



Vannes à papillon PN6, PN10, PN16

VKF46...

- Corps de vanne en fonte grise EN-GJL-250 (jusqu'à DN 300) ou en fonte nodulaire EN-GJS-400-15 (à partir de DN 350)
- DN40 ... DN400
- k_{vs} 50...14500 m³/h
- Pour montage entre brides PN6, PN10, PN16 selon ISO 7005
- Etanche selon EN 12266-2, taux de fuite A
- Sans entretien
- Dispositif de réglage manuel ASK46... en option
- Ces vannes peuvent être équipées de servomoteurs électriques SQL35.00 ou SQL85.00 (jusqu'à DN125), ou SQL36E65 et SQL36E110 (DN150 à DN400)

Domaines d'application

Utilisation comme 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 des réglages tout ou rien (ouvert / fermé),
- pour des réglages 3 points,
- pour des cascades de chaudières,
- pour le raccordement ou la séparation d'échangeurs de chaleur ou de parties d'installation.

Références et désignations

Référence	DN	k_{vs} [m ³ /h]	Δp_{max} [kPa]	Bride d'adaptation DIN EN ISO 5211
VKF46.40	40	50	1600	F04
VKF46.50	50	85		
VKF46.65	65	215		
VKF46.80	80	420	1000	F05
VKF46.100	100	800		
VKF46.125	125	1010	800	F07
VKF46.150	150	2100	1200	
VKF46.200	200	4000	400	
VKF46.250	250	6400	1000	F10
VKF46.300	300	8500	600	
VKF46.350	350	11500	300	
VKF46.400	400	14500	200	

k_{vs} [m³/h] Caractéristique de débit d'eau froide (5...30 °C) dans la vanne entièrement ouverte pour une pression différentielle de 100kPa (1 bar)

Δp_{max} [kPa] Pression différentielle maximale admissible sur la voie de régulation de la vanne à papillon pour la totalité de la plage de réglage de l'ensemble vanne à papillon / servomoteur

Accessoires

Voir «Combinaisons d'appareils»

Commande

La vanne à papillon, le servomoteur ou le levier de réglage manuel et le kit de montage doivent être commandés séparément.

A la commande, préciser le nombre, la désignation et la référence de chaque pièce.

Exemple : **1 vanne à papillon VKF46.50**
1 levier de réglage manuel ASK46.1

Livraison

La vanne à papillon, le servomoteur, le levier de réglage manuel et le kit de montage sont livrés emballés séparément.

Combinaisons d'appareils

Les vannes à papillon VKF46... peuvent être combinées avec les leviers de réglage manuel ASK46... ou avec les servomoteurs électriques SQL35/85... et SQL36E...

Vanne	Réglage manuel ASK46...	Kit de montage ASK35...	Servomoteurs électriques *		
			SQL35.00 SQL85.00 40 Nm	SQL36E65 100 Nm	SQL36E110 400 Nm
VKF46.40	ASK46.1	ASK35.1	1600		
VKF46.50					
VKF46.65					
VKF46.80	ASK46.2	ASK35.2	1000		
VKF46.100					
VKF46.125					
VKF46.150	ASK46.3			1200	
VKF46.200				400	
VKF46.250	ASK46.4				1000
VKF46.300					600
VKF46.350					300
VKF46.400					200

* voir fiche produit des servomoteurs électriques SQL... : N4505

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).

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 papillon est droit (angle de rotation de 360°).

L'indication de position est réalisée par l'intermédiaire d'une encoche sur l'axe.

Dispositifs de commande manuelle

ASK46.1
ASK46.2
ASK46.3



- Levier manuel à crans (pas de 6°) avec butées fixes à 0 et 90°
- Dispositif anti-condensation
- Construction simple

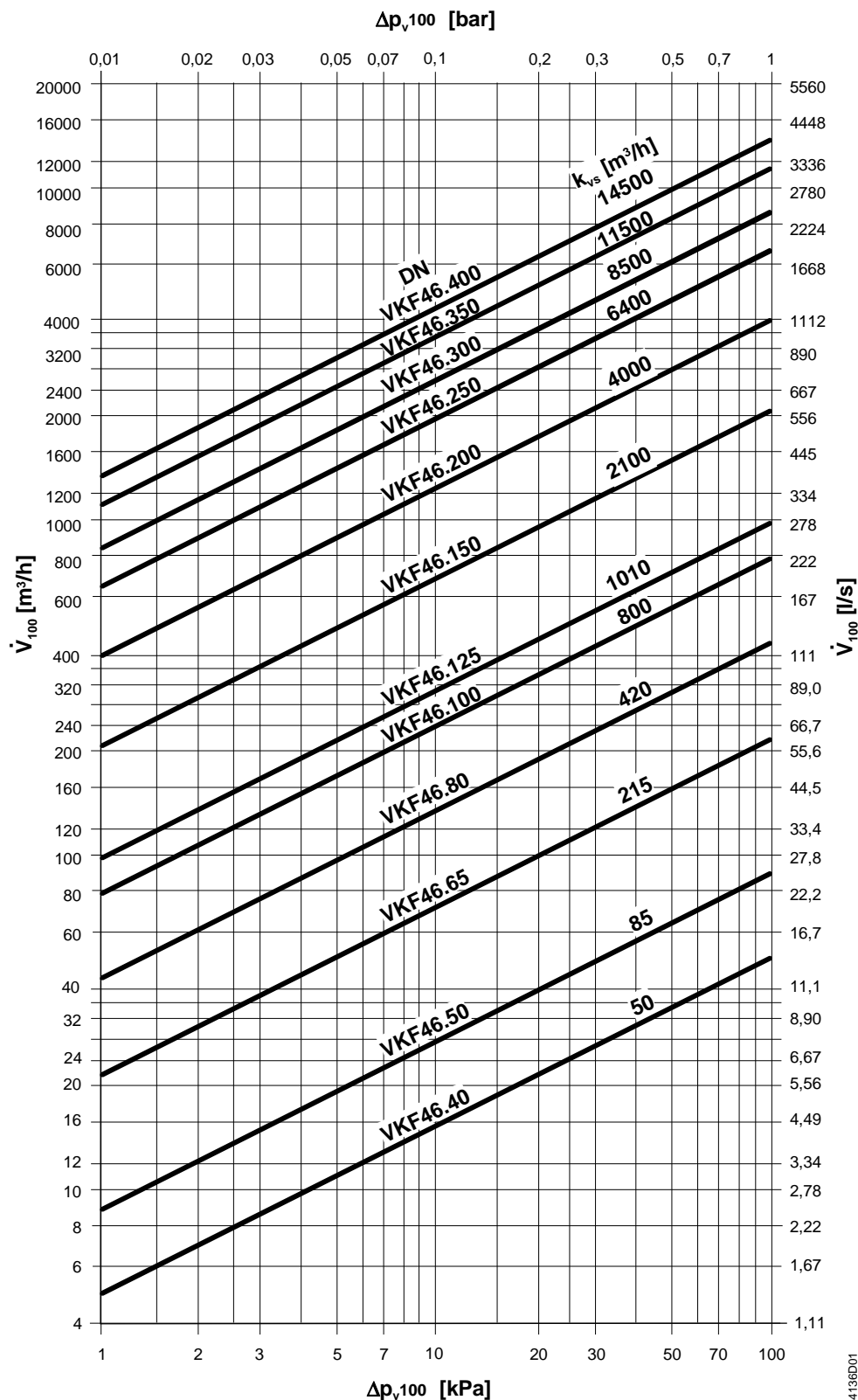
Les Instructions de montage (4 319 0196 0) sont jointes.

