

Notice d'utilisation

Mini terminal compact SCTMb

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, 06/23

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

| | |
|---|----|
| 1 Informations importantes | 5 |
| 1.1 Remarque concernant l'utilisation du présent document | 5 |
| 1.2 La documentation technique fait partie du produit | 5 |
| 1.3 Plaque signalétique | 6 |
| 1.4 Symboles | 6 |
| 2 Consignes de sécurité fondamentales | 8 |
| 2.1 Utilisation conforme | 8 |
| 2.2 Utilisation non conforme | 8 |
| 2.3 Qualification du personnel | 9 |
| 2.4 Avertissements dans le présent document | 9 |
| 2.5 Modifications du produit | 9 |
| 3 Description du produit | 10 |
| 3.1 Description du mini terminal compact | 10 |
| 3.2 Description de l'éjecteur | 10 |
| 3.3 Variantes et code produit | 11 |
| 3.4 Composants du mini terminal compact | 12 |
| 4 Données techniques | 13 |
| 4.1 Paramètres généraux | 13 |
| 4.2 Paramètres électriques | 13 |
| 4.3 Caractéristiques mécaniques | 13 |
| 5 Modes de soufflage | 16 |
| 6 Transport et stockage | 17 |
| 6.1 Contrôle de la livraison | 17 |
| 6.2 Réutilisation de l'emballage | 17 |
| 7 Installation | 18 |
| 7.1 Consignes d'installation | 18 |
| 7.2 Montage | 18 |
| 7.3 Raccord pneumatique | 19 |
| 7.4 Raccorder l'air comprimé et le vide | 20 |
| 7.5 En option : raccord de soufflage externe (EB) | 20 |
| 7.6 Raccordement électrique | 21 |
| 8 Fonctionnement | 22 |
| 8.1 Préparations générales | 22 |
| 9 Aide en cas de pannes | 23 |
| 10 Garantie | 24 |
| 11 Entretien | 25 |
| 11.1 Sécurité | 25 |
| 11.2 Remplacer l'insert du silencieux | 25 |
| 11.3 Nettoyage du mini terminal compact | 27 |

12 Pièces de rechange et d'usure, accessoires..... 28

12.1 Pièces de rechange et d'usure..... 28

12.2 Accessoires..... 28

13 Mise hors service et recyclage 29

13.1 Élimination du produit 29

13.2 Matériaux utilisés..... 29

14 Déclarations de conformité..... 30

14.1 Déclaration de conformité UE 30

14.2 Conformité UKCA 30

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

1.3 Plaque signalétique



Les plaques signalétiques (1) et (2) sont raccordées à demeure au Terminal et doivent être toujours bien lisibles.

La plaque signalétique (1) comprend les données suivantes :

- Désignation, y compris code de configuration individuel (terminal « XY », éjecteur « AAA »)

La plaque signalétique (2) comprend les données suivantes :

- Référence d'article
- Plage de pression admissible
- Date de fabrication
- Numéro de série
- Code QR

Les rondelles simples identiques sont montées en bloc dans le terminal. Afin d'identifier les blocs d'éjecteur, il est recommandé de compter de la manière suivante :

Le bloc d'éjecteur à droite de la plaque signalétique (1) est le bloc d'éjection 1 . Le bloc d'éjecteur qui suit est le bloc 2 et ainsi de suite, afin d'atteindre 4 blocs maximum.

En cas de commandes de pièces de rechange, de droits à garantie ou autres demandes, indiquer toutes les informations citées ci-dessus.

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

Le mini terminal compact (SCTM) sert à la génération du vide afin de saisir et de transporter des objets à l'aide du vide au moyen de ventouses. Selon le modèle, les signaux de commande électriques sont transmis directement ou par le biais de lignes de communication adaptées.

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 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 en cas de dommages dus à une utilisation non conforme du .

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

- Utilisation dans des environnements soumis à des risques d'explosion
- Utilisation dans des applications médicales
- Levage de personnes ou d'animaux
- Évacuation d'objets à risque d'implosion

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.
- Le personnel doit avoir 18 ans révolus et être apte de corps et d'esprit.
- 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 pouvant attester d'une formation correspondante.

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 |
|--|---|
|  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. |

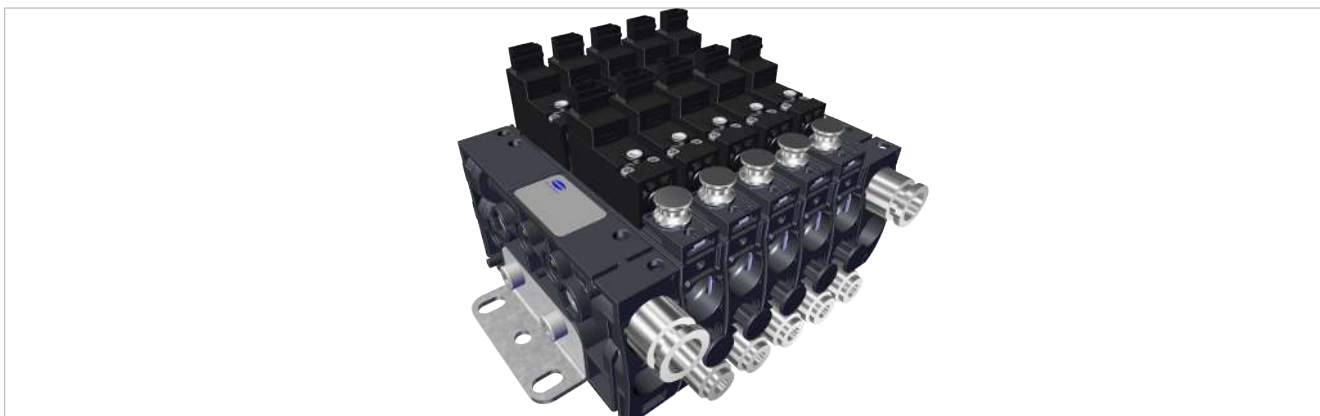
2.5 Modifications du produit

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 Description du produit

3.1 Description du mini terminal compact



Le mini terminal compact SCTMb de Schmalz, abrégé en SCTMb, est une unité compacte de plusieurs générateurs de vide, lesdits éjecteurs. Grâce à la composition modulaire, jusqu'à 16 éjecteurs peuvent être pilotés et configurés individuellement. Il permet ainsi de manipuler différentes pièces avec un seul système de vide simultanément et indépendamment les uns des autres.

