

## Pompe à graisse simple action 26:1 LubePro™ avec indicateur de niveau bas

3A3322A

FR

*Uniquement pour le pompage de graisse non corrosive et non abrasive.  
Pour usage professionnel uniquement.*

**Pas d'agrément pour une utilisation dans des atmosphères explosives ou dangereuses.**

### Modèle N° 19C751

*Pompe à graisse 26:1 avec indicateur de niveau bas,  
interrupteur normalement fermé (NF), filets NPT*

### Modèle N° 20C751

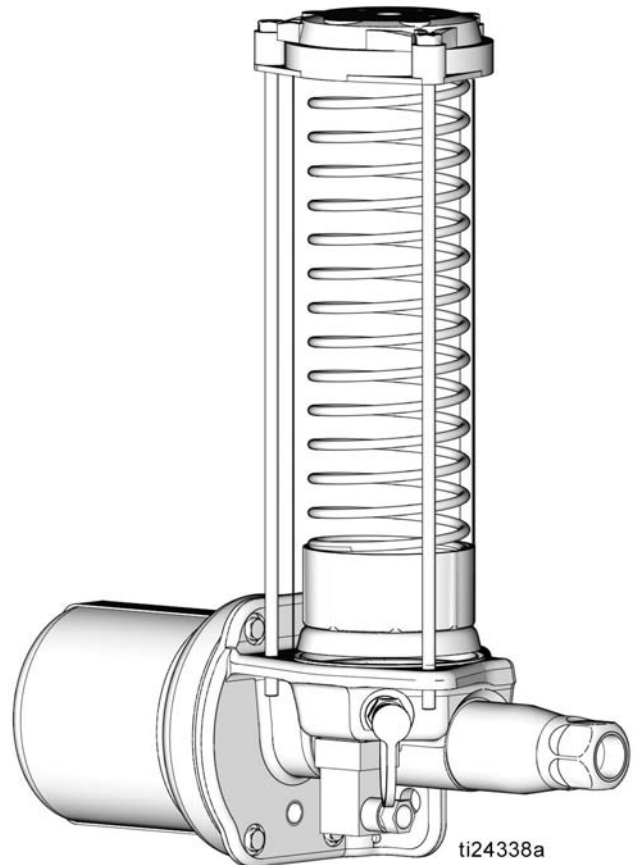
*Pompe à graisse 26:1 avec indicateur de niveau bas,  
interrupteur normalement fermé (NF), adaptateur BSPP*

Pression maximum de service de 241 bars  
(24 MPa, 3500 psi)



### Consignes de sécurité importantes

Prendre connaissance de tous les avertissements  
et instructions repris dans le présent manuel.  
Conserver ces instructions.









# Avertissements

Les avertissements suivants sont relatifs à la configuration, l'utilisation, la mise à la terre, la maintenance et la réparation de ce matériel. Le point d'exclamation est une mise en garde générale tandis que les symboles de danger fait référence aux risques associés à une procédure particulière. Lorsque ces symboles apparaissent dans le texte du présent manuel, ou sur les étiquettes d'avertissement, se reporter à ces avertissements. Des symboles de danger et avertissements spécifiques au produit, auxquels il n'est pas fait référence dans cette section pourront, le cas échéant, apparaître dans le texte du présent manuel.

 <b>AVERTISSEMENT</b>	
  	<p><b>RISQUE D'INJECTION SOUS-CUTANÉE</b></p> <p>Le liquide à haute pression s'échappant de l'appareil de distribution ou provenant de fuites dans un flexible ou de composants cassés peut pénétrer sous la peau. La blessure peut avoir l'aspect d'une simple coupure, mais il s'agit en fait d'une blessure sérieuse pouvant entraîner une amputation. <b>Consulter immédiatement un médecin pour une intervention chirurgicale.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne jamais pointer l'appareil de distribution vers quelqu'un ou vers une partie du corps.</li> <li>• Ne pas mettre la main sur la sortie du liquide.</li> <li>• Ne pas arrêter ou dévier les fuites avec les mains, le corps, un gant ou un chiffon.</li> <li>• Exécuter la <b>Procédure de décompression</b> lors de l'arrêt de la distribution et avant le nettoyage, la vérification ou l'entretien de l'équipement.</li> <li>• Serrer tous les raccords de liquide avant de mettre en marche l'équipement.</li> <li>• Vérifier les tuyaux et raccords tous les jours. Remplacer immédiatement les pièces usées ou endommagées.</li> </ul>
	<p><b>RISQUES LIÉS AUX ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION</b></p> <p>Une surpression peut entraîner une rupture de l'équipement et de graves blessures.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas dépasser la pression maximum d'entrée d'air.</li> <li>• Remplir doucement pour éviter toute surpression du réservoir.</li> <li>• Utiliser des tubes, des tuyaux et d'autre composants de pression nominale supérieure ou égale à celle de la pompe.</li> </ul>
 	<p><b>RISQUES LIÉS AU SOLVANT DE NETTOYAGE POUR LES PIÈCES EN PLASTIQUE</b></p> <p>De nombreux solvants peuvent détériorer des pièces en plastique et les rendre inefficaces, ce qui pourrait causer des blessures graves ou des dommages matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uniquement utiliser des solvants aqueux compatibles pour nettoyer les pièces structurales ou sous pression en plastique.</li> <li>• Consulter la section des <b>caractéristiques techniques</b> figurant dans le présent manuel ainsi que dans les manuels d'instructions de tous les équipements. Lire les recommandations et les fiches signalétiques (SDS) du fabricant de liquide et de solvant.</li> </ul>
 	<p><b>RISQUES DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE</b></p> <p>Cet équipement doit être mis à la terre. Une mauvaise mise à la terre, un mauvais réglage ou une mauvaise utilisation du système peut provoquer une décharge électrique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coupez le courant au niveau de l'interrupteur principal avant de débrancher un câble et de procéder à une intervention d'entretien ou d'installer l'équipement.</li> <li>• À brancher uniquement sur une source d'alimentation mise à la terre.</li> <li>• Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et doit être conforme à l'ensemble des codes et des régulations locaux en vigueur.</li> </ul>

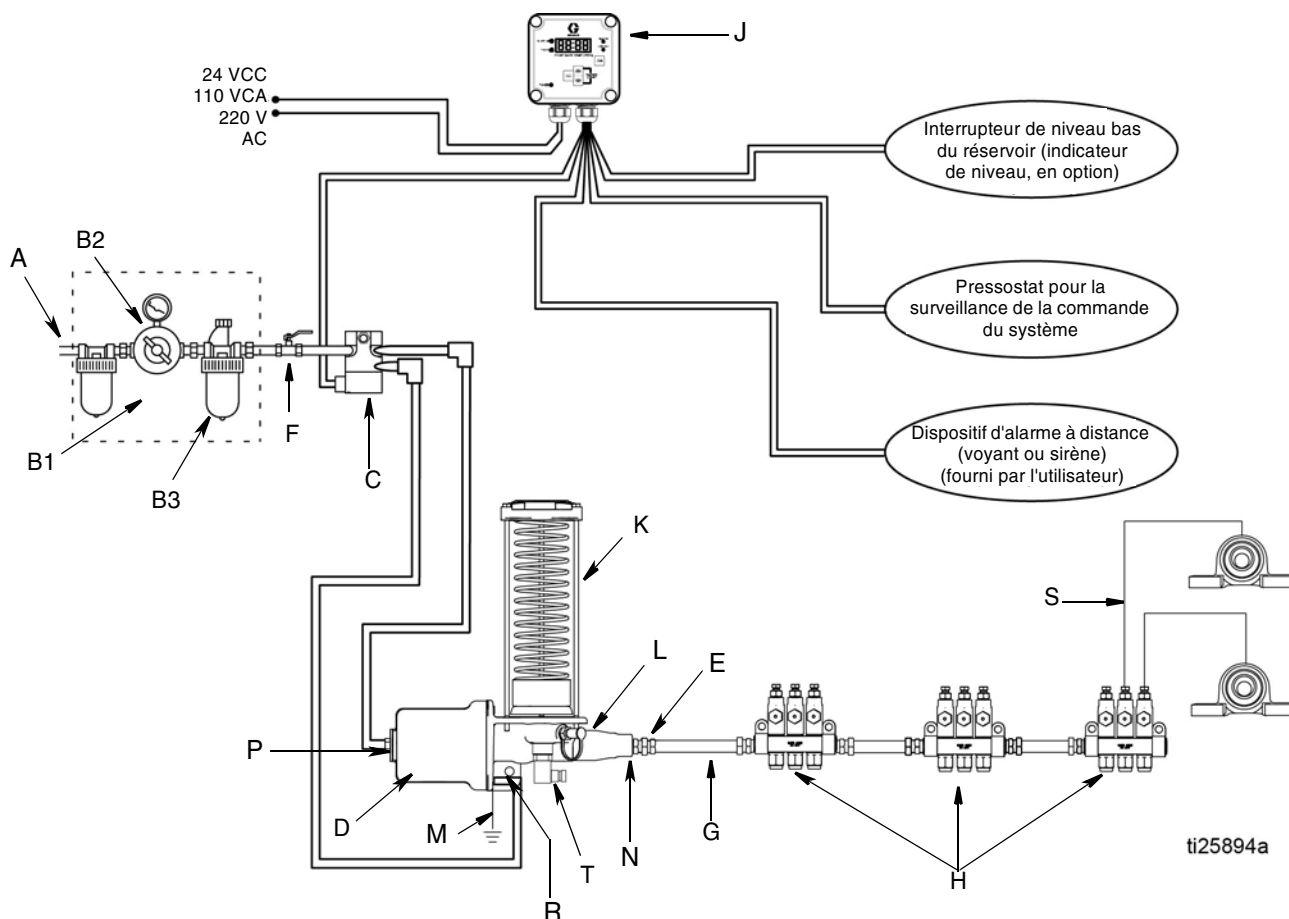
# ! AVERTISSEMENT

 	<p><b>RISQUES LIÉS À UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT</b></p> <p>Une mauvaise utilisation peut causer des blessures graves, voire mortelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas utiliser l'appareil en cas de fatigue ou sous l'influence de médicaments, d'une drogue ou de l'alcool.</li> <li>• Ne pas dépasser la pression de service maximum ni les valeurs limites de température spécifiées pour le composant le plus faible de l'équipement. Consulter les <b>Données techniques</b> figurant dans les manuels de tous les équipements.</li> <li>• Utiliser des liquides et solvants compatibles avec les pièces de l'équipement en contact avec le liquide. Consulter les Données techniques figurant dans les manuels de tous les équipements. Lire les avertissements du fabricant de liquide et de solvant. Pour plus d'informations sur le matériel, demander la fiche signalétique (SDS) au distributeur ou au revendeur.</li> <li>• Éteignez tous les équipements et exécutez la <b>Procédure de décompression</b> lorsque ces équipements ne sont pas utilisés.</li> <li>• Contrôler l'équipement quotidiennement. Réparer ou remplacer immédiatement toute pièce usée ou endommagée – remplacer uniquement ces pièces par des pièces d'origine du fabricant.</li> <li>• Ne pas modifier cet équipement. Toute transformation ou modification peut annuler les homologations et entraîner des risques pour la sécurité.</li> <li>• S'assurer que l'équipement est adapté et homologué pour l'environnement dans lequel il est utilisé.</li> <li>• Utiliser l'équipement uniquement pour effectuer les travaux pour lesquels il a été conçu. Pour plus d'informations, contacter le distributeur.</li> <li>• Écarter les tuyaux et câbles électriques des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.</li> <li>• Ne pas tordre ni plier excessivement les tuyaux, ne pas utiliser les tuyaux pour soulever ou tirer l'équipement.</li> <li>• Éloigner les enfants et animaux de la zone de travail.</li> <li>• Observer tous les règlements de sécurité en vigueur.</li> </ul>
	<p><b>RISQUES LIÉS AUX LIQUIDES OU VAPEURS TOXIQUES</b></p> <p>Les liquides ou vapeurs toxiques peuvent causer de graves blessures, qui peuvent même être mortelles, en cas d'éclaboussure ou d'aspersion dans les yeux ou sur la peau, ainsi qu'en cas d'inhalation ou d'ingestion.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lire les fiches signalétiques (SDS) pour connaître les risques spécifiques associés aux produits utilisés.</li> <li>• Stocker les fluides dangereux dans des récipients homologués et les éliminer conformément à la réglementation en vigueur.</li> </ul>
 	<p><b>RISQUES LIÉS AUX PIÈCES EN MOUVEMENT</b></p> <p>Les pièces en mouvement peuvent pincer, couper ou amputer des doigts ou d'autres parties du corps.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se tenir à l'écart des pièces en mouvement.</li> <li>• Ne pas faire fonctionner l'équipement si les écrans de protection ou les capots ont été retirés.</li> <li>• Un équipement sous pression peut démarrer de façon intempestive. Avant la vérification, le déplacement ou l'entretien de l'équipement, exécuter la <b>Procédure de décompression</b> et débrancher toutes les sources d'alimentation électrique.</li> </ul>
	<p><b>ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE</b></p> <p>Porter un équipement de protection approprié dans la zone de travail pour réduire le risque de grièvement se blesser, notamment aux yeux, aux oreilles (perte auditive) ou par brûlure ou inhalation de vapeurs toxiques. Cet équipement de protection individuelle comprend les éléments suivants, sans cependant s'y limiter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des lunettes de sécurité et une protection de l'ouïe.</li> <li>• Des masques respiratoires, des vêtements et gants de protection tels que recommandé par le fabricant des liquides et solvants.</li> </ul>
	<p><b>PROPOSITION 65 DE LA CALIFORNIE</b></p> <p>Ce produit contient un produit chimique connu dans l'État de la Californie comme provoquant le cancer, des malformations congénitales ou d'autres anomalies de reproduction. Se laver les mains après manipulation.</p>

# Installation



## Installation type



**FIG. 1: Installation type**

**Légende:**

- |    |  |   |   |
|----|--|---|---|
| A  | Alimentation d'air principale  | H | Injecteur   |
| B  | Ensemble filtre/régulateur/lubrificateur   | J | Régulateur de lubrification                         |
| B1 | Filtre à air   | K | Réservoir de pompe                                  |
| B2 | Régulateur d'air   | L | Orifice de remplissage du réservoir de la pompe     |
| B3 | Lubrificateur d'air  | M | Terre   |
| C  | Électrovanne pneumatique (4 voies)   | N | Corps de clapet anti-retour de sortie de la pompe   |
| D  | Pompe  | P | Admission d'air de la pompe - course vers l'avant   |
| E  | Sortie de la pompe   | R | Admission d'air de la pompe - course vers l'arrière |
| F  | Vanne d'air principale de type purge (nécessaire)                                    | S | Conduites de distribution                           |
| G  | Conduites d'alimentation en lubrifiant à haute pression (fournies par l'utilisateur) | T | Indicateur de niveau bas                            |

## Mise à la terre

--	--	--	--	--

Cet équipement doit être mis à la terre. Une mise à la terre incorrecte peut provoquer une décharge électrique. La mise à la terre réduit les risques de décharge électrique grâce à un fil permettant au courant de s'échapper en cas de dysfonctionnement ou de panne.

**Raccordement de la pompe à la terre :** Retirer la vis de mise à la terre (Z) située au dos de la base de la pompe et l'insérer dans l'œillet de la cosse à anneau (W) à l'extrémité du fil de terre (Y). Reposer la vis de mise à la terre (Z) sur la pompe et bien la serrer. Raccorder l'autre extrémité du fil de terre à une véritable prise de terre. Voir FIG. 2.

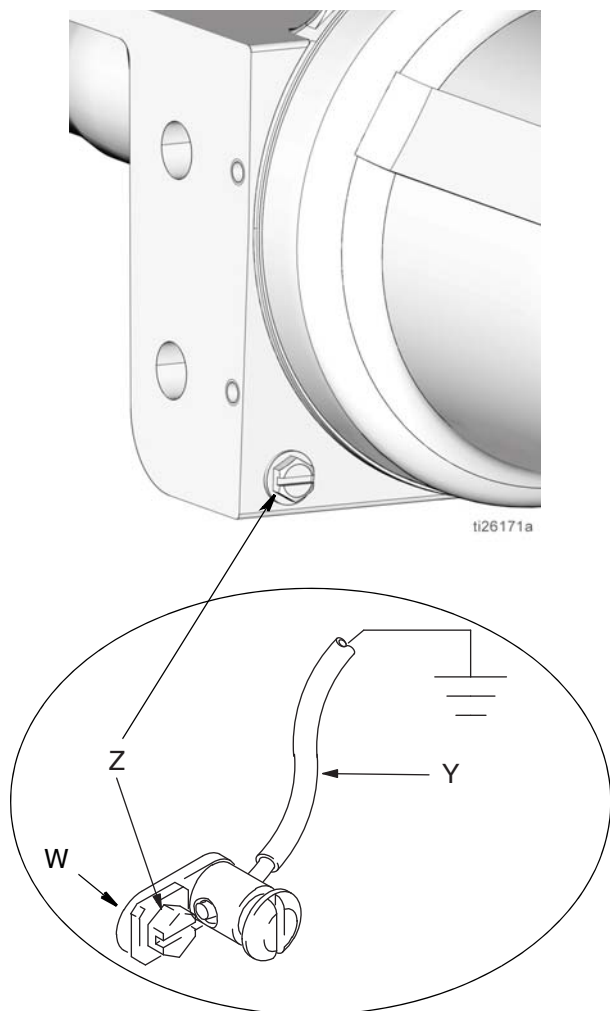


FIG. 2

## Montage

--	--	--	--	--

Monter la pompe solidement, de sorte qu'elle ne puisse pas bouger pendant le fonctionnement. Tout manquement risque d'entraîner des blessures ou d'endommager l'équipement.

Installer la pompe à un endroit qui en supportera le poids lorsqu'elle sera remplie de lubrifiant et qui permet un accès facile de l'opérateur aux commandes pneumatiques de la pompe. Voir les Données techniques, page 31, pour des informations sur le poids de la pompe, et le schéma de Dimensions et montage, page 12.

## Modèles à indicateur de niveau bas uniquement

### Connecteur DIN

La connexion est réalisée avec les BROCHES 1 et 2 du connecteur DIN à câbler. Voir FIG. 3.

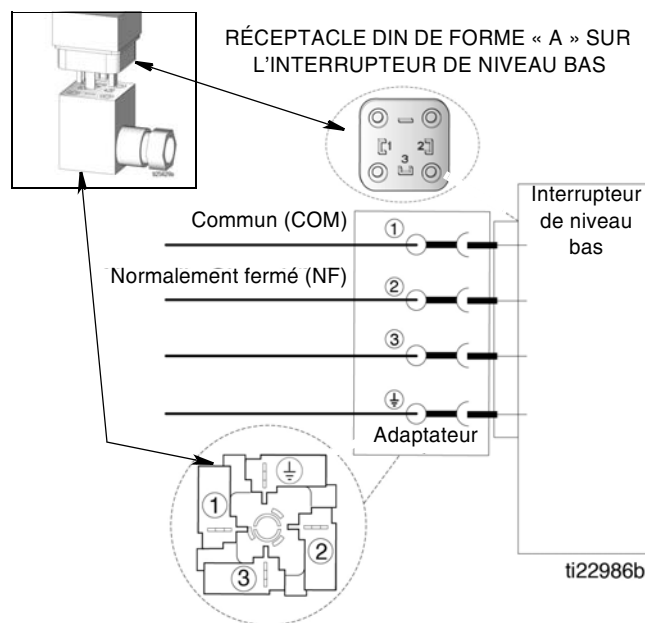


FIG. 3

## Accessoires pour conduites d'air et de liquide

Se reporter à la FIG. 1, page 4, pour les instructions suivantes.

Monter les accessoires pour conduite d'air dans l'ordre indiqué en FIG. 1, page 4.

				
L'air emprisonné peut provoquer un démarrage intempestif de la pompe pouvant entraîner des blessures graves par projection ou par des pièces en mouvement.				

**Vanne d'air principale de type purgeur (F)** : doit être montée sur votre système afin de libérer l'air prisonnier entre cette vanne et la pompe.



**Filtre à air (B1)** : élimine les impuretés nocives et l'humidité de l'alimentation en air comprimé.

**Régulateur de débit d'air de la pompe (B2)** : pour commander le régime de la pompe et la pression de sortie. Le placer à proximité de la pompe.

### REMARQUE

Ne pas monter les accessoires pour conduite d'air directement sur l'entrée d'air de l'électrovanne. L'entrée d'air et les raccords ne sont pas assez solides pour les soutenir et risquent de se rompre. Prévoir un support sur lequel monter les accessoires.

1. Installer une vanne d'air principale de type purgeur (F) afin de libérer l'air prisonnier entre cette vanne et la pompe. Installer la vanne à un endroit facilement accessible depuis la pompe et en aval du régulateur d'air.
2. Installer un filtre à air (B1) pour éliminer les impuretés nocives et l'humidité de l'alimentation en air comprimé.
3. Monter le régulateur de débit d'air (B2) pour commander la pression.
4. Installer un lubrificateur de conduite d'air (B3) pour lubrifier le vérin pneumatique.
5. Installer l'électrovanne pneumatique (3 voies) (C) pour commander les courses vers l'avant et l'arrière de la pompe.

				
La pression maximum de service de chaque composant du système ne peut pas être la même. Pour réduire le risque de surpression de chaque pièce du système, bien connaître la plage de pression maximum de service de chaque composant et de tous les composants qui y sont raccordés. Ne jamais dépasser la pression maximum de service du composant le plus faible raccordé à une pompe donnée.				

Pour utiliser le relevé du régulateur de débit d'air afin de déterminer la pression de sortie du liquide, multiplier le rapport de la pompe (19:1) par la valeur de pression d'air indiquée sur le manomètre ou consulter le Tableau 1 : Sortie de lubrifiant - PSI ou le Tableau 2 : Sortie de lubrifiant - MPa (bar), à la page 11.

Limiter l'alimentation en air de la pompe afin qu'aucun composant ou accessoire de conduite d'air ou de liquide ne subisse une pression excessive.

## Remplissage du réservoir

1. Enlever le capuchon (34) (FIG. 4) de l'orifice de remplissage (L) pour accéder à l'embout de remplissage (35).
2. Brancher le raccord rapide de la pompe de remplissage sur l'orifice de remplissage (L) du réservoir.

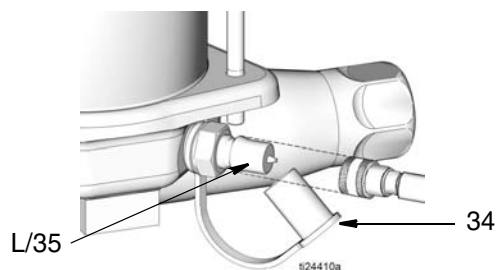




FIG. 4

				
Une surpression peut entraîner une rupture de l'équipement et de graves blessures. Remplir doucement pour éviter toute surpression du réservoir.				

3. Introduire doucement de la graisse de la pompe de remplissage dans le réservoir jusqu'à ce que la graisse dans le réservoir soulève la plaque d'appui (24) au-dessus du trop-plein du réservoir (tp) et que de la graisse sorte du trop-plein (tp) et évacue l'air contenu dans le réservoir (FIG. 5).

**REMARQUE :** Le trop-plein (*tp*) se trouve à l'arrière du réservoir et n'apparaît pas dans la FIG. 5. L'emplacement approximatif du trop-plein est indiqué par les lettres *tp* dans l'illustration.

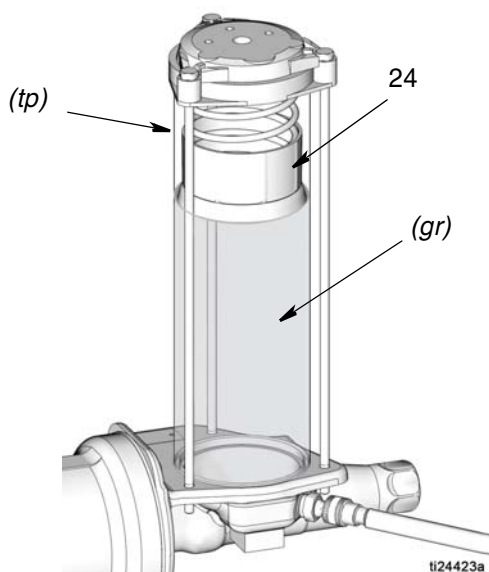


FIG. 5

4. Débrancher la pompe de remplissage de l'embout de remplissage (35, FIG. 4).
5. Remettre le capuchon (34) sur l'embout de remplissage (35) (FIG. 4).

## Amorçage

### REMARQUE :

- Amorcer la pompe avant de raccorder la sortie à la conduite d'alimentation (G).
- Avant d'amorcer la pompe, le réservoir doit être plein de lubrifiant (voir les instructions de Remplissage du réservoir, page 6).

Faire fonctionner la pompe jusqu'à ce que de la graisse (*gr*) exempte d'air soit expulsée par la sortie de la pompe (E).

### REMARQUE :

- Cela peut prendre jusqu'à 20 courses de la pompe pour l'amorcer. Cela dépend de la viscosité du lubrifiant et de la température.
- Laisser 5 secondes de marche pour la course vers l'avant et 5 secondes d'arrêt pour la course vers l'arrière.

## Conduites d'alimentation (G)

1. Faire fonctionner la pompe jusqu'à ce que de la graisse (*gr*) exempte d'air soit expulsée par la sortie de la pompe (E). Raccorder la conduite d'alimentation (G) à la sortie de la pompe (E).
2. En présence de plusieurs pompes sur la conduite d'air, fermer les régulateurs de débit d'air et les vannes d'air principales de type purgeur de toutes les pompes sauf une. En présence d'une seule pompe, ouvrir son régulateur de débit d'air et sa vanne d'air principale de type purgeur.
3. Ouvrir la vanne d'air principale de type purgeur venant du compresseur.
4. Régler la valeur de la pression sur chaque pompe au niveau le plus faible possible permettant d'obtenir le résultat escompté. Voir la pression recommandée dans le **Tableau 1 : Sortie de lubrifiant et pression - Unités américaines** ou le **Tableau 2 : Sortie de lubrifiant et pression - Système métrique** à la page 11.

## Conduites de distribution (S)

Remplir chaque conduite de distribution (S) de lubrifiant avant de raccorder les conduites à la sortie de l'injecteur.

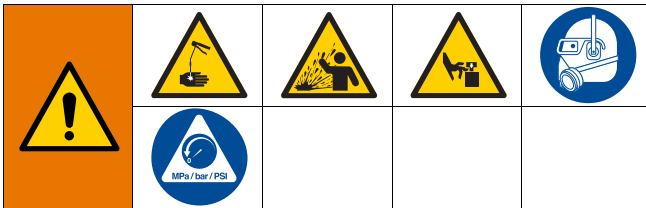
## Injecteurs

1. Contrôler le bon fonctionnement de chaque injecteur. La tige de l'injecteur doit se déplacer lors du chargement en lubrifiant.
2. Si nécessaire, régler la sortie de l'injecteur pour s'assurer que le volume de sortie déchargé est suffisant.

## Procédure de décompression



Suivre la procédure de décompression chaque fois que ce symbole apparaît.



Cet équipement reste sous pression jusqu'à ce que la pression soit évacuée manuellement. Pour éviter de sérieuses blessures provoquées par du fluide sous pression, comme des injections cutanées, des éclaboussures de fluide et des pièces mobiles, respectez la Procédure de décompression une fois la distribution terminée et avant un nettoyage, une vérification ou un entretien de l'équipement.

1. Fermer la vanne d'air principale de type purgeur (F, page 4) (nécessaire dans le système).
2. **Relâcher la pression** dans le système en faisant tourner deux clés dans le sens opposé l'une de l'autre sur la sortie de la pompe (E) et le raccord de la conduite d'alimentation (G) pour **desserrer lentement** le raccord jusqu'à ce qu'il soit libre et qu'il n'en sorte plus de lubrifiant ou d'air (FIG. 6).

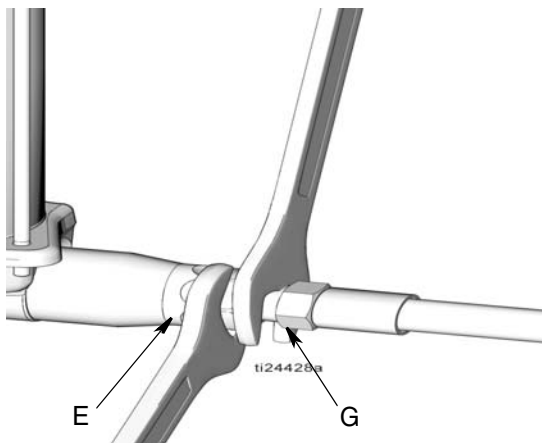


FIG. 6

## Procédure en cas de blocage pneumatique



Les lettres de référence dans les instructions suivantes se rapportent à l'Installation type FIG. 1, page 4.

Un blocage pneumatique se produit lorsqu'une bulle ou une poche d'air empêche l'écoulement normal du lubrifiant.

### REMARQUE

Faire fonctionner la pompe à vide entraînera un blocage pneumatique. Pour empêcher le blocage pneumatique, ne pas utiliser la pompe sans lubrifiant. Toujours remplir la pompe avant qu'elle soit vide.

En cas de blocage pneumatique :

1. Remplir complètement le réservoir (page 6).
2. Pratiquer une décompression. Exécuter la **Procédure de décompression**, page 8.
3. Débrancher la conduite d'alimentation en lubrifiant (G) de la sortie de la pompe (E) (FIG. 7).

