

# Vanne de réglage RV

## Vanne de réglage avec électrovanne RVS

### INFORMATION TECHNIQUE

- Grand rapport de modulation de 100:1
- Grande précision de régulation
- Activation par signal progressif trois points ou par signal continu
- Commutation simple entre mode manuel et mode automatique
- Recopie de position
- Affichage de position lisible de l'extérieur



# Sommaire

<b>Sommaire</b> .....	<b>2</b>	6.6 Choisir le signal d'entrée .....	20
<b>1 Application</b> .....	<b>3</b>	6.7 Régler la position d'ouverture en fonction du signal d'entrée .....	20
1.1 Exemples d'application .....	3	6.8 Régler le différentiel pour le signal d'entrée .....	20
<b>2 Certifications</b> .....	<b>5</b>	6.9 Mode automatique/manuel .....	20
<b>3 Fonctionnement</b> .....	<b>6</b>	<b>7 Accessoires</b> .....	<b>21</b>
3.1 Plan de raccordement servomoteur RV..S1, RVS..S1 ..	8	7.1 Brides de raccordement pour RV..ML, RVS..ML ..	21
3.1.1 Activation par signal progressif trois points .....	8	7.2 Kits d'installation RP RV, RS RV .....	21
3.1.2 Recopie de position .....	9	7.3 Kit d'installation RP RV, potentiomètre de recopie ...	21
3.1.3 Courants de fuite en cas de circuit en parallèle .....	9	7.4 Kit d'installation RS RV, générateur de recopie .....	21
3.2 Plan de raccordement servomoteur RV..E, RVS..E ..	10	7.5 Jeu de joints .....	22
3.2.1 Activation par signal continu .....	10	<b>8 Caractéristiques techniques</b> .....	<b>23</b>
3.2.2 Recopie de position .....	10	8.1 Conditions ambiantes .....	23
3.3 Plan de raccordement électrovanne RVS avec presse-étoupe .....	11	8.2 Caractéristiques mécaniques .....	23
3.4 Plan de raccordement électrovanne RVS avec embase .....	11	8.3 Caractéristiques électriques .....	24
<b>4 Débit</b> .....	<b>12</b>	<b>9 Dimensions hors tout</b> .....	<b>25</b>
4.4.1 Calcul du diamètre nominal .....	12	9.1 RV..ML .....	25
4.1 RV .....	13	9.2 RV..F .....	26
4.2 RVS .....	14	9.3 RVS..ML .....	27
<b>5 Sélection</b> .....	<b>15</b>	9.4 RVS..F .....	28
5.1 Tableau de sélection RV .....	15	<b>10 Convertir les unités</b> .....	<b>29</b>
5.2 Tableau de sélection RVS .....	16	<b>11 Cycles de maintenance</b> .....	<b>30</b>
5.3 ProFi .....	17	<b>Pour informations supplémentaires</b> .....	<b>31</b>
5.4 Code de type .....	17		
<b>6 Directive pour l'étude de projet</b> .....	<b>18</b>		
6.1 Montage .....	18		
6.1.1 Position de montage .....	18		
6.2 Prise de pression .....	18		
6.3 Caractéristique de réglage, autorité de vanne .....	19		
6.4 Choix des câbles .....	19		
6.5 Utilisation de condensateurs de déparasitage .....	19		

# 1 Application

La vanne de réglage RV sert au réglage du débit sur des équipements consommant du gaz et de l'air en régulation modulante et exigeant un rapport de modulation élevé jusqu'à 100:1. Elle convient pour l'utilisation en système de régulation du rapport gaz/air électronique ou mécanique.

La vanne régule exactement la puissance du brûleur.

Elle est commandée par un régulateur progressif trois points ou, pour RV..E/RVS..E, par un signal continu (par ex. 4 à 20 mA). La vanne RV..E/RVS..E dispose d'un réglage de positionnement électronique assurant une grande précision de régulation.

Le rapport entre le signal d'entrée et le débit est principalement linéaire sur toute la plage de régulation.

Les débits mini. et maxi. peuvent être réglés à l'aide de deux cames de commutation à réglage continu. Deux interrupteurs auxiliaires libres de potentiel permettent de demander des positions intermédiaires ou de commander des appareils externes.



RV..ML



RVS..F

## RVS

Pour RVS, un clapet de sécurité a en outre été intégré afin d'assurer la sécurité et la régulation du gaz sans perte de charge supplémentaire.

## Mode automatique/manuel

La commutation du fonctionnement automatique/manuel facilite le réglage en continu des cames de commutation lors de la mise en service. Ainsi les positions du débit minimum peuvent également être ajustées avec précision.

Le point de consigne se règle directement sur les cames.

## 1.1 Exemples d'application

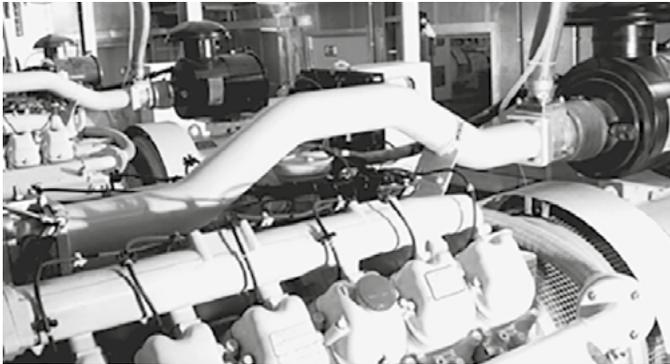
Les domaines d'application sont par ex. des mélangeurs dans l'industrie du verre, des installations de postcombustion thermique, l'industrie de la céramique ou encore la régulation d'oxygène des moteurs à gaz dans les centrales de cogénération.



*Dispositif de mélange dans l'industrie du verre*



*Dispositif de mélange dans l'industrie du verre*



*Moteur à gaz dans une centrale de cogénération*

## 2 Certifications

Certificats, voir [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

### Certification UE



- 2014/35/EU (LVD), directive « basse tension »
- 2014/30/EU (EMC), directive « compatibilité électromagnétique »
- 2011/65/EU, RoHS II
- 2015/863/EU, RoHS III
- (EU) 2016/426 (GAR), règlement « appareils à gaz »
- EN 161:2011+A3:2013
- EN 126:2012

