



## Vannes à papillon PN 6, PN 10, PN 16

### VKF46...

- Corps en fonte grise EN-GJL-250 (jusqu'à DN 300)  
fonte nodulaire EN-GJS-400-15 (à partir de DN 350)
- DN 40...400
- $k_{vs}$  50...14500 m<sup>3</sup>/h
- Pour montage entre brides PN 6, PN 10, PN 16 selon ISO 7005
- Fermeture étanche selon EN 12266-1, taux de fuite A
- Sans entretien
- Levier de réglage manuel ASK46... en option
- Peuvent être équipées de servomoteurs électriques SQL35.00, SQL85.00 ou SQL36E...SQL85...

#### Domaines d'application

Utilisation comme vanne de régulation ou d'arrêt motorisée ou avec réglage manuel dans des installations de chauffage, ventilation et climatisation, des chantiers navals et des centrales électriques

- pour circuits ouverts et fermés
- pour des régulations tout ou rien (OUVERT - FERME)
- pour des régulations 3 points
- dans des cascades de chaudière, de refroidisseurs et de tours réfrigérantes
- pour le raccordement ou la séparation d'échangeurs de chaleur ou de parties d'installation





## Références et désignations

Références VKF46...	DN	k <sub>vs</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Bride d'adaptation EN ISO 5211	Vitesses d'écoulement <sup>1)</sup>	
				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	F07		
VKF46.150	150	2100			
VKF46.200	200	4000	F10		
VKF46.250	250	6400			
VKF46.300	300	8500	F10		
VKF46.350	350	11500			
VKF46.400	400	14500			

<sup>1)</sup> vitesse maximale recommandée en cas d'ouverture complète de la vanne  
k<sub>vs</sub> débit nominal d'eau froide (5...30 °C) dans la vanne entièrement ouverte pour une pression différentielle de 100kPa (1 bar)

### Accessoires

Levier de réglage  
manuel

ASK46.1	ASK46.2	ASK46.3	ASK46.4
			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Levier de réglage manuel avec arrêt et butées fixes à 0 et 90° et positionnement fin par pas de 6°.</li> <li>Revêtement anti-condensation</li> <li>Montage simple</li> </ul> <p>Les instructions de montage 4 319 0196 0 sont jointes à l'emballage.</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Engrenage à vis sans fin actionné manuellement. Permet le réglage fin progressif entre 0 et 90°</li> <li>Autoblocage</li> <li>Affichage de la position</li> <li>Revêtement anti-condensation</li> <li>Montage simple</li> </ul> <p>Les instructions de montage 4 319 0197 0 sont jointes à l'emballage.</p>

Kit de montage

ASK35.1	ASK35.2
	
	<p>pour le montage des servomoteurs SQL35.00, SQL85.00 sur VKF46..., DN 40...125</p>

### Indications pour la commande

La vanne à papillon, le servomoteur, le levier de réglage manuel ou le kit de montage doivent être commandés séparément.  
A la commande, préciser la quantité, 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

	Levier de réglage ASK46...	Kit de montage ASK35...	Servomoteurs électriques		
			SQL35.00 SQL85.00	SQL36E65	SQL36E110
Vanne à papillon				$\Delta p_s$ [kPa]	
VKF46.40	ASK46.1	ASK35.1	1600		
VKF46.50					
VKF46.65					
VKF46.80	ASK46.2	ASK35.2	1000		
VKF46.100					
VKF46.125	ASK46.3				
VKF46.150					
VKF46.200					
VKF46.250	ASK46.4				1000
VKF46.300					600
VKF46.350					300
VKF46.400					300

$\Delta p_s$  pression différentielle maximale admissible (pression de fermeture) pour laquelle l'ensemble vanne/servomoteur peut encore maintenir la vanne fermée.

### Vue d'ensemble des servomoteurs

Références	Type de commande	Alimentation	Signal de positionnement	Fermeture d'urgence	Temps de positionnement pour 90° à 50 Hz		Force de positionnement	Fiche produit			
					sans SEZ31.1	avec SEZ31.1					
SQL35.00	électrique	230 V~	3 points	Non	125 s		20 Nm	N4505			
SQL85.00		24 V~									
SQL36E65		230 V~							6 s	30...180 s	100 Nm
SQL36E110									12 s	60...360 s	400 Nm

