

MANUAL DEL OPERARIO

PD05P-XXX-XXX

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

LIBERADO: 5-15-98
REVISADO: 6-26-20
(REV: P)

1/2" BOMBA DE DIAFRAGMA 1:1 RAZÓN (METALICA)



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

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

JUEGOS DE SERVICIO

Consulte la Tabla de Descripción de Modelos para encontrar las opciones de material correspondientes para la bomba.
637140-XX reparación de la sección de fluido (véase la página 4).
637141 reparación de la sección de aire (véase la página 6).

DATOS DE LA BOMBA

Modelos véase el cuadro de la descripción del modelo para "XXX".

Tipo de Bomba Diafragma doble, metálica neumática.

Material véase el cuadro de la descripción del modelo

Peso PD05P-AAS-XXX 8.36 lbs (3.79 kgs)
PD05P-ASS-XXX 14.6 lbs (6.62 kgs)

Presión máxima de entrada de aire 100 psig (6.9 bar)

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

Presión máxima de salida 100 psig (6.9 bar)

Consumo de aire @ 40 psig 1 cfm / gallon (approx.)

Entrada inundada por velocidad

máxima de flujo 13 gpm (49.2 lpm)

Desplazamiento / Ciclo @ 100 psig 0.040 gal. (0.15 lit.)

Tamaño máximo de partículas 3/32" dia. (2.4 mm)

Límites máximos de temperatura (material del diafragma / cierre hermético/ bola)

Nitrilo 10° to 180° F (-12° to 82° C)

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

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

PTFE 40° to 225° F (4° to 107° C)

Viton® -40° to 350° F (-40° to 177° C)

Datos dimensionales see page 8

Nivel de ruido @ 70 psig, 60 cpm 71.1 dB(A)①

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

AVISO: Todas las opciones posibles se muestran en el cuadro, sin embargo ciertas combinaciones puede que no se recomiendan. Consulte con un representante de la fábrica si tiene preguntas referentes a la disponibilidad.

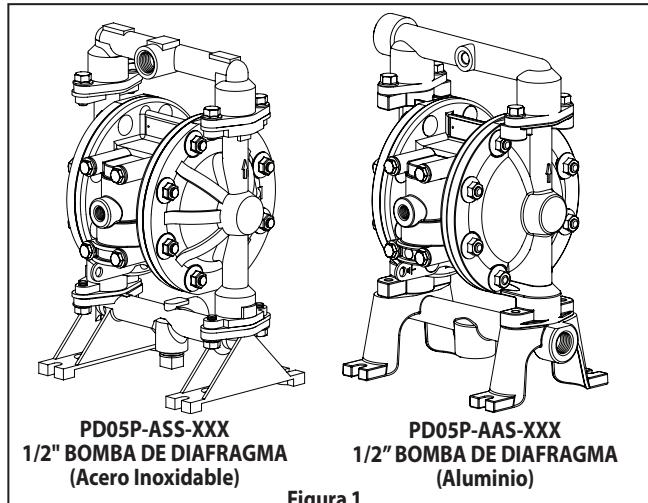
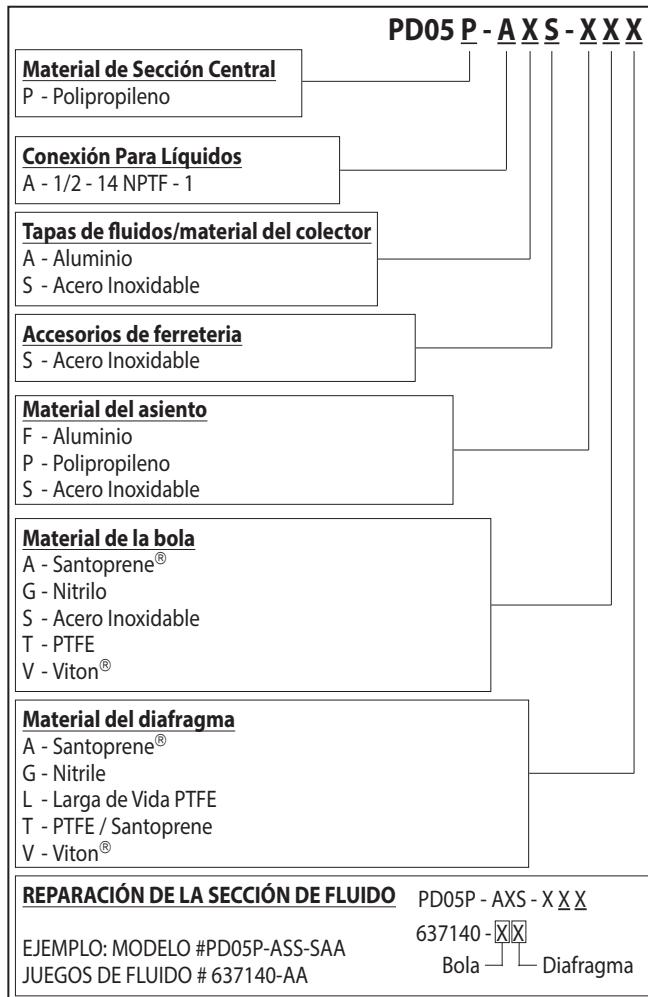


Figura 1

CUADRO DE DESCRIPCIÓN DEL MODELO



PRECAUCIONES DE OPERACION Y DE SEGURIDAD

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



PRESION DE AIRE EXCE-
SIVA CHISPA ESTATICA



MATERIALES PELIGROSOS
PRESION PELIGROSA

- ADVERTENCIA** PRESION DE AIRE EXCESIVA. Puede ocasionar lesiones personales, daños a la bomba o daños materiales.
- No exceda la máxima presión de aire a la entrada establecida en la placa de modelo de la bomba.
 - Asegúrese de que las mangueras de material y otros componentes sean capaces de resistir las presiones de fluido desarrolladas por esta bomba. Revise todas las mangueras por desgaste o daño. Compruebe que el dispositivo dispensador esté limpio y en buenas condiciones de funcionamiento.

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

- Utilice la lengüeta de conexión a tierra de la bomba que se proporciona. Conecte a un cable de 12 ga. (mínimo) (se incluye el kit) y a una buena fuente de tierra.
- Las chispas pueden hacer arder los vapores y materiales inflamables.
- El sistema de bombeo y el objeto que se está rociando deben estar conectados a tierra cuando se bombea, lava, recircula o rocía materiales inflamables, tales como pinturas, solventes, lacas, etc., o se usan en un lugar donde la atmósfera es conductora para la combustión espontánea. Conecte a tierra la válvula o dispositivo dispensador, recipientes, mangueras y todo objeto al que se esté bombeando el material.
- Asegure la bomba, las conexiones y todos los puntos de contacto para evitar la vibración y la generación de chispas estáticas o de contacto.
- Consulte los códigos de construcción locales y los códigos eléctricos sobre requisitos específicos de conexión a tierra.
- Después de conectar a tierra, verifique periódicamente la continuidad de la trayectoria eléctrica a tierra. Pruebe con un ohmímetro desde cada componente (por ejemplo, mangueras, bomba, abrazaderas, recipiente, pistola rociadora, etc.) hasta tierra para asegurar la continuidad. El ohmímetro debe indicar una lectura de 0.1 ohmios o menos.
- Si es posible, sumerja el extremo de la manguera de salida, válvula o dispositivo dispensador en el material que se está dispensando. (Evite que se produzca chorro libre del material que se dispensa.)
- Utilice mangueras que tengan un alambre de estática.
- Use ventilación adecuada.
- Mantenga los materiales inflamables alejados de fuentes de calor, llamas vivas y chispas.
- Mantenga los recipientes cerrados cuando no estén en uso.

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

- Si se produce la ruptura de un diafragma, el material puede ser forzado a salir por el silenciador del escape de aire.
- Dirija el efluente gaseoso a una ubicación remota segura cuando bombee materiales peligrosos o inflamables.
- Utilizar un manguito sellado a tierra de 3/8" min. i.d. entre la bomba y el silenciador.

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

- Desconecte la línea de suministro de aire y descargue la

presión del sistema abriendo la válvula o dispositivo de dispensado y / o aflojando con cuidado y lentamente y quitando la manguera o tubo de salida de la bomba.

- ADVERTENCIA** MATERIALES PELIGROSOS. Pueden causar lesiones graves o daños materiales. No trate de devolver a la fábrica o centro de servicio una bomba que contenga material peligroso. Las prácticas de acarreo seguras deben cumplir con las leyes locales y nacionales y los requisitos del código de seguridad.
- Obtenga del proveedor las Hojas de Datos de Seguridad del Material sobre todos los materiales, para recibir las instrucciones de acarreo correcto.

- ADVERTENCIA** PELIGRO DE EXPLOSION. Los modelos que contienen piezas de aluminio humedecido no se pueden usar con disolventes de 1,1,1-tricloroetano, cloruro de metileno u otros hidrocarburos halogenados que pueden reaccionar y explotar.

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

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

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

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

- PRECAUCION** No utilice la bomba para el soporte estructural del sistema de tuberías. Cerciórese de que los componentes del sistema tienen el soporte correcto para evitar los esfuerzos sobre las piezas de la bomba.
- Las conexiones de succión y descarga deben ser conexiones flexibles (tales como mangueras), no de tubos rígidos, y deben ser compatibles con la sustancia que se bombea.

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

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

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

- AVISO** Instale la bomba en posición vertical. Puede que la bomba no cebe debidamente si las bolas no se asientan por gravedad al empezar.

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

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

- ADVERTENCIA** = Riesgos o prácticas inseguras que podrían ocasionar lesiones personales graves, la muerte o daños materiales importantes.
- PRECAUCION** = Riesgos o prácticas inseguras que podrían ocasionar lesiones personales leves y daños al producto o la propiedad.
- AVISO** = Información importante de instalación, operación o mantenimiento.

DESCRIPCIÓN GENERALE

La pompe à diaphragme ARO a un rendement élevé, même lorsque la pression d'air est faible, et peut s'utiliser avec une vaste gamme de matériaux. Se reporter au tableau des modèles et des options. Les sections modulaires du fluide et du moteur pneumatique des pompes ARO sont équipées d'un dispositif anti-bloage.

Les pompes pneumatiques à diaphragme double utilisent la différence de pression dans les réservoirs d'air pour créer, en alternance, une aspiration et une pression positive du liquide dans ses réservoirs. Les clapets à billes assurent un débit positif du liquide.

Le cycle de pompage commence lorsque la pression d'air est appliquée et il se poursuit en fonction de la demande. Il produit et maintient la pression de fluide et s'arrête une fois que la pressión de fluide maximale est atteinte (dispositif de débit fermé), puis reprend le pompage en fonction des besoins.

