

# MANUAL DEL OPERARIO

6661AX-X-C

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

LIBERADO/DECHARGE: 9-11-89  
REVISADO/REVISE: 1-27-23  
(REV: AC)

## 1" BOMBA DE DIAFRAGMA

1:1 RAZÓN (NO-METALICA)



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

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

#### JUEGOS DE SERVICIO

Consulte "Tabla de descripción de modelo" para que coincida con las opciones de material de la bomba.

**637118-C** reparación de la sección de aire (véase la página 10).

**637161-XXX-C** para la reparación de la sección de fluido **con asientos** (véase la página 9).

**637161-XX-C** para la reparación de la sección de fluido **sin asientos** (véase la página 9).

#### DATOS DE LA BOMBA

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

**Tipo** ..... Diafragma doble, no-metálica neumático

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

#### Peso

6661A3-, 1AF-, 1AJ-, 1AL- ..... 20.25 lbs (9.19 kgs)

6661AP-, 1AR-, 1AS-, 1AT- ..... 20.25 lbs (9.19 kgs)

6661A4-, 1AG-, 1AK-, 1AN- ..... 28.5 lbs (12.93 kgs)

6661B3-, 1BF-, 1BJ-, 1BL- ..... 28.8 lbs (13.06 kgs)

6661BP-, 1BR-, 1BS-, 1BT- ..... 28.8 lbs (13.06 kgs)

6661B4-, 1BG-, 1BK-, 1BN- ..... 37 lbs (16.78 kgs)

**Presión máxima de entrada de aire** .. 120 psig (8.3 bar)

**Presión máxima de entrada de flujo**. 10 psig (0.69 bar)

**Presión máxima de salida** ..... 120 psig (8.3 bar)

#### Entrada inundada por velocidad

**máxima de flujo** ..... 47 gpm (177.9 lpm)

#### Tamaño máximo de

**partículas (semi-sólidos)** ..... 1/8" dia. (3.2 mm)

#### Desplazamiento / Ciclo @ 100 psig

Membrana estándar ..... 0.17 gal (.64 lit)

Diafragma compuesto de PTFE ..... 0.14 gal (.525 lit)

#### Límites máximos de temperatura

**Polipropileno** ..... 32° to 175° F (0° to 79° C)

**PVDF** ..... 10° to 200° F (-12° to 93° C)

**Datos dimensionales** ..... Vease la página 13

**Nivel de ruido @ 70 psig - 60 cpm<sup>®</sup>** .... 64.5 dB(A)<sup>®</sup>

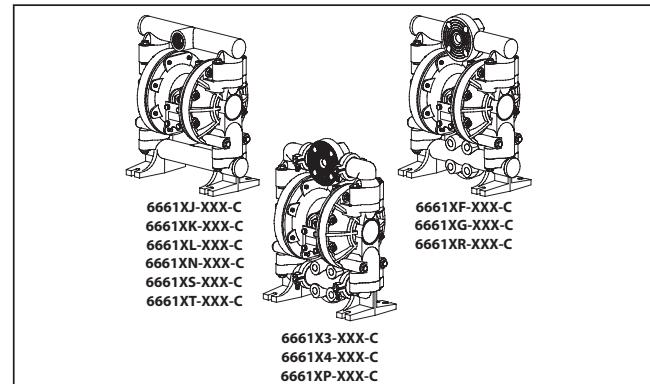
① Probado con silenciador 93110 instalado.

② Los niveles de presión acústica de labomba aquí publicados se han actualizado a un Nivel de sonido continuo equivalente (LAeq) para cumplir con la intención de ANSI S1.13-1971, CAGI-PNEUROP SS.1 usando cuatro lugares para micrófonos.

**AVISO:** Todas las opciones posibles se muestran en el cuadro, sin embargo ciertas combinaciones puede que no se recomiendan. 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



#### CUADRO DE DESCRIPCIÓN DEL MODELO



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 bombar según se necesite.

**ARO**

Ingersoll Rand<sup>®</sup>

## PRECAUCIONES DE OPERACION Y DE SEGURIDAD

LEA, ENTIENDA Y CUMPLA ESTA INFORMACION PARA EVITAR LESIONES Y DANOS MATERIALES.



PRESION DE AIRE EXCESIVA,  
CHISPA ESTATICA



MATERIALES PELIGROSOS  
PRESION PELIGROSA

**ADVERTENCIA** PRESION DE AIRE EXCESIVA. Puede ocasionar lesiones personales, daños a la bomba o daños materiales

- No exceda la máxima presión de aire a la entrada establecida en la placa de modelo de la bomba.
- Asegúrese de que las mangueras de material y otros componentes sean capaces de resistir las presiones de fluido desarrolladas por esta bomba. Revise todas las mangueras por desgaste o daño. Compruebe que el dispositivo dispensador esté limpio y en buenas condiciones de funcionamiento.

**ADVERTENCIA** CHISPA ESTATICA. Puede causar explosión y ocasionar lesiones graves o la muerte. Conecte a tierra la bomba y el sistema de bombeo.

- Las chispas pueden hacer arder los vapores y materiales inflamables
- El sistema de bombeo y el objeto que se está rociando deben estar conectados a tierra cuando se bombea, lava, recircula o rocía materiales inflamables, tales como pinturas, solventes, lacas, etc., o se usan en un lugar donde la atmósfera es conductora para la combustión espontánea. Conecte a tierra la válvula o dispositivo dispensador, recipientes, mangueras y todo objeto al que se esté bombeando el material.
- Asegure la bomba, las conexiones y todos los puntos de contacto para evitar la vibración y la generación de chispas estáticas o de contacto.
- Consulte los códigos de construcción locales y los códigos eléctricos sobre requisitos específicos de conexión a tierra.
- Después de conectar a tierra, verifique periódicamente la continuidad de la trayectoria eléctrica a tierra. Pruebe con un ohmímetro desde cada componente (por ejemplo, mangueras, bomba, abrazaderas, recipiente, pistola rociadora, etc.) hasta tierra para asegurar la continuidad. El ohmímetro debe indicar una lectura de 0.1 ohmios o menos.
- Si es posible, sumerja el extremo de la manguera de salida, válvula o dispositivo dispensador en el material que se está dispensando. (Evite que se produzca chorro libre del material que se dispensa.)
- Utilice mangueras que tengan un alambre de estática.
- Use ventilación adecuada.
- Mantenga los materiales inflamables alejados de fuentes de calor, llamas vivas y chispas.
- Mantenga los recipientes cerrados cuando no estén en uso.

**ADVERTENCIA** El escape de la bomba puede contener contaminantes. Puede causar lesiones graves. Canalice el escape con tuberías alejándolo del área de trabajo y del personal.

- Si se produce la ruptura de un diafragma, el material puede ser forzado a salir por el silenciador del escape de aire.
- Dirija el efluente gaseoso a una ubicación remota segura cuando bombee materiales peligrosos o inflamables.

- Utilizar un manguito sellado a tierra de 3/8" min. i.d. entre la bomba y el silenciador.

**ADVERTENCIA** PRESION PELIGROSA. Puede causar lesiones graves y daños materiales. No haga servicio ni limpieza a la bomba, mangueras o válvula dispensadora mientras el sistema está con presión.

- Desconecte la línea de suministro de aire y descargue la presión del sistema abriendo la válvula o dispositivo de dispensado y / o aflojando con cuidado y lentamente y quitando la manguera o tubo de salida de la bomba.

**ADVERTENCIA** MATERIALES PELIGROSOS. Pueden causar lesiones graves o daños materiales. No trate de devolver a la fábrica o centro de servicio una bomba que contenga material peligroso. Las prácticas de acarreo seguras deben cumplir con las leyes locales y nacionales y los requisitos del código de seguridad.

- Obtenga del proveedor las Hojas de Datos de Seguridad del Material sobre todos los materiales, para recibir las instrucciones de acarreo correcto

**ADVERTENCIA** PELIGRO DE EXPLOSION. Los modelos que contienen piezas de aluminio humedecido no se pueden usar con disolventes de III.-Tritrictiloroetano, cloruro de metileno u otros hidrocarburos halogenados que pueden reaccionar y explotar.

- Revise la sección del motor de la bomba, las tapas de fluidos, los múltiples y todas las piezas en contacto con el producto para asegurar la compatibilidad, antes de usar con disolventes de este tipo.

**PRECAUCION** Verifique la compatibilidad química de las piezas humedecidas de la bomba y la sustancia que se está bombeando, lavando o recirculando. La compatibilidad química puede cambiar con la temperatura y concentración de los productos químicos dentro de las sustancias que se bombean, lavan o recirculan. Consulte con el fabricante de los productos químicos para obtener información específica acerca de la compatibilidad de los líquidos.

