

Vannes à brides série VG8000N DN15 à 150 • Fonte nodulaire • PN 16

Introduction

Les vannes en fonte nodulaire à commande pneumatique et électrique de la série VG8000N sont principalement destinées à effectuer une régulation du débit d'eau et de vapeur en fonction de la demande d'un régulateur sur des circuits de chauffage, de ventilation et de climatisation. Ces vannes sont proposées en configurations à deux et trois voies, mélangeuses ou diviseuses. Il existe différents servomoteurs, en versions électriques ou pneumatiques.



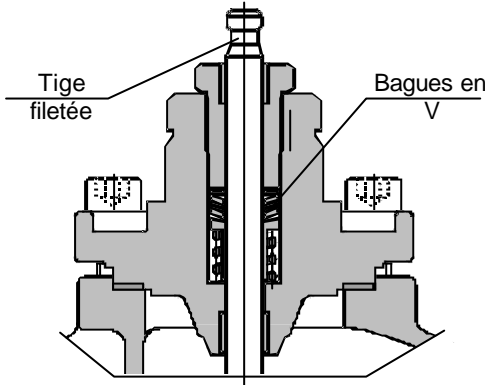
Vannes série VG8000N avec servomoteur pneumatique et électrique

Caractéristiques et avantages

<input type="checkbox"/> Vannes 2 et 3 voies, en configurations mélangeuses et diviseuses.	Couverture de toutes les applications courantes.
<input type="checkbox"/> Corps de vannes en fonte nodulaire de classe PN 16.	Plus compacts, plus légers et plus ductiles que les modèles en fonte grise.
<input type="checkbox"/> Combinaison tige-clapet-siège en acier inoxydable.	Stabilité et endurance.
<input type="checkbox"/> Utilisation de garniture avec joints chevrons Johnson Controls standard à ressort, auto-réglables en Téflon-Viton-Téflon.	Fiabilité, étanchéité éprouvée applicable à une large gamme de températures de fonctionnement. Aucun reréglage requis.
<input type="checkbox"/> Faible taux de fuite pour les vannes 2 et 3 voies.	Assurance d'un rendement énergétique optimal.
<input type="checkbox"/> Servomoteurs électriques et pneumatiques disponibles pour toutes les vannes, montés en usine ou sur site.	Possibilité d'utiliser le servomoteur le plus approprié et le plus rentable pour l'application.
<input type="checkbox"/> Tige filetée avec joint pour un montage aisé des servomoteurs.	Réduction du coût d'installation.

Applications

Les corps de vanne, en fonte nodulaire, sont livrables en dimensions 15 à 150 mm. Les raccords à brides sont conformes aux normes DIN et BS. L'exécution interne et la bague de siège de la vanne sont en acier inoxydable. La garniture de la vanne est constituée de bagues chevronnées à ressort en Viton-Téflon.



Les vannes VG8000N existent en configurations 2 voies avec un fonctionnement NO et 3 voies, pour les diamètres 15 à 150. Les vannes 2 voies avec fonctionnement NF ne sont disponibles que pour les diamètres 15, 25, 32 et 40. Les vannes à 3 voies existent en versions mélangeuses et diviseuses.

Les vannes à 2 voies produisent une caractéristique logarithmique entre le déplacement du clapet et le débit à perte de charge constante. Les vannes à 3 voies offrent une combinaison de caractéristiques logarithmique et linéaire. Une flèche gravée sur le côté du corps de vanne indique le sens de l'écoulement pour un montage correct.

Des coupelles glycélinées en option permettent un fonctionnement avec un fluide à -10°C.

Les servomoteurs électriques et pneumatiques peuvent être commandés soit montés en usine soit pour un montage sur site. Pour les données de commande et des détails supplémentaires, consultez les pages suivantes.

Codes de commande

Vannes 2 voies NF

VG84 S1N

	Diamètre	k _{vs}
A6	DN 15	0,4
A5	DN 15	0,63
A4	DN 15	1,0
A3	DN 15	1,6
A2	DN 15	2,5
A1	DN 15	4,0
C2	DN 25	6,3
C1	DN 25	10
E2	DN 40	16
E1	DN 40	25

Vannes 2 voies NO et vannes 3 voies

VG8 S1N

	Diamètre	k _{vs}
A9	DN 15	0,1 (*)
A8	DN 15	0,16 (*)
A7	DN 15	0,25 (*)
A6	DN 15	0,4
A5	DN 15	0,63
A4	DN 15	1,0
A3	DN 15	1,6
A2	DN 15	2,5
A1	DN 15	4,0
B2	DN 20	4,0
B1	DN 20	6,3
C2	DN 25	6,3
C1	DN 25	10
D2	DN 32	10
D1	DN 32	16
E2	DN 40	16
E1	DN 40	25
F1	DN 50	40
G1	DN 65	63
H1	DN 80	100
J1	DN 100	160
K1	DN 125	250
L1	DN 150	350

Type de corps :

2	Vanne 2 voies NO
8	Vanne 3 voies mélangeuses
9	Vanne 3 voies diviseuses

(*) Uniquement pour les vannes 2 voies NO

Exemple :

Vanne 2 voies NO, DN 65, Kvs 63, le code de commande est :

VG82G1S1N

Pour commander une vanne avec coupelle glycélinée, ajoutez '20' à la fin du code de commande habituel.

Exemple : VG8xxxS1N20

Sélection de la vanne

Pour les applications à eau, la taille du corps de vanne peut être dimensionnée à l'aide des diagrammes ci-dessous, où le point d'intersection entre la perte de charge dans la vanne et le débit doit se situer dans la zone en blanc.

Diagramme de sélection des Kv pour vannes DN15 et 20 (K_{VS} 4) :

