



Vanne 2 voies à raccords filetés, PN16

VVG44..

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

Domaines d'application

Vanne de régulation ou d'isolement dans des petites et moyennes installations de chauffage, ventilation et climatisation, en circuit fermé uniquement.

Références et désignations

Référence	DN	k_{vs} [m ³ /h]	S_v
VVG44.15-0.25	15	0,25	>50
VVG44.15-0.4		0,4	
VVG44.15-0.63		0,63	
VVG44.15-1		1	>100
VVG44.15-1.6		1,6	
VVG44.15-2.5		2,5	
VVG44.15-4		4	
VVG44.20-6.3	20	6,3	
VVG44.25-10	25	10	
VVG44.32-16	32	16	
VVG44.40-25	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} = La 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..2	ALG..2	Lot de 2 raccords pour vannes 2 voies comprenant - 2 écrous-chapeau, 2 inserts et 2 joints d'étanchéité plats Les ALG..2B sont des raccords en laiton pour des températures de fluide jusqu'à 100 °C
ALG..2B	S55846-Z1..	
ALS..2	ALS..2	Lot de 2 raccords à souder côté tuyau pour vannes 2 voies comprenant -2 écrous-chapeau, 2 inserts et 2 joints plats

Indications pour la commande

Exemple :

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

Référence	Code article	Désignation	Quantité
VVG44.25-10	VVG44.25-10	Vanne	3
ALG252B	S55846-Z104	Lots de raccords à vis	2

Livraison

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

Pièces de rechange, N° série

Cf. Vue d'ensemble page 6.

Combinaisons d'appareils

Vannes	Servomoteurs SQS.. et SAS..		Lot de raccord à vis			Raccord à souder Acier Référence/code article
	Δp_{\max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Raccord fileté			
			Fonte malléable Référence/code article	Laiton ¹⁾ Réf. Code article		
VVG44.15-0.25	400	1600	ALG152	ALG152B	S55846-Z100	ALS202
VVG44.15-0.4						
VVG44.15-0.63						
VVG44.15-1		725				
VVG44.15-1.6						
VVG44.15-2.5		400				
VVG44.15-4						
VVG44.20-6.3	750	ALG202	ALG202B	S55846-Z102	ALS252	
VVG44.25-10	400	ALG252	ALG252B	S55846-Z104		
VVG44.32-16	250	250	ALG322	ALG322B	S55846-Z106	
VVG44.40-25	125	125	ALG402	ALG402B	S55846-Z108	

¹⁾ 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

Δp_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

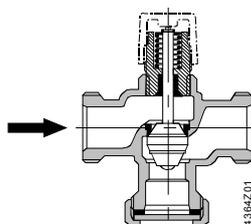
Référence	Alimentation	Signal de commande		Temps de course	Fonction de retour à zéro		Fiche produit
SQS35.00	230 V~	Trois points		150 s	non		N4573
SQS35.03				35 s			
SQS35.50				150 s	oui	8 s	
SQS35.53				35 s			
SQS65.5	24 V~	0...10 V	0...1000 Ω	35 s	oui	8 s	
SQS65		-					
SQS65.2		2...10 V-			non		
SQS85.00		Trois points		150 s			
SQS85.03				35 s			
SAS31.00	230 V~	Trois points		120 s	non		N4581
SAS31.03				30 s			
SAS31.50				120 s	oui	< 28 s	
SAS31.53				30 s	oui	< 14 s	
SAS61.03 ¹⁾	24 V~/-	0...10 V – 4...20 mA– 0...1000 Ω		30 s	non		
SAS61.03U ²⁾							
SAS61.33 ¹⁾					oui	< 14 s	
SAS61.33U ²⁾							
SAS61.53 ¹⁾							
SAS81.00 ¹⁾	24 V~/-	Trois points		120 s	non		
SAS81.00U ²⁾							
SAS81.03 ¹⁾							
SAS81.03U ²⁾							
SAS81.33 ¹⁾				oui	< 14 s		
SAS81.33U ²⁾							

¹⁾ Approbation CE+UL

²⁾ Approbation CE+UL, passage de câble : 1/2" (UL514C)

Technique / exécution

Vue de la vanne en coupe



Utilisation d'une soupape parabolique solidaire de l'axe.