Le SCTMb dispose d'une interface discrète par vanne pour la commande des fonctions aspiration et soufflage. L'alimentation en air comprimé peut être raccordée de manière centralisée pour tous les éjecteurs. En guise d'alternative, ce raccordement est également possible séparément pour chaque éjecteur.

3.2 Description de l'éjecteur



3.2.1 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 en cas de coupure de courant ou en cas d'absence de signal de commande).

Le clapet anti-retour intégré empêche la chute du vide en cas d'aspiration d'objets à surface épaisse.

En option, les « rondelles d'éjecteur » avec la fonction « vide externe (EV) » peuvent également être sélectionnées. Ce faisant, le vide est alimenté en externe et l'air est aspiré par le raccord de vide.

3.2.2 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.

La vanne pilote « Soufflage » est commandée de manière directe. L'éjecteur souffle pendant toute la durée d'activation du signal.

L'éjecteur offre les possibilités suivantes pour réaliser le soufflage :

- Activation externe de la vanne de soufflage
- En option : soufflage externe

3.3 Variantes et code produit

La désignation d'article du SCTM est composée d'un code produit qui décrit le nombre d'éjecteurs installés et leurs propriétés exactes.

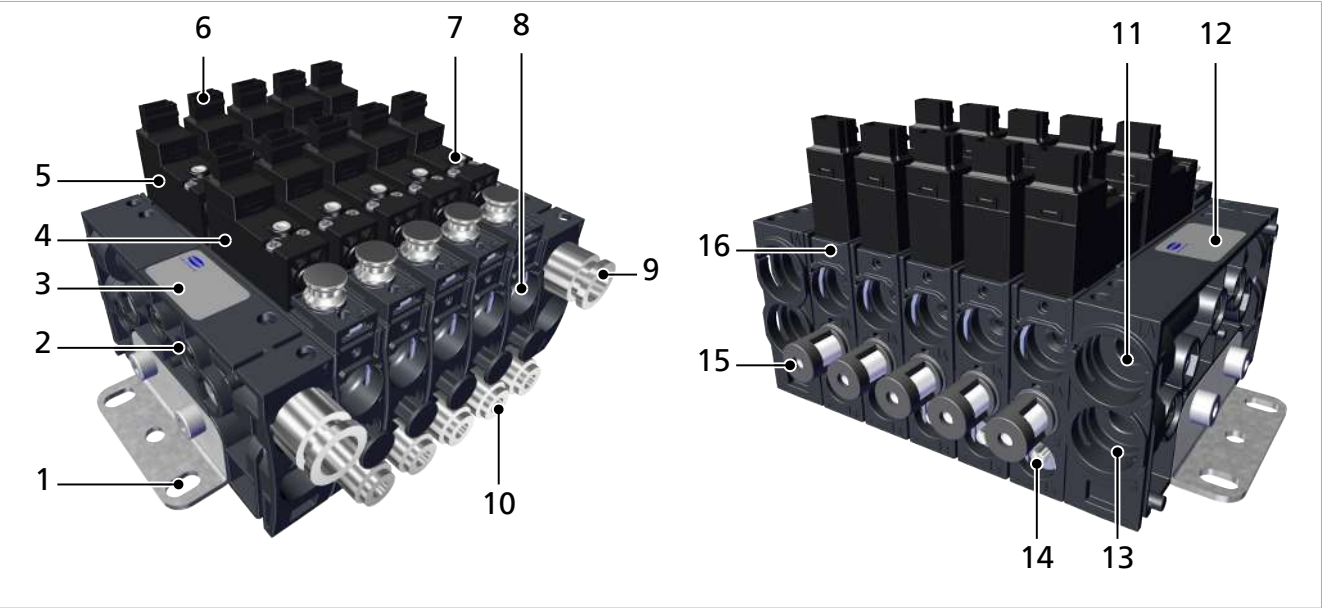
Le code produit SCTM (ladite configuration système), par ex. SCTMc-MP-6-XY-2AAF-2AB0-2AAH se compose comme suit :

| Caractéristique | Variantes | Remarque |
|----------------------|---|--|
| Catégorie de produit | Terminal SCTM avec éjecteurs c Basic: b Controlled: c Intelligent: i | — |
| Type de terminal | MP (Multipol), [IOL, ECT, EIP, PNT] | MP peut uniquement être livré dans la version SCTMc |
| Nombre d'éjecteurs | 6 | 16 maximum, seulement 7 maximum dans le cas de SCTMc MP |
| Code du terminal | XY | Contient toutes les fonctions de base/propriétés codées |
| Bloc d'éjection 1 | 2 rondelles simples AAF | Contient l'information complète sur le « type » des rondelles individuelles montées par bloc |
| Bloc d'éjection 2 | 2 rondelles simples AB0 | |
| Bloc d'éjection 3 | 2 rondelles simples AAH | |

Remarques importantes :

- Seuls des terminaux de même type peuvent être montés (éjecteurs b, c ou i)
- Un maximum de 4 rondelles simples différentes peuvent être utilisées.
- Les rondelles simples identiques sont montées en bloc.
- Il est impossible de combiner des fonctions optionnelles « Soufflage externe (EB) » et « Vide externe (EV) ».