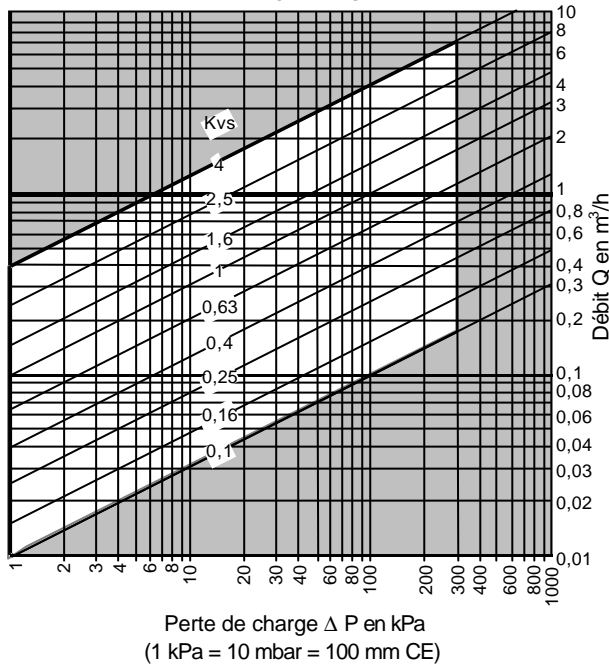
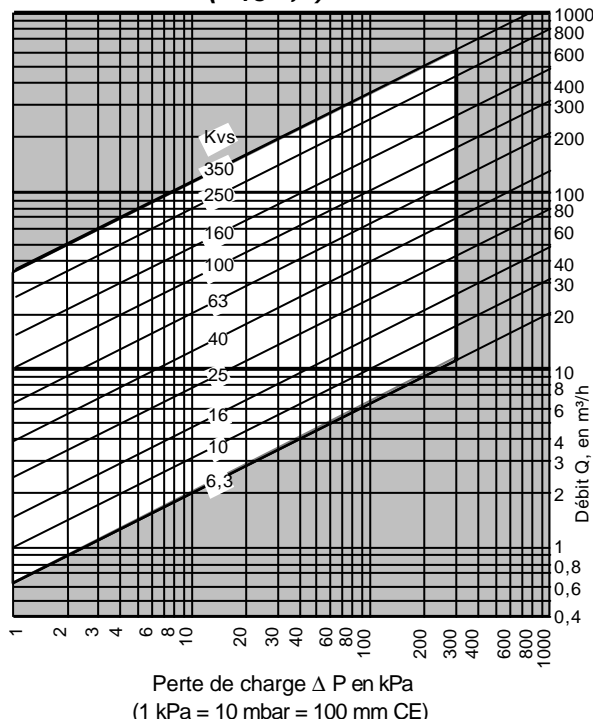


Diagramme de sélection des Kv pour vannes DN 20 (K_{VS} 6,3) à DN 150 :



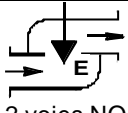









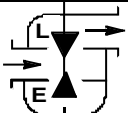




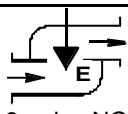




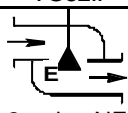



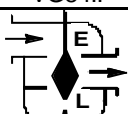




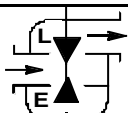




Combinaisons vanne-servomoteur

Les vannes à brides en fonte nodulaire de la série VG8000N peuvent être accouplées aux servomoteurs pneumatiques et électriques suivants :

- Servomoteurs pneumatiques MP-8000 (DN15 à 40)
- Servomoteurs pneumatiques PA-2000 (DN15 à 150)
- Servomoteurs électriques VA-7200 (DN15 à 40)
- Servomoteurs électriques avec ressort de rappel FA-1000 (DN15 à 40)
- Servomoteurs électriques RA-3000 (DN15 à 150)
- Servomoteurs électriques avec ressort de rappel FA-2000 (DN25 à 150)
- Servomoteurs électriques haut rendement FA-3300 (DN100 à 150)

Sélection des servomoteurs

La fonction hydraulique d'une vanne dépend de la position du clapet, comme indiqué dans le tableau ci-dessous. L'action du couple vanne-servomoteur dépend de l'action exercée par le servomoteur et du type de vanne utilisé.

Servomoteur pneumatique →	Action directe MP-822xxx0 et PA-2xx0-3x1x		Action inverse MP-832xxx0 and PA-2xx0-3x2x	
	Type de vanne ↓	La pression augmente, la tige descend	Le ressort se détend, la tige remonte	La pression augmente, la tige monte
 2 voies NO VG82..				
 3 voies mélangeuses VG88..				
 3 voies diviseuses VG89..				
Servomoteur électrique →	Mode régulation		Position de sécurité (ressort de rappel uniquement)	
	VA-72xx-820x, FA-1xxx-210x, RA-3xxx-7xxx, FA-2xxx-7x1x et FA-33xx-741x		FA-1xxx-210x FA-25xx-751x FA-26xx-741x FA-27xx-711x	FA-22xx-751x FA-23xx-741x FA-24xx-711x
↓ Type de vanne	Tige en bas	Tige en haut	Manque de tension, la tige remonte	Manque de tension, la tige descend
 2-voies NO VG82..				
 2-voies NF VG84..				-
 3-voies mélangeuses VG88..				
 3-voies diviseuses VG89..				

E = Caractéristique égal pourcentage
L = Caractéristique linéaire

▷ = Pas de circulation
◁ = Circulation

Sélection d'un servomoteur pneumatique

Les servomoteurs pneumatiques peuvent être montés sur les vannes 2 voies NO et sur la série des vannes 3 voies.

Tous les servomoteurs sont réversibles afin d'assurer un fonctionnement normalement ouvert ou normalement fermé (sans pression d'air sur le servomoteur) sur un corps de vanne de type PPF (pousser pour fermer).

Les servomoteurs peuvent également être équipés en option d'un pilote positionneur et/ou d'un volant pour commande manuelle. Le pilote positionneur de base PY-1010 est à action directe et peut être utilisé avec des servomoteurs AD ou AI des séries MP8000 et PA-2000.

Les servomoteurs disponibles sont :

Pour les vannes de DN15 à 40 : série MP8000

Pour les vannes de DN15 à 150 : série PA-2000

Des kits de contacts auxiliaires, potentiomètres de recopie et volant manuel existent pour montage sur site.

Codes de commandes SM pneumatiques

Série PA-2000

PA-2 -3

Plage des ressorts	
2	20 à 50 kPa
7	70 à 100 kPa
Sens de l'action	
1	Action Directe (AD)
2	Action Inverse (AI)
Taille	
2	150 cm ² pour DN15 à 40
3	300 cm ² standard pour DN50 à 80
6	600 cm ² standard pour DN100 à 150
7	600 cm ² grande taille pour DN50 à 80
Accessoires	
0	Aucune
3	Potentiomètre 2kΩ et (2) contacts aux.
Positionneur, montage usine	
0	Sans
3	Type AD (PY-1010)
Volant manuel montage usine	
0	Sans
1	Avec volant manuel

Série MP8000

MP8 2 20

Accessoires (contacts & recopie)	
0	Aucun
2	Potentiomètre 2 kΩ et (2) contacts auxiliaires
Accessoires (Positionneur et volant manuel)	
5	Aucun
6	Positionneur AD (PY-1010)
7	Positionneur AD (PY-1010) et volant manuel
8	Volant manuel
Plage des ressorts	
C	20 à 50 kPa
E	60 à 90 kPa
Action et taille	
2	AD, membrane 160 cm ²
3	AI, membrane 160 cm ²

Sélection des servomoteurs électriques

Servomoteurs sans ressort de rappel

Série VA-7200

Les servomoteurs synchrones à accouplement magnétique de la série VA-7200 sont disponibles en fonctionnement 3 points (flottant) ou 0-10 Vcc proportionnel. D'une force de 1000N, ils peuvent être montés sur les vannes de la série VG8000N du DN15 à 40.

