



**841101**  
**SÉRIE IP30**  
**POMPE DE TRANSFERT DE RATIO 30: 1**  
**Manuel d'exploitation**



---

**IPM, INC.**

Fabriqué par International Pump Manufacturing, Inc.

# SÉRIE IP30

## 30:1 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.....	8
3.0 OPÉRATION.....	10
4.0 ENTRETIENE.....	11
5.0 DÉPANNAGE.....	16
6.0 IDENTIFICATION DES PIÈCES.....	17
7.0 KITS DE RÉPARATION.....	21
8.0 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES.....	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.

## **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. Des précautions doivent être prises pour éviter une surpression de la pompe ou des accessoires qui y sont connectés. N'utilisez que des pièces appropriées en bon état. Utilisez la pompe uniquement avec des fluides compatibles. Une mauvaise utilisation ou une mauvaise utilisation de cet équipement peut entraîner des éclaboussures de liquide sur la peau ou dans les yeux, des blessures graves, des dommages matériels, un incendie ou une explosion.

Vérifiez quotidiennement l'équipement et réparez immédiatement les pièces endommagées ou usées.

Ne modifiez pas cet équipement, cela pourrait entraîner un dysfonctionnement et des blessures graves.

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

Assurez-vous toujours de la compatibilité chimique des fluides et des solvants avec les pièces en contact avec le fluide de la pompe et des composants. Vérifiez les fiches techniques et les spécifications du fabricant des fluides avant d'utiliser les fluides ou solvants de cette pompe.

## **Tuyaux pressurisés**

Les flexibles étant sous pression, ils présentent un danger si le fluide s'échappe à haute pression. Cette pression de fluide qui s'échappe peut jaillir et provoquer de graves blessures corporelles ou des dommages 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.

Les flexibles doivent être manipulés correctement - ne tirez pas sur les flexibles pour déplacer l'équipement. Utilisez les tuyaux uniquement pour les fluides dans lesquels ils sont compatibles à la fois pour le revêtement intérieur du tuyau et le revêtement extérieur. Veillez à ne pas dépasser la température nominale du tuyau.

Avant chaque utilisation, assurez-vous que les raccords hydrauliques sont bien serrés et que toute la longueur du tuyau n'est pas usée ou endommagée. Vérifiez l'ensemble du tuyau pour les fuites, le couvercle bombé, les dommages, l'abrasion ou les coupures. Ces conditions peuvent entraîner une défaillance du tuyau, ce qui pourrait entraîner des éclaboussures de fluide sous pression sur la peau ou dans les yeux et provoquer des blessures corporelles graves ou des dommages matériels.

## **Spécifications de pression**

La pression de service maximale de cet équipement est de 3600 psi (240 bar) à une pression d'air entrant maximum de 120 psi (8 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 JAMAIS dépasser la pression de service maximale de la pompe ou de tout autre appareil fixé à la pompe.

## **Procédure de décompression**

Afin d'éviter tout risque de blessures corporelles graves telles que des éclaboussures de liquide sur la peau ou dans les yeux, ou le risque de blessures causées par des pièces mobiles, la procédure suivante doit être utilisée. Cette procédure doit être utilisée lors de l'arrêt de la pompe, lors de l'entretien ou de la réparation de la pompe ou de toute partie du système, lors du remplacement ou du nettoyage de composants, ou lorsque le pompage de fluide est arrêté.

1. Fermez la vanne d'air de la pompe.
2. Utilisez la vanne de purge d'air (voir les instructions d'installation) 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 les instructions d'installation).
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), veillez à relâcher la pression en desserrant lentement 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 être complètement retiré et tout blocage éliminé.

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

Il existe des risques lorsque des étincelles peuvent enflammer des vapeurs ou des fumées de matières inflammables ou combustibles ou d'autres conditions dangereuses (poussières explosives, etc.). Ces étincelles peuvent être créées en branchant ou en débranchant un cordon d'alimentation électrique. Des étincelles peuvent également être créées à partir de l'électricité statique générée par l'écoulement du fluide à travers 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 un incendie, une explosion et des blessures graves et des dommages matériels. 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.

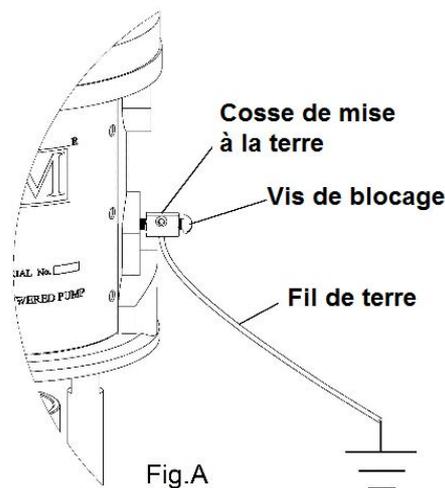
## **Procédures de mise à la terre**

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. | Mise à la terre pendant la distribution, le nettoyage ou soulager: | 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 de la pompe**

Suivez ces procédures pour mettre la pompe à la terre. Desserrez la vis de verrouillage pour permettre l'insertion d'une extrémité d'un calibre 12. (1,5 mm<sup>2</sup>) de fil de taille minimale dans le trou sur le côté de la cosse. Insérez le fil et serrez fermement la vis de verrouillage. L'autre extrémité du fil de terre doit être fixée à une vraie 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 du type avec 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 la 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.

