

## CARACTERISTIQUES

La vanne 3 voies mélangeuse équipée du servomoteur est destinée à la fonction de régulation de la température dans les installations de génie climatique : circuits d'eau chaude, d'eau froide et d'eau glacée. De construction corps fonte et internes en laiton, la vanne 3FGB offre des Kvs de 4 à 300 permettant de réguler une large plage de débit (fonction égal % sur la voie directe et linéaire sur la voie d'angle). Les vannes 3FGB sont non étanches et présentent un débit de fuite de 2 % du Kvs. Le servomoteur est disponible en versions 3 points 230VAC ou en version 24VAC 3 points et commande proportionnelle 0-10V et 4-20mA, avec ou sans rappel ressort de sécurité par manque de tension. Sa protection IP 55 permet son installation en intérieur ou à l'extérieur sous abri.

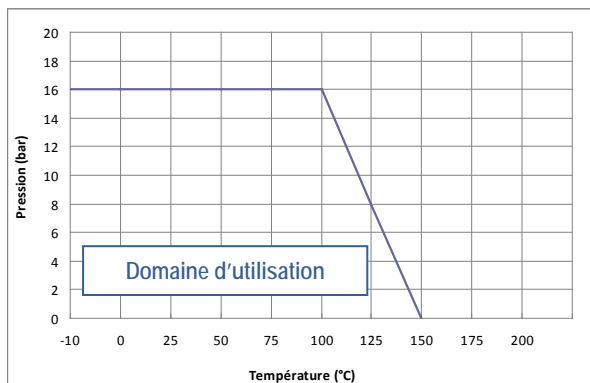
## MODELES DISPONIBLES

Corps en fonte PN 16  
Diamètres DN 25 à DN 150  
Raccordements à brides PN16 FS



## LIMITES D'EMPLOI

<b>Pression du fluide : PS</b>	16 bar (20°C)
<b>Température du fluide : TS</b>	- 10°C / + 150°C
<b>Fluide :</b>	Groupe 2 selon CE 97/23
<b>Température ambiante</b>	- 15°C / + 50°C
<b>Humidité ambiante</b>	Classe R selon DIN 40040
<b>Indice de protection</b>	IP 55



## CONSTRUCTION

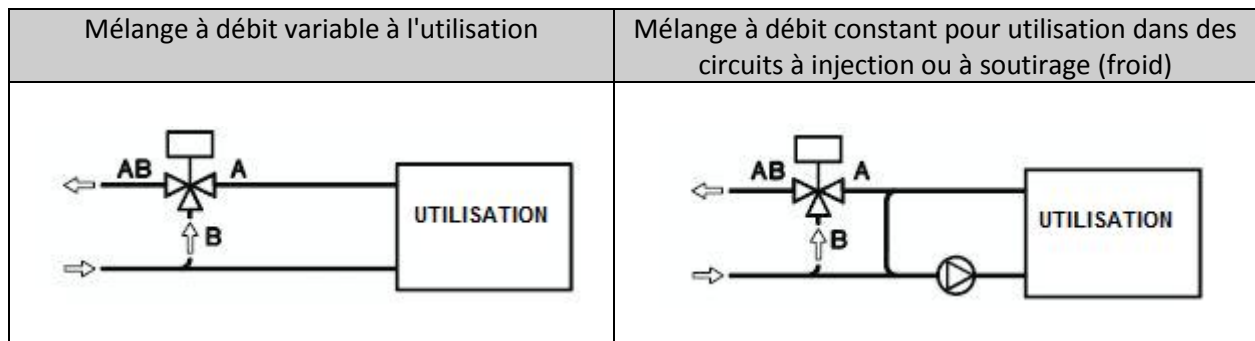
n°	Item	Matière
1	Corps et siège	Fonte EN- GJL 250
2	Tige Ø 9 mm	Acier inoxydable
3	Clapet	Laiton CW614N
4	Presse-étoupe	EPDM

