



5 ans de garantie  
sur les vannes et  
moteurs.



VANNES ET SERVOMOTEURS

# Acvatix.

# Tout est sous contrôle.

Étude, installation et mise en service rapides et faciles  
[siemens.fr/vannes-servomoteurs](https://www.siemens.fr/vannes-servomoteurs)

**SIEMENS**

# Vannes et servomoteurs

## Vue d'ensemble des gammes





**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. Nous vous fournissons les outils nécessaires et notre savoir-faire pour vous assister dans toutes les phases de vos projets.**

#### **+ POINTS FORTS**

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



**5 ans de garantie sur les vannes et moteurs.**

# Acvatix

## L'efficacité à tous points de vue



### Sélection de produits et ingénierie simplifiées

Le portail HIT ou l'application "Combi Valve Sizer" vous permettent de rapidement trouver les produits adaptés à votre application. Vous pouvez utiliser le Portail HIT pour concevoir l'ensemble de votre installation CVC étape par étape (spécifications complètes de l'installation, diagrammes et listes de matériel).



### Installation en quelques étapes simples

Nos produits Acvatix sont simples et rapides à installer grâce, par exemple, à des câbles colorés et numérotés, ou des systèmes d'accouplement à une seule vis ou baïonnette. Si vous avez perdu une notice d'installation, utilisez simplement notre application "Scan to Hit", pour scanner le code inscrit sur le produit et en recevoir la documentation complète.



### Mise en service rapide et exploitation optimisée

La gamme Acvatix permet une mise en service rapide et une exploitation optimisée. Indicateurs de position et état de fonctionnement intuitifs accélèrent la mise en service, les tests et la maintenance, ainsi que la recherche de pannes. Acvatix, ce sont des produits robustes, fiables et nécessitant peu de maintenance. Des produits innovants tels que la vanne intelligente ou les vannes combinées PICV économisent du temps et des efforts grâce à l'équilibrage automatique dynamique, tout en garantissant un confort élevé et une efficacité énergétique. La mise en service de la vanne intelligente peut se faire sans fil (WLAN) via l'application "ABT Go" ou une connexion au cloud.



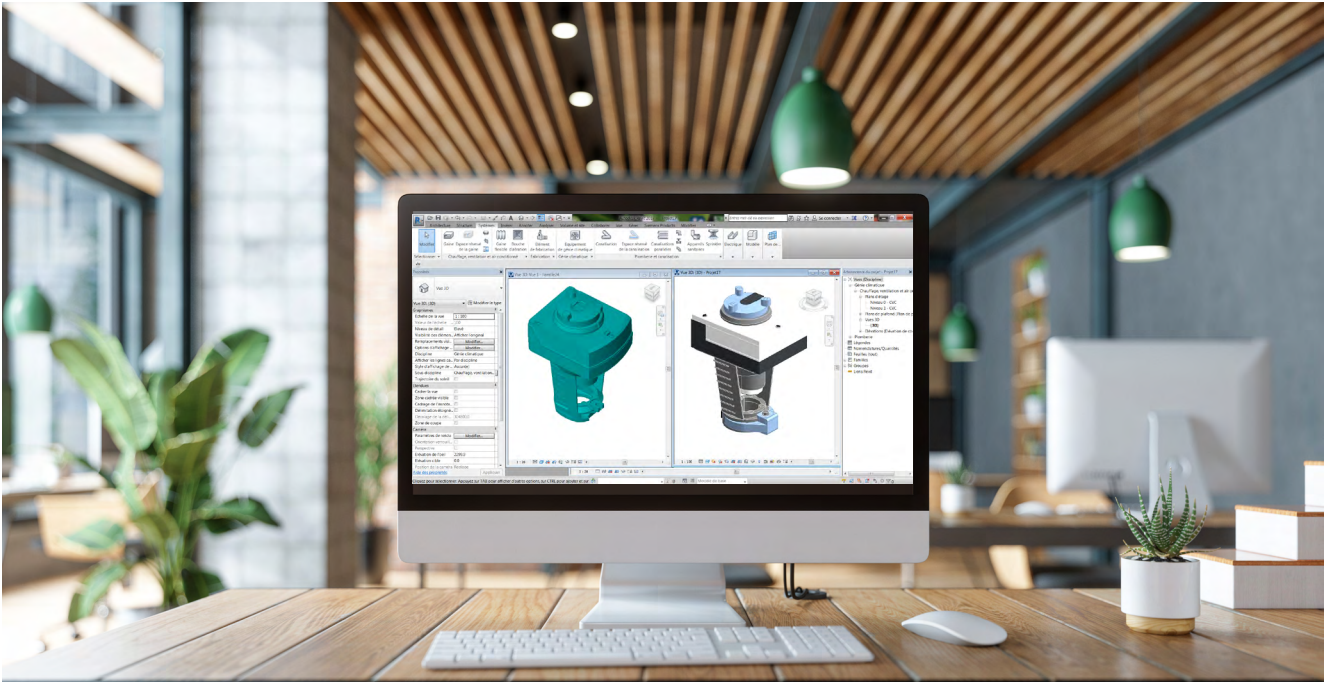
### Comprendre le langage des bâtiments

Le BIM (Modélisation des Informations du Bâtiment) permet une augmentation significative de la productivité dans la construction. Le BIM est un process digital qui change notre façon de concevoir, réaliser et exploiter les bâtiments.

Nous vous proposons la "BT PARTcommunity platform", un portail puissant facile d'utilisation fournissant des données 2D & 3D dans plus de 49 formats différents. Conformément à la norme ISO16757, elles sont directement intégrables dans le process BIM, tout en restant compatibles avec les process de CAO traditionnels.

Allez vers le futur de la construction grâce à une bibliothèque de plus de 8 500 produits de notre portefeuille global.

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



### Installation en quelques étapes simples

Nos produits Acvatix facilitent votre travail quotidien grâce à leur 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

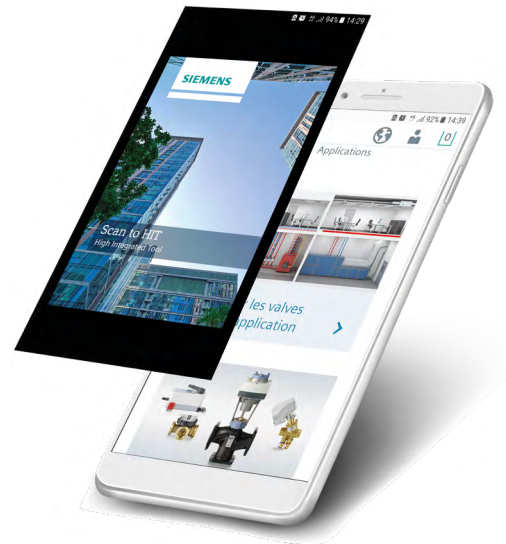
Le portail HIT ou l'application Combi Valve Sizer app vous permettent rapidement de trouver les produits adaptés à votre application.

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](https://www.siemens.com/bim-data)



### Combi Valve Sizer

Application pour sélectionner et dimensionner facilement les vannes combinées PICV Acvatix. Elle calcule également le débit volumique maximum et le pré réglage correspondant, vérifie les paramètres de mise en service et donne accès à toutes les fiches produit.



### Scan to HIT

L'outil mobile de mise en service et maintenance d'équipements de régulation et GTB Siemens, tels que par exemple la vanne intelligente. Également utilisable pour des test rapides et rapport associés.



### ABT Go

Application donnant accès à toutes les documentations produits, y compris les fiches produits et notices d'installation. Il suffit de scanner le code inscrit sur le produit pour visualiser ou télécharger toutes les informations nécessaires.





# La **bonne vanne** pour chaque type d'utilisation

Les vannes sont présentes dans de nombreux systèmes CVC. Nous vous aidons à trouver exactement la bonne vanne correspondant à votre application et l'usage qui en est fait.

	Consommateurs d'énergie	Distributeurs d'énergie	Producteurs d'énergie
Vannes intelligentes	–	Groupes de chauffe, centrales de traitement d'air	–
Vannes combinées PICV	Radiateurs, plafonds rafraîchissants, VAV, ventilo-convecteurs, régulations de zones	Groupes de chauffe, centrales de traitement d'air	Chauffage urbain
Vannes à siège	Planchers chauffants, radiateurs, plafonds rafraîchissants, VAV, ventilo-convecteurs, régulations de zones	ECS (primaire), groupes de chauffe, centrales de traitement d'air	Chauffage urbain, cascades chaudières, groupes frigorifiques
Vannes à boisseau sphérique	Plafonds rafraîchissants, plafonds chauffants et rafraîchissants, VAV, ventilo-convecteurs, régulations de zones	ECS (primaire), groupes de chauffe, centrales de traitement d'air	–
Vannes magnétiques	–	ECS (primaire), groupes de chauffe, centrales de traitement d'air	Chauffage urbain, cascades chaudières, groupes frigorifiques
Vannes papillon	–	ECS (primaire), groupes de chauffe	Cascades chaudières, groupes frigorifiques, tours de refroidissement



### **Vannes intelligentes** **En un claquement de doigt !**

Les vannes intelligentes sont des vannes dynamiques auto-optimisées avec connexion au cloud et utilisables dans des installations de chauffage et centrales de traitement d'air. Elles optimisent les consommations, augmentent l'efficacité énergétique et réduisent les coûts d'exploitation.



### **Vannes combinées PICV** **L'hydraulique tout simplement**

Les vannes combinées PICV (vannes de régulation indépendantes des fluctuations de pression) évitent les sur-débites et interférences entre consommateurs. Elles réduisent les consommations d'énergie, améliorent la précision de régulation et ainsi le bien-être des occupants.



### **Vannes à siège** **Conception et installation en un temps record**

Les vannes à siège sont utilisées dans de multiples applications pour réguler, mélanger ou isoler des circuits hydrauliques. On les retrouve dans la plupart des installations CVC, dans la production d'énergie, sa distribution, jusqu'aux consommateurs.



### **Vannes à boisseau sphérique** **Une technologie moderne très performante**

Les vannes à boisseau sphérique peuvent être mise en œuvre pour des fonctions de régulation ou du change-over selon le type d'émetteur à contrôler. Elles sont particulièrement très étanches en terme d'isolement des circuits.



### **Vanne magnétiques** **Régulation précise et rapide pour circuits hydrauliques ou frigorifiques**

Motorisation via une bobine électromagnétique agissant sur un noyau solidaire de l'axe de la vanne. Entraînement direct sans frottement permettant des temps de course inférieurs à 2 secondes et une précision de positionnement jusqu'au 1:1000 de la course maximum.



### **Vannes papillon** **Parfaites pour l'isolement de circuits hydrauliques**

Gamme papillon (2 voies) destinée à isoler ou ouvrir des tronçons de réseau. Raccordement à bride disponible de DN40 à DN600. Modèles VFW41.. (étanches) et VFW41..U (à couple de rotation réduit) tous deux à oreilles de centrage. Modèles VFL41.. à oreilles taraudées (pour se monter en fin de tuyauterie).

## Vannes combinées PICV

La **solution** adaptée à vos **besoins**

Retrouvez ci-dessous les avantages des vannes PICV.



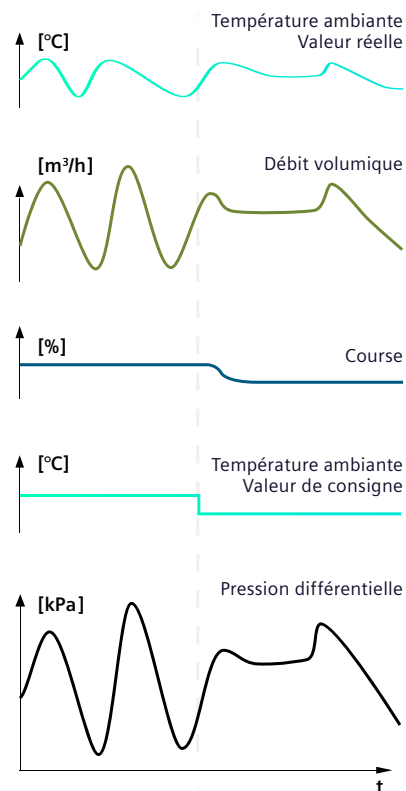
### EQUILIBRAGE HYDRAULIQUE STATIQUE AVEC VANNES DE RÉGULATION CLASSIQUE

Une distribution d'énergie inégale à charge partielle entraîne une plus grande consommation d'énergie et une baisse de confort.

1. Déterminez le débit volumique ( $V_{100}$ ) et calculez la perte de charge sur tout réseau hydraulique
2. Déterminez le débit nominal ( $K_{vs}$ ), le modèle et le diamètre nominal de la vanne
3. Vérifiez que la vanne a l'autorité nécessaire ( $P_v$ )
4. Sélectionnez la vanne d'équilibrage manuel et les vannes de régulation
5. Répétez la procédure pour tous les consommateurs
6. Procédez à la mise en service de l'installation en réglant manuellement la position de toutes les vannes d'équilibrage

Le système est alors équilibré, du moins en statique. Dès que le réseau de distribution hydraulique passe à charge partielle, ce qui est habituel, l'installation n'est plus équilibrée et n'offre plus un fonctionnement satisfaisant.

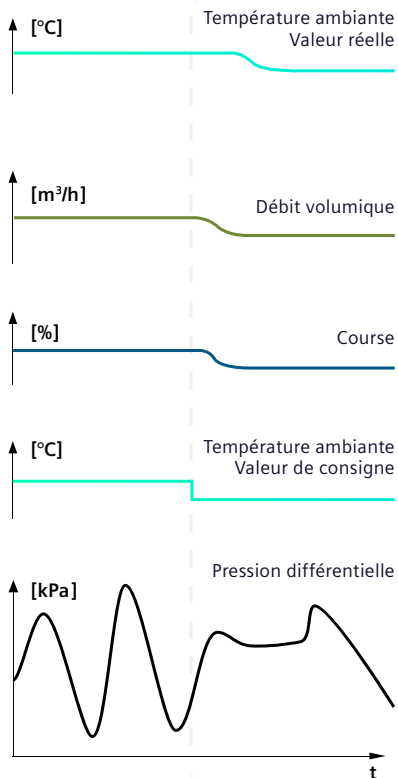
### RÉGULATION TERMINALE AVEC UNE VANNE CLASSIQUE







### RÉGULATION TERMINALE AVEC VANNE PICV



### EQUILIBRAGE HYDRAULIQUE DYNAMIQUE AVEC LES VANNES PICV

Le système hydraulique reste équilibré quelles que soient les conditions de charge et les variations de pression.

Le bâtiment bénéficie d'un confort homogène et consomme moins d'énergie.

1. Déterminez le débit volumique ( $V_{100}$ )
2. Déterminez la vanne PICV adéquate
3. Déterminez le débit volumique maximum et réglez le sur la vanne PICV
4. Répétez la procédure pour tous les consommateurs

L'installation est à présent équilibrée dynamiquement quelles que soient les conditions de charge.

#### Pourquoi est-ce important de conserver une installation équilibrée ?

Un système équilibré élimine l'incidence des variations de pression sur la température ambiante. De cette manière, les vannes dynamiques permettent d'économiser jusqu'à 30 % d'énergie sans compromettre le confort.

# Principales caractéristiques

## Vannes combinées PICV

**Simples,  
efficaces et  
polyvalentes**

### Une vanne PICV c'est...

- 1 ... une vanne de régulation pour contrôler le débit volumique,
- 2 ... un régulateur de pression différentielle pour s'affranchir des fluctuations de pression,
- 3 ... une molette de pré-réglage du débit maximum,
- 4 ... des points de mesure de pression pour évaluer le débit volumique, le tout combiné dans un seul et même corps de vanne.

