

MANUEL DE L'UTILISATEUR LM2250E-X-B

COMPREND: KITS D'ENTRETIEN, DESCRIPTION GÉNÉRALE ET DÉPANNAGE.

Comprend aussi les manuels: fiche de renseignements généraux S-633 (97999-625).

POMPE À GRAISSE CHOP-CHECK



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

L'employeur est chargé de mettre ces informations à la disposition de l'opérateur.

KITS D'ENTRETIEN

- Utiliser uniquement des pièces de rechange ARO® d'origine pour assurer des niveaux de performance et de pression conformes.
- 637332** Cette trousse de remise à neuf d'une pompe inclut les composants flexibles nécessaires à l'usage normal de la pompe.

SPECIFICATIONS

Série des modèles	LM2250E-X-B
Type	Pompe à graisse pneumatique, à action unique
Rapport	50:1
Diamètre du moteur pneumatique	2" (5.08 cm)
Course	3" (7.62 cm)
Admission d'air (femelle)	
LM2250E-X1-B	1/4 - 18 N.P.T.F. - 1
LM2250E-X2-B	Rc 1/4 (1/4 - 19 BSP effiler)
Sortie matériau (femelle)	
LM2250E-X1-B	3/8 - 18 N.P.T.F. - 1
LM2250E-X2-B	Rc 3/8 (3/8 - 19 BSP effiler)
Construction de la pompe	Acier au carbone
Données dimensionnelles	Voir tableau
Poids	Voir tableau

DONNÉES DE PERFORMANCE

Gamme de pression d'admission d'air	0 - 150 p.s.i. (0 - 10.3 bar)
Gamme de pression du fluide	0 - 7500 p.s.i. (0 - 517.2 bar)
Nombre maximal de cycles enregistrés par minute	80
Déplacement par cycle	0.300 in. ³
Volume par cycle	0.17 oz. (4.91 ml)
Distribution maximale par minute	9 lbs (4.1 kg)
Niveau de bruit @ 100 p.s.i.	85 db(A)*
Accessoires disponibles	61113 support mural 66073-1 kit de raccordement des conduites d'air

* 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.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

La pompe Chop-Check LM2250E-X-B est conçue principalement pour les circuits de graissage. Elle est faite d'acier au carbone et d'autres matériaux compatibles avec la majorité des produits de graissage à base de pétrole. Cette pompe à action unique débite la graisse lors de la remontée.

REMARQUE: Si cette pompe est achetée séparément (sans le système), demander au représentant commercial les accessoires de distribution les mieux adaptés à l'application envisagée. Tous les accessoires doivent pouvoir supporter la pression maximum développée par la pompe.

IMPORTANT

Il s'agit de l'un des deux documents qui se rapportent à la pompe. Des copies supplémentaires sont disponibles sur demande.

- ☐ LM2250E-X-B Manuel de l'utilisateur du modèle particulier
- ☐ S-633 Renseignements généraux sur les dispositifs de graissage

⚠ MISE EN GARDE LIRE LES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LES DIRECTIVES D'UTILISATION ET LES MESURES DE SÉCURITÉ AINSI QUE LES AUTRES RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS.

DONNÉES SUR LA POMPE

MODELES LM2250E-X-B

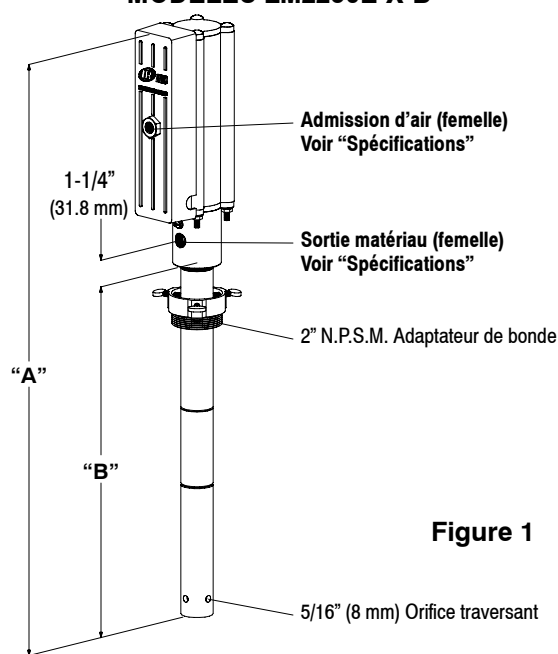


Figure 1

REMARQUE: Les dimensions, exprimées en pouces et en millimètres (mm), ne sont fournies qu'à titre de référence et sont en général arrondies au 1/16 de pouce la plus proche.