**PRECAUCION** Las temperaturas máximas se basan sólo en el esfuerzo mecánico. Determinados productos químicos reducirán significativamente la temperatura máxima de operación segura. Consulte con el fabricante de los productos químicos para obtener información acerca de la compatibilidad química y los límites de temperatura. Consulte Datos de la bomba en la página 1 de este manual.

**PRECAUCION** Compruebe que todos los operadores de este equipo hayan sido entrenados en las prácticas de trabajo seguro, que entiendan sus limitaciones y que lleven puestas gafas / equipo de seguridad cuando sea requerido.

**PRECAUCION** No utilice la bomba para el soporte estructural del sistema de tuberías. Cerciórese de que los componentes del sistema tienen el soporte correcto para evitar los esfuerzos sobre las piezas de la bomba.

- Las conexiones de succión y descarga deben ser conexiones flexibles (tales como mangueras), no de tubos rígidos, y deben ser compatibles con la sustancia que se bombea.

**⚠ PRECAUCION** Evite el daño innecesario a la bomba.  
No deje que la bomba funcione durante períodos de tiempo prolongados si no tiene material.

- Desconecte la línea de aire de la bomba cuando el sistema esté sin uso durante períodos de tiempo prolongados.

**⚠ PRECAUCION** Use sólo piezas de repuesto ARO genuinas para asegurar una clasificación de presión compatible y una vida útil más prolongada.

**AVISO** Las etiquetas de advertencia de reemplazo están disponibles según se soliciten: "Chispa Estática" np \ 93616-2, "Ruptura de Diafragma" np \ 93122-1.

**AVISO** Compruebe la torsión de todos fijadores antes de poner a funcionar el equipo. La introducción de materiales del alojamiento del empaque puede hacer que los fijadores se aflojen. Verifique la torsión de todos los fijadores para garantizar que no haya fuga de fluido ni de aire.

## REQUISITOS DE AIRE Y LUBRICACION

**⚠ ADVERTENCIA** PRESIONDEAIREEXCESIVA.Puededañar la bomba, puede ocasionar lesiones personales o daños a la propiedad.

- Se debe utilizar un filtro capaz de eliminar las partículas mayores de 50 micrones en la alimentación de aire. No requiere de lubricación, excepto por el lubricante del anillo tórico, el cual se aplica durante el ensamblaje o reparaciones.
- Si existe aire lubricado, asegúrese de que sea compatible con los empaques de anillo y sellos de la sección del motor de aire de la bomba.

## INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Siempre lave la bomba con un solvente compatible con el material que contiene la bomba si el material que contiene la bomba se sedimenta cuando no se usa por un tiempo.
- Desconecte el suministro de aire de la bomba si no se va a usar durante varias horas.
- El volumen del material desalida depende de los óleos del suministro de aire sino también del suministro de material disponible en la entrada. La tubería de suministro de material al no debe ser demasiado pequeña ni restrictiva. Cerciórese de no utilizar una manguera que pueda colapsar.
- Cuando se emplee la bomba de diafragma en una situación de alimentación forzada (entrada inundada), se recomienda instalar una "Válvula de retención" en la entrada de aire.
- Fije las patas de la bomba de diafragma a una superficie adecuada para evitar daños a causa de vibración.

## MANTENIMIENTO

Consulte los diagramas y descripciones de las piezas que se proporcionan en las páginas 9 a 12 para obtener información sobre identificación de piezas y juegos de servicio.

- Se aconseja el uso de algunas "piezas inteligentes" ARO que deben estar disponibles para una reparación rápida y para reducir el tiempo inactivo.
- Hay kits de servicio disponibles para dar servicio a dos funciones de bomba de diafragma por separado: 1. SECCIÓN DE AIRE, 2. SECCIÓN DEL LÍQUIDOS. La sección de líquidos se divide aún más para coincidir con OPCIONES DE MATERIAL activo típico.

**⚠ ADVERTENCIA** = Riesgos o prácticas inseguras que podrían ocasionar lesiones personales graves, la muerte o daños materiales importantes

**⚠ PRECAUCION** = Riesgos o prácticas inseguras que podrían ocasionar lesiones personales leves y daños al producto o la propiedad.

**AVISO**

= Información importante de instalación, operación o mantenimiento.

- Proporcione una superficie limpia de trabajo para proteger las piezas móviles internas sensibles contra la contaminación, la suciedad y materiales extraños durante el ensamblaje y desensamblaje para servicio.
- Mantenga buenos registros de la actividad de servicio, e incluya la bomba en el programa de mantenimiento preventivo.
- Antes de desmontar, vacíe los materiales capturados en el múltiple de salida girando la bomba boca abajo para drenar el material de la bomba.

## DESMONTAJE DE LA SECCIÓN DE FLUIDO

- Quite el / los múltiple(s) superior(es).
- Quite las bolas (22), aros tóricos (19 y 33), asientos (21).
- 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.

Por 6661XX-XX6-C:

- Retire el diafragma (7), arandelas (5) y cuñas (30).

Para otros modelos:

- Quite la tuerca (6), los diafragmas (7) o (7 / 8), y las arandelas (5).
- Quite los aros tóricos (3 y 4).

**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.
- 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 el aro tórico (2) con lubricante de aros tóricos Lubriplate® FML-2.
- Use Bullet PN/98930-T de ARO (herramienta de instalación) para ayudar en la instalación del aro tórico (2) y la varilla del diafragma (1).

Por 6661XX-XX6-C:

- Fije una aerolínea regulada a la entrada de la bomba; aumentando la presión de aire (6-8 psig) para comprobar qué lado de la bomba con aire que sopla hacia fuera y luego se apagará al proveedor de aire.
- Afiance el diafragma (7) con la arandela (5) en (1) barra de diafragma e insertarlos en el cuerpo central (101) de la cámara, identificada con el aire que sopla en el paso anterior.
- Instale la tapa del fluido (15).

\* Viton® es una marca registrada de Chemours Company • Hytrel® es una marca registrada de DuPont Company • Loctite® es una marca registrada de Henkel Corporation •  
• Santoprene® es una marca registrada de Celanese • Lubriplate® es una marca registrada de Lubriplate Lubricants Company •

- Enrosque el otro lado del diafragma (7) con la arandela (5) (1) barra de diafragma, pero no lo apriete.
- Grabar el ángulo para el desalineamiento entre orificio de diafragma (7) y (101) orificios de cuerpo, luego desenrosque el diafragma (7) y lugar apropiado Cant de (treinta 30) cuñas entre la arandela (5) y barra de membrana (1).
- Fije una aerolínea regulada a la entrada de la bomba, aumentando gradualmente la presión del aire (6-8 psig) hasta el cambio de diafragma a otro sitio, cerrar el suministro de aire.
- Instale el segundo (15) tapa de líquido.

**NOTA:** Para obtener más información, consulte kits 48495949 manual de servicio.

Para otros modelos:

- Asegúrese de que los diafragmas (7) o (7 / 8) estén alineados debidamente con las tapas de fluido (15) antes de hacer los últimos ajustes de torsión en los pernos y tuercas para evitar el retorcer el diafragma.
- Para losmodelos con diafragma de PTFE: El diafragma Santoprene elemento (8) está instalado con el lado quemarca "AIR SIDE" (lado del aire) hacia el cuerpo central de la bomba. Instale el diafragma de PTFE con el lado quemarca "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 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. Quite el anillo de retención (104).
2. Quite los tornillos (123) y los aros tóricos (122).
3. Quite el vástago del pistón (118), elmanguito de lamanga (121), los aros tóricos (119) y los espaciadores (120) del cuerpo del motor (101).
4. Quite la manga (103) y dos aros tóricos (102).

## REENSAMBLAJE DE LA VÁLVULA PILOTO

1. Cambie dos aros tóricos (102) si están desgastado o dañados y vuelva a instalar la manga (103).
2. Instale uno de los manguitos de la manga (121), los aros tóricos (119), los espaciadores (120) y el manguito restante (121).
3. Empuje con cuidado la varilla piloto (118) en los manguitos etc., y retenga en cada extremo con dos aros tóricos (122). Sujete con tornillos (123).
4. Vuelva a colocar los anillos de retención (104).

