



Préhenseur à flux SFG

# Notice d'assemblage

## Remarque

La Notice d'assemblage 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, 08/20

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.

# 1 Informations importantes

## 1.1 Remarque concernant l'utilisation du présent document

La société J. Schmalz GmbH est généralement mentionnée sous le nom de Schmalz dans ce Notice d'assemblage. Ce Notice d'assemblage contient des consignes et des informations importantes au sujet des différentes phases d'exploitation 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 Notice d'assemblage décrit le produit au moment de la livraison par Schmalz.

## 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'assemblage 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 vous adresser au service de Schmalz à l'adresse suivante :

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

## 1.3 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   |
|---------------|---|
| AVERTISSEMENT | Signale un danger représentant un risque moyennement élevé qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou de graves blessures.  |
| PRUDENCE      | Signale un danger représentant un risque faible qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures de faible ou moyenne gravité. |
| REMARQUE      | Signale un danger entraînant des dommages matériels.  |

# 2 Consignes de sécurité fondamentales

## 2.1 Émissions

Fonctionnant à l'air comprimé, le SFG émet du bruit.



### **PRUDENCE**

#### **Nuisances sonores dues à l'air d'échappement ou une fuite pendant le fonctionnement**

Lésions auditives

- ▶ En cas de fuite, contrôler les raccords et les conduites et éliminer les fuites
- ▶ Porter une protection auditive



## **⚠ 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.

## **2.2 Utilisation conforme**

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 préhenseur à flux SFG, avec génération du vide intégrée, sert à la préhension et au transport d'aliments secs à l'aide du vide en combinaison avec des ventouses. Il est particulièrement adapté pour toutes les applications requérant un volume de flux d'aspiration élevé.

Le préhenseur à flux, y compris la ventouse, est composé de matériaux approuvés pour un usage alimentaire grâce à sa conception hygiénique et est simple à nettoyer. Cela permet le contact direct avec des produits de boulangerie et de confiserie, tels que les biscuits, les gaufres, etc.

Les éléments de contact très flexibles sont conçus :

- pour des surfaces fortement structurées avec fuite importante,
- pour des aliments sensibles avec une pression de surface douce et minimale et
- avec un connecteur spécifique pour le montage/démontage sans outil des ventouses et pour un nettoyage aisé.

Les gaz neutres sont autorisés pour l'évacuation. Les gaz neutres sont par exemple l'air, l'azote et les gaz rares (argon, xénon, néon, etc.). Pour de plus amples spécifications techniques, consultez le chapitre (> *Voir chap. Données techniques*).

Le produit est destiné à une utilisation industrielle.

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

## **3 Description du produit**

### **3.1 Description des applications**

Le SFG dispose d'une génération du vide intégrée et sert à la préhension et à la manipulation. Il est adapté de manière universelle à toutes les applications requérant un volume de flux d'aspiration élevé.

Pour le fonctionnement, c'est-à-dire pour la génération du vide, une alimentation en air comprimé doit être raccordée au niveau de l'interface correspondante.

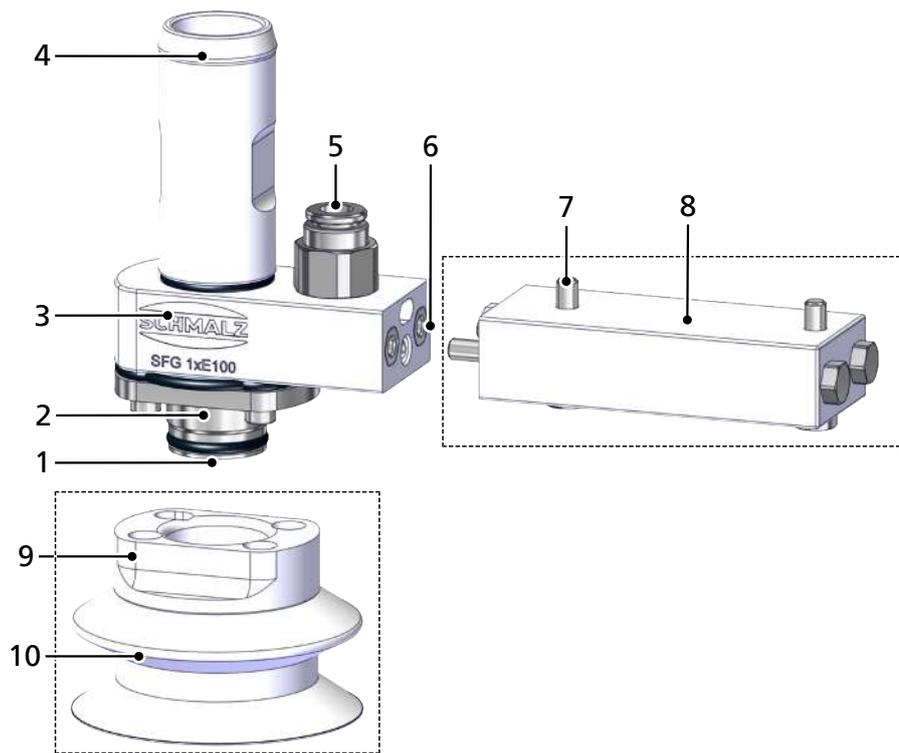
Le SFG ne comporte pas de pièces mobiles, il nécessite donc peu d'entretien et tombe rarement en panne.

