



ACVATIX™

Vannes à papillon PN 6/10/16 VKF46.. pour raccord à bride

étanche

- Corps de vanne en fonte grise EN-GJL-250 (jusqu'à DN 300)
fonte nodulaire EN-GJS-400-15 (à partir de DN 350)
- DN 40...600
- k_{vs} 50...29300 m³/h
- Pour montage entre brides PN 6, PN 10, PN 16 selon ISO 7005
- Étanche selon EN 12266-1, Taux de fuite A
- Sans maintenance
- Levier de commande manuel ASK46.. en option (jusqu'à DN 400)
- Utilisable avec les servomoteurs électriques SAL.. ou SQL36E..

Domaines d'application

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

- pour circuits ouverts et fermés
- pour régulations tout ou rien (ouvert / fermé)
- pour régulations 3 points
- pour des cascades de chaudières, de batteries et de tours de refroidissement
- pour le raccordement ou la séparation d'échangeurs de chaleur ou des éléments d'une installation

Références et désignations

Référence VKF46..	DN	k _{vs} [m³/h]	Bride d'adaptation EN ISO 5211	Vitesse d'écoulement ¹⁾	
				Eau [m/s]	Gaz [m/s]
VKF46.40	40	50	F04	4,5	60
VKF46.50	50	85			
VKF46.65	65	215			
VKF46.80	80	420	F05		
VKF46.100	100	800			
VKF46.125	125	1010			
VKF46.150	150	2100	F07		
VKF46.200	200	4000			
VKF46.250	250	6400	F10		
VKF46.300	300	8500			
VKF46.350	350	11500	F10 ³⁾		
VKF46.400	400	14500			
VKF46.450	450	20500	□ 32 mm		
VKF46.500	500	21000			
VKF46.600	600	29300			

¹⁾ Vitesse maximale recommandée en cas d'ouverture complète de la vanne

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)

Accessoires

Dispositifs de commande manuelle

ASK46.1	ASK46.2	ASK46.3	ASK46.4
			
• Levier manuel avec arrêt et butées fixes à 0 et 90° et positionnement fin par pas de 6°. • Dispositif anti-condensation • Construction simple • Pour VKF46.., DN 40...200 Les instructions de montage 4 319 0196 0 sont jointes.			• Engrenage à vis sans fin actionné manuellement. Permet le réglage fin progressif entre 0 et 90° • Autoblocage • Affichage de la position • Dispositif anti-condensation • Construction simple • Pour VKF46.., DN 250...400 Les instructions de montage 4 319 0197 0 sont jointes.

Indications pour la commande

Exemple :

Référence	Code article	Désignation	Quantité
VKF46.50	VKF46.50	Vanne à papillon	1
SAL31.00T20	S55162-A110	Servomoteur rotatif SAL31.00T20	1

Livraison

La vanne à papillon, le servomoteur, les dispositifs de commande manuelle et le kit de montage sont livrés emballés séparément.
Les vannes sont livrées sans contre-bridés.

N° série

Vue d'ensemble, cf. page 8.

Combinaisons d'appareils

Vanne à papillon	Dispositifs de commande manuelle	Servomoteurs électriques						
		SAL...T20	SAL...T40	E50F04	E50F05	SQL36.. E65	E110	E160
		Δp_s [kPa]						
VKF46.40	ASK46.1	1600		1600				
VKF46.50								
VKF46.65								
VKF46.80	ASK46.2		1600		1600			
VKF46.100			1200					
VKF46.125			800		1000			
VKF46.150	ASK46.3					1600		
VKF46.200						1000		
VKF46.250	ASK46.4						1000	
VKF46.300							600	
VKF46.350							300	
VKF46.400								
VKF46.450	Sur demande							300
VKF46.500								
VKF46.600								

Δp_s Pression différentielle maximale admissible (pression de fermeture) pour laquelle l'ensemble vanne/servomoteur peut encore maintenir la vanne fermée.
Pression différentielle maximale admissible (pression de fermeture) pour montage avec bride d'un seul côté : cf. page 5

Vue d'ensemble des servomoteurs

Référence	Type de commande	Alimentation	Signal de commande	Fonction de retour à zéro	Temps de positionnement pour 90° à 50 Hz		Force de réglage	Fiche produit
					Sans SEZ31.1	avec SEZ31.1		
SAL31.00T20	Motorisée	230 V~	Trois points	N°	120 s		20 Nm	N4502
SAL31.00T40							40 Nm	
SAL81.00T20							20 Nm	
SAL81.00T40		40 Nm						
SAL61.00T20		20 Nm						
SAL61.00T40		40 Nm						
SQL36E50F04		230 V~	Trois points		25 s	40 Nm	N4505	
SQL36E50F05					6 s	30...180 s		100 Nm
SQL36E65					12 s	60...360 s		400 Nm
SQL36E110					24 s	120...720 s		1200 Nm
SQL36E160								