REQUISITOS DE AIRE Y LUBRICACION

ADVERTENCIA PRESIÓN DE AIRE EXCESIVA. Puede dañar la bomba, puede ocasionar lesiones personales o daños a la propiedad.

- Se debe utilizar un filtro capaz de eliminar las partículas mayores de 50 micrones en la alimentación de aire. No requiere de lubricación, excepto por el lubricante del anillo tórico, el cual se aplica durante el ensamblaje o reparaciones.

- Si existe aire lubricado, asegúrese de que sea compatible con los empaques de anillo y sellos de la sección del motor de aire de la bomba.

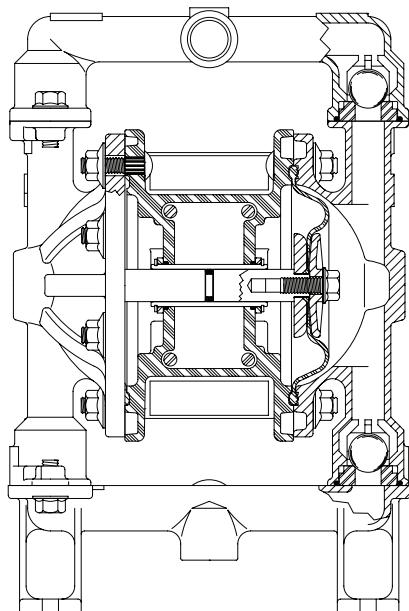
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

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

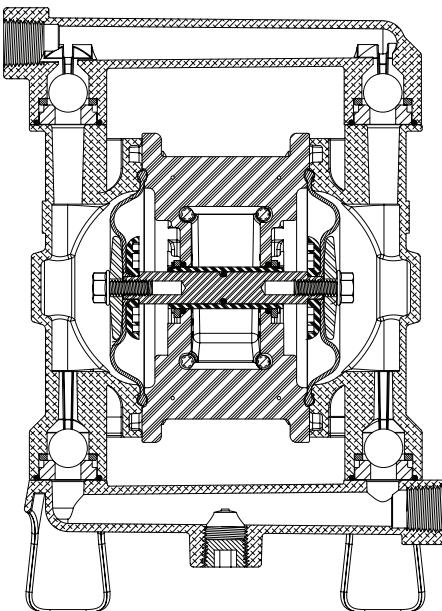
MANTENIMIENTO

- Se aconseja el uso de algunas "piezas inteligentes" ARO que deben estar disponibles para una reparación rápida y para reducir el tiempo inactivo.
- Proporcione una superficie limpia de trabajo para proteger las piezas móviles internas sensibles contra la contaminación, la suciedad y materiales extraños durante el ensamblaje y desensamblaje para servicio.
- Mantenga buenos registros de la actividad de servicio, e incluya la bomba en el programa de mantenimiento preventivo.
- Hay kits de servicio disponibles para dar servicio a dos funciones de bomba de diafragma por separado: 1. SECCIÓN DE AIRE, 2. SECCIÓN DE LÍQUIDOS. La sección de líquidos se divide aún más para coincidir con Opciones de Material activo típico.
- Antes de desmontar, vacíe los materiales capturados en el múltiple de salida girando la bomba boca abajo para drenar el material de la bomba.

SECCIÓN TÍPICA DE CRUZ



Modelos PD05P-ASS-XXX
(Acero Inoxidable)



Modelos PD05P-AAS-XXX
(Aluminio)

Figura 2

LISTA DE PIEZAS / PD05P-XXX-XXX SECCIÓN DE FLUIDO

★ Los Kits de la Sección de Líquidos 637140-XX incluyen: Bolas (consulte Opciones de la Bola, consulte -XX en la siguiente gráfica), Diafragmas (Consulte Opciones del Diafragma, consulte -XX en la siguiente gráfica), y el inciso 2 y 19 (que se enumera a continuación) más 93706-1 y grasa Key-Lube 93706-1 (página 6).

OPCIONES DEL ASIENTO PD05P-AXS-XXX				OPCIONES DE LA BOLA PD05P-AXS-XXX								CODIGO DEL MATERIAL	
				★ "22" (3/4" diámetro)				★ "19" (3/32" x 1-5/16" OD)					
-XXX	Asiento	Cant.	[Mtl]	-XXX	Bola	Cant.	[Mtl]	Aro Tórico	Cant.	[Mtl]	[A]	= Aluminio	
-FXX	95727	(4)	[A]	-XAX	93100-E	(4)	[Sp]	93763	(4)	[E]	[B]	= Nitrile	
-PXX	93098-10	(4)	[P]	-XGX	93100-2	(4)	[B]	Y325-122	(4)	[B]	[C]	= Acero al Carbón	
-SXX	93409-1	(4)	[SS]	-XSX	93410-1	(4)	[SS]	93764	(4)	[F]	[E]	= E.P.R.	
				-XTX	93100-4	(4)	[T]	93265	(4)	[T]	[F]	= Flouraz®	
				-XVX	93100-3	(4)	[V]	Y327-122	(4)	[V]	[G]	= Lleno de vidrio nilón	

OPCIONES DEL DIAFRAGMA PD05P-AXS-XXX										
	★ Juegos de servicio -XX = (Bola) -XX = (Diafragma)	★ "7"			★ "8"					
-XXX	Diafragma	Cant.	[Mtl]	Diafragma	Cant.	[Mtl]				
-XXA	637140-XA	93465	(2)	[Sp]	-----	---	---	---	---	---
-XXG	637140-XG	93582-2	(2)	[B]	-----	---	---	---	---	---
-XXL	637140-XL	93111-L	(2)	[L]	93465	(2)	[Sp]			
-XXT	637140-XT	93111	(2)	[T]	93465	(2)	[Sp]			
-XXV	637140-XV	93581-3	(2)	[V]	-----	---	---	---	---	---

PIEZAS COMUNES MOJADAS PD05P-AXS-XXX				Acero inoxidable PD05P-ASS-XXX		Aluminio PD05P-AAS-XXX	
Elem.	Descripción (tamaño en pulgadas)	Cant.	Numero	[Mtl]	Numero	[Mtl]	
□ 1	Varilla	(1)	93084	[SS]	93084	[SS]	
★ 2	Aro Tórico (3/32" x 5/8" OD)	(1)	Y325-111	[B]	Y325-111	[B]	
5	Diafragma Arandela (2" OD)	(2)	94645	[GFN]	94645	[GFN]	
□ 6	Diafragma Arandela (2" OD)	(2)	94622	[SS]	94622	[SS]	
12	Arandela	(4)	-----	---	95092	[A]	
14	Tornillo de brida (5/16" - 18 x 3/4")	(2)	94628	[SS]	94628	[SS]	
15	Tapa del fluido	(2)	94624	[SS]	95064	[A]	
26	Tornillo de brida (5/16" - 18 x 3/4")	(8)	94628	[SS]	94628	[SS]	
43	Cinta de conexión de tierra	(1)	92956-1	[SS]	92956-1	[SS]	
57	Conjunto del juego de conexión a tierra (no mostrado)	(1)	66885-1	---	66885-1	---	
60	Múltiple de la entrada (inferior)	(1)	94626	[SS]	95065	[A]	
61	Múltiple de salida (superior)	(1)	94625	[SS]	95066	[A]	
62	Tuerca de brida (5/16" - 18)	(16)	93886	[SS]	93886	[SS]	
63	Tapón del tubo (1/2 - 14 N.P.T.)	(1)	Y17-13-S	[SS]	Y227-5-L	[C]	

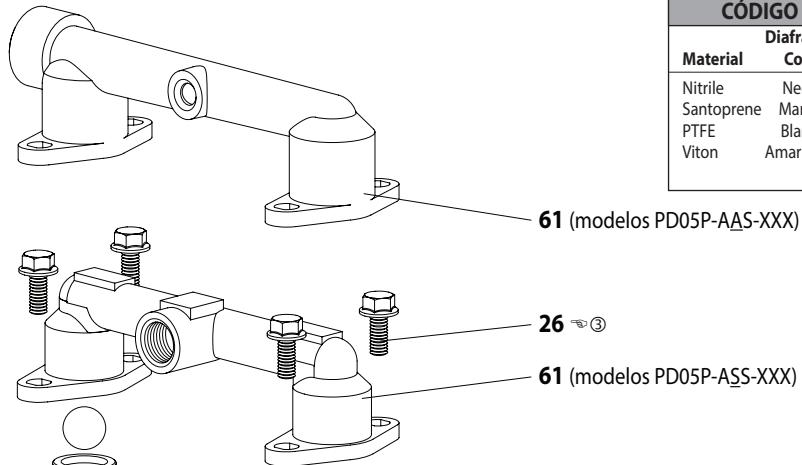
□ "Smart Parts" mantiene estos elementos a mano además de los juegos de servicio para una reparación rápida y reducción del tiempo de parada.

• Viton® y es una marca registrada de DuPont Company • Flouraz® es una marca registrada de Greene, Tweed & Co. Inc. •

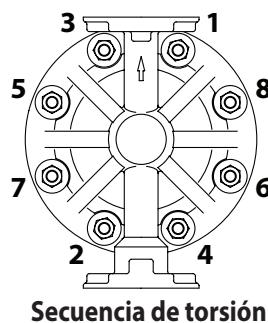
• ARO® es una marca registrada Ingersoll-Rand Company • Santoprene® es una marca registrada de Monsanto Company, usuario autorizado Advanced Elastomer Systems, L.P. •

• Loctite® son marca registrada de Henkel Loctite Corporation • 271™ son marca registrada de Henkel Loctite Corporation •

LISTA DE PIEZAS / PD05P-XXX-XXX SECCIÓN DE FLUIDO



Material	CÓDIGO DE COLOR	
	Diáfragma Color	Bola Color
Nitrile	Negro	Rojo (*)
Santoprene	Marrón	Marrón
PTFE	Blanco	Blanco
Viton	Amarillo (*)	Amarillo (*)
		(*) Punto