## **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 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.

## **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.

## **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.



## **Configuration de montage**

Installez les accessoires nécessaires dans l'ordre en utilisant la Fig. B comme guide. Un régulateur d'air (E) pour mesurer le débit d'air est nécessaire avec l'équipement. Pour minimiser le risque de blessures corporelles graves telles que des éclaboussures de liquide sur la peau ou dans les yeux; ou risque de blessure dû aux pièces mobiles, installez les accessoires suivants dans votre système..

### **1. Vanne d'air principale de purge (D).**

Cette valve soulagera l'air emprisonné dans le système après l'arrêt de la pompe. L'air emprisonné entre cette vanne et la pompe peut provoquer un mouvement de va-et-vient involontaire de la pompe, ce qui peut nuire à l'opérateur.

### **2. Vanne de vidange de fluide (J).**

La vanne de vidange de fluide (utilisez une vanne métallique à des fins de mise à la terre) est installée pour relâcher la pression du fluide dans la pompe, le tuyau ou la vanne de distribution lorsque la pompe est arrêtée. La décharge de pression par la valve de distribution, qui est parfois insuffisante en cas de colmatage ou de passage restreint dans le tuyau ou la valve de distribution, peut être obtenue en utilisant cette valve de vidange de fluide (J).

### **3. Vanne de coupure de bas niveau ou soupape de sécurité d'emballement.**

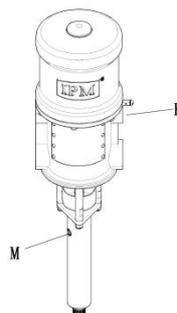
La soupape de coupure de bas niveau doit être installée à l'entrée de fluide de la pompe. Il coupe l'arrivée de liquide lorsque le niveau de liquide est trop bas. D'où le blocage de la pompe. Ceci pour empêcher la pompe de fonctionner à vide. Sinon, une soupape de sécurité d'emballement doit être installée. Cette vanne coupe l'alimentation en air de la pompe si la pompe accélère au-delà de la valeur pré-réglée lorsque le niveau de fluide est trop bas et que la pompe pompe un fluide vide ou insuffisant pour un fonctionnement normal de la pompe.

Connectez un lubrificateur d'air (C) devant le régulateur (E). Le graisseur fournit une lubrification appropriée au moteur pneumatique. (voir contrôle d'entretien quotidien). Ensuite, installez une vanne d'air principale de purge (G). Cette vanne est requise dans votre système pour évacuer l'air emprisonné (comme expliqué ci-dessus)..

Le filtre à air (F) aide à éliminer la saleté et les particules étrangères de l'air d'alimentation, l'humidité de l'eau sera également emprisonnée dans ce filtre. Assurez-vous de libérer l'eau emprisonnée tous les jours comme une bonne pratique d'entretien (voir également la vérification d'entretien quotidienne). Branchez un tuyau d'alimentation en air mis à la terre pour alimenter l'entrée d'air de 1/2 npt (f) de la pompe (K)..

Pour la section fluide, connectez une vanne de vidange de fluide (J) directement après la sortie de la pompe. Assurez-vous de le connecter pointant vers le bas pour plus de sécurité. Branchez un flexible produit mis à la terre (H) à la sortie produit (M) 3/8 "npt (f).

La mise à la terre de la pompe et des accessoires doit être assurée avant l'utilisation. Observez toutes les réglementations OSHA et autres règles de sécurité.



## **3.0 OPÉRATION**

### **Procédure de décompression**

Afin d'éviter tout risque de blessures corporelles graves telles que des éclaboussures de liquide sur la peau ou dans les yeux, ou le risque de blessures causées par des pièces mobiles, la procédure suivante doit être utilisée. Cette procédure doit être utilisée lors de l'arrêt de la pompe, lors de l'entretien ou de la réparation de la pompe ou de toute partie du système, lors du remplacement ou du nettoyage de composants, ou lorsque le pompage de fluide est arrêté.

1. Fermez la vanne d'air de la pompe.
2. Utilisez la vanne de purge d'air (voir les instructions d'installation) 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 les instructions d'installation).
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), veillez à relâcher la pression en desserrant lentement 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 être complètement retiré et tout blocage éliminé.

