



## Agitateur à hélice Twistork®

3A7014D

FR

Pour utilisation dans des fûts fermés de 55 gal de type bonde. Agitateurs à entraînement pneumatique à piston radial pour le maintien en suspension et le maintien d'un mélange homogène des peintures et revêtements industriels. Pour un usage professionnel uniquement.

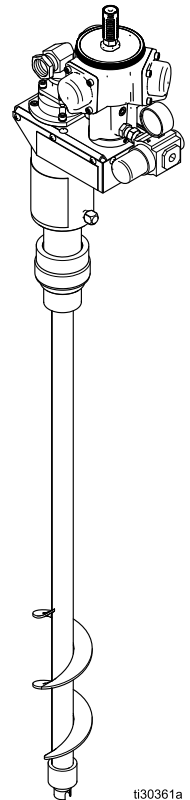


### Instructions de sécurité importantes

Lire tous les avertissements et instructions de ce manuel avant d'utiliser l'équipement. Conserver ces instructions.

*Pression de fonctionnement maximum recommandée de 5 bars (0,5 MPa, 70 psi)*

*Consulter la page 3 pour connaître les références des modèles et les informations concernant les homologations.*






t30361a

# Contents

Modèle.....	2	Nettoyage du clapet anti-retour d'admission d'air .....	11
Mises en garde.....	3	Correction d'un joint de conduite d'aspiration défectueux .....	12
Application .....	5	Prolongation de la vie du roulement de joint .....	12
Installation.....	6	Nettoyage des tuyaux pour fluide .....	13
Pompe à montage à distance .....	6	Entretien .....	14
Régulateur d'air et silencieux .....	7	Dépose du moteur pneumatique .....	14
Montage de l'agitateur .....	8	Démontage de la courroie d'entraînement .....	14
Mise à la terre.....	9	Démontage des tuyaux d'aspiration et d'hélice .....	15
Accessoires de conduite d'air .....	9	Montage de l'agitateur .....	16
Exigences en matière d'air.....	9	Pièces .....	17
Fonctionnement.....	10	Dimensions .....	19
Fonctionnement de l'agitateur .....	10	Consommation d'air .....	20
Procédure de décompression .....	10	Caractéristiques techniques .....	21
Remplissage du fût à l'aide d'azote .....	10	Proposition 65 de Californie.....	21
Entretien .....	11		
Graissage du moteur pneumatique.....	11		
Silencieux du moteur pneumatique.....	11		
Inspection de la courroie d'entraînement .....	11		

# Modèle

Référence	Description	Homologations		
25C-532	Entraînement par courroie, acier inoxydable, agitateur à hélice Twistork pneumatique à fonction aspiration	 2575	 0359	 II 1/2 G Ex h IIB T4 Ga/Gb IECEx ETL 17.0019 ITS17ATEX1001809 ITS21UKEX0387 0°C ≤ Tamb ≤ 50 °C

# Mises en garde

Les mises en garde suivantes portent sur la configuration, l'utilisation, la mise à la terre, l'entretien et la réparation de ce matériel. Le point d'exclamation représente une mise en garde générale et le symbole de danger fait référence aux risques particuliers des procédures. Lorsque ces symboles apparaissent dans le texte du présent manuel, veuillez vous référer à ces mises en garde. Les symboles de danger et les mises en garde spécifiques au produit qui ne sont pas référencés dans cette section pourront, le cas échéant, apparaître dans le texte du présent manuel.

 <h2 style="margin: 0;">MISE EN GARDE</h2>	
   	<p><b>DANGER D'INCENDIE ET D'EXPLOSION</b></p> <p>Des vapeurs inflammables (telles que les vapeurs de solvant et de peinture) sur la zone de travail peuvent s'enflammer ou exploser. La circulation de la peinture ou du solvant dans l'équipement peut produire de l'électricité statique et des étincelles. Afin d'éviter les risques d'incendie ou d'explosion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser l'équipement uniquement dans des locaux bien aérés.</li> <li>• Supprimer toutes les sources potentielles d'incendie, telles que les flammes pilotes, cigarettes, torches électriques portables et bâches en plastique (risque de décharge d'électricité statique).</li> <li>• Mettre à la terre tous les équipements présents dans la zone de travail. Voir les instructions du chapitre <b>Mise à la terre</b>.</li> <li>• Ne jamais pulvériser ou rincer le solvant à haute pression.</li> <li>• Veiller à toujours garder la zone de travail propre, exempte de déchets, solvants, chiffons et essence.</li> <li>• En présence de vapeurs inflammables, ne pas raccorder/débrancher des cordons d'alimentation électrique, et ne pas allumer/éteindre les lampes ou interrupteurs électriques.</li> <li>• Utiliser uniquement des flexibles mis à la terre.</li> <li>• Lors de la pulvérisation dans un seau, bien tenir le pistolet contre la paroi du seau. N'utilisez en aucun cas de revêtements pour seaux, sauf s'ils sont antistatiques ou conducteurs.</li> <li>• <b>Arrêtez immédiatement le système</b> en cas d'étincelle d'électricité statique ou en cas de décharge électrique. Laissez l'équipement à l'arrêt tant que vous n'avez pas identifié la cause du problème et y avez remédié.</li> <li>• La zone de travail doit être dotée d'un extincteur en état de marche doit être disponible dans la zone de travail.</li> </ul>
 	<p><b>RISQUES RELATIFS AUX PIÈCES EN MOUVEMENT</b></p> <p>Les pièces mobiles peuvent pincer, couper ou amputer des doigts ou d'autres parties du corps.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rester à l'écart des pièces en mouvement.</li> <li>• Ne pas faire fonctionner l'équipement si des écrans de protection ou des couvercles ont été enlevés.</li> <li>• Ne jamais porter de vêtements amples, de bijoux ou de cheveux longs lorsque l'on utilise l'équipement.</li> <li>• L'équipement peut démarrer de façon intempestive. Avant de vérifier l'appareil, avant de le déplacer et avant de faire un entretien sur celui-ci, exécuter la <b>procédure de décompression</b> et débrancher toutes les sources d'alimentation électrique.</li> </ul>
  	<p><b>RISQUES RELATIFS AUX ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION</b></p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exécuter la <b>Procédure de décompression</b> lorsque l'on arrête de pulvériser/distribuer et avant de nettoyer ou de vérifier l'équipement ou d'effectuer un entretien dessus.</li> <li>• Serrer tous les branchements de produit avant de faire fonctionner l'équipement.</li> <li>• Vérifiez quotidiennement les flexibles, les tuyaux et les accouplements. Remplacez immédiatement les pièces usagées ou endommagées.</li> </ul>



# MISE EN GARDE



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

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



- Ne pas utiliser l'appareil en cas de fatigue 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. Consulter le chapitre **Spécifications techniques** de tous les manuels des équipements.
- Utiliser des fluides et solvants compatibles avec les pièces en contact. Consulter le chapitre **Spécifications techniques** de tous les manuels des équipements. Lire les avertissements du fabricant de fluides et solvants. Pour plus d'informations sur le matériel, demander la fiche de données de sécurité (SDS) au distributeur ou au revendeur.
- Ne pas quitter la zone de travail tant que l'équipement est sous tension ou sous pression.
- Éteindre tous les équipements et effectuer la **Procédure de décompression** lorsque ces équipements ne sont pas utilisés.
- Vérifier quotidiennement l'équipement. Réparer ou remplacer immédiatement toute pièce usée ou endommagée, et ce, uniquement par des pièces d'origine du fabricant.
- Ne pas modifier cet équipement. Toute modification apportée à l'appareil peut invalider les homologations et créer des risques de sécurité.
- Veiller à ce que l'équipement soit adapté et homologué pour l'environnement dans lequel l'on souhaite l'utiliser.
- Utiliser l'équipement uniquement aux fins auxquelles il a été conçu. Pour plus d'informations, contacter votre distributeur.
- Éloigner les flexibles et câbles électriques des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.
- Éviter de tordre ou de trop plier les flexibles, ne pas utiliser les flexibles pour lever ou tirer l'équipement.
- Tenir les enfants et animaux à distance de la zone de travail.
- Observer toutes les consignes de sécurité en vigueur.



## RISQUES RELATIFS AUX FLUIDES OU VAPEURS TOXIQUES

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



- Consultez la fiche technique santé-sécurité (FTSS) pour prendre connaissance des risques spécifiques des produits utilisés.
- Conserver les liquides dangereux dans des récipients homologués et les éliminer conformément à la réglementation en vigueur.



## RISQUES DE BRÛLURE

Les surfaces de l'équipement et le produit chauffé peuvent devenir brûlants quand l'appareil est en service. Pour éviter de se brûler grièvement :

- Ne pas toucher le fluide ou l'équipement brûlants.



## ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Porter un équipement de protection adapté dans la zone de travail afin d'éviter des blessures graves, notamment des lésions oculaires ou des troubles auditifs, l'inhalation de vapeurs toxiques et des brûlures. Cet équipement de protection inclut notamment :

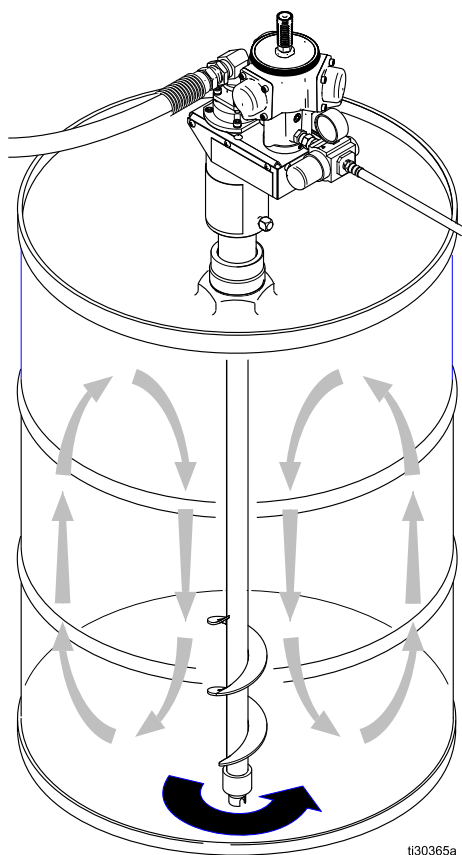
- Des lunettes de protection et une protection auditive.
- Les masques respiratoires, vêtements et gants de protection recommandés par le fabricant de produits et de solvants.

## Application

L'agitateur à hélice Twistork est destiné à mélanger et à maintenir les peintures et fluides similaires dans des fûts fermés de 200 litres (55 gal) munis d'une bonde npt de 2 pouces. Il assure une aspiration à travers son tuyau d'aspiration, ce qui permet de siphonner le fluide vers une pompe tout en effectuant le mélange.

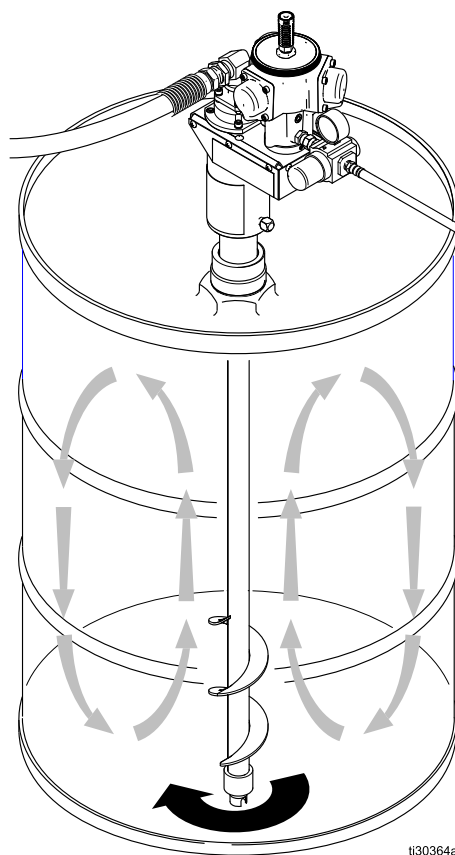
Lorsque l'hélice fonctionne dans le sens antihoraire, elle mélange le fluide en le faisant monter depuis le bas du fût. Cette rotation ascendante axiale du fluide est le mode de fonctionnement privilégié dans la plupart des applications car il limite au maximum l'aération du fluide.

Quand on inverse le sens de rotation, l'agitateur fonctionne en mode rotatif descendant, ce qui peut être préférable quand il s'agit d'agiter des fluides difficiles à mettre en suspension. En rotation en sens horaire (descente du produit), il faut faire attention à haute vitesse pour éviter une cavitation de la pompe, qui pourrait se produire si de l'air pénétrait par l'entrée du siphon.



ti30365a



Rotation antihoraire



ti30364a

Rotation horaire

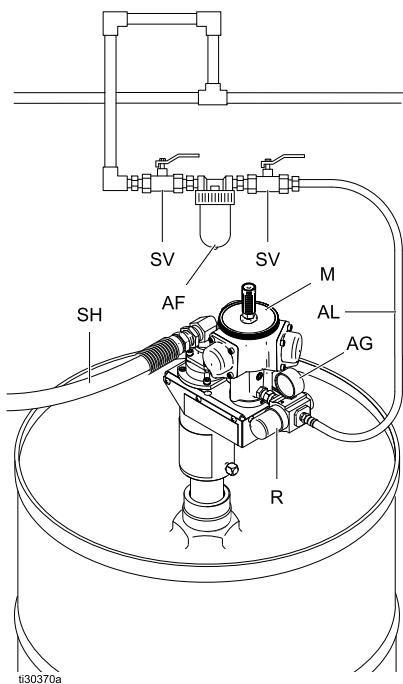
# Installation

				
<p>Pour réduire les risques d'incendie et d'explosion, toujours conserver un écartement minimum de 25,4 mm (1 po) entre les pièces rotatives de l'agitateur et la cuve pour éviter la formation d'étincelles.</p>				

**REMARQUE :** Tout au long du manuel, les numéros de référence et les lettres entre parenthèses dans le texte réfèrent aux figures et aux vues éclatées des pièces. Voir [Pièces](#), page 17.

Pour une installation typique, voir ci-dessous. Voir [Accessoires de conduite d'air](#), page 9 pour des informations sur les pièces non incluses avec l'agitateur.

**Table 1 Installation type**

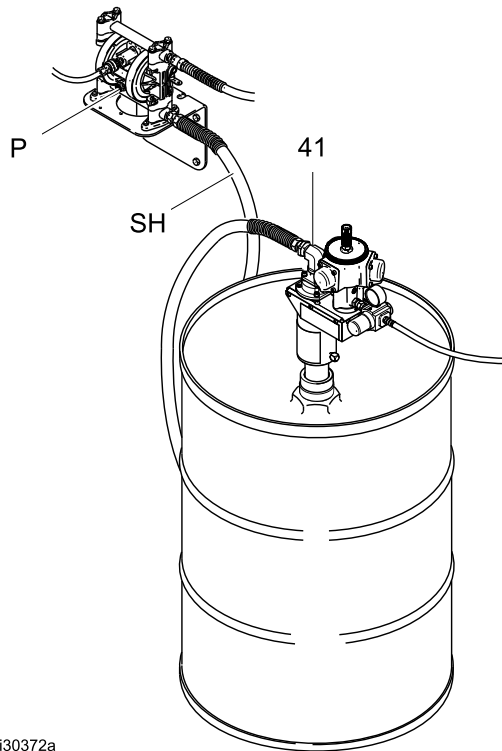


Référence	Description
SV	Vanne d'arrêt
AF	Filtre de la conduite d'air
M	Moteur
AL	Conduite d'entrée d'air
AG	Manomètre à air
R	Régulateur
SH	Flexible d'aspiration

## Pompe à montage à distance

Pour éviter d'endommager l'agitateur, ne pas monter la pompe (P) directement sur le raccord de sortie de l'agitateur (41). S'assurer que la pompe est correctement installée sur un support et brancher un flexible d'aspiration (SH) entre le raccord de sortie de l'agitateur et la pompe.

**Table 2 Pompe à montage à distance**



ti30372a

Référence	Description
SH	Flexible d'aspiration
P	Pompe
41	Raccord de sortie d'agitateur

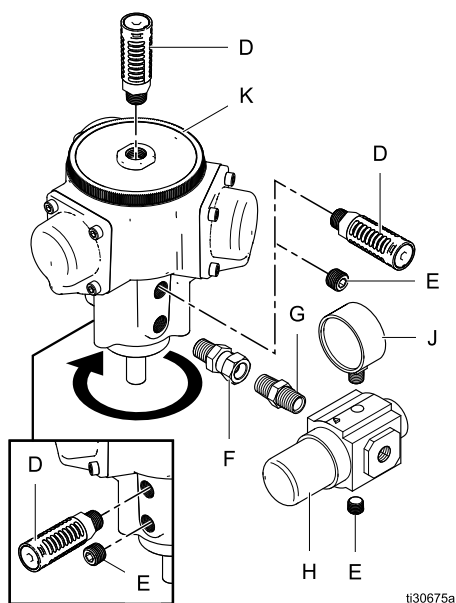
## Régulateur d'air et silencieux

Le moteur pneumatique est capable de fonctionner dans le sens horaire ou antihoraire, en fonction de l'endroit où le régulateur d'air est monté.

