

MANUAL DE UTILIZACIÓN

PX01X-XXX-XXX-AXXX

INCLUIDO: FUNCIONAMIENTO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
PUBLICADO: 5-22-13
REVISADO: 9-26-25
(REV: L)

BOMBA DE DIAFRAGMA DE 1/4"

RELACIÓN 1:1 (NO METÁLICA)

LEA ESTE MANUAL CON ATENCIÓN ANTES DE INSTALAR, UTILIZAR O REPARAR ESTE EQUIPO.

Es responsabilidad del empleado poner esta información en manos del operario. Mantener para consultas futuras.

DATOS DE LA BOMBA

Modelos ver la Tabla de descripción del modelo en la página 2 para "-XXX"

Tipo de bomba no metálica operada por aire de doble diafragma

Material ver la Tabla de descripción del modelo

Peso Polipropileno 2,86 lbs (1,30 kg)

PVDF 3,88 lbs (1,76 kg)

Acetal 3,52 lbs (1,60 kg)

Presión máxima

de entrada de aire 125 psig (8,6 bar)

Presión mínima

de entrada de aire 10 psig (0,69 bar)

Presión máxima de salida 125 psig (8,6 bar)

Caudal máximo 5,3 gpm (20 lpm)

Presión máxima de

entrada de material 10 psig (0,69 bar)

Desplazamiento/ciclo a 125 psig 0,019 gal/0,072 litros

Tamaño máximo de partículas 1/16" diam. (1,6 mm)

Límites de temperatura máxima (material del diafragma/bola/ asiento)

Acetal -20 °F a 180 °F (-29 °C a 82 °C)

E.P.R. /EPDM -60 °F a 280 °F (-51 °C a 138 °C)

PVDF 10 °F a 200 °F (-12 °C a 93 °C)

Hytrel® -20 °F a 180 °F (-29 °C a 82 °C)

Neopreno 0 °F a 200 °F (-18 °C a 93 °C)

Nitrilo® 10 °F a 180 °F (-12 °C a 82 °C)

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

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

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

PTFE 40 °F a 225 °F (4 °C a 107 °C)

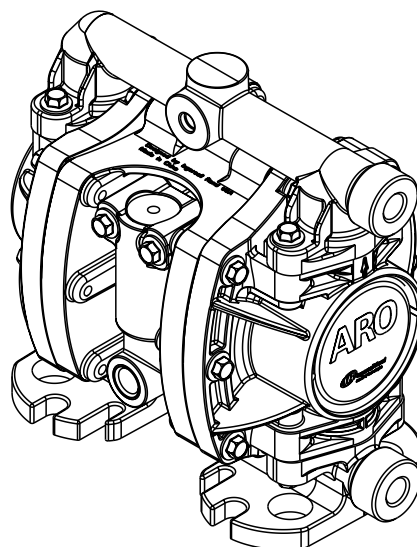
Datos sobre dimensiones ver página 14

Nivel de ruido a 70 psig, 60 cpm 62,3 dB(A)①

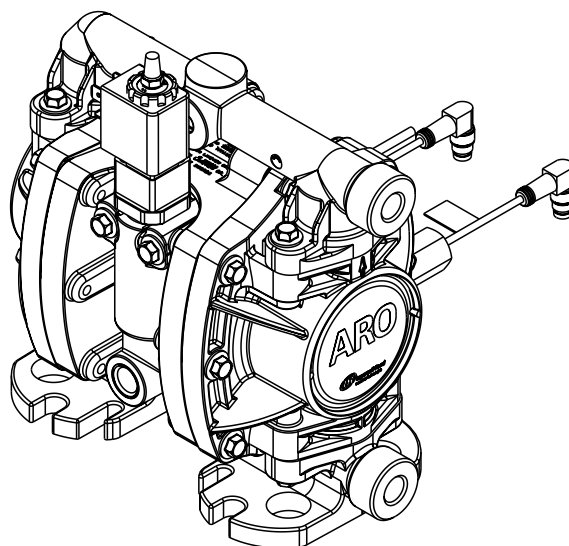
① Los niveles de presión del sonido de la bomba publicados en este documento han sido actualizados a un Nivel de Sonido Continuo Equivalente (LA_{eq}) para cumplir con las indicaciones de ANSI S1.13-2005, CAGI-PNEUROP S5.1.

Kit de accesorios opcionales de placa de adaptador de montaje (24123879) disponible.

Comuníquese con el servicio de Atención a clientes de ARO o su distribuidor más cercano para obtener detalles.



Modelo PD01X



Modelo PE01X

Figura 1

ARO

209 NORTH MAIN STREET – BRYAN, OHIO 43506

① (800) 495-0276 • FAX (800) 892-6276

© 2025

CCN 80448053001

arozone.com

ARO®

TABLA DE DESCRIPCIÓN DEL MODELO

Explicación de códigos de modelos

Ejemplo:

PX01

X

-

X

X

X

-

X

X

X

X

-

A

X

X

X

Serie del modelo

PD01- Bomba estándar

PE01- Interfaz electrónica

Material de cuerpo central

E- Polipropileno con capacidad de puesta a tierra (★)

P- Polipropileno

Conexión

H- Híbrido 1/4" NPT/BSP

Tapas de fluidos/material del colector

D- Acetal con capacidad de puesta a tierra (★)

E- Acetal con capacidad de puesta a tierra (puerto múltiple) (★)

K- PVDF

L- PVDF (puerto múltiple)

P- Polipropileno

R- Polipropileno (puerto múltiple)

Material del equipo

S- Acero inoxidable

Material del asiento/separador

D- Acetal

K- PVDF

P- Polipropileno

0- Polipropileno (separador de retención flexible)

1- Acetal (separador de retención flexible)

2- PVDF (separador de retención flexible)

Material de retención

A- Santoprene

C- Hytrel

G- Nitrilo

J- Nitrilo (solo retención flexible)

K- EPR (solo retención flexible)

L- Viton (solo retención flexible)

N- Neopreno (solo retención flexible)

T- PTFE

Material del diafragma/junta tórica

A- Santoprene

C- Hytrel

G- Nitrilo

T- PTFE

Revisión

A- Revisión

Código de especialidad 1 (en blanco si no hay cód. esp.)

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 12 VDC ATEX/IECEx (★)

J- Solenoide 120 VAC NEC/CEC (★)

K- Solenoide 220 VAC ATEX/IECEx (★)

N- Solenoide sin bobina (★)

0- Bloque de válvulas estándar (sin solenoide) (★)

Código de especialidad 2 (en blanco si no hay cód. esp.)

E- Retroalimentación de fin de carrera + detección de fugas

F- Retroalimentación de fin de carrera

G- Fin de carrera ATEX/IECEx (★)

H- Fin de carrera + detección de fugas ATEX/IECEx (★)

L- Detección de fugas

M- Detección de fugas ATEX/IECEx/NEC/CEC (★)

R- Retroalimentación de fin de carrera NEC/CEC (★)

T- Retroalimentación de fin de carrera + detección de fugas NEC/CEC (★)

0- Sin opción

Pruebas especiales

Para opciones de pruebas especiales, contacte a su Representante o Distribuidor más cercano de atención al cliente de ARO.

AVISO: Todas las opciones posibles se incluyen en la tabla; sin embargo, ciertas combinaciones no se recomiendan.

Consulte a un representante o la fábrica si tiene preguntas con respecto a la disponibilidad.

(★) Solo las opciones indicadas con un asterisco (★) son aceptables para su uso en lugares peligrosos; sin embargo, ciertas combinaciones no son posibles.

FUNCIONAMIENTO 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 daños personales, daños en la bomba o daños materiales.

- No exceda la presión máxima de aire de entrada indicada en la placa del 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. Compruebe si hay algún daño o desgaste en las mangueras. Asegúrese de que el dispositivo de dosificación esté limpio y funcione bien.

⚠ ADVERTENCIA CHISPA ESTÁTICA. Puede causar explosiones que provoquen lesiones graves o la muerte. Conecte a tierra la bomba y el sistema de bombeo.

- PX01X-HDS-XXX son bombas de acetal con capacidad de puesta a tierra: use la oreja de conexión a tierra de la bomba provista. Conecte a un cable de calibre 12 (mínimo) (se incluye el kit 66885-1) a una buena fuente de conexión a tierra.
- Las chispas pueden hacer que ardan los materiales y vapores inflamables.
- El sistema de bombeo y el objeto que está siendo pulverizado se deben conectar a tierra cuando bombea, enjuaga, recircula o pulveriza materiales inflamables tales como pinturas, solventes, lacas, etc. o se usan en un lugar donde la atmósfera circundante puede conducir a la combustión espontánea. Conecte a tierra la válvula o dispositivo de dosificación, contenedores, mangueras y los objetos sobre los que se bombea el material.
- Sujete la bomba, las conexiones y todos los puntos de contacto para evitar la vibración y generación de contacto o una chispa estática.
- Consulte los códigos locales relativos a la construcción para conocer los requisitos específicos de la conexión a tierra.
- Tras realizar la conexión a tierra, se deberá comprobar periódicamente la continuidad del paso eléctrico a tierra. Pruebe con ohmímetro con cada componente (p. ej., mangueras, bomba, abrazaderas, contenedor, pistola pulverizadora, etc.) la conexión a tierra a fin de asegurar la continuidad.
 - Para aplicaciones "intrínsecamente seguras": el ohmímetro debe mostrar menos de 1 ohm.
 - Para aplicaciones "comunes": el ohmímetro debe mostrar menos de 5 ohmios.
 - Resistencia superficial de los componentes de la bomba: los materiales son generalmente considerados conductivos con resistencia menor que 1×10^6 ohmios.
- Sumerja el extremo de la manguera de salida, la válvula o dispositivo de dosificación en el material que se administra, de ser posible. (Evite el flujo libre de material distribuido).
- Use mangueras que incorporen un cable estático.
- Use una ventilación adecuada.
- Mantenga los materiales inflamables lejos del calor, llamas vivas y chispas.
- Mantenga los recipientes cerrados cuando no estén en uso.

- ⚠ ADVERTENCIA** El escape de la bomba puede contener contaminantes. Puede provocar lesiones graves. Coloque el escape de los tubos lejos del área de trabajo y el personal.
- En caso de ruptura del diafragma, el material puede sacarse por un silenciador de escape de aire.
 - Conduzca el tubo de escape a una ubicación remota segura cuando bombee materiales peligrosos o inflamables.
 - Use una manguera con conexión a tierra de un diámetro interno mínimo de 1/4" entre la bomba y el silenciador.

⚠ ADVERTENCIA PRESIÓN PELIGROSA. Puede resultar en lesiones graves o daño a los bienes. No repare ni limpie la bomba, los manguitos ni la válvula de dispensado mientras el sistema está presurizado.

- Desconecte la línea de suministro de aire y alivie la presión del sistema abriendo la válvula o dispositivo de dosificación o aflojando y retirando la manguera de salida o la tubería de la bomba, con cuidado y lentamente.

⚠ ADVERTENCIA MATERIALES PELIGROSOS. Pueden causar lesiones graves o daño a los bienes. No intente devolver una bomba que contenga material peligroso a la fábrica o centro de servicio. Las prácticas de manipulación segura deben cumplir con las leyes locales y nacionales y los requisitos de los códigos de seguridad.

- Obtenga las Hojas de datos de seguridad del material de todos los materiales del proveedor para obtener instrucciones apropiadas de manipulación.

⚠ AVISO Verifique la compatibilidad química de las partes húmedas de la bomba y la sustancia bombeada, enjuagada o recirculada. La compatibilidad química puede cambiar con la temperatura y la concentración del producto químico dentro de las sustancias bombeadas, enjuagadas o circuladas. Consulte con el fabricante de los químicos sobre la compatibilidad del fluido concreto.

⚠ AVISO Las temperaturas máximas se basan solo en la tensión mecánica. Ciertos productos químicos reducen significativamente la temperatura máxima de operación segura. Consulte con el fabricante del producto químico para conocer la compatibilidad química y los límites de temperatura. Consulte los DATOS DE LA BOMBA en la página 1 de este manual.

⚠ AVISO Asegúrese de que todos los operarios de este equipo hayan sido capacitados sobre las prácticas de trabajo seguras, comprendan sus limitaciones y lleven puestos equipos/gafas de seguridad cuando se lo requiera.

⚠ AVISO No use la bomba para el soporte estructural del sistema de tuberías. Asegúrese de que los componentes del sistema cuenten con el apoyo adecuado para prevenir tensiones en las partes de la bomba.

- Las conexiones de succión y descarga deben ser conexiones flexibles (como una manguera), no tubos rígidos, y deben ser compatibles con la sustancia bombeada.

⚠ AVISO Prevenga daños innecesarios a la bomba. No permita que la bomba funcione cuando no tiene material por un período prolongado.

- Desconecte la línea de aire cuando el sistema no se utiliza por un período prolongado.

⚠ AVISO Utilice sólo piezas auténticas de recambio ARO® para asegurar la tasa de presión compatible y una vida más larga.

AVISO Instale la bomba en posición vertical. La bomba no puede cebarse apropiadamente si las bolas no se retienen por gravedad en el arranque.

AVISO Vuelva a ajustar todas las sujeciones antes de la utilización. El desplazamiento de los materiales del alojamiento y la junta pueden ocasionar que las sujeciones se aflojen. Vuelva a ajustar todas las sujeciones para asegurarse de que no haya fugas de fluido o aire.

AVISO Hay etiquetas disponibles de aviso de recambio que puede solicitar cuando lo necesite: Chispa estática" n.º de parte\93616-1, Ruptura de diafragma" n.º de parte\93122.

 ADVERTENCIA	= Las actuaciones de riesgo o no seguras pueden resultar en daños personales severos, muerte o daños importantes a la propiedad.
 AVISO	= Actuaciones de riesgo o no seguras que pueden resultar en daños menores personales, del producto o daños a la propiedad.
AVISO	= Información importante de instalación, operación o mantenimiento.

DESCRIPCIÓN GENERAL

Las bombas de diafragma ARO ofrecen una entrega de alto volumen incluso con baja presión de aire, facilidad de cebado y la capacidad de bombear materiales de diferente viscosidad. La bomba está diseñada para satisfacer las necesidades del usuario al ofrecer una variedad de configuraciones de partes húmedas para manejar casi cualquier aplicación. Las bombas de doble diafragma operadas por aire usan un diferencial de presión en las cámaras de aire para crear alternativamente succión y presión positiva de fluidos en las cámaras de fluidos. Las retenciones planas aseguran un flujo positivo de fluido.

El ciclo de la bomba comenzará cuando se aplique presión de aire y continuará bombeando y siguiendo el ritmo de la demanda. Construirá y mantendrá la presión de la línea y detendrá el ciclo una vez que se alcance la presión máxima de la línea (con el dispositivo de dosificación cerrado) y reanudará el bombeo cuando sea necesario.

El material Acetal usado en esta bomba contiene fibras de acero inoxidable. Su conductividad permite una conexión a tierra apropiada. Se incluye un tornillo de puesta a tierra para ello.

REQUISITOS DE AIRE Y LUBRICANTE

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

- Debe usarse un filtro capaz de filtrar partículas mayores que 50 micrones en el suministro de aire. En la mayoría de las aplicaciones no se requiere lubricación aparte del lubricante de junta tórica aplicado durante el ensamblaje o reparación.
- La bomba, cuando contiene retenciones flexibles, se puede rotar 360° para ajustarse a la aplicación. Se puede montar hacia abajo o sobre la pared sin efecto sobre la elevación de succión o la eficiencia de funcionamiento. El filtro y el regulador deben orientarse en dirección vertical normal para funcionar correctamente.
- Si hay aire lubricado, asegúrese de que sea compatible con las juntas tóricas y los sellos en la sección del motor de aire de la bomba.

INSTALACIÓN

- Aplique cinta de PTFE o sellador de tuberías en las roscas en el montaje para prevenir fugas.
- Sujete las patas de la bomba de diafragma a una superficie adecuada para asegurarse contra los daños causados por la vibración.
- Si se utiliza la bomba de diafragma en una situación de flujo forzado (entrada ahogada), se recomienda la instalación de una válvula de retención en la entrada de aire.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Siempre enjuague la bomba con un solvente compatible con el material bombeado si el material bombeado está sujeto a "configuración" cuando no se usa por un período de tiempo.
- Desconecte el suministro de aire de la bomba si estará inactiva por unas horas.
- El volumen del material de salida se rige no solo por el suministro de aire sino también por el suministro de material disponible en la entrada. La tubería de suministro de material no debe ser demasiado pequeña ni restrictiva. Asegúrese de no usar mangueras que puedan colapsar.

MANTENIMIENTO

- Este producto no está destinado a ser reparado. Sin embargo, algunos elementos de servicio están disponibles.
- Proporcione una superficie de trabajo limpia para proteger las partes internas móviles sensibles contra la contaminación por suciedad y cuerpos extraños durante el desmontaje y montaje de servicio.
- Mantenga buenos registros de la actividad de servicio e incluya la bomba en el programa de mantenimiento preventivo.
- Al final de su vida útil, deseche la bomba y el contenido apropiadamente.

ORIENTACIÓN DE LA BOMBA PE01X

- El control por solenoide permite que el ritmo de ciclos de la bomba sea controlado electrónicamente. Con el control por solenoide, cuando el solenoide está energizado, la bomba efectúa la carrera y suministra el fluido en una cámara. Cuando el solenoide está desenergizado, la bomba efectúa la carrera en sentido opuesto, suministrando el fluido en la otra cámara. Al enviarle señales continuas de ENCENDIDO/APAGADO al solenoide, el índice de transferencia de fluidos puede aumentarse o reducirse de forma remota.
- La realimentación de extremo de carrera se puede usar en conjunto con la válvula de solenoide para efectuar ciclos con la bomba en base a la finalización de cada carrera.
- La opción de detección de fugas incorpora un sensor óptico de fluido en cada cámara para proporcionar una señal ante un fallo del diafragma y el líquido fuga a través de la bomba.

LISTA DE PIEZAS/PX01X-XXX-XXX-AXXX

PIEZAS COMUNES				
PX01X-XXX-XXX-AXXX				
Artículo	Descripción	[Material]	Cant	N.º de pieza
1	Conjunto de la varilla (incluye sellos)	---	[1]	24028284
5	Arandela, diafragma	[P]	[2]	23981541
77	Placa	---	[2]	93264
206	Etiqueta de precaución	---	[1]	93122
207	Etiqueta de aviso	---	[1]	93616-1
26	Tornillo	[SS]	[32]	23981574

CÓDIGO DE MATERIAL
[B] = Nitrilo
[Co] = Cobre
[D] = Acetal
[E] = E.P.R./EPDM
[G] = Nitrilo
[GP] = Polipropileno con capacidad de puesta a tierra
[H] = Hytrel
[K] = PVDF
[N] = Neopreno
[P] = Polipropileno
[Sp] = Santoprene
[SS] = Acero inoxidable
[T] = PTFE
[U] = Poliuretano
[V] = Viton

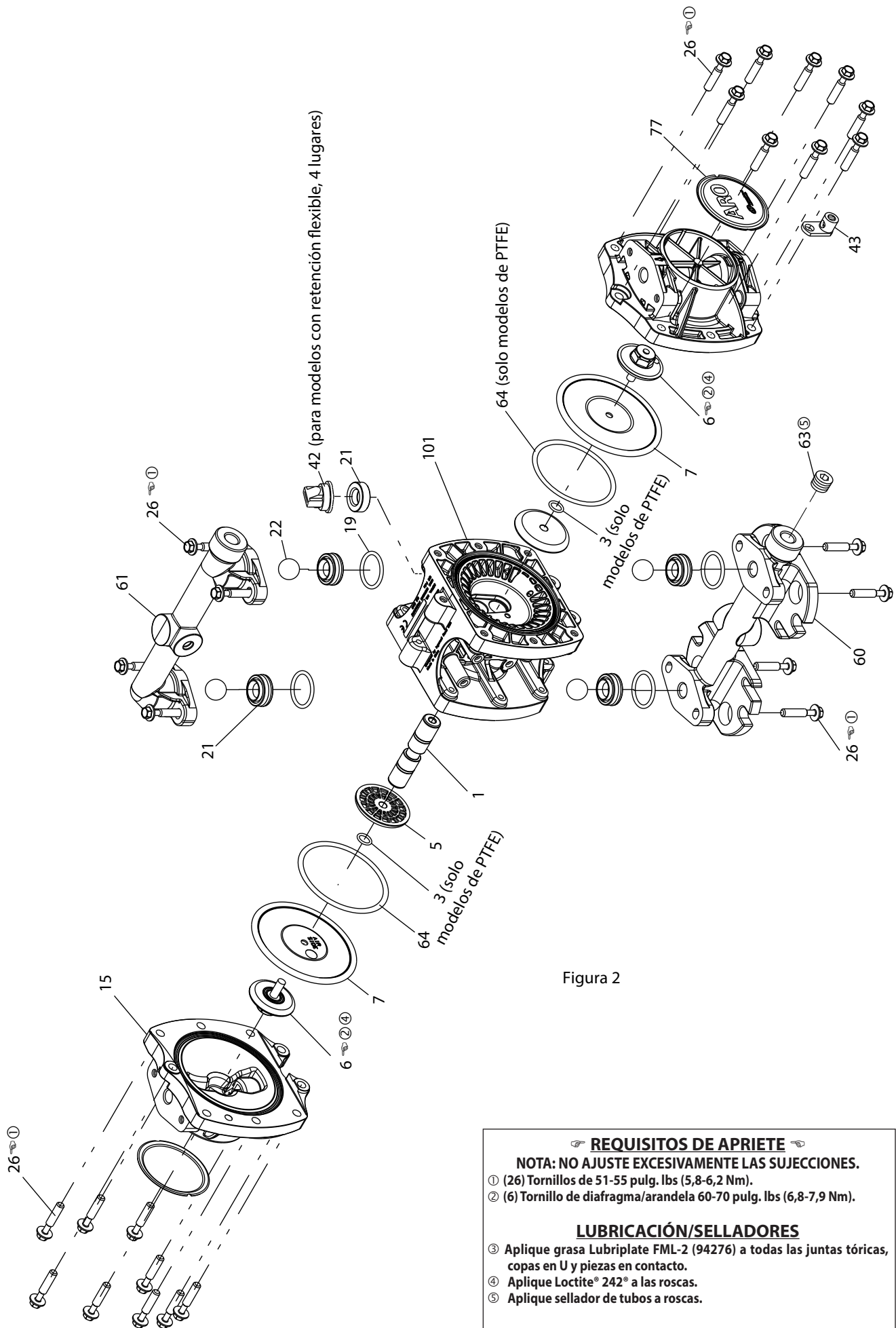
CONEXIÓN DE FLUIDOS										
PX01X-XXX-XXX-AXXX										
		PX01X-HDS			PX01X-HKS			PX01X-HPS		
Artículo	Descripción	N.º de pieza	[Material]	Cant	N.º de pieza	[Material]	Cant	N.º de pieza	[Material]	Cant
6	Tornillo del diafragma	93810-2	[D]	(2)	93810-3	[K]	(2)	93810-7	[P]	(2)
15	Tapa de fluidos	23981640	[D]	(2)	23981657	[K]	(2)	23981632	[P]	(2)
60	Colector de entrada	23981681	[D]	(1)	23981699	[K]	(1)	23981673	[P]	(1)
61	Colector de salida	23981723	[D]	(1)	23981731	[K]	(1)	23981715	[P]	(1)
43	Terminal de conexión a tierra	93004	[Co]	(1)	---			---		

CONEXIÓN DE FLUIDOS										
PX01X-XXX-XXX-AXXX										
		PX01X-HES			PX01X-HLS			PX01X-HRS		
Artículo	Descripción	N.º de pieza	[Material]	Cant	N.º de pieza	[Material]	Cant	N.º de pieza	[Material]	Cant
6	Tornillo del diafragma	93810-2	[D]	(2)	93810-3	[K]	(2)	93810-7	[P]	(2)
15	Tapa de fluidos	23981640	[D]	(2)	23981657	[K]	(2)	23981632	[P]	(2)
60	Colector de entrada	47516487001	[D]	(1)	47516488001	[K]	(1)	47516486001	[P]	(1)
61	Colector de salida	47516490001	[D]	(1)	47516491001	[K]	(1)	47516489001	[P]	(1)
43	Terminal de conexión a tierra	93004	[Co]	(1)	---			---		
63	Tapón de tubo	93832-2	[D]	(4)	93832-3	[K]	(4)	93832-1	[P]	(4)

OPCIONES DE ASIENTO PX01X-XXX-XXX-AXXX				OPCIONES DE BOLA/RETENCIÓN FLEXIBLE PX01X-XXX-XXX-AXXX							
"21"				"22" (5/8" de diámetro externo)				"42"			
-XXX	Asiento	Cant	[Material]	-XXX	Bola	Cant	[Material]	-XXX	RETENCIÓN FLEXIBLE	Cant	[Material]
-DXX	96580-2	(4)	[D]	-XAX	96481-A	(4)	[Sp]	-XJX	96744-2	(4)	[B]
-KXX	96580-3	(4)	[K]	-XCX	96481-C	(4)	[H]	-XNX	96744-3	(4)	[N]
-PXX	96580-1	(4)	[P]	-XGX	96481-G	(4)	[B]	-XLX	96744-4	(4)	[V]
-HPS-0XX	96745	(4)	[P]	-XTX	96481-4	(4)	[T]	-KXX	96744-1	(4)	[E]
-HKS-2XX	96745-1	(4)	[K]								
-HDS-1XX	96745-2	(4)	[D]								

OPCIONES DE DIAFRAGMA PX01X-XXX-XXX-AXXX												
"3"				"7"			"19"			"64"		
-XXX	Junta tórica	Cant	Material	Diafragma	Cant	Material	Sello	Cant	Material	Junta tórica	Cant	Material
-XXA	-----	---	---	93808	(2)	[Sp]	93761	(4)	[E]	-----	---	---
-XXC	-----	---	---	93808-C	(2)	[H]	Y325-119	(4)	[B]	-----	---	---
-XXG	-----	---	---	93808-G	(2)	[B]	Y325-119	(4)	[B]	-----	---	---
-XXT	Y327-108	(2)	[V]	93898	(2)	[T]	96514	(4)	[T]	93947	(2)	[B]

Nota: El elemento (19) junta tórica no se usa con las opciones de retención flexible



LISTA DE PIEZAS/PX01X-XXX-XXX-AXXX

PARTES DE LA SECCIÓN DE AIRE

Artículo	Descripción	N.º de pieza	Cant	[Material]	Artículo	Descripción	N.º de pieza	Cant	[Material]
74	Toma (PD01X)	93832-3	(2)	[K]		Amplificador de barrera, fin de carrera ATEX/IECEX (PXXXX-XXX-XXX-XXGX), (PXXXX-XXX-XXX-XXHX)	97491	(1)	
101	Cuerpo central					Amplificador de barrera, fin de carrera NEC/CEC (PXXXX-XXX-XXX-XXRX), (PXXXX-XXX-XXX-XXTX)	97412	(1)	
	(PX01P)	23981608	(1)	[P]		Detección de fugas de barrera ZENER ATEX (PXXXX-XXX-XXX-XXHX), (PXXXX-XXX-XXX-XXMX), (PXXXX-XXX-XXX-XXTX)	97414	(1)	
	(PX01E)	97419	(1)	[GP]					
107	Tapón del bloque de válvulas				403	Válvula (Todas las PE01X con solenoide)	114102	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-X0XX)	23981434	(1)	[P]	413	Tuerca de bobina (Todas las PE01X con solenoide)	119380	(1)	
	(Todas las PE01X con solenoide)	23981848	(1)	[P]		Bobina, 120 VAC (PE01X-XXX-XXX-XAXX)	116218-33	(1)	
111	Conjunto de carretel de válvula principal (incluye sellos)					Bobina, 24 VAC, 12 VDC (PE01X-XXX-XXX-XBXX)	116218-38	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-X0XX)	24028268	(1)	[D]		Bobina, 240 VAC (PE01X-XXX-XXX-XCXX)	116218-35	(1)	
	(Todas las PE01X con solenoide)	24086779	(1)	[D]		Bobina, 48 VAC, 24 VDC (PE01X-XXX-XXX-XDXX)	116218-39	(1)	
129	Amortiguador del silenciador					Bobina, ATEX/IECEX, 12 VDC (PE01X-XXX-XXX-XEXX)	117345-38	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-XXQX), (PE01X- XXX-XXX-XXLX), (PE01X-XXX-XXX-XXMX)	23981475	(1)	[P]	414	Bobina, ATEX/IECEX, 48 VDC (PE01X-XXX-XXX-XHXX)	117345-39	(1)	
	(PE01X-XXX-XXX-XXEX) (PE01X-XXX-XXX-XXFX)	24110934	(1)	[P]		Bobina, ATEX/IECEX, 220 VAC (PE01X-XXX-XXX-XJXX)	117345-35	(1)	
	(PE01X-XXX-XXX-XXGX) (PE01X-XXX-XXX-XXHX) (PE01X-XXX-XXX-XXRX) (PE01X-XXX-XXX-XXTX)	97404	(1)	[P]		Bobina, 12 VDC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XEXX)	114772-38	(1)	
						Bobina, 24 VDC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XFXX)	114772-39	(1)	
132	Junta	23981525	(1)	[B]		Bobina, 120 VAC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XJXX)	114772-33	(1)	
135	Conjunto del bloque de válvulas				415	Junta tórica (Todas las PE01X con solenoide)	114103	(1)	[B]
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-X0XX)	24243388	(1)	[P]	416	Junta tórica (Todas las PE01X con solenoide)	114104	(1)	[B]
	(Todas las PE01X con solenoide)	24340275	(1)	[P]	417	Tornillo (Todas las PE01X con solenoide)	96728647	(2)	
137	Junta tórica (0,070 CS x 0,676 1D)	Y325-17	(1)	[B]	418	Tubo (Todas las PE01X con solenoide)	15309974	(1)	[SS]
167	Conjunto de carretel de válvula piloto (incluye sellos)	24028276	(1)	[D]	419	Sello (Todas las PE01X con solenoide)	96957	(1)	[B]
173	Junta tórica	24243313	(1)	[U]	420	Anillo a presión (Todas las PE01X con solenoide)	Y147-43	(1)	
197	Sensor detector de fugas adaptador (PEXX-XXX-XXX-XXEX, PEXX-XXX-XXX-XXLX)	95088	(1)		421	Retenedor (Todas las PE01X con solenoide)	15309990	(1)	[B]
198	Sensor detector de fugas Cable (PEXX-XXX-XXX-XXEX, PEXX-XXX-XXX-XXLX)	95087	(1)		429	Silenciador del solenoide (Todas las PE01X con solenoide)	116464	(1)	
283	detector de fugas (PE01X-XXX-XXX-XXEX), (PE01X-XXX-XXX-XXLX)	96270-1	(2)						
	detector de fugas ATEX/IECEX (PE01X-XXX-XXX-XXHX), (PE01X-XXX-XXX-XXMX), (PXXXX-XXX-XXX-XXTX)	96270-2	(2)						
	detector de fugas NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XXMX), (PE01X-XXX-XXX-XXTX)	96270-2	(2)						

OPCIONES DE KIT DE SERVICIO DE BLOQUE DE LA VÁLVULA SOLENOIDE

Kit de servicio del bloque 637371 - 3 - X
de la válvula solenoide

Materiales del bloque de la válvula

3 - No metálico negro

Para la opción solenoide, elija la letra del código 1 de la
especialidad de "TABLA DE DESCRIPCIÓN DEL MODELO"Incluye: 107, 111, 132, 135, 137, 403, 413, 414, 415, 416, 417,
418, 419, 420, 421 y 429

PD01X-XXX-XXX-AXXX - Sección de aire

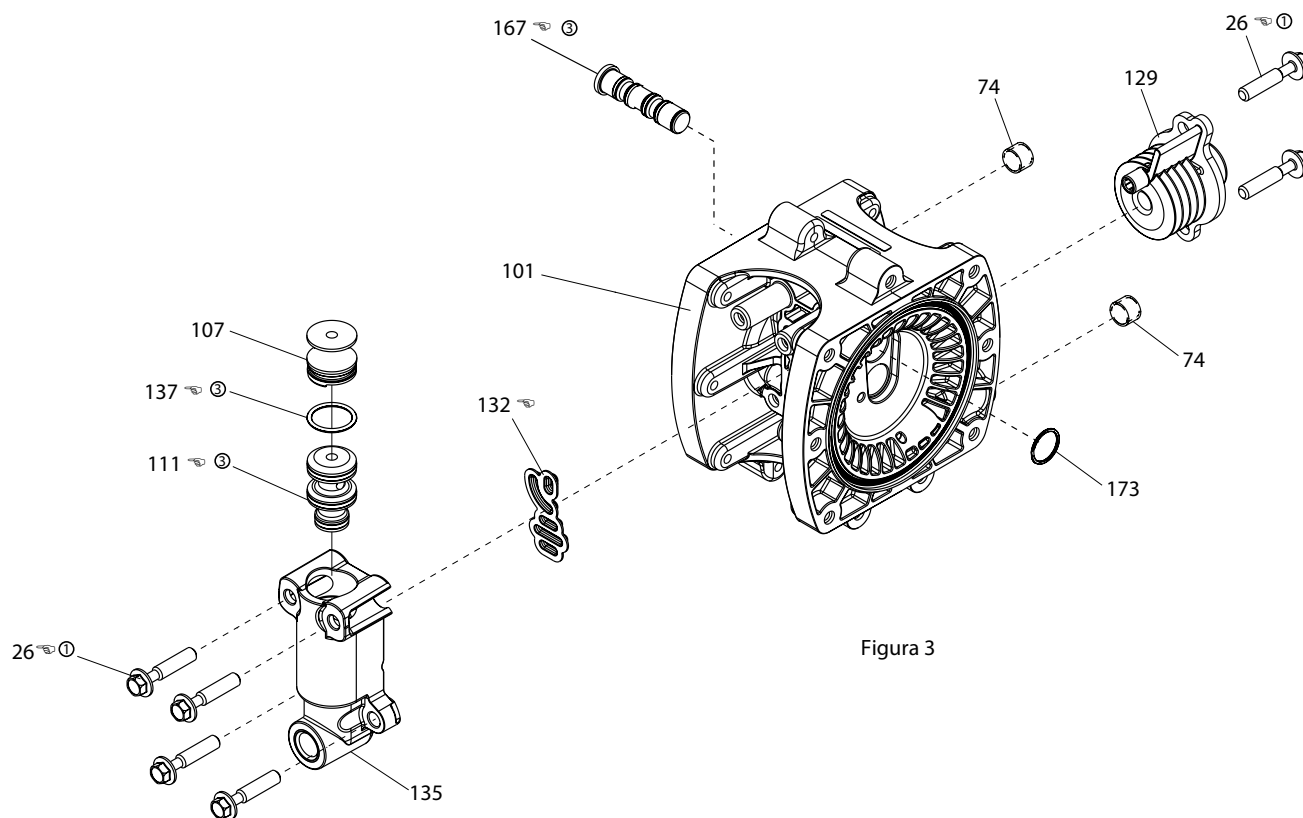


Figura 3

PE01X-XXX-XXX-AXXX - Sección de aire

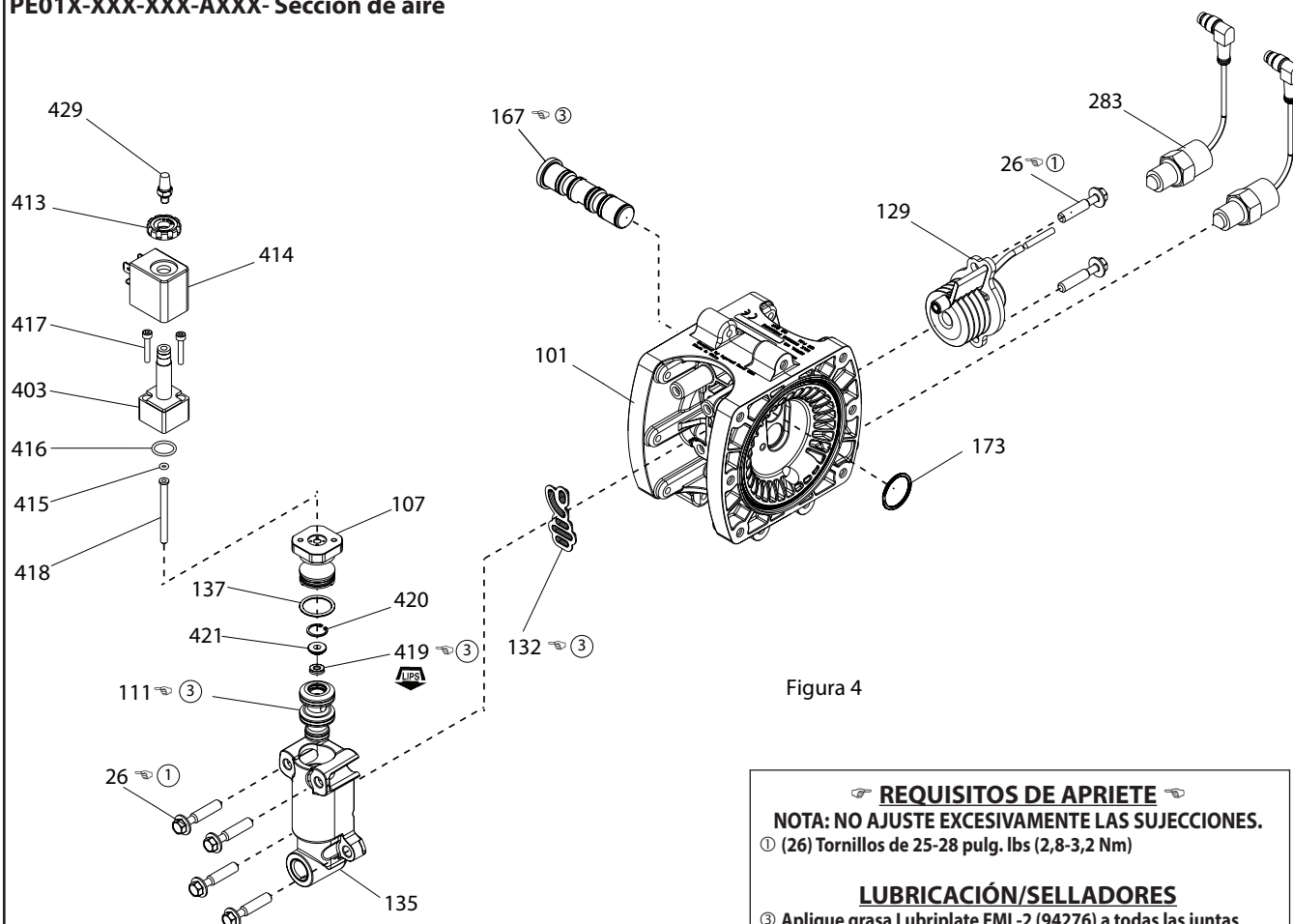


Figura 4

REQUISITOS DE APRIETE**NOTA: NO AJUSTE EXCESIVAMENTE LAS SUJECCIONES.**

① (26) Tornillos de 25-28 pulg. lbs (2,8-3,2 Nm)

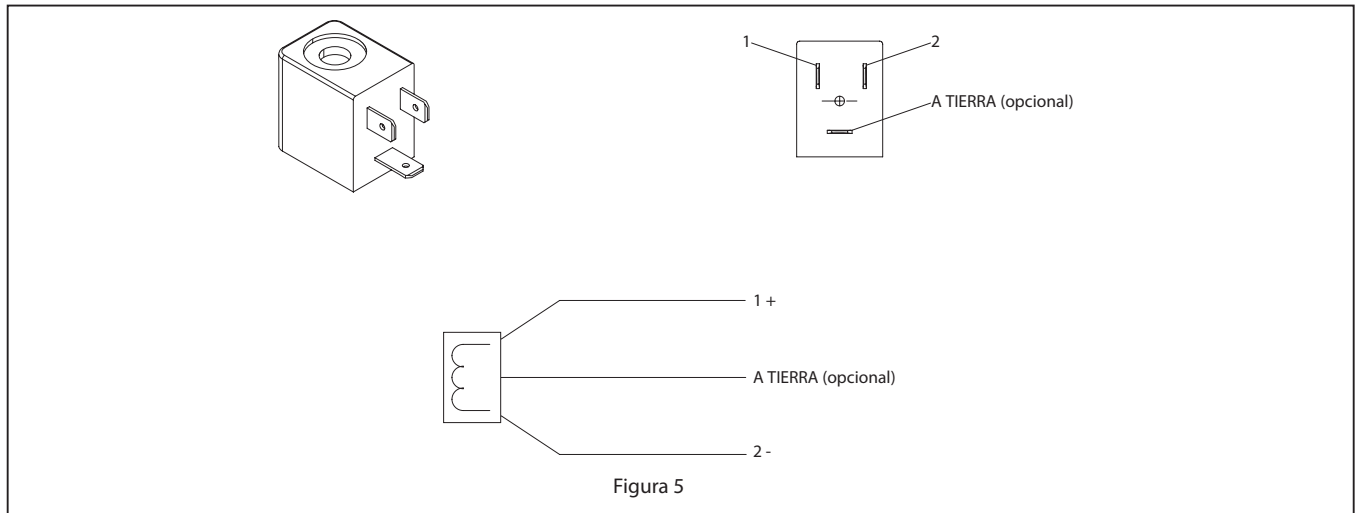
LUBRICACIÓN/SELLADORES

③ Aplique grasa Lubriplate FML-2 (94276) a todas las juntas tóricas, copas en U y piezas en contacto.

④ Aplique Loctite® 242® a las roscas.

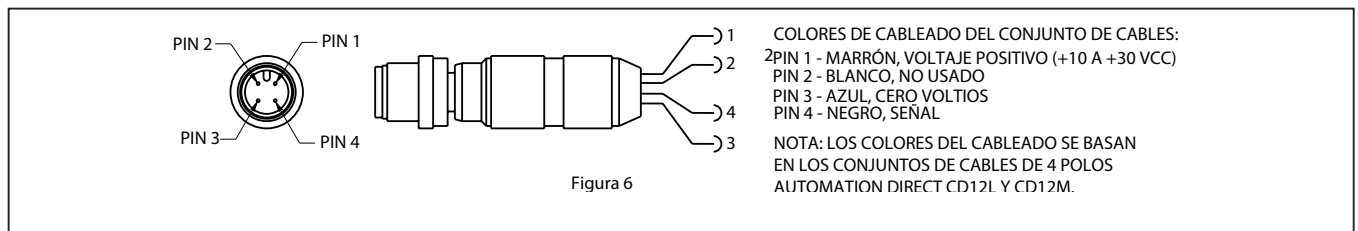
PE01X DIAGRAMAS DE CABLEADO PARA TRABAJOS NO PELIGROSOS

Diagrama de cableado del solenoide



Precaución: Cuando la bomba está en funcionamiento mientras se utiliza la interfaz electrónica/el control por solenoide, es posible que la presión de entrada del aire supere la presión de descarga del fluido. Este diferencial de presión puede hacer que se reduzca la vida útil del diafragma. Asegúrese de que se aplica la presión de entrada del aire adecuada en función de los parámetros de la aplicación y de que se corta y se expulsa el aire suministrado cuando no se está utilizando la bomba.

Fin de carrera/Distribución de pines del sensor de ciclo, Conector M12



Fin de carrera/Diagrama de cableado de disposición de pines del sensor de ciclo (sin conector)

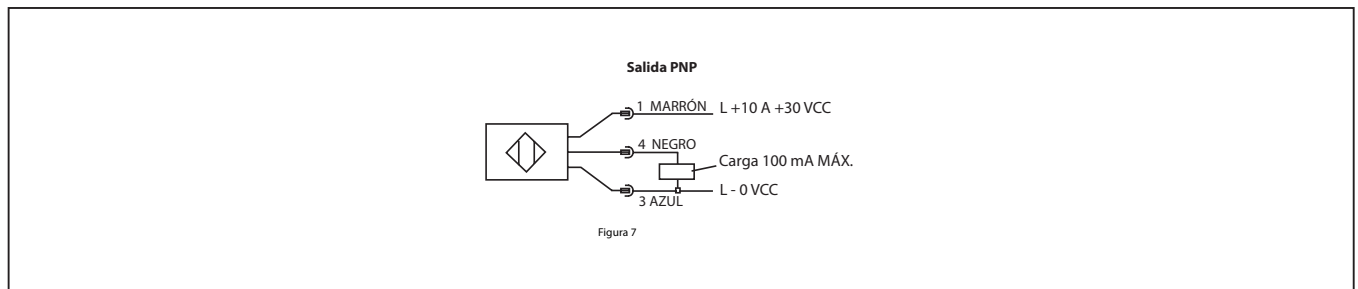
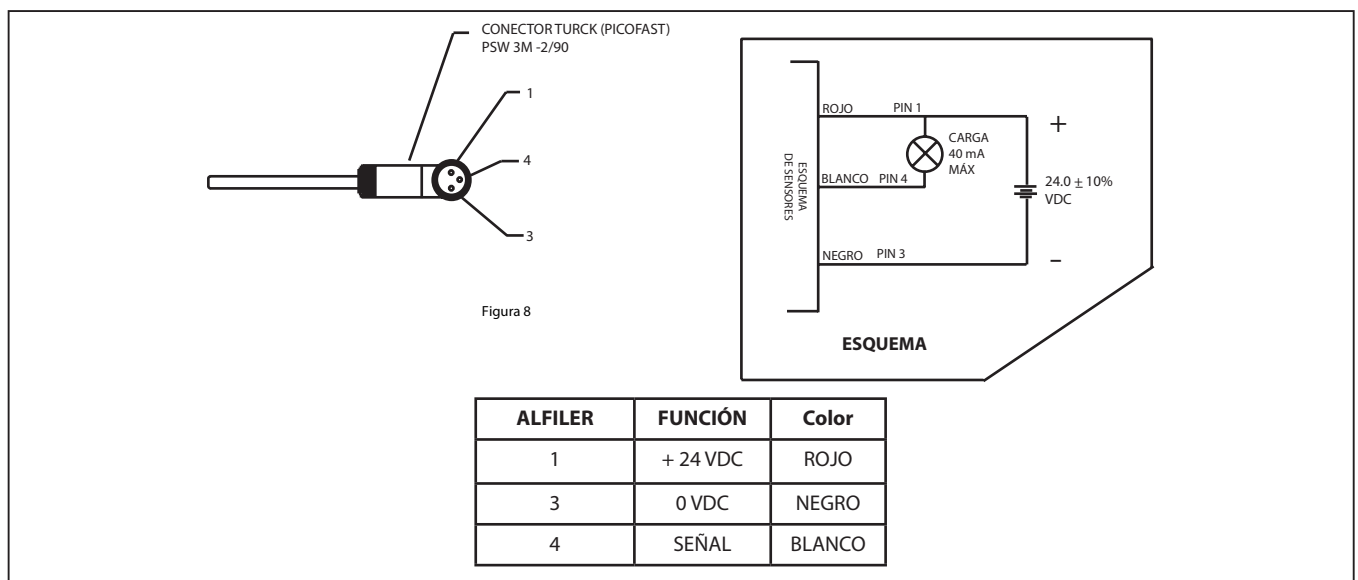


Diagrama de cableado del detector de fallas del diafragma



INSTALACIÓN DE COMPONENTES DE INTERFAZ ELECTRÓNICA PARA APLICACIONES DE TRABAJOS PELIGROSOS

Las bombas que funcionarán en entornos definidos como "ubicaciones peligrosas" solo deben instalarse, conectarse y configurarse por personal calificado con conocimiento sobre clases de protección, regulaciones y disposiciones para aparatos en áreas peligrosas y para la región donde funcionará la bomba. Esto es porque las regulaciones y disposiciones, junto con la definición sobre lo que constituye un área peligrosa, varían según la ubicación.

Solenoide PN	Tensión	Dispositivo Clasificación (mA)	Temperatura Clasificación
114772-33 (NEC / CEC)	120 VAC	57 mA	-4° F a +140° F (-20° C a +60° C)
114772-38 (NEC / CEC)	12 VDC	375 mA	-4° F a +140° F (-20° C a +60° C)
114772-39 (NEC / CEC)	24 VDC	191 mA	-4° F a +140° F (-20° C a +60° C)
117345-35 (ATEX/IECEX)	220 VAC	13 mA	-4° F a +140° F (-20° C a +60° C)
117345-38 (ATEX/IECEX)	12 VDC	267 mA	-4° F a +140° F (-20° C a +60° C)
117345-39 (ATEX/IECEX)	24 VDC	136 mA	-4° F a +140° F (-20° C a +60° C)
116218-33	120 VAC	57 mA	-4° F a +140° F (-20° C a +60° C)
116218-35	240 VAC	29 mA	-4° F a +140° F (-20° C a +60° C)
116218-38	12 VDC	450 mA	-4° F a +140° F (-20° C a +60° C)
116218-39	24 VDC	200 mA	-4° F a +140° F (-20° C a +60° C)

De fin de carrera Sensor proximidad PN	Tensión	Dispositivo Clasificación (mA)	Temperatura Clasificación
97398 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	7.5 - 30 VDC	30 mA	-4° F a +158° F (-20° C a +70° C)
23981616	10 - 30 VDC	100 mA	-40° F a +185° F (-40° C a +85° C)

Amplificador de barrera, de fin de carrera PN	Tensión	Dispositivo Clasificación (mA)	Temperatura Clasificación
97491 (ATEX/IECEX)*	19.2 - 31.2 VDC	80 mA	-4° F a +140° F (-20° C a +60° C)
97412 (NEC/CEC)*	24 VDC	100 mA	-4° F a +140° F (-20° C a +60° C)

Barrera ZENER, detección de fugas PN	Tensión	Dispositivo Clasificación (mA)	Temperatura Clasificación
97414 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	24 VDC	50 mA	-40° F a +140° F (-40° C a +60° C)

Detector de fugas PN	Tensión	Dispositivo Clasificación (mA)	Temperatura Clasificación
96270-1	24 VDC	40 mA	-0.4° F a +176° F (-18° C a +80° C)
96270-2 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	24 VDC	40 mA	-0.4° F a +176° F (-18° C a +80° C)

La temperatura máxima del fluido de proceso y la temperatura ambiente no deben sobrepasar los 50 °C.

* Nota: Los parámetros de entidad intrínsecamente segura para su uso en entornos peligrosos se muestran en la página 11.

Parámetros de entidad intrínsecamente seguros

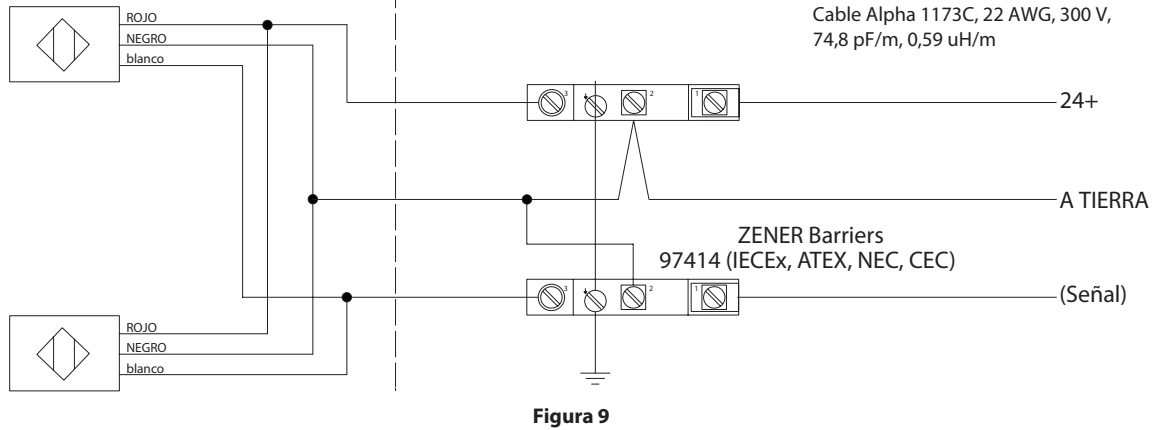
Detección de fugas (ATEX/IECEX/NEC/CEC)			Cable			Barrera ZENER (ATEX/IECEX/NEC/CEC)			Cálculo de bucle seguro			
Número de pieza ARO 96270-2			Alambre Alfa 1173C			Número de pieza ARO 97414			Considerando 100m de cable			
Ui	32	VDC				Uo	25.2	VDC	$Ui \geq Uo$	6.8	VDC	VERDADERA
Ii	87	mA				Io	74	mA	$Ii \geq Io$	13	mA	VERDADERA
Pi	0.616	W				Po	0.464	W	$Pi \geq Po$	0.15	W	VERDADERA
Ci	0.052	uF	Cc	74.8	pF/m	Co	0.107	uF	$Co \geq Ci + Cc$	0.05	uF	VERDADERA
Li	0.0037	mH	Lc	0.59	uH/m	Lo	6.492	mH	$Lo \geq Li + Lc$	6.43	mH	VERDADERA
Um	250	VAC/DC				Um	250	VAC/DC				
Ta	-0.4° F a +176° F (-18° C a +80° C)					Ta	-40° F a +140° F (-40° C a +60° C)					

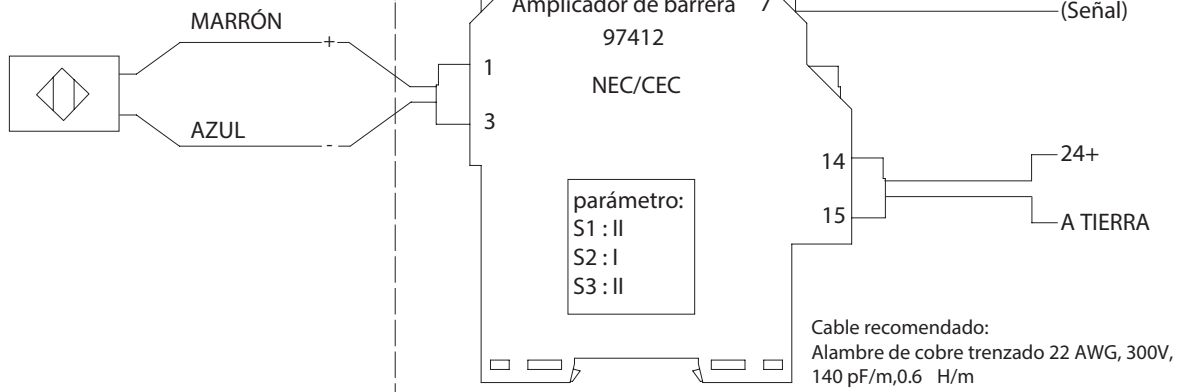
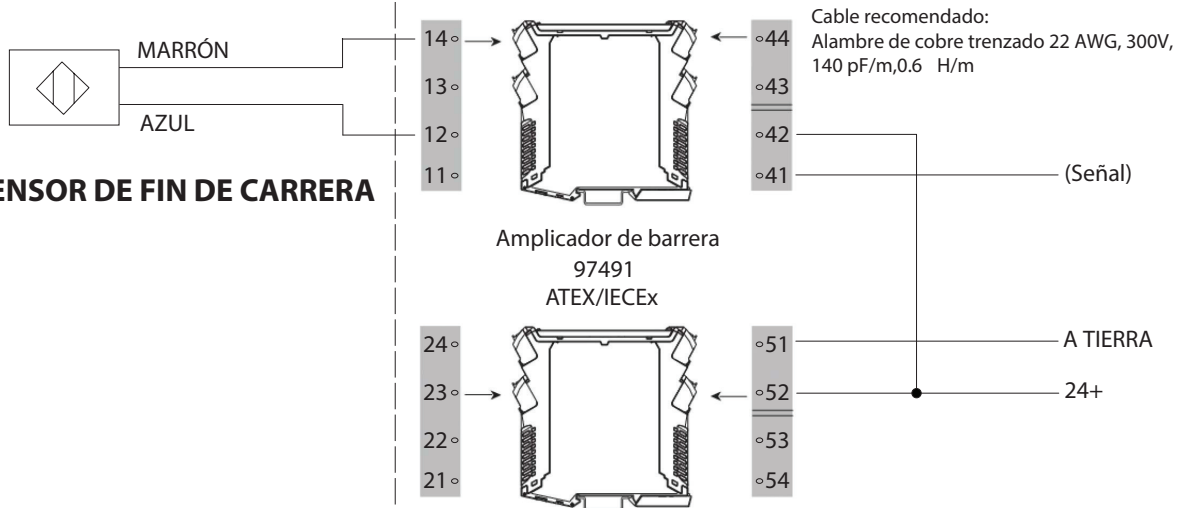
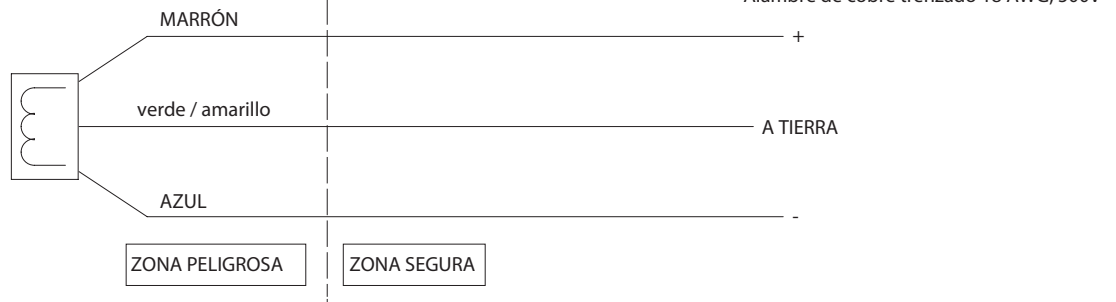
Sensor de proximidad de final de carrera			Cable			Amplificador de barrera (ATEX/IECEX)			Cálculo de bucle seguro			
Número de pieza ARO 97398, M6.5			Recomendada 22 AWG, 300V			Número de pieza ARO 97491			Considerando 100m de cable			
Ui	15	VDC				Uo	10.6	VDC	$Ui \geq Uo$	4.4	VDC	VERDADERA
Ii	50	mA				Io	12	mA	$Ii \geq Io$	38	mA	VERDADERA
Pi	0.12	W				Po	0.032	W	$Pi \geq Po$	0.09	W	VERDADERA
Ci	0.008	uF	Cc	140	pF/m	Co	2	uF	$Co \geq Ci + Cc$	1.98	uF	VERDADERA
Li	0.007	mH	Lc	0.6	uH/m	Lo	260	mH	$Lo \geq Li + Lc$	259.9	mH	VERDADERA
Ta	-4° F a +176° F (-20° C a +80° C)					Um	253	VAC/DC				
Ta	-4° F a +158° F (-20° C a +70° C)					Ta	-4° F a +140° F (-20° C a +60° C)					

Sensor de proximidad de final de carrera			Cable			Amplificador de barrera (NEC/CEC)			Cálculo de bucle seguro			
Número de pieza ARO 97398, M6.5			Recomendada 22 AWG, 300V			Número de pieza ARO 97412			Considerando 100m de cable			
Ui	15	VDC				Uo	10.5	VDC	$Ui \geq Uo$	4.5	VDC	VERDADERA
Ii	50	mA				Io	13	mA	$Ii \geq Io$	37	mA	VERDADERA
Pi	0.12	W				Po	0.034	W	$Pi \geq Po$	0.1	W	VERDADERA
Ci	0.008	uF	Cc	140	pF/m	Co	2.66	uF	$Co \geq Ci + Cc$	2.64	uF	VERDADERA
Li	0.007	mH	Lc	0.6	uH/m	Lo	192	mH	$Lo \geq Li + Lc$	191.9	mH	VERDADERA
Ta	-4° F a +176° F (-20° C a +80° C)					Um	60	VAC/DC				
Ta	-4° F a +158° F (-20° C a +70° C)					Ta	-4° F a +140° F (-20° C a +60° C)					

DIAGRAMA DEL CABLEADO DE BOMBAS EI PARA TRABAJOS PESADOS

Sensor detector de fugas



SENSOR DE FIN DE CARRERA**SENSOR DE FIN DE CARRERA****Bobina solenoide****Figura 10**

NOTA: El instalador es responsable de los cables de extensión y de colocarlos fuera del área peligrosa usando métodos y componentes autorizados.

DATOS DE DIMENSIÓN

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

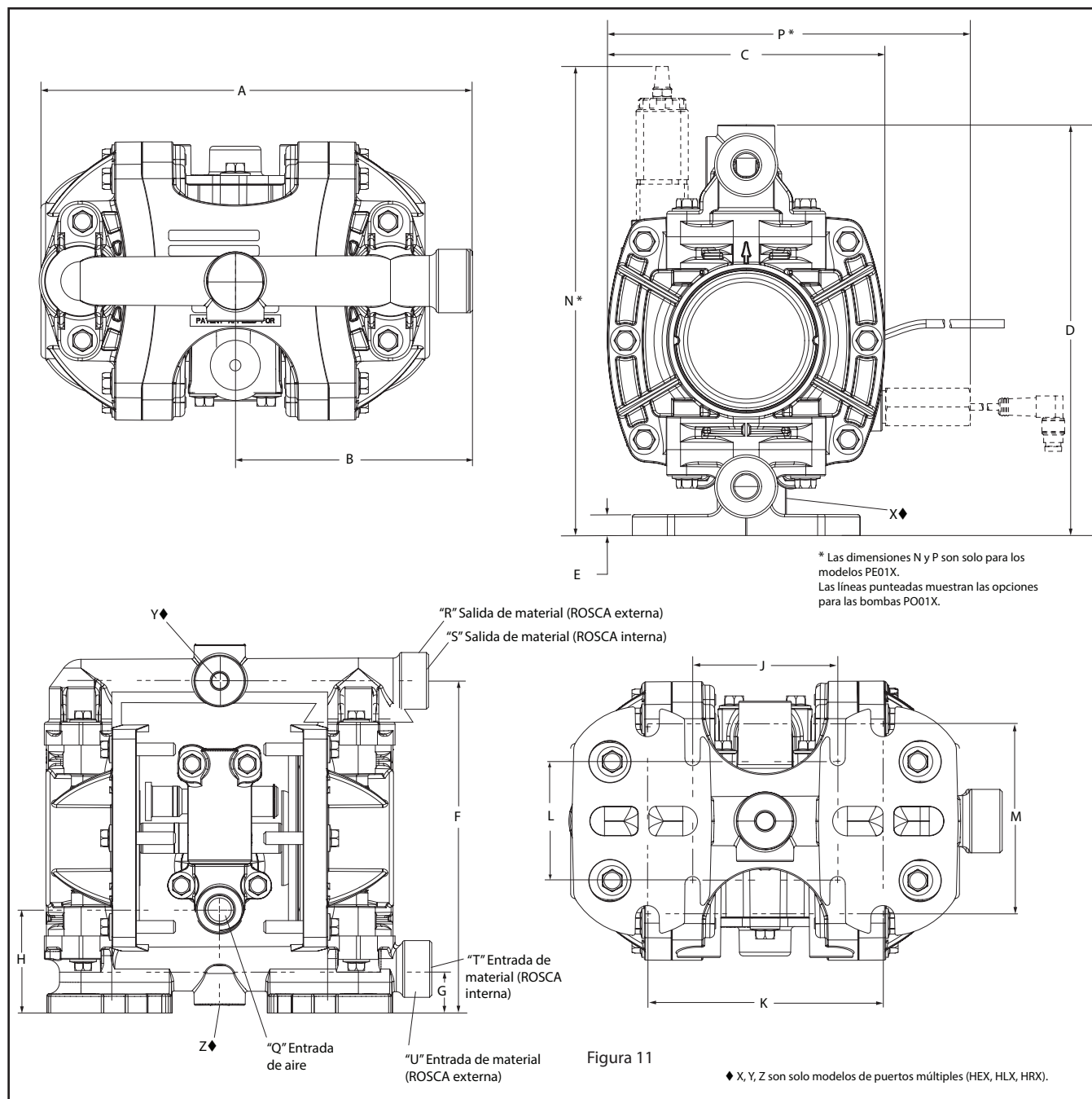


Figura 11

DIMENSIONES

A - 7.2" (182 mm)	H- 1.9" (48.6 mm)	Q - 1/4 - 18 PTF SAE Corto	Z - 1/4 - 18 PTF SAE Corto
B - 3.9" (100.0 mm)	J - 2.4" (61 mm)	R- 3/4-14 NPTF	
C - 4.6" (117.0 mm)	K - 3.9" (99 mm)	S - 1/4 NPTF/BSPT Híbrido ▲	
D- 6.8" (173.0 mm)	L - 2.1" (53 mm)	T - 1/4 NPTF/BSPT Híbrido ▲	
E- 0.3" (8.8 mm)	M - 3.2" (81 mm)	U- 3/4-14 NPTF	
F- 6.1" (156 mm)	N - 7.2" (184 mm)	X - 1/4-18 NPTF/BSPT Híbrido	
G- 0.8" (20.7 mm)	P - 6.0" (153 mm)	Y - 1/4 NPTF/BSPT Híbrido	

▲ El colector de descarga de opciones de múltiples puertos posee (2) y el colector de entrada posee (3).

MANUEL D'UTILISATION

PX01X-XXX-XXX-AXXX

COMPREND : FONCTIONNEMENT, INSTALLATION ET ENTRETIEN

PUBLIÉ LE :

5-22-13

RÉVISÉ :

9-26-25

(RÉV: L)

POMPE À MEMBRANE 1/4 po RAPPORT 1:1 (NON MÉTALLIQUE)



VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT L'INSTALLATION, L'UTILISATION OU L'ENTRETIEN DE CET ÉQUIPEMENT.

Il est de la responsabilité de l'employeur de fournir ces informations à l'opérateur. Conservez ce document afin de pouvoir le consulter ultérieurement.

CARACTÉRISTIQUES DE LA POMPE

Modèles voir le graphique descriptif du modèle sur la page 16 pour les options « -XXX »

Type de pompe Non métallique Membrane double pneumatique

Matériau voir Graphique descriptif du modèle

Poids Polypropylène 1,30 kg (2,86 lbs)

PVDF 1,76 kg (3,88 lbs)

Acétal 1,60 kg (3,52 lbs)

Pression d'entrée d'air maximale 8,6 bar (125 psig)

Pression d'entrée d'air minimale 0,69 bar (10 psig)

Pression de sortie maximale 8,6 bar (125 psig)

Débit maximal 20 L/min (5,3 gpm)

Pression maximale d'entrée

dans le matériau 0,69 bar (10 psig)

Déplacement/cycle à 8,6 bar (125 psig) 0,072 L / 0,019 gal

Taille maximale de particule Diamètre 1,6 mm (1/16 po)

Températures maximales (membrane / bille / siège)

Acétal -29° à 82 °C (-20° à 180 °F)

E.P.R. / EPDM -51° à 138 °C (-60° à 280 °F)

PVDF -12° à 93 °C (10° à 200 °F)

Hytrel® -29° à 82 °C (-20° à 180 °F)

Néoprène -18° à 93 °C (0° à 200 °F)

Nitrile® -12 °C à 82 °C (10 °F à 180 °F)

Polypropylène 0° à 79 °C (32° à 175 °F)

Viton® -40° à 177 °C (-40° à 350 °F)

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

PTFE 4° à 107 °C (40° à 225 °F)

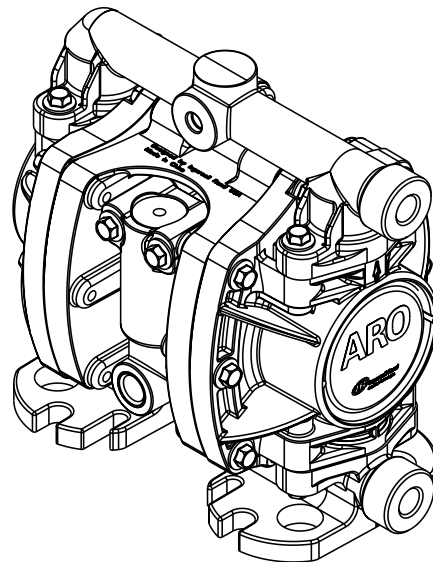
Dimensions voir page 28

Niveau sonore à 4,8 bar

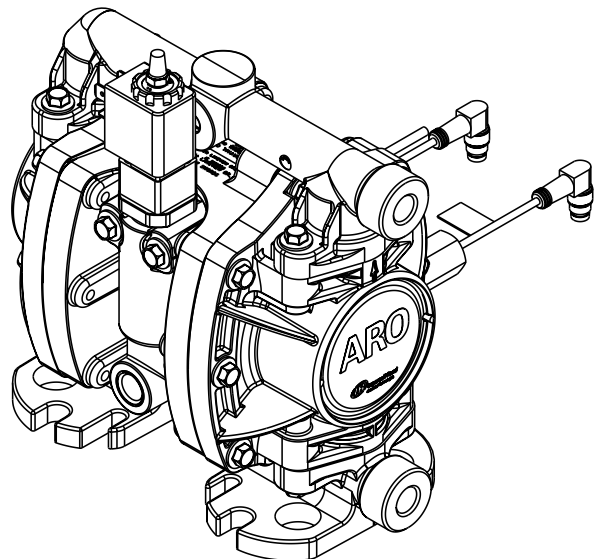
(70 psig), 60 c/min 62,3 db(A)①

① Les niveaux de pression acoustique de la pompe publiés dans ce document ont été mis à jour pour refléter le niveau énergétique équivalent (LA_{eq}) afin de satisfaire aux normes ANSI S1.13-2005, CAGI-PNEUROP S5.1.

Un kit de plaque d'adaptation pour le montage est disponible en option (24123879). Contactez le service clientèle ou le distributeur **ARO** le plus proche pour plus de détails.



Modèle PD01X



Modèle PE01X

Figure 1

CONSIGNES DE FONCTIONNEMENT ET MESURES DE SÉCURITÉ

LISEZ, COMPRENEZ ET SUIVEZ 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 matériels.

- Ne dépassez pas la pression maximale d'entrée d'air indiquée sur la plaque de la pompe.
- Assurez-vous que les flexibles et les autres composants en contact avec le produit sont capables de supporter les pressions de fluide exercées par cette pompe. Vérifiez que l'ensemble des flexibles ne présente aucun signe de détérioration ou d'usure. Assurez-vous que le dispositif de distribution est propre et en bon état de fonctionnement.

⚠ AVERTISSEMENT **ÉTINCELLE ÉLECTROSTATIQUE.** Risque de provoquer une explosion pouvant entraîner des lésions corporelles graves ou mortelles. Reliez la pompe et le système de pompage à la terre.

- Pompes PX01X-HDS-XXX en acétal avec mise à la terre : Utilisez la cosse de mise à la terre fournie. Raccordez un câble de calibre 12 ga. (minimum) (kit 66885-1 fourni) à une source de mise à la terre appropriée.
- Les étincelles peuvent enflammer les produits et vapeurs inflammables.
- Le système de pompage et les matériels à traiter doivent être reliés à la terre lors du pompage, du rinçage, de la remise en circulation et de la pulvérisation de produits inflammables, tels que les peintures, solvants, laques, etc., et utilisés dans un local à atmosphère explosive. Reliez à la terre la vanne ou le dispositif de distribution, les récipients, les flexibles et tout le matériel vers lequel le produit est pompé.
- Stabilisez la pompe, les connexions et tous les points de contact de manière à éviter les vibrations et la production d'étincelles électrostatiques ou de contact.
- Consultez les réglementations locales relatives à la construction et à l'électricité pour connaître leurs modalités de mise à la terre spécifiques.
- Après la mise à la terre, vérifiez régulièrement la continuité du circuit électrique de mise à la terre. À l'aide d'un ohmmètre, faites une mesure entre chaque composant (par ex. tuyaux, pompe, pince, récipient, pistolet pulvérisateurs, etc.) et la terre pour vous assurer de la continuité.
 - Pour les applications "à sécurité intrinsèque" : l'ohmmètre doit indiquer moins de 1 ohm.
 - Pour les applications "ordinaires" : l'ohmmètre doit indiquer moins de 5 ohms.
 - Résistance de surface des composants de la pompe : les matériaux sont généralement considérés comme conducteurs si leur résistance est inférieure à 1×10^6 ohms.
- Immergez l'extrémité du flexible de sortie, la vanne ou le dispositif de distribution dans le produit pulvérisé si possible. (Évitez de laisser s'écouler librement le produit distribué.)
- Utilisez des flexibles incorporant un fil statique.
- Ayez recours à une ventilation appropriée.
- Tenez les produits inflammables à l'écart de toute chaleur, flamme nue ou étincelle.
- Maintenez les récipients fermés lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

⚠ AVERTISSEMENT L'échappement de la pompe peut contenir des contaminants. Peut provoquer des lésions corporelles graves. Dirigez l'échappement loin de la zone de travail et du personnel.

- En cas de rupture de la membrane, le produit risque d'être expulsé par le silencieux d'échappement d'air.
- Canalisiez l'échappement vers un endroit à l'écart et sûr lors du pompage de produits dangereux ou inflammables.
- Utilisez un tuyau avec mise à la terre de 1/4 po minimum entre la pompe et le silencieux.

⚠ AVERTISSEMENT **PRESSIION DANGEREUSE.** Peut provoquer des lésions corporelles graves ou des dommages matériels. Ne nettoyez pas et n'entretenez pas la pompe, les flexibles ou la vanne de distribution pendant que le système est sous pression.

- Débranchez la conduite d'arrivée d'air et relâchez la pression dans le système en ouvrant la vanne ou le dispositif de distribution et/ou en desserrant puis en retirant soigneusement et lentement de la pompe le flexible ou la canalisation de sortie.

⚠ AVERTISSEMENT **PRODUITS DANGEREUX.** Peut provoquer des lésions corporelles ou des dommages matériels graves. Ne renvoyez pas dans une usine ou un centre de services une pompe contenant un produit dangereux. Vos pratiques de manipulation en toute sécurité doivent se conformer aux législations locales et nationales ainsi qu'aux modalités de la réglementation de sécurité.

- Obtenez des fiches de données de sécurité sur tous les produits auprès du fournisseur pour disposer des instructions de manipulation correcte.

⚠ MISE EN GARDE Vérifiez la compatibilité chimique des pièces en contact avec le produit de la pompe avec les produits qui sont pompés, rincés ou remis en circulation. 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 mises en circulation. Pour connaître la compatibilité chimique d'un liquide précis, consultez le fabricant du produit chimique.

⚠ MISE EN GARDE Les températures maximales sont basées uniquement sur les contraintes mécaniques. Certains produits chimiques réduisent la température maximale de fonctionnement en toute sécurité de manière significative. Consultez le fabricant du produit chimique pour connaître la compatibilité chimique et les limites de température. Référez-vous à la rubrique CARACTÉRISTIQUES DE LA POMPE en page 15 de ce manuel.

⚠ MISE EN GARDE Assurez-vous que tous les opérateurs utilisant ce matériel ont été formés aux pratiques de travail en toute sécurité, comprennent les limites du matériel et portent des lunettes/équipements de protection si nécessaire.

⚠ MISE EN GARDE N'utilisez pas la pompe comme support du système de tuyauterie. Assurez-vous que les composants du système sont munis de supports adéquats afin qu'ils n'exercent pas de contrainte sur les pièces de la pompe.

- Les connexions d'aspiration et de distribution doivent être souples (comme des flexibles), non rigides et compatibles avec la substance pompée.

⚠ MISE EN GARDE Évitez tout dommage inutile à la pompe. Ne faites pas fonctionner la pompe sans produit pendant des périodes prolongées.

- Débranchez la conduite d'air de la pompe lorsque le système reste inactif pendant des périodes prolongées.

⚠ MISE EN GARDE Utiliser uniquement des pièces de rechange ARO® pour assurer la compatibilité avec la pression nominale et une durée de vie la plus longue possible.

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

REMARQUE **RESSERREZ TOUS LES ÉLÉMENTS DE FIXATION AVANT TOUTE UTILISATION.** Le fluage du boîtier et des matériaux des joints d'étanchéité risque de provoquer un desserrement des attaches. Resserrez toutes les attaches pour prévenir les fuites d'air ou de liquide.

REMARQUE Des étiquettes d'avertissement de rechange sont disponibles sur demande : « Étincelles statiques », n° de pièce 93616-1 et « Rupture de membrane », n° de pièce 93122.

⚠ AVERTISSEMENT = Risques ou pratiques dangereuses susceptibles d'entraîner de graves lésions corporelles, un décès ou d'importants dommages matériels.

⚠ MISE EN GARDE = Risques ou pratiques dangereuses susceptibles d'entraîner des blessures mineures, des dommages au produit ou aux biens.

REMARQUE = Informations importantes relatives à l'installation, l'utilisation et l'entretien.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

La pompe à membrane ARO offre un débit élevé même à basse pression d'air, un amorçage intégré facile et la capacité de pomper des produits de viscosités différentes. La pompe est conçue pour répondre aux besoins de l'utilisateur en lui proposant une variété de configurations de pièces en contact avec les liquides pour traiter pratiquement tout type d'application. La pompe pneumatique à double membrane utilise une pression différentielle dans les chambres d'air pour créer alternativement une aspiration et une pression positive du liquide dans les chambres du produit. Les clapets assurent un débit positif du liquide.

Le cycle de pompage commence lorsque la pression d'air est appliquée et 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 distribution fermé), puis reprend le pompage en fonction des besoins.

Le matériau Acétal utilisé dans cette pompe contient des fibres en acier inoxydable. Sa conductibilité nécessite une mise à la terre appropriée. Une vis de mise à la terre est fournie à cet effet.

SPÉCIFICATIONS CONCERNANT L'AIR ET LE LUBRIFIANT

AVERTISSEMENT **EXCÈS DE PRESSION D'AIR.** Peut endommager la pompe, causer des lésions corporelles ou des dommages matériels.

- Munir l'alimentation d'air d'un filtre capable de filtrer des particules supérieures à 50 microns. Pour la plupart des applications, aucun lubrifiant n'est requis à l'exception du lubrifiant pour joints toriques appliqué pendant le montage ou les réparations.
- Lorsque la pompe est équipée de clapets souples, elle peut pivoter de 360° pour s'adapter à l'application. Elle peut être montée à l'envers ou sur le mur sans effet sur la hauteur d'aspiration ou le rendement. Le filtre et le régulateur doivent être orientés en position verticale normale pour fonctionner correctement.
- En présence d'air lubrifié, assurez-vous de la compatibilité avec les joints toriques et les joints d'étanchéité dans la partie moteur air de la pompe.

INSTALLATION

- Appliquez du ruban PTFE ou du produit d'étanchéité pour tuyaux sur les filets au moment de l'installation pour éviter les fuites.
- Placez les pieds de la pompe à membrane sur une surface appropriée afin d'éviter les vibrations pouvant causer des dommages.
- Si la pompe à membrane est utilisée dans une situation où elle est sous pression (orifice d'admission noyé), il est recommandé d'installer un clapet anti-retour au niveau de l'entrée d'air.

