

MANUAL DEL OPERARIO

PF20X-X

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

LIBERADO / DECHARGE: 6-14-96

REVISADO / REVISE:

5-6-10

(REV. K)

2" BOMBA DE DIAFRAGMA 1:1 RAZÓN VALVULA DE CLAPETA (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).

637310-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, válvula de clapeta.

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

Material Entrada / Salida

PF20X-~~AXX~~-SXX 2 - 11-1/2 N.P.T.F. - 1

PF20X-~~BXX~~-SXX Rp 2 (2 - 11 BSP parallel)

PF20X-~~FSX~~-SXX 2" A.N.S.I. / DIN Brida

Peso PF20X-XAX-SXX 74 lbs (33.6 kgs)

PF20X-XCX-SXX 161 lbs (73.0 kgs)

PF20X-ASX-SXX, -BSX- 153 lbs (69.4 kgs)

PF20X-FSX-SXX 145 lbs (65.8 kgs)

(Acero inoxidable / hierro fundido cuerpo central: +34 lbs [15 kgs])

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

Presión máxima de entrada de flujo . . . 10 p.s.i. (0.69 bar)

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

Entrada inundada por velocidad máxima de flujo 170 g.p.m. (644 l.p.m.)

Desplazamiento / Ciclo @ 100 p.s.i. . . . 1.4 gal. (5.3 lit.)

Tamaño máximo de partículas 2" dia. (51 mm) semi-sólidos

Límites máximos de temperatura (material del Diafragma / Clapeta / Parachoques)

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

Nitrilo 10° - 180° F (-12° - 82° C)

Poliuretano 10° - 150° F (-12° - 66° C)

Santoprene® -40° - 225° F (-40° - 107° C)

PTFE 40° - 225° F (4° - 107° C)

Viton® -40° - 350° F (-40° - 177° C)

Datos dimensionales véase la página 5

Dimensión de montaje . . . 9-1/16" (230 mm) x 10-1/16" (256 mm)

Nivel de ruido @ 70 p.s.i., 60 c.p.m.* . . . 85.0 db(A)

(Comprobado con el silenciador 67263 instalado)

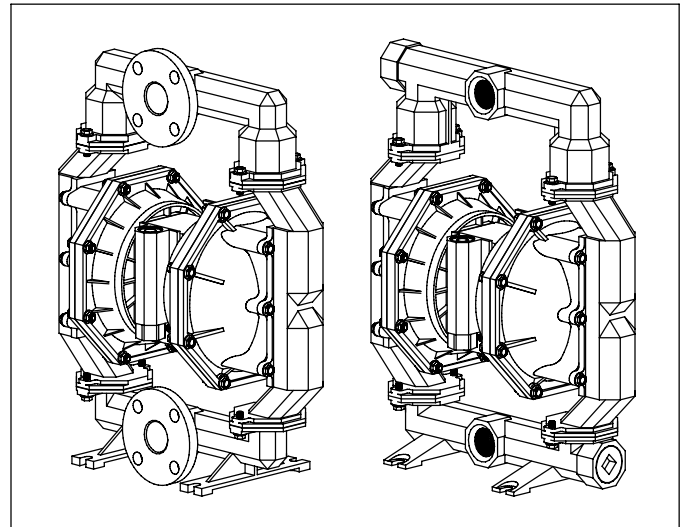
* Los niveles de presión acústica de la bomba aquí publicados se han actualizado a un Nivel de sonido continuo equivalente (L_{Aeq}) para cumplir con la intención de ANSI S1-1971, CAGI-PNEUROP S5.1 usando cuatro lugares para micrófonos.

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.

(continúa en la página 2)



CUADRO DE DESCRIPCIÓN DEL MODELO

PF20 X - X X X - S X X

CUERPO CENTRAL

A - Aluminio
C - Hierro Fundidos
S - Acero Inoxidable

ROSCA

A - N.P.T.F.
B - BSP
F - 2" A.N.S.I. / DIN Brida

MATERIAL DE MULTIPLE

A - Aluminio
C - Hierro Fundidos
S - Acero Inoxidable

ACCESORIOS DE FERRETERIA

P - Acero
S - Acero Inoxidable

MATERIAL DEL ASIENTO

S - Acero Inoxidable

MATERIAL DE LA CLAPETA

A - E.P.R. U - Polyurethane
G - Nitrile V - Viton

MATERIAL DEL DIAFRAGMA

A - Santoprene T - PTFE / Santoprene
G - Nitrile V - Viton

REPARACIÓN DE LA SECCIÓN DE FLUIDO

EJEMPLO: MODELO # PF20A-AAP-SAA
JUEGOS DE FLUIDO # 637310-AA

PF20X-XXX-X X X

637310 - ☒ ☒

CLAPETA ☒ DIAFRAGMA

INGERSOLL-RAND COMPANY

209 NORTH MAIN STREET BRYAN, OHIO 43506

☎ (419) 636-4242 • FAX (419) 633-1674

©2010

CCN 99745432

www.ingersollrandproducts.com

ARO

IR Ingersoll Rand
Industrial Technologies

DESCRIPCIÓN GENERAL (continúa)

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 clapeta 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.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Se descarga producto por la salida.

