



Instrumentation et régulation des fluides



Régulation  
des fluides



Instruments  
de Mesures



Contrôle  
environnemental



Métrologie  
et services

# TARIF JREG 2021

## Vannes de régulation et vannes motorisées Controlli

MAJ : 07/2021

Vannes de régulation - Vannes motorisées Controlli

✉ [contact@c2ai.com](mailto:contact@c2ai.com)

🔗 [www.c2ai.com](http://www.c2ai.com)



# SERVOMOTEURS LINÉAIRES POUR VANNES DE RÉGULATION

**MVE** (voir pages 18 à 20)

**NOUVELLE GÉNÉRATION DE SERVOMOTEURS  
À MOTEURS BRUSHLESS ET MICRO-PROCESSEUR**

Jusqu'à 500 positions entre ouverture et fermeture

Force : de 600 à 2200 N

Signal de commande universel : 3 points modulant et proportionnel

(0-10 Vdc, 2-10 Vdc, 4-20 mA)

Course auto-adaptative

Fonctions d'auto-diagnostic

Disponible en version alimentation 24 Vac/dc et 230 Vac

Étanchéité IP54 ou IP65

**PLUS D'OPTIONS :**

Fonction retour en position de sécurité (ouvert ou fermé) par dispositif FailSafe (par super-condensateurs)

Protections isolantes pour installation à l'extérieur

Limitation de la course maximum de la vanne

Kits d'adaptation pour motoriser des vannes de différents constructeurs

Logiciel pour OEMs pour modifier les paramètres de réglage d'usine

**NOTRE GAMME DE SERVOMOTEURS COMPREND  
DES MODÈLES DE FORCE 90 à 3000 N.**



## VANNES DE RÉGULATION CONTROLLI

**Une marque de référence sur le marché des vannes de régulation  
pour les applications HVAC-R**

**DES MATÉRIAUX POUR TOUS LES BESOINS**

Laiton - Bronze - Fonte - Acier Inox...

**TAILLES**

Raccordements à visser de 1/2" à 2"

Raccordements à brides de DN15 à DN200

Kvs de 0.25 à 500

Vannes avec raccords rainurés adaptés au montage par colliers type Victaulic **NEW**

**PRESSION**

PN16, PN25, PN40

Tenue en pression de fermeture élevée : jusqu'à 30 bar pour l'eau et 12 bar pour la vapeur

**TEMPÉRATURE**

Pour des fluides de -20°C à +350°C



# Vannes et servomoteurs de régulation

## VANNES DE RÉGULATION À SOUPAPE 2 VOIES



p. 5

## VANNES DE RÉGULATION À SOUPAPE 3 VOIES



p. 14

## SERVOMOTEURS DE RÉGULATION



p. 20

## ACCESSOIRES POUR VANNES ET SERVOMOTEURS

p. 26

## TABLEAUX DE COMPATIBILITÉS VANNES ET SERVOMOTEURS

p. 28

## VANNES DE RÉGULATION INDÉPENDANTES DE LA PRESSION (PICVs)



p. 34

## VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE 2 ET 3 VOIES TOR OU MODULANTES



p. 38

## MICRA® VANNES POUR UNITÉS TERMINALES



p. 40

## TABLEAUX D'ACCOUPLLEMENT VANNES ET SERVOMOTEURS

p. 44

## KITS DE MONTAGE POUR VANNES



p. 45

## ACTIONNEURS ÉLECTROTHERMIQUES MCA/MVR/MVX52



p. 46

# Vannes et servomoteurs de régulation



## VANNES POUR UNITÉS TERMINALES

Vannes en laiton pour FCU 2 voies, 3 voies, Kvs 0,25 à 6, On-Off, 3 positions, électrique modulant, thermique modulant, actionneurs 90N, 140N et 200N.



## VANNES RACCORDS À VISSER

Vannes de régulation à soupape avec corps en fonte ou en bronze PN16 avec raccords taraudés / filetés 1/2" à 2" pour les fluides de -10°C à +150°C.



## VANNES À BRIDES

Vannes de régulation à soupape PN16, PN25, PN40 à raccordement par brides DN15 mm à DN200 mm, adaptées aux fluides (eau, glycol, vapeur, huile thermique) de -30°C à +350°C.



## ACTIONNEURS

Actionneurs linéaires de 450N à 3000N, avec ou sans ressort de rappel. La nouvelle gamme MVE existe pour les modèles 400N, 600N, 1000N, 1500N et 2200N avec autoréglage, auto-diagnostic et RAZ par Failsafe.



## PICVs

Vannes de régulation de débit indépendantes de la pression. PN16/PN25, 1/2" à 2" et DN65 à DN125, régulation On/Off ou proportionnelle pour des fluides jusqu'à 120°C.

## Détermination du débit d'un liquide par le calcul

$$Q = KVS \times \sqrt{\frac{\Delta P}{d}}$$

$$KVS = Q \times \sqrt{\frac{d}{\Delta P}}$$

**Q**: débit en m<sup>3</sup>/h

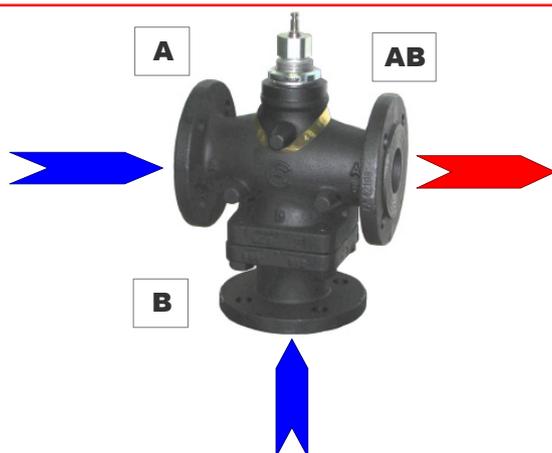
**KVS**: La valeur KVS indique le débit en m<sup>3</sup>/h d'un fluide de densité de 1 kg/l sous une pression différentielle de 1 bar qui passe à travers une vanne ouverte à 100 %.

**ΔP**: chute de pression au travers de la vanne en bar

**d**: Poids spécifique (kg/l) ou densité (ex : pour l'eau 1)

### 3 voies mélangeuses

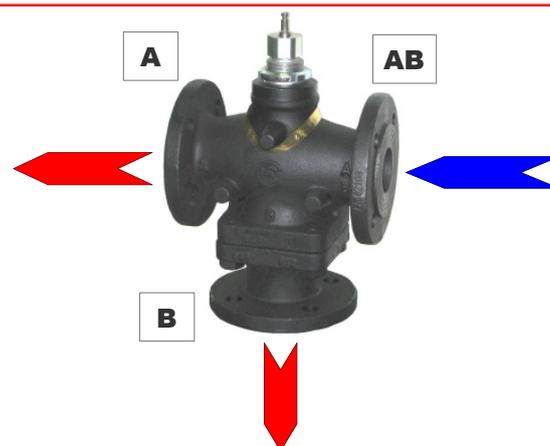
2 entrées (A, B) et 1 sortie (AB)



### 3 voies diviseuses

1 entrée (AB) et 2 sorties (A, B)

Pour les vannes utilisées comme diviseuses la tenue en DeltaP est égale à 40% de la valeur de tenue en DeltaP de la voie directe A-AB indiquée dans les fiches techniques des vannes



# Vannes de régulation à soupape 2 VOIES

## Eau glycolée - Eau surchauffée - Vapeur - Fluides thermiques

Série **2T** (tarautée) - **PN16** - Course 11,5 mm. Motorisation par MVB (2TGB.B), voir p. 22 ou MVE.S (2TGB.F), voir p. 18 à 20.

MODÈLE	DN	KVS	DIFFÉRENCE DE PRESSION MAX [bar]	AUTRES CARACTÉRISTIQUES	PRIX H.T.
2TGB15BR1	1/2"	1	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corps fonte GJL-250</li> <li>Pièces internes en laiton</li> <li>Caractéristique de commande Égal-pourcentage</li> <li>Taux de fuite possible de 0 à 0,001% Kvs</li> <li>Connexions filetées femelles : température du fluide -5°C à 140°C, avec MVB max 120°C (140°C avec MVB+MVBHT)</li> <li><b>Motorisation MVB</b></li> <li><b>Motorisation MVT203,403,503 avec adaptateur AG74-03</b></li> </ul>	100 €
2TGB15BR2	1/2"	1,6			100 €
2TGB15BR3	1/2"	2,5			100 €
2TGB15B	1/2"	4			100 €
2TGB15FR1	1/2"	1	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corps en font GJL-250</li> <li>Pièces internes en laiton</li> <li>Caractéristique de commande Égal-pourcentage</li> <li>Taux de fuite possible de 0 à 0,001% Kvs</li> <li>Connexions filetées femelles : température du fluide -5°C à 140°C</li> <li><b>Motorisation MVE.S</b></li> </ul>	100 €
2TGB15FR2	1/2"	1,6			100 €
2TGB15FR3	1/2"	2,5			100 €
2TGB15F	1/2"	4			100 €



Pour éviter les problèmes d'usure des sièges et du clapet, nous recommandons de ne pas dépasser une pression différentielle de 4 bars. Pour des applications avec risques de prise en glace, utilisez des réchauffeurs (voir page 25).

Série **VS**B (tarautée (existe en raccordement fileté réf. **VS**B..PS81)) - **VS**B.F (à brides) - **PN16** - Course 16,5 mm. Motorisation par MVE - MVH - MVB, voir pages 18 à 22 - Isolations thermiques, voir page 24.

MOD.	DN	KVS	DIFFÉRENCE DE PRESSION MAX [bar]							AUTRES CARACTÉRISTIQUES	PRIX H.T.
			MVB	MVE506	MVE510	MVE515	MVH	MVH56EA MVH56EC	MVE522		
VSB3	3/4"	6,3	10,8	16	16	16	16	16	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corps fonte G 25</li> <li>Pièces internes en laiton</li> <li>Connexions à visser tarautées</li> <li>Température du fluide -10°C à 150°C, avec MVB max 120°C (140°C avec MVB+MVBHT)</li> <li>Caractéristique de commande Égal-pourcentage</li> <li>Taux de fuite possible de 0,03% Kvs</li> <li>Motorisation MVE, avec kit AG52</li> <li>Motorisation MVH, avec kit AG62</li> </ul>	112 €
VSB4	1"	10	6,8	11,9	16	16	16	13,8	16		124 €
VSB5	1 1/4"	16	4,1	7,2	12,1	16	16	8,4	16		156 €
VSB6	1 1/2"	22	2,9	5	8,6	13	11,7	5,9	16		193 €
VSB8	2"	30	2,1	3,7	6,4	9,6	8,7	4,4	14,3		218 €
VSB8A	2"	40	2,1	3,7	6,4	9,6	8,7	4,4	14,3		235 €
VSB3F	20	6,3	10,8	16	16	16	16	16	16		204 €
VSB4F	25	10	6,8	11,9	16	16	16	13,8	16		211 €
VSB5F	32	16	4,1	7,2	12,1	16	16	8,4	16		231 €
VSB6F	40	22	2,9	5	8,6	13	11,7	5,9	16		252 €
VSB8F	50	30	2,1	3,7	6,4	9,6	8,7	4,4	14,3	270 €	
VSB8AF	50	40	2,1	3,7	6,4	9,6	8,7	4,4	14,3	288 €	

Fermée par rappel ressort MVHFA, ouverte par rappel ressort MVHFC.

Pour éviter les problèmes d'usure des sièges et du clapet, nous recommandons de ne pas dépasser une pression différentielle de 2 bar. Pour des applications avec risques de prise en glace, utilisez des réchauffeurs (voir page 25).

## Fermeture étanche (Taux de fuite = 0% du Kvs)

Série **VS**BP**M** (tarautée) - **PN16** - Course 16,5 mm.

Motorisation par MVB, voir page 22 - Isolations thermiques, voir page 24.

MODÈLE	DN	KVS	DIFFÉRENCE DE PRESSION MAX [bar]	AUTRES CARACTÉRISTIQUES	PRIX H.T.
VSBP3M	3/4"	6,3	2 (8,8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corps fonte G 25</li> <li>Température du fluide -5°C à 95°C</li> <li>Taux de fuite 0% Kvs</li> </ul>	138 €
VSBP4M	1"	10	2 (5,5)		149 €
VSBP5M	1 1/4"	16	2 (5,5)		190 €
VSBP6M	1 1/2"	25	2 (2,5)		229 €
VSBP8M	2"	40	1,8		264 €

Les valeurs entre parenthèses correspondent à la pression différentielle maximale en ouverture. Dans les applications avec de la vapeur, les valeurs entre parenthèses ne s'appliquent pas.

Pour éviter les problèmes d'usure des sièges et des clapets, nous recommandons de ne pas dépasser une pression différentielle de 2 bar.



# Vannes de régulation à soupape 2 VOIES

Eau glycolée - Eau surchauffée - Vapeur - Fluides thermiques

Serie **VSB.T** en fonte G25 - **PN16** - Course 5,5mm - Motorisation par MVT203,403,503, voir page 23.

MODÈLE	DN	KVS	DIFF. PRESSION MAX [bar]	AUTRES CARACTÉRISTIQUES	PRIX H.T.
		A-AB	A-AB		
VSB3T	3/4"	6,3	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corps fonte G 25</li> <li>• Température du fluide -5°C à 95°C</li> <li>• Caractéristiques linéaires</li> <li>• Taux de fuite possible : voie directe &lt;0.03% Kvs, voie d'angle &lt; 2% Kvs</li> </ul>	102 €
VSB4T	1"	10	5,5		108 €
VSB5T	1-1/4"	14	3,5		114 €
VSB6T	1 1/2"	18	2,5		140 €
VSB8T	2"	25	1,9		175 €



Les anciennes références VSBT3, VSBT4, VSBT5, VSBT6 (motorisées par MVT44,28,56,57) sont encore disponibles comme pièces de rechange.

## Vannes 2 voies haute performance

Série **2TGA.B - PN16** - Pression équilibrée, dimensions compactes, connexions filetées jusqu'à 2", température maximum 130°C, adapté aux applications avec une pression de fermeture élevée : jusqu'à 10 bar. Course 8,5 mm.

Motorisation par MVT28, MVT44, MVT203S, MVT403S, (3 pos.) et MVT56L, MVT503S (proportionnel), voir pages 22 et 23.

MODÈLE	DN	KVS	DIFFERENCE DE PRESSION MAX AVEC MVT	AUTRES CARACTÉRISTIQUES	PRIX H.T.
2TGA20B	3/4"	5	10 bar	Pièces internes en acier inoxydable (siège, prise, tige)	135 €
2TGA25B	1"	10			158 €
2TGA32B	1 1/4"	13			190 €
2TGA40B	1 1/2"	18			230 €
2TGA50B	2"	30			281 €



Série **2TBB** - 2 voies, corps bronze, connexions filetées jusqu'à 2", clapet laiton, tige acier inoxydable. Température de -10°C à 130°C. Rangeabilité 50:1.

Motorisation par MVE et MVH (aucun adaptateur requis), voir pages 18 à 21.

Pour les modèles 1/2" et 3/4", l'étanchéité est totale en fermeture.

Pour les modèles 1" et 2", le taux de fuite maximum est de 0,1% du Kvs.

Modèles 1/2" et 3/4", course 9,5 mm. Modèles 1" et 2", course 16 mm.

MODÈLE	DN	KVS	DIFFÉRENCE DE PRESSION MAX [bar]					PRIX H.T.
			MVE506	MVE510	MVE515	MVE522	MVH56EA MVH56EC	
2TBB15R1	1/2"	0,2	16	16	16	16	16	118 €
2TBB15R2	1/2"	0,5	16	16	16	16	16	118 €
2TBB15R3	1/2"	1	16	16	16	16	16	118 €
2TBB15	1/2"	2,5	16	16	16	16	16	118 €
2TBB20	3/4"	4	16	16	16	16	16	120 €
2TBB25	1"	8	11,3	16	16	16	13,2	155 €
2TBB32	1 1/4"	12	7,1	12,2	16	16	8,4	203 €
2TBB40	1 1/2"	21	4,9	8,4	12,8	16	5,7	210 €
2TBB50	2"	33	2,7	4,6	7,1	10,2	3,2	280 €



A LA DEMANDE  
Variante disponible :  
motorisation  
avec MVT 300N  
(voir page 23)  
avec kit AG73.

# Vannes de régulation à soupape 2 VOIES

Eau glycolée - Eau surchauffée - Vapeur - Fluides thermiques

## Vannes à brides 2 voies

Série **2F** - **PN16** - Course 16.5 mm (DN25), 25 mm (DN40 à 65), 45 mm (DN80 à 150) - Motorisation par MVE et MVH, voir pages 18 à 21.

MODÈLE	DN	KVS	DIFFÉRENCE DE PRESSION MAX [bar]							AUTRES CARACTÉRISTIQUES	PRIX H.T.	
			MVE506	MVE510	MVE515	MVE522	MVH	MVHE3K	MVH56EA MVH56EC			
2FGB25R4	25R4	4	9,4	15,9	16	16	16	16	16	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corps fonte G 25, pièces internes en bronze</li> <li>• PN16 à brides</li> <li>• Température du fluide : -10°C<sup>1)</sup> à 150°C</li> <li>• Caractéristique de commande Égal-pourcentage</li> <li>• Taux de fuite possible 0.03% Kvs</li> </ul>	280 €
2FGB25R7	25R7	6.3	9,4	15,9	16	16	16	16	16	11		280 €
2FGB25	25	10	9,4	15,9	16	16	16	16	16	11		280 €
2FGB32	32	19	5	8,6	13	16	11,7	16	5,9			288 €
2FGB40R19	40R19	19	5	8,6	13	16	11,7	16	5,9			288 €
2FGB40	40	25	5	8,6	13	16	11,7	16	5,9			288 €
2FGB50	50	40	3,1	5,3	8,1	12	7,3	16	3,6			324 €
2FGB65	65	63	1,8	3,1	4,8	7,1	4,3	9,6	2,1			431 €
2FGB80	80	100	1,1	2	3,1	4,6	2,8	6,2	1,3			533 €
2FGB100	100	130	0,7	1,2	1,9	2,9	1,7	3,9	0,8			719 €
2FGB125	125	200	0,4	0,7	1,2	1,8	1	2,4	0,5		1 206 €	
2FGB150	150	300	0,3	0,5	0,8	1,2	0,7	1,6	0,3		1 848 €	
2FGA15R0	15R0	0.6	16	16	16	16	16	16	16		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corps fonte G 25, pièces internes en inox</li> <li>• PN16 à brides</li> <li>• Température du fluide : -10°C<sup>1)</sup> à 200°C</li> <li>• Caractéristique de commande Égal-pourcentage</li> <li>• Taux de fuite possible 0.02% Kvs</li> </ul>	395 €
2FGA15R1	15R1	1	16	16	16	16	16	16	16			395 €
2FGA15R2	15R2	1.6	16	16	16	16	16	16	16			395 €
2FGA15R3	15R3	2.5	16	16	16	16	16	16	16			395 €
2FGA15	15	4	16	16	16	16	16	16	16			395 €
2FGA20	20	6.3	12,5	16	16	16	16	16	15,1			410 €
2FGA25	25	10	7,6	14,1	16	16	16	16	9,2			433 €
2FGA32	32	16	7,6	14,1	16	16	16	16	9,2			503 €
2FGA40	40	24	5,1	9,5	15	16	13,4	16	6,2			579 €
2FGA50	50	32	3,3	6,2	9,8	14,8	8,7	16	4			796 €
2FGA65	65	63	1,3	2,5	4	6,1	3,5	8,3	1,6		1 116 €	
2FGA80	80	110	0,8	1,6	2,6	4	2,3	5,5	1		1 369 €	
2FGA100	100	140	0,5	1	1,6	2,5	1,4	3,5	0,6		2 093 €	



Vapeur

Pour éviter les problèmes d'usure des sièges et des clapets, nous recommandons de ne pas dépasser une pression différentielle de 2 bar (2FGB) & 6 bar (2FGA).

1) Pour les applications avec risque de prise en glace, utilisez des réchauffeurs (voir page 25).

MODÈLE	DN	KVS	DIFFÉRENCE DE PRESSION MAX [bar]							AUTRES CARACTÉRISTIQUES	PRIX H.T.
			MVE506	MVE510	MVE515	MVE522	MVH	MVHE3K	MVH56EA MVH56EC		
2FGB65L	65	63	1,8	3,1	4,8	7,1	4,3	9,6	2,1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corps fonte G 25, pièces internes en bronze</li> <li>• PN16 à brides</li> <li>• Température du fluide : -10°C<sup>1)</sup> à 150°C</li> <li>• Caractéristique de commande Égal-pourcentage</li> <li>• Fermeture étanche Taux de fuite = 0,00%</li> </ul>	463 €
2FGB80L	80	100	1,1	2	3,1	4,6	2,8	6,2	1,3		575 €
2FGB100L	100	130	0,7	1,2	1,9	2,9	1,7	3,9	0,8		775 €
2FGB125L	125	200	0,4	0,7	1,2	1,8	1	2,4	0,5		1 303 €
2FGB150L	150	300	0,3	0,5	0,8	1,2	0,7	1,6	0,3		1 993 €



Fermeture étanche  
Taux de fuite = 0,00% du Kvs

# Vannes de régulation à soupape 2 VOIES

## Eau glycolée - Eau surchauffée - Vapeur - Fluides thermiques

Série 2F - **PN25-40** - Courses 16,5 mm (DN25), 25 mm (DN32 à 65), 45 mm (DN80 à 150) - Motorisation par MVE et MVH, voir pages 18 à 21.

