

# 025 Techni-flow<sup>®</sup>

Pompes pneumatiques à membrane

332529B

FR

**Pour les applications de transfert de fluide. Pour un usage professionnel uniquement.**

*Pression maximum d'entrée d'air de 7 bars (0,7 MPa, 100 psi)*

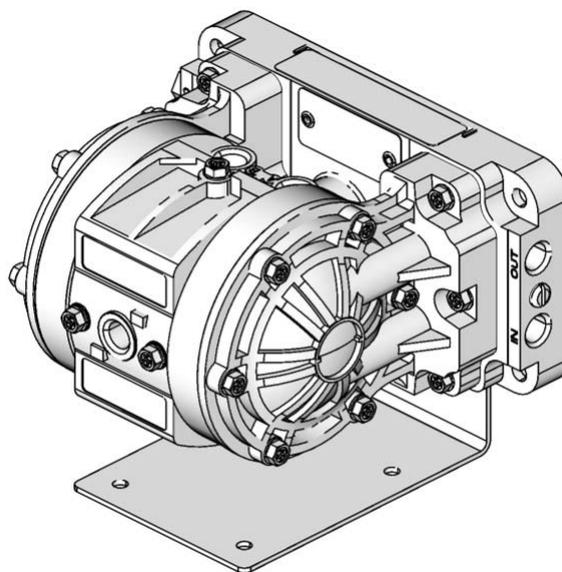
*Pression maximum de service du fluide de 7 bars*

*(0,7 MPa, 100 psi)*



**Consignes de sécurité importantes**

Veillez lire tous les avertissements et instructions de ce manuel. Conservez ces instructions.



ti10660a

# Sommaire

<b>Modèles</b> .....	<b>2</b>	<b>Dépannage</b> .....	<b>11</b>
<b>Avertissements</b> .....	<b>3</b>	<b>Réparation</b> .....	<b>12</b>
<b>Installation</b> .....	<b>5</b>	Kits d'entretien .....	12
Serrage des fixations filetées avant la première utilisation .....	5	Entretien de la vanne d'air .....	12
Mise à la terre .....	5	Remplacement des membranes .....	13
Montage .....	6	Remplacement des clapets anti-retour .....	14
Installation standard .....	8	<b>Séquence de serrage</b> .....	<b>15</b>
<b>Fonctionnement</b> .....	<b>9</b>	<b>Pièces</b> .....	<b>16</b>
Procédure de décompression .....	9	Partie moteur pneumatique .....	17
Rinçage de la pompe avant la première utilisation .....	9	Partie fluide .....	17
Démarrage et réglage de la pompe .....	9	Clapets anti-retour et membranes .....	17
Arrêt de la pompe .....	9	<b>Kits d'entretien de partie fluide</b> .....	<b>17</b>
<b>Maintenance</b> .....	<b>10</b>	<b>Diagrammes de performances</b> .....	<b>18</b>
Lubrification .....	10	<b>Dimensions et agencement des orifices     de montage</b> .....	<b>20</b>
Planification de la maintenance .....	10	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>21</b>
Serrage des raccords filetés .....	10	<b>Garantie standard Techni-flow</b> .....	<b>22</b>
Rinçage et stockage .....	10		

## Modèles

### Exemple de numéro de configuration

<b>TFG025</b>	<b>P</b>	<b>TF</b>
Modèle de pompe	Capots à fluide et collecteurs	Membranes

Modèle de pompe		Partie fluide		Membranes	
Orifices d'1/4 bspt, 8,9 l/min	<b>TFG025</b>	Polypropylène	<b>P</b>	PTFE	<b>TF</b>
		Acétal★	<b>AC</b>		
★ : voir <b>Homologations ATEX</b> , ci-dessous.					

Les numéros de référence et de configuration sont marqués sur la plaque de numéro de série de la pompe. Veuillez trouver ci-dessous la liste des pompes 025 Techni-flow existantes.

Modèle	N° de référence	Numéro de configuration	Partie fluide	Clapets anti-retour	Membranes
<b>025 Techni-flow</b>	TF24T062	<b>TFG025PTF</b>	Polypropylène	Polypropylène	PTFE
	TF24T063	<b>TFG025ACTF</b>	Acétal★	Acétal	PTFE

★ Le modèle en acétal est certifié :



II 2 GD c IIC T4

# Avertissements

Les avertissements suivants concernent la configuration, l'utilisation, la mise à la terre, l'entretien et la réparation de cet équipement. Le point d'exclamation vous renvoie à un avertissement général et les symboles de danger font référence à des risques associés à certaines procédures. Lorsque ces symboles apparaissent dans le texte du présent manuel, ou sur les étiquettes d'avertissement, veuillez vous référer à ces avertissements. Les symboles de danger et avertissements spécifiques à certains produits, auxquels il n'est pas fait référence dans cette section, pourront, le cas échéant, apparaître dans le texte du présent manuel.



## AVERTISSEMENT



### RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Des vapeurs inflammables, telles que les vapeurs de solvant et de peinture, sur le **site** peuvent s'enflammer ou exploser. Afin d'empêcher tout incendie ou explosion :

- N'utilisez l'équipement que dans des zones bien ventilées.
- Supprimez toutes les sources d'inflammation, telles que les veilleuses, cigarettes, lampes de poche et bâches plastique (risque d'électricité statique).
- Veillez à débarrasser le site de tout résidu, y compris de tous solvants, chiffons et essence.
- Ne branchez ni ne débranchez aucun cordon d'alimentation électrique, n'actionnez aucun commutateur marche-arrêt ou de lumière en présence de vapeurs inflammables.
- Reliez à la terre tous les équipements du site. Consultez les instructions concernant la **Mise à la terre**.
- N'utilisez que des flexibles mis à la terre.
- Maintenez fermement le pistolet contre la paroi d'un seau mis à la terre lors de la pulvérisation dans un seau. N'utilisez pas de doublure de seau à moins qu'elle ne soit antistatique ou conductrice.
- **Arrêtez immédiatement le fonctionnement** en cas d'étincelle d'électricité statique ou de décharge électrique. N'utilisez pas cet équipement tant que vous n'avez pas identifié et corrigé le problème.
- Gardez un extincteur opérationnel sur le site.
- Faites passer l'échappement loin de toute source d'inflammation. En cas de rupture de la membrane, du fluide risque de s'échapper avec l'air.



Une charge statique peut s'accumuler sur les pièces en plastique lors du nettoyage et risque de se décharger ainsi que d'enflammer les vapeurs inflammables. Afin d'empêcher tout incendie ou explosion :

- Nettoyez les pièces en plastique dans un endroit bien aéré uniquement.
- Ne les nettoyez pas avec un chiffon sec.
- Ne faites pas fonctionner de pistolets électrostatiques sur le site de l'équipement.



### RISQUES LIÉS AUX ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION

Du produit s'échappant de l'équipement, provenant de fuites ou d'éléments endommagés peut être projeté dans les yeux ou sur la peau et provoquer de graves blessures.

- Exécutez la **Procédure de décompression** lorsque vous arrêtez la pulvérisation/distribution et avant le nettoyage, la vérification ou l'entretien de l'équipement.
- Serrez tous les raccords de fluide avant de faire fonctionner l'équipement.
- Vérifiez quotidiennement les flexibles, les tuyaux et les raccords. Remplacez immédiatement les pièces usagées ou endommagées.



# AVERTISSEMENT



## RISQUES LIÉS À UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT

Toute mauvaise utilisation peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

- N'utilisez pas l'appareil si vous êtes fatigué ou sous l'influence de médicaments, de drogue ou d'alcool.
- Ne dépassez pas la pression de service ou la température maximum spécifiée pour le composant le plus sensible du système. Consultez les **Caractéristiques techniques** de tous les manuels des équipements.
- Utilisez des fluides et solvants compatibles avec les pièces de l'équipement en contact avec le produit. Consultez les Caractéristiques techniques figurant dans les manuels des équipements. Lisez les avertissements du fabricant du produit ou du solvant. Pour plus d'informations concernant votre produit, demandez la fiche de données de sécurité à votre distributeur ou revendeur.
- Ne quittez pas le site tant que l'équipement est sous tension ou sous pression.
- Éteignez tous les équipements et exécutez la **Procédure de décompression** lorsque ces équipements ne sont pas utilisés.
- Vérifiez quotidiennement l'équipement. Réparez ou remplacez immédiatement les pièces usées ou endommagées uniquement par des pièces de rechange d'origine du fabricant.
- Ne modifiez pas cet équipement. Toute modification apportée à l'appareil peut rendre les autorisations des agences nulles et entraîner des risques de sécurité.
- Assurez-vous que l'équipement est adapté et homologué pour l'environnement dans lequel il est utilisé.
- Utilisez l'équipement uniquement aux fins pour lesquelles il est prévu. Pour plus d'informations, contactez votre distributeur.
- Faites passer les flexibles et câbles loin des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.
- Ne pincez pas les flexibles, ne les pliez pas de manière excessive. N'utilisez pas non plus les flexibles pour tirer l'équipement.
- Tenez les enfants et animaux à l'écart du site.
- Conformez-vous à l'ensemble des réglementations de sécurité en vigueur.



## RISQUES LIÉS AUX FLUIDES OU VAPEURS TOXIQUES

Les fluides ou vapeurs toxiques peuvent causer de graves blessures voire entraîner la mort en cas de projection dans les yeux ou sur la peau, en cas d'inhalation ou d'ingestion.

- Lisez les fiches de données de sécurité pour connaître les dangers spécifiques aux produits que vous utilisez.
- Dégagez l'échappement loin de l'espace de travail. Si la membrane est déchirée, du fluide peut s'échapper dans l'air.
- Stockez les fluides dangereux dans des récipients homologués et éliminez-les conformément à la réglementation en vigueur.



## ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Vous devez porter un équipement de protection approprié lors de l'utilisation ou de l'entretien de l'équipement, ou lorsque vous vous trouvez dans la zone de fonctionnement de l'équipement, afin d'éviter des blessures graves, y compris des lésions oculaires ou auditives, l'inhalation de vapeurs toxiques et des brûlures. Cet équipement comprend ce qui suit, mais ne s'y limite pas :

- Des lunettes protectrices et des protections auditives.
- Des respirateurs, des vêtements de protection et des gants comme recommandé par le fabricant des fluides et solvants.

# Installation

## Serrage des fixations filetées avant la première utilisation

Avant la première mise en service de la pompe, contrôlez et resserrez toutes les fixations externes. Voir **Séquence de serrage** à la page 15. Au bout du premier jour de fonctionnement, resserrez toutes les fixations. Bien que la fréquence de resserrage varie en fonction de l'utilisation des pompes, il est généralement conseillé de resserrer les fixations tous les deux mois.

Mettez un produit d'étanchéité pour filetage compatible sur tous les filetages mâles. Serrez fermement tous les raccords afin d'éviter toute fuite d'air ou de fluide.

### AVIS

Pour éviter d'endommager la pompe, ne serrez pas excessivement les raccords sur la pompe.

## Mise à la terre



L'équipement doit être mis à la terre afin de réduire le risque d'étincelle d'électricité statique. Des étincelles d'électricité statique peuvent provoquer l'inflammation voire l'explosion des vapeurs. La mise à la terre fournit un fil d'évacuation pour le courant électrique.

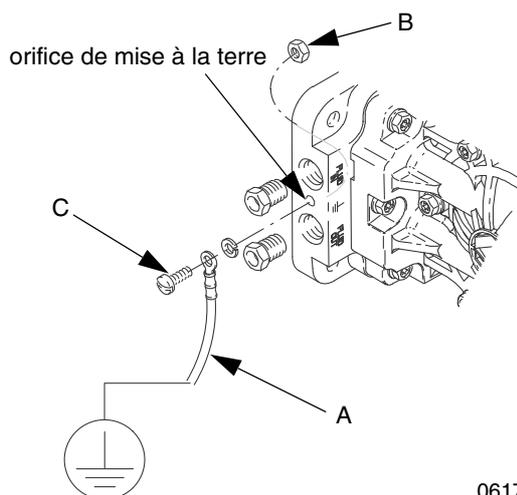
- La pompe en acétal contient des fibres en acier inoxydable qui rendent conductrices les pièces en contact avec le produit. Pour relier ces pièces à la terre, raccordez le fil de terre à l'un des emplacements de mise à la terre.
- Les pompes en polypropylène ne sont pas conductrices. Ne les utilisez jamais avec des fluides inflammables.
- Respectez votre réglementation locale relative aux incendies.

Pour réduire le risque d'étincelle d'électricité statique, reliez à la terre la pompe ainsi que tous les autres équipements utilisés ou situés dans la zone de pompage. Consultez la réglementation électrique locale pour connaître les instructions détaillées de mise à la terre concernant votre région et le type d'équipement utilisé.

**Pompe en polypropylène** : cette pompe n'est pas conductrice. Mettez à la terre l'intégralité du système de fluide. Assurez-vous que le fluide est relié électriquement à une vraie prise de terre.

**Pompe en acétal** : connectez un fil de terre (A) avec collier, n° de réf. 222011. Voir FIG. 1. Les emplacements de mise à la terre de la pompe se situent sur le collecteur entre les orifices de sortie et d'entrée. Utilisez l'écrou (B) et le boulon (C) qui sont fournis avec la pompe, et procédez au montage comme suit :

1. Mettez l'écrou dans la cavité sous le collecteur.
2. Introduisez le boulon dans l'œillet se trouvant à l'extrémité du fil de terre.
3. Introduisez le boulon dans l'orifice du collecteur de la pompe, engagez-le dans l'écrou que vous avez placé auparavant à l'étape 1 et serrez.
4. Reliez l'extrémité du fil de terre comportant un collier à une véritable prise de terre.



06179a

FIG. 1

**Flexibles d'air et de fluide** : n'utilisez que des flexibles mis à la terre d'une longueur maximum totale de 150 m (500 pi.) pour assurer la continuité de la mise à la terre.

**Compresseur d'air** : respectez les recommandations du fabricant.

**Tous les seaux de solvants utilisés pour le rinçage** : respectez la réglementation locale. Utilisez uniquement des seaux métalliques conducteurs mis à la terre. Ne posez jamais un seau sur une surface non conductrice telle que du papier ou du carton, car cela interromprait la continuité de la mise à la terre.

**Réservoir d'alimentation en fluide** : respectez la réglementation locale.

## Montage

						
---	---	---	---	---	--	--

Afin d'éviter tout risque de blessure grave ou mortelle dû à un fluide ou des vapeurs toxiques :

- Ventilez dans un endroit éloigné. L'air d'échappement de la pompe peut contenir des éléments polluants. Voir **Ventilation du système d'échappement d'air** à la page 6.
- Ne déplacez ni ne soulevez jamais une pompe sous pression. En cas de chute, la partie fluide peut se rompre. Suivez toujours la **Procédure de décompression** à la page 9 avant de déplacer ou de soulever la pompe.

La pompe est expédiée avec un support de montage à 90 degrés (60). Installez la pompe sur le support à l'aide des quatre vis (61) fournies. Fixez la partie opposée du support de montage sur une surface horizontale. Le support de montage doit être utilisé pour assurer les bonnes performances de la pompe.

Vérifiez 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, assurez-vous toujours que la pompe est bien fixée par des vis et des écrous.

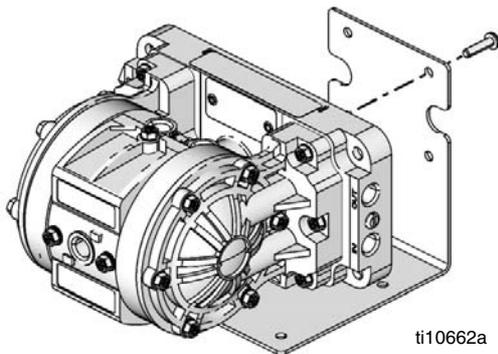


FIG. 2

## Ventilation du système d'échappement d'air

						
---	---	---	---	--	--	--

En cas de pompage de fluides toxiques, vous devez ventiler l'air d'échappement dans un endroit adapté, à l'écart des personnes, des animaux, des zones de manipulation de produits alimentaires et de toutes sources d'inflammation. Respectez toutes les réglementations applicables.

<b>AVIS</b>						
L'orifice d'échappement d'air mesure 1/4 npt(f) or bspt(f). Ne réduisez pas la taille de l'orifice d'échappement d'air. Une trop forte réduction de l'échappement peut provoquer un fonctionnement erratique de la pompe et réduire la durée de vie de la membrane.						

En cas de rupture de membrane, le fluide pompé est rejeté avec l'air. Installez un réservoir à l'extrémité de la conduite d'échappement d'air pour récupérer le fluide en cas de rupture de membrane.

## Conduites d'air

						
---	---	---	--	--	--	--

L'air emprisonné peut provoquer un fonctionnement inattendu de la pompe et entraîner ainsi des blessures graves par projection. Une vanne d'air principale de type purge est requise.

Fixez les accessoires de la conduite d'air au mur ou sur un support. Assurez-vous que la conduite d'air qui alimente les accessoires est mise à la terre. Voir FIG. 4 à la page 8.

1. Installez un régulateur d'air et un manomètre (H) afin de contrôler la pression du fluide. La pression du fluide au décrochage sera égale au paramètre du régulateur d'air.
2. Placez la vanne d'air principale de type purge (B) près de la pompe et servez-vous en pour libérer l'air prisonnier. Assurez-vous que la vanne soit facilement accessible depuis la pompe et qu'elle soit installée en aval du régulateur.
3. Montez une seconde vanne d'air principale (E) en amont de tous les accessoires de la conduite d'air pour isoler ces derniers pendant les opérations de nettoyage et de réparation.
4. Un filtre sur la conduite d'air (F) élimine les saletés et l'humidité nuisibles de l'alimentation en air comprimé.

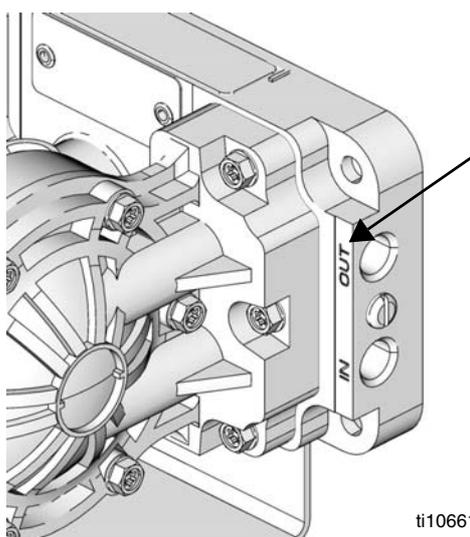
5. Installez un flexible d'air (C) mis à la terre entre les accessoires et l'entrée d'air de la pompe.
6. Ne réduisez pas la taille de l'orifice d'échappement. Une trop forte réduction de cet orifice d'échappement peut engendrer un fonctionnement par à-coups de la pompe.

## Conduite de fluide

Utilisez des flexibles de fluide souples mis à la terre (L, N). Voir **Mise à la terre** à la page 5.