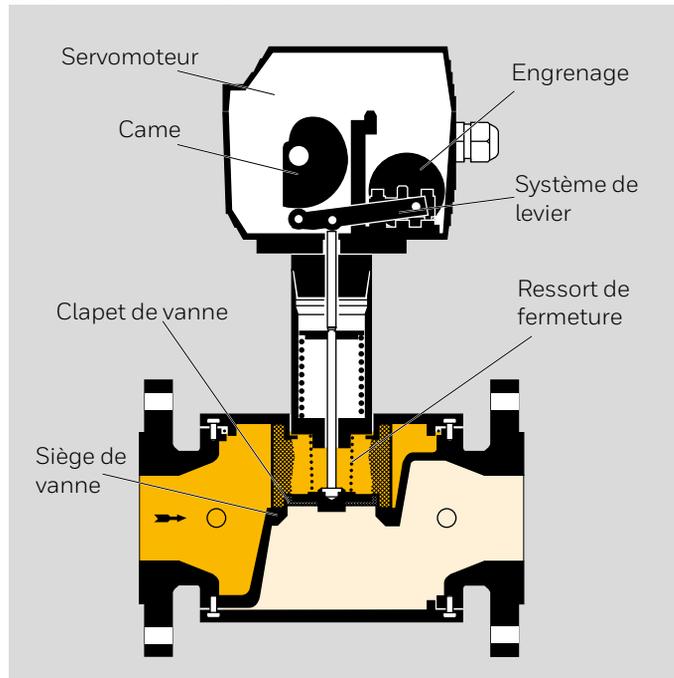
### Union douanière eurasiatique



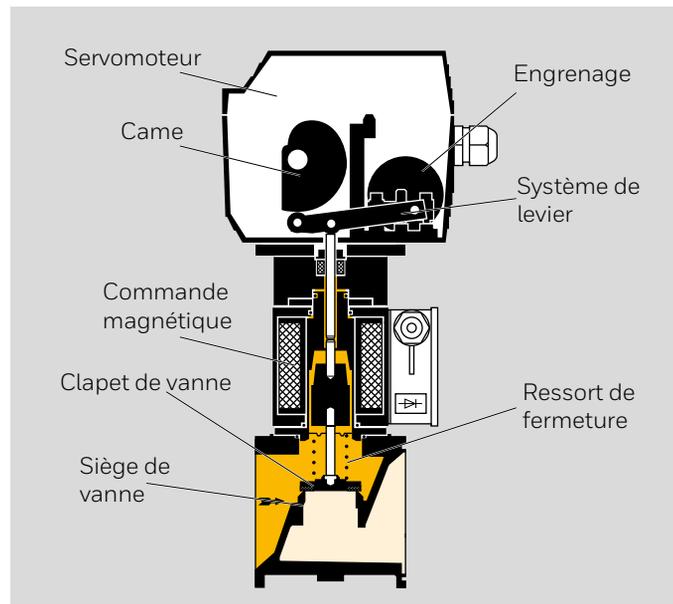
Les produits RV, RVS correspondent aux spécifications techniques de l'Union douanière eurasiatique.

### 3 Fonctionnement

Quand le servomoteur est commandé électriquement, l'engrenage fait bouger la came. Cette dernière ouvre la vanne de réglage via le système de levier. La came tourne jusqu'à ce que les cames de commutation aient atteint leur position réglée. En cas de coupure d'alimentation, la vanne de réglage reste dans la position d'ouverture où elle se trouve.



RV..F



RVS..ML

#### RVS

La vanne RVS assure en outre la fonction d'un clapet de sécurité. Elle est fermée hors tension. Le ressort de fermeture appuie le clapet de vanne sur le siège de vanne et l'alimentation gaz est fermée en toute sécurité.

### **RV..E, RVS..E**

La régulation continue s'effectue via une valeur de consigne (0 (4)–20 mA, 0–10 V).

### **Recopie de position**

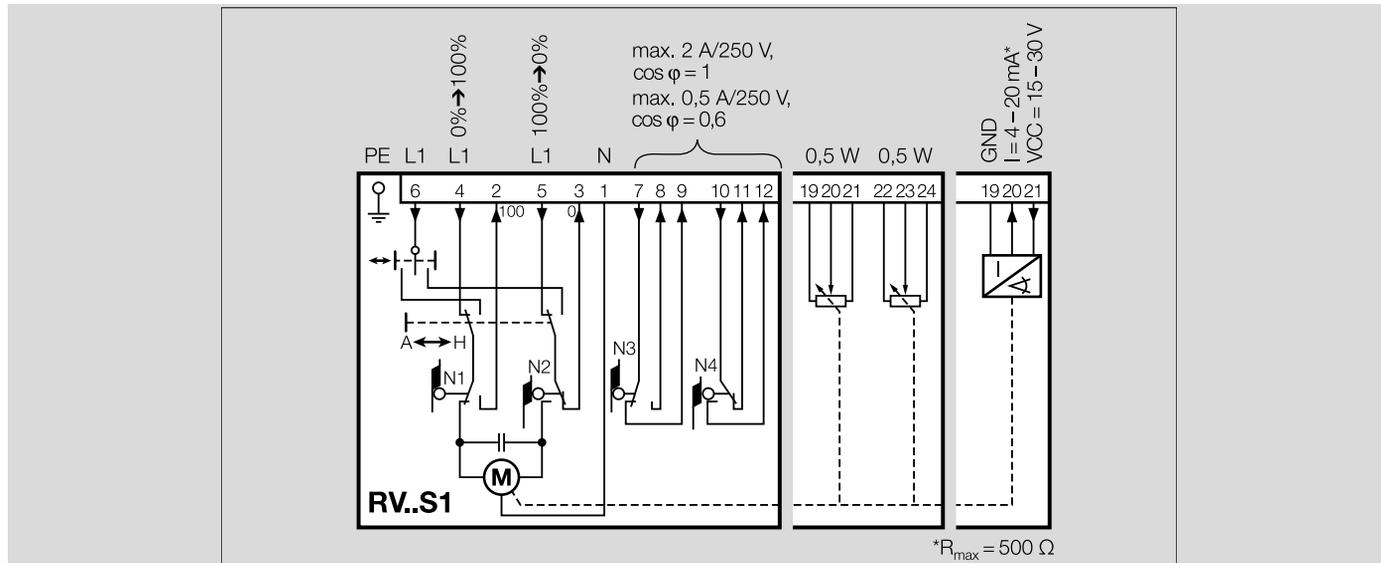
Un potentiomètre de recopie et un générateur en option permettent de contrôler l'ouverture instantanée de RV..S1, RVS..S1 et de la rétro-signaliser.

Pour RV..E, RVS..E, cette fonction est présente par défaut via le signal de sortie continu de 4 à 20 mA.

### 3.1 Plan de raccordement servomoteur RV..

#### S1, RVS..S1

Le plan de raccordement se rapporte à la vanne de réglage fermée.



#### 3.1.1 Activation par signal progressif trois points

En position initiale « fermée » :

L'élément de réglage s'ouvre si la borne 4 est sous tension (0 → 100 %).

L'élément de réglage se ferme si la borne 5 est sous tension (100 → 0 %).

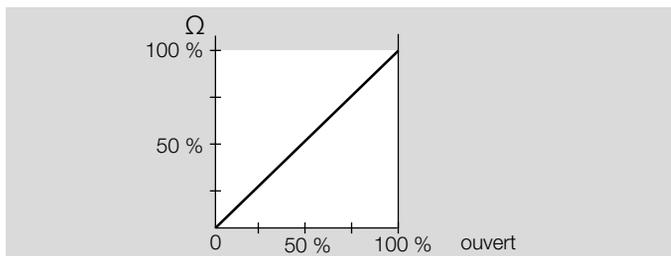
En cas de coupure d'alimentation, la vanne de réglage reste dans la position où elle se trouve.

Les bornes 7 à 12 sont destinées aux interrupteurs auxiliaires libres de potentiel.

