

MANUEL DE L'UTILISATEUR

COMPREND: FONCTIONNEMENT, INSTALLATION ET ENTRETIEN.

66M150-XXX-C

66M170-XXX-C

DECHARGE: 11-3-08
REVISE: 8-25-10
(REV. 03)

1-1/2" POMPE A DIAPHRAGME 1:1 RAPPORT, MÉTALLIQUE



LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUAL 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.

La langue originale de ce manuel est l'anglais.

KITS D'ENTRETIEN

Reportez-vous au tableau de descriptions des modèles pour faire correspondre les options de matériaux de pompes.

637118-XX-C réparation de la section du fluide (voir page 6).

637469-XX réparation de la section pneumatique (voir page 4).

DONNÉES SUR LA POMPE

Modèles voir le tableau des descriptions de modèles pour "-XXX"

Type de Pompe Diaphragme métallique pneumatique double

Matériau voir le tableau des descriptions de modèles

Poids 55.53 lbs (25.19 kgs)

Pression d'air d'entrée maximale 120 p.s.i.g. (8.3 bar)

Pression d'admission de fluide maximale 10 p.s.i.g. (0.69 bar)

Pression de sortie maximale 120 p.s.i.g. (8.3 bar)

Admission immergée à débit maximal 80 g.p.m. (302.8 l.p.m.)

Déplacement / Cycle @ 100 p.s.i. 0.46 gal. (1.74 lit.)

Taille maximale des particules 1/2" dia. (12.7 mm)

Limites de Températures Maximales (diaphragme / bille / matériau de dispositif d'étanchéité)

E.P.R. / EPDM -60° à 280° F (-51° à 138° C)

Hytrell® -20° à 150° F (-29° à 66° C)

Nitrile 10° à 180° F (-12° à 82° C)

Santoprène® -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)

Données Dimensionnelles voir page 8

Niveau de bruit @ 70 p.s.i., 60 c.p.m. ① 77.7 db(A)②

Niveau de bruit @ 70 p.s.i., 60 c.p.m. ③ 107.0 db(A)②

① Testé avec le silencieux 93139 en place.

② 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_{Aeq}) satisfaisant aux normes ANSI S1-1971, CAGI-PNEUROP S5.1, en utilisant quatre microphones.

③ Testé avec le boîtier 97117 et la bille 97114 installée. La protection acoustique est recommandée lorsque ce produit est mis en service.

AVIS: Toutes les options possibles sont indiquées sur le tableau mais certaines combinaisons peuvent ne pas convenir. Consulter un représentant ou l'usine pour toute question concernant la disponibilité.

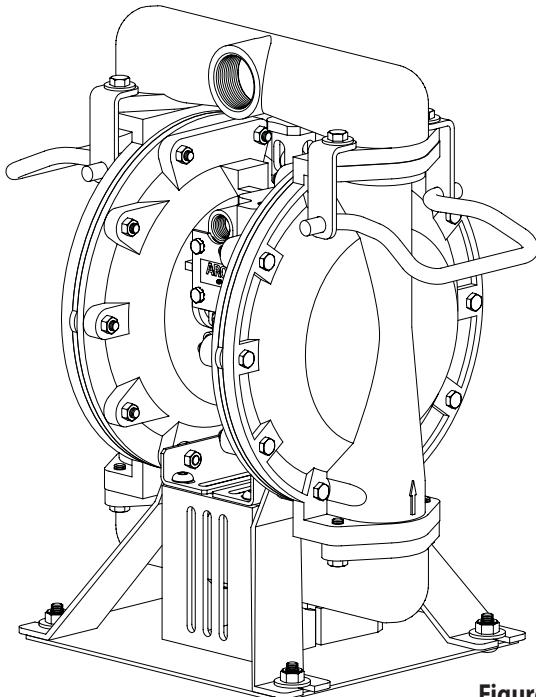


Figure 1

TABLEAU DES DESCRIPTIONS DE MODELES

66M1X0-XXX-C

Matériau de Corps Central / Raccordement de Fluide

5 - Aluminium / 1-1/2 - 11-1/2 NPTF - 1
7 - Aluminium / Rp 1-1/2 (1-1/2 - 11 BSP parallèle)