3.4 Composants du mini terminal compact



| | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | 4 trous de fixation oblongs | 2 | 2 plaques terminales |
| 3 | Plaque signalétique 1 | 4 | Électrovanne « aspiration » |
| 5 | Électrovanne « soufflage » | 6 | Raccord électrique par électrovanne |
| 7 | Commande manuelle par électrovanne | 8 | En option : interface raccord d'air comprimé par rondelle d'éjecteur |
| 9 | Raccord d'air comprimé (assurer l'alimentation par les deux plaques terminales à partir de 9 rondelles d'éjecteur.) | 10 | Branchement de vide |
| 11 | En option : raccord soufflage externe EB ou alimentation externe en vide (marquage 1A) | 12 | Plaque signalétique 2 |
| 13 | En option : multi-raccord pour air d'échappement (marquage 3) | 14 | Vis d'étranglement soufflage |
| 15 | Silencieux (marquage 3) | 16 | Rondelle d'éjecteur SCPMtb |

4 Données techniques

4.1 Paramètres généraux

| Paramètre | Variante | Symbole | Valeur limite | | | Remarque |
|---|--|-----------|---------------|----------|--------|----------------|
| | | | min. | optimale | max. | |
| Température de service | | T_{amb} | 0°C | — | 50°C | — |
| Température de stockage | | T_{sto} | -10°C | — | 60°C | — |
| Humidité de l'air | | H_{rel} | 10 %hr | — | 85 %hr | Sans condensat |
| Type de protection | | — | — | — | IP40 | — |
| Pression de service (pression de débit) | 03 | P | 2 bar | 4 bar | 6 bar | — |
| | 05 | P | 4 bar | 4 bar | 6 bar | — |
| | 07 | P | 4 bar | 4 bar | 6 bar | — |
| | 10 | P | 4 bar | 4,5 bar | 6 bar | — |
| | 12 | P | 4 bar | 4,5 bar | 6 bar | — |
| Fluide de fonctionnement | Air ou gaz neutre, filtré 5 µm, non lubrifié, qualité d'air comprimé de classe 3-3-3 selon la norme ISO 8573-1 | | | | | |

4.2 Paramètres électriques

| | | | |
|--|--------------------------------------|---|--|
| Tension d'alimentation | 24V ±10 % V DC (PELV ¹⁾) | | |
| Protection contre les inversions de polarité | oui | | |
| Consommation électrique (à 24 V) | — | Consommation électrique typique ²⁾ | Consommation électrique max. ²⁾ |
| | SCPMb – xx – NC | 50 mA | 70 mA |
| | SCPMb – xx – NO | 75 mA | 115 mA |

¹⁾ La tension d'alimentation doit être conforme à la directive EN 60204 (très basse tension de protection).

²⁾ Valeur par rondelle d'éjecteur

4.3 Caractéristiques mécaniques

4.3.1 Données de performance

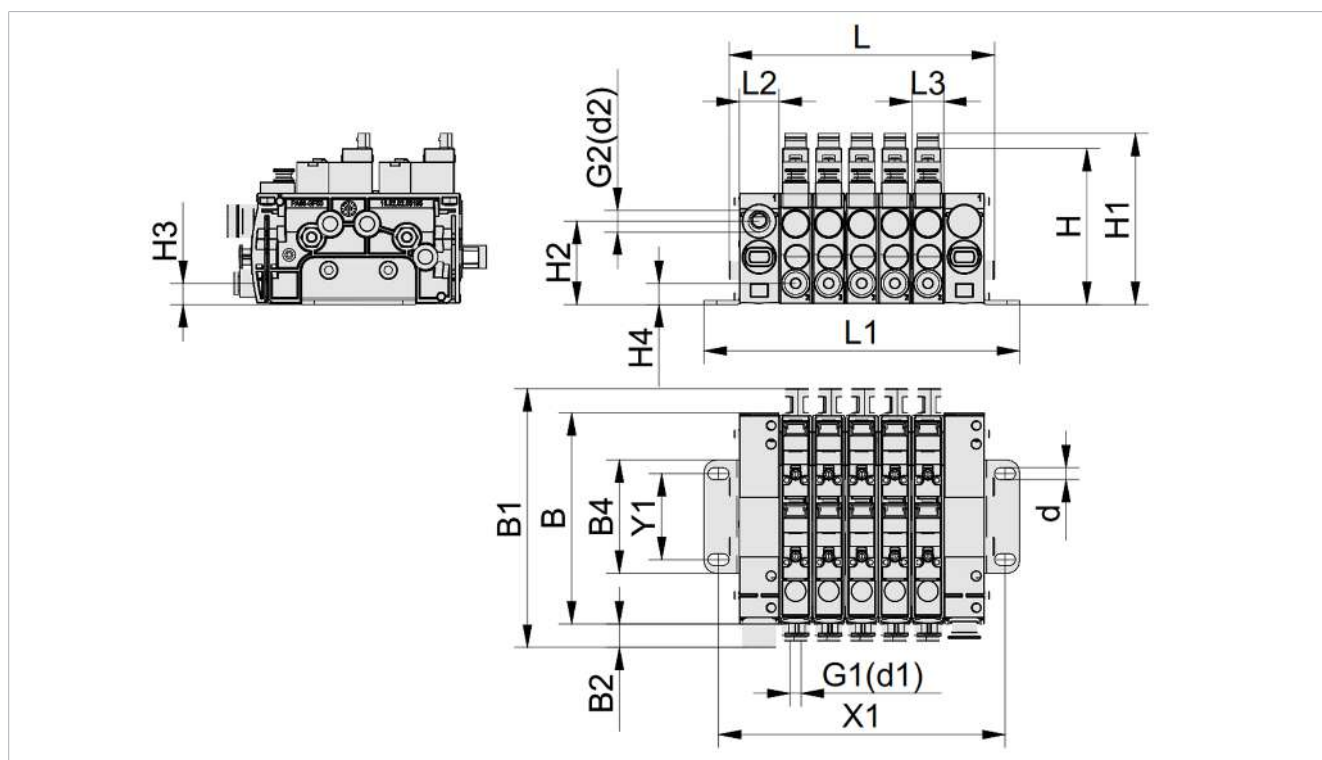
| Type | Tuyère 03 | Tuyère 05 | Tuyère 07 | Tuyère 10 | Tuyère 12 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Dimensions de tuyère [mm] | 0,3 | 0,5 | 0,7 | 1,0 | 1,2 |
| Degré d'évacuation [%] | 87 | | | | 92 |
| Capacité d'aspiration max. [l/min] ¹⁾ | 2,2 | 7,5 | 15 | 28 | 30 |
| Consommation d'air aspiration [l/min] | 3,5 | 9 | 22 | 45 | 51 |
| Consommation d'air soufflage [l/min] | 10 | | | | |
| Niveau de pression sonore libre [dB(A)] ¹⁾ | 51 | 66 | 70 | 71 | 76 |
| Niveau de pression sonore, aspiration [dB(A)] | 42 | 55 | 70 | 72 | 75 |
| Plage de pression [bar] | 2...6 | 4...6 | | | |

