

Pompes pneumatiques à membranes TFG0.25

308652F

*Pression d'alimentation pneumatique maximum 0,7 MPa (7 bars)
Pression maximum de service produit: 0,7 MPa (7 bars)*

Rév. L

Réf. D120XX

Pompe en polypropylène à moteur pneumatique

Réf. D110XX

Pompe en acétal à moteur pneumatique

Réf. D150XX

Pompe en Kynar® à moteur pneumatique

Réf. D220XX

Pompe en polypropylène avec orifices
pour électrovanne

Réf. D210XX

Pompe en acétal avec orifices pour
électrovanne

Réf. D250XX

Pompe en Kynar® avec orifices pour électrovanne

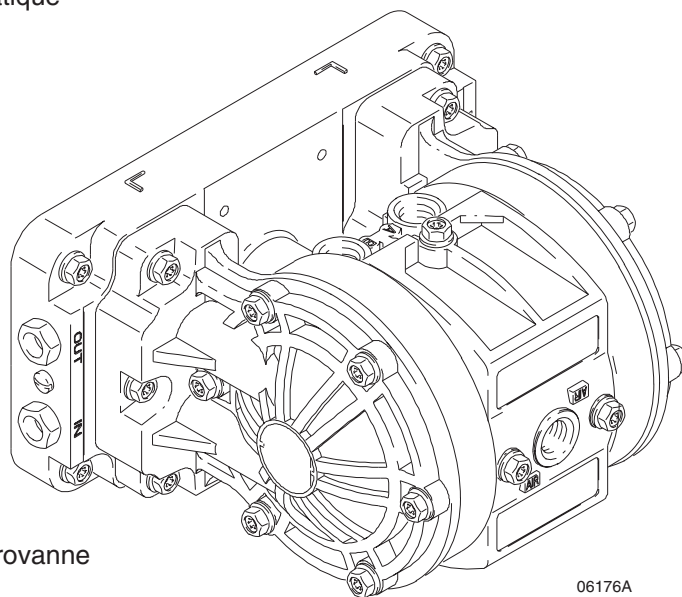
Brevets No.

CN ZL94102643.4

EU 0942171

US 5,860,794

AR AR006617B1



Lire les mises en garde et instructions.

Table des matières

Mises en garde	2
Installation	4
Fonctionnement	8
Maintenance	9
Guide de dépannage	10
Entretien	12
Tableau de sélection des pièces	15
Tableau de sélection des kits d'entretien	15
Pièces	16
Vue éclatée	17
Caractéristiques techniques	18
Schéma dimensionnel et des trous de fixation	19
Tableau de performances	20
Garantie techni-flow standard	

QUALITÉ DÉMONTRÉE, TECHNOLOGIE DE POINTE.



II 2 G

Symboles

Symbole de mise en garde

▲ MISE EN GARDE

Ce symbole avertit l'opérateur du risque de blessures graves ou de mort en cas de non-respect des consignes.

Symbole d'avertissement

▲ ATTENTION

Ce symbole avertit du risque de dégâts ou de destruction d'équipement en cas de non-respect des instructions.

▲ MISE EN GARDE



INSTRUCTIONS

DANGERS LIÉS À LA MAUVAISE UTILISATION DES ÉQUIPEMENTS

Toute mauvaise utilisation du matériel ou des accessoires, telle que la surpressurisation, les modifications de pièces, l'emploi de produits chimiques ou de produits non compatibles, l'utilisation de pièces usagées ou endommagées peut occasionner la rupture de ces pièces et provoquer des projections dans les yeux ou sur la peau, d'autres blessures graves, un incendie, une explosion ou des dégâts matériels.