CONSIGNES D'UTILISATION

- Rincez systématiquement la pompe en utilisant un solvant compatible avec le produit pompé lorsque ce dernier est susceptible de se figer lors d'une période de non-utilisation.
- Débranchez l'arrivée d'air de la pompe si cette dernière doit rester inactive durant plusieurs heures.
- Le volume débité en sortie dépend non seulement de l'arrivée d'air mais aussi de l'arrivée de produit à l'entrée. Le tube d'alimentation du produit ne doit pas être trop étroit. Veillez à ne pas utiliser de tuyau trop souple.

ENTRETIEN

- Ce produit ne doit pas être réparé. Cependant certaines pièces de rechange sont disponibles.
- Utilisez une surface de travail propre afin de protéger les pièces internes mobiles sensibles de toute contamination par la poussière et les corps étrangers lors du montage et du démontage dans le cadre de l'entretien.
- Tenez à jour un registre des interventions d'entretien et incluez la pompe dans un programme de maintenance préventive.
- Lorsqu'elle arrive en fin de vie, se débarrasser de la pompe et de ses composants de manière appropriée.

UTILISATION DE LA POMPE PE01X

- La commande d'électrovanne permet de commander électroniquement la fréquence de cycle de la pompe. Grâce à la commande d'électrovanne, lorsque cette dernière est mise sous tension, la course de la pompe commence et elle distribue le fluide dans une chambre. Lorsque l'électrovanne n'est plus sous tension, la course de la pompe s'inverse et elle distribue le fluide dans l'autre chambre. En envoyant des signaux continus MARCHE – ARRÊT à l'électrovanne, le débit de transfert du fluide peut être augmenté ou diminué à distance.
- La rétroaction de fin de course peut être utilisée conjointement avec l'électrovanne pour faire fonctionner la pompe à la fin de chaque course.
- L'option de détection des fuites intègre un capteur de fluide dans chaque chambre à air pour qu'un signal soit émis lorsqu'une membrane présente un dysfonctionnement et que du fluide fuit par la pompe.

LISTE DES PIÈCES / PX01X-XXX-XXX-AXXX

PIÈCES COMMUNES				
PX01X-XXX-XXX-AXXX				
Élément	Description	[Mtl]	Qté	Référence
1	Assemblage bielle (comprend les joints d'étanchéité)	---	[1]	24028284
5	Rondelle, membrane	[P]	[2]	23981541
77	Plaque	---	[2]	93264
206	Étiquette Mise en garde	---	[1]	93122
207	Étiquettes d'avertissement	---	[1]	93616-1
26	Vis	[SS]	[32]	23981574

CODE DE MATÉRIAU	
[B]	Nitrile
[Co]	Cuivre
[D]	Acétal
[E]	E.P.R. / EPDM
[G]	Nitrile
[GP]	Polypropylène raccordable à la terre
[H]	Hytre
[K]	PVDF
[N]	Néoprène
[P]	Polypropylène
[Sp]	Santoprene
[SS]	Acier inoxydable
[T]	PTFE
[U]	Polyuréthane
[V]	Viton

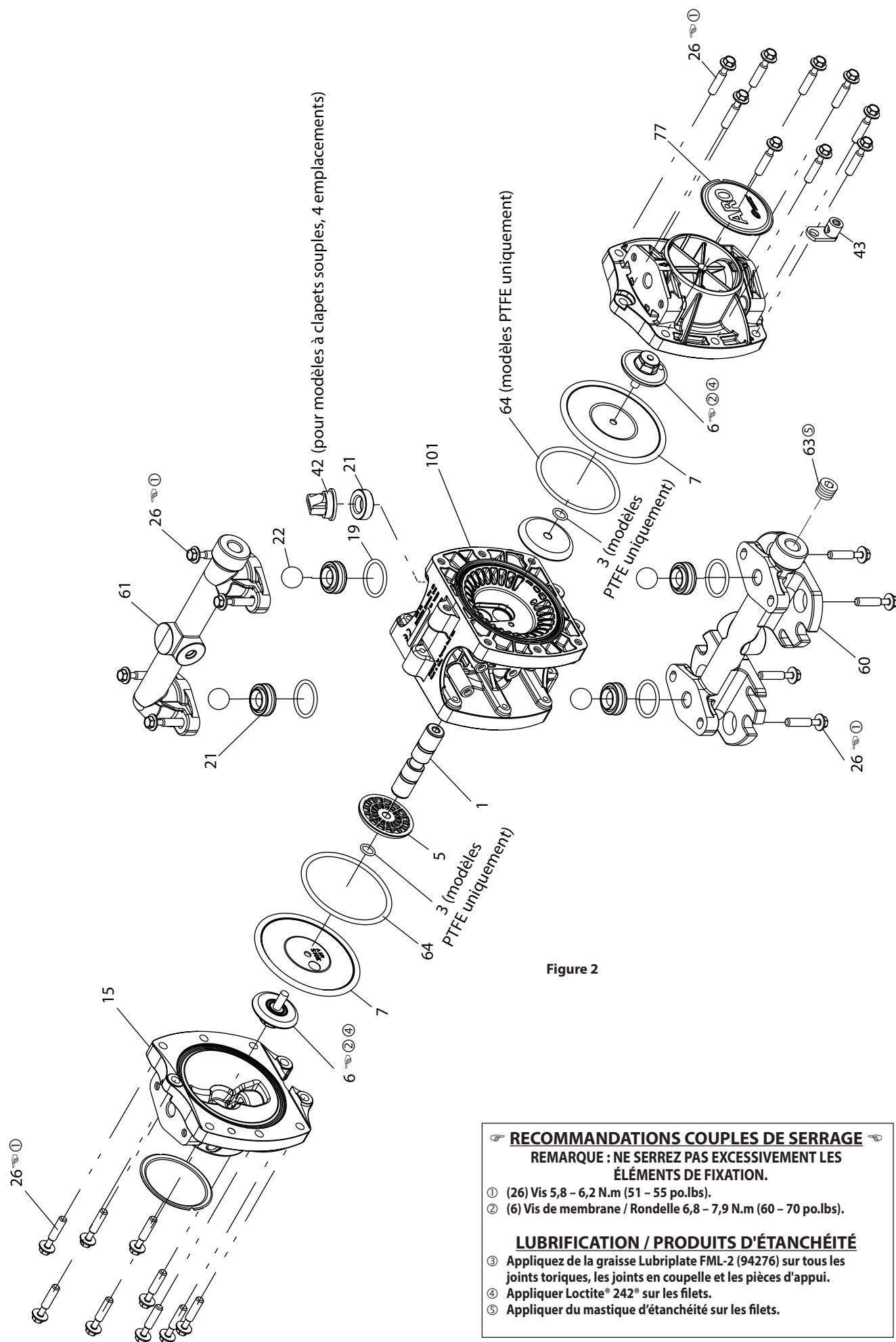
CONNEXION AU FLUIDE										
PX01X-XXX-XXX-AXXX										
		PX01X-HDS			PX01X-HKS			PX01X-HPS		
Élément	Description	Référence	[Mtl]	Qté	Référence	[Mtl]	Qté	Référence	[Mtl]	Qté
6	Vis de membrane	93810-2	[D]	(2)	93810-3	[K]	(2)	93810-7	[P]	(2)
15	Capuchon de produit	23981640	[D]	(2)	23981657	[K]	(2)	23981632	[P]	(2)
60	Collecteur d'entrée	23981681	[D]	(1)	23981699	[K]	(1)	23981673	[P]	(1)
61	Collecteur de sortie	23981723	[D]	(1)	23981731	[K]	(1)	23981715	[P]	(1)
43	Cosse de terre	93004	[Co]	(1)	---			---		

CONNEXION AU FLUIDE										
PX01X-XXX-XXX-AXXX										
		PX01X-HES			PX01X-HLS			PX01X-HRS		
Élément	Description	Référence	[Mtl]	Qté	Référence	[Mtl]	Qté	Référence	[Mtl]	Qté
6	Vis de membrane	93810-2	[D]	(2)	93810-3	[K]	(2)	93810-7	[P]	(2)
15	Capuchon de produit	23981640	[D]	(2)	23981657	[K]	(2)	23981632	[P]	(2)
60	Collecteur d'entrée	47516487001	[D]	(1)	47516488001	[K]	(1)	47516486001	[P]	(1)
61	Collecteur de sortie	47516490001	[D]	(1)	47516491001	[K]	(1)	47516489001	[P]	(1)
43	Cosse de terre	93004	[Co]	(1)	---			---		
63	Prise de tube	93832-2	[D]	(4)	93832-3	[K]	(4)	93832-1	[P]	(4)

OPTIONS DE SIÈGES PX01X-XXX-XXX-AXXX				OPTIONS DE CLAPETS SOUPLES / BILLES PX01X-XXX-XXX-AXXX							
"21"				"22" (5/8 po OD)				"42"			
-XXX	Siège	Qté	[Mtl]	-XXX	Bille	Qté	[Mtl]	-XXX	CLAPET SOUPLE	Qté	[Mtl]
-DXX	96580-2	(4)	[D]	-XAX	96481-A	(4)	[Sp]	-XJX	96744-2	(4)	[B]
-KXX	96580-3	(4)	[K]	-XCX	96481-C	(4)	[H]	-XNX	96744-3	(4)	[N]
-PXX	96580-1	(4)	[P]	-XGX	96481-G	(4)	[B]	-XLX	96744-4	(4)	[V]
-HPS-0XX	96745	(4)	[P]	-XTX	96481-4	(4)	[T]	-XKX	96744-1	(4)	[E]
-HKS-2XX	96745-1	(4)	[K]								
-HDS-1XX	96745-2	(4)	[D]								

OPTIONS DE MEMBRANE PX01X-XXX-XXX-AXXX												
"3"				"7"			"19"			"64"		
-XXX	Joint torique	Qté	Mat.	Membrane	Qté	Mat.	Joint	Qté	Mat.	Joint torique	Qté	Mat.
-XXA	-----	---	---	93808	(2)	[Sp]	93761	(4)	[E]	-----	---	---
-XXC	-----	---	---	93808-C	(2)	[H]	Y325-119	(4)	[B]	-----	---	---
-XXG	-----	---	---	93808-G	(2)	[B]	Y325-119	(4)	[B]	-----	---	---
-XXT	Y327-108	(2)	[V]	93898	(2)	[T]	96514	(4)	[T]	93947	(2)	[B]

Remarque : Le joint torique, pièce (19), n'est pas utilisé avec les options Clapet souple.



LISTE DES PIÈCES / PX01X-XXX-XXX-AXXX

PIÈCES PARTIE AIR

Élé- ment	Description	Référence	Qté	[Mtl]
74	Fiche (PD01X)	93832-3	(2)	[K]
101	Corps central			
	(PX01P)	23981608	(1)	[P]
	(PX01E)	97419	(1)	[GP]
107	Bouchon de bloc valve			
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-XQXX)	23981434	(1)	[P]
	(toutes les PE01X avec électrovanne)	23981848	(1)	[P]
111	Assemblage valve de bobine principale (comprend les joints d'étanchéité)			
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-XQXX)	24028268	(1)	[D]
	(Tous les modèles PE01X avec solénoïde)	24086779	(1)	[D]
129	Baffle du silencieux d'échappement			
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-XXQX), (PE01X-XXX-XXX-XXLX), (PE01X-XXX-XXX-XXMX)	23981475	(1)	[P]
	(PE01X-XXX-XXX-XXEX) (PE01X-XXX-XXX-XXFX)	24110934	(1)	[P]
	(PE01X-XXX-XXX-XXGX) (PE01X-XXX-XXX-XXHX) (PE01X-XXX-XXX-XXRX) (PE01X-XXX-XXX-XXTX)	97404	(1)	[P]
132	Joint	23981525	(1)	[B]
135	Assemblage bloc valve			
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-XQXX)	24243388	(1)	[P]
	(toutes les PE01X avec électrovanne)	24340275	(1)	[P]
137	Joint torique (1,8 mm [0,07 po] section x 17,2 mm [0,676 po] diam. int.)	Y325-17	(1)	[B]
167	Assemblage valve de bobine pilote (comprend les joints d'étanchéité)	24028276	(1)	[D]
173	Joint torique	24243313	(1)	[U]
197	Détecteur de fuites Adaptateur (PEXX-XXX-XXX-XXEX, PEXX-XXX-XXX-XXLX)	95088	(1)	
198	Détecteur de fuites Câble (PEXX-XXX-XXX-XXEX, PEXX-XXX-XXX-XXLX)	95087	(1)	
283	Détection des fuites (PE01X-XXX-XXX-XXEXX), (PE01X-XXX-XXX-XXLXX)	96270-1	(2)	
	Détection des fuites ATEX/IECEx (PE01X-XXX-XXX-XXHX), (PE01X-XXX-XXX-XXMX),	96270-2	(2)	
	Détection des fuites NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XXMX), (PE01X-XXX-XXX-XXTX)	96270-2	(2)	

Élé- ment	Description	Référence	Qté	[Mtl]
	Amplificateur pour barrière, fin de course ATEX/IECEx (PXXXX-XXX-XXX-XXGX), (PXXXX-XXX-XXX-XXHX)	97491	(1)	
	Amplificateur pour barrière, fin de course NEC/CEC (PXXXX-XXX-XXX-XXRX), (PXXXX-XXX-XXX-XXTX)	97412	(1)	
	Barrière ZENER Détection des fuites ATEX (PXXXX-XXX-XXX-XXHX), (PXXXX-XXX-XXX-XXMX), (PXXXX-XXX-XXX-XXTX)	97414	(1)	
403	Vanne (toutes les PE01X avec électrovanne)	114102	(1)	
413	Écrou de bobine (toutes les PE01X avec électrovanne)	119380	(1)	
414	Bobine, 120 VAC (PE01X-XXX-XXX-XAXX)	116218-33	(1)	
	Bobine, 24 VAC, 12 VDC (PE01X-XXX-XXX-XBXX)	116218-38	(1)	
	Bobine, 240 VAC (PE01X-XXX-XXX-XCXX)	116218-35	(1)	
	Bobine, 48 VAC, 24 VDC (PE01X-XXX-XXX-XDXX)	116218-39	(1)	
	Bobine, ATEX/IECEx, 12 VDC (PE01X-XXX-XXX-XGXX)	117345-38	(1)	
	Bobine, ATEX/IECEx, 24 VDC (PE01X-XXX-XXX-XHXX)	117345-39	(1)	
	Bobine, ATEX/IECEx, 220 VAC (PE01X-XXX-XXX-XJXX)	117345-35	(1)	
	Bobine, 12 VDC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XEXX)	114772-38	(1)	
	Bobine, 24 VDC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XFXX)	114772-39	(1)	
	Bobine, 120 VAC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XJXX)	114772-33	(1)	
415	Joint torique (toutes les PE01X avec électrovanne)	114103	(1)	[B]
416	Joint torique (toutes les PE01X avec électrovanne)	114104	(1)	[B]
417	Vis (Tous les modèles PE01X avec solénoïde)	96728647	(2)	
418	Tube (toutes les PE01X avec électrovanne)	15309974	(1)	[SS]
419	Joint d'étanchéité (Tous les modèles PE01X avec solénoïde)	96957	(1)	[B]
420	Joint d'arrêt (Tous les modèles PE01X avec solénoïde)	Y147-43	(1)	
421	Bague d'arrêt (toutes les PE01X avec électrovanne)	15309990	(1)	[B]
429	Silencieux d'échappement solénoïde (Tous les modèles PE01X avec solénoïde)	116464	(1)	

OPTIONS DE KIT D'ENTRETIEN DU BLOC DE VANNE ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Kit d'entretien du bloc de 637371 - 3 - X vanne électromagnétique

Matériaux du bloc de vanne

3 - Noir, non métallique

Pour choisir la vanne électromagnétique, sélectionnez la lettre dans le Code 1 Spécialité parmi "GRAPHIQUE DESCRIPTIF DU MODÈLE"

Inclut les articles suivants : 107, 111, 132, 135, 137, 403, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421 et 429

PD01X-XXX-XXX-AXXX - Partie air

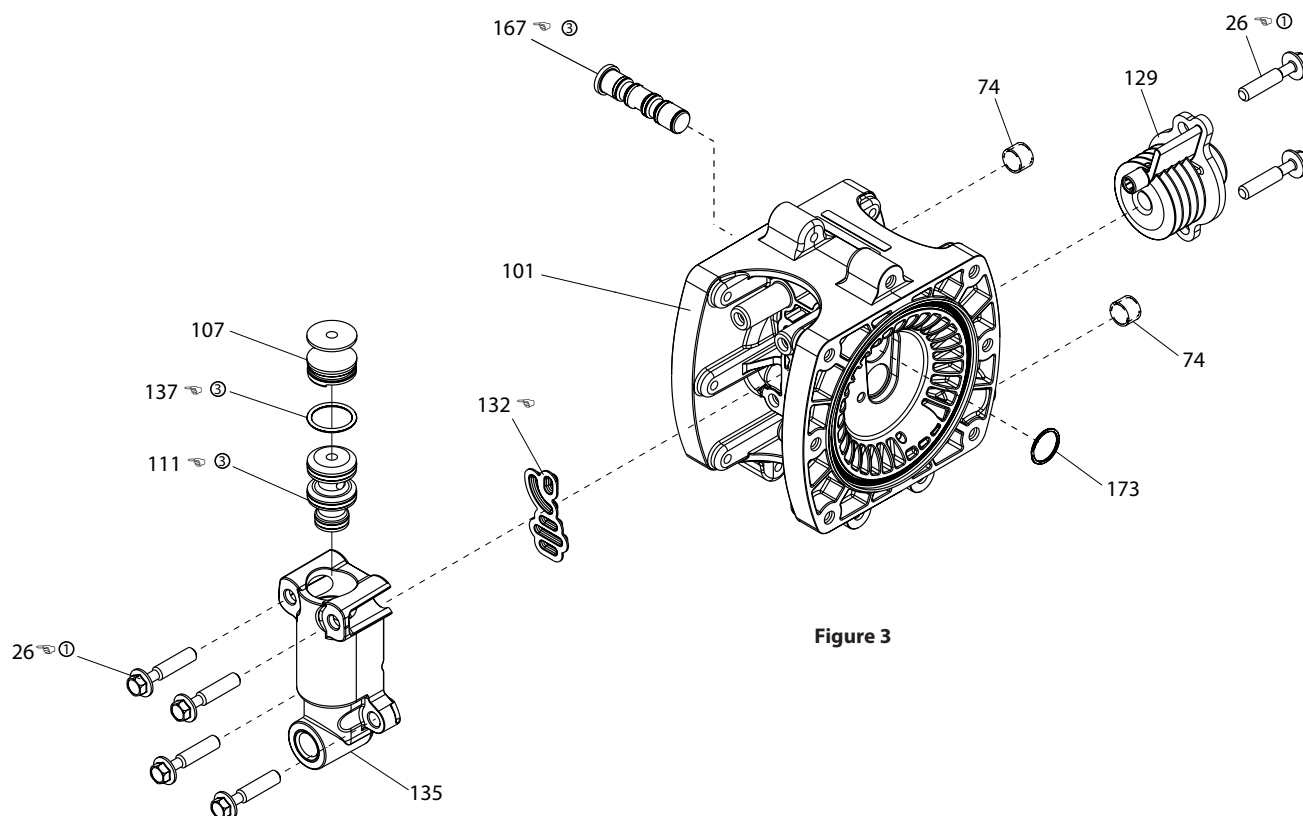


Figure 3

PE01X-XXX-XXX-AXXX - Partie air

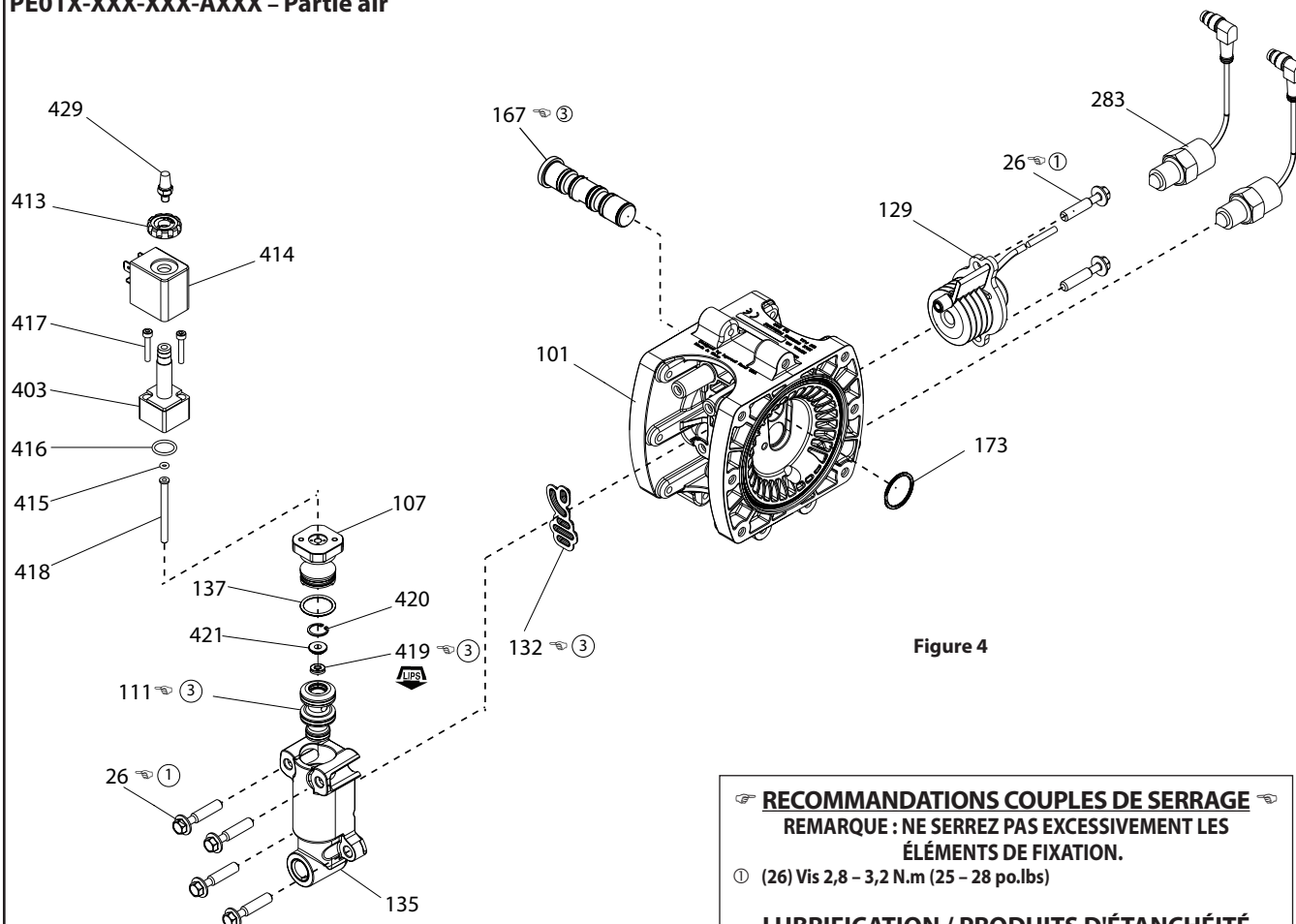


Figure 4

RECOMMANDATIONS COUPLES DE SERRAGE
REMARQUE : NE SERREZ PAS EXCESSIVEMENT LES ÉLÉMENTS DE FIXATION.

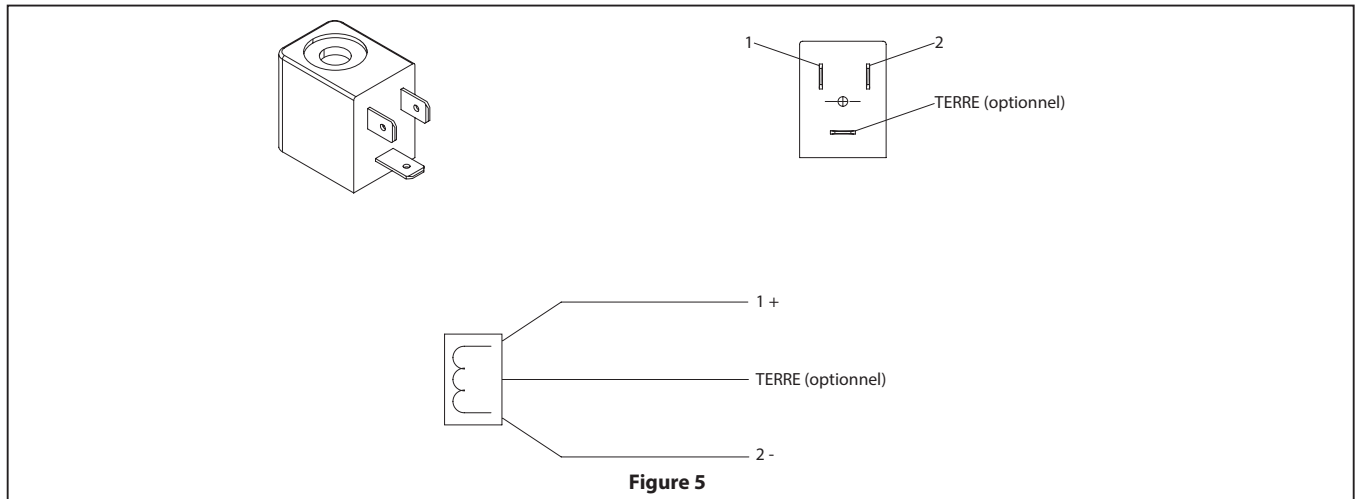
① (26) Vis 2,8 – 3,2 N.m (25 – 28 po.lbs)

LUBRIFICATION / PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ

- ③ Appliquez de la graisse Lubriplate FML-2 (94276) sur tous les joints toriques, les joints en coupelle et les pièces d'appui.
- ④ Appliquez Loctite® 242® sur les filets.

SCHÉMAS DE CÂBLAGE POUR LES APPLICATIONS PE01X NON DANGEREUSES

Schéma de câblage de l'électrovanne



Attention : lorsqu'une interface électronique/une commande d'électrovanne est utilisée avec la pompe, la pression d'entrée d'air peut être supérieure à la pression de refoulement de fluide. Ce différentiel de pression peut raccourcir la durée de vie de la membrane. Assurez-vous que la pression d'entrée d'air est correcte, en vous basant sur les paramètres de l'application, et que l'alimentation en air est arrêtée et que l'air a été évacué lorsque la pompe n'est pas utilisée.

Schéma électrique du câblage Fin de course / Détecteur de cycle, Connecteur M12

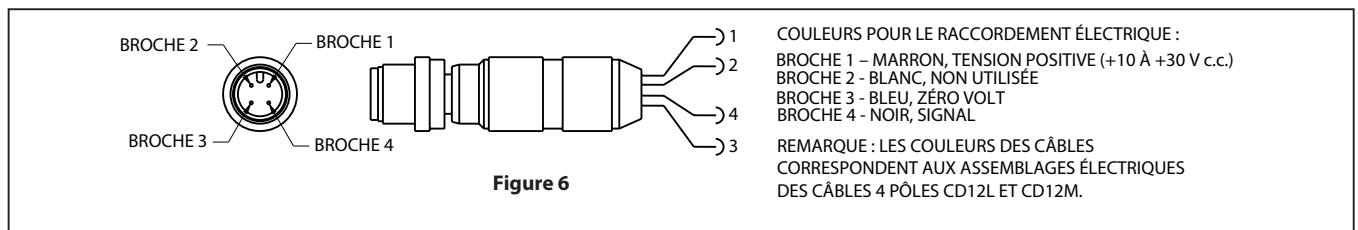


Schéma électrique du câblage Fin de course / Détecteur de cycle, (Pas de connecteur)

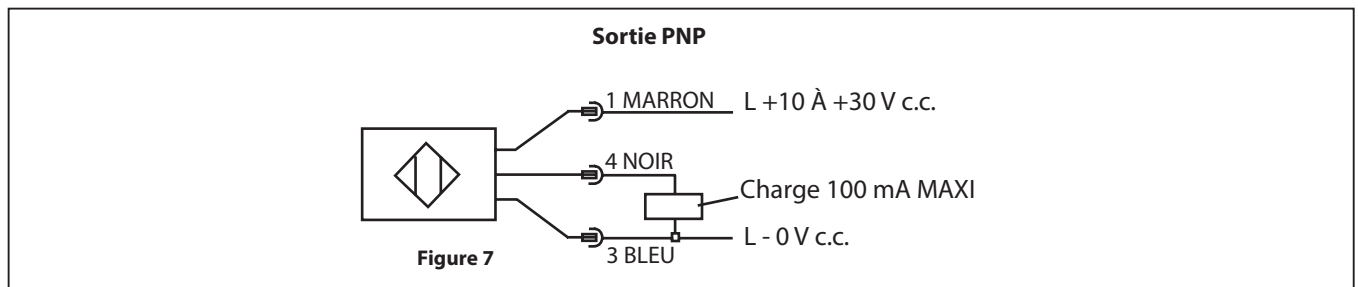
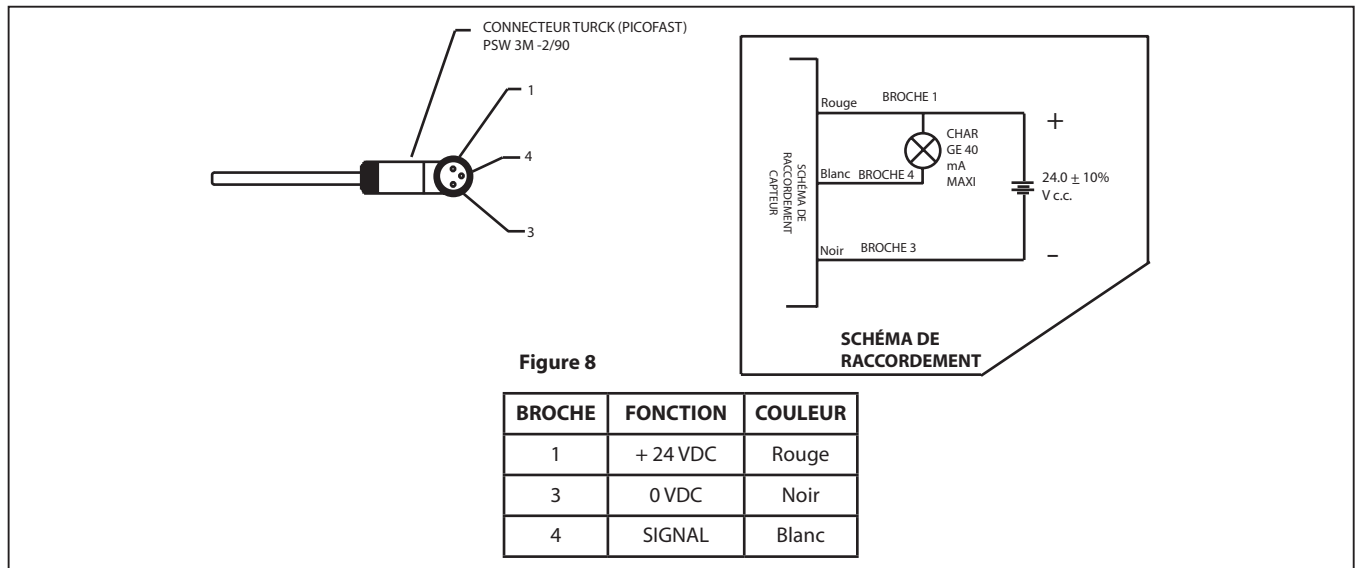


Schéma électrique du détecteur de défaillance de membrane



INSTALLATION DES COMPOSANTS DE L'INTERFACE ÉLECTRONIQUE POUR LES APPLICATIONS DANGEREUSES

Les pompes appelées à fonctionner dans un environnement défini comme « zone dangereuse » ne doivent être installées, raccordées et préparées que par du personnel qualifié ayant une bonne connaissance et compréhension des classes de protection, règlements et dispositions relatifs aux équipements des zones dangereuses et correspondant à la région dans laquelle la pompe est installée ; en effet, ces règlements et dispositions, ainsi que la définition des zones dangereuses, varient en fonction de la région.

Solénoïde PN	Tension	Évaluation de périphérique (mA)	Iveau de températures
114772-33 (NEC / CEC)	120 VAC	57 mA	-4° F à +140° F (-20° C à +60° C)
114772-38 (NEC / CEC)	12 VDC	375 mA	-4° F à +140° F (-20° C à +60° C)
114772-39 (NEC / CEC)	24 VDC	191 mA	-4° F à +140° F (-20° C à +60° C)
117345-35 (ATEX/IECEX)	220 VAC	13 mA	-4° F à +140° F (-20° C à +60° C)
117345-38 (ATEX/IECEX)	12 VDC	267 mA	-4° F à +140° F (-20° C à +60° C)
117345-39 (ATEX/IECEX)	24 VDC	136 mA	-4° F à +140° F (-20° C à +60° C)
116218-33	120 VAC	57 mA	-4° F à +140° F (-20° C à +60° C)
116218-35	240 VAC	29 mA	-4° F à +140° F (-20° C à +60° C)
116218-38	12 VDC	450 mA	-4° F à +140° F (-20° C à +60° C)
116218-39	24 VDC	200 mA	-4° F à +140° F (-20° C à +60° C)

Capteur de proximité de fin de course PN	Tension	Évaluation de périphérique (mA)	Iveau de températures
97398 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	7.5 - 30 VDC	30 mA	-4° F à +158° F (-20° C à +70° C)
23981616	10 - 30 VDC	100 mA	-40° F à +185° F (-40° C à +85° C)

Amplificateur pour barrière, Fin de course PN	Tension	Évaluation de périphérique (mA)	Iveau de températures
97491 (ATEX/IECEX)*	19.2 - 31.2 VDC	80 mA	-4° F à +140° F (-20° C à +60° C)
97412 (NEC/CEC)*	24 VDC	100 mA	-4° F à +140° F (-20° C à +60° C)

Barrière Zener, Détection de fuite PN	Tension	Évaluation de périphérique (mA)	Iveau de températures
97414 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	24 VDC	50 mA	-40° F à +140° F (-40° C à +60° C)

Détecteurs de fuites PN	Tension	Évaluation de périphérique (mA)	Iveau de températures
96270-1	24 VDC	40 mA	-0.4° F à +176° F (-18° C à +80° C)
96270-2 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	24 VDC	40 mA	-0.4° F à +176° F (-18° C à +80° C)

Les températures maximale et ambiante du fluide de traitement ne doivent pas dépasser 50 °C.

Remarque : les paramètres d'entité intrinsèquement sûrs pour une utilisation dans des environnements dangereux sont indiqués à la page 25.

Paramètres d'entité intrinsèquement sûrs

Détecteur de fuite (ATEX/IECEX/NEC/CEC)			Câble			Barrière Zener (ATEX/IECEX/NEC/CEC)			Calcul de boucle de sécurité			
Numéro de pièce ARO 96270-2			Fil Alpha 1173C			Numéro de pièce ARO 97414			Considérant 100 m de câble			
Ui	32	VDC				Uo	25.2	VDC	$Ui \geq Uo$	6.8	VDC	VRAIE
Ii	87	mA				Io	74	mA	$Ii \geq Io$	13	mA	VRAIE
Pi	0.616	W				Po	0.464	W	$Pi \geq Po$	0.15	W	VRAIE
Ci	0.052	uF	Cc	74.8	pF/m	Co	0.107	uF	$Co \geq Ci + Cc$	0.05	uF	VRAIE
Li	0.0037	mH	Lc	0.59	uH/m	Lo	6.492	mH	$Lo \geq Li + Lc$	6.43	mH	VRAIE
Um	250	VAC/DC				Um	250	VAC/DC				
Ta	-0.4° F à +176° F (-18° C à +80° C)					Ta	-40° F à +140° F (-40° C à +60° C)					

Capteur de proximité fin de course			Câble			Barrier Amplifier (ATEX/IECEX)			Calcul de boucle de sécurité			
Numéro de pièce ARO 97398, M6.5			Recommandée 22 AWG, 300V			Numéro de pièce ARO 97491			Considérant 100 m de câble			
Ui	15	VDC				Uo	10.6	VDC	$Ui \geq Uo$	4.4	VDC	VRAIE
Ii	50	mA				Io	12	mA	$Ii \geq Io$	38	mA	VRAIE
Pi	0.12	W				Po	0.032	W	$Pi \geq Po$	0.09	W	VRAIE
Ci	0.008	uF	Cc	140	pF/m	Co	2	uF	$Co \geq Ci + Cc$	1.98	uF	VRAIE
Li	0.007	mH	Lc	0.6	uH/m	Lo	260	mH	$Lo \geq Li + Lc$	259.9	mH	VRAIE
Ta	-4° F à +176° F (-20° C à +80° C)					Um	253	VAC/DC				
Ta	-4° F à +158° F (-20° C à +70° C)					Ta	-4° F à +140° F (-20° C à +60° C)					

Capteur de proximité fin de course			Câble			Barrier Amplifier (NEC/CEC)			Calcul de boucle de sécurité			
Numéro de pièce ARO 97398, M6.5			Recommandée 22 AWG, 300V			Numéro de pièce ARO 97412			Considérant 100 m de câble			
Ui	15	VDC				Uo	10.5	VDC	$Ui \geq Uo$	4.5	VDC	VRAIE
Ii	50	mA				Io	13	mA	$Ii \geq Io$	37	mA	VRAIE
Pi	0.12	W				Po	0.034	W	$Pi \geq Po$	0.1	W	VRAIE
Ci	0.008	uF	Cc	140	pF/m	Co	2.66	uF	$Co \geq Ci + Cc$	2.64	uF	VRAIE
Li	0.007	mH	Lc	0.6	uH/m	Lo	192	mH	$Lo \geq Li + Lc$	191.9	mH	VRAIE
Ta	-4° F à +176° F (-20° C à +80° C)					Um	60	VAC/DC				
Ta	-4° F à +158° F (-20° C à +70° C)					Ta	-4° F à +140° F (-20° C à +60° C)					

SCHÉMA DE CÂBLAGE DE LA POMPE EI POUR LES APPLICATIONS DANGEREUSES

DÉTECTEURS DE FUITES

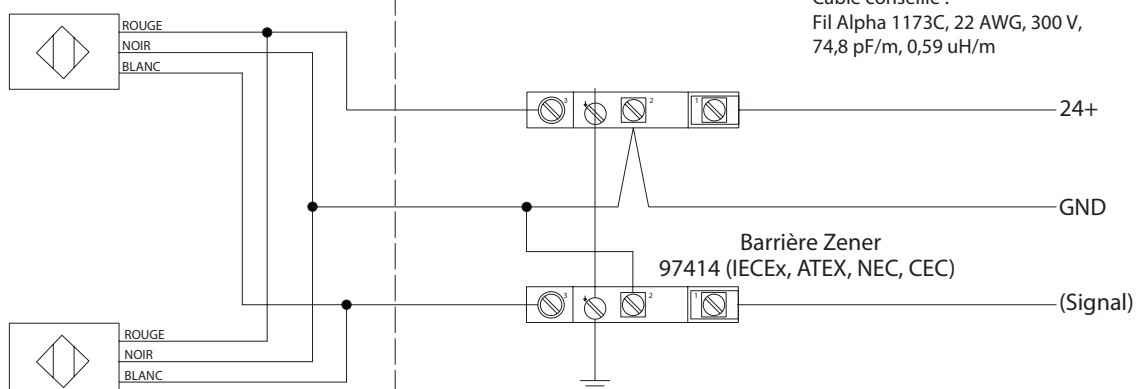
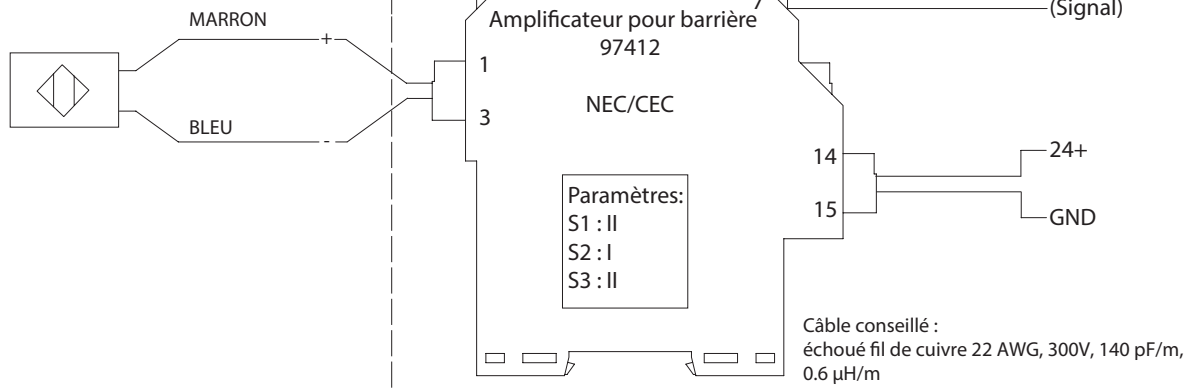
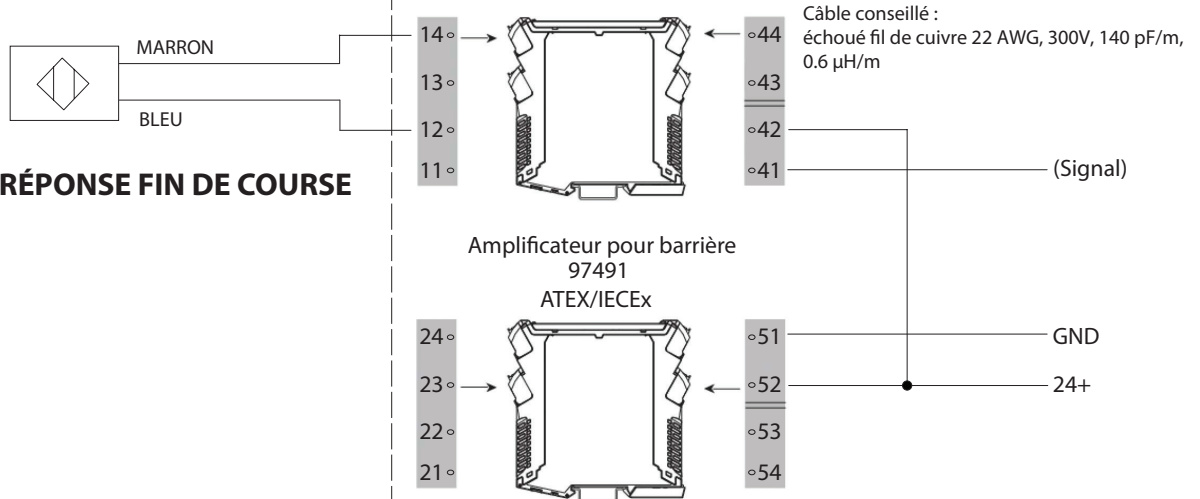
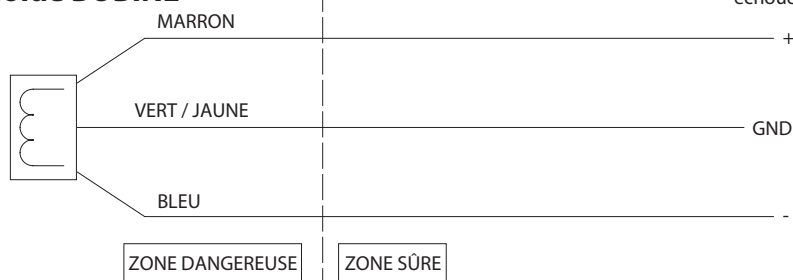


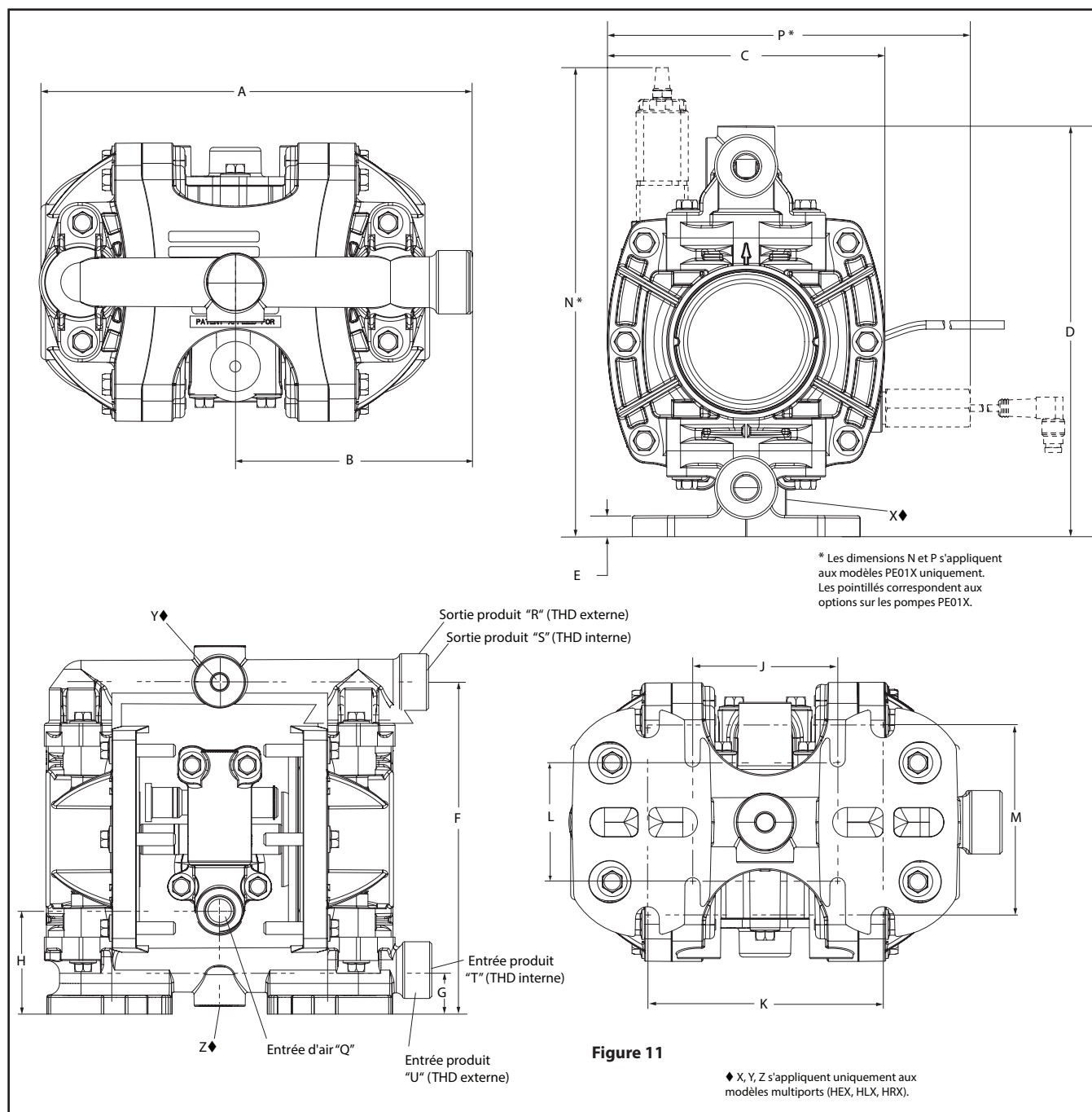
Figure 9

RÉPONSE FIN DE COURSE**RÉPONSE FIN DE COURSE****solénoïde BOBINE****Figure 10**

REMARQUE : L'installateur a la charge de prolonger les câbles à l'extérieur des zones dangereuses à l'aide de méthodes et composants approuvés.

DIMENSIONS

Les dimensions sont fournies à titre de référence uniquement. Elles sont indiquées en pouces et en millimètres (mm).



DIMENSIONS

A- 182 mm (7.2 po)	H- 48.6 mm (1.9 po)	Q- 1/4 - 18 PTF SAE Court	Z- 1/4 - 18 PTF SAE Court
B- 100 mm (3.9 po)	J - 61 mm (2.4 po)	R- 3/4-14 NPTF	
C- 117 mm (4.6 po)	K - 99 mm (3.9 po)	S- 1/4 NPTF / BSPT Hybride ▲	
D- 173 mm (6.8 po)	L- 53 mm (2.1 po)	T- 1/4 NPTF / BSPT Hybride ▲	
E- 8.8 mm (0.3 po)	M- 81 mm (3.2 po)	U- 3/4-14 NPTF	
F- 156 mm (6.1 po)	N- 184 mm (7.2 po)	X- 1/4-18 NPTF / BSPT Hybride	
G- 20.7 mm (0.8 po)	P- 153 mm (6 po)	Y- 1/4 NPTF / BSPT Hybride	

▲ Options multiport Le collecteur de refoulement en a (2) et le collecteur d'entrée en a (3).

MANUALE D'USO

PX01X-XXX-XXX-AXXX

COMPRENSIVO DI: USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

PUBBLICATO IL:

5-22-13

RIVISTO:

9-26-25

(REV: L)

POMPA A DIAFRAMMA DA 1/4"

RAPPORTO 1:1 (NON METALLICA)



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

La distribuzione di queste informazioni all'operatore è responsabilità del datore di lavoro. Conservare come riferimento futuro.

DATI DELLA POMPA

Modelli vedere la tabella di descrizione dei modelli
a pagina 30 per le opzioni relative a "-XXX"

Tipo di

pompa A doppio diaframma pneumatica non metallica

Materiale vedere la tabella di descrizione dei modelli

Peso Polipropilene 2,86 libbre (1,30 kg)

PVDF 3,88 libbre (1,76 kg)

Acetale 3,52 libbre (1,60 kg)

Pressione massima aria in ingresso 125 psig (8,6 bar)

Pressione minima aria in ingresso 10 psig (0,69 bar)

Pressione massima in uscita 125 psig (8,6 bar)

Portata massima 5,3 gpm (20 l/min)

Pressione massima

materiale in ingresso 10 psig (0,69 bar)

Capacità/Ciclo a 125 psig 0,019 gal/0,072 l

Dimensione massima particelle Diam. 1/16" (1,6 mm)

Limiti di temperatura massimi (materiale diaframma/sfera/sede)

Acetale Da -20 °F a 180 °F (da -29 °C a 82 °C)

E.P.R./EPDM Da -60 °F a 280 °F (da -51 °C a 138 °C)

PVDF Da 10 °F a 200 °F (da -12 °C a 93 °C)

Hytrel® Da -20 °F a 180 °F (da -29 °C a 82 °C)

Neoprene Da 0 °F a 200 °F (da -18 °C a 93 °C)

Nitrile® Da 10 °F a 180 °F (da -12 °C a 82 °C)

Polipropilene Da 32 °F a 175 °F (da 0 °C a 79 °C)

Viton® Da -40 °F a 350 °F (da -40 °C a 177 °C)

Santoprene® Da -40 °F a 225 °F (da -40 °C a 107 °C)

PTFE Da 40 °F a 225 °F (da 4 °C a 107 °C)

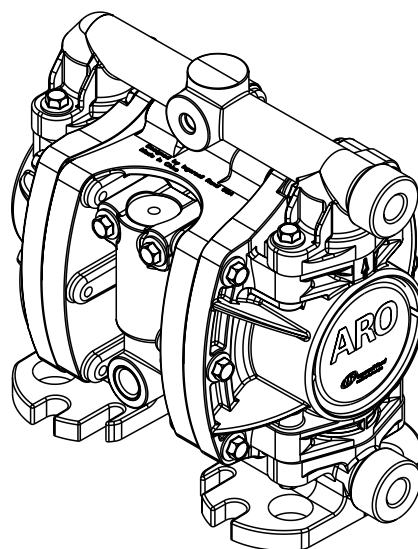
Dati dimensionali vedere pagina 42

Livello di rumorosità a 70 psig, 60 cpm 62,3 db(A)①

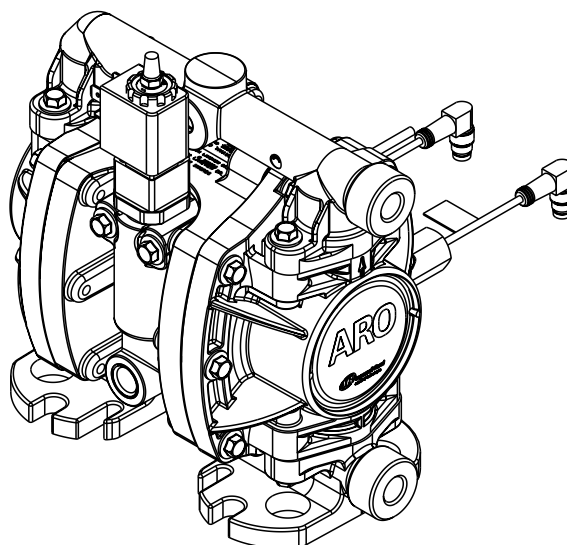
① I livelli di pressione sonora della pompa pubblicati nel presente documento sono stati aggiornati a un livello sonoro continuo equivalente (LA_{eq}) per soddisfare i requisiti della norma ANSI S1.13-2005, CAGI-PNEUROP S5.1.

Kit accessorio opzionale per il montaggio con piastra di adattamento (24123879) disponibile.

Per dettagli, contattare il rappresentante del servizio assistenza o il distributore ARO più vicino.



Modello PD01X



Modello PE01X

Figura 1

TABELLA DI DESCRIZIONE DEI MODELLI

Spiegazione dei codici dei modelli

Esempio:

PX01

X

-

X

X

X

-

X

X

X

-

A

X

X

X

Serie modello

PD01- Pompa standard

PE01- Interfaccia elettronica

Materiale del corpo centrale

E- Polipropilene collegabile a terra (★)

P- Polipropilene

Connessione

H- Ibrida da 1/4" NPT/BSP

Materiale tappi/collettore fluido

D- Acetale collegabile a terra (★)

E- Acetale collegabile a terra (porta multipla) (★)

K- PVDF

L- PVDF (porta multipla)

P- Polipropilene

R- Polipropilene (porta multipla)

Materiale delle parti metalliche

S- Acciaio inox

Materiale sede/distanziatore

D- Acetale

K- PVDF

P- Polipropilene

O- Polipropilene (distanziatore valvola di controllo flessibile)

1- Acetale (distanziatore valvola di controllo flessibile)

2- PVDF (distanziatore valvola di controllo flessibile)

Materiale valvola di controllo

A- Santoprene

C- Hytrel

G- Nitrile

J- Nitrile (solo valvola di controllo flessibile)

K- EPR (solo valvola di controllo flessibile)

L- Viton (solo valvola di controllo flessibile)

N- Neoprene (solo valvola di controllo flessibile)

T- PTFE

Materiale diaframma/anello di tenuta

A- Santoprene

C- Hytrel

G- Nitrile

T- PTFE

Revisione

A- Revisione

Codice specialità 1 (vuoto in assenza di codice di specialità)

A- Solenoide 120 VAC, 110 VAC e 60 VDC

B- Solenoide 12 VDC, 24 VAC e 22 VAC

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 serpentina (★)

O- Blocco valvola standard (senza solenoide) (★)

Codice specialità 2 (vuoto in assenza di codice di specialità)

E- Rilevamento feedback/ciclo di fine corsa+ rilevamento perdite

F- Rilevamento feedback/ciclo di fine corsa

G- Fine corsa ATEX/IECEx (★)

H- Fine corsa + Rilevamento perdite ATEX/IECEx (★)

L- Rilevamento perdite

M- Rilevamento perdite ATEX/IECEx/NEC/CEC (★)

R- Rilevamento feedback/ciclo di fine corsa NEC/CEC (★)

T- Rilevamento feedback/ciclo di fine corsa+ rilevamento perdite NEC/CEC (★)

O- Nessuna opzione

Test speciali

Per le opzioni di test speciali, contattare il rappresentante del servizio assistenza o il distributore **ARO più vicino**.

AVVISO: lo schema mostra tutte le opzioni possibili; tuttavia, alcune combinazioni possono non essere consigliate.

In caso di domande relative alla disponibilità, rivolgersi a un rappresentante o al produttore.

(★) Solo le opzioni indicate con un asterisco (★) sono consentite per l'uso in aree pericolose; tuttavia, alcune combinazioni non sono possibili.

PRECAUZIONI PER L'USO E LA SICUREZZA

PER EVITARE LESIONI E DANNI MATERIALI, LEGGERE, COMPRENDERE E OSSERVARE QUESTE INFORMAZIONI



AVVERTENZA **PRESSIONE DELL'ARIA ECCESSIVA.** Può provocare danni alla persona, danni alla pompa o danni materiali.

- Non superare la pressione massima di ingresso dell'aria indicata sulla targhetta del modello della pompa.
- Assicurarsi che i flessibili dei materiali e gli altri componenti possano sostenere le pressioni del fluido generate da questa 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 un'esplosione con conseguenti lesioni gravi o mortali. Collegare a terra la pompa e il sistema di pompaggio.

- I modelli PX01X-HDS-XXX sono pompe in acetale collegabile a terra: Utilizzare il morsetto di terra in dotazione. Collegare a un filo di terra di 12 ga. (minimo) (kit 66885-1 incluso) e a una fonte di terra adeguata.
- Le scintille possono infiammare materiali e vapori infiammabili.
- Il sistema di pompaggio e l'oggetto spruzzato devono essere messi a terra durante le operazioni di pompaggio, lavaggio, ricircolo o spruzzo di materiali infiammabili come, ad esempio, vernici, solventi, lacche, ecc. o se usati in luoghi ove l'atmosfera circostante possa favorire l'autocombustione. Collegare a terra la valvola o il dispositivo di erogazione, i contenitori, i flessibili e qualsiasi oggetto attraverso il quale viene pompato il materiale.
- Fissare la pompa, i collegamenti e tutti i punti di contatto per evitare vibrazioni e la generazione di contatti o scintille statiche.
- Consultare i regolamenti edilizi e le norme elettriche locali per 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 il percorso da ciascun componente (ad esempio, flessibili, pompa, morsetti, contenitore, pistola a spruzzo, ecc.) alla terra per verificarne la continuità.
 - Per applicazioni "intrinsecamente sicure": l'ohmmetro dovrebbe indicare meno di 1 ohm.
 - Per applicazioni "ordinarie": l'ohmmetro dovrebbe indicare meno di 5 ohm.
- Resistenza superficiale dei componenti della pompa: i materiali sono generalmente considerati conduttivi con resistenza inferiore a 1×10^6 ohm.
- Immergere l'estremità del flessibile di uscita, la valvola o il dispositivo di erogazione nel materiale da erogare, se possibile (evitare il flusso libero del materiale in erogazione).
- Utilizzare flessibili dotati di filo statico.
- Utilizzare una ventilazione adeguata.
- Tenere i materiali infiammabili lontano da calore, fiamme libere e scintille.
- Tenere chiusi i contenitori quando non sono in uso.

AVVERTENZA Lo scarico della pompa può contenere sostanze contaminanti. Può provocare lesioni gravi. Convogliare lo scarico lontano dall'area di lavoro e dal personale.

- In caso di rottura del diaframma, il materiale può essere convogliato forzatamente al di fuori del silenziatore dello scarico dell'aria.
- Durante il pompaggio di materiali pericolosi o infiammabili, convogliare lo scarico in un luogo remoto e sicuro.
- Tra la pompa e il silenziatore, utilizzare un flessibile con diametro interno minimo pari a 1/4".

AVVERTENZA **PRESSIONE PERICOLOSA.** Può provocare gravi lesioni o danni materiali. Non eseguire interventi di manutenzione o pulizia della pompa, dei flessibili o della valvola di erogazione mentre il sistema è pressurizzato.

- Scollegare la linea di alimentazione dell'aria e depressurizzare il sistema aprendo la valvola o il dispositivo di erogazione e/o allentando e rimuovendo, lentamente e con attenzione, il flessibile o la tubazione di uscita dalla pompa.

AVVERTENZA **MATERIALI PERICOLOSI.** Possono causare gravi lesioni o danni materiali. Non rispedire alla fabbrica o al centro assistenza una pompa contenente materiali pericolosi. Le pratiche di movimentazione sicura devono essere conformi alle leggi locali e nazionali e ai requisiti delle norme di sicurezza.

- Per le istruzioni in merito alla corretta movimentazione, richiedere le schede di sicurezza di tutti i materiali al proprio fornitore.

ATTENZIONE Verificare la compatibilità chimica tra le parti della pompa che vengono a contatto con il liquido e la sostanza da pompare, utilizzare per il lavaggio o mettere in circolo. La compatibilità chimica può variare in base alla temperatura e alla concentrazione delle sostanze chimiche contenute nei materiali pompati, usati per il lavaggio o messi in circolo. Per conoscere la compatibilità specifica dei fluidi, rivolgersi al produttore delle sostanze chimiche.

ATTENZIONE Le temperature massime sono determinate solo in base alla sollecitazione meccanica. Alcuni prodotti chimici riducono in modo significativo la temperatura di funzionamento massima di sicurezza. Per informazioni sulla compatibilità chimica e sui limiti di temperatura, rivolgersi al produttore delle sostanze chimiche. Fare riferimento alla sezione DATI DELLA POMPA a pagina 29 del presente manuale.

ATTENZIONE Accertarsi che tutti gli operatori di questa apparecchiatura abbiano ricevuto una formazione in merito alle pratiche di lavoro sicuro, conoscano i limiti dell'apparecchiatura e indossino occhiali/indumenti di protezione quando necessario.

ATTENZIONE Non utilizzare 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.

- I collegamenti di aspirazione e scarico dovrebbero essere malleabili (realizzati ad esempio per mezzo di flessibili) e non rigidi, e dovrebbero essere compatibili con la sostanza pompata.

ATTENZIONE Prevenire i danni non necessari alla pompa. Non utilizzare la pompa se è rimasta priva di materiale per un lungo periodo.

- Scollegare la linea dell'aria dalla pompa quando il sistema rimane inutilizzato per lunghi periodi.

ATTENZIONE Utilizzare solo parti di ricambio originali ARO® per assicurare valori di pressione compatibili e la massima vita utile.

AVVISO Installare la pompa in posizione verticale. È possibile che la pompa non adeshi correttamente se le sfere non effettuano un controllo di gravità al momento dell'avvio.

AVVISO **PRIMA DELL'USO, SERRARE NUOVAMENTE ALLA COPPIA PREVISTA TUTTI I DISPOSITIVI DI FISSAGGIO.** Deformazioni del corpo e dei materiali delle guarnizioni possono provocare l'allentamento dei dispositivi di fissaggio. Stringere nuovamente tutti i dispositivi di fissaggio per prevenire perdite di fluido o di aria.

AVVISO Le etichette di avvertenza sostitutive sono disponibili su richiesta: "Scintilla statica" Art. \ 93616-1, "Rottura diaframma" Art. \ 93122

AVVERTENZA	= Pratiche pericolose o non sicure che potrebbero causare lesioni personali gravi, morte o danni materiali considerevoli.
ATTENZIONE	= Pratiche pericolose o non sicure che potrebbero causare lesioni personali lievi o danni al prodotto o ad altre proprietà.
AVVISO	= Importanti informazioni sull'installazione, il funzionamento o la manutenzione.

DESCRIZIONE GENERALE

La pompa a diaframma ARO offre volumi di erogazione elevati anche a pressioni d'aria ridotte, un auto-adesamento semplice e la capacità di pompare materiali di diverse viscosità. La pompa è progettata per soddisfare le esigenze dell'utente offrendo una varietà di configurazioni di parti a contatto con il liquido per gestire praticamente qualsiasi tipo di applicazione. Le pompe pneumatiche a doppio diaframma utilizzano un differenziale di pressione nelle camere d'aria per alternare aspirazione e pressione positiva del fluido nelle relative camere. Valvole di controllo piatte assicurano un flusso di fluido positivo.

Il ciclo di pompaggio inizia con l'applicazione della pressione dell'aria e continua fino a quando richiesto. La pompa imposta e mantiene la pressione della linea e arresta il ciclo una volta raggiunta la pressione di linea massima (dispositivo di erogazione chiuso), quindi riprende il pompaggio secondo necessità.

Il materiale acetale utilizzato nella presente pompa contiene fibre di acciaio inossidabile. La relativa conduttività ne consente un corretto collegamento a terra. A tale scopo, l'apparecchiatura è dotata di una vite di messa a terra.

REQUISITI DELL'ARIA E DEL LUBRIFICANTE

⚠ AVVERTENZA **PRESSIONE DELL'ARIA ECCESSIVA. Può provocare danni alla pompa, lesioni personali o danni materiali.**

- Nel sistema di alimentazione dell'aria, deve essere utilizzato un filtro in grado di filtrare particelle di dimensioni superiori a 50 micron. Nella maggior parte delle applicazioni, non è necessario alcun lubrificante oltre a quello dell'anello di tenuta, che viene applicato durante il montaggio o la riparazione.
- La pompa, se dotata di valvole di controllo flessibili, può essere ruotata di 360° a seconda dell'applicazione. È possibile montarla capovolta o a parete senza diminuire la capacità di aspirazione o l'efficienza operativa. Per funzionare correttamente, il filtro e il regolatore devono essere orientati nella normale posizione verticale.
- Se è presente aria lubrificata, assicurarsi che sia compatibile con gli anelli di tenuta e le guarnizioni di tenuta nella sezione del motore pneumatico della pompa.

INSTALLAZIONE

- Per prevenire perdite, applicare nastro PTFE o sigillante per tubi alle filettature durante l'assemblaggio.
- Fissare le gambe della pompa a diaframma a una superficie adeguata per evitare possibili danni dovuti a vibrazioni.
- Quando si usa la pompa a diaframma in una situazione di alimentazione forzata (ingresso a iniezione), si consiglia di installare una "valvola di ritegno" nell'ingresso dell'aria.

ISTRUZIONI PER L'USO

- Lavare sempre la pompa con un solvente compatibile con il materiale pompato se tale materiale tende a solidificarsi quando non viene utilizzato per un periodo di tempo.
- Scollegare l'alimentazione dell'aria dalla pompa se si prevede di non utilizzarla per qualche ora.
- Il volume del materiale in uscita varia non solo in base all'alimentazione dell'aria, ma anche alla fornitura di materiale disponibile all'ingresso. I tubi per la fornitura di materiale non devono essere troppo piccoli o stretti. Assicurarsi di non usare flessibili che potrebbero rompersi.

MANUTENZIONE

- La riparazione del presente prodotto non è prevista. Tuttavia, sono disponibili alcuni componenti di manutenzione.
- Durante le operazioni di smontaggio e rimontaggio a fini di manutenzione, predisporre una superficie di lavoro pulita per proteggere le parti mobili interne sensibili dalla contaminazione da sporco o materiale estraneo.
- Registrare con precisione le attività di manutenzione e inserire la pompa nel programma di manutenzione preventiva.
- Al termine della vita utile, smaltire adeguatamente la pompa e il relativo contenuto.

UTILIZZO DELLA POMPA PE01X

- Il controllo del solenoide permette di controllare elettronicamente la velocità di ciclo della pompa. Con il controllo del solenoide, quando il solenoide è alimentato, la pompa opera ed eroga il fluido in una camera. Quando viene tolta l'alimentazione al solenoide, la pompa opera nel verso opposto, erogando il fluido nell'altra camera. Fornendo segnali ON-OFF continui al solenoide, la velocità di trasferimento del fluido può essere aumentata o diminuita da remoto.
- Il feedback di fine corsa può essere utilizzato insieme alla valvola del solenoide per compiere cicli della pompa basati sul completamento di ogni corsa.
- L'opzione di rilevamento perdite incorpora un sensore ottico del fluido in ogni camera d'aria per fornire un segnale quando un diaframma è guasto e del fluido fuoriesce dalla pompa.

ELENCO DELLE PARTI/PX01X-XXX-XXX-AXXX

PARTI COMUNI				
PX01X-XXX-XXX-AXXX				
Articolo	Descrizione	[Mtl]	Q.tà	N. parte
1	Gruppo asta (include guarnizioni)	---	[1]	24028284
5	Rondella, diaframma	[P]	[2]	23981541
77	Piastra	---	[2]	93264
206	Etichetta di attenzione	---	[1]	93122
207	Etichetta di avvertenza	---	[1]	93616-1
26	Vite	[SS]	[32]	23981574

LEGENDA DEI MATERIALI

[B]	=	Nitrile
[Co]	=	Rame
[D]	=	Acetale
[E]	=	E.P.R./EPDM
[G]	=	Nitrile
[GP]	=	Polipropilene collegabile a terra
[H]	=	Hytrell
[K]	=	PVDF
[N]	=	Neoprene
[P]	=	Polipropilene
[Sp]	=	Santoprene
[SS]	=	Acciaio inox
[T]	=	PTFE
[U]	=	Poliuretano
[V]	=	Viton

CONNESSIONE FLUIDO										
PX01X-XXX-XXX-AXXX										
		PX01X-HDS			PX01X-HKS			PX01X-HPS		
Articolo	Descrizione	N. parte	[Mtl]	Q.tà	N. parte	[Mtl]	Q.tà	N. parte	[Mtl]	Q.tà
6	Vite diaframma	93810-2	[D]	(2)	93810-3	[K]	(2)	93810-7	[P]	(2)
15	Tappo fluido	23981640	[D]	(2)	23981657	[K]	(2)	23981632	[P]	(2)
60	Collettore di ingresso	23981681	[D]	(1)	23981699	[K]	(1)	23981673	[P]	(1)
61	Collettore di uscita	23981723	[D]	(1)	23981731	[K]	(1)	23981715	[P]	(1)
43	Spinotto di terra	93004	[Co]	(1)	---			---		

CONNESSIONE FLUIDO										
PX01X-XXX-XXX-AXXX										
		PX01X-HES			PX01X-HLS			PX01X-HRS		
Articolo	Descrizione	N. parte	[Mtl]	Q.tà	N. parte	[Mtl]	Q.tà	N. parte	[Mtl]	Q.tà
6	Vite diaframma	93810-2	[D]	(2)	93810-3	[K]	(2)	93810-7	[P]	(2)
15	Tappo fluido	23981640	[D]	(2)	23981657	[K]	(2)	23981632	[P]	(2)
60	Collettore di ingresso	47516487001	[D]	(1)	47516488001	[K]	(1)	47516486001	[P]	(1)
61	Collettore di uscita	47516490001	[D]	(1)	47516491001	[K]	(1)	47516489001	[P]	(1)
43	Spinotto di terra	93004	[Co]	(1)	---			---		
63	Tappo del tubo	93832-2	[D]	(4)	93832-3	[K]	(4)	93832-1	[P]	(4)

OPZIONI SEDE PX01X-XXX-XXX-AXXX				OPZIONI SFERA/VALVOLA DI CONTROLLO FLESSIBILE PX01X-XXX-XXX-AXXX							
"21"				"22" (diametro esterno 5/8")				"42"			
-XXX	Sede	Q.tà	[Mtl]	-XXX	Sfera	Q.tà	[Mtl]	-XXX	VALVOLA DI CONTROLLO FLESSIBILE	Q.tà	[Mtl]
-DXX	96580-2	(4)	[D]	-XAX	96481-A	(4)	[Sp]	-XJX	96744-2	(4)	[B]
-KXX	96580-3	(4)	[K]	-XCX	96481-C	(4)	[H]	-XNX	96744-3	(4)	[N]
-PXX	96580-1	(4)	[P]	-XGX	96481-G	(4)	[B]	-XLX	96744-4	(4)	[V]
-HPS-0XX	96745	(4)	[P]	-XTX	96481-4	(4)	[T]	-XKX	96744-1	(4)	[E]
-HKS-2XX	96745-1	(4)	[K]								
-HDS-1XX	96745-2	(4)	[D]								

OPZIONI DIAFRAMMI PX01X-XXX-XXX-AXXX												
-XXX	"3"			"7"			"19"			"64"		
	Anello di tenuta	Q.tà	Mtl	Diaframma	Q.tà	Mtl	Guarnizione	Q.tà	Mtl	Anello di tenuta	Q.tà	Mtl
-XXA	-----	---	---	93808	(2)	[Sp]	93761	(4)	[E]	-----	---	---
-XXC	-----	---	---	93808-C	(2)	[H]	Y325-119	(4)	[B]	-----	---	---
-XXG	-----	---	---	93808-G	(2)	[B]	Y325-119	(4)	[B]	-----	---	---
-XXT	Y327-108	(2)	[V]	93898	(2)	[T]	96514	(4)	[T]	93947	(2)	[B]

Nota: l'anello di tenuta art. (19) non viene utilizzato con le opzioni della valvola di controllo flessibile.

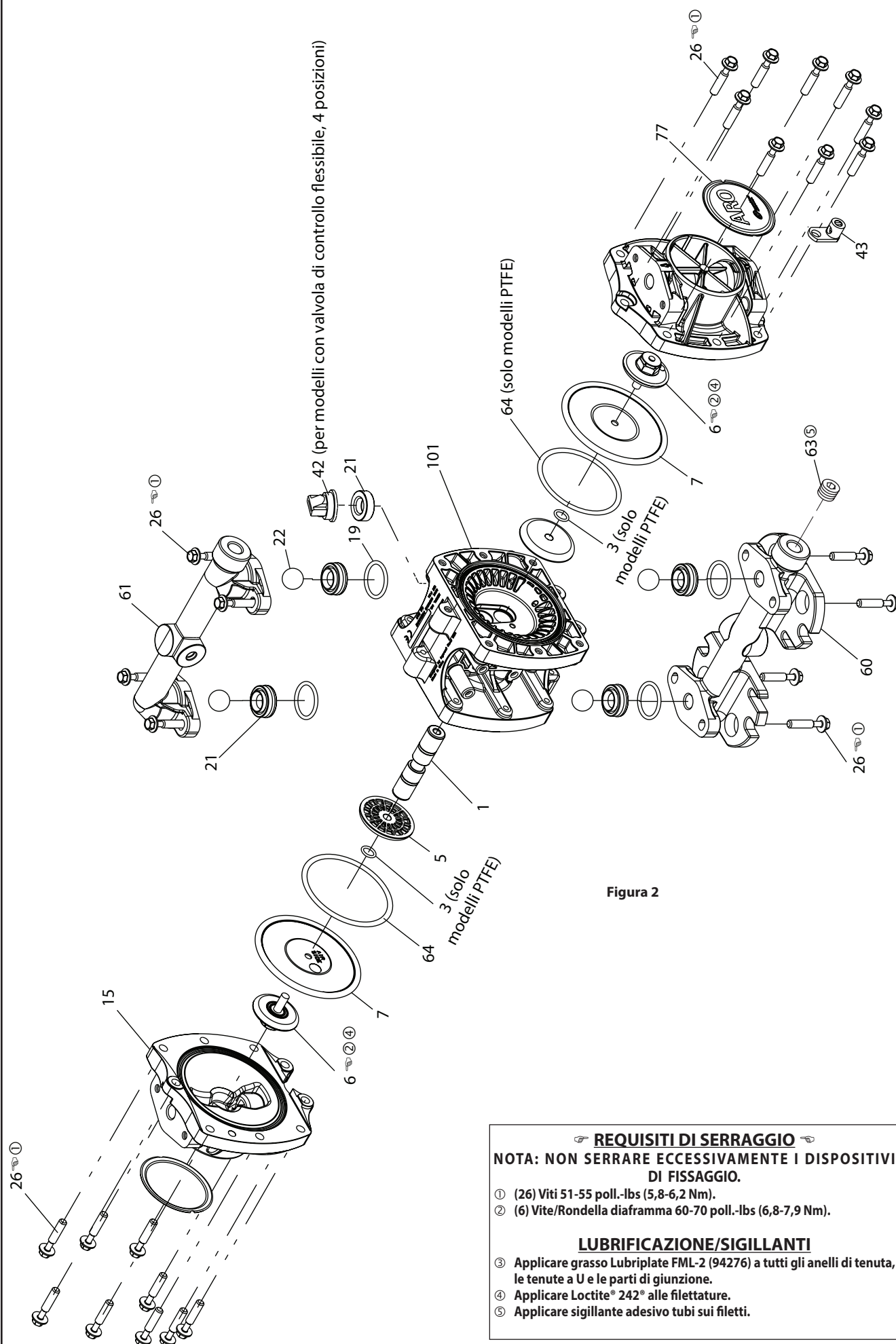


Figura 2

👉 REQUISITI DI SERRAGGIO 👈

NOTA: NON SERRARE ECCESSIVAMENTE I DISPOSITIVI DI FISSAGGIO.

- ① (26) Viti 51-55 poll.-lbs (5,8-6,2 Nm).
② (6) Vite/Rondella diaframma 60-70 poll.-lbs (6,8-7,9 Nm).

LUBRIFICAZIONE/SIGILLANTI

- ③ Applicare grasso Lubriplate FML-2 (94276) a tutti gli anelli di tenuta, le tenute a U e le parti di giunzione.
- ④ Applicare Loctite® 242® alle filettature.
- ⑤ Applicare sigillante adesivo tubi sui filetti.