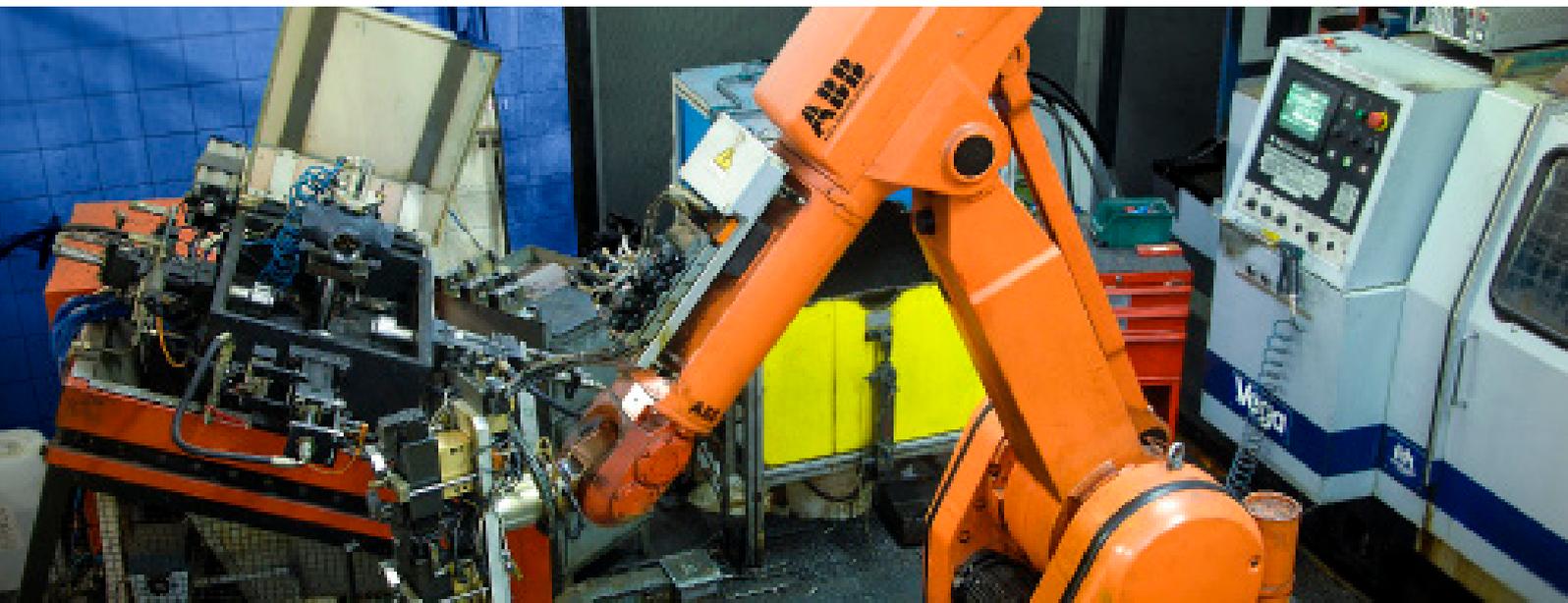
MODÈLE	DN	KVS	DIFFÉRENCE DE PRESSION MAX [bar]							AUTRES CARACTÉRISTIQUES	PRIX H.T.
			MVE506	MVE510	MVE515	MVE522	MVH	MVHE3K	MVH56EA MVH56EC		
2FSA25R4	25R4	4	18,5	25	25	25	25	25	21,5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corps fonte sphéroïdal, pièces internes en acier inoxydable</li> <li>PN25 à brides</li> <li>Température du fluide : -10°C<sup>1)</sup> à 230°C</li> <li>Caractéristique de commande Égal-pourcentage</li> <li>Taux de fuite possible 0,02% Kvs</li> </ul>	<b>737 €</b>
2FSA25R7	25R7	6,3	9,3	15,8	23,9	25	21,5	25	10,8		<b>737 €</b>
2FSA25	25	10	9,3	15,8	23,9	25	21,5	25	10,8		<b>737 €</b>
2FSA32	32	16	6,2	10,6	16,1	23,9	14,5	25	7,3		<b>864 €</b>
2FSA40	40	25	4,4	7,6	11,6	17,2	10,4	23,1	5,2		<b>1 068 €</b>
2FSA50	50	40	2,8	4,8	7,4	10,9	6,6	14,7	3,3		<b>1 300 €</b>
2FSA65	65	63	1,6	2,8	4,3	6,4	3,9	8,6	1,9		<b>1 657 €</b>
2FAA15R2	15R2	1,6	30	30	30	40	30	30	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corps acier Fe 52, pièces internes en acier inoxydable</li> <li>PN40 à brides</li> <li>Température du fluide : -10°C<sup>1)</sup> à 230°C</li> <li>Caractéristique de commande Égal-pourcentage</li> <li>Taux de fuite possible 0,02% Kvs</li> </ul>	<b>841 €</b>
2FAA15	15	4	14,5	32,1	40	40	30	30	18,7		<b>841 €</b>
2FAA20	20	6,3	8,5	19	32,2	40	28,4	30	11,1		<b>968 €</b>
2FAA25	25	10	5,1	11,6	19,8	31,1	17,4	30	6,7		<b>1 026 €</b>
2FAA32	32	16	5,1	11,6	19,8	31,1	17,4	30	6,7		<b>1 262 €</b>
2FAA40	40	24	3,4	7,8	13,3	21	11,7	29,2	4,5		<b>1 473 €</b>
2FAA50	50	40	2,2	5,1	8,7	13,7	7,6	19,1	2,9		<b>1 751 €</b>
2FAA65	65	63	0,8	2	3,5	5,6	3,1	7,9	1,1		<b>2 270 €</b>
2FAA80	80	110	0,5	1,3	2,3	3,7	2	5,2	0,7		<b>3 029 €</b>
2FAA15PR2	15R2	1,6	30	30	40	40	30	30	30		<ul style="list-style-type: none"> <li>Corps acier Fe 52, pièces internes en acier inoxydable, réhausse avec graisseur et garnitures spéciales pour hautes températures</li> <li>PN40 à brides</li> <li>Température du fluide : -20°C<sup>1)</sup> à 350°C</li> <li>Caractéristique de commande Égal-pourcentage</li> <li>Taux de fuite possible 0,02% Kvs</li> </ul>
2FAA15P	15	4	14,5	32,1	40	40	30	30	18,7	<b>1 280 €</b>	
2FAA20P	20	6,3	8,5	19	32,2	40	28,4	30	11,1	<b>1 406 €</b>	
2FAA25P	25	10	5,1	11,6	19,8	31,1	17,4	30	6,7	<b>1 526 €</b>	
2FAA32P	32	16	5,1	11,6	19,8	31,1	17,4	30	6,7	<b>1 805 €</b>	
2FAA40P	40	24	3,4	7,8	13,3	21	11,7	29,2	4,5	<b>2 064 €</b>	
2FAA50P	50	40	2,2	5,1	8,7	13,7	7,6	19,1	2,9	<b>2 466 €</b>	
2FAA65P	65	63	0,8	2	3,5	5,6	3,1	7,9	1,1	<b>3 125 €</b>	
2FAA80P	80	110	0,5	1,3	2,3	3,7	2	5,2	0,7	<b>3 895 €</b>	



Pour éviter les problèmes d'usure des sièges et des clapets, nous recommandons de ne pas dépasser une pression différentielle de 8 bar (2FSA & 2FAA) & 12 bar (2FAAP).

Pour les applications avec risque de prise en glace, utilisez des réchauffeurs (voir page 25).

1) Pour des applications avec une température de fluide inférieure à -10°C, en passant commande, ajouter la lettre « T » au lieu « P » au modèle, par exemple 2FAA40T.



# Vannes de régulation à soupape 2 VOIES

Eau glycolée - Eau surchauffée - Vapeur - Fluides thermiques

## Vannes 2 voies à clapet équilibré

Série **2F.B PN16-25-40** - Course 16,5 mm (DN25), 25 mm (DN40 à 65) 45 mm (DN80 à 150).  
Motorisation par MVE et MVH, voir pages 18 à 21.

MODÈLE	DN	KVS	DIFFÉRENCE DE PRESSION MAX [bar]					AUTRES CARACTÉRISTIQUES	PRIX H.T.	
			MVE506	MVE510	MVE515	MVE522	MVH			MVH56EA MVH56EC
2FGB65B	65	63	10,8	16	16	16	16	14	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corps fonte G25, obturateur laiton</li> <li>PN16 à brides</li> <li>Température du fluide : -10°C<sup>1)</sup> à 150°C</li> <li>Caractéristique de commande Égal-pourcentage</li> <li>Taux de fuite possible 0,03% Kvs</li> </ul>	1 242 €
2FGB80B	80	100	8	16	16	16	16	10,6		1 530 €
2FGB100B	100	130	5,3	13,9	16	16	16	7,4		2 061 €
2FGB125B	125	200	3,5	10,4	16	16	16	5,1		2 673 €
2FGB150B	150	300	2,1	7,8	15	16	12,9	3,5		3 038 €
2FSA25BR4	25R4	4	25	25	25	25	25	25	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corps fonte sphéroïdal, pièces internes en acier inoxydable</li> <li>PN25 à brides</li> <li>Température du fluide : -10°C<sup>1)</sup> à 230°C</li> <li>Caractéristique de commande Égal-pourcentage</li> <li>Taux de fuite possible 0,02% Kvs</li> </ul>	806 €
2FSA25BR7	25R7	6,3	25	25	25	25	25	25		806 €
2FSA25B	25	10	25	25	25	25	25	25		806 €
2FSA32B	32	16	25	25	25	25	25	25		976 €
2FSA40B	40	25	24,9	25	25	25	25	25		1 166 €
2FSA50B	50	40	18,3	25	25	25	25	25		1 334 €
2FSA65B	65	63	12,2	25	25	25	25	17,6		1 730 €
2FSA80B	80	100	8,3	25	25	25	25	12,8		2 975 €
2FAA25B	25	10	30	30	30	40	30	30		1 990 €
2FAA32B	32	16	30	30	30	40	30	30	2 011 €	
2FAA40B	40	25	27,6	30	30	40	30	30	2 238 €	
2FAA50B	50	40	21	30	30	40	30	28,1	2 671 €	
2FAA65B	65	63	14,9	30	30	40	30	20,4	3 276 €	
2FAA80B	80	100	11	29,6	30	40	30	15,5	3 830 €	
2FAA100B	100	160	6,5	19,1	30	34,9	30	9,5	5 804 €	
2FAA125B	125	200	4,2	14,3	27,6	27	23,3	6,6	7 389 €	



Pour éviter les problèmes d'usure des sièges et des clapets, nous recommandons de ne pas dépasser une pression différentielle de 2 bar (2FGBB), 8 bar (2FSA) & 12 bar (2FAAB).

1) Pour les applications avec risque de prise en glace, utilisez des réchauffeurs (voir page 25).

## Vannes 2 voies à double siège

Série **2FGA.B - 2FAA.B** - Course 45 mm - Motorisation par MVE et MVH, voir pages 18 à 21.

MODÈLE	DN	KVS	DIFFÉRENCE DE PRESSION MAX [bar]					AUTRES CARACTÉRISTIQUES	PRIX H.T.
			MVE510	MVE515	MVE522	MVH	MVH56EA MVH56EC		
2FAA150B (PN25)	150	300	9,5	20,3	25	17,1	2,9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corps acier Fe 52, pièces internes en acier inoxydable</li> <li>PN40 à brides</li> <li>Température du fluide : -10°C<sup>1)</sup> à 230°C</li> <li>Caractéristique de commande Égal-pourcentage</li> <li>Taux de fuite possible 0,12% Kvs</li> </ul>	7 266 €
2FGA200B (PN16)	200	500	12	16	16	16	3,7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corps fonte G25, pièces internes en acier inoxydable</li> <li>PN16 à brides</li> <li>Température du fluide : -10°C<sup>1)</sup> à 200°C</li> <li>Caractéristique de commande Égal-pourcentage</li> <li>Taux de fuite possible 0,02% Kvs</li> </ul>	7 150 €



1) Pour les applications avec risque de prise en glace, utilisez des réchauffeurs (voir page 25).

# Vannes de régulation à soupape 2 VOIES Inox 304

**Eau glycolée - Eau surchauffée - Vapeur - Fluides thermiques**  
**Fluides industriels - Chimie**

## Série 2TIA

Vannes 2 voies **PN16**

Corps et pièces internes en acier inoxydable

Température du fluide : -10°C à +150°C

Caractéristique d'écoulement linéaire

Motorisation par MVE ou MVH, voir à partir de la page 20

Fermeture étanche

Connexion taraudé

Aucun entretien nécessaire

**Corps de vanne** : Acier inoxydable AISI304

**Pièces internes** : Acier inoxydable AISI304

**Étanchéité** : PTFE

**Jonction actionneur** : EPDM

MODÈLE	DN	DÉBIT KVS [m³/h]	COURSE [mm]
2TIA20L	20	6,3	10
2TIA25L	25	10	15
2TIA32L	32	16	20
2TIA40L	40	25	20
2TIA50L	20	40	20
2TIA65L	65	63	20



MODÈLE	PRESSION DIFFÉRENTIELLE DE FERMETURE MAX [KPA]												PRIX H.T.
	MVE204 MVE504 400N		MVE206 MVE506 600N		MVE210 MVE510 1000N		MVE215 MVE515 1500N		MVE222 MVE522 2200N		MVH56EA MVH56EC 700N		
	A-AB	B-AB	A-AB	B-AB	A-AB	B-AB	A-AB	B-AB	A-AB	B-AB	A-AB	B-AB	
2TIA20L	1090	-	1600	-	1600	-	1600	-	1600	-	1600	-	<b>105,00 €</b>
2TIA25L	700	-	1050	-	1600	-	1600	-	1600	-	1280	-	<b>115,20 €</b>
2TIA32L	460	-	720	-	1210	-	1600	-	1600	-	840	-	<b>129,30 €</b>
2TIA40L	340	-	530	-	900	-	1370	-	1600	-	620	-	<b>145,00 €</b>
2TIA50L	200	-	320	-	550	-	840	-	1250	-	380	-	<b>204,80 €</b>
2TIA65L	110	-	180	-	310	-	480	-	710	-	210	-	<b>268,80 €</b>

# Vannes de régulation à soupape 2 VOIES Inox 316L

Eau glycolée - Eau surchauffée - Vapeur - Fluides thermiques  
Fluides industriels - Chimie

## Série 2FIA

Vannes 2 voies **PN16** et **PN40** - Corps et pièces internes en acier inoxydable

Température du fluide : -30°C à +180°C

PN16 : DN80, 100

PN40 : DN25, 32, 40, 50, 65

Caractéristique d'écoulement linéaire, prise V-Port

Motorisation par MVE, voir pages 20 à 22 (assemblage à l'usine, ajouter le code "MVEAV-10" sur la commande)

**Corps de vanne** : Acier inoxydable AISI 316 ASTM CF8M

**Pièces internes** : Inox 316L

**Étanchéité** : PTFE

**Jonction actionneur** : Aluminium

**Connexion Vanne/Actionneur** : U-bolt

MODÈLE	DN [inches]	DÉBIT KVS [m³/h]	COURSE [mm]
2FIA25R4	1"	3,5	20
2FIA25	1"	10	
2FIA32	1" 1/4	16	
2FIA40	1" 1/2	24	
2FIA50	2"	42	
2FIA65	2" 1/2	63	
2FIA80	3"	91	
2FIA100	4"	138	
2FIA150	6"	260	



MODÈLE	DN	DIFFÉRENCE DE PRESSION MAX [bar]				PRIX H.T.
		MVE506	MVE510	MVE515	MVE522	
2FIA25R4	25	10	-	-	-	1 596 €
2FIA25	25	10	-	-	-	1 596 €
2FIA32	32	5,7	-	-	-	1 843 €
2FIA40	40	4	6,7	-	-	1 930 €
2FIA50	50	2,3	3,9	-	-	2 496 €
2FIA65	65	-	2,4	3,6	-	4 049 €
2FIA80	80	-	-	2,9	4,3	4 383 €
2FIA100	100	-	-	-	2,4	5 866 €
2FIA150	150	Nous préciser vos conditions de service				18 164 €
MVEAV-10	Montage usine de l'actionneur sur la vanne (à commander simultanément)					63 €



# Vannes de régulation à soupape 2 VOIES

## Gaz - Hydrocarbures liquides

### MVGS2

#### Vanne de régulation 2 voies pour gaz ou hydrocarbures liquides

Le modèle MVGS2 est une vanne motorisée conçue pour moduler le débit de gaz combustible dans les brûleurs / fours industriels. Il est possible de calibrer le débit minimum de fluide (gaz ou liquide) via une vis de réglage manuel située sur le corps de la vanne. Ce réglage permet de régler le débit de by-pass jusqu'à la fermeture complète.

La vanne est motorisée par un actionneur MVB42P à commande 3 points modulants, alimentation 24 Vac et recopie de position par potentiomètre 1kΩ.

Sur demande il est possible de motoriser cette vanne avec tout autre modèle d'actionneur de la série MVB (voir page 22).

**PN:** 10 bar (1000kPa)

**Raccordements :** 1" Gaz femelle

**Kvs:** 10 m<sup>3</sup>/h

**Course :** 20 mm

**Obturbateur :** NBR adapté aux hydrocarbures, au méthane, au propane, au butane, etc.

**Rapport de réglage :** (Kvs/Kvm) > 50

**Taux de fuite :** 0% (étanche si le by-pass de réglage est fermé)

**Température du fluide :** -10°C / +90°C en fonction du type de fluide



## VALVE SIZER

### Logiciel d'aide au dimensionnement des vannes de régulation pour : eau, eau surchauffée, vapeur, fluide thermique

Le choix correct des tailles de vannes de régulation est un paramètre très important à prendre en compte lors de la conception d'installations énergétiques efficaces. Avec l'outil "Controllo Valve Sizer" la sélection de vannes de régulation et des servomoteurs associés devient facile et rapide. Ce logiciel est disponible en téléchargement sur le site internet de CONTROLLO.



# Vannes de régulation à soupape

Eau glycolée - Eau surchauffée - Vapeur - Fluides thermiques

## Tableau de sélection

**X F X X XX X**

2 = 2 voies  
3 = 3 voies

F = Connexions à brides  
T = Connexions filetées

A = Acier PN40  
G = Fonte PN16  
I = Acier inoxydable PN16, PN40  
S = Fonte sphéroïdale PN25

### CORPS

A = Acier inoxydable  
B = Laiton

### RACCORDS

### VARIANTES

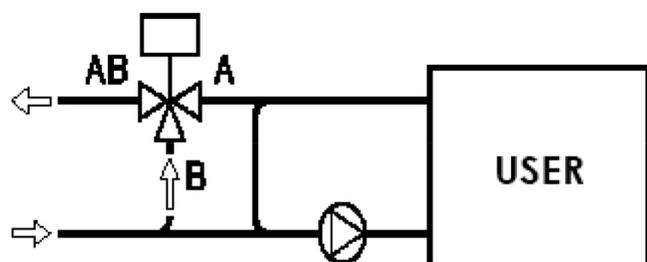
B = Clapet équilibré  
P = Réhausse haute température  
Rx = Passage réduit (x=Kvs)  
S = Soufflets pour hautes températures  
T = Réhausse basse température  
L = Faible taux de fuite (0,01% du Kvs)

PS73 = 2FGB / 3FGB avec pièces internes en acier inoxydable  
PS89 = 2FGB / 3FGB avec connexions rainurées adaptées aux colliers type Victaulic

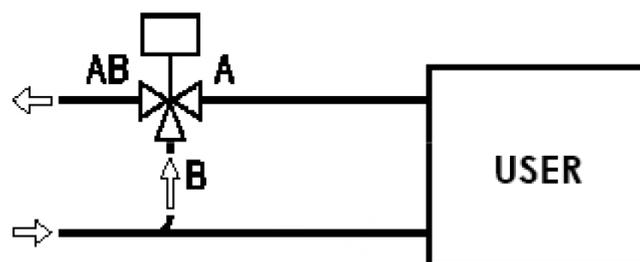
15-200 = DN selon modèle

## SCHÉMAS D'APPLICATION

Mélange à débit constant vers l'utilisateur



Mélange à débit variable vers l'utilisateur



# Vannes de régulation à soupape 3 VOIES

## Eau glycolée - Eau surchauffée - Vapeur - Fluides thermiques

Série **3T** (taraudées) - **PN16** - Course 11,5 mm. Motorisation par MVB (3TGB.B), voir page 22 - MVE.S (3TGB.F), voir pages 18 à 20.

