



Vannes à deux voies
VVP45.10-0.25 à VVP45.25-4



Vannes à trois voies
VXP45.10-0.25 à VXP45.25-4



Vannes à trois voies avec bypasse en T
VMP45.10-0.25 à VMP45.20-4



Vannes à deux voies
VVP45.25-6.3 à VVP45.40-25



Vannes à trois voies
VXP45.25-6.3 à VXP45.40-25

ACVATIX™

Vannes à deux et trois voies PN 16

VVP45..
VXP45..
VMP45..

- Corps en bronze CC499K
- DN 10...40
- K_{vs} 0,25...25 m³/h
- Raccords filetés auto-étanches à joint plat G...B selon ISO 228-1 pour
 - Lots de raccords à vis filetés ALG.. (disponibles chez Siemens)
 - Raccords à bague de serrage SERTO SO 00021.. (à acheter auprès d'un revendeur spécialisé)
- Bouton de réglage manuel
- Utilisable avec des servomoteurs motorisés SSB.. ou SSC..

Domaines d'application

- Dans des installations de ventilation et de climatisation pour la régulation hydraulique d'appareils de recyclage d'air (éjecto-convecteurs, ventilo-convecteurs, petits réchauffeurs, petits refroidisseurs) dans des
 - Systèmes à 2 fils, avec 1 échangeur pour le chauffage et le refroidissement
 - Systèmes à 4 tubes avec deux 2 échangeurs séparés pour le chauffage ou le refroidissement
- Dans des installations de chauffage pour zones de chauffe dans des circuits fermés, par exemple dans
 - les systèmes de chauffage d'étage
 - les appartements
 - les pièces individuelles

Références et désignations

VVP45.. 2 voies	VXP45.. 3 voies	VMP45.. 3 voies avec té de bipasse	DN	Raccorde- ment	k_{vs} A → AB [m³/h]	$k_{vs}^{1)}$ B → AB [m³/h]	S_V
VVP45.10-0.25	VXP45.10-0.25	VMP45.10-0.25	10	G ½B	0,25	0,18	> 50
VVP45.10-0.4	VXP45.10-0.4	VMP45.10-0.4			0,4	0,28	
VVP45.10-0.63	VXP45.10-0.63	VMP45.10-0.63			0,63	0,44	
VVP45.10-1	VXP45.10-1	VMP45.10-1			1,0	0,70	
VVP45.10-1.6	VXP45.10-1.6	VMP45.10-1.6			1,6	1,12	
VVP45.15-2.5	VXP45.15-2.5	VMP45.15-2.5	15	G ¾B	2,5	1,75	> 100
VVP45.20-4	VXP45.20-4	VMP45.20-4	20	G 1B	4,0	2,80	
VVP45.25-6.3	VXP45.25-6.3		25	G 1¼B	6,3	4,40	
VVP45.25-10	VXP45.25-10			G 1½B	10		
VVP45.32-16	VXP45.32-16		32	G 2B	16		
VVP45.40-25	VXP45.40-25		40	G 2¼B	25		

1) uniquement pour les modèles 3 voies

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 les tolérances de la caractéristique sont encore respectées, pour une pression différentielle de 100 kPa (1 bar)

Accessoires

Référence	Code article	Description
ALG..2	ALG..2	Lot de 2 raccords filetés pour vannes 2 voies comprenant 2 écrous-chapeau, 2 inserts et 2 joints plats. Les ALG...2B sont des raccords en laiton pour des températures de fluide jusqu'à 100 °C
ALG..2B	S55846-Z1..	
ALG..3	ALG..3	Lot de 3 raccords filetés 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..	

Indications pour la commande

Exemple :

Référence	Numéro de commande	Désignation	Quantité
VVP45.15-2.5	VVP45.15-2.5	Vanne à deux voies	20
ALG142	ALG142	Lot de 2 raccords	20
VXP45.25-10	VXP45.25-10	Vanne à trois voies	3
ALG253	ALG253	Lot de 3 raccords	3
VMP45.20-4	VMP45.20-4	Vanne à trois voies avec té de bipasse	10
ALG152B	S55846-Z100	Lot de 2 raccords	20

Pour les vannes à trois voies avec bipasse en T VMP45.. commander chaque fois deux lots de 2

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

Pièces détachées, N° série Cf. Vue d'ensemble page 10.

