

MANUAL DEL OPERADOR PX20P-XXX-XXX-AXXX

INCLUIDO: OPERACIÓN, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

PUBLICADO EL: 11-30-18
 REVISADO: 3-31-23
 (REV: G)

BOMBA DE DIAFRAGMA DE 2" PROPORCIÓN 1:1 (NO METÁLICA)



LEA ESTE MANUAL CUIDADOSAMENTE ANTES DE INSTALAR, OPERAR O REALIZAR MANTENIMIENTO EN ESTE EQUIPO.

Es responsabilidad del empleador colocar esta información en manos del operador. Guárdela para futura referencia.

KITS DE SERVICIO

Consulte la Tabla de descripción de modelos para conocer las opciones de material de la bomba.

637373-XXX para reparación de la sección de líquido **con** asientos (consulte la página 6).

637373-XX para reparación de la sección de líquido **sin** asientos (consulte la página 6).

NOTA: Este kit también contiene varias juntas de motor neumático que se deben sustituir.

637369 para reparación de la sección de aire (consulte la página 8).

637374-X montaje de la válvula neumática principal (consulte la página 9).

DATOS DE BOMBA

Modelos consulte la Tabla de descripción de modelos para "-XXX".

Tipo de bomba Diafragma doble, operada por aire, no metálica

Material consulte la Tabla de descripción de modelos.

Peso

PX20E-FES-XXX	85.3 lbs (38.7 kgs)
PX20P-FKS-XXX	110.9 lbs (50.3 kgs)
PX20E-FNS-XXX	110.9 lbs (50.3 kgs)
PX20P-FPS-XXX	85.3 lbs (38.7 kgs)
PX20P-YKS-XXX	116.8 lbs (53 kgs)
PX20P-YP5-XXX	89 lbs (40.4 kgs)

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

Presión máxima de entrada de material 10 psig (0.69 bar)

Presión máxima de salida 120 psig (8.3 bar)

Tasa máxima de flujo (entrada inundada) . . . 184 gpm (696 lpm)

Desplazamiento / Ciclo a 100 psig . 1.4 gal. (5.3 lit.)

Altura máxima de succión (entrada seca), 19.5 pies (5.9 m) de agua

Altura máxima de succión (entrada inundada) 31 pies (9.5 m) de agua

Tamaño máximo de partícula 1/4" de diámetro (6.4 mm)

Límites máximos de temperatura

(material del diafragma / bola / junta)

E.P.R. / EPDM	-60° a 280° F (-51° a 138° C)
Hytre [®]	-20° a 180° F (-29° a 82° C)
Nitrilo	10° a 180° F (-12° a 82° C)
Polipropileno conductivo	32° a 175° F (0° a 79° C)
Polipropileno	32° a 175° F (0° a 79° C)
PVDF	10° a 200° F (-12° a 93° C)
Santoprene [®]	-40° a 225° F (-40° a 107° C)
PTFE	40° a 225° F (4° a 107° C)
Viton [®]	-40° a 350° F (-40° a 177° C)

Datos de las dimensiones Consulte la página 10 y 11

Dimensión de montaje 8.18" x 14.16"
 (207.8 mm x 359.7 mm)

Nivel de ruido a 70 psig, 60 cpm 85.0 dB(A)^①

① Los niveles de presión de sonido de la bomba publicados aquí se han actualizado a un nivel de sonido continuo equivalente (LAeq) para cumplir con el objetivo de ANSI S1.13-1971, CAGH-PNEUROP SS.1 usando cuatro ubicaciones de micrófono.

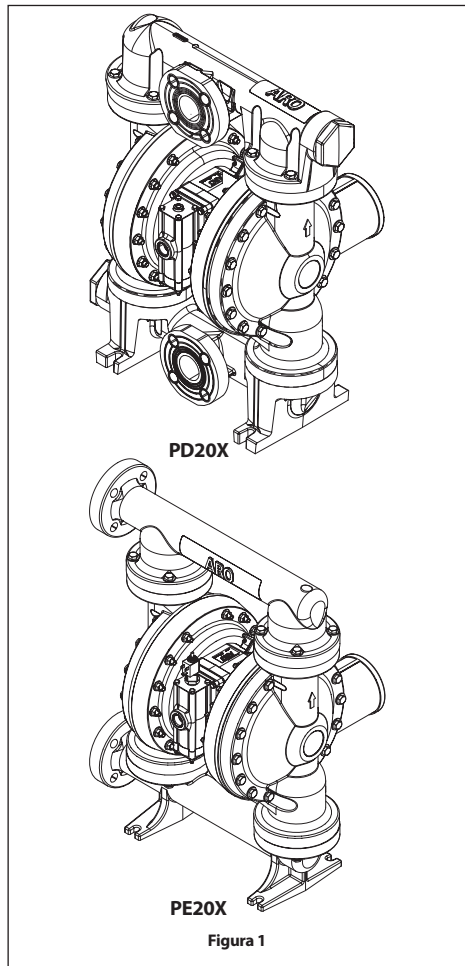


TABLA DE DESCRIPCIÓN DE MODELOS

Explicación del código del modelo

	PX20	X	-	X	X	X	-	X	X	X	-	A	X	X	X
Ejemplo:															
Serie del modelo															
PD20- Bomba estándar															
PE20- Interfaz electrónica															
Material de la carrocería central															
E - Polipropileno conductivo															
P - Polipropileno / Viniléster															
Conexión de líquido															
F - Brida ANSI / DIN Brida lateral híbrida															
Y - Brida ANSI / DIN Brida central híbrida															
Tapas de líquido y material de colector															
E - Polipropileno conductivo															
K - PVDF															
N - Fluoruro de polivinilideno conductivo (PVDF)															
P - Polipropileno															
Material de los accesorios															
S - Acero inoxidable															
Material del asiento															
K - PVDF															
P - Polipropileno															
Material de la bola															
A - Santoprene®															
C - Hytrel®															
G - Nitrilo															
S - Acero inoxidable 316															
T - PTFE															
V - Viton®															
Material del diafragma															
A - Santoprene®															
C - Hytrel®															
G - Nitrilo															
L - PTFE de larga duración / Santoprene®															
M - Santoprene® de uso medicinal															
T - PTFE / Santoprene®															
V - Viton®															
Revisión															
A - Revisión															
Código de especialidad 1 (deje en blanco si no hay código de especialidad)															
A - Solenoide 120 VAC, 110 VAC Y 60 VDC															
B - Solenoide 12 VDC, 24 VAC Y 22 VAC															
C - Solenoide 240 VAC, 220 VAC Y 120 VDC															
D - Solenoide 24 VDC, 48 VAC Y 44 VAC															
E - Solenoide 12 VDC NEC / CEC															
F - Solenoide 24 VDC NEC / CEC															
G - Solenoide 12 VDC ATEX / IECEx															
H - Solenoide 24 VDC ATEX / IECEx															
J - Solenoide 120 VAC NEC / CEC															
K - Solenoide 220 VAC ATEX / IECEx															
N - Solenoide sin serpentín															
P - Motor conectado (sin válvula principal)															
O - Bloque de válvula estándar (sin solenoide)															
S - Detector de ciclo en válvula principal															
Código de especialidad 2 (deje en blanco si no hay código de especialidad)															
E - Retroalimentación de final de carrera + detección de fuga															
F - Retroalimentación de final carrera															
G - Final de carrera ATEX / IECEx / NEC / CEC															
H - Final de carrera + detección de fuga ATEX / IECEx / NEC / CEC															
L - Detección de fugas															
M - Detección de fuga ATEX / IECEx / NEC / CEC															
R - Final carrera NEC															
T - Final de carrera NEC / Detección de fuga NEC															
O - Sin opción															
Pruebas especiales															
Para conocer las opciones de Pruebas especiales, póngase en contacto con su distribuidor o representante de Atención al cliente de Ingersoll Rand más cercano.															
AVISO: Todas las opciones posibles se muestran en la tabla, sin embargo, no se recomiendan algunas combinaciones. Consulte con un representante o con la fábrica si tiene dudas relacionadas con la disponibilidad.															

OPERACIONES Y PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

LEA, COMPRENDA Y SIGA ESTA INFORMACIÓN PARA EVITAR LESIONES Y DAÑOS A LA PROPIEDAD.



⚠️ ADVERTENCIA PRESIÓN DE AIRE EXCESIVA. Puede causar lesión personal, daños a la bomba o daños a la propiedad.

- No exceda la presión máxima de aire de entrada que indica la placa de modelo de la bomba.
- Asegúrese de que las mangueras de material y los demás componentes puedan soportar las presiones de los líquidos que genera esta bomba. Examine todas las mangueras para detectar daños o desgaste. Asegúrese de que el dispositivo dispensador esté limpio y en condiciones de funcionamiento adecuadas.

⚠️ ADVERTENCIA CHISPA DE ESTÁTICA. Puede provocar explosión que genere lesiones graves o la muerte. Conecte la bomba y el sistema de bombeo a tierra.

- Las chispas pueden encender el material y los vapores inflamables.
- El sistema de bombeo y el objeto que se rocía deben estar conectados a tierra cuando se bombean, descargan, hacen volver a circular o rocían materiales inflamables como pinturas, solventes, lacas, etc. o cuando se usa en un lugar donde las atmósferas circundantes sean conductoras de combustión espontánea. Conecte a tierra la válvula o el dispositivo dispensador, los contenedores, las mangueras y cualquier objeto cuyo material se esté bombeando.
- Asegure la bomba, las conexiones y todos los puntos de contacto para evitar la vibración y la generación de chispas de contacto o estática.
- Consulte los códigos locales de edificación y de electricidad para conocer los requisitos de conexión a tierra.
- Después de conectar a tierra, verifique en forma periódica la continuidad de la ruta eléctrica hasta la tierra. Pruebe cada componente con un ohmímetro (por ejemplo, mangueras, bomba, abrazaderas, contenedor, pistola pulverizadora, etc.) para conectar a tierra a fin de garantizar la continuidad. El ohmímetro debería mostrar 0,1 ohms o menos.
- Si es posible, sumerja el extremo de salida de la manguera, la válvula dispensadora o el dispositivo en el material que se dispensa. (Evite el flujo libre del material que se dispensa).
- Use mangueras que incorporen un alambre de estática.
- Use la ventilación adecuada.
- Mantenga los materiales inflamables lejos del calor, llamas abiertas y chispas.
- Mantenga los recipientes cerrados cuando no los utilice.

⚠️ ADVERTENCIA El escape de la bomba podría contener contaminantes. Puede provocar lesiones graves. Dirija el escape lejos del área de trabajo y del personal.

- En caso de ruptura de un diafragma, el material puede verse forzado a salir por el silenciador de escape de aire.
- Dirija el escape hacia un lugar remoto cuando bombee materiales peligrosos o inflamables.
- Use una manguera con un diámetro interno mínimo de 1" entre la bomba y el silenciador.

⚠️ ADVERTENCIA PRESIÓN PELIGROSA. Puede causar lesiones graves o daños a la propiedad. No realice mantenimiento ni limpie la bomba, las mangueras o la válvula dispensadora mientras el sistema está presurizado.

- Desconecte la línea de suministro de aire y alivie la presión del sistema abriendo la válvula dispensadora o el dispositivo y/o aflojando y removiendo cuidadosa y lentamente la manguera o las tuberías de salida de la bomba.

⚠️ ADVERTENCIA MATERIALES PELIGROSOS. Pueden causar lesiones graves o daños a la propiedad. No intente reparar una bomba a la fábrica o al centro de servicio si contiene material peligroso. Las prácticas de manejo seguras deben cumplir con las leyes locales y nacionales y los requerimientos del código de seguridad.

- Obtenga la Hoja de Datos de Seguridad de los Materiales de todos los materiales del proveedor para conocer las indicaciones de manejo adecuadas.

⚠️ ADVERTENCIA PELIGRO DE EXPLOSIÓN. Los modelos que contengan piezas húmedas de aluminio no pueden usarse con 1,1,1, tricloretano, cloruro de metileno u otros solventes de hidrocarburo halogenados que pudieran reaccionar y explotar.

- Revise la sección del motor de la bomba, las tapas de fluido, los colectores y todas las piezas húmedas a fin de asegurar su compatibilidad antes de utilizarlos con solventes de este tipo.

⚠️ ADVERTENCIA PELIGRO DE APLICACIÓN ERRÓNEA. No use los modelos que contengan piezas húmedas de aluminio con productos alimenticios para consumo humano. Las piezas revestidas pueden contener pequeñas cantidades de plomo.

⚠️ PRECAUCIÓN Verifique la compatibilidad química de las piezas húmedas de la bomba y de la sustancia que se bombea, descarga o hace circular. La compatibilidad química puede cambiar con la temperatura y la concentración de los químicos que están dentro de las sustancias que se bombean, descargan o hacen circular. Para conocer la compatibilidad específica de un líquido, consulte con el fabricante del químico.

⚠️ PRECAUCIÓN Las temperaturas máximas se basan únicamente en el estrés mecánico. Ciertos químicos reducirán de manera significativa la temperatura máxima de operación segura. Consulte con el fabricante del químico para conocer la compatibilidad y los límites de temperatura. Consulte los DATOS DE BOMBA en la página 1 de este manual.

⚠️ PRECAUCIÓN Asegúrese de que todos los operadores de este equipo hayan sido capacitados para llevar a cabo prácticas de trabajo seguras, comprender sus limitaciones y utilizar gafas / equipo de seguridad cuando sea necesario.

⚠️ PRECAUCIÓN No use la bomba para el soporte estructural del sistema de tuberías. Asegúrese de que los componentes del sistema estén correctamente apoyados para evitar que las piezas de la bomba se tensen.

- Las conexiones de succión y descarga deberían ser flexibles (como mangueras), y no tuberías rígidas, y deberían ser compatibles con la sustancia que se bombea.

⚠️ PRECAUCIÓN Evite daños innecesarios a la bomba. No permita que la bomba funcione períodos largos de tiempo sin material.

- Desconecte la línea de aire de la bomba cuando el sistema esté inactivo durante períodos largos de tiempo.

⚠️ PRECAUCIÓN Use únicamente piezas de repuesto ARO originales para garantizar que la clasificación de presión sea compatible y obtener una vida útil más prolongada.

AVISO VUELVA A AJUSTAR TODOS LOS SUJETADORES ANTES DE LA OPERACIÓN. La deformación de la carcasa y de los materiales de las juntas podría hacer que los sujetadores se aflojen. Ajuste todos los sujetadores para garantizar que no haya fugas de líquidos o de aire.

⚠️ ADVERTENCIA	= Peligros o prácticas poco seguras que podrían resultar en lesiones personales graves, muerte o daños significativos a la propiedad.
⚠️ PRECAUCIÓN	= Peligros o prácticas poco seguras que podrían resultar en lesiones personales menores, daños a la propiedad o a los productos.
AVISO	= Instalación, operación o información de mantenimiento importante.

DESCRIPCIÓN GENERAL

La bomba de diafragma ARO ofrece un alto volumen de entrega incluso a baja presión de aire y una amplia gama de opciones de compatibilidad del material disponible. Consulte el modelo y la tabla de opciones. Las bombas ARO cuentan con un diseño de compartimento resistente y secciones de líquido / motor de aire modulares.

Las bombas de diafragma doble, operadas por aire utilizan un diferencial de presión en las cámaras de aire para crear alternativamente succión y presión de fluido positiva en las cámaras de fluido, las válvulas de bola aseguran un flujo positivo de líquido.

El ciclo de bombeo comienza cuando se aplica presión de aire y sigue bombeando y se mantiene según la demanda. Crea y mantiene la presión de la línea y detiene el ciclo una vez que alcanza la presión máxima de línea (cuando el dispositivo dispensador está cerrado) y reanuda el bombeo, según sea necesario.

REQUERIMIENTOS DE AIRE Y LUBRICACIÓN

⚠️ ADVERTENCIA PRESIÓN DE AIRE EXCESIVA. Puede causar daños en la bomba, lesiones personales o daños a la propiedad.

- Se debería usar un filtro capaz de filtrar partículas de más de 50 micrones en el suministro de aire. No se requiere lubricación además de la lubricación de la junta tórica que se aplica durante el montaje o la reparación.
- Si hay aire lubricado, asegúrese de que sea compatible con las juntas tóricas y los sellos de la sección del motor de aire de la bomba.

INSTALACIÓN

- Verifique que el modelo o la configuración sean los correctos antes de la instalación.
- Vuelva a ajustar todos los sujetadores externos según las especificaciones antes de dar arranque.
- Las bombas se prueban en agua en el momento del montaje. Enjuague la bomba con un líquido compatible antes de la instalación.
- Cuando se utiliza la bomba de diafragma en una situación de alimentación forzada (entrada inundada), se recomienda instalar una "válvula antirretorno" en la entrada de aire.
- Los tubos de suministro de material deberían ser al menos del mismo diámetro que la conexión del conector de entrada de la bomba.
- La manguera de suministro de material debe ser reforzada, no plegable, compatible con el material que se bombea.
- Las tuberías deberían estar correctamente apoyadas. No utilice la bomba para apoyar las tuberías.
- Use conexiones flexibles (como una manguera) en la sección de succión y descarga. Estas conexiones no deberían ser tubos rígidos y deben ser compatibles con el material que se bombea.
- Asegure las patas de la bomba de diafragma sobre una superficie apta (nivelada y plana) para garantizar que no se dañe por la vibración.

- Las bombas que se deben sumergir deben tener componentes, tanto húmedos como no húmedos, compatibles con el material que se bombea.
- Las bombas sumergidas deben tener una tubería de escape por encima del nivel del líquido. La manguera de escape debe ser conductora y estar conectada a tierra.
- La presión de entrada de succión inundada no debe exceder los 10 psig (0,69 bar).

INSTRUCCIONES DE USO

- Siempre enjuague la bomba con un solvente compatible con el material que se bombea si el material que se bombea está sujeto a "configuración" cuando no se usa durante un período de tiempo.
- Desconecte el suministro de aire de la bomba si va a estar inactiva durante algunas horas.

PIEZAS Y KITS DE SERVICIO

Consulte las vistas y descripciones de las piezas que se proporcionan de la página 5 a la 8 para identificar las piezas y obtener información sobre el Kit de Servicio.

- Se indican ciertas "Piezas inteligentes" ARO que deberían estar disponibles para una reparación rápida y para reducir el tiempo de inactividad.
- Los kits de servicio se dividen para brindar servicio a dos funciones separadas de la bomba de diafragma: 1. SECCIÓN DE AIRE, 2. SECCIÓN DE LÍQUIDO. La Sección de Líquido se divide aún más para coincidir con la parte típica de las Opciones de Material.

MANTENIMIENTO

- Proporcione una superficie de trabajo limpia para proteger a las piezas móviles internas sensibles de la contaminación por suciedad y material extraño durante el desarmado y el rearmado por mantenimiento.
- Lleve buenos registros de la actividad de servicio e incluya la bomba en el programa de mantenimiento preventivo.
- Antes de desarmarla, coloque la bomba hacia abajo para drenar el material capturado en el colector de salida y vaciar la bomba.

MONTAJE DE LA SECCIÓN DE LÍQUIDO

- Retire (61) el colector de salida, (60) el colector de entrada.
- Retire (22) las bolas, (19 y 33) las juntas tóricas y (21) el asiento.
- Retire (15) las tapas de líquido.

NOTA: Solo los modelos de diafragma PTFE utilizan un diafragma principal (7) y un diafragma de respaldo (8). Consulte la vista auxiliar de la ilustración de la Sección de líquido.

- Retire el (6) tornillo del diafragma, (7) o (7 / 8) los diafragmas y (5) la arandela de seguridad.

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

REARMADO DE LA SECCIÓN DE LÍQUIDO

- Vuelva a ensamblar en orden inverso. Consulte los requisitos de ajuste en la página 7.
- Limpie e inspeccione todas las piezas. Sustituya las piezas gastadas o dañadas por piezas nuevas cuando sea necesario.
- Lubrique la (1) varilla del diafragma y (144) la copa en "U" con grasa Lubriplate FML-2 (el paquete de grasa 94276 se incluye en el kit de servicio).
- Para los modelos con diafragmas PTFE: El elemento (8) del diafragma Santoprene se instala con el lado marcado "LADO DEL AIRE" hacia el centro de la bomba. Instale el diafragma PTFE (7) con el lado marcado "LADO DEL LÍQUIDO" hacia la (15) tapa de líquido.

* 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 •

- Para los modelos PX20E-FNS-KTT (PVDF conductivo) con diafragmas PTFE:
 - La bomba viene montada de fábrica con sellador de juntas de manera estándar. Inspeccione sellador de juntas. Si está dañada, aplique sellador de juntas (n.º de pieza del kit: 637545) en la ranura del diafragma de cada tapa de aire n.º 68 y n.º 69. Use solo 1 capa de se-

llador. NO superponga las uniones, recorte el excedente. La unión debe ubicarse entre la posición del perno 1 y 8 (consulte el diagrama de "secuencia de torsión" en la página 7).

- Vuelva a verificar la configuración de ajuste después de que la bomba haya arrancado y funcionado un rato.

LISTA DE PIEZAS / PX20X-XXX-XXX-AXXX SECCIÓN DE LÍQUIDO

KITS DE SERVICIO DE LA SECCIÓN DE LÍQUIDOS (637373-XXX O 637373-XX)

★ Para los kits de líquidos con asientos: Los kits de servicio de la sección de líquidos 637373-XXX incluyen: Asientos (consulte la opción ASIENTO, consulte -XXX en la tabla a continuación), Bolas (consulte la Opción BOLAS, consulte -XXX en la tabla a continuación), Diafragmas (consulte la Opción DIAFRAGMA, consulte -XXX en la tabla a continuación), y los artículos 19, 33, 70, 144, 175, 237 y 238 (a continuación) más 174 y la grasa 94276 Lubriplate® FML-2 (página 8).

★ Para los kits de líquidos sin asientos: Los kits de servicio de la sección de líquidos 637373-XX incluyen: Bolas (consulte la Opción BOLAS, consulte -XX en la tabla a continuación), Diafragmas (consulte la Opción DIAFRAGMA, consulte -XX en la tabla a continuación), y los artículos 19, 33, 70, 144, 175, 237 y 238 (a continuación) más 174 y la grasa 94276 Lubriplate® FML-2 (página 8).

PIEZAS COMUNES

Artículo	Descripción (tamaño)	Ctd.	N.º de pieza	Mat.	Artículo	Descripción (tamaño)	Ctd.	N.º de pieza	Mat.
1	Varilla de conexión	(1)	97386	[C]	74	Tapón de la tubería (1/4-18 NPT x 0,41") (modelos PX20X-FXS-XXX-AXXX únicamente) (consulte la página 7)	(2)	Y17-51-S	[SS]
5	Arandela de seguridad	(2)	94357-2	[SS]	131	Tornillo (M10 x 1,5 - 6g x 134 mm)	(6)	95920	[SS]
26	Tornillo (M10 x 1,5 - 6g x 45 mm)	(16)	95925	[SS]	★ √ 144	Copa en "U" (3/16" x 1-3/8" de DE)	(2)	Y186-51	[B]
27	Tornillo (M10 x 1,5 - 6g x 100 mm)	(28)	95922	[SS]	★ √ 175	Junta tórica (3/32" x 1" de DE)	(2)	Y325-117	[B]
28	Arandela (0,406" de DI)	(44)	93360-1	[SS]	√ 180	Arandela (0,406" de DI x 0,031" de grosor)	(6)	94098	[Co]
29	Tuerca con reborde (M10 x 1,5 - 6g)	(28)	94992	[SS]	181	Perno de rodillo (5/32" de DE x 3/4" de largo)	(4)	Y178-56-S	[SS]
43	Lengüeta de tierra (modelos PX20E únicamente) (consulte la página 9)	(1)	93004	[Co]	234	Plata triple roscada	(2)	95737	[SS]
68	Tapa de aire (modelos PX20E) (modelos PX20P)	(1)	95762-7	[GP]	235	Placa triple (artículo interno 68)	(2)	95736	[SS]
			95762-3	[VE]	★ √ 237	Junta de pista	(4)	95849	[B]
69	Tapa de aire (modelos PX20E) (modelos PX20P)	(1)	95762-8	[GP]	★ √ 238	Junta tórica (3/32" x 5/8" de DE)	(4)	Y325-111	[B]
			95762-4	[VE]	239	Perno de rodillo (5/32" de DE x 1/2" de largo)	(2)	Y178-52-S	[SS]
★ √ 70	Junta	(2)	94100	[B]					

✓ Indica los elementos incluidos en el Kit de servicio de la sección de aire, consulte la página 8.