Matériau du Capuchon du Gicleur et Tubulure / Pièces de Montage

0 - Aluminium / Acier au carbone

Matériau de Siège

1 - Aluminium

Matériau de Bille

2 - Nitrile
C - Hytrell
E - Santoprène

Matériau de Diaphragme

2 - Nitrile
9 - Hytrell
B - Santoprène

Selection du Kit d'entretien de la Section du Fluide

Exemple: Modèles #66M150-1EB-C
Kit du Fluide # 637469-EB

66M1X0-X XX-C

637469-XX
Bille Diaphragme

INGERSOLL RAND COMPANY LTD

209 NORTH MAIN STREET – BRYAN, OHIO 43506

① (800) 276-4658 • FAX (800) 266-7016

www.ingersollrandproducts.com

© 2010

CCN 15326622

ARO

 **Ingersoll Rand**
Industrial Technologies

CONSIGNES DE FONCTIONNEMENT ET MESURES DE SECURITE

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



⚠ 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" mini) 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 produit 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.

⚠ MISE EN GARDE 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 Vérifier la compatibilité chimique des pièces mouillées de la pompe et de la substance pompée, rincée ou remise en circulation. Les compatibilité chimique peut 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.

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

⚠ ATTENTION Eviter 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 recharge 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 recharge 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 à diaphragme ARO a un rendement élevé, même lorsque la pression d'air est faible, et peut s'utiliser avec une vaste gamme de matériaux. Se reporter au tableau des modèles et des options. Les sections modulaires du fluide et du moteur pneumatique des pompes ARO sont équipées d'un dispositif anti-bloage.

Les pompes pneumatiques à diaphragme double utilisent la différence de pression dans les réservoirs d'air pour créer, en alternance, une aspiration et une pression positive du liquide dans ses réservoirs. Les clapets assurent un débit positif du liquide.

Le cycle de pompage commence lorsque la pression d'air est appliquée et il se poursuit en fonction de la demande. Il produit et maintient la pression de fluide et s'arrête une fois que la pression de fluide maximale est atteinte (dispositif de débit fermé), puis reprend le pompage en fonction des besoins.

EXIGENCES EN MATIERE D'AIR ET DE GRAISSAGE



MISE EN GARDE PRESSION D'AIR EXCESSIVE. Peut provoquer un dommage à la pompe, une blessure corporelle ou un dommage matériel.

- 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'air lubrifié, s'assurer 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

- Toujours rincer la pompe à l'aide de solvant compatible avec le matériau pompé si celui-ci est apte à se «refouler» lorsque la pompe n'est pas utilisée pendant une certaine période.
- Débrancher l'arrivée d'air de la pompe si cette dernière doit rester inactive pendant plusieurs heures.
- Le volume débité en sortie dépend non seulement de l'arrivée d'air mais aussi de l'arrivée de produit à l'admission. Le tube d'alimentation du produit ne doit pas être trop étroit. Veiller à ne pas utiliser de tuyau souple.
- Lorsque la pompe à membrane est utilisée sous pression (admission noyée), il est recommandé d'installer une "vanne d'arrêt" à l'admission d'air.
- Placer les pieds de la pompe à membrane sur une surface appropriée, permettant d'éviter les dommages causés par des vibrations.

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 manœuvres 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.

DEMONTAGE DE LA SECTION DU FLUIDE

1. Retirer la ou les tubulures supérieures.
2. Retirer les billes (22), les joints toriques (19) et les sièges (21).
3. Retirer les capuchons de gicleur (15).
4. Retirer les vis (14), les rondelles (6), les diaphragmes (7) et les rondelles (5).
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.
- 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.

