

SIEMENS

*Ingenuity for life**

Vannes et servomoteurs Acvatix™

Etude, installation et mise en service rapides et faciles

[siemens.fr/buildingtechnologies](https://www.siemens.fr/buildingtechnologies)

*L'ingéniosité au service de la vie



La bonne solution pour chaque projet

Acvatix™ est une gamme de vannes et servomoteurs facile d'utilisation, d'une grande précision de régulation et économe en énergie.

Nos produits vous permettent de répondre à vos besoins en eau chaude associés à la production, à la distribution et à l'utilisation du chauffage et du refroidissement. Siemens vous fournit les outils nécessaires et son savoir-faire pour vous assister dans toutes les phases de vos projets.

POINTS FORTS

- Produits pour toutes les applications hydrauliques exigeantes
- Support et outils pratiques pour chaque phase du projet
- Longue durée de vie et fiabilité maximale
- Planification, installation et mise en service faciles et rapides

BÉNÉFICIEZ DE NOS DÉCENNIES D'EXPÉRIENCE

Nous vous offrons une qualité, une fiabilité et une efficacité de l'ensemble de nos produits éprouvées par plus de 60 ans d'expérience. Nos vannes et actionneurs Acvatix™ sont continuellement améliorés au travers de tests effectués au sein de nos laboratoires CVC ainsi que sur le terrain. Ainsi, nos produits Acvatix™ sont installés chez nos clients, depuis des décennies, dans le monde entier.

UN CONFORT INTELLIGENT POUR UNE INSTALLATION OPTIMISÉE

Acvatix™ offre une mise en service rapide. Les indicateurs d'état et de position facilement visibles, accélèrent la mise en service, les essais, l'entretien et l'aide au dépannage.

Les vannes combinées PICV simplifient la mise en service et font gagner du temps grâce à l'équilibrage hydraulique dynamique. Gamme de haute technologie, les vannes Acvatix™ sont synonymes de robustesse et fiabilité.



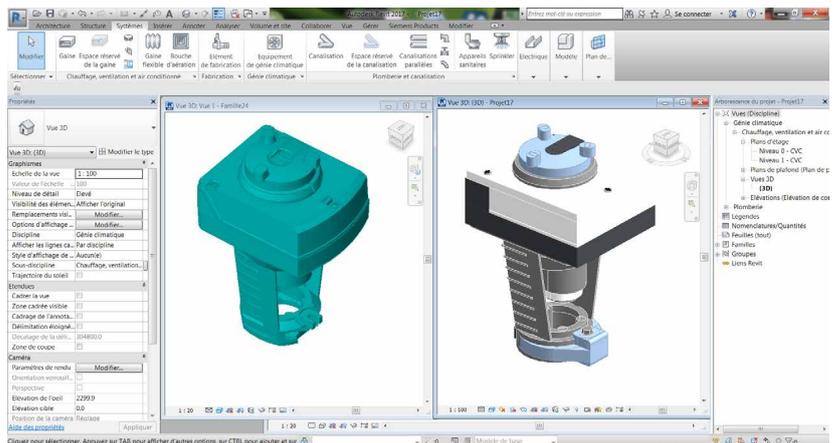
INSTALLATION EN QUELQUES ÉTAPES SIMPLES

Nos produits Acvatix™ facilitent votre travail quotidien grâce à sa commande manuelle intuitive et ce quelle que soit la position de montage ou de raccordement de l'actionneur de vanne avec une seule vis ou baïonnette. Accédez aux instructions de montage de nos produits en utilisant l'option "Scan to HIT". Scannez le flash code produits et vous recevrez les informations complètes sur celui-ci.

SÉLECTION ET INGÉNIERIE SIMPLIFIÉES

Le portail HIT ou l'application Combi Valve Sizer app vous permettent de rapidement trouver les produits adaptés à votre application.

Vous pouvez utiliser le Portail HIT pour concevoir l'ensemble de votre installation HVAC étape par étape (spécifications complètes de l'installation, diagrammes et listes de matériel).



L'AVENIR DE LA CONSTRUCTION

Augmentez votre efficacité en utilisant le BIM (Building Modélisation de l'information) pour la planification. La modélisation d'une architecture, d'un bâtiment et des produits à implanter permet, lors de la phase de planification et donc avant la construction, d'anticiper les éventuelles malfaçons ou dysfonctionnements avant qu'il ne soit trop tard.

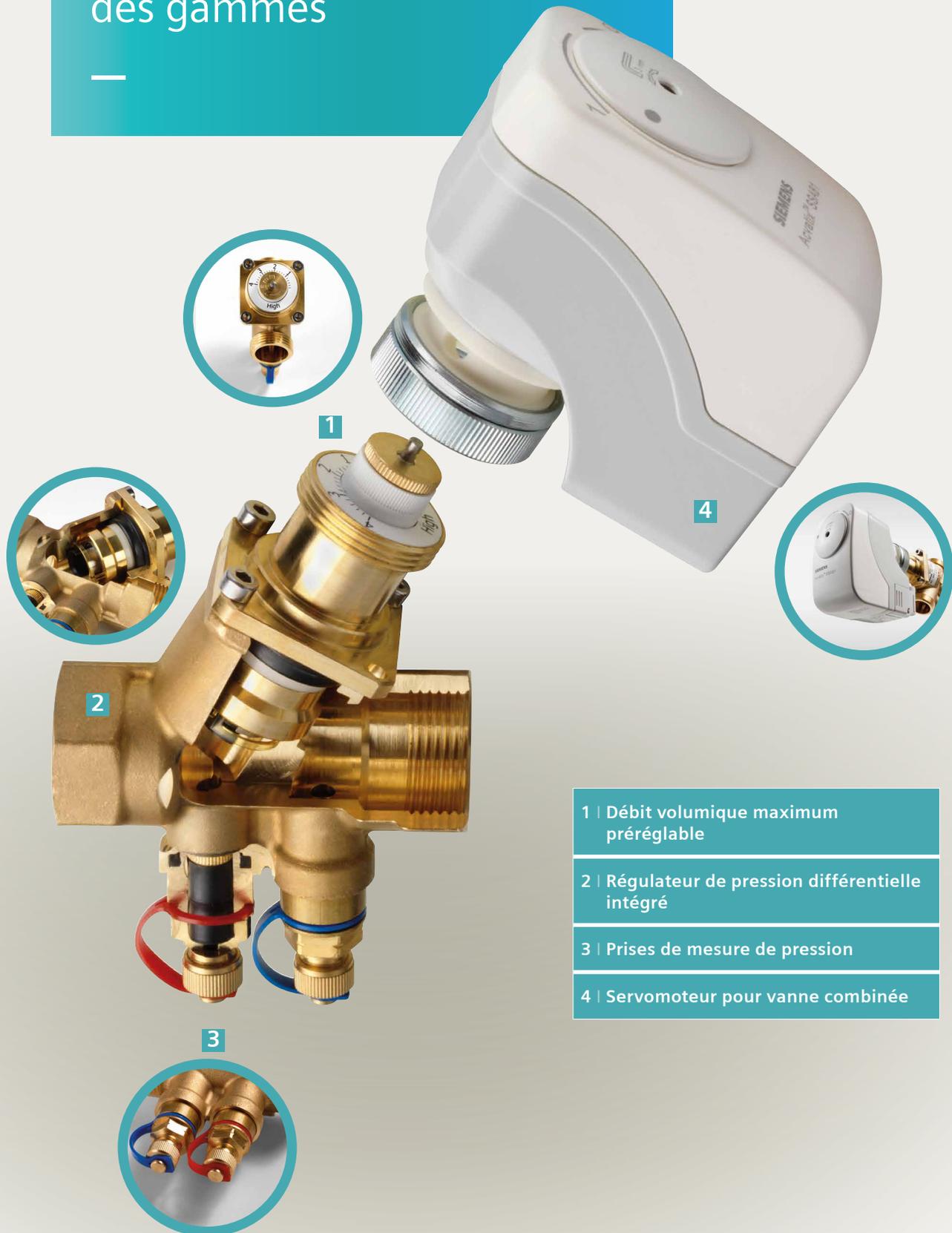
siemens.com/bim-data

L'application Combi Valve Sizer permet de choisir facilement la bonne vanne combinée et l'actionneur Acvatix™ correspondant.

La conception éco-énergétique de systèmes CVC est plus facile que jamais.



Vue d'ensemble des gammes



1 | Débit volumique maximum
pré réglable

2 | Régulateur de pression différentielle
intégré

3 | Prises de mesure de pression

4 | Servomoteur pour vanne combinée



Vannes terminales

Pour toutes applications d'ambiance ou de zone, résidentielle ou tertiaire.

Vannes thermostatiques pour radiateur ; vannes de régulation 2, 3 ou 3 voies avec bypass et vannes tout-ou-rien 2 ou 3 voies. Corps en laiton nickelé ou en bronze, avec raccordement fileté ou taraudé, de DN10 à DN25. Clapet avec ressort de rappel (NF ou NO) et courses de 1,2 à 5mm.

Motorisation thermostatique, électrothermique ou électrique, alimentée en 230V~, 24~-/- ou piles. Commande 2 ou 3 points, 0..10V ou KNX. Force de positionnement de 90 à 200N (avec ou sans fermeture d'urgence) et temps de course de 10 à 270 secondes (2,5 à 7,5mm avec auto-adaptation). Câble de raccordement débrochable de 1 à 10m de longueur, avec fonction supplémentaire ou composants sans halogène.



Vannes à siège

Pour installations de chauffage (production ou distribution), ventilation ou climatisation.

Vannes linéaires de 2 ou 3 voies avec raccordement à bride ou filetage externe. Corps en bronze, en fonte, ou en acier. Pression nominale de PN6 à PN40 et diamètre nominal de DN15 à DN250. Température de fluide de -25 à +220°C. Modèles VXG41..01 certifiés DVGW (eau chaude sanitaire). Vannes à bride versions « K » avec clapet à pression compensée (augmentation de la pression différentielle maxi admissible).

Motorisation électrique ou électro-hydraulique, avec ou sans fermeture d'urgence. Course de 5,5 à 40mm, force de positionnement de 400 à 2800N. Temps de course de 30 à 120 secondes en fonctionnement normal, 8 à 28 secondes en fermeture d'urgence (selon modèle). Indicateur de position et commande manuelle débrayable et verrouillable (gamme SA..).



Vannes à commande magnétiques

Pour applications nécessitant réactivité et précision de positionnement.

Vannes progressives 2 ou 3 voies, pour régulation de fluide caloporteur ou frigorigène (détente, régulation ou bypass). Raccordement à bride, fileté, manchon ou raccord à souder. Corps en fonte, bronze ou acier. Pression nominale de PN16 à PN63, PS43 à PS53 et diamètre nominal de DN15 à DN100. Température de fluide de -40 à +180°C. Modèles MXG461B.. certifiés DVGW (eau chaude sanitaire).

Motorisation via une bobine électromagnétique agissant sur un noyau solidaire de l'axe de la vanne. L'entraînement direct sans frottement permet des temps de course inférieurs à 2 secondes et une précision de positionnement jusqu'au 1:1000 de la course maxi. Caractéristique (linéaire ou égal pourcentage) réglable.



Vannes combinées PICV

Pour toutes applications nécessitant un régulateur de pression différentielle intégré.

Vannes de régulation 2 voies avec raccordement fileté, taraudé ou à bride et diamètre nominal de DN10 à DN150. Pression nominale de PN10 à PN25 et plage utile de 25l/h à 195m³/h. Molette de pré-réglage du débit maxi et prises de pression différentielle intégrées. Variations de pression différentielle compensées par un système à membrane, sans limitation de la course utile en régulation. La précision de l'ensemble vanne + servomoteur (nombre de positions de régulation possibles) ne s'en trouve donc pas dégradée.

Petites et moyennes vannes (jusqu'à DN32) motorisables avec les servomoteurs thermiques ou électriques « standards ». A partir de DN40, large gamme de servomoteurs électriques dédiés, de 15 à 40mm de course et 200 à 1100N de force. Modèles SQV91.. avec ressort de rappel en position ouverte ou fermée. Modèles SA.. avec indicateur de position et commande manuelle débrayable et verrouillable.



