

Série VG3000

Vannes pour unités terminales

Fiche produit

Les vannes d'unités terminales de la série VG3000 sont conçues pour réguler le débit de l'eau en fonction de la demande d'un régulateur embarqué ou de zone, dans les applications de conditionnement d'air commerciales ou tertiaires. Elles existent en configuration 2 voies, 3 voies mélangeuses ou 3 voies avec bypass intégré et peuvent être pilotées par les actionneurs thermiques des séries VA-7080 et VA-7090, ainsi que par les servomoteurs électroniques de la série VA-7480.



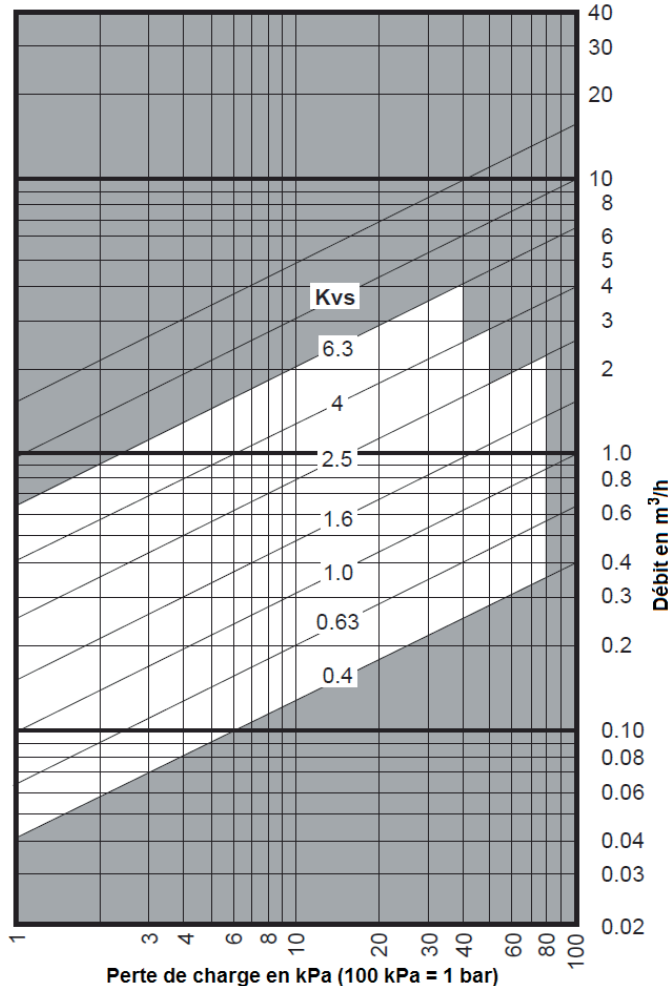
Caractéristiques et Avantages

- **Versions standards et haute pression**
Compatibilité avec les immeubles de toute hauteur
- **Tige et ressort en acier inoxydable**
Compacité et longue durée de vie
- **Actionneur facile à monter *a posteriori***
Installation simplifiée dans les espaces confinés
- **Capuchon de mise en service en option**
Possibilité de pré réglage ou de dérogation sans actionneur

Présentation

Sélection des vannes

Le dimensionnement des vannes peut être réalisé à l'aide du diagramme ci-dessous, en croisant la perte de charge requise et le débit. Le résultat doit se trouver dans la zone en blanc. En cas de doute entre deux modèles, on choisit le K_{vs} offrant la meilleure autorité.



Fonctionnement

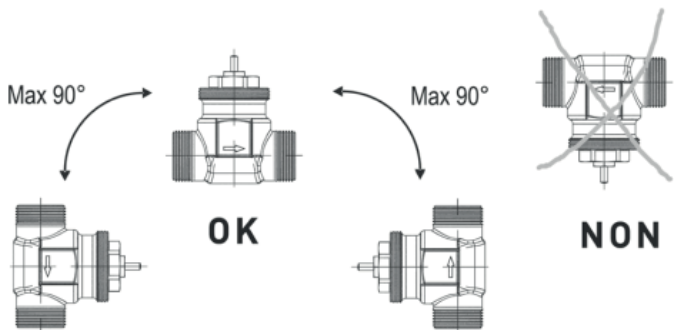
Les vannes VG3000 sont compatibles avec l'eau chaude, l'eau froide et les mélanges glycolés jusqu'à 50%.

