



Vannes 3 voies avec filetage extérieur, PN 16

VXG44...

- Corps en bronze CC491K (Rg5)
- DN 15...DN 40
- k_{vs} 0,25...25 m³/h
- Corps filetés avec étanchéité par joint plat G...B selon ISO 228/1
- Des raccords à vis filetés ALG...3 peuvent être fournis par Siemens
- Réglage manuel par bouton rotatif intégré
- Les vannes peuvent être équipées de servomoteurs électriques SQS...

Domaines d'application

Les vannes VXG44... sont utilisées comme vannes mélangeuses ou diviseuses dans de petites et moyennes installations de chauffage, ventilation et climatisation, pour des circuits fermés uniquement.

Fluides

Eau de refroidissement Eau froide Eau chaude Mélange eau / antigel	1...120 °C
---	------------

Références et désignations

Référence	DN	k_{vs} [m ³ /h]	S_v
VXG44.15-0.25	15	0,25	> 50
VXG44.15-0.4		0,4	
VXG44.15-0.63		0,63	
VXG44.15-1		1	
VXG44.15-1.6		1,6	> 100
VXG44.15-2.5		2,5	
VXG44.15-4		4	
VXG44.20-6.3		20	
VXG44.25-10	25	10	
VXG44.32-16	32	16	
VXG44.40-25	40	25	

DN = diamètre nominal

k_{vs} = débit nominal d'eau froide (5...30 °C) dans la vanne entièrement ouverte (H_{100}), pour une pression différentielle de 100 kPa (1 bar)

S_v = rapport de réglage k_{vs} / k_{vr}

k_{vr} = plus petite valeur k_v pour laquelle la tolérance de caractéristique est encore respectée, pour une pression différentielle de 100 kPa (1 bar)

Accessoires

Référence	Description
ALG..P3	Jeu de 3 raccords à vis pour vannes 3 voies, comprenant : <ul style="list-style-type: none"> - 3 écrous-chapeaux - 3 inserts et - 3 joints plats

Commande

A la commande, indiquer la quantité, la désignation et la référence.

Exemple :
 3 vannes VXG44.25-10
 3 jeux de raccords ALG25P3

Livraison

La vanne, le servomoteur et les accessoires sont livrés dans des emballages séparés.

Combinaisons d'appareils

Vannes	Servomoteurs SQS...		Raccords Référence
	Δp_{\max} mélangeuse [kPa]	Δp_{\max} diviseuse ¹⁾ [kPa]	
VXG44.15-0.25	400	100	ALG15P3
VXG44.15-0.4			
VXG44.15-0.63			
VXG44.15-1			
VXG44.15-1.6			
VXG44.15-2.5			
VXG44.15-4			
VXG44.20-6.3			ALG20P3
VXG44.25-10	75	ALG25P3	
VXG44.32-16	250	50	ALG32P3
VXG44.40-25	125	35	ALG40P3

¹⁾ Si l'on tolère des bruits d'écoulement, les valeurs sont les mêmes que pour une vanne mélangeuse.

Δp_{\max} = Pression différentielle maximale admissible sur la voie de régulation de la vanne, pour la totalité de la plage de positionnement de l'entité vanne/servomoteur

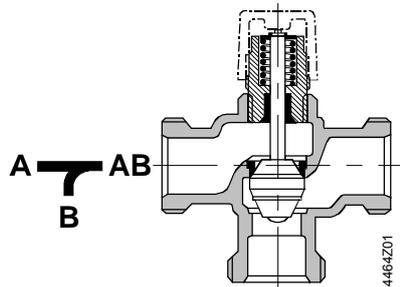
Vue d'ensemble des servomoteurs

Référence	Alimentation	Signal de positionnement		Temps de positionnement	Fonction de secours	Temps de retour à zéro
SQS35.00	230 V~	3 points		150 s	non	—
SQS35.03				35 s		
SQS35.50				150 s	oui	8 s
SQS35.53				35 s		
SQS65.5	24 V~	0...10 V-	0...1000 Ω	35 s	oui	8 s
SQS65		2...10 V-			non	—
SQS65.2		3 points		150 s		
SQS85.00				35 s		
SQS85.03				35 s		