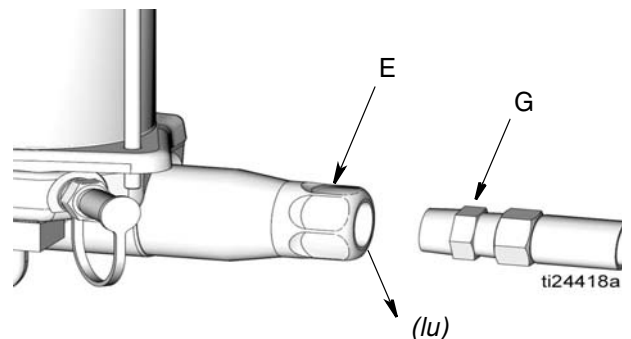


FIG. 7

4. Ouvrir la vanne d'air principale de type purgeur (F, page 4).
  5. Actionner la pompe sur quelques courses jusqu'à ce que de la graisse (*gr*) exempte d'air soit expulsée par la sortie de la pompe (E) (FIG. 7).
- Cela peut prendre jusqu'à 20 courses de la pompe pour évacuer l'air qu'elle contient et obtenir un écoulement continu de graisse. Cela dépend de la viscosité du lubrifiant et de la température.



- Laisser au moins 5 secondes de marche pour la course vers l'avant et 5 secondes d'arrêt pour la course vers l'arrière.

6. Raccorder la sortie de la pompe (E) à la conduite d'alimentation (G) (FIG. 8).

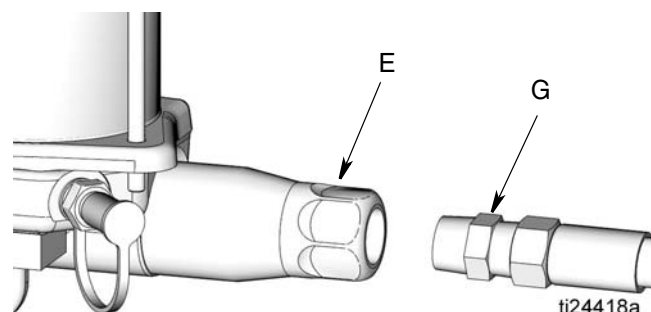


FIG. 8

## Fonctionnement

### Pompe

#### Démarrage



1. Vérifier que le réservoir est plein de lubrifiant et que le système a été amorcé (voir Amorçage, page 7).
2. Mettre l'interrupteur du régulateur de lubrification (J) sur marche.
3. Programmer le régulateur de lubrification pour actionner l'électrovanne (C).

**REMARQUE** : Se reporter au manuel d'instruction du régulateur de lubrification fourni avec le système pour ces instructions.

4. Ouvrir les régulateurs de débit d'air et les vannes d'air principales.

**REMARQUE** : Ne jamais faire fonctionner la pompe à vide, c.à.d. sans le produit à pomper.

#### REMARQUE

Faire fonctionner la pompe à vide entraînera un blocage pneumatique. Pour empêcher le blocage pneumatique, ne pas utiliser la pompe sans lubrifiant. Toujours remplir la pompe avant qu'elle soit vide.

Au début d'un cycle de pompage :

- a. L'électrovanne pneumatique (C) alimente l'admission d'air (P) de la pompe en air.
- b. Lors de la course vers l'avant de la pompe, du lubrifiant est distribué à tous les injecteurs.
- c. La pompe reçoit de l'air par l'admission d'air (R).
- d. Une course vers l'arrière a lieu, évacuant la pression du système vers la pompe et réarmant tous les injecteurs.

## Interrupteur de niveau bas

À mesure que la graisse est distribuée, la plaque d'appui (24) descend dans le réservoir. Lorsqu'elle s'approche de l'interrupteur de niveau bas (*inb*), l'aimant (*a*) situé en bas de l'ensemble de la plaque d'appui active l'interrupteur de niveau bas normalement fermé, ouvrant ainsi l'interrupteur et envoyant un signal au régulateur de lubrification (J).

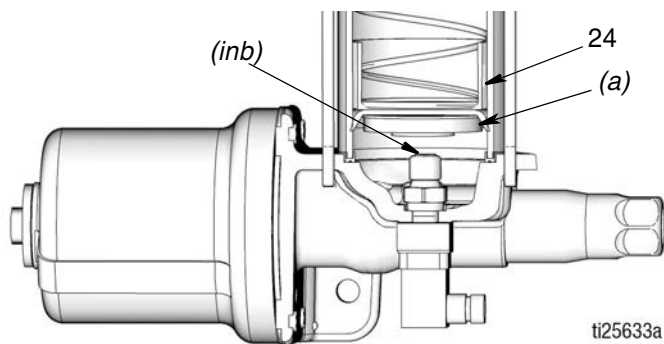


FIG. 9

## Arrêt



Pour arrêter le système :

- a. Fermer la vanne d'air principale de type purgeur (F, page 4).
- b. Couper l'alimentation électrique du régulateur de lubrification (J, page 4).

## Indications pour le dimensionnement et le calcul du système de lubrification

**Tableau 1 : Sortie de lubrifiant et pression - Unités américaines**

**REMARQUE :** La sortie de lubrifiant par course de la pompe doit être inférieure à la quantité de lubrifiant déchargée par course de la pompe.

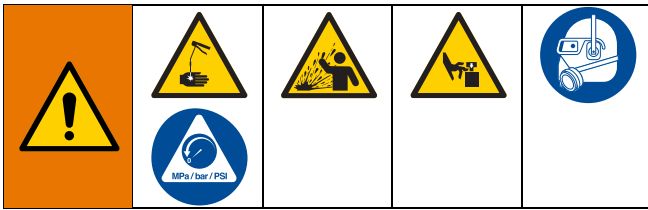
1	2	3	4	5		6		7	
				Pression mini		Pression maxi		Pression recommandée	
				PSI sortie	PSI nécessaire de l'air	PSI sortie	PSI nécessaire de l'air	PSI sortie	PSI nécessaire de l'air
GL-1	0.080	0.023	2.2	1850	71	3500	135	2500	96
GL-32	0.008	0.019		1200	46			1500	58
GL-33	0.003	0.006							

**Tableau 2 : Sortie de lubrifiant et pression - Système métrique**

1	2	3	4	5		6		7	
				Pression mini		Pression maxi		Pression recommandée	
				MPA (bar) sortie	MPA (bar) nécessaire de l'air	MPA (bar) sortie	MPA (bar) nécessaire de l'air	MPA (bar) sortie	MPA (bar) nécessaire de l'air
GL-1	1,13	0,377	36	12,7 (127,6)	0,5 (4,9)	24 (241,3)	0,9 (9,3)	17,2 (172,4)	0,7 (6,6)
GL-32	0,13	0,311		8,3 (82,7)	0,3 (3,2)			10,3 (103)	0,4 (4,0)
GL-33	0,049	0,098							

- Sortie totale des injecteurs
  - Calculer le nombre total d'injecteurs du système.
  - À partir du Tableau 1 ou du Tableau 2 ci-dessus, retrouver votre type d'injecteur dans la première colonne et le volume de sortie associé dans la deuxième colonne. Multiplier cette valeur par le nombre total d'injecteurs déterminé à l'étape a (ci-dessus).
- Volume total à charger dans les injecteurs
  - Calculer le nombre total d'injecteurs du système.
  - À partir du Tableau 1 ou du Tableau 2 ci-dessus, retrouver votre type d'injecteur dans la première colonne et le volume à charger associé dans la troisième colonne. Multiplier cette valeur par le nombre total d'injecteurs déterminé à l'étape a (ci-dessus).
- Calculer le volume de lubrifiant dans la conduite (G) :
  - Utiliser la mesure du diamètre intérieur de la conduite pour calculer la section de la conduite.
  - Mesurer la longueur de la conduite (G) uniquement. Ne pas inclure les conduites de distribution (S) dans ce calcul.
  - Multiplier la section de la conduite (calculée à l'étape a) par la longueur de la conduite (mesurée à l'étape b).
- Calculer la dilatation de la conduite et la compression du liquide dans la conduite à l'aide de la règle des 10 %.
  - Multiplier le volume calculé à l'étape 3 par 10 %.
- Calculer le volume total nécessaire du système.
  - Additionner le total de l'étape 1, l'étape 2 et l'étape 4 **UNIQUEMENT**. NE PAS inclure l'étape 3.
  - Le volume total du système doit être inférieur à la sortie de lubrifiant de la pompe par course indiquée dans la quatrième colonne du Tableau 1 ou du Tableau 2.
  - Si le volume total nécessaire du système est supérieur à la sortie de lubrifiant de la pompe par course indiquée dans la quatrième colonne du Tableau 1 ou du Tableau 2, diviser le système en plusieurs.

# Réparations



## Changement de joint

**REMARQUE :** Pour la plupart des procédures de changement de joint, la pompe doit être complètement mise hors service et fixée dans un étau. En cas de remplacement du réservoir et/ou des joints du réservoir uniquement, il est inutile de déposer la pompe de son point d'utilisation. Les instructions suivantes couvrent le démontage complet de la pompe. La réparation de la pompe peut ne pas nécessiter le démontage complet de la pompe.

### Démontage

1. Couper l'alimentation en air et débrancher les conduites d'air de la pompe.
2. Débrancher les connexions électriques du régulateur de lubrification.
3. Pratiquer une décompression (page 8).
4. Débrancher la conduite d'alimentation (G, page 4) de la sortie de la pompe (E, page 4).
5. Déposer les boulons de montage (*bm*) (FIG. 10) et mettre la pompe hors service.

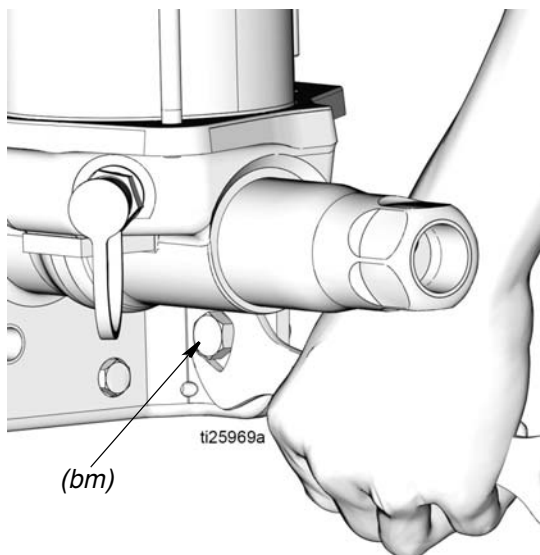


FIG. 10

6. Serrer la base de la pompe dans un étau comme indiqué à la FIG. 11. Utiliser un étau à mâchoire tendre ou placer un chiffon dans la mâchoire pour protéger la surface de la base de la pompe.

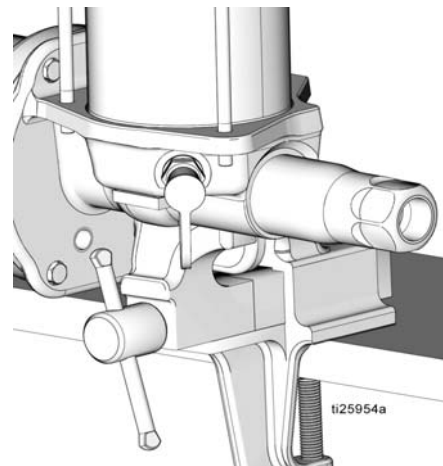


FIG. 11

7. Enlever le capuchon de remplissage (34). Ensuite, détacher et enlever doucement l'embout de remplissage (35) à l'aide d'une clé. (FIG. 12).

**REMARQUE :** Une fois l'embout de remplissage enlevé, le ressort de compression de la plaque d'appui évacuera la graisse du réservoir.

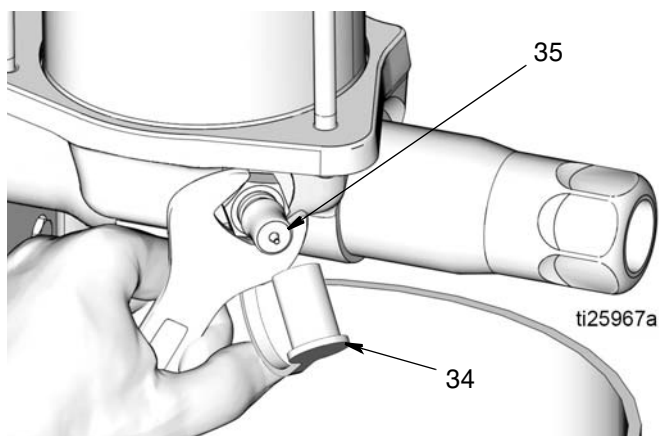


FIG. 12

8. Recueillir la graisse vidangée dans un seau ou un bac de collecte des déchets. Mettre la graisse au rebut en respectant toutes les réglementations concernées.

Remettre en place l'embout de remplissage (35) et le capuchon (34).

9. Le couvercle (30) est soumis à la charge du ressort. Appliquer une pression à la main sur le couvercle. En même temps, détacher et enlever les tirants (29) à l'aide d'une clé.

Desserrer les tirants suivant une séquence diagonale, en prenant soin de desserrer chaque tirant progressivement jusqu'à ce que tous les tirants soient complètement desserrés. Déposer les tirants (29) et les entretoises (28). Voir FIG. 13.

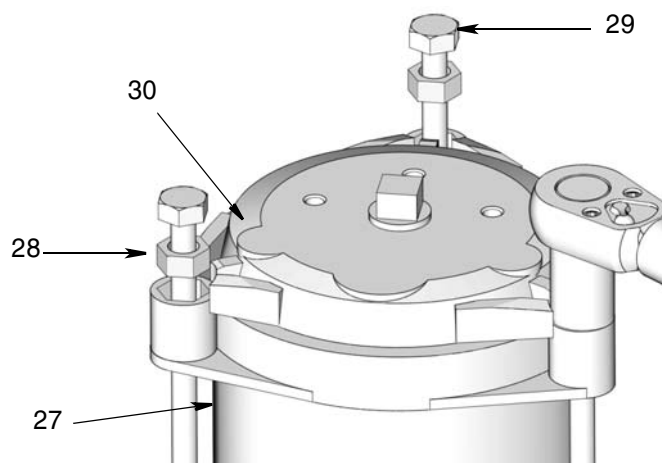


FIG. 13

10. Déposer le couvercle (30) et le ressort (25) du réservoir (27) (FIG. 13).
11. Déposer le réservoir (27) de la base de la pompe (1) (FIG. 14). En cas de remplacement des joints (26) du réservoir, déposer les joints du réservoir. Mettre les joints au rebut en respectant toutes les réglementations concernées.

