

## Notice d'utilisation

# Éjecteur basique SCPLc

## **Remarque**

La Notice d'utilisation a été rédigée en allemand, puis traduite en français. À conserver pour toute utilisation ultérieure. Sous réserve de modifications techniques, d'erreurs ou de fautes d'impression.

## **Éditeur**

© J. Schmalz GmbH, 10/24

Cet ouvrage est protégé par la propriété intellectuelle. Tous les droits relatifs appartiennent à la société J. Schmalz GmbH. Toute reproduction de l'ouvrage, même partielle, n'est autorisée que dans les limites légales prévues par le droit de la propriété intellectuelle. Toute modification ou abréviation de l'ouvrage doit faire l'objet d'un accord écrit préalable de la société J. Schmalz GmbH.

## **Contact**

J. Schmalz GmbH  
Johannes-Schmalz-Str. 1  
72293 Glatten, Allemagne  
Tél. : +49 7443 2403-0  
schmalz@schmalz.de  
www.schmalz.com

Vous trouverez les informations permettant de contacter les sociétés Schmalz et leurs partenaires commerciaux à travers le monde sur :

<https://www.schmalz.com/fr/services/conseil/selectionnez-votre-contact/interlocuteurs-internationaux/>

# Sommaire

<b>1 Informations importantes .....</b>	<b>5</b>
1.1 Remarque concernant l'utilisation du présent document .....	5
1.2 La documentation technique fait partie du produit .....	5
1.3 Plaque signalétique .....	5
1.4 Symboles.....	6
<b>2 Consignes de sécurité fondamentales .....</b>	<b>7</b>
2.1 Utilisation conforme.....	7
2.2 Utilisation non conforme .....	7
2.3 Qualification du personnel .....	7
2.4 Avertissements dans le présent document.....	8
2.5 Risques résiduels .....	8
2.6 Modifications du produit .....	10
<b>3 Désignation du produit.....</b>	<b>11</b>
<b>4 Composition du produit.....</b>	<b>12</b>
<b>6 Données techniques.....</b>	<b>15</b>
6.1 Paramètres d'affichage .....	15
6.2 Paramètres généraux.....	15
6.3 Paramètres électriques .....	15
6.4 Données de performance.....	16
6.5 Dimensions .....	17
6.6 Réglages d'usine .....	17
6.7 Schémas du circuit pneumatique.....	18
<b>7 Conception de la commande et du menu .....</b>	<b>20</b>
7.1 Configuration des touches en mode affichage .....	20
7.2 Menu de base.....	21
7.3 Menu Fonctions avancées (EF) .....	22
7.4 Menu Info [INF].....	24
<b>8 Description des fonctions.....</b>	<b>25</b>
8.1 Aspirer la pièce (génération du vide) .....	25
8.2 Déposer la pièce (soufflage) .....	26
8.3 Modes de fonctionnement.....	26
8.4 Surveiller le vide du système et définir des valeurs limites .....	28
8.5 Étalonner le capteur .....	28
8.6 Fonctions de régulation .....	28
8.7 Modes de soufflage .....	29
8.8 Sélectionner l'unité d'affichage.....	30
8.9 Réinitialiser les réglages d'usine .....	30
8.10 Compteurs .....	31
8.11 Afficher la référence de l'article .....	31
8.12 Afficher le numéro de série .....	32
8.13 Pilotage contrôlé (CM, Condition Monitoring).....	32

---

<b>9</b>	<b>Contrôle de la livraison</b>	<b>34</b>
<b>10</b>	<b>Installation</b>	<b>35</b>
10.1	Consignes d'installation	35
10.2	Montage	35
10.3	Raccord pneumatique	37
10.4	Raccord électrique	38
<b>11</b>	<b>Mise en service</b>	<b>40</b>
11.1	Préparations générales	40
11.2	Activer le produit	40
<b>12</b>	<b>Dépannage</b>	<b>41</b>
12.1	Aide en cas de pannes	41
12.2	Messages d'erreur	42
<b>13</b>	<b>Garantie</b>	<b>43</b>
<b>14</b>	<b>Entretien et nettoyage</b>	<b>44</b>
14.1	Consignes de sécurité	44
14.2	Nettoyage du produit	44
14.3	Nettoyer ou remplacer le module d'éjecteur	44
14.4	Remplacement du silencieux	47
14.5	Nettoyer ou remplacer le tamis dans le raccord de vide	48
<b>15</b>	<b>Pièces de rechange et d'usure</b>	<b>49</b>
<b>16</b>	<b>Accessoires</b>	<b>50</b>
16.1	Convertir le raccord de vide en raccord de tuyau	51
<b>17</b>	<b>Mise hors service et élimination</b>	<b>52</b>
17.1	Élimination du produit	52
17.2	Matériaux utilisés	52
<b>18</b>	<b>Vue d'ensemble des codes d'affichage</b>	<b>53</b>
<b>19</b>	<b>Déclarations de conformité</b>	<b>55</b>

# 1 Informations importantes

## 1.1 Remarque concernant l'utilisation du présent document

La société J. Schmalz GmbH est généralement mentionnée sous le nom « Schmalz » dans le présent document.

Le document contient des consignes et des informations importantes au sujet des différentes phases de fonctionnement du produit :

- le transport, le stockage, la mise en service et la mise hors service
- le fonctionnement fiable, les travaux d'entretien requis, la réparation d'éventuels dysfonctionnements

Le document décrit le produit au moment de la livraison réalisée par Schmalz et s'adresse à :

- Installateurs formés à l'utilisation du produit et capables de l'installer et de l'utiliser.
- Personnel technique professionnel et spécialisé chargé des travaux d'entretien.
- Personnel professionnel et spécialisé chargé des travaux sur les équipements électriques.

## 1.2 La documentation technique fait partie du produit

1. Veuillez respecter les consignes mentionnées dans les documents afin de garantir la sécurité de l'installation et d'éviter tout dysfonctionnement.
2. Veuillez conserver la documentation technique à proximité du produit. Elle doit toujours être à la disposition du personnel.
3. Veuillez transmettre la documentation technique aux utilisateurs ultérieurs.
  - ⇒ Le non-respect des consignes indiquées dans cette Notice d'utilisation peut entraîner des blessures !
  - ⇒ Schmalz n'assume aucune responsabilité en cas de dommages et de pannes résultant du non-respect des consignes de la documentation.

Si, après avoir lu la documentation technique, vous avez encore des questions, veuillez contacter le service de Schmalz à l'adresse suivante :

[www.schmalz.com/services](http://www.schmalz.com/services)

## 1.3 Plaque signalétique

La plaque signalétique est raccordée à demeure au produit et doit être toujours bien lisible. Elle contient des données pour l'identification du produit et des informations techniques importantes.

Le code QR permet d'accéder à la documentation technique numérique du produit.

- ▶ En cas de commandes de pièces de rechange, de réclamations relevant de la garantie ou d'autres demandes, indiquer toutes les informations figurant sur la plaque signalétique.

## 1.4 Symboles



Ce symbole indique des informations utiles et importantes.

- ✓ Ce symbole indique une condition devant être remplie avant toute manipulation.
- ▶ Ce symbole indique une manipulation à effectuer.
- ⇒ Ce symbole indique le résultat d'une manipulation.

Les manipulations qui comprennent plusieurs étapes sont numérotées :

1. Première manipulation à effectuer.
2. Seconde manipulation à effectuer.

## 2 Consignes de sécurité fondamentales

### 2.1 Utilisation conforme

L'éjecteur sert à la génération du vide, c'est-à-dire à l'évacuation, par exemple, de ventouses pour retenir des charges utiles ou à l'évacuation d'autres volumes.

Des gaz neutres sont autorisés pour l'évacuation conformément à la norme EN 983. Les gaz neutres sont par exemple l'air, l'azote et les gaz rares (argon, xénon, néon, etc.).

Le produit est construit conformément à l'état de la technique et est livré dans l'état garantissant la sécurité de son utilisation ; néanmoins, des dangers peuvent survenir pendant son utilisation.

Le produit est destiné à une utilisation industrielle.

Le respect des données techniques et des consignes de montage et d'exploitation qui figurent dans cette notice fait partie de l'utilisation conforme.

### 2.2 Utilisation non conforme

Schmalz décline toute responsabilité pour les pertes ou les dommages résultant directement ou indirectement de l'utilisation du produit. Ceci s'applique notamment à toute autre utilisation du produit qui n'est pas conforme à l'usage prévu et qui n'est pas décrite ou mentionnée dans cette documentation.

Les types d'utilisation suivants sont considérés comme non conformes :

- Utilisation dans des environnements soumis à des risques d'explosion
- Transport et aspiration de substances explosives
- Le contact direct avec des marchandises/aliments périssables
- Utilisation dans des applications médicales
- L'aspiration de gaz ou de produits agressifs tels que les acides, les vapeurs d'acides, les bases, les biocides, les désinfectants et les produits nettoyants n'est pas autorisée.

### 2.3 Qualification du personnel

Un personnel non qualifié n'est pas en mesure de reconnaître les risques et est, de ce fait, exposé à des dangers accrus !

L'exploitant doit s'assurer des points suivants :

- Le personnel doit être chargé des activités décrites dans la présente notice d'utilisation.
- Les opérateurs sont aptes physiquement et mentalement et il y a lieu d'espérer qu'ils remplissent les tâches qui leur sont attribuées de façon fiable.
- Le personnel opérateur a été formé à la conduite du produit et a lu et compris la notice d'utilisation.
- L'installation ainsi que les travaux de réparation et d'entretien ne doivent être réalisés que par du personnel qualifié ou par des personnes formées en conséquence.

Ce qui suit est valable pour l'Allemagne :

Nous entendons par personnel qualifié toute personne qui, en raison de sa formation spécialisée, de son savoir et de ses expériences, ainsi que de ses connaissances des réglementations en vigueur, est en mesure d'apprécier les tâches qui lui sont confiées, d'identifier les dangers éventuels et de prendre les mesures de sécurité adéquates. Le personnel qualifié est tenu de respecter les réglementations en vigueur pour le domaine concerné.

## 2.4 Avertissements dans le présent document

Les avertissements mettent en garde contre des dangers qui peuvent survenir lors de l'utilisation du produit. Le mot-clé indique le degré du danger.

Mot-clé	Signification
 <b>AVERTISSEMENT</b>	Signale un danger représentant un risque moyennement élevé qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou de graves blessures.
 <b>PRUDENCE</b>	Signale un danger représentant un risque faible qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures de faible ou moyenne gravité.
<b>REMARQUE</b>	Signale un danger entraînant des dommages matériels.

## 2.5 Risques résiduels

L'intégrateur du système est tenu d'effectuer une évaluation des risques de l'ensemble du système pour tous les modes de fonctionnement et de définir exactement la zone dangereuse. Ce faisant, il convient de respecter les dispositions et les réglementations spécifiques à chaque pays.



### **PRUDENCE**

#### **Chute du produit**

Risque de blessures

- ▶ Fixer le produit de manière sûre sur le lieu d'utilisation.
- ▶ Porter des chaussures de sécurité (S1) et des lunettes de protection lors de la manipulation et du montage/démontage du produit.



### **PRUDENCE**

#### **Mouvement inattendu du système de manipulation ou chute de la charge utile aspirée lorsque le dispositif est actif**

Risque de blessure (coincement ou choc) en cas de collision ou de détachement de la charge utile

- ▶ Aucune personne ne doit se trouver dans la zone de transport de la charge utile aspirée.
- ▶ Porter des chaussures de sécurité et des gants de travail.



### **AVERTISSEMENT**

#### **Nuisances sonores dues à la sortie d'air comprimé**

Lésions auditives !

- ▶ Porter une protection auditive.
- ▶ Utiliser l'éjecteur uniquement avec un silencieux.

**⚠ AVERTISSEMENT****Aspiration de matériaux dangereux, de liquides ou de produits en vrac**

Dommages physiques ou matériels !

- ▶ N'aspirer aucun matériau dangereux pour la santé comme de la poussière, des vapeurs d'huile, d'autres vapeurs, des aérosols ou autres.
- ▶ N'aspirer aucun gaz ou produit agressif, par exemple des acides, des vapeurs d'acides, des bases, des biocides, des désinfectants et des détergents.
- ▶ N'aspirer ni du liquide, ni des produits en vrac tels que des granulés.

**⚠ AVERTISSEMENT****Mouvements incontrôlés d'éléments de l'installation ou chute d'objets en raison d'une commande incorrecte et de l'activation du dispositif pendant que des personnes se trouvent dans l'installation (porte de sécurité ouverte et circuit des actionneurs désactivé)**

Graves blessures

- ▶ S'assurer que les composants sont activés par la tension de l'actionneur grâce à l'installation d'une séparation de potentiel entre la tension du capteur et celle de l'actionneur.
- ▶ En cas de travaux dans la zone dangereuse, porter l'équipement de protection individuelle (EPI) nécessaire pour la sécurité.

**⚠ PRUDENCE****En fonction de la pureté de l'air ambiant, il est possible que l'air d'échappement contienne et propulse des particules à grande vitesse de la sortie d'air d'échappement.**

Risque de blessures aux yeux !

- ▶ Ne jamais regarder dans la direction du courant d'air d'échappement.
- ▶ Porter des lunettes de protection.

**⚠ PRUDENCE****Vide proche des yeux**

Blessure oculaire grave !

- ▶ Porter des lunettes de protection.
- ▶ Ne pas regarder dans les orifices de vide, p. ex. les conduites d'aspiration et les tuyaux.

