VANNES ROTATIVES

VANNE DE MÉLANGE
SÉRIES VRB240



Raccord à compression

La vanne de mélange rotative compacte de la série VRB240 pour des systèmes de chauffage bivalents est disponible en DN 20 et est fabriquée en laiton, PN 10. Disponible avec des raccords à compression. Modèle breveté et déposé.

UTILISATION

La série VRB240 d'ESBE est une gamme de vannes de mélange rotatives et compactes développées pour des systèmes bivalents, c'est-à-dire lorsque deux sources de chaleur sont connectées en parallèle ou en série. Avec un servomoteur et un dispositif de commande, les vannes ESBE de la série VRB240 peuvent être utilisées pour donner la priorité à l'une des sources de chaleur. La VRB240 a la même configuration de port et les mêmes caractéristiques de débit que l'ancienne série de vannes BIV.

Pour une manipulation plus pratique, les vannes sont équipées de boutons antidérapants et de fins de course pour un angle de rotation de 90°. L'échelle de position de la vanne peut être tournée et réorientée, ce qui offre un grand choix de positions de montage. Utilisées avec les servomoteurs ESBE de la série ARA600, les vannes VRB240 sont également faciles à automatiser et ont une précision de réglage exceptionnelle grâce à l'interface unique "vanne-au-servomoteur". Pour bénéficier de fonctions de commande plus avancées, les contrôleurs ESBE offrent encore plus de possibilités d'applications.

Les vannes ESBE VRB240 sont disponibles avec des raccords à compression pour conduits de diamètre extérieur 22 mm.

FONCTION

La vanne VRB240 a deux entrées pour brancher les sources de chaleur, soit en série soit en parallèle. La source primaire, c'est à dire la plus économique, doit être branchée à l'entrée 1, et la source secondaire à l'entrée 2. Lorsque le chauffage n'est pas nécessaire, les deux entrées restent fermées. Lorsque le chauffage est nécessaire, la source 1 est utilisée aussi longtemps qu'elle peut maintenir la température souhaitée. Lorsque ce n'est plus le cas, la vanne fournit d'abord un mélange entre la source 1 et la source 2. Ensuite, la source 2 est entièrement ouverte et la source 1 fermée. (Le fonctionnement est alors similaire à une vanne à 3 voies, mais avec deux entrées au lieu d'une seule.)

La vanne VRB240 peut aussi être utilisée sur des réservoirs d'eau qui nécessitent deux sorties du réservoir. Une sortie sera située dans la partie supérieure du réservoir et l'autre à mi-hauteur du réservoir, toutes deux étant raccordées à la vanne. Le conduit de retour du système de chauffage est raccordé à la partie inférieure du réservoir. Avec ce montage, l'eau chaude dans la partie supérieure du réservoir sera utilisée conjointement avec l'eau plus froide en provenance du milieu du réservoir.

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

La conception compacte et fine de la vanne permet d'accéder facilement avec les outils lors de l'assemblage et du désassemblage de la vanne.

Des kits de réparation sont disponibles pour les principaux composants.

VANNE VRB240 CONÇUE POUR

- Chauffage
- Climatisation de confort
- Chauffage au sol
- Chauffage solaire

SERVOMOTEURS ET LES CONTRÔLEURS ADAPTÉS

- Série ARA600
- Série 90*
- Série CRK210
- Série CRD220
- Série CRC210, CRC120*
- Série CRB210, CRB220
- Série CRA210, CRA120*