- Lorsque le régulateur d'air est installé dans l'un des deux ports inférieurs du moteur, une rotation horaire en résulte, vue du dessus du moteur.
- Quand il est installé sur l'un ou l'autre des côtés dans l'un des deux ports supérieurs, une rotation antihoraire en découle.
- Le port opposé au régulateur doit être bouché pour que le moteur fonctionne.

Le régulateur d'air, les silencieux, le manomètre d'air, le connecteur à mamelon et le raccord tournant ne sont pas installés en usine. Suivez les instructions ci-dessous pour installer ces éléments :

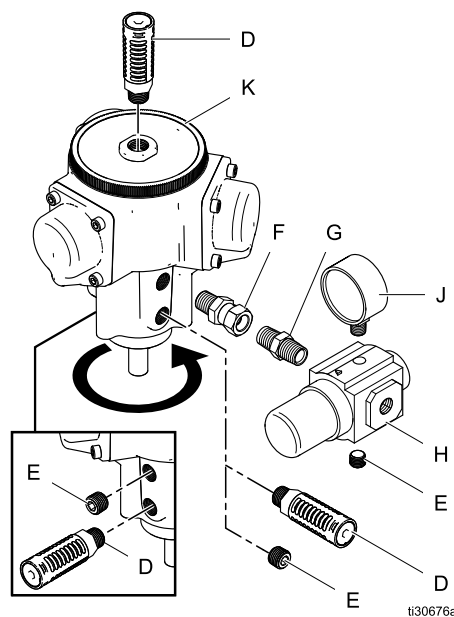
1. Visser le raccord tournant (F) dans le port désiré (supérieur ou inférieur) dans le moteur (K).
2. Visser le connecteur à mamelon (G) dans la sortie (H) du régulateur d'air. Noter les directions des flèches sur le régulateur.



Installation du régulateur d'air pour une rotation horaire de l'agitateur.

3. Fixer le régulateur d'air en le vissant dans le raccord tournant.
4. Installer un bouchon (E) dans le port opposé au régulateur (ceci est nécessaire pour le fonctionnement du moteur).
5. Fixer le manomètre d'air (J) en le vissant dans le trou au sommet du régulateur d'air.
6. Installer un bouchon (E) dans le régulateur dans le port opposé au manomètre d'air.
7. Visser un silencieux (D) au sommet du moteur.
8. Visser le deuxième silencieux dans le port ouvert sur le côté éloigné du moteur depuis le régulateur.
9. Installer le troisième silencieux dans le port ouvert au-dessus ou en dessous du régulateur. Un raccord supplémentaire peut être nécessaire (non fourni) afin d'éloigner davantage le régulateur du moteur.

**REMARQUE :** L'utilisation du troisième silencieux n'est pas nécessaire, mais est bénéfique pour une meilleure circulation d'air dans des conditions humides. Si un troisième silencieux n'est pas utilisé, le trou doit être bouché (E).



Installation du régulateur d'air pour une rotation antihoraire de l'agitateur.

Référence	Description
D	Silencieux
E	Bouchons
F	Raccord tournant
G	Connecteur à mamelon
H	Régulateur d'air de l'agitateur
J	Manomètre d'air
K	Moteur pneumatique

## Montage de l'agitateur

### AVIS

Pour éviter d'endommager le tuyau d'aspiration, faire descendre l'agitateur au fond du fût ; ne pas le laisser tomber.

### AVIS

Ne pas mettre le tuyau d'aspiration en place sans le roulement de joint. Si le roulement de joint n'est pas en place, le tuyau d'aspiration et le tuyau d'hélice peuvent frotter l'un contre l'autre pendant le fonctionnement, entraînant un endommagement de l'équipement. Remplacer le roulement de joint s'il est endommagé ou usé.

1. S'assurer que le roulement de joint (8) est en place avant installation.

**REMARQUE :** Le roulement de joint est constitué d'acétal, qui n'est pas compatible avec certains solvants utilisés dans les peintures ou les revêtements et n'est pas compatible avec les fluides acides. Un roulement de joint en Rulon R, réf. 189660, est disponible en option. Consulter la fiche technique matériaux ou le fournisseur pour connaître les compatibilités.

2. Maintenir l'agitateur par le boîtier (3). Faire descendre le tuyau d'hélice (7) à travers la bonde en tournant jusqu'à ce que le tuyau d'aspiration repose au fond du fût.

**REMARQUE :** Le tuyau doit reposer au fond pour permettre l'évacuation du maximum de produit du fût et pour stabiliser l'agitateur.

3. Positionner le moteur pneumatique de façon à ce que la conduite d'air (AL) soit fixée aisément à l'entrée du régulateur d'air (19) sans obstruer aucun des autres composants du système.
4. S'assurer d'abord que le joint (46) est bien en place, puis visser l'adaptateur de bonde (44) sur la bonde et serrer.
5. S'assurer que le joint torique (20) est en place à l'intérieur du dispositif de retenue du joint torique (45), et serrer le dispositif de retenue du joint torique.

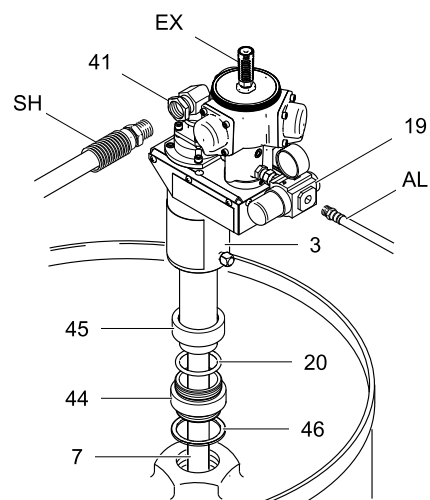
S'assurer que l'adaptateur de bonde et le dispositif de retenue du joint torique soient bien serrés afin de maintenir le tuyau d'hélice pointé droit vers le bas.

6. Raccorder la conduite d'air au régulateur d'air.

7. En cas d'utilisation de la fonction aspiration de l'agitateur, brancher un flexible d'aspiration (SH) entre le raccord de sortie du fluide de l'agitateur et la pompe. Voir [Pompe à montage à distance, page 6](#). L'embout du flexible doit être biseauté à 30 degrés pour pouvoir s'adapter sur le raccord de sortie de fluide avec un joint étanche à l'air.

Si la fonction siphon n'est pas utilisée, obturer le raccord de sortie de fluide pour empêcher une trop forte évaporation du fluide.

Table 3 Montage de l'agitateur






ti30373a

Référence	Description
3	Boîtier Twistork
7	Tuyau d'hélice
19	Admission du régulateur d'air
20	Joint torique
41	Raccord de sortie
44	Adaptateur de bonde
45	Dispositif de retenue de joint torique
46	Joint
EX	Orifice
AL	Conduite d'air
SH	Flexible d'aspiration



## Mise à la terre

				
<p>L'équipement doit être mis à la terre afin de réduire le risque d'étincelles électrostatiques. Les étincelles électriques et d'électricité statique peuvent mettre le feu aux vapeurs ou les faire exploser. Pour réduire les risques d'électricité statique, le couvercle et tous les objets ou dispositifs électroconducteurs se trouvant dans la zone de pulvérisation doivent être correctement reliés à la terre.</p>				

Un fil et une pince de terre ne sont pas compris. Pour passer commande du fil et de la pince de terre, commander la référence 222011.

Pour relier l'agitateur à la terre, raccorder une extrémité du câble de mise à la terre (GW) à la cosse de mise à la terre de l'agitateur (GC). Raccorder l'autre extrémité du fil de terre à une véritable prise de terre.

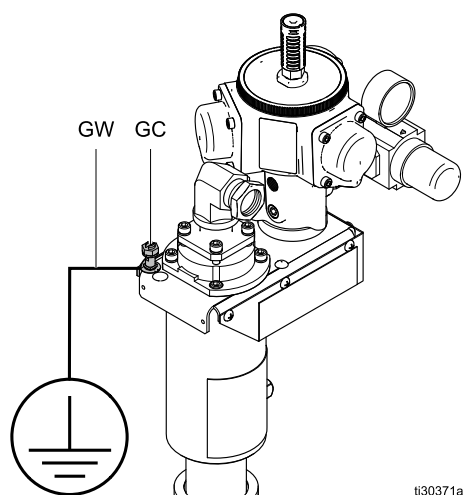


Figure 1 Branchement du fil de terre

## Accessoires de conduite d'air

Installer les accessoires suivants dans l'ordre indiqué ci-dessous, en utilisant des adaptateurs si nécessaire.

### Vanne d'arrêt d'air

La vanne d'arrêt d'air principale de type purgeur isole les composants de la conduite d'air pour effectuer l'entretien. Une vanne d'arrêt d'air devrait être installée dans la conduite d'alimentation et utilisée pour arrêter et démarrer l'agitateur.