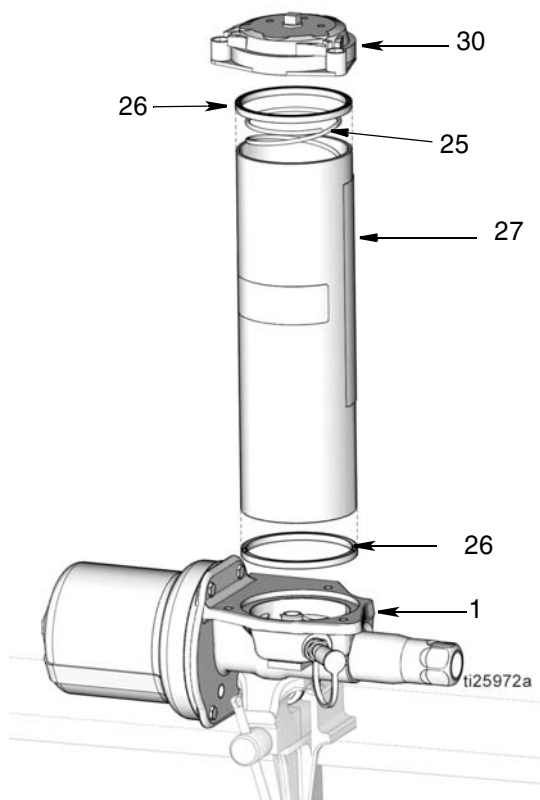


FIG. 14

12. Retirer le contre-écrou (3) du piston du haut du vérin pneumatique (2) (FIG. 15).

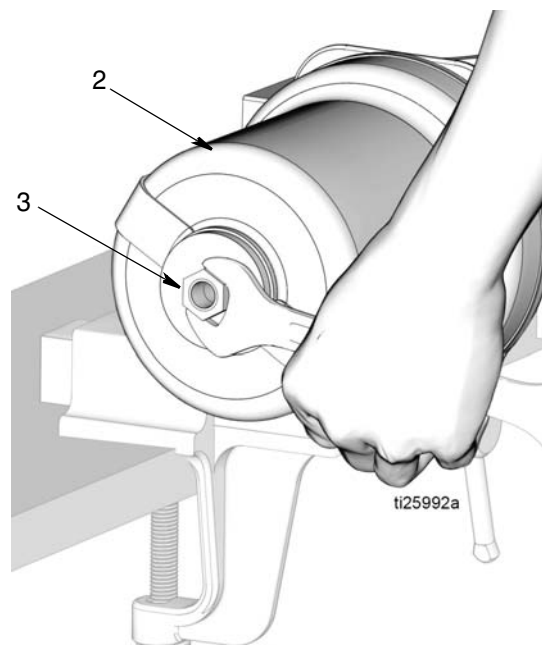


FIG. 15

13. Retirer le joint torique (4) du contre-écrou du piston (3). Mettre le joint torique au rebut en respectant toutes les réglementations concernées.

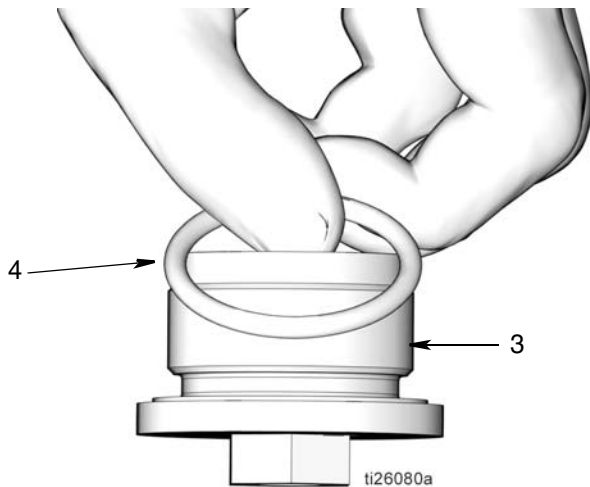


FIG. 16

14. Utiliser une douille de 3/8 pouce pour retirer les 4 boulons (33) maintenant le vérin pneumatique (2) sur la base de la pompe (1) (FIG. 17). Déposer le vérin pneumatique de la base de la pompe.

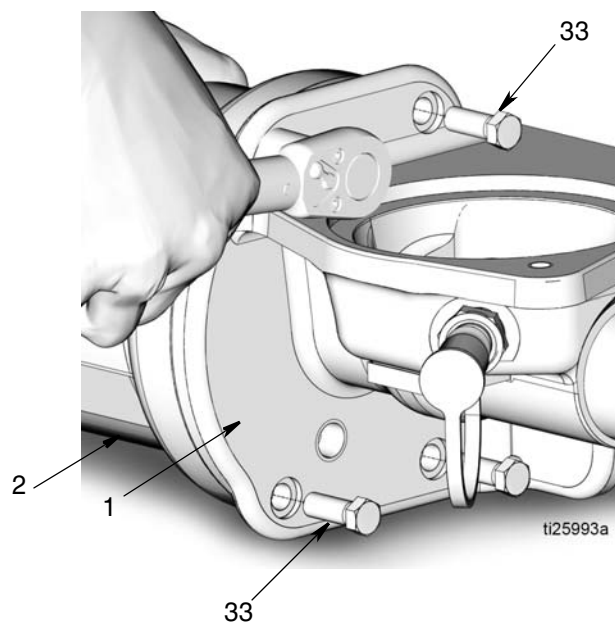


FIG. 17

### 15. Tige de piston (13) et piston (6)

- a. Tirer la tige de piston (13) et le piston (6) hors du vérin pneumatique (2) (FIG. 19).

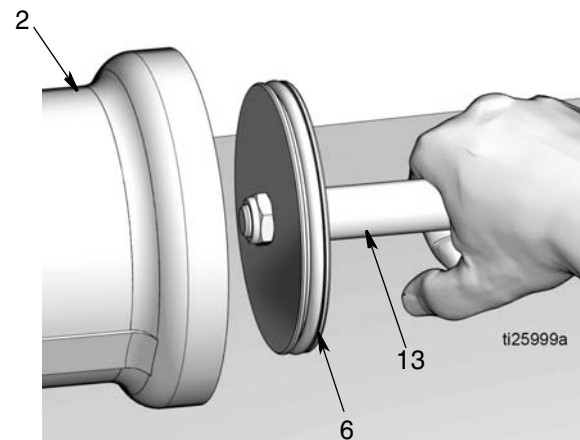


FIG. 18

- b. Pour séparer la tige de piston (13) et le piston (6), faire tourner deux clés dans le sens opposé l'une de l'autre. Poser une clé à fourche sur les méplats de la tige de piston ; la seconde clé est utilisée pour desserrer l'écrou (5) comme indiqué à la FIG. 19.

**REMARQUE :** La clé à fourche posée sur les méplats de la tige de piston n'est utilisée que pour tenir fermement la tige, **ne pas faire** tourner cette clé. Faire tourner cette clé pourrait rayer ou endommager la surface du piston et entraîner des fuites de liquide pendant le fonctionnement de la pompe. Ne faire tourner que la clé posée sur l'écrou (5) pour le desserrer puis le retirer.

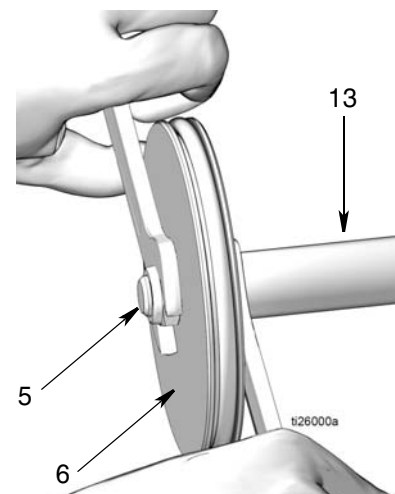


FIG. 19

- c. Retirer le joint torique (41) de la tige de piston (13) (FIG. 20).

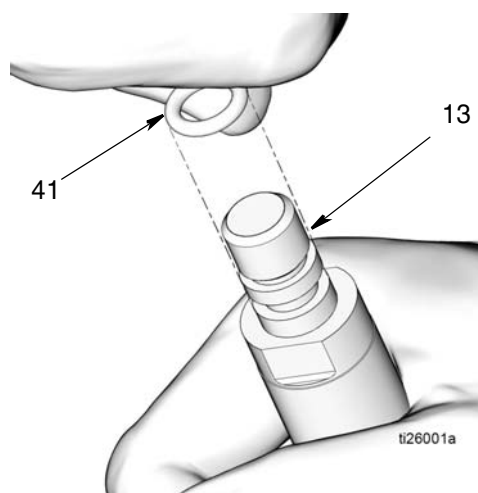


FIG. 20

- d. Retirer le joint torique (7) du piston (6) (FIG. 21).

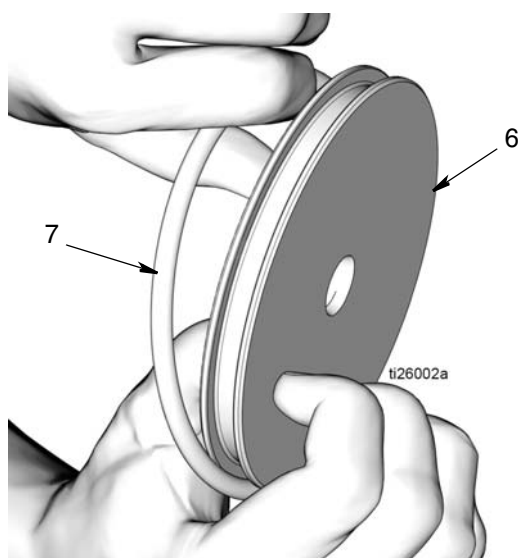


FIG. 21

- e. Mettre les joints toriques (7, 41) et l'écrou (5) au rebut en respectant les réglementations concernées.

16. Déposer le clapet anti-retour de sortie (15) de la base de la pompe (1) (FIG. 22). Enlever le joint torique (4) du clapet anti-retour. Mettre le joint au rebut en respectant toutes les réglementations concernées.

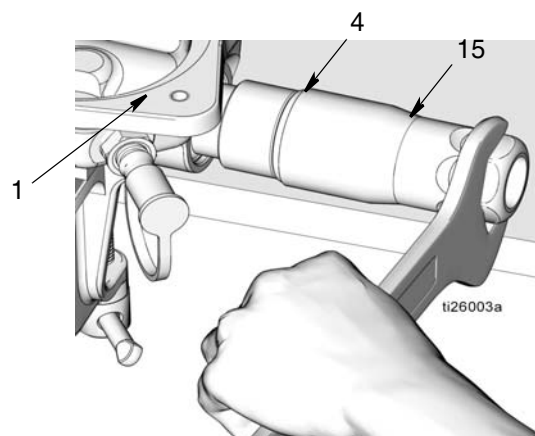


FIG. 22

17. Replacer la base de la pompe (1) dans l'étau comme indiqué à la FIG. 23.

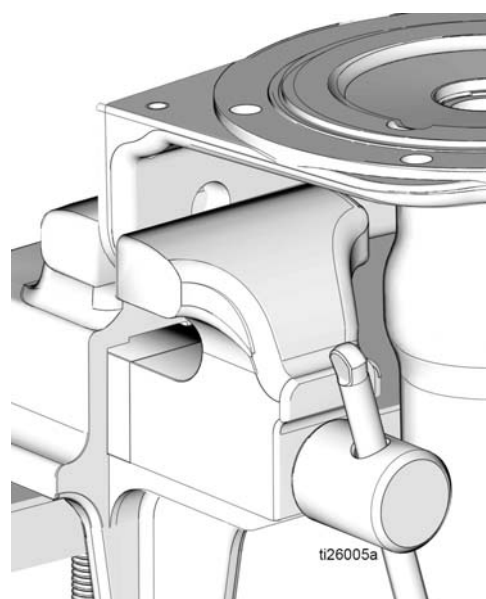
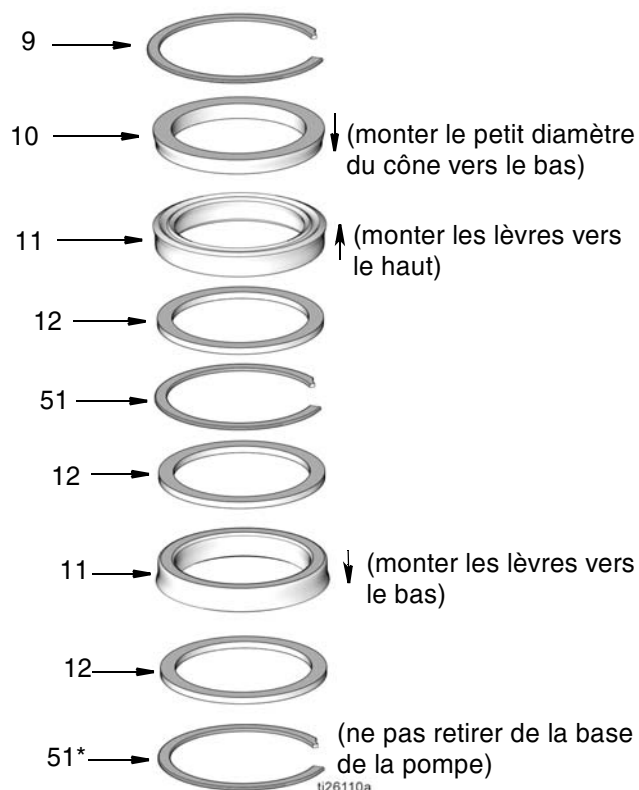


FIG. 23

## 18. Kit de joints de presse-étoupe

Le kit de joints de presse-étoupe contient les pièces suivantes (FIG. 24) :

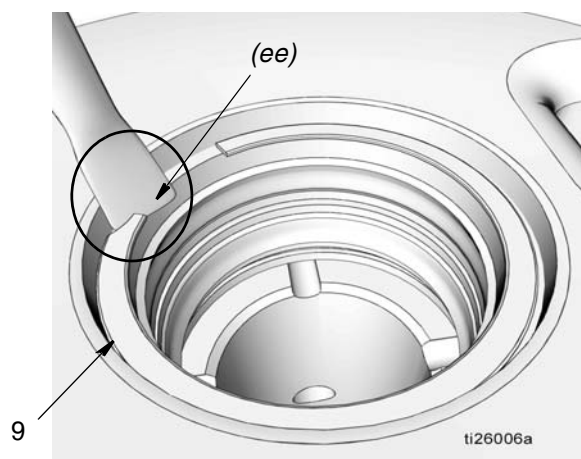
- Anneau de retenue (9)
- Entretoise conique (10)
- Joint (11)
- Entretoise (12)
- Anneau de retenue (51)
- Entretoise (12)
- Joint (11)
- Entretoise (12)



**FIG. 24**

\*Cette pièce est représentée uniquement à titre informatif. Elle n'est pas comprise dans le kit de joints de presse-étoupe.

- a. Glisser la lame d'un petit tournevis à tête plate sous l'extrémité effilée (ee) de l'anneau de retenue (9) pour déposer l'anneau comme indiqué à la FIG. 25.