## DESMONTAJE DE LA VÁLVULA PRINCIPAL

1. Quite la placa (107) (o pata, según el modelo), y las empaquetaduras (108 y 117).
2. En los lados opuestos a la toma de aire, empuje en el diámetro interior de la bobina (111). Esto forzará el pistón (109) hacia afuera. Continúe empujando la bobina(111) yquitela.Compruebe por si hubiera rayas y arañazos.
3. Acceda a la sección de aire (lado del escape) y quite el espaciador (116), los espaciadores (115), los aros tóricos (113), los aros tóricos (114), las arandelas (112), etc.Compruebe por si los aros tóricos estuvieran dañados.

## 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 insértelos.
- NOTA:** Tenga cuidado de orientar las patas del espaciador para que no bloqueen los accesos internos.
2. Lubrique e inserte con cuidado la bobina (111).
3. Instale la empaquetadura (117) y (107).
4. Lubrique e instale la copa de empaquetadura (110) e inserte el pistón (109) en la cavidad (lado de toma de aire). Los rebordes de la copa de empaquetadura (110) deben apuntar hacia afuera.
5. Instale la empaquetadura (108) y vuelva a colocar (107).

## 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.

### 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 de salida está retorcida (restrictiva).
- Compruebe si la manguera 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 atasados en la cámara del diafragma o en el área del asiento.

# MANUEL DE L'UTILISATEUR

6661AX-X-C

COMPREND: KITS D'ENTRETIEN, DESCRIPTION GENERALE ET DEPANNAGE.

## 1" POMPE A DIAPHRAGME 1:1 RAPPORT (NON-METALLIQUE)



### 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 référer au "Tableau de Description de modèle" pour faire correspondre les options matérielles de la pompe.

**637118-C** réparation de la section pneumatique (voir page 10).

**637161-XXX-C** réparation de la section du fluide **avec sièges** (voir page 9).

**637161-XX-C** réparation de la section du fluide **sans sièges** (voir page 9).

#### DONNEES SUR LA POMPE

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

**Type** ..... Diaphragme non-métallique pneumatique double.

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

#### Poids

6661A3-, 1AF-, 1AJ-, 1AL-	20.25 lbs (9.19 kgs)
6661AP-, 1AR-, 1AS-, 1AT-	20.25 lbs (9.19 kgs)
6661A4-, 1AG-, 1AK-, 1AN-	28.5 lbs (12.93 kgs)
6661B3-, 1BF-, 1BJ-, 1BL-	28.8 lbs (13.06 kgs)
6661BP-, 1BR-, 1BS-, 1BT-	28.8 lbs (13.06 kgs)
6661B4-, 1BG-, 1BK-, 1BN-	37 lbs (16.78 kgs)

**Pression d'air d'entrée maximale..** 120 psig (8.3 bar)

#### Pression d'admission de fluide

**maximale** ..... 10 psig (0.69 bar)

**Pression de sortie maximale** ..... 120 psig (8.3 bar)

#### Admission immergée à

**débit maximal** ..... 47 gpm (177.9 lpm)

#### Taille maximale des

**particules (semi-solides)** ..... 1/8" dia. (3.2 mm)

#### Déplacement / Cycle @ 100 psig

Membrane standard ..... 0.17 gal (.64 lit)

Membrane Composite de PTFE..... 0.14 gal (.525 lit)

#### Limites de Températures Maximales

**Polypropylène** ..... 32° à 175° F (0° to 79° C)

**PVDF** ..... 10° à 200° F (-12° to 93° C)

**Données Dimensionnelles** ..... Voir page 13

**Niveau de bruit @ 70 psig, 60 cpm** ..... 64.5 dB(A) <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Probado con silenciador 93110 instalado.

<sup>(2)</sup> Les niveaux de pression acoustique de la pompe publiés dans cet ouvrage ont été mis à jour pour refléter un niveau acoustique continu équivalent (Laeq) satisfaisant aux normes ANSI S1.13-1971, 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.

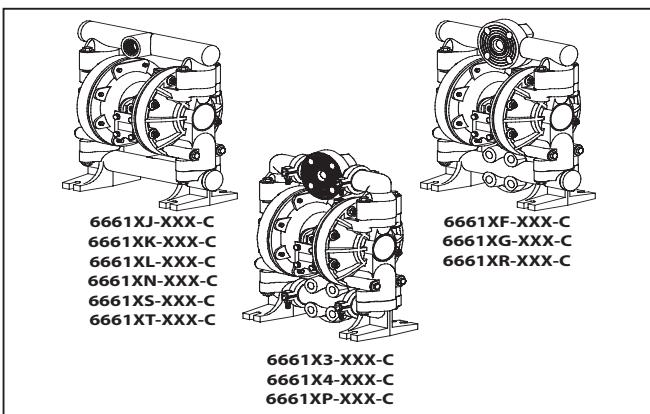
#### DESCRIPTION GENERALE

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

6661	X	X-X	X-X	X-C
<b>CORPS CENTRAL</b>				
A - Aluminium	B - Fonte			
<b>CAPUCHON DU GICLEUR / TYPE DE TUBULURE / PIÈCES DE MONTAGE</b>				
3 - Bride de Polypropylène incolore (collecteur en 3 pièces)				
4 - Bride en PVDF (collecteur en 3 pièces)				
F - Bride de Polypropylène incolore (collecteur en 1 pièce)				
G - Bride en PVDF (collecteur en 1 pièce)				
J - Polypropylène incolore, NPT (collecteur en 1 pièces)				
K - PVDF, NPT (collecteur en 1 pièce)				
L - Polypropylène incolore, pas du gaz (collecteur en 1 pièce)				
N - PVDF, pas du gaz (collecteur en 1 pièce)				
P - Bride de Polypropylène gris (collecteur en 3 pièces)				
R - Bride de Polypropylène gris (collecteur en 1 pièce)				
S - Polypropylène gris, NPT (collecteur en 1 pièce)				
T - Polypropylène gris, au pas du gaz (collecteur en 1 pièce)				
<b>MATERIAU DE SIEGE</b>	2 - Acier Inoxydable (316)	4 - PVDF		
3 - Polypropylène		8 - Acier Inoxydable (440)		
<b>MATERIAU DE BILLE</b>	1 - Neoprene	4 - PTFE	C - Hytrel®	
2 - Nitrile	8 - Polyurethane	E - Santoprene®		
3 - Viton®	A - Acier Inoxydable (316)	M - Santoprene Qualité Médicale		
<b>MATERIAU DE DIAPHRAGME</b>	1 - Neoprene	3 - Viton	B - Santoprene	
2 - Nitrile	6 - Composite PTFE	M - Santoprene Qualité Médicale		
4 - PTFE / Santoprene	9 - Hytrel®			
<b>REPARATION DE LA SECTION DU FLUIDE</b>	6661XX - XXX - C			
EXEMPLE: Modèles # 6661A3-321-C	637161- [ ] [ ] - C			
Kit du Fluide # 637161-21-C		Bille - [ ]	Diaphragme	

# CONSIGNES DE FONCTIONNEMENT ET MESURES DE SECURITE

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.

- Les étincelles peuvent enflammer les matériaux et vapeurs inflammables.
- Le système de pompage et les supports pulvérisés doivent être mis à la terre lorsque le dispositif pompe, rince, fait recirculer ou pulvérise des matériaux inflammables, tels que peintures, solvants, laques, etc., ou est utilisé dans un endroit où l'atmosphère environnante est favorable à la combustion spontanée. Mettre à la terre la vanne ou le dispositif de distribution, les récipients, les tuyaux et tout objet vers lequel le produit est pompé.
- 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.
- Canalisez l'échappement vers un endroit à l'écart et sûr, lors du pompage de matériaux dangereux ou inflammables.

- Utiliser un tuyau (3/8" mini) antistatique 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 mouillées en aluminium ne peuvent pas être utilisées avec le trichloréthane-III, le chlorure de méthylène ou les autres solvants halogénés qui peuvent réagir et 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.

**⚠ 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 recharge 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 recharge sont disponibles sur demande. "Étincelles Statiques", n/p 93616-2 et "Rupture de Membrane", n/p 93122-1.

**AVIS** Resserrez toutes les attaches avant d'utiliser. Le fluage du boîtier et des matériaux des joints d'étanchéité risque de provoquer un desserrement des attaches. Resserrez toutes les attaches afin de prévenir toute fuite de liquide ou d'air.

## EXIGENCES EN MATIERE D'AIR ET DE GRAISSAGE

**MISE EN GARDE** PRESSION D'AIR EXCESSIVE. Peut provoquer un dommage à la pompe, une blessure corporelle ou un dommage matériel.

