

# FULLVAC

All for vacuum  
*Boutique en ligne* .COM

Tél: +33 (0)4 76 62 37 12

Fax: +33 (0)4 76 24 34 23

## Manuel d'instruction

# Vanne à vide à soufflet en acier inoxydable



## Garantie

Les produits vendus par FULLVAC sont garantis, contre les défauts de matériaux et de fabrication, 12 mois à compter de leur envoi au client. FULLVAC s'engage à réparer, remplacer ou rembourser une partie équitable du prix d'achat du produit.

Le remplacement compris dans la garantie est limitée aux dysfonctionnement dû à des défauts de fabrication.

L'utilisateur doit respecter les instructions d'utilisation et de maintenance du fabricant afin d'éviter un quelconque danger. FULLVAC décline toute responsabilité concernant la perte ou les dommages causés par l'utilisation de ses produits autrement que conformément aux procédures appropriées. La mise en œuvre de cette garantie est subordonnée à l'absence d'intervention d'un tiers non agréé par le constructeur.

À l'exception de ce qui est énoncé dans le présent document, FULLVAC ne garantit aucune garantie expresse du matériel, FULLVAC décline toutes responsabilités concernant la réparation du matériel par une société extérieur à celle confiée par lui-même.

La déclaration faite par une personne, y compris des représentants du vendeur qui sont incompatibles ou en conflit avec les termes de cette garantie, ne lie pas le vendeur, à moins d'une preuve écrite du vendeur FULLVAC.

## Remplacement et ajustement de la garantie

Avant qu'un produit soit retourné au vendeur pour réparation ou pour remplacement de celui-ci, une autorisation écrite du vendeur est exigé mentionnant la manière dont le produit doit être renvoyé. Aucun retour de marchandise n'est accepté sans l'accord préalable du vendeur et par écrit. Tous les frais qui en résultent sont à la charge du client.

Sur demande émise de l'acheteur, le vendeur s'engage à réparer ou remplacer à son choix, toutes les pièces défectueuses dues à un défaut de fabrication.

Lorsque le produit est retourné, le client est responsable de tout dommage résultant d'un mauvais emballage et d'une perte de transit en dépit d'un défaut ou d'une non-conformité dans le produit.

Dans tous les cas, la seule responsabilité du vendeur est de déterminer la cause et la nature du problème, la décision du vendeur à l'égard du produit est définitive.

S'il est constaté que le produit du vendeur a été renvoyé sans motif et qu'il est encore utilisable, le client sera informé et le produit retourné aux frais du client, en plus d'une taxe supplémentaire.

## Sommaire

Préface .....p3

### Section I

Général .....p4

Vanne à vide manuelle à soufflet

Description .....p5

Vanne à vide d'angle manuelle KF .....p6

Vanne à vide en ligne manuelle KF .....p6

Vanne à vide d'angle manuelle CF .....p7

Vanne à vide en ligne manuelle CF .....p7

Vanne à vide électropneumatique à soufflet

Description .....p8

Caractéristiques techniques .....p9

Vanne à vide d'angle manuelle KF .....p10

Vanne à vide en ligne manuelle KF .....p10

Vanne à vide d'angle manuelle CF .....p11

Vanne à vide en ligne manuelle CF .....p11

### Section II

Installation .....p12

Raccordement de l'électro-vanne de pilotage à l'alimentation .....p13

Schéma d'assemblage des indicateurs de position des vannes à vide électropneumatique ....p14

## Préface

Ce manuel utilise les protocoles de sécurité standard suivants:

### Attention



Les messages d'avertissement sont destinés à attirer l'attention de l'utilisateur sur une procédure particulière ou à pratiquer ce qui, s'il n'est pas suivi correctement, pourrait entraîner des blessures graves.

### Note



Les notes contiennent des informations importantes.

Ce produit doit être utilisé et entretenu par du personnel qualifié.

Avant d'utiliser l'équipement lisez attentivement le manuel afin d'être au courant des dangers associés à cet équipement.

Un fonctionnement inadéquat ou négligent de l'équipement peuvent être graves.

Pour toutes questions techniques de maintenance et/ou d'installation, adressez vous a la société Fullvac.