### **Démarrage et réglage de la pompe**

**Assurez-vous que l'installation est complètement terminée avant de procéder au démarrage des opérations.**

1. Assurez-vous que le régulateur d'air (E) est fermé. Ouvrez les vannes d'air principales de type purgeur (D). Connectez le coupleur à déconnexion rapide au raccord mâle.
2. Dans un récipient métallique relié à la terre, ouvrez lentement la vanne de distribution (J). Assurer un contact métal sur métal entre le récipient et la valve.
3. Réglez lentement le régulateur d'air de la pompe (E) pour obtenir une pression juste suffisante pour démarrer la pompe. Il s'agit d'amorcer tout l'air dans le système. Une fois que tout l'air a été expulsé des conduites, fermez la vanne de distribution. Pendant l'amorçage de la pompe, la pompe fonctionne lorsque la vanne de distribution est ouverte et s'arrête lorsque la vanne est fermée.
4. Tournez lentement le régulateur d'air jusqu'à ce qu'un débit suffisant de la vanne de distribution soit atteint. N'oubliez pas de toujours faire fonctionner la pompe à la vitesse la plus basse possible nécessaire pour obtenir ce que vous souhaitez. Ne dépassez jamais la pression de service maximale d'un composant du système.
5. La pompe ne doit pas être laissée à sécher du fluide sur lequel on travaille. À vide, la vitesse deviendra très rapidement et s'endommagera probablement. Pendant le fonctionnement, si la pompe tourne trop vite, arrêtez-la immédiatement et vérifiez l'alimentation en fluide. Le niveau de liquide dans le tambour est-il trop bas ou vide? Si de l'air est entré dans le système, effectuez une procédure d'amorçage. Assurez-vous que tout l'air a été expulsé des conduites avant de recommencer. Rincez la pompe ou laissez-la remplie d'un solvant compatible lorsqu'elle n'est pas utilisée.
6. 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.

### **Contrôle d'entretien quotidien**

1. Assurez-vous que le lubrificateur d'air contient suffisamment de lubrifiant.
2. Vidangez l'humidité emprisonnée dans le régulateur de pression d'air.

**Nettoyez et rincez soigneusement la pompe avec soin et un liquide de nettoyage approprié pour obtenir une durée de vie maximale de l'équipement.**

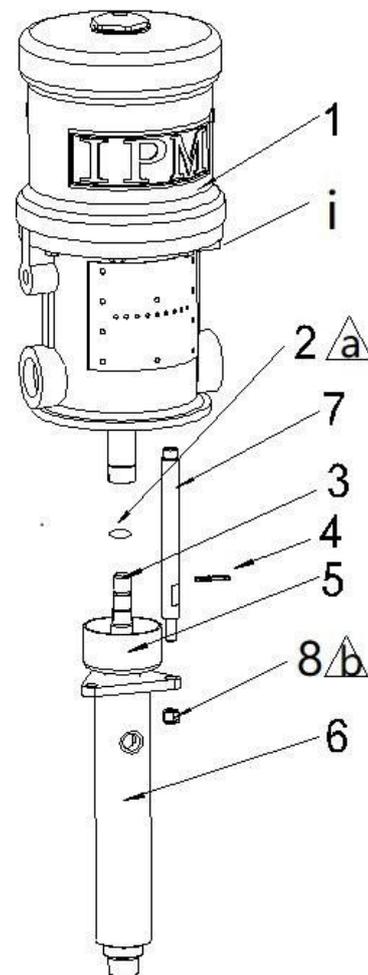
## 4.0 ENTRETIEN

### 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 sans serrer les contre-écrous (8) sur les tirants (7). Visser la tige de piston (3) dans l'arbre du moteur pneumatique (1) jusqu'à ce que les trous de goupille de la tige et de 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 flexibles. 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 20-30ft-lb (27-41N-m)

**c** Appliquer du scellant, au besoin

Fig. C

## **Démontage du moteur pneumatique**

1. Débranchez le tuyau d'air du moteur. Si nécessaire, débranchez le moteur de la pompe et serrez la base du moteur pneumatique dans un étau.
2. Poussez manuellement la tige de piston vers le haut 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). Tirez avec précaution le cylindre vers le haut hors du piston. Voir la figure D.
4. À l'aide d'un tournevis, appuyez 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 œillets (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 clips à ressort (18), mais qu'il glisse facilement dans ceux-ci. Voir la figure E.
6. Retirer 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 l'usure ou les dommages. 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 œillets (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 l'espace 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 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. Reconnectez le fil de terre avant fonctionnement de la pompe.