## **2.6 Modifications du produit**

Schmalz décline toute responsabilité en cas de conséquences d'une modification dont elle n'a pas le contrôle :

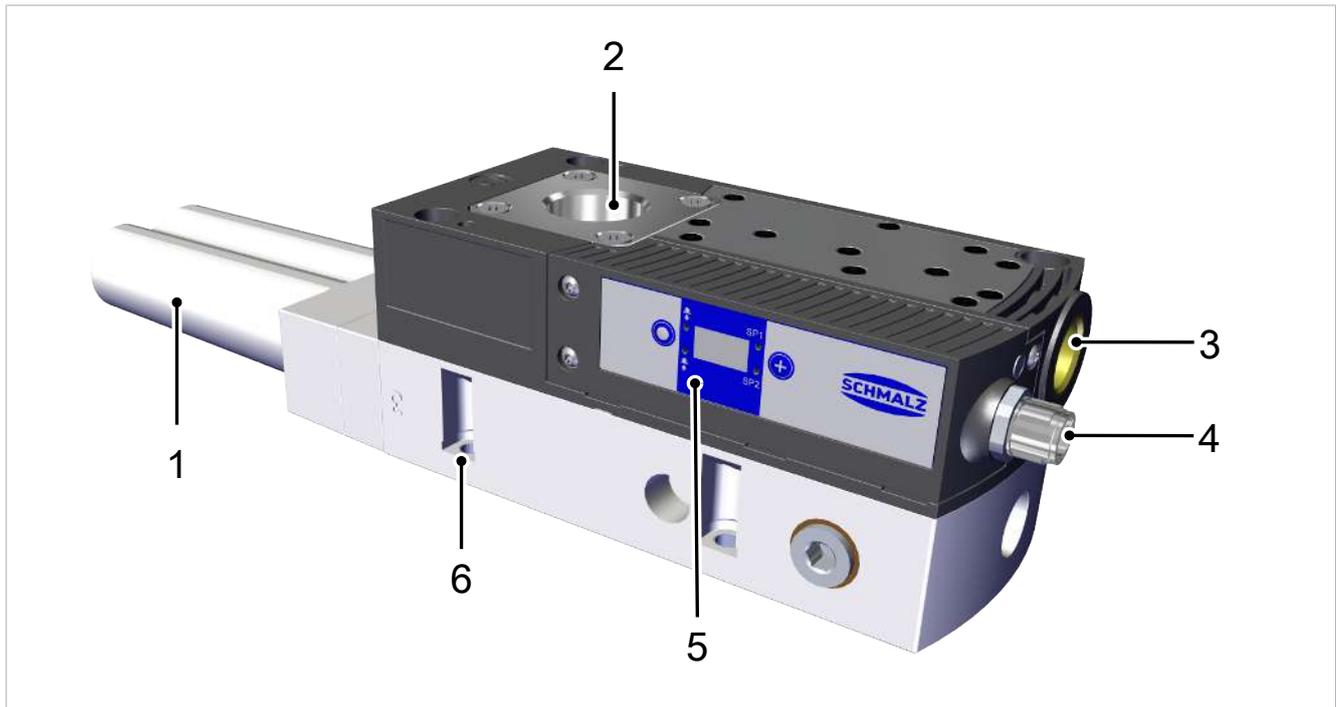
1. Utiliser le produit uniquement dans l'état original dans lequel il vous a été livré.
2. Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine de Schmalz.
3. Utiliser le produit uniquement lorsqu'il est en parfait état.

### 3 Désignation du produit

La désignation de l'article (par exemple SCPLc-100-HV-NC-ABC00001C) se compose comme suit :

Caractéristique	Variante
Type	SCPL
Version	Basic : b Controlled : c
Dimensions	25, 50, 75, 100, 125 et 150
Forme	HV, High vacuum (vide élevé) HF, High flow (flux élevé)
Commande de la vanne d'aspiration	NO (position ouverte normally open), aspiration hors tension NC (position fermée normally closed), sans aspiration hors tension
Code de configurateur individuel	Codage univoque à 9 caractères

## 4 Composition du produit

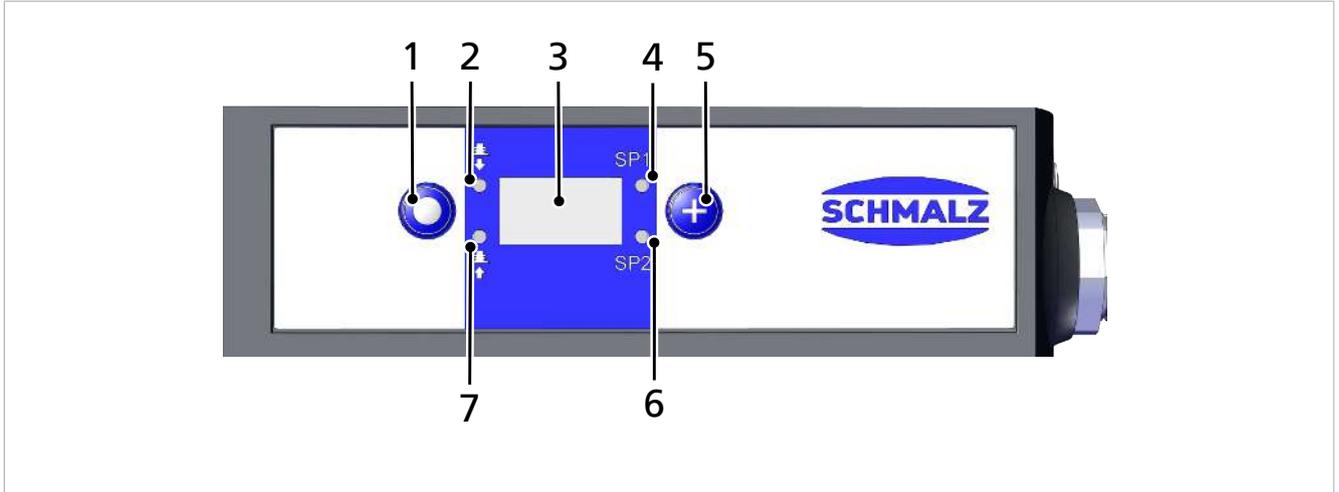


1	Silencieux	4	Raccord électrique
2	Raccord de vide	5	Élément de commande et d'affichage
3	Raccord d'air comprimé	6	Alésage de fixation (4)

## 5 Élément de commande et d'affichage en détails

L'utilisation facile du dispositif est assurée par :

- deux touches sur le clavier à membrane,
- l'écran à trois caractères et
- quatre diodes électroluminescentes (LED) donnant des informations sur l'état du dispositif.



1	<b>TOUCHE MENU</b>	5	<b>TOUCHE PLUS</b>
2	Voyant LED de l'état « Soufflage »	6	Voyant LED de la valeur limite du point de commutation SP2
3	Écran	7	Voyant LED de l'état « Aspiration »
4	Voyant LED de la valeur limite du point de commutation SP1	—	—

### Définition des voyants LED

Un voyant LED est affecté à l'état « Aspiration » et un autre à l'état « Soufflage ».

Pos.	Signification	État	Description
2	LED « soufflage »	 ÉTEINTE	Le dispositif ne souffle pas
		 allumée	Le dispositif souffle
7	LED « aspiration »	 ÉTEINTE	Le dispositif n'aspire pas
		 allumée	Le dispositif aspire

Les voyants LED des points de commutation (valeurs limites) SP1 et SP2 affichent le niveau du vide du système actuel par rapport aux valeurs limites réglées des paramètres :

- SP1 → point de commutation 1
- SP2 → point de commutation 2
- rP1 → point de retour 1
- rP2 → point de retour 2

L'affichage est indépendant de la fonction de commutation et de l'affectation de la sortie.

Le tableau suivant présente la signification des voyants LED :

Pos.	Voyants LED de valeur limite		État
4 et 6		Les deux voyants LED sont éteints	Vide croissant : vide < SP2 Vide décroissant : vide < rP2
4 et 6		Le voyant LED SP2 est allumé en permanence	Vide croissant : vide > SP2 et < SP1 Vide décroissant : vide > rP2 et < rP1
4 et 6		Les deux voyants LED sont allumés en permanence	Vide croissant : vide > SP1 Vide décroissant : vide > rP1

## 6 Données techniques

### 6.1 Paramètres d'affichage

Paramètre	Valeur	Remarque
Écran	3 chiffres	Affichage LED rouge (7 segments)
Résolution	±1 mbar	--
Précision	±3 % FS	T <sub>amb</sub> = 25 °C, par rapport à la valeur finale FS (Full Scale)
Fréquence d'actualisation de l'écran	5 1/s	Concerne uniquement l'affichage 7 segments
Temporisation jusqu'à fermeture des menus	1 min	Si aucun réglage n'a été effectué dans un menu, le système repasse automatiquement en mode Affichage

### 6.2 Paramètres généraux

Paramètre	High Vacuum HV (vide élevé)	High flow HF (flux élevé)
Vide max.	900 mbars	600 mbars
Température de service	de 0 °C à 55 °C	
Pression de débit optimale	4,5 bars pour SCPL 25 – 100 5,5 bars pour SCPL125 – 150	
Pression de service	de 3 à 6 bars	
Type de protection	IP54	
Élément de fonctionnement côté air comprimé	Air comprimé filtré et huilé ou non huilé, ou gaz neutres conformément à la classe 3-3-3 selon la norme ISO 8573-1	
Élément de fonctionnement côté vide	Gaz secs et non agressifs	

### 6.3 Paramètres électriques

Tension d'alimentation	24 V ±10 % V CC (TBTP/PELV <sup>1)</sup> )	
Protection contre les inversions de polarité	oui	
Consommation électrique (à 24 V)	Type	Consommation électrique max.
	SCPL – NC	50 mA
	SCPL – NO	100 mA

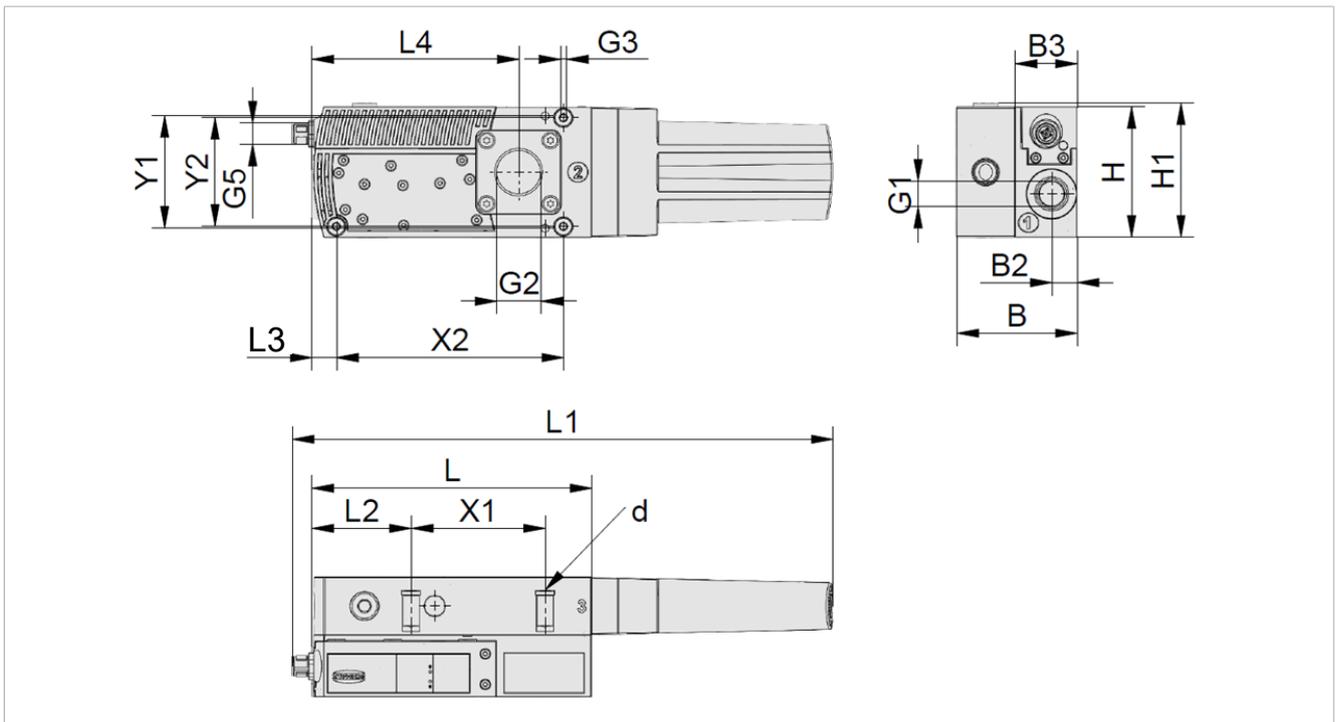
<sup>1)</sup> La tension d'alimentation doit être conforme aux directives de la norme EN 60204 (très basse tension de protection).

## 6.4 Données de performance

Type	Capacité d'aspiration max.	Consommation d'air <sup>1)</sup>	Consommation max. d'air de soufflage <sup>1)</sup>	Pression de service optimale	Niveau sonore libre	Niveau sonore aspiré	Poids
SCPL 25 HV	300 l/min	105 l/min	120 ls/min	4,5 bar	65 dB	55 dB	0,83 kg
SCPL 25 HF	290 l/min	80 l/min			61 dB	54 dB	0,83 kg
SCPL 50 HV	510 l/min	210 l/min			66 dB	59 dB	0,85 kg
SCPL 50 HF	500 l/min	160 l/min			65 dB	55 dB	0,85 kg
SCPL 75 HV	720 l/min	305 l/min			68 dB	62 dB	1,23 kg
SCPL 75 HF	710 l/min	230 l/min			67 dB	57 dB	1,23 kg
SCPL 100 HV	870 l/min	395 l/min			70 dB	64 dB	1,25 kg
SCPL 100 HF	860 l/min	300 l/min			69 dB	58 dB	1,25 kg
SCPL 125 HV	1 010 l/min	470 l/min		5,5 bar	72 dB	65 dB	1,65 kg
SCPL 125 HF	1 010 l/min	370 l/min			70 dB	60 dB	1,65 kg
SCPL 150 HV	1 140 l/min	545 l/min			73 dB	66 dB	1,67 kg
SCPL 150 HF	1 120 l/min	435 l/min			71 dB	61 dB	1,67 kg

<sup>1)</sup> pour 4,5 bar

## 6.5 Dimensions



L	L1	L2	L3	L4	H	H1	X1	Y1	X2	Y2	B2	B3
153,5	297	54,5	13,5	113,5	72	74	73,5	62	124,5	60	13,8	34

Type	B	G1	G2	G3	G5	d
SCPL 25/50 HF/HV	66	FI G3/8"	FI G3/4"	FI M4	FE M12x1	5,5
SCPL 25/50 HF/HV NPT	66	FI NPT3/8	FI NPT3/4			
SCPL 75/100 HF/HV	97,8	FI G3/8"	FI G1"			
SCPL 75/100 HF/HV NPT	97,8	FI NPT3/8	FI NPT1			
SCPL 125/150 HF/HV	129	FI G3/8"	FI G1"			
SCPL 125/150 HF/HV NPT	129	FI NPT3/8	FI NPT1			

