

## POMPE A DIAPHRAGME DE 2" HOMOLOGUE U.L., 1:1 RAPPORT, MÉTALLIQUE



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

Il incombe à l'employeur de s'assurer que ces informations seront lues par l'opérateur. Conserver pour toute référence ultérieure.

### KITS D'ENTRETIEN

637118-C réparation de la section pneumatique (voir page 6).  
 637138-63 réparation de la section du fluide (voir page 4).

### DONNÉES SUR LA POMPE

**Modèles** ..... 650719-C  
**Application** ..... Carburant diesel, kérosène, essence d'aviation, carburacteur, essence sans plomb.  
**Type de Pompe** ..... Diaphragme métallique pneumatique double, homologué U.L., pour les systèmes de distribution de produits pétroliers.  
**Matériau** ..... Voir le tableau des descriptions de modèles  
**Poids** ..... 58.44 lbs (26.5 kgs)  
**Pression d'air d'entrée maximale** ... 50 p.s.i.g. (3.4 bar)  
**Pression de sortie maximale** ..... 50 p.s.i.g. (3.4 bar)  
**Admission immergée à débit maximal**  
 ..... 75 g.p.m. (283.9 l.p.m.)  
**Déplacement / Cycle @ 100 p.s.i.g...** 0.64 gal. (2.42 lit.)  
**Taille maximale des particules** ..... 1/4" dia. (6.4 mm)  
**Limites de températures maximales (diaphragme / bille / dispositif d'étanchéité / matériau de siège)**  
 Acétal ..... 10° à 180° F (-12° à 82° C)  
 Kynar® PVDF ..... 10° à 200° F (-12° à 93° C)  
 Viton® ..... -40° à 350° F (-40° à 177° C)  
**Données dimensionnelles** ..... voir page 8  
**Niveau de bruit @ 70 p.s.i., 60 c.p.m.** . 77.7 db(A)①

① Les niveaux de pression acoustique de la pompe publiés dans cet ouvrage ont été mis à jour pour refléter un niveau acoustique continu équivalent (L<sub>aeq</sub>) satisfaisant aux normes ANSI S1-1971, CAGI-PNEUROP S5.1, en utilisant quatre microphones.

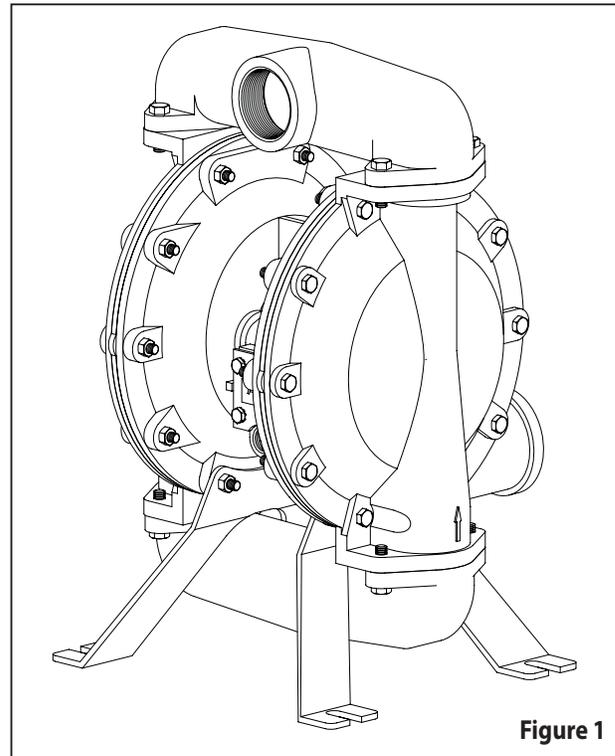


Figure 1

### TABLEAU DES DESCRIPTIONS DE MODELES

650719 - C

**Matériau de Diaphragme**

9 - Viton

**Matériau de Corps Central**

Aluminium

**Raccordement de Fluide**

2 - 11-1/2 N.P.T.F. - 1

**Matériau du Capuchon du Gicleur / Tubulure,  
 Pièces de Montage**

Aluminium / Aluminium, Matériau en acier

**Matériau de Siège**

Kynar PVDF

**Matériau de Bille**

Acétal

## CONSIGNES DE FONCTIONNEMENT ET MESURES DE SECURITE

LIRE, COMPRENDRE ET SUIVRE CES INFORMATIONS POUR EVITER TOUTE LESION CORPORELLE ET TOUT DOMMAGE MATERIEL.



PRESSION D'AIR EXCESSIVE  
ETINCELLE STATIQUE



MATERIAUX DANGEREUX  
PRESSION DANGEREUSE

**⚠ MISE EN GARDE** **PRESSION D'AIR EXCESSIVE.** Peut provoquer des lésions corporelles, des dommages matériels à la pompe ou aux biens.

- Ne pas dépasser la pression d'air d'admission maximale indiquée sur la plaque de modèle de la pompe.
- S'assurer que les tuyaux d'arrivée de produit et les autres composants sont capables de supporter les pressions de liquide produites par cette pompe. Vérifier qu'aucun des tuyaux ne soit endommagé ni usé. S'assurer que le dispositif de distribution soit propre et en bon état de marche.

