

## 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-B: 3 - 8 N.P.T.F. - 1  
PD30X-**BXX**-XXX-B: Rp 3 (3 - 11 BSP parallèle)

**Poids** . . . . . PD30X-**XAX**-XXX-B: 51.3 kgs (113 lbs)

PD30X-**XCX**-XXX-B: 89.4 kgs (197 lbs)

PD30X-**XHX**-XXX-B: 92.1 kgs (203 lbs)

PD30X-**XSX**-XXX-B: 92.1 kgs (203 lbs)

Acier inoxydable corps central: +18.1 kgs (40 lbs)

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

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

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

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

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

**Déplacement / Cycle @ 100 p.s.i.** . . . . . 10.6 lit. (2.8 gal)

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

**Données Dimensionnelles** . . . . . Voir page 5

**Dimension de montage** . 258 mm x 306 mm (10-5/32" x 12-1/16")

**Niveau de bruit @ 70 p.s.i., 50 c.p.m.\*** . . 83.0 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<sub>aeq</sub>) satisfaisant aux normes ANSI S1-1971, CAGI-PNEUROP S5.1, en utilisant quatre microphones.

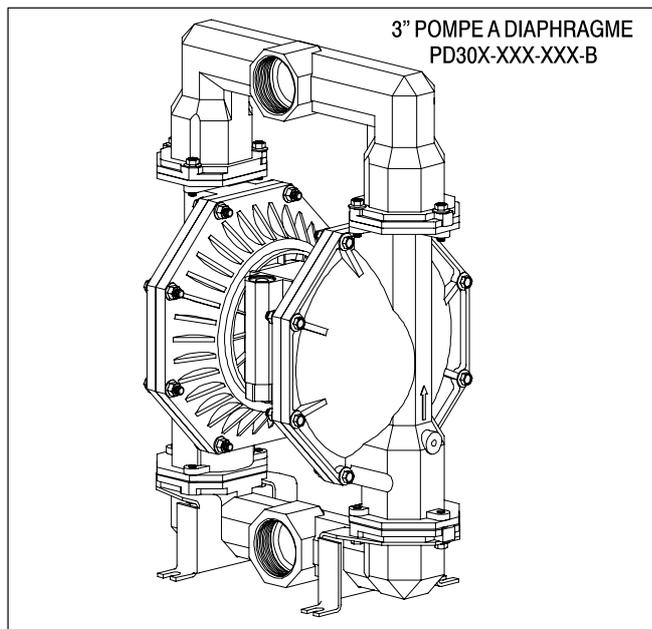
AVIS: toutes les options possibles sont indiquées sur le tableau mais certaines combinaisons peuvent ne pas convenir. Consulter un représentant ou l'usine pour toute question concernant la disponibilité.

### 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.



### TABLEAU DES DESCRIPTIONS DE MODELES

PD30 X - X X X - X X X - B	
<b>CORPS CENTRAL</b>	
A - Aluminium	S - Acier Inoxydable
<b>FILET</b>	
A - N.P.T.F.	B - BSP
<b>CAPUCHON DU GICLEUR / TYPE DE TUBULURE</b>	
A - Aluminium	H - Hastelloy
C - Fonte	S - Acier Inoxydable
<b>PIECES DE MONTAGE</b>	
P - Acier	S - Acier Inoxydable
<b>MATERIAU DE SIEGE</b>	
A - Santoprene®	K - P.V.D.F. (Kynar®)
G - Nitrile	L - Hastelloy
H - Acier Inoxydable (440)	S - Acier Inoxydable
<b>MATERIAU DE BILLE</b>	
A - Santoprene	T - Teflon®
G - Nitrile	V - Viton®
<b>MATERIAU DE DIAPHRAGME</b>	
A - Santoprene	T - Teflon
G - Nitrile	V - Viton
<b>REPARATION DE LA SECTION DU FLUIDE</b>	
PD30X-XXX-XXX-B	
EXEMPLE: MODELES # PD30A-AAP-AAA-B	637303 - <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> - B
KIT DU FLUIDE # 637303-AA	BILLE <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> DIAPHRAGME

**SEFLID**

## Pulvérisation

Marquage & Collage

> CONVENTIONNELLE

> AIRLESS

> HOT MELT

> BASSE PRESSION

> POUDRAGE

> ENROBAGE

> AIR ASSISTE

> ELECTROSTATIQUE



Peintures, encres, colles, mastics, produits chimiques, alimentaires, huiles, graisses...



Manuel

Automatique



Electro liquide



Electro poudre

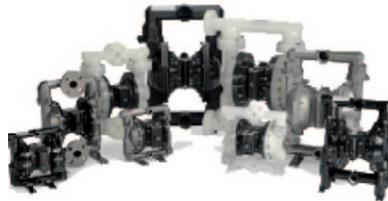
## Transfert & Extrusion

Eau, carburants, boues, chocolat, poudre, alcool, acides, solvants, époxy, silicones...



### Cuves avec / sans pression

Capacité de 1 à 500 litres en standard  
Exécution acier galvanisé ou inox  
Nombreuses options disponibles



### Pompes à membranes

Débit de 20 à 1042 l/min  
Large choix de corps, sièges,  
billes et membranes



### Pompes à piston

Rapport de pression  
de 1:1 à 71:1  
Exécution acier, acier traité ou inox

## Cabines



Sèches / Table encollage



Rideau eau



Filtres / Vernis pelable

## Dosage



**Pompes péristaltiques**  
Pompage sans contamination  
du fluide et de la pompe



**Pompes à engrenages**  
Dosage de haute précision  
Idéal pour le dosage  
multi-composants



**Applicateur - Doseur**  
Dépose de produit liquides  
ou pâteux  
Mono ou bi-composants



**Unité  
de dosage**  
Dosage et mélange  
multi composants

## Sablage



**Sableuses**  
De 17 à 200l



**Protection  
& EPI**



**Accessoires**

## Accessoires



**Rallonges**



**Régénérateurs  
de solvants**



**Laveurs  
de pistolets**

## Hot Melt



**Fondoirs**



**Pistolets  
automatiques**



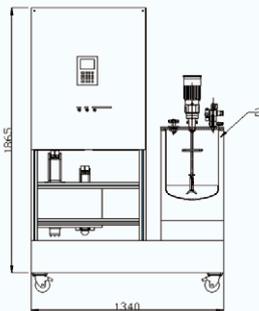
**Pistolets  
manuels**



**Flexibles**



## Etudes & Conceptions spéciales



Notre savoir va au-delà des produits standards,  
vos besoins et demandes spécifiques nous intéressent

Notre équipe composée d'ingénieurs en mécanique, automatisme et de  
techniciens compétents vous propose un service complet :

**ETUDE - REALISATION - MISE EN ROUTE - FORMATION\***  
**ASSISTANCE TECHNIQUE - SERVICE APRES VENTE**

**Vous avez un projet ? Contactez-nous : la pré étude est gratuite !**

\* SEFLID est centre de formation agréé

**SEFLID**

**Société d'Équipement pour Fluide Industriel**

15, Route Nationale - OTTERSWILLER - 67700 SAVERNE

Tél. +33 03 88 91 84 84 – Fax. +33 03 88 71 25 03

Visitez notre site Web : [www.seflid.com](http://www.seflid.com)



## DEPANNAGE

### Produit expulsé de la sortie d'échappement.

- Vérifier si le diaphragme est rompu.
- Vérifier le serrage de l'vis de 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'vis de 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) ou écrasé.
- 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 de 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'vis (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 téflon: 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 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 Lubriplate FML-2 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 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).

## 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: 3, 19, 70, 144, 174, 175, 196 (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 3, 19, 70, 144, 174, 175, 196 (cf. tableau ci-dessous), et le lubrifiant Lubriplate FML-2 94276.

#### ASIENTO / SEIGE PD30X-XXX-XXX-B

"21" (4)						
-XXX	SEAT	MTL		-XXX	SEAT	MTL
-AXX	94104-A	[SP]		-KXX	94621-K	[K]
-GXX	94104-G	[B]		-LXX	94939	[Ha]
-HXX	94114	[SH]		-SXX	94113	[SS]

#### BOLA / BILLE PD30X-XXX-XXX-B

★ "22" (3-1/4" dia.)				★ "19"		
-XXX	BALL	CANT QUAN	MTL	GASKET	CANT QUAN	MTL
-XAX	94103-A	(4)	[SP]	94115	(4)	[E]
-XGX	94103-G	(4)	[B]	Y325-350	(4)	[B]
-XTX	94103-T	(4)	[T]	Y328-350	(4)	[T]
-XVX	94103-V	(4)	[V]	Y327-350	(4)	[V]

#### DIAFRAGMA / DIAPHRAGME PD30X-XXX-XXX-B

★ JUEGOS DE SERVICIO KITS D'ENTRETIEN		★ "7" / "8"		
-XXX	-XX = BALL -XX = DIAPHRAGM	DIAPHRAGM	CANT QUAN	MTL
-XXA	637303-XA	94091-A	(2)	[SP]
-XXG	637303-XG	94091-G	(2)	[B]
-XXT	637303-XT	94090-T / 94110-A	(2)	[T/SP]
-XXV	637303-XV	95345	(2)	[V]

#### CUERPO CENTRAL / CORPS CENTRAL PD30X-

ELEMENTO ARTICLE	Descripción (tamaño en pulgadas) Description (taille en pouces)	CANT. QUAN	PD30A- NUMERO	MTL	PD30S- NUMERO	MTL
5	Backup Washer	(2)	94831-1	[C]	94831-2	[SS]
68	Air Cap	(1)	94030-1	[A]	94031-1	[SS]
69	Air Cap	(1)	94030-2	[A]	94031-2	[SS]
126	Pipe Plug (1/4 - 18 N.P.T. x 7/16")	(2)	-----	---	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]

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

ELEMENTO ARTICLE	Descripción (tamaño en pulgadas) Description (taille en pouces)	CANT. QUAN	PD30X-XAX- NUMERO	MTL	PD30X-XCX- NUMERO	MTL	PD30X-XHX- NUMERO	MTL	PD30X-XSX- NUMERO	MTL
6	Fluid Side Washer	(2)	94802	[A]	94803	[SS]	94947	[Ha]	94803	[SS]
9	Washer (3/16" i.d. x 2" o.d. x 5/32")	(2)	Y13-12-T	[SS]	Y13-12-T	[SS]	94949	[Ha]	Y13-12-T	[SS]
14	Cap Screw (3/4" - 16 x 3-1/4")	(2)	Y5-134-T	[SS]	Y5-134-T	[SS]	94948	[Ha]	Y5-134-T	[SS]
15	Fluid Cap	(2)	94024	[A]	94106	[C]	94693	[Ha]	94107	[SS]
32	Leg (PD30A-)	(2)	-----	---	94701-1	[C]	N / A	N / A	94703-1	[C]
	Leg (PD30S-)	(2)	-----	---	94701-2	[SS]	94703-2	[SS]	94703-2	[SS]
60	Outlet Manifold	(1)	94700-[*]	[A]	94702-[*]	[C]	94809-[*]	[Ha]	94704-[*]	[SS]
61	Inlet Manifold	(1)	94699-[*]	[A]	94305-[*]	[C]	94691-[*]	[Ha]	94216-[*]	[SS]

★ PD30X-AXX-XXX-B (N.P.T.F.) "1"  
PD30X-BXX-XXX-B (BSP) "2"

#### ACCESORIOS DE FERRETERIA / PIECES DE MONTAGE PD30X-XXX-

ELEMENTO ARTICLE	Descripción (tamaño en pulgadas) Description (taille en pouces)	CANT. QUAN	PD30X-XXP- NUMERO	MTL	PD30X-XXS- NUMERO	MTL
26	Screw (M12 x 1.75 - 6g x 45 mm)	(12)	94412-1	[C]	94412-2	[SS]
27	Screw (M12 x 1.75 - 6g x 60 mm)	(16)	94991-1	[C]	94991	[SS]
29	Nut (M12 x 1.75 - 6g)	(16)	95053-1	[C]	95053	[SS]

#### PIEZAS COMUNES / PIECES COMMUNES

ELEMENTO ARTICLE	Descripción (tamaño en pulgadas) Description (taille en pouces)	CANT. QUAN	NUMERO	MTL	ELEMENTO ARTICLE	Descripción (tamaño en pulgadas) Description (taille en pouces)	CANT. QUAN	NUMERO	MTL
1	Rod	(1)	94984	[C]	131	Screw (M10 x 1.5 - 6g x 120 mm)	(4)	94531	[C]
★ 3	"O" Ring (1/8" x 1" o.d.)	(2)	Y328-210	[T]	★ 144	"U" Cup (3/16" x 1-3/8" o.d.)	(2)	Y186-51	[B]
43	Ground Lug	(1)	93004	[Co]	✓ 180	Gasket (.406" i.d. x .031" thick)	(4)	94098	[Co]
★ 70	Gasket	(2)	94100	[B]	★ 196	Cushion	(2)	94631	[SP]