OPCIONES DE ASIENTO PX20X-XXX-XXX-AXXX

★ "21"			
-XXX	Asiento	Ctd.	Mat.
-KXX	95847-2	(4)	[K]
-PXX	95847-1	(4)	[P]

OPCIONES DE BOLA PX20X-XXX-XXX-AXXX

★ "22" (2-1/2" de diámetro)							
-XXX	Bola	Ctd.	Mat.	-XXX	Bola	Ctd.	Mat.
-XAX	93358-A	(4)	[SP]	-XSX	94805	(4)	[SS]
-XCX	93358-C	(4)	[H]	-XTX	93358-4	(4)	[T]
-XGX	93358-2	(4)	[B]	-XVX	93358-3	(4)	[V]

CÓDIGO DE MATERIAL

[B]	= Nitrilo
[C]	= Acero al carbono
[Co]	= Cobre
[E]	= E.P.R.
[GK]	= PVDF conectable a tierra
[GP]	= Polipropileno conectable a tierra
[H]	= Hytrel®
[K]	= PVDF
[L]	= PTFE de larga duración
[MSP]	= Santoprene® de uso medicinal
[P]	= Polipropileno
[SP]	= Santoprene®
[SS]	= Acero inoxidable
[T]	= PTFE
[V]	= Viton®
[VE]	= Viniléster

LISTA DE PIEZAS / PX20X-XXX-XXX-AXXX SECCIÓN DE LÍQUIDO

OPCIONES DE DIAFRAGMA PX20X-XXX-XXX-AXXX

-XXX	★ Kit de servicio con asiento	★ Kit de servicio sin asiento	★ "7"			★ "8"			★ "19" (3/16" x 4" de DE)			★ "33" (3/16" x 5" de DE)		
	-XX = (Asiento) -XXX = (Bola) -XXX = (Diafragma)	-XX = (Bola) -XX = (Diafragma)	Diafragma	Ctd.	Mat.	Diafragma	Ctd.	Mat.	Junta tórica	Ctd.	Mat.	Junta tórica	Ctd.	Mat.
-XXA	637373-XXA	637373-XA	94329-A	(2)	[SP]	----	---	---	95912	(4)	[E]	94115	(4)	[E]
-XXC	637373-XXC	637373-XC	94329-C	(2)	[H]	----	---	---	Y327-342	(4)	[V]	Y327-350	(4)	[V]
-XXG	637373-XXG	637373-XG	96330-2	(2)	[B]	----	---	---	Y325-342	(4)	[B]	Y325-350	(4)	[B]
-XXL	637373-XXL	637373-XL	95930-L	(2)	[L]	94330-A	(2)	[SP]	95910	(4)	[T]	95909	(4)	[T]
-XXM	637373-XXM	637373-XM	94329-M	(2)	[MSP]	----	---	---	95912	(4)	[E]	94115	(4)	[E]
-XXT	637373-XXT	637373-XT	95930	(2)	[T]	94330-A	(2)	[SP]	95910	(4)	[T]	95909	(4)	[T]
-XXV	637373-XXV	637373-XV	95344	(2)	[V]	----	---	---	Y327-342	(4)	[V]	Y327-350	(4)	[V]

OPCIONES DE MATERIAL DE LA TAPA DE LÍQUIDOS / COLECTOR PX20X-XXX-XXX-AXXX

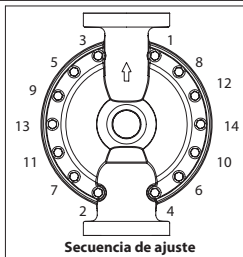
Artículo	Descripción (tamaño)	Ctd.	Polipropileno conductivo		PVDF				PVDF conductivo		Polipropileno			
			PX20E-FES-XXX		PX20P-FKS-XXX		PX20P-YKS-XXX		PX20E-FNS-XXX		PX20P-FPS-XXX		PX20P-YPS-XXX	
			N.º de pieza	Mat.	N.º de pieza	Mat.	N.º de pieza	Mat.	N.º de pieza	Mat.	N.º de pieza	Mat.	N.º de pieza	Mat.
6	Tornillo de diafragma	(2)	95858-1	[P]	95858-2	[K]	95858-2	[K]	95858-2	[K]	95858-1	[P]	95858-1	[P]
15	Tapa de líquido	(2)	95855-3	[GP]	95855-2	[K]	95855-2	[K]	95855-5	[GK]	95855-1	[P]	95855-1	[P]
60	Colector de entrada	(1)	95857-3	[GP]	95857-2	[K]	97987-2	[K]	95857-5	[GK]	95857-1	[P]	97987-1	[P]
61	Colector de salida	(1)	95856-3	[GP]	95856-2	[K]	97985-2	[K]	95856-5	[GK]	95856-1	[P]	97985-1	[P]
63	Tapón	(2)	---	--	---	--	97988-2	[K]	---	--	---	--	97988-1	[P]

LISTA DE PIEZAS / PX20X-XXX-XXX-AXXX SECCIÓN DE LÍQUIDO

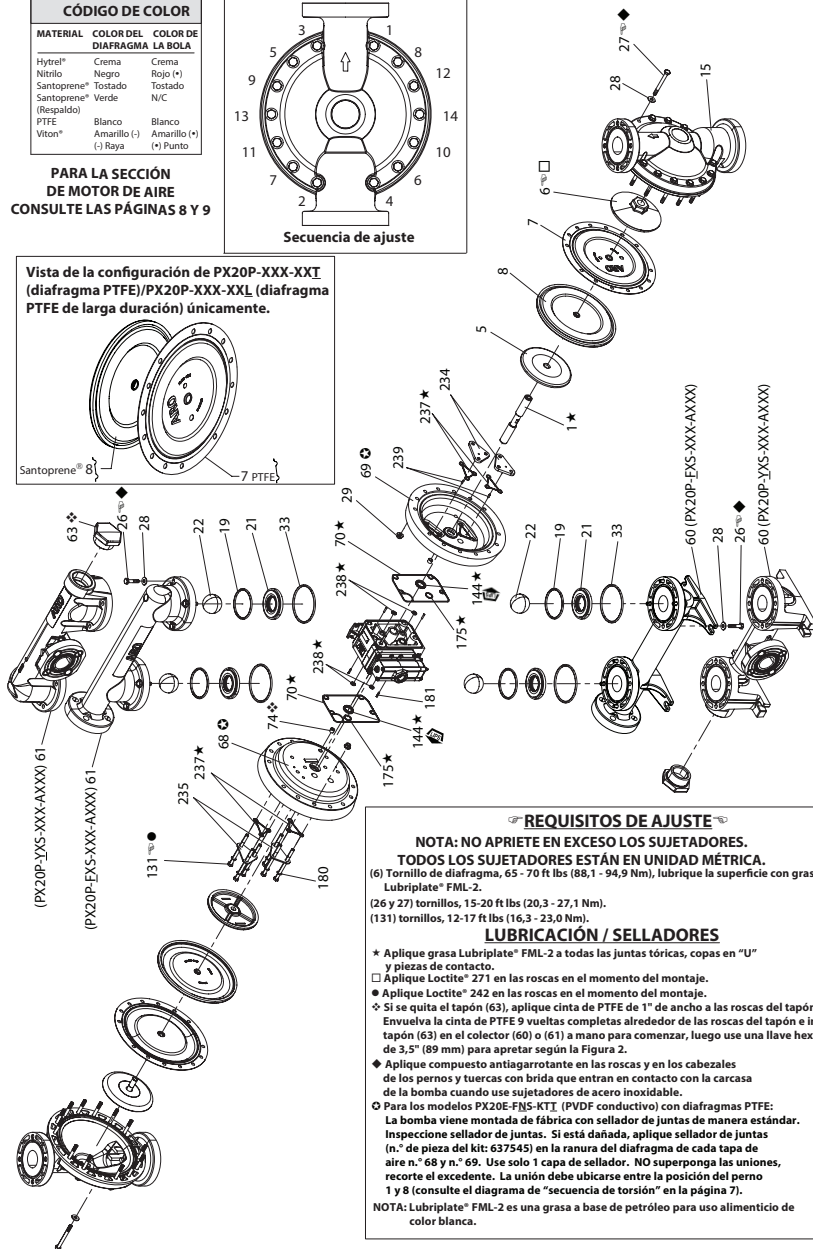
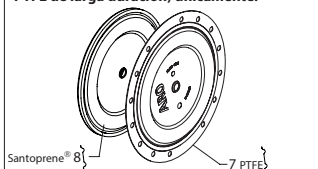
CÓDIGO DE COLOR

MATERIAL	COLOR DEL DIAFRAGMA	COLOR DE LA BOLA
Hytral®	Crema	Crema
Nitrilo	Negro	Rojo (*)
Santoprene®	Tostado	Tostado
Santoprene® (Respaldo)	Verde	N/C
PTFE	Blanco	Blanco
Viton®	Amarillo (-)	Amarillo (*)
	(-) Raya	(*) Punto

PARA LA SECCIÓN DE MOTOR DE AIRE
CONSULTE LAS PÁGINAS 8 Y 9



Vista de la configuración de PX20P-XXX-XXI (diafragma PTFE)/PX20P-XXX-XXL (diafragma PTFE de larga duración) únicamente.



Una vez apretado, el espacio entre el tapón (63) y el colector (60) o (61) debe ser de 0,25 a 0,27 in. (6,4 a 6,9 mm) para PX20X-YP5-XXX-AXXX y 0,19 a 0,21 in. (4,8 a 5,3 mm) para PX20X-YS-XXX-AXXX.

Figura 2

LISTA DE PIEZAS / PX20X-XXX-XXX-AXXX SECCIÓN DE AIRE

✓ Indica las piezas incluidas en el Kit de Servicio de la Sección de Aire 637369 que se muestran a continuación y los elementos (70), (144), (175), (180), (237) y (238) que se muestran en la página 5.

★ Indica los elementos incluidos en el Kit de Servicio de la Sección de Líquido, consulte la página 6.

LISTA DE PIEZAS DEL MOTOR NEUMÁTICO

Artículo	Descripción (tamaño)	Ctd.	N.º de pieza	Mat.
101	Carrocería central (PX20E) (PX20P)	(1)	97044	[GP]
		(1)	97037	[P]
103	Bujes	(1)	97394	[D]
105	Tornillo (M6 x 1 - 6g x 180 mm)	(4)	95921	[SS]
107	Placa de extremo	(2)	95846	[SS]
111	Carrete	(1)	95651	[D]
118	Perno del actuador (0,250" x 2,276" de largo)	(2)	94083	[SS]
121	Manga	(2)	94084	[D]
126	Toma	(1)	93897-1	[GFP]
127	Codo de 90° St. (1-1/2 - 11-1/2 N.R.T.)	(1)	94860	[C/I]
✓132	Junta	(1)	94099	[B]
133	Arandela (M6) (PX20E)	(7)	95931	[SS]
	(PX20P)	(8)		
134	Tornillo (M6 x 1 - 6g x 35 mm)	(8)	95923	[SS]
135	Bloque de válvulas (PX20P)	(1)	95789	[P]
	(PX20E)	(1)	95789-2	[GP]
136	Tapa del extremo	(1)	95790	[P]
✓137	Junta tórica (1/16" x 2" de DE)	(1)	Y325-32	[B]
✓138	Copa en "U" (3/16" x 1,792" de DE)	(1)	95966	[B]
✓139	Copa en "U" (3/16" x 1/4" de DE)	(1)	Y186-50	[B]
140	Inserción de la válvula	(1)	95650	[AO]
141	Placa de la válvula	(1)	95659	[AO]
✓146	Junta tórica (1/8" x 7/8" de DE)	(1)	Y325-208	[B]
✓147	Junta tórica (1/8" x 5/8" de DE)	(1)	Y325-204	[B]
✓166	Junta de pista	(1)	94026	[B]

Artículo	Descripción (tamaño)	Ctd.	N.º de pieza	Mat.
✓167	Pistón piloto (incluye 168 y 169)	(1)	67164	[D]
168	Junta tórica (3/32" x 5/8" de DE)	(2)	94433	[U]
169	Copa en "U" (1/8" x 7/8" de DE)	(1)	Y240-9	[B]
170	Manga del pistón	(1)	94081	[D]
✓171	Junta tórica (3/32" x 1-1/8" de DE)	(1)	Y325-119	[B]
✓172	Junta tórica (1/16" x 1-1/8" de DE)	(1)	Y325-22	[B]
✓173	Junta tórica (1/16" x 1-3/8" de DE)	(2)	Y325-26	[B]
★✓174	Junta tórica (1/8" x 1/2" de DE)	(2)	Y325-202	[B]
✓176	Diafragma (válvula antirretorno)	(2)	94102	[SP]
✓199	Junta de pista	(1)	95666	[B]
✓200	Junta	(1)	95665	[B]
201	Silenciador (incluye el elemento 127)	(1)	67213	
201	Silenciador (opcional)	(1)	94117	
✓232	Junta tórica (1/8" x 1/2" de DE)	(2)	Y325-202	[B]
233	Placa del adaptador	(1)	95761	[P]
236	Tuerca (M6 x 1 - 6 g)	(4)	95924	[SS]
★✓	Grasa Lubriplate® FML-2	(1)	94276	
Paquetes de grasa Lubriplate® (10)			637308	

CÓDIGO DE MATERIAL

[AO]	= Óxidos de alumina
[B]	= Nitrilo
[C]	= Acero al carbono
[D]	= Acetal
[GFP]	= Vaso lleno Polipropileno
[P]	= Polipropileno conectable a tierra

CÓDIGO DE MATERIAL

[I]	= Hierro
[P]	= Polipropileno
[SP]	= Santoprene®
[SS]	= Acero inoxidable
[U]	= Poliuretano

DESARMADO DE LA VÁLVULA PRINCIPAL

- Retire el (135) bloque de válvulas y la (233) placa adaptadora, exponiendo (132 y 166) las juntas, (232) la junta tórica y las (176) válvulas.
- Retire la (233) placa adaptadora, liberando el (140) inserto de la válvula, la (141) placa de la válvula, las (199 y 200) juntas y las (146, 147 y 232) juntas tóricas.
- Retire (136) la tapa del extremo y (137) la junta tórica, liberando (111) el carrete.

REARMADO DE LA VÁLVULA PRINCIPAL

- Instale las nuevas (138 y 139) copas en "U" del (111) carrete - **LOS BORDES DEBEN ESTAR FRENTE A FRENTE.**
- Inserte (111) el carrete en el (135) bloque de válvula.
- Instale la (137) junta tórica en la (136) tapa del extremo y monte la tapa del extremo en el (135) bloque de válvula, asegurándola con las (107) placas del extremo y (105) los tornillos.

NOTA: Ajuste los (105) tornillos en 35 - 40 in. lbs (4,0 - 4,5 Nm).

- Instale el (140) inserto de válvula y la (141) placa de válvula en el (135) bloque de válvulas.

NOTA: Monte (140) la inserción de la válvula con el lado "cóncavo" hacia la (141) placa de la válvula. Ensamble la placa de la válvula (141) con dos puntos de identificación hacia (199 y 200) la junta.

- Ensamble las juntas tóricas (146, 147 y 232), las juntas (199 y 200) y la placa adaptadora (233) en el bloque de válvulas (135).
- Ensamble las juntas (132 y 166), las válvulas (176) y la junta tórica (232) a la carrocería (101).
- Ensamble el bloque de válvulas (135) y los componentes en la carrocería (101), asegurando con tornillos (134).

NOTA: Ajuste los (134) tornillos en 35 - 40 in. lbs (4,0 - 4,5 Nm).

SERVICIO DE LA SECCIÓN DEL MOTOR NEUMÁTICO

El servicio se divide en dos partes: 1. Válvula piloto, 2. Válvula principal. **NOTAS DE REARMADO GENERAL:**

- El servicio de la Sección de motor neumático continúa de la reparación de la Sección de líquido
- Inspeccione y sustituya las piezas viejas por piezas nuevas cuando sea necesario. Verifique que no haya rayones profundos en las superficies, y rasguños o cortes en las juntas tóricas.
- Tenga cuidado de no cortar las juntas tóricas durante la instalación.
- Lubrique las juntas tóricas con grasa Lubriplate® FML-2.
- No ajuste de más los sujetadores, consulte el bloque de especificaciones de ajuste que se muestra.
- Ajuste los sujetadores luego de un reinicio.
- HERRAMIENTAS DE SERVICIO:** para ayudar en la instalación de (168) juntas tóricas en el (167) pistón piloto, use la herramienta n.º 204130-T, disponible de ARO.

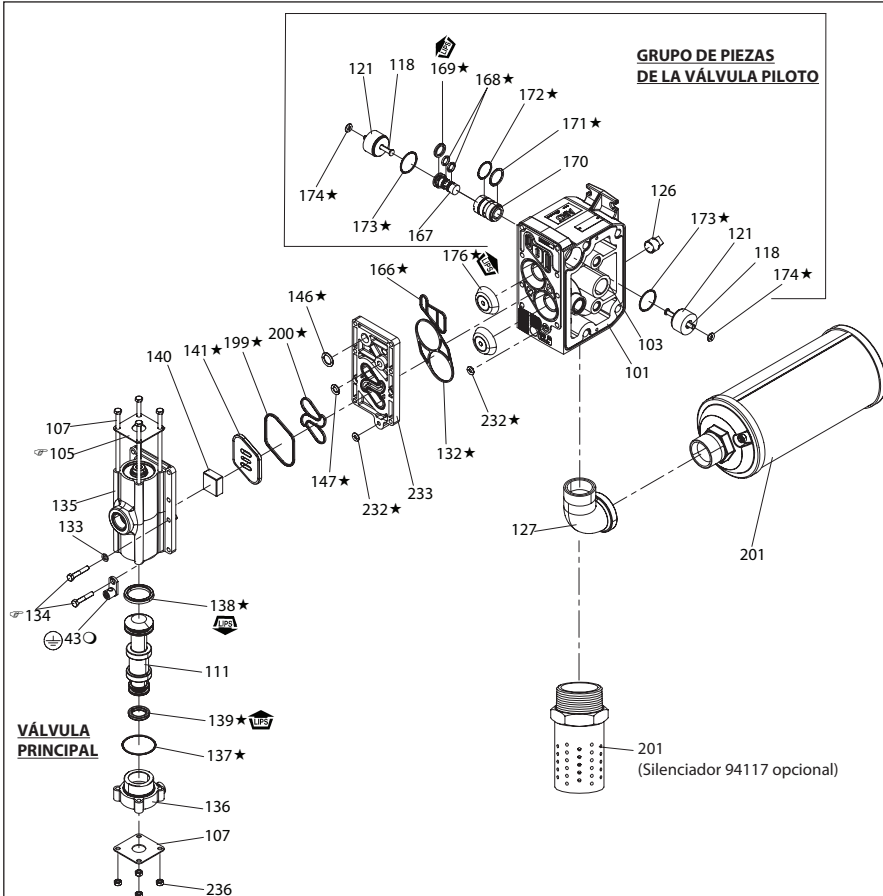
DESARMADO DE LA VÁLVULA PILOTO

- Una tapa ligera en (118) debería dejar expuestas la (121) manga opuesta, (167) el pistón piloto y las demás piezas.
- Retire (170) la manga, inspeccione el orificio interno de la manga para verificar que no esté dañado.

REARMADO DE LA VÁLVULA PILOTO

- Limpie y lubrique las piezas del kit de servicio que no se sustituirán.
- Instale (171 y 172) juntas tóricas nuevas, sustituya la (170) manga.
- Instale (168) juntas tóricas y (169) copa "U" nuevas. Tenga en cuenta la dirección del borde. Lubrique y vuelva a colocar el (167) pistón piloto.
- Vuelva a montar las piezas restantes, vuelva a colocar las (173 y 174) juntas tóricas.

LISTA DE PIEZAS / PX20X-XXX-XXX-AXXX SECCIÓN DE AIRE

**REQUERIMIENTOS DE AJUSTE**

NOTA: NO AJUSTE LOS SUJETADORES EN EXCESO. TODOS LOS SUJETADORES ESTÁN EN UNIDAD MÉTRICA.

Ajuste el (105) tornillo en 35 - 40 in. lbs (4,0 - 4,5 Nm).

Ajuste el (134) tornillo en 35 - 40 in. lbs (4,0 - 4,5 Nm).

LUBRICACIÓN / SELLADORES

★ Aplique grasa Lubriplate® FML-2 a las juntas tóricas, copas en "U" y piezas de contacto.

○ Se utiliza en los modelos PD20E-X.

Hay un conjunto de servicio de válvula principal de repuesto disponible por separado, que incluye lo siguiente:

637374 para modelos PD20P-X: 105 (4), 107 (2), 111, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 146, 147, 166, 176 (2), 199, 200, 232 (2), 233 y 236 (4).

637374-1 para modelos PE20P-X: 76, 105 (4), 107 (2), 111, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 146, 147, 166, 176 (2), 199, 200, 232 (2), 233 y 236 (4)

637374-6 para modelos PD20E-X: 105 (4), 107 (2), 111, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 146, 147, 166, 176 (2), 199, 200, 232 (2), 233 y 236 (4).

Figura 3

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Producto despedido de la salida de escape.

- Revise que no haya roturas en el diafragma.
- Revise que el tornillo del diafragma (6) esté firme.

Burbujas de aire en la descarga del producto.

- Revise las conexiones de la tubería de succión.
- Revise las juntas tóricas entre el colector de entrada y las tapas de líquido del lado de la admisión.
- Revise que el tornillo del diafragma (6) esté firme.

El motor sopla aire o se detiene.

- Revise la válvula antirretorno (176) para detectar daños o desgaste.
- Revise que no haya obstrucciones en la válvula / escape.

Bajo volumen de salida, flujo errático o sin flujo.

- Revise el suministro de aire.
- Revise que la manguera de salida no esté obstaculizada.
- Revise que la manguera del material de salida no esté doblada (restringida).
- Revise que la manguera del material de entrada no esté doblada o aplastada (restringida).
- Revise la cavitación de las bombas; la tubería de succión debería ser al menos tan larga como el diámetro de la rosca interior de la bomba para obtener un flujo adecuado si se bombean líquidos de alta viscosidad. La manguera de succión debe ser de un tipo que no se aplaste, capaz de extraer una buena ventilación.
- Revise todas las uniones de los colectores de admisión y las conexiones de succión. Deben ser herméticas.
- Inspeccione la bomba para verificar que no haya objetos sólidos alojados en la cámara del diafragma o el área del asiento.

DATOS DIMENSIONALES

Las dimensiones que se muestran son solo de referencia y se muestran en pulgadas

PX20P-FXS-XXX-AXXX, PX20E-XXX-XXX-AXXX

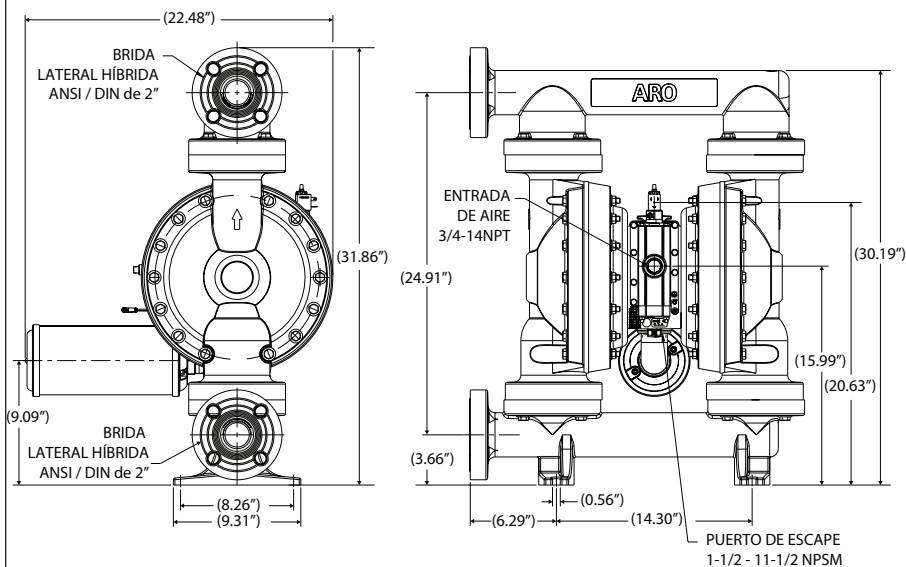


Figura 4

DATOS DIMENSIONALES

Las dimensiones que se muestran son solo de referencia y se muestran en pulgadas

PX20P-YXS-XXX-AXXX

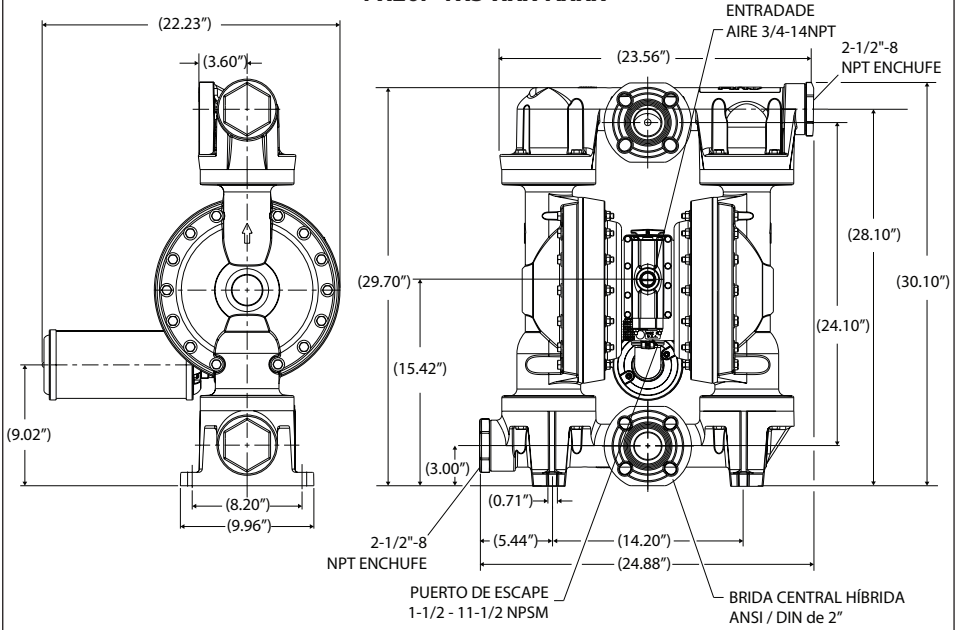


Figura 5

MANUEL DE L'UTILISATEUR PX20P-XXX-XXX-AXXX

COMPRENANT: L'UTILISATION, L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN

PUBLICATION : 11-30-18

RÉVISÉ: 3-31-23

(REV : G)

POMPE À MEMBRANES 2"

RAPPORT DE 1:1 (NON MÉTALLIQUE)



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

Il est de la responsabilité de l'employeur de mettre cette information à la disposition l'opérateur. Conserver pour référence future.

TROUSSES D'ENTRETIEN

Reportez-vous au tableau de description du modèle pour faire correspondre les options de matériau de la pompe.

637373-XXX pour la réparation de la section de liquide **avec** sièges (voir page 18).

637373-XX pour la réparation de la section de liquide **sans** sièges (voir page 18).

REMARQUE: Ce kit contient également plusieurs joints de moteur pneumatique qui devront être remplacés.

637369 pour la réparation de la section pneumatique (voir page 20).

637374-X pour le montage de la vanne pneumatique principale (voir page 21).

DONNÉES DE LA POMPE

Modèles Voir le schéma de description du modèle « -XXX ».

Type de pompe ... Double membrane pneumatique non métallique

Matériau Voir le schéma de description du modèle.

Poids

PX20E-FES-XXX	85.3 lbs (38.7 kgs)
PX20P-FKS-XXX	110.9 lbs (50.3 kgs)
PX20E-FNS-XXX	110.9 lbs (50.3 kgs)
PX20P-FPS-XXX	85.3 lbs (38.7 kgs)
PX20P-YKS-XXX	116.8 lbs (53 kgs)
PX20P-YPS-XXX	89 lbs (40.4 kgs)

Pression maximale de l'entrée d'air 120 psig (8.3 bar)

Pression maximale de l'entrée d'air 10 psig (0.69 bar)

Pression maximale de sortie 120 psig (8.3 bar)

Débit maximal (orifice d'admission noyé) 184 gpm (696 lpm)

Déplacement / Cycle @ 100 psig ... 1.4 gal. (5.3 L)

Hauteur d'aspiration

maximale (entrée sèche) 19.5 pi (5.9 m) d'eau

Hauteur d'aspiration

maximale (entrée inondée) 31 pi (9.5 m) d'eau

Taille maximale de la particule ... 1/4" dia. (6.4 mm)

Limites maximales de la température

(matériau de membrane / bille / joint)

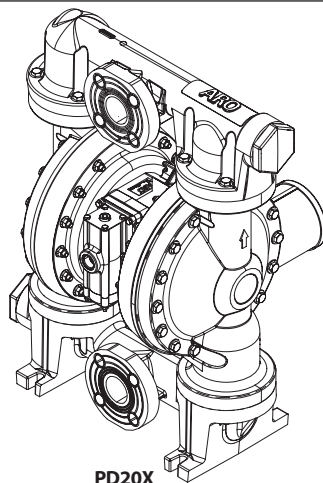
E.P.R. / EPDM	-60° à 280° F (-51° à 138° C)
Hytrel®	-20° à 180° F (-29° à 82° C)
Nitrile	10° à 180° F (-12° à 82° C)
Polypropylène	32° à 175° F (0° à 79° C)
Polypropylène conducteur	32° à 175° F (0° à 79° C)
PVDF	10° à 200° F (-12° à 93° C)
Santoprene®	-40° à 225° F (-40° à 107° C)
PTFE	40° à 225° F (4° à 107° C)
Viton®	-40° à 350° F (-40° à 177° C)

Dimensions Voir page 22 et 23

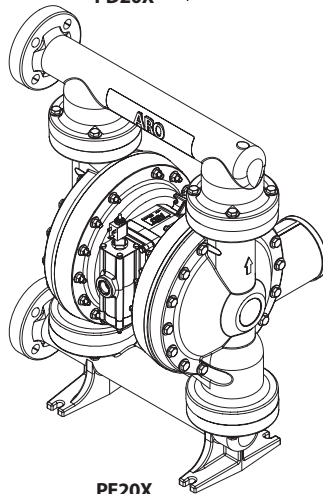
Dimensions de montage 8.18" x 14.16"
(207.8 mm x 359.7 mm)

Niveau sonore @ 70 psig, 60 cpm ... 85.0 dB(A)^①

① Les niveaux de pression acoustique de la pompe publiés ci-dessous ont été mis à jour à un niveau de bruit continu équivalent (L_{Aeq}) pour satisfaire aux exigences de la norme ANSI S1.13-1971, CAGH-PNEUROSP 55.1 à l'aide de quatre emplacements de microphones.