• Viton® et Hytrel® sont marque déposée de la société DuPont • Loctite® est une marque déposée de Henkel Loctite Corporation •

• Santoprene® est une marque déposée de Monsanto Company, fabriqué sous licence par Advanced Elastomer Systems, L.P. • ARO® est une marque déposée de Ingersoll-Rand Company •

LISTE DES PIECES / 66M150-XXX-C SECTION DU FLUIDE

❶ LES TROUSSES D'ENTRETIEN 637469-XX DE LA SECTION DE FLUIDE se composent de: Billes (voir l'OPTION DE BILLES, se reporter à -XX dans le tableau ci-dessous), membranes (voir l'OPTION DE MEMBRANES, se reporter à -XX dans le tableau ci-dessous) et articles 2, 3, 9 et 19 (figurant ci-dessous), en plus 93706-1 graisse de Key-Lube (page 6).

OPTIONS DE SIEGE 66M150- <u>XXX-C</u>				OPTIONS DE BILLE 66M150- <u>XXX-C</u>				Code de Matériaux
"21"				❶ "22" (1-1/2" diameter)				
-XXX	Siege	Quan.	Mtl	-XXX	Bille	Quan.	Mtl	
-1XX	97069	(4)	[A]	-X2X	97110-2	(4)	[B]	
				-XCX	97110-C	(4)	[H]	
				-XEX	97110-A	(4)	[Sp]	

OPTIONS DE DIAPHRAGME 66M150-XXX-C									
-XXX	❶ Kit d'entretien -XX = (Bille) -XX = (Diaphragme)	❶ "7"			❶ "3" (1/16" x 3/4" o.d.)			❶ "19" (1/8" x 2-3/4" o.d.)	
		Diaphragme	Quan.	Mtl	Joint Torique	Quan.	Mtl	Joint Torique	Quan.
-XX2	637469-X2	94615-G	(2)	[B]	Y325-16	(4)	[B]	Y325-230	(4)
-XX9	637469-X9	94615-9	(2)	[H]	Y328-16	(4)	[T]	Y327-230	(4)
-XXB	637469-XB	94615-A	(2)	[Sp]	Y328-16	(4)	[T]	92761	(4)

PIECES COMMUNES													
Art.	Description (taille)			Quan.	Numero	Mtl	Art.	Description (taille)			Quan.	Numero	Mtl
❷ 1	Tige			(1)	97072	[C]	29	Ecrou (5/16" - 18)			(20)	Y12-5-C	[C]
❶ 2	Joint torique (3/32" x 1" o.d.)			(1)	Y330-117	[B]	32	Pied			(2)	92759	[C]
5	Rondelle (côté air)			(2)	92752	[C]	43	Borne de mise à la terra (voir page 7)			(1)	93004	[Co]
❷ 6	Rondelle (côté fluide)			(2)	92752	[C]	59	Vis (5/16" - 18 x 2")			(16)	93608	[C]
❶ 9	Rondelle (0.630" i.d.)			(2)	93065	[SS]	182	Ecran latéral			(2)	96577	[A]
14	Vis (5/8" - 18 x 1-1/2")			(2)	Y5-107-T	[SS]	183	Ecran du plateau supérieur			(2)	97065	[A]
15	Capuchon du gicleur			(2)	92750	[A]	184	Socle			(1)	97066	[A]
16	Tubulure (modèles 66M150-XXX-C, NPTF)			(2)	92749	[A]	185	Vis de verrouillage (M10 x 1.5 - 6h)			(4)	97060	[C]
	(modèles 66M170-XXX-C, BSP)			(2)	92749-1	[A]	187	Rondelle (M10)			(4)	96756	[C]
24	Rondelle (3/8")			(4)	Y13-6-C	[C]	188	Vis à tête ronde (M10 x 1.5 - 6g x 25 mm)			(10)	96741	[C]
26	Vis (3/8" - 16 x 1-1/4")			(8)	Y6-66-C	[C]	280	Poignée			(2)	97056	[C]
27	Vis (5/16" - 18 x 2-1/4")			(4)	Y6-510-C	[C]	281	Support			(4)	97055	[C]
28	Rondelle (5/16")			(4)	Y13-5-C	[C]							

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.

