



**840903**  
**SÉRIE IP10**  
**POMPE DE TRANSFERT DE RATIO 10: 1**  
**Manuel d'exploitation**



**IPM, INC.**

Fabriqué par International Pump Manufacturing, Inc

# SÉRIE IP10

## 10:1 RATIO TRANSFER PUMP

### MANUEL D'UTILISATION et DESSINS D'IDENTIFICATION DES PIÈCES

Ce manuel contient des AVERTISSEMENTS et des INSTRUCTIONS IMPORTANTS. Lisez et conservez pour référence future.

INTERNATIONAL PUMP MANUFACTURING, INC.

3107 142nd Avenue E Suite 106,

Sumner, WA 98390 U.S.A.

TEL: (253) 863 2222

FAX: (253) 863 2223

Site Internet: [www.ipmpumps.com](http://www.ipmpumps.com)

**Pour le service technique, appelez votre distributeur local**

Copyright 2018 par: International Pump Mfg, Inc.

---

---

**AVERTISSEMENT:** L'équipement décrit ici ne doit être utilisé ou entretenu que par des personnes correctement formées et parfaitement familiarisées avec les instructions d'utilisation, la mécanique et les limites de l'équipement.

---

Avis: Toutes les déclarations, informations et données fournies dans ce document sont considérées comme exactes et fiables, mais sont présentées sans garantie, garantie ou responsabilité de quelque nature que ce soit, expresse ou implicite. Les déclarations ou suggestions concernant l'utilisation possible de l'équipement IPM sont faites sans représentation ni garantie qu'une telle utilisation est exempte de contrefaçon de brevet et ne constitue pas une recommandation de violer un brevet. L'utilisateur ne doit pas supposer que toutes les mesures de sécurité sont indiquées ou que d'autres mesures peuvent ne pas être nécessaires

# TABLE DES MATIÈRES

1.0 AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ.....	4
2.0 INSTALLATION.....	9
3.0 OPÉRATION.....	10
4.0 ENTRETIEN.....	11
5.0 IDENTIFICATION DES PIÈCES.....	16
6.0 KITS DE RÉPARATION.....	20
7.0 DÉPANNAGE.....	21
8.0 CARACTÉRISTIQUES.....	22
9.0 GARANTIE ET EXCLUSIONS.....	24

# **1.0 AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ**

Veillez lire et respecter tous les avertissements contenus dans ce manuel d'utilisation avant toute tentative d'utilisation de l'équipement.

## **Avertissement**

Pour réduire le risque d'étincelles d'électricité statique ou d'éclaboussures de liquide dans les yeux ou sur la peau, Suivez la Procédure de décompression (page 5) avant le rinçage.

Pour votre sécurité, lisez le Risque d'incendie ou d'explosion (page 6) avant de rincer et suivez toutes les recommandations énumérées.

### **Mauvaise utilisation de l'équipement**

Une mauvaise utilisation de l'équipement peut entraîner des blessures graves. Utilisez l'équipement uniquement aux fins pour lesquelles il a été conçu et n'essayez en aucun cas de le modifier. Des précautions doivent être prises pour éviter une surpression de la pompe, des conduites flexibles et des accessoires qui y sont connectés. Utilisez uniquement des pièces désignées par IPM pour reconstruire ou réparer cet équipement. Utilisez la pompe uniquement avec des fluides compatibles. Une mauvaise utilisation de cet équipement peut entraîner la projection de liquide sur la peau ou dans les yeux de l'utilisateur, des blessures graves, des dommages matériels, un incendie ou une explosion.

Une inspection d'entretien quotidienne doit être effectuée sur les pompes et l'équipement et toutes les pièces usées ou endommagées doivent être remplacées immédiatement. N'utilisez pas de pompes, de composants ou de conduites flexibles comme levier pour déplacer l'équipement afin d'éviter tout dommage ou blessure.

Ne modifiez pas cet équipement car cela pourrait le faire fonctionner incorrectement et / ou provoquer des blessures graves. Toute modification de cet équipement annulera également toutes les garanties de garantie du fabricant.

### **Compatibilité des matériaux et des fluides**

Assurez-vous toujours de la compatibilité chimique des fluides et solvants utilisés dans la section fluide de ces pompes, flexibles autres composants. Vérifiez les fiches techniques et les tableaux de spécifications du fabricant de produits chimiques avant d'utiliser des fluides ou des solvants dans cette pompe pour assurer la compatibilité avec les pompes, le revêtement intérieur et le revêtement extérieur du tuyau.

### **Tuyaux pressurisés**

Les flexibles étant sous pression, ils peuvent présenter un danger si le fluide s'échappe en raison de dommages, de pièces usées ou d'une mauvaise utilisation générale. Le liquide qui s'échappe peut éclabousser ou pulvériser l'opérateur, provoquant de graves blessures corporelles et / ou des dommages matériels et matériels. Assurez-vous que les tuyaux ne fuient pas ou ne se rompent pas en raison de l'usure, d'une mauvaise utilisation ou de dommages.

Avant chaque utilisation, assurez-vous que les raccords hydrauliques sont serrés et que tous les clips / broches / bouchons sont fixés. Inspectez toute la longueur du tuyau pour détecter l'usure, les coupures, les abrasions, le couvercle bombé et / ou les connexions desserrées. Ces conditions peuvent provoquer une défaillance du tuyau et entraîner des éclaboussures ou des projections de produits chimiques sur la peau ou dans les yeux de l'opérateur et provoquer des blessures graves et / ou des dommages matériels.

### **Spécifications de pression**

La pression de service maximale de cet équipement pour les fluides est de 1800 PSI (124 bar) avec une tolérance de pression d'air entrant maximale de 180 PSI (12.4 bar). Assurez-vous que tous les équipements et accessoires utilisés avec cette pompe sont conçus pour résister à la pression de service maximale de cette pompe. Ne dépassez jamais la pression de service maximale de la pompe, des conduites flexibles ou de tout autre composant fixé à la pompe elle-même.

### **Procédure de décompression**

Afin d'éviter tout risque de blessure grave pour les opérateurs par projection / pulvérisation de produits chimiques, les procédures de sécurité suivantes doivent être appliquées. Cette procédure doit être utilisée lors de l'arrêt de la pompe, de la maintenance générale, de la réparation d'une pompe ou d'autres composants du système, du remplacement de composants ou de l'arrêt du pompage.

1. Fermez la vanne d'air de la pompe.
2. Utilisez la vanne de purge d'air pour relâcher la pression d'air dans le système.
3. Relâchez la pression du fluide en maintenant un seau métallique relié à la terre en contact avec la partie métallique de la vanne de distribution de fluide et en ouvrant lentement la vanne.
4. Avec un récipient prêt à récupérer le fluide, ouvrez le robinet de vidange (voir INSTALLATION, page 9).
5. Il est recommandé de laisser la vanne de vidange ouverte jusqu'à ce qu'il soit à nouveau temps de distribuer le fluide.

Si vous n'êtes pas sûr que la pression du fluide a été relâchée en raison d'un blocage dans un composant ou un tuyau, relâchez soigneusement la pression en desserrant soigneusement le raccord d'extrémité du tuyau pour permettre à la pression du fluide de s'échapper lentement. Une fois la pression relâchée, le raccord peut alors être retiré et tout blocage éliminé.

### **Rincer la pompe avant de commencer le fonctionnement**

1. La pompe est testée avec de l'huile DOP légère, qui est laissée pour protéger les pièces de la pompe. Si le fluide que vous pompez peut être contaminé par de l'huile, rincez l'huile de la pompe avec un solvant compatible avant utilisation. Suivez les instructions de rinçage ci-dessous.

2. Lors du pompage de fluides qui s'établissent ou se solidifient, rincez le système avec un solvant compatible aussi souvent que nécessaire pour éliminer l'accumulation de produits chimiques solidifiés dans la pompe ou les tuyaux..
3. Si la pompe est utilisée pour alimenter un système de circulation, laissez le solvant circuler dans tout le système pendant au moins 30 minutes toutes les 48 heures ou plus souvent si nécessaire, pour éviter la sédimentation et la solidification des produits chimiques.
4. Remplissez toujours la coupelle humide à moitié de liquide de joint de gorge (TSL) ou de solvant compatible pour empêcher le fluide de sécher sur la tige de piston et d'endommager la garniture de gorge de la pompe.
5. Lubrifiez fréquemment la garniture de gorge, lorsque vous pompez un fluide non lubrifiant ou que vous vous arrêtez pendant plus d'un jour.
6. Une fois qu'une pompe est affectée à un produit chimique particulier, les bonnes pratiques consistent à identifier le produit chimique pour lequel une pompe particulière est conçue afin d'éliminer la possibilité de mélange et de contamination.