### Une conception simplifiée

Pour équiper une installation de vannes PICV, il suffit simplement de connaître le débit volumique de l'installation. Il n'est ainsi pas nécessaire de disposer de vannes de régulation de débit, de vannes d'équilibrage ou de calculs hydrauliques spécifiques. La vanne PICV est idéale pour les projets de réhabilitation ou de rénovation, dans lesquels on ne connaît pas précisément le réseau de tuyauteries.

L'outil de dimensionnement "Combi Valve Sizer" calcule pour vous le débit volumique maximum et le pré-réglage adéquat. Il vous guide dans la sélection des vannes et servomoteurs, et peut tester en direct vos paramètres de mise en service.

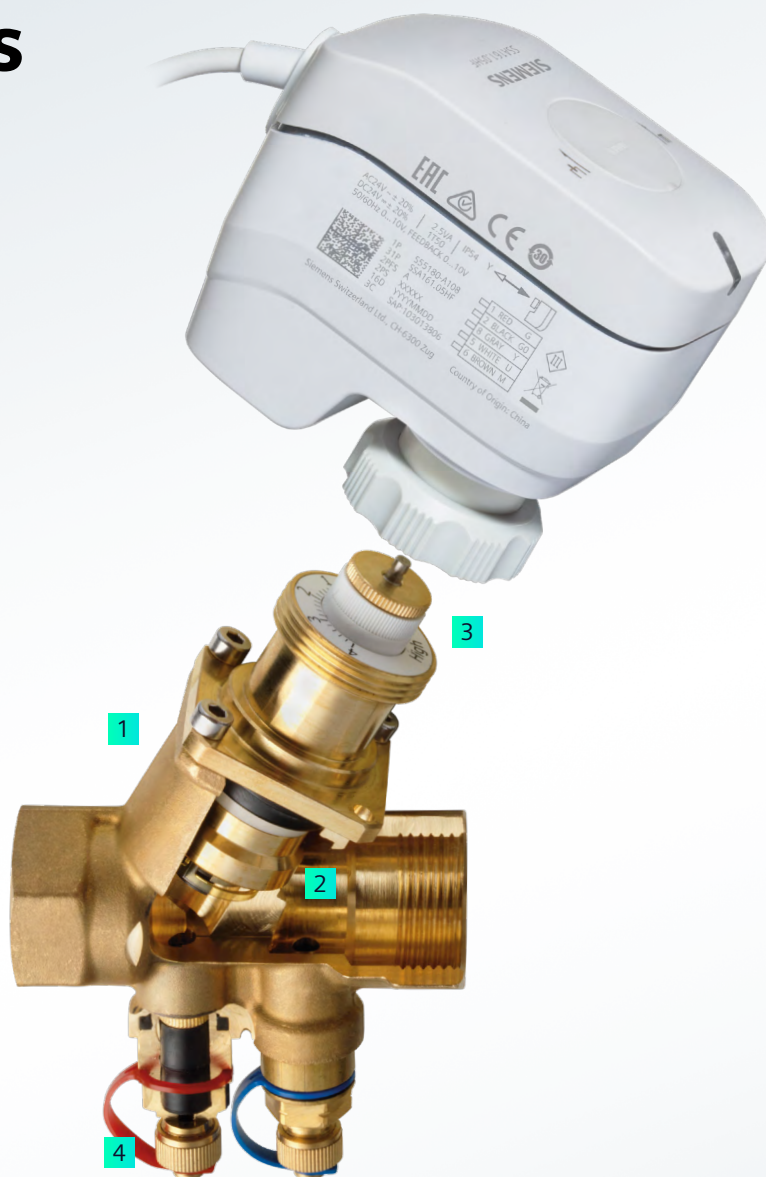
### Une installation et une mise en service rapide et efficace

Comme il y a moins de composants, l'installation est plus rapide. Grâce au débit volumique réglable et à l'équilibrage hydraulique dynamique automatique, la mise en service est rapide et sans souci. On peut aussi procéder à la mise en service étage par étage, pour plus de souplesse.

### Confort accru et économies d'énergie

Les vannes PICV sont des vannes dynamiques qui maintiennent la pression adéquate sous toute charge et évitent que des variations se répercutent sur la température ambiante. Avec nos vannes PICV, chaque pré-réglage autorise une course maximale pour une précision de réglage optimale.

Le maintien d'une température de retour optimisée en tout mode de fonctionnement vous assure un excellent rendement pour le chauffage et le rafraîchissement. En d'autres termes, vous économisez jusqu'à 30% d'énergie sans sacrifier le confort.



**SIEMENS**

Télécharger  
l'application  
Combi Valve  
Sizer



# + POINTS FORTS

## Pourquoi choisir une vanne combinée PICV Siemens ?

### Les nouvelles gammes VPF44 et VPF54

Ces nouvelles gammes disposent d'un 3<sup>ème</sup> point de mesure donnant accès à la pression différentielle aux bornes de l'organe de régulation (hors influence du régulateur de pression différentielle). Cela permet d'estimer (servomoteur complètement ouvert ou démonté) le débit traversant réellement la vanne.



#### Facile à planifier

- Pas de calculs complexes de perte de charge et d'autorité de vanne
- Sélection facile et rapide du modèle
- Installation performante, même si l'on ne connaît pas bien le réseau de tuyauteries



#### Mise en service sans difficulté

- Pas d'équilibrage manuel
- Équilibrage hydraulique dynamique automatique



#### Moins d'effort d'installation

- Pas de vannes de régulation de débit ou d'équilibrage supplémentaires



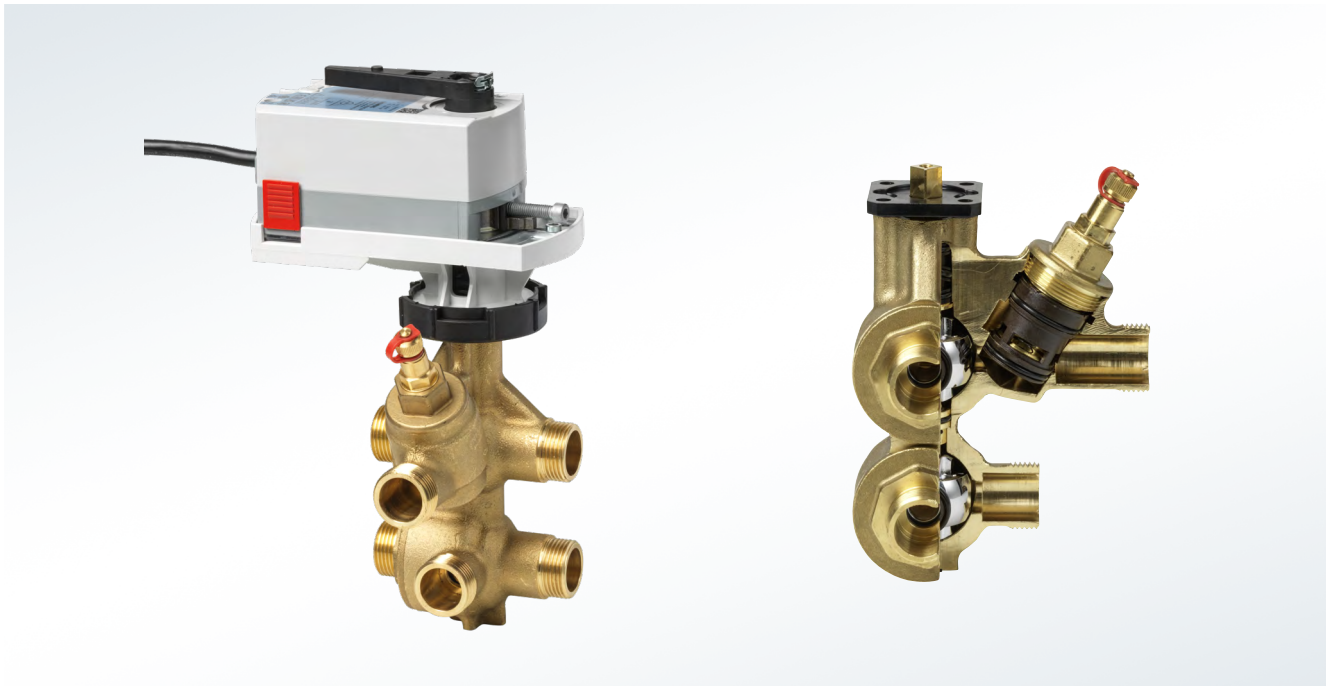
#### Fonctionnement optimal

- Confort
- Jusqu'à 30% d'économies d'énergie

#### Grand choix de vannes :

- Raccord fileté ou à bride
- Débits de 25 l/h à 280 m³/h
- Idéales pour les applications terminales et de zone, groupes de chauffe, centrales de traitement d'air et chauffage urbain
- Données BIM pour tous les produits
- Livraison rapide
- Cinq ans de garantie
- Outils pratiques comme l'app "Combi Valve Sizer" ou le portail HIT
- Assistance efficace d'un réseau de vente et de service mondial

Vanne	PN	Raccordement	DN	Débit volumique
 VPF54 VPF53	PN 25	Brides	50-200	 VPF54 VPF53
 VPF44 VPF43	PN 16	Brides	50-200	 VPF44 VPF43
 VQI46 VPI46	PN 25	Filetage interne	10-25 15-50	 VQI46 (tout-ou-rien) VPI46
 VQP46 VPP46	PN 25	Filetage externe	10-25 10-32	 VQP46 (tout-ou-rien) VPP46
 VWPG51	PN25	Filetage externe	15-20	 VWPG51
 VPD VPE VPU	PN 25	Filetage externe	15-20	 VPD/VPE/VPU
				l/h 10 20 30 50 100 300 1.000 3.000 10.000 30.000 100.000 200.000
				m³/h 0,1 0,3 1 3 10 30 100 200 280



# La solution idéale : l'équilibrage hydraulique dynamique

L'équilibrage hydraulique signifie, le bon débit d'eau, au bon moment et au bon endroit. Simple, n'est-ce pas ? Mais est-ce le cas ? Il existe plusieurs manières de créer un système hydraulique équilibré, en voici deux :

## **Équilibrage hydraulique statique avec vannes de régulation classiques**

Pour créer un système hydraulique équilibré à l'aide de vannes de régulation standards, vous devez d'abord déterminer les débits maximums et calculer les pertes de charge dans tout le réseau hydraulique. Vous pourrez ainsi déterminer le type de vannes, leur taille et coefficient de débit approprié. Ensuite, vous allez vérifier que la vanne sélectionnée est bien dimensionnée en termes de capacité de régulation. Enfin, vous devrez calculer et sélectionner une vanne d'équilibrage manuelle pour cette boucle. Vous répétez cette procédure pour toutes les boucles et

mettez en service l'ensemble du système en réglant manuellement la position de toutes les vannes d'équilibrage.

Le système est alors équilibré. Cet équilibrage n'est cependant que statique, ce qui signifie que dès que votre système de distribution hydraulique fonctionnera en charge partielle, le système ne sera plus équilibré et donc inefficace. Cela entraînera des coûts et une consommation d'énergie élevés, qui peuvent être évités. Le confort des pièces est également compromis en raison des fluctuations de pression, qui impactent la température ambiante.

Il ne s'agit pas d'une solution optimum, mais elle est encore répandue.

### Équilibrage hydraulique dynamique avec vannes combinées PICV

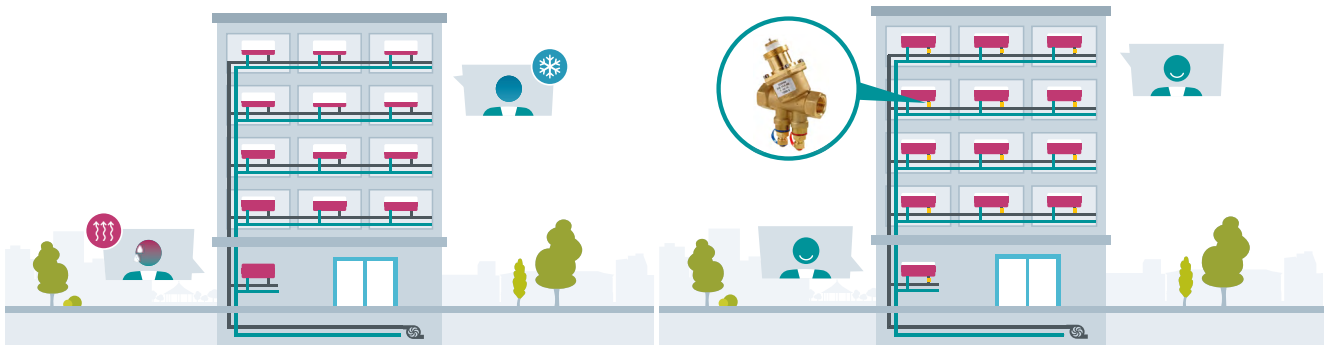
En utilisant des vannes dynamiques comme les vannes combinées PICV ou des vannes intelligentes dans votre système CVC, vous confiez l'équilibrage aux vannes, sans avoir besoin d'effectuer des calculs de perte de charge complexes. Le débit d'eau détermine la vanne à utiliser. Notre application PICV calcule ce débit pour vous et vous conseille la meilleure combinaison vanne / servomoteur. De plus, vous n'avez pas besoin de vannes de régulation ou d'équilibrage supplémentaires, ce qui signifie moins d'efforts lors de l'installation. La mise

en service sur site est extrêmement simple, grâce au pré-réglage de débit maximum et l'équilibrage automatique. En effet, les vannes dynamiques garantissent des débits d'eau équilibrés quelque-soit la charge, ce qui élimine l'impact des fluctuations sur la température des pièces. Les vannes dynamiques permettent d'économiser jusqu'à 30 %, sans sacrifier le confort. Et avec des vannes intelligentes, ces économies peuvent même être encore un peu plus importantes.

**En d'autres termes : l'équilibrage dynamique est le meilleur des équilibrages.**



En savoir plus sur l'équilibrage hydraulique



Équilibrage hydraulique statique : répartition inégale de l'énergie dans des conditions de charge partielle.

Équilibrage hydraulique dynamique : le système hydraulique est toujours équilibré, indépendamment des conditions de charge et des fluctuations de pression.