LISTE DES PIÈCES / 66M150-XXX-C SECTION DU FLUIDE

**POUR LA SECTION
PNEUMATIQUE,
VOIR PAGES 6 ET 7.**

CODE COULEUR		
Matériau	Diaphragme Couleur	Bille Couleur
Hytrex	Creme	Creme
Nitrile	Noir	Rouge (-)
Santoprene	Fauve	Fauve (-) Point

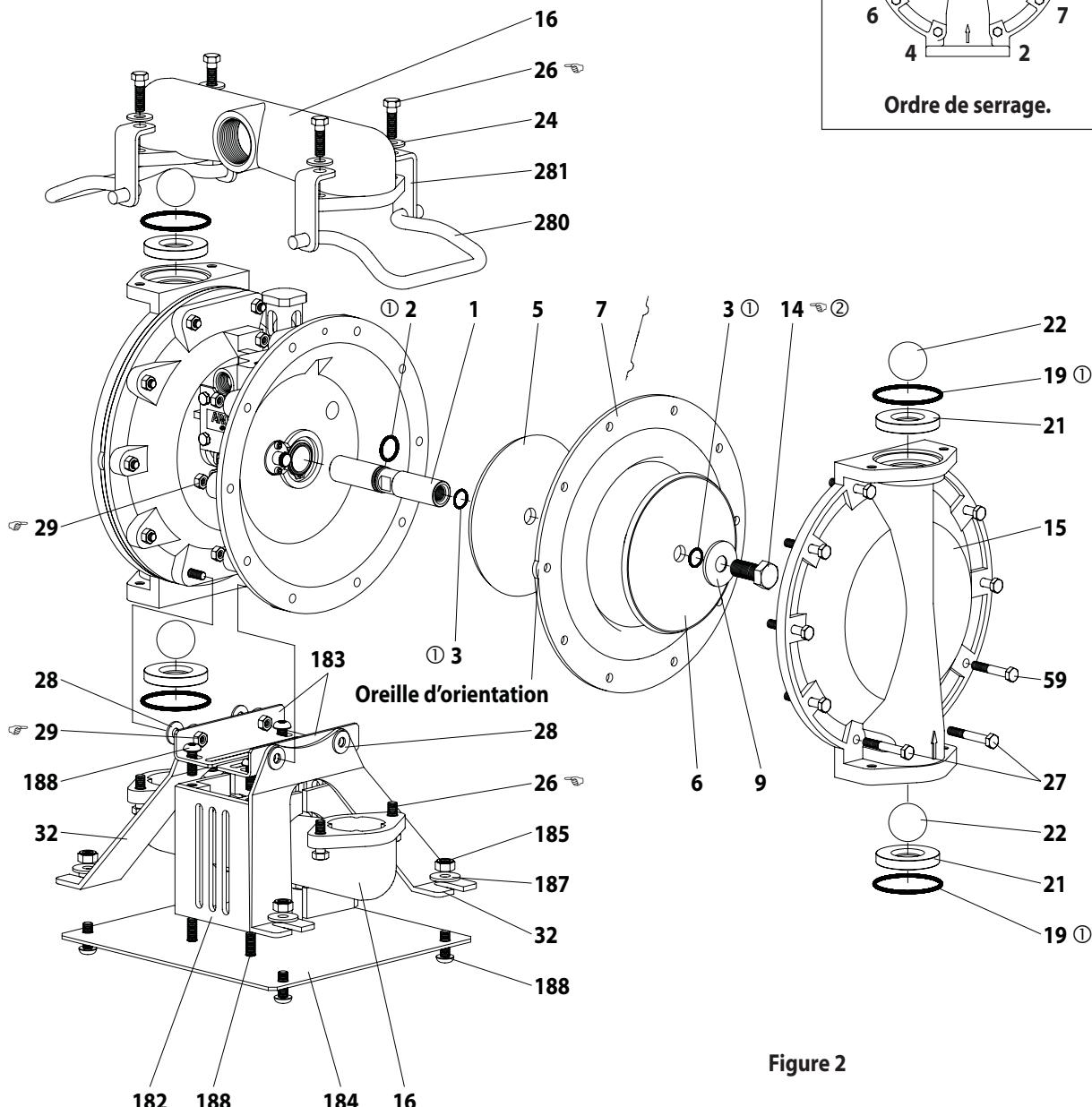
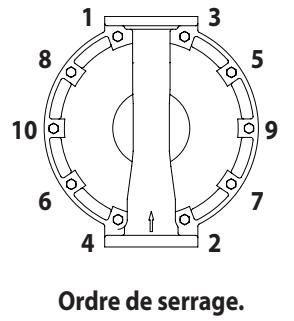
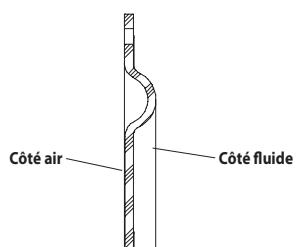