Codes de commandes des VA-7200

VA-72 -820

Tension d'alimentation		
1	24Vca, 50/60 Hz	
3	230Vca, 50/60 Hz (*)	
Options		
Modèles 3 points		
	Recopie	Dérogation manuelle
00	Non	Non
01	0-10 V (pot.)	Non
03	2 k Ω	Non
20	(2) contacts auxiliaires	Non
40	Non	Oui
41	0-10 V (pot.)	Oui
43	2 k Ω	Oui
50	(2) contacts auxiliaires	Oui
70	(1) cont. aux. (1) cont. pour dérog. manu.	Oui
Modèles 0-10Vcc		
	Recopie	Dérogation manuelle
02	Non	Non
06	0-10 V (pot.)	Non
22	(2) contacts auxiliaires	Non
42	Non	Oui
46	0-10 V (pot.)	Oui
52	(2) contacts auxiliaires	Oui
72	(1) cont. aux. (1) cont. pour dérog. manu.	Oui

(*) Seules les versions VA-7200-8203 et VA-7240-8203 sont disponibles en 230Vca.

Série RA-3000

Les servomoteurs de la série RA-3000 fonctionnent en mode 3 points (flottant) ou avec un positionneur électronique pour une régulation 0-10 Vcc. Tous sont équipés de contacts de fin de course dont la force est calibrée en usine pour fournir les valeurs de fermeture spécifiées.

Trois versions de servomoteurs sont disponibles : le RA-3000-712x avec une force de 1600N pour les DN15 à 40, le RA-3000-722x avec une force de 1800N pour les DN50 à 80 et le RA-3000-732x avec une force de 3000N pour les DN50 à 150, selon les pressions de fermeture maximum. Des options montées en usine, telles qu'un potentiomètre de recopie de 2 k Ω , des contacts auxiliaires et un volant pour commande manuelle sont disponibles.

Codes de commande des RA-3000

RA-3 -7

Force et Alimentation		
126	1600N	24Vca, 50/60 Hz
127	1600N	230Vca, 50/60 Hz
226	1800N	24Vca, 50/60 Hz
227	1800N	230Vca, 50/60 Hz
325	3000N	24Vca, 60 Hz
326	3000N	24Vca, 50 Hz
327	3000N	230Vca, 50 Hz
328	3000N	230Vca, 60 Hz
Options, montées d'usine		
00	Aucune	
03	(2) contacts auxiliaires et potentiomètre de recopie de 2 k Ω .	
05	(2) contacts auxiliaires et potentiomètre de recopie de 135 Ω .	
41	Positionneur 0-10 Vcc et (2) contacts auxiliaires (modèles en 24Vca)	
Commande manuelle		
0	Sans	
1	Avec	

Note : tous les modèles en 24V avec dérogation manuelle sont équipés d'un interrupteur de courant interne.

Série FA-3300

Les servomoteurs à haut rendement commandés par un moteur synchrone de la série FA-3300 développent une force nominale de 6000N et sont disponibles en mode 3 points (flottant) ou en régulation 0-10 Vcc / 0(4)-20mA, avec une commande manuelle. Tous sont équipés de contacts de fin de course dont la force est calibrée en usine pour fournir les valeurs de fermeture spécifiées.

Ces servomoteurs peuvent être utilisés avec des corps de vannes DN100 à 150 de la série VG8000N.

Codes de commande des FA-3300

FA-33 -741

Alimentation électrique	
1	230Vca, 50 Hz
6	24Vca, 50 Hz
Accessoires, montage usine	
00	Aucun
03	(2) contacts auxiliaires et potentiomètre de recopie 2 kΩ R2
04	Potentiomètre de recopie 135 Ω
40	Positionneur 0-10 V / 0(4)-20 mA (*)
41	Positionneur 0-10 V / 0(4)-20 mA (*) et (2) contacts auxiliaires

(*) modèles 24Vca seulement

Servomoteurs avec ressort de rappel

Série FA-1000

Les servomoteurs électrohydrauliques avec ressort de rappel de la série FA-1000 développent une force nominale de 700N et sont disponibles en mode 3 points (flottant) ou en régulation 0-10 Vcc / 0(4)-20 mA, avec une commande manuelle. Ils peuvent être associés à des corps de vanne DN15 à 40 de la série VG8000N.

Les modèles FA-1000 rétractent l'axe sur défaut d'alimentation, ce qui leur permet, quand ils sont montés sur une vanne PDTC d'avoir une action d'ouverture par défaut (NO), ou une action de fermeture par défaut (NF) quand ils sont montés sur une vanne PDTO.

Voir également le tableau de sélection des servomoteurs (page 4).

Codes de commande des FA-1000

FA-10 -210

Alimentation électrique	
1	230Vca, 50/60 Hz
6	24Vca, 50/60 Hz
Signal de commande	
00	3 points (flottant)
03	(2) contacts auxiliaires et potentiomètre de recopie 2 kΩ
05	(2) contacts auxiliaires et potentiomètre de recopie 135 Ω
40	0-10 Vcc/ 0(4)-20 mA modèles 24Vca seulement

Série FA-2000

Les servomoteurs entraînés par un moteur synchrone de la série FA-2000 sont disponibles en mode 3 points (flottant) ou avec un positionneur électronique pour une régulation en 0-10 V / 0(4)-20 mA. Ils sont tous équipés d'un ressort de rappel avec contact de fin de course afin de déterminer la pression maximum de fermeture spécifiée et d'une commande manuelle électrique (2 poussoirs à ressorts).

Sur défaut d'alimentation, le servomoteur retourne en position normale.

Les modèles FA-2200, FA-2300 et FA-2400 poussent l'axe vers le bas par défaut ce qui leur permet, quand ils sont montés sur une vanne PDTC de rester en position fermée.

Les modèles FA-2500, FA-2600 et FA-2700 tirent l'axe vers le haut par défaut ce qui leur permet, quand ils sont montés sur une vanne PDTC de rester en position ouverte.

Des contacts auxiliaires et un potentiomètre 2 kΩ montés en usine peuvent être commandés en option.

Ces servomoteurs peuvent être utilisés pour les vannes DN25 à 150 de la série VG8000N.

Procédure de commande

Les vannes et les servomoteurs peuvent être commandés séparément ou montés en usine. Pour le montage en usine, ajoutez "**+M**" après le code de commande du servomoteur.