Pour tout renseignement sur la hauteur d'aspiration maximum (avec la pompe amorcée ou désamorcée), consultez les **Caractéristiques techniques**, page 21. Pour de meilleurs résultats, installez toujours la pompe le plus près possible de la source du produit. Réduisez les exigences d'aspiration pour optimiser les performances de la pompe.

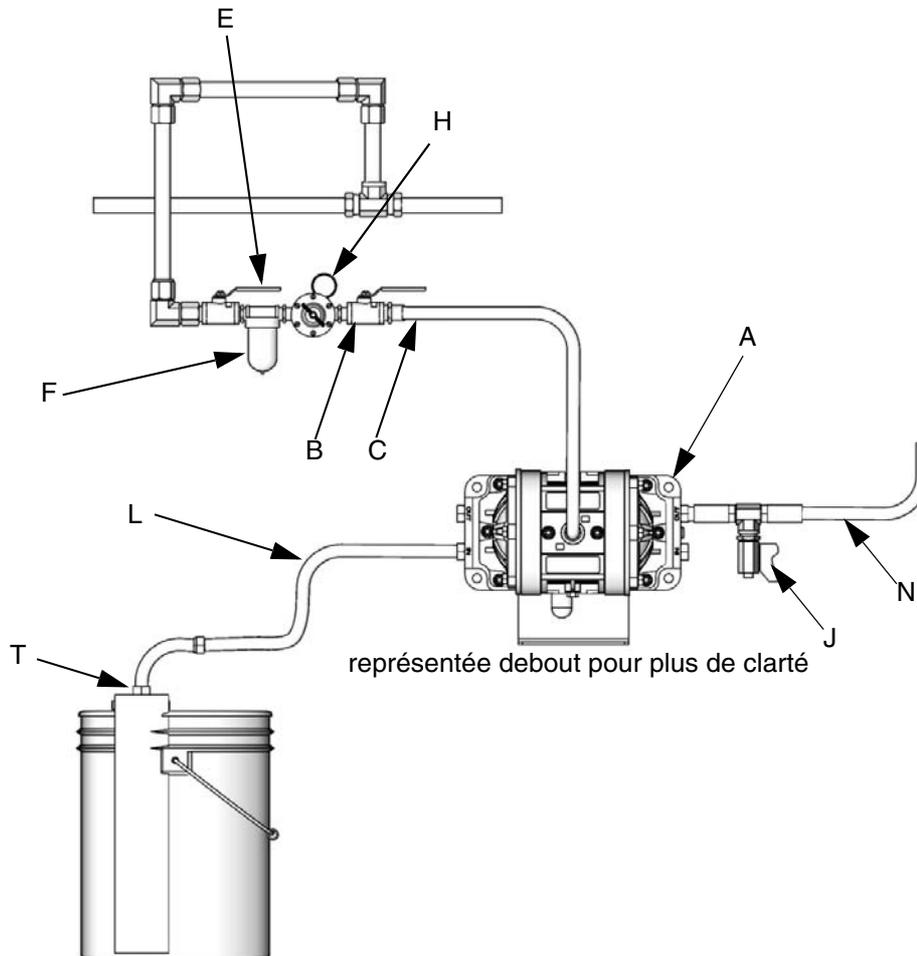
Chaque extrémité du collecteur de fluide est équipée d'un orifice IN (ENTRÉE) de fluide et d'un orifice OUT (SORTIE) de fluide. **REMARQUE : assurez-vous que l'orifice OUT (SORTIE) de fluide du collecteur de fluide est monté en haut.** Ce montage permet d'assurer un bon amorçage de la pompe. Les conduites d'entrée de fluide et de sortie de fluide peuvent être branchées du même côté ou de chaque côté du collecteur. Obstruez les orifices qui ne sont pas utilisés (bouchons fournis).



**FIG. 3. Orifice de sortie de fluide**

## Installation standard

L'installation type présentée à la FIG. 4 constitue uniquement une aide pour la sélection et l'installation des composants du système. Prenez contact avec votre représentant Techni-flow afin qu'il vous aide à concevoir un système correspondant à vos besoins.



ti10663a

**FIG. 4 : Installation standard**

### Légende :

- A Pompe 025 Techni-flow
- B Vanne d'air principale de type purge (nécessaire)
- C Conduite(s) d'air
- E Vanne d'air principale (pour les accessoires)
- F Filtre de conduite d'air
- H Régulateur d'air de la pompe
- J Vanne de purge de fluide (requis sur le côté sortie de fluide de la pompe)
- L Conduite d'aspiration du fluide
- N Flexible d'alimentation en fluide
- T Adaptateur de bonde

# Fonctionnement

## Procédure de décompression



Suivez la Procédure de décompression à chaque fois que ce symbole apparaît.



Cet équipement reste sous pression jusqu'à ce que la pression soit relâchée manuellement. Pour éviter des blessures graves provoquées par du fluide sous pression, comme des injections cutanées ou des projections de fluide dans les yeux, exécutez la Procédure de décompression lorsque vous arrêtez le pompage et avant tout nettoyage, vérification ou entretien de l'équipement.

1. Coupez l'arrivée d'air et l'air de réserve de la pompe.
2. Ouvrez la vanne de distribution si le système en est équipé.
3. Ouvrez la vanne de purge de fluide pour décompresser tout le système et prévoyez un récipient pour récupérer le fluide vidangé.

## Rinçage de la pompe avant la première utilisation

La pompe a fait l'objet d'un essai dans l'eau. Si l'eau est susceptible de contaminer le fluide pompé, rincez-la entièrement à l'aide d'un solvant compatible. Respectez la procédure détaillée dans la partie **Démarrage et réglage de la pompe**.

## Démarrage et réglage de la pompe

1. Assurez-vous que la pompe est correctement mise à la terre. Veillez à bien lire et respecter les instructions de la section **Mise à la terre**, page 5.
2. Vérifiez le serrage de tous les raccords. Veillez à mettre un produit d'étanchéité pour filetage liquide compatible sur tous les filetages mâles. Serrez fermement les raccords d'entrée et de sortie de fluide ainsi que les bouchons. Resserrez toutes les fixations avant le démarrage. Voir **Séquence de serrage** à la page 15.
3. Placez le tuyau d'aspiration (s'il est utilisé) dans le fluide à pomper.

4. Placer l'extrémité du flexible de sortie dans un récipient approprié.
5. Fermez la vanne de purge de fluide.
6. Avec le régulateur d'air fermé, ouvrez toutes les vannes d'air principales de type purge.
7. Si le flexible de sortie est équipé d'un dispositif de distribution, maintenez-le ouvert tout en passant à l'étape 8.
8. Ouvrez lentement le régulateur d'air jusqu'à ce que la pompe commence un cycle. Laissez la pompe tourner jusqu'à ce que tout l'air soit évacué des conduites et que la pompe soit amorcée.

## Arrêt de la pompe



À la fin d'un poste de travail et avant tout contrôle, réglage, nettoyage ou réparation du système, suivez la **Procédure de décompression**, page 9.

# Maintenance

## Lubrification

La vanne d'air est lubrifiée en usine. Elle est conçue pour ne nécessiter aucune lubrification supplémentaire pendant toute la durée la vie des garnitures. Vous n'avez pas besoin d'ajouter un lubrifiant de conduites si vous respectez les conditions normales d'utilisation.

Si vous souhaitez effectuer une lubrification supplémentaire, toutes les 500 heures de fonctionnement (ou chaque mois) retirez le flexible de l'entrée d'air de la pompe et versez deux gouttes d'huile pour machine dans l'entrée d'air.

### AVIS

Ne lubrifiez pas excessivement la pompe. L'huile en excès est évacuée par le silencieux ; elle peut donc contaminer votre alimentation en fluide ou tout autre équipement.

## Planification de la maintenance

Établissez un programme de maintenance préventive basé sur l'historique d'entretien de la pompe. La maintenance planifiée est particulièrement importante pour éviter les déversements ou les fuites causés par une défaillance de la membrane.

## Serrage des raccords filetés

Avant chaque utilisation, vérifiez l'état d'usure ou de détérioration de tous les flexibles et remplacez-les le cas échéant. Assurez-vous que tous les raccords filetés sont bien serrés et ne fuient pas. Vérifiez les boulons de montage.

Contrôlez les fixations. Resserrez-les si nécessaire. Bien que la fréquence de resserrage varie en fonction de l'utilisation des pompes, il est généralement conseillé de resserrer les fixations tous les deux mois. Voir **Séquence de serrage** à la page 15.

## Rinçage et stockage



- Rincez avant que le fluide ne sèche dans l'équipement, en fin de journée, avant l'entreposage et avant de réparer l'équipement.
- Rincez à la pression la plus basse possible. Examinez les raccords pour vous assurer qu'ils ne fuient pas et resserrez-les si nécessaire.
- Rincez à l'aide d'un fluide compatible avec le fluide distribué et avec les pièces en contact avec le produit.
- Rincez toujours la pompe et exécutez la **Procédure de décompression**, page 9, avant de l'entreposer, quelle que soit la durée du stockage.

### AVIS

Rincez la pompe suffisamment souvent pour empêcher que le fluide pompé ne sèche ou gèle dans la pompe et l'endommage. Utilisez un solvant compatible.

*Si vous êtes en train d'effectuer un rinçage*, laissez la pompe fonctionner suffisamment longtemps pour nettoyer entièrement la pompe et les flexibles, fermez le régulateur d'air et retirez le tuyau d'aspiration du solvant pour le plonger ensuite dans le fluide à pomper.

*Si vous êtes en train d'arrêter la pompe*, retirez le flexible d'aspiration du réservoir de fluide, laissez fonctionner la pompe jusqu'à ce que le fluide ait été évacué du système et coupez aussitôt l'alimentation en air.