### Avantages de l'équilibrage hydraulique dynamique



- Pas besoin de calculs hydrauliques complexes
- Sélection rapide et facile des produits
- Moins de composants, moins d'efforts d'installation

- Mise en service facile
- Équilibrage dynamique automatique
- Grand confort
- Économies d'énergie pouvant atteindre 30 %





										Fluides conseillés									
		Vanne 2 voies	Vanne 3 voies	Vanne 6 voies	Pression nominale	Raccordement	Graisse sans silicone	Circuits fermés	Circuits ouverts	Températures de fluide admissibles [°C]	Eau glacée	Eau de refroidissement <sup>1)</sup>	Eau chaude sanitaire	Eau de chauffage	Eau surchauffée	Mélange eau-glycol	Vapeur saturée	Vapeur surchauffée	Huile thermique minérales
Vannes intelligentes	EVG..	■			16	ET		■		1...120	■			■		■ <sup>7)</sup>			
	EXG..		■		16	ET		■		1...120	■			■		■ <sup>7)</sup>			
	EVF..	■			16	F		■		1...120	■			■		■ <sup>7)</sup>			
	EXF..		■		16	F		■		1...120	■			■		■ <sup>7)</sup>			
Vannes combinées PICV	VPD../VPE../VPU..	■			10	ET/IT		■		2...95	■			■		■			
	VQI46../VQP46..	■			25	ET/IT		■		1...90	■			■		■			
	VPI46../VPP46..	■			25	ET/IT		■		1...120	■			■		■			
	VWPG51..			■	25	ET		■		0...90	■			■		■			
	VPF43../VPF44..	■			16	F	■	■		1...120	■			■		■			
	VPF53../VPF54..	■			25	F	■	■		1...120	■			■		■			
Vannes à siège	VDN../VEN../VUN..	■			10	ET/IT		■		1...120	■			■		■			
	VVP45..	■			16	ET		■		1...110	■			■		■			
	VXP45..		■		16	ET		■		1...110	■			■		■			
	VMP45..		■		16	ET		■		1...110	■			■		■			
	VVP47..	■			16	ET		■		1...110	■			■		■			
	VXP47..		■		16	ET		■		1...110	■			■		■			
	VMP47..		■		16	ET		■		1...110	■			■		■			
	VVG41..	■			16	ET	■	■	■	-25...150	■	■		■	■	■		■	■
	VXG41..01 <sup>4)</sup>		■		16	ET	■	■	■	-25...90	■	■	■	■	■	■			
	VVG44..	■			16	ET	■	■		1...120	■			■		■			
	VXG44..		■		16	ET	■	■		1...120	■			■		■			
	VVI46../I2	■			16	IT		■		1...110	■			■		■			
	VXI46../I2		■		16	IT		■		1...110	■			■		■			
	VVF22..	■			6	F	■	■		-10...130	■			■	■	■			
	VXF22..		■		6	F	■	■		-10...130	■			■	■	■			
	VVF32..	■			10	F	■	■		-10...150	■			■	■	■			
	VXF32..		■		10	F	■	■		-10...150	■			■	■	■			
	VVF42..	■			16	F	■	■		-10...150 <sup>6)</sup>	■			■	■	■			
	VXF42..		■		16	F	■	■		-10...150	■			■	■	■			
	VVF43..	■			16	F	■	■	■	-20...220 <sup>6)</sup>	■	■		■	■	■		■	■
VXF43..		■		16	F	■	■	■	-20...220	■	■		■	■	■		■	■	
VVF53..	■			25	F	■	■	■	-20...220 <sup>6)</sup>	■	■		■	■	■		■	■	
VXF53..		■		25	F	■	■	■	-20...220	■	■		■	■	■		■	■	
VVF63..	■			40	F	■	■	■	-25...220 <sup>6)</sup>	■	■		■	■	■		■	■	
VXF63..		■		40	F	■	■	■	-25...220	■	■		■	■	■		■	■	
Vannes de régulation à boîseau sphérique	VAG61..	■			40	ET		■		1...120	■			■		■			
	VBG61..		■		40	ET		■		1...120	■			■		■			
	VAI61..	■			40	IT		■		1...120	■			■		■			
	VBI61..		■		40	IT		■		1...120	■			■		■			
	VWG41../VWG42..			■	16	ET		■		1...90	■			■		■			
Vannes rotatives tout-ou-rien	VBF21..		■		6	F		■		1...120	■			■		■			
	VFW41..U	■			16	F		■	■	-20...120	■	■		■		■			
	VFW41..	■			16	F		■	■	-20...120	■	■		■		■			
	VFL41..	■			16	F		■	■	-20...120	■	■		■		■			
	VAG60..	■			40	ET		■		1...120	■			■		■			
	VBG60..		■		40	ET		■		1...120	■			■		■			
	VAI60..	■			40	IT		■		1...120	■			■		■			
	VBI60..		■		40	IT		■		1...120	■			■		■			
Vannes magnétiques	MXG461..	■	■		16	ET		■		1...130	■			■		■			
	MXG461B..	■	■		16	ET		■	■	-20...130	■	■	■	■		■			
	MXG461S..	■	■		16	ET		■	■	1...130	■	■		■		■			
	MXG462S..	■	■		16	ET		■	■	-20...130	■	■		■		■			
	MXF461..	■	■		16	F		■		1...130	■			■		■			
	M3P..FY	■	■		16	F		■		1...120	■			■		■			
	MVF461H..	■	■		16	F		■		1...180	■			■		■		■	■
Vannes frigorifiques	M2FP03GX				32	-		■		-40...100									
	M3FK..LX..		■		32	B		■		-40...120									
	M3FB..LX..		■		PS 43	B		■		-40...120									
	MVL661..				PS 45	B		■		-40...120									
	MVS661..N	■			63	S/B		■		-40...120									

Recommandation : eau traitée selon VDI 2035 ; <sup>1)</sup> Circuits ouverts ; <sup>2)</sup> Sans contact avec l'eau potable (circuit primaire uniquement) ; <sup>3)</sup> Volume d'Air Variable ; <sup>4)</sup> Bypass étanche ; <sup>5)</sup> En tant que vanne de zone pour plancher chauffant ; IT = raccord fileté intérieur, ET = raccord fileté extérieur, F = raccord à bride, B = raccords à braser, S = raccords à souder ; <sup>6)</sup> Température de fluide minimum admissible versions K : -5°C ; <sup>7)</sup> Ethylène-glycol

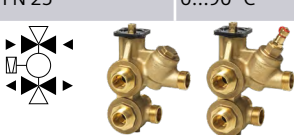
		Production				Distribution			Utilisation / consommation							
Fluides frigorigères	R717 (ammoniac)	Chauffage urbain	Cascade chaudières	Groupes frigorigères	Tours de refroidissement <sup>1)</sup>	Eau chaude sanitaire <sup>2)</sup>	Groupes de chauffe	Centrales de traitement d'air	Planchers chauffants	Radiateurs	Plafonds rafraichissants	Plafonds chauffants et rafraichissants	VAV <sup>3)</sup>	Ventilo-convecteurs	Régulations de zones	
							■	■							EVG..	Vannes intel- ligentes
							■	■							EXG..	
							■	■							EVF..	
							■	■							EXF..	
							■	■	■ <sup>5)</sup>	■			■	■	VPD../VPE../VPU..	Vannes combinées PICV
							■	■	■ <sup>5)</sup>	■			■	■	VQI46../VQP46..	
							■	■		■		■	■	■	VPI46../VPP46..	
		■					■	■			■		■		VWPG51..	
		■					■	■				■			VPF43../VPF44..	Vannes à siège
			■				■	■		■					VPF53../VPF54..	
							■	■		■					VDN../VEN../VUN..	
							■	■							VVP45..	
							■	■							VXP45..	Vannes à siège
							■	■							VMP45..	
							■	■		■					VVP47..	
							■	■							VXP47..	
							■	■							VMP47..	
		■	■	■		■	■	■							VVG41..	
		■	■	■		■	■	■							VXG41..01 <sup>4)</sup>	
						■	■	■							VVG44..	
							■	■	■						VXG44..	
						■	■	■	■						VVI46../I2	
						■	■	■	■						VXI46../I2	
			■	■		■	■	■							VVF22..	
			■	■		■	■	■							VXF22..	
			■	■		■	■	■							VVF32..	
			■	■		■	■	■							VXF32..	
			■	■		■	■	■							VVF42..	
			■	■		■	■	■							VXF42..	
			■	■		■	■	■							VVF43..	
			■	■		■	■	■							VXF43..	
			■	■		■	■	■							VVF53..	
			■	■		■	■	■							VXF53..	
			■	■		■	■	■							VVF63..	
			■	■		■	■	■							VXF63..	
						■	■	■		■			■	■	VAG61..	Vannes de régulation à boisseau sphérique
						■	■	■					■	■	VBG61..	
						■	■	■		■			■	■	VAI61..	
						■	■	■					■	■	VBI61..	
											■				VWG41../VWG42..	
			■	■		■	■	■							VBF21..	Vannes rotatives tout-ou-rien
			■	■		■	■	■							VFW41..U	
			■	■		■	■	■							VFL41..	
			■	■		■	■	■							VAG60..	
			■	■		■	■	■							VBG60..	
			■	■		■	■	■							VAI60..	
			■	■		■	■	■							VBI60..	
						■	■	■							MXG461..	Vannes magné- tiques
						■	■	■							MXG461B..	
						■	■	■							MXG461S..	
						■	■	■							MXG462S..	
						■	■	■							MXF461..	
						■	■	■							M3P..FY	
						■	■	■							MVF461H..	
■	■			■											M2FP03GX	Vannes frigorigères
■				■											M3FK..LX..	
■				■											M3FB..LX..	
■	■			■											MVL661..	
															MVS661..N	

## Vannes intelligentes




Applications types	Type	Tension de fonctionnement	Signal de commande	Interface			
- Groupes de chauffe - Centrales de traitement d'air	EVG4U10E.. DN15-50 EVF4U20E.. DN65-125	AC/DC 24 V	0...10 V, 2...10 V, 4...20 mA	BACnet over UDP/IP Ethernet vers building operator Modbus RTU			
PN 16	1...120°C	DN	$k_{vs}$ [m³/h]	$\dot{V}_{min}$ [m³/h]	$\dot{V}_{100}$ [m³/h]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]
Fiche produit	A6V11444716						
	EVG4U10E015	15	4	0.45	1.5	1400	600 <sup>1)</sup>
	EVG4U10E020	20	5	0.9	3	1400	600 <sup>1)</sup>
	EVG4U10E025	25	10	1.35	4.5	1400	600 <sup>1)</sup>
	EVG4U10E032	32	11	2.1	7	1000	600 <sup>1)</sup>
	EVG4U10E040	40	26	3.45	11.5	800	600 <sup>1)</sup>
	EVG4U10E050	50	30	5.4	18	600	600 <sup>1)</sup>
	EVF4U20E065	65	55	9	30	1600	600 <sup>1)</sup>
	EVF4U20E080	80	80	14.5	48	1600	600 <sup>1)</sup>
	EVF4U20E100	100	113	22.5	75	1600	600 <sup>1)</sup>
	EVF4U20E125	125	142	36	120	1600	600 <sup>1)</sup>

Applications types	Type	Tension de fonctionnement	Signal de commande	Interface		
- Groupes de chauffe - Centrales de traitement d'air	EXG4U10E.. DN15-50 EXF4U20E.. DN65-100	AC/DC 24 V	0...10 V, 2...10 V, 4...20 mA	BACnet over UDP/IP Ethernet vers building operator Modbus RTU		
PN 16	1...120°C	DN	$k_{vs}$ [m³/h]	$\dot{V}_{min}$ [m³/h]	$\dot{V}_{100}$ [m³/h]	$\Delta p_{max}$ [kPa] <sup>2)</sup>
Fiche produit	6V12028437					
	EXG4U10E015	15	3.7	0.36	1.2	200
	EXG4U10E020	20	4	0.6	2	200
	EXG4U10E025	25	8	0.96	3.2	200
	EXG4U10E032	32	10	1.5	5	200
	EXG4U10E040	40	18	2.4	8	200
	EXG4U10E050	50	26	3.6	12	200
	EXF4U20E065	65	55	6	20	150
	EXF4U20E080	80	80	9.6	32	75
	EXF4U20E100	100	113	15	50	125

## Vannes 6 voies combinées PICV

Applications types	Servomoteur	Fiche produit						5 Nm		
- Plafonds chauffants et rafraîchissants - Ventilateurs	GDB..9E..6..	A6V12986395								
	Tension de fonctionnement	Signal de commande							Temps de course [s]	
	AC/DC 24 V	0/2...10 V Modbus							GDB	
			150		GDB161.9../6..					
			150		GDB161.9E/MO6P					
PN 25	0...90°C	Fiche produit A6V11466366	DN	G [pouces]	$V_{min}$ [l/h]	$V_{100}$ [l/h]	$\Delta p_{min}$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]		
	VWPG51.15L0.9	VWPG51.15L0.9Q	15	¾"	35	820	18	400		
	VWPG51.15F1.2	VWPG51.15F1.2Q	15	¾"	210	1200	23	400		
	VWPG51.20F4.3	VWPG51.20F4.3Q	20	1"	460	4250	38	400		







## Raccords pour vannes 6 voies PICV

	Référence	Connexion		Description	Compatibilité
		Vanne	Tuyauterie		
	ALN14.152B	G ¾"	R ½"	Lot de 2 raccords en laiton comprenant : 2 x écrous chapeau, 2 x joints d'étanchéité plats et 2 x inserts avec filetage mâle selon ISO 228-1.	VWPG51.15..
	ALN14.202B	G ¾"	R ¾"		VWPG51.15..
	ALN15.202B/1	G 1"	R ¾"		VWPG51.20..
	ALN15.252B	G 1"	R 1"		VWPG51.20..
	ALP55	G ¾"	G ½" A	Raccord en laiton avec prise de mesure comprenant : 1 x écrou chapeau, 1 x joint d'étanchéité plats et 1 x insert avec filetage mâle selon ISO 228-1.	VWPG51.15..
	ALP56	G ¾"	G ¾" A		VWPG51.15..
	ALP57	G 1"	G ¾" A		VWPG51.20..
	ALP58	G 1"	G 1" A		VWPG51.20..
	ALP59	VWPG51.15..	-	Prise de mesure «p1» sur vanne	VWPG51.15..
	ALP60	VWPG51.20..	-		VWPG51.20..