**PARA LA SECCIÓN DE AIRE, SEE
PÁGINAS 6 Y 7.**

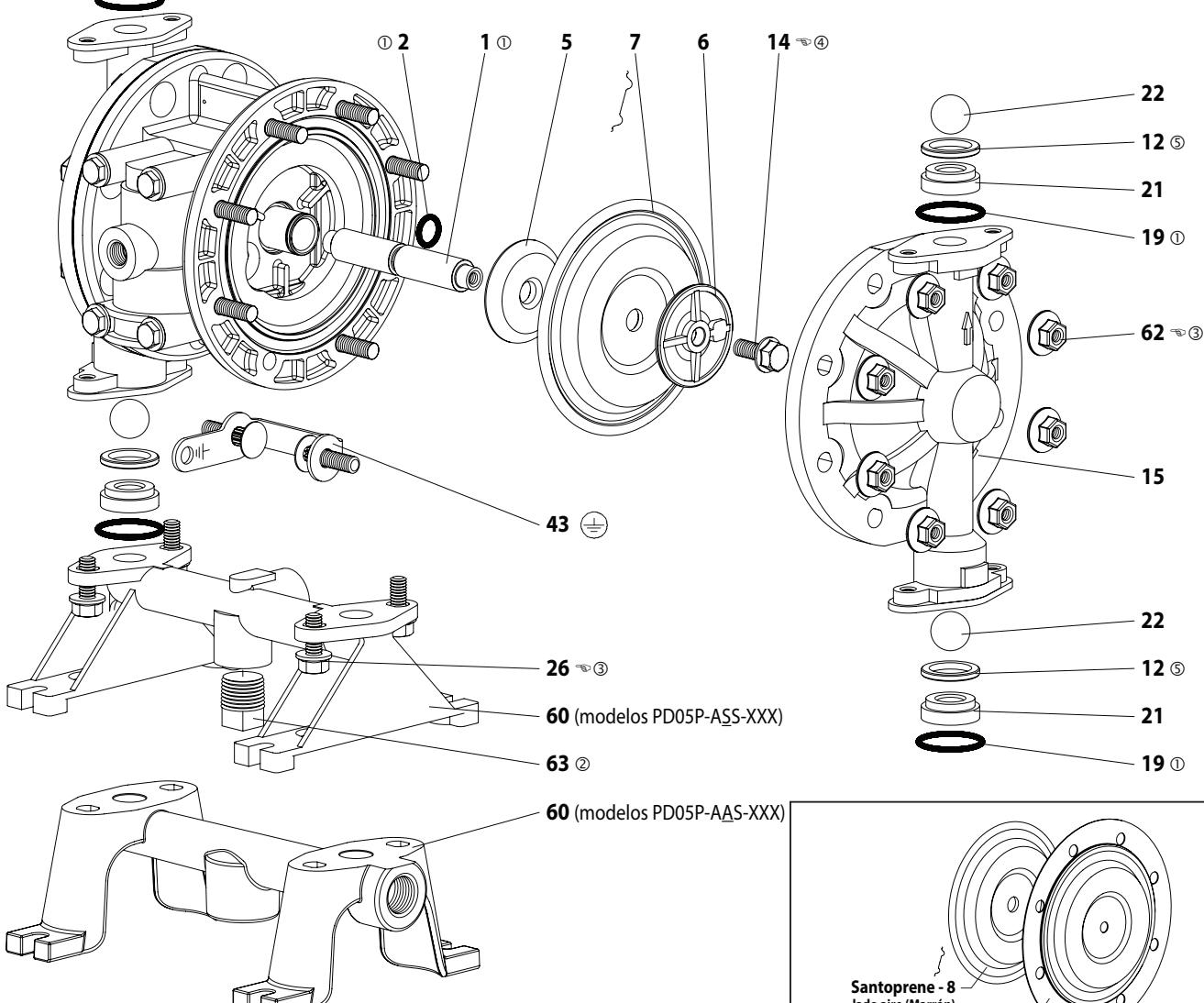
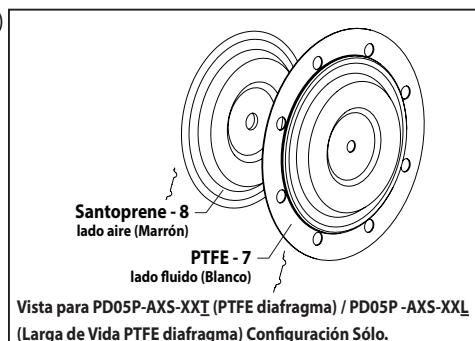


Figura 3



Vista para PD05P-AXS-XXT (PTFE diafragma) / PD05P-AXS-XXL (Larga de Vida PTFE diafragma) Configuración Sólo.

LUBRICACIÓN / SELLADORES

- ① Aplique Key-Lube a todos los aros tóricos, copas en "U" y piezas en contacto.
- ② Aplique sellador de tubos a las roscas..
- ③ Aplique componente antidesgaste a las roscas y las cabezas de tornillos y tuercas de brida que entran en contacto con la carcasa de la bomba al usar cierres de acero inoxidable.
- ④ Aplique Loctite® 271° a las roscas.
- ⑤ Se utiliza solo en los modelos PD05P-AAS-XXX.

REQUERIMIENTOS DEL PAR DE TORSIÓN DEL CONJUNTO

NOTA: NO APRIETE DEMASIADO LOS ASEGURADORES.

- (14) Perno, 95 - 105 in. lbs (10.7 - 11.9 Nm).
- (26) Perno, 50 - 60 in. lbs (5.6 - 6.8 Nm), / en forma alterna y pareja, a continuación aplique torque de nuevo después del ajuste inicial.
- (62) Nut, 50 - 60 in. lbs (5.6 - 6.8 Nm), / en forma alterna y pareja, a continuación aplique torque de nuevo después del ajuste inicial.

LISTA DE PIEZAS / PD05P-XXX-XXX SECCIÓN DEL MOTOR DE AIRE

✓ Indica las piezas incluidas en el juego de servicio de la sección de aire 637141.

LISTA DE PIEZAS DEL MOTOR DE AIRE

Elem.	Descripción (tamaño)	Cant.	Número	Mtl	Elem.	Descripción (tamaño)	Cant.	Número	Mtl
101	Cuerpo del motor	(1)	93091	[P]	133	Arandela (9/32" ID)	(4)	93096	[SS]
✓ 102	Aro tórico (3/32" x 1" OD)	(2)	Y325-117	[B]	134	Perno (1/4" - 20 x 5")	(4)	Y6-419-T	[SS]
□ 103	Manga	(1)	93087	[D]	135	Bloque de la válvula	(1)	93090	[P]
□ 104	Anillo de resorte (13/16")	(2)	37285	[C]	136	Tapón	(1)	93086	[D]
111	Carrete	(1)	93085	[D]	✓ 137	Aro tórico (3/32" x 1-1/2" OD)	(1)	Y325-125	[B]
118	Pistón	(1)	93088	[C]	✓ 138	Copa en "U" (1/8" x 3/4" OD)	(1)	94395	[U]
✓ 119	Aro tórico (1/8" x 3/4" OD)	(4)	93075	[U]	✓ 139	Copa en "U" (1/8" x 1-7/16" OD)	(1)	96383	[U]
□ 120	Espaciador	(3)	115959	[Z]	✓ 140	Inserción de la válvula	(1)	93276	[Ck]
✓ 122	Anillo de resorte (1/2")	(2)	77802	[C]	✓ 141	Placa de la válvula	(1)	93275	[Ck]
129	Silenciador	(1)	66972	[P]	142	Arandela	(2)	116038	[Z]
129	Cubierta de escape (opcional)	(1)	93092	[PS]	143	Placa	(2)	93089	[SS]
✓ 130	Empaquetadura	(1)	93107	[SY]	201	Silenciador (opcional)	(1)	93110	[C]
131	Perno (5/16 - 18 x 1-1/4")	(16)	93095	[SS]	✓	Lubricante Keylube para aros tóricos	(1)	93706-1	
✓ 132	Empaquetadura	(1)	93339-1	[B]		Paquete de 10 keylube		637175	

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

CÓDIGO DEL MATERIAL

[B] = Nitrilo	[D] = Acetal	[SY] = Syn-Seal
[Bz] = Bronce	[P] = Polipropileno	[U] = Polyurethane
[C] = Acero al Carbón	[PS] = Polyester	[Z] = Zinc
[Ck] = Cerámica	[SS] = Acero inoxidable	

SERVICIO DE BOMBA DE DIAFRAGMA

NOTAS PARA EL SERVICIO GENERAL:

- Examine y cambie las piezas viejas con piezas nuevas según se necesite. Busque rayas profundas en las superficies metálicas y mellas o cortes en los aros tóricos.
- Herramientas necesarias para completar el desmontaje y la reparación:
 - Llave de tubo o llave inglesa de 1/2 de pulg, Llave de tubo o llave inglesa de 7/8 de pulg., Llave de torsión (que mida pulgada libras), punta para sacar aros tóricos.

DEMONTAGE DE LA SECTION DU FLUIDE

- Quite el múltiple superior (61).
- Quite los aros tóricos (19), los asientos (21), las arandelas (12) (cuando corresponda) y las bolas (22).
- Quite el conjunto de múltiple inferiores (60).
- Quite los aros tóricos (19), los asientos (21), las arandelas (12) (cuando corresponda) y las bolas (22).
- Quite las tapas de fluido (15).
- Quite la perno (14), la arandela (6), los diafragmas (7) o (7 / 8) y la arandela (5).
- Quite la varilla de conexión (1) del motor de aire.
- Quite con cuidado la perno (14), la arandela (6), los diafragmas (7) o (7 / 8) y la arandela (5) de la varilla de conexión del diafragma (1). No estropee la superficie de la varilla de conexión.
- Quite el aro tórico (2) de la varilla de conexión.

NOTA 1: Un conjunto de servicio de la válvula principal se puede obtener por separado, el cual incluye: 111, 132, 135 - 141. Pida la pieza no. 66362.

REENSAMBLAJE DE LA SECCIÓN DE FLUIDO

- Vuelva a ensamblar en orden inverso.
- Lubrique la varilla del diafragma (1) y el aro tórico (2) con lubricante de aros tóricos Key-LubeR o equivalente.
- Instale las arandelas del diafragma (5) con el bisel del diámetro interior hacia el diafragma.
- Cuando vuelva a instalar los diafragmas de PTFE, instale un diafragma 93465 Santoprene detrás del diafragma de PTFE.

SERVICIO DE LA SECCIÓN DEL MOTOR DE AIRE

El servicio técnico está dividido en dos partes - 1. Válvula piloto, 2. Válvula principal.

- El servicio de la sección del motor de aire se continúa de la reparación de la sección de fluidos.

DESMONTAJE DE LA VÁLVULA DEL PILOTO

- Quite los aros de resorte (122 y 104).
- Quite las placas (143).
- Quite la manga (103) y los aros tóricos (102).
- Quite el pistón (118), las arandelas (142), los aros tóricos (119) y los espaciadores (120) del cuerpo central (101).

REENSAMBLAJE DE LA VÁLVULA PILOTO

- Monte los aros tóricos (119), los espaciadores (120) y las arandelas (142) en la varilla piloto (118).
- Inserte esta pila en el cuerpo (101). La manga (103) se puede usar para ayudar a meter la pila en el cuerpo.
- Instale la manga (103) y los aros tóricos (102) en el cuerpo (101).
- Instale las placas (143) y los aros de resorte (122 y 104).