PD20X



PE20X

Figure 1

TABLEAU DESCRIPTIF DU MODÈLE

Explication du code du modèle

Exemple :	PX20	X	-	X	X	X	-	X	X	X	-	A	X	X	X
Gamme de modèles															
PD20- Pompe standard															
PE20- Interface électronique															
Matériau de l'élément central															
E - Polypropylène conducteur															
P - Polypropylène / Ester de vinyle															
Connexion au fluide															
F - Bride ANSI / DIN Brida lateral híbrida															
Y - Bride ANSI / DIN Brida central híbrida															
Matériau des capuchons de fluide et manomètre															
E - Polypropylène conducteur															
K - PVDF															
N - Polyfluorure de vinylidène conducteur (PVDF)															
P - Polypropylène															
Matériau de la visserie															
S - Acier inoxydable															
Matériau du siège															
K - PVDF															
P - Polypropylène															
Matériau de la bille															
A - Santoprene®															
C - Hytrel®															
G - Nitrile															
S - Acier inoxydable 316															
T - PTFE															
V - Viton®															
Matériau de la membrane															
A - Santoprene®															
C - Hytrel®															
G - Nitrile															
L - PTFE longue durée / Santoprene®															
M - Santoprene® de qualité médicale															
T - PTFE / Santoprene®															
V - Viton®															
Révision															
A - Révision															
Code de spécialité 1 (Laisser vide si aucun code de spécialité)															
A - Electrovanne 120 VAC, 110 VAC ET 60 VDC															
B - Electrovanne 12 VDC, 24 VAC ET 22 VAC															
C - Electrovanne 240 VAC, 220 VAC ET 120 VDC															
D - Electrovanne 24 VDC, 48 VAC ET 44 VAC															
E - Electrovanne 12 VDC NEC / CEC															
F - Electrovanne 24 VDC NEC / CEC															
G - Electrovanne 12 VDC ATEX / IECEx															
H - Electrovanne 24 VDC ATEX / IECEx															
J - Electrovanne 120 VAC NEC / CEC															
K - Electrovanne 220 VAC ATEX / IECEx															
N - Electrovanne sans serpentín															
P - Moteur à événement (sans vanne principale)															
O - Coulisse standard (sans électrovanne)															
S - Détection de cycle sur la vanne principale															
Code de spécialité 2 (Laisser vide si aucun code de spécialité)															
E - Retour en fin de course + Détection des fuites															
F - Retour en fin de course															
G - Fin de course ATEX / IECEx / NEC / CEC															
H - Fin de course + Détection des fuites ATEX / IECEx / NEC / CEC															
L - Détection des fuites															
M - Détection des fuites ATEX / IECEx / NEC / CEC															
R - Fin de course NEC															
T - Fin de course NEC / Détection des fuites NEC															
O - Pas d'option															
Test spécial															
Pour les options de test spécial, veuillez contacter votre représentant du service clientèle ou votre concessionnaire Ingersoll Rand le plus proche.															

REMARQUE : L'ensemble des options envisageables est illustré dans le graphique. Il est néanmoins tout à fait possible que certaines combinaisons ne soient pas recommandées. Pour toute question liée à la disponibilité de produits, consultez un représentant ou l'usine.

CONSIGNES DE FONCTIONNEMENT ET MESURES DE SÉCURITÉ

LIRE, COMPRENDRE ET SUIVRE CES INFORMATIONS POUR ÉVITER TOUTE LÉSION CORPORELLE ET TOUT DOMMAGE MATÉRIEL.



⚠️ AVERTISSEMENT **EXCÈS DE PRESSION D'AIR** Peut provoquer des blessures corporelles, des dommages à la pompe ou aux biens.

- Ne dépassez pas la pression maximale de l'entrée d'air indiquée sur la plaque du modèle de la pompe.
- Assurez-vous que les flexibles et autres composants sont en mesure de supporter les pressions de fluide développées par cette pompe. Vérifiez que les flexibles ne présentent aucun signe de détérioration ou d'usure. Assurez-vous que le dispositif de distribution est propre et en bon état de fonctionnement.

⚠️ AVERTISSEMENT **ÉTINCELLE STATIQUE.** Peut provoquer une explosion à l'origine de lésions corporelles graves ou mortelles. Raccordez 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 circuler 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. Mettez à la terre la vanne ou le dispositif de distribution, les récipients, les tuyaux et tout objet vers lequel le produit est pompé.
- Sécurisez les pompes, les raccord et tous les points de contact afin d'éviter les vibrations et la formation d'étincelles de contact ou statique.
- Consulter les codes de construction et électriques locaux pour les modalités de mise à la terre spécifiques.
- Après la mise à la terre, vérifiez périodiquement la continuité du circuit de mise à la terre. À l'aide d'un ohmmètre, mesurez entre chaque composant (par ex. flexibles, pompe, pince, récipient, pistolet pulvérisateurs, etc.) et la terre pour vous assurer de la continuité. L'ohmmètre doit indiquer 0,1 ohm ou moins.
- Immergez l'extrémité du flexible de sortie, la vanne ou le dispositif de distribution dans le produit distribué, si possible. (Évitez de transmettre gratuitement du matériel distribué.)
- Utilisez des flexibles incorporant un fil statique.
- Mettre en oeuvre une ventilation appropriée.
- Tenir les produits inflammables à l'écart de toute chaleur, flamme nue et étincelles.
- Tenir les récipients fermés en dehors des périodes d'utilisation.

⚠️ AVERTISSEMENT Les gaz d'échappement de la pompe peuvent contenir des contaminants. Peut provoquer des risques de blessures graves. Tuyau d'échappement en dehors de la zone de travail et du personnel.

- En cas de rupture de la membrane, le matériau peut être expulsé du silencieux d'échappement d'air.
- Évacuez les gaz d'échappement à un endroit éloigné et sécurisé lors du pompage de matières dangereuses ou inflammables.
- Utilisez un flexible relié à la terre et présentant un diamètre intérieur de 1" entre la pompe et le silencieux.

⚠️ AVERTISSEMENT **PRESSION DANGEREUSE.** Peut provoquer des lésions corporelles ou des dommages matériels graves. Ne procédez pas à l'entretien ou au nettoyage de la pompe, des flexibles ou de la vanne de distribution lorsque le système est sous pression.

- Débranchez la conduite d'alimentation en air et relâchez la pression du système en ouvrant la vanne ou le dispositif de distribution et/ou en desserrant et en retirant doucement et lentement le flexible ou la tuyauterie de sortie de la pompe.

⚠️ AVERTISSEMENT **MATÉRIAUX DANGEREUX.** Peut provoquer des lésions corporelles ou des dommages matériels graves. Ne tentez pas de renvoyer une pompe contenant des matières dangereuses à l'usine ou à un centre de service. Les pratiques de manipulation en sécurité doivent se conformer aux règlements locaux et nationaux et aux modalités de code de sécurité.

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

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

- Vérifiez la section du moteur de la pompe, les capuchons de liquide, les manomètres et toutes les pièces mouillées pour vous assurer de la compatibilité avant d'utiliser des solvants de ce type.

⚠️ AVERTISSEMENT **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 Vérifiez la compatibilité chimique des pièces immergées de la pompe avec les produits qui sont pompés, rincés ou recirculés. La compatibilité chimique peut varier avec la température et la concentration du/des produit(s) chimique(s) contenu(s) dans les substances pompées, rincées ou recirculées. Pour connaître la compatibilité chimique d'un liquide précis, consultez le fabricant du produit chimique.

⚠️ ATTENTION Les températures maximales sont uniquement basées sur les contraintes mécaniques. Certains produits chimiques réduisent la température maximale de fonctionnement de sécurité de manière significative. Veuillez consulter le fabricant du produit chimique pour la compatibilité chimique et les limites de température. Reportez-vous à **DONNÉES DE LA POMPE**, en page 1 de ce manuel.

⚠️ ATTENTION Assurez-vous que tous les opérateurs utilisant ce matériel ont été formés aux pratiques de travail en sécurité, comprennent les limitations du matériel et portent des lunettes / équipements de protection lorsque c'est nécessaire.

⚠️ ATTENTION N'utilisez pas la pompe pour le support structurel du système de tuyauterie Assurez-vous que les composants du système sont munis de supports adéquats et qu'ils n'exercent pas de tension sur les pièces de la pompe.

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

⚠️ ATTENTION Évitez tout dommage inutile au niveau de la pompe. Ne la faites pas fonctionner lorsqu'elle ne contient aucun produit pendant des périodes prolongées.

- Déconnectez la conduite 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 assurer une pression nominale compatible et une durée de vie plus longue.

REMARQUE **RESSERREZ TOUTES LES FIXATIONS AVANT UTILISATION.** Le fluage du carter et des matériaux du joint peut provoquer le desserrant des fixations. Serrez toutes les fixations pour éviter les fuites de liquide ou d'air.

AVERTISSEMENT	= Risques ou les pratiques dangereuses susceptibles d'entraîner de graves lésions corporelles, un décès ou d'importants dommages matériels.
ATTENTION	= Risques ou pratiques dangereuses susceptibles d'entraîner des blessures mineures, des dommages au produit ou aux biens.
REMARQUE	= Informations importantes d'installation, d'utilisation ou de maintenance.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

La pompe à membranes ARO offre un débit élevé, même à basse pression, et propose une vaste gamme d'options de compatibilité des matériaux. Reportez-vous au tableau des modèles et des options. Les pompes ARO présentent une conception résistante aux décrochages et des sections de moteur pneumatique / de fluide modulaires.

Les pompes à double membrane à commande pneumatique utilisent un différentiel de pression dans les chambres à air pour créer alternativement une aspiration et une pression positive du fluide dans les chambres à fluide. Des contrôles à bille garantissent un écoulement positif du fluide.

Le cycle de la pompe commencera à mesure que la pression atmosphérique sera appliquée et continuera à pomper et à répondre à la demande. Il établira et maintiendra la pression dans la conduite et arrêtera le cycle une fois que la pression maximale sera atteinte (dispositif de distribution fermé) et reprendra le pompage si nécessaire.

AIR ET LUBRIFIANT REQUIS

AVERTISSEMENT EXCÈS DE PRESSION D'AIR. Peut provoquer des blessures corporelles, des dommages à la pompe ou aux biens.

- Un filtre capable de filtrer des particules supérieures à 50 microns doit être utilisé sur la conduite d'alimentation en air. Aucune autre lubrification n'est requise que celle du joint torique, appliquée lors du montage ou de la réparation.
- En présence d'air lubrifié, assurez-vous qu'il est compatible avec les joints toriques et autres joints de la section du moteur pneumatique de la pompe.

INSTALLATION

- Vérifiez que le modèle et la configuration sont corrects avant l'installation.
- Resserrez toutes les fixations externes conformément aux spécifications avant de démarrer.
- Les pompes sont testées dans l'eau au moment de l'assemblage. Rincez la pompe avec un liquide compatible avant l'installation.
- Si la pompe à membranes est utilisée dans une situation sous pression (orifice d'admission noyé), il est recommandé d'installer un clapet anti-retour à l'entrée d'air.
- Le tuyau d'alimentation en matériau doit avoir au moins le même diamètre que le raccord du manomètre d'admission de la pompe.
- Le flexible d'alimentation en matériau doit être renforcé, de type non pliable, compatible avec le matériau pompé.
- La tuyauterie doit être correctement soutenue. N'utilisez pas la pompe comme support pour la tuyauterie.
- Utilisez des raccords de flexible (comme un tuyau) au niveau l'aspiration et au refoulement. Ces raccords ne doivent pas être rigides et doivent être compatibles avec le matériau pompé.
- Fixer les pieds de la pompe à membranes sur une surface appropriée (plane et à niveau) pour éviter tout dommage dû aux vibrations.
- Les pompes devant être immergées doivent comporter des composants humides et non humides compatibles avec le matériau pompé.
- Les pompes immergées doivent avoir un tuyau d'échappement au-dessus du niveau de liquide. Le tuyau d'échappement doit être conducteur et mis à la terre.
- La pression au niveau de l'aspiration noyée ne doit pas être supérieure à 10 psig (0,69 bar).

• Viton® est une marque déposée de Chemours Company • Hytrel® est une marque déposée de DuPont Company •
 • Lotcite® est une marque déposée de Henkel Corporation • Santoprene® est une marque déposée Celanese •
 • Lubriplate® est une marque déposée de Lubriplate Lubricants Company •

INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT

- Rincez toujours la pompe avec un solvant compatible avec le matériau pompé si le matériau pompé est sujet à une « mise en place » lorsqu'il n'est pas utilisé pendant un certain temps.
- Débranchez l'alimentation en air de la pompe si elle doit rester inactive pendant quelques heures.

PIÈCES DÉTACHÉES ET KITS DE SERVICE

Reportez-vous aux vues des pièces détachées et aux descriptions fournies aux pages 17 à 20 pour l'identification des pièces détachées et des kits de service.

- Certaines « pièces intelligentes » ARO sont indiquées comme étant disponibles pour une réparation rapide et une réduction des temps d'immobilisation.
- Les kits d'entretien sont divisés en deux parties pour assurer l'entretien de deux fonctions de pompe à membranes distinctes :
 1. SECTION PNEUMATIQUE 2 : SECTION DE LIQUIDE. La section de liquide est ensuite divisée pour correspondre aux options de matériau de la pièce détachée.

ENTRETIEN

- Prévoyez une surface de travail propre pour protéger les pièces mobiles internes sensibles de la contamination par la saleté et les corps étrangers lors du démontage et du remontage.
- Tenez à jour les rapports des opérations d'entretien et incluez la pompe dans le programme de maintenance préventive.
- Avant le démontage, videz le matériau capturé dans le manomètre de sortie en retournant la pompe pour vidanger le produit de la pompe.

DÉMONTAGE DE LA SECTION DE LIQUIDE

- Retirez le manomètre de sortie (61), manomètre d'entrée (60).
- Retirez les billes (22), les joints toriques (19 et 33) et les sièges (21).
- Retirez les capuchons de liquide (15)

REMARQUE : Seuls les modèles à membranes PTFE utilisent une membrane principale (7) et une membrane de secours (8). Reportez-vous à la vue auxiliaire de l'illustration de la section de liquide.

- Retirez la vis à membranes (6), les membranes (7) ou (7/8) et la rondelle de secours (5).

REMARQUE : Ne rayez pas et d'endommagez pas la surface de la tige de la membrane (1).

REMONTAGE DE LA SECTION DE LIQUIDE

- Remontez les pièces en procédant en sens inverse. Reportez-vous aux couples requis en page 19.
- Nettoyez et inspectez toutes les pièces. Remplacez les pièces usées ou endommagées avec de nouvelles, si nécessaire.
- Lubrifiez la tige de la membrane (1) et une coupelle en U (144) avec de la graisse Lubriplate FML-2 (le sachet de graisse réf. 94276 est inclus dans le kit d'entretien).
- Pour les modèles avec membranes PTFE : La membrane en Santoprene de l'élément (8) est installée avec le côté marqué « AIR SIDE » (CÔTÉ PNEUMATIQUE) vers le corps central de la pompe. Installez la membrane PTFE (7) avec le côté marqué « FLUID SIDE » (CÔTÉ DE LIQUIDE) vers le capuchon de liquide (15).
- Pour les modèles PX20E-FNS-KT1 (PVDF conducteur) avec des membranes PTFE :
 - La pompe est montée de série en usine avec du mastic. Inspectez le mastic. En cas de détérioration, appliquez du mastic (Réf. du kit : 637545) sur chaque rainure des membranes n°68 et n°69 des couvercles de l'orifice d'air. Utilisez une seule couche de mastic. Ne superposez PAS de couches de mastic et enlevez l'excédent. La couche de mastic doit être appliquée entre les positions de boulon 1 et 8 (reportez-vous au diagramme « Séquence de serrage » à la page 19).
- Vérifiez, de nouveau, les réglages de couple après avoir redémarré la pompe et l'avez fait fonctionner un moment.

LISTE DES PIÈCES / SECTION DE LIQUIDE PX20X-XXX-XXX-AXXX

KITS D'ENTRETIEN POUR SECTION DE LIQUIDE (637373-XXX OR 637373-XX)

- ★ **Pour les kits de section de liquide avec sièges** : Les kits d'entretien pour la section de liquide 637373-XXX incluent : Sièges (Voir Option de SIÈGE, se reporter à -XXX dans le schéma ci-dessous), Billes (Voir Option de BILLE, se reporter à -XXX dans le schéma ci-dessous), Membranes (Voir Option de MEMBRANE, se reporter à -XXX dans le schéma ci-dessous), et les éléments 19, 33, 70, 144, 175, 237 et 238 (voir liste ci-dessous) plus 174 et graisse réf. 94276 Lubriplate® FML-2 (page 20).
- ★ **Pour les kits de section de liquide sans siège** : Les kits d'entretien pour la section de liquide 637373-XX incluent : Billes (Voir Option de BILLE, se reporter à -XX dans le schéma ci-dessous), Membranes (Voir Option de MEMBRANE, se reporter à -XX dans le schéma ci-dessous), et les éléments 19, 33, 70, 144, 175, 237 et 238 (voir liste ci-dessous) plus 174 et graisse réf. 94276 Lubriplate® FML-2 (page 20).

PIÈCES COMMUNES

Élément	Description (Taille)	Qté	N° de pièce	Mtl	Élément	Description (Taille)	Qté	N° de pièce	Mtl
1	Bielle	(1)	97386	[C]	74	Bouchon de canalisation (1/4 -18 NPT x 0,41") (modèles PX20X-FXS-XXX-AXXX unique- ment) (voir page 19)	(2)	Y17-51-S	[SS]
5	Rondelle de secours	(2)	94357-2	[SS]	131	Vis (M10 x 1,5 - 6g x 134 mm)	(6)	95920	[SS]
26	Vis (M10 x 1,5 - 6g x 45 mm)	(16)	95925	[SS]	*√144	Coupelle en U (3/16" x 1-3/8" D.E.)	(2)	Y186-51	[B]
27	Vis (M10 x 1,5 - 6g x 100 mm)	(28)	95922	[SS]	*√175	Joint torique (3/32" x 1" D.E.)	(2)	Y325-117	[B]
28	Rondelle (0,406" D.I.)	(44)	93360-1	[SS]	√180	Entretoise (0,406" D.E x 0,031" épaisseur)	(6)	94098	[Co]
29	Écrou de bride (M10 x 1,5 - 6g)	(28)	94992	[SS]	181	Goupille roulée (5/32" D.E. x 3/4" longueur)	(4)	Y178-56-S	[SS]
43	Cosse de mise à la terre (modèles PX20E uniquement) (voir page 21)	(1)	93004	[Co]	234	Triple plaque fileté	(2)	95737	[SS]
68	Couvercle de l'orifice d'air (modèles PX20E) (modèles PX20P)	(1)	95762-7	[GP]	235	Triple plaque (élément interne 68)	(2)	95736	[SS]
			95762-3	[VE]	*√237	Rondelle d'alignement	(4)	95849	[B]
69	Couvercle de l'orifice d'air (modèles PX20E) (modèles PX20P)	(1)	95762-8	[GP]	*√238	Joint torique (3/32" x 5/8" D.E.)	(4)	Y325-111	[B]
			95762-4	[VE]	239	Goupille roulée (DE 5/32" x long. 1/2")	(2)	Y178-52-S	[SS]
*√70	Joint	(2)	94100	[B]					

✓ Indique les éléments inclus dans le kit d'entretien de la section pneumatique, voir page 20.

OPTIONS DE SIÈGE PX20X-XXX-XXX-AXXX			
★ « 21 »			
-XXX	Siège	Qté	Mtl
-KXX	95847-2	(4)	[K]
-PXX	95847-1	(4)	[P]

OPTIONS DE BILLES PX20X-XXX-XXX-AXXX							
★ « 22 » (2-1/2" diamètre)							
-XXX	Bille	Qté	Mtl	-XXX	Bille	Qté	Mtl
-XAX	93358-A	(4)	[Sp]	-XSX	94805	(4)	[SS]
-XCX	93358-C	(4)	[H]	-XTX	93358-4	(4)	[T]
-XGX	93358-2	(4)	[B]	-VXV	93358-3	(4)	[V]

CODES DES MATÉRIAUX	
[B]	= Nitrile
[C]	= Acier au carbone
[Co]	= Cuivre
[E]	= E.P.R.
[GK]	= PVDF pouvant être relié à la terre
[GP]	= Polypropylène pouvant être relié à la terre
[H]	= Hytrel®
[K]	= PVDF
[L]	= PTFE longue durée
[MSP]	= Santoprene de qualité médicale®
[P]	= Polypropylène
[SP]	= Santoprene®
[SS]	= Acier inoxydable
[T]	= PTFE
[V]	= Viton®
[VE]	= Ester de vinyle

LISTE DES PIÈCES / SECTION DE LIQUIDE PX20X-XXX-XXX-AXXX

OPTIONS DE MEMBRANE PX20X-XXX-XXX-AXXX

-XXX	★ Kit d'entretien avec siège	★ Kit d'entretien sans siège	★ « 7 »			★ « 8 »			★ « 19 » (3/16" x 4" D.E.)			★ « 33 » (3/16" x 5" D.E.)		
	-XXX = (Siège) -XX \bar{X} = (Bille) -XXX = (Membrane)	-XX = (Bille) -X \bar{X} = (Membrane)	Diaphragme	Qté	Mtl	Diaphragme	Qté	Mtl	Joint torique	Qté	Mtl	Joint torique	Qté	Mtl
-XXA	637373-XXA	637373-XA	94329-A	(2)	[SP]	-----	---	---	95912	(4)	[E]	94115	(4)	[E]
-XXC	637373-XXC	637373-XC	94329-C	(2)	[H]	-----	---	---	Y327-342	(4)	[V]	Y327-350	(4)	[V]
-XXG	637373-XXG	637373-XG	96330-2	(2)	[B]	-----	---	---	Y325-342	(4)	[B]	Y325-350	(4)	[B]
-XXL	637373-XXL	637373-XL	95930-L	(2)	[L]	94330-A	(2)	[SP]	95910	(4)	[T]	95909	(4)	[T]
-XXM	637373-XXM	637373-XM	94329-M	(2)	[MSP]	-----	---	---	95912	(4)	[E]	94115	(4)	[E]
-XXT	637373-XXT	637373-XT	95930	(2)	[T]	94330-A	(2)	[SP]	95910	(4)	[T]	95909	(4)	[T]
-XXV	637373-XXV	637373-XV	95344	(2)	[V]	-----	---	---	Y327-342	(4)	[V]	Y327-350	(4)	[V]

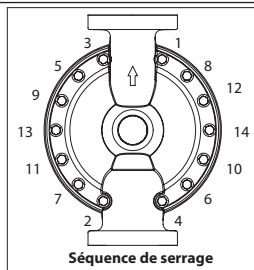
OPTIONS DE MATÉRIAU DE MANOMÈTRE / CAPUCHON DE FLUIDE PX20X-XXX-XXX-AXXX

Élément	Description (Taille)	Qté	Polypropylène conducteur		PVDF				PVDF conducteur		Polypropylène			
			PX20E-FES-XXX		PX20P-FKS-XXX		PX20P-YKS-XXX		PX20E-FNS-XXX		PX20P-FPS-XXX		PX20P-YPS-XXX	
			N° de pièce	Mtl	N° de pièce	Mtl	N° de pièce	Mtl	N° de pièce	Mtl	N° de pièce	Mtl	N° de pièce	Mtl
6	Vis à membranes	(2)	95858-1	[P]	95858-2	[K]	95858-2	[K]	95858-2	[K]	95858-1	[P]	95858-1	[P]
15	Flasque	(2)	95855-3	[GP]	95855-2	[K]	95855-2	[K]	95855-5	[GK]	95855-1	[P]	95855-1	[P]
60	Manomètre d'admission	(1)	95857-3	[GP]	95857-2	[K]	97987-2	[K]	95857-5	[GK]	95857-1	[P]	97987-1	[P]
61	Manomètre de sortie	(1)	95856-3	[GP]	95856-2	[K]	97985-2	[K]	95856-5	[GK]	95856-1	[P]	97985-1	[P]
63	Fiche	(2)	---	--	---	--	97988-2	[K]	---	--	---	--	97988-1	[P]

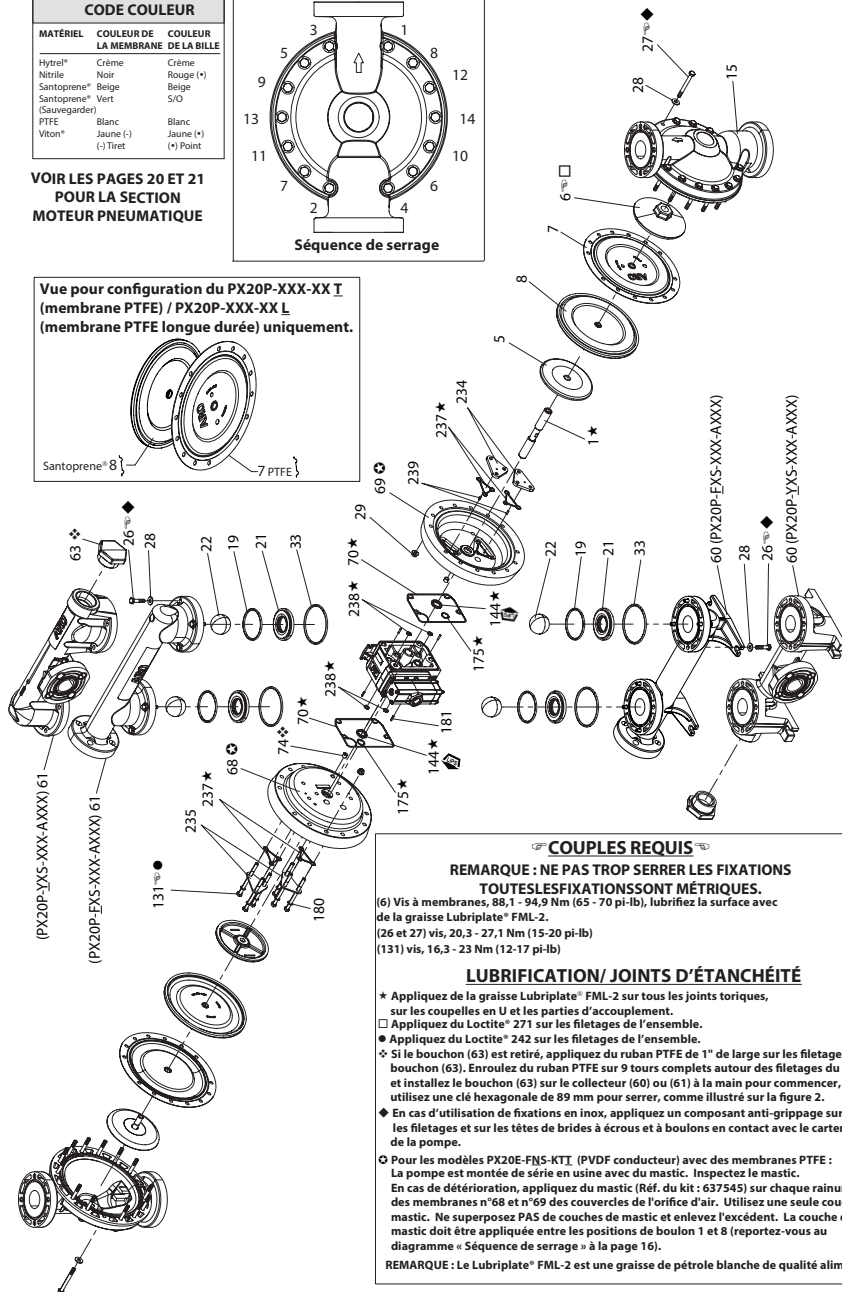
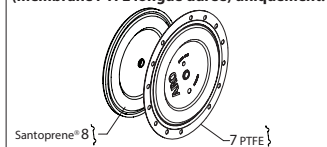
LISTE DES PIÈCES / SECTION DE LIQUIDE PX20X-XXX-XXX-AXXX

CODE COULEUR		
MATÉRIEL	COULEUR DE LA MEMBRANE	COULEUR DE LA BILLE
Hytral®	Crème	Crème
Nitrile	Noir	Rouge (+)
Santoprene®	Beige	Beige
Santoprene®	Vert (Sauvegarder)	S/O
PTFE	Blanc	Blanc
Viton®	Jaune (-)	Jaune (+)
	(-) Tiret	(+) Point

VOIR LES PAGES 20 ET 21
POUR LA SECTION
MOTEUR PNEUMATIQUE



Vue pour configuration du PX20P-XXX-XX T
(membrane PTFE) / PX20P-XXX-XX L
(membrane PTFE longue durée) uniquement.



