



Série 02 : DN40 et DN50



Série 01: DN 65...150

Vannes à secteur PN6

VBF21..

Vannes à secteur PN6 avec raccordement par bride

- Fonte grise EN-GJL-250
- DN 40...150
- k_{vs} 25...820 m³/h
- Angle de rotation 90 °
- Raccordement par bride selon ISO 7005
- Réglage manuel pour DN 40 et DN 50
- Avec servomoteurs électriques SQK.. ou SAL..T10
- Sans maintenance

Domaines d'application

Vanne mélangeuse à secteur dans des installations de chauffage en circuit fermé.

Références et désignations

Référence	DN	k_{vs} [m ³ /h]	SQK..	SAL..T10
			Δp_{max} [kPa]	
VBF21.40 ¹⁾	40	25	30	
VBF21.50 ¹⁾	50	40		
VBF21.65	65	63		30
VBF21.80	80	100		
VBF21.100	100	160		
VBF21.125	125	550		
VBF21.150	150	820		

DN = Diamètre nominal

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)

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

¹⁾ en série Réglage manuel

Accessoires

Référence	Description
ASK31N 	Le kit de montage ASK31N contient deux éléments de montage : des vis, un adaptateur (vis de blocage + adaptateur). Pour VBF21..., DN65...150, Série 01. Des instructions de montage sont jointes.
ASK32 	Le dispositif d'accouplement ASK32 se compose d'une console à vis. Pour VBF21..., DN45...50, Série 02. Des instructions de montage sont jointes.

Commande

Les vannes à secteur 3 voies, les servomoteurs et éventuellement les dispositifs d'accouplements doivent être commandés séparément.

À la commande, précisez la quantité, la désignation et la référence de chaque pièce.

Exemple : **1 vanne à secteur 3 voies VBF21.65**
1 servomoteur SAL31.00T10 et
1 kit de montage ASK31N

Livraison

La vanne à secteur 3 voies, le servomoteur et le dispositif d'accouplement sont emballés séparément.

Pièces de rechange

Pour la vue d'ensemble, voir tableau dans le chapitre Pièces de rechange, page 7

Combinaisons d'appareils

Référence	Servomoteurs		
	SQK34.., SQK84..	SQK33..	SAL..T10
VBF21.40	Montage direct	ASK32	
VBF21.50			
VBF21.65			ASK31N
VBF21.80			
VBF21.100			
VBF21.125			
VBF21.150			

Vue d'ensemble des servomoteurs

Référence	Type de servomoteur	Alimentation	Signal de commande	Temps de course pour 90°	Couple de serrage	Fiche produit
SQK33.00 ¹⁾	Électrique	230 V~	3 points	125 s	5 Nm	N4506
SQK34.00 ²⁾⁴⁾				135 s		N4508
SAL31.00T10 ³⁾				120 s	10 Nm	N4502
SAL31.03T10 ³⁾				30 s		
SAL61.00T10 ³⁾		/	120 s			
SAL61.03T10 ³⁾			30 s			
SAL81.00T10 ³⁾		24 V-	120 s			
SAL81.03T10 ³⁾			30 s			
SQK84.00 ²⁾⁴⁾		24 V~	3 points	135 s	5 Nm	N4508

- ¹⁾ 1 contact auxiliaire ASC9.5 montable
- ²⁾ 1 contact auxiliaire ASC9.7 montable
- ³⁾ 1 contact auxiliaire ASC10.51 ou 2 contacts auxiliaires ASC10.51 ou 1 potentiomètre ASZ7.5/.. et 1 contact auxiliaire ASC10.51 montable
- ⁴⁾ pour montage direct (sans kit de montage) sur la vanne à secteur 3 voies VBF21.40 et VBF21.50