### **Lubrification**

La pompe de transfert doit être lubrifiée quotidiennement. Évacuez l'humidité du régulateur d'air. Pour lubrifier manuellement le moteur, déconnectez les conduites d'air du moteur et placez environ 10 d'huile dans l'entrée d'air. Rebranchez la conduite d'air et allumez l'air pour souffler de l'huile dans le moteur. Gardez également la coupelle humide remplie de liquide pour joint de gorge (TSL) ou de solvant compatible. Cela réduira la maintenance et prolongera la durée de vie de l'emballage. Ajustez l'écrou de presse-étoupe une fois par semaine afin qu'il soit juste assez serré pour éviter les fuites, mais ne le serrez pas trop car cela restreindrait le fonctionnement de la pompe. Suivez toujours la Procédure de décompression (page 5) avant de régler l'écrou de presse-étoupe.

### **Arrêt et entretien de la pompe**

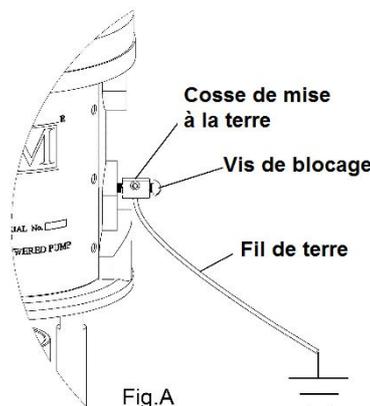
Pour un arrêt de nuit, suivez la [\*Procédure de décompression\*](#) (page 5). Arrêtez toujours la pompe au bas de la course pour éviter que le fluide ne sèche sur la tige de déplacement exposée et n'endommage le presse-étoupe.

### **Risques d'incendie ou d'explosion**

Il existe des risques lorsque des étincelles peuvent enflammer des vapeurs ou des fumées de produits chimiques combustibles ou d'autres conditions dangereuses telles que des poussières explosives, etc. la pompe et le tuyau.

Chaque partie de l'équipement doit être correctement mise à la terre pour empêcher l'électricité statique de générer une étincelle et de rendre la pompe ou le système dangereux. Ces étincelles peuvent provoquer des dommages matériels et matériels et des blessures graves. Assurez-vous que la pompe et tous les composants et accessoires sont correctement mis à la terre et que les cordons d'alimentation électrique ne sont pas branchés ou débranchés lorsque ces dangers existent.

En cas de preuve d'électricité statique (étincelles ou petits chocs lors du contact avec l'équipement), interrompez immédiatement le fonctionnement. Recherchez la source de l'électricité statique et corrigez le problème de mise à la terre. N'utilisez pas le système tant que le problème de mise à la terre n'est pas résolu.



### **Procédures de mise à la terre de la pompe et des composants**

Utilisez toujours les procédures suivantes pour la mise à la terre de la pompe. Desserrez la vis de verrouillage pour permettre l'insertion d'une extrémité d'un fil de calibre 12 minimum dans le trou de la cosse de mise à la terre. Insérez le fil et serrez fermement la vis de verrouillage. Fixez l'autre extrémité du sol à une véritable prise de terre. La mise à la terre de la pompe et de tous les composants est nécessaire pour minimiser la possibilité d'étincelles dues à l'électricité statique. La mise à la terre doit être conforme aux codes électriques locaux. Vérifiez auprès des autorités locales les exigences de votre région et le type d'équipement utilisé.

La mise à la terre de la pompe et de tous les autres équipements de distribution est nécessaire pour minimiser la possibilité d'étincelles dues à l'électricité statique. La mise à la terre doit être conforme aux codes électriques locaux. Vérifiez auprès des autorités locales les exigences de votre région et le type d'équipement utilisé. Assurez-vous que tous les équipements suivants sont mis à la terre:

- |    |  |  |
|----|--|--|
| 1. | Compresseur d'air:                                     | Suivez les procédures de mise à la terre recommandées par le fabricant.  |
| 2. | Tuyaux d'air:  | Utilisez des tuyaux d'air mis à la terre.  |
| 3. | Conteneur de fluide utilisé pour alimenter le système: | La mise à la terre doit être effectuée conformément aux codes locaux.  |
| 4. | Pompe:   | Suivez les procédures décrites dans la Figure A.   |
| 5. | Tuyaux produit:  | Utilisez des tuyaux de fluide mis à la terre.  |
| 6. | Valve de distribution:                                 | La vanne doit être en métal pour passer à travers le tuyau de fluide jusqu'à la pompe qui doit être correctement mise à la terre.                          |
| 7. | Point de distribution:                                 | La mise à la terre doit être effectuée conformément aux codes locaux.  |
| 8. | Conteneurs de solvant:                                 | La mise à la terre doit être effectuée conformément aux codes locaux. Utilisez des seaux métalliques conducteurs correctement mis à la terre.              |
| 9. | Distribution, nettoyage ou relâchement de pression:    | Maintenez la conductivité en maintenant fermement la partie métallique de la valve de distribution sur le côté d'un récipient métallique relié à la terre. |

## **Mise à la terre du tuyau**

Il est très important que les tuyaux utilisés à la fois pour l'air et le fluide soient de type mise à la terre et que cette continuité de terre soit maintenue. Des contrôles réguliers de la résistance à la terre du tuyau (avec un appareil de mesure de résistance utilisant une plage appropriée) et une comparaison avec les spécifications du fabricant garantiront que la terre est conforme aux spécifications. S'il n'est pas dans les limites spécifiées, il doit être remplacé immédiatement.

## **Nettoyage au solvant**

Pendant le nettoyage du système avec du solvant, maintenez la partie métallique de la valve de distribution en contact avec un seau métallique relié à la terre pour minimiser la possibilité d'éclaboussures de liquide sur la peau ou dans les yeux ou d'étincelles statiques. Utilisez une faible pression de fluide pour plus de sécurité.