MODÈLE	DN	KVS	DIFF. DE PRESSION MAX [bar]	ACTIONNEURS	AUTRES CARACTÉRISTIQUES	PRIX H.T.
3TGB15BR2	1/2"	1,6	16	MVB (ou MVT203,403,503 avec adaptateur AG74)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corps fonte GJL-250</li> <li>Pièces internes en laiton</li> <li>Caractéristique de commande Égal-pourcentage</li> </ul>	100 €
3TGB15BR3	1/2"	2,5				100 €
3TGB15B	1/2"	4				100 €
3TGB15FR2	1/2"	1,6	16	MVE.S	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taux de fuite possible de 0 à 0,001% Kvs</li> <li>Connexions filetées femelles : Température du fluide : -5°C<sup>1)</sup> à 140°C, avec MVB max 120°C (140°C avec MVB+MVBHT)</li> </ul>	100 €
3TGB15FR3	1/2"	2,5				100 €
3TGB15F	1/2"	4				100 €

Pour éviter les problèmes d'usure des sièges et des clapets, nous recommandons de ne pas dépasser une pression différentielle de 4 bar.

1) Pour les applications avec risque de prise en glace, utilisez des réchauffeurs (voir page 25).



Série **VMB** (taraudée (existe en raccordement mâle réf. **VMB..PS81** au même prix)) - **VMBF** (à brides) - **PN16**. Motorisation par MVE - MVH - MVB, voir p. 18 à 22 - Isolations thermiques, voir p. 24.

MODÈLE	DN	KVS	DIFFÉRENCE DE PRESSION MAX [bar]							AUTRES CARACTÉRISTIQUES	PRIX H.T.
			MVB	MVE506	MVE510	MVE515	MVE522	MVH	MVH56EA MVH56EC		
VMB3	3/4"	6,3	2,6	13,1	16	16	16	16	15,6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corps fonte G 25</li> <li>Pièces internes en laiton</li> <li>Connexions filetées femelles</li> <li>Température du fluide : -10°C<sup>1)</sup> à 150°C (avec MVB max 120°C, avec MVB+MVBHT max 140°C)</li> <li>Caractéristique de commande Égal-pourcentage en voie directe, linéaire en voie d'angle</li> <li>Taux de fuite possible 0,03% Kvs</li> <li>Actionneur MVE, avec kit AG52</li> <li>Actionneur MVH, avec kit AG62</li> </ul>	112 €
VMB4	1"	10	1,7	8,7	15,6	16	16	16	10,3		124 €
VMB5	1 1/2"	16	1,1	5,4	9,8	15,4	16	13,7	6,5		156 €
VMB6	1 1/2"	22	0,8	3,9	7,1	11,1	16	9,9	4,7		193 €
VMB8	2"	30	0,6	2,9	5,4	8,4	14,3	7,5	3,5		218 €
VMB8A	2"	40	0,6	2,9	5,4	8,4	14,3	7,5	3,5		230 €
VMB3F	20	6,3	2,6	13,1	16	16	16	16	15,6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comme précédemment mais avec les brides</li> </ul>	222 €
VMB4F	25	10	1,7	8,7	15,6	16	16	16	10,3		234 €
VMB5F	32	16	1,1	5,4	9,8	15,4	16	13,7	6,5		287 €
VMB6F	40	22	0,8	3,9	7,1	11,1	16	9,9	4,7		321 €
VMB8F	50	30	0,6	2,9	5,4	8,4	14,3	7,5	3,5		364 €
VMB8AF	50	40	0,6	2,9	5,4	8,4	14,3	7,5	3,5		379 €

Pour éviter les problèmes d'usure des sièges et des clapet, nous recommandons de ne pas dépasser une pression différentielle de 2 bar.

1) Pour les applications avec risque de prise en glace, utilisez des réchauffeurs (voir page 25).



## Fermeture étanche

Série **VMBPM** (taraudée) - Fermeture étanche - **PN16** - Motorisation par MVB, voir page 22. Isolations thermiques, voir page 24.

MODÈLE	DN	KVS	COURSE [mm]	DIFFÉRENCE DE PRESSION MAX [bar]	AUTRES CARACTÉRISTIQUES	PRIX H.T.
VMBP3M	3/4"	6,3	16,5	8,8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corps fonte G25</li> <li>Température du fluide de -5°C à 95°C</li> <li>Taux de fuite 0% Kvs</li> </ul>	142 €
VMBP4M	1"	10	16,5	5,5		152 €
VMBP5M	1 1/4"	16	16,5	3,5		194 €
VMBP6M	1 1/2"	25	16,5	2,5		234 €
VMBP8M	2"	40	16,5	1,8		276 €

Pour éviter les problèmes d'usure des sièges et des clapets, nous recommandons de ne pas dépasser une pression différentielle de 2 bar.



# Vannes de régulation à soupape 3 VOIES

## Eau glycolée - Eau surchauffée - Vapeur - Fluides thermiques

Série **VMB.T** - Corps fonte G25 - **PN16** - Course 5,5 mm - Motorisation par MVT203,403,503, voir page 23.

MODÈLE	DN	KVS	DIFF. DE PRESSION MAX [kPa]		AUTRES CARACTÉRISTIQUES	PRIX H.T.
		A-AB	A-AB	B-AB		
VMB3T	3/4"	6,3	900	700	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corps fonte G25</li> <li>Température du fluide de 5°C à 95°C</li> <li>Caractéristiques linéaires</li> <li>Taux de fuite possible : voie directe &lt;0.03% Kvs, voie d'angle &lt; 2% Kvs</li> </ul>	108 €
VMB4T	1"	10	550	450		113 €
VMB5T	1 1/4"	14	350	300		119 €
VMB6T	1 1/2"	18	250	200		132 €
VMB8T	2"	25	190	160		162 €

Les anciennes références VMBT3, VMBT4, VMBT5, VMBT6, (motorisées par MVT44,28,56,57) sont encore disponibles comme pièces de rechange.



Vannes 3 voies bidirectionnelles série **3TBB**, corps bronze, raccords laiton, tige en acier inoxydable. Température du fluide : de -10°C à 130°C. Rangeabilité 50:1.

Motorisation par MVE et MVH (aucun adaptateur requis), voir pages 18 à 21.

Pour les modèles 1/2" et 3/4", l'étanchéité est totale en fermeture.

Pour les modèles 1" et 2", le taux de fuite maximum est de 0,1% du Kvs.

Modèles 1/2" et 3/4", course 9,5 mm. Modèles 1" et 2", course 16 mm.

MODÈLE	DN	KVS	DIFFÉRENCE DE PRESSION MAX [bar]					PRIX H.T.
			MVE506	MVE510	MVE515	MVE522	MVH56EA MVH56EC	
3TBB15	1/2"	2	16	16	16	16	16	118 €
3TBB20	3/4"	5	16	16	16	16	16	120 €
3TBB25	1"	10	9,7	16	16	16	11,7	155 €
3TBB32	1 1/4"	16	6,1	11,2	16	16	7,3	203 €
3TBB40	1 1/2"	25	4,2	7,7	12,1	16	5	210 €
3TBB50	2"	38	2,3	4,2	6,7	10,6	2,8	280 €



**A LA DEMANDE**  
Variante disponible :  
motorisation  
avec MVT 300N  
(voir page 23)  
avec kit AG73.



Vannes VSB / VMB  
avec raccords  
filés "PS150"

# Vannes de régulation à soupape 3 VOIES

## Eau glycolée - Eau surchauffée - Vapeur - Fluides thermiques

Série 3F - **PN16-25** - Course 16,5 mm (DN25), 25 mm (DN32-65), 45 mm (DN80-150) - Motorisation par MVE et MVH, voir pages 18 à 21.

MODÈLE	DN	KVS	DIFFÉRENCE DE PRESSION MAX [bar]							AUTRES CARACTÉRISTIQUES	PRIX H.T.
			MVE506	MVE510	MVE515	MVE522	MVH	MVHE3K	MVH56EA MVH56EC		
3FGB25R4	25R4	4	7	12,7	16	16	16	16	8,4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corps fonte G25, pièces internes laiton</li> <li>PN16 à brides</li> <li>Température du fluide : -10°C<sup>1)</sup> à 150°C</li> <li>Caractéristique de commande Égal-pourcentage en voie directe, linéaire en voie d'angle</li> <li>Taux de fuite possible : voie directe : 0,03% Kvs, voie d'angle : 2% Kvs</li> </ul>	238 €
3FGB25R7	25R7	6,3	7	12,7	16	16	16	16	8,4		238 €
3FGB25	25	10	7	12,7	16	16	16	16	8,4		238 €
3FGB32	19	19	3,9	7,1	11,1	16	9,9	16	4,7		259 €
3FGB40R19	40R19	19	3,9	7,1	11,1	16	9,9	16	4,7		259 €
3FGB40	40	25	3,9	7,1	11,1	16	9,9	16	4,7		259 €
3FGB50	50	40	2,5	4,5	7,1	12	6,3	14,4	3		291 €
3FGB65	65	63	1,5	2,7	4,2	7,1	3,7	8,5	1,7		394 €
3FGB80	80	100	0,9	1,7	2,7	4,6	2,4	5,6	1,1		471 €
3FGB100	100	130	0,6	1,1	1,7	2,9	1,5	3,6	0,7		689 €
3FGB125	125	200	0,4	0,7	1,1	1,8	1	2,3	0,4	1 150 €	
3FGB150	150	300	0,2	0,5	0,7	1,2	0,7	1,6	0,3	1 559 €	
3FSA25R4	25R4	4	9,5	22,2	25	25	25	25	12,5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corps fonte sphéroïdal G-308, pièces internes en acier inoxydable</li> <li>PN25 à brides</li> <li>Température du fluide : -10°C<sup>1)</sup> à 230°C</li> <li>Caractéristique de commande Égal-pourcentage (DN25÷65) linéaire (DN80), voie d'angle linéaire</li> <li>Taux de fuite possible 0,02% Kvs</li> </ul>	821 €
3FSA25R7	25R7	6,3	4,7	11,2	19,3	25	16,9	25	6,3		821 €
3FSA25	25	10	4,7	11,2	19,3	25	16,9	25	6,3		821 €
3FSA32	32	19	3,1	7,5	13	23,9	11,4	25	4,2		956 €
3FSA40	40	25	2,2	5,4	9,4	17,2	8,2	20,8	3		1 062 €
3FSA50	50	40	1,3	3,4	5,9	10,9	5,2	13,3	1,8		1 300 €
3FSA65	65	63	0,7	1,9	3,4	6,4	3	7,8	1		1 628 €
3FSA80	80	110	0,7	1,5	2,2	4,2	2,2	5,3	0,9		2 270 €
3FSA25SR4	25R4	4	5	5	5	5	5	5	5		<ul style="list-style-type: none"> <li>Corps fonte sphéroïdal G-308, pièces internes en acier inoxydable</li> <li>PN25 à brides</li> <li>Température du fluide : -10°C<sup>1)</sup> à 300°C</li> <li>Caractéristique de commande Égal-pourcentage (DN25÷65) linéaire (DN80), voie d'angle linéaire</li> <li>Taux de fuite possible 0,02% Kvs</li> </ul>
3FSA25SR7	25R7	6,3	5	5	5	5	5	5	5	1 864 €	
3FSA25S	25	10	5	5	5	5	5	5	5	1 864 €	
3FSA32S	32	16	4,7	5	5	5	5	5	5	2 173 €	
3FSA40S	40	25	3,4	5	5	5	5	5	4,2	2 371 €	
3FSA50S	50	40	2,2	4,2	5	5	5	5	2,7	2 431 €	
3FSA65S	65	63	1,3	2,5	4	5	3,5	5	1,6	2 888 €	
3FSA80S	80	110	0,8	1,6	2,6	4,2	2,3	5	1	3 486 €	



Pour éviter les problèmes d'usure des sièges et des clapets, nous recommandons de ne pas dépasser une pression différentielle de 2 bar (3FGB) & 8 bar (3FSA & 3FSAS).  
 1) Pour les applications avec risque de prise en glace, utilisez des réchauffeurs (voir page 25)

MODÈLE	DN	KVS	DIFFÉRENCE DE PRESSION MAX [bar]							AUTRES CARACTÉRISTIQUES	PRIX H.T.
			MVE506	MVE510	MVE515	MVE522	MVH	MVHE3K	MVH56EA MVH56EC		
3FGB65L	65	63	1,5	2,7	4,2	7,1	3,7	8,5	1,7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corps fonte G 25, pièces internes en bronze</li> <li>PN16 à brides</li> <li>Température du fluide : -10°C<sup>1)</sup> à 150°C</li> <li>Caractéristique de commande Égal-pourcentage</li> <li><b>Fermeture étanche</b> Taux de fuite = 0,00%</li> </ul>	442 €
3FGB80L	80	100	0,9	1,7	2,7	4,6	2,4	5,6	1,1		527 €
3FGB100L	100	130	0,6	1,1	1,7	2,9	1,5	3,6	0,7		772 €
3FGB125L	125	200	0,4	0,7	1,1	1,8	1	2,3	0,4		1 289 €
3FGB150L	150	300	0,2	0,5	0,7	1,2	0,7	1,6	0,3		1 746 €



**Fermeture étanche**  
Taux de fuite = 0,00% du Kvs

# Vannes de régulation à soupape 3 VOIES

## Eau glycolée - Eau surchauffée - Vapeur - Fluides thermiques

Série **3F - PN40** - Course 16,5 mm (DN25), 25 mm (DN32-65), 45 mm (DN80-125) - Motorisation par MVE et MVH, voir pages 18 à 21.

MODÈLE	DN	KVS	DIFFÉRENCE DE PRESSION MAX [bar]							AUTRES CARACTÉRISTIQUES	PRIX H.T.
			MVE506	MVE510	MVE515	MVE522	MVH	MVHE3K	MVH56EA MVH56EC		
3FAA25R4	25R4	4	6	13	21,7	35,3	19,2	30	7,7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corps acier Fe 52, pièces internes en acier inoxydable</li> <li>PN40 à brides</li> <li>Température du fluide : -10°C<sup>1)</sup> à 230°C</li> <li>Caractéristique de commande linéaire</li> <li>Taux de fuite possible 0,02% Kvs</li> </ul>	1 515 €
3FAA25R7	25R7	6,3	6	13	21,7	35,3	19,2	30	7,7		1 515 €
3FAA25	25	10	6	13	21,7	35,3	19,2	30	7,7		1 515 €
3FAA32	32	16	3,8	8,2	13,7	23,9	12,1	30	4,8		1 864 €
3FAA40	40	22	2,4	5,3	9	15,6	7,9	19,4	3,1		2 148 €
3FAA50	50	40	1,7	3,7	6,3	10,9	5,6	13,7	2,2		2 664 €
3FAA65	65	70	1	2,2	3,7	6,4	3,3	8,1	1,3		3 228 €
3FAA80	80	110	0,6	1,4	2,4	4,2	2,1	5,3	0,8		3 944 €
3FAA100	100	140	0,4	0,9	1,5	2,6	1,4	3,4	0,5		5 519 €
3FAA125	125	250	0,2	0,6	1	1,7	0,8	2,1	0,3		7 484 €
3FAA25PR4	25R4	4	6	13	21,7	35,3	19,2	30	7,7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corps acier Fe 52, pièces internes en acier inoxydable</li> <li>PN40 à brides</li> <li>Température du fluide : -20°C<sup>1)</sup> à 350°C</li> <li>Caractéristique de commande linéaire</li> <li>Taux de fuite possible 0,02% Kvs</li> </ul>	2 085 €
3FAA25PR7	25R7	6,3	6	13	21,7	35,3	19,2	30	7,7		2 085 €
3FAA25P	25	10	6	13	21,7	35,3	19,2	30	7,7		2 085 €
3FAA32P	32	16	3,8	8,2	13,7	23,9	12,1	30	4,8		2 586 €
3FAA40P	40	22	2,4	5,3	9	15,6	7,9	19,4	3,1		2 779 €
3FAA50P	50	40	1,7	3,7	6,3	10,9	5,6	13,7	2,2		3 269 €
3FAA65P	65	70	1	2,2	3,7	6,4	3,3	8,1	1,3		3 785 €
3FAA80P	80	110	0,6	1,4	2,4	4,2	2,1	5,3	0,8		4 275 €
3FAA100P	100	140	0,4	0,9	1,5	2,6	1,4	3,4	0,5		6 277 €
3FAA125P	125	250	0,2	0,6	1	1,7	0,8	2,1	0,3		8 232 €



Pour éviter les problèmes d'usure des sièges et des clapets, nous recommandons de ne pas dépasser une pression différentielle de 12 bar.

1) Pour des applications avec une température de fluide inférieure -10 °C, en passant commande, ajouter la lettre « T » au lieu « P » au modèle, par exemple 3FAA40T



“PS89”  
2FGB - 3FGB vannes avec connexions rainurées adaptées aux colliers Victaulic  
Par exemple: 3FGB65PS89



### 3FGB vannes avec clapet en acier inoxydable

Les vannes 3FGB sont également disponibles avec clapet et garniture de tige en acier inoxydable AISI 304. Il suffit d'ajouter PS73 à la fin du numéro de pièce. Par exemple : 3FGB65PS73

**NEW**

# Vannes de régulation à soupape 3 VOIES Inox 304

Eau glycolée - Eau surchauffée - Vapeur - Fluides thermiques  
Fluides industriels - Chimie

## Série 3TIA

Vannes 3 voies **PN16**

Corps et pièces internes en acier inoxydable

Température du fluide : -10°C à +150°C

Caractéristique d'écoulement linéaire

Motorisation par MVE ou MVH, voir à partir de la page 20

Pourcentage de fuite Max. 0,02% de la valeur kvs

Connexion taraudé

Aucun entretien nécessaire

**Corps de vanne** : Acier inoxydable AISI304

**Pièces internes** : Acier inoxydable AISI304

**Étanchéité** : PTFE

**Jonction actionneur** : EPDM

MODÈLE	DN	DÉBIT KVS [m³/h]	COURSE [mm]
3TIA20	20	6,3	10
3TIA25	25	10	15
3TIA32	32	16	20
3TIA40	40	25	20
3TIA50	20	40	20
3TIA65	65	63	20



MODÈLE	PRESSION DIFFÉRENTIELLE DE FERMETURE MAX [KPA]												PRIX H.T.	
	MVE204 MVE504 400N		MVE206 MVE506 600N		MVE210 MVE510 1000N		MVE215 MVE515 1500N		MVE222 MVE522 2200N		MVH56EA MVH56EC 700N			
	A-AB	B-AB	A-AB	B-AB	A-AB	B-AB	A-AB	B-AB	A-AB	B-AB	A-AB	B-AB		
3TIA20	1090	1000	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	<b>110,10 €</b>
3TIA25	700	540	1050	930	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1280	1115	<b>120,30 €</b>
3TIA32	460	360	720	610	1210	1110	1600	1600	1600	1600	1600	840	730	<b>134,40 €</b>
3TIA40	340	265	530	460	900	830	1370	1300	1600	1600	1600	620	550	<b>152,30 €</b>
3TIA50	200	160	320	258	550	510	840	800	1250	1200	1200	380	340	<b>212,50 €</b>
3TIA65	110	95	180	160	310	295	480	460	710	690	690	210	195	<b>279,00 €</b>

# Vannes de régulation à soupape 3 VOIES Inox 316L

Eau glycolée - Eau surchauffée - Vapeur - Fluides thermiques  
Fluides industriels - Chimie

## Série 3FIA

Vannes 3 voies **PN16** et **PN40** - Corps et pièces internes en acier inoxydable

Température du fluide : -30°C à +180°C

PN16 : DN80, 100

PN40 : DN25, 32, 40, 50, 65

Caractéristique d'écoulement linéaire, prise V-Port

Motorisation par MVE, voir pages 20 à 22 (assemblage à l'usine, ajouter le code "MVEAV-10" sur la commande)

**Corps de vanne** : Acier inoxydable AISI 316 ASTM CF8M

**Pièces internes** : Inox 316L

**Étanchéité** : PTFE

**Jonction actionneur** : Aluminium

**Connexion Vanne/Actionneur** : U-bolt

MODÈLE	DN [inches]	DÉBIT KVS [m³/h]	COURSE [mm]
3FIA25R4	1"	10	20
3FIA25	1"	10	
3FIA32	1" 1/4	16	
3FIA40	1" 1/2	24	
3FIA50	2"	42	
3FIA65	2" 1/2	63	
3FIA80	3"	91	
3FIA100	4"	138	
3FIA150	6"	260	



MODÈLE	DN	DIFFÉRENCE DE PRESSION MAX [bar]				PRIX H.T.
		MVE506	MVE510	MVE515	MVE522	
3FIA25R4	25	10	-	-	-	1 774 €
3FIA25	25	10	-	-	-	1 774 €
3FIA32	32	5,7	-	-	-	2 048 €
3FIA40	40	4	6,7	-	-	2 145 €
3FIA50	50	2,3	3,9	-	-	2 774 €
3FIA65	65	-	2,4	3,6	-	4 499 €
3FIA80	80	-	-	2,9	4,3	4 870 €
3FIA100	100	-	-	-	2,4	6 518 €
3FIA150	150	Nous préciser vos conditions de service				20 212 €
MVEAV-10	Montage usine de l'actionneur sur la vanne (à commander simultanément)					63 €





# FORCE JUSQU'À 2200 N !

## MVE - IP54

### MVE Servomoteur universel pour vannes de régulation

Le MVE est un servomoteur électromécanique flexible pour le contrôle des vannes de régulation 2 et 3 voies dans les domaines : systèmes de chauffage et refroidissement, centrales de traitement d'air, sous-stations de chauffage urbain, systèmes de thermo-régulation industriels.