*Kit d'adaptation nécessaire

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

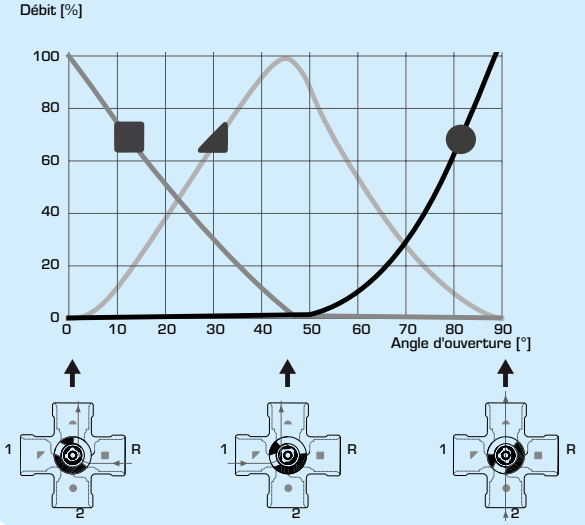
Classe de pression : PN 10
Température du fluide utilisé : maxi (en continu) +110°C
maxi (temporairement) +130°C
mini -10°C
Couple (à une pression nominale) : < 5 Nm
Taux de fuite en % du débit * : < 0,5%
Pression de service : 1 MPa (10 bar)
Pression différentielle maxi : Mélange, 100 kPa (1 bar)
Répartition, 200 kPa (2 bar)
Pression de fermeture : 200 kPa (2 bar)
Plage de réglage Kv/Kv^{mini}, A-AB : 100
Connexions : Raccord à compression, EN 1254-2
Fluides : Eau de chauffage (en conformité avec VDI2035)
Mélanges eau / glycol, max. 50 %
Mélanges eau / éthanol, max. 28 %

* Pression différentielle 50kPa (0,5 bar)

Matériau
Corps de vanne : Laiton résistant à la dézincification, DZR
Secteur : Laiton résistant à l'abrasion
Arbre et bague : Composite PPS
Joints toriques : EPDM

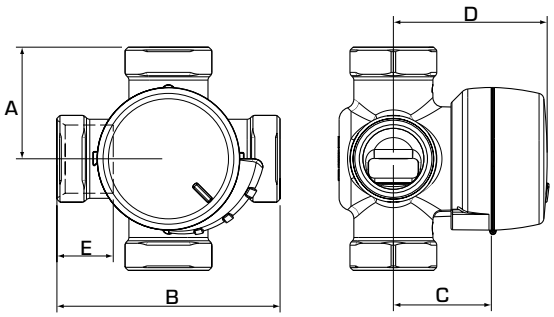
PED 2014/68/EU, article 4.3

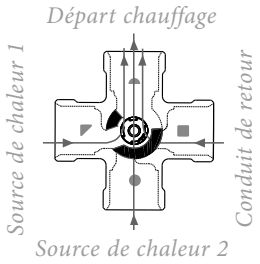
CARACTÉRISTIQUES DE LA VANNE



© Copyright. Tous droits réservés.

VANNE DE MÉLANGE
SÉRIES VRB240





Le côté plat de l'axe est tourné vers l'entrée de la douille.

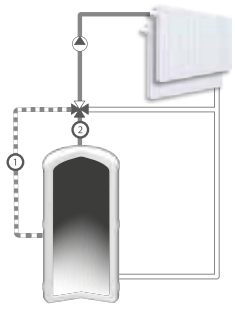
SÉRIE VRB243, RACCORD À COMPRESSION

Article N°	Référence	DN	Kvs*	Connexion	A	B	C	D	E	Poids [kg]	Note
11661800	VRB243	20	4	RAC 22 mm	36	72	32	50	18 (x4)	0,40	

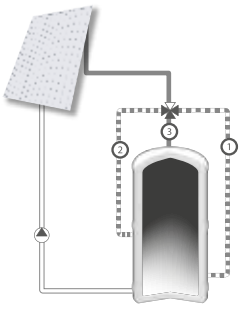
* Valeur Kvs en m^3/h pour une chute de pression de 1 bar. RAC = raccord à compression

EXEMPLES DE MONTAGE

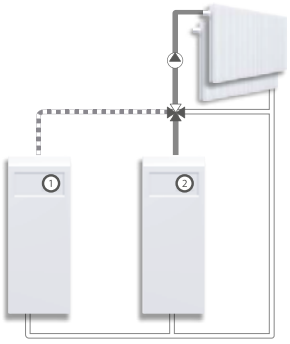
Tous les exemples de montage peuvent être inversés. L'échelle de position de la vanne peut être tournée et réorientée pour s'adapter à différentes configurations d'installation et doit être disposée à la position exacte lors du montage, conformément aux instructions. Les symboles de marquage sur les ports de la vanne (■●▲◗) minimisent le risque d'un montage incorrect.



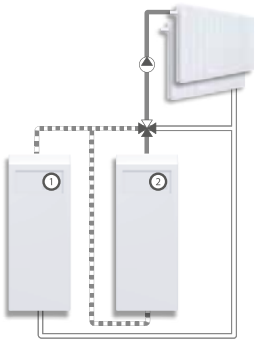
Réservoir de stockage, mélange



Chargement du réservoir de stockage



Sources de chaleur en parallèle



Sources de chaleur en série

© Copyright. Tous droits réservés.