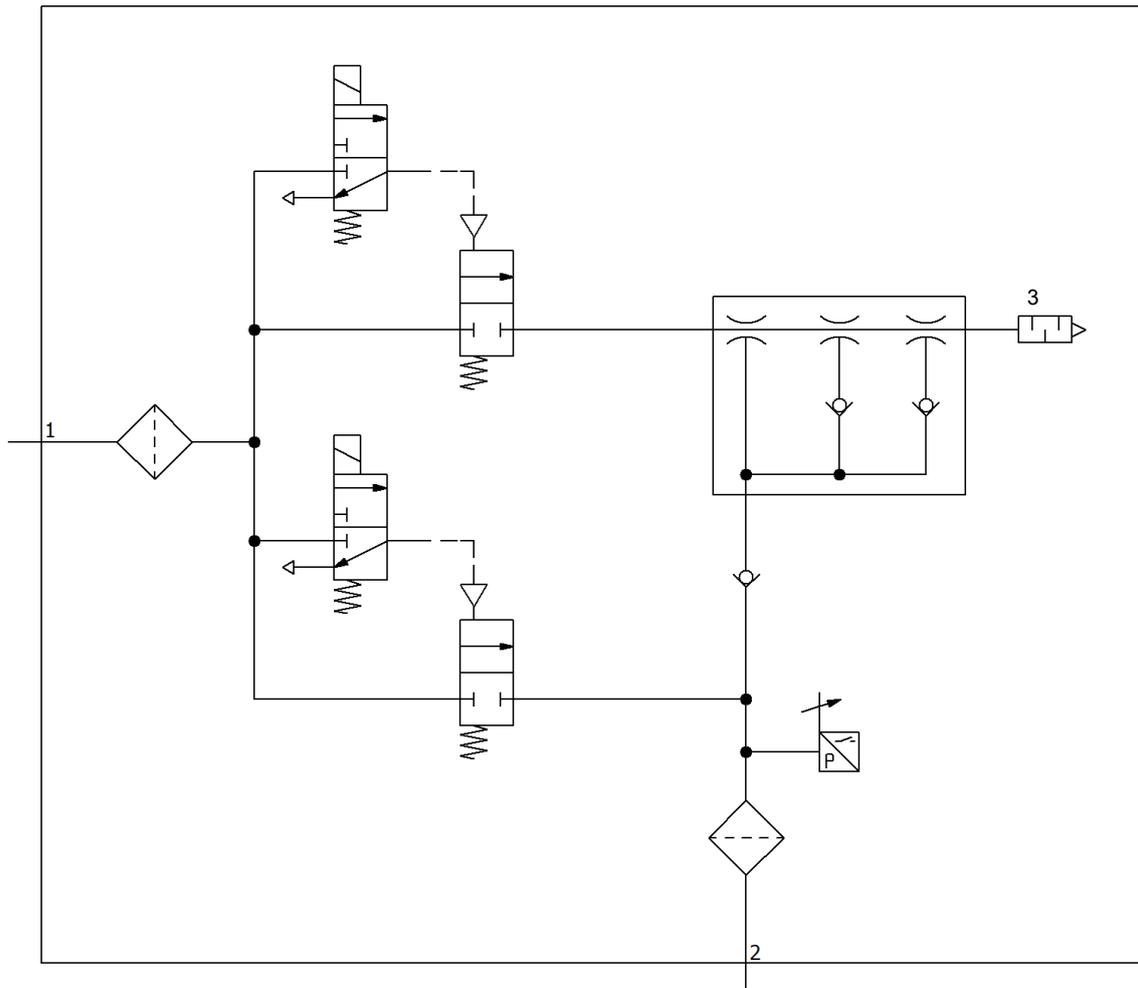
Toutes les spécifications techniques sont en mm

## 6.6 Réglages d'usine

Code	Paramètre	Valeur du réglage d'usine
SP1	Point de commutation SP1	750 mbars
rP1	Point de retour rP1	600 mbars
SP2	Point de commutation SP2	550 mbars
rP2	Point de retour rP2	540 mbars
tBL	Temps de soufflage	0 s
cEr	Régulation	Activée = <input type="checkbox"/> FF
t-1	Temps d'évacuation	0 s
-L-	Valeur de fuite	0 mbar/s
un1	Unité de vide	Unité de vide en mbar = bAr



## Variante NC



## 7 Conception de la commande et du menu

Le dispositif est commandé à l'aide de deux touches du clavier à membrane :



**TOUCHE MENU**



**TOUCHE PLUS**

Les informations suivantes peuvent s'afficher à l'écran :

- La valeur de vide actuellement mesurée
- L'option de menu sélectionnée
- Les valeurs de réglage
- Les messages d'erreur, sous la forme de codes d'erreur

À l'état initial du menu de configuration, la valeur de vide actuellement mesurée est affichée selon l'unité d'affichage sélectionnée. La valeur mesurée est représentée sous forme positive par rapport à la pression atmosphérique ambiante.

### 7.1 Configuration des touches en mode affichage

#### 7.1.1 Ouvrir le menu

Lorsque la **TOUCHE PLUS** est enfoncée, les menus suivants démarrent :

- ▶ Appuyer brièvement sur la touche **PLUS**.
- ⇒ Le menu de base s'ouvre avec le premier paramètre [SP l].

Démarrer « Fonction avancée » dans le menu EF :

1. Appuyer plusieurs fois sur la touche **PLUS** jusqu'à ce que le paramètre EF s'affiche sur l'écran.
  2. Appuyer sur la touche **MENU** dans le sous-menu EF pour passer aux fonctions avancées.
- ⇒ Le menu EF s'ouvre avec le premier paramètre [cEr].

Démarrer le menu INF :

1. Appuyer plusieurs fois sur la touche **PLUS** jusqu'à ce que le paramètre INF s'affiche sur l'écran.
  2. Appuyer sur la touche **MENU** dans le sous-menu INF pour accéder aux informations.
- ⇒ Le menu INF s'ouvre avec le premier paramètre [cc l].

#### 7.1.2 Affichage des réglages de base (slide show)

En appuyant sur la touche **MENU** à l'état initial, les paramètres suivants s'afficheront automatiquement à l'écran les uns après les autres (slide show) :

- l'unité de vide
- la valeur du point de commutation SP1
- la valeur du point de retour rP1
- la valeur du point de commutation SP2
- le type actuel de sortie et d'entrée PNP ou NPN

- la tension d'alimentation US

Le défilement de l'affichage est interrompu en appuyant sur la touche **MENU**.



Le « slide show » fonctionne également lorsque le verrouillage des touches est actif.

### 7.1.3 Verrouillage des touches

Condition pour le fonctionnement du verrouillage des touches : l'éjecteur ne doit se trouver dans aucun menu.

#### Activer le verrouillage des touches :

- ▶ Maintenir la touche **PLUS** enfoncée pendant 3 secondes.
  - ⇒  $\text{LOC}$  apparaît à l'écran.
  - ⇒ Le verrouillage des touches est actif.

#### Désactiver le verrouillage des touches :

- ▶ Maintenir la touche **PLUS** enfoncée pendant 3 secondes.
  - ⇒  $\text{UNC}$  apparaît à l'écran.
  - ⇒ Le verrouillage des touches est inactif.



Le slideshow fonctionne également lorsque le verrouillage des touches est actif.

## 7.2 Menu de base

Le menu de base permet d'effectuer et de consulter tous les réglages des applications standard.

### 7.2.1 Fonctions du menu de base

Le tableau suivant présente un aperçu des codes d'affichage et des paramètres du menu de base :

Code d'affichage	Paramètre	Explication
SP1	Point de commutation 1	Valeur de coupure de la fonction de régulation (active seulement si $[\text{CTR}] = [\text{ON}]$ )
rP1	Point de retour 1	Point de retour 1 pour la fonction de régulation
SP2	Point de commutation 2	Valeur de commutation du signal « Contrôle des pièces »
rP2	Point de retour 2	Valeur du point de retour 2 pour le signal « Contrôle des pièces »
EBL	Temps de soufflage	Réglage du temps de soufflage pour le soufflage chronométrique (actif uniquement avec une valeur > 0)
cAL	Réglage du point zéro (étalonnage)	Étalonner le capteur de vide, point zéro = pression ambiante
EF	Fonctions avancées	Démarrer le sous-menu « Fonctions avancées »
INF	Informations	Lancer le sous-menu « Informations »

## 7.2.2 Modifier les paramètres du menu de base

En cas de modification de valeurs, comme les points de commutation par exemple, la nouvelle valeur est saisie chiffre par chiffre.

1. Sélectionner le paramètre souhaité avec la touche **PLUS**.
2. Confirmer avec la touche **MENU**.
  - ⇒ La valeur actuellement réglée s'affiche et le 1er chiffre clignote.
3. La touche **PLUS** permet de modifier la valeur, la valeur augmentant de 1 à chaque pression. Après le chiffre 9, le compteur repasse à 0 lors de la pression sur la touche **PLUS**.
4. Appuyer sur la touche **MENU** pour enregistrer la valeur modifiée.
  - ⇒ La valeur du premier chiffre est sauvegardée et le deuxième chiffre clignote.
5. La touche **PLUS** permet de régler le deuxième chiffre.
6. Appuyer sur la touche **MENU** pour enregistrer la valeur modifiée.
  - ⇒ La valeur du deuxième chiffre est sauvegardée et le troisième chiffre clignote.
7. La touche **PLUS** permet de régler le troisième chiffre.
8. Appuyer sur la touche **MENU** pour enregistrer la valeur modifiée.
  - ⇒ Si la valeur saisie se situe sur la plage de valeurs autorisée, elle est sauvegardée et le paramètre modifié s'affiche.
  - ⇒ Si la valeur saisie se situe en dehors de la plage de valeurs autorisée, l'affichage [  $\square$  ] l'indique brièvement et la nouvelle valeur réglée n'est pas acceptée.

Si la saisie est interrompue ou si aucune saisie n'est réalisée pendant plus d'une minute, l'affichage de mesure apparaît automatiquement.

## 7.3 Menu Fonctions avancées (EF)

Le menu « Fonctions avancées » (EF) est disponible pour les applications à exigences particulières.

### 7.3.1 Fonctions du menu Fonctions avancées (EF)

Le tableau suivant présente un aperçu des codes d'affichage et des paramètres dans le menu « Fonctions avancées » :

Code d'affichage	Paramètre	Possibilité de réglage	Explication
$\square$ $\square$ $\square$	Fonction d'économie d'énergie	$\square$ FF $\square$ n	Fonction de régulation ARRÊT Régulation active
-L-	Fuite admissible max.	Valeurs réglables de $\square$ à 999	Fuite admissible Unité : millibar par seconde
$\square$ -	Temps d'évacuation admissible max.	réglable de 0,01 à 9,99 secondes par pas de 0,01 $\square$ FF	Temps d'évacuation admissible  Pas de surveillance
$\square$ n	Unité de vide	mBar kPa inHg	Définir l'unité de vide affichée Valeur de vide en millibar [mbar] Valeur de vide en kilopascal [kPa] Valeur de vide en pouce de mercure [inHg] Valeur de vide en livre-force par pouce carré [psi]

Code d'affichage	Paramètre	Possibilité de réglage	Explication
RES	Reset	PS no YES	Les valeurs restent inchangées Restaurer les réglages d'usine des valeurs des paramètres

### 7.3.2 Modifier les paramètres du menu Fonctions avancées

Deux saisies sont possibles dans le menu EF en fonction des paramètres.

Pour les saisies de valeurs numériques, la saisie est réalisée chiffre par chiffre, comme dans le menu de base :

1. Sélectionner le paramètre souhaité avec la touche **PLUS**.
2. Confirmer avec la touche **MENU**.  
⇒ La valeur actuellement réglée s'affiche et le 1er chiffre clignote.
3. La touche **PLUS** permet de modifier la valeur, la valeur augmentant de 1 à chaque pression. Après le chiffre 9, le compteur repasse à 0 lors de la pression sur la touche **PLUS**.
4. Appuyer sur la touche **MENU** pour enregistrer la valeur modifiée.  
⇒ La valeur du premier chiffre est sauvegardée et le deuxième chiffre clignote.
5. La touche **PLUS** permet de régler le deuxième chiffre.
6. Appuyer sur la touche **MENU** pour enregistrer la valeur modifiée.  
⇒ La valeur du deuxième chiffre est sauvegardée et le troisième chiffre clignote.
7. La touche **PLUS** permet de régler le troisième chiffre.
8. Appuyer sur la touche **MENU** pour enregistrer la valeur modifiée.  
⇒ La valeur est sauvegardée et le paramètre modifié s'affiche.

Si la saisie est interrompue ou si aucune saisie n'est réalisée pendant plus d'une minute, l'affichage de mesure apparaît automatiquement.

Pour les autres paramètres, des options de réglage sont proposées, parmi lesquelles vous pouvez choisir :

1. Sélectionner le paramètre souhaité avec la touche **PLUS**.
2. Confirmer avec la touche **MENU**.  
⇒ Le réglage actuel s'affiche et clignote.
3. Utiliser la touche **PLUS** pour passer à la possibilité de réglage suivante.
4. Appuyer sur la touche **MENU** pour enregistrer la possibilité de réglage souhaitée.  
⇒ Le réglage sélectionné s'affiche brièvement sur l'écran.  
⇒ L'affichage passe ensuite automatiquement au paramètre réglé.

## 7.4 Menu Info [INF]

Le menu « Info » [INF] est destiné à la consultation de données du système telles que les valeurs des compteurs, la version du logiciel, le numéro de série et la référence de l'article.

### 7.4.1 Fonctions du menu Info

Le tableau suivant donne un aperçu des codes d'affichage et des paramètres dans le menu Info :

Code d'affichage	Paramètre	Explication
CC1	Compteur 1	Compteur de cycles d'aspiration (entrée du signal « Aspiration »)
CC2	Compteur 2	Compteur de cycles de commutation de vanne
SOCC	Logiciel	Afficher la révision du firmware
ART	Référence d'article	Afficher la réf. d'art.
Snr	Numéro de série	Afficher le numéro de série Indique la période de fabrication

### 7.4.2 Affichage des données dans le menu Info

Pour l'indication des valeurs des compteurs ou des numéros à plus de 3 chiffres, les particularités suivantes doivent être prises en compte.

Concernant les compteurs et le numéro de série, il s'agit de nombres entiers à 9 chiffres. Pour la visualisation à l'écran, ils sont divisés en 3 blocs de 3 chiffres chacun. À chaque fois, un point décimal est indiqué afin de montrer s'il s'agit du bloc de la plus grande valeur, de la valeur intermédiaire ou de la plus petite valeur. La représentation commence par les 3 chiffres de la plus grande valeur et peut être parcourue à l'aide de la touche **PLUS**.

1. Sélectionner le paramètre souhaité avec la touche **PLUS**.
2. Confirmer avec la touche **MENU**.
3. Afficher ou parcourir les valeurs partielles avec la touche **PLUS**.