Vannes à boisseau sphérique

Bon rapport performance / prix pour application terminale ou circuit de distribution.

Vannes de régulation ou tout-ou-rien de DN10 à DN50, avec raccordement fileté ou taraudé. Haute précision de régulation grâce à un grand rapport de réglage et une classe d'étanchéité élevée. Boisseau sphérique à ouverture profilée dans la masse limitant les risques d'encrassement et augmentant la longévité. Gamme « 6 voies » utilisable pour du change-over chaud-froid en combinaison avec une vanne combinée PICV (ou pour de la régulation sur des émetteurs à forte inertie thermique).

Large gamme de servomoteurs rotatifs, de 2 à 10Nm, avec ou sans ressort de rappel. Alimentation 230V~ ou 24~/ et commande en 2/3 points, 0/2..10V- ou KNX. Assemblage sur la vanne sans outil grâce à une platine à baïonnette. Commande manuelle débrayable avec indicateur de position.



Vannes rotatives (papillon et secteur)

Technologies éprouvées, pour applications classiques.

Gamme 3 voies à secteur utilisable comme vanne de mélange, gamme papillon (2 voies) destinée à isoler ou ouvrir des tronçons de réseau. Raccordement à bride disponible de DN40 à DN400. Modèles VKF46.. étanche (classe A) selon la norme EN12266-1, utilisable même en circuit ouvert.

Servomoteurs rotatifs dédiés, disponibles de 10 à 400Nm à sélectionner en fonction du diamètre de la vanne à motoriser et de la pression différentielle maxi. Alimentation 230V~ ou 24~/ et commandes en 3 points, 0...10V- ou 4...20mA. Temps de course de 6 à 120 secondes. Modèles SAL.. avec indicateur de position et commande manuelle débrayable et verrouillable.

Fluides conseillés

		Vanne 2 voies	Vanne 3 voies	Vanne 4 voies	Vanne 6 voies	Pression nominale	Raccordement	Graisse sans silicone	Circuits fermés	Circuits ouverts	Eau glacée	Eau de refroidissement ¹⁾	Eau chaude sanitaire	Eau de chauffage	Eau surchauffée	Mélange eau - glycol	Vapeur saturée	Vapeur surchauffée	Huile thermique	Fluides frigorigènes de sécurité	R717 (ammoniac)
Vannes à siège	VDN../VEN../VUN..	■				10	ET		■		■			■		■					
	VVP45..	■				16	ET		■		■			■		■					
	VXP45..		■			16	ET		■		■			■		■					
	VMP45..		■			16	ET		■		■			■		■					
	VVP47..	■				16	ET		■		■			■		■					
	VXP47..		■			16	ET		■		■			■		■					
	VMP47..		■			16	ET		■		■			■		■					
	VVG41..	■				16	ET	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■			
	VXG41..01 ⁴⁾		■			16	ET	■	■	■	■	■	■		■	■	■				
	VVG44..	■				16	ET	■	■	■	■			■		■					
	VXG44..		■			16	ET	■	■	■	■			■		■					
	VVI46../J2	■				16	IT		■		■			■		■					
	VXI46../J2		■			16	IT		■		■			■		■					
	VVF22..	■				6	F	■	■		■			■	■	■					
	VXF22..		■			6	F	■	■		■			■	■	■					
	VVF32..	■				10	F	■	■		■			■	■	■					
	VXF32..		■			10	F	■	■		■			■	■	■					
	VVF42..	■				16	F	■	■		■			■	■	■					
	VXF42..		■			16	F	■	■		■			■	■	■					
VVF43..	■				16	F	■	■	■	■	■		■	■	■		■	■	■		
VXF43..		■			16	F	■	■	■	■	■		■	■	■		■	■	■		
VVF53..	■				25	F	■	■	■	■	■		■	■	■		■	■	■		
VXF53..		■			25	F	■	■	■	■	■		■	■	■		■	■	■		
VVF61..	■				40	F		■	■	■	■		■	■	■		■	■	■		
VXF61..		■			40	F		■	■	■	■		■	■	■		■	■	■		
PICV	VPD../VPE..	■				10	ET		■		■			■		■					
	VPP46..	■				25	ET		■		■			■		■					
	VPI46..	■				25	IT		■		■			■		■					
	VPF43..	■				16	F	■	■		■			■		■					
	VPF53..	■				25	F	■	■		■			■		■					
Vannes magnétiques	MXG461..	■	■			16	ET		■		■			■		■					
	MXG461B..	■	■			16	ET		■	■	■			■		■					
	MXF461..	■	■			16	F		■		■			■		■					
	M3P..FY	■	■			16	F		■		■			■		■					
	MVF461H..	■				16	F		■		■			■	■	■	■	■			
Vannes rotatives	VBF21..		■			6	F		■					■	■						
	VKF41..	■				16	F		■		■			■	■						
	VKF46..	■				16	F		■	■	■			■	■						
	VAG60..	■				40	ET	■	■					■	■						
	VBG60..		■			40	ET	■	■					■	■						
	VAI60..	■				40	IT	■	■					■	■						
	VBI60..		■			40	IT	■	■					■	■						
	VAG61..	■				40	ET	■	■					■	■						
	VBG61..		■			40	ET	■	■					■	■						
	VAI61..	■				40	IT	■	■					■	■						
	VBI61..		■			40	IT	■	■					■	■						
VWG41..				■	16	ET/IT	■	■					■	■	■						
Vannes frigorifiques	M2FP03GX					32	-		■											■	■
	M3FK..LX..		■			32	B		■												■
	M3FB..LX..		■			PS 43	B		■												■
	MVL661..	■				PS 45	B		■												■
	MVS661..N	■				63	S		■												■

Recommandation : eau traitée selon VDI 2035

¹⁾ Circuits ouverts

²⁾ Sans contact avec l'eau potable (circuit primaire uniquement)

³⁾ Volume d'air variable

⁴⁾ Bypass étanche

⁵⁾ En tant que vanne de zone pour plancher chauffant

IT = raccord fileté intérieur

ET = raccord fileté extérieur

F = raccord à bride

B = raccord à braser

S = raccord à souder

Vannes de radiateurs

Applications types	Servomoteurs	Fiche produit						
- Radiateurs	RTN..	N2111						
Applications type	Servomoteurs	Fiche produit	4.5 mm 100N	2.5 mm 100N	4.5 mm 90N	2.5 mm 110N	7.5 mm 120N	
- Radiateurs	STA... SSA... SSA955 AP562/02	N4884 N4893 N2700 -						
	Tension de fonct.	Signal de comande	Temps de course [s]					
	230 V~	TOR	210	STA23	-	STA23HD ¹⁾	-	-
		3 points	150	-	SSA31	-	-	-
	24 V~	3 points	150	-	SSA81	-	-	-
		0...10 V	270 ²⁾	STA63	-	-	-	-
	24 V~/-	TOR/PDM	270	STA73	-	STA73HD ¹⁾	-	-
		0...10 V	34	-	SSA61	-	-	-
	Communication KNX			-	-	-	SSA955 (KNX-RF)	AP562/02 (KNX)

PN 10 1...120 °C	NF	DN	Rp/R [pouces]	kv [m³/h]	ΔPmax [kPa]
Fiche produit	N2106				
	VDN210	10	Rp/R 3/8	0.09...0.63	60
	VDN215	15	Rp/R 1/2	0.10...0.89	60
	VDN220	20	Rp/R 3/4	0.31...1.41	60
	VEN210	10	Rp/R 3/8	0.09...0.63	60
	VEN215	15	Rp/R 1/2	0.10...0.89	60
	VEN220	20	Rp/R 3/4	0.31...1.41	60
	VUN210	10	Rp/R 3/8	0.14...0.60	60
	VUN215	15	Rp/R 1/2	0.13...0.77	60

Valeurs de pré réglage des vannes de radiateur

Valeurs de kv [m³/h] pour différentes positions de pré réglage

Servomoteurs électriques et électrothermiques			1	2	3	4	5	6	Kvs							
Têtes thermostatiques			1	2	3	4	5	6	Kvs							
VDN210/VEN210			0.09	0,072	0.18	0,17	0.26	0,24	0.33	0,28	0.48	0,37	0.63	0,43	0.43	0,63
VDN215/VEN215			0.1	0,07	0.2	0,17	0.31	0,28	0.45	0,36	0.69	0,45	0.89	0,50	0.52	0,89
VDN220/VEN220			0.31	0,22	0.41	0,35	0.54	0,44	0.83	0,52	0.91	0,60	1.41	0,71	0.71	1,41
VUN210			0.14	0,14	0.28	0,26	0.38	0,34	0.49	0,39	0.53	0,40	0.6	0,43	0.43	0,60
VUN215			0.13	0,13	0.23	0,22	0.34	0,30	0.52	0,39	0.66	0,45	0.77	0,50	0.5	0,7

Tés et coudes de réglage pour radiateurs

PN 10	1...120 °C	Valeur kv-[m³/h] en fonction du nombre de tours du cône d'isolement										
Fiche produit	N2107	0,25	0,5	0,75	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	kvS
	ADN10 / AEN10	0,15	0,35	0,45	0,6	0,9	1,2	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8
	ADN15 / AEN15	0,2	0,4	0,5	0,65	1,0	1,3	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5
	ADN20 / AEN20	0,2	0,4	0,6	0,8	1,3	1,8	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0

¹⁾ Dédie pour le plancher chauffant

²⁾ Durée minimum 30s/mm en mode réchauffage

Vannes terminales haute pression

Applications types	Servomoteurs	Fiche produit				5.5 mm	
						200 N	200 N
– Appareils de traitement d'air	SSB..	N4891					
– Appareils à induction	Tension de fonct.	Signal de commande	Temps de course [s]	Contact auxiliaire SSB..1.1			
– Plafonds rafraîchissants	230 V~	3 points	150	■	SSB31	SSB31.1	
	24 V~	3 points	150	■	SSB81	SSB81.1	
	24 V~/–	0...10 V	75	–	SSB61	–	

PN 16	1...110 °C	DN	G [pouces]	kvs [m³/h]	ΔPs [kPa]	ΔPmax [kPa]³)	ΔPs [kPa]	ΔPmax [kPa]³)	
Fiche produit	N4845								
		VVP45.10-.. ¹)	10	G ½B	0.25 / 0.4 / 0.63 / 1 / 1.6	725	400	725	400
		VVP45.15-2.5	15	G ¾B	2.5	350	350	350	350
		VVP45.20-4	20	G 1B	4	350	350	350	350
		VVP45.25-6.3	25	G 1¼B	6.3	300	300	300	300
		VXP45.10-..	10	G ½B	0.25 / 0.4 / 0.63 / 1 / 1.6	–	400	–	400
		VXP45.15-2.5	15	G ¾B	2.5	–	350	–	350
		VXP45.20-4	20	G 1B	4	–	350	–	350
		VXP45.25-6.3	25	G 1¼B	6.3	–	300	–	300
		VMP45.10-..	10	G ½B	0.25 / 0.4 / 0.63 / 1	–	400	–	400
		VMP45.10-1.6	10	G ½B	1.6	–	400	–	400
		VMP45.15-2.5	15	G ¾B	2.5	–	350	–	350
		VMP45.20-4	20	G 1B	4	–	350	–	350

Vannes terminales standards

Applications types	Servomoteurs	Fiche produit				4.5 mm	2.5 mm		7.5 mm
						100 N	135 N	160 N	120 N
– Appareils de traitement d'air	STP..	N4884							
– Appareils à induction	SFP..	N4865							
– Plafonds rafraîchissants	SSP..	N4864							
	AP562/02	–							
	Tension de fonct.	Signal de commande	Temps de course [s]	Fermeture d'urgence [s]					
	230 V~	TOR	210	–	STP23	–	–	–	
		TOR	10	30-50	–	SFP21/18	–	–	
		3 points	150	–	–	–	SSP31	–	
	24 V~	TOR	10	30-50	–	SFP71/18	–	–	
		3 points	43	–	–	–	SSP81.04	–	
		3 points	150	–	–	–	SSP81	–	
		0...10 V	270 ²)	–	STP63	–	–	–	
	24 V~/–	TOR/PDM	270	–	STP73	–	–	–	
		0...10 V	34	–	–	–	SSP61	–	
	Communication KNX				–	–	–	AP562/02 (KNX)	