| Type | Tuyère 03 | Tuyère 05 | Tuyère 07 | Tuyère 10 | Tuyère 12 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Diamètre intérieur du tuyau recommandé côté air comprimé [mm] ²⁾ | 2 | | | 4 | |
| Diamètre intérieur du tuyau recommandé côté vide [mm] ²⁾ | 2 | | | 4 | |
| Poids [g] | 80 | | | | |

¹⁾ Avec une pression de service optimale (SCPM...03/05/07 : 4 bar ; SCPM...10 / 12 : 4,5 bar) ²⁾ Pour une longueur de 2 m maximum

Les valeurs indiquées s'entendent par éjecteur. Avec le terminal, les valeurs varient en fonction du nombre d'éjecteurs intégrés.

4.3.2 Dimensions



| B | B1 | B2 | B4 | d | G1(d1) | G2(d2) | H | H1 |
|------|------|-----|---------------|---------------|--------|--------|---------------|------|
| 79,9 | 97,8 | 8,9 | 42,9 | 4,5 | 4 | 8 | 59 | 64,7 |
| H2 | H3 | H4 | L | L1 | L2 | L3 | X1 | Y1 |
| 31,5 | 8 | 8 | 37,8+(n*12,5) | 56,8+(n*12,5) | 15 | 12,5 | 45,8+(n*12,5) | 32,5 |

Toutes les dimensions sont en millimètres [mm].

La lettre « n » représente le nombre de rondelles d'éjecteurs montées dans le terminal.

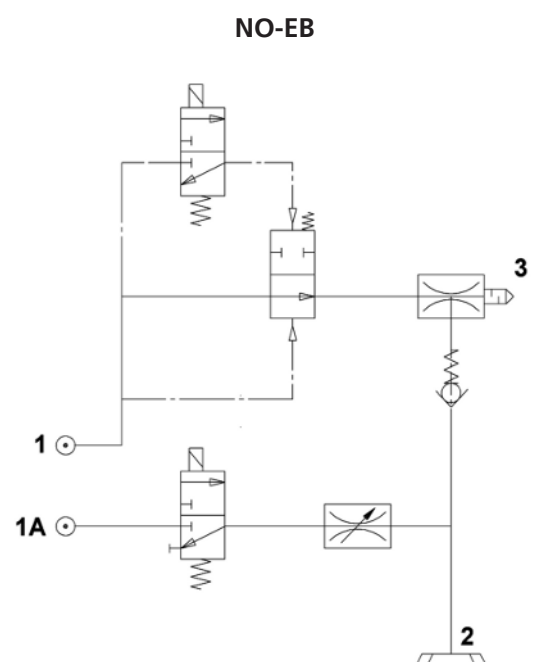
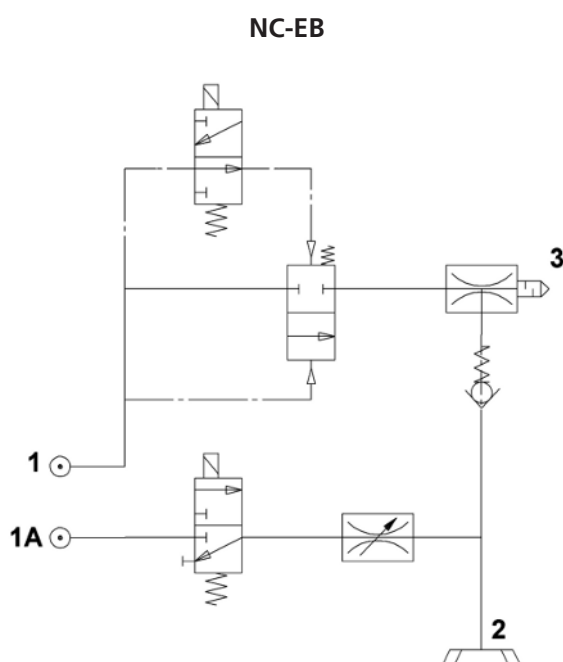
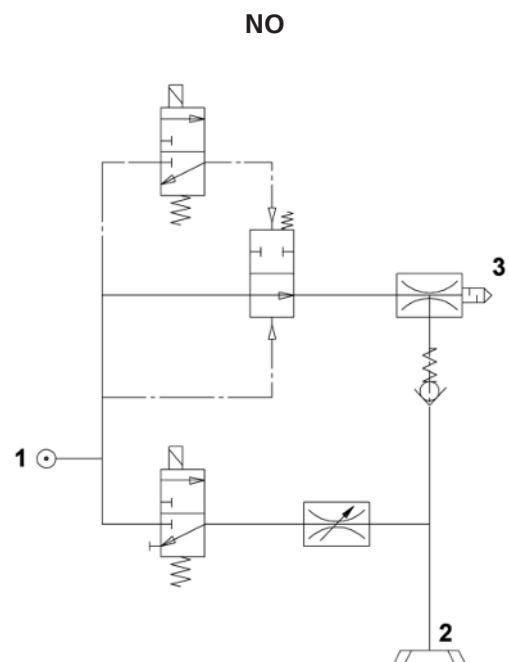
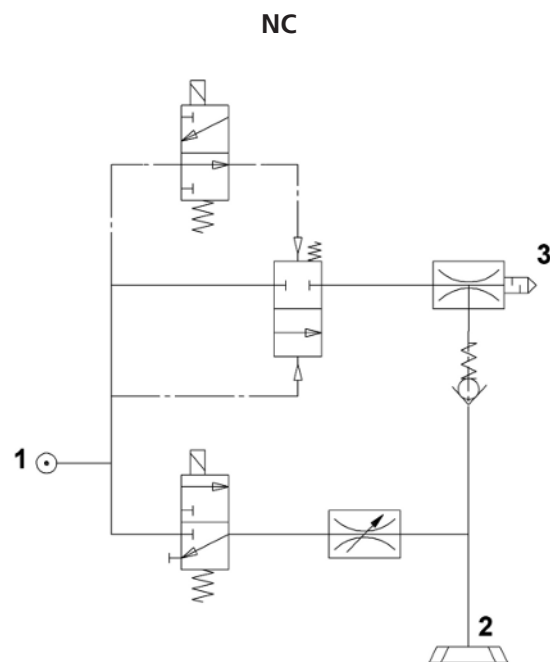
Le poids d'un terminal s'élève à :

