

67151-X-X11 LOWER PUMP END

ALSO COVERS SERVICE KITS 637176 AND 637228

LOWER PUMP END DISASSEMBLY

NOTE: All threads are right hand.

1. Secure the lower pump assembly in a vise, clamping on flats of (13) pump body.
2. Securely hold (22) suction tube with a strap wrench and unthread and remove (26) foot valve seat.
3. Remove (25) ball stop pin, releasing (24) ball.
4. Using a strap wrench, unthread and remove (22) suction tube and (21) washer from (13) pump body.
5. Push (1) piston rod and components out thru the bottom end of (13) pump body. NOTE: Be careful not to damage the finish on (1) piston rod.
6. Unthread and remove (20) inner check seat, releasing (19) ball, (18) washer and (17) cup.
7. Unthread and remove (3) spacer tube and (5) solvent cup from (13) pump body, releasing (12) washer, (11) spring, (8 and 9) "V" packings, (7) female packing washer and (6) washer.
8. Unthread and remove (5) solvent cup from (3) spacer tube and remove (4) "O" ring.
9. Unthread and remove (14) piston rod from (1) piston rod.
10. Loosen (15) nut and unthread and remove (16) cup follower from (14) piston rod.

LOWER PUMP END ASSEMBLY

NOTE: Thoroughly clean and lubricate all seals. Replace all soft parts with new ones included in the repair kit. Note: Refer to the illustration (figure 2, page 2) for "V" packing lip direction.

1. Assemble (4) "O" ring to groove in (3) spacer tube and assemble (5) solvent cup to (3) spacer tube.
2. Assemble (6) washer, (7) female packing washer, (8 and 9) "V" packings, (10) male packing washer and (11) spring into (3) spacer tube.
3. Assemble (12) washer and (3) spacer tube and components into (13) pump body. NOTE: Do not tighten at this time.
4. Slide (1) piston rod into (3) spacer tube and (13) pump body, being careful not to damage (8 and 9) "V" packings.
5. Assemble (15) nut to (14) piston rod and thread on until 15/32" of threads protrude from nut.
6. Thread (16) cup follower onto (14) piston rod until it contacts (15) nut. Tighten (15) nut against (16) cup follower. NOTE: Tighten to 50 ft lbs (67.8 Nm).
7. Assemble (17) cup, (18) washer and (19) ball to (16) cup follower, securing with (20) inner check seat. NOTE: Tighten to 65 - 70 ft lbs (88.1 - 94.9 Nm).
8. Assemble (21) washer into (13) pump body.
9. Apply Loctite® 242® Threadlocker to threads of (14) piston rod and thread into (1) piston rod.
10. Assemble (22) suction tube to (13) pump body, being careful not to damage (17) cup.
11. Assemble (23) "O" ring to groove in (26) foot valve seat.
12. Assemble (24) ball to (26) foot valve seat, securing with (25) ball stop pin.
13. Assemble (26) foot valve seat and components to (22) suction tube and tighten.
14. Tighten (3) spacer tube to (13) pump body.