COUPLES REQUIS

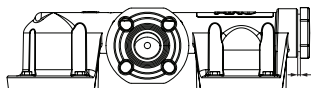
**REMARQUE : NE PAS TROP SERRER LES FIXATIONS
TOUTES LES FIXATIONS SONT MÉTRIQUES.**

(6) Vis à membranes, 88,1 - 94,9 Nm (65 - 70 pi-lb), lubrifiez la surface avec de la graisse Lubriplate® FML-2.
(26 et 27) vis, 20,3 - 27,1 Nm (15-20 pi-lb)
(131) vis, 16,3 - 23 Nm (12-17 pi-lb)

LUBRIFICATION/ JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ

- * Appliquez de la graisse Lubriplate® FML-2 sur tous les joints toriques, sur les coupelles en U et les parties d'accouplement.
- Appliquez du Loctite® 271 sur les filetages de l'ensemble.
- Appliquez du Loctite® 242 sur les filetages de l'ensemble.
- ❖ Si le bouchon (63) est retiré, appliquez du ruban PTFE de 1" de large sur les filetages du bouchon (63). Enroulez du ruban PTFE sur 9 tours complets autour des filetages du bouchon et installez le bouchon (63) sur le collecteur (60) ou (61) à la main pour commencer, puis utilisez une clé hexagonale de 89 mm pour serrer, comme illustré sur la figure 2.
- ◆ En cas d'utilisation de fixations en inox, appliquez un composant anti-grippage sur les filetages et sur les têtes de brides à écrous et à boulons en contact avec le carter de la pompe.
- ⊙ Pour les modèles PX20E-FNS-KTJ (PVDF conducteur) avec des membranes PTFE : La pompe est montée de série en usine avec du mastic. Inspectez le mastic. En cas de détérioration, appliquez du mastic (Réf. du kit : 637545) sur chaque rainure des membranes n°68 et n°69 des couvercles de l'orifice d'air. Utilisez une seule couche de mastic. Ne superposez PAS de couches de mastic et enlevez l'excédent. La couche de mastic doit être appliquée entre les positions de boulon 1 et 8 (reportez-vous au diagramme « Séquence de serrage » à la page 16).

REMARQUE : Le Lubriplate® FML-2 est une graisse de pétrole blanche de qualité alimentaire.



Une fois serré, l'écart entre le bouchon (63) et le collecteur (60) ou (61) doit être compris entre
6,4 à 6,9 mm (0,25 à 0,27 in.) pour PX20X-YP5-XXX-AXXX et
4,8 à 5,3 mm (0,19 à 0,21 in.) pour PX20X-YK5-XXX-AXXX

Figure 2

LISTE DES PIÈCES / SECTION PNEUMATIQUE PX20X-XXX-XXX-AXXX

✓ Indique les pièces incluses dans le kit d'entretien de la section pneumatique réf. 637369 illustré ci-dessous et les éléments (70), (144), (175), (180), (237) et (238) indiqués à la page 17.

★ Indique les éléments inclus dans le kit d'entretien de la section de liquide, voir page 18.

LISTE DES PIÈCES DE MOTEUR PNEUMATIQUE

Élément	Description (Taille)	Qté	N° de pièce	Mtl
101	Corps central (PX20E)	(1)	97044	[GP]
	(PX20P)	(1)	97037	[P]
103	Douille	(1)	97394	[D]
105	Vis (M6 x 1 - 6g x 180 mm)	(4)	95921	[SS]
107	Plaque d'extrémité	(2)	95846	[SS]
111	Bobine	(1)	95651	[D]
118	Tige de déclenchement (0,250" x 2,276" de longueur)	(2)	94083	[SS]
121	Manchon	(2)	94084	[D]
126	Bouchon	(1)	93897-1	[GFP]
127	Coude standard 90° (1-1/2 - 11-1/2 N.P.T.)	(1)	94860	[C/I]
✓ 132	Joint	(1)	94099	[B]
		(7)	95931	[SS]
133	Rondelle (M6) (PX20E) (PX20P)	(8)	95923	[SS]
		(1)	95789	[P]
135	Coulisse (PX20P) (PX20E)	(1)	95789-2	[GP]
		(1)	95790	[P]
✓ 137	Joint torique (1/16" x 2" D.E.)	(1)	Y325-32	[B]
✓ 138	Coupelle en U (3/16" x 1,792" D.E.)	(1)	95966	[B]
✓ 139	Coupelle en U (3/16" x 1/4" d.e.)	(1)	Y186-50	[B]
140	Insert de valve	(1)	95650	[AO]
141	Plaque de vanne	(1)	95659	[AO]
✓ 146	Joint torique (1/8" x 7/8" D.E.)	(1)	Y325-208	[B]

Élément	Description (Taille)	Qté	N° de pièce	Mtl
✓ 147	Joint torique (1/8" x 5/8" D.E.)	(1)	Y325-204	[B]
✓ 166	Rondelle d'alignement	(1)	94026	[B]
✓ 167	Piston de la vanne pilote (inclut 168 et 169)	(1)	67164	[D]
168	Joint torique (3/32" x 5/8" D.E.)	(2)	94433	[U]
169	Coupelle en U (1/8" x 7/8" D.E.)	(1)	Y240-9	[B]
170	Manchon à piston	(1)	94081	[D]
✓ 171	Joint torique (3/32" x 1-1/8" D.E.)	(1)	Y325-119	[B]
✓ 172	Joint torique (1/16" x 1-1/8" D.E.)	(1)	Y325-22	[B]
✓ 173	Joint torique (1/16" x 1-3/8" D.E.)	(2)	Y325-26	[B]
★ ✓ 174	Joint torique (1/8" x 1/2" D.E.)	(2)	Y325-202	[B]
✓ 176	Membrane (clapet anti-retour)	(2)	94102	[SP]
✓ 199	Rondelle d'alignement	(1)	95666	[B]
✓ 200	Joint	(1)	95665	[B]
201	Silencieux (inclut l'élément 127)	(1)	67123	
201	Silencieux (en option)	(1)	94117	
✓ 232	Joint torique (1/8" x 1/2" D.E.)	(2)	Y325-202	[B]
233	Plaque d'adaptateur	(1)	95761	[P]
236	Écrou (M6 x 1 - 6g)	(4)	95924	[SS]
★ ✓	Graisse Lubriplate® FML-2	(1)	94276	
	Sachets de graisse Lubriplate® (10)		637308	

CODES DES MATÉRIEAUX

[AO]	= Oxyde d'alumine
[B]	= Nitrile
[C]	= Acier au carbone
[D]	= Acétal
[GFP]	= Verre rempli Polypropylène
[GP]	= Polypropylène pouvant être relié à la terre

CODES DES MATÉRIEAUX

[I]	= Fer
[P]	= Polypropylène
[SP]	= Santoprene®
[SS]	= Acier inoxydable
[U]	= Polyuréthane

ENTRETIEN DE LA SECTION DU MOTEUR PNEUMATIQUE

L'entretien se divise en deux parties - 1. Vanne pilote, 2. Vanne principale. REMARQUES GÉNÉRALES SUR LE REMONTAGE :

- L'entretien de la section du moteur pneumatique doit être effectué à la suite d'une réparation effectuée sur la section de liquide.
- Procédez à une inspection et remplacez les pièces usagées avec de nouvelles, si nécessaire. Vérifiez que les surfaces ne présentent pas de rayures profondes, et que les joints toriques ne comportent pas de entailles ou de coupures.
- Prenez toutes les précautions pour éviter de couper les joints toriques lors de l'installation.
- Lubrifiez les joints toriques avec de la graisse Lubriplate® FML-2.
- Ne serrez pas trop les fixations, reportez-vous au bloc de spécification de couple illustré.
- Serrez les fixations après le redémarrage.
- Outils d'entretien - Pour faciliter l'installation des joints toriques (168) sur le piston de la vanne pilote (167), utilisez l'outil réf. 204130-T disponible chez ARO.

DÉMONTAGE DE LA VANNE PILOTE

1. Tapotez légèrement sur le (118) pour exposer le manchon (121) opposé, le piston de la vanne pilote (167) et les autres pièces.
2. Retirez le manchon (170), inspectez l'alésage intérieur du manchon pour détecter tout dommage éventuel.

MONTAGE DE LA VANNE PILOTE

1. Nettoyez et lubrifiez les pièces non remplacées avec le kit d'entretien.
2. Installez de nouveaux joints toriques (171 et 172), remplacez le manchon (170).
3. Installez de nouveaux joints toriques (168) et la coupelle en U (169). Notez le sens de la lèvres. Lubrifiez et remplacez le piston de la vanne pilote (167).
4. Remontez les pièces restantes, remplacez les joints toriques (173 et 174).

DÉMONTAGE DE LA VANNE PRINCIPALE

1. Retirez la coulisse (135) et la plaque d'adaptateur (233), en exposant les joints (132 et 166), les joints toriques (232) et le clapet anti-retour (176).
2. Retirez la plaque adaptatrice (233), en libérant l'insert de valve (140) la plaque de vanne (141), les joints (199 et 200) et les joints toriques (146, 147 et 232).
3. Retirez la flasque (136) et le joint torique (137), en relâchant la bobine (111).

REMONTAGE DE LA VANNE PRINCIPALE

1. Installez de nouvelles coupelles en U (138 et 139) sur la bobine (111) - **LES LÈVRES DOIVENT SE FAIRE FACE.**
2. Insérez une bobine (111) dans la coulisse (135).
3. Installez un joint torique (137) sur la flasque (136), puis montez la flasque sur la coulisse (135), en fixant les plaques d'extrémité (107) et en serrant les vis (105).

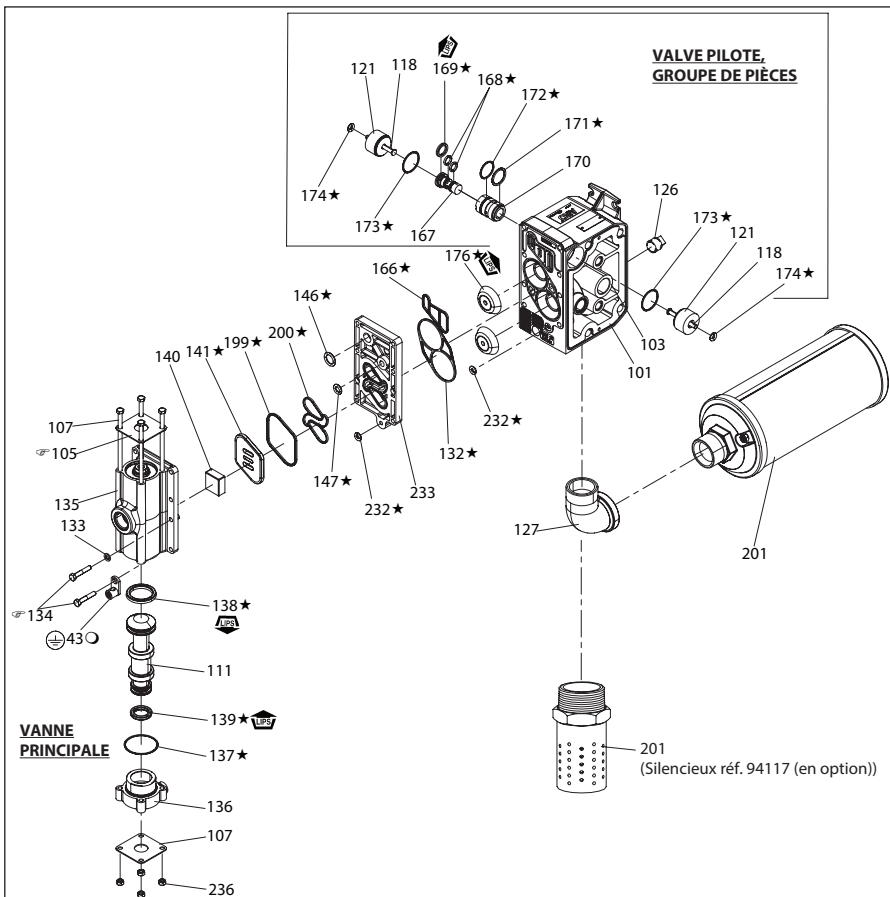
- REMARQUE :** Serrez les vis (105) à un couple de 4 -4,5 Nm (35 - 40 pi-lb).
4. Installez un insert de valve (140) et une plaque de vanne (141) dans la coulisse.

- REMARQUE :** Assemblez l'insert de la valve (140), avec le côté « bombé » face à la plaque de vanne (141). Assemblez la plaque de vanne (141) de sorte que les 2 points d'identification soient orientés vers les joints (199 et 200).

5. Montez les joints toriques (146, 147 et 232), les joints (199 et 200), et la plaque d'adaptateur (233) sur la coulisse (135).
6. Montez les joints (132 et 166), les clapets anti-retour (176) et le joint torique (232) sur l'élément central (101).
7. Montez la coulisse (135) et les composants à l'élément central (101), en le fixant avec les vis (134).

- REMARQUE :** Serrez les vis (134) à un couple de 4 -4,5 Nm (35 - 40 pi-lb).

LISTE DES PIÈCES / SECTION PNEUMATIQUE PX20X-XXX-XXX-AXXX



REMARQUE : NE PAS TROP SERRER LES ORGANES D'ASSEMBLAGE.
TOUTES LES FIXATIONS SONT MÉTRIQUES

Serrez la vis (105) à un couple de 4 - 4,5 Nm (35 - 40 pi-lb)

Serrez la vis (105) à un couple de 4 - 4,5 Nm (35 - 40 pi-lb)

LUBRIFICATION/JOINTS D'ÉTANCHEITÉ

★ Appliquez de la graisse Lubriplate® FML-2 sur tous les joints toriques, sur les couppelles en U et les parties d'accouplement.

○ Utilisé sur les modèles PD20E-X.

Un ensemble de service de vanne principale de remplacement est disponible séparément, et comprend les éléments suivants :
 référence 637374 pour les modèles PD20P-X : 105 (4), 107 (2), 111, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 146, 147, 166, 176 (2), 199, 200, 232 (2), 233 et 236 (4).
 référence 637374-1 pour les modèles PE20P-X : 76, 105 (4), 107 (2), 111, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 146, 147, 166, 176 (2), 199, 200, 232 (2), 233 et 236 (4).
 637374-6 pour les modèles PD20E-X : 105 (4), 107 (2), 111, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 146, 147, 166, 176 (2), 199, 200, 232 (2), 233 et 236 (4).

Figure 3

DÉPANNAGE

Le produit refoule par la sortie d'échappement.

- Vérifiez que la membrane ne présente pas de rupture.
- Vérifiez que la vis à membranes (6) est bien serrée.

Bulles d'air dans la vidange du produit.

- Vérifiez les raccords de la tuyauterie d'aspiration.
- Vérifiez les joints toriques entre le manomètre d'admission et les capuchons de fluide côté admission.
- Vérifiez que la vis à membranes (6) est bien serrée.

Le moteur souffle de l'air ou cale.

- Vérifiez que le clapet anti-retour (176) ne présente aucun signe de détérioration ou d'usure.
- Vérifiez les restrictions dans la vanne/l'échappement.

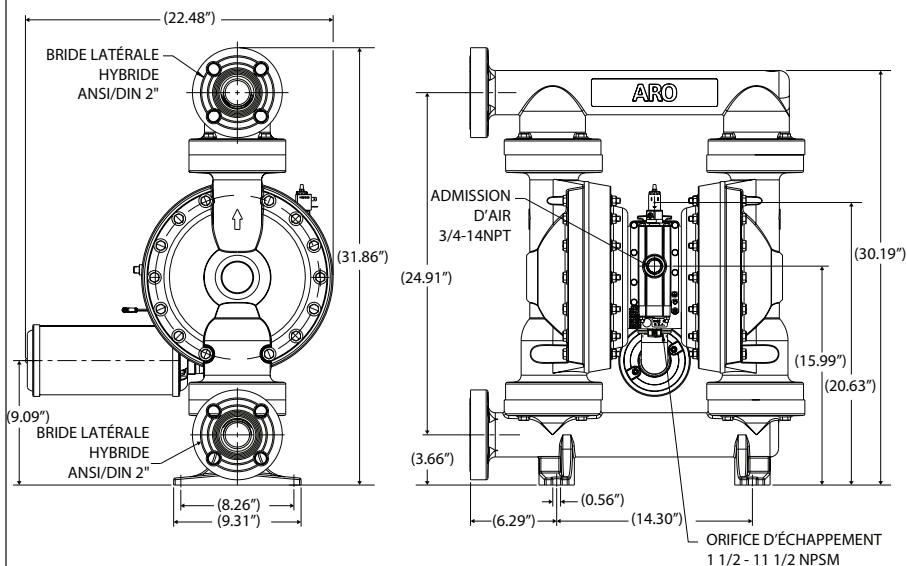
Débit faible, débit irrégulier ou aucun débit.

- Vérifiez l'alimentation en air
- Vérifiez que le flexible de sortie n'est pas obstrué.
- Vérifiez que le flexible de produit de sortie n'est pas plié (restrictif).
- Vérifiez que le flexible de produit d'entrée n'est pas plié (restrictif) ou rétracté.
- Vérifiez la cavitation de la pompe - le tuyau d'aspiration doit être au moins aussi large que le diamètre du filetage d'entrée de la pompe pour permettre un écoulement correct si des fluides à viscosité élevée sont pompés. Le flexible d'aspiration doit être du type non rétractable, capable d'atteindre un vide élevé.
- Vérifiez tous les joints sur les manomètres d'admission et les raccords d'aspiration. Ils doivent être étanches à l'air.
- Inspectez la pompe pour détecter des objets solides qui auraient pu se loger dans la chambre de la membrane ou dans la zone du siège.

DIMENSIONS

Affichées en pouces, les dimensions sont fournies à titre de référence uniquement

PX20P-FXS-XXX-AXXX, PX20E-XXX-XXX-AXXX



DIMENSIONS

Affichées en pouces, les dimensions sont fournies à titre de référence uniquement

PX20P-YXS-XXX-AXXX

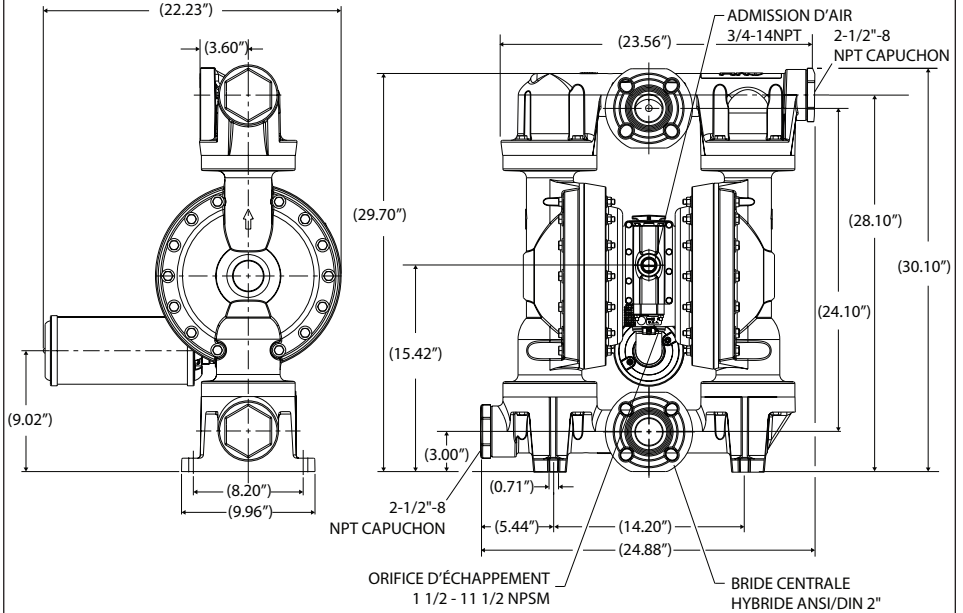


Figure 5

POMPA A DIAFRAMMA DA 2"

RAPPORTO 1:1 (NON METALLICA)


PRIMA DI INSTALLARE, METTERE IN FUNZIONE O RIPARARE QUESTA APPARECCHIATURA, LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE.

La distribuzione di queste informazioni agli operatori è responsabilità del datore di lavoro. Si consiglia di conservare il presente manuale come riferimento futuro.

KIT DI MANUTENZIONE

Vedi grafico descrittivo del modello per relativi materiali pompa optional.

637373-XXX per la riparazione della sezione fluidi **con** sedi (vedere pag. 30).

637373-XX per la riparazione della sezione fluidi **senza** sedi (vedere pag. 30).

NOTA: Il kit contiene inoltre diverse guarnizioni per il motore pneumatico che vanno sostituite.

637369 per la riparazione della sezione pneumatica (vedere pag. 32).

637374-X assieme valvola aria principale (vedere pag. 33).

DATI POMPA

Modelli Vedi grafico descrittivo del modello per "-XXX".

Tipo di pompa ... Pneumatica a doppio diaframma non metallica

Materiale Vedi grafico descrittivo del modello.

Peso

PX20E-FES-XXX	85.3 lbs (38.7 kgs)
PX20P-FKS-XXX	110.9 lbs (50.3 kgs)
PX20E-FNS-XXX	110.9 lbs (50.3 kgs)
PX20P-FPS-XXX	85.3 lbs (38.7 kgs)
PX20P-YKS-XXX	116.8 lbs (53 kgs)
PX20P-YPS-XXX	89 lbs (40.4 kgs)

Pressione massima di entrata

dell'aria 120 psig (8.3 bar)

Pressione massima di entrata

del materiale 10 psig (0.69 bar)

Pressione massima di uscita ... 120 psig (8.3 bar)

Portata massima (ingresso ad iniezione) 184 gpm (696 lpm)

Cilindrata / Ciclo a 100 psig 1.4 gal. (5.3 lit)

Battente negativo massimo

(ingresso a secco) 19.5 piedi (5.9 m) dall'acqua

Battente negativo massimo

(ingresso allagato) 31 piedi (9.5 m) d'acqua

Dimensioni massime partecelle 1/4" (diam. 6.4 mm)

Limiti massimi di temperatura

(materiale diaframma / sfera / guarnizioni)

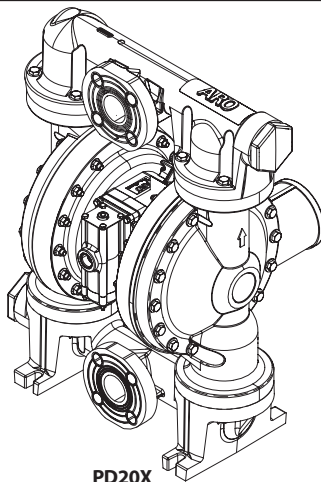
EPR / EPDM	da -60° a 280° F (da -51° a 138° C)
Hytrel®	da -20° a 180° F (da -29° a 82° C)
Nitrile	da 10° a 180° F (da -12° a 82° C)
Polipropilene conduttivo ..	da 32° a 175° F (da 0° a 79° C)
Polipropilene	da 32° a 175° F (da 0° a 79° C)
PVDF	da 10° a 200° F (da -12° a 93° C)
Santoprene®	da -40° a 225° F (da -40° a 107° C)
PTFE	da 40° a 225° F (da 4° a 107° C)
Viton®	da -40° a 350° F (da -40° a 177° C)

Dati dimensionali vedi pag. 34 e 35

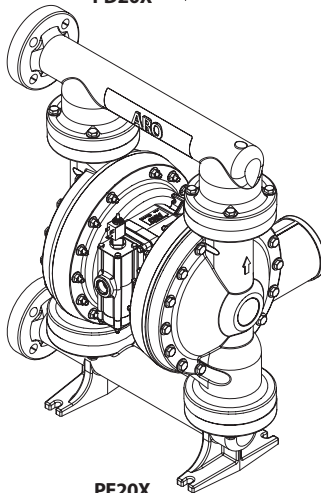
Dimensioni di montaggio 207.8 mm x 359.7 mm
(8.18" x 14.16")

Livello sonoro a 70 psig, 60 cpm. 85.0 dB(A)^①

① I livelli di rumorosità riportati nel presente manuale sotto sono stati aggiornati al Livello di rumorosità continuo equivalente (LAeq) per rientrare nello standard ANSI S1.13-1971, CAGI-PNEURO SS.1 utilizzando quattro punti microfono.



