

VVF53..
VVF53..K

VXF53..

ACVATIX™

Vannes 2 et 3 voies avec raccord à brides, PN 25

VVF53.. VXF53..

de la gamme des vannes à course supérieure ou égale à 20 mm

- Vannes haute performance pour des températures de fluide de -20...220 °C
- Corps de vanne en fonte nodulaire EN-GJS-400-18-LT ou supérieur
- DN 15...250
- k_{vs} 0,16...630 m³/h
- Modèle de bride 21, forme de bride B
- VVF53..K avec compensation de pression pour la régulation de pressions différentielles élevées
- Les vannes peuvent être équipées de servomoteurs électriques SAX..., SAV.. ou servomoteurs SKD..., SKB..., SKC..

Domaines d'application

Utilisables comme vannes de régulation ou d'arrêt pour des installations de chaudières, de chauffage urbain et de refroidissement, des tours de refroidissement, des groupes de chauffe et pour des installations de ventilation et de climatisation. Elles sont conçues pour circuits ouverts ou fermés (tenir compte du phénomène de cavitation).

Références et désignations

	Vannes	Servomoteurs				SAX.. ⁴⁾		SKD.. ²⁾		SKB..		SAV.. ⁴⁾		SKC..		
		PN 25 PN 16 1)	Course				20 mm				40 mm					
			Force de réglage				800 N		1000 N		2800 N		1600 N		2800 N	
			Fiche produit				N4501		N4561		N4664		N4503		N4566	
	Code article	DN	k _{vs} [m ³ /h]	S _v	Δp _s	Δp _{max}	Δp _s	Δp _{max}	Δp _s	Δp _{max}	Δp _s	Δp _{max}	Δp _s	Δp _{max}		
[kPa]																
Fluide A - AB pour un fonctionnement à faible niveau sonore et à fort kvs pour tous types de moteurs	VVF53.15-0.16	S55208-V100	15	0,16	> 50	2500	1200	2500	1200	2500	1200	-	-	-	-	
	VVF53.15-0.2	S55208-V101	15	0,2												
	VVF53.15-0.25	S55208-V102	15	0,25												
	VVF53.15-0.32	S55208-V103	15	0,32												
	VVF53.15-0.4	S55208-V104	15	0,4												
	VVF53.15-0.5	S55208-V105	15	0,5												
	VVF53.15-0.63	S55208-V106	15	0,63												
	VVF53.15-0.8	S55208-V107	15	0,8												
	VVF53.15-1	S55208-V108	15	1												
	VVF53.15-1.25	S55208-V109	15	1,25												
	VVF53.15-1.6	S55208-V110	15	1,6	> 100	1600	900	750	1200	1100	-	-	-	-		
	VVF53.15-2	S55208-V111	15	2												
	VVF53.15-2.5	S55208-V112	15	2,5												
	VVF53.15-3.2	S55208-V113	15	3,2												
	VVF53.15-4	S55208-V114	15	4												
	VVF53.20-6.3	S55208-V116	20	6,3												
	VVF53.25-5	S55208-V117	25	5												
	VVF53.25-6.3	S55208-V118	25	6,3												
	VVF53.25-8	S55208-V119	25	8												
	VVF53.25-10	S55208-V120	25	10												
	VVF53.32-16	S55208-V122	32	16	> 100	550	500	750	650	2000	-	-	-	-		
	VVF53.40-12.5	S55208-V123	40	12,5												
	VVF53.40-16	S55208-V124	40	16												
VVF53.40-20	S55208-V125	40	20													
VVF53.40-25	S55208-V126	40	25													
VVF53.50-31.5	S55208-V127	50	31,5													
VVF53.50-40	S55208-V128	50	40													
VVF53.65-63 ³⁾	S55208-V129	65	63													
VVF53.80-100 ³⁾	S55208-V130	80	100													
VVF53.100-160 ³⁾	S55208-V131	100	160													
VVF53.125-250 ³⁾	S55208-V132	125	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
VVF53.150-400	S55208-V133	150	400													
VVF53.50-40K	S55208-V134	50	36													
VVF53.65-63K ³⁾	S55208-V135	65	63													
Fluide et vapeur Les vannes à compensation à partir de DN 65 sont optimisées pour que le sens d'écoulement pour les fluides et la vapeur soient les mêmes. DN 0...150: AB-A DN 200/250: A-AB	VVF53.80-100K ³⁾	S55208-V136	80	100	> 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	VVF53.100-150K ³⁾	S55208-V158	100	150												
	VVF53.125-220K ³⁾	S55208-V159	125	220												
	VVF53.150-315K	S55208-V160	150	315												
	VVF53.200.3-450K ³⁾	S55208-V161	200	450												
VVF53.250-630K ³⁾	S55208-V162	250	630	> 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

¹⁾ DN 15...50 : Dimensions des brides pour PN 16 et PN 25

DN 65...250 : dimensions des brides seulement pour PN 25

²⁾ Utilisable jusqu'à une température du fluide de 150°C

³⁾ La caractéristique de la vanne est optimisée pour des valeurs k_{vs} de 63 m³/h à partir de 90 % de course, des valeurs k_{vs} de 100, 160 et 250 m³/h à partir de 80 % de course, au débit volumique maximum
VVF53..K : La caractéristique de la vanne est optimisée pour des valeurs k_{vs} de 63 m³/h, 450 m³/h et 360 m³/h à partir de 90 % de course ; des valeurs kvs de 40, 100, 150 et 220 m³/h à partir de 80 % de course, au débit volumique maximum

⁴⁾ Utilisable jusqu'à une température du fluide de 130°C ; SAV.. n'est disponible que dans certains pays.

DN = Diamètre nominal

k_{vs}=débit nominal d'eau froide (5...30 °C) dans la vanne entièrement ouverte (H100), pour une pression différentielle de 100 kPa (1 bar)

S_v = rapport de réglage

Δp_s = pression différentielle maximale admissible pour laquelle l'ensemble vanne/servomoteur peut encore maintenir la vanne fermée

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

Vannes	Servomoteurs					SAX.. ⁶⁾		SKD.. ²⁾		SKB..		SAV.. ⁶⁾		SKC..		
	Course					20 mm		40 mm								
	Force de réglage					800 N		1000 N		2800 N		1600 N		2800 N		
PN 25 PN 16 ¹⁾	Fiche produit					N4501		N4561		N4664		N4503		N4566		
	Code article	DN	k_{vs} [m ³ /h]	Sv	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}		
					Δp_{max} [kPa]											
Vapeur ⁴⁾ direction AB-A pour la vapeur. Également utile pour les hautes pressions de fermeture ΔP_s et les pressions différentielles max. en fonctionnement (ΔP_{max}) avec des fluides. Seulement avec des moteurs électro-hydrauliques	VVF53.15-0.16	S55208-V100	15	0,16	> 50											
	VVF53.15-0.2	S55208-V101	15	0,2												
	VVF53.15-0.25	S55208-V102	15	0,25												
	VVF53.15-0.32	S55208-V103	15	0,32												
	VVF53.15-0.4	S55208-V104	15	0,4												
	VVF53.15-0.5	S55208-V105	15	0,5												
	VVF53.15-0.63	S55208-V106	15	0,63												
	VVF53.15-0.8	S55208-V107	15	0,8												
	VVF53.15-1	S55208-V108	15	1												
	VVF53.15-1.25	S55208-V109	15	1,25												
	VVF53.15-1.6	S55208-V110	15	1,6	> 100											
	VVF53.15-2	S55208-V111	15	2												
	VVF53.15-2.5	S55208-V112	15	2,5												
	VVF53.15-3.2	S55208-V113	15	3,2												
	VVF53.15-4 ⁵⁾	S55208-V114	15	3,6												
	VVF53.20-6.3 ⁵⁾	S55208-V116	20	5												
	VVF53.25-5	S55208-V117	25	5												
	VVF53.25-6.3	S55208-V118	25	6,3												
	VVF53.25-8	S55208-V119	25	8												
	VVF53.25-10 ⁵⁾	S55208-V120	25	8												
	VVF53.32-16 ⁵⁾	S55208-V122	32	15	> 100											
	VVF53.40-12.5	S55208-V123	40	12,5												
	VVF53.40-16	S55208-V124	40	16												
	VVF53.40-20	S55208-V125	40	20												
	VVF53.40-25 ⁵⁾	S55208-V126	40	23												
	VVF53.50-31.5	S55208-V127	50	31,5												
	VVF53.50-40	S55208-V128	50	40												
	VVF53.65-63	S55208-V129	65	63												
VVF53.80-100	S55208-V130	80	100													
VVF53.100-160 ⁵⁾	S55208-V131	100	150													
VVF53.125-250 ⁵⁾	S55208-V132	125	220													
VVF53.150-400 ⁵⁾	S55208-V133	150	360													
					Δp_{max} [kPa]											
Fluide	VXF53.15-1.6	S55208-V140	15	1,6	> 100											
	VXF53.15-2.5	S55208-V141	15	2,5												
	VXF53.15-4	S55208-V142	15	4												
	VXF53.20-6.3	S55208-V144	20	6,3												
	VXF53.25-6.3	S55208-V145	25	6,3												
	VXF53.25-10	S55208-V146	25	10												
	VXF53.32-16	S55208-V148	32	16												
	VXF53.40-16	S55208-V149	40	16												
	VXF53.40-25	S55208-V150	40	25												
	VXF53.50-40	S55208-V152	50	40												
	VXF53.65-63 ³⁾	S55208-V153	65	63												
	VXF53.80-100 ³⁾	S55208-V154	80	100												
	VXF53.100-160 ³⁾	S55208-V155	100	160												
	VXF53.125-250 ³⁾	S55208-V156	125	250												
	VXF53.150-400	S55208-V157	150	400												

¹⁾ DN 15...50 : Dimensions des brides pour PN 16 et PN 25
DN 65...150 : dimensions des brides seulement pour PN 25

²⁾ Utilisable jusqu'à une température du fluide de 150°C

³⁾ La caractéristique de la vanne est optimisée pour des valeurs k_{vs} de 63 m³/h à partir de 90 % de course, des valeurs k_{vs} de 100, 160 et 250 m³/h à partir de 80 % de course, au débit volumique maximum

4) Pour la vapeur, n'utilisez la vanne qu'avec un sens d'écoulement inversé

5) Valeur k_{vs} réduite

6) Utilisable jusqu'à une température du fluide de 130°C ; SAV.. n'est disponible que dans certains pays.

Remarque

Pour un fonctionnement avec chauffage d'axe et une température de fluide en dessous de -5 °C (hors versions K), remplacez le joint d'étanchéité de l'axe. Le cas échéant, commandez l'article numéro 4 284 8806 0 (DN15...50) ou 4 679 5629 0 (DN65...150).

Pièces de rechange, N° série Cf. Page 17

Combinaisons d'appareils

Référence	Numéro de commande	Cours e	Force de réglage	Alimentation	Signal de commande	Temps de retour à zéro	Temps de course	LED	Réglages manuels	Fonctions auxiliaires			
SAX31.00	S55150-A105	20 mm	800 N	230 V~	TOR	-	120 s	-	Appuyez et bloquez	1), 2),			
SAX31.03	S55150-A106						30 s						
SAX61.03	S55150-A100			24 V~/-	0 ... 10 V 4 ... 20 mA 0...1000 Ω	TOR	-	120 s	-	Appuyez et bloquez	1), 2),		
SAX61.03U	S55150-A100-A100							30 s					
SAX81.00	S55150-A102					TOR	-	-	-	120 s	-	Appuyez et bloquez	1), 2),
SAX81.03	S55150-A103									30 s			
SAX81.03U	S55150-A103-A100												
SKD32.21	SKD32.21	20 mm	1000 N	230 V~	TOR	8 s	Ouverture : 30 s Fermeture : 10 s	-	Tournez, la position reste la même	1), 2),			
SKD32.50	SKD32.50					-	120 s						
SKD32.51	SKD32.51					8 s							
SKD60	SKD60			24 V~	0 ... 10 V 4 ... 20 mA 0...1000 Ω	-	-	15 s	Ouverture : 30 s Fermeture : 15 s	✓	Tournez, la position reste la même	3)	
SKD62	SKD62												
SKD62U	SKD62U												
SKD62UA	SKD62UA												
SKD82.50	SKD82.50			3 points	-	-	-	-	120 s	-	1), 2),		
SKD82.50U	SKD82.50U												
SKD82.51	SKD82.51												
SKD82.51U	SKD82.51U	8 s											
SKB32.50	SKB32.50	20 mm	2800 N	230 V~	3 points	-	120 s	-	Tournez, la position reste la même	1), 2),			
SKB32.51	SKB32.51					10 s							
SKB60	SKB60			24 V~	0 ... 10 V 4 ... 20 mA 0...1000 Ω	-	-	10 s	Ouverture : 120 s Fermeture : 10 s	✓	Tournez, la position reste la même	3)	
SKB62	SKB62												
SKB62U	SKB62U												
SKB62UA	SKB62UA												
SKB82.50	SKB82.50			3 points	-	-	-	-	120 s	-	1), 2),		
SKB82.50U	SKB82.50U												
SKB82.51	SKB82.51												
SKB82.51U	SKB82.51U	10 s											
SAV31.00 ⁸⁾	S55150-A112	40 mm	1600 N	230 V~	3 points	-	120 s	-	Appuyez et bloquez	1), 2), 6)			
SAV61.00 ⁸⁾	S55150-A110												
SAV61.00U ⁸⁾	S55150-A110-A100			24 V~/-	0...10 V- 4...24 mA- 0...1000 Ω	-	-	-	120 s	✓	Appuyez et bloquez	1), 3), 6), 7)	
SAV81.00 ⁸⁾	S55150-A111												
SAV81.00U ⁸⁾	S55150-A111-A100	3 points								1), 2), 6)			
SKC32.60	SKC32.60	40 mm	2800 N	230 V~	3 points	-	120 s	-	Tournez, la position reste la même	1), 2),			
SKC32.61	SKC32.61					18 s							
SKC60	SKC60			24 V~	0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω	-	-	20 s	Ouverture : 120 s Fermeture : 20 s	✓	Tournez, la position reste la même	3)	
SKC62	SKC62												
SKC62U	SKC62U												
SKC62UA	SKC62UA												
SKC82.60	SKC82.60			3 points	-	-	-	-	120 s	-	1), 2),		
SKC82.60U	SKC82.60U												
SKC82.61	SKC82.61	18 s											
SKC82.61U	SKC82.61U												

1) Contact auxiliaire (en option)

2) Potentiomètre (en option)

3) Recopie de position, commande forcée, sélection de la caractéristique

- 4) en option : Commande séquentielle, changement du sens d'action
- 5) En plus : commande séquentielle, limitation de course, changement du sens d'action
- 6) Chauffage d'axe (en option)
- 7) module de fonction (en option)
- 8) SAV.. n'est disponible que dans certains pays

Commande

Exemple

Référence	Numéro de commande	Désignation
VXF53.25-6.3	S55208-V145	Vanne 3 voies à brides, PN 25
SAX31.03	S55150-A106	Servomoteur électrique

Livraison

Les vannes, les servomoteurs et les accessoires sont livrés et emballés séparément.

Remarque

Les contre-brides, les vis et les joints d'étanchéité ne sont pas fournis.

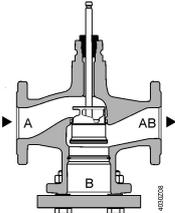
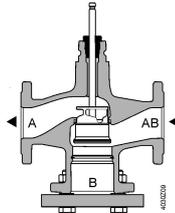
Documentation produit

• Instructions de montage	M4030 74 319 0749 0	DN 15...150
	A6V10774961	DN 200, DN 250
• Manuel technique	P4030	Contient des informations de base et des principes techniques généraux sur les vannes.

Technique/Exécution

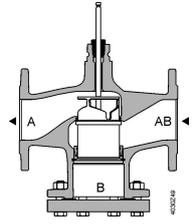
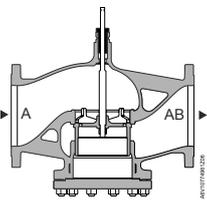
Les représentations suivantes montrent la structure fondamentale des vannes ; des écarts au niveau de la construction, par exemple la forme de la soupape, sont possibles.

Vannes 2 voies

 Fluide	 Vapeur (fluides possibles)
 Se ferme contre la pression	 Se ferme avec la pression
 <p style="text-align: center;">A → AB</p> <p style="text-align: center;">Avec tous les moteurs</p>	 <p style="text-align: center;">A ← AB</p> <p style="text-align: center;">Seulement avec des moteurs électro-hydrauliques</p>

Vannes 2 voies, compensation de pression

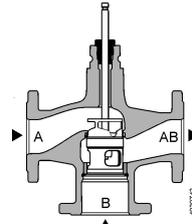
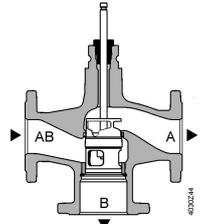
Les vannes VVF53..K utilisent un raccordement à compensation de pression. Ainsi, il est possible d'utiliser les mêmes types de moteurs pour la régulation de débits volumiques avec de grandes pressions différentielles.

 DN 65...150 Fluide et vapeur	 DN 200...250 Fluide et vapeur
 Se ferme avec la pression	 Se ferme contre la pression
 A ← AB	 A → AB
Seulement avec des moteurs électro-hydrauliques	Seulement avec des moteurs électro-hydrauliques

Remarque

Les vannes 2 voies ne peuvent pas être utilisées comme des vannes 3 voies si on retire l'obturateur.