ASK46.4



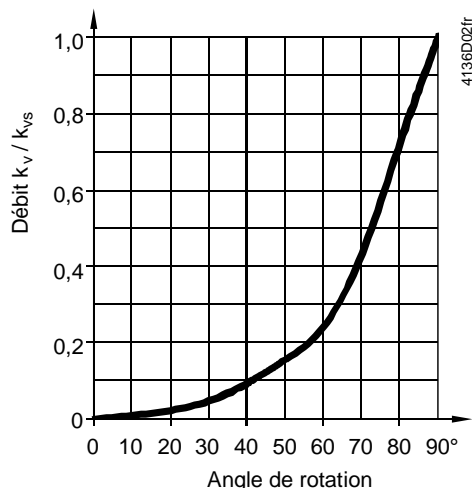
- Engrenage à vis sans fin actionné par volant manuel. Permet le réglage fin et progressif entre 0 et 90°.
- Autoblocage
- Affichage de la position
- Dispositif anti-condensation
- Construction simple

Les Instructions de montage (4 319 0197 0) sont jointes.



- Δp_{v100} = différence de pression sur la vanne grande ouverte pour débit \dot{V}_{100}
- \dot{V}_{100} = débit sur la vanne grande ouverte
- 1 m³/h = 0,278 kg/s eau à 20 °C
- 100 kPa = 1 bar \approx 10 mCE

Caractéristique de débit



Indications pour l'ingénierie

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



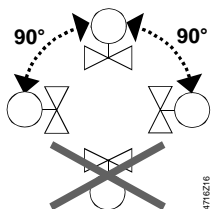
Attention !

Pour éviter les blocages sur les papillons, les vannes doivent être amenées en position ouverte avant le démarrage de la (des) pompe(s), manuellement ou par l'intermédiaire du signal de positionnement Y1.

Indications pour le montage

Les instructions de montage 4 319 0198 sont jointes à la vanne.

Positions de montage



Maintenance

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

Attention

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

- Débrancher l'alimentation électrique de la pompe de circulation et de la vanne
- Fermer la vanne d'arrêt de la tuyauterie
- Attendre que les canalisations ne soient plus sous pression et qu'elles soient entièrement refroidies.

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

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

Indications pour le recyclage



Avant le recyclage, la vanne doit être démontée et les différentes pièces triées selon le type de matériau.

Dans certains cas, la loi ou la protection de l'environnement impose un traitement particulier pour les composants spéciaux.

Respecter impérativement la législation locale en vigueur !