ELENCO DELLE PARTI/PX01X-XXX-XXX-AXXX

PARTI SEZIONE ARIA

Articolo	Descrizione	N. parte	Q.tà	[Mtl]	Articolo	Descrizione	N. parte	Q.tà	[Mtl]
74	Spina (PD01X)	93832-3	(2)	[K]		Amplificatore barriera, fine corsa ATEX/IECEx (PXXXX-XXX-XXX-XXGX), (PXXXX-XXX-XXX-XXHX)	97491	(1)	
101	Corpo centrale					Amplificatore barriera, fine corsa NEC/CEC (PXXXX-XXX-XXX-XXRX), (PXXXX-XXX-XXX-XXTX)	97412	(1)	
	(PX01P)	23981608	(1)	[P]		Rilevamento perdite barriera ZENER ATEX (PXXXX-XXX-XXX-XXHX), (PXXXX-XXX-XXX-XXMX), (PXXXX-XXX-XXX-XXTX)	97414	(1)	
	(PX01E)	97419	(1)	[GP]	403	Valvola (tutti i PE01X con solenoide)	114102	(1)	
107	Tappo blocco valvola				413	Dado serpentina (tutti i PE01X con solenoide)	119380	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-XQXX)	23981434	(1)	[P]	414	Serpentina, 120 VAC (PE01X-XXX-XXX-XAXX)	116218-33	(1)	
	(tutti i PE01X con solenoide)	23981848	(1)	[P]		Serpentina, 24 VAC, 12 VDC (PE01X-XXX-XXX-XBXX)	116218-38	(1)	
111	Gruppo bobina valvola principale (include guarnizioni)					Serpentina, 240 VAC (PE01X-XXX-XXX-XCXX)	116218-35	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-XQXX)	24028268	(1)	[D]		Serpentina, 48 VAC, 24 VDC (PE01X-XXX-XXX-XDXX)	116218-39	(1)	
	(tutti i PE01X con solenoide)	24086779	(1)	[D]		Serpentina, ATEX/IECEx, 12 VDC (PE01X-XXX-XXX-XGXX)	117345-38	(1)	
129	Deflettore silenziatore					Serpentina, ATEX/IECEx, 24 VDC (PE01X-XXX-XXX-XHXX)	117345-39	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-XXQX), (PE01X-XXX-XXX-XXLX), (PE01X-XXX-XXX-XXMX)	23981475	(1)	[P]		Serpentina, ATEX/IECEx, 220 VAC (PE01X-XXX-XXX-XJXX)	117345-35	(1)	
	(PE01X-XXX-XXX-XXEX) (PE01X-XXX-XXX-XXFX)	24110934	(1)	[P]		Serpentina, 12 VDC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XEXX)	114772-38	(1)	
	(PE01X-XXX-XXX-XXGX) (PE01X-XXX-XXX-XXHX) (PE01X-XXX-XXX-XXRX) (PE01X-XXX-XXX-XXTX)	97404	(1)	[P]		Serpentina, 24 VDC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XFXX)	114772-39	(1)	
						Serpentina, 120 VAC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XJXX)	114772-33	(1)	
132	Guarnizione	23981525	(1)	[B]	415	Anello di tenuta (tutti i PE01X con solenoide)	114103	(1)	[B]
135	Gruppo blocco valvola				416	Anello di tenuta (tutti i PE01X con solenoide)	114104	(1)	[B]
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-XQXX)	24243388	(1)	[P]	417	Vite (tutti i PE01X con solenoide)	96728647	(2)	
	(tutti i PE01X con solenoide)	24340275	(1)	[P]	418	Tube (tutti i PE01X con solenoide)	15309974	(1)	[SS]
137	Anello di tenuta (0,070 CS x 0,676 DI)	Y325-17	(1)	[B]	419	Guarnizione (tutti i PE01X con solenoide)	96957	(1)	[B]
167	Gruppo bobina valvola pilota (include guarnizioni)	24028276	(1)	[D]	420	Anello a scatto (tutti i PE01X con solenoide)	Y147-43	(1)	
173	Anello di tenuta	24243313	(1)	[U]	421	Fermo (tutti i PE01X con solenoide)	15309990	(1)	[B]
197	Sensore rilevatore perdite Adattatore (PEXX-XXX-XXX-XXEX, PEXX-XXX-XXX-XXLX)	95088	(1)		429	Silenziatore solenoide (tutti i PE01X con solenoide)	116464	(1)	
198	Sensore rilevatore perdite Cavo (PEXX-XXX-XXX-XXEX, PEXX-XXX-XXX-XXLX)	95087	(1)						
	Rilevamento perdite (PE01X-XXX-XXX-XXEX), (PE01X-XXX-XXX-XXLX)	96270-1	(2)						
	Rilevamento perdite ATEX/IECEx (PE01X-XXX-XXX-XXHX), (PE01X-XXX-XXX-XXMX)	96270-2	(2)						
283	Rilevamento perdite NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XXMX), (PE01X-XXX-XXX-XXTX)	96270-2	(2)						

OPZIONI DI CASSETTE DI SERVIZIO DI BLOCCO VALVOLA A SOLENOIDE

Cassette di servizio di blocco 637371 - 3 - X
valvola a solenoide

Materiali di blocco valvola

3 - Nera non metallica

Per l'opzione solenoide, scegliere la lettera nel
codice Specialità 1 dalla
"TABELLA DESCRITTIVA DEL MODELLO"

Comprende gli articoli: 107, 111, 132, 135, 137, 403, 413, 414, 415, 416, 417,
418, 419, 420, 421 e 429

PD01X-XXX-XXX-AXXX - Sezione aria

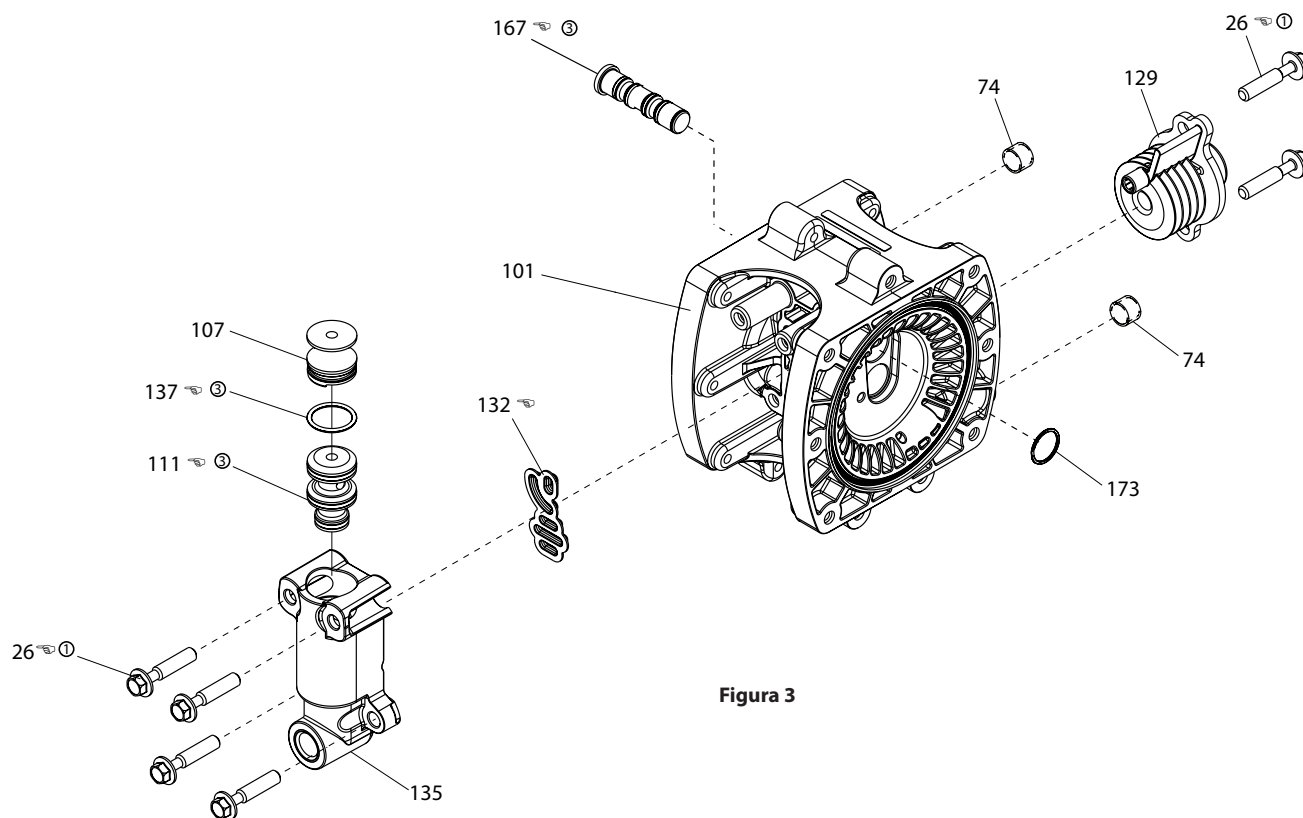


Figura 3

PE01X-XXX-XXX-AXXX- Sezione aria

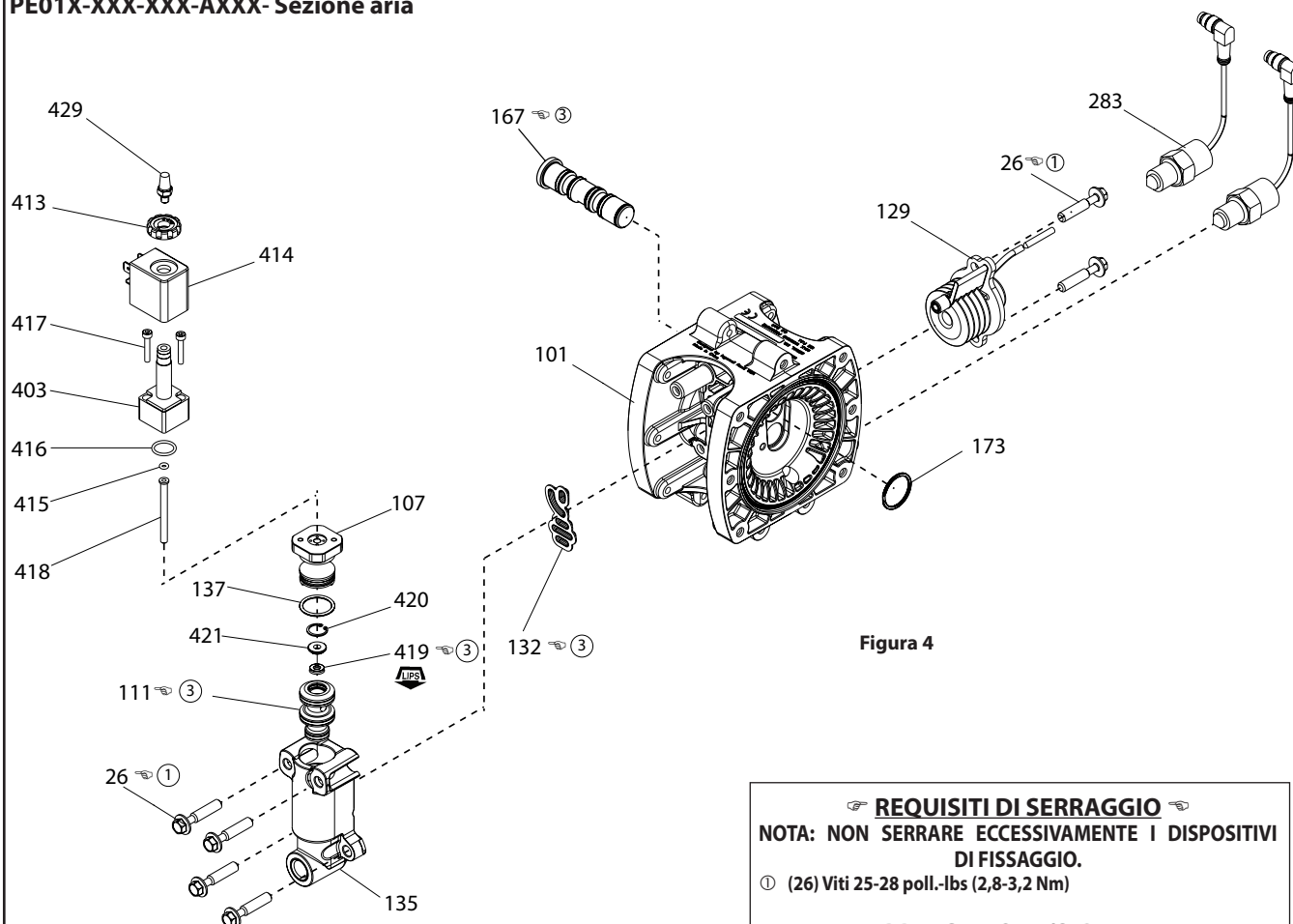


Figura 4

REQUISITI DI SERRAGGIO

NOTA: NON SERRARE ECCESSIVAMENTE I DISPOSITIVI DI FISSAGGIO.

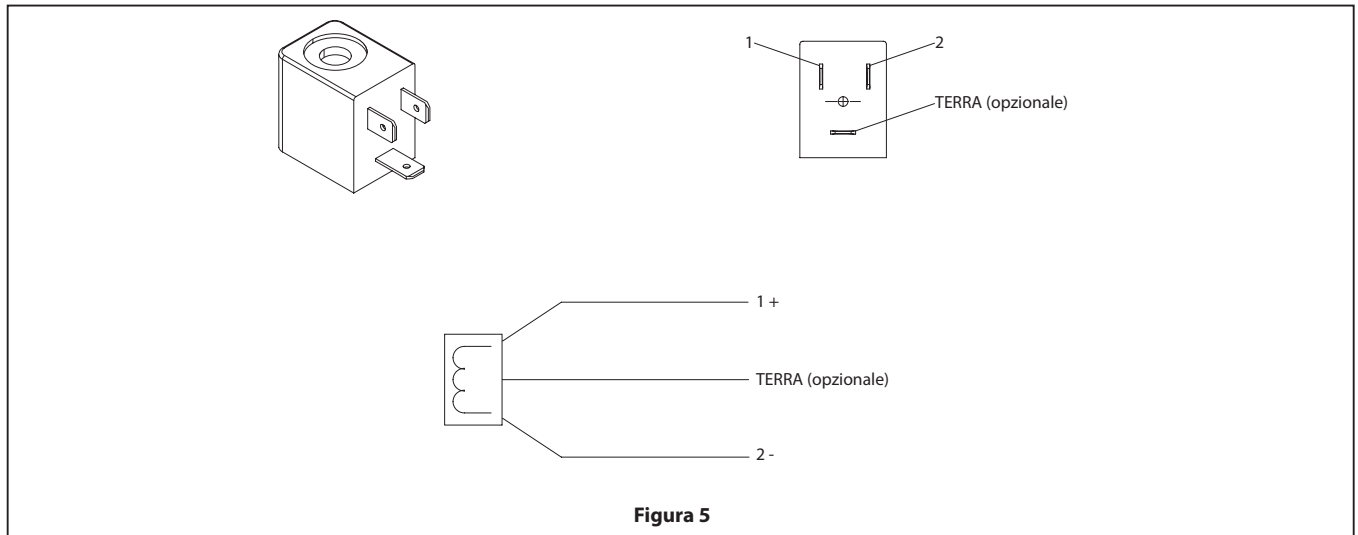
① (26) Viti 25-28 poll.-lbs (2,8-3,2 Nm)

LUBRIFICAZIONE/SIGILLANTI

③ Applicare grasso Lubriplate FML-2 (94276) a tutti gli anelli di tenuta, le tenute a U e le parti di giunzione.

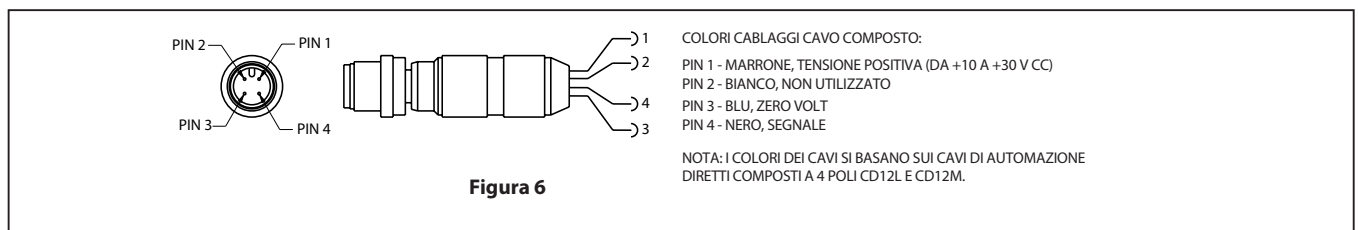
④ Applicare Loctite® 242® alle filettature.

Schema di cablaggio solenoide

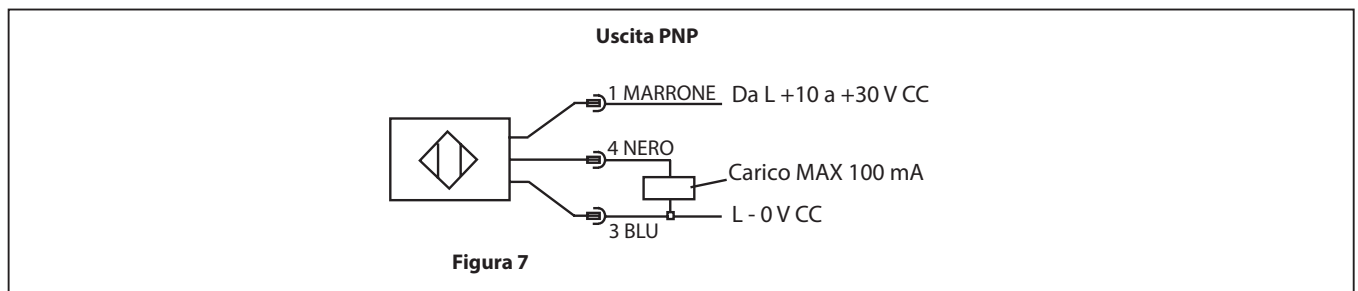


Attenzione: se si fa funzionare la pompa utilizzando l'interfaccia elettronica/il controllo a solenoide, è possibile che la pressione di ingresso dell'aria superi la pressione di scarico del fluido. Questo differenziale di pressione potrebbe ridurre la durata del diaframma. Assicurarsi che venga applicata una pressione dell'aria in ingresso adeguata in base ai parametri applicativi e che l'erogazione dell'aria venga arrestata e fatta sfiatare quando la pompa non è in uso.

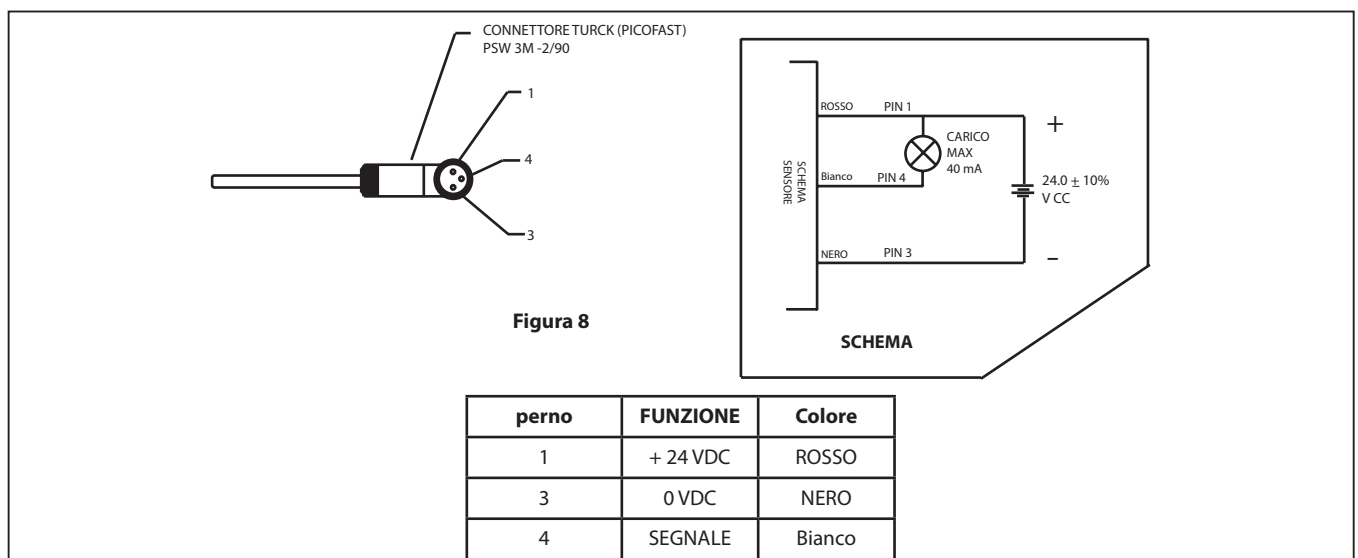
Piedinatura sensore ciclo/fine corsa, connettore M12



Schema di cablaggio piedinatura sensore ciclo/fine corsa (senza connettore)



Schema di cablaggio rilevatore guasti diaframma



INSTALLAZIONE DEI COMPONENTI DELL'INTERFACCIA ELETTRONICA PER APPLICAZIONI DI SERVIZI PERICOLOSI

Le pompe destinate ad ambienti definiti come "aree pericolose", devono essere installati, collegati e configurati unicamente da personale qualificato e al corrente delle disposizioni, delle norme e delle classi di protezione relative alla regione in cui sono impiegati gli apparecchi ubicati in aree pericolose, dal momento che tali norme e disposizioni, oltre alla definizione di "area pericolosa", variano a seconda della zona.

Solenoide PN	Tensione	Évaluation de périphérique (mA)	Temperatura nominale
114772-33 (NEC / CEC)	120 VAC	57 mA	-4° F A +140° F (-20° C A +60° C)
114772-38 (NEC / CEC)	12 VDC	375 mA	-4° F A +140° F (-20° C A +60° C)
114772-39 (NEC / CEC)	24 VDC	191 mA	-4° F A +140° F (-20° C A +60° C)
117345-35 (ATEX/IECEX)	220 VAC	13 mA	-4° F A +140° F (-20° C A +60° C)
117345-38 (ATEX/IECEX)	12 VDC	267 mA	-4° F A +140° F (-20° C A +60° C)
117345-39 (ATEX/IECEX)	24 VDC	136 mA	-4° F A +140° F (-20° C A +60° C)
116218-33	120 VAC	57 mA	-4° F A +140° F (-20° C A +60° C)
116218-35	240 VAC	29 mA	-4° F A +140° F (-20° C A +60° C)
116218-38	12 VDC	450 mA	-4° F A +140° F (-20° C A +60° C)
116218-39	24 VDC	200 mA	-4° F A +140° F (-20° C A +60° C)

Fine corsa Sens prossimità PN	Tensione	Évaluation de périphérique (mA)	Temperatura nominale
97398 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	7.5 - 30 VDC	30 mA	-4° F A +158° F (-20° C A +70° C)
23981616	10 - 30 VDC	100 mA	-40° F A +185° F (-40° C A +85° C)

Amplificatore barriera, End of Stroke PN	Tensione	Évaluation de périphérique (mA)	Temperatura nominale
97491 (ATEX/IECEX)*	19.2 - 31.2 VDC	80 mA	-4° F A +140° F (-20° C A +60° C)
97412 (NEC/CEC)*	24 VDC	100 mA	-4° F A +140° F (-20° C A +60° C)

Barriera Zener, Rilevamento perdite PN	Tensione	Évaluation de périphérique (mA)	Temperatura nominale
97414 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	24 VDC	50 mA	-40° F A +140° F (-40° C A +60° C)

Rilevamento perdite PN	Tensione	Évaluation de périphérique (mA)	Temperatura nominale
96270-1	24 VDC	40 mA	-0.4° F A +176° F (-18° C A +80° C)
96270-2 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	24 VDC	40 mA	-0.4° F A +176° F (-18° C A +80° C)

La temperatura massima del fluido di processo e dell'ambiente circostante non deve superare i 50 °C.

* Nota: i parametri delle entità intrinsecamente sicure per l'uso in ambienti pericolosi sono riportati a pagina 39.

Parametri di entità intrinsecamente sicuri

Rilevatore di perdite (ATEX/IECEX/NEC/CEC)			Cavo			Barriera Zener (ATEX/IECEX/NEC/CEC)			Calcolo del ciclo sicuro			
Numero di parte ARO 96270-2			Filo alfa 1173C			Numero di parte ARO 97414			Considerando 100 m di cavo			
Ui	32	VDC				Uo	25.2	VDC	Ui ≥ Uo	6.8	VDC	VERA
Ii	87	mA				Io	74	mA	Ii ≥ Io	13	mA	VERA
Pi	0.616	W				Po	0.464	W	Pi ≥ Po	0.15	W	VERA
Ci	0.052	uF	Cc	74.8	pF/m	Co	0.107	uF	Co ≥ Ci + Cc	0.05	uF	VERA
Li	0.0037	mH	Lc	0.59	uH/m	Lo	6.492	mH	Lo ≥ Li + Lc	6.43	mH	VERA
Um	250	VAC/DC				Um	250	VAC/DC				
Ta	-0.4° F A +176° F (-18° C A +80° C)					Ta	-40° F A +140° F (-40° C A +60° C)					

End of Stroke Proximity Sensor			Cavo			Amplificatore barriera (ATEX/IECEX)			Calcolo del ciclo sicuro			
Numero di parte ARO 97398, M6.5			Consigliata 22 AWG, 300V			Numero di parte ARO 97491			Considerando 100 m di cavo			
Ui	15	VDC				Uo	10.6	VDC	Ui ≥ Uo	4.4	VDC	VERA
Ii	50	mA				Io	12	mA	Ii ≥ Io	38	mA	VERA
Pi	0.12	W				Po	0.032	W	Pi ≥ Po	0.09	W	VERA
Ci	0.008	uF	Cc	140	pF/m	Co	2	uF	Co ≥ Ci + Cc	1.98	uF	VERA
Li	0.007	mH	Lc	0.6	uH/m	Lo	260	mH	Lo ≥ Li + Lc	259.9	mH	VERA
Ta	-4° F A +176° F (-20° C A +80° C)					Um	253	VAC/DC				
Ta	-4° F A +158° F (-20° C A +70° C)					Ta	-4° F A +140° F (-20° C A +60° C)					

End of Stroke Proximity Sensor			Cavo			Barrier Amplifier (NEC/CEC)			Calcolo del ciclo sicuro			
Numero di parte ARO 97398, M6.5			Consigliata 22 AWG, 300V			Numero di parte ARO 97412			Considerando 100 m di cavo			
Ui	15	VDC				Uo	10.5	VDC	Ui ≥ Uo	4.5	VDC	VERA
Ii	50	mA				Io	13	mA	Ii ≥ Io	37	mA	VERA
Pi	0.12	W				Po	0.034	W	Pi ≥ Po	0.1	W	VERA
Ci	0.008	uF	Cc	140	pF/m	Co	2.66	uF	Co ≥ Ci + Cc	2.64	uF	VERA
Li	0.007	mH	Lc	0.6	uH/m	Lo	192	mH	Lo ≥ Li + Lc	191.9	mH	VERA
Ta	-4° F A +176° F (-20° C A +80° C)					Um	60	VAC/DC				
Ta	-4° F A +158° F (-20° C A +70° C)					Ta	-4° F A +140° F (-20° C A +60° C)					

SENSORI RILEVATORE DI PERDITE

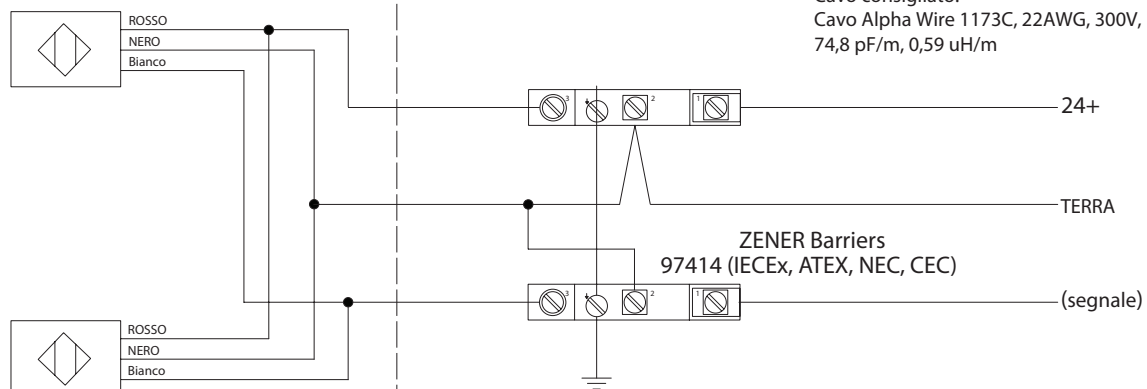
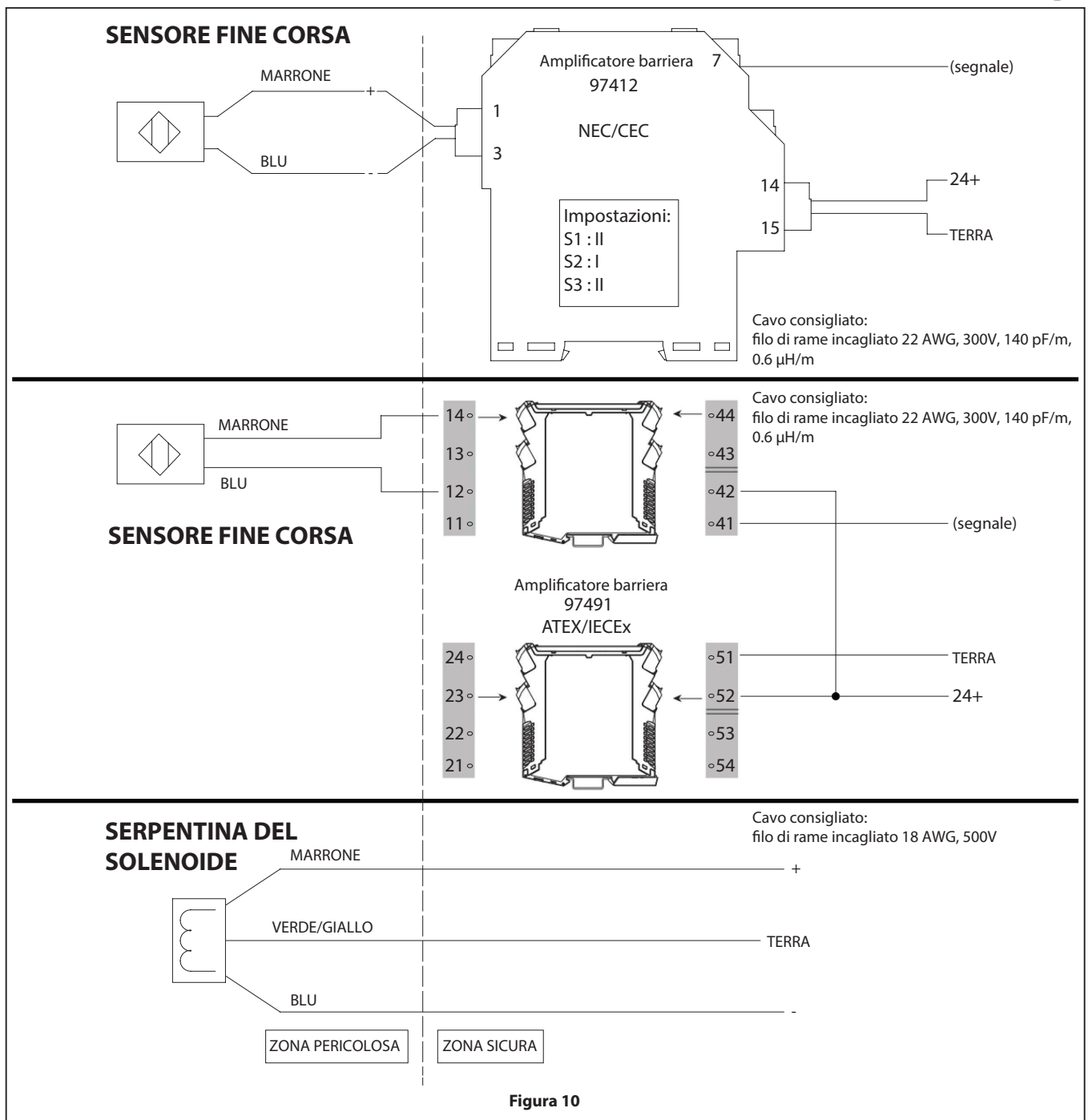


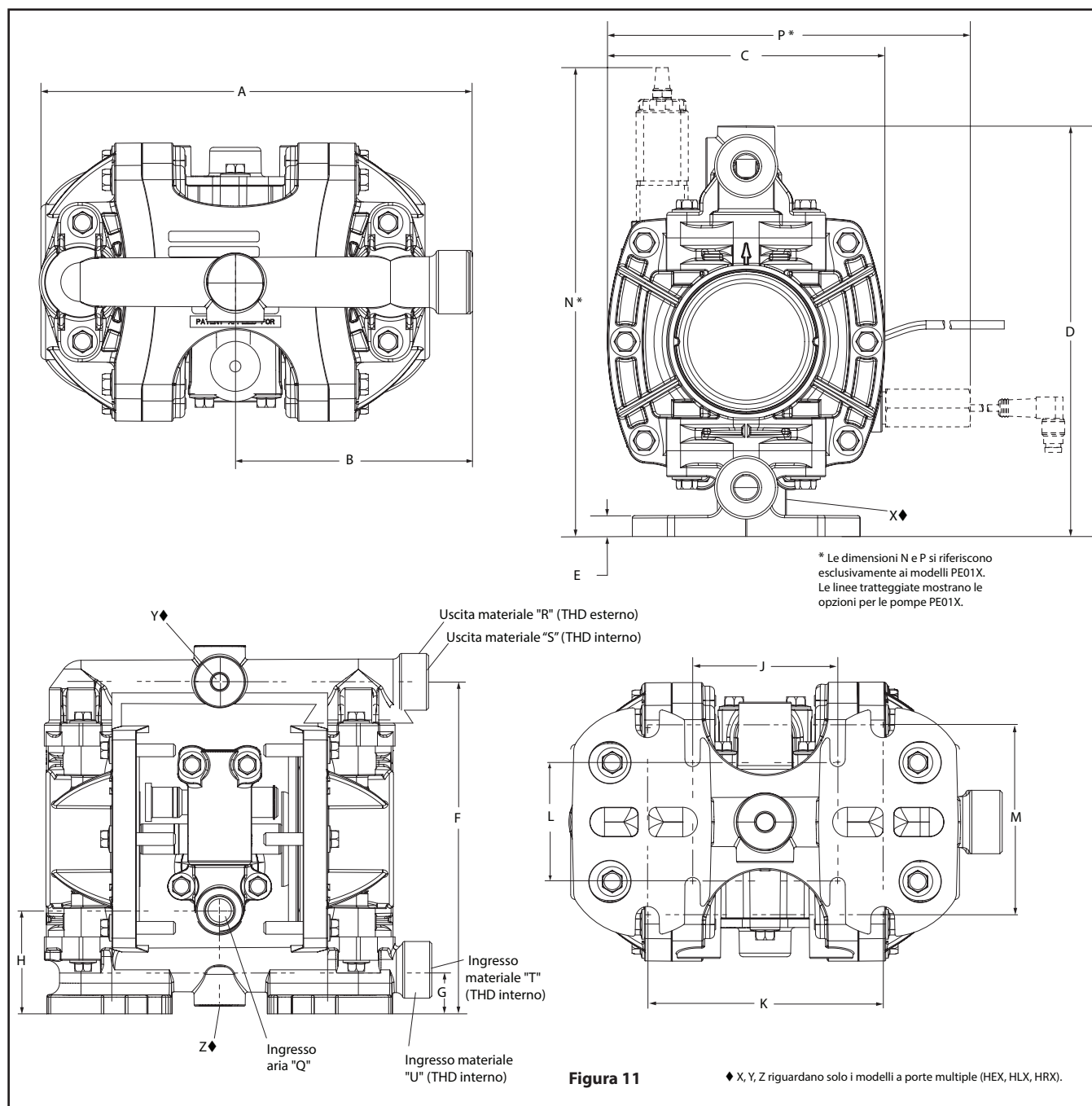
Figura 9



NOTA: l'installatore è responsabile dell'allungamento dei cavi e dell'instradamento degli stessi al di fuori delle aree pericolose mediante metodi e componenti approvati.

DATI DIMENSIONALI

Le dimensioni indicate hanno valore puramente indicativo e sono espresse in pollici e millimetri (mm).



DIMENSIONI

A - 7.2" (182 mm)	H - 1.9" (48.6 mm)	Q - 1/4 - 18 PTF SAE corto	Z - 1/4 - 18 PTF SAE corto
B - 3.9" (100.0 mm)	J - 2.4" (61 mm)	R - 3/4-14 NPTF	
C - 4.6" (117.0 mm)	K - 3.9" (99 mm)	S - 1/4 NPTF/BSPT ibrida ▲	
D - 6.8" (173.0 mm)	L - 2.1" (53 mm)	T - 1/4 NPTF/BSPT ibrida ▲	
E - 0.3" (8.8 mm)	M - 3.2" (81 mm)	U - 3/4-14 NPTF	
F - 6.1" (156 mm)	N - 7.2" (184 mm)	X - 1/4-18 NPTF/BSPT ibrida	
G - 0.8" (20.7 mm)	P - 6" (153 mm)	Y - 1/4 NPTF/BSPT ibrida	

▲ Il collettore di scarico con opzioni a porta multipla ne comprende (2) e il collettore di ingresso ne comprende (3).

MEMBRANPUMPE 1/4"

1:1-VERHÄLTNIS (KUNSTSTOFF)



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

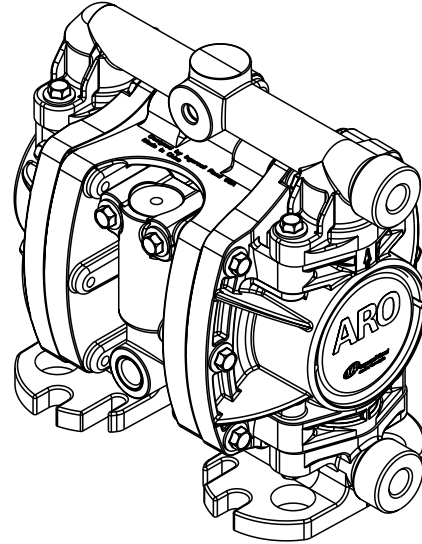
Der Arbeitgeber ist dafür verantwortlich, dass diese Informationen dem Bediener ausgehändigt werden.
Für künftige Fragen aufbewahren.

PUMPENDATEN

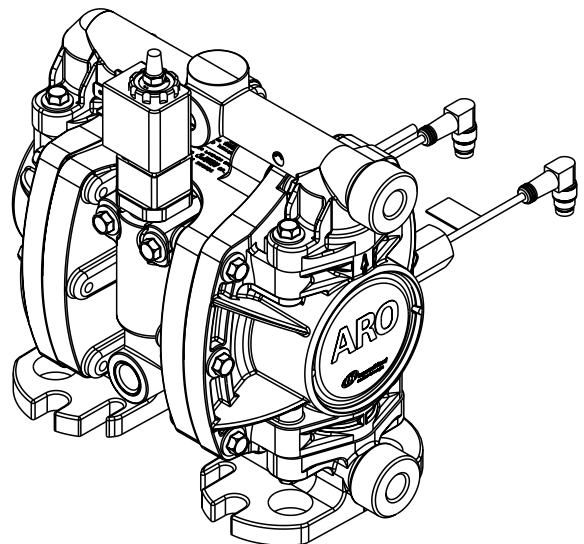
Modelle	siehe Übersicht Modellbeschreibung auf Seite 44 für „-XXX“-Optionen	
Pumpentyp ...	Kunststoff Druckluftbetriebene Doppelmembran	
Material	siehe Übersicht Modellbeschreibung	
Gewicht	Polypropylen	1,30 kg (2,86 lbs)
	PVDF	1,76 kg (3,88 lbs)
	Acetal	1,60 kg (3.52 lbs)
Maximaler Lufteinlassdruck	125 psig (8,6 bar)	
Minimaler Lufteinlassdruck	10 psig (0,69 bar)	
Maximaler Auslassdruck	125 psig (8,6 bar)	
Maximale Durchflussrate	5,3 gpm (20 lpm)	
Maximaler Materialeinlassdruck	10 psig (0,69 bar)	
Verdrängung/Zyklus bei 125 psi	0,072 l / 0,019 gal	
Maximale Partikelgröße	1/16" Durchm. (1,6 mm)	
Max. Temperaturgrenzen (Membran-/Kugel-/Sitzmaterial)		
	Acetal	-20 ° bis 180 °F (-29 ° bis 82 °C)
	E.P.R. / EPDM	-60 ° bis 280 °F (-51 ° bis 138 °C)
	PVDF	10 ° bis 200 °F (-12 ° bis 93 °C)
	Hytrel®	-20 ° bis 180 °F (-29 ° bis 82 °C)
	Neopren	0 ° bis 200 °F (-18 ° bis 93 °C)
	Nitrile®	10 ° bis 180 °F (-12 ° bis 82 °C)
	Polypropylen	32 ° bis 175 °F (0 ° bis 79 °C)
	Viton®	-40 ° bis 350 °F (-40 ° bis 177 °C)
	Santoprene®	-40 ° bis 225 °F (-40 ° bis 107 °C)
	PTFE	40 ° bis 225 °F (4 ° bis 107 °C)
Maßangaben	siehe Seite 56	
Geräuschpegel bei 4,83 bar, 60 cpm	62,3 dB(A)①	

① Die hier veröffentlichten Schallpegelwerte der Pumpe wurden an einen äquivalenten kontinuierlichen Schallpegel (LA_{eq}) angepasst, um die ANSI-Norm S1.13-2005, CAGI-PNEUROPS 55.1 zu erfüllen.

Optionales Zubehörset für Montageadapterplatte (24123879) erhältlich.
Detaillierte Informationen erhalten Sie bei Ihrem zuständigen ARO-Kundendienst oder von Ihrem Händler.



Modell PD01X



Modell PE01X

Abbildung 1

ÜBERSICHT MODELLBESCHREIBUNG

Erläuterung der Modellcodes

Beispiel:

PX01

X

-

X

X

X

-

X

X

X

-

A

X

X

X

Modellserie

PD01- Standardpumpe

PE01- Elektronschnittstelle

Material des mittleren Körpers

E- Erdbares Polypropylen (★)

P- Polypropylen

Anschluss

H- Hybrid 1/4" NPT/BSP

Material Flüssigkeitsaufsatz/Verteiler

D- Erdbares Acetal (★)

E- Erdbares Acetal (Mehrfachanschluss) (★)

K- PVDF

L- PVDF (Mehrfachanschluss)

P- Polypropylen

R- Polypropylen (Mehrfachanschluss)

Hardwarematerial

S- Edelstahl

Material Sitz/Distanzstück

D- Acetal

K- PVDF

P- Polypropylen

O- Polypropylen (Flex Check-Distanzstück)

1- Acetal (Flex Check-Distanzstück)

2- PVDF (Flex Check-Distanzstück)

Material überprüfen

A- Santoprene

C- Hytrel

G- Nitril

J- Nitrile (nur Flex Check)

K- EPR (nur Flex Check)

L- Viton (nur Flex Check)

N- Neoprene (nur Flex Check)

T- PTFE

Material Membrane/O-Ring

A- Santopren

C- Hytrel

G- Nitril

T- PTFE

Revision

A- Revision

Spezialcode 1 (leer, wenn kein Spezialcode)

A- Solenoid 120 VAC, 110 VAC und 60 VDC

B- Solenoid 12 VDC, 24 VAC und 22 VAC

C- Solenoid 240 VAC, 220 VAC und 120 VDC

D- Solenoid 24 VDC, 48 VAC und 44 VAC

E- Solenoid 12 VDC NEC/CEC (★)

F- Solenoid 24 VDC NEC/CEC (★)

G- Solenoid 12 VDC ATEX/IECEx (★)

H- Solenoid 24 VDC ATEX/IECEx (★)

J- Solenoid 120 VAC NEC/CEC (★)

K- Solenoid 24 VAC ATEX/IECEx (★)

N- Solenoid ohne Spule (★)

O- Standard-Ventilkopf (kein Solenoid) (★)

Spezialcode 2 (leer, wenn kein Spezialcode)

E- Ende des Hubs – Rückmeldung + Lecksuche

F- Ende des Hubs – Rückmeldung

G- Ende des Hubs ATEX/IECEx (★)

H- Ende des Hubs + Lecksuche ATEX/IECEx (★)

L- Lecksuche

M- Lecksuche ATEX/IECEx/NEC/CEC (★)

R- Ende des Hubs – Rückmeldung NEC/CEC (★)

T- Ende des Hubs – Rückmeldung + Lecksuche NEC/CEC (★)

O- Keine Option

Sonderprüfungen

Informationen zu Sonderprüfungen erhalten Sie von Ihrem zuständigen Kundendienstmitarbeiter von ARO oder von Ihrem Händler.

HINWEIS: In dieser Übersicht finden Sie sämtliche Optionen, die möglich sind. Einige Kombinationen sind jedoch unter Umständen nicht empfehlenswert. Wenden Sie sich an einen Kundendienstmitarbeiter oder direkt an den Hersteller, wenn Sie Fragen zur Verfügbarkeit haben.

(★) Nur mit einem Stern (★) versehene Optionen eignen sich für den Einsatz an Gefahrenstellen. Bestimmte Kombinationen sind jedoch nicht möglich.

BETRIEB UND SICHERHEITSMASSNAHMEN

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



⚠️ WARNUNG **ÜBERHÖHTER LUFTDRUCK.** Kann Verletzungen, Pumpenschäden oder Sachschäden verursachen.

- Den auf dem Typenschild des Pumpenmodells angegebenen maximalen Eingangsluftdruck nicht überschreiten.
- Achten Sie darauf, dass die Materialschläuche und anderen Komponenten den von dieser Pumpe erzeugten Flüssigkeitsdrücken standhalten können. Alle Schläuche auf Schäden oder Verschleiß prüfen. Es ist darauf zu achten, dass die Abgabevorrichtung sauber und voll funktionsfähig ist.

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

- PX01X-HDS-XXX sind Acetal-Pumpen, die geerdet werden können: Die Erdungsklemme der Pumpe (im Lieferumfang enthalten) verwenden. Erdleiter (mind. 12 Gauge) (Erdungssatz 66885-1 im Lieferumfang enthalten) mit einem guten Erdungsanschluss verbinden.
- 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. Erden Sie das Abgabeventil oder die Abgabevorrichtung, Behälter, Schläuche und jedes Objekt, in das Material gepumpt wird.
- Sichern Sie die Pumpe, Anschlüsse und alle Kontaktstellen, um Vibrationen und Kontakt- bzw. elektrostatische Funkenbildung zu vermeiden.
- Spezifische Erdungsanforderungen sind den örtlichen Bauvorschriften und Elektrovorschriften zu entnehmen.
- Überprüfen Sie nach dem Erden regelmäßig die Leitfähigkeit des elektrischen Pfades zur Erde. Mit einem Ohmmeter von jeder Komponente (z.B. Schläuche, Pumpe, Klemmen, Behälter, Sprühpistole usw.) zur Erde messen, um sicherzustellen, dass diese Leitfähigkeit besteht.
 - Für "eigensichere" Anwendungen: Ohmmeter sollte weniger als 1 Ohm anzeigen.
 - Für "normale" Anwendungen: Ohmmeter sollte weniger als 5 Ohm anzeigen.
 - Oberflächenwiderstand der Pumpenkomponenten: Materialien werden im Allgemeinen mit einem Widerstand unter 1×10^6 Ohm als leitfähig angesehen.
- Tauchen Sie das Auslassschlauchende, Abgabeventil oder die Abgabevorrichtung in das geförderte Material, sofern möglich. (Vermeiden Sie das Freiströmen des geförderten Materials.)
- Verwenden Sie Schläuche mit integriertem statischen Draht.
- Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung.
- Halten Sie entflammbare Stoffe von Hitze, offenem Feuer und Funken fern.
- Halten Sie die Behälter bei Nichtbenutzung geschlossen.

⚠️ WARNUNG Pumpenabluft kann Verunreinigungen enthalten. Kann zu schweren Verletzungen führen. Die Abluft mit Rohrleitungen aus dem Arbeitsbereich und von Personen wegleiten.

- Bei einem Membranbruch kann Material aus dem Schalldämpfer des Luftauslasses herausgedrückt werden.
- Leiten Sie beim Pumpen von Gefahrstoffen oder entflammaren Stoffen die Abluft an eine sichere, entfernt gelegene Stelle.
- Einen geerdeten Schlauch (Mindestinnendurchmesser 1/4 Zoll) zwischen Pumpe und Schalldämpfer verwenden.

⚠️ 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 ab und lassen Sie den Druck aus dem System, indem Sie das Abgabeventil bzw. die Abgabevorrichtung öffnen und/oder vorsichtig und langsam 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 Gefahrstoffe 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.

- Holen Sie für alle Materialien vom Hersteller Sicherheitsdatenblätter mit Anweisungen für die richtige Handhabung ein.

⚠️ VORSICHT Stellen Sie sicher, dass die befeuchteten Teile der Pumpe mit der zu pumpenden, zu spülenden 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. Siehe „PUMPENANGABEN“ auf Seite 43 dieser Anleitung.

⚠️ VORSICHT Stellen Sie sicher, dass die Bediener dieser Maschine hinsichtlich sicherer Arbeitsverfahren ausgebildet wurden, ihre Grenzen kennen und falls erforderlich Schutzbrillen/Schutzbekleidung tragen.

⚠️ VORSICHT Verwenden Sie die Pumpe nicht als Auflager für das Rohrsystem. Sicherstellen, dass die Systemkomponenten ordnungsgemäß abgestützt sind, um mechanische Spannungen an den Pumpenteilen zu vermeiden.

- Ansaug- und Auslassverbindungen sollten flexible Verbindungen (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 der Pumpe. Die Pumpe nicht in Betrieb nehmen, wenn längere Zeit kein Material enthalten war.

- Trennen Sie die Druckluftleitung von der Pumpe, wenn das System längere Zeit nicht genutzt wird.

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

HINWEIS Pumpe senkrecht aufstellen. Die Pumpe saugt unter Umständen nicht ordnungsgemäß an, wenn beim Anlaufen die Kugeln durch die Schwerkraft nicht schließen.

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 Befestigungsmittel nachziehen.

HINWEIS Ersatzwarnkennzeichen sind auf Anfrage erhältlich: „Elektrostatische Funkenbildung“ Teilnr. 93616-1, „Membranbruch“ Teilnr. 93122.

⚠️ 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 Informationen zur Installation, Bedienung und Wartung.

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die ARO-Membranpumpe bietet eine hohe Volumenleistung selbst bei niedrigen Drücken. Sie ist eine leicht selbstansaugende Pumpe, die für Materialien verschiedenster Viskosität geeignet ist. Die Pumpe ist so konstruiert, dass sie genau an die jeweiligen Anforderungen der Nutzer angepasst werden kann. Für den Einsatz in nahezu jeder Anwendung werden eine Vielzahl an Konfigurationen der befeuchteten Teile angeboten. Druckluftbetriebene Doppelmembranpumpen nutzen einen Druckunterschied in den Luftkammern, um abwechselnd einen Ansaugdruck und einen Überdruck der Flüssigkeit in den Flüssigkeitskammern zu erzeugen. Die Rückschlagventile sorgen für eine erzwungene Strömungsführung der Flüssigkeit.

Der Pumpenzyklus beginnt, wenn Druckluft zugeführt wird. Er dauert an und passt sich der Nachfrage an. Die Pumpe baut einen Leitungsdruck auf und hält diesen aufrecht. Sobald der maximale Leitungsdruck erreicht ist (Abgabevorrichtung geschlossen), stoppt sie den Pumpvorgang und setzt dann bei Bedarf das Pumpen fort. Das in dieser Pumpe verwendete Material Acetal enthält Edelstahlfasern. Dieses Material kann aufgrund seiner Leitfähigkeit an einen geeigneten Masseanschluss angeschlossen werden. Für das Erden ist im Lieferumfang eine Erdungsklemme enthalten.

LUFT- UND SCHMIERMITTELANFORDERUNGEN

⚠️ WARNUNG **ÜBERHÖHTER LUFTDRUCK. Kann zu Schäden an der Pumpe, Verletzungen oder Sachschäden führen.**

- In die Luftzufuhrleitung sollte ein Filter eingebaut werden, der Partikel mit einem Durchmesser von über 50 Mikrometer herausfiltert. Bei den meisten Anwendungen ist keine weitere Schmierung erforderlich, außer der O-Ring-Schmierung, die bei der Montage bzw. der Reparatur der Pumpe durchgeführt wird.
- Die Pumpe kann, wenn sie mit flexiblen Rückschlagventilen (Flex Check™) ausgestattet ist, 360° gedreht werden, wenn das für die entsprechende Anwendung erforderlich ist. Die Pumpe kann auch mit der Oberseite nach unten oder an der Wand montiert werden, ohne dass dies den Ansaughub oder die Betriebsleistung beeinträchtigt. Der Filter und der Regler müssen normal vertikal ausgerichtet werden, damit sie korrekt funktionieren.
- Wenn schmierstoffhaltige Luft vorliegt, stellen Sie sicher, dass sie mit den O-Ringen und Dichtungen in der Luftmotorsektion der Pumpe kompatibel ist.

INSTALLATION

- Bei der Montage auf die Gewinde PTFE-Band oder Dichtungsmittel aufbringen, um Leckage zu vermeiden.
- Die Stützen der Membranpumpe auf einen geeigneten Untergrund aufstellen, um die Pumpe vor Vibrationsschäden zu schützen.
- Wird die Membranpumpe in einer Druckumlaufsituation (gefluteter Einlauf) betrieben, wird der Einbau eines Rückschlagventils am Lufteinlass empfohlen.

BEDIENUNGSANWEISUNGEN

- Spülen Sie die Pumpe immer mit einem Lösungsmittel durch, das mit dem zu pumpenden Material verträglich ist, wenn das gepumpte Material „eingestellt“ werden muss, falls die Pumpe eine Zeit lang nicht betrieben wird.
- Trennen Sie die Luftzufuhr von der Pumpe, wenn die Pumpe einige Stunden nicht in Betrieb sein wird.
- Das Fördervolumen des Materials hängt nicht nur von der Luftzufuhr ab, sondern auch von der verfügbaren Materialzufuhr am Einlass. Die Rohrleitungen für die Materialzufuhr sollten nicht zu klein oder restriktiv sein. Keine Schläuche verwenden, die sich zusammendrücken.

WARTUNG

- Dieses Produkt ist nicht zur Reparatur vorgesehen. Es sind jedoch einige Wartungsteile erhältlich.
- Führen Sie Wartungsarbeiten (Zerlegen und Zusammenbauen) auf einer sauberen Arbeitsfläche durch, um empfindliche bewegliche Bauteile im Inneren der Pumpe vor Verschmutzung und Fremdkörpern zu schützen.
- Führen Sie Buch über die vorgenommenen Wartungsarbeiten und unterziehen Sie die Pumpe einem vorbeugenden Wartungsprogramm.
- Pumpe und Pumpeninhalte nach dem Ende der Betriebsdauer ordnungsgemäß entsorgen.

PE01X PUMPENBETRIEB

- Bei Solenoidsteuerung wird die Zyklusrate der Pumpe elektronisch gesteuert. Wenn das Solenoid erregt wird, fördert die Pumpe die Flüssigkeit mit einem Pumpenhub in eine Kammer. Wenn das Solenoid aberregt wird, bewegt sich die Pumpe in die entgegengesetzte Richtung und fördert die Flüssigkeit in die andere Kammer. Durch das Senden kontinuierlicher Signale (EIN - AUS) an das Solenoid kann die Flüssigkeitsförderrate ferngesteuert erhöht oder reduziert werden.
- Mithilfe der Rückmeldung am Hubende und dem Magnetventil kann die Pumpe am Ende eines jeden Hubs aus- und eingeschaltet werden.
- Bei der Lecksuchoption befindet sich in jeder Luftkammer ein optischer Flüssigkeitssensor, der ein Signal aussendet, wenn ein Membranausfall vorliegt und Flüssigkeit durch die Pumpe austritt.

TEILELISTE / PX01X-XXX-XXX-AXXX

GÄNGIGE TEILE

PX01X-XXX-XXX-AXXX

Item	Beschreibung	[Mat]	Menge	Teilenr.
1	Stangeneinheit (enthält Dichtungen)	---	[1]	24028284
5	Unterlegscheibe, Membran	[P]	[2]	23981541
77	Platte	---	[2]	93264
206	Aufkleber Sicherheitshinweis	---	[1]	93122
207	Aufkleber Warnhinweis	---	[1]	93616-1
26	Schraube	[SS]	[32]	23981574

MATERIALCODE

[B]	=	Nitril
[Co]	=	Kupfer
[D]	=	Acetal
[E]	=	E.P.R. / EPDM
[G]	=	Nitril
[GP]	=	Erdbares Polypropylen
[H]	=	Hydrel
[K]	=	PVDF
[N]	=	Neopren
[P]	=	Polypropylen
[Sp]	=	Santopren
[SS]	=	Edelstahl
[T]	=	PTFE
[U]	=	Polyurethan
[V]	=	Viton

MATERIAL EIN- U. -AUSLASS

PX01X-XXX-XXX-AXXX

		PX01X-HDS			PX01X-HKS			PX01X-HPS		
Item	Beschreibung	Teilenr.	[Mat]	Menge	Teilenr.	[Mat]	Menge	Teilenr.	[Mat]	Menge
6	Schraube, Membran	93810-2	[D]	(2)	93810-3	[K]	(2)	93810-7	[P]	(2)
15	Flüssigkeitsaufsatz	23981640	[D]	(2)	23981657	[K]	(2)	23981632	[P]	(2)
60	Verteiler Einlass	23981681	[D]	(1)	23981699	[K]	(1)	23981673	[P]	(1)
61	Verteiler Auslass	23981723	[D]	(1)	23981731	[K]	(1)	23981715	[P]	(1)
43	Erdungsöse	93004	[Co]	(1)	---			---		

MATERIAL EIN- U. -AUSLASS

PX01X-XXX-XXX-AXXX

		PX01X-HES			PX01X-HLS			PX01X-HRS		
Item	Beschreibung	Teilenr.	[Mat]	Menge	Teilenr.	[Mat]	Menge	Teilenr.	[Mat]	Menge
6	Schraube, Membran	93810-2	[D]	(2)	93810-3	[K]	(2)	93810-7	[P]	(2)
15	Flüssigkeitsaufsatz	23981640	[D]	(2)	23981657	[K]	(2)	23981632	[P]	(2)
60	Verteiler Einlass	47516487001	[D]	(1)	47516488001	[K]	(1)	47516486001	[P]	(1)
61	Verteiler Auslass	47516490001	[D]	(1)	47516491001	[K]	(1)	47516489001	[P]	(1)
43	Erdungsöse	93004	[Co]	(1)	---			---		
63	Leitungstopfen	93832-2	[D]	(4)	93832-3	[K]	(4)	93832-1	[P]	(4)

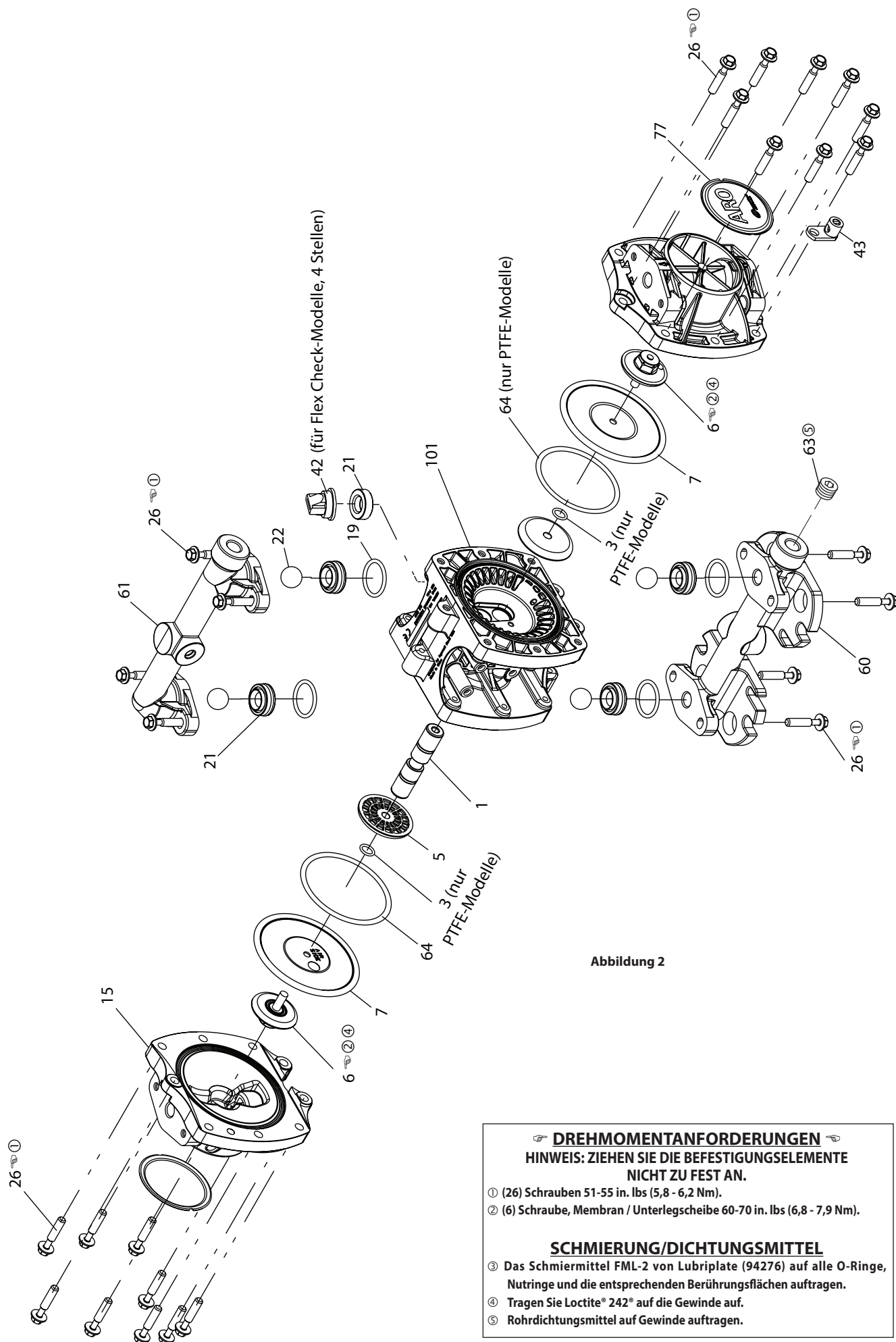
SITZ-OPTIONEN
PX01X-XXX-XXX-AXXXKUGEL-/FLEX CHECK-OPTIONEN
PX01X-XXX-XXX-AXXX

„21“				„22“ (5/8" Außendurchm.)				„42“			
-XXX	Sitz	Menge	[Mat]	-XXX	Kugel	Menge	[Mat]	-XXX	FLEX CHECK (Flexibles Rückschlagventil)	Menge	[Mat]
-DXX	96580-2	(4)	[D]	-XAX	96481-A	(4)	[Sp]	-XJX	96744-2	(4)	[B]
-KXX	96580-3	(4)	[K]	-XCX	96481-C	(4)	[H]	-XNX	96744-3	(4)	[N]
-PXX	96580-1	(4)	[P]	-XGX	96481-G	(4)	[B]	-XLX	96744-4	(4)	[V]
-HPS-0XX	96745	(4)	[P]	-XTX	96481-4	(4)	[T]	-KKX	96744-1	(4)	[E]
-HKS-2XX	96745-1	(4)	[K]								
-HDS-1XX	96745-2	(4)	[D]								

MEMBRAN-OPTIONEN PX01X-XXX-XXX-AXXX

„3“				„7“			„19“			„64“		
-XXX	O-Ring	Menge	Mat.	Membran	Menge	Mat.	Dichtung	Menge	Mat.	O-Ring	Menge	Mat.
-XXA	-----	---	---	93808	(2)	[Sp]	93761	(4)	[E]	-----	---	---
-XXC	-----	---	---	93808-C	(2)	[H]	Y325-119	(4)	[B]	-----	---	---
-XXG	-----	---	---	93808-G	(2)	[B]	Y325-119	(4)	[B]	-----	---	---
-XXT	Y327-108	(2)	[V]	93898	(2)	[T]	96514	(4)	[T]	93947	(2)	[B]

Hinweis: Teil (19) O-Ring wird nicht mit Flex Check-Optionen verwendet.



TEILELISTE / PX01X-XXX-XXX-AXXX

TEILE DES DRUCKLUFTABSCHNITTS

Item	Beschreibung	Teilenr.	Menge	[Mat]	Item	Beschreibung	Teilenr.	Menge	[Mat]
74	Stopfen (PD01X)	93832-3	(2)	[K]		Barriere Verstärker, Ende des Hubs ATEX/IECEX (PXXXX-XXX-XXX-XXGX), (PXXXX-XXX-XXX-XXHX)	97491	(1)	
101	Mittlerer Körper					Barriere Verstärker, Ende des Hubs NEC/CEC (PXXXX-XXX-XXX-XXRX), (PXXXX-XXX-XXX-XXTX)	97412	(1)	
	(PX01P)	23981608	(1)	[P]		ZENER-Barriere Lecksuche ATEX (PXXXX-XXX-XXX-XXHX), (PXXXX-XXX-XXX-XXMX), (PXXXX-XXX-XXX-XXTX)	97414	(1)	
	(PX01E)	97419	(1)	[GP]	403	Ventil (alle PE01X-Modelle mit Solenoid)	114102	(1)	
107	Ventilkopf-Verschluss				413	Mutter Spule (alle PE01X-Modelle mit Solenoid)	119380	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-XQXX)	23981434	(1)	[P]		Spule, 120 VAC (PE01X-XXX-XXX-XAXX)	116218-33	(1)	
	(Alle PE01X-Modelle mit Solenoid)	23981848	(1)	[P]		Spule, 24 VAC, 12 VDC (PE01X-XXX-XXX-XBXX)	116218-38	(1)	
111	Hauptventilspuleneinheit (enthält Dichtungen)					Spule, 240 VAC (PE01X-XXX-XXX-XCXX)	116218-35	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-XQXX)	24028268	(1)	[D]		Spule, 48 VAC, 24 VDC (PE01X-XXX-XXX-XDXX)	116218-39	(1)	
	(Alle PE01X-Modelle mit Solenoid)	24086779	(1)	[D]		Spule, ATEX/IECEX, 12 VDC (PE01X-XXX-XXX-XGXX)	117345-38	(1)	
129	Schalldämpfer-Prallblech				414	Spule, ATEX/IECEX, 24 VDC (PE01X-XXX-XXX-XHXX)	117345-39	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-XXQX), (PE01X-XXX-XXX-XXLX), (PE01X-XXX-XXX-XXMX)	23981475	(1)	[P]		Spule, ATEX/IECEX, 220 VAC (PE01X-XXX-XXX-XJXX)	117345-35	(1)	
	(PE01X-XXX-XXX-XXEX)	24110934	(1)	[P]		Spule, 12 VDC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XEXX)	114772-38	(1)	
	(PE01X-XXX-XXX-XXGX)	97404	(1)	[P]		Spule, 24 VDC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XFXX)	114772-39	(1)	
	(PE01X-XXX-XXX-XXHX), (PE01X-XXX-XXX-XXRX), (PE01X-XXX-XXX-XXTX)					Spule, 120 VAC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XJXX)	114772-33	(1)	
132	Dichtung	23981525	(1)	[B]	415	O-Ring (alle PE01X-Modelle mit Solenoid)	114103	(1)	[B]
135	Ventilkopfeinheit				416	O-Ring (alle PE01X-Modelle mit Solenoid)	114104	(1)	[B]
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-XQXX)	24243388	(1)	[P]	417	Schraube (alle PE01X-Modelle mit Solenoid)	96728647	(2)	
	(Alle PE01X-Modelle mit Solenoid)	24340275	(1)	[P]	418	Schlauch (alle PE01X-Modelle mit Solenoid)	15309974	(1)	[SS]
137	O-Ring (0,070 CS x 0,676 ID)	Y325-17	(1)	[B]	419	Dichtung (alle PE01X-Modelle mit Solenoid)	96957	(1)	[B]
167	Vorsteuerventilspuleneinheit (enthält Dichtungen)	24028276	(1)	[D]	420	Sicherungsring (alle PE01X-Modelle mit Solenoid)	Y147-43	(1)	
173	O-Ring	24243313	(1)	[U]	421	Halter (alle PE01X-Modelle mit Solenoid)	15309990	(1)	[B]
197	Leckererkennungssensor Adapter (PEXX-XXX-XXX-XXEX, PEXX-XXX-XXX-XXLX)	95088	(1)		429	Solenoid-Schalldämpfer (alle PE01X-Modelle mit Solenoid)	116464	(1)	
198	Leckererkennungssensor Kabel (PEXX-XXX-XXX-XXEX, PEXX-XXX-XXX-XXLX)	95087	(1)						
283	Lecksucher-Sensor (PE01X-XXX-XXX-XXEX), (PE01X-XXX-XXX-XXLX)	96270-1	(2)						
	Lecksucher-Sensor ATEX/IECEX (PE01X-XXX-XXX-XXHX), (PE01X-XXX-XXX-XXMX)	96270-2	(2)						
	Lecksucher-Sensor NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XXMX), (PE01X-XXX-XXX-XXTX)	96270-2	(2)						

WARTUNGSSATZOPTIONEN FÜR MAGNETVENTILKOPF

Wartungssatz für Magnetventilkopf 637371 - 3 - X

Ventilkopfmaterialien

3 - Schwarz – Nicht metallisch

**Wählen Sie für Magnetventile den Buchstaben in
Spezialcode 1 aus "ÜBERSICHT MODELLBESCHREIBUNG"**

Gehören: 107, 111, 132, 135, 137, 403, 413, 414, 415, 416, 417,
418, 419, 420, 421 und 429

PD01X-XXX-XXX-AXXX - Druckluftabschnitt

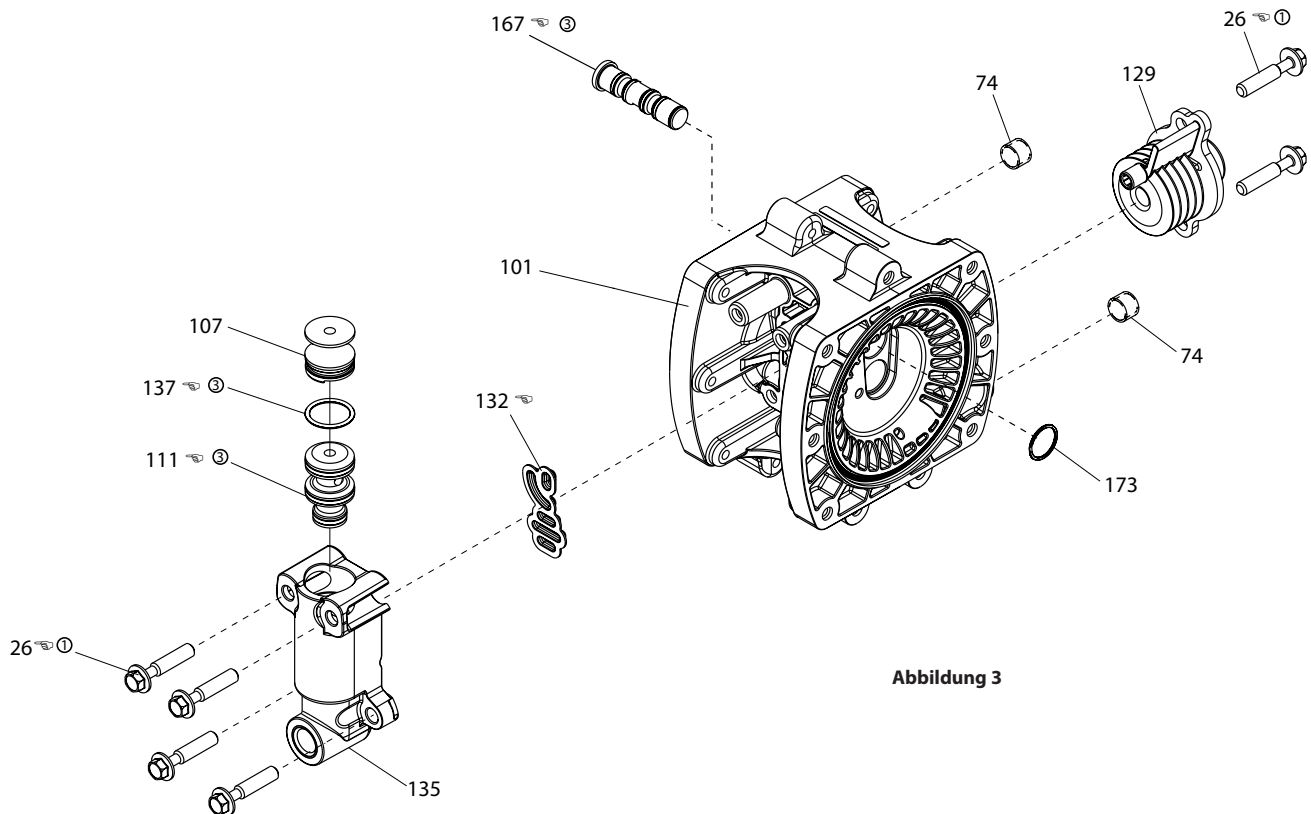


Abbildung 3

PE01X-XXX-XXX-AXXX- Druckluftabschnitt

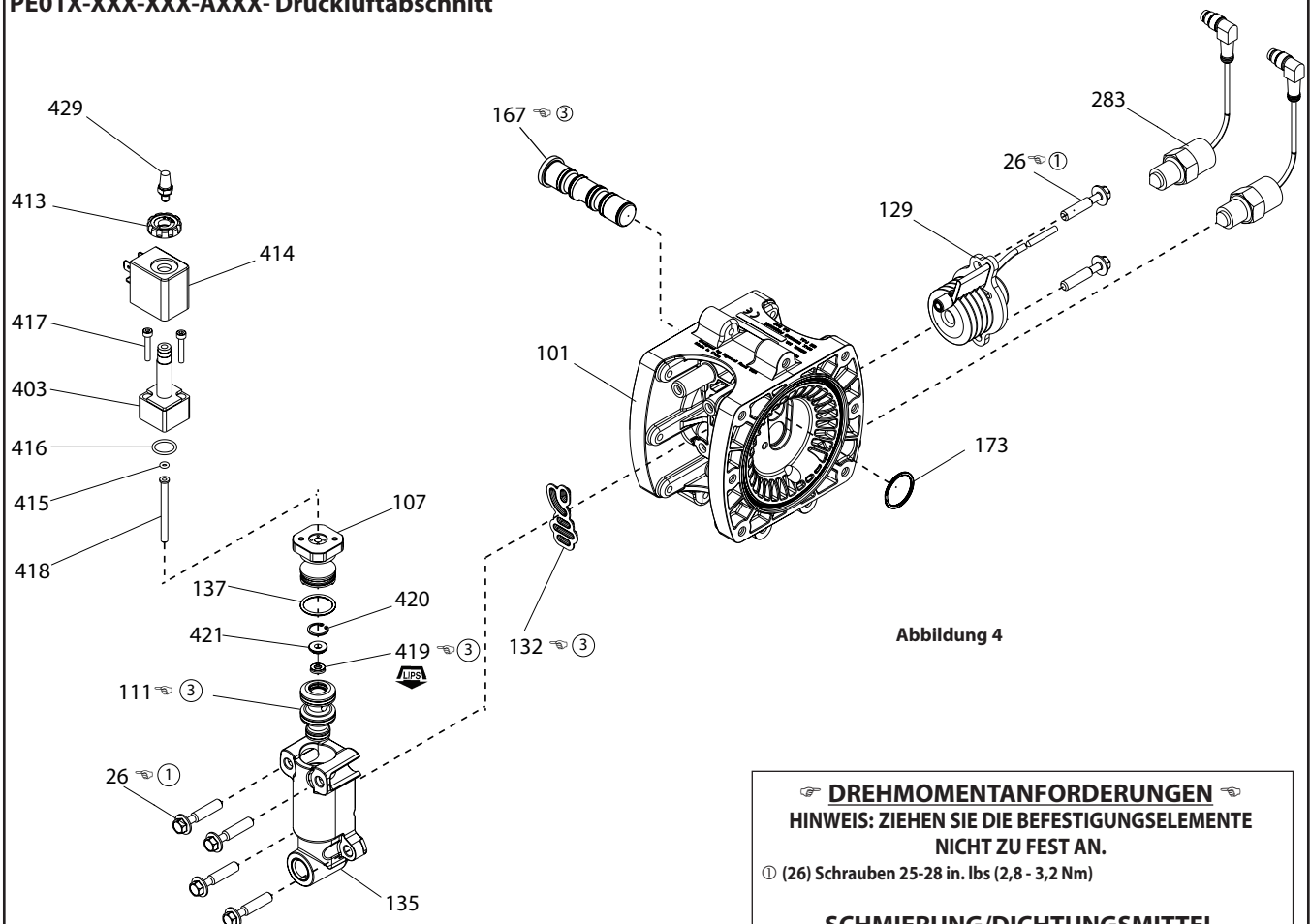


Abbildung 4

DREHMOMENTANFORDERUNGEN
HINWEIS: ZIEHEN SIE DIE BEFESTIGUNGSELEMENTE NICHT ZU FEST AN.

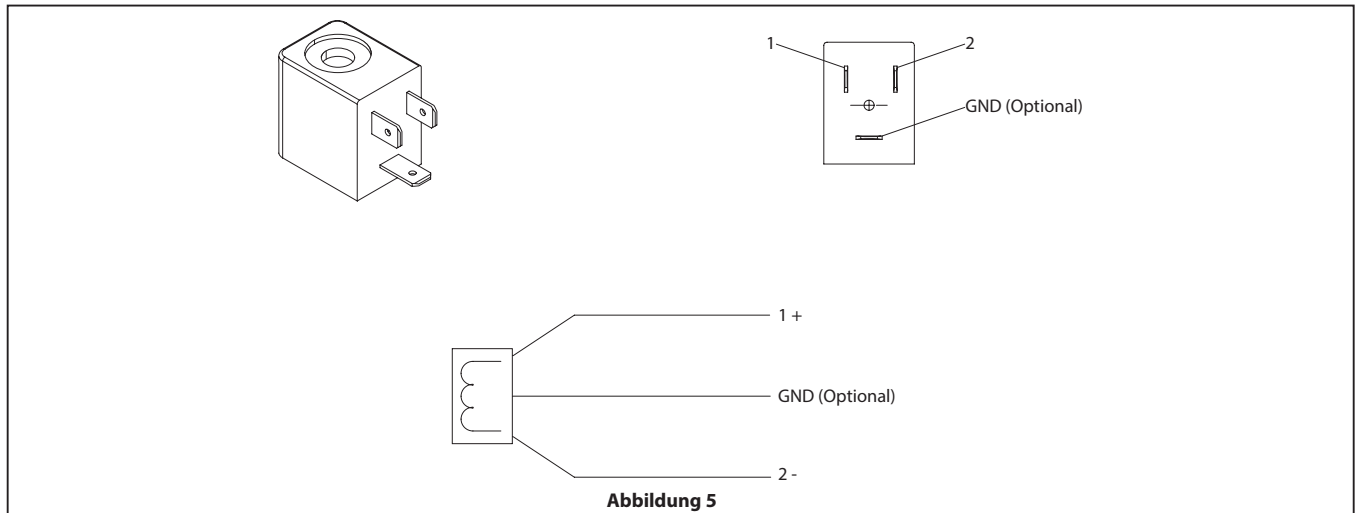
① (26) Schrauben 25-28 in. lbs (2,8 - 3,2 Nm)

SCHMIERUNG/DICHTUNGSMITTEL

- ③ Das Schmiermittel FML-2 von Lubriplate (94276) auf alle O-Ringe, Nutringe und die entsprechenden Berührungsflächen auftragen.
- ④ Tragen Sie Loctite® 242® auf die Gewinde auf.