**⚠ MISE EN GARDE** **ETINCELLE STATIQUE.** Peut provoquer une explosion à l'origine de lésions corporelles graves ou mortelles. Mettre 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 recirculer 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. Mettre à la terre la vanne ou le dispositif de distribution, les récipients, les tuyaux et tout objet vers lequel le produit est pompé.
- Utilisez la vis de mise à la terre de la pompe fournie. Utilisez le nécessaire de mise à la terre ARO® pièce n° 66885-1 ou branchez un fil de mise à la masse approprié (calibre 12 minimum) à une source de mise à la terre fiable.
- Assujettir la pompe, les connexions et tous les points de contact de manière à éviter les vibrations et la production d'étincelles de contact ou statiques.
- Consulter les codes de construction et électriques locaux pour les modalités de mise à la terre spécifiques.
- Après la mise à la terre, vérifier périodiquement la continuité du passage électrique à la terre. A l'aide d'un ohmmètre, mesurer entre chaque composant (par ex., tuyaux, pompe, pinces, récipient, pistolet pulvérisateur, etc.) et la terre pour s'assurer de la continuité. L'ohmmètre doit indiquer 0.1 ohms ou moins.
- Immerger l'extrémité du tuyau de sortie, la soupape ou le dispositif de distribution dans le produit pulvérisé si possible. (Eviter de laisser s'écouler librement le produit distribué.)
- Utiliser des tuyaux comportant un fil statique.
- Avoir recours à une ventilation appropriée.
- Tenir les produits inflammables à l'écart de la chaleur, d'une flamme et d'étincelles.
- Tenir les récipients fermés en dehors des périodes d'utilisation.

**⚠ MISE EN GARDE** Le produit d'échappement de la pompe peut contenir des contaminants. Peut provoquer des blessures graves. Diriger le tuyau d'échappement loin de la zone de travail et du personnel.

- En cas de rupture de la membrane, le produit peut être expulsé du silencieux.

- Canalisez l'échappement vers un endroit à l'écart et sûr, lors du pompage de matériaux dangereux ou inflammables.

- Utiliser un tuyau (3/4" minimum) antistatique entre la pompe et le silencieux.

**⚠ MISE EN GARDE** **PRESSION DANGEREUSE.** Peut provoquer des lésions corporelles ou des dommages matériels graves. Ne pas réparer ni nettoyer la pompe, les tuyaux ou la vanne de distribution lorsque le système est sous pression.

- Débrancher le tuyau d'arrivée d'air et libérer la pression du système en ouvrant la vanne ou le dispositif de distribution et / ou en desserrant soigneusement et lentement, puis en retirant le tuyau de sortie ou les tuyaux de la pompe.

**⚠ MISE EN GARDE** **MATERIAUX DANGEREUX.** Peut provoquer des lésions corporelles ou des dommages matériels graves. Ne pas tenter de renvoyer une pompe à l'usine ou au centre de service si elle contient des matières dangereuses. Les pratiques de manipulation sans danger 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.

**⚠ MISE EN GARDE** **DANGER 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 autre solvant hydrocarbure halogéné susceptible de réagir ou d'exploser.

- Vérifier le moteur de la pompe, les bouchons de liquide, les collecteurs et toutes les parties mouillées pour s'assurer de la compatibilité avant d'utiliser des solvants de ce type.

**⚠ ATTENTION** Vérifier la compatibilité chimique des pièces mouillées de la pompe et de la substance pompée, rincée ou remise en circulation. Les compatibilités chimiques peuvent varier avec la température et la concentration du(des) produit(s) chimique(s) contenu(s) dans les substances pompées, rincées ou circulées. Pour connaître la compatibilité d'un liquide spécifique, consulter le fabricant chimique.

**⚠ ATTENTION** Les températures maximales sont basées sur la contrainte mécanique uniquement. Certains produits chimiques réduiront considérablement la température de service maximale sans danger. Pour connaître la compatibilité chimique d'un liquide précis ainsi que les limites de température acceptables, consulter le fabricant du produit chimique. Se reporter aux données sur la pompe figurant à la page 1 du présent manuel.

**⚠ ATTENTION** S'assurer que tous les opérateurs utilisant ce matériel ont été formés aux pratiques de travail sûres, comprennent les limites du matériel et portent des lunettes / appareils de protection, le cas échéant.

**⚠ ATTENTION** Ne pas utiliser la pompe pour supporter les tuyauteries et leurs structures. S'assurer que les composants du système soient correctement soutenus pour éviter les contraintes sur les pièces de la pompe.

## INSTALLATION

### IMPORTANT

- Les Exigences pour l'installation sont incluses dans le Code de Liquides Inflammable et Combustibles, NFPA No 30, le Code de Station-service de L'automobile et Maritime, NFPA No 30A et le Code National Électrique, ANSI / NFPA No 70.
- Installer un tuyau de retour compatible avec le liquide pompé sur la soupape de surpression de la tubulure de sortie pour renvoyer le liquide dans le réservoir de stockage ou à l'admission de la pompe.
- La pompe doit être mise à la terre pour éviter les décharges statiques. La mise à la terre peut se faire par les pieds ou par la borne de terre fournie sur la pompe.
- Noter que les tubulures d'admission / de sortie du matériau peuvent être retirées et pivotées de 180° pour permettre plusieurs configurations de montage.
- Si le corps de la pompe doit être pivoté, retirer les bouchons de protection et les tubulures et veiller à ce que les boulons soient alignés correctement. REMARQUE: la flèche indiquée sur les couvercles d'extrémité doit toujours pointer vers le haut pour assurer une performance optimale.
- Lorsqu'un diaphragme de pompe à pression est utilisé, il est recommandé d'installer un clapet antiretour à la prise d'air pour éviter la pénétration des matériaux dans la conduite en cas de bris du diaphragme.
- Placer les pieds de la pompe à membrane sur une surface appropriée, permettant d'éviter les dommages causés par des vibrations.