<sup>1)</sup> Sous conditions (mesures de sécurité à respecter) - <sup>2)</sup> Montage en mélange exclusivement







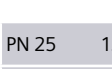





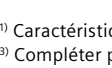
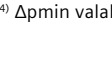


## Vannes de radiateur combinées PICV

Applications types	Servomoteur	Fiche produit		6.5 mm / 4 mm	2.5 mm			
- Radiateurs - Plafonds chauffants - Ventilconvecteurs	RTN.. STA.. SSA..31/61.. SSA..HF SSA118..	N2111 A6V14028280 A6V11858276 A6V11858278 A6V11858280		125 N / 100 N	100 N			
	Tension de fonctionnement	Signal de commande	Temps de course [s]					
	AC 230 V	2-positions 3-positions	270 67.5	-	STA321..	- SSA331.00		
	AC 24 V	3-positions 0...10 V	67.5 195 <sup>2)</sup>	-	STA161..	SSA131.00		
	AC/DC 24 V	2-positions 0...10 V 4...20 mA	270 25 25	-	STA121..	- SSA161.05 SSA151.05HF		
		0...10 V 0...10 V	25 25	-	-	SSA161.05HF SSA161E.05HF <sup>1)</sup>		
		KNX S-/LTE-Mode, KNX, PL-Link	50	-	-	SSA118.09HKN		
					RTN51.., RTN71, RTN81	-	-	
PN 10 2...95 °C			DN	Rp/R [pouces]	V [l/h]	Norme	$\Delta p_{min}$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]
Fiche produit		A6V13089932						
	VPD..	VP..110A-135 VP..115A-135 VP..120A-135	10 15 20	Rp/R 3/8 Rp/R 1/2 Rp/R 3/4	25...135 25...135 25...135	DIN DIN DIN	10 10 10	60 60 60
	VPE..	VP..210A-135	10	Rp/R 3/8	25...135	NF	10	60
	VPU..	VP..215A-135 VP..220A-135	15 20	Rp/R 1/2 Rp/R 3/4	25...135 25...135	NF NF	10 10	60 60



## Vannes combinées PICV filetées ou taraudées

Applications types	Servomoteur	Fiche produit		6.5 mm	2.5 / 5 mm	15 mm						
- Groupes de chauffe - Centrales de traitement d'air - Plafonds rafraîchissants - Volume d'air variable - Ventilconvecteurs - Régulations de zones	STA.. SSA..31/61.. SSA..HF SSA118.. SAY..P..	A6V14028280 A6V11858276 A6V11858278 A6V11858280 A6V10628469		125 N	100 N	200 N						
	Tension de fonctionnement	Signal de commande	Temps de course [s]									
	AC 230 V	3 points	STA 270 SSA 67.5/135 SAY 30	-	SSA331.00	SAY31P03						
	AC 24 V	2 points 0...10 V	270 195 <sup>2)</sup>	STA321.65.. STA16..65..	-	-						
	AC/DC 24 V	3 points 2 points 0...10 V	67.5/135 270 25/50	-	SSA131.00	SAY81P03						
		Modbus	-	30	STA121.65..	-	-					
		4...20 mA	-	25	-	SSA161.05	SAY61P03					
		0...10 V	-	25	-	SSA161.05HF	SAY61P03/MO					
		0...10 V	-	25	-	SSA161E.05HF <sup>1)</sup>	-					
		KNX S-/LTE-Mode, KNX PL-Link	-	50	-	SSA118.09HKN	-					
PN 25 1...120 °C	Sans point de mesure de pression	Avec points de mesure de pression	DN	G [pouces]	$\dot{V}_{min}$ [l/h]	$\dot{V}_{100}$ [l/h]	$\Delta p_{min}$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_{min}$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_{min}$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]
Fiche produit	N4855											
	VPP46.15L0.2	VPP46.15L0.2Q	15	1/2	30	200	16	600	16	600	-	-
	VPP46.15L0.4	VPP46.15L0.4Q	15	1/2	65	370	18	600	18	600	-	-
	VPP46.15L0.6	VPP46.15L0.6Q	15	3/4	100	575	19	600	19	600	-	-
	VPP46.20F1.4	VPP46.20F1.4Q	20	1	220	1330	22	600	22	600	-	-
	VPP46.25F1.8	VPP46.25F1.8Q	25	1 1/4	250	1800	40	600	40	600	-	-
	VPP46.32F4	VPP46.32F4Q	32	1 1/2	550	4001	28	600	28	600	-	-
PN 25 1...120 °C	Sans point de mesure de pression	Avec points de mesure de pression	DN	Rp [pouces]	$\dot{V}_{min}$ [l/h]	$\dot{V}_{100}$ [l/h]	$\Delta p_{min}$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_{min}$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_{min}$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]
Fiche produit	N4855											
	VPI46.15L0.2	VPI46.15L0.2Q	15	1/2	30	200	16	600	16	600	-	-
	VPI46.15L0.6	VPI46.15L0.6Q	15	1/2	100	575	19	600	19	600	-	-
	VPI46.20F1.4	VPI46.20F1.4Q	20	3/4	220	1330	22	600	22	600	-	-
	VPI46.25F1.8	VPI46.25F1.8Q	25	1	250	1800	40	600	40	600	-	-
	VPI46.32F4	VPI46.32F4Q	32	1 1/4	550	4001	28	600	28	600	-	-
		VPI46.40F9.5Q	40	1 1/2	1370	9500	-	-	-	-	25	600
		VPI46.50F12Q	50	2	1400	11500	-	-	-	-	36	600




<sup>1)</sup> Caractéristique égal-pourcentage

<sup>2)</sup> Durée minimum 30s/mm en mode réchauffage































<sup>3)</sup> Compléter par la valeur de Vnom (Vnom : réglage usine du débit volumique à 0,5mm d'ouverture ou pré-réglage en position 3)

<sup>4)</sup>  $\Delta p_{min}$  valables pour Vnom = 45 / 90 / 145 l/h ; VPP46.. / VPI46.. :  $\Delta p_{min}$  est valables pour V100. Pour des débits inférieurs consulter la fiche produit.

## Vannes combinées PICV à brides

Applications types	Servomoteur	Fiche produit	20 mm			20 / 40 mm			40 mm		
– Chauffage urbain – Groupes de chauffe – Centrales de traitement d'air	SAX..P.. SQV91P.. SAV..P..	N4509 N4833 N4510	500 N			1100 N			1100 N		
											
	Tension de fonctionnement	Signal de commande	Temps de course [s]			Fermeture d'urgence [s]					
			SAX	SQV	SAV						
	AC 230 V	3 points	30	–	120	–			SAX31P03	–	SAV31P00
		3 points	–	40/80	–	30			–	SQV91P40 <sup>1) 5)</sup>	–
		3 points	–	40/80	–	30			–	SQV91P30 <sup>2) 5)</sup>	–
	AC/DC 24 V	3 points	30	–	120	–			SAX81P03	–	SAV81P00
		3 points	–	40/80	–	30			–	SQV91P40 <sup>1)</sup>	–
		3 points	–	40/80	–	30			–	SQV91P30 <sup>2)</sup>	–
	0...10 V, 4...20 mA	30	–	120	–			SAX61P03	–	SAV61P00	
	0...10 V, 4...20 mA	–	40/80	–	30			–	SQV91P40 <sup>1)</sup>	–	
	0...10 V, 4...20 mA	–	40/80	–	30			–	SQV91P30 <sup>2)</sup>	–	
	Modbus	30	–	120	–			SAX61P03/MO	–	SAV61P00/MO	



PN 16	1...120 °C	DN	$\dot{V}_{min}$ [m³/h]	$\dot{V}_{100}$ [m³/h]	$\Delta p_{min}$ [kPa]	$\Delta p_s/\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_s/\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_s/\Delta p_{max}$ [kPa]
Fiche produit	A6V11466366							
		VPF44.50F15 <sup>3)</sup>	50	3.7	14.3	25	700/600	700/600
		VPF44.50F25 <sup>3)</sup>	50	5.7	24.6	55	700/600	700/600
		VPF44.65F25 <sup>3)</sup>	65	4.5	24.4	32	700/600	700/600
		VPF44.65F35 <sup>3)</sup>	65	6.4	37.7	50	700/600	700/600
		VPF44.80F35 <sup>3)</sup>	80	6.8	35.7	22	700/600	700/600
		VPF44.80F45 <sup>3)</sup>	80	8.5	49	40	700/600	700/600
		VPF44.100F70	100	12.2	69.6	33	–	700/600
		VPF44.100F90	100	14.8	90.9	75	–	700/600
		VPF44.125F110	125	15	112	30	–	600
		VPF44.125F135	125	18	132	45	–	600
		VPF44.150F150	150	19	150	30	–	600
		VPF44.150F200	150	26	208	50	–	600
		VPF43.200F210 <sup>4)</sup>	200	95	210	32	–	600
		VPF43.200F280 <sup>4)</sup>	200	130	280	78	–	600
PN 25	1...120 °C	DN	$\dot{V}_{min}$ [m³/h]	$\dot{V}_{100}$ [m³/h]	$\Delta p_{min}$ [kPa]	$\Delta p_s/\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_s/\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_s/\Delta p_{max}$ [kPa]
Fiche produit	N4316							
		VPF54.50F15	50	3.7	14.3	25	700/600	700/600
		VPF54.50F25	50	5.7	24.6	55	700/600	700/600
		VPF54.65F25	65	4.5	24.4	32	700/600	700/600
		VPF54.65F35	65	6.4	37.7	50	700/600	700/600
		VPF54.80F35	80	6.8	34.7	22	700/600	700/600
		VPF54.80F45	80	8.5	49.9	40	700/600	700/600
		VPF54.100F70	100	12.2	69.6	33	–	700/600
		VPF54.100F90	100	14.8	90.9	45	–	700/600
		VPF54.125F110	125	15	112	30	–	600
		VPF54.125F135	125	18	132	45	–	600
		VPF54.150F150	150	19	150	30	–	600
		VPF54.150F200	150	26	208	50	–	600
		VPF53.200F210 <sup>4)</sup>	200	95	210	32	–	600
		VPF53.200F280 <sup>4)</sup>	200	130	280	78	–	600

<sup>1)</sup> Fermeture d'urgence : vanne combinée fermée







<sup>2)</sup> Fermeture d'urgence : vanne combinée ouverte

<sup>3)</sup> Concerne les vannes de série B (S55266-V17..)

<sup>4)</sup> Température de fluide maxi 110°C

<sup>5)</sup> Pour raccordement en 230V~, utiliser l'ASP1.1

## Vannes combinées PICV tout-ou-rien

Applications types		Servomoteur	Fiche produit			6.5 mm	5 mm				
– Plafonds rafraîchissants – Ventilateurs-convecteurs – Régulations de zones		STA.. SUE21P	A6V14028280 A6V11780777			125 N	100 N				
											
		Tension de fonctionnement	Signal de commande	Temps de course [s]							
				STA..21..	SUE21P						
		AC 230 V	2 points	270	12	STA321.65..	SUE21P				
		AC/DC 24 V	2 points	270	–	STA121.65..	–				
PN 25	1...90°C	Sans point de mesure de pression	Avec points de mesure de pression	DN	G [pouces]	$\dot{V}_{min}$ [l/h]	$\dot{V}_{100}$ [l/h]	$\Delta p_{min}$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_{min}$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]
Fiche produit		A6V11877580									
		VQP46.10L0.5	VQP46.10L0.5Q	10	1/2	30	520	30	600	30	600
		VQP46.15L0.5	VQP46.15L0.5Q	15	3/4	30	520	28	600	28	600
		VQP46.15L1.3	VQP46.15L1.3Q	15	3/4	300	1300	28	600	28	600
		VQP46.20L1.5	VQP46.20L1.5Q	20	1	320	1500	35	600	35	600
		VQP46.25L1.8	VQP46.25L1.8Q	25	1 1/4	620	1800	31	600	31	600
PN 25	1...90°C	Sans point de mesure de pression	Avec points de mesure de pression	DN	Rp [pouces]	$\dot{V}_{min}$ [l/h]	$\dot{V}_{100}$ [l/h]	$\Delta p_{min}$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_{min}$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]
Fiche produit		A6V11877580									
		VQI46.15L0.5	VQI46.15L0.5Q	15	1/2	30	520	28	600	28	600
		VQI46.15L1.3	VQI46.15L1.3Q	15	1/2	300	1300	28	600	28	600
		VQI46.20L1.5	VQI46.20L1.5Q	20	3/4	320	1500	35	600	35	600
		VQI46.25L1.8	VQI46.25L1.8Q	25	1	620	1800	31	600	31	600

## Câbles pour servomoteurs électrothermiques

Longueur	Câble PVC				Câble sans halogène		
	1 m	2 m	5 m	10 m	1 m	5 m	10 m
STA121.65/00	ASY21L10	ASY21L20	ASY21L50	ASY21L100	ASY21L10H	ASY21L50H	ASY21L100H
STA321.65/00							
STP121.65/00							
STP321.65/00							
Longueur	Câble PVC, sans recopie de position				Câble sans halogène, ni recopie de position		
	1 m	2 m	5 m	10 m	1 m	5 m	10 m
STA161..L10	ASY61L10	ASY61L20	ASY61L50	ASY61L100	ASY61L10H	ASY61L50H	ASY61L100H
STA162.65L10	(ASY61L10)	(ASY61L20)	(ASY61L50)	(ASY61L100)	(ASY61L10H)	(ASY61L50H)	(ASY61L100H)
STP161..L10	ASY61L10	ASY61L20	ASY61L50	ASY61L100	ASY61L10H	ASY61L50H	ASY61L100H
STP162.65L10	(ASY61L10)	(ASY61L20)	(ASY61L50)	(ASY61L100)	(ASY61L10H)	(ASY61L50H)	(ASY61L100H)
Longueur	Câble PVC, avec recopie de position				Câble sans halogène, avec recopie de position		
	1 m	2 m	5 m	10 m	1 m	5 m	10 m
STA161..L10	(ASY62L10)	(ASY62L20)	(ASY62L50)	(ASY62L100)	(ASY62L10H)	(ASY62L50H)	(ASY62L100H)
STA162.65L10	ASY62L10	ASY62L20	ASY62L50	ASY62L100	ASY62L10H	ASY62L50H	ASY62L100H
STP161..L10	(ASY62L10)	(ASY62L20)	(ASY62L50)	(ASY62L100)	(ASY62L10H)	(ASY62L50H)	(ASY62L100H)
STP162.65L10	ASY62L10	ASY62L20	ASY62L50	ASY62L100	ASY62L10H	ASY62L50H	ASY62L100H

## Vannes de radiateurs

Applications types	Servomoteur	Fiche produit
- Radiateurs	RTN..	N2111



RTN51/RTN51G      RTN71      RTN81

Applications types	Servomoteur	Fiche produit	6.5 mm/4 mm	2.5 mm
- Radiateurs	STA.. SSA..31/81/61.. SSA..HF SSA118..	A6V14028280 A6V11858276 A6V11858278 A6V11858280	125 N/100 N	100 N
	Tension de fonctionnement	Signal de commande	Temps de course [s]	
	AC 230 V	2 points	210	STA321..
		3 points	67.5	-
	AC 24 V	3 points	67.5	SSA331.00
		0...10 V	195 <sup>2)</sup>	SSA131.00
	AC/DC 24 V	2 points	270	STA16..
		0...10 V	25	STA121..
		4...20 mA	25	-
		0...10 V	25	SSA161.05
		KNX S-/LTE-Mode, KNX PL-Link	50	SSA161.05HF
				SSA118.09HKN



PN 10	1...120 °C		DN	Rp/R [pouces]	k <sub>v</sub> [m³/h]	Δp <sub>max</sub> [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 VDN.., VEN.. et VUN..

Valeurs de kv [m³/h] pour différentes positions de pré réglage (XP = 2K)

	1	2	3	4	5	N	N (k <sub>vs</sub> )
Plage de débits avec servomoteurs électriques (SSA..) et électrothermiques (STA..)	■	■	■	■	■	■	■
Plage de débits avec tête thermostatique RTN..	■	■	■	■	■		■
Repère							
VDN210 / VEN210	0,09	0,18	0,26	0,33	0,48	0,63	0,43
VDN215 / VEN215	0,10	0,20	0,31	0,45	0,69	0,89	0,52
VDN220 / VEN220	0,31	0,41	0,54	0,83	0,91	1,41	0,71
VUN210	0,14	0,28	0,38	0,49	0,53	0,60	0,43
VUN215	0,13	0,23	0,34	0,52	0,66	0,77	0,50

## 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	k <sub>vs</sub>
	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



<sup>1)</sup> Optimisé pour le plancher chauffant




<sup>2)</sup> Durée minimum 30s/mm en mode réchauffage




k<sub>v</sub> = Quantité d'eau froide (5...30 °C) traversant la vanne dans une position donnée pour une pression différentielle de 100 kPa (1 bar).




La valeur de kv souhaitée peut être réglée facilement et précisément sur le corps de la vanne en 5 niveaux + N (complètement ouvert).