Par exemple :

Pour une vanne 2 voies, DN 65, Kvs 63, avec servomoteur 0-10V, alimentation de 24V/50 Hz, commandez :

poste 1 **VG82G1S1N** (corps de vanne et
 poste 2 **RA-3041-7326** servomoteur séparés)

poste 1 **RA-3041-7326+M** (vanne assemblée
 poste 2 **VG82G1S1N** en usine)

Codes de commande des FA-2xxx-711x

(course 13mm ; force 2000N) pour DN25 à 40

FA- -711

Alimentation électrique	
1	230Vca, 50 Hz
6	24Vca, 50 Hz
Accessoires, montage usine	
00	Aucun
01	(2) contacts auxiliaires
02	Potentiomètre de recopie 2 k Ω
03	(2) contacts auxiliaires et potentiomètre de recopie 2 k Ω
04	Potentiomètre de recopie 135 Ω
40	Positionneur 0-10 Vcc / 0-20 mA (*)
41	Positionneur 0-10 Vcc / 0-20 mA et (2) contacts auxiliaires
Action du ressort de rappel	
24	L'axe descend sur défaut d'alimentation
27	L'axe remonte sur défaut d'alimentation

Codes de commande des FA-2xxx-751x

(course 25mm ; force 2400N) pour DN50 à 80

FA- -751

Alimentation électrique	
1	230Vca 50 Hz
6	24Vca 50 Hz
Accessoires, montage usine	
00	Aucun
01	(2) contacts auxiliaires
02	Potentiomètre de recopie 2 k Ω
03	(2) contacts auxiliaires et potentiomètre de recopie 2 k Ω
04	Potentiomètre de recopie 135 Ω
40	Positionneur 0-10 Vcc / 0-20 mA (*)
41	Positionneur 0-10 Vcc / 0-20 mA et (2) contacts auxiliaires
Action du ressort de rappel	
22	L'axe descend sur défaut d'alimentation
25	L'axe remonte sur défaut d'alimentation

Codes de commande des FA-2xxx-741x

(course 42mm ; force 2200N) pour DN100 à 150

FA- -741

Alimentation électrique	
1	230Vca 50 Hz
6	24Vca 50 Hz
Accessoires, montage usine	
00	Aucun
01	(2) contacts auxiliaires
02	Potentiomètre de recopie 2 k Ω
03	(2) contacts auxiliaires et potentiomètre de recopie 2 k Ω
04	Potentiomètre de recopie 135 Ω
40	Positionneur 0-10 Vcc / 0-20 mA (*)
41	Positionneur 0-10 Vcc / 0-20 mA et (2) contacts auxiliaires
Action du ressort de rappel	
23	L'axe descend sur défaut d'alimentation
26	L'axe remonte sur défaut d'alimentation

(*) Modèles 24Vca seulement

Pressions de fermeture

Pressions maximum de fermeture pour les vannes avec servomoteurs pneumatiques (kPa)

Modèle de servomoteur		Corps de vanne	K _{vs}	2 voies NO (PDTC) avec servomoteur à action inverse (les vannes se ferment avec le ressort du servomoteur) ou 3 voies Voir le tableau de sélection des servomoteurs (page 4)		2 voies NF (PDTC) avec servomoteur à action directe (les vannes se ferment avec la pression d'air alimentant le servomoteur) ou 3 voies Voir le tableau de sélection des servomoteurs (page 4)						
Cours e (mm)	Zone utile (cm ²)			(DN)	avec alimentation 0 kPa		avec alimentation 120 kPa		avec alimentation 140 kPa		avec alimentation 160 kPa	
				Gamme de ressort (kPa)		Gamme de ressort (kPa)		Gamme de ressort (kPa)		Gamme de ressort (kPa)		
				20-50	70-100, 60-90 pour MP8000 (*)	20-50 (*)	70-100, 60-90 pour MP8000	20-50 (*)	70-100, 60-90 pour MP8000	20-50 (*)	70-100, 60-90 pour MP8000	
MP8000	13	160	15	0,1-1,6	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	
			15	2,5-4	600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	
			20	4-6,3	200	1600	1600	890	1600	1600	1600	1600
			25	6,3-10	80	1600	1600	560	1600	1510	1600	1600
			32	10-16	-	1000	1250	230	1600	740	1600	1250
			40	16-25	-	580	740	100	1060	420	1380	740
PA-2000-3200	13	160	15	0,1-1,6	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	
			15	2,5-4	440	1600	1600	1600	1600	1600	1600	
			20	4-6,3	1200	1600	1600	120	1600	1390	1600	1600
			25	6,3-10	30	1600	1600	30	1600	920	1600	1600
			32	10-16	-	1140	1140	-	1600	420	1600	900
			40	16-25	-	670	670	-	970	220	1280	520
PA-2000-3300	25	300	50	40	40	850	850	400	1180	370	1500	690
			65	63	20	650	650	200	910	270	1160	530
			80	100	-	300	300	-	430	100	550	230
PA-2000-3600	42	600	100	160	40	480	480	40	650	220	820	390
			125	250	10	290	290	10	400	120	510	240
			150	350	-	170	170	-	240	70	310	140
PA-2000-3700	25	600	50	40	370	1600	1600	370	1600	1000	1600	1600
			65	63	270	1550	1550	270	1600	780	1600	1290
			80	100	100	750	750	100	1000	360	1260	620

(*) Gammes de ressorts recommandées

Pressions maximum de fermeture pour les vannes avec servomoteurs électriques (kPa)

Servomoteur	Course (mm)	Force (N)	Taille de corps DN										
			15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Servomoteurs sans ressort de rappel													
VA-7200	13	1000	1600	1600	1570	770	440	-	-	-	-	-	
RA-3000-712x	13	1600	1600	1600	1600	1600	1250	-	-	-	-	-	
RA-3000-722x	25	1800	-	-	-	-	700	540	240	-	-	-	
RA-3000-732x	42	3000	-	-	-	-	1350	1050	500	310	190	110	
FA-3300-741x	42	6000	-	-	-	-	-	-	-	740	460	280	
Servomoteurs avec ressort de rappel													
FA-1000 (**)	13	700	1600	1270	1270	610	340	-	-	-	-	-	
FA-2000-711x	13	2000	-	-	1600	1600	1600	-	-	-	-	-	
FA-2000-751x	25	2400	-	-	-	-	-	1030	800	370	-	-	
FA-2000-741x	42	2200	-	-	-	-	-	-	-	-	190	110	50

(**) Pour des pressions de fermeture plus élevées, contactez votre agence Johnson Controls.

Installation et maintenance

Lors du montage des vannes de la série VG8000N, suivez les instructions ci-dessous :

- Il est recommandé de monter les vannes entre le plan horizontal et la verticale, tête en haut, à un emplacement facilement accessible.
- Le servomoteur ne doit pas être recouvert d'un isolant thermique.
- Un dégagement suffisant doit être prévu pour la dépose du servomoteur (consulter les schémas des dimensions, pages 11 à 15).
- La vanne doit être montée dans le sens du flux comme indiqué par la (ou les) flèche(s) sur le corps, de telle sorte que le clapet s'applique sur son siège contre l'écoulement.
- L'utilisation de fluides avec les vannes de série VG8000N autres que ceux spécifiés doit être préalablement approuvée par Johnson Controls.
- Sur les ensembles de vannes à commande électrique, les raccordements électriques doivent être réalisés dans les règles de l'art et selon les normes en vigueur.