Exécution

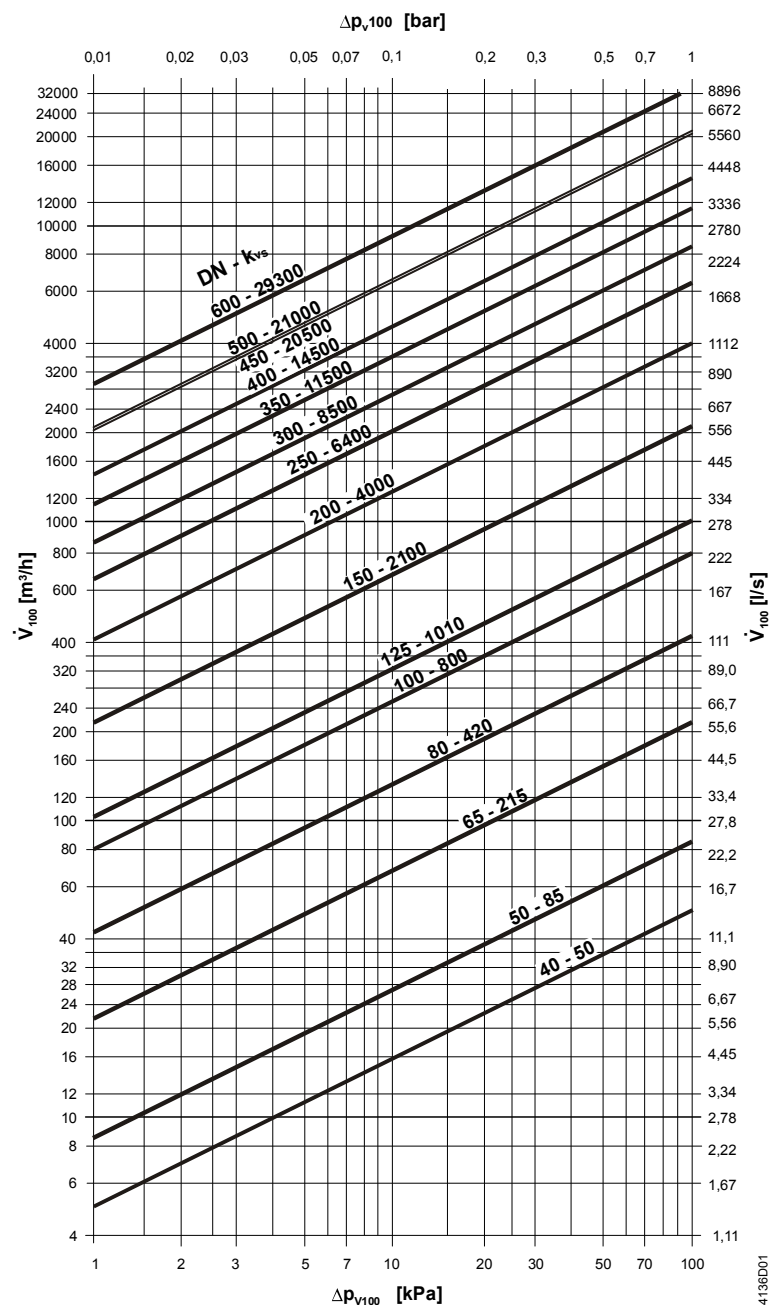
Vanne à papillon

De forme annulaire, son corps est en fonte grise ou en fonte nodulaire avec manchette vulcanisée en caoutchouc éthylène propylène (EPDM) et avec plusieurs paliers-soutiens d'axe.

La manchette sert en même temps d'étanchéité de bride. Il n'y a donc aucun contact entre le fluide et le corps de vanne.

Le disque de fermeture est étanche (angle de rotation 360°). L'indication de position est réalisée par l'intermédiaire d'une encoche sur l'axe.

