

Acvatix™

Vanne à papillon PN6/10/16

VFW41..U



- Fonte à graphite sphéroïdal EN-GJS-400-18-LT
- DN 40...200
- k_{vs} 40...4000 m³/h
- Pour montage entre brides PN 6, PN 10, PN 16 selon ISO 7005
- Angle de rotation 90 °
- Sans entretien
- Utilisable avec les servomoteurs électriques SAL..T10/F05

Domaines d'application

Vanne de régulation ou d'isolement dans des installations de chauffage, ventilation et climatisation:

- Dans des circuits ouverts et fermés
- Pour une régulation tout ou rien (ouvert / fermé)
- Pour une régulation 3 points
- Pour des cascades de chaudières et de groupes de froid
- pour connecter ou déconnecter des échangeurs de chaleur ou des parties d'installation
- Dans des installations où un taux de fuite minimum est toléré lorsque la vanne est entièrement fermée

Références et désignations

Référence	Code article	DN	K _{vs}	Taux de fuite en % de la valeur du K _{vs}	Vitesse de l'eau ¹⁾ [m/s]	
			[m ³ /h]		SAL31..T10/F05 SAL81..T10/F05	SAL61..T10/F05
VFW41.40U	S55235-V168	DN40	40	0,05	4	2.5
VFW41.50U	S55235-V169	DN50	100			
VFW41.65U	S55235-V170	DN65	155			
VFW41.80U	S55235-V171	DN80	260			
VFW41.100U	S55235-V172	DN100	520			
VFW41.125U	S55235-V173	DN125	820			
VFW41.150U	S55235-V174	DN150	1600			
VFW41.200U	S55235-V175	DN200	4000	2.5	1.5	

¹⁾ Vitesse de fluide maximum recommandée sur la vanne entièrement ouverte

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

Commande

Exemple

Référence	Code article	Désignation	Quantité
VFW41.50U	S55235-V169	Vanne à papillon VFW41.50U	1
SAL31.03T10/F05	S55162-A121	Servomoteur SAL31.03T10/F05	1
ASK41NF05SP	S55845-Z255	Réglage manuel	1

Livraison

La vanne et le servomoteur sont livrés séparément.
Les vannes sont livrées sans contre-bridés.

N° série

Cf. Numéros de série [► 9].

Combinaisons d'appareils

Vanne à papillon	Réglage manuel	Servomoteurs électriques SAL..T10/F05 Δp_s [kPa]
VFW41.40U	ASK41NF05SP	500
VFW41.50U		
VFW41.65U		
VFW41.80U		
VFW41.100U		
VFW41.125U		300
VFW41.150U		250
VFW41.200U		125

Δp_s Pression différentielle maximale admissible (pression de fermeture) pour laquelle la vanne motorisée peut encore se maintenir fermée.

Vue d'ensemble des servomoteurs

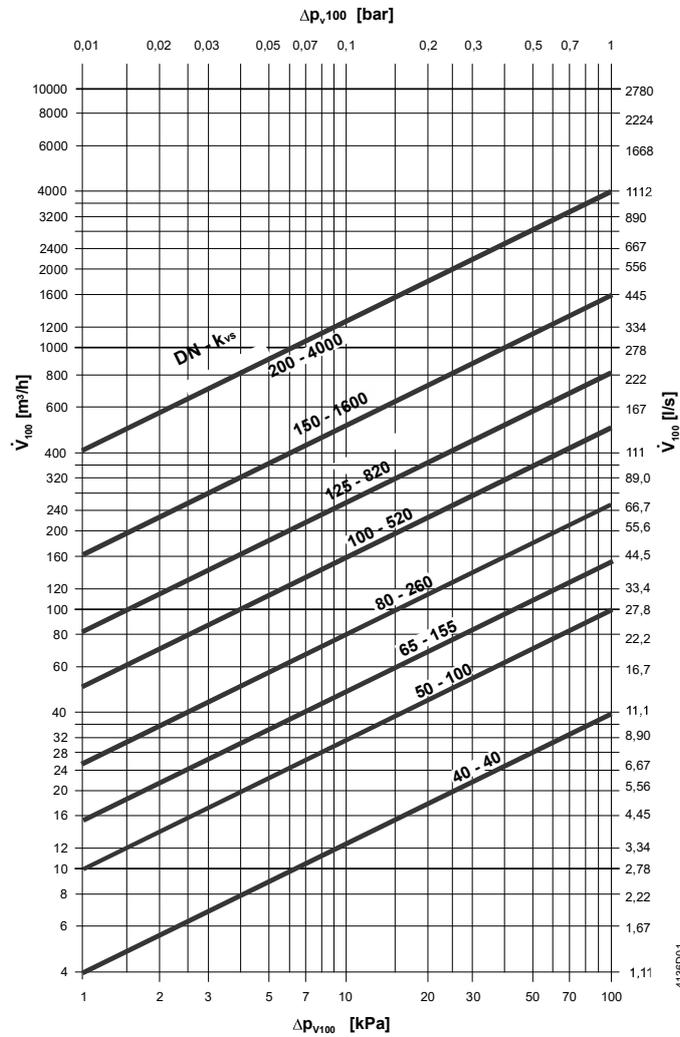
Référence	Tension de fonctionnement	Signal de commande	Retour à zéro	Temps de positionnement	Force de réglage
SAL31.03T10/F05	230 V~	3 points 0...10 V – 4...20 mA– 0...1000 Ω	Non	30 s	10 Nm
SAL81.03T10/F05	24 V~/-				
SAL61.03T10/F05					