MODELE	"A" (mm)	"B" (mm)	POIDS (kg)
LM2250E-21-B	27-3/4" (704)	16-9/16" (421)	15 (6.8)
LM2250E-22-B	27-3/4" (704)	16-9/16" (421)	15 (6.8)
LM2250E-31-B	38-7/16" (976)	27-1/4" (692)	18.3 (8.3)
LM2250E-32-B	40-1/2" (1028)	29-5/16" (744)	19 (8.6)
LM2250E-41-B	48" (1219)	36-13/16" (935)	21.2 (9.6)
LM2250E-42-B	49" (1244)	37-13/16" (960)	21.5 (9.8)
LM2250E-61-B	30-1/2" (774)	19-5/16" (490)	15.9 (7.2)
LM2250E-62-B	30-1/2" (774)	19-5/16" (490)	15.9 (7.2)
LM2250E-71-B	40-1/2" (1028)	29-5/16" (744)	19 (8.6)
LM2250E-81-B	49" (1244)	37-13/16" (960)	21.5 (9.8)
LM2250E-M2-B	36-15/16" (937)	25-3/4" (653)	17.8 (8.1)

PRÉCAUTIONS D'UTILISATION ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

⚠ MISE EN GARDE UNE PRESSION D'ADMISSION EXCESSIVE peut causer une explosion et provoquer de sérieuses blessures corporelles, voire la mort. Ne pas excéder la pression d'utilisation maximale de 7500 lb / po² (517 bars) avec une pression d'admission d'air de 150 lb / po² (10,3 bars). Ne pas faire fonctionner la pompe sans l'utilisation d'un régulateur, afin de limiter la pression d'alimentation en air à la pompe.

⚠ MISE EN GARDE UNE PRESSION DE FLUIDE EXCESSIVE peut entraîner une panne d'équipement provoquant des blessures graves et des dégâts matériels. Ne pas dépasser la pression maximum d'aucun élément du système.

Des étiquettes de mise en garde additionnelles sont disponibles sur demande, no de pièce 94520.

(suite page 6)

LISTA DE PIEZAS / LISTE DES PIECES

Elem. Art.	Descripción (tamaño) Description (taille)	Cant. Quan	Número	[Mtl]
1	Carriage Bolt (1/4" - 20 x 9" long)	(4)	94333	[C]
2	Upper Cap	(1)	94307	[Z]
✓ 3	Gasket	(2)	94311	[B]
4	Sleeve	(2)	94316	[Br]
✓ 5	"O" Ring (1/16" x 11/16" o.d.)	(4)	Y325-15	[B]
✓ 6	"O" Ring (1/8" x 3/4" o.d.)	(4)	Y325-206	[B]
7	Spool	(2)	94310	[D]
✓ 8	"U" Cup (1/8" x 3/4" o.d.)	(2)	Y240-7	[B]
✓ 9	"O" Ring (0.106" x 0.587" o.d.)	(2)	15066-PM	[B]
10	Cylinder	(1)	94249	[A]
11	Adapter - models LM2250E-X1-B	(1)	94447	[C]
	- models LM2250E-X2-B	(1)	94447-1	[C]
✓ 12	"O" Ring (1/16" x 3/4" o.d.)	(1)	Y325-16	[B]
✓ 13	"O" Ring (1/16" x 7/16" o.d.)	(1)	Y325-11	[B]
14	Muffler Housing	(1)	94443	[A]
15	Foam Liner	(2)	94402	
16	Retaining Ring	(1)	94406	[C]
17	Washer	(1)	94515	[C]
✓ 18	"U" Cup (3/16" x 2" o.d.)	(2)	Y240-23	[B]
19	Piston	(1)	94780	[D]
20	Piston Adapter	(1)	94388	[C]
✓ 21	"O" Ring (3/32" x 1" o.d.)	(1)	Y325-117	[B]
22	Dowel Pin (1/4" o.d. x 7/8" long)	(1)	Y148-37	[C]
✓ 23	"O" Ring (3/32" x 13/16" o.d.)	(1)	Y325-114	[B]
✓ 24	Rod Seal	(1)	95139	[U]
25	Washer	(1)	94785	[C]
26	Spring	(1)	94705	[C]
27	Base - models LM2250E-X1-B	(1)	67241	[C/Z]
	- models LM2250E-X2-B	(1)	67241-1	[C/Z]
28	Nut (1/4" - 20)	(4)	93828	[SS]
29	Ground Screw (#10 - 32 x 1/4")	(1)	93005	[C]
✓ 30	Gasket	(1)	70834	[Co]
31	Extension Tube			
	models LM2250E-21-B, -22-B (7.531")	(1)	94401-2	[C]
	models LM2250E-31-B (18.219")	(1)	94401-3	[C]
	models LM2250E-32-B (20.281")	(1)	94401-7	[C]
	models LM2250E-41-B (27.781")	(1)	94401-4	[C]
	models LM2250E-42-B (28.781")	(1)	94401-8	[C]
	models LM2250E-61-B, -62-B (10.281")	(1)	94401-6	[C]
	models LM2250E-71-B (20.281")	(1)	94401-7	[C]
	models LM2250E-81-B (28.781")	(1)	94401-8	[C]
	models LM2250E-M2-B (16.698")	(1)	94401-9	[C]