Les servomoteurs MVE peuvent être pilotés aussi bien par un signal proportionnel (modulant) que par un signal 3 points modulant et ceci par un simple changement de la position de switchs sur la carte électronique.

Ils sont conçus pour être installés facilement et directement sur tous les modèles de vannes CONTROLLI à brides. Des kits d'adaptation permettent de les installer également aisément sur les vannes CONTROLLI à raccords à visser, ainsi que sur des vannes provenant d'autres fabricants.

Le servomoteur MVE a une résolution fine (500 pas sur la course totale) pour un contrôle précis du fluide et il est à même d'effectuer une auto-calibration de sa course sans intervention de

l'utilisateur.

Une fonction "Plug & Play" est disponible, ce qui permet de calibrer la course à la première mise sous tension du servomoteur. Il dispose d'un algorithme de "Smart Control" lui conférant des fonctions d'auto-diagnostic et de signalisation d'alarme dans le cas de détection d'un dysfonctionnement.

L'information d'alarme à l'utilisateur se fait via des leds (Verte et Rouge) implantées sur la carte de contrôle.

Le MVE existe en version arcade standard ou arcade compacte (pour les applications où des dimensions réduites sont nécessaires) et chaque version est

disponible avec une force de fermeture de 400N, 600N, 1000N, 1500N et 2200N.

#### MVE5.. - MVE5..S

Version alimentation 24 Vac ou 24Vdc

#### MVE2.. - MVE2..S

Version alimentation 230 Vac avec les mêmes fonctionnalités que la version 24 Vac/dc (\*cette version ne dispose pas d'agrément UL)



MODÈLE	PRIX H.T.	MODÈLE	PRIX H.T.	TEMPS DE COURSE [s]				ALIMENTATION [Vca]		FORCE [N]	IP	AUTRES CARACTÉRISTIQUES
				COURSE [mm]			3P.	MVE5..	MVE2..			
				5/15	15/25	25/60						
MVE504	280 €	MVE204*	328 €	15 s	20 s	30 s	60 s	24	230	400	IP54	- 3 points ou proportionnel - 0..10 Vdc, 2..10 Vdc, 0..5 Vdc, 5..10 Vdc, 2..6 Vdc, 6..10 Vdc et 4-20 mA <b>COURSE 5-60 mm</b>
MVE506	305 €	MVE206*	355 €							600		
MVE510	371 €	MVE210*	421 €							1000		
MVE515	440 €	MVE215*	490 €							1500		
MVE522	550 €	MVE222*	615 €							2200		
MVE504S	280 €	MVE204S*	328 €	15 s	20 s	30 s	60 s	24	230	400	IP54	- 3 points ou proportionnel - 0..10 Vdc, 2..10 Vdc, 0..5 Vdc, 5..10 Vdc, 2..6 Vdc, 6..10 Vdc et 4-20 mA <b>COURSE COURTE 5-30 mm</b>
MVE506S	305 €	MVE206S*	355 €							600		
MVE510S	371 €	MVE210S*	421 €							1000		
MVE515S	440 €	MVE215S*	490 €							1500		
MVE522S	550 €	MVE222S*	615 €							2200		
MVEAV		25 €		Montage MVE sur vanne								

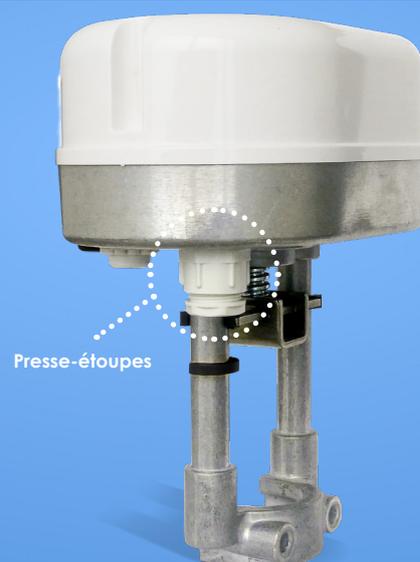
## UNE MEILLEURE PROTECTION POUR DE MEILLEURES PERFORMANCES

### MVE IP65

Servomoteurs électriques  
avec indice de protection IP65



“Totement protégés contre les poussières  
et jets d’eau provenant de toutes directions”



MODÈLE	PRIX H.T.	MODÈLE	PRIX H.T.	TEMPS DE COURSE [s]				ALIMENTATION		FORCE [N]	AUTRES CARACTÉRISTIQUES
				COURSE [mm]			3P.	MVE5..	MVE2..		
				5/15	15/25	25/60					
MVE504-65	310 €	MVE204-65	358 €	15 s	20 s	30 s	60 s	24 Vac/dc	230 Vac	400	- 3 points ou proportionnel - 0..10 Vdc, 2..10 Vdc, 0..5 Vdc, 5..10 Vdc, 2..6 Vdc, 6..10 Vdc et 4-20 mA <b>COURSE 5-60 mm</b>
MVE506-65	335 €	MVE206-65	385 €							600	
MVE510-65	401 €	MVE210-65	451 €							1000	
MVE515-65	470 €	MVE215-65	520 €							1500	
MVE522-65	580 €	MVE222-65	645 €							2200	
MVE504S-65	310 €	MVE204S-65	358 €	15 s	20 s	30 s	60 s	24 Vac/dc	230 Vac	400	- 3 points ou proportionnel - 0..10 Vdc, 2..10 Vdc, 0..5 Vdc, 5..10 Vdc, 2..6 Vdc, 6..10 Vdc et 4-20 mA <b>COURSE COURTE 5-30 mm</b>
MVE506S-65	335 €	MVE206S-65	385 €							600	
MVE510S-65	401 €	MVE210S-65	451 €							1000	
MVE515S-65	470 €	MVE215S-65	520 €							1500	
MVE522S-65	580 €	MVE222S-65	645 €							2200	
MVE504R-65	362 €	MVE204R-65	405 €	15 s	20 s	25 s	60 s	24 Vac/dc	230 Vac	400	- 3 points ou proportionnel - 0..10 Vdc, 2..10 Vdc, 0..5 Vdc, 5..10 Vdc, 2..6 Vdc, 6..10 Vdc et 4-20 mA <b>COURSE 5-60 mm</b> Position d'urgence (tige haute/tige basse) sélectionnable avec cavalier sur PCBA. Supercondensateur tps de charge après mise hors tension 130 s
MVE506R-65	390 €	MVE206R-65	438 €							600	
MVE510R-65	455 €	MVE210R-65	503 €							1000	
MVE515R-65	518 €	MVE215R-65	565 €							1500	
MVE506SR-65	362 €	MVE206SR-65	405 €	15 s	20 s	25 s	60 s	24 Vac/dc	230 Vac	400	- 3 points ou proportionnel - 0..10 Vdc, 2..10 Vdc, 0..5 Vdc, 5..10 Vdc, 2..6 Vdc, 6..10 Vdc et 4-20 mA <b>COURSE COURTE 5-30 mm</b> Position d'urgence (tige haute/tige basse) sélectionnable avec cavalier sur PCBA. Supercondensateur temps de charge après mise hors tension 130 s
MVE506SR-65	390 €	MVE206SR-65	438 €							600	
MVE510SR-65	455 €	MVE210SR-65	503 €							1000	
MVE515SR-65	518 €	MVE215SR-65	565 €							1500	



# MVE.R

## Servomoteurs électriques avec fonction de mise en position "FAIL SAFE"

Toutes les fonctionnalités telles que signaux d'entrée / sortie, calibration automatique ou manuelle de la course, diagnostic, résolution, contacts auxiliaires de fin de course, commande manuelle, etc... sont identiques à celles des servomoteurs MVE standard. En complément la version MVE.R dispose d'une fonction FAIL SAFE de mise en position d'urgence ouverte ou fermée, en cas de rupture d'alimentation, assurée par des super-condensateurs.

La mise en position FAIL SAFE ouverte ou fermée est sélectionnable via des switches implantés sur la carte électronique.

Le temps d'ouverture / fermeture, y compris en cas de mise en position par la fonction FAIL SAFE est d'environ 1 mm/s si le signal de pilotage est du type proportionnel et de 60 secondes (quelle que soit la course calibrée) si le signal de pilotage est du type 3 points modulants.

Le temps de charge des super-condensateurs est d'environ 130 secondes. Leur durée de vie est d'environ 10 ans.

Les servomoteurs MVE.R peuvent être pilotés aussi bien par un signal proportionnel (modulant) que par un signal 3 points modulant.

Ils sont conçus pour être installés facilement et directement sur tous les modèles de vannes CONTROLLI à

brides. Des kits d'adaptation permettent aussi de les installer aisément sur les vannes CONTROLLI à raccords à visser.

Grâce à la fonction d'auto-calibration de la course et aux divers kits d'accouplement disponibles, ces servomoteurs peuvent également être installés sur des vannes provenant d'autres fabricants.

Les servomoteurs MVE.R ont une excellente résolution (500 pas sur la totalité de la course) permettant un contrôle précis du débit et ils sont à même d'auto-calibrer leur course sans intervention de l'installateur (cette fonction est sélectionnable via des switches implantés sur la carte électronique).

Les servomoteurs MVE disposent également de fonctions d'auto-diagnostic très utiles. En cas de dysfonctionnement des leds vertes et rouges implantées sur la carte électronique clignotent pour signaler l'état de défaut.

Exemples de défaut qui peuvent être signalés :

- Course en dehors de la plage 5-60 mm
- Excès de force anormal (ex : vanne bloquée)
- Manque de force anormal (ex : rupture



d e  
l'ac-  
cou-  
ple-

- ment vanne/servomoteur)
- Tension d'alimentation en dehors de la plage acceptée.

MODÈLE	PRIX H.T.	MODÈLE	PRIX H.T.	TEMPS DE COURSE [s]				ALIMENTATION		FORCE [N]	IP	AUTRES CARACTÉRISTIQUES
				COURSE [mm]			3P	MVE5..	MVE2..			
				5/15	15/25	25/60						
MVE504R	332 €	MVE204R	375 €	15 s	20 s	25 s	60 s	24 Vac/dc	230 Vac	400	IP54	- 3 points ou proportionnel - 0..10 Vdc, 2..10 Vdc, 0..5 Vdc, 5..10 Vdc, 2..6 Vdc, 6..10 Vdc et 4-20 mA <b>COURSE 5-60 mm</b> Position d'urgence (tige haute/tige basse) sélectionnable avec cavalier sur PCBA. Supercondensateur temps de charge après mise hors tension 130 s
MVE506R	360 €	MVE206R	408 €							600		
MVE510R	425 €	MVE210R	473 €							1000		
MVE515R	488 €	MVE215R	535 €							1500		
MVE504SR	332 €	MVE204SR	375 €	15 s	20 s	25 s	60 s	24 Vac/dc	230 Vac	400	IP54	- 3 points ou proportionnel - 0..10 Vdc, 2..10 Vdc, 0..5 Vdc, 5..10 Vdc, 2..6 Vdc, 6..10 Vdc et 4-20 mA <b>COURSE 5-30 mm</b> Position d'urgence (tige haute/tige basse) sélectionnable avec cavalier sur PCBA. Supercondensateur temps de charge après mise hors tension 130 s
MVE506SR	360 €	MVE206SR	408 €							600		
MVE510SR	425 €	MVE210SR	473 €							1000		
MVE515SR	488 €	MVE215SR	535 €							1500		
<b>MVEAV</b>			<b>25 €</b>	Montage MVE sur vanne								

# Servomoteurs de régulation MVH

## Servomoteurs de vannes 1500 N-3000 N

Série **MVH** - Pour tous les corps de vanne avec course autoréglable de 10 à 45 mm (9 à 50 mm pour MVH56E) - Pour les vannes VSB-VSB.F VMB-VMB.F, ajouter le kit AG62 - Commande manuelle - Protection IP55.

MODÈLE	TEMPS SUIVANT COURSE (s)			ALIM. Vac	CONSOMMATION VA	FORCE N	ACTION	PRIX H.T.
	16,5	25	45					
MVH26	22	33	60	230	12	1500	on/off flottant	550 €
MVH46	22	33	60	24	12			518 €
MVH36	22	33	60	24	12		potentiométrique proportionnel	645 €
MVH56	22	33	60	24	12		proportionnel, plage sélectionnable pour applications industrielles	623 €
MVH56E	26	40	70	24	12		3 positions et/ou proportionnel (sélectionnable) 6 à 9/4 à 7/8 à 11/0 à 10/2 à 10/1 à 5 Vdc ; 4 à 20 mA. Paramètre par défaut : 0 à 10Vdc	623 €
MVHE3K	26	40	70	24	25	3000		785 €
MVHAV	Montage MVH sur vanne							50 €



**NEW PCB**  
pour modèles  
MVH56E, MVHE3K,  
MVH56EA, MVH56EC  
voir aussi  
page 30

## Servomoteurs de vannes avec ressort de rappel 700 N

Série **MVH** - Pour tous les corps de vanne avec course autoréglable de 9 à 50 mm - Action inverse directe - Pour les vannes VSB-VSBF VMB-VMBF, ajouter le kit AG62 - Protection IP55.

MODÈLE	TEMPS SUIVANT COURSE (s)			ALIM. Vac	CONSOMMATION VA	ACTION	AUTRES CARACTÉRISTIQUES	PRIX H.T.
	16,5	25	45					
MVH56EA	17 (45)	25 (60)	48 (114)	24	15	Vdc/mA proportionnel ou flottant Paramètre par défaut : 0 à 10Vdc	avec rappel ressort à la montée	680 €
MVH56EC	17 (45)	25 (60)	48 (114)	24	15		avec rappel ressort à la descente	680 €



Les valeurs entre parenthèses indiquent le temps de retour par rappel ressort. Par le retour du ressort : dans les vannes 2 voies, MVHFA ferme les deux voies et la voie directe, dans les vannes 3 voies, MVHFC ouvre deux voies et la voie directe. C'est valable pour toutes les vannes exceptées 2FGA-2FGA.B-2FAA-2FAA150B dans lesquelles il se produit le contraire.

## Action du rappel ressort en cas de panne de courant

VANNES 2 VOIES		
VANNE	MVH56EA	MVH56EC
VSB	VANNE FERMÉE	VANNE OUVERTE
VSB.F	VANNE FERMÉE	VANNE OUVERTE
2TBB	VANNE FERMÉE	VANNE OUVERTE
2FGB	VANNE FERMÉE	VANNE OUVERTE
2FGA	VANNE OUVERTE	VANNE FERMÉE
2FSA	VANNE FERMÉE	VANNE OUVERTE
2FAA	VANNE OUVERTE	VANNE FERMÉE
2FAA.P	VANNE OUVERTE	VANNE FERMÉE
2FGB.B	VANNE FERMÉE	VANNE OUVERTE
2FSA.B	VANNE FERMÉE	VANNE OUVERTE
2FAA.B	VANNE FERMÉE	VANNE OUVERTE
2FAA150B/2FGA200B	VANNE OUVERTE	VANNE FERMÉE

VANNES 3 VOIES		
VANNE	MVH56EA	MVH56EC
VMB	VOIE DIRECTE FERMÉE	VOIE DIRECTE OUVERTE
VMB.F	VOIE DIRECTE FERMÉE	VOIE DIRECTE OUVERTE
3TBB	VOIE DIRECTE FERMÉE	VOIE DIRECTE OUVERTE
3FGB	VOIE DIRECTE FERMÉE	VOIE DIRECTE OUVERTE
3FSA	VOIE DIRECTE FERMÉE	VOIE DIRECTE OUVERTE
3FSA.S	VOIE DIRECTE FERMÉE	VOIE DIRECTE OUVERTE
3FAA	VOIE DIRECTE FERMÉE	VOIE DIRECTE OUVERTE
3FAA.P	VOIE DIRECTE FERMÉE	VOIE DIRECTE OUVERTE

# Servomoteurs de régulation MVT et MVB

## Servomoteurs de vannes de zone et d'unités terminales **200 N**

Série **MVT2./4.** - Bidirectionnelle - Course 5,5 mm, temps de course 117 s. - Pour vannes V.XT et V.BT - Protection IP43.  
 Série **MVT5.** - Bidirectionnelle avec microprocesseur pour signal proportionnel Vdc - Alimentation 24 Vac - Course 5 mm à 5,5 mm, temps de course 117 s. - Pour vannes V.XT - V.BT - Protection IP43.

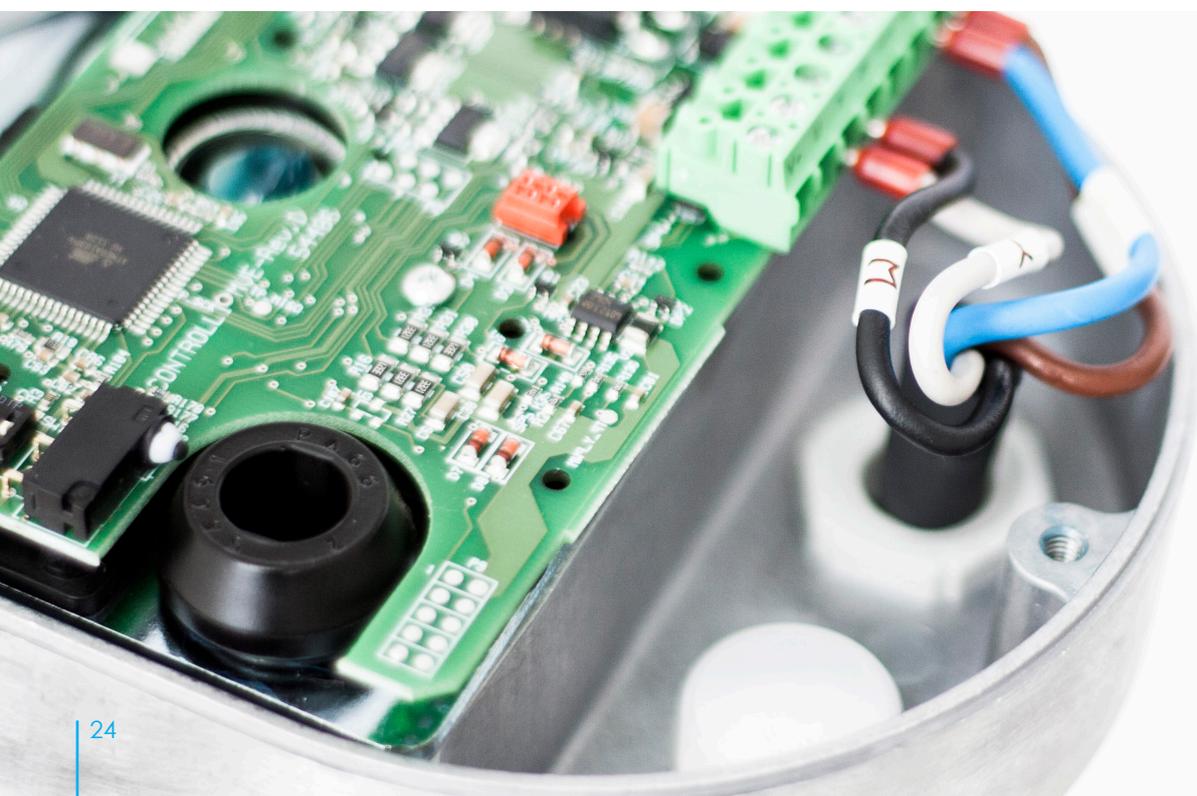
MODÈLE	ALIM. [Vac]	CONSOMMATION VA	AUTRES CARACTÉRISTIQUES	PRIX H.T.
MVT28	230	5	3 points	<b>105 €</b>
MVT44	24	0,5	3 points	<b>91 €</b>
MVT56	24	1	0 à 10 / 6 à 10 / 1 à 5 / 2 à 10 / 4 à 7 / 6 à 9 / 8 à 11 Vdc proportionnel - action directe/inverse	<b>168 €</b>
MVT56L	24	1	Idem MVT56 mais course 8,5 mm	<b>168 €</b>
MVT56S	24	1	Idem MVT56 mais course 5 mm	<b>168 €</b>
MVT57	24	1	0 à 10 Vdc - proportionnel - action directe	<b>161 €</b>



## Servomoteurs de vannes **450 N**

Série **MVB** - Moteur bidirectionnel pour vannes taraudées V.B 1/2" à 2" et vannes à brides 15 à 50 mm - Fourni avec kit pour monter sur vannes 2T-3T et V.B-V.BF - Protection IP50.