Vanne 3 voies

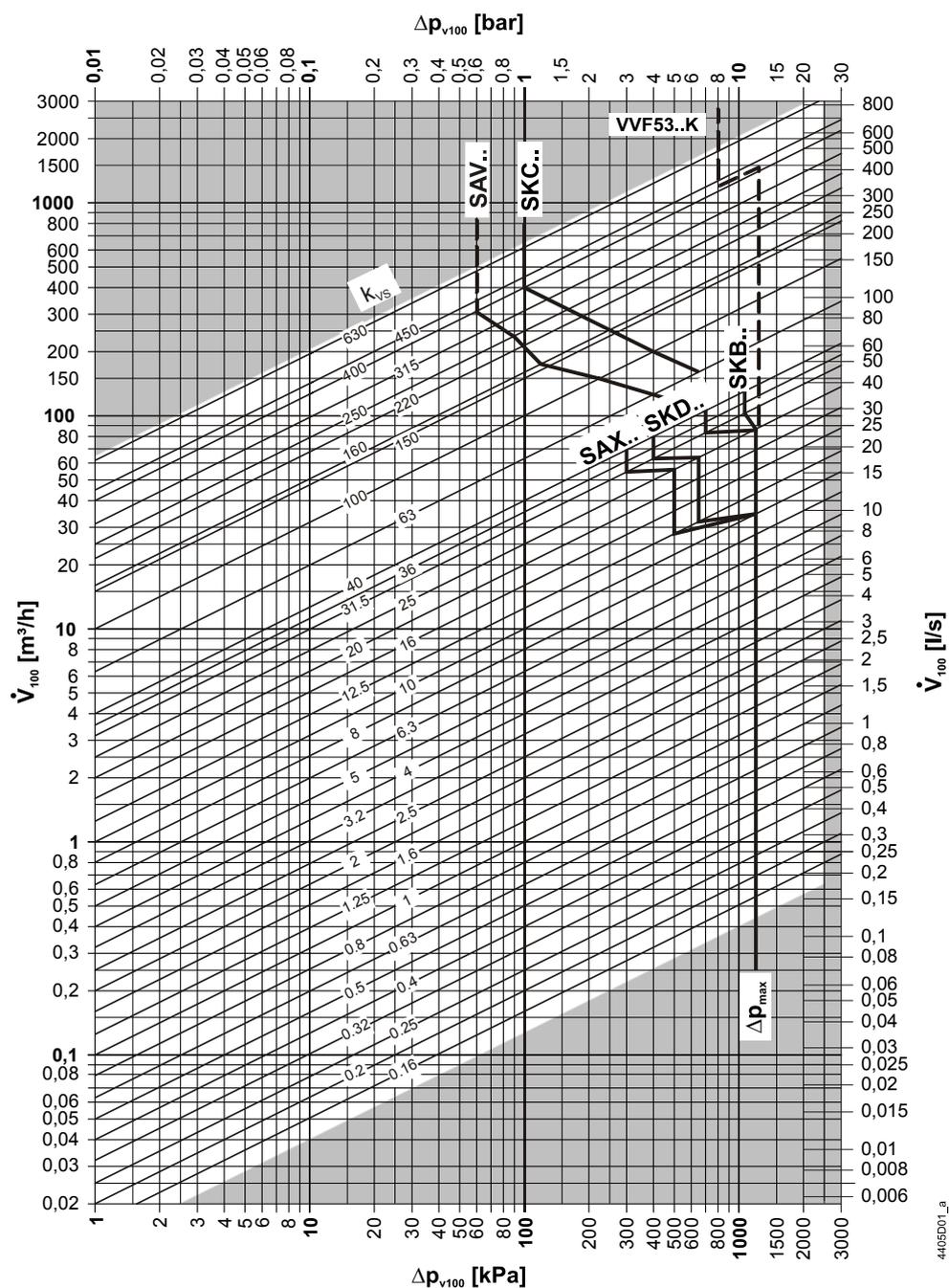
 Fluide	
 Vanne mélangeuse (de préférence)	 Vanne de répartition
 A → AB B	 AB → A B

Accessoires

Référence	Numéro de commande	Désignation	Remarque	Représentation
ASZ6.6	S55845-Z108	Chauffage d'axe	Nécessaire pour températures de fluide < 0 °C	
-	4 284 8806 0	Joint d'étanchéité de l'axe	Lors de l'utilisation des vannes des gammes V..F53.. (DN15...50, hors version K) avec chauffage d'axe et température de fluide en dessous de -5 °C, remplacer le joint d'étanchéité de l'axe. Avec le joint d'étanchéité 428488060, la vanne (V..F53.., DN15...50, hors versions K) peut être exploitée avec de l'eau, de l'eau avec antigel et des saumures entre -20°C et 150°C.	
-	4 679 5629 0	Joint d'étanchéité de l'axe	Lors de l'utilisation des vannes des gammes V..F53.. (DN65...150, hors versions K) avec chauffage d'axe et température de fluide en dessous de -5 °C, remplacer le joint d'étanchéité de l'axe. Avec le joint d'étanchéité 467956290, la vanne (V..F53.., DN65...150, hors versions K) peut être exploitée avec de l'eau, de l'eau avec antigel et des saumures entre -20°C et 150°C.	

Type d'adaptateur	Code article	Vis fournies	Description	VXF41..	Représentations
ALF41B15	S55845-Z110	4x M12x90mm	Adaptateur pour le remplacement des vannes à 3 voies VXF41.... par les vannes VXF53.. • Conditionné par les différentes cotes d'encombrement de la bride de bipasse • Un adaptateur par vanne à remplacer est nécessaire • Des vis et des écrous sont joints à l'adaptateur en taille et quantité suffisantes, et deux joints d'étanchéités plats adéquats. Remplacez les vannes 3 voies VXF41., DN 65...150 par des vannes 3 voies VXF43.. (fiche produit).	DN 15	 <p>DN 15</p>
ALF41B25	S55845-Z111	4x M12x90mm		DN 25	
ALF41B40	S55845-Z112	4x M16x90mm		DN 40	
ALF41B50	S55845-Z113	4x M16x90mm		DN 50	

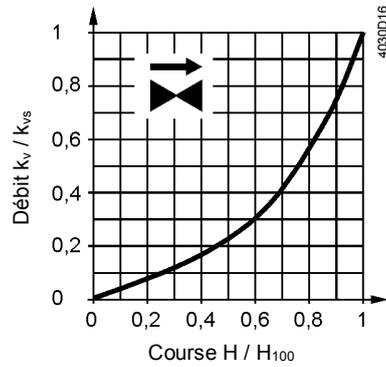
Diagramme de perte de charge



Les valeurs Δp_{max} concernent la fonction "mélange" ; pour les valeurs ΔP_{max} de la fonction "répartition", voir le tableau "Références et désignations" page 2

Valeurs Δp_{max} pour valeur k_{vs} 16, DN 32, cf. Tableau "Références et désignations", page 2

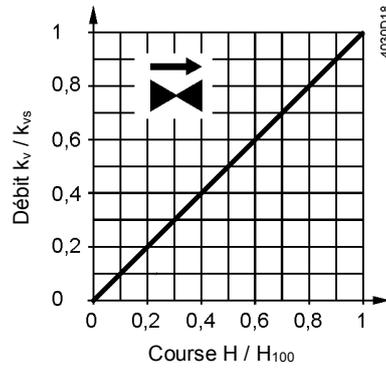
**Caractéristique
Vannes 2 voies**



0...30 % : Linéaire
 30...100 % : Exponentielle
 $n_{gl} = 3$ selon VDI / VDE 2173
 Pour des valeurs k_{vs} élevées, la caractéristique de la vanne est optimisée pour un débit volumique maximal de k_{V100} .