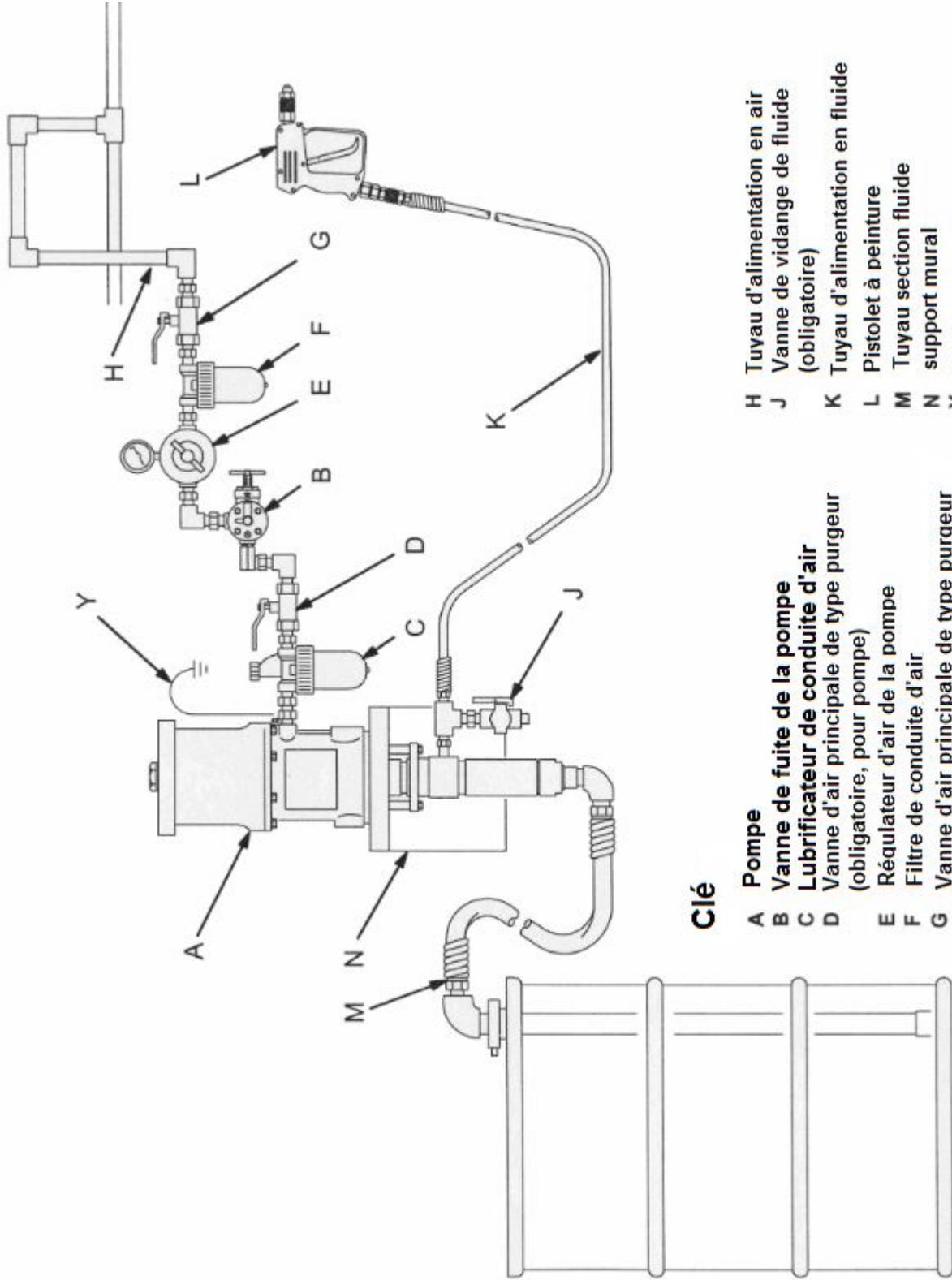
## **Risques liés aux pièces mobiles**

Utilisez la [Procédure de décompression](#) (page 5) pour éviter que la pompe ne démarre involontairement lorsqu'elle n'est pas souhaitée. Veillez à ce que les pièces mobiles présentent un risque de pincement des doigts ou d'autres parties du corps. Restez à l'écart de ces pièces mobiles lors du démarrage ou de l'utilisation de la pompe. Ne jamais faire fonctionner la pompe sans la plaque du moteur pneumatique.

## **Les normes de sécurité**

Des normes de sécurité ont été établies par le gouvernement des États-Unis en vertu de la loi sur la sécurité et la santé au travail. Ces normes doivent être consultées car elles s'appliquent aux dangers et au type d'équipement utilisé.

## 2.0 INSTALLATION



### Clé

- |          |   |          |  |
|----------|---|----------|--|
| <b>A</b> | <b>Pompe</b>  | <b>H</b> | Tuyau d'alimentation en air              |
| <b>B</b> | <b>Vanne de fuite de la pompe</b>                                       | <b>J</b> | Vanne de vidange de fluide (obligatoire) |
| <b>C</b> | <b>Lubrificateur de conduite d'air</b>                                  | <b>K</b> | Tuyau d'alimentation en fluide           |
| <b>D</b> | <b>Vanne d'air principale de type purgeur (obligatoire, pour pompe)</b> | <b>L</b> | Pistolet à peinture                      |
| <b>E</b> | <b>Régulateur d'air de la pompe</b>                                     | <b>M</b> | Tuyau section fluide                     |
| <b>F</b> | <b>Filtre de conduite d'air</b>   | <b>N</b> | Tuyau support mural                      |
| <b>G</b> | <b>Vanne d'air principale de type purgeur (pour accessoires)</b>        | <b>Y</b> | Fil de terre                             |

Figure B Installation typique

## 3.0 OPÉRATION

### Démarrage et réglage de la pompe

1. En utilisant la Fig. B (page 9) comme référence, fermez l'alimentation principale en air, la vanne d'air principale et la vanne de vidange de fluide. **N'installez pas encore la buse de pulvérisation.**
2. Insérez le tube d'aspiration dans le tambour d'alimentation en fluide pour une installation murale ou la pompe elle-même pour l'unité de longueur de tambour.
3. Tenez fermement le pistolet de pulvérisation sur le côté du tambour d'alimentation et maintenez la gâchette ouverte.
4. Ouvrez soigneusement la vanne d'air principale de type purgeur de la pompe.
5. Ouvrez lentement l'alimentation en air principale jusqu'à ce que la pompe commence à fonctionner, ce qui sera à environ 40 PSI (2,8 bar).
6. Faites fonctionner la pompe lentement jusqu'à ce que tout l'air soit purgé pour vous assurer que la pompe et les tuyaux sont entièrement amorcés.
7. Relâchez la gâchette du pistolet et verrouillez la sécurité. La pompe doit complètement caler sous pression lorsque la gâchette est relâchée.
8. Avec la pompe et les conduites amorcées et une pression et un volume d'air adéquats, la pompe démarre et s'arrête lorsque le pistolet de pulvérisation est ouvert et fermé.
9. Pour relâcher la pression, suivez la [Procédure de décompression](#) (page 5), puis installez le protège-buse et la buse de pulvérisation dans le pistolet.
10. Pour une efficacité optimale, utilisez un régulateur d'air de taille adéquate pour contrôler la vitesse de la pompe et la pression du fluide. Toujours utilisé la pression d'air la plus basse nécessaire pour obtenir les résultats souhaités. Le fluide usé à pression plus élevée crée des modèles de pulvérisation irréguliers et provoque une usure prématurée des garnitures et des buses de la pompe.
11. Dans un récipient métallique relié à la terre, ouvrez lentement la valve de distribution. Assurer un contact métal sur métal entre le récipient et la valve.

**Remarque: la pompe ne doit jamais fonctionner à sec.** Lorsque le tambour tourne à vide, la vitesse de la pompe augmente considérablement et les équipements peuvent être endommagés. Pendant le fonctionnement, si la pompe tourne trop vite, arrêtez-la immédiatement et vérifiez l'alimentation en fluide. Si de l'air a pénétré dans le système, une procédure d'amorçage doit être effectuée. Assurez-vous que tout l'air a été expulsé des conduites avant de reprendre les opérations normales. Rincer la pompe ou la laisser remplie d'un solvant approprié lorsqu'elle n'est pas utilisée. Suivez toujours la [Procédure de décompression](#) (page 5) si la pompe doit être mise de côté pendant une période quelconque ou pendant l'arrêt du système à la fin de la journée.

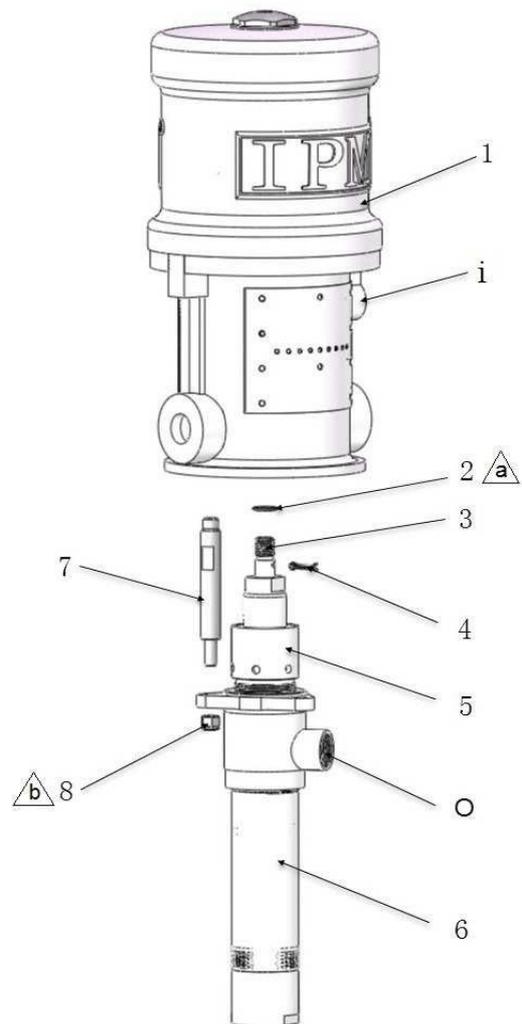
## 4.0 ENTRETIEN

### Déconnexion de la section produit

1. Rincer la pompe si possible. Arrêtez la pompe en bas de sa course. Suivez la [Procédure de décompression](#) (page 5).
2. Débranchez les flexibles d'air et de fluide. Retirez la pompe de son support. Notez la position relative de la sortie de fluide de la pompe (o) par rapport à l'entrée d'air du moteur pneumatique (i).
3. Dévissez les contre-écrous (8) des tirants (7). Retirez la goupille fendue (4). Dévissez la tige de piston (3) du moteur pneumatique (1). Retirez avec précaution le bas de pompe (6) du moteur pneumatique (1). Inspectez le joint torique (2). Voir la figure C.

