

# Soupape de maintien de pression SDV-P / SDV-P-E / SDV-P-E-P

## Instructions de montage et de service



## mentions légales

### **Droit de propriété intellectuelle :**

Cette notice reste soumise au droit de propriété intellectuelle de la société SCHUNK GmbH & Co. KG. Ce document est remis exclusivement à nos clients et aux exploitants de nos produits et est indissociablement lié au produit. Ces documents ne peuvent pas être copiés ni rendus accessibles à des tiers et en particulier à des entreprises concurrentes sans notre autorisation expresse préalable.

### **Modifications techniques :**

Sous réserve de modifications dans le cadre de l'amélioration technique de nos produits.

**Document numéro :** 0389606

**Édition :** 04.00 | 19/04/2017 | fr

© SCHUNK GmbH & Co. KG

Tous droits réservés

Cher Client,

Nous vous remercions d'avoir choisi SCHUNK. Par cette décision, vous avez opté pour une précision maximale, une qualité remarquable et un excellent SAV.

Vous allez accroître la fiabilité des processus dans votre production et atteindre d'excellents résultats d'usinage, pour la plus grande satisfaction de vos clients.

Les produits SCHUNK vous enthousiasmeront.

Nos indications détaillées de montage et d'utilisation vous apporteront toute l'aide nécessaire pour y parvenir.

Vous avez des questions à nous poser? Nous sommes et restons à votre entière disposition après votre achat.

Avec nos meilleures salutations

SCHUNK GmbH & Co. KG

Spann- und Greiftechnik

Bahnhofstr. 106 – 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

www.schunk.com



Reg. No. 003496 QM08



Reg. No. 003496 QM08

---

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Généralités .....</b>	<b>4</b>
1.1	A propos de ce manuel.....	4
1.1.1	Avertissements .....	4
1.1.2	Documents applicables .....	5
1.1.3	Variantes .....	5
1.2	Garantie.....	5
1.3	Étendue de la livraison .....	5
<b>2</b>	<b>Consignes générales de sécurité.....</b>	<b>6</b>
2.1	Utilisation conforme .....	6
2.2	Conditions d'environnement et d'exploitation .....	6
2.3	Sécurité du produit.....	6
2.3.1	Dispositif de protection.....	7
2.3.2	Modifications constructives, rapports ou transformations .....	7
2.4	Qualification du personnel.....	7
2.5	Remarques concernant les dangers particuliers .....	7
<b>3</b>	<b>Caractéristiques techniques: .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Description .....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Montage .....</b>	<b>10</b>
5.1	Raccord mécanique .....	10
5.2	Raccords à l'air .....	11
<b>6</b>	<b>Service .....</b>	<b>14</b>
6.1	Purge manuelle (SDV-P-E, SDV-P-E-P).....	14
<b>7</b>	<b>Dépannage.....</b>	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Maintenance et réparation.....</b>	<b>16</b>

## 1 Généralités

### 1.1 A propos de ce manuel

Ce manuel contient des informations importantes relatives à l'utilisation en toute sécurité et de manière professionnelle du produit.

Ce manuel fait partie intégrante du produit et doit être conservées de façon à être disponible pour le personnel à tout moment.

Avant de travailler avec le produit, le personnel doit avoir lu et compris ce manuel. Pour travailler en toute sécurité toutes les consignes de sécurité dans ce manuel doivent être respectées.



Les figures illustrées dans cette notice d'instructions servent à la compréhension générale du produit et peuvent être différentes du modèle réel.

Outre ce manuel les documents suivants sont aussi valables:

[\(☞ 1.1.2, page 5\)](#).

#### 1.1.1 Avertissements

Afin de clarifier les dangers, les mots de signalisation suivants sont utilisés dans les avertissements.