## 8 Description des fonctions

### 8.1 Aspirer la pièce (génération du vide)

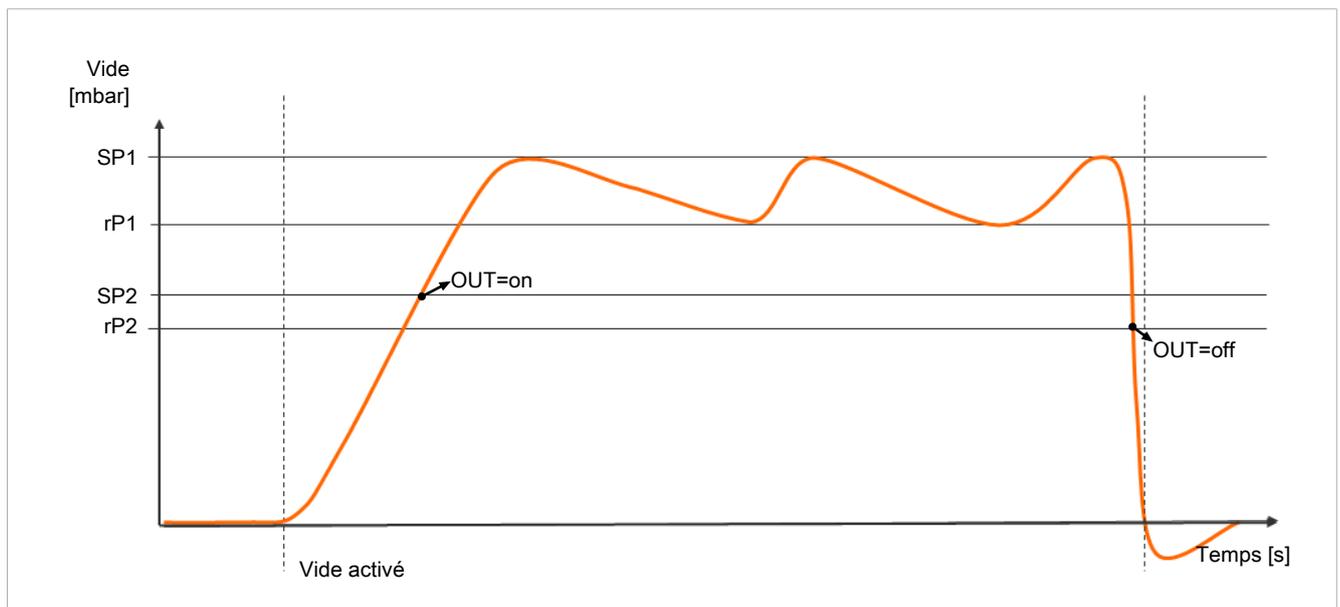
L'éjecteur est conçu pour la manipulation et le maintien de pièces au moyen du vide à l'aide de systèmes de préhension. Le vide est généré par un effet de succion d'air comprimé accéléré dans une tuyère, selon le principe de Venturi. De l'air comprimé est introduit dans l'éjecteur et alimente la tuyère. Une dépression est créée immédiatement après la buse d'injection, ce qui entraîne l'aspiration de l'air par le branchement de vide. L'air aspiré et l'air comprimé sortent ensemble par le silencieux.

La commande Aspiration permet d'activer ou de désactiver la buse de Venturi de l'éjecteur :

- Avec la variante NO (position ouverte, normally open), la génération du vide est désactivée en présence du signal Aspiration. (Cela signifie qu'en cas de coupure de courant ou si aucun signal de commande n'est présent, le vide est généré en permanence, aspiration permanente)
- Avec la variante NC (position fermée, normally closed), la génération du vide est activée en présence du signal Aspiration. (Cela signifie qu'en cas de coupure de courant ou si aucun signal de commande n'est présent, aucun vide n'est généré.)

Un capteur intégré détecte le vide généré par la buse de Venturi. La valeur précise du vide s'affiche à l'écran.

L'illustration suivante montre, de façon schématique, l'évolution du vide lorsque la fonction économie d'énergie est activée :



L'éjecteur dispose d'une fonction économie d'énergie intégrée et régule automatiquement le vide en mode de fonctionnement Aspiration :

- Le système électronique désactive la buse de Venturi dès que la valeur limite du vide réglée par l'utilisateur, le point de commutation SP1, est atteinte.
- Le clapet anti-retour intégré empêche la chute du vide en cas d'aspiration d'objets à surface épaisse.
- La buse de Venturi se remet en marche dès que le vide du système chute en dessous de la valeur limite, le point de commutation rP1, en raison de fuites.

- En fonction du vide, la sortie OUT est activée dès qu'une pièce est aspirée de manière fiable. La poursuite du processus de manipulation est alors autorisée.

## 8.2 Déposer la pièce (soufflage)

Le circuit de vide de l'éjecteur est soumis à de l'air comprimé en mode de fonctionnement Soufflage. Une chute rapide du vide, et donc, une dépose rapide de la pièce sont ainsi garanties.

Lors du soufflage, [-FF] s'affiche à l'écran.

L'éjecteur propose deux modes de soufflage pouvant être sélectionnés :

- Soufflage commandé en externe
- Soufflage à réglage chronométrique interne

## 8.3 Modes de fonctionnement

### 8.3.1 Mode automatique

Lorsque le produit est raccordé à la tension d'alimentation, il est prêt à fonctionner et se trouve en mode automatique. Ce mode est le mode de fonctionnement normal dans lequel le produit est utilisé au moyen de la commande de l'installation.

Il est possible de modifier le mode de fonctionnement au moyen des touches et, ainsi, de passer du mode automatique au « mode manuel ».

Le paramétrage s'effectue toujours à partir du mode automatique.

### 8.3.2 Mode de fonctionnement manuel



#### **⚠ PRUDENCE**

##### **Modification des signaux de sortie en mode manuel**

Dommages corporels ou matériels !

- ▶ Seul du personnel spécialisé capable d'estimer les répercussions de modifications de signaux sur l'installation dans sa totalité est habilité à s'occuper du raccord électrique et du fonctionnement manuel.

En mode « manuel, les fonctions », les fonctions « Aspiration » et « Soufflage » de l'éjecteur peuvent être commandées indépendamment de la commande en amont, à l'aide des touches du clavier à membrane de la poignée de commande. Cette fonction est utilisée, entre autres, pour détecter et éliminer des fuites dans le circuit du vide.

Dans ce mode de fonctionnement, les deux LED « SP1 » et « SP2 » clignotent.

#### **Activer le fonctionnement manuel**



#### **⚠ PRUDENCE**

##### **Modification du fonctionnement manuel par des signaux externes**

Dommages corporels ou matériels dus à des étapes de travail non prévisibles !

- ▶ En cours de fonctionnement, personne ne doit se trouver dans la zone dangereuse de l'installation.

- ✓ L'éjecteur se trouve sur l'affichage de mesure.
- ▶ Appuyer simultanément sur les touches **MENU** et **PLUS** et les maintenir enfoncées pendant au moins 3 secondes.
- ⇒ Les LED « SP1 » et « SP2 » clignotent.

### Désactiver le fonctionnement manuel

- ✓ L'éjecteur est en « mode manuel ».
- ▶ Appuyer brièvement simultanément sur les touches **MENU** et **PLUS**.
- ⇒ Les LED « SP1 » et « SP2 » ne clignotent plus.

Le mode manuel s'interrompt également lorsque l'état des signaux externes change. Dès que l'éjecteur reçoit un signal externe, il passe en mode automatique.

### Activer et désactiver l'aspiration manuelle

#### Activer l'aspiration manuelle

- ✓ L'éjecteur est en « mode manuel ». Les LED « SP1 » et « SP2 » clignotent.
- ▶ Appuyer sur la touche **MENU** pour activer le mode « Aspiration ».
- ⇒ La LED « Aspiration » est allumée.
- ⇒ L'éjecteur commence à aspirer.

#### Désactiver l'aspiration manuelle

- ✓ L'éjecteur se trouve en mode de fonctionnement « Aspiration ».
- ▶ Appuyer encore une fois sur la touche **MENU**.
- ⇒ Le processus d'aspiration est désactivé.
- ▶ Ou appuyer sur la touche **PLUS**.
- ⇒ L'éjecteur passe à l'état « Soufflage » pendant toute la durée de l'actionnement de la touche.



Lorsque la régulation  $[C\bar{E}r] = [ON]$  est activée, elle est également active en mode de fonctionnement manuel conformément aux valeurs limites réglées.

### Activer et désactiver le soufflage manuel

- ✓ L'éjecteur est en « mode manuel ».
- ▶ Appuyer sur la touche **PLUS** et la maintenir enfoncée.
- ⇒ La LED « Soufflage » est allumée.
- ⇒ L'éjecteur souffle tant que la touche est enfoncée.

- ▶ Relâcher la touche **PLUS** de l'éjecteur pour arrêter le soufflage.
- ⇒ Le processus de soufflage est désactivé.
- ⇒ La LED Soufflage est éteinte.

## 8.4 Surveiller le vide du système et définir des valeurs limites

L'éjecteur dispose de capteurs intégrés pour la mesure du vide.

La valeur actuelle du vide s'affiche sur l'écran.

Les valeurs limites sont réglées dans le menu de base via les paramètres [SP 1], [rP 1], [SP2] et [rP2].

Dans le contexte de la fonction de régulation, les valeurs limites SP1 et rP1 sont utilisées pour la régulation.

Vue d'ensemble des valeurs limites :

Paramètres des valeurs limites	Description
SP1	Point de commutation régulation de l'air
rP1	Point de retour régulation de l'air
SP2	Valeur d'enclenchement de la sortie de signal « Contrôle des pièces »
rP2	Valeur de désactivation de la sortie de signal « Contrôle des pièces »

## 8.5 Étalonner le capteur

Après le montage des capteurs intégrés à l'éjecteur, nous recommandons de les étalonner, car ces capteurs subissent des fluctuations en raison de leur construction. Pour étalonner l'éjecteur, les circuits pneumatiques du système doivent être ouverts vers l'atmosphère.

Une modification du point zéro est possible uniquement dans une plage de  $\pm 3$  % de la valeur finale de la plage mesurée.

Tout dépassement de la limite autorisée de  $\pm 3$  % est signalé à l'écran par le code d'erreur [E03].

Le réglage du point zéro doit être effectué dans le menu de base, via le paramètre [cAL].

1. Pour régler le point zéro, appuyer plusieurs fois sur la touche **PLUS** jusqu'à ce que [cAL] s'affiche.
  2. Confirmer avec la touche **MENU**.
  3. Avec la touche **PLUS**, sélectionner entre [n0] et [YES] (étalonnage du capteur de vide).
  4. Confirmer avec la touche **MENU**.
- ⇒ Le capteur est étalonné.

## 8.6 Fonctions de régulation

L'éjecteur permet d'économiser de l'air comprimé ou d'empêcher qu'un vide trop important soit généré. La génération du vide est interrompue dès que le point de commutation SP1 réglé est atteint. La génération du vide reprend si le vide passe au-dessous du point de retour rP1 en raison d'une fuite.

Les modes de fonctionnement de la fonction de régulation suivants peuvent être réglés via le paramètre [cTR] du menu Fonctions avancées :

### 8.6.1 Aucune régulation (aspiration permanente)

L'éjecteur aspire en permanence à puissance maximale. Nous recommandons ce réglage en cas de pièces non étanches susceptibles de provoquer une mise en/hors service ininterrompue de la génération du vide en raison de l'importance de la fuite.

Pour ce mode de fonctionnement, le réglage de la fonction de régulation est  $[cbr] = [oFF]$ .

### 8.6.2 Régulation

L'éjecteur interrompt la génération du vide dès que le point de commutation SP1 est atteint, puis la remet en service lorsque le vide tombe au-dessous du point de retour rP1. L'évaluation du point de commutation pour SP1 a lieu après la régulation. Nous recommandons tout particulièrement ce réglage pour les pièces étanches.

Pour ce mode de fonctionnement, le réglage de la fonction de régulation est  $[cbr] = [on]$ .

### 8.6.3 Fonction de protection de la vanne

L'éjecteur dispose d'une fonction de protection de la vanne.

Lorsque la fonction de régulation est activée et, simultanément, en présence d'une fuite importante dans le système de préhension, l'éjecteur commute très souvent entre les états « Buse de Venturi active » et « Buse de Venturi inactive ». Cela provoque l'augmentation importante du nombre de processus de commutation des vannes en très peu de temps.

Si la vanne « Aspiration » est commandée plus de six fois en trois secondes par la fonction de régulation, l'éjecteur passe en mode d'aspiration permanente, c'est-à-dire qu'il reste en état d'aspiration. Il s'agit de la fonction de protection de la vanne. Cet état persiste jusqu'au début du prochain cycle d'aspiration.

Il est impossible de désactiver la fonction de protection de la vanne.

## 8.7 Modes de soufflage

### 8.7.1 Soufflage à commande externe

La vanne « Soufflage » est pilotée directement via la commande « Soufflage ». L'éjecteur souffle pendant toute la durée d'activation du signal « Soufflage ».

Le signal « Soufflage » a la priorité sur le signal « Aspiration ».

### 8.7.2 Soufflage à réglage chronométrique interne

Le réglage d'un temps de soufflage via le paramètre  $[tbl]$  dans le menu de base permet d'activer la fonction.

La vanne « Soufflage » est commandée automatiquement pour le temps paramétré lorsque l'opérateur quitte le mode de fonctionnement « Aspiration ».

Le signal « Soufflage » prévaut sur le signal « Aspiration » même si le temps de soufflage réglé est très long.

### 8.7.3 Régler le temps de soufflage

Le temps de soufflage se définit dans le menu de base, via le paramètre  $[tbl]$ .

Le chiffre affiché indique le temps de soufflage en secondes. Le temps de soufflage peut être réglé entre 0,01 et 9,99 s.

Réglage du temps de soufflage pour le soufflage chronométrique (actif uniquement avec une valeur > 0). Lorsque la valeur 0 est réglée, l'éjecteur se trouve automatiquement en mode « Soufflage à commande externe ».

## 8.8 Sélectionner l'unité d'affichage

Cette fonction permet de choisir l'unité de la valeur du vide affichée.

Le réglage de la fonction s'effectue avec le paramètre [U01] dans le menu EF.

Les unités suivantes sont disponibles :

Unité	Explication
bar	Les valeurs du vide sont affichées en mbar. Le réglage de l'unité est [bAR].
Pascal	Les valeurs du vide sont affichées en kPa. Le réglage de l'unité est [kPA].
inchHg	Les valeurs du vide sont affichées en inHg. Le réglage de l'unité est [iHG].
psi	Les valeurs du vide sont affichées en psi. Le réglage de l'unité est [PS].

## 8.9 Réinitialiser les réglages d'usine

L'éjecteur peut être réinitialisé sur l'état par défaut au moyen de la fonction suivante :

- la configuration de l'éjecteur et
- la configuration initiale.

La fonction est exécutée dans le menu EF via le paramètre [rES].

Les réglages d'usine de l'éjecteur sont décrits dans les données techniques.