## Vannes terminales

Applications types	Servomoteur	Fiche produit	6.5 mm		5.5 mm		
– Planchers chauffants – Plafonds rafraîchissants – Volume d'air variable – Ventilconvecteurs – Régulations de zones	SSB..31.9H/ SSB161.05..	A6V12681511					
	SSB31.1/SSB81.1	N4891	200 N		200 N		
							
	Tension de fonctionnement	Signal de commande	Temps de course [s]	Contact auxiliaire SSB..1.1			
	AC 230 V	3 points	100	■		SSB331.09H	SSB31.1
	AC 24 V	3 points	150	■		SSB131.09H	SSB81.1
	AC/DC 24 V	0...10 V	30	–		SSB161.05..	–

PN 16	1...110°C	DN	G [pouces]	k <sub>vs</sub> [m³/h]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]
Fiche produit	N4845							
	VVP45.10-2.5 <sup>1)</sup>	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
	VXP45.10-2.5 <sup>1)</sup>	10	G ½B	0.25 / 0.4 / 0.63 / 1 / 1.6	–	400 <sup>3)</sup>	–	400 <sup>3)</sup>
	VXP45.15-2.5	15	G ¾B	2.5	–	350 <sup>3)</sup>	–	350 <sup>3)</sup>
	VXP45.20-4	20	G 1B	4	–	350 <sup>3)</sup>	–	350 <sup>3)</sup>
	VXP45.25-6.3	25	G 1¼B	6.3	–	300 <sup>3)</sup>	–	300 <sup>3)</sup>
	VMP45.10-1.6 <sup>1)</sup>	10	G ½B	0.25 / 0.4 / 0.63 / 1	–	400 <sup>3)</sup>	–	400 <sup>3)</sup>
	VMP45.10-1.6	10	G ½B	1.6	–	400 <sup>3)</sup>	–	400 <sup>3)</sup>
	VMP45.15-2.5	15	G ¾B	2.5	–	350 <sup>3)</sup>	–	350 <sup>3)</sup>
	VMP45.20-4	20	G 1B	4	–	350 <sup>3)</sup>	–	350 <sup>3)</sup>

Applications types	Servomoteur	Fiche produit	6.5 mm / 4 mm		2.5 mm	
– Plafonds rafraîchissants – Volume d'air variable – Ventilconvecteurs	STP..	A6V14028280	125 N/100 N		135 N	
	SSF161.05HF	A6V12681511				
	SFP..	N4865				
	SSP..	N4864				
Tension de fonctionnement	Signal de commande	Temps de course [s]	Fermeture d'urgence [s]			
AC 230 V	2 points	210	–		STP321..	
	2 points	10	30...50		–	
	3 points	150	–		SFP21/18	
AC 24 V	2 points	10	30...50		–	
	3 points	43	–		–	
	3 points	150	–		SSP81.04	
AC/DC 24 V	0...10 V	195 <sup>2)</sup>	–		STP16..	
	2 points	270	–		–	
	0...10 V	30	–		–	



PN 16	1...110°C	DN	G [pouces]	k <sub>vs</sub> [m³/h]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]
Fiche produit	N4847									
	VVP47.10-1.6 <sup>1)</sup>	10	G ½B	0.25 / 0.4	700	400	1000	400	1000	400
	VVP47.10-1.6	10	G ½B	0.63 / 1	250	250	500	400	500	400
	VVP47.10-1.6	10	G ½B	1.6	150	150	300	300	300	300
	VVP47.15-2.5	15	G ¾B	2.5	150	150	300	300	300	300
	VVP47.20-4	20	G 1B	4	100	100	175	175	175	175
	VXP47.10-1.6 <sup>1)</sup>	10	G ½B	0.25 / 0.4	–	400 <sup>3)</sup>	–	400 <sup>3)</sup>	–	400 <sup>3)</sup>
	VXP47.10-1.6	10	G ½B	0.63 / 1	–	250 <sup>3)</sup>	–	400 <sup>3)</sup>	–	400 <sup>3)</sup>
	VXP47.10-1.6	10	G ½B	1.6	–	150 <sup>3)</sup>	–	300 <sup>3)</sup>	–	300 <sup>3)</sup>
	VXP47.15-2.5	15	G ¾B	2.5	–	150 <sup>3)</sup>	–	300 <sup>3)</sup>	–	300 <sup>3)</sup>
	VXP47.20-4	20	G 1B	4	–	100 <sup>3)</sup>	–	175 <sup>3)</sup>	–	175 <sup>3)</sup>
	VMP47.10-1.6 <sup>1)</sup>	10	G ½B	0.25 / 0.4	–	400 <sup>3)</sup>	–	400 <sup>3)</sup>	–	400 <sup>3)</sup>
	VMP47.10-1.6	10	G ½B	0.63 / 1	–	250 <sup>3)</sup>	–	400 <sup>3)</sup>	–	400 <sup>3)</sup>
	VMP47.10-1.6	10	G ½B	1.6	–	150 <sup>3)</sup>	–	300 <sup>3)</sup>	–	300 <sup>3)</sup>
	VMP47.15-2.5	15	G ¾B	2.5	–	150 <sup>3)</sup>	–	300 <sup>3)</sup>	–	300 <sup>3)</sup>



<sup>1)</sup> Compléter par la valeur de k<sub>vs</sub>

<sup>2)</sup> Durée minimum 30s/mm en mode réchauffage



<sup>3)</sup> Montage en mélange exclusivement

## Vannes terminales tout-ou-rien



Applications types	Servomoteurs	Fiche produit	2.5 mm		6.5 mm/4 mm	
– Appareils de traitement d'air – Planchers chauffants – Régulation de zones	SFA.. STA..	N4863 A6V14028280	200 N		125 N/100 N	
	Tension de fonctionnement	Signal de commande	Temps de course [s]	Fermeture d'urgence [s]		
	230 V~	TOR	10	30-50	SFA21/18	–
		TOR	270	–	–	STA321..
	24 V~	TOR	10	30-50	SFA71/18	–
24 V~/–	0...10 V	195 <sup>3)</sup>	–	–	STA16..	
	TOR	270	–	–	STA121..	

PN 16	1...110 °C								
Fiche produit	A6V10421629	DN	Rp [pouces]	$k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	
	VVI46.15/2	15	Rp 1/2	2	300	300	200 <sup>1)</sup>	200	
	VVI46.20/2	20	Rp 3/4	3.5	300	300	200 <sup>1)</sup>	200	
	VVI46.25/2	25	Rp 1	5	250	250	150 <sup>1)</sup>	150	
	VXI46.15/2 <sup>4)</sup>	15	Rp 1/2	2	–	300 <sup>2)</sup>	–	200 <sup>2)</sup>	
	VXI46.20/2 <sup>4)</sup>	20	Rp 3/4	3.5	–	300 <sup>2)</sup>	–	200 <sup>2)</sup>	
	VXI46.25/2 <sup>4)</sup>	25	Rp 1	5	–	250 <sup>2)</sup>	–	150 <sup>2)</sup>	

## Vannes filetées avec course de 5,5mm

Applications types	Servomoteur	Fiche produit	5.5 mm				
– Cascade chaudières – Eau chaude sanitaire – Groupes de chauffe – Centrales de traitement d'air	SAS..	N4581	400 N		400 N		
	Tension de fonctionnement	Signal de commande	Temps de course [s]	Fermeture d'urgence [s]			
	AC 230 V	3 points	120	–	SAS31.00	–	
			30	–	SAS31.03	–	
			120	28	–	SAS31.50	
			30	14	–	SAS31.53	
	AC/DC 24 V	0...10 V, 0...1000 Ω	30	–	SAS61.03	–	
			30	14	–	SAS61.53	
			3 points	120	–	SAS81.00	–
			3 points	30	–	SAS81.03	–
	Modbus		30	–	SAS61.03/MO	–	
	Modbus		30	14	–	SAS61.33/MO	



PN 16	1...120 °C									
Fiche produit	N4364		N4464	DN	G [pouces]	$k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	$\Delta p_s$ [kPa] <sup>1)</sup>	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa] <sup>1)</sup>	$\Delta p_{max}$ [kPa]
	VVG44.15.. <sup>5)</sup>		VVG44.15.. <sup>5)</sup>	15	G 1B	0.25 / 0.4 / 0.63	1600	400	1600	400
	VVG44.15.. <sup>5)</sup>		VVG44.15.. <sup>5)</sup>	15	G 1B	1 / 1.6	725	400	725	400
	VVG44.15.. <sup>5)</sup>		VVG44.15.. <sup>5)</sup>	15	G 1B	2.5 / 4	400	400	400	400
	VVG44.20-6.3		VVG44.20-6.3	20	G 1 1/4 B	6.3	750	400	750	400
	VVG44.25-10		VVG44.25-10	25	G 1 1/2 B	10	400	400	400	400
	VVG44.32-16		VVG44.32-16	32	G 2 B	16	250	250	250	250
	VVG44.40-25		VVG44.40-25	40	G 2 1/4 B	25	125	125	125	125

<sup>1)</sup> Vannes 2 voies uniquement




<sup>2)</sup> Montage en répartition exclusivement

<sup>3)</sup> Durée minimum 30s/mm en mode réchauffage





<sup>4)</sup> 70%  $K_{vs}$  dans le bypass, taux de fuite dans le bypass 2...5% du  $K_{vs}$

<sup>5)</sup> Compléter par la valeur de kv

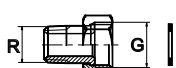

## Vannes filetées avec course de 20mm

Applications types	Servomoteur	Fiche produit	20 mm							
– Chauffage urbain – Cascade chaudières – Groupes frigorifiques – Eau chaude sanitaire – Groupes de chauffe – Centrales de traitement d'air	SAX..	N4501								
	SKD..	N4561								
	SKB..	N4564								
	Tension de fonctionnement	Signal de commande	Temps de course [s]	Fermeture d'urgence [s]						
	AC 230 V	3 points	SAX	SKD	SKB	SKD	SKB			
			120	120	120	–	–	SAX31.00	SKD32.50	SKB32.50
			–	120	120	8	10	–	SKD32.51	SKB32.51
			–	–	–	–	–	SAX31.03	–	–
			–	30	–	8	–	–	SKD32.21	–
			–	–	–	–	–	–	–	–
AC 24 V <sup>1)</sup>	3 points	120	120	120	–	–	SAX81.00	SKD82.50	SKB82.50	
		–	120	120	8	10	–	SKD82.51	SKB82.51	
		30	–	–	–	–	SAX81.03	–	–	
		0...10 V, 4...20 mA	–	30	120	–	–	–	SKD60	SKB60
		0...10 V, 4...20 mA	–	30	120	15	10	–	SKD62..	SKB62
AC/DC 24 V	0...10 V, 4...20 mA	30	–	–	–	–	SAX61.03	–	–	
	Modbus	30	30	120	–	–	SAX61.03/MO	SKD62/MO	SKB62/MO	



PN 16	-25...150 °C <sup>2)</sup>		-25...150 °C <sup>2)</sup>	-25...90 °C	DN	G [pouces]	k <sub>vs</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp <sub>s</sub> [kPa] <sup>3)</sup>	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa] <sup>3)</sup>	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa] <sup>3)</sup>	Δp <sub>max</sub> [kPa]
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		–	VXG41.15	15	G 1B	4	1600	800	1600	800	1600	800
	VVG41.20		–	VXG41.20	20	G 1¼B	6.3	1600	800	1600	800	1600	800
	VVG41.25		–	VXG41.25	25	G 1½B	10	1550	800	1600	800	1600	800
	VVG41.32		–	VXG41.32	32	G 2B	16	875	800	1275	800	1600	800
	VVG41.40		–	VXG41.40	40	G 2¼B	25	525	525	775	775	1600	800
	VVG41.50		–	VXG41.50	50	G 2¾B	40	300	300	450	450	1225	800

## Raccords à vis pour vannes filetées





	Référence		G [pouces]	R, Rp [pouces]	Matériau
	Lot de 2	Lot de 3			
	ALG132	ALG133	G ½B	R ¾ (filetage extérieur)	Laiton
	ALG142	ALG143	G ¾B	R ½ (filetage extérieur)	Laiton
	ALG122	ALG123	G ¾B	Rp ¾	Fonte
	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	

<sup>1)</sup> SAX81...: AC/DC 24 V





<sup>2)</sup> SAX.. max. 130 °C

<sup>3)</sup> Vannes 2 voies uniquement

## Vannes à brides PN6, PN10 ou PN16

Applications types	Servomoteur	Fiche produit	20 mm					40 mm				
			800 N	1000 N	2800 N	1600 N	2800 N					
– Chauffage urbain	SAX..	N4501										
– Cascade chaudières	SKD..	N4561										
– Groupes frigorifiques	SKB..	N4564										
– Eau chaude sanitaire	SKC..	N4566										
– Groupes de chauffe	SAV..	N4503										
– Centrales de traitement d'air	Tension de fonctionnement	Signal de commande	Temps de course [s]	Fermeture d'urgence [s]								
					SA..	SKD	SKB/C	SKD	SKB/C			
	AC 230 V	3 points	120	120	120	–	–	SAX31.00	SKD32.50	SKB32.50	SAV31.00	SKC32.60
		3 points	–	120	120	8	10/18	–	SKD32.51	SKB32.51	–	SKC32.61
		3 points	30	–	–	–	–	SAX31.03	–	–	–	–
		3 points	–	30	–	8	–	–	SKD32.21	–	–	–
	AC 24 V <sup>1)</sup>	3 points	120	120	120	–	–	SAX81.00	SKD82.50	–	SAV81.00	–
		3 points	–	120	120	8	10/18	–	SKD82.51	–	–	–
		3 points	30	–	–	–	–	SAX81.03	–	–	–	–
		0...10 V, 4...20 mA	–	30	120	15	10/20	–	SKD62..	SKB62	–	SKC62
		0...10 V, 4...20 mA	30	–	–	–	–	SAX61.03	–	–	–	–
		0...10 V, 4...20 mA	120	–	–	–	–	–	–	–	SAV61.00	–
	Modbus	30	30	120	15	10/20		SAX61.03/MO	SKD62/MO	SKB62/MO	SAV61.00/MO	SKC62/MO



