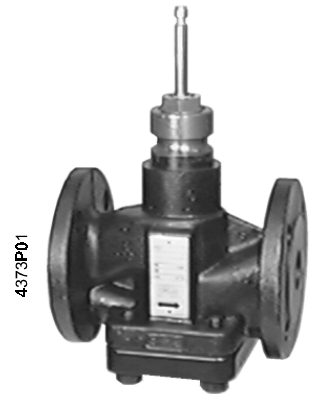


Vannes 2 voies à brides, PN16

VVF41...



Vanne deux voies à brides, PN16

- Fonte grise GG-25
- DN50 ... 150 mm
- k_{vs} 31 ... 300 m³/h
- Course 20 ou 40 mm
- Utilisables avec les servomoteurs SQX..., SKD..., SKB... et SKC...
- Vannes DN15 ... DN40 mm en fonte grise GG-40 cf. fiche 4373

Domaines d'application

La VVF41... peut être utilisée comme vanne de régulation ou vanne d'isolement selon DIN 32730 dans des installations de chauffage, chauffage urbain, ventilation et climatisation, en circuit ouvert ou fermé.

Fluides

Modèle standard avec joint d'étanchéité d'axe pour

eau de refroidissement
 eau froide
 eau chaude
 eau surchauffée
 vapeur saturée (jusqu'à 2 bars absolus maximum)
 vapeur surchauffée (jusqu'à 2 bars absolus maximum)
 mélange eau/antigel ^{1) 2)}
 saumure ^{1) 2)}

–25...+130 °C

- 1) Fluides sous 0 °C : chauffage d'axe ASZ6.5 nécessaire pour éviter que l'axe de la vanne ne gèle dans le presse-étoupe.
- 2) Eau avec antigel ou saumure : jusqu'à –10 °C selon DIN 3158 (conditions de contrainte I) ou jusqu'à –25 °C selon DIN 3158 (conditions de contrainte II)

Références et désignations

Référence	DN [mm]	k_{vs} [m ³ /h]	S_v	Δp_{vmax} [kPa]
VVF41.50	50	31	> 100	1000
VVF41.65	65	49		600
VVF41.80	80	78		400
VVF41.90	100	124		250
VVF41.91	125	200		175
VVF41.92	150	300		100

DN = diamètre nominal

Δp_{vmax} = pression différentielle maximale admissible

k_{vs} = débit nominal selon VDI 2173

S_v = rapport de réglage selon VDI 2173

Accessoires

Chauffage d'axe électrique, 24 V~, obligatoire pour les fluides sous 0 °C :ASZ6.5

Commande

Indiquer le type en précisant éventuellement l'extension.

Exemple: **VVF41.50**

Livraison

La vanne et le servomoteur sont livrés en emballages séparés.

Les vannes sont livrées sans contre-bride ni joint d'étanchéité.

Combinaison d'appareils

Vannes	H_{100} [mm]	Servomoteurs ¹⁾							
		SQX... ^{2) 3)}		SKD... ²⁾		SKB...		SKC...	
		Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s
		[kPa]							
VVF41.50	20	300	350	400	500	1000	1400	-	-
VVF41.65	40							600	800
VVF41.80								400	500
VVF41.90								250	300
VVF41.91								175	200
VVF41.92								100	125
Fiche produit		4554		4561		4564			

1) Servomoteurs possibles : • 24 V~ / 230 V~ avec signal de positionnement 3 points
• 24 V~ avec signal de positionnement progressif 0...10 V~ ou 4...20 mA~

2) Utilisable avec des fluides d'une température de 140 °C maximum

3) Les valeurs Δp_{max} et Δp_s s'appliquent aux servomoteurs SQX32... / SQX82... et SQX62.

H_{100} = course nominale de la vanne et du servomoteur

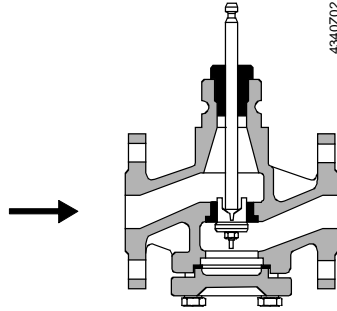
Δp_{max} = pression différentielle maximale sur la voie de la vanne par rapport à la plage de réglage totale de l'ensemble vanne/servomoteur

Δp_s = pression différentielle maximale admissible (pression de fermeture) pour laquelle le servomoteur peut encore maintenir la vanne fermée

Servomoteurs pneumatiques

Servomoteurs pneumatiques sur demande.

