

MANUAL DEL OPERARIO

6710X-X

INCLUYE: JUEGOS DE SERVICIO, DESMONTAJE / VOLVER A MONTAR, PIEZAS,
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

LIBERADO / DECHARGE: 1-30-95
REVISADO / REVISE: 5-18-10
(REV. F)

6710X-P4X EXTREMO DE LA BOMBA INFERIOR

TAMBIÉN CUBRE LOS JUEGOS DE SERVICIO 637290-P4X Y 637291-P4X



**LEA CUIDADOSAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE INSTALAR
ESTE EQUIPO, OPERARLO O REALIZARLE SERVICIO.**

El empresario tiene la responsabilidad de poner esta información en manos de los operarios. Guárdela como referencia en el futuro.

DESMONTAJE DE LA BOMBA INFERIOR

NOTA: Todas las roscas son derechas.

1. Afiance la ensambladura de la bomba inferior en un tornillo de banco, sujetando por (29) el cuerpo.
2. Desenrosque (27) el collarín del prensa-estopas y quite la ensambladura del extremo inferior. Coloque esta ensambladura a un lado.
3. Desenrosque (22) la tuerca y quite (21) la arandela (20) placa.
4. Desenrosque (30) el tubo de cebado y quitelo del (8) tubo. Quite (18) el asiento y (17) la junta toroidal del (8) tubo.
5. Desenrosque (8) el tubo del (29) cuerpo. (14) el anillo de retención, (15) la copa en "U" y (16) la válvula se deslizará de la (19) varilla de cebado. Quite (13) el retén del (8) tubo usando un par de pinzas de punta larga y oprimiendo (13) el retén (ver la figura 3).
6. Quite (25) el émbolo, (23) la varilla de la válvula y (19) varilla de cebado del (8) tubo.
7. Desenrosque y quite (19) la varilla de cebado de (23) la varilla de la válvula. Quite (12) el émbolo, (11) el sello, (10) el sello y (9) el aro del (25) émbolo.
8. Desenrosque (1) la tuerca y quite (28) el cojinete, (2) la arandela, (3) la arandela hembra, (4 y 5) las empaquetaduras en "V", (6) la arandela macho y (7) el resorte ondulado del (27) collarín del prensa-estopas.

NUEVO MONTAJE DE LA BOMBA INFERIOR

NOTA: Inspeccionar y Reemplace los componentes antiguos con nuevos, según sea necesario. Busque raspones profundos en las superficies metálicas y muescas o cortaduras en las juntas toroidales. Consulte las notas acerca de los selladores y momentos de torsión en la página 2.

1. Instale (11) el sello y (10) el sello al (12) émbolo, afianzándolo con (9) el aro. NOTA: Consultar la figura 2 para la orientación de los labios en (10) el sello. Aplique Loctite 242 a las roscas de (23) la varilla de la válvula e instale (12) el émbolo y (23) la varilla de la válvula en (25) el émbolo.
2. Aplique Loctite 242 a las roscas de (19) la varilla de cebado e instale (23) la varilla de la válvula.
3. Aplique anti-agarre de níquel Loctite a las roscas de (1) la tuerca y monte (7) el resorte ondulado, (6) la arandela macho, (5 y 4) las empaquetaduras en "V", (3) la arandela hembra, (2) la arandela, (28) el cojinete y (1) la tuerca en (27) el collarín del prensa-estopas. NOTA: No lo apriete.
4. Coloque la ensambladura del émbolo (ver el paso 1) a través del extremo superior del (29) cuerpo.
5. Instale (13) el retén dentro del (8) tubo (ver la figura 3).
6. Aplique anti-agarre de níquel Loctite a las roscas del (8) tubo y monte (24) la junta toroidal y (8) el tubo encima de la ensambladura del émbolo y dentro del (29) cuerpo. NOTA: Apretar a 240 pie-libra. (325.4 Nm).
7. Monte (15) la copa en "U" dentro de (16) la válvula, afianzándolo con (14) el anillo de retención. Monte (16) la válvula y los componentes en (19) la varilla de cebado.
8. Monte (17) la junta toroidal y (18) el asiento dentro del (8) tubo. Aplique anti-agarre de níquel Loctite a las roscas del (30) tubo de cebado e instale en (8) el tubo. NOTA: Apretar a 240 pie-libra. (325.4 Nm).
9. Monte (20) la placa y (21) la arandela en (19) la varilla de cebado, afianzándolo con (22) la tuerca.
10. Deslice (25) el émbolo dentro del (27) collarín del prensa-estopas y enrosque la ensambladura en (29) el cuerpo y apriételo. NOTA: Apriete (27) el col (larín del prensa-estopas a 240 pie-libra. (325.4 Nm).

