

MANUEL DE L'UTILISATEUR PX10P-XXS-XXX-AXXX

COMPRENANT: L'UTILISATION, L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN

PUBLICATION : 11-10-03
REVISADO: 5-29-20
(REV : G)

POMPE À MEMBRANES 1" RAPPORT DE 1:1 (NON MÉTALLIQUE)



LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT D'INSTALLER, D'UTILISER OU DE RÉPARER CET APPAREIL.

Il est de la responsabilité de l'employeur de mettre cette information à la disposition l'opérateur. Conserver pour référence future.

TROUSSES D'ENTRETIEN

Reportez-vous au tableau de description du modèle pour faire correspondre les options de matériau de la pompe.

637396-XXX pour la réparation de la section de liquide **avec** sièges (voir page 5).

637396-XX pour la réparation de la section de liquide **sans** sièges (voir page 5).

REMARQUE : Ce kit contient également plusieurs joints de moteur pneumatique qui devront être remplacés.

637397 pour la réparation de la section pneumatique (voir page 7).

637395-X pour le montage de la vanne pneumatique principale (voir page 8).

DONNÉES DE LA POMPE

Modèles..... Voir le schéma de description du modèle « -XXX ».

Type de pompe... Double membrane pneumatique non métallique

Matériau Voir le schéma de description du modèle.

Poids

PX10E-FES-XXX.....	20.41 lbs (9.26 kgs)
PX10P-FKS-XXX	27.15 lbs (12.32 kgs)
PX10E-FNS-XXX	27.69 lbs (12.56 kgs)
PX10P-FPS-XXX	19.87 lbs (9.01 kgs)
PX10P-YKS-XXX	26.72 lbs (12.12 kgs)
PX10P-YPS-XXX	19.59 lbs (8.89 kgs)
PX10P-AKS-XXX, -BKS.....	25.83 lbs (11.72 kgs)
PX10P-APS-XXX, -BPS.....	19.35 lbs (8.78 kgs)

Pression maximale de l'entrée d'air.... 120 psig (8.3 bar)

Pression maximale de l'entrée d'air.... 10 psig (0.69 bar)

Pression maximale de sortie 120 psig (8.3 bar)

Débit maximal (orifice d'admission noyé) 53.0 gpm (200.6 lpm)

Déplacement / Cycle @ 100 psig 0.226 gal. (0.86 L)

Taille maximale de la particule 1/8" dia. (3.2 mm)

Limites maximales de la température

(matériau de membrane / bille / joint)

E.P.R. / EPDM.....	-60° à 280 °F (-51° à 138 °C)
Hytrel®	-20° à 180 °F (-29° à 82 °C)
Nitrile.....	10° à 180 °F (-12° à 82 °C)
Polypropylène	32° à 175 °F (0° à 79 °C)
PVDF (Kynar®)	10° à 200 °F (-12° à 93 °C)
Santoprene®	-40° à 225 °F (-40° à 107 °C)
PTFE	40° à 225 °F (4° à 107 °C)
Viton®	-40° à 350 °F (-40° à 177 °C)

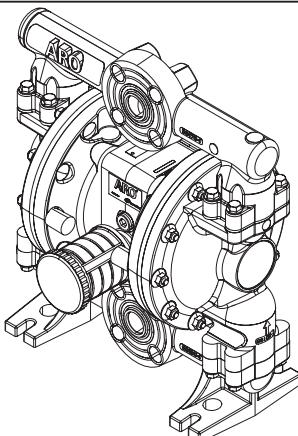
Dimensions voir page 10

Dimensions de montage..... 5.032" x 10.050"
(127.8 mm x 255.3 mm)

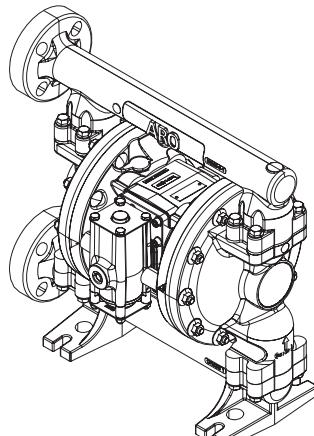
Niveau sonore @ 70 psig, 50 cpm (PX10E)..... 85.0 dB(A)^①

Niveau sonore @ 70 psig, 60 cpm (PX10P) 79.7 dB(A)^①

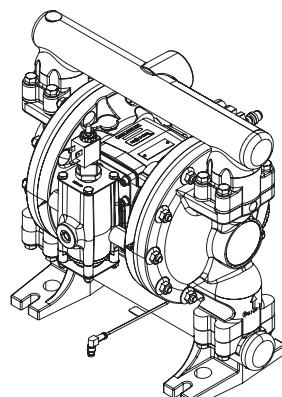
① Les niveaux de pression acoustique de la pompe publiés ci-dessous ont été mis à jour à un niveau de bruit continu équivalent (LAeq) pour satisfaire aux exigences de la norme ANSI S1.13-1971, CAGI-PNEUROP S5.1 à l'aide de quatre emplacements de microphones.



MODÈLE PX10X-YXS



MODÈLE PX10X-FXS



MODÈLE PE10X-XXS

Figure 1

TABLEAU DESCRIPTIF DU MODÈLE

Explication du code du modèle

Exemple :	PX10	X	-	X	X	-	X	X	-	A	X	X	X
Gamme de modèles													
PD10- Pompe standard													
PE10- Interface électronique													
Matériau de l'élément central													
E - Polypropylène conducteur													
P - Polypropylène / Ester de vinyle													
Connexion au fluide													
A - 1" NPTF - 1													
B - Rp 1 - 11 BSP													
F - Fin / Bride ANSI / DIN 1"													
Y - Centre / Bride ANSI / DIN 1"													
Matériau des capuchons de fluide et manomètre													
E - Polypropylène conducteur													
K - PVDF													
N - Polyfluorure de vinylidène conducteur (PVDF)													
P - Polypropylène													
Matériau de la visserie													
S - Acier inoxydable													
Matériau du siège													
H - Acier inoxydable renforcé 440													
K - PVDF													
P - Polypropylène													
S - Acier inoxydable 316													
Matériau de la bille													
A - Santoprene®													
C - Hytrel®													
G - Nitrile													
M - Santoprene® de qualité médicale													
S - Acier inoxydable 316													
T - PTFE													
V - Viton®													
Matériau de la membrane													
A - Santoprene®													
C - Hytrel®													
G - Nitrile													
L - PTFE longue durée / Santoprene®													
M - Santoprene® de qualité médicale													
T - PTFE / Santoprene®													
V - Viton®													
Révision													
A - Révision													
Code de spécialité 1 (Laisser vide si aucun code de spécialité)													
A - Électrovanne 120 V c.a., 110 V c.a. et 60 V c.c.													
B - Électrovanne 12 V c.a., 24 V c.a., et 22 V c.a.													
C - Électrovanne 240 V c.a., 220 V c.a., et 120 V c.c.													
D - Électrovanne 24 V c.c., 48 V c.a. et 44 V c.a.													
E - Électrovanne 12 V c.c. NEC / CEC													
F - Électrovanne 24 V c.c. NEC / CEC													
G - Électrovanne 12 V c.c. ATEX / IECEEx													
H - Électrovanne 24 V c.c. ATEX / IECEEx													
J - Électrovanne 120 V c.a. NEC / CEC													
K - Électrovanne 220 V c.a. ATEX / IECEEx													
N - Électrovanne sans serpentin													
P - Moteur à événement (sans vanne principale)													
O - Coulisse standard (sans électrovanne)													
S - Détection de cycle sur la vanne principale													
Code de spécialité 2 (Laisser vide si aucun code de spécialité)													
E - Retour en fin de course + Détection des fuites													
F - Retour en fin de course													
G - Fin de course ATEX / IECEEx / NEC / CEC													
H - Fin de course + Détection des fuites ATEX / IECEEx / NEC / CEC													
L - Détection des fuites													
M - Détection des fuites ATEX / IECEEx / NEC / CEC													
R - Fin de course NEC													
T - Fin de course NEC / Détection des fuites NEC													
O - Pas d'option													
Test spécial													