- Munir l'alimentation d'air d'un filtre capable de filtrer des particules supérieures à 50microns. Aucun lubrifiant n'est requis à l'exception du lubrifiant pour joints toriques appliqué pendant le montage ou les réparations.
- En présence d'un dispositif d'alimentation d'air lubrifié, assurez-vous que celui-ci est compatible avec les joints toriques et les joints d'étanchéité dans la section du moteur pneumatique de la pompe.

## CONSIGNES D'UTILISATION

- Toujours rincer la pompe à l'aide de solvant compatible avec le matériau pompé si celui-ci est apte à se "refouler" lorsque la pompe n'est pas utilisée pendant une certaine période.
- Débrancher l'arrivée d'air de la pompe si cette dernière doit rester inactive pendant plusieurs heures.
- Le volume débité en sortie dépend non seulement de l'arrivée d'air mais aussi de l'arrivée de produit à l'admission. Le tube d'alimentation du produit ne doit pas être trop étroit. Veiller à ne pas utiliser de tuyau souple.
- Lorsque la pompe à membrane est utilisée sous pression (admission noyée), il est recommandé d'installer une "vanne d'arrêt" à l'admission d'air.
- Placer les pieds de la pompe à membrane sur une surface appropriée, permettant d'éviter les dommages causés par des vibrations.

## ENTRETIEN

Se reporter aux schémas et aux descriptions des pièces, pages 9 à 12, pour identifier les pièces et obtenir des informations sur les kits d'entretien.

- Certaines "Pièces Intelligentes" ARO sont identifiées et celles-ci devraient être disponibles aux fins de réparation rapide et de réduction des temps d'arrêt.
- Des trousse d'entretien sont offertes pour assurer l'entretien de deux fonctions distinctes de la pompe à membrane. 1. SECTION PNEUMATIQUE, 2. SECTION DE FLUIDE. La section de fluide est répartie davantage afin de correspondre aux OPTIONS DE MATIÈRES actives typiques.

**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.

- Disposer d'une surface de travail propre afin de protéger les pièces mobiles internes sensibles contre la contamination par la saleté et les matières étrangères lors des manœuvres de démontage et de remontage.
- Etablir un registre des interventions de service et prévoir un programme de maintenance préventive.
- Avant de démonter, vider les matières piégées dans la tubulure de sortie en retournant la pompe pour les en expulser.

## DEMONTAGE DE LA SECTION DU FLUIDE

- Retirer la ou les tubulures supérieures.
- Retirer les billes (22), les joints toriques (19 et 33) et les sièges (21).
- Retirer les capuchons de gicleur (15).

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

Pour 6661XX-XX6-C:

- Enlever le diaphragme (7), (5) et (30) cales.

Pour les autres modèles :

- Retirer les vis (14), les rondelles (6), les diaphragmes (7 ou 7 / 8), et les rondelles (5).
- Retirer les joints toriques (3).

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

## MONTAGE DE LA SECTION DU FLUIDE

- 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 torique (2) avec du lubrifiant pour joints toriques Lubriplate® FML-2.
- Utiliser l'outil d'installation ARO réf. / 98930-T Bullet pour installer le joint torique (2) sur la tige du diaphragme (1).

Pour 6661XX-XX6-C:

- Joindre une compagnie réglementée à l'entrée de la pompe ; augmentant progressivement la pression d'air (6 à 8 lb/po<sup>2</sup>) pour vérifier de quel côté de la pompe avec de l'air souffler et puis arrêtez le fournisseur de l'air.
- Fixer le diaphragme (7) avec la rondelle (5) (1) tige de diaphragme et les insérer dans le corps (101) de centre de la chambre identifiée avec soufflage d'air à l'étape précédente.

- Installer PAC fluide (15).
- Enfiler l'autre côté du diaphragme (7) avec la rondelle (5) dans (1) la barre de diaphragme, mais sans le serrer.
- Enregistrer l'angle pour le défaut d'alignement entre le trou de diaphragme (7) et (101) trous de corps centraux, puis dévisser le diaphragme (7) et placez la quantité appropriée de cales (30) entre (5) rondelle et la tige de la membrane (1).
- Joindre une compagnie réglementée à l'entrée de la pompe, augmentant graduellement la pression d'air (6 à 8 lb/po<sup>2</sup>) jusqu'à ce que le déplacement du diaphragme vers l'autre site, fermer l'alimentation en air.
- Installer le second (15) cap fluide.

**REMARQUE:** Pour plus de détails, se référer aux kits de service manuel 48495949.

Pour les autres modèles :

- S'assurer que le ou les diaphragmes (7 ou 7 / 8) sont alignés correctement avec les capuchons de gicleur (15) avant d'effectuer tout réglage de couple définitif sur le boulon et les écrous, afin d'éviter de tordre le diaphragme.
- 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 PTFE 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.
- 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. Retirer la bague de retenue (104).
2. Retirer les vis (123) et les joints toriques (122).
3. Retirer la tige du piston (118), la bague du manchon (121), les joints toriques (119) et les entretoises (120) du corps du moteur (101).
4. Retirer le manchon (103) et les joints toriques (102).

## MONTAGE DE LA SOUPAPE PILOTE

1. Remplacer les deux joints toriques (102) si'ils sont usés ou endommagés, et réinstaller le manchon (103).

2. Installer l'une des bagues du manchon (121), les joints toriques (119), les entretoises (120) et la bague restante (121).
3. Pousser délicatement la tige pilote (118) dans les bagues, etc. et retenir à chaque extrémité à l'aide des deux joints toriques (122). Insérer ensuite les vis (123) et les serrer.
4. Replacer les bagues de retenue (104).

## DEMONTAGE DE LA SOUPAPE PRINCIPALE

1. Retirer la plaque (107) (ou le pied, suivant les modèles), ainsi que les garnitures (108 et 117).
2. Du côté opposé à l'admission d'air, pousser sur la bobine à diamètre intérieur (111). Le piston (109) sera ainsi expulsé. Continuer de pousser sur la bobine (111) et la retirer. Vérifier qu'elle ne comporte aucune éraflure ni goujure.
3. A l'intérieur de la section pneumatique (côté échappement), retirer l'entretoise (116), les entretoises (115), les joints toriques (113 et 114), les rondelles (112), etc. Vérifier l'état des joints toriques.

## MONTAGE DE LA SOUPAPE PRINCIPALE

1. Replacer la rondelle (112), les joints toriques (114 et 113) sur l'entretoise (115) et la pièce d'insertion. **REMARQUE:** s'assurer d'orienter les pattes d'espacement en direction opposée aux orifices internes de blocage.
2. Graisser et insérer délicatement la bobine (111).
3. Installer la garniture (117) et la plaque (107).
4. Graisser et installer la coupelle de la garniture (110) et insérer le piston (109) dans la cavité (côté admission d'air), les lèvres de la coupelle de la garniture (110) étant dirigées vers l'extérieur.
5. Installer la garniture (108) et la plaque (107).

## 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.

### 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 (resteint 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.

# LISTA DE PIEZAS 6661AX-X-C SECCIÓN DE FLUIDO / LISTE DES PIÈCES 6661AX-X-C SECTION FLUIDE

## LOS KITS DE SERVICIO SECCIÓN FLUIDO (637161-XXX-C O 637161-XX-C)

★ Para los Kits de fluido con asientos: 637161-XXX-C fluido sección Kits de reparación incluyen: asientos (ver la opción de asiento, consulte -XXX en tabla a continuación), bolas (ver opción de bola, consulte -XXX en tabla a continuación), diafragmas (ver opción de diafragma, consulte -XXX en tabla) y "O" anillo de artículos (2), (3), (4), (19) y (33) enumerados a continuación más 94276 paquete de grasa Lubriplate® FML-2 (ver página 10).

★ Para los Kits de fluido sin asientos: 637161-XX-C fluido sección Kits de reparación incluyen: bolas (ver opción de bola, consulte -XX en tabla a continuación), diafragmas (ver opción de diafragma, consulte -XX en tabla), además de "O" anillo de artículos (2), (3), (4), (19) y (33) enumerados a continuación más 94276 paquete de grasa Lubriplate® FML-2 (ver página 10).

## KITS D'ENTRETIEN DE LA SECTION DU FLUIDE (637161-XXX-C O 637161-XX-C)

★ Pour les Kits fluides avec des sièges: 637161-XXX-C fluide Section Service Kits comprennent: sièges (voir Option siège, se référer à -XXX dans le tableau ci-dessous), boules (voir Option en boule, se référer à -XXX dans le tableau ci-dessous), diaphragmes (voir Option du diaphragme, se référer à -XXX dans le tableau ci-dessous) et « O » anneau points (2), (3), (4), (19) et (33) énumérés ci-après et paquet de pâte touche Lubriplate® FML-2 94276 (voir page 10).

★ Pour les Kits de fluide sans sièges: 637161-XX-C fluide Section Service Kits comprennent : boules (voir Option en boule, se référer à XX - dans le tableau ci-dessous), diafragmas (voir Option de diaphragme, se référer à XX - dans le tableau ci-dessous), ainsi que « O » anneau points (2), (3), (4), (19) et (33) énumérés ci-après et paquet de pâte Lubriplate® FML-2 94276 (voir page 10).

ASIENTO / SEIGE 6661XX-XXX-C				BOLA / BILLE 6661XX-XXX-C							
"21"				★ "22" (1-1/4" dia.)							
-XXX	Seige/ Asiento	Cant. Qua.	[Mtl]	-XXX	Bola / Bille	Cant. Qua.	[Mtl]	-XXX	Bola / Bille	Cant. Qua.	[Mtl]
-2XX	96151	(4)	[SS]	-X1X	93278-1	(4)	[N]	-XAX	92408	(4)	[SS]
-3XX	94707-1	(4)	[P]	-X2X	93278-2	(4)	[B]	-XCX	93278-C	(4)	[H]
-4XX	94707-2	(4)	[K]	-X3X	93278-3	(4)	[V]	-XEX	93278-A	(4)	[SP]
-8XX	94706	(4)	[SH]	-X4X	93278-4	(4)	[T]	-XMX	93278-M	(4)	[SPM]
				-X8X	93278-8	(4)	[U]				

DIAFRAGMA / DIAPHRAGME 6661XX-XXX-C																	
-XXX	★ Juegos De Servicio Con Asientos/ Kits D'entretien Avec Des Sièges -XXX = (Asiento/Seige) -XXX= (Bola/Bille) -XXX = (Diaphragm)	★ Juegos De Servicio Sin Asientos/ Kits D'entretien Sans Sièges -XX = (Bola/Bille) -XX = (Diaphragm)	★ "7" / "8"			★ "3"			★ "4"			★ "19"			★ "33"		
			Diaphragm(2)	[Mtl]	O" Ring (5/8" OD)	(2)	[Mtl]	"O" Ring (2) (11/16" OD)	[Mtl]	"O" Ring (4) (2-1/8" OD)	[Mtl]	"O" Ring( ^ ) (1-5/8" OD)	[Mtl]				
-XX1	637161-XX1-C	637161-X1-C	90533-1	[N]	Y325-14	[B]	Y325-112	[B]	Y325-225	[B]	Y325-220	[B]					
-XX2	637161-XX2-C	637161-X2-C	90533-2	[B]	Y325-14	[B]	Y325-112	[B]	Y325-225	[B]	Y325-220	[B]					
-XX3	637161-XX3-C	637161-X3-C	90533-3	[V]	Y328-14	[T]	Y328-112	[T]	Y327-225	[V]	Y327-220	[V]					
-XX4	637161-XX4-C	637161-X4-C	93459-4 / 92973-B	[T/SP]	Y328-14	[T]	Y328-112	[T]	93282	[T]	93281	[T]					
-XX9	637161-XX9-C	637161-X9-C	90533-9	[H]	Y328-14	[T]	Y328-112	[T]	Y327-225	[V]	Y327-220	[V]					
-XXB	637161-XXB-C	637161-XB-C	90533-B	[SP]	Y328-14	[T]	Y328-112	[T]	93280	[E]	93279	[E]					
-XXM	637161-XXM-C	637161-XM-C	90533-M	[SPM]	Y328-14	[T]	Y328-112	[T]	93282	[T]	93281	[T]					
-XX6		48495964	48490056	[CP]					93282	[T]	93281	[T]					

^ Se necesitan ocho (8) para los modelos 6661X3-X, 6661X4-X y 6661XP-X.

Se necesitan cuatro (4) para los modelos 6661XF-X, 6661XG-X, 6661XJ-X, 6661XK-X, 6661XL-X, 6661XN-X, 6661XR-X, 6661XS-X y 6661XT-X.

^ Une quantité de huit (8) est requise pour les modèles 6661X3-X, 6661X4-X et 6661XP-X.

Une quantité de quatre (4) est requise pour les modèles 6661XF-X, 6661XG-X, 6661XJ-X, 6661XK-X, 6661XL-X, 6661XN-X, 6661XR-X, 6661XS-X et 6661XT-X.

## OPCIONES DE MATERIAL PARA COLECTOR MÚLTIPLE / TAPÓN DE FLUIDOS // OPTIONS DE MATERIELS DE COLLECTEUR / BOUCHON DE LIQUIDE 6661XX-XXX-C

Elem. Art.	Descripción (tamaño en pulgadas) Description (taille en pouces)	Cant. Quan. Numero	POLIPROPILENO / POLYPROPYLENE						PVDF					
			6661X3- 6661XP- Numero	[Mtl]	6661XF- 6661XR- Numero	[Mtl]	6661XJ-, XL-, 6661XS-, XT- Numero	[Mtl]	6661X4- Numero	[Mtl]	6661XG- Numero	[Mtl]	6661XK-, XN Numero	[Mtl]
□ 6	Diaphragm Nut (1/2" - 20)*	(2)	93239-1	[P]	93239-1	[P]	93239-1	[P]	93239-2	[K]	93239-2	[K]	93239-2	[K]
15	Fluid Cap	(2)	93235-[O]	[P]	93235-[O]	[P]	93235-[O]	[P]	93235-2	[K]	93235-2	[K]	93235-2	[K]
34	Manifold, Outlet (Arriba/Partie supérieure)	(2)	93236-[O]	[P]					93236-2	[K]				
35	Manifold, Foot (Abajo/Partie inférieure)	(2)	93237-[O]	[P]					93237-2	[K]				
36	Swivel	(2)	93238-[O]	[P]					93238-2	[K]				
□37	Clamp	(8)	93283	[SS]					93283	[SS]				
38	Bolt (1/4" - 20 x 1-1/2")	(8)	Y84-403-T	[SS]					Y84-403-T	[SS]				
39	Nut (1/4" - 20)	(8)	Y12-4-S	[SS]					Y12-4-S	[SS]				
60	Inlet Manifold (Abajo/Partie inférieure)	(1)			95746-[O]	[P]	95747-[♦]	[P]			95746-2	[K]	95747-[♦]	[K]
61	Outlet Manifold (Arriba/Partie supérieure)	(1)			95744-[O]	[P]	95745-[♦]	[P]			95744-2	[K]	95745-[♦]	[K]

\*Para los modelos de NPTF con rosca de polipropileno incoloro (6661XJ-), utilice "-1". Para los modelos de BSP con rosca de polipropileno incoloro (6661XL-), utilice "-3".

Para los modelos de NPTF con rosca de polipropileno gris (6661XS-), utilice "-5". Para los modelos de BSP con rosca de polipropileno gris (6661XT-), utilice "-6".

♦ Utilisez “-1” pour les modèles de polypropylène (6661XJ-) incolore à filets N.P.T.F. Utilisez “-3” pour les modèles de polypropylène incolore à filets à pas de gaz (6661XL-). Utilisez “-5” pour les modèles de polypropylène gris à filets NPTF (6661XS-). Utilisez “-6” pour les modèles de polypropylène gris à filets à pas de gaz (6661XT-).

♦ Para los modelos de NPTF con rosca (6661XK-), utilice “-2”. Para los modelos de BSP con rosca (6661XN-), utilice “-4”.

♦ Utilisez “-2” pour les modèles à filets N.P.T.F. (6661XK-). Utilisez “-4” pour les modèles à filets à pas de gaz (6661XN-).

○ Para los modelos de polipropileno incoloro (6661X3-, 6661XF-, 6661XJ-, 6661XL-), utilice “-1”. Para los modelos de polipropileno gris (6661XP-, 6661XR-, 6661XS-, 6661XT-), utilice “-3”.

○ Utilisez “-1” pour les modèles de polypropylène incolore (6661X3-, 6661XF-, 6661XJ-, 6661XL-). Utilisez “-3” pour les modèles de polypropylène gris (6661XP-, 6661XR-, 6661XS-, 6661XT-).

\* For 6661XX-XX6-C, tuerca diafragma (6) no es necesario. /\* For 6661XX-XX6-C, écrou (6) de la membrane n'est pas nécessaire.