✓ 32	Gasket	(1)	70837	[Co]
33	Piston Rod	(1)	95137	[C]
34	Pin	(1)	94786	[C]
✓ 35	Cotter Pin (1/16" x 1/2" long)	(1)	Y15-21	[C]
36	Connector - LM2250E-21-B, -21-B (3.457")	(1)	94340-2	[C]
	models LM2250E-31-B (14.145")	(1)	94340-3	[C]
	models LM2250E-32-B (16.207")	(1)	94340-7	[C]
	models LM2250E-41-B (23.707")	(1)	94340-4	[C]
	models LM2250E-42-B (24.707")	(1)	94340-8	[C]
	models LM2250E-61-B, -62-B (6.207")	(1)	94340-6	[C]
	models LM2250E-71-B (16.207")	(1)	94340-7	[C]
	models LM2250E-81-B (24.707")	(1)	94340-8	[C]
	models LM2250E-M2-B (12.624")	(1)	94340-9	[C]
	Piston & Tube Assembly (Incluye elementos 37 - 39) (Comprends les articles 37 - 39)	(1)	67249	
37	Lower Suction Tube	(1)		[C]
38	Plunger	(1)		[C]
39	Ball Stop	(1)	83276	[C]
40	Ball (9/32" dia.)	(1)	Y16-209	[C]
✓ 41	Guide Washer	(1)	95131	[Co]
42	Spacer	(1)	72392-1	[C]
✓ 43	Retaining Ring (0.877" o.d.)	(1)	76243-1	[C]
✓ 44	"U" Cup (1/8" x 13/16" o.d.)	(1)	Y186-54	[B]
✓ 45	Guide	(1)	95132	[T]
46	Foot Valve Body	(1)	95133	[SH]
	Foot Valve Assembly (Incluye elementos 43 - 46) (Comprends les articles 43 - 46)	(1)	67242	
✓ 47	Gasket	(1)	F21-65	[Co]
48	Valve Seat	(1)	6797	[C]
49	Primer Rod	(1)	95134	[C]
50	Primer	(1)	94400	[C]
✓ 51	Retainer Ring	(1)	94397	[C]
52	Primer Tube	(1)	94399	[C]
53	Bung Assembly (Incluye element 54) (Comprends les article 54)	(1)	67145-2	[ZA]
54	Thumb Screw (1/4" - 20 x 1")	(3)	Y66-59-C	[C]
✓	Gadus S2 U1000 Packet	(1)	94833	
✓	Parts in Repair Kit		637332	