Exécution



Selon le diamètre nominal, on utilise une soupape en lanterne ou à trous solidaire de l'axe.

Le siège est fixé au corps de vanne au moyen d'un joint d'étanchéité spécial.

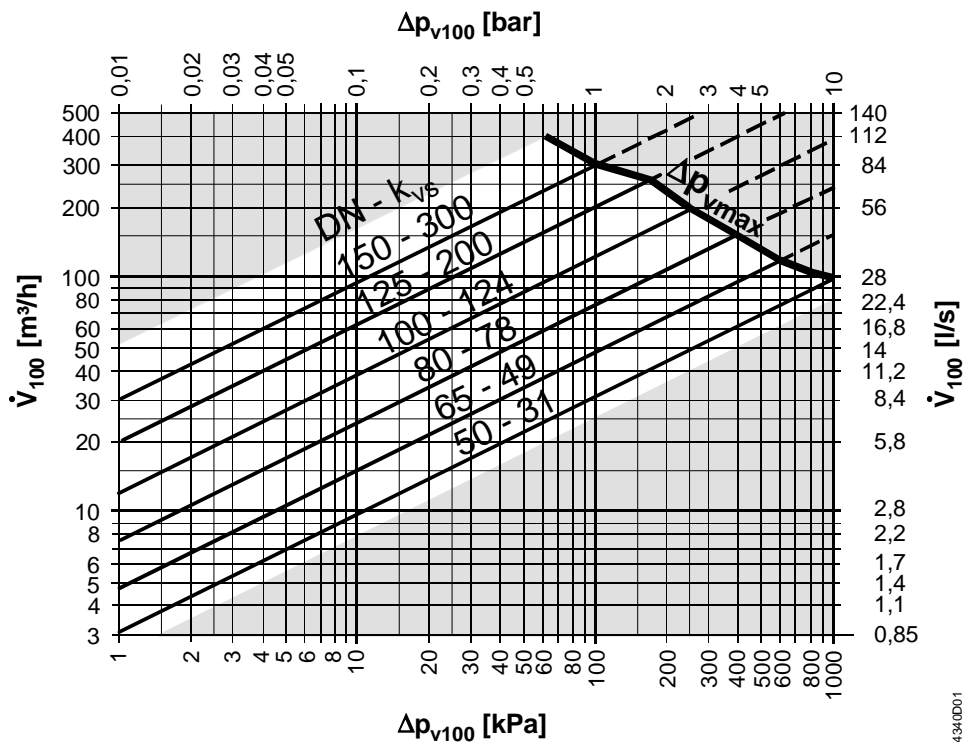
⚠ La vanne ne peut pas être utilisée en 3 voies.

Recyclage

Les différents matériaux qui composent la vanne doivent être démontés et triés avant recyclage.

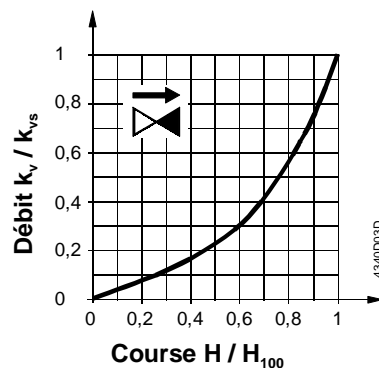
Dimensionnement

Diagramme de perte de charge



Δp_{max} = pression différentielle max. sur la voie de la vanne par rapport à la plage de course totale
 Δp_{V100} = pression différentielle sur la vanne entièrement ouverte sur la voie pour un débit \dot{V}_{100} en kPa ou en bar
 \dot{V}_{100} = débit en m^3/h ou en l/s
 100 kPa = 1 bar \approx 10 mCE