Combinaisons d'appareils

Vannes	Servomoteurs				Lot de raccords à vis		
	SSB..		SSC..		Fonte malléable Référence / code article	Laiton	
	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s		Référence	Code article
[kPa]							
VVP45.10-0.25 à VVP1.6	400	725				ALG132 ¹⁾	ALG132
VVP45.15-2.5	350	350				ALG142 ¹⁾	ALG142
VVP45.20-4	350	350	350	350	ALG152	ALG152B ²⁾	S55846-Z100
VVP45.25-6.3	300	300	300	300	ALG202	ALG202B ²⁾	S55846-Z102
VVP45.25-10			300	300	ALG252	ALG252B ²⁾	S55846-Z104
VVP45.32-16			175	175	ALG322	ALG322B ²⁾	S55846-Z106
VVP45.40-25			75	75	ALG402	ALG402B ²⁾	S55846-Z108
VXP45.10-0.25 à 1.6	400					ALG133 ¹⁾	ALG133
VXP45.15-2.5	350					ALG143 ¹⁾	ALG143
VXP45.20-4	350		350		ALG153	ALG153B ²⁾	S55846-Z101
VXP45.25-6.3	300		300		ALG203	ALG203B ²⁾	S55846-Z103
VXP45.25-10			300		ALG253	ALG253B ²⁾	S55846-Z105
VXP45.32-16			175		ALG323	ALG323B ²⁾	S55846-Z107
VXP45.40-25			75		ALG403	ALG403B ²⁾	S55846-Z109
VMP45.10-0.25 à 1.6	400					2 x ALG132 ¹⁾	ALG132
VMP45.15-2.5	350					2 x ALG142 ¹⁾	ALG142
VMP45.20-4	350				2 x ALG152	2 x ALG152B ²⁾	S55846-Z100

¹⁾ raccord côté tuyauterie : taraudage

²⁾ température du fluide : 100 °C maximum

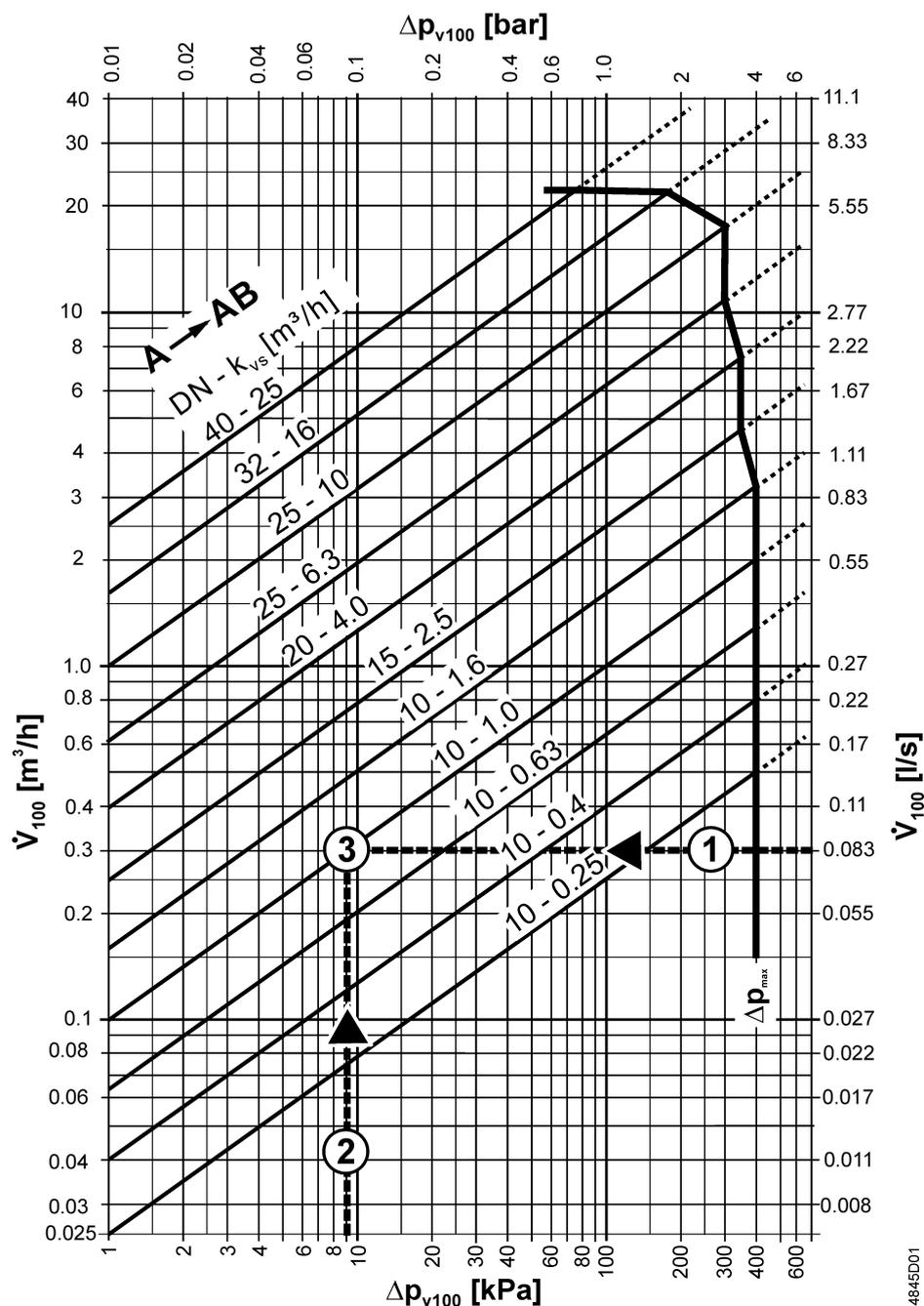
Δp_{max} = pression différentielle maximale admissible sur la voie de régulation de la vanne par rapport à la plage de réglage totale de l'ensemble vanne/servomoteur