### Reconnexion de la section fluide

1. Lubrifiez le joint torique (2) et vérifiez qu'il est en place sur la tige de piston (3). Orientez la sortie de fluide de la pompe (o) vers l'entrée d'air du moteur pneumatique (i) comme indiqué à l'étape 2 sous Déconnexion de la section de fluide. Positionnez le bas de pompe (6) sur les tirants (7). Voir la figure C.
2. Visser les contre-écrous (8) sur les tirants (7) sans les serrer. Visser la tige de déplacement (3) dans l'arbre du moteur pneumatique (1) jusqu'à ce que les trous de goupille dans la tige et l'arbre s'alignent. Installez la goupille fendue (4).
3. Appliquez du produit d'étanchéité pour filetage sur la sortie de fluide de la pompe (o) et sur les filetages du flexible produit. Montez la pompe et rebranchez tous les tuyaux. Rebranchez le fil de terre s'il a été déconnecté pendant la réparation. Serrez l'écrou de presse-étoupe / la coupelle humide (5) de manière à ce qu'il soit juste bien serré, pas plus serré. Remplissez la coupelle humide avec du liquide pour joint de gorge ou un solvant compatible.
4. Serrez uniformément les contre-écrous de barre d'accouplement (8) et serrez comme indiqué sur la Fig C.
5. Démarrez la pompe et faites-la fonctionner à une pression d'air d'environ 40 psi (0,3 Mpa, 2,8 bar) pour vérifier qu'elle fonctionne correctement.
6. Rechercher une fuite de liquide au niveau de l'écrou de presse-étoupe (5). Suivez la Procédure de décompression (page 5) avant de serrer l'écrou de presse-étoupe



- a** Lubrifier
- b** Serrer à 20-30 ft-lb(27-41 N-m).
- c** Appliquer du scellant, au besoin

Fig. C

## **Démontage du moteur pneumatique**

1. Débranchez le tuyau d'air du moteur. Si nécessaire, déconnectez le moteur de la pompe et serrez la base du moteur pneumatique dans un étau.
2. Pousser manuellement sur la tige de piston pour déplacer l'ensemble de piston vers le haut de sa course. Dévissez l'écrou borgne (1) du cylindre pneumatique (3). Tirez sur l'écrou borgne. Saisissez la tige de déclenchement (13) avec une pince rembourrée et dévissez l'écrou borgne de la tige de déclenchement. Voir la figure D.
3. Retirez les huit vis (27) retenant le cylindre pneumatique (3) à la base (30). Retirez délicatement le cylindre du piston. Voir la figure D.
4. Utilisez un tournevis pour appuyer sur la fourche de la tige de déclenchement (6) et enclenchez les ensembles à genouillère (7/16) vers le bas. Voir Fig. E. Retirez les fils de blocage (8) des écrous de réglage (9) des vannes de transfert. Dévissez les écrous supérieurs (9). Dévissez les tiges de soupape (12) des œilletons (10) et abaissez les écrous de réglage (9). Retirez les clapets de soupape (11) des tiges et pressez-les fermement pour vérifier les fissures.
5. Saisissez les bascules à bascule (7) avec une pince. Comprimez les ressorts (16) et faites basculer l'ensemble à genouillère (7/16) vers le haut et à l'écart des pattes de piston, puis retirez les pièces. Vérifier que l'actionneur de vanne (4) est supporté par les pinces à ressort (18), mais s'y glisse facilement. Voir la figure E.
6. Retirez l'arcade de la tige de déclenchement (6), l'actionneur de vanne (4) et la tige de déclenchement (13). Vérifiez que les clapets de soupape d'échappement (5) ne sont pas fissurés.
7. Tirez le piston (19) hors de la base (30) et inspectez le joint torique du piston (20) et le joint torique dans la pièce moulée de base.

## **Remontage du moteur pneumatique**

1. Nettoyez soigneusement toutes les pièces dans un solvant compatible et vérifiez qu'elles ne sont pas usées ou endommagées. Utilisez toutes les pièces du kit de réparation lors du remontage et remplacez les autres pièces si nécessaire.
2. Vérifiez que les surfaces polies du piston, de la tige de piston et de la paroi du cylindre ne sont pas rayées ou usées. Une tige striée entraînera une usure prématurée de la garniture et des fuites.
3. Lubrifiez toutes les pièces avec une graisse légère et imperméable.
4. Assurez-vous que les joints toriques sont en place. Faites glisser la tige de piston vers le bas à travers le palier à gorge et abaissez le piston (19) dans la base du moteur pneumatique (30).
5. Tirez les clapets de soupape d'échappement (5) dans l'actionneur de soupape (4) et coupez la partie supérieure représentée en pointillés. Voir la figure E.
6. Installez les clapets de soupape de transfert (11) sur les tiges de soupape (12), puis remontez les tiges de soupape (12), les écrous de réglage inférieurs (9), les œilletons (10) et les écrous de réglage supérieurs (9) sur le piston (19). Assemblez la tige de déclenchement (13), l'actionneur de soupape (4), l'arcade de la tige de déclenchement (6) et les ensembles à genouillère (7/16) sur le piston. Voir la figure E.
7. Réglez le jeu sur la soupape d'admission à l'aide du côté 0,125 po (3,18 mm) de la jauge. Faites tourner la tige de soupape (12) jusqu'à ce qu'elle soit bien ajustée contre la jauge, puis reculez jusqu'à ce que la fente de la tige de soupape soit alignée avec les trous de fil dans l'écrou de soupape (9) (ne reculez pas de plus d'un demi-tour). Voir Fig. E. Installez les fils de verrouillage (8) dans les écrous de réglage (9).
8. Enclenchez les assemblages à genouillère (7/16) en position haute. Réinstallez le cylindre (3) et maintenez la tige de déclenchement (13) en place avec une pince rembourrée. Appliquez un composé de blocage de filetage sur les filets de la tige de déclenchement (13) et montez l'écrou borgne (1) sur la tige de déclenchement (13). Serrez l'écrou borgne (1) à 60 lb-in (6,8 N-m). Installez l'écrou borgne (1) dans le cylindre (3).
9. Avant de remonter la pompe, connectez un tuyau à air et faites fonctionner la pompe lentement, à environ 40 psi (2,8 bar) pour vous assurer qu'elle fonctionne correctement.
10. Rebranchez le fil de terre avant fonctionnement de la pompe.