	<p><b>⚠ DANGER</b></p> <p><b>Dangers pour les personnes.</b> Le non-respect entraîne avec certitude des blessures irréversibles voire même la mort.</p>
	<p><b>⚠ AVERTISSEMENT</b></p> <p><b>Dangers pour les personnes.</b> Le non-respect peut entraîner des blessures irréversibles voire même la mort.</p>
	<p><b>⚠ ATTENTION</b></p> <p><b>Dangers pour les personnes.</b> Le non-respect peut entraîner des blessures légères.</p>
	<p><b>AVIS</b></p> <p><b>dégât matériel</b> Informations relatives à la prévention des dommages matériels.</p>

### 1.1.2 Documents applicables

- Conditions générales de vente \*
- Fiche technique récapitulative du produit acheté \*

Les documents accompagnés d'un astérisque (\*) peuvent être téléchargés sous **schunk.com**.

### 1.1.3 Variantes

Ce manuel est valable pour les variantes suivantes :

- Soupape de maintien de pression SDV-P
- Soupape de maintien de pression SDV-P-E
- Soupape de maintien de pression SDV-P-E-P

## 1.2 Garantie

La garantie comprend 24 mois à compter de la date de livraison usine dans les conditions suivantes :

- Observation des documents applicables ([☞ 1.1.2, page 5](#))
- Observation des conditions ambiantes et d'utilisation ([☞ 2.2, page 6](#))

Les parties en contact avec les pièces à usiner et les pièces d'usure sont exclues de la garanties.

## 1.3 Étendue de la livraison

L'étendue de la livraison comprend :

- Soupape de maintien de pression SDV-P / SDV-P-E / SDV-P-E-P dans la variante commandée.

## 2 Consignes générales de sécurité

### 2.1 Utilisation conforme

La soupape de maintien de pression a été conçue pour être intégrée dans une machine afin d'empêcher temporairement la purge du consommateur pneumatique par la soupape en cas de chute de pression dans la conduite d'alimentation. Ceci permet de maintenir temporairement la force ou la position des différents acteurs. Elle est d'abord destinée aux pinces de préhension qui ne peuvent pas être équipées d'un maintien mécanique.

Le produit est conçu pour être intégré dans une machine. Les exigences des directives concernées doivent être respectées et satisfaites.

Le produit doit être utilisé exclusivement dans le cadre des paramètres d'exploitation définis. ([☞ 3, page 8](#)).

Le produit est destiné à une application industrielle.

Le respect des données techniques et des consignes de montage et de fonctionnement figurant dans ce manuel de même que le respect des intervalles de maintenance font aussi partie de l'utilisation conforme.

### 2.2 Conditions d'environnement et d'exploitation

- Vérifier que le produit a été suffisamment dimensionné en fonction de son application.
- S'assurer que l'environnement est exempt de projections d'eau et de vapeurs de même que de poussières d'abrasion et de procédé. A l'exception des produits qui sont conçus spécialement pour les environnements sales.

### 2.3 Sécurité du produit

Des dangers peuvent provenir du produit par exemple si :

- le produit n'est pas utilisé conformément à sa destination,
- le montage et la maintenance du produit sont incorrectes,
- les consignes de sécurité et de montage ne sont pas respectées.

Éviter tout mode de travail qui compromettrait le fonctionnement et la sécurité du produit.

Porter l'équipement de protection

**REMARQUE**

De plus amples informations figurent dans les chapitres correspondants.

**2.3.1 Dispositif de protection**

Prévoir des dispositifs de protection selon la directive machine CE.

**2.3.2 Modifications constructives, rapports ou transformations**

Trous supplémentaires, filets ou rapports qui ne sont pas des accessoires de SCHUNK peuvent restreindre la sécurité et leur exécution nécessite l'autorisation de SCHUNK.

**2.4 Qualification du personnel**

L'intégration, le montage, la mise en service initiale, la maintenance et la remise en état du produit doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié. Toute personne chargée par l'exploitant de travailler sur le produit doit avoir lu et compris l'ensemble du manuel de montage et d'utilisation notamment le chapitre « Consignes générales de sécurité ». ([👉 2, page 6](#)). Ceci est valable particulièrement pour le personnel travaillant occasionnellement sur le produit, par exemple, le personnel de maintenance.