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

Servomoteurs	Tension de fonctionnement	Signal de commande	Temps de course	Force de réglage	Pour vannes avec k_{vs}	Fiche produit
SSB331.09H	230 V~	3 points	16 s/mm	200 N	jusqu'à 6,3 m ³ /h	A6V15348908
SSB131.09H	24 V~					
SSB161.05HF ¹⁾	24 V~/–	0...10 V–	5 s/mm		0,25... 6,3 m ³ /h	A6V12681511
SSC331.09H	230 V~	3 points	16 s/mm	300 N	à partir de 4 m ³ /h	A6V15348909
SSC131.09H	24 V~					
SSC161.05HF	24 V~/–	0...10 V–	5 s/mm		0,25...25 m ³ /h	A6V12681511

¹⁾ VMP45.. k_{vs} 0,25...4,0 m³/h



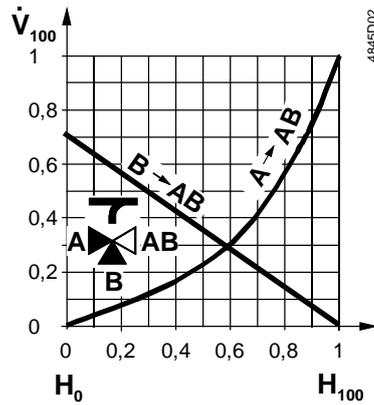
- Δp_{max} = pression différentielle maximale admissible sur la voie de régulation de la vanne par rapport à la plage de réglage totale de l'ensemble vanne/servomoteur
- Δp_{v100} = pression différentielle sur la vanne entièrement ouverte et le passage A → AB pour un débit volumique V_{100}
- \dot{V}_{100}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

Exemple :

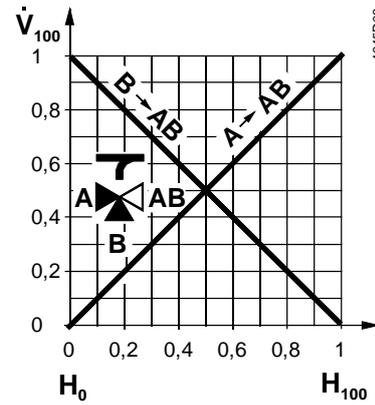
- 1 \dot{V}_{100} = 0,083 l/s
- 2 Δp_{v100} = 9 kPa
- 3 Valeur k_{vs} recherchée = 1,0 m³/h

Caractéristique

V..45.10-0.25 à V..45.25-6.3

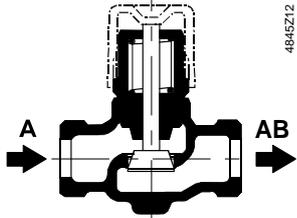
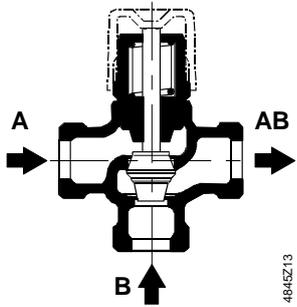
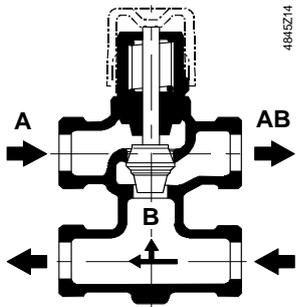


V..P45.25-10 à V..P45.40-25



Les valeurs k_{vs} dans le bipasse B pour les vannes V..45.10-0.25 à V..45.25-6.3 ne représentent que 70 % de la valeur du k_{vs} dans le passage droit A → AB (100 % pour les autres modèles). Ceci compense la résistance à l'écoulement de l'échangeur ou du radiateur, de sorte que le débit volumique total \dot{V}_{100} demeure le plus constant possible.