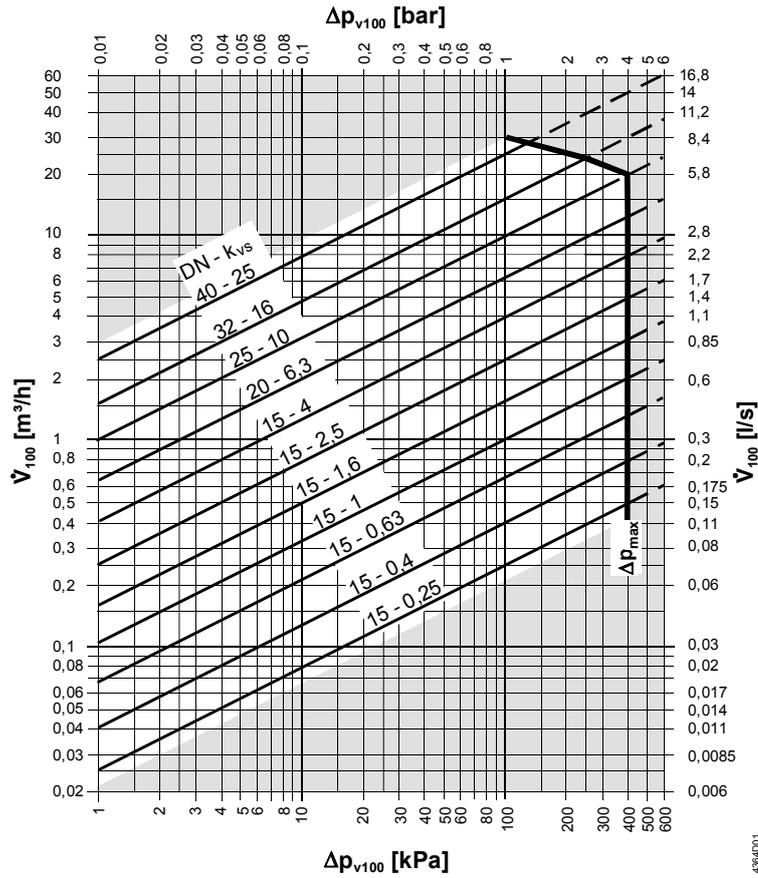
Le siège est fixé au corps de vanne au moyen d'un joint d'étanchéité spécial.



Cette vanne ne peut pas être utilisée comme vanne trois voies.

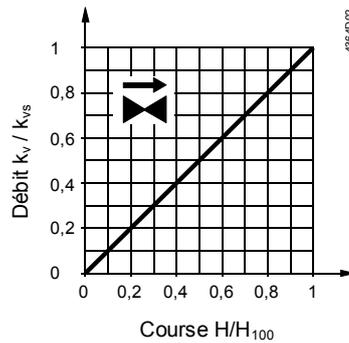
Dimensionnement

Diagramme de perte de charge



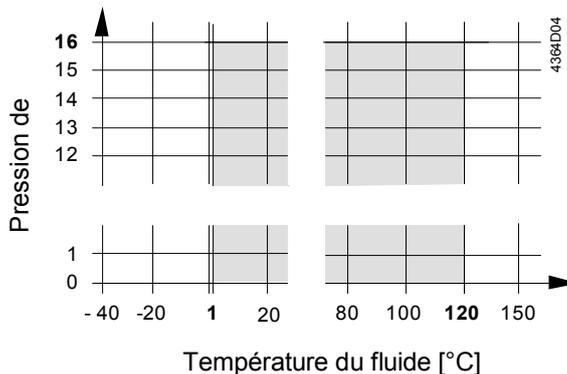
- Δp_{max} = Pression différentielle maximale admissible sur la voie de régulation de la vanne par rapport à la plage de réglage totale de l'ensemble vanne/servomoteur
- Δp_{v100} = Pression différentielle sur la vanne entièrement ouverte et la voie de régulation pour un débit V_{100}
- \dot{V}_{100} = Débit volumique parcourant la vanne entièrement ouverte (H_{100})
- 100 kPa = 1 bar \approx 10 mWS
- 1 m³/h = 0,278 l/s d'eau à 20 °C

Caractéristique



0...100 % linéaire selon VDI / VDE 2173

Pression de fonctionnement et température du fluide



Pression et températures selon ISO 7005.

Respecter toute autre prescription locale

Remarques

Étude

Il est préférable de monter la vanne sur le retour dans les installations de chauffage, car les températures y sont moins élevées, ce qui a pour conséquence d'accroître la longévité du joint d'étanchéité de l'axe.

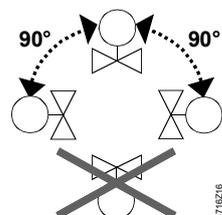
Monter un filtre avant la vanne, afin d'en garantir un fonctionnement irréprochable.

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 → sur la vanne.

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 de la vanne entre : la vanne s'ouvre = le débit augmente

L'axe de la vanne sort : la vanne se ferme = le débit diminue

Entretien

Les vannes VVG44... ne nécessitent pas d'entretien.