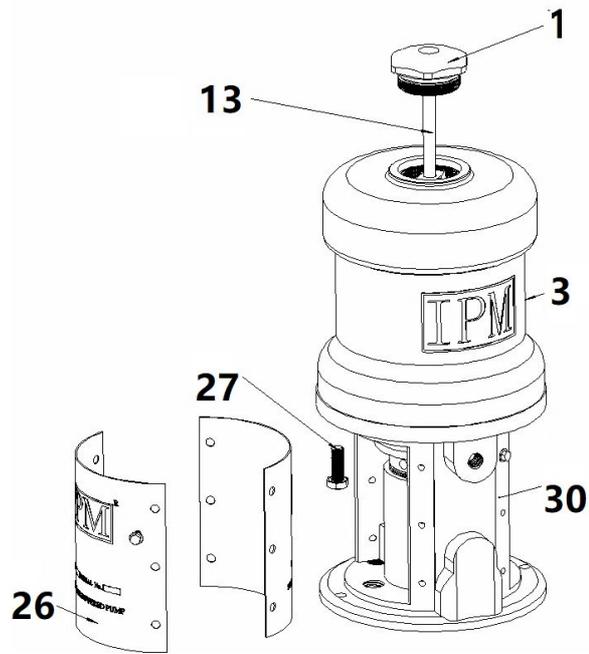


Fig D

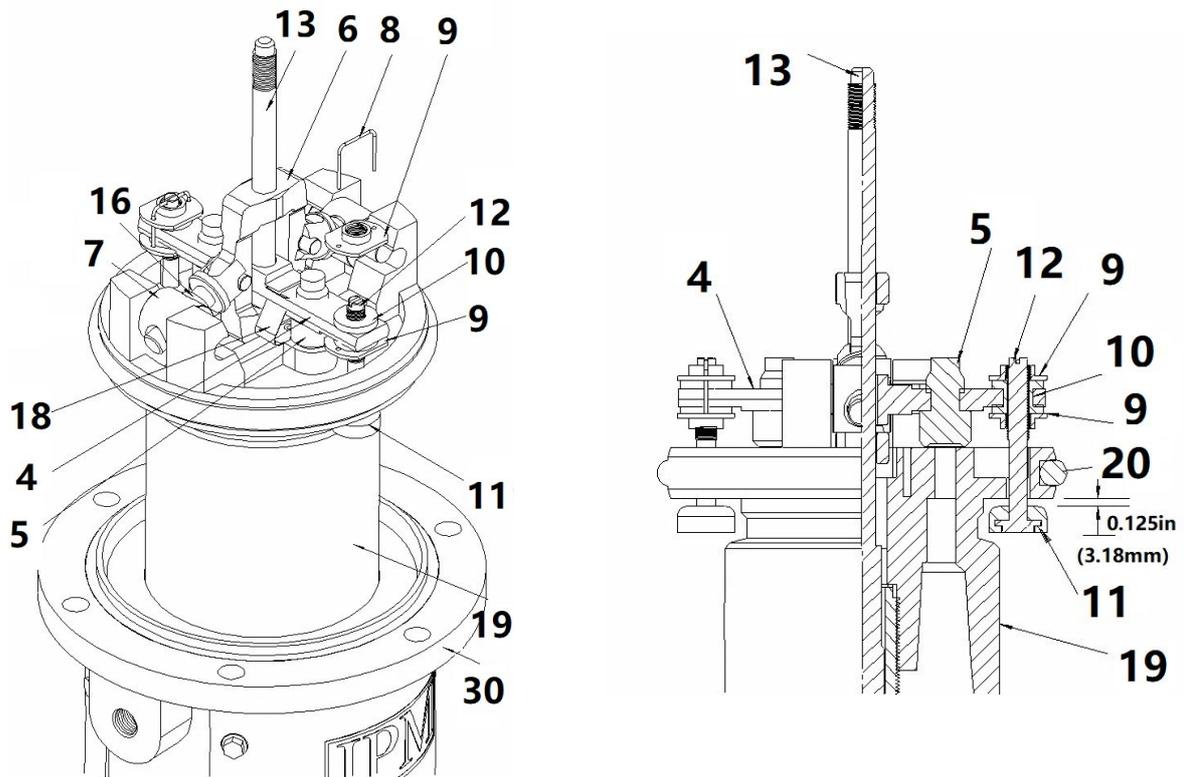


Fig E

## **Démontage de la section fluide**

Lors du démontage de la pompe, disposer toutes les pièces retirées dans l'ordre, pour faciliter le remontage. Reportez-vous à la Fig. F.

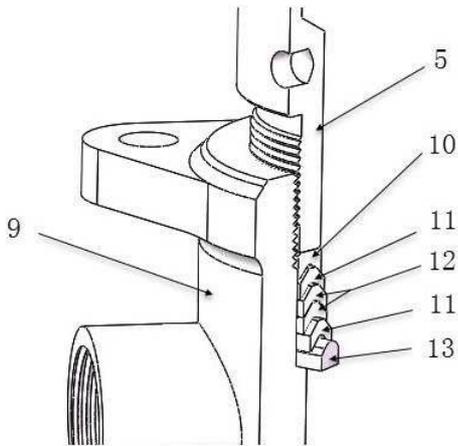
Nettoyez soigneusement toutes les pièces lors du démontage. Vérifiez-les soigneusement pour détecter tout dommage ou usure, en remplaçant les pièces si nécessaire.

1. Retirez le bas de pompe du moteur pneumatique comme expliqué à la page précédente.
2. Dévisser le boîtier du clapet de pied (20) du cylindre (24). Voir la figure F.
3. Retirez le joint torique (21), la goupille d'arrêt à bille (18) et la bille (19) du boîtier de clapet de pied (20).
4. Desserrer l'écrou de presse-étoupe (5). Poussez la tige de piston (3) aussi loin que possible, puis tirez-la par le bas du vérin (24).
5. Fixez les méplats de la tige de déplacement (3) dans un étau. À l'aide d'une clé sur les méplats du goujon de fixation du piston (23), dévisser le piston de la tige. Retirez une goupille fendue (15) et la goupille d'arrêt de bille (16), en notant le jeu de trous dans lequel elle se trouve. Retirez ensuite la bille (17).
6. Placer les méplats du goujon de montage du piston (23) dans un étau et dévisser le goujon de piston (22). Retirer les garnitures de piston (27, 28), les presse-étoupes (26, 29), la rondelle (25).
7. Retirez l'écrou de presse-étoupe (5), les presse-étoupe (11, 12) et les presse-étoupes (10, 13) du boîtier de sortie (9).
8. Inspectez toutes les pièces pour déceler tout dommage. Nettoyez toutes les pièces et tous les filetages avec un solvant compatible avant le remontage. Inspectez les surfaces polies de la tige de déplacement (3) et du cylindre (24) pour des rayures, des rayures ou d'autres dommages, ce qui peut provoquer une usure prématurée des garnitures et des fuites. Pour vérifier, passez un doigt sur la surface ou tenez la pièce vers la lumière à un angle. Assurez-vous que les sièges de bille du piston (22) et du boîtier de clapet de pied (20) ne sont pas ébréchés ou entaillés. Remplacez toutes les pièces usées ou endommagées.

## **Remontage de la section fluide**

1. Voir Fig.F. Graissez les garnitures de presse-étoupe et installez-les une par une dans le boîtier de sortie (9), avec les lèvres des garnitures en V orientées vers le bas: le presse-étoupe mâle (13), les garnitures en V (11), (12) et la glande femelle (10). Appliquez du lubrifiant pour filetage et installez l'écrou de presse-étoupe (5) sans serrer.
2. Voir Fig. F. Lubrifiez les garnitures de piston et installez-les une à la fois dans l'ordre suivant, avec les lèvres des garnitures en V vers le haut: le presse-étoupe femelle (29), les garnitures en V (27,28), le presse-étoupe mâle (26) et la rondelle (25).
3. Voir Fig. F. Lubrifiez les garnitures de piston et installez-les une à la fois dans l'ordre suivant, avec les lèvres des garnitures en V vers le haut: le presse-étoupe femelle (29), les garnitures en V (27,28), le presse-étoupe mâle (26) et la rondelle (25).
4. Appliquez un produit d'étanchéité pour filetage et vissez le goujon de piston (22) sur le goujon de montage du piston (23). Serrez à 68-95 Nm (50-70 pi-lb). Installez la bille de piston (17) sur le siège de piston. Faites glisser la goupille d'arrêt de bille (16) dans le jeu de trous souhaité et fixez-la avec la goupille fendue (15).
5. Placer les méplats de la tige de déplacement (3) dans un étau. Appliquez du produit d'étanchéité et vissez l'ensemble piston sur la tige de piston. Serrez à 68-95 N • m (50-70 pi-lb).
6. Insérez la tige de déplacement (3) dans le bas du cylindre (24), en faisant attention de ne pas rayer le cylindre. Poussez la tige vers le haut jusqu'à ce qu'elle dépasse de l'écrou de presse-étoupe (5).
7. Installez la bille (19), le joint torique (21) et la goupille d'arrêt de bille (18) dans le boîtier du clapet de pied (20). Appliquez un produit d'étanchéité pour filetage sur le boîtier du clapet de pied et le cylindre (24) et vissez le boîtier du clapet de pied sur le cylindre.
8. Rebranchez le bas de pompe au moteur pneumatique comme expliqué à la page précédente.