Diagramme de perte de charge



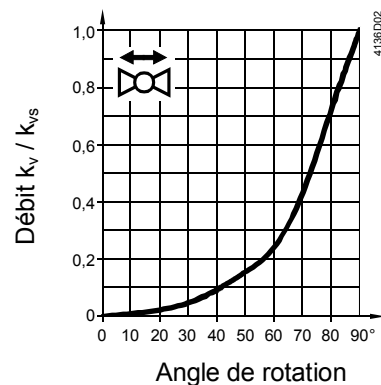
Δp_{V100} = Différence de pression sur la vanne entièrement ouverte en fonction du débit volumique $\dot{V}_{100}$

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

100 kPa = 1 bar $\approx$ 10 mWS

1 m³/h = 0,278 l/s d'eau à 20 °C

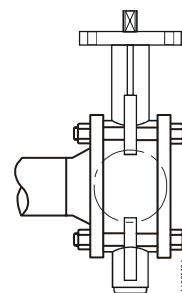
Caractéristique



Montage avec bride d'un seul côté possible :

DN 40...250 : 300 kPa

DN 300...600 : 200 kPa



L'écoulement du fluide dans les vannes VKF46.. peut se faire indifféremment dans un sens ou dans l'autre.

Avertissement

Pour éviter des coups de bélier, il faut amener les vannes en position ouverte avant le démarrage des pompes (manuellement ou via signal de positionnement Y1).

Indications pour le montage

Les instructions de montage 4 319 0198 0 sont livrées avec la vanne à papillon.

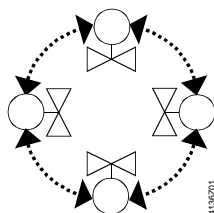


Les vannes VKF46.. peuvent être montées entre les brides PN 6, PN 10, PN 16. Les vannes VKF46.450...600 ne peuvent être utilisées qu'avec des brides PN 16.

Ne pas utiliser de joints d'étanchéité supplémentaires.

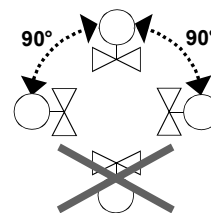
Positions de montage

VKF 46.. + SQL36E..



quelconque

VKF46.. + SAL..T20/T40



Verticale à horizontale

Entretien

Attention

La vanne à papillon VKF46... ne nécessite pas d'entretien.

En cas de travaux de maintenance sur la vanne à papillon, le servomoteur, ou le kit de montage :

- Débranchez la pompe et la tension d'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 nécessaire.

La vanne à papillon ne doit être remise en service qu'après montage correct du servomoteur ou du dispositif de commande manuelle.

Recyclage



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

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

La réglementation locale en vigueur doit être impérativement respectée.

Garantie

Les caractéristiques techniques spécifiques à l'application sont garanties uniquement dans le cadre de l'utilisation des servomoteurs Siemens mentionnés au chapitre "Combinaisons d'appareils" page 3.