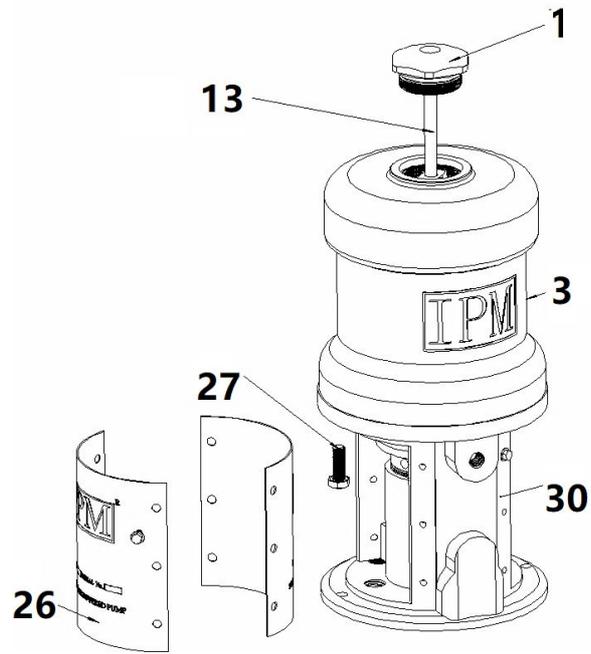


Fig D

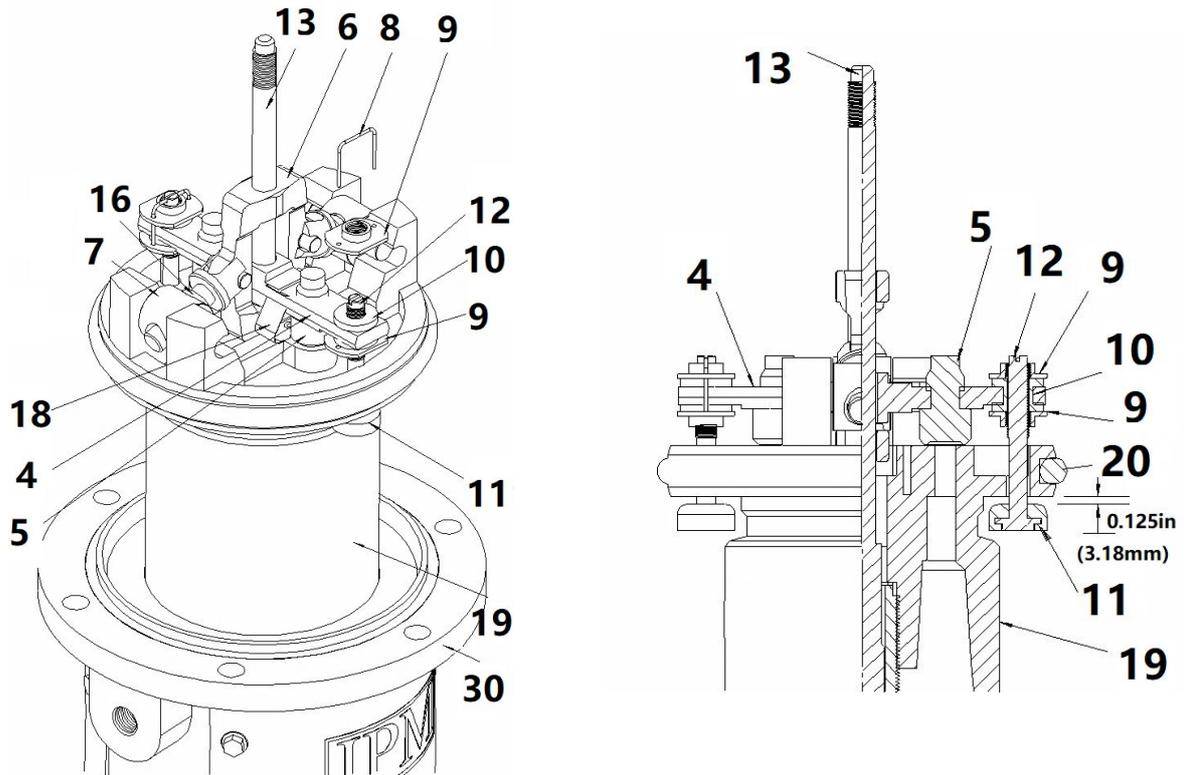


Fig E

## **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 déceler 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 (11) du cylindre (6). Voir Fig. F.
3. Retirez le joint torique (10), la goupille d'arrêt à bille (8) et la bille (9) du boîtier de clapet de pied (11).
4. Desserrer l'écrou de presse-étoupe (1). Poussez la tige de piston (7) aussi loin que possible, puis tirez-la par le bas du vérin (6).
5. Fixez les méplats de la tige de déplacement (7) dans un étau. À l'aide d'une clé sur les méplats du piston (15), dévisser le piston de la tige. Retirez la bille (13).
6. Retirer les garnitures de piston (3, 4), les presse-étoupes (2, 5), la rondelle (14).
7. Retirez l'écrou de presse-étoupe (1), les presse-étoupe (3, 4) et les presse-étoupe (2, 5) du boîtier de sortie (6).
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 (7) et du cylindre (6) 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 (15) et du boîtier de clapet de pied (11) 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 (6), avec les lèvres des garnitures en V orientées vers le bas: le presse-étoupe mâle (5), les garnitures en V (3, 4) et la glande femelle (2). Appliquez du lubrifiant pour filetage et installez l'écrou de presse-étoupe (1) sans serrer.
2. Voir Fig. F. Lubrifiez les garnitures de piston et installez-les une par une dans l'ordre suivant, avec les lèvres des garnitures en V vers le haut: le presse-étoupe femelle (2), les garnitures en V (3,4), le presse-étoupe mâle (5) et la rondelle (14).
3. Appliquez du produit d'étanchéité pour filetage et vissez le piston (15) sur la tige de piston (7). Serrez à 68-95 Nm (50-70 pi-lb). Installez la bille de piston (13) sur le siège de piston.
4. Insérez la tige de piston (7) dans le bas du cylindre (6), 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 (1).
5. Installez la bille (9), le joint torique (10) et la goupille d'arrêt de bille (8) dans le boîtier du clapet de pied (11). Appliquez un produit d'étanchéité pour filetage sur le boîtier du clapet de pied et le cylindre (6) et vissez le boîtier du clapet de pied sur le cylindre.
6. Rebranchez le bas de pompe au moteur pneumatique comme expliqué à la page précédente.