# Dépannage



1. Exécutez la **Procédure de décompression**, page 9, avant de vérifier ou de réparer l'équipement.
2. Avant de démonter la pompe, passez en revue tous les problèmes et causes possibles.

Problème	Cause	Solution
La pompe fonctionne au décrochage ou ne parvient pas à maintenir la pression au décrochage.	Les clapets anti-retour (20) ou les joints toriques (21) fuient.	Remplacez les clapets anti-retour et/ou les joints toriques. Consultez la page 14.
	Les clapets anti-retour (20) sont usés.	Remplacez les clapets anti-retour. Consultez la page 14.
	Une saleté est coincée entre le clapet anti-retour (20) et le siège.	Nettoyez la zone du clapet anti-retour/siège. Consultez la page 14.
La pompe fonctionne de manière irrégulière.	La conduite d'aspiration est bouchée.	Contrôlez et nettoyez la conduite.
	Les clapets anti-retour (20) collent ou fuient.	Remplacez les clapets anti-retour ou nettoyez et contrôlez la zone du clapet/siège. Consultez la page 14.
	La membrane (30) s'est rompue.	Remplacez la membrane déchirée. Consultez la page 13.
Le fluide contient des bulles d'air.	La conduite d'aspiration est desserrée.	Resserrez la conduite d'aspiration.
	La membrane (30) s'est rompue.	Remplacez la membrane déchirée. Consultez la page 13.
	Le collecteur (52) est desserré ou les joints toriques (21) sont endommagés.	Resserrez les vis (58) du collecteur. Remplacez les joints toriques (21). Consultez la page 14.
	Les capots à fluide (51) sont desserrés.	Resserrez les vis (58) des capots à fluide. Consultez la page 14.
L'air d'échappement contient du fluide.	La membrane (30) s'est rompue.	Remplacez la membrane déchirée. Consultez la page 13.
	Un plateau de membrane (50) est desserré.	Resserrez le plateau de membrane. Consultez la page 13.
La pompe laisse échapper de l'air au niveau des capots à fluide.	Les capots à fluide (51) sont desserrés ou les joints toriques (57) sont endommagés.	Resserrez les vis des capots à fluide (58) ou remplacez les joints toriques. Consultez la page 13.
La pompe évacue de l'air à proximité de la vanne d'air.	Les vis (14) du capot de la vanne d'air sont desserrées.	Resserrez les vis. Consultez la page 12.
	Les joints toriques supérieur (5) et/ou latéral (6) de la vanne d'air sont endommagés.	Remplacez ces joints toriques. Voir le Schéma des pièces à la page 16.
La pompe laisse fuir du produit par les clapets anti-retour.	Les joints toriques (21) fuient ou les vis (58) sont desserrées.	Changez ces joints et resserrez les vis. Consultez la page 14.
La pompe ne fonctionne pas ou effectue un cycle puis s'arrête.	La vanne d'air est bloquée ou encrassée.	Démontez et nettoyez ou réparez la vanne d'air. Utilisez de l'air filtré.
	Pression envoyée insuffisante.	Augmentez la pression d'air de l'alimentation. Ne dépassez jamais la pression d'entrée maximum.

# Réparation



## Kits d'entretien

Les kits d'entretien peuvent être commandés séparément.

Pour réparer la vanne d'air, commandez la référence 238853. Les pièces comprises dans le kit d'entretien de vanne d'air sont repérées par un astérisque dans la section **Pièces**, page 16, par exemple (3\*).

Pour les pièces de réparation de la partie fluide, consultez la section **Kits d'entretien de partie fluide**, page 17. Les pièces comprises dans le kit d'entretien de partie fluide sont repérées par une croix dans la section **Pièces**, page 16, par exemple (21†).

## Entretien de la vanne d'air

L'entretien de la vanne d'air se fait comme suit. Voir FIG. 5.

1. Observez la **Procédure de décompression**, page 9. Débranchez la conduite d'air de la pompe.

2. Retirez les quatre vis (14) qui maintiennent le capot de la vanne (7) sur le boîtier central (1).

3. Démontez le bloc de vanne (4) et le chariot de vanne (2) et changez les joints en coupelle (3). Inspectez les joints toriques (5, 6), le joint (16) et la plaque de vanne (17). Remplacez les éléments endommagés.

4. Nettoyez les pièces sales.

5. Remplacez le chariot de vanne et le bloc de vanne. Lorsque vous remplacez le chariot de vanne, positionnez-le à une extrémité, d'un côté ou de l'autre.

6. Pour réinstaller le capot de vanne (7), écartez suffisamment le capot pour ne pas endommager les joints carrés (5) puis faites glisser le capot (7) dans la partie centrale.

7. Installez les vis (14) puis serrez à un couple de 5 à 5,3 N•m (45 à 47 po-lb). Voir **Séquence de serrage** à la page 15.

8. Rebranchez la pompe.

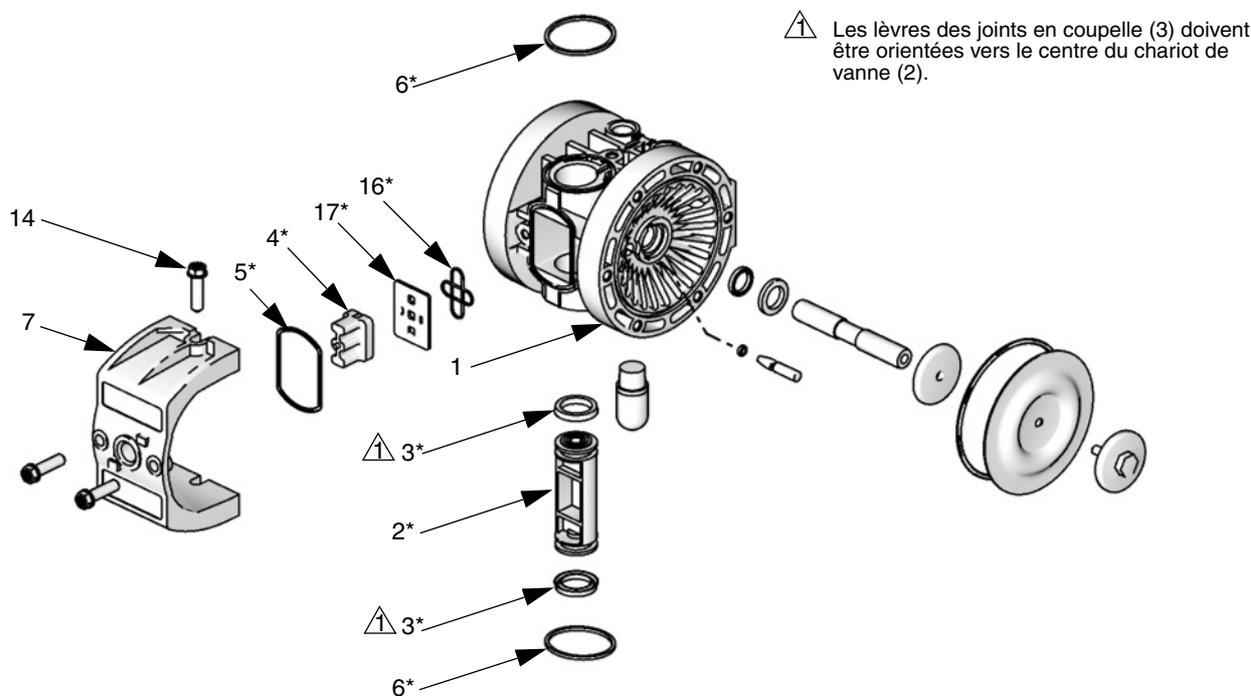


FIG. 5

## Remplacement des membranes

Remplacez les membranes comme suit. Voir FIG. 6 et FIG. 7.

1. Exécutez la **Procédure de décompression**, page 9, puis débranchez la conduite d'air de la pompe.
2. Retirez les huit vis (58) qui fixent les deux capots à fluide (51) sur le collecteur (52). Retirez l'ensemble de capot à fluide/boîtier central du collecteur.
3. Retirez les six vis (58) qui maintiennent chaque capot à fluide (51) sur le boîtier central (1). Retirez les capots à fluide du boîtier central.
4. Retirez les plateaux de membrane (50) de l'axe (10) et démontez les membranes (30) ainsi que les plateaux de membrane côté air (11).
5. Retirez les broches de membrane (8). Retirez et remplacez les joints toriques (9). Réinstallez les broches de membrane dans le boîtier central (1).
6. Remontez l'axe de la membrane (10).
7. Montez les nouvelles membranes (30) avec le côté concave orienté vers le boîtier central (1).
8. Vissez les plateaux de membrane (50) sur l'axe (10) puis serrez à un couple de 3,2 à 3,7 N•m (28 à 33 po-lb).
9. Réinstallez les capots à fluide (51) sur le boîtier central (1). Installez les vis (58) qui maintiennent les capots à fluide sur le boîtier central. Serrez à un couple de 4,7 à 5,3 N•m (42 à 47 po-lb). Voir **Séquence de serrage** à la page 15.
10. Réinstallez l'ensemble capots à fluide/boîtier central sur le collecteur (52). Installez les vis (58) qui maintiennent l'ensemble capots à fluide/boîtier central sur le collecteur. Serrez à un couple de 4,7 à 5,3 N•m (42 à 47 po-lb). Voir **Séquence de serrage** à la page 15.
11. Rebranchez la pompe.