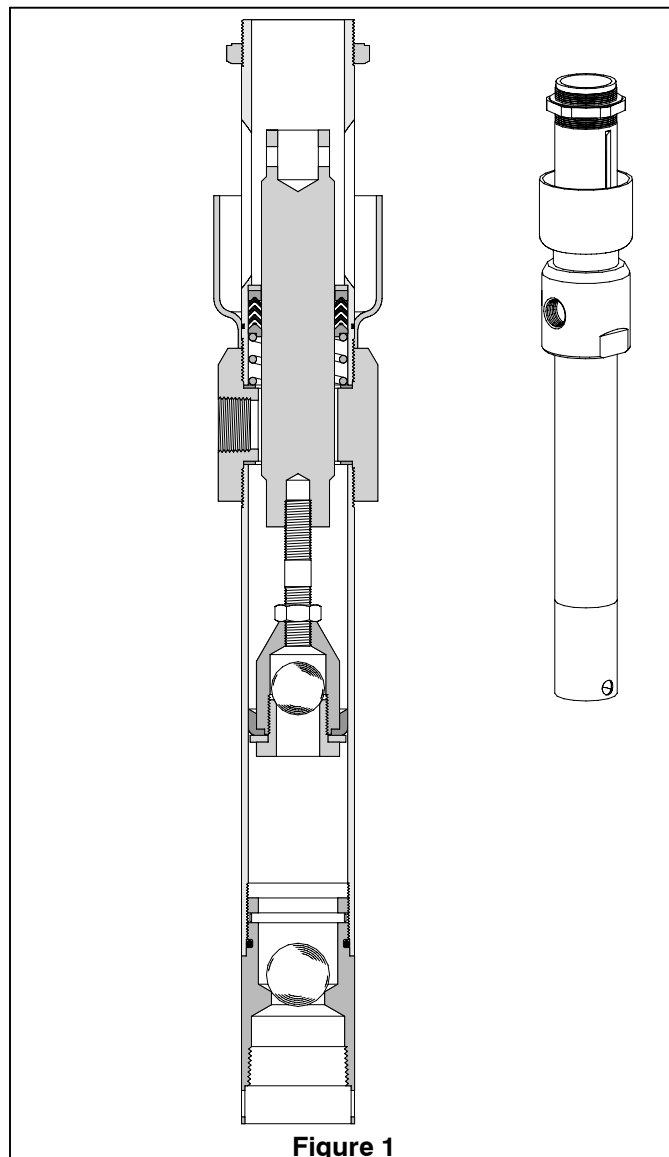


Figure 1

TROUBLE SHOOTING

Material leakage out of solvent cup.

- Worn packings. Replace (8 and 9) packings.

Material in one stroke only (fast upstroke).

- (19) ball may not be seating on (20) inner check seat. Remove ball from assembly, clean and inspect the ball seat area. If either the ball or the inner check seat is damaged, replace.

Material in one stroke only (fast downstroke).

- (24) ball may not be seating on (26) foot valve seat. Remove ball from foot valve, clean and inspect the ball and seat area. If either the ball or the foot valve seat is damaged, replace. Also, restriction on the suction inlet will cause fast downstroke (collapsed hose).