Vanne à papillon

Forme annulaire, corps en fonte nodulaire avec manchette vulcanisée en caoutchouc éthylène propylène (EPDM) et plusieurs paliers-soutiens d'axe

La manchette assure aussi l'étanchéité de la bride. Le fluide et le corps de la vanne ne sont pas en contact.

Diagramme de perte de charge



ΔP_{v100} = Pression différentielle sur la vanne entièrement ouverte pour un débit volumique de \dot{V}_{100}

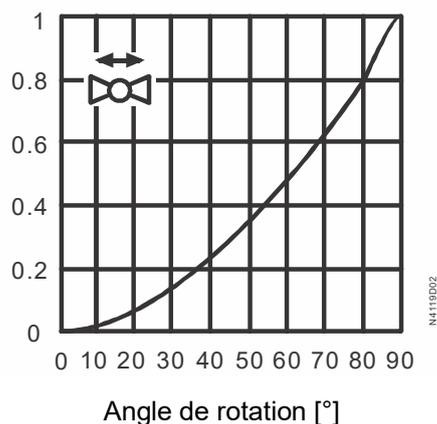
\dot{V}_{100} = Débit volumique au travers de la vanne entièrement ouverte

100 kPa = 1 bar \approx 10 mCE

1 m³/h = 0.278 l/s d'eau à 20 °C

Caractéristique

Débit k_v / k_{vs}



N4119D02

Indications pour l'ingénierie

Les vannes à papillon VFW41..U peuvent être utilisées dans les deux sens d'écoulement. Dans les installations de chauffage, installer la vanne de préférence dans le retour pour exposer la manchette à des températures moins élevées et prolonger sa durée de vie.

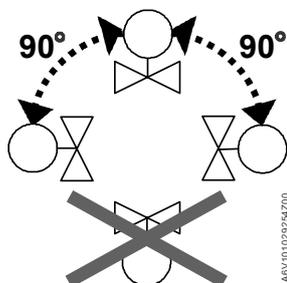
Avertissement

Pour éviter les coups de bélier, il faut ouvrir entièrement la VFW41..U (manuellement ou via le signal de commande Y1) avant d'activer les pompes.

Indications pour le montage

La notice de montage A6V11918413 est jointe à l'emballage de l'appareil. Les vannes à papillon VFW41..U peuvent être utilisées en PN 6, PN 10, PN 16.

Positions de montage



Vertical à horizontal

La vanne, le servomoteur et le kit de montage peuvent être assemblés aisément directement sur le lieu de montage sans outillage ou réglage particulier.

Indications pour la maintenance

Attention

Les vannes VFW41..U sont sans entretien.

⚠ AVERTISSEMENT



Avant d'intervenir sur la vanne, le servomoteur ou le kit de montage :

- Débrancher la pompe et l'alimentation
- Fermez les vannes d'isolement
- Attendre que les canalisations ne soient plus sous pression et les laisser refroidir

Débranchez au besoin tous les raccordements électriques.

Ne remettre la vanne en service qu'avec le servomoteur correctement monté.