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

## CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES

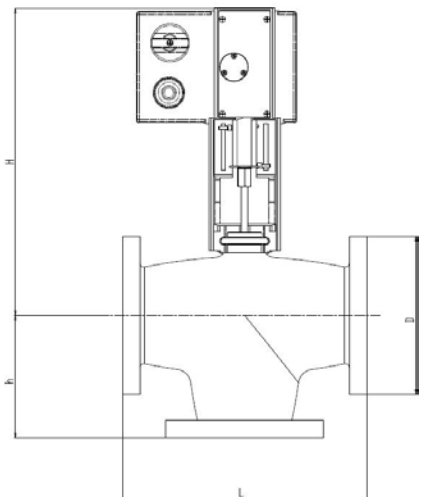
DN	25	25	25	40	40	50	65	80	100	125	150
Kvs (m <sup>3</sup> /h)	4	6,3	10	19	25	32	63	100	130	200	300
Course (mm)	16,5	16,5	16,5	25	25	25	25	45	45	45	45
ΔP max (bar) MVH	16	16	16	9,9	9,9	6,3	3,7	2,4	1,5	1	0,7
ΔP max (bar) MVH56 F A/C	8,4	8,4	8,4	4,7	4,7	3	1,7	1,1	0,7	0,4	0,3
Taux de fuite voie A-AB	0,03 % du Kvs										
Taux de fuite voie B-AB	2 % du Kvs										

## INSTALLATION



## DIMENSIONS DES ENSEMBLES (mm)

DN	25	40	50	65	80	100	125	150
L	160	200	230	290	310	350	400	480
h	80	100	115	145	155	175	200	240
H	310	324	326	344	354	365	388	406
D	115	150	165	185	200	220	250	285
Poids (kg)	9	14	17	23	28	35	48	63



## OPTION

	Option
	Raccordement à brides ANSI 125

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

## CARACTERISTIQUES

Les servomoteurs linéaires sont destinés à l'équipement des vannes à soupape de régulation. Ils sont disponibles en trois versions avec action:

- flottante,
- proportionnelle potentiométrique,
- proportionnelle en tension et/ou courant.

, ils sont universels et peuvent être aisément utilisés également sur d'autres vannes analogues ayant une course comprise entre 10 et 45 mm.

## LIMITES D'EMPLOI

Indice de protection	IP 55
Température ambiante	- 15°C / + 50°C
Humidité ambiante	Classe R selon DIN 40040
Température du fluide	+ 120°C max

## FONCTIONNEMENT

Les servomoteurs sont équipés d'un moteur asynchrone bidirectionnel et d'un limiteur de couple qui leur permettent de s'adapter automatiquement aux vannes ayant une course différente et assure une force constante.

Tous les modèles sont équipés d'une commande manuelle qui permet le fonctionnement en l'absence de signal de commande et/ou d'alimentation.

Les modèles à commande proportionnelle dispose d'un système d'auto-réglage lors de la mise en route.



## COMBINAISONS ET LIAISONS POSSIBLES

Tous les modèles du servomoteur MVH peuvent être connectés à n'importe quel régulateur à condition que le signal de commande corresponde aux caractéristiques mentionnées au paragraphe « caractéristiques électriques ». Prévoir l'installation d'un dispositif de protection en amont avec seuil de déclenchement de 125 mA.

## MODELES DISPONIBLES

	Temporisation			Alimentation	Action
	16,5 mm	25 mm	45 mm		
	22 s	33 s	60 s	230 V AC	Flottante 2 – 3 points
				24 V AC	Potentiométrique (165 ohm)
	26 s	40 s	70 s	24 V AC -DC	Flottante 2 – 3 points Proportionnelle 0 – 10 V / 4 - 20 mA
				24 V AC - DC	Flottante 2 – 3 points Proportionnelle 0 – 10 V / 4 - 20 mA + rappel ressort A (axe en haut) - C (axe en bas)
	17 s (23)	25 s (35)	48 s (64)	24 V AC - DC	Flottante 2 – 3 points Proportionnelle 0 – 10 V / 4 - 20 mA + rappel ressort A (axe en haut) - C (axe en bas)
	26 s	40 s	70 s	24 V AC- DC	Flottante 2 – 3 points Proportionnelle 0 – 10 V / 4 - 20 mA

La vitesse de déplacement de la tige est de 1,33 mm / seconde.

Pour la temporisation de vannes possédant une autre course, utiliser la formule: Tempo. = 1,33 x course (mm).

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

## CONSTRUCTION

Le servomoteur se compose d'un boîtier en alliage d'aluminium moulé sous pression comprenant un étrier de connexion à la vanne. Réducteur à engrenages sur roulement à bille. Le mouvement est transmis à une crémaillère. La tige de la vanne est fixée à la crémaillère par un accouplement. Une carte électronique interne permet l'accès facile au bornier de câblage. Les contacts fins de course sont actionnés par un limiteur de couple. La commande manuelle est positionnée sur la partie avant du servomoteur.

## CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Alimentation +/- 10%	230 V CA	24 V AC	24 V AC/DC	24 V AC/DC	24 V AC/DC
Fréquence	50 – 60 Hz				
Consommation électrique	12 VA	12 VA	12 VA	15 VA	25 VA
Classe de protection	II ( CEI 107-10)				
Bornier de connexion	à visser câble 2,5 mm <sup>2</sup> max				
Raccordement électrique	2 x orifices Ø 20 mm PG13,5				
<b>Signal de contrôle</b>					
Flottant	2 contacts SPST				
Potentiométrique	na	165 Ω	na		
Proportionnelle en tension (max. 0,1 mA)	na		8...11V / 4...7V / 6...9V / 0...10V / 2...10V / 1...5V / 0...16V		
Proportionnelle en courant (250 ohm)	na		4...20 mA		
<b>Sorties pour indication</b>					
Tension	na		0...10 V / 10...0 V ( 2 mA max.)		

## CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Course maximum	0-45 mm	10-45 mm	9-50 mm
Force de fermeture	1500 Nm	700 N	3000 N
Position par manque de tension	Reste en position	Tige levée	Tige baissée
Poids	3 kg	4 kg	4 kg

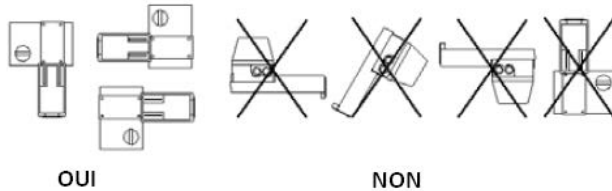
## ACCESSOIRES

Option	
Réchauffage tige 24V AC, 50W pour fluides < - 10°C	
Kit pour accouplement sur vannes VMB16/VBG/VSG (courses 16,5-25 mm)	
Kit pour accouplement sur vannes VMB16/VBG/VSG (course 45 mm)	
Kit pour accouplement sur vannes VMB et VSB	
Rehausse d'accouplement haute température	
2 contacts auxiliaires SPDT 10(3) A – 250V AC	
	: potentiomètre de copie 1 k Ω
	: potentiomètre de copie 1 k Ω

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

## INSTALLATION

Le servomoteur peut être monté dans les positions indiquées ci-après. On conseille d'équiper la vanne motorisée d'une rehausse MVHT pour les fluides de température > à 120°C. Pour les fluides > 160°C ne pas monter le servomoteur en position verticale au-dessus de la vanne pour éviter l'exposition directe à la source de chaleur.



### Modèles à signal proportionnel

Ces servomoteurs sont fournis réglés pour signal de commande 0...10V. Si l'on veut sélectionner d'autres plages, il faut déplacer le cavalier SW1 de la position réglée 0...10V et le placer à la position désirée.

Pour la plage 4...20 mA, il faut positionner sur SW2 aussi bien le pont SW1 que celui prévu à la position DIP.

### Modèles à signal proportionnel potentiométrique

Inverser les branchements aux bornes M et V+ pour inverser le sens d'action.

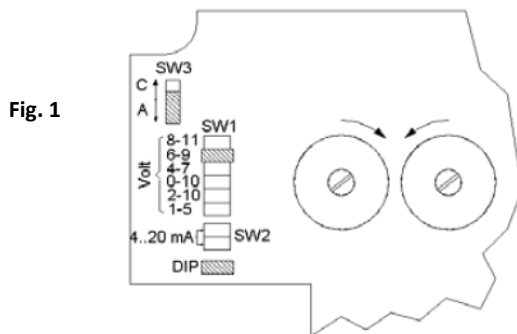
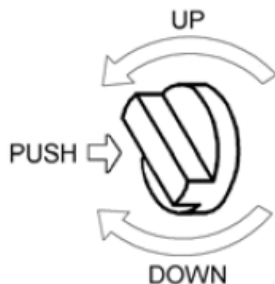


Fig. 1

### Utilisation de la commande manuelle

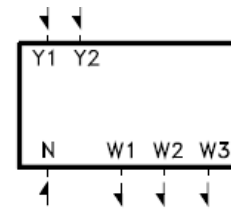
La commande manuelle est utilisable uniquement après avoir débranché l'alimentation du servomoteur. Pour utiliser la commande manuelle, il faut pousser et tourner le bouton dans le sens horaire pour faire descendre la tige de commande et dans le sens anti-horaire pour la faire monter. (voir schéma) ci-dessous.

Ne pas forcer la commande une fois que la fin de course est atteinte.



Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

## CABLAGE



N-Y1

N-Y2

\*\*

\*\*\*

W1

W2 central

W3

Commande (\*\*)

Alimentation (\*\*\*)

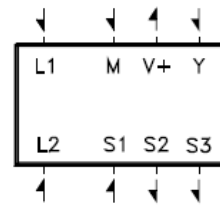
Tige soulevée

Tige baissée

Potentiomètre auxiliaire

MVH 26/46

## CABLAGE



L1

L2

M

V+

Y

S1

S2

S3

Phase 24V AC +/- 10%

Neutre

Commun (1)

Sortie +15V

Signal de commande (2)

Commun analogique (3)

0...10V ou 0...200 mA

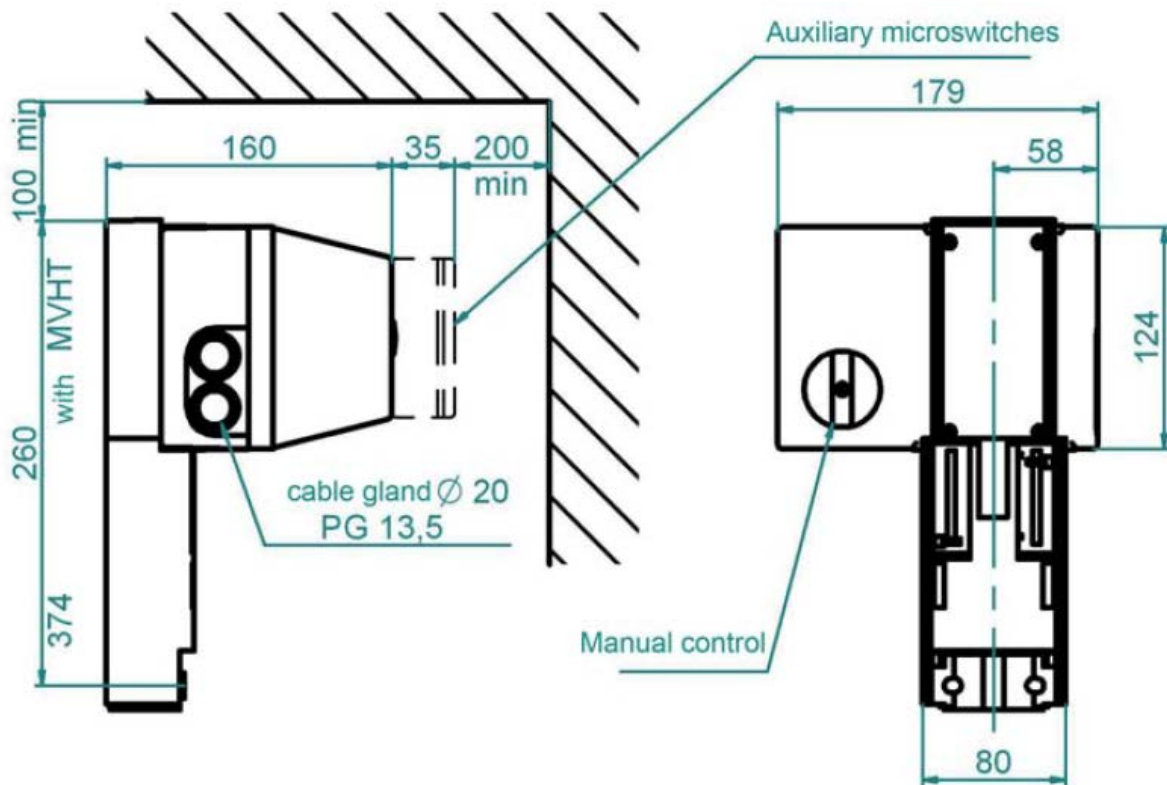
10...0V ou 200...0 mA

(1) Pour le modèle connecter le central du potentiomètre du régulateur (165 Ω) à la borne Y, un fil à la borne M et l'autre à la borne V+.

(2) Avec le cavalier SW3 en position A, la tige se soulève si le signal de commande augmente.

(3) Connecter l'éventuel indicateur avec l'entrée en courant aux bornes S3 (ou S2) et S1 (max. 2 mA). Connecter l'éventuel indicateur avec l'entrée en tension aux bornes 3 (ou S2) et M (max 2 mA). Avec tige soulevée entre M (S1) et S2 min. Entre M (S1) et S3 valeur de tension (courant).

**DIMENSIONS ( mm)**



Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles