

## POMPE À MEMBRANES 3" À POUDRE 1:1 RAPPORT (MÉTALLIQUE)



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

Il incombe à l'employeur de s'assurer que ces informations seront lues par l'opérateur. Conserver pour toute référence ultérieure.

### KITS D'ENTRETIEN

Se reporter au modèle concerné pour les options produit.

**7102** pour le kit d'entretien de la valve de contrôle H254PS.

**104302** pour le kit d'entretien du filtre/régulateur P39124-100.

**118597-2** pour le kit d'entretien du distributeur de la vanne alpha 4-voies A212PD.

**637303-XX** pour le kit d'entretien section fluide (voir page 6).

**NOTE:** Ce kit contient également des joints de moteurs à remplacer.

**637421** pour le kit d'entretien section air (voir page 8).

**637374-7** Valve de commande assembly (voir page 9).

### CARACTÉRISTIQUES

**Modèles** ..... Voir Descriptions De Modeles pour "-XXX"

**Membrane Type** ... 3" métallique pneumatique à double membrane pour poudre

**Matériaux** ..... Voir Descriptions De Modeles

**Application** ..... Pompage de poudre to Jusqu'à 800 kg/m<sup>3</sup>

**Poids**..... PP30A-XAX-AAA..... 137.5 lbs (62.4 kgs)

PP30A-XSX-AAA..... 236.8 lbs (107.4 kgs)

**Pression maxi d'entrée d'air** ..... 50 psig (3.4 bar)

**Pression maxi de fluidification**..... 100 psig (6.9 bar)

**Diamètre maxi des particules**..... 3/8" dia. (9.5 mm)

**Température maxi (membranes/billes/sièges)**

Nitrile ..... 10° to 180° F (-12° to 82° C)

Santoprène® ..... -40° to 225° F (-40° to 107° C)

PTFE ..... 40° to 225° F (4° to 107° C)

**Dimensions** ..... Voir page 12

**Dimensions de montage** ..... 10-5/32" x 12-1/16"  
(258.0 mm x 306.4 mm)

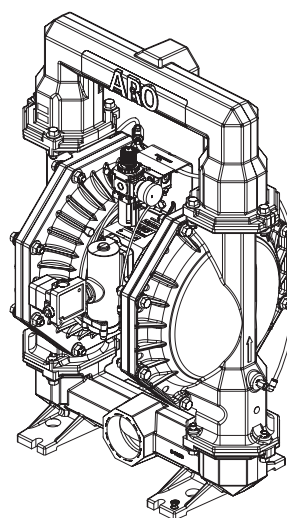
**Niveau sonore @ 70 psig, 50 cpm**<sup>①</sup> .. 83.0 dB(A)<sup>②</sup>

① Testé avec silencieux 94085.

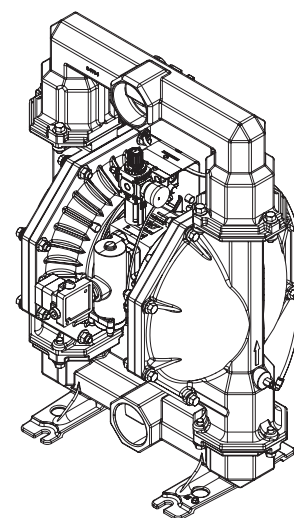
② Les niveaux de pression acoustique de la pompe publiés dans cet ouvrage ont été mis à jour pour refléter un niveau acoustique continu équivalent (LA<sub>eq</sub>) satisfaisant aux normes ANSI S1-1971, CAGI-PNEUROP S5.1, en utilisant quatre microphones.

**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.**

### PP30A-XXX-XXX Pompe À Poudre



PP30A-XAX-AAA



PP30A-XSX-AAA

Figure 1

### DESCRIPTIONS DE MODELES

#### PP30A - X X X - X X X

##### Filetage Produit

A - 3/8 NPTF- 1

B - 3 - 11 BSP

##### Flasques Et Collecteurs Produit

A - Aluminium

S - Inox

##### Visserie

P - Acier au Carbone

S - Inox

##### Siège De Bille

A - Santoprène®

##### Bille

A - Santoprène®

##### Membrane

A - Santoprène®

##### Selection D'un Kit

PP30A - XXX - A A A

EXEMPLE: Modèle #PP30A-AAS-AAA

Kit Section Produit # 637303-AA

637303 - ☒ X ☐ X

Bille ☐ Membrane

LIRE, COMPRENDRE ET SUIVRE CES INFORMATIONS POUR EVITER TOUTE LESION CORPORELLE ET TOUT DOMMAGE MATERIEL.



**⚠ MISE EN GARDE** **PRESSION D'AIR EXCESSIVE.** Peut provoquer des lésions corporelles, des dommages matériels à la pompe ou aux biens.

- Ne pas dépasser la pression d'air d'admission maximale indiquée sur la plaque de modèle de la pompe.
- S'assurer que les tuyaux d'arrivée de produit et les autres composants sont capables de supporter les pressions de liquide produites par cette pompe. Vérifier qu'aucun des tuyaux ne soit endommagé ni usé. S'assurer que le dispositif de distribution soit propre et en bon état de marche.

**⚠ MISE EN GARDE** **ETINCELLE STATIQUE.** Peut provoquer une explosion à l'origine de lésions corporelles graves ou mortelles. Mettre la pompe et le système de pompage à la terre.

- Utiliser l'écrou de mise à la terre fourni 94829 ou relier avec un câble approprié.
- Assujettir la pompe, les connexions et tous les points de contact de manière à éviter les vibrations et la production d'étincelles de contact ou statiques.

- Consulter les codes de construction et électriques locaux pour les modalités de mise à la terre spécifiques.
- Après la mise à la terre, vérifier périodiquement la continuité du passage électrique à la terre. A l'aide d'un ohmmètre, mesurer entre chaque composant (par ex., tuyaux, pompe, pinces, récipient, pistolet pulvérisateur, etc.) et la terre pour s'assurer de la continuité. L'ohmmètre doit indiquer 0.1 ohms ou moins.
- Immerger l'extrémité du tuyau de sortie, la soupape ou le dispositif de distribution dans le produit pulvérisé si possible. (Eviter de laisser s'écouler librement le produit distribué.)
- Utiliser des tuyaux comportant un fil statique.
- Avoir recours à une ventilation appropriée.
- Tenir les produits inflammables à l'écart de la chaleur, d'une flamme et d'étincelles.
- Tenir les récipients fermés en dehors des périodes d'utilisation.

**⚠ MISE EN GARDE** Le produit d'échappement de la pompe peut contenir des contaminants. Peut provoquer des blessures graves. Diriger le tuyau d'échappement loin de la zone de travail et du personnel.

- En cas de rupture de la membrane, le produit peut être expulsé du silencieux.
- Canalisiez l'échappement vers un endroit à l'écart et sûr, lors du pompage de matériaux dangereux ou inflammables.
- Utiliser une mise à la terre de diamètre mini 1" entre la pompe et le silencieux.

**⚠ MISE EN GARDE** **PRESSION DANGEREUSE.** Peut provoquer des lésions corporelles ou des dommages matériels graves. Ne pas réparer ni nettoyer la pompe, les tuyaux ou la vanne de distribution lorsque le système est sous pression.

- Débrancher le tuyau d'arrivée d'air et libérer la pression du système en ouvrant la vanne ou le dispositif de distribution et / ou en desserrant soigneusement et lentement, puis en retirant le tuyau de sortie ou les tuyaux de la pompe.

**⚠ MISE EN GARDE** **MATERIAUX DANGEREUX.** Peut provoquer des lésions corporelles ou des dommages matériels graves. Ne pas tenter de renvoyer une pompe à l'usine ou au centre de service si elle contient des matières dangereuses. Les pratiques de manipulation sans danger doivent se conformer aux règlements locaux et nationaux et aux modalités de code de sécurité.

- Obtenir des fiches techniques santé-sécurité sur tous les produit du fournisseur pour disposer des instructions de manipulation correcte.

**⚠ MISE EN GARDE** **DANGER D'EXPLOSION.** Les modèles contenant des pièces en aluminium ne peuvent pas être utilisés avec du 1,1,1 trichloroéthane, du chlorure de méthylène ou autre solvant hydrocarbure halogéné susceptible de réagir ou d'exploser.

- Vérifier le moteur de la pompe, les bouchons de liquide, les collecteurs et toutes les parties mouillées pour s'assurer de la compatibilité avant d'utiliser des solvants de ce type.

**⚠ MISE EN GARDE** **DANGER D'APPLICATION NON CONFORME.** Ne pas utiliser des modèles contenant des pièces recouvertes d'aluminium avec des produits destinés à la consommation humaine. Des pièces plaquées peuvent contenir des quantités négligeables de plomb.

**⚠ ATTENTION** Vérifier la compatibilité chimique des pièces mouillées de la pompe et de la substance pompée, rincée ou remise en circulation. Les compatibilité chimique peut varier avec la température et la concentration du(des) produit(s) chimique(s) contenu(s) dans les substances pompées, rincées ou circulées. Pour connaître la compatibilité d'un liquide spécifique, consulter le fabricant chimique.

**⚠ ATTENTION** Les températures maximales sont basées sur la contrainte mécanique uniquement. Certains produits chimiques réduiront considérablement la température de service maximale sans danger. Pour connaître la compatibilité chimique d'un liquide précis ainsi que les limites de température acceptables, consulter le fabricant du produit chimique. Se reporter aux données sur la pompe figurant à la page 1 du présent manuel.

**⚠ ATTENTION** S'assurer que tous les opérateurs utilisant ce matériel ont été formés aux pratiques de travail sûres, comprennent les limites du matériel et portent des lunettes / appareils de protection, le cas échéant.

**⚠ ATTENTION** Ne pas utiliser la pompe pour supporter les tuyauteries et leurs structures. S'assurer que les composants du système soient correctement soutenus pour éviter les contraintes sur les pièces de la pompe.

- Les connexions d'aspiration et de décharge doivent être souples (tuyau), non rigides et compatibles avec la substance pompée.

**⚠ ATTENTION** Eviter tout dommage inutile à la pompe. Ne pas laisser la pompe fonctionner à vide pendant des périodes prolongées.

- Débrancher le tuyau d'arrivée d'air de la pompe lorsque le système reste inactif pendant de longues périodes.

**⚠ ATTENTION** Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine ARO pour vous assurer de la compatibilité des valeurs nominales de pression et d'une durée de vie utile maximale.

**AVIS** Des étiquettes d'avertissement de rechange sont disponibles sur demande. "Étincelles Statiques et Rupture de Membrane", n/p 94080.

**⚠ MISE EN GARDE** = Dangers ou pratiques dangereuses pouvant provoquer des lésions corporelles graves, voire mortelles ou des dommages matériels importants.

**⚠ ATTENTION** = Dangers ou pratiques dangereuses pouvant provoquer des lésions corporelles bénignes ou des dommages matériels au produit ou aux biens.

**AVIS** = Information importante relative à l'installation, le fonctionnement ou la maintenance.

## DESCRIPTION GÉNÉRALE

La pompe à membranes ARO offre un débit élevé même à basse pression et une grande étendue d'options pour une plus vaste compatibilité avec les produits. De conception robuste, elle présente des sections moteur et produit modulaires.

La pompe pneumatique à double membrane utilise une pression différentielle dans les chambres d'air pour créer alternativement une aspiration et un refoulement du produit dans les chambres produit.

Cette pompe a été développée pour résoudre les problèmes spécifiques au pompage de poudres sèches, qui peuvent "colmater" dans les collecteurs produit, si elles ne sont pas maintenues en état semi-fluide.

Ce système intègre l'utilisation de vannes spéciales pour diriger l'air ou le gaz inerte simultanément dans les chambres produit afin d'assurer une cadence qui maintienne la poudre dans un état fluide pendant tout le transfert.

Le cycle de pompe continue tant que la pression d'air est appliquée et le pompage s'adapte à la demande. La pompe s'autorégule également si le système de distribution en sortie est fermé.

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le distributeur d'air principal (252) est une vanne 4-voies bistable. Elle est dépendante de la vanne principale de la pompe.

Le distributeur détecte le signal des deux ports de la vanne d'air principale (259). Ces signaux sont convertis en pression de sortie qui est injectée alternativement dans les chambres produit pendant le cycle afin de fluidifier la poudre pendant que la membrane se déplace.

Le débit d'air fourni à la chambre produit est contrôlé par le filtre/régulateur (248). En utilisation normale, il s'agit du premier contrôle.

Lorsque l'air est appliqué au filtre/régulateur (248), le distributeur dirige le flux d'air dans la chambre produit d'abord pendant 3 à 8 secondes, délai pendant lequel elle donne le signal pour ouvrir la vanne principale de la pompe. Quand la membrane atteint la fin de la course de décharge, la direction est inversée. Ensuite, la vanne de distribution s'inverse et coupe l'air de fluidification à la première chambre produit et applique un souffle d'air à la seconde chambre produit et y fluidifie la poudre.

L'orifice d'induction d'air (76) accroît la vitesse de l'air au préalable au point d'injection et évite le colmatage de l'injecteur dans la zone d'injection.

**NOTE :** le bouton de redémarrage (258) est une vanne de purge qui arrête la pompe et la redémarre en réinitialisant le délai du cycle.

**\*NOTE :** utilisation d'un autre gaz : l'utilisation d'un gaz seul pour faire fonctionner la pompe 3" peut s'avérer coûteux étant donné le volume élevé. L'arrivée séparée air/gaz permet d'utiliser la caractéristique de fluidisation de la pompe avec des gaz inertes tels l'azote, l'argon (air) si nécessaire et d'utiliser un gaz comprimé ordinaire pour faire fonctionner la pompe.

La possibilité d'introduire un gaz spécial signifie également que des produits peuvent être injectés dans le circuit de fluidification. Les applications peuvent comporter ce type de produits, tels des colorants, des agents moussants, des additifs, des neutralisants, etc.

## AIR ET LUBRIFICATION

**⚠ MISE EN GARDE** UNE PRESSION D'AIR EXCESSIVE peut endommager la pompe, provoquer des accidents corporels ou matériels. L'arrivée d'air doit être limitée à 3,4 bar.

- Le circuit air et la taille des flexibles doivent être adaptés pour fournir suffisamment d'air à la pompe. Les tuyauteries d'alimentation produit ne doivent pas être trop petites, ce qui réduirait le débit. Le volume de produit délivré en sortie n'est pas seulement fonction de l'alimentation en air mais aussi par le volume de produit disponible à l'arrivée.
- L'air fourni doit être filtré, propre et sec. Un filtre de capacité supérieure à 40 microns peut être installé sur l'entrée d'air. Dans la plupart des cas, seuls les joints toriques nécessitent un graissage lors de réparations.
- Si une lubrification est nécessaire, alimenter le lubrificateur avec une huile compatible avec les O rings.

**NOTE :** When using air for powder fluidization, make sure it is filtered and very dry.

## INSTALLATION

**⚠ MISE EN GARDE** LE SYSTÈME DE POMPAGE DOIT ÊTRE ACCORDE À LA TERRE POUR ÉVITER TOUTE ÉLECTRICITÉ STATIQUE. CELA COMPREND LA POMPE ET TOUS ACCESSOIRES PÉRIPHÉRIQUES. SINON IL PEUT Y AVOIR DES RISQUES D'EXPLOSION ET DES BLESSURES AUX PERSONNES SÉRIEUSES.

### MISE À LA TERRE

- Consulter les normes locales ou nationales en vigueur (électriques ou autres.)
- Effectuer la mise à la terre avec l'écrou et la tresse fournis, la tresse devant être la plus courte possible.
- Les conditions de sécurité de l'installation sont du ressort de l'opérateur.
- Fixer les pieds de pompe sur une surface adaptée afin d'éviter des dommages dus aux vibrations excessives.

## INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT

### START-UP

**NOTE :** AVANT DE DÉMARRER, S'ASSURER QUE TOUTES LES INSTRUCTIONS DE MISE À LA TERRE ONT ÉTÉ RESPECTÉES

1. Connecter l'arrivée d'air à la vanne de contrôle principale (263) à 2,1 – 2,8 bar.
2. Ouvrir l'air.
3. Relier l'air (ou le gaz) au filtre/régulateur (248).

**⚠ ATTENTION** ne pas fournir une pression d'air de gaz de fluidification excessive\* (voir Principe De Fonctionnement).

4. Vérifiez que le contrôleur de débit (253) est complètement ouvert.
5. Ouvrir l'air ou le gaz inerte sur le filtre/régulateur. Il s'écoule 3 à 8 secondes, délai nécessaire au temps de fluidification de la poudre, à chaque démarrage.

### UTILISATION ET RÉGLAGE

**NOTE :** le type de poudre peut influencer le débit et les mêmes réglages ne sont pas reproductibles. Des facteurs tels l'humidité, la densité peuvent nécessiter le changement du mélange sur le débit et la fluidification et des mises au point sont à prévoir.

### IMPORTANT : NE PAS COUPER LE F/R (248)

La pression d'air doit être appliquée au F/R pour assurer le fonctionnement de la pompe. La pompe peut s'accumuler dans les collecteurs si la pompe ne peut expulser l'excès de produit à l'arrêt. Le redémarrage peut transformer la poudre en amas solides et provoquer des dommages.

La pompe doit fonctionner jusqu'à ce que le maximum de poudre soit évacué avant l'arrêt. The pump should cycle until most of the powder has been purged before it is shut down.

#### Procédure d'étalonnage au démarrage initial :

**NOTE:** Une fois les paramètres fixés pour une application, ne plus les changer.

1. Ouvrir le débit sur le F/R (248).
2. Baisser lentement la pression et le débit jusqu'au démarrage de la pompe (la pompe peine).
3. Augmenter la pression et le débit jusqu'à ce que la pompe doucement. Cela optimise le mélange air/poudre et favorise le réglage des paramètres les plus efficaces.

Si la pompe commence à battre lentement, la poudre peut être purgée par pression du bouton de redémarrage. Cela stoppe la pompe et redémarre le cycle d'aération et permet d'augmenter le volume d'air vers les ports d'aération pour un déplacement correct du produit.

### IMPORTANT

#### PROCÉDURE D'ARRÊT – POUR PRÉVENIR LE COLMATAGE

Prendre l'habitude d'effectuer un séchage de la pompe pendant 5 – 10 secondes à la fin de chaque cycle d'utilisation. Pour cela, fermer la source de poudre à l'aspiration de la pompe ou afin de nettoyer les chambres de tout résidu de poudre.

**⚠ ATTENTION** Une absence de fluidification correcte peut provoquer des casses internes et la panne de la pompe.

### ENTRETIEN

Se reporter à la vue éclatée et aux descriptions pages 6 à 11 du Kit entretien pour identifier les pièces.

- Intégrer la maintenance de la pompe dans un programme de prévention générale.
- Certaines "pièces fûtées" ARO sont indiquées. Il est préférable de les tenir en stock pour une réparation plus rapide.
- Les kits d'entretien sont proposés en deux sections 1. SECTION AIR, 2. SECTION PRODUIT. La SECTION PRODUIT est détaillée plus loin afin de définir les OPTIONS DE MATÉRIAUX.
- Utiliser des surfaces propres pendant les périodes démontage/assemblage afin de protéger les pièces internes de la poussière et de corps étrangers.
- Avant le démontage, vider le produit restant dans les collecteurs en renversant la pompe.

### CIRCUIT SCHÉMATIQUE

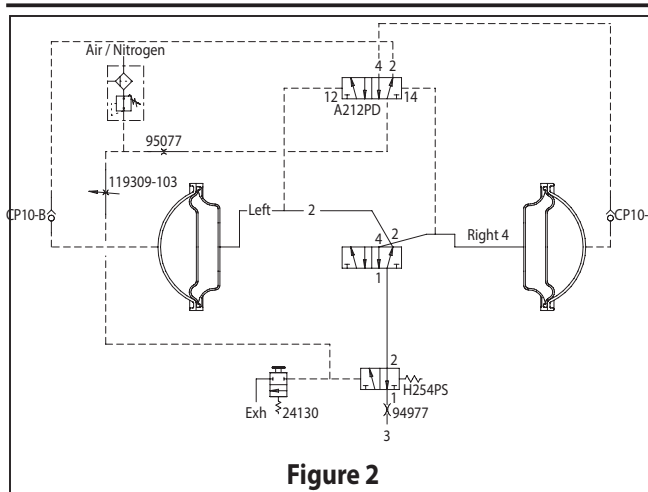


Figure 2

### PROBLÈMES DE FONCTIONNEMENT

#### Fuite de produit à l'échappement

- Vérifier les membranes (rupture).
- Vérifier le serrage de l'écrou de membrane (14).

#### Le moteur refoule l'air ou cale

- Vérifier l'état du clapet (176).
- Vérifier le passage dans la valve et l'échappement.

#### La pompe fonctionne mais délivre peu ou pas de produit

- Vérifier l'arrivée d'air.
- Vérifier une obstruction éventuelle du tuyau de sortie produit ou une restriction (tuyau tordu).
- Vérifier le tuyau d'arrivée produit (bouchage ou restriction).
- Vérifier la cavitation - le tuyau d'aspiration doit être au moins aussi gros que l'entrée de la pompe pour un débit optimal si des produits à haute viscosité sont pompés. Le tuyau d'aspiration doit être suffisamment rigide pour aspirer une pression importante.
- Vérifier chaque joint des collecteurs d'entrée et des raccords d'aspiration. Le raccordement doit être étanche.
- Vérifier la présence éventuelle de particules solides dans la chambre des membranes ou sur les sièges.



## VUE EN COUPE

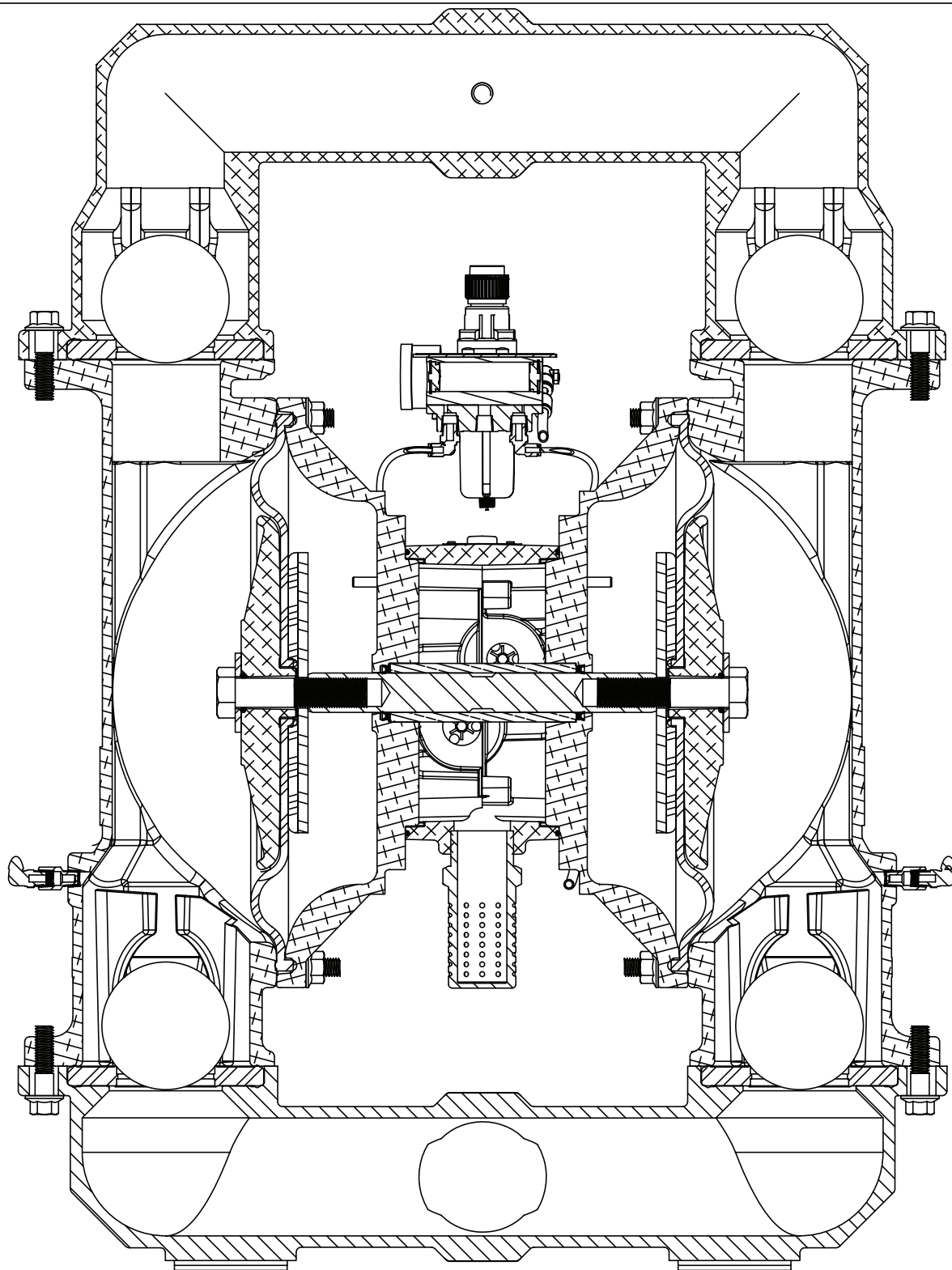


Figure 3

## PIÈCES DÉTACHÉES / PP30A-XXX-XXX SECTION PRODUIT

❶ 637303-XXX COMPRENNENT les BILLES (N° 22) (voir tableau ci-dessous pour le repère -XX), les MEMBRANES (N° 7) (voir tableau ci-dessous pour le repère -XX), les PIÈCES 3, 70, 144, 175, 196 et 174 et un tube de Lubrifiant FML-2 Graisse 94276 (page 8).

### OPTION SIÈGES PP30A-XXX-XXX

"21"			
-XXX	Seat	Qty	[Mtl]
-AXX	94104-A	(4)	[Sp]

### OPTION BILLES PP30A-XXX-XXX

❶ "22" (3-1/4" diameter)			
-XXX	Ball	Qty	[Mtl]
-XAX	94103-A	(4)	[Sp]

### OPTION MEMBRANES PP30A-XXX-XXX

❶ "7"			
-XXX	Diaphragm	Qty	[Mtl]
-XXA	94091-A	(2)	[Sp]

## MOPTIONS COLLECTEURS/FLASQUES PP30A-XXX-XXX

N°	DESCRIPTION (taille)	QTE	Aluminium				Inox			
			N.P.T.		BSP		N.P.T.		BSP	
			PP30A-AAX-XXX		PP30A-BAX-XXX		PP30A-ASX-XXX		PP30A-BSX-XXX	
			RFE.	[MAT]	RFE.	[MAT]	RFE.	[MAT]	RFE.	[MAT]
6	Écrou Membrane	(2)	94802	[A]	94802	[A]	94803	[SS]	94803	[SS]
15	Flasque Produit	(2)	94768	[A]	94768	[A]	94815	[SS]	94815	[SS]
60	Collecteur Sortie	(1)	94913	[A]	94913-2	[A]	94212-1	[SS]	94212-2	[SS]
61	Collecteur Entrée	(1)	94766	[A]	94766-2	[A]	94818	[SS]	94818-2	[SS]

## VISSERIE EXTERNE PP30A-XXX-XXX

N°	DESCRIPTION (taille)	QTE	PP30A-XXP-XXX		PP30A-XXS-XXX	
			RFE.	[MAT]	RFE.	[MAT]
26	Vis (M12 x 1.75 - 6g x 45 mm)	(12)	94412-1	[C]	94412-2	[SS]
27	Svis (M12 x 1.75 - 6g x 60 mm)	(16)	94991-1	[C]	94991	[SS]
29	Écrou (M12 x 1.75 - 6h)	(16)	95053-1	[C]	95053	[SS]

### CODE MATÉRIAU

[A] = Aluminium  
[B] = Nitrile  
[C] = Acier  
[Co] = Cuivre  
[Sp] = Santoprène  
[SS] = Inox  
[T] = PTFE

## PIÈCES COMMUNES

N°	DESCRIPTION (taille)	QTE	RFE.	[MAT]	N°	DESCRIPTION (taille)	QTE	RFE.	[MAT]
1	Piston	(1)	97387	[C]	74	Bouchon (1/4 - 18 NPT x 7/16")	(1)	Y17-51-N	[C]
❶ 3	"O" Ring (1/8" x 1" ø ext)	(2)	Y328-210	[T]	79	Kit Mise à la Terre (pas montré)	(1)	94829	- - -
5	Rondelle Arrière	(2)	94831-1	[C]	131	Vis (M10 x 1.5 - 6g x 120 mm)	(4)	94531	[C]
9	Rondelle (3/16" ø int x 2" ø ext x 5/32")	(2)	Y13-12-T	[SS]	❶ ❷ 144	Coupelle (3/16" x 1-3/8" ø ext)	(2)	Y186-51	[B]
14	Vis (3/4" - 16 x 3-1/4")	(2)	Y5-134-T	[SS]	❶ ❷ 175	"O" Ring (3/32" x 1" ø ext)	(2)	Y325-117	[B]
68	Collecteur Air	(1)	94030-4	[A]	❷ 180	Rondelle (0.406" i.d. x 0.031" ép.)	(4)	94098	[Co]
69	Collecteur Air	(1)	94030-5	[A]	❶ 196	Coussinet	(2)	94631	[Sp]
❶ ❷ 70	Joint	(2)	94100	[B]	250	Vis Autoperçante (1/4" - 14 x 1/2")	(1)	Y334-104-C	[C]

❶ Pièces du kit moteur (voir pages 8 et 9)

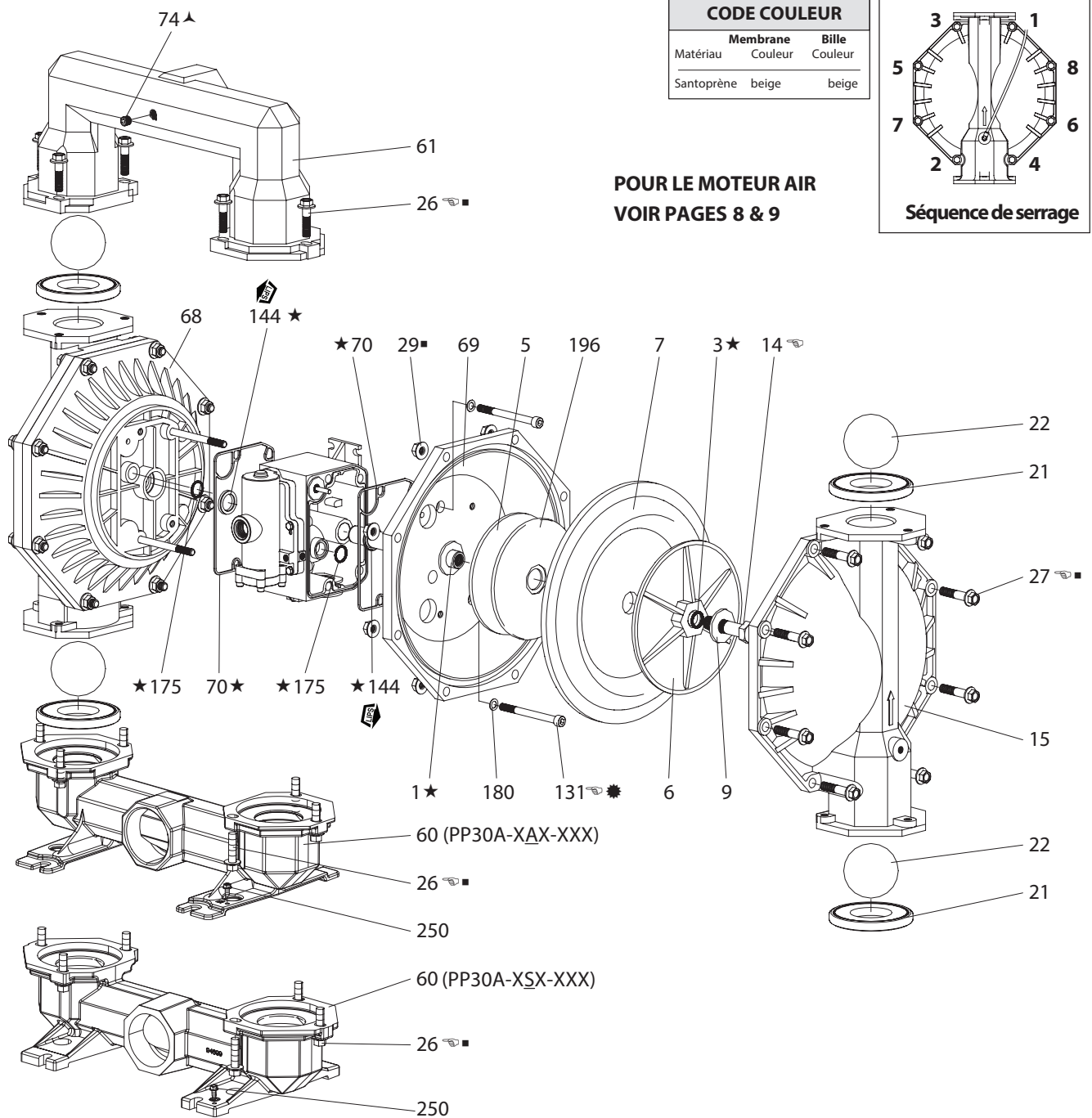
## DÉMONTAGE DE LA SECTION PRODUIT

- Retirer les collecteurs sortie (61) et entrée (60).
- Ôter les billes (22) et les sièges (21).
- Retirer les flasques (15).
- Retirez la vis (14), la rondelle de membrane (6), la ou les membrane (7), et la rondelle de retenue (5).

**NOTE:** Ne pas rayer ou endommager la surface du piston de membrane (1).

## REMONTAGE DE LA SECTION PRODUIT

- Remonter dans l'ordre inverse. Consulter les instructions de serrage page 7.
- Nettoyer et vérifier chaque pièce. Les remplacer si nécessaire.
- Graisser le piston de membranes (1) et les joints (144) avec de la graisse (un tube de graisse 94276 est compris dans le kit).
- Contrôler de nouveau le serrage après le démarrage suivant le remontage.



### RECOMMANDATIONS DE SERRAGE

NOTE: NE PAS SERRER LES EROUS TROP FORT

TOUS LES FILETAGES SONT MÉTRIQUES

(14) vis de membrane Vis, appliquer loctite® #271 aux threads, 65-70 ft lbs (88.1 - 94.9 Nm).

(26 et 27) Vis 60 - 70 ft lbs (81.3 - 94.9 Nm).

(131) Vis 65 - 70 ft lbs (88.1 - 94.9 Nm).

### LUBRIFICATION

★ Appliquer du Lubriplate FML-2 sur tous les joints, coupelles et pièces en contact.

✱ Appliquer du Loctite 242 sur les lets au montage.

▲ Appliquer du Im PTFE sur les lets au montage.

■ Appliquer du dégrissant sur les lets et boulons au montage en contact avec la pompe pour les écrous rapides inox.

◆ Lubriplate FML-2 est une graisse de pétrole alimentaire blanche.

Figure 4

## PIÈCES DÉTACHÉES PP30A-XXX-XXX SECTION AIR

✓ Toutes les pièces ainsi repérées sont incluses dans le kit section air 637421 qui comprend également les repères 70, 144, 175, 180, indiqués page 6.

### PIÈCES MOTEUR AIR

N°	DESCRIPTION (taille)	QTE	REF.	[MAT]
101	Corps Central	(1)	97031	[A]
103	Bouchon	(1)	95955	[Bz]
105	Vis (M6 x 1 - 6g x 20 mm)	(4)	95887	[SS]
111	Distributeur	(1)	95651	[D]
118	Poussoir (0.250" x 2.276" long)	(2)	94083	[SS]
121	Manchon	(2)	94084	[D]
126	Bouchon	(1)	Y17-13-S	[SS]
128	Jeu de Vis (1/4" - 20 x 1/4")	(2)	Y29-42-S	[SS]
✓ 132	Joint	(1)	94099	[B]
133	Rondelle (1/4")	(4)	Y117-416-C	[C]
134	Vis (M6 x 1 - 6g x 35 mm)	(4)	95923	[SS]
135	Bloc Valve	(1)	96346	[A]
136	Bouchon	(1)	96335	[A]
✓ 137	"O" Ring (1/16" x 2" ø ext)	(1)	Y325-32	[B]
✓ 138	Joint U (3/16" x 1.792" ø ext)	(1)	95966	[B]
✓ 139	Joint U (3/16" x 1-1/4" ø ext)	(1)	Y186-50	[B]
140	Insert de Valve	(1)	95650	[Ck]
141	Plaque de Valve	(1)	95659	[Ck]
✓ 166	Joint	(1)	94026	[B]
✓ 167	Piston Pilote (avec 168 et 169)	(1)	67164	[D]
168	"O" Ring (3/32" x 5/8" ø ext)	(2)	94433	[U]

N°	DESCRIPTION (taille)	QTE	REF.	[MAT]
169	Joint U (1/8" x 7/8" ø ext)	(1)	Y240-9	[B]
170	Manchon	(1)	94081	[D]
✓ 171	"O" Ring (3/32" x 1-1/8" ø ext)	(1)	Y325-119	[B]
✓ 172	"O" Ring (1/16" x 1-1/8" ø ext)	(1)	Y325-22	[B]
✓ 173	"O" Ring (1/16" x 1-3/8" ø ext)	(2)	Y325-26	[B]
★ ✓ 174	"O" Ring (1/8" x 1/2" ø ext)	(2)	Y325-202	[B]
✓ 176	Membrane (clapet)	(2)	94102	[Sp]
✓ 199	Joint	(1)	95666	[B]
✓ 200	Joint	(1)	95665	[B]
201	Silencieux	(1)	94117	[C]
231	"O" Ring (3/32" x 11/32" ø ext)	(2)	Y325-105	[B]
233	Plaque D'adaptation	(1)	96347	[A]
240	Vis (M6 x 1 - 6g x 16 mm)	(2)	95991	[SS]
✓ 241	Joint	(1)	96344	[B]
✓ 242	"O" Ring (1/16" x 7/32" ø ext)	(1)	Y325-5	[B]
✓ 243	"O" Ring (1/8" x 5/8" ø ext)	(1)	Y325-204	[B]
✓ 244	"O" Ring (1/8" x 7/8" ø ext)	(1)	Y325-208	[B]
255	Écrou (1/16 - 27 NPT x 1/4")	(2)	Y227-1-L	[C]
★ ✓	Lubrifiant FML-2 Graisse	(1)	94276	
	Sachets de Lubrifiant (10)		637308	

### ENTRETIEN SECTION MOTEUR AIR

L'entretien s'effectue en deux étapes :

1. Valve pilote, 2. Valve de commande.

#### NOTES GÉNÉRALES :

- L'entretien de la section air suit celui de la section produit.
- Vérifier et remplacer les anciennes pièces si nécessaire.
- Vérifier les dommages sur les surfaces métalliques et les joints endommagés ou coupés.
- Lors du montage des O rings, s'assurer de ne pas le scouper.
- Lubrifier les O rings avec le lubrifiant fourni ou équivalent.
- Ne pas serrer les boulons trop fortement. Voir recommandations de serrage.
- Resserrer les écrous après le démarrage suivant l'entretien.
- OUTILS : pour faciliter le montage du O ring (168) sur le piston pilote (167), l'outil ARO 204130-T est disponible.

### DÉMONTAGE DE LA VALVE PILOTE

1. Un léger coup sur la pièce (118) dégage le manchonoposé (121), le piston pilote (167) et les autres pièces.
2. Retirer le manchon (170). Vérifier l'état de l'orifice interne.

### REMONTAGE DE LA VALVE PILOTE

1. Nettoyer et lubrifier les pièces non remplacées.
2. Monter des nouveaux joints (171), (172), remplacer le manchon (170).
3. Monter des nouveaux joints (168), (169). Noter la direction des lèvres. Lubrifier et remonter le piston (167).
4. Assembler les pièces restantes, remplacer les joints (173), (174).

### DÉMONTAGE DE LA VALVE DE COMMANDE

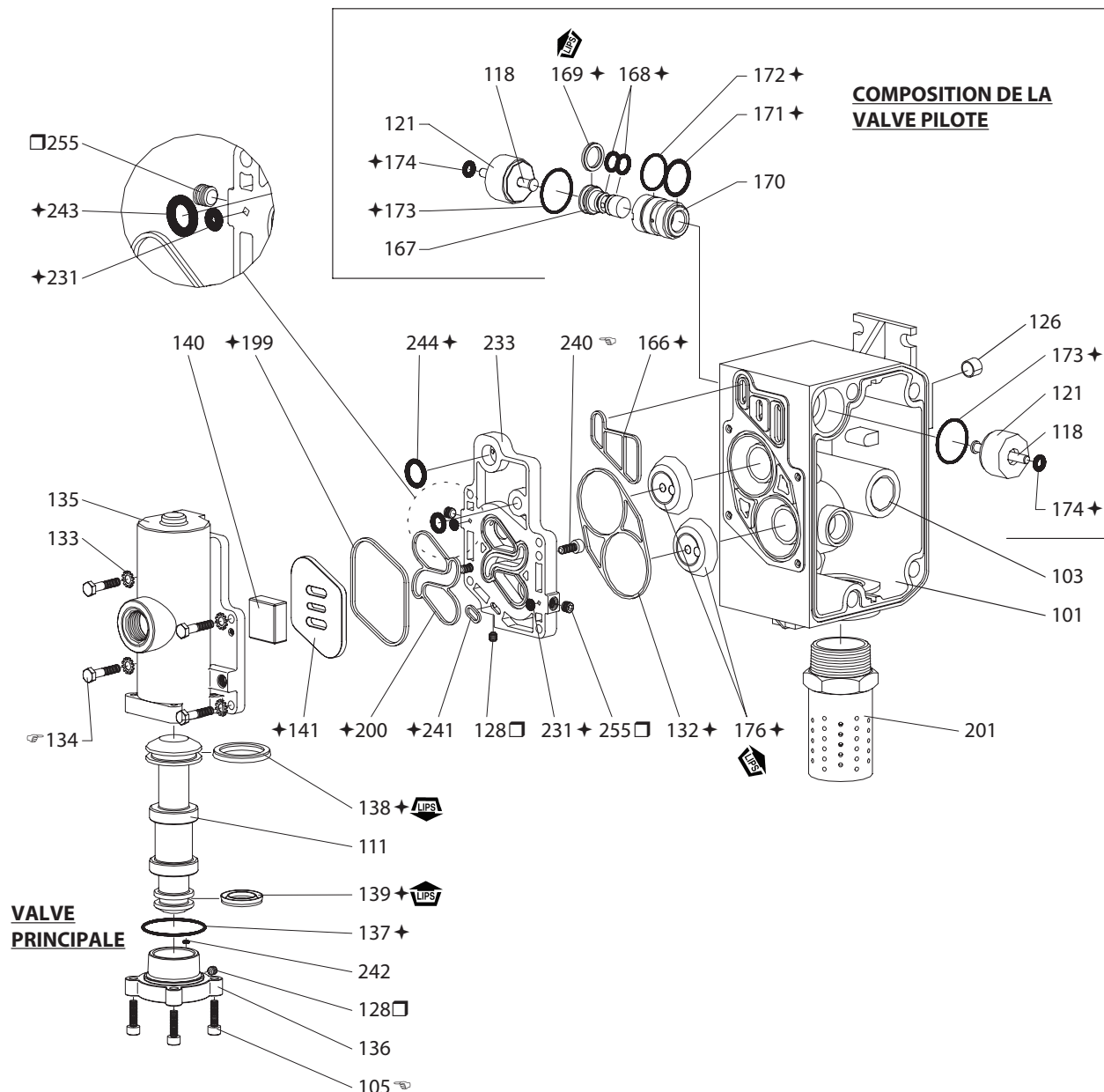
1. Retirer le bloc valve (135) et la plaque (233) pour libérer les joints (166), (132) et les clapets (176).
2. Retirer la plaque (233), dégageant l'insert (140), la plaque (141) et les joints (199, 200, 241) et les O rings (231, 243, 244).
3. Retirer le bouchon (136) et le joint (137) pour dégager le distributeur (111).

### REMONTAGE DE LA VALVE DE COMMANDE

1. Monter des nouveaux joints U (138) et (139) sur le distributeur (111). **LES LÈVRES DOIVENT SE FAIRE FACE.**
2. Remonter le distributeur (111) dans le bloc de valve (135).
3. Monter les joints (137, 242) sur le bouchon (136) et assembler au bloc (135) en fixant avec les vis (105).
4. Monter l'insert (140) et la plaque (141), les joints (199, 231, 243, 244) dans le bloc (135). **REMARQUE:** Assembler l'insert (140) face "creuse" contre la plaque (141). Assembler la plaque (141) avec le numéro d'identification contre les joints (199, 200).
5. Assembler les joints (200, 241) et la plaque (233) au bloc (135), maintenir avec les vis (240). **REMARQUE:** Serrez Vis 40 - 50 in. lbs (4.5 - 5.6 Nm).
6. Assembler les joints (132) et (166), les clapets (176) sur le corps (101).
7. Monter le bloc (135) et les composants sur le corps (101) en fixant avec les vis (134). **REMARQUE:** Serrez Vis 40 - 50 in. lbs (4.5 - 5.6 Nm).



# PIÈCES DÉTACHÉES PP30A-XXX-XXX SECTION AIR



## RECOMMANDATIONS DE SERRAGE

**NOTE : Attention au couple de serrage – Les vis sont en pas métrique**

(105) Vis : 4.5 à 5.6 Nm

(134) Vis : 4.5 à 5.6 Nm

(240) Vis : 4.5 à 5.6 Nm

## LUBRIFICATION

✦ Appliquer du lubrifiant sur tous les joints, coupelles et pièces en contact.

☐ Appliquer du Loctite 271 sur les filets au remontage.

## CODE DE MATÉRIAU

[A] = Aluminium  
[B] = Nitrile  
[Br] = Laiton  
[Bz] = Bronze  
[C] = Acier au carbone  
[Ck] = Céramique  
[D] = Acétal  
[SP] = Santoprène  
[SS] = SS Inox  
[U] = Polyuréthane

Un ensemble de service de remplacement vanne majeur est disponible séparément, qui comprend les éléments suivants : 637374-7 pour les modèles PP30A-XXX-XXX: 105(4), 111, 128(2), 132, 133(4), 134(4), 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 166, 176(2), 199, 200, 231(2), 233, 240(2), 241, 242, 243, 244, 255(2), and 259(2).

Figure 5

# PIÈCES DÉTACHÉES PP30A-XXX-XXX SECTION CONTRÔLE D'AIR

## A PIÈCES CONTRÔLE D'AIR

N°	Description (taille)	(QTE)	REF.	N°	Description (taille)	(QTE)	REF.
76	Adaptateur (1/8 - 27 NPTF - 1)	(2)	94817	261	Équerre	(1)	95174
77	Coude (tube 1/4" ø ext x 1/8 - 27 NPT)	(2)	59756-56	262	Bouchon (1/4-18 NPT x 7/16")	(2)	Y17-51-N
78	Tube (1/4" ø ext x 17")	(2)	59675-(❶)	263	Vanne de Contrôle	(1)	H254PS
245	Kit Connexion Air (pas montré)	(1)	67223	264	Bouchon Avec Orifice 0.078" (1/2-14 NPT)	(1)	94977
246	Adaptateur (1/8" NPTF M x #10-32 F)	(1)	59629	265	Raccord (1/2-14 NPTF - 1 x 1-1/8")	(1)	Y27-4-C
247	Manomètre (0 - 160 psi / 0 - 11 bar)	(1)	29850	266	Réduction (3/4-14 NPT x 1/2-14 NPT)	(1)	Y45-9-C
248	Piggyback Filter / Regulator	(1)	P39124-100	267	Tube (1/4" ø ext x 27")	(1)	59675-(❶)
248A	Bloc port de la jauge	(1)	104467	268	Tube (1/4" ø ext x 2")	(2)	59675-(❶)
249	Raccor (1/4 - 18 NPTF - 1 x 1-5/16")	(1)	1950	269	Tube (5/32" ø ext x 9")	(1)	94981-(❷)
251	Étranglement	(1)	95077	270	Tube (5/32" ø ext x 7-1/2")	(1)	94981-(❷)
252	Vanne 4-voies Alpha	(1)	A212PD	271	Coude (tube ø 1/4" ext x 1/4-18 NPT)	(2)	59756-156
253	Contrôleur de Débit (tube 1/4" ø ext x #10-32)	(1)	119309-103	272	Vis (#10 - 24 x 1-1/4")	(3)	Y19-113-C
254	Réduction (tube 1/4" ø ext x tube ø ext 5/32")	(1)	59765-4	273	Écrou (#10 - 24)	(3)	Y22-10-C
256	Connecteur (tube 1/4" ø ext x 1/8-27 NPT)	(5)	59474-56	274	Rondelle de Blocage (#10)	(3)	Y14-10-C
257	Adaptateur (1/8-27 PTF)	(1)	94812	275	Vis (5/16" - 18 x 1")	(2)	Y6-55-C
258	Vanne de Décharge (1/8-27 NPTF)	(1)	24130	276	Rondelle de Blocage (5/16")	(2)	Y117-516
259	Coude (tube ø 5/32" ext x 1/8-27 NPT)	(4)	59756-4	277	Écrou (5/16" - 18)	(2)	Y12-5-C
260	Clapet Anti-Retour	(2)	CP10-B	278	Rondelle (1/4")	(2)	Y13-4-C
				❶	Tube (1/4" ø x 100')	(1)	59675-100
				❷	Tube (5/32" ø x 100')	(1)	94981-100