Codes de commande pour les kits presse-étoupe de rechange

Code	pour les vannes	Code du kit de montage
Kit presse-étoupe standard :		
121 4393 011	DN15 à 40	-
121 4409 011	DN50 à 80	-
121 4433 011	DN100 à 150	-
Kit de garniture à coupelle glycérinée (*) :		
121 4434 011	DN15 à 40	121 4434 111
121 4435 011	DN50 à 80	121 4435 111
121 4436 011	DN100 à 150	121 4436 111
(*) Kit de montage requis		

Lors de l'entretien des vannes de la série VG8000N, veillez à :

- couper et isoler l'alimentation pneumatique ou électrique du servomoteur
- ne pas toucher ni à essayer de connecter ou de déconnecter les fils quand la ligne est sous tension.



AVERTISSEMENT

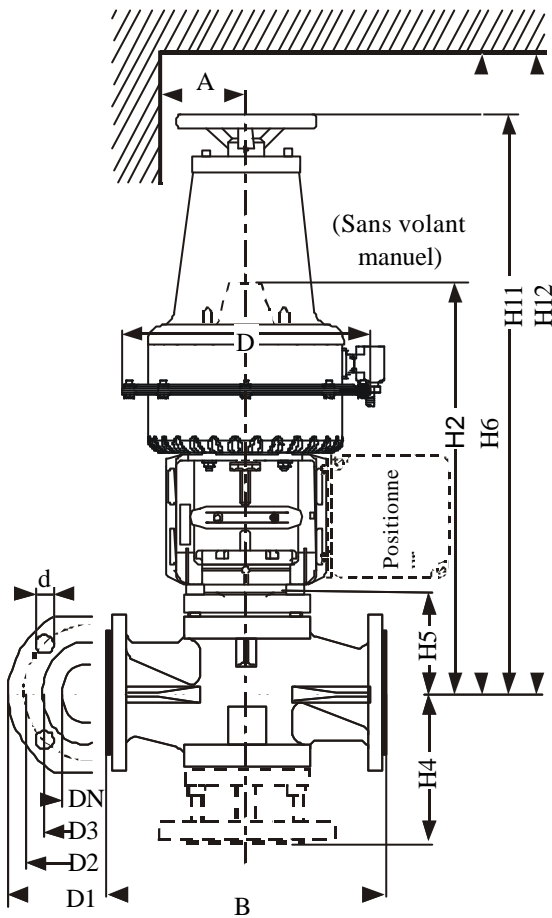
Risque de dommage physique ou matériel

Débranchez l'alimentation avant d'effectuer les raccordements afin d'éviter tout dommage physique ou matériel. Effectuez et vérifiez tous les raccordements avant de rebrancher le courant sur le système. Des fils en court-circuit ou incorrectement raccordés risquent d'endommager irrémédiablement le matériel.

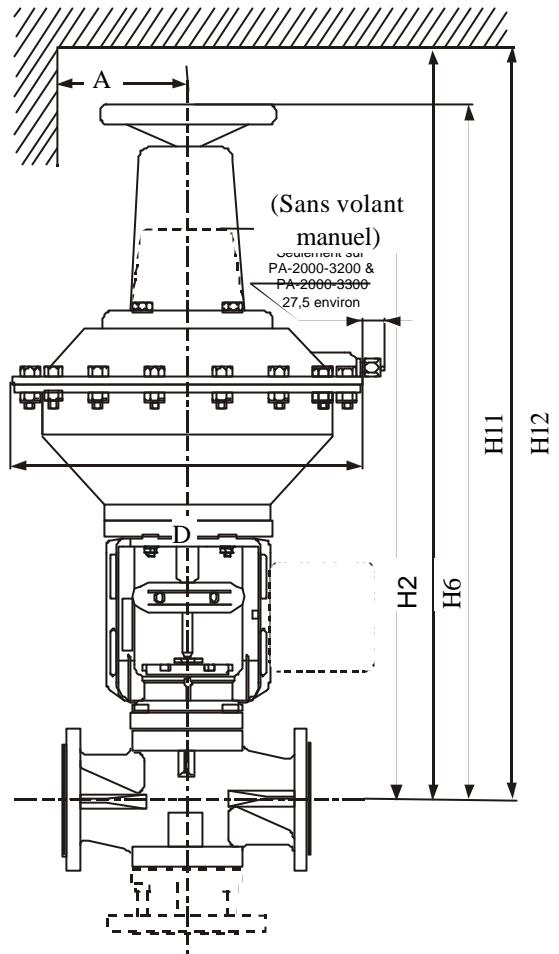
- Aucune pression ne doit être appliquée au système hydraulique lors de l'entretien de la vanne.
- Aucune tentative ne doit être effectuée pour retirer de son boîtier le ressort d'un servomoteur pneumatique.

Dimensions des vannes avec servomoteur pneumatique (en mm)

MP8000 avec volant manuel



PA-2000 avec volant manuel



Dimensions des vannes et servomoteurs

Corps de vanne				MP8000								PA-2000-3200					
DN	B	H4	H5	A	A (*)	D	H2	H6	H11	H12	A	D	H2	H6	H11	H12	
15	130	100	76	160	220	219	342	492	448	600	220	205	372	522	460	610	
20	150	106	76	160	220	219	342	492	448	600	220	205	372	522	460	610	
25	160	106	76	160	220	219	342	492	448	600	220	205	372	522	460	610	
32	180	123	81	160	220	219	347	497	553	600	220	205	377	527	465	615	
40	200	140	79	160	220	219	345	495	551	600	220	205	375	525	463	613	

