



Série 02

Vannes à secteur à 3 voies, PN10 à raccords taraudés

VBI31...

Vannes à secteur trois voies PN10 à raccords taraudés

- Fonte grise EN-GJL-250
- DN 20...40
- k_{vs} 6,3...25 m³/h
- Angle de rotation 90 °
- Raccords taraudés Rp 3/4 ... Rp 1 1/2
- Avec commande manuelle
- Peuvent être équipées avec les servomoteurs électriques SQK... ou SQL...
- Sans entretien

Domaines d'application


Dans les installations de chauffage en circuit fermé, de préférence comme vanne mélangeuse.

Références et désignations

Références	Raccordement [pouces]	DN	k_{vs} [m ³ /h]	Servomoteurs SQK... , SQL... Δp_{max} [kPa]
VBI31.20	Rp ¾	20	6,3	30
VBI31.25	Rp 1	25	10	
VBI31.32	Rp 1¼	32	16	
VBI31.40	Rp 1½	40	25	

DN = Diamètre nominal
 k_{vs} = Débit nominal d'eau froide (5...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

Accessoires

Références	Descriptif
ASK32 	Le kit de montage ASK32 se compose d'une console avec vis. Pour les VBI31... de la série 02. Des instructions de montage sont jointes.

Indications pour la commande

La vanne à secteur 3 voies, le servomoteur et le kit de montage éventuel doivent être commandés séparément.

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

Exemple :

1 vanne à secteur VBI31.25
1 servomoteur SQL33.00 et
1 kit de montage ASK32

Livraison

La vanne à secteur 3 voies, le servomoteur et le kit de montage sont livrés en emballages séparés.

Pièces de rechange

Pour la vue d'ensemble, cf. tableau sous le chapitre Pièces de rechange, page 6

Combinaisons d'appareils

Références	Servomoteurs		
	SQK34...	SQK33.00	SQL33....., SQL83...
VBI31.20	Montage direct	ASK32	ASK32
VBI31.25			
VBI31.32			
VBI31.40			

Références	Type de commande	Alimentation	Signal de commande	Temps de course pour 90°	Couple de rotation	Fiche produit	
SQK33.00 ¹⁾	électrique	230 V~	3 points	125 s	5 Nm	N4506	
SQL33.00 ³⁾					12,5 Nm		
SQL33.03 ³⁾				30 s	10 Nm		
SQK34.00 ²⁾				24 V~	135 s	5 Nm	N4508
SQL83.00 ³⁾					125 s	12,5 Nm	N4506

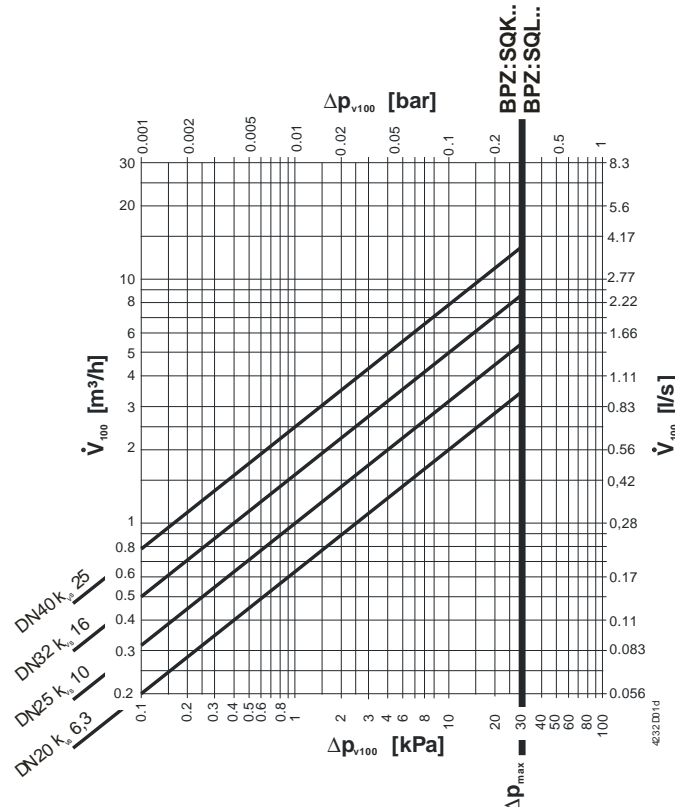
1) 1 contact auxiliaire ASC9.5 en option
2) 1 contact auxiliaire ASC9.7 en option
3) 1 contact auxiliaire ASC9.5 ou 1 paire de contacts auxiliaires ASC9.4 ou 1 potentiomètre avec 1 contact auxiliaire ASZ7.4 en option

