



Vannes 2 voies à raccords filetés, PN 16

VVG44...

- Corps en bronze CC491K (Rg5)
- DN 15...DN 40
- k_{vs} 0,25...25 m³/h
- Raccords auto-étanche à joint plat G...B selon ISO 228/1
- Lots de raccords à vis ALG..P2 disponibles chez Siemens
- Réglage manuel par bouton rotatif intégré
- Utilisables avec les servomoteurs électriques SQS...

Domaines d'application

- La VVG44... peut être utilisée comme vanne de régulation ou d'isolement dans des petites et moyennes installations de chauffage, ventilation et climatisation, en circuit fermé seulement.

Fluides

eau de refroidissement eau glacée eau chaude mélange eau/antigel	1...120 °C
---	------------

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	
VVG44.15-1.6		1,6	
VVG44.15-2.5		2,5	
VVG44.15-4		4	
VVG44.20-6.3	20	6,3	> 100
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} = 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..P2	Lot de 2 raccords pour vannes deux voies, comprenant - 2 écrous-chapeau - 2 pièces encastrées et - 2 joints d'étanchéité plats

Commande

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

Exemple : 3 vannes VVG44.25-10
3 lots de raccords à vis ALG25P2

Livraison

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

Combinaisons d'appareils

Vannes	Servomoteurs SQS...		Lot de raccord à vis Référence
	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	
VVG44.15-0.25	400	1600	ALG15P2
VVG44.15-0.4			
VVG44.15-0.63			
VVG44.15-1			
VVG44.15-1.6		725	
VVG44.15-2.5			
VVG44.15-4			
VVG44.20-6.3	250	750	ALG20P2
VVG44.25-10		450	ALG25P2
VVG44.32-16	125	250	ALG32P2
VVG44.40-25		125	ALG40P2

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.

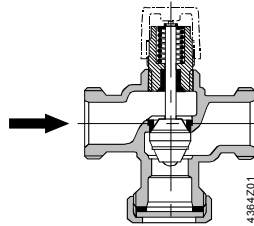
Vue d'ensemble des servomoteurs

Référence	Alimentation	Signal de commande		Temps de course	Fonction de retour à zéro	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						
SQS65.2		2...10 V-	3 points	150 s	non	—
SQS85.00						
SQS85.03		35 s				

Fiche produit servomoteurs SQS...: N4573

Technique / exécution

Vue de la vanne en coupe



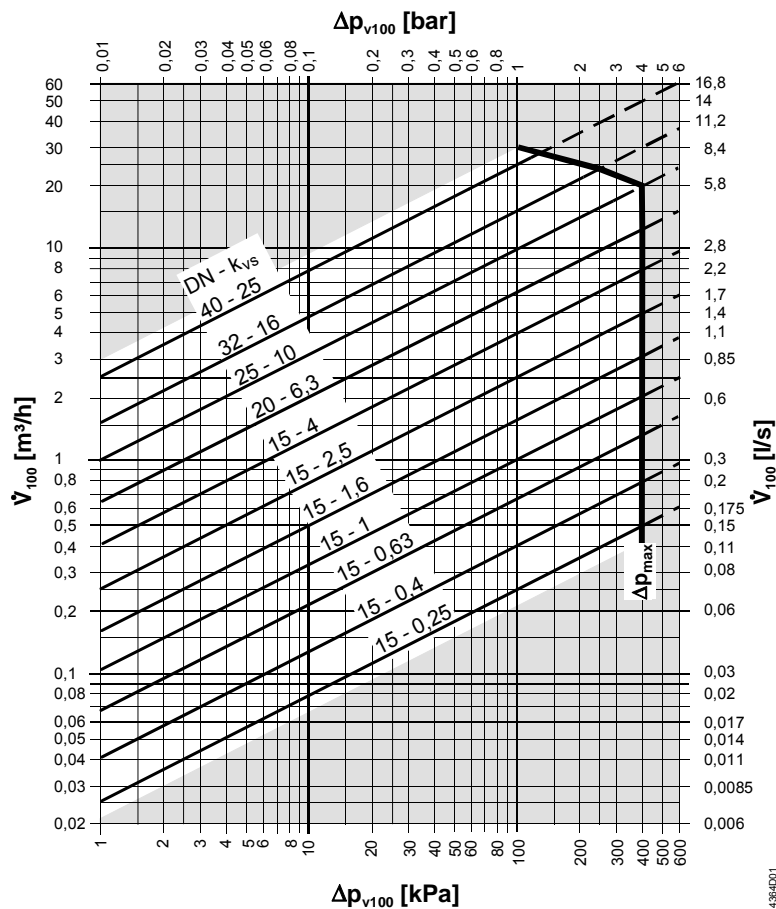
Utilisation d'une soupape parabolique solidaire de l'axe. Le siège est fixé au corps de vanne au moyen d'un joint d'étanchéité spécial.