Pour les options de test spécial, veuillez contacter votre représentant du service clientèle ou votre concessionnaire **Ingersoll Rand** le plus proche.

REMARQUE : L'ensemble des options envisageables est illustré dans le graphique. Il est néanmoins tout à fait possible que certaines combinaisons ne soient pas recommandées. Pour toute question liée à la disponibilité de produits, consultez un représentant ou l'usine.

CONSIGNES DE FONCTIONNEMENT ET MESURES DE SÉCURITÉ

LIRE, COMPRENDRE ET SUIVRE CES INFORMATIONS POUR ÉVITER TOUTE LÉSION CORPORELLE ET TOUT DOMMAGE MATÉRIEL.



PRESSION D'AIR EXCESSIVE
ÉTINCELLE ÉLECTROSTATIQUE



PRODUITS DANGEREUX
PRESSION DANGEREUSE

AVERTISSEMENT EXCÈS DE PRESSION D'AIR Peut provoquer des blessures corporelles, des dommages à la pompe ou aux biens.

- Ne dépasser pas la pression maximale de l'entrée d'air indiquée sur la plaque du modèle de la pompe.
- Assurez-vous que les flexibles et autres composants sont en mesure de supporter les pressions de fluide développées par cette pompe. Vérifiez que les flexibles ne présentent aucun signe de détérioration ou d'usure. Assurez-vous que le dispositif de distribution est propre et en bon état de fonctionnement.

AVERTISSEMENT ETINCELLE STATIQUE. Peut provoquer une explosion à l'origine de lésions corporelles graves ou mortelles. Raccordez la pompe et le système de pompage à la terre.

- Les étincelles peuvent enflammer les matériaux et vapeurs inflammables.
- Le système de pompage et les supports pulvérisés doivent être mis à la terre lorsque le dispositif pompe, rince, fait circuler ou pulvérise des matériaux inflammables, tels que peintures, solvants, laques etc., ou est utilisé dans un endroit où l'atmosphère environnante est favorable à la combustion spontanée. Mettez à la terre la vanne ou le dispositif de distribution, les récipients, les tuyaux et tout objet vers lequel le produit est pompé.
- Sécurisez la pompe, les raccord et tous les points de contact afin d'éviter les vibrations et la formation d'étincelles de contact ou statique.
- Consulter les codes de construction et électriques locaux pour les modalités de mise à la terre spécifiques.
- Après la mise à la terre, vérifiez périodiquement la continuité du circuit de mise à la terre. À l'aide d'un ohmmètre, mesurez entre chaque composant (par ex. flexibles, pompe, pince, récipient, pistolet pulvérisateur, etc.) et la terre pour vous assurer de la continuité. L'ohmmètre doit indiquer 0,1 ohm ou moins.
- Immergez l'extrémité du flexible de sortie, la vanne ou le dispositif de distribution dans le produit distribué, si possible. (Évitez de transmettre gratuitement du matériel distribué.)
- Utilisez des flexibles incorporant un fil statique.
- Mettre en oeuvre une ventilation appropriée.
- Tenir les produits inflammables à l'écart de toute chaleur, flamme nue et étincelles.
- Tenir les récipients fermés en dehors des périodes d'utilisation.

AVERTISSEMENT Les gaz d'échappement de la pompe peuvent contenir des contaminants. Peut provoquer des risques de blessures graves. Tuyau d'échappement en dehors de la zone de travail et du personnel.

- En cas de rupture de la membrane, le matériau peut être expulsé du silencieux d'échappement d'air.
- Évacuez les gaz d'échappement à un endroit éloigné et sécurisé lors du pompage de matières dangereuses ou inflammables.
- Utilisez un flexible relié à la terre et présentant un diamètre intérieur de 3/8" entre la pompe et le silencieux.

AVERTISSEMENT PRESSION DANGEREUSE. Peut provoquer des lésions corporelles ou des dommages matériels graves. Ne procédez pas à l'entretien ou au nettoyage de la pompe, des flexibles ou de la vanne de distribution lorsque le système est sous pression.

- Débranchez la conduite d'alimentation en air et relâchez la pression du système en ouvrant la vanne ou le dispositif de distribution et/ou en desserrant et en retirant doucement et lentement le flexible ou la tuyauterie de sortie de la pompe.

AVERTISSEMENT MATÉRIAUX DANGEREUX. Peut provoquer des lésions corporelles ou des dommages matériels graves. Ne tentez pas de renvoyer une pompe contenant des matières dangereuses à l'usine ou à un centre de service. Les pratiques de manipulation en sécurité doivent se conformer aux règlements locaux et nationaux et aux modalités de code de sécurité.

- Obtenir des fiches techniques santé-sécurité sur tous les produits du fournisseur pour disposer des instructions de manipulation correcte.

AVERTISSEMENT RISQUE D'EXPLOSION. Les modèles contenant des pièces en aluminium ne peuvent pas être utilisés avec du 1,1,1 trichloroéthane, du chlorure de méthylène ou un autre solvant hydrocarbure halogéné susceptible de réagir ou d'exploser.

- Vérifiez la section du moteur de la pompe, les capuchons de liquide, les manomètres et toutes les pièces mouillées pour vous assurer de la compatibilité avant d'utiliser des solvants de ce type.

AVERTISSEMENT DANGER D'APPLICATION NON CONFORME. Ne pas utiliser des modèles contenant des pièces recouvertes d'aluminium avec des produits destinés à la consommation humaine. Des pièces plaquées peuvent contenir des quantités négligeables de plomb

ATTENTION Vérifiez la compatibilité chimique des pièces immergées de la pompe avec les produits qui sont pompés, rincés ou recirculés. La compatibilité chimique peut varier avec la température et la concentration du/des produit(s) chimique(s) contenu(s) dans les substances pompées, rincées ou recirculées. Pour connaître la compatibilité chimique d'un liquide précis, consultez le fabricant du produit chimique.