- Compruebe si hay ruptura del diafragma.
- Compruebe lo apretada que está la tornillo del diafragma (14).

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 del lado de entrada.
- Compruebe lo apretada que está la tornillo del diafragma (14).

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 (restrictiva).
- Compruebe si la manguera del material de entrada está aplastada o retorcida (restrictiva).
- 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 múltiple superior (61), múltiple de la inferior (60) y múltiple codo (53).
2. Quite las válvula de clapeta cartucho / conjunto del asiento.
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 arandela del diafragma (6), los diafragmas (7) o (7 / 8) y la arandela de reserva (5).

NOTA: No raye ni estropee la superficie de la varilla del diafragma (1).

REENSAMBLAJE DE LA SECCIÓN DE FLUIDO

- Vuelva a ensamblar en orden inverso. Consulte los requisitos de torsión en la página 7.
- 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 paquete de grasa en el juego de

servicio).

- Para los modelos con diafragma de PTFE: El diafragma Santoprene 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 (15).
- 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).

2" POMPE A DIAPHRAGME

1:1 RAPPORT SOUPE DE BATTANT (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).

637310-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 métallique pneumatique double, soupape de battant.

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

Admission matériau / Sortie matériau

PF20X-**AXX**-SXX 2 - 11-1/2 N.P.T.F. - 1

PF20X-**BXX**-SXX Rp 2 (2 - 11 BSP parallel)

PF20X-**FSX**-SXX 2" A.N.S.I. / DIN Bride

Poids PF20X-**XAX**-SXX 74 lbs (33.6 kgs)

PF20X-**XCX**-SXX 161 lbs (73.0 kgs)

PF20X-**ASX**-SXX, **-BSX** 153 lbs (69.4 kgs)

PF20X-**FSX**-SXX 145 lbs (65.8 kgs)

(Acier inoxydable / fonte corps central: +34 lbs [15 kgs])

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

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

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

Admission immergée à débit maximal 170 g.p.m. (644 l.p.m.)

Déplacement / Cycle @ 100 p.s.i. 1.4 gal. (5.3 lit.)

Taille maximale des particules 2" dia. (51 mm) semi-solides

Limites de Températures maximal (matériau de Diaphragme / Battant / Pare-chocs)

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

Nitrile 10° - 180° F (-12° - 82° C)

Polyuréthane 10° - 150° F (-12° - 66° C)

Santoprene® -40° - 225° F (-40° - 107° C)

PTFE 40° - 225° F (4° - 107° C)

Viton® -40° - 350° F (-40° - 177° C)

Données Dimensionnelles voir page 5

Dimension de montage 9-1/16" (230 mm) x 10-1/16" (256 mm)

Niveau de bruit @ 70 p.s.i., 60 c.p.m.* 85.0 db(A)

(Testé avec le silencieux 67263 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.

(suite à la page 4)

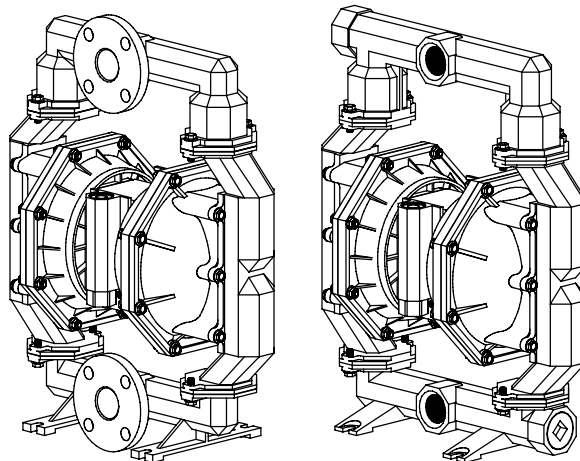


TABLEAU DES DESCRIPTIONS DE MODELES

PF20 X - X X X - S X X

CORPS CENTRAL

A - Aluminium
C - Fonte
S - Acier Inoxydable

FILET

A - N.P.T.F.
B - BSP
F - 2" A.N.S.I. / DIN Bride

CAPUCHON DU GICLEUR / TYPE DE TUBULURE

A - Aluminium
C - Fonte
S - Acier Inoxydable

PIECES DE MONTAGE

P - Acier
S - Acier Inoxydable

MATERIAU DE SIEGE

S - Acier Inoxydable

MATERIAU DE BATTANT

A - E.P.R. U - Polyurethane
G - Nitrile V - Viton

MATERIAU DE DIAPHRAGME

A - Santoprene T - PTFE / Santoprene
G - Nitrile V - Viton

REPARATION DE LA SECTION DU FLUIDE

EXEMPLE: MODELES # PF20A-AAP-SAA
KIT DU FLUIDE # 637310-AA

PF20X-XXX-X X X

637310 - ☒ ☒
BATTANT — ☒ DIAPHRAGME

DESCRIPTION GENERALE (suite)

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 battant 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.