**Détail A: emballage de gorge**

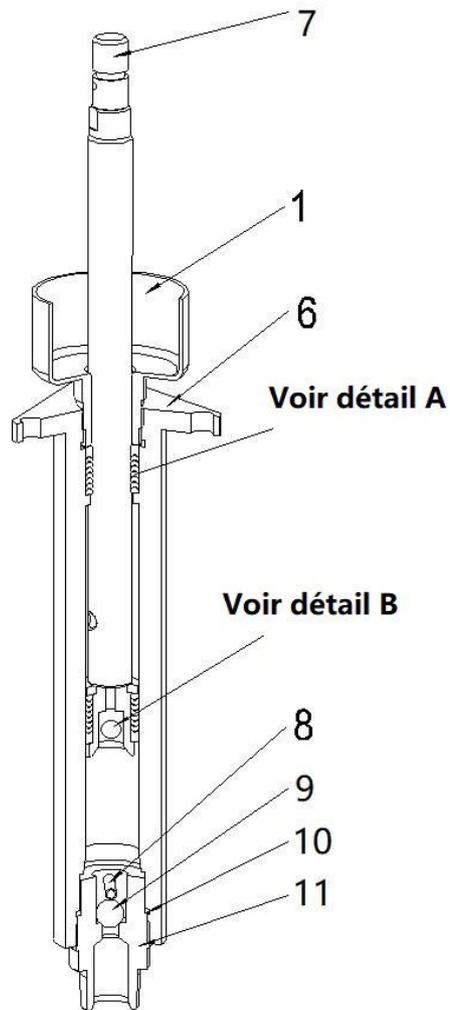
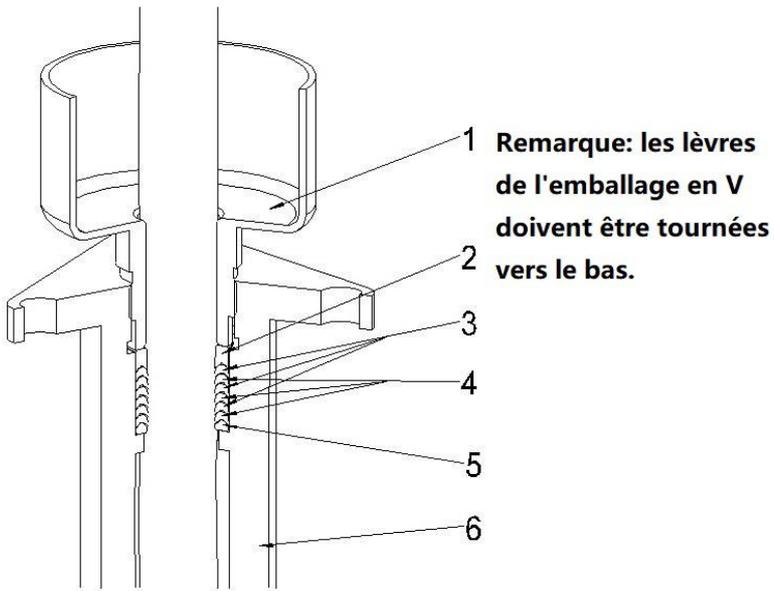
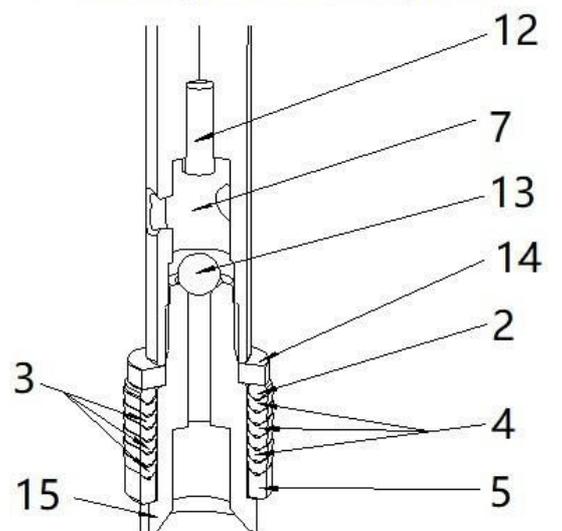