Fiche produit des servomoteurs SQS... : N4573

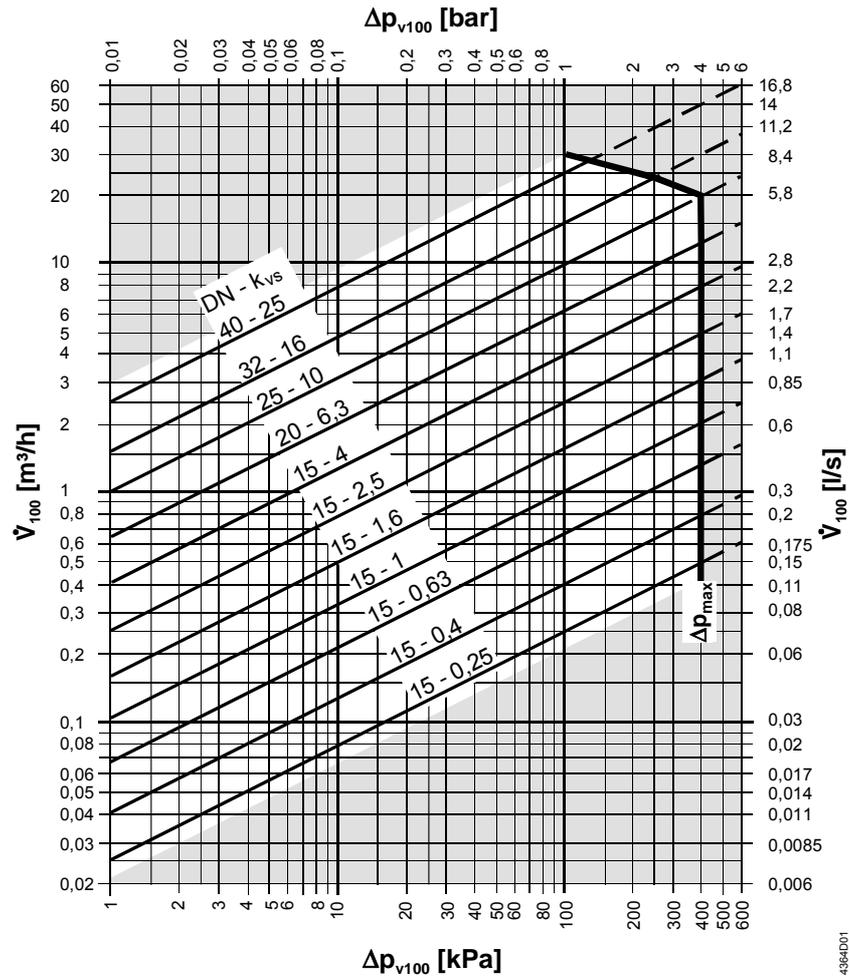
Technique / Exécution

Vue de la vanne en coupe



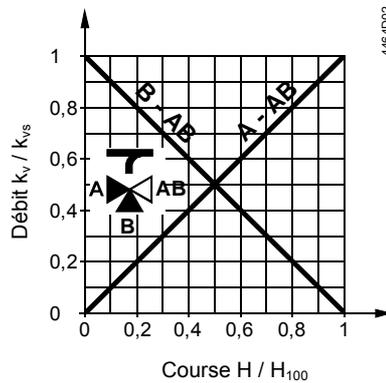
- Utilisation d'une soupape parabolique solidaire de l'axe.
- Le siège est emmanché dans le passage direct et fixé dans le bipasse par enfoncement direct dans le corps.
- A partir du DN25, le siège est enfoncé dans le corps et la bague du siège est emmanchée dans le bipasse.

Diagramme de perte de charge



- Δp_{max} = pression différentielle maximale admissible sur la voie de régulation de la vanne, pour la totalité de la plage de positionnement de l'entité vanne/servomoteur
- Δp_{V100} = pression différentielle sur la vanne entièrement ouverte et la voie de régulation pour un débit volumique V_{100}
- \dot{V}_{100} = débit volumique au travers de la vanne entièrement ouverte (H_{100})
- 100 kPa = 1 bar \approx 10 mCE
- 1 m³/h = 0,278 l/s d'eau à 20 °C

Caractéristique de la vanne



Caractéristique de la vanne :

- Passage direct : linéaire selon VDI /VDE2173
- Bipasse : linéaire selon VDI /VDE2173

Mélange :

Débit du passage A et B vers le passage AB

Répartition:

Débit du passage AB vers le passage A et B

- Passage A = débit variable
- Passage B = bipasse (débit variable)
- Passage AB = débit constant

Il est préférable d'utiliser la vanne en montage "mélange".

Indications pour l'ingénierie

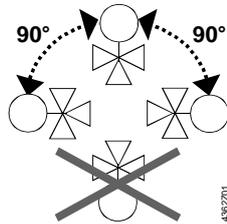
L'utilisation d'un filtre en amont de la vanne est recommandé afin de garantir un fonctionnement irréprochable des vannes.

Indications pour le montage

La vanne et le servomoteur peuvent être assemblés directement sur site, sans outillage ni réglage particulier.

La vanne est livrée avec sa notice de montage (4 319 9564 0).

Positions de montage



Sens d'écoulement

Lors du montage, respecter le sens d'écoulement indiqué sur la vanne :

- En mélange de A / B vers AB
- En répartition de AB vers A / B



Indications pour la mise en service



Ne procéder à la mise en service qu'après avoir monté le bouton de réglage manuel ou le servomoteur conformément aux instructions.

L'axe entre dans le corps : le passage direct A – AB s'ouvre, le bipasse se ferme
L'axe sort du corps : le passage direct A – AB se ferme, le bipasse s'ouvre

Indications pour la maintenance

Attention

Les vannes VXG44... ne nécessitent pas d'entretien.

En cas de travaux de maintenance sur la vanne et/ou le servomoteur :

- 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 débrancher les raccordements électriques des bornes que si cela est nécessaire.

