

MANUAL DEL OPERARIO

PD30X-X

INCLUYE: JUEGOS DE SERVICIO, DESCRIPCIÓN GENERAL Y LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS.

LIBERADO/DECHARGE: 9-18-95

REVISADO/REVISE:

6-22-10

(REV. J)

3" BOMBA DE DIAFRAGMA 1:1 RAZÓN (METALICA)



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

Consulte el documento S-631 para precauciones de funcionamiento de seguridad y puesta en servicio (PN 97999-623).

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

JUEGOS DE SERVICIO

637302 reparación de la sección de aire (véase la página 8).

637303-XX reparación de la sección de fluido (véase la página 6).

DATOS DE LA BOMBA

Modelos . . . Véase el cuadro de la descripción del modelo para "-XXX".

Tipo Diafragma doble, metálica neumático.

Material . . . Véase el cuadro de la descripción del modelo para "-XXX".

Material Entrada / Salida PD30X-AXX-XXX: 3" - 8 NPT-1
PD30X-BXX-XXX: 3" - 11 BSP

Peso . . . PD30X-XAX-XXX: 102 lbs (46.3 Kgs)

PD30X-XCX-XXX: 192.5 lbs (87.3 Kgs)

PD30X-XSX-XXX: 193 lbs (87.5 Kgs)

Acero inoxidable cuerpo central: +36 lbs (16.3 Kgs)

Presión máxima de entrada de aire 120 p.s.i. (8.3 bar)

Presión máxima de entrada de flujo . . . 10 p.s.i. (.69 bar)

Presión máxima de salida 120 p.s.i. (8.3 bar)

Entrada inundada por velocidad máxima de flujo: 275 g.p.m. (1,041 lpm)

Tamaño máximo de partículas 3/8" dia. (9.5 mm)

Desplazamiento / Ciclo @ 100 psi 2.8 gal. (10.6 l)

Límites máximos de temperatura 200° F (93°C)

Datos dimensionales Véase la página 5

Dimensión de montaje . . 12" x 13-1/2" (304.8 mm x 342.9 mm)

Nivel de ruido @ 70 psi, 50 Cpm* 83.0 db(A)

(Comprobado con el silenciador 94085 instalado.)

* Los niveles de presión acústica de la bomba aquí publicados se han actualizado a un Nivel de sonido continuo equivalente (L_{aeg}) para cumplir con la intención de ANSI S1-1971, CAGI-PNEUROP S5.1 usando cuatro lugares para micrófonos.

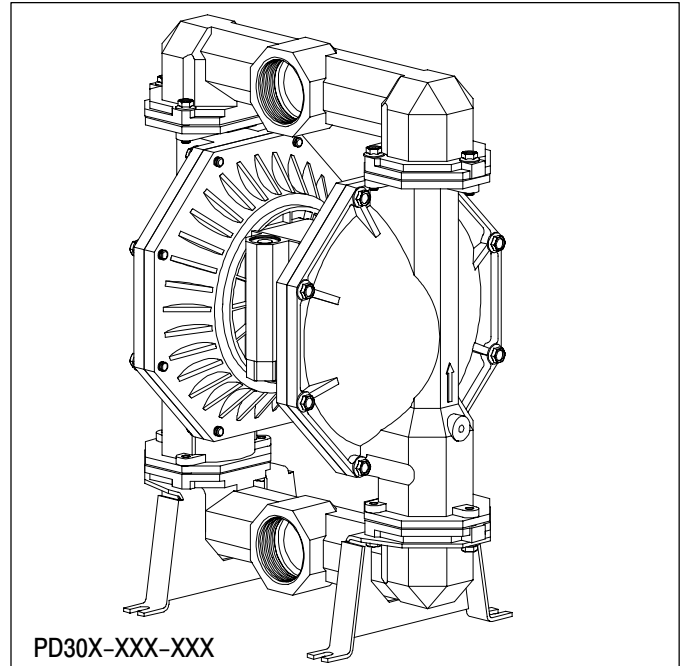
AVISO: Todas las opciones posibles se muestran en el cuadro, sin embargo ciertas combinaciones puede que no se recomienden. Consulte con un representante de la fábrica si tiene preguntas referentes a la disponibilidad.

DESCRIPCIÓN GENERAL

La bomba de diafragma de ARO tiene una capacidad de alto volumen incluso con baja presión de aire y ofrece una gran gama de opciones de compatibilidad de material. Consulte el cuadro de modelos y opciones. Las bombas de ARO ofrecen un diseño de resistencia contra los atascos, un motor de aire modular y secciones de fluido.

Las bombas neumáticas de doble diafragma utilizan una presión diferencial en las cámaras de aire para crear alternativamente succión y presión positiva de fluidos en las cámaras de fluidos. Las válvulas de retención de bola aseguran un flujo positivo del fluido.

El ciclo de la bomba empezará cuando se aplique presión de aire y continuará bombeando y haciendo frente a las necesidades. Creará y mantendrá presión en la línea y detendrá su ciclo una vez que se alcance la máxima presión en la línea (dispositivo surtidor cerrado) y volverá a bombear según se necesite.



CUADRO DE DESCRIPCIÓN DEL MODELO

PD30 X - X X X - X X X

CUERPO CENTRAL

A - ALUMINIO
S - ACERO INOXIDABLE

ROSCA

A - NPT B - BSP

MATERIAL DE MULTIPLE

A - ALUMINIO C - HIERRO FUNDIDOS
H - HASTELLOY S - ACERO INOXIDABLE

ACCESORIOS DE FERRETERIA

P - ACERO S - ACERO INOXIDABLE

MATERIAL DEL ASIENTO

A - SANTOPRENE® K - P.V.D.F. (KYNAR®)
G - GEOLAST® S - ACERO INOXIDABLE
H - ACERO INOXIDABLE (440)

MATERIAL DE LA BOLA

A - SANTOPRENE G - GEOLAST T - PTFE

MATERIAL DEL DIAFRAGMA

A - SANTOPRENE G - GEOLAST T - PTFE

REPARACIÓN DE LA SECCIÓN DE FLUIDO

EJEMPLO: MODELO # PD30A-AAP-AAA
JUEGOS DE FLUIDO # 637303-AA

PD30X-XXX-XX X

637303 - ☒ ☒
BOLA ☐ DIAFRAGMA

INGERSOLL RAND COMPANY LTD

209 NORTH MAIN STREET - BRYAN, OHIO 43506

☎ (800) 495-0276 • FAX(800) 892-6276

© 2010

www.ingersollrandproducts.com

ARO

IR Ingersoll Rand
Industrial Technologies

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Se descarga producto por la salida.