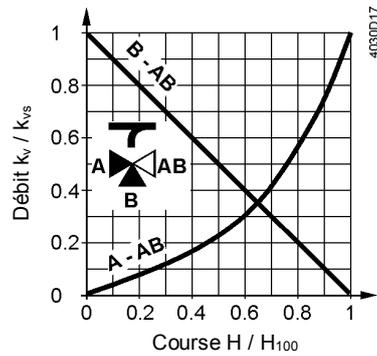
Pour les gammes de vannes :

- VVF53.125-200
- VVF53.125-250
- VVF53.125-220K
- VVF53.150-315
- VVF53.150-400
- VVF53.150-315K



0...100 % : Linéaire

Vanne 3 voies



Voie A-AB

0...30 % : Linéaire
 30...100 % : Exponentielle
 $n_{gl} = 3$ selon VDI / VDE 2173

Pour des valeurs k_{vs} élevées, la caractéristique de la vanne est optimisée pour un débit volumique maximal de k_{V100} .

Bipasse B-AB

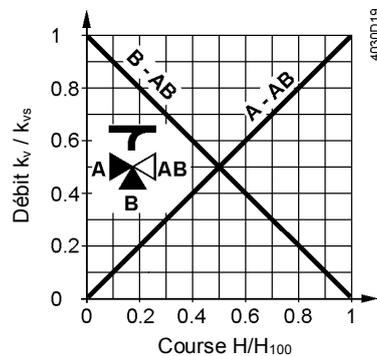
0...100 % : Linéaire
 Voie AB = débit volumique constant
 Voie A = débit volumique variable
 Voie B = bipasse (débit variable)

Mélangeuse : Débit de voie A et de voie B vers voie AB

Diviseuse : Débit de voie AB vers voie A et voie B

Pour les gammes de vannes :

- VXF53.125-250
- VXF53.150-400



Voie A-AB

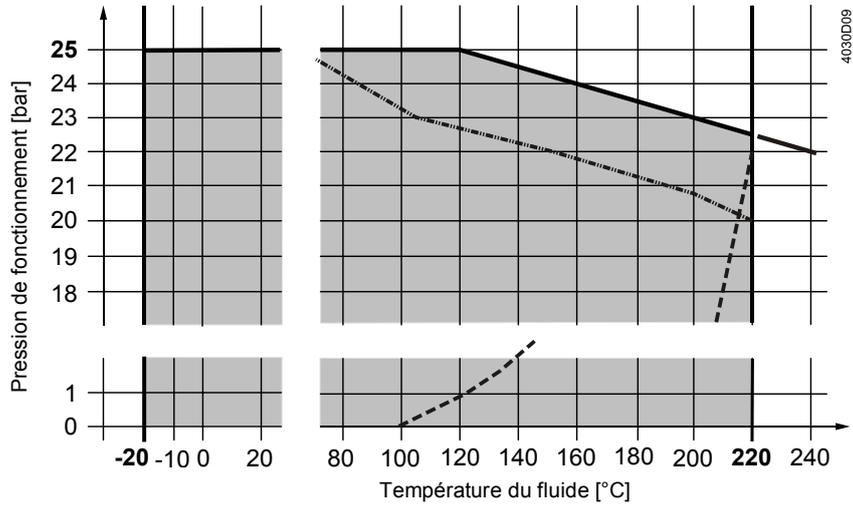
0...100 % : Linéaire

Bipasse B-AB

0...100 % : Linéaire

Pression de fonctionnement et température du fluide

Fluide
Pour V..F53..



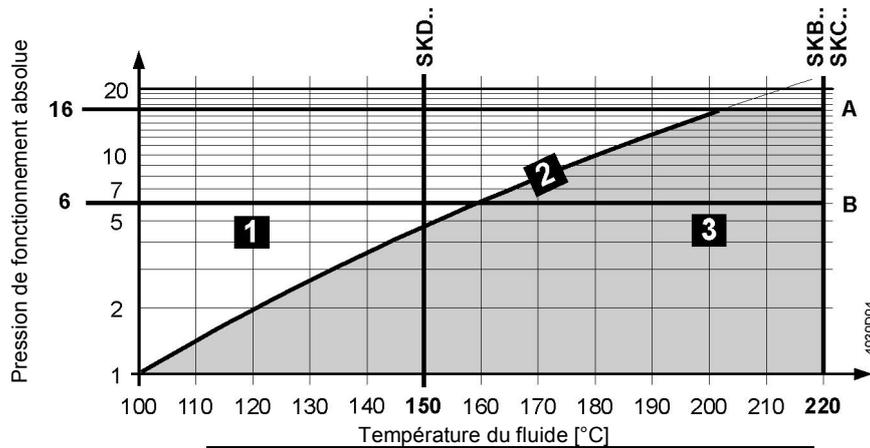
- Courbe de vapeur saturée ; formation de vapeur en-dessous de cette courbe
- · · Pression de fonctionnement selon EN 1092, valable pour vannes à 2 voies avec bride pleine

Pressions et températures de fonctionnement selon ISO 7005, EN 1092 et EN 12284

Indications :

Respectez toute autre prescription locale

Vapeur saturée
Vapeur surchauffée
pour VVF53..



1	Eau	-
2	Vapeur humide	à éviter
3	Vapeur saturée Vapeur surchauffée	plage de fonctionnement admissible
A	Rapport de pression sous-critique	
B	Rapport de pression supercritique	

Compatibilité fluide et plages de température

Fluide	Plage de température		Référence			Indications
	T _{min} [°C]	T _{max} [°C]	VVF53..	VVF53..K	VXF53..	
Eau glacée	1	25	■	■	■	-
Eau chaude	1	130	■	■	■	-
Eau surchauffée ¹⁾	130	150	■	■	■	-
	150	180	■	■	■	-
	180	220	■	■	■	-
Mélange eau/antigel	-5	150	■	■	■	Pour des températures inférieures à -5 °C (hors versions K) il faut remplacer le joint d'étanchéité de l'axe avec le joint d'étanchéité 428488060 (DN15...50) ou 467956290 (DN65... 150).
	-10	150	■	_ ³⁾	■	
	-20	150	■	_ ³⁾	■	
Eau de refroidissement ²⁾	1	25	■	■	■	-
Saumures	-5	150	■	■	■	Pour des températures inférieures à -5 °C (hors versions K) il faut remplacer le joint d'étanchéité de l'axe avec le joint d'étanchéité 428488060 (DN15...50) ou 467956290 (DN65... 150).
	-10	150	■	_ ³⁾	■	
	-20	150	■	_ ³⁾	■	
Vapeur saturée	100	150	■	■	-	-
	100	220	■	■	-	-
Vapeur surchauffée	120	150	■	■	-	-
	120	220	■	■	-	-
Huiles thermiques	20	220	■	■	■	à base d'huile minérale
Eau ultrapure (deminéralisée et dé-ionisée)	1	150	-	-	-	