Pour commander des vannes d'arrêt d'air de type purgeur, se reporter aux références indiquées ci-dessous :

Référence pièce	Entrée/Sortie npt	Pression max. de fonctionnement			Matériau
		psi	bar	MPa	
110223	1/4 (fxf)	250	17,2	1,7	Laiton
110224	3/8 (fxf)	250	17,2	1,7	Laiton
110225	1/2 (fxf)	250	17,2	1,7	Laiton
110226	3/4 (fxf)	250	17,2	1,7	Laiton
113163	1 (fxf)	250	17,2	1,7	Laiton
107142	1/2 (mxf)	250	17,2	1,7	Laiton
107141	3/4 (mxf)	250	17,2	1,7	Laiton

## Filtre de la conduite d'air

Les filtres de conduite d'air éliminent les dépôts néfastes, l'humidité et l'huile de l'alimentation en air comprimé. Commander la référence 106148 pour 3/8 npt ou 106149 pour 1/2 npt.

## Exigences en matière d'air

Le moteur pneumatique ne nécessite pas d'air lubrifié.

Voir [Consommation d'air, page 20](#) pour les exigences.

Raccorder l'air d'alimentation au côté entrée du régulateur d'air.

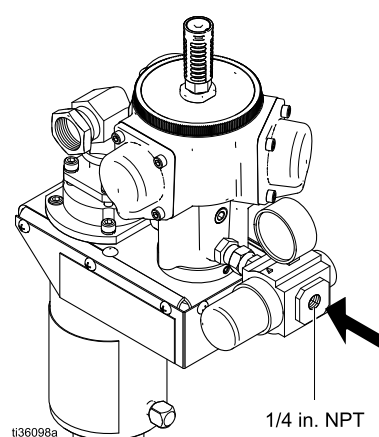


Figure 2 Connexion d'air d'alimentation

## Fonctionnement

<p>Des lésions corporelles, comme une projection dans les yeux, peuvent résulter de la présence de pression dans le réservoir. Toujours respecter la <a href="#">Procédure de décompression</a>, page 10 avant d'ouvrir le couvercle du réservoir ou l'orifice de remplissage.</p> <p>Le levage ou la chute d'équipements lourds peut provoquer des blessures ou des dégâts matériels. Pour éviter tout dommage corporel ou matériel :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne soulevez pas le couvercle du fût et l'agitateur sans aide.</li> <li>• Ne marchez pas et ne restez pas sous un élévateur levé.</li> </ul>				

### AVIS

Des fluides peuvent passer à travers le roulement de joint et pénétrer dans l'espace existant entre les deux tuyaux. S'assurer de maintenir le tuyau propre.

## Fonctionnement de l'agitateur

### AVIS

Pour éviter d'endommager l'équipement, ne pas laisser trop longtemps tourner l'agitateur à vitesse élevée. Une vitesse excessive de l'agitateur peut amener le fluide de pulvérisation à mousser (ce qui le rend inutilisable), provoquer des vibrations et une usure accrue des pièces. Agiter le produit seulement à une vitesse suffisant à assurer un mélange uniforme.

Les agitateurs sont utilisés pour maintenir les matières solides en suspension, ce qui contribue à empêcher les matières solides d'encombrer le tuyau d'aspiration. Si des matières solides se sont déposées dans le récipient, utiliser un secoueur ou un autre dispositif pour agiter soigneusement le fluide avant de monter et d'utiliser l'agitateur.

Le roulement de joint (8) empêche que le débit entre le tuyau d'aspiration (4) et le tuyau d'hélice (7) ne soit trop important, mais son but n'est pas d'assurer une étanchéité complète. Avant de changer de couleurs ou de revêtements ou d'entreposer l'agitateur, nettoyer les tuyaux comme indiqué sous [Nettoyage des tuyaux pour fluide](#), page 13.

1. Démarrer l'agitateur en ouvrant la vanne d'arrêt d'air (A). Réguler la vitesse à l'aide du bouton du régulateur d'air (F).
2. Laisser tourner l'agitateur lors de l'alimentation du système en peinture ou en autres fluides.
3. Arrêter l'agitateur en fermant la vanne d'arrêt d'air ou en réduisant la pression à l'aide du bouton du régulateur d'air.

**REMARQUE** : Ne pas laisser de fluide sécher dans les tuyaux pour fluide. Si l'agitateur est retiré du fût, enlever le roulement de joint et accrocher ou suspendre l'agitateur en le maintenant droit au-dessus d'un réservoir pour qu'il s'égoutte.

## Procédure de décompression

<p>Cet équipement restera sous pression tant que la pression n'a pas été évacuée manuellement. Pour éviter de sérieuses blessures provoquées par des éclaboussures de fluide et des pièces en mouvement, exécutez la Procédure de décompression avant un nettoyage, une vérification ou un entretien de l'équipement.</p>				

1. Débrancher la conduite d'air.
2. Fermer la vanne d'arrêt d'air de type purgeur (A) pour relâcher la pression vers le régulateur d'air.

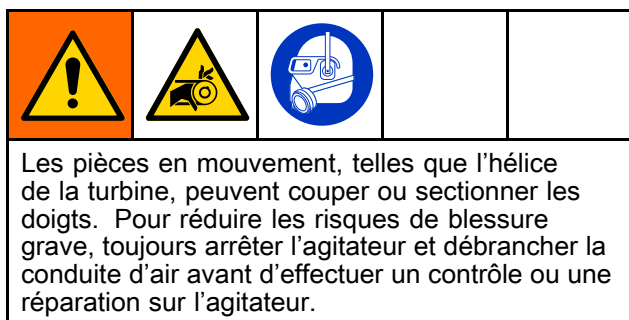
## Remplissage du fût à l'aide d'azote

### AVIS

Une pression d'air élevée risque de faire pénétrer du fluide à travers le joint de l'arbre et dans les roulements supérieurs, et de les endommager. S'assurer de surveiller la pression d'air.

Si l'on utilise de l'azote pour remplir le fût, ne pas dépasser 1,27 kPa (0,02 bar, 0,25 psi). Une pression basse requiert un équipement de régulation spécial. Utiliser si possible un système passif non pressurisé. Une pression plus élevée risquerait de faire pénétrer du fluide à travers le joint de l'arbre (21) et dans les roulements supérieurs (11), et de les endommager.

## Entretien

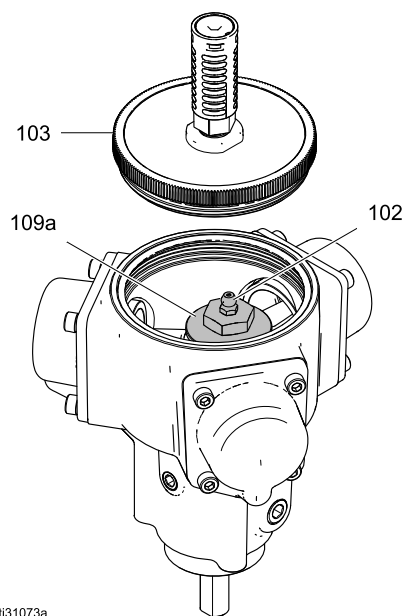


Avant d'effectuer une procédure d'entretien, exécuter la [Procédure de décompression](#), page 10.

### Graissage du moteur pneumatique

Toutes les 20 millions de rotations ou tous les trois à quatre mois (selon la première échéance), graisser le roulement à aiguilles du moteur. Graisse recommandée : MOBILGREASE XHP 222 SPECIAL ou équivalent avec une température de point d'éclair minimale de 204 °C (399,2 °F).

1. Appliquer la [Procédure de décompression](#), page 10.
2. Enlever le capot supérieur du moteur (103).
3. En utilisant un pistolet à graisse manuel, appliquer de la graisse dans le raccord 21RC (102) jusqu'à ce que de la graisse soit visible sous la rondelle supérieure (109a).



### Silencieux du moteur pneumatique

En fonction de l'environnement du moteur, contrôler périodiquement l'état de propreté du silencieux du

moteur pneumatique. Des silencieux pneumatiques sales ou engorgés résultent en une diminution du rendement du moteur et peuvent entraîner un fonctionnement irrégulier du moteur. Si le silencieux est sale ou engorgé, remplacez-le par un silencieux neuf.

### Inspection de la courroie d'entraînement

La courroie d'entraînement (15), la grande poulie (13) et la petite poulie (12) doivent être inspectées périodiquement quant à la présence de saleté, de rouille, de dommage et d'usure excessive. Voir [Démontage de la courroie d'entraînement](#), page 14. Nettoyer la grande et la petite poulies au besoin et les remplacer en cas de dommage ou d'usure excessive.