Le préhenseur à flux est équipé d'une interface spéciale vers la ventouse de sorte qu'il puisse saisir différentes pièces par le biais de la ventouse adéquate. De nombreuses ventouses différentes peuvent être montées.

Lors de la définition du SFG, entre autres pour le respect de la sécurité alimentaire, les normes et directives suivantes en matière de conception et de matériaux ont été prises en compte à titre indicatif :

- EHEDG Doc 8 et Doc 13
- EN 16722
- FDA CFR titre 21
- ISO 21469
- 1935/2004/CE

## 3.2 Composition du préhenseur à flux SFG



|   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 1 | Orifice de vide  | 2  | Interface à changement rapide vers la ventouse                    |
| 3 | Corps avec générateur de vide intégrée                                 | 4  | Raccord de l'air d'échappement                                    |
| 5 | Raccord d'air comprimé « aspiration »                                  | 6  | Interface de connexion ou interface pour kit de montage           |
| 7 | Vis M4 (dans le kit de montage en option)                              | 8  | En option : kit de montage pour montage de traverses ou de robots |
| 9 | Ventouse avec interface à changement rapide vers le générateur de vide | 10 | Pièces de rechange et d'usure : ventouse                          |

## 4 Données techniques

### 4.1 Paramètres généraux

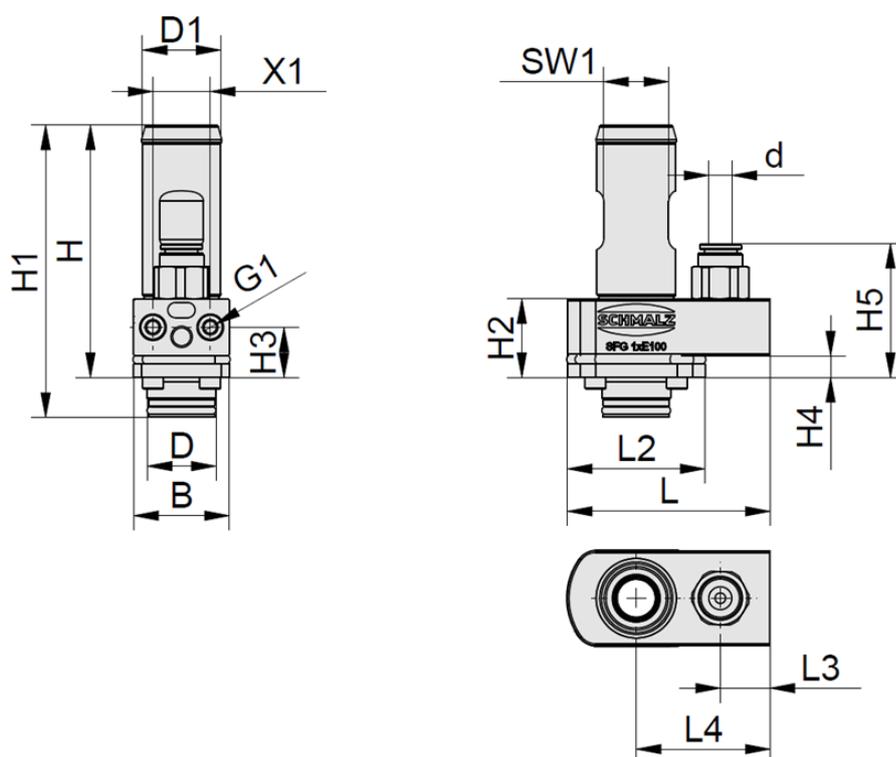
| Paramètre  | Unité   | SFG        |
|--|---|------------|
| Pression de service « Aspiration »                 | bar   | 1,0 – 5,0  |
| Plage de températures                              | °C  | +5 ... +75 |
| Ø intérieur de tuyau recommandé « Aspiration »     | mm  | 4          |
| Diamètre de tuyau recommandé « air d'échappement » | mm  | 26/20      |
| Poids  | g   | 108        |
| Fluide de fonctionnement                           | Utilisez uniquement de l'air comprimé de bonne qualité (air ou gaz neutre conforme à EN 983, filtré 40 µm, huilé ou non). |            |

| Caractéristique                              | Unité | Pression de service |     |     |     |     |
|--|-------|---------------------|-----|-----|-----|-----|
|  |       | 1,0                 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 5,0 |
| Consommation d'air <sup>1)</sup>             | l/min | 60                  | 90  | 120 | 158 | 198 |
| Volume de flux d'aspiration <sup>1) 2)</sup> | l/min | 270                 | 405 | 508 | 588 | 650 |
| Vide <sup>1)</sup>                           | mbar  | 21                  | 45  | 91  | 112 | 121 |

<sup>1)</sup> Tolérance +/- 10 % pour toutes les valeurs indiquées. Mesures effectuées sans tuyaux d'air d'échappement !