PN 16	1...110 °C	DN	G [pouces]	kvs [m³/h]	ΔPs [kPa]	ΔPmax [kPa]³)	ΔPs [kPa]	ΔPmax [kPa]³)	ΔPs [kPa]	ΔPmax [kPa]³)	ΔPs [kPa]	ΔPmax [kPa]³)	
Fiche produit	N4847												
		VVP47.10-.. ¹)	10	G ½B	0.25 / 0.4	700	400	1000	400	1000	400	700	400
		VVP47.10-..	10	G ½B	0.63 / 1	250	250	500	400	500	400	250	250
		VVP47.10-1.6	10	G ½B	1.6	150	150	300	300	300	300	150	150
		VVP47.15-2.5	15	G ¾B	2.5	150	150	300	300	300	300	150	150
		VXP47.10-..	10	G ½B	0.25 / 0.4	–	400	–	400	–	400	–	400
		VXP47.10-..	10	G ½B	0.63 / 1	–	250	–	400	–	400	–	250
		VXP47.10-1.6	10	G ½B	1.6	–	150	–	300	–	300	–	150
		VXP47.15-2.5	15	G ¾B	2.5	–	150	–	300	–	300	–	150
		VMP47.20-4	20	G 1B	4	–	100	–	175	–	175	–	100
		VMP47.10-..	10	G ½B	0.25 / 0.4	–	400	–	400	–	400	–	400
		VMP47.10-..	10	G ½B	0.63 / 1	–	250	–	400	–	400	–	250
		VMP47.10-1.6	10	G ½B	1.6	–	150	–	300	–	300	–	150
		VMP47.15-2.5	15	G ¾B	2.5	–	150	–	300	–	300	–	150

¹) Compléter par la valeur du Kvs

²) Durée minimum 30s/mm en mode réchauffage

³) Montage en mélange exclusivement

Vannes terminales tout ou rien

Applications types	Servomoteurs	Fiche produit	2.5 mm			4.5 mm			7.5 mm					
			200 N			100 N			120 N					
- Appareils de traitement d'air - Planchers chauffants - Régulation de zones	SFA.. STA.. AP562/02	N4863 N4884 -												
	Tension de fonct.	Signal de commande	Temps de course [s]	Fermeture d'urgence [s]										
	230 V~	TOR	10	30-50	SFA21/18	-			-			-		
		TOR	210	-	-	-			STA23			-		
	24 V~	TOR	10	30-50	SFA71/18	-			-			-		
	0...10 V	270 ³⁾	-	-	-			STA63			-			
	24 V~/-	TOR/PDM	270	-	-	-			STA73			-		
Communication (KNX)												AP562/02 (KNX)		

PN 16	1...110 °C	DN	Rp [pouces]	kvs [m³/h]	ΔPs [kPa] ¹⁾	ΔPmax [kPa] ²⁾	ΔPs [kPa] ¹⁾	ΔPmax [kPa] ²⁾	ΔPs [kPa] ¹⁾	ΔPmax [kPa] ²⁾	
Fiche produit	A6V10421629										
		VVI46.15/2	15	Rp ½	2	300	300	200	200	200	200
		VVI46.20/2	20	Rp ¾	3.5	300	300	200	200	200	200
		VVI46.25/2	25	Rp 1	5	250	250	150	150	150	150
		VXI46.15/2 ⁴⁾	15	Rp ½	2	-	300	-	200	-	200
		VXI46.20/2 ⁴⁾	20	Rp ¾	3.5	-	300	-	200	-	200
		VXI46.25/2 ⁴⁾	25	Rp 1	5	-	250	-	150	-	150

Servomoteurs électrothermiques et câbles

Fonction complémentaire	-	Module de fonction 0..10V-		Contact auxiliaire pour STA	Contact auxiliaire pour STP	LED
Signal de commande	2-points (ON/OFF)	0...10 V -	0...10 V -	2-points (ON/OFF)	2-points (ON/OFF)	2-points (ON/OFF)
	[STA..., NF]	[STA..., NF]	-	[STA..., NF]	-	[STA..., NF]
	[STP..., NO]	-	[STP..., NO]	-	[STP..., NO]	[STP..., NO]
	1 m			ASA23U10	ASP23U10	
	2 m	ASY23L20	ASY6AL20	ASY6PL20		ASY23L20LD
	5 m	ASY23L50 / ASY23L50B				
	10 m	ASY23L100				
	15 m	ASY23L150				
Câbles sans halogène	2 m	ASY23L20HF	ASY6AL20HF	ASY6PL20HF		
	5 m	ASY23L50HF				
	10 m	ASY23L100HF				

Servomoteurs

STA73/00	■	■	■	■	■
STA23/00	■			■	
STP73/00	■		■		■
STP23/00				■	
STA73PR/00 ⁵⁾	■			■	■
STP73PR/00 ⁵⁾	■			■	■
STA73MP/00 ⁶⁾	■	■		■	■
STA23MP/00 ⁶⁾	■			■	

¹⁾ Vannes 2 voies uniquement

²⁾ Montage en répartition exclusivement

³⁾ Durée minimum 30s/mm en mode réchauffage

⁴⁾ 70% Kvs dans le bypass, taux de fuite dans le bypass 2...5% du Kvs

⁵⁾ Optimal pour montage en parallèle. PDM : Modulation en densité d'impulsions

⁶⁾ Unité d'emballage 50 pièces (OEM)

NF : Normalement fermé NO : Normalement ouvert

Vannes combinées PICV pour radiateurs

Applications types	Servomoteurs	Fiche produit					
			4.5 mm	2.5 mm		7.5 mm	
			100 N	100 N	110 N	120 N	
– Radiateurs	RTN.. STA.. SSA.. SSA955 AP562/O2	N2111 N4884 N4893 N2700 -					
	Tension de fonct.	Signal de commande	Temps de course [s]				
230 V~	TOR		210	–	–	–	–
	3 points		150	–	–	–	–
	3 points		150	–	–	–	–
24 V~	0...10 V		270 ¹⁾	–	–	–	–
	TOR / PDM		270	–	–	–	–
24 V~/–	0...10 V		34	–	–	–	–
	Communication KNX			–	–	–	–
			RTN	–	–	–	–
				–	–	SSA955 (KNX-RF)	AP562/O2 (KNX)

PN 10	1...90 °C	DIN	DN	Rp/R	V	V _{nom} ²⁾	Δp _{min}			Δp _{max}
Fiche produit		N2185		[pouces]	[l/h]	[l/h]	[kPa]			[kPa]
		VPD110A-.. ²⁾	10	Rp/R 3/8	25...318	45 90 145	6 ³⁾	8 ³⁾	10 ³⁾	200
		VPD115A-..	15	Rp/R 1/2	25...318	45 90 145	6 ³⁾	8 ³⁾	10 ³⁾	200
		VPD110B-200	10	Rp/R 3/8	95...483	200	–	20	–	200
		VPD115B-200	15	Rp/R 1/2	95...483	200	–	20	–	200
		VPE110A-..	10	Rp/R 3/8	25...318	45 90 145	6 ³⁾	8 ³⁾	10 ³⁾	200
		VPE115A-..	15	Rp/R 1/2	25...318	45 90 145	6 ³⁾	8 ³⁾	10 ³⁾	200
		VPE110B-200	10	Rp/R 3/8	95...483	200	–	20	–	200
		VPE115B-200	15	Rp/R 1/2	95...483	200	–	20	–	200

Vannes combinées PICV filetées ou taraudées

Applications types	Servomoteurs	Fiche produit					
			4.5 mm	2.5 / 5 mm		7.5 mm	15 mm
			100 N	100 N	120 N	200 N	
– Appareils de traitement d'air	STA.. SSA.. SAY..P.. AP562/O2	N4884 N4893 A6V10628469 -					
– Centrales de traitement d'air							
– Plafonds rafraîchissants							
	Tension de fonct.	Signal de commande	Temps de course [s]				
230 V~	3 points		150/300	30	–	–	–
	2 points		210	–	–	–	–
24 V~	0...10 V		270 ¹⁾	–	–	–	–
	3 points		150/300	30	–	–	–
24 V~/–	TOR/PWM		270	–	–	–	–
	0...10 V		34/70	30	–	–	–
	Communication KNX			–	–	–	–
			–	–	AP562/O2 KNX	–	–

PN 25	1...120 °C	Sans point de mesure de pression	Avec point de mesure de pression	DN	G	V _{min}	V100	Δp _{min}	Δp _{max}						
Fiche produit		N4855			[pouces]	[l/h]	[l/h]	[kPa]							
		VPP46.10L0.2	VPP46.10L0.2Q	10	1/2	30	200	16	600	16	600	16	600	–	–
		VPP46.10L0.4	VPP46.10L0.4Q	10	1/2	65	333	17	600	–	–	–	–	–	–
		VPP46.15L0.2	VPP46.15L0.2Q	15	3/4	30	200	16	600	16	600	16	600	–	–
		VPP46.15L0.6	VPP46.15L0.6Q	15	3/4	100	575	19	600	19	600	19	600	–	–
		VPP46.20F1.4	VPP46.20F1.4Q	20	1	200	1190	22	600	–	–	–	–	–	–
		VPP46.25F1.8	VPP46.25F1.8Q	25	1 1/4	238	1530	40	600	–	–	–	–	–	–
		VPP46.32F4	VPP46.32F4Q	32	1 1/2	468	3400	28	600	–	–	–	–	–	–
						280	1800	–	–	40	600	40	600	–	–
						550	4001	–	–	28	600	28	600	–	–

PN 25	1...120 °C	Sans point de mesure de pression	Avec point de mesure de pression	DN	G	V _{min}	V100	Δp _{min}	Δp _{max}						
Fiche produit		N4855			[pouces]	[l/h]	[l/h]	[kPa]							
		VPI46.15L0.2	VPI46.15L0.2Q	15	1/2	30	200	16	600	16	600	16	600	–	–
		VPI46.15L0.6	VPI46.15L0.6Q	15	1/2	100	575	19	600	19	600	19	600	–	–
		VPI46.20F1.4	VPI46.20F1.4Q	20	3/4	200	1190	22	600	–	–	–	–	–	–
		VPI46.25F1.8	VPI46.25F1.8Q	25	1 1/4	238	1530	40	600	–	–	–	–	–	–
		VPI46.32F4	VPI46.32F4Q	32	1 1/2	468	3400	28	600	–	–	–	–	–	–
		–	VPI46.40F9.5Q	40	1 1/2	1370	9500	–	–	28	600	28	600	–	–
		–	VPI46.50F12Q	50	2	1400	11500	–	–	–	–	–	–	25	600
														36	600

¹⁾ Durée minimum 30s/mm en mode réchauffage – ²⁾ Compléter par la valeur de Vnom (Vnom : réglage usine du débit volumique à 0,5mm d'ouverture ou pré-réglage en position 3) – ³⁾ Δp_{min} valables pour Vnom = 45 / 90 / 145 l/h

Vannes combinées PICV à brides

Applications types	Servomoteurs	Fiche produit	20 mm			20 / 40 mm			40 mm				
			500 N			1100 N			1100 N				
– Centrale de traitement d'air – Groupes de chauffe – Réseaux de chaleur	SAX..P. SQV91P.. SAV..P..	N4509 N4833 N4510											
			Tension de fonct.	Signal de commande	Temps de course [s]			Fermeture d'urgence [s]					
230 V~			3 points	30	–	120	–	SAX31P03	–	SAV31P00			
			3 points	–	40/80	–	30	–	SQV91P40 ^{1) 3)}	–	–		
			3 points	–	40/80	–	30	–	SQV91P30 ^{1) 3)}	–	–		
24 V~/-			3 points	30	–	120	–	SAX81P03	–	SAV81P00			
			3 points	–	40/80	–	30	–	SQV91P40 ¹⁾	–	–		
			3 points	–	40/80	–	30	–	SQV91P30 ²⁾	–	–		
			0...10 V, 4...20 mA	30	–	120	–	SAX61P03	–	SAV61P00			
			0...10 V, 4...20 mA	–	40/80	–	30	–	SQV91P40 ¹⁾	–	–		
			0...10 V, 4...20 mA	–	40/80	–	30	–	SQV91P30 ²⁾	–	–		