Caractéristique

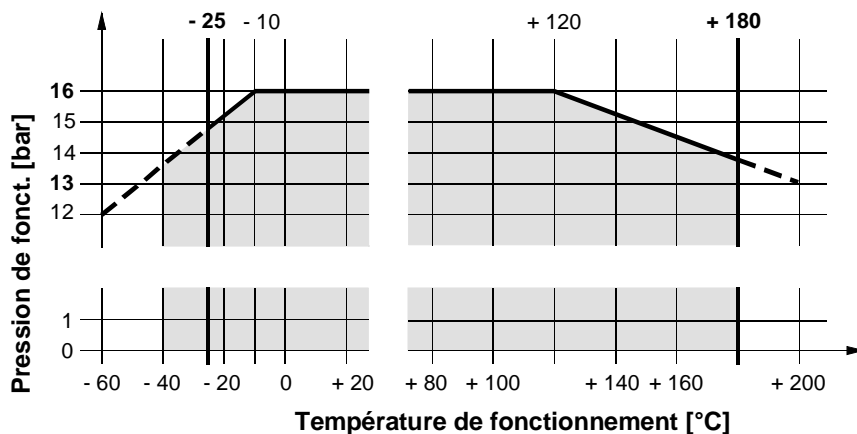


Caractéristique

0...30 % \Rightarrow linéaire

30...100 % $\Rightarrow n_{gl} = 3$ selon VDI / VDE 2173

Pression et température de fonctionnement



Pressions de fonctionnement classées selon ISO 7268 et EN 1333 pour des températures de fonctionnement de $-25\dots+180\text{ °C}$ selon DIN 4747 et DIN 3158

Indications pour l'ingénierie

Il est préférable de monter la vanne sur le retour dans les installations de chauffage, car les températures y sont moins élevées ce qui a pour conséquence d'accroître la longévité du joint d'étanchéité de l'axe.

Qualité de l'eau selon VDI 2035.



Dans les circuits ouverts, la soupape de la vanne risque d'être bloquée par des dépôts de calcaire. Pour ce type d'applications, il convient d'utiliser les servomoteurs les plus robustes de type SKB... ou SKC.... Il faut en outre activer périodiquement les vannes (deux à trois fois par semaine). L'utilisation d'un **filtre** en amont de la vanne est **indispensable**.

L'**installation** d'un filtre est également recommandée pour **les circuits fermés** afin de garantir un fonctionnement irréprochable des vannes.



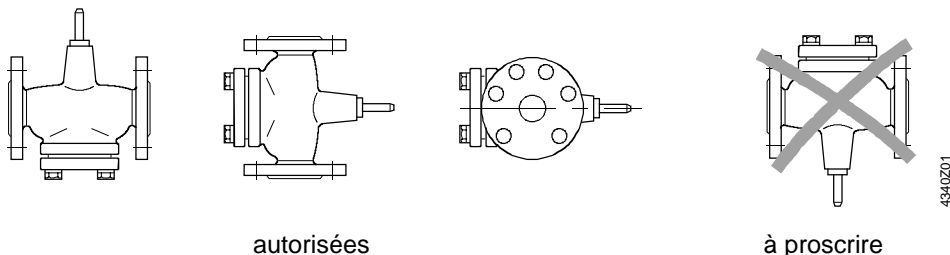
Pour les fluides dont la température est inférieure à 0 °C , il faut équiper obligatoirement la vanne **d'un chauffage d'axe ASZ6.5** afin d'éviter que l'axe ne gèle. Pour des raisons de sécurité, le chauffage d'axe est conçu pour une tension d'alimentation de **24 V~ / 30 W**.

Indications pour le montage

La vanne et le servomoteur peuvent être assemblés directement sur site sans outillage ou réglage particulier.

La vanne est livrée avec sa notice de montage.

Positions de montage



Sens d'écoulement

Lors du montage, respecter le **sens d'écoulement** **indiqué sur la vanne.**

Indications pour la mise en service

Ne procéder à la mise en service qu'après avoir monté le servomoteur conformément aux instructions.

L'axe du servomoteur entraîne l'axe de la vanne vers l'intérieur : augmentation du débit
L'axe du servomoteur entraîne l'axe de la vanne vers l'extérieur : diminution du débit.

Indications pour la maintenance

⚠ Au cours de la maintenance de l'organe de réglage : débrancher la pompe et l'alimentation, fermer la vanne d'arrêt de la tuyauterie, attendre que les canalisations ne soient plus sous pression et qu'elles soient entièrement refroidies.

Le cas échéant, débrancher tous les raccordements électriques.

N'effectuer la remise en service qu'après avoir monté le servomoteur conformément aux instructions.