• Viton® is registered trademarks of the DuPont Company •

• Loctite® and 242® are registered trademarks of Henkel Loctite Corporation •

INGERSOLL RAND COMPANY LTD

209 NORTH MAIN STREET - BRYAN, OHIO 43506

☎ (800) 495-0276 • FAX (800) 892-6276

© 2010

CCN 99711137

www.ingersollrandproducts.com

ARO

IR Ingersoll Rand
Industrial Technologies

PARTS LIST / 67151-X-X11

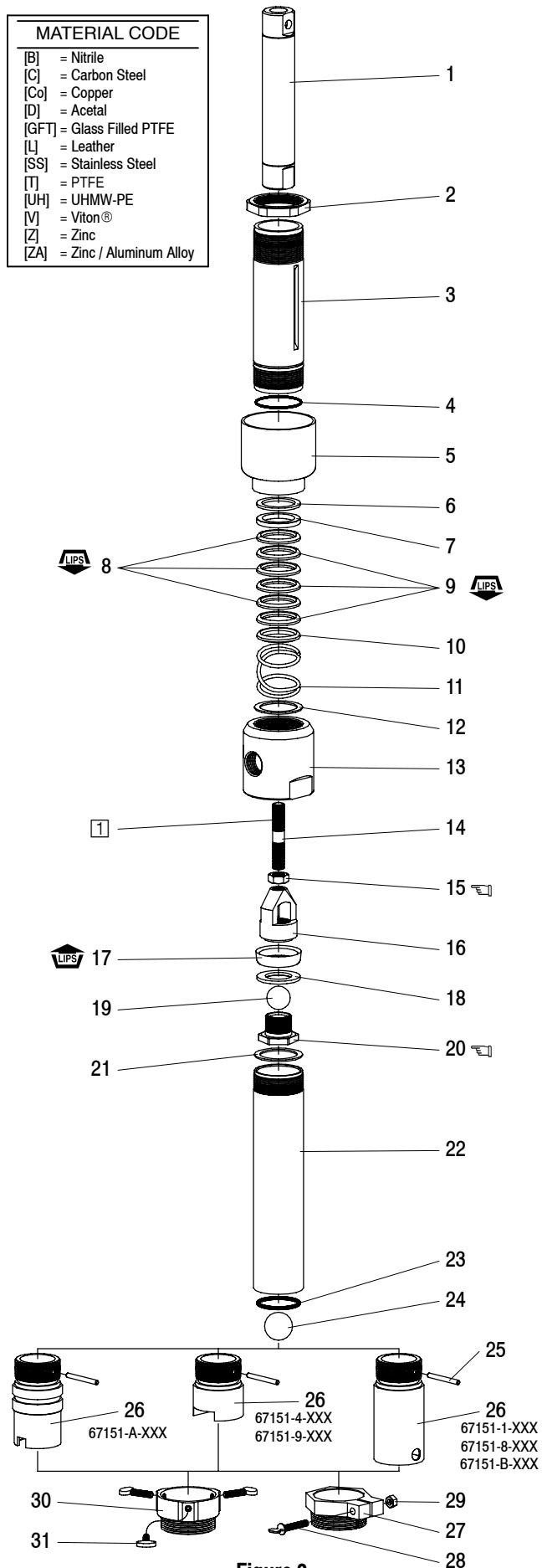
Item	Description (size)	Qty	Part No.	Mtl
1	Piston Rod	(1)	90584	[C]
2	Lock Nut	(1)	90571	[C]
3	Spacer Tube	(1)	90582	[C]
★ ■ 4	"O" Ring (1/16" x 2" o.d.)	(1)	Y325-32	[B]
5	Solvent Cup	(1)	91182	[C]
6	Washer	(1)	77432	[SS]
★ ■ 7	Female Packing Washer	(1)	77327	[D]
★ 8	"V" Packing 67151-X-C11	(3)	90578-4	[UH]
■	67151-X-311, -511	(3)	90578-2	[GFT]
★ 9	"V" Packing 67151-X-C11	(3)	90578-4	[UH]
■	67151-X-311	(3)	90578-2	[GFT]
■	67151-X-511	(3)	90578-1	[L]
★ ■ 10	Male Packing Washer	(1)	91349	[D]
★ ■ 11	Spring	(1)	90120	[C]
★ ■ 12	Washer	(1)	90125	[Co]
13	Pump Body	(1)	90579	[C]
14	Piston Rod 67151-4-X11, -9-X11	(1)	90642	[C]
	67151-1-X11, -8-X11, -A-X11, -B-X11	(1)	76507	[C]
15	Nut (1/2" - 20)	(1)	Y11-108-N	[C]
16	Cup Follower	(1)	75678	[C]
★ 17	Cup 67151-X-C11	(1)	92867-1	[UH]
■	67151-X-311, -511	(1)	73919	[T]
18	Washer	(1)	75682	[C]
19	Ball (1" o.d.)	(1)	Y16-232	[C]
20	Inner Check Seat	(1)	75681	[C]
★ ■ 21	Washer	(1)	90125	[Co]
22	Suction Tube 67151-4-X11, -9-X11	(1)	90641	[C]
	67151-1-X11, -8-X11, -A-X11, -B-X11	(1)	91116	[C]
23	"O" Ring (1/8" x 1-7/8" o.d.)			
★	67151-X-C11	(1)	Y325-223	[B]
■	67151-X-311, -511	(1)	Y327-223	[V]
24	Ball (1-3/16" o.d.)	(1)	Y16-238	[C]
25	Ball Stop Pin (3/16" o.d. x 1-13/16")	(1)	90438	[SS]
26	Foot Valve Seat			
	67151-1-X11, -8-X11, -B-X11	(1)	94398	[C]
	67151-4-X11, 67151-9-X11	(1)	90119	[C]
	67151-A-X11	(1)	90441	[C]
▲ 27	Bung Ass'y (includes items 28 & 29)	(1)	67145-4-B	[Z]
28	Thumb Screw (1/4" - 20 x 1-1/2")	(1)	Y197-158-C	[C]
29	Nut (1/4" - 20)	(1)	Y12-4-C	[C]
■ 30	Bung Assembly (includes item 31)	(1)	67145-4	[ZA]
31	Thumb Screw (1/4" - 20 x 1")	(3)	Y66-59-C	[C]
■	Service Kit (67151-X-311, -511)		637176	
★	Service Kit (67151-X-C11)		637228	
▲	Included with models 67151-1-X11 and 67151-4-X11 only.			
■	Included with models 67151-B-X11 only.			