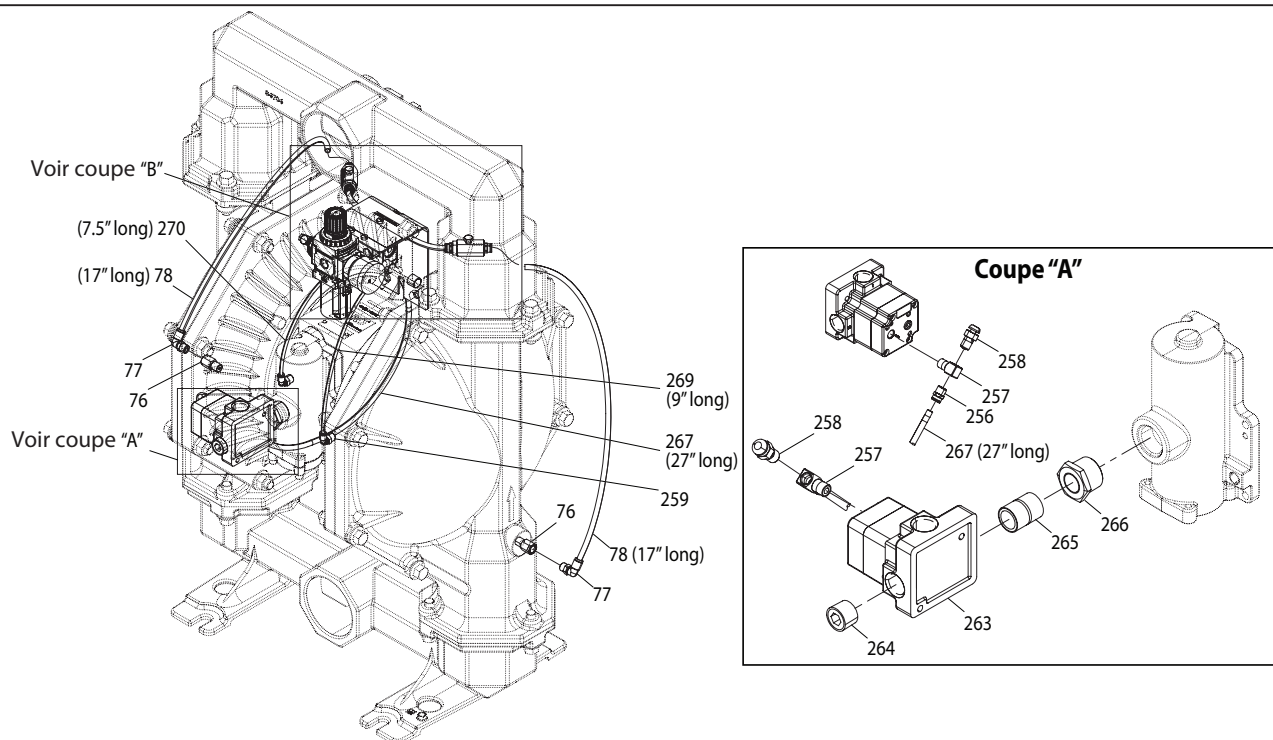
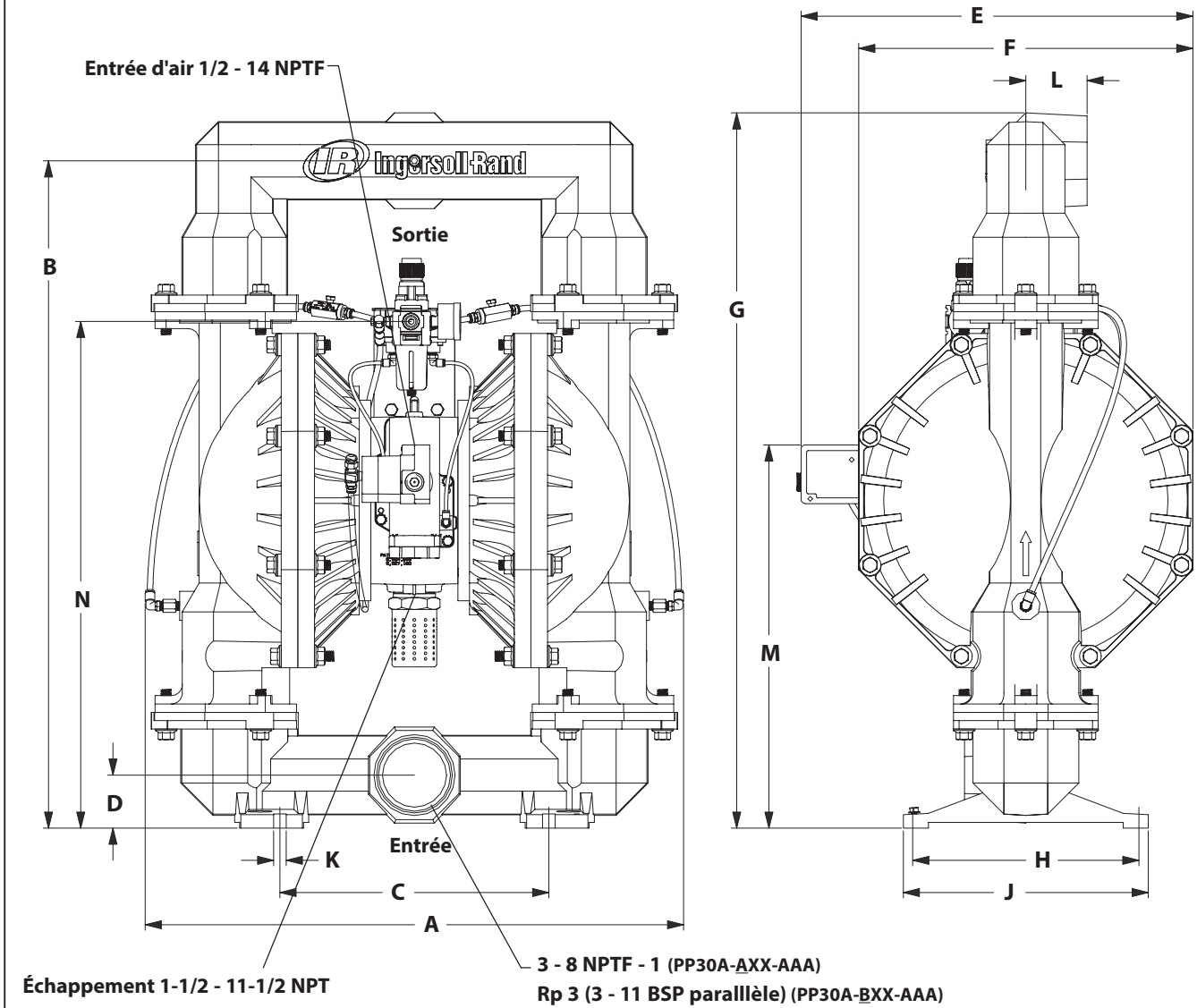


Figure 6

## DIMENSIONS (en mm)

Les dimensions indiquées sont pour la référence seulement, elles sont en pouces et millimètres (mm).



	PP30A-XAX-AAA	PP30A-XSX-AAA
	Aluminium	Inox
A -	24-5/32" (613.4 mm)	23-29/32" (607.0 mm)
B -	29-15/16" (760.5 mm)	30" (761.7 mm)
C -	12-1/16" (306.4 mm)	12-1/32" (305.3 mm)
D -	2-3/8" (60.3 mm)	2-3/4" (69.9 mm)
E -	17-19/32" (446.6 mm)	17-19/32" (446.6 mm)
F -	15" (381.0 mm)	15" (381.0 mm)
G -	32-3/32" (815.0 mm)	32" (812.5 mm)
H -	10-5/32" (258.0 mm)	10-5/32" (258.0 mm)
J -	11" (279.4 mm)	11-21/32" (296.1 mm)
K -	9/16" (14.3 mm)	9/16" (14.3 mm)
L -	2-3/4" (69.9 mm)	2-3/4" (69.9 mm)
M -	17-3/16" (436.5 mm)	17-21/32" (448.0 mm)
N -	22-3/4" (577.3 mm)	23-3/16" (588.7 mm)

Figure 7