## Comment contacter Fullvac ?

Afin d'avoir les réponses a toutes vos questions veuillez contacter Fullvac

Par téléphone au :

+33 (0)4 76 62 37 12

Par fax :

+33 (0)4 76 24 34 23

Par e-mail :

[fullvac@fullvac.com](mailto:fullvac@fullvac.com)

## Section I

### Description

#### Général

Il existe deux types de vanne à vide à soufflet, les vannes à vide manuelle ainsi que les vannes à vide électropneumatiques.

Ces vannes à vide peuvent être en ligne ou d'angle avec des brides en ISO-KF ou en CF.

#### Conductance des vannes à vide à soufflet

	KF16	KF25	KF40	KF50
Conductance des vannes d'angle (flux moléculaire)	6 l/s	15 l/s	48 l/s	82 l/s
Conductance des vannes en ligne (flux moléculaire)	5 l/s	12 l/s	44 l/s	66 l/s

	CF16	CF40
Conductance des vannes d'angle (flux moléculaire)	6 l/s	48 l/s
Conductance des vannes en ligne (flux moléculaire)	5 l/s	44 l/s

## Vanne à vide manuelle à soufflet

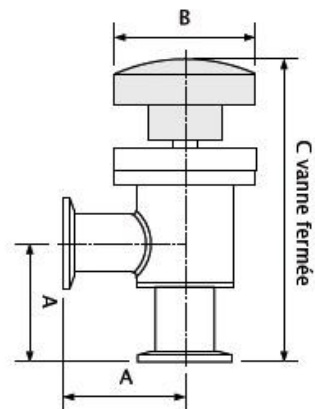


### Caractéristiques techniques :

- Soufflet soudé : AM350
- Joints de boîtier : FPM
- Joints de clapet : FPM
- Matériaux corps de vanne : Inox 304L
- Taux de fuite interne :  $< 1,33 \cdot 10^{-9}$  mbar.l/s d'He
- Taux de fuite externe :  $< 1,33 \cdot 10^{-9}$  mbar.l/s d'He
- Pression d'utilisation :  $1 \cdot 10^{-8}$  mbar à 2 bar
- Température ambiante min :  $\geq 0^{\circ}\text{C}$
- Température d'étuvage max :  $\leq 100^{\circ}\text{C}$
- Endurance : 1 million de cycles

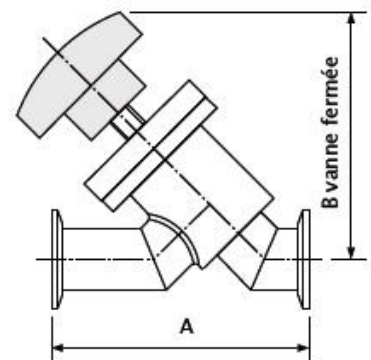
## Vanne à vide manuelle à soufflet bride KF

### 1. Vanne à vide d'angle manuelle KF :



	Référence	Bride	A (mm)	B (mm)	C (mm)
<b>Vanne à vide manuelle KF16</b>	VAMS1KF16	KF 16	55	60	138
<b>Vanne à vide manuelle KF25</b>	VAMS1KF25	KF 25	52	60	132
<b>Vanne à vide manuelle KF40</b>	VAMS1KF40	KF 40	65	60	164
<b>Vanne à vide manuelle KF50</b>	VAMS1KF50	KF 50	76	60	198

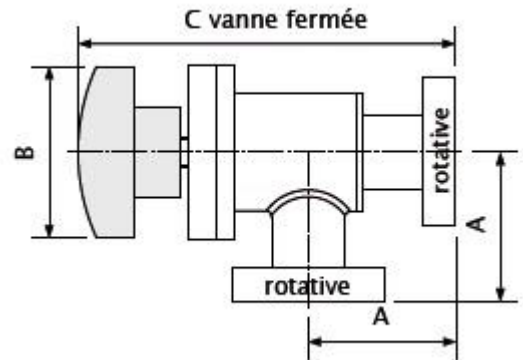
### 2. Vanne à vide en ligne manuelle KF :