### **AVERTISSEMENT**

**À la suite de l'activation / la désactivation du produit, les signaux de sortie entraînent une action dans le processus de fabrication !**

Dommmages aux personnes

- ▶ Éviter les zones dangereuses potentielles.
- ▶ Faire attention.

Ce paragraphe explique comment restaurer les réglages d'usine de l'éjecteur par le biais de l'élément d'affichage et la poignée de commande :

- ✓ Le menu EF est ouvert.
  - 1. Avec la touche **PLUS**, sélectionner le paramètre [rES].
  - 2. Confirmer avec la touche **MENU**.
  - 3. Avec la touche **PLUS**, sélectionner le paramètre de réglage [YES].
  - 4. Confirmer avec la touche **MENU**.
- ⇒ Les réglages d'usine de l'éjecteur sont restaurés.

La fonction de restauration des réglages d'usine n'a aucun effet sur :

- les relevés des compteurs, et
- le réglage du point zéro du capteur.

## 8.10 Compteurs

L'éjecteur dispose de deux compteurs internes non réinitialisables [CC 1] et [CC 2] :

Le compteur 1 augmente à chaque impulsion valable à l'entrée du signal « Aspiration » et compte ainsi tous les cycles d'aspiration durant toute la vie de l'éjecteur.

Le compteur 2 augmente à chaque activation de la vanne « Aspiration ». La différence entre le compteur 1 et le compteur 2 permet donc d'émettre un jugement sur la fréquence moyenne de commutation de la fonction économie d'énergie.

Désignation	Paramètres d'affichage	Description
Compteur 1	[CC 1]	Compteur de cycles d'aspiration (entrée de signal « Aspiration »)
Compteur 2	[CC 2]	Compteur de fréquence de commutation « Vanne d'aspiration »

### Consultation des valeurs de compteurs

- ✓ Le choix du compteur souhaité s'effectue dans le menu système.
- ▶ Confirmer le paramètre Compteur 1 [CC 1] ou Compteur 2 [CC 2] avec la touche **MENU**.
- ⇒ Les trois premières décimales de la valeur totale du compteur s'affichent (les chiffres x10<sup>6</sup>). Cela correspond au bloc de trois chiffres avec la plus grande valeur.

La valeur totale d'un compteur se compose de 3 blocs de chiffres :

Partie affichée	10 <sup>6</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>0</sup>
Bloc de chiffres	0.48	6 18	593

Dans cet exemple, la valeur totale actuelle du compteur est 48 618 593.

## 8.11 Afficher la référence de l'article

La référence d'article de l'éjecteur est imprimée sur le label et est également enregistrée par voie électronique.

- ✓ L'éjecteur est dans le menu Info.
- 1. Sélectionner le paramètre Référence d'article ART.
- 2. Avec la touche **MENU**, confirmer le paramètre Référence d'article ART.
  - ⇒ Les deux premiers chiffres de la référence d'article s'affichent.
  - ⇒ Les chiffres restants de la référence d'article s'affichent. Les séparateurs décimaux affichés font partie intégrante de la référence d'article.

La référence d'article se compose de 4 blocs comportant un total de 11 chiffres.

Partie affichée	1	2	3	4
Bloc de chiffres	10	020	200	383

La référence d'article est dans cet exemple 10.02.02.00383.

- ▶ Appuyer sur la touche **MENU** pour quitter la fonction.

## 8.12 Afficher le numéro de série

Le numéro de série fournit des informations sur la période de fabrication de l'éjecteur.

✓ L'éjecteur est dans le menu Info INF

1. Sélectionner le paramètre Numéro de série S<sub>nr</sub>.
2. Avec la touche **MENU**, confirmer le paramètre Numéro de série S<sub>nr</sub>.
  - ⇒ Les trois premières décimales du numéro de série s'affichent (les chiffres x10<sup>6</sup>). Cela correspond au bloc de trois chiffres avec la plus grande valeur.
  - ⇒ Les autres décimales du numéro de série s'affichent. Les séparateurs décimaux indiquent quel bloc de trois chiffres du numéro de série s'affiche à l'écran.

Le numéro de série se compose de 3 blocs comportant un total de 9 chiffres :

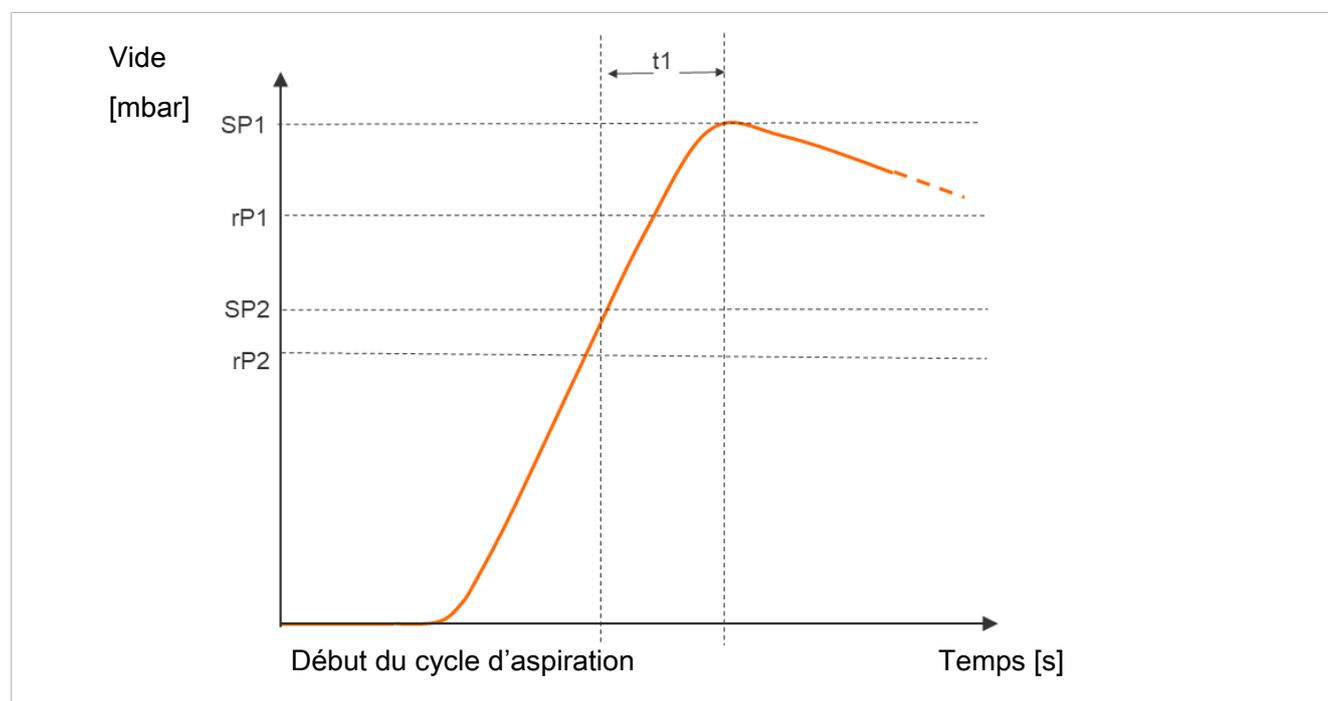
Partie affichée	10 <sup>6</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>0</sup>
Bloc de chiffres	900	000	000

Dans cet exemple, le numéro de série est : 900000000

- ▶ Appuyer sur la touche **MENU** pour quitter le menu Info.

## 8.13 Pilotage contrôlé (CM, Condition Monitoring)

### 8.13.1 Surveillance du temps d'évacuation



Mesurer le temps d'évacuation t1 :

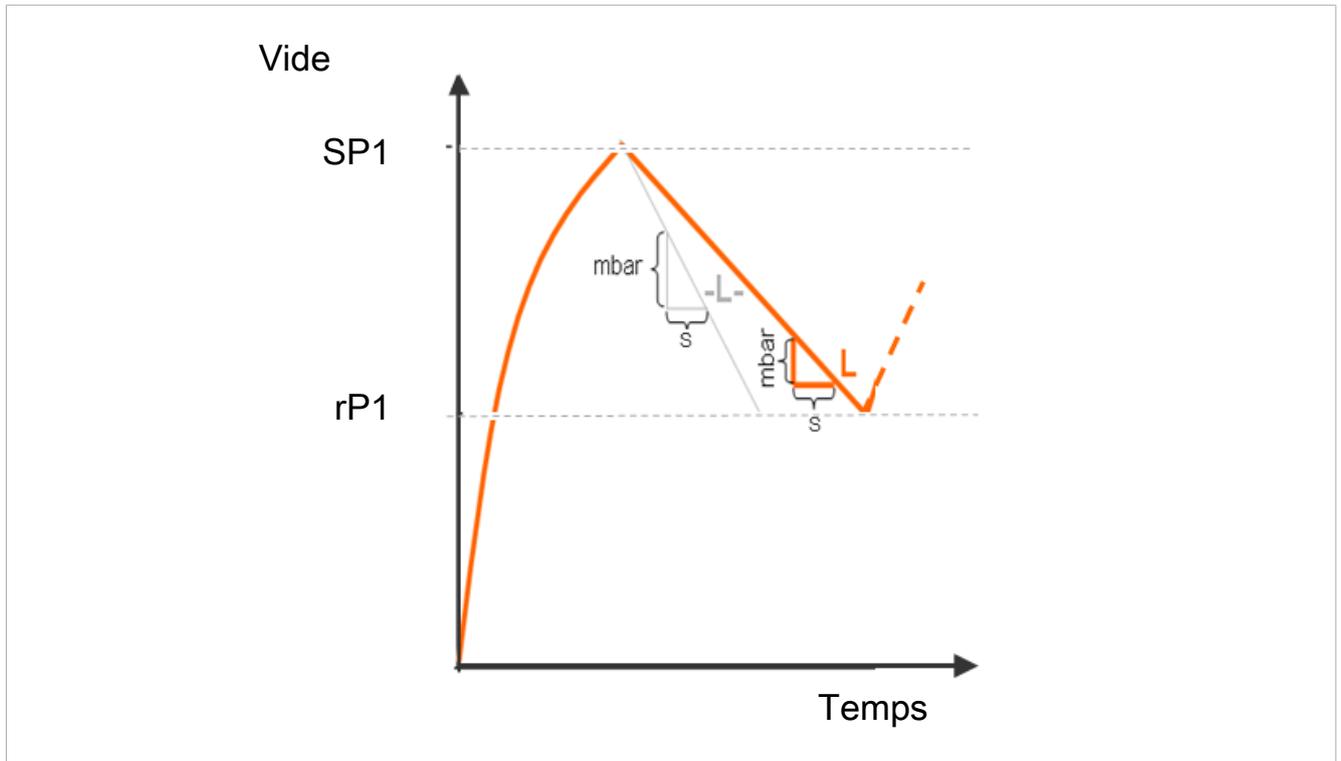
Le temps (en ms) entre le point de commutation SP2 et le point de commutation SP1 est mesuré.

Il est possible de définir la valeur par défaut pour le temps d'évacuation maximal admissible t1 dans le menu Fonctions avancées via le paramètre [ ]]. Le réglage de la valeur [ ] (= off) entraîne la désactivation de la surveillance. Le temps d'évacuation maximal réglable est de 9,99 s.

Si le temps d'évacuation mesuré  $t_1$  dépasse la valeur par défaut ( $> \square\square\square$ ), l'affichage  $\text{E-}$  et la valeur du vide s'affichent en alternance sur l'écran.

Après 5 temps d'évacuation corrects mesurés, le « message d'erreur »  $\text{E-}$  est réinitialisé. Il est également possible de supprimer immédiatement le message par le réglage du temps d'évacuation admissible sur  $\square\square\square$ .

### 8.13.2 Surveillance des fuites



Mesurer une fuite :

En mode régulation ( $[\text{E-}] = [\square\square]$ ), la chute du vide ou la fuite sont mesurées pendant un certain laps de temps (en tant que chute du vide par unité-temps en mbar/s), après l'interruption de l'aspiration par la fonction d'économie d'air en raison de l'atteinte du point de commutation SP1.

Il est possible de définir la valeur par défaut pour la fuite maximale admissible  $\text{-L-}$  dans le menu Fonctions avancées via le paramètre  $[\text{-L-}]$ . Le réglage de la valeur  $[\square\square\square]$  (= off) entraîne la désactivation de la surveillance. La fuite maximale réglable est de 999 mbar/seconde.

Si la fuite  $L$  est supérieure à la valeur réglée  $L$ , l'affichage  $\text{-L-}$  et la valeur du vide s'affichent en alternance sur l'écran.

Après 5 cycles d'aspiration sans fuite (valeur de fuite mesurée  $<$  à la valeur par défaut), le « message d'erreur »  $\text{-L-}$  est réinitialisé. Il est également possible de supprimer immédiatement le message par le réglage de la fuite admissible sur la valeur  $\square\square\square$ .

## 9 Contrôle de la livraison

La liste de livraison se trouve dans la confirmation de la commande. Les poids et dimensions sont listés sur les documents de livraison.

1. Vérifier que la livraison est complète à l'aide des documents de livraison joints.
2. Tout dommage dû à un conditionnement de mauvaise qualité ou au transport doit être immédiatement signalé à votre expéditeur et à J. Schmalz GmbH.

## 10 Installation

### 10.1 Consignes d'installation



#### **⚠ PRUDENCE**

##### **Air comprimé ou vide au niveau de l'œil**

Blessure oculaire grave !

- ▶ Porter des lunettes de protection.
- ▶ Ne pas regarder dans les orifices d'air comprimé.
- ▶ Ne pas regarder dans les orifices de vide, par ex. dans la ventouse.



#### **⚠ PRUDENCE**

##### **Nuisances sonores dues à une mauvaise installation du raccord de pression ou du raccord de vide**

Lésions auditives !

- ▶ Corriger l'installation.
- ▶ Porter une protection auditive.

Afin de garantir une installation fiable, veuillez respecter les consignes suivantes :

1. Utiliser uniquement les possibilités de raccordement, les alésages de fixation et les accessoires de fixation prévus.
2. L'assemblage et le désassemblage doivent être réalisés uniquement hors tension et sans pression.
3. Poser les tuyaux en veillant à ne pas les plier ni les écraser.
4. Les tuyaux et les conduites doivent être aussi courts que possible afin de réduire au maximum les temps de réaction.
5. Éliminer les particules de saleté ou les corps étrangers dans les raccords du produit ou dans les conduites ou tuyaux, car leur présence peut entraîner un dysfonctionnement ou une panne.