PN 6	-10...130°C		DN	k <sub>vs</sub> [m³/h]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>
Fiche produit	N4401	N4401												
	VVF22.25-.. <sup>2)</sup>	VXF22.25-.. <sup>2)</sup>	25	2.5/4/6.3/10	600	300	600	300	600	300	–	–	–	–
	VVF22.40-.. <sup>2)</sup>	VXF22.40-.. <sup>2)</sup>	40	16/25	550	300	600	300	600	300	600	300	–	–
	VVF22.50-40	VXF22.50-40	50	40	350	300	450	300	600	300	600	300	–	–
	VVF22.65-63	VXF22.65-63	65	63	200	150	250	200	600	300	450	300	–	–
	VVF22.80-100	VXF22.80-100	80	100	125	75	175	125	450	300	250	225	–	–
	VVF22.100-160	VXF22.100-160	100	160	–	–	–	–	–	–	160	125	300	250
PN 10	-10...150°C <sup>3)</sup>		DN	k <sub>vs</sub> [m³/h]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>
Fiche produit	N4402	N4402												
	VVF32.15-.. <sup>2)</sup>	VXF32.15-.. <sup>2)</sup>	15	1.6/2.5/4	1000	400	1000	400	1000	400	–	–	–	–
	VVF32.25-.. <sup>2)</sup>	VXF32.25-.. <sup>2)</sup>	25	6.3/10	1000	400	1000	400	1000	400	–	–	–	–
	VVF32.40-.. <sup>2)</sup>	VXF32.40-.. <sup>2)</sup>	40	16/25	550	400	750	400	1000	400	1000	400	–	–
	VVF32.50-40	VXF32.50-40	50	40	350	300	450	400	1000	400	750	400	–	–
	VVF32.65-63	VXF32.65-63	65	63	200	150	250	200	700	400	450	400	–	–
	VVF32.80-100	VXF32.80-100	80	100	125	75	175	125	450	400	250	225	–	–
	VVF32.100-160	VXF32.100-160	100	160	–	–	–	–	–	–	160	125	300	250
	VVF32.125-250	VXF32.125-250	125	250	–	–	–	–	–	–	125	90	190	160
	VVF32.150-400	VXF32.150-400	150	400	–	–	–	–	–	–	80	60	125	100
PN 16	-10...150°C <sup>3)</sup>		DN	k <sub>vs</sub> [m³/h]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>
Fiche produit	N4403	N4403												
	VVF42.15-.. <sup>2)</sup>	VXF42.15-.. <sup>2)</sup>	15	1.6/2.5/4	1600	400	1600	400	1600	400	–	–	–	–
	VVF42.20-6.3	VXF42.20-6.3	20	6.3	1600	400	1600	400	1600	400	–	–	–	–
	VVF42.25-.. <sup>2)</sup>	VXF42.25-.. <sup>2)</sup>	25	6.3/10	1600	400	1600	400	1600	400	–	–	–	–
	VVF42.32-16	VXF42.32-16	32	16	900	400	1200	400	1600	400	–	–	–	–
	VVF42.40-.. <sup>2)</sup>	VXF42.40-.. <sup>2)</sup>	40	16/25	550	400	750	400	1600	400	1250	400	–	–
	VVF42.50-.. <sup>2)</sup>	VXF42.50-.. <sup>2)</sup>	50	31.5/40	350	300	450	400	1200	400	750	400	–	–
	VVF42.65-.. <sup>2)</sup>	VXF42.65-.. <sup>2)</sup>	65	50/63	200	150	250	200	700	400	450	400	–	–
	VVF42.80-.. <sup>2)</sup>	VXF42.80-.. <sup>2)</sup>	80	80/100	125	75	175	125	450	400	250	225	–	–
	VVF42.100-.. <sup>2)</sup>	VXF42.100-.. <sup>2)</sup>	100	125/160	–	–	–	–	–	–	160	125	300	250
	VVF42.125-.. <sup>2)</sup>	VXF42.125-.. <sup>2)</sup>	125	200/250	–	–	–	–	–	–	125	90	190	160
	VVF42.150-.. <sup>2)</sup>	VXF42.150-.. <sup>2)</sup>	150	315/400	–	–	–	–	–	–	80	60	125	100
	VVF42.50-40K <sup>4)</sup>	–	50	40	1600	400	1600	400	1600	400	–	–	–	–
	VVF42.65-63K <sup>4)</sup>	–	65	63	1600	400	1600	400	1600	400	–	–	–	–
	VVF42.80-100K <sup>4)</sup>	–	80	100	1600	400	1600	400	1600	400	–	–	–	–
	VVF42.100-160K <sup>4)</sup>	–	100	160	–	–	–	–	–	–	1600	400	1600	400
	VVF42.125-250K <sup>4)</sup>	–	125	250	–	–	–	–	–	–	1600	400	1600	400
	VVF42.150-360K <sup>4)</sup>	–	150	360	–	–	–	–	–	–	1400	400	1600	400
PN 16	-20...220°C		DN	k <sub>vs</sub> [m³/h]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>
Fiche produit	N4404	N4404												
	VVF43.65-50	VXF43.65-50	65	50	–	–	–	–	–	–	450	400	700	650
	VVF43.65-63	VXF43.65-63	65	63	–	–	–	–	–	–	450	400	700	650
	VVF43.80-80	VXF43.80-80	80	80	–	–	–	–	–	–	250	225	450	400
	VVF43.80-100	VXF43.80-100	80	100	–	–	–	–	–	–	250	225	450	400
	VVF43.100-125	VXF43.100-125	100	125	–	–	–	–	–	–	160	125	300	250
	VVF43.100-160	VXF43.100-160	100	160	–	–	–	–	–	–	160	125	300	250
	VVF43.125-200	VXF43.125-200	125	200	–	–	–	–	–	–	125	90	190	160
	VVF43.125-250	VXF43.125-250	125	250	–	–	–	–	–	–	125	90	190	160
	VVF43.150-315	VXF43.150-315	150	315	–	–	–	–	–	–	80	60	125	100
	VVF43.150-400	VXF43.150-400	150	400	–	–	–	–	–	–	80	60	125	100
	VVF43.65-63K <sup>4)</sup>	–	65	63	–	–	–	–	–	–	–	–	1600	800
	VVF43.80-100K <sup>4)</sup>	–	80	100	–	–	–	–	–	–	–	–	1600	800
	VVF43.100-150K <sup>4)</sup>	–	100	150	–	–	–	–	–	–	–	–	1600	800
	VVF43.125-220K <sup>4)</sup>	–	125	220	–	–	–	–	–	–	–	–	1600	800
	VVF43.150-315K <sup>4)</sup>	–	150	315	–	–	–	–	–	–	–	–	1600	800
	VVF43.200-450K <sup>4)</sup>	–	200	450	–	–	–	–	–	–	–	–	1200	800
	VVF43.250-630K <sup>4)</sup>	–	250	630	–	–	–	–	–	–	–	–	1000	800

<sup>1)</sup> SAX81...: AC/DC 24 V

<sup>2)</sup> Compléter par la valeur de k<sub>vs</sub>






<sup>3)</sup> SAX... max. 130 °C

<sup>4)</sup> Min. -5 °C









<sup>5)</sup> Valeurs en mélange



## Vannes à brides PN25 ou PN40

Applications types	Servomoteur	Fiche produit	20 mm					40 mm				
- Chauffage urbain	SAX..	N4501	800 N	1000 N	2800 N	1600 N	2800 N					
- Cascade chaudières	SKD..	N4561										
- Groupes frigorifiques	SKB..	N4564										
- Eau chaude sanitaire	SKC..	N4566										
- Groupes de chauffe	SAV..	N4503										
- Centrales de traitement d'air	AC 230 V	Tension de fonctionnement	Signal de commande				Temps de course [s]		Fermeture d'urgence [s]			
		SA..	SKD	SKB/C	SKD	SKB/C						
		3 points	120	120	120	-	-	SAX31.00	SKD32.50	SKB32.50	SAV31.00	SKC32.60
		3 points	-	120	120	8	10/18	-	SKD32.51	SKB32.51	-	SKC32.61
		3 points	30	-	-	-	-	SAX31.03	-	-	-	-
		3 points	-	30	-	8	-	-	SKD32.21	-	-	-
	AC 24 V	3 points	120	120	120	-	-	SAX81.00	SKD82.50	-	SAV81.00	-
		3 points	-	120	120	8	10/18	-	SKD82.51	-	-	-
		3 points	30	-	-	-	-	-	SAX81.03	-	-	-
		0...10 V, 4...20 mA	-	30	120	15	10/20	-	SKD62..	SKB62	-	SKC62
	AC/DC 24 V	0...10 V, 4...20 mA	30	-	-	-	-	SAX61.03	-	-	-	-
		0...10 V, 4...20 mA	120	-	-	-	-	-	-	-	SAV61.00	-
		Modbus	30	30	120	-	-	SAX61.03/MO	SKD62/MO	SKB62/MO	SAV61.00/MO	SKC62/MO



PN 25		-20...220 °C <sup>2)</sup>		DN	k <sub>vs</sub> [m³/h]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>
Fiche produit	N4405	N4405													
		VVF53.15-.. <sup>3)</sup>		15	0.16/0.2/0.25/0.32/0.4/0.5/0.63	2500	1200	2500	1200	2500	1200	-	-	-	-
		VVF53.15-.. <sup>3)</sup>	-	15	0.8/1/1.25/2/3.2	2500	1200	2500	1200	2500	1200	-	-	-	-
		VVF53.15-.. <sup>3)</sup>	VXF53.15-.. <sup>3)</sup>	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-.. <sup>3)</sup>	-	25	5/8	1600	1200	2100	1200	2500	1200	-	-	-	-
		VVF53.25-.. <sup>3)</sup>	VXF53.25-.. <sup>3)</sup>	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-.. <sup>3)</sup>	-	40	12.5/20	550	500	750	650	2000	1200	-	-	-	-
		VVF53.40-.. <sup>3)</sup>	VXF53.40-.. <sup>3)</sup>	40	16/25	550	500	750	650	2000	1200	1250	1150	-	-
		VVF53.50-31.5	-	50	31.5	350	300	450	400	1200	1150	750	700	-	-
		VVF53.50-40	VXF53.50-40	50	40	350	300	450	400	1200	1150	750	700	-	-
		VVF53.65-63	VXF53.65-63	65	63	-	-	-	-	-	-	450	400	700	650
		VVF53.80-100	VXF53.80-100	80	100	-	-	-	-	-	-	250	225	450	400
		VVF53.100-160	VXF53.100-160	100	160	-	-	-	-	-	-	160	125	300	250
		VVF53.125-250	VXF53.125-250	125	250	-	-	-	-	-	-	125	90	190	160
		VVF53.150-400	VXF53.150-400	150	400	-	-	-	-	-	-	80	60	125	100
		VVF53.50-40K <sup>4)</sup>	-	50	36	-	-	2500	1250	2500	1250	-	-	-	-
		VVF53.65-63K <sup>4)</sup>	-	65	63	-	-	-	-	-	-	-	-	2500	1250
		VVF53.80-100K <sup>4)</sup>	-	80	100	-	-	-	-	-	-	-	-	2500	1250
		VVF53.100-150K <sup>4)</sup>	-	100	150	-	-	-	-	-	-	-	-	2500	1250
		VVF53.125-220K <sup>4)</sup>	-	125	220	-	-	-	-	-	-	-	-	2500	1250
		VVF53.150-315K <sup>4)</sup>	-	150	315	-	-	-	-	-	-	-	-	2500	1250
		VVF53.200-450K <sup>4)</sup>	-	200	450	-	-	-	-	-	-	-	-	1200	800
		VVF53.250-630K <sup>4)</sup>	-	250	630	-	-	-	-	-	-	-	-	1200	800
PN 40		-25...220 °C <sup>2)</sup>		DN	k <sub>vs</sub> [m³/h]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa] <sup>5)</sup>
Fiche produit	A6V11459527														
		VVF63.15-0.2	-	15	0.2	-	-	4000	2000	4000	2000	-	-	-	-
		VVF63.15-0.32	-	15	0.32	-	-	4000	2000	4000	2000	-	-	-	-
		VVF63.15-0.5	-	15	0.5	-	-	4000	2000	4000	2000	-	-	-	-
		VVF63.15-0.8	-	15	0.8	-	-	4000	2000	4000	2000	-	-	-	-
		VVF63.15-1.25	-	15	1.25	-	-	4000	2000	4000	2000	-	-	-	-
		VVF63.15-2	-	15	2	-	-	4000	2000	4000	2000	-	-	-	-
		VVF63.15-3.2	-	15	3.2	-	-	4000	2000	4000	2000	-	-	-	-
		VVF63.20-6.3	-	20	5	-	-	3500	2000	4000	2000	-	-	-	-
		VVF63.25-5	-	25	5	-	-	2100	2000	4000	2000	-	-	-	-
		VVF63.25-8	-	25	8	-	-	2100	2000	4000	2000	-	-	-	-
		VVF63.32-16	-	32	15	-	-	1200	1100	3200	2000	-	-	-	-
		VVF63.40-12.5	-	40	12.5	-	-	750	650	2000	1800	-	-	-	-
		VVF63.40-20	-	40	20	-	-	750	650	2000	1800	-	-	-	-
		VVF63.50-31.5	-	50	31.5	-	-	450	400	1200	1150	-	-	-	-
		VVF63.65-50	-	65	50	-	-	-	-	-	-	-	-	700	650
		VVF63.80-80	-	80	80	-	-	-	-	-	-	-	-	450	400
		VVF63.100-125	-	100	125	-	-	-	-	-	-	-	-	300	250
		VVF63.125-200	-	125	200	-	-	-	-	-	-	-	-	175	160
		VVF63.150-315	-	150	315	-	-	-	-	-	-	-	-	125	100

<sup>1)</sup> SAX81... AC/DC 24 V




<sup>2)</sup> SAX.. max. 130 °C, SKD.. max. 150 °C

<sup>3)</sup> Compléter par la valeur de k<sub>vs</sub>



<sup>4)</sup> Min. -5 °C

<sup>5)</sup> Valeurs en mélange



## Vannes à brides PN40 (suite)

Applications types	Servomoteur	Fiche produit	20 mm			40 mm		
– Chauffage urbain – Cascade chaudières – Groupes frigorifiques – Eau chaude sanitaire – Groupes de chauffe – Centrales de traitement d'air	SKD.. SKB.. SAV.. SKC..	N4561 N4564 N4503 N4566	1000 N	2800 N	2800 N			
	Tension de fonctionnement	Signal de commande	Temps de course [s]			Fermeture d'urgence [s]		
			SKD	SKB/C	SAV	SKD	SKB/C	
	AC 230 V	3 points	120	120	120	–	–	SKD32.50
		3 points	120	120	–	8	10/18	SKD32.51
		3 points	30	–	–	8	–	SKD32.21
	AC 24 V	3 points	120	120	120	–	–	SKD82.50
		3 points	120	120	–	8	10/18	SKD82.51
		0...10 V, 4...20 mA	30	120	–	15	10/20	SKD62..
		Modbus	30	120	120	15	10/20	SKD62/MO



PN 40	-25...220 °C <sup>2)</sup>	DN	$k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa] <sup>2)</sup>	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa] <sup>2)</sup>	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa] <sup>2)</sup>
Fiche produit	A6V11459527								
	VVF63.50-40K <sup>1)</sup>	50	36	4000	1500	4000	2000	–	–
	VVF63.65-63K <sup>1)</sup>	65	63	–	–	–	–	4000	2000
	VVF63.80-100K <sup>1)</sup>	80	100	–	–	–	–	4000	2000
	VVF63.100-150K <sup>1)</sup>	100	150	–	–	–	–	4000	2000
	VVF63.125-220K <sup>1)</sup>	125	220	–	–	–	–	4000	2000
	VVF63.150-315K <sup>1)</sup>	150	315	–	–	–	–	4000	2000
PN 40	-25...220 °C <sup>2)</sup>	DN	$k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]
Fiche produit	A6V11459527			$\overset{A}{\rightarrow} \overset{B}{\leftarrow}$ AB	$\overset{AB}{\rightarrow} \overset{A}{\leftarrow}$ A	$\overset{A}{\rightarrow} \overset{B}{\leftarrow}$ AB	$\overset{AB}{\rightarrow} \overset{A}{\leftarrow}$ A	$\overset{A}{\rightarrow} \overset{B}{\leftarrow}$ AB	$\overset{AB}{\rightarrow} \overset{A}{\leftarrow}$ A
	VXF63.15-1.6	15	1.6	2000	200	2000	200	–	–
	VXF63.15-2.5	15	2.5	2000	200	2000	200	–	–
	VXF63.15-4	15	4	2000	200	2000	200	–	–
	VXF63.20-6.3	20	6.3	2000	200	2000	200	–	–
	VXF63.25-6.3	25	6.3	2000	200	2000	200	–	–
	VXF63.25-10	25	10	2000	200	2000	200	–	–
	VXF63.32-16	32	16	1100	200	2000	200	–	–
	VXF63.40-16	40	16	650	200	2000	200	–	–
	VXF63.40-25	40	25	650	200	2000	200	–	–
	VXF63.50-31.5	50	31.5	400	200	1150	200	–	–
	VXF63.65-50	65	50	–	–	–	–	650	200
	VXF63.80-80	80	80	–	–	–	–	400	200
	VXF63.100-125	100	125	–	–	–	–	250	150
	VXF63.125-200	125	200	–	–	–	–	160	100
	VXF63.150-315	150	315	–	–	–	–	100	70