	Référence	Bride	A (mm)	B (mm)
<b>Vanne à vide manuelle KF16</b>	VLMS1KF16	KF 16	102	100
<b>Vanne à vide manuelle KF25</b>	VLMS1KF25	KF 25	107	97
<b>Vanne à vide manuelle KF40</b>	VLMS1KF40	KF 40	130	123
<b>Vanne à vide manuelle KF50</b>	VLMS1KF50	KF 50	178	152

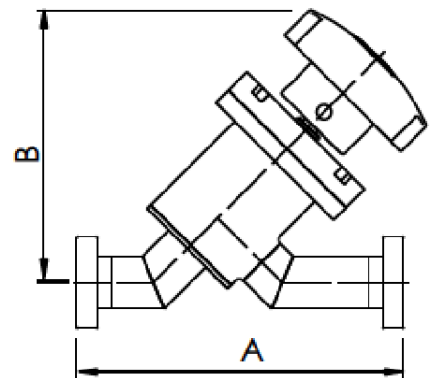
## Vanne à vide manuelle à soufflet bride CF

### 1. Vanne à vide d'angle manuelle CF :



	Références	Bride	A (mm)	B (mm)	C (mm)
Vanne à vide à soufflet manuelle CF16	VAMS1CF16	CF 16	55	60	138
Vanne à vide à soufflet manuelle CF40	VAMS1CF40	CF 40	67	67	165

### 2. Vanne à vide en ligne manuelle CF :



	Références	Bride	A (mm)	B (mm)
Vanne à vide à soufflet manuelle CF16	VLMS1CF16	CF 16	119	100
Vanne à vide à soufflet manuelle CF40	VLMS1CF40	CF 40	133	123



# FULLVAC

## Vanne à vide électropneumatique à soufflet

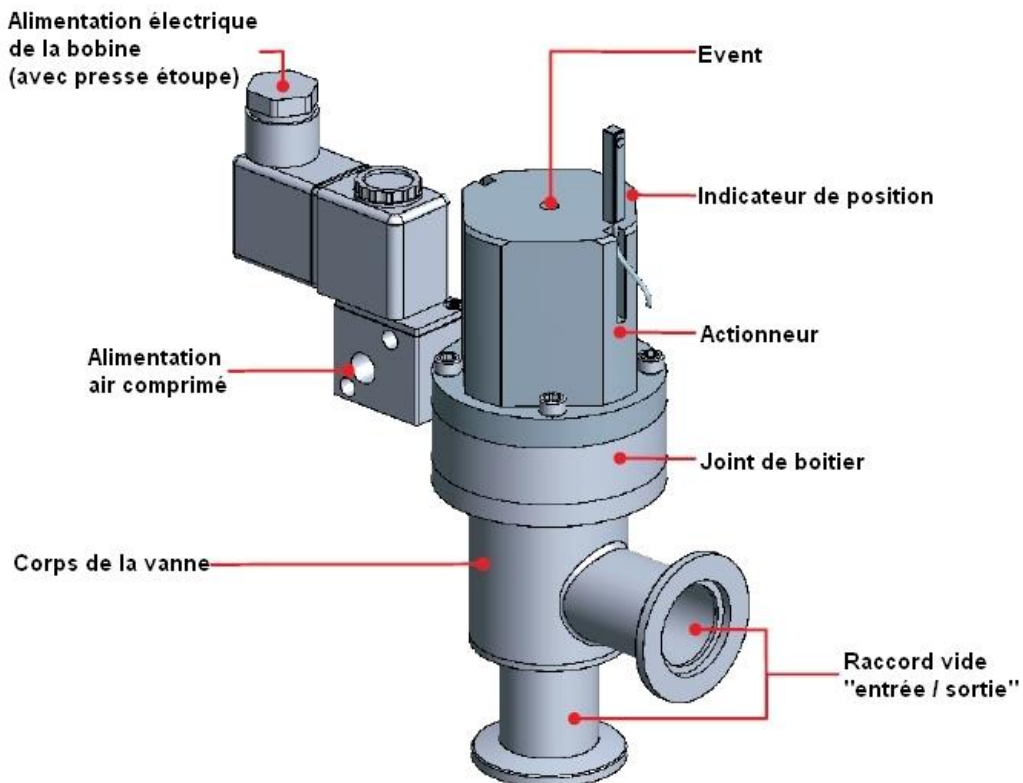


### Description :

Vanne à vide à commande pneumatique à simple effet avec ressort de fermeture (normalement fermée).