## PIEZAS COMUNES / PIECES COMMUNES

Elem. Art.	Descripción (tamano en pulgadas) Description (taille en pouces)	Cant. Quan.	Numero	[Mtl]
<input type="checkbox"/> 1	Rod (6661XX-XX6-C)	(1)	48489660	[C]
	(Pour les autres modèles) / Para otros mod- elos)	(1)	98724-1	[C]
★ 2	"O" Ring (3/32" x 3/4" OD)	(1)	Y330-113	[B]
5	Plate	(2)	93441-2	[C]
24	Washer (13/32" ID)	(8)	93360-1	[SS]

Elem. Art.	Descripción (tamano en pulgadas) Description (taille en pouces)	Cant. Quan.	Numero	[Mtl]
25	Bolt (3/8" - 16 x 1-1/2")	(4)	Y6-67-T	[SS]
26	Bolt (3/8" - 16 x 2-1/4")	(4)	Y6-610-T	[SS]
27	Bolt (5/16" - 18 x 4-1/2")	(4)	Y6-518-T	[SS]
28	Washer (5/16" ID)	(4)	93359-1	[SS]
29	Nut (5/16" - 18)	(12)	93886	[SS]
30	Shim (6661XX-XX6-C)	(◆)	48499362*	[C]

◆ “La cantidad es entre 0 a 5, las cuñas no se muestran en la vista.

◆ “La quantité est entre 0 et 5, les cales ne sont pas affichés dans la vue éclatée.

□ “Piezas Inteligentes”, mantiene estos elementos a mano además de los juegos de servicio para una reparación rápida y reducción del tiempo de parada.

□ “Pièces Intelligentes”, 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.

\* Para el servicio, calza pack (48499222) se pueden comprar, consulte el kit de servicio diafragma manual 48495949 para obtener más información.

\* Pour le service, shim pack (48499222) peuvent être achetés, reportez-vous au kit de service de diaphragme manuel 48495949 pour plus de détails.

## SECCIÓN DEL MOTOR DE AIRE / SECTION DU MOTEUR PNEUMATIQUE

✓ Indica las piezas incluidas en el juego de servicio de la sección de aire 637118-C. Juego de Servicio incluye: (2) tuercas (#10 - 32 x 1/4") -numero de parte Y212-101 - a ser utilizadas en las unidades fabricadas entre el 8/90 y 4/92 con el prop?siteo de retener el buje de la guía piloto.

NOTA DEL JUEGO DE SERVICIO: El juego para proveer servicio 637118-C es un juego para reparaciones generales para todos los motores de aire de las bombas de diafragma ARO de 1" y mayores. El juego contiene adicionales empaquetaduras en O ("O" rings) y otras partes que puedan no utilizarse para este modelo.

✓ Désigne des pièces comprises dans le kit d'entretien de la section pneumatique 637118-C. Le kit d'entretien inclut: Y212-101 (2) vis (#10 - 32 x 1/4") utilisés sur les modèles fabriqués entre aout 1990 et avril 1992. Ces vis servent à retenir le manchon pilote.

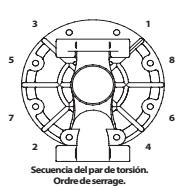
KIT D'ENTRETIEN: Le kit d'entretien no. 637118-C convient aux moteurs pneumatiques utilisés sur les pompes à diaphragmes ARO de un (1) pouce et plus. Certaines pièces de ce kit d'entretien peuvent ne pas être requises sur certains modèles.

Elem. Art.	Descripción (tamano en pulgadas) Description (taille en pouces)	Cant. Quan.	Numero	[Mtl]
101	Motor Body (6661AX-XXX-C) (6661BX-XXX-C)	(1)	94743	[A]
		(1)	94741	[CI]
✓ 102	"O" Ring (1/16" x 1" OD)	(2)	Y325-20	[B]
□ 103	Sleeve	(1)	94527	[D]
✓ 104	Retaining Ring, TruArc (.925" ID)	(2)	Y145-25	[C]
105	Screw (1/4"-20 x 5/8")	(8)	Y6-42-T	[SS]
106	Lockwasher (1/4")	(8)	Y14-416-T	[SS]
107	Plate	(2)	93707-1	[SS]
✓ 108	Gasket (con muesca) / (avec encoche)	(1)	92878	[B/Ny]
□ 109	Piston	(1)	92011	[D]
✓ 110	"U" Cup (3/16" x 1-3/8" OD)	(1)	Y186-51	[B]
□ 111	Spool (6661AX-XXX-C) (6661BX-XXX-C)	(1)	92005	[A]
		(1)	93047	[C]
□ 112	Washer (1.557" OD)	(5)	92877	[Z]
✓ 113	"O" Ring (pequeño / petit) (1/8" x 1-1/4" OD)	(5)	Y325-214	[B]
✓ 114	"O" Ring (grande / grand) (3/32" x 1-9/16" OD)	(6)	Y325-126	[B]

Elem. Art.	Descripción (tamano en pulgadas) Description (taille en pouces)	Cant. Quan.	Numero	[Mtl]
□ 115	Spacer	(4)	92876	[Z]
□ 116	Spacer	(1)	92006	[Z]
✓ 117	Gasket	(1)	92004	[B/Ny]
118	Pilot Rod	(1)	93309-1	[C]
✓ 119	"O" Ring (1/8" x 3/4" OD)	(4)	93075	[U]
120	Spacer	(3)	115959	[Z]
121	Sleeve Bushing	(2)	98723-1	[Bz]
✓ 122	"O" Ring (3/32" x 9/16" OD)	(2)	94820	[U]
✓ 123	Screw (#8 - 32 x 3/8")	(4)	Y154-41	[C]
124	Screw (5/16" - 18 x 2-3/8")	(12)	93277	[SS]
128	Pipe Plug (1/8 - 27 NPT x 1/4")	(1)	Y227-2-L	[C]
195	Button Head Screw (1/4" - 20 x 1/4")	(3)	94987	[SS]
201	Muffler	(1)	93110	[C]
✓	Lubriplate® FML-2	(1)	94276	
	Paquetes de grasa Lubriplate® (10) Sachets de graisse Lubriplate® (10)		637308	

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

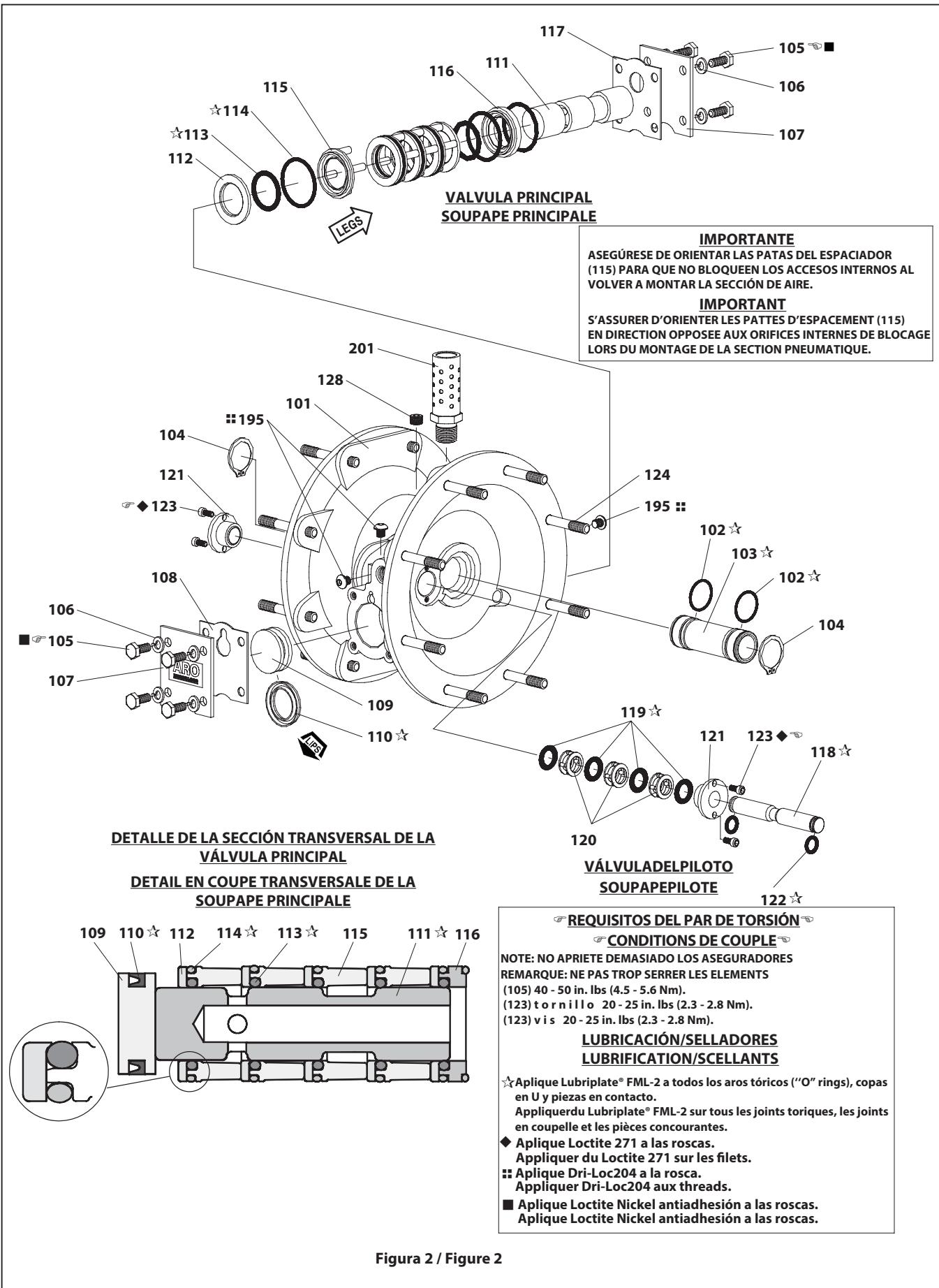
□ “Smart Parts” permet de maintenir ces articles à portée de main, en plus des kits d'entretien assurant des réparations rapides et une réduction des temps d'arrêt.