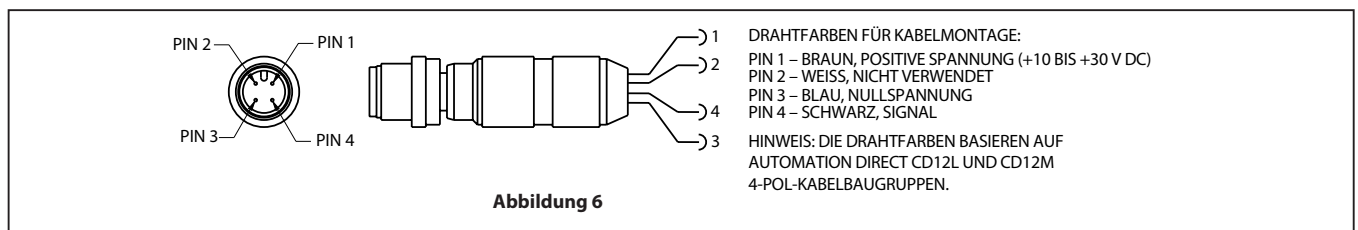
PE01X SCHALTPLÄNE FÜR NICHT-GEFAHRENBEREICHE

Solenoid-Schaltplan

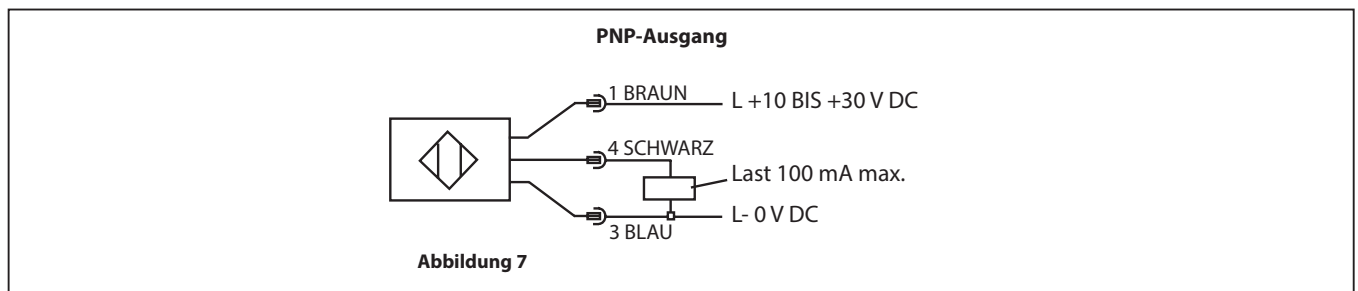


Vorsicht: Beim Betrieb der Pumpe bei gleichzeitiger Nutzung der elektronischen Schnittstelle/des Magnetsteuerventils ist es möglich, dass der Lufteinlassdruck den Flüssigkeitsauslassdruck übersteigt. Dieser Differenzdruck könnte die Lebensdauer der Membran beeinträchtigen. Stellen Sie sicher, dass ein angemessener Einlassluftdruck basierend auf den Anwendungsparametern anliegt und dass die Luftversorgung abgeschaltet und abgeleitet wird, wenn die Pumpe nicht in Betrieb ist.

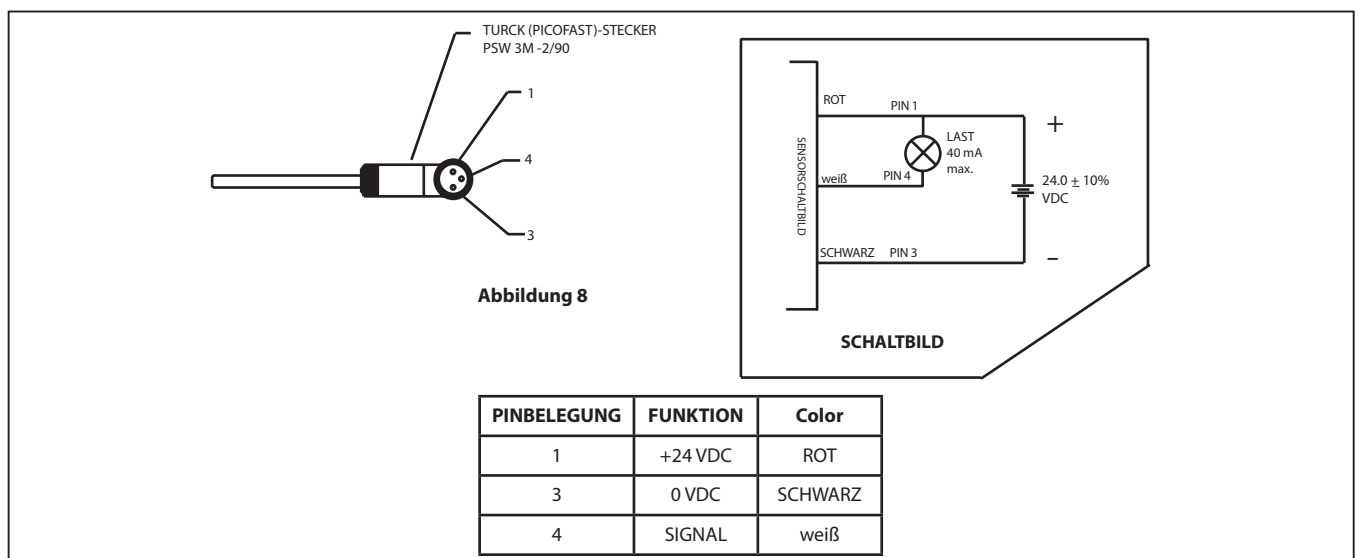
Ende des Hubs/Zyklus-Sensor Pinbelegung, M12-Stecker



Schaltplan für Ende des Hubs/Zyklus-Sensor Pinbelegung (kein Stecker)



Schaltplan für Membranfehlersuchgerät



INSTALLATION VON KOMPONENTEN ELEKTRONISCHER SCHNITTSTELLEN FÜR ANWENDUNGEN IN GEFAHRENBEREICHEN

Pumpen, die in Umgebungen zum Einsatz kommen, die als „Gefahrenbereich“ eingestuft werden, dürfen ausschließlich von entsprechend ausgebildeten Personen mit spezifischen Kenntnissen zu den örtlich geltenden Schutzarten, Bestimmungen und Anforderungen für Geräte in Gefahrenbereichen installiert, angeschlossen und eingerichtet werden. Die genannten Bestimmungen und Anforderungen können neben der Definition von Gefahrenbereichen regional variieren.

Solenoid PN	Spannung	Gerätebewertung (mA)	Temperatur beständigkeit
114772-33 (NEC / CEC)	120 VAC	57 mA	-4° F to +140° F (-20° C to +60° C)
114772-38 (NEC / CEC)	12 VDC	375 mA	-4° F to +140° F (-20° C to +60° C)
114772-39 (NEC / CEC)	24 VDC	191 mA	-4° F to +140° F (-20° C to +60° C)
117345-35 (ATEX/IECEX)	220 VAC	13 mA	-4° F to +140° F (-20° C to +60° C)
117345-38 (ATEX/IECEX)	12 VDC	267 mA	-4° F to +140° F (-20° C to +60° C)
117345-39 (ATEX/IECEX)	24 VDC	136 mA	-4° F to +140° F (-20° C to +60° C)
116218-33	120 VAC	57 mA	-4° F to +140° F (-20° C to +60° C)
116218-35	240 VAC	29 mA	-4° F to +140° F (-20° C to +60° C)
116218-38	12 VDC	450 mA	-4° F to +140° F (-20° C to +60° C)
116218-39	24 VDC	200 mA	-4° F to +140° F (-20° C to +60° C)

Ende des Hub-Näherungssensors PN	Spannung	Gerätebewertung (mA)	Temperatur beständigkeit
97398 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	7.5 - 30 VDC	30 mA	-4° F to +158° F (-20° C to +70° C)
23981616	10 - 30 VDC	100 mA	-40° F to +185° F (-40° C to +85° C)

Barriere Verstärker, Ende des Hubs PN	Spannung	Gerätebewertung (mA)	Temperatur beständigkeit
97491 (ATEX/IECEX)*	19.2 - 31.2 VDC	80 mA	-4° F to +140° F (-20° C to +60° C)
97412 (NEC/CEC)*	24 VDC	100 mA	-4° F to +140° F (-20° C to +60° C)

ZENER-Barriere Lecksuche PN	Spannung	Gerätebewertung (mA)	Temperatur beständigkeit
97414 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	24 VDC	50 mA	-40° F to +140° F (-40° C to +60° C)

Lecksuche PN	Spannung	Gerätebewertung (mA)	Temperatur beständigkeit
96270-1	24 VDC	40 mA	-0.4° F to +176° F (-18° C to +80° C)
96270-2 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	24 VDC	40 mA	-0.4° F to +176° F (-18° C to +80° C)

Die Maximaltemperatur von Betriebsflüssigkeit und Umgebung nicht höher als 50 °C sein.

* Hinweis: Die Parameter für eigensichere Einheiten zur Verwendung in Gefahrenumgebungen sind auf Seite 53 aufgeführt.

Parameter für eigensichere Einheiten

Lecksuchgerät (ATEX/IECEX/NEC/CEC)			Kabel			Zenerbarriere (ATEX/IECEX/NEC/CEC)			Sichere Schleifenberechnung			
ARO-Teilenummer 96270-2			Alpha Wire 1173C			ARO-Teilenummer 97414			Unter Berücksichtigung von 100 m Kabel			
Ui	32	VDC				Uo	25.2	VDC	Ui ≥ Uo	6.8	VDC	WAHR
li	87	mA				Io	74	mA	li ≥ Io	13	mA	WAHR
Pi	0.616	W				Po	0.464	W	Pi ≥ Po	0.15	W	WAHR
Ci	0.052	uF	Cc	74.8	pF/m	Co	0.107	uF	Co ≥ Ci + Cc	0.05	uF	WAHR
Li	0.0037	mH	Lc	0.59	uH/m	Lo	6.492	mH	Lo ≥ Li + Lc	6.43	mH	WAHR
Um	250	VAC/DC				Um	250	VAC/DC				
Ta	-0.4° F zu +176° F (-18° C zu +80° C)					Ta	-40° F zu +140° F (-40° C zu +60° C)					

Näherungssensor für Hubende			Kabel			Barriereverstärker (ATEX/IECEX)			Sichere Schleifenberechnung			
ARO-Teilenummer 97398, M6.5			Empfohlen 22 AWG, 300V			ARO-Teilenummer 97491			Unter Berücksichtigung von 100 m Kabel			
Ui	15	VDC				Uo	10.6	VDC	Ui ≥ Uo	4.4	VDC	WAHR
li	50	mA				Io	12	mA	li ≥ Io	38	mA	WAHR
Pi	0.12	W				Po	0.032	W	Pi ≥ Po	0.09	W	WAHR
Ci	0.008	uF	Cc	140	pF/m	Co	2	uF	Co ≥ Ci + Cc	1.98	uF	WAHR
Li	0.007	mH	Lc	0.6	uH/m	Lo	260	mH	Lo ≥ Li + Lc	259.9	mH	WAHR
Ta	-4° F zu +176° F (-20° C zu +80° C)					Um	253	VAC/DC				
Ta	-4° F zu +158° F (-20° C zu +70° C)					Ta	-4° F zu +140° F (-20° C zu +60° C)					

Näherungssensor für Hubende			Kabel			Barriereverstärker (NEC/CEC)			Sichere Schleifenberechnung			
ARO-Teilenummer 97398, M6.5			Empfohlen 22 AWG, 300V			ARO-Teilenummer 97412			Unter Berücksichtigung von 100 m Kabel			
Ui	15	VDC				Uo	10.5	VDC	Ui ≥ Uo	4.5	VDC	WAHR
li	50	mA				Io	13	mA	li ≥ Io	37	mA	WAHR
Pi	0.12	W				Po	0.034	W	Pi ≥ Po	0.1	W	WAHR
Ci	0.008	uF	Cc	140	pF/m	Co	2.66	uF	Co ≥ Ci + Cc	2.64	uF	WAHR
Li	0.007	mH	Lc	0.6	uH/m	Lo	192	mH	Lo ≥ Li + Lc	191.9	mH	WAHR
Ta	-4° F zu +176° F (-20° C zu +80° C)					Um	60	VAC/DC				
Ta	-4° F zu +158° F (-20° C zu +70° C)					Ta	-4° F zu +140° F (-20° C zu +60° C)					

LECKERKENNUNGSSENSOREN

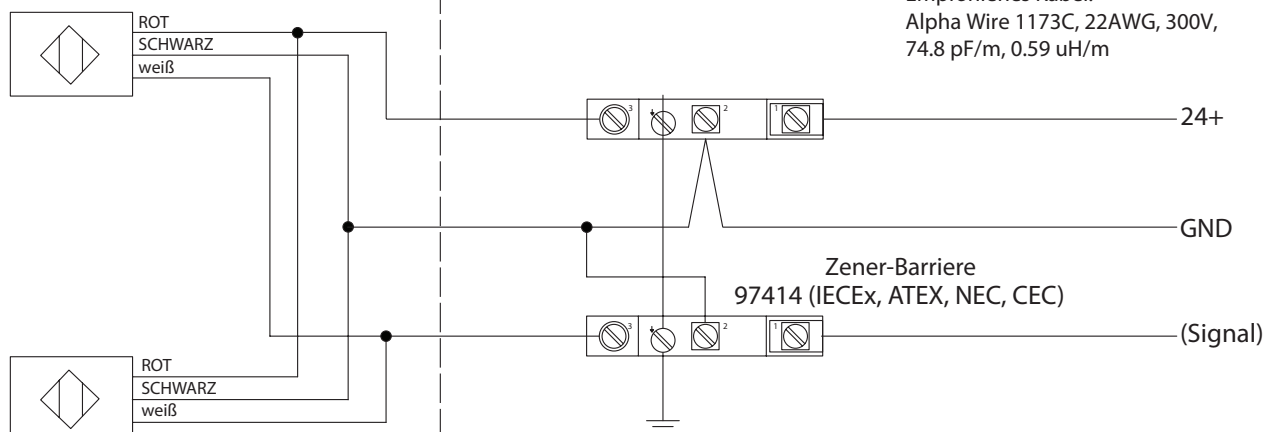
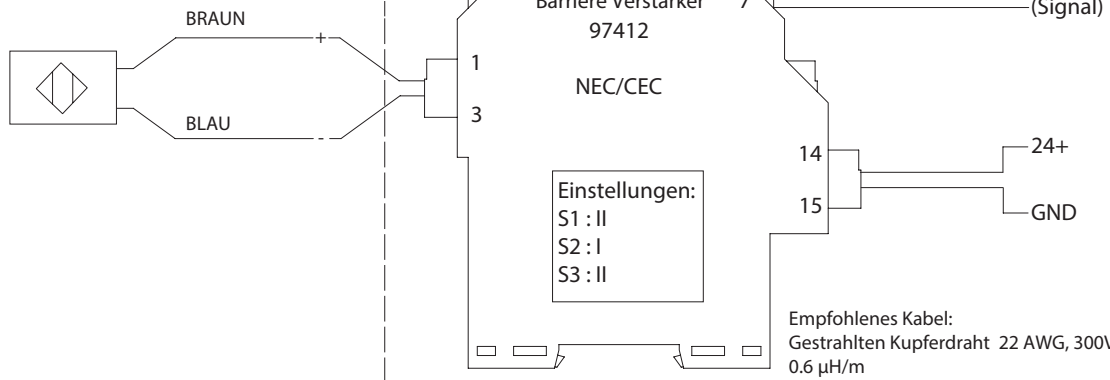
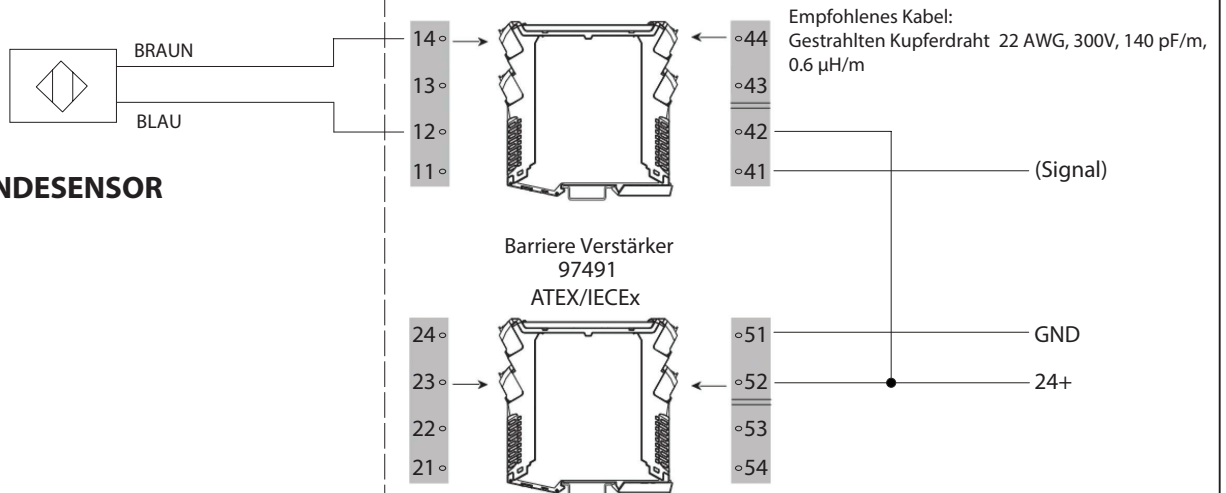
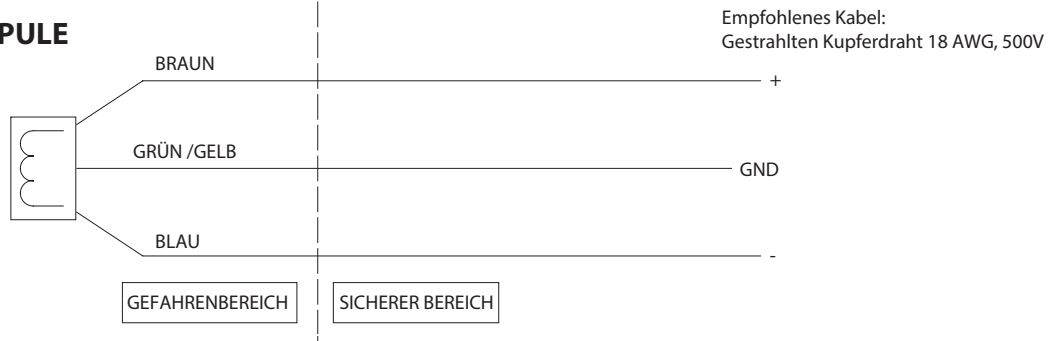


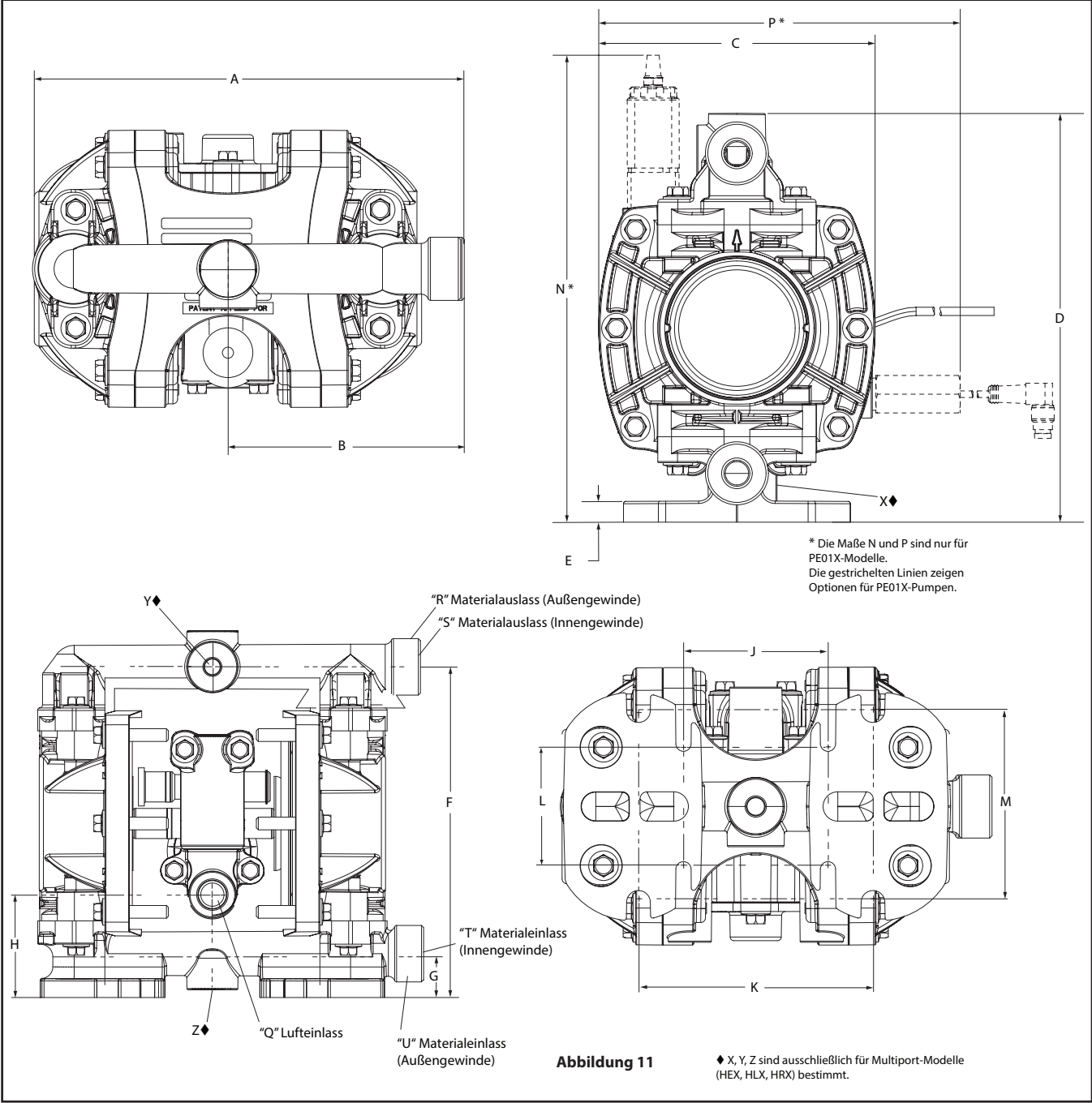
Abbildung 9

HUBENDESENSOR**HUBENDESENSOR****SOLENOIDSPULE****Abbildung 10**

HINWEIS: Der Installateur ist verantwortlich für die Verlängerung von Kabeln und deren Verlegung aus den Gefahrenbereich heraus unter Anwendung zugelassener Methoden und Komponenten.

MASSANGABEN

Die angezeigten Maße dienen nur der Bezugnahme, sie sind in Zoll und in Millimetern (mm) angegeben.



ABMESSUNGEN

A – 7.2" (182 mm)	H – 1.9" (48.6 mm)	Q – 1/4 – 18 PTF SAE Kurz	Z – 1/4 – 18 PTF SAE Kurz
B – 3.9" (100 mm)	J – 2.4" (61 mm)	R – 3/4-14 NPTF	
C – 4.6" (117 mm)	K – 3.9" (99 mm)	S – 1/4 NPTF/BSPT Hybrid ▲	
D – 6.8" (173 mm)	L – 2.1" (53 mm)	T – 1/4 NPTF/BSPT Hybrid ▲	
E – 0.3" (8.8 mm)	M – 3.2" (81 mm)	U – 3/4-14 NPTF	
F – 6.1" (156 mm)	N – 7.2" (184 mm)	X – 1/4-18 NPTF / BSPT Hybrid	
G – 0.8" (20.7 mm)	P – 6.9" (153 mm)	Y – 1/4 NPTF/BSPT Hybrid	

▲ Multiport-Optionen Auslassverteiler hat (2) und Einlassverteiler hat (3).

BEDIENINGSHANDLEIDING

PX01X-XXX-XXX-AXXX

DEZE OMVAT: BEDIENING, INSTALLATIE EN ONDERHOUD

GEPUBLICEERD OP: 5-22-13

HERZIENE VERSIE: 9-26-25

(REV: L)

1/4"-MEMBRAANPOMP

1:1-VERHOUDING (NIET-METAAL)



**LEES DEZE HANDLEIDING ZORGVULDIG DOOR VOORDAT
U DEZE APPARATUUR INSTALLEERT, BEDIENT OF ONDERHOUDT.**

Het is de verantwoordelijkheid van de werkgever om deze informatie aan de gebruiker te overhandigen. Bewaren voor toekomstige referentie.

POMPGEGEVENS

Modellen zie de tabel met een beschrijving van de modellen op pagina 58 voor '-XXX'-opties

Type pomp... Niet-metalen luchtgedreven met dubbel membraan

Materiaal zie de tabel met een beschrijving van de modellen

Gewicht Polypropyleen 1,30 kg (2,86 lbs)

PVDF 1,76 kg (3,88 lbs)

Acetaal 1,60 kg (3,52 lbs)

Maximale luchtinlaatdruk 8,6 bar (125 psig)

Minimale luchtinlaatdruk 0,69 bar (10 psig)

Maximale uitlaatdruk 8,6 bar (125 psig)

Maximale stroomsnelheid 20 l/min. (5,3 g/min.)

Maximale materiaal-inlaatdruk 0,69 bar (10 psig)

Verdringing/cyclus bij

8,6 bar (125 psig) 0,072 l / 0,019 gal

Maximale deeltjesgrootte 1,6 mm (1/16") dia.

**Maximale temperatuurlimieten (materiaal membraan/
kogel/zitting)**

Acetaal -29 ° tot 82 ° C (-20 ° tot 180 ° F)

E.P.R. / EPDM -51 ° tot 138 ° C (-60 ° tot 280 ° F)

PVDF -12 ° tot 93 ° C (10 ° tot 200 ° F)

Hytrell® -29 ° tot 82 ° C (-20 ° tot 180 ° F)

Neopreen -18 ° tot 93 ° C (0 ° tot 200 ° F)

Nitril® -12 ° tot 82 ° C (10 ° tot 180 ° F)

Polypropyleen 0 ° tot 79 ° C (32 ° tot 175 ° F)

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

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

PTFE 4 ° tot 107 ° C (40 ° tot 225 ° F)

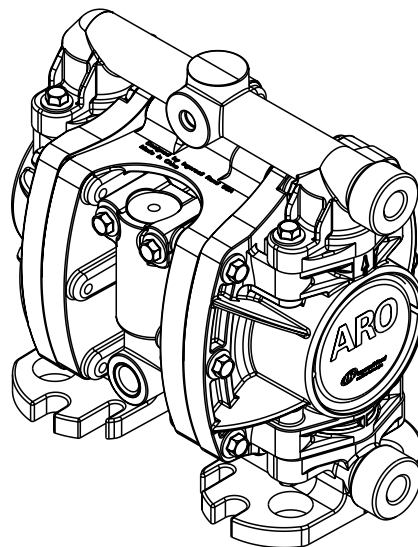
Afmetingen zie pagina 70

Geluidsniveau bij 70 psig, 60 cpm 62,3 dB(A)①

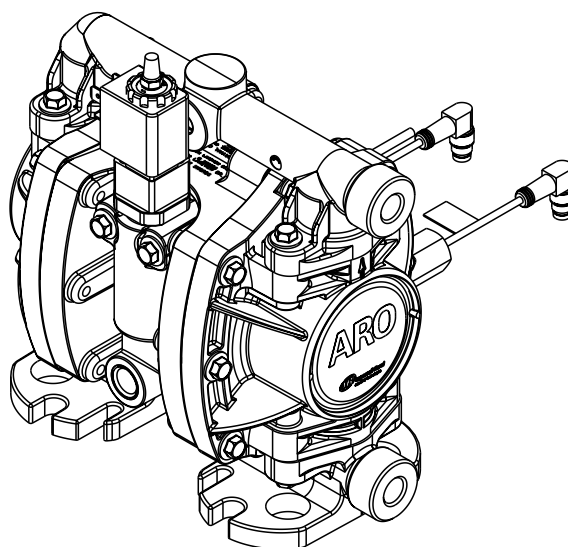
① De hier weergegeven geluidsrukniveaus zijn bijgewerkt naar een continu geluidsniveau-equivalent (LA_{eq}) om te voldoen aan de doelstellingen van ANSI S1.13-2005, CAGI-PNEUROP S5.1.

Optioneel accessoirepakket met montageadapterplaat (24123879) verkrijgbaar.

Neem contact op met uw dichtstbijzijnde klantenservice of distributeur van **ARO** voor meer informatie.



Model PD01X



Model PE01X

Afbeelding 1

TABEL MODELBESCHRIJVING

Uitleg modelcode

Voorbeeld:	PX01	X	-	X	X	X	-	X	X	X	-	A	X	X	X
Modelserie															
PD01- Standaardpomp															
PE01- Elektronische interface															
Materiaal middenstuk															
E- Aardbaar polypropyleen (★)															
P- Polypropyleen															
Aansluiting															
H- Hybride 1/4" NPT/BSP															
Vloeistofdoppen/Materiaal spuitstuk															
D- Geleidende acetaal (★)															
E- Aardbare acetaal (meerdere poorten) (★)															
K- PVDF															
L- PVDF (meerdere poorten)															
P- Polypropyleen															
R- Polypropyleen (meerdere poorten)															
Gereedschapsmateriaal															
S- Roestvrij staal															
Materiaal zitting/afstandsring															
D- Acetaal															
K- PVDF															
P- Polypropyleen															
0- Polypropyleen (afstandsring voor flexibiliteitscontrole)															
1- Acetaal (afstandsring voor flexibiliteitscontrole)															
2- PVDF (afstandsring voor flexibiliteitscontrole)															
Controlemateriaal															
A- Santoprene															
C- Hytrel															
G- Nitril															
J- Nitril (alleen voor flexibiliteitscontrole)															
K- EPR (alleen voor flexibiliteitscontrole)															
L- Viton (alleen voor flexibiliteitscontrole)															
N- Neopreen (alleen voor flexibiliteitscontrole)															
T- PTFE															
Materiaal membraan/O-ring															
A- Santoprene															
C- Hytrel															
G- Nitril															
T- PTFE															
Revisie															
A- Revisie															
Specialiteitscode 1 (leeg indien geen specialiteitscode)															
A- Solenoïde 120 VAC, 110 VAC EN 60 VDC															
B- Solenoïde 12 VDC, 24 VAC en 22 VAC															
C- Solenoïde 240 VAC, 220 VAC EN 120 VDC															
D- Solenoïde 24 VDC, 48 VAC en 44 VAC															
E- Solenoïde 12 VDC NEC/CEC (★)															
F- Solenoïde 24 VDC NEC/CEC (★)															
G- Solenoïde 12 VDC ATEX/IECEx (★)															
H- Solenoïde 24 VDC ATEX/IECEx (★)															
J- Solenoïde 120 VAC NEC/CEC (★)															
K- Solenoïde 220 VAC ATEX/IECEx (★)															
N- Solenoïde zonder spoel (★)															
0- Standaard kleppenblok (geen solenoïde) (★)															
Specialiteitscode 2 (leeg indien geen specialiteitscode)															
E- Feedback aan einde van de slag + lekdetectie															
F- Feedback aan einde van de slag															
G- Einde van de slag ATEX/IECEx (★)															
H- Einde slag + lekdetectie ATEX/IECEx (★)															
L- Lekdetectie															
M- Lekdetectie ATEX/IECEx/NEC/CEC (★)															
R- Feedback aan einde van de slag NEC/CEC (★)															
T- Feedback aan einde van de slag + lekdetectie NEC/CEC (★)															
0- Geen optie															
Speciale testen															

Voor speciale testopties neemt u contact op met uw dichtstbijzijnde klantenservicevertegenwoordiger of distributeur van ARO.

KENNISGEVING: Alle mogelijke opties worden in het overzicht weergegeven, maar sommige combinaties worden niet aanbevolen. Neem bij vragen over beschikbaarheid contact op met een vertegenwoordiger of de fabriek.

(★) Alleen de opties aangeduid met een asterisk (★) zijn acceptabel voor gebruik op gevaarlijke locaties, maar bepaalde combinaties zijn niet mogelijk.

BEDIENINGS- EN VEILIGHEIDSMATREGELEN

LEES, BEGRIJP EN VOLG DEZE INFORMATIE OP OM LETSEL EN MATERIËLE SCHADE TE VOORKOMEN.



WAARSCHUWING OVERMATIGE LUCHTDRIUK. Kan persoonlijk letsel, schade aan de pomp of materiële schade veroorzaken.

- Overschrijd de op het modelplaatje van de pomp vermelde maximale inlaatluchtdruk niet.
- Controleer of de materiaalslangen en andere onderdelen bestand zijn tegen de door deze pomp opgebouwde vloeistofdruk. Controleer alle slangen op beschadiging of slijtage. Zorg ervoor dat het doseerapparaat schoon is en goed werkt.

WAARSCHUWING STATISCHE VONK. Kan leiden tot een explosie, met ernstig letsel of overlijden als gevolg. Geaard(e) pomp en pompsysteem.

- PX01X-HDS-XXX zijn geleidende acetaalpomp: Gebruik het meegeleverde aardingspunt. Sluit aan op een kabel van 12 ga. (minimaal) (pakket 66885-1 is meegeleverd) met een goed geaarde bron.
- Vonken kunnen brandbaar materiaal en ontvlambare dampen doen ontbranden.
- Het pompsysteem en het object dat wordt besproeid, moeten geaard zijn wanneer het systeem ontvlambare materialen zoals verf, oplosmiddelen, lakken, enz. pompt, spoelt, opnieuw circuleert of spuit, of wanneer het wordt gebruikt op een locatie waar de lucht spontaan kan ontbranden. Aard de doseerklep of doseerapparaat, vaten, slangen en alle voorwerpen waar materiaal doorheen wordt gepompt.
- Zet de pomp, verbindingen en alle contactpunten stevig vast om trillen en het ontstaan van vonken door contact of statische lading te voorkomen.
- Raadpleeg plaatselijke bouwverordeningen en elektriciteitsvoorschriften m.b.t. speciale vereisten op het gebied van aarding.
- Controleer na het aarden regelmatig de continuïteit van het elektrische pad naar aarde. Controleer met een ohmmeter de continuïteit van elk onderdeel (bijv. slangen, pomp, klemmen, vat, spuitpistool, enz.) naar aarde.
 - Voor 'intrinsiek veilige' toepassingen: ohmmeter moet minder dan 1 ohm tonen.
 - Voor 'gewone' toepassingen: ohmmeter zou minder moeten aangeven dan 5 ohm.
 - Oppervlakteweerstand pompcomponenten: materialen worden algemeen beschouwd als geleidend met minder weerstand dan 1×10^6 ohm.
- Dompel het uiteinde van de uitlaatslang, doseerklep of het apparaat onder in het materiaal dat wordt gedoseerd, indien mogelijk. (Voorkom dat materiaal dat wordt gedoseerd vrij kan stromen.)
- Gebruik slangen die een statische kabel bevatten.
- Zorg voor een goede ventilatie.
- Houd ontvlambare materialen uit de buurt van hitte, open vuur en vonken.
- Houd vaten gesloten wanneer deze niet worden gebruikt.

WAARSCHUWING Pompuitlaatgassen kunnen vervuilende stoffen bevatten. Kan ernstig letsel veroorzaken. Houd de pijpuitlaat uit de buurt van het werkgebied en personeel.

- Wanneer het membraan breekt, kan materiaal uit de luchtuitlaatdemper spuiten.
- Zorg ervoor dat de uitlaat op een veilige locatie, op voldoende afstand van de werkplek, uitkomt wanneer gevaarlijk of ontvlambaar materiaal wordt gepompt.
- Gebruik een geaarde leiding met een minimale binnendiameter van 1/4" tussen de pomp en de uitlaatdemper.

WAARSCHUWING GEVAARLIJKE DRUK. Dit kan ernstig letsel of materiële schade veroorzaken. Voer geen onderhoud of reinigingswerkzaamheden uit aan de pomp, slangen of doseerklep wanneer het systeem onder druk staat.

- Koppel de luchttoevoerleiding los en laat druk af van het systeem door de doseerklep of het doseerapparaat te openen en/of de uitlaatslang of -leiding voorzichtig en langzaam van de pomp los te maken en te verwijderen.

WAARSCHUWING GEVAARLIJKE STOFFEN. Kan ernstig letsel of materiële schade veroorzaken. Breng pompen die gevaarlijk materiaal bevatten niet terug naar de fabriek of het servicecentrum. De wijze van omgaan met dergelijke stoffen moet voldoen aan de plaatselijke en nationale wetten en aan de veiligheidsvoorschriften.

- Vraag de leverancier om veiligheidsinformatiebladen van alle materiaal zodat u over de juiste instructies beschikt voor het omgaan met dergelijke stoffen.

OPGELET Controleer de chemische compatibiliteit van de bevochtigde delen van de pomp en van de substantie die wordt gepompt, gespoeld of opnieuw gecirculeerd. De chemische compatibiliteit kan veranderen bij verandering van temperatuur en concentratie van de chemische stof(fen) in de substanties die worden verpompt, doorgespoeld of gecirculeerd. Neem contact op met de chemicaliënfabrikant voor specifieke vloeistofcompatibiliteit.

OPGELET Maximumtemperaturen worden uitsluitend gebaseerd op mechanische belasting. Onder invloed van bepaalde chemische stoffen daalt de maximumtemperatuur voor een veilige werking aanzienlijk. Vraag de fabrikant van de chemicaliën naar de chemische compatibiliteit en de temperatuurlimieten. Raadpleeg de POMPGEGEVENS op pagina 57 van deze handleiding.

OPGELET Zorg ervoor dat alle gebruikers van deze apparatuur zijn opgeleid voor het veilig uitvoeren van de werkzaamheden, dat zij de beperkingen ervan begrijpen en dat zij, wanneer dat is vereist, een veiligheidsbril en persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.

OPGELET Gebruik de pomp niet om de leidingstructuur te ondersteunen. Zorg ervoor dat de systeemcomponenten goed worden ondersteund om spanning op de pomponderdelen te voorkomen.

- Verbindingen voor aanzuiging en afvoer dienen flexibel te zijn (bijv. een slang); deze mogen niet uit onbuigzaam leidingwerk bestaan en moeten bestand zijn tegen het materiaal dat wordt verpompt.

OPGELET Voorkom onnodige schade aan de pomp. Gebruik de pomp niet wanneer er al lange tijd geen materiaal meer in aanwezig is.

- Koppel de luchtleiding los van de pomp wanneer het systeem lange tijd buiten gebruik is.

OPGELET Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen van ARO® om een compatibele drukspecificatie en de langst mogelijke levensduur te garanderen.

KENNISGEVING Installeer de pomp in verticale positie. De pomp wordt mogelijk niet goed gevuld als de kogels bij het opstarten niet door de zwaartekracht op hun plek worden gehouden.

KENNISGEVING DRAAI ALLE BEVESTIGINGSMIDDELEN VOOR GEBRUIK AAN. Door het langzaam verplaatsen van de behuizing en de pakkingen kunnen de moeren los komen te zitten. Stel de draaimomenten van alle moeren in om er zeker van te zijn dat er geen lekkage van vloeistof of lucht kan ontstaan.

KENNISGEVING Extra waarschuwingslabels zijn verkrijgbaar op aanvraag: Statische schok' onderdeelnr. \ 93616-1, Breken van membraan' onderdeelnr. \ 93122

WAARSCHUWING = Gevaar of onveilige praktijken die kunnen leiden tot ernstig persoonlijk letsel, de dood of aanzienlijke materiële schade.

OPGELET = Gevaar of onveilige praktijken die kunnen leiden tot licht persoonlijk letsel, schade aan het product of materiële schade.

KENNISGEVING = Belangrijke informatie over installatie, gebruik of onderhoud.

ALGEMENE BESCHRIJVING

De membraanpomp van ARO levert zelfs bij lage luchtdruk hoge volumes, is zelfontluchtend en is geschikt voor het pompen van materialen met verschillende viscositeiten. De pomp is ontworpen om te voldoen aan de behoeften van de gebruiker, door veel verschillende configuraties voor natte delen te bieden, waarmee bijna elke toepassing mogelijk wordt. Dubbele membraanpompen met luchtaandrijving maken gebruik van een drukverschil in de luchtkamers om afwisselend aanzuiging en positieve vloeistofdruk te produceren in de vloeistofkamers. Lekcontroles garanderen een positieve vloeistofstroom.

De pomp begint te draaien wanneer de luchtdruk wordt toegepast en blijft pompen en voldoen aan de vraag. Er wordt leidingdruk opgebouwd en in stand gehouden, en de pomp stopt met draaien wanneer maximale leidingsspanning is bereikt (doseerapparaat gesloten) en begint weer met pompen indien nodig.

Het acetaalmateriaal in deze pomp bevat vezels van roestvrij staal. Door het geleidende vermogen kan het met een geschikt aardingspunt worden verbonden. Hiervoor is een aardingsschroef meegeleverd.

LUCHT- EN SMEERVEREISTEN



WAARSCHUWING OVERMATIGE LUCHTDruk. Kan schade aan de pomp, persoonlijk letsel of materiële schade veroorzaken.

- Op de luchttoevoer moet een filter worden gebruikt dat deeltjes groter dan 50 micron kan filteren. In de meeste toepassingen hoeft alleen smeermiddel voor de 'O'-ring te worden gebruikt, dat wordt aangebracht tijdens montage of reparatie.
- Wanneer de pomp is voorzien van flexibiliteitscontrole, kan deze 360° worden gedraaid wanneer dit nodig is voor de toepassing. De pomp kan ondersteboven of aan de wand worden gemonteerd zonder dat dit de zuiglift of werkingsefficiëntie beïnvloedt. Het filter en de regulator moeten voor een correcte werking in normale verticale positie worden geplaatst.
- Als er gesmeerde lucht aanwezig is, moet u ervoor zorgen dat deze compatibel is met de 'O'-ringen en afdichtingen in het luchtmotorgedeelte van de pomp.

INSTALLATIE

- Breng bij de montage PTFE-tape of pijpafdichtmiddel aan op de schroefdraad om lekkage te voorkomen.
- Zet de poten van de membraanpomp vast aan een geschikt oppervlak om schade door trillingen te voorkomen.
- Wanneer de membraanpomp wordt gebruikt in een situatie met geforceerde toevoer (ondergedompelde inlaat) adviseren wij om een 'terugslagklep' te installeren bij de luchtinlaat.

BEDIENINGSINSTRUCTIES

- Spoel de pomp altijd door met een oplosmiddel dat compatibel is met het materiaal dat wordt gepompt als het gepompte materiaal voor het eerst sinds lange tijd wordt 'gepompt'.
- Koppel de luchttoevoer los van de pomp als de pomp een aantal uur buiten gebruik is.
- Het volume van het uitlaatmateriaal wordt niet alleen bepaald door de luchttoevoer, maar ook door de materiaaltoevoer bij de inlaat. De slangen voor de materiaaltoevoer moeten niet te klein of nauw zijn. Gebruik geen slang die kan collabereren.

ONDERHOUD

- Dit product is niet ontworpen om te worden gerepareerd. Maar er zijn wel enkele onderhoudsitems verkrijgbaar.
- Zorg tijdens onderhoudswerkzaamheden voor een schoon werkoppervlak om gevoelige interne bewegende delen tijdens demontage en montage te beschermen tegen verontreiniging door vuil en vreemd materiaal.
- Houd goed bij welke onderhoudsactiviteiten u uitvoert en neem de pomp op in het preventieve onderhoudsprogramma.
- Verwijder de pomp en onderdelen op de juiste wijze aan het einde van hun levensduur.

BEDIENING VAN DE PE01X-POMP

- Solenoïde bediening maakt elektronische bediening van de cyclussnelheid van de pomp mogelijk. Bij solenoïde bediening geeft de pomp slagen en doseert de pomp de vloeistof in één kamer, wanneer de solenoïde geladen is. Wanneer de solenoïde ontladen is, geeft de pomp slagen in de tegengestelde richting, waarbij vloeistof in de andere kamer wordt gedoseerd. Door continu AAN-UIT-signalen naar de solenoïde te sturen, kan de stroomsnelheid van de vloeistof op afstand verhoogd of verlaagd worden.
- Feedback aan het einde van de slag kan worden gebruikt samen met de elektromagnetische klep om de cyclus van de pomp te regelen gebaseerd op het voltooiën van elke slag.
- De optie voor lekdetectie omvat een optische vloeistofsensoren in elke luchtkamer om een signaal te geven wanneer een membraan defect is en vloeistof door de pomp lekt.

ONDERDELENLIJST/ PX01X-XXX-XXX-AXXX

ALGEMENE ONDERDELEN

PX01X-XXX-XXX-AXXX

Item	Omschrijving	[Mtl]	Hoev.	Onderdeelnr.
1	Staafinrichting (inclusief afdichtingen)	---	[1]	24028284
5	Afdichtingsring, membraan	[P]	[2]	23981541
77	Plaat	---	[2]	93264
206	Waarschuwingsetiket	---	[1]	93122
207	Waarschuwingsetiket	---	[1]	93616-1
26	Schroef	[SS]	[32]	23981574

MATERIAALCODE

[B] = Nitril
 [Co] = Koper
 [D] = Acetaal
 [E] = E.P.R. / EPDM
 [G] = Nitril
 [GP] = Aardbaar polypropyleen
 [H] = Hytrel
 [K] = PVDF
 [N] = Neopreen
 [P] = Polypropyleen
 [Sp] = Santoprene
 [SS] = Roestvrij staal
 [T] = PTFE
 [U] = Polyurethaan
 [V] = Viton

VLOEISTOFVERBINDING

PX01X-XXX-XXX-AXXX

		PX01X-HDS			PX01X-HKS			PX01X-HPS		
Item	Omschrijving	Onderdeelnr.	[Mtl]	Hoev.	Onderdeelnr.	[Mtl]	Hoev.	Onderdeelnr.	[Mtl]	Hoev.
6	Membraanschroef	93810-2	[D]	(2)	93810-3	[K]	(2)	93810-7	[P]	(2)
15	Vloeistofdop	23981640	[D]	(2)	23981657	[K]	(2)	23981632	[P]	(2)
60	Inlaatspruitstuk	23981681	[D]	(1)	23981699	[K]	(1)	23981673	[P]	(1)
61	Uitlaatspruitstuk	23981723	[D]	(1)	23981731	[K]	(1)	23981715	[P]	(1)
43	Aansluitpunt voor aarding	93004	[Co]	(1)	---			---		

VLOEISTOFVERBINDING

PX01X-XXX-XXX-AXXX

		PX01X-HES			PX01X-HLS			PX01X-HRS		
Item	Omschrijving	Onderdeelnr.	[Mtl]	Hoev.	Onderdeelnr.	[Mtl]	Hoev.	Onderdeelnr.	[Mtl]	Hoev.
6	Membraanschroef	93810-2	[D]	(2)	93810-3	[K]	(2)	93810-7	[P]	(2)
15	Vloeistofdop	23981640	[D]	(2)	23981657	[K]	(2)	23981632	[P]	(2)
60	Inlaatspruitstuk	47516487001	[D]	(1)	47516488001	[K]	(1)	47516486001	[P]	(1)
61	Uitlaatspruitstuk	47516490001	[D]	(1)	47516491001	[K]	(1)	47516489001	[P]	(1)
43	Aansluitpunt voor aarding	93004	[Co]	(1)	---			---		
63	Pijpstop	93832-2	[D]	(4)	93832-3	[K]	(4)	93832-1	[P]	(4)

ZITTINGOPTIES PX01X-XXX-XXX-AXXX

"21"			
-XXX	Zitting	Hoev.	[Mtl]
-DXX	96580-2	(4)	[D]
-KXX	96580-3	(4)	[K]
-PXX	96580-1	(4)	[P]
-HPS-0XX	96745	(4)	[P]
-HKS-2XX	96745-1	(4)	[K]
-HDS-1XX	96745-2	(4)	[D]

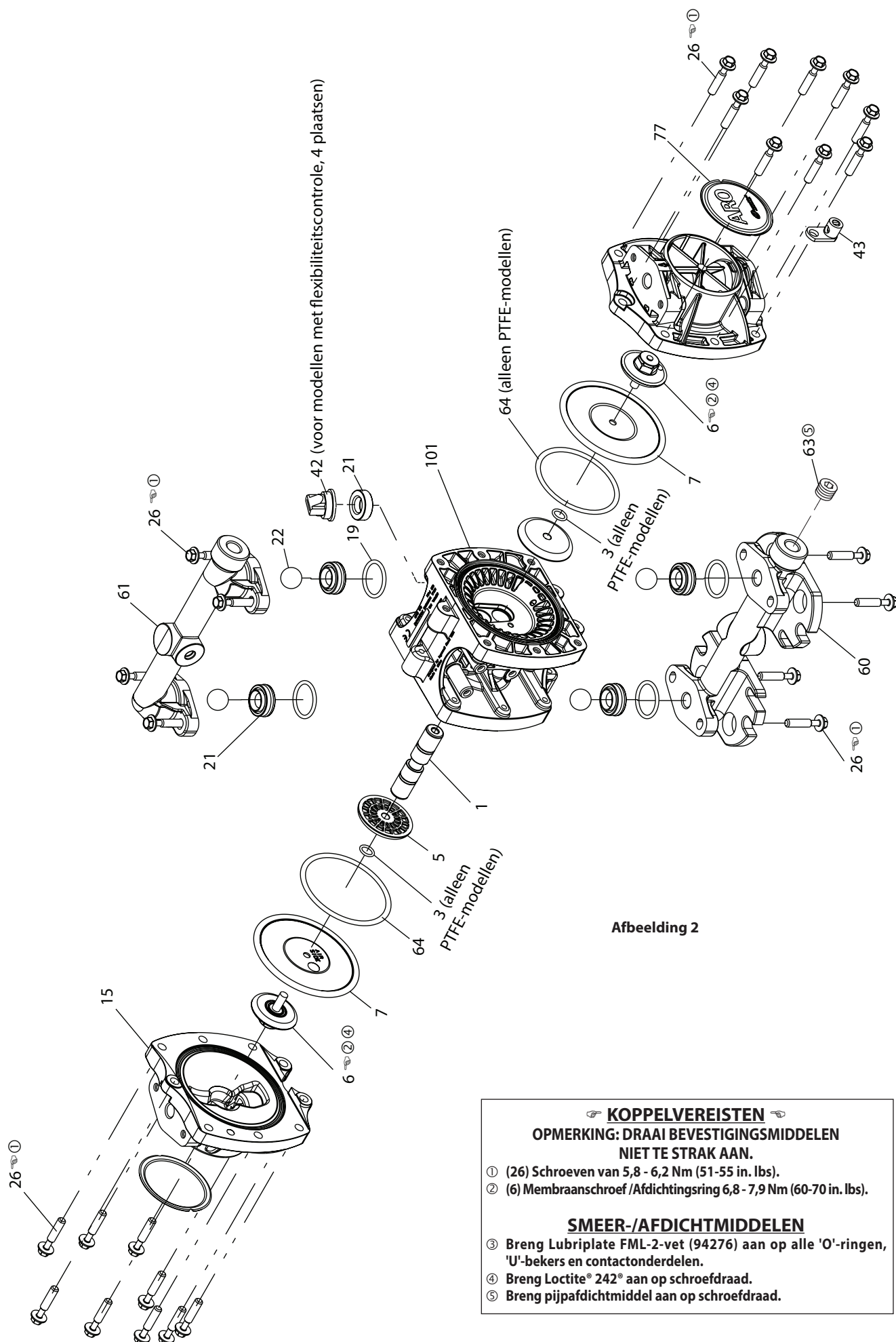
BAL-/FLEXIBILITEITSCONTROLE-OPTIES PX01X-XXX-XXX-AXXX

"22" (5/8" buitendiameter)				"42"			
-XXX	Kogel	Hoev.	[Mtl]	-XXX	FLEXIBILITEITSCONTROLE	Hoev.	[Mtl]
-XAX	96481-A	(4)	[Sp]	-XJX	96744-2	(4)	[B]
-XCX	96481-C	(4)	[H]	-XNX	96744-3	(4)	[N]
-XGX	96481-G	(4)	[B]	-XLX	96744-4	(4)	[V]
-XTX	96481-4	(4)	[T]	-KKX	96744-1	(4)	[E]

OPTIES VOOR MEMBRANEN PX01X-XXX-XXX-AXXX

"3"				"7"			"19"			"64"		
-XXX	'O'-ring	Hoev.	Mtl	Membraan	Hoev.	Mtl	Afdichting	Hoev.	Mtl	'O'-ring	Hoev.	Mtl
-XXA	-----	---	---	93808	(2)	[Sp]	93761	(4)	[E]	-----	---	---
-XXC	-----	---	---	93808-C	(2)	[H]	Y325-119	(4)	[B]	-----	---	---
-XXG	-----	---	---	93808-G	(2)	[B]	Y325-119	(4)	[B]	-----	---	---
-XXT	Y327-108	(2)	[V]	93898	(2)	[T]	96514	(4)	[T]	93947	(2)	[B]

Opmerking: O-ring item (19) wordt niet gebruikt met opties voor flexibiliteitscontrole.



KOPPELVEREISTEN

**OPMERKING: DRAAI BEVESTIGINGSMIDDELEN
NIET TE STRAK AAN.**

- ① (26) Schroeven van 5,8 - 6,2 Nm (51-55 in. lbs).
- ② (6) Membraanschroef /Afdichtingsring 6,8 - 7,9 Nm (60-70 in. lbs).

SMEER-/AFDICHTMIDDELEN

- ③ Breng Lubriplate FML-2-vet (94276) aan op alle 'O'-ringen, 'U'-bikers en contactonderdelen.
- ④ Breng Loctite® 242° aan op schroefdraad.
- ⑤ Breng pijpafdichtmiddel aan op schroefdraad.

ONDERDELENLIJST/ PX01X-XXX-XXX-AXXX

ONDERDELEN LUCHTGEDEELTE

Item	Omschrijving	Onderdeelnr.	Hoef.	[Mtl]	Item	Omschrijving	Onderdeelnr.	Hoef.	[Mtl]
74	Plug (PD01X)	93832-3	(2)	[K]		Barrièreversterker, Einde slag ATEX/IECEX (PXXXX-XXX-XXX-XXGX), (PXXXX-XXX-XXX-XXHX)	97491	(1)	
101	Centraal deel					Barrièreversterker, Einde slag NEC/CEC (PXXXX-XXX-XXX-XXRX), (PXXXX-XXX-XXX-XXTX)	97412	(1)	
	(PX01P)	23981608	(1)	[P]		Lekdetectie ZENER-barrière ATEX (PXXXX-XXX-XXX-XXHX), (PXXXX-XXX-XXX-XXMX), (PXXXX-XXX-XXX-XXTX)	97414	(1)	
	(PX01E)	97419	(1)	[GP]					
107	Stop kleppenblok				403	Klep (Alle PE01X-modellen met solenoïde)	114102	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-X0XX)	23981434	(1)	[P]	413	Spoelmoer (Alle PE01X-modellen met solenoïde)	119380	(1)	
	(AlIE PE01X-modellen met solenoïde)	23981848	(1)	[P]		Spoel, 120 VAC (PE01X-XXX-XXX-XAXX)	116218-33	(1)	
111	Spoel grote klepinrichting (inclusief afdichtingen)					Spoel, 24 VAC, 12 VDC (PE01X-XXX-XXX-XBXX)	116218-38	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-X0XX)	24028268	(1)	[D]		Spoel, 240 VAC (PE01X-XXX-XXX-XCXX)	116218-35	(1)	
	(AlIE PE01X-modellen met solenoïde)	24086779	(1)	[D]		Spoel, 48 VAC, 24 VDC (PE01X-XXX-XXX-XDXX)	116218-39	(1)	
129	Plaat uitlaatdemper				414	Spoel, ATEX/IECEX, 12 VDC (PE01X-XXX-XXX-XGXX)	117345-38	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-X0XX), (PE01X-XXX-XXX-XXLX), (PE01X-XXX-XXX-XXMX)	23981475	(1)	[P]		Spoel, ATEX/IECEX, 24 VDC (PE01X-XXX-XXX-XHXX)	117345-39	(1)	
	(PE01X-XXX-XXX-XXEX)	24110934	(1)	[P]		Spoel, ATEX/IECEX, 220 VAC (PE01X-XXX-XXX-XKXX)	117345-35	(1)	
	(PE01X-XXX-XXX-XXEX)					Spoel, 12 VDC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XEXX)	114772-38	(1)	
	(PE01X-XXX-XXX-XXGX) (PE01X-XXX-XXX-XXHX) (PE01X-XXX-XXX-XXRX) (PE01X-XXX-XXX-XXTX)	97404	(1)	[P]		Spoel, 24 VDC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XFXX)	114772-39	(1)	
132	Pakking	23981525	(1)	[B]		Spoel, 120 VAC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XJXX)	114772-33	(1)	
135	Kleppenblokinrichting				415	O-ring (Alle PE01X-modellen met solenoïde)	114103	(1)	[B]
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-X0XX)	24243388	(1)	[P]	416	O-ring (Alle PE01X-modellen met solenoïde)	114104	(1)	[B]
	(AlIE PE01X-modellen met solenoïde)	24340275	(1)	[P]	417	Schroef (Alle PE01X-modellen met solenoïde)	96728647	(2)	
137	O-ring (0,070 CS x 0,676 binnendiameter)	Y325-17	(1)	[B]	418	Slang (Alle PE01X-modellen met solenoïde)	15309974	(1)	[SS]
167	Geleidingsinrichting klepspoel (inclusief afdichtingen)	24028276	(1)	[D]	419	Afdichting (Alle PE01X-modellen met solenoïde)	96957	(1)	[B]
173	O-ring	24243313	(1)	[U]	420	Klemring (Alle PE01X-modellen met solenoïde)	Y147-43	(1)	
197	Lekdetectiesensor Adapter (PEXX-XXX-XXX-XXEX, PEXX-XXX-XXX-XXLX)	95088	(1)		421	Borgring (Alle PE01X-modellen met solenoïde)	15309990	(1)	[B]
198	Lekdetectiesensor Kabel (PEXX-XXX-XXX-XXEX, PEXX-XXX-XXX-XXLX)	95087	(1)		429	Solenoïde-uitlaatdemper (Alle PE01X-modellen met solenoïde)	116464	(1)	
283	lek detector sensor (PE01X-XXX-XXX-XXEX), (PE01X-XXX-XXX-XXLX)	96270-1	(2)						
	lek detector sensor ATEX/IECEX (PE01X-XXX-XXX-XXHX), (PE01X-XXX-XXX-XXMX),	96270-2	(2)						
	lek detector sensor NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XXMX), (PE01X-XXX-XXX-XXTX),	96270-2	(2)						

OPTIES SERVICEKIT ELEKTROMAGNETISCH VENTIELBLOK

Servicekit elektromagnetisch 637371 - 3 - X ventielblok

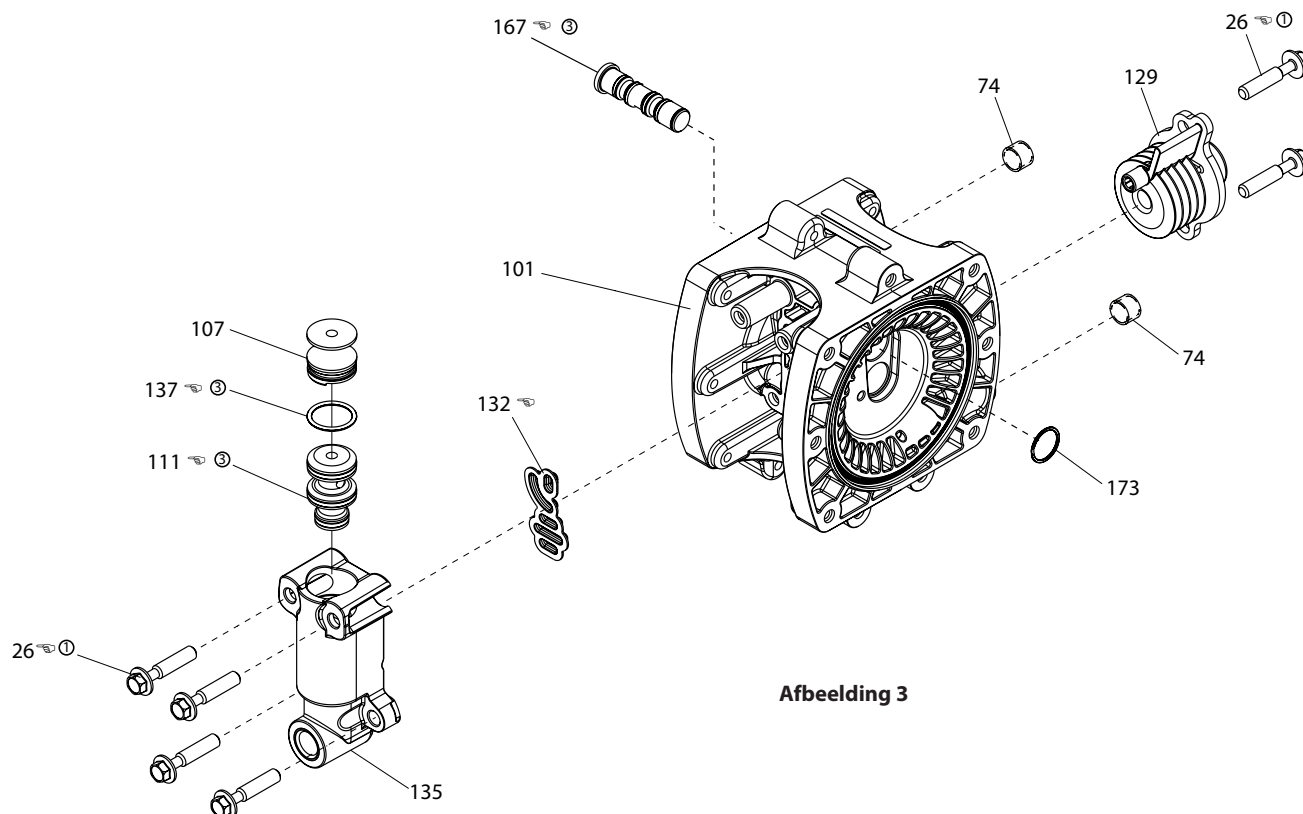
Ventielblokmaterialen

3 - Zwart niet-metaal

Voor elektromagneetoptie, kies u letter in Specialiteit
Code 1 van "MODELBSCHRIJVINGSOVERZICHT"

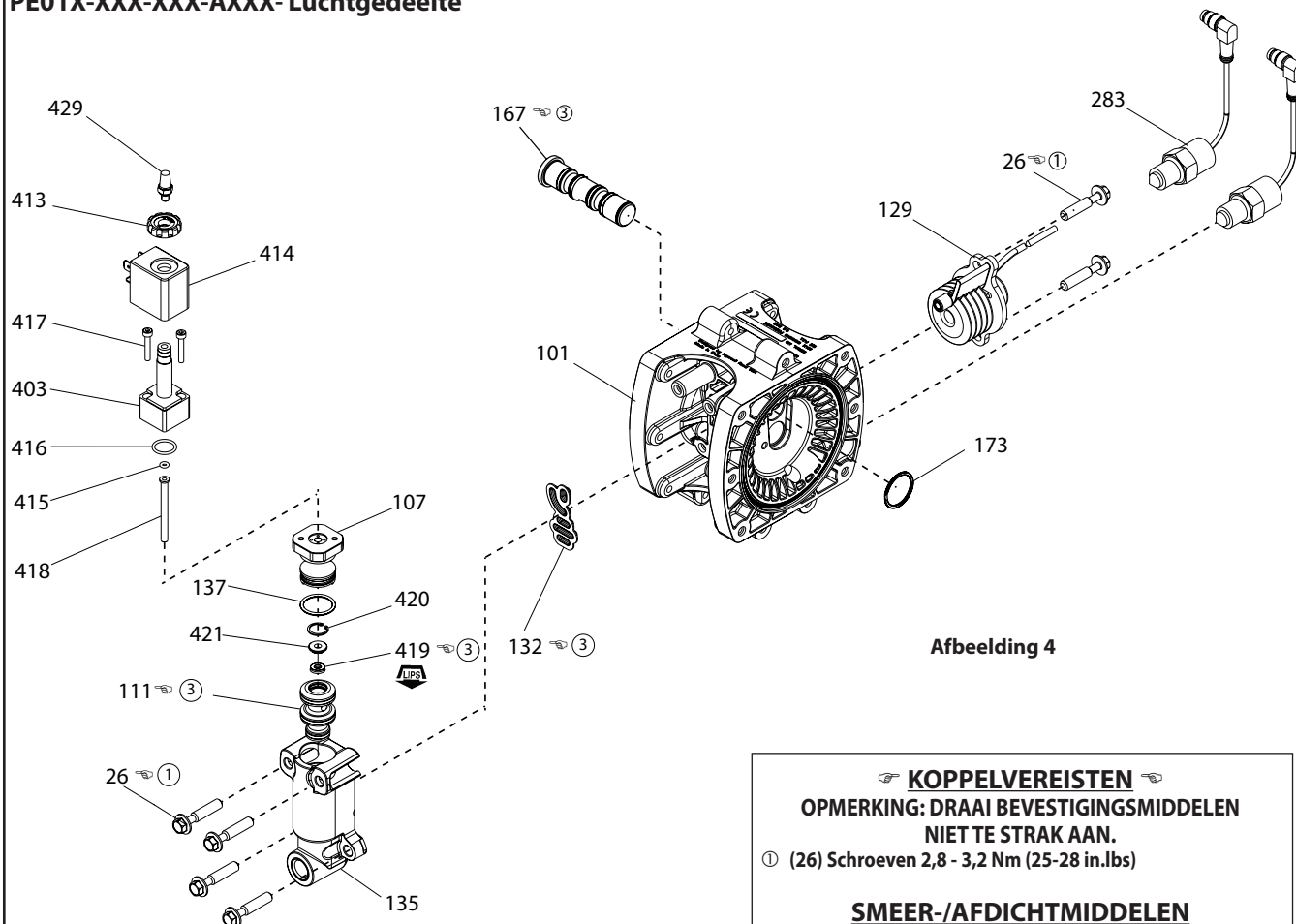
Hiermee geeft u items: 107, 111,132, 135, 137, 403, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421 en 429

PD01X-XXX-XXX-AXXX - Luchtgedeelte



Afbeelding 3

PE01X-XXX-XXX-AXXX - Luchtgedeelte



Afbeelding 4

KOPPELVEREISTEN

**OPMERKING: DRAAI BEVESTIGINGSMIDDELEN
NIET TE STRAK AAN.**

① (26) Schroeven 2,8 - 3,2 Nm (25-28 in.lbs)

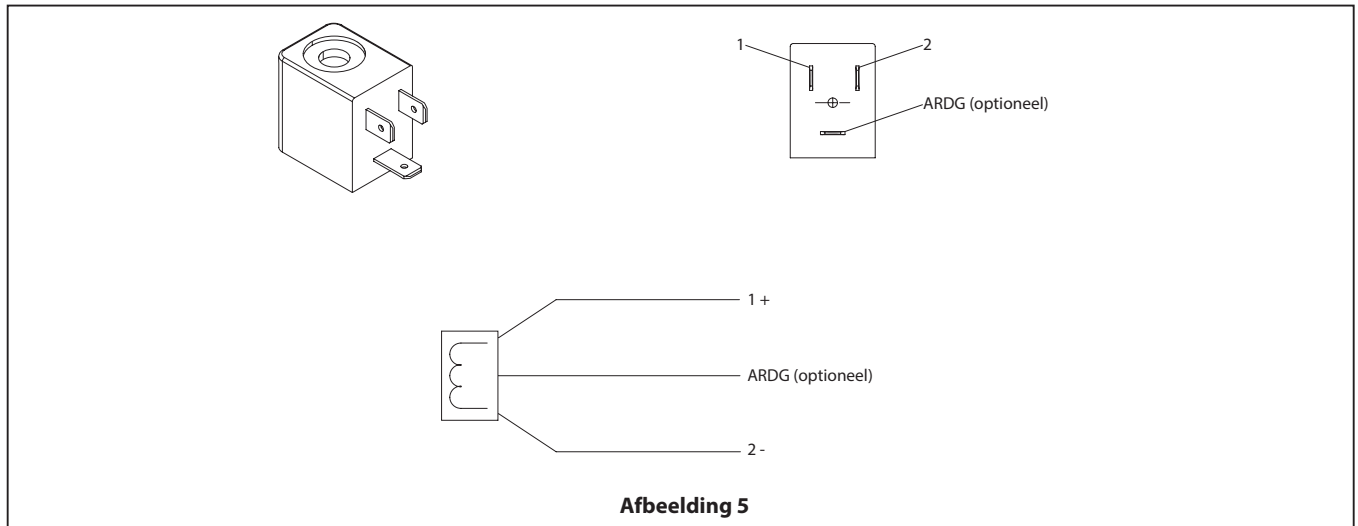
SMEER-/AFDICHTMIDDELEN

③ Breng Lubriplate FML-2-vet (94276) aan op alle
'O'-ringen, 'U'-bekers en contactonderdelen.

④ Breng Loctite® 242® aan op schroefdraad.

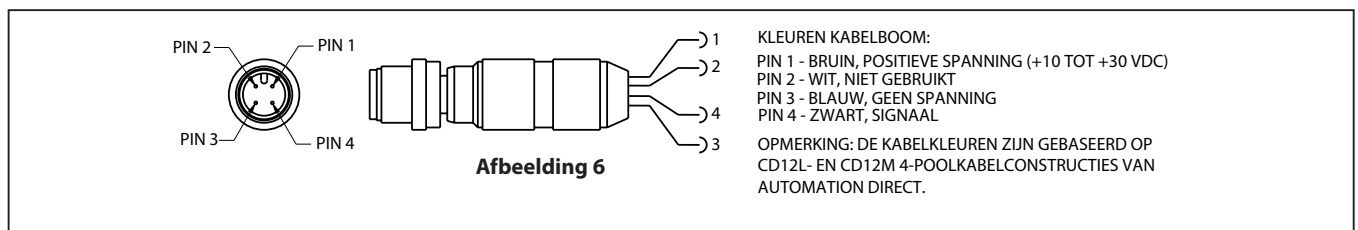
PE01X BEDRADINGSPLANNEN VOOR NIET-GEVAARLIJKE TOEPASSINGEN

Bedradingsplan solenoïde

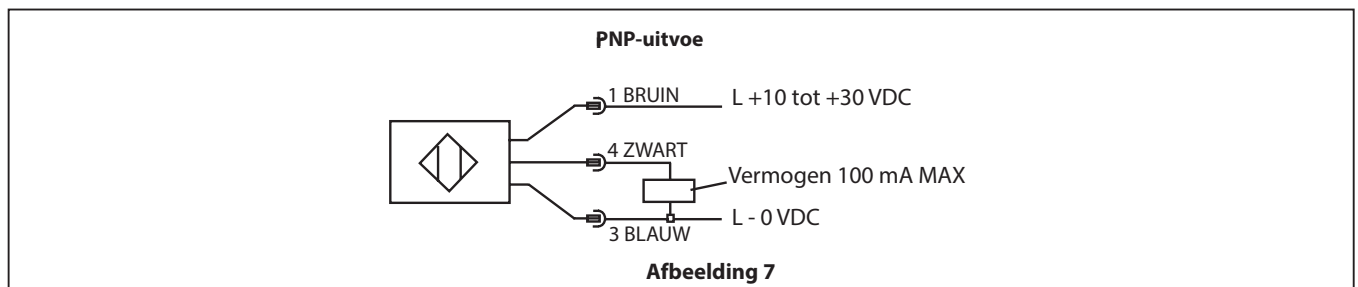


Waarschuwing: Als u de pomp laat draaien, terwijl u Electronic Interface / Solenoid Control gebruikt, is het mogelijk dat de inlaatdruk van de lucht de uitlaatdruk van de vloeistof overschrijdt. Dit verschil in druk kan leiden tot een verminderde levensduur van het membraan. Zorg dat er geschikte luchtdruk voor de inlaat wordt gebruikt, op basis van toepassingsparameters en dat de geleverde lucht wordt afgesloten en geventileerd als de pomp niet in gebruik is.

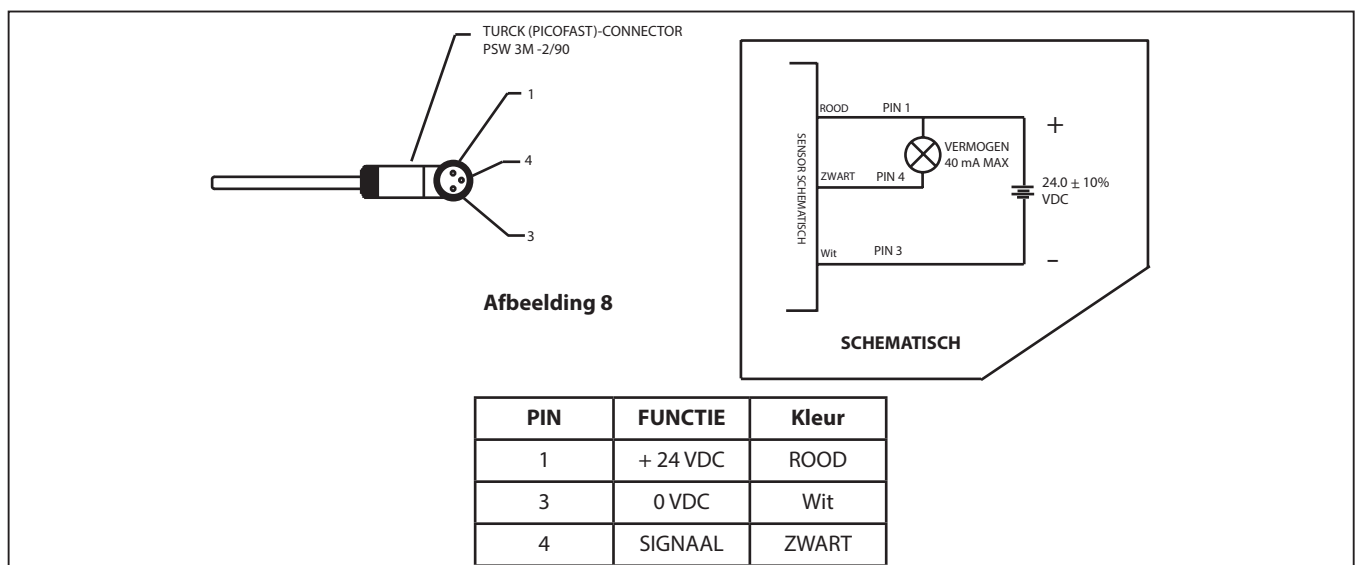
Einde van de slag/cyclosporingen-pinout, M12-connector



Einde van de slag/cyclosporingen-pinout, kabelschema (Geen connector)



Kabelschema foutdetector membraan



INSTALLATIE VAN COMPONENTEN VAN DE ELEKTRONISCHE INTERFACE VOOR GEVAARLIJKE TOEPASSINGEN

Pompen die ingezet worden in omgevingen die beschouwd worden als 'gevaarlijke locaties' mogen alleen geïnstalleerd, aangesloten en ingesteld worden door gekwalificeerd personeel die over de nodige kennis en ervaring beschikt over beschermingsklassen, voorschriften en bepalingen voor apparaten in gevaarlijke omgevingen voor de regio waar de pomp gebruikt wordt. Deze voorschriften en bepalingen, evenals de definitie van gevaarlijke omgevingen, varieert naargelang de locatie.

Solenoid PN	Spanning	Apparaat bereik(mA)	Temperatuurbereik
114772-33 (NEC / CEC)	120 VAC	57 mA	-4° F tot +140° F (-20° C tot +60° C)
114772-38 (NEC / CEC)	12 VDC	375 mA	-4° F tot +140° F (-20° C tot +60° C)
114772-39 (NEC / CEC)	24 VDC	191 mA	-4° F tot +140° F (-20° C tot +60° C)
117345-35 (ATEX/IECEX)	220 VAC	13 mA	-4° F tot +140° F (-20° C tot +60° C)
117345-38 (ATEX/IECEX)	12 VDC	267 mA	-4° F tot +140° F (-20° C tot +60° C)
117345-39 (ATEX/IECEX)	24 VDC	136 mA	-4° F tot +140° F (-20° C tot +60° C)
116218-33	120 VAC	57 mA	-4° F tot +140° F (-20° C tot +60° C)
116218-35	240 VAC	29 mA	-4° F tot +140° F (-20° C tot +60° C)
116218-38	12 VDC	450 mA	-4° F tot +140° F (-20° C tot +60° C)
116218-39	24 VDC	200 mA	-4° F tot +140° F (-20° C tot +60° C)

Einde van de slag BereikbaarheidSensor PN	Spanning	Apparaat bereik(mA)	Temperatuurbereik
97398 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	7.5 - 30 VDC	30 mA	-4° F tot +158° F (-20° C tot +70° C)
23981616	10 - 30 VDC	100 mA	-40° F tot +185° F (-40° C tot +85° C)

Barrièreverstrekker, Einde van de slag PN	Spanning	Apparaat bereik(mA)	Temperatuurbereik
97491 (ATEX/IECEX)*	19.2 - 31.2 VDC	80 mA	-4° F tot +140° F (-20° C tot +60° C)
97412 (NEC/CEC)*	24 VDC	100 mA	-4° F tot +140° F (-20° C tot +60° C)

Zener-barrière, Lekdetectie PN	Spanning	Apparaat bereik(mA)	Temperatuurbereik
97414 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	24 VDC	50 mA	-40° F tot +140° F (-40° C tot +60° C)

Lekdetectie PN	Spanning	Apparaat bereik(mA)	Temperatuurbereik
96270-1	24 VDC	40 mA	-0.4° F tot +176° F (-18° C tot +80° C)
96270-2 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	24 VDC	40 mA	-0.4° F tot +176° F (-18° C tot +80° C)

De maximale verwerkingstemperatuur van de vloeistof en de omgevings temperatuur niet meer dan 50 °C bedragen.