VANNE DE MÉLANGE
SÉRIES VRB240

DIMENSIONNEMENT

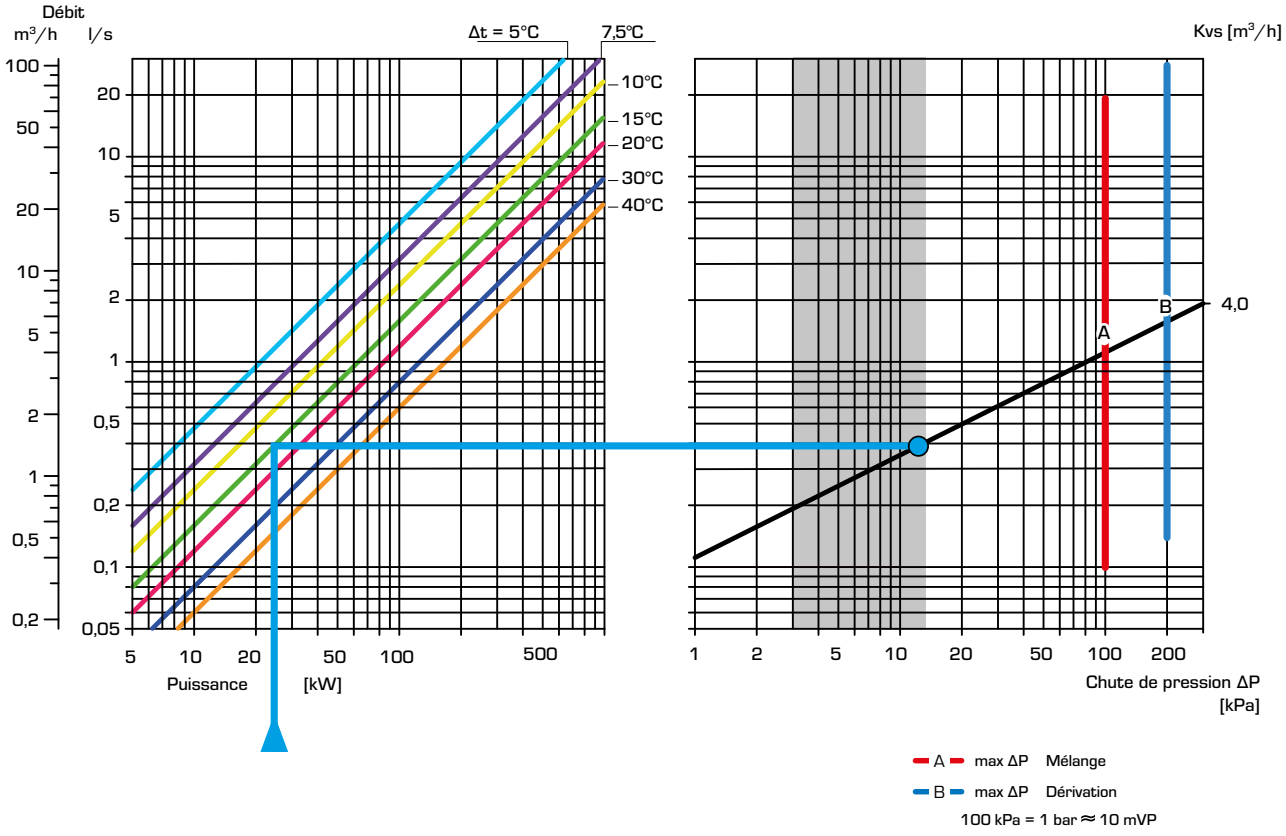
SYSTÈMES DE RADIATEURS OU DE CHAUFFAGE AU SOL

Commencez par la puissance de la chaudière en kW (par ex. 25 kW) et déplacez-vous verticalement jusqu'à la température Δt choisie (par ex. 15 °C).

Déplacez-vous horizontalement jusqu'au champ ombré (chute de pression de 3 à 15 kPa) et sélectionnez la valeur Kvs la plus petite (par ex. 4.0).

AUTRES APPLICATIONS

Vérifiez que la valeur ΔP maximale n'est pas dépassée (référez-vous aux lignes A et B dans le graphique ci-dessous).



© Copyright. Tous droits réservés.