LISTA DE PIEZAS / PD05P-XXX-XXX SECCIÓN DEL MOTOR DE AIRE

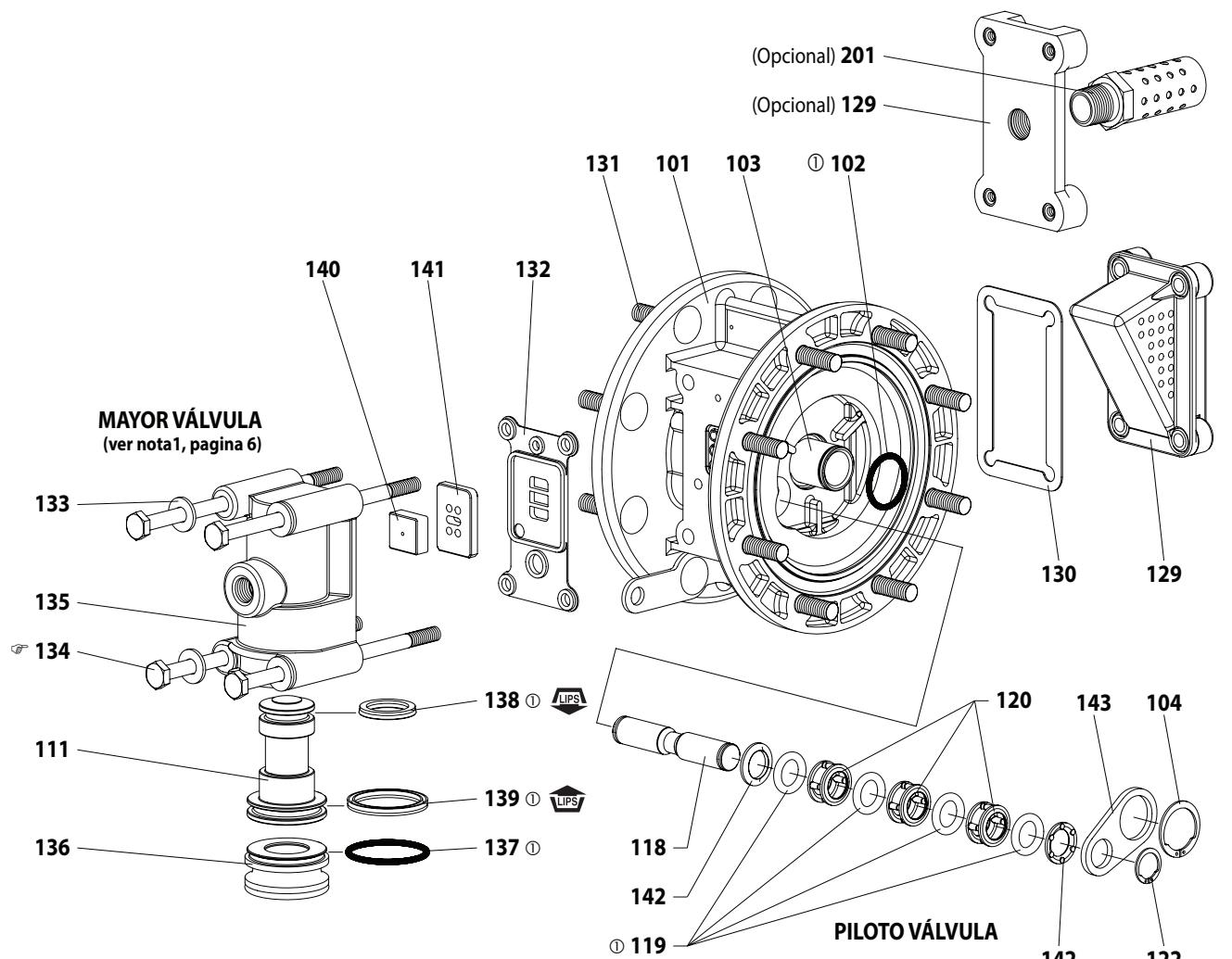


Figura 4

☞ **REQUERIMIENTOS DEL PAR DE TORSIÓN DEL CONJUNTO** ☞

NOTA: NO APRIETE DEMASIADO LOS ASEGURADORES.

(134) perno, aplique torque a 15 a 20 pulg. lb (1.7 a 2.3 Nm), espere 10 mi- nutos, a continuación aplique torque de nuevo a 15 a 20 pulg. lb (1.7 a 2.3 Nm).

LUBRICACIÓN / SELLADORES

① Aplique Key-Lube a todos los aros tóricos, copas en "U" y piezas en contacto.

DESMONTAJE DE LA VÁLVULA PRINCIPAL

- Quite la silenciador (129) y la empaquetadura (130).
- Saque el conjunto del bloque de la válvula (135) del cuerpo (101).
- Quite los pernos (134), las arandelas (133) y la empaquetadura (132) del bloque de la válvula (135).
- Quite la placa de válvula (141) y la inserción de la válvula (140).
- Quite el tapón (136) y la bobina (111).

REENSAMBLAJE DE LA VÁLVULA PRINCIPAL

- Instale nuevas copas en "U" (139 y 138) en la bobina (111). **LOS REBORDES DEBEN ESTAR CARA A CARA.**
- Inserte la bobina (111) en el bloque de la válvula (135).
- Instale el aro tórico (137) en el tapón (136). Inserte el tapón en el bloque de la válvula (135).
- Instale la inserción de la válvula (140) y la placa de válvula (141) en el bloque de la válvula (135). **NOTA:** A fin de obtener un mejor rendimiento, el lado cóncavo de la inserción de la válvula (140) debe estar contra la cara brillante de la placa de válvula (141).
- Arme los empaques (132), el bloque de la válvula (135) y el ensamble del silenciador (129) a la carrocería central (101), asegurándolos con los pernos (134). **NOTA:** Apriete (134) los pernos a 15 a 20 pulg. lbs (1.7 a 2.3 Nm).

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Se descarga producto por la salida.

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

Burbujas de aire en el producto que se descarga.

- Compruebe las conexiones de las tuberías de succión.
- Compruebe los aros tóricos entre el múltiple de entrada y las tapas de fluido.
- Compruebe lo apretada que está la perno (14).

La bomba sopla aire por el escape principal cuando está calada en cualquier recorrido.

- Compruebe las copas en "U" en la bobina (111) de la válvula principal.
- Compruebe la placa de válvula (141) y la inserción (140) por si están desgastados.
- Compruebe la manga (103) y el aro tórico (2) en la varilla de conexión del diafragma.
- Compruebe los aros tóricos (119) en el pistón (118) por si están desgastados.

Bajo volumen de producción.

- Compruebe el suministro de aire.
- Compruebe si la manguera de salida está tapada.
- Para que la bomba se cebe a sí misma debe estar montada en posición vertical para que las bolas se asienten por gravedad.
- Compruebe si hubiera cavitación de la bomba - la tubería de succión debe tener un tamaño por lo menos tan grande como el diámetro de la rosca de entrada de la bomba para que haya un flujo adecuado si se bombean fluidos de alta viscosidad. La manguera de succión debe ser del tipo que no se aplasta, capaz de poder soportar un gran vacío.
- Compruebe todas las uniones de los múltiples de entrada y las conexiones de succión. Deben ser herméticas al aire.
- Compruebe por si hay válvulas de retención mal asentadas o que se pegan.
- Si la bomba pasa por un ciclo a alta velocidad o funciona de manera irregular, compruebe los aros tóricos del pistón (119) por si están desgastados.

DATOS DIMENSIONALES

Las dimensiones se expresan solo para referencia, se indican en pulgadas y milímetros (mm).

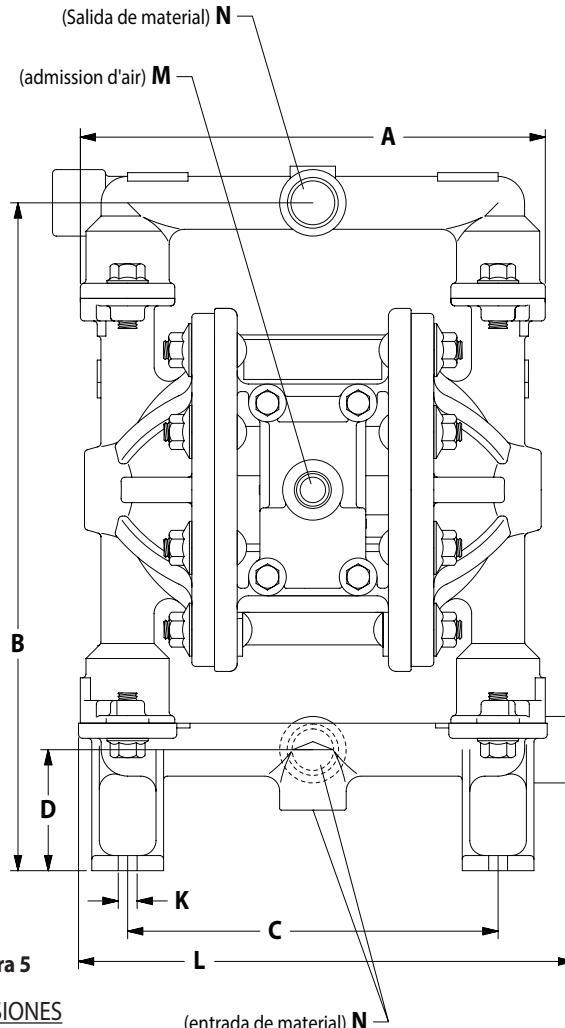
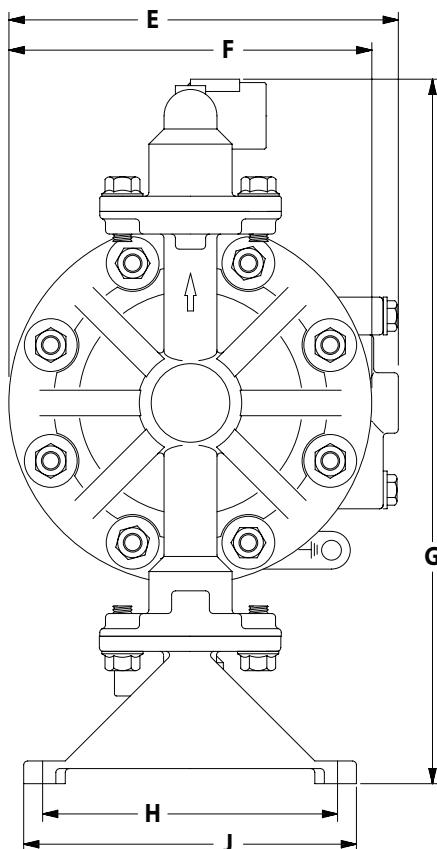


Figura 5

DIMENSIONES

A - 7-11/16" (195.3 mm)

B - 11-1/32" (280.2 mm)

C - 6-1/8" (155.6 mm)

D - 2" (50.8 mm)

E - 6-7/16" (163.6 mm)

F - 6" (152.4 mm)

G - 11-5/8" (295.3 mm)

H - 4-7/8" (123.8 mm)

J - 5-1/2" (139.7 mm)

K - 5/16" (7.9 mm)

L - 8-1/4" (209.6 mm)

M - 1/4 - 18 P.T.F. SAE short

N - 1/2 - 14 NPTF. - 1

MANUEL DE L'UTILISATEUR

PD05P-XXX-XXX

COMPREND: LE FONCTIONNEMENT, L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN

DECHARGE: 5-15-98
REVISE: 6-26-20
(REV: P)

1/2" POMPE A DIAPHRAGME DE 1:1 RAPPORT (MÉTALLIQUE)



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

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

KITS D'ENTRETIEN

Veuillez vous référer au tableau de description des modèles pour connaître les options de matériau de pompe.

