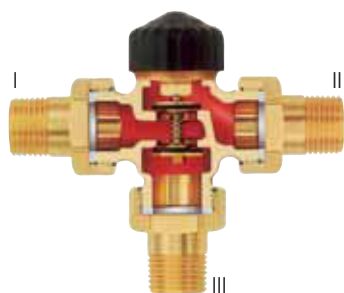
La vanne diviseuse à trois voies, en bronze, avec capuchon protecteur, est utilisée pour la régulation des batteries de chauffage et de climatisation.

Tige en acier inox avec double joint torique d'étanchéité. Remplacement du joint torique externe sans vidange de l'installation.
Raccords à visser, à braser ou à souder.

Température de service de 2 °C à 120 °C, avec capuchon protecteur ou 100 °C avec servomoteur.
Pression de service PB 10 bars.
Vapeur à basse pression: 110 °C / 0,5 bar.
Pression différentielle maximale
DN 15 = 1,20 bars
DN 20 = 0,75 bar
DN 25 = 0,50 bar

Construction

Vanne diviseuse trois voies



Fonction

Utilisation avec un moteur thermique de type EMO T normalement ouvert (voir documentation EMO T).

Pour la fonction **normalement ouverte (NO)**, le passage direct entre la voie I et II est ouvert, et fermé entre la voie I et III, par défaut de courant.

Pour la version **normalement fermée**

(NC), le passage direct entre la voie I et II est fermé, et ouvert entre la voie I et III, par défaut de courant.

Les vannes thermostatiques sont utilisées pour une régulation proportionnelle quand la température augmente. La voie de passage entre I et II se ferme, et la voie de passage entre I et III s'ouvre.

Les moteurs EMO 1, EMO EIB, EMOLON et/ou EMO 3, EMO 3/230 peuvent également être utilisés pour une régulation proportionnelle ou 3 points. Le sens d'action des moteurs est indiqué dans la documentation technique correspondante.

Application

Fonction "Diviseuse"

- Sélection de circuits préférentiels (chaudières, systèmes solaire, pompes à chaleur, etc...).
- Control de la puissance de la batterie par variation de débit.

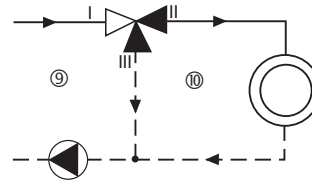
Fonction "Mélangeuse"

- Montage sur le retour des circuits pour une régulation de température mélangeuse.

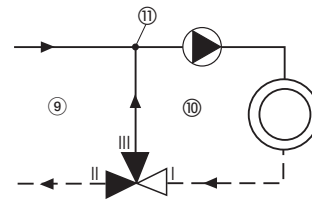
Principe

Attention au sens de circulation du débit indiqué sur les schémas.

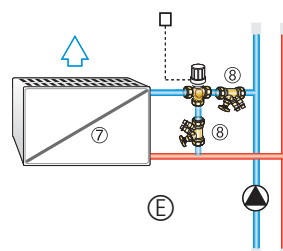
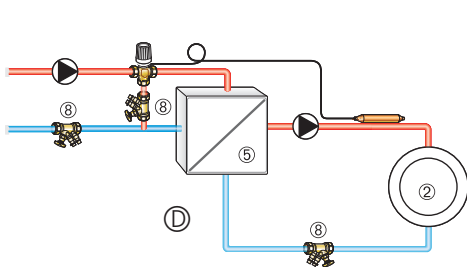
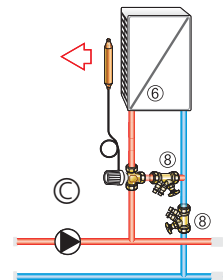
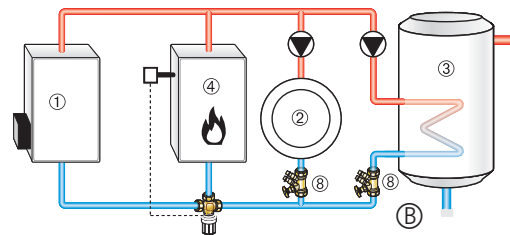
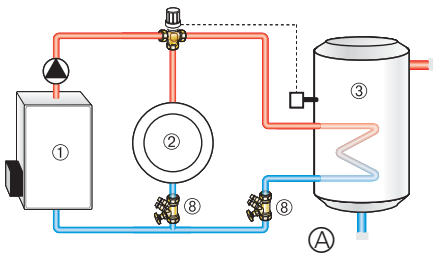
Fonction "Diviseuse"



Fonction "Mélangeuse"



Exemple d'application



- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. Chaudière fuel / gaz | 6. Aérotherme |
| 2. Circuit de chauffage | 7. Appareil Fan coil |
| 3. Réchauffeur d'eau sanitaire | 8. Vanne d'équilibrage STAD |
| 4. Chaudière pour combustibles solides | 9. Circuit primaire |
| 5. Échangeur de chaleur | 10. Circuit secondaire |