ATTENTION Les températures maximales sont uniquement basées sur les contraintes mécaniques. Certains produits chimiques réduisent la température maximale de fonctionnement de sécurité de manière significative. Veuillez consulter le fabricant du produit chimique pour la compatibilité chimique et les limites de température. Reportez-vous à DONNÉES DE LA POMPE, en page 1 de ce manuel.

ATTENTION Assurez-vous que tous les opérateurs utilisant ce matériel ont été formés aux pratiques de travail en sécurité, comprennent les limitations du matériel et portent des lunettes / équipements de protection lorsque c'est nécessaire.

ATTENTION N'utilisez pas la pompe pour le support structurel du système de tuyauterie. Assurez-vous que les composants du système sont munis de supports adéquats et qu'ils n'exercent pas de tension sur les pièces de la pompe.

- Les connexions d'aspiration et de décharge doivent être souples (tuyaux), non rigides et compatibles avec la substance pompée.

ATTENTION Évitez tout dommage inutile au niveau de la pompe. Ne la faites pas fonctionner lorsqu'elle ne contient aucun produit pendant des périodes prolongées.

- Déconnectez la conduite d'air de la pompe lorsque le système reste inactif pendant de longues périodes.

ATTENTION Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine ARO pour assurer une pression nominale compatible et une durée de vie plus longue.

REMARQUE RESSERREZ TOUTES LES FIXATIONS AVANT UTILISATION. Le flUAGE du carter et des matériaux du joint peut provoquer le desserrement des fixations. Serrez toutes les fixations pour éviter les fuites de liquide ou d'air.

AVERTISSEMENT

= Risques ou les pratiques dangereuses susceptibles d'entraîner de graves lésions corporelles, un décès ou d'importants dommages matériels.

ATTENTION

= Risques ou pratiques dangereuses susceptibles d'entraîner des blessures mineures, des dommages au produit ou aux biens.

REMARQUE

= Informations importantes d'installation, d'utilisation ou de maintenance.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

La pompe à membranes ARO offre un débit élevé, même à basse pression, et propose une vaste gamme d'options de compatibilité des matériaux. Reportez-vous au tableau des modèles et des options. Les pompes ARO présentent une conception résistante aux décrochages et des sections de moteur pneumatique / de fluide modulaires.

Les pompes à double membrane à commande pneumatique utilisent un différentiel de pression dans les chambres à air pour créer alternativement une aspiration et une pression positive du fluide dans les chambres à fluide. Des contrôles à bille garantissent un écoulement positif du fluide.

Le cycle de la pompe commencera à mesure que la pression atmosphérique sera appliquée et continuera à pomper et à répondre à la demande. Il établira et maintiendra la pression dans la conduite et arrêtera le cycle une fois que la pression maximale sera atteinte (dispositif de distribution fermé) et reprendra le pompage si nécessaire.

AIR ET LUBRIFIANT REQUIS

AVERTISSEMENT

EXCÈS DE PRESSION D'AIR. Peut provoquer des blessures corporelles, des dommages à la pompe ou aux biens.

- Un filtre capable de filtrer des particules supérieures à 50 microns doit être utilisé sur la conduite d'alimentation en air. Aucune autre lubrification n'est requise que celle du joint torique, appliquée lors du montage ou de la réparation.
- En présence d'air lubrifié, assurez-vous qu'il est compatible avec les joints toriques et autres joints de la section du moteur pneumatique de la pompe.

INSTALLATION

- Vérifiez que le modèle et la configuration sont corrects avant l'installation.
- Resserrez toutes les fixations externes conformément aux spécifications avant de démarrer.
- Les pompes sont testées dans l'eau au moment de l'assemblage. Rincez la pompe avec un liquide compatible avant l'installation.
- Si la pompe à membranes est utilisée dans une situation sous pression (orifice d'admission noyé), il est recommandé d'installer un clapet anti-retour à l'entrée d'air.
- Le tuyau d'alimentation en matériau doit avoir au moins le même diamètre que le raccord du manomètre d'admission de la pompe.
- Le flexible d'alimentation en matériau doit être renforcé, de type non pliable, compatible avec le matériau pompé.
- La tuyauterie doit être correctement soutenue. N'utilisez pas la pompe comme support pour la tuyauterie.
- Utilisez des raccords de flexible (comme un tuyau) au niveau l'aspiration et au refoulement. Ces raccords ne doivent pas être rigides et doivent être compatibles avec le matériau pompé.
- Fixer les pieds de la pompe à membranes sur une surface appropriée (plane et à niveau) pour éviter tout dommage dû aux vibrations.
- Les pompes devant être immergées doivent comporter des composants humides et non humides compatibles avec le matériau pompé.
- Les pompes immergées doivent avoir un tuyau d'échappement au-dessus du niveau de liquide. Le tuyau d'échappement doit être conducteur et mis à la terre.

* Hytrel® et Viton® sont des marques déposées de DuPont Company • Kynar® est une marque déposée d'Arkema Inc. • Loctite® est une marque déposée d'Henkel Loctite® Corporation
• Santoprene® est une marque déposée de Monsanto Company, licensed to Advanced Elastomer Systems, L.P. • Lubriplate® est une marque déposée de Lubriplate® Division (Fiske Brothers Refining Company).

- La pression au niveau de l'aspiration noyée ne doit pas être supérieure à 10 psig (0,69 bar).

INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT

- Rincez toujours la pompe avec un solvant compatible avec le matériau pompé si le matériau pompé est sujet à une « mise en place » lorsqu'il n'est pas utilisé pendant un certain temps.
- Débranchez l'alimentation en air de la pompe si elle doit rester inactive pendant quelques heures.

PIÈCES DÉTACHÉES ET KITS DE SERVICE

Reportez-vous aux vues des pièces détachées et aux descriptions fournies aux pages 5 à 7 pour l'identification des pièces détachées et des kits de service.

- Certaines « pièces intelligentes » ARO sont indiquées comme étant disponibles pour une réparation rapide et une réduction des temps d'immobilisation.
- Les kits d'entretien sont divisés en deux parties pour assurer l'entretien de deux fonctions de pompe à membranes distinctes : 1. SECTION PNEUMATIQUE 2 : SECTION DE LIQUIDE. La section de liquide est ensuite divisée pour correspondre aux options de matériau de la pièce détachée.

ENTRETIEN

- Prévoyez une surface de travail propre pour protéger les pièces mobiles internes sensibles de la contamination par la saleté et les corps étrangers lors du démontage et du remontage.
- Tenez à jour les rapports des opérations d'entretien et incluez la pompe dans le programme de maintenance préventive.
- Avant le démontage, videz le matériau capturé dans le manomètre de sortie en retournant la pompe pour vidanger le produit de la pompe.