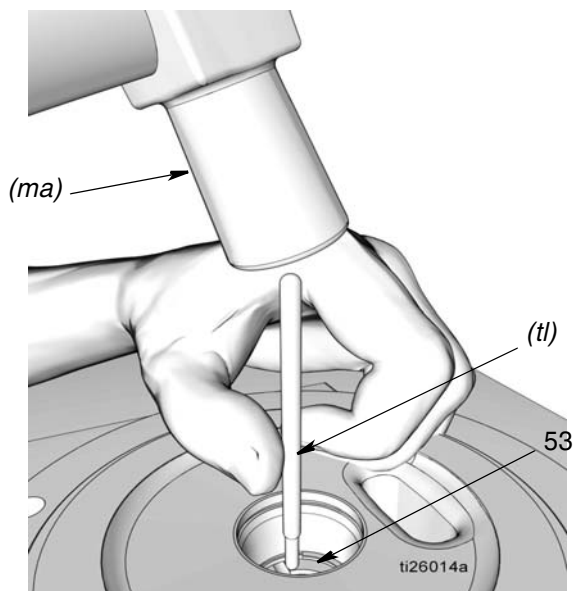
**FIG. 25**

- b. Retirer l'entretoise conique (10), le joint (11) et l'entretoise (12).
- c. Glisser la lame d'un petit tournevis à tête plate sous l'extrémité effilée (ee) de l'anneau de retenue (51) pour déposer l'anneau comme indiqué à la FIG. 25.  
**NE PAS RETIRER LE DERNIER ANNEAU DE RETENUE (51).**
- d. Retirer l'entretoise (12), le joint (11) et l'entretoise (12).
- e. Mettre toutes les pièces au rebut en respectant toutes les réglementations concernées.



19. Utiliser une tige en laiton doux (*tl*) et un marteau (*ma*) pour extraire le manchon (53) de l'élément de pompe de la base de la pompe (1) en tapant doucement dessus (FIG. 26).

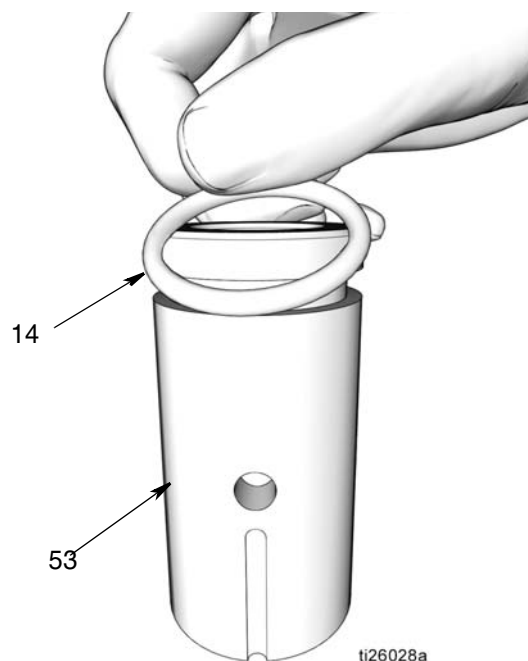
Attraper le manchon pendant l'opération pour s'assurer qu'il ne tombe pas par terre ou sur la table, au risque d'être endommagé.



**FIG. 26**

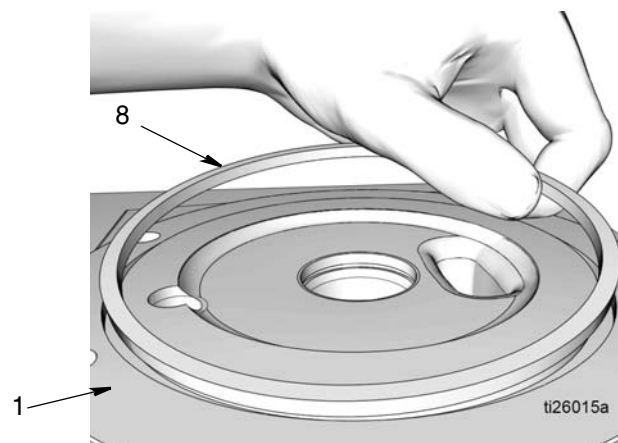
**REMARQUE :** Attention à ne pas rayer ou endommager le manchon et/ou le corps de la base de la pompe (1) en extrayant le manchon ou en retirant le joint torique. Un manchon et/ou un corps de base de pompe (1) rayé ou endommagé entraînera une fuite de liquide pendant le fonctionnement de la pompe et empêchera le bon fonctionnement de la pompe.

20. Déposer le joint torique (14). Mettre le joint torique au rebut en respectant toutes les réglementations concernées.



**FIG. 27**

21. Déposer le joint à section carrée (8) de la base de la pompe (1) (FIG. 28). Mettre le joint au rebut en respectant toutes les réglementations concernées.



**FIG. 28**

## Remontage

**REMARQUE :** Toujours utiliser toutes les pièces neuves comprises dans les kits de remplacement. Mettre toutes les pièces usées au rebut en respectant toutes les réglementations concernées.

1. Utiliser un chiffon propre pour essuyer la base de la pompe (1) et supprimer toute saleté ou tout contaminant. Examiner la surface et rechercher d'éventuels rayures ou dégâts. Si la base de la pompe est endommagée, remplacer la pompe.
2. Si nécessaire, remettre la base de la pompe (1) en place dans l'étau comme indiqué à la FIG. 29.

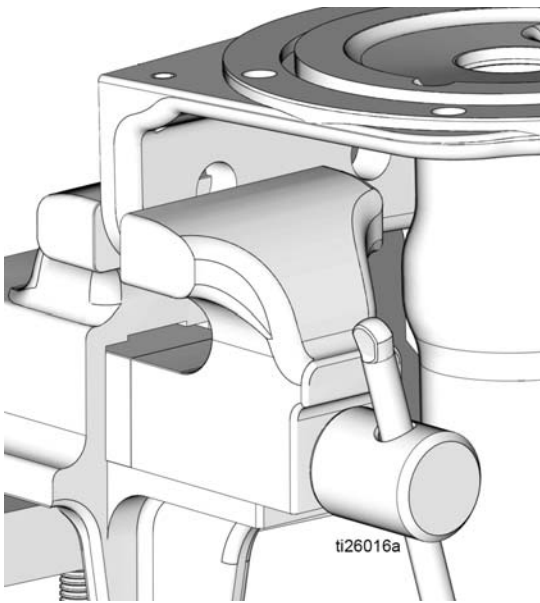


FIG. 29

### 3. Installation des joints de presse-étoupe

Le kit de joints de presse-étoupe contient les pièces suivantes (FIG. 30) :

- Anneau de retenue (9)
- Entretoise conique (10)
- Joint (11)
- Entretoise (12)
- Anneau de retenue (51)
- Entretoise (12)
- Joint (11)
- Entretoise (12)

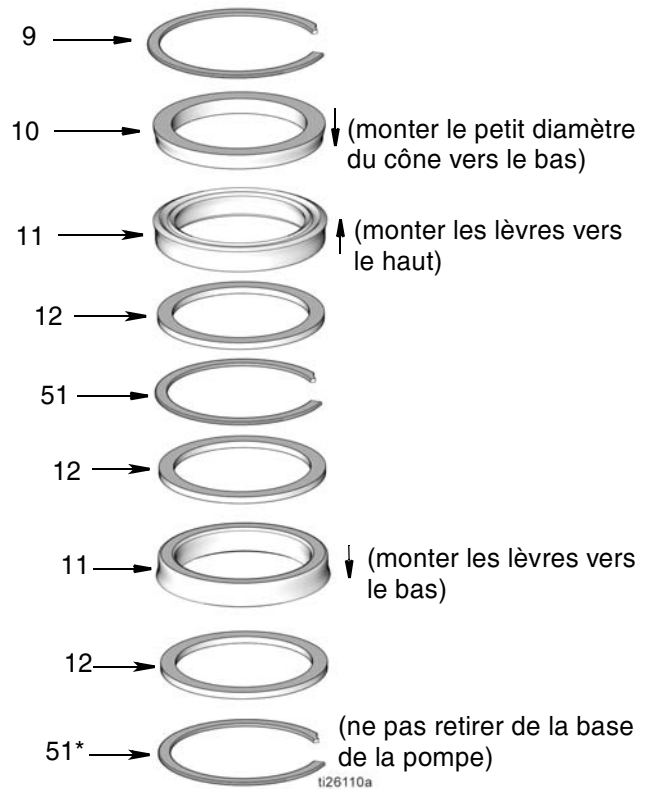


FIG. 30

\*Cette pièce est représentée uniquement à titre informatif. Elle n'est pas comprise dans le kit de joints de presse-étoupe.

- a. Appliquer une fine couche de graisse sur tous les joints du kit et dans l'alésage de la base de la pompe (ab).
- b. S'assurer que l'anneau de retenue (51) est toujours en place dans la base de la pompe (1).
- c. Monter l'entretoise (12) comme indiqué à la FIG. 31.

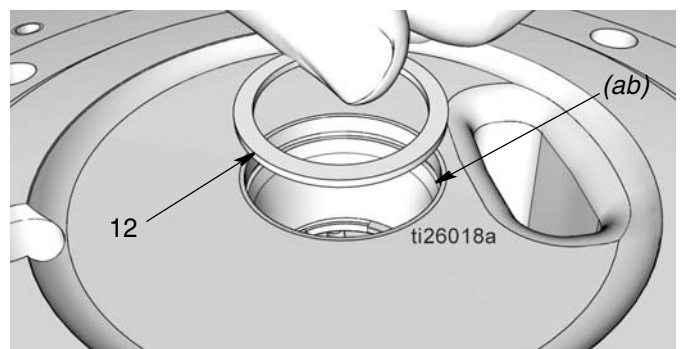


FIG. 31

- d. Monter le joint (11). S'assurer que les lèvres du joint sont orientées vers le bas comme indiqué à la FIG. 32.

**REMARQUE :** S'assurer de ne pas endommager la lèvre du joint en faisant passer celui-ci dans les gorges des anneaux de retenue.

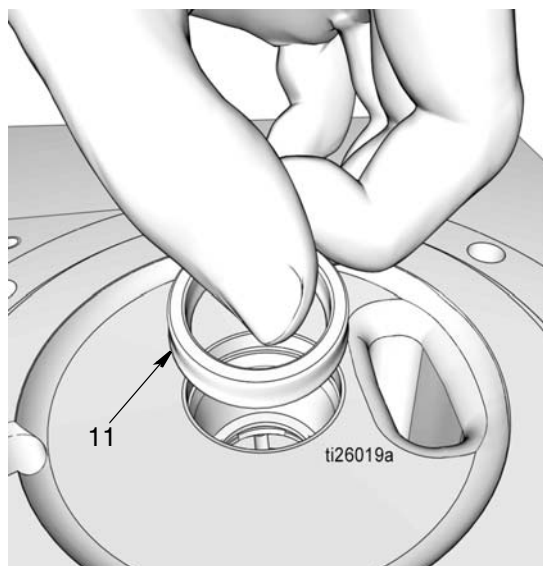


FIG. 32

- e. Monter l'entretoise (12) (FIG. 33).

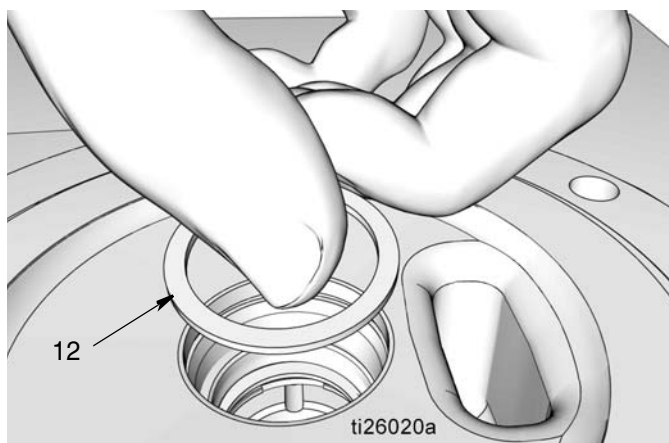


FIG. 33

- f. Monter l'anneau de retenue (51) (FIG. 34). Un « clic » doit retentir lorsque l'anneau de retenue arrive en appui dans la gorge.

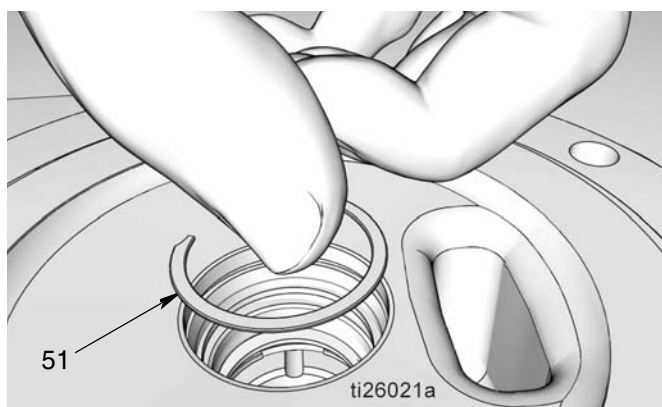


FIG. 34

- g. Monter l'entretoise (12) (FIG. 35).

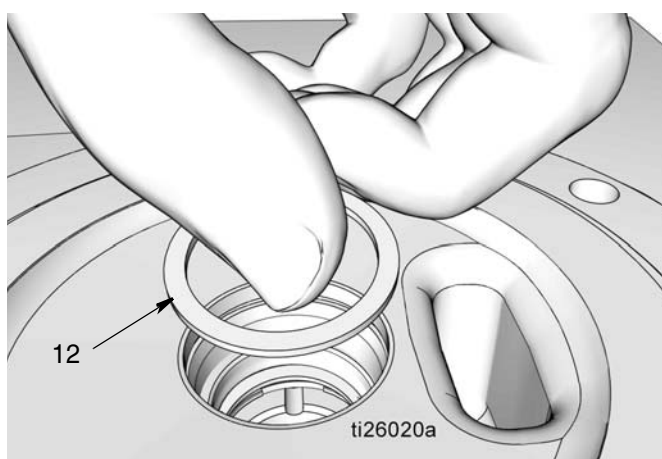


FIG. 35

- h. Monter le joint (11), avec les lèvres orientées vers le haut, comme indiqué à la FIG. 36.

**REMARQUE :** S'assurer de ne pas endommager la lèvre du joint en faisant passer celui-ci dans les gorges des anneaux de retenue.



FIG. 36

- i. Monter l'entretoise conique (10), petit diamètre vers le bas, comme indiqué à la FIG. 37.