Détail A: emballage de gorge



**REMARQUE:** lèvres des v-packings doit face cachée.

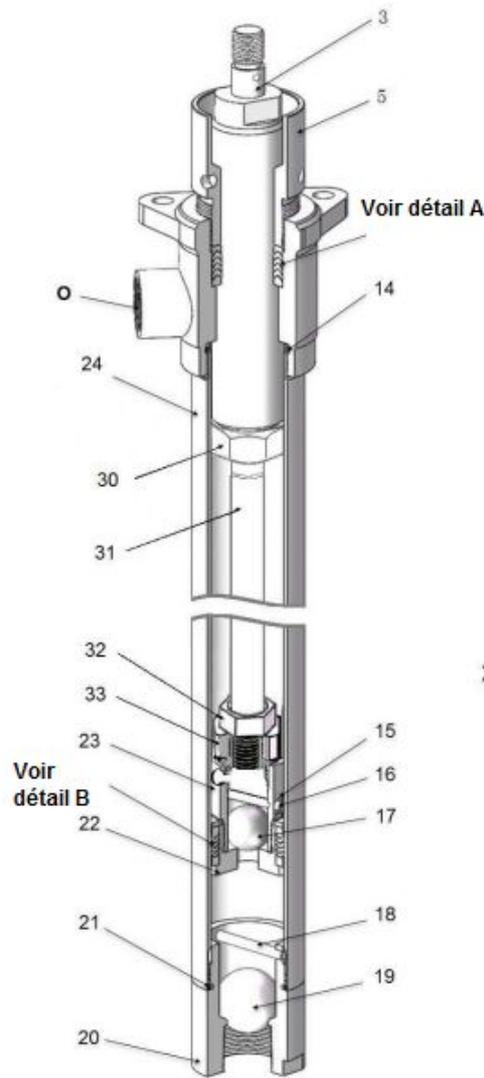
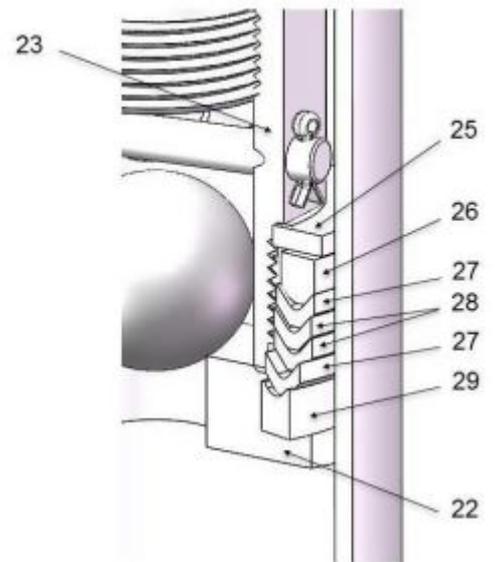