Fig.F

**Détail B: garniture de piston**



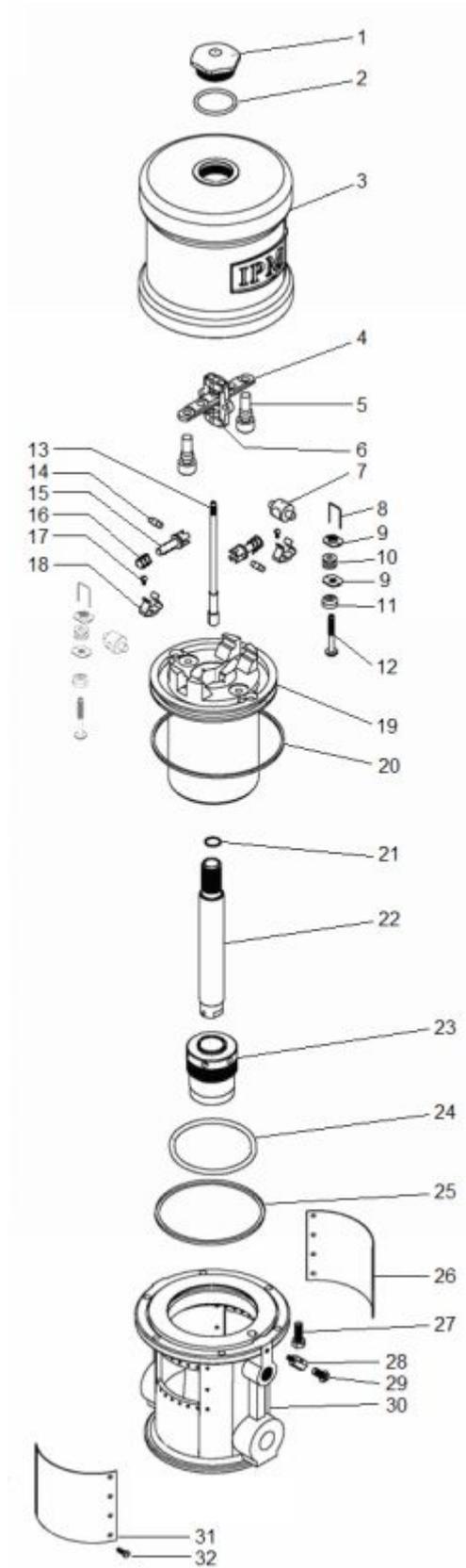
**Remarque: les lèvres de l'emballage en V doivent être tournées vers le haut.**