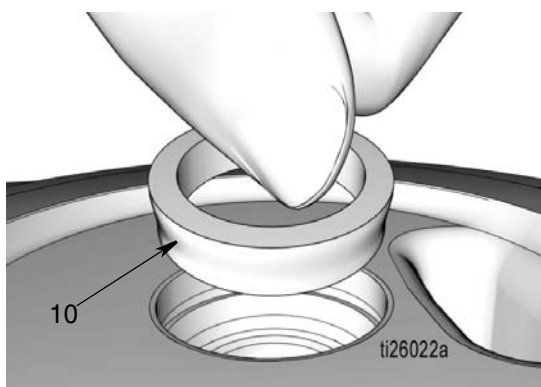


FIG. 37

- j. Monter l'anneau de retenue (9) (FIG. 38). Un « clic » doit retentir lorsque l'anneau de retenue arrive en appui dans la gorge.

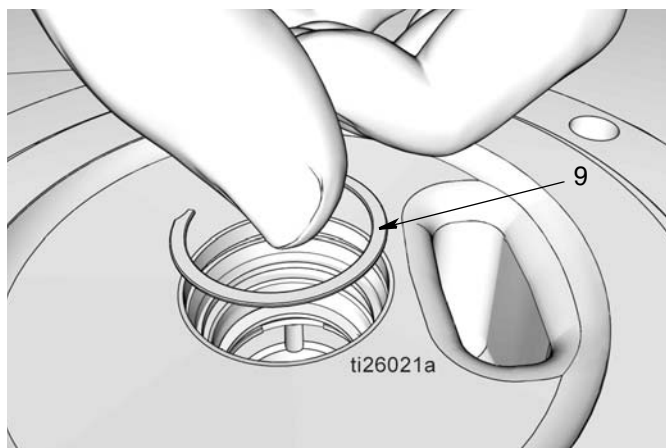


FIG. 38

- 4. Replacer la base de la pompe (1) dans l'étau comme indiqué à la FIG. 39.

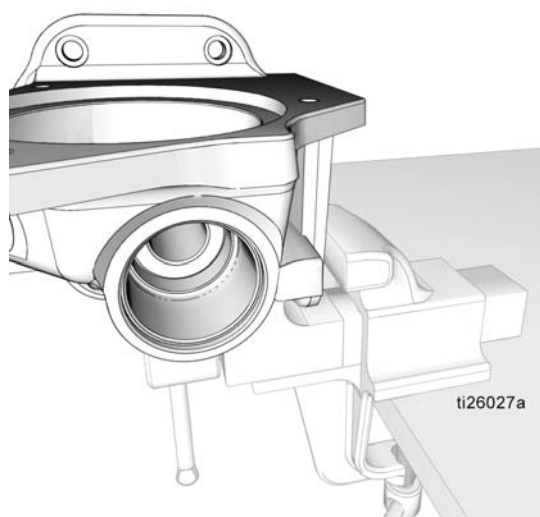


FIG. 39

## 5. Manchon de l'élément de pompe (53)

- a. Utiliser un chiffon propre pour essuyer le manchon de l'élément de pompe (53) et supprimer toute saleté ou tout contaminant. Examiner la surface et rechercher d'éventuels rayures ou dégâts.
- b. Appliquer une mince couche de graisse sur le joint torique (14). Monter le joint torique sur le manchon de l'élément de pompe (53) (FIG. 40).

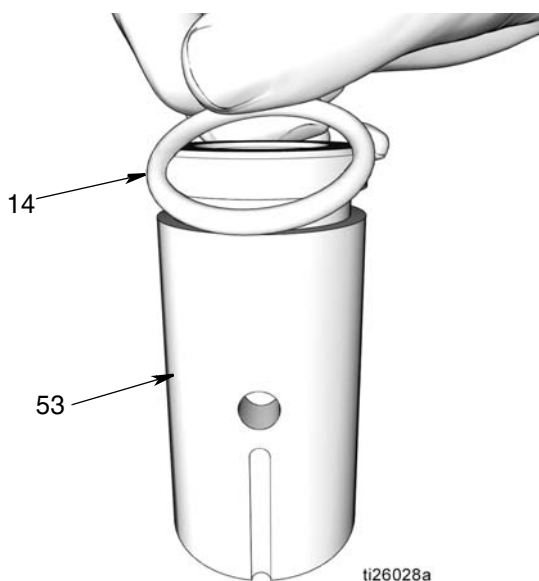


FIG. 40

- c. Monter le manchon de l'élément de pompe (53) dans la base de la pompe (1). Pour déterminer la bonne orientation d'installation, se reporter à la FIG. 41.

**REMARQUE :** Lorsque le manchon est correctement monté dans la base de la pompe, les encoches (e) sur la circonférence inférieure du manchon pénètrent en premier dans la base de la pompe et le joint torique suit.

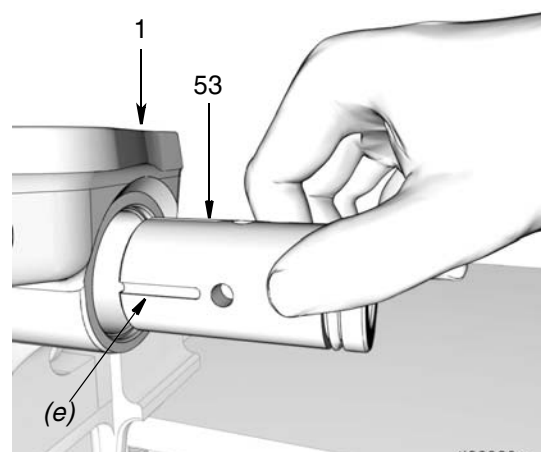


FIG. 41

- d. Appuyer avec les pouces pour insérer le manchon (53) dans la base de la pompe (1). Ensuite, à l'aide d'une tige tendre, enfoncer le manchon aussi loin que possible (FIG. 42).

**REMARQUE :** Attention à ne pas rayer ou endommager le manchon et/ou le corps de la base de la pompe (1) en insérant le manchon dans la base de la pompe. Des surfaces rayées ou endommagées constitueront un chemin de fuite pour le liquide pendant le fonctionnement de la pompe et empêcheront le bon fonctionnement de la pompe.

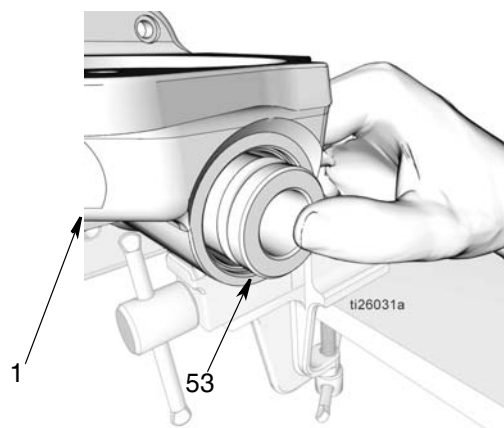


FIG. 42

## 6. Clapet anti-retour de sortie (15)

- a. Utiliser un chiffon propre pour essuyer le clapet anti-retour de sortie (15) et supprimer toute saleté ou tout contaminant. Examiner la surface et rechercher d'éventuels rayures ou dégâts. Remplacement des pièces endommagées.

**REMARQUE :** Le clapet anti-retour de sortie est constitué d'une bille à l'intérieur d'un alésage. Il ne peut pas être réparé. En cas d'endommagement ou de contamination dans l'alésage, remplacer le clapet anti-retour.

- b. Appliquer une mince couche de graisse sur le joint torique (4). Monter le joint torique sur le clapet anti-retour de sortie (15) (FIG. 43).

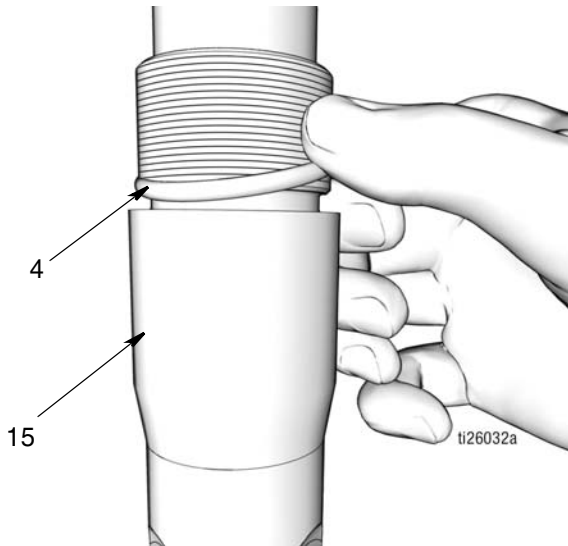


FIG. 43

- c. Visser le clapet anti-retour de sortie (15) dans la base de la pompe (1) (FIG. 44). Bien serrer. Puis serrer à un couple de 67,8 à 74,5 N•m (50 à 55 po-lb).

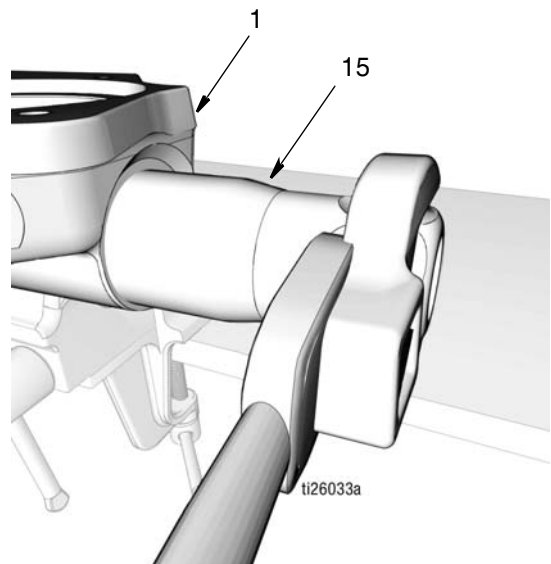


FIG. 44

7. Appliquer une mince couche de graisse sur le joint à section carrée (8). Poser le joint à section carrée (8) dans la gorge de la base de la pompe (1) comme indiqué à la FIG. 45.

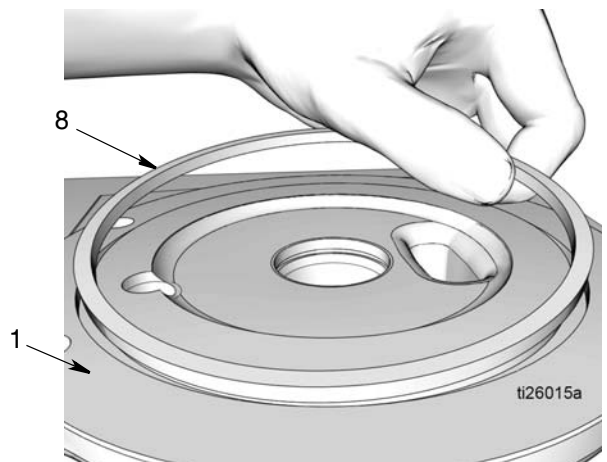


FIG. 45

## 8. Tige de piston (13) et piston (6)

**REMARQUE : Ne pas serrer la tige de piston (13) dans un étau.**

- Utiliser un chiffon propre pour essuyer la tige de piston (13) et le piston (6) et supprimer toute saleté ou tout contaminant. Examiner les surfaces et rechercher d'éventuels rayures ou dégâts. Remplacer les pièces endommagées.
- Appliquer une mince couche de graisse sur le joint torique (41). Monter le joint torique sur les gorges de la tige de piston (13) (FIG. 46).

**REMARQUE :** Si nécessaire, un cure-dents peut être utilisé pour faciliter la mise en place du joint torique dans les gorges de la tige de piston (13).

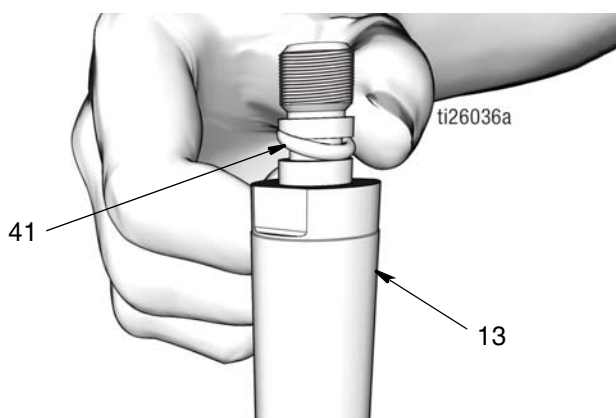


FIG. 46

- Pousser le piston (6) sur l'extrémité de la tige de piston (13) jusqu'à ce qu'il soit en butée sur la tige (FIG. 47).

**REMARQUE :** Un bruit sec devrait retentir lorsque le piston arrive à sa place.

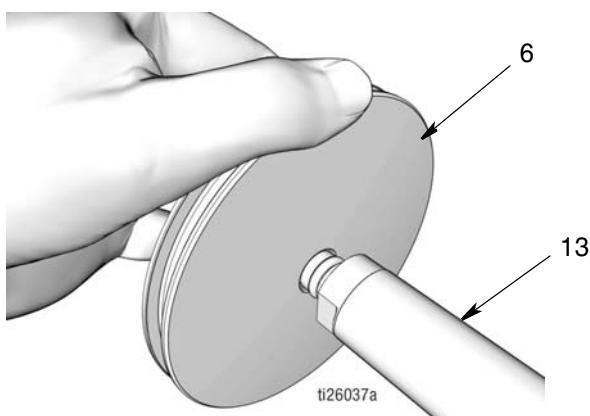


FIG. 47

- Monter l'écrou (5) sur l'extrémité de la tige de piston (13). Tourner deux clés dans le sens opposé l'une de l'autre pour serrer l'écrou. Poser une clé à fourche sur les méplats de la tige de piston ; la seconde clé est utilisée pour serrer l'écrou (5) comme indiqué à la FIG. 48.

**REMARQUE :** La clé à fourche posée sur les méplats de la tige de piston n'est utilisée que pour tenir fermement la tige, **ne pas faire** tourner cette clé. Faire tourner cette clé pourrait rayer ou endommager la surface du piston et entraîner des fuites de liquide pendant le fonctionnement de la pompe. Ne faire tourner que la clé posée sur l'écrou (5) pour le serrer. Serrer à un couple de 20,3 à 23,1 N•m (15 à 17 po-lb).

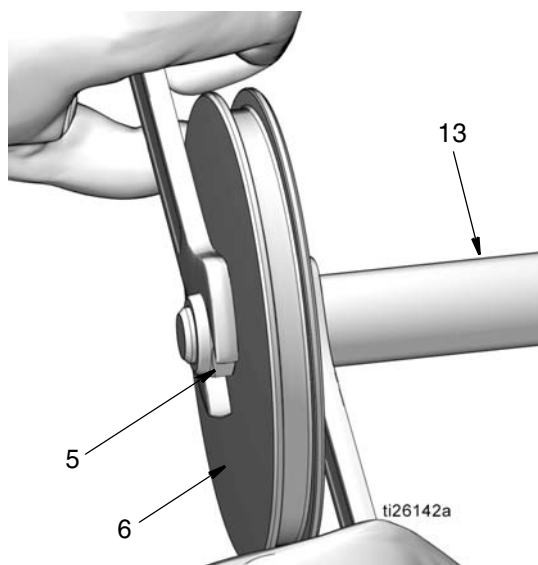


FIG. 48

- Appliquer une mince couche de graisse sur le joint torique (7). Poser le joint torique (7) sur le piston (6) comme indiqué à la FIG. 49.