## Vannes à secteur





Applications types	Servomoteur	Fiche produit	10 Nm		
– Cascade chaudières – Groupes de chauffe	SAL..	N4502			
	Tension de fonctionnement	Signal de commande	Temps de course [s]		
	AC 230 V	3 points	120	SAL31.00T10	
		3 points	30	SAL31.03T10	
	AC/DC 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	ASK31N	
PN 6	1...120 °C	DN	$k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	$\Delta p_{max}$ [kPa] <sup>3)</sup>	$\Delta p_{max}$ [kPa] <sup>3)</sup>
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

<sup>1)</sup> Min. -5 °C




<sup>2)</sup> SKD.. max. 150°C




<sup>3)</sup> Montage en mélange exclusivement

## Vannes de régulation à boisseau sphérique

Applications types	Servomoteur	Fiche produit	2 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm GLB 8 Nm GLD				
– Eau chaude sanitaire – Groupes de chauffe – Centrales de traitement d'air – Plafonds rafraîchissants – Volume d'air variable – Ventilateurs-convecteurs – Régulations de zones	GQD..9A GSD..9A GDB..9E GDB111.9E/KN GMA..9E GLB..9E GLD..9E	N4659 A6V10636056 A6V10636150 A6V10725318 N4658 A6V10636203 A6V11171770								
	Tension de fonctionnement	Signal de commande	Temps de course [s]			Fermeture d'urgence [s]				
	AC 100...240 V	2/3 points	–	150	–	–	GDB341.9E	–	GLB341.9E	
	AC 24 V	KNX S-/LTE-Mode, KNX PL-Link	–	150	–	–	–	GDB111.9E/KN	–	GLB111.9E/KN
		Modbus	–	150	–	–	–	GDB111.9E/MO	–	GLB111.9E/MO
	AC/DC 24 V	3 points	30	–	90	15	GQD131.9A	–	GMA131.9E	–
		2/3 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	–	GLB161.9E
		0/2...10 V	30	–	–	–	–	GDD161.9E	–	GLD161.9E
		Modbus	–	150	90	–	–	GDB161.9E/MO	GMA161.9E/MO	GLB161.9E/MO



PN 40	+5...120°C			DN	G [pouces]	$k_{vs}$ [m³/h]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]²	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]²	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]²	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]²
Fiche produit	N4211		N4211											
	VAG61.15-.. <sup>1)</sup>		VBG61.15-.. <sup>1)</sup>	15	G 1B	1.6/2.5/4/6.3	1400	350	1400	350	1400	350	1400	350
	VAG61.15-.. <sup>1)</sup>		–	15	G 1B	1	1400	350	1400	350	1400	350	1400	350
	VAG61.20-.. <sup>1)</sup>		VBG61.20-.. <sup>1)</sup>	20	G 1¼B	4/6.3	1400	350	1400	350	1400	350	1400	350
	VAG61.20-10		–	20	G 1¼B	10	1400	350	1400	350	1400	350	1400	350
	VAG61.25-10		VBG61.25-10	25	G 1½B	10	1400	350	1400	350	1400	350	1400	350
	VAG61.25-.. <sup>1)</sup>		–	25	G 1½B	6.3/16	1400	350	1400	350	1400	350	1400	350
	VAG61.32-10		–	32	G 2B	10	–	–	–	–	1000	350	1000	350
	VAG61.32-16		VBG61.32-16	32	G 2B	16	–	–	–	–	1000	350	1000	350
	VAG61.32-25		–	32	G 2B	25	–	–	–	–	1000	350	1000	350
	VAG61.40-16		–	40	G 2¼B	16	–	–	–	–	800	350	800	350
	VAG61.40-25		VBG61.40-25	40	G 2¼B	25	–	–	–	–	800	350	800	350
	VAG61.40-40		–	40	G 2¼B	40	–	–	–	–	800	350	800	350
	VAG61.50-25		–	50	G 2¾B	25	–	–	–	–	600	350	600	350
	VAG61.50-40		VBG61.50-40	50	G 2¾B	40	–	–	–	–	600	350	600	350
	VAG61.50-63		–	50	G 2¾B	63	–	–	–	–	600	350	600	350



PN 40	+5...120°C			DN	Rp [pouces]	$k_{vs}$ [m³/h]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]²	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]²	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]²	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]²
Fiche produit	N4211		N4211											
	VAI61.15-.. <sup>1)</sup>		VBI61.15-.. <sup>1)</sup>	15	Rp ½	1.6/2.5/4/6.3	1400	350	1400	350	1400	350	1400	350
	VAI61.15-.. <sup>1)</sup>		–	15	Rp ½	0.25/0.4/0.63/1/10	1400	350	1400	350	1400	350	1400	350
	VAI61.20-10		VBI61.20-.. <sup>1)</sup>	20	Rp ¾	4/6.3	1400	350	1400	350	1400	350	1400	350
	VAI61.20-10		–	20	Rp ¾	10	1400	350	1400	350	1400	350	1400	350
	VAI61.25-10		VBI61.25-10	25	Rp 1	10	1400	350	1400	350	1400	350	1400	350
	VAI61.25-.. <sup>1)</sup>		–	25	Rp 1	6.3/16	1400	350	1400	350	1400	350	1400	350
	VAI61.32-10		–	32	Rp 1¼	10	–	–	–	–	1000	350	1000	350
	VAI61.32-16		VBI61.32-16	32	Rp 1¼	16	–	–	–	–	1000	350	1000	350
	VAI61.32-25		–	32	Rp 1¼	25	–	–	–	–	1000	350	1000	350
	VAI61.40-16		–	40	Rp 1½	16	–	–	–	–	800	350	800	350
	VAI61.40-25		VBI61.40-25	40	Rp 1½	25	–	–	–	–	800	350	800	350
	VAI61.40-40		–	40	Rp 1½	40	–	–	–	–	800	350	800	350
	VAI61.50-25		–	50	Rp 2	25	–	–	–	–	600	350	600	350
	VAI61.50-40		VBI61.50-40	50	Rp 2	40	–	–	–	–	600	350	600	350
	VAI61.50-63		VBI61.50-63	50	Rp 2	63	–	–	–	–	600	350	600	350

<sup>1)</sup> Compléter par la valeur de  $k_{vs}$  <sup>2)</sup> Montage en mélange exclusivement  
 Pour un fonctionnement silencieux, ne pas dépasser  $\Delta p_{max}$  200 kPa


## Vannes tout-ou-rien à boisseau sphérique

Applications types	Servomoteur	Fiche produit				2 Nm	5 Nm	7 Nm			10 Nm				
– Cascade chaudières – Groupes frigorifiques – Eau chaude sanitaire – Groupes de chauffe	GQD..9A	N4659													
	GSD..9A	N4655													
	GMA..9E	N4658													
	GLB..9E	A6V10636203													
	Tension de fonctionnement	Signal de commande	Temps de course [s]								Fermeture d'urgence [s]				
			GQD/GSD	GMA	G..B										
AC 230 V	2 points	30	90	–	15	GQD321.9A	–	GMA321.9E	–						
	2 points	30	–	–	–	GSD341.9A	–	–	–						
AC 100...240 V	2/3 points	–	–	150	–	–	GDB341.9E	–	GLB341.9E						
AC/DC 24 V	2 points	30	90	–	15	GQD121.9A	–	GMA121.9E	–						
	2 points	30	–	–	–	GSD141.9A	–	–	–						
AC 24 V	2/3 points	–	–	150	–	–	GDB141.9E	–	GLB141.9E						
	KNX S-/LTE-Mode, KNX PL-Link	–	–	150	–	–	GDB111.9E/KN	–	GLB111.9E/KN						
	Modbus	–	–	150	–	–	GDB161.9E/MO	–	GLB161.9E/MO						
PN 40	+5...120°C		DN	G [pouces]	k <sub>vs</sub> [m³/h]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]		
Fiche produit	N4213														
	VAG60.15-9		15	G 1B	9	1400	350	1400	350	1400	350	1400	350		
	VAG60.20-17		20	G 1¼B	17	1400	350	1400	350	1400	350	1400	350		
	VAG60.25-22		25	G 1½B	22	1400	350	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 <sub>vs</sub> [m³/h]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]						
Fiche produit	N4213														
	VBG60.15-5L		15	G 1B	5	350	350	350	350						
	VBG60.20-8L		20	G 1¼B	8	350	350	350	350						
	VBG60.25-9L		25	G 1½B	9	350	350	350	350						
	VBG60.32-13L		32	G 2B	13	–	–	350	350						
	VBG60.40-25L		40	G 2¼B	25	–	–	350	350						
	VBG60.50-37L		50	G 2¾B	37	–	–	350	350						
PN 40	+5...120°C		DN	G [pouces]	k <sub>vs</sub> [m³/h]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]						
Fiche produit	N4213														
	VBG60.15-8T		15	G 1B	8	350	350	350	350						
	VBG60.20-13T		20	G 1¼B	13	350	350	350	350						
	VBG60.25-13T		25	G 1½B	13	350	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 <sub>vs</sub> [m³/h]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]		
Fiche produit	N4213														
	VAI60.15-15		15	Rp ½	15	1400	350	1400	350	1400	350	1400	350		
	VAI60.20-22		20	Rp ¾	22	1400	350	1400	350	1400	350	1400	350		
	VAI60.25-22		25	Rp 1	22	1400	350	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 <sub>vs</sub> [m³/h]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]						
Fiche produit	N4213														
	VBI60.15-5L		15	Rp ½	5	350	350	350	350						
	VBI60.20-9L		20	Rp ¾	9	350	350	350	350						
	VBI60.25-9L		25	Rp 1	9	350	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						
PN 40	+5...120°C		DN	Rp [pouces]	k <sub>vs</sub> [m³/h]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]						
Fiche produit	N4213														
	VBI60.15-12T		15	Rp ½	12	350	350	350	350						
	VBI60.20-16T		20	Rp ¾	16	350	350	350	350						
	VBI60.25-16T		25	Rp 1	16	350	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						



## Vannes 6 voies à boisseaux sphériques

Applications types	Servomoteur	Fiche produit	2 Nm		5 Nm
– Plafonds chauffants et rafraîchissants	GSD..9A	A6V10636056			
	GDB..9E	A6V10636150			
	GDB111.9E/KN	A6V10725318			
	GDB161.9../..6..	A6V12986395			
	Tension de fonctionnement	Signal de commande	Temps de course [s]		
			GSD	GDB	
	AC 100...240 V	2 points	–	150	GDB341.9E
	AC 230 V	2 points	90	–	GSD341.9A
	AC 24 V	KNX S-/LTE-Mode, KNX PL-Link	–	150	GDB111.9E/KN
	AC/DC 24 V	2 points	30	150	GSD141.9A
		0/2...10 V	30	150	GDB161.9E/6W
		Modbus	–	150	GDB161.9E/MO6P



PN 16	5...90°C	DN	$k_{vs}$ gauche (chaud) [m³/h]	$k_{vs}$ droite (froid) [m³/h]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]
Fiche produit	A6V14152757 (VWG42.10..) A6V10564480 (VWG41.20..)					
	VWG42.10-0.25-0.25	10	0.25	0.25	200	200
	VWG42.10-0.25-0.4	10	0.25	0.4	200	200
	VWG42.10-0.25-0.65	10	0.25	0.65	200	200
	VWG42.10-0.25-1.0	10	0.25	1	200	200
	VWG42.10-0.25-1.3	10	0.25	1.3	200	200
	VWG42.10-0.25-1.6	10	0.25	1.6	200	200
	VWG42.10-0.25-1.95	10	0.25	1.95	200	200
	VWG42.10-0.4-0.4	10	0.4	0.4	200	200
	VWG42.10-0.4-0.65	10	0.4	0.65	200	200
	VWG42.10-0.4-1.0	10	0.4	1	200	200
	VWG42.10-0.4-1.3	10	0.4	1.3	200	200
	VWG42.10-0.4-1.6	10	0.4	1.6	200	200
	VWG42.10-0.4-1.95	10	0.4	1.95	200	200
	VWG42.10-0.65-0.65	10	0.65	0.65	200	200
	VWG42.10-0.65-1.0	10	0.65	1	200	200
	VWG42.10-0.65-1.3	10	0.65	1.3	200	200
	VWG42.10-0.65-1.6	10	0.65	1.6	200	200
	VWG42.10-0.65-1.95	10	0.65	1.95	200	200
	VWG42.10-1.0-1.0	10	1	1	200	200
	VWG42.10-1.0-1.3	10	1	1.3	200	200
	VWG42.10-1.0-1.6	10	1	1.6	200	200
	VWG42.10-1.0-1.95	10	1	1.95	200	200
	VWG42.10-1.3-1.3	10	1.3	1.3	200	200
	VWG42.10-1.3-1.6	10	1.3	1.6	200	200
	VWG42.10-1.3-1.95	10	1.3	1.95	200	200
	VWG42.10-1.6-1.6	10	1.6	1.6	200	200
	VWG42.10-1.6-1.95	10	1.6	1.95	200	200
	VWG42.10-1.95-1.95	10	1.95	1.95	200	200
	VWG41.20-0.25-2.5	20	0.25	2.5	–	200
	VWG41.20-0.25-3.45	20	0.25	3.45	–	200
	VWG41.20-0.25-4.25	20	0.25	4.25	–	200
	VWG41.20-0.4-2.5	20	0.4	2.5	–	200
	VWG41.20-0.4-3.45	20	0.4	3.45	–	200
	VWG41.20-0.4-4.25	20	0.4	4.25	–	200
	VWG41.20-0.65-2.5	20	0.65	2.5	–	200
	VWG41.20-0.65-3.45	20	0.65	3.45	–	200
	VWG41.20-0.65-4.25	20	0.65	4.25	–	200
	VWG41.20-1.0-2.5	20	1	2.5	–	200
	VWG41.20-1.0-3.45	20	1	3.45	–	200
	VWG41.20-1.0-4.25	20	1	4.25	–	200
	VWG41.20-1.3-2.5	20	1.3	2.5	–	200
	VWG41.20-1.3-3.45	20	1.3	3.45	–	200
	VWG41.20-1.3-4.25	20	1.3	4.25	–	200
	VWG41.20-1.6-2.5	20	1.6	2.5	–	200
	VWG41.20-1.6-3.45	20	1.6	3.45	–	200
	VWG41.20-1.6-4.25	20	1.6	4.25	–	200
	VWG41.20-2.5-2.5	20	2.5	2.5	–	200
	VWG41.20-2.5-3.45	20	2.5	3.45	–	200
	VWG41.20-2.5-4.25	20	2.5	4.25	–	200
	VWG41.20-3.45-3.45	20	3.45	3.45	–	200
	VWG41.20-4.25-4.25	20	4.25	4.25	–	200


## Raccords pour vannes 6 voies

	Référence	Compatibilité	Description
	ALN13.156B ALN15.156B ALN15.206B	VWG42.10.. VWG41.20.. VWG41.20..	Lot de 6 raccords filetage externe en laiton pour températures de fluide 90°C max., comprenant : 6 x écrous chapeau, 6 x joints d'étanchéité plats et 6 x inserts avec filetage mâle selon ISO 228-1.
	ALG13.156B ALG13G156B ALG15.156B ALG15.206B ALG15.256B	VWG42.10.. VWG42.10.. VWG41.20.. VWG41.20.. VWG41.20..	Lot de 6 raccords taraudage interne en laiton pour températures de fluide 90°C max., comprenant : 6 x écrous chapeau avec manchon et insert selon ISO 7-1 et 6 x joints d'étanchéité plats.