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

**⚠ ATTENTION** Éviter tout dommage inutile à la pompe. Ne pas laisser la pompe fonctionner à vide pendant des périodes prolongées.

- Débrancher le tuyau d'arrivée 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 vous assurer de la compatibilité des valeurs nominales de pression et d'une durée de vie utile maximale.

**AVIS** Des étiquettes d'avertissement de rechange sont disponibles sur demande. "Étincelles Statiques", n/p 93616-2 et "Rupture de Membrane", n/p 93122-1.

**⚠ MISE EN GARDE** = Dangers ou pratiques dangereuses pouvant provoquer des lésions corporelles graves, voire mortelles ou des dommages matériels importants.

**⚠ ATTENTION** = Dangers ou pratiques dangereuses pouvant provoquer des lésions corporelles bénignes ou des dommages matériels au produit ou aux biens.

**AVIS** = Information importante relative à l'installation, le fonctionnement ou la maintenance.

## DESCRIPTION GENERALE

La pompe ARO pour pompage des produits pétroliers, homologuée U.L., a un rendement élevé à des pressions d'air faibles et un amorçage automatique aisé. Ce modèle est spécialement conçu pour les applications de transfert, de déchargement en vrac ou de ravitaillement de carburant. Il comprend une soupape de surpression (conforme à la norme U.L. 79) qui limite la pression de sortie du liquide à une valeur inférieure à 50 p.s.i. (3,4 bar). La soupape de surpression peut être plombée pour ramener le carburant purgé dans le réservoir de stockage.

## EXIGENCES EN MATIERE D'AIR ET DE GRAISSAGE

**⚠ MISE EN GARDE** **PRESSIION D'AIR EXCESSIVE.** Peut endommager la pompe et provoquer des dégâts matériels. La pression maximale de l'arrivée d'air doit être limitée à 50 p.s.i.g. (3,4 bar).

- Un format adéquat de conduite ou de tuyau d'adduction d'air est requis pour permettre un apport d'air suffisant à la pompe. La canalisation de prise d'air ne doit pas être trop petite ou restrictive de manière à empêcher l'écoulement des matériaux. Le volume débité en sortie dépend non seulement de l'arrivée d'air mais aussi de l'arrivée de produit à l'admission.
- L'apport d'air doit être filtré pour fournir un air propre et sec. Munir l'alimentation d'air d'un filtre capable de filtrer des particules supérieures à 50 microns. Aucun lubrifiant n'est requis à l'exception du lubrifiant pour joints toriques appliqué pendant le montage ou les réparations.
- En présence d'un dispositif d'alimentation d'air lubrifié, assurez-vous que celui-ci est compatible avec les joints toriques et les joints d'étanchéité dans la section du moteur pneumatique de la pompe.

## CONSIGNES D'UTILISATION

- La pompe ne doit jamais fonctionner à des pressions d'admission d'air supérieures à 50 p.s.i.g. Cette pompe est équipée d'une soupape de surpression, installée sur la tubulure de sortie du matériau, qui s'ouvre à 40 +/- 4 p.s.i.g. (2,76 bar) pour libérer l'excès de pression dans les tuyaux / canalisations de sortie dus à la dilatation thermique ou à d'autres forces extérieures.
- Débrancher l'arrivée d'air de la pompe si cette dernière doit rester inactive pendant plusieurs heures.

## ENTRETIEN

Se reporter aux schémas et aux descriptions des pièces, pages 4 à 7, pour identifier les pièces et obtenir des informations sur les kits d'entretien.

- Certaines "Pièces Intelligentes" ARO sont identifiées et celles-ci devraient être disponibles aux fins de réparation rapide et de réduction des temps d'arrêt.
- Des trousse d'entretien sont offertes pour assurer l'entretien de deux fonctions distinctes de la pompe à membrane. 1. SECTION PNEUMATIQUE, 2. SECTION DE FLUIDE. La section de fluide est répartie davantage afin de correspondre aux OPTIONS DE MATIÈRES actives typiques.
- Disposer d'une surface de travail propre afin de protéger les pièces mobiles internes sensibles contre la contamination par la saleté et les matières étrangères lors des manoeuvres de démontage et de remontage.
- Etablir un registre des interventions de service et prévoir un programme de maintenance préventive.
- Avant de démonter, vider les matières piégées dans la tubulure de sortie en retournant la pompe pour les en expulser.

## LISTE DES PIÈCES / 650719-C SECTION DU FLUIDE

❶ Les trousseaux d'entretien 637138-63 de la section de fluide se composent de: Billes (article 22), diaphragmes (article 7) en plus des articles 2, 3, 19 et 93706-1 graisse de Key-Lube (page 6).

### LISTE DES PIÈCES

Art.	Description (taille)	Quan.	Numero	[Mtl]	Art.	Description (taille)	Quan.	Numero	[Mtl]
❶ 1	Tige	(1)	98720-1	[C]	❶ 19	Joint torique (1/8" x 2-3/4" o.d.)	(4)	Y327-230	[V]
❶ 2	Joint torique (3/32" x 1" o.d.)	(1)	Y330-117	[B]	21	Siège	(4)	92942	[K]
❶ 3	Joint torique (1/16" x 3/4" o.d.)	(4)	Y327-16	[V]	❶ 22	Bille (1-3/4" diameter)	(4)	92757-6	[D]
5	Plaque - côté air	(2)	92752	[C]	26	Boulon (3/8" - 16 x 1-1/4")	(8)	Y6-66-C	[C]
❶ 6	Plaque - côté fluid	(2)	92752	[C]	27	Boulon (5/16" - 18 x 2-1/4")	(4)	Y6-510-C	[C]
❶ 7	Diaphragme	(2)	92755-3	[V]	29	Ecrou (5/16" - 18)	(20)	Y12-5-C	[C]
9	Rondelle (0.630" i.d.)	(2)	93065	[SS]	32	Pied	(2)	92759	[C]
14	Vis (5/8" - 18 x 1-1/2")	(2)	Y5-107-T	[SS]	43	Borne de mise à la terra (voir page 7)	(1)	93004	[Co]
15	Capuchon du gicleur	(2)	92750	[A]	59	Boulon (5/16" - 18 x 2")	(16)	93608	[C]
16	Tubulure (haut avec orifice de passage)	(1)	93129	[A]	81	Soupape de surpression	(1)	96333	[Br]
	Tubulure (inférieur)	(1)	92855	[A]					