Elles sont conçues pour réguler des équipements en conditions normales d'exploitation. Si une défaillance ou un mauvais fonctionnement risquait d'entraîner des dommages matériels ou corporels, il est de la responsabilité de l'installateur d'ajouter des organes ou systèmes de signalisation, d'alerte, de protection ou de sécurisation.

Instructions de montage

- S'assurer que le corps de vanne et la tuyauterie sont libres de toute impureté.
- Respecter le sens d'écoulement du fluide (voir flèches sur le corps de vanne).
- Raccorder la tuyauterie en s'assurant qu'il n'existe aucune fuite.
- Protéger la vanne de la poussière et autres débris volatiles de chantier sur les sites en travaux.
- Prévoir un filtre en amont de la vanne.
- Prévoir des compensateurs pour absorber la dilatation thermique des tuyauteries.

La vanne doit être facilement accessible et disposer de suffisamment d'espace autour pour son entretien, notamment la dépose de l'actionneur. Il est conseillé de placer des vannes d'arrêt manuelles en amont et en aval de l'équipement pour ne pas avoir à vidanger toute l'installation en cas de maintenance. La vanne peut être installée horizontalement ou verticalement, mais pas la tête en bas.



Les tuyauteries doivent être isolées. Afin de réduire le risque de remous, la vanne doit être placée à bonne distance d'un coude, c'est-à-dire au moins 2 fois le DN en amont et 6 fois le DN en aval.

Le montage ne doit être réalisé que par des personnels qualifiés.

Mise en service

Avant la mise en service, il est nécessaire de disposer des informations concernant l'équipement, les pressions, les températures et le sens d'écoulement des fluides, conformément au plan de la tuyauterie. Il est également conseillé de vérifier que les vannes sont montées correctement, dans le sens du fluide et sans fuite.

La mise en service ne doit être réalisée que par des personnels qualifiés.

Dépose

Avant de déposer une vanne, il est très important de :

- Ramener la pression du réseau à la pression atmosphérique,
- Ramener la température du fluide à une température supportable pour l'homme,

- Purger le réseau,
- Dans le cas de fluides corrosifs ou dangereux, rincer et ventiler le réseau.

La dépose ne doit être réalisée que par des personnels qualifiés.

Actionneurs compatibles

Les vannes VG3000 sont conçus pour être motorisés par les actionneurs suivants :

Actionneurs thermiques tout ou rien

Référence	Action	Alimentation
VA-7087-21	Directe	24 Vca
VA-7088-21	Inverse	
VA-7087-23	Directe	230 Vca
VA-7088-23	Inverse	

Servomoteurs électroniques

Référence	Action	Alimentation
VA-7480-0001	Incrémentale	24 Vca
VA-7481-0001		230 Vca
VA-7480-0003		
VA-7481-0003		
VA-7482-2001	Proportionnelle directe	24 Vca/cc
VA-7482-8201	Auto-ajustable directe	

Actionneurs thermiques proportionnels

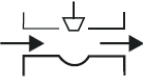


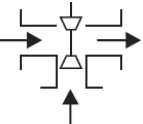
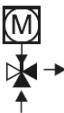
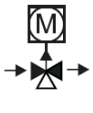
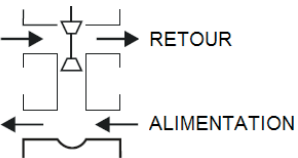
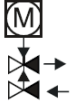
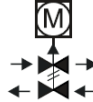
Référence	Action	Alimentation
VA-7097-21	Directe	24 Vca
VA-7098-21	Inverse	

Action directe signifie que l'axe moteur s'étend sous tension.

Action inverse signifie que l'axe moteur se rétracte sous tension.

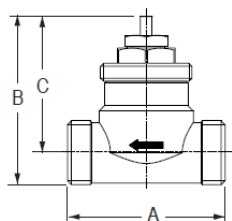
Voir les fiches produit correspondantes pour plus de détails.