### 3.1.2 Recopie de position

Des potentiomètres ou un générateur peuvent être raccordés aux bornes 19 à 24 pour la recopie, en option. Cela permet ainsi de contrôler la position instantanée du servomoteur, voir accessoires de recopie : page 21 (Kit d'installation RP RV, potentiomètre de recopie) ou page 21 (Kit d'installation RS RV, générateur de recopie).

Pour le potentiomètre de recopie, la plage de rétrosignalisation disponible dépend du réglage des cames de commutation N1 et N2.



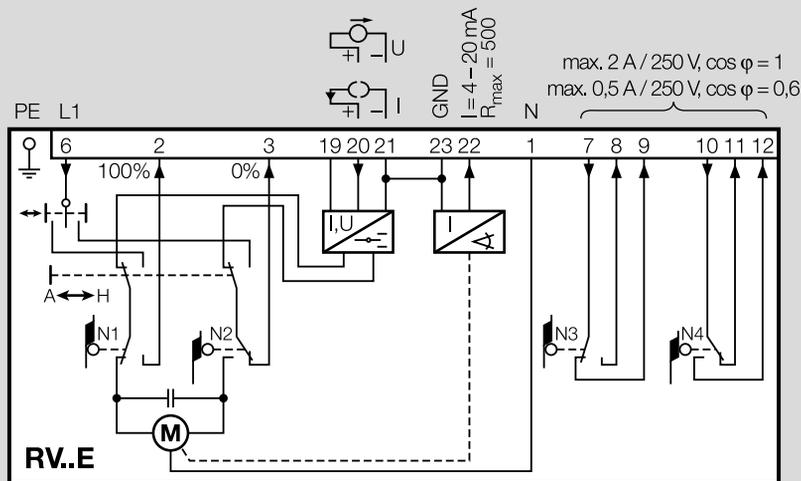
### 3.1.3 Courants de fuite en cas de circuit en parallèle

Pour une exploitation en parallèle de deux ou plusieurs servomoteurs, le découplage électrique de l'activation par signal progressif trois points (bornes 4 et 5) est absolument nécessaire pour éviter les courants de fuite. Nous recommandons l'utilisation de relais.

## 3.2 Plan de raccordement servomoteur

### RV..E, RVS..E

Le plan de raccordement se rapporte à la vanne de réglage fermée.



#### 3.2.1 Activation par signal continu

Tension à la borne 6 établie. Le servomoteur réagit à la valeur de consigne de 0 à 10 V ou de 0 (4) à 20 mA sur les bornes 20 et 21.

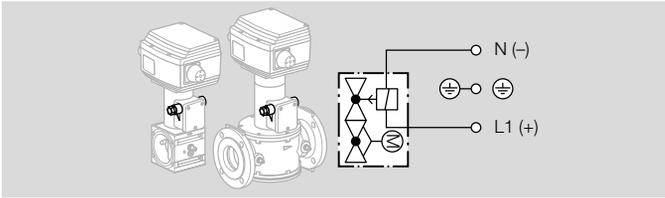
Le signal continu correspond à la position d'ouverture à atteindre (par ex. de 0 à 20 mA, 10 mA correspondent à une ouverture de 50 %).

Les bornes 7 à 12 sont destinées aux interrupteurs auxiliaires libres de potentiel.

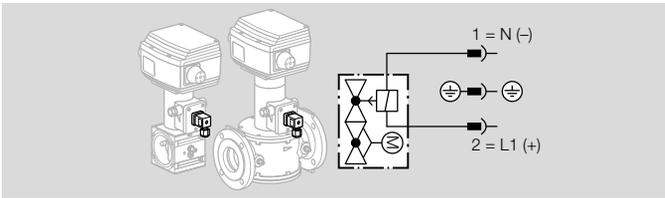
#### 3.2.2 Recopie de position

Le signal de sortie continu de 4 à 20 mA permet de contrôler la position instantanée du servomoteur aux bornes 22 et 23.

### 3.3 Plan de raccordement électrovanne RVS avec presse-étoupe



### 3.4 Plan de raccordement électrovanne RVS avec embase

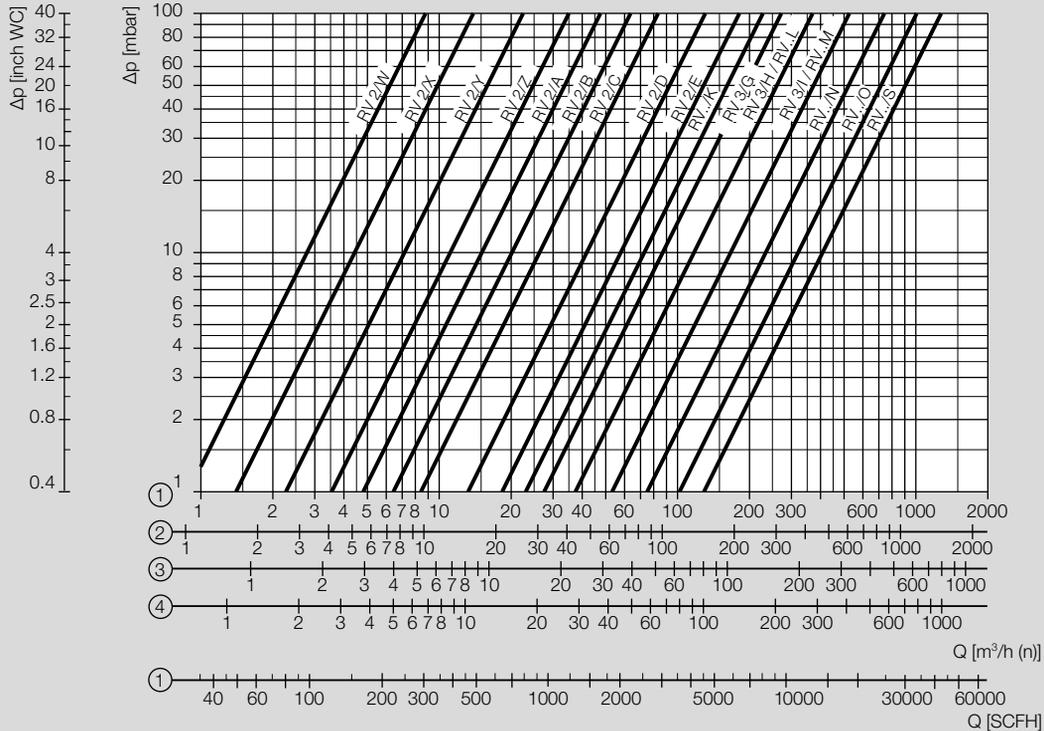


## **4 Débit**

### **4.4.1 Calcul du diamètre nominal**

Une application web pour le calcul du diamètre nominal est disponible sur [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org).