## Exécution

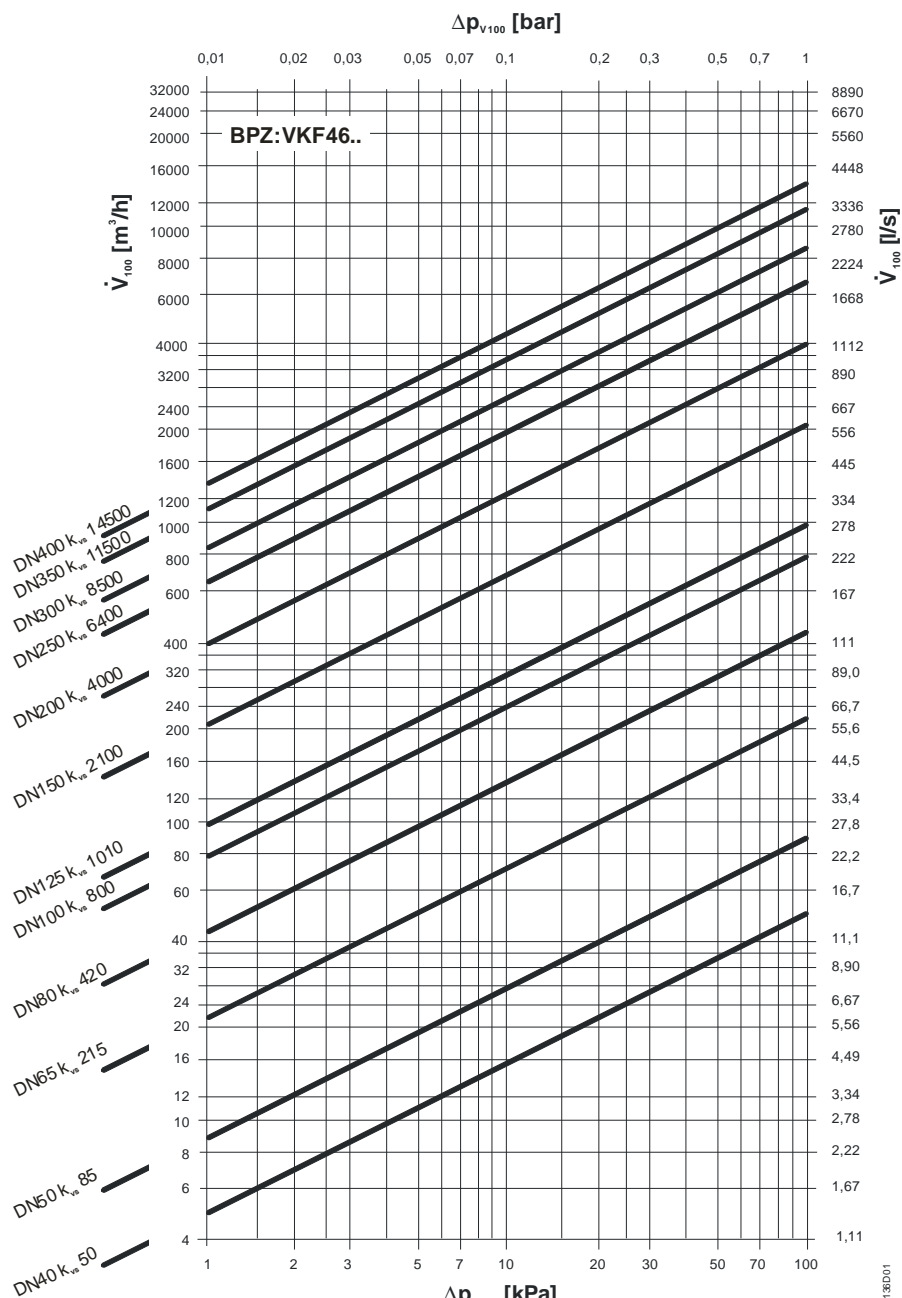
### Vanne à papillon

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

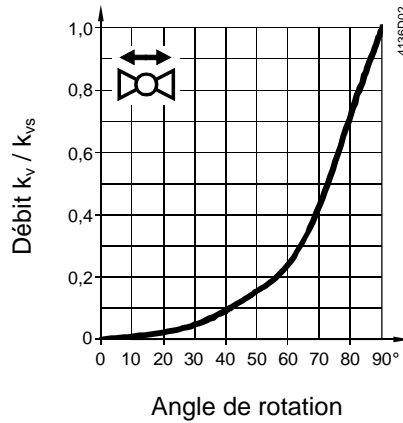
Le papillon ne comporte pas de butée (angle de rotation 360°). L'indication de position est réalisée par l'intermédiaire d'une encoche sur l'axe.