NOTE D'ENTRETIEN: L'outil no. 98931-T requis pour l'installation des composantes (1) et (2) peut-être fourni séparément.

- ❷ "Pièces Intelligentes", permet de maintenir ces articles à portée de main, en plus des kits d'entretien assurant des réparations rapides et une réduction des temps d'arrêt.
- ❸ Remarque à propos du nécessaire d'entretien: Des joints toriques supplémentaires sont fournis dans les nécessaires d'entretien des modèles fabriqués avant décembre 1989.

#### CODE DE MATÉRIAU

[A]	= Aluminium
[B]	= Nitrile
[Br]	= Laiton
[C]	= Acier au carbone
[Co]	= Cuivre
[D]	= Acétal
[K]	= Kynar PVDF
[SS]	= Acier inoxydable
[V]	= Viton

### DEMONTAGE DE LA SECTION DU FLUIDE

- Retirer la ou les tubulures supérieures.
  - Retirer les billes (22), les joints toriques (19) et les sièges (21).
  - Retirer les capuchons de gicleur (15).
  - Retirer la vis (14), la rondelle (9), le joint torique (3), la plaque (6), les diaphragmes (7) et la plaque (5).
  - Retirer les joints toriques (3).
- REMARQUE: ne pas rayer ni érafler la surface de la tige du diaphragme (1).

### MONTAGE DE LA SECTION DU FLUIDE

- Remonter en sens inverse.
- Nettoyer et inspecter les pièces. Remplacer celles qui sont usées ou endommagées par des pièces neuves, en fonction des besoins.
- Graisser la tige du diaphragme (1) et le joint torique (2) avec du lubrifiant pour joints toriques Key-Lube ou tout produit équivalent.
- Utiliser l'outil d'installation ARO réf. / 98931-T bullet pour installer le joint torique (2) sur la tige du diaphragme (1).
- S'assurer que le ou les diaphragmes (7) sont alignés correctement avec les capuchons de gicleur (15) avant d'effectuer tout réglage de couple définitif sur le boulon et les écrous, afin d'éviter de tordre le diaphragme.
- Vérifier de nouveau le réglage des couples une fois que la pompe a été remise en route et qu'elle tourne depuis un certain temps.

# LISTE DES PIÈCES / 650719-C SECTION DU FLUIDE

POUR LA SECTION  
PNEUMATIQUE,  
VOIR PAGES 6 ET 7.

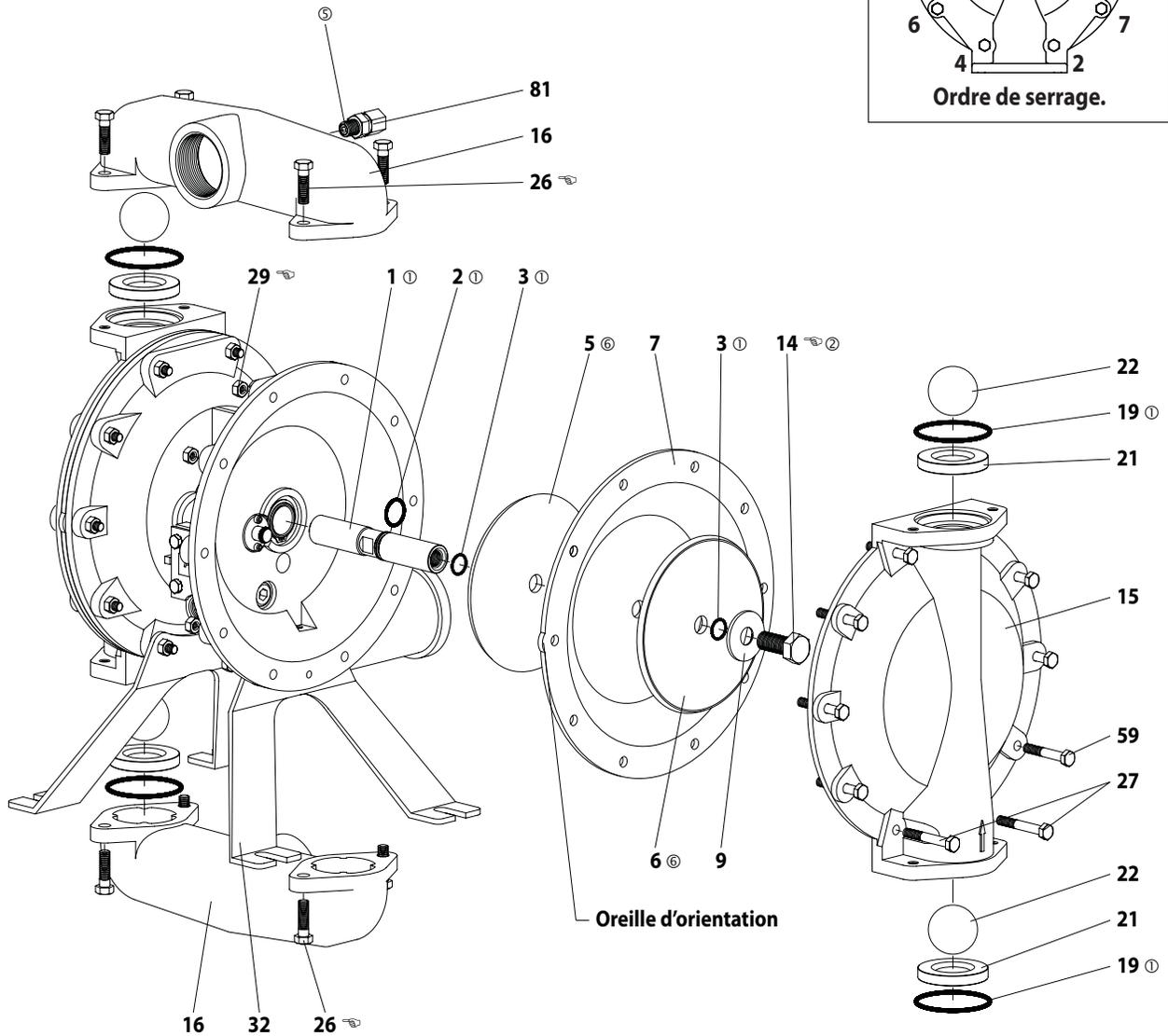
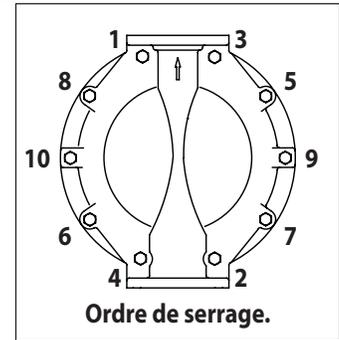