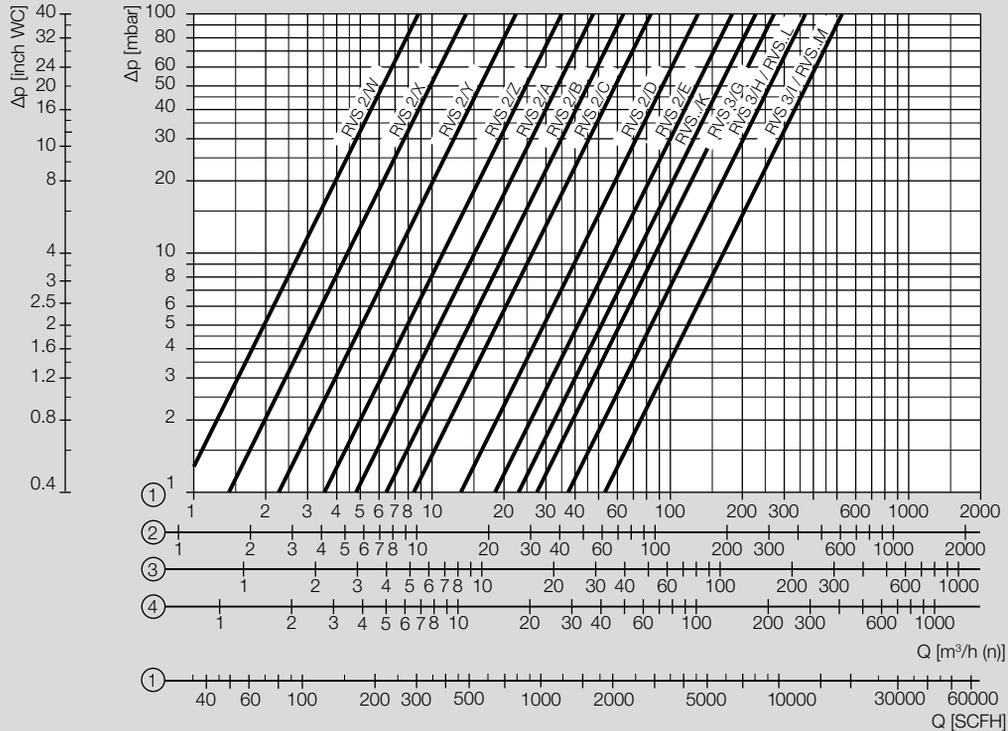
## 4.1 RV



- 1 = gaz naturel ( $\rho = 0,80 \text{ kg/m}^3$ )
- 2 = gaz de ville ( $\rho = 0,64 \text{ kg/m}^3$ )
- 3 = propane ( $\rho = 2,01 \text{ kg/m}^3$ )
- 4 = air ( $\rho = 1,29 \text{ kg/m}^3$ )

RV 2ML, RV 3ML : les valeurs de débit ont été calculées à l'aide de brides montées. Les brides ont été sélectionnées dans le diamètre nominal le plus grand possible pour chaque siège de vanne.

## 4.2 RVS



- 1 = gaz naturel ( $\rho = 0,80 \text{ kg/m}^3$ )
- 2 = gaz de ville ( $\rho = 0,64 \text{ kg/m}^3$ )
- 3 = propane ( $\rho = 2,01 \text{ kg/m}^3$ )
- 4 = air ( $\rho = 1,29 \text{ kg/m}^3$ )

RVS 2ML, RVS 3ML : les valeurs de débit ont été calculées à l'aide de brides montées. Les brides ont été sélectionnées dans le diamètre nominal le plus grand possible pour chaque siège de vanne.

## 5 Sélection

### 5.1 Tableau de sélection RV

Sélection siège de vanne, voir débit, page 13 (RV).

#### Bride de raccordement MODULINE avec taraudage Rp selon ISO 7-1

Option	RV..03 p <sub>u</sub> max. 360 mbar	RV..05 p <sub>u</sub> max. 500 mbar	RV..10 p <sub>u</sub> max. 1000 mbar
Taille	3	2, 3	2, 3
Siège de vanne	/I	/E, /H	/A, /B, /C, /D, /G, /W, /X, /Y, /Z
Raccord de tube	ML	ML	ML
Tension secteur	Q, W	Q, W	Q, W
Temps de course	30, 60	30, 60	30, 60
Commande	S1, E	S1, E	S1, E
Joint en Viton*	V	V	V

\* Disponible en option

#### Bride de raccordement selon ISO 7005, PN 16

Option	RV..01 p <sub>u</sub> max. 150 mbar	RV..02 p <sub>u</sub> max. 200 mbar	RV..03 p <sub>u</sub> max. 360 mbar	RV..05 p <sub>u</sub> max. 500 mbar	RV..10 p <sub>u</sub> max. 1000 mbar
DN	100	65, 80, 100	50, 65, 80	40, 50, 65	40, 50
Siège de vanne	/S	/N, /O	/M	/L	/K
Raccord de tube	F	F	F	F	F
Tension secteur	Q, W				
Temps de course	30, 60	30, 60	30, 60	30, 60	30, 60
Commande	S1, E				
Joint en Viton*	V	V	V	V	V

\* Disponible en option

## 5.2 Tableau de sélection RVS

Sélection siège de vanne, voir débit, page 14 (RVS).

### Bride de raccordement MODULINE avec taraudage Rp selon ISO 7-1

Option	RVS..02	RVS..03	RVS..05	RVS..10
	p <sub>u</sub> max. 200 mbar	p <sub>u</sub> max. 360 mbar	p <sub>u</sub> max. 500 mbar	p <sub>u</sub> max. 1000 mbar
Taille	2, 3	2, 3	2, 3	2
Siège de vanne	/E, /I	/D, /H	/C, /G	/A, /B, /W, /X, /Y, /Z
Raccord de tube	ML	ML	ML	ML
Tension secteur	Q, W	Q, W	Q, W	Q, W
Temps de course	30, 60	30, 60	30, 60	30, 60
Commande	S1, E	S1, E	S1, E	S1, E
Raccordement électrique	-3, -6	-3, -6	-3, -6	-3, -6
Joint en Viton*	V	V	V	V

\* Disponible en option

### Exemple de commande

RVS 2/AML10W60E-3

### Bride de raccordement selon ISO 7005, PN 16

Option	RVS..02	RVS..03	RVS..05
	p <sub>u</sub> max. 200 mbar	p <sub>u</sub> max. 360 mbar	p <sub>u</sub> max. 500 mbar
DN	50, 65	40, 50, 65	40, 50
Siège de vanne	/M	/L	/K
Raccord de tube	F	F	F
Tension secteur	Q, W	Q, W	Q, W
Temps de course	30, 60	30, 60	30, 60
Commande	S1, E	S1, E	S1, E
Raccordement électrique	-3, -6	-3, -6	-3, -6
Joint en Viton*	V	V	V

\* Disponible en option

### 5.3 ProFi

Une application web pour la sélection des produits est disponible sur [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org).

### 5.4 Code de type

<b>RVS</b>	Vanne de réglage avec électrovanne
<b>RV</b>	Vanne de réglage
<b>2</b>	Taille 2
<b>3</b>	Taille 3
<b>40-100</b>	DN 40-100
<b>/A-/Z</b>	Sièges A-Z
<b>ML</b>	Système MODULINE
<b>F</b>	Bride selon ISO 7005
<b>01</b>	$p_u$ max. 150 mbar
<b>02</b>	$p_u$ max. 200 mbar
<b>03</b>	$p_u$ max. 360 mbar
<b>05</b>	$p_u$ max. 500 mbar
<b>10</b>	$p_u$ max. 1000 mbar
<b>W</b>	Tension du secteur 230 V~, 50/60 Hz
<b>Q</b>	Tension du secteur 120 V~, 50/60 Hz
<b>30</b>	Temps de course 30 s
<b>60</b>	Temps de course 60 s
<b>S1</b>	Activation par signal progressif trois points
<b>E</b>	Activation par signal continu
<b>-3</b>	Boîtier de jonction d'électrovanne avec bornes
<b>-6</b>	Boîtier de jonction d'électrovanne avec embase normalisée
<b>V</b>	Joint en Viton

\* Disponible en option

## 6 Directive pour l'étude de projet

### 6.1 Montage

Le matériau d'étanchéité et les copeaux ne doivent pas pénétrer dans le boîtier. Il est recommandé de monter une bride amont avec tamis intégré. Un tamis est intégré aux RV..F, RVS..F.