- env. 175 g+(n*80) g pour les terminaux avec jusqu'à 9 rondelles d'éjecteur
- env. 205 g+(n*80) g pour les terminaux avec jusqu'à 10-16 rondelles d'éjecteur

4.3.3 Schémas du circuit pneumatique

Légende :

| | |
|----|--|
| NC | Normally closed |
| NO | Normally open |
| 1 | Raccord d'air comprimé |
| 2 | Raccord de vide |
| 3 | Sortie d'air d'échappement |
| 1A | Raccord d'air comprimé pour soufflage distinct |



5 Modes de soufflage

5.1 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 ».

6 Transport et stockage

6.1 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.

6.2 Réutilisation de l'emballage

Le produit est livré conditionné dans un emballage en carton. Pour un transport ultérieur sûr du produit, il est conseillé de réutiliser l'emballage d'origine.



Conserver l'emballage pour un transport ou un stockage ultérieurs !

7 Installation

7.1 Consignes d'installation



PRUDENCE

Installation ou entretien non conforme

Dommages corporels ou matériels

- ▶ Avant d'installer le dispositif et avant d'effectuer toute opération de maintenance, mettre le produit hors tension et le protéger contre toute remise en marche indésirable !

Pour garantir une installation en toute sécurité, veuillez respecter les consignes suivantes :

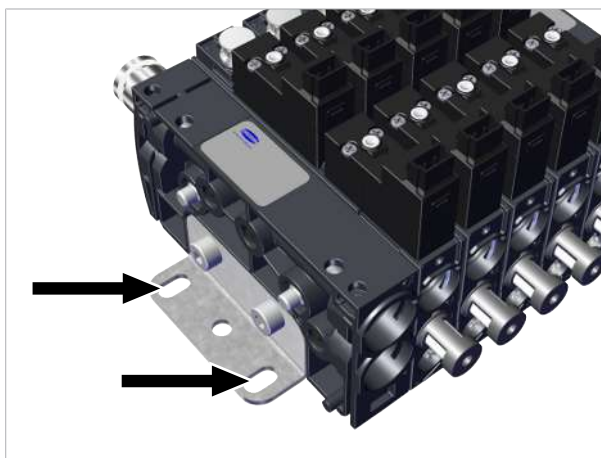
1. Utiliser uniquement les possibilités de raccordement, les alésages de fixation et les accessoires de fixation prévus.
2. Raccorder les conduites pneumatiques et électriques au terminal compact et les sécuriser.
3. Prévoir suffisamment d'espace sur le lieu d'installation pour le montage.

7.2 Montage

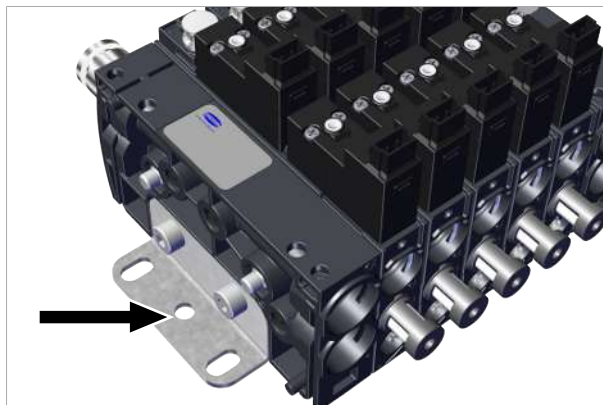
La position de montage du Terminal est sans importance.

Le terminal se fixe via les orifices de fixation oblongs (4 trous). Le montage de profilés DIN est possible en option.

- ▶ Les quatre orifices oblongs servent à la fixation. Le terminal doit être fixé avec au moins 4 vis de taille M4. Le couple de serrage recommandé est de maximum 2 Nm.



- ▶ En option, des profilés DIN peuvent être fixés sur les orifices pour le montage.