PD20X



PE20X

Figura 1

GRAFICO DESCRITTIVO DEL MODELLO

Spiegazione del codice modello

Esempio:	PX20	X	-	X	X	X	-	X	X	X	-	A	X	X	X
Serie modello															
PD20- Pompa standard															
PE20- Interfaccia elettronica															
Materiale corpo centrale															
E - Polipropilene conduttivo															
P - Polipropilene / Vinilestere															
Collegamento del fluido															
F - Flangia 2" ANSI / DIN Flangia laterale ibrida															
Y - Flangia 2" ANSI / DIN Flangia centrale ibrida															
Materiale tappi fluido e collettore															
E - Polipropilene conduttivo															
K - PVDF															
N - Polivinilidenefluoruro (PVDF) conduttivo															
P - Polipropilene															
Materiale parti metalliche															
S - Acciaio inossidabile															
Materiale sede															
K - PVDF															
P - Polipropilene															
Ball Material															
A - Santoprene®															
C - Hytrel®															
G - Nitrile															
S - Acciaio inox 316															
T - PTFE															
V - Viton®															
Materiale diaframma															
A - Santoprene®															
C - Hytrel®															
G - Nitrile															
L - PTFE / Santoprene® a lunga durata															
M - Santoprene® di grado medicale															
T - PTFE / Santoprene®															
V - Viton®															
Revisione															
A - Revisione															
Codice compound speciale 1 (vuoto se codice non applicabile)															
A - Solenoide 120 VAC, 110 VAC E 60 VDC															
B - Solenoide 12 VDC, 24 VAC E 22 VDC															
C - Solenoide 240 VAC, 220 VAC E 120 VDC															
D - Solenoide 24 VDC, 48 VAC E 44 VAC															
E - Solenoide 12 VDC NEC / CEC															
F - Solenoide 24 VDC NEC / CEC															
G - Solenoide 12 VDC ATEX / IECEx															
H - Solenoide 24 VDC ATEX / IECEx															
J - Solenoide 120 VAC NEC / CEC															
K - Solenoide 220 VAC ATEX / IECEx															
N - Solenoide senza bobina															
P - Motore ported (senza valvola principale)															
O - Blocco valvola standard (senza solenoide)															
S - Sensore ciclo su valvola principale															
Codice compound speciale 2 (vuoto se codice non applicabile)															
E - Feedback di fine corsa + rilevazione perdite															
F - Feedback di fine corsa															
G - Fine corsa ATEX / IECEx / NEC / CEC															
H - Fine corsa + rilevazione perdite ATEX / IECEx / NEC / CEC															
L - Rilevazione perdite															
M - Rilevazione perdite ATEX / IECEx / NEC / CEC															
R - Fine corsa NEC															
T - Fine corsa NEC / Rilevazione perdite NEC															
O - Nessuna opzione															
Test speciali															

Per le opzioni relative ai test speciali, rivolgersi al più vicino incaricato assistenza o distributore **Ingersoll Rand**.

NOTA: Tutte le opzioni possibili sono illustrate nella tabella. Tuttavia, certe combinazioni potrebbero non essere consigliate. Consultare un rappresentante o lo stesso produttore se si hanno domande riguardo alla disponibilità.

PRECAUZIONI IN MERITO AL FUNZIONAMENTO E ALLA SICUREZZA

PER EVITARE FERITE E DANNI ALLA PROPRIETÀ, LEGGERE ATTENTAMENTE E OSSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.



ECESSIVA PRESSIONE
DELL'ARIA SCINTILLA
STATICA



MATERIALI PERICOLOSI
PRESSIONE PERICOLOSA

AVVERTENZA ECESSIVA PRESSIONE DELL'ARIA. Può provocare gravi infortuni, danni alla pompa o danni materiali.

- Non superare la pressione massima di ingresso dell'aria indicata sulla targa del modello della pompa.
- Assicurarsi che i manicotti dei materiali e altri componenti possano sostenere le pressioni di fluidi provocate dalla pompa. Verificare che i flessibili non siano danneggiati o usurati. Assicurarsi che il dispositivo erogatore sia pulito e in buone condizioni operative.

AVVERTENZA SCINTILLA STATICA. Può causare esplosioni con conseguenti lesioni gravi o morte. Collegare a terra la pompa e il sistema di pompaggio.

- Le scintille possono infiammare materiali infiammabili e vapori.
- L'impianto di pompaggio e l'oggetto spruzzato devono essere messi a terra durante le operazioni di pompaggio, lavaggio, ricircolazione o spruzzo di materiali infiammabili quali vernici, solventi, lacche, ecc. o se usati in luoghi ove l'atmosfera è suscettibile di autocombustione. Collegare a terra la valvola o il dispositivo di erogazione, i contenitori, i tubi di gomma e qualsiasi oggetto attraverso il quale sia pompato il materiale.
- Assicurare la pompa, i collegamenti e tutti i punti di contatto per evitare vibrazioni e che siano generate scintille per contatto o statiche.
- Consultare i regolamenti edilizi ed elettrici locali per conoscere i requisiti specifici di messa a terra.
- Una volta effettuata la messa a terra, verificare periodicamente la continuità del percorso elettrico di terra. Controllare con un ohmmetro la continuità del collegamento a terra di ciascun componente (ad esempio, tubi, pompa, morsetti, contenitore, pistola a spruzzo, ecc.). L'ohmmetro dovrebbe indicare 0,1 ohm o meno.
- Immergere l'estremità del manicotto di uscita, la valvola o il dispositivo erogatore nel materiale erogato, se possibile. (Evitare che il materiale erogato scorra liberamente.)
- Utilizzare manicotti dotati di cavo statico.
- Usare ventilazione appropriata.
- Tenere i materiali infiammabili lontano da calore, fiamme e scintille.
- Tenere chiusi i contenitori quando non in uso.

AVVERTENZA Lo scarico della pompa potrebbe contenere contaminanti. Possono causare lesioni gravi. Convogliare lo scarico lontano dall'area di lavoro e dal personale.

- In caso di rottura del diaframma, il materiale può essere spinto fuori dal silenziatore dello scarico dell'aria.
- Convogliare lo scarico in un luogo lontano e sicuro se si pompano materiali pericolosi o infiammabili.
- Utilizzare un manicotto messo a terra con DI di almeno 1" tra la pompa e il silenziatore.

AVVERTENZA PRESSIONE PERICOLOSA. Può provocare gravi lesioni o danni a proprietà. Non effettuare operazioni di riparazione o pulizia sulla pompa, sui manicotti o sulla valvola di erogazione mentre il sistema è sotto pressione.

- Scollegare l'alimentazione pneumatica e scaricare la pressione dal sistema aprendo la valvola o il dispositivo erogatore e/o allentare con attenzione e lentamente, quindi rimuovere il raccordo o la tubazione di uscita dalla pompa.

AVVERTENZA MATERIALI PERICOLOSI. Possono causare gravi lesioni o danni a proprietà. Non rispettare la pompa alla fabbrica o al centro assistenza se contiene sostanze pericolose. Ogni maneggiamento deve essere effettuato in conformità alle leggi locali e nazionali e ai codici di sicurezza.

- Per istruzioni in merito al maneggiamento corretto richiedere i fogli contenenti i dati sulla sicurezza di tutti i materiali al proprio fornitore.

AVVERTENZA RISCHIO DI ESPLOSIONE. I modelli contenenti parti di alluminio bagnate non possono essere usati con 1,1,1-tricloroetano, diclorometano o altri solventi a base di idrocarburi alogenati che potrebbero reagire ed esplodere.

AVVERTENZA RISCHIO DI UTILIZZO IMPROPRIO. Non usare modelli contenenti parti di alluminio bagnate con prodotti alimentari per il consumo umano. Le parti placcate possono contenere tracce di piombo.

ATTENZIONE Verificare la compatibilità chimica tra le parti bagnate della pompa e il liquido da pompare, da usare per il lavaggio o da rimettere in circolo. La compatibilità chimica può con la temperatura e la concentrazione della/e sostanza/e chimica/e contenuta/e nei materiali pompati, usati per il lavaggio o la circolazione. Per conoscere la compatibilità dei liquidi rivolgersi al fabbricante chimico.

ATTENZIONE Le temperature massime sono determinate solo in base alla sollecitazione meccanica. Alcuni prodotti chimici riducono in modo significativo la temperatura di esercizio massima ammessa per il funzionamento in condizioni di sicurezza. Per avere informazioni sulla compatibilità con prodotti chimici e sulle temperature ammesse, rivolgersi al produttore dei prodotti chimici utilizzati. Vedi DATI POMPA a pag. 1 di questo manuale.

ATTENZIONE Accertarsi che tutti gli operatori di questa apparecchiatura siano stati addestrati all'uso delle tecniche di lavoro sicure, conoscano le limitazioni dell'apparecchiatura e indossino occhiali/indumenti di sicurezza quando necessario.

ATTENZIONE Non usare la pompa per il supporto strutturale del sistema di tubazioni. Accertarsi che i componenti del sistema siano supportati correttamente in modo da evitare sollecitazioni sulle parti della pompa.



- Le connessioni di aspirazione e di scarico dovrebbero essere flessibili (quali ad esempio tubi di gomma), e non rigide, e dovrebbero essere compatibili con la sostanza pompata.

ATTENZIONE Evitare danni non necessari alla pompa. Non mettere in funzione la pompa quando per lunghi periodi di tempo non vi è stato pompato del materiale.

- Scollegare l'alimentazione pneumatica della pompa quando il sistema rimane fermo per lunghi periodi.

ATTENZIONE Al fine di garantire livelli compatibili di pressione e prolungare al massimo la durata del prodotto, usare esclusivamente ricambi di marca ARO.

AVVISO STRINGERE NUOVAMENTE TUTTI I DISPOSITIVI DI FISSAGGIO PRIMA DELL'USO. Deformazioni del corpo e dei materiali delle guarnizioni possono provocare l'allentamento dei dispositivi di fissaggio. Stringere tutti i dispositivi di fissaggio per prevenire perdite di liquido o di aria.

 AVVERTENZA	= Pericoli o comportamenti pericolosi che potrebbero comportare lesioni personali gravi, morte o gravi danni materiali.
 ATTENZIONE	= Pericoli o comportamenti pericolosi che potrebbero comportare lesioni personali lievi o danni materiali.
AVVISO	= Importanti informazioni sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione.

DESCRIZIONE GENERALE

La pompa a diaframma ARO garantisce portate elevate anche con una bassa pressione dell'aria e un'ampia compatibilità con una vasta gamma di materiali. Fare riferimento al grafico descrittivo dei modelli per le varie opzioni. Le pompe ARO sono caratterizzate da una struttura anti-stallo, un motore pneumatico modulare e sezioni fluidi.

Le pompe pneumatiche a doppio diaframma si servono del differenziale di pressione tra le camere d'aria per creare in maniera alternata una pressione di aspirazione e una di spinta del fluido nelle camere, mentre le valvole di ritegno a sfera garantiscono il flusso di spinta del fluido.

Il ciclo della pompa si avvia quando si applica una pressione pneumatica e la pompa continua a pompare e mantenere costante la domanda. Aumenta e mantiene la pressione del circuito e smette di pompare una volta raggiunta la pressione del circuito massima (dispositivo erogatore chiuso), riprendendo a pompare all'occorrenza.

REQUISITI PNEUMATICI E DI LUBRIFICAZIONE

 **AVVERTENZA** **ECESSIVA PRESSIONE DELL'ARIA. Può causare danni alla pompa, lesioni personali o danni a proprietà.**

- È consigliabile usare un filtro capace di filtrare particelle superiori a 50 micron sull'alimentazione dell'aria. Non è necessaria alcuna lubrificazione oltre al lubrificante dell'anello di tenuta che viene applicato durante il montaggio o le riparazioni.
- Se è presente aria lubrificata, assicurarsi che sia compatibile con gli anelli di tenuta e le guarnizioni nella sezione motore pneumatico della pompa.

INSTALLAZIONE

- Verificare il modello e la configurazione corretta prima dell'installazione.
- Stringere nuovamente tutti i dispositivi di fissaggio come da specifiche prima dell'avvio.
- Le pompe sono testate in acqua durante il montaggio. Prima dell'installazione, sciacquare la pompa con un liquido compatibile.
- Se si usa la pompa a diaframma in una situazione di alimentazione forzata (ingresso ad iniezione), si consiglia di installare una "valvola di ritegno" nell'ingresso dell'aria.
- Le tubature di alimentazione del materiale devono avere almeno lo stesso diametro del raccordo del collettore di ingresso della pompa.
- Il manico di alimentazione del materiale deve essere di tipo rinforzato e non pieghevole, compatibile con la sostanza pompata.
- I tubi devono essere adeguatamente supportati. Non utilizzare la pompa per supportare i tubi.
- Utilizzare raccordi flessibili (quali manicotti) per l'aspirazione e lo scarico. Queste connessioni non devono essere rigide e dovrebbero essere compatibili con la sostanza pompata.
- Fissare i piedi della pompa a diaframma su una superficie idonea (piana e regolare) per evitare danni causati da vibrazioni.

• Viton® è un marchio registrato di Chemours Company • Hytrel® è un marchio registrato di DuPont Company •
 • Lotcite® è un marchio registrato di Henkel Corporation • Santoprene® è un marchio registrato di Celanese •
 • Lubriplate® è un marchio registrato di Lubriplate Lubricants Company •

- Le pompe destinate a essere sommerse devono avere componenti bagnati e non, compatibili con la sostanza pompata.
- Le pompe sommerse devono essere dotate di un tubo di scarico sopra il livello del liquido. Il tubo di scarico deve essere conduttivo e messo a terra.
- La pressione dell'ingresso di aspirazione ad iniezione non deve superare 0,69 bar (10 psig).

ISTRUZIONI D'USO

- Lavare sempre la pompa con un solvente compatibile con il materiale pompato, se il materiale pompato è soggetto a "solidificazione" quando rimane inutilizzato a lungo.
- Scollare l'alimentazione dell'aria dalla pompa se questa deve rimanere inutilizzata per qualche ora.

RICAMBI E KIT DI MANUTENZIONE

Per l'identificazione dei ricambi e le informazioni sui kit di manutenzione fare riferimento alle tabelle e alle descrizioni dei ricambi riportate nelle pagine da 29 a 32.

- I ricambi ARO indicati come "Ricambi Smart" sono studiati per le riparazioni rapide e la riduzione dei tempi di fermo.
- I kit di manutenzione sono destinati a due tipi diversi di funzioni delle pompe a diaframma: 1. SEZIONE PNEUMATICA, 2. SEZIONE FLUIDI. La sezione fluidi è ulteriormente suddivisa per distinguere i materiali optional specifici per ogni componente.

MANUTENZIONE

- Accertarsi che il piano di lavoro sia pulito per proteggere le parti mobili interne particolarmente delicate dalla contaminazione di sporcizia e oggetti estranei durante le operazioni di smontaggio e di rimontaggio per la manutenzione.
- Registrare con precisione le attività di manutenzione inserendo la pompa nel programma di manutenzione preventiva.
- Prima dello smontaggio, eliminare il materiale rimasto nel collettore di uscita capovolgendo la pompa per farne fuoriuscire il materiale.

SMONTAGGIO DELLA SEZIONE FLUIDI

- Rimuovere il collettore di uscita (61), il collettore di ingresso (60).
- Rimuovere le sfere (22), gli anelli di tenuta (19 e 33) e le sedi (21).
- Rimuovere i tappi fluido (15).

NOTA: Solo i modelli con diaframma in PTFE hanno un diaframma principale (7) e un diaframma di supporto (8). Fare riferimento al riquadro specifico dell'illustrazione relativa alla Sezione fluidi.

- Rimuovere le vite del diaframma (6), il diaframma (7) o i diaframmi (7 / 8) e la rondella di supporto (5).

NOTA: Attenzione a non lasciare graffi o segni sulla superficie dell'asta del diaframma (1).

RIMONTAGGIO DELLA SEZIONE FLUIDI

- Riassemblare il tutto seguendo la procedura inversa. Fare riferimento alla sezione sui requisiti di coppia di pagina 33.
- Pulire e ispezionare tutte le parti. Sostituire le parti usurate o danneggiate con nuove parti, se necessario.
- Lubrificare l'asta del diaframma (1) e l'anello "U" (144) con grasso Lubriplate FML-2 (confezione di grasso 94276 inclusa nel kit di manutenzione).
- Per i modelli con diaframma in PTFE: il diaframma in Santoprene (8) va installato con il lato contrassegnato da "AIR SIDE" (lato aria) rivolto verso il corpo centrale della pompa. Installare il diaframma in PTFE (7) con il lato contrassegnato da "FLUID SIDE" (lato fluidi) rivolto verso il tappo fluido (15).

- Per i modelli PX20E-FNS-KTT (PVDF conduttivo) con diaframma in PTFE:
 - La pompa viene dotata in fabbrica di sigillante per giunzioni come standard. Ispezionare sigillante per giunzioni. Se si riscontrano danni, applicare sigillante per giunzioni (Codice articolo kit: 637545) ad ogni scanalatura del diaframma dei tappi aria #68 e #69. Usare un solo giro di si-

gillante. NON sovrapporre saldatura, tagliare l'eccesso. La saldatura deve essere localizzata tra la posizione bullone 1 e 8 (fare riferimento al diagramma "Sequenza coppia" a pagina 31).

- Ricontrollare le impostazioni di coppia dopo che la pompa è stata riavviata ed è rimasta in funzione per qualche istante.

ELENCO RICAMBI / PX20X-XXX-XXX-AXXX SEZIONE FLUIDI

KIT PER RIPARAZIONI SEZIONE FLUIDI (637373-XXX O 637373-XX)

★ Per kit fluidi con sedi: Il kit per riparazioni sezione fluidi 637373-XXX include: sedi (vedere Opzione SEDE, fare riferimento a -XXX nello schema sottostante), sfere (vedere Opzione SFERA, fare riferimento a -XXX nello schema sottostante), diaframmi (vedere Opzione diaframma, fare riferimento a -XXX nello schema sottostante), e i punti 19, 33, 70, 144, 175, 237 e 238 (elencati sotto) più 174 e 94276 grasso Lubriplate® FML-2 (pag. 32).

★ Per kit fluidi senza sedi: Il kit per riparazioni sezione fluidi 637373-XX include: sfere (vedere Opzione SFERA, fare riferimento a -XX nello schema sottostante), diaframmi (vedere Opzione diaframma, fare riferimento a -XX nello schema sottostante), e i punti 19, 33, 70, 144, 175, 237 e 238 (elencati sotto) più 174 e 94276 grasso Lubriplate® FML-2 (pag. 32).

PARTI COMUNI

Articolo	Descrizione (dimensioni)	Qtà	N° parte	Mtl	Articolo	Descrizione (dimensioni)	Qtà	N° parte	Mtl
1	Asta di raccordo	(1)	97386	[C]	74	Tappo del tubo (1/4-18 NPT x 0,41") (solo modelli PX20X-FXS-XXX-AXXX) (vedi pag. 31)	(2)	Y17-51-S	[SS]
5	Rondella di supporto	(2)	94357-2	[SS]	131	Vite (M10 x 1,5 - 6 g x 134 mm)	(6)	95920	[SS]
26	Vite (M10 x 1,5 - 6 g x 45 mm)	(16)	95925	[SS]	★√144	Anello "U" (DE 3/16" x 1-3/8")	(2)	Y186-51	[B]
27	Vite (M10 x 1,5 - 6 g x 100 mm)	(28)	95922	[SS]	★√175	Anello di tenuta (DE 3/32" x 1")	(2)	Y325-117	[B]
28	Boccola (DI 0,406")	(44)	93360-1	[SS]	✓180	Rondella (DI 0,406" x spessore 0,031")	(6)	94098	[Co]
29	Dado a colletto (M10 x 1,5 - 6 g)	(28)	94992	[SS]	181	Spina elastica (DE 5/32" x lunghezza 3/4")	(4)	Y178-56-S	[SS]
43	Capocorda di terra (solo modelli PX20E) (vedi pag. 28)	(1)	93004	[Co]	234	Piastra triangolare filettata	(2)	95737	[SS]
68	Tappo aria (modelli PX20E)	(1)	95762-7	[GP]	235	Piastra triangolare (inclusa nell'art. 68)	(2)	95736	[SS]
	(modelli PX20P)		95762-3	[VE]	★√237	Guarnizione di battuta	(4)	95849	[B]
69	Tappo aria (modelli PX20E)	(1)	95762-8	[GP]	★√238	Anello di tenuta (DE 3/32" x 5/8")	(4)	Y325-111	[B]
	(modelli PX20P)		95762-4	[VE]	239	Spina elastica (DE 5/32" x lunghezza 1/2")	(2)	Y178-52-S	[SS]
★√70	Guarnizione	(2)	94100	[B]					

✓ Indica gli articoli inclusi nel kit di manutenzione per la sezione pneumatica, vedere pag. 32.

OPZIONI SEDI PX20X-XXX-XXX-AXXX

★ "21"

-XXX	Sede	Qtà	Mtl
-KXX	95847-2	(4)	[K]
-PXX	95847-1	(4)	[P]

OPZIONI SFERE PX20X-XXX-XXX-AXXX

★ "22" (diametro 2-1/2")

-XXX	Sfera	Qtà	Mtl	-XXX	Sfera	Qtà	Mtl
-XAX	93358-A	(4)	[Sp]	-XSX	94805	(4)	[SS]
-XCX	93358-C	(4)	[H]	-XTX	93358-4	(4)	[T]
-XGX	93358-2	(4)	[B]	-XVX	93358-3	(4)	[V]

CODICE MATERIALE

[B]	= Nitrile
[C]	= Acciaio al carbonio
[Co]	= Rame
[E]	= EPR
[GK]	= PVDF adatto per la messa a terra
[GP]	= Polipropilene adatto per la messa a terra
[H]	= Hytrel®
[K]	= PVDF
[L]	= PTFE a lunga durata
[MSP]	= Santoprene® di grado medicale
[P]	= Polipropilene
[SP]	= Santoprene®
[SS]	= Acciaio inossidabile
[T]	= PTFE
[V]	= Viton®
[VE]	= Vinilestere

ELENCO RICAMBI / PX20X-XXX-XXX-AXXX SEZIONE FLUIDI

OPZIONI DIAFRAMMA PX20X-XXX-XXX-AXXX

-XXX	★ Kit di manutenzione con sede	★ Kit di manutenzione senza sede	★ "7"			★ "8"			★ "19" (3/16" x DE 4")			★ "33" (3/16" x DE 5")		
	-XXX = (sede) -XXX = (sfera) -XXX = (diaframma)	-XX = (sfera) -XX = (diaframma)	Diaframma	Qtà	Mtl	Diaframma	Qtà	Mtl	Anello di tenuta	Qtà	Mtl	Anello di tenuta	Qtà	Mtl
-XXA	637373-XXA	637373-XA	94329-A	(2)	[SP]	----	---	---	95912	(4)	[E]	94115	(4)	[E]
-XXC	637373-XXC	637373-XC	94329-C	(2)	[H]	----	---	---	Y327-342	(4)	[V]	Y327-350	(4)	[V]
-XXG	637373-XXG	637373-XG	96330-2	(2)	[B]	----	---	---	Y325-342	(4)	[B]	Y325-350	(4)	[B]
-XXL	637373-XXL	637373-XL	95930-L	(2)	[L]	94330-A	(2)	[SP]	95910	(4)	[T]	95909	(4)	[T]
-XXM	637373-XXM	637373-XM	94329-M	(2)	[MSP]	----	---	---	95912	(4)	[E]	94115	(4)	[E]
-XXT	637373-XXT	637373-XT	95930	(2)	[T]	94330-A	(2)	[SP]	95910	(4)	[T]	95909	(4)	[T]
-XXV	637373-XXV	637373-XV	95344	(2)	[V]	----	---	---	Y327-342	(4)	[V]	Y327-350	(4)	[V]

OPZIONI MATERIALE COLLETTORE / TAPPO FLUIDI PX20X-XXX-XXX-AXXX

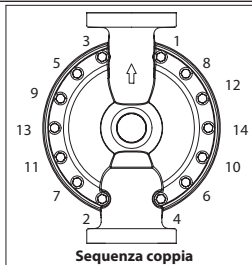
Articolo	Descrizione (dimensioni)	Qtà	Polipropilene conduttivo		PVDF				PVDF conduttivo		Polipropilene			
			PX20E-FES-XXX		PX20P-FKS-XXX		PX20P-YKS-XXX		PX20E-FNS-XXX		PX20P-FPS-XXX		PX20P-YP5-XXX	
			N° parte	Mtl	N° parte	Mtl	N° parte	Mtl	N° parte	Mtl	N° parte	Mtl	N° parte	Mtl
6	Vite diaframma	(2)	95858-1	[P]	95858-2	[K]	95858-2	[K]	95858-2	[K]	95858-1	[P]	95858-1	[P]
15	Tappo fluidi	(2)	95855-3	[GP]	95855-2	[K]	95855-2	[K]	95855-5	[GK]	95855-1	[P]	95855-1	[P]
60	Collettore di ingresso	(1)	95857-3	[GP]	95857-2	[K]	97987-2	[K]	95857-5	[GK]	95857-1	[P]	97987-1	[P]
61	Collettore di uscita	(1)	95856-3	[GP]	95856-2	[K]	97985-2	[K]	95856-5	[GK]	95856-1	[P]	97985-1	[P]
63	Calotta	(2)	---	--	---	--	97988-2	[K]	---	--	---	--	97988-1	[P]

ELENCO RICAMBI / PX20X-XXX-XXX-AXXX SEZIONE FLUIDI

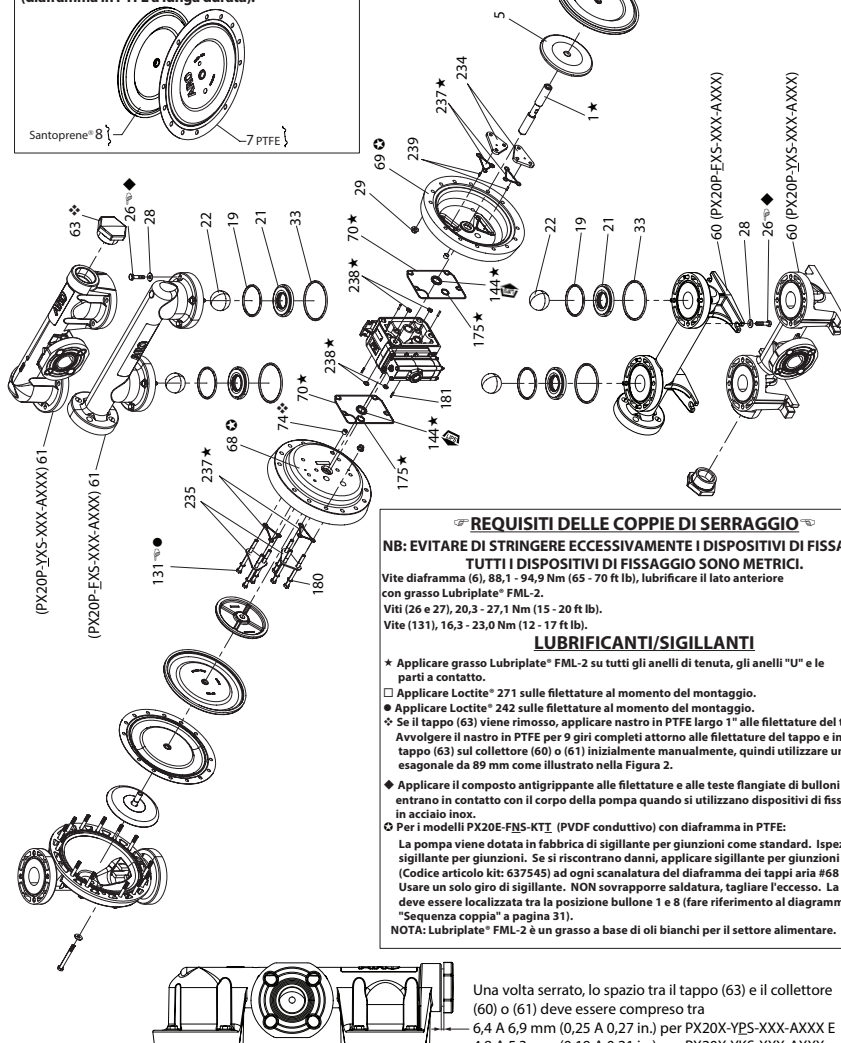
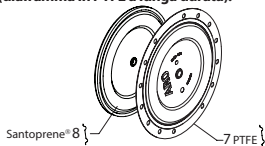
CODICE COLORE

MATERIALE	COLORE DIAFRAMMA	COLORE COLORE SFERA
Hytreil®	Panna	Panna
Nitrile	NERO	Rosso (*)
Santoprene®	Marrone chiaro	Marrone chiaro
Santoprene® (Supporto)	Verde	N/D
PTFE	Bianco	Bianco
Viton®	Giallo (-)	Giallo (+)
	(-) lineetta	(+) punto

PER LA SEZIONE MOTORE PNEUMATICO VEDERE PAGINE 32 E 33.