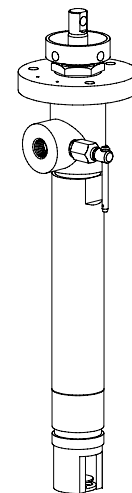


FIGURA 1 / FIGURE 1

CUADRO DE DESCRIPCIÓN

6710 X - P 4 X	
MATERIAL DE LA BOMBA	
0 - ACERO AL CARBÓN	
1 - ACERO INOXIDABLE	
MATERIAL DE EMPAQUE	
P - UHMW-PE / PTFE RELLENO DE VIDRIO	
ESCALONADO (SUPERIOR) - UHMW-PE (INFERIOR)	
ACOMODO DEL RESORTE	
4 - RESORTE ONDULADO MÚLTIPLE	
TIPO DE ÉMBOLO MACIZO	
3 - ACERO INOXIDABLE ENDURECIDO CON ENCHAPADO DE CROMO ENDURECIDO	
8 - ACERO INOXIDABLE ENDURECIDO CON ÉMBOLO ALTERNO	

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

- **No hay la salida de material (la bomba recicla continuamente).** Verifique la fuente de alimentación del material, desconecte o cierre la alimentación neumática y reabastecer el material, vuelva a conectar.
- **Material disponible en posición de carrera única (carrera de descenso rápida).** El retén inferior puede estar mal asentado en la válvula de aspiración (ver cómo desarmar la bomba inferior). Quite el retén de la válvula de aspiración, limpie e inspeccione el área del asiento de la válvula. Reemplace si el retén o la válvula de aspiración están dañadas.
- **Material disponible en posición de carrera única (carrera de ascenso rápido).** Pudiera existir desgaste de las empaquetaduras intermedias (ver cómo desarmar la bomba inferior). Reemplace los sellos según sea necesario.
- **Filtración de material de la copa de disolvente o aparece material en la varilla del émbolo de la bomba.** Apriete la copa de disolvente hasta que cese la filtración. Si este procedimiento no ayuda a detener la filtración, pudiera ser que las empaquetaduras superiores se hayan desgastado (ver cómo desarmar la bomba inferior). Reemplace los sellos según sea necesario.