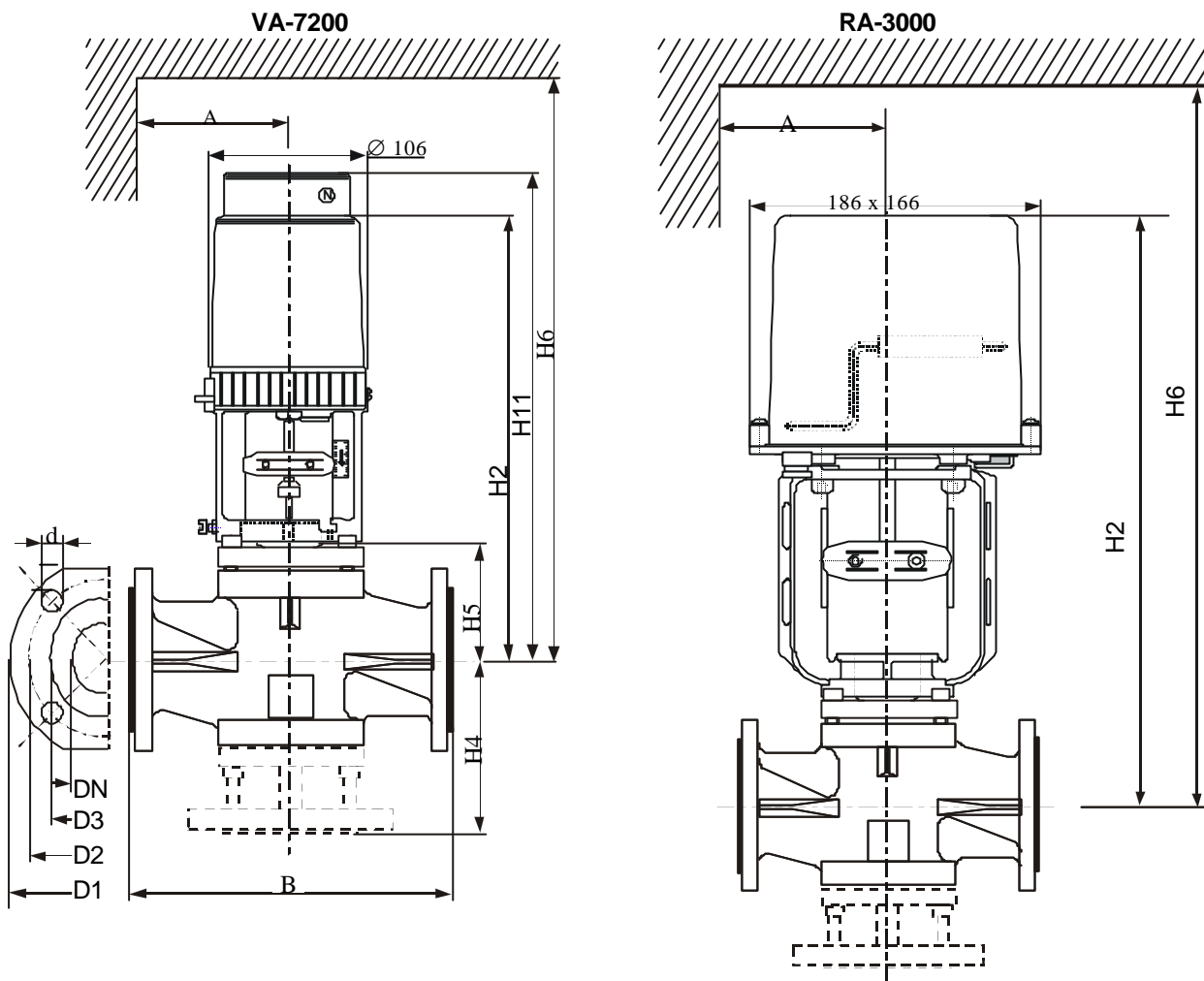
(*) Pour servomoteur avec positionneur

				PA-2000-3300						PA-2000-3600 et PA-2000-3700					
DN	B	H4	H5	A	D	H2	H6	H11	H12	A	D	H2	H6	H11	H12
50	230	145	101	235	290	479	629	593	743	250	384	609	809	767	967
65	290	156	102	235	290	480	630	594	744	250	384	610	810	768	968
80	310	180	108	235	290	486	636	600	750	250	384	616	816	774	974
100	350	225	136	-	-	-	-	-	-	250	384	644	844	802	1002
125	400	255	155	-	-	-	-	-	-	250	384	663	863	821	1021
150	480	290	175	-	-	-	-	-	-	250	384	683	883	841	1041

Dimensions des brides

DN	D1	D2	D3	d	Boulons	Trous	DN	D1	D2	D3	d	Boulons	Trous
15	95	65	45	13,5	M12 x 45	4	65	185	145	122	17,5	M16 x 60	4
20	105	75	58	13,5	M12 x 50	4	80	200	160	138	17,5	M16 x 65	8
25	115	85	68	13,5	M12 x 50	4	100	220	180	158	17,5	M16 x 70	8
32	140	100	78	17,5	M16 x 55	4	125	250	210	188	17,5	M16 x 75	8
40	150	110	88	17,5	M16 x 55	4	150	285	240	212	22	M20 x 75	8
50	165	125	102	17,5	M16 x 60	4							

Dimensions des vannes DN 15 à 40 avec servomoteurs électriques VA-7200 et RA-3000 (en mm)



Dimensions des brides

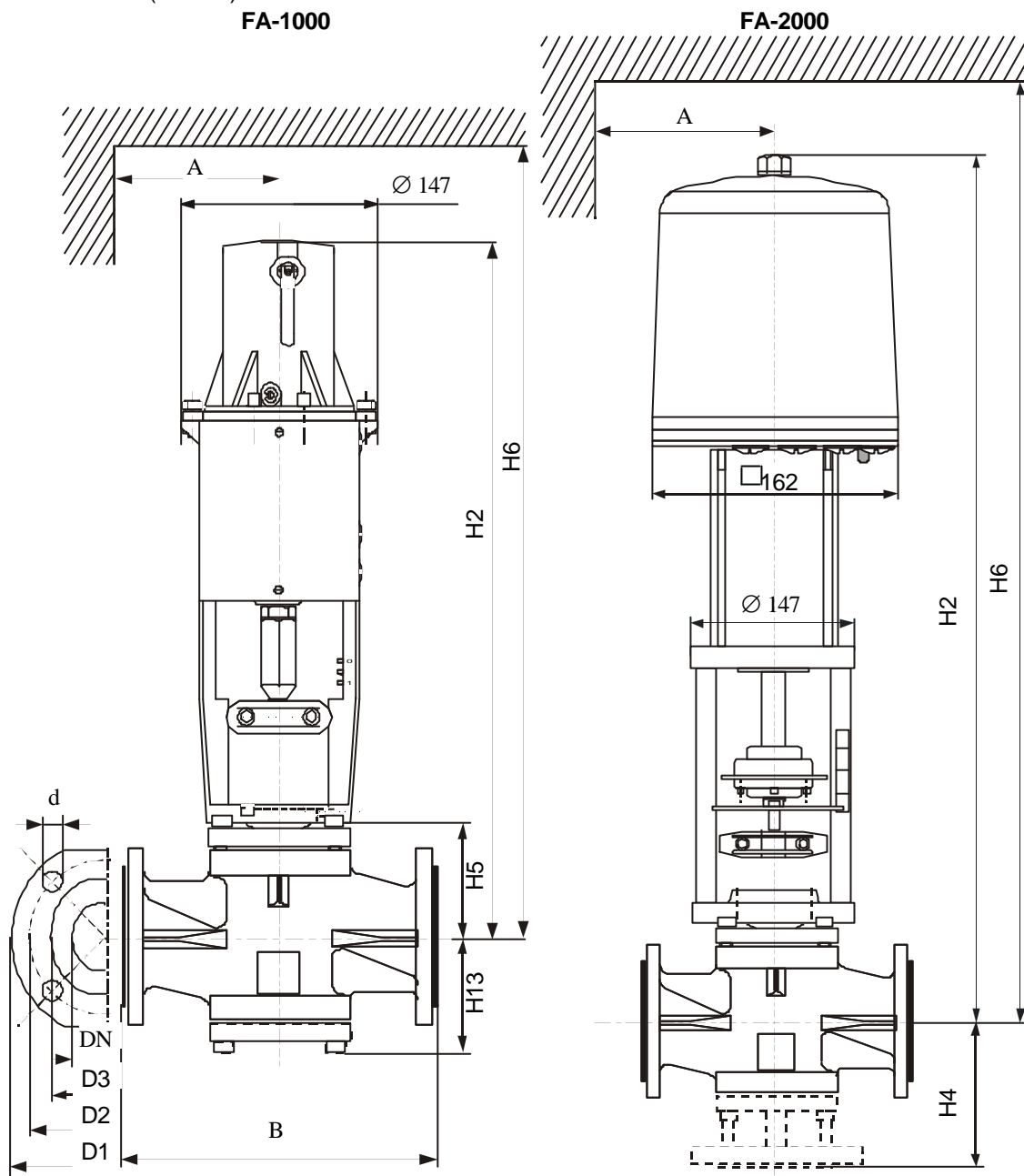
DN	D1	D2	D3	d	Boulons	Trous
15	95	65	45	13,5	M12 x 45	4
20	105	75	58	13,5	M12 x 50	4
25	115	85	68	13,5	M12 x 50	4
32	140	100	78	17,5	M16 x 55	4
40	150	110	88	17,5	M16 x 55	4