Figure 2

### CRITÈRES DE MONTAGE DU COUPLE MÉCANIQUE

REMARQUE: NE PAS TROP SERRER LES ÉLÉMENTS D'ASSEMBLAGE.

(14) Vis de diaphragme, 65 - 70 ft. lbs (88.1 - 94.9 Nm).

(26) Boulon, 240 - 280 in. lbs (27.1 - 31.6 Nm).

(29) Ecrou, 120 - 140 in. lbs (13.6 - 15.8 Nm).

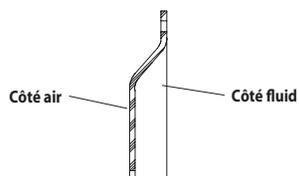
### GRAISSAGE / PRODUITS D'ÉTANCHEITÉ

① Appliquer du lubrifiant Key-Lube (93706-1) sur tous les joints toriques, les joints en coupelle et les pièces concourantes.

② Appliquer du Loctite® 271™ sur les filets.

⑤ Utiliser uniquement des joints mastics d'étanchéité résistant aux carburants, gasoil, essences et kérosène pour tous filetages et raccordement de tuyauteries.

⑥ NOTE: Le côté courbé de ces pièces s'appuie sur le diaphragme.



Vue en coupe des membrane.

## LISTE DES PIÈCES / 650719-C SECTION DU MOTEUR PNEUMATIQUE

④ Désigne des pièces comprises dans le kit d'entretien de la section pneumatique 637118-C.

### LISTE DES PIÈCES DU MOTEUR PNEUMATIQUE

Art.	Description (taille)	Quan.	Numero	[Mtl]	Art.	Description (taille)	Quan.	Numero	[Mtl]
101	Corps du moteur (comprend les articles 195)	(1)	93161	[A]	118	Tige pilote	(1)	93309-2	[C]
② 102	Joint torique (0.07" x 1.25" o.d.)	(2)	92960	[B]	④ 119	Joint torique (1/8" x 3/4" o.d.)	(4)	93075	[U]
② 103	Manchon	(1)	94528	[D]	120	Entretoise	(3)	115959	[Z]
④ 104	Bague de retenue (1-5/32 i.d.)	(2)	Y145-26	[C]	121	Bague de manchon	(2)	98723-2	[Bz]
105	Vis / Rondelle d'arrêt (1/4" - 20 x 5/8")	(8)	93860	[C]	④ 122	Joint torique (3/32" x 9/16" o.d.)	(2)	94820	[U]
107	Plaque	(2)	93707-1	[SS]	④ 123	Vis (#8 - 32 x 3/8")	(4)	Y154-41	[C]
④ 108	Joint d'étanchéité (avec encoche)	(1)	92878	[B/Ny]	126	Bouchon fileté (1/2 - 14 N.P.T. x 17/32")	(1)	Y227-5-L	[C]
② 109	Piston	(1)	92011	[D]	127	90° Coude mâle-femelle (3/4 - 14 N.P.T.)	(1)	Y43-5-C	[C]
④ 110	Joint en coupelle (3/16" x 1-3/8" o.d.)	(1)	Y186-51	[B]	128	Bouchon fileté (1/8 - 27 N.P.T. x 1/4")	(1)	Y227-2-L	[C]
② 111	Bobine	(1)	92005	[A]	195	Vis (1/4" - 20 x 1/4")	(2)	94987	[SS]
112	Rondelle (1.556" o.d.)	(5)	92877	[Z]	196	Vis (1/4" - 20 x 3/8")	(1)	94987-1	[SS]
④ 113	Joint torique (1/8" x 1-1/4" o.d.)	(5)	Y325-214	[B]	201	Silencieux	(1)	350-568	[C]
④ 114	Joint torique (3/32" x 1-9/16" o.d.)	(6)	Y325-126	[B]					
② 115	Entretoise	(4)	92876	[Z]	④	Lubrifiant pour joints toriques Key-Lube	(1)	93706-1	
② 116	Entretoise	(1)	92006	[Z]		10 tubes de Key-Lube		637175	
④ 117	Joint d'étanchéité	(1)	92004	[B/Ny]					

② "Pièces Intelligentes", permet de maintenir ces articles à portée de main, en plus des kits d'entretien assurant des réparations rapides et une réduction des temps d'arrêt.