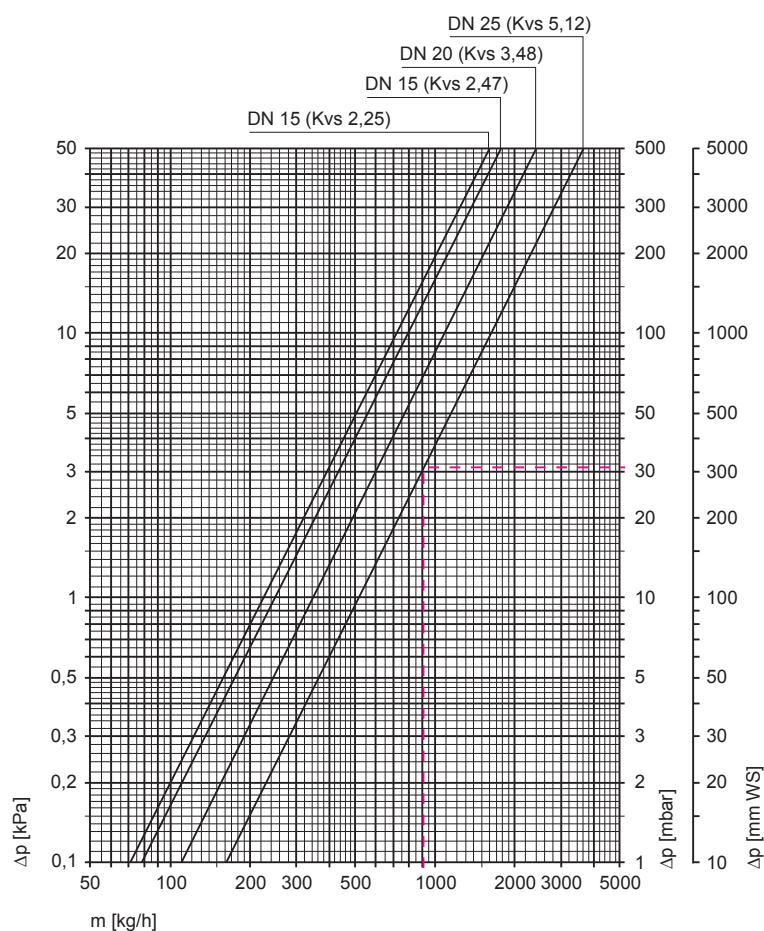
- A. Distribution entre consommateurs de chaleur, p. ex. circuit de chauffage et réchauffeur d'eau sanitaire.
- B. Distribution entre générateurs de chaleur, p. ex. chaudières fuel / gaz ou chaudières pour combustibles solides.
- C. Température constante et régulation du débit sur aérothermes.
- D. Distribution avec régulation fixe de la température de départ sur côté secondaire de l'échangeur de chaleur, p. ex. réchauffeur d'eau sanitaire, bains industriels, piscines.
- E. Régulation d'émetteurs côté eau (appareils de climatisation / ventilo-convecteurs).

Remarques

Les huiles minérales ou les lubrifiants de toutes sortes comprenant des huiles minérales contenus dans le fluide caloporteur provoquent des effets de gonflement et dans la plupart des cas la défaillance des joints d'étanchéité EPDM. Pour l'utilisation de produits antigel et anticorrosion exempts de nitrite et à base d'éthylène glycol, consulter les informations correspondantes contenues dans la brochure du fabricant de produit antigel et anticorrosion, en particulier celles concernant la concentration des différents additifs.

Caractéristiques techniques

Diagramme – Vanne diviseuse à trois voies avec servomoteur électrothermique



Vanne diviseuse à trois voies avec tête thermostatique K*)

Vanne diviseuse à trois voies avec tête K avec sonde applique / plongeur	Valeur kv ΔT° [K] (réglage)				Kvs
	2,0	4,0	6,0	8,0	
DN 15	0,60	1,20	1,71	2,10	2,47
DN 15 avec té	0,57	1,11	1,58	2,00	2,25
DN 20	0,70	1,50	2,39	3,10	3,48
DN 25	1,08	2,28	3,48	4,62	5,12

*) Les valeurs kv correspondent au débit dans le sens du passage I-II avec les écarts indiqués. La valeur kvs correspond au débit dans le sens I-II avec vanne complètement ouverte ou dans le sens I-III avec vanne fermée. Avec le raccord en T, les valeurs Kv/kvs correspondent à la voie entre I et II.