Variantes de montage

Départ chaudière à gauche ou à droite. La commande manuelle, le cadran gradué et le secteur rotatif peuvent être repositionnés en fonction de 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 sur la vanne entièrement ouverte pour un débit volumique de V_{100}
- \dot{V}_{100} = Débit parcourant la vanne entièrement ouverte
- 100 kPa = 1 bar \approx 10 mCE
- 1 m^3/h = 0,278 l/s d'eau à 20 °C

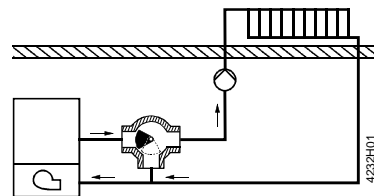
Remarques

Indications pour l'ingénierie

La vanne à secteur VBI31... doit être utilisée de préférence 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.

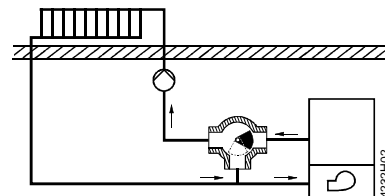
Variantes de montage

Départ chaudière à gauche



Réglage usine

Départ chaudière à droite



Le secteur, le cadran gradué et la commande manuelle doivent être repositionnés conformément à la notice de montage des vannes VB...

Montage

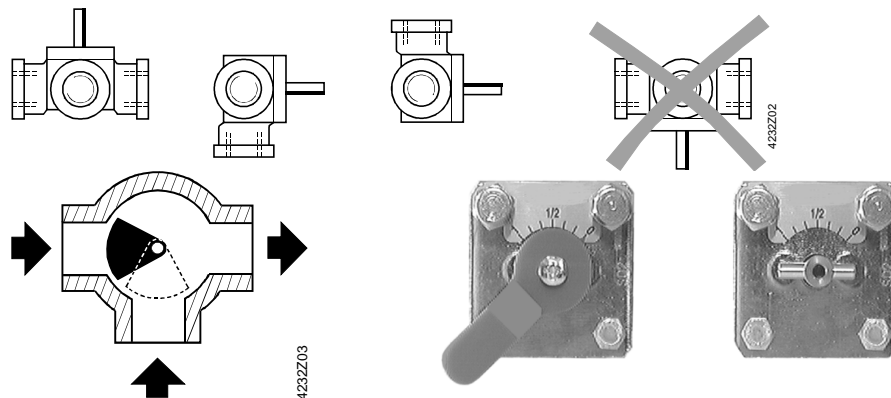
Très simple à réaliser, il peut s'effectuer sur place.

La vanne à secteur 3 voies, le servomoteur et le kit de montage ASK32 éventuel sont livrés en emballages séparés.

Accessoires	Indications pour le montage	
ASK32	M4290.2	4 319 5597 0

Deux vis spéciales sur le chapeau de la vanne servent à fixer le kit de montage ASK32 et le cadran gradué pour l'indication de la position.

Positions de montage



Réglage usine

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

- Ouverture dans le sens contraire des aiguilles d'une montre
- Fermeture dans le sens des aiguilles d'une montre.

Commande manuelle avec cadran gradué,

affichage de la position et repère de couleur jaune marquant la position du secteur.

Indicateur de 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 :

- par la commande manuelle avec le cadran gradué
- par la goupille transversale fixée dans l'axe marquée d'un repère jaune

Entretien

Avertissement

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

Recyclage



Avant mise au rebut, démonter les différentes pièces qui composent la vanne et les trier par type de matériau.