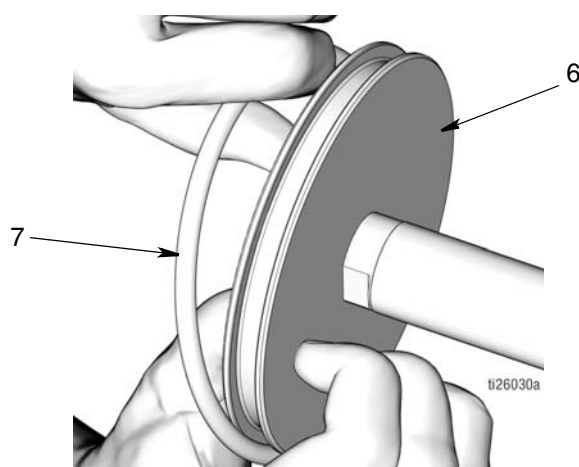


FIG. 49

- f. Appliquer une légère couche de graisse sur le pourtour et sur toute la longueur de la tige de piston (13). Pousser doucement la tige de piston dans la base de la pompe (1) en appliquant un mouvement de rotation pour faire passer la tige à travers les joints et entretoises précédemment montés (FIG. 50).

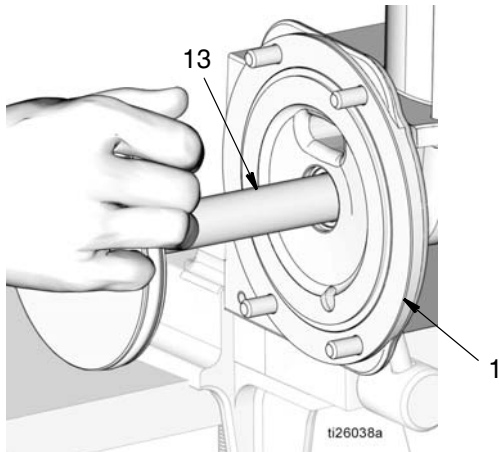


FIG. 50

- c. Installer 4 boulons neufs (33). Serrer les boulons à la main de manière uniforme, tour à tour et progressivement, suivant une séquence diagonale. Puis serrer à un couple de 13,5 à 17,6 N•m (10 à 13 po-lb). Voir FIG. 52.

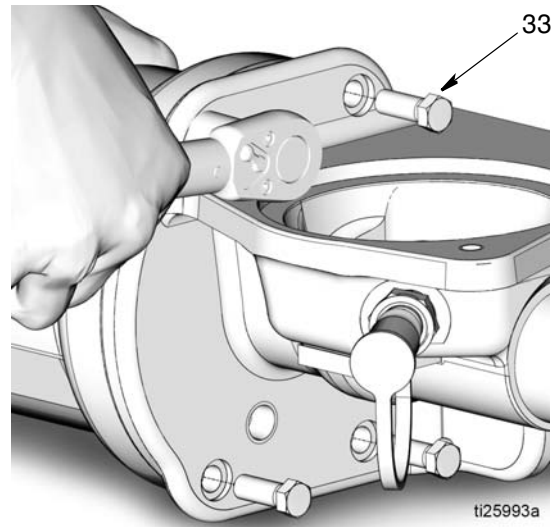


FIG. 52

## 9. Vérin pneumatique

- a. Utiliser un chiffon propre pour essuyer l'intérieur du vérin pneumatique (2) et supprimer toute saleté ou tout contaminant.
- b. Appliquer une légère couche de graisse sur les surfaces intérieures du vérin pneumatique (2). Faire glisser le vérin pneumatique (2) sur le piston (6) et le pousser jusqu'à ce qu'il soit en butée sur la base de la pompe (1). Voir FIG. 51.

S'assurer que la marque Graco G du vérin pneumatique soit visible.

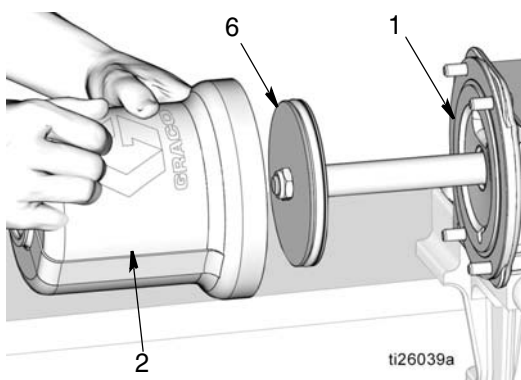


FIG. 51

- d. Appliquer une mince couche de graisse sur le joint torique (4). Monter le joint torique sur le contre-écrou du piston (3) (FIG. 53).

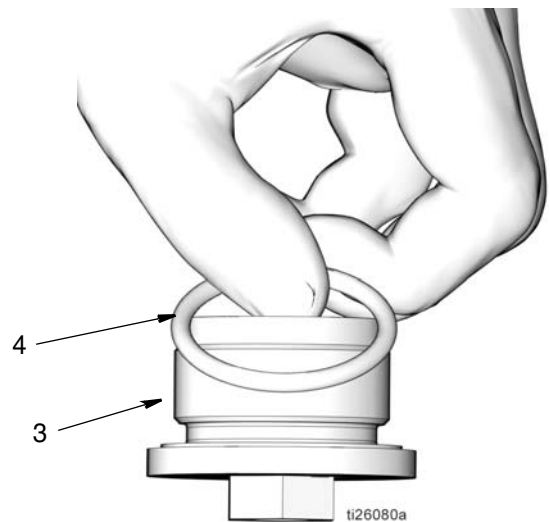


FIG. 53



- e. Visser le contre-écrou (3) du piston en haut du vérin pneumatique (2) comme indiqué à la FIG. 54. Serrer l'écrou à l'aide d'une clé. Puis serrer à un couple de 20,3 à 23,1 N•m (15 à 17 po-lb).

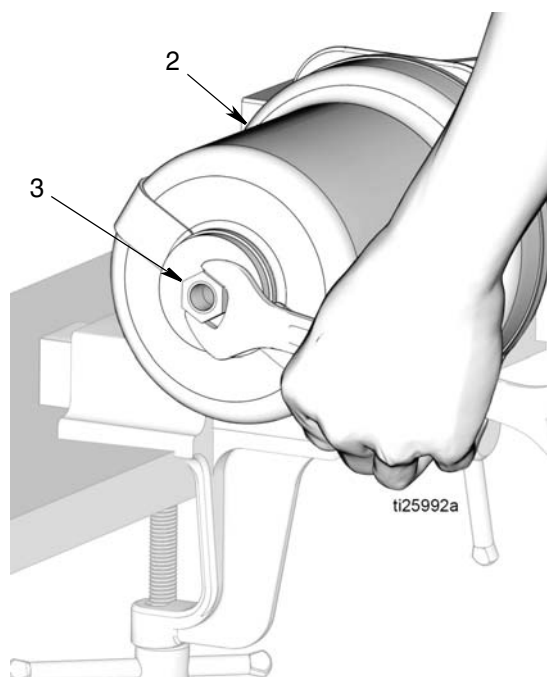


FIG. 54

## 10. Plaque d'appui (24)

- Utiliser un chiffon propre pour essuyer la surface de la plaque d'appui (24) et supprimer toute saleté ou tout contaminant.
- Appliquer une mince couche de graisse sur le joint de la plaque d'appui (24).
- Faire glisser la plaque d'appui (24) dans le fond du réservoir (27).
- Installer le ressort (25) dans le réservoir.

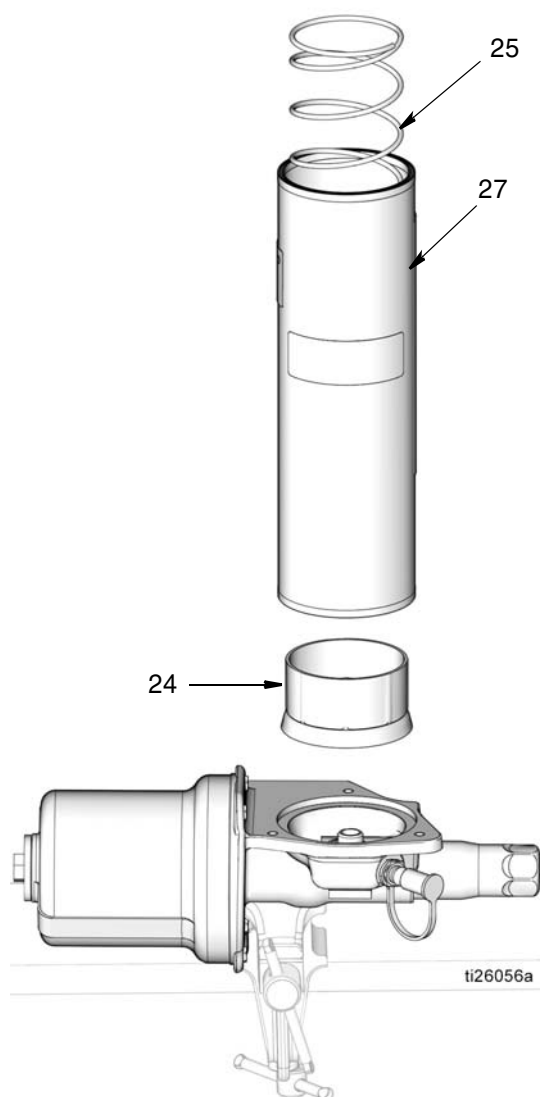
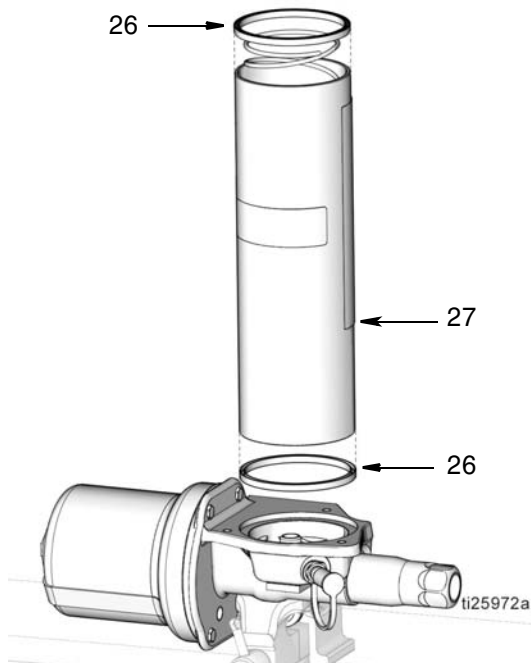


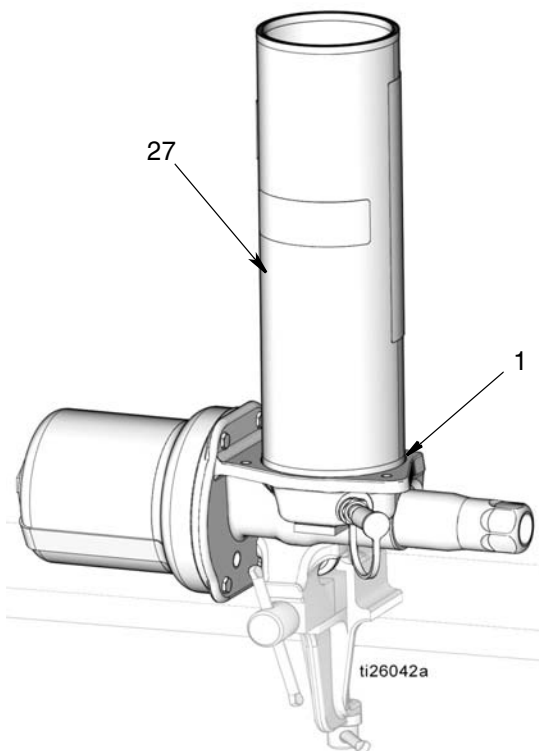
FIG. 55

11. Monter les joints du réservoir (26) en haut et en bas du réservoir (27) comme indiqué à la FIG. 56.



**FIG. 56**

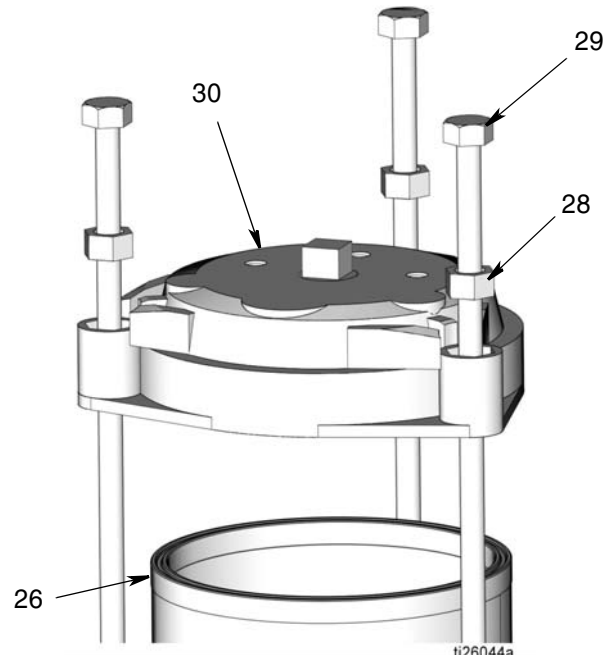
12. Poser le réservoir (27) sur la base de la pompe (1).



**FIG. 57**

13. Monter le couvercle (30) sur le joint du réservoir (26).

14. Monter les entretoises (28) et les tirants (29) (FIG. 58).



**FIG. 58**

15. Appliquer à la main une pression sur le couvercle (30) tout en serrant les tirants (29) à l'aide d'une clé, suivant une séquence diagonale, progressivement, jusqu'à ce que le couvercle soit bien en place. Serrer à un couple de 1,0 à 2,4 N•m (9 à 11 po-lb). Prendre soin de ne serrer excessivement aucun des tirants. Cela pourrait endommager le joint (26) et casser le réservoir.
16. Remonter la pompe à son point d'exploitation. Voir les instructions d'installation commençant à la page 4.