# SECCIÓN DEL MOTOR DE AIRE / SECTION DU MOTEUR PNEUMATIQUE

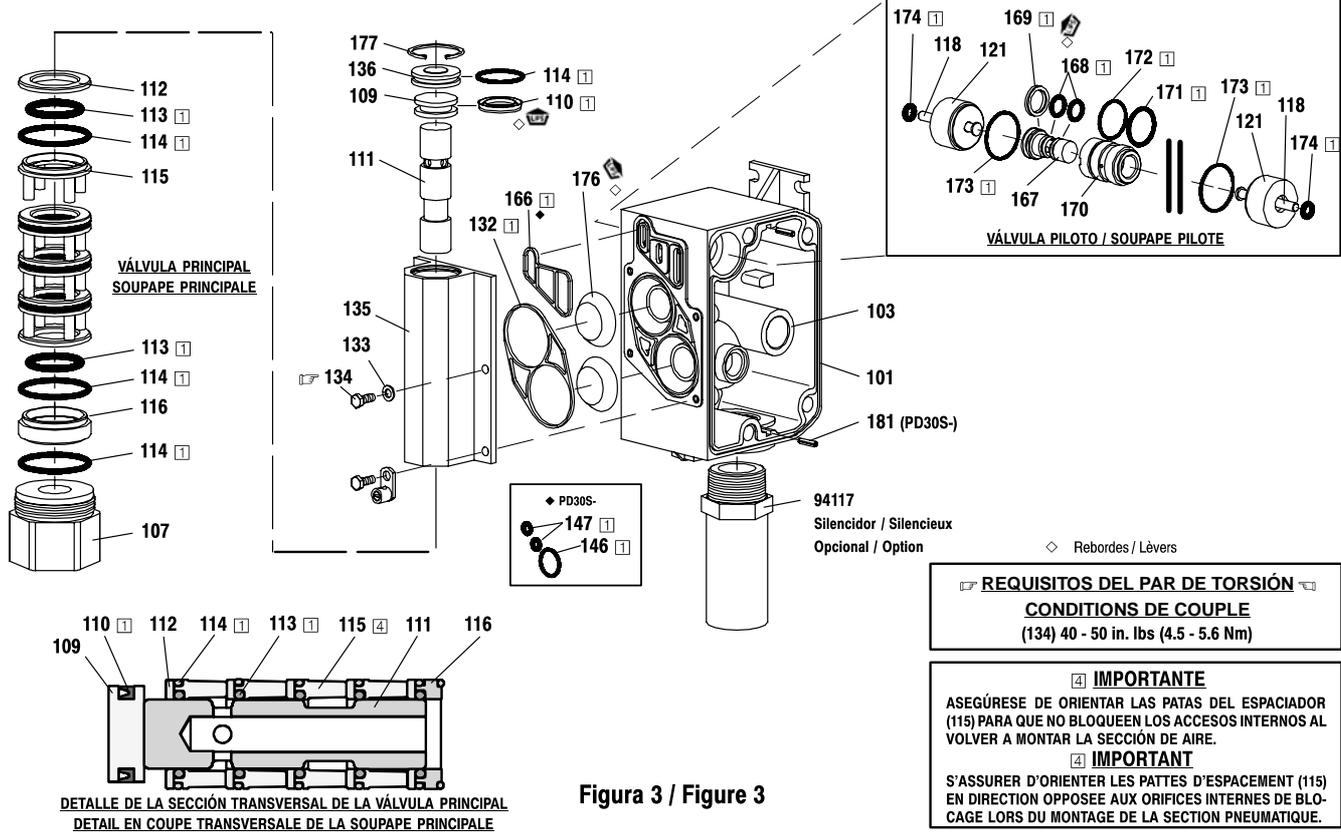


Figura 3 / Figure 3

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.

ELEMENTO ARTICLE	DESCRIPCIÓN (tamaño en pulgadas) DESCRIPTION (taille en pouces)	CANT. QUAN	NUMERO	MTL
101	Center Body (PD30A-)	(1)	94028	[A]
	Center Body (PD30S-)	(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 (PD30A-)	(1)	92005	[A]
	Spool (PD30S-)	(1)	93047	[C]
112	Washer (1.556" o.d.)	(5)	92877	[Z]
✓ 113	"O" Ring (pequeño/peiti)(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")	(2)	94083	[SS]
121	Sleeve	(2)	94084	[D]
● 127	90° 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") (PD30A-)	(3)	Y117-416-C	[C]
	Lockwasher (1/4") (PD30S-)	(3)	Y14-416-T	[SS]
134	Screw (M6 x 1.0 x 16 mm) (PD30A-)	(4)	96721030	[C]
	Screw (M6 x 1.0 x 16 mm) (PD30S-)	(4)	96720081	[SS]

ELEMENTO ARTICLE	DESCRIPCIÓN (tamaño en pulgadas) DESCRIPTION (taille en pouces)	CANT. QUAN	NUMERO	MTL
135	Valve Block (PD30A-)	(1)	94032	[A]
	Valve Block (PD30S-)	(1)	94318	[SS]
136	Piston Plug	(1)	94033	[D]
✓ 146	"O" Ring (3/32" x 1-1/16" o.d.)(PD30S-)	(1)	Y325-118	[B]
✓ 147	"O" Ring (1/8" x 1/2" o.d.)(PD30S-)	(2)	Y325-202	[B]
✓ 166	Track Gasket (PD30A-)	(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 1/2" o.d.)	(2)	Y325-202	[B]
✓ 176	Diaphragm (Check Valve)	(2)	94102	[SP]
✓ 177	Retaining Ring (1.804" dia.)	(1)	Y147-16-C	[C]
181	Roll Pin (.156 o.d. x 3/4" long)(PD30S-)	(4)	Y178-56-S	[SS]
● 201	Muffler	(1)	94810	
★ ✓	Lubriplate FML-2 Grease	(1)	94276	
	Lubriplate Grease Packets (10)		637308	
●	No mostrado / Non illustré			

**SEFLID**

Société d'Équipement pour Fluide Industriel

15, Route Nationale - OTTERSWILLER - 67700 SAVERNE  
 Tél. ☎ +33 03 88 91 84 84 - Fax. ☎ +33 03 88 71 25 03

Visitez notre site Web : [www.seflid.com](http://www.seflid.com)

**WAGNER**  
 Industrial Solutions

**PILOT**

**ARO**  
 Ingersoll Rand

Pistolets - Pompes - Cuves sous pression - Cabines - Automates - Robotisation - Systèmes bi-composants