Prospetto per sola configurazione PX20P-XXX-XXT (diaframma in PTFE)/PX20P-XXX-XXL (diaframma in PTFE a lunga durata).



REQUISITI DELLE COPPIE DI SERRAGGIO

NB: EVITARE DI STRINGERE ECCESSIVAMENTE I DISPOSITIVI DI FISSAGGIO.

TUTTI I DISPOSITIVI DI FISSAGGIO SONO METRICI.

Vite diaframma (6), 88,1 - 94,9 Nm (65 - 70 ft lb), lubrificare il lato anteriore con grasso Lubriplate® FML-2.

Viti (26 e 27), 20,5 - 27,1 Nm (15 - 20 ft lb).

Vite (131), 16,3 - 23,0 Nm (12 - 17 ft lb).

LUBRIFICANTI/SIGILLANTI

★ Applicare grasso Lubriplate® FML-2 su tutti gli anelli di tenuta, gli anelli "U" e le parti a contatto.

□ Applicare Loctite® 271 sulle filettature al momento del montaggio.

□ Applicare Loctite® 242 sulle filettature al momento del montaggio.

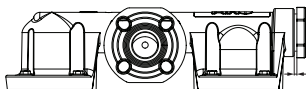
❖ Se il tappo (63) viene rimosso, applicare nastro in PTFE largo 1" alle filettature del tappo (63). Avvolgere il nastro in PTFE per 9 giri completi attorno alle filettature del tappo e installare il tappo (63) sul collettore (60) o (61) inizialmente manualmente, quindi utilizzare una chiave esagonale da 89 mm come illustrato nella Figura 2.

◆ Applicare il composto antigrippante alle filettature e alle teste flangiate di bulloni e dadi che entrano in contatto con il corpo della pompa quando si utilizzano dispositivi di fissaggio in acciaio inox.

○ Per i modelli PX20E-FNS-KTT (PVDF conduttivo) con diaframma in PTFE:

La pompa viene dotata in fabbrica di sigillante per giunzioni come standard. Ispezionare sigillante per giunzioni. Se si riscontrano danni, applicare sigillante per giunzioni (Codice articolo kit: 637545) ad ogni scanalatura del diaframma dei tappi aria #68 e #69. Usare un solo giro di sigillante. NON sovrapporre saldatura, tagliare l'eccesso. La saldatura deve essere localizzata tra la posizione bullone 1 e 8 (fare riferimento al diagramma "Sequenza coppia" a pagina 31).

NOTA: Lubriplate® FML-2 è un grasso a base di oli bianchi per il settore alimentare.



Una volta serrato, lo spazio tra il tappo (63) e il collettore (60) o (61) deve essere compreso tra

6,4 A 6,9 mm (0,25 A 0,27 in.) per PX20X-YPS-XXX-AXXX E

4,8 A 5,3 mm (0,19 A 0,21 in.) per PX20X-YKS-XXX-AXXX

Figura 2

ELENCO RICAMBI / PX20X-XXX-XXX-AXXX SEZIONE PNEUMATICA

✓ Indica le parti incluse nel kit di manutenzione per la sezione pneumatica 637369 illustrato di seguito e gli articoli (70), (144), (175), (180), (237) e (238) illustrati a pagina 29.

★ Indica gli articoli inclusi nel kit di manutenzione per la sezione fluidi, vedere pag. 30.

ELENCO RICAMBI MOTORE PNEUMATICO

Articolo	Descrizione (dimensioni)	Qtà	N° parte	Mtl
101	Corpo centrale (PX20E)	(1)	97044	[GP]
	(PX20P)	(1)	97037	[P]
103	Boccola	(1)	97394	[D]
105	Vite (M6 x 1 - 6 g x 180 mm)	(4)	95921	[SS]
107	Piastra terminale	(2)	95846	[SS]
111	Bobina	(1)	95651	[D]
118	Perno attuatore (0,250" x 2,276" di lunghezza)	(2)	94083	[SS]
121	Manicotto	(2)	94084	[D]
126	Tappo	(1)	93897-1	[GFP]
127	Gomito di supporto 90° (1-1/2 - 11-1/2 NPT)	(1)	94860	[C/I]
✓132	Guarnizione	(1)	94099	[B]
133	Rondella (M6) (PX20E)	(7)	95931	[SS]
	(PX20P)	(8)		
134	Vite (M6 x 1 - 6 g x 35 mm)	(8)	95923	[SS]
135	Blocco valvole (PX20P)	(1)	95789	[P]
	(PX20E)	(1)	95789-2	[GP]
136	Calotta terminale	(1)	95790	[P]
✓137	Anello di tenuta (1/16" x 2" di DE)	(1)	Y325-32	[B]
✓138	Anello "U" (3/16" x 1,792" di DE)	(1)	95966	[B]
✓139	Anello "U" (3/16" x 1/4" di DE)	(1)	Y186-50	[B]
140	Insero della valvola	(1)	95650	[AO]
141	Piastra della valvola	(1)	95659	[AO]
✓146	Anello di tenuta (1/8" x 7/8" di DE)	(1)	Y325-208	[B]
✓147	Anello di tenuta (1/8" x 5/8" di DE)	(1)	Y325-204	[B]

Articolo	Descrizione (dimensioni)	Qtà	N° parte	Mtl
✓166	Guarnizione di battuta	(1)	94026	[B]
✓167	Pistone pilota (inclusi 168 e 169)	(1)	67164	[D]
168	Anello di tenuta (3/32" x 5/8" di DE)	(2)	94433	[U]
169	Anello "U" (1/8" x 7/8" di DE)	(1)	Y240-9	[B]
170	Camcia pistone	(1)	94081	[D]
✓171	Anello di tenuta (3/32" x 1-1/8" di DE)	(1)	Y325-119	[B]
✓172	Anello di tenuta (1/16" x 1-1/8" di DE)	(1)	Y325-22	[B]
✓173	Anello di tenuta (1/16" x 1-3/8" di DE)	(2)	Y325-26	[B]
★✓174	Anello di tenuta (1/8" x 1/2" di DE)	(2)	Y325-202	[B]
✓176	Diaphragma (valvola di ritegno)	(2)	94102	[SP]
✓199	Guarnizione di battuta	(1)	95666	[B]
✓200	Guarnizione	(1)	95665	[B]
201	Silenziatore (incluso articolo 127)	(1)	67213	
201	Silenziatore (optional)	(1)	94117	
✓232	Anello di tenuta (1/8" x 1/2" di DE)	(2)	Y325-202	[B]
233	Piastra dell'adattatore	(1)	95761	[P]
236	Dado (M6 x 1 - 6 g)	(4)	95924	[SS]
★✓	Grasso Lubriplate® FML-2	(1)	94276	
	Confezioni di grasso Lubriplate® (10)		637308	

CODICE MATERIALE

[AO]	= Ossido di alluminio
[B]	= Nitrile
[C]	= Acciaio al carbonio
[D]	= Acetale
[GFP]	= Riempito di vetro Polipropilene

CODICE MATERIALE

[GP]	= Polipropilene adatto per la messa a terra
[I]	= Ferro
[P]	= Polipropilene
[SP]	= Santoprene®
[SS]	= Acciaio inossidabile
[U]	= Poliuretano

MANUTENZIONE SEZIONE MOTORE PNEUMATICO

La manutenzione è divisa in due parti: 1. Valvola pilota, 2. Valvola principale. NOTE GENERALI DI RIASSEMBLAGGIO:

- La manutenzione della sezione motore pneumatico è successiva alla riparazione della sezione fluidi.
- Ispezionare e sostituire le parti vecchie con parti nuove, se necessario. Ricercare eventuali graffi profondi sulle superfici, scheggiature o tagli sugli anelli di tenuta.
- Attenzione a non tagliare gli anelli di tenuta durante l'installazione.
- Lubrificare gli anelli di tenuta con grasso Lubriplate® FML-2.
- Non serrare eccessivamente i dispositivi di fissaggio, fare riferimento agli appositi riquadri per le specifiche di coppia.
- Stringere i dispositivi di fissaggio dopo il riavvio.
- UTENSILI DI MANUTENZIONE: per facilitare l'installazione degli anelli di tenuta (168) sul pistone pilota (167), usare l'utensile n. 204130-T, acquistabile presso ARO.

SMONTAGGIO DELLA VALVOLA PILOTA

1. Un leggero colpo su (118) dovrebbe rendere visibile il manicotto (121) sulla parte opposta, il pistone pilota (167) e altre parti.
2. Rimuovere il manicotto (170), ispezionare il foro interno del manicotto alla ricerca di eventuali danni.

RIMONTAGGIO DELLA VALVOLA PILOTA

1. Pulire e lubrificare le parti non sostituite con il kit di manutenzione.
2. Installare nuovi anelli di tenuta (171 e 172), rimontare il manicotto (170).
3. Installare nuovi anelli di tenuta (168) e un nuovo anello "U" (169). Attenzione al verso del bordo. Lubrificare e rimontare il pistone pilota (167).
4. Riassemblare le parti restanti, rimontare gli anelli di tenuta (173 e 174).

SMONTAGGIO DELLA VALVOLA PRINCIPALE

1. Rimuovere il blocco valvole (135) e la piastra dell'adattatore (233), esponendo le guarnizioni (132 e 166), l'anello di tenuta (232) e la valvola di ritegno (176).
2. Rimuovere la piastra dell'adattatore (233), sganciando l'insero della valvola (140), la piastra della valvola (141), le guarnizioni (199 e 200) e gli anelli di tenuta (146, 147 e 232).
3. Rimuovere la calotta terminale (136) e l'anello di tenuta (137) per sganciare la bobina (111).

RIMONTAGGIO DELLA VALVOLA PRINCIPALE

1. Installare nuovi anelli "U" (138 e 139) sulla bobina (111) - **I BORDI DEVONO ESSERE UNO DI FRONTE ALL'ALTRO.**
2. Inserire la bobina (111) nel blocco valvola (135).
3. Montare l'anello di tenuta (137) sulla calotta terminale (136) e montare la calotta terminale sul blocco valvola (135), fissandola con le piastre terminali (107) e le viti (105).

NOTA: Serrare le viti (105) a 4,0 - 4,5 Nm (35 - 40 in. lb).

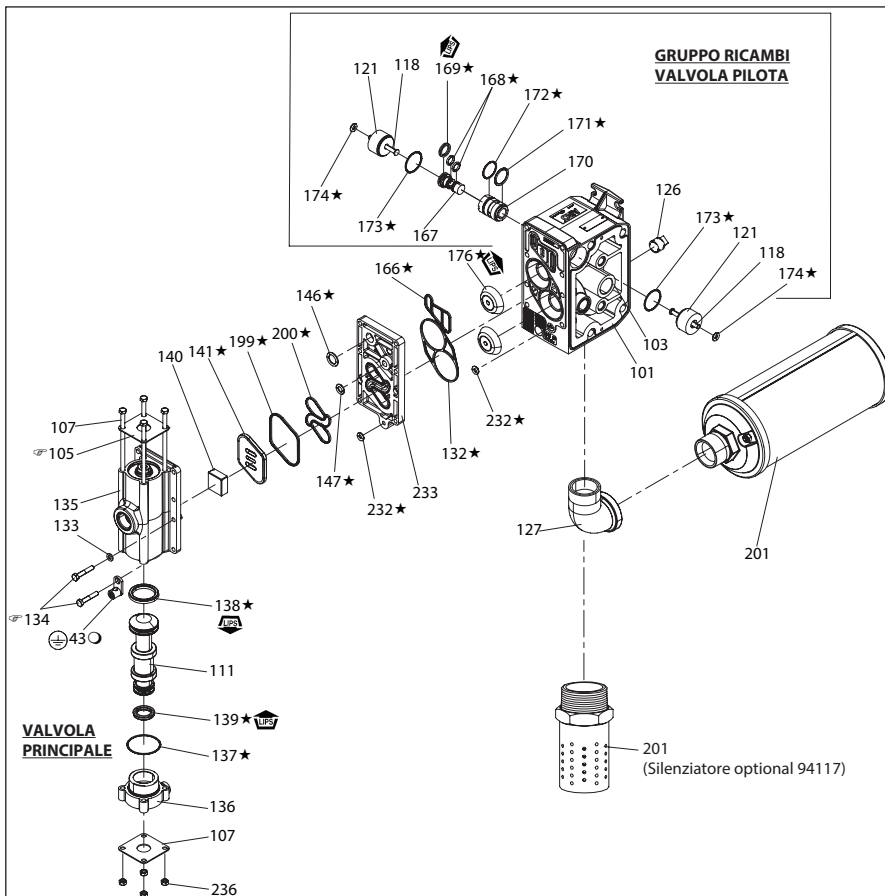
4. Montare l'insero della valvola (140) e la piastra della valvola (141) nel blocco valvola (135).

NOTA: Montare l'insero della valvola (140) con il lato concavo verso la piastra della valvola (141). Montare la piastra della valvola (141) con i 2 puntini identificativi rivolti verso le guarnizioni (199 e 200).

5. Montare gli anelli di tenuta (146, 147 e 232), le guarnizioni (199 e 200) e la piastra dell'adattatore (233) sul blocco valvola (135).
6. Montare le guarnizioni (132 e 166), la valvola di ritegno (176) e l'anello di tenuta (232) sul corpo (101).
7. Montare il blocco valvola (135) e i componenti sul corpo (101), fissando con le viti (134).

NOTA: Serrare le viti (134) a 4,0 - 4,5 Nm (35 - 40 in. lb).

ELENCO RICAMBI / PX20X-XXX-XXX-AXXX SEZIONE PNEUMATICA



REQUISITI DELLE COPPIE DI SERRAGGIO

NOTA: EVITARE DI STRINGERE ECCESSIVAMENTE I DISPOSITIVI DI FISSAGGIO. TUTTI I DISPOSITIVI DI FISSAGGIO SONO METRICI.

Serrare la vite (105) a 4,0 - 4,5 Nm (35 - 40 in. lb).

Serrare la vite (134) a 4,0 - 4,5 Nm (35 - 40 in. lb).

LUBRIFICANTI/SIGILLANTI

★ Applicare grasso Lubriplate® FML-2 su tutti gli anelli "U" e le parti a contatto.

○ In uso su modelli PD20E-X.

È disponibile separatamente un assieme valvola di manutenzione sostitutivo che include i seguenti articoli:

637374 per modelli PD20P-X: 105 (4), 107 (2), 111, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 146, 147, 166, 176 (2), 199, 200, 232 (2), 233 e 236 (4).

637374-1 per modelli PE20P-X: 76, 105 (4), 107 (2), 111, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 146, 147, 166, 176 (2), 199, 200, 232 (2), 233 e 236 (4).

637374-6 per modelli PD20E-X: 105 (4), 107 (2), 111, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 146, 147, 166, 176 (2), 199, 200, 232 (2), 233 e 236 (4).

Figura 3

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Scarico prodotto da tubo di scarico.

- Controllare che il diaframma non sia rotto.
- Verificare il serraggio della vite del diaframma (6).

Bolle d'aria nello scarico prodotto.

- Controllare i collegamenti dei tubi di aspirazione.
- Controllare gli anelli di tenuta tra il collettore di ingresso e i tappi fluido sul lato ingresso.
- Verificare il serraggio della vite del diaframma (6).

Il motore immette aria o va in stallo.

- Verificare che la valvola di ritegno (176) non sia usurata o danneggiata.
- Verificare l'eventuale presenza di ostruzioni nella valvola / nello scarico.

Calo di portata nell'erogazione, flusso incostante o assente.

- Controllare l'alimentazione pneumatica.
- Verificare che il manicotto di uscita non sia chiuso.
- Verificare che il manicotto di uscita non sia strozzato (limitando il flusso).
- Verificare che il manicotto di ingresso materiale non sia strozzato (limitando il flusso) o piegato.
- Controllare la cavitazione nella pompa: il tubo di aspirazione deve essere largo almeno quanto il diametro del tubo di ingresso della pompa per permettere il corretto pompaggio di fluidi ad elevata viscosità. Il manicotto di aspirazione deve essere di tipo non pieghevole e in grado di aspirare vuoto sufficiente.
- Controllare tutti i raccordi sui collettori di ingresso e sui collegamenti di aspirazione. Devono essere a tenuta d'aria.
- Verificare che la pompa non presenti oggetti solidi incastrati nella camera del diaframma o attorno alla sede.

DATI DIMENSIONALI

Le dimensioni sono espresse in pollici e hanno valore puramente indicativo

PX20P-FXS-XXX-AXXX, PX20E-XXX-XXX-AXXX

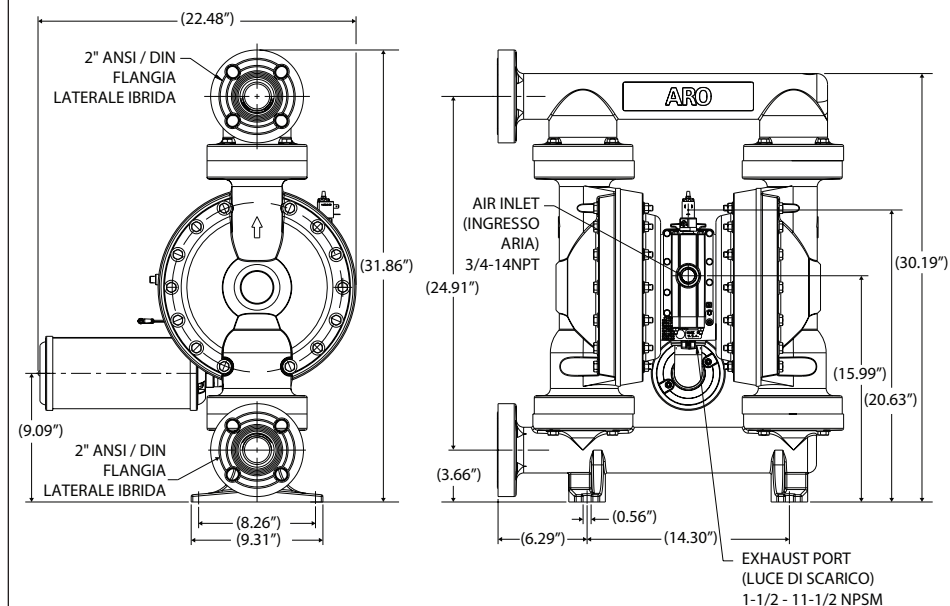


Figura 4

DATI DIMENSIONALI

Le dimensioni sono espresse in pollici e hanno valore puramente indicativo

PX20P-YXS-XXX-AXXX

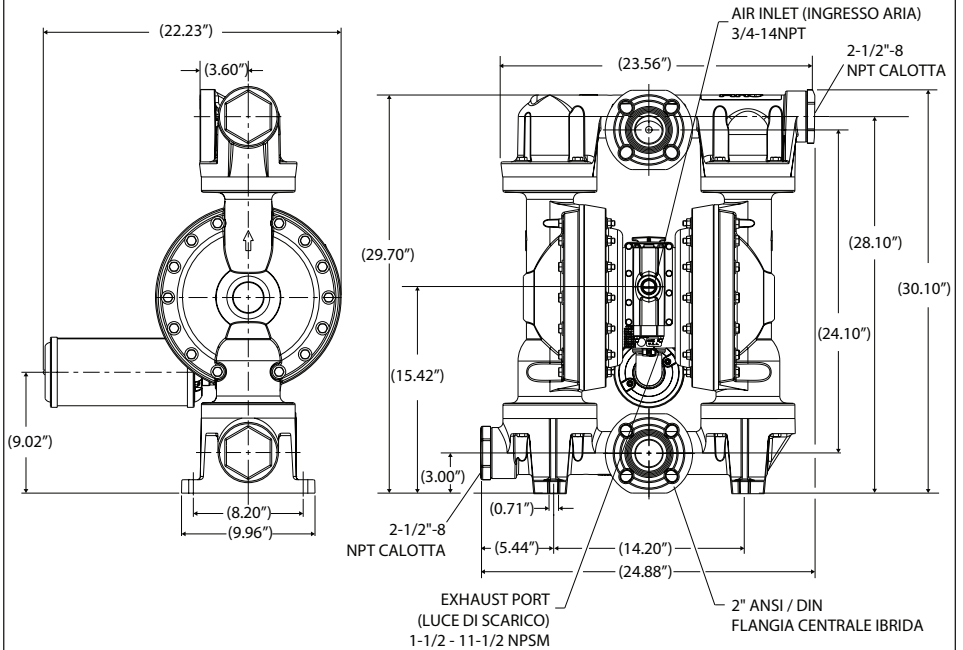


Figura 5

2" MEMBRANPUMPE

VERHÄLTNIS 1:1 (NICHT-METALLISCH)



DIESES HANDBUCH SORGFÄLTIG LESEN, BEVOR DIESE AUSRÜSTUNG INSTALLIERT, IN BETRIEB GENOMMEN ODER GEWARTET WIRD.

Der Arbeitgeber ist dafür verantwortlich, dass diese Informationen dem Bediener ausgehändigt werden. Für künftige Fragen aufbewahren.

SERVICE-KITS

Ordnen Sie die Materialoptionen der Pumpe über die Tabelle mit der Modellbeschreibung zu.

637373-XXX für eine Reparatur des Flüssigkeitsbereichs **mit** Sitzen (siehe Seite 41).

637373-XX für eine Reparatur des Flüssigkeitsbereichs **ohne** Sitze (siehe Seite 41).

HINWEIS: Dieses Kit enthält auch mehrere Dichtungen für Druckluftmotoren, die ausgetauscht werden müssen.

637369 für eine Reparatur im Luftbereich (siehe Seite 44).

637374-X Haupt-Luftventilbaugruppe (siehe Seite 45).

PUMPENDATEN

Modelle Siehe Tabelle zur Modellbeschreibung für "-XXX".

Pumpentyp Nicht-metallische druckluftbetriebene Doppel-Membranpumpe.

Material Siehe Tabelle zur Modellbeschreibung.

Gewicht

PX20E-FES-XXX	85.3 lbs (38.7 kgs)
PX20P-FKS-XXX	110.9 lbs (50.3 kgs)
PX20E-FNS-XXX	110.9 lbs (50.3 kgs)
PX20P-FPS-XXX	85.3 lbs (38.7 kgs)
PX20P-YKS-XXX	116.8 lbs (53 kgs)
PX20P-YPS-XXX	89 lbs (40.4 kgs)

Maximaler Einlassluftdruck 120 psig (8.3 bar)

Maximaler

Materialeinlassluftdruck 10 psig (0.69 bar)

Maximaler Auslassluftdruck 120 psig (8.3 bar)

Maximale

Durchflussrate (gefüluteter Einlass) 184 Gallonen/min (696 l/min)

Verdrängung/Zyklus bei 100 psig . 1.4 Gallonen (5.3 Liter)

Maximaler Saughub (Trockeneinlass) 19.5 ft (5.9 m) Wasser

Maximaler Saughub (gefüluteter Einlass) ... 31 ft (9.5 m) Wasser

Maximale Partikelgröße 1/4 Zoll (6.4 mm Durchm.)

Maximale Temperaturgrenzen

(Membran-/Kugel-/Dichtungsmaterial)

E.P.R. / EPDM	-60° bis 280° F (-51° bis 138° C)
Hytrel®	-20° bis 180° F (-29° bis 82° C)
Nitril.....	10° bis 180° F (-12° bis 82° C)
Leitfähiges Polypropylen.....	32° bis 175° F (0° bis 79° C)
Polypropylen.....	32° bis 175° F (0° bis 79° C)
PVDF.....	10° bis 200° F (-12° bis 93° C)
Santoprene®	-40° bis 225° F (-40° bis 107° C)
PTFE.....	40° bis 225° F (4° bis 107° C)
Viton®.....	-40° bis 350° F (-40° bis 177° C)

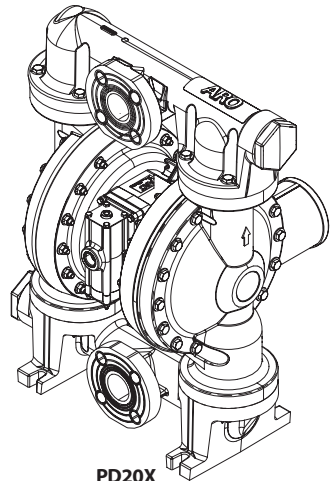
Maßangaben Siehe Seite 46 und 47

Einbaumaße 8.18 x 14.16 Zoll
(207.8 mm x 359.7 mm)

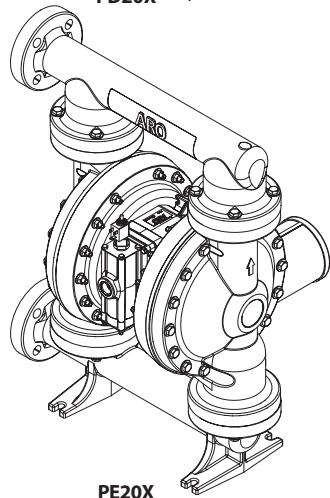
Geräuschpegel

bei 70 psig, 60 cpm 85.0 dB(A)[Ⓛ]

[Ⓛ] Der hier angegebene Schalldruckpegel der Pumpe wurde durch einen äquivalenten Dauerschallpegel (L_{Aeq}) ersetzt, um den Anforderungen gemäß ANSI S1.13-1971 zu entsprechen. CAGH-PNEUROP SS.1 mit vier Mikrofonpositionen.