INGERSOLL RAND COMPANY LTD

209 NORTH MAIN STREET - BRYAN, OHIO 43506

☎ (800) 495-0276 • FAX (800) 892-6276

www.ingersollrandproducts.com

© 2010

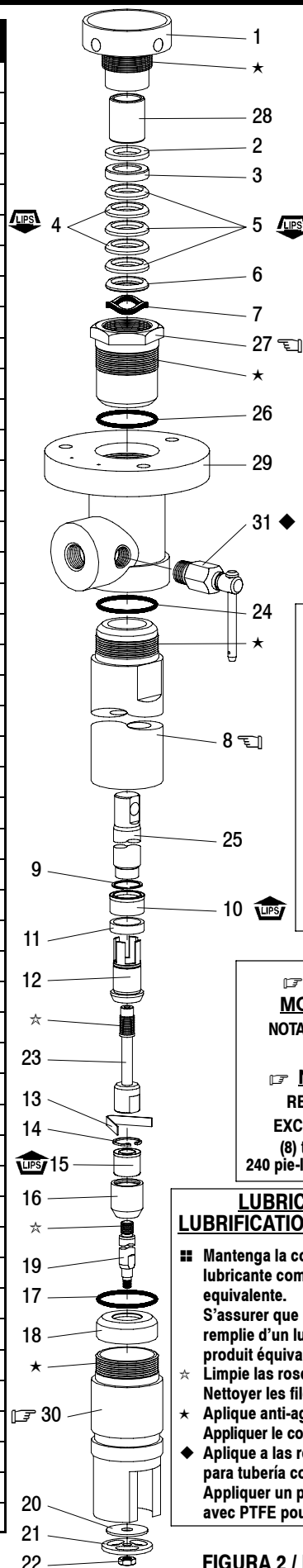
CCN 99902546

ARO

IR Ingersoll Rand
Industrial Technologies

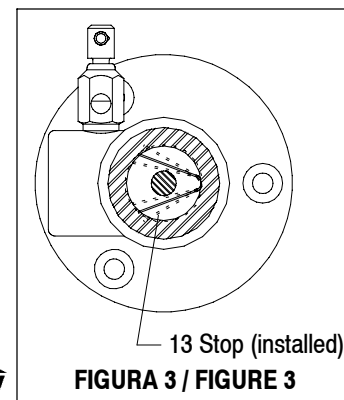
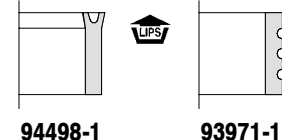
LISTA DE PIEZAS / LISTE DES PIÈCES

Elemento Article	Descripción (tamaño en pulgadas) Description (taille en pouces)	Cant Quan	Número de Pieza Numero de Pièces	[MTL]
1	Nut (model 67100-P4X)	(1)	93980-1	[C]
	(model 67101-P4X)	(1)	93980-2	[SS]
2	Washer	(1)	93981	[SH]
✓3	Washer	(1)	93983-1	[UH]
✓4	"V" Packing	(2)	93714-2	[GFT]
✓5	"V" Packing	(3)	93714-4	[UH]
6	Washer	(1)	93984	[SS]
7	Wave Spring	(1)	93955	[SH]
8	Tube (model 67100-P4X)	(1)	93977-1	[C]
	(model 67101-P4X)	(1)	93977-2	[SH]
✓9	Ring	(1)	93969-1	[SS]
✓10	Seal (model 6710X-P43)	(1)	93971-1	[UH]
	(model 6710X-P48)	(1)	94498-1	[UH]
✓11	Seal (model 67100-P4X)	(1)	93972-1	[D]
	(model 67101-P4X)	(1)	93972-2	[PPS]
12	Piston (model 67100-P4X)	(1)	93974-1	[C]
	(model 67101-P4X)	(1)	93974-2	[SH]
13	Stop	(1)	93954	[SH]
✓14	Retaining Ring (.042" thick x .859" o.d.)	(1)	Y147-77-S	[SS]
✓15	"U" Cup	(1)	90757	[GFT]
16	Valve (model 67100-P4X)	(1)	93957-1	[C]
	(model 67101-P4X)	(1)	93957-2	[SH]
✓17	"O" Ring (3/32" x 1-13/16" o.d.)	(1)	Y328-130	[T]
18	Seat (model 67100-P4X)	(1)	93978-1	[C]
	(model 67101-P4X)	(1)	93978-2	[SH]
19	Primer Rod (model 67100-P4X)	(1)	93959-1	[C]
	(model 67101-P4X)	(1)	93959-2	[SH]
20	Plate	(1)	93966	[SS]
21	Washer	(1)	93965	[SS]
22	Lock Nut (1/4" - 28)	(1)	95977302	[SS]
23	Valve Rod (model 67100-P4X)	(1)	93956-1	[C]
	(model 67101-P4X)	(1)	93956-2	[SH]
✓24	"O" Ring (3/32" x 1-13/16" o.d.)	(1)	Y328-130	[T]
25	Plunger	(1)	94047-2	[SH]
✓26	"O" Ring (3/32" x 1-13/16" o.d.)	(1)	Y328-130	[T]
27	Gland (model 67100-P4X)	(1)	93953-1	[C]
	(model 67101-P4X)	(1)	93953-2	[SS]
28	Bushing (model 67100-P4X)	(1)	93976-1	[Br/Bz]
	(model 67101-P4X)	(1)	93976-2	[PPS]
29	Body (model 67100-P4X)	(1)	93952-1	[DI]
	(model 67101-P4X)	(1)	93952-2	[SS]
30	Primer Tube (model 67100-P4X)	(1)	93979-1	[C]
	(model 67101-P4X)	(1)	93979-2	[SS]
31	Valve	(1)	62113	[SS]
✓	Parts in Repair Kit (model 67100-P43)		637290-P43	
✓	Parts in Repair Kit (model 67100-P48)		637290-P48	
✓	Parts in Repair Kit (model 67101-P43)		637291-P43	
✓	Parts in Repair Kit (model 67101-P48)		637291-P48	