DÉMONTAGE DE LA SECTION DE LIQUIDE

1. Retirez le manomètre de sortie (61), manomètre d'entrée (60).
2. Retirez les billes (22), les joints toriques (19 et 33) et les sièges (21).
3. Retirez les capuchons de liquide (15)

REMARQUE : Seuls les modèles à membranes PTFE utilisent une membrane principale (7) et une membrane de secours (8). Reportez-vous à la vue auxiliaire de l'illustration de la section de liquide.

4. Retirez la vis à membranes (6), les membranes (7) ou (7/8) et la rondelle de secours (5).

REMARQUE : Ne rayez pas et d'endommagez pas la surface de la tige de la membrane (1).

REMONTAGE DE LA SECTION DE LIQUIDE

- Remontez les pièces en procédant en sens inverse. Reportez-vous aux couples requis en page 6.
- Nettoyez et inspectez toutes les pièces. Remplacez les pièces usées ou endommagées avec de nouvelles, si nécessaire.
- Lubrifiez la tige de la membrane (1) et une coupelle en U (144) avec de la graisse Lubriplate FML-2 (le sachet de graisse réf. 94276 est inclus dans le kit d'entretien).
- Pour les modèles avec membranes PTFE : La membrane en Santoprene de l'élément (8) est installé avec le côté marqué « AIR SIDE » (CÔTÉ PNEUMATIQUE) vers le corps central de la pompe. Installez la membrane PTFE (7) avec le côté marqué « FLUID SIDE » (CÔTÉ DE LIQUIDE) vers le capuchon de liquide (15)
- Vérifiez, de nouveau, les réglages de couple après avoir redémarré la pompe et l'avoir fait fonctionner un moment.

LISTE DES PIÈCES / SECTION DE LIQUIDE PX10X-XXS-XXX-AXXX

KITS D'ENTRETIEN POUR SECTION DE LIQUIDE (637396-XXX OR 637396-XX)

- ★ Pour les kits de section de liquide avec sièges : Les kits d'entretien pour la section de liquide 637396-XXX incluent : Sièges (Voir Option de SIÈGE, se reporter à -XXX dans le schéma ci-dessous), Billes (Voir Option de BILLE, se reporter à -XXX dans le schéma ci-dessous), Membranes (Voir Option de MEMBRANE, se reporter à -XXX dans le schéma ci-dessous), et les éléments 19, 33, 70, 144, 175 et 180 (voir liste ci-dessous) plus 174 et graisse réf. 94276 Lubriplate® FML-2 (page 7).
- ★ Pour les kits de section de liquide sans siège : Les kits d'entretien pour la section de liquide 637396-XX incluent : Billes (Voir Option de BILLE, se reporter à -XX dans le schéma ci-dessous), Membranes (Voir Option de MEMBRANE, se reporter à -XX dans le schéma ci-dessous), et les éléments 19, 33, 70, 144, 175 et 180 (voir liste ci-dessous) plus 174 et graisse réf. 94276 Lubriplate® FML-2 (page 7).

PIÈCES COMMUNES

Elément	Description (Taille)	Qté	N° de pièce	Mtl	Elément	Description (Taille)	Qté	N° de pièce	Mtl
1	Bielle	(1)	97146	[C]	69	Couvercle de l'orifice d'air (modèles PX10E-XXS-XXX-AXXX)	(1)	96104-8	[GP]
5	Rondelle de secours	(2)	95990-1	[SS]		(modèles PX10P-XXX-XXX-AXXX)		96104-4	[P]
26	Vis (M8 x 1.25 - 6g x 30 mm)	(16)	95880	[SS]	★✓70	Joint	(2)	95843	[B]
27	Vis (M8 x 1.25 - 6g x 50 mm)	(20)	96163	[SS]	74	Prise de tube (1/4 - 18 NPT x 7/16") (PX10P)	(2)	93832-3	[K]
28	Rondelle (8.5 mm D.I.)	(4)	96217	[SS]	131	Vis (M8 x 1.25 - 6g x 100 mm)	(4)	96216	[SS]
29	Écrou de bride (M8 x 1.25 - 6h)	(20)	96229	[SS]	★✓144	Coupelle en U (3/16" x 1-1/8" D.E.)	(2)	Y186-49	[B]
43	Cosse de mise à la terre (modèles PX10E uniquement) (voir page 18)	(1)	93004	[Co]	★✓175	Joint torique (3/32" x 13/16" D.E.)	(2)	Y325-114	[B]
68	Couvercle de l'orifice d'air (modèles PX10E-XXS-XXX-AXXX)	(1)	96104-7	[GP]	★✓180	Joint torique (2.5 mm x 12 mm D.E.)	(8)	96292	[B]
	(modèles PX10P-XXS-XXX-AXXX)		96104-3	[P]	195	Écrou de bride hexagonal (M8 x 1.25 - 6h)	(4)	95879	[SS]

✓ Indique les éléments inclus dans le kit d'entretien de la section pneumatique, voir page 7.

OPTIONS DE SIÈGE PX10X-XXS-XXX-AXXX

« 21 »

-XXX	Siège	Qté	Mtl
-HXX	94706	(4)	[SH]
-KXX	94707-2	(4)	[K]
-PXX	94707-1	(4)	[P]
-SXX	96151	(4)	[SS]

OPTIONS DE BILLES PX10X-XXS-XXX-AXXX

★ « 22 » (1-1/4" diamètre)

-XXX	Bille	Qté	Mtl	-XXX	Bille	Qté	Mtl
-XAX	93278-A	(4)	[Sp]	-XSX	92408	(4)	[SS]
-XCX	93278-C	(4)	[H]	-XTX	93278-4	(4)	[T]
-XGX	93278-2	(4)	[B]	-XMX	93278-3	(4)	[V]
-XMX	93278-M	(4)	[MSP]				

OPTIONS DE MEMBRANE PX10X-XXS-XXX-AXXX

-XXX	★ Kit d'entretien avec siège	★ Kit d'entretien sans siège	★ « 7 »		★ « 8 »		★ « 19 » (1/8" x 2-1/8" D.E.)		★ « 33 » (1/8" x 1-5/8" D.E.)					
	-XXX = (Siège) -XXX = (Bille) -XXX = (Membrane)	-XX = (Bille) -XX = (Membrane)	Diaphragme	Qté	Mtl	Diaphragme	Qté	Mtl	Joint torique	Qté	Mtl	Joint torique	Qté	Mtl
-XA	637396-XA	637396-XA	96267-A	(2)	[Sp]	-----	---	---	93280	(4)	[E]	93279	(4)	[E]
-XC	637396-XXC	637396-XC	96267-C	(2)	[H]	-----	---	---	Y327-225	(4)	[V]	Y327-220	(4)	[V]
-XG	637396-XXG	637396-XG	96328-2	(2)	[B]	-----	---	---	Y325-225	(4)	[B]	Y325-220	(4)	[B]
-XL	637396-XXL	637396-XL	96146-L	(2)	[L]	96145-A	(2)	[SP]	93282	(4)	[T]	93281	(4)	[T]
-XM	637396-XXM	637396-XM	96267-M	(2)	[MSP]	-----	---	---	93280	(4)	[E]	93279	(4)	[E]
-XT	637396-XXT	637396-XT	96146-T	(2)	[T]	96145-A	(2)	[SP]	93282	(4)	[T]	93281	(4)	[T]
-XV	637396-XXV	637396-XV	95989-3	(2)	[V]	-----	---	---	Y327-225	(4)	[V]	Y327-220	(4)	[V]