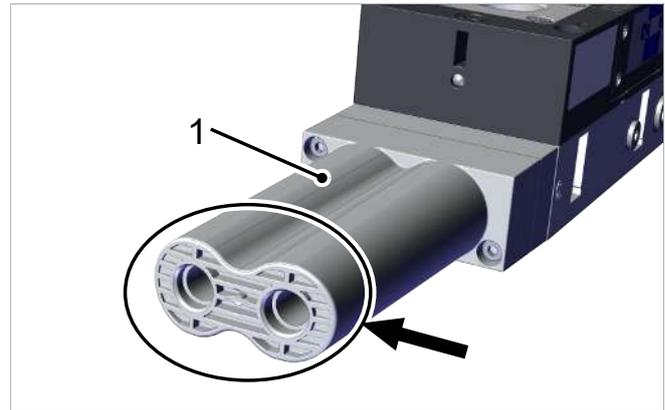
### 10.2 Montage



Les illustrations présentées par la suite peuvent différer de la version du client dans la mesure où elles font office d'exemple pour les différentes variantes du produit.

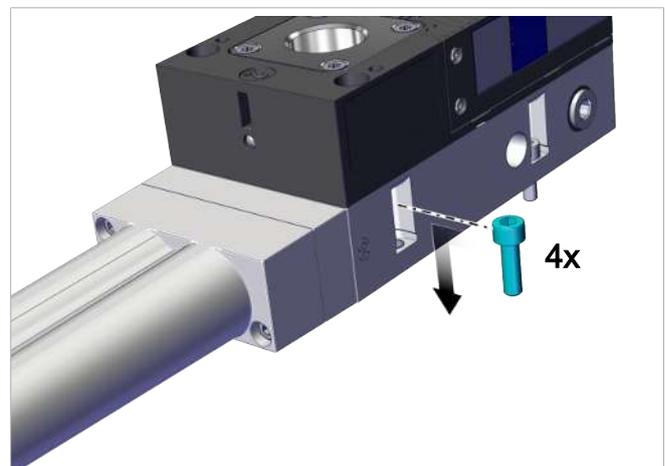
La position de montage du produit n'a pas d'importance.

- ▶ Lors de l'assemblage de l'éjecteur, s'assurer que la zone autour de la sortie d'air d'échappement (1) reste libre, de manière à garantir la parfaite évacuation de l'air dégagé.



En règle générale, l'éjecteur est fixé au niveau des alésages latéraux au moyen de quatre vis.

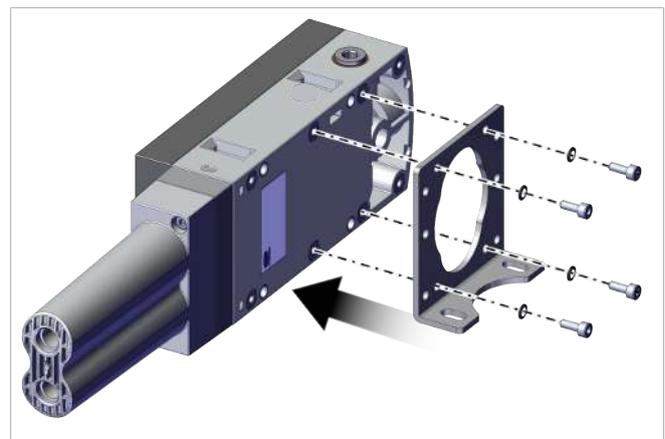
- ▶ Fixer l'éjecteur avec les vis M5 (4x) fournies sur un support approprié avec un couple de serrage maximal de 5 Nm.



#### Fixation alternative avec équerre de fixation

Pour la fixation, le produit est équipé d'inserts filetés.

- ▶ Utiliser des équerres de fixation (voir chap. Accessoires).



## 10.3 Raccord pneumatique

### 10.3.1 Consignes concernant le raccord pneumatique

1. Brancher les raccords impérativement correctement et veiller à ce qu'aucune conduite ne soit obstruée : risque d'éclatement !
2. Pour garantir le fonctionnement parfait du produit et sa longévité, utiliser uniquement de l'air comprimé suffisamment entretenu.
3. Raccorder le produit uniquement au moyen d'un tuyau ou d'une conduite avec le diamètre intérieur recommandé :

Type	Diamètre intérieur du tuyau recommandé	
	Air comprimé	Vide
SCPL 25	6	20
SCPL 50	6	25
SCPL 75	9	32
SCPL 100	9	32
SCPL 125	11	32
SCPL 150	11	32

Les diamètres intérieurs se basent sur une longueur de tuyau maximale de 2 m.

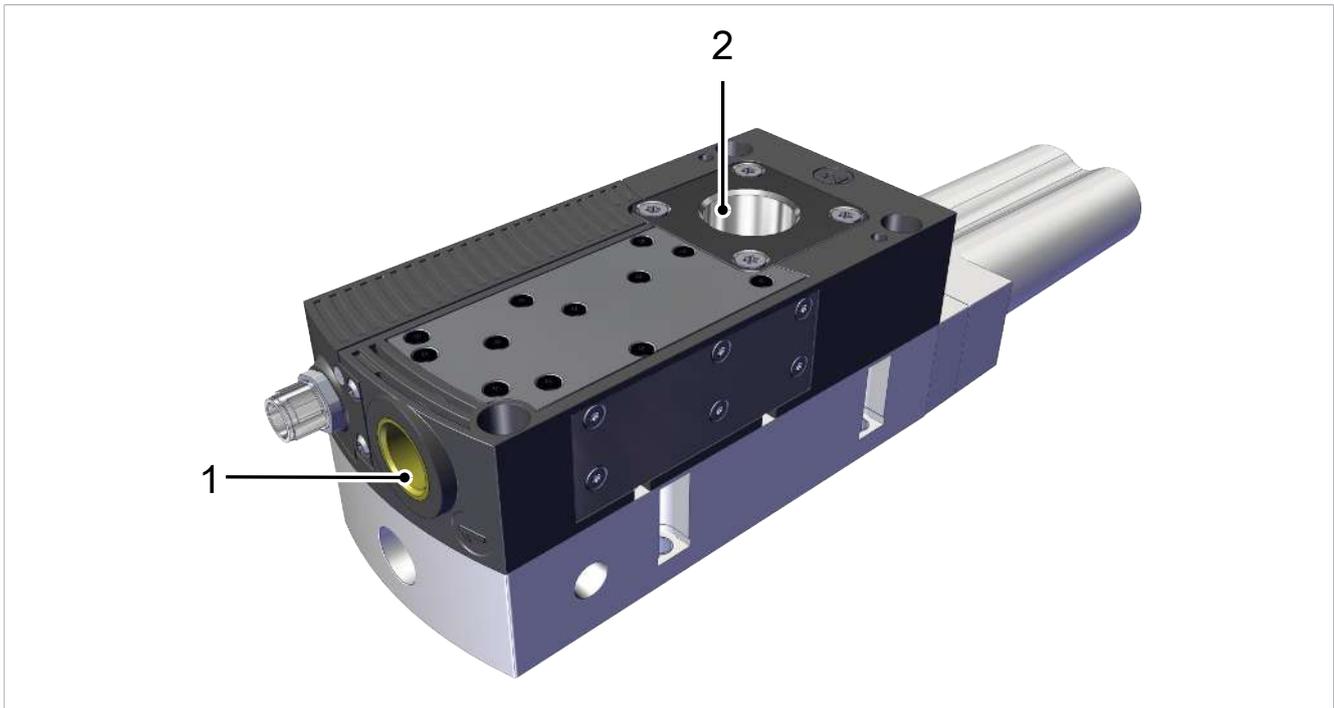


Un diamètre intérieur trop faible côté air comprimé diminue l'alimentation du produit en air comprimé et empêche d'obtenir des performances optimales.



Un diamètre intérieur trop faible côté vide entraîne une résistance au flux trop importante contre la paroi des flexibles, ce qui a une influence négative sur le débit d'aspiration et donc sur les temps d'aspiration. Toutefois, les diamètres des tuyaux ne doivent pas être choisis arbitrairement dans des dimensions trop grandes afin de ne pas prolonger les temps d'aspiration en raison de l'augmentation du volume.

### 10.3.2 Raccorder l'air comprimé et le vide



1 Raccord d'air comprimé (marquage 1)

2 Raccord de vide (marquage 2)

- ✓ Les éléments d'assemblage nécessaires pour les raccords de tuyau sont montés sous la responsabilité du client.
- 1. Raccorder le tuyau d'air comprimé. Couple de serrage maximal = 10 Nm.
- 2. Raccorder le tuyau de vide. Couple de serrage maximal = 20 Nm.

### 10.4 Raccord électrique



#### ⚠ PRUDENCE

#### Modification des signaux de sortie lors du démarrage ou lors du branchement du connecteur enfichable

Dommages corporels ou matériels !

- ▶ Seul le personnel spécialisé capable d'estimer les impacts de modifications de signaux sur l'intégralité de l'installation est autorisé à prendre en charge le raccordement électrique.



#### ⚠ AVERTISSEMENT

#### Électrocution

Risque de blessures

- ▶ Utiliser le produit à l'aide d'un bloc d'alimentation avec très basse tension de protection (TBTP/PELV).

Le raccord électrique alimente le produit en tension et communique avec la commande de la machine raccordée en amont par le biais de sorties définies.

### 10.4.1 Monter le câble de raccordement

Le raccord électrique de l'éjecteur est assuré par un connecteur M12 :

- ✓ Le client fournit le câble de raccordement avec douille. La longueur maximale de la conduite est de 30 m en mode SIO.
- ✓ Assurer l'absence de tension électrique.



- ▶ Fixer le câble de raccordement au raccord électrique (1), couple de serrage max. = serrage à la main.

### Raccord direct au dispositif de commande de la machine en amont

Par exemple, un câble de raccordement Schmalz peut être utilisé pour connecter directement l'éjecteur au dispositif de commande :

- Éjecteur avec connecteur M12 à 5 broches : câble de raccordement M12-5 à extrémité ouverte, 5 m, réf. art. 21.04.05.00080

Autres câbles de raccordement ou distributeurs de raccordement disponibles sur demande.

### 10.4.2 Affectation des broches

#### Affectation des broches connecteur M12, 5 broches

Connecteur M12	Broche	Couleur des brins <sup>1)</sup>	Symbole	Fonction
	1	marron	$U_{S/A}$	Tension alimentation capteur/actionneur
	2	blanc	IN1	Entrée de signal « Aspiration »
	3	bleu	$GND_{S/A}$	Masse capteur/actionneur
	4	noir	OUT	Sortie de signal « Contrôle des pièces » (H2/h2)
	5	gris	IN2	Entrée de signal « Soufflage »

## 11 Mise en service

### 11.1 Préparations générales



#### **⚠ AVERTISSEMENT**

##### **Aspiration de matériaux dangereux, de liquides ou de produits en vrac**

Dommages physiques ou matériels !

- ▶ N'aspirer aucun matériau dangereux pour la santé comme de la poussière, des vapeurs d'huile, d'autres vapeurs, des aérosols ou autres.
- ▶ N'aspirer aucun gaz ou produit agressif, par exemple des acides, des vapeurs d'acides, des bases, des biocides, des désinfectants et des détergents.
- ▶ N'aspirer ni du liquide, ni des produits en vrac tels que des granulés.

---

Avant chaque activation du dispositif, les tâches suivantes doivent être effectuées :

1. Vérifier que le produit n'a pas subi de dommages visibles et éliminer immédiatement les défauts constatés ou les signaler au personnel chargé de la surveillance.
2. S'assurer que les dispositifs de sécurité de la machine ou de l'installation sont en bon état et vérifier leur bon fonctionnement.
3. S'assurer que tous les raccords pneumatiques sont occupés et que toutes les vis sont serrées.
4. S'assurer que seules des personnes autorisées accèdent à la zone de travail de la machine ou de l'installation afin d'éviter toute mise en danger lors du démarrage de la machine.

### 11.2 Activer le produit

Le dispositif peut être alimenté en air comprimé une fois que toutes les connexions pneumatiques et électriques ont été établies.

L'éjecteur est conçu pour la manipulation de pièces hermétiques au moyen du vide à l'aide de systèmes de préhension. Le vide est généré par un effet de succion d'air comprimé accéléré dans une tuyère, selon le principe de Venturi. De l'air comprimé est introduit dans l'éjecteur et alimente la tuyère. Une dépression est créée immédiatement après la buse d'injection, ce qui entraîne l'aspiration de l'air par le branchement de vide. L'air aspiré et l'air comprimé sortent ensemble par le silencieux ou la conduite d'évacuation d'air.

## 12 Dépannage

### 12.1 Aide en cas de pannes

Panne	Cause possible	Solution
Tension d'alimentation défailante	Raccordement électrique	▶ Assurer le raccordement électrique
Aucune communication	Pas de raccordement électrique correct	▶ Contrôler le raccordement électrique et l'affectation des broches
	Aucune configuration appropriée de la commande en amont	▶ Contrôler la configuration du système de commande
Le produit ne réagit pas	Aucune tension d'alimentation	▶ Contrôler le raccordement électrique et l'affectation des broches
	Aucune alimentation en air comprimé	▶ Vérifier l'alimentation en air comprimé
Le niveau de vide n'est pas atteint ou le vide est généré trop lentement	Le silencieux est encrassé	▶ Remplacer l'insert du silencieux
	Fuite dans la tuyauterie	▶ Contrôler les raccords de tuyaux
	Fuite au niveau de la ventouse	▶ Contrôler la ventouse
	Pression de service trop basse	▶ Augmenter la pression de service. Ce faisant, tenir compte des limites maximales !
Impossible de tenir la charge utile	Le niveau de vide est trop bas	▶ Augmenter la plage de réglage dans la fonction économie d'énergie
	Ventouse trop petite	▶ Sélectionner une ventouse plus grande
Les touches ne réagissent pas et l'affichage indique [L□□]	Le verrouillage des touches est actif	▶ Désactiver le verrouillage des touches
Aucun affichage sur l'écran	Raccordement électrique incorrect	▶ Contrôler le raccordement électrique et l'affectation des broches
L'affichage indique un code d'erreur	Voir le tableau « Codes d'erreur »	▶ Voir le tableau « Codes d'erreur » au chapitre suivant
Avertissement « Fuite trop importante » malgré un cycle de manipulation irréprochable	Valeur limite -L- (fuite admissible par seconde) réglée sur une valeur trop basse	▶ Déterminer les valeurs de fuite typiques lors d'un bon cycle de manipulation et les saisir comme valeur limite
	Valeurs limites SP1 et rP1 réglées pour la mesure de fuite trop basses	▶ Régler les valeurs limites de manière à pouvoir faire une nette différence entre l'état neutre et l'état aspiration du système.
L'avertissement « Fuite trop importante » n'apparaît pas, bien que le système présente une fuite importante	Valeur limite -L- (fuite admissible par seconde) réglée sur une valeur trop haute	▶ Déterminer les valeurs de fuite typiques lors d'un bon cycle de manipulation et les saisir comme valeur limite
	Valeurs limites SP1 et rP1 réglées pour la mesure de fuite trop élevées.	▶ Régler les valeurs limites de manière à pouvoir faire une nette différence entre l'état neutre et l'état aspiration du système.