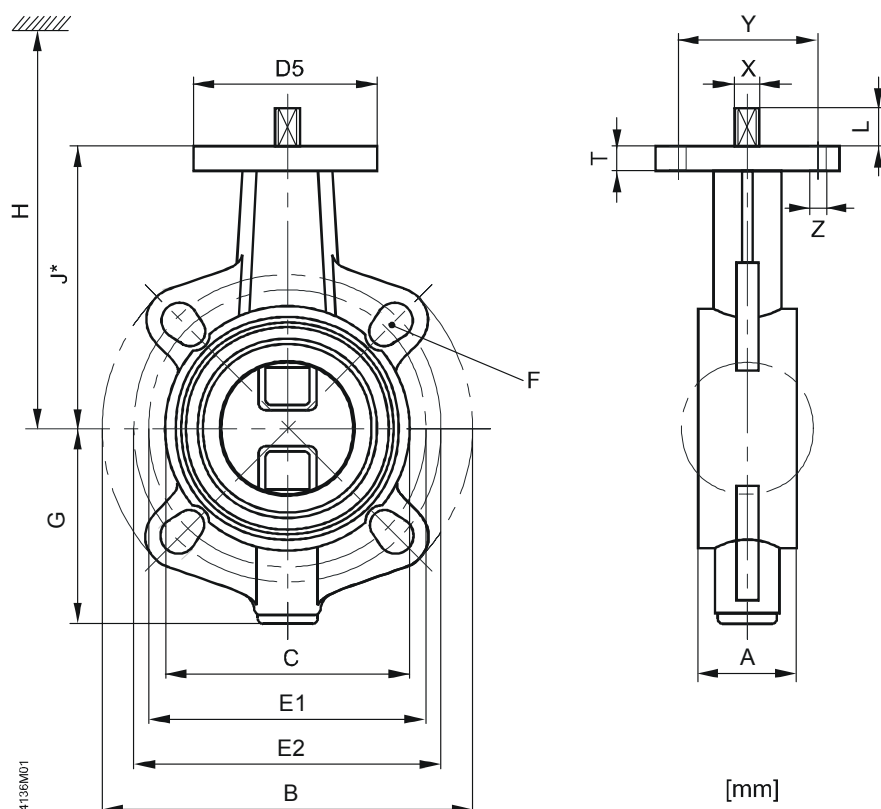
Toute garantie cesse dès que l'on utilise des servomoteurs d'autres constructeurs.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques de fonctionnement	Pression nominale PN	PN16 selon EN 1333
	Pression de fonctionnement max. admissible	1600 kPa (16 bar)
	Caractéristique	selon le graphique Page 5
	Taux de fuite	A selon EN 12266-1 (étanche)
	Fluides admissibles	Eau froide, eau chaude, eau de refroidissement, saumures, eau déminéralisée (adoucie), mélange eau/antigel, air Recommandation : Traitement de l'eau selon VDE2035
	Température du fluide	-10...120 °C
	Raccord à bride pour tuyauteries ¹⁾	PN 6, PN 10, PN 16 selon ISO7005
	Longueur de pose	DIN EN 558, série 20
	Bride pour servomoteur ou réglage manuel	EN ISO 5211
	Angle de rotation	90°
Normes	Directives relatives aux appareils sous pression	PED 97/23/CE
	Éléments d'équipement sous pression	selon article 1, paragraphe 2.1.4
	Groupe de fluides 2 : DN 65...200	• Catégorie I, avec certification CE
	DN 250...300	• Catégorie II, module H, avec certification CE, organisme de test numéro 0036
	DN 350...600	• Catégorie III, module H, avec certification CE, organisme de test numéro 0036
Matériaux	Respect de l'environnement	ISO 14001 (environnement) ISO 9001 (qualité) SN 36350 (produits respectueux de l'environnement) RL 2002/95/CE (RoHS)
	Corps de vanne jusqu'à DN 300	Fonte grise EN-GJL-250
	à partir de DN 350	Fonte nodulaire EN-GJS-400-15
	Axe	Acier inoxydable 1.4101
	Disque de vanne jusqu'à DN 300	Acier inoxydable 1.4408
	à partir de DN 350	Acier nickelé chimiquement St 52.3
	Dispositifs de commande manuelle ASK46..	Fonte d'aluminium
Dimensions	Manchette	EPDM
		Cf. "
		Encombrements", page 7
Poids		Cf. "
		Encombrements", page 7

¹⁾ Les vannes VKF46.450...600 ne conviennent pas aux brides PN 6 et PN 10

Dimensions en mm



Référence	DN	A	B Ø	C Ø	G	J *	T	D5 Ø	L	PN 6		PN 10		PN 16		X	EN 5211	Y Ø	Z Ø	kg [kg]
VKF46.40	40	33	140	82	66	113	10	54	11,5	100	M12 (4x)	110	M16 (4x)	110	M16 (4x)	11	F04	42	6	1,8
VKF46.50	50	43	157	95	85	126	10	54	11,5	110	M12 (4x)	125	M16 (4x)	125	M16 (4x)					2,2
VKF46.65	65	46	177	115	93,5	134,5	10	54	11,5	130	M12 (4x)	145	M16 (4x)	145	M16 (4x)					2,9
VKF46.80	80	46	192	138	104,5	157	10	65	15,5	150	M16 (4x)	160	M16 (8x)	160	M16 (8x)	14	F05	50	7	4,0
VKF46.100	100	52	221	158	115,5	167,5	10	65	15,5	170	M16 (4x)	180	M16 (8x)	180	M16 (8x)					5,2
VKF46.125	125	56	256	188	128	180	10	65	15,5	200	M16 (8x)	210	M16 (8x)	210	M16 (8x)					6,9
VKF46.150	150	56	281	212	152	203	12	90	18,5	225	M16 (8x)	240	M20 (8x)	240	M20 (8x)	17	F07	70	9	9,5
VKF46.200	200	60	320	268	177,5	228,5	12	90	18,5	280	M16 (8x)	295	M20 (8x)	295	M20(12x)					13,2
VKF46.250	250	68	403	320	213	266	15	125	23,5	335	M16(12x)	350	M20(12x)	355	M24(12x)					22,5
VKF46.300	300	78	478	370	238	290,5	15	125	23,5	395	M20(12x)	400	M20(12x)	410	M24(12x)	22	F10	102	11	31,5
VKF46.350	350	78	522	408	269	332	20	125	28,5	445	M20(12x)	460	M20(16x)	470	M24(16x)					39,4
VKF46.400	400	102	596	470	313	363	20	125	28,5	495	M20(16x)	515	M24(16x)	525	M27(16x)					58,7
VKF46.450	450	114	630	530	335	397	25	210	34					585	M27(20x)	32		165	22	91
VKF46.500	500	127	710	574	371	437	23	210	34					650	M30(20x)					107
VKF46.600	600	154	830	675	435	498	24	210	34					770	M33(20x)					171