- Compruebe si hay ruptura del diafragma.
- Compruebe lo apretada que está la tuerca del diafragma.

Burbujas de aire en el producto que se descarga.

- Compruebe las conexiones de las tuberías de succión.
- Compruebe los aros tóricos entre el múltiple de entrada y las tapas de fluido.
- Compruebe lo apretada que está la tuerca del diafragma.

El motor sopla aire o se cala.

- Compruebe la válvula de retención (176) por si hay daños o desgaste.
- Compruebe si hay restricciones en la válvula/escape.

Bajo volumen de producción, flujo irregular o no hay flujo.

- Compruebe el suministro de aire.
- Compruebe si la manguera de salida está tapada.
- Compruebe si la manguera del material de salida está retorcida (restringida).
- Compruebe si la manguera del material de entrada está aplastada o retorcida (restringida).
- Compruebe si hubiera cavitación de la bomba – la tubería de succión debe tener un tamaño por lo menos tan grande como el diámetro de la rosca de entrada de la bomba para que haya un flujo adecuado si se bombean fluidos de alta viscosidad. La manguera de succión debe ser del tipo que no se aplasta, capaz de poder soportar un gran vacío.
- Compruebe todas las uniones de los múltiples de entrada y las conexiones de succión. Deben ser herméticas al aire.
- Examine la bomba por si hubiera objetos sólidos atascados en la cámara del diafragma o en el área del asiento.

DESMONTAJE DE LA SECCIÓN DE FLUIDO

1. Quite el/los múltiple(s) superior(es).
2. Quite las bolas (22), los aros tóricos (19) y los asientos (21).
3. Quite las tapas del fluido (15).

NOTA: Solamente los modelos con diafragma de PTFE usan un diafragma primario (7) y un diafragma de reserva (8). Consulte la vista auxiliar en el dibujo de la sección de fluido.

4. Quite la tuerca (6), los diafragmas (7) o (7/8) y las arandelas (5).
- NOTA: No raye ni estropee la superficie de la varilla del diafragma (1).

REENSAMBLAJE DE LA SECCIÓN DE FLUIDO

NOTA DE SERVICIO: Se recomienda usar la Herramienta para armar diafragmas ARO, PN 204214-T, cuando se va a rearmar la bomba.

- Vuelva a ensamblar en orden inverso.
- Limpie y examine todas las piezas. Cambie las piezas desgastadas o dañadas con piezas nuevas según se requiera.
- Lubrique la varilla del diafragma (1) y la copa en "U" (144) con grasa Lubriplate FML-2. (Se incluye un 94276 paquete de grasa en el juego de servicio).
- Cerciórese de que el conjunto de diafragma toque el vástago (1), luego aleje el conjunto de diafragma de teflón lo suficiente para alinear los agujeros.
- Para los modelos con diafragma de PTFE: El diafragma Santo-prene elemento (8) está instalado con el lado que marca "AIR SIDE" (lado del aire) hacia el cuerpo central de la bomba. Instale el

diafragma de PTFE (7) con el lado que marca "FLUID SIDE" (lado del fluido) hacia la tapa del fluido.

- Vuelva a comprobar las torsiones después de que la bomba se haya vuelto a poner en marcha y haya funcionado un rato.

SERVICIO DE LA SECCIÓN DEL MOTOR DE AIRE

El servicio técnico está dividido en dos partes – 1. Válvula piloto, 2. Válvula principal.

NOTAS GENERALES PARA EL REENSAMBLAJE:

- El servicio de la sección del motor de aire se continúa de la reparación de la sección de fluidos.
- Examine y cambie las piezas viejas con piezas nuevas según se necesite. Busque rayas profundas en las superficies metálicas y mellas o cortes en los aros tóricos.
- Tome precauciones para evitar cortar los aros tóricos durante la instalación.
- Lubrique los aros tóricos con grasa Lubriplate FML-2.
- No apriete los aseguradores demasiado. Consulte el bloque de especificaciones de torsión.
- Vuelva a apretar los aseguradores después de volver a empezar.

DESMONTAJE DE LA VÁLVULA DEL PILOTO

1. Un ligero golpe en (118) expondrá la manga opuesta (121), el pistón piloto (167) y otras piezas.
2. Quite la manga (170), inspeccione el diámetro interior de la manga por si hubiera daños.

REENSAMBLAJE DE LA VÁLVULA PILOTO

1. Limpie y lubrique las piezas que no se cambien del juego de servicio.
2. Instale nuevos aros tóricos (171), (172), cambie la manga (170).
3. Instale nuevos aros tóricos (168), sello (169). Note la dirección del reborde. Lubrique y vuelva a colocar (167).
4. Vuelva a ensamblar las partes restantes, vuelva a colocar los aros tóricos (173) y (174).

DESMONTAJE DE LA VÁLVULA PRINCIPAL

1. Quite el bloque de la válvula (135) exponiendo las empaquetaduras (166), (132) y las válvulas retención (176).
2. Quite el anillo de resorte (177) y el tapón de entrada (107).
3. En el lado opuesto a la toma de aire, empuje en el diámetro interior de la bobina (111). Esto forzará el tapón del pistón (136) y el pistón (109) hacia afuera. Continúe empujando la bobina (111) y quítela. Compruebe por si hubiera rayas o ranuras.
4. Quite las piezas de la válvula principal (112-116).

REENSAMBLAJE DE LA VÁLVULA PRINCIPAL

1. Vuelva a colocar la arandela (112), el aro tórico (114), el aro tórico (113) en el espaciador (115) e inserte. Continúe esta rutina hasta construir toda la válvula principal.
NOTA: Tenga cuidado de orientar las patas del espaciador para que no bloqueen los accesos internos.
2. Vuelva a colocar la bobina (111) en el tapón (136), el sello (110) en el pistón (109) y vuelva a colocar (109), el tapón (136) y el anillo de resorte (177).

3" POMPE A DIAPHRAGME

1:1 RAPPORT (METALLIQUE)



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

Se reporter au document S-631 pour toute précaution de fonctionnement et de sécurité et pour la mise en route (PN 97999-623).
Il incombe à l'employeur de s'assurer que ces informations seront lues par l'opérateur. Conserver pour toute référence ultérieure.

KITS D'ENTRETIEN

637302 réparation de la section pneumatique (voir page 8).

637303-XX réparation de la section du fluide (voir page 6).

DONNEES SUR LA POMPE

Modèles . . . Voir le tableau des descriptions de modèles pour "-XXX".

Type Diaphragme non-métallique pneumatique double.

Matériau . . . Voir le tableau des descriptions de modèles pour "-XXX".

Admission matériau / Sortie matériau

PD30X-AXX-XXX: 3" - 8 NPT-1

PD30X-BXX-XXX: 3" - 11 BSP

Poids PD30X-XAX-XXX: 102 lbs (46.3 Kgs)

PD30X-XCX-XXX: 192.5 lbs (87.3 Kgs)

PD30X-XSX-XXX: 193 lbs (87.5 Kgs)

Acier inoxydable corps central: +36 lbs (16.3 Kgs)

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

Pression d'admission de fluide maximale 10 p.s.i. (.69 bar)

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

Admission immergée à débit maximal . . . 275 g.p.m. (1,041 lpm)

Taille maximale des particules 3/8" dia. (9.5 mm)

Déplacement / Cycle @ 100 psi 2.8 gal (10.6 l)

Limites de Températures maximal 200° F (93° C)

Données Dimensionnelles Voir page 5

Dimension de montage . . . 12" x 13-1/2" (304.8 mm x 342.9 mm)

Niveau de bruit @ 70 psi, 50 Cpm* 83.0 db(A)

(Testé avec le silencieux 94085 en place.)

* 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.

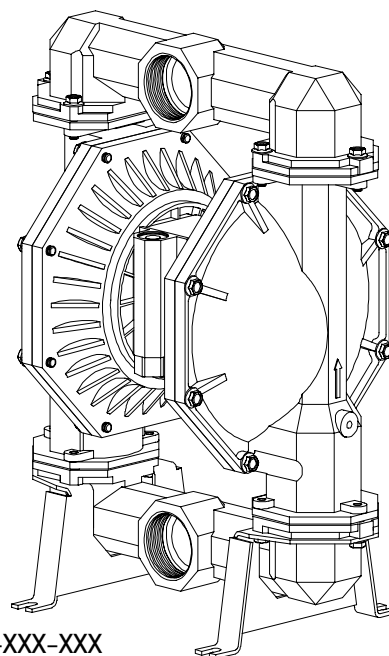
AVIS: toutes les options possibles sont indiquées sur le tableau mais certaines combinaisons peuvent ne pas convenir. Consulter un représentant ou l'usine pour toute question concernant la disponibilité.

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-blocage.

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 à billes 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.



PD30X-XXX-XXX

TABEAU DES DESCRIPTIONS DE MODELES

PD30 X - X X X - X X X			
CORPS CENTRAL			
A - ALUMINIUM			
S - ACIER INOXYDABLE			
FILET			
A - NPT	B - BSP		
CAPUCHON DU GICLEUR / TYPE DE TUBULURE			
A - ALUMINIUM	H - HASTELLOV		
C - FONTE	S - ACIER INOXYDABLE		
PIECES DE MONTAGE			
P - ACIER	S - ACIER INOXYDABLE		
MATERIAU DE SIEGE			
A - SANTOPRENE®	K - P.V.D.F. (KYNAR®)		
G - GEOLAST®	S - ACIER INOXYDABLE		
H - ACIER INOXYDABLE (440)			
MATERIAU DE BILLE			
A - SANTOPRENE	G - GEOLAST	T - PTFE	
MATERIAU DE DIAPHRAGME			
A - SANTOPRENE	G - GEOLAST	T - PTFE	
REPARATION DE LA SECTION DU FLUIDE			
EXEMPLE: MODELES # PD30A-AAP-AAA		PD30X-XXX-XX X	
KIT DU FLUIDE # 637303-AA		637303 - ☒ ☒	BILLE - ☒ DIAPHRAGME

DEPANNAGE

Produit expulsé de la sortie d'échappement.

- Vérifier si le diaphragme est rompu.
- Vérifier le serrage de l'écrou du diaphragme.

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 l'écrou du diaphragme.

Le moteur souffle de l'air ou cale.

- Vérifier si la soupape à clapet (176) est endommagée ou usée.
- Vérifier toute obstruction de la soupape ou de l'échappement.

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.

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).

REMARQUE: seuls les modèles à diaphragme en téflon utilisent un diaphragme primaire (7) et un diaphragme de réserve (8). Se reporter au schéma auxiliaire dans l'illustration de la section du fluide.

4. Retirer l'écrou (6), les diaphragmes (7 ou 7/8), et les rondelles (5).
REMARQUE: ne pas rayer ni érafler la surface de la tige du diaphragme (1).

MONTAGE DE LA SECTION DU FLUIDE

NOTE DE SERVICE: L'outil de montage de diaphragme ARO n° 204214-T est recommandé pour assembler la pompe.

- 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 en coupelle (144) avec du Lubriplate FML-2. (Un tube de lubrifiant 94276 est inclus dans le kit d'entretien.)
- S'assurer que l'ensemble de diaphragme s'arrête sur la tige (1), puis reculer l'ensemble de diaphragme en Téflon suffisamment pour que les trous soient alignés.
- Modèles avec diaphragmes en PTFE: le diaphragme en santoprene (8) est installé, le côté portant l'indication "AIR SIDE" (côté air) dirigé vers le corps central de la pompe. Installer le diaphragme en téflon (7) en orientant le côté portant l'indication "FLUID SIDE" (côté fluide) vers le capuchon du gicleur.

- 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.

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 ou tout produit équivalent.
- Ne pas trop serrer les éléments de fixation. Se reporter à l'encart contenant les spécifications de couple sur le schéma.
- Resserrer les éléments de fixation après la mise en route.

DEMONTAGE DE LA SOUPE PILOTE

1. Tapoter légèrement sur la pièce (118) pour exposer le manchon opposé (121), le piston pilote (167) et les autres pièces.
2. Retirer le manchon (170), inspecter l'alésage pour vérifier qu'il n'est pas endommagé.

MONTAGE DE LA SOUPE PILOTE

1. Nettoyer et graisser les pièces qui ne sont pas remplacées par celles du kit d'entretien.
2. Installer des joints toriques neufs (171, 172), remplacer le manchon (170).
3. Installer des joints toriques neufs (168) et un nouveau siège (169). Noter le sens de la lèvre. Graisser et remplacer la pièce (167).
4. Remonter les pièces restantes, remplacer les joints toriques (173 et 174).

DEMONTAGE DE LA SOUPE PRINCIPALE

1. Retirer le bloc de soupapes (135) pour exposer les garnitures (166 et 132), et les clapets (176).
2. Retirer l'anneau élastique (177) et la prise d'admission (107).
3. Du côté opposé à l'admission d'air, pousser sur la bobine à diamètre intérieur (111). Le bouchon du piston (136) et le piston lui-même (109) seront ainsi expulsés. Continuer de pousser sur la bobine (111) et la retirer. Vérifier qu'elle ne comporte aucune éraflure ni goujure.
4. Retirer les pièces de la soupape principale (112 à 116).

MONTAGE DE LA SOUPE PRINCIPALE

1. Remplacer la rondelle (112), les joints toriques (114 et 113) sur l'entretoise et la pièce d'insertion (115). Continuer de manière à compléter la soupape principale.
REMARQUE: s'assurer d'orienter les pattes d'espacement en direction opposée aux orifices internes de blocage.
2. Remplacer la bobine (111) sur le bouchon (136), le joint (110) sur le piston (109) et remettre ce dernier en place, ainsi que le bouchon (136) et l'anneau élastique (177).

DATOS DIMENSIONALES / DONNEES DIMENSIONNELLES

(Las dimensiones mostradas son solamente como referencia y aparecen en pulgadas y milímetros (mm)).
(Les dimensions ne sont indiquées qu'à titre de référence. Elles sont exprimées en pouces et en millimètres (mm)).

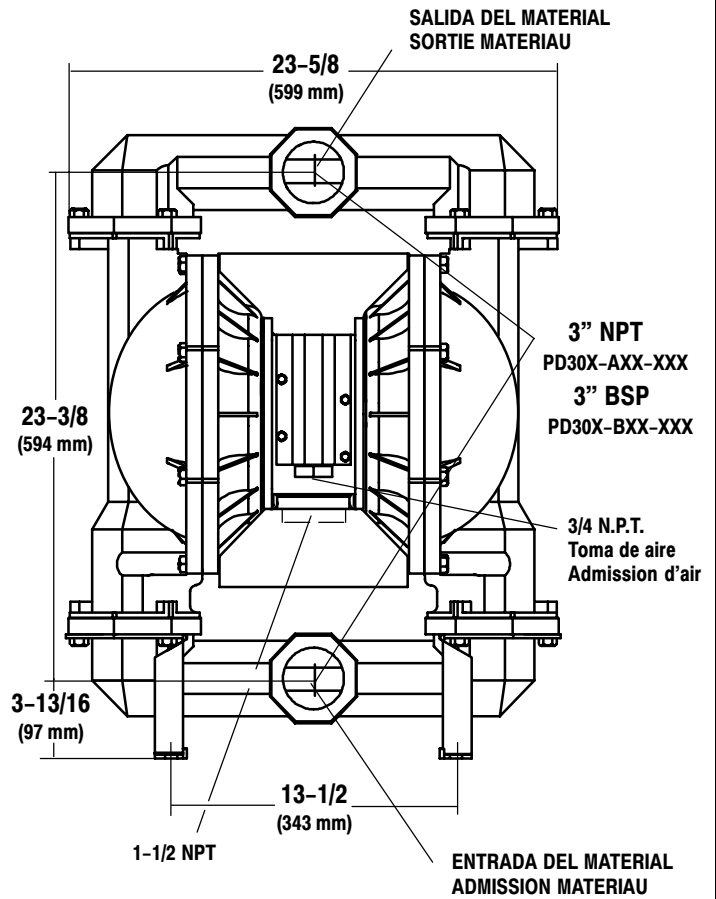
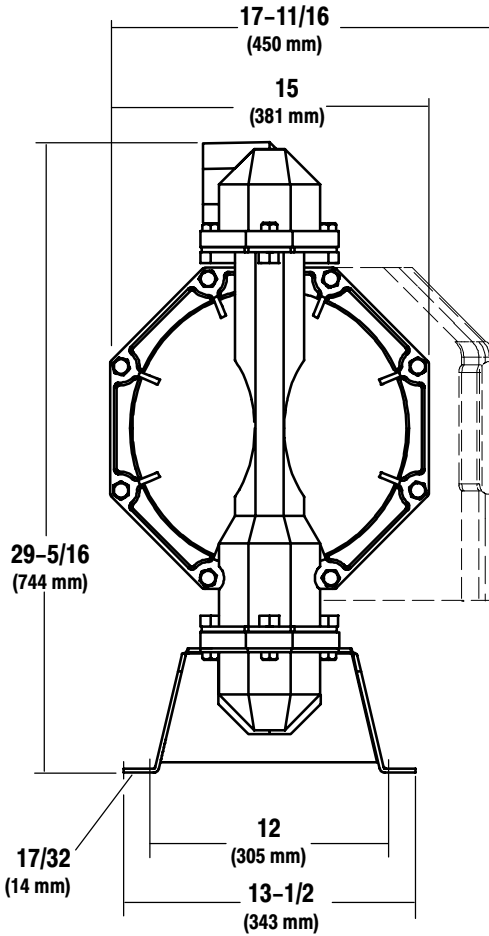


FIG. 1

Las líneas a puntos muestran el ensamblado del silenciador opcional.
Les lignes en pointillé indiquent l'ensemble du silencieux en option.

LUBRICACIÓN – SELLADORES GRAISSAGE – PRODUITS D'ETANCHEITE

- 1 Aplique Lubriplate FML-2◇ a todos los aros tóricos ("O" rings), copas en U y piezas en contacto.
Appliquez du Lubriplate FML-2◇ sur tous les joints toriques, les joints en coupelle et les pièces concourantes.
- 2 Aplique Loctite 242 a las roscas.
Appliquez du Loctite 242 sur les filets.
- 3 Aplique Loctite Nickel antiadhesión a las roscas.
Appliquez du Loctite Nickel Antiseize sur les filets.

◇ Lubriplate FML-2 es una grasa de petróleo blanca de grado alimenticio.
Lubriplate FML-2 est une graisse alimentaire blanche dérivée du pétrole.

CODIGO DEL MATERIAL CODE DE MATERIAU

[A]	= Aluminio / Aluminium
[B]	= Buna "N" / Buna "N"
[Br]	= Latón / Laiton
[C]	= Acero al Carbón / Acier au Carbone
[CI]	= Hierro Fundido / Fonte
[Co]	= Cobre / Cuivre
[D]	= Acetal / Acétal
[E]	= E.P.R. / E.P.R.
[G]	= Geolast / Geolast
[Ha]	= Hastelloy - C / Hastelloy - C
[K]	= P.V.D.F. (Kynar) / P.V.D.F. (Kynar)
[SH]	= Acero inoxidable duro / Acier inoxydable dur
[SP]	= Santoprene / Santoprene
[SS]	= Acero inoxidable / Acier inoxydable
[T]	= PTFE / PTFE
[U]	= Polyurethane / Polyurethane
[Z]	= Zinc / Zinc

SECCIÓN DE FLUIDO / SECTION DU FLUIDE

JUEGOS DE REVISIÓN DE LA SECCIÓN DE FLUIDO (637303-XX)

★ EL JUEGO INCLUYE: BOLAS (22), DIAFRAGMA (7/8), elementos: 19, 70, 144, 174, 175 (Consulte el cuadro a continuación) y grasa Lubriplate FML-2 94276.

KITS D'ENTRETIEN DE LA SECTION DU FLUIDE (637303-XX)

★ LES KITS COMPRENNENT LES BILLES (22), LE DIAPHRAGME (7/8), les articles 19, 70, 144, 174, 175 (cf. tableau ci-dessous), et le lubrifiant Lubriplate FML-2 94276.

ASIENTO / SEIGE PD30X-XXX-XXX

"21" (4)			"19"			"21" (4)			"19"		
-XXX	ASIENTO / SEIGE	MTL	EMPAQUETADURA JOINT D'ETANCHEITE	QTY	MTL	-XXX	ASIENTO / SEIGE	MTL	EMPAQUETADURA JOINT D'ETANCHEITE	QTY	MTL
-AXX	94104-A	[SP]	-----	---	---	-KXX	94621-K	[K]	Y328-350	(4)	[T]
-GXX	94104-G	[G]	-----	---	---	-SGX	94113	[SS]	Y325-350	(8)	[B]
-HGX	94114	[SH]	Y325-350	(8)	[B]	-SAX	94113	[SS]	94115	(8)	[E]
-HAX	94114	[SH]	94115	(8)	[E]	-STX	94113	[SS]	Y328-350	(8)	[T]
-HTX	94114	[SH]	Y328-350	(8)	[T]						

BOLA / BILLE PD30X-XXX-XXX

"22" (4) (3.25 dia.)			DIAFRAGMA / DIAPHRAGME PD30X-XXX-XXX		
-XXX	BOLA / BILLE	MTL	-XXX	JUEGOS DE SERVICIO KITS D'ENTRETIEN -XX = BOLA / BILLE -XX = DIAFRAGMA / DIAPHRAGME	"7" / "8" (2) DIAFRAGMA DIAPHRAGME MTL
-XAX	94103-A	[SP]	-XXA	637303-XA	94091-A [SP]
-XGX	94103-G	[G]	-XXG	637303-XG	94091-G [G]
-XTX	94103-T	[T]	-XXT	637303-XT	94090-T / 94110-A [T/SP]

CUERPO CENTRAL / CORPS CENTRAL PD30X-

ELEMENTO ARTICLE	Descripción (tamaño en pulgadas) Description (taille en pouces)	QTY	PD30A- NO.	MTL	PD30S- NO.	MTL
5	Arandela / Rondelle	(2)	66167	[SS]	66167	[SS]
32	Pata / Peid	(2)	94101-1	[C]	94101-2	[SS]
68	Válvula de aire / Capchon d'entrée d'air	(1)	94030-1	[A]	94031-1	[SS]
69	Válvula de aire / Capchon d'entrée d'air	(1)	94030-2	[A]	94031-2	[SS]
★175	Aro torico / Joint torique 3/32" x (11/16") (21-1/16" o.d.)	(2)	Y325-117 ①	[B]	Y325-118 ②	[B]

MULTIPLE, TAPA DEL FLUIDO / TUBULURE, CAPUCHON DU GICLEUR PD30X-XXX-

ELEMENTO ARTICLE	Descripción (tamaño en pulgadas) Description (taille en pouces)	QTY	PD30X-XAX- NO.	MTL	PD30X-XCX- NO.	MTL	PD30X-XHX- NO.	MTL	PD30X-XSX- NO.	MTL
6	Arandela Diafragma / Rondelle Diaphragme	(2)	94096	[A]	94094	[SS]	94690	[Ha]	94094	[SS]
15	Tapa del fluido / Capuchon du gicleur	(2)	94024	[A]	94106	[CI]	94693	[Ha]	94107	[SS]
60	Salida Multiple / Sortie Matériau	(1)	94118-[☆]	[A]	94105-[☆]	[CI]	94692-[☆]	[Ha]	94116-[☆]	[SS]
61	Entrada Multiple / Admission Matériau	(1)	94218-[☆]	[A]	94305-[☆]	[CI]	94691-[☆]	[Ha]	94216-[☆]	[SS]

☆ PD30X-AXX-XXX (NPT) "1" / PD30X-BXX-XXX (BSP) "2"

ACCESORIOS DE FERRETERIA / PIECES DE MONTAGE PD30X-XXX-

ELEMENTO ARTICLE	Descripción (tamaño en pulgadas) Description (taille en pouces)	QTY	PD30X-XXP- NO.	MTL	PD30X-XXS- NO.	MTL
26	Tornillo / Vis (M12 x 1.75 - 6g x 45 mm)	(28)	94412-1	[C]	94412-2	[SS]

PIEZAS COMUNES / PIECES COMMUNES

ELEMENTO ARTICLE	Descripción (tamaño en pulgadas) Description (taille en pouces)	QTY	NO.	MTL	ELEMENTO ARTICLE	Descripción (tamaño en pulgadas) Description (taille en pouces)	QTY	NO.	MTL
1	Varilla Tige	(1)	94093	[C]	131	Tornillo Vis (M10 x 1.5 - 6g x 120 mm)	(4)	94531	[C]
43	Tornillo de tierra Vis de mise à la terre	(1)	93004	[Co]	★144	Copa en "U" Couronne emboutie (3/16" x 1-3/8" o.d.)	(2)	Y186-51	[B]
★70	Empaquetadura Joint d'étanchéité	(2)	94100	[B]	180	Arandela Rondelle	(4)	94098	[Co]

SECCIÓN DE FLUIDO / SECTION DU FLUIDE

PARA LA SECCION DE AIRE /
POUR LA SECTION PNEUMATIQUE - PG 8

CÓDIGO DE COLOR / CODE COULEUR

DIAFRAGMA / DIAPHRAGME	BOLA / BILLE
MATERIAL / MATERIAU	COLOR / COULEUR
GEOLAST	NEGRO/NOIR
SANTOPRENE	MARRON/FAUVE
SANTOPRENE	VERDE/VERT
(RETROCESO/SAUVEGARDE)	N/A
PTFE	BLANCO / BLANC

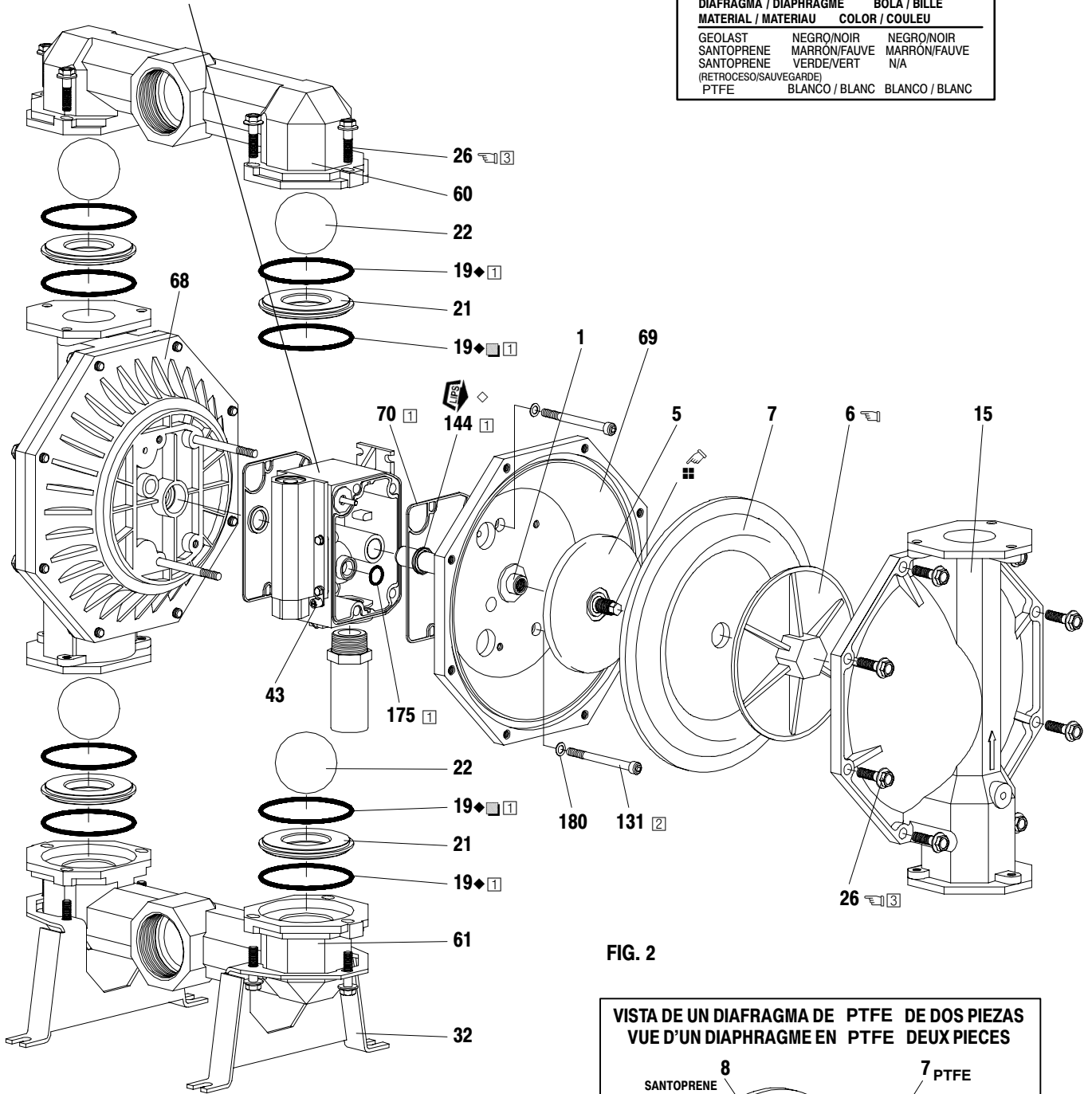
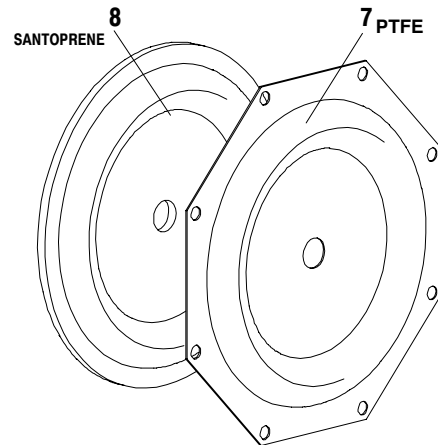


FIG. 2

VISTA DE UN DIAFRAGMA DE PTFE DE DOS PIEZAS VUE D'UN DIAPHRAGME EN PTFE DEUX PIECES

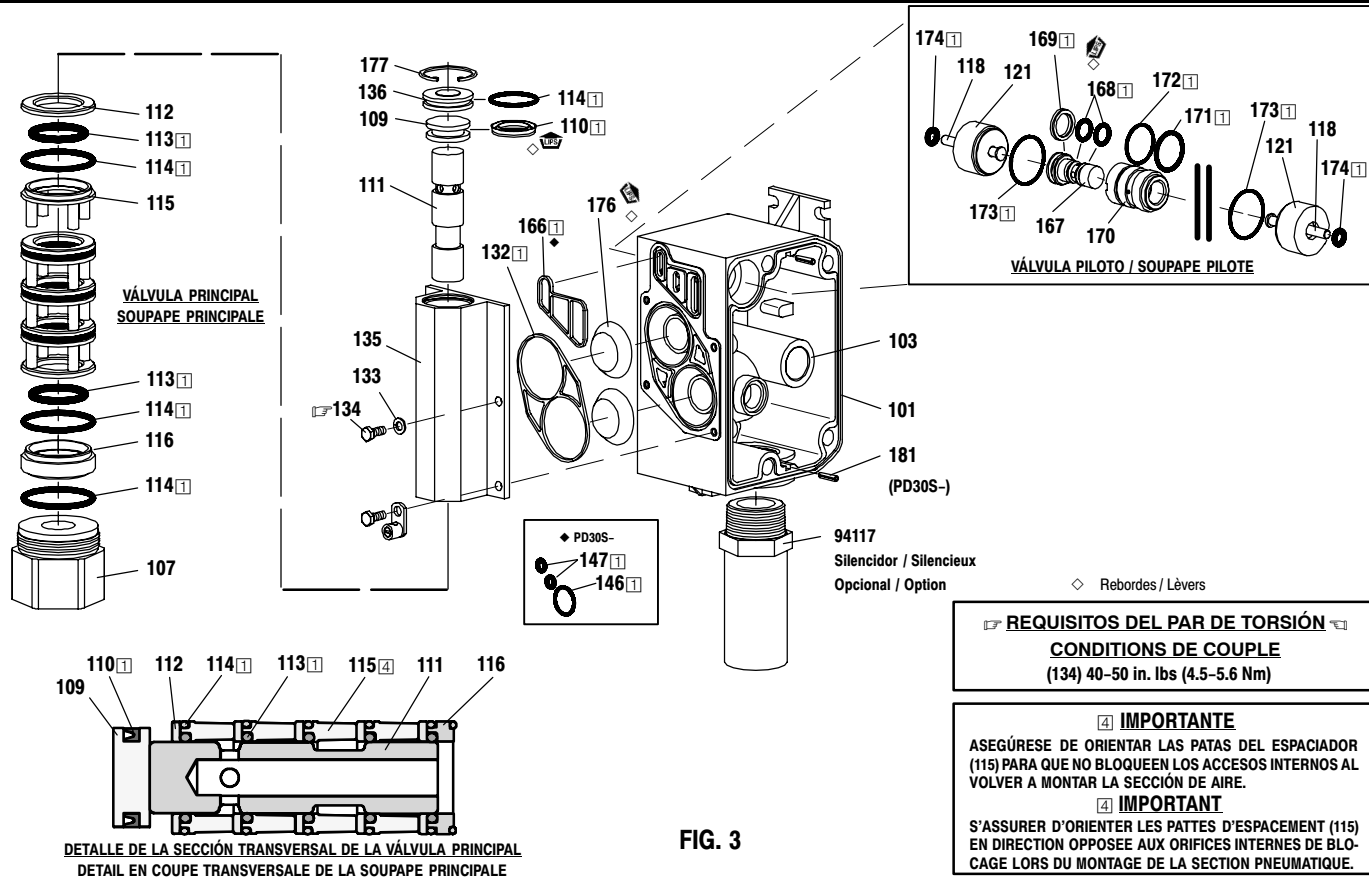


REQUISITOS DEL PAR DE TORSIÓN CONDITIONS DE COUPLE

NOTA: NO APIRIETE DEMASIADO LOS ASEGURADORES.
TODOS LOS ASEGURADORES SON MÉTRICOS.
REMARQUE: NE PAS TROP SERRER LES ELEMENTS D'ASSEMBLAGE.
TOUS LES ELEMENTS D'ASSEMBLAGE SONT METRIQUES.
(6) 60 - 70 ft lbs (81.4 - 94.9 Nm) 2
(26) 60 - 70 ft lbs (81.4 - 94.9 Nm) 2

- ◇ Rebordes / Lèvers
- Usado solamente en los modelos -HXX, -KXX & -SXX.
- Utilisé sur les modèles -HXX, -KXX & -SXX seulement.
- ◆ Usado solamente en los modelos -HXX & -SXX.
- ◆ Utilisé sur les modèles -HXX & -SXX seulement.

SECCIÓN DEL MOTOR DE AIRE / SECTION DU MOTEUR PNEUMATIQUE



✓ Indica las piezas incluidas en el juego de servicio de la sección de aire 637302 mostrado a continuación y los elementos (70), (144), (175), (180) mostrados en la página 7.
Désigne des pièces comprises dans le kit d'entretien de la section pneumatique 637302 illustré ci-dessous et les articles (70), (144), (175) et (180) illustrés page 7.

ELEMENTO ARTICLE	DESCRIPCIÓN (tamaño en pulgadas) DESCRIPTION (taille en pouces)	QT	NO.	MTL	ELEMENTO ARTICLE	DESCRIPCIÓN (tamaño en pulgadas) DESCRIPTION (taille en pouces)	QT	NO.	MTL
101	Cuerpo del motor (PD30A-) / Corps du moteur (PD30S-)	(1) (1)	94028 94109	[A] [SS]	136	Tapón del tubo / Bouchon fileté	(1)	94033	[D]
103	Manguito / Bague	(1)	94092	[D]	✓146	Aro tórico ("O" Ring) (3/32" x 1-1/16" o.d.) (PD30S-) Joint torique	(1)	Y325-118	[B]
107	Tapón de la entrada / Prise d'admission	(1)	94034	[C]	✓147	Aro tórico ("O" Ring) (1/8" x 1/2" o.d.) (PD30S-) Joint torique	(2)	Y325-202	[B]
109	Pistón / Piston	(1)	92011	[D]	✓166	Empaquetadura / Joint d'étanchéité (PD30A-)	(1)	94026	[B]
✓110	Copa en "U" / Joint en coupelle (1-3/8" o.d.)	(1)	Y186-51	[B]	✓167	Pistón piloto (incluye elementos 168 a 169) / Piston pilote (comprends les articles 168 à 169)	(1)	67164	[D]
111	Carrete / Bobine (PD30A-) / (PD30S-)	(1) (1)	92005 93047	[A] [C]	168	Aro tórico ("O" Ring) (3/32" x 5/8" o.d.)	(2)	94433	[U]
112	Arandela / Rondelle (1.556 o.d.)	(5)	92877	[Z]	169	Copa en "U" / Joint en coupelle (1/8" x 7/8" o.d.)	(1)	Y240-9	[B]
✓113	Aro tórico ("O" Ring) (Pequeño) (1/8 x 1-1/4 o.d.) / Joint torique (Petit)	(5)	Y325-214	[B]	170	Magna de la pistón / Manchon de piston	(1)	94081	[Br]
✓114	Aro tórico ("O" Ring) (Grande) (3/32 x 1-9/16 o.d.) / Joint torique (Grand)	(7)	Y325-126	[B]	✓171	Aro tórico ("O" Ring) (3/32" x 1-1/8" o.d.) / Joint torique	(1)	Y325-119	[B]
115	Espaciador / Entretoise	(4)	92876	[Z]	✓172	Aro tórico ("O" Ring) (1/16" x 1-1/8" o.d.) / Joint torique	(1)	Y325-22	[B]
116	Espaciador / Entretoise	(1)	94027	[A]	✓173	Aro tórico ("O" Ring) (1/16" x 1-3/8" o.d.) / Joint torique	(2)	Y325-26	[B]
118	Pasador / Goupille (.250" x 2.276")	(2)	94083	[SS]	★✓174	Aro tórico ("O" Ring) (1/8" x 1/2" o.d.) / Joint torique	(2)	Y325-202	[B]
121	Manga / Manchon	(2)	94084	[D]	✓176	Diafragma / Diaphragme	(2)	94102	[U]
✓132	Empaquetadura (con muesca) / Joint (avec encoche)	(1)	94099	[B]	✓177	Anillo de retención / Bague de retenue (1.804" i.d.)	(1)	Y147-16-C	[C]
133	Arandela de seguridad / Rondelle d'arrêt (1/4") (PD30A-) / (PD30S-)	(3) (3)	Y117-416-C Y14-416-T	[C] [SS]	181	Pasador de rodillo / Goupille de tige (.156" o.d. x .75") (PD30S-)	(4)	Y178-56-S	[SS]
134	Tornillo (M6 x 1.0 x 16 mm) / Vis (PD30A-) / (PD30S-)	(4) (4)	96721030 96720081	[C] [SS]	★✓	Lubriplate FML-2	(1)	94276	
135	Bloque de la válvula / Distributeur (PD30A-) / (PD30S-)	(1) (1)	94032 94318	[A] [SS]		Paquete de 10 Lubriplate FML-2 / 10 tubos de Lubriplate FML-2		637308	