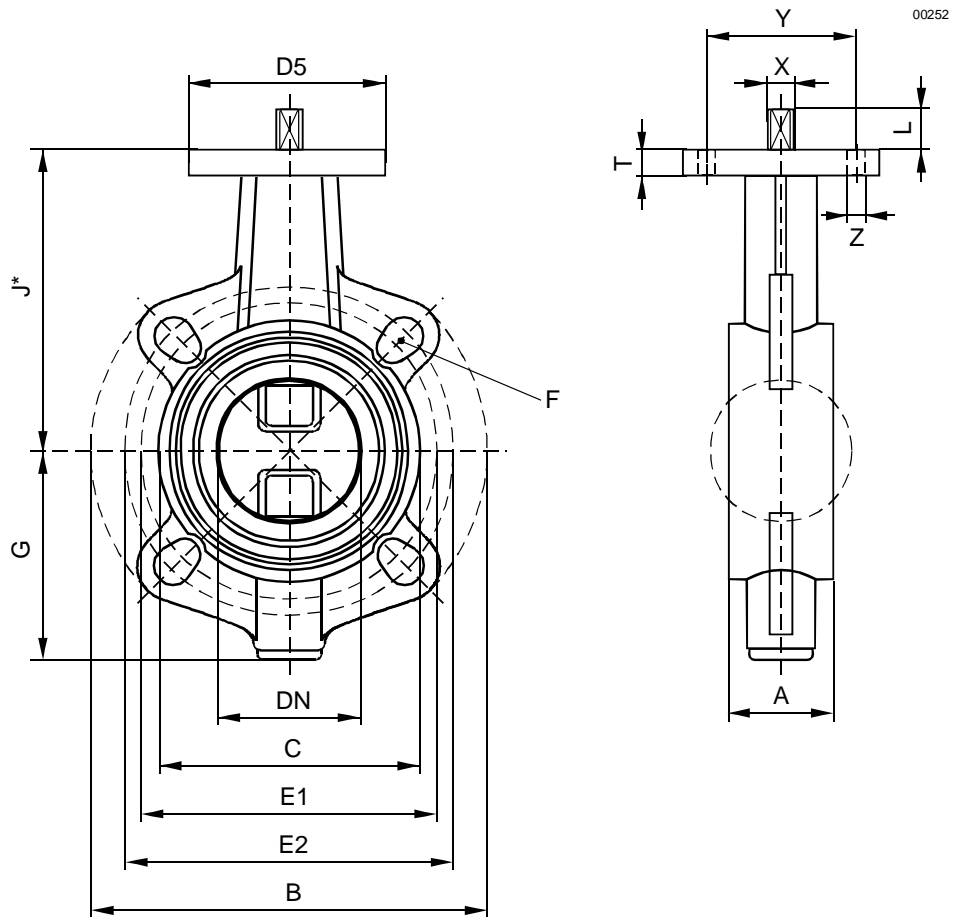
Garantie

Les caractéristiques techniques liées à l'utilisation ne sont garanties qu'avec les servomoteurs SQL... de Siemens mentionnés au chapitre «Combinaisons d'appareils».

L'utilisation de servomoteurs d'autres constructeurs annule toute garantie.

Caractéristiques techniques

Données de fonctionnement	Niveaux PN	PN6, PN10, PN16 selon EN1333	
	Pression admissible	1600 kPa (16 bar)	
	Caractéristique	égal pourcentage	
	Taux de fuite	A, selon EN 12266-2 (fermeture étanche)	
	Fluides admissibles	eau froide, eau potable, eau chaude, eau salée pour refroidissement, eau déminéralisée (adoucie), eau avec antigel, air ; traitement de l'eau selon VDI2035 recommandé	
	Température du fluide	-15...120 °C	
	Raccord à bride pour tuyauteries	PN6, PN10, PN16 selon ISO 7005	
	Longueur de pose	DIN EN 558, série 20	
	Bride de montage pour servomoteur ou levier de réglage manuel	DIN EN ISO 5211	
	Angle de rotation	90°	
Matériaux	Boîtier	jusqu'à DN 300 à partir de DN 350	fonte grise EN-GJL-250 fonte nodulaire EN-GJS-400-15
	Axe		acier inoxydable 1.4401
	Papillon	jusqu'à DN 300 à partir de DN 350	acier inoxydable 1.4408 acier nickelé chimiquement St 52.3
	Levier de commande manuelle	ASK46.1 / ASK46.2 ASK46.3 / ASK46.4	matière plastique PA6.6 fonte d'aluminium (injectée)
	Garniture d'étanchéité		manchette EPDM (caoutchouc éthylène propylène diène)
	Poids / dimensions	Dimensions	
Poids			voir «Encombres» (tableau)