Attention

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

- Débranchez la pompe et l'alimentation
- Fermez la vanne d'arrêt de la tuyauterie
- Attendez que les canalisations ne soient plus sous pression et qu'elles soient entièrement refroidies

Ne déconnectez les raccordements électriques des bornes que si nécessaire.

N'effectuer la remise en service de la vanne qu'après avoir monté le servomoteur 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

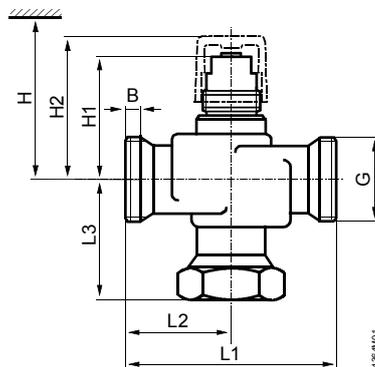
Les caractéristiques techniques spécifiques à l'application sont garanties uniquement dans le cadre de l'utilisation des servomoteurs Siemens mentionnés au chapitre "Combinaisons d'appareils" page 3.

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

Caractéristiques techniques

Caractéristiques de fonctionnement	Pression nominale PN	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 4	
	Caractéristique 0...100 %	linéaire selon VDI / VDE 2173	
	Taux de fuite	0...0,02 % de la valeur k_{vs} selon DIN EN 1349	
	Fluides admissibles	eau froide, eau chaude, mélange eau/antigel. Recommandation : eau traitée 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	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)	
Respect de l'environnement		ISO 14001 (environnement) ISO 9001 (qualité) SN 36350 (produits respectueux de l'environnement) RL 2002/95/CE (RoHS)	
Matériaux	Corps de vanne	Bronze CC491K (Rg5) selon EN 1982	
	Siège, axe, soupape	Acier (CrNi), bronze CC491K (Rg5), laiton	
	Presse-étoupe, Matériaux d'étanchéité	Laiton Joints toriques EPDM	
Dimensions / poids	Cf. "Encombrements", page 7		
	Raccords filetés	G..B selon ISO 228-1	
	Fixation du moteur	G 3/4"	

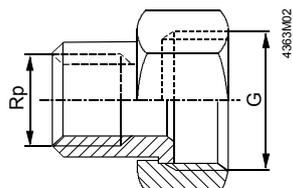
Encombrements



- 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 »

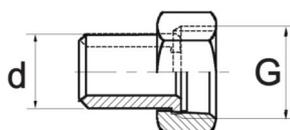
Référence de vanne	DN	B [mm]	G ["]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H SQS..	H SAS..	Poids [kg]	
VVG44.15-0.25	15	8,5	G 1B	100	50	58	45	55	>364	>381	0,65	
VVG44.15-0.4												
VVG44.15-0.63												
VVG44.15-1							49	59				0,67
VVG44.15-1.6												
VVG44.15-2.5												
VVG44.15-4	12	53	63	0,77								
VVG44.20-6.3	20	9	G 1½B	105	52,5	59	68	78	>379	>396	1,0	
VVG44.25-10	25	11	G 1½B			62,5	71	81	>382	>399	1,48	
VVG44.32-16	32		G 2B			63,5	77,5	87,5	>389	>406	1,95	
VVG44.40-25	40		G 2½B			76	80,5	90,5	>392	>409	2,75	

Raccords à vis



Réf./ Code article	Réf.	Code article	Pour vanne	G [pouces]	Rp [pouces]
ALG152	ALG152B	S55846-Z100	VVG44.15..	G 1	Rp ½
ALG202	ALG202B	S55846-Z102	VVG44.20	G 1¼	Rp ¾
ALG252	ALG252B	S55846-Z104	VVG44.25	G 1½	Rp 1
ALG322	ALG322B	S55846-Z106	VVG44.32	G 2	Rp 1¼
ALG402	ALG402B	S55846-Z108	VVG44.40	G 2½	Rp 1½

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



Réf./code article	Pour vanne	G [pouces]	Ø d [mm]
ALS202	VVG44.15..	G 1	26.8
ALS252	VVG44.20	G 1¼	33.7
	VVG44.25		
	VVG44.32		
	VVG44.40		

Pièces de rechange

Référence	Code article	Désignation	Quantité
74 6760 273 0	74 6760 273 0	Bouton pour vannes à course réduite	1

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
VVG44.15-0.25	..01	VVG44.15-1.6	..01	VVG44.25-10	..01
VVG44.15-0.4	..01	VVG44.15-2.5	..01	VVG44.32-16	..01
VVG44.15-0.63	..01	VVG44.15-4	..01	VVG44.40-25	..01
VVG44.15-1	..01	VVG44.20-6.3	..01		