Cette vanne à vide est livrée avec une électrovanne (permettant de piloter l'alimentation en air comprimé de la vanne à vide pneumatique).

La tension de la bobine de l'électrovanne est de 24Vdc.

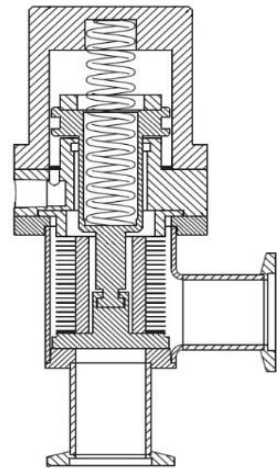


## 1. Caractéristiques techniques de l'électro-vanne :

- Pression d'air comprimé pour le fonctionnement de la vanne électropneumatique : 4 - 5,5 bar (abs)
- Tension de la bobine de l'électrovanne : 24VDC
- Température de la bobine :  $\leq 80^{\circ}\text{C}$

## 2. Les caractéristiques de la vanne à vide pneumatique :

- Soufflet soudé : AM350
- Joints de boitier : FPM
- Joints de clapet : FPM
- Matériaux corps de vanne : Inox 304L
- Matériaux de l'actionneur : Aluminium
- Taux de fuite interne :  $< 1,33 \cdot 10^{-9}$  mbar.l/s d'He
- Taux de fuite externe :  $< 1,33 \cdot 10^{-9}$  mbar.l/s d'He
- Pression d'utilisation : de  $1,33 \cdot 10^{-8}$  à mbar 2000 mbar (2 bar abs)
- Température de l'actionneur :  $\leq 100^{\circ}\text{C}$
- Température d'étuvage :  $\leq 100^{\circ}\text{C}$
- Position de montage : toute position
- Endurance > 1 Million de cycles

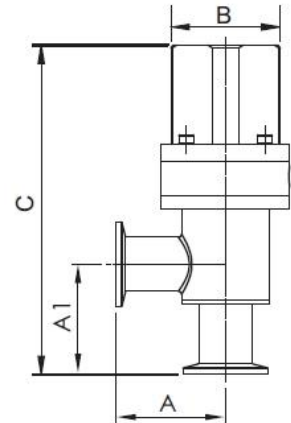


	KF16	KF25	KF40	KF50	CF16	CF40
<b>Pression différentielle maximum au clapet (vanne en position fermée)</b>	2700 mbar	2400 mbar	2300 mbar	2000 mbar	2700 mbar	2300 mbar
<b>Pression différentielle maximum à l'ouverture (vanne en position fermée)</b>	2000 mbar	2000 mbar	2000 mbar	2000 mbar	2000 mbar	2000 mbar
<b>Temps d'ouverture / de fermeture</b>	0,5 seconde	0,6 seconde	0,8 seconde	0,9 seconde	0,5 seconde	0,8 seconde
<b>Conductance de la vanne (flux moléculaire)</b>	6 l/s	15 l/s	48 l/s	82 l/s	6 l/s	48 l/s

# FULLVAC

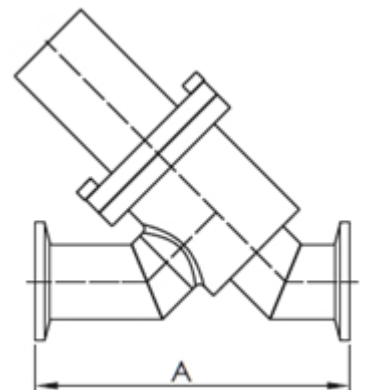
## Vanne à vide électropneumatique à soufflet bride KF

### 1. Vanne à vide d'angle électropneumatique KF :



	Références	Bride	A (mm)	A1 (mm)	B (mm)	C (mm)
Vanne à vide pneumatique KF16	VAPS1KF16	KF 16	55	55	52	161
Vanne à vide pneumatique KF25	VAPS1KF25	KF 25	52	52	52	156
Vanne à vide pneumatique KF40	VAPS1KF40	KF 40	65	65	65	176
Vanne à vide pneumatique KF50	VAPS1KF50	KF 50	76	76	67	238