¹⁾ Différenciation en raison de la courbe de vapeur saturée

²⁾ Circuits ouverts

³⁾ A cause du matériau d'étanchéité utilisé pour la compensation, les vannes VVF3..K ne peuvent pas être utilisées pour des températures inférieures à -5°C

Domaines d'application

Domaines d'application		Référence	
		VVF53..	VXF53..
Production	Installations de chaudière	■	■
	Installations de chauffage urbain	■	-
	Installations de refroidissement	■	■
	Tours de refroidissement ¹⁾	■	■
Distribution	Groupes de chauffe	■	■
	Installations de ventilation et de climatisation	■	■

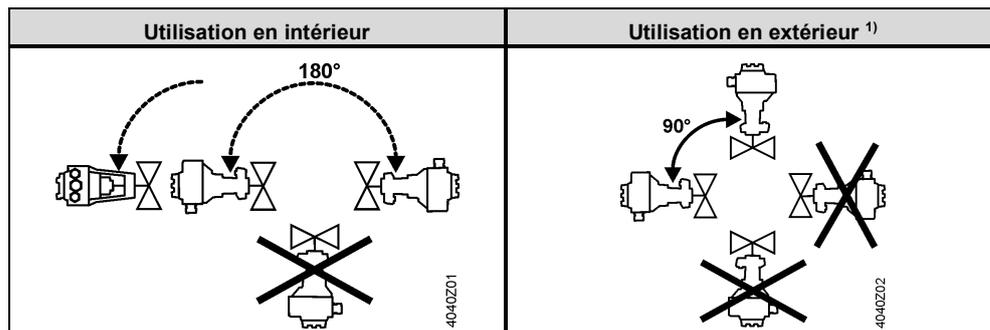
¹⁾ Circuits ouverts

Indications pour l'ingénierie

Lieu de montage	Les vannes doivent être montées de préférence dans le retour, les températures y sont plus basses et usent moins l'étanchéité de l'axe.
Encrassement	Installez un filtre en amont de la vanne afin de la protéger contre l'encrassement. Ceci permet d'en augmenter la fiabilité et la durée de vie. Retirez la saleté, les perles de soudure, etc. dans les corps de vanne et la tuyauterie.
Cavitation	Limitez la pression différentielle sur la vanne en fonction de la température du fluide et de la pression d'alimentation permet d'éviter la cavitation.

Indications pour le montage

Position de montage



¹⁾ uniquement en combinaison avec le capot de protection contre les intempéries ASK39.1 et les servomoteurs SAX..

Cette position de montage est valable pour les vannes 2 ou 3 voies.

Indications pour la mise en service



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

Remarque

Veiller à ce que l'axe du servomoteur soit bien rattaché à l'axe de la vanne dans toutes les positions.

Test de fonctionnement

Vanne	Voie A→AB ou AB→A	Bipasse B→AB
L'axe de la vanne sort	Se ferme	S'ouvre
L'axe de la vanne entre	S'ouvre	Se ferme

Indications pour la maintenance

Les vannes ne nécessitent pas d'entretien.



Lors de travaux de maintenance sur la vanne et/ou le servomoteur :

- Débranchez la pompe et l'alimentation
- Fermez la vanne d'arrêt de la tuyauterie
- Attendez que les canalisations ne soient plus sous pression et qu'elles soient entièrement refroidies

Ne déconnectez les raccordements électriques des bornes que si cela est nécessaire.

Recyclage

Le dispositif ne doit pas être éliminé comme déchet domestique.

- Des traitements spéciaux peuvent être exigés par la législation en vigueur ou être nécessaires pour protéger l'environnement.
- Respectez impérativement la législation locale en vigueur.

Garantie

Les données d'ingénierie énumérées aux chapitres "Références et désignations" et "Combinaisons d'appareils" sont garanties exclusivement avec les servomoteurs Siemens mentionnés.

En cas d'utilisation des vannes avec d'autres servomoteurs, il incombe à l'utilisateur d'en assurer le bon fonctionnement et la garantie accordée par Siemens Building Technologies est annulée.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques de Pression nominale PN fonctionnement	PN 25	
Raccordement	Bride	
Pression de fonctionnement	Voir section "Pression de fonctionnement et température du fluide", page 10	
Caractéristique ¹⁾	Voir section " Caractéristique", page 9	
Taux de fuite passage droit	DN 15...150 : 0...0,01 % du k_{vs} (Classe IV) DN 200, DN 250: 0...0,02 % du k_{vs}	
Bipasse	0,5...2 % du k_{vs} avec SKD.., SKB.., SKC.. 0... 0,05 % du k_{vs} pour SAX.., SAV..	
Fluides admissibles	cf. tableau " Compatibilité fluide et plages de température", page 11	
Température du fluide	-20...220°C ²⁾ VVF3..K : -5°C 220°C	
Rapport de réglage	DN 15, $k_{vs} \leq 1,25 \text{ m}^3/\text{h}$: >50 DN 15...150 : >100 DN 200, DN 250 : >50	
Course nominale	jusqu'à DN 50 : 20 mm à partir de DN 65 : 40 mm	
Matériaux	Corps de la vanne	DN15...150 : EN-GJS-400-18-LT DN 200, DN 250 : ASTM A216WCB (GP240GH)
	Bride pleine VVF..	DN 15...150 : P265GH DN 200, DN 250 : CK25
	Axe, sièges, clapet	Acier inoxydable
	Joint d'étanchéité de l'axe	Acier inoxydable DN 15...150 : (sans silicone) DN 200, DN 250 : PTFE (avec silicone)
	Joint de compensation	Acier inoxydable DN 50...150 :(sans silicone) DN 200, DN 250 : PTFE + carbone (avec silicone)
	Adaptateur ALF41B..	Acier S235JRG2