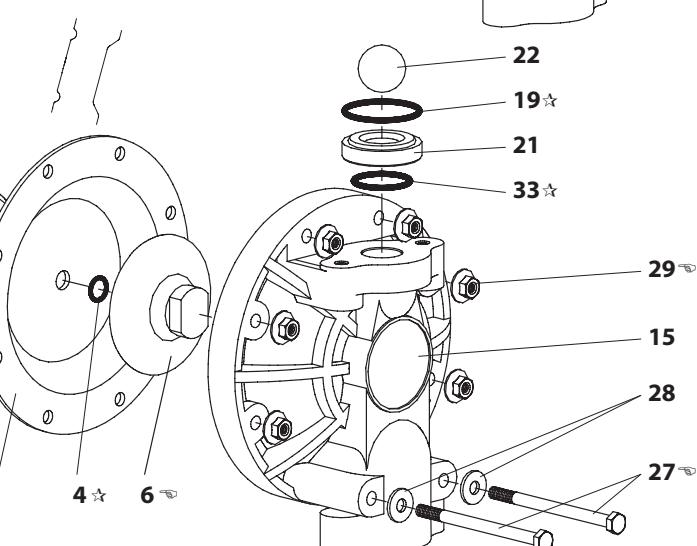
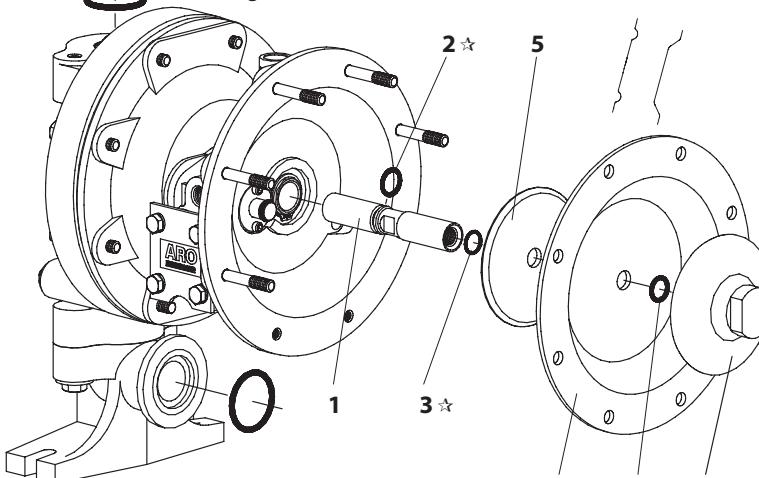
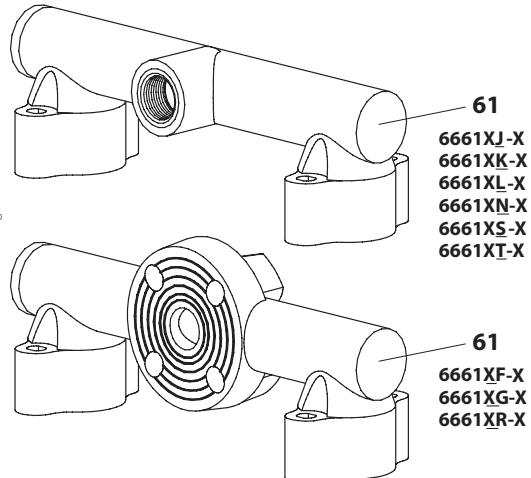
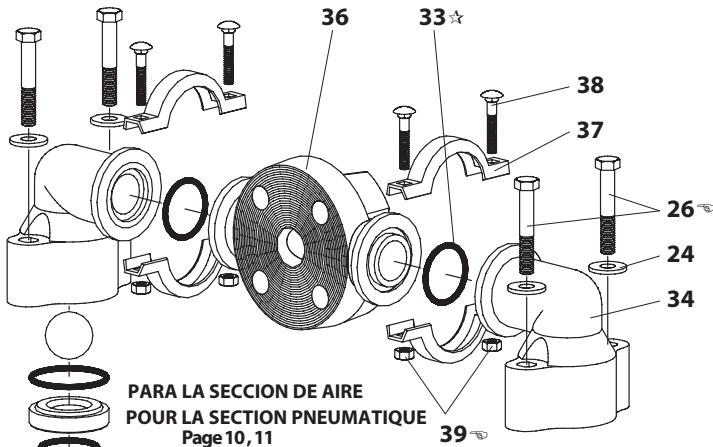
CODIGO DEL MATERIAL / CODE DE MATERIAU	
[A]	= Aluminio / Aluminium
[B]	= Nitrile / Nitrile
[Bz]	= Bronze / Bronze
[C]	= Acero al Carbón / Acier au Carbone
[Cl]	= Hierro Fundido / Fonte
[CP]	= Compuesto PTFE / Composite PTFE
[D]	= Acetal / Acetal
[E]	= E.P.R. / E.P.R.
[H]	= Hytrel / Hytrel
[K]	= P.V.D.F. (Kynar) / P.V.D.F. (Kynar)
[N]	= Neoprene / Neoprene
[Ny]	= Nylon / Nylon
[P]	= Polipropileno / Polypropylène
[Sh]	= Acero inoxidable duro / Acier inoxydable dur
[Sp]	= Santoprene / Santoprene
[SS]	= Acero inoxidable / Acier inoxydable
[T]	= PTFE / PTFE
[U]	= Polyurethane / Polyurethane
[V]	= Viton / Viton
[Z]	= Zinc / Zinc

Figura 1 / Figure 1

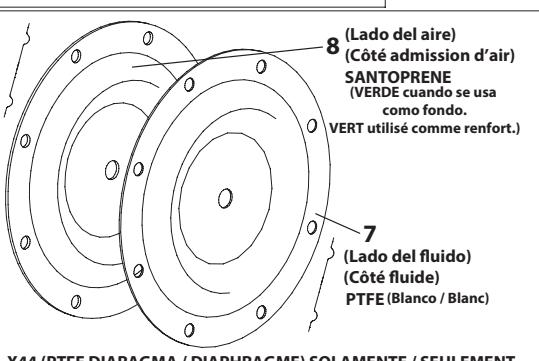
## SECCIÓN DEL MOTOR DE AIRE / SECTION DU MOTEUR PNEUMATIQUE



## SECCIÓN DE FLUIDO / SECTION DU FLUIDE

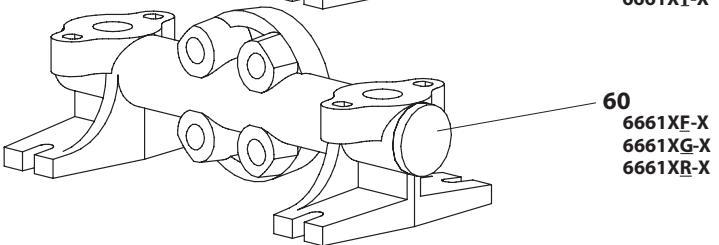
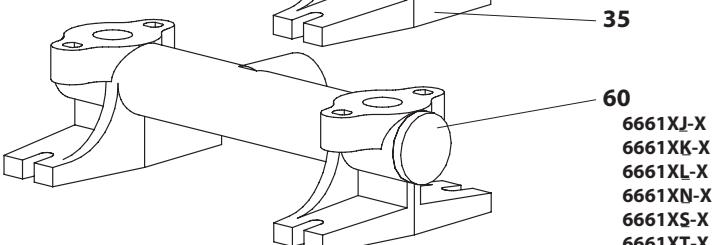
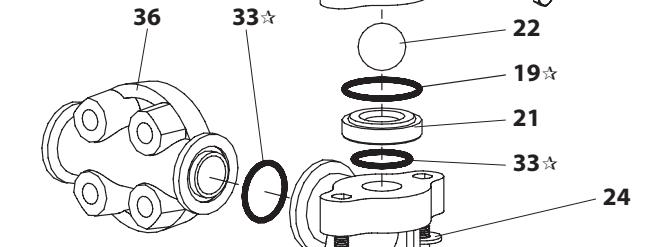