CODIGO DEL MATERIAL / CODE DE MATERIAU

[A] = Aluminio / Aluminium

[B] = Nitrile / Nitrile

[Br] = Latón / Laiton

[C] = Acero al Carbón / Acier au Carbone

[Co] = Cobre / Cuivre

[D] = Acetal / Acétal

[N] = Neoprene / Neoprene

[SH] = Acero inoxidable duro / Acier inoxydable dur

[SS] = Acero inoxidable / Acier inoxydable

[T] = PTFE / PTFE

[U] = Polyurethane / Polyurethane

[Z] = Zinc / Zinc

[ZA] = Zinc / Aluminum Alloy

LISTA DE PIEZAS / LISTE DES PIÈCES

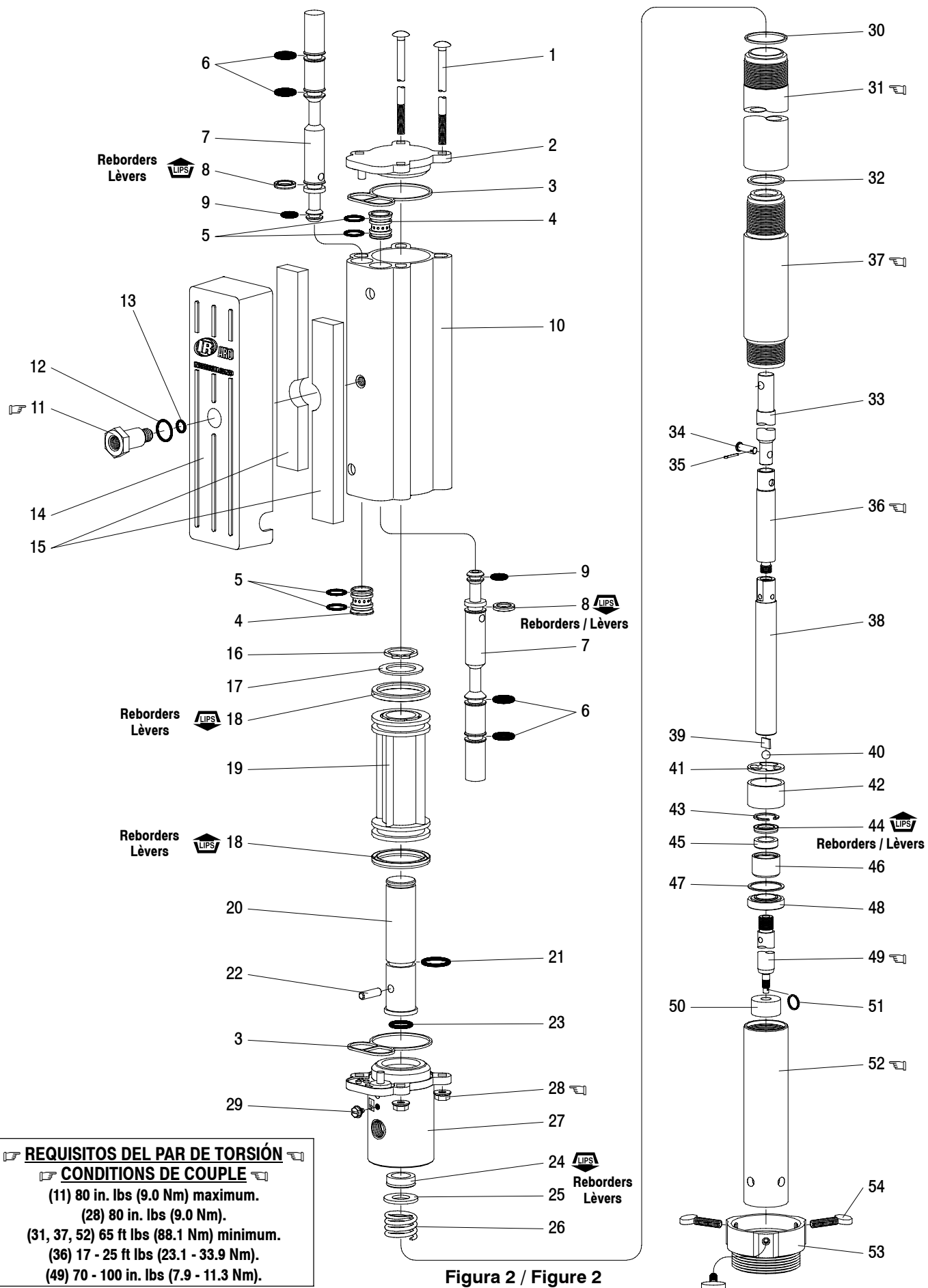


Figura 2 / Figure 2

PRÉCAUTIONS D'UTILISATION ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Rapport de pompe X
Pression d'arrivée au moteur de pompe = Pression de fluide maximum de la pompe

Le rapport de la pompe exprime la relation entre la partie moteur de la pompe et la partie inférieure de la pompe. EXEMPLE: Quand une pression d'arrivée de 150 p.s.i. (10,3 bar) est fournie au moteur d'une pompe de rapport 50:1, la pompe développe une pression de fluide maximum de 7500 p.s.i. (517 bar) (à flux zéro); à l'ouverture de la commande du fluide, le débit augmente au fur et à mesure que le régime du moteur augmente pour satisfaire la demande.

RINÇAGE: L'expansion thermique se produit quand le produit dans les canalisations est exposé à des températures élevées. Exemple: Quand les canalisations sous un toit non isolé chauffent sous l'effet des rayons du soleil. Installer un clapet de surpression dans le système de pompage.

DÉMONTAGE

AVIS: Tous les pas de filet sont à droite. Se reporter à la figure 2. Ces marches à suivre sont destinées au montage des pièces du kit de réparation. Déconnecter l'arrivée d'air et purger toute la pression du système avant l'entretien. Retirer avec soin les pièces, rechercher les entailles, les signes d'endommagement ou d'usure excessive et déterminer si certaines pièces doivent être remplacées.

Suivre les trois étapes de démontage dans les vues ci-dessous et placer la pompe sur un établi propre.

1. À l'aide d'une clé de 7/8 po, desserrer et retirer (11) l'adaptateur et les joints toriques (12 et 13) qui retiennent le boîtier du silencieux (14).
2. À l'aide d'une clé de 7/16 po, retirer les écrous (28).
3. Retirer les quatre boulons (1), le couvercle supérieur (2) et le joint d'étanchéité (3).
4. Retirer le cylindre (10) contenant les manchons (4) et les bobines (7).
5. À l'aide du boulon (1), pousser les bobines (7) et les manchons (4) vers l'extrémité manchon du cylindre (10).
6. Retirer l'anneau de retenue (16), la rondelle (17) et le piston (19).
7. Retirer la tige de guidage (22), libérant ainsi l'adaptateur du piston (20).
8. Retirer le joint d'étanchéité (3).
9. Serrer le tube (31) horizontalement dans un étau. Desserrer et retirer la base (27), le joint d'étanchéité (30), le ressort (26) et la rondelle (25). REMARQUE: Retirer le joint d'étanchéité de la tige (24) seulement s'il doit être remplacé.
10. Tirer sur la tige de piston (33) pour avoir accès à la goupille fendue (35).
11. Retirer la goupille fendue (35) et la clavette (34), libérant ainsi la tige de piston (33).
12. À l'aide de la tige de piston (33), pousser sur le connecteur (36) jusqu'à ce qu'il atteigne le fond.
13. Retirer l'anneau de retenue (51).
14. Pousser l'amorceur (50) dans le tube d'amorçage (52).
15. Insérer doucement un tournevis plat entre l'amorceur (50) et le tube d'amorçage (52), de sorte que l'amorceur (50) puisse se dévisser conjointement avec le tube d'amorçage (52).
16. Insérer une tige de 5/16 po de diamètre dans les trous transversaux du tube d'amorçage (52) et utiliser cette tige pour dévisser et retirer le tube d'amorçage (52).
17. Retirer la cale (42), le joint d'étanchéité (47) et le siège de soupape (48) du tube d'amorçage (52).
18. Retirer l'ensemble clapet de pied (43 - 46) de la tige d'amorçage (49).
19. Retirer l'anneau de retenue (43), libérant ainsi la coupelle en U (44). REMARQUE: Retirer la cale (45) seulement s'il est nécessaire de la remplacer.
20. Retirer la rondelle (41).
21. Pincer le tube d'aspiration inférieur (37) horizontalement dans un étau. Dévisser et retirer le tube de rallonge (31) et le joint d'étanchéité (32).
22. À l'aide d'une tige de 7/32 po de diamètre dans le trou transversal du connecteur (36) et d'une clé de 9/16 po sur les pans du poussoir (38), dévisser et retirer le connecteur (36) du poussoir (38). REMARQUE: S'assurer de ne pas endommager le diamètre extérieur du poussoir (38).
23. À l'aide d'une tige de 5/32 po de diamètre dans le trou transversal sur la tige d'amorçage (49) et d'une clé de 9/16 po sur les pans du poussoir (38), dévisser et retirer la tige d'amorçage (49), libérant ainsi la bille (40) et la butée de bille (39).