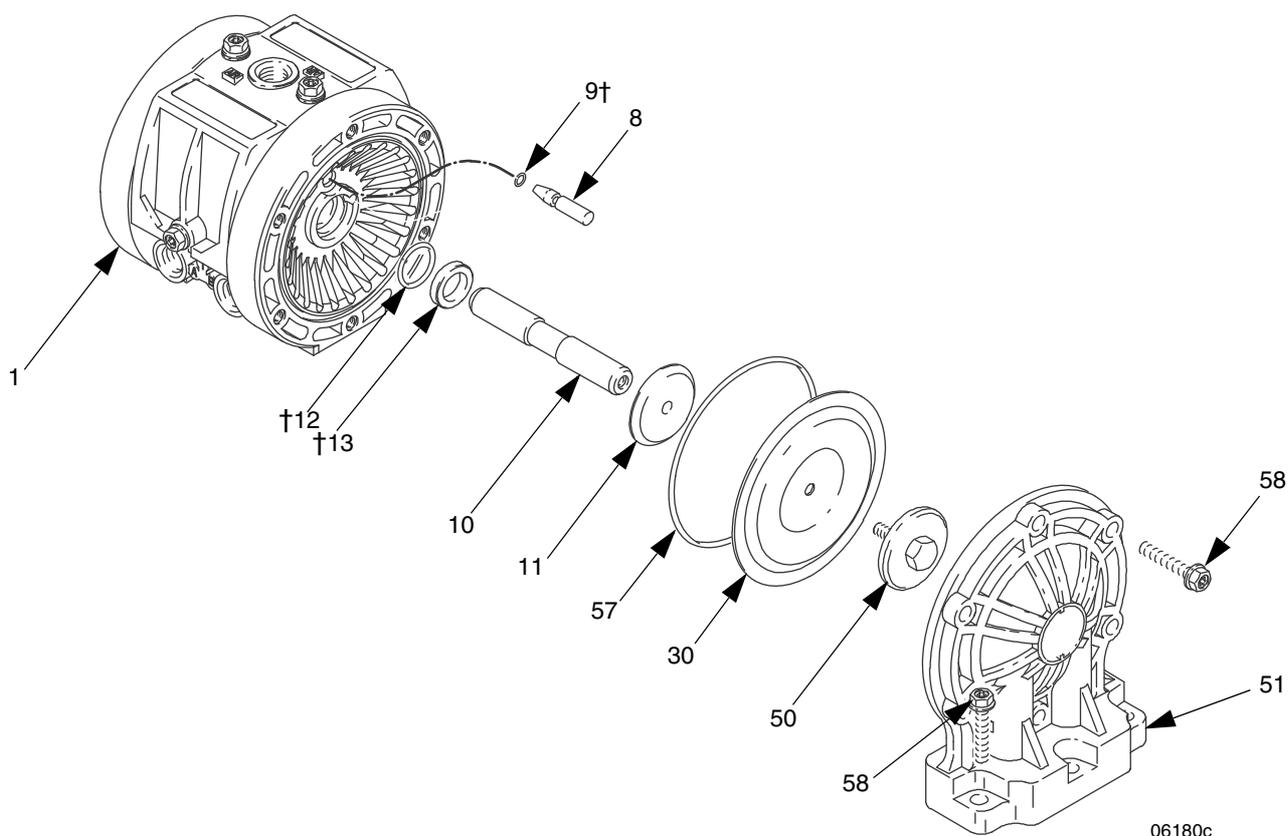


FIG. 6

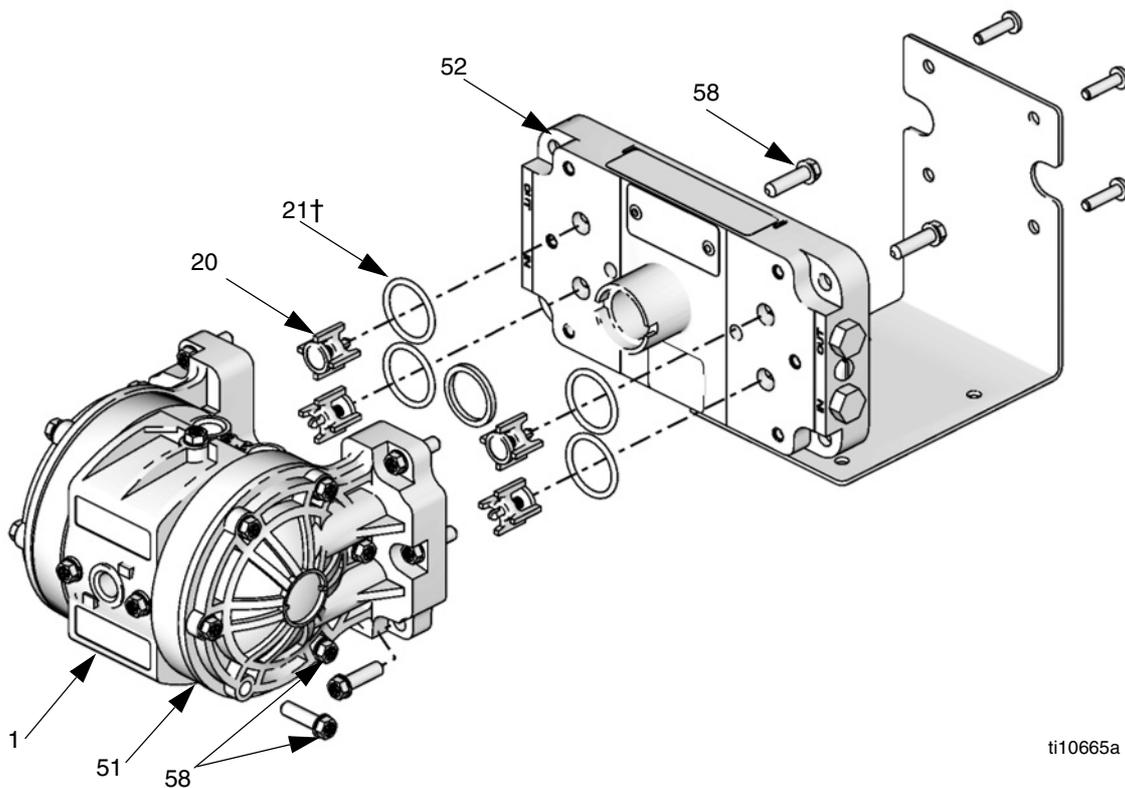
## Remplacement des clapets anti-retour

Remplacez chaque paire de clapets anti-retour comme suit.

1. Observez la **Procédure de décompression**, page 9. Débranchez la conduite d'air de la pompe.
2. Retirez les huit vis (58) qui maintiennent l'ensemble capots à fluide/boîtier central sur le collecteur (52). Soulevez et détachez l'ensemble capots de collecteur/boîtier central du collecteur (52).
3. Retirez et remplacez les clapets anti-retour (20). Veillez à orienter chaque clapet anti-retour

exactement comme celui qu'il remplace. Assurez-vous que la zone du clapet anti-retour/siège soit propre.

4. Retirez et changez les joints toriques (21). Une fois comprimés, les joints toriques ne peuvent plus être réutilisés. Assurez-vous que la zone du clapet anti-retour/siège soit propre.
5. Réinstallez l'ensemble capots à fluide/boîtier central sur le collecteur (52). Installez les vis (58) qui maintiennent l'ensemble capots à fluide/boîtier central sur le collecteur. Serrez à un couple de 4,7 à 5,3 N•m (42 à 47 po-lb). Voir **Séquence de serrage** à la page 15.
6. Rebranchez la pompe.