TORQUE REQUIREMENTS
NOTE: DO NOT OVERTIGHTEN COMPONENTS.
 (15) nut, 50 ft lbs (67.8 Nm).
 (20) inner check seat, 65 - 70 ft lbs (88.1 - 94.9 Nm).

LUBRICATION / SEALANTS

① Apply Loctite 242 to threads at assembly.

MATERIAL CODE	
[B]	= Nitrile
[C]	= Carbon Steel
[Co]	= Copper
[D]	= Acetal
[GFT]	= Glass Filled PTFE
[L]	= Leather
[SS]	= Stainless Steel
[T]	= PTFE
[UH]	= UHMW-PE
[V]	= Viton®
[Z]	= Zinc
[ZA]	= Zinc / Aluminum Alloy



67151-X-X11 EXTREMO DE LA BOMBA INFERIOR

TAMBIÉN CUBRE LOS JUEGOS DE SERVICIO 637176 Y 637228

DESENSAMBLAJE

NOTA: Todas las roscas son derechas.

1. Afiance la ensambladura de la bomba inferior en un tornillo de banco, apretando en las partes lisas (13) del cuerpo de la bomba.
2. Usando una llave de correa, afiance firmemente (22) el tubo de succión y desenrosque y quite (26) el asiento de retención inferior.
3. Quite (25) el pasador tope de la bola, liberando (24) la bola.
4. Usando una llave de correa, desenrosque y quite (22) el tubo de succión y (21) la arandela del (13) cuerpo de la bomba.
5. Empuje (1) el vástago del émbolo y sus piezas hacia afuera a través del extremo inferior del (13) cuerpo de la bomba. NOTA: Tenga mucho cuidado para no dañar el acabado del (1) vástago del émbolo.
6. Desenrosque y quite (20) el asiento de retención interior liberando (19) la bola, (18) la arandela y (17) la copa.
7. Desenrosque y quite (3) el tubo espaciador, y (5) la copa del disolvente del (13) cuerpo de la bomba, liberando (12) la arandela, (11) el resorte, (8 y 9) las empaquetaduras en "V", (7) la arandela de empaque hembra y (6) la arandela.
8. Desenrosque y quite (5) la copa del disolvente del (3) tubo espaciador y quite (4) la junta toroidal.
9. Desenrosque y quite (14) el vástago del émbolo del (1) vástago del émbolo.
10. Afloje (15) la tuerca y desenrosque y quite (16) el embutidor de la copa del (14) vástago del émbolo.

REENSAMBLAJE

NOTA: Limpie y lubrique meticulosamente todos los sellos. Reemplace las partes suaves con las partes nuevas incluidas en el juego de reparación. Nota: Ver la ilustración (figura 2, página 2) para determinar la orientación del reborde de la empaquetadura "V".

1. Instale (4) la junta toroidal en la ranura en (3) el tubo espaciador e instale (5) la copa del disolvente en (3) el tubo espaciador.
2. Instale (6) la arandela, (7) la arandela de empaque hembra, (8 y 9) las empaquetaduras en "V", (10) la arandela de empaque macho y (11) el resorte en (3) el tubo espaciador.
3. Instale (12) la arandela y (3) el tubo espaciador y las piezas en (13) el cuerpo de la bomba. NOTA: Por el momento no lo apriete.
4. Deslice (1) el vástago del émbolo dentro del (3) tubo espaciador y (13) del cuerpo de la bomba, teniendo cuidado de no dañar (8 y 9) las empaquetaduras en "V".

5. Instale (15) la tuerca al (14) vástago del émbolo y enrósquela hasta que sobresalgan de la tuerca 15/32" de la rosca.
6. Enrosque (16) el embutidor de la copa en (14) el vástago del émbolo hasta que toque (15) la tuerca. Apriete (15) la tuerca contra (16) el embutidor de la copa. NOTA: Apriete a 50 pies lb (67.8 Nm).
7. Instale (17) la copa, (18) la arandela y (19) la bola al (16) embutidor de la copa, asegurándolo con (20) el asiento de retención interior. NOTA: Apriete a 65 - 70 pies lb (88.1 a 94.9 Nm).
8. Instale (21) la arandela en (13) el cuerpo de la bomba.
9. Aplique Threadlocker 242® de Loctite® a la rosca (14) del vástago del émbolo y enrósquelo (1) al vástago del émbolo.
10. Instale (22) el tubo de succión en (13) el cuerpo de la bomba, teniendo cuidado en no dañar (17) la copa.
11. Instale (23) la junta toroidal en la ranura del (26) asiento de retención inferior.
12. Instale (24) la bola en (26) el asiento de retención inferior, asegurándola con (25) el pasador tope de la bola.
13. Instale (26) el asiento de retención inferior y las piezas al (22) tubo de succión y apriételos.
14. Afiance (3) el tubo espaciador al (13) cuerpo de la bomba.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Filtración de materiales de la taza del disolvente.