Indications pour l'ingénierie

Exécution	Vannes	Débit en phase de régulation			Axe de la vanne	
		Entrée A	Entrée B	Sortie AB	rentre	sort
Vannes 2 voies 	VVP45.. 	Variable		Variable	A → AB Ouverture	A → AB Fermeture
Vannes 3 voies 	VXP45.. 	Variable	Variable	Constant	A → AB Ouverture B → AB Fermeture	A → AB Fermeture B → AB Ouverture
Vannes à trois voies avec bipasse en T 	VMP45.. 	Variable	Variable	Constant	A → AB Ouverture B → AB Fermeture	A → AB Fermeture B → AB Ouverture

Attention !

Le passage n'est admis que dans le sens des flèches de A → AB et de B → AB
 Les vannes 3 voies VXP45.. et VMP45.. ne doivent être utilisées qu'en mélange.

Les vannes à deux voies doivent être montées de préférence dans le retour ; les températures y sont plus basses et usent moins l'étanchéité de l'axe.

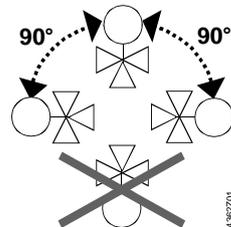
Recommandation : Monter un filtre avant la vanne, afin d'en garantir un fonctionnement irréprochable.

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 9526 0.

Positions de montage



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.

Réglage manuel

Le passage droit A → AB de la vanne s'ouvre avec le bouton de réglage manuel ou avec le servomoteur. Sur les vannes 3 voies, on restreint ou ferme ainsi le bипasse B. Le bouton de réglage manuel ne permet d'ouvrir le passage A → AB qu'à 70 % (le bипasse se ferme jusqu'à 30 %). Les vannes avec des k_{vs} de 10, 16 et 25 peuvent être entièrement ouvertes et leur bипasse complètement fermé.

Les vannes se ferment par un ressort de rappel.

Maintenance

Les vannes V..P45.. 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 cela est nécessaire.

Ne procédez à la remise en service qu'après avoir réglé la commande manuelle ou 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

L'appareil ne doit pas être éliminé comme déchet domestique.

Avertissement

Si l'on démonte la vanne, le ressort de rappel peut se détendre et projeter des pièces susceptibles d'occasionner des blessures.

Toutes les vannes à ressort précontraint ne doivent être démontées que par un personnel qualifié.

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 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.