Recyclage



La vanne est à considérer comme un produit électronique au sens de la directive européenne 2012/19/UE, et ne doit pas être éliminée comme un déchet domestique.

- Avant mise au rebut, démontez les différentes pièces qui composent la vanne et les trier par type de matériau.
- Veuillez-vous conformer aux lois et réglementations locales applicables.

Garantie

Les caractéristiques techniques liées à l'application ne sont valables qu'avec les produits Siemens mentionnés sous Combinaison d'appareils. Siemens rejette toute garantie en cas d'utilisation de produits tiers.

Caractéristiques techniques

Données de fonctionnement	
Classe PN	PN16 selon EN 1333
Pression de fonctionnement max. admissible	1600 kPa (16 bar)
Caractéristique	Cf. "Caractéristique" dans Conception mécanique [► 4]
Taux de fuite	cf. Références et désignations [► 2]
Fluides admissibles	Eau froide, eau chaude, saumure, eau adoucie, eau avec antigel ; Recommandation : Traitement de l'eau selon VDE2035
Température du fluide	-20...120 °C
Raccord à bride pour tuyauterie	PN6, PN10 et PN16 selon ISO 7005
Angle de rotation (en fonctionnement)	90°

Normes, directives et homologations		
Directives relatives aux appareils sous pression		PED 2014/68/EU
Accessoires sous pression		Champ d'application : article 1, paragraphe 1 Définitions: article 2, paragraphe 5
Groupe de fluide 2	DN 40...50	Sans marquage CE, conformément à l'article 4, paragraphe 3 (bonnes pratiques communément reconnues dans la profession) 1)
	DN 65...200	Catégorie II, module A2, avec marquage CE selon article 14, paragraphe 2
Conformité européenne (CE)	DN 65...200	A5W00006521 ²⁾
Conformité EAC	Conformité eurasiatique	
Compatibilité environnementale	La déclaration environnementale CE A5W00193658A ²⁾ contient des informations sur la conception et les tests du produit en lien avec le respect de l'environnement (conformité à la directive RoHS, composition des matériaux, emballage, bénéfique pour l'environnement, recyclage).	

1) Les vannes 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.

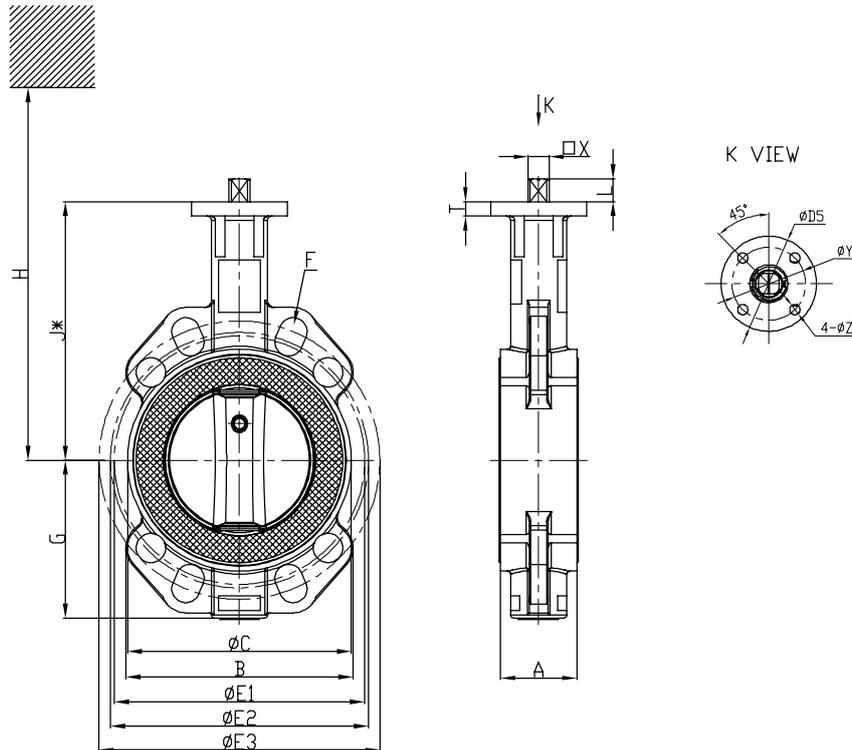
2) Ces documents peuvent être téléchargés depuis <https://hit.sbt.siemens.com>.