MONTAGE

REMARQUE: Lors du montage, nettoyer à fond et lubrifier tous les joints d'étanchéité et tous les alésages avec du GADUS S2 U1000 Shell. Remplacer toutes les composantes flexibles par celles incluses dans cette trousse d'entretien. Remarque: Consulter la figure 2 à la page 5 qui traite du joint d'étanchéité du collet de la coupelle en U.

1. Poser la butée de bille (39) et la bille (40) dans le poussoir (38) et les fixer en place avec la tige d'amorçage (49). REMARQUE: Serrer la tige d'amorçage (49) à un couple de 70 à 100 po-lb (7,9 à 11,3 N-m).
2. Visser le connecteur (36) au poussoir (38), à l'aide d'une tige de 7/32 po de diamètre passée à travers le trou transversal. REMARQUE: Serrer le connecteur (36) jusqu'à un couple de 17 à 25 pi-lb (23,1 - 33,9 N-m).
3. Poser la cale (45) et la coupelle en U (44) dans le corps de soupape (46) à l'aide de l'anneau de retenue (43). REMARQUE: Insérer d'abord le coin chanfreiné de la cale (45) dans le corps de soupape (46).
4. Poser la rondelle de guidage (41) et l'ensemble clapet de pied (43 - 46) sur la tige d'amorçage (49).
5. Poser la cale (42), le joint d'étanchéité (47) et le siège de soupape (48) sur la tige d'amorçage (49).
6. Visser en place l'amorceur (50) sur la tige d'amorçage (49) à l'aide de l'anneau de retenue (51).
7. Visser le tube d'amorçage (52) au tube d'aspiration inférieur (37) et serrer. REMARQUE: Serrer le tube d'amorçage (52) jusqu'à un couple de 65 pi-lb (88,1 N-m).
8. Fixer en place la tige de piston (33) au connecteur (36) à l'aide de la clavette (34) et de la goupille fendue (35).
9. Poser le joint d'étanchéité (32) et le tube de rallonge (31) au tube d'aspiration inférieur (37) et serrer en place. REMARQUE: Serrer le tube de rallonge (31) jusqu'à un couple de 65 pi-lb (88,1 N-m).
10. Poser le joint torique (23), le joint de la tige (24), la rondelle (25), le ressort (26) et le joint d'étanchéité (30) dans la base (27) et assembler cette dernière au tube d'extension (31). Pincer la base (27) horizontalement dans un étau et serrer le tube d'extension (31). REMARQUE: Serrer le tube d'extension (31) jusqu'à 65 pi-lb (88,1 N-m).
11. Pousser l'amorceur (50) vers le haut, donnant ainsi accès à la tige de piston (33).
12. Poser le joint d'étanchéité (3) sur la base (27).
13. Assembler le joint torique (21) à l'adaptateur de piston (20) et ce dernier à la tige de piston (33) et fixer en place à l'aide de la tige de guidage (22).
14. Poser les coupelles en U (18) sur le piston (19) et ce dernier sur l'adaptateur de piston (20). Fixer en place à l'aide de la rondelle (17) et de l'anneau de retenue (16).
15. Replacer les joints toriques (5) sur les manchons (4) et assembler ces derniers au cylindre (10). REMARQUE: Assembler chaque manchon à l'extrémité du cylindre, le plus près possible de l'orifice de refoulement.
16. Replacer les joints toriques (6 et 9) et les coupelles en U (8) sur les bobines (7) et poser ces dernières dans le cylindre (10) à l'extrémité opposée des manchons (4).
17. Poser le cylindre (10) sur la pompe, en prenant soin de ne pas endommager les collets des coupelles en U (18). REMARQUE: S'assurer que le joint d'étanchéité (3) est bien installé.
18. Replacer le joint d'étanchéité (3) sur le couvercle supérieur (2) et assembler ce dernier au cylindre (10).
19. Poser les boulons (1) à l'aide des écrous (28). REMARQUE: Serrer jusqu'à un couple de 80 po-lb (9 N-m).
20. Reposer le joint torique (12 et 13) sur l'adaptateur (11).
21. Poser les doublures de mousse (15) sur le boîtier du silencieux (14).
22. Fixer le boîtier du silencieux (14) au cylindre (10) à l'aide de l'adaptateur (11). REMARQUE: Serrer l'adaptateur (11) jusqu'à un couple de 80 po-lb (9 N-m).

DEPANNAGE

Si la pompe ne tourne pas ou n'achemine pas le produit.

- Rechercher les problèmes étrangers à la pompe, en vérifiant notamment si les tuyaux de sortie / admission ou le dispositif de distribution sont bouchés, restreints ou pliés. Dépressuriser le système de la pompe et éliminer toute obstruction dans les canalisations de sortie / admission du produit.
- Vérifier tous les joints, notamment les rondelles d'alignement.
- Vérifier l'orientation des lèvres du joint en coupelle.