Schémas de fonctionnement

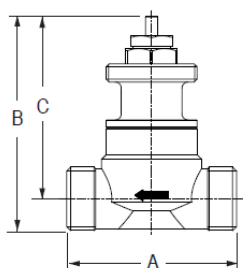
Type de vanne	Ecoulement : ► = oui ; ▷ = non	
	Axe moteur étendu	Axe moteur rétracté
2 voies NO 		
3 voies mélangeuse 		
3 voies mélangeuse avec bypass 		

Codes de commande et dimensions (en mm)

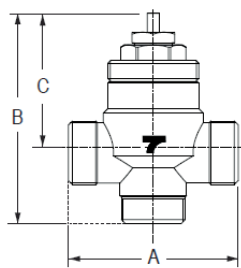
Vannes filetées



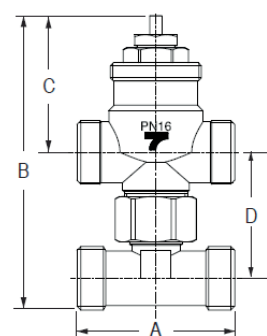
VG3210xx



VG3211xx



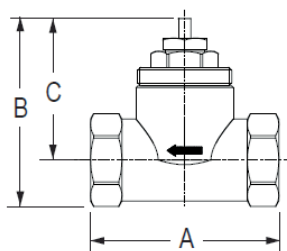
VG3310xx



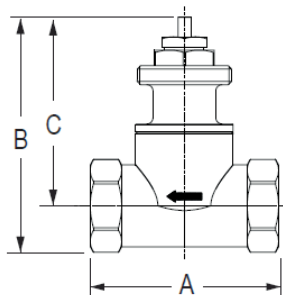
VG3410xx

Référence	Type de vanne	Taille	Raccord	Kv principal	Kv du bypass	Pression de fermeture (kPa)	Dimensions (mm)			
							A	B	C	D
VG3210BS	2 voies NO	DN10	1/2" gaz	0,4	---	250	52	55	45	---
VG3210CS				0,63	---	250	52	55	45	---
VG3210DS				1,0	---	250	52	55	45	---
VG3210ES				1,6	---	250	52	55	45	---
VG3210FS				2,5	---	250	56	55	45	---
VG3210JS				2,5	---	200	56	58	45	---
VG3210KS		4,0	---	200	66	58	45	---		
VG3210LS		DN20	1" gaz	6,3	---	100	80	61,5	45,5	---
VG3211BS		DN10	1/2" gaz	0,4	---	600	52	70	60	---
VG3211CS				0,63	---	600	52	70	60	---
VG3211DS				1,0	---	600	52	70	60	---
VG3211ES				1,6	---	600	52	70	60	---
VG3211FS				2,5	---	600	56	70	60	---
VG3211JS				2,5	---	600	56	73	60	---
VG3211KS		DN15	3/4" gaz	4,0	---	600	66	73	60	---
VG3211LS		DN20	1" gaz	6,3	---	600	80	74	60	---
VG3310BS	3 voies mélangeuse	DN10	1/2" gaz	0,4	0,25	250	52	66	45	---
VG3310CS				0,63	0,4	250	52	66	45	---
VG3310DS				1,0	0,63	250	52	66	45	---
VG3310ES				1,6	1,0	250	52	66	45	---
VG3310FS				2,5	1,6	250	56	67	46	---
VG3310JS				2,5	1,6	200	56	73	46	---
VG3310KS		4,0	2,5	200	66	80	46	---		
VG3310LS		DN20	1" gaz	6,3	4,0	100	80	85	46	---
VG3410BS		3 voies mélangeuse avec bypass	DN10	1/2" gaz	0,4	0,25	250	52	95,5	45
VG3410CS	0,63				0,4	250	52	95,5	45	40
VG3410DS	1,0				0,63	250	52	95,5	45	40
VG3410ES	1,6				1,0	250	52	95,5	45	40
VG3410FS	2,5				1,6	250	56	96,5	46	40
VG3410JS	2,5				1,6	200	56	98,2	46	40
VG3410KS	4,0		2,5	200	66	99,2	46	40		
VG3410LS	DN20		1" gaz	6,3	4,0	100	80	125	46	72