Matériaux	
Corps de vanne	Fonte à graphite sphéroïdal EN-GJS-400-18-LT
Axe	Acier inoxydable 1.4021 (2Cr13)
Papillon	Acier inoxydable 1.4308 (304/CF8)
Presse-étoupe	EPDM-HT

Dimensions/Poids	
Encombresments	cf. Encombresments [▶ Erreur ! Signet non défini.]
Poids	cf. Encombresments [▶ Erreur ! Signet non défini.]

Encombrements

Dimensions en mm:



Type	DN	A	B	C	G	J*	T	D5	L	PN 6		PN 10		PN 16		X	EN 5211x	Y	Z	kg
										ØE1	F	ØE2	F	ØE2	F					
VFW41.40U	40	35	107	72	68	115	10	54	15.5	100	M12 (4x)	110	M16 (4x)	110	M16 (4x)	14	F05	50	7	1,55
VFW41.50U	50	45	118	93	72	143	10	54	15.5	110	M12 (4x)	125	M16 (4x)	125	M16 (4x)					2,52
VFW41.65U	65	48	136	108	78	156	10	54	15.5	130	M12 (4x)	145	M16 (4x)	145	M16 (4x)					3,17
VFW41.80U	80	48	140	124	95	162	10	65	15.5	150	M16 (4x)	160	M16 (8x)	160	M16 (8x)					3,72
VFW41.100U	100	54	154	152	108	177	10	65	15.5	170	M16 (4x)	180	M16 (8x)	180	M16 (8x)					5,23
VFW41.125U	125	58	120	177	123	190	10	65	15.5	200	M16 (8x)	210	M16 (8x)	210	M16 (8x)					6,65
VFW41.150U	150	58	135	210	138	205	13	90	15.5	225	M16 (8x)	240	M20 (8x)	240	M20 (8x)					7,79
VFW41.200U	200	63	159	265	168	236	12	90	15.5	280	M16(8x)	295	M20(8x)	295	M20(12x)					11,15

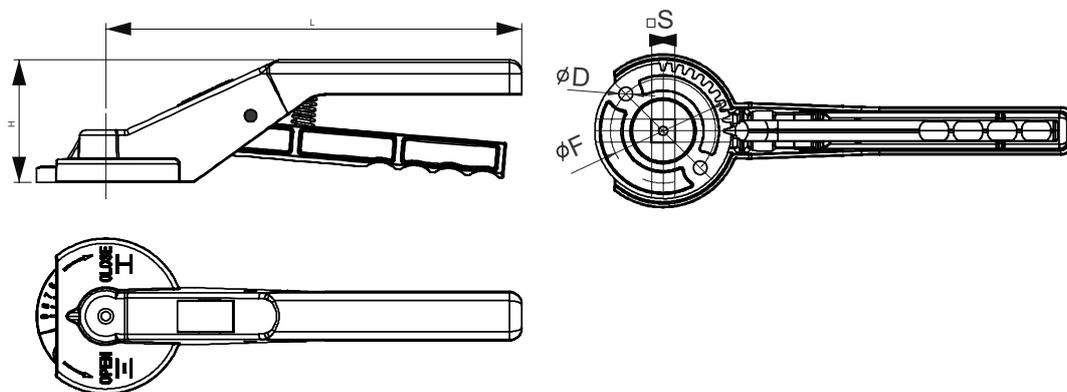
A Correspond à la longueur totale selon EN 558, série 20

* Encombrement du raccord du servomoteur à partir du milieu de la canalisation

H, hauteur totale vanne et servomoteur

- = Hauteur d'installation de la vanne à papillon (J*) à partir du milieu de la canalisation +
Hauteur d'installation du servomoteur
- SAL..T10/F05 = 160 mm (DN 40...200)
- + Distance minimale (> 200 mm) par rapport au plafond ou au mur pour le montage, le
raccordement, le fonctionnement, la maintenance, etc.

ASK41NF05SP



Type	DN	L	H	D	S	F	
				Ø	□	Ø	[kg]
ASK41NF05SP	40...200	195	68	6.5	14	50	0,32

Numéros de série

Référence	Valable à partir du N° de série
VFW41.40U	..A
VFW41.50U	..A
VFW41.65U	..A
VFW41.80U	..A
VFW41.100U	..A
VFW41.125U	..A
VFW41.150U	..A
VFW41.200U	..A