637140-XX réparation de la section du fluide (voir page 12).
637141 réparation de la section pneumatique (voir page 14).

DONNÉES SUR LA POMPE

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

Tipe de Pompe Diaphragme métallique pneumatique double.

Matériau voir le tableau des descriptions de modèles.

Poids PD05P-AAS-XXX 8.36 lbs (3.79 kgs)
PD05P-ASS-XXX 14.6 lbs (6.62 kgs)

Pression d'air d'entrée maximale ... 100 psig (6.9 bar)

Pression d'admission de fluide maximale. 10 psig (0.69 bar)

Pression de sortie maximale 100 psig (6.9 bar)

Consommation d'air @ 40 psig... 1 cfm / gallon (approx.)

Admission immergée à débit maximal . 13 gpm (49.2 lpm)

Déplacement / Cycle @ 100 psig 0.040 gal. (0.15 lit.)

Taille maximale des particules..... 3/32" dia. (2.4 mm)

Limites de Températures Maximales (diaphragme / bille / matériau de siège)

Nitrile 10° to 180° F (-12° to 82° C)

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

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

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

Viton® -40° to 350° F (-40° to 177° C)

Données Dimensionnelles see page 16

Niveau de bruit @ 70 psig, 60 cpm. ... 71.1 dB(A)①

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

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

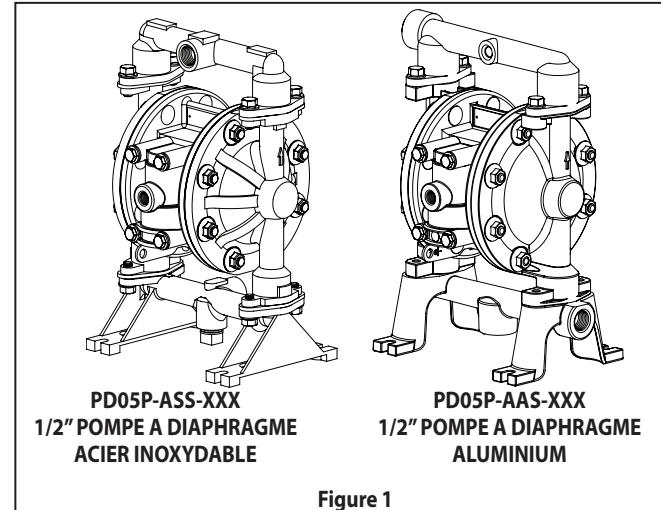
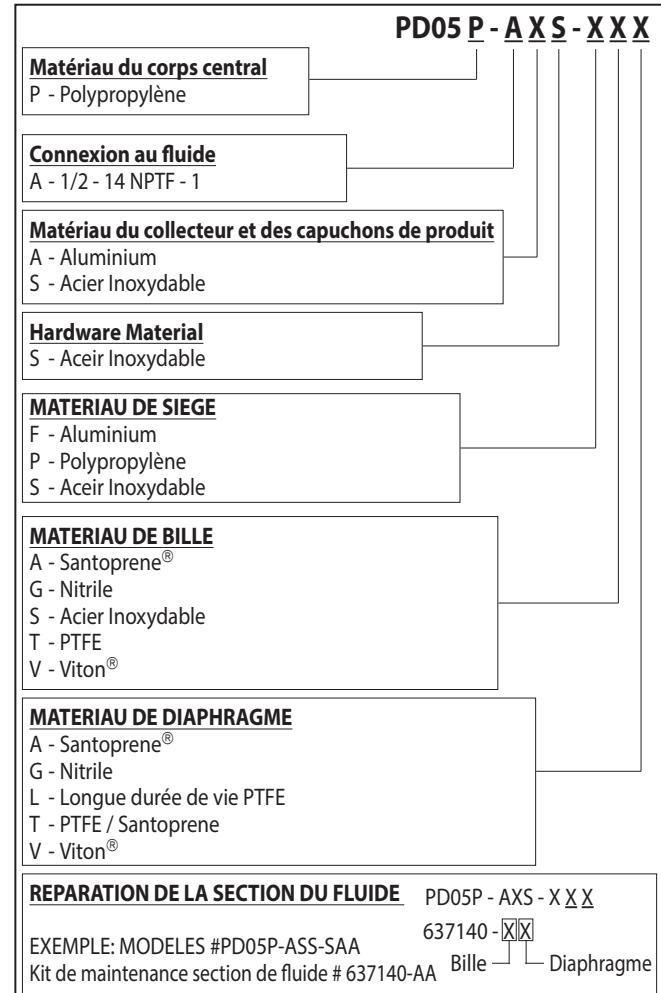


Figure 1

TABLEAU DES DESCRIPTIONS DE MODELES



CONSIGNES DE FONCTIONNEMENT ET MESURES DE SECURITE

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



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

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

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

- Pompes en acétal PX05P-XDS-XXX-BXXX et PX05P-XES-XXX-BXXX avec mise à la terre: Utiliser la cosse de mise à la terre fournie. Raccorder un câble de calibre 12 (minimum) (trousse fournie) à une source de mise à la terre appropriée.
- Les étincelles peuvent enflammer les matériaux et vapeurs inflammables.
- Le système de pompage et les supports pulvérisés doivent être mis à la terre lorsque le dispositif pompe, rince, fait recirculer ou pulvérise des matériaux inflammables, tels que peintures, solvants, laques, etc., ou est utilisé dans un endroit où l'atmosphère environnante est favorable à la combustion spontanée. Mettre à la terre la vanne ou le dispositif de distribution, les récipients, les tuyaux et tout objet vers lequel le produit est pompé.
- Assujettir la pompe, les connexions et tous les points de contact de manière à éviter les vibrations et la production d'étincelles de contact ou statiques.
- Consulter les codes de construction et électriques locaux pour les modalités de mise à la terre spécifiques.
- Après la mise à la terre, vérifier périodiquement la continuité du passage électrique à la terre. A l'aide d'un ohmmètre, mesurer entre chaque composant (par ex., tuyaux, pompe, pinces, récipient, pistolet pulvérisateur, etc.) et la terre pour s'assurer de la continuité. L'ohmmètre doit indiquer 0.1 ohms ou moins.
- Immerger l'extrémité du tuyau de sortie, la soupape ou le dispositif de distribution dans le produit pulvérisé si possible. (Eviter de laisser s'écouler librement le produit distribué.)
- Utiliser des tuyaux comportant un fil statique.
- Avoir recours à une ventilation appropriée.
- Tenir les produits inflammables à l'écart de la chaleur, d'une flamme et d'étincelles.
- Tenir les récipients fermés en dehors des périodes d'utilisation.

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

- En cas de rupture de la membrane, le produit peut être expulsé du silencieux.
- Canalisez l'échappement vers un endroit à l'écart et sûr, lors du pompage de matériaux dangereux ou inflammables.
- Utiliser un tuyau (3/8" mini) antistatique entre la pompe et le silencieux.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

AVIS Installer la pompe en position verticale. Elle risque de ne pas amorcer correctement si les billes ne retiennent pas par gravité à la mise en route.

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

AVIS Des étiquettes d'avertissement de recharge sont disponibles sur demande. "Étincelles Statiques", n/p 93616-1 et "Rupture de Membrane", n/p 93122.

- MISE EN GARDE** = Dangers ou pratiques dangereuses pouvant provoquer des lésions corporelles graves, voire mortelles ou des dommages matériels importants.
- ATTENTION** = Dangers ou pratiques dangereuses pouvant provoquer des lésions corporelles bénignes ou des dommages matériels au produit ou aux biens.
- AVIS** = Information importante relative à l'installation, le fonctionnement ou la maintenance.

DESCRIPTION GENERALE

La pompe à diaphragme ARO a un rendement élevé, même lorsque la pression d'air est faible, et peut s'utiliser avec une vaste gamme de matériaux. Se reporter au tableau des modèles et des options. Les sections modulaires du fluide et du moteur pneumatique des pompes ARO sont équipées d'un dispositif anti-blogeage.

Les pompes pneumatiques à diaphragme double utilisent la différence de pression dans les réservoirs d'air pour créer, en alternance, une aspiration et une pression positive du liquide dans ses réservoirs. Les clapets à billes assurent un débit positif du liquide.

Le cycle de pompage commence lorsque la pression d'air est appliquée et il se poursuit en fonction de la demande. Il produit et maintient la pression de fluide et s'arrête une fois que la pression de fluide maximale est atteinte (dispositif de débit fermé), puis reprend le pompage en fonction des besoins.