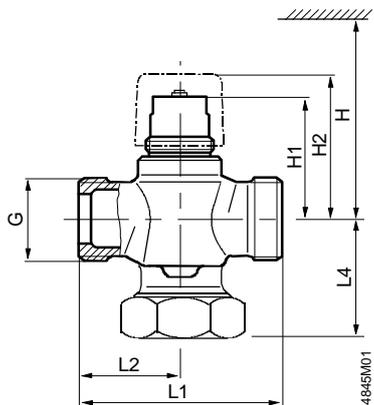
Caractéristiques techniques

Données de fonctionnement	Pression nominale PN	PN16 selon EN 1333
	Pression de fonctionnement admissible	1600 kPa (16 bar) selon ISO 7628 / EN 1333
	Caractéristique de la vanne	
	Voie A → AB jusqu'à k_{vs} 6,3	À égal pourcentage; $n_g = 2,2$ selon VDI / VDE 2173
	Voie A → AB à partir de k_{vs} 10	Linéaire
	Bipasse B → AB	Linéaire
	Taux de fuite	selon DIN EN 1349
	Voie A → AB	0...0,02 % du k_{vs}
	Bipasse B → AB	0...0,02 % du k_{vs}
	Fluides admissibles	Eau chaude, eau glacée, mélange eau/antigel Recommandation : eau traitée selon VDI 2035
	Température du fluide	1...110 °C, et jusqu'à 120 °C max. pendant une courte durée
	Rapport de réglage S_v	> 50 ou > 100 (cf. «Références et désignations»)
	Course nominale	5,5 mm
Matériaux	Corps de la vanne	Bronze CC499K
	Axe	Acier inoxydable
	Soupape, bague du siège, presse-étoupe	Laiton
	Joint d'étanchéité de l'axe	Joints toriques EPDM
	Raccord à vis bipasse	VVP45..., k_{vs} 6,3 à 25 :
	écrou chapeau rondelle joint d'étanchéité	Fonte malléable Acier inoxydable Klinger SIL C-4300
Dimensions/poids	Dimensions	cf. "Encombresments"
	Raccord fileté	
	Vanne	G ...B selon ISO 228-1
	Raccord à visser	R/Rp.. selon ISO 7-1, G.. selon ISO 228-1
	Raccordement du servomoteur	G 3/4"
	Poids	cf. "Encombresments"
Normes, directives et homologations	Directives relatives aux appareils sous pression	Directive 2014/68/UE Champ d'application : article 1, paragraphe 1
	Éléments d'équipement sous pression	Définition : article 2, paragraphe 5
	Groupe de fluides 2	Sans certification CE selon article 4, paragraphe 3 (bonnes pratiques métier) ¹⁾
	Conformité EAC	Conformité eurasiatique
Respect de l'environnement	La déclaration environnementale CE1E4845de ²⁾ contient des informations sur la conception et les tests du produit en lien avec le respect de l'environnement (conformité à la directive RoHS, composition des matériaux, emballage, bénéfice pour l'environnement, recyclage).	

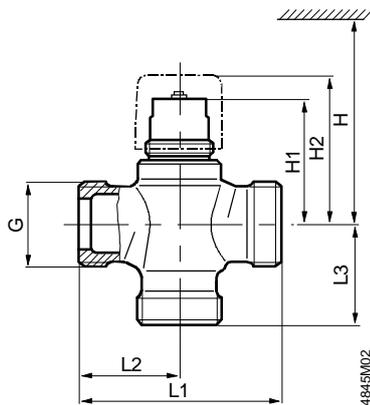
¹⁾ Les corps de vanne dont le produit PS x DN est strictement inférieur à 1000 ne nécessitent pas de test particulier et ne donnent pas lieu à un marquage CE.

²⁾ Ces documents sont téléchargeables sur <http://www.siemens.com/bt/download> .

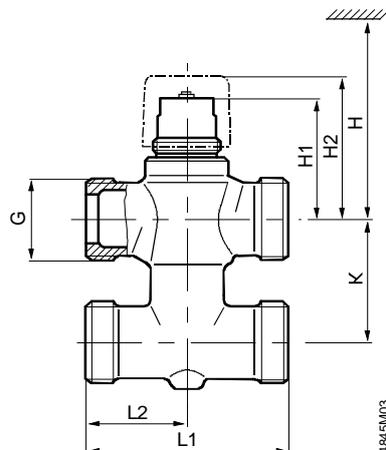
Vannes 2 voies
VVP45..



Vannes 3 voies
VXP45..



Vannes 3 voies avec bipasse en T
VMP45..



Référence de vanne	DN	G [pouces]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L4 [mm]	Poids [kg]
VVP45.10-0.25...1.6	10	G ½B	> 200	44,9	≈ 54	60	30	20	0,26
VVP45.15-2.5	15	G ¾B		44,9	≈ 54	65	32,5	20	0,30
VVP45.20-4	20	G 1B		48,9	≈ 58	80	40	24	0,42
VVP45.25-6.3	25	G 1¼B		51	≈ 60	80	40	49	0,76
VVP45.25-10		G 1½B	62,5	≈ 71	105	52,5	62,5	1,40	
VVP45.32-16	32	G 2B	> 280	69	≈ 78	105	52,5	63,5	1,95
VVP45.40-25	40	G 2¼B		72	≈ 81	130	65	76	2,75



Référence de vanne	DN	G [pouces]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Poids [kg]
VXP45.10-0.25...1.6	10	G ½B	> 200	44,9	≈ 54	60	30	30	0,28
VXP45.15-2.5	15	G ¾B		44,9	≈ 54	65	32,5	32,5	0,34
VXP45.20-4	20	G 1B		48,9	≈ 58	80	40	40	0,48
VXP45.25-6.3	25	G 1¼B		51	≈ 60	80	40	40	0,64
VXP45.25-10	25	G 1½B	> 280	62,5	≈ 81	105	52,5	52,5	1,20
VXP45.32-16	32	G 2B		69	≈ 88	105	52,5	52,5	1,60
VXP45.40-25	40	G 2¼B		72	≈ 91	130	65	65	2,30