2) Si le tuyau d'air d'échappement est plus long qu'un mètre, la puissance d'aspiration diminue en fonction de la longueur croissante du tuyau !

## 4.2 Dimensions



|      |     |      |    |       |     |      |      |      |
|------|-----|------|----|-------|-----|------|------|------|
| B    | D   | D1   | d  | G1    | SW1 | H    | H1   | H2   |
| 25   | 18  | 20,5 | 6  | M4-FI | 17  | 66,4 | 76,9 | 20,2 |
| H3   | H4  | H5   | L  | L2    | L3  | L4   | X1   |      |
| 12,7 | 5,2 | 34,7 | 53 | 36    | 13  | 35   | 15   |      |

## 5 Installation

### 5.1 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 exemple dans la ventouse



#### **⚠ PRUDENCE**

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

Lésions auditives

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

Veillez tenir compte des instructions suivantes lors du montage :

- Des particules de saleté ou des corps étrangers dans les raccords du préhenseur ou dans les tuyaux ou conduites peuvent entraîner un dysfonctionnement partiel ou total du préhenseur.
- Les tuyaux et les conduites doivent être aussi courts que possible.
- L'alimentation en air comprimé est insuffisante en cas de diamètre intérieur trop petit côté air comprimé. Dans ce cas, le préhenseur ne peut pas atteindre ses données de performance.
- Poser les tuyaux en veillant à ne pas les plier ni les écraser.

## 5.2 Fixation mécanique

Utilisez uniquement les possibilités de raccordement, les alésages de fixation et les accessoires de fixation prévus.

La position de montage du préhenseur à flux est sans importance.

Le préhenseur à flux peut s'adapter à un système de manipulation en utilisant le filetage intégré au carter.



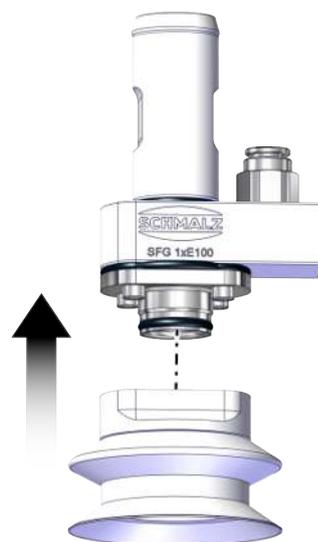
- Pour la fixation mécanique du SFG, utilisez le filetage intérieur de format M4.

### En option : utilisation du kit de montage



1. Fixer le kit de montage au SFG. ①.
2. Monter le groupe de composants à un système de manipulation ②.  
Des brides robots sont disponibles pour le raccord à des systèmes robotisés – (> Voir chap. Accessoires, Page 9).

- Fixer la surface de ventouse ou la ventouse (accessoires) au SFG au moyen de l'interface à changement rapide spécifique et sans outil.



### 5.3 Raccordement de l'air comprimé

- Brancher le raccord d'air comprimé (entrée) destiné à l'alimentation de la génération du vide intégrée pour la fonction « Aspiration » via le raccord fileté rapide de format 6/4.



### 5.4 En option : raccorder l'air d'échappement

L'air d'échappement peut être évacué au moyen d'un tuyau.

Cela permet de réduire le bruit en état de marche et d'évacuer les particules contenues dans l'air d'échappement.

En fonction de la longueur du tuyau d'échappement, la puissance du préhenseur à flux peut diminuer.

Si le tuyau d'air d'échappement est plus long qu'un mètre, la puissance d'aspiration et le vide pouvant être obtenu diminuent en fonction de la longueur croissante du tuyau !



- Raccorder un tuyau avec un diamètre interne de 20 mm à l'orifice d'air d'échappement.

## 6 Nettoyage du préhenseur à flux

Pour le nettoyage fiable du SFG, ses matériaux ne doivent pas réagir au produit nettoyant et aux produits chimiques antimicrobiens (désinfectants).



### REMARQUE

#### Nettoyage incorrect du produit et de ses composants

Endommagement du produit ou de ses composants en raison de produits de nettoyage agressifs ou de températures trop élevées !