Étanchéité de l'axe

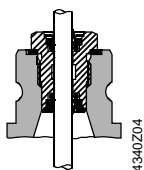
Le joint d'étanchéité peut être changé sans démonter la vanne ; il faut que les canalisations ne soient plus sous pression et qu'elles soient refroidies, et que la surface de l'axe soit intacte.

Si l'axe est endommagé au niveau du joint il faut changer l'ensemble axe/soupape.

Pour en savoir plus, contacter l'agence HVAC Products la plus proche.

Pièces de rechange

Modèle standard



Presse-étoupe PTFE de rechange, avec joint plat en cuivre, pour eau glacée, chaude, surchauffée, saumure $-25...+130$ °C pour VVF41... DN50...DN150 (ø d'axe 14 mm) **4 679 5629 0**

Garantie

L'utilisation de servomoteurs d'autres fabricants annule la garantie.

Les caractéristiques techniques Δp_{\max} , Δp_s , taux de fuite, niveau sonore et durée de vie sont garanties uniquement dans le cadre de l'utilisation des servomoteurs HVAC Products mentionnés sous la rubrique «Références et désignations»

Caractéristiques techniques

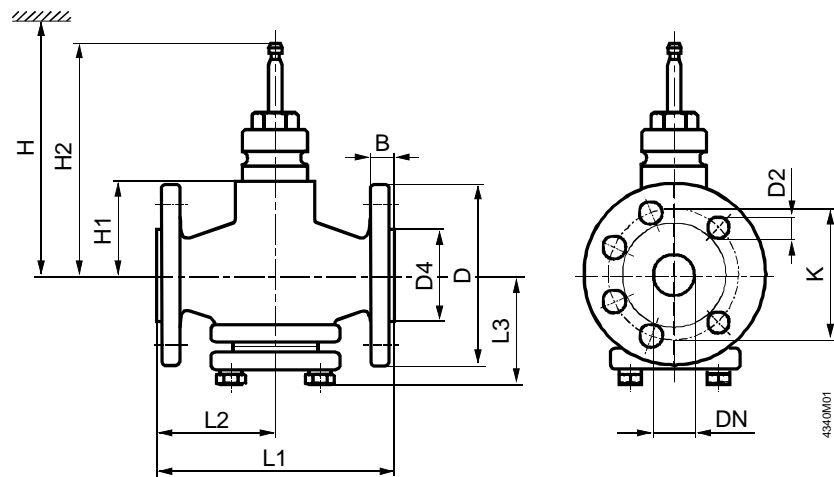
Données de fonctionnement

Pression nominale	PN16
Caractéristique	linéaire
0...30 %	
30...100 %	$n_{gl} = 3$ selon VDI / VDE 2173
taux de fuite	0...0,02 % de la valeur k_{vs} , VDE / VDI 2173
Pression admissible	1600 kPa (16 bars), ISO 7268 / EN 1333
Pressions de fonctionnement	DIN 4747 / DIN 3158 dans la plage $-25...+180$ °C
Raccordements à bride	ISO 7005
Course	
DN50	20 mm
DN65...DN150	40 mm

Matériaux

Corps de vanne	GG-25 selon DIN EN 1561
Siège, soupape et axe	acier inoxydable
Presse-étoupe	
Modèle standard	laiton
Matériaux d'étanchéité	joints toriques EPDM, joints PTFE

Encombrenements



DN	B	D	D2	D4	H1	H2	K	L1	L2	L3	Poids
[mm]		Ø	Ø	Ø							[kg]
50	20	165	19 (4x)	99	96	192,5	125	230	115	96	15,5
65		185		118	114	230,5	145	290	145	126	24
80	22	200		132	126	242,5	160	310	155	148	29
100	24	220	19 (8x)	156	146	262,5	180	350	175	165	41
125	26	250		184	163	279,5	210	400	200	184	58
150		285	23 (8x)	211	186	302,5	240	480	240	210	80

DN [mm]	SQX...	SKD...	H SKB...	SKC...
50	> 521	> 596	> 671	-
65				> 689
80				> 701
100				> 721
125				> 738
150				> 761

DN = Diamètre nominal

H = Hauteur totale de l'organe de réglage plus distance minimale au mur ou plafond pour montage, raccordement, exploitation, entretien, etc.

H1 = Cote d'encombrement à partir du milieu du tuyau pour le montage de l'organe de réglage (vue de dessus)

H2 = Vanne en position fermée : l'axe est entièrement sorti