7.3 Raccord pneumatique



⚠ 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 la direction du jet d'air du silencieux
- ▶ Ne pas regarder dans les orifices de vide, p. ex. sur la ventouse, les conduites d'aspiration et les tuyaux



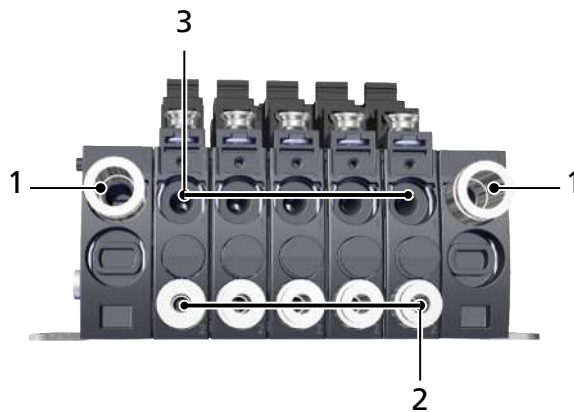
⚠ PRUDENCE

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.

7.4 Raccorder l'air comprimé et le vide



| | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Raccord d'air comprimé, 1 pour 9 rondelles d'éjecteur (marquage 1) | 2 | Raccord de vide, 1 par rondelle d'éjecteur (marquage 2) |
| 3 | En option : raccord d'air comprimé, 1 par rondelle d'éjecteur (marquage 1) | | |

Le raccord d'air comprimé, avec connecteur 8/6 ou filetage 1/8", est marqué avec le chiffre 1 sur la rondelle d'éjecteur.

- ▶ Raccorder le tuyau d'air comprimé. Le couple de serrage max. pour les filetages est de 1 Nm.

Le raccord de vide, avec connecteur 4/2 ou 6/4 ou filetage M5 ou M7, est marqué avec le chiffre 2 sur la rondelle d'éjecteur.

- ▶ Raccorder le tuyau de vide. Le couple de serrage max. pour les filetages est de 1 Nm.

7.5 En option : raccord de soufflage externe (EB)

Le terminal est également disponible en option avec un raccord d'air comprimé supplémentaire pour la fonction soufflage.

Avec la fonction soufflage externe = EB, l'impulsion de soufflage est séparée et commandée indépendamment de l'alimentation en air comprimé pour la génération du vide, de sorte que la fonction de soufflage puisse être réalisée avec un fluide supplémentaire (par exemple de l'azote).

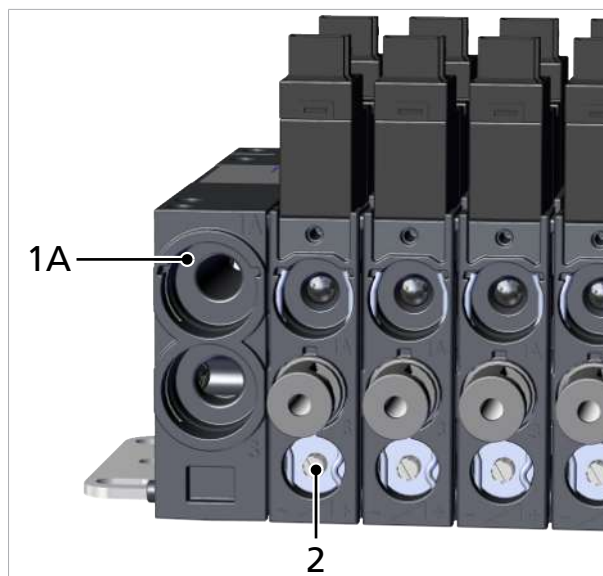
La pression de soufflage peut également être réglée avec précision au moyen d'un régulateur de pression externe (entre 2 et 6 bar).

Le débit volumétrique de l'air de soufflage peut également être réglé à un niveau compris entre 0 % et 100 % directement sur la rondelle d'éjecteur correspondante. Il est ainsi possible, par exemple, de positionner des pièces petites et légères avec précision.

La taille du tuyau ou le filetage du raccord dépend de la rondelle d'éjecteur respective et peut avoir les dimensions suivantes :

- Push-In : 8/6
- Filetage : G1/8-FI

- ▶ Raccorder le tuyau d'air comprimé pour le soufflage externe (raccord avec l'identifiant A1) et régler le débit volumétrique de l'air de soufflage sur la vis de réglage (2).



7.6 Raccordement électrique



REMARQUE

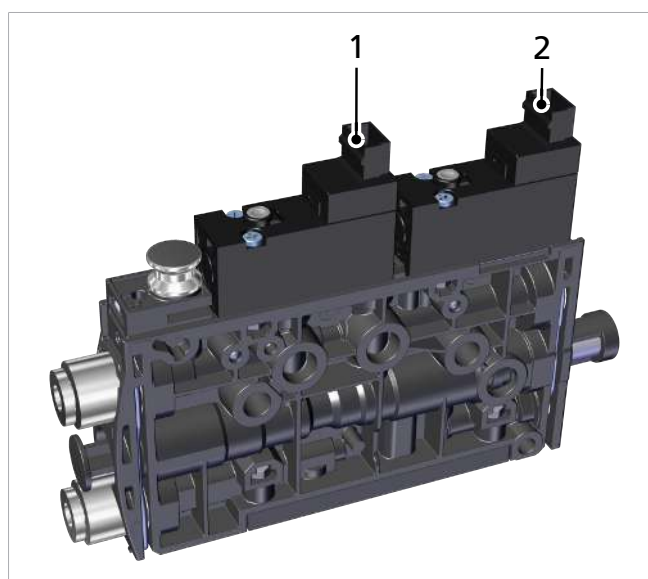
Alimentation électrique inadaptée

Destruction du système électronique intégré

- ▶ Utiliser le produit à l'aide d'un bloc d'alimentation avec très basse tension de protection (TBTP/PELV).
- ▶ Assurer une isolation électrique fiable de la tension d'alimentation conformément à EN60204.
- ▶ Ne pas brancher ni débrancher les connecteurs en les soumettant à une contrainte de traction et/ou lorsqu'ils sont sous tension électrique.

Le raccordement électrique est réalisé directement par le biais des connecteurs des vannes. Le raccordement des vannes est indépendant de la polarité.