Fig. F

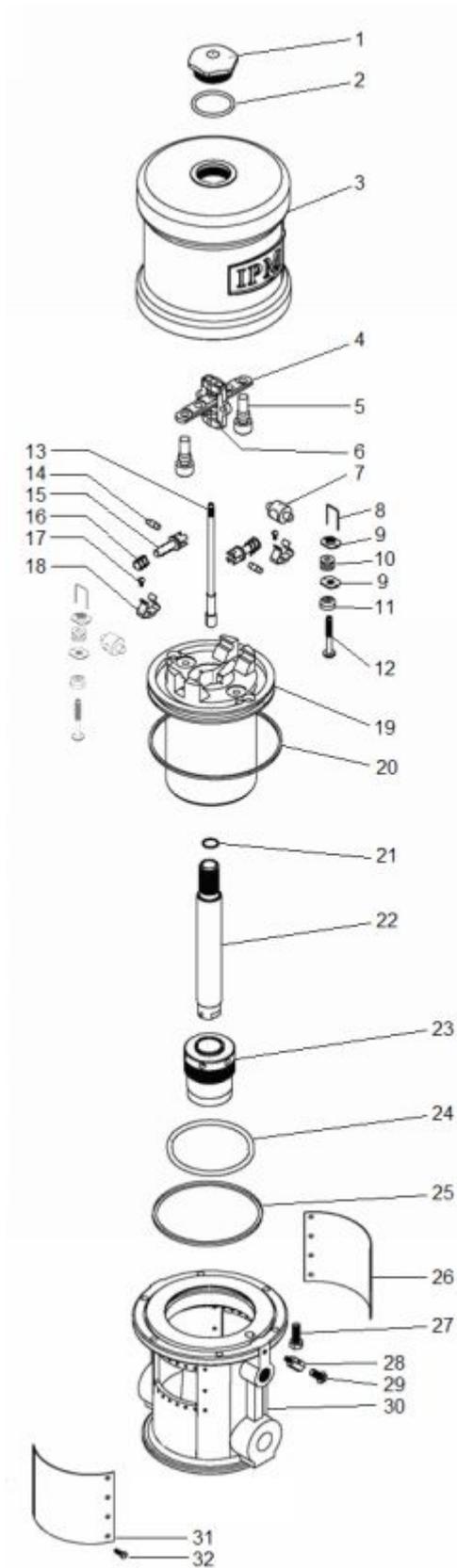
Détail B: Garnitures de piston



**REMARQUE:** les lèvres des v-packings Doit faire face.

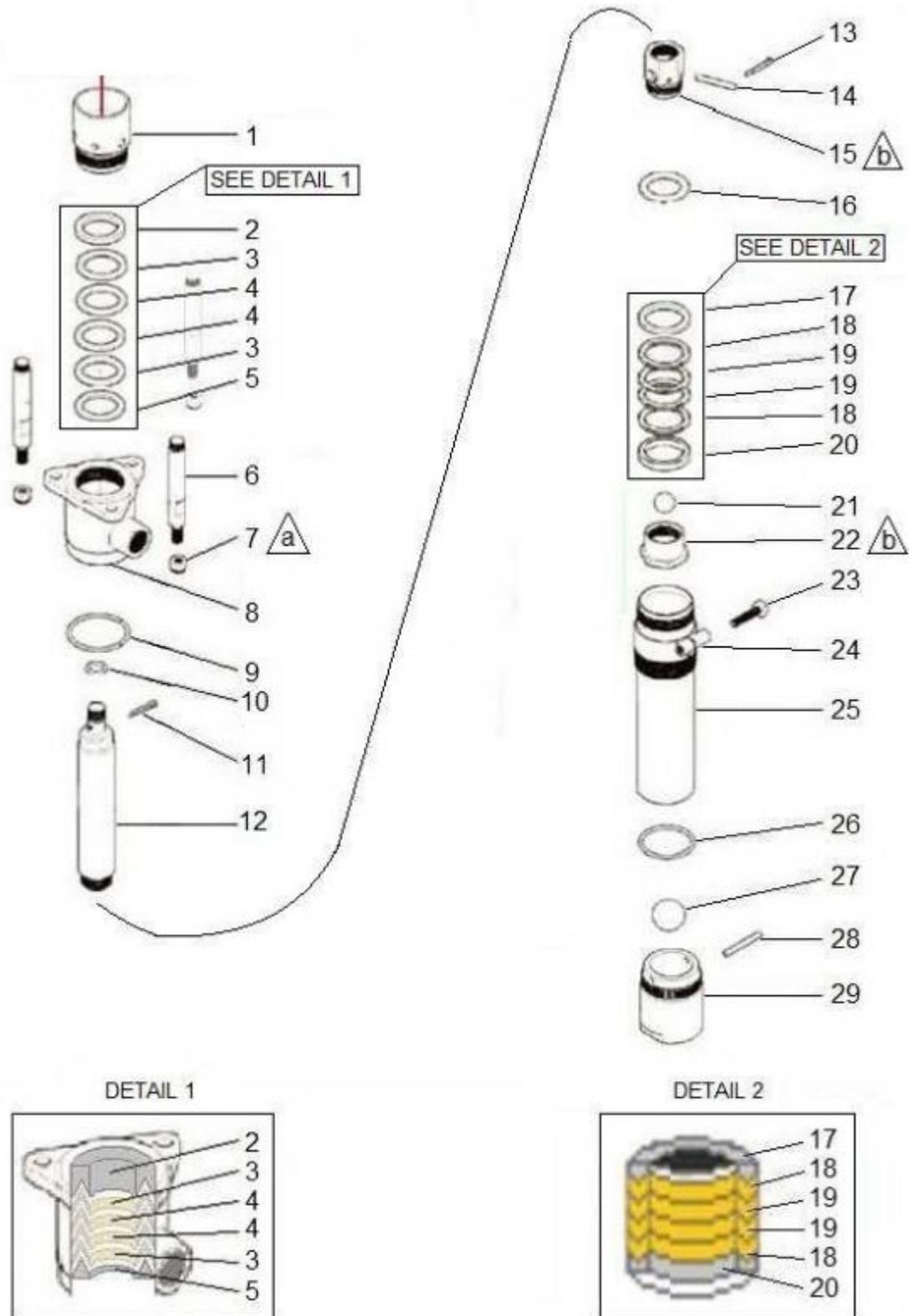
## 5.0 IDENTIFICATION DES PIÈCES

### Moteur pneumatique



<b>ARTICLE</b>	<b>NUMÉRO D'ARTICLE</b>	<b>LA DESCRIPTION</b>	<b>QUANTITÉ</b>
1	500300	Écrou borgne	1
2	500206	Joint torique	1
3	500404	Cylindre d'air	1
4	500405	Vanne d'actionneur	1
5	500304	Soupape de ventilation	2
6	500312	Empiècement de tige de déclenchement	1
7	500313	Bascule à bascule	2
8	500307	Fil de verrouillage	2
9	500309	Écrou de réglage	4
10	500308	Oeillet	2
11	500311	Soupape de ventilation	2
12	500310	Valve de tige	2
13	500406	Tige de voyage	1
14	500316	Basculer la broche	2
15	500314	Basculer le bras	2
16	500315	Printemps	2
17	500305	Vis	2
18	500407	Pince à ressort	2
19	500408	Piston	1
20	500409	Joint torique	1
21	500410	Rondelle en cuivre	1
22	500411	Tige de piston	1
23	700032	Ensemble de logement de roulement	1
24	500414	Joint torique	1
25	500415	Joint	1
26	500489	Plaque d'identification	1
27	500322	Vis à tête hexagonale	6
28	500107	Cosse de mise à la terre	1
29	500108	Vis	1
30	500416	Base	1
31	500490	Plaque d'avertissement	1
32	500325	Vis à tête hexagonale	16

**Section fluide**



△<sub>a</sub> Serrer à 20-30 ft-lbs (27-41 N•m)

△<sub>b</sub> Serrer à 50-70 ft-lbs (68-95 N•m)

<b>ARTICLE</b>	<b>NUMÉRO D'ARTICLE</b>	<b>LA DESCRIPTION</b>	<b>QUANTITÉ</b>
1	500450	Écrou d'emballage	1
2	500451	Glande femelle	1
3	500421	Emballage en V	2
4	500422	Emballage en V	2
5	500452	Glande mâle	1
6	500447	Rotule de direction	3
7	500448	Écrou de blocage	3
8	500424	Boîtier de sortie	1
9	500425	Joint torique	1
10	500402	Joint torique	1
11	500449	goupille	1
12	500453	Tige de déplacement	1
13	500461	goupille	1
14	500460	Goupille d'arrêt de boule	1
15	500459	Goujon de montage du piston	1
16	500462	Rondelle de piston	1
17	500463	Glande mâle	1
18	500375	Emballage en V	2
19	500376	Emballage en V	2
20	500464	Glande femelle	1
21	500269	Balle	1
22	500374	Goujon de piston	1
23	500472	Boulon à tête hexagonale	1
24	700035	Adaptateur de bonde	1
25	500497	Cylindre	1
26	500066	Joint torique	1
27	500466	Balle	1
28	500468	Goupille d'arrêt de boule	1
29	500496	Clapet de pied	1

## 6.0 KITS DE RÉPARATION

les pièces#	La description	Qté
601002	Kit de réparation de moteur pneumatique (840902, 840903)	1
<i>comprend</i>		
500304	Soupape de ventilation	2
500307	Fil de verrouillage	2
500308	Oeillet	2
500309	Écrou de réglage	4
500310	Valve de tige	2
500311	Soupape de ventilation	2
500409	Joint torique	1
500414	Joint torique	1

les pièces #	La description	Qté
601072	Kit de réparation de la section fluide (840902, 840903)	1
<i>comprend</i>		
500269	Balle	1
500402	Joint torique	1
500421	Emballage en V	2
500422	Emballage en V	2
500425	Joint torique	1
500375	Emballage en V	2
500376	Emballage en V	2
500449	goupille	1
500451	Glande femelle	1
500452	Glande mâle	1
500460	Goupille d'arrêt de boule	1
500461	Goupille	2
500462	Rondelle de piston	1
500463	Glande mâle	1
500464	Glande femelle	1
500466	Balle	1
500468	Goupille d'arrêt de boule	1
500066	Joint torique	1

## 7.0 DÉPANNAGE

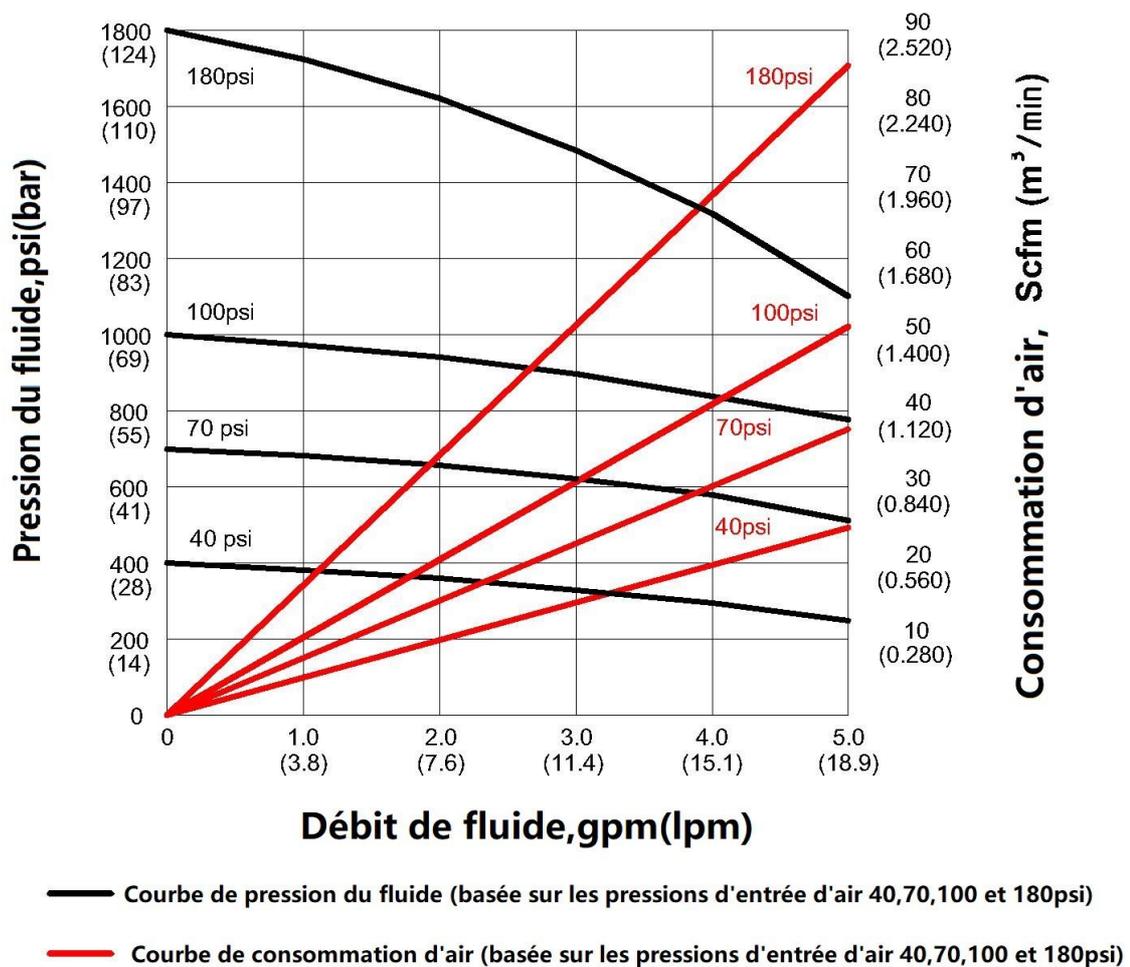
Problème	Les causes	Solutions recommandées
La pompe ne fonctionne pas.	L'alimentation en air ou la pression est inadéquate. Lignes aériennes restreintes.	Augmentez la pression d'air. Vérifiez les restrictions de ligne aérienne.
	La valve de distribution n'est pas ouverte ou obstruée.	Ouvrir et / ou dégager le clapet de pied.
	Conduites de fluide, vannes, flexibles obstrués ou moteur pneumatique endommagé	Suivez la procédure de décompression pour éliminer l'obstruction.
		Moteur pneumatique de service. Remplacez les pièces si nécessaire.
	Alimentation en fluide épuisée ou épuisée.	Remplissez de liquide. Amorcez le système ou rincez-le.
Joint de moteur pneumatique, garniture, joint, etc.	Moteur pneumatique de service. Remplacez les pièces si nécessaire.	
Sortie d'air non-stop.	Soupape d'admission ou garniture usée.	Remplacer les pièces usées
Fonctionnement irrégulier de la pompe	La soupape d'admission n'est pas complètement fermée.	Éliminer l'obstruction et entretenir la pompe. Remplacez les pièces si nécessaire.
	Soupape d'admission maintenue ouverte ou usée.	Éliminer l'obstruction et entretenir la pompe. Remplacez les pièces si nécessaire.
Faible rendement en course ascendante.	Valve de piston maintenue ouverte ou usée.	Éliminer l'obstruction et entretenir la pompe.
		Remplacez les pièces si nécessaire.
Faible rendement en course descendante.	Restriction dans les conduites d'air ou pression d'air faible.	Augmentez la pression d'air ou l'alimentation.
Faible rendement sur les deux courses.	Vannes fermées ou obstruées.	Ouvrez la vanne ou videz la vanne.
	L'alimentation en fluide est insuffisante ou épuisée.	Remplissez de liquide. Amorcez le système ou rincez-le.
	Obstructions dans les conduites de fluide, les flexibles, les vannes, etc.	Follow pressure relief procedure, then clear obstruction.