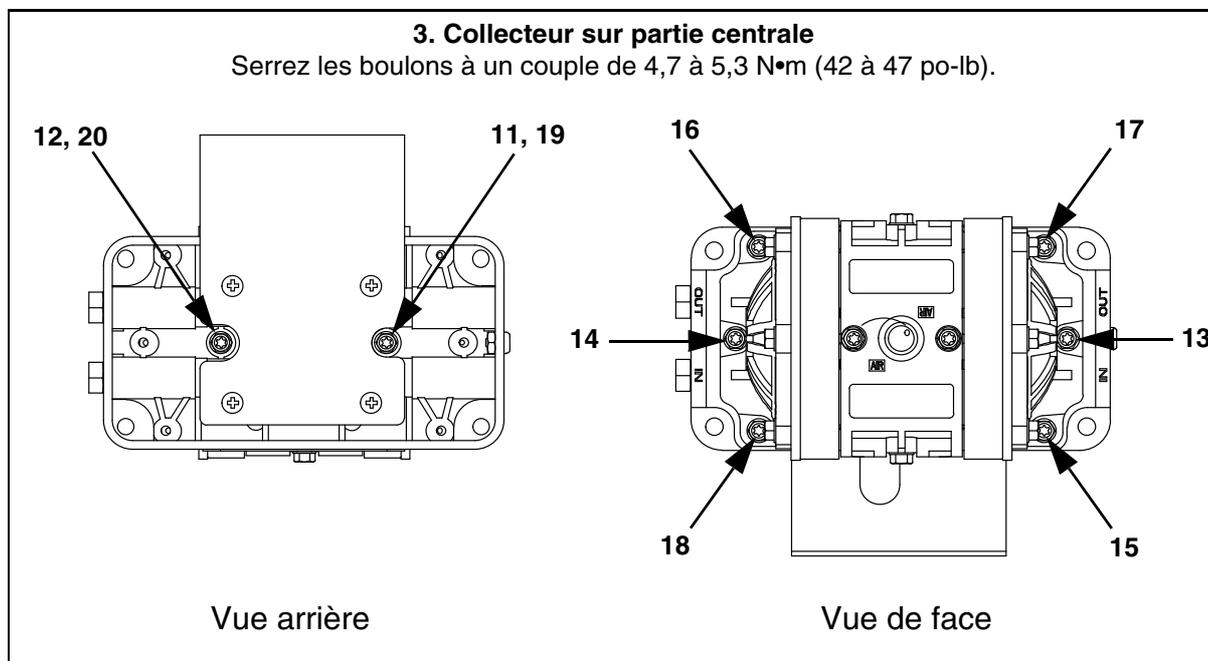
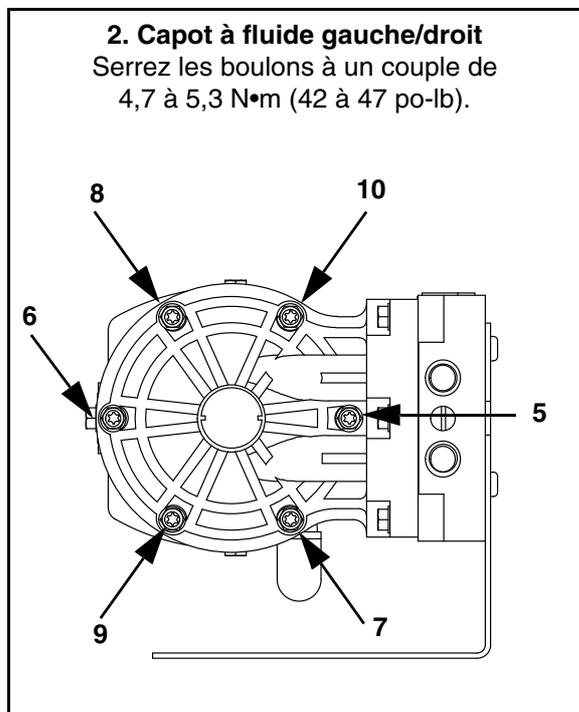
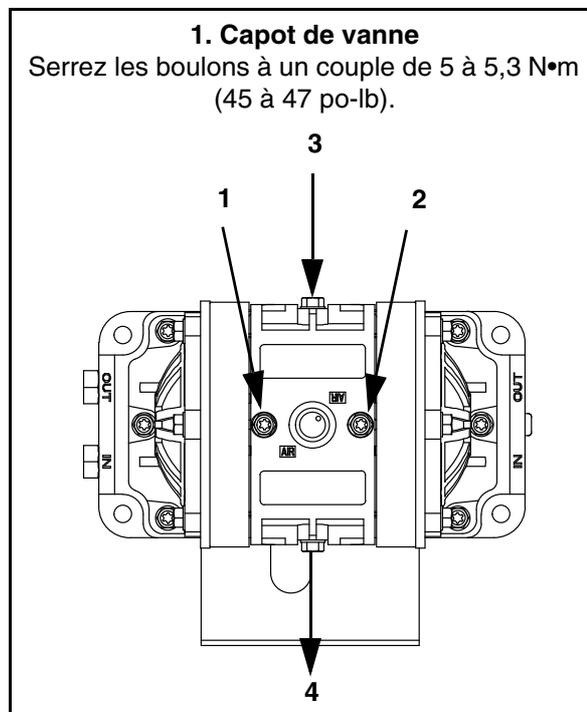


ti10665a

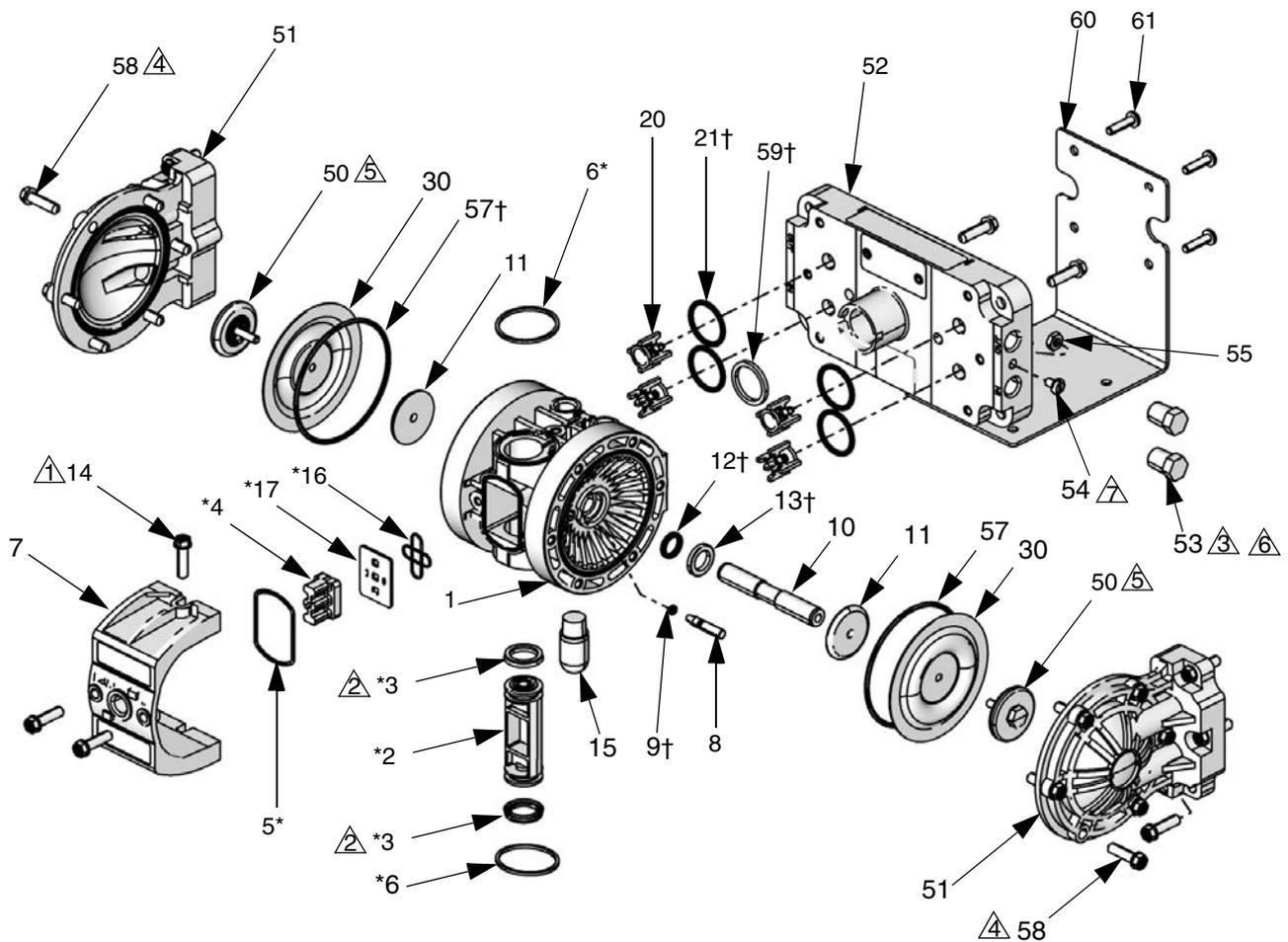
FIG. 7

# Séquence de serrage

Pour une bonne installation, suivez toujours la séquence de serrage quand il vous est demandé de serrer les vis.



## Pièces



$\triangle 1$  Serrez à un couple de 5 à 5,3 N•m (45 à 47 po-lb). Voir **Séquence de serrage** à la page 15.

$\triangle 2$  Les lèvres des joints en coupelle (3) doivent être orientées vers le centre du chariot de vanne (2).

$\triangle 3$  Serrez à un couple de 2,2 N•m (20 po-lb).

$\triangle 4$  Serrez à un couple de 4,7 à 5,3 N•m (42 à 47 po-lb). Voir **Séquence de serrage** à la page 15.

$\triangle 5$  Serrez à un couple de 3,2 à 3,7 N•m (28 à 33 po-lb). Voir **Séquence de serrage** à la page 15.

$\triangle 6$  Non monté. Ces bouchons sont fournis pour boucher les deux orifices non utilisés du collecteur.

$\triangle$  Uniquement sur les modèles en acétal.

\* Ces pièces font partie du kit d'entretien de vanne d'air 238853, lequel peut être acheté séparément.

† Ces pièces sont comprises dans le kit d'entretien de partie fluide. Consultez la page 12 pour commander le kit adapté à votre pompe.

## Partie moteur pneumatique

Repère	Référence	Description	Qté
1	240898	BOÎTIER, central, ensemble (comprend les éléments 12, 13 et 57)	1
2*	----	CHARIOT, vanne	1
3*	----	JOINT EN COUPELLE	2
4*	194533	BLOC DE VANNE	1
5	191160	JOINT, moulé	1
6*	115056	JOINT TORIQUE	2
8	191021	AXE, actionneur	2
9†	113565	JOINT TORIQUE	2
10	193778	AXE, membrane	1
11	193775	PLATEAU, membrane, côté air	2
12†	114710	JOINT TORIQUE, axe de membrane	2
13†	15J176	COUSSINET, arrêtoir	2
14	113341	VIS, torx	4
15	114174	SILENCIEUX, plastique poreux	1
16*	194386	JOINT, plaque de vanne	1
17*	194384	PLAQUE, vanne	1

## Partie fluide

Repère	Référence	Description	Qté
7	191140	CAPOT, vanne	1
49▲	290229	ÉTIQUETTE, avertissement	1
50		PLATEAU, membrane	2
	191141	Polypropylène	
	191553	Acétal	
51		CAPOT, fluide ;	2
	276473	Polypropylène	
	276474	Acétal	
52		COLLECTEUR	1
	276470	Polypropylène	
	276471	Acétal	

53		BOUCHON, orifice ;	2
	113577	Polypropylène	
	113576	Acétal	
57†	113570	JOINT TORIQUE	2
58	113341	VIS, torx	20
59†	111137	JOINT TORIQUE, échappement	1
60	194986	SUPPORT, montage	1
61	111630	VIS, à métaux, tête cyl.	4

## Clapets anti-retour et membranes

Repère	Référence	Description	Qté
20		CLAPET, anti-retour	4
	240896	Polypropylène	
	241134	Acétal	
21†	113566	JOINT TORIQUE	4
30	191402	MEMBRANE ; PTFE	2

▲ Des étiquettes, plaques et cartes de danger et d'avertissement de remplacement sont disponibles gratuitement.