OPTIONS DE MATÉRIAUX DE MANOMÈTRE / CAPUCHON DE FLUIDE PX10X-XXS-XXX-AXXX

Elément	Description(Taille)	Qté	PVDF				Polypropylène							
			PX10P-AKS PX10P-BKS		PX10P-FKS		PX10P-YKS		PX10P-APS PX10P-BPS		PX10P-FPS		PX10P-YPS	
			N° de pièce	Mtl	N° de pièce	Mtl	N° de pièce	Mtl	N° de pièce	Mtl	N° de pièce	Mtl	N° de pièce	Mtl
6	Vis à membranes	(2)	96108-2	[K]	96108-2	[K]	96108-2	[K]	96108-1	[P]	96108-1	[P]	96108-1	[P]
15	Flasque	(2)	96105-2	[K]	96105-2	[K]	96105-2	[K]	96105-1	[P]	96105-1	[P]	96105-1	[P]
60	Manomètre d'admission	(1)	96200-[□]	[K]	96195-2	[K]	96180-2	[K]	96200-[□]	[P]	96195-1	[P]	96180-1	[P]
61	Manomètre de sortie	(1)	96199-[□]	[K]	96194-2	[K]	96179-2	[K]	96199-[□]	[P]	96194-1	[P]	96179-1	[P]

OPTIONS DE MATÉRIAUX DE MANOMÈTRE / CAPUCHON DE FLUIDE PX10X-XXS-XXX-AXXX

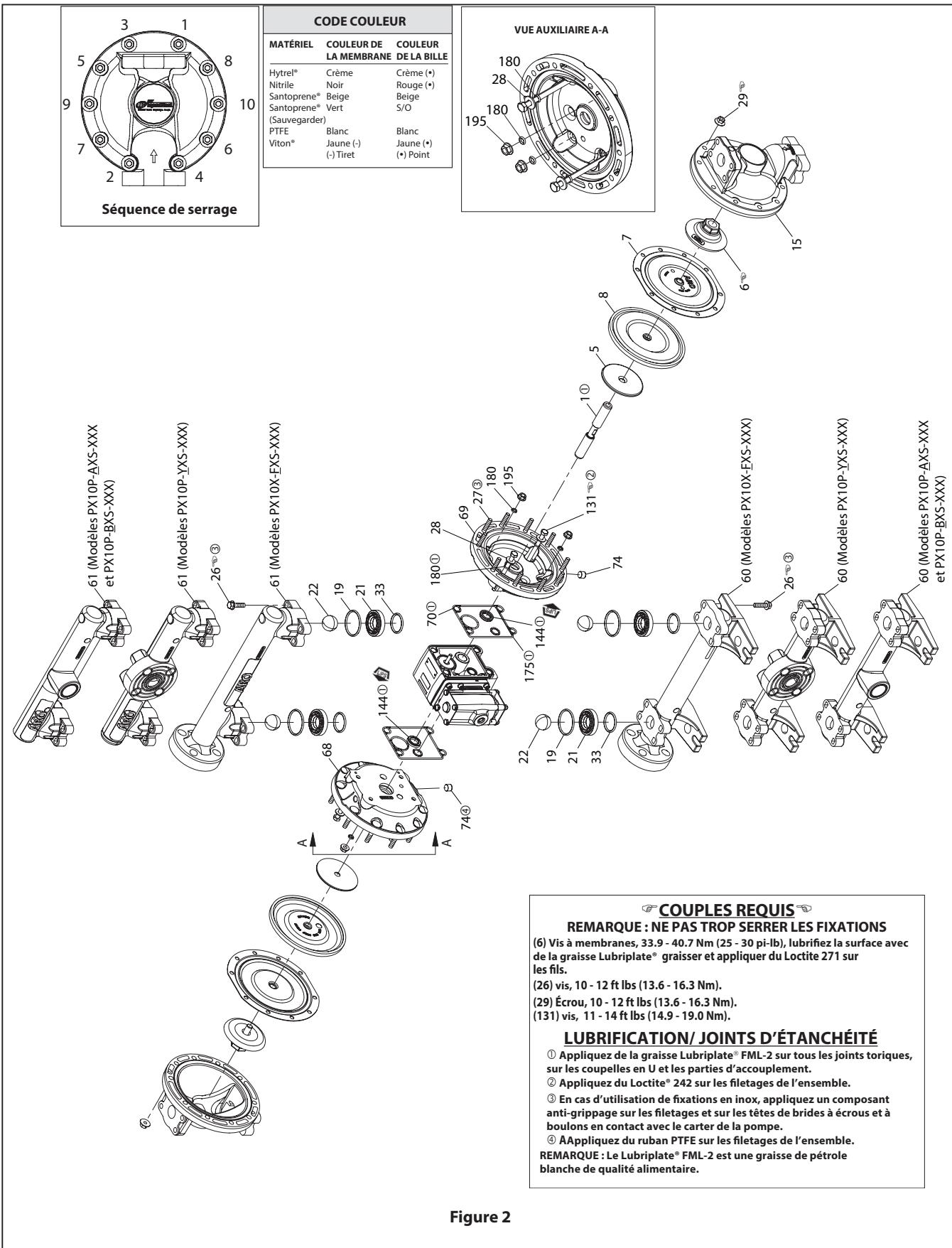
Elément	Description(Taille)	Qté	Polypropylène conducteur		PVDF conducteur	
			PX10E-FES		PX10E-FNS	
			N° de pièce	Mtl	N° de pièce	Mtl
6	Vis à membranes	(2)	96108-1	[P]	96108-2	[K]
15	Flasque	(2)	96105-3	[GP]	96105-5	[GK]
60	Manomètre d'admission	(1)	96195-3	[GP]	96195-5	[GK]
61	Manomètre de sortie	(1)	96194-3	[GP]	96194-5	[GK]

- Pour les modèles à filetage NPTF (PX10P-AKS-), utilisez « -2 ». Pour les modèles à filetage BSP (PX10P-BKS-), utilisez « -4 ».
- Pour les modèles à filetage NPTF (PX10P-APS-), utilisez « -1 ». Pour les modèles à filetage BSP (PX10P-BPS-), utilisez « -3 ».