Cette vanne ne peut pas être utilisée comme vanne à 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

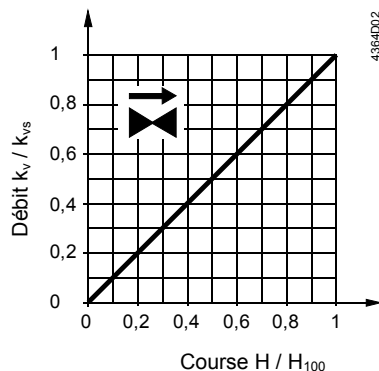
Δp_{v100} = pression différentielle sur la vanne entièrement ouverte et la voie de régulation pour un débit V_{100}

\dot{V}_{100} = débit volumique sur 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



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

Indications pour l'ingénierie

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.

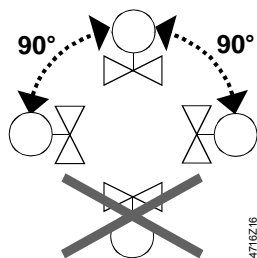
Monter un filtre avant la vanne afin d'en garantir un fonctionnement irréprochable.

Indications pour le 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.

Indications pour la 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

Indications pour la maintenance

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

Attention

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

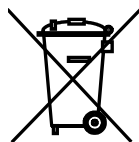
- débrancher la pompe et l'alimentation
- fermer la vanne d'arrêt de la tuyauterie
- attendre que les canalisations ne soient plus sous pression et qu'elles soient entièrement refroidies

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 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.

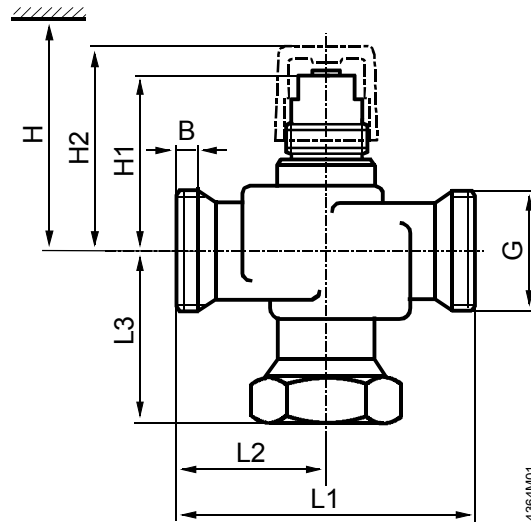
Garantie

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 lors de l'utilisation de servomoteurs d'autres constructeurs.

Caractéristiques techniques

Données de fonctionnement	Classe de pression	PN 16 selon EN 1333
	Pression de fonctionnement max. admissible	1600 kPa (16 bars) selon ISO 7268 / EN1333
	Pressions de fonctionnement	selon DIN 4747 / DIN 3158 dans la plage 1...120 °C
	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 glacée, 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 concernant les appareils sous pression
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	Corps	bronze CC491K (Rg5)
	Siège, soupape, axe	acier inoxydable, bronze Rg5, laiton
	Presse-étoupe	laiton
	Matériaux d'étanchéité	joints toriques EPDM
Dimensions / poids	cf. "Encombrements"	
	Raccords filetés	G...B selon ISO 228/1
	Fixation du moteur	G3/4"



DN = diamètre nominal

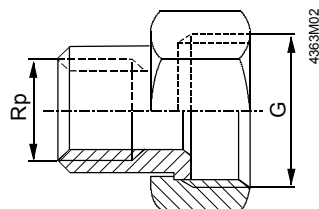
H = hauteur totale de l'organe de réglage plus distance minimale au mur ou au plafond pour montage, raccordement, exploitation, entretien, etc.

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

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

Référence	DN	B [mm]	G [pouces]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H SQS...	Poids [kg]										
VVG44.15-0.25	15	8,5	G1B	100	50	58	53	63	> 364	0,6										
VVG44.15-0.4																				
VVG44.15-0.63																				
VVG44.15-1																				
VVG44.15-1.6																				
VVG44.15-2.5																				
VVG44.15-4	20	9	G1¼B	105	52,5	59	68	78	> 379	1,0										
VVG44.20-6.3																				
VVG44.25-10											25	11	G1½B	105	52,5	62,5	71	81	> 382	1,4
VVG44.32-16																				
VVG44.40-25	32	11	G2B	130	65	76	80,5	90,5	> 389	1,95										
VVG44.40-25	40	11	G2¼B	130	65	76	80,5	90,5	> 392	2,75										

Raccords à vis



Référence	pour vanne	G [pouces]	Rp [pouces]
ALG15P2	VVG44.15...	G1	Rp1/2
ALG20P2	VVG44.20	G1¼	Rp3/4
ALG25P2	VVG44.25	G1½	Rp1
ALG32P2	VVG44.32	G2	Rp1¼
ALG40P2	VVG44.40	G2¼	Rp1½

- Côté vanne, filetage cylindrique selon ISO 228/1.
- Côté tuyau, filetage cylindrique selon ISO 7/1