## Vannes à commande magnétique

Applications types		Vanne	Tension de fonctionnement	Signal de commande		
– Chauffage urbain		MXF461.. <sup>2)</sup>	AC/DC 24 V	0...10 V, 2...10 V, 4...20 mA		
– Cascade chaudières		M3P..FY.. <sup>2)</sup>	AC 24 V	0...10 V, 4...20 mA		
– Groupes frigorifiques		MVF461H..	AC/DC 24 V	0...10 V, 2...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA		
– Eau chaude sanitaire		MXG461.. <sup>2)</sup>	AC/DC 24 V	0...10 V, 2...10 V, 4...20 mA		
– Groupes de chauffe		MXG461B..	AC/DC 24 V	0...10 V, 2...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA		
– Centrales de traitement d'air		MXG461S.. <sup>2)</sup>	AC/DC 24 V	0...10 V, 2...10 V, 4...20 mA		
MXG462S.. <sup>2)</sup>			AC/DC 24 V	0...10 V, 2...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA		


  

PN 16	1...130°C		DN	$k_{vs}$ [m³/h]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa] <sup>2)</sup>	Note
Fiche produit	N4455						
	MXF461.15-.. <sup>1)</sup>		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 : 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		DN	$k_{vs}$ [m³/h]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa] <sup>2)</sup>	
	N4454						
	M3P80FY		80	80	300	300	
	M3P100FY		100	130	200	200	



  

PN 16	1...180°C		DN	$k_{vs}$ [m³/h]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa] <sup>2)</sup>
Fiche produit	N4361					
	MVF461H15-.. <sup>1)</sup>		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]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa] <sup>2)</sup>
Data sheet	N4455						
	MXG461.15-.. <sup>1)</sup>		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]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa] <sup>2)</sup>
Fiche produit	N4461						
	MXG461B15-.. <sup>1)</sup>		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

PN 16	1...130°C		-20...130°C	DN	G [pouces]	$k_{vs}$ [m³/h]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	Note	
Fiche produit	N4465		N4466							
	MXG461S15-1.5		–	15	G 1B	1.5	300	300	Utilisation comme vanne 2 voies ou vanne de mélange, jamais comme vanne de répartition. Caractéristique de vanne au choix : égal-pourcentage ou linéaire. Éléments en contact avec le fluide en acier inoxydable.	
	MXG461S20-5.0		–	20	G 1¼B	5	300	300		
	MXG461S25-8.0		–	25	G 1½B	8	300	300		
	MXG461S32-12		–	32	G 2B	12	300	300		
	–			MXG462S40-20	40	G 2¼B	20	600		600
	–			MXG462S40-20	50	G 2¾B	30	600		600

<sup>1)</sup> Compléter par la valeur de  $k_{vs}$

<sup>2)</sup> Variantes P pour huile minérale

## Vannes papillon

Applications types	Servomoteur	Fiche produit	Angle de rotation 90°			
			20 Nm	40 Nm	25 Nm	40 Nm

- Cascade chaudières
- Groupes frigorifiques
- Groupes de chauffe

Tension de fonctionnement	Signal de commande	Temps de course [s]
AC 230 V	3 points	30
AC/DC 24 V	3 points	30
	0...10 V, 4...20 mA	30



PN 6/10/16	-20...120°C	DN	$k_{vs}$ [m³/h]	$\Delta p_s$ [kPa]
Fiche produit	A6V101029254			
	VFW41.40U	40	40	500
	VFW41.50U	50	100	500
	VFW41.65U	65	155	500
	VFW41.80U	80	260	500
	VFW41.100U	100	520	500
	VFW41.125U	125	820	300
	VFW41.150U	150	1600	250
	VFW41.200U	200	4000	125

Applications types	Servomoteur	Fiche produit	Angle de rotation 90°						
			20 Nm	40 Nm	25 Nm	40 Nm	100 Nm	400 Nm	1200 Nm

- Cascade chaudières
- Groupes frigorifiques
- Tours de refroidissement
- Eau chaude sanitaire
- Groupes de chauffe

Tension de fonctionnement	Signal de commande	Temps de course (s)
AC 230 V	3 points	47
		47
		39
		22
		11
	0...10 V, 4...20 mA	47
		39
		22
		11
		3 points
AC/DC 24 V	3 points	120
	0...10 V, 4...20 mA	120








PN 16	-20...120°C	DN	$k_{vs}$ [m³/h]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]
Fiche produit	A6V12436917									
		VFW41.40	40	40	1600	-	1600	-	-	-
		VFW41.50	50	100	1600	-	1600	-	-	-
		VFW41.65	65	155	1600	-	1600	-	-	-
		VFW41.80	80	260	-	1600	-	1600	-	-
		VFW41.100	100	520	-	1200	-	1600	-	-
		VFW41.125	125	820	-	800	-	1000	-	-
		VFW41.150	150	1600	-	-	-	1600	-	-
		VFW41.200	200	4000	-	-	-	1000	-	-
		VFW41.250	250	4550	-	-	-	-	1000	-
		VFW41.300	300	7200	-	-	-	-	1000	-
		VFW41.350	350	10250	-	-	-	-	600	-
		VFW41.400	400	14100	-	-	-	-	300	-
		VFW41.450	450	18500	-	-	-	-	-	300
		VFW41.500	500	24000	-	-	-	-	-	300
		VFW41.600	600	31000	-	-	-	-	-	300

PN 16	-20...120°C	DN	$k_{vs}$ [m³/h]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]
Fiche produit	A6V12436917									
		VFL41.40	40	40	1600	-	1600	-	-	-
		VFL41.50	50	100	1600	-	1600	-	-	-
		VFL41.65	65	155	1600	-	1600	-	-	-
		VFL41.80	80	260	-	1600	-	1600	-	-
		VFL41.100	100	520	-	1200	-	1600	-	-
		VFL41.125	125	820	-	800	-	1000	-	-
		VFL41.150	150	1600	-	-	-	1600	-	-
		VFL41.200	200	4000	-	-	-	1000	-	-
		VFL41.250	250	4550	-	-	-	-	1000	-
		VFL41.300	300	7200	-	-	-	-	1000	-
		VFL41.350	350	10250	-	-	-	-	600	-
		VFL41.400	400	14100	-	-	-	-	300	-
		VFL41.450	450	18500	-	-	-	-	-	300
		VFL41.500	500	24000	-	-	-	-	-	300
		VFL41.600	600	31000	-	-	-	-	-	300

Vitesses maxi recommandées : VFW..U : 1,5 m/s à 4 m/s selon DN et servomoteur, VFW.. & VFL.. : 4,5 m/s

## Vannes pour fluide frigorigène








Applications types	Vanne	Tension de fonctionnement	Signal de commande		Fonction auxiliaire				
– Groupes frigorifiques	M2FP03GX	AC 24 V	0...10 V, 4...20 mA, 0...20 Phs		–				
	MVL661..	AC/DC 24 V	0...10 V, 2...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA		Réglage de la course minimale				
	MVS661..N	AC/DC 24 V	0...10 V, 2...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA		Réglage de la course minimale				
	M3FB..LX..	AC 24 V	0...10 V, 4...20 mA, 0...20 Phs		–				
	M3FK..LX..	AC 24 V	0...10 V, 4...20 mA, 0...20 Phs		–				
PN 32	-40...100 °C				$k_{vs}$	$\Delta p_{max}$			
Fiche produit	N4731				[m³/h]	[kPa]			
	M2FP03GX	Vanne pilote		0.3		1800			
PS 45	-40...120 °C		DN	Raccordement	Ø intérieur [pouces]	$k_{vs}$ [m³/h]	$k_{vs}$ réduit [m³/h]	$\Delta p_{max}$ [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		
	MVL661.32-10	32	Manchons	1 3/8	10	6.3	1600		
	MVL661.32-12	32	Manchons	1 3/8	12	7.6	200		
PN 63	-40...120 °C		DN	Raccordement	Ø intérieur [pouces]	Ø extérieur [mm]	$k_{vs}$ [m³/h]	$k_{vs}$ réduit [m³/h]	$\Delta p_{max}$ [kPa]
Fiche produit	N4717								
	MVS661.25-016N	25	Raccords à souder	22.4	33.7	0.16	0.1	2500	
	MVS661.25-0.4N	25	Raccords à souder	22.4	33.7	0.4	0.25	2500	
	MVS661.25-1.0N	25	Raccords à souder	22.4	33.7	1	0.63	2500	
	MVS661.25-2.5N	25	Raccords à souder	22.4	33.7	2.5	1.6	2500	
	MVS661.25-6.3N	25	Raccords à souder	22.4	33.7	6.3	4	2500	
PN 32	-40...120 °C		DN	Raccordement	Ø intérieur [pouces]	$k_{vs}$ [m³/h]	Liquide $\Delta p_{max}$ [kPa] <sup>1)</sup>	Gaz $\Delta p_{max}$ [kPa] <sup>1)</sup>	
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	Ø intérieur [pouces]	$k_{vs}$ [m³/h]	$\Delta p_{max}$ [kPa] <sup>2)</sup>		
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		

<sup>1)</sup> Montage en mélange exclusivement

<sup>2)</sup> Montage en répartition exclusivement



## Symboles

	Vanne 3 voies, voie de régulation à caractéristique égal pourcentage, bipasse à caractéristique linéaire.
	Vanne 3 voies, voie de régulation à caractéristique égal pourcentage, bipasse 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 $\dot{V}_{100}$ reste le plus constant possible.
	Vanne 2 voies, voie de régulation à caractéristique égale pourcentage.
	Vanne 2 voies, voie de régulation à caractéristique linéaire.
	Vanne 3 voies, voie de régulation et bipasse à caractéristique linéaire. Bipasse avec 70% du $k_{vs}$ permettant de compenser la résistance à l'écoulement de l'échangeur de chaleur de sorte que le débit total $\dot{V}_{100}$ reste le plus constant possible.
	Vanne 3 voies, voie de régulation et bipasse à caractéristique linéaire.
	Vanne 3 voies, voie de régulation et bipasse à caractéristique égal pourcentage.

## Glossaire

Abréviation	Grandeur	Unité	Définition
$\Delta p$	Pression différentielle	kPa	Différence de pression entre deux points d'une installation.
$\Delta p_{\max}$	Pression différentielle maximale	kPa	Pression différentielle maximum admissible entre les deux voies de régulation (en mélange) valable pour la totalité de la course utile.
$\Delta p_{\max V}$	Pression différentielle maximale en répartition	kPa	Pression différentielle maximum admissible entre les deux voies de régulation (en répartition) valable pour la totalité de la course utile.
$\Delta p_{\min}$	Pression différentielle minimale	kPa	Pression différentielle minimale nécessaire pour que le régulateur de pression différentielle des vannes combinées PICV fonctionne correctement. $\Delta p_{\min}$ dépend de la position de pré réglage, voir fiche produit.
$\Delta p_{V0}$		kPa	Pression différentielle maximum entre les deux voies de régulation de la vanne en position fermée
$\Delta p_{V100}$	Pression différentielle à débit nominal	kPa	Pression différentielle entre les deux voies de régulation de la vanne en position complètement ouverte à un débit volumique $\dot{V}_{100}$ .
$\Delta p_s$	Pression de fermeture	kPa	Pression différentielle maximale admissible pour laquelle la vanne 2 voies motorisée peut se fermer contre la pression de façon sûr. Valable uniquement pour les vannes 2 voies.
$\Delta p_{MV}$		kPa	Pression différentielle de la section à débit variable. Il arrive parfois que cette grandeur ne soit pas connue, utiliser dans ce cas les valeurs usuelles typiques.
$\Delta p_{VR}$		kPa	Différence de pression entre le départ et le retour.
$\Delta T$	Température différentielle	K	Différence de température entre le départ et le retour.
DN	Diamètre nominal		Désignation alphanumérique de dimension pour les composants d'un réseau de tuyauteries, utilisée à des fins de référence.
$H_0$	Hauteur de refoulement	m	Hauteur manométrique à débit nul de la pompe fonctionnant à une vitesse donnée.
$H_{100}$	Course maximale		Course de la vanne en position complètement ouverte.
kPa	Unité de pression	kPa	100 kPa = 1 bar = 10 mWC.
mWC	Hauteur de colonne d'eau	m	
$k_v$	Débit nominal à une position donnée	m <sup>3</sup> /h	Quantité d'eau froide (5...30 °C) traversant la vanne dans une position donnée pour une pression différentielle de 100 kPa (1 bar).
$k_{vs}$	Débit nominal en position complètement ouverte	m <sup>3</sup> /h	Quantité d'eau froide (5...30 °C) traversant la vanne complètement ouverte ( $H_{100}$ ) pour une pression différentielle de 100 kPa (1 bar).
	Fermeture d'urgence		Fonction de fermeture du servomoteur en cas de coupure de l'alimentation électrique.
PN	Pression nominale		Désignation numérique concernant la pression conventionnellement admise ou utilisée aux fins de référence.
PS	Pression maximale admissible		Pression maximale à laquelle un composant est capable de résister lorsqu'il y est soumis de façon intermittente en service.
$P_v$	Autorité de la vanne		Rapport entre la pression différentielle de la vanne complètement ouverte ( $H_{100}$ ) et la pression différentielle de la vanne + la section à débit variable. L'autorité doit être au moins égale à 0,25 pour pouvoir réguler et $\geq 0,5$ pour une bonne contrôlabilité.
$Q_{100}$	Puissance nominale	kW	Puissance de dimensionnement de l'installation.
$\dot{V}_{100}$	Débit volumique	m <sup>3</sup> /h	Débit volumique avec vanne complètement ouverte ( $H_{100}$ ).
$\dot{V}_{\min}$	Débit volumique minimum	m <sup>3</sup> /h	Plus petit débit volumique pré réglable de la vanne combinée PICV complètement ouverte ( $H_{100}$ ).
c	Capacité calorifique spécifique	kJ/kgK	
$\rho$	Masse volumique spécifique	kg/m <sup>3</sup>	

Smart Infrastructure combine les mondes physique et numérique au sein des systèmes énergétiques, des bâtiments et des industries faisant ainsi évoluer nos modes de vie et de travail pour améliorer l'efficacité et la durabilité.

Nous collaborons avec nos clients et nos partenaires pour créer un écosystème qui répond de manière intuitive aux besoins de leurs utilisateurs et les aide à atteindre leurs objectifs commerciaux.

Il aide nos clients à prospérer, les communautés à progresser et soutient le développement durable afin de protéger notre planète pour les générations futures.

[siemens.fr/smart-infrastructure](https://www.siemens.fr/smart-infrastructure)

Retrouvez  
toutes nos  
solutions sur  
notre site

#### Publié par Siemens SAS

Smart Infrastructure  
15-17 avenue Morane-Saulnier  
78140 Vélizy-Villacoublay, France  
Tél. : +33 (0)1 85 57 01 00

[siemens.fr/smart-infrastructure](https://www.siemens.fr/smart-infrastructure)

Les informations fournies dans ce document contiennent une description générale de fonctions techniques qui ne sont pas systématiquement disponibles dans des cas individuels.

Par conséquent, les caractéristiques requises doivent être déterminées au cas par cas lors de la conclusion du contrat.

Document non contractuel, sous réserve de modifications.