**2.5 Remarques concernant les dangers particuliers****De manière générale :**

- La soupape de maintien de pression empêche temporairement la purge du consommateur pneumatique par la soupape en cas de chute de pression dans la conduite d'alimentation. Par conséquent, il faut toujours partir du principe qu'il reste de l'énergie stockée dans le système.
- Il est donc impératif de purger le module avant toute intervention pour le montage, l'entretien et le réglage et avant tout changement. Dans le même temps, il faut vérifier quel consommateur et quelle fonction sera déclenché -> Il faut s'assurer qu'aucune personne ne risque d'être blessée.
- Bloquer le module contre un actionnement involontaire avant toute intervention.
- Les risques émanant des consommateurs en aval doivent recensés par l'exploitant et conjurés séparément.
- Le démontage doit être effectué uniquement par du personnel spécialisé.
- Effectuer la maintenance, les transformations ou les ajouts en dehors de la zone dangereuse.

### 3 Caractéristiques techniques

Taille constructive	SDV-P				
	04	04-E	07	07-E	10-E
Débit max. [l/min]	200	200	300	300	600
Température ambiante [°C]					
Min.	-10	-10	-10	-10	-10
max.	80	80	80	80	80
Poids mort [kg]	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4
Coefficient de débit du flexible Ø 6 mm [l/min]	200	200	350	350	400
Coefficient de débit flexible Ø 8 mm [l/min]	250	250	500	500	1000
Coefficient de débit flexible Ø 10 mm [l/min]	340	340	600	600	1400
Pression minimale [bars]	2	2	2	2	2
Pression maximale [bars]	10	10	10	10	10
Chute de pression /h [bar] *	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Volume de référence [cm <sup>3</sup> ]	30	30	100	100	500
Temps de commutation [s]	0,01	0,015	0,010	0,010	0,010
Moyen de pression	Air comprimé, qualité de l'air comprimé selon la norme ISO 8573-1: 7:4:4				
Émission sonore [dB(A)]	≤ 70				

Taille constructive	SDV-P			
	64-E-P	80-E-P	100-E-P	125-E-P
Débit max. [l/min]	150	150	180	200
Température ambiante [°C]				
Min.	-10	-10	-10	-10
max.	80	80	80	80
Poids mort [kg]	0,12	0,16	0,23	0,33
Pression minimale [bars]	2	2	2	2
Pression maximale [bars]	9	9	9	9
Chute de pression /h [bar] *	0,1	0,1	0,1	0,1
Temps de commutation [s]	0,01	0,02	0,02	0,03
Moyen de pression	Air comprimé, qualité de l'air comprimé selon la norme ISO 8573-1: 7:4:4			
Émission sonore [dB(A)]	≤ 70			

\* pour un volume de référence défini et à température constante  
[20 °C]

D'autres données techniques figurent dans la fiche de données de catalogue. C'est la dernière version qui est toujours valide.




## 4 Description

Le SDV-P est constitué de deux clapets de retenue commutés en parallèle qui, à la mise sous pression, ouvrent et purgent alternativement la direction de retour.

En cas de perte de pression de la conduite d'alimentation, les clapets de retenue se ferment et empêchent la chute de pression.