PD20X



PE20X

Abbildung 1

TABELLE MODELLBESCHREIBUNG

Erklärung der Modellcodes

Beispiel:	PX20	X	-	X	X	X	-	X	X	X	-	A	X	X	X	
Modellserie																
PD20- Standardpumpe																
PE20- Elektronikschnittstelle																
Material Hauptgehäuse																
E - Leitfähiges Polypropylen																
P - Polypropylen/Vinylester																
Flüssigkeitsanschluss																
F - 2" ANSI / DIN Hybrid-Seitenflansch																
Y - 2" ANSI / DIN Hybrid-Mittelflansch																
Material des Flüssigkeitsaufsatzes und -krümmers																
E - Leitfähiges Polypropylen																
K - PVDF																
N - Leitfähiges Polyvinylidenfluorid (PVDF)																
P - Polypropylen																
Hardwarematerial																
S - Edelstahl																
Sitzmaterial																
K - PVDF																
P - Polypropylen																
Kugelmateriale																
A - Santoprene®																
C - Hytrel®																
G - Nitril																
S - 316 Edelstahl																
T - PTFE																
V - Viton®																
Membranmateriale																
A - Santoprene®																
C - Hytrel®																
G - Nitril																
L - Langlebiges PTFE/Santoprene®																
M - Medizinisches Santoprene®																
T - PTFE / Santoprene®																
V - Viton®																
Version																
A - Version																
Sondercode 1 (Leer, wenn kein Sondercode)																
A - Magnetventil 120 VAC, 110 VAC UND 60 VDC																
B - Magnetventil 12 VDC, 24 VAC UND 22 VAC																
C - Magnetventil 240 VAC, 220 VAC UND 120 VDC																
D - Magnetventil 24 VDC, 48 VAC UND 44 VAC																
E - Magnetventil 12 VDC NEC / CEC																
F - Magnetventil 24 VDC NEC / CEC																
G - Magnetventil 12 VDC ATEX / IECEx																
H - Magnetventil 24 VDC ATEX / IECEx																
J - Magnetventil 120 VAC NEC / CEC																
K - Magnetventil 220 VAC ATEX / IECEx																
N - Magnetventil ohne Spule																
P - Aufgebohrter Motor (Kein Hauptventil)																
O - Standard-Ventilblock (Kein Magnetventil)																
S - Zyklusmessung an Hauptventil																
Sondercode 2 (Leer, wenn kein Sondercode)																
E - Rückmeldung zu Hubende + Leckageprüfung																
F - Rückmeldung zu Hubende																
G - Hubende ATEX / IECEx / NEC / CEC																
H - Hubende + Leckageprüfung ATEX / IECEx / NEC / CEC																
L - Erkennung von Lecks																
M - Leckageprüfung ATEX / IECEx / NEC / CEC																
R - Hubende NEC																
T - Hubende NEC/Leckageprüfung NEC																
O - Keine Option																
Sonderprüfungen																
Wenden Sie sich für Optionen zu Sonderprüfungen an Ihren Ingersoll Rand -Kundendienstvertreter oder -Händler.																
HINWEIS: Alle möglichen Optionen sind in der Tabellen angegeben, bestimmte Kombinationen sind jedoch nicht ratsam.																
Wenden Sie sich an einen Fachvertreter oder das Werk, wenn Sie Fragen zur Verfügbarkeit haben.																

BETRIEB UND SICHERHEITSMASSNAHMEN

DIESE INFORMATIONEN SIND ZU LESEN, ZU VERSTEHEN UND ZU BEFOLGEN,
UM VERLETZUNGEN UND SACHSCHÄDEN ZU VERMEIDEN:



ÜBERMÄSSIGER LUFTDRUCK
ELEKTROSTATISCHE
FUNKENBILDUNG



GEFAHRSTOFFE
GEFÄHRLICHER DRUCK

⚠️ WARNUNG EXZESSIVER LUFTDRUCK. Kann Verletzungen, Pumpenschäden oder Sachschäden verursachen.

- Den auf der Modellplakette der Pumpe angegebenen maximalen Lufteinlassdruck nicht überschreiten.
- Es ist sicherzustellen, dass die Materialschläuche und andere Bauteile den von dieser Pumpe erzeugten Materialdrücken standhalten können. Alle Schläuche auf Schäden oder Verschleiß prüfen. Es ist darauf zu achten, dass das Abgabegerät sauber und in einwandfreiem Zustand ist.

⚠️ WARNUNG ELEKTROSTATISCHE FUNKENBILDUNG. Kann Explosionen verursachen und zu schweren Verletzungen bis zu Todesfällen führen. Die Pumpe und Pumpanlage erden.

- Funken können entflammbares Material und Dämpfe entzünden.
- Das Pumpensystem und der zu besprühende Gegenstand müssen geerdet sein, wenn entflammbares Material wie z. B. Lack, Lösungsmittel, Firnis usw. gepumpt, gespült, umgewälzt oder gesprüht wird, oder wenn das System in einer Umgebung verwendet wird, in der spontane Verbrennung möglich ist. Das Auslassventil oder -gerät, die Behälter, Schläuche und jedes Objekt, in welches das Material gepumpt wird, erden.
- Sichern Sie Pumpe, Verbindungen und alle Berührungsstellen, um Vibrationen und die Erzeugung von Kontakt- und statischen Funken zu verhindern.
- Spezifische Erdungsanforderungen sind den örtlichen Bauvorschriften und Elektrovorschriften zu entnehmen.
- Nach dem Erden ist die Leitfähigkeit des elektrischen Pfades zur Erde regelmäßig zu überprüfen. Testen Sie mit einem Ohmmeter die Verbindung von den einzelnen Komponenten (z. B. Schläuchen, Pumpen, Klemmen, Behältern, Sprühpistolen usw.) zur Erde, um sicherzustellen, dass diese abgeleitet werden. Der Messwert am Ohmmeter muss 0,1 Ohm oder weniger betragen.
- Tauchen Sie wenn möglich das Ende des Auslassschlauchs, das Auslassventil oder das Gerät in das Material ein, das abgelassen wird. (Vermeiden Sie ein freies Strömen des abgelassenen Materials.)
- Verwenden Sie Schläuche mit integriertem Statikdraht.
- Gut lüften.
- Entflammbare Stoffe von Hitze, offenem Feuer und Funken fernhalten.
- Behälter schließen, wenn sie nicht in Gebrauch sind.

⚠️ WARNUNG Pumpenauslass kann Verunreinigungen enthalten. Können schwere Verletzungen zur Folge haben. Führen Sie den Auslass weg von Arbeitsbereichen und Mitarbeitern.

- Bei einem Membranriss kann das Material über den Luftauslasskrümmer herausgelassen werden.
- Führen Sie den Auslass beim Pumpen gefährlicher oder entzündlicher Materialien an einen sicheren, abgelegenen Ort.
- Verwenden Sie zwischen Pumpe und Krümmer einen geerdeten Schlauch mit einem Durchmesser von mindestens 1 Zoll.

⚠️ WARNUNG GEFÄHRLICHER DRUCK. Kann zu schwerwiegenden Verletzungen oder Sachschäden führen. Die Pumpe, Schläuche und das Abgabeventil nicht warten oder reinigen, wenn das System unter Druck steht.

- Trennen Sie die Luftzufuhrleitung und lassen Sie den Druck aus dem System, indem Sie das Auslassventil bzw. die Auslassvorrichtung öffnen und / oder vorsichtig den Auslassschlauch bzw. das Auslassrohr von der Pumpe lösen und entfernen.

⚠️ WARNUNG GEFAHRSTOFFE. Kann zu schwerwiegenden Verletzungen oder Sachschäden führen. Achten Sie darauf, dass keine gefährlichen Materialien mehr in der Pumpe enthalten sind, bevor Sie sie ans Werk oder an das Service-Center einsenden. Sichere Handhabungsverfahren müssen den örtlichen und nationalen Gesetzen und Sicherheitsvorschriften entsprechen.

- Für alle Materialien sind vom Hersteller Sicherheitsdatenblätter einzuholen, in denen die Anweisungen für die richtige Handhabung angegeben sind.

⚠️ WARNUNG EXPLOSIONSGEFAHR. Modelle, die mediumberührte Teile aus Aluminium enthalten, können nicht mit Lösungsmitteln mit 1,1,1-Trichlorethan, Methylchlorid oder anderen Halogenkohlenwasserstoffen verwendet werden, da diese reagieren und explodieren können.

- Überprüfen Sie vor der Verwendung den Pumpenmotorbereich, Flüssigkeitsaufsätze, Krümmer und alle mediumberührten Teile auf eine Kompatibilität mit diesen Lösungsmitteln.

⚠️ WARNUNG GEFAHR DER FALSCHEN ANWENDUNG. Verwenden Sie Modelle, die alumierte Teile enthalten, nicht für Lebensmittel, die für Verzehr durch den Menschen bestimmt sind. Die plattierten Teile können Spuren von Blei enthalten.

⚠️ VORSICHT Stellen Sie sicher, dass die mediumberührten Teile der Pumpe mit der zu pumpenden, zu spürenden oder umzuwälzenden Substanz chemisch kompatibel sind. Die chemische Verträglichkeit kann sich mit der Temperatur und der Konzentration der Chemikalie(n) in den gepumpten, gespülten oder umgewälzten Substanzen ändern. Um Auskünfte zur Kompatibilität von Flüssigkeiten zu bekommen, wenden Sie sich an den Hersteller der chemischen Substanzen.

⚠️ VORSICHT Die Maximaltemperaturen basieren nur auf mechanischer Beanspruchung. Einige Chemikalien reduzieren die sichere maximale Betriebstemperatur deutlich. Wenden Sie sich an den Hersteller der chemischen Substanzen, um die chemische Kompatibilität und die Temperaturgrenzen zu erfahren. Sehen Sie unter den PUMPENDATEN auf Seite 1 dieses Handbuchs nach.

⚠️ VORSICHT Es ist sicherzustellen, dass die Bediener dieser Ausrüstung auf sichere Arbeitsverfahren ausgebildet wurden, die Grenzen des Geräts kennen und falls erforderlich Schutzbrillen / Schutzkleidung tragen.

⚠️ VORSICHT Verwenden Sie die Pumpe nicht als tragendes Element des Rohrleitungssystems. Sicherstellen, dass die Systembauteile ordnungsgemäß gehalten werden, um mechanische Spannungen an Teilen der Pumpe zu vermeiden.

- Ansaug- und Auslassverbindungen sollten flexible Verbindungen (wie z. B. Schläuche) sein; sie dürfen nicht mit starren Leitungen hergestellt werden und müssen mit dem zu fördernden Medium verträglich sein.

⚠️ VORSICHT Vermeiden Sie unnötige Beschädigungen an der Pumpe. Nehmen Sie die Pumpe nicht in Betrieb, wenn sie für längere Zeit ohne Material war.

- Trennen Sie die Luftleitung von der Pumpe, wenn das System sich für eine längere Zeit im Leerlauf befindet.

⚠️ VORSICHT Nur Originalersatzteile von ARO verwenden, um einen korrekten Nenndruck und maximale Laufzeiten zu gewährleisten.

HINWEIS VOR INBETRIEBNAHME ALLE BEFESTIGUNGSMITTEL NACHZIEHEN. Kriechen des Gehäuse- und Dichtungsmaterials kann zu einer Lockerung der Befestigungsmittel führen. Zur Vorbeugung gegen Leckagen von Flüssigkeit oder Luft alle Halterungen anziehen.

⚠️ WARNUNG	= Gefahren oder gefährliche Handlungen, die schwere oder tödliche Verletzungen oder erheblichen Sachschaden nach sich ziehen können.
⚠️ VORSICHT	= Gefahren oder gefährliche Handlungen, die weniger schwere Verletzungen oder Sachschaden nach sich ziehen können.
HINWEIS	= Wichtige Information zu Installation, Betrieb oder Wartung.

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die ARO-Membranpumpe bietet selbst bei niedrigem Luftdruck ein hohes Volumen und es ist eine breite Palette an Optionen zur Materialverträglichkeit verfügbar. Sehen Sie in der Tabelle zu Modellen und Optionen nach. ARO-Pumpen verfügen über ein blockierungsbeständiges Design sowie modulare Druckluftmotor-/Flüssigkeitsbereiche.

Druckluftbetriebene Doppel-Membranpumpen arbeiten mit einem Druckunterschied in den Luftpumpen, um abwechselnd einen Sog und einen Flüssigkeitsüberdruck in den Flüssigkeitskammern zu erzeugen, wobei Kugelrückschlagventile einen positiven Fluss der Flüssigkeit sicherstellen.

Die Pumpenzyklen beginnen, wenn ein Luftdruck anliegt, und pumpen weiter, um den Bedarf zu erfüllen. Leitungsdruck wird aufgebaut und beibehalten und der Zyklus erst beendet, wenn der maximale Leitungsdruck erreicht wurde (Auslassvorrichtung geschlossen). Der Pumpvorgang wird dann je nach Bedarf wieder gestartet.

LUFT- UND SCHMIERANFORDERUNGEN

⚠️ WARNUNG **EXZESSIVER LUFTDRUCK. Kann zu einer Beschädigung der Pumpe, Personen- und Sachschäden führen.**

- An der Luftzufuhr sollte ein Filter verwendet werden, der Partikel einer Größe von mehr als 50 Mikrometern herausfiltern kann. Mit Ausnahme des O-Ring-Schmiermittels, das beim Zusammenbau oder bei der Reparatur aufgetragen wird, ist keine weitere Schmierung erforderlich.
- Wenn schmierstoffhaltige Luft vorliegt, stellen Sie sicher, dass sie mit den O-Ringen und Dichtungen im Luftmotorbereich der Pumpe kompatibel ist.

INSTALLATION

- Prüfen Sie das Modell vor der Montage auf Korrektheit und Konfiguration.
- Ziehen Sie vor der Inbetriebnahme alle externen Halterungen gemäß den Spezifikationen nach.
- Die Pumpen werden bei der Montage im Wasser getestet. Spülen Sie die Pumpe vor der Montage mit einer auf sie abgestimmten Flüssigkeit durch.
- Wird die Membranpumpe in einer Druckumlaufsituation (gefluteter Einlauf) betrieben, wird der Einbau eines „Rückschlagventils“ an der Luftzufuhr empfohlen.
- Das Rohr zur Materialzufuhr sollte mindestens denselben Durchmesser haben wie der Anschluss des Pumpeneinlasskrümmers.
- Der Schlauch zur Materialzufuhr muss verstärkt und nicht stauchbar sowie mit dem zu pumpenden Material verträglich sein.
- Die Rohrleitung muss ausreichend gesichert sein. Stützen Sie die Rohrleitung nicht über die Pumpe ab.
- Verwenden Sie für die Saug- und Hochdruckleitungen flexible Verbindungen (wie Schläuche). Diese Verbindungen sollten nicht mit starren Leitungen versehen werden und müssen mit dem zu pumpenden Material kompatibel sein.
- Befestigen Sie die Füße der Membranpumpe auf einer geeigneten Fläche (eben und flach), um Beschädigungen durch Vibrationen zu vermeiden.

- Bei Pumpen, die untergetaucht werden müssen, müssen sowohl mediumberührte als auch -unberührte Bauteile mit dem zu pumpenden Material kompatibel sein.
- Bei untergetauchten Pumpen muss sich das Auslassrohr über dem Flüssigkeitsstand befinden. Der Auslassschlauch muss leitfähig und geerdet sein.
- Der Luftzufuhrungsdruck darf 0,69 bar (10 psig) nicht überschreiten.

BEDIENUNGSANWEISUNGEN

- Spülen Sie die Pumpe stets mit einem auf das gepumpte Material abgestimmten Lösungsmittel, falls sich das gepumpte Material bei längerem Nicht-Gebrauch verfestigen sollte.
- Trennen Sie die Luftzufuhr von der Pumpe, wenn Sie sie mehrere Stunden nicht betreiben.

ERSATZTEIL- UND SERVICEKITS

Informationen zur Ersatzteilidentifizierung und zu Servicekits finden Sie in den Ersatzteilsichten und -beschreibungen auf Seite 41 bis 44.

- Dort werden einige ARO „Smart Parts“ angegeben, die für eine schnelle Reparatur und Senkung der Ausfallzeit vorrätig sein sollten.
- Servicekits sind aufgeteilt, um zwei separate Membranpumpenfunktionen abzudecken: 1. LUFTBEREICH, 2. FLÜSSIGKEITSBEREICH. Der Flüssigkeitsbereich ist noch weiter aufgeteilt, um die typischen Materialoptionen eines Teils abzudecken.

WARTUNG

- Der Arbeitsbereich sollte sauber sein, um empfindliche innere bewegliche Teile während der De- und Remontage vor Verschmutzungen und Fremdpartikeln zu schützen.
- Führen Sie Buch über die vorgenommenen Instandhaltungsarbeiten und unterziehen Sie die Pumpe einem vorbeugenden Wartungsprogramm.
- Lassen Sie vor der Demontage im Auslasskrümmers verbleibendes Material ab, indem Sie die Pumpe auf den Kopf stellen.

DEMONTAGE FLÜSSIGKEITSBEREICH

- Entfernen Sie den (61) Auslasskrümmers, (60) Einlasskrümmers.
- Entfernen Sie die (22) Kugeln, (19 und 33) O-Ringe und (21) Sitze.
- Entfernen Sie die (15) Flüssigkeitsaufsätze.

HINWEIS: Nur PTFE-Membranmodelle verwenden eine primäre Membran (7) und eine Ersatzmembran (8). Sehen Sie in der Zusatzansicht in der Abbildung zum Flüssigkeitsbereich nach.

- Entfernen Sie die (6) Membranschraube, (7) oder (7/8) Membrane und die (5) Gegenunterlegscheibe.

HINWEIS: Die Oberfläche (1) der Membranstange nicht verkratzen oder anderweitig beschädigen.

REMONTAGE FLÜSSIGKEITSBEREICH

- In umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen. Sehen Sie unter den Anziehanforderungen auf Seite 43 nach.
- Reinigen und kontrollieren Sie alle Teile. Abgenutzte oder beschädigte Teile nach Bedarf entsprechend ersetzen.
- Schmieren Sie die (1) Membranstange und die (144) U-Dichtung mit dem Schmierfett Lubriplate FML-2 (Das Schmierfettpaket 94276 ist im Servicekit enthalten).
- Für Modelle mit PTFE-Membranen: Element (8) Santoprene-Membran wird mit der mit „AIR SIDE“ (Luftseite) beschrifteten Seite in Richtung des zentralen Pumpengehäuses montiert. Installieren Sie die PTFE-Membran (7) mit der mit „FLUID SIDE“ (Flüssigkeitsseite) beschrifteten Seite in Richtung des (15) Flüssigkeitsaufsatzes.

- Für die Modelle PX20E-FNS-KTI (leitendes PVDF) mit PTFE-Membranen:
 - Pumpe wird werkseitig mit Fugendichtmasse versehen. Fugendichtmasse inspizieren. Wenn beschädigt, Fugendichtmasse (Kit-Nr.: 637545) an der Membrannut der beiden Luftdeckel Nr. 68 und Nr. 69 aufbringen. Dichtmasse nur

1-mal aufbringen. NICHT überlappen lassen, Überschuss entfernen. Fugenfüllung muss sich zwischen Schraube 1 und 8 befinden (siehe Diagramm zur Festziehreihenfolge auf Seite 43).

- Überprüfen Sie nach dem Neustart der Pumpe nochmals das eingestellte Drehmoment und lassen Sie sie für einige Zeit laufen.

ERSATZTEILLISTE / PX20X-XXX-XXX-AXXX FLÜSSIGKEITSBEREICH

FLÜSSIGKEITSBEREICH-SERVICEKITS (637373-XXX ODER 637373-XX)

★ Für Flüssigkeitskits mit Sitzen: 637373-XXX Servicekits für Flüssigkeitsbereiche umfassen: Sitze (siehe SITZ-Option, siehe -XXX in folgender Tabelle), Kugeln (siehe KUGEL-Option, siehe -XXX in folgender Tabelle), Membranen (siehe MEMBRAN-Option, siehe -XXX in folgender Tabelle) und Elemente 19, 33, 70, 144, 175, 237 und 238 (unten aufgelistet) sowie 174 und 94276 Lubriplate® FML-2 Schmierfett (Seite 44).

★ Für Flüssigkeitskits ohne Sitze: 637373-XX Servicekits für Flüssigkeitsbereiche umfassen: Kugeln (siehe KUGEL-Option, siehe -XX in folgender Tabelle), Membranen (siehe MEMBRAN-Option, siehe -XX in folgender Tabelle) und Elemente 19, 33, 70, 144, 175, 237 und 238 (unten aufgelistet) sowie 174 und 94276 Lubriplate® FML-2 Schmierfett (Seite 44).

GEMEINSAME TEILE

Posten	Beschreibung (Größe)	Menge	Teilenummer	Mtl
1	Pleuelstange	(1)	97386	[C]
5	Gegenunterlegscheibe	(2)	94357-2	[SS]
26	Schraube (M10 x 1,5 – 6g x 45 mm)	(16)	95925	[SS]
27	Schraube (M10 x 1,5 – 6g x 100 mm)	(28)	95922	[SS]
28	Unterlegscheibe (0,406 Zoll ID)	(44)	93360-1	[SS]
29	Mutter mit Flansch (M10 x 1,5 – 6g)	(28)	94992	[SS]
43	Erdungsöse (nur Modelle PX20E) (siehe Seite 45)	(1)	93004	[Co]
68	Luftverschluss (Modelle PX20E)	(1)	95762-7	[GP]
	(Modelle PX20P)		95762-3	[VE]
69	Luftverschluss (Modelle PX20E)	(1)	95762-8	[GP]
	(Modelle PX20P)		95762-4	[VE]
*√70	Dichtung	(2)	94100	[B]
74	Rohrleitungsstopfen (1/4-18 NPT x 0,41 Zoll) (nur Modelle PX20X-FXS-XXX-AXXX) (siehe Seite 43)	(2)	Y17-51-S	[SS]

Posten	Beschreibung (Größe)	Menge	Teilenummer	Mtl
131	Schraube (M10 x 1,5 – 6g x 134 mm)	(6)	95920	[SS]
*√144	U-Becher (3/16 x 1-3/8 Zoll AD)	(2)	Y186-51	[B]
*√175	O-Ring (3/32 x 1 Zoll AD)	(2)	Y325-117	[B]
√180	Unterlegscheibe (0,406 Zoll ID x 0,031 Zoll Dicke)	(6)	94098	[Co]
181	Walzenzapfen (5/32 Zoll AD x 3/4 Zoll Länge)	(4)	Y178-56-S	[SS]
234	Tri-Plate mit Gewinde	(2)	95737	[SS]
235	Tri-Plate (in Element 68)	(2)	95736	[SS]
*√237	Führungsdichtung	(4)	95849	[B]
*√238	O-Ring (3/32 x 5/8 Zoll AD)	(4)	Y325-111	[B]
239	Walzenzapfen (5/32 Zoll AD x 1/2 Zoll Länge)	(2)	Y178-52-S	[SS]

✓ Zeigt im Luftbereich-Servicekit enthaltene Elemente an, siehe Seite 44.