(en) MODEL:	(pl) MODEL:	67144, 727312, 7303388
(fr) MODELE:	(cs) MODEL:	65031X-X, 6507XX-X-X, 670XXX
(es) MODELO:	(et) MUDEL:	66605X-X, 6661HX-X-X
(de) MODELL:	(hu) MODELL:	66610A-X-C / 666139-X-C
(it) MODELLO:	(lv) MODELIS:	6661A3-X-C / 6661B4-X-C
(nl) MODEL:	(lt) MODELIS:	66615A-X-C / 666182-X-C
(da) MODEL:	(sk) MODEL:	6661T3-X-C / 6661U4-X-C
(sv) MODELL:	(sl) MODEL:	66620A-X-C / 66622X-X-X
(fi) MALI:	(ru) МОДЕЛЬ:	6662A3-X-C / 6662B4-X-C
(no) MODELL:	(bg) МОДЕЛ:	66625A-X-C / 66627X-X-X
(pt) MODELO:	(ro) MODEL:	66630A-X-C / 666332-X-C
(el) ΜΟΝΤΕΛΟ:	(zh) 型号:	
(tr) MODEL:		



S-631

RELEASED: 12-12-08
REVISED: 10-30-14
(REV. AM)

GENERAL INFORMATION

English (en)

AIR OPERATED DIAPHRAGM PUMPS

INFORMATION GENERALE

Français (fr)

POMPES PNEUMATIQUES A MEMBRANES

INFORMACION GENERAL

Español (es)

BOMBAS NEUMATICAS DE DIAFRAGMA

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Deutsch (de)

DRUCKLUFTBETRIEBENE MEMBRANPUMPE

INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE

Italiano (it)

POMPE PNEUMATICHE A MEMBRANA

ALGEMENE INFORMATIE

Nederlands (nl)

PNEUMATISCHE MEMBRAANPOMPEN

GENEREL INFORMATION

Dansk (da)

LUFTDREVNE MEMBRAN PUMPER

ALLMÄN INFORMATION

Svenska (sv)

TRYCKLUFTDRIVNA MEMBRANPUMPAR

YLEISET OHJEET

Suomi (fi)

PAINEILMATOIMINEN KALVOPUMPPU

GENERELL INFORMASJON

Norsk (no)

TRYKKLUFTSDREVET MEMBRANPUMPE

INFORMAÇÃO GERAL

Português (pt)

BOMBAS PNEUMÁTICAS DE DIAFRAGMA

INGERSOLL-RAND PLC

209 N. MAIN STREET, BRYAN, OHIO 43506

☎ (800) 495-0276

arozone.com

© 2014

CCN 99440356

ARO

Ingersoll Rand®

(en) • SERVICE CENTERS
(fr) • CENTRES DE SERVICE
(es) • CENTROS DE SERVICIO
(de) • SERVICE-CENTER
(it) • CENTRI ASSISTENZA
(nl) • SERVICECENTRA
(da) • SERVICE CENTRE
(sv) • REPRESENTANTER
(fi) • HUOLTOPISTEEN

(no) • SERVICESENTR
(pt) • CENTROS DE SERVIÇO
(el) • ΚΕΝΤΡΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
(tr) • BAKIM MERKEZLERİ
(pl) • BIURA OBSŁUGI
(cs) • SERVISNÍ STŘEDISKA
(et) • TEENINDUSKESKUSED
(hu) • SZERVIZKÖZPONTOK
(lv) • SERVISA CENTRI

(lt) • SERVISO CENTRAI
(sk) • SERVISNÉ STREDISKÁ
(sl) • SERVISNI CENTRI
(ru) • ЦЕНТРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ
(bg) • СЕРВИЗНИ ЦЕНТРОВЕ
(ro) • CENTRE SERVICE
(zh) • 维修服务中心

• Europe, Africa & Middle East

Ingersoll Rand
Zone du Chêne Sorcier
BP 62
Les Clayes Sous Bois
Cedex, France
Telephone: (33) 01 30 07 69 50
Fax: (33) 01 30 07 69 69

• Canada

Production Equipment Group
Ingersoll-Rand Canada Inc.
51 Worchester Road
Rexdale, Ontario M9W 4K2
Telephone: 1 (416) 213-4500
Fax: 1 (416) 213-4510

• Latin America

Ingersoll Rand PEG
Aro Division
730 N.W. 107 Avenue, Suite 300
Miami, FL 33172-3107
Telephone: (305) 222-0812 / 559-0500
Fax: (305) 222-0864 / 559-7505

• P.R. China

Ingersoll Rand (China) Investment Co., Ltd
No.309 Southern Jiangyang Road,
Shanghai 200434, P.R.C
Tel: +86-21-5691 1778
Fax: +86-21-5691 1779

CONCERNANT LES MESURES DE SECURITE ET LA MISE EN SERVICE

POMPES PNEUMATIQUES A DIAPHRAGME

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

L'employeur est chargé de mettre ces informations à la disposition de l'opérateur.

DESCRIPTION DE PRODUIT ET UTILISATION PREVUE

Une pompe à membranes est une pompe pneumatique à déplacement positif, contenant deux membranes reliées à une tige à mouvement alternatif. Ces pompes sont utilisées pour pomper des liquides ou des poudres dont la compatibilité avec les composants de la pompe doit être vérifiée avant le fonctionnement. Toute autre utilisation risquerait d'endommager l'équipement et / ou d'entraîner de graves blessures ou même la mort de l'opérateur.