Figure 2



Vue en coupe des membranes.

☞ CRITÈRES DE MONTAGE DU COUPLE MÉCANIQUE ☞

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

- (14) vis, 65 à 70 pi-lbs (88,1 à 94,9 Nm).
- (26) boulon, 240 à 280 po-lb (27,1 à 31,6 Nm).
- (29) écrou, 120 à 140 po-lb (13,6 à 15,8 Nm).

GRAISSAGE / PRODUITS D'ETANCHEITE

- ① Appliquer du Key-Lube sur tous les joints toriques, les joints en coupelle et les pièces concourantes.
- ② Appliquer du Loctite® 271™ sur les filets.

LISTE DES PIECES / 66M150-XXX-C SECTION DU MOTEUR PNEUMATIQUE

③ Désigne des pièces comprises dans le kit d'entretien de la section pneumatique 637118-C.

PIECES DU MOTEUR PNEUMATIQUE

Art.	Description (taille)	Quan.	Numero	Mtl
101	Corps du moteur	(1)	94744	[A]
③ 102	Joint torique (1/16" x 1-1/4" o.d.)	(2)	Y325-24	[B]
② 103	Manchon	(1)	94528	[D]
③ 104	Bague de retenue (1-5/32" i.d.)	(2)	Y145-26	[C]
105	Vis / Rondelle d'arrêt (1/4" - 20 x 5/8")	(8)	93860	[C]
107	Plaque	(2)	93707-1	[SS]
③ 108	Joint d'étanchéité (avec encoche)	(1)	92878	[B/Ny]
② 109	Piston	(1)	92011	[D]
③ 110	Joint en coupelle (3/16" x 1-3/8" o.d.)	(1)	Y186-51	[B]
② 111	Bobine	(1)	92005	[A]
② 112	Rondelle (1.557" o.d.)	(5)	92877	[Z]
③ 113	Joint torique (1/8" x 1-1/4" o.d.)	(5)	Y325-214	[B]
③ 114	Joint torique (3/32" x 1-9/16" o.d.)	(6)	Y325-126	[B]
② 115	Entretoise	(4)	92876	[Z]
② 116	Entretoise	(1)	92006	[Z]
③ 117	Joint d'étanchéité	(1)	92004	[B/Ny]
118	Tige pilote	(1)	93309-2	[C]
③ 119	Joint torique (1/8" x 3/4" o.d.)	(4)	93075	[U]
120	Entretoise	(3)	115959	[Z]

Art.	Description (taille)	Quan.	Numero	Mtl
121	Bague de manchon	(2)	98723-2	[Bz]
③ 122	Joint torique (3/32" x 9/16" o.d.)	(2)	94820	[U]
③ 123	Vis (#8 - 32 x 3/8")	(4)	Y154-41	[C]
126	Bouchon fileté (1/2 - 14 PTF x 17/32")	(1)	Y227-5-L	[C]
127	Raccord fileté (3/4 - 14 NPT x 1-3/8")	(1)	Y27-5-C	[I]
127	90° Coude mâle-femelle (3/4 - 14 NPT) (en option) (non illustré)	(1)	Y43-5-C	[C]
128	Bouchon fileté (1/8 - 27 PTF x 1/4")	(1)	Y227-2-L	[C]
197	Vis à tête ronde (1/4" - 20 x 1/4")	(2)	94987	[SS]
198	Vis à tête ronde (1/4" - 20 x 3/8")	(1)	94987-1	[SS]
201	Logement de vérification de l'échappement	(1)	97117	[A]
201	Kit de silencieux (comprend les articles 127) (en option) (non illustré)	(1)	67463	
282	Bille (0.875" diameter)	(1)	97114	[B]
① ③	Lubrifiant pour joints toriques Key-Lube	(1)	93706-1	
	10 tubes de Key-Lube	(10)	637175	