MODÈLE	TEMPS DE COURSE [s]	ALIM. [Vac]	CONSOMMATION VA	AUTRES CARACTÉRISTIQUES	PRIX H.T.
MVB22	37	230	5	on/off, flottant	<b>289 €</b>
MVB26	60	230	5		<b>269 €</b>
MVB28	370	230	5		<b>276 €</b>
MVB46	60	24	5		<b>257 €</b>
MVB46P	Comme MVB46 avec sortie auxiliaire 1 kOhm				<b>345 €</b>
MVB36	60	24	5	potentiométrique proportionnel	<b>308 €</b>
MVB52	37	24	5	Vdc/ proportionnel. 6 à 9, 4 à 7, 8 à 11, 0 à 10, 2 à 10, 1 à 5 Vdc, 4 à 20 mA. Paramètre par défaut : 0 à 10Vdc	<b>330 €</b>
MVB56	60	24	5		<b>313 €</b>
MVB4V	Montage MVB sur vanne				<b>20 €</b>





**MVT** 300 Newton

**Servomoteur compact**

Actionneurs électriques bidirectionnels de dimensions compactes.

Convient pour piloter des vannes installées sur des circuits d'alimentation en eau chaude ou froide, de nombreux équipements HVAC tels que des ventilateurs-convecteurs, des CTA, des unités terminales, des installations solaires, de petites installations de production de chaud et froid, des déshumidificateurs....

Leur force est de 300N, c'est-à-dire qu'ils fournissent 50% de force de plus que les autres actionneurs MVT standard 200N.

Cela leur donne des performances de tenue à la pression différentielle en fermeture plus élevées. Leur adaptation sur les vannes Controlli est aisée.

De plus, grâce à leur fonctionnalité d'auto-adaptation et à leur course maximale de 17 mm, ces nouveaux actionneurs MVT 300N peuvent être utilisés pour remplacer des actionneurs d'autres fabricants (par exemple des actionneurs pour vannes Satchwell série

MZX, VZX, MEU, FEU, VEU).

En outre, ils peuvent être utilisés pour motoriser un certain nombre de vannes PICV (Pressure Independent Control Valves) disponibles sur le marché (contacter notre service commercial pour connaître les modèles et marques concernées).

Les actionneurs MVT 300N peuvent être pilotés par un signal analogique ou par un signal 3 points modulant.

Sur tous les modèles, la carte de contrôle est équipée de 2 micro-switchs détectant les positions de fin de course ouvert et fermé.

Deux versions disponibles :

SHORT : course jusqu'à 9 mm, auto-adaptatif, pousse uniquement

LONG : course jusqu'à 17 mm, auto-adaptatif, pousse et tire

Temps de manoeuvre :

60 secondes pour les vannes avec course de 5,5 mm (VMBT par ex.)

90 secondes pour les vannes avec course de 8,5 mm (2TGA..B par ex.)

Indice de protection IP43.

Commande manuelle au moyen d'une clé Allen de 3 mm.

Les servomoteurs proportionnels peuvent être pilotés par tout contrôleur avec signal 0..10Vdc, 2..10Vdc, 0..5Vdc, 6..10Vdc, 4..20mA.

Signal de copie de position : 2..10Vdc (2Vdc = Tige servomoteur rentrée 10Vdc = Tige servomoteur sortie)

Les actionneurs proportionnels sont équipés de 3 leds visibles au travers du capot :

- VERT : présence tension
- JAUNE : action "Ouverture"
- ROUGE : action "Fermeture"

Action directe / Action inverse : le sens du mouvement des servomoteurs peut être sélectionné via des switches.

MODÈLE	ACTION	ALIM. [Vca]	IP	VANNES AVEC RESSORT DE RAPPEL				VANNES SANS RESSORT DE RAPPEL			PRIX H.T.
				VSXT/VMXT/VTXT Vannes pour FCUS 1/2" à 3/4" Course 5,5 mm	VSXT..PB PICVS 1/2" à 1" 1/2 Course 5,0 mm	VSBT_ / VMBT_ Vannes à soupape 3/4" à 1" 1/2 Course 5,5 mm	2TGA..B Vannes avec forte étanchéité 3/4" à 2" Course 8,5 mm	VSB_T / VMB_T Vannes à soupape 3/4" à 2" Course 5,5 mm	AUTRES VANNES Course jusqu'à 17 mm	2TGB15B 3TGB15B Vannes à soupape Course 11,5 mm	
COURSE COURTE JUSTE POUSSANT	MVT203S	230	IP43	●	●	●	●				96 €
	MVT403S			●	●	●	●				86 €
	MVT503S	24	●	●	●	●				137 €	
COURSE LONGUE POUSSANT ET TIRANT	MVT203	230	IP43					●	●	● (AG74-03)	113 €
	MVT403			●	●	●	●	● (AG74-03)	101 €		
	MVT503	24	●	●	●	●	● (AG74-03)	161 €			

MODÈLE	DESCRIPTION	PRIX H.T.
AF24	KIT POUR MONTAGE MDL SUR VANNES VFA DN25-100	Nous consulter
AF25	KIT POUR MONTAGE MDL SUR VANNES VFA DN125-200	Nous consulter
AG22	KIT POUR MONTAGE MVB SUR V500	24 €
AG40	KIT POUR MONTAGE MVB SUR VB7200/7300	27 €
AG51	KIT POUR MONTAGE MVE-MVH SUR VANNES SS-VS-DS-VM-3V ET VMB16-VBG-VSG	24 €
AG52	KIT POUR MONTAGE MVE SUR VANNES VSB-VMB ET VSB.F-VMB-F	17 €
AG53	KIT POUR MONTAGE MVE SUR VANNES <b>SATCHWELL</b>	52 €
AG54	KIT POUR MONTAGE MVH SUR VANNES <b>SATCHWELL</b>	52 €
AG60-07	KIT POUR MONTAGE MVE SUR VANNES <b>DANFOSS</b>	57 €
AG60-10/79	KIT POUR MONTAGE MVE SUR VANNES <b>HONEYWELL</b>	Nous consulter
AG62	KIT POUR MONTAGE MVH SUR VANNES VSB-VMB ET VSB.F-VMB-F	19 €
AG63	KIT POUR MONTAGE MVE.S SUR VANNES VSB-VMB ET VSB.F-VMB-F	23 €
AG64	KIT POUR MONTAGE MVH SUR ANCIENNES VANNES SS-DS-VM-3V DN15+65, KIT POUR MONTAGE MVLHT	Nous consulter
AG65	KIT POUR MONTAGE MVH SUR ANCIENNES VANNES SS-DS-VM-3V DN ≥80, KIT POUR MONTAGE MVLHT	Nous consulter
AG66	KIT POUR MONTAGE MVE SUR VANNES <b>JOHNSON CONTROL</b> VB7816	52 €
AG69	KIT POUR MONTAGE MVE SUR VANNES <b>MUT</b>	Nous consulter
AG72	KIT POUR MONTAGE MVA SUR VANNES MICRA®	Nous consulter
AG73	KIT POUR MONTAGE MVT203, MVT403, MVT503 SUR VANNES <b>SATCHWELL</b> MZX, VZX, FEU, MEU, VEU	Nous consulter
AG70-10/70-14	KIT POUR MONTAGE MVE SUR VANNES <b>SIEMENS</b>	52 €
AM71	KIT POUR MONTAGE MDB SUR VANNES <b>LAZZARI</b>	Nous consulter
AM72	KIT POUR MONTAGE MDB SUR VANNES M3 & M4	Nous consulter
AG74-03	KIT POUR MONTAGE MVT203/403/503 SUR VANNES 2/3TGB.B	Nous consulter

## Isolations thermiques pour vannes 2 voies et 3 voies

(Fourni séparément du corps de la vanne, le montage doit être réalisé par l'utilisateur)

MODÈLE	DESCRIPTION	PRIX H.T.
54304-01	ISOLATION THERMIQUE POUR VSXT09P-VSXT10P-VSXT11P-VSXT12P-VSXT13P-VSXT1P	7 €
54304-02	ISOLATION THERMIQUE POUR VSXT21P	7 €
54304-03	ISOLATION THERMIQUE POUR VMXT09P-VMXT10P-VMXT11P-VMXT12P-VMXT13P-VMXT1P	7 €
54304-04	ISOLATION THERMIQUE POUR VMXT21P	8 €
54304-05	ISOLATION THERMIQUE POUR VTXT09P-VTXT10P-VTXT11P-VTXT12P-VTXT13P-VTXT1P	8 €
54304-06	ISOLATION THERMIQUE POUR VTXT09P4-VTXT10P4-VTXT11P4-VTXT12P4-VTXT13P4-	8 €
54304-07	ISOLATION THERMIQUE POUR VTXT21P	8 €
54304-08	ISOLATION THERMIQUE POUR VSXT24P-VSXT26P	8 €
54304-09	ISOLATION THERMIQUE POUR VMXT24P-VMXT26P	13 €
54304-10	ISOLATION THERMIQUE POUR VTXT24P-VTXT26P	13 €
GVB15	ISOLATION THERMIQUE POUR 3TGB15B/F	5 €
GVB3	ISOLATION THERMIQUE POUR VSB3-VMB3-VSB3F-VMB3F-VSBT3-VMBT3 DN3/4" 2-3TBB20	5 €
GVB4	ISOLATION THERMIQUE POUR VSB4-VMB4-VSB4F-VMB4F-VSBT4-VMBT4 DN1" 2-3TBB25	5 €
GVB5	ISOLATION THERMIQUE POUR VSB5-VMB5-VSB5F-VMB5F-VSBT5-VMBT5 DN1 1/4" 2-3TBB32	8 €
GVB6	ISOLATION THERMIQUE POUR VSB6-VMB6-VSB6F-VMB6F-VSBT6- VMBT6 DN1 1/2" 2-3TBB40	8 €
GVB8	ISOLATION THERMIQUE POUR VSB8-VMB8 VSB8F- VM8F DN2" KV30 2-3TBB50	10 €
GVB8A	ISOLATION THERMIQUE POUR VSB8A-VMB8A-VSB8AF-VMB8AF DN2" KV40	13 €
GVB50	ISOLATION THERMIQUE POUR 2FGB50 ET 3FGB50	75 €
GVB65	ISOLATION THERMIQUE POUR 2FGB65 ET 3FGB65	88 €
GVB80	ISOLATION THERMIQUE POUR 2FGB80 ET 3FGB80	100 €
GVB100	ISOLATION THERMIQUE POUR 2FGB100 ET 3FGB100	113 €
GVB125	ISOLATION THERMIQUE POUR 2FGB125 ET 3FGB125	125 €
GVB150	ISOLATION THERMIQUE POUR 2FGB150 ET 3FGB150	138 €

## Accessoires pour MVB - MVE - MVH - MVH..E

MODÈLE	DESCRIPTION	PRIX H.T.
244	RÉCHAUFFEUR 24VAC POUR MVB SUR VANNES VSB, VMB, VSB_F, VMB_F	160 €
248	RÉCHAUFFEUR 24VAC POUR MVH ET MVE	160 €
D36	MICROCONTACT AUXILIAIRE RÉGLABLE SUR TOUTE LA COURSE POUR MVB	36 €
DMDA	2 MICROSWITCHES AUXILIAIRES POUR MDA	144 €
DMVE	2 MICROSWITCHES AUXILIAIRES POUR MVE-MVH..E	45 €
DMVH	2 MICROSWITCHES AUXILIAIRES AJUSTABLES POUR MVH	90 €
MVBC	PROTECTION ANTI PLUIE POUR MVB	33 €
MVBD	MICROINTERRUPTEUR AUT/MAN 5(0,5)A, 250VAC MONTÉ EN USINE	25 €
MVBHT	ENTRETOISE HAUTE TEMPÉRATURE POUR MVB 120°C À 140°C (V.B/V.BF)	21 €
MVHFS5	MODULE DE SÉLECTION POUR GAMME 4 À 20 MA POUR MVHF (FOURNI AVEC L'ACTIONNEUR)	9 €
MVHT	ENTRETOISE HAUTE TEMPÉRATURE POUR MOTEUR MVH/MVF MAX 150°C (2F-3F)	163 €
MVHPA2	POTENTIOMÈTRE AUXILIAIRE 1000 OHM POUR MVH26	122 €
MVHPA4	POTENTIOMÈTRE AUXILIAIRE 1000 OHM POUR MVH46	122 €

Tous les accessoires, sauf MVBD, sont livrés séparément. Le montage est effectué par l'utilisateur.

## Options brides

MODÈLE	DESCRIPTION	PRIX H.T.
A125-2	BRIDES AVEC ANSI (ASA) 125 BOLT HOLES POUR VANNES 2 VOIES 2FGA.B, 2FGB, 2FGB.B, 2FSA (DN50 À 65), 2FSA.B (DN50 À 80), 2FGA (DN25, 32, 50, 65)	408 €
A125-3	BRIDES AVEC ANSI (ASA) 125 BOLT HOLES POUR VANNES 3 VOIES 3FGB, 3FSA (DN50 À 65)	527 €
A150-2	BRIDES AVEC ANSI (ASA) 150 BOLT HOLES POUR VANNES 2 VOIES 2FAA150B, 2FSA (DN50 À 65), 2FSA.B (DN50 À 80), 2FAA.B (DN50 À 125), 2FAA (DN32 À 65)	408 €
A150-3	BRIDES AVEC ANSI (ASA) 150 BOLT HOLES POUR VANNES 3 VOIES 3FAA (DN50 À 125), 3FSA (DN50 À 65)	527 €
A300-2	BRIDES AVEC ANSI (ASA) 300 BOLT HOLES POUR VANNES 2 VOIES 2FSA, 2FSA.B, 2FAA.B (DN32 À 65 ET DN100 À 125), 2FAA (DN15 ET DN32 À 65)	564 €
A300-3	BRIDES AVEC ANSI (ASA) 300 BOLT HOLES POUR 3FSA, 3FAA (DN32 À 65 ET DN100 À 125)	648 €

## Accessoire pour vannes

MODÈLE	DESCRIPTION	PRIX H.T.
52554	PRESSE ÉTOUPE POUR VMB, VSB, 2FGB, 3FGB, 2FGB.B, VSG, VMB16, VBG	27 €

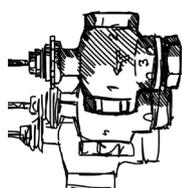
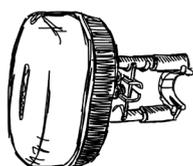
## Protections extérieures

MODÈLE	DESCRIPTION	PRIX H.T.
GMVE	PROTECTION EXTÉRIEURE POUR MVE	45 €
GMVES	PROTECTION EXTÉRIEURE POUR MVE_S (COURSE COURTE)	Nous consulter
GMVH	PROTECTION EXTÉRIEURE POUR MVH	Nous consulter
GMVHA	PROTECTION EXTÉRIEURE POUR MVH56EA	Nous consulter
GMVHC	PROTECTION EXTÉRIEURE POUR MVH56EC	Nous consulter



# Tableaux de compatibilité vannes et moteurs

## ACTIONNEURS



## VANNES

MVB		MVE				MVE.R (with emergency return)		MVH		
MVB22	MVB52	MVE:04	MVE:04S	MVE:04SR	MVH26	MVH36	MVH56E	MVH56EA		
MVB26	MVB56	MVE:06	MVE:06S	MVE:06SR	MVH46	MVH56	MVHE3K	MVH56EC		
MVB28		MVE:10	MVE:10S	MVE:10SR						
MVB46		MVE:15	MVE:15S	MVE:15SR						
2 - 3 pos. 24V; 230V	prop. 24V	3 pos. & prop. 24V; 230V	3 pos. & prop. 24V; 230V support court	3 pos. & prop. 24V; 230V support court	2 - 3 pos. 24V; 230V	Prop. pot. or Vdc-mA; 24V	3 pos. & prop. 24V	3 pos. & prop. 24V rappel ressort		
450 N		400 N, 600 N, 1000 N, 1500 N, 2200 N	400 N, 600 N, 1000 N, 1500 N, 2200 N	400 N, 600 N, 1000 N, 1500 N, 2200 N	1500 N	1500 N	1500 N	700 N		
<b>PN16 VANNES FILETÉES</b>										
2TGB.B	2 voies filetées MVB	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3TGB.B	2 voies filetées MVB	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2TGB.F	2 voies filetées MVE.S	-	●	●	-	-	-	-	-	-
3TGB.F	2 voies filetées MVE.S	-	●	●	-	-	-	-	-	-
VSB	2 voies filetées	●	avec AG63	avec AG63	avec AG62	avec AG62	avec AG62	avec AG62	avec AG62	avec AG62
VMB	3 voies filetées	●	avec AG52	avec AG52	avec AG62	avec AG62	avec AG62	avec AG62	avec AG62	avec AG62
VSBP. M	2 voies filetées fermeture étanche	●	-	-	-	-	-	-	-	-
VMBP. M	3 voies filetées fermeture étanche	●	-	-	-	-	-	-	-	-
2TBB	2 voies bronze	●*1	●*1	●*1	●	●	●	●	pas le MVH3K	●
3TBB	3 voies bronze	●*1	●*1	●*1	●	●	●	●	pas le MVH3K	●
<b>PN16 FLANGED VALVES</b>										
VSB. F	2 voies brides coulissantes	●	avec AG52	avec AG52	avec AG63	avec AG63	avec AG63	avec AG63	avec AG62	avec AG62
VMB. F	3 voies brides coulissantes	●	avec AG52	avec AG52	avec AG63	avec AG63	avec AG63	avec AG63	avec AG62	avec AG62
<b>PN16, 25, 40 FLANGED VALVES</b>										
2FGB	2 voies à brides PN16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3FGB	3 voies à brides PN16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2FGA	2 voies à brides PN16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2FSA	2 voies à brides PN25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3FSA *2	3 voies à brides PN25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2FAA *2	2 voies à brides PN40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3FAA *2	3 voies à brides PN40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>PN16, 25, 40 FLANGED VALVES FOR HIGH CLOSE-OFF PRESSURE</b>										
2FGB.B	2 voies à brides PN16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2FSA.B	2 voies à brides PN25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2FAA.B	2 voies à brides PN40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2FAA.150B	2 voies double siège PN25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2FGA.200B	2 voies double siège PN16	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\*1 - Disponible sur demande

\*2 - Aussi 2FAA.P, 2FAA.T, 3FAA.P, 3FAA.T, 3FSA.S

# Tableaux de compatibilité vannes et moteurs

FABRICANT	MODÈLE	VOIES	TYPE	MVE	MVH	MVH56EA/C
SIEMENS	VXF21DN 100	3 voies	à brides	AG70-14	AG70-14	AG70-14
	VXF31 DN 15..80	3 voies	à brides	AG70-10	AG70-10	AG70-10
	VXF31 DN 100..150	3 voies	à brides	AG70-14	AG70-14	AG70-14
	VXF40 DN 15..80	3 voies	à brides	AG70-10	AG70-10	AG70-10
	VXF40 DN 100..150	3 voies	à brides	AG70-14	AG70-14	AG70-14
	VXF41 DN 50	3 voies	à brides	AG70-14	AG70-14	AG70-14
	VXF41 DN 65..150	3 voies	à brides	AG70-14	AG70-14	AG70-14
	VXF45 DN 50	3 voies	à brides	AG70-14	AG70-14	AG70-14
	VXF45 DN 65..150	3 voies	à brides	AG70-14	AG70-14	AG70-14
	VXF51 DN 15..40	3 voies	à brides	AG70-10	AG70-10	AG70-10
	VXF52 DN 15..40	3 voies	à brides	AG70-10	AG70-10	AG70-10
	VXF53 DN 15..50	3 voies	à brides	AG70-10	AG70-10	AG70-10
	VXF53 DN 65..150	3 voies	à brides	AG70-10	AG70-10	AG70-10
	VXF61 DN 15..25	3 voies	à brides	AG70-10	AG70-10	AG70-10
	VXF61 DN 40..50	3 voies	à brides	AG70-14	AG70-14	AG70-14
	VXF61 DN 65..150	3 voies	à brides	AG70-14	AG70-14	AG70-14
	VXF61_2 DN 15..50	3 voies	à brides	AG70-10	AG70-10	AG70-10
	VXF61_2 DN 65..150	3 voies	à brides	AG70-10	AG70-10	AG70-10
	VXG41 DN 15..50	3 voies	filetée	AG70-10	AG70-10	AG70-10
	VXG11 DN 25..40	3 voies	filetée	AG70-10	AG70-10	AG70-10
BELIMO	H6..N DN 15..100	2 voies	à brides	AG70-10	X	X
	H7..N DN 15..100	3 voies	à brides	AG70-10	X	X
JOHNSON CONTROLS	VB7816	3 voies	filetée	AG66	X	X
DANFOSS	VF2	2 voies	à brides	AG60-07	X	X
	VF3	3 voies	à brides	AG60-07	X	X
MUT	MK DN50 - 150	3 voies	à brides	AG69	X	X

x = adaptateurs non disponibles



# Tableaux de compatibilité vannes et moteurs

FABRICANT	MODÈLE	VOIES	TYPE	MVE	MVH	MVH56EA/C
SCHNEIDER ELECTRIC	V241	2 voies	filetée	compatible	compatible	compatible
	V211T	2 voies	filetée	compatible	compatible	compatible
	V212T	2 voies	filetée	compatible	compatible	compatible
	V211	2 voies	à brides	compatible	compatible	compatible
	V212	2 voies	à brides	compatible	compatible	compatible
	VG211	2 voies	à brides	compatible	compatible	compatible
	VG222	2 voies	à brides	compatible	compatible	compatible
	V231	2 voies	à brides	compatible	compatible	compatible
	V232	2 voies	à brides	compatible	compatible	compatible
	V292	2 voies	à brides	compatible	compatible	compatible
	V341	3 voies	filetée	compatible	compatible	compatible
	V311T	3 voies	filetée	compatible	compatible	compatible
	V311	3 voies	à brides	compatible	compatible	compatible
	VG321	3 voies	à brides	compatible	compatible	compatible
	V321	3 voies	à brides	compatible	compatible	compatible
SATCHWELL	VZ	2 voies	filetée	AG53	AG54	AG54
	VSF DN15-50	2 voies	à brides	AG53	AG54	AG54
	VZF DN65 150	2 voies	à brides	AG53	AG54	AG54
	MZ	3 voies	filetée	AG53	AG54	AG54
	MJF DN15-50	3 voies	à brides	AG53	AG54	AG54
	MZF DN 65-150	3 voies	à brides	AG53	AG54	AG54
HONEYWELL	V176A,B	2 voies	à brides	AG60-10	X	X
	V5011A	2 voies	à brides	AG60-10	X	X
	V5011R	2 voies	filetée	AG79	X	X
SIEMENS	VVF21 DN 25..80	2 voies	à brides	AG70-10	AG70-10	AG70-10
	VVF21DN ≥100	2 voies	à brides	AG70-14	AG70-14	AG70-14
	VVF31 DN 15..80	2 voies	à brides	AG70-10	AG70-10	AG70-10
	VVF31DN 150	2 voies	à brides	AG70-14	AG70-14	AG70-14
	VVF40 DN 15..80	2 voies	à brides	AG70-10	AG70-10	AG70-10
	VVF40 DN 150	2 voies	à brides	AG70-14	AG70-14	AG70-14
	VVF41 DN 50	2 voies	à brides	AG70-14	AG70-14	AG70-14
	VVF41 DN 65..150	2 voies	à brides	AG70-14	AG70-14	AG70-14
	VVF45 DN 50	2 voies	à brides	AG70-14	AG70-14	AG70-14
	VVF45 DN65..150	2 voies	à brides	AG70-14	AG70-14	AG70-14
	VVF51DN15..40	2 voies	à brides	AG70-10	AG70-10	AG70-10
	VVF52 DN 15..40	2 voies	à brides	AG70-10	AG70-10	AG70-10
	VVF53 DN 15..50	2 voies	à brides	AG70-10	AG70-10	AG70-10
	VVF53 DN 65..150	2 voies	à brides	AG70-10	AG70-10	AG70-10
	VVF61 DN 15..25	2 voies	à brides	AG70-10	AG70-10	AG70-10
	VVF61 DN 40..50	2 voies	à brides	AG70-14	AG70-14	AG70-14
	VVF61 DN 65..150	2 voies	à brides	AG70-14	AG70-14	AG70-14
	VVF61_2 DN 15..50	2 voies	à brides	AG70-10	AG70-10	AG70-10
	VVF61_2 DN 65..150	2 voies	à brides	AG70-10	AG70-10	AG70-10
	VVG41 DN 15.50	2 voies	filetée	AG70-10	AG70-10	AG70-10
VVG11 DN 25..40	2 voies	filetée	AG70-10	AG70-10	AG70-10	
VXF21DN 25..80	3 voies	à brides	AG70-10	AG70-10	AG70-10	

# Tableaux de compatibilité vannes et moteurs

## Vannes 2F & 3F : références croisées avec anciennes vannes CONTROLLI

	Ancien Modèle	Nouveau Modèle
VANNES 2 VOIES PN40		
Vannes Acier	SSAA15R	2FAA15R2
	SSAA15	2FAA15
	SSAA20	2FAA20
	SSAA25	2FAA25
	SSAA32	2FAA32
	SSAA40	2FAA40
	SSAA50	2FAA50
	SSAA65	2FAA65
SSAA80	2FAA80	
Vannes Acier Très Hautes Températures	SSAACP15R	2FAA15PR2
	SSAACP15	2FAA15P
	SSAACP20	2FAA20P
	SSAACP25	2FAA25P
	SSAACP32	2FAA32P
	SSAACP40	2FAA40P
	SSAACP50	2FAA50P
	SSAACP65	2FAA65P
SSAACP80	2FAA80P	
Vannes Acier Très Basses Températures	SSAACP15RB	2FAA15TR2
	SSAACP15B	2FAA15T
	SSAACP20B	2FAA20T
	SSAACP25B	2FAA25T
	SSAACP32B	2FAA32T
	SSAACP40B	2FAA40T
	SSAACP50B	2FAA50T
	SSAACP65B	2FAA65T
SSAACP80B	2FAA80T	
Vannes à Clapet Équilibré	VBAA25	2FAA25B
	VBAA32	2FAA32B
	VBAA40	2FAA40B
	VBAA50	2FAA50B
	VBAA65	2FAA65B
	VBAA80	2FAA80B
	VBAA100	2FAA100B
	VBAA125	2FAA125B
VANNES 3 VOIES PN25		
Vannes Fonte Sphéroïdales	VMS25R	3FSA25R4
	VMS25I	3FSA25R7
	VMS25	3FSA25
	VMS32	3FSA32
	VMS40	3FSA40
	VMS50	3FSA50
	VMS65	3FSA65
	3VSA80	3FSA80
Vannes Hautes Températures	VMSTS25R	3FSA25SR4
	VMSTS25I	3FSA25SR7
	VMSTS25	3FSA25S
	VMSTS32	3FSA32S
	VMSTS40	3FSA40S
	VMSTS50	3FSA50S
	VMSTS65	3FSA65S
	3VSATS80	3FSA80S

	Ancien Modèle	Nouveau Modèle		
VANNES 2 VOIES PN16				
Vannes Fonte pièces internes en Acier	SSGA11	2FGA15R0		
	SSGA12	2FGA15R1		
	SSGA15R	2FGA15R2		
	SSGA1	2FGA15R3		
	SSGA15	2FGA15		
	SSGA20	2FGA20		
	SSGA25	2FGA25		
	SSGA32	2FGA32		
	SSGA40	2FGA40		
	SSGA50	2FGA50		
	SSGA65	2FGA65		
	SSGA80	2FGA80		
	SSGA100	2FGA100		
	VSG25R	2FGB25R4		
	VSG25I	2FGB25R7		
	VSG25	2FGB25		
Vannes Fonte	VSG40	2FGB40		
	VSG50	2FGB50		
	VSG65	2FGB65		
	VSG80	2FGB80		
	VSG100	2FGB100		
	VSG125	2FGB125		
	VSG150	2FGB150		
	Vannes à Clapet Équilibré	VBG65	2FGB65B	
		VBG80	2FGB80B	
		VBG100	2FGB100B	
		VBG125	2FGB125B	
		VBG150	2FGB150B	
		DSGA200	2FGA200B	
		VANNES 3 VOIES PN16		
		Vannes Fonte	VMB1625R	3FGB25R4
	VMB1625I		3FGB25R7	
VMB1625	3FGB25			
VMB1640R	3FGB40R19			
VMB1640	3FGB40			
VMB1650	3FGB50			
VMB1665	3FGB65			
VMB1680	3FGB80			
VMB16100	3FGB100			
VMB16125	3FGB125			
VMB16150	3FGB150			

	Ancien Modèle	Nouveau Modèle
VANNES 2 VOIES PN25		
Vannes Fonte Sphéroïdales	VSS25R	2FSA25R4
	VSS25I	2FSA25R7
	VSS25	2FSA25
	VSS32	2FSA32
	VSS40	2FSA40
	VSS50	2FSA50
Vannes à Clapet Équilibré	VSS65	2FSA65
	VBS25R	2FSA25BR4
	VBS25I	2FSA25BR7
	VBS25	2FSA25B
	VBS32	2FSA32B
	VBS40	2FSA40B
	VBS50	2FSA50B
	VBS65	2FSA65B
	VBS80	2FSA80B
	DSAA150	2FAA150B
VANNES 3 VOIES PN40		
Vannes Acier	3VAA25R	3FAA25R4
	3VAA25I	3FAA25R7
	3VAA25	3FAA25
	3VAA32	3FAA32
	3VAA40	3FAA40
	3VAA50	3FAA50
	3VAA65	3FAA65
	3VAA80	3FAA80
	3VAA100	3FAA100
	3VAA125	3FAA125
Vannes Acier Très Hautes Températures	3VAACP25R	3FAA25PR4
	3VAACP25I	3FAA25PR7
	3VAACP25	3FAA25P
	3VAACP32	3FAA32P
	3VAACP40	3FAA40P
	3VAACP50	3FAA50P
	3VAACP65	3FAA65P
	3VAACP80	3FAA80P
Vannes Acier Très Basses Températures	3VAACP100	3FAA100P
	3VAACP125	3FAA125P
	3VAACP25RB	3FAA25TR4
	3VAACP25IB	3FAA25TR7
	3VAACP25B	3FAA25T
	3VAACP32B	3FAA32T
	3VAACP40B	3FAA40T
	3VAACP50B	3FAA50T
Vannes Acier Très Basses Températures	3VAACP65B	3FAA65T
	3VAACP80B	3FAA80T
	3VAACP100B	3FAA100T
	3VAACP125B	3FAA125T

Ancien Modèle	Nouveau Modèle	
MVL-SH	MVH-MVE	DESCRIPTION
245	248	Réchauffeur pour MVH-MVE avec vannes à brides
245F		
246	244	Réchauffeur pour MVH-MVE avec VSB-VMB-VSBF-VMBF
AG31	AG62	Adaptateur pour MVH avec VSB-VMB-VSBF-VMBF
DMVL	DMVH	Aux. microswitches pour MVH
MVLF55	MVHF55	Signal d'entrée 4-20 mA
MVLP2	MVHP2	Auxiliaire potentiométrique 1kOhm pour MVH26
MVLP4	MVHP4	Auxiliaire potentiométrique 1kOhm pour MVH46
MVLHT	MVHT	Entretoise haute température

# Tableaux de compatibilité vannes et moteurs

## Remplacement des anciens actionneurs CONTROLLI

En cas de remplacement d'un ancien actionneur Controlli monté sur l'une des anciennes vannes listées ci-dessous, voici le modèle d'actionneur MVH équivalent à utiliser :

Ancien Modèle	=	Nouveau Modèle (Vanne + Kit de montage)	
SH242	=	MVH26	<b>+ AG51 / AG62</b>
SH222	=	MVH46	
SH522	=	MVH56	
MVL26	=	MVH26	
MVL36	=	MVH36	
MVL46	=	MVH46	
MVL56	=	MVH56	
MVL56F	=	MVH56E	
MVL56A / MVL56FA/MVL46A	=	MVH56EA	
MVL56C / MVL56FC/MVL46C	=	MVH56EC	
MVL3K	=	MVHE3K	<b>SANS KIT DE MONTAGE</b>
MVF54	=	MVE506	
MVF58	=	MVE510	
MVF515	=	MVE515	
MVF54S	=	MVE506S	
MVF58S	=	MVE510S	
MVF515S	=	MVE515S	
MVH56F	=	MVH56E	
MVH56FA	=	MVH56EA	
MVH56FC	=	MVH56EC	
MVH3K	=	MVHE3K	

## Kits de montage pour actionneurs MVH, MVE, MVB

MODÈLE DE VANNES CONTROLLI	MVH	MVE	MVB
<b>MODÈLES OBSOLÈTES</b>			
S300	x	x	AG40
V500	x	x	AG22
<b>ANCIENNES VANNES À BRIDES</b>			
VSG, VMB16, VBG, SS, DS, VSS, VBS, VBAA, 3V, VMS	AG51		x
SS, DS, VS, VBS, 3V, VM + MVLHT DN15÷65mm	AG64	x	x
SS, DS, VS, VBS, 3V, VM + MVLHT DN80÷200mm	AG65	x	x
<b>VANNES FILETÉES EXISTANTES</b>			
2TGB.B, 3TGB.B	x	x	compatible
2TGB.F, 3TGB.F	x	compatible	x
VSB, VMB	AG62	AG52 / AG63 *	compatible
<b>VANNES EXISTANTES AVEC BRIDES COULISSANTES</b>			
VSB_F, VMB_F	AG62	AG52 / AG63 *	compatible
<b>VANNES À BRIDE EXISTANTES</b>			
2F, 3F	compatible	compatible	x

\*AG52 (MVE) & AG63 (MVE.S)

# Sélection vannes et moteurs

For a proper valve selection we need to define:

- Hydraulic circuit: constant flow (3-way) or variable flow (2-way)
- Max Hydraulic pressure for the circuit --> PN
- Maximum and minimum fluid temperature
- Fluid type (e.g. water, water+glycol, steam, thermal oil, ...)
- Valve function: on/off control, linear flow control or EQM flow control.

Once we have identified the type of valve, we need to select its size and the actuator that will motorize it.

To select the correct type and size of valve the following factors need to be taken into consideration:

- Max working pressure to select the proper PN
- Max temperature and type of fluid
- Max differential pressure achievable by the valve/actuator assembly
- Pressure drop as a consequence of the flow rate
- Flow characteristic, Rangeability, Authority

Each valve is identified by its FLOW COEFFICIENT called Kvs. Kvs, in metric system, represents the flow in m<sup>3</sup>/h of water (specific weight=1) at the temperature of 15.5°C which causes a pressure drop of 1Kg/cm<sup>2</sup> (1 bar) when the valve is fully open.

In the USA flow coefficient is called Cv where Kvs = 0.865 Cv  
The value of Kvs represents the valve size: --> **control valves size needs to be chosen according to the calculated Kvs and not according to the pipe size.**

**In any case, valve size must not be larger than pipe size.**

For calculating the Kvs, we need to know: flow rate and differential pressure. Differential pressure can be selected equal to the pressure drop in the heat exchanger.

Kvs can be calculated:

- using the appropriate formulas available on page 54 for water or steam;
- using the diagrams on pages 52 and 53;
- using our dedicated software for PC (available online).

Each type of valve is subject to a max pressure value = nominal working pressure, indicated by PN (Kg/cm<sup>2</sup>) depending on valve raw material.

The max differential pressure value represents the max differential pressure between inlet and outlet of the valve, when the valve is fully closed.

This value depends on both the actuator power, which must provide full opening and full closing, and on the mechanical-structural limitations of the valve, as construction type and valve body material, stem and plug type and material, stem packing, etc.

After having selected the necessary Kvs value, we should select the size of the valve matching a Kvs value as close as possible to the calculated Kvs.

The identified valve size can achieve several values of max. differential pressure according to the actuator.

Max. differential values are listed in columns in the previous pages of this book.

The actuator needs to be selected in terms of force as to:

- guarantee the effective differential pressure across the valve in case of a 3way valve;
- guarantee the effective differential pressure across the valve and the maximum pressure, at the inlet port of the valve, available from the pump, in case of 2way valves. Consequently 2way valves usually require actuators stronger than those necessary for 3way valves.

As a consequence of the differential pressure across the valve the flow is always trying to open the valve.

To keep the plug in the closed position the actuator must exceed this force (close-off pressure).

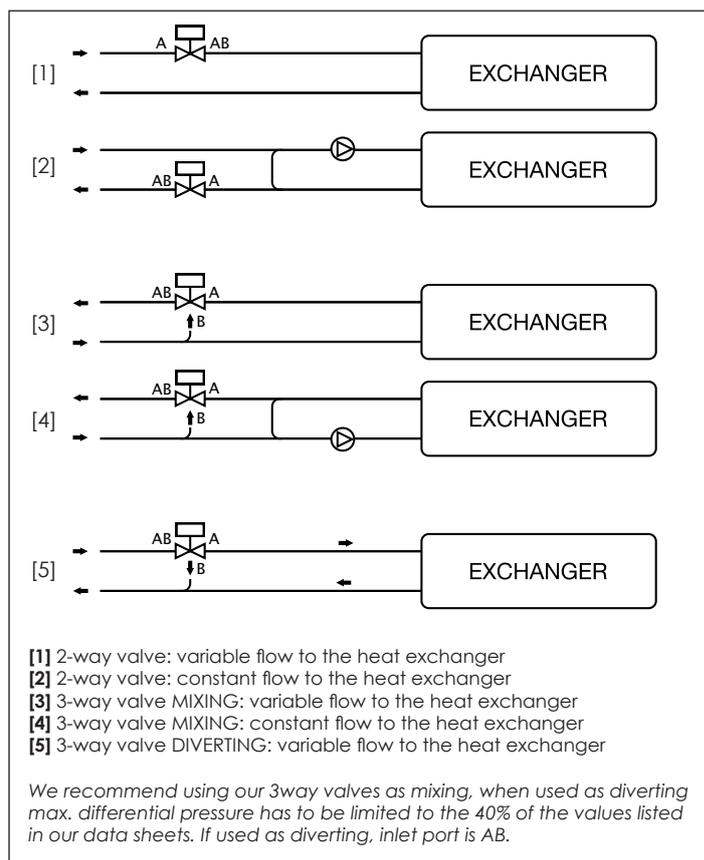
Depending on the valve size and on the differential pressure across the valve we need to select an actuator with a close-off higher than the differential pressure.

The larger is the valve the more is the force that the actuator needs to have to achieve the close-off.

For 2-way valves with high differential pressure we recommend using our pressure balanced plug valves 2TGA.B (from 3/4" to 2" --> page 21) and 2FGB.B, 2FSA.B, 2FAA.B, 2FGA200B (from DN65 to 200 --> page 25).

This is a cost effective alternative to selecting a standard valve with a strong actuator.

Complete details of differential pressure values for all our valves are listed in our data sheet Valves\_DBL337E.pdf available online on our web site



# Vannes PICVs

## PICVs

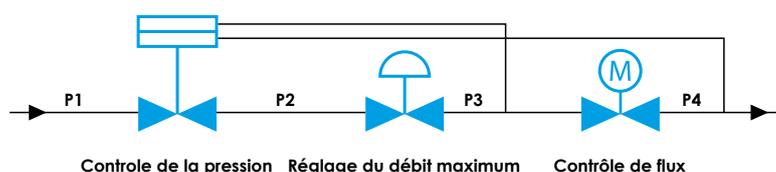
### Vannes de régulation indépendantes de la pression dynamique avec raccords filetés et à bride

Les PICV sont idéales pour une utilisation dans les systèmes de chauffage/ refroidissement à débit variable et assurent une régulation de débit constant dans une plage donnée de perte de charge différentielle.

L'équilibrage dynamique élimine les débordements indépendamment des conditions de pression fluctuantes dans le système.