## 12.2 Messages d'erreur

Dès qu'une erreur survient, celle-ci est signalée à l'écran sous forme de code d'erreur (« Numéro E »). En cas d'erreur, le comportement de l'éjecteur dépend du type d'erreur.

Code d'affichage	Description de l'erreur
E03	Réglage du point zéro en dehors de $\pm 3$ % FS (Full Scale)
E07	Tension d'alimentation trop basse
E17	Tension d'alimentation trop élevée
FFF	Le vide appliqué est supérieur à la plage de mesure
-FF	Suppression dans le circuit de vide. Ceci se produit normalement toujours en mode « Soufflage »
t-1	Si le temps d'évacuation mesuré t1 dépasse la valeur par défaut, l'affichage t-1 et la valeur du vide s'affichent en alternance sur l'écran
-L-	Si la fuite L est supérieure à la valeur L réglée, l'affichage -L- et la valeur du vide s'affichent en alternance sur l'écran

## 13 Garantie

Nous assurons la garantie de ce système conformément à nos conditions générales de vente et de livraison. La même règle s'applique aux pièces de rechange dès lors qu'il s'agit de pièces originales livrées par notre entreprise.

Nous déclinons toute responsabilité pour des dommages résultant de l'utilisation de pièces de rechange ou d'accessoires n'étant pas d'origine.

L'utilisation exclusive de pièces de rechange originales est une condition nécessaire au parfait fonctionnement parfait de l'éjecteur et à la garantie.

Toutes les pièces d'usure sont exclues de la garantie.

## 14 Entretien et nettoyage

### 14.1 Consignes de sécurité

Seuls les spécialistes dans le domaine sont autorisés à procéder aux travaux d'entretien.

- ▶ Avant d'effectuer des travaux sur le système, établir la pression atmosphérique dans le circuit d'air comprimé de l'éjecteur !



#### **AVERTISSEMENT**

**Le non-respect des consignes indiquées dans cette Notice d'utilisation peut entraîner des blessures !**

- ▶ Lire attentivement la Notice d'utilisation et en respecter le contenu.

### 14.2 Nettoyage du produit

1. N'utiliser **en aucun cas** des produits nettoyants agressifs tels que de l'alcool industriel, de l'essence de lavage ou des diluants pour le nettoyage.  
Utiliser uniquement des produits nettoyants dont le pH est compris entre 7 et 12.
2. Nettoyer tout encrassement extérieur avec un chiffon doux et de l'eau savonneuse (60° C max.).  
Veiller à ne pas renverser de l'eau savonneuse sur le silencieux.
3. S'assurer qu'aucune humidité ne pénètre dans les raccords électriques ou autres composants électriques.

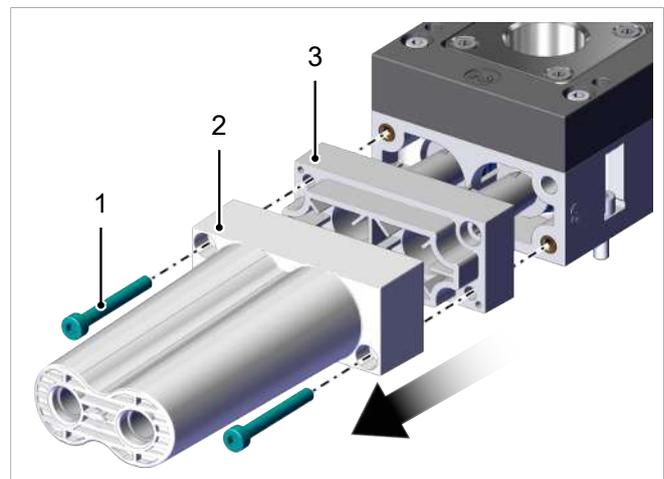
### 14.3 Nettoyer ou remplacer le module d'éjecteur



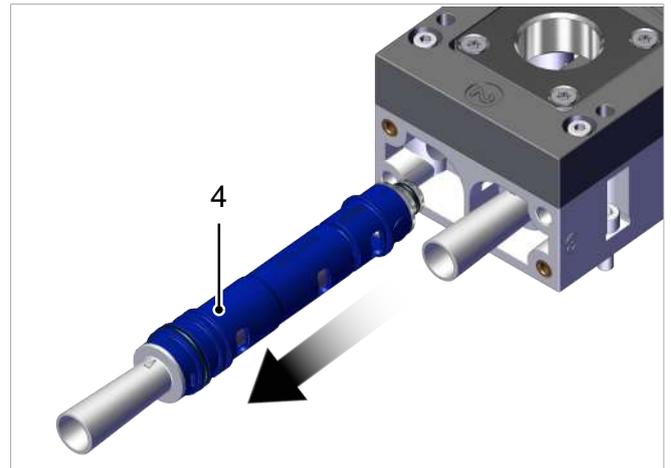
Les illustrations présentées par la suite peuvent différer de la version du client dans la mesure où elles font office d'exemple pour les différentes variantes du produit.

#### Démonter le module d'éjecteur

1. Desserrer les vis (1), retirer le silencieux (2) et le logement du silencieux (3).



2. Extraire le module d'éjecteur (4) hors de l'orifice.

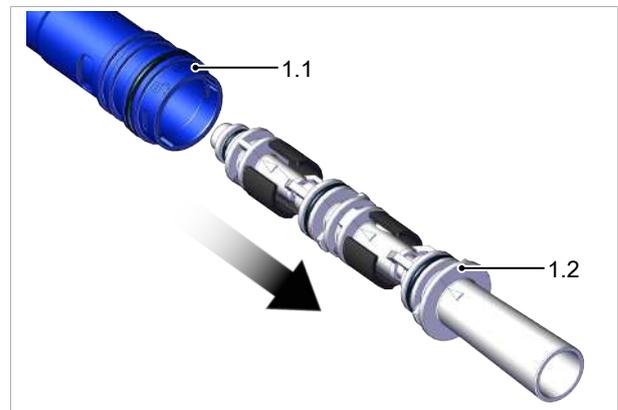


### Ouvrir et nettoyer le module d'éjecteur

1. Tourner le porte-buse (1.2) face au corps (1.1) en position « unlocked » (déverrouillée).

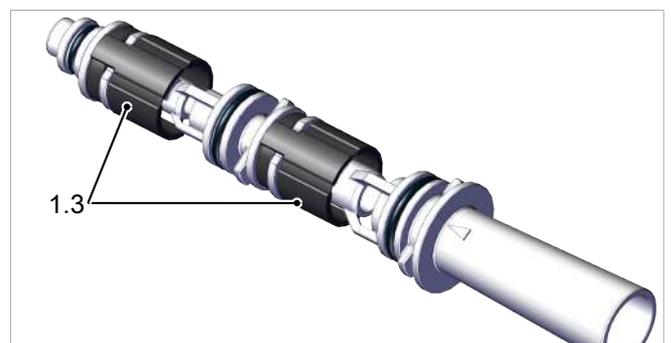


2. Extraire le porte-buse (1.2) du corps (1.1) en n'exerçant que des forces axiales.

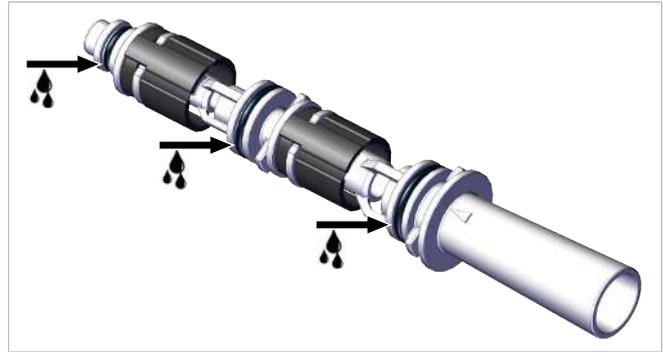


3. Purger les composants à l'air comprimé ou nettoyer à l'eau courante.

4. Après le nettoyage, vérifier l'usure des clapets anti-retour (1.3) et les remplacer si nécessaire.



5. Avant l'assemblage du module d'éjecteur, lubrifier légèrement les joints toriques.

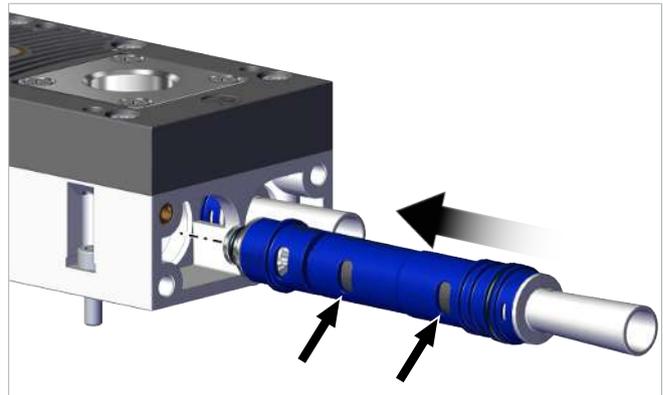


### Assembler un module d'éjecteur neuf ou nettoyé

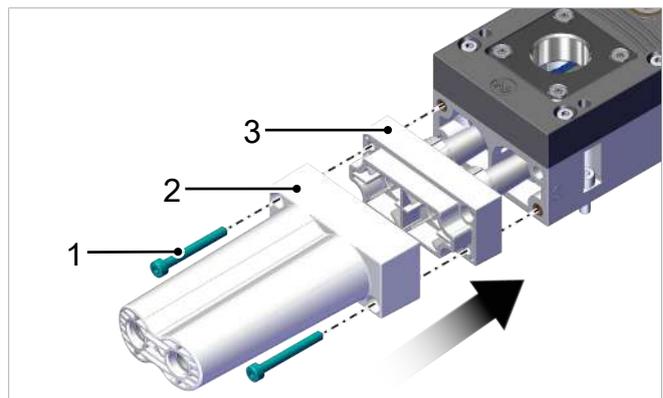
1. Lubrifier légèrement les joints toriques du module d'éjecteur (4) avant l'assemblage.



2. Insérer le module d'éjecteur (4) dans la position appropriée, avec les orifices d'aspiration du module d'éjecteur (4) placés conformément à l'illustration, jusqu'à la butée dans l'orifice.



3. Fixer le logement du silencieux (3) et le silencieux (2) avec les deux vis (1) et un couple de serrage de 2 Nm.



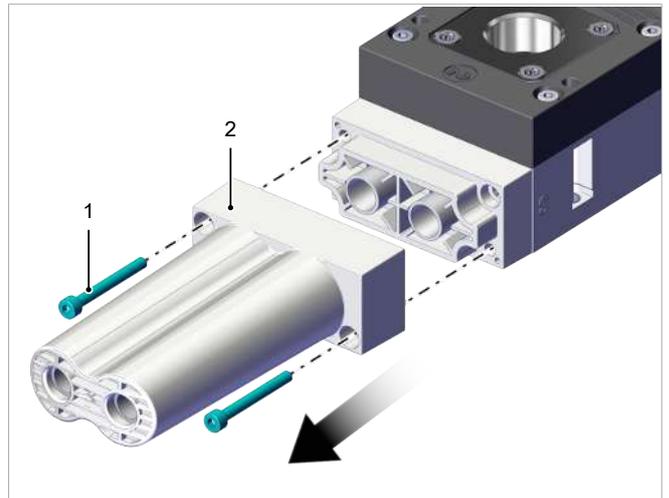
## 14.4 Remplacement du silencieux

Il est possible que le silencieux s'encrasse sous l'effet de la poussière, de l'huile, etc., si bien que le débit d'aspiration s'en trouve réduit. En raison de l'effet capillaire du matériau poreux, il n'est pas conseillé de nettoyer le silencieux.

Si le débit d'aspiration diminue, remplacer le silencieux :

- ✓ Le kit de pièces de rechange correspondant est à la disposition du client.
- ✓ Le dispositif est débranché de l'alimentation en air comprimé.

1. Desserrer les vis (1) et retirer le silencieux (2).



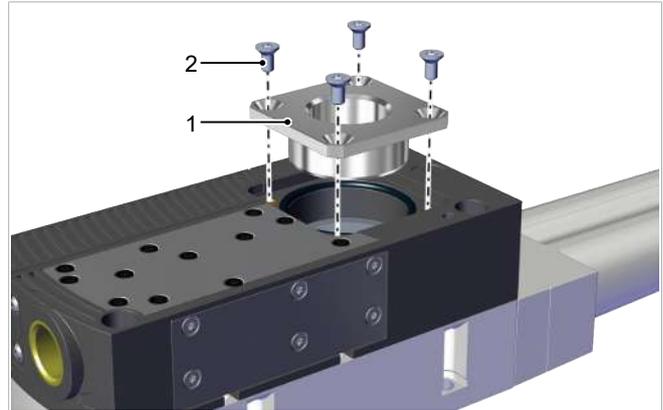
2. Fixer le nouveau silencieux avec les deux vis neuves et un couple de serrage de 2 Nm.

## 14.5 Nettoyer ou remplacer le tamis dans le raccord de vide

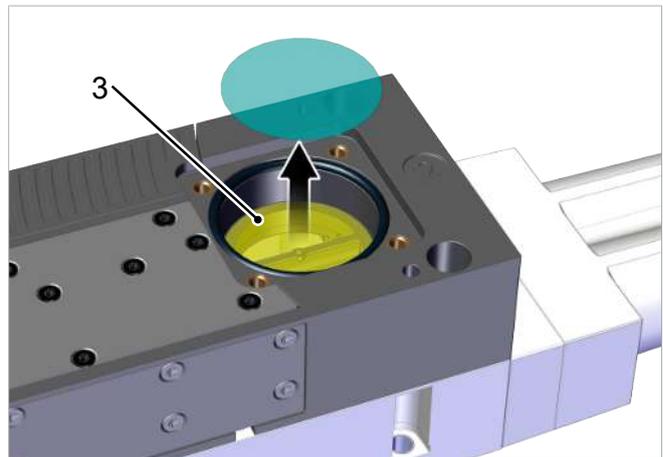
Le raccord de vide contient un tamis dans lequel, avec le temps, de la poussière, des copeaux et d'autres corps solides peuvent s'accumuler. En cas de réduction sensible de la puissance, nettoyer ou remplacer le tamis.

- ✓ L'éjecteur est désactivé et débranché des conduites d'alimentation.