Normes et directives	Directives relatives aux appareils sous pression	Directive 2014/68/UE		
	Éléments d'équipement sous pression	Champ d'application : article 1, paragraphe 1 Définition: article 2, paragraphe 5		
	Groupe de fluides 2:			
	≤ DN 40	Sans identification CE, selon article 4, paragraphe 3 (bonnes pratiques en ingénierie) ³⁾		
	DN 50... DN100	Catégorie I, module A avec identification CE, selon article 14, paragraphe 2		
	DN 125... DN150	Catégorie II, module A2, avec identification CE, selon article 14, paragraphe 2 Numéro d'organisme de test 0036		
	DN 200, DN 250	Catégorie II, module A2, avec identification CE, selon article 14, paragraphe 2 Numéro d'organisme de test 0035		
	Conformité UE (CE)			
	DN 50 : >150	A5W00006523 ⁴⁾		
	DN 200, DN 250	A5W90001026 ⁴⁾		
	Pression nominale PN	ISO 7268		
	Pression de fonctionnement	ISO 7005, DIN EN 12284		
	Brides	ISO 7005		
	Longueur de montage des vannes à bride	DIN EN 558-1, série 1		
Caractéristique	VDI 2173			
Taux de fuite	Passage droit, bipasse selon EN 60534-4/EN 1349			
Traitement de l'eau	VDI 2035			
Conditions ambiantes	Stockage : CEI 60721-3-1	Classe	1K3	
		Température	-15°C 55°C	
		Humidité de l'air rel.	5...95 % H.r.	
	Transport : CEI 60721-3-2	Classe	2K3, 2M2	
		Température	-30°C...65°C	
		Humidité de l'air rel.	< 95 % H.r.	
	Fonctionnement : CEI 60721-3-3	Classe	3K5, 3Z11	
		Température	-15°C...55°C	
		Humidité de l'air rel.	5...95 % H.r	
Compatibilité environnementale	Les déclarations environnementales de produit A5W90001031 ⁴⁾ et CE1E4405de ⁴⁾ contiennent des données sur l'évaluation du respect de l'environnement (conformité RoHS, composition des matériaux, emballage, utilisation et élimination dans le respect de l'environnement)			
Encombrements / Poids	Dimensions	Cf. "Encombrements" Pages 16 + 17		
	Poids	Cf. "Encombrements" Pages 16 + 17		

¹⁾ Selon le modèle de vanne, pour des valeurs k_{vs} élevées, la caractéristique de la vanne est optimisée pour un débit volumique maximal de k_{v100}

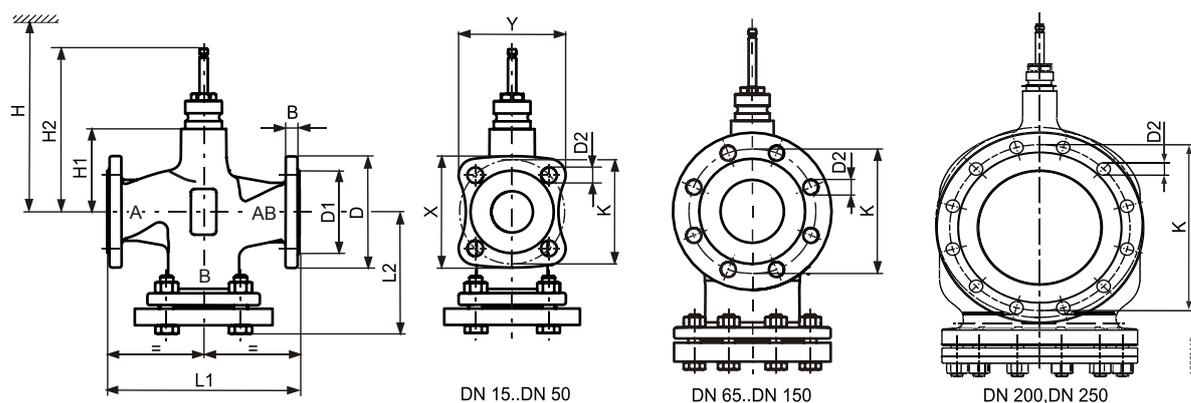
²⁾ SAX.. et SAV.. : utilisable jusqu'à une température du fluide de 130°C
SKD.. :: utilisable jusqu'à une température du fluide de 150°C

Pour des températures inférieures à -5 °C (hors versions K), remplacez le joint d'étanchéité de l'axe. Le joint d'étanchéité de l'axe doit être commandé séparément, numéro de commande 4 284 8806 0 (DN15...50) ou 4 679 5629 0 (DN65...150)

- 3) Les corps de vanne dont le produit PS x DN est strictement inférieur à 1000 ne nécessitent pas de test particulier et ne donnent pas lieu à un marquage CE.
- 4) Ces documents sont téléchargeables sur <http://www.siemens.com/bt/download>.

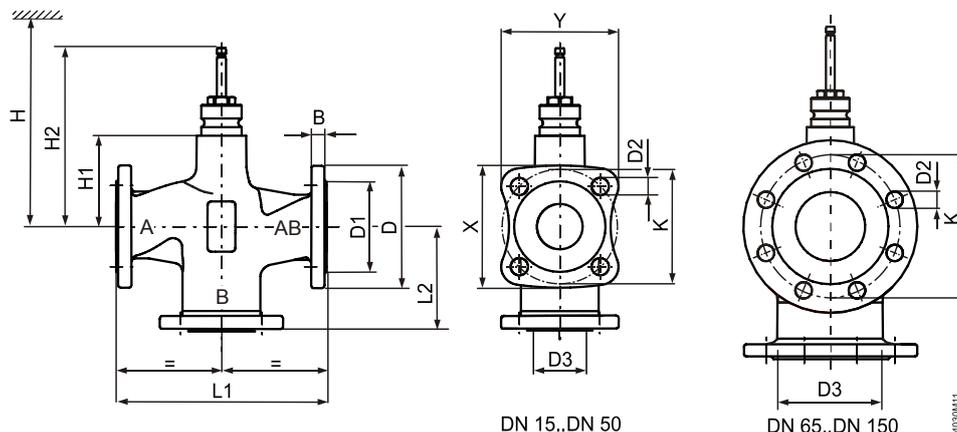
Encombrements

VVF53..