CODES DES MATERIAUX

[B]	= Nitrile	[MSP]	= Santoprene de qualité médicale®
[C]	= Acier au carbone	[P]	= Polypropylène
[Co]	= Cuivre	[SH]	= Acier inoxydable renforcé
[E]	= E.P.R.	[SP]	= Santoprene®
[GK]	= PVDF pouvant être relié à la terre	[SS]	= Acier inoxydable
[GP]	Polypropylène = pouvant être relié à la terre	[T]	= PTFE
[H]	Hyprel®	[V]	= Viton®
[K]	= PVDF		
[L]	PTFE longue durée		

LISTE DES PIÈCES / SECTION DE LIQUIDE PX10X-XXS-XXX-AXXX



LISTE DES PIÈCES / SECTION PNEUMATIQUE PX10X-XXS-XXX-AXXX

✓ Indique les pièces incluses dans le kit d'entretien de la section pneumatique réf. 637397 illustré ci-dessous et les éléments (70), (144), (175) et (180) indiqués à la page 5.

* Indique les éléments inclus dans le kit d'entretien de la section de liquide, voir page 5.

LISTE DES PIÈCES DE MOTEUR PNEUMATIQUE

Elément	Description (Taille)	Qté	N° de pièce	Mtl
101	Corps central (PX10E)	(1)	97032	[GP]
	(PX10P)		97026	[P]
103	Douille	(1)	97391	[D]
105	Vis (M6 x 1-6g x 180 mm)	(4)	95886	[SS]
107	Plaque d'extrémité	(2)	95840	[SS]
111	Bobine	(1)	96293	[D]
118	Tige de déclenchement	(2)	95999	[SS]
121	Manchon	(2)	95123	[D]
126	Bouchon	(1)	93897-1	[GFP]
✓ 132	Joint	(1)	96170	[B]
133	Rondelle (M6) (PX10E)	(5)	95931	[SS]
	(PX10P)		(6)	
134	Vis (M6 x 1-6g x 35 mm)	(6)	95887	[SS]
135	Coulisse (I(PX10E)	(1)	96174-3	[GP]
	(PX10P)		96174-1	[P]
136	Flasque	(1)	95833	[P]
✓ 137	Joint	(1)	95844	[B]
✓ 138	Coupelle en U (1/8" x 1" D.E.)	(1)	Y186-53	[B]
✓ 139	Coupelle en U (1/8" x 1-7/16" D.E.)	(1)	Y186-49	[B]
140	Insert de valve	(1)	95838	[AO]
141	Plaque de vanne	(1)	95885	[AO]

Elément	Description (Taille)	Qté	N° de pièce	Mtl
✓ 166	Joint	(1)	96171	[B]
✓ 167	Piston de la vanne pilote (inclus 168 et 169)	(1)	67164	[D]
168	Joint torique (3/32" x 5/8" D.E.)	(2)	94433	[U]
169	Coupelle en U (1/8" x 7/8" D.E.)	(1)	Y240-9	[B]
170	Manchon à piston	(1)	94081	[D]
✓ 171	Joint torique (3/32" x 1-1/8" D.E.)	(1)	Y325-119	[B]
✓ 172	Joint torique (1/16" x 1-1/8" D.E.)	(1)	Y325-22	[B]
✓ 173	Joint torique (3/32" x 1-3/8" D.E.)	(2)	Y325-123	[B]
★✓ 174	Joint torique (1/8" x 1/2" D.E.)	(2)	Y325-202	[B]
✓ 176	Membrane (clapet anti-retour)	(2)	95845	[U]
✓ 181	Goupille cylindrique (5/32" de diam. ext. x 1/2" de long)	(4)	Y178-52-S	[SS]
✓ 200	Joint	(1)	95842	[B]
201	Silencieux (PX10E)	(1)	350-568	
	(PX10P)		93139	
233	Plaque d'adaptateur	(1)	95832	[P]
236	Écrou (M6 x 1-6h)	(4)	95924	[SS]
★✓	Graisse Lubriplate® FML-2	(1)	94276	
	Sachets de graisse Lubriplate® (10)		637308	

CODES DES MATERIAUX

[AO] = Oxyde d'alumine
[B] = Nitrile
[D] = Acétal
[GFP] = Verre rempli Polypropylène

CODES DES MATERIAUX

[GP] = Polypropylène pouvant être relié à la terre
[P] = Polypropylène
[SS] = Acier inoxydable
[U] = Polyuréthane

ENTRETIEN DE LA SECTION DU MOTEUR PNEUMATIQUE

L'entretien se divise en deux parties - 1. Vanne pilote, 2. Vanne principale. REMARQUES GÉNÉRALES SUR LE REMONTAGE :

- L'entretien de la section du moteur pneumatique doit être effectué à la suite d'une réparation effectuée sur la section de liquide.
- Procédez à une inspection et remplacez les pièces usagées avec de nouvelles, si nécessaire. Vérifiez que les surfaces ne présentent pas de rayures profondes, et que les joints toriques ne comportent pas d'entailles ou de coupures.
- Prenez toutes les précautions pour éviter de couper les joints toriques lors de l'installation.
- Lubrifiez les joints toriques avec de la graisse Lubriplate® FML-2.
- Ne serrez pas trop les fixations, reportez-vous au bloc de spécification de couple illustré.
- Serrez les fixations après le redémarrage.
- OUTILS D'ENTRETIEN - Pour faciliter l'installation des joints toriques (168) sur le piston de la vanne pilote (167), utilisez l'outil réf. 204130-T disponible chez ARO.

DÉMONTAGE DE LA VANNE PILOTE

- Tapotez légèrement sur le (118) pour exposer le manchon (121) opposé, le piston de la vanne pilote (167) et les autres pièces.
- Retirez le manchon (170), inspectez l'alésage intérieur du manchon pour détecter tout dommage éventuel.

MONTAGE DE LA VANNE PILOTE

- Nettoyez et lubrifiez les pièces non remplacées avec le kit d'entretien.
- Installez de nouveaux joints toriques (171 et 172), remplacez le manchon (170).
- Installez de nouveaux joints toriques (168) et la coupelle en U (169). Notez le sens de la lèvre. Lubrifiez et remplacez le piston de la vanne pilote (167).
- Remontez les pièces restantes, remplacez les joints toriques (173 et 174).

DÉMONTAGE DE LA VANNE PRINCIPALE

- Retirez la coulisse (135) et la plaque d'adaptateur (233), en exposant les joints (132 et 166) et le clapet anti-retour (176).
- Insérez un petit tournevis à lame plate dans l'encoche, située sur le côté de la coulisse (135) et appuyez sur la languette pour retirer la plaque d'adaptateur (233), en relâchant l'insert de la valve (140), la plaque de vanne (141), et le joint (200).
- Retirez le bouchon (136) et le joint torique (137), en relâchant la bobine (111).