## 5 Montage

### 5.1 Raccord mécanique

	<b>! AVERTISSEMENT</b>
	<p><b>Risque de blessures lors du montage !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Couper l'alimentation en énergie.</li> </ul>

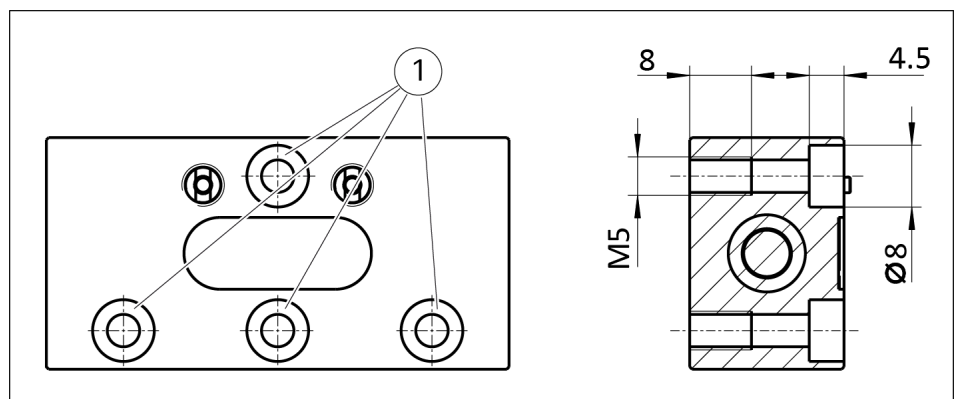
**La planéité de la surface de vissage** Les valeurs se rapportent à la surface totale sur laquelle le produit est monté.

Exigences de planéité pour la surface de vissage (cotes en mm)

Longueur des arêtes	Irrégularité admissible
< 100	< 0.02
> 100	< 0.05

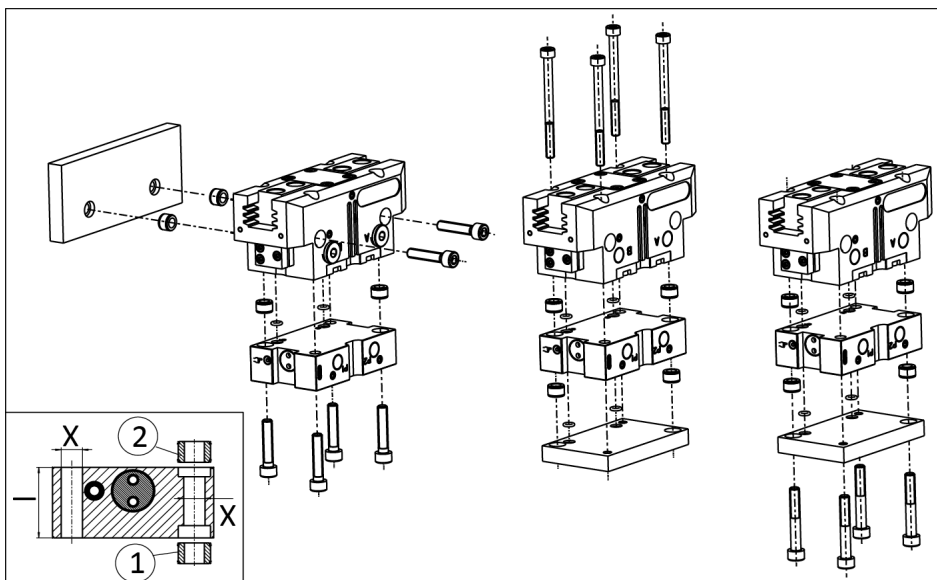
#### Monter

SDV-P  
SDV-P-E



1	<p>Fixation au choix :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vis M5 dans le filetage</li> <li>• Vis M4 pour vissage traversant.</li> </ul> <p>2 vis suffisent pour la fixation</p>
---	---

## SDV-P-E-P



Taille constructive	64	80	100	125
l [mm]	23,5	22	22,5	23
x [mm]	∅ 5,2	∅ 5,2	∅ 6,6	∅ 8,5
1	Douille de centrage SDV-P-E-P			
2	Douille de centrage Pinces			

Les douilles de centrage sont comprises dans le lot séparé pochette annexe correspondant (SDV-P / Pinces).

## 5.2 Raccords à l'air

**AVIS**

Respecter les exigences posées à l'alimentation en air  
[\(☞ 3, page 8\)](#).