#### AVIS

Ne pas faire levier sur la courroie ou la forcer par-dessus la bride de poulie pendant l'installation ou la dépose. Des dommages peuvent en découler.

### Nettoyage du clapet anti-retour d'admission d'air

Le clapet anti-retour (33) d'admission d'air permet à l'air de pénétrer à l'intérieur du fût fermé à mesure que le fluide est aspiré par l'orifice de sortie de l'agitateur.

Ce clapet anti-retour d'admission d'air doit être contrôlé et nettoyé toutes les 2 000 heures de fonctionnement ou lorsque le fût commence à s'écraser pendant l'aspiration du fluide.

Des problèmes d'amorçage de pompe peuvent indiquer que le clapet anti-retour d'admission d'air est bouché. De la peinture pulvérisée peut être aspirée dans le clapet anti-retour, collant ainsi la bille en position fermée.

Pour nettoyer le clapet anti-retour d'admission d'air

1. Appliquer la [Procédure de décompression](#), page 10.
2. Démonter le siège (33) et la bille (34).
3. Nettoyer les pièces à l'aide d'un solvant compatible et remonter le clapet.
4. Introduire la bille et serrer le siège sans forcer. Le siège ne doit pas être de niveau avec le coude. Si l'on monte le siège trop serré, la bille pourrait être écrasée contre le siège.

## Correction d'un joint de conduite d'aspiration défectueux

Une entrée d'air dans la tuyauterie d'aspiration nuit à l'efficacité de la pompe. Cela peut se produire dans les cas suivants :

- Une cavitation se produit parce que la vitesse de la pompe ou de l'hélice est trop rapide.
- Le raccordement du flexible de siphon fuit.
- Les bagues en nylon ne sont pas étanches.

Pour remédier au problème :

1. Serrer les quatre vis à pans creux (24) dans le couvercle du siphon (6) en diagonale à un couple uniforme compris entre 9,0 et 11,3 N•m (80 à 100 po-lbs).
2. Remplacer les bagues (22). Veiller à ce que les lèvres externes soient tournées vers le haut, comme illustré ci-dessous.
3. Insérer le tube d'aspiration (4) dans le fond du couvercle du siphon.
4. Taper sur l'extrémité du tuyau d'aspiration pour s'assurer que le tuyau passe bien à travers les bagues et qu'il repose sur le couvercle du siphon.
5. Serrer les quatre vis à pans creux dans le couvercle du siphon en diagonale à un couple uniforme compris entre 9,0 et 11,3 N•m (80 à 100 po-lbs).

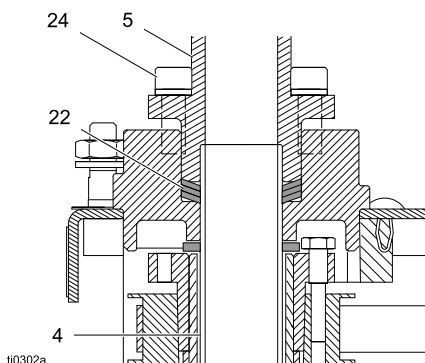


Figure 3

Correction d'un joint de conduite d'aspiration défectueux

## Prolongation de la vie du roulement de joint

### AVIS

Afin d'éviter d'endommager l'équipement, utiliser un solvant compatible pour nettoyer les pièces. Le roulement de joint est en acétal, qui n'est pas compatible avec les produits acides. Consulter la fiche technique matériaux ou le fournisseur pour connaître les compatibilités.

### AVIS

Afin d'éviter d'endommager l'équipement, ne pas laisser sécher de fluide dans la section du fluide. En effet, le fluide séché adhérerait au roulement de joint et pourrait endommager le roulement de joint à la mise en route suivante de l'agitateur.

Remplacer le roulement de joint s'il est endommagé ou usé.

Pour prolonger la vie du roulement de joint, procéder comme suit :

- Rincer la section fluide avant tout changement de couleur ou de revêtement ou avant d'entreposer l'agitateur.
- Ne pas faire fonctionner l'agitateur sans fluide dans le fût car cela peut causer une usure excessive du roulement de joint.

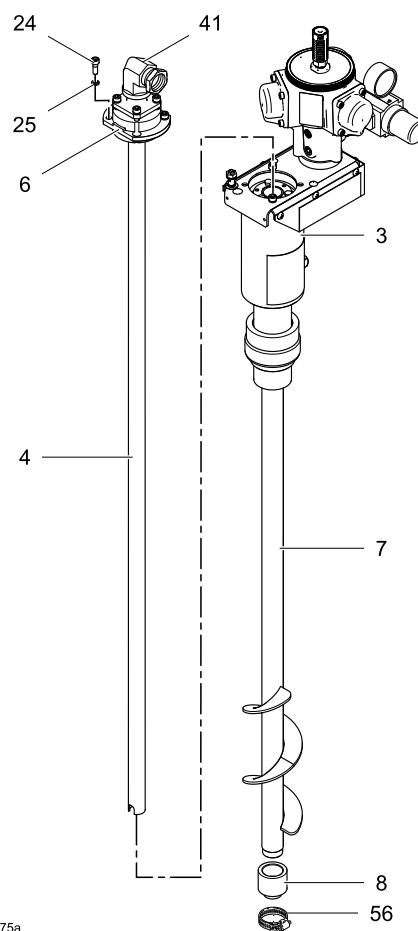
## Nettoyage des tuyaux pour fluide

Sans circulation d'air, les produits catalysés peuvent durcir. Toujours enlever et nettoyer les deux tuyaux après avoir mélangé ou pompé des produits catalysés.

Pour empêcher le fluide de sécher sur les tuyaux et de gêner la rotation de l'hélice, nettoyer le siphon et les tuyaux d'hélice à chaque changement de couleur ou de revêtement et à chaque fois que l'agitateur est retiré du fût pendant un laps de temps suffisant pour que le fluide sèche. Nettoyer aussi les tuyaux pour fluide à intervalles réguliers dans le cadre de l'entretien comme suit :



1. Démontez les tuyaux d'aspiration et d'hélice Voir [Démontage des tuyaux d'aspiration et d'hélice, page 15](#).
2. Nettoyer le tuyau d'aspiration (4), le tuyau d'hélice (7) ainsi que le roulement de joint (8). Pour nettoyer l'intérieur des tuyaux, passer un chiffon imprégné de solvant à l'intérieur.
3. Pulvériser un lubrifiant au PTFE uniquement sur l'extrémité de l'entrée du tuyau d'aspiration. Engager le tuyau d'aspiration à travers la partie supérieure du boîtier de l'entraînement par courroie (2).
4. Installer les deux vis à pans creux (24) et les rondelles d'arrêt (25) au sommet du couvercle du siphon (6). Serrer les vis uniformément et en diagonale à un couple de 6,8 à 7,9 N•m (60 à 70 po-lbs).
5. Pulvériser un lubrifiant au PTFE sur la lèvre intérieure du roulement de joint (8) et le serrer sur le tuyau d'hélice (7).

Table 4 Nettoyage des tuyaux pour fluide



Réf.	Description
3	Boîtier Twistork
4	tuyau d'aspiration
6	Couvercle du siphon
7	Tuyau d'hélice
8	Roulement de joint
24	Vis
25	Rondelle
41	Raccord-union tournant
56	Collier de flexible

# Entretien

				
<p>Les pièces en mouvement, telles que l'hélice de la turbine, peuvent couper ou sectionner les doigts. Pour réduire les risques de blessure grave, toujours arrêter l'agitateur et débrancher la conduite d'air avant d'effectuer un contrôle ou une réparation sur l'agitateur.</p>				

## AVIS

Maintenir l'agitateur en position droite. S'il était couché sur le côté ou renversé, du fluide pourrait s'écouler dans la zone d'entraînement par courroie et endommager l'équipement.

Si le moteur pneumatique nécessite plus que l'installation d'un kit d'entretien, il est généralement plus rapide et plus facile de l'envoyer à votre distributeur Graco pour réparation ou remplacement. Un kit de reconstruction du moteur (25M535) est disponible. Consulter le manuel 3A5050 pour obtenir plus d'informations.

Si l'agitateur est retiré du fût, enlever le roulement de joint et accrocher ou suspendre l'agitateur en le maintenant droit au-dessus d'un réservoir pour qu'il s'égoutte.