#### 3 PRODUITS EN 1

- » Soupape de commande
- » Contrôleur de pression différentielle
- » Limiteur de débit statique



- » Un PICV remplace jusqu'à trois vannes séparées (une vanne de régulation à 2 voies, une vanne de limitation de débit, une vanne de régulation de pression différentielle)
- » Régulation de débit constant dans des conditions de pression variables
- » Contrôle optimal dans les circuits de chauffage et de refroidissement avec des systèmes variables
- » Le débit peut être réglé avec précision à sa valeur de conception spécifiée
- » Pression différentielle constante à travers la vanne de régulation indépendamment des changements de vitesse de la pompe ou de la fermeture des vannes ailleurs dans le système
- » Autorité proche de 100%
- » Caractéristique linéaire de la vanne indépendamment de la valeur pré-réglée
- » 100% course toujours disponible quelle que soit la valeur pré-réglée
- » Aucune conception de cartouche
- » Hystérésis très faible

#### Sélection et mise en service faciles

- » Sélectionnez toujours la plus petite vanne capable de fournir le débit de conception
- » Sélection très rapide également avec des milliers d'unités grâce à notre outil de sélection PICV
- » Mise en service simple : il suffit de sélectionner une des valeurs pré-réglées sur le calibre de la vanne
- » Utilisez nos formules pour le réglage du calibre de la vanne pour une estimation rapide du débit
- » Mesure  $\Delta P$  facile avec notre manomètre différentiel DMP700 (jusqu'à 700kPa)



DMP700



## LIBRA **NEW**

Les VLX sont des vannes de régulation indépendantes de la pression PN16 adaptées à une large gamme d'applications hydrauliques dans l'industrie de l'automatisation du bâtiment. Les ventilo-convecteurs et les poutres froides sont parmi les applications les plus courantes pour les vannes de régulation indépendantes de la pression ; en effet, l'objectif d'économie d'énergie a progressivement encouragé l'utilisation de pompes à vitesse variable nécessitant des vannes 2 voies en lieu et place des vannes mélangeuses 3 voies traditionnelles. La conception de la vanne LIBRA combine des performances élevées avec une petite taille et une construction compacte. Toutes les vannes VLX sont à fermeture étanche et équipées d'une membrane EPDM pour le contrôle deltaP. Le bouton pour le réglage du max. le débit se fait au fond de la vanne, permettant ainsi des réglages sans avoir à retirer l'actionneur.

MODÈLES		CONNE- XION	DN	COURSES [MM]	DEBIT		ΔP MAX [KPA]	MATERIAU DU CORPS DE VANNE	ACTIONNEURS COMPATIBLES ET DÉBITS MAX [L/H]		PRIX H.T.  SANS P/T PLUGS - AVEC P/T PLUGS
SANS P/T PLUGS	AVEC P/T PLUGS				MIN	MAX			MCA24L/230L MVR24C2/230C2 MVX52B	MVT203S/403S MVT503SB MVC503R	
VLX1	VLX1P	1/2" M	15	4	100	375	600	BRASS	375	375	65 € - 81 €
VLX2	VLX2P	3/4" M	15		160	800			800	800	66 € - 82 €
VLX3	VLX3P	1" M	20		200	1000			1000	1000	95 € - 111 €
VLX4	VLX4P	1 1/4" M	25		200	2000			2000	2000	132 € - 148 €
VLX5	VLX5P	1 1/2" M	32		400	4000			-	4000	201 € - 219 €

MODÈLES	CONNE- XION	DN	COURSES [MM]	DEBIT		ΔP MAX [KPA]	MATERIAU DU CORPS DE VANNE	ACTIONNEURS COMPATIBLES ET DÉBITS MAX [L/H]				PRIX H.T.
AVEC P/T PLUGS				MIN	MAX			MVE504S MVE504SR	MVE204S MVE204SR	MVE504S-65 MVE504SR-65	MVE204S-65 MVE204SR-65	
VLX6P	1 1/2" F	40	15	1100	10000	800	CAST IRON	ELECTRO MECANIQUE 400N				533 €
VLX8P	2" F	50		2200	12500			12500	12500	12500	592 €	

### ATTENTION

Si MVX52B n'est pas alimenté PICV est OUVERT  
Si le MCA24L/MCA230L n'est pas alimenté, PICV est FERMÉ



## EBV NEW

Les vannes EBV représentent une solution innovante pour gérer l'efficacité des circuits de refroidissement et de chauffage. Les fonctions clés sont : le contrôle du débit indépendant de la pression et la gestion de la consommation d'énergie.

La gamme EBV comprend des vannes du DN65 au DN150 adaptées à des débits de 12 à 177 m<sup>3</sup>/h. Les vannes sont fournies déjà équipées de l'actionneur intelligent MVE-NET.

L'actionneur intelligent MVE-NET est équipé de : connectivité Modbus, port micro USB, boucle de régulation PID, entrées analogiques (0..10 Vdc, 2..10 Vdc, 4..20 mA), commande de vanne et retour également via Modbus.

La connectivité Modbus permet l'intégration d'EBV dans BMS et rend les activités de mise en service et de surveillance très faciles. La configuration de l'EBV peut également être réalisée via le port micro USB disponible à l'avant de l'actionneur MVE-NET.

La gamme se compose de deux types de produits dont les principales caractéristiques sont décrites ci-dessous :

- » EBV\_\_0 PICV équipés de : 2x points de test P/T, 2x transducteurs de pression, actionneur intelligent MVE-NET. Les fonctions incluent : contrôle de débit indépendant de la pression, calcul du débit, réglage du débit minimum et maximum
- » EBV\_\_1 PICV & vannes d'énergie. Mêmes caractéristiques décrites ci-dessus pour EBV\_\_0 et en plus : 2x sondes de température, boucle de régulation T ou deltaT (PID), calcul de la puissance (kW) et de l'énergie (kWh) de l'échangeur de chaleur, contrôle de la puissance (kW) et de l'énergie (kWh), surveillance de consommation d'énergie

MODÈLES	DN	DÉBIT MIN [m <sup>3</sup> /h]	DÉBIT MAX [m <sup>3</sup> /h]	PN	MAX ΔP [kPa]	ALIMENTATION	PRIX H.T. Sans capteur temp.	PRIX H.T. Avec capteur temp.
EBV65	65	12	37	16	35-800	24 Vac/dc 230 Vac	1943 €	2429 €
EBV80	80	25	59				2161 €	2701 €
EBV100	100	45	77				2494 €	3118 €
EBV125	125	61	118				3277 €	4097 €
EBV150	150	80	177				3727 €	4659 €

\* L'alimentation 230 Vac est disponible avec un supplément de 138,00 Eur - p/n EBV xxx-230-000

65 = DN65, débit max 37 m<sup>3</sup>/h  
 80 = DN80, débit max 59 m<sup>3</sup>/h  
 100 = DN100, débit max 77 m<sup>3</sup>/h  
 125 = DN125, débit max 118 m<sup>3</sup>/h  
 150 = DN150, débit max 177 m<sup>3</sup>/h

024 = Alimentation 24 Vac/dc  
 230 = Alimentation 230 Vca

**EBVXX-XXX-XOX**

0 = Pas de retour d'urgence  
 1 = Avec retour d'urgence

0 = Connexion Modbus

0 = Pas de capteurs de température  
 1 = Avec capteurs de température

Exemple : EBV65-024-001 → Débit max 37 m<sup>3</sup>/h, DN65, 24 Vac/dc, Pas de retour d'urgence, avec connexion Modbus, avec fonction Énergie activée et 2 sondes de température incluses

# Vannes PICVs

## Configurations

PICV

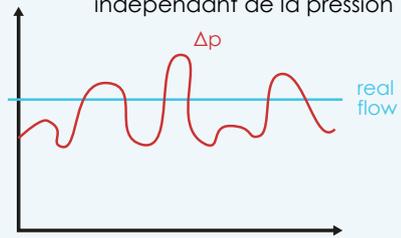
Actionneur intelligent

Capteurs de pression

Soupape de commande



Capteurs de pression pour un contrôle de débit indépendant de la pression

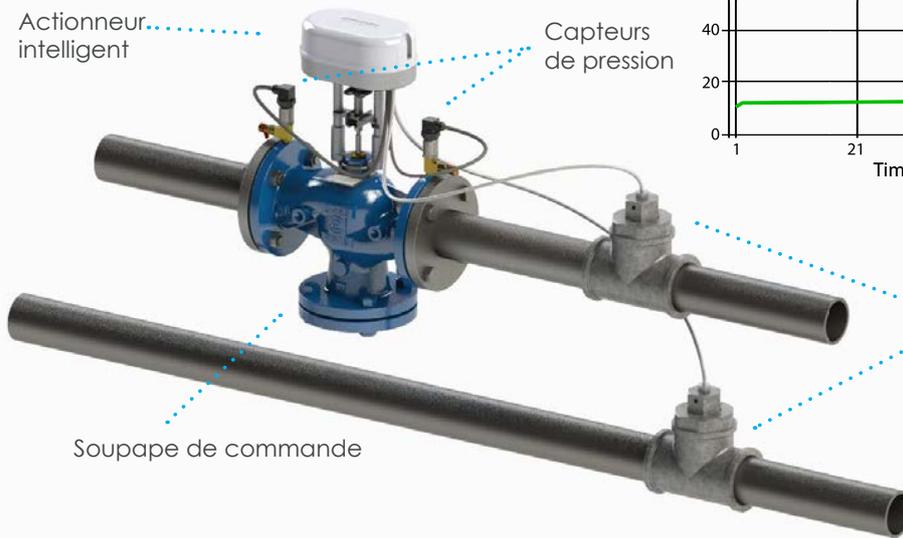


VANNE DE CONTRÔLE D'ÉNERGIE

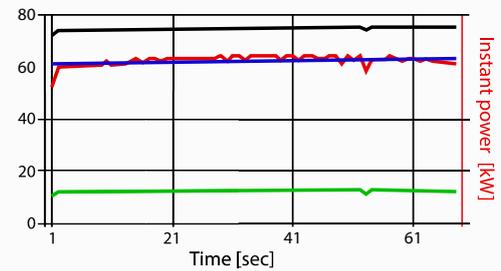
Actionneur intelligent

Capteurs de pression

Soupape de commande



Capteur de température d'alimentation et de retour pour la surveillance de l'énergie et le contrôle  $\Delta T$



Capteur température

## Connectivité

MISE EN SERVICE



CONV-USB-RS485

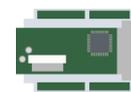
OUTIL DE CONFIGURATION



OPERATION



ECRAN TACTILE



DISPOSITIF MAÎTRE MODBUS



# Vannes à boisseau VSS VSD VSC VDC

## Vannes à boisseau motorisées avec contrôle de flux caractérisé

“Nouvelle gamme performante de vannes en laiton avec billes en laiton chromé et actionneurs électriques rotatifs avec niveau IP élevé”



## Vannes à boisseau



- Vannes 2 voies et 3 voies (mixing/diverting) avec valeurs élevées du Kvs
- Fermeture étanche (fuite 0%)
- Température du fluide entre -20°C et +130°C
- Pression de fermeture de 10 bar et pression différentielle maximale de 3,5 bar pendant la modulation
- Corps de vanne à haute pression PN32 et PN40
- Égal-pourcentage pour modèles modulant

	MODÈLE	TYPE	DN	KVS	PN	ACTIONNEUR	DELTA P	TEMPÉRATURE DU FLUIDE		PRIX H.T.
								MIN.	MAX.	
ON-OFF	VSS2	2 voies	1/2"	20	32	10 Nm	10 bar	-20 °C	+130 °C	16 €
	VSS3		3/4"	45						21 €
	VSS4		1"	60						28 €
	VSS5		1 1/4"	100						35 €
	VSS6		1 1/2"	120						88 €
	VSS8	2"	220	40	16 Nm	-15 °C		+110 °C	108 €	
	VSD3	3 voies	3/4"	9,6	32	10 Nm		-20 °C	+130 °C	30 €
	VSD4		1"	11,3				44 €		
	VSD5		1 1/4"	19,2				98 €		
	VSD6		1 1/2"	27,7				40	16 Nm	-15 °C
VSD8	2"		57	40			16 Nm	-15 °C	+110 °C	252 €
0 ÷ 10 Vdc	VSC2	2 voies	1/2"	4	40	16 Nm	3,5 bar	-10 °C	+130 °C	83 €
	VSC3		3/4"	6,3						94 €
	VSC4		1"	10						104 €
	VSC5		1 1/4"	16						136 €
	VSC6		1 1/2"	25						168 €
	VSC8		2"	40						189 €
	VDC2	3 voies	1/2"	4						83 €
	VDC3		3/4"	6,3						94 €
	VDC4		1"	10						115 €
	VDC5		1 1/4"	16						165 €
	VDC6		1 1/2"	25						205 €
	VDC8		2"	40						321 €

# Actionneurs flottants MVS

## Actionneurs MVS

- **Pression de fermeture de 10 bar** et pression différentielle maximale de 3,5 bar pendant la modulation
- Pas besoin de réchauffeur avec des fluides au-dessous de 0°C : l'actionneur a son propre système pour empêcher la prise en glace
- Haute protection **IP65** sur la plupart des actionneurs
- Micro-interrupteurs auxiliaires sur tous les actionneurs
- Temps d'ouverture et de fermeture : 40 secondes (modèles 10 Nm) ou 60 secondes (modèles 16 Nm)
- Commande manuelle



	MODÈLE	ALIMENTATION	COUPLE [Nm]	TEMPS D'OUVERTURE ET DE FERMETURE [s]	AUX. END SWITCH	PROTECTION IP	COMMANDE MANUELLE	PRIX H.T.
ON-OFF	MVS210	230 Vac	10	40	OUI	IP 42	NON	79 €
	MVS410	24 Vac						83 €
	MVS216	230 Vac	16	60		IP 65	OUI	135 €
	MVS416	24 Vac						128 €
0 ÷ 10 Vdc	MVS516	24 Vac/dc	16	60	NON	IP 65	OUI	195 €

## Accessoires

CODE	DESCRIPTION	PRIX H.T.
MVSHT	Entretoise pour actionneur MVSx16 utile dans le cas de fluides à haute température ou lorsque l'isolation est nécessaire (eau glacée)	98 €

## Vannes/Actionneurs références croisées

VANNES	CONTRÔLE	TYPE	DN	KVS	ACTIONNEURS		
					MVSx10 10 Nm	MVSx16 16 Nm	MVS516 16 Nm
					ON - OFF		0 ÷ 10 Vdc
VSS..	On - Off	2 voies	1/2" ÷ 1 1/4"	20 ÷ 100	✓		
			1 1/2" ÷ 2"	120 ÷ 220		✓	
VSD..		3 voies	3/4" ÷ 1"	9.6 ÷ 11.3	✓		
			1 1/4" ÷ 2"	19.2 ÷ 57		✓	✓
VSC..	0 ÷ 10 Vdc	2 voies	1/2" ÷ 2"	4 ÷ 40		✓	✓
VDC..		3 voies	1/2" ÷ 2"	4 ÷ 40		✓	✓

# Vannes pour unités terminales MICRA®



## MICRA®

### Vannes motorisées aux dimensions compactes pour unités terminales

Micra® est une gamme de vannes motorisées pour unités terminales.

La gamme se compose de corps de vanne PN16 en laiton (CW617N) avec des dimensions compactes : 2 voies, 3 voies, 3 voies-4 ports. 1/2" et 3/4", Kvs de 0,25 à 6.

Les vannes sont fermées hermétiquement à 100%.

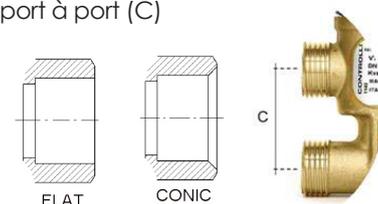
Tous les corps de vanne sont disponibles avec des raccords filetés à extrémité plate ou conique (Conex).

Les versions à 4 ports (3 voies avec bypass) sont disponibles avec différents écartements de port à port (C)

Modèles 1/2" avec Kvs jusqu'à 1,6 : écartement de 35 mm ou 40 mm

Modèles 3/4" avec Kvs jusqu'à 2,5 : écartement de 40 mm ou 50 mm

Modèles 3/4" avec Kvs jusqu'à 6 : écartement de 44 mm



### VSX (2 voies), VMX (3 voies), VTX (3 voies 4 ports)

- Course 2,5 mm
- Pour actionneurs électrothermiques (On/Off ou modulant)
- Silencieux
- Ressort de rappel (normalement ouvert et normalement fermé selon les modèles d'actionneur)
- Pas de friction, pas d'usure
- Solution économiquement compétitive

### VSXT (2 voies), VMXT (3 voies), VTXT (3 voies 4 ports)

- Course 5,5 mm
- Pour actionneurs électrothermiques
- Ouverture / Fermeture rapides
- Pression de fermeture plus élevée
- Meilleur contrôle modulant
- Contrôle 3 points modulant disponible

# Vannes pour unités terminales MICRA®

Actionneurs série **MOVX 140 N** électrothermiques pour les vannes **V.X** avec Kvs de 0,25 à 6.  
Fin de course - Câble bipolaire/tripolaire de 2 m - Protection IP44.

MODÈLE	TEMPS DE COURSE [s]	ALIMENTATION [Vac]	FORCE [N]	ACTION	PRIX H.T.
MVX22R	90	110-230	140	on-off	27 €
MVX42R	90	24	140	on-off, PWM	27 €
MVX52	90	24	140	proportionnel 0-10 Vdc	71 €



Actionneurs série **MVR 90 N** électrothermiques pour les vannes V.X avec action inverse.  
Câble de 0,65 m - Protection IP44.

MODÈLE	TEMPS DE COURSE [s]	ALIMENTATION [Vac]	FORCE [N]	ACTION	PRIX H.T.
MVR230V <sup>1)</sup>	60	110-230	90	on-off - normalement ouvert pour vannes Micra®	27 €
MVR24V <sup>1)</sup>	60	24	90	on-off - normalement ouvert pour vannes Micra®	27 €



1) Ces modèles sont également disponibles avec **contact auxiliaire** au prix de 33 €. Lorsque vous commandez cette version, ajoutez la lettre **« M »** à la fin du code, par exemple MVR230M.

## Corps de vanne course 2,5 mm pour unités terminales : Kvs 0,25 ÷ 2,5

Série **V.X** - Corps de vanne **PN16** en laiton - Fermeture étanche en voie directe et voie d'angle - Prise PPS avec double joint torique EPDM - Fluide : eau et eau + glycol 30% max. - Température de 5 à 95°C - **Course 2,5 mm** - Raccords filetés coniques ou à plat - Motorisation par MVX-MVR, voir ci-dessus.

MODÈLE	KVS		FERMETURE [bar]	ACTION TYPE SUR VOIE DIRECTE	FILTAGÉ	RACCORD	PRIX H.T.
	VOIE DIRECTE	VOIE D'ANGLE					
VSX09P	0,25	-	4	2 voies nf	G 1/2" M	plat	19 €
VSX10P	0,4	-	4		G 1/2" M	plat	19 €
VSX11P	0,6	-	4		G 1/2" M	plat	19 €
VSX12P	1	-	3,5		G 1/2" M	plat	19 €
VSX13	1,6	-	3,5		G 1/2" M	conique	19 €
VSX13P	1,6	-	3,5		G 1/2" M	plat	19 €
VSX21	2,5	-	3,5		G 3/4" M	conique	20 €
VSX21P	2,5	-	3,5		G 3/4" M	plat	20 €
VMX09P	0,5	0,25	4	3 voies	G 1/2" M	plat	20 €
VMX10P	0,4	0,4	4		G 1/2" M	plat	20 €
VMX11P	0,6	0,6	4		G 1/2" M	plat	20 €
VMX12P	1	0,6	3,5		G 1/2" M	plat	20 €
VMX13	1,6	1	3,5		G 1/2" M	conique	20 €
VMX13P	1,6	1	3,5		G 1/2" M	plat	20 €
VMX21	2,5	1,6	3,5		G 3/4" M	conique	21 €
VMX21P	2,5	1,6	3,5		G 3/4" M	plat	21 €
VTX09P <sup>1)</sup>	0,25	0,25	4	3 voies 4 raccords	G 1/2" M	plat	22 €
VTX10P <sup>1)</sup>	0,4	0,4	4		G 1/2" M	plat	22 €
VTX11P <sup>1)</sup>	0,6	0,6	4		G 1/2" M	plat	22 €
VTX12P <sup>1)</sup>	1	0,6	3,5		G 1/2" M	plat	22 €
VTX13	1,6	1	3,5		G 1/2" M	conique	22 €
VTX13P <sup>1)</sup>	1,6	1	3,5		G 1/2" M	plat	22 €
VTX21	2,5	1,6	3,5		G 3/4" M	conique	24 €
VTX21P <sup>1)</sup>	2,5	1,6	3,5		G 3/4" M	plat	24 €



1) Ces modèles sont également disponibles avec **40 mm** distance de port à port au lieu de 35 mm. Lorsque vous commandez cette version, ajouter **« 4 »** à la fin du code, par exemple VTX12P4. Voir image page 36.

# Vannes pour unités terminales MICRA®

## Corps de vanne course 2,5 mm pour unités terminales : Kvs 4 et 6

Série **V.X.** - Corps de vanne **PN16** en laiton - Fermeture étanche en voie directe et voie d'angle - Bouchon laiton avec double joint torique en EPDM - Fluide : eau et eau + glycol 30% max. - Température de 5 à 95°C- **Course 2,5 mm** - Raccord fileté conique ou à plat. Motorisation par MVX, voir page 37.