PN 16	1...120 °C	DN	V _{min} [m³/h]	V ₁₀₀ [m³/h]	Δp _{min} [kPa]	ΔP _s /ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s /ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s /ΔP _{max} [kPa]
Fiche produit	N4315							
	VPF43.50F16	50	2.3	15	20	600	600	–
	VPF43.50F25	50	4.3	25	50	600	600	–
	VPF43.65F24	65	4.4	24	25	600	600	–
	VPF43.65F35	65	6	35	55	600	600	–
	VPF43.80F35	80	5.3	34	25	600	600	–
	VPF43.80F45	80	7	43	50	600	600	–
	VPF43.100F70	100	12.1	68	35	–	600	600
	VPF43.100F90	100	14.8	90	75	–	600	600
	VPF43.125F110	125	18.5	110	35	–	600	600
	VPF43.125F135	125	23	135	53	–	600	600
	VPF43.150F160	150	25.6	148	35	–	600	600
	VPF43.150F200	150	32	195	65	–	600	600

PN 25	1...120 °C	DN	V _{min} [m³/h]	V ₁₀₀ [m³/h]	Δp _{min} [kPa]	ΔP _s /ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s /ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s /ΔP _{max} [kPa]
Fiche produit	N4316							
	VPF53.50F16	50	2.3	15	20	600	600	–
	VPF53.50F25	50	4.3	25	50	600	600	–
	VPF53.65F24	65	4.4	24	25	600	600	–
	VPF53.65F35	65	6	35	55	600	600	–
	VPF53.80F35	80	5.3	34	25	600	600	–
	VPF53.80F45	80	7	43	50	600	600	–
	VPF53.100F70	100	12.1	68	35	–	600	600
	VPF53.100F90	100	14.8	90	75	–	600	600
	VPF53.125F110	125	18.5	110	35	–	600	600
	VPF53.125F135	125	23	135	53	–	600	600
	VPF53.150F160	150	25.6	148	35	–	600	600
	VPF53.150F200	150	32	195	65	–	600	600

- 1) : Fermeture d'urgence : vanne combinée fermée
- 2) : Fermeture d'urgence : vanne combinée ouverte
- 3) : Pour raccordement en 230V ~, utiliser l'ASP1.1

Vannes à brides (PN6 ou PN16) avec courses de 20 ou 40mm

Applications types	Servomoteurs	Fiche produit			Fermeture d'urgence [s]				20 mm				40 mm			
									800 N		1000 N		2800 N		2800 N	
									[Image]		[Image]		[Image]		[Image]	
- Installations de chauffage	SAX.. SKD..	N4501 N4561														
															SKB.. SKC..	N4564 N4566
- Installations de ventilation et de climatisation	Tension de fonct.	Signal de commande	Temps de course [s]				SKD	SKB/C	SAX31.00	SKD32.50	SKB32.50/F	SKC32.60/F				
			SAX	SKD	SKB/C	SKD								SKB/C		
- Production de chaleur et de froid	230 V~	3 points	120	120	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
															3 points	-
- Distribution de chaleur et de froid	24 V~ ¹⁾	3 points	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
															3 points	-
- Réseaux de chaleur	24 V~ ¹⁾	3 points	120	120	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
															3 points	-
	0...10 V, 4...20 mA	3 points	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
															0...10 V, 4...20 mA	-
	24 V~ ¹⁾		30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	24 V~ ¹⁾		30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	0...10 V, 4...20 mA		30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	0...10 V, 4...20 mA		30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

PN 6	-10...130 °C		DN	kvs [m³/h]	ΔPs [kPa] ⁴⁾	ΔPmax [kPa] ⁵⁾							
Fiche produit	N4401												
[Image]	VWF22.25-.. ²⁾	[Image]	VXF22.25-..	25	2,5 / 4 / 6,3 / 10	600	300	600	300	600	300	-	-
	VWF22.40-..	[Image]	VXF22.40-..	40	16 / 25	550	300	600	300	600	300	-	-
	VWF22.50-40	[Image]	VXF22.50-40	50	40	350	300	450	300	600	300	-	-
	VWF22.65-63	[Image]	VXF22.65-63	65	63	200	150	250	200	600	300	-	-
	VWF22.80-100	[Image]	VXF22.80-100	80	100	125	75	175	125	450	300	-	-
	VWF22.100-160	[Image]	VXF22.100-160	100	160	-	-	-	-	-	-	300	250
PN 10	-10...150 °C ³⁾		DN	kvs [m³/h]	ΔPs [kPa] ⁴⁾	ΔPmax [kPa] ⁵⁾							
Fiche produit	N4402												
[Image]	VWF32.15-.. ²⁾	[Image]	VXF32.15-..	15	1,6 / 2,5 / 4	1000	400	1000	400	1000	400	-	-
	VWF32.25-..	[Image]	VXF32.25-..	25	6,3 / 10	1000	400	1000	400	1000	400	-	-
	VWF32.40-..	[Image]	VXF32.40-..	40	16 / 25	550	400	750	400	1000	400	-	-
	VWF32.50-40	[Image]	VXF32.50-40	50	40	350	300	450	400	1000	400	-	-
	VWF32.65-63	[Image]	VXF32.65-63	65	63	200	150	250	200	700	400	-	-
	VWF32.80-100	[Image]	VXF32.80-100	80	100	125	75	175	125	450	400	-	-
	VWF32.100-160	[Image]	VXF32.100-160	100	160	-	-	-	-	-	-	300	250
	VWF32.125-250	[Image]	VXF32.125-250	125	250	-	-	-	-	-	-	190	160
	VWF32.150-400	[Image]	VXF32.150-400	150	400	-	-	-	-	-	-	125	100
PN 16	-10...150 °C ³⁾		DN	kvs [m³/h]	ΔPs [kPa] ⁴⁾	ΔPmax [kPa] ⁵⁾							
Fiche produit	N4403												
[Image]	VWF42.15-.. ²⁾	[Image]	VXF42.15-..	15	1,6 / 2,5 / 4	1600	400	1600	400	1600	400	-	-
	VWF42.20-6.3	[Image]	VXF42.20-6.3	20	6,3	1600	400	1600	400	1600	400	-	-
	VWF42.25-..	[Image]	VXF42.25-..	25	6,3 / 10	1600	400	1600	400	1600	400	-	-
	VWF42.32-16	[Image]	VXF42.32-16	32	16	900	400	1200	400	1600	400	-	-
	VWF42.40-..	[Image]	VXF42.40-..	40	16 / 25	550	400	750	400	1600	400	-	-
	VWF42.50-..	[Image]	VXF42.50-..	50	31,5 / 40	350	300	450	400	1200	400	-	-
	VWF42.65-..	[Image]	VXF42.65-..	65	50 / 63	200	150	250	200	700	400	-	-
	VWF42.80-..	[Image]	VXF42.80-..	80	80 / 100	125	75	175	125	450	400	-	-
	VWF42.100-..	[Image]	VXF42.100-..	100	125 / 160	-	-	-	-	-	-	300	250
	VWF42.125-..	[Image]	VXF42.125-..	125	200 / 250	-	-	-	-	-	-	190	160
	VWF42.150-..	[Image]	VXF42.150-..	150	315 / 400	-	-	-	-	-	-	125	100
	VWF42.50-40K	[Image]	-	50	40	1600	400	1600	400	1600	400	-	-
	VWF42.65-63K	[Image]	-	65	63	1600	400	1600	400	1600	400	-	-
	VWF42.80-100K	[Image]	-	80	100	1600	400	1600	400	1600	400	-	-
VWF42.100-160K	[Image]	-	100	160	-	-	-	-	-	-	1600	400	
VWF42.125-250K	[Image]	-	125	250	-	-	-	-	-	-	1600	400	
VWF42.150-360K	[Image]	-	150	360	-	-	-	-	-	-	1600	400	
PN 16	-20...220 °C		DN	kvs [m³/h]	ΔPs [kPa]	ΔPmax [kPa]	ΔPs [kPa]	ΔPmax [kPa]	ΔPs [kPa]	ΔPmax [kPa]	ΔPs [kPa] ⁴⁾	ΔPmax [kPa] ⁵⁾	
Fiche produit	N4404												
[Image]	VWF43.65-50	[Image]	VXF43.65-50	65	50	-	-	-	-	-	700	650	
	VWF43.65-63	[Image]	VXF43.65-63	65	63	-	-	-	-	-	700	650	
	VWF43.80-80	[Image]	VXF43.80-80	80	80	-	-	-	-	-	450	400	
	VWF43.80-100	[Image]	VXF43.80-100	80	100	-	-	-	-	-	450	400	
	VWF43.100-125	[Image]	VXF43.100-125	100	125	-	-	-	-	-	300	250	
	VWF43.100-160	[Image]	VXF43.100-160	100	160	-	-	-	-	-	300	250	
	VWF43.125-200	[Image]	VXF43.125-200	125	200	-	-	-	-	-	175	160	
	VWF43.125-250	[Image]	VXF43.125-250	125	250	-	-	-	-	-	175	160	
	VWF43.150-315	[Image]	VXF43.150-315	150	315	-	-	-	-	-	125	100	
	VWF43.150-400	[Image]	VXF43.150-400	150	400	-	-	-	-	-	125	100	
	VWF43.65-63K	[Image]	-	65	63	-	-	-	-	-	1600	800	
	VWF43.80-100K	[Image]	-	80	100	-	-	-	-	-	1600	800	
	VWF43.100-150K	[Image]	-	100	150	-	-	-	-	-	1600	800	
	VWF43.125-220K	[Image]	-	125	220	-	-	-	-	-	1600	800	
VWF43.150-315K	[Image]	-	150	315	-	-	-	-	-	1600	800		
VWF43.200-450K	[Image]	-	200	450	-	-	-	-	-	1200	800		
VWF43.250-630K	[Image]	-	250	630	-	-	-	-	-	1000	800		

¹⁾ SAX81.. : 24V ~/- ; ²⁾ Compléter par la valeur du Kvs ; ³⁾ SAX.. 130°C maxi ; ⁴⁾ Vannes 2 voies uniquement ; ⁵⁾ Valeurs en mélange

Vannes à brides (PN25 ou PN40) avec courses de 20 ou 40mm

Applications types	Servomoteurs	Fiche produit	Temps de course [s]				Fermeture d'urgence [s]	20 mm			40 mm	
			SAX	SKD	SKB/C	SKD		SKB/C	800 N	1000 N	2800 N	2800 N
- Installations de chauffage - Installations de ventilation et de climatisation - Production de chaleur et de froid - Distribution de chaleur et de froid	SAX.. SKD.. SKB.. SKC..	N4501 N4561 N4564 N4566										
			Tension de fonct.	Signal de commande								
	230 V~	3 points	120	120	120	-		-	SAX31.00	SKD32.50	SKB32.50/F	SKC32.60/F
		3 points	-	120	120	8		10/18	-	SKD32.51	SKB32.51/F	SKC32.61/F
		3 points	30	-	-	-		-	SAX31.03	-	-	-
		3 points	-	30	-	8		-	-	SKD32.21	-	-
	24 V~ ¹⁾	3 points	120	120	120	-		-	SAX81.00	SKD82.50	-	-
		3 points	-	120	120	8		10/18	-	SKD82.51	-	-
		3 points	30	-	-	-		-	SAX81.03	-	-	-
	24 V~/-	0...10 V, 4...20 mA	-	30	120	15		10/20	-	SKD62	SKB62/F	SKC62/F
0...10 V, 4...20 mA		30	-	-	-	-	SAX61.03	-	-	-		