- ▶ Pour le nettoyage, utiliser uniquement des produits nettoyants qui n'attaquent ou n'endommagent pas les matériaux utilisés.
- ▶ N'utiliser aucun objet coupant (brosses métalliques, papier de verre, etc.).
- ▶ Pour le nettoyage, ne pas dépasser la température maximale indiquée.

Le tableau suivant présente les matériaux utilisés :

| Composant                           | Matériau/numéro de matériau |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Préhenseur à flux SFG</b>        |                             |
| Corps                               | POM C LW FOOD               |
| Guidage de l'air d'échappement      | POM C LW FOOD               |
| Génération du vide                  | 1.4305                      |
| Joints toriques                     | NBR                         |
| Inserts filetés                     | 1.4310                      |
| Vis                                 | 1.4401                      |
| Raccord fileté rapide               | 1.4404                      |
| Bille                               | 1.4404                      |
| <b>Ventouse SAUG-SFG et SAUG-FL</b> |                             |
| Rondelle de raccord de ventouse     | POM C LW FOOD               |
| Ventouse                            | SI 65 /SI-MD 55             |
| Surface de ventouse                 | POM C LW FOOD               |
| <b>Kit de montage SFG</b>           |                             |
| Plaque                              | POM C LW FOOD               |
| Vis                                 | 1.4301/1.4401               |

Lors du nettoyage des composants, respecter une température maximale de 75 °C.

Le type et la fréquence du nettoyage sont sous la responsabilité de l'exploitant.

## 7 Pièces de rechange et d'usure

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

La liste suivante énumère les principales pièces de rechange.

| Type               | Désignation            | Réf. article   |
|--------------------|------------------------|----------------|
| SAUG-SFG 20 SI-HD  | Ventouse (ronde)       | 10.01.30.00998 |
| SAUG-SFG 30 SI-HD  | Ventouse (ronde)       | 10.01.30.00997 |
| SAUG-SFG 40 SI-HD  | Ventouse (ronde)       | 10.01.30.00994 |
| SAUG-SFG 50 SI-HD  | Ventouse (ronde)       | 10.01.30.00993 |
| SAUG-SFG 20 SI-MD  | Ventouse (ronde)       | 10.01.30.01047 |
| SAUG-SFG 30 SI-MD  | Ventouse (ronde)       | 10.01.30.01048 |
| SAUG-SFG 40 SI-MD  | Ventouse (ronde)       | 10.01.30.01049 |
| SAUG-SFG 50 SI-MD  | Ventouse (ronde)       | 10.01.30.01050 |
| SAUG-FL SFG 60 POM | Surface de ventouse    | 10.01.30.01001 |
| FLSA 20 SI-HD      | Ventouse plate (ronde) | 10.01.06.03888 |

| Type          | Désignation            | Réf. article   |
|---------------|------------------------|----------------|
| FLSA 30 SI-HD | Ventouse plate (ronde) | 10.01.06.03746 |
| FLSA 40 SI-HD | Ventouse plate (ronde) | 10.01.06.03886 |
| FLSA 50 SI-HD | Ventouse plate (ronde) | 10.01.06.03467 |
| FLSA 20 SI-MD | Ventouse plate (ronde) | 10.01.06.04724 |
| FLSA 30 SI-MD | Ventouse plate (ronde) | 10.01.06.04725 |
| FLSA 40 SI-MD | Ventouse plate (ronde) | 10.01.06.04726 |
| FLSA 50 SI-MD | Ventouse plate (ronde) | 10.01.06.03991 |

## 8 Accessoires

La liste suivante énumère les principaux accessoires.

| Type                | Désignation   | Réf. article   |
|---------------------|---|----------------|
| ABLU-SL-26-20-PU-PS | Tuyau d'air d'échappement   | 10.07.09.00213 |
| VSL 6-4 PE          | Tuyau de vide   | 10.07.09.00014 |
| Kit de montage SFG  | Kit de montage SFG (pour le montage sur des surfaces horizontales)  | 10.01.30.00992 |
| FLAN-PL 63x11.5-UNI | Bride robot (ronde), pour l'ajustement spécifique au client au système robotisé (kit de montage 10.01.30.00992 requis !)                    | 10.01.30.00017 |
| FLAN-PL 63x10.5-AD1 | Bride robot (ronde), diamètre de l'entraxe des trous 50 mm (pour type de robot ADEPT QUATTRO s650) (kit de montage 10.01.30.00992 requis !) | 10.01.30.00016 |

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

## 10 Élimination du produit

- ▶ Éliminer tous les composants triés conformément aux prescriptions nationales en vigueur.



Pour procéder à l'élimination en bonne et due forme, s'adresser à une entreprise de gestion des déchets industriels en leur notifiant de respecter les règlements environnementaux et d'élimination en vigueur à ce moment-là. Schmalz vous aidera volontiers à trouver l'entreprise adéquate.