CONSIGNES DE FONCTIONNEMENT ET MESURES DE SECURITE

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



PRESSIION D'AIR EXCESSIVE
ETINCELLE STATIQUE
DANGER D'EXPLOSION



MATERIAUX DANGEREUX
PRESSION DANGEREUSE



DANGER D'INJECTION

Tous les modèles de pompes à membranes dont la liste figure dans les Déclarations de conformité (figurant à la fin du manuel) sont conformes aux exigences de la « Directive Machines » de l'UE. De plus, certains modèles sont conformes à la « Directive ATEX » de l'UE et peuvent être utilisés dans quelques atmosphères potentiellement explosives, au sens du Groupe II 2GD X, mais UNIQUEMENT si les conditions spéciales indiquées ci-dessous dans le paragraphe « Conditions spéciales pour les pompes utilisées dans une atmosphère potentiellement explosive » sont observées. La liste des modèles conformes à la réglementation ATEX figure dans la Déclaration de conformité qui comprend les directives Machines et ATEX, dans la section intitulée « Ce produit est conforme aux Directives de la Communauté européenne suivantes ». Les modèles de pompes à membranes dont la liste figure dans la Déclaration de conformité qui sont UNIQUEMENT conformes à la « Directive Machines » de l'UE ne doivent PAS être utilisés dans une atmosphère potentiellement explosive.

Vous devez lire et observer les explications détaillées relatives à ces dangers et suivre les instructions appropriées, mentionnées dans ce manuel dans le but de sécuriser l'installation et le fonctionnement.

INFORMATION DE SECURITE EXPLICATION DES TERMES DE SIGNALISATION DE SECURITE

⚠ MISE EN GARDE MISE EN GARDE Signale une situation de danger qui, si elle n'est pas évitée, pourrait provoquer la mort ou des blessures graves.

⚠ ATTENTION ATTENTION, utilisé avec le symbole d'alerte de sécurité, Signale une situation de danger qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures mineures ou modérées ou des dommages matériels.

⚠ AVIS AVIS est utilisé pour lutter contre les pratiques non liées à des blessures.

CONDITIONS SPECIALES POUR LES POMPES UTILISEES DANS UNE ATMOSPHERE POTENTIELLEMENT EXPLOSIVE (ATEX)

⚠ MISE EN GARDE Un nonrespect de l'une de ces conditions spéciales pourrait générer un foyer d'inflammation susceptible d'enflammer n'importe quel environnement potentiellement explosif.

• Seuls les modèles de pompes conformes à la « Directive ATEX » de l'UE peuvent être utilisés dans une atmosphère potentiellement explosive.

⚠ MISE EN GARDE RISQUE D'INFLAMMATION DE POUSSIÈRES. Certaines poussières peuvent s'enflammer aux limites de température à la surface de la pompe. Assurer l'entretien régulier afin d'éviter une accumulation de poussières sur la pompe.

⚠ 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.
- Utiliser l'oeillet de mise à la terre présent sur les pompes métalliques pour assurer la connexion d'une prise de terre à une bonne source de terre. Utiliser le nécessaire de mise à la terre Aro, numéro de pièce 66885-1 ou d'une prise de terre approprié (12 ga. minimum).
- 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. À 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. (Éviter de laisser s'écouler librement le produit distribué.)
- Utiliser des tuyaux en incorporant un câble statique ou un circuit de tuyauterie mis à la terre.
- 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 DANGER D'EXPLOSION. Les modèles contenant des pièces mouillées en aluminium ne peuvent pas être utilisés avec le 1,1,1-trichloréthane, le chlorure de méthylène ou les autres solvants halogènes qui peuvent réagir et 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 Si des températures ou des niveaux de vibration élevés sont détectés, mettre la pompe à l'arrêt et cesser de l'utiliser jusqu'à inspection et/ou réparation.

⚠ MISE EN GARDE Ne procédez pas à la maintenance ou à une réparation dans une zone présentant une atmosphère explosive.

INFORMATIONS GENERALES DE SECURITE DU PRODUIT

⚠ MISE EN GARDE PRESSIION 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. Lorsque la pompe est utilisée dans le cadre d'une alimentation sous pression (canal d'admission immergé), il importe d'installer une "vanne de contrôle" au niveau de l'entrée d'air et de ventiler vers un endroit à l'écart et sûr.

- 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. Un tuyau endommagé peut laisser s'échapper des liquides inflammables et générer ainsi un environnement potentiellement explosif. 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 TEMPERATURES MAXIMALES EN SURFACE. La température maximale en surface dépend des conditions d'exploitation du liquide réchauffé dans la pompe. Veillez à ne pas dépasser les températures maximales indiquées à la page PTL-1.

- Nettoyez régulièrement le dispositif afin d'éliminer l'accumulation de poussières sur la pompe. Certains types de poussières peuvent s'enflammer en atteignant les températures maximales, telles qu'elles sont indiquées à la page PTL-1.
- 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.

⚠ 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.

- Canalisez l'échappement vers un endroit à l'écart et sûr, lors du pompage de matériaux dangereux ou inflammables.
- En cas de rupture de la membrane, le produit peut être expulsé du silencieux.
- Utiliser un tuyau mis à la terre entre la pompe et le silencieux. (Voir la taille minimale à la rubrique Installation).
- Lors du pompage de matériaux dangereux ou inflammables, les pompes à diaphragme 1/4" doivent être placées dans une zone ou dans une cuve de confinement. La cuve doit être ventilée vers un endroit à l'écart et sûr.

⚠ MISE EN GARDE FUITE DE LIQUIDE. Peut provoquer des risques d'explosion. Une déformation des matériaux du boîtier et des joints peut provoquer un déblocage des éléments de fixation, ce qui entraîne une fuite des liquides inflammables et la création d'environnements potentiellement explosifs.