MATERIAL MATERIAU	DIAPHRAGMA DIAPHRAGME	BOLA BILLE
COLOR / COULEU		
E.P.R.	Azul / Bleu (-)	Azul / Bleu (+)
HYTREL	Crema / Creme	N/A
NEOPRENE	Verde / Vert (-)	Verde / Vert (+)
NITRILE	Rojo / Rouge (-)	Rojo / Rouge (+)
SANTOPRENE	Crema / Creme	Crema / Creme
SANTOPRENE (Retrocreso / Sauvegarde)	Verde / Vert	N/A (-) (-))
PTFE	Blanco / Blanc	Blanco / Blanc
POLYURETHANE	N/A	Rojo / Rouge
VITON	Amarillo / Jaune (-)	Amarillo / Jaune (-) (-) Linea / Rayure



**REQUISITOS DEL PAR DE TORSIÓN**  
**CONDITIONS DE COUPLE**  
NOTE: NO APRIETE DEMASIADO LOS ASEGUROADO  
REMARQUE: NE PAS TROP SERRER LES ELEMENTS

(6) 25 - 30 ft lbs (33.9 - 40.7 Nm),  
Lubrique la cara con grasa Lubriplate® FML-2 y  
aplicar Loctite271 a rosca.  
lubrifier le visage avec de la graisse de la Lubriplate® FML-2  
et appliquer Loctite271 aux threads  
(25, 26, 27, 29) 120 - 140 in. lbs (13.6 - 15.8 Nm)  
Aplique Loctite Nickel antiadhesión a las roscas.  
Aplique Loctite Nickel antiadhesión a las roscas.  
(39) 40 - 45 in. lbs (4.5 - 5.1 Nm).



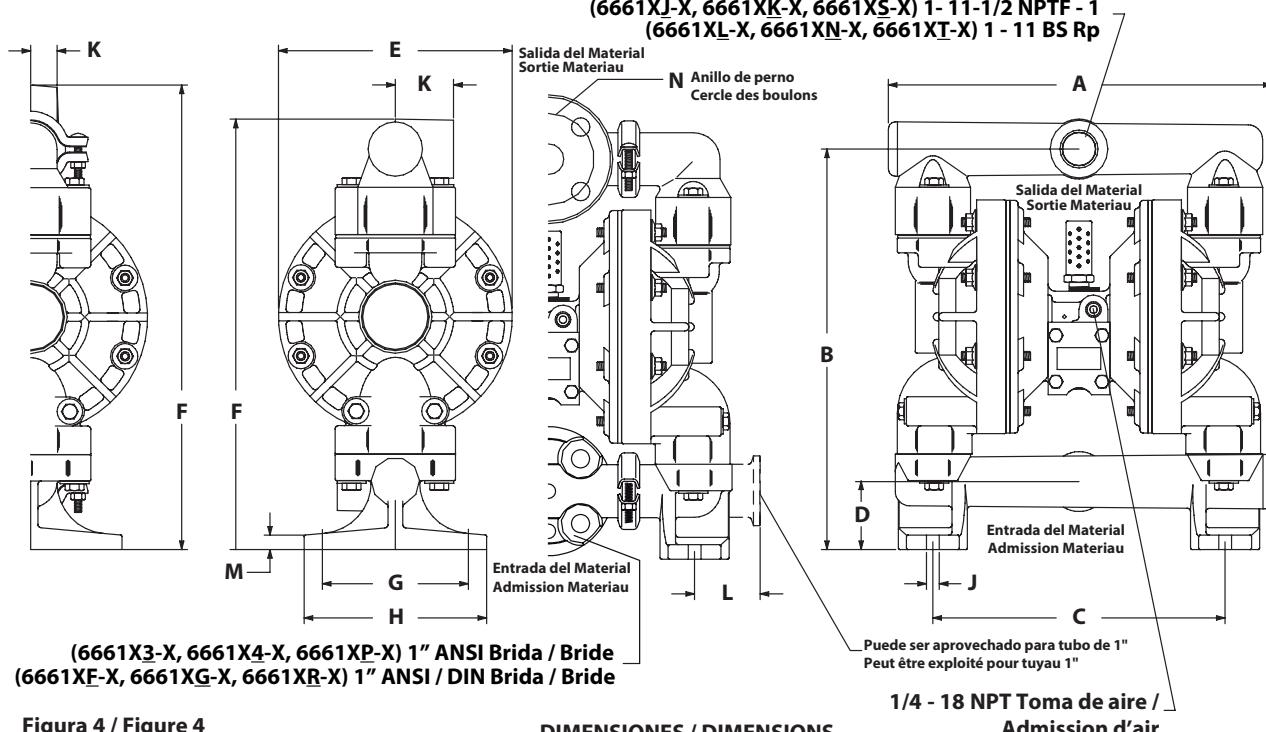
**LUBRICACIÓN/SELLADORES**  
**LUBRIFICATION/SCELLANTS**  
★Aplique Lubriplate® FML-2 a todos los aros tóricos ("O" rings), copas en U y piezas en contacto.  
Appliquer du Lubriplate® FML-2 sur tous les joints toriques, les joints en coupe et les pièces concourantes.

Figura 3 / Figure 3

## 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).

(6661XJ-X, 6661XK-X, 6661XS-X) 1-11-1/2 NPTF - 1  
 (6661XL-X, 6661XN-X, 6661XT-X) 1-11 BS Rp



**Figura 4 / Figure 4**

**DIMENSIONES / DIMENSIONS**

6661XJ-X

6661XL-X

6661XK-X

6661XF-X

6661X3-X  
6661XP-X

6661X4-X

6661XS-X

6661XN-X

6661XR-X

6661XG-X

<b>A</b>	12-21/32" (321 mm)	12-15/32" (316 mm)	13-17/32" (344 mm)	13-13/32" (340 mm)	13-17/32" (344 mm)	13-13/32 (340 mm)
<b>B</b>	13-25/32" (349 mm)	13-19/32" (345 mm)	13-25/32" (350 mm)	13-19/32" (345 mm)	13-25/32" (350 mm)	13-19/32" (345 mm)
<b>C</b>	10-1/16" (255 mm)	9-15/16" (252 mm)	10-1/16" (255 mm)	9-15/16" (252 mm)	10-1/16" (255 mm)	9-15/16" (252 mm)
<b>D</b>	2-3/8" (60 mm)	2-11/32" (59 mm)	2-11/32" (59 mm)	2-5/16" (59 mm)	2-11/32" (59 mm)	2-5/16" (59 mm)
<b>E</b>	8-1/16" (204 mm)	7-15/16" (201 mm)	8-1/16" (204 mm)	7-15/16" (201 mm)	8-1/16" (204 mm)	7-15/16" (201 mm)
<b>F</b>	16" (406 mm)	15-25/32" (400 mm)	14-13/16" (376 mm)	14-5/8" (371 mm)	16" (406 mm)	15-25/32" (401 mm)
<b>G</b>	5-1/32" (128 mm)	4-31/32" (126 mm)	5-1/32" (128 mm)	4-31/32" (126 mm)	5-1/32" (128 mm)	4-31/32" (126 mm)
<b>H</b>	6-9/32" (160 mm)	6-7/32" (157 mm)	6-9/32" (160 mm)	6-7/32" (157 mm)	6-9/32" (160 mm)	6-7/32" (157 mm)
<b>J</b>	7/16" (11 mm)					
<b>K</b>	15/16" (23 mm)	29/32" (23 mm)	2" (51 mm)	1-25/32" (50 mm)	1-1/32" (26 mm)	1" (25 mm)
<b>L</b>	2-9/32" (57 mm)	2-1/4" (56 mm)				
<b>M</b>	1/2" (13 mm)					
<b>N</b>	3.140" (80 mm)	3.097" (79 mm)			3.140" (80 mm)	3.097" (79 mm)