## 8.0 SPÉCIFICATION

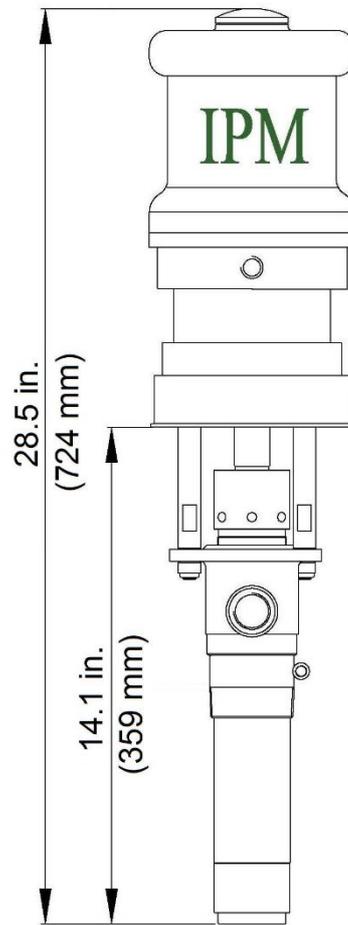
### Données techniques

Débit continu maximum de fluide	3 gpm (11.4 lmp)
Pression de service maximale du fluide	1800 psi (124 bar)
Pression d'entrée d'air maximale	180 psi (12.4 bar)
Taille d'entrée d'air	1/2 npt (f)
Taille d'entrée de fluide (Stubby)	1 npt (f)
Taille de sortie de fluide	3/4 npt (f)
Emballages / scellés	PTFE, UHMWPE
Tige et cylindre	Stainless steel

### Performance

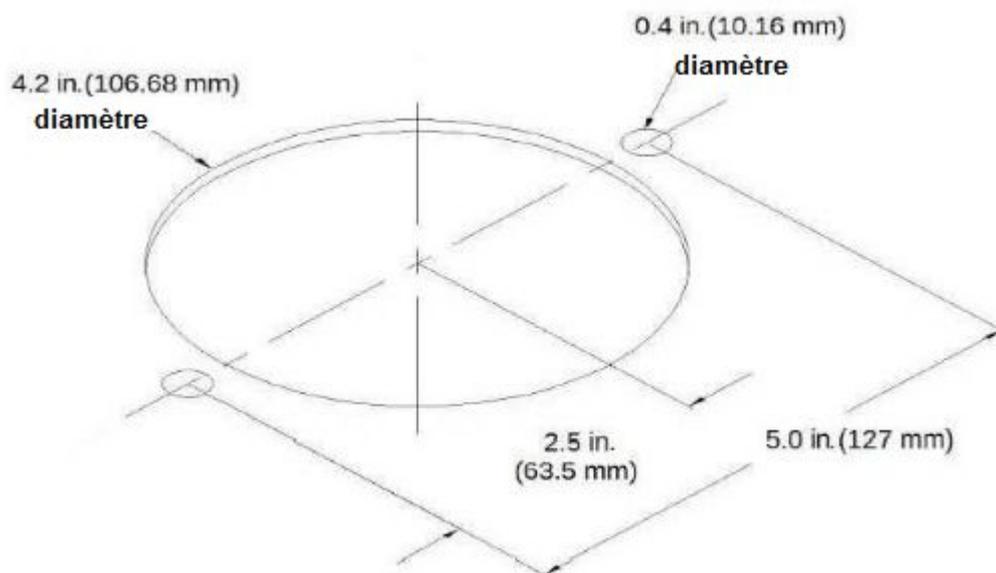


**Dimensions**



840903

**Dimensions des trous de montage pour 840903**



## **9.0 GARANTIE ET EXCLUSIONS**

### **Garantie**

International Pump Manufacturing, Inc. (ci-après désignée IPM) garantit que l'équipement qu'elle fabrique est exempt de défauts de matériaux et de fabrication pendant une période d'un (1) an à compter de la date de vente d'IPM à un distributeur IPM autorisé ou à l'original, utilisateur final et / ou acheteur. IPM réparera ou remplacera, à sa discrétion, toute pièce de l'équipement avérée défectueuse. Cette garantie s'applique uniquement lorsque l'équipement est utilisé aux fins prévues et a été installé, utilisé et entretenu conformément aux procédures d'exploitation écrites.

Une condition de la garantie est le retour prépayé de l'équipement à un distributeur autorisé d'IPM qui devra vérifier la réclamation de garantie. IPM réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces trouvées et vérifiées comme défectueuses ou endommagées à la réception de l'équipement. L'expédition sera prépayée pour les pièces réparées ou remplacées sous garantie. Si l'inspection de l'équipement ne révèle aucun défaut de matériel ou de fabrication, les réparations seront effectuées au taux IPM standard, qui comprendra les pièces, l'inspection, la main-d'œuvre, l'emballage et l'expédition.

La garantie ne s'applique pas et IPM ne sera pas responsable des dommages, de l'usure opérationnelle, du dysfonctionnement de l'équipement causé par une mauvaise installation, une mauvaise utilisation, une abrasion chimique ou une corrosion, la négligence de l'opérateur, un accident, une altération ou une altération de l'équipement, un manque d'entretien inapproprié et / ou par remplacement de pièces non IPM. De plus, IPM ne sera pas responsable et la garantie ne s'applique pas à l'usure, aux dommages ou aux dysfonctionnements causés par l'incompatibilité d'accessoires, de composants, de structures, d'équipements ou de matériaux non fournis par IPM. La garantie ne s'applique pas et IPM ne sera pas responsable du mauvais fonctionnement, entretien, conception, fabrication, installation de composants, accessoires, équipements ou structures non fournis par IPM.

La garantie est nulle à moins que la carte d'enregistrement de la garantie ne soit correctement remplie et retournée à IPM dans un délai d'un (1) mois à compter de la date de la vente.

### **Limitations et clauses de non-responsabilité**

Cette garantie est le seul et unique recours pour l'acheteur. Aucune autre garantie, expresse ou implicite, aucune garantie d'aptitude à l'emploi ou de qualité marchande, ni aucune responsabilité non contractuelle n'est faite par IPM, y compris la responsabilité du produit, que ce soit sur la base de la négligence ou de la responsabilité stricte. La responsabilité pour les dommages ou pertes directement spéciaux ou non contractuels est expressément exclue et refusée. La responsabilité d'IPM ne pourra en aucun cas dépasser le montant du prix d'achat.

IPM ne garantit pas et rejette les garanties implicites de qualité marchande et d'adéquation à un usage particulier, les composants, accessoires, équipements, matériaux vendus mais non fabriqués par IPM. Ces pièces (vannes, tuyaux, raccords, etc.) sont soumises aux dispositions de la garantie du fabricant effectif de ces articles. IPM fournira une assistance raisonnable pour les demandes de garantie sur ces articles.



**3107 142nd Avenue East Suite 106  
Sumner, WA 98390  
U.S.A.  
TEL: (253) 863 2222 FAX: (253) 863 2223  
Site Internet: [www.ipmpumps.com](http://www.ipmpumps.com)**

**Mise à jour en décembre 2022**