- Ce matériel est destiné à une utilisation uniquement professionnelle. Observer toutes les mises en garde. Bien lire et comprendre tous les manuels d'instructions, étiquettes et panneaux de mise en garde avant de mettre ce matériel en service. En cas de doute ou pour tous renseignements complémentaires sur l'installation ou le fonctionnement, appelez votre distributeur techni-flow.
- Ne jamais altérer ou modifier une pièce quelconque de ce matériel, cela risquant de provoquer un dysfonctionnement. N'utiliser que des pièces et accessoires d'origine portant un numéro de référence techni-flow.
- Vérifier régulièrement tout le matériel, réparer et remplacer immédiatement toutes les pièces usagées ou endommagées.
- Ne jamais dépasser la pression de service recommandée ou la pression d'entrée maximum d'air indiquée sur votre pompe ou dans les **Caractéristiques techniques** de la page 18.
- Ne pas dépasser la pression de service maximum de l'élément le plus faible de votre système. Ce matériel admet **une pression de service maximum de 0,7 MPa (7 bars), pour une pression maximum d'entrée d'air de 0,7 MPa (7 bars)**.
- S'assurer que tous les produits et solvants utilisés soient compatibles chimiquement avec les pièces en contact avec le produit présentées dans les **Caractéristiques techniques** de la page 18. Toujours lire la documentation du fabricant avant d'utiliser un produit ou un solvant dans la pompe.
- Ne jamais déplacer ou soulever une pompe sous pression. En cas de chute, la partie recevant le produit peut se rompre. Respectez toujours la **Procédure de décompression** de la page 8 avant de déplacer ou de soulever la pompe.
- **Ne jamais** utiliser de pompe en polypropylène ou en Kynar® avec des produits inflammables non conducteurs comme indiqué dans votre réglementation locale de prévention des incendies. Toujours se reporter à la rubrique **Mise à la terre** en page 4 pour de plus amples informations. Consulter votre fournisseur de produit afin de déterminer la conductibilité ou la résistivité de votre produit.
- Assurer une ventilation avec de l'air frais afin d'éviter l'accumulation de vapeurs inflammables provenant des solvants ou des produits en cours de pulvérisation.

▲ MISE EN GARDE



PRODUITS DANGEREUX

La mauvaise manipulation de produits dangereux ou l'inhalation de vapeurs toxiques peut provoquer des blessures extrêmement graves, voire la mort, par projection dans les yeux, ingestion ou contact avec le corps. Respectez toutes les précautions suivantes quand vous manipulez des produits reconnus comme dangereux ou potentiellement dangereux.

- Connaître le type de produit en cours de pompage et les dangers qu'il présente. Prendre toutes les précautions pour éviter un déversement de produit toxique.
- Porter toujours les vêtements et l'équipement adéquats, tels que des lunettes de protection et un masque respiratoire pour assurer la protection.
- Stocker le produit dangereux dans un réservoir approprié et homologué. L'utiliser conformément aux directives locales, nationales et fédérales concernant les produits dangereux.
- Fixer solidement le flexible de sortie produit dans le réservoir de réception en veillant à ce qu'il ne se desserre pas et n'évacue pas le produit de manière défectueuse.
- Raccorder et placer l'échappement d'air en toute sécurité, à l'écart des personnes, des animaux et des zones de manipulation de produits alimentaires. Si la membrane est défectueuse, le produit s'évacue en même temps que l'air. Voir le chapitre **Ventilation de l'échappement d'air** en page 5.



DANGER D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

L'écoulement du produit dans la pompe et flexible génère de l'électricité statique. Si le matériel n'est pas convenablement relié à la terre, des étincelles peuvent se produire. Elles peuvent enflammer les vapeurs de solvants, le liquide pompé, les particules de poussière ou d'autres substances inflammables et provoquer un incendie ou une explosion, des blessures graves et des dégâts matériels, que l'opération de pompage se déroule à l'intérieur ou à l'extérieur.