**⚠ AVERTISSEMENT****Risque de blessures lors du raccordement !**

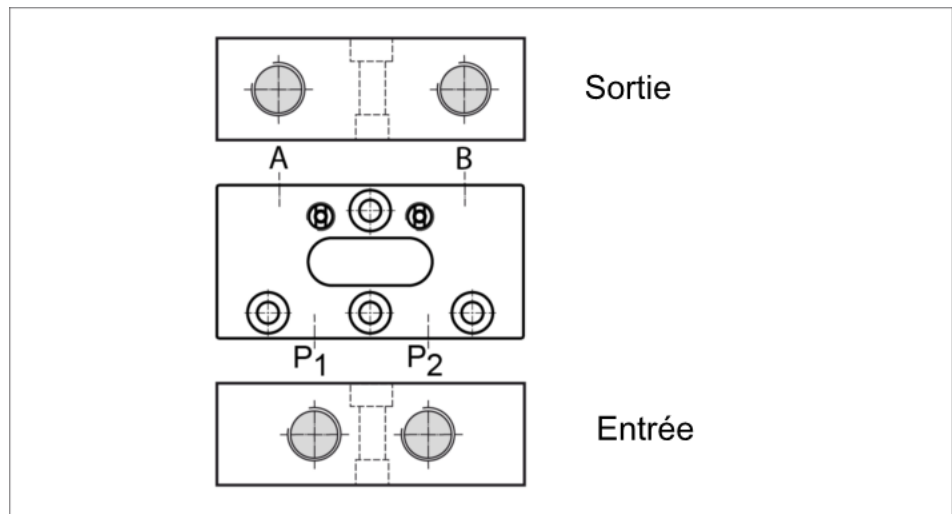
- Couper l'alimentation en énergie.

**⚠ AVERTISSEMENT****Risque de blessure lors du desserrage des flexibles d'air !**

- Les flexibles d'air sur les sorties doivent être desserrés avec précaution étant donné qu'ils sont sous pression, même après la coupure de l'alimentation en énergie.

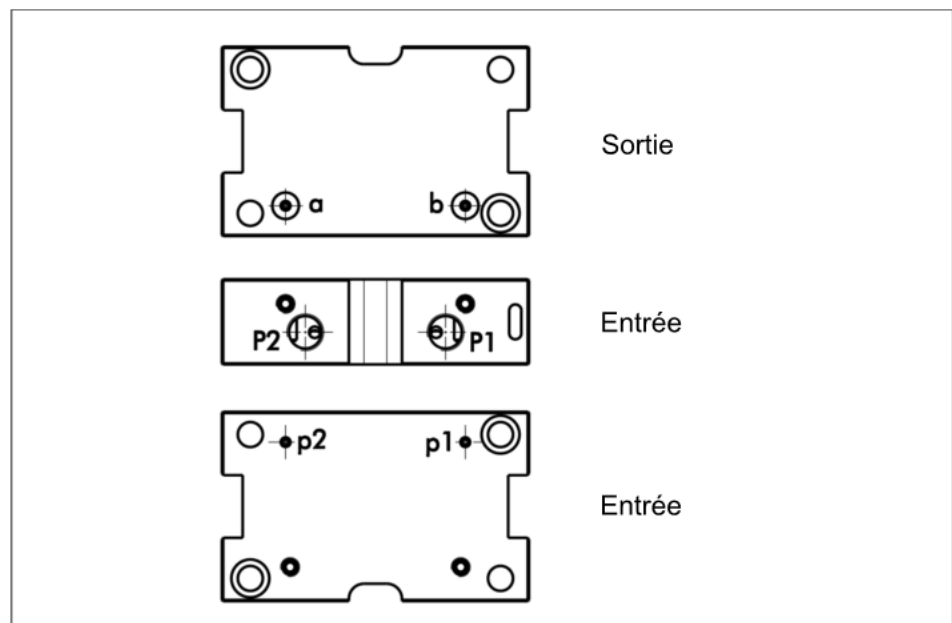
Raccords

SDV-P  
SDV-P-E



<b>Taille constructive</b>	<b>04</b>	<b>07</b>	<b>10</b>
Diamètre du filetage des raccords à l'air	G 1/8"	G 1/4"	G 3/8"

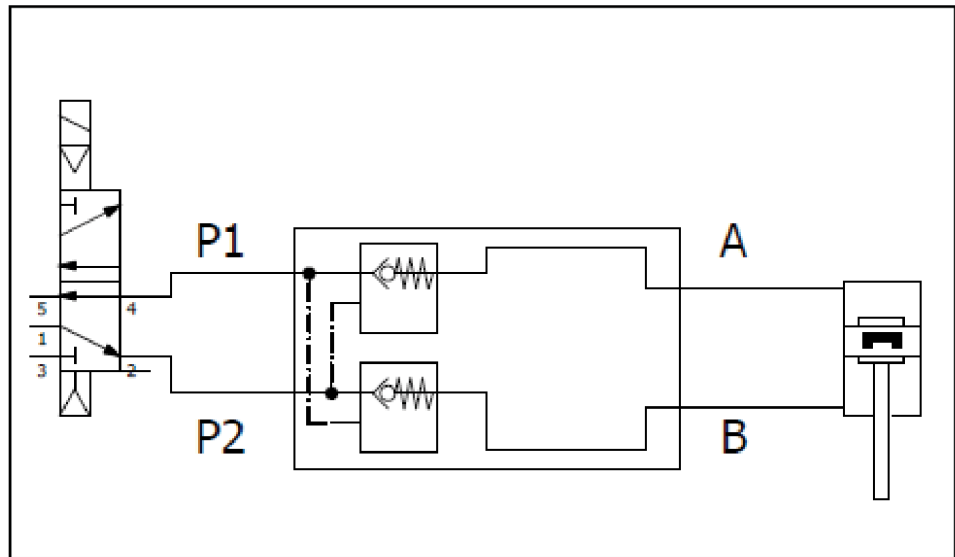
SDV-P-E-P



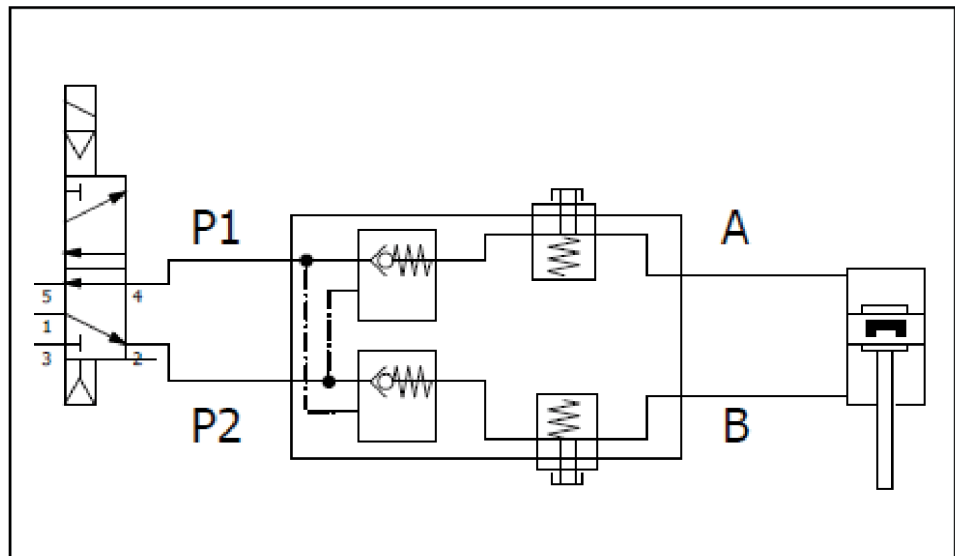
<b>Taille constructive</b>	<b>64</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>125</b>
P1 / P2 Raccords principaux à l'air (Raccord de flexible)	M5	M5	G 1/8"	G 1/8"
p1 / p2 Raccord direct sans flexible côté embase	M3	M3	M3	M5
a / b Raccord direct sans flexible Pincés	M3	M3	M3	M5

Schéma de connexion

SDV-P



SDV-P-E  
SDV-P-E-P



## 6 Service

### 6.1 Purge manuelle (SDV-P-E, SDV-P-E-P)

La soupape de maintien de pression I dans les variantes SDV-P-E et SDV-P-E-P est équipée de deux boutons pour pouvoir purger le module si besoin (p. ex. en cas d'entretien).

Les raccords A, a et B, b peuvent être purgés séparément.



#### ⚠ ATTENTION

##### De la poussière peut pénétrer dans les yeux.

Des particules de poussières peuvent s'échapper de la soupape de maintien de pression lors d'une fuite d'air comprimé et irriter les yeux.

- Lors de la purge manuelle, porter des lunettes de protection.

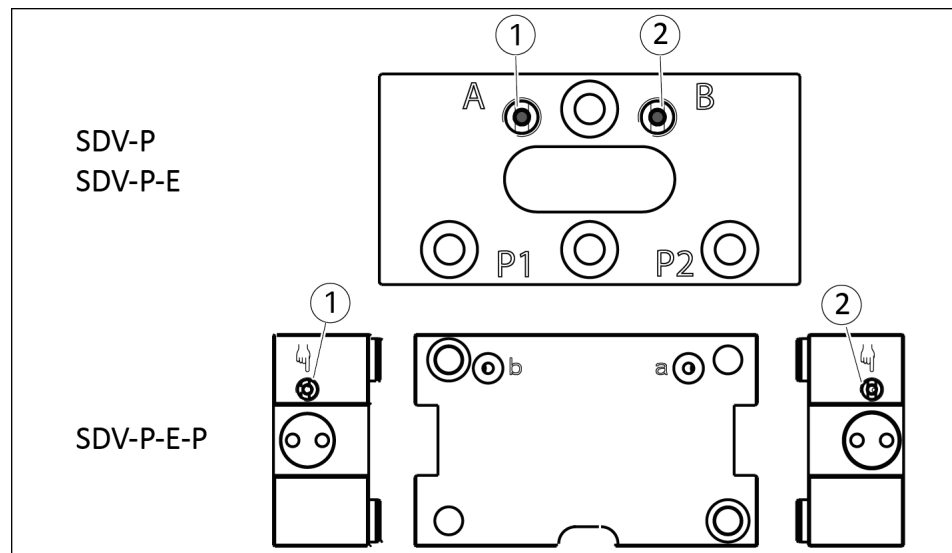


#### ⚠ AVERTISSEMENT

##### Risque de blessure par chute de pièces

Lors de la purge manuelle du clapet anti-retour, les doigts de pince peuvent s'ouvrir et provoquer la chute des pièces serrées.

- Avant l'actionnement du bouton, s'assurer qu'aucune mise en danger ne résultera de la purge.



1 Appuyer sur la touche (1) pour purger le raccord A, a.

2 Appuyer sur la touche (2) pour purger le raccord B, b.

⇒ L'air comprimé enfermé s'échappe tant que les boutons sont enfoncés.

## 7 Dépannage

Cause possible	Précautions pour l'élimination
Perte de puissance (perte de pression) :	Contrôler l'étanchéité de la soupape
	Contrôler la pression de la conduite

## 8 Maintenance et réparation

La Soupape de maintien de pression SDV-P / SDV-P-E / SDV-P-E-P ne nécessite aucun entretien.

En cas de mauvaise étanchéité, ou si des pièces mécaniques sont défectueuses, renvoyer la vanne avec demande de réparation à SCHUNK.

Seule la société SCHUNK est autorisée à procéder à des réparations.