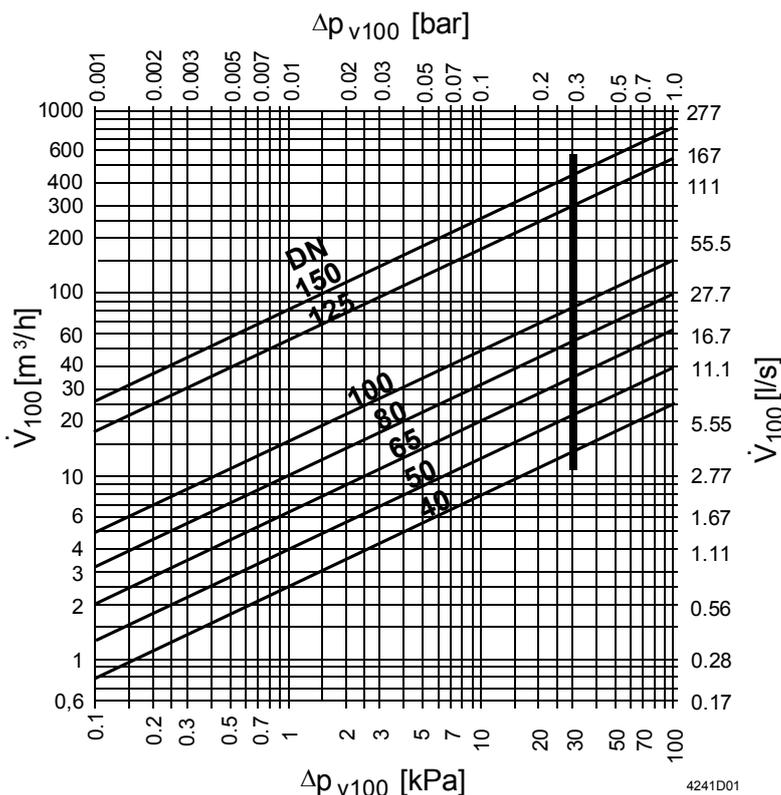
Technique/Exécution

Variantes de montage

Départ chaudière à gauche ou à droite. Le réglage manuel (DN 40 et DN 50), le cadran gradué ainsi que le segment rotatif peuvent être inversés pour les VBF21.. selon la variante de montage.

Dimensionnement

Diagramme de perte de charge



- 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
- Δp_{v100} = pression différentielle dans la vanne entièrement ouverte pour un débit V_{100}
- V_{100} = débit dans la vanne entièrement ouverte
- 100 kPa = 1 bar \approx 10 mCE
- 1 m³/h = 0,278 l/s d'eau à 20 °C

Remarques

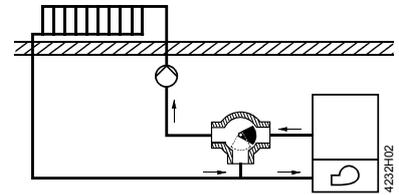
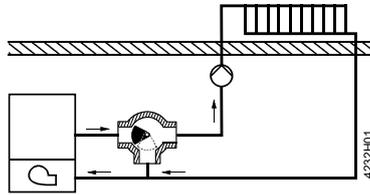
Indications pour l'ingénierie

La vanne à secteur VBF21... doit être utilisée comme vanne mélangeuse. Dans des installations où l'oxygène pénètre dans le système hydraulique, un risque de corrosion accru peut bloquer le secteur rotatif du mélangeur.

Variantes de montage

Départ chaudière à gauche

Départ chaudière à droite



Réglage usine

Le segment rotatif, le cadran gradué et le réglage manuel (DN 40 et DN 50) se font en fonction des instructions de montage.

Montage

Très simple à réaliser, il peut s'effectuer sur place. La vanne à secteur 3 voies VBF21..., le servomoteur et le kit de montage avec les instructions sont livrés séparément.