#### CODE DE MATÉRIAU

[A] = Aluminium	[C] = Acier au carbone	[SS] = Acier inoxydable
[B] = Nitrile	[D] = Acétal	[U] = Polyuréthane
[Bz] = Bronze	[Ny] = Nylon	[Z] = Zinc

### ENTRETIEN DE LA SECTION DU MOTEUR PNEUMATIQUE

L'entretien s'effectue en deux parties: 1. soupape pilote, 2. soupape principale.

#### REMARQUES GÉNÉRALES SUR LE MONTAGE:

- L'entretien de la section du moteur pneumatique fait suite à la réparation de la section du fluide.
- Le cas échéant, inspecter et remplacer les pièces anciennes par des pièces neuves. Repérer toute éraflure profonde des surfaces métalliques et toute entaille ou coupure des joints toriques.
- Veiller à ne pas couper les joints toriques durant leur installation.
- Graisser les joints toriques avec du Key-Lube ou tout produit équivalent.
- Ne pas trop serrer les éléments de fixation. Se reporter à l'encart contenant les spécifications de couple sur le schéma.
- Resserrer les éléments de fixation après la mise en route.

#### DEMONTAGE DE LA SOUPAPE PILOTE

1. Retirer la bague de retenue (104).
2. Retirer les vis (123) et les joints toriques (122).
3. Retirer la tige pilote (118), la bague du manchon (121), les joints toriques (119) et les entretoises (120) du corps du moteur (101).
4. Retirer le manchon (103) et les joints toriques (102).

#### MONTAGE DE LA SOUPAPE PILOTE

1. Remplacer les deux joints toriques (102) s'ils sont usés ou

endommagés, et réinstaller le manchon (103).

2. Installer l'une des bagues du manchon (121), les joints toriques (119), les entretoises (120) et la bague restante (121).
3. Pousser délicatement la tige pilote (118) dans les bagues, etc. et retenir à chaque extrémité à l'aide des deux joints toriques (122). Insérer ensuite les vis (123) et les serrer.
4. Replacer les bagues de retenue (104).

#### DEMONTAGE DE LA SOUPAPE PRINCIPALE

1. Retirer la plaque (107) et les garnitures (108 et 117).
2. Du côté opposé à l'admission d'air, pousser sur la bobine à diamètre intérieur (111). Le piston (109) sera ainsi expulsé. Continuer de pousser sur la bobine (111) et la retirer. Vérifier qu'elle ne comporte aucune éraflure ni goujure.
3. A l'intérieur de la section pneumatique (côté échappement), retirer l'entretoise (116), les entretoises (115), les joints toriques (113 et 114), les rondelles (112), etc. Vérifier l'état des joints toriques.

#### MONTAGE DE LA SOUPAPE PRINCIPALE

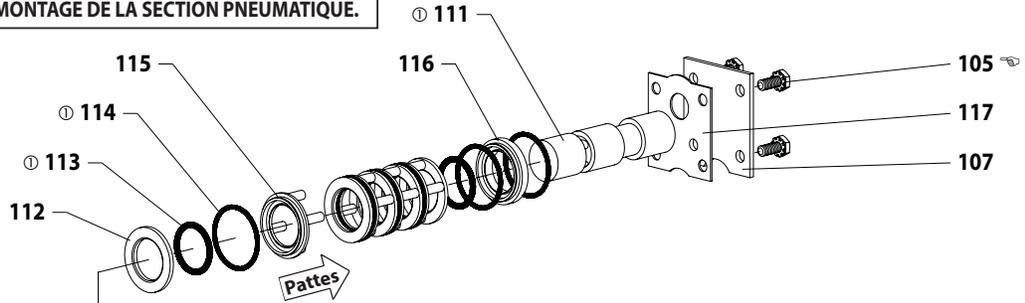
**REMARQUE: Remplacer les pièces usées en fonction des besoins. Lubrifiez les joints toriques avec du Key-Lube ou autre produit comparable lors du remontage.**

1. Replacer la rondelle (112), les joints toriques (114 et 113) sur l'entretoise (115) et la pièce d'insertion. **REMARQUE: S'assurer d'orienter les pattes d'espacement en direction opposée aux orifices internes de blocage.**
2. Graisser et insérer délicatement la bobine (111).
3. Installer la garniture (117) et la plaque (107).
4. Graisser et installer la coupelle de la garniture (110) et insérer le piston (109) dans la cavité (côté admission d'air), les lèvres de la coupelle de la garniture (110) étant dirigées vers l'extérieur.
5. Installer la garniture (108) et la plaque (107).