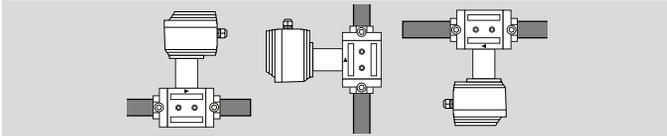
Les brides de raccordement pour RV..ML, RVS..ML doivent être commandées séparément et peuvent être livrées montées ou fournies séparément, voir page 21 (Brides de raccordement pour RV..ML, RVS..ML).

La tuyauterie doit être conçue de manière à éviter de soumettre les joints à des contraintes mécaniques.

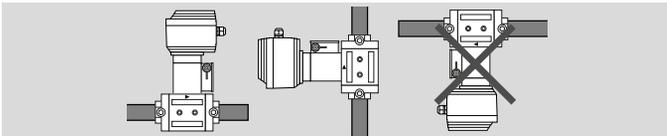
Ne pas stocker ou monter l'appareil en plein air.

#### 6.1.1 Position de montage

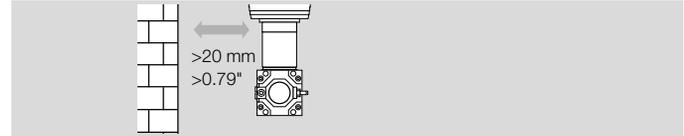
Position de montage RV : indifférente.



Position de montage RVS : pas à l'envers.

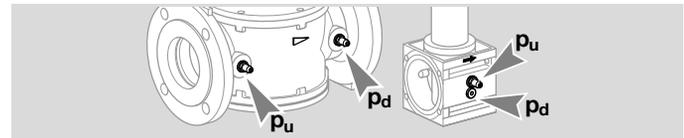


Le boîtier ne doit pas être en contact avec une paroi. Écart minimal de 20 mm (0,78").



### 6.2 Prise de pression

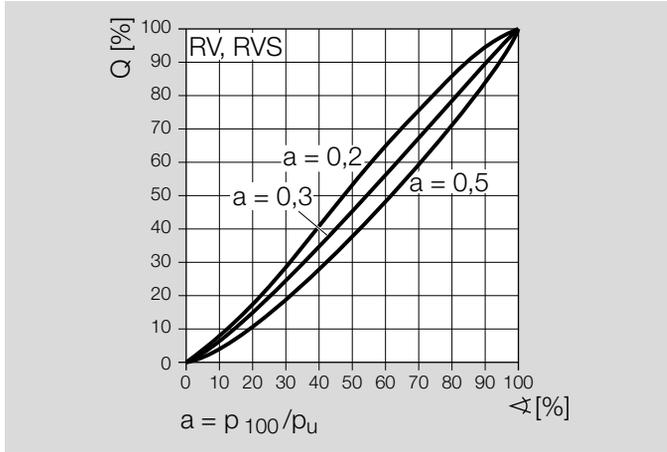
La pression amont  $p_u$  et la pression aval  $p_d$  peuvent être mesurées des deux côtés au moyen de prises de pression. Deux prises de pression sont montées sur RV..F, RVS..F ; sur RV..ML, RVS..ML, une prise de pression est montée côté amont.



Prises de pression, voir page 23 (Caractéristiques mécaniques).

### 6.3 Caractéristique de réglage, autorité de vanne

La régulation est principalement linéaire sur toute la plage de régulation.



Afin que l'élément de réglage puisse avoir une influence sur le débit, une partie de la perte de charge  $\Delta p$  de l'installation entière doit se faire dans l'élément de réglage. En tenant compte du fait que la perte de charge totale  $\Delta p$  doit être maintenue à un niveau minimal, une autorité de vanne  $a = 0,3$  est recommandée pour l'élément de réglage. Cela signifie que 30 % de la perte de charge totale  $\Delta p$  se fait dans l'élément de réglage entièrement ouvert.

### 6.4 Choix des câbles

Utiliser un câble résistant à la température ( $> 90$  °C). Ne pas poser ensemble les câbles d'alimentation et les câbles de signal. Poser les câbles loin des câbles haute-tension d'autres appareils.

Veiller à poser les câbles de signal selon la directive sur la compatibilité électromagnétique.

Utiliser des câbles avec embouts. Section de câble : 2,5 mm<sup>2</sup> maxi.

Les extrémités des conducteurs non raccordés (brins de réserve) doivent être isolées.

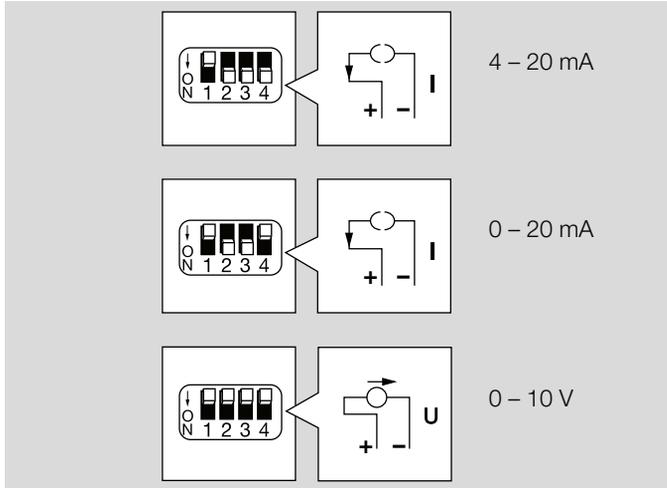
### 6.5 Utilisation de condensateurs de déparasitage

Afin de ne pas dépasser le courant maximal, les condensateurs de déparasitage de l'installation ne doivent pas être utilisés sans une résistance série – voir page 23 (Caractéristiques techniques).

## 6.6 Choisir le signal d'entrée

RV..E, RVS..E

Le type de signal d'entrée peut être choisi à l'aide des commutateurs DIP.



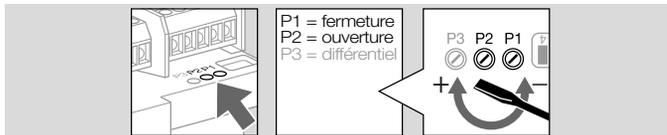
## 6.7 Régler la position d'ouverture en fonction du signal d'entrée

RV..E, RVS..E

Le réglage des positions d'ouverture minimale et maximale s'effectue via les potentiomètres P1 et P2.