CÓDIGO DEL MATERIAL CODE DE MATERIAU	
[Br]	= Latón / Laiton
[Bz]	= Bronce / Bronze
[C]	= Acero al Carbón Acier au Carbone
[D]	= Acetal / Acétal
[DI]	= Hierro dúctil / En fonte ductile
[GFT]	= PTFE relleno de vidrio PTFE renforcé de fibre de verre
[PPS]	= Sulfuro de polifenileno Polysulfure de phénylène
[SH]	= Acero inoxidable duro Acier inoxydable dur
[SS]	= Acero inoxidable Acier inoxydable
[T]	= PTFE / PTFE
[UH]	= UHMW-PE / UHMW-PE

VISTA DEL ELEMENTO 10 EL SELLO VUE DU JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DE L'ARTICLE 10



REQUERIMIENTOS DEL MOMENTO DE TORSIÓN

NOTA: NO APIRIETE LOS COMPONENTES
EXCESIVAMENTE

NORMES DE SERRAGE

REMARQUE: NE JAMAIS SERRER
EXCESSIVEMENT LES COMPOSANTS
(8) tube, (27) gland, (30) primer tube:
240 pie-libra (325.4 Nm) / 240 pi-lb (325.4 N-m).

LUBRICACIÓN / SELLADORES LUBRIFICATION / PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ

- Mantenga la copa de disolvente llena con un lubricante como sería Wet Sol "Plus" o su equivalente.
S'assurer que la coupelle à solvant est toujours remplie d'un lubrifiant tel que Wet Sol "Plus" ou un produit équivalent.
- ★ Limpie las roscas y aplique Loctite 242.
Nettoyer les filetages et enduire de Loctite 242.
- ★ Aplique anti-agarre de níquel Loctite.
Appliquer le composé antigrippant Loctite Nickel.
- ◆ Aplique a las roscas un sellador anaeróbico para tubería con PTFE.
Appliquer un produit d'étanchéité anaérobie avec PTFE pour tuyaux.

FIGURA 2 / FIGURE 2

6710X-P4X EXTRÉMITÉ DE LA POMPE INFÉRIEURE

COUVRE AUSSI LES KITS D'ENTRETIEN 637290-P4X ET 637291-P4X



**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.

DEMONTAGE DE LA POMPE INFÉRIEURE

REMARQUE: Tous les filetages sont à droite.