## 5.0 DÉPANNAGE

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

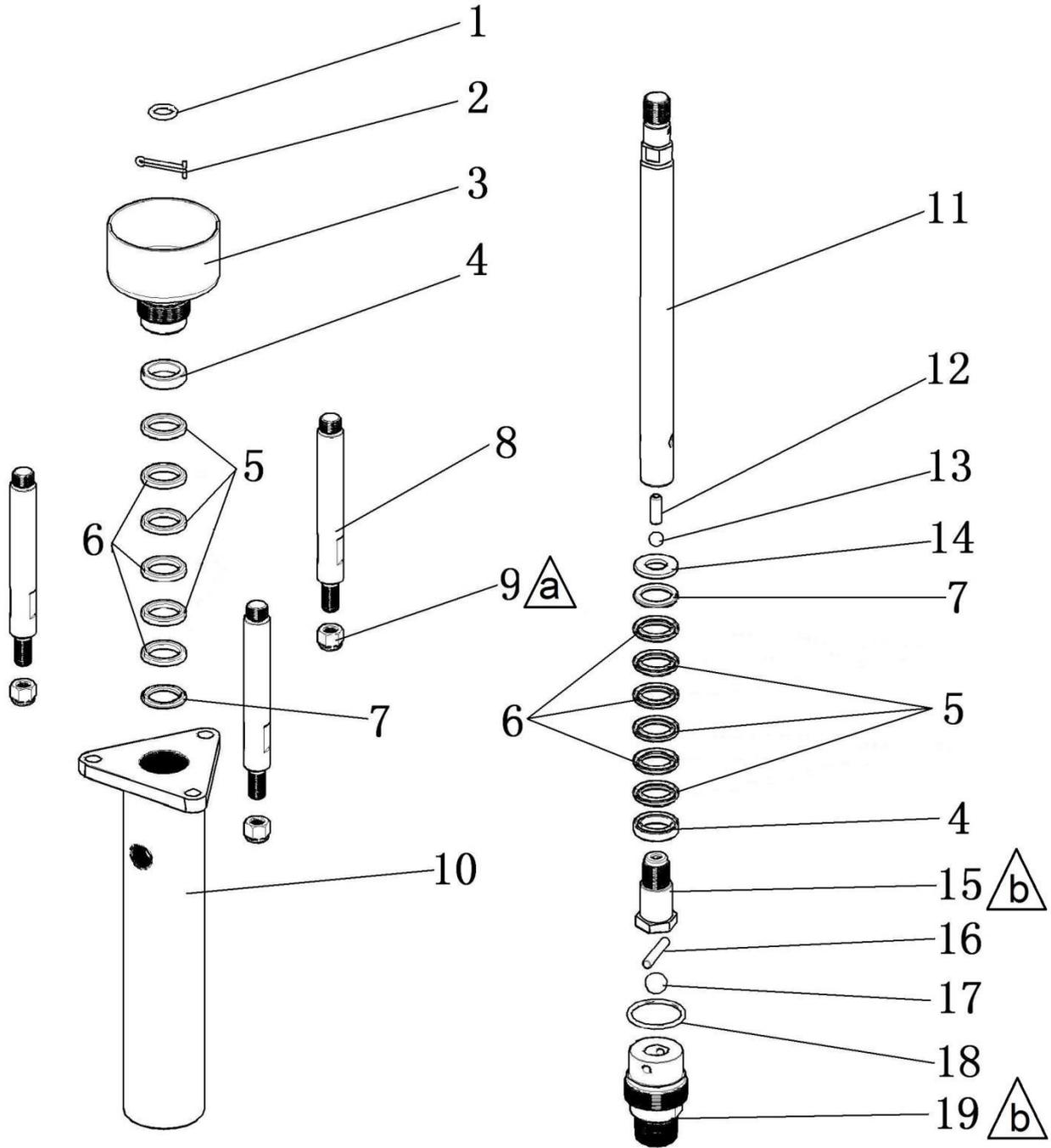
## 6.0 IDENTIFICATION DES PIÈCES

### Section du 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 assembly	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**



**△ a** Serrer à 20-30 ft-lbs (27-41 N•m)

**△ b** Serrer à 55-65 ft-lbs (74-88 N•m)

<b>ARTICLE</b>	<b>NUMÉRO D'ARTICLE</b>	<b>LA DESCRIPTION</b>	<b>QUANTITÉ</b>
1	500402	Joint torique	1
2	500449	Pin,cotter	1
3	700065	Nut,packing	1
4	501006	Glande femelle	2
5	501007	Emballage en V	6
6	501008	Emballage en V	6
7	501009	Glande mâle	2
8	501012	Rotule de direction	3
9	500448	Écrou de blocage	3
10	501010	Boîtier de sortie	1
11	501011	L'arbre principal	1
12	500708	Épingle	1
13	501025	Balle	1
14	501019	Rondelle Pinton	1
15	501023	Boîtier de soupape à piston	1
16	501015	Goupille, butée à bille	1
17	500268	Balle	1
18	501020	Joint	1
19	501024	Clapet de pied	1

## 7.0 KITS DE RÉPARATION

<b>601002</b>	<b>Kit de réparation de section de moteur pneumatique</b>		
	Convient: 841101		
	Les composants comprennent		
	les pièces#	La description	Qté
	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	

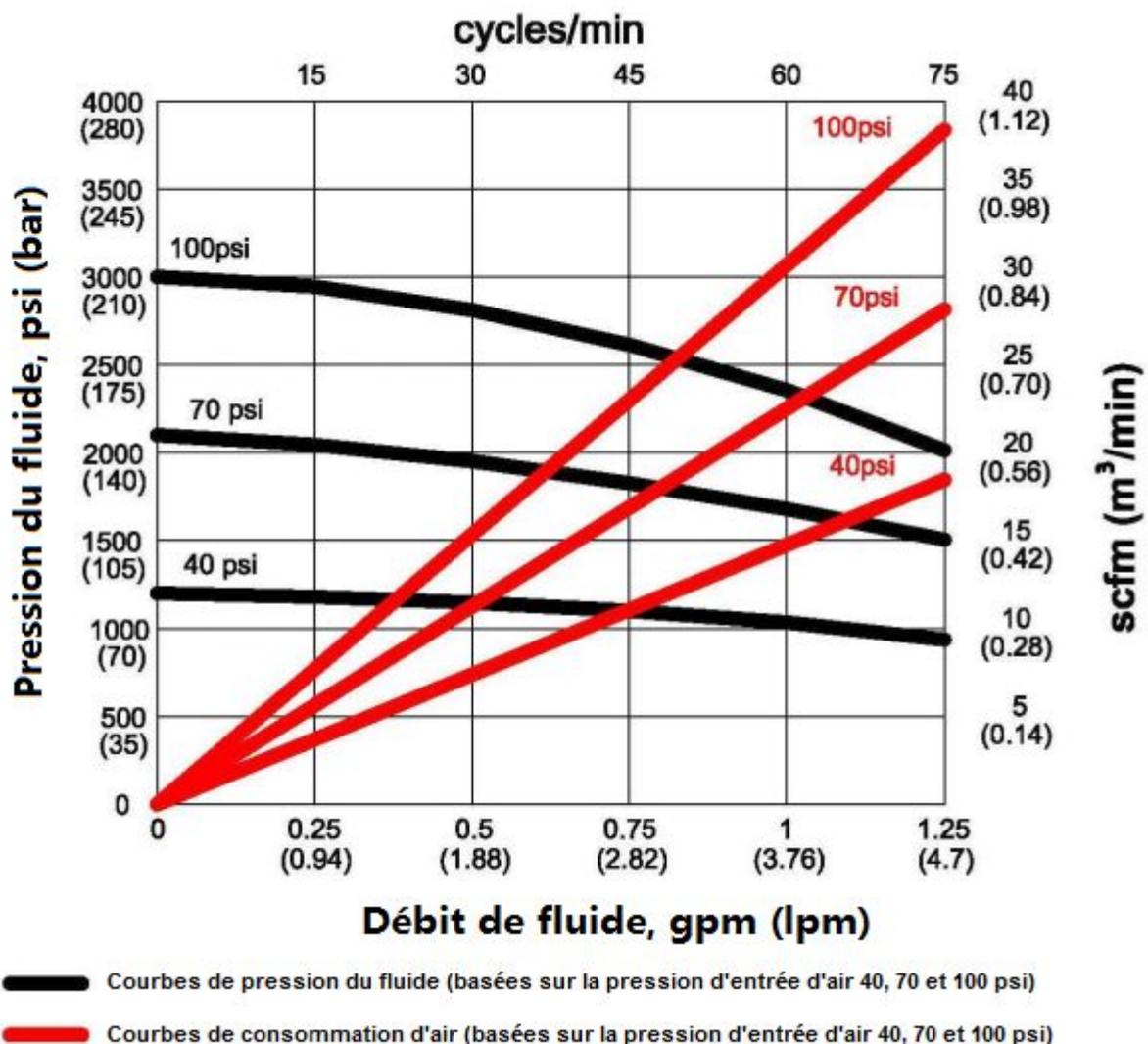
<b>601038</b>	<b>Kit de réparation de la section fluide</b>		
	Convient: 841101		
	Les composants comprennent		
	les pièces#	La description	Qté
	501006	Glande femelle	2
	501007	Emballage en V	6
	501008	Emballage en V	6
	501009	Glande mâle	2
501020	Joint	1	