MODÈLE	KVS		FERMETURE [bar]	ACTION TYPE SUR VOIE DIRECTE	FILTAGE	RACCORD	PRIX H.T.
	VOIE DIRECTE	VOIE D'ANGLE					
VSX24P	4	-	1,5	2 voies nf	G 3/4" M	plat	47 €
VSX26P	6	-	1,5		G 3/4" M	plat	48 €
VMX24P	4	2,5	1 (0,4) <sup>1)</sup>	3 voies	G 3/4" M	plat	48 €
VMX26P	6	4	1 (0,4) <sup>1)</sup>		G 3/4" M	plat	49 €
VTX24P	4	2,5	1 (0,4) <sup>1)</sup>	3 voies 4 raccords	G 3/4" M	plat	51 €
VTX26P	6	4	1 (0,4) <sup>1)</sup>		G 3/4" M	plat	52 €

1) Les valeurs entre parenthèses se rapportent à la voie d'angle.



### Accessoire

CODE	DESCRIPTION	PRIX H.T.
VXC	Commande manuelle pour les vannes de la série V.X et V.XT	9 €

Isolations thermiques, voir page 24.



# Vannes pour unités terminales MICRA®

## Corps de vanne course 5,5 mm pour unités terminales

Pour actionneurs MVT (pages 22-23)

Série **V.XT** - Corps de vanne **PN16** en laiton forgé - Fermeture étanche en voie directe et voie d'angle - Prise avec double joint torique EPDM - Fluide : eau et eau + glycol 30% max. - Température de 2 à 95°C - **Course 5,5 mm** - Caractéristique d'écoulement : débit direct égal-pourcentage, débit linéaire d'angle. Motorisation par MVT, voir pages 22 et 23.

MODÈLE <sup>1)</sup>	KVS		FERMETURE [bar]	ACTION TYPE SUR VOIE DIRECTE	FILTRAGE	RACCORD	PRIX H.T.
	VOIE DIRECTE	VOIE D'ANGLE					
VSXT09P	0,25	-	4	2 voies nf	G 1/2" M	plat	23 €
VSXT10P	0,4	-	4		G 1/2" M	plat	23 €
VSXT11P	0,6	-	3,5		G 1/2" M	plat	23 €
VSXT12P	1	-	3,5		G 1/2" M	plat	23 €
VSXT13P	1,6	-	3,5		G 1/2" M	plat	23 €
VSXT1P	2	-	3,5		G 1/2" M	plat	23 €
VSXT21P	2,5	-	3,5		G 3/4" M	plat	24 €
VSXT24P	4	-	1,5		G 3/4" M	plat	48 €
VSXT26P	6	-	1,5		G 3/4" M	plat	48 €
VMXT09P	0,25	0,25	4	3 voies	G 1/2" M	plat	24 €
VMXT10P	0,4	0,25	4		G 1/2" M	plat	24 €
VMXT11P	0,6	0,4	3,5		G 1/2" M	plat	24 €
VMXT12P	1	0,6	3,5		G 1/2" M	plat	24 €
VMXT13P	1,6	1	3,5		G 1/2" M	plat	24 €
VMXT1P	2	1,6	3,5		G 1/2" M	plat	24 €
VMXT21P	2,5	1,6	3,5		G 3/4" M	plat	25 €
VMXT24P	4	2,5	1 (0,4) <sup>1)</sup>		G 3/4" M	plat	48 €
VMXT26P	6	4	1 (0,4) <sup>1)</sup>		G 3/4" M	plat	49 €
VTXT09P <sup>2)</sup>	0,25	0,25	4	3 voies 4 raccords	G 1/2" M	plat	26 €
VTXT10P <sup>2)</sup>	0,4	0,25	4		G 1/2" M	plat	26 €
VTXT11P <sup>2)</sup>	0,6	0,4	3,5		G 1/2" M	plat	26 €
VTXT12P <sup>2)</sup>	1	0,6	3,5		G 1/2" M	plat	26 €
VTXT13P <sup>2)</sup>	1,6	1	3,5		G 1/2" M	plat	26 €
VTXT1P <sup>2)</sup>	2	1,6	3,5		G 1/2" M	plat	26 €
VTXT21P <sup>2)</sup>	2,5	1,6	3,5		G 3/4" M	plat	27 €
VTXT24P	4	2,5	1 (0,4) <sup>1)</sup>		G 3/4" M	plat	52 €
VTXT26P	6	4	1 (0,4) <sup>1)</sup>		G 3/4" M	plat	53 €



Toutes les vannes V.XT sont disponibles avec une **connexion conique**. Lorsque vous commandez cette version, ignorez la lettre « P » à la fin du modèle, par exemple VSXT21.

1) Les valeurs entre parenthèses se rapportent à la voie d'angle.

1) Ces modèles sont également disponibles avec **40 mm** distance de port à port au lieu de 35 mm. Lorsque vous commandez cette version, ajoutez « 4 » à la fin du code, par exemple VTXT21P4. Voir image page 36.



# Tableaux d'accouplement vannes et moteurs

## ACTIONNEURS



### VANNES

#### BRASS THREADED VALVES PN16 - KVS 0.25 UP TO 6

	MVT				MVX		MCA		
VSXT	MVT56 MVT57	MVT203S MVT403S	MVT503S	MVT203 MVT403	MVT503	MVX22R MVX42R	MVX52	MVX52B	MCA230L MCA24L MCA230LM MCA24LM
VMXT	prop. 24V	3 pos. 24V; 230V	prop. 24V	3 pos. 24V; 230V	prop. 24V	2 pos. 24V; 230V	prop. 24V	prop. 24V	2 pos. 24V; 230V
VTXT	●	●	●	-	-	-	-	-	140 N

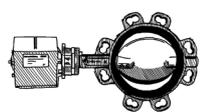
#### BRASS THREADED VALVES PN16 - KVS 0.25 UP TO 6

VSX	-	-	-	-	-	●	●	●	NORMALEMENT OUVERT
VMX	-	-	-	-	-	●	●	●	NORMALEMENT OUVERT
VTX	-	-	-	-	-	●	●	●	NORMALEMENT OUVERT

#### CAST IRON THREADED VALVES PN16 - KVS 6.3 UP TO 25

VSB.T	-	-	-	●	●	-	-	-	-
VMB.T	-	-	-	●	●	-	-	-	-
2TGA_B	●	MVT56L	●	-	-	-	-	-	-
2-3TGB.B	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## ACTIONNEURS



### VANNES

#### BUTTERFLY VALVES PN16

	MDA		MDL		MDB	
VFA	●	avec AF24	avec AF25	-	-	-

#### SHOE VALVES PN6

M3	-	-	-	avec AM72	avec AM72	avec AM72
M4	-	-	-	avec AM72	avec AM72	avec AM72
M3 à brides	-	-	-	avec AM72	avec AM72	avec AM72
M4 à brides	-	-	-	avec AM72	avec AM72	avec AM72

# Kits de montage pour Vannes

## HVFC NEW

### Kits de raccordement pour unités terminales

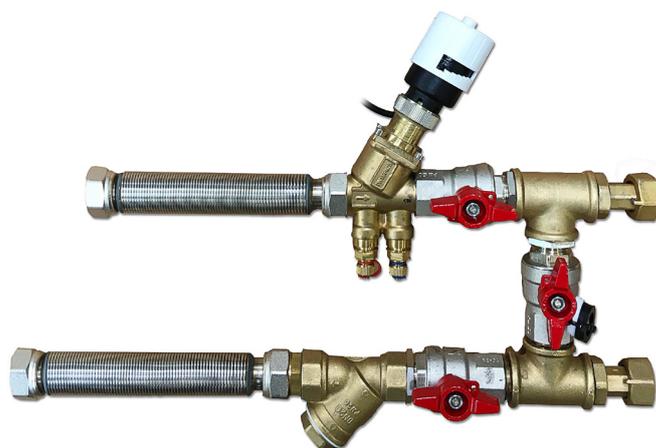
Les kits HVFC sont conçus pour connecter directement une unité terminale au réseau d'eau glacée ou d'eau chaude d'un bâtiment.

Chaque kit HVFC est constitué d'un ensemble de vannes et accessoires (raccords, flexibles, filtres...) assemblés en usine, ce qui permet de réduire le temps nécessaire à l'installation et à la mise en service sur chantier et de limiter les risques de fuite ultérieures à l'installation. Il peut également inclure une vanne d'équilibrage installée sur la ligne de retour. L'ensemble est testé sous pression en usine avant la livraison sur site.

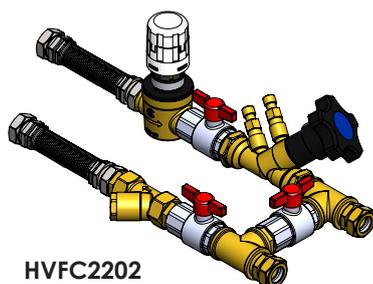
Aucun outil spécifique n'est nécessaire pour l'installation. Un by-pass intégré, comprenant une vanne d'isolement à passage intégral, permet d'effectuer les opérations de rinçage ou de nettoyage des échangeurs et tuyauteries à effectuer sans avoir besoin d'éteindre l'unité terminale.

Une isolation thermique peut également être prévue.

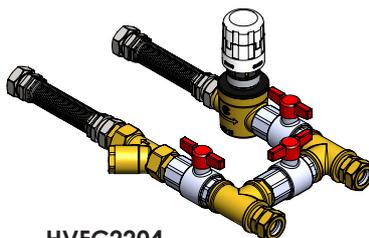
Tous les produits sont fabriqués, assemblés et testés en Italie.



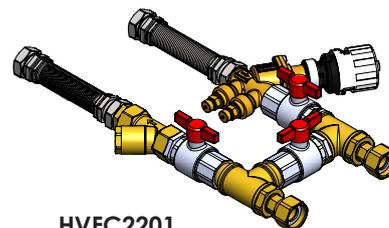
“Les kits HVCF de vannes et accessoires pré-assemblés en usine aident les installateurs à limiter les erreurs de raccordement sur chantier”



HVFC2202



HVFC2204



HVFC2201

Les kits de raccordement pour unités terminales peuvent être assemblés en utilisant la gamme de vannes et actionneurs telle que décrite ci-dessous :

#### Type de vannes :

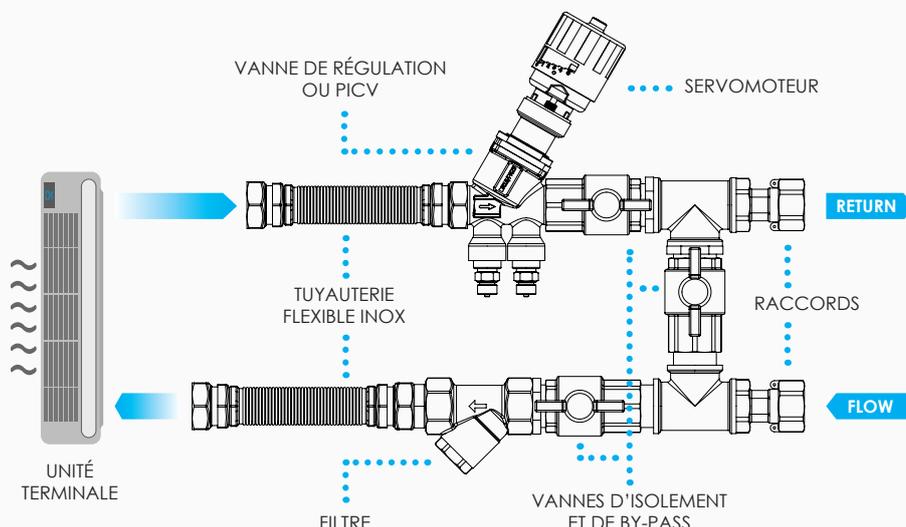
Vannes de régulation 2 ou 3 voies  
 Vannes de régulation 2 ou 3 voies + vanne d'équilibrage manuelle  
 Vanne de régulation indépendante de la pression (PICV) avec ou sans prises de pression / température.

#### Type de servomoteurs :

Electro-thermiques (ON/OFF ou proportionnels)  
 Electro-mécaniques (ON/OFF ou 3 points modulants, proportionnels)

#### Taille des vannes :

1/2" - 3/4" - 1"





Une simple procédure consistant à tirer et tourner le capot de l'actionneur MCA permet d'adapter la position du piston de l'actionneur non alimenté à la position de fermeture de la tige de la vanne/du manifold, sans besoin de pièce d'adaptation intermédiaire.

## MCA

### Concept sans adaptateur

Protection contre la condensation et le ruissellement IP54 quelle que soit la position de montage.

Tige d'indicateur de position visible de toutes directions.

Installation rapide grâce à la possibilité de position de commande manuelle.

L'actionneur MCA n'est pas simplement protégé contre la condensation et le ruissellement quelle que soit sa position de montage (IP54 même tête en bas), mais il a également été conçu pour pouvoir s'adapter sur la majorité des manifolds pour chauffage par le sol/vannes de zone disponibles sur le marché et ayant une course jusqu'à 4 mm, cela sans nécessité de passer par une pièce d'adaptation intermédiaire.

Une autre des particularités de l'actionneur MCA est d'avoir une position de commande manuelle, ce qui permet d'ouvrir et de fermer facilement la vanne/le manifold sans alimentation de l'actionneur.

Enfin l'actionneur MCA est équipé d'un indicateur de position ON/OFF, visible de toute direction, ce qui permet une installation aisée et rapide.

Comme pour tous les autres produits fabriqués par CONTROLLI, la fiabilité et la qualité sont des exigences clés, c'est pourquoi chaque actionneur MCA est testé lors des différentes étapes de sa production, ainsi qu'avant d'être

expédié chez nos clients.

L'actionneur MCA est disponible sans ou avec contact de fin de course et en version alimentation 110/230 Vac ou 24 Vac/dc.

L'actionneur MCA est ainsi le produit idéal pour les installateurs ou les distributeurs qui peuvent l'utiliser sur la plupart des modèles de manifolds ou vannes de zone, mais également pour les constructeurs (OEMs) grâce à ses bonnes performances, à sa rapidité d'installation ainsi qu'à la possibilité d'approvisionner des versions personnalisées (par exemple avec votre propre logo).

MODÈLE	ALIMENTATION [Vac]	MICROSWITCH AUXILIAIRE	FORCE [N]	COURSE [mm]	PROTECTION	PRIX H.T.
MCA230L	110÷230	--	140	4	IP54	21 €
MCA230LM		•				22 €
MCA24L	24	--				21 €
MCA24LM		•				22 €

# Actionneurs électrothermiques MVR et MVX52B

## MVR

### Actionneur électrothermique pour manifolds et radiateurs: 90 N

Commande On/Off et PWM (Pulse Width Modulation) - Temps Ouverture/Fermeture rapide - 24 Vac, 110-230 Vac, 50-60 Hz - IP44 - Course 4 mm - Raccordement M30x1,5 sur les vannes/manifolds - Force 90N - Temps de mise en chauffe 60" (temps entre mise sous tension/premier mouvement) - Microswitch auxiliaire de fin de course - Fonctionnement : Non alimenté tige en position "Sortie"/Alimenté tige en position "Rentrée".

Tous les modèles sont également disponibles avec un microswitch auxiliaire de fin de course. Lorsque vous souhaitez cette version, ajouter la lettre "M" à la référence du modèle, par exemple MVR230MC2.



MODÈLE <sup>1)</sup>	SORTIE TIGE	ALIM. [Vac]	FORCE [N]	ACTION	PRIX H.T.
MVR230	10,7÷11,8	110-230	90	on-off	27 €
MVR24	10,7÷11,8	24	90	on-off, PWM	27 €
MVR230C1 <sup>1)</sup>	12,3÷13,4	110-230	90	on-off	27 €
MVR24C1 <sup>1)</sup>	12,3÷13,4	24	90	on-off, PWM	27 €
MVR230C2 <sup>1)</sup>	11,3÷12,4	110-230	90	on-off	27 €
MVR24C2 <sup>1)</sup>	11,3÷12,4	24	90	on-off, PWM	27 €
MVR230C3 <sup>1)</sup>	10,3÷11,4	110-230	90	on-off	27 €
MVR24C3 <sup>1)</sup>	10,3÷11,4	24	90	on-off, PWM	27 €

<sup>1)</sup> Modèles adaptés aux manifolds ou vannes de nombreuses autres marques. Consulter la fiche technique Controlli "MVR\_DBL310e" pour plus de détails.

### Customisable

Grâce à un adaptateur en matière plastique, l'actionneur électrothermique MVR peut s'adapter sur de nombreux modèles de vannes et manifolds. Le raccordement est en M30x1,5. Tous les matériaux sont classés anti-feu V0. Un indicateur de position montre l'état ouvert/fermé de l'actionneur. L'actionneur MVR peut facilement être personnalisé avec le logo de votre société.



## MVX52B

### Actionneur électrothermique pour vannes indépendantes de la pression (PICVs)

Le MVX52B est un actionneur proportionnel à commande 0/10Vdc utilisable pour différentes applications :

- Normalement fermé sur des vannes indépendantes de la pression (PICVs)
- Normalement ouvert sur les vannes Controlli Micro® (VSX, VMX, VTX)
- Normalement fermé sur des manifolds

L'accouplement vanne/actionneur se fait via une bague taraudée M30x1,5. L'actionneur a une course de 4 mm fixe et une fonction proportionnelle inverse avec un signal de commande 0/10 Vdc.

L'actionneur est équipé d'un potentiomètre qui permet de limiter la valeur maximale d'ouverture (sélectionnable entre 20 et 100% de la course). Lorsque le signal de commande est de 0 Vdc, la tige de l'actionneur est sortie. Elle est rentrée lorsque le signal de commande est de 10 Vdc.

Par exemple, lorsque le potentiomètre est réglé sur 6 (60%) :

- La course devient 2,4 mm (60% de 4 mm)
- Avec un signal de commande 0 Vdc, la tige de l'actionneur est en position basse, avec un signal de commande 10 Vdc la tige de l'actionneur rentre de 60% de la course totale ( 2,4 mm).

La fermeture des vannes Micro® n'est garantie que lorsque la course est sélectionnée sur 100%. Informations complémentaires : Tension d'alimentation 24Vac 50/60Hz - Câble de raccordement 3 x 0.35mm2 - Indice de protection IP44 - Force 140N - Course 4 mm.

### PLUS D'OPTIONS

Pour tous les actionneurs électrothermiques MVX, MCA, MVR et pour tous les actionneurs électromécaniques MVT, la bague d'accouplement standard est M30x1,5 (pour assembler l'actionneur à la vanne). Une bague d'accouplement M28x1.5 est disponible en variante, pour cela ajouter le code PS107 à la fin de la référence de l'actionneur.

Par exemple :

**MCA230L** - Version standard avec bague M30x1.5

**MCA230LPS107** - Version spéciale avec bague M28x1.5





# Une équipe commerciale à votre écoute en France et à l'Export

- 5 Agences et bureaux commerciaux**  
Pour toutes vos demandes sur le territoire national
- 1 Service Export**  
Pour vos besoins sur la zone Européenne
- 2 Agences à l'international**  
Répondent à vos attentes sur la zone Nord-Africaine, au Maroc et Tunisie

**Agence Rhône-Alpes**  
Parc des Pivolles  
9, rue de Catalogne  
69153 DECINES Cedex  
**04 72 15 88 70**  
[contact@c2ai.com](mailto:contact@c2ai.com)

**Agence Île de France**  
86-114 av. Louis Roche Swen  
Bâtiment C - Hall 202  
92230 GENNEVILLIERS  
**01 47 91 71 79**  
[paris@c2ai.com](mailto:paris@c2ai.com)

**Agence Sud-Ouest**  
ZI Bernard Moulinet  
Rue la Jourdain  
24700 MONTPON MENESTEROL  
**05 53 82 38 28**  
[sudouest@c2ai.com](mailto:sudouest@c2ai.com)

**Bureau Est**  
**Tél. 03 89 31 10 24**  
[mulhouse@c2ai.com](mailto:mulhouse@c2ai.com)

**Service Export**  
Parc des Pivolles  
9, rue de Catalogne  
69153 DECINES Cedex  
**+33 (04) 72 15 63 87**  
[export@c2ai.com](mailto:export@c2ai.com)

**Bureau Ouest**  
**Tél. 02 97 49 52 79**  
[ouest@c2ai.com](mailto:ouest@c2ai.com)

**Maroc**  
**+212 (0)6 61 458 422**  
[maroc@c2ai.com](mailto:maroc@c2ai.com)

**Tunisie**  
3, Rue Rayhane Borj  
El Baccouche  
2080 ARIANA  
**+(216) 98 173 112**  
[contact@c2ai.tn](mailto:contact@c2ai.tn)



**Siège social Lyon**  
9 rue de Catalogne - Parc des Pivolles - 69153 Décines Cedex  
**+33 (0)4 72 15 88 70 / [contact@c2ai.com](mailto:contact@c2ai.com)**

[contact@c2ai.com](mailto:contact@c2ai.com)  
 [www.c2ai.com](http://www.c2ai.com)