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".

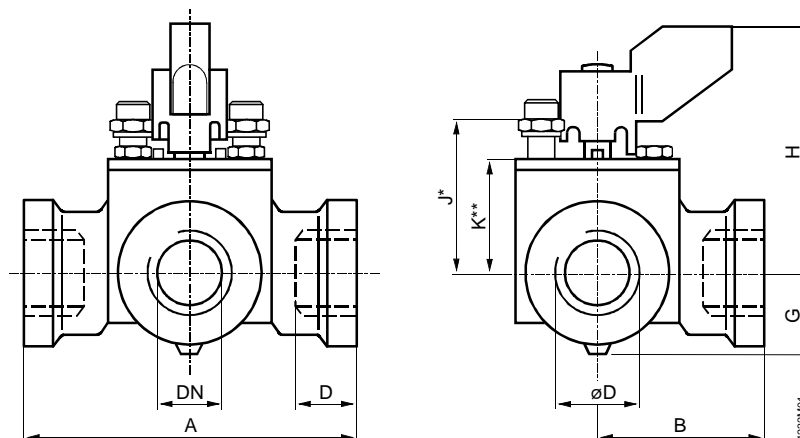
Toute garantie cesse dès lors de l'utilisation de servomoteurs d'autres constructeurs.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques de fonctionnement	Classe de pression nominale	PN 10 selon ISO 7268
	Pressions de fonctionnement	1000 kPa (10 bar) maximum selon ISO 7005 dans la plage des températures de fluide autorisées
	Caractéristique	Passage droit linéaire Bipasse linéaire
	Taux de fuite	0...0,1 % du Kvs
	Fluides admissibles	eau chaude, mélange eau/antigel jusqu'à 50 % vol. max.; recommandation : eau traitée selon VDI 2035
	Température du fluide	1...120 °C
	Angle de rotation	90°
	Normes	Directives relatives aux appareils sous pression
Éléments d'équipement sous pression		selon article 1, paragraphe 2.1.4
Groupe de fluides 2		<ul style="list-style-type: none">• sans certification CE, conformément à l'article 3, paragraphe 3 (bonnes pratiques communément reconnues dans la profession)
Matériaux	Boîtier	fonte grise EN-GJL-250
	Axe	acier CrNi
	Secteur rotatif	laiton
	Joint toriques	EPDM
	Commande manuelle	matière plastique
	Cadran gradué pour affichage de position	aluminium
Dimensions / poids	cf. "Encombres"	
	Raccords filetés	Rp... selon ISO7-1

Encombremments

Dimensions en mm



Références	DN	ø D [pouces]	A	B	D	G	H	J*	K**	Poids [kg]
VBI31.20	20	Rp ¾	110	55	14,5	24,5	74	46	34	1,4
VBI31.25	25	Rp 1			17					
VBI31.32	32	Rp 1¼	130	65	19	42,5	81,5	53,5	41,5	2,1
VBI31.40	40	Rp 1½								2,3

DN	=	Diamètre nominal
ø D	=	Raccord fileté Rp... pour canalisations selon ISO 7-1
J*	=	Dimension de raccordement pour servomoteurs SQK34.00 (sans kit de montage)
K**	=	Dimension de raccordement pour servomoteurs SQK33.00, SQL33.0..., SQL83.00 avec kit de montage ASK32

Hauteur totale de l'organe de réglage = Dimension de raccordement de la vanne à secteur 3 voies
 + Hauteur de montage du kit de montage, le cas échéant (ASK32 = 50 mm)
 + Dimension de raccordement du servomoteur
 + Distance minimale (>200 mm) par rapport au plafond ou au mur pour montage, raccordement, commande, service etc.

Pièces de rechange

Numéros de commande des pièces de rechange

	Jeu de joints toriques	Commande manuelle
Vanne à secteur		
VBI31.20	4 67695230	7467601750
VBI31.25	4 67695230	7467601750
VBI31.32	4 67695230	7467601750
VBI31.40	4 67695230	7467601750

Instructions pour le remplacement des joints toriques : M4241