# Diagramme de pertes de charge



- $\Delta p_{V100}$  = pression différentielle sur la vanne entièrement ouverte pour un débit  $\dot{V}_{100}$
- $\dot{V}_{100}$  = débit volumique sur la vanne entièrement ouverte
- 100 kPa = 1 bar  $\approx$  10 mCE
- 1 m³/h = 0,278 l/s eau à 20 °C

## Caractéristique



## Indications pour l'ingénierie

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 à papillon 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 jointes à la vanne.

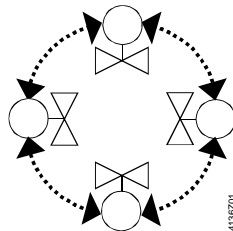


Les vannes VKF46... peuvent être montées dans des applications en PN 6, PN 10 et PN 16.

Ne pas utiliser de joint d'étanchéité supplémentaire pour les brides.

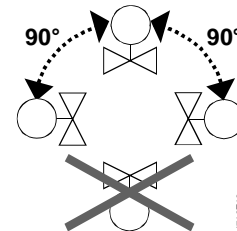
### Positions de montage

#### VKF 46... + SQL36E...



Quelconque

#### VKF46... + SQL35..., SQL85...



Verticale ou horizontale

## Entretien

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

### Attention

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

- Débrancher la pompe et la tension d'alimentation.
- 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.

## 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".

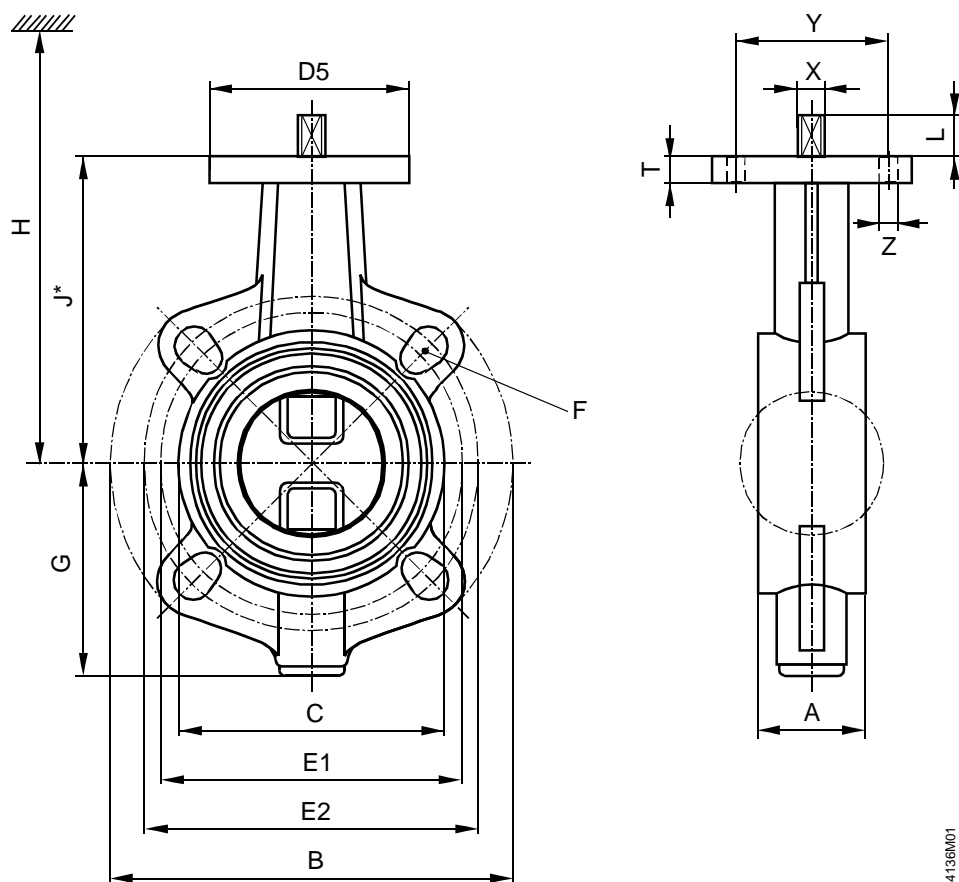
Toute garantie cesse dès lors de l'utilisation de servomoteurs d'autres constructeurs.