1. Immobiliser la section inférieure de la pompe dans un étau en serrant le corps (29).
2. Dévisser le presse-étoupe (27) et retirer l'ensemble du corps inférieur. Conserver cet ensemble à la portée de la main.
3. Dévisser l'écrou (22) et retirer la rondelle (21) et la plaque (20).
4. Dévisser le tube d'amorçage (30) et retirer du tube (8). Retirer le siège (18) et le joint torique (17) du tube (8).
5. Dévisser le tube (8) du corps (29). La bague d'arrêt (14), la coupelle en U (15) et le clapet (16) glisseront de la tige d'amorçage (19). Au moyen d'une paire de pinces à long bec et en pinçant la butée (13) (consulter la figure 3), retirer la butée (13) du tube (8).
6. Retirer le piston plongeur (25), la tige de clapet (23) et la tige d'amorçage (19) du tube (8).
7. Dévisser et retirer la tige d'amorçage (19) de la tige de clapet (23). Retirer le piston (12), le joint d'étanchéité (11), le joint (10) et la rondelle (9) du plongeur (25).
8. Dévisser l'écrou (1) et retirer la bague (28), la rondelle (2), la bague femelle (3), les garnitures en V (4 et 5), la bague mâle (6) et le ressort ondulé (7) du presse-étoupe (27).

MONTAGE DE LA POMPE INFÉRIEURE

REMARQUE: Inspecter et remplacer au besoin les vieilles pièces avec des pièces neuves. S'assurer qu'il n'y a pas d'entailles profondes sur les surfaces en métal et que les joints toriques ne sont pas coupés ni entaillés. Consulter les remarques de la page 2 se rapportant à l'étanchéité et au couple de serrage.

1. Mettre le joint d'étanchéité (11) et le joint (10) sur le piston (12) et fixer en place avec la rondelle (9). REMARQUE: Consulter la figure 2 pour obtenir les consignes se rapportant aux lèvres du joint d'étanchéité (10). Enduire les filetages (23) de la tige de clapet de Loctite 242 et assembler le piston (12) et la tige de clapet (23) avec le plongeur (25).
2. Enduire les filetages de la tige d'amorçage (19) de Loctite 242 et assembler (19) avec la tige de clapet (23).
3. Appliquer le composé antigrippant Loctite Nickel aux filetages de l'écrou (1) et installer le ressort ondulé (7), la bague mâle (6), les garnitures en V (5 et 4), la bague femelle (3), la rondelle (2), la bague (28) et l'écrou (1) dans le presse-étoupe (27). REMARQUE: Ne pas serrer.
4. Passer l'ensemble de plongeur (consulter l'étape 1) par la partie supérieure du corps (29).
5. Insérer la butée (13) dans le tube (8) (consulter la figure 3).
6. Appliquer le composé antigrippant Loctite Nickel sur les filetages du tube (8) et placer le joint torique (24) et le tube (8) sur le piston et insérer ensuite dans le corps (29). REMARQUE: Serrer à 240 pi-lb (325,4 N-m).
7. Insérer la coupelle en U (15) dans le clapet (16) et fixer en place au moyen de la bague d'arrêt (14). Assembler le clapet (16) et les composants avec la tige d'amorçage (19).
8. Insérer le joint torique (17) et le siège (18) dans le tube (8). Appliquer le composé antigrippant Loctite Nickel aux filetages (30) du tube d'amorçage et assembler avec le tube (8). REMARQUE: Serrer à 240 pi-lb (325,4 N-m).
9. Assembler la plaque (20) et la rondelle (21) avec la tige d'amorçage (19) et fixer au moyen de l'écrou (22).
10. Faire glisser le plongeur (25) dans le presse-étoupe (27) et visser l'ensemble dans le corps (29). Serrer. REMARQUE: Serrer le presse-étoupe (27) à un couple de 240 pi-lb (325,4 N-m).