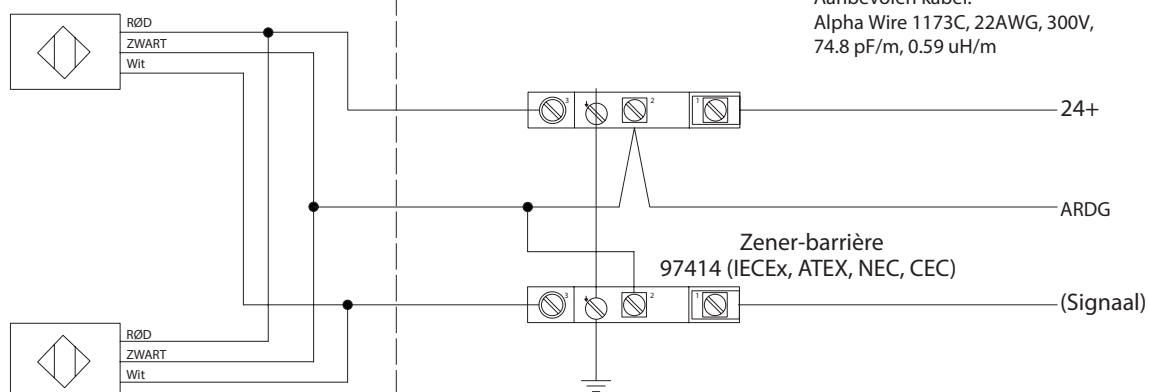
* Opmerking: Intrinsiek veilige entiteitsparameters voor gebruik in gevaarlijke omgevingen worden weergegeven op pagina 67.

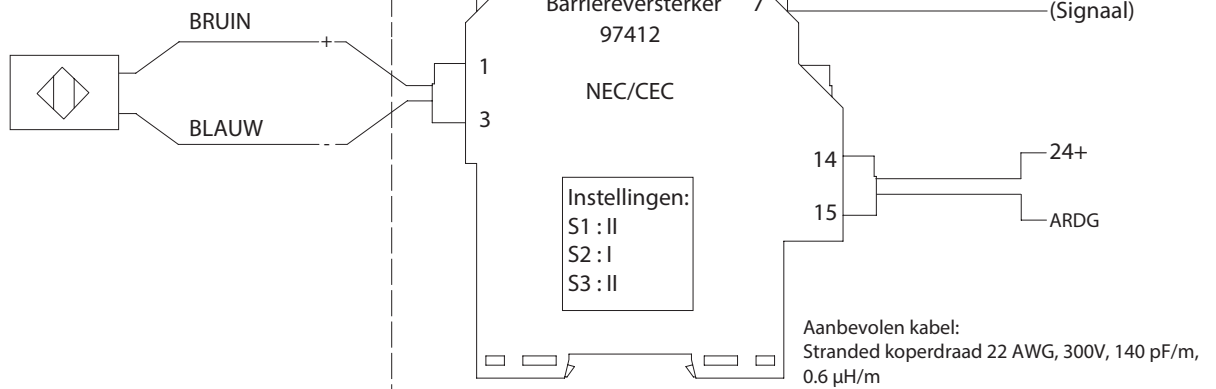
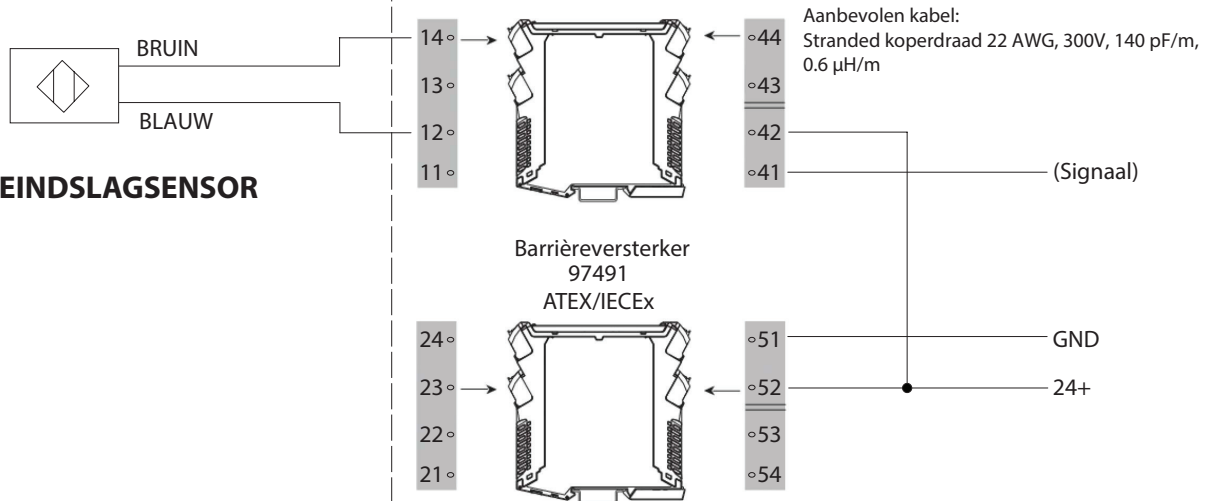
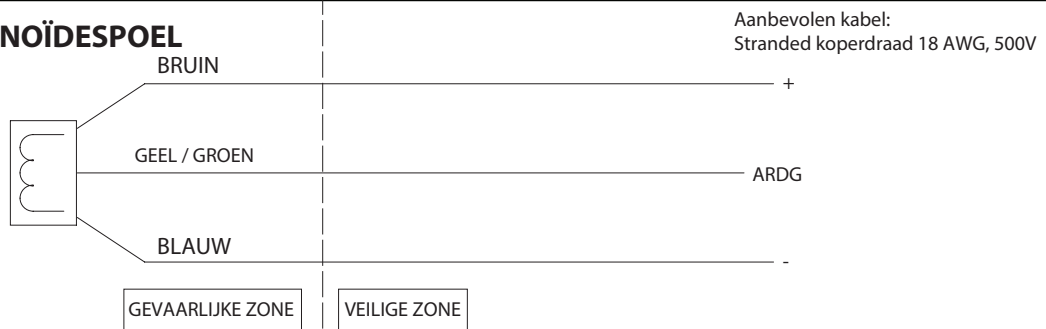
Intrinsiek veilige entiteitsparameters

Lekdetector (ATEX/IECEX/NEC/CEC)			Kabel			Zener-barrière (ATEX/IECEX/NEC/CEC)			Veilige lusberekening			
ARO-onderdeelnummer 96270-2			Alfa Draad 1173C			ARO-onderdeelnummer 97414			Rekening houdend met 100m kabel			
Ui	32	VDC				Uo	25.2	VDC	$Ui \geq Uo$	6.8	VDC	WAAR
Ii	87	mA				Io	74	mA	$Ii \geq Io$	13	mA	WAAR
Pi	0.616	W				Po	0.464	W	$Pi \geq Po$	0.15	W	WAAR
Ci	0.052	uF	Cc	74.8	pF/m	Co	0.107	uF	$Co \geq Ci + Cc$	0.05	uF	WAAR
Li	0.0037	mH	Lc	0.59	uH/m	Lo	6.492	mH	$Lo \geq Li + Lc$	6.43	mH	WAAR
Um	250	VAC/DC				Um	250	VAC/DC				
Ta	-0.4° F tot +176° F (-18° C tot +80° C)					Ta	-40° F tot +140° F (-40° C tot +60° C)					

Einde van de slag-nabijheidssensor			Kabel			Barrier-versterker (ATEX/IECEX)			Veilige lusberekening			
ARO-onderdeelnummer 97398, M6.5			Aanbevolen 22 AWG, 300V			ARO-onderdeelnummer 97491			Rekening houdend met 100m kabel			
Ui	15	VDC				Uo	10.6	VDC	$Ui \geq Uo$	4.4	VDC	WAAR
Ii	50	mA				Io	12	mA	$Ii \geq Io$	38	mA	WAAR
Pi	0.12	W				Po	0.032	W	$Pi \geq Po$	0.09	W	WAAR
Ci	0.008	uF	Cc	140	pF/m	Co	2	uF	$Co \geq Ci + Cc$	1.98	uF	WAAR
Li	0.007	mH	Lc	0.6	uH/m	Lo	260	mH	$Lo \geq Li + Lc$	259.9	mH	WAAR
Ta	-4° F tot +176° F (-20° C tot +80° C)					Um	253	VAC/DC				
Ta	-4° F tot +158° F (-20° C tot +70° C)					Ta	-4° F tot +140° F (-20° C tot +60° C)					

Einde van de slag-nabijheidssensor			Kabel			Barrier-versterker (NEC/CEC)			Veilige lusberekening			
ARO-onderdeelnummer 97398, M6.5			Aanbevolen 22 AWG, 300V			ARO-onderdeelnummer 97412			Rekening houdend met 100m kabel			
Ui	15	VDC				Uo	10.5	VDC	$Ui \geq Uo$	4.5	VDC	WAAR
Li	50	mA				Lo	13	mA	$Li \geq Lo$	37	mA	WAAR
Pi	0.12	W				Po	0.034	W	$Pi \geq Po$	0.1	W	WAAR
Ci	0.008	uF	Cc	140	pF/m	Co	2.66	uF	$Co \geq Ci + Cc$	2.64	uF	WAAR
Li	0.007	mH	Lc	0.6	uH/m	Lo	192	mH	$Lo \geq Li + Lc$	191.9	mH	WAAR
Ta	-4° F tot +176° F (-20° C tot +80° C)					Um	60	VAC/DC				
Ta	-4° F tot +158° F (-20° C tot +70° C)					Ta	-4° F tot +140° F (-20° C tot +60° C)					

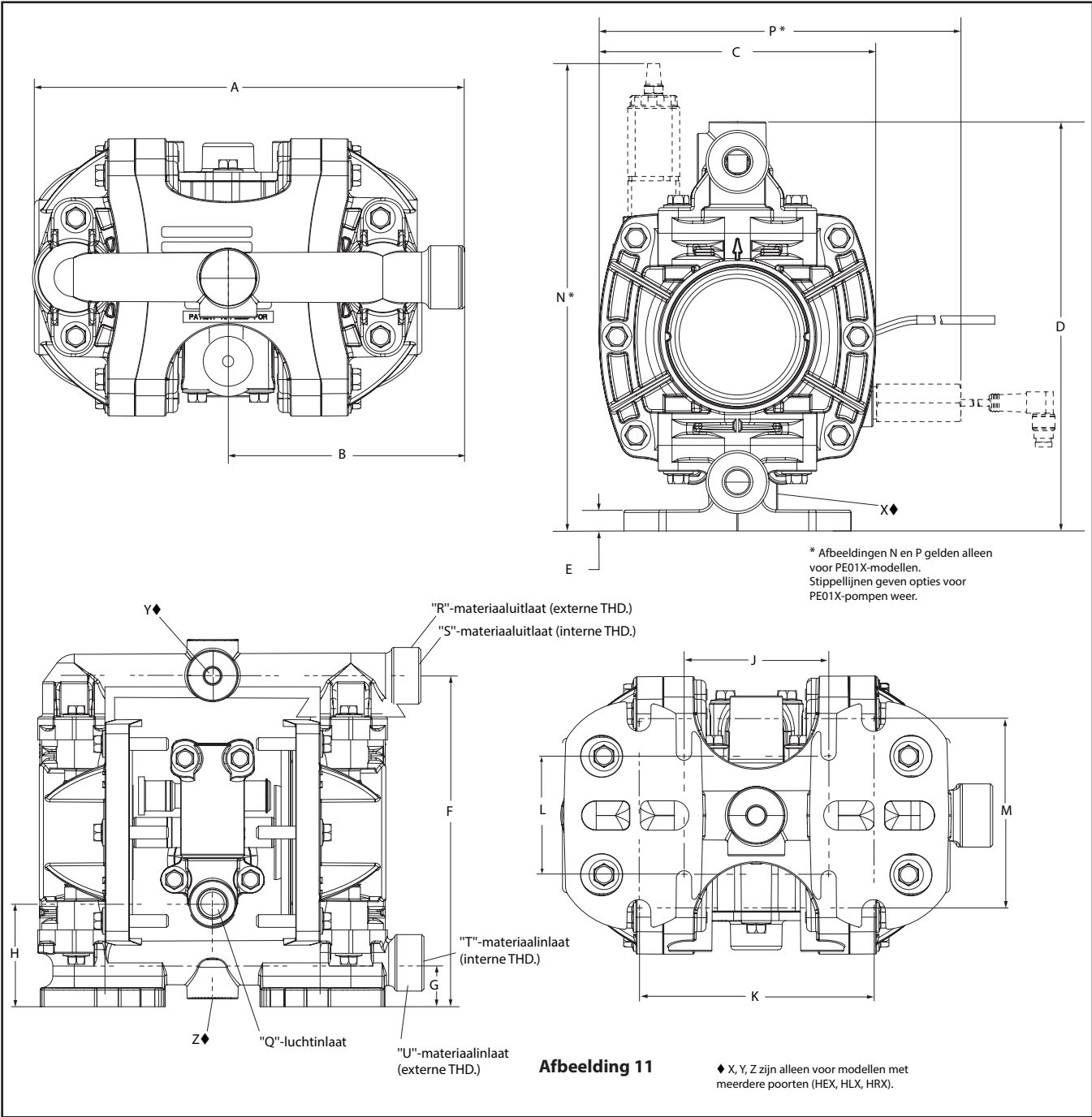
**BEDRADINGSPLAN VAN DE POMP MET ELEKTRONISCHE
INTERFACE VOOR GEVAARLIJKE TOEPASSINGEN****LEKDETECTIESENSORS****Afbeelding 9**

EINDSLAGSENSOR**EINDSLAGSENSOR****SOLENOÏDESPOEL****Afbeelding 10**

OPMERKING: De installateur is verantwoordelijk voor het verlengen van kabels en om ze tot buiten de gevarenszone te brengen met goedgekeurde methoden en componenten.

AFMETINGEN

Afmetingen zijn alleen bedoeld ter referentie en worden weergegeven in inch en millimeter (mm).



AFMETINGEN

A - 182 mm (7.2")	H- 48.6 mm (1.9")	Q - 1/4 - 18 PTF SAE Kort	Z- 1/4 - 18 PTF SAE Kort
B - 100.0 mm (3.9")	J - 61 mm (2.4")	R- 3/4-14 NPTF	
C - 117.0 mm (4.6")	K - 99 mm (3.9")	S - 1/4 NPTF/BSPT Hybride ▲	
D- 173.0 mm (6.8")	L - 53 mm (2.1")	T - 1/4 NPTF/BSPT Hybride ▲	
E- 8.8 mm (0.3")	M - 81 mm (3.2")	U- 3/4-14 NPTF	
F- 156 mm (6.1")	N - 184 mm (7.2")	X - 1/4-18 NPTF/BSPT Hybride	
G- 20.7 mm (0.8")	P - 153 mm (6")	Y - 1/4 NPTF/BSPT Hybride	

▲ Het afvoerspruitstuk met afzonderlijke uitgangsopties heeft er (2) en het inlaatspruitstuk heeft er (3).

MANUAL DO OPERADOR PX01X-XXX-XXX-AXXX

INCLUINDO: OPERAÇÃO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

PUBLICADO A: 5-22-13

REVISTA: 9-26-25

(REV: L)

BOMBA DE DIAFRAGMA 1/4" RÁCIO 1:1 (NÃO METÁLICA)



LEIA O PRESENTE MANUAL ATENTAMENTE ANTES DE PROCEDER À INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO OU MANUTENÇÃO DESTES EQUIPAMENTOS.

É da responsabilidade do empregador fornecer estas informações ao operador. Guardar para consulta futura.

DADOS DA BOMBA

Modelos ver Tabela de Descrição dos Modelos na página 72 para opções "-XXX"

Tipo de bomba Pneumática de duplo diafragma não metálica

Material ver Tabela de Descrição dos Modelos

Peso Polipropileno 1,30 kg (2,86 lbs)

PVDF 1,76 kg (3,88 lbs)

Acetal 1,60 kg (3,52 lbs)

Pressão máxima de entrada de ar ... 125 psig (8,6 bar)

Pressão mínima de entrada de ar ... 10 psig (0,69 bar)

Pressão máxima de saída de ar 125 psig (8,6 bar)

Caudal máximo 5,3 gpm (20 lpm)

Pressão máxima de entrada

do material 10 psig (0,69 bar)

Capacidade/ciclo @ 125 psig 0,019 gal/0,072 L

Tamanho máximo das partículas (1,6 mm (1/16" diâm.))

Limites máximos de temperatura (material do diafragma/esfera/assento)

Acetal -29° a 82° C (-20° a 180° F)

EPR / EPDM -51° a 138° C (-60° a 280° F)

PVDF -12° a 93° C (10° a 200° F)

Hytrel® -29° a 82° C (-20° a 180° F)

Neopreno -18° a 93° C (0° a 200° F)

Nitrile® -12° a 82° C (10° a 180° F)

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

Viton® -40° a 177° C (-40° a 350° F)

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

PTFE 4° a 107° C (40° a 225° F)

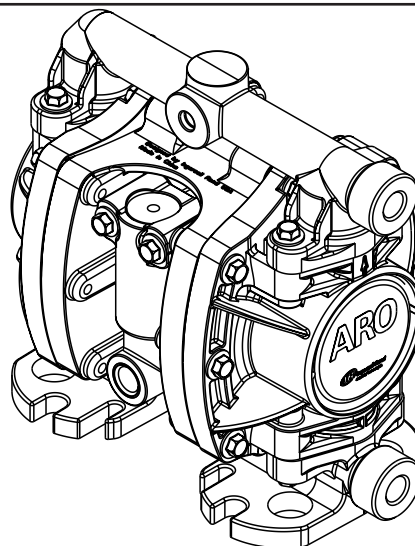
Dados dimensionais ver página 84

Nível de ruído @ 70 psig, 60 cpm 62,3 dB(A)①

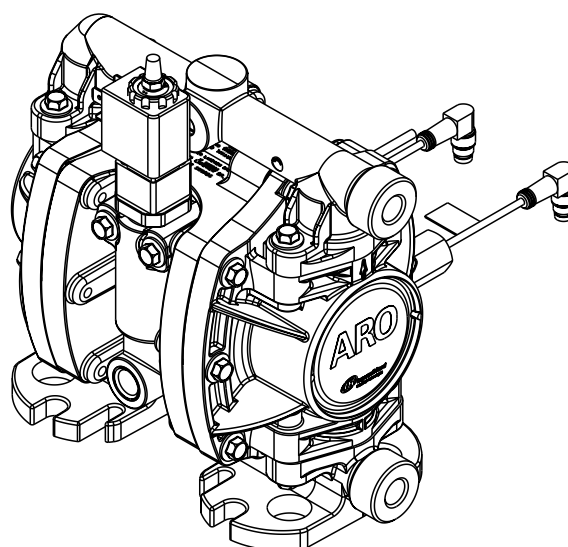
① Os níveis de pressão acústica da bomba aqui publicados foram atualizados para um Nível de Pressão Acústica Contínuo Equivalente (LA_{eq}) com vista a cumprir as exigências da norma ANSI S1.13-2005, CAGI-PNEUROP S5.1.

Disponível kit acessório de montagem de Placa Adaptadora (24123879).

Para mais informações, contacte o Representante ou Distribuidor ARO mais próximo de si.



Modelo PD01X



Modelo PE01X

Figura 1

TABELA DE DESCRIÇÃO DOS MODELOS

Explicação sobre o Código de Modelos															
Exemplo:	PX01	X	-	X	X	X	-	X	X	X	-	A	X	X	X
Série do modelo															
PD01- Bomba padrão															
PE01- Interface eletrônica															
Material do corpo central															
E- Polipropileno para ligação à terra (★)															
P- Polipropileno															
Ligação															
H- Híbrida 1/4" NPT / BSP															
Material tampas de fluido/coletor															
D- Acetal para ligação à terra (★)															
E- Acetal para ligação à terra (múltiplas vias) (★)															
K- PVDF															
L- PVDF (múltiplas vias)															
P- Polipropileno															
R- Polipropileno (múltiplas vias)															
Material do equipamento															
S- Aço inoxidável															
Material do assento/espaçador															
D- Acetal															
K- PVDF															
P- Polipropileno															
0- Polipropileno (espaçador Flex-Check)															
1- Acetal (espaçador Flex-Check)															
2- PVDF (espaçador Flex-Check)															
Material da válvula															
A- Santoprene®															
C- Hytrel®															
G- Nitrilo															
J- Nitrilo (apenas opção flex-check)															
K- EPR (apenas opção flex-check)															
L- Viton® (apenas opção flex-check)															
N- Neopreno (apenas opção flex-check)															
T- PTFE															
Material do diafragma/junta tórica															
A- Santoprene®															
C- Hytrel®															
G- Nitrilo															
T- PTFE															
Revisão															
A- Revisão															
Código de especialidade 1 (em branco caso não haja)															
A- Solenoide 120 VAC, 110 VAC e 60 VDC															
B- D - 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 220VAC ATEX/IECEX (★)															
N- Solenoide sem bobina (★)															
0- Bloco de válvula padrão (sem solenoide) (★)															
Código de especialidade 2 (em branco caso não haja)															
E- Feedback de fim de curso + detecção de fugas															
F- Feedback de fim de curso															
G- Fim de curso ATEX/IECEX (★)															
H- Fim de curso + detecção de fuga NEC/CEC (★)															
L- Detecção de fuga															
M- Detecção de fuga ATEX/IECEX/NEC/CEC (★)															
R- Feedback de fim de curso NEC/CEC (★)															
T- Feedback de fim de curso + detecção de fugas NEC/CEC (★)															
0- Nenhuma opção															
Ensaio especial															
Para opções de Ensaio especial, contacte o Representante ou Distribuidor ARO mais próximo de si.															
AVISO: Todas as opções possíveis são apresentadas na tabela, contudo, algumas combinações poderão não ser recomendáveis. Consulte um representante ou a fábrica se tiver dúvidas sobre a disponibilidade.															
(★) Só as opções assinaladas com um asterisco (★) são aceitáveis para utilização em locais perigosos, contudo, determinadas combinações não são possíveis.															

PRECAUÇÕES DE FUNCIONAMENTO E DE SEGURANÇA

LEIA, COMPREENDA E CUMpra A PRESENTE INFORMAÇÃO PARA EVITAR DANOS PESSOIS E MATERIAIS



⚠️ ADVERTÊNCIA **PRESSÃO DE AR EXCESSIVA.** Pode provocar danos pessoais e materiais ou danos na bomba.

- Não exceda a pressão máxima de entrada de ar indicada na chapa de identificação da bomba.
- Certifique-se que as mangueiras de material e outros componentes conseguem suportar as pressões de fluido produzidas por esta bomba. Verifique a presença de danos ou desgaste em todas as mangueiras. Certifique-se de que o dispositivo dispensador está limpo e em condições adequadas de funcionamento.

⚠️ ADVERTÊNCIA **FAÍSCA ESTATICA.** Pode causar explosões, resultando em morte ou lesão grave. Ligue a bomba e o sistema de bombagem à terra.

- PX01X-HDS-XXX são bombas de Acetal para ligação à terra: Utilize o borne de ligação à terra disponibilizado. Ligue um cabo de calibre 12 (mínimo) (kit 66885-1 incluído) a uma ligação de terra adequada.
- As faíscas podem incendiar materiais e vapores inflamáveis.
- O sistema de bombagem e o objeto que é pulverizado devem estar ligados à terra durante a bombagem, descarga, recirculação ou pulverização de materiais inflamáveis como tintas, solventes, vernizes, etc., ou quando utilizados num local onde a atmosfera circundante seja passível de combustão espontânea. Faça a ligação à terra da válvula ou dispositivo dispensador, recipientes, mangueiras e qualquer outro objeto para o qual se esteja a bombear material.
- Fixe a bomba, ligações e todos os pontos de contacto para evitar vibrações e geração de contacto ou de faíscas estáticas.
- Consulte os requisitos específicos de ligação à terra das normas de construção e especificações elétricas locais.
- Depois de efetuar a ligação à terra, verifique periodicamente a continuidade do caminho elétrico de ligação à terra. Utilize um ohmímetro para testar a ligação à terra de cada componente (por ex., mangueiras, bomba, grampos, recipiente, pistola de pulverização, etc.) para garantir a respetiva continuidade.
 - Para aplicações "intrinsecamente seguras": o ohmímetro deve mostrar menos de 1 ohm.
 - Para aplicações "comuns": o ohmímetro deve mostrar menos de 5 ohms.
 - Resistência da superfície dos componentes da bomba: materiais com resistência menor do que 1×10^6 ohms são considerados condutores.
- Submerja a mangueira de saída, a válvula ou dispositivo dispensador no material dispensado, se possível. (evite que o material dispensado flua livremente).
- Utilize mangueiras com um cabo antiestático.
- Certifique-se de que existe ventilação adequada.
- Mantenha os materiais inflamáveis longe do calor, chamas e faíscas.
- Mantenha os recipientes fechados quando não estiverem a ser utilizados.

⚠️ ADVERTÊNCIA O gás de exaustão da bomba pode conter contaminantes. Pode causar lesões graves. Conduza os gases de exaustão para longe da área de trabalho e do pessoal.

- No caso de rutura do diafragma, o material pode ser forçado através do silenciador.
- Conduza o gás de exaustão para um local remoto seguro quando bombear materiais perigosos ou inflamáveis.
- Utilize uma mangueira com d.i. mínimo de 1/4" entre a bomba e o silenciador.

⚠️ ADVERTÊNCIA **PRESSÃO PERIGOSA.** Pode resultar em danos pessoais ou materiais graves. Não faça a manutenção ou limpeza da bomba, mangueiras e válvula dispensadora quando houver pressão no sistema.

- Para desligar a linha de abastecimento de ar e libertar a pressão do sistema, abra a válvula ou dispositivo dispensador e/ou desaperte e remova cuidadosamente a mangueira/tubagem de saída da bomba.

⚠️ ADVERTÊNCIA **MATERIAIS PERIGOSOS.** Podem provocar danos pessoais ou materiais graves. Não tente devolver uma bomba que contenha materiais perigosos à fábrica ou ao serviço de apoio ao cliente. As práticas de manuseamento seguro devem cumprir a legislação local e nacional e os requisitos do Código de Segurança.

- Para conhecer as instruções para um manuseamento adequado, solicite ao fornecedor as Folhas de Dados de Segurança de todos os materiais.

⚠️ ATENÇÃO Verifique a compatibilidade química entre as peças húmidas da bomba e a substância que será bombeada, descartada ou recirculada. A compatibilidade química pode variar com a temperatura e concentração do(s) químico(s) presente(s) nas substâncias que são bombeadas, descartadas ou recirculadas. Para confirmar a compatibilidade de um fluido específico, consulte o fabricante químico.

⚠️ ATENÇÃO As temperaturas máximas baseiam-se apenas no esforço mecânico. Determinados químicos irão reduzir significativamente a temperatura operacional máxima de segurança. Consulte o fabricante químico para saber mais sobre a compatibilidade química e limites de temperatura. Consulte os DADOS DA BOMBA na página 71 do presente manual.

⚠️ ATENÇÃO Certifique-se de que todos os operadores deste equipamento possuem formação adequada sobre práticas de trabalho seguras, compreendem as suas limitações e utilizam equipamento de segurança individual/óculos de segurança sempre que necessário.

⚠️ ATENÇÃO Não utilize a bomba como apoio estrutural do sistema de tubagens. Certifique-se de que os componentes do sistema têm apoio adequado, de forma a evitar tensão sobre as peças da bomba.

- As ligações de sucção e de descarga devem ser flexíveis (como mangueiras) e não rígidas, e compatíveis com a substância que será bombeada.

⚠️ ATENÇÃO Previna danos desnecessários à bomba. Não permita o funcionamento da bomba sem material durante longos períodos de tempo.

- Desligue a linha de ar da bomba sempre que o sistema fique parado durante longos períodos de tempo.

⚠️ ATENÇÃO Utilize apenas peças de substituição genuínas da ARO® para garantir valores de pressão compatíveis e um tempo de vida mais longo.

AVISO Instale a bomba na posição vertical. A bomba não fará uma ferragem adequada se as esferas não funcionarem por gravidade ao arrancar.

AVISO **VOLTE A APERTAR TODOS OS DISPOSITIVOS DE FIXAÇÃO ANTES DO FUNCIONAMENTO.** A deformação dos materiais do corpo e da junta de vedação pode afrouxar os dispositivos de fixação. Volte a apertar todos os dispositivos de fixação para evitar fugas de ar ou de fluidos.

AVISO Etiquetas de aviso de substituição disponíveis mediante pedido: Faísca estática" pn \ 93616-1, Rutura do diafragma" pn \ 93122

⚠️ ADVERTÊNCIA = Perigos ou práticas perigosas que podem resultar em danos pessoais graves, morte ou danos materiais significativos.

⚠️ ATENÇÃO = Perigos ou práticas perigosas que podem resultar em danos pessoais ligeiros ou em danos materiais ou dos produtos.

AVISO = Informações importantes sobre instalação, funcionamento ou manutenção.

DESCRIÇÃO GERAL

A bomba de diafragma ARO possui um volume de abastecimento elevado mesmo com pressões de ar reduzidas, é auto-ferrante e capaz de bombear materiais com diferentes viscosidades. A bomba foi concebida para dar resposta às necessidades do utilizador, oferecendo uma variedade de configurações de peças húmidas para trabalhar com quase todos os tipos de aplicações. As bombas pneumáticas de duplo diafragma utilizam um diferencial de pressão nas câmaras de ar, de forma a criar uma alternância entre a sucção e uma pressão de fluido positiva nas câmaras de fluido. As válvulas de retenção de disco garantem um fluxo positivo de fluido.

A alternância da bomba começa quando é aplicada pressão de ar, continuando a bombear e a dar resposta. Irá alcançar e manter a pressão da linha e irá parar a alternância logo que a pressão máxima da linha for atingida (dispositivo dispensador fechado) e voltará a bombear quando necessário.

O material Acetal utilizado nesta bomba contém fibras de aço inoxidável. A sua condutividade permite que seja ligada a uma fonte de terra adequada. É fornecido um parafuso de ligação à terra para esse fim.

REQUISITOS DE AR E DE LUBRIFICAÇÃO

⚠️ ADVERTÊNCIA **PRESSÃO DE AR EXCESSIVA. Pode provocar danos na bomba, danos pessoais ou materiais.**

- Um filtro com capacidade para filtrar partículas maiores que 50 microns deve ser instalado na entrada de ar. Na maioria das aplicações não é necessária qualquer lubrificação a não ser o lubrificante de O-ring, que é aplicado durante a montagem ou reparação.
- Quando a bomba possui flex-checks, pode ser rodada 360° conforme a aplicação. Pode ser instalada de forma invertida ou na parede, sem qualquer efeito na altura de sucção ou na eficiência operacional. O filtro e regulador podem ser orientados na direção vertical para funcionarem de forma adequada.
- Na presença de ar lubrificado, certifique-se que é compatível com os vedantes dos O-rings da secção do motor pneumático da bomba.

INSTALAÇÃO

- Durante a montagem, aplique fita PTFE ou vedante de tubagens nas roscas para prevenir fugas.
- Fixe as pernas da bomba de diafragma a uma superfície adequada, de forma a prevenir danos devido a vibrações.
- Quando a bomba de diafragma é usada numa situação de alimentação forçada (entrada inundada), é recomendada a instalação de uma "Válvula de Retenção" na entrada de ar.

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

- Lave sempre a bomba com um solvente compatível com o material bombeado caso o mesmo material tenda a solidificar quando não é usado durante algum tempo.
- Desligue o abastecimento de ar da bomba quando tiver de ficar inativa durante algumas horas.
- O volume de saída do material é controlado não só pelo abastecimento de ar mas também pelo abastecimento de material disponível na entrada. A tubagem de abastecimento de material não deve ser demasiado pequena ou restritiva. Certifique-se que não utiliza uma mangueira que possa colapsar.

MANUTENÇÃO

- Não está prevista a necessidade de reparações para este produto. No entanto, existem alguns produtos de manutenção disponíveis.
- Utilize uma superfície de trabalho limpa para proteger as peças internas mais sensíveis contra a contaminação através de poeira e de matérias estranhas durante as operações de desmontagem e montagem para fins de manutenção.
- Mantenha bons registos das atividades de manutenção e inclua a bomba no programa de manutenção preventiva.
- No final da sua vida útil, proceda à eliminação da bomba e respetivos conteúdos de forma adequada.

OPERAÇÃO DA BOMBA PE01X

- O controlo com solenoide permite que a taxa de ciclos da bomba seja controlada eletronicamente. Com o controlo por solenoide, sempre que este é energizado, o curso da bomba é feito em determinado sentido, dispensando fluido para uma das câmaras. Quando o solenoide já não está energizado, o curso da bomba torna-se inverso, dispensando fluido para a outra câmara. Ao enviar sinais contínuos ON - OFF ao solenoide, a taxa de transferência de fluido pode ser aumentada ou diminuída de forma remota.
- O feedback de fim de curso pode ser utilizado em conjunto com a válvula solenoide para a alternância da bomba até à conclusão de cada curso.
- A opção de deteção de fugas incorpora um sensor de fluido ótico em cada câmara de ar, que envia um sinal sempre que haja uma avaria no diafragma e uma fuga de líquido através da bomba.

LISTA DE PEÇAS/PX01X-XXX-XXX-AXXX

PEÇAS COMUNS

PX01X-XXX-XXX-AXXX

Item	Descrição	[Mtl]	Qtd	N.º peça
1	Conjunto da haste (inclui vedantes)	---	[1]	24028284
5	Anilha, diafragma	[P]	[2]	23981541
77	Placa	---	[2]	93264
206	Etiqueta de aviso	---	[1]	93122
207	Etiqueta de advertência	---	[1]	93616-1
26	Parafuso	[SS]	[32]	23981574

CÓDIGO DO MATERIAL

[B]	=	Nitrilo
[Co]	=	Cobre
[D]	=	Acetal
[E]	=	EPR / EPDM
[G]	=	Nitrilo
[GP]	=	Polipropileno para ligação à terra
[H]	=	Hytrel®
[K]	=	PVDF
[N]	=	Neopreno
[P]	=	Polipropileno
[Sp]	=	Santoprene®
[SS]	=	Aço inoxidável
[T]	=	PTFE
[U]	=	Poliuretano
[V]	=	Viton

LIGAÇÃO PARA FLUIDO

PX01X-XXX-XXX-AXXX

		PX01X-HDS			PX01X-HKS			PX01X-HPS		
Item	Descrição	N.º peça	[Mtl]	Qtd	N.º peça	[Mtl]	Qtd	N.º peça	[Mtl]	Qtd
6	Parafuso do diafragma	93810-2	[D]	(2)	93810-3	[K]	(2)	93810-7	[P]	(2)
15	Tampa de fluido	23981640	[D]	(2)	23981657	[K]	(2)	23981632	[P]	(2)
60	Coletor de admissão	23981681	[D]	(1)	23981699	[K]	(1)	23981673	[P]	(1)
61	Coletor de escape	23981723	[D]	(1)	23981731	[K]	(1)	23981715	[P]	(1)
43	Borne de ligação à terra	93004	[Co]	(1)	---			---		

LIGAÇÃO PARA FLUIDO

PX01X-XXX-XXX-AXXX

		PX01X-HES			PX01X-HLS			PX01X-HRS		
Item	Descrição	N.º peça	[Mtl]	Qtd	N.º peça	[Mtl]	Qtd	N.º peça	[Mtl]	Qtd
6	Parafuso do diafragma	93810-2	[D]	(2)	93810-3	[K]	(2)	93810-7	[P]	(2)
15	Tampa de fluido	23981640	[D]	(2)	23981657	[K]	(2)	23981632	[P]	(2)
60	Coletor de admissão	47516487001	[D]	(1)	47516488001	[K]	(1)	47516486001	[P]	(1)
61	Coletor de escape	47516490001	[D]	(1)	47516491001	[K]	(1)	47516489001	[P]	(1)
43	Borne de ligação à terra	93004	[Co]	(1)	---			---		
63	Bujão de tubagem	93832-2	[D]	(4)	93832-3	[K]	(4)	93832-1	[P]	(4)

OPÇÕES PARA ASSENTO PX01X-XXX-XXX-AXXX

"21"			
-XXX	Assento	Qtd	[Mtl]
-DXX	96580-2	(4)	[D]
-KXX	96580-3	(4)	[K]
-PXX	96580-1	(4)	[P]
-HPS-0XX	96745	(4)	[P]
-HKS-2XX	96745-1	(4)	[K]
-HDS-1XX	96745-2	(4)	[D]

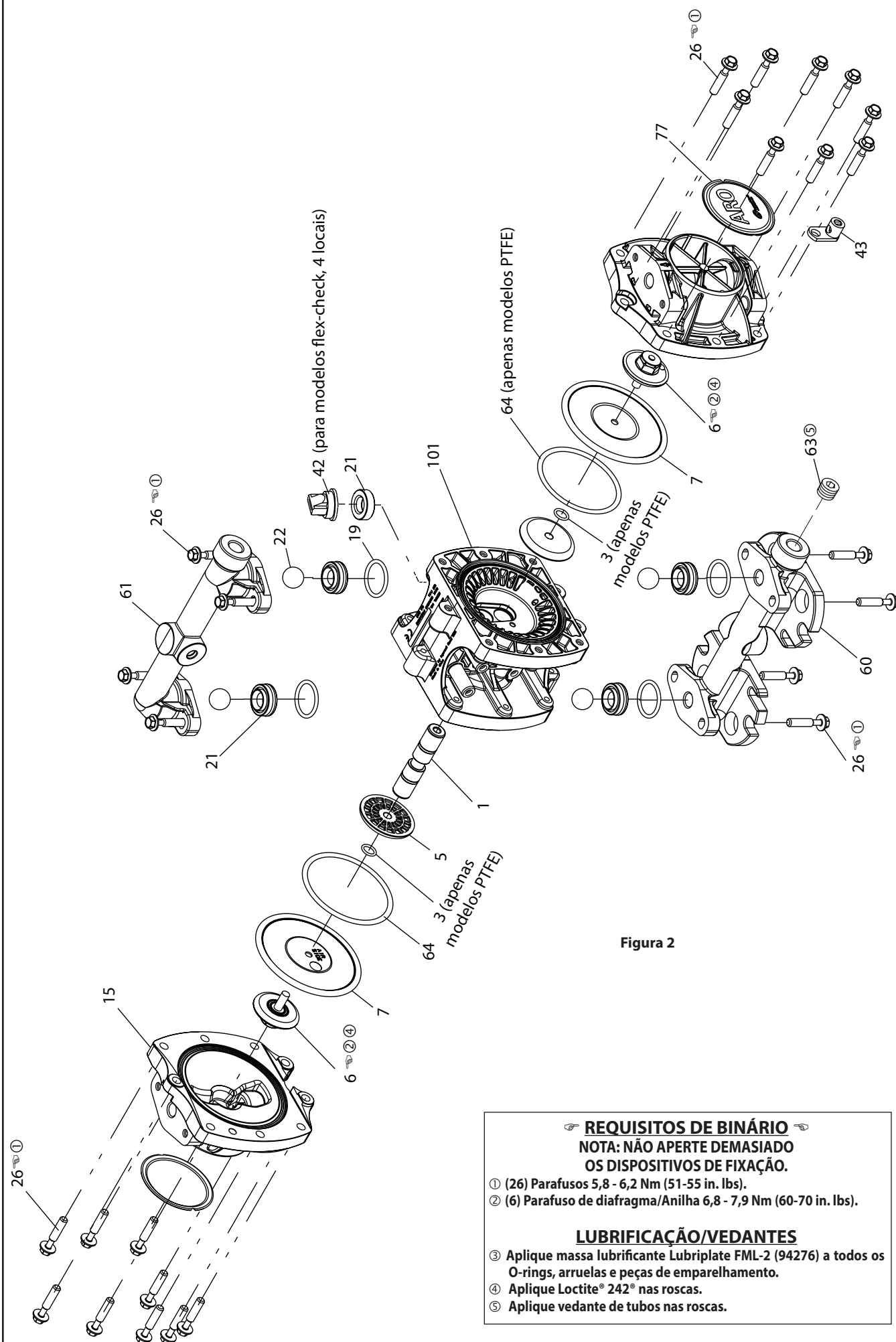
OPÇÕES PARA VÁLVULA DE ESFERA/FLEX-CHECK PX01X-XXX-XXX-AXXX

"22" (5/8" d.e.)				"42"			
-XXX	Esfera	Qtd	[Mtl]	-XXX	VÁLVULA FLEX-CHECK	Qtd	[Mtl]
-XAX	96481-A	(4)	[Sp]	-XJX	96744-2	(4)	[B]
-XCX	96481-C	(4)	[H]	-XNX	96744-3	(4)	[N]
-XGX	96481-G	(4)	[B]	-XLX	96744-4	(4)	[V]
-XTX	96481-4	(4)	[T]	-KKX	96744-1	(4)	[E]

OPÇÕES DE DIAFRAGMA PX01X-XXX-XXX-AXXX

"3"				"7"			"19"			"64"		
-XXX	O-Ring	Qtd	[Mtl]	Diafragma	Qtd	[Mtl]	Vedante	Qtd	[Mtl]	O-Ring	Qtd	[Mtl]
-XXA	-----	---	---	93808	(2)	[Sp]	93761	(4)	[E]	-----	---	---
-XXC	-----	---	---	93808-C	(2)	[H]	Y325-119	(4)	[B]	-----	---	---
-XXG	-----	---	---	93808-G	(2)	[B]	Y325-119	(4)	[B]	-----	---	---
-XXT	Y327-108	(2)	[V]	93898	(2)	[T]	96514	(4)	[T]	93947	(2)	[B]

Nota: O item O-ring (19) não é utilizado com opções Flex-Check.



LISTA DE PEÇAS/PX01X-XXX-XXX-AXXX

PEÇAS DA SECÇÃO PNEUMÁTICA

Item	Descrição	N.º peça	Qtd	[Mtl]	Item	Descrição	N.º peça	Qtd	[Mtl]
74	Bujão (PD01X)	93832-3	(2)	[K]		Amplificador de barreira, fim de curso ATEX/IECEX (PXXXX-XXX-XXX-XXGX), (PXXXX-XXX-XXX-XXHX)	97491	(1)	
101	Corpo central					Amplificador de barreira, fim de curso NEC/CEC (PXXXX-XXX-XXX-XXRX), (PXXXX-XXX-XXX-XXTX)	97412	(1)	
	(PX01P)	23981608	(1)	[P]		Deteção de fuga na barreira ZENER ATEX (PXXXX-XXX-XXX-XXHX), (PXXXX-XXX-XXX-XXMX), (PXXXX-XXX-XXX-XXTX)	97414	(1)	
	(PX01E)	97419	(1)	[GP]	403	Válvula (todas PE01X com solenoide)	114102	(1)	
107	Bujão do bloco da válvula				413	Porca para bobina (todas PE01X com solenoide)	119380	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-XQXX)	23981434	(1)	[P]		Bobina, 120 VAC (PE01X-XXX-XXX-XAXX)	116218-33	(1)	
	(todas PE01X com solenoide)	23981848	(1)	[P]		Bobina, 24 VAC, 12 VDC (PE01X-XXX-XXX-XBXX)	116218-38	(1)	
111	Bobina da válvula principal ASM (inclui vedantes)					Bobina, 240 VAC (PE01X-XXX-XXX-XCXX)	116218-35	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-XQXX)	24028268	(1)	[D]		Bobina, 48 VAC, 24 VDC (PE01X-XXX-XXX-XDXX)	116218-39	(1)	
	(todas PE01X com solenoide)	24086779	(1)	[D]	414	Bobina, ATEX/IECEX, 12 VDC (PE01X-XXX-XXX-XGXX)	117345-38	(1)	
129	Defletor do silenciador					Bobina, ATEX/IECEX, 24 VDC (PE01X-XXX-XXX-XHXX)	117345-39	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-XXQX), (PE01X-XXX-XXX-XXLX), (PE01X-XXX-XXX-XXMX)	23981475	(1)	[P]		Bobina, ATEX/IECEX, 220 VAC (PE01X-XXX-XXX-XJXX)	117345-35	(1)	
	(PE01X-XXX-XXX-XXEX) (PE01X-XXX-XXX-XXFX)	24110934	(1)	[P]		Bobina, 12 VDC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XEXX)	114772-38	(1)	
	(PE01X-XXX-XXX-XXGX) (PE01X-XXX-XXX-XXHX) (PE01X-XXX-XXX-XXRX) (PE01X-XXX-XXX-XXTX)	97404	(1)	[P]		Bobina, 24 VDC NEC /CEC (PE01X-XXX-XXX-XFXX)	114772-39	(1)	
						Bobina, 120 VAC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XJXX)	114772-33	(1)	
132	Junta de vedação	23981525	(1)	[B]	415	O-Ring (todas PE01X com solenoide)	114103	(1)	[B]
135	Conjunto do bloco da válvula				416	O-Ring (todas PE01X com solenoide)	114104	(1)	[B]
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-XQXX)	24243388	(1)	[P]	417	Parafuso (todas PE01X com solenoide)	96728647	(2)	
	(todas PE01X com solenoide)	24340275	(1)	[P]	418	Tubagem (todas PE01X com solenoide)	15309974	(1)	[SS]
137	O-Ring (0,070 CS x 0,676 DI)	Y325-17	(1)	[B]	419	Vedante (todas PE01X com solenoide)	96957	(1)	[B]
167	Conjunto da bobina da válvula piloto (inclui vedantes)	24028276	(1)	[D]	420	Anel elástico (todas PE01X com solenoide)	Y147-43	(1)	
173	O-Ring	24243313	(1)	[U]	421	Retentor (todas PE01X com solenoide)	15309990	(1)	[B]
197	Sensor detetor de fugas Adaptador (PEXX-XXX-XXX-XXEX, PEXX-XXX-XXX-XXLX)	95088	(1)		429	Silenciador do solenoide (todas PE01X com solenoide)	116464	(1)	
198	Sensor detetor de fugas Cabo (PEXX-XXX-XXX-XXEX, PEXX-XXX-XXX-XXLX)	95087	(1)						
283	Deteção de fuga (PE01X-XXX-XXX-XXEX), (PE01X-XXX-XXX-XXLX)	96270-1	(2)						
	Deteção de fuga ATEX/IECEX (PE01X-XXX-XXX-XXHX), (PE01X-XXX-XXX-XXMX), (PXXXX-XXX-XXX-XXTX)	96270-2	(2)						
	Deteção de fuga NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XXMX), (PE01X-XXX-XXX-XXTX)	96270-2	(2)						

OPÇÕES DO KIT DE MANUTENÇÃO DO BLOCO DE VÁLVULA SOLENOIDE

Kit de manutenção do bloco 637371 - 3 - X
de válvula solenoide

Materiais de bloco de válvula

3 - Preto não metálico

Para a opção de solenoide, escolha a letra no Código de
Especialidade 1 de "QUADRO DE DESCRIÇÃO DO MODELO"Inclui itens: 107, 111, 132, 135, 137, 403, 413, 414, 415, 416, 417,
418, 419, 420, 421 e 429

PX01X-XXX-XXX-AXXX/SECÇÃO PNEUMÁTICA

PD01X-XXX-XXX-AXXX - Secção pneumática

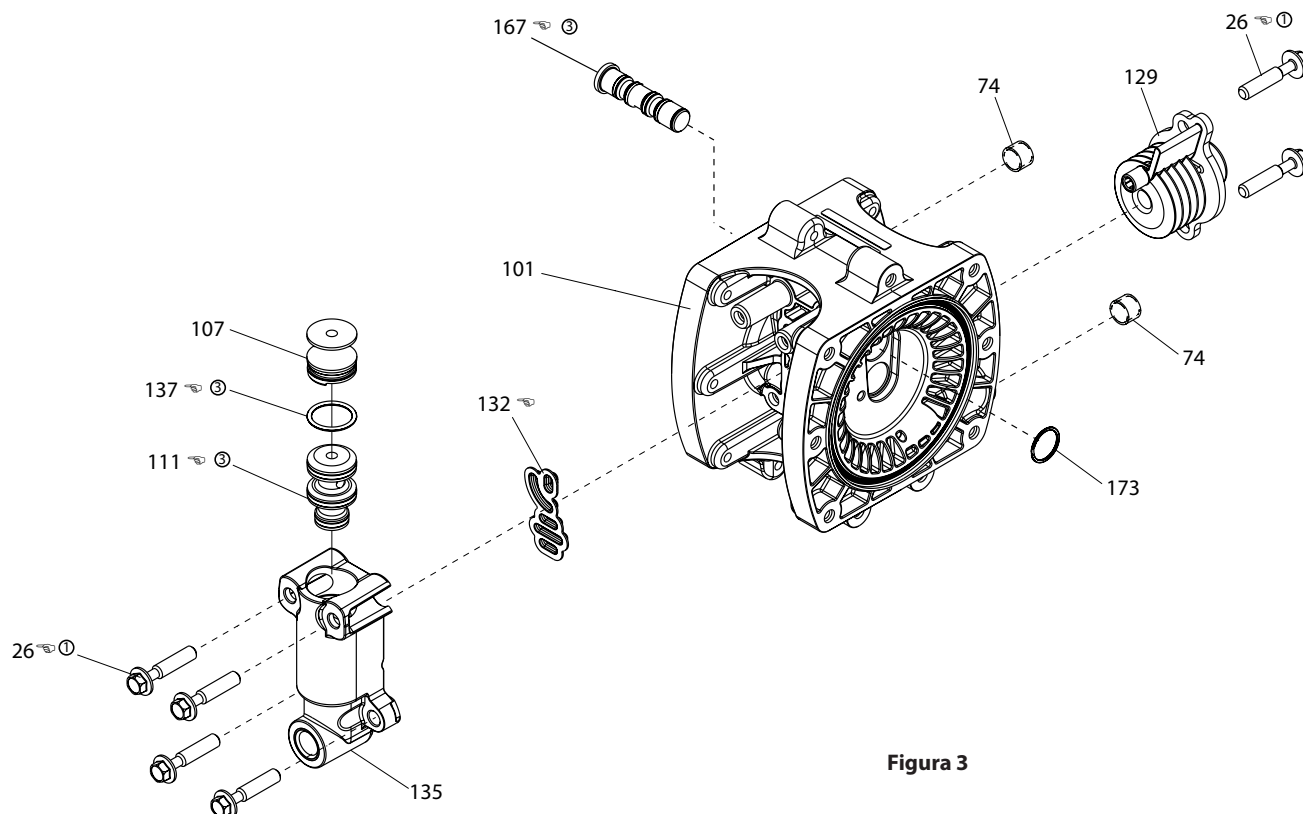


Figura 3

PE01X-XXX-XXX-AXXX- Secção pneumática

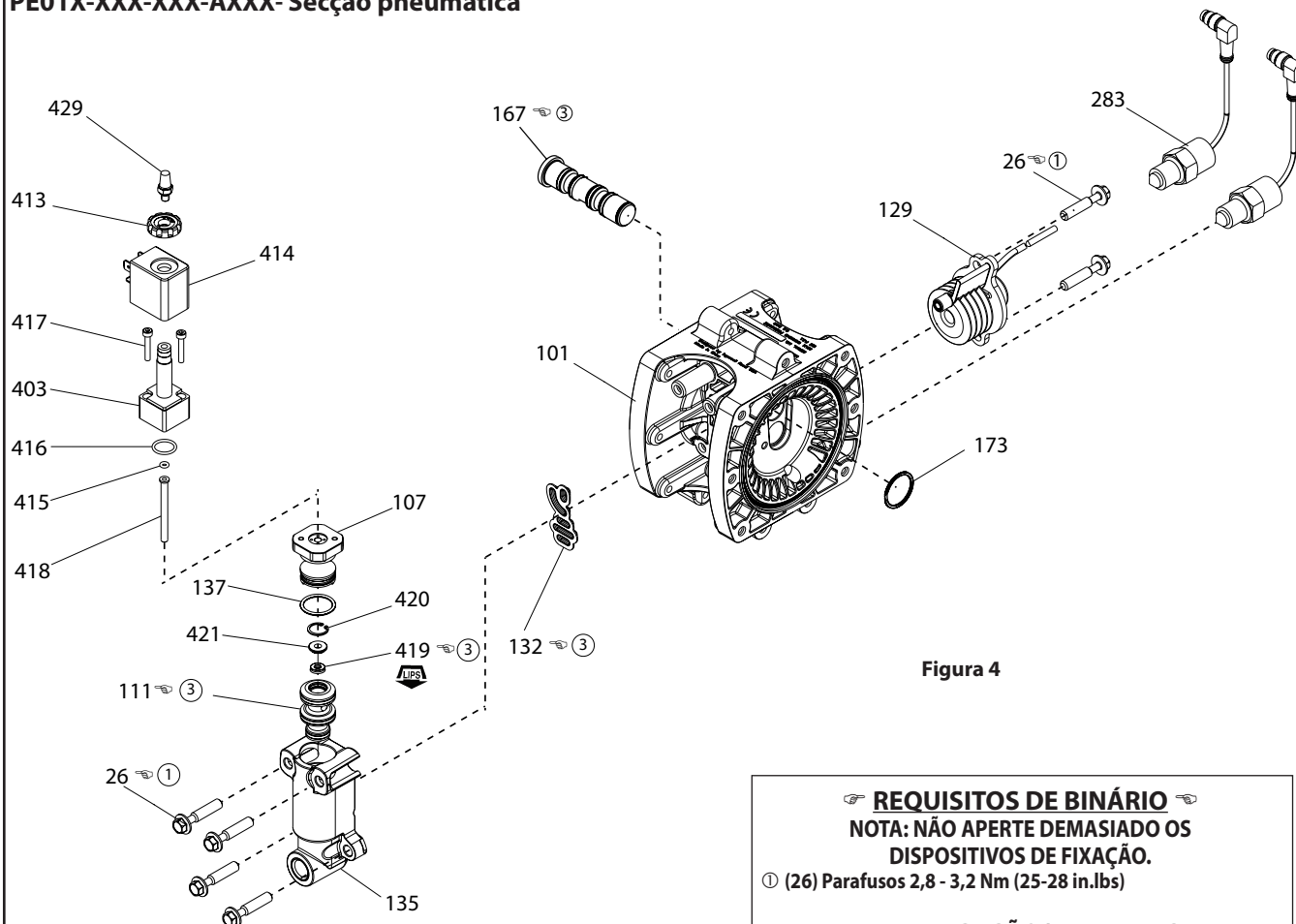


Figura 4

REQUISITOS DE BINÁRIO
NOTA: NÃO APERTE DEMASIADO OS
DISPOSITIVOS DE FIXAÇÃO.

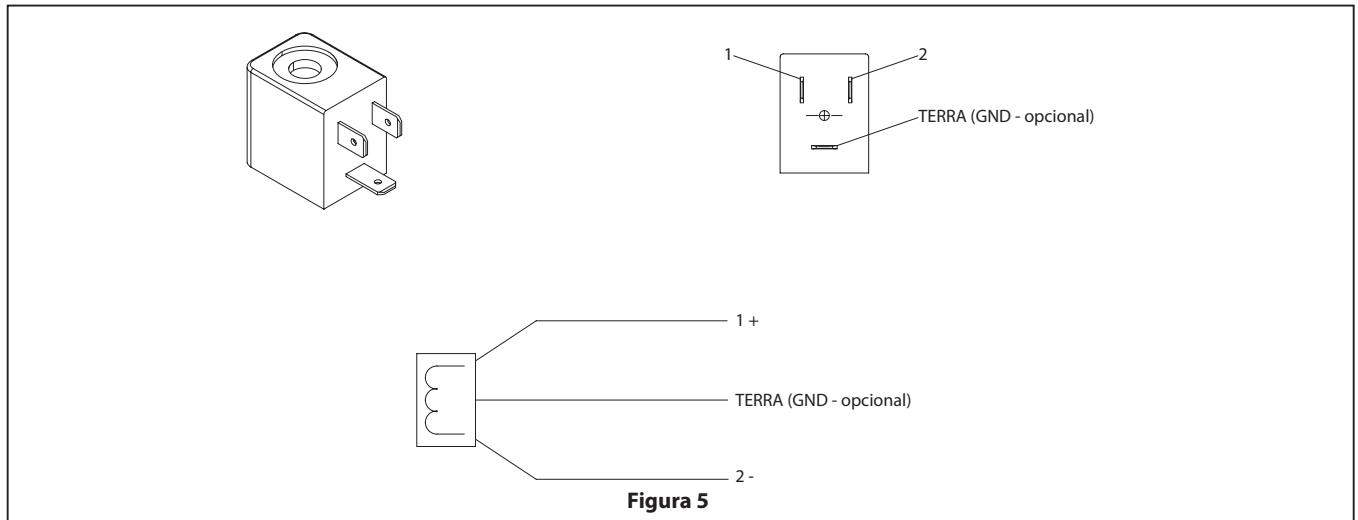
① (26) Parafusos 2,8 - 3,2 Nm (25-28 in.lbs)

LUBRIFICAÇÃO/VEDANTES

- ③ Aplique massa lubrificante Lubriplate FML-2 (94276) a todos os O-rings, arruelas e peças de emparelhamento.
- ④ Aplique Loctite® 242® nas roscas.

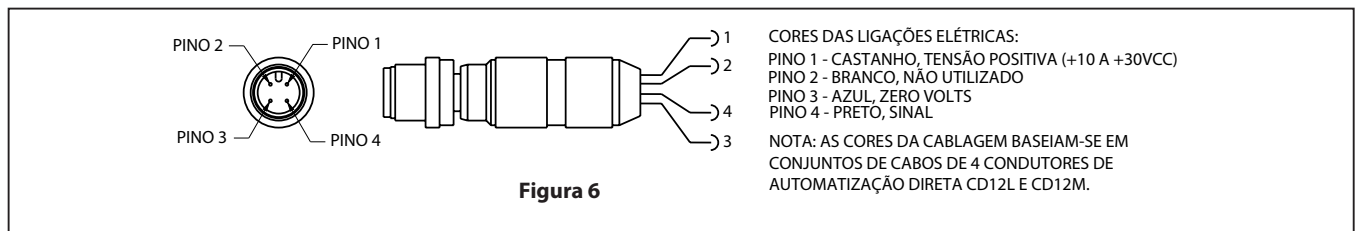
ESQUEMA DE CIRCUITOS PARA ATIVIDADES NÃO PERIGOSAS DA PE01X

Esquema de circuitos do solenoide

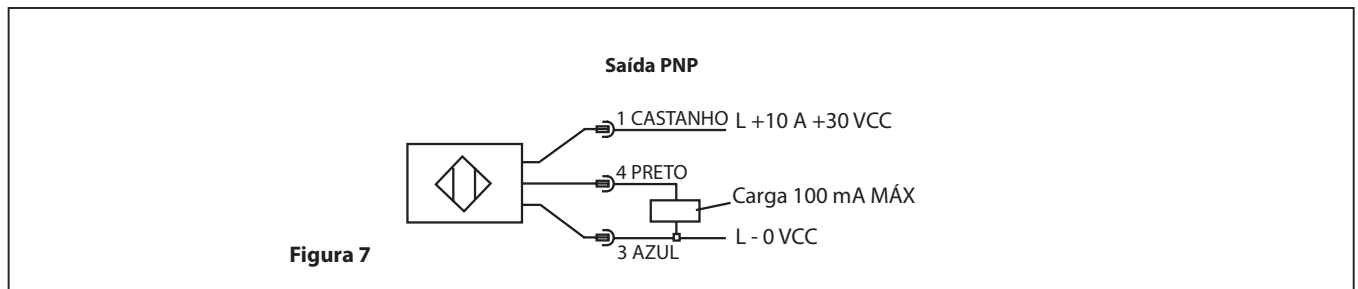


Atenção: Ao operar a bomba durante a utilização do controlo de solenoide/interface eletrónica, é possível que a pressão de entrada do ar ultrapasse a pressão de descarga de fluido. Este diferencial de pressão pode resultar em vida encurtada do diafragma. Assegure que está a ser aplicada uma pressão de entrada de ar adequada, com base nos parâmetros de aplicação, e que o ar fornecido é cortado e expelido quando a bomba não está a ser utilizada

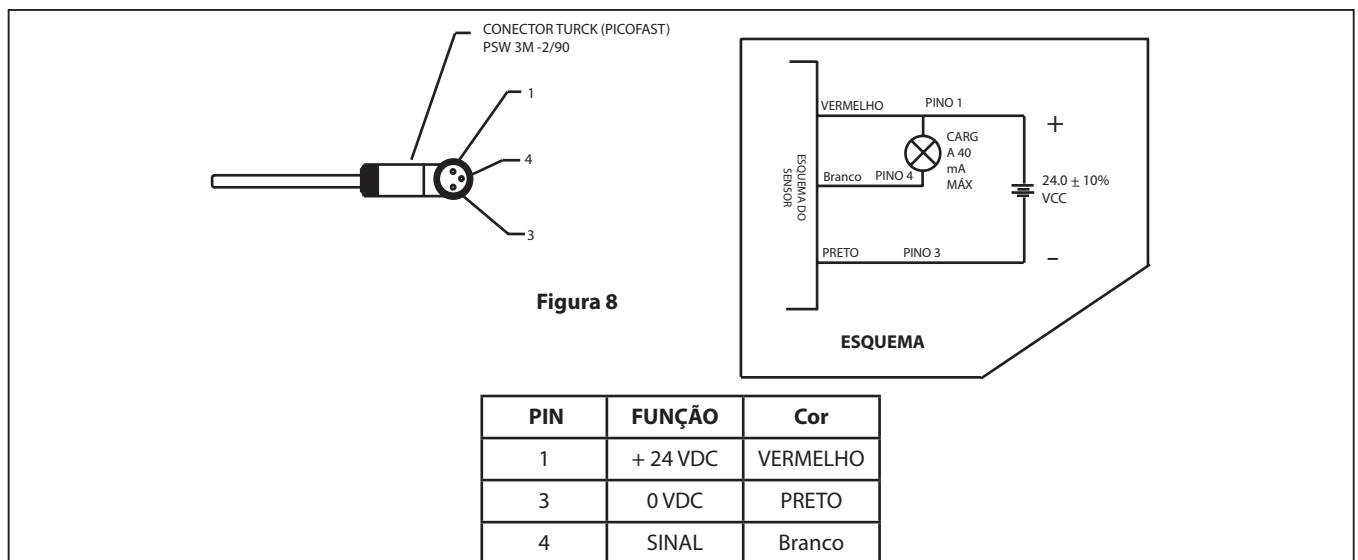
Saída de pinos sensor fim de curso/ciclos, Conector M12



Esquema de circuitos da saída de pinos sensor fim de curso/ciclos (sem conector)



Esquema de circuitos do detetor de avaria do diafragma



INSTALAÇÃO DE COMPONENTES DE INTERFACE ELETRÔNICA PARA APLICAÇÕES PERIGOSAS

As bombas que irão operar em ambientes definidos como “áreas perigosas” só devem ser instaladas, ligadas e configuradas por pessoal qualificado com conhecimentos sobre classes de proteção, regulamentos e disposições relativos a dispositivos em áreas perigosas, para a região onde a bomba será operada, uma vez que estes regulamentos e disposições, juntamente com a definição daquilo que constitui uma área perigosa, variam conforme a localização.

Solenóide PN	Tensão	Clasificación del dispositivo (mA)	Clasificación de temperatura
114772-33 (NEC / CEC)	120 VAC	57 mA	-4° F pa +140° F (-20° C pa +60° C)
114772-38 (NEC / CEC)	12 VDC	375 mA	-4° F pa +140° F (-20° C pa +60° C)
114772-39 (NEC / CEC)	24 VDC	191 mA	-4° F pa +140° F (-20° C pa +60° C)
117345-35 (ATEX/IECEX)	220 VAC	13 mA	-4° F pa +140° F (-20° C pa +60° C)
117345-38 (ATEX/IECEX)	12 VDC	267 mA	-4° F pa +140° F (-20° C pa +60° C)
117345-39 (ATEX/IECEX)	24 VDC	136 mA	-4° F pa +140° F (-20° C pa +60° C)
116218-33	120 VAC	57 mA	-4° F pa +140° F (-20° C pa +60° C)
116218-35	240 VAC	29 mA	-4° F pa +140° F (-20° C pa +60° C)
116218-38	12 VDC	450 mA	-4° F pa +140° F (-20° C pa +60° C)
116218-39	24 VDC	200 mA	-4° F pa +140° F (-20° C pa +60° C)

Fim de curso Sensor de Prox. PN	Tensão	Clasificación del dispositivo (mA)	Clasificación de temperatura
97398 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	7.5 - 30 VDC	30 mA	-4° F pa +158° F (-20° C pa +70° C)
23981616	10 - 30 VDC	100 mA	-40° F pa +185° F (-40° C pa +85° C)

Amplificador de barreira, Fim de curso PN	Tensão	Clasificación del dispositivo (mA)	Clasificación de temperatura
97491 (ATEX/IECEX)*	19.2 - 31.2 VDC	80 mA	-4° F pa +140° F (-20° C pa +60° C)
97412 (NEC/CEC)*	24 VDC	100 mA	-4° F pa +140° F (-20° C pa +60° C)

Barreira Zener, De detecção de fugas PN	Tensão	Clasificación del dispositivo (mA)	Clasificación de temperatura
97414 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	24 VDC	50 mA	-40° F pa +140° F (-40° C pa +60° C)

De detecção de fugas PN	Tensão	Clasificación del dispositivo (mA)	Clasificación de temperatura
96270-1	24 VDC	40 mA	-0.4° F pa +176° F (-18° C pa +80° C)
96270-2 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	24 VDC	40 mA	-0.4° F pa +176° F (-18° C pa +80° C)

Máximo do processo ea temperatura ambiente não deve exceder 50 ° C.

* Nota: Parameternan di entitat intrínsekamente sigur pa uso den ambientenan peligroso ta wòrdu muestra riba página 81.

Parameternan di Entidat Intrínsekamente Sigur

Detekshon di Leak (ATEX/IECEX/NEC/CEC)			Kabel			Barreira Zener (ATEX/IECEX/NEC/CEC)			Kalkulashon di Buèlta Sigur			
Number di piesa di ARO 96270-2			Waya Alfa 1173C			Number di piesa di ARO 97414			Konsiderando 100m di kabel			
Ui	32	VDC				Uo	25.2	VDC	$Ui \geq Uo$	6.8	VDC	VERDADE
li	87	mA				Io	74	mA	$li \geq Io$	13	mA	VERDADE
Pi	0.616	W				Po	0.464	W	$Pi \geq Po$	0.15	W	VERDADE
Ci	0.052	uF	Cc	74.8	pF/m	Co	0.107	uF	$Co \geq Ci + Cc$	0.05	uF	VERDADE
Li	0.0037	mH	Lc	0.59	uH/m	Lo	6.492	mH	$Lo \geq Li + Lc$	6.43	mH	VERDADE
Um	250	VAC/DC				Um	250	VAC/DC				
Ta	-0.4° F pa +176° F (-18° C pa +80° C)					Ta	-40° F pa +140° F (-40° C pa +60° C)					

Sensor de proximidade de fim de curso			Kabel			Amplificador de barreira (ATEX/IECEX)			Kalkulashon di Buèlta Sigur			
Number di piesa di ARO 97398, M6.5			A rekomendá 22 AWG, 300V			Number di piesa di ARO 97491			Konsiderando 100m di kabel			
Ui	15	VDC				Uo	10.6	VDC	$Ui \geq Uo$	4.4	VDC	VERDADE
li	50	mA				Io	12	mA	$li \geq Io$	38	mA	VERDADE
Pi	0.12	W				Po	0.032	W	$Pi \geq Po$	0.09	W	VERDADE
Ci	0.008	uF	Cc	140	pF/m	Co	2	uF	$Co \geq Ci + Cc$	1.98	uF	VERDADE
Li	0.007	mH	Lc	0.6	uH/m	Lo	260	mH	$Lo \geq Li + Lc$	259.9	mH	VERDADE
Ta	-4° F pa +176° F (-20° C pa +80° C)					Um	253	VAC/DC				
Ta	-4° F pa +158° F (-20° C pa +70° C)					Ta	-4° F pa +140° F (-20° C pa +60° C)					

Sensor de proximidade de fim de curso			Kabel			Amplificador de barreira (NEC/CEC)			Kalkulashon di Buèlta Sigur			
Number di piesa di ARO 97398, M6.5			A rekomendá 22 AWG, 300V			Number di piesa di ARO 97412			Konsiderando 100m di kabel			
Ui	15	VDC				Uo	10.5	VDC	$Ui \geq Uo$	4.5	VDC	VERDADE
li	50	mA				Io	13	mA	$li \geq Io$	37	mA	VERDADE
Pi	0.12	W				Po	0.034	W	$Pi \geq Po$	0.1	W	VERDADE
Ci	0.008	uF	Cc	140	pF/m	Co	2.66	uF	$Co \geq Ci + Cc$	2.64	uF	VERDADE
Li	0.007	mH	Lc	0.6	uH/m	Lo	192	mH	$Lo \geq Li + Lc$	191.9	mH	VERDADE
Ta	-4° F pa +176° F (-20° C pa +80° C)					Um	60	VAC/DC				
Ta	-4° F pa +158° F (-20° C pa +70° C)					Ta	-4° F pa +140° F (-20° C pa +60° C)					

ESQUEMA DE CIRCUITOS PARA ATIVIDADES PERIGOSAS DA BOMBA EP

SENSORES DE DETEÇÃO DE FUGAS

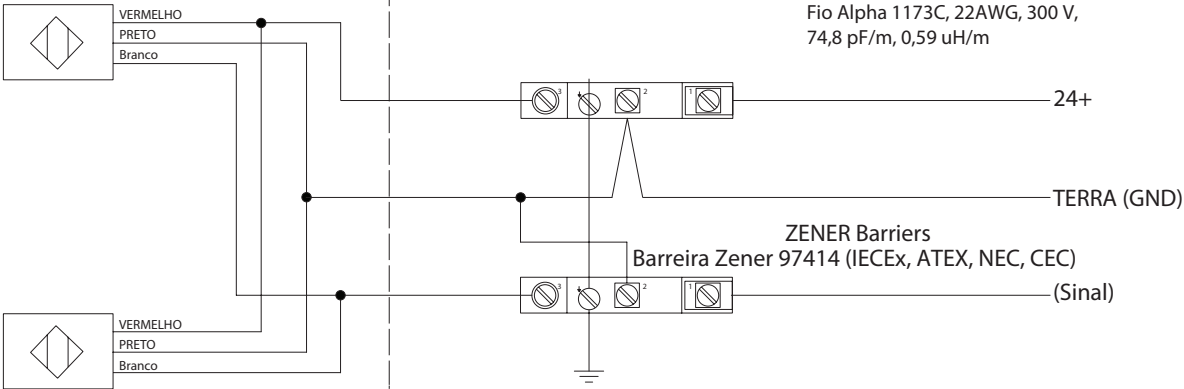
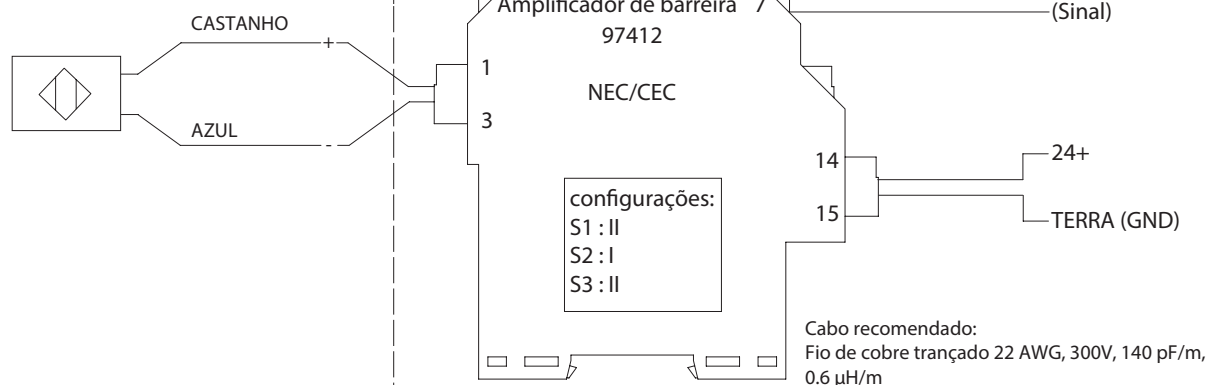
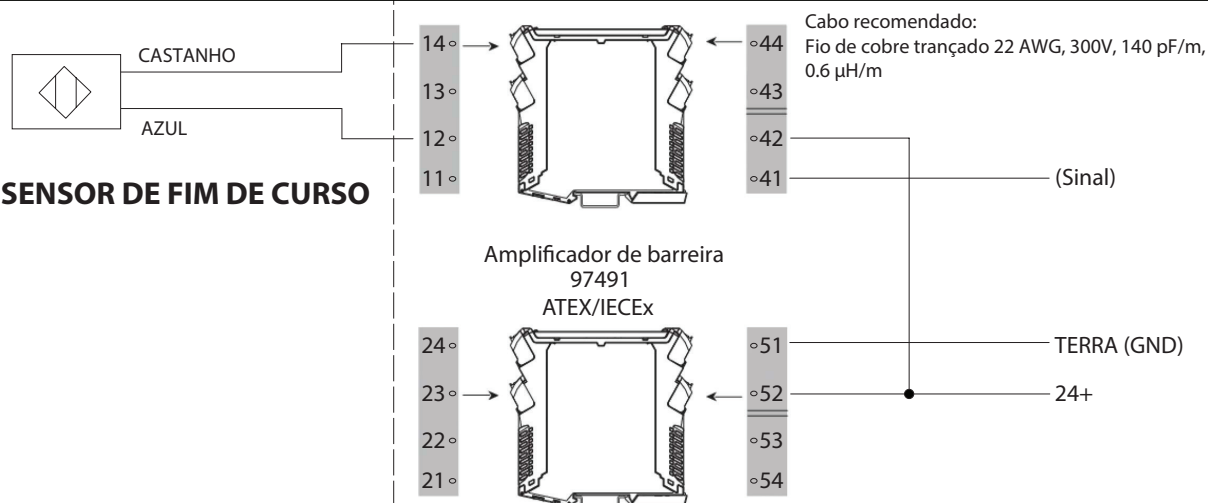
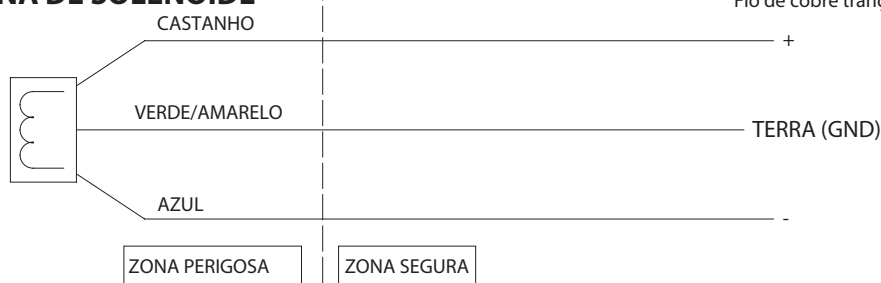


Figura 9

SENSOR DE FIM DE CURSO**SENSOR DE FIM DE CURSO****BOBINA DE SOLENOIDE****Figura 10**

NOTA: O instalador é responsável por dispor os cabos e conduzi-los para fora da área perigosa, utilizando métodos e componentes aprovados.

DADOS DIMENSIONAIS

As dimensões apresentadas são apenas para referência e são apresentadas em milímetros (mm) e em polegadas (").

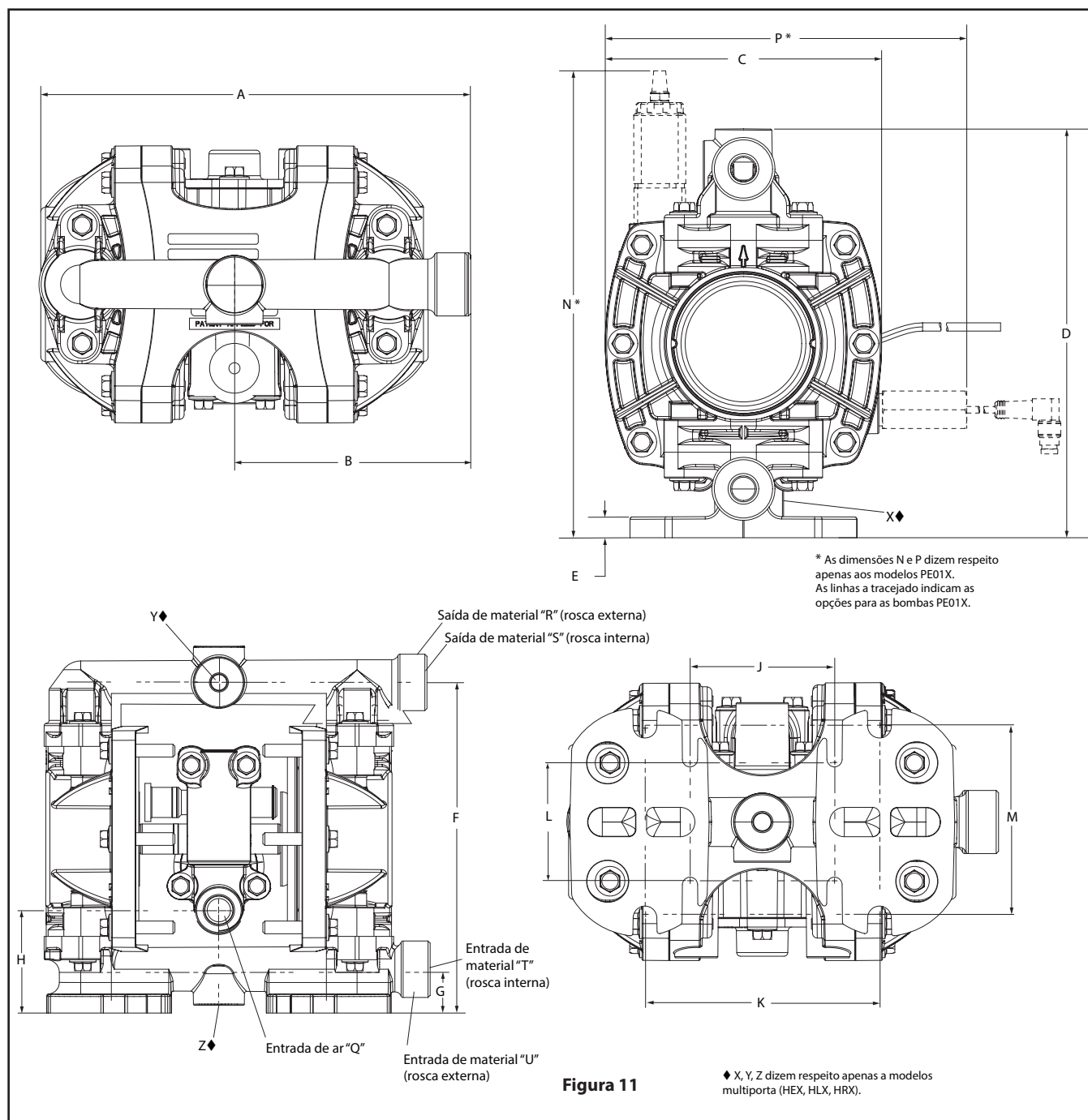


Figura 11

DIMENSÕES

A - 182 mm (7.2")	H - 48.6 mm (1.9")	Q - 1/4 - 18 PTF SAE curto	Z - 1/4 - 18 PTF SAE curto
B - 100 mm (3.9")	J - 61 mm (2.4")	R - 3/4-14 NPTF	
C - 117 mm (4.6")	K - 99 mm (3.9")	S - 1/4 NPTF / BSPT híbrido ▲	
D - 173 mm (6.8")	L - 53 mm (2.1")	T - 1/4 NPTF / BSPT híbrido ▲	
E - 8.8 mm (0.3")	M - 81 mm (3.2")	U - 3/4-14 NPTF	
F - 156 mm (6.1")	N - 184 mm (7.2")	X - 1/4-18 NPTF / BSPT híbrido	
G - 20.7 mm (0.8")	P - 153 mm (6")	Y - 1/4 NPTF / BSPT híbrido	

▲ Opções Multiport - Coletor de descarga possui (2) e Coletor de admissão possui (3).