## 8.0 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

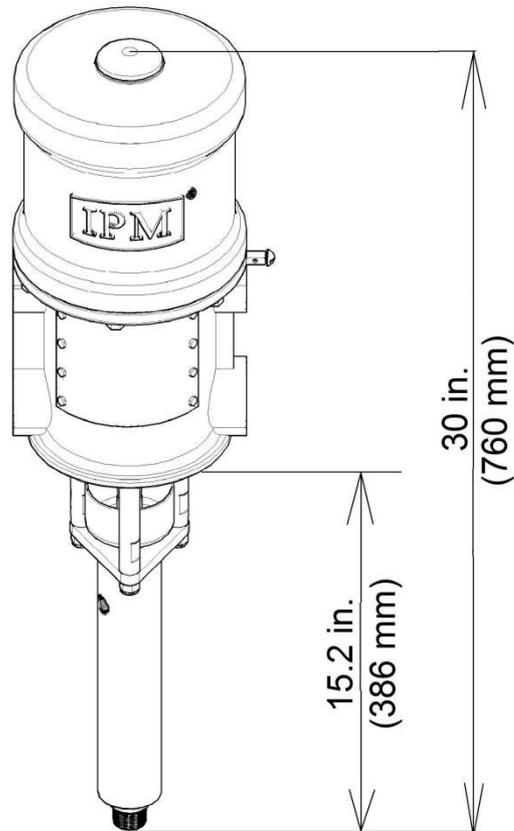
### Spécifications techniques

Rapport de pression	30 : 1
Débit continu maximum	1 gpm (3.8 L)
Pression fluide maximale	3600 psi (240 bar)
Pression d'entrée d'air maximale	120 psi (8 bar)
Taille d'entrée d'air	1/2 npt (f)
Taille d'entrée de fluide	3/4 npt (m)
Taille de sortie de fluide	3/8 npt (f)

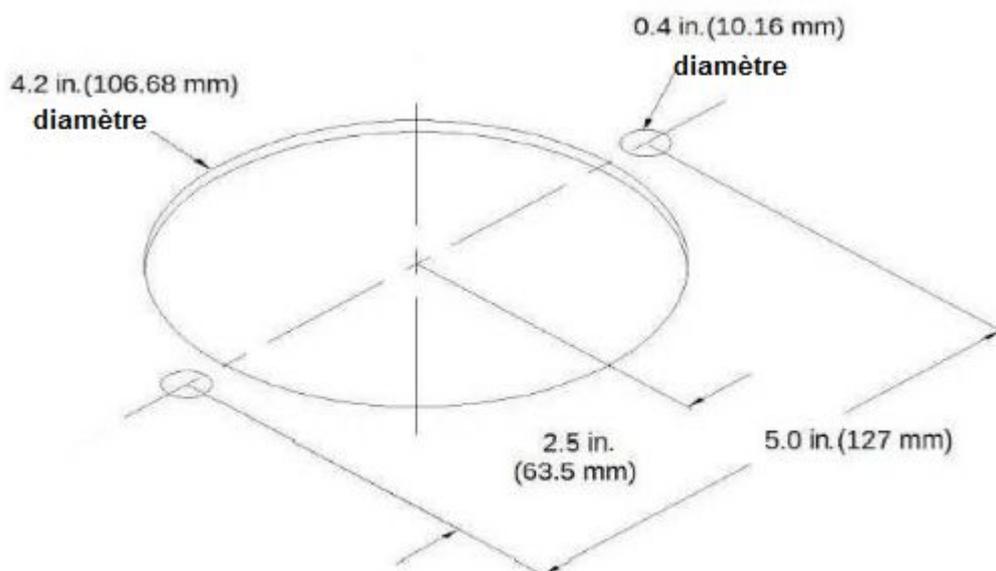
### Performance



## Dimensions



## Dimensions des trous de montage



## **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 mai 2021**