Dimensions des vannes et servomoteurs

DN	Corps de vanne			VA-7200				RA-3000		
	B	H4	H5	A	H2	H11	H6	A	H2	H6
15	130	100	76	160	288	315	470	160	383	550
20	150	106	76	160	288	315	470	160	383	550
25	160	106	76	160	288	315	470	160	383	550
32	180	123	81	160	293	320	470	160	388	550
40	200	140	79	160	291	318	470	160	386	550

Dimensions des vannes DN15 à 40 avec servomoteurs électriques FA-1000 et

FA-2000 (en mm)



Dimensions des brides

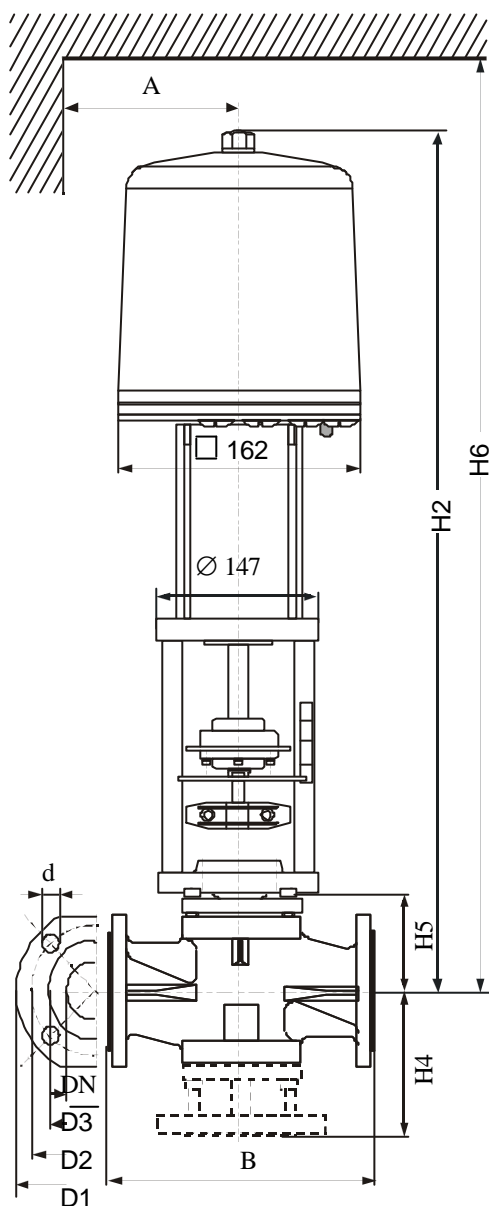
DN	D1	D2	D3	d	Boulons	Trous
15	95	65	45	13,5	M12 x 45	4
20	105	75	58	13,5	M12 x 50	4
25	115	85	68	13,5	M12 x 50	4
32	140	100	78	17,5	M16 x 55	4
40	150	110	88	17,5	M16 x 55	4

Dimensions des vannes et servomoteurs

DN	Corps de vanne				FA-1000			FA-2000		
	B	H4	H5	H13	A	H2	H6	A	H2(*)	H6(*)
15	130	100	76	70	160	469	600	160	587	830
20	150	106	76	-	160	469	600	160	587	830
25	160	106	76	72	160	469	600	160	587	830
32	180	123	81	91	160	474	600	160	592	830
40	200	140	79	89	160	472	600	160	590	830

(*) + 40mm pour les modèles avec positionneur

Dimensions des vannes DN 50 à 150 avec servomoteur électrique FA-2000 (en mm)

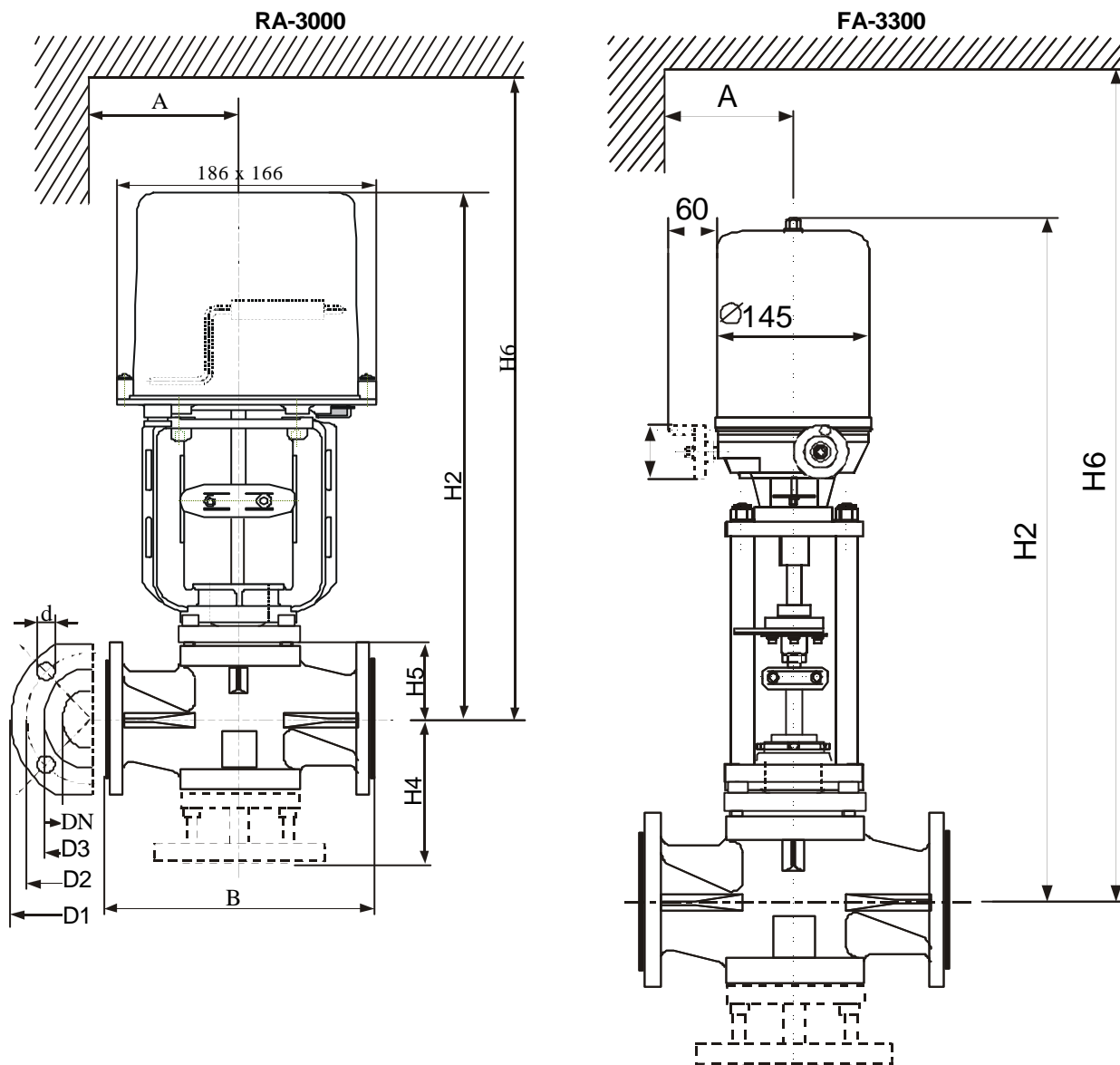


Dimensions des vannes et servomoteurs

DN	Brides				Boulons			Corps de vanne			FA-2000		
	D1	D2	D3	d		Trous	B	H4	H5	A	H2 (*)	H6 (*)	
50	165	125	102	17,5	M16 x 60	4	230	145	101	160	642	880	
65	185	145	122	17,5	M16 x 60	4	290	156	102	160	643	880	
80	200	160	138	17,5	M16 x 65	8	310	180	108	160	649	880	
100	220	180	158	17,5	M16 x 70	8	350	225	136	160	711	950	
125	250	210	188	17,5	M16 x 75	8	400	255	155	160	730	970	
150	285	240	212	22	M16 x 75	8	480	290	175	160	750	990	

(*) + 40 mm pour les modèles avec positionneur

Dimensions des vannes DN 50 à 150 avec servomoteurs électriques RA-3000 et FA-3300 (en mm)



Dimensions des brides

DN	D1	D2	D3	d	Boulons	Trous
50	165	125	102	17,5	M16 x 60	4
65	185	145	122	17,5	M16 x 60	4
80	200	160	138	17,5	M16 x 65	8
100	220	180	158	17,5	M16 x 70	8
125	250	210	188	17,5	M16 x 75	8
150	285	240	212	22	M20 x 75	8

Dimensions des vannes et servomoteurs

DN	Corps de vanne			RA-3000			FA-3300		
	B	H4	H5	A	H2	H6	A	H2 (*)	H6 (*)
50	230	145	101	160	408	580	-	-	-
65	290	156	102	160	409	580	-	-	-
80	310	180	108	160	415	580	-	-	-
100	350	225	136	160	443	600	300	608	820
125	400	255	155	160	462	630	300	626	840
150	480	290	175	160	482	640	300	637	860

(*) + 15 mm
pour les
modèles avec
positionneur

Caractéristiques techniques

Produit	Vannes à brides série VG8000N											
Modèles	2 voies NO (PDTC) DN15 à 150, 2 voies NF (PDTO) DN15 à 40, 3 voies mélangeuses et diviseuses DN15 à 150											
Service	Eau, solutions glycolées ou vapeur pour les applications CVCA (traitement d'eau approprié recommandé, voir VDI 2035)											
Corps de vanne :	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
	Kvs	(*)	4 6,3	6,3 10	10 16	16 25	40	63	100	160	250	350
Poids (kg) :	2 voies	4,9	6,3	6,3	7,4	10,6	13,5	18	23,5	33,5	50	73,5
	3 voies	5,4	7,5	7,5	10,6	13	17,5	24	31	42,5	67	96,5
Course nominale	13 mm					25 mm			42 mm			
Pression d'application	PN 16 Limites selon DIN 2401 :											
Limites de température du fluide	+2 à +170°C (au-dessus des limites de 120°C selon DIN 4747 et DIN 4752) ...-10°C avec coupelle de glycérine en option											
Matériau du corps	Fonte nodulaire GGG 40, spécification 0.7040											
Matériau tige/clapet/siège	Acier inoxydable, spécification 1.4305											
Dimensions des brides	DIN 2526 de C DIN 3202 F1 (face à face) DIN 2533											
Garniture	Joints chevrons à ressort auto-réglables Téflon-Viton-Téflon											
Caractéristiques de régulation	Logarithmique pour les vannes à 2 voies Logarithmique plus linéaire pour les vannes à 3 voies											
Gamme	100 (25 pour Kvs 0,1 à 0,63)											
Taux de fuite	Maximum 0,05 % du Kvs											
Perte de charge	Maximum recommandé 500 kPa pour l'eau et 800 kPa pour la vapeur											

(*) Valeurs de Kvs pour vannes en DN15 (voir également "Codes de commande pour corps de vanne" page 2

0,1 | 0,16 | 0,25 | 0,4 | 0,63 | 1,0 | 1,6 | 2,5 | 4

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

Johnson Controls France
46/48 Avenue Kléber - BP 9
92702 Colombes cedex
Tél. 01 46 13 16 00 - Fax 01 47 80 93 83
Certifié ISO 9001

S.A. au capital de 2 287 500,00 € - R.C.S. Nanterre B 602 062 572

Document non contractuel pouvant être modifié sans préavis

**JOHNSON
CONTROLS**

Imprimé en France