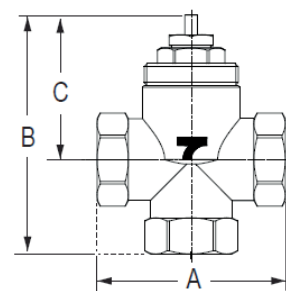
Vannes taraudées



VG3200xx - VG3240xx



VG3201xx - VG3241xx



VG3300xx - VG3340xx

Référence	Type de vanne	Taille	Raccord	Kv principal	Kv du bypass	Pression de fermeture (kPa)	Dimensions (mm)		
							A	B	C
VG3200FS	2 voies NO	DN15	1/2" gaz	2,5	---	250	60	58	45
VG3200KS		DN20	3/4" gaz	4,0	---	200	65	60	45
VG3200LS		DN25	1" gaz	6,3	---	100	80	64	45,5
VG3201FS		DN15	1/2" gaz	2,5	---	600	60	73	60
VG3201KS		DN20	3/4" gaz	4,0	---	600	65	75	60
VG3201LS		DN25	1" gaz	6,3	---	600	80	77	58
VG3300FS	3 voies mélangeuse	DN15	1/2" gaz	2,5	1,6	250	60	76	46
VG3300KS		DN20	3/4" gaz	4,0	2,5	200	65	80	46
VG3300LS		DN25	1" gaz	6,3	4,0	100	80	85,5	46
VG3240FS	2 voies NO	DN15	1/2" NPT	2,5	---	250	60	58	45
VG3240KS		DN20	3/4" NPT	4,0	---	200	65	60	45
VG3240LS		DN25	1" NPT	6,3	---	100	80	64	45,5
VG3241FS		DN15	1/2" NPT	2,5	---	600	60	73	60
VG3241KS		DN20	3/4" NPT	4,0	---	600	65	75	60
VG3241LS		DN25	1" NPT	6,3	---	600	80	77	58
VG3340FS	3 voies mélangeuse	DN15	1/2" NPT	2,5	1,6	250	60	76	46
VG3340KS		DN20	3/4" NPT	4,0	2,5	200	65	80	46
VG3340LS		DN25	1" NPT	6,3	4,0	100	80	85,5	46

Accessoires (à commander séparément)

Référence	Description
VG3000-CAP	Capuchon de mise en service

Caractéristiques techniques

Produit	VG3210xx	VG3211xx	VG3310xx	VG3410xx
Type de corps	2 voies NO standard	2 voies NO HP	3 voies mélangeuses	3 voies + bipasse
Poids	DN10	0,200 kg	0,215 kg	0,350 kg
	DN15	0,200 kg	0,215 kg	0,400 kg
	DN20	0,500 kg	0,515 kg	0,800 kg
Perte de charge maximum	DN10	70 kPa	80 kPa	70 kPa
	DN15	50 kPa	60 kPa	50 kPa
	DN20	40 kPa	50 kPa	40 kPa
Type de raccord hydraulique	Gaz, ISO 228/1			

Produit	VG3200xx / VG3240xx	VG3201xx / VG3241xx	VG3300xx / VG3340xx	
Type de corps	2 voies NO standard	2 voies NO HP	3 voies mélangeuses	
Poids	DN10	0,279 kg	0,318 kg	0,273 kg
	DN15	0,383 kg	0,428 kg	0,383 kg
	DN20	0,509 kg	0,539 kg	0,509 kg
Perte de charge maximum	DN10	70 kPa	80 kPa	70 kPa
	DN15	50 kPa	60 kPa	50 kPa
	DN20	40 kPa	50 kPa	40 kPa
Type de raccord hydraulique	Gaz, ISO 228/1 / NPT			

Caractéristiques communes

Pression nominale	PN16	
Caractéristique de débit	Linéaire	
Fluides admissibles	Eau (traitement recommandé, selon VDI 2035), solutions glycolées à 50% maximum, fluides du groupe 1 selon 67/548/EEC	
Course nominale	4,0 mm	
Fixation du moteur	Bague M30 x 1,5	
Matériaux	Corps	Laiton CuZn40Pb2, EN12165 CW617
	Tige	Acier inoxydable X10CrNiS1809, AISI 303
	Ressort	Acier inoxydable X10CrNi1809, AISI 302
	Clapet	EPDM
Taux de fuite	0,01% du Kvs maximum, classe IV selon ANSI FCI 70-2 et EN60534-4 modif. 1	
Température du fluide	+2 à +110°C	
Température ambiante	+2 à +50°C	
Conformité	Johnson Controls, Inc., déclare que ces produits sont conformes aux exigences essentielles et autres aspects importants des Directives Européennes 2014/68/UE, paragraphe 4, alinéa 3 (PED) et 95/2002/CE (RoHS). Non soumis au marquage CE	

Les spécifications se rapportant à la performance sont nominales et conformes aux normes généralement admises dans l'industrie. Pour des applications dans d'autres conditions, consultez votre représentant Johnson Controls. Johnson Controls, Inc. n'assume aucune responsabilité pour les dommages résultant d'une mauvaise application ou d'une utilisation inappropriée de ses produits.