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 MATERIAU

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

ENTRETIEN DE LA SECTION DU MOTEUR PNEUMATIQUE

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

REMARQUES GENERALES 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.
- Ne pas trop serrer les éléments de fixation. Se reporter à l'en-cart contenant les spécifications de couple sur le schéma.
- Resserrer les éléments de fixation après la mise en route.

DEMONTAGE DE LA SOUPAPE PILOTE

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

MONTAGE DE LA SOUPAPE PILOTE

- Remplacer les deux joints toriques (102) s'ils sont usés ou endommagés, et réinstaller le manchon (103).
- Installer l'une des bagues du manchon (121), les joints toriques (119), les entretoises (120) et la bague restante (121).
- 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.
- Replacer les bagues de retenue (104).

DEMONTAGE DE LA SOUPAPE PRINCIPALE

- Retirer la plaque (107) et ainsi que les garnitures (108 et 117).
- 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.
- 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

- 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.**
- Graisser et insérer délicatement la bobine (111).
- Installer la garniture (117) et la plaque (107).
- 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.
- Installer la garniture (108) et la plaque (107).

LISTE DES PIECES / 66M150-XXX-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.

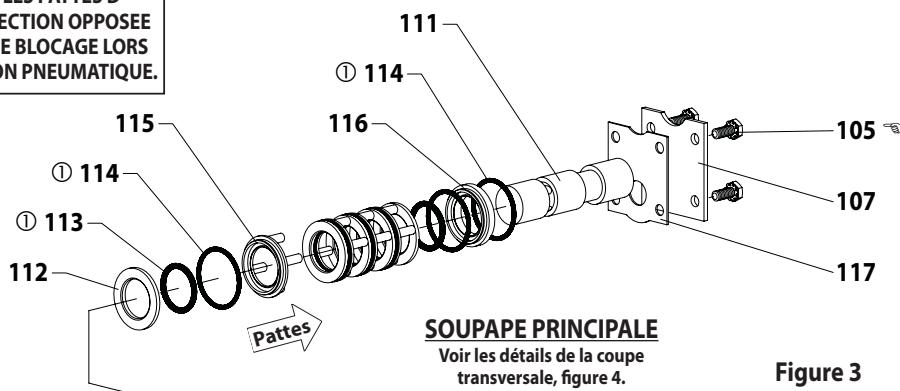
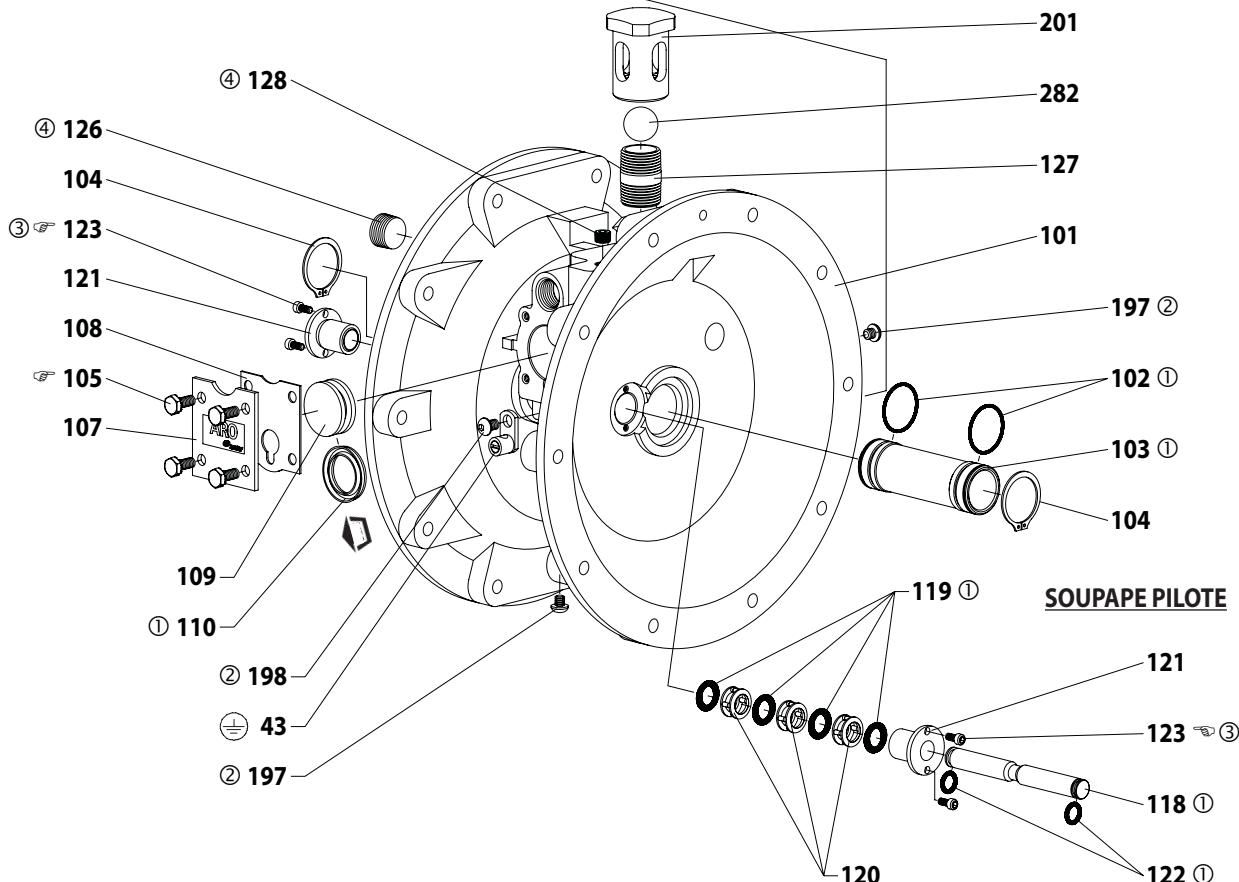
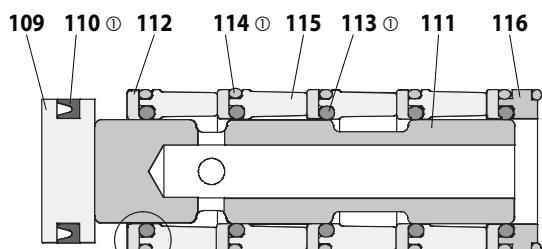


Figure 3

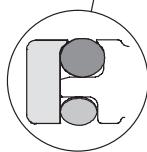


DETAIL EN COUPE TRANSVERSALE DE LA
SOUPAPE PRINCIPALE



↗ - Direction de lèvre.

Figure 4



☞ CRITÈRES DE MONTAGE DU COUPLE MÉCANIQUE ☞
REMARQUE: NE PAS TROP SERRER LES ÉLÉMENTS D'ASSEMBLAGE.
(105 vis, 40 à 50 po-lbs (4,5 à 5,6 Nm)).
(123 vis, 20 à 25 po-lbs (2,3 à 2,8 Nm)).

GRAISSAGE / PRODUITS D'ETANCHEITÉ

- ① Appliquer du 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).