EXIGENCES EN MATIERE D'AIR ET DE GRAISSAGE

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

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

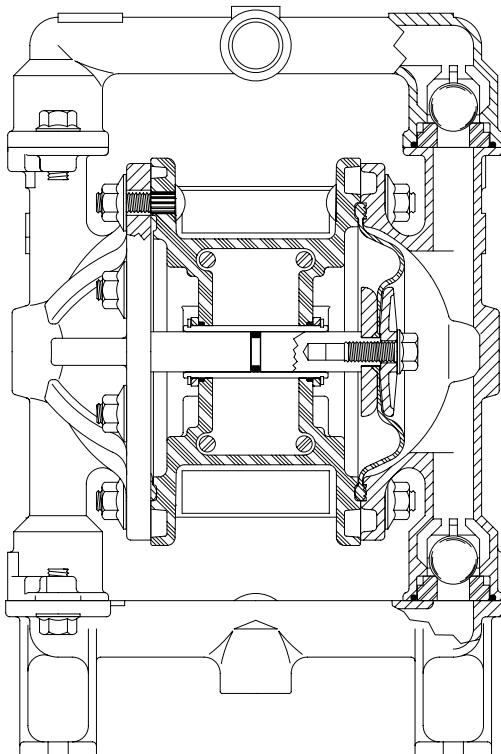
CONSIGNES D'UTILISATION

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

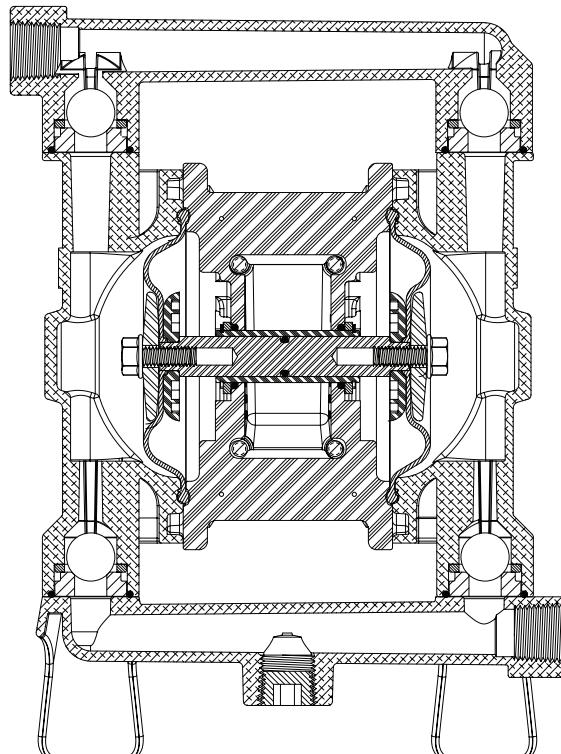
ENTRETIEN

- Certaines "Pièces Intelligentes" ARO sont identifiées et celles-ci devraient être disponibles aux fins de réparation rapide et de réduction des temps d'arrêt.
- Disposer d'une surface de travail propre afin de protéger les pièces mobiles internes sensibles contre la contamination par la saleté et les matières étrangères lors des manœuvres de démontage et de remontage.
- Etablir un registre des interventions de service et prévoir un programme de maintenance préventive.
- Des trousseaux d'entretien sont offerts pour assurer l'entretien de deux fonctions distinctes de la pompe à membrane. 1. SECTION PNEUMATIQUE, 2. SECTION DE FLUIDE. La section de fluide est répartie davantage afin de correspondre aux OPTIONS DE MATIÈRES actives typiques.
- Avant de démonter, vider les matières piégées dans la tubulure de sortie en retournant la pompe pour les en expulser.

SECTION TRANSVERSALE TYPIQUE



Modèles PD05P-ASS-XXX
(Acier Inoxydable)



Modèles PD05P-AAS-XXX
(Aluminium)

Figure 2

LISTE DES PIECES / PD05P-XXX-XXX SECTION DU FLUIDE

★ 637140-XX Kit de maintenance section de fluide se composent de: Billes (voir l'OPTION DE BILLES, se reporter à -XX dans le tableau ci-dessous), membranes (voir l'OPTION DE MEMBRANES, se reporter à -XX dans le tableau ci-dessous), et article 2 et 19 (figurant ci-dessous), en plus 93706-1 key-lube graisse paquet (page 14).

OPTIONS DE SIÈGE PD05P-AXS-XXX				OPTIONS DE BILLE PD05P-AXS-XXX						CODE DE MATÉRIAU	
"21"				★ "22" (3/4" diameter)			★ "19" (3/32" x 1-5/16" OD)				
-XXX	Siège	Quan.	[Mtl]	-XXX	Bille	Quan.	[Mtl]	Joint Torique	Quan.	[Mtl]	
-FXX	95727	(4)	[A]	-XAX	93100-E	(4)	[Sp]	93763	(4)	[E]	[A] = Aluminium
-PXX	93098-10	(4)	[P]	-XGX	93100-2	(4)	[B]	Y325-122	(4)	[B]	[B] = Nitrile
-SXX	93409-1	(4)	[SS]	-XSX	93410-1	(4)	[SS]	93764	(4)	[F]	[D] = Acétal
				-XTX	93100-4	(4)	[T]	93265	(4)	[T]	[E] = E.P.R.
				-XVX	93100-3	(4)	[V]	Y327-122	(4)	[V]	[F] = Flouraz®

OPTIONS DE DIAPHRAGME PD05P-AXS-XXX

-XXX	★ Kit d'entretien -XX = (Bille) -XX = (Diaphragme)	★ "7"			★ "8"		
		Diaphragme	Quan.	[Mtl]	Diaphragme	Quan.	[Mtl]
-XXA	637140-XA	93465	(2)	[Sp]	-----	---	---
-XXG	637140-XG	93582-2	(2)	[B]	-----	---	---
-XXL	637140-XL	93111-L	(2)	[L]	93465	(2)	[Sp]
-XXT	637140-XT	93111	(2)	[T]	93465	(2)	[Sp]
-XXV	637140-XV	93581-3	(2)	[V]	-----	---	---

PIECES COMMUNES HUMIDES PD05P-AXS-XXX

Art.	Description (taille)	Quan.	Acier Inoxydable PD05P-ASS-XXX		Aluminium PD05P-AAS-XXX	
			Numero	[Mtl]	Numero	[Mtl]
□ 1	Bielle	(1)	93084	[SS]	93084	[SS]
★ 2	Joint torique (3/32" x 5/8" OD)	(1)	Y325-111	[B]	Y325-111	[B]
5	Rondelle de diaphragme (2" OD)	(2)	94645	[GFN]	94645	[GFN]
□ 6	Rondelle de diaphragme (2" OD)	(2)	94622	[SS]	94622	[SS]
12	Rondelle	(4)	-----	---	95092	[A]
14	Boulon (5/16" - 18 x 3/4")	(2)	94628	[SS]	94628	[SS]
15	Capuchon du gicleur	(2)	94624	[SS]	95064	[A]
26	Boulon (5/16" - 18 x 3/4")	(8)	94628	[SS]	94628	[SS]
43	Bandé de mise à la terre	(1)	92956-1	[SS]	92956-1	[SS]
57	Ensemble du kit de câble de terre (non illustré)	(1)	66885-1	---	66885-1	---
60	Tubulure d'admission (inférieur)	(1)	94626	[SS]	95065	[A]
61	Tubulure de sortie (supérieur)	(1)	94625	[SS]	95066	[A]
62	Ecrou à embase (5/16" - 18)	(16)	93886	[SS]	93886	[SS]
63	Bouchon fileté (1/2 - 14 N.P.T.)	(1)	Y17-13-S	[SS]	Y227-5-L	[C]

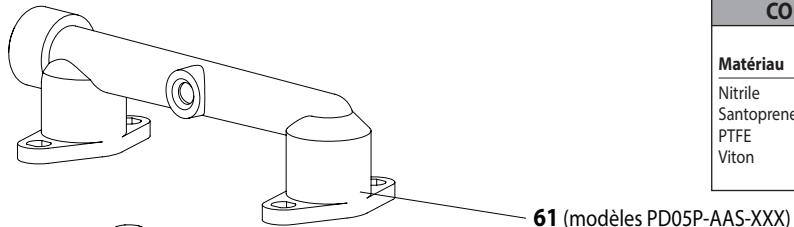
□ "Smart Parts", permet de maintenir ces articles à portée de main, en plus des kits d'entretien assurant des réparations rapides et une réduction des temps d'arrêt.

• Viton® y es una marca déposée de la société DuPont • Flouraz® est une marque déposée de Greene, Tweed & Co. Inc. •

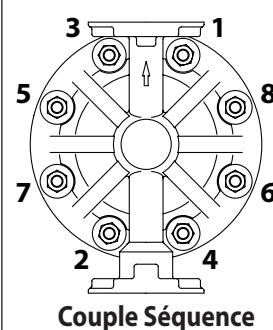
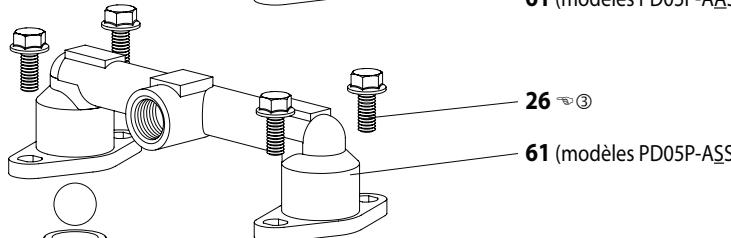
• ARO® est une marque déposée de Ingersoll-Rand Company • Santopren® est une marque déposée de Monsanto Company, fabriqué sous licence par Advanced Elastomer Systems, L.P. •

• Loctite® sont marque déposée de Henkel Loctite Corporation • 271™ sont marque déposée de Henkel Loctite Corporation •

LISTE DES PIECES / PD05P-XXX-XXX SECTION DU FLUIDE



Matiériel	CODE COULEUR	
	Diaphragme Couleur	Bille Couleur
Nitrile	Noir	Rouge (*)
Santoprene	Fauve	Fauve
PTFE	Blanc	Blanc
Viton	Jaune (*)	Jaune (*) (*) Point



POUR LA SECTION PNEUMATIQUE, VOIR PAGE 14 ET 15.

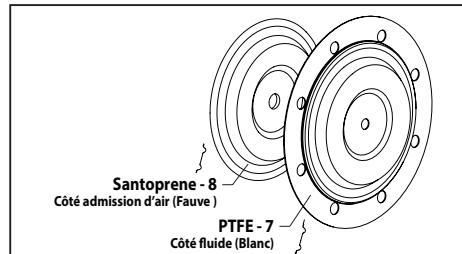
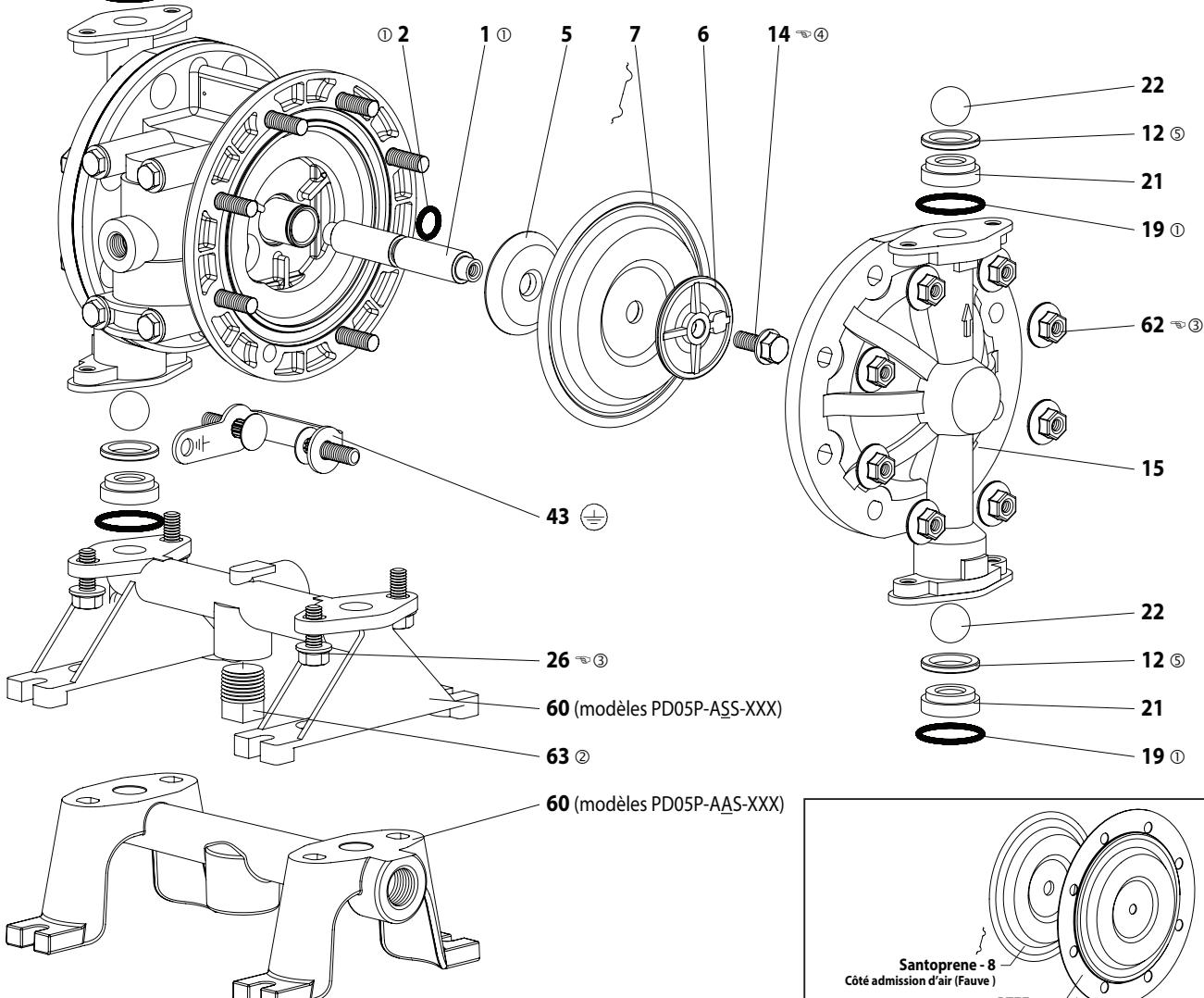


Figure 3

Vue Pour PD05P-AXS-XX (PTFE diaphragme) / PD05P-AXS-XX (Longue durée de vie PTFE diaphragme) configuration uniquement.

GRAISSAGE / PRODUITS D'ETANCHEITE

- ① Appliquez de Key-Lube sur tous les joints toriques, joints en coupelle et pièces en contact.
- ② Appliquer du produit d'étanchéité sur les filets.
- ③ En cas d'utilisation de fixations en inox, appliquer un lubrifiant anti-grippage sur les filets et sur les têtes des flasques à écrous et à boulons en contact avec le boîtier de la pompe.
- ④ Appliquer Loctite® 271™ sur les filets.
- ⑤ Utilisé sur les modèles PD05P-AAS-XXX uniquement.

CRITÈRES DE MONTAGE DU COUPLE MÉCANIQUE

REMARQUE: NE PAS TROP SERRER LES ELEMENTS D'ASSEMBLAGE.

(14) Boulon, 95 - 105 in. lbs (10.7 - 11.9 Nm).

(26) Boulon, 50 à 60 po-lb (5.6 à 6.8 Nm), par alternance et de manière uniforme, puis resserrer après le rodage initial.

(62) Écrou, 50 à 60 po-lb (5.6 à 6.8 Nm), par alternance et de manière uniforme, puis resserrer après le rodage initial.

LISTE DES PIÈCES / PD05P-XXX-XXX SECTION DU MOTEUR PNEUMATIQUE

✓ Désigne des pièces comprises dans le kit d'entretien de la section pneumatique 637141.

LISTE DES PIÈCES DU MOTEUR PNEUMATIQUE

Art.	Description (taille)	Quan.	Numero	[Mtl]	Item	Description (size)	(Qty)	Part No.	[Mtl]
101	Corps du moteur	(1)	93091	[P]	133	Rondelle (9/32" ID)	(4)	93096	[SS]
✓ 102	Joint torique (3/32" x 1" OD)	(2)	Y325-117	[B]	134	Boulon (1/4"- 20 x 5")	(4)	Y6-419-T	[SS]
□ 103	Manchon	(1)	93087	[D]	135	Distributeur	(1)	93090	[P]
□ 104	Anneau élastique (13/16")	(2)	37285	[C]	136	Bouchon	(1)	93086	[D]
111	Bobine	(1)	93085	[D]	✓ 137	Joint torique (3/32"x 1-1/2" OD)	(1)	Y325-125	[B]
118	Piston	(1)	93088	[C]	✓ 138	Joint en coupelle (1/8" x 1" OD)	(1)	94395	[U]
✓ 119	Joint torique (1/8" x 3/4" OD)	(4)	93075	[U]	✓ 139	Joint en coupelle (1/8"x 1-7/16" OD)	(1)	96383	[U]
□ 120	Entretoise	(3)	115959	[Z]	✓ 140	Mécanisme de soupape	(1)	93276	[Ck]
✓ 122	Anneau élastique (1/2")	(2)	77802	[C]	✓ 141	Plaque porte-soupape	(1)	93275	[Ck]
129	Silencieux	(1)	66972	[P]	142	Rondelle	(2)	116038	[Z]
129	couvercle d'échappement (en option)	(1)	93092	[PS]	143	Plaque	(2)	93089	[SS]
✓ 130	Joint d'étanchéité	(1)	93107	[SY]	201	Silencieux (en option)	(1)	93110	[C]
131	Boulon (5/16 - 18 x 1-1/4")	(16)	93095	[SS]	✓	Lubrifiant pour joints toriques Keylube	(1)	93706-1	
✓ 132	Joint d'étanchéité	(1)	93339-1	[B]		10 tubes de Keylube		637175	

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

CODE DE MATÉRIAU

[B] = Nitrile	[D] = Acétal	[SY] = Syn-Seal
[Bz] = Bronze	[P] = Polypropylène	[U] = Polyturéthane
[C] = Acier au carbone	[PS] = Polyester	[Z] = Zinc
[Ck] = Céramique	[SS] = Acier inoxydable	

ENTRETIEN DE LA POMPE À MEMBRANE

REMARQUES GÉNÉRALES SUR L'ENTRETIEN:

- Le cas échéant, inspecter et remplacer les pièces anciennes par des pièces neuves. Repérer toute éraflure profonde des surfaces métalliques et toute entaille ou coupure des joints toriques.
- Outils nécessaires pour le démontage total et la réparation:
 - Douille ou clé de 1/2 po, Douille ou clé de 7/16 po, Douille Couple (mesurant les pouce livres), pic pour joints toriques.

DEMONTAGE DE LA SECTION DU FLUIDE

- Retirer l'ensemble tubulure supérieure (61).
- Retirer les joints toriques (19), les sièges (21), les rondelles (12) (s'il y a lieu) et les billes (22).
- Retirer l'ensemble tubulures inférieure (60).
- Retirer les joints toriques (19), les sièges (21), les rondelles (12) (s'il y a lieu) et les billes (22).
- Retirer les capuchons de gicleur (15).
- Retirer la boulon (14), la rondelle (6), les diaphragmes (7 ou 7 / 8), et la rondelle (5).
- Retirer la bielle (1) du moteur pneumatique.
- Retirer délicatement la boulon (14), la rondelle (6), les diaphragmes (7 ou 7 / 8), et la rondelle (5) de la bielle (1). Ne pas rayer la surface de la bielle.
- Retirer le joint torique (2) de la bielle.

MONTAGE DE LA SECTION DU FLUIDE

- Remonter en sens inverse.
- Graisser la tige du diaphragme (1) et le joint torique (2) avec du lubrifiant pour joints toriques Key-Lube ou tout produit équivalent.
- Installer les rondelles du diaphragme (5) en dirigeant le chanfrein du diamètre intérieur vers le diaphragme.
- Lors du remplacement des diaphragmes en PTFE, installer le diaphragme en Santoprene 93465 derrière le diaphragme en PTFE.

ENTRETIEN DE LA SECTION DU MOTEUR PNEUMATIQUE

L'entretien s'effectue en deux parties: 1. Soupape pilote, 2. Soupape principale.

- L'entretien de la section du moteur pneumatique fait suite à la réparation de la section du fluide.

DEMONTAGE DE LA SOUPAPE PILOTE

- Retirer les anneaux élastiques (122 et 104).
- Retirer les plaques (143).
- Retirer le manchon (103) et les joints toriques (102).
- Retirer le piston (118), les rondelles (142), les joints toriques (119) et les entretoises (120) du corps central (101).

MONTAGE DE LA SOUPAPE PILOTE

- Monter les joints toriques (119), les entretoises (120) et les rondelles (142) sur la tige pilote (118).
- Introduire l'ensemble dans le corps (101). Le manchon (103) peut être utilisé pour faciliter l'introduction de l'ensemble des pièces dans le corps.
- Installer le manchon (103) et les joints toriques (102) dans le corps (101).
- Installer les plaques (143) et les anneaux élastiques (122 et 104).