PN 25	-20...220 °C ²⁾	DN	kvs [m ³ /h]	ΔPs [kPa] ⁴⁾	ΔPmax [kPa] ⁵⁾	ΔPs [kPa] ⁴⁾	ΔPmax [kPa] ⁵⁾	ΔPs [kPa] ⁴⁾	ΔPmax [kPa] ⁵⁾	ΔPs [kPa] ⁴⁾	ΔPmax [kPa] ⁵⁾	ΔPs [kPa] ⁴⁾	ΔPmax [kPa] ⁵⁾
	VVF53.15-.. ³⁾		15	0.16/0.2/ 0.25/0.32/ 0.4/0.5/0.63	2500	1200	2500	1200	2500	1200	-	-	
	VVF53.15-..	-	15	0.8/1/1.25/2/3.2	2500	1200	2500	1200	2500	1200	-	-	
	VVF53.15-..	VXF53.15-..	15	1.6/2.5/4	2500	1200	2500	1200	2500	1200	-	-	
	VVF53.20-6.3	VXF53.20-6.3	20	6.3	2500	1200	2500	1200	2500	1200	-	-	
	VVF53.25-..	-	25	5/8	1600	1200	2100	1200	2500	1200	-	-	
	VVF53.25-..	VXF53.25-..	25	6.3/10	1600	1200	2100	1200	2500	1200	-	-	
	VVF53.32-16	VXF53.32-16	32	16	900	750	1200	1100	2500	1200	-	-	
	VVF53.40-..	-	40	12.5/20	550	500	750	650	2000	1200	-	-	
	VVF53.40-..	VXF53.40-..	40	16/25	550	500	750	650	2000	1200	-	-	
	VVF53.50-31.5	-	50	31.5	350	300	450	400	1200	1150	-	-	
	VVF53.50-40	VXF53.50-40	50	40	350	300	450	400	1200	1150	-	-	
	VVF53.65-63	VXF53.65-63	65	63	-	-	-	-	-	-	700	650	
	VVF53.80-100	VXF53.80-100	80	100	-	-	-	-	-	-	450	400	
	VVF53.100-160	VXF53.100-160	100	160	-	-	-	-	-	-	300	250	
	VVF53.125-250	VXF53.125-250	125	250	-	-	-	-	-	-	190	160	
	VVF53.150-400	VXF53.150-400	150	400	-	-	-	-	-	-	125	100	
Versions à pression compensée	VVF53.50-40K	-	50	36	-	-	2500	1250	2500	1250	-	-	
	VVF53.65-63K	-	65	63	-	-	-	-	-	-	2500	1250	
	VVF53.80-100K	-	80	100	-	-	-	-	-	-	2500	1250	
	VVF53.100-150K	-	100	150	-	-	-	-	-	-	2500	1250	
	VVF53.125-220K	-	125	220	-	-	-	-	-	-	2500	1250	
	VVF53.150-315K	-	150	315	-	-	-	-	-	-	2500	1250	
	VVF53.200-450K	-	200	450	-	-	-	-	-	-	1200	800	
VVF53.250-630K	-	250	630	-	-	-	-	-	-	1000	800		

PN 40	-25...220 °C	DN	kvs [m ³ /h]	ΔPs [kPa]	ΔPmax [kPa]	ΔPs [kPa] ⁴⁾	ΔPmax [kPa] ⁵⁾	ΔPs [kPa] ⁴⁾	ΔPmax [kPa] ⁵⁾	ΔPs [kPa] ⁴⁾	ΔPmax [kPa] ⁵⁾	
	VVF61.0909/1009/1109		15	0.19/0.3/0.45	-	-	4000	1600	4000	1600	-	-
	VVF61.1209/1309	-	15	0.7/1.2	-	-	4000	1600	4000	1600	-	-
	VVF61.1409/1509	VXF61.1409/1509	15	1.9/3	-	-	4000	1600	4000	1600	-	-
	VVF61.2309/2409/2509	VXF61.2409/2509	25	3/5/7.5 5/7.5	-	-	2250	1600	4000	1600	-	-
	VVF61.3909/4009	VXF61.3909/4009	40	12/19	-	-	-	-	4000	1600	-	-
	VVF61.5009	VXF61.5009	50	31	-	-	-	-	4000	1600	-	-
	VVF61.6509	VXF61.6509	65	49	-	-	-	-	-	4000	1000	1000
	VVF61.8009	VXF61.8009	80	78	-	-	-	-	-	4000	700	500
	VVF61.9009	VXF61.9009	100	124	-	-	-	-	-	4000	450	300
	VVF61.9109	VXF61.9109	125	200	-	-	-	-	-	4000	300	200
	VVF61.9209	VXF61.9209	150	300	-	-	-	-	-	4000	200	125

1) SAX81.. : 24V ~/-
 2) SAX.. 130°C maxi
 3) Compléter par la valeur du Kvs
 4) Vannes 2 voies uniquement
 5) Valeurs en mélange

Vannes filetées avec courses de 5,5mm

Applications types	Servomoteurs	Fiche produit			5.5 mm / 400N		
		Tension de fonct.	Signal de commande	Temps de course [s]	Fermeture d'urgence [s]		
<ul style="list-style-type: none"> – Installation de chauffage – Réseaux de chaleur – Installations de ventilation et de climatisation 	SAS..	N4581			–	–	
		230 V~	3 points	120			–
	24 V~/–	3 points	0...10 V, 4...20 mA, 0...1000 Ω	30	–	SAS61.03	–
				30	14	–	SAS31.50
		3 points	30	–	–	SAS81.00	–
						SAS81.03	–

PN 16	1...120 °C		DN	G [pouces]	kvs [m³/h]	ΔPs [kPa] ⁴⁾	ΔPmax [kPa] ⁵⁾	ΔPs [kPa] ⁴⁾	ΔPmax [kPa] ⁵⁾	
Fiche produit	N4364	N4464								
	VVG44.15-.. ¹⁾		VXG44.15-..	15	G 1B	0.25 / 0.4 / 0.63	1600	400	1600	400
	VVG44.15-.. ¹⁾		VXG44.15-..	15	G 1B	1 / 1.6	725	400	725	400
	VVG44.15-.. ¹⁾		VXG44.15-..	15	G 1B	2.5 / 4	400	400	400	400
	VVG44.20-6.3		VXG44.20-6.3	20	G 1¼B	6.3	750	400	750	400
	VVG44.25-10		VXG44.25-10	25	G 1½B	10	400	400	400	400
	VVG44.32-16		VXG44.32-16	32	G 2B	16	250	250	250	250
	VVG44.40-25		VXG44.40-25	40	G 2½B	25	125	125	125	125

Vannes filetées avec courses de 20mm

Applications types	Servomoteurs	Fiche produit					Fermeture d'urgence [s]	20 mm			
		Tension de fonct.	Signal de commande	Temps de course [s]		SAX		SKD	SKB	800 N	1000 N
<ul style="list-style-type: none"> – Installations de chauffage – Installations de ventilation et de climatisation – Production de chaleur et de froid – Distribution de chaleur et de froid – Réseaux de chaleur 	SAX.. SKD.. SKB..	N4501 N4561 N4564					–				
		230 V~	3 points	120	120	120					–
	24 V~ ²⁾	3 points	0...10 V, 4...20 mA	8	10	–	–	–	–	SKD32.51	SKB32.51/F
				30	–	–	–	–	–	–	–
		3 points	30	–	–	–	–	–	SAX81.00	SKD82.50	–
									SAX81.03	SKD82.51	–
		3 points	30	–	–	–	–	–	–	–	–
									–	SKD62	SKB62/F
24 V~/–	0...10 V, 4...20 mA	30	–	–	–	–	SAX61.03	–	–		

PN 16	-25...150 °C ³⁾		-25...90 °C		DN	G [pouces]	kvs [m³/h]	ΔPs [kPa] ⁴⁾	ΔPmax [kPa] ⁵⁾	ΔPs [kPa] ⁴⁾	ΔPmax [kPa] ⁵⁾	ΔPs [kPa] ⁴⁾	ΔPmax [kPa] ⁵⁾
Fiche produit	N4363	N4463											
	VVG41.11/12		–	15	G 1B	0.63 / 1	1600	800	1600	800	1600	800	
	VVG41.13		VXG41.1301	15	G 1B	1.6	1600	800	1600	800	1600	800	
	VVG41.14		VXG41.1401	15	G 1B	2.5	1600	800	1600	800	1600	800	
	VVG41.15		VXG41.1501	15	G 1B	4	1600	800	1600	800	1600	800	
	VVG41.20		VXG41.2001	20	G 1¼B	6.3	1600	800	1600	800	1600	800	
	VVG41.25		VXG41.2501	25	G 1½B	10	1550	800	1600	800	1600	800	
	VVG41.32		VXG41.3201	32	G 2B	16	875	800	1275	800	1600	800	
	VVG41.40		VXG41.4001	40	G 2¼B	25	525	525	775	775	1600	800	
	VVG41.50		VXG41.5001	50	G 2¾B	40	300	300	450	450	1225	800	

1) Compléter par la valeur du Kvs

2) SAX81.. : 24V ~/-

3) SAX.. 130°C maxi

4) Vannes 2 voies uniquement

5) Valeurs en mélange

Vannes à commande magnétique

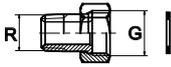
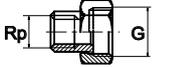
Applications types		Vanne	Tension de fonct.	Signal de commande		
– Régulation du soufflage avec/sans cascade		MXF461..	24 V~/-	0...10 V, 2...10 V, 4...20 mA		
– Régulation rapide de convertisseurs		M3P..FY..	24 V~	0...10 V, 4...20 mA		
– Régulation eau chaude/eau glacée		MVF461H..	24 V~/-	0...10 V, 2...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA		
– Régulation de process de haute précision		MXG461..	24 V~	0...10 V, 2...10 V, 4...20 mA		
		MXG461B..	24 V~/-	0...10 V, 2...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA		

PN 16	1...130 °C		DN		k_{vs} [m³/h]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa] ²⁾	Note	
Fiche produit	N4455								
	MXF461.15-.. ¹⁾		15		0.6 / 1.5 / 3	300	300	Utilisation comme vanne 2 voies ou vanne de mélange, jamais comme vanne de répartition. Caractéristique de vanne au choix : à égal pourcentage ou linéaire.	
	MXF461.20-5.0		20		5	300	300		
	MXF461.25-8.0		25		8	300	300		
	MXF461.32-12		32		12	300	300		
	MXF461.40-20		40		20	300	300		
	MXF461.50-30		50		30	300	300		
	MXF461.65-50		65		50	300	300		
1...120 °C									
N4454									
	M3P80FY		80		80	300	300		
	M3P100FY		100		130	200	200		
PN 16	1...180 °C		DN		k_{vs} [m³/h]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa] ²⁾		
Fiche produit	N4361								
	MVF461H15-.. ¹⁾		15		0.6 / 1.5 / 3	1000	1000		
	MVF461H20-5		20		5	1000	1000		
	MVF461H25-8		25		8	1000	1000		
	MVF461H32-12		32		12	1000	1000		
	MVF461H40-20		40		20	1000	1000		
	MVF461H50-30		50		30	1000	1000		
PN 16	1...130 °C		DN	G [pouces]	k_{vs} [m³/h]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa] ²⁾		
Fiche produit	N4455								
	MXG461.15-.. ¹⁾		15	G 1B	0.6 / 1.5 / 3	300	300		
	MXG461.20-5.0		20	G 1¼B	5	300	300		
	MXG461.25-8.0		25	G 1½B	8	300	300		
	MXG461.32-12		32	G 2B	12	300	300		
	MXG461.40-20		40	G 2¼B	20	300	300		
	MXG461.50-30		50	G 2¾B	30	300	300		
PN 16	-20...130 °C		DN	G [pouces]	k_{vs} [m³/h]	ΔP_s [kPa]	ΔP_{max} [kPa] ²⁾		
Fiche produit	N4461								
	MXG461B15-.. ¹⁾		15	G 1B	0.6 / 1.5 / 3	1000	1000		
	MXG461B20-5		20	G 1¼B	5	800	800		
	MXG461B25-8		25	G 1½B	8	700	700		
	MXG461B32-12		32	G 2B	12	600	600		
	MXG461B40-20		40	G 2¼B	20	600	600		
	MXG461B50-30		50	G 2¾B	30	600	600		