- Pour réduire le risque de formation d'étincelles d'électricité statique, relier la pompe à la terre ainsi que tout autre matériel utilisé ou placé dans la zone de travail. Consulter votre code d'instructions électriques local pour les détails de raccordement à la terre relatifs à votre secteur et au type de matériel utilisé. Voir **Mise à la terre** à la page 4.
- Si vous constatez la moindre formation d'étincelles d'électricité statique, ou si vous ressentez le moindre choc en utilisant le matériel, **cesser immédiatement le pompage**. Vérifier la mise à la terre de l'ensemble du système. Ne réutilisez pas ce dernier avant d'avoir identifié et résolu le problème.
- Par mesure de sécurité, raccorder et placer les tubes d'échappement d'air à l'écart de toute source de chaleur. Si la membrane est défectueuse, le produit s'évacuera en même temps que l'air. Se reporter au chapitre **Ventilation du système d'échappement d'air** en page 5.
- Ne pas fumer dans la zone de travail. Ne pas faire fonctionner le matériel à proximité d'une source de chaleur ou d'une flamme, telle qu'une veilleuse.

Le gouvernement des États-Unis a adopté des normes de sécurité dans la loi intitulée "Occupational Safety and Health Act". Vous êtes tenus de consulter ces normes, notamment les "General Standards", partie 1910 et les "Construction Standards", partie 1926.

Installation

Serrer les fixations filetées avant une première utilisation

Après le déballage de la pompe et avant la première mise en service, contrôler et resserrer toutes les fixations externes. Voir la rubrique **Entretien** concernant les spécifications de serrage. Au bout du premier jour de fonctionnement, resserrer toutes les fixations. Bien que cela varie en fonction de l'utilisation des pompes, on peut conseiller en général de resserrer les fixations tous les deux mois.

Utiliser un produit d'étanchéité sur tous les filetages mâles. Serrer tous les raccords fermement afin d'éviter toute fuite d'air ou de produit.

▲ ATTENTION

Pour éviter d'endommager la pompe, ne pas trop serrer les raccords sur la pompe.

Mise à la terre

▲ MISE EN GARDE



DANGER D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Cette pompe doit être reliée à la terre. Avant de la faire fonctionner, reliez le système à la terre en suivant les explications ci-dessous. Lisez également le chapitre **DANGERS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION**, en page 3.

La pompe en acétal contient des fibres en acier inox rendant conductrices les pièces en contact avec le produit. Pour relier ces pièces à la terre, raccorder le fil de terre sur l'une des bornes de terre.

Les pompes en polypropylène et Kynar® ne sont **pas** conductrices. Si vous pomperez un produit inflammable conducteur, **toujours** relier l'ensemble du système produit à la terre en veillant à ce que le produit soit raccordé électriquement à une vraie terre. Voir Fig. 1. **Ne jamais** utiliser de pompe en polypropylène ou Kynar® avec un produit inflammable non conducteur comme spécifié dans votre code local de prévention des incendies. Consultez votre fournisseur de produit pour déterminer la conductivité ou la résistivité de votre produit.

La réglementation américaine (Électricité statique NFPA 77) recommande une conductivité supérieure à 50×10^{-12} Siemens/mètre (ohms/mètre) au-dessus de votre plage de température de service pour réduire les risques d'incendie. Consultez votre fournisseur de produit pour déterminer la conductivité ou la résistivité de votre produit. La résistivité doit être inférieure à 2×10^{12} ohm-centimètres.

Pour réduire le risque de formation d'étincelles d'électricité statique, relier la pompe à la terre ainsi que tout autre matériel utilisé ou placé dans la zone de pompage. Consulter votre code d'instructions électriques local pour les détails de raccordement à la terre relatifs à votre secteur et au type de matériel utilisé.

Instructions de mise à la terre pour la pompe en acétal

Pour les pompes en polypropylène et Kynar®, voir la mise en garde ci-dessus.

Relier l'ensemble de ce matériel à la terre.

Pompe: Connecter le fil de terre (A) et la pince réf. 222011. Voir Fig. 1. Les points de mise à la terre sont sur le collecteur entre les orifices de sortie et d'entrée. Utiliser l'écrou (B) et la vis (C) qui sont fournis avec la pompe, et procéder au montage comme suit:

1. Mettre l'écrou dans la cavité sous le collecteur.
2. Introduire le boulon dans l'œillet se trouvant à l'extrémité du fil de terre.
3. Introduire le boulon dans le trou à la base du collecteur, l'engager dans l'écrou placé auparavant au point 1 et serrer.
4. Brancher l'extrémité du fil de terre sur une véritable prise de terre.