- Empaquetaduras desgastadas. Reemplace (8 y 9) las empaquetaduras.

Material en recorrido de un tiempo solamente (carrera de ascenso rápido).

- (19) La bola puede estar mal asentada en (20) el asiento de retención interior. Quite la bola de la ensambladura y revise y limpie la zona del asiento de la bola. Reemplace la bola o el asiento de retención interior si alguno de los dos está dañado.

Material en recorrido de un tiempo solamente (carrera de descenso rápido).

- (24) La bola puede estar mal asentada en (26) el asiento de retención inferior. Quite la bola de la válvula de aspiración y revise y limpie la zona de la bola y del asiento. Reemplace la bola o el asiento de retención interior si alguno de los dos está dañado. Asimismo, alguna restricción en la entrada de succión puede ocasionar un recorrido de descenso rápido (manguera colapsada).

REQUISITOS DEL PAR DE TORSIÓN

NOTA: NO APIRIETE DEMASIADO LOS ASEGURADORES.

(15) tuerca, 50 pies lb (67.8 Nm).

(20) asiento de retención interior, 65 - 70 pies lb (88.1 - 94.9 Nm).

LUBRICACIÓN / SELLADORES

1 Durante el montaje aplique Loctite 242 a la rosca de la ensambladura.

- Viton® es marca registrada de DuPont Company •
- Loctite® y 242® son marca registrada de Henkel Loctite Corporation •

CÓDIGO DEL MATERIAL

[B]	= Nitrile
[C]	= Acero al Carbón
[Co]	= Cobre
[D]	= Acetal
[GFT]	= PTFE relleno de vidrio
[L]	= Cuero
[SS]	= Acero inoxidable
[T]	= PTFE
[UH]	= UHMW-PE
[V]	= Viton®
[Z]	= Zinc
[ZA]	= Zinc / Aluminio Alloy

67151-X-X11 EXTRÉMITÉ DE LA POMPE INFÉRIEURE

COUVRE AUSSI LES KITS D'ENTRETIEN 637176 ET 637228

DÉMONTAGE

NOTA: Tous les filets sont de type à droite.

1. Maintenir la section inférieure de la pompe dans un étau, en serrant sur les plats du (13) corps de la pompe.
2. Saisir solidement (22) le tube d'aspiration avec une clé à sangle, dévisser et enlever (26) le siège du clapet de pied.
3. Enlever (25) la goupille d'arrêt de bille, libérant (24) la bille.
4. À l'aide d'une clé à sangle, dévisser et enlever (22) le tube d'aspiration et (21) la rondelle du (13) corps de la pompe.
5. Pousser (1) la tige de piston et les composants vers l'extérieur par l'extrémité inférieure du (13) corps de la pompe. NOTA: Faire attention pour ne pas endommager le fini sur (1) la tige de piston.
6. Dévisser et enlever (20) le siège intérieur de clapet, libérant (19) la bille, (18) la rondelle et (17) la coupelle.
7. Dévisser et enlever (3) la douille d'écartement et (5) la coupelle de solvant du (13) corps de la pompe, libérant (12) la rondelle, (11) le ressort, (8 et 9), les garnitures d'étanchéité en "V", (7) la rondelle d'étanchéité femelle et (6) la rondelle.
8. Dévisser et enlever (5) la coupelle de solvant de (3) la douille d'écartement et enlever (4) le joint torique.
9. Dévisser et enlever (14) la tige de piston de la (1) du piston.
10. Desserrer (15) l'écrou et dévisser et enlever (16) le fouloir de coupelle de (14) la tige de piston.

RÉASSEMBLAGE

NOTA: Nettoyer à fond tous les joints d'étanchéité et les lubrifier. Remplacer toutes les pièces souples par des neuves comprises dans la trousse de réparation. Nota: Se reporter à l'illustration (figure 2, page 2) pour l'orientation de la lèvre de la garniture d'étanchéité en "V".