N'effectuer la remise en service qu'après avoir remonté le servomoteur conformément aux instructions.

Joint d'étanchéité de l'axe

Le joint d'étanchéité ne peut pas être changé. En cas de défaut d'étanchéité, il faut remplacer la vanne complète. Pour en savoir plus, contacter l'agence Siemens la plus proche.

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.

Respecter impérativement la législation locale en vigueur.

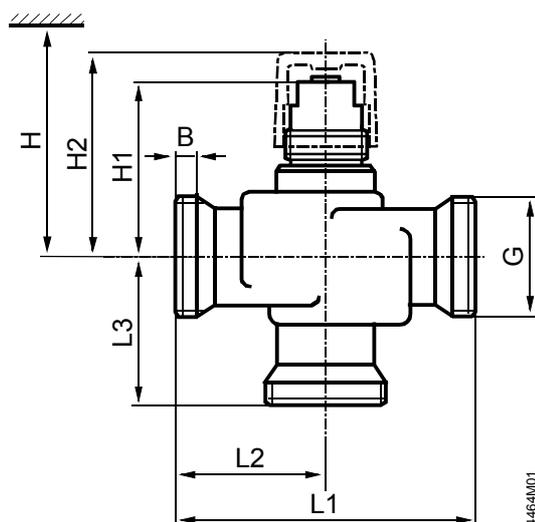
Garantie

Les caractéristiques techniques concernant l'application sont garanties uniquement pour l'utilisation avec les servomoteurs Siemens mentionnés au chapitre "Combinaisons d'appareils".

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

Caractéristiques techniques

Données de fonctionnement	Pression nominale	PN 16 selon EN 1333
	Pression admissible	1600 kPa (16 bar) selon ISO 7268 / EN 1333
	Pressions de fonctionnement	selon DIN 4747 / DIN 3158 dans la plage de 1...120 °C
	Caractéristique	0...100 % linéaire selon VDI / VDE 2173 (passage droit et bipse)
	Taux de fuite	0...0,02 % de la valeur k_{vs} selon DIN EN 1349 (passage droit et bipse)
	Fluides admissibles	eau de refroidissement, eau froide, eau chaude, mélange eau/antigel; traitement de l'eau recommandé selon VDI 2035
	Température du fluide	1...120 °C
	Rapport de réglage S_v	DN 15: > 50 ou > 100 (cf. "Références et désignations") DN ≥20: >100
	Course nominale	5,5 mm
	Normes	Conformité CE selon directive relative aux éléments d'équipement sous pression
Sans certification CE, groupe de fluides 2		97/23/CEE, selon article 3, alinéa 3 (pratiques générales de l'ingénieur)
Matériaux	Corps de vanne	bronze CC491K (Rg5)
	Siège dans le passage droit	acier inoxydable, bronze Rg5 ou laiton
	Siège dans le bipse	bronze Rg5 ou laiton
	Soupape	acier inoxydable ou laiton
	Axe	acier inoxydable
	Presse-étoupe	laiton
Dimensions / poids	Matériaux d'étanchéité	joints toriques EPDM
	Cf. "Encombrements"	
	Raccordements filetés	G...B selon ISO 228/1
	Fixation du servomoteur	G $\frac{3}{4}$ "



DN = diamètre nominal

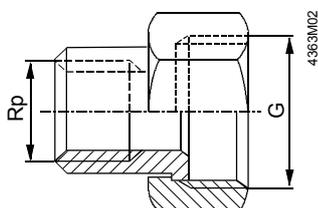
H = hauteur totale de l'organe de réglage plus distance minimale par rapport au mur ou au plafond pour montage, raccordement, exploitation, entretien, etc.

H1 = cote d'encombrement à partir du milieu du tuyau pour le montage du servomoteur

H2 = vue du milieu de la tuyauterie jusqu'à la partie supérieure du bouton de commande manuelle, vanne en position A – AB "fermée"

Référence	DN	B [mm]	G [pouces]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H SQS...	Poids [kg]
VXG44.15-0.25	15	8,5	G1B	100	50	50	53	63	> 364	0,5
VXG44.15-0.4										
VXG44.15-0.63										
VXG44.15-1										
VXG44.15-1.6										
VXG44.15-2.5										
VXG44.15-4										
VXG44.20-6.3	20	9	G1¼B	105	52,5	52,5	68	78	> 379	0,85
VXG44.25-10	25	11	G1½B				71	81	> 382	1,2
VXG44.32-16	32		G2B	77,5	87,5	> 389	1,6			
VXG44.40-25	40		G2¼B	130	65	65	80,5	90,5	> 392	2,3

Raccords



Référence	Pour vanne	G [pouces]	Rp [pouces]
ALG15P3	VXG44.15...	G1	Rp½
ALG20P3	VXG44.20	G1¼	Rp¾
ALG25P3	VXG44.25	G1½	Rp1
ALG32P3	VXG44.32	G2	Rp1¼
ALG40P3	VXG44.40	G2¼	Rp1½

- avec filetage cylindrique selon ISO 228/1 côté vanne
- avec filetage cylindrique selon ISO 7/1 côté tuyau