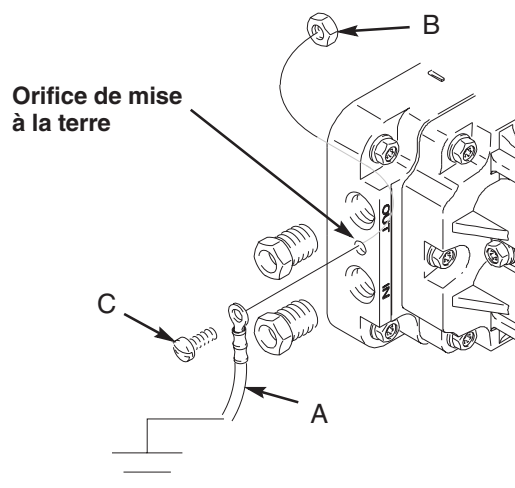


Fig. 1

06179A

- *Flexibles d'air et produit:* N'utiliser que des flexibles mis à la terre d'une longueur maximum totale de 150 m pour assurer la continuité de la mise à la terre.
- *Compresseur d'air:* Suivre les recommandations du fabricant.
- *Tous les seaux de solvant utilisés pendant le rinçage* doivent être conformes à la réglementation locale. N'utiliser que des seaux métalliques conducteurs. Ne pas poser le seau sur une surface non conductrice, telle que du papier ou du carton, qui interrompt la continuité de la mise à la terre.
- *Réservoir produit:* Respecter la réglementation locale.

Installation

Ventilation de l'échappement d'air

▲ MISE EN GARDE



DANGERS LIÉS AUX PRODUITS TOXIQUES

Lisez les rubriques **PRODUITS DANGEREUX** et **DANGERS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION** à la page 3 avant de mettre cette pompe en marche.



S'assurer que le système est convenablement ventilé pour le type d'installation utilisé.



L'air d'échappement doit être dégagé dans un endroit sûr, à l'écart des personnes, des animaux et des zones de manipulation de produits alimentaires lors du pompage de fluides inflammables ou dangereux.

En cas de rupture des membranes, le produit pompé est rejeté avec l'air. Mettre un récipient à la sortie de la tuyauterie d'échappement d'air pour récupérer le produit en cas de rupture des membranes et débrancher la pompe.

Montages

▲ ATTENTION

L'air d'échappement de la pompe peut contenir des éléments polluants. Ventiler, si nécessaire, vers une zone éloignée pour limiter les risques de pollution du produit. Lire la **Ventilation de l'échappement d'air** en page 5.

- S'assurer que la surface de montage peut supporter le poids de la pompe, des flexibles et des accessoires ainsi que la contrainte due au fonctionnement.
- Quel que soit le montage, toujours s'assurer que la pompe est bien fixée par des vis et des écrous.

▲ MISE EN GARDE

Pour réduire le risque de blessure grave, de projection dans les yeux ou sur la peau, ainsi que les déversements de produits toxiques, ne **jamais** déplacer ni soulever la pompe sous pression. En cas de chute, la partie recevant le produit peut se rompre. Respectez la **Procédure de décompression** de la page 8 avant de déplacer ou de soulever la pompe.

Tuyauteries d'air

▲ MISE EN GARDE

Vanne d'air principale de type purgeur et vanne de décharge produit

Une vanne d'air principale de type purgeur et une vanne de décharge produit sont nécessaires sur votre système.

La vanne d'air principale de type purgeur sert à libérer l'air prisonnier entre elle-même et la pompe. Cet air prisonnier peut causer un fonctionnement inopiné de la pompe et provoquer des blessures graves, y compris des projections dans les yeux, blessures dues à des pièces en mouvement ou une contamination par produits dangereux.

La vanne de décharge produit réduit les risques de blessures graves, projections dans les yeux et sur la peau comprises, ou de contamination par des produits dangereux. Installer la vanne de décharge produit tout près de la sortie produit de la pompe pour diminuer la pression dans le flexible s'il est bouché.