DEPANNAGE

Produit expulsé de la sortie d'échappement.

- Vérifier si le diaphragme est rompu.
- Vérifier le serrage de l'vis du diaphragme (14).

Bulles d'air dans le produit.

- Vérifier le branchement des tuyaux d'aspiration.
- Vérifier les joints toriques entre la tubulure d'admission et les capuchons de gicleur côté admission.
- Vérifier le serrage de l'vis du diaphragme (14).

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 tubulure supérieur (61), la tubulure inférieur (60) et la tubulure coude (53).
2. Retirer les soupape de battant cartouche / ensemble de siège.
3. Retirer les capuchons de gicleur (15).

REMARQUE: seuls les modèles à diaphragme en PTFE 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 la rondelle du diaphragme (6), les diaphragmes (7 ou 7 / 8), et la rondelle du diaphragme de réserve (5).

REMARQUE: ne pas rayer ni érafler la surface de la tige du diaphragme (1).

MONTAGE DE LA SECTION DU FLUIDE

- Remonter en sens inverse. Se reporter aux conditions de serrage de la page 7.
- 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 est inclus dans le kit d'en-

tretien.)

- Modèles avec diaphragmes en PTFE: le diaphragme en santoprène (8) est installé, le côté portant l'indication "AIR SIDE" (côté air) dirigé vers le corps central de la pompe. Installer le diaphragme en PTFE (7) en orientant le côté portant l'indication "FLUID SIDE" (côté fluide) vers le capuchon du gicleur (15).
- 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 de la graisse Lubriplate FML-2.
- 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 SOUPAPE 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 SOUPAPE 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 SOUPAPE PRINCIPALE

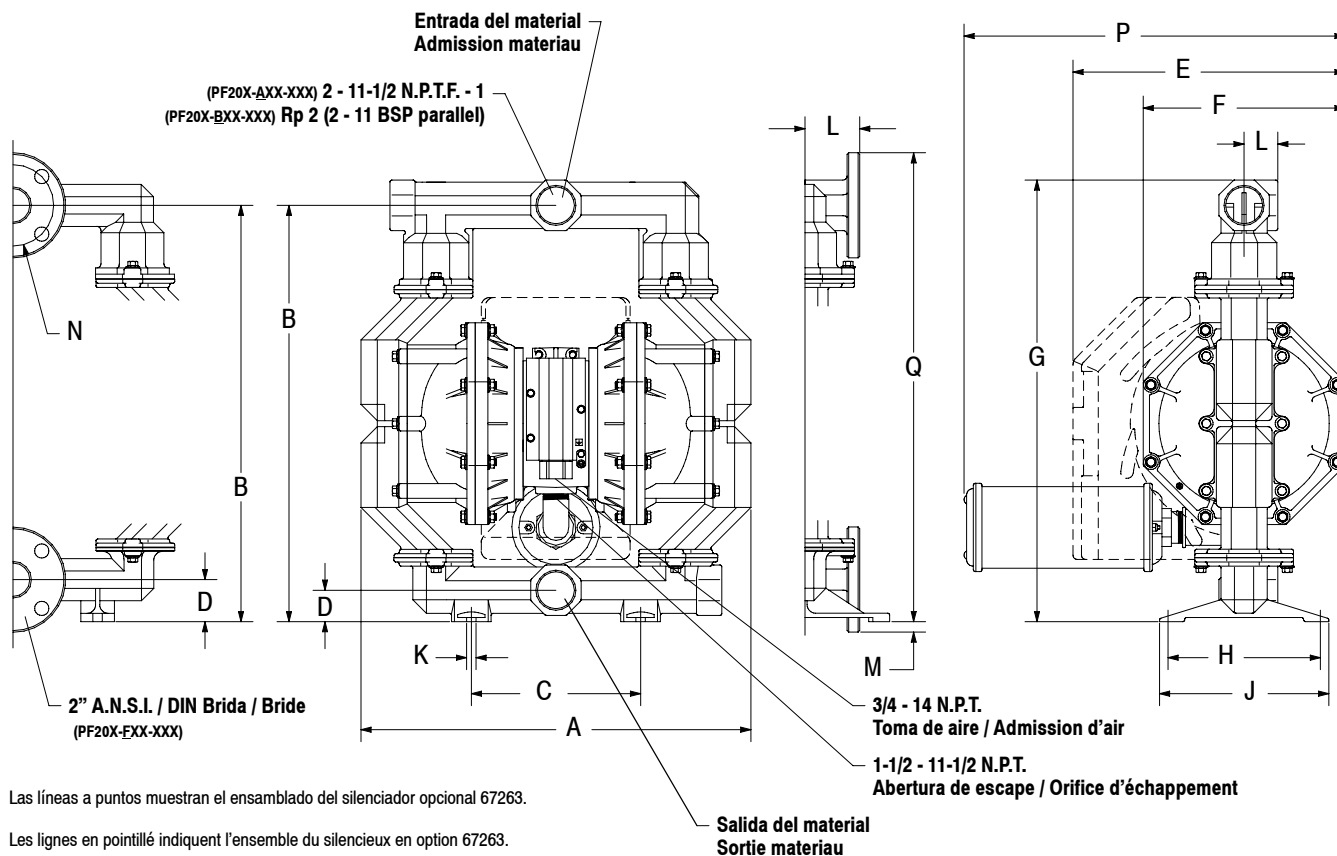
1. Retirer le bloc de soupapes (135) pour exposer les garnitures (166 et 132), et les clapets (176).
2. Retirer l'anneau élastique (177) et la prise d'admission (107).
3. Du côté opposé à l'admission d'air, pousser sur la bobine à diamètre intérieur (111). Le bouchon du piston (136) et le piston lui-même (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 SOUPAPE PRINCIPALE