SITZOPTIONEN PX20X-XXX-XXX-AXXX

★ 21 Zoll

-XXX	Sitz	Menge	Mtl
-KXX	95847-2	(4)	[K]
-PXX	95847-1	(4)	[P]

KUGELOPTIONEN PX20X-XXX-XXX-AXXX

★ 22 Zoll (2-1/2 Zoll Durchmesser)

-XXX	Kugel	Menge	Mtl	-XXX	Kugel	Menge	Mtl
-XAX	93358-A	(4)	[Sp]	-XSX	94805	(4)	[SS]
-XCX	93358-C	(4)	[H]	-XTX	93358-4	(4)	[T]
-XGX	93358-2	(4)	[B]	-XVX	93358-3	(4)	[V]

MATERIALCODE

[B]	= Nitril
[C]	= Unlegierter Stahl
[Co]	= Kupfer
[E]	= E.P.R.
[GK]	= Erdbares PVDF
[GP]	= Erdbares Polypropylen
[H]	= Hytel®
[K]	= PVDF
[L]	= Langlebige PTFE
[MSP]	= Medizinisches Santoprene®
[P]	= Polypropylen
[SP]	= Santoprene®
[SS]	= Edelstahl
[T]	= PTFE
[V]	= Viton®
[VE]	= Vinyl ester

ERSATZTEILLISTE / PX20X-XXX-XXX-AXXX FLÜSSIGKEITSBEREICH

MEMBRANOPTIONEN PX20X-XXX-XXX-AXXX

-XXX	★ Servicekit mit Sitz	★ Servicekit ohne Sitz	★ 7 Zoll			★ 8 Zoll			★ 19 Zoll (3/16 x 4 Zoll AD)			★ 33 Zoll (3/16 x 5 Zoll AD)		
	-XXX = (Sitz) -XXX = (Kugel) -XXX = (Membran)	-XX = (Kugel) -XX = (Membran)	Membran	Menge	Mtl	Membran	Menge	Mtl	O-Ring	Menge	Mtl	O-Ring	Menge	Mtl
-XXA	637373-XXA	637373-XA	94329-A	(2)	[SP]	----	---	---	95912	(4)	[E]	94115	(4)	[E]
-XXC	637373-XXC	637373-XC	94329-C	(2)	[H]	----	---	---	Y327-342	(4)	[V]	Y327-350	(4)	[V]
-XXG	637373-XXG	637373-XG	96330-2	(2)	[B]	----	---	---	Y325-342	(4)	[B]	Y325-350	(4)	[B]
-XXL	637373-XXL	637373-XL	95930-L	(2)	[L]	94330-A	(2)	[SP]	95910	(4)	[T]	95909	(4)	[T]
-XXM	637373-XXM	637373-XM	94329-M	(2)	[MSP]	----	---	---	95912	(4)	[E]	94115	(4)	[E]
-XXT	637373-XXT	637373-XT	95930	(2)	[T]	94330-A	(2)	[SP]	95910	(4)	[T]	95909	(4)	[T]
-XXV	637373-XXV	637373-XV	95344	(2)	[V]	----	---	---	Y327-342	(4)	[V]	Y327-350	(4)	[V]

MATERIALOPTIONEN FÜR KRÜMMER/FLÜSSIGKEITSAUFSATZ PX20X-XXX-XXX-AXXX

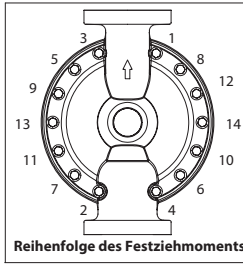
Posten	Beschreibung (Größe)	Menge	Leitfähiges Polypropylen		PVDF				Leitfähiges PVDF		Polypropylen			
			PX20E-FES-XXX		PX20P-FKS-XXX		PX20P-YKS-XXX		PX20E-FNS-XXX		PX20P-FPS-XXX		PX20P-YP5-XXX	
			Teile- nummer	Mtl	Teile- nummer	Mtl	Teile- nummer	Mtl	Teile- nummer	Mtl	Teile- nummer	Mtl	Teile- nummer	Mtl
6	Membranschraube	(2)	95858-1	[P]	95858-2	[K]	95858-2	[K]	95858-2	[K]	95858-1	[P]	95858-1	[P]
15	Flüssigkeitsaufsatz	(2)	95855-3	[GP]	95855-2	[K]	95855-2	[K]	95855-5	[GK]	95855-1	[P]	95855-1	[P]
60	Einlasskrümmer	(1)	95857-3	[GP]	95857-2	[K]	97987-2	[K]	95857-5	[GK]	95857-1	[P]	97987-1	[P]
61	Auslasskrümmer	(1)	95856-3	[GP]	95856-2	[K]	97985-2	[K]	95856-5	[GK]	95856-1	[P]	97985-1	[P]
63	Stopfen	(2)	---	--	---	--	97988-2	[K]	---	--	---	--	97988-1	[P]

ERSATZTEILLISTE / PX20X-XXX-XXX-AXXX FLÜSSIGKEITSBEREICH

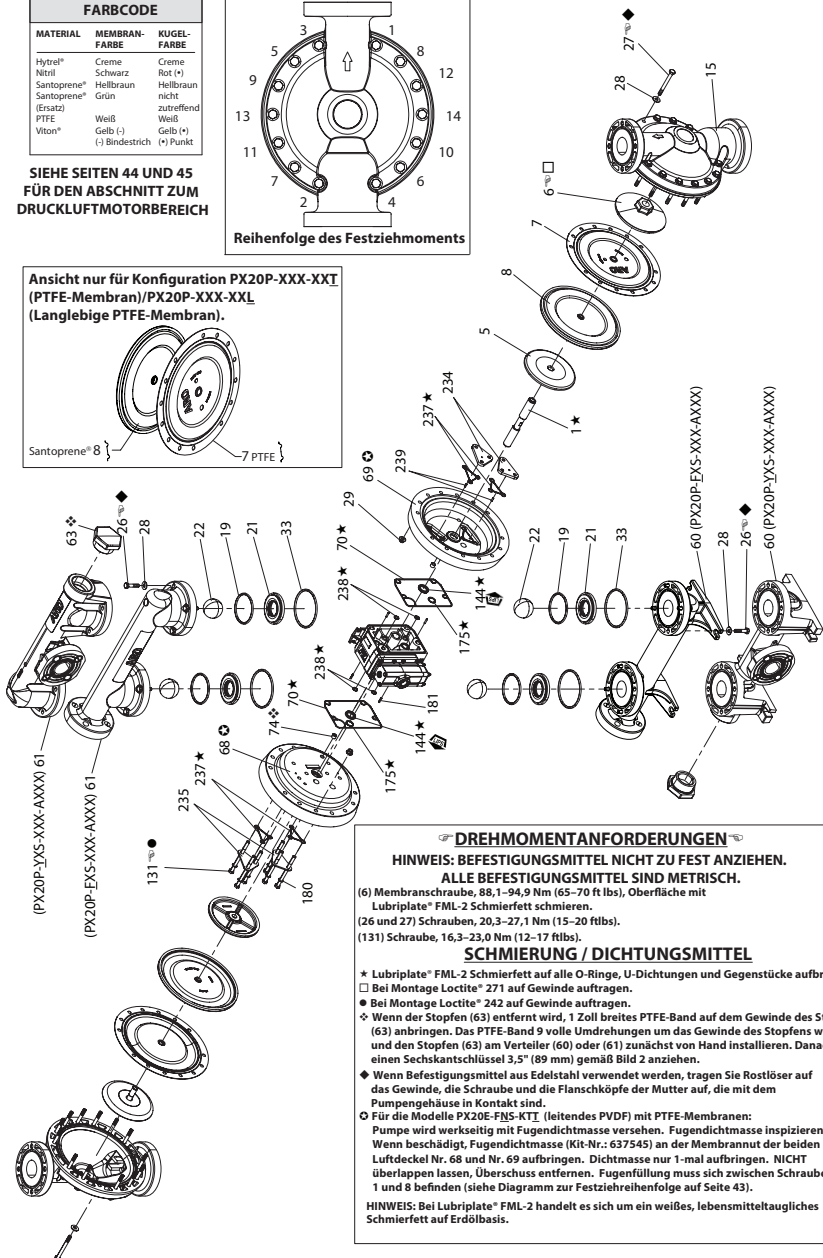
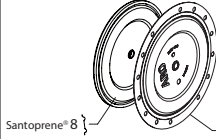
FARBCODE

MATERIAL	MEMBRAN-FARBE	KUGEL-FARBE
Hytral®	Cremer	Cremer
Nitril	Schwarz	Rot (*)
Santoprene®	Hellbraun	Hellbraun
Santoprene®	Grün	nicht zutreffend
(Ersatz)	WeiÙ	WeiÙ
PTFE	Gelb (-)	Gelb (*)
Viton®	Gelb (-)	Gelb (*)
	(-) Bindestrich	(*) Punkt

SIEHE SEITEN 44 UND 45
FÜR DEN ABSCHNITT ZUM
DRUCKLUFTMOTORBEREICH



Ansicht nur für Konfiguration PX20P-XXX-XXX
(PTFE-Membran)/PX20P-XXX-XXL
(Langlebige PTFE-Membran).



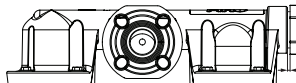
DREHMOMENTANFORDERUNGEN

HINWEIS: BEFESTIGUNGSMITTEL NICHT ZU FEST ANZIEHEN.
ALLE BEFESTIGUNGSMITTEL SIND METRISCH.

- (6) Membranschraube, 88,1-94,9 Nm (65-70 ft lbs), Oberfläche mit Lubriplate® FML-2 Schmierfett schmieren.
- (26 und 27) Schrauben, 20,3-27,1 Nm (15-20 ft lbs).
- (131) Schraube, 16,3-23,0 Nm (12-17 ft lbs).

SCHMIERUNG / DICHTUNGSMITTEL

- * Lubriplate® FML-2 Schmierfett auf alle O-Ringe, U-Dichtungen und Gegenstücke aufbringen.
 - Bei Montage Loctite® 271 auf Gewinde auftragen.
 - * Bei Montage Loctite® 242 auf Gewinde auftragen.
 - ❖ Wenn der Stopfen (63) entfernt wird, 1 Zoll breites PTFE-Band auf dem Gewinde des Stopfens (63) anbringen. Das PTFE-Band 9 volle Umdrehungen um das Gewinde des Stopfens wickeln und den Stopfen (63) am Verteiler (60) oder (61) zunächst von Hand installieren. Danach mit einem Sechskantschlüssel 3,5" (89 mm) gemäß Bild 2 anziehen.
 - ◆ Wenn Befestigungsmittel aus Edelstahl verwendet werden, tragen Sie Rostlöser auf das Gewinde, die Schraube und die Flanschköpfe der Mutter auf, die mit dem Pumpengehäuse in Kontakt sind.
 - Für die Modelle PX20E-FNS-KTI (leitendes PVDF) mit PTFE-Membranen: Pumpe wird werkseitig mit Fugendichtmasse versehen. Fugendichtmasse inspizieren. Wenn beschädigt, Fugendichtmasse (Kit-Nr.: 637545) an der Membranbrunn der beiden Luftdeckel Nr. 68 und Nr. 69 aufbringen. Dichtmasse nur 1-mal aufbringen. NICHT überlappen lassen, Überschuss entfernen. Fugeneinfüllung muss sich zwischen Schraube 1 und 8 befinden (siehe Diagramm zur Festziehreihenfolge auf Seite 43).
- HINWEIS: Bei Lubriplate® FML-2 handelt es sich um ein weißes, lebensmitteltaugliches Schmierfett auf Erdölbasis.



Nach dem Festziehen sollte der Abstand zwischen dem Stopfen (63) und dem Verteiler (60) oder (61) zwischen 6,4 bis 6,9 mm (0,25 bis 0,27 Zoll) für PX20X-YPS-XXX-AXXX UND 4,8 bis 5,3 mm (0,19 bis 0,21 Zoll) für PX20X-YKS-XXX-AXXX betragen.

Abbildung 2

ERSATZTEILLISTE / PX20X-XXX-XXX-AXXX LUFTBEREICH

✓ Zeigt im Luftbereich-Servicekit 637369 enthaltene Teile (siehe unten) sowie die Elemente (70), (144), (175), (180), (237) und (238), abgebildet auf Seite 41, an.

★ Zeigt im Flüssigkeitsbereich-Servicekit enthaltene Elemente an, siehe Seite 42.

DRUCKLUFTMOTOREN TEILLISTE

Posten	Beschreibung (Größe)	Menge	Teilenummer	Mtl
101	Hauptgehäuse (PX20E)	(1)	97044	[GP]
	(PX20P)	(1)	97037	[P]
103	BUCHSE	(1)	97394	[D]
105	Schraube (M6 x 1 – 6g x 180 mm)	(4)	95921	[SS]
107	Abschlussplatte	(2)	95846	[SS]
111	Spule	(1)	95651	[D]
118	Betätigungsstift (0,250 Zoll x 2,276 Zoll Länge)	(2)	94083	[SS]
121	Hülse	(2)	94084	[D]
126	Stopfen	(1)	93897-1	[GFP]
127	90° St. Kniestück (1-1/2" - 11-1/2" N.P.T.)	(1)	94860	[C/I]
✓ 132	Dichtung	(1)	94099	[B]
133	Unterlegscheibe (M6) (PX20E)	(7)	95931	[SS]
	(PX20P)	(8)		
134	Schraube (M6 x 1 – 6g x 35 mm)	(8)	95923	[SS]
135	Ventilblock (PX20P)	(1)	95789	[P]
	(PX20E)	(1)	95789-2	[GP]
136	Abschlussdeckel	(1)	95790	[P]
✓ 137	O-Ring (1/16 x 2 Zoll AD)	(1)	Y325-32	[B]
✓ 138	U-Dichtung (3/16 x 1,792 Zoll AD)	(1)	95966	[B]
✓ 139	U-Dichtung (3/16 x 1/4 Zoll AD)	(1)	Y186-50	[B]
140	Ventileinsatz	(1)	95650	[AO]
141	Ventilplatte	(1)	95659	[AO]
✓ 146	O-Ring (1/8 x 7/8 Zoll AD)	(1)	Y325-208	[B]

SERVICE DRUCKLUFTMOTORBEREICH

Der Service wird in zwei Teile aufgeteilt – 1. Pilotventil, 2. Hauptventil. ALLGEMEINE HINWEISE ZUR REMONTAGE:

- Der Service des Druckluftmotorbereichs wird ausgehend von der Reparatur des Flüssigkeitsbereichs fortgesetzt.
- Inspizieren Sie alte Teile und wechseln Sie sie gegebenenfalls aus. Halten Sie nach tiefen Kratzern auf Oberflächen und Knicken oder Schnitten in O-Ringen Ausschau.
- Achten Sie darauf, O-Ringe bei der Installation nicht zu beschädigen.
- Schmieren Sie O-Ringe mit Lubriplate® FML-2 Schmierfett.
- Ziehen Sie Halterungen nicht zu fest an, sehen Sie im Block zu den Drehmomentspezifikationen in der Ansicht nach.
- Ziehen Sie die Halterungen nach dem erneuten Start nach.
- WARTUNGSWERKZEUGE – Zur leichteren Installation der (168) O-Ringe auf dem (167) Steuerkolben verwenden Sie das Werkzeug mit Artikelnr. 204130-T, das über ARO erhältlich ist.

DEMONTAGE PILOTVENTIL

1. Durch ein leichtes Klopfen auf (118) sollten die gegenüberliegende Hülse (121), der (167) Steuerkolben sowie weitere Teile freigelegt werden.
2. Entfernen Sie die (170) Hülse und untersuchen Sie den Innenbereich der Hülse auf Beschädigungen.

REMONTAGE PILOTVENTIL

1. Reinigen und schmieren Sie die Teile, die nicht durch das Servicekit ersetzt werden.
2. Installieren Sie die neuen (171 und 172) O-Ringe, ersetzen Sie die (170) Hülse.
3. Installieren Sie neue (168) O-Ringe und eine neue (169) U-Dichtung. Achten Sie auf die Ausrichtung der Lippe. Steuerkolben (167) schmieren und austauschen.
4. Bauen Sie die verbleibenden Teile zusammen, ersetzen Sie die (173 und 174) O-Ringe.

Posten	Beschreibung (Größe)	Menge	Teilenummer	Mtl
✓ 147	O-Ring (1/8 x 5/8 Zoll AD)	(1)	Y325-204	[B]
✓ 166	Führungsdichtung	(1)	94026	[B]
✓ 167	Steuerkolben (enthält 168 und 169)	(1)	67164	[D]
168	O-Ring (3/32 x 5/8 Zoll AD)	(2)	94433	[U]
169	U-Dichtung (1/8 x 7/8 Zoll AD)	(1)	Y240-9	[B]
170	Kolbenmanschette	(1)	94081	[D]
✓ 171	O-Ring (3/32 x 1-1/8 Zoll AD)	(1)	Y325-119	[B]
✓ 172	O-Ring (1/16 x 1-1/8 Zoll AD)	(1)	Y325-22	[B]
✓ 173	O-Ring (1/16 x 1-3/8 Zoll AD)	(2)	Y325-26	[B]
★ ✓ 174	O-Ring (1/8 x 1/2 Zoll AD)	(2)	Y325-202	[B]
✓ 176	Membran (Rückschlagventil)	(2)	94102	[SP]
✓ 199	Führungsdichtung	(1)	95666	[B]
✓ 200	Dichtung	(1)	95665	[B]
201	Schalldämpfer (beinhaltet Element 127)	(1)	67213	
201	Schalldämpfer (Optional)	(1)	94117	
✓ 232	O-Ring (1/8 x 1/2 Zoll AD)	(2)	Y325-202	[B]
233	Adapterplatte	(1)	95761	[P]
236	Mutter (M6 x 1 – 6g)	(4)	95924	[SS]
★ ✓	Lubriplate® FML-2 Schmierfett	(1)	94276	
	Lubriplate® Schmierfett (10)		637308	

MATERIALCODE

[AO]	= Aluminiumoxid
[B]	= Nitril
[C]	= Unlegierter Stahl
[D]	= Acetal
[GFP]	= Glasgefüllt Polypropylen
[GP]	= Erdbares Polypropylen

MATERIALCODE

[I]	= Eisen
[P]	= Polypropylen
[SP]	= Santoprene®
[SS]	= Edelstahl
[U]	= Polyurethan

DEMONTAGE HAUPTVENTIL

1. Entfernen Sie den Ventilblock (135) und die Adapterplatte (233), um die Dichtungen (132 und 166), den (232) O-Ring und die Rückschlagventile (176) freizulegen.
2. Entfernen Sie die Adapterplatte (233). Dadurch werden der Ventileinsatz (140), die Ventilplatte (141), die Dichtungen (199 und 200) und die O-Ringe (146, 147 und 232) freigegeben.
3. Entfernen Sie den Deckel (136) und den O-Ring (137). Dadurch wird die Spindel (111) freigegeben.

REMONTAGE HAUPTVENTIL

1. Setzen Sie neue U-Dichtungen (138 und 139) auf die Spindel (111) auf – **DIE LIPPEN MÜSSEN ZUEINANDER ZEIGEN.**
2. Setzen Sie die Spindel (111) wieder zurück in den Ventilblock (135) ein.
3. Installieren Sie den (137) O-Ring auf dem (136) Deckel und montieren Sie den Deckel auf dem (135) Ventilblock. Sichern Sie alles mit den (107) Endplatten und (105) Schrauben.

HINWEIS: Ziehen Sie die (105) Schrauben mit einem Drehmoment von 4,0 bis 4,5 Nm (35 bis 40 in.-lbs) an.

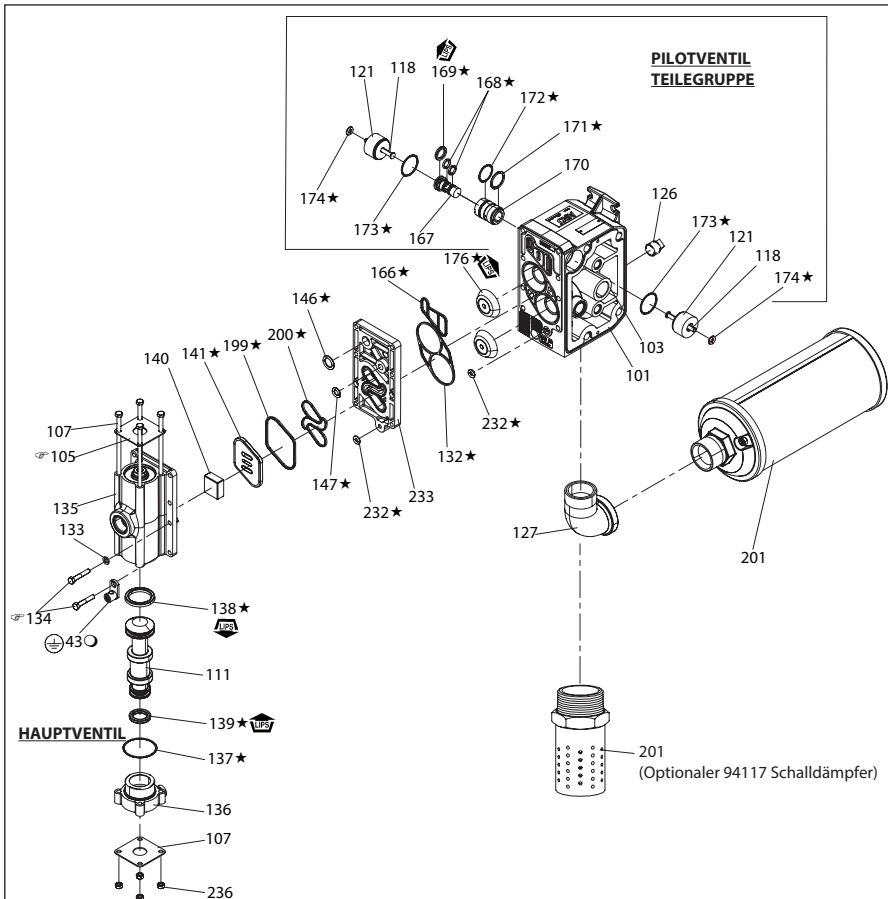
4. Bringen Sie den (140) Ventileinsatz und die (141) Ventilplatte im (135) Ventilblock an.

HINWEIS: Montieren Sie den Ventileinsatz (140) mit der gewölbten Seite an der Ventilplatte (141). Montieren Sie die (141) Ventilplatte mit den 2 Punkten in Richtung der (199 und 200) Dichtungen.

5. Montieren Sie (146, 147 und 232) O-Ringe, (199 und 200) Dichtungen und (233) Adapterplatte am (135) Ventilblock.
6. Montieren Sie (132 und 166) Dichtungen, (176) Rückschlagventile und (232) O-Ring am (101) Gehäuse.
7. Bauen Sie den Ventilblock (135) und seine Bestandteile in das Gehäuse (101) ein, und sichern Sie alles mit Schrauben (134).

HINWEIS: Ziehen Sie die (134) Schrauben mit einem Drehmoment von 4,0 bis 4,5 Nm (35 bis 40 in.-lbs) an.

ERSATZTEILLISTE / PX20X-XXX-XXX-AXXX LUFTBEREICH



ERFORDERLICHES DREHMOMENT

**HINWEIS: BEFESTIGUNGSMITTEL NICHT ZU FEST ANZIEHEN.
ALLE BEFESTIGUNGSMITTEL SIND METRISCH**

Ziehen Sie die (105) Schraube mit einem Drehmoment von 4,0 bis 4,5 Nm (35 bis 40 in.-lbs) an.

Ziehen Sie die (134) Schraube mit einem Drehmoment von 4,0 bis 4,5 Nm (35 bis 40 in.-lbs) an.

SCHMIERUNG / DICHTUNGSMITTEL

★ Tragen Sie Lubriplate® FML-2 Schmierfett auf O-Ringe, U-Dichtungen und Gegenstücke auf.

○ Verwendet mit Modellen PD20E-X.

Eine Servicebaugruppe zum Austausch des Hauptventils ist separat erhältlich und enthält Folgendes:

637374 für Modelle PD20P-X: 105 (4), 107 (2), 111, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 146, 147, 166, 176 (2), 199, 200, 232 (2), 233 und 236 (4).

637374-1 für die Modelle PE20P-X: 76, 105 (4), 107 (2), 111, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 146, 147, 166, 176 (2), 199, 200, 232 (2), 233 und 236 (4).

637374-6 für die Modelle PD20E-X: 105 (4), 107 (2), 111, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 146, 147, 166, 176 (2), 199, 200, 232 (2), 233 und 236 (4).

Abbildung 3

FEHLERBEHEBUNG

Produkt wird aus Auslass ausgegeben.

- Auf Membranriss prüfen.
- Überprüfen, ob (6) Membranschraube fest ist.

Luftblasen im ausgegebenen Produkt.

- Die Anschlüsse der Saugleitung überprüfen.
- O-Ringe zwischen Einlasskrümmer und Flüssigkeitsdeckel auf der Einlassseite überprüfen.
- Überprüfen, ob (6) Membranschraube fest ist.

Motor bläst Luft aus oder blockiert.

- Rückschlagventil (176) auf Beschädigung oder Verschleiß prüfen.
- Auf Beeinträchtigungen in Ventil/Auslass prüfen.

Niedriges Ausgabevolumen, sprunghafter Durchfluss oder kein Durchfluss.

- Die Druckluftversorgung prüfen.
- Auf verstopften Auslassschlauch prüfen.
- Auf geknickten (beeinträchtigten) Auslassmaterialschlauch prüfen.
- Auf geknickten (beeinträchtigten) oder kollabierten Einlassmaterialschlauch prüfen.
- Auf Pumpenkavitation prüfen – die Saugpumpe sollte mindestens so groß bemessen werden wie der Einlass-Gewindedurchmesser der Pumpe, um beim Pumpen von Flüssigkeiten mit hoher Viskosität für einen guten Durchfluss zu sorgen. Der Saugschlauch darf nicht stauchbar sein und muss einem hohen Vakuum standhalten können.
- Alle Verbindungen an den Einlasskrümmern und Sauganschlüssen prüfen. Diese müssen luftdicht sein.
- Die Pumpe auf feste Partikel in der Membrankammer oder im Sitzbereich untersuchen.

MASSANGABEN

Die angezeigten Maße dienen nur der Bezugnahme, sie sind in Zoll angegeben

PX20P-FXS-XXX-AXXX, PX20E-XXX-XXX-AXXX

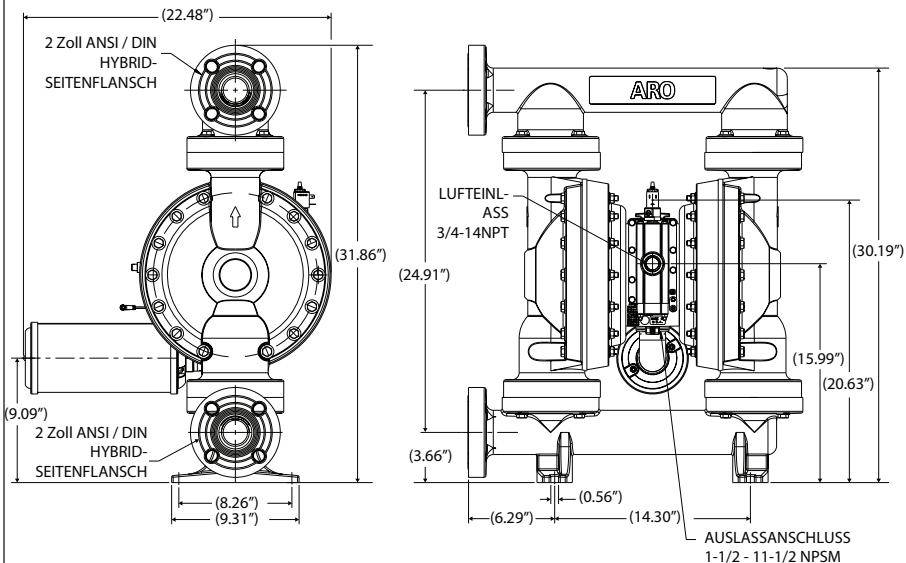


Abbildung 4

MASSANGABEN

Die angezeigten Maße dienen nur der Bezugnahme, sie sind in Zoll angegeben

PX20P-YXS-XXX-AXXX

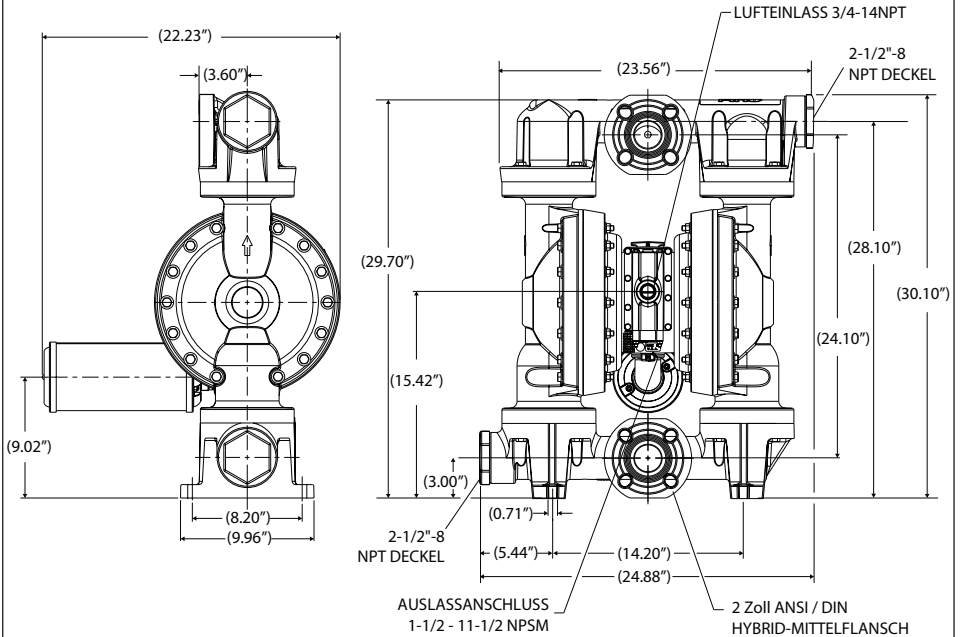


Abbildung 5