---- Ne peut être vendu séparément. Consultez le kit d'entretien de vanne d'air 238853.

\* Pièces comprises dans le kit 238853 (vendu séparément).

† Ces pièces sont comprises dans le kit d'entretien de partie fluide. Consultez la section **Kits d'entretien de partie fluide** pour commander le kit adapté à votre pompe.

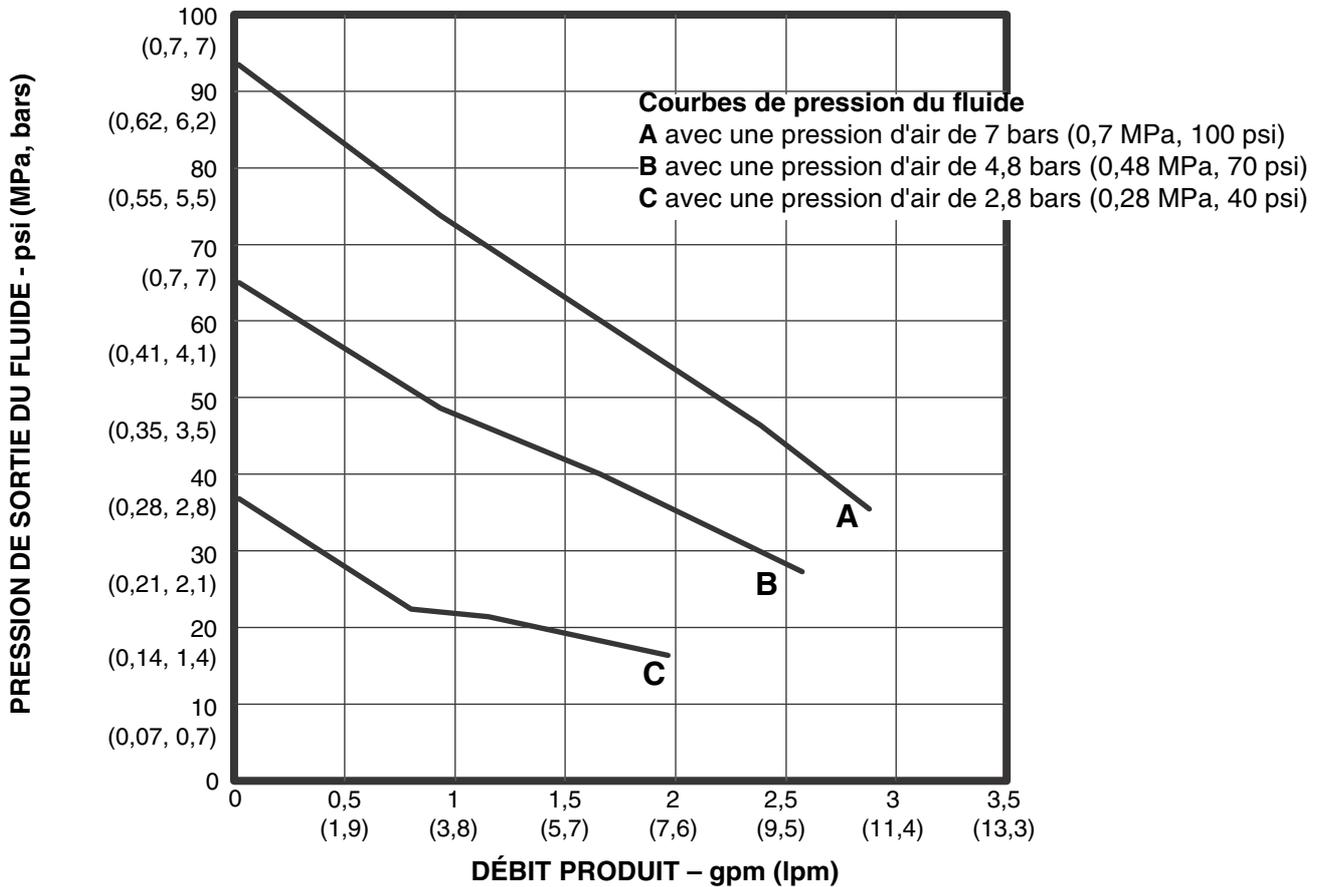
## Kits d'entretien de partie fluide

Référence	Numéro de configuration	Kit d'entretien
TF24T062	<a href="#">TFG025PTF</a>	D01091
TF24T063	<a href="#">TFG025ACTF</a>	D01021

# Diagrammes de performances

## Pression de sortie de fluide

Conditions d'essai : pompe testée dans l'eau avec une entrée immergée.

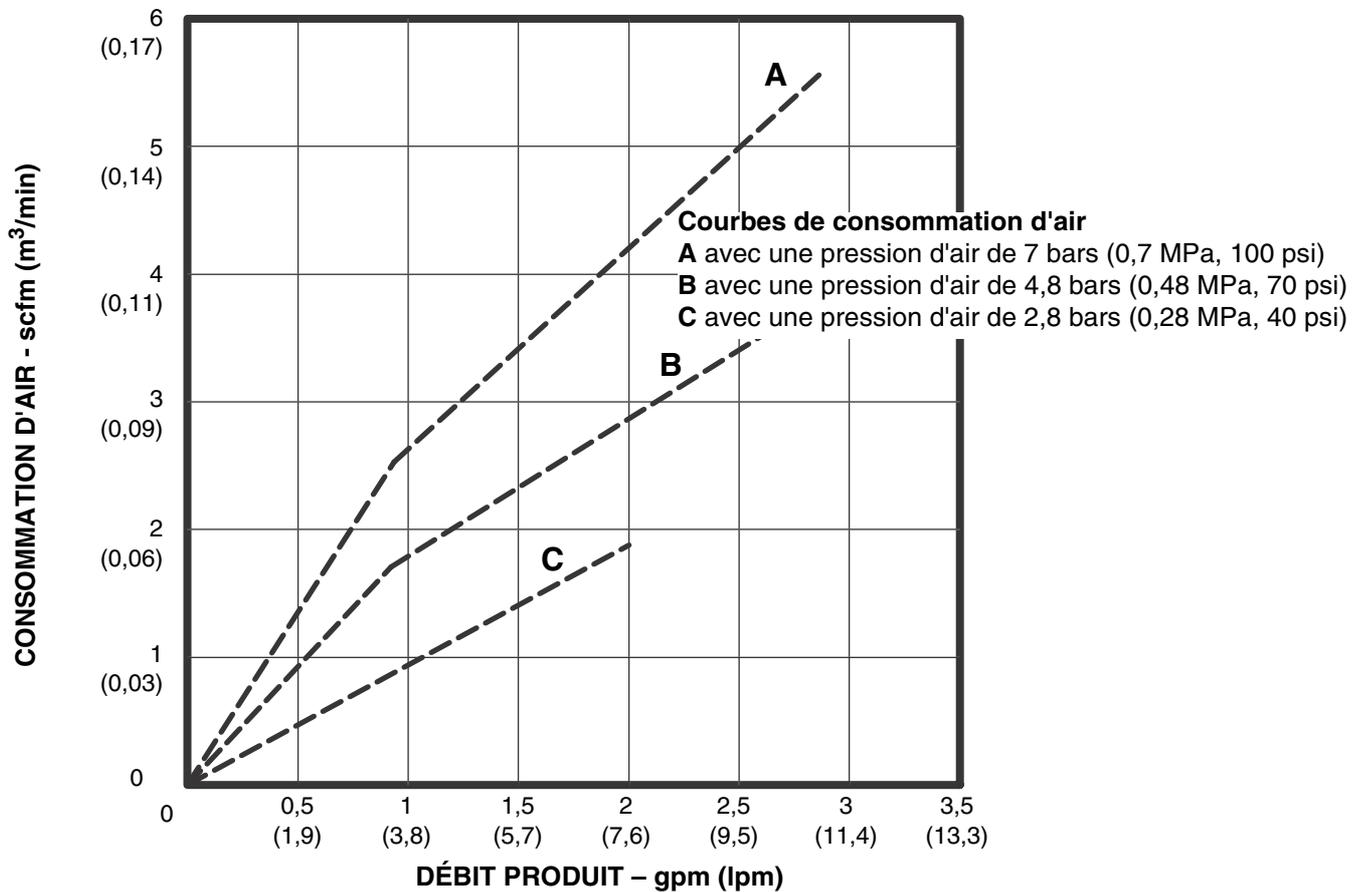


Pour connaître la pression de sortie du fluide (psi/MPa/bar) correspondant à un débit de fluide (gpm/lpm) et à une pression d'air de fonctionnement (bars/MPa/psi) spécifiques :

1. Définissez le débit de fluide en bas du diagramme.
2. Suivez la ligne verticale vers le haut jusqu'à l'intersection avec la courbe de pression de sortie du fluide sélectionnée.
3. Suivez la ligne horizontale vers la gauche pour lire la mesure de pression de sortie du fluide correspondante.

## Consommation d'air

Conditions d'essai : pompe testée dans l'eau avec une entrée immergée.