1. Replacer 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. Replacer 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).)



DIMENSIONALES / DIMENSIONNELLES

A - 23-3/16" (588.8 mm)	E - 16-3/16" (411.2 mm)	J - 10-1/16" (255.6 mm)	N - 4.834" (122.8 mm)
B - 24-3/4" (628.7 mm)	F - 12" (304.8 mm)	K - 9/16" (14.3 mm)	P - 21-5/8" (548 mm)
C - 10-1/16" (255.6 mm)	G - 26-1/4" (666.8 mm)	L - véase abajo / voir dessous	Q - 27-7/8" (708.0 mm)
D - véase abajo / voir dessous	H - 9-1/16" (230.2 mm)	M - 5/8" (15.9 mm)	

	"D"	"L"
PF20X-XAX	1-7/8" (47.6 mm)	2" (50.8 mm)
PF20X-XCX	1-7/8" (47.6 mm)	2" (50.8 mm)
PF20X-ASX, -BSX	2-1/2" (63.5 mm)	2-3/32" (53.0 mm)
PF20X-FSX	2-1/2" (63.5 mm)	3-1/4" (82.6 mm)

Figura 1 / Figure 1

LUBRICACIÓN - SELLADORES GRAISSAGE - PRODUITS D'ÉTANCHEITE

- 1 Aplique Lubriplate FML-2 a todos los aros tóricos ("O" rings), copas en U y piezas en contacto.
Appliquer du Lubriplate FML-2 sur tous les joints toriques, les joints en coupelle et les pièces concourantes.
 - 2 Aplique Loctite 271 a las roscas.
Appliquer du Loctite 271 sur les filets.
 - 3 Aplique Loctite Nickel antiadhesión a las roscas.
Appliquer du Loctite Nickel Antiseize sur les filets.
 - 5 Aplique Loctite 242 a las roscas.
Appliquer du Loctite 242 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.
- ⊗ Aplique Loctite 503 sellador de tubos.
Appliquer du Loctite 503 produit d'étanchéité.

CODIGO DEL MATERIAL CODE DE MATERIAU

[A]	= Aluminio / Aluminium
[B]	= Nitrile / Nitrile
[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.
[I]	= Hierro / Fer
[SP]	= Santoprene / Santoprene
[SS]	= Acero inoxidable / Acier inoxydable
[T]	= PTFE / PTFE
[U]	= Polyurethane / Polyurethane
[V]	= Viton / Viton
[Z]	= Zinc / Zinc

SECCIÓN DE FLUIDO / SECTION DU FLUIDE

JUEGOS DE REVISIÓN DE LA SECCIÓN DE FLUIDO (637310-XX)

★ EL JUEGO INCLUYE: DIAFRAGMA (7/8), válvula de clapeta elementos 47, 48, 51 and 55, elementos: 44, 46, 70, 75, 144, 174, 175 (Consulte el cuadro a continuación) y grasa Lubriplate FML-2 94276.

KITS D'ENTRETIEN DE LA SECTION DU FLUIDE (637310-XX)

★ LES KITS COMPRENNENT LE DIAPHRAGME (7/8), soupape de battant articles 47, 48, 51 and 55, les articles 44, 46, 70, 75, 144, 174, 175 (cf. tableau ci-dessous), et le lubrifiant Lubriplate FML-2 94276.

VALVULA DE CLAPETA / SOUPAPE DE BATTANT PF20X-XXX-XXX

-XXX	★ "47"			★ "48"			★ "51"			★ "55"		
	Bumper	(Qty)	[Mtl]	Flap	(Qty)	[Mtl]	Gasket	(Qty)	[Mtl]	Gasket	(Qty)	[Mtl]
-XAX	93197-5	(4)	[E]	93196-5	(4)	[E]	94365-1	(4)	[E]	94364-1	(4)	[E]
-XGX	93197-2	(4)	[B]	93196-2	(4)	[B]	94365-2	(4)	[B]	94364-2	(4)	[B]
-XUX	93197-5	(4)	[E]	93070	(4)	[U]	94365-1	(4)	[E]	94364-1	(4)	[E]
-XVX	93197-3	(4)	[V]	93196-3	(4)	[V]	94365-3	(4)	[V]	94364-3	(4)	[V]

ASIENTO / SEIGE PF20X-XXX-XXX

★ "49"			
-XXX	Seat	Cant. Quan.	[Mtl]
-SXX	94366	(4)	[SS]

DIAFRAGMA / DIAPHRAGME PF20X-XXX-XXX

★ Juegos de Servicio Kits d'entretien -XX = (Flap Valve) -XX = (Diaphragm)			★ "7" / "8"		
-XXX	Diaphragm	Cant. Quan.	[Mtl]		
-XXA	637310-XA	94329-A	(2)	[SP]	
-XXG	637310-XG	94329-G	(2)	[B]	
-XXT	637310-XT	94355-T / 94330-A	(2)	[T/SP]	
-XXV	637310-XV	95344	(2)	[V]	

CUERPO CENTRAL / CORPS CENTRAL PF20X-

Elemento Article	Descripción (tamaño en pulgadas) Description (taille en pouces)	Cant. Quan.	PF20A- Numero	[Mtl]	PF20C- Numero	[Mtl]	PF20S- Numero	[Mtl]
5	Backup Washer	(2)	94357-1	[A]	94357-2	[SS]	94357-2	[SS]
68	Air Cap	(1)	94324-1	[A]	94345-1	[CI]	94349-1	[SS]
69	Air Cap	(1)	94324-2	[A]	94345-2	[CI]	94349-2	[SS]
126	Pipe Plug (1/4 - 18 N.P.T. x 7/16")	(2)	-----	---	Y17-51-S	[SS]	Y17-51-S	[SS]
★ ✓ 175	"O" Ring 3/32" x (1 1" o.d.) (2 1-1/16" o.d.)	(2)	Y325-117 [1]	[B]	Y325-118 [2]	[B]	Y325-118 [2]	[B]

MULTIPLE, TAPA DEL FLUIDO / TUBULURE, CAPUCHON DU GICLEUR PF20X-XXX-

Elem. Art.	Descripción (tamaño en pulgadas) Description (taille en pouces)	Cant. Quan.	PF20X-XAX- Numero	[Mtl]	PF20X-XCX- Numero	[Mtl]	PF20X-XSX- Numero	[Mtl]	PF20X-FSX- Numero	[Mtl]
□ 6	Diaphragm Washer	(2)	94357-1	[A]	94357-2	[SS]	94357-2	[SS]	94357-2	[SS]
15	Fluid Cap	(2)	94331	[A]	94359	[CI]	95560	[SS]	95560	[SS]
53	Manifold Elbow	(2)	94361	[A]	94362	[CI]	95563	[SS]	95563	[SS]
60	Bottom Manifold	(1)	94327-[::]	[A]	94347-[::]	[CI]	95510-[::]	[SS]	95512 ▲	[SS]
61	Top Manifold	(1)	94326-[::]	[A]	94348-[::]	[CI]	95511-[::]	[SS]	95513 ▲	[SS]
63	Pipe Plug N.P.T., (BSP)	(2)	Y17-128, (94439-2)	[A]	Y17-28-C, (94439-1)	[C]	-----	---	-----	---
128	Pipe Plug (1/8 - 27 N.P.T.F.)	(2)	Y227-2-L	[C]	Y227-2-L	[C]	Y17-50-S	[SS]	Y17-50-S	[SS]

★ PF20X-AXX-XXX (N.P.T.F.) "1"
PF20X-BXX-XXX (BSP) "2"

▲ Modelos brida / modeles bride

ACCESORIOS DE FERRETERIA / PIECES DE MONTAGE PF20X-XXX-

Elemento Article	Descripción (tamaño en pulgadas) Description (taille en pouces)	Cant. Quan.	PF20X-XXP- Numero	[Mtl]	PF20X-XXS- Numero	[Mtl]
26	Screw (M10 x 1.5 - 6g x 35 mm)	(20)	94409-1	[C]	94409-2	[SS]
27	Screw (M10 x 1.5 - 6g x 45 mm)	(16)	94990-1	[C]	94990	[SS]
29	Nut (M10 x 1.5 - 6g)	(16)	94992-1	[C]	94992	[SS]

PIEZAS COMUNES / PIECES COMMUNES

Elem. Article	Descripción (tamaño en pulgadas) Description (taille en pouces)	Cant. Quan.	Numero	[Mtl]	Elem. Article	Descripción (tamaño en pulgadas) Description (taille en pouces)	Cant. Quan.	Numero	[Mtl]
□ 1	Rod	(1)	94358	[C]	★ ✓ 70	Gasket	(2)	94100	[B]
9	Washer	(2)	93065	[SS]	★ 75	Plate	(4)	94620	[SS]
14	Screw (5/8" - 18 x 2-1/2")	(2)	Y5-111-T	[SS]	131	Screw (M10 x 1.5 - 6g x 120 mm)	(4)	94531	[C]
43	Ground Lug	(1)	93004	[Co]	★ ✓ 144	"U" Cup (3/16" x 1-3/8" o.d.)	(2)	Y186-51	[B]
★ 44	Screw	(8)	94408	[SS]	✓ 180	Washer (.406" i.d. x .031" thick)	(4)	94098	[Co]
★ 46	Bracket	(4)	93192	[SS]					

□ "Smart Parts" mantiene estos elementos a mano además de los juegos de servicio para una reparación rápida y reducción del tiempo de parada.

"Smart Parts" permet de maintenir ces articles à portée de main, en plus des kits d'entretien assurant des réparations rapides et une réduction des temps d'arrêt.

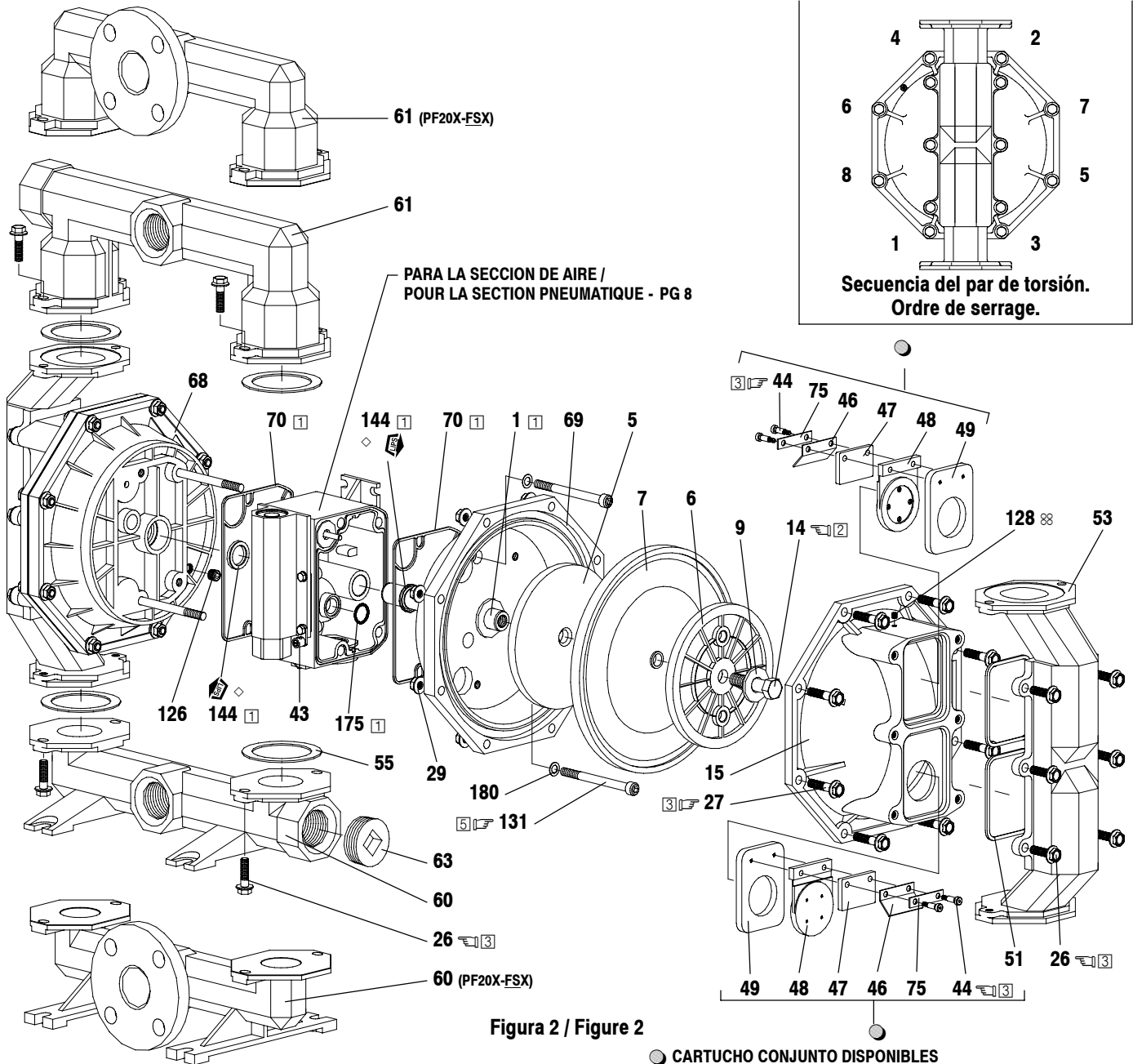


Figura 2 / Figure 2

- **CARTUCHO CONJUNTO DISPONIBLES**
CARTOUCHE ENSEMBLE DISPONIBLES
 (incluye elementos / comprend les articles 44, 46, 47, 48, 49, 51, 75)
 66307-A (PF20X-XXX-SAX)
 66307-G (PF20X-XXX-SGX)
 66307-U (PF20X-XXX-SUX)
 66307-V (PF20X-XXX-SVX)

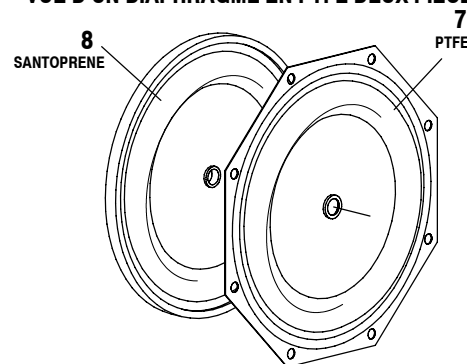
CÓDIGO DE COLOR / CODE COULEUR			
MATERIAL MATERIAU	DIAFRAGMA DIAPHRAGME	CLAPETA BATTANT COLOR / COULEU	PARACHOQUES PARE-CHOC
E.P.R.	---	Azul / Bleu (•)	Azul / Bleu (•)
Nitrile	Negro / Noir	Rojo / Rouge (•)	Rojo / Rouge (•)
Polyurethane	---	Rojo / Rouge	---
Santoprene	Marrón / Fauve	---	---
Santoprene (Retrosceso / Sauvegarde)	Verde / Vert	---	---
PTFE	Blanco / Blanc	---	---
Viton	Amarillo / Jaune (-) (-) Línea / Rayure	Amarillo / Jaune (•) (•) Punto / Point	Amarillo / Jaune (•)

REQUISITOS DEL PAR DE TORSIÓN CONDITIONS DE COUPLE

NOTA: NO APIRIE DEMASIADO LOS ASEGURADORES.
TODOS LOS ASEGURADORES SON MÉTRICOS.
REMARQUE: NE PAS TROP SERRER LES ELEMENTS D'ASSEMBLAGE.
TOUS LES ELEMENTS D'ASSEMBLAGE SONT METRIQUES.
 (14) 65 - 70 ft lbs (88.1 - 94.9 Nm).
 (26, 27, 131) 30 - 40 ft lbs (40.7 - 54.2 Nm)
 (44) 50 - 60 in. lbs (5.6 - 6.8 Nm)