- Resserrez bien tous les éléments de fixation avant de commencer l'exploitation. Resserrez bien tous les éléments de fixation et les éléments des tuyaux afin d'empêcher toute fuite de liquides.
- Un endommagement de la pompe causé par un montage inadéquat ou une contrainte de pompage et un dommage extérieur peut provoquer une fuite de liquides.

⚠ 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 EXCÈS DE PRESSION. Une expansion thermique va se produire lorsque les fluides contenus dans les rangées de matériaux sont exposés à des températures élevées, ce qui provoquera une rupture du système. Installer une vanne de dégagement de pression dans le système de pompage.

⚠ MISE EN GARDE DANGER D'INJECTION. Tout produit injecté dans la peau peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. En cas d'injection, contacter immédiatement un médecin.

- Ne pas saisir le dispositif de distribution par son extrémité avant.
- Ne pas diriger le dispositif de distribution vers une personne ou toute partie du corps.

⚠ 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.

⚠ 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.

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

⚠ ATTENTION Protégez la pompe de tout endommagement extérieur et n'utilisez pas la pompe en tant que structure de support du système de pompage. S'assurer que les composants du système soient correctement soutenus pour éviter les contraintes sur les pièces de la pompe.

- Placer les pieds de la pompe à membrane sur une surface appropriée, permettant d'éviter les dommages causés par des vibrations excessives.
- 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 Vérifier la compatibilité chimique des pièces mouillées de la pompe et de la substance pompée, rincée ou remise en circulation. 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 circulées. Pour connaître la compatibilité d'un liquide spécifique, consulter le fabricant chimique.

⚠ 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.

EXIGENCES EN MATIERE D'AIR ET DE GRAISSAGE

⚠ MISE EN GARDE **PRESSIION 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 du moteur pneumatique.

- L'air filtré et huilé permet à la pompe de fonctionner plus efficacement et de prolonger la durée de vie des pièces et mécanismes de commande.
- 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 cas d'air lubrifié, s'assurer que cet air est compatible avec les joints toriques en nitrile installés dans la section pneumatique du moteur de la pompe.

TRANSPORT ET STOCKAGE

- Stocker dans un local sec, ne pas sortir le produit de l'emballage durant le stockage.
- Ne pas retirer les bouchons de protection des orifices d'admission et d'échappement avant l'installation.
- Ne pas faire tomber ni endommager l'emballage, manipuler avec soin.

INSTALLATION

- Le débit et la pression de service de la pompe doivent être contrôlés par un régulateur d'air placé sur l'arrivée d'air.
- 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.
- Utiliser des connexions souples (tels que tuyaux) aux orifices d'aspiration et de décharge. Ces connexions ne doivent pas être rigides et doivent être compatibles avec le produit pompé.
- Acheminer la tubulure d'échappement jusqu'à un endroit sans danger. Utiliser un tuyau de diamètre approprié et mis à la terre entre la pompe et le silencieux.

Série de pompes	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1-1/2"	2"	3"
Taille de tuyau (D.I. min)	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/4"	1"	1"

- Installer une prise de terre là où il le faut.
- S'assurer que le modèle / la configuration sont corrects avant l'installation.
- Les pompes sont testées dans l'eau au moment de l'assemblage. Rincer 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.
- La pression au niveau de l'aspiration noyée ne doit pas être supérieure à 0,69 bar (10 p.s.i.g.).

- Toujours rincer la pompe à l'aide d'un solvant compatible avec la matière qui est pompée si celle-ci se solidifie lorsqu'elle n'est pas utilisée pendant une certaine période de temps.

FONCTIONNEMENT

AVIS Sur les pompes à membranes non métalliques, vérifier les couples de serrage une fois que la pompe a redémarré et tourné un moment. Régler le couple aux spécifications après le fonctionnement initial.

MISE EN ROUTE

1. Tourner le bouton du régulateur de pression jusqu'à ce que le moteur commence à tourner.
2. Laisser la pompe tourner lentement jusqu'à ce qu'elle soit amorcée et que tout l'air soit purgé du tuyau de liquide ou de la vanne de distribution.
3. Fermer la vanne de distribution et laisser la pompe caler. Vérifier qu'aucun raccord ne présente de fuites.
4. Régler le régulateur pour obtenir la pression de service et le débit désirés.

ARRET

- Il est recommandé de rincer périodiquement le système de pompage avec un solvant compatible avec le produit pompé, notamment si ce dernier est susceptible de se "figer" lorsqu'il n'est pas utilisé pendant un certain temps.
- Débrancher l'arrivée d'air de la pompe si cette dernière doit rester inactive pendant plusieurs heures.

SERVICE

- Etablir un registre des interventions de service et prévoir un programme de maintenance préventive.
- UTILISER UNIQUEMENT DES PIÈCES DE RECHANGE ARO D'ORIGINE POUR ASSURER DES NIVEAUX DE PERFORMANCE ET DE PRESSION CONFORMES.
- Les réparations ne doivent être effectuées que par des réparateurs qualifiés autorisés. Contacter votre centre de service local ARO agréé pour toute information sur les pièces et le service clientèle. Se reporter à la page 3.

Les instructions d'origine sont en anglais. Les autres langues sont une traduction des instructions d'origine.