



- **Maintien de la dépression en cas de montage de plusieurs ventouses en parallèle**
- **Manipulation de marchandises en poudre dans des sacs**
- **Préhension de marchandises non ordonnées**
- **Economie d'air et d'énergie**

# Clapets de sécurité pour le vide ISV

Caractéristiques



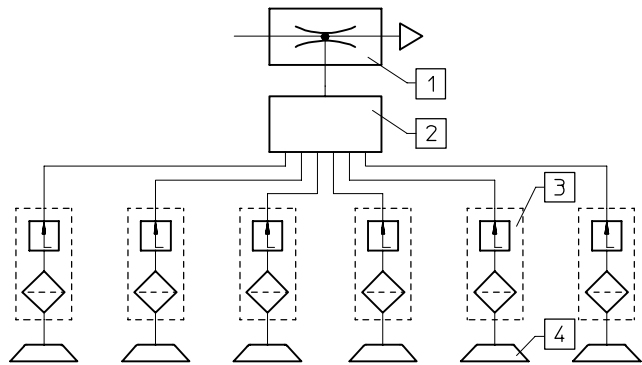
## Domaines d'application

- En cas de montage de plusieurs ventouses en parallèle
  - pour maintien du vide en cas de défaut d'étanchéité d'une ou de plusieurs ventouses
- Manipulation de marchandises en poudre dans des sacs
  - évite la dispersion involontaire de la marchandise aspirée par le générateur de vide
- Préhension de marchandises non ordonnées
- Economie d'air et d'énergie
  - la préhension ne se produit que pour un contact de 100%
- Sécurité (maintien du vide)

## Schéma fonctionnel

Lors de la mise en œuvre de plusieurs ventouses, ces clapets permettent d'assurer le maintien du vide en cas de défaillance d'une ventouse.

- 1 Générateur de vide
- 2 Répartiteur
- 3 Clapet de sécurité pour le vide
- 4 Ventouse



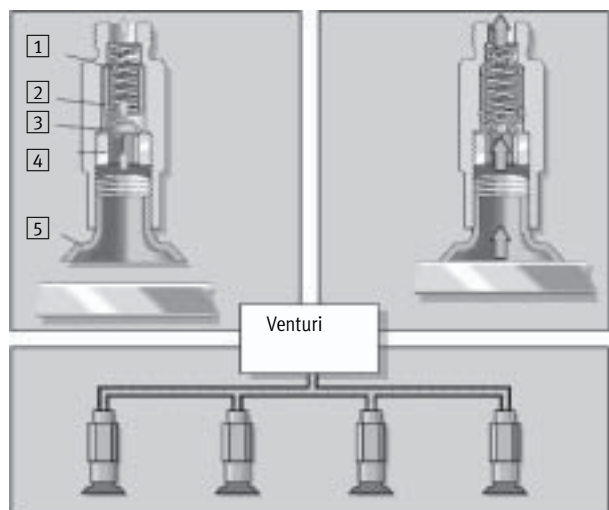
## Fonctionnement du clapet de sécurité

Le clapet ISV est monté entre la ventouse et le venturi.

Si la ventouse n'est pas ou est seulement partiellement recouverte pendant la création du vide, le clapet ISV coupe automatiquement l'arrivée d'air aspiré.

Si la ventouse s'applique de manière étanche sur la surface, l'évacuation d'air se remet en marche. Le décollement de l'objet aspiré par la ventouse entraîne la fermeture automatique du clapet ISV.

1. Si le coussin d'aspiration est ouvert à l'air extérieur, le clapet est plaqué en arrière contre le corps. Dans cette position, l'air ne circule qu'à travers le petit orifice à l'avant du clapet.
2. Si un objet touche la ventouse, le flux d'air diminue et le ressort pousse le clapet vers l'avant. Le joint s'ouvre alors et un vide complet se forme dans la ventouse.

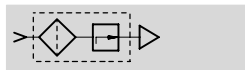



- 1 Ressort
- 2 Clapet
- 3 Filtre
- 4 Vis de serrage
- 5 Ventouse


# Clapets de sécurité pour le vide ISV

Fiche de données techniques

Fonction



-  Plage de température  
-10 ... +60 °C

-  Pression de service  
4 ... 10 bar



Caractéristiques techniques générales				
Taille	M5	G1/8	G1/4	G3/8
Fluide de service	Air atmosphérique			
Position de montage	Indifférente			
Diamètre nominal [mm]	0,4	0,4	0,4	0,7
Mode de fixation	Par vissage entre la ventouse et le répartiteur			
Raccordement pneumatique	M5	G1/8	G1/4	G3/8
Pression de service [bar]	4 ... 10			5 ... 7
Débit de commutation [l/min]	5	8	8	25

Conditions d'environnement				
Taille	M5	G1/8	G1/4	G3/8
Température ambiante [°C]	-10 ... +60			
Résistance à la corrosion CRC <sup>1)</sup>	2			

1) Classe de résistance à la corrosion 2 selon la norme Festo 940 070

Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou des fluides tels que des huiles de coupe ou lubrifiants.

Poids [g]				
Taille	M5	G1/8	G1/4	G3/8
ISV-...	4	9	16	29

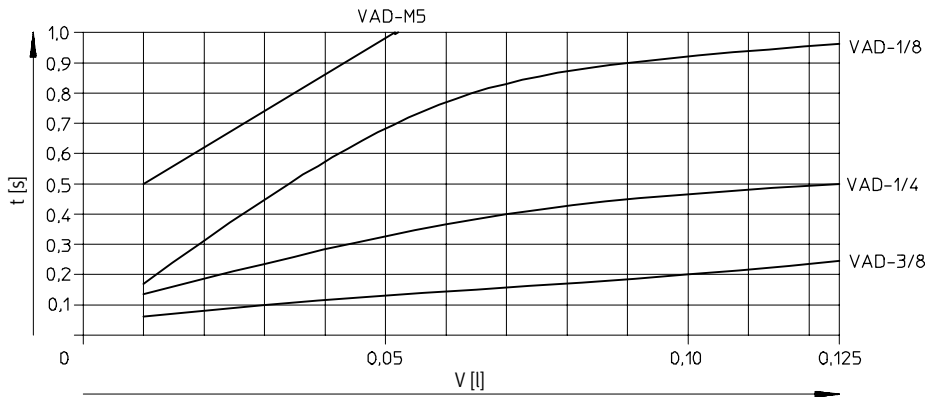
Matériaux				
Taille	M5	G1/8	G1/4	G3/8
Corps	Acier, zingué		Aluminium anodisé	
Filtre	Bronze fritté		Boîtier en aluminium inoxydable	

# Clapets de sécurité pour le vide ISV

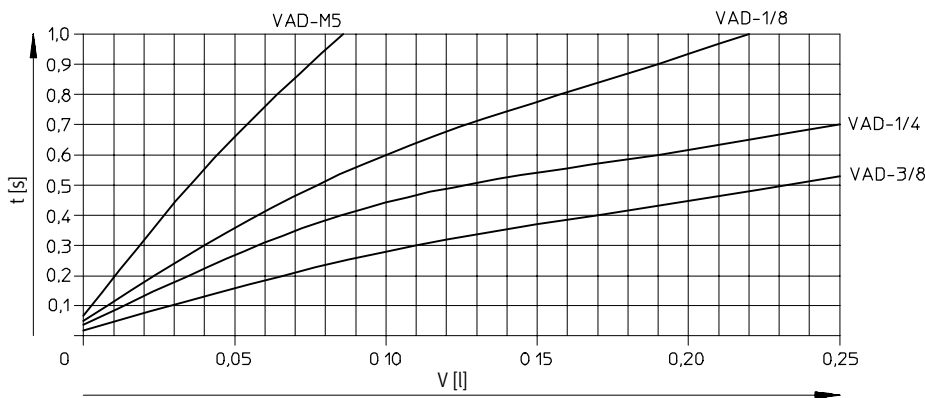
Fiche de données techniques

## Temps d'évacuation t en fonction du volume à évacuer V pour divers éjecteurs

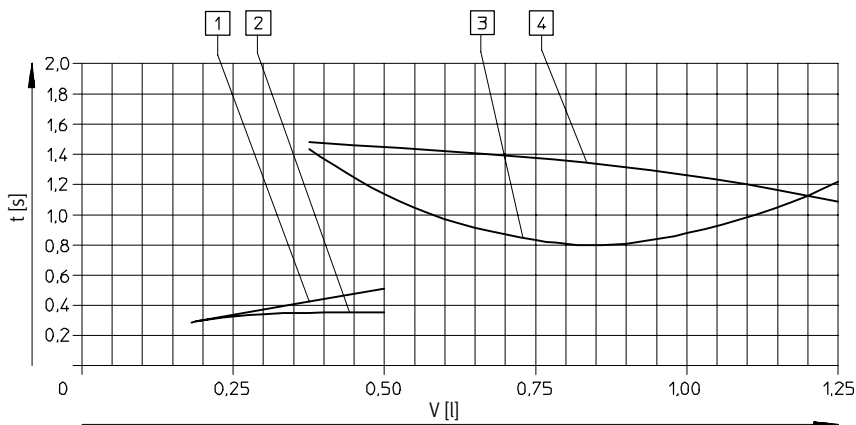
ISV-...-M5



ISV-...-1/8/ISV-...-1/4



ISV-...-3/8



Le temps d'évacuation est le temps requis pour obtenir 90% du vide maximal possible.

- |   |  |
|---|--|
| 1 VAD-...-3/8 avec ventouse plate VAS-125-...     | 3 VAD-...-3/8 avec ventouse à soufflet VASB-125-...    |
| 2 VAD-ME-...-3/8 avec ventouse plate VASB-125-... | 4 VAD-ME-...-3/8 avec ventouse à soufflet VASB-125-... |

# Clapets de sécurité pour le vide ISV

Fiche de données techniques

## Conditions d'utilisation du clapet de sécurité pour le vide ISV

- Le nombre de ventouses pouvant être desservies dépend de la capacité d'aspiration du venturi.
- Le fonctionnement de chaque clapet ISV nécessite un débit de commutation minimum en cas de raccordement en parallèle avec un venturi.
- Le quotient de la puissance d'aspiration de l'éjecteur et du débit de commutation minimal du clapet ISV permet d'évaluer le nombre de ventouses pouvant être desservies.

Le nombre de ventouses étanchéifiées par l'ISV-... et le vide réalisable dépendent du venturi utilisé (pression de service : 6 bar).

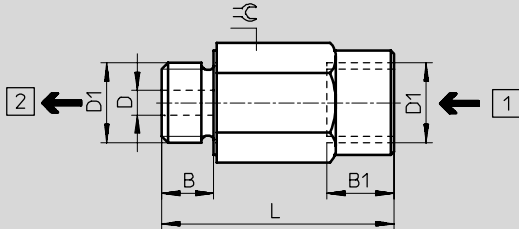
Venturi	Nombre maximal de venturis à P <sub>u</sub> [bar]											
	ISV-M5			ISV-1/8			ISV-1/4			ISV-3/8		
	-0,5	-0,6	-0,7	-0,5	-0,6	-0,7	-0,5	-0,6	-0,7	-0,5	-0,6	-0,7
VAD-M5	2	1	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-
VAD-1/8	4	2	1	2	1	-	2	1	-	-	-	-
VAD-1/4	8	6	3	4	3	1	4	3	1	-	-	-
VAD-3/8	8	8	7	7	6	3	7	6	3	-	2	1
VADM-45/VADMI-45	2	1	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-
VADM-70/VADMI-70	4	2	1	2	1	-	2	1	-	-	-	-
VADM-95/VADMI-95	8	6	3	4	3	1	4	2	1	-	-	-
VADM-140/VADMI-140	8	8	7	7	6	3	7	6	3	3	2	1
VADM-200/VADMI-200	16	16	14	14	12	6	14	12	6	6	4	2
VADM-300/VADMI-300	32	32	28	28	24	12	28	24	12	12	8	4

# Clapets de sécurité pour le vide ISV

Fiche de données techniques

FESTO

## Dimensions



- 1 Côté aspiration
- 2 Côté tuyau

Type	B	B1	D Ø	D1 Ø	L	⌀
ISV-M5	5	5,5	2	M5	15	8
ISV-1/8	6,5	11	4	G1/8	36	13
ISV-1/4	8	11	4	G1/4	38	17
ISV-3/8	9	13	4	G3/8	39	22

## Références

Raccordement pneumatique	N° pièce	Type
M5	151 217	ISV-M5
G1/8	33 969	ISV-1/8
G1/4	33 970	ISV-1/4
G3/8	33 971	ISV-3/8
Exempt de cuivre et de PTFE		
M5	183 520	ISV-M5-CT