## Caractéristiques techniques

Caractéristiques de fonctionnement	Classe de pression nominale	PN 16 selon EN1333	
	Pression de fonctionnement max. admissible	1600 kPa (16 bar)	
	Caractéristique	selon graphique page 5	
	Taux de fuite	A selon EN 12266-1 (fermeture étanche)	
	Fluides admissibles	eau glacée, eau potable, eau chaude, eau de refroidissement, saumure, eau déminéralisée (adoucie), eau additionnée d'antigel, air Recommandation : traitement de l'eau selon VDI2035	
	Température du fluide	-10...120 °C	
	Raccord à bride pour tuyauteries	PN 6, PN 10, PN 16 selon ISO7005	
	Longueur de pose	DIN EN 558, série 20	
	Bride pour servomoteur ou levier de réglage manuel	EN ISO 5211	
	Angle de rotation	90°	
	Matériaux	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
Papillon jusqu'à DN 300		acier inoxydable 1.4408	
à partir de DN 350	acier nickelé chimiquement St 52.3		
Levier de réglage manuel ASK46.1...	fonte d'aluminium		
Encombrement Poids	Manchette	EPDM	
		cf. "Encombrements"	
		cf. "Encombrements"	

# Encombrements

Dimensions en mm



4136/M01

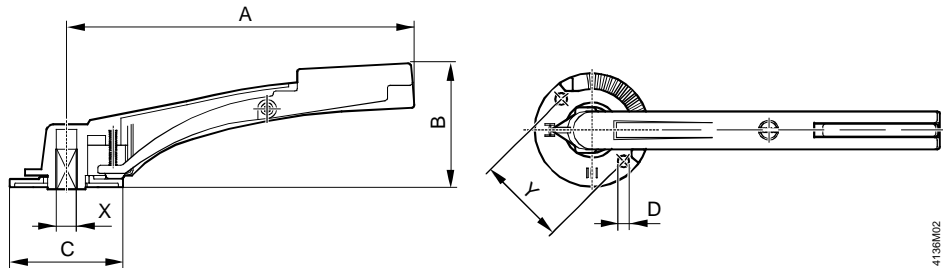
Références	DN	A	B ø	C ø	G	J*	T	D5	L	PN 6		PN 10		PN 16		X	Y	Z	kg	
										øE1	F	øE2	F	øE2	F					EN 5211
VKF46.40	40	33	140	82	66	113	10	54	11,5	100	M12 (4x)	110	M16 (4x)	110	M16 (4x)	11	F04	42	6	1,8
VKF46.50	50	43	157	95	85	126	10	54	11,5	110	M12 (4x)	125	M16 (4x)	125	M16 (4x)					2,2
VKF46.65	65	46	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)	17	F07	70	9	6,9
VKF46.150	150	56	281	212	152	203	12	90	18,5	225	M16 (8x)	240	M20 (8x)	240	M20 (8x)					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)	22	F10	102	11	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

- 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  
du servomoteur à partir  
du milieu de la  
canalisation

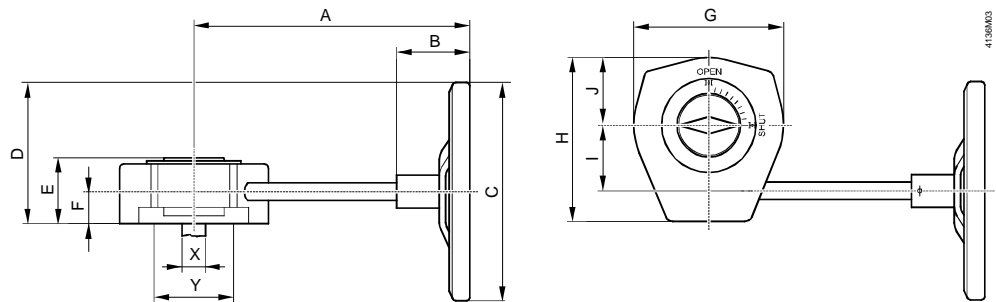
- = cote d'encombrement (J\*) de la vanne à papillon à partir du milieu de la canalisation
- + cote d'encombrement du servomoteur
  - SQL35.00 / SQL85.00 avec kit ASK35... = 168 mm (DN 40...125)
  - SQL36E65 = 235 mm (DN150...200)
  - SQL36E110 = 257 mm (DN250...400)
- + distance minimale par rapport au plafond ou au mur (>200 mm) pour le montage, le raccordement, la commande, la maintenance, etc.

**ASK46.1**  
**ASK46.2**  
**ASK46.3**



Références	DN	A	B	C	D ∅	X □	Y	$\frac{kg}{kg}$
<b>ASK46.1</b>	40...65	155	68,5	67,5	5,5	11	42	0,11
<b>ASK46.2</b>	80...125	195	79,5	72,5	6,5	14	50	0,16
<b>ASK46.3</b>	150...200	276	98	90	9,0	17	70	0,50

**ASK46.4**



Références	DN	A	B	C ∅	D	E	F	G	H	I	J	X □	Y	$\frac{kg}{kg}$
<b>ASK46.4</b>	250...400	252	67	200	129	60	29	137	150	60	62	22	100	3,38