P1 = position fermeture (env. 0 à 50 %)

P2 = position ouverture (env. 50 à 100 %)



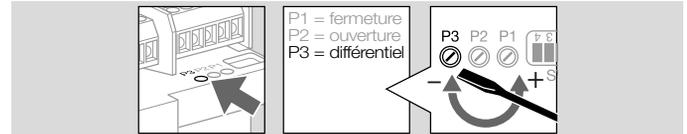
## 6.8 Régler le différentiel pour le signal d'entrée

RV..E, RVS..E

Le différentiel du réglage de positionnement est réglable via un potentiomètre. Cela permet de supprimer les variations ou les défauts au niveau du signal d'entrée.

La rotation de la vis du potentiomètre dans le sens horaire réduit le différentiel et augmente la précision de régulation.

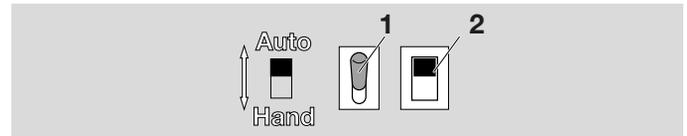
Après avoir modifié le réglage, veiller à ce que la commande n'oscille pas lors du fonctionnement.



## 6.9 Mode automatique/manuel

Pour la mise en service, un interrupteur à glissière permet de passer du mode automatique au mode manuel et vice-versa.

Le mode manuel facilite le réglage. L'interrupteur à levier permet d'ouvrir ou de fermer manuellement la commande.



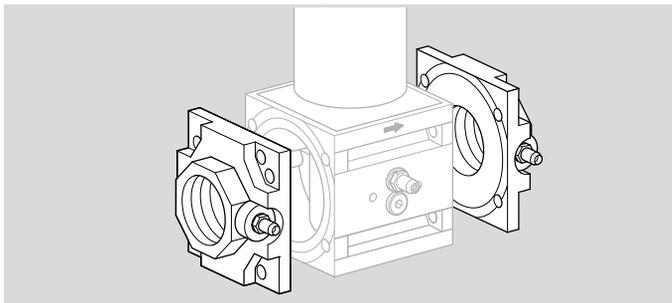
1 Interrupteur à glissière

2 Interrupteur à levier

## 7 Accessoires

### 7.1 Brides de raccordement pour RV..ML, RVS..ML

Les brides de raccordement pour RV..ML, RVS..ML doivent être commandées séparément et peuvent être livrées montées (.E) ou fournies séparément (.B). La bride amont peut être livrée avec un tamis intégré.



Brides de raccordement :

Taille 2 : diamètre nominal DN 25 et DN 40

Taille 3 : diamètre nominal DN 40 et DN 50

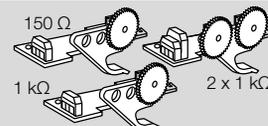
### 7.2 Kits d'installation RP RV, RS RV

Les versions anciennes et actuelles des kits d'installation RP RV, RS RV sont utilisables dans les boîtiers d'entraînement anciens et actuels.

### 7.3 Kit d'installation RP RV, potentiomètre de recopie

Montage ultérieur possible sur RV..S1, RVS..S1 uniquement.

La puissance absorbée du potentiomètre est de 0,5 W maximum.



Kit d'installation pour valeur de résistance :

150 Ω : n° réf. 74926119,

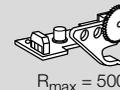
1 kΩ : n° réf. 74926121,

2 x 1 kΩ : n° réf. 74926123.

### 7.4 Kit d'installation RS RV, générateur de recopie

Montage ultérieur possible sur RV..S1, RVS..S1 uniquement.

4 à 20 mA pour la recopie de la position instantanée de la vanne de réglage.

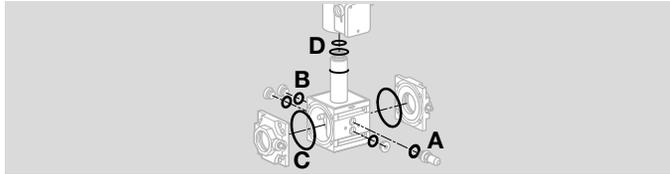


N° réf. 74926117

## 7.5 Jeu de joints

Il est recommandé de remplacer les joints lors de la maintenance.

### RV..ML, RVS..ML



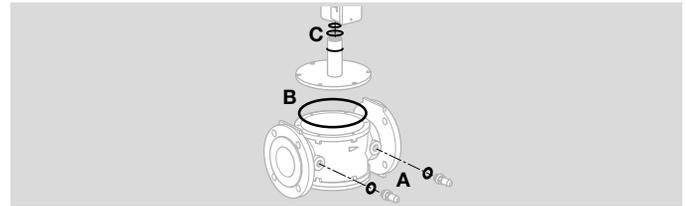
RV 2..ML, RVS 2..ML : n° réf. 74926010

RV 3..ML, RVS 3..ML : n° réf. 74926011

Programme de livraison :

- A** 1 x joint plat pour prise de pression
- B** 3 x joints d'étanchéité pour bouchons filetés
- C** 2 x joints toriques pour bride amont et aval
- D** 3 x joints toriques pour tube de guidage (RVS uniquement)

### RV..F, RVS..F



RV 40, RVS 40 : n° réf. 74926012

RV 50, RVS 50 : n° réf. 74926013

RV 65, RVS 65 : n° réf. 74926014

RV 80, RV 100 : n° réf. 74926015

Programme de livraison :

- A** 2 x joints plats pour prises de pression
- B** 1 x joint torique pour couvercle du corps
- C** 3 x joints toriques pour tube de guidage (RVS 40–65)

## 8 Caractéristiques techniques

### 8.1 Conditions ambiantes

Givrage, condensation et buée non admis dans et sur l'appareil.

Éviter les rayons directs du soleil ou les rayonnements provenant des surfaces incandescentes sur l'appareil. Tenir compte de la température maximale ambiante et du fluide !

Éviter les influences corrosives comme l'air ambiant salé ou le SO<sub>2</sub>.

L'appareil ne doit être entreposé/monté que dans des locaux/bâtiments fermés.

L'appareil est conçu pour une hauteur d'installation maximale de 2000 m NGF.

Température ambiante : -20 à +60°C  
(-4 à +140 °F).

Avec joint en Viton en option :  
0 à +60 °C (32 à 140 °F).

Une utilisation permanente dans la plage de température ambiante supérieure accélère l'usure des matériaux élastomères et réduit la durée de vie (contacter le fabricant).

Température de transport = température ambiante.  
Température d'entreposage : -20 à +40 °C (-4 à +104 °F).

Type de protection : IP 54 selon CEI 529.

L'appareil n'est pas conçu pour un nettoyage avec un nettoyeur haute pression et/ou des détergents.

### 8.2 Caractéristiques mécaniques

Types de gaz utilisables : gaz naturel, gaz de ville, GPL (gaz), biogaz (0,1 % vol. H<sub>2</sub>S maxi.) et air.

Le gaz doit être propre et sec dans toutes les conditions de température et sans condensation.

Température du fluide = température ambiante.

Pression amont maxi.  $p_{u\ max}$  : 150 à 1000 mbar.

Prises de pression :

RV..ML, RVS..ML : Rp 1/8 des deux côtés,

RV..F, RVS..F : Rp 1/4 des deux côtés.