# Dépannage



Problème	Cause	Solution
La pompe ne fonctionne pas. Pas de débit de lubrifiant.	Pas d'air	<ol style="list-style-type: none"> <li>Régler la pression d'air/l'alimentation en air.</li> <li>Ouvrir la vanne d'air principale de type purgeur (F) (page 4).</li> </ol>
	Pas de lubrifiant dans le réservoir	Remplir le réservoir.
	Perte d'amorçage	<ol style="list-style-type: none"> <li>Évacuer l'air piégé (voir Blocage pneumatique, page 8).</li> <li>Amorcer la pompe (Amorçage, page 7).</li> </ol>
Les injecteurs ne fonctionnent pas ou seuls quelques injecteurs fonctionnent.	Pas de débit de lubrifiant	Voir « La pompe ne fonctionne pas. Pas de débit de lubrifiant. » dans le tableau de dépannage.
	Pression faible ou absente	<ol style="list-style-type: none"> <li>Contrôler les conduites à la recherche de fuites. En cas de fuite, réparer ou remplacer la conduite.</li> <li>Contrôler les injecteurs à la recherche de fuites. En cas de fuite, réparer ou remplacer l'injecteur.</li> <li>Si le volume total du système est supérieur à la sortie de lubrifiant de la pompe indiquée dans le Tableau 1 ou le Tableau 2, diviser le système en plusieurs. Se reporter aux Indications pour le dimensionnement et le calcul du système de lubrification, page 11.</li> </ol>
	Les joints de la pompe sont en mauvais état	Remplacer les joints. Voir Pièces, page 29.

# Pièces

Réf.	Pièce	Description	Qté
1		BASE DE LA POMPE	1
2	160613	VÉRIN pneumatique	1
3		CONTRE-ÉCROU du piston	1
4	◆156698	JOINT TORIQUE	2
5	◆	ECROU, hex, verrouillage, nylon, fin	1
6		PISTON, air	1
7	◆	JOINT TORIQUE	1
8	◆	JOINT carré	1
9	◆	ANNEAU de retenue intérieur	1
10	◆	ENTRETOISE conique de joints	1
11	◆	JOINT, graisse	2
12	◆	ENTRETOISE, graisse	3
13		PISTON, tige	1
14	◆	JOINT TORIQUE	1
15	17D305	CLAPET anti-retour de sortie	1
24		SUIVEUR, ensemble	1
25		RESSORT, suiveur	1
26	†	JOINT, 5 lb, réservoir	2
27	†	RÉSERVOIR, 5 lb, plastique	1
28	557965	ENTRETOISE, AL 0.343 po 0,5 hex X 0,25	3
29		TIRANT, 5/12 lb, réservoir	3

Réf.	Pièce	Description	Qté
30		CAPUCHON, réservoir	1
32	❖	CONNECTEUR, DIN, forme A, 4 broches, modèle 17C751	1
33	101578	VIS, capuchon, tête hex.	4
34	557875	CAPUCHON, poussière	1
35	557880	EMBOUT, remplissage	1
36	❖	CAPTEUR, bas niveau	1
37		ÉCROU de fixation du flotteur d'indication de niveau bas	1
38	❖	JOINT TORIQUE	1
41	◆	JOINT TORIQUE	1
42▲	†17C560	ÉTIQUETTE, sécurité, avertissement	1
43	†17C562	ÉTIQUETTE, instructions	1
51	◆	BAGUE, clips	2
52	†128201	ÉTIQUETTE, de firme	1
53		MANCHON d'élément de pompe	1

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

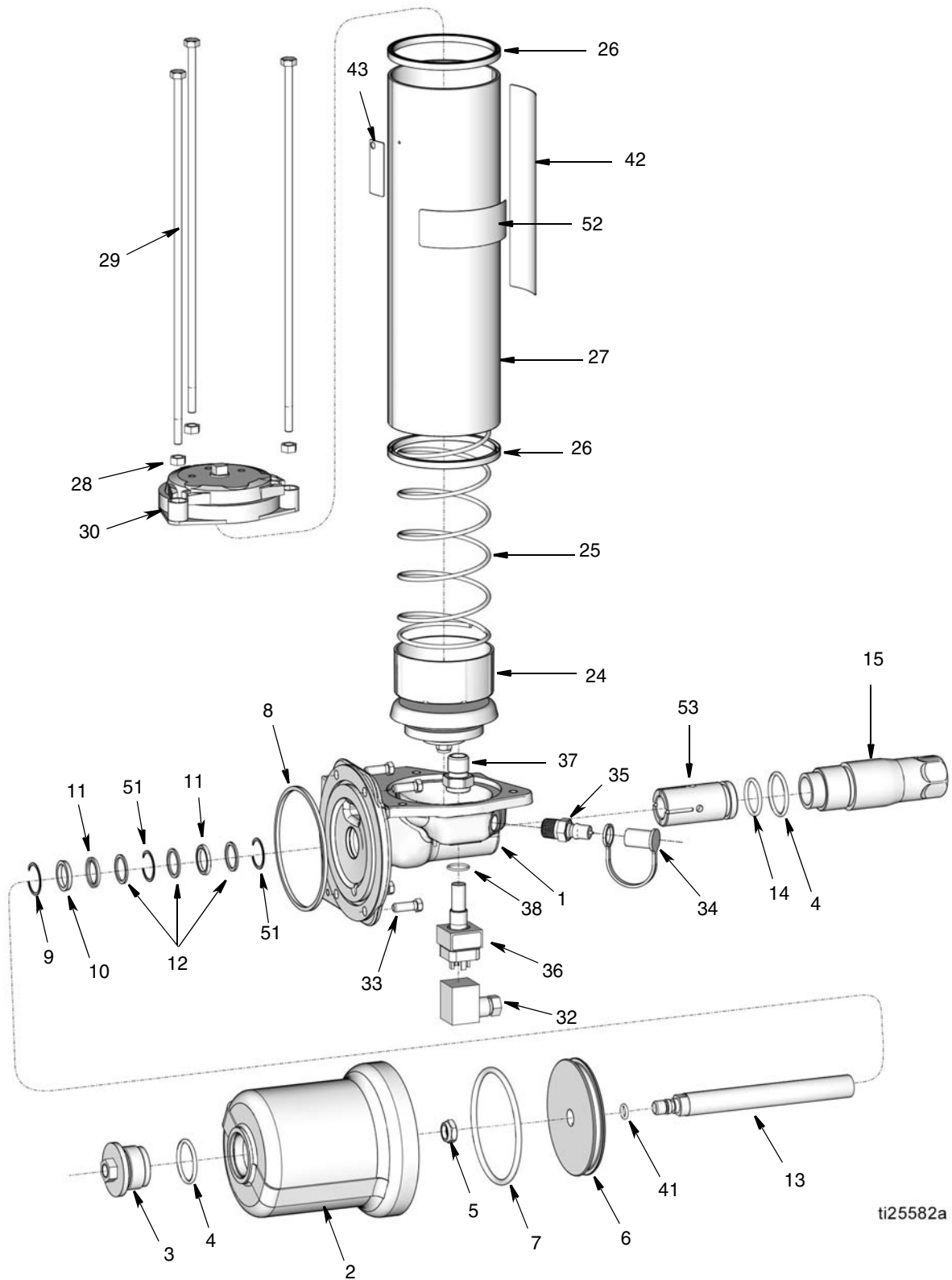
◆ Compris dans le kit 24X890 de remplacement des joints.

**REMARQUE :** Un seul (n° 51) est compris dans le kit.

† Compris dans le kit 24X887 de réservoir de graisse.

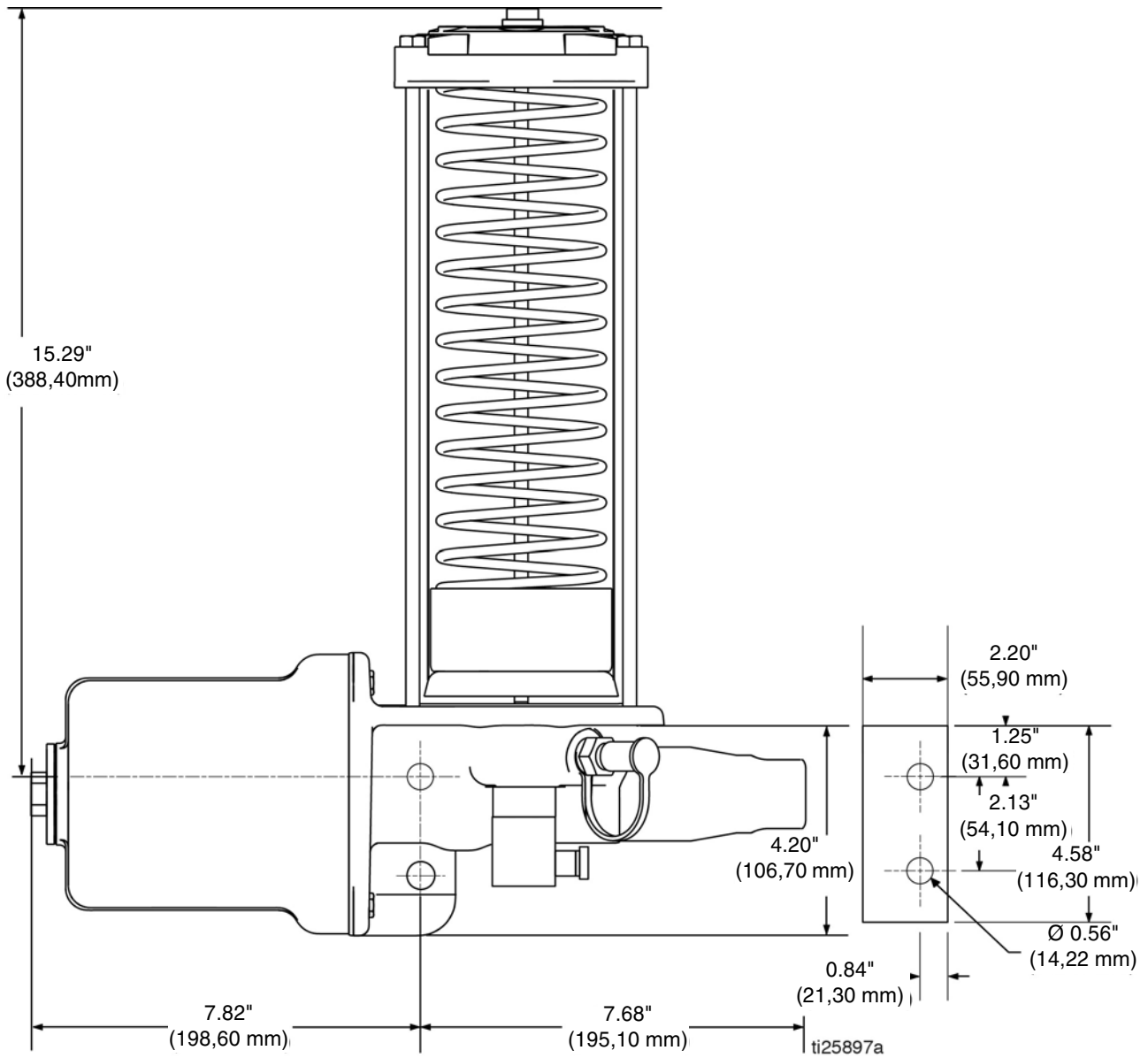
❖ Compris dans le kit 24Y935 d'indicateur de niveau bas de graisse

# Pièces



ti25582a

# Dimensions et montage



# Données techniques

<b>Pompe à graisse simple action 26:1 LubePro avec indicateur de niveau bas</b>		
	<b>Unités américaines</b>	<b>Système métrique</b>
Pression maximum de service du liquide	3500 psi	24 MPa, 241 bars
Rapport de pression	26:1	
Débit de la pompe	2.2 po <sup>3</sup> /course	
Capacité du réservoir	4 lb (120 po <sup>3</sup> ) - 1,81 kg (1966 cm <sup>3</sup> )	
Pression maximale d'entrée d'air	135 psi	0,9 MPa, 9,3 bars
Dimension de l'entrée d'air	1/4" NPT(f)★	
Dimension de la sortie de liquide	3/4" NPT(f)‡	
Remplissage	Raccord rapide	
Pièces en contact avec le liquide	Pompe : fonte nickelée par autocatalyse à haute teneur en phosphore, acier revêtu de zinc-nickel, nylon chargé à 30 % de fibres de verre, alliage d'aluminium 6061, aimant céramique Réservoir : polycarbonate Joints : Buna-N (nitrile)	
Poids approximatif	22 lb	9,9 kg
Température de service	14°F à 149°F	-10°C à 65°C
<b>Indicateur de niveau bas</b>		
Courant maximum de commutation	0,25 ampère	
Tension	12-130 V CC/CA	
Classe IP	IP65 si branché et vissé	
Diamètre de câble	0.315 à 0.394 pouces	8 à 10 mm
Taille de câble	20 à 16 AWG	0,5 à 1,5 mm <sup>2</sup>

★ Le modèle 20C751 est fourni avec trois raccords 1/4" NPT(m) x 1/4" BSPP(f) en liberté. Deux d'entre eux sont destinés à l'admission d'air et le troisième, à la sortie de la pompe.

‡ Toutes les pompes sont fournies avec des réducteurs 3/4" NPT(m) x 1/4" NPT(f) si nécessaire.

# Garantie standard de Graco

Graco garantit que tout l'équipement 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-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, une usure et détérioration générales ou tout autre dysfonctionnement, un dommage ou une usure à la suite d'une mauvaise installation, d'une mauvaise application ou utilisation, d'une abrasion, de la corrosion, d'un entretien inapproprié ou incorrect, d'une négligence, d'un accident, d'une modification ou d'une substitution par des pièces ou composants qui ne portent pas la marque Graco. Graco ne sera également pas tenu pour 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 desdits structures, accessoires, équipements ou matériaux 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 NE SE LIMITANT PAS À, UNE GARANTIE MARCHANDE OU UNE GARANTIE DE FINALITÉ PARTICULIÈRE.**

La seule obligation de Graco et le seul recours de l'acheteur pour toute violation de la garantie seront tels que décrits ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (pour, mais sans s'y limiter, des 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 à partir de la date de vente.

**GRACO N'OFFRE AUCUNE GARANTIE ET REFUSE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET DE FINALITÉ PARTICULIÈRE POUR 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, commutateurs, tuyaux, 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 pour 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.

## À L'ATTENTION DES CLIENTS CANADIENS DE GRACO

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. 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 sur Graco

Pour en savoir plus sur les derniers produits de Graco, visiter le site [www.graco.com](http://www.graco.com).

Pour obtenir toutes les informations concernant les brevets, consulter la page [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**POUR PASSER COMMANDE**, contacter votre distributeur Graco ou téléphoner pour localiser le distributeur le plus proche.

**Téléphone** : 612-623-6928 ou **appel gratuit** : 1-800-533-9655, **Fax** : 612-378-3590

*Tous les textes et illustrations contenus dans ce document reflètent les dernières informations disponibles sur le produit à la date de la publication. Graco se réserve le droit de procéder à des modifications à tout moment et sans préavis.*

Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 3A3231

**Siège social de Graco** : Minneapolis

**Bureaux à l'étranger** : Belgique, Chine, Japon, Corée

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**  
**Copyright 2014, Graco Inc. Tous les sites de fabrication de Graco sont certifiés ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Révision A, octobre 2015