Exemple de calcul

Chercher :
perte de charge Δp_v

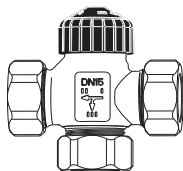
Données :
vanne diviseuse à trois voies DN 25 avec servomoteur thermique
débit thermique $P = 21000$ W
écart de température $\Delta t = 20$ K (70/50 °C)

Solution :
débit $Q = P / (c \cdot \Delta t) = 21000 / (1,163 \cdot 20) = 903$ kg/h
perte de charge selon diagramme $\Delta p_v = 31$ mbars

Articles

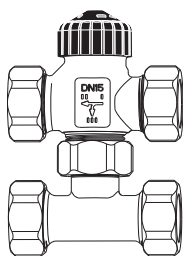
Vanne diviseuse à trois voies

Joint plat



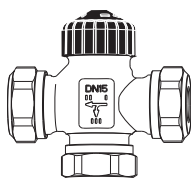
DN	EAN	No d'article
15	4024052222711	4160-02.000
20	4024052223114	4160-03.000
25	4024052223510	4160-04.000

Avec té, Joint plat



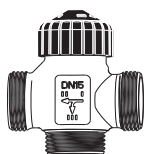
DN	EAN	No d'article
15	4024052226016	4162-02.000

Etanchéité conique avec raccords à compression pour tube cuivre, Dia. 15 mm. Filetage mâle G3/4.



DN	EAN	No d'article
15	4024052225910	4161-15.000

Raccord conique. Filetage mâle G3/4



DN	EAN	No d'article
15	4024052323654	4161-02.000

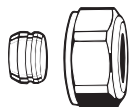
Accessoires – Pour joint plat



Douille de raccordement pour vannes à 3 voies joint plat

Vanne DN		EAN	No d'article
Douille à visser			
15 (1/2")	R1/2	4024052222810	4160-02.010
20 (3/4")	R3/4	4024052223213	4160-03.010
25 (1")	R1	4024052223619	4160-04.010
Douille à braser			
Tube Ø			
15 (1/2")	15	4024052224814	4160-15.039
15 (1/2")	18	4024052225019	4160-18.039
20 (3/4")	22	4024052225217	4160-22.039
25 (1")	28	4024052225415	4160-28.039
Douille à souder			
Tube Ø			
15 (1/2")	20,8	4024052222919	4160-02.043
20 (3/4")	26,3	4024052223312	4160-03.043
25 (1")	33,2	4024052223718	4160-04.043

Accessoires – Pour raccord conique



Raccord à bague

Pour tubes en cuivre ou en acier de précision.

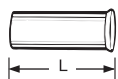
Raccord mâle G 3/4.

Étanchéité métal /métal.

Laiton nickelé.

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

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

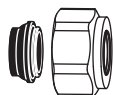


Douille de support

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 bague

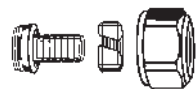
Pour tube cuivre ou acier.

Raccord mâle G 3/4.

Joint souple.

Laiton nickelé.

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



Raccord à bague

Pour tube plastique.

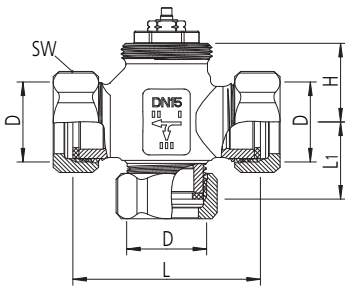
Raccord mâle G 3/4.

Laiton nickelé.

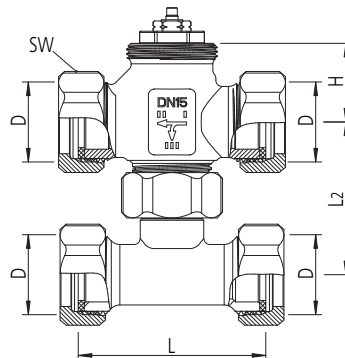
Tube Ø	EAN	No d'article
14x2	4024052134618	1311-14.351
16x2	4024052134816	1311-16.351
17x2	4024052134915	1311-17.351
18x2	4024052135110	1311-18.351
20x2	4024052135318	1311-20.351

Dimensions

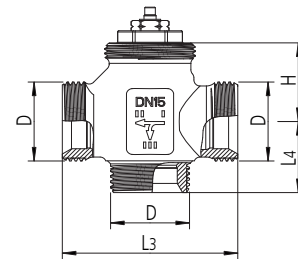
Joint plat



Joint plat avec té

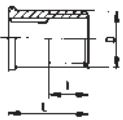


Raccord conique

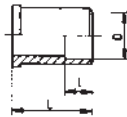


DN	D	L	L1	L2	L3	L4	H	SW
15	G3/4	62	25,5	50	58	23,5	26,0	30
20	G1	71	35,5				31,0	37
25	G1 1/4	84	42,0				33,5	47

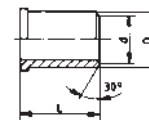
SW = Ouverture de clé



D	L	I
Douille à visser		
R1/2	27,5	13,2
R3/4	30,5	14,5
R1	33	16,8



D	L	I
Douille à braser		
15	18	12
16	19	13
18	20	14
22	23	17
28	27	20



D	L	d
Douille à souder		
20,8	35	17
26,3	40	22
33,2	45	28