INSTRUKCJA OBSŁUGI

PX01X-XXX-XXX-AXXX

ZAWARTOŚĆ: OBSŁUGA, INSTALACJA I KONSERWACJA

DATA PUBLIKACJI: 5-22-13

POPRAWIONE: 9-26-25

(REV: L)

POMPA MEMBRANOWA 1/4"

WSPÓŁCZYNNIK 1:1 (NIEMETALICZNA)



**PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO INSTALACJI,
UŻYTKOWANIA LUB SERWISOWANIA URZĄDZENIA NALEŻY
DOKŁADNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z TĄ INSTRUKCJĄ.**

Obowiązkiem pracodawcy jest przekazanie tych informacji osobie obsługującej urządzenie. Zachować do przyszłego użytku.

DANE POMP

Modelepatrz tabela opisu modeli na stronie 86 dla opcji „-XXX”

Typ pompy Niemetaliczna z pneumatyczną podwójną membraną

Materiał patrz tabela opisu modeli

Masa Polipropylen 1,30 kg

PVDF 1,76 kg

Acetal 1,60 kg

Maksymalne ciśnienie

powietrza na wlocie 8,6 bara

Minimalne ciśnienie

powietrza na wlocie 0,69 bara

Maksymalne ciśnienie

na wylocie 8,6 bara

Maksymalne natężenie przepływu 20 l/min

Maksymalne ciśnienie materiału

na wlocie 0,69 bara

Skok/cykl przy 125 psig 0,072 l

Maksymalny rozmiar cząstki śred. 1/16" (1,6 mm)

Maksymalne wartości graniczne temperatury

(materiał membrany/kuli/gniazda)

Acetal -20° a 180° F (od -29°C do 82°C)

E.P.R. / EPDM -60° a 280° F (od -51°C do 138°C)

PVDF 10° a 200° F (od -12°C do 93°C)

Hytrel® -20° a 180° F (od -29°C do 82°C)

Neopren 0° a 200° F (od -18°C do 93°C)

Nitryl® 10° a 180° F (od -12°C do 82°C)

Polipropylen 32° a 175° F (od 0°C do 79°C)

Viton® -40° a 350° F (od -40°C do 177°C)

Santoprene® -40° a 225° F (od -40°C do 107°C)

PTFE 40° a 225° F (od 4°C do 107°C)

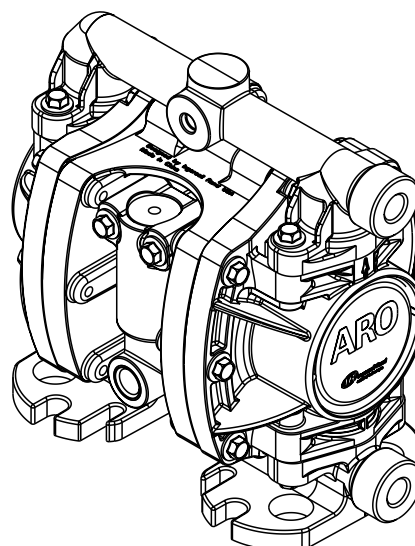
Dane wymiarowe patrz strona 98

Poziom hałasu przy 70 psig, 60 cykli/min 62,3 dB(A)①

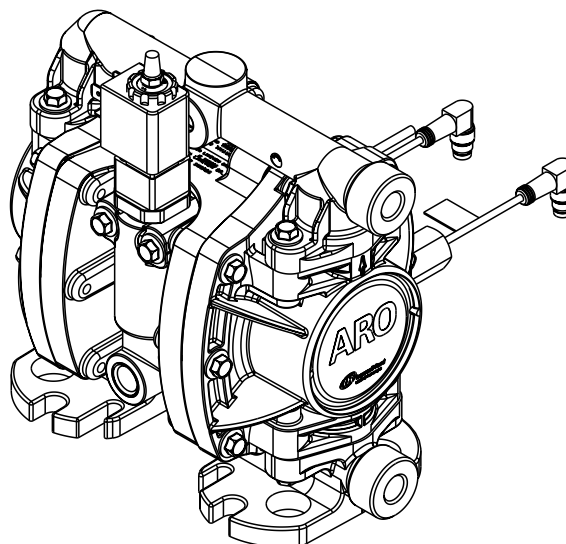
① Opublikowane w tej instrukcji poziomy ciśnienia akustycznego pompy zostały przekształcone do równoważnego ciągłego poziomu głośności (LA_{eq}), aby zachować zgodność z normą ANSI S1.13-2005 i przepisami CAGI-PNEUROP S5.1.

Dostępny jest opcjonalny zestaw akcesoriów płyty adaptera montażowego (24123879).

W celu uzyskania szczegółowych informacji prosimy skontaktować się z najbliższym przedstawicielem obsługi klienta lub dystrybutorem **ARO**.



Model PD01X



Model PE01X

Rysunek 1

TABELA OPISU MODELI

Objaśnienie kodu modelu

Przykład:	PX01	X	-	X	X	X	-	X	X	X	-	A	X	X	X
Seria modelu															
PD01- Pompa standardowa															
PE01- Interfejs elektroniczny															
Materiał środkowej części korpusu															
E- Polipropylen uziemiający (★)															
P- Polipropylen															
Połączenie															
H- Hybrydowe 1/4" NPT/BSP															
Materiał pokryw sekcji mokrej / kolektora															
D- Acetal uziemiający (★)															
E- Acetal uziemiający (przylącze wielowojściowe) (★)															
K- PVDF															
L- PVDF (przylącze wielowojściowe)															
P- Polipropylen															
R- Polipropylen (przylącze wielowojściowe)															
Materiał korpusu															
S- Stal nierdzewna															
Materiał gniazda/elementu dystansowego															
D- Acetal															
K- PVDF															
P- Polipropylen															
0- Polipropylen (element dystansowy Flex Check)															
1- Acetal (element dystansowy Flex Check)															
2- PVDF (element dystansowy Flex Check)															
Materiał zaworu zwrotnego															
A- Santoprene															
C- Hytrel															
G- Nityl															
J- Nityl (tylko Flex Check)															
K- EPR (tylko Flex Check)															
L- Viton (tylko Flex Check)															
N- Neopren (tylko Flex Check)															
T- PTFE															
Materiał membrany/pierścienia O-ring															
A- Santoprene															
C- Hytrel															
G- Nityl															
T- PTFE															
Wersja															
A- Wersja															
Kod wersji specjalnej 1 (puste, jeśli brak kodu)															
A- zawór elektromagnetyczny 120 VAC, 110 VAC i 60 VDC															
B- zawór elektromagnetyczny 12 VDC, 24 VAC i 22 VAC															
C- zawór elektromagnetyczny 240 VAC, 220 VAC i 120 VDC															
D- zawór elektromagnetyczny 24 VDC, 48 VAC i 44 VAC															
E- zawór elektromagnetyczny 12 VDC NEC/CEC (★)															
F- zawór elektromagnetyczny 24 VDC NEC/CEC (★)															
G- zawór elektromagnetyczny 12 VDC ATEX/IECEx (★)															
H- zawór elektromagnetyczny 24 VDC ATEX/IECEx (★)															
J- zawór elektromagnetyczny 120 VAC NEC/CEC (★)															
K- zawór elektromagnetyczny 220 VDC ATEX/IECEx (★)															
N- zawór elektromagnetyczny bez cewki (★)															
0- standardowy blok zaworu (bez zaworu elektromagnetycznego) (★)															
Kod wersji specjalnej 2 (puste, jeśli brak kodu)															
E- sygnał końca suwu + wykrywanie wycieków															
F- sygnał końca suwu															
G- koniec suwu ATEX/IECEx (★)															
H- koniec suwu + wykrywanie wycieków ATEX/IECEx (★)															
L- wykrywanie wycieków															
M- wykrywanie wycieków ATEX/IECEx/NEC/CEC (★)															
R- sygnał końca suwu NEC/CEC (★)															
T- sygnał końca suwu + wykrywanie wycieków NEC/CEC (★)															
0- bez opcji															
Testowanie specjalne															

W związku z opcjami testowania specjalnego należy skontaktować się z najbliższym przedstawicielem obsługi klienta firmy ARO lub dystrybutorem.

INFORMACJA: W tabeli przedstawiono wszystkie możliwe opcje, jednak niektóre kombinacje mogą nie być zalecane. W przypadku pytań dotyczących dostępności należy skonsultować się z przedstawicielem lub fabryką.

(★) W lokalizacjach niebezpiecznych dopuszcza się wyłącznie opcje oznaczone gwiazdką (★). Niektóre kombinacje nie są jednak możliwe.

UŻYTKOWANIE I ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

ABY UNIKNĄĆ OBRAŹEŃ CIAŁA I USZKODZEŃ MIENIA, NALEŻY PRZECZYTAĆ, ZROZUMIEĆ I POSTĘPOWAĆ ZGODNIE Z PONIŻSZYMI INFORMACJAMI



OSTRZEŻENIE NADMIERNE CIŚNIENIE POWIETRZA Może powodować obrażenia ciała, uszkodzenie pompy lub straty materialne.

- Nie wolno przekraczać maksymalnego ciśnienia powietrza na wlocie, określonego na tabliczce znamionowej modelu pompy.
- Należy sprawdzić, czy węże doprowadzające materiał oraz pozostałe komponenty wytrzymają ciśnienie płynu wytwarzane przez pompę. Należy sprawdzić wszystkie węże pod kątem uszkodzeń i zużycia. Należy upewnić się, że rozdzielacz jest czysty i sprawny.

OSTRZEŻENIE WYŁADOWANIA ELEKTROSTATYCZNE Mogą być przyczyną wybuchu i w konsekwencji poważnych obrażeń lub śmierci. Uziemić pompę i instalację pompy.

- PX01X-HDS-XXX to pompy z acetalu uziemiającego: Należy używać dostarczonego uziomu pompy. Podłączyć przewód 12 ga. (minimum) (w dołączonym zestawie 66885-1) do dobrego uziemienia na jednym końcu.
- Iskry mogą spowodować zapłon materiałów łatwopalnych i oparów.
- System pompujący i obiekt poddawany natryskowi należy uziemić podczas pompowania, płukania, oczyszczania lub natrysku materiałami łatwopalnymi, takimi jak farby, rozpuszczalniki, lakiery itp., lub podczas używania w miejscach, gdzie otaczająca atmosfera sprzyja samozapłonowi. Należy uziemiać zawór rozdzielczy lub rozdzielacz, pojemniki, węże oraz obiekty, do których pompowany jest materiał.
- Zabezpieczyć pompę, połączenia i wszystkie punkty stykowe w celu uniknięcia drgań, zwarcz oraz wyładowań elektrostatycznych.
- Sprawdzić konkretne wymagania dotyczące uziemienia w lokalnych przepisach budowlanych i elektrycznych.
- Po zainstalowaniu uziemienia należy okresowo sprawdzać ciągłość ścieżki doziemnej. Sprawdzać omomierzem uziemienie każdego komponentu (np. przewodów, pompy, zacisków, pojemnika, pistoletu itp.), aby upewnić się, czy jest ono skuteczne.
 - W przypadku zastosowań „iskrobezpiecznych”: omomierz powinien wskazywać mniej niż 1 om.
 - W przypadku zastosowań „zwykłych”: omomierz powinien wskazywać mniej niż 5 omów.
 - Rezystancja powierzchni elementów pompy: materiały ogólnie są uważane za przewodzące z rezystancją poniżej 1×10^6 omów.

Jeśli to możliwe, należy zanurzyć końcówkę węża tłocznego, zawór rozdzielający lub rozdzielacz w rozdzielanym materiale. (Unikać wytwarzania swobodnego strumienia rozdzielanego materiału).

- Używać węży wyposażonych w przewód antystatyczny.
- Stosować właściwą wentylację.
- Materiały łatwopalne należy przechowywać z dala od źródeł ciepła, otwartego ognia oraz iskiei.
- Jeśli pojemniki nie są używane, muszą być zamknięte.

OSTRZEŻENIE Materiał wylotowy z pompy może zawierać zanieczyszczenia. Może to spowodować poważne obrażenia ciała. Wylot rury kierować z dala od obszaru pracy i personelu.

- W przypadku pęknięcia membrany pompowany materiał może zostać wypchnięty poprzez tłumik wylotu powietrza.
- Podczas pompowania niebezpiecznych i łatwopalnych materiałów wylot należy skierować za pośrednictwem rur do bezpiecznej, oddalonej lokalizacji.
- Tłumik i pompę należy połączyć uziemionym przewodem elastycznym o średnicy wewnętrznej przynajmniej 1/4 cala.

OSTRZEŻENIE NIEBEZPIECZNE CIŚNIENIE Może powodować poważne obrażenia ciała i straty materialne. Nie wolno konserwować lub czyścić pompy, przewodów lub zaworu rozdzielczego, jeśli system jest pod ciśnieniem.

- Należy odłączyć dopływ powietrza i obniżyć ciśnienie w systemie, otwierając zawór lub przyrząd rozdzielczy i/lub ostrożnie i powoli odkręcić od pompy wylotowy przewód elastyczny lub rurowy.

OSTRZEŻENIE NIEBEZPIECZNE MATERIAŁY Mogą powodować poważne obrażenia ciała i straty materialne. Nie wolno zwracać do producenta lub biura obsługi pompy zawierającej niebezpieczne materiały. Bezpieczne użytkowanie urządzenia musi być zgodne z prawem lokalnym i krajowym oraz z przepisami bezpieczeństwa.

- Instrukcje właściwego obchodzenia się z wszystkimi materiałami znajdują się w specyfikacjach tych materiałów, dostępnych u ich dostawców.

PRZESTROGA Należy sprawdzić zgodność chemiczną zwilżanych części pompy z substancją pompowaną, płukaną lub oczyszczaną. Zgodność chemiczna może ulegać zmianie wraz z temperaturą i stężeniem środka chemicznego w substancji pompowanej, płukanej lub oczyszczanej. Należy skontaktować się z producentem środka chemicznego w celu określenia zgodności płynów.

PRZESTROGA Temperatury maksymalne bazują wyłącznie na obciążeniach mechanicznych. Niektóre chemikalia w znaczącym stopniu redukują maksymalną temperaturę bezpiecznego użytkowania. Zgodność z warunkami pracy i limity temperatury należy skonsultować z producentem środka chemicznego. Patrz DANE POMPY na stronie 85 niniejszej instrukcji.

PRZESTROGA Należy upewnić się, że wszystkie osoby obsługujące urządzenie zostały przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa pracy, znają zasady pracy oraz noszą okulary/odzież ochronną, jeśli jest to wymagane.

PRZESTROGA Nie wolno używać pompy jako punktu podparcia systemu rurociągowego. Upewnić się, że komponenty systemu są właściwie zabezpieczone przed przenoszeniem naprężeń mechanicznych na części pompy.

- Połączenia przewodów ssawnych i tłocznych powinny być giętkie (np. węże) i zgodne z pompowaną substancją, nie mogą to być sztywne rury.

PRZESTROGA Należy zapobiegać przypadkowym uszkodzeniom pompy. Nie wolno dopuszczać do długotrwałego działania pompy bez płynu.

- Jeśli system jest wyłączony na dłuższy czas, należy odłączyć przewód powietrzny od pompy.

PRZESTROGA Aby zapewnić odpowiednią wartość ciśnienia i jak najdłuższy czas użytkowania, należy używać tylko oryginalnych części zamiennych ARO®.

INFORMACJA Pompę należy montować w pozycji pionowej. Jeśli kule nie są zatrzymywane przez grawitację podczas uruchamiania, pompa może nie zostać prawidłowo zalana.

INFORMACJA PRZED URUCHOMIENIEM NALEŻY DOKRĘCIĆ WSZYSTKIE ELEMENTY ZŁĄCZNE. Przesuwanie się obudowy lub materiału uszczelnkowego może spowodować poluzowanie się złączy. Dokręcić wszystkie elementy łączące, aby zapobiec wyciekowi płynu lub powietrza.

INFORMACJA Wymiana etykiet ostrzegawczych możliwa jest na indywidualne zamówienie. „Wyładowania elektrostatyczne” (nr 93616-1) i „Pęknięta membrana” (nr 93122)

OSTRZEŻENIE = Niebezpieczne działania, mogące spowodować poważne uszkodzenia ciała, śmierć lub poważne straty materialne.

PRZESTROGA = Niebezpieczne działania, mogące spowodować drobne uszkodzenia ciała, uszkodzenia urządzeń lub straty materialne.

INFORMACJA = Ważne informacje dotyczące instalacji, użytkowania lub konserwacji.

OPIS OGÓLNY

Pompa membranowa ARO umożliwia przepompowywanie dużych ilości cieczy nawet przy niskich ciśnieniach powietrza, łatwe samozalewanie oraz pompowanie materiałów o różnej lepkości. Pompa została zaprojektowana w celu spełnienia potrzeb użytkowników przez zaoferowanie gamy konfiguracji części zwilżonych, umożliwiającą wykorzystanie w prawie wszystkich zastosowaniach. Sterowane pneumatycznie pompy dwumembranowe wykorzystują różnicę ciśnień w powietrznikach w celu naprzemiennego wytwarzania ciśnienia ssania i dodatniego ciśnienia płynu w powietrznikach. Płaskie zawory zwrotne zapewniają dodatni przepływ płynu.

Cykliczna praca pompy rozpocznie się po doprowadzeniu ciśnienia powietrza, a pompowanie będzie kontynuowane, aby sprostać zapotrzebowaniu. Zostanie wytworzone ciśnienie w przewodzie, które będzie utrzymywane. Cykliczna praca zostanie zatrzymana po osiągnięciu maksymalnego ciśnienia w przewodzie (zamknięcie urządzenia rozdzielającego), a w razie potrzeby pompowanie zostanie wznowione.

Acetal używany w tej pompie zawiera włókna ze stali nierdzewnej. Jego przewodność pozwala na podłączenie do odpowiedniego uziemienia. W tym celu w skład wyposażenia wchodzi śruba uziemiająca.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE POWIETRZA I ŚRODKÓW SMARNYCH

⚠ OSTRZEŻENIE NADMIERNE CIŚNIENIE POWIETRZA Może powodować uszkodzenia pompy, obrażenia ciała lub straty materialne.

- Na wlocie powietrza należy zastosować filtr zapewniający filtrowanie cząstek większych niż 50 mikronów. W większości zastosowań nie jest wymagane żadne smarowanie, z wyjątkiem smaru do pierścienia uszczelniającego typu O-ring. Smar ten jest nakładany w trakcie montażu lub naprawy.
- Jeśli pompa jest wyposażona w zawory Flex Check, można ją w celu dopasowania do zastosowania obrócić o 360°. Można ją zamontować odwróconą spodem do góry lub na ścianie bez wpływu na wysokość ssania pompy lub efektywność pracy. W celu prawidłowego działania filtru i regulatora należy zorientować w normalnym kierunku pionowym.
- W przypadku obecności mgły olejowej należy zapewnić zgodność oleju z pierścieniami O-ring i uszczelkami w sekcji silnika pneumatycznego pompy.

MONTAŻ

- Aby zapobiec występowaniu nieszczelności, należy podczas montażu nałożyć na gwinty taśmę teflonową lub uszczelniać do rur.
- Należy przymocować podstawę pompy membranowej do odpowiedniej powierzchni, aby zabezpieczyć ją przed uszkodzeniami spowodowanymi drganiami.
- Gdy pompa membranowa używana jest w sytuacji wymuszonego zasilania (zatopiony wlot), zaleca się, aby na wlocie powietrza zainstalować zawór zwrotny.

INSTRUKCJE UŻYTKOWANIA

- Jeśli pompowany materiał może stwardnieć po pewnym czasie nieużywania pompy, należy zawsze przepłukać pompę rozpuszczalnikami zgodnym z pompowanym materiałem.
- Jeśli pompa ma zostać wyłączona na kilka godzin, odłączyć dopływ powietrza od pompy.
- Objętość płynu na wylocie jest zależna od ciśnienia zasilającego powietrza oraz objętości płynu dostępnego na wlocie. Przewody dostarczające płyn nie powinny być zbyt wąskie. Nie należy używać przewodu, który może ulec zgnieceniu.

KONSERWACJA

- Produkt z założenia nie podlega naprawom. Dostępne są jednak pewne pozycje serwisowe.
- Należy zapewnić czystą powierzchnię roboczą, aby zabezpieczyć wrażliwe wewnętrzne części ruchome przed zanieczyszczeniem i dostaniem się ciał obcych podczas demontażu i ponownego montażu.
- Należy prowadzić rejestrację działań serwisowych i uwzględniać pompę w programie konserwacji prewencyjnej.
- Po upływie okresu eksploatacji należy odpowiednio zutylizować pompę i jej zawartość.

DZIAŁANIE POMPY PE01X

- Układ sterowania zaworami elektromagnetycznymi umożliwia elektroniczne sterowanie prędkością obrotową pompy. Gdy układ sterowania zaworami elektromagnetycznymi jest na wyposażeniu, zasilenie zaworu elektromagnetycznego powoduje, że pompa wykonuje suw i dozuję płyn do jednej komory. Gdy nastąpi wyłączenie zasilania zaworu elektromagnetycznego, pompa wykonuje suw w kierunku przeciwnym, dozując płyn do drugiej komory. Poprzez ciągłe dostarczanie sygnałów ON - OFF do zaworu elektromagnetycznego można zdalnie zwiększać lub zmniejszać natężenie przepływu płynu.
- Sygnału końca suwu można używać wraz z zaworem elektromagnetycznym do przełączania pompy w oparciu o zakończenie każdego suwu.
- Opcja wykrywania wycieków zawiera optyczny czujnik płynu w każdym powietrzniku. Czujnik wysyła sygnał, gdy nastąpi uszkodzenie membrany i płyn wycieka przez pompę.

LISTA CZĘŚCI / PX01X-XXX-XXX-AXXX

CZĘŚCI WSPÓLNE				
PX01X-XXX-XXX-AXXX				
Element	Opis	[Mtł]	Liczba	Nr części
1	Zespół drążka (zawiera uszczelki)	---	[1]	24028284
5	Podkładka, membrana	[P]	[2]	23981541
77	Płytki	---	[2]	93264
206	Tabliczka zawierająca przestrożę	---	[1]	93122
207	Tabliczka ostrzegawcza	---	[1]	93616-1
26	Śruba	[SS]	[32]	23981574

KOD MATERIAŁU
[B] = Nitril
[Co] = Miedź
[D] = Acetal
[E] = E.P.R. / EPDM
[G] = Nitril
[GP] = Polipropylen uziemiający
[H] = Hytrel
[K] = PVDF
[N] = Neopren
[P] = Polipropylen
[Sp] = Santoprene
[SS] = Stal nierdzewna
[T] = PTFE
[U] = Poliuretan
[V] = Viton

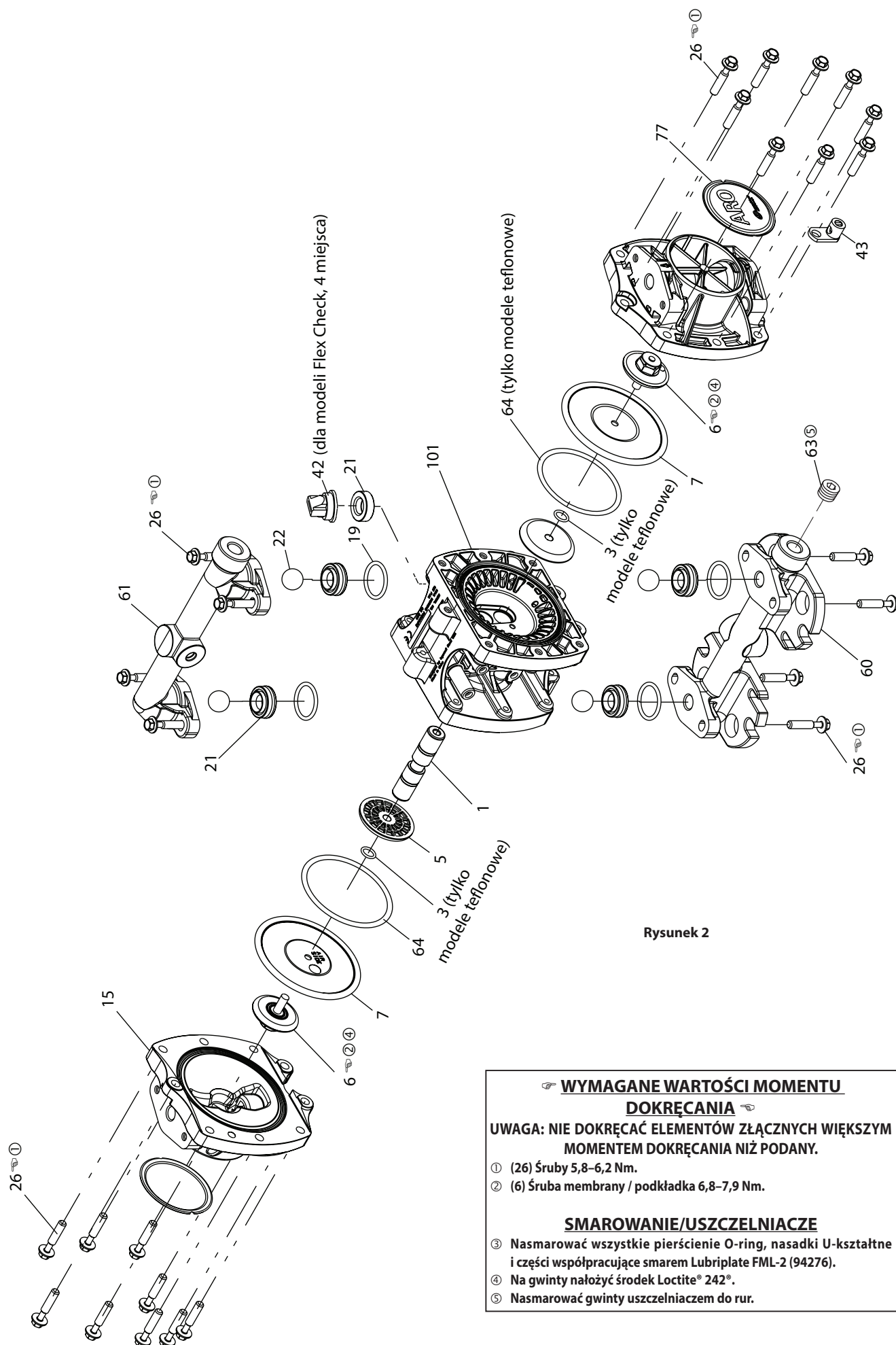
POŁĄCZENIE PŁYNU										
PX01X-XXX-XXX-AXXX										
		PX01X-HDS			PX01X-HKS			PX01X-HPS		
Element	Opis	Nr części	[Mtł]	Liczba	Nr części	[Mtł]	Liczba	Nr części	[Mtł]	Liczba
6	Śruba membrany	93810-2	[D]	(2)	93810-3	[K]	(2)	93810-7	[P]	(2)
15	Pokrywa sekcji mokrej	23981640	[D]	(2)	23981657	[K]	(2)	23981632	[P]	(2)
60	Kolektor wlotowy	23981681	[D]	(1)	23981699	[K]	(1)	23981673	[P]	(1)
61	Kolektor wylotowy	23981723	[D]	(1)	23981731	[K]	(1)	23981715	[P]	(1)
43	Uziom	93004	[Co]	(1)	---			---		

POŁĄCZENIE PŁYNU										
PX01X-XXX-XXX-AXXX										
		PX01X-HES			PX01X-HLS			PX01X-HRS		
Element	Opis	Nr części	[Mtł]	Liczba	Nr części	[Mtł]	Liczba	Nr części	[Mtł]	Liczba
6	Śruba membrany	93810-2	[D]	(2)	93810-3	[K]	(2)	93810-7	[P]	(2)
15	Pokrywa sekcji mokrej	23981640	[D]	(2)	23981657	[K]	(2)	23981632	[P]	(2)
60	Kolektor wlotowy	47516487001	[D]	(1)	47516488001	[K]	(1)	47516486001	[P]	(1)
61	Kolektor wylotowy	47516490001	[D]	(1)	47516491001	[K]	(1)	47516489001	[P]	(1)
43	Uziom	93004	[Co]	(1)	---			---		
63	Zaślepka rurowa	93832-2	[D]	(4)	93832-3	[K]	(4)	93832-1	[P]	(4)

OPCJE GNIAZDA PX01X-XXX-XXX-AXXX				OPCJE KULI/ZAWORU FLEX CHECK PX01X-XXX-XXX-AXXX							
„21”				„22” (średnica zewnętrzna 5/8")				„42”			
-XXX	Gniazdo	Liczba	[Mtł]	-XXX	Kula	Liczba	[Mtł]	-XXX	ZAWÓR FLEX CHECK	Liczba	[Mtł]
-DXX	96580-2	(4)	[D]	-XAX	96481-A	(4)	[Sp]	-XJX	96744-2	(4)	[B]
-KXX	96580-3	(4)	[K]	-XCX	96481-C	(4)	[H]	-XNX	96744-3	(4)	[N]
-PXX	96580-1	(4)	[P]	-XGX	96481-G	(4)	[B]	-XLX	96744-4	(4)	[V]
-HPS-0XX	96745	(4)	[P]	-XTX	96481-4	(4)	[T]	-XKX	96744-1	(4)	[E]
-HKS-2XX	96745-1	(4)	[K]								
-HDS-1XX	96745-2	(4)	[D]								

OPCJE MEMBRANY PX01X-XXX-XXX-AXXX												
„3”				„7”			„19”			„64”		
-XXX	Pierścień O-ring	Liczba	Mtł	Membrana	Liczba	Mtł	Uszczelnienie	Liczba	Mtł	Pierścień O-ring	Liczba	Mtł
-XXA	-----	---	---	93808	(2)	[Sp]	93761	(4)	[E]	-----	---	---
-XXC	-----	---	---	93808-C	(2)	[H]	Y325-119	(4)	[B]	-----	---	---
-XXG	-----	---	---	93808-G	(2)	[B]	Y325-119	(4)	[B]	-----	---	---
-XXT	Y327-108	(2)	[V]	93898	(2)	[T]	96514	(4)	[T]	93947	(2)	[B]

Uwaga: Pierścień O-ring (element 19) nie jest używany z opcją zaworu Flex Check.



Rysunek 2

WYMAGANE WARTOŚCI MOMENTU DOKRĘCANIA

UWAGA: NIE DOKRĘCAĆ ELEMENTÓW ZŁĄCZNYCH WIĘKSZYM MOMENTEM DOKRĘCANIA NIŻ PODANY.

- ② (6) Śruba membrany / podkładka 6,8-7,9 Nm.

SMAROWANIE/USZCZELNIACZE

- ③ Nasmarować wszystkie pierścienie O-ring, nasadki U-kształtne i części współpracujące smarem Lubriplate FML-2 (94276).
- ④ Na gwinty nałożyć środek Loctite® 242®.
- ⑤ Nasmarować gwinty uszczelniaczem do rur.

LISTA CZĘŚCI / PX01X-XXX-XXX-AXXX

CZĘŚCI SEKCJI POWIETRZA

Ele- ment	Opis	Nr części	Liczba	[Mtł]	Ele- ment	Opis	Nr części	Liczba	[Mtł]
74	Wtyczka (PD01X)	93832-3	(2)	[K]		Wzmacniacz bariery, koniec suwu ATEX/IECEX (PXXXX-XXX-XXX-XXGX), (PXXXX-XXX-XXX-XXHX)	97491	(1)	
101	Środkowa część korpusu					Wzmacniacz bariery, koniec suwu NEC/CEC (PXXXX-XXX-XXX-XXRX), (PXXXX-XXX-XXX-XXTX)	97412	(1)	
	(PX01P)	23981608	(1)	[P]		Bariera ZENERA, wykrywanie wycieków ATEX (PXXXX-XXX-XXX-XXHX), (PXXXX-XXX-XXX-XXMX), (PXXXX-XXX-XXX-XXTX)	97414	(1)	
107	(PX01E)	97419	(1)	[GP]					
	Zatyczka bloku zaworu								
107	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-XQXX)	23981434	(1)	[P]					
	(Wszystkie PE01X z zaworem elektromagnetycznym)	23981848	(1)	[P]					
111	Zespół głównego suwaka zaworu sterującego (zawiera uszczelki)				403	Zawór (wszystkie PE01X z zaworem elektromagnetycznym)	114102	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-XQXX)	24028268	(1)	[D]	413	Nakrętka cewki (wszystkie PE01X z zaworem elektromagnetycznym)	119380	(1)	
	(Wszystkie PE01X z zaworem elektromagnetycznym)	24086779	(1)	[D]		Cewka, 120 VAC (PE01X-XXX-XXX-XAXX)	116218-33	(1)	
129	Przegroda tłumika					Cewka, 24 VAC, 12 VDC (PE01X-XXX-XXX-XBXX)	116218-38	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-XXQX), (PE01X-XXX-XXX-XXLX), (PE01X-XXX-XXX-XXMX)	23981475	(1)	[P]		Cewka, 240 VAC (PE01X-XXX-XXX-XCXX)	116218-35	(1)	
	(PE01X-XXX-XXX-XXEX) (PE01X-XXX-XXX-XXFX)	24110934	(1)	[P]		Cewka, 48 VAC, 24 VDC (PE01X-XXX-XXX-XDXX)	116218-39	(1)	
	(PE01X-XXX-XXX-XXGX) (PE01X-XXX-XXX-XXHX) (PE01X-XXX-XXX-XXRX) (PE01X-XXX-XXX-XXTX)	97404	(1)	[P]	414	Cewka, ATEX/IECEX, 12 VDC (PE01X-XXX-XXX-XGXX)	117345-38	(1)	
						Cewka, ATEX/IECEX, 24 VDC (PE01X-XXX-XXX-XHXX)	117345-39	(1)	
132	Uszczelka	23981525	(1)	[B]		Cewka, ATEX/IECEX, 220 VAC (PE01X-XXX-XXX-XKXX)	117345-35	(1)	
135	Zespół bloku zaworu					Cewka, 12 VDC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XEXX)	114772-38	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-XQXX)	24243388	(1)	[P]		Cewka, 24 VDC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XFXX)	114772-39	(1)	
	(Wszystkie PE01X z zaworem elektromagnetycznym)	24340275	(1)	[P]		Cewka, 120 VAC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XJXX)	114772-33	(1)	
137	Pierścień O-ring (0,070 CS x 0,676 ID)	Y325-17	(1)	[B]	415	Pierścień O-ring (wszystkie PE01X z zaworem elektromagnetycznym)	114103	(1)	[B]
167	Zespół suwaka zaworu sterującego (zawiera uszczelki)	24028276	(1)	[D]	416	Pierścień O-ring (wszystkie PE01X z zaworem elektromagnetycznym)	114104	(1)	[B]
173	Pierścień O-ring	24243313	(1)	[U]	417	Śruba (wszystkie PE01X z zaworem elektromagnetycznym)	96728647	(2)	
197	Czujnik wykrywacza wycieków Adapter (PEXX-XXX-XXX-XXEX, PEXX-XXX-XXX-XXLX)	95088	(1)		418	Rurka (wszystkie PE01X z zaworem elektromagnetycznym)	15309974	(1)	[SS]
198	Czujnik wykrywacza wycieków kabel (PEXX-XXX-XXX-XXEX, PEXX-XXX-XXX-XXLX)	95087	(1)		419	Uszczelka (wszystkie PE01X z zaworem elektromagnetycznym)	96957	(1)	[B]
283	Detektor wycieku czujnik (PE01X-XXX-XXX-XXEX), (PE01X-XXX-XXX-XXLX)	96270-1	(2)		420	Pierścień sprężynujący zabezpieczający (wszystkie PE01X z zaworem elektromagnetycznym)	Y147-43	(1)	
	Detektor wycieku czujnik ATEX/IECEX (PE01X-XXX-XXX-XXHX), (PE01X-XXX-XXX-XXMX)	96270-2	(2)		421	Element ustalający (wszystkie PE01X z zaworem elektromagnetycznym)	15309990	(1)	[B]
	Detektor wycieku czujnik NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XXMX), (PE01X-XXX-XXX-XXTX)	96270-2	(2)		429	Tłumik zaworu elektromagnetycznego (wszystkie PE01X z zaworem elektromagnetycznym)	116464	(1)	

ZESTAW SERWISOWY BLOKU ZAWORU ELEKTROMAGNETYCZNEGO — OPCJE

Zestaw serwisowy bloku zaworu 637371 - 3 - X
elektromagnetycznego

Materiały bloku zaworu

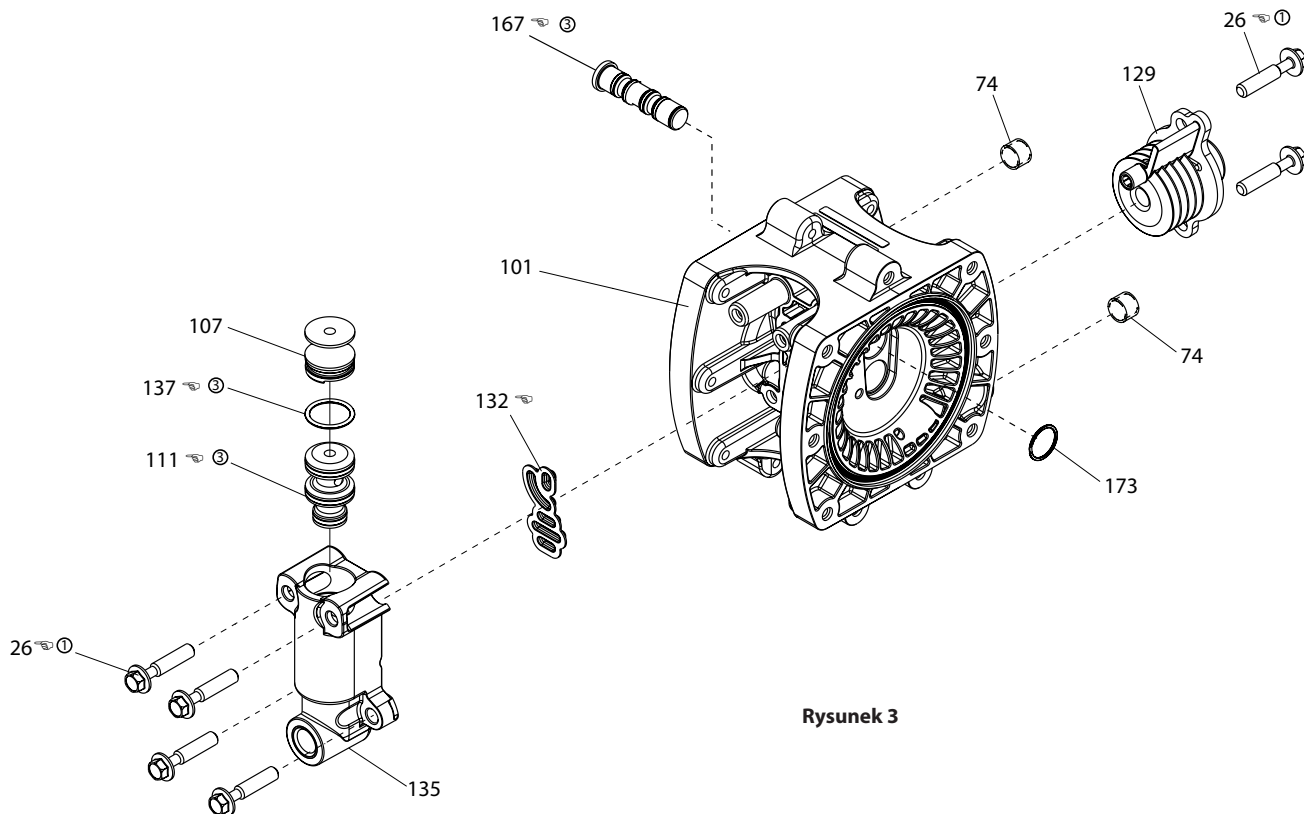
3 - Czarna niemetaliczna

Dla opcji zaworu elektromagnetycznego należy wybrać literę w Kodzie wersji specjalnej 1 z "TABELI OPISU MODELI"

Zawiera elementy: 107, 111, 132, 135, 137, 403, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421 i 429

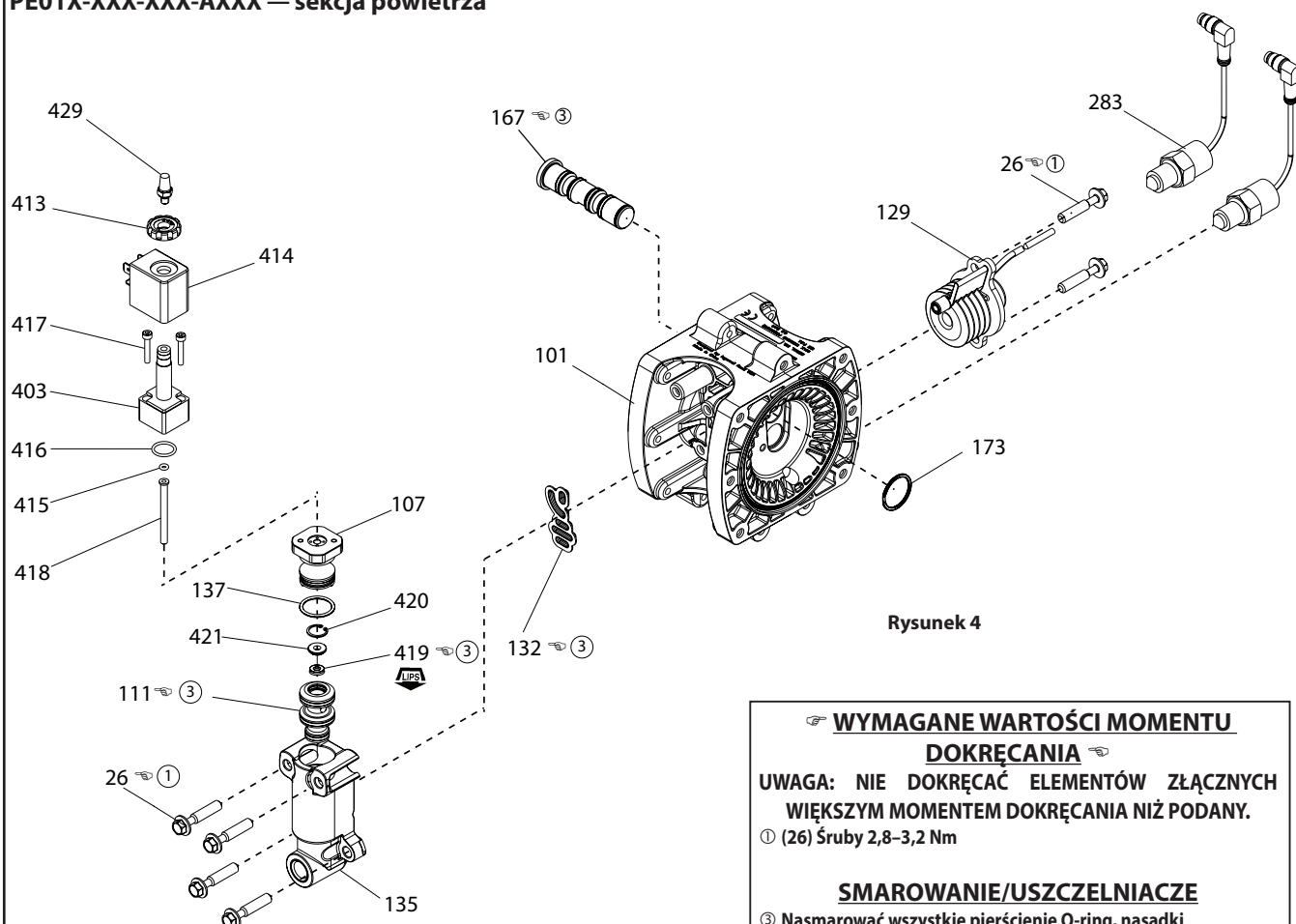
PX01X-XXX-XXX-AXXX / SEKCJA POWIETRZA

PD01X-XXX-XXX-AXXX — sekcja powietrza



Rysunek 3

PE01X-XXX-XXX-AXXX — sekcja powietrza



Rysunek 4

**WYMAGANE WARTOŚCI MOMENTU
DOKRĘCANIA**

**UWAGA: NIE DOKRĘCAĆ ELEMENTÓW ZŁĄCZNYCH
WIĘKSZYM MOMENTEM DOKRĘCANIA NIŻ PODANY.**

① (26) Śruby 2,8–3,2 Nm

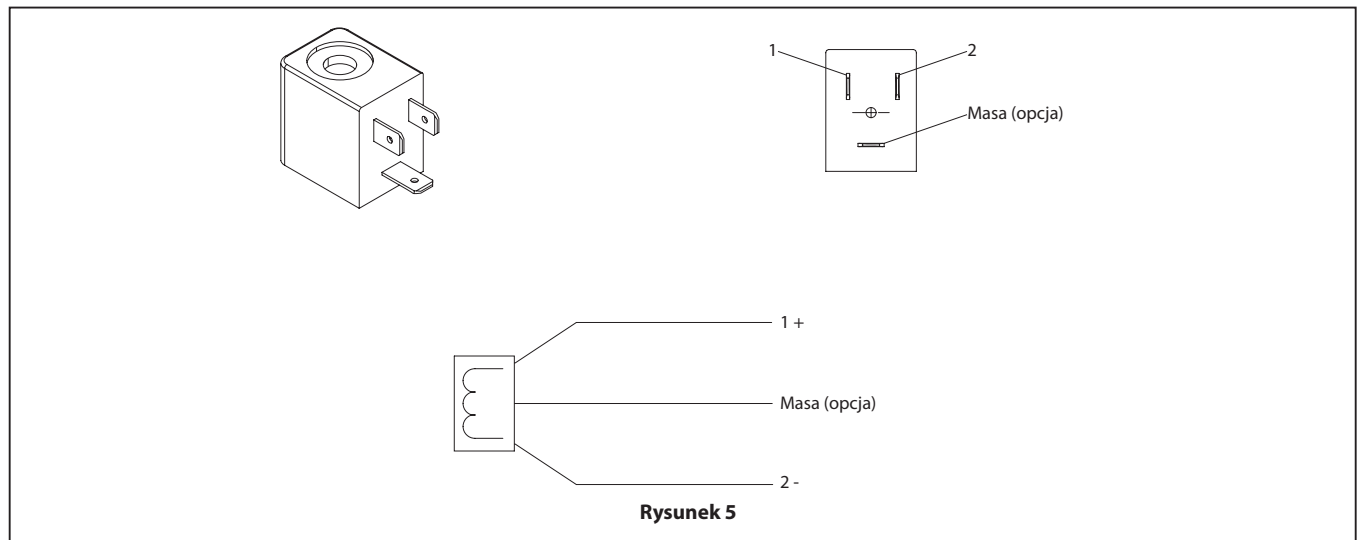
SMAROWANIE/USZCZELNIACZE

③ Nasmarować wszystkie pierścienie O-ring, nasadki
U-kształtne i części współpracujące smarem Lubriplate FML-2
(94276).

④ Na gwinty nałożyć środek Loctite® 242®.

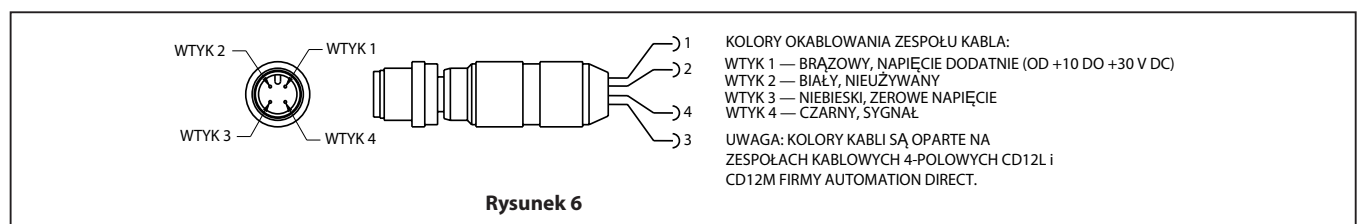
PE01X — SCHEMATY OBWODÓW BEZ OBCIĄŻENIA NIEBEZPIECZNEGO

Schemat okablowania zaworu elektromagnetycznego

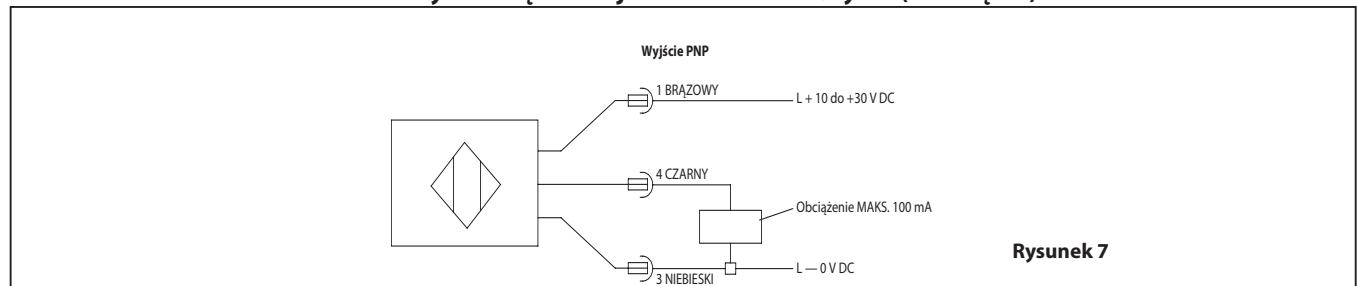


Przestroga: Podczas pracy pompy z wykorzystaniem interfejsu elektronicznego / sterowania elektromagnetycznego ciśnienie wlotowe powietrza może przekraczać ciśnienie wylotowe płynu. Ta różnica ciśnień może spowodować skrócenie trwałości membrany. Należy upewnić się, że zastosowano odpowiednie, dostosowane do parametrów użytkownika ciśnienie powietrza wlotowego oraz że dopływ powietrza zostanie odcięty, a instalacja odpowietrzona, gdy pompa nie będzie używana.

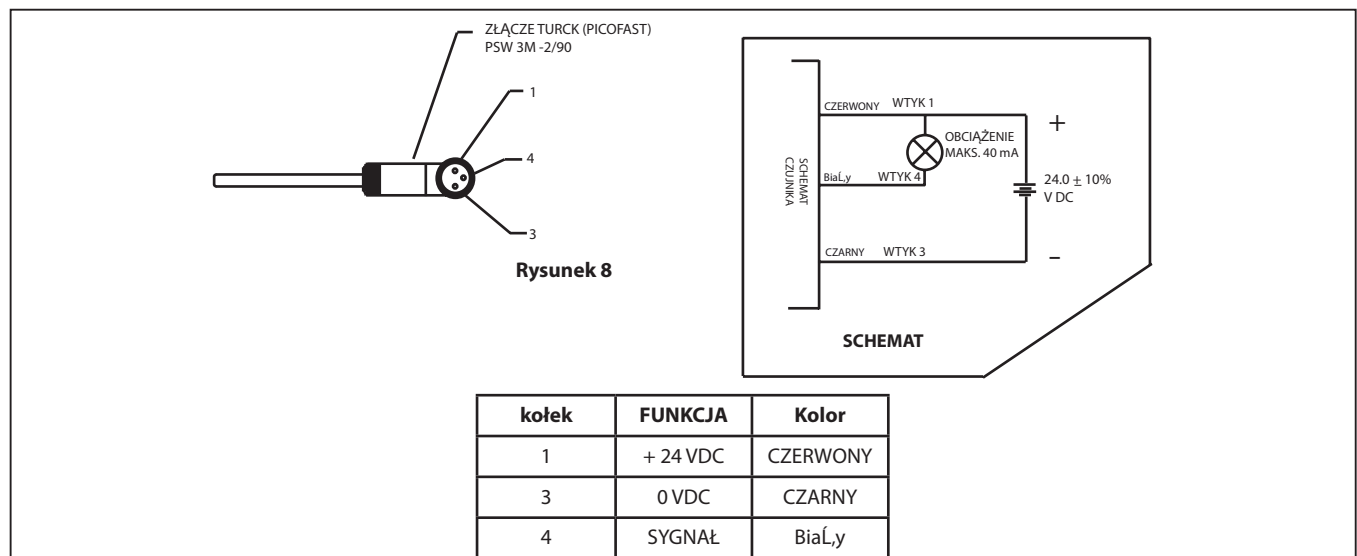
Układ styków złącza czujnika końca suwu/cyklu, złącze M12



Schemat okablowania dla układu styków złącza czujnika końca suwu/cyklu (bez złącza)



Schemat okablowania wykrywacza uszkodzeń membrany



INSTALACJA KOMPONENTÓW INTERFEJSU ELEKTRONICZNEGO DLA ZASTOSOWAŃ Z NIEBEZPIECZNYM OBCIĄŻENIEM

Pompy, które będą pracować w środowiskach określanych jako „niebezpieczne lokalizacje” mogą być instalowane, podłączane i ustawiane wyłącznie przez wykwalifikowany personel znający i rozumiejący klasy zabezpieczenia, przepisy i zalecenia dotyczące pracy urządzeń w niebezpiecznych obszarach, obowiązujące w regionie, gdzie pompa będzie pracować, ponieważ ujęte w tych przepisach i zleceniach określenia, co tworzy obszary niebezpieczne, zmieniają się w zależności od lokalizacji.

Elektrozawór PN	Napięcie	Urządzenia ocena (mA)	Temperatura ocena
114772-33 (NEC / CEC)	120 VAC	57 mA	-4° F do +140° F (-20° C do +60° C)
114772-38 (NEC / CEC)	12 VDC	375 mA	-4° F do +140° F (-20° C do +60° C)
114772-39 (NEC / CEC)	24 VDC	191 mA	-4° F do +140° F (-20° C do +60° C)
117345-35 (ATEX/IECEX)	220 VAC	13 mA	-4° F do +140° F (-20° C do +60° C)
117345-38 (ATEX/IECEX)	12 VDC	267 mA	-4° F do +140° F (-20° C do +60° C)
117345-39 (ATEX/IECEX)	24 VDC	136 mA	-4° F do +140° F (-20° C do +60° C)
116218-33	120 VAC	57 mA	-4° F do +140° F (-20° C do +60° C)
116218-35	240 VAC	29 mA	-4° F do +140° F (-20° C do +60° C)
116218-38	12 VDC	450 mA	-4° F do +140° F (-20° C do +60° C)
116218-39	24 VDC	200 mA	-4° F do +140° F (-20° C do +60° C)

Końca suwu Czujnik zbliżeniowy PN	Napięcie	Urządzenia ocena (mA)	Temperatura ocena
97398 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	7.5 - 30 VDC	30 mA	-4° F do +158° F (-20° C do +70° C)
23981616	10 - 30 VDC	100 mA	-40° F do +185° F (-40° C do +85° C)

Wzmacniacz bariery, Końca suwu PN	Napięcie	Urządzenia ocena (mA)	Temperatura ocena
97491 (ATEX/IECEX)*	19.2 - 31.2 VDC	80 mA	-4° F do +140° F (-20° C do +60° C)
97412 (NEC/CEC)*	24 VDC	100 mA	-4° F do +140° F (-20° C do +60° C)

Wzmacniacz bariery, wykrywanie wycieków PN	Napięcie	Urządzenia ocena (mA)	Temperatura ocena
97414 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	24 VDC	50 mA	-40° F do +140° F (-40° C do +60° C)

Wykrywanie wycieków PN	Napięcie	Urządzenia ocena (mA)	Temperatura ocena
96270-1	24 VDC	40 mA	-0.4° F do +176° F (-18° C do +80° C)
96270-2 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	24 VDC	40 mA	-0.4° F do +176° F (-18° C do +80° C)

Maksymalna temperatura cieczy technologicznej ani temperatura otoczenia nie powinny przekraczać 50°C.

* Uwaga: Parametry obiektów bezpiecznych przeznaczone do stosowania w środowiskach niebezpiecznych są podane na stronie 95.

Parametry jednostki bezpiecznej wewnętrznie

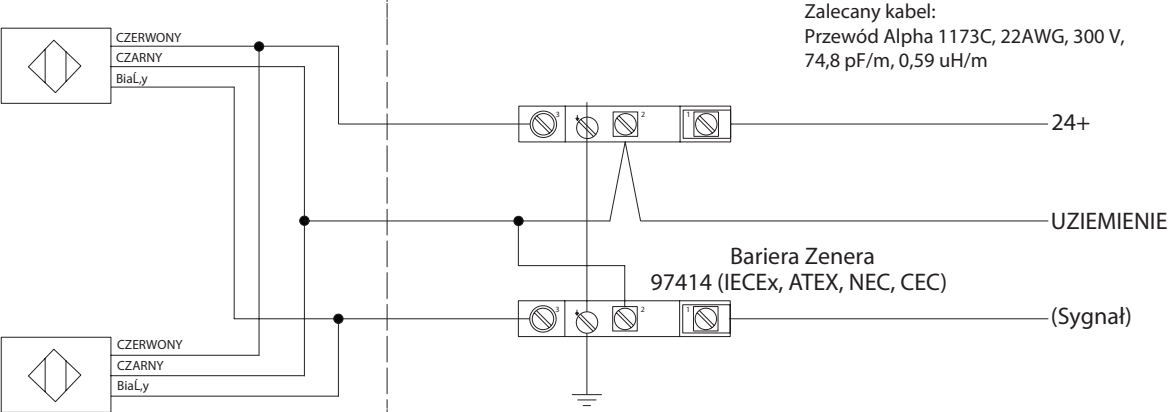
Detektor nieszczelności (ATEX/IECEX/NEC/CEC)			Kabel			Bariera Zenera (ATEX/IECEX/NEC/CEC)			Obliczanie bezpiecznej pętli			
Numer części ARO 96270-2			Drut Alfa 1173C			Numer części ARO 97414			Biorąc pod uwagę 100 m kabla			
Ui	32	VDC				Uo	25.2	VDC	Ui ≥ Uo	6.8	VDC	PRAWDA
Ii	87	mA				Io	74	mA	Ii ≥ Io	13	mA	PRAWDA
Pi	0.616	W				Po	0.464	W	Pi ≥ Po	0.15	W	PRAWDA
Ci	0.052	uF	Cc	74.8	pF/m	Co	0.107	uF	Co ≥ Ci + Cc	0.05	uF	PRAWDA
Li	0.0037	mH	Lc	0.59	uH/m	Lo	6.492	mH	Lo ≥ Li + Lc	6.43	mH	PRAWDA
Um	250	VAC/DC				Um	250	VAC/DC				
Ta	-0.4° F do +176° F (-18° C do +80° C)					Ta	-40° F do +140° F (-40° C do +60° C)					

Czujnik zbliżeniowy końca skoku			Kabel			Wzmacniacz Bariery (ATEX/IECEX)			Obliczanie bezpiecznej pętli			
Numer części ARO 97398, M6.5			Zalecony 22 AWG, 300V			Numer części ARO 97491			Biorąc pod uwagę 100 m kabla			
Ui	15	VDC				Uo	10.6	VDC	Ui ≥ Uo	4.4	VDC	PRAWDA
Ii	50	mA				Io	12	mA	Ii ≥ Io	38	mA	PRAWDA
Pi	0.12	W				Po	0.032	W	Pi ≥ Po	0.09	W	PRAWDA
Ci	0.008	uF	Cc	140	pF/m	Co	2	uF	Co ≥ Ci + Cc	1.98	uF	PRAWDA
Li	0.007	mH	Lc	0.6	uH/m	Lo	260	mH	Lo ≥ Li + Lc	259.9	mH	PRAWDA
Ta	-4° F do +176° F (-20° C do +80° C)					Um	253	VAC/DC				
Ta	-4° F do +158° F (-20° C do +70° C)					Ta	-4° F do +140° F (-20° C do +60° C)					

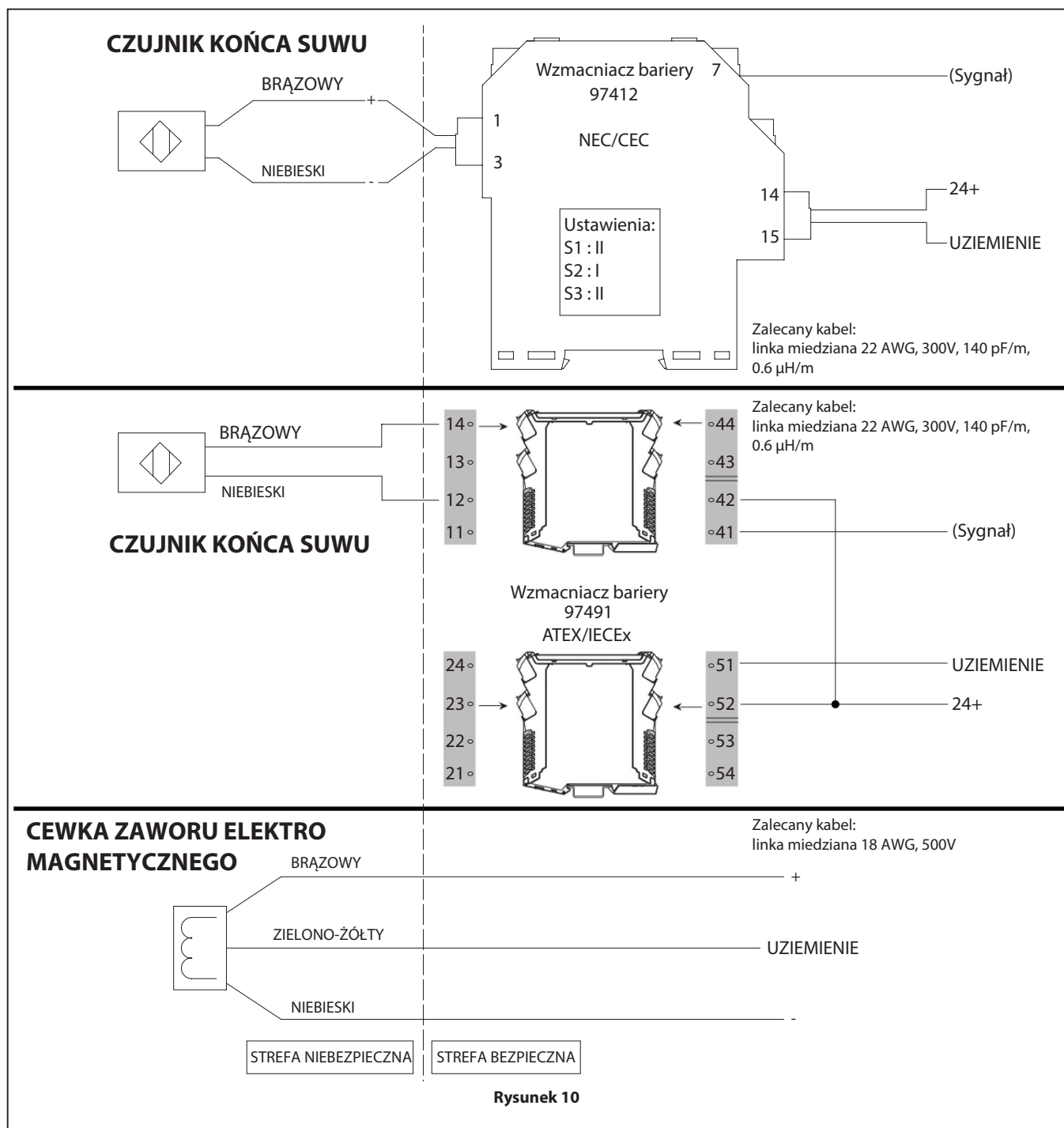
Czujnik zbliżeniowy końca skoku			Kabel			Wzmacniacz Bariery (NEC/CEC)			Obliczanie bezpiecznej pętli			
Numer części ARO 97398, M6.5			Zalecony 22 AWG, 300V			Numer części ARO 97412			Biorąc pod uwagę 100 m kabla			
Ui	15	VDC				Uo	10.5	VDC	Ui ≥ Uo	4.5	VDC	PRAWDA
Ii	50	mA				Io	13	mA	Ii ≥ Io	37	mA	PRAWDA
Pi	0.12	W				Po	0.034	W	Pi ≥ Po	0.1	W	PRAWDA
Ci	0.008	uF	Cc	140	pF/m	Co	2.66	uF	Co ≥ Ci + Cc	2.64	uF	PRAWDA
Li	0.007	mH	Lc	0.6	uH/m	Lo	192	mH	Lo ≥ Li + Lc	191.9	mH	PRAWDA
Ta	-4° F do +176° F (-20° C do +80° C)					Um	60	VAC/DC				
Ta	-4° F do +158° F (-20° C do +70° C)					Ta	-4° F do +140° F (-20° C do +60° C)					

SCHEMAT OKABŁOWANIA POMPY EI PRZY OBCIĄŻENIU NIEBEZPIECZNYM

CZUJNIKI WYKRYWANIA WYCIEKÓW



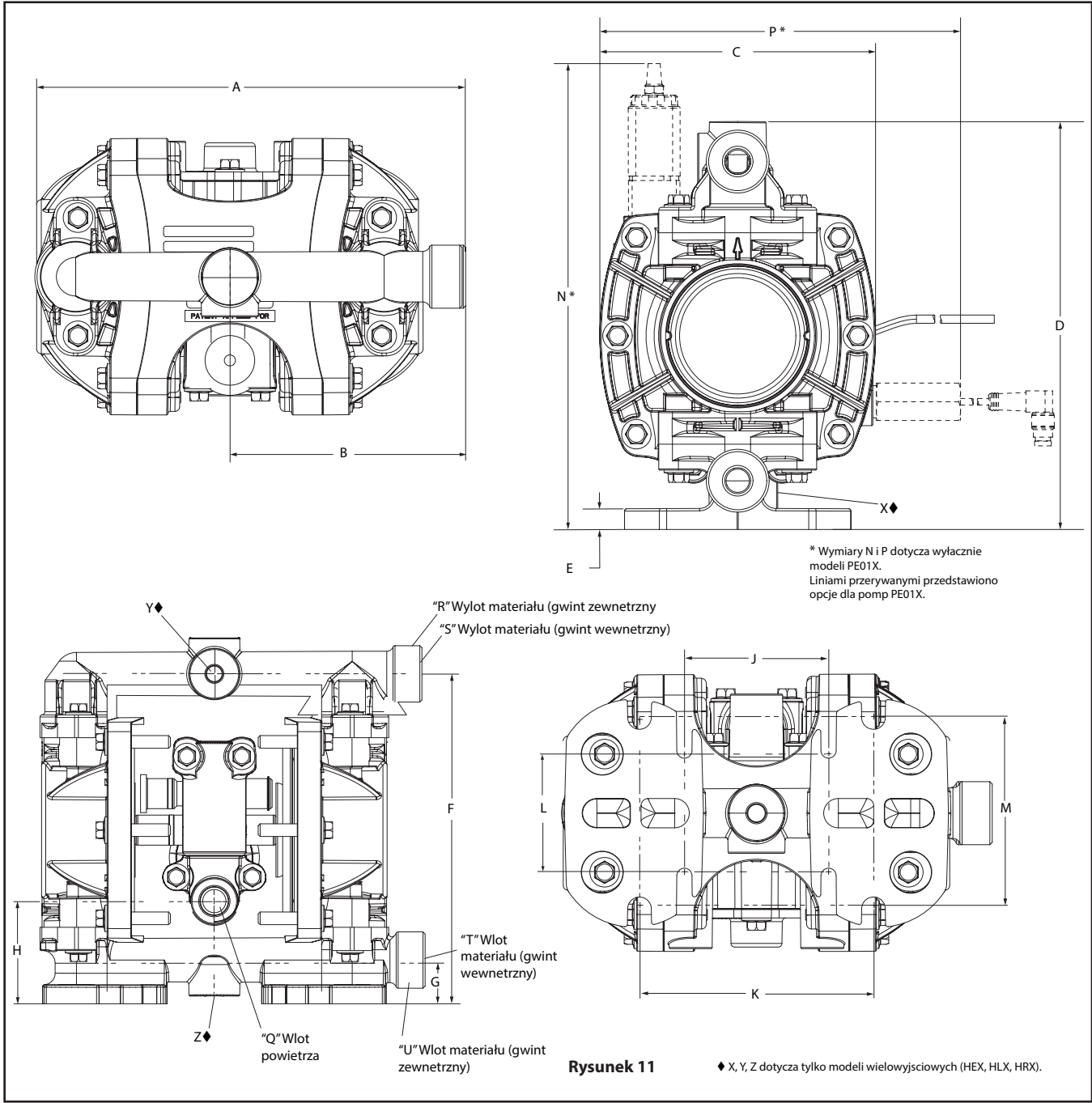
Rysunek 9



UWAGA: Instalator jest odpowiedzialny za rozprowadzenie kabli i rozmieszczenie ich poza obszarem niebezpiecznym przy użyciu zaaprobowanych metod i komponentów.

DANE WYMIAROWE

Przedstawione wymiary mają charakter wyłącznie referencyjny. Wymiary te są podane w milimetrach (mm).



WYMIARY

A — 182 mm	H — 48.6 mm	Q — 1/4 — 18 PTF SAE krótki	Z — 1/4 — 18 PTF SAE krótki
B — 100 mm	J — 61 mm	R — 3/4 — 14 NPTF	
C — 117 mm	K — 99 mm	S — 1/4 NPTF / BSPT. hybrydowe ▲	
D — 173 mm	L — 53 mm	T — 1/4 NPTF / BSPT. hybrydowe ▲	
E — 8.8 mm	M — 81 mm	U — 3/4 — 14 NPTF	
F — 156 mm	N — 184 mm	X — 1/4-18 NPTF / BSPT. hybrydowe	
G — 20.7 mm	P — 153 mm	Y — 1/4 NPTF / BSPT. hybrydowe	

▲ Kolektor wylotowy z opcjami wielowyjściowymi ma (2) a kolektor wlotowy ma (3).

РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА PX01X-XXX-XXX-AXXX

СОДЕРЖИТ: ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, УСТАНОВКЕ И
ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ

ДАТА ПУБЛИКАЦИИ: 5-22-13

ПЕРЕСМОТРЕННЫЙ: 9-26-25

(РЕД: L)

МЕМБРАННЫЙ НАСОС, 1/4 ДЮЙМА ПЕРЕДАТОЧНОЕ ОТНОШЕНИЕ 1:1 (НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ НАСОС)



**ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ ЭТО РУКОВОДСТВО ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ,
ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ИЛИ ОБСЛУЖИВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ.**

Работодатель обязан передать эту информацию оператору. Сохраните это руководство для дальнейшего применения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ

Модели..... Сведения о вспомогательных устройствах с кодами «-XXX» приводятся в таблице моделей на стр. 100

Тип насоса.... Неметаллический пневматический двухмембранный

Материал См. таблицу моделей

Вес..... полипропилен 1,30 кг (2,86 фунта)
ПВДФ..... 1,76 кг (3,88 фунта)
Ацеталь 1,60 кг (3,52 фунта)

Максимальное давление воздуха на входе..... 8,6 бар (125 фунтов на кв. дюйм (изб.))

Минимальное давление воздуха на входе..... 0,69 бар (10 фунтов на кв. дюйм (изб.))

Максимальное давление на выходе..... 8,6 бар (125 фунтов на кв. дюйм (изб.))

Максимальная производительность 20 л/мин
(5,3 галлона/мин)

Максимальное давление материала на входе..... 0,69 бар (10 фунтов на кв. дюйм (изб.))

Рабочий объем насоса в условиях давления 8,6 бар..... 0,072 л (0,019 галлона)

Максимальный диаметр частиц 1,6 мм (1/16 дюйма)

Интервалы допустимых температур (в зависимости от материала мембран, шаровых клапанов и гнезд)

Ацеталь -29...82 °C (-20...180 °F)
ЭПК/ЭПДМ -51...138 °C (-60...280 °F)
ПВДФ -12...93 °C (10...200 °F)
HytreI® (хайтрел) -29...82 °C (-20...180 °F)
Неопрен..... -18...93 °C (0...200 °F)
Nitrile® (нитрил) -12...82 °C (10...180 °F)
полипропилен 0...79 °C (32...175 °F)
Viton® (витон)..... -40...177 °C (-40...350 °F)
Santoprene® (сантопрен).... -40...107 °C (-40...225 °F)
ПТФЭ 4...107 °C (40-225 °F)

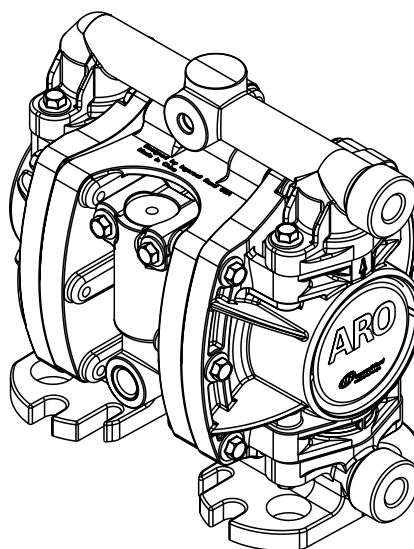
Размеры оборудования..... см. стр. 112

Уровень шума в условиях давления 4,8 бар и скорости 60 циклов/мин 62,3 дБ(А)①

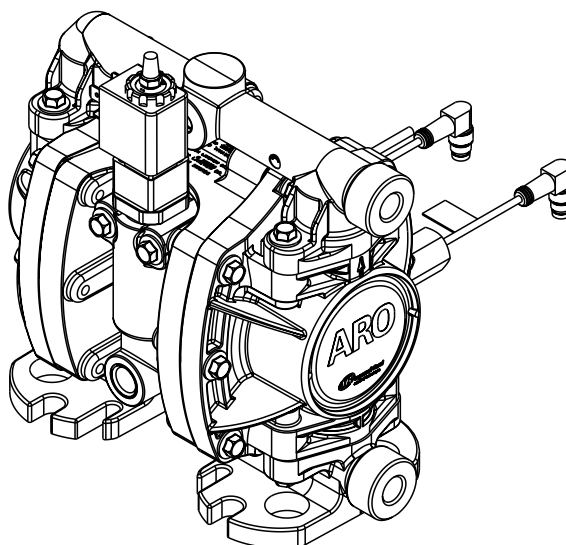
① Указанный в данном руководстве уровень звукового давления приведен к эквивалентному уровню непрерывного звукового воздействия (LA_{eq}) в соответствии с требованиями стандартов ANSI S1.13-2005 и CAGI-PNEUROP S5.1.

В продаже имеется комплект деталей вспомогательной установочной переходной пластины (24123879).

Чтобы получить подробные сведения об этом комплекте, обратитесь к ближайшему представителю центра обслуживания клиентов или представителю компании **ARO**.



Модель PD01X



Модель PE01X

Рисунок 1

ТАБЛИЦА МОДЕЛЕЙ																
Расшифровка кодов моделей																
Пример:	PX01	X	-	X	X	X	-	X	X	X	-	A	X	X	X	
Серия модели																
PD01- стандартный насос																
PE01- с электронным интерфейсом																
Материал центрального корпуса																
E- заземляемый полипропилен (★)																
P- полипропилен																
Соединение																
H- гибридное, NPT/BSP, 1/4 дюйма																
Материал фланцев и коллекторов																
D- заземляемый ацеталь (★)																
E- заземляемый ацеталь (с несколькими отверстиями) (★)																
K- ПВДФ																
L- ПВДФ (с несколькими отверстиями)																
P- полипропилен																
R- полипропилен (с несколькими отверстиями)																
Материал фурнитуры																
S- нержавеющая сталь																
Материал гнезд и прокладок																
D- ацеталь																
K- ПВДФ																
P- полипропилен																
O- полипропилен (прокладка с гибким обратным клапаном)																
1- ацеталь (прокладка с гибким обратным клапаном)																
2- ацеталь (прокладка с гибким обратным клапаном)																
Материал обратных клапанов																
A- сантопрен																
C- хайтрел																
G- нитрил																
J- нитрил (только гибкие обратные клапаны)																
K- ЭПК (только гибкие обратные клапаны)																
L- витон (только гибкие обратные клапаны)																
N- неопрен (только гибкие обратные клапаны)																
T- ПТФЭ																
Материал мембран и уплотнительных колец																
A- сантопрен																
C- хайтрел																
G- нитрил																
T- ПТФЭ																
Номер модификации																
A- Номер модификации																
Специализированный код 1 (пусто, если нет специализированного кода)																
A- соленоид, 120 В перем. тока, 110 В перем. тока и 60 В пост. тока																
B- соленоид, 12 В пост. тока, 24 В перем. тока и 22 В перем. тока																
C- соленоид, 240 В перем. тока, 220 В перем. тока и 120 В пост. тока																
D- соленоид, 24 В пост. тока, 48 В перем. тока и 44 В перем. тока																
E- соленоид, 12 В пост. тока (сертификаты NEC/CEC) (★)																
F- соленоид, 24 В пост. тока (сертификаты NEC/CEC) (★)																
G- соленоид, 12 В пост. тока (сертификаты ATEX/IECEx) (★)																
H- соленоид, 12 В пост. тока (сертификаты ATEX/IECEx) (★)																
J- соленоид, 120 В перем. тока (сертификаты NEC/CEC) (★)																
K- соленоид, 220 В перем. тока (сертификаты ATEX/IECEx) (★)																
N- соленоид без катушки (★)																
O- соленоид без катушки (★)																
Специализированный код 2 (пусто, если нет специализированного кода)																
E- устройство обратной связи в конце хода + устройство обнаружения утечек																
F- устройство обратной связи в конце хода																
G- устройство обратной связи в конце хода (сертификаты ATEX/IECEx) (★)																
H- устройство обратной связи в конце хода и устройство обнаружения утечек (сертификаты ATEX/IECEx) (★)																
L- устройство обнаружения утечек																
M- устройство обнаружения утечек (сертификаты ATEX/IECEx/NEC/CEC) (★)																
R- устройство обратной связи в конце хода NEC/CEC (★)																
T- устройство обратной связи в конце хода + устройство обнаружения утечек NEC/CEC (★)																
O- вспомогательные устройства отсутствуют																
Специальные испытания																
Чтобы получить сведения об устройствах для специальных испытаний, обратитесь к ближайшему представителю центра обслуживания клиентов или дистрибьютору компании ARO.																
ПРИМЕЧАНИЕ. В таблице указаны все возможные варианты, однако некоторые сочетания могут быть нежелательны.																
По вопросам о наличии оборудования обращайтесь к производителю или его представителю.																
(★) Только отмеченные звездочкой (★) варианты допустимы для использования в опасных зонах, однако некоторые комбинации не представляются возможными.																