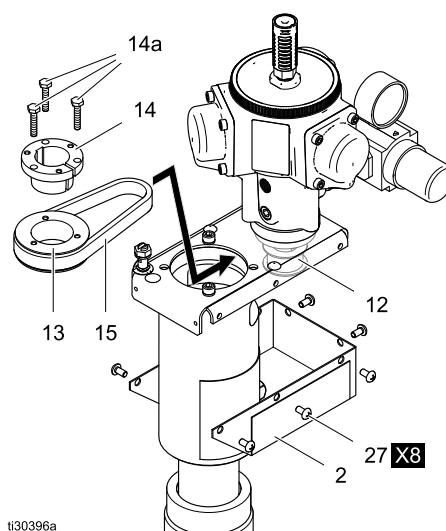
## Dépose du moteur pneumatique

1. Appliquer la [Procédure de décompression](#), page 10.
2. Retirer la vis sans tête (26) qui solidarise le moteur.
3. Retirer les vis à tête cylindrique (27) pour ouvrir le support (1).
4. Faire délicatement levier sur la courroie de distribution (15) à partir de la petite poulie (12).
5. Lever le moteur pour retirer le moteur de la petite poulie.

## Démontage de la courroie d'entraînement

1. Appliquer la [Procédure de décompression](#), page 10.
2. Dévisser les huit vis (27) et retirer le couvercle de la courroie d'entraînement (2).
3. Dévisser les trois vis à six pans creux (14a) ainsi que la douille (14).
4. Faire coulisser la courroie d'entraînement (15) de manière à l'extraire de la petite poulie (12) et déposer la grande poulie (13) et la courroie d'entraînement.
5. Remplacer la courroie d'entraînement si elle est fissurée ou usée par une courroie d'entraînement d'origine à dissipation électrostatique uniquement.

Table 5 Démontage de la courroie d'entraînement

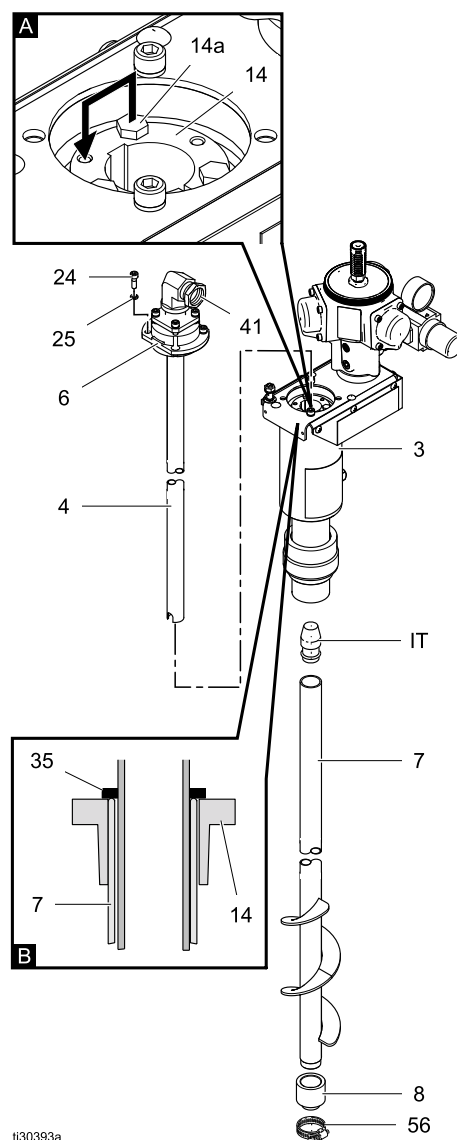


Réf.	Description
2	Couvercle de courroie d'entraînement
12	Petite poulie
13	Grande poulie
14	Douille
14a	Vis à six pans creux
15	Courroie de distribution
27	Vis à tête cylindrique

## Démontage des tuyaux d'aspiration et d'hélice

1. Appliquer la [Procédure de décompression](#), page 10.
2. Enlever le roulement de joint (8).
3. Enlever les deux vis à pans creux (24) positionnées en diagonale ainsi que les rondelles d'arrêt (25) dépassant du sommet du couvercle du siphon (6).
4. Démontez le tuyau d'aspiration (4) comme suit :
  - a. Coucher l'agitateur de côté sur le boîtier (2) de la courroie d'entraînement de manière à ce que l'entrée soit plus basse que la sortie. En procédant ainsi, on empêche le fluide de couler dans la zone des roulements et de la courroie d'entraînement.
  - b. Tirer sur le raccord-union tournant (41) pour retirer le tuyau d'aspiration.
5. Retirer les trois vis à six pans creux (14a) de la douille (14) et les visser dans les trous taraudés de la douille. Serrer les vis uniformément pour desserrer la douille du tuyau d'hélice (7).
6. Passer le tuyau d'hélice (7) par le fond du boîtier de l'agitateur (3).

Table 6 Démontage des tuyaux d'aspiration et d'hélice



1130393a

Réf.	Description
2	Couvercle de courroie
3	Support
4	Tuyau d'aspiration
6	Couvercle du siphon
7	Tuyau d'hélice
8	Roulement de joint
14	Douille
14a	Vis à six pans creux
24	Vis
25	Rondelle d'arrêt à ressort
35	Rondelle de butée
41	Raccord-union tournant
56	Collier de serrage pour flexible
IT	Outil de montage



## Montage de l'agitateur

1. Veiller à ce que l'entretoise (10) soit bien en place. Monter la grande poulie (13), partie conique au grand diamètre intérieur vers le haut, et la courroie (15) à l'intérieur du corps de l'agitateur. Voir [Démontage de la courroie d'entraînement, page 14](#).
2. Faire glisser l'autre extrémité de la courroie sur la petite poulie (12). La courroie ne doit pas être tendue après son montage. Veiller à ce que les poulies soient alignées, puis fixer la petite poulie (12) en serrant la vis sans tête. Serrer la vis sans tête à un couple de 5,1 à 6,2 N•m (45 à 55 po-lb).

**REMARQUE :** La courroie d'entraînement (15) devrait être parfaitement ajustée — ni trop serrée, ni trop lâche. La conception de la courroie supprime le besoin d'une tension initiale élevée. Après installation, faire fléchir la courroie d'entraînement d'environ 1/2" devrait nécessiter une force d'1,0 à 1,3 livre.

3. Introduire la douille (14) dans la grande poulie (13).
4. Placer les vis (14a) dans les trous non taraudés de la douille (14) ; ne pas encore serrer les vis.
5. Placer l'outil de montage (IT) à l'extrémité du tuyau d'hélice. L'outil de montage est compris dans le kit d'étanchéité d'arbre 236762.

### AVIS

Utiliser l'outil de montage pour introduire le tuyau d'hélice dans le joint d'arbre et éviter ainsi d'endommager la lèvre du joint.

6. Pulvériser un lubrifiant au PTFE sur une longueur de 150 mm (6 po) en partie supérieure du tuyau d'hélice (7). Tout en maintenant la poulie (13) vers le bas, pousser le tuyau d'hélice et l'outil (IT) vers le haut à travers le fond du boîtier de l'agitateur (3) jusqu'à ce que le tuyau affleure au niveau de la partie supérieure de la douille (14). Retirer l'outil de montage.

Passer une lame de tournevis dans l'interstice de la douille (14) pour favoriser l'écartement pendant l'insertion du tuyau (7).