Référence	DN	kg	B	Ø D	Ø D1	Ø D2	L1	L2	X	Y	Ø K	H1	H2	H				
														SAX..	SKD..	SKB..	SAV..	SKC..
VVF53..	15	4,2	14	95	46	14 (4x)	130	87,5	79	76	65	63	159,5	505	563	638	-	-
	20	5,3	16	105	56	14 (4x)	150	99,5	86,6	83	75	63	144,4	505	563	638	-	-
	25	6,1	15	115	65	14 (4x)	160	104,5	94,4	90,1	85	63	159,5	505	563	638	-	-
	32	8,7	17	140	76	19 (4x)	180	119	115,6	110,7	100	60	156,5	502	560	635	-	-
	40	10,1	16	150	84	19 (4x)	200	129	123,2	117,8	110	60	156,5	502	560	635	525	-
	50	13,5	16	165	99	19 (4x)	230	146	135,2	128,4	125	100	196,5	542	600	675	565	-
	65	22,2	17	185	118	19 (8x)	290	178	-	-	145	115	231,5	-	-	-	580	690
	80	27,7	17	200	132	19 (8x)	310	190	-	-	160	115	231,5	-	-	-	580	690
	100	38,6	17	235	156	23 (8x)	350	212,5	-	-	190	146	262,5	-	-	-	611	721
	125	54,4	17	270	184	28 (8x)	400	242	-	-	220	159	275,5	-	-	-	624	734
150	74,3	17	297	211	28 (8x)	480	284	-	-	250	186,5	303	-	-	-	652	762	
VVF53..K	50	13,6	16	165	99	19 (4x)	230	146	135,2	128,4	125	100	196,5	-	600	675	-	-
	65	22,3	17	185	118	19 (8x)	290	178	-	-	145	115	231,5	-	-	-	-	690
	80	27,9	17	200	132	19 (8x)	310	190	-	-	160	115	231,5	-	-	-	-	690
	100	39,0	17	235	156	23 (8x)	350	212,5	-	-	190	146	262,5	-	-	-	-	721
	125	57,5	17	270	184	28 (8x)	400	242	-	-	220	159	275,5	-	-	-	-	734
	150	75,8	17	297	211	28 (8x)	480	284	-	-	250	186,5	303	-	-	-	-	762
	200	133	30	360	274	26 (12x)	600	265	-	-	310	243	359,5	-	-	-	-	818
250	200	32	425	330	30 (12x)	730	290	-	-	370	275	391,5	-	-	-	-	850	

VXF53..



Référence	DN	kg	B	Ø D	Ø D1	Ø D2	Ø D3 ¹⁾	L1	L2	X	Y	Ø K	H1	H2	H				
															SAX..	SKD..	SKB..	SAV..	SKC..
VXF53..	15	3,2	14	95	46	14 (4x)	25	130	65	79	76	65	63	159,5	505	563	638	-	-
	20	4,0	16	105	56	14 (4x)	35	150	75	86,6	83	75	63	159,5	505	563	638	-	-
	25	4,6	15	115	65	14 (4x)	38	160	80	94,4	90,1	85	63	159,5	505	563	638	-	-
	32	6,1	17	140	76	19 (4x)	46	180	90	115,6	110,7	100	60	156,5	502	560	635	-	-
	40	7,2	16	150	84	19 (4x)	57	200	100	123,2	117,8	110	60	156,5	502	560	635	525	-
	50	9,7	16	165	99	19 (4x)	69	230	115	135,2	128,4	125	100	196,5	542	600	675	565	-
	65	16,6	17	185	118	19 (8x)	86	290	145	-	-	145	115	231,5	-	-	-	580	690
	80	20,9	17	200	132	19 (8x)	100	310	155	-	-	160	115	231,5	-	-	-	580	690
	100	28,5	17	235	156	23 (8x)	123	350	175	-	-	190	146	262,5	-	-	-	611	721
	125	42,2	17	270	184	28 (8x)	149	400	200	-	-	220	159	275,5	-	-	-	624	734
150	55,9	17	297	211	28 (8x)	174	480	240	-	-	250	186,5	303	-	-	-	652	762	

Intérieur de la voie de bypass

Pièces de rechange

Joint d'étanchéité de l'axe

Référence	DN	Numéro de commande	Remarques	
VVF53.. VXF53.. VVF53..K	DN 15...50 et DN65...150 séries A, B et C	74 284 0061 0	Exécution standard avec joint torique FEPM pour températures de fluide entre -5 °C et 220 °C	
VVF53.. VXF53.. VVF53..K	DN 65...150 série D	S55846-Z114	Exécution standard avec joint torique FEPM pour températures de fluide entre -5 °C et 220 °C	
VVF53.. K	DN 200, DN 250	4 679 5630 0	Exécution standard avec joint torique FEPM pour températures de fluide entre -5 °C et 220 °C	
VVF53.. VXF53..	DN 15...50	4 284 8806 0	Pour fonctionnement avec des températures de fluide en dessous de -5 °C. Avec le joint d'étanchéité 428488060, la vanne (hors version K) peut être exploitée avec de l'eau, de l'eau avec antigel et des saumures entre -20°C et 150°C.	
VVF53.. VXF53..	DN 65...150	4 679 5629 0	Pour fonctionnement avec des températures de fluide en dessous de -5 °C. Avec le joint d'étanchéité 467956290, la vanne (hors versions K) peut être exploitée avec de l'eau, de l'eau avec antigel et des saumures entre -20°C et 150°C.	

Numéros de série

Référence	Valable à partir du N° de série	Référence	Valable à partir du N° de série	Référence	Valable à partir du N° de série
VVF53.15-0.16	..A	VVF53.50-40K	..B	VXF53.15-1.6	..A
VVF53.15-0.2	..A	VVF53.65-63K	..B	VXF53.15-2.5	..A
VVF53.15-0.25	..A	VVF53.80-100K	..B	VXF53.15-4	..A
VVF53.15-0.32	..A	VVF53.100-150K	..B	VXF53.20-6.3	..A
VVF53.15-0.4	..A	VVF53.125-220K	..B	VXF53.25-6.3	..A
VVF53.15-0.5	..A	VVF53.150-315K	..B	VXF53.25-10	..A
VVF53.15-0.63	..A	VVF53.200-450K	..A	VXF53.32-16	..A
VVF53.15-0.8	..A	VVF53.250-630K	..A	VXF53.40-16	..A
VVF53.15-1	..A			VXF53.40-25	..A
VVF53.15-1.25	..A			VXF53.50-40	..A
VVF53.15-1.6	..A			VXF53.65-63	..A
VVF53.15-2	..A			VXF53.80-100	..A
VVF53.15-2.5	..A			VXF53.100-160	..A
VVF53.15-3.2	..A			VXF53.125-250	..A
VVF53.15-4	..A			VXF53.150-400	..A
VVF53.20-6.3	..A				
VVF53.25-5	..A				
VVF53.25-6.3	..A				
VVF53.25-8	..A				
VVF53.25-10	..A				
VVF53.32-16	..A				
VVF53.40-12.5	..A				
VVF53.40-16	..A				
VVF53.40-20	..A				
VVF53.40-25	..A				
VVF53.50-31.5	..A				
VVF53.50-40	..A				
VVF53.65-63	..C				
VVF53.80-100	..C				
VVF53.100-160	..C				
VVF53.125-250	..C				
VVF53.150-400	..C				

Publié par :
Siemens Schweiz AG
Building Technologies
International Headquarters
Gubelstrasse 22
6301 Zug
Suisse
Tél. +41 41-724 24 24
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Schweiz AG
Sous réserve de modifications techniques et des modalités de livraison