



Vanne 3 voies à raccords filetés, PN16

VXG44..

- Corps en bronze CC491K (Rg5)
- DN 15...DN 40
- k_{vs} 0,25...25 m³/h
- Raccords auto-étanches à joint plat G...B selon ISO 228-1
- Lots de raccords à vis filetés ALG.. disponibles chez Siemens
- Réglage manuel par bouton rotatif intégré
- Utilisables avec les servomoteurs électriques SQS...

Domaines d'application

La VXG44... peut être utilisée comme vanne mélangeuse ou diviseuse dans des installations de chauffage, de ventilation et de climatisation.
Pour circuits fermés uniquement.

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	> 100
VXG44.15-1.6		1,6	
VXG44.15-2.5		2,5	
VXG44.15-4		4	
VXG44.20-6.3	20	6,3	
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 à 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	Code article	Description
ALG..3	ALG..3	Lot de 3 raccords pour vannes 3 voies comprenant - 3 écrous chapeau, 3 inserts et 3 joints plats Les ALG...3B sont des raccords en laiton pour des températures de fluide jusqu'à 100 °C
ALG..3B	S55846-Z1..	

Commande

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

Exemple :

Référence	Code article	Désignation	Nombre
VXG44.25-10	VVG44.25-10	Vanne 3 voies avec filetage extérieur	1
ALG253B	S55846-Z105	Lots de raccords à vis	1

Livraison

Les vannes, les servomoteurs et les accessoires sont livrés et emballés séparément.

Pièces détachées, N° série

Cf. Vue d'ensemble page 8.

Combinaisons d'appareils

Vannes	Servomoteurs SQS..		Lot de raccord à vis		
	Δp_{\max} Mélangeuse [kPa]	Δp_{\max} Répartition ¹⁾ [kPa]	Fonte malléable Référence/code article	Raccord fileté laiton ²⁾	
			Référence	Référence	Code article
VXG44.15-0.25	400	100	ALG153	ALG153B	S55846-Z101
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	250	50	ALG203	ALG203B	S55846-Z103
VXG44.25-10			ALG253	ALG253B	S55846-Z105
VXG44.32-16	250	50	ALG323	ALG323B	S55846-Z107
VXG44.40-25	125	35	ALG403	ALG403B	S55846-Z109

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

²⁾ température du fluide: 100 °C maximum

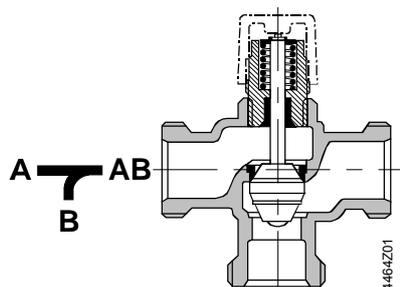
Δp_{\max} = pression différentielle maximale admissible sur la voie de régulation de la vanne par rapport à la plage de réglage totale de l'ensemble vanne/servomoteur

Vue d'ensemble des servomoteurs

Référence	Tension d'alimentation	Signal de commande		Temps de course	Fonction de retour à zéro		Fiche produit
SQS35.00	230 V~	3 points		150 s	non		N4573
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							