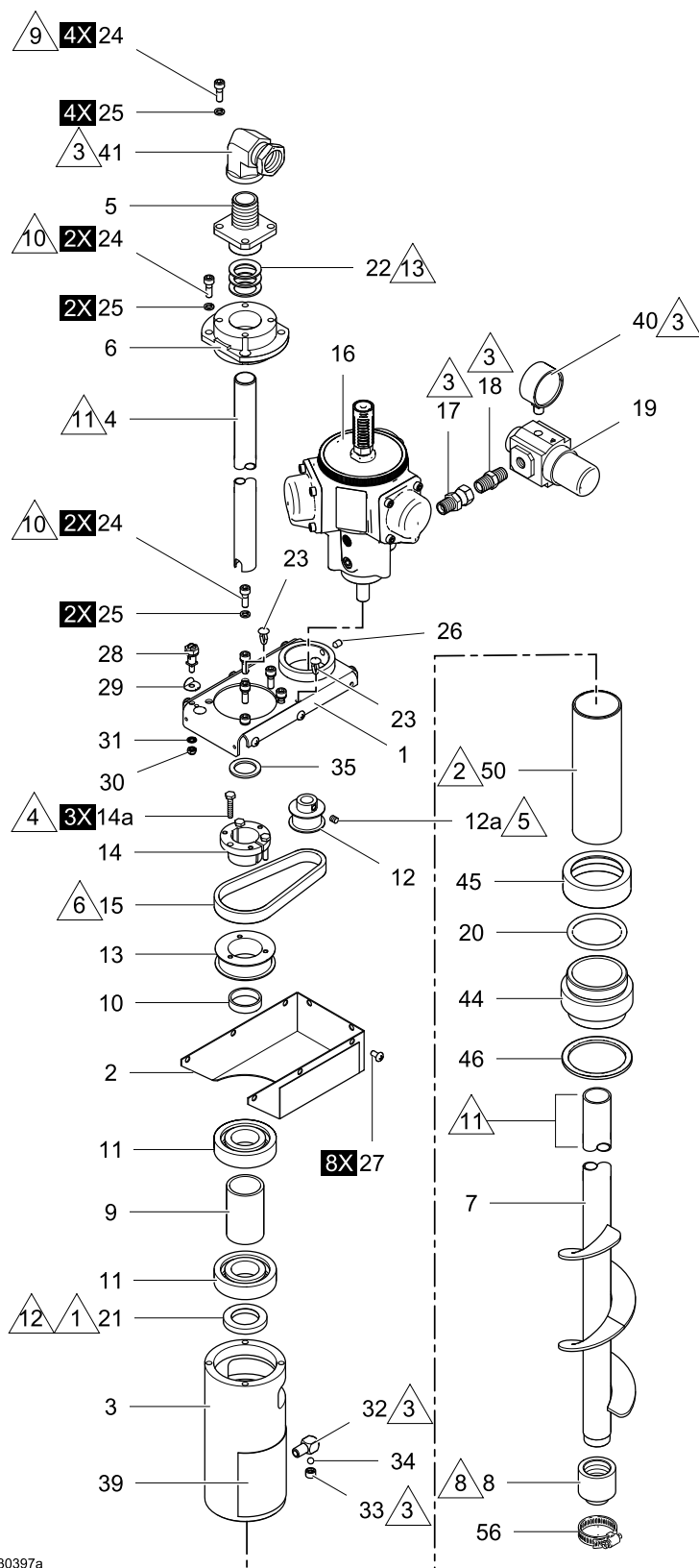
7. Serrer les trois vis à six pans creux (14a) en diagonale à un couple uniforme de 6,2 à 6,8 N•m (55 à 60 po-lbs).
8. Mettre la rondelle de butée (35) de niveau par rapport à la douille (14).
9. Fixer le capot de la courroie (2) à l'aide des huit vis (27).
10. Pulvériser un lubrifiant au PTFE sur une longueur de 150 mm (6 po) en partie supérieure du tuyau d'aspiration (4) uniquement à l'extrémité d'entrée. Engager le tuyau d'aspiration à travers la partie supérieure du boîtier de l'agitateur (3).
11. Installer les deux vis à pans creux (24) et les rondelles d'arrêt (25) au sommet du couvercle du siphon (6). Serrer les vis uniformément et en diagonale à un couple de 6,8 à 7,9 N•m (60 à 70 po-lbs).

**REMARQUE :** Le tuyau d'hélice (7) doit monter et descendre d'environ 1,3 mm (0,05 po). Si ce n'est pas le cas, les roulements (11) ne sont pas entièrement positionnés dans leur logement. Enfoncer les roulements jusqu'à ce qu'ils le soient.

12. Pulvériser un lubrifiant au PTFE sur la lèvre intérieure du roulement de joint (8) et le serrer sur le tuyau d'hélice (7).



## Pièces



1	Enfoncer en place.
2	Appliquer un produit d'étanchéité haute résistance sur les filetages.
3	Enduire les filetages d'un produit d'étanchéité PTFE anaérobie.
4	Serrer les vis d'assemblage de collier de poulie successivement à un couple de 6,2–6,8 N•m (55–60 po-lbs), le tuyau (7) affleurant au sommet du collier (14).
5	Serrer la vis sans tête des poulies après avoir aligné les poulies. Serrer la vis sans tête à un couple de 5,1–6,2 N•m (45–55 po-lbs).
6	La courroie de distribution ne doit pas être trop serrée, et sans tension de courroie après l'installation.
8	Positionner les bagues (22) avec les lèvres extérieures tournées vers le haut.
10	Recourber l'ergot de la rondelle (29) pour assurer le blocage.
11	Pulvériser un lubrifiant au PTFE sur l'extrémité de l'entrée du tuyau d'aspiration (4) et sur une longueur de 150 mm (6 po) en partie supérieure du tuyau d'hélice (7) avant leur montage.
12	Appliquer le lubrifiant (49) sur le tuyau d'aspiration (4) avant de l'installer à travers les éléments (8) et (21).
13	Sur le raccord supérieur, serrer les vis d'assemblage successivement à un couple de 9,0–11,3 N•m (80–100 po-lbs).
Suivre les spécifications de couple de serrage recommandées figurant dans la section Installation de ce manuel.	

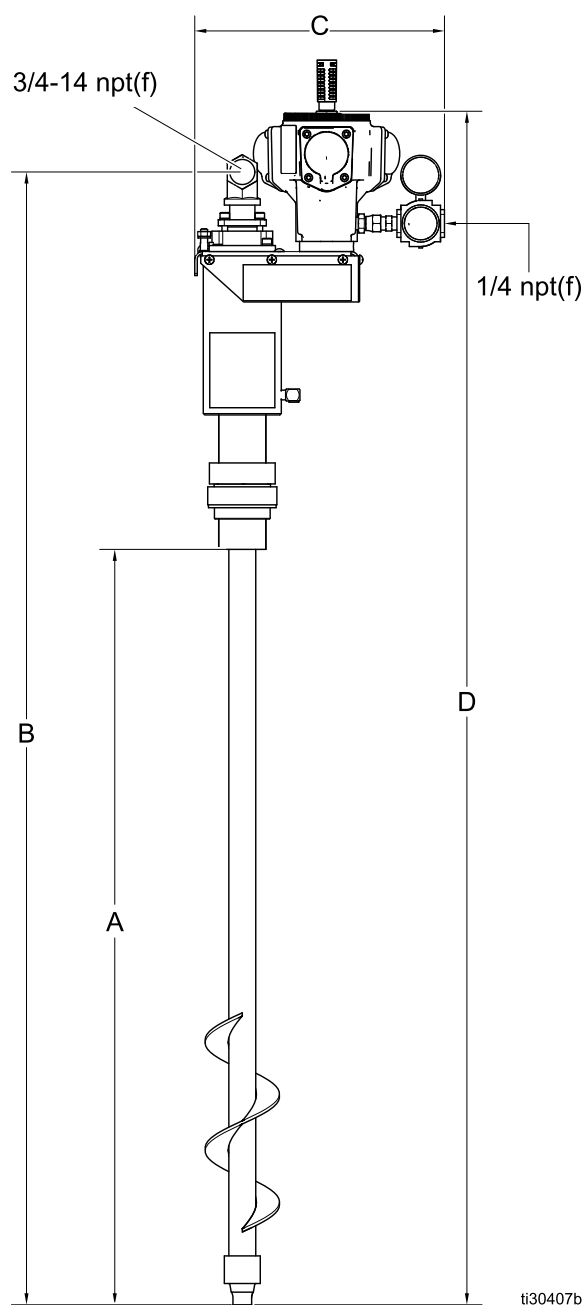
ti30397a

## Pièces

Réf N°	Référence	Description	Qté
1	236720	Ensemble de support, moteur pneumatique Twistork	1
2	189648	Couvercle, courroie, entraînement	1
3	189649	Boîtier, Twistork	1
4	189651	Tuyau, aspiration	1
5	189653	Raccord, siphon, Twistork	1
6	189654	Couvercle, siphon, Twistork	1
7	236719	Ensemble hélice	1
8†*	189655	Roulement, joint	1
9	189656	Entretoise, roulement	1
10	189657	Entretoise, poulie	1
11	112548	Roulement, bille	2
12	112549	Poulie, courroie, petite distribution	1
12a	— — —	Vis sans tête, poulie ; 1/4 x 20 x 3/16 po ; pas une pièce de rechange	1
13	112550	Poulie, courroie, grande distribution	1
14	112551	Douille, arrêt, conique	1
14a	— — —	Vis, à six pans creux ; #10-24 x 1 po ; pas une pièce de rechange	1
15*	112552	Courroie, distribution ; à dissipation électrostatique	1
16	25C765	Moteur, air, piston rotatif ; inclut 17, 18, 19, et 40.	1
17	156823	Raccord, union, tournant	1
18	156971	Raccord, mamelon, court	1
19	116513	Régulateur, air	1
20*	112553	Joint, joint torique	1
21†*	112555	Joint, axe, lèvres, PTFE	1
22*	195045	Bague, support de tuyau, étanchéité	3
23	111482	Rivet, snap	2
24	112556	Vis, d'assemblage, à tête creuse	8
25	108050	Rondelle, d'arrêt, ressort	8
26	112557	VIS, sans tête, à pans creux	1