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

ПРОЧИТЕ, ПРИМИТЕ К СВЕДЕНИЮ И СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ПРАВИЛА ВО ИЗБЕЖАНИЕ ТРАВМ И ПОВРЕЖДЕНИЯ ИМУЩЕСТВА.

ИЗЫТОЧНОЕ
ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА,
СТАТИЧЕСКИЙ РАЗРЯДОПАСНЫЕ МАТЕРИАЛЫ,
ОПАСНОЕ ДАВЛЕНИЕ**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** ИЗЫТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА.

Возможны серьезная травма, повреждение насоса или имущества.

- Не допускайте превышения максимального давления воздуха на входе, указанного на табличке с данными о модели насоса.
- Убедитесь в том, что шланги подачи материала и другие компоненты оборудования способны выдерживать давление жидкости, создаваемое насосом. Убедитесь в отсутствии повреждений и износа всех шлангов. Убедитесь в том, что устройство подачи не загрязнено и находится в надлежащем рабочем состоянии.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ СТАТИЧЕСКИЙ РАЗРЯД. Возможен взрыв, который может привести к серьезной травме. Заземляйте насос и насосную систему.

- Насосы PX01X-HDS-XXX производятся из заземляемого ацетата; используйте клемму заземления насоса, которая входит в комплект поставки оборудования. Подсоедините провод для заземления (минимальный калибр — 12 AWG; в комплект поставки оборудования входит набор 66885-1) к надлежащему источнику заземления.
- Статические разряды могут вызывать воспламенение горючих материалов и паров.
- Заземляйте насосную систему и опрыскиваемые предметы при перекачивании, рециркуляции или разбрызгивании горючих материалов, таких как краски, растворители, лаки и т. п., и при использовании в местах, где окружающая среда способствует самовозгоранию различных веществ. Заземляйте клапан или устройство подачи, емкости, шланги и любые предметы, в которые перекачивается материал.
- Закрепите насос и все соединения и точки соприкосновения во избежание вибрации и образования контактного или статического разряда.
- Особые требования к заземлению оборудования см. в местных строительных и электротехнических нормах и правилах.
- После заземления периодически проверяйте целостность электрического пути к земле. Убедитесь в надежности заземления, проверив каждый компонент оборудования (например, шланги, насос, зажимы, емкости, пистолет-распылитель и т. д.) с помощью омметра.
 - Для искробезопасных условий применения: омметр должен показывать менее 1 Ом.
 - Для обычных условий применения: омметр должен показывать менее 5 Ом.
 - Поверхностное сопротивление компонентов насоса: материалы обычно считаются проводящими, если сопротивление составляет менее 1×10^6 Ом.
- По возможности погружайте конец выпускного шланга, клапан подачи или устройство подачи в подаваемый материал. Не допускайте свободного вытекания подаваемого материала.
- Используйте шланги с грозозащитным тросом.
- Обеспечивайте надлежащую вентиляцию.
- Храните горючие материалы вдали от источников тепла, искр и открытого огня.
- Храните неиспользуемые емкости закрытыми.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ В отработанном воздухе насоса могут содержаться загрязняющие вещества, воздействие которых может привести к серьезной травме. Отводите отработанный воздух из зоны работы персонала.

- В случае разрыва мембраны возможен выброс материала из глушителя воздухоотвода.
- При перекачивании опасных или горючих материалов отводите отработанный воздух в безопасное удаленное место.
- Между насосом и глушителем используйте заземленный шланг с минимальным внутренним диаметром 6,35 мм

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОПАСНОЕ ДАВЛЕНИЕ. Может привести к серьезной травме или повреждению имущества. Не обслуживайте и не очищайте насос, шланги и клапан подачи, если система находится под давлением.

- Отсоединяйте линию подачи воздуха и снимайте давление внутри системы: для этого откройте клапан или устройство подачи и/или осторожно и медленно освободите и снимите с насоса выпускной шланг или трубопровод.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОПАСНЫЕ МАТЕРИАЛЫ. Возможны серьезная травма или повреждение имущества. Не возвращайте насос, в котором содержится опасный материал, производителю или в центр обслуживания. Правила техники безопасности при обращении с опасными материалами должны соответствовать местным и государственным законодательным требованиям и нормам безопасности.

- Правила обращения с опасными материалами см. в паспортах безопасности материалов, полученных от их поставщиков.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Проверяйте химическую совместимость веществ, которые подвергаются перекачиванию или рециркуляции, и тех компонентов насоса, с которыми соприкасаются эти вещества. Химическая совместимость может изменяться в зависимости от температуры и концентрации веществ, которые подвергаются перекачиванию или рециркуляции. Сведения о совместимости той или иной жидкости можно получить у ее производителя.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Максимальные температуры рассчитаны на основе только механического напряжения. В результате применения некоторых химических веществ максимальная безопасная рабочая температура существенно снижается. Сведения о химической совместимости того или иного вещества и интервалах допустимых температур для использования этого вещества можно получить у его производителя. См. раздел «Технические характеристики насосов» (стр. 99).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Убедитесь в том, что все операторы оборудования ознакомлены с правилами техники безопасности, понимают ограничения оборудования и носят защитные очки и средства индивидуальной защиты, когда это необходимо.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Не используйте насос в качестве опорной конструкции для трубопроводной системы. Убедитесь в том, что все компоненты системы имеют надлежащую опору во избежание воздействия нагрузки на детали насоса.

- Для всасывания и слива следует использовать нежесткие, гибкие трубы (например, шланги), совместимые с перекачиваемым веществом.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Не допускайте повреждения насоса. Не допускайте холостой работы насоса в течение длительного времени после полного истощения материала.

- Отсоединяйте воздухопровод от насоса, если система бездействует в течение длительного времени.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Используйте только оригинальные запасные части ARO®: это поможет соблюдать номинальное давление и продлить срок службы оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ Установите насос в вертикальном положении. Насос может наполняться неправильно, если шаровые клапаны не проверяются по силе тяжести при запуске.

ПРИМЕЧАНИЕ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОВТОРНО ЗАТЯНИТЕ ВСЕ КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ. Ползучесть корпуса и уплотнительных материалов может вызывать ослабление крепежных деталей. Повторно затяните все крепежные детали, чтобы не допустить утечки жидкости или воздуха.

ПРИМЕЧАНИЕ По запросу производитель может предоставить запасные наклейки с предупреждениями: Static Spark («Статический разряд», номер по каталогу 93616-1), Diaphragm Rupture («Разрыв мембраны», номер по каталогу 93122).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ = Угрозы или небезопасные действия, которые могут привести к серьезным травмам, смертельному исходу или существенному повреждению имущества.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ = Угрозы или небезопасные действия, которые могут привести к незначительным травмам, повреждению оборудования или имущества.

ПРИМЕЧАНИЕ = Важная информация об установке, эксплуатации или техническом обслуживании оборудования.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Мембранный насос ARO отличается высоким объемом подачи даже при низком давлении воздуха, легким самонаполнением и способностью перекачивать материалы различной степени вязкости. Благодаря множеству конфигураций компонентов, которые соприкасаются с перекачиваемыми материалами, насос подходит для решения практически любых задач. Пневматический двухмембранный насос использует разность давления в воздушных камерах для создания попеременно всасывающего и положительного давления жидкости в жидкостных камерах. Плоские обратные клапаны обеспечивают положительный расход жидкости.

Насос начинает цикл в момент подачи давления и продолжает работу в соответствии с нагрузкой. Насос создает и поддерживает давление в линии, прекращает цикл по достижении максимального давления в линии (при закрытии устройства подачи) и по необходимости возобновляет нагнетание.

Ацеталь, из которого изготовлены отдельные компоненты насоса, содержит волокна нержавеющей стали. Проводимость нержавеющей стали дает возможность соединения с подходящим источником заземления. Для этого предусмотрен винт заземления.

ТРЕБОВАНИЯ К ВОЗДУХУ И СМАЗОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ИЗБЫТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА.

Возможны телесные повреждения, повреждение насоса или материальный ущерб.

- В системе подачи воздуха следует использовать фильтр, способный задерживать частицы размером более 50 мкм. В большинстве случаев смазочные материалы не требуются, за исключением смазки для уплотнительных колец, наносимой во время сборки или ремонта оборудования.
- В случае необходимости насос, оснащенный гибкими обратными клапанами, можно поворачивать на 360°. Насос можно установить вверх дном или на стене: это не скажется на высоте всасывания и эффективности работы. Для исправной работы фильтра и регулятора их следует разместить в обычном вертикальном положении.
- При использовании воздушно-масляной смеси следует убедиться в том, что эта смесь совместима с уплотнительными кольцами и уплотнениями, установленными в отсеке пневматического двигателя насоса.

УСТАНОВКА

- После сборки нанесите на резьбовые соединения ленту из ПТФЭ или трубный герметик для предотвращения утечек.
- Надежно закрепите опоры мембранного насоса на подходящей поверхности во избежание повреждения вследствие вибрации.
- В случае использования мембранного насоса в условиях принудительной подачи (затопления впускного отверстия) на впускном отверстии для воздуха рекомендуется установить обратный клапан.

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Для промывания насоса необходимо использовать растворитель, совместимый с перекачиваемым материалом, если последний склонен к «схватыванию» в случае простоя в течение определенного периода времени.
- Если вы не планируете использовать насос на протяжении нескольких часов, отключите подачу воздуха.
- Объем материала на выходе определяется не только подачей воздуха, но и объемом материала, доступным на входе. Шланг подачи материала должен быть подходящего размера и не ограничивать поток. Не используйте шланги, которые могут разорваться.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Система не подлежит ремонту. Однако в ней присутствуют некоторые детали, которые необходимо подвергать техническому обслуживанию.
- Разборку и сборку проводите на чистой рабочей поверхности во избежание загрязнения чувствительных внутренних подвижных деталей грязью и посторонними веществами.
- Ведите точный учет работ по обслуживанию и включите насос в программу профилактического обслуживания.
- По окончании срока службы обеспечьте надлежащую утилизацию насоса и его содержимого.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ НАСОСА PE01X

- Устройство управления соленоидом делает возможным электронное регулирование частоты циклов работы насоса. После включения соленоида с помощью устройства управления поршень начинает движение, подавая жидкость в одну камеру. После выключения соленоида поршень насоса начнет двигаться в обратном направлении, подавая жидкость в другую камеру. При непрерывной подаче сигналов включения и выключения соленоида можно дистанционно увеличивать или уменьшать скорость перекачивания жидкости.
- Устройство обратной связи в конце хода можно использовать вместе с соленоидом для повторения цикла работы насоса по окончании каждого хода.
- Если насос оборудован вспомогательным устройством для обнаружения утечек, в каждой из воздушных камер присутствует оптический датчик жидкости, предназначенный для подачи сигналов о неисправностях мембран и утечках жидкости в насосе.

• Loctite® и 242 являются зарегистрированными товарными знаками компании Henkel Loctite Corporation. •

• ARO® является зарегистрированным товарным знаком компании Ingersoll Rand. • Santoprene® является зарегистрированной торговой маркой Celanese •

• Lubriplate® является зарегистрированным товарным знаком подразделения Lubriplate компании Fiske Brothers Refining Company. •

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ НАСОСОВ PX01X-XXX-XXX-AXXX

ОБЩИЕ ДЕТАЛИ

PX01X-XXX-XXX-AXXX

Деталь	Описание	[Мат.]	Кол-во	Номер по каталогу
1	Шток в сборе (с уплотнениями)	---	[1]	24028284
5	Шайба мембраны	[P]	[2]	23981541
77	Пластина	---	[2]	93264
206	Наклейка с предостережением	---	[1]	93122
207	Наклейка с предупреждением	---	[1]	93616-1
26	Винт	[SS]	[32]	23981574

КОД МАТЕРИАЛА

[B] =	нитрил
[Co] =	медь
[D] =	ацеталь
[E] =	ЭПК /ЭПДМ
[G] =	нитрил
[GP] =	заземляемый полипропилен
[H] =	хайтрел
[K] =	ПВДФ
[N] =	неопрен
[P] =	полипропилен
[Sp] =	сантопрен
[SS] =	нержавеющая сталь
[T] =	ПТФЭ
[U] =	полиуретан
[V] =	витон

СОЕДИНИТЕЛИ ТРУБ ДЛЯ ЖИДКОСТИ

PX01X-XXX-XXX-AXXX

		PX01X-HDS			PX01X-HKS			PX01X-HPS		
Деталь	Описание	Номер по каталогу	[Мат.]	Кол-во	Номер по каталогу	[Мат.]	Кол-во	Номер по каталогу	[Мат.]	Кол-во
6	Винт мембраны	93810-2	[D]	(2)	93810-3	[K]	(2)	93810-7	[P]	(2)
15	Фланец	23981640	[D]	(2)	23981657	[K]	(2)	23981632	[P]	(2)
60	Впускной коллектор	23981681	[D]	(1)	23981699	[K]	(1)	23981673	[P]	(1)
61	Выпускной коллектор	23981723	[D]	(1)	23981731	[K]	(1)	23981715	[P]	(1)
43	Клемма заземления	93004	[Co]	(1)	---			---		

СОЕДИНИТЕЛИ ТРУБ ДЛЯ ЖИДКОСТИ

PX01X-XXX-XXX-AXXX

		PX01X-HES			PX01X-HLS			PX01X-HRS		
Деталь	Описание	Номер по каталогу	[Мат.]	Кол-во	Номер по каталогу	[Мат.]	Кол-во	Номер по каталогу	[Мат.]	Кол-во
6	Винт мембраны	93810-2	[D]	(2)	93810-3	[K]	(2)	93810-7	[P]	(2)
15	Фланец	23981640	[D]	(2)	23981657	[K]	(2)	23981632	[P]	(2)
60	Впускной коллектор	47516487001	[D]	(1)	47516488001	[K]	(1)	47516486001	[P]	(1)
61	Выпускной коллектор	47516490001	[D]	(1)	47516491001	[K]	(1)	47516489001	[P]	(1)
43	Клемма заземления	93004	[Co]	(1)	---			---		
63	Заглушка для трубы	93832-2	[D]	(4)	93832-3	[K]	(4)	93832-1	[P]	(4)

ВАРИАНТЫ ГНЕЗД PX01X-XXX-XXX-AXXX

ВАРИАНТЫ ШАРОВЫХ И ГИБКИХ ОБРАТНЫХ КЛАПАНОВ PX01X-XXX-XXX-AXXX

«21»				«22» (наруж. диам. 1,59 см)				«42»			
-XXX	Гнездо	Кол-во	[Мат.]	-XXX	Шаровой клапан	Кол-во	[Мат.]	-XXX	Г И Б К И Й ОБРАТНЫЙ КЛАПАН	Кол-во	[Мат.]
-DXX	96580-2	(4)	[D]	-XAX	96481-A	(4)	[Sp]	-XJX	96744-2	(4)	[B]
-KXX	96580-3	(4)	[K]	-XCX	96481-C	(4)	[H]	-XNX	96744-3	(4)	[N]
-PXX	96580-1	(4)	[P]	-XGX	96481-G	(4)	[B]	-XLX	96744-4	(4)	[V]
-HPS-0XX	96745	(4)	[P]	-XTX	96481-4	(4)	[T]	-KXX	96744-1	(4)	[E]
-HKS-2XX	96745-1	(4)	[K]								
-HDS-1XX	96745-2	(4)	[D]								

ВАРИАНТЫ МЕМБРАН PX01X-XXX-XXX-AXXX

«3»				«7»			«19»			«64»		
-XXX	Уплотнительное кольцо	Кол-во	Мат.	Мембрана	Кол-во	Мат.	Уплотнение	Кол-во	Мат.	Уплотнительное кольцо	Кол-во	Мат.
-XHA	-----	---	---	93808	(2)	[Sp]	93761	(4)	[E]	-----	---	---
-XHC	-----	---	---	93808-C	(2)	[H]	Y325-119	(4)	[B]	-----	---	---
-XHG	-----	---	---	93808-G	(2)	[B]	Y325-119	(4)	[B]	-----	---	---
-XHT	Y327-108	(2)	[V]	93898	(2)	[T]	96514	(4)	[T]	93947	(2)	[B]

Примечание. Деталь 19 (уплотнительное кольцо) не используется с гибкими обратными клапанами.

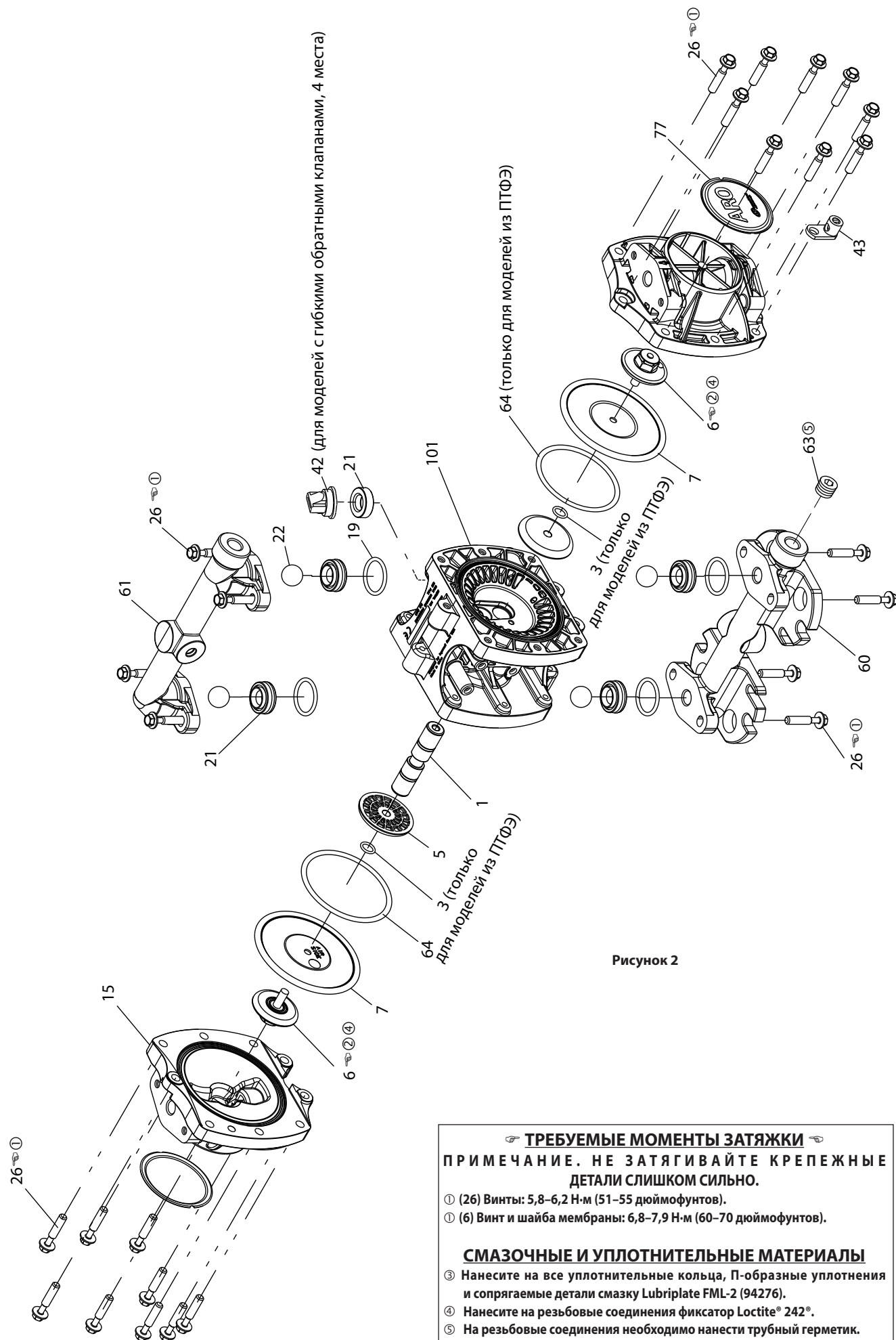


Рисунок 2

ТРЕБУЕМЫЕ МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ

ПРИМЕЧАНИЕ. НЕ ЗАТЯГИВАЙТЕ КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ СЛИШКОМ СИЛЬНО.

- ① (26) Винты: 5,8–6,2 Н·м (51–55 дюймофунтов).
- ④ (6) Винт и шайба мембраны: 6,8–7,9 Н·м (60–70 дюймофунтов).

СМАЗОЧНЫЕ И УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- ③ Нанесите на все уплотнительные кольца, П-образные уплотнения и сопрягаемые детали смазку Lubriplate FML-2 (94276).
- ④ Нанесите на резьбовые соединения фиксатор Loctite® 242®.
- ⑤ На резьбовые соединения необходимо нанести трубный герметик.

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ НАСОСОВ PX01X-XXX-XXX-AXXX

ДЕТАЛИ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ОТСЕКА

Деталь	Описание	Номер по каталогу	Кол-во	[Мат.]	Деталь	Описание	Номер по каталогу	Кол-во	[Мат.]
74	Пробка (PD01X)	93832-3	(2)	[K]	403	Клапан (все насосы PE01X с соленоидом)	114102	(1)	
101	Центральный корпус				413	Гайка катушки (все насосы PE01X с соленоидом)	119380	(1)	
	(PX01P)	23981608	(1)	[P]	414	Катушка, 120 В перем. тока (PE01X-XXX-XXX-ХДХХ)	116218-33	(1)	
	(PX01E)	97419	(1)	[GP]		Катушка, 24 В перем. тока, 12 В пост. тока (PE01X-XXX-XXX-ХВХХ)	116218-38	(1)	
107	Заглушка блока клапанов					Катушка, 240 В перем. тока (PE01X-XXX-XXX-ХСХХ)	116218-35	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-ХДХХ)	23981434	(1)	[P]		Катушка, 48 В перем. тока, 24 В пост. тока (PE01X-XXX-XXX-ХДХХ)	116218-39	(1)	
	(все насосы PE01X с соленоидом)	23981848	(1)	[P]		Катушка, 12 В пост. тока (сертификаты АТЕХ/IECEХ) (PE01X-XXX-XXX-ХГХХ)	117345-38	(1)	
111	Золотник главного клапана в сборе (с уплотнениями)					Катушка, 24 В пост. тока (сертификаты АТЕХ/IECEХ) (PE01X-XXX-XXX-ХНХХ)	117345-39	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-ХДХХ)	24028268	(1)	[D]		Катушка, 220 В перем. тока (сертификаты АТЕХ/IECEХ) (PE01X-XXX-XXX-ХКХХ)	117345-35	(1)	
	(все насосы PE01X с соленоидом)	24086779	(1)	[D]		Катушка, 12 В пост. тока (сертификаты NEC/CEC) (PE01X-XXX-XXX-ХЕХХ)	114772-38	(1)	
129	Перегородка глушителя					Катушка, 24 В пост. тока (сертификаты NEC/CEC) (PE01X-XXX-XXX-ХФХХ)	114772-39	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-ХДХХ), (PE01X-XXX-XXX-ХХЛХ), (PE01X-XXX-XXX-ХХМХ)	23981475	(1)	[P]		Катушка, 120 В перем. тока (сертификаты NEC/CEC) (PE01X-XXX-XXX-ХДХХ)	114772-33	(1)	
	(PE01X-XXX-XXX-ХХЕХ)	24110934	(1)	[P]	415	Уплотнительное кольцо (все насосы PE01X с соленоидом)	114103	(1)	[B]
	(PE01X-XXX-XXX-ХХГХ), (PE01X-XXX-XXX-ХХНХ), (PE01X-XXX-XXX-ХХРХ), (PE01X-XXX-XXX-ХХТХ)	97404	(1)	[P]	416	Уплотнительное кольцо (все насосы PE01X с соленоидом)	114104	(1)	[B]
132	Прокладка	23981525	(1)	[B]	417	Винт (все насосы PE01X с соленоидом)	96728647	(2)	
135	Блок клапанов в сборе				418	Труба (все насосы PE01X с соленоидом)	15309974	(1)	[SS]
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-ХДХХ)	24243388	(1)	[P]	419	Уплотнение (все насосы PE01X с соленоидом)	96957	(1)	[B]
	(все насосы PE01X с соленоидом)	24340275	(1)	[P]	420	Пружинное кольцо (все насосы PE01X с соленоидом)	Y147-43	(1)	
137	Уплотнительное кольцо (попер. сеч.: 0,070, внутр. диам.: 0,676)	Y325-17	(1)	[B]	421	Фиксатор (все насосы PE01X с соленоидом)	15309990	(1)	[B]
167	Золотник управляющего клапана в сборе (с уплотнениями)	24028276	(1)	[D]	429	Глушитель соленоида (все насосы PE01X с соленоидом)	116464	(1)	
173	Уплотнительное кольцо	24243313	(1)	[U]					
197	Датчик утечек Переходник (PEXX-XXX-XXX-ХХЕХ, PEXX-XXX-XXX-ХХЛХ)	95088	(1)						
198	Датчик утечек кабель (PEXX-XXX-XXX-ХХЕХ, PEXX-XXX-XXX-ХХЛХ)	95087	(1)						
283	устройство обнаружения утечек (PE01X-XXX-XXX-ХХЕХ), (PE01X-XXX-XXX-ХХЛХ)	96270-1	(2)						
	устройство обнаружения утечек с сертификатами АТЕХ/IECEХ (PE01X-XXX-XXX-ХХНХ), (PE01X-XXX-XXX-ХХМХ)	96270-2	(2)						
	устройство обнаружения утечек с сертификатами NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-ХХМХ), (PE01X-XXX-XXX-ХХТХ)	96270-2	(2)						
	Усилитель барьера для устройства обратной связи в конце хода АТЕХ/IECEХ (РХХХХ-XXX-XXX-ХХГХ), (РХХХХ-XXX-XXX-ХХНХ)	97491	(1)						
	Усилитель барьера для устройства обратной связи в конце хода NEC/CEC (РХХХХ-XXX-XXX-ХХВХ), (РХХХХ-XXX-XXX-ХХТХ)	97412	(1)						
	Искрозащитный барьер для устройства обнаружения утечек АТЕХ (РХХХХ-XXX-XXX-ХХНХ), (РХХХХ-XXX-XXX-ХХМХ), (РХХХХ-XXX-XXX-ХХТХ)	97414	(1)						

ВАРИАНТЫ РЕМОНТНЫХ КОМПЛЕКТОВ ДЛЯ БЛОКА ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КЛАПАНА

Ремонтный комплект для блока 637371 - 3 - X
электромагнитного клапана
Материалы для блока клапана

3 - Неметаллический черный

Чтобы выбрать соленоид, найдите букву в столбце
Специализированный код 1 в "ТАБЛИЦЕ МОДЕЛЕЙ"

Включает в себя элементы: 107, 111, 132, 135, 137, 403, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421 и 429

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ОТСЕК НАСОСОВ PX01X-XXX-XXX-AXXX

Пневматический отсек насосов PD01X-XXX-XXX-AXXX

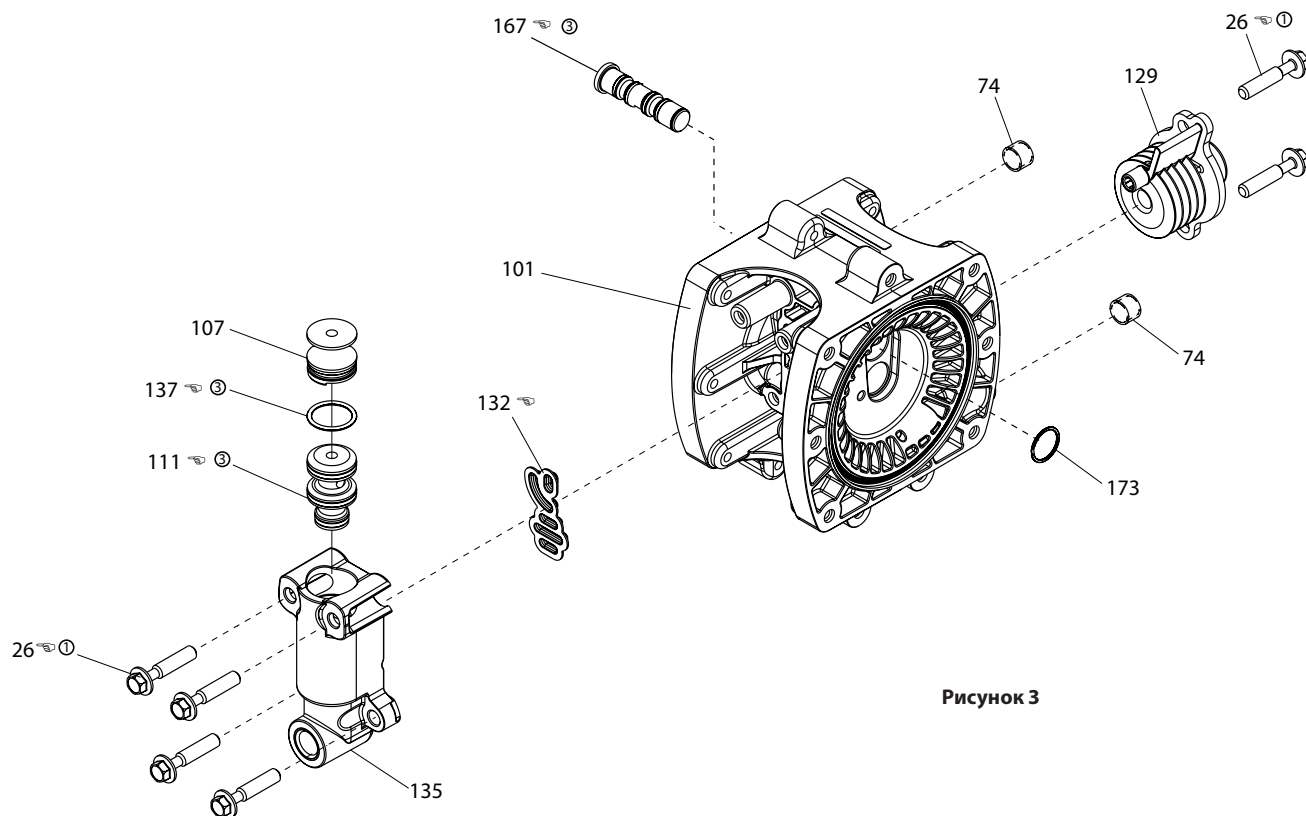


Рисунок 3

Пневматический отсек насосов PE01X-XXX-XXX-AXXX

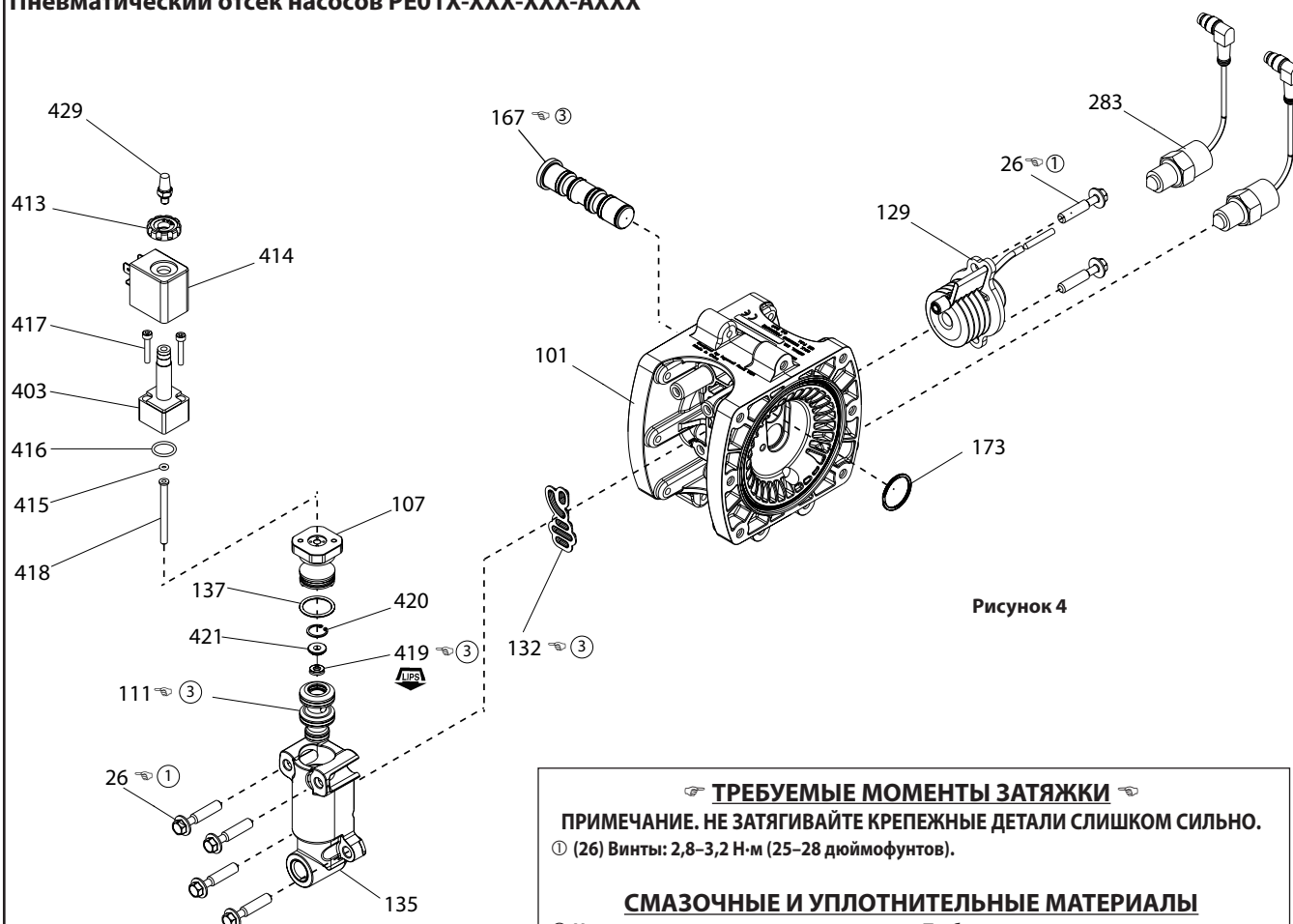


Рисунок 4

ТРЕБУЕМЫЕ МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ

ПРИМЕЧАНИЕ. НЕ ЗАТЯГИВАЙТЕ КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ СЛИШКОМ СИЛЬНО.

① (26) Винты: 2,8–3,2 Н·м (25–28 дюймофунтов).

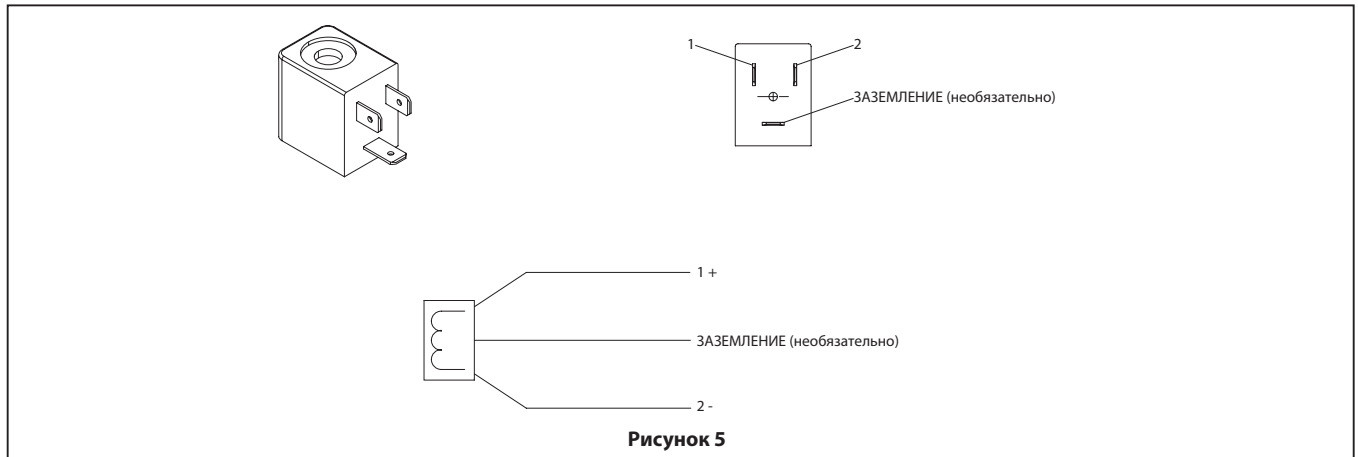
СМАЗОЧНЫЕ И УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

③ Нанесите на все уплотнительные кольца, П-образные уплотнения и сопрягаемые детали смазку Lubriplate FML-2 (94276).

④ Нанесите на резьбовые соединения фиксатор Loctite® 242®.

СХЕМЫ ПРОВОДКИ ДЛЯ НАСОСОВ РЕ01Х, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ В БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЯХ

Схема проводки для соленоида



Осторожно! Если насос работает во время использования электронного интерфейса / устройства управления электромагнитным клапаном, давление воздуха на входе может превышать давление жидкости на выходе. Этот перепад давления может сократить срок службы диафрагмы. Убедитесь, что соответствующее давление воздуха на входе подаётся в зависимости от параметров применения, а когда насос не используется, подача воздуха отключается и воздух выпускается.

Схема расположения разъемов устройства обратной связи в конце хода и датчика цикла (с соединителем M12)

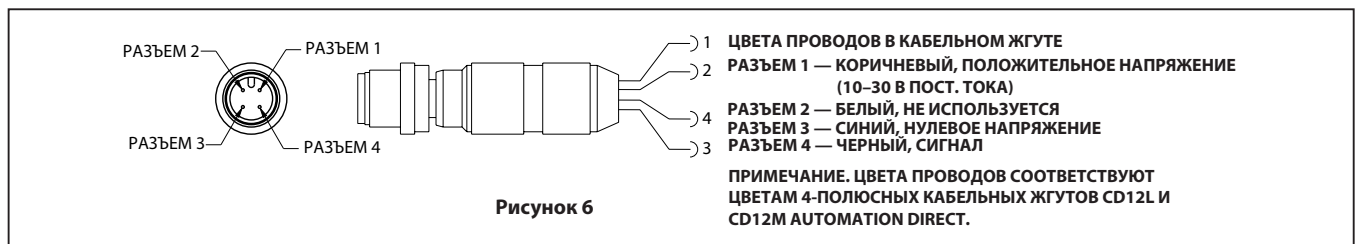


Схема проводки для разъемов устройства обратной связи в конце хода и датчика цикла (без соединителя)

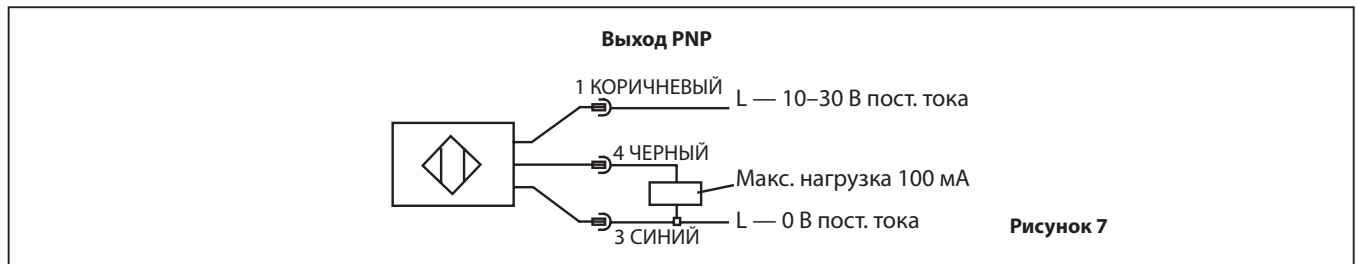
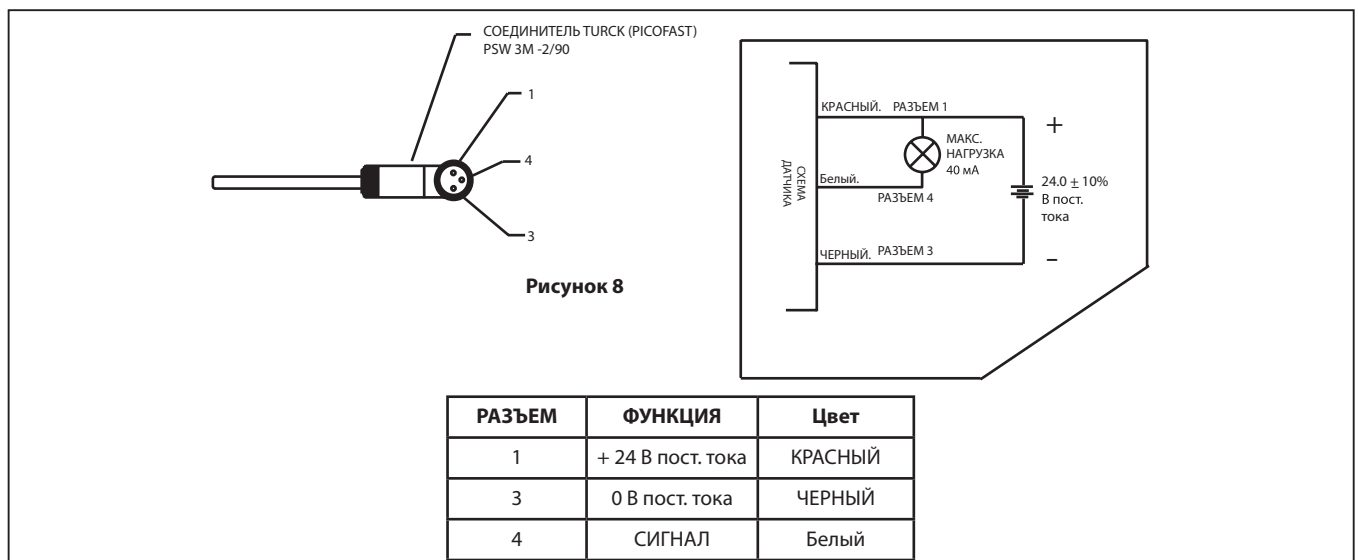


Схема проводки для датчика неисправностей мембран



УСТАНОВКА КОМПОНЕНТОВ ЭЛЕКТРОННОГО ИНТЕРФЕЙСА, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ В ОПАСНЫХ УСЛОВИЯХ

Установку, подключение и настройку насосов, предназначенных для эксплуатации в зонах, которые определяются как опасные, должны проводить квалифицированные специалисты, хорошо знакомые с требованиями к классам защиты, эксплуатации и условиям работы оборудования в опасных зонах, действующими в том регионе, где будут использоваться такие насосы, поскольку в различных регионах действуют различные требования и определения опасных зон.

Соленоидом PN	Напряжение	Рейтинг устройство (mA)	Температура рейтинг
114772-33 (NEC / CEC)	120 VAC	57 mA	-4° F к +140° F (-20° C к +60° C)
114772-38 (NEC / CEC)	12 VDC	375 mA	-4° F к +140° F (-20° C к +60° C)
114772-39 (NEC / CEC)	24 VDC	191 mA	-4° F к +140° F (-20° C к +60° C)
117345-35 (ATEX/IECEX)	220 VAC	13 mA	-4° F к +140° F (-20° C к +60° C)
117345-38 (ATEX/IECEX)	12 VDC	267 mA	-4° F к +140° F (-20° C к +60° C)
117345-39 (ATEX/IECEX)	24 VDC	136 mA	-4° F к +140° F (-20° C к +60° C)
116218-33	120 VAC	57 mA	-4° F к +140° F (-20° C к +60° C)
116218-35	240 VAC	29 mA	-4° F к +140° F (-20° C к +60° C)
116218-38	12 VDC	450 mA	-4° F к +140° F (-20° C к +60° C)
116218-39	24 VDC	200 mA	-4° F к +140° F (-20° C к +60° C)

Конец инсультам Близость Датчик PN	Напряжение	Рейтинг устройство (mA)	Температура рейтинг
97398 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	7.5 - 30 VDC	30 mA	-4° F к +158° F (-20° C к +70° C)
23981616	10 - 30 VDC	100 mA	-40° F к +185° F (-40° C к +85° C)

Усилитель барьера, Конец инсультам PN	Напряжение	Рейтинг устройство (mA)	Температура рейтинг
97491 (ATEX/IECEX)*	19.2 - 31.2 VDC	80 mA	-4° F к +140° F (-20° C к +60° C)
97412 (NEC/CEC)*	24 VDC	100 mA	-4° F к +140° F (-20° C к +60° C)

Искрозащитный барьер, обнаружение утечек PN	Напряжение	Рейтинг устройство (mA)	Температура рейтинг
97414 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	24 VDC	50 mA	-40° F к +140° F (-40° C к +60° C)

Обнаружение утечек PN	Напряжение	Рейтинг устройство (mA)	Температура рейтинг
96270-1	24 VDC	40 mA	-0.4° F к +176° F (-18° C к +80° C)
96270-2 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	24 VDC	40 mA	-0.4° F к +176° F (-18° C к +80° C)

Максимальная технологическая жидкость и температура окружающей среды не должна превышать 50 ° C

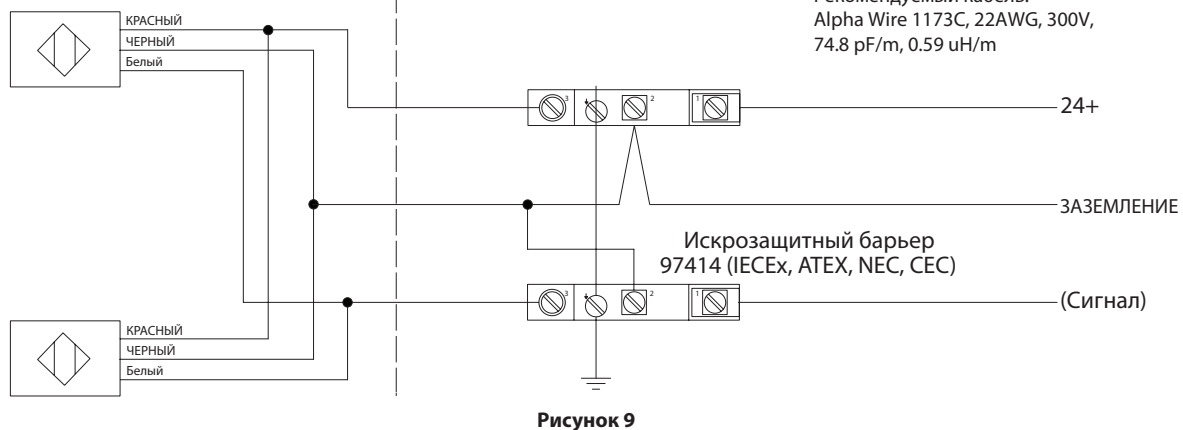
* Примечание: Параметры искробезопасности для использования в опасных средах приведены на стр. 109.

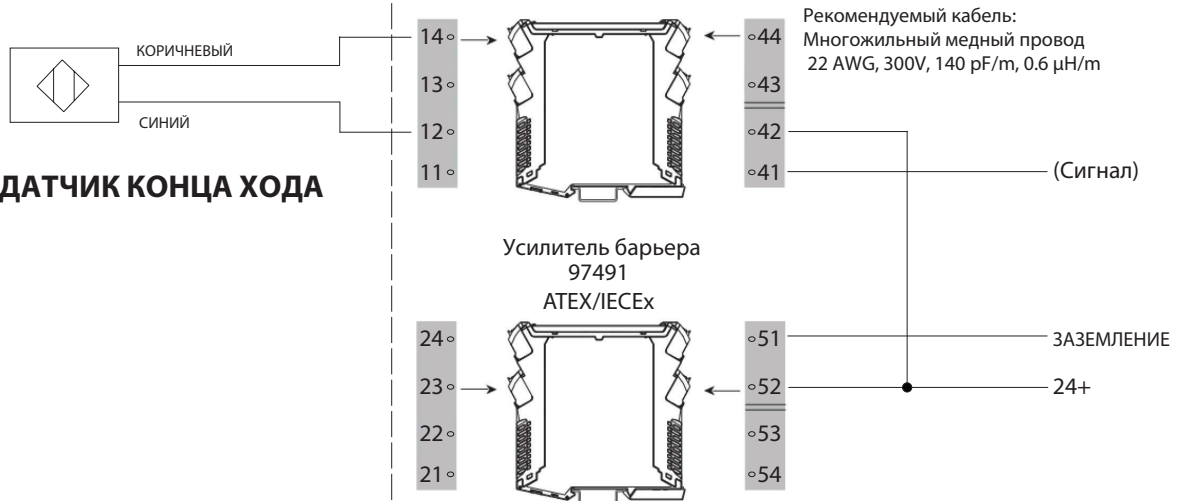
Параметры искробезопасного объекта

Детектор утечек (ATEX/IECEX/NEC/CEC)			Кабель			Барьер Зенера (ATEX/IECEX/NEC/CEC)			Расчет безопасного контура			
Номер детали ARO 96270-2			Альфа-провод 1173C			Номер детали ARO 97414			Учитывая 100м кабеля			
Ui	32	VDC				Uo	25.2	VDC	$Ui \geq Uo$	6.8	VDC	TRUE
Ii	87	mA				Io	74	mA	$Ii \geq Io$	13	mA	TRUE
Pi	0.616	W				Po	0.464	W	$Pi \geq Po$	0.15	W	TRUE
Ci	0.052	uF	Cc	74.8	pF/m	Co	0.107	uF	$Co \geq Ci + Cc$	0.05	uF	TRUE
Li	0.0037	mH	Lc	0.59	uH/m	Lo	6.492	mH	$Lo \geq Li + Lc$	6.43	mH	TRUE
Um	250	VAC/DC				Um	250	VAC/DC				
Ta	-0.4° F к +176° F (-18° C к +80° C)					Ta	-40° F к +140° F (-40° C к +60° C)					

Датчик приближения конца хода			Кабель			Барьерный усилитель (ATEX/IECEX)			Расчет безопасного контура			
Номер детали ARO 97398, M6.5			Рекомендовано 22 AWG, 300V			Номер детали ARO 97491			Учитывая 100м кабеля			
Ui	15	VDC				Uo	10.6	VDC	$Ui \geq Uo$	4.4	VDC	TRUE
Ii	50	mA				Io	12	mA	$Ii \geq Io$	38	mA	TRUE
Pi	0.12	W				Po	0.032	W	$Pi \geq Po$	0.09	W	TRUE
Ci	0.008	uF	Cc	140	pF/m	Co	2	uF	$Co \geq Ci + Cc$	1.98	uF	TRUE
Li	0.007	mH	Lc	0.6	uH/m	Lo	260	mH	$Lo \geq Li + Lc$	259.9	mH	TRUE
Ta	-4° F к +176° F (-20° C к +80° C)					Um	253	VAC/DC				
Ta	-4° F к +158° F (-20° C к +70° C)					Ta	-4° F к +140° F (-20° C к +60° C)					

Датчик приближения конца хода			Кабель			Барьерный усилитель (NEC/CEC)			Расчет безопасного контура			
Номер детали ARO 97398, M6.5			Рекомендовано 22 AWG, 300V			Номер детали ARO 97412			Учитывая 100м кабеля			
Ui	15	VDC				Uo	10.5	VDC	$Ui \geq Uo$	4.5	VDC	TRUE
Ii	50	mA				Io	13	mA	$Ii \geq Io$	37	mA	TRUE
Pi	0.12	W				Po	0.034	W	$Pi \geq Po$	0.1	W	TRUE
Ci	0.008	uF	Cc	140	pF/m	Co	2.66	uF	$Co \geq Ci + Cc$	2.64	uF	TRUE
Li	0.007	mH	Lc	0.6	uH/m	Lo	192	mH	$Lo \geq Li + Lc$	191.9	mH	TRUE
Ta	-4° F к +176° F (-20° C к +80° C)					Um	60	VAC/DC				
Ta	-4° F к +158° F (-20° C к +70° C)					Ta	-4° F к +140° F (-20° C к +60° C)					

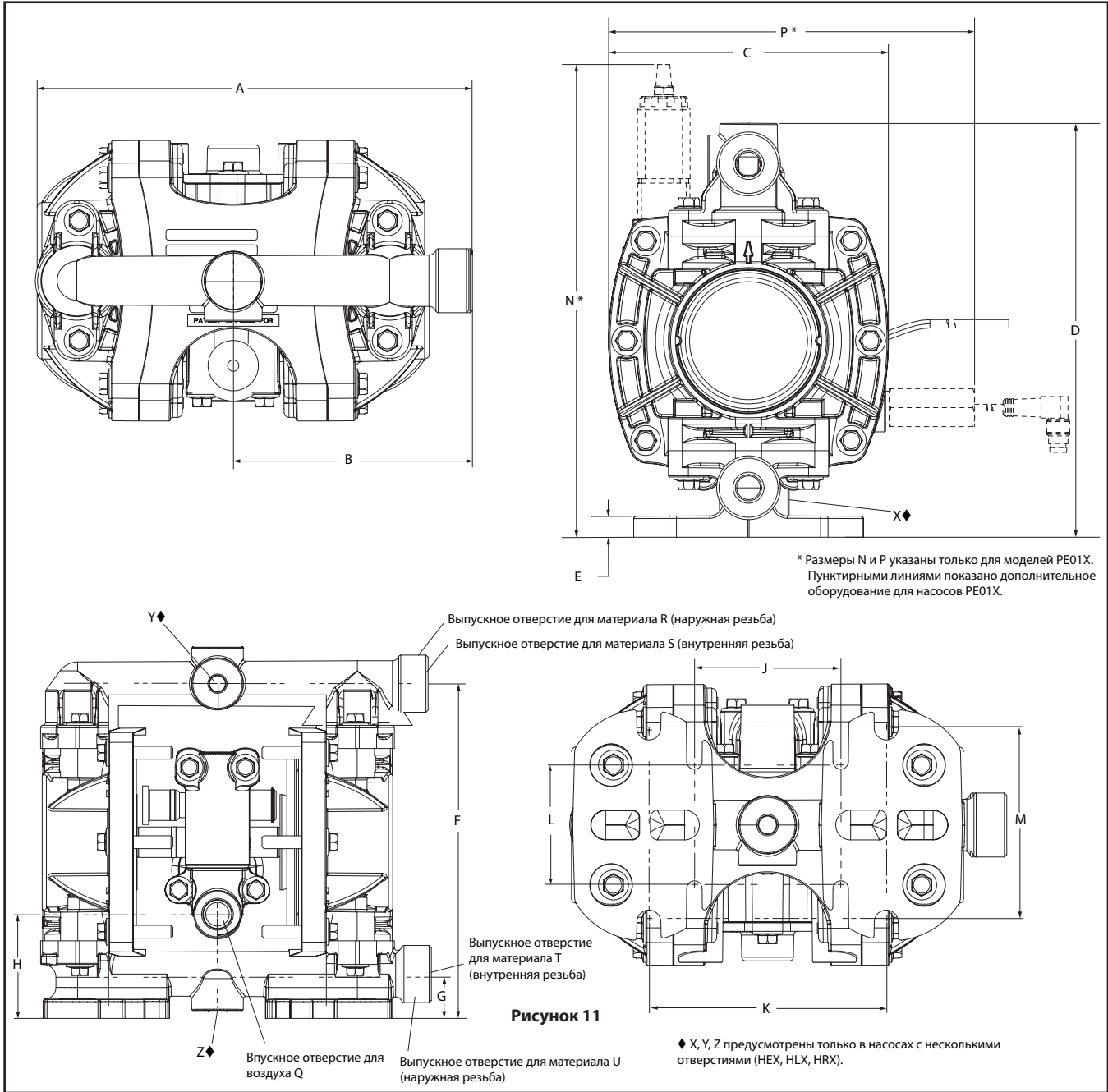
**СХЕМА ПРОВОДКИ ДЛЯ НАСОСОВ С ЭЛЕКТРОННЫМ ИНТЕРФЕЙСОМ,
ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ В ОПАСНЫХ УСЛОВИЯХ****ДАТЧИКИ УТЕЧЕК**

ДАТЧИК КОНЦА ХОДА**ДАТЧИК КОНЦА ХОДА****КАТУШКА СОЛЕНОИДА****Рисунок 10**

ПРИМЕЧАНИЕ. При удлинении кабелей и их выведении за пределы опасных зон специалисты по установке оборудования обязаны использовать разрешенные к применению методы и детали.

РАЗМЕРЫ ОБОРУДОВАНИЯ

Размеры приводятся только для справки и указаны в миллиметрах (мм) и дюймах.



РАЗМЕРЫ

A — 182 мм (7.2 дюйма)	H — 48.6 мм (1.9 дюйма)	Q — 1/4. 18 PTF SAE (короткая резьба)	Z — 1/4. 18 PTF SAE (короткая резьба)
B — 100.0 мм (3.9 дюйма)	J — 61 мм (2.4 дюйма)	R — 3/4. 14 NPTF	
C — 117.0 мм (4.6 дюйма)	K — 99 мм (3.9 дюйма)	S — 1/4 NPTF/BSPT (гибридная резьба) ▲	
D — 173.0 мм (6.8 дюйма)	L — 53 мм (2.1 дюйма)	T — 1/4 NPTF/BSPT (гибридная резьба) ▲	
E — 8.8 мм (0.3 дюйма)	M — 81 мм (3.2 дюйма)	U — 3/4. 14 NPTF	
F — 156 мм (6.1 дюйма)	N — 184 мм (7.2 дюйма)	X — 1/4. 18 NPTF/BSPT (гибридная резьба)	
G — 20.7 мм (0.8 дюйма)	P — 153 мм (6 дюйма)	Y — 1/4 NPTF/BSPT (гибридная резьба)	

▲ 2 шт. для выпускного коллектора с несколькими отверстиями, 3 шт. для впускного коллектора.

操作手册

PX01X-XXX-XXX-AXXX

内容：操作、安装和维护

发布日期： 5-22-13
修订： 9-26-25
(REV: L)

1/4" 隔膜泵 1:1 比率（非金属）



在安装、操作或维修该设备之前，
请仔细阅读本手册。

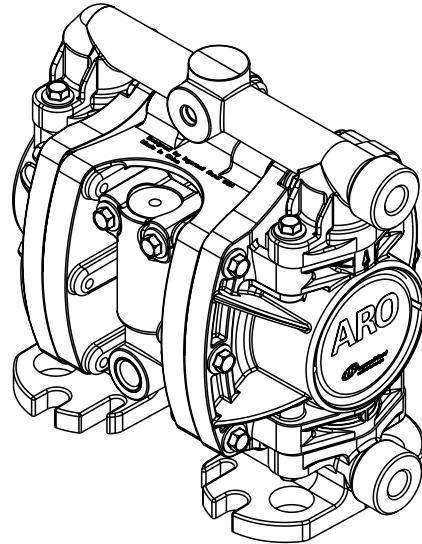
雇主有责任向操作人员提供本手册。请保留本手册以备将来参考。

泵数据

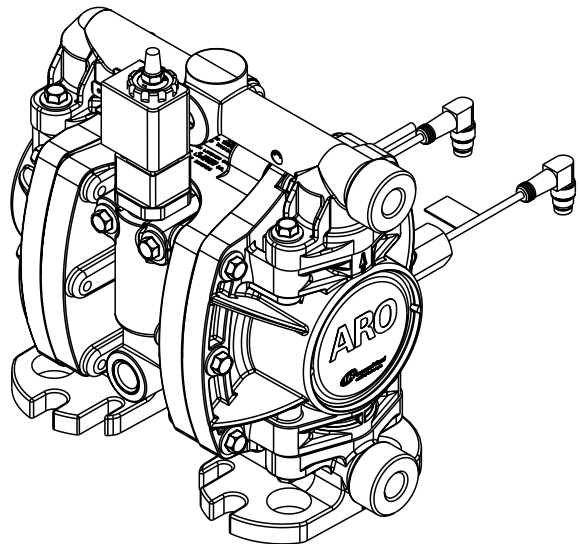
型号.....	有关“-XXX”选件，请参阅第 114 页的选型表		
泵的类型.....	非金属气动双隔膜		
材料.....	参阅选型表		
重量.....	聚丙烯.....	2.86 磅 (1.30 千克)	
	PVDF.....	3.88 磅 (1.76 千克)	
	醛缩醇.....	3.52 磅 (1.60 千克)	
最大进气压力.....	125 psig (8.6 巴)		
最小进气压力.....	10 psig (0.69 巴)		
最大出料压力.....	125 psig (8.6 巴)		
最大流速.....	5.3 gpm (20 lpm)		
最大进料压力.....	10 psig (0.69 巴)		
125 psig 时的每循环排量.....	0.019 加仑/0.072 升		
最大颗粒尺寸.....	1/16" 直径 (1.6 mm)		
最大温度极限（隔膜/球/球座材料）			
醛缩醇.....	-20° 至 180° F (-29° 至 82° C)		
E.P.R. / EPDM.....	-60° 至 280° F (-51° 至 138° C)		
聚偏氟乙烯.....	10° 至 200° F (-12° 至 93° C)		
Hytrel®.....	-20° 至 180° F (-29° 至 82° C)		
氯丁(二烯)橡胶.....	0° 至 200° F (-18° 至 93° C)		
Nitrile®.....	10° 至 180° F (-12° 至 82° C)		
聚丙烯.....	32° 至 175° F (0° 至 79° C)		
Viton®.....	-40° 至 350° F (-40° 至 177° C)		
Santoprene®.....	-40° 至 225° F (-40° 至 107° C)		
PTFE.....	40° 至 225° F (4° 至 107° C)		
尺寸数据.....	参阅第 126 页		
70 psig, 60 cpm 时的噪音级别.....	62.3 dB(A)①		

① 此处发布的泵体声压级已经更新为等级连续声级 (LA_{eq})，以满足 ANSI S1.13-2005、CAGI-PNEUROP S5.1 标准。

我们提供“安装适配器板可选套件” (24123879)。有关详细信息，请联系离您最近的 ARO 客户服务代表或分销商。



型号 PD01X



型号 PE01X

图 1

选型表

型号代码说明

示例：

型号系列

PD01- 标准泵

PE01- 电子接口

中心体材料

E 可接地聚丙烯 (★)

P- 聚丙烯

连接

H- 混合 1/4" NPT / BSP

流体盖/歧管材料

D- 可接地缩醛醇 (★)

E- 可接地缩醛醇 (多端口) (★)

K- 聚偏氟乙烯

L- 聚偏氟乙烯 (多端口)

P- 聚丙烯

R- 聚丙烯 (多端口)

硬件材料

S- 不锈钢

阀座/垫片材料

D- 醛缩醇

K- 聚偏氟乙烯

P- 聚丙烯

O- 聚丙烯 (Flex 止回阀垫片)

1- 醛缩醇 (Flex 止回阀垫片)

2- 聚偏氟乙烯 (Flex 止回阀垫片)

止回阀材料

A- 三道橡胶

C- 热塑性聚酯弹性体

G- 腈

J- 腈 (仅限 flex 止回阀)

K- 乙丙橡胶 (仅限 flex 止回阀)

L- 氟橡胶 (仅限 flex 止回阀)

N- 氯丁橡胶 (仅限 flex 止回阀)

T- PTFE

隔膜 /O 型圈材料

A- Santoprene

C- 热塑性聚酯弹性体

G- 腈

T- PTFE

改型

A- 改型

专业代码 1 (如果没有专业代码, 则留空)

A- 电磁阀 120VAC、110VAC 和 60VDC

B- 电磁阀 12VDC、24VAC 和 22VAC

C- 电磁阀 240VAC、220VAC 和 120VDC

D- 电磁阀 24VDC、48VAC 和 44VAC

E- 电磁阀 12VDC NEC/CEC (★)

F- 电磁阀 24VDC NEC/CEC (★)

G- 电磁阀 12VDC ATEX/IECEX (★)

H- 电磁阀 24VDC ATEX/IECEX (★)

J- 电磁阀 120VAC NEC/CEC (★)

K- 电磁阀 220VAC ATEX/IECEX (★)

N- 电磁阀, 不带盘管 (★)

O- 标准阀块 (无电磁阀)(★)

专业代码 2 (如果没有专业代码, 则留空)

E- 冲程末端反馈 + 泄漏检测

F- 冲程末端反馈

G- 冲程末端 ATEX/IECEX (★)

H- 冲程末端 + 泄漏检测 ATEX/IECEX (★)

L- 泄漏检测

M- 泄漏检测 ATEX/IECEX/NEC/CEC (★)

R- 冲程末端反馈 NEC/CEC (★)

T- 冲程末端反馈 + 泄漏检测 NEC/CEC (★)

O- 无选项

特殊测试

要进行特殊测试, 请联系离您最近的 **ARO** 客户服务代表或分销商。

注意: 上图显示了所有可能的选择, 但可能并不建议使用某些组合。如有关于可用性的问题, 请咨询代表或工厂。

(★) 只有用星号 (★) 指示的选项可用于危险场所, 但是, 某些组件是不可能的。

第 114 页, 共 156 页

PX01X-XXX-XXX-AXXX (zh)

操作和安全预防措施

阅读、理解并遵照此处信息操作，以避免出现伤害或财产损失。



△警告 气体压力过大。可能导致人员伤害、泵体损坏或财产损失。

- 进气压力不要超过泵铭牌所注的最大允许值。
- 务必确保软管和其他部件能够承受泵所产生的液体压力。检查所有软管的损坏或磨损情况。确保分配装置干净，工作可靠。

△警告 静电火花。可能发生爆炸，导致严重伤害或死亡。请将泵和泵送系统接地。

- PX01X-HDS-XXX 是可接地醛缩醇泵：使用所提供的泵接地片。将 12 号（最小）接地线（备有 66885-1 套件）连接到良好的接地源。
- 火花可能点燃易燃材料和蒸汽。
- 当泵吸、冲洗、再循环或喷射易燃材料时，例如油漆、溶剂、真漆等，或者使用位置周围的环境大气可导致自燃时，泵送系统和喷射的物体必须接地。将分配阀或设备、容器、软管接地，将材料抽吸到其中的任何物体也须接地。
- 确保泵体、连接头 and 所有接触点的牢固，以避免振动并由此产生接触或静电火花。
- 咨询当地建筑条例和电工规程中的特殊接地要求。
- 接地之后，要定期检验接地线路是否始终接地。用欧姆表测试每一个部件（例如软管、泵体、线钳、容器、喷枪等）是否接地，以确保始终接地。
 - 对于“本质安全型”应用：应该小于1欧姆。
 - 对于“普通”应用：应该小于5欧姆。
 - 泵部件表面电阻：一般认为材料导电电阻小于 1×10^6 欧姆。
- 将出口软管、分配阀或设备浸入所分配的材料（如有）中。（避免所泵送的材料四处飞溅。）
- 使用插有导电线线的软管。
- 正确通风。
- 使易燃物品远离热、明火和火花。
- 当不使用时，请关闭容器。

△警告 泵的尾气可能包含污染物。可导致严重人身伤害。请用管道引导尾气远离工作区和工作人员。

- 如果发生隔膜破裂，材料会从排气消声器溢出。
- 当泵送危险材料或易燃材料时，请用管道将尾气送到安全的远距离位置。
- 泵体和消声器之间使用带接地功能的最小内径 1/4 英寸的软管。

△警告 危险压力。可能导致严重伤害或财产损失。当系统加压时，不要维修或清理泵体、软管或分配阀。

- 断开供气，打开分配阀或设备并且/或者仔细缓慢地将连在泵上的软管或管道松开和拆下，释放系统压力。

△警告 危险材料。可能导致严重伤害或财产损失。

不要将带有危险材料的泵返还给工厂或维修中心。安全操作规范必须符合本地和全国的法律以及安全规程的要求。

- 请向供应商索要所有材料的材料安全数据单，以获得正确的操作指导。

△小心 核实泵中与接触液体的部件和被泵送、冲洗或再循环材料的化学相容性。化学相容性可能随着泵送、冲洗或循环的材料内部的化学品的温度和浓度的不同而变化。对于特定液体相容性，请咨询化学品生产商。

△小心 最大温度只基于机械应力。某些化学品将显著降低最大安全操作温度。请向化学品生产商询问化学相容性和温度极限。请参考本手册第 113 页的“泵数据”。

△小心 请确定该设备的所有操作人员都已经得到培训，知晓安全操作规范，理解设备的限制，并且在需要时，佩戴安全护目镜/设备。

△小心 不要用泵体作为管道系统的支撑结构。务必确保系统部件正确固定好，以防止对泵体部件产生应力。

- 抽吸和排放连接部件必须是柔性的连接部件（例如软管），不能使用硬管道连接，而且必须与泵送的材料相容。

△小心 防止对泵体产生不必要的损坏。当长时间不泵送材料时，请让泵停止运转。

- 系统长期不用时，断开泵的供气管。

△小心 请务必使用 ARO 备件，以确保额定压力一致并达到最大使用寿命。

注意 将泵安装在垂直位置。如在启动时未对球进行重力实验，该泵可能无法正确填料。

注意 操作之前重新旋紧所有紧固件。外壳和密封材料蠕变可能引起紧固件松动。重新旋紧所有紧固件以确保无流体或空气泄漏。

注意 如果需要，可索要更换警告标签：“静电火花” pn \ 93616-1、“隔膜破裂” pn \ 93122

△警告 = 危险或不安全的操作，可能导致严重人员伤害、死亡或大规模财产损失。

△小心 = 危险或不安全的操作，可能导致轻微的人员伤害、产品或财产损失。

注意 = 重要安装、操作或维护信息。

一般说明

ARO 隔膜泵即使在低气压下也可进行大量输送、轻松自吸并具有泵送各种粘度材料的能力。该泵的设计旨在通过提供各种接液部件的配置处理几乎任何应用，以满足用户的需求。气动双隔膜泵利用气室中的压力差在流体室中交替产生吸入和主动流体压力。扁平的止回阀确保了正向的流体流动。

通气后，泵体开始运行，并连续工作以保证所需物料压力保持不变。泵将增加并保持输送管压力，而且在达到最大输送管压力（或关闭分配阀）时，将停止动作，并且在需要时，恢复泵送。

此泵中所用的醛缩醇材料含有不锈钢纤维。其电导率使其可以合适地接地。并为此提供了接地螺钉。

气体和润滑油要求

△警告 气体压力过大。可能导致泵体损坏、人员伤亡或财产损失。

- 在供气气源中，必须使用能滤出尺寸大于 50 微米颗粒的过滤器。在多数应用中，除装配或维修时需“O”型圈润滑脂外，无需其他润滑油。
- 配备 flex 止回阀的泵可旋转 360° 以适用应用。其可倒挂或安装于墙上，不会影响吸升高度或操作效率。过滤器和调节器需位于正常的垂直方向以正常运转。
- 如果有接触润滑油的气体存在，请确保气体与泵的气动马达部分中的 O 型圈和密封件相容。

安装

- 装配时在螺纹中使用聚四氟乙烯生料带或管道密封件以防止泄漏。
- 将隔膜泵支架固定在适当的表面上，以防止振动损坏。
- 当在强制进料（灌注）的情况下使用隔膜泵时，建议在进气口安装“止回阀”。

操作说明

- 当一段时间内未使用隔膜泵时，如果泵送的材料容易凝结，重新使用前须用与泵送材料相容的溶剂冲洗隔膜泵。
- 如果隔膜泵在几小时内都不会启动，请断开隔膜泵的气源。
- 出料口流量不仅取决于进气流量，还取决于进料口流量。材料供应管道不能太小，否则容易堵塞。切不可使用容易吸扁的软管。

维护

- 本产品不可维修。但可进行某些维护。
- 干净的操作表面可防止维修拆卸和重新装配期间，敏感的内部运动零件受到污染、灰尘和外来杂物的影响。
- 请妥善保留维修情况和预防性维护情况的记录。
- 在使用寿命结束时，请妥善处理泵及其配件。

PE01X 泵运行

- 通过电磁阀控制可以电子方式控制泵的周期速率。借助电磁阀控制，在电磁阀通电时，泵开始冲程并在一个气室中放出液体。电磁阀断电时，泵反方向运行冲程，并在另一个气室中放出液体。通过持续向电磁阀发送 ON - OFF 信号，流体传输率可能会在远程增加或降低。
- 可以使用冲程末端反馈结合利用电磁阀根据每个冲程的完成来使泵循环运行。
- 该泄漏检测选件在每个气室中结合一个光学液体传感器，以便当隔膜发生故障和泵中出现液体泄漏时提供信号。

部件清单 / PX01X-XXX-XXX-AXXX

常用部件

PX01X-XXX-XXX-AXXX				
项目	说明	材料	数量	部件编号
1	杆组件 (含密封件)	---	[1]	24028284
5	垫圈、隔膜	[P]	[2]	23981541
77	隔膜盘	---	[2]	93264
206	警告标签	---	[1]	93122
207	预警告标签	---	[1]	93616-1
26	螺钉	[SS]	[32]	23981574

材料代码

[B] = 腈
 [Co] = 铜
 [D] = 醛缩醇
 [E] = E.P.R. / EPDM
 [G] = 腈
 [GP] = 可接地聚丙烯
 [H] = 热塑性聚酯弹性体
 [K] = 聚偏氯乙烯
 [N] = 氯丁(二烯)橡胶
 [P] = 聚丙烯
 [Sp] = Santoprene
 [SS] = 不锈钢
 [T] = PTFE
 [U] = 聚氨酯
 [V] = 氟橡胶

流体连接

PX01X-XXX-XXX-AXXX									
		PX01X-HDS			PX01X-HKS			PX01X-HPS	
项目	说明	部件编号	材料	数量	部件编号	材料	数量	部件编号	材料 数量
6	隔膜螺钉	93810-2	[D]	(2)	93810-3	[K]	(2)	93810-7	[P] (2)
15	流体盖	23981640	[D]	(2)	23981657	[K]	(2)	23981632	[P] (2)
60	进气歧管	23981681	[D]	(1)	23981699	[K]	(1)	23981673	[P] (1)
61	排料歧管	23981723	[D]	(1)	23981731	[K]	(1)	23981715	[P] (1)
43	接地片	93004	[Co]	(1)	---			---	

流体连接

PX01X-XXX-XXX-AXXX									
		PX01X-HES			PX01X-HLS			PX01X-HRS	
项目	说明	部件编号	材料	数量	部件编号	材料	数量	部件编号	材料 数量
6	隔膜螺钉	93810-2	[D]	(2)	93810-3	[K]	(2)	93810-7	[P] (2)
15	流体盖	23981640	[D]	(2)	23981657	[K]	(2)	23981632	[P] (2)
60	进气歧管	47516487001	[D]	(1)	47516488001	[K]	(1)	47516486001	[P] (1)
61	排料歧管	47516490001	[D]	(1)	47516491001	[K]	(1)	47516489001	[P] (1)
43	接地片	93004	[Co]	(1)	---			---	
63	管塞	93832-2	[D]	(4)	93832-3	[K]	(4)	93832-1	[P] (4)

球座选件 PX01X-XXX-XXX-AXXX

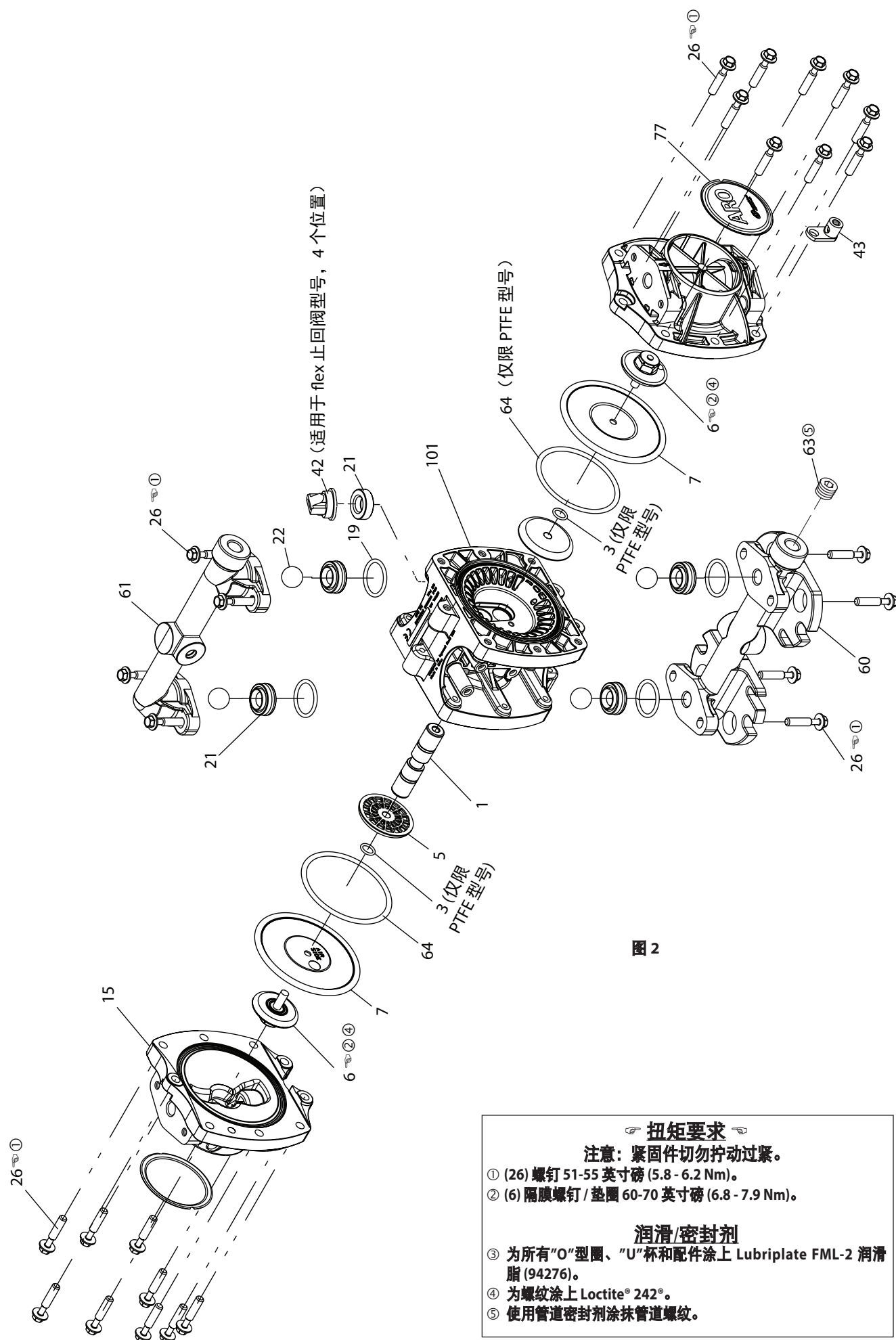
球 / FLEX 止回阀选件 PX01X-XXX-XXX-AXXX

"21"				"22" (5/8" 外径)				"42"			
-XXX	球座	数量	材料	-XXX	球	数量	材料	-XXX	FLEX 止回阀	数量	材料
-DXX	96580-2	(4)	[D]	-XAX	96481-A	(4)	[Sp]	-XJX	96744-2	(4)	[B]
-KXX	96580-3	(4)	[K]	-XCX	96481-C	(4)	[H]	-XNX	96744-3	(4)	[N]
-PXX	96580-1	(4)	[P]	-XGX	96481-G	(4)	[B]	-XLX	96744-4	(4)	[V]
-HPS-0XX	96745	(4)	[P]	-XTX	96481-4	(4)	[T]	-KXK	96744-1	(4)	[E]
-HKS-2XX	96745-1	(4)	[K]								
-HDS-1XX	96745-2	(4)	[D]								