◇ Rebordes / Lèvers

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



SECCIÓN DEL MOTOR DE AIRE / SECTION DU MOTEUR PNEUMATIQUE

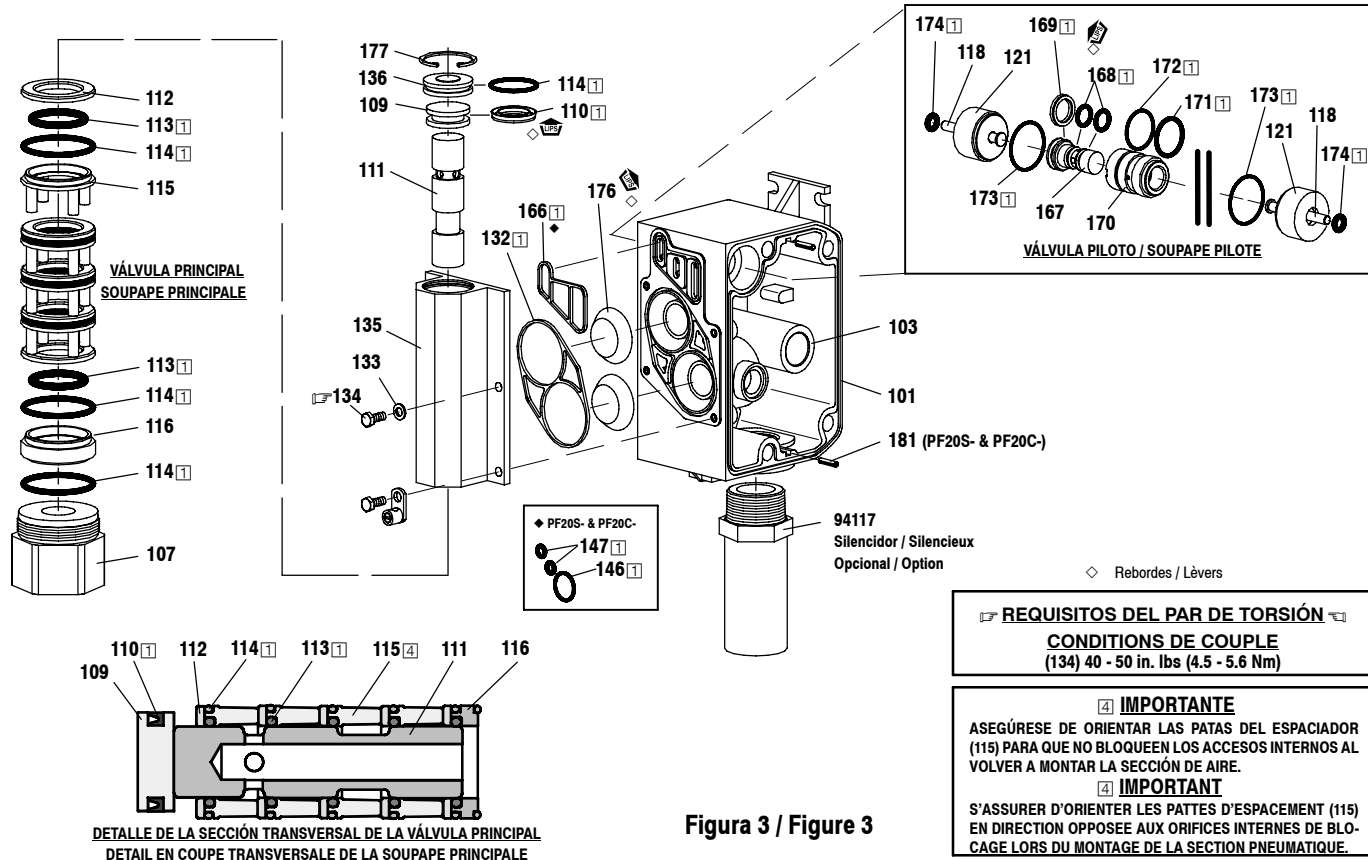


Figura 3 / Figure 3

✓ 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.

Elem. Article	Descripción (tamaño en pulgadas) Description (taille en pouces)	Cant. Quan.	Número Numero	[Mtl]
101	Center Body (PF20A-)	(1)	94028	[A]
	(PF20C-, PF20S-)	(1)	94109	[SS]
103	Bushing	(1)	94092	[D]
107	Inlet Plug	(1)	94034	[C]
109	Piston	(1)	92011	[D]
✓ 110	"U" Cup (3/16" x 1-3/8" o.d.)	(1)	Y186-51	[B]
111	Spool (PF20A-)	(1)	92005	[A]
	(PF20C-, PF20S-)	(1)	93047	[C]
112	Washer (1.557" o.d.)	(5)	92877	[Z]
✓ 113	"O" Ring (pequeño/petit)(1/8" x 1-1/4" o.d.)	(5)	Y325-214	[B]
✓ 114	"O" Ring (grande/grand)(3/32" x 1-9/16" o.d.)	(7)	Y325-126	[B]
115	Spacer	(4)	92876	[Z]
116	Spacer	(1)	94027	[A]
118	Actuator Pin (.250" x 2.276" long)	(2)	94083	[SS]
121	Sleeve	(2)	94084	[D]
127	St. Elbow (1-1/2 - 11-1/2 N.P.T.)	(1)	94860	[C/I]
✓ 132	Gasket (con muesca / avec encoche)	(1)	94099	[B]
133	Lockwasher (1/4") (PF20A-)	(3)	Y117-416-C	[C]
	(PF20C-, PF20S-)	(3)	Y14-416-T	[SS]
134	Screw (M6 x 16 mm) (PF20A-)	(4)	96721030	[C]
	(PF20C-, PF20C-)	(4)	96720081	[SS]

Elem. Article	Descripción (tamaño en pulgadas) Description (taille en pouces)	Cant. Quan.	Número Numero	[Mtl]
135	Valve Block (PF20A-)	(1)	94032	[A]
	(PF20C-, PF20S-)	(1)	94318	[SS]
136	Piston Plug	(1)	94033	[D]
✓ 146	"O" Ring (3/32" x 1-1/16" o.d.)(PF20C-, PF20S-)	(1)	Y325-118	[B]
✓ 147	"O" Ring (1/8" x 1 1/2" o.d.)(PF20C-, PF20S-)	(2)	Y325-202	[B]
✓ 166	Track Gasket (PF20A-)	(1)	94026	[B]
✓ 167	Pilot Piston (incluye 168 y 169 / comprend 168 et 169)	(1)	67164	[D]
168	"O" Ring (3/32" x 5/8" o.d.)	(2)	94433	[U]
169	"U" Cup (1/8" x 7/8" o.d.)	(1)	Y240-9	[B]
170	Piston Sleeve	(1)	94081	[Br]
✓ 171	"O" Ring (3/32" x 1-1/8" o.d.)	(1)	Y325-119	[B]
✓ 172	"O" Ring (1/16" x 1-1/8" o.d.)	(1)	Y325-22	[B]
✓ 173	"O" Ring (1/16" x 1-3/8" o.d.)	(2)	Y325-26	[B]
★ ✓ 174	"O" Ring (1/8" x 1 1/2" o.d.)	(2)	Y325-202	[B]
✓ 176	Diaphragm (Check Valve)	(2)	94102	[SP]
✓ 177	Retaining Ring (PF20X-XXP-SXX)	(1)	Y147-16-C	[C]
	(PF20X-XXS-SXX)	(1)	Y147-16-S	[SS]
181	Roll Pin (.156 o.d. x 3/4" long)(PF20C-, PF20S-)	(4)	Y178-56-S	[SS]
201	Muffler	(1)	94810	
★ ✓	Lubriplate FML-2 Grease Packet	(1)	94276	
	Lubriplate Grease Packets	(10)	637308	
●	No mostrado / Non illustré			