Brides de raccordement :

RV..ML, RVS..ML : taraudage Rp selon ISO 7-1,

RV..F, RVS..F : bride selon ISO 7005, PN 16.

Couple de serrage maxi. : 3 Nm à l'arbre sorti.

Corps : AISi.

Joint de clapet : Perbunan.

RVS, commande magnétique :

Électrovanne (sur RVS) avec clapet de vanne contraint par ressort,  
fermée hors tension, classe A, groupe 1 selon EN 161.

Temps de fermeture : < 1 s.

### 8.3 Caractéristiques électriques

Tension secteur :

230 V CA, -15/+10 %, 50/60 Hz,

120 V CA, -15/+10 %, 50/60 Hz.

Classe de protection : I.

#### **RVS, commande magnétique :**

Section de câble : 2,5 mm<sup>2</sup> maxi.

Presse-étoupe :

PG 13,5 – hors RVS 232ML = PG 11,

embase avec connecteur selon EN 175301-803.

Durée de fonctionnement : 100 %.

Raccordement électrique :

La puissance électrique indiquée dans le tableau de données reste la même à la mise en marche et en fonctionnement continu. Facteur de puissance de la bobine :  $\cos \varphi = 1$ .

#### **RV, RVS, servomoteur :**

Section de câble : 1,5 mm<sup>2</sup> maxi.

Presse-étoupe :

RV, RVS : 2 x M20,

RV..E, RVS..E : 3 x M20.

RV..E avec réglage de positionnement incorporé. Les signaux suivants sont traités :

0 (4) à 20 mA ,

0 à 10 V.

Résistance d'entrée :

0 (4) à 20 mA : 50  $\Omega$  (résistance),

0 à 10 V : 150 k $\Omega$  (résistance d'entrée).

Temps de course pour 0 à 100 % à 50 Hz : 30 s et 60 s.

Les temps de course sont plus courts à 60 Hz qu'à 50 Hz avec un facteur de 0,83 :

	Temps de course [s/90°]	
	50 Hz	60 Hz
RV..30, RVS..30	30	25
RV..60, RVS..60	60	50

Charge du contact des commutateurs à came :

Tension	Courant mini. (charge résistive)	Courant maxi. (charge résistive)
24–230 V, 50/60 Hz	1 mA	2 A
24 V CC	1 mA	100 mA

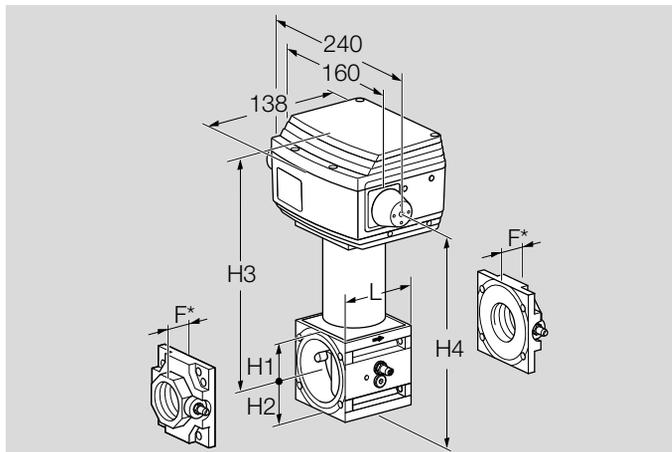
Durée de vie typique des commutateurs à came :

Courant de commutation	Cycles de commutation	
	$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0,3$
1 mA	1 000 000	–
22 mA <sup>1)</sup>	–	1 000 000
100 mA	1 000 000	–
2 A	100 000	–

1) Application de contacteur typique (230 V, 50/60 Hz, 22 mA,  $\cos \varphi = 0,3$ )

## 9 Dimensions hors tout

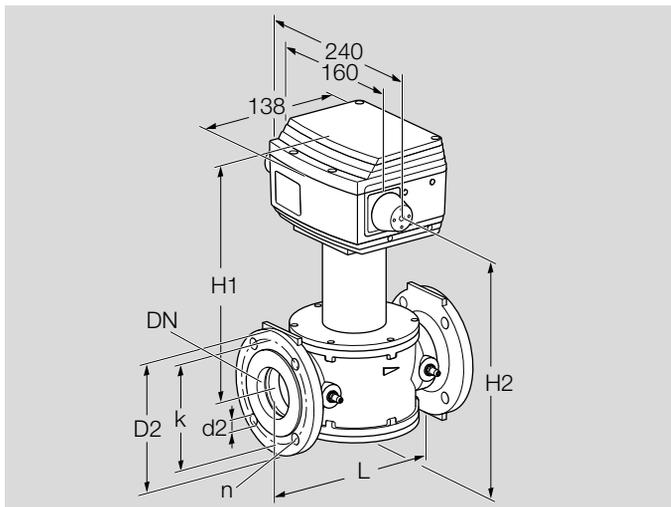
### 9.1 RV..ML



Type	Siège [mm]	Raccordement	p <sub>u max.</sub> [mbar]	Dimensions hors tout [mm]						k [m <sup>3</sup> /h]	Puissance [VA/W]		Poids [kg]
				L	H1	H2	H3	H4	F*		120 V CA	230 V CA	
RV 2/W	5	Rp 1, Rp 11/2	1000	96	48	49	253	235	34	0,8	4,8	4,8	4,2
RV 2/X	6	Rp 1, Rp 11/2	1000	96	48	49	253	235	34	1,3	4,8	4,8	4,2
RV 2/Y	7,5	Rp 1, Rp 11/2	1000	96	48	49	253	235	34	2	4,8	4,8	4,2
RV 2/Z	9,5	Rp 1, Rp 11/2	1000	96	48	49	253	235	34	3,2	4,8	4,8	4,2
RV 2/A	11,5	Rp 1, Rp 11/2	1000	96	48	49	253	235	34	4,3	4,8	4,8	4,2
RV 2/B	13,8	Rp 1, Rp 11/2	1000	96	48	49	253	235	34	5,8	4,8	4,8	4,2
RV 2/C	16,5	Rp 1, Rp 11/2	1000	96	48	49	253	235	34	7,7	4,8	4,8	4,2
RV 2/D	23	Rp 1, Rp 11/2	1000	96	48	49	253	235	34	12	4,8	4,8	4,2
RV 2/E	32	Rp 1, Rp 11/2	500	96	48	49	253	235	34	17	4,8	4,8	4,2
RV 3/G	32	Rp 11/2, Rp 2	1000	130	63	72	284	291	42	26	4,8	4,8	5,3
RV 3/H	40	Rp 11/2, Rp 2	500	130	63	72	284	291	42	34	4,8	4,8	5,3
RV 3/I	52	Rp 11/2, Rp 2	360	130	63	72	284	291	42	46	4,8	4,8	5,3