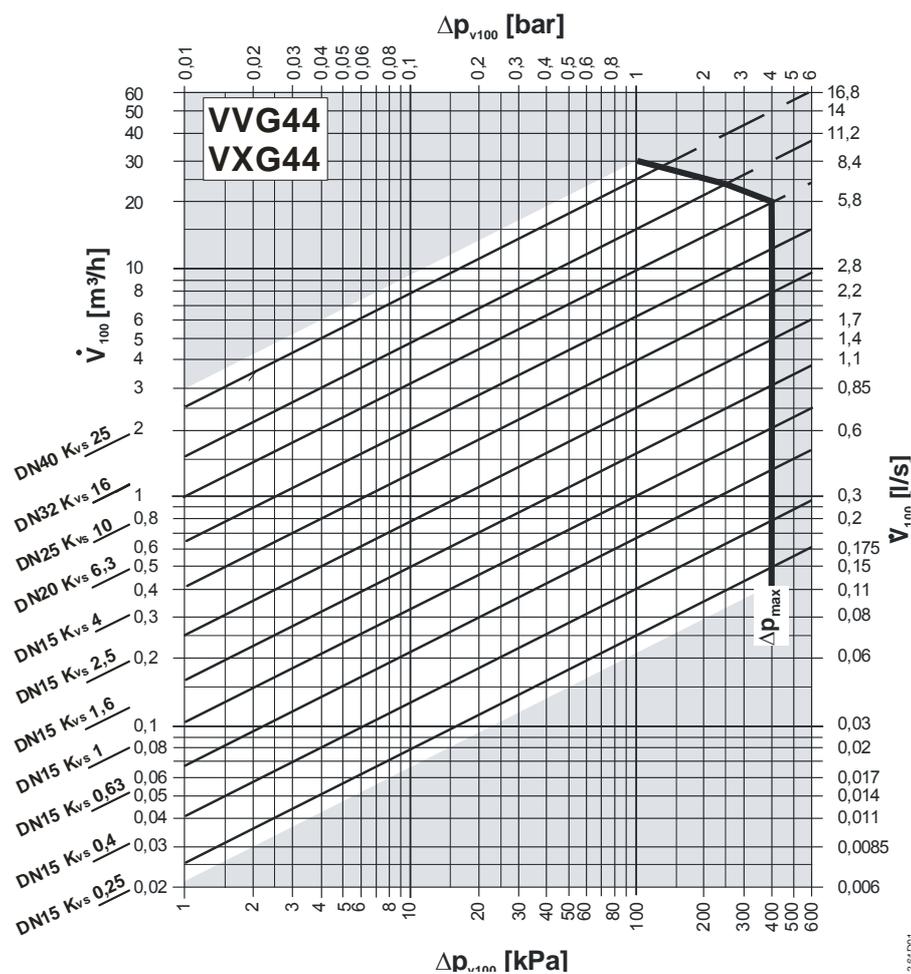
Technique / exécution

Vue de la vanne en coupe



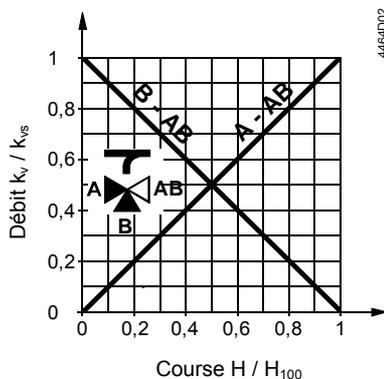
- Utilisation d'une soupape parabolique (à partir du DN25) solidaire de l'axe.
- Le siège est emmanché à force dans le passage droit et fixé dans le biseau par enfoncement direct dans le corps.
- A partir du DN25, le siège est enfoncé directement dans le passage droit et la bague de siège est emmanchée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

Diagramme de perte de charge



- Δp_{max} = pression différentielle max. admissible sur la vanne (Mélangeuse: Passages A-AB, B-AB; diviseuse: voies -AB-A, AB-B) sur toute la plage de réglage de l'ensemble servomoteur/vanne.
- Δp_{v100} = pression différentielle sur la vanne entièrement ouverte et le passage A - AB, B - AB pour un débit volumique V_{100}
- \dot{V}_{100} = débit volumique à travers 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 droit : linéaire selon VDI/ VDE2173

Bipasse : linéaire selon VDI/ VDE2173

Mélange :

Débit des voies A et B vers la voie AB

Répartition:

Débit de la voie AB vers les voies A et B

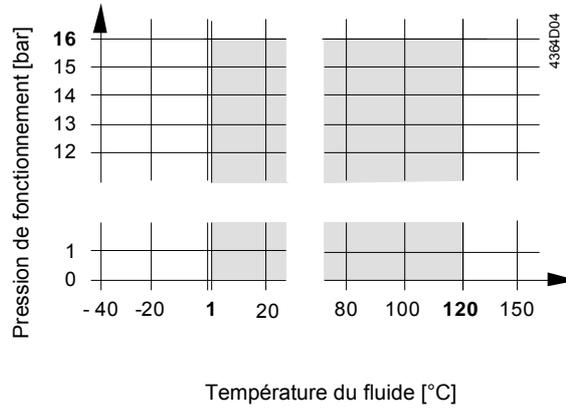
Voie A = débit variable

Voie B = bipasse (débit variable)

Voie AB = débit constant

Il est préférable d'utiliser la vanne comme vanne mélangeuse.

Pression de fonctionnement et température du fluide



Pression et températures selon ISO 7005.

Respecter toute autre prescription locale

Indications

Ingénierie

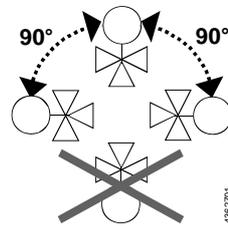
Monter un filtre avant la vanne, afin d'en garantir un fonctionnement irréprochable.

Montage

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

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

Positions de montage



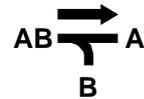
Sens d'écoulement

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

Mélange de A / B vers AB



Répartition de AB vers A / B



Mise en service

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

L'axe rentre : le passage A – AB s'ouvre, le bipasse B se ferme

L'axe sort : le passage A – AB se ferme, le bipasse B s'ouvre

Entretien

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

Attention



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

- Débrancher la pompe et l'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.

N'effectuer la remise en service de la vanne qu'après avoir monté le servomoteur ou le bouton de réglage manuel conformément aux instructions.

Joint d'étanchéité de l'axe

Le joint d'étanchéité ne peut pas être changé. En cas de fuite, il faut remplacer l'ensemble de la vanne. 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.

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".

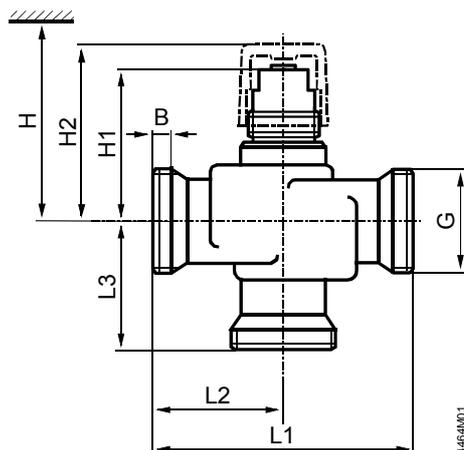
Toute garantie cesse dès que l'on utilise des servomoteurs d'autres constructeurs.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques de fonctionnement	Classe de pression nominale	PN 16 selon ISO 7268
	Pression de fonctionnement max. admissible	selon ISO 7005 dans la plage des températures de fluide autorisées conformément au diagramme page 5
	Caractéristique	0...100 % linéaire selon VDI / VDE 2173 (passage droit et bipasse)
	Taux de fuite	0...0,02 % de la valeur k_{vs} selon DIN EN 1349 (passage droit et bipasse)
	Fluides admissibles	eau froide, eau chaude, mélange eau/antigel. Recommandation : eau traitée selon VDI 2035
	Température du fluide ¹⁾	1...120 °C
	Rapport de réglage S_v	DN 15: > 50 ou > 100, voir "Références et désignations" DN ≥20: >100
Normes	Course nominale	5,5 mm
	Directives relatives aux appareils sous pression	PED 97/23/CE
	Éléments d'équipement sous pression	selon article 1, paragraphe 2.1.4
	Groupe de fluides 2	en l'absence de certification CE, conformément à l'article 3, paragraphe 3 (pratiques communément reconnues dans la profession)
Matériaux	Respect de l'environnement	ISO 14001 (environnement) ISO 9001 (qualité) SN 36350 (produits respectant l'environnement) RL 2002/95/EG (RoHS)
	Corps de vanne	bronze CC491K (Rg5)
	Siège dans le passage droit	acier CrNi, bronze Rg5, laiton
	Siège dans le bipasse	bronze Rg5 ou laiton
	Clapet	acier CrNi ou laiton
	Axe	acier CrNi
	Presse-étoupe	laiton
Dimensions / poids	Matériaux d'étanchéité	joints toriques EPDM
	cf. "Encombrements"	
	Raccords filetés	G..B selon ISO 228-1
	Fixation du moteur	G 3/4"

¹⁾ Avec des raccords à vis ALG..B jusqu'à 100 °C

Encombresments



DN = diamètre nominal

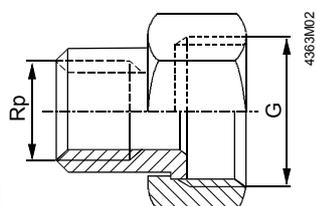
H = hauteur totale de l'organe de réglage plus distance minimale au mur ou plafond pour montage, raccordement, exploitation, entretien, etc.

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

H2 = du milieu du tuyau jusqu'au bord supérieur du bouton de réglage manuel, vanne en position fermée»

Vanne	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	G 1B	100	50	50	45	55	> 364	0,5	
VXG44.15-0.4											
VXG44.15-0.63											
VXG44.15-1							49	59			0,59
VXG44.15-1.6											
VXG44.15-2.5											
VXG44.15-4	53	63	0,67								
VXG44.20-6.3	20	9	G 1¼B	105	52,5	52,5	68	78	> 379	0,90	
VXG44.25-10	25	11	G 1½B				71	81	> 382	1,30	
VXG44.32-16	32		G 2B				77,5	87,5	> 389	1,74	
VXG44.40-25	40		G 2½B				130	65	65	80,5	90,5

Raccords à vis



Référence/ code article	Référence	Code article	Pour vanne	G [pouces]	Rp [pouces]
ALG153	ALG153B	S55846-Z101	VXG44.15..	G 1	Rp ½
ALG203	ALG203B	S55846-Z103	VXG44.20	G 1¼	Rp ¾
ALG253	ALG253B	S55846-Z105	VXG44.25	G 1½	Rp 1
ALG323	ALG323B	S55846-Z107	VXG44.32	G 2	Rp 1¼
ALG403	ALG403B	S55846-Z109	VXG44.40	G 2½	Rp 1½

- Côté vanne, filetage cylindrique selon ISO 228-1
- Côté tuyau, filetage cylindrique selon ISO 7-1
- Raccords à vis ALG..B pour des températures de fluide jusqu'à 100 °C

Pièces détachées

Référence	Code article	Désignation
74 676 0273 0	74 676 0273 0	Bouchon pour vannes à course réduite

Numéros de série

Référence	Valable à partir du N° de série	Référence	Valable à partir du N° de série	Référence	Valable à partir du N° de série
VXG44.15-0.25	..01	VXG44.15-1.6	..01	VXG44.25-10	..01
VXG44.15-0.4	..01	VXG44.15-2.5	..01	VXG44.32-16	..01
VXG44.15-0.63	..01	VXG44.15-4	..01	VXG44.40-25	..01
VXG44.15-1	..01	VXG44.20-6.3	..01		