Référence	DN [mm]	A	B ø	C ø	G	J*	T	D5	L	PN 6 øE1	PN 6 F	PN 10 øE2	PN 10 F	PN 16 øE2	PN 16 F	X	Y	Z	Poids [kg]
VKF46.40	40	33	140	82	64.5	113	10	54	11.5	100	M12 (4x)	110	M16 (4x)	110	M16 (4x)	11	42	6	1.8
VKF46.50	50	43	157	95	83	126	10	54	11.5	110	M12 (4x)	125	M16 (4x)	125	M16 (4x)	11	42	6	2.2
VKF46.65	65	46	177	115	91.5	134.5	10	54	11.5	130	M12 (4x)	145	M16 (4x)	145	M16 (4x)	11	42	6	2.9
VKF46.80	80	46	192	138	102.5	157	10	65	15.5	150	M16 (4x)	160	M16 (8x)	160	M16 (8x)	14	50	7	4.0
VKF46.100	100	52	221	158	113.5	167.5	10	65	15.5	170	M16 (4x)	180	M16 (8x)	180	M16 (8x)	14	50	7	4.8
VKF46.125	125	56	256	188	126	180	10	65	15.5	200	M16 (8x)	210	M16 (8x)	210	M16 (8x)	14	50	7	6.5
VKF46.150	150	56	281	212	149	203	12	90	18.5	225	M16 (8x)	240	M16 (8x)	240	M20 (8x)	17	70	9	8.4
VKF46.200	200	60	320	268	174.5	228.5	12	90	18.5	280	M16 (8x)	295	M20 (8x)	295	M20(12x)	17	70	9	10.7
VKF46.250	250	68	403	320	210	266	15	125	23.5	335	M16(12x)	350	M20(12x)	355	M24(12x)	22	102	11	20.0
VKF46.300	300	78	478	370	235	290.5	15	125	23.5	395	M20(12x)	400	M20(12x)	410	M24(12x)	22	102	11	24.5
VKF46.350	350	78	522	408	259	332	20	125	28.5	445	M20(12x)	460	M20(16x)	470	M24(16x)	22	102	11	39.4
VKF46.400	400	102	596	470	303	363	20	125	28.5	495	M20(16x)	515	M24(16x)	525	M27(16x)	22	102	11	58.7

A Correspond à une longueur de montage selon EN558, série 20

H Hauteur totale du servomoteur à partir du milieu de la canalisation

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

Hauteur totale du servomoteur

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

+ Cote d'encombrement du servomoteur SQL35/85...

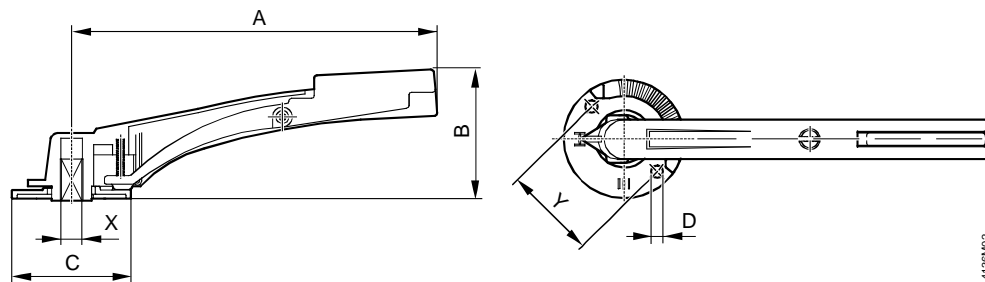
y compris kit de montage ASK35... = 168 mm (DN40 ... DN125)

+ Cote d'encombrement du servomoteur SQL36E60... = 158 mm (DN150 ... DN200)

+ Cote d'encombrement du servomoteur SQL36E100... = 228 mm (DN250 ... DN400)

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

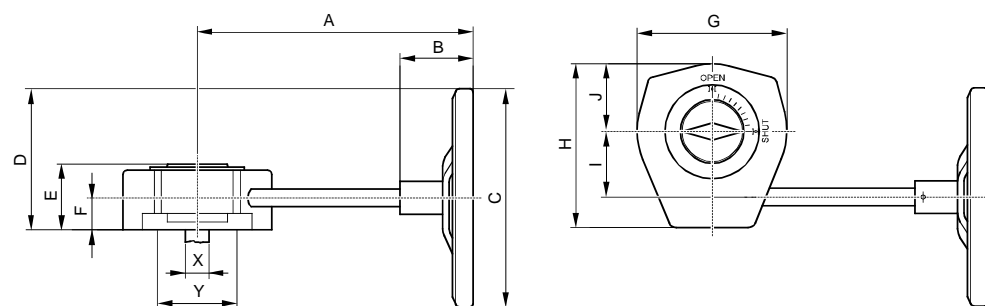
ASK46.1
ASK46.2
ASK46.3



4136M02

Référence	DN [mm]	A	B	C	D ø	X	Y	Poids [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



4136M03

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