¹⁾ Compléter par la valeur du Kvs

²⁾ Montage en mélange exclusivement

Raccords à vis pour vannes filetées

	Référence		G [pouces]	R, Rp [pouces]	Matériau
	Lot de 2	Lot de 3			
	ALG132	ALG133	G ½B	R 3/8 (filetage extérieur)	Laiton
	ALG142	ALG143	G ¾B	R ½ (filetage extérieur)	Laiton
	ALG152	ALG153	G 1B	Rp ½	Fonte
	ALG152B	ALG153B	G 1B	Rp ½	Laiton
	ALG202	ALG203	G 1¼B	Rp ¾	Fonte
	ALG202B	ALG203B	G 1¼B	Rp ¾	Laiton
	ALG252	ALG253	G 1½B	Rp 1	Fonte
	ALG252B	ALG253B	G 1½B	Rp 1	Laiton
	ALG322	ALG323	G 2B	Rp 1¼	Fonte
	ALG322B	ALG323B	G 2B	Rp 1¼	Laiton
	ALG402	ALG403	G 2¼B	Rp 1½	Fonte
	ALG402B	ALG403B	G 2¼B	Rp 1½	Laiton
	ALG502	ALG503	G 2¾B	Rp 2	Fonte
	ALG502B	ALG503B	G 2¾B	Rp 2	Laiton

Vannes de régulation à boisseau sphérique

Applications types	Servomoteurs	Fiche produit	Temps de course [s]			Fermeture d'urgence [s]	2 Nm	5 Nm	7 Nm	8 Nm	10 Nm
	Tension de fonct.	Signal de commande	G..D	G..B	GMA						
- Installations de chaudières	GQD..9A GSD..9A	N4659 A6V10636056	-	150	-	-	-	-	-	-	
- Groupes de chauffe	GDB..9E GDB111.9E/KN	A6V10636150 A6V10725318	-	-	-	-	-	-	-	-	
- Centrales de traitement d'air	GMA..9E GLB..9E GLD..9E	N4658 A6V10636203 A6V11171770	-	-	-	-	-	-	-	-	
- VAV (volume d'air variable)											
- Ventilateurs-convecteurs	100...240V~	3 points	-	150	-	-	GDB341.9E	-	-	GLB341.9E	
- Vannes de zone	24 V~	KNX S-/LTE-Mode, KNX PL-Link	150	-	-	-	GDB111.9E/KN	-	-	-	
		3 points	30	-	90	15	GQD131.9A	-	GMA131.9E	-	
	24 V~/-	3 points	-	150	-	-	-	GDB141.9E	-	GLB141.9E	
		0...10 V	30	-	90	15	GQD161.9A	-	GMA161.9E	-	
		0/2...10 V	30	150	-	-	GSD161.9A	GDB161.9E	-	GLD161.9E GLB161.9E	

PN 40	5...120 °C		DN	G [pouces]	k _{vs} [m³/h]	Δp _s ²⁾ [kPa]	ΔP _{max} ³⁾ [kPa]	Δp _s ²⁾ [kPa]	ΔP _{max} ³⁾ [kPa]			
Fiche produit	N4211											
		VAG61.15... ¹⁾			VBG61.15...	15	G 1B	1.6/2.5/4/6.3	1400	350	1400	350
		VAG61.15...			-	15	G 1B	1	1400	350	1400	350
		VAG61.20...			VBG61.20...	20	G 1¼B	4/6.3	1400	350	1400	350
		VAG61.20-10			-	20	G 1¼B	10	1400	350	1400	350
		VAG61.25-10			VBG61.25-10	25	G 1½B	10	1400	350	1400	350
		VAG61.25...			-	25	G 1½B	6.3/16	1400	350	1400	350
		VAG61.32-10			-	32	G 2B	10	-	-	1000	350
		VAG61.32-16			VBG61.32-16	32	G 2B	16	-	-	1000	350
		VAG61.32-25			-	32	G 2B	25	-	-	1000	350
		VAG61.40-16			-	40	G 2¼B	16	-	-	800	350
		VAG61.40-25			VBG61.40-25	40	G 2¼B	25	-	-	800	350
		VAG61.40-40			-	40	G 2¼B	40	-	-	800	350
		VAG61.50-25			-	50	G 2¾B	25	-	-	600	350
		VAG61.50-40			VBG61.50-40	50	G 2¾B	40	-	-	600	350
		VAG61.50-63			-	50	G 2¾B	63	-	-	600	350

PN 40	5...120 °C		DN	RP [pouces]	k _{vs} [m³/h]	Δp _s ²⁾ [kPa]	ΔP _{max} ³⁾ [kPa]	Δp _s ²⁾ [kPa]	ΔP _{max} ³⁾ [kPa]			
Fiche produit	N4211											
		VAI61.15... ¹⁾			VBI61.15...	15	Rp ½	1.6/2.5/4/6.3	1400	350	1400	350
		VAI61.15...			-	15	Rp ½	1/10	1400	350	1400	350
		VAI61.20...			VBI61.20...	20	Rp ¾	4/6.3	1400	350	1400	350
		VAI61.20-10			-	20	Rp ¾	10	1400	350	1400	350
		VAI61.25-10			VBI61.25-10	25	Rp 1	10	1400	350	1400	350
		VAI61.25...			-	25	Rp 1	6.3/16	1400	350	1400	350
		VAI61.32-10			-	32	Rp 1¼	10	-	-	1000	350
		VAI61.32-16			VBI61.32-16	32	Rp 1¼	16	-	-	1000	350
		VAI61.32-25			-	32	Rp 1¼	25	-	-	1000	350
		VAI61.40-16			-	40	Rp 1½	16	-	-	800	350
		VAI61.40-25			VBI61.40-25	40	Rp 1½	25	-	-	800	350
		VAI61.40-40			-	40	Rp 1½	40	-	-	800	350
		VAI61.50-25			-	50	Rp 2	25	-	-	600	350
		VAI61.50-40			VBI61.50-40	50	Rp 2	40	-	-	600	350
		VAI61.50-63			VBI61.50-63	50	Rp 2	63	-	-	600	350

¹⁾ .. = utiliser le kvs

²⁾ Vannes 2 voies uniquement

³⁾ Montage en mélange exclusivement.

Pour un fonctionnement silencieux, ne pas dépasser ΔPmax 200 kPa

Vannes tout-ou-rien à boisseau sphérique

Applications types	Servomoteurs	Fiche produit			Fermeture d'urgence [s]	2 Nm	7 Nm	10 Nm		
- Installations de chaudières - Groupes de chauffe	GQD..9A GSD..9A GMA..9E GLB..9E	N4659 N4655 N4658 A6V10636203	Temps de course [s]							
			Tension de fonct.	Signal de commande	GQD/GSD					GMA
	230 V~	2 points	30	90	-	15	GQD321.9A	GMA321.9E	-	
		2 points	30	-	-	-	GSD341.9A	-	-	
	100...240V~	2/3 points	-	-	150	-	-	-	GLB341.9E	
24 V~/-	2 points	30	90	-	15	GQD121.9A	GMA121.9E	-		
	2 points	30	-	-	-	GSD141.9A	-	-		
	2/3 points	-	-	150	-	-	-	GLB141.9E		

PN 40	5...120 °C	DN	G [Pouces]	k _{vs} [m³/h]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]
Fiche produit	N4213									
	VAG60.15-9	15	G 1B	9	1400	350	1400	350	1400	350
	VAG60.20-17	20	G 1¼B	17	1400	350	1400	350	1400	350
	VAG60.25-22	25	G 1½B	22	1400	350	1400	350	1400	350
	VAG60.32-35	32	G 2B	35	-	-	1000	350	1000	350
	VAG60.40-68	40	G 2¼B	68	-	-	800	350	800	350
	VAG60.50-96	50	G 2¾B	96	-	-	600	350	600	350

PN 40	5...120 °C	DN	G [Pouces]	k _{vs} [m³/h]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _{max} [kPa]
Fiche produit	N4213						
	VBG60.15-8T	15	G 1B	8	350	350	350
	VBG60.20-13T	20	G 1¼B	13	350	350	350
	VBG60.25-13T	25	G 1½B	13	350	350	350
	VBG60.32-25T	32	G 2B	25	-	350	350
	VBG60.40-49T	40	G 2¼B	49	-	350	350
	VBG60.50-73T	50	G 2¾B	73	-	350	350

PN 40	5...120 °C	DN	Rp [Pouces]	k _{vs} [m³/h]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _s [kPa]	ΔP _{max} [kPa]
Fiche produit	N4213									
	VAI60.15-15	15	Rp ½	15	1400	350	1400	350	1400	350
	VAI60.20-22	20	Rp ¾	22	1400	350	1400	350	1400	350
	VAI60.25-22	25	Rp 1	22	1400	350	1400	350	1400	350
	VAI60.32-35	32	Rp 1¼	35	-	-	1000	350	1000	350
	VAI60.40-68	40	Rp 1½	68	-	-	800	350	800	350
	VAI60.50-96	50	Rp 2	96	-	-	600	350	600	350

PN 40	5...120 °C	DN	Rp [Pouces]	k _{vs} [m³/h]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _{max} [kPa]
Fiche produit	N4213						
	VBI60.15-12T	15	Rp ½	12	350	350	350
	VBI60.20-16T	20	Rp ¾	16	350	350	350
	VBI60.25-16T	25	Rp 1	16	350	350	350
	VBI60.32-25T	32	Rp 1¼	25	-	350	350
	VBI60.40-49T	40	Rp 1½	49	-	350	350
	VBI60.50-73T	50	Rp 2	73	-	350	350

PN 40	5...120 °C	DN	Rp [Pouces]	k _{vs} [m³/h]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _{max} [kPa]	ΔP _{max} [kPa]
Fiche produit	N4213						
	VBI60.15-5L	15	Rp ½	5	350	350	350
	VBI60.20-9L	20	Rp ¾	9	350	350	350
	VBI60.25-9L	25	Rp 1	9	350	350	350
	VBI60.32-13L	32	Rp 1¼	13	-	350	350
	VBI60.40-25L	40	Rp 1½	25	-	350	350
	VBI60.50-37L	50	Rp 2	37	-	350	350

Vannes 6 voies à boisseaux sphériques

Applications types	Servomoteurs	Fiche produit	2 Nm	5 Nm	5 Nm	5 Nm	
– Plafonds chauffants / rafraîchissant	GSD...9A GDB341.9E GDB111.9E/KN GDB161.9E	A6V10636056 A6V10636150 A6V10725318 A6V10636150					
	Tension de fonct.	Signal de commande	Temps de course [s]				
			GSD	GDB			
	AC 100...240 V	2 points	–	150	–	GDB341.9E	–
AC 230 V	2 points	30	–	GSD341.9A	–	–	
AC 24 V	KNX S-/LTE-Mode, KNX PL-Link	–	150	–	–	GDB111.9E/KN	
AC/DC 24 V	0/2...10 V	30	150	GSD161.9A	–	–	GDB161.9E

PN 16	5...90°C	DN	k _{vs} gauche [m³/h]	k _{vs} droit [m³/h]	ΔPmax [kPa]	ΔPmax [kPa]	ΔPmax [kPa]	ΔPmax [kPa]
Fiche produit	A6V10564480							
	VWG41.10-0.25-0.4	10	0.25	0.4	200	200	200	200
	VWG41.10-0.25-0.65	10	0.25	0.65	200	200	200	200
	VWG41.10-0.25-1.0	10	0.25	1.0	200	200	200	200
	VWG41.10-0.25-1.3	10	0.25	1.3	200	200	200	200
	VWG41.10-0.25-1.6	10	0.25	1.6	200	200	200	200
	VWG41.10-0.25-1.9	10	0.25	1.9	200	200	200	200
	VWG41.10-0.4-0.4	10	0.4	0.4	200	200	200	200
	VWG41.10-0.4-0.65	10	0.4	0.65	200	200	200	200
	VWG41.10-0.4-1.0	10	0.4	1.0	200	200	200	200
	VWG41.10-0.4-1.3	10	0.4	1.3	200	200	200	200
	VWG41.10-0.4-1.6	10	0.4	1.6	200	200	200	200
	VWG41.10-0.4-1.9	10	0.4	1.9	200	200	200	200
	VWG41.10-0.65-0.65	10	0.65	0.65	200	200	200	200
	VWG41.10-0.65-1.0	10	0.65	1.0	200	200	200	200
	VWG41.10-0.65-1.3	10	0.65	1.3	200	200	200	200
	VWG41.10-0.65-1.6	10	0.65	1.6	200	200	200	200
	VWG41.10-0.65-1.9	10	0.65	1.9	200	200	200	200
	VWG41.10-1.0-1.0	10	1.0	1.0	200	200	200	200
	VWG41.10-1.0-1.3	10	1.0	1.3	200	200	200	200
	VWG41.10-1.0-1.6	10	1.0	1.6	200	200	200	200
	VWG41.10-1.0-1.9	10	1.0	1.9	200	200	200	200
	VWG41.10-1.3-1.3	10	1.3	1.3	200	200	200	200
	VWG41.10-1.3-1.6	10	1.3	1.6	200	200	200	200
	VWG41.10-1.3-1.9	10	1.3	1.9	200	200	200	200
	VWG41.10-1.6-1.6	10	1.6	1.6	200	200	200	200
	VWG41.10-1.6-1.9	10	1.6	1.9	200	200	200	200
	VWG41.10-1.9-1.9	10	1.9	1.9	200	200	200	200
	VWG41.20-0.25-2.5	20	0.25	2.5	–	200	200	200
	VWG41.20-0.25-3.45	20	0.25	3.45	–	200	200	200
	VWG41.20-0.25-4.25	20	0.25	4.25	–	200	200	200
	VWG41.20-0.4-2.5	20	0.4	2.5	–	200	200	200
	VWG41.20-0.4-3.45	20	0.4	3.45	–	200	200	200
	VWG41.20-0.4-4.25	20	0.4	4.25	–	200	200	200
	VWG41.20-0.65-2.5	20	0.65	2.5	–	200	200	200
	VWG41.20-0.65-3.45	20	0.65	3.45	–	200	200	200
	VWG41.20-0.65-4.25	20	0.65	4.25	–	200	200	200
	VWG41.20-1.0-2.5	20	1.0	2.5	–	200	200	200
	VWG41.20-1.0-3.45	20	1.0	3.45	–	200	200	200
	VWG41.20-1.0-4.25	20	1.0	4.25	–	200	200	200
	VWG41.20-1.3-2.5	20	1.3	2.5	–	200	200	200
VWG41.20-1.3-3.45	20	1.3	3.45	–	200	200	200	
VWG41.20-1.3-4.25	20	1.3	4.25	–	200	200	200	
VWG41.20-1.6-2.5	20	1.6	2.5	–	200	200	200	
VWG41.20-1.6-3.45	20	1.6	3.45	–	200	200	200	
VWG41.20-1.6-4.25	20	1.6	4.25	–	200	200	200	
VWG41.20-2.5-2.5	20	2.5	2.5	–	200	200	200	
VWG41.20-2.5-3.45	20	2.5	3.45	–	200	200	200	
VWG41.20-2.5-4.25	20	2.5	4.25	–	200	200	200	
VWG41.20-3.45-3.45	20	3.45	3.45	–	200	200	200	
VWG41.20-4.25-4.25	20	4.25	4.25	–	200	200	200	

Raccords pour vannes 6 voies

	Code article	Description
	ALN15.152B ALN15.202B	Lot de 2 raccords filetage externe en laiton pour températures de fluide 90°C max., comprenant : 2 x écrous chapeau, 2 x inserts avec filetage mâle selon ISO 228-1 et 2 x joints d'étanchéité plats
	ALG13.152B ALG15.152B	
	ALG15.202B ALG15.252B	Lot de 2 raccords taraudage interne en laiton pour températures de fluide 90°C max., comprenant : 2 x écrous chapeau avec manchons et insert selon ISO 7-1 et 2 x joints d'étanchéité plats

Vannes à secteur

Applications types	Servomoteurs	Fiche produit	10 Nm		
– Installations de chauffage	SAL..	N4502			
	Tension de fonct.	Signal de commande			Temps de courses [s]
			SAL		
	230 V~	3 points	120	SAL31.00T10	
		3 points	30	SAL31.03T10	
	24 V~/–	3 points	120	SAL81.00T10	
		3 points	30	SAL81.03T10	
		0...10 V, 4...20 mA	120	SAL61.00T10	
0...10 V, 4...20 mA		30	SAL61.03T10		
Kit de montage			ASK32N ¹⁾	ASK31N	

PN 6	1...120 °C	DN	k_{vs} [m³/h]	ΔP_{max} [kPa] ²⁾	ΔP_{max} [kPa] ²⁾
Fiche produit	N4241				
 	VBF21.40	40	25	30	–
	VBF21.50	50	40	30	–
	VBF21.65	65	63	–	30
	VBF21.80	80	100	–	30
	VBF21.100	100	160	–	30
	VBF21.125	125	550	–	30
	VBF21.150	150	820	–	30

¹⁾ Disponibilité printemps 2019

²⁾ Montage en mélange exclusivement

Vannes à papillon

Applications types	Servomoteurs	Fiche produit		10 Nm	40 Nm
- Installations de chaudières	SAL..	N4502			
- Groupes de chauffe	Tension de fonct.	Signal de commande	Temps de course [s]		
	230 V~	3 points	120	SAL31.00T10	SAL31.00T40
		3 points	30	SAL31.03T10	-
	24 V~/–	3 points	120	SAL81.00T10	SAL81.00T40
		3 points	30	SAL81.03T10	-
		0...10 V, 4...20 mA	120	SAL61.00T10	SAL61.00T40
		0...10 V, 4...20 mA	30	SAL61.03T10	-
	Kit de montage			ASK33N	ASK33N

PN 16	-10...120 °C	DN	k_{vs} [m³/h]	ΔP_s [kPa]	ΔP_s [kPa]
Fiche produit	N4131				
	VKF41.40	40	50	500	-
	VKF41.50	50	80	500	-
	VKF41.65	65	200	500	-
	VKF41.80	80	400	500	-
	VKF41.100	100	760	500	-
	VKF41.125	125	1000	300	-
	VKF41.150	150	2100	250	400
	VKF41.200	200	4000	125	300

Vannes à papillon étanches

Applications types	Servomoteurs	Fiche produit	20 Nm	40 Nm	40 Nm	100 Nm	400 Nm
- Installations de chaudières	SAL..	N4502					
- Groupes de chauffe	SQL36..	N4505					
- Pour arrêt ou régulation	Tension de fonct.	Signal de commande	Temps de courses [s]				
	230 V~	3 points	6 ¹⁾	-	-	-	SQL36E65
		3 points	12 ¹⁾	-	-	-	SQL36E110
		3 points	24 ¹⁾	-	-	-	-
		3 points	25	-	-	SQL36E50F04	SQL36E50F05
		3 points	120	SAL31.00T20	SAL31.00T40	-	-
- en circuits ouverts ou fermés	24 V~/–	3 points	120	SAL81.00T20	SAL81.00T40	-	-
		0...10 V, 4...20 mA	120	SAL61.00T20	SAL61.00T40	-	-

PN 16	-10...120 °C	DN	k_{vs} [m³/h]	ΔP_s [kPa]					
Fiche produit	N4136								
	VKF46.40	40	50	1600	-	1600	-	-	-
	VKF46.50	50	85	1600	-	1600	-	-	-
	VKF46.65	65	215	1600	-	1600	-	-	-
	VKF46.80	80	420	-	1600	-	1600	-	-
	VKF46.100	100	800	-	1200	-	1600	-	-
	VKF46.125	125	1010	-	800	-	1000	-	-
	VKF46.150	150	2100	-	-	-	-	1600	-
	VKF46.200	200	4000	-	-	-	-	1000	-
	VKF46.250	250	6400	-	-	-	-	-	1000
	VKF46.300	300	8500	-	-	-	-	-	1000
	VKF46.350	350	11500	-	-	-	-	-	600
	VKF46.400	400	14500	-	-	-	-	-	300

¹⁾ Avec module auxiliaire SEZ31.1 Temps de course: SQL36E65: 30...180 s, SQL36E110: 60...360 s.

Vitesses maxi recommandées :

VKF41... : < 4 m/s pour l'eau, voir fiche produits pour plus de détails

VKF46... : < 4.5 m/s pour l'eau, 60 m/s pour des gaz

Vannes pour fluide frigorigène

Applications types	Vanne	Tension de fonct.	Signal de commande	Fonctions auxiliaires
- Production de froid	M2FP03GX	24 V~	0...10 V, 4...20 mA, 0...20 Phs	-
	MVL661..	24 V~/-	0...10 V, 2...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	Réglage de la course minimale
	MVS661..N	24 V~/-	0...10 V, 2...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	Réglage de la course minimale
	M3FB..LX..	24 V~	0...10 V, 4...20 mA, 0...20 Phs	-
	M3FK..LX..	24 V~	0...10 V, 4...20 mA, 0...20 Phs	-

PN 32	-40...100 °C				k_{vs} [m³/h]	ΔP_{max} [kPa]
Fiche produit	N4731					
	M2FP03GX	Vanne pilote			0.3	1800

PS 45	-40...120 °C	DN	Raccordement	Diamètre intérieur [pouces]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} réduit [m³/h]	ΔP_{max} [kPa]
Fiche produit	N4714						
	MVL661.15-0.4	15	Manchons	5/8"	0.4	0.25	2500
	MVL661.15-1.0	15	Manchons	5/8"	1	0.63	2500
	MVL661.20-2.5	20	Manchons	7/8"	2.5	1.6	2500
	MVL661.25-6.3	25	Manchons	1 1/8"	6.3	4	2500
	MVL661.32-12	32	Manchons	1 3/8"	12	7.6	200

PN 63	-40...120 °C	DN	Raccordement	Diam. int. [mm]	Diam. ext. [mm]	k_{vs} [m³/h]	k_{vs} réduit [m³/h]	ΔP_{max} [kPa]
Fiche produit	N4717							
	MVS661.25-016N	25	Raccord à souder	22.4	33.7	0.16	0.1	2500
	MVS661.25-0.4N	25	Raccord à souder	22.4	33.7	0.4	0.25	2500
	MVS661.25-1.0N	25	Raccord à souder	22.4	33.7	1	0.63	2500
	MVS661.25-2.5N	25	Raccord à souder	22.4	33.7	2.5	1.6	2500
	MVS661.25-6.3N	25	Raccord à souder	22.4	33.7	6.3	4	2500

PN 32	-40...120 °C	DN	Raccordement	Diamètre intérieur [pouces]	k_{vs} [m³/h]	Liquide ΔP_{max} [kPa] ¹⁾	Gaz ΔP_{max} [kPa] ¹⁾
Fiche produit	N4722						
	M3FK15LX06	15	Manchons	5/8"	0.6	200	800
	M3FK15LX15	15	Manchons	5/8"	1.5	200	800
	M3FK15LX	15	Manchons	5/8"	3	200	800
	M3FK20LX	20	Manchons	7/8"	5	200	800
	M3FK25LX	25	Manchons	1 1/8"	8	200	800
	M3FK32LX	32	Manchons	1 3/8"	12	200	800
	M3FK40LX	40	Manchons	1 5/8"	20	200	800
	M3FK50LX	50	Manchons	2 1/8"	30	200	800

PS 43	-40...120 °C	DN	Raccordement	Diamètre intérieur [pouces]	k_{vs} [m³/h]	ΔP_{max} [kPa] ¹⁾
Fiche produit	N4721					
	M3FB15LX06/A	15	Manchons	5/8"	0.6	2200
	M3FB15LX15/A	15	Manchons	5/8"	1.5	2200
	M3FB15LX/A	15	Manchons	5/8"	3	2200
	M3FB20LX/A	20	Manchons	7/8"	5	1800
	M3FB25LX/A	25	Manchons	1 1/8"	8	1200
	M3FB32LX	32	Manchons	1 3/8"	12	800