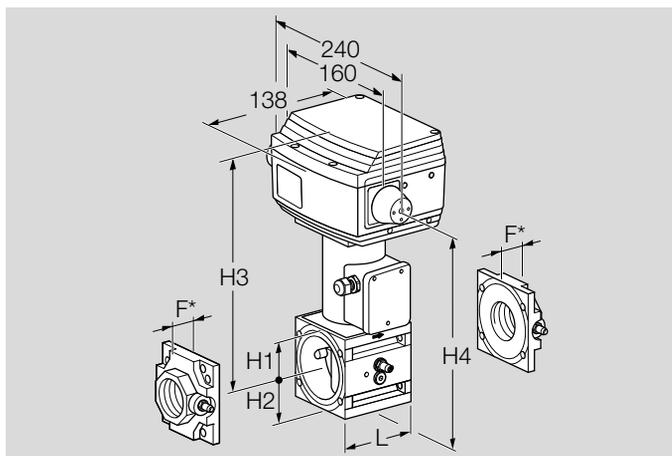
\* Commander séparément la bride amont et aval

## 9.2 RV..F



Type	Siège [mm]	Raccordement	p <sub>u</sub> max. [mbar]	Dimensions hors tout [mm]						n	k [m <sup>3</sup> /h]	Puissance [VA/W]		Poids [kg]
				L	H1	H2	D2	k	120 V CA			230 V CA		
RV 40/K	31	40	1000	200	269	255	150	110	4	21	4,8	4,8	6,2	
RV 40/L	42	40	500	200	269	255	150	110	4	34	4,8	4,8	6,2	
RV 50/K	30	50	1000	230	280	277	165	125	4	21	4,8	4,8	7,6	
RV 50/L	38	50	500	230	280	277	165	125	4	34	4,8	4,8	7,6	
RV 50/M	52	50	360	230	280	277	165	125	4	46	4,8	4,8	7,6	
RV 65/L	38	65	500	290	291	300	185	145	4	34	4,8	4,8	9,6	
RV 65/M	47	65	360	290	291	300	185	145	4	46	4,8	4,8	9,6	
RV 65/N	66	65	200	290	291	300	185	145	4	66	4,8	4,8	9,6	
RV 80/M	46	80	360	310	303	323	200	160	8	46	4,8	4,8	11,8	
RV 80/N	60	80	200	310	303	323	200	160	8	66	4,8	4,8	11,8	
RV 80/O	81	80	200	310	303	323	200	160	8	93	4,8	4,8	11,8	
RV 100/N	58	100	200	350	322	367	200	180	8	66	4,8	4,8	15,8	
RV 100/O	77	100	200	350	322	367	220	180	8	93	4,8	4,8	15,8	
RV 100/S	90	100	150	350	322	367	220	180	8	110	4,8	4,8	15,8	

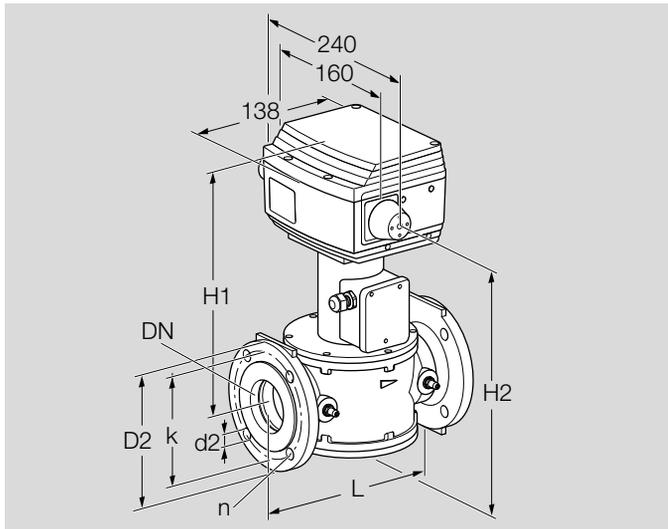
### 9.3 RVS..ML



Type	Siège [mm]	Raccorde- ment	$\rho_u$ max. [mbar]	Dimensions hors tout [mm]						k [m <sup>3</sup> /h]	Puissance [VA/W]		Poids [kg]
				L	H1	H2	H3	H4	F*		120 V CA	230 V CA	
RVS 2/W	5	Rp 1, Rp 11/2	1000	96	48	49	277	259	34	0,8	41	47	5,3
RVS 2/X	6	Rp 1, Rp 11/2	1000	96	48	49	277	259	34	1,3	41	47	5,3
RVS 2/Y	7,5	Rp 1, Rp 11/2	1000	96	48	49	277	259	34	2	41	47	5,3
RVS 2/Z	9,5	Rp 1, Rp 11/2	1000	96	48	49	277	259	34	3,2	41	47	5,3
RVS 2/A	11,5	Rp 1, Rp 11/2	1000	96	48	49	277	259	34	4,3	41	47	5,3
RVS 2/B	13,8	Rp 1, Rp 11/2	1000	96	48	49	277	259	34	5,8	41	47	5,3
RVS 2/C	16,5	Rp 1, Rp 11/2	500	96	48	49	277	259	34	7,7	41	47	5,3
RVS 2/D	23	Rp 1, Rp 11/2	360	96	48	49	277	259	34	12	41	47	5,3
RVS 2/E	32	Rp 1, Rp 11/2	200	96	48	49	277	259	34	17	41	47	5,3
RVS 3/G	32	Rp 11/2, Rp 2	500	130	63	72	360	367	42	26	78	91	11
RVS 3/H	40	Rp 11/2, Rp 2	360	130	63	72	360	367	42	34	78	91	11
RVS 3/I	52	Rp 11/2, Rp 2	200	130	63	72	360	367	42	46	78	91	11

\* Commander séparément la bride amont et aval

## 9.4 RVS..F



Type	Siège [mm]	Raccorde- ment	P <sub>u</sub> max. [mbar]	Dimensions hors tout [mm]						k [m <sup>3</sup> /h]	Puissance [VA/W]		Poids [kg]
				L	H1	H2	D2	k	n		120 V CA	230 V CA	
RVS 40/K	31	40	500	200	345	331	150	110	4	21	78	91	11,1
RVS 40/L	42	40	360	200	345	331	150	110	4	34	78	91	11,1
RVS 50/K	30	50	500	230	356	353	165	125	4	21	78	91	12,5
RVS 50/L	38	50	360	230	356	353	165	125	4	34	78	91	12,5
RVS 50/M	52	50	200	230	356	353	165	125	4	46	78	91	12,5
RVS 65/L	38	65	360	290	367	376	185	145	4	34	78	91	14,5
RVS 65/M	47	65	200	290	367	376	185	145	4	46	78	91	14,5

## **10 Convertir les unités**

Voir [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org)

## **11 Cycles de maintenance**

Au moins 1 fois par an, pour le biogaz au moins 2 fois par an.

En cas de diminution du débit, nettoyer le tamis !

## Pour informations supplémentaires

La gamme de produits Honeywell Thermal Solutions comprend Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder et Maxon. Pour en savoir plus sur nos produits, rendez-vous sur [ThermalSolutions.honeywell.com](http://ThermalSolutions.honeywell.com) ou contactez votre ingénieur en distribution Honeywell.

Elster GmbH  
Strotheweg 1, D-49504 Lotte  
T +49 541 1214-0  
[hts.lotte@honeywell.com](mailto:hts.lotte@honeywell.com)  
[www.kromschroeder.com](http://www.kromschroeder.com)

© 2020 Elster GmbH

Sous réserve de modifications techniques visant à améliorer nos produits.