1. Monter les accessoires de la conduite d'air sur le mur ou sur un support. S'assurer que la conduite d'air alimentant ces derniers est bien reliée à la terre.
 - a. Il est possible de contrôler la vitesse de la pompe de deux manières: pour la contrôler côté air, monter un régulateur d'air; pour la contrôler côté produit, monter une vanne produit près de la sortie.
 - b. Monter une vanne d'air principale de type purgeur en aval du régulateur d'air et l'utiliser pour libérer l'air prisonnier. Voir la mise en garde **Vanne d'air principale de type purgeur et vanne de décharge produit** ci-dessus. Implanter une autre vanne d'air de type purgeur en amont de tous les organes de la conduite d'air et l'utiliser pour isoler ces organes en cas de nettoyage ou de réparation.
 - c. Le filtre sur la conduite d'air élimine les dépôts néfastes et l'humidité de l'alimentation en air comprimé.
2. Installer un tuyau d'air flexible entre les accessoires et l'entrée d'air de la pompe. Visser le raccord de la conduite d'air sur l'entrée d'air.
3. Ne pas réduire la sortie d'échappement. Une trop forte réduction de cet orifice d'échappement pourrait engendrer un fonctionnement par à-coups de la pompe.

Installation

Tuyauteries produit

Fig. 2. À chaque extrémité du collecteur de produit se trouve une ENTRÉE et une SORTIE. **REMARQUE: Veiller à ce que la SORTIE produit sur le collecteur produit se trouve en haut**, ceci pour assurer un bon amorçage de la pompe. Les tuyauteries **entrée produit** et **sortie produit** peuvent être branchées du même côté ou de chaque côté du collecteur. Les orifices obturés ne servent pas (bouchons fournis).

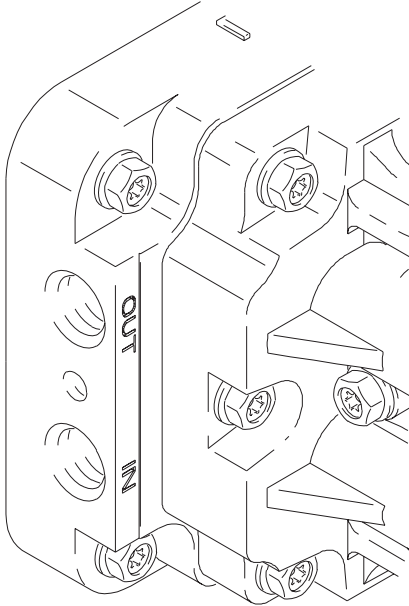


Fig.

06179A

Installation type

Les installations de la Fig. 3 ne sont représentées qu'à titre indicatif pour la sélection et l'installation de la pompe. Il ne s'agit pas du système réel.

Une installation type comprend (non fourni par Techni-flow):

- Pour un fonctionnement avec électrovannes: une électrovanne 4 voies, 5 orifices, 3 positions avec orifices de 6 mm ou deux vannes 3 positions 3 voies. Mac série 44 (4 voies) ou série 35 (3 voies). Dans un cas comme dans l'autre, la pression d'air doit être relâchée quand la pompe est à l'arrêt.
- Automate programmable ou programmeur. Consultez votre revendeur local de systèmes de commande industriels.