Référence de vanne	DN	G [pouces]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	K [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Poids [kg]
VMP45.10-0.25...1.6	10	G ½B	> 200	44,9	≈ 54	40	60	30	0,36
VMP45.15-2.5	15	G ¾B		44,9	≈ 54	40	65	32,5	0,46
VMP45.20-4	20	G 1B		48,9	≈ 58	50	80	40	0,64

Lots de raccords à vis avec joint d'étanchéité plat disponible auprès de Siemens ALG..2: lot de 2 ALG..3: lot de 3	ALG132 ALG133 ALG142 ALG143	côté tuyauterie avec filetage R	
	ALG152 ALG153 ALG202 ALG203 ALG252 ALG253 ALG322 ALG323 ALG402 ALG403	ALG152B ALG153B ALG202B ALG203B ALG252B ALG253B ALG322B ALG323B ALG402B ALG403B	côté tuyauterie avec taraudage Rp
Raccords à vis à bague de serrage (à acheter auprès d'un revendeur spécialisé) 	SERTO SO 00021..		

Référence ALG..		Pour vanne	DN	G	R	Rp	L	T	Référence SERTO SO 00021.. ¹⁾	D		
Fonte malléable	Laiton ¹⁾			[pouces]	[pouces]	[pouces]					[mm]	[mm]
	ALG132	VVP45.10-0.25...1.6	10	G½	R¾		≈ 24	≈ 9	SO 00021-12-1/2"	12		
	ALG133	VXP45.10-0.25...1.6							SO 00021-14-1/2"	14		
	2 x ALG132	VMP45.10-0.25...1.6							SO 00021-15-1/2"	15		
	ALG142	VVP45.15-2.5	15	G¾	R½		≈ 29,5	≈ 12	SO 00021-17-3/4"	17		
	ALG143	VXP45.15-2.5							SO 00021-18-3/4"	18		
	2 x ALG142	VMP45.15-2.5										
ALG152	ALG152B	VVP45.20-4	20	G1			≈ 23	≈ 13				
ALG153	ALG153B	VXP45.20-4									Rp½	
2 x ALG152	2 x ALG152B	VMP45.20-4										
ALG202	ALG202B	VVP45.25-6.3	25	G1¼			≈ 25	≈ 15				
ALG203	ALG203B	VXP45.25-6.3									Rp¾	
ALG252	ALG252B	VVP45.25-10										
ALG253	ALG253B	VXP45.25-10		G1½			≈ 27	≈ 17				
ALG322	ALG322B	VVP45.32-16	32	G2			≈ 32	≈ 19				
ALG323	ALG323B	VXP45.32-16									Rp1¼	
ALG402	ALG402B	VVP45.40-25	40	G2¼			≈ 32	≈ 19				
ALG403	ALG403B	VXP45.40-25							Rp1½			

¹⁾ température du fluide : 100 °C maximum

²⁾ SO 00021-17.. et SO 00021-18 sur demande

- 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 de rechange

Référence	Code article	Désignation	Quantité
74 6760 273 0	74 6760 273 0	Bouton de réglage manuel pour vannes à course réduite	10

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
VVP45.10-0.25	../01	VXP45.10-0.25	../01	VMP45.10-0.25	../01
VVP45.10-0.4	../01	VXP45.10-0.4	../01	VMP45.10-0.4	../01
VVP45.10-0.63	../01	VXP45.10-0.63	../01	VMP45.10-0.63	../01
VVP45.10-1	../01	VXP45.10-1	../01	VMP45.10-1	../01
VVP45.10-1.6	../01	VXP45.10-1.6	../01	VMP45.10-1.6	../01
VVP45.15-2.5	../01	VXP45.15-2.5	../01	VMP45.15-2.5	../01
VVP45.20-4	../01	VXP45.20-4	../01	VMP45.20-4	../01
VVP45.25-6.3	../01	VXP45.25-6.3	../01		
VVP45.25-10	../01	VXP45.25-10	../01		
VVP45.32-16	../01	VXP45.32-16	../01		
VVP45.40-25	../01	VXP45.40-25	../01		

Publié par :
Siemens Schweiz AG
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
6300 Zug
Suisse
Tél. +41 58-724 24 24

www.siemens.com/buildingtechnologies

10/10