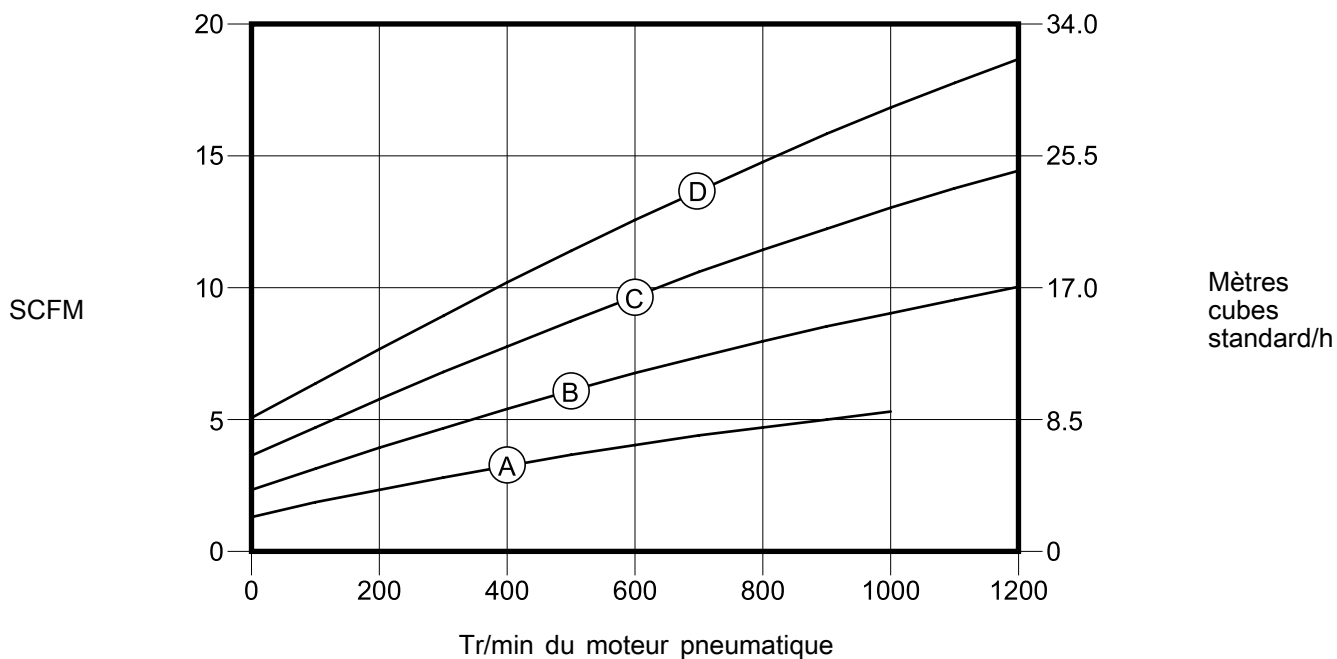
Réf N°	Référence	Description	Qté
27	106084	Vis, usinée, tête cylindrique	8
28	104029	Pince, mise à la terre, électrique	1
29	104582	Rondelle, languette	1
30	105332	Écrou, contre-écrou	1
31	100718	Rondelle	1
32	100839	Raccord, coudé, mâle-femelle	1
33	189659	Siège, clapet, anti-retour	1
34	105691	Roulement, bille	1
35	189662	Rondelle, butée	1
36	198279	Kit étiquette, vierge	1
37	187830	Étiquette, identification	1
38	186620	Étiquette, symbole, terre	1
40	104635	Manomètre, pression, air	1
41	112572	Tournant, raccord-union, 90 degrés	1
44	178575	Adaptateur, bonde	1
45	178576	Dispositif de retenue, joint torique	1
46*	106537	Joint, bonde	1
50	189650	Tuyau, boîtier	1
56	110980	Collier, flexible	1
60▲	17P806	Kit, étiquette de sécurité (non illustrée) ; comprend étiquette d'avertissement de sécurité et étiquette d'avertissement	1
▲	Des étiquettes, plaques et fiches de sécurité de rechange sont mises à disposition gratuitement.		
†	Cette pièce est comprise dans le kit de réparation 236762, qui peut être acheté séparément. Le kit inclut également un outil de montage nécessaire pour introduire le tuyau d'hélice dans le joint d'arbre sans endommager la lèvre du joint.		
‡	Un écrou support en Rulon est disponible en option. Commander la référence 189660.		
*	Garder ces pièces de rechange à portée de la main pour réduire les temps d'immobilisation.		

# Dimensions



Référence	Dimension
A	79,9 cm (31,5 po)
B	121,2 cm (47,7 po)
C	26,4 cm (10,4 po)
D	126,3 cm (49,7 po)

# Consommation d'air




- A — 1,4 bars (0,14 Mpa, 20 psi)
- B — 2,8 bars (0,28 Mpa, 40 psi)
- C — 4,1 bars (0,41 Mpa, 60 psi)
- D — 5,5 bars (0,55 Mpa, 80 psi)

## Caractéristiques techniques

Agitateur à hélice Twistork — acier inoxydable, montage sur bonde, entraînement par courroie	
Pression de fonctionnement maximale recommandée	5 bars (70 psig, 0,5 MPa)
Débit maximum du siphon	
avec produit de 100 centipoises	environ 45 l/min (12 gal/min)
avec produit de 1 000 centipoises	environ 4,5 l/min (1,2 gal/min)
Consommation d'air	Voir <a href="#">Consommation d'air, page 20</a> .
Vitesse d'hélice maximale recommandée	500 tr/min
Température maximale autorisée du fluide de traitement	50° C (122° F)
Viscosité produit maximale recommandée	1 000 cP
Pièces en contact avec le produit	Acier inoxydable 304 et 316, PTFE chargé de graphite, acétal AF, Rulon(R)* LR
Poids	11,8 kg (26 lb)
Niveau de pression sonore à 70 psig, vitesse maximale conseillée	Moins de 75 dBA
*Rulon® est une marque déposée de Dixon, division de Furon.	

### Proposition 65 de Californie

 **MISE EN GARDE** : Ce produit peut exposer des personnes à des produits chimiques connus dans l'État de la Californie comme cause de cancer, de malformations de naissance ou de problèmes de fertilité. Pour plus d'informations, rendez-vous sur [www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov).

# Garantie standard de Graco

Graco garantit que tout le matériel mentionné dans le présent document, fabriqué par Graco 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 Graco, Graco 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 Graco. Cette garantie s'applique uniquement si l'équipement est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Cette garantie ne couvre pas et Graco ne sera pas tenu responsable pour l'usure et la détérioration générales ou tout autre dysfonctionnement, des dégâts ou de l'usure causés par une mauvaise installation, une mauvaise application ou utilisation, une abrasion, de la corrosion, un entretien inapproprié ou incorrect, une négligence, un accident, une modification ou une substitution par des pièces ou composants qui ne portent pas la marque Graco. Graco ne sera également pas tenu responsable en cas de mauvais fonctionnement, dommage ou usure dus à l'incompatibilité de l'équipement Graco avec des structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco ou dus à une mauvaise conception, fabrication, installation, utilisation ou un mauvais entretien desdites structures, accessoires, équipements ou matériels non fournis par Graco.

Cette garantie sera appliquée à condition que l'équipement objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur agréé de Graco pour une vérification du défaut signalé. Si le défaut est reconnu, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. L'équipement sera renvoyé à l'acheteur original en port payé. Si l'inspection de l'équipement 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 ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, COMPRENANT, MAIS SANS S'Y LIMITER, UNE GARANTIE MARCHANDE OU UNE GARANTIE DE FINALITÉ PARTICULIÈRE..**

La seule obligation de Graco 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 dommages indirects ou consécutifs de manque à gagner, perte de marché, dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif, la liste n'ayant aucun caractère exhaustif) 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.

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

En aucun cas, Graco ne sera tenu responsable de dommages indirects, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco de l'équipement ci-dessous ou de garniture, de la performance, ou utilisation de produits ou d'autres biens vendus au titre des présentes, que ce soit en raison d'une violation contractuelle, violation de la garantie, négligence de Graco, ou autre.

## POUR LES CLIENTS DE GRACO CANADA

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

## Informations Graco

Pour connaître les dernières informations concernant les produits Graco, consultez le site [www.graco.com](http://www.graco.com). Pour connaître les informations relatives aux brevets, consultez la page [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**Pour passer une commande**, contactez le distributeur Graco local ou téléphonez pour connaître le distributeur le plus proche.

**Téléphone** : 612-623-6921 **ou appel gratuit** : 1-800-328-0211 **Fax** : 612-378-3505

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

Graco se réserve le droit de procéder à tout moment, sans préavis, à des modifications.  
Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 3A4800

**Siège social de Graco** : Minneapolis  
**Bureaux à l'étranger** : Belgique, Chine, Japon, Corée

**GRACO INC. ET FILIALES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • ÉTATS-UNIS**  
**Copyright 2019, Graco Inc. Tous les sites de fabrication de Graco sont certifiés ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Révision D, Août 2022