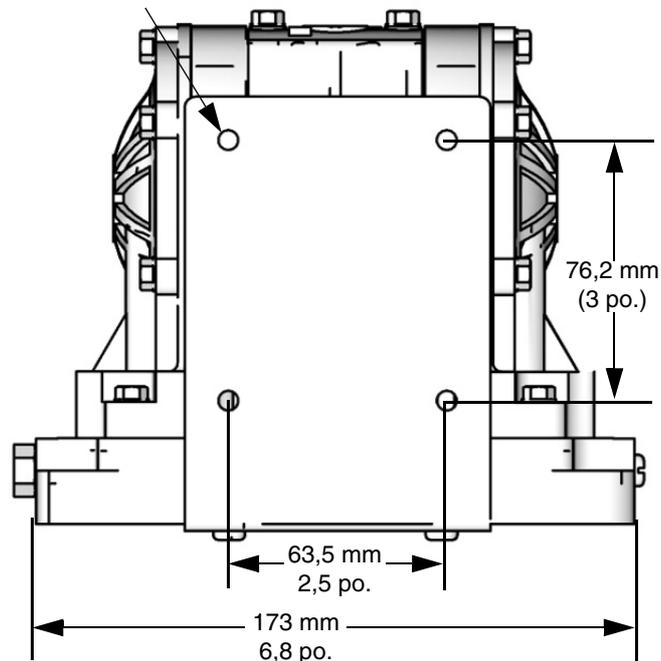


**Pour connaître la consommation d'air de la pompe** (scfm ou m<sup>3</sup>/min) correspondant à un débit de fluide (gpm/lpm) et à une pression d'air (bars/MPa/psi) spécifiques :

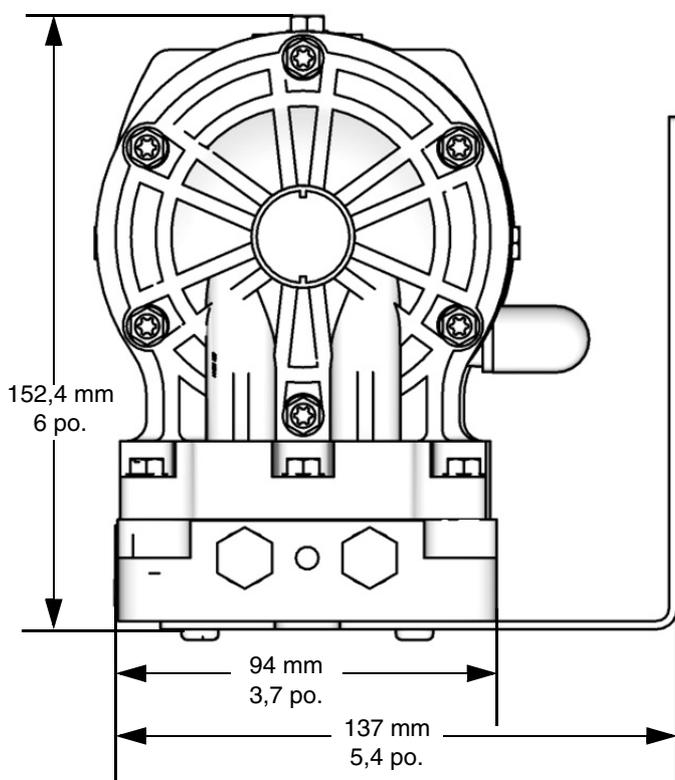
1. Définissez le débit de fluide en bas du diagramme.
2. Suivez la ligne verticale vers le haut jusqu'à l'intersection avec la courbe de consommation d'air sélectionnée.
3. Suivez la ligne horizontale vers la gauche pour lire la mesure de pression de sortie du fluide correspondante.

## Dimensions et agencement des orifices de montage

Quatre orifices de 5,8 mm  
(0,230 po.) de diamètre



ti10914a



ti10913a

## Caractéristiques techniques

	Impériale	Métrique
Pression maximum de fluide de service	100 psi	0,7 MPa, 7 bars
Plage de pression d'air de fonctionnement	20 à 100 psi	0,14 à 0,7 MPa, 1,4 à 7 bars
Débit maximal	5 gpm	18,9 lpm
Vitesse maximum de la pompe	320 (désamorcée) cycles par minute 250 (amorcée) cycles par minute	
Volume par course*	0,006 gal	23 cc
Volume par cycle*	0,012 gal	46 cc
Hauteur d'aspiration maximum désamorcée	8 à 10 pi.	2,5 à 3 m
Taille maximum des particules solides aspirables	0,06 po.	1,5 mm
Température maximale de service	180 °F	82 °C
Consommation d'air maximale	9 scfm	0,252 m <sup>3</sup> /min
Dimension de l'entrée d'air**	1/4 npt(f)	1/4 bspt(f)
Dimension de l'entrée de fluide**	1/4 npt(f)	1/4 bspt(f)
Dimension de la sortie de fluide**	1/4 npt(f)	1/4 bspt(f)
Dimension de l'orifice d'échappement d'air**	1/4 npt(f)	1/4 bspt(f)
<b>Poids</b>		
Pompe en polypropylène	2 lb	0,9 kg
Pompe en acétal	2,5 lb	1,1 kg
<b>Pièces en contact avec le produit</b>		
Pompe en polypropylène	Polypropylène renforcé à la fibre de verre, PTFE, polypropylène, Hastelloy	
Pompe en acétal	Acétal avec fibres en acier inox., PTFE, acétal, Hastelloy	
<b>Puissance sonore (pression, selon la norme ANSI S12,1)</b>		
à 7 bars (0,7 MPa, 100 psi)	75,5 dBA	
à 4,9 bars (0,49 MPa, 70 psi)	72,0 dBA	
à 2,8 bars (0,28 MPa, 40 psi)	68,2 dBA	
<b>Puissance sonore (intensité, selon la norme ANSI S12,1)</b>		
à 7 bars (0,7 MPa, 100 psi)	84,5 dBA	
à 4,9 bars (0,49 MPa, 70 psi)	81,1 dBA	
à 2,8 bars (0,28 MPa, 40 psi)	76,6 dBA	
<b>Remarques</b>		
* <i>Le volume par course/cycle peut varier en fonction des conditions d'aspiration, de la tête de décharge, de la pression de l'air et du fluide.</i>		
** <i>Le filetage hybride permet l'utilisation au choix d'un raccord 1/4 npt ou 1/4 bspt.</i>		

# Garantie standard Techni-flow

Techni-flow garantit que tout le matériel mentionné dans le présent document, fabriqué par Techni-flow et portant son nom, est exempt de défaut de matériel et de fabrication à la date de la vente à l'acheteur et utilisateur initial. Sauf garantie spéciale, élargie ou limitée, publiée par Techni-flow, Techni-flow réparera ou remplacera, pendant une période de douze mois à compter de la date de la vente, toute pièce de l'équipement jugée défectueuse par Techni-flow. Cette garantie s'applique uniquement si le matériel est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Techni-flow.

Cette garantie ne couvre pas, et Techni-flow ne sera pas tenue responsable d'une détérioration générale, ou de tout autre dysfonctionnement, dommage ou usure suite à une installation défectueuse, une mauvaise application, de l'abrasion, de la corrosion, une maintenance inadéquate ou incorrecte, de la négligence, un accident, une manipulation ou un remplacement par des pièces de composants ne portant pas la marque Techni-flow. Techni-flow ne saurait être non plus tenue responsable en cas de dysfonctionnement, dommage ou usure dus à l'incompatibilité du matériel de Techni-flow avec des structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Techni-flow ou encore dus à un défaut de conception, de fabrication, d'installation, de fonctionnement ou d'entretien de structures, d'accessoires, d'équipements ou de matériaux non fournis par Techni-flow.

Cette garantie s'applique à condition que le matériel objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur de Techni-flow agréé pour la vérification du défaut signalé. Si le défaut est reconnu, Techni-flow réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. Le matériel sera retourné à l'acheteur d'origine en port payé. Si l'inspection du matériel ne révèle aucun défaut matériel ou de fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable pouvant inclure le coût des pièces, de la main-d'œuvre et du transport.

**CETTE GARANTIE EST UNE GARANTIE EXCLUSIVE QUI REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, COMPRENANT, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU GARANTIE DE FINALITÉ PARTICULIÈRE.**

La seule obligation de Techni-flow et la seule voie de recours de l'acheteur pour toute violation de la garantie seront telles que définies ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (pour, la liste n'ayant aucun caractère exhaustif, dommages indirects ou consécutifs de manque à gagner, perte de marché, dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) ne sera possible. Toute action pour violation de la garantie doit être intentée dans les deux (2) ans à compter de la date de vente.

**TECHNI-FLOW NE GARANTIT PAS ET REFUSE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET DE FINALITÉ PARTICULIÈRE EN RAPPORT AVEC LES ACCESSOIRES, ÉQUIPEMENTS, MATÉRIAUX OU COMPOSANTS VENDUS MAIS NON FABRIQUÉS PAR TECHNI-FLOW.** Ces articles vendus, mais non fabriqués par Techni-flow (tels que les moteurs électriques, commutateurs, flexibles, etc.) sont couverts par la garantie, s'il en existe une, de leur fabricant. Techni-flow fournira à l'acheteur une assistance raisonnable pour toute réclamation faisant appel à ces garanties.

En aucun cas, Techni-flow ne sera tenue responsable de dommages indirects, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Techni-flow de l'équipement présenté ici ou de la garniture, de la performance, ou utilisation de produits ou d'autres biens vendus par les présentes, que ce soit en raison d'une violation de contrat, d'une violation de la garantie, d'une négligence de Techni-flow, ou autrement.

*Tous les textes et illustrations contenus dans ce document reflètent les dernières informations disponibles concernant le produit au moment de la publication.*

*Techni-flow se réserve le droit de procéder à tout moment, sans préavis, à des modifications.*

Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 332521