- ✓ Mettre les câbles de raccordement à disposition (par ex. 2x réf. art. 21.04.06.00086)



- ▶ Raccorder les câbles de raccordement aux raccords électriques (1 et 2) jusqu'à l'encliquetage.

8 Fonctionnement

8.1 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 système, les tâches suivantes doivent être effectuées :

1. Avant chaque mise en service, s'assurer que les dispositifs de sécurité sont en parfait état et fonctionnels.
2. Vérifier que le dispositif n'a pas subi de dommages visibles et éliminer immédiatement les défauts constatés ou les signaler au personnel chargé de la surveillance.
3. S'assurer que seul 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.

8.2 Modifier le débit volumétrique de l'air de soufflage de l'éjecteur



Ne pas tourner la vis d'étranglement au-delà de la butée. Le débit volumétrique d'air de soufflage est réglable sur une plage de 0 à 100 %.

Une vis d'étranglement située sous le raccord de vide permet de régler le débit volumétrique de l'air de soufflage. La vis d'étranglement est munie d'une butée des deux côtés.



Vis
d'étranglement

1. Tourner la vis d'étranglement dans le sens des aiguilles d'une montre afin de réduire le volume de flux.
2. Tourner la vis d'étranglement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin d'augmenter le volume de flux.

9 Aide en cas de pannes

| Panne | Cause possible | Solution |
|--|---|--|
| Tension d'alimentation défailante | Raccordement électrique | ▶ Assurer le raccordement électrique |
| L'éjecteur ne réagit pas | Aucune tension d'alimentation | ▶ Contrôler la connexion électrique |
| | 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 le 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 ! |
| | Diamètre intérieur des conduites trop petit | ▶ Tenir compte des recommandations concernant le diamètre de tuyau |
| Impossible de tenir la charge utile | Ventouse trop petite | ▶ Sélectionner une ventouse plus grande |
| | Le niveau de vide est trop bas | ▶ Augmenter la pression de service (respecter les limites admissibles) |

10 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 fonctionnement parfait du système et à la garantie.

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

11 Entretien

11.1 Sécurité

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



⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures en cas d'entretien ou de dépannage non conforme

- ▶ Après chaque entretien ou dépannage, contrôler le bon fonctionnement du produit, et en particulier les dispositifs de sécurité.



⚠ PRUDENCE

Dommages engendrés par des pièces projetées

Risque de blessure ou de dommages matériels !

- ▶ Porter des lunettes de protection
- ▶ Garantir une pression ambiante dans le système de vide et d'air comprimé avant des travaux de maintenance.



REMARQUE

Entretien inapproprié

Dommages sur le mini terminal compact et les rondelles d'éjecteur !

- ▶ Couper l'alimentation électrique avant chaque entretien.
- ▶ Prendre les mesures de protection nécessaires contre toute remise en marche.
- ▶ Utiliser le terminal uniquement avec un silencieux ou un dispositif d'échappement collectif.

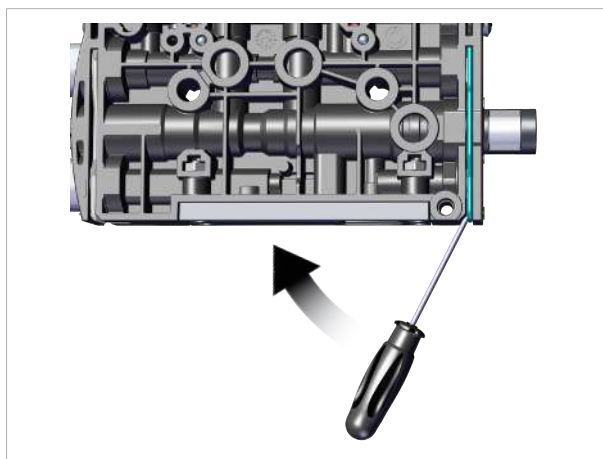
11.2 Remplacer l'insert du silencieux

Il est possible que l'insert du 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, le nettoyage de l'insert du silencieux est déconseillé.

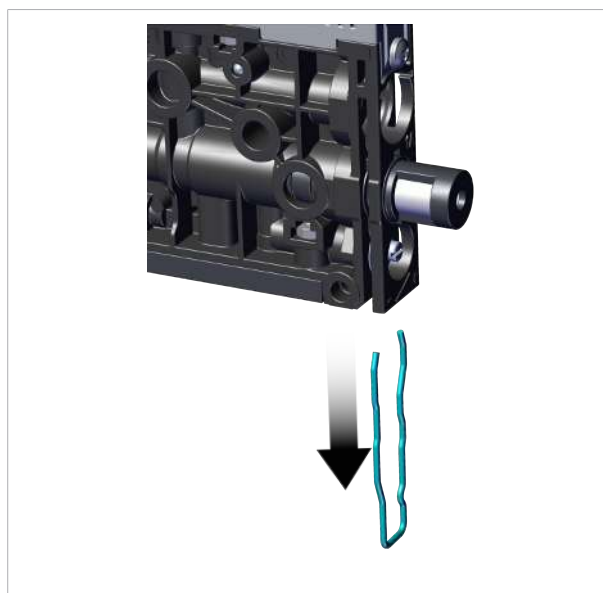
Si le débit d'aspiration diminue, remplacer l'insert du silencieux :

- ✓ Désactiver l'éjecteur et mettre les systèmes pneumatiques hors pression.

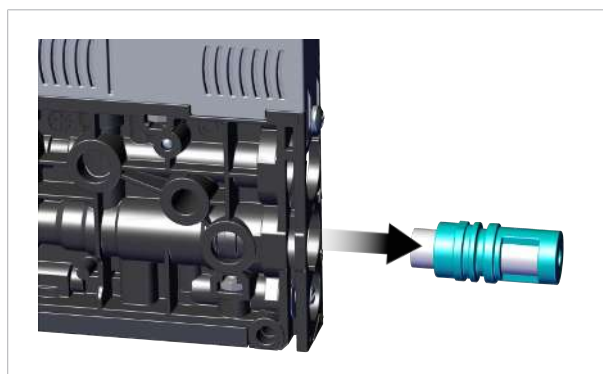
1. Placer un petit tournevis, modèle « plat », sur l'éjecteur comme indiqué sur l'illustration et desserrer les crampons.