REMONTAGE DE LA VANNE PRINCIPALE

- Installez de nouvelles coupelles en U (138 et 139) sur la bobine (111) – LES LÈVRES DOIVENT SE FAIRE FACE.
- Insérez une bobine (111) dans la coulisse (135).
- Installez un joint (137) sur la flasque (136), puis montez la flasque sur la coulisse (135), en fixant les plaques d'extrémité (107) et en serrant les vis (105).

REMARQUE : Serrez les vis (105) à un couple de 4 -4.5 Nm (35 - 40 pi-lb).

- Installez un insert de valve (140) et une plaque de vanne (141) dans la coulisse.

REMARQUE : Assemblez l'insert de la valve (140), avec le côté « bombé » face à la plaque de vanne (141). Assemblez la plaque de vanne (141) de sorte que le numéro d'identification de la pièce soit orienté vers l'insert de la vanne (140).

- Assemblez le joint (200) et la plaque d'adaptateur (233) à la coulisse (135).

REMARQUE : Assemblez la plaque d'adaptateur (233), en orientant le côté avec encoche vers le bas.

- Montez les joints (132 et 166) et les clapets anti-retour (176) sur le corps central (101).
- Montez la coulisse (135) et les composants à l'élément central (101), en le fixant avec les vis (134).

REMARQUE : Serrez les vis (134) à un couple de 4 -4.5 Nm (35 - 40 pi-lb).

LISTE DES PIÈCES / SECTION PNEUMATIQUE PX10X-XXS-XXX-AXXX

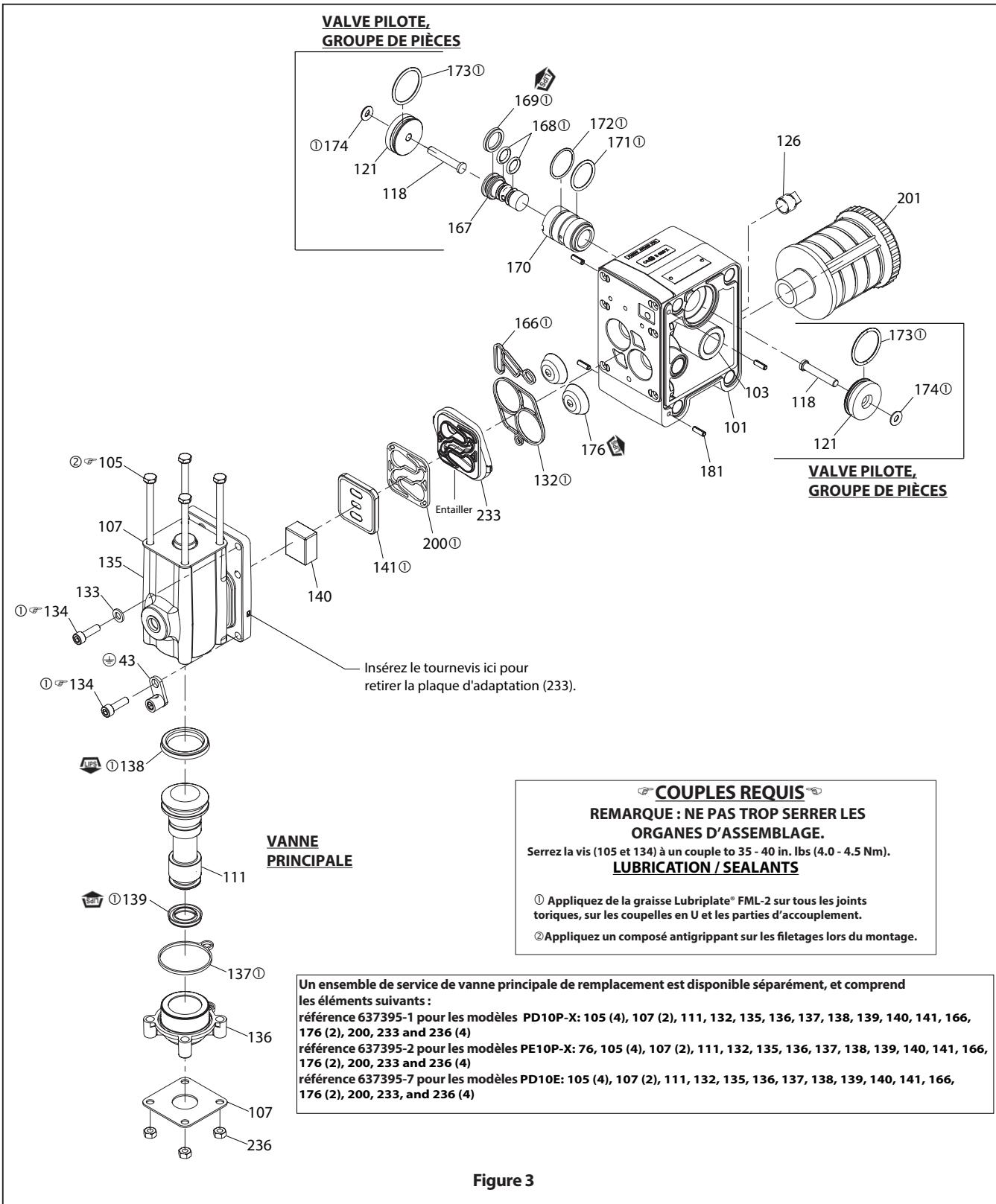


Figure 3

DÉPANNAGE

Le produit refoule par la sortie d'échappement.

- Vérifiez que la membrane ne présente pas de rupture.
- Vérifiez que la vis à membranes (6) est bien serrée.

Bulles d'air dans la vidange du produit.

- Vérifiez les raccords de la tuyauterie d'aspiration.
- Vérifiez les joints toriques entre le manomètre d'admission et les capuchons de fluide côté admission.
- Vérifiez que la vis à membranes (6) est bien serrée.

Le moteur souffle de l'air ou cale.

- Vérifiez que le clapet anti-retour (176) ne présente aucun signe de détérioration ou d'usure.
- Vérifiez les restrictions dans la vanne/l'échappement.

Débit faible, débit irrégulier ou aucun débit.

- Vérifiez l'alimentation en air
- Vérifiez que le flexible de sortie n'est pas obstrué.
- Vérifiez que le flexible de produit de sortie n'est pas plié (restrictif).
- Vérifiez que le flexible de produit d'entrée n'est pas plié (restrictif) ou rétracté.
- Vérifiez la cavitation de la pompe - le tuyau d'aspiration doit être au moins aussi large que le diamètre du filetage d'entrée de la pompe pour permettre un écoulement correct si des fluides à viscosité élevée sont pompés. Le flexible d'aspiration doit être du type non rétractable, capable d'atteindre un vide élevé.
- Vérifiez tous les joints sur les manomètres d'admission et les raccords d'aspiration. Ils doivent être étanches à l'air.
- Inspectez la pompe pour détecter des objets solides qui auraient pu se loger dans la chambre de la membrane ou dans la zone du siège.