1. Retirer les quatre vis (2) et lever le raccord de vide (1) hors du carter.

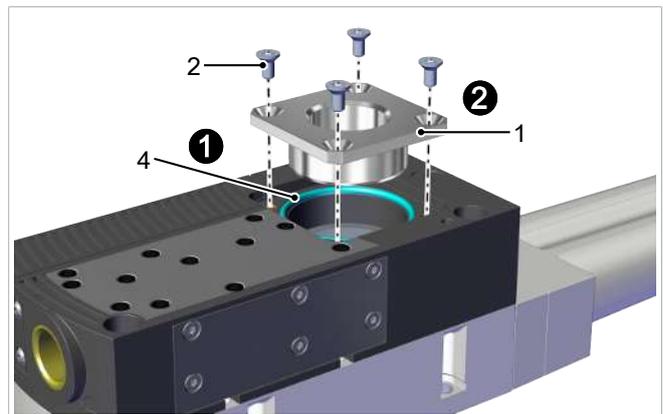


2. Retirer le tamis (3) du raccord de vide et le nettoyer. Remplacer le tamis en cas d'impuretés excessives.



3. Insérer le tamis nettoyé ou neuf dans le raccord de vide.

4. Vérifier que le joint torique (4) est monté ①.



5. Introduire le raccord de vide (1) dans le carter et le fixer avec les 4 vis (2) et un couple de serrage de 2,5 Nm chacune ②.

## 15 Pièces de rechange et d'usure

Le produit doit être entretenu exclusivement par des mécaniciens spécialisés et qualifiés.

Le personnel doit avoir lu et compris la notice d'utilisation.

Désignation	Type	Réf. article
Silencieux	SD 102x71x33 SBPL/SCPL	10.02.01.01585
Module d'éjecteur HF	SEP HF 3 13 22	10.02.01.01996
Buse à plusieurs niveaux de forme compacte HV	SEP HV 3 16 22	10.02.01.01397
Cadre d'étanchéité	DI-RA 112.5x34.8 NBR-55	10.02.01.01541
Joint torique	O-RING 10x2.5 NBR-70	10.07.08.00002
Tamis rond	SIEB 36.2x0.2 A2 400 0.4/0.22	10.02.02.07119
Pièce de rechange pour éjecteur	ERS VENT SCPLb/c	10.02.02.07698
Kit de pièces de rechange pour clapets anti-retour	ERS SEP-22 6xRUE-KLAP	10.02.01.01450

## 16 Accessoires

Pour effectuer une mise à niveau, les articles répertoriés dans le tableau ci-dessous sont requis, selon le module de sortie.

Les **informations d'assemblage** nécessaires à la transformation sont disponibles sur le site [www.schmalz.com](http://www.schmalz.com) avec le **kit de post-équipement** correspondant.

Mise à niveau	Éjecteur	Obturateur
SCPL 25 vers 50	10.02.01.01996 (HF) ou 10.02.01.01991 (HV)	Retirer le modèle 10.02.01.01687 !
SCPL 75 vers 100	10.02.01.01996 (HF) ou 10.02.01.01991 (HV)	Retirer le modèle 10.02.01.01687 !
SCPL 125 vers 150	10.02.01.01996 (HF) ou 10.02.01.01991 (HV)	Retirer le modèle 10.02.01.01687 !

Désignation	Type	Réf. article	Remarque	Collier de bridage
Câble de raccordement	ASK B-M12-5 5000 K-5P	21.04.05.00080	Tous les SCPL	—
Câble de raccordement	ASK B-M12-5 1000 S-M12-5	21.04.05.00158	Tous les SCPL	—
Câble de raccordement	ASK B-M12-5 2000 S-M12-5	21.04.05.00211	Tous les SCPL	—
Équerre de fixation	BEF-WIN 25x77x72 3 SBPL	10.02.01.01705	—	—
Vacuomètre	VAM 40 V H	10.07.02.00035	SCPLb	—
Vacuomètre (électr.)	VAM-D 30x30 VP10 G1/8-AG	10.07.02.00055	SCPLb	—
Raccord de tuyau pour SBPL/SCPL 25	ST 20 AL-EL	10.02.01.01679	Pour tuyau de Ø nominal 20	10.07.10.00086
Raccord de tuyau pour SBPL/SCPL 50	ST 25 AL-EL	10.02.01.01680	Pour tuyau de Ø nominal 25	10.07.10.00087
Raccord de tuyau pour SBPL/SCPL >50	ST 32 AL-EL	10.02.01.01681	Pour tuyau de Ø nominal 32	10.07.10.00018
Kit d'air d'échappement	ABL-SET SBPL M	10.02.01.01939	—	—
Kit d'air d'échappement	ABL-SET SBPL L	10.02.01.01940	Uniquement pour SCPL jusqu'à 100	—
Filtre à vide en cloche	VFT G1/2-IG 80	10.07.01.00125	SCPL25	—
Filtre à vide en cloche	VFT G3/4-IG 80	10.07.01.00128	SCPL50	—
Filtre à poussière	STF G3/4-IG N	10.07.01.00007	SCPL75	—
Filtre à poussière	STF G1-1/4-IG N	10.07.01.00008	à partir de SC-PL100	—

## 16.1 Convertir le raccord de vide en raccord de tuyau

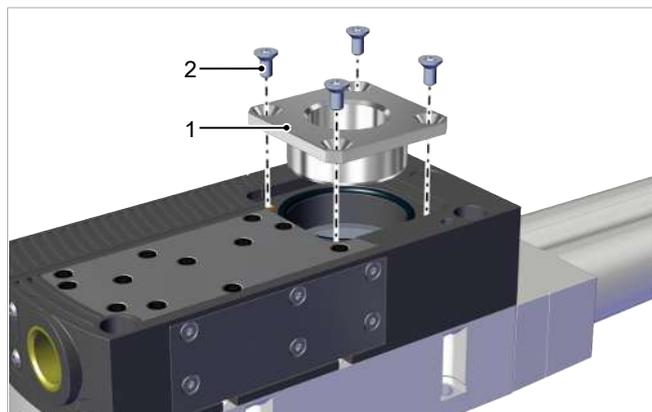
Le raccord de vide peut être converti en un raccord via un raccord de tuyau. Pour les dimensions correspondantes, les références d'article des raccords de tuyau associés sont listées dans les accessoires.



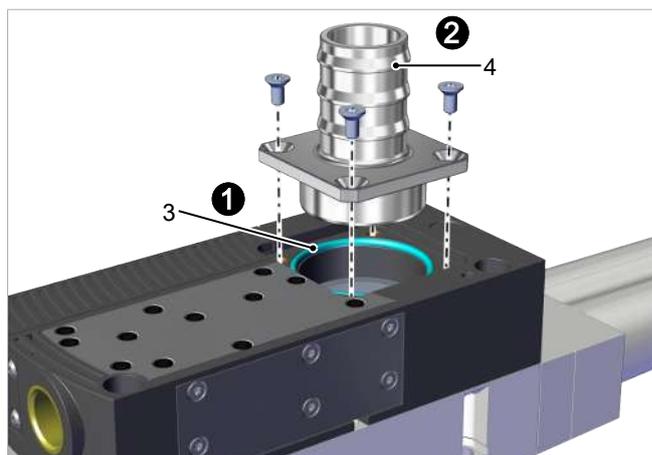
Les illustrations présentées par la suite peuvent différer de la version du client dans la mesure où elles font office d'exemple pour les différentes variantes du produit.

- ✓ L'éjecteur est désactivé et débranché des conduites d'alimentation.
- ✓ Le raccord de tuyau correspondant à l'éjecteur est à disposition du client.

1. Retirer les quatre vis (2) et lever le raccord de vide (1) hors du carter.



2. Vérifier que le joint torique (3) est monté ①. Insérer le raccord de vide dans le carter avec le raccord de tuyau (4) et le fixer au moyen des 4 vis avec un couple de serrage de 2,5 Nm chacune ②.



## 17 Mise hors service et élimination

### 17.1 Élimination du produit

Les composants doivent être préparés pour l'élimination uniquement par le personnel qualifié.

1. Vous êtes tenu d'éliminer le produit de manière conforme après un remplacement ou la mise hors service définitive.
2. Veuillez respecter les directives nationales et les obligations légales en vigueur relatives à la réduction et au recyclage des déchets.

### 17.2 Matériaux utilisés

Le tableau suivant présente les matériaux utilisés :

Composant	Matériau
Corps	Matières synthétiques renforcées de fibres de verre, PRV
Raccord de vide	Alliage d'aluminium
Pièces internes	Alliage d'aluminium, laiton, caoutchoucs nitrile
Vis	Acier galvanisé, inox
Joint	Caoutchouc nitrile (NBR)
Lubrifiants	Sans silicone

## 18 Vue d'ensemble des codes d'affichage

Code d'affichage	Paramètre	Remarque
SP1	Point de commutation 1	Valeur de coupure de la fonction de régulation
rP1	Point de retour 1	Point de retour 1 pour la fonction de régulation
SP2	Point de commutation 2	Valeur d'enclenchement de la sortie de signal « Contrôle des pièces »
rP2	Point de retour 2	Valeur du point de retour 2 pour le signal « Contrôle des pièces »
tBL	Temps de soufflage	Réglage du temps de soufflage « soufflage à réglage chronométrique » (time blow off)
cAL	Réglage du point zéro	Étalonner le capteur de vide
EF	Fonctions avancées	Démarrer le sous-menu « Fonctions avancées »
INF	Informations	Démarrer le sous-menu « Info »
cc1	Compteur 1	Compteur de cycles d'aspiration (entrée du signal « Aspiration »)
cc2	Compteur 2	Compteur de fréquence de commutation de vanne
SoC	Logiciel	Indique la version du logiciel
Snr	Numéro de série	Affiche le numéro de série de l'éjecteur
Art	Référence d'article	Affiche la référence d'article de l'éjecteur
un1	Unité de vide	Unité de vide dans laquelle les valeurs de mesures et de réglage s'affichent
BAR	Valeur du vide en mbar	Les valeurs du vide présentées sont affichées en mbar.
PS1	Valeur du vide en psi	Les valeurs du vide présentées sont affichées en psi.
inHg	Valeur du vide en inHg	Les valeurs du vide présentées sont affichées en inHg.
kPa	Valeur du vide en kPa	Les valeurs du vide présentées sont affichées en kPa.
t-1	Temps d'évacuation admissible max. Temps d'évacuation t1 dépassé	Réglage du temps d'évacuation maximal admissible, ou Si le temps d'évacuation mesuré t1 dépasse la valeur par défaut, l'affichage t-1 et la valeur du vide s'affichent en alternance.
-L-	Fuite admissible max. Une fuite L est plus importante qu'une fuite -L-	Réglage de la fuite admissible maximale en mbar/s, ou Si la fuite L est supérieure à la valeur -L- réglée, l'affichage -L- et la valeur du vide s'affichent en alternance.
ctr	Régulation (control)	Réglage de la fonction économie d'énergie (fonction de régulation)
rES	Reset	Toutes les valeurs réglables sont restaurées aux réglages d'usine.
InC	Inconsistent	La valeur saisie se situe en dehors de la plage autorisée. Cet affichage apparaît en tant qu'information en cas de saisie incorrecte.
Or	Out of range	Valeur de saisie non valide
LoC	Verrouillage des touches actif	Les touches sont verrouillées.
UnC	Verrouillage des touches inactif	Les touches ne sont pas verrouillées.
E03	Erreur 03	Réglage du point zéro du capteur de vide en dehors de $\pm 3\%$ FS
E07	Erreur 07	Tension d'alimentation trop basse

<b>Code d'affichage</b>	<b>Paramètre</b>	<b>Remarque</b>
E 17	Erreur 17	Tension d'alimentation trop élevée
FFF		Le vide appliqué est supérieur à la plage de mesure
-FF		Suppression dans le circuit de vide. Ceci se produit normalement lors du soufflage.

## 19 Déclarations de conformité

### 19.1 Déclaration de conformité UE

Le fabricant Schmalz confirme que le produit Éjecteur décrit dans la présente notice d'utilisation répond aux directives CE en vigueur suivantes :

2006/42/CE	Directive sur les machines
2014/30/CE	Compatibilité électromagnétique
2011/65/CE	Directive pour la restriction de l'utilisation de matériaux dangereux spécifiques dans des appareils électriques et électroniques

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

EN ISO 12100	Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Évaluation et diminution des risques
EN 61000-6-2+AC	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-2 : normes génériques – Résistance aux interférences pour les environnements industriels
EN 61000-6-3+A1+AC	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-3 : normes génériques – Émission parasite pour le domicile, les zones professionnelles et commerciales et les petites entreprises
EN 50581	Documentation technique pour l'évaluation de dispositifs électriques et électroniques en ce qui concerne la restriction de substances dangereuses



La déclaration de conformité UE valable au moment de la livraison du produit est fournie avec le produit ou mise à disposition en ligne. Les normes et directives citées ici reflètent le statut au moment de la publication de la notice d'assemblage et de la notice d'utilisation.

### 19.2 Conformité UKCA

Le fabricant Schmalz confirme que le produit décrit dans la présente notice d'utilisation répond aux réglementations légales britanniques en vigueur suivantes :

2008	Supply of Machinery (Safety) Regulations
2016	Electromagnetic Compatibility Regulations
2012	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations

Les normes désignées suivantes ont été appliquées :

EN ISO 12100	Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Évaluation et diminution des risques
EN 61000-6-2+AC	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-2 : normes génériques – Résistance aux interférences pour les environnements industriels
EN 61000-6-3+A1+AC	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-3 : normes génériques – Émission parasite pour le domicile, les zones professionnelles et commerciales et les petites entreprises
EN 50581	Documentation technique pour l'évaluation de dispositifs électriques et électroniques en ce qui concerne la restriction de substances dangereuses



La déclaration de conformité (UKCA) valable au moment de la livraison du produit est fournie avec le produit ou mise à disposition en ligne. Les normes et directives citées ici reflètent le statut au moment de la publication de la notice d'assemblage et de la notice d'utilisation.

---

À votre service dans le monde entier



---

## Automation par le vide

[WWW.SCHMALZ.COM/AUTOMATION](http://WWW.SCHMALZ.COM/AUTOMATION)

## Manipulation

[WWW.SCHMALZ.COM/fr/systemes-de-manuten-tion](http://WWW.SCHMALZ.COM/fr/systemes-de-manuten-tion)

---

**J. Schmalz GmbH**  
Johannes-Schmalz-Str. 1  
72293 Glatten, Allemagne  
Tél. : +49 7443 2403-0  
[schmalz@schmalz.de](mailto:schmalz@schmalz.de)  
[WWW.SCHMALZ.COM](http://WWW.SCHMALZ.COM)