2. Retirer les crampons.



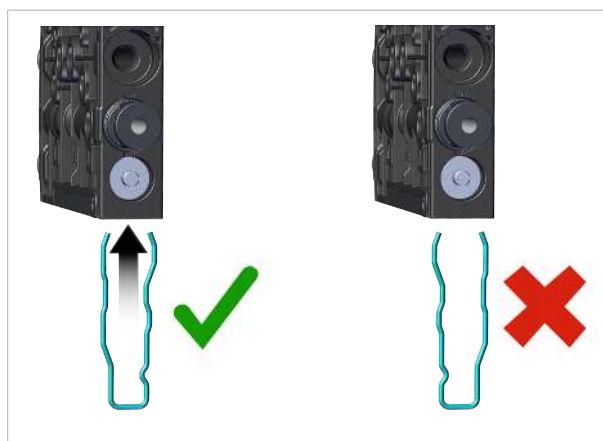
3. Retirer ensuite le silencieux, avec son insert, de l'éjecteur.



4. Retirer l'insert du silencieux du carter et l'éliminer.

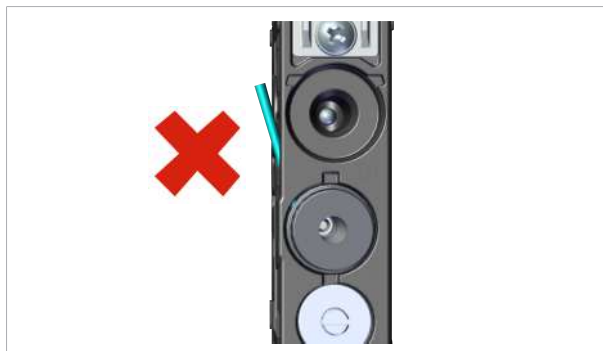


5. Insérer le nouvel insert du silencieux dans le carter et installer de nouveau le silencieux.



6. Monter l'attache dans la bonne position !

- ⇒ L'attache est alignée avec la face inférieure de l'éjecteur et les deux branches se trouvent dans les rainures. Elles ne dépassent pas de l'éjecteur.



7. Contrôler la fixation fiable du silencieux en tirant sur le carter (manuellement).

11.3 Nettoyage du mini terminal compact

1. N'utiliser en aucun cas des produits nettoyants agressifs tels que de l'alcool industriel, du white spirit ou des diluants. 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 produit.
3. Veillez à empêcher toute pénétration d'humidité dans le raccord électrique.

12 Pièces de rechange et d'usure, accessoires

12.1 Pièces de rechange et d'usure

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



⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures en cas d'entretien ou de dépannage non conforme

- ▶ Après chaque entretien ou dépannage, contrôler le bon fonctionnement du produit, et en particulier les dispositifs de sécurité.

La liste suivante énumère les principales pièces de rechange et d'usure.

| Désignation | Réf. article | Catégorie |
|--|----------------|-------------------|
| Insert du silencieux | 10.02.02.05403 | Pièce d'usure |
| Vanne d'aspiration éjecteur NO pour dimensions de tuyère 03 | 10.05.01.00396 | Pièce de rechange |
| Vanne d'aspiration éjecteur NO pour dimensions de tuyère 05/07/10/12 | 10.05.01.00395 | Pièce de rechange |
| Vanne d'aspiration éjecteur NC pour dimensions de tuyère 03 | 10.05.01.00395 | Pièce de rechange |
| Vanne d'aspiration éjecteur NC pour dimensions de tuyère 05/07/10/12 | 10.05.01.00396 | Pièce de rechange |
| Vanne de soufflage (vanne NC) | 10.05.01.00395 | Pièce de rechange |
| Kit de pièces d'usure éjecteur, VST SCPMi/c/b | 10.02.02.06536 | Pièce d'usure |
| Kit de pièces d'usure éjecteur, VST SCPMi/c/b-EV | 10.02.02.06537 | Pièce d'usure |

Veiller à ne pas dépasser le couple de serrage maximal de 0,1 Nm lors du serrage des vis de fixation des vannes.

12.2 Accessoires

| Désignation | Réf. d'article | Remarque |
|--|----------------|---|
| Câble de raccordement, ASK B-MIC10 3000 K-2P | 21.04.06.00086 | Raccord 1 : Douille Vent Micro10 mm ; longueur de câble : 3 000 mm ; raccord 2 : câble, bipolaire ; matière : câble PUR |
| Raccord fileté rapide M5 | 10.08.02.00468 | — |
| Raccord fileté rapide M7 | 10.08.02.00469 | — |
| Kit de fixation - profilé DIN | 10.02.02.05804 | — |

13 Mise hors service et recyclage

13.1 Élimination du produit

Si aucun accord spécifique de reprise et de mise au rebut n'a été convenu, restituez les composants démontés dans un centre de recyclage des déchets.

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

13.2 Matériaux utilisés

| Composant | Matière |
|----------------------|---|
| Carter | PA6-GF |
| Pièces internes | Alliage d'aluminium, alliage d'aluminium anodisé, acier inoxydable, POM |
| Insert du silencieux | PE poreux |
| Vis et équerres | Acier galvanisé |
| Joints | Caoutchouc nitrile (NBR) |
| Lubrifiants | sans silicone |

14 Déclarations de conformité

14.1 Déclaration de conformité UE

Le fabricant Schmalz confirme que le produit Terminal 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.

14.2 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

Manipulation

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
WWW.SCHMALZ.COM