# LISTE DES PIÈCES / 650718-C SECTION DU MOTEUR PNEUMATIQUE

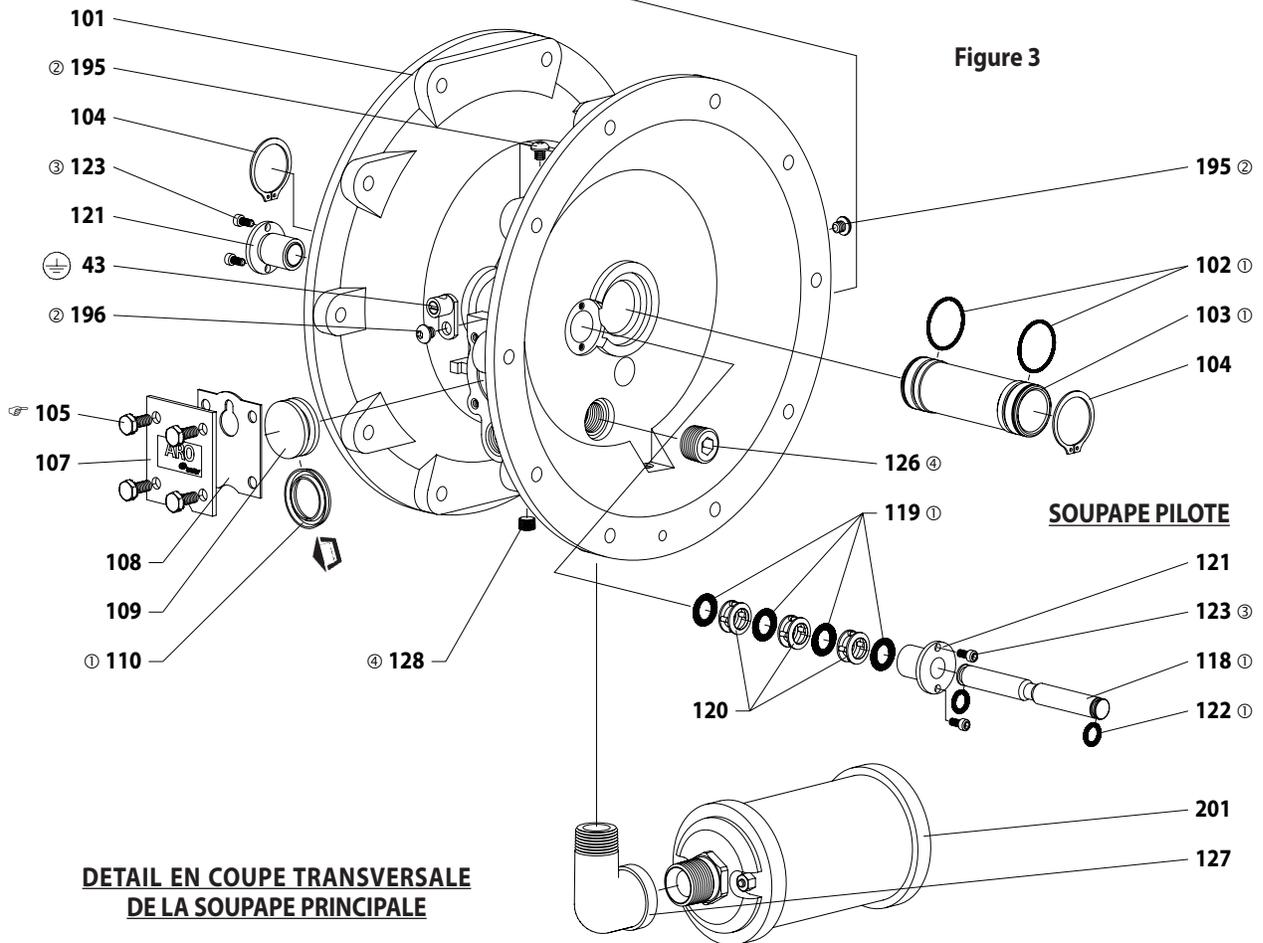
## IMPORTANT

S'ASSURER D'ORIENTER LES PATTES D'ESPACEMENT (115) EN DIRECTION OPPOSÉE AUX ORIFICES INTERNES DE BLOCAGE LORS DU MONTAGE DE LA SECTION PNEUMATIQUE.



### SOUPE PRINCIPALE

Voir les détails de la coupe transversale, figure 4.



### DETAIL EN COUPE TRANSVERSALE DE LA SOUPE PRINCIPALE

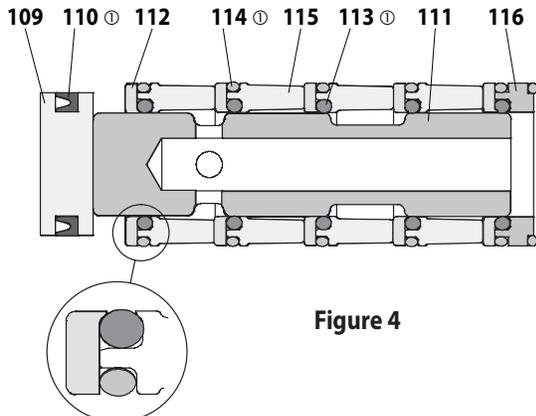


Figure 4

- Direction de levée.

### CRITÈRES DE MONTAGE DU COUPLE MÉCANIQUE

REMARQUE: NE PAS TROP SERRER LES ÉLÉMENTS D'ASSEMBLAGE. (105) Vis, 40 - 50 in. lbs (4.5 - 5.6 Nm).

### GRAISSAGE / PRODUITS D'ÉTANCHEITÉ

- ① Appliquer du lubrifiant Key-Lube sur tous les joints toriques, les joints en coupelle et les pièces concourantes.
- ② Appliquer du Loctite 271 sur les filets.
- ③ Appliquer du Loctite 262™ sur les filets.
- ④ Appliquer du Loctite 572™ sur les filets.