Instructions de montage pour le changement du joint torique : M4241

Accessoires	Instructions de montage	
ASK31N	M4502.1	7431907390
ASK32	M4290.2	4 319 5597 0

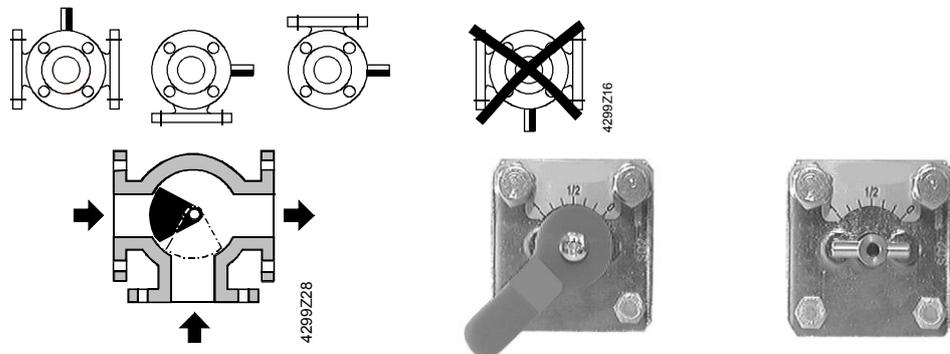
DN 40 et DN 50

Deux vis spéciales sur le chapeau de la vanne servent à fixer le dispositif d'accouplement ASK32 et la graduation d'affichage de la position.

DN 65...150

Le kit de montage ASK31N est indispensable et contient toutes les pièces de montage nécessaires.

Positions de montage



Réglage usine

Position du secteur rotatif pour "Départ chaudière à gauche".

- Ouvert dans le sens contraire des aiguilles d'une montre
- Fermé dans le sens des aiguilles d'une montre.

Réglage manuel DN40 / DN50 avec cadran gradué, affichage de la position et repère de couleur jaune marquant la position du secteur. Affichage position sur 0 = départ de chaudière fermé.

Mise en service

Lors de la mise en service, s'assurer que la position et la plage de rotation du secteur sur la vanne correspondent bien à la variante de montage, cf. "Indications pour l'ingénierie".

La position du secteur est affichée :

- Pour DN 40 et DN 50 par le réglage manuel avec cadran gradué et par la tige transversale avec un repère de couleur fixée dans l'axe.
- pour DN 65...150, par la tige transversale avec un repère de couleur rouge fixée dans l'axe (pièce de montage)

Maintenance



Avertissement

En cas de travaux de maintenance sur la vanne et/ou le servomoteur ou le jeu 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 doit être mise en service avec le dispositif de réglage manuel installé ou le servomoteur monté conformément aux prescriptions.

Recyclage

Le dispositif ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères.

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

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 que l'on utilise des servomoteurs d'autres constructeurs.

Caractéristiques techniques

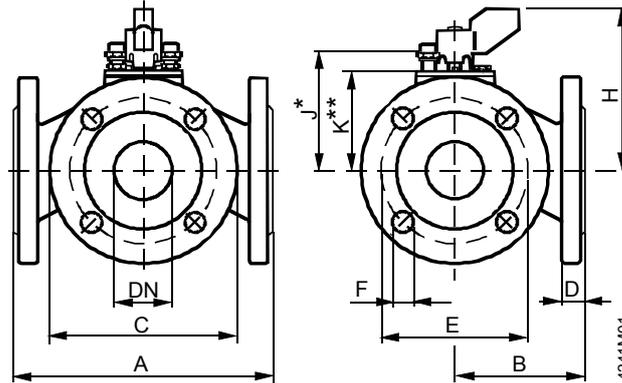
Caractéristiques de fonctionnement	Pression nominale PN	PN 6 selon ISO 7268	
	Pression de fonctionnement	max.. 600 kPa (6 bar) selon ISO 7005 dans la plage de température du fluide admissible	
	Caractéristique	Passage droit linéaire Bipasse linéaire	
	Taux de fuite	DN 40...100 0...0,1 % de la valeur kvs DN 125...150 0...0,5 % de la valeur kvs	
	Fluides admissibles	Eau chaude, eau avec antigel jusqu'à max. 50 % vol. ; Recommandation : eau traitée selon VDI 2035	
	Température du fluide	1...120 °C	
	Angle de rotation	90°	
	Normes, directives et homologations	Directives relatives aux appareils sous pression	DIRECTIVE 2014/68/UE Champ d'application : article 1, paragraphe 1
		Éléments d'équipement sous pression	Définition: article 2, paragraphe 5
		Groupe de fluide 2	DN 40...125 Sans certification CE selon article 4, Paragraphe 3 (respecter les pratiques communément reconnues dans la profession) ¹⁾ DN 150 Catégorie I, module A avec identification CE selon article 14, paragraphe 2
Conformité UE (CE)		DN 150 A5W00006521 ²⁾	
Conformité EAC		Conformité eurasiatique	
Respect de l'environnement	La déclaration environnementale A1V4241 ²⁾ précise les caractéristiques du produit liées au respect de l'environnement (conformité à la directive RoHS, composition des matériaux, emballage, bénéfice pour l'environnement, recyclage).		
Matériaux	Corps de vanne	fonte grise EN-GJL-250	
	Axe	Acier CrNi	
	segment rotatif	DN 40...100 Laiton DN 125...150 Bronze	
	Joint toriques	EPDM	
Dimensions / poids	Dispositifs de commande manuelle	Matière plastique	
	Cadran gradué pour affichage de position	Aluminium	
	cf. "Encombrements"		
	Raccords à brides	selon ISO 7005	