LISTE DES PIECES / PD05P-XXX-XXX SECTION DU MOTEUR PNEUMATIQUE

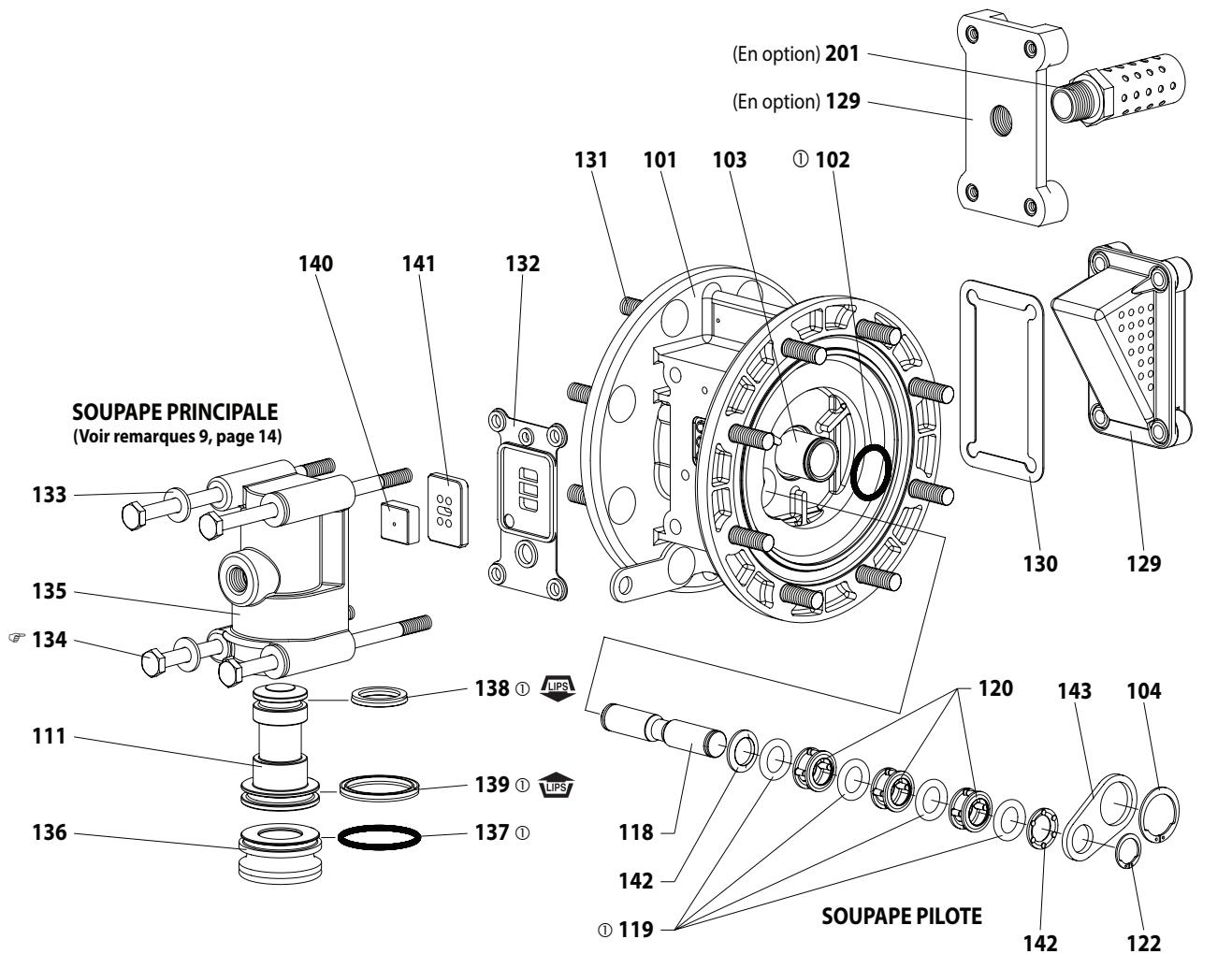


Figure 4

☞ SPÉCIFICATIONS DE COUPLE ☚

REMARQUE: NE PAS TROP SERRER LES ELEMENTS D'ASSEMBLAGE.

(134) Couple et 15 à 20 po-lb (1,7 à 2,3 Nm), attendre 10 minutes, puis resserrer à un couple de 15 à 20 po-lb (1,7 à 2,3 Nm).

GRAISSAGE / PRODUITS D'ETANCHEITE

- ① Appliquez de Key-Lube sur tous les joints toriques, joints en coupelle et pièces en contact.

DEMONTAGE DE LA SOUPAPE PRINCIPALE

1. Retirer le silencieux (129) et la garniture (130).
 2. Extraire l'ensemble du bloc de soupapes (135) du corps (101).
 3. Retirer les boulons (134), les rondelles (133) et la garniture (132) du bloc de soupapes (135).
 4. Retirer la plaque porte-soupapes (141) et le mécanisme de soupape (140).
 5. Retirer le capuchon (136) et la bobine (111).

MONTAGE DE LA SOUPAPE PRINCIPALE

1. Installer des joints en coupelle neufs (139 et 138) sur la bobine (111). **LES LEVRES DOIVENT SE FAIRE FACE.**
 2. Introduire la bobine (111) dans le bloc de soupapes (135).
 3. Assemble (137) "O" ring on (106) plug and insert into (135) valve block.
 4. Assembler l'obus de soupape (140) et la plaque porte-soupape (141) sur le distributeur (135).

REMARQUE: Assembler l'obus de soupape (140) en orientant le côté concave vers la plaque porte-soupape (141). Assembler la plaque porte-soupape (141) en orientant le point d'identification vers le joint d'étanchéité (132).

 5. Effectuer le montage des joints d'étanchéité (132), du distributeur (135) et du silencieux (101) au corps central, en fixant à l'aide de boulons (134). **REMARQUE:** Serrer la boulons (134) à un couple de 15 à 20 po-lb (1.7 à 2.3 N-m).

DEPANNAGE

Produit expulsé de la sortie d'échappement.

- Vérifier le serrage de l'écrou du diaphragme.
- Vérifier le serrage de l'boulon (14).

Bulles d'air dans le produit.

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

L'échappement principal de la pompe expulse de l'air alors que cette dernière cale un coup sur deux.

- Vérifier les joints en coupelle sur la bobine (111) de la soupape principale.
- Vérifier l'état de la plaque porte-soupapes (141) et du mécanisme de soupape (140).
- Vérifier le manchon (103) et le joint torique (2) sur la bielle du diaphragme.
- Vérifier l'état des joints toriques (119) sur le piston (118).

Volume de sortie faible.

- Vérifier l'arrivée d'air.
- Vérifier si le tuyau de sortie est bouché.
- Pour que la pompe puisse s'amorcer, elle doit être montée en position verticale de manière à ce que les billes puissent retenir par gravité.
- Vérifier toute cavitation de la pompe: le tuyau d'aspiration doit être au moins aussi large que le diamètre des filets internes de la pompe pour assurer un débit correct des liquides à haute viscosité. Le tuyau d'aspiration doit résister à l'écrasement et pouvoir exercer un vide important.
- Vérifier tous les raccords des tubulures d'admission et des branchements d'aspiration. Ils doivent être parfaitement étanches.
- Vérifier si les clapets de non-retour collent ou sont mal installés.
- Si la pompe tourne rapidement ou irrégulièrement, vérifier l'état des joints toriques du piston (119).

DONNÉES DIMENSIONNELLES

Les dimensions ne sont indiquées qu'à titre de référence. Elles sont exprimées en pouces et en millimètres (mm).

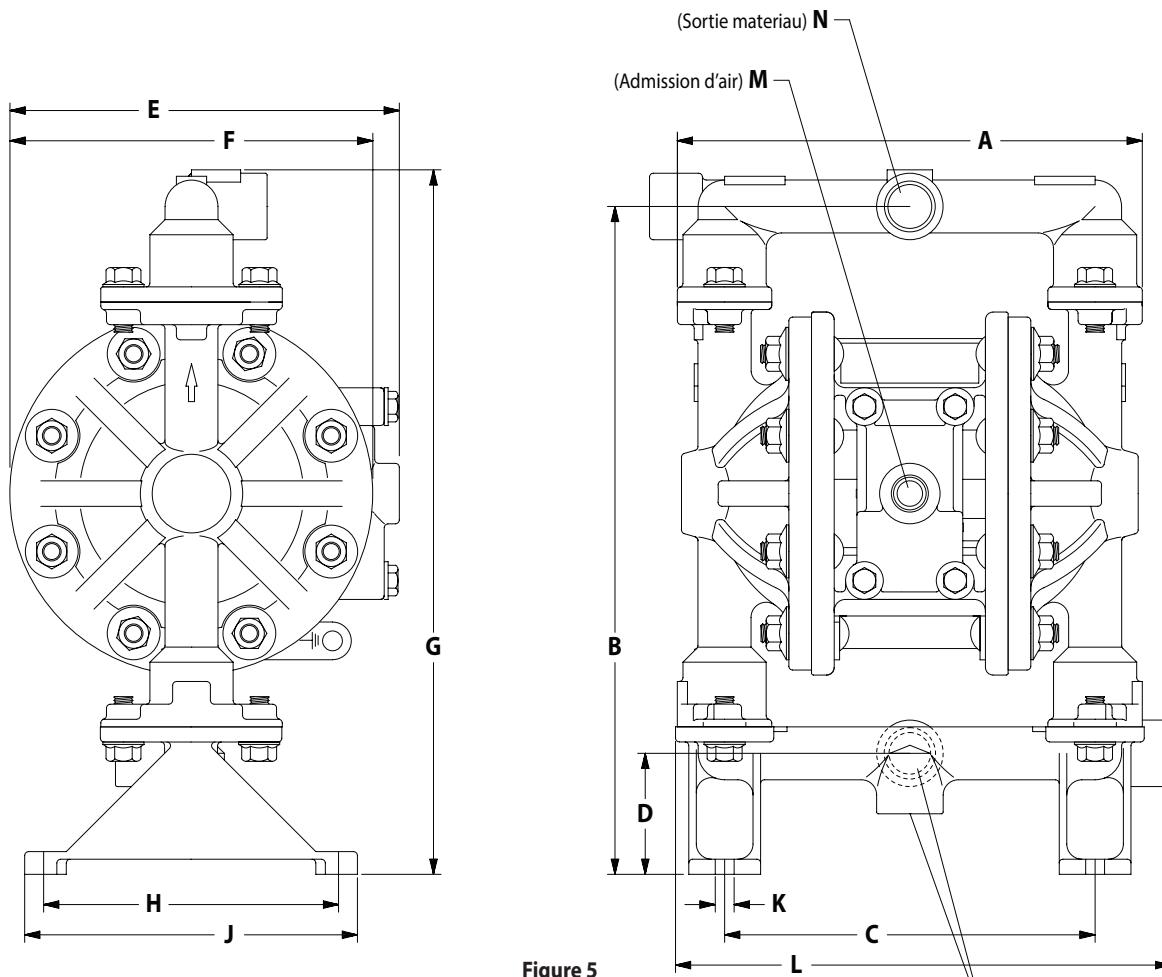


Figure 5

DIMENSIONS

A - 7-11/16" (195.3 mm)

B - 11-1/32" (280.2 mm)

C - 6-1/8" (155.6 mm)

D - 2" (50.8 mm)

E - 6-7/16" (163.6 mm)

F - 6" (152.4 mm)

G - 11-5/8" (295.3 mm)

H - 4-7/8" (123.8 mm)

J - 5-1/2" (139.7 mm)

K - 5/16" (7.9 mm)

L - 8-1/4" (209.6 mm)

M - 1/4 - 18 P.T.F. SAE short

N - 1/2 - 14 NPTF - 1