## DEPANNAGE

### Produit expulsé de la sortie d'échappement.

- Vérifier si le diaphragme est rompu.
- Vérifier le serrage de la vis de diaphragme (14).

### Bulles d'air dans le produit.

- Vérifier le branchement des tuyaux d'aspiration.
- Vérifier les joints toriques entre la tubulure d'admission et les capuchons de gicleur côté admission.
- Vérifier le serrage de la vis de diaphragme (14).

### Volume de sortie faible, débit irrégulier ou absence de débit.

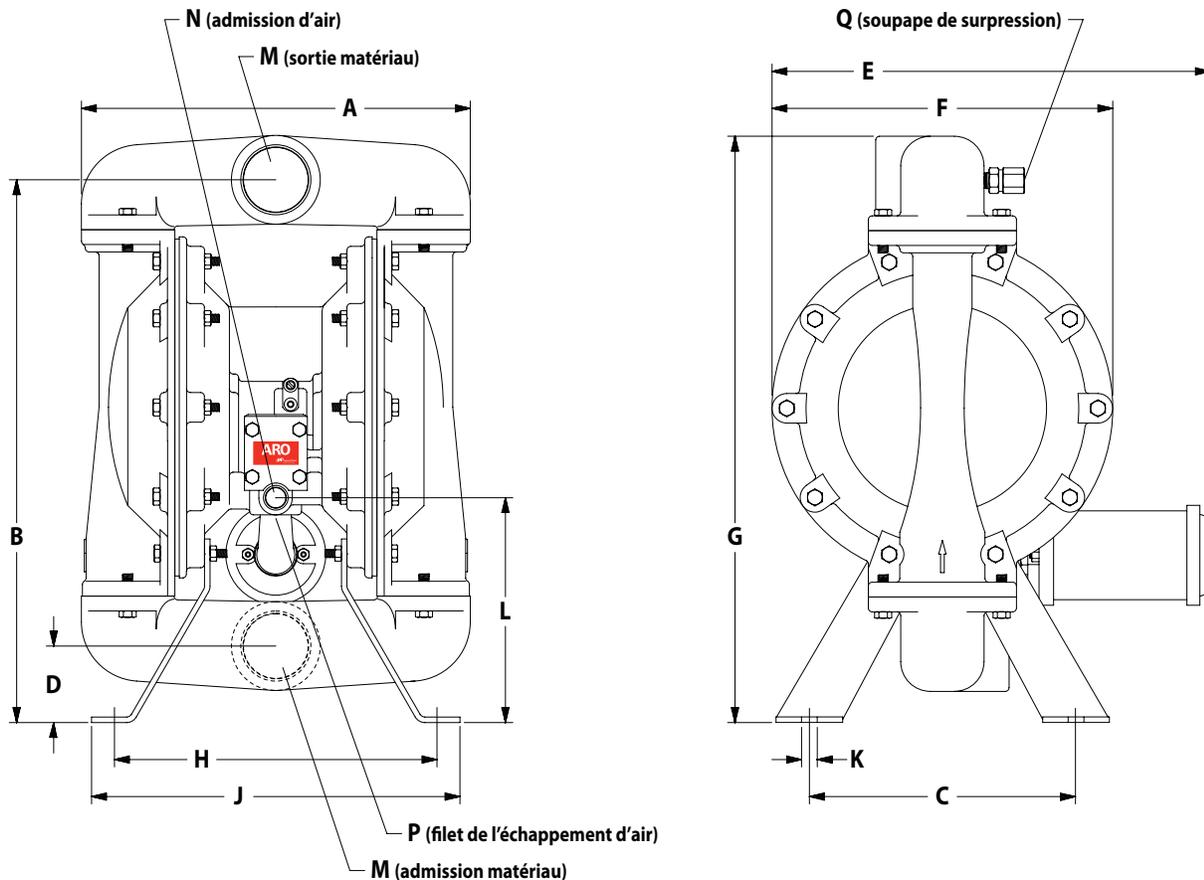
- Vérifier l'arrivée d'air.
- Vérifier si le tuyau de sortie est bouché.
- Vérifier si le tuyau de sortie du produit est plié (restreint l'

écoulemente).

- Vérifier si le tuyau d'admission du produit est plié (restreint l'écoulement) ou écrasé.
- Vérifier toute cavitation de la pompe: le tuyau d'aspiration doit être au moins aussi large que le diamètre des filets internes de la pompe pour assurer un débit correct des liquides à haute viscosité. Le tuyau d'aspiration doit résister à l'écrasement et pouvoir exercer un vide important.
- Vérifier tous les raccords des tubulures d'admission et des branchements d'aspiration. Ils doivent être parfaitement étanches.
- Vérifier qu'aucun objet solide n'est logé dans la chambre du diaphragme ou au niveau du siège.

## DONNÉES DIMENSIONNELLES

Les dimensions ne sont indiquées qu'à titre de référence. Elles sont exprimées en pouces et en millimètres (mm).



### DIMENSIONS

A - 13-1/8" (333.4 mm)	F - 11-1/2" (292.1 mm)	L - 7-5/8" (193.7 mm)
B - 18-3/8" (466.7 mm)	G - 19-13/16" (502.8 mm)	M - 2 - 11-1/2 N.P.T.F. - 1
C - 9" (228.6 mm)	H - 10-3/4" (273 mm)	N - 1/2 - 14 N.P.T.F. - 1
D - 2-3/4" (69.9 mm)	J - 12" (305 mm)	P - 3/4 - 14 N.P.T.F. - 1
E - 14-13/16" (376.2 mm)	K - 17/32" (13.5 mm)	Q - 1/4 - 18 N.P.T.

Figure 5