TABLEAU DES DESCRIPTIONS

6710 X - P 4 X	
MATÉRIAUX DE LA POMPE	
0 - ACIER AU CARBONE	
1 - ACIER INOXYDABLE	
MATÉRIAU D'EMBALLAGE	
P - UHMW-PE / PTFE RENFORCÉ À LA FIBRE DE VERRE	
ÉTAGÉ (PARTIE SUPÉRIEURE) UHMW-PE (PARTIE INFÉRIEURE)	
DISPOSITION DES RESSORTS	
4 - RESSORTS MULTIPLES ONDULÉS	
TYPE DE PLONGEUR	
3 - ACIER INOXYDABLE TREMPÉ AVEC REVÊTEMENT CHROMÉ	
8 - ACIER INOXYDABLE TREMPÉ AVEC PISTON AUXILIAIRE	

DEPANNAGE

- **Aucun liquide présent à la sortie (la pompe fonctionne continuellement).** Vérifier l'alimentation en liquide brut, débrancher ou fermer l'alimentation d'air et alimenter la pompe de nouveau avec du liquide à pomper. Rebrancher la pompe.
- **Le liquide est présent seulement pendant la moitié du cycle de pompage (lors de la course rapide du piston vers le bas).** La bille inférieure est peut-être mal placée dans le clapet de pied (consulter les instructions de démontage du corps inférieur de la pompe). Retirer la bille du clapet de pied, nettoyer et inspecter le siège du clapet. Si des dommages sont visibles, remplacer la bille ou le clapet de pied.
- **Si le liquide à pomper est présent seulement pendant la moitié du cycle de pompage (course rapide du piston vers le haut).** Les garnitures moyennes sont peut-être usées (consulter les instructions de démontage du corps inférieur de la pompe). Remplacer les joints au besoin.
- **Du liquide s'écoule par la coupelle à solvant ou des traces de liquide sont visibles sur le piston plongeur.** Resserrer la coupelle à solvant jusqu'à ce que la fuite s'arrête. Si cette méthode ne règle pas le problème de fuite, il est possible que les garnitures d'étanchéité supérieures soient usées (consulter les instructions de démontage du corps inférieur de la pompe). Remplacer les garnitures au besoin.

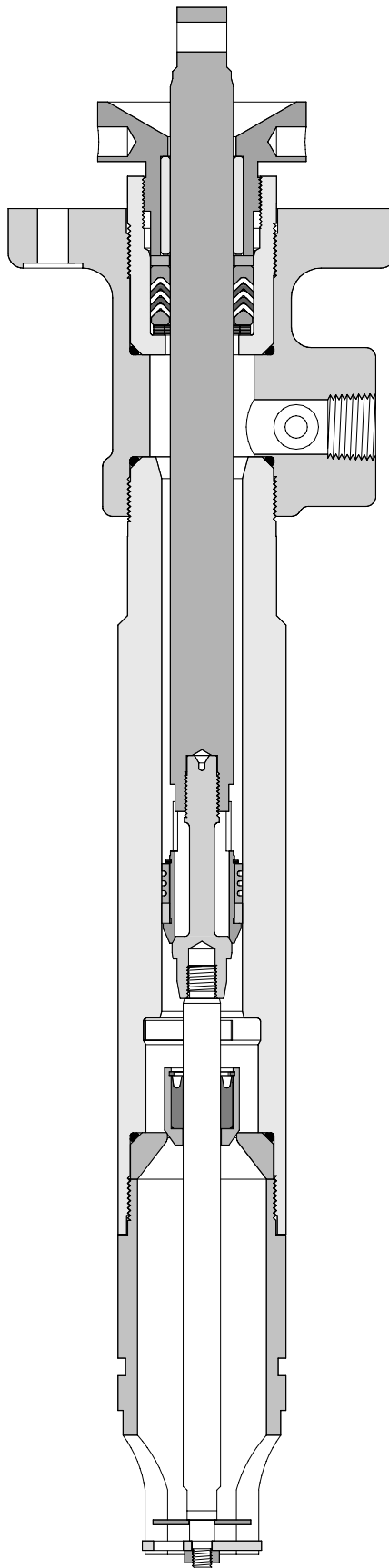


FIGURA 4 / FIGURE 4