DIMENSIONS

(Affichées en pouces et en millimètres (mm), les dimensions sont fournies à titre de référence uniquement.

DIMENSIONS

A - Voir ci dessous	E - 11-1/32" (279.5 mm)	J - 6-9/32" (159.6 mm)	N - 8-1/32" (203.4 mm)	S - 5-1/32" (127.6 mm)
B - 13-25/32" (349.8 mm)	F - 8-5/16" (211.1 mm)	K - 7/16" (11.1 mm)	P - 6-31/32" (176.6 mm)	
C - 10-1/16" (255.3 mm)	G - Voir ci dessous	L - Voir ci dessous	Q - Voir ci dessous	
D - 2-11/32" (59.4 mm)	H - 5-1/32" (127.6 mm)	M - 1/2" (12.7 mm)	R - Voir ci dessous	

"A"

PX10P-AXS-, BXS-
PX10P-FXS-XXX
PX10P-YXS-XXX

14-7/32" (361.2 mm)

"G"

14-27/32" (376.5 mm)
16-1/32" (407.3 mm)
16" (406.3 mm)

"L"

2" (50.8 mm)

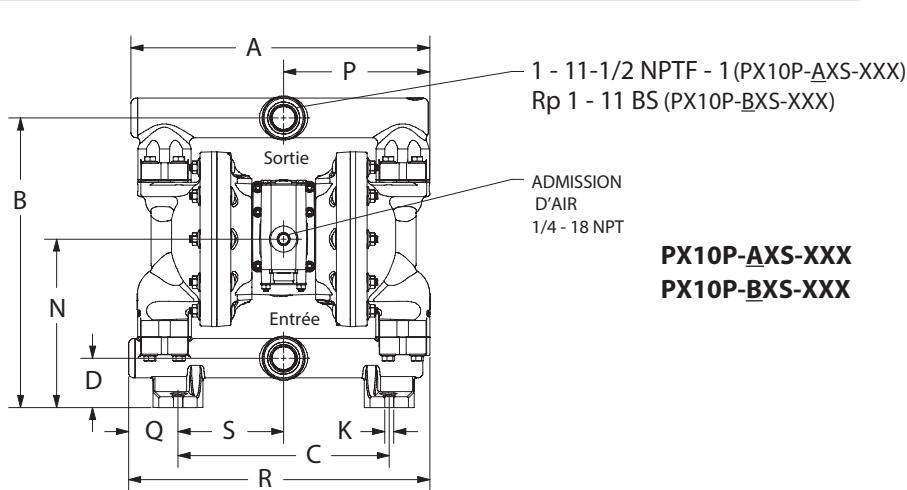
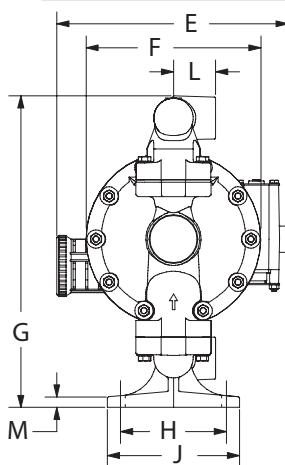
1-1/32" (25.6 mm)

"O"

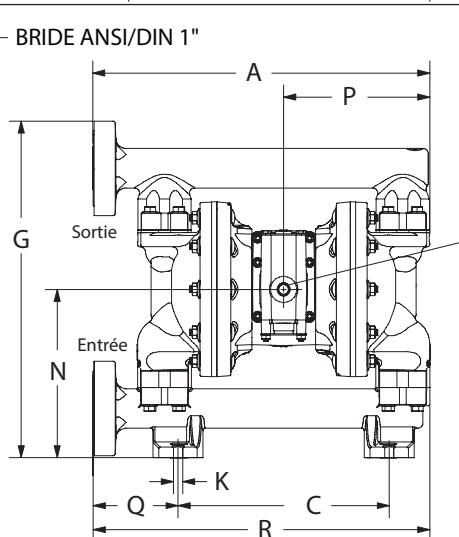
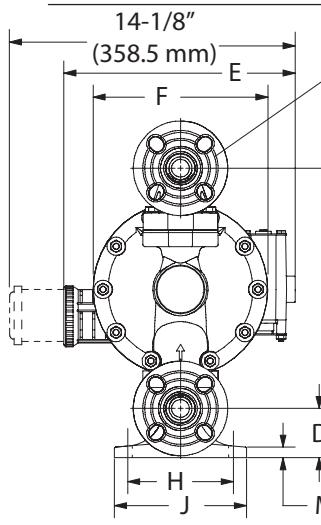
2-3/8" (59.7 mm)
4-1/16" (103.0 mm)
2-3/8" (59.7 mm)

"R"

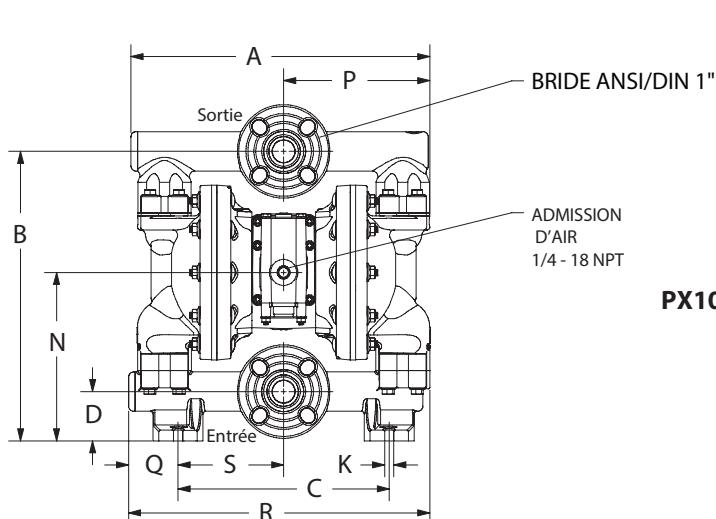
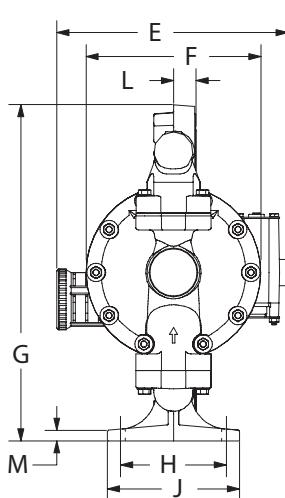
14-11/32" (364.0 mm)
16-1/32" (407.3 mm)
14-11/32" (364.0 mm)



PX10P-AXS-XXX
PX10P-BXS-XXX



PX10E-FXS-XXX
PX10P-FXS-XXX



PX10P-YXS-XXX

Figure 4