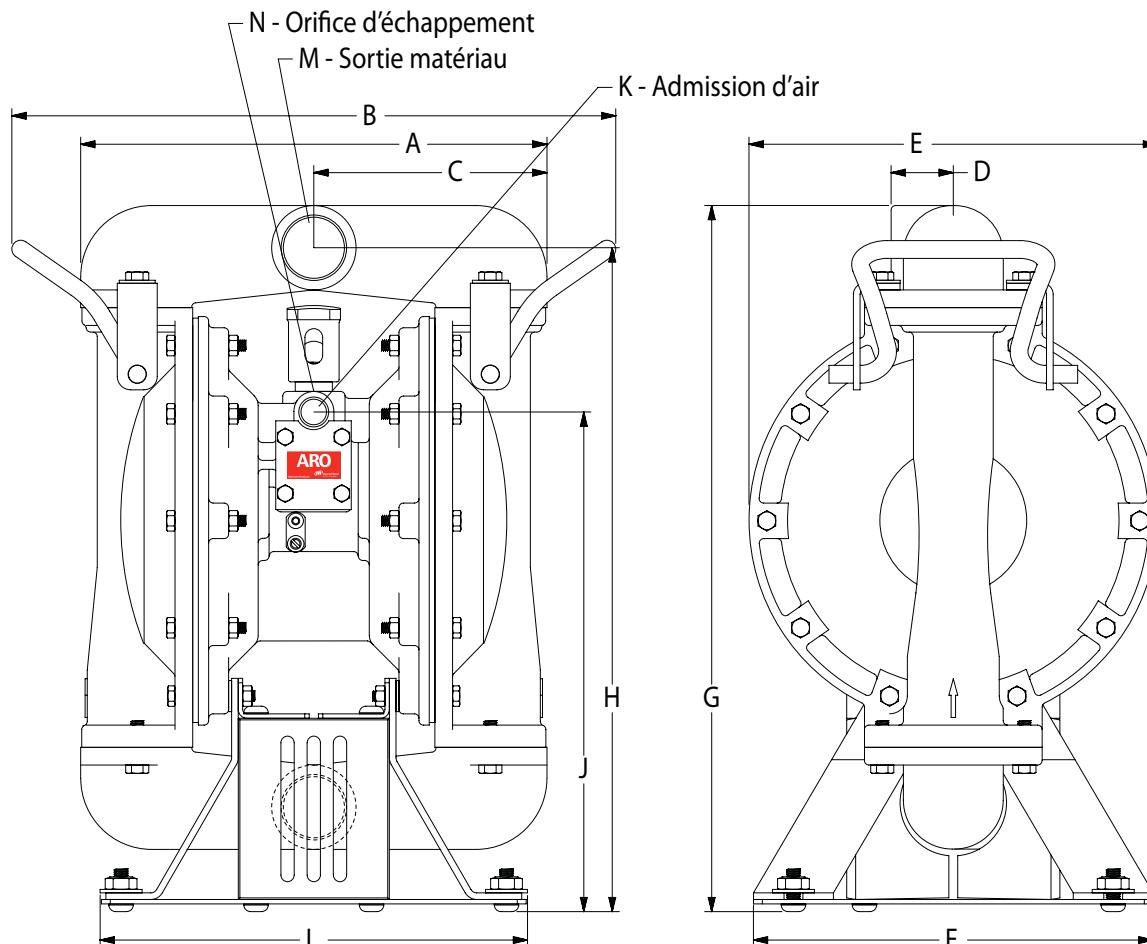
Volume de sortie faible, débit irrégulier ou absence de débit.

- 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'écoulement).
- 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" (333.3 mm)	F - 11-1/4" (285.8 mm)	L - 12-1/32" (305.5 mm)
B - 17-3/32" (433.7 mm)	G - 19-15/16" (506.2 mm)	M - voir dessous
C - 6-9/16" (166.7 mm)	H - 18-11/16" (296.8 mm)	N - 3/4 - 14 NPTF - 1
D - 1-3/4" (44.5 mm)	J - 14-1/16" (357.2 mm)	
E - 11-1/2" (292.1 mm)	K - 1/2 - 14 NPTF - 1	

"M"

66M150-XXX-C 1-1/2 - 11-1/2 NPTF - 1
66M170-XXX-C Rp 1-1/2 (1-1/2 - 11 BSP, parallèle)

Figure 5