¹⁾ 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.

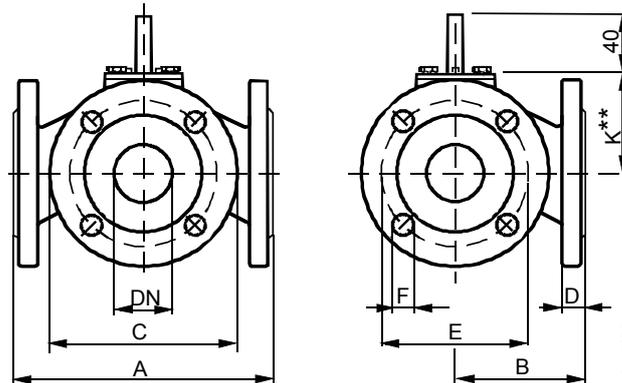
²⁾ Ces documents sont téléchargeables sur <http://www.siemens.com/bt/download>.

Dimensions en mm

VBF21.40 / VBF21.50
(Réglage manuel)



VBF21.65 ... VBF21.150
(Sans réglage manuel)



Référence	DN	A	B	C	D	E	F	H	J *	K **		Gew. [kg]
										ASK32	ASK31N	
VBF21.40	40	180	90	130	16	100	14 (4x)	96	68	56		6,0
VBF21.50	50	180	90	140	16	110	14 (4x)	103	75	63		6,5
VBF21.65	65	200	100	160	16	130	14 (4x)				43	9,5
VBF21.80	80	230	115	190	18	150	19 (4x)				52	14,5
VBF21.100	100	260	130	210	18	170	19 (4x)				68	18,3
VBF21.125	125	320	160	240	20	200	19 (8x)				129	36,0
VBF21.150	150	350	175	265	20	225	19 (8x)				144	45,3

DN = Diamètre nominal

J * = Dimension de raccordement pour servomoteurs SQK34.00, SQK84.00 (sans kit de montage)

K ** = Dimension de raccordement pour servomoteurs SQK33.00 avec kit de montage ASK32,
Pour servomoteurs SAL.. T10 avec kit de montage ASK31N

Hauteur totale de l'organe de réglage :

- = Cote d'encombrement de la vanne à secteur
- + Hauteur de montage du jeu de montage, le cas échéant
- + Dimension de raccordement du servomoteur
- + Distance minimale (> 200 mm) du plafond ou du mur pour le montage, le raccordement, la commande, etc.

Pièces de rechange

	Réglage manuel
Vanne à secteur 3 voies	
VBF21.40	7467601750
VBF21.50	7467601750
VBF21.65	
VBF21.80	
VBF21.100	
VBF21.125	
VBF21.150	

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, 2011
Sous réserve de modifications techniques et des modalités de livraison