▲ ATTENTION

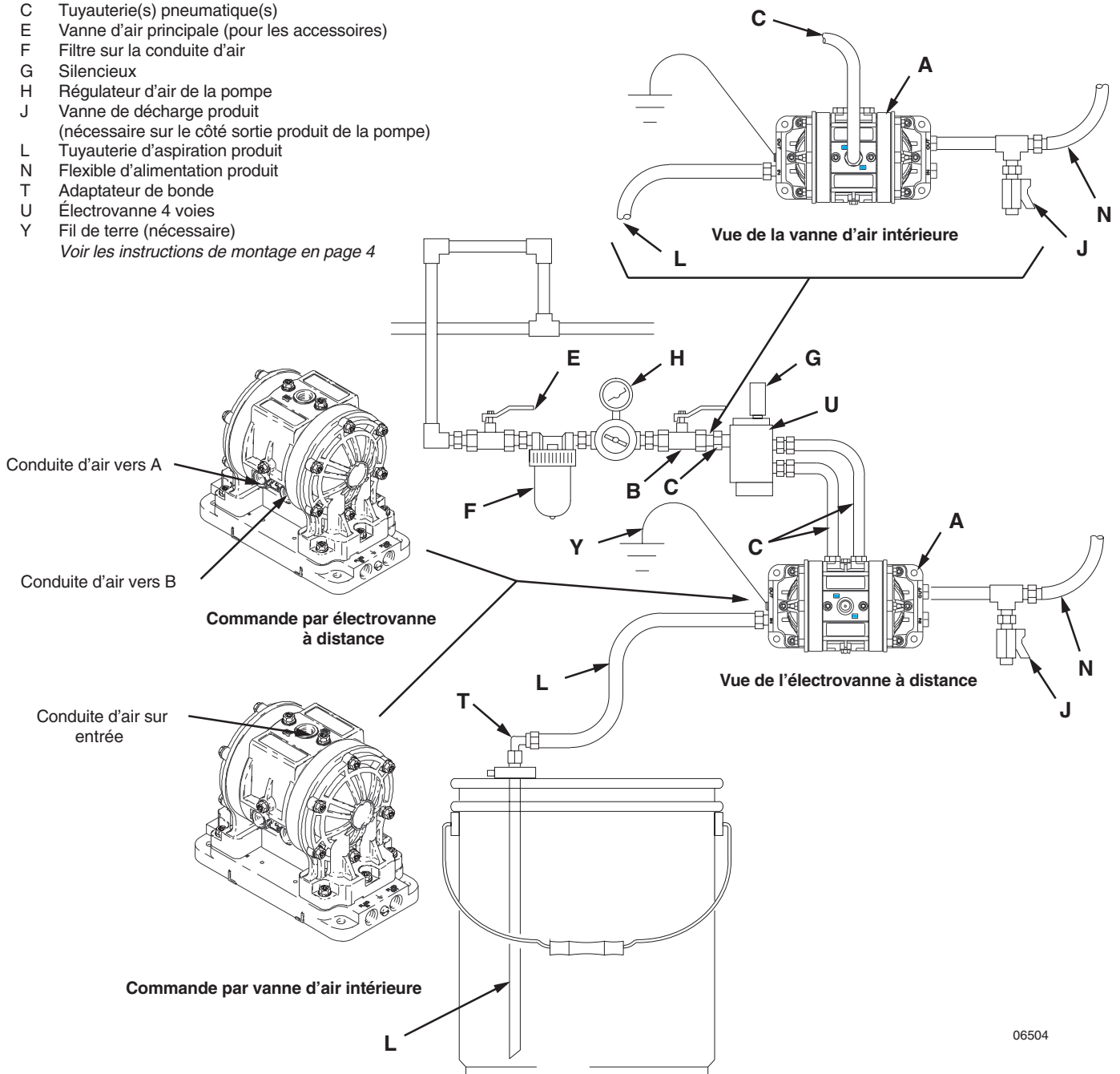
Pour le fonctionnement avec électrovanne, l'échappement de la pompe doit se faire via l'électrovanne. Un échappement qui ne se ferait pas via l'électrovanne pourrait causer un dysfonctionnement des membranes.

Installation

LÉGENDE

- A Pompe tf025
- B Vanne d'air principale de type purgeur (nécessaire pour la pompe)
- C Tuyauterie(s) pneumatique(s)
- E Vanne d'air principale (pour les accessoires)
- F Filtre sur la conduite d'air
- G Silencieux
- H Régulateur d'air de la pompe
- J Vanne de décharge produit (nécessaire sur le côté sortie produit de la pompe)
- L Tuyauterie d'aspiration produit
- N Flexible d'alimentation produit
- T Adaptateur de bonde
- U Électrovanne 4 voies
- Y Fil de terre (nécessaire)

Voir les instructions de montage en page 4



06504

Fig. 3