隔膜选件 PX01X-XXX-XXX-AXXX

	"3"			"7"			"19"			"64"		
-XXX	"O"型圈	数量	材料	隔膜	数量	材料	密封件	数量	材料	"O"型圈	数量	材料
-XXA	-----	---	---	93808	(2)	[Sp]	93761	(4)	[E]	-----	---	---
-XXC	-----	---	---	93808-C	(2)	[H]	Y325-119	(4)	[B]	-----	---	---
-XXG	-----	---	---	93808-G	(2)	[B]	Y325-119	(4)	[B]	-----	---	---
-XXT	Y327-108	(2)	[V]	93898	(2)	[T]	96514	(4)	[T]	93947	(2)	[B]

注意：项目 (19) O 型圈不会与 Flex 止回阀选件一起使用。



部件清单 / PX01X-XXX-XXX-AXXX

气动零件

项目	说明	部件编号	数量	材料	项目	说明	部件编号	数量	材料
74	插塞 (PD01X)	93832-3	(2)	[K]		防爆隔栅、冲程末端 ATEX/IECEX (PXXXX-XXX-XXX-XXGX), (PXXXX-XXX-XXX-XXHX)	97491	(1)	
101	中心体					防爆隔栅、冲程末端 NEC/CEC (PXXXX-XXX-XXX-XXRX), (PXXXX-XXX-XXX-XXTX)	97412	(1)	
	(PX01P)	23981608	(1)	[P]		防爆隔栅(IECEX, ATEX, NEC, CEC) (PXXXX-XXX-XXX-XXHX), (PXXXX-XXX-XXX-XXMX), (PXXXX-XXX-XXX-XXTX)	97414	(1)	
	(PX01E)	97419	(1)	[GP]					
107	阀块塞				403	阀 (带电磁阀的所有 PE01X)	114102	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-X0XX)	23981434	(1)	[P]	413	线圈螺母 (带电磁阀的所有 PE01X)	119380	(1)	
	(带电磁阀的所有 PE01X)	23981848	(1)	[P]		线圈, 120VAC (PE01X-XXX-XXX-XAXX)	116218-33	(1)	
111	主要滑阀组件 (含密封件)					线圈, 24VAC、12VDC (PE01X-XXX-XXX-XBXX)	116218-38	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-X0XX)	24028268	(1)	[D]		线圈, 240VAC (PE01X-XXX-XXX-XCXX)	116218-35	(1)	
	(带电磁阀的所有 PE01X)	24086779	(1)	[D]		线圈, 48VAC、24VDC (PE01X-XXX-XXX-XDXX)	116218-39	(1)	
129	消声器挡板				414	线圈, ATEX/IECEX、12VDC (PE01X-XXX-XXX-XGXX)	117345-38	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-XX0X), (PE01X-XXX-XXX-XX1X), (PE01X-XXX-XXX-XXMX)	23981475	(1)	[P]		线圈, ATEX/IECEX、24VDC (PE01X-XXX-XXX-XHXX)	117345-39	(1)	
	(PE01X-XXX-XXX-XXEX) (PE01X-XXX-XXX-XXFX)	24110934	(1)	[P]		线圈, ATEX/IECEX、220VAC (PE01X-XXX-XXX-XKXX)	117345-35	(1)	
	(PE01X-XXX-XXX-XXGX) (PE01X-XXX-XXX-XXHX) (PE01X-XXX-XXX-XXRX) (PE01X-XXX-XXX-XXTX)	97404	(1)	[P]		线圈, 12VDC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XEXX)	114772-38	(1)	
						线圈, 24VDC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XFXX)	114772-39	(1)	
132	垫圈	23981525	(1)	[B]		线圈, 120VAC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XJXX)	114772-33	(1)	
	阀块组件				415	O 型圈 (带电磁阀的所有 PE01X)	114103	(1)	[B]
135	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-X0XX)	24243388	(1)	[P]	416	O 型圈 (带电磁阀的所有 PE01X)	114104	(1)	[B]
	(带电磁阀的所有 PE01X)	24340275	(1)	[P]	417	螺钉 (带电磁阀的所有 PE01X)	96728647	(2)	
137	O 型圈 (0.070 CS x 0.676 ID)	Y325-17	(1)	[B]	418	管道 (带电磁阀的所有 PE01X)	15309974	(1)	[SS]
167	先导滑阀组件 (含密封件)	24028276	(1)	[D]	419	密封件 (带电磁阀的所有 PE01X)	96957	(1)	[B]
173	O 型圈	24243313	(1)	[U]	420	卡环 (带电磁阀的所有 PE01X)	Y147-43	(1)	
197	泄漏检测传感器转换法兰 (PEXX-XXX-XXX-XXEX, PEXX-XXX-XXX-XX1X)	95088	(1)		421	护圈 (带电磁阀的所有 PE01X)	15309990	(1)	[B]
198	泄漏检测传感器电缆 (PEXX-XXX-XXX-XXEX, PEXX-XXX-XXX-XX1X)	95087	(1)		429	电磁阀消声器 (带电磁阀的所有 PE01X)	116464	(1)	
283	泄露检测传感器 (PE01X-XXX-XXX-XXEX), (PE01X-XXX-XXX-XX1X)	96270-1	(2)						
	泄露检测传感器 ATEX/IECEX (PE01X-XXX-XXX-XXHX), (PE01X-XXX-XXX-XXMX)	96270-2	(2)						
	泄露检测传感器 NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XXMX), (PE01X-XXX-XXX-XXTX)	96270-2	(2)						

电磁阀阀体服务包选项

电磁阀阀体服务包 637371 - 3 - X

阀体材质

3 - 黑色非金属

针对电磁阀线圈选项, 从选项表中的特殊代码 1
字段选择相应字母包括的项目: 107, 111, 132, 135, 137, 403, 413, 414, 415, 416, 417,
418, 419, 420, 421 和 429

PD01X-XXX-XXX-AXXX - 气动部分

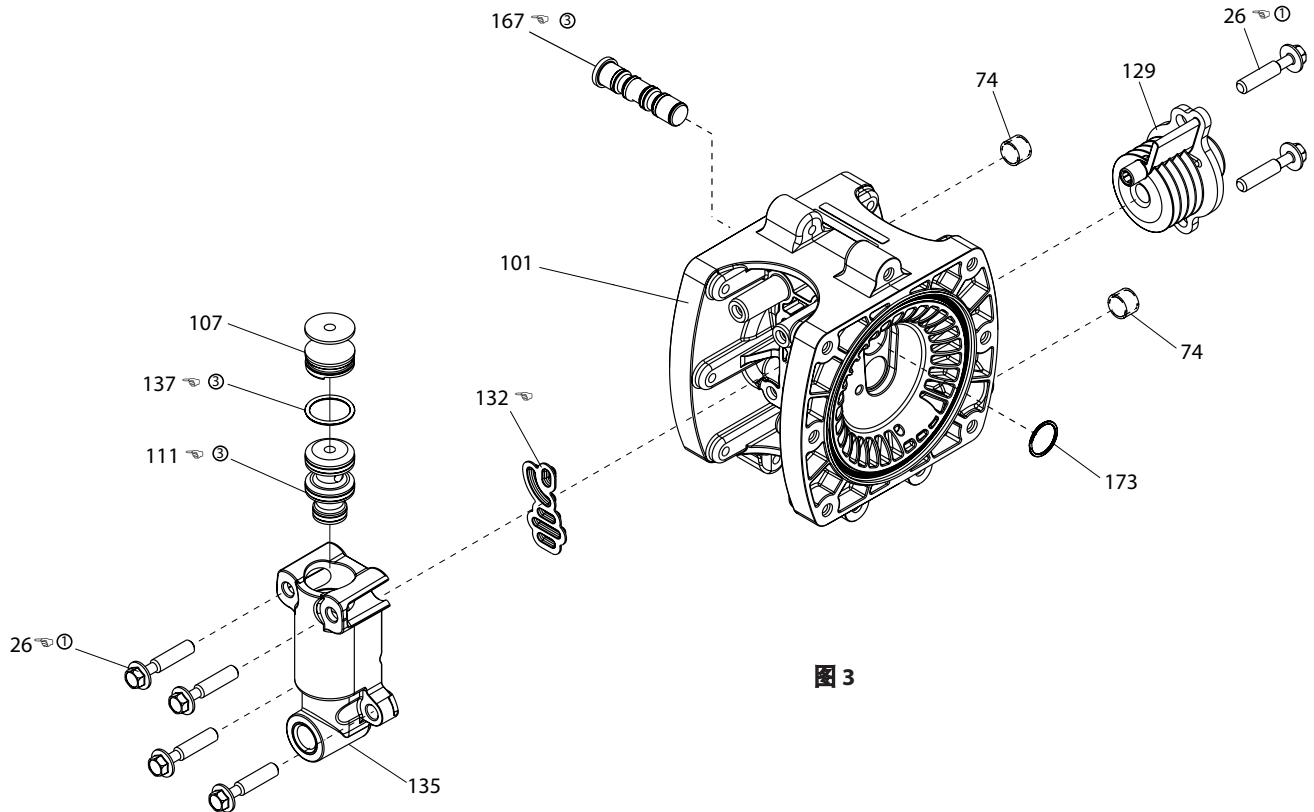


图 3

PE01X-XXX-XXX-AXXX- 气动部分

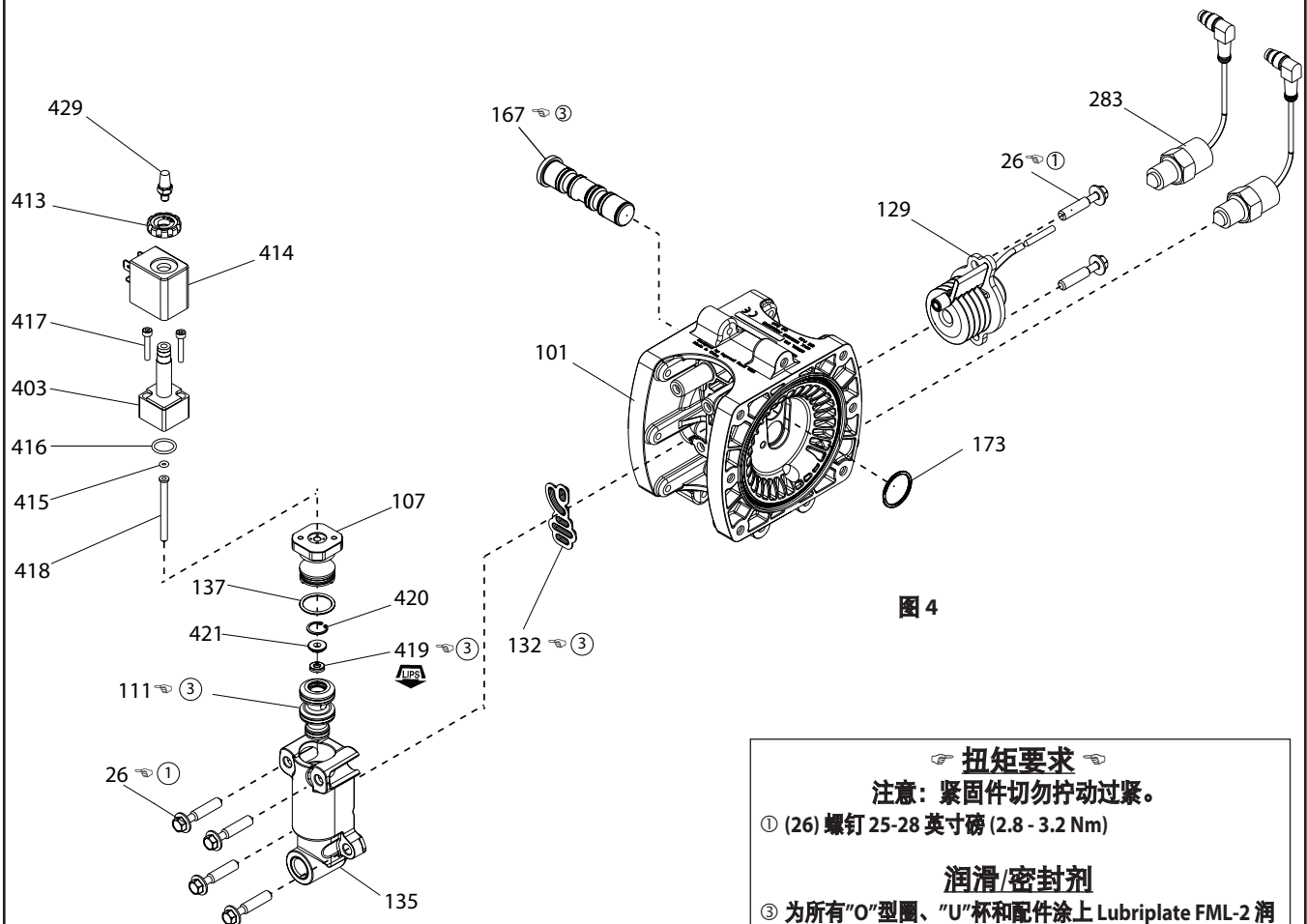


图 4

⚙ 扭矩要求 ⚙

注意：紧固件切勿拧动过紧。

① (26) 螺钉 25-28 英寸磅 (2.8 - 3.2 Nm)

⚙ 润滑/密封剂 ⚙

③ 为所有“O”型圈、“U”杯和配件涂上 Lubriplate FML-2 润滑脂 (94276)。

④ 为螺纹涂上 Loctite® 242®。

PE01X 非危险区域接线图

电磁阀接线图

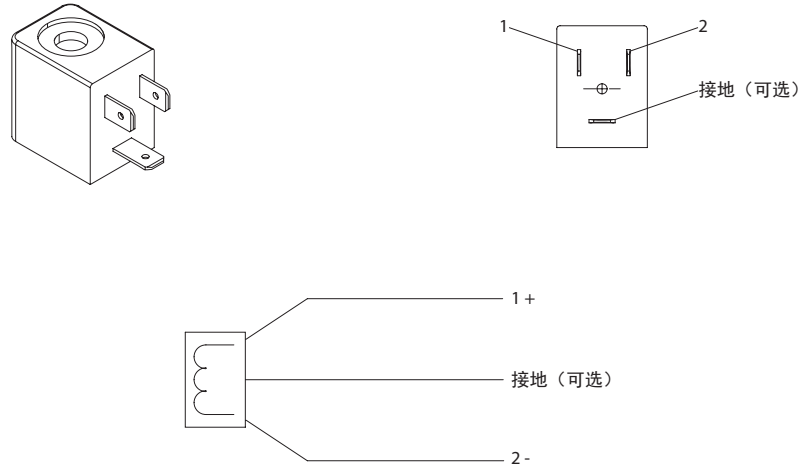


图 5

警告：当泵运行使用电子接口/线圈控制时，有可能进气压力超过流体排除压力。这个压力差有可能会缩短隔膜寿命。基于应用界限确保应用恰当的进气压力，当泵不使用时需关闭气体供应以及排出内部压力。

冲程末端/循环传感器引脚，M12 连接器

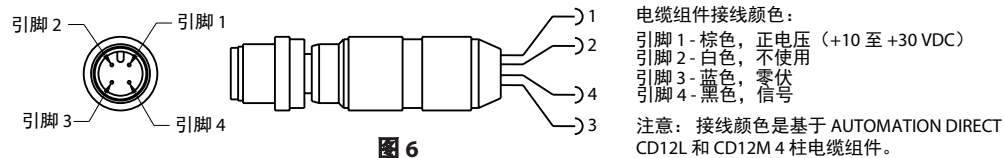


图 6

冲程末端/循环传感器引脚接线图（无连接器）

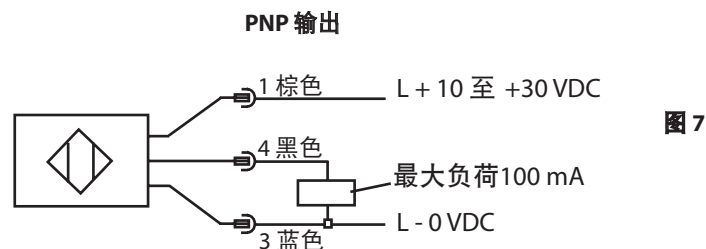
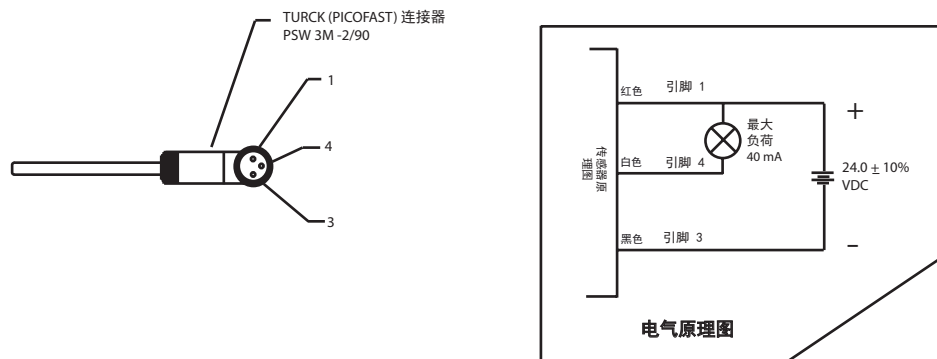


图 7

隔膜故障检测器接线图



引脚	功能	颜色
1	+ 24 VDC	红色
3	0 VDC	黑色
4	信号	白色

图 8

危险区域应用的电子接口组件安装

将在定义为“危险场地”的环境中运行的泵只能由熟知泵运行所在区域内有关危险场所中的设备的保护等级、法规和规定的合格人员进行安装、连接和设置，因为此类法规和规定，以及对构成危险场所的组成因素的定义会因地区而不同。

电磁阀 PN	电压	设备评级 (mA)	温度评级
114772-33 (NEC / CEC)	120 VAC	57 mA	-4° F 至 +140° F (-20° C 至 +60° C)
114772-38 (NEC / CEC)	12 VDC	375 mA	-4° F to 至140°F (-20° C 至 +60° C)
114772-39 (NEC / CEC)	24 VDC	191 mA	-4° F to 至140°F (-20° C 至 +60° C)
117345-35 (ATEX/IECEX)	220 VAC	13 mA	-4° F 至 +140° F (-20° C 至 +60° C)
117345-38 (ATEX/IECEX)	12 VDC	267 mA	-4° F 至 +140° F (-20° C 至 +60° C)
117345-39 (ATEX/IECEX)	24 VDC	136 mA	-4° F 至 +140° F (-20° C 至 +60° C)
116218-33	120 VAC	57 mA	-4° F 至 +140° F (-20° C 至 +60° C)
116218-35	240 VAC	29 mA	-4° F 至 +140°F (-20° C 至 +60° C)
116218-38	12 VDC	450 mA	-4° F 至 +140° F (-20° C 至 +60° C)
116218-39	24 VDC	200 mA	-4° F 至 +140° F (-20° C 至 +60° C)

行程末端 接近传感器 PN	电压	设备评级 (mA)	温度评级
97398 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	7.5 - 30 VDC	30 mA	-4° F 至 +158° F (-20° C 至 +70° C)
23981616	10 - 30 VDC	100 mA	-40° F 至 +185° F (-40° C 至 +85° C)

防爆隔栅 PN	电压	设备评级 (mA)	温度评级
97491 (ATEX/IECEX)*	19.2 - 31.2 VDC	80 mA	-4° F 至 +140° F (-20° C 至 +60° C)
97412 (NEC/CEC)*	24 VDC	100 mA	-4° F 至 +140° F (-20° C 至 +60° C)

防爆隔栅 PN	电压	设备评级 (mA)	温度评级
97414 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	24 VDC	50 mA	-40° F 至 +140° F (-40° C 至 +60° C)

泄漏检测 PN	电压	设备评级 (mA)	温度评级
96270-1	24 VDC	40 mA	-0.4° F 至 +176° F (-18° C 至 +80° C)
96270-2 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	24 VDC	40 mA	-0.4° F 至 +176° F (-18° C 至 +80° C)

最大处理液体及环境温度不应超过 50° C。

* 注：危险环境中使用的本质安全实体参数如第 123 页所示。

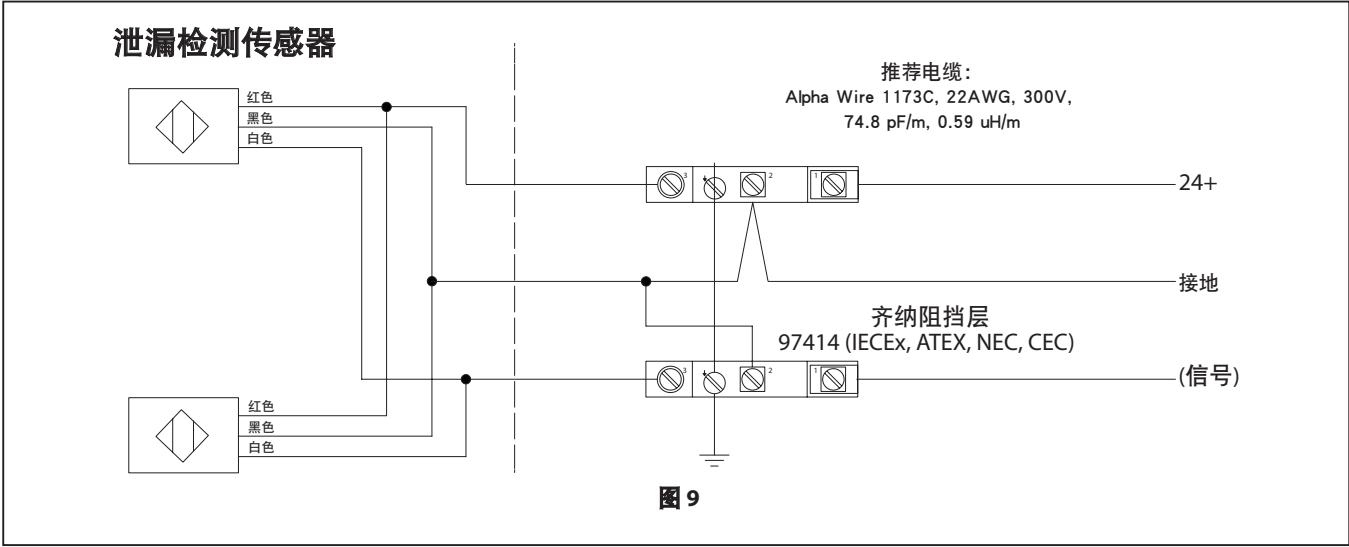
本质安全实体参数

泄露检测 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)			电缆			防爆隔栅 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)			安全回路计算			
ARO 零件号 96270-2			阿尔法电线 1173C			ARO 零件号 97414			考虑100米电缆			
Ui	32	VDC				Uo	25.2	VDC	$Ui \geq Uo$	6.8	VDC	真的
Ii	87	mA				Io	74	mA	$Ii \geq Io$	13	mA	真的
Pi	0.616	W				Po	0.464	W	$Pi \geq Po$	0.15	W	真的
Ci	0.052	uF	Cc	74.8	pF/m	Co	0.107	uF	$Co \geq Ci + Cc$	0.05	uF	真的
Li	0.0037	mH	Lc	0.59	uH/m	Lo	6.492	mH	$Lo \geq Li + Lc$	6.43	mH	真的
Um	250	VAC/DC				Um	250	VAC/DC				
Ta	-0.4° F 至 +176° F (-18° C 至 +80° C)					Ta	-40° F 至 +140° F (-40° C 至 +60° C)					

行程末端接近传感器			电缆			防爆隔栅 (ATEX/IECEX)			安全回路计算			
ARO 零件号 97398, M6.5			推荐 22 AWG, 300V			ARO 零件号 97491			考虑100米电缆			
Ui	15	VDC				Uo	10.6	VDC	$Ui \geq Uo$	4.4	VDC	真的
Ii	50	mA				Io	12	mA	$Ii \geq Io$	38	mA	真的
Pi	0.12	W				Po	0.032	W	$Pi \geq Po$	0.09	W	真的
Ci	0.008	uF	Cc	140	pF/m	Co	2	uF	$Co \geq Ci + Cc$	1.98	uF	真的
Li	0.007	mH	Lc	0.6	uH/m	Lo	260	mH	$Lo \geq Li + Lc$	259.9	mH	真的
Ta	-4° F 至 +176° F (-20° C 至 +80° C)					Um	253	VAC/DC				
Ta	-4° F 至 +158° F (-20° C 至 +70° C)					Ta	-4° F 至 +140° F (-20° C 至 +60° C)					

行程末端接近传感器			电缆			防爆隔栅 (NEC/CEC)			安全回路计算			
ARO 零件号 97398, M6.5			推荐 22 AWG, 300V			ARO 零件号 97412			考虑100米电缆			
Ui	15	VDC				Uo	10.5	VDC	$Ui \geq Uo$	4.5	VDC	真的
Ii	50	mA				Io	13	mA	$Ii \geq Io$	37	mA	真的
Pi	0.12	W				Po	0.034	W	$Pi \geq Po$	0.1	W	真的
Ci	0.008	uF	Cc	140	pF/m	Co	2.66	uF	$Co \geq Ci + Cc$	2.64	uF	真的
Li	0.007	mH	Lc	0.6	uH/m	Lo	192	mH	$Lo \geq Li + Lc$	191.9	mH	真的
Ta	-4° F 至 +176° F (-20° C 至 +80° C)					Um	60	VAC/DC				
Ta	-4° F 至 +158° F (-20° C 至 +70° C)					Ta	-4° F 至 +140° F (-20° C 至 +60° C)					

危险区域 EI 泵接线图



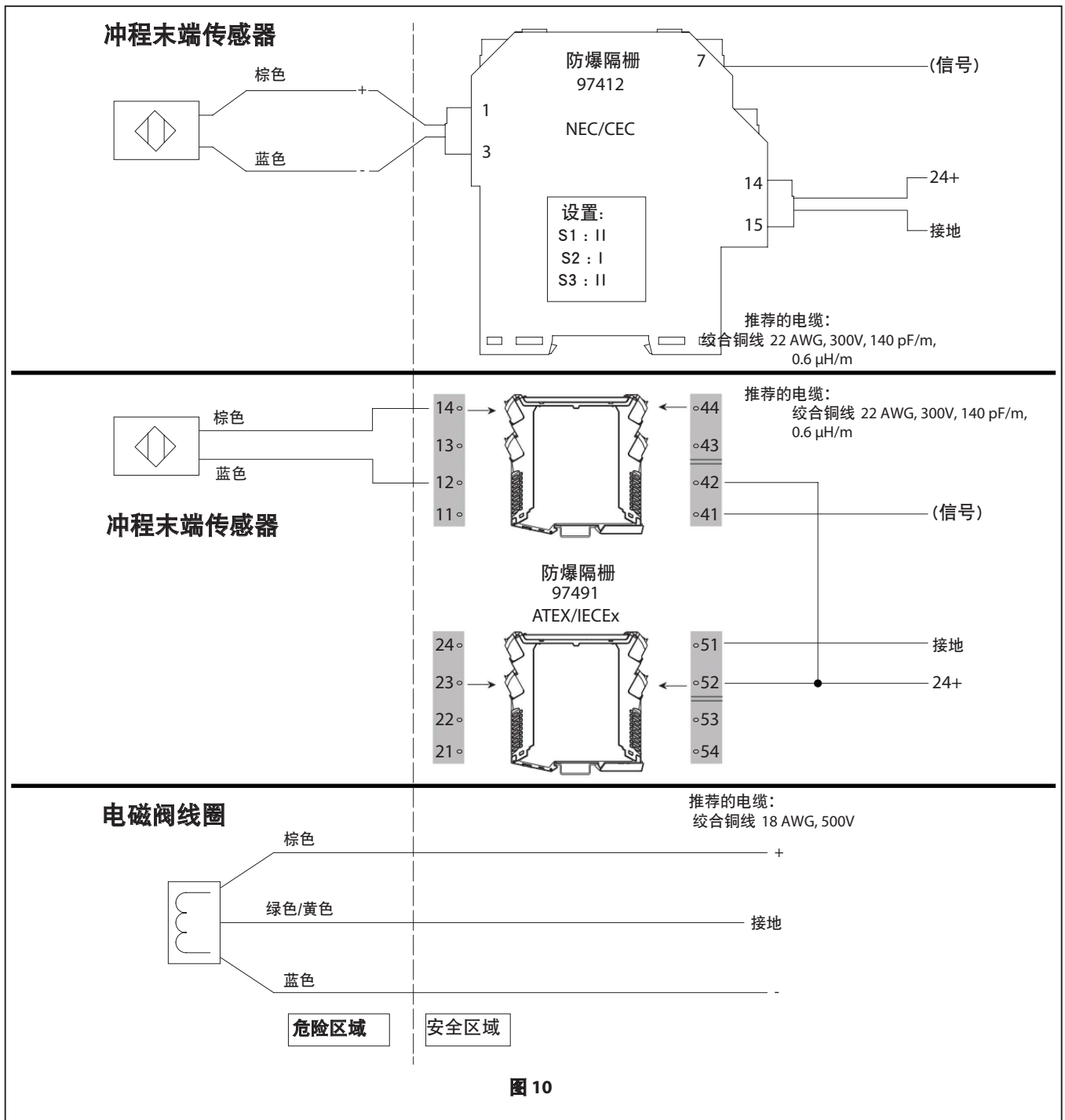
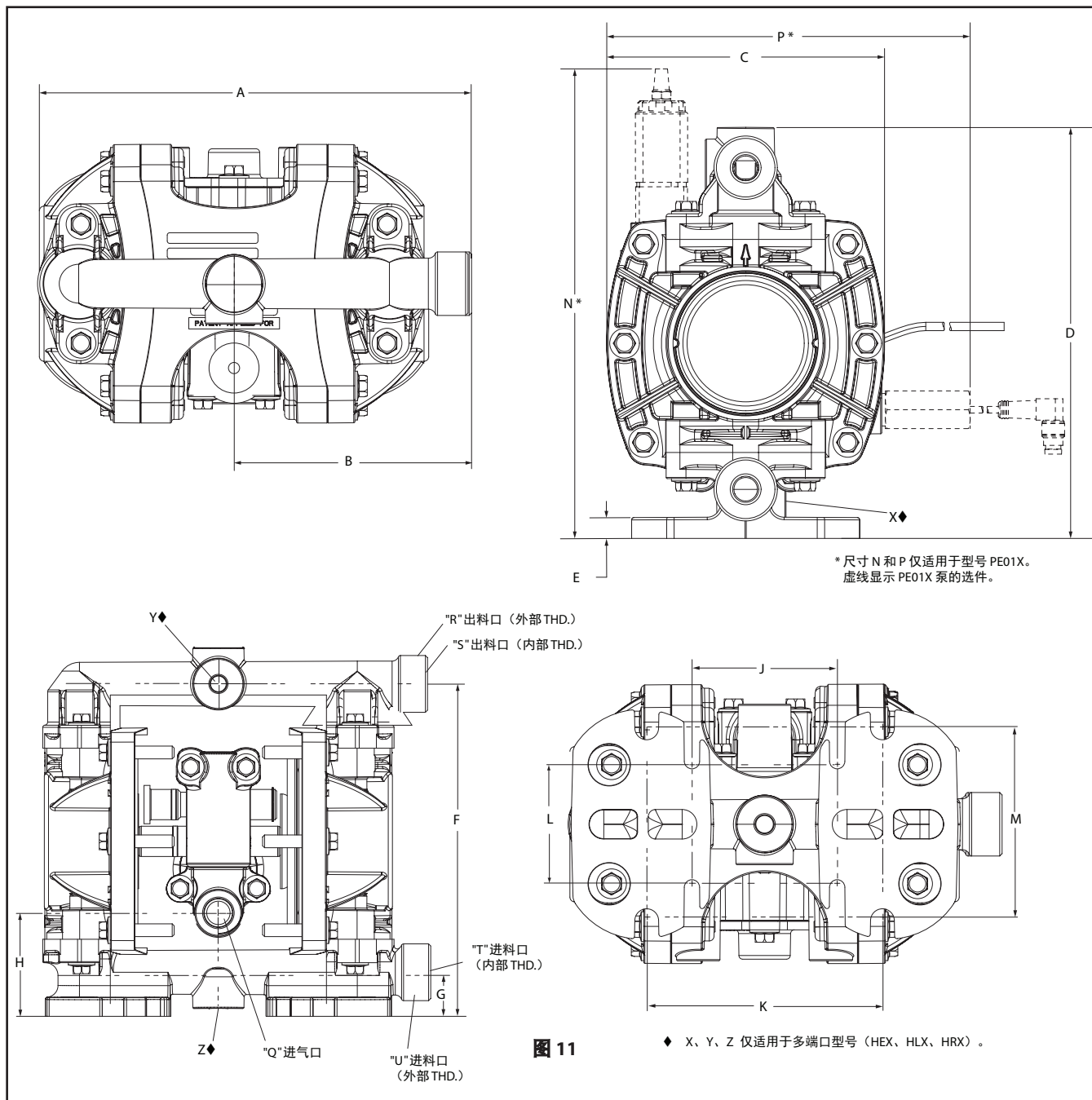


图 10

注意: 安装人员负责延长电缆，并使用核准的方法和组件将它们带到危险区域之外。

尺寸数据

所显示的数据仅供参考，单位是英寸和毫米 (mm)。



尺寸

A - 7.2" (182 mm)	H - 1.9" (48.6 mm)	Q - 1/4 - 18 PTF SAE 短	Z - 1/4 - 18 PTF SAE 短
B - 3.9" (100.0 mm)	J - 2.4" (61 mm)	R - 3/4-14 NPTF	
C - 4.6" (117.0 mm)	K - 3.9" (99 mm)	S - 1/4 NPTF / BSPT 混合 ▲	
D - 6.8" (173.0 mm)	L - 2.1" (53 mm)	T - 1/4 NPTF / BSPT 混合 ▲	
E - 0.3" (8.8 mm)	M - 3.2" (81 mm)	U - 3/4-14 NPTF	
F - 6.1" (156 mm)	N - 7.2" (184 mm)	X - 1/4-18 NPTF / BSPT 混合	
G - 0.8" (20.7 mm)	P - 6" (153 mm)	Y - 1/4 NPTF / BSPT 混合	

▲ 多端口选项排放歧管具有 (2)，而进气歧管具有 (3)。

オペレーターマニュアル PX01X-XXX-XXX-AXXX

以下含む：操作、設置そしてメンテナンス

発行： 5-22-13
改訂： 9-26-25
(REV: L)

1/4"ダイアフラムポンプ 1:1 (非金属)



**本機を設置、操作またはメンテナンスする前に、
本マニュアルをよくお読みください。**

この情報をオペレーターに周知することは、事業主の責任です。今後の参考に保管してください。

ポンプデータ

型番 「-XXX」オプションについては 128 ページのモデル説明チャートをご覧ください

ポンプタイプ ... 非金属製エア式ダブルダイアフラム

材料 モデル説明チャートをご覧ください

重量 ポリプロピレン .. 2.86 lbs (1.30 kgs)

PVDF 3.88 lbs (1.76 kgs)

アセタール 3.52 lbs (1.60 kgs)

最大空気入口側圧力 125 psig (8.6 bar)

最小空気入口側圧力 10 psig (0.69 bar)

最大出口側圧力 125 psig (8.6 bar)

最大流量 5.3 gpm (20 lpm)

最大材料入口側圧力 10 psig (0.69 bar)

置換 / サイクル @ 125 psig 0.019 ガロン / 0.072 リットル

最大粒径 直径 1/16" (1.6 mm)

最大温度制限 (ダイアフラム / ボール / シート素材)

アセタール -20° to 180° F (-29° to 82° C)

E.P.R. / EPDM -60° to 280° F (-51° to 138° C)

PVDF 10° to 200° F (-12° to 93° C)

ハイトレル® -20° to 180° F (-29° to 82° C)

ネオプレン 0° to 200° F (-18° to 93° C)

ニトリル® 10° to 180° F (-12° to 82° C)

ポリプロピレン 32° to 175° F (0° to 79° C)

バイトン® -40° to 350° F (-40° to 177° C)

サントプレーン® -40° to 225° F (-40° to 107° C)

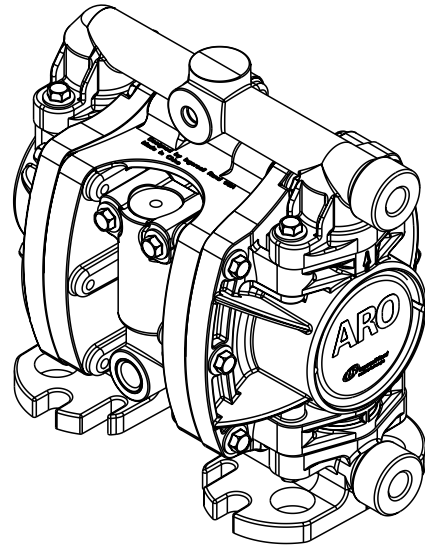
PTFE 40° to 225° F (4° to 107° C)

寸法データ 140 ページを参照してください

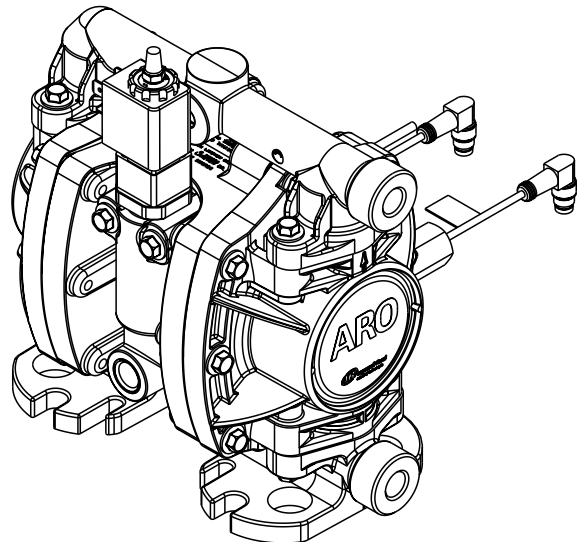
騒音レベル @ 70 psig, 60 cpm. 62.3 dB(A)①

①ここに公開されているポンプ音圧レベルは、等価連続音レベル (LA_{eq}) に更新されており、ANSI S1.13-2005、CAGI-PNEUROP S5.1の意図に沿うものとなっています。

接地アダプタープレートオプションアクセサリキット (24123879) が利用可能です。
詳細情報はお近くの **ARO** カスタマーサービスまたは販売店にお問い合わせください。



モデル PD01X



モデル PE01X

モデル説明チャート

モデルコードの説明

例：	PX01	X	-	X	X	X	-	X	X	X	-	A	X	X	X
モデルシリーズ															
PD01- 標準ポンプ															
PE01- 電子インターフェース															
中心部材料															
E- 接地可能なポリプロピレン (★)															
P- ポリプロピレン															
接続															
H- ハイブリッド1/4" NPT / BSP															
流体キャップ/マニフォールド材料															
D- 接地可能なアセタール (★)															
E- 接地可能なアセタール (マルチポート) (★)															
K- PVDF															
L- PVDF (マルチポート)															
P- ポリプロピレン															
R- ポリプロピレン (マルチポート)															
ハードウェア材料															
S- ステンレススチール															
シート/スペーサー材料															
D- アセタール															
K- PVDF															
P- ポリプロピレン															
O- ポリプロピレン (フレックスチェックスペーサー)															
1- アセタール (フレックスチェックスペーサー)															
2- PVDF (フレックスチェックスペーサー)															
チェック材料															
A- サントプレーン															
C- ハイトレル															
G- ニトリル															
J- ニトリル (フレックスチェック専用)															
K- EPR (フレックスチェック専用)															
L- バイトン (フレックスチェック専用)															
N- ネオプレン (フレックスチェック専用)															
T- PTFE															
ダイアフラム/Oリング材料															
A- サントプレーン															
C- ハイトレル															
G- ニトリル															
T- PTFE															
リビジョン															
A- リビジョン															
特別コード1 (特別コードがない場合は空白)															
A- ソレノイド120VAC、110VAC、60VDC															
B- ソレノイド12VDC、24VAC、22VAC															
C- ソレノイド240VAC、220VAC、120VDC															
D- ソレノイド24VDC、48VAC、44VAC															
E- ソレノイド12VDC NEC/CEC (★)															
F- ソレノイド24VDC NEC/CEC (★)															
G- ソレノイド12VDC ATEX/IECEx (★)															
H- ソレノイド24VDC ATEX/IECEx (★)															
J- ソレノイド120VAC NEC/CEC (★)															
K- ソレノイド220VAC ATEX/IECEx (★)															
N- コイルなしソレノイド (★)															
O- 標準バルブブロック (ソレノイドなし)(★)															
特別コード2 (特別コードがない場合は空白)															
E- ストロークエンドのフィードバック + 漏洩探知機能															
F- ストロークエンドのフィードバック															
G- ストロークエンドATEX/IECEx (★)															
H- ストロークエンド+漏洩探知機能ATEX/IECEx (★)															
L- 漏洩探知機能															
M- 漏洩探知機能ATEX/IECEx/NEC/CEC (★)															
R- ストロークエンドのフィードバック NEC/CEC (★)															
T- ストロークエンドのフィードバック + 漏洩探知機能 NEC/CEC (★)															
O- オプションなし															
特別テスト															
特別テストのオプションに関しては、お近くの ARO カスタマーサービスの代表者または流通業者にご連絡ください。															
注意：すべての利用可能なオプションが表に表示されますが、特定の組み合わせは推奨できません。製品提供に関するご質問は、担当者または工場にお問い合わせください。															
(★)米印(★)で示したオプションのみが危険な場所で使用可能ですが、特定の組合せはできません。															

操作と安全措置

傷害または物品損害を回避するため、本書の内容をよくお読みの上、十分に理解してから正しくお使いください



△警告 過大な空気圧。身体的傷害、ポンプの損傷あるいは物品損害を引き起こすことがあります。

- ポンプ型式プレートに記載されている最大空気入口側圧力を超えることがないようにしてください。
- 材料ホースおよびその他コンポーネントが、本ポンプによって発生する流体圧に耐えられることを確認してください。損傷あるいは磨耗がないかどうか、すべてのホースを確認してください。分配装置が清潔で、適切な作業条件であることを確認してください。

△警告 静電気による火花。重症の傷害または死を招く爆発を引き起こすことがあります。接地ポンプとポンプシステム。

- PX01X-HDS-XXXは接地可能なアセタールポンプです。同梱されているポンプ接地用圧着端子を使用してください。12ゲージ（最小）ワイヤ（キット66885-1が付属）を良好な接地源に接続します。
- 火花は可燃性の材料と蒸気に引火する可能性があります。
- ポンプシステムとスプレーするオブジェクトは、ペンキ、溶媒、ラッカーなどの可燃性材料をポンプ、洗い流し、再循環、またはスプレーするとき、または周囲の空気が自然燃焼の助けとなるような場所で使用するとき、接地する必要があります。分配バルブあるいは装置、容器、ホースおよびあらゆる材料汲み出し先を接地します。
- ポンプ、接続およびすべての接点は、振動および接触あるいは静電気による火花が発生しないように固定します。
- 特定の接地要件については、現地の建築法規および電気工事規定を参照してください。
- 接地後は、接地の電気導電を定期的に確認します。各コンポーネント（例えば、ホース、ポンプ、クランプ、容器、スプレーガンなど）から抵抗計で接地に対してテストし、導電性を確認します。
 - 本質的に安全なアプリケーションの場合：抵抗計は1オーム未満を示します。
 - 通常のアプリケーションの場合：抵抗計は5オーム未満を示します。
 - ポンプコンポーネントの表面抵抗：材料は一般に、抵抗が 1×10^6 オーム未満の導電性があると見なされます。
- 可能であれば、出口側ホースの先、吐出バルブあるいは装置を吐出される材料の中に沈めます。（吐出される材料が自由に流れ出ないようにします。）
- 静電ワイヤを組み込んだホースを使用してください。
- 適切な換気口を使用します。
- 可燃物を熱、炎および火花に近づけないようにします。
- 使用していない容器は閉じます。

△警告 ポンプの排気は汚染物質を含んでいることがあります。深刻な傷害を引き起こす場合があります。排出パイプは作業場や人員から遠ざけてください。

- ダイアフラムが破裂した場合、材料が空気排出マフラーから押し出されることがあります。
- 危険物または可燃性の材料を汲み出す場合、排気は安全な離れた場所に配管してください。
- 接地された1/4"最小i.d.のホースをポンプとマフラーとの間に使用します。

△警告 危険な圧力。重傷または重大な物品損害につながる可能性があります。システムが加圧されている間、ポンプ、ホース、分配バルブを修理または清掃しないでください。

- 空気供給ラインを切断し、分配バルブまたは装置を開け、かつ（または）慎重かつゆっくりと出口側ホースまたはポンプの配管を緩めて取り外し、システムの圧力を解放します。

△警告 危険物。重傷または重大な物品損害を引き起こす可能性があります。危険物を含むポンプを工場あるいは修理センターへ返送しないでください。安全な取扱い方法は、地域および国の法と安全性条例要件に従う必要があります。

- 適切な取扱い方法については、サプライヤーからすべての材料に関する物質安全性データシートを取得してください。

△警告： ポンプ湿潤パーツと、汲み上げ、洗い流し、あるいは再循環される物質の化学的適合性を確認してください。化学的適合性は、汲み上げ、洗い流し、あるいは循環させる物質内の温度および化学物質の濃度で変わる場合があります。特定の流体適合性に関しては、化学物質の製造元に相談してください。

△警告： 最高温度は機械的ストレスにのみに基づいています。特定の化学物質は、最高安全操作温度を大幅に下げます。化学的適合性と温度制限に関しては、化学物質の製造元に相談してください。本書の127ページ目にあるポンプデータを参照してください。

△警告： 本機のオペレーターは全員、必ず安全作業手順の訓練を受け、その制限を理解し、かつ必要に応じて安全眼鏡/装備を着用するようにしてください。

△警告： 配管システムの構造的なサポートにポンプを使用してはなりません。ポンプパーツに対する応力を防止するため、システムコンポーネントが適切にサポートされていることを確認します。

- 吸入および吐出の接続は、硬いパイプではなく柔軟な接続（ホースなど）とし、吐出される材料と適合性がある必要があります。

△警告： ポンプが不必要に損傷しないようにします。長期間材料がない状態で、ポンプを運転させないようにします。

- システムを長期間使用しない場合、ポンプからエアラインを切断します。

△警告： 適合性のある圧力定格および最長耐用年数を保証するため、純正のARO®交換用部品のみを使用してください。

通知 ポンプを垂直に設置します。起動時の重力でボールをチェックしない場合、ポンプの呼び水が適切に入れられない可能性があります。

通知 操作前に留め具を増し締めします。ハウジングとガスケット材料のクリープは留め具の緩みの原因になる場合があります。すべての留め具を増し締めして、流体または空気が漏洩しないようにします。

通知 必要に応じて、交換警告ラベルをお求めいただけます。静電気による火花"pn\93616-1、ダイアフラム破裂"pn\93122

△警告 = 重大な人身事故や死亡事故、重大な物品損害につながる可能性がある危険な行為を示します。

△警告： = 軽傷や物品損害につながる可能性がある危険な行為を示します。

通知 = 重要な設置、操作、またはメンテナンス情報。

概要

AROダイアフラムポンプは、低い空気圧でも、簡単に呼び水が入れられ、さまざまな粘着性材料を汲み上げられる高容量をお届けします。ポンプは、さまざまな接湿パーツ構成を用意しており、ほとんどのアプリケーションを処理することで、ユーザーにニーズに対応するように設計されています。空圧式の二重ダイアフラムポンプは空気チャンバー内の圧力差を利用して、流体チャンバー内で交互に吸引と流体圧を作り出します。フラット型逆止弁は順方向への流体の流れを確約します。

空気圧が導入されるとポンプサイクルが開始され、汲み上げを継続し、需要に対応します。これはライン圧を形成・維持し、最大ライン圧に到達すると（吐出装置を閉じて）循環を停止します。必要に応じて汲み上げを再開します。

このポンプで使用されるアセタール材料は、ステンレススチールファイバーを含みます。その導電性によって適切な接地への接続が可能になっています。接地ねじが同梱されています。

空気と潤滑の要件

△警告 過大な空気圧。ポンプの破損や身体の傷害または物品損害を引き起こすことがあります。

- 空気供給には、50ミクロン以上の粒子をろ過できるフィルターを使用する必要があります。組立てあるいは修理中にOリングに潤滑剤を塗布する以外に、ほとんどの用途で潤滑は必要ありません。
- ポンプにフレックス型逆止弁が取り付けられている場合、ポンプは用途に合わせて360°回転させることができます。吸入揚程または操作効率に影響することなく、上下逆に取り付けたり。壁に取り付けたりすることができます。適切に機能させるため、フィルターとレギュレーターは、標準の垂直方向にする必要があります。
- 潤滑空気が存在する場合、それがポンプのエアモーター部分のOリングとシールに適合性があることを確認します。

設置

- 漏洩を防ぐため、組み立ての際にはねじ山にPTFEテープまたは配管用シール剤を適用します。
- ダイアフラムポンプの足を適切な表面に固定し、振動の損傷から守ります。
- ダイアフラムポンプを強制フィード（入口側浸水）状態で使用する場合、空気入口に「チェックバルブ」を設置することを推奨します。

操作方法

- 長期間使用しないときに、ポンプされる材料を「セットアップ」する場合、ポンプは必ずポンプされる材料に適合性のある溶剤で洗浄します。
- 数時間使用しない場合、ポンプから空気の供給を切断します。
- 吐出材料の量は、空気供給だけではなく、入口で利用可能な材料の供給によっても左右されます。材料供給用のチューブは小さすぎたり、制限があったりしてはいけません。破損しているホースを使用しないでください。

メンテナンス

- この製品は修理を意図していません。しかし、いくつかの修理用品が利用可能です。
- 分解修理および再組立中、汚れや異物による污染から高感度の内部可動部品を保護するため、清潔な作業面を用意してください。
- 修理作業をしっかりと記録し、ポンプの予防的保守プログラムを含めてください。
- 故障した後は、ポンプとその中身を適切に廃棄してください。

PE01Xポンプ操作

- ソレノイド制御は、ポンプのサイクル速度を電子的に制御することができます。ソレノイド制御では、ソレノイドに通電すると、ポンプが1つのチャンバー内でストロークして流体を吐出します。ソレノイドの電源を切ると、ポンプが反対方向にストロークして、もう一方のチャンバー内に流体を吐出します。ソレノイドに連続したON - OFF信号を送ることで、流体の移動速度を遠隔操作で調整できます。
- ストロークエンドのフィードバックをソレノイドバルブと組み合わせて使用することで、各ストローク完了に基づいてポンプを循環させることができます。
- 漏洩探知オプションは、空気チャンバーごとに光学流体センサーが組み込まれるため、ダイアフラムが故障して流体がポンプから漏れ出した場合に信号を送ることができます。

• Loctite®および242は、ヘンケル・ロックタイト社の登録商標です•

• ARO®は、インガソール・ランド社の登録商標です• Santoprene® はCelaneseの登録商標です•

• Lubriplate®は、ルブリプレート・ディビジョン(フィスク・ブラザーズ・リファインニング社)の登録商標です•

パーツリスト / PX01X-XXX-XXX-AXXX

共通パーツ

PX01X-XXX-XXX-AXXX

アイテム	説明	[Mtl]	数量	パーツ番号
1	ロッドアセンブリ (シール同梱)	---	[1]	24028284
5	ワッシャー、ダイアフラム	[P]	[2]	23981541
77	プレート	---	[2]	93264
206	注意ラベル	---	[1]	93122
207	警告ラベル	---	[1]	93616-1
26	スクリュー	[SS]	[32]	23981574

材料コード

[B] = ニトリル
 [Co] = 銅
 [D] = アセタール
 [E] = E.P.R. / EPDM
 [G] = ニトリル
 [GP] = 接地可能なポリプロピレン
 [H] = ハイトレル
 [K] = PVDF
 [N] = ネオブレン
 [P] = ポリプロピレン
 [Sp] = サントプレーン
 [SS] = ステンレススチール
 [T] = PTFE
 [U] = ポリウレタン
 [V] = バイトン

流体接続

PX01X-XXX-XXX-AXXX

		PX01X-HDS			PX01X-HKS			PX01X-HPS		
アイテム	説明	パーツ番号	[Mtl]	数量	パーツ番号	[Mtl]	数量	パーツ番号	[Mtl]	数量
6	ダイアフラムスクリュー	93810-2	[D]	(2)	93810-3	[K]	(2)	93810-7	[P]	(2)
15	流体キャップ	23981640	[D]	(2)	23981657	[K]	(2)	23981632	[P]	(2)
60	入口側マニホールド	23981681	[D]	(1)	23981699	[K]	(1)	23981673	[P]	(1)
61	出口側マニホールド	23981723	[D]	(1)	23981731	[K]	(1)	23981715	[P]	(1)
43	接地用圧着端子	93004	[Co]	(1)	---			---		

流体接続

PX01X-XXX-XXX-AXXX

		PX01X-HES			PX01X-HLS			PX01X-HRS		
アイテム	説明	パーツ番号	[Mtl]	数量	パーツ番号	[Mtl]	数量	パーツ番号	[Mtl]	数量
6	ダイアフラムスクリュー	93810-2	[D]	(2)	93810-3	[K]	(2)	93810-7	[P]	(2)
15	流体キャップ	23981640	[D]	(2)	23981657	[K]	(2)	23981632	[P]	(2)
60	入口側マニホールド	47516487001	[D]	(1)	47516488001	[K]	(1)	47516486001	[P]	(1)
61	出口側マニホールド	47516490001	[D]	(1)	47516491001	[K]	(1)	47516489001	[P]	(1)
43	接地用圧着端子	93004	[Co]	(1)	---			---		
63	パイププラグ	93832-2	[D]	(4)	93832-3	[K]	(4)	93832-1	[P]	(4)

シートオプション PX01X-XXX-XXX-AXXX

"21"			
-XXX	シート	数量	[Mtl]
-DXX	96580-2	(4)	[D]
-KXX	96580-3	(4)	[K]
-PXX	96580-1	(4)	[P]
-HPS-0XX	96745	(4)	[P]
-HKS-2XX	96745-1	(4)	[K]
-HDS-1XX	96745-2	(4)	[D]

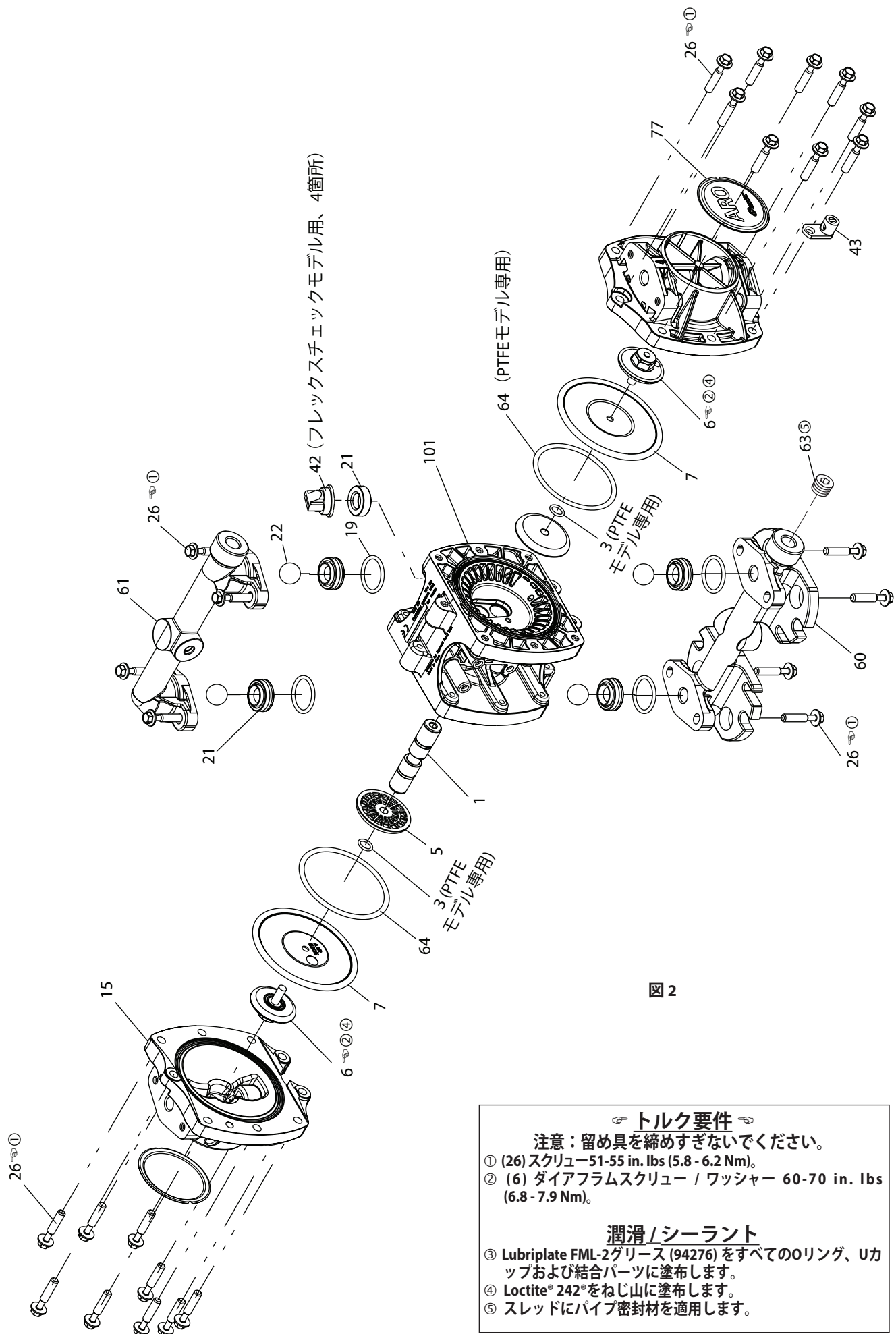
ボール/フレックスチェックオプション PX01X-XXX-XXX-AXXX

"22" (5/8" OD)				"42"			
-XXX	ボール	数量	[Mtl]	-XXX	フレックス チェック	数量	[Mtl]
-XAX	96481-A	(4)	[Sp]	-XJX	96744-2	(4)	[B]
-XCX	96481-C	(4)	[H]	-XNX	96744-3	(4)	[N]
-XGX	96481-G	(4)	[B]	-XLX	96744-4	(4)	[V]
-XTX	96481-4	(4)	[T]	-XKX	96744-1	(4)	[E]

ダイアフラムオプション PX01X-XXX-XXX-AXXX

"3"				"7"			"19"			"64"		
-XXX	Oリング	数量	材料	ダイアフラム	数量	材料	シール	数量	材料	Oリング	数量	材料
-XXA	-----	---	---	93808	(2)	[Sp]	93761	(4)	[E]	-----	---	---
-XXC	-----	---	---	93808-C	(2)	[H]	Y325-119	(4)	[B]	-----	---	---
-XXG	-----	---	---	93808-G	(2)	[B]	Y325-119	(4)	[B]	-----	---	---
-XXT	Y327-108	(2)	[V]	93898	(2)	[T]	96514	(4)	[T]	93947	(2)	[B]

メモ：アイテム (19) Oリングはフレックスチェックオプションでは使用しません。



パーツリスト / PX01X-XXX-XXX-AXXX

エアセクションパーツ

アイテム	説明	パーツ番号	数量	[Mtl]	アイテム	説明	パーツ番号	数量	[Mtl]
74	プラグ (PD01X)	93832-3	(2)	[K]		バリアアンプ、ストロークエンド ATEX/IECE _x (PXXXX-XXX-XXX-XXGX), (PXXXX-XXX-XXX-XXHX)	97491	(1)	
101	中心部					バリアアンプ、ストロークエンド NEC/CEC (PXXXX-XXX-XXX-XXRX), (PXXXX-XXX-XXX-XXTX)	97412	(1)	
	(PX01P)	23981608	(1)	[P]		ツェナーバリア漏洩探知機能 ATEX (PXXXX-XXX-XXX-XXHX), (PXXXX-XXX-XXX-XXMX), (PXXXX-XXX-XXX-XXTX)	97414	(1)	
107	バルブブロックプラグ				403	バルブ (ソレノイド付きのすべてのPE01X)	114102	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-X0XX)	23981434	(1)	[P]	413	コイルナット (ソレノイド付きのすべてのPE01X)	119380	(1)	
	(ソレノイド付きのすべてのPE01X)	23981848	(1)	[P]		コイル、120VAC (PE01X-XXX-XXX-XAXX)	116218-33	(1)	
111	メジャーバルブスプールAsm (シール同梱)					コイル、24VAC、12VDC (PE01X-XXX-XXX-XBXX)	116218-38	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-X0XX)	24028268	(1)	[D]		コイル、240VAC (PE01X-XXX-XXX-XCXX)	116218-35	(1)	
	(ソレノイド付きのすべてのPE01X)	24086779	(1)	[D]		コイル、48VAC、24VDC (PE01X-XXX-XXX-XDXX)	116218-39	(1)	
129	マフラーバップル				414	コイル、ATEX/IECE _x 、12VDC (PE01X-XXX-XXX-XGXX)	117345-38	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-X0XX), (PE01X-XXX-XXX-XXLX), (PE01X-XXX-XXX-XXMX)	23981475	(1)	[P]		コイル、ATEX/IECE _x 、24VDC (PE01X-XXX-XXX-XHXX)	117345-39	-1	
	(PE01X-XXX-XXX-XXEX)	24110934	(1)	[P]		コイル、ATEX/IECE _x 、220VAC (PE01X-XXX-XXX-XKXX)	117345-35	(1)	
	(PE01X-XXX-XXX-XXFX)					コイル、12VDC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XEXX)	114772-38	(1)	
132	ガasket	23981525	(1)	[B]		コイル、24VDC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XFXX)	114772-39	(1)	
135	バルブブロックアセンブリ					コイル、120VAC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XJXX)	114772-33	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-X0XX)	24243388	(1)	[P]	415	Oリング (ソレノイド付きのすべてのPE01X)	114103	(1)	[B]
	(ソレノイド付きのすべてのPE01X)	24340275	(1)	[P]	416	Oリング (ソレノイド付きのすべてのPE01X)	114104	(1)	[B]
137	Oリング (0.070 CS x 0.676 ID)	Y325-17	(1)	[B]	417	スクリー (ソレノイド付きのすべてのPE01X)	96728647	(2)	
167	パイロットバルブスプールアセンブリ (シール同梱)	24028276	(1)	[D]	418	チューブ (ソレノイド付きのすべてのPE01X)	15309974	(1)	[SS]
173	Oリング	24243313	(1)	[U]	419	シール (ソレノイド付きのすべてのPE01X)	96957	(1)	[B]
197	漏洩探知センサーアダプタ (PEXX-XXX-XXX-XXEX, PEXX-XXX-XXX-XXLX)	95088	(1)		420	スナップリング (ソレノイド付きのすべてのPE01X)	Y147-43	(1)	
198	漏洩探知センサーケーブル (PEXX-XXX-XXX-XXEX, PEXX-XXX-XXX-XXLX)	95087	(1)		421	リテーナー (ソレノイド付きのすべてのPE01X)	15309990	(1)	[B]
283	漏洩探知機能 (PE01X-XXX-XXX-XXEX), (PE01X-XXX-XXX-XXLX)	96270-1	(2)		429	ソレノイドマフラー (ソレノイド付きのすべてのPE01X)	116464	(1)	
	漏洩探知機能 ATEX/IECE _x (PE01X-XXX-XXX-XXHX), (PE01X-XXX-XXX-XXMX)	96270-2	(2)						
	漏洩探知機能 NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XXMX), (PE01X-XXX-XXX-XXTX)	96270-2	(2)						

ソレノイドバルブブロックサービスキットオプション

ソレノイドバルブブロック サービスキット **637371 - 3 - X**

バルブブロックマテリアル

3 - 黒 非金属

ソレノイドオプションのための、
「モデル説明チャート」からの特別 コード1の選択レター

項目が含まれています: 107, 111, 132, 135, 137, 403, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421 そして 429

PD01X-XXX-XXX-AXXX - エアセクション

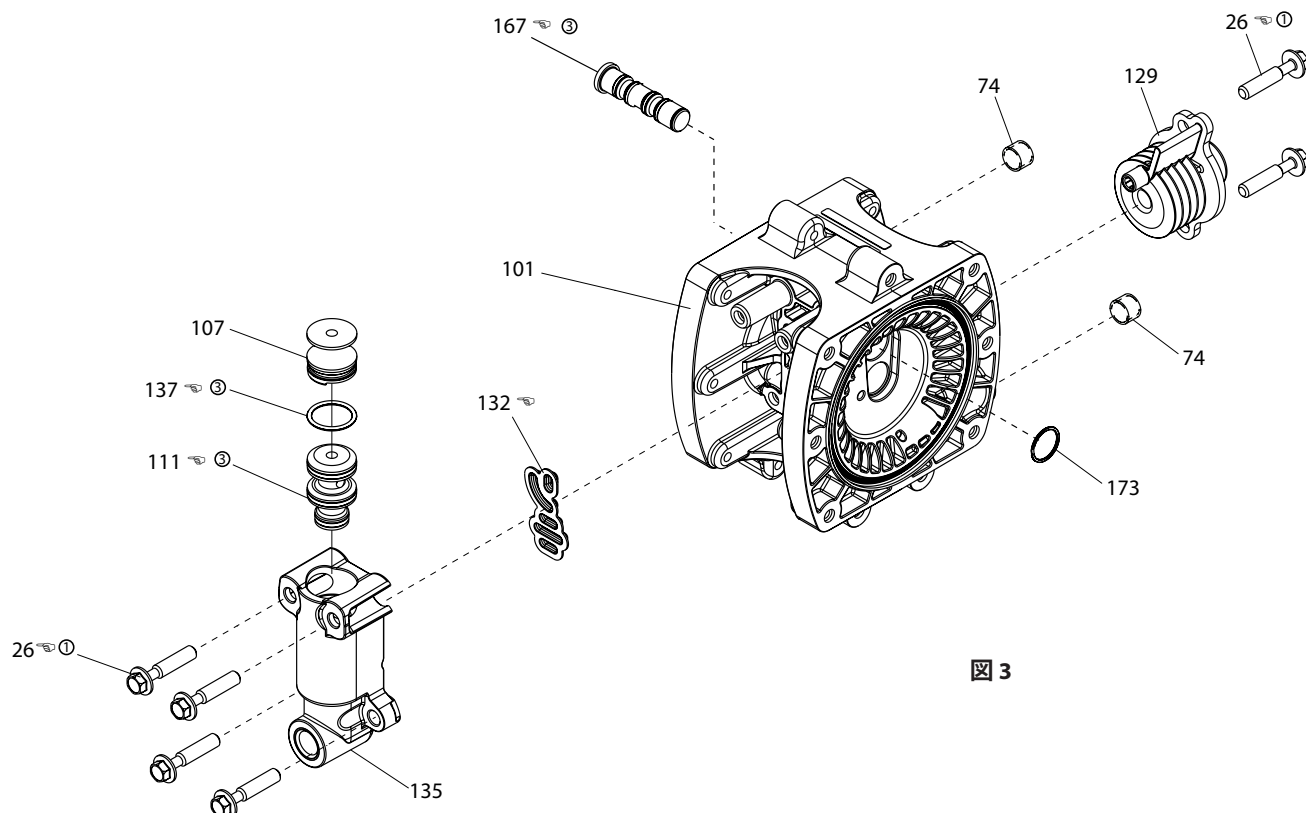


図 3

PE01X-XXX-XXX-AXXX- エアセクション

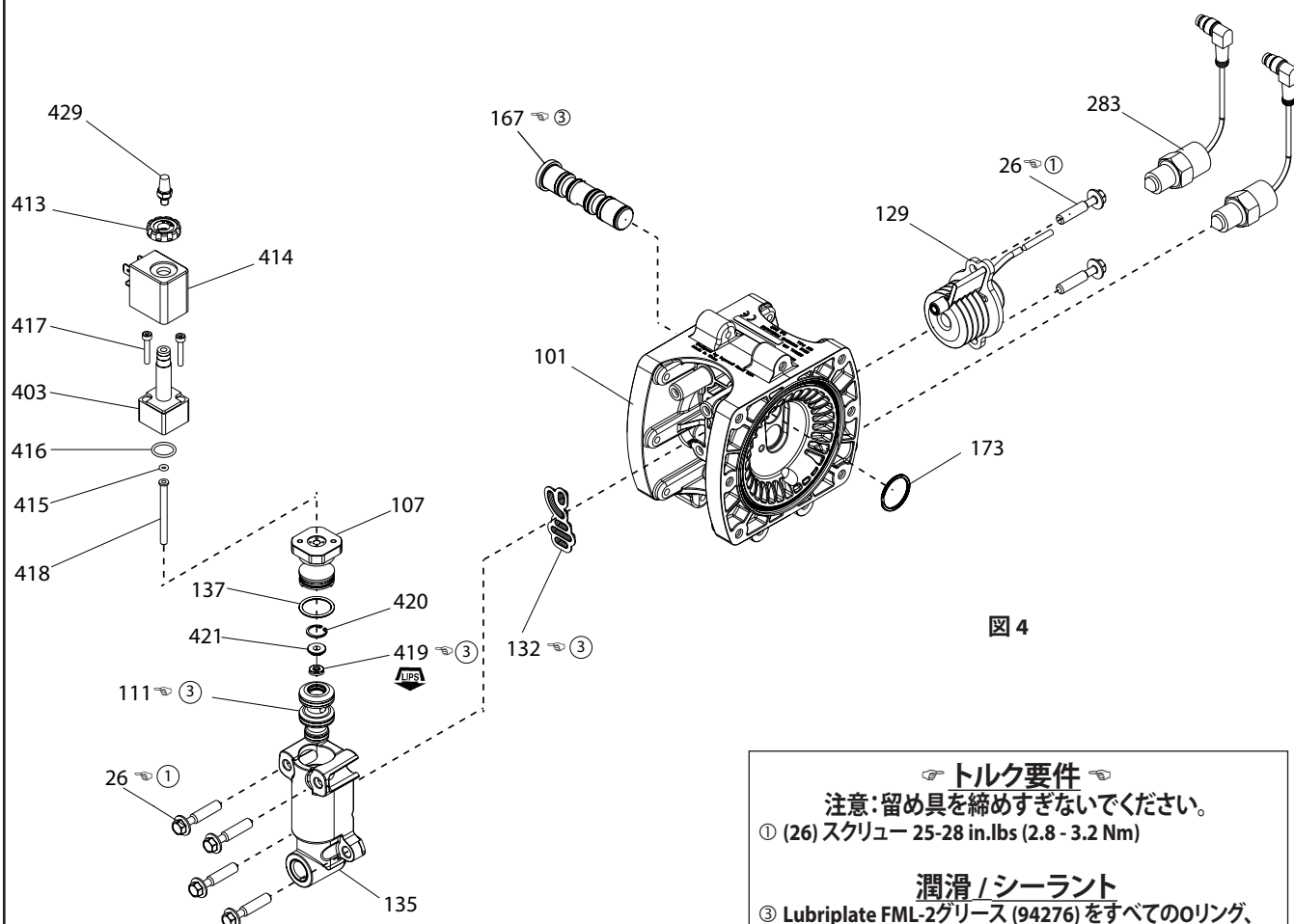


図 4

トルク要件

注意: 留め具を締めすぎないでください。

① (26) スクリュー 25-28 in.lbs (2.8 - 3.2 Nm)

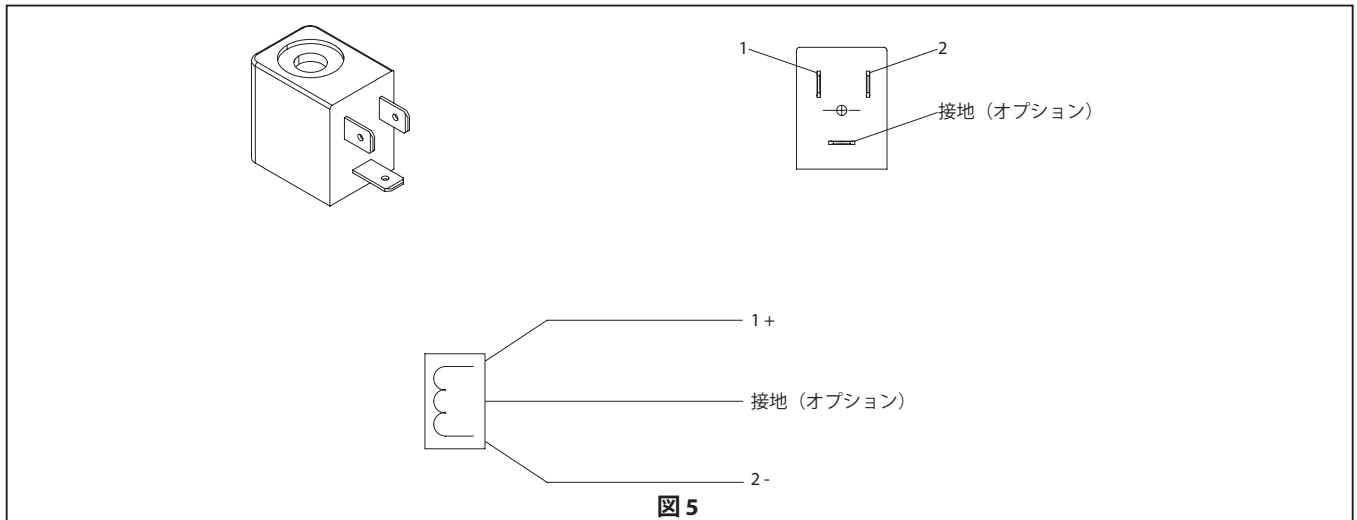
潤滑 / シーラント

③ Lubriplate FML-2 グリース (94276) をすべての O リング、U カップ および 結合 パーツ に塗布します。

④ Loctite® 242° をねじ山に塗布します。

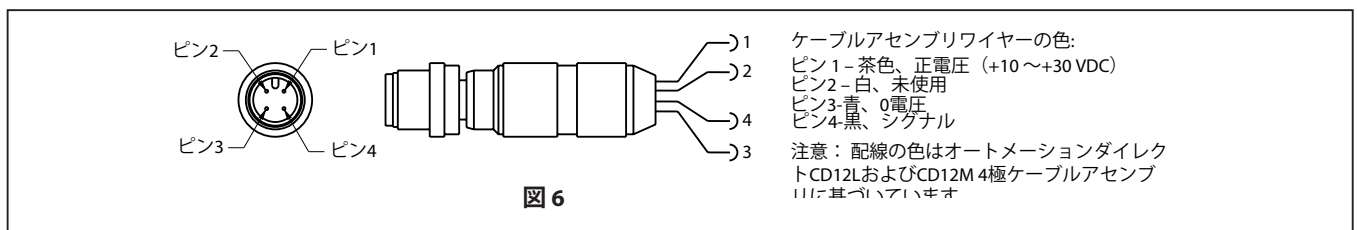
PE01X非危険物用配線図

ソレノイド配線図

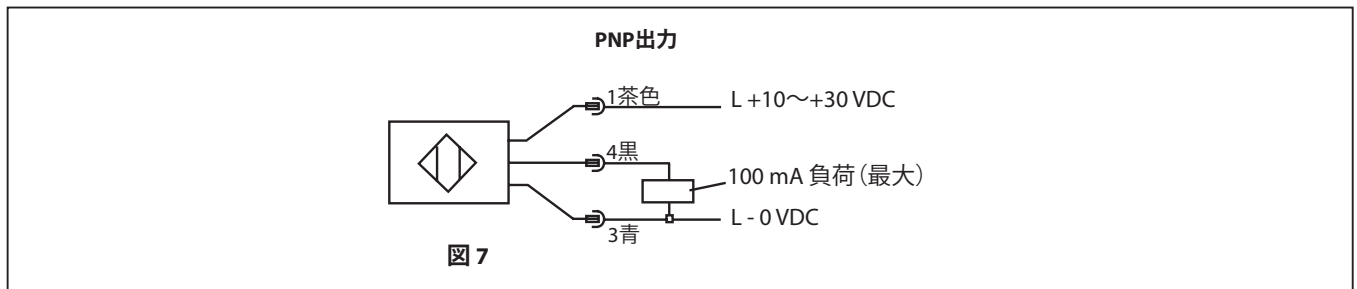


注意： 電子インターフェース／電磁弁制御を使用しながらポンプを動作させると、吸気圧力が流体吐出圧力を超える可能性があります。この圧力差が、ダイアグラムの寿命を縮める原因となる場合があります。必ずアプリケーションパラメータに基づいた適切な吸気圧力を使用し、ポンプを使用しない時には空気供給を停止し、空気を放出してください。