1. Monter (4) le joint torique dans la gorge de (3) la douille d'écartement et installer (5) la coupelle de solvant sur (3) la douille d'écartement.
2. Assembler (6) la rondelle, (7) la rondelle femelle de garniture d'étanchéité, (8 et 9) les garnitures d'étanchéité en "V", (10) la rondelle mâle de garniture d'étanchéité et (11) le ressort dans (3) la douille d'écartement.
3. Assembler (12) la rondelle et (3) la douille d'écartement et les composants dans (13) le corps de la pompe. NOTA: Ne pas serrer pour le moment.
4. Insérer (1) la tige de piston dans (3) la douille d'écartement et (13) le

corps de la pompe, en faisant attention pour ne pas endommager (8 et 9) les garnitures d'étanchéité en "V".

5. Monter (15) l'écrou sur (14) la tige de piston et visser jusqu'à ce que les filets dépassent l'écrou de 15/32 po.
6. Visser (16) le fouloir de coupelle sur (14) la tige de piston jusqu'à ce qu'il fasse contact avec (15) l'écrou. Serrer (15) l'écrou contre (16) le fouloir de coupelle. NOTA: Serrer à 50 lb-pi (67,8 Nm).
7. Assembler (17) la coupelle, (18) la rondelle et (19) la bille sur (16) le fouloir de coupelle, les fixant avec (20) le siège de clapet intérieur. NOTA: Serrer à 65 - 70 lb-pi (88,1 - 94,9 Nm).
8. Installer (21) la rondelle dans (13) le corps de la pompe.
9. Appliquer le composé frein-filet *Loctite® 242® Threadlocker* sur les filets de (14) la tige de piston et visser dans (1) la tige de piston.
10. Monter (22) le tube d'aspiration sur (13) le corps de la pompe, en faisant attention pour ne pas endommager (17) la coupelle.
11. Installer (23) le joint torique dans la gorge dans le (26) siège du clapet de pied.
12. Installer (24) la bille dans (26) le siège du clapet de pied, en fixant le tout avec (25) la goupille de butée de bille.
13. Monter (26) le siège du clapet de pied et les composants sur (22) le tube d'aspiration et serrer.
14. Serrer (3) la douille d'écartement au (13) corps de la pompe.

DEPANNAGE

Fuite de matériau par la coupelle de solvant.

- Garnitures d'étanchéité usées. Remplacer (8 et 9) les garnitures d'étanchéité.

Fuite de matériau pour une course seulement (course ascendante rapide).

- (19) la bille pourrait ne pas s'appuyer contre (20) le siège de clapet intérieur. Retirer la bille de l'ensemble, nettoyer et vérifier la surface d'appui de la bille. Si la bille et / ou le siège du clapet intérieur sont endommagés, les remplacer.

Fuite de matériau pour une course seulement (course descendante rapide).

- (24) la bille pourrait ne pas s'appuyer sur (26) le siège de clapet de pied. Retirer la bille du clapet de pied, nettoyer et vérifier la surface d'appui de la bille. Si la bille et / ou le siège de clapet de pied sont endommagés, les remplacer. Aussi, une obstruction à l'orifice d'aspiration provoquera une course descendante rapide (tuyau écrasé).

CONDITIONS DE COUPLE

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

(15) écrou, 50 lb-pi (67,8 Nm).

(20) siège de clapet intérieur, 65 - 70 lb-pi (88,1 - 94,9 Nm).

GRAISSAGE / PRODUITS D'ENTANCHEITE

1. Appliquer le composé frein-filet *Loctite 242* sur les filets lors de l'assemblage.

- Viton® sont marque déposée de la société DuPont •
- Loctite® et 242® sont marque déposée de Henkel Loctite Corporation •

CODE DE MATERIAU

[B]	= Nitrile
[C]	= Acier au Carbone
[Co]	= Cuivre
[D]	= Acétal
[GFT]	= PTFE avec fibre de verre
[L]	= Cuir
[SS]	= Acier inoxydable
[T]	= PTFE
[UH]	= UHMW-PE
[V]	= Viton®
[Z]	= Zinc
[ZA]	= Zinc / Aluminium Alloy