A Correspond à une longueur de montage selon EN558, série 20 (sauf DN 350)

* Cote de raccordement pour servomoteur à partir du milieu de la canalisation

Hauteur totale H
de l'appareil à partir du
milieu de la canalisation

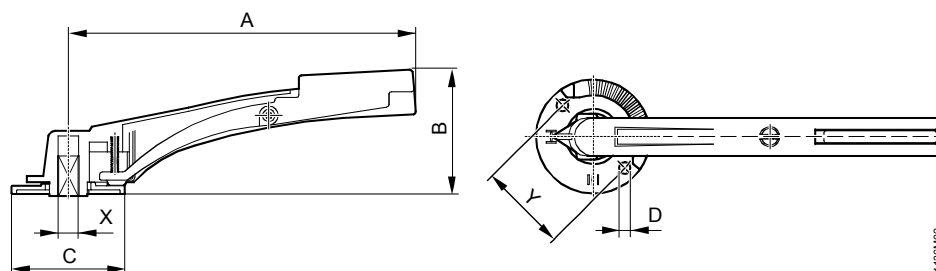
= Cote d'encombrement (J*) de la vanne à papillon à partir du milieu de la canalisation
+ Dimension de raccordement du servomoteur

- SAL..T20/T40
- SQL36E50..
- SQL36E65
- SQL36E110
- SQL36E160

= 160 mm (DN 40...125)
= 210 mm (DN 40...125)
= 235 mm (DN 150...200)
= 257 mm (DN 250...400)
= 282 mm (DN 450...600)

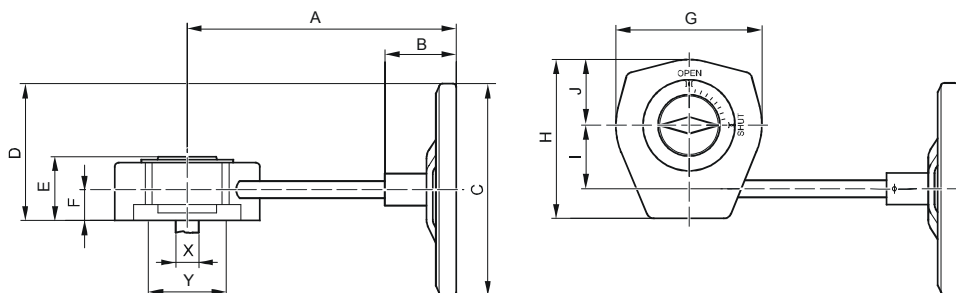
- + Distance minimale par rapport au plafond ou au mur (>200 mm) pour le montage, le raccordement, la commande, la maintenance, etc.

ASK46.1
ASK46.2
ASK46.3



Référence	DN	A	B	C	D Ø	X	Y Ø	 [kg]
ASK46.1	40...65	155	68,5	67,5	5,5	11	42	0,11
ASK46.2	80...125	195	79,5	72,5	6,5	14	50	0,16
ASK46.3	150...200	276	98	90	9,0	17	70	0,50

ASK46.4



Référence	DN	A	B	C Ø	D	E	F	G	H	I	J	X Ø	Y Ø	 [kg]
ASK46.4	250...400	252	67	200	129	60	29	137	150	60	62	22	100	3,38

Numéros de série

Référence	Valable à partir du N° de série	Référence	Valable à partir du N° de série
VKF46.40	B	VKF46.250	B
VKF46.50	B	VKF46.300	B
VKF46.65	B	VKF46.350	B
VKF46.80	B	VKF46.400	B
VKF46.100	B	VKF46.450	B
VKF46.125	B	VKF46.500	B
VKF46.150	B	VKF46.600	B
VKF46.200	B		