¹⁾ Montage en mélange exclusivement

Abréviations et symboles

Définitions			
Abréviation	Terme	Unité	Définition
Δp	Pression différentielle	kPa	Différence de pression entre parties d'installation.
Δp_{\max}	Pression différentielle maximale	kPa	Pression différentielle maximale admissible sur la voie de régulation de la vanne (en mélange) par rapport à la plage de réglage totale de l'ensemble vanne/servomoteur.
$\Delta p_{\max V}$	Pression différentielle maximale	kPa	Pression différentielle maximale admissible sur la voie de régulation de la vanne (en répartition) par rapport à la plage de réglage totale de l'ensemble vanne/servomoteur.
Δp_{\min}	Pression différentielle minimale	kPa	Pression différentielle minimale requise pour un fonctionnement fiable du régulateur de pression différentielle avec des vannes combinées. Δp_{\min} dépend de la position de pré-réglage, cf. fiche produit.
Δp_{V0}		kPa	Pression différentielle maximale sur la voie de régulation fermée de la vanne.
Δp_{V100}	Pression différentielle pour le débit nominal	kPa	Pression différentielle sur la vanne entièrement ouverte et la voie de régulation pour un débit V_{100} .
Δp_s	Pression de fermeture	kPa	Pression différentielle maximale admissible (pression de fermeture) pour laquelle le servomoteur peut encore maintenir les vannes à 2 voies fermées. Cette grandeur ne s'applique qu'à des vannes 2 voies.
Δp_{MV}		kPa	Pression différentielle dans la section à débit variable. Souvent, Δp_{MV} n'est pas connu ou infime, auquel cas on utilise des valeurs types issues de la pratique.
Δp_{VR}		kPa	Pression différentielle entre départ et retour.
ΔT	Ecart de température	K	Différence de température entre le départ et le retour.
DN	Diamètre nominal	mm	Caractéristique d'éléments de tuyauterie.
H_0	Hauteur de refoulement nulle	m	Hauteur de refoulement du fluide. La pompe fonctionne par rapport à la vanne fermée.
kPa	Unité de pression	kPa	100 kPa = 1 bar = 10 mCE
mCE	Mètre de colonne d'eau	m	
k_v	Débit nominal	m ³ /h	Débit nominal d'eau froide (5...30 °C) dans la position actuelle de la vanne, pour une pression différentielle de 100 kPa (1 bar).
k_{vs}	Débit nominal	m ³ /h	Débit nominal d'eau froide (5...30 °C) dans la vanne entièrement ouverte (H_{100}), pour une pression différentielle de 100 kPa (1 bar).
	Fermeture d'urgence		Fonction de fermeture du servomoteur en cas de défaut d'alimentation.
PN	Pression nominale	bar	Caractéristique rapportée à la combinaison de propriétés mécaniques et dimensionnelles d'un élément des canalisations.
Hps	Signal hachage de phase	V	0...20 V- Hph
P_v	Autorité de la vanne	sans unité	Rapport entre la pression différentielle sur la vanne ouverte (H_{100}) et la pression différentielle sur la vanne et la section à débit variable. Pour une régulation correcte, la valeur doit être d'au moins 0,25.
Q_{100}	Puissance nominale	kW	Puissance maximale de l'installation selon conception.
V_{100}	Débit volumique	m ³ /h	Débit volumique au travers la vanne entièrement ouverte (H_{100}).
V_{\min}	Débit volumique minimum	m ³ /h	Plus petit débit volumique minimal pré-réglable parcourant la vanne combinée entièrement ouverte (H_{100}).
ν	Viscosité cinématique	mm ² /s	Pour des viscosités cinématiques ν jusqu'à 10 mm ² /s aucune correction n'est nécessaire. Pour la sélection d'organes de réglage avec d'autres viscosités cinématiques, veuillez contacter votre représentant Siemens.
c	Capacité calorifique spécifique	kJ/kgK	
ρ	Densité spécifique	kg/m ³	

Symboles	
	Vanne 3 voies, voie de régulation à caractéristique à égal pourcentage, bypass à caractéristique linéaire.
	Vanne 3 voies, voie de régulation à caractéristique à égal pourcentage, bypass à caractéristique linéaire avec 70% du k_{vs} . Ceci permet de compenser la résistance à l'écoulement de l'échangeur de chaleur de sorte que le débit total V_{100} reste le plus constant possible.
	Vanne 2 voies, voie de régulation à caractéristique à égale pourcentage.
	Vanne 2 voies, voie de régulation à caractéristique linéaire.
	Vanne 3 voies, voie de régulation et bypass à caractéristique linéaire. bypass avec 70% du k_{vs} . Ceci permet de compenser la résistance à l'écoulement de l'échangeur de chaleur de sorte que le débit total V_{100} reste le plus constant possible.
	Vanne 3 voies, voie de régulation et bypass à caractéristique linéaire.
	Vanne 3 voies, voie de régulation et bypass à caractéristique à égal pourcentage.

Dimensionnement et sélection des vannes et servomoteurs

Circuits hydrauliques de base

Déterminer le circuit hydraulique	Circuit à débit variable	Circuit à injection avec vanne 2 voies avec bypass	Circuit de répartition avec vanne de mélange	Circuit à injection avec vanne 3 voies	Circuit de mélange		Circuit de mélange avec bypass et pompe	
Boucle à débit variable adéquate pour le dimensionnement de vanne								

Installations de CVC et consommateurs

Chauffage

Chauffage statique	-	■	-	obsolète	-	-	■	■
Installation de chauffage (primaire)	-	■	■	obsolète	■	■	■	■
Régulation du préchauffage	-	■	-	obsolète	-	-	-	-
Groupes de chauffe	-	■	-	-	■	■	■	■
Chaudière	-	-	-	-	-	■	-	■
Echangeur eau/eau	■	inhabituel	inhabituel	inhabituel	inhabituel	-	-	-

Installations de ventilation et de climatisation

Centrale de traitement d'air	■	■	■	obsolète	■	■	-	-
Ventilo-convecteurs	■	-	■	obsolète	-	-	-	-
Batterie froide	déshumidification	-	déshumidification	inhabituel	-	-	-	-
Batterie de réchauffage	■	■	obsolète	obsolète	inhabituel	inhabituel	inhabituel	inhabituel
Préchauffeur	-	■	-	obsolète	inhabituel	inhabituel	inhabituel	inhabituel
VAV	■	-	■	obsolète	-	-	-	-
Réglage de zones	■	-	■	obsolète	-	-	-	-

Installations de réfrigération

Refroidissement statique	-	■	-	obsolète	-	-	-	-
Générateur de froid	-	-	-	-	-	■	-	■
Tours de refroidissement	■	-	■	inhabituel	-	-	-	-
Régulation de zone, refroidissement	-	■	-	obsolète	-	-	-	-

Installations de chauffage et de refroidissement urbain

chauffage urbain primaire (échangeur)	■	inhabituel	-	-	-	inhabituel	-	inhabituel
Chauffage urbain secondaire	■	■	-	-	-	inhabituel	-	inhabituel
Refroidissement urbain primaire	■	inhabituel	-	-	-	inhabituel	-	inhabituel
Refroidissement urbain secondaire	■	■	-	-	-	inhabituel	-	inhabituel

Eau chaude sanitaire (ECS)

ECS	-	■	-	-	-	■	-	-
-----	---	---	---	---	---	---	---	---

Distributeur

Distributeur pression différentielle	sous pression		sans pression	
Débit volumique	variable	constant	variable	

Détermination du k_{vs}

Δp_{VR} ou Δp_{MV}	Δp_{VR}	Δp_{MV}							
2	Plage type	10...200 kPa	10...200 kPa	10...50 kPa	2...5 kPa	2...5 kPa	5...15 kPa	2...5 kPa	5...15 kPa
	Valeur type	Utiliser la valeur Δp_{VR} effective		35 kPa	3 kPa	3 kPa	8 kPa	3 kPa	8 kPa
3	Déterminer Δp_{V100}	$\Delta p_{V100} \geq \frac{\Delta p_{VR}}{2}$		$\Delta p_{V100} > \Delta p_{MV}$					
4	Calculer V_{100}	Eau sans antigél $V_{100} = \frac{Q_{100}}{1,163 \cdot \Delta T}$			Eau avec antigél $V_{100} = \frac{Q_{100} \cdot 3600}{c \cdot \rho \cdot \Delta T}$				
5	Déterminer le k_{vs}	$k_v = \frac{V_{100}}{\sqrt{\frac{\Delta p_{V100}}{100}}} \Rightarrow k_{vs} \geq 0,85 \cdot k_v$							
6	Vérifier le Δp_{V100} résultant	$\Delta p_{V100} = 100 \cdot \left(\frac{V_{100}}{k_{vs}} \right)^2$							

Sélection de la vanne et du servomoteur

7	Sélectionner la gamme de vannes adéquate	a) Type de vanne (2 voies, 3 voies, 3 voies avec bipasse) b) Type de raccord (à bride, filetés ou à braser)	c) Classe de pression d) Diamètre nominal DN	e) Température min./max. du fluide f) Fluide		
8	Vérifier l'autorité de la vanne P_v (stabilité de régulation)	$P_v = \frac{\Delta p_{V100}}{\Delta p_{VR}} \geq 0,25 \dots 0,8$	$P_v = \frac{\Delta p_{V100}}{\Delta p_{V100} + \Delta p_{MV}} \geq 0,25 \dots 0,8$			
9	Sélectionner le servomoteur	a) Tension de fonctionnement	b) Signal de commande	c) Temps de course	d) Fermeture d'urgence	e) Fonctions auxiliaires
10	Vérifier la plage de travail	a) Pression différentielle $\Delta p_{max} > \Delta p_{V0}$ b) Pression de fermeture $\Delta p_s > H_0$				
11	Sélectionner	Vanne et servomoteur adéquat				

Dimensionnement et sélection de vannes combinées

Déterminer le débit volumique V

1	Déterminer Q_{100}	Q_{100}	
2	Déterminer ΔT	ΔT	
3	Calculer V	Eau sans anti-gel $V_{100} = \frac{Q_{100}}{1,163 \cdot \Delta T}$	Mélange eau/antigel $V_{100} = \frac{Q_{100} \cdot 3600}{c \cdot \rho \cdot \Delta T}$

Sélection vanne combinée et servomoteur

4	Sélectionner la vanne combinée adéquate	a) Type de corps de vanne (avec/sans point de mesure de pression) d) Raccordement (bride, filetage)	b) Pression nominale e) Diamètre nominal DN	c) Température du fluide max/min. f) Fluide
5	Déterminer le pré réglage	Déterminer le pré réglage avec le tableau débit volumique/échelle de la vanne combinée concernée		
6	Sélectionner le servomoteur	a) Tension de fonctionnement b) Signal de commande c) Temps de course d) Fonctions auxiliaires		
7	Vérifier la plage de travail	a) $\Delta p < \Delta p_{max}$ – pression différentielle maximale admissible sur la voie de régulation de la vanne b) $\Delta p > \Delta p_{min}$ – Pression différentielle minimale		
8	Sélectionner l'organe de réglage	Vanne combinée et servomoteur adéquat		

Les individus passent près de 90 % de leur temps dans des bâtiments.

Améliorez les lieux où ils passent leur vie et vous améliorerez leur vie.

Avec nos collaborateurs et notre technologie, nos produits et services, notre objectif est de créer des lieux d'exception.

Pour chaque étape de la vie.

Quand le bâtiment intelligent crée des lieux d'exception – c'est l'ingéniosité au service de la vie.

#CreatingPerfectPlaces
siemens.fr/perfect-places

Publié par
Siemens France 2019

Division Building Technologies
Activité Control Products Systems
15-17 avenue Morane-Saulnier
78140 Vélizy-Villacoublay, France

Hotline Produits Confort (réservé aux professionnels)
082016 48 22 (0,12 € TTC/min)

01-2019 - FRBTCPS5300659

Sous réserve de modifications et d'erreurs. Les informations fournies dans le présent document contiennent des descriptions générales et/ou des caractéristiques de performance qui peuvent ne pas toujours refléter spécifiquement ceux décrits, ou pouvant subir des modifications dans le cadre du développement continu des produits. Les caractéristiques de performance demandées ne sont contraignantes que lorsqu'elles sont expressément convenues dans le contrat conclu.

© Siemens SAS, 2019