### 2. Vanne à vide en ligne électropneumatique KF :

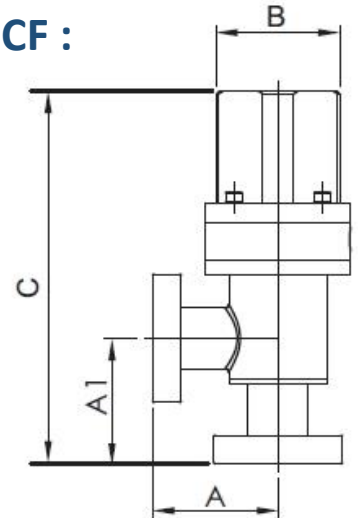


	Références	Bride	A (mm)
Vanne à vide pneumatique KF16	VLPS1KF16	KF 16	102
Vanne à vide pneumatique KF25	VLPS1KF25	KF 25	107
Vanne à vide pneumatique KF40	VLPS1KF40	KF 40	130
Vanne à vide pneumatique KF50	VLPS1KF50	KF 50	178

# FULLVAC

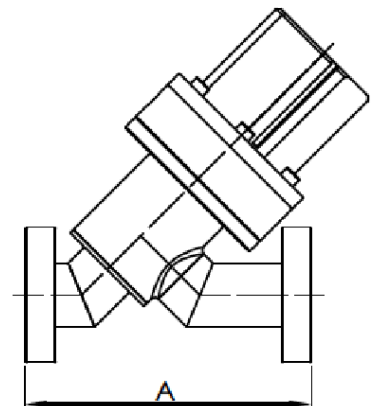
## Vanne à vide en ligne électropneumatique à soufflet bride CF

### 1. Vanne à vide d'angle électropneumatique CF :



	Références	Bride	A (mm)	A1 (mm)	B (mm)	C (mm)
Vanne à vide pneumatique CF16	VAPS1CF16	CF 16	55	55	52	162
Vanne à vide pneumatique CF40	VAPS1CF40	CF 40	67	67	65	178

### 2. Vanne à vide en ligne électropneumatique CF :



	Références	Bride	A (mm)
Vanne à vide pneumatique CF16	VLPS1CF16	CF 16	119
Vanne à vide pneumatique CF40	VLPS1CF40	CF 40	133

## Section II

### Installation

#### Général

Les instructions d'assemblage et d'installation suivantes s'appliquent aux vannes manuelles et aux vannes pneumatiques, sauf indication contraire.

#### Stockage

Les vannes sont nettoyées pour une utilisation en ultra-vide avant l'expédition. Pour prévenir la contamination et empêcher les particules étrangères de pénétrer dans la vanne et **entraver l'étanchéité** de celle-ci, conservez-les dans leurs emballages d'origine jusqu'à l'installation.

#### Installation dans un système sous vide

##### Note



Porter des gants propres lors de la manipulation des surfaces sous vide de la vanne.

#### Etapes d'installation d'une vanne à vide :

Montage d'une bride en ISO-KF :

- 1) Placer un anneau de centrage et un joint NBR ou FPM entre les brides ISO-KF de la vanne et du système de vide
- 2) Ensuite positionner un collier de serrage ISO-KF autour de l'ensemble et
- 3) serrez fermement l'écrou pour assurer une bonne compression du joint NBR ou FPM

Montage d'une bride en CF :

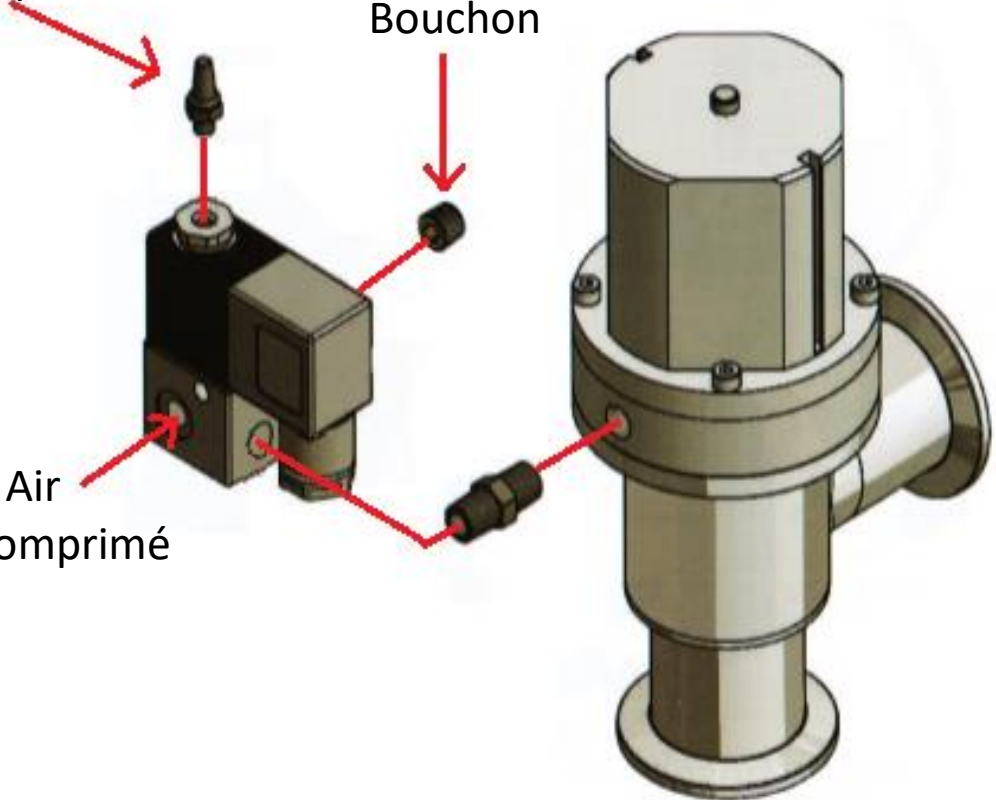
- 1) Placer un joint cuivre entre les brides CF de la vanne et du système de vide
- 2) Ensuite positionner les vis dans les trous prévu à cet effet
- 3) Serrez en croix les vis jusqu'à écrasement du joint cuivre

Raccordement de l'électro-vanne de pilotage à l'alimentation en air comprimé de la vanne à vide pneumatique

Echappement  
air comprimé

Bouchon

Air  
comprimé



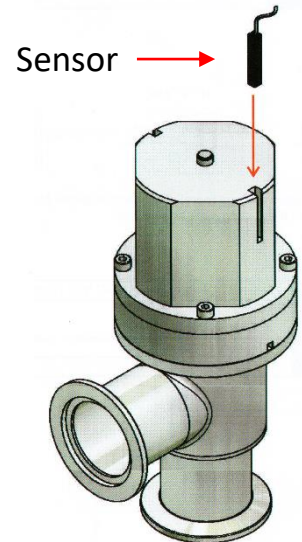
# FULLVAC

## Schéma d'assemblage des indicateurs d'une vanne à vide électropneumatique

Insérer l'indicateur de position dans la rainure

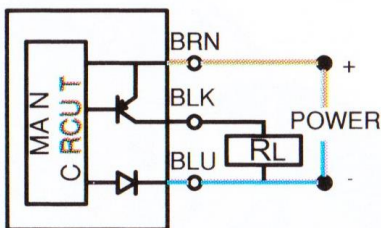
Pour l'indicateur de position, la rainure la plus courte est utilisée lorsque la vanne est en position ouverte

Pour l'indicateur de position, la rainure la plus longue est utilisée lorsque la vanne est en position fermée

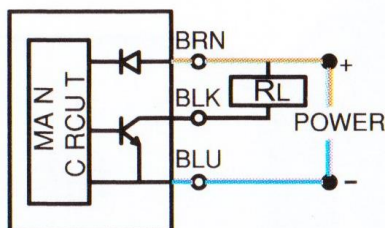


Circuits	NPN	PNP	Reed
Voltage maximum	12 - 24 VDC	12 - 24 VDC	12 - 240 VAC
Courent électrique	200mA max		
Couleur Led	Rouge	Verte	Rouge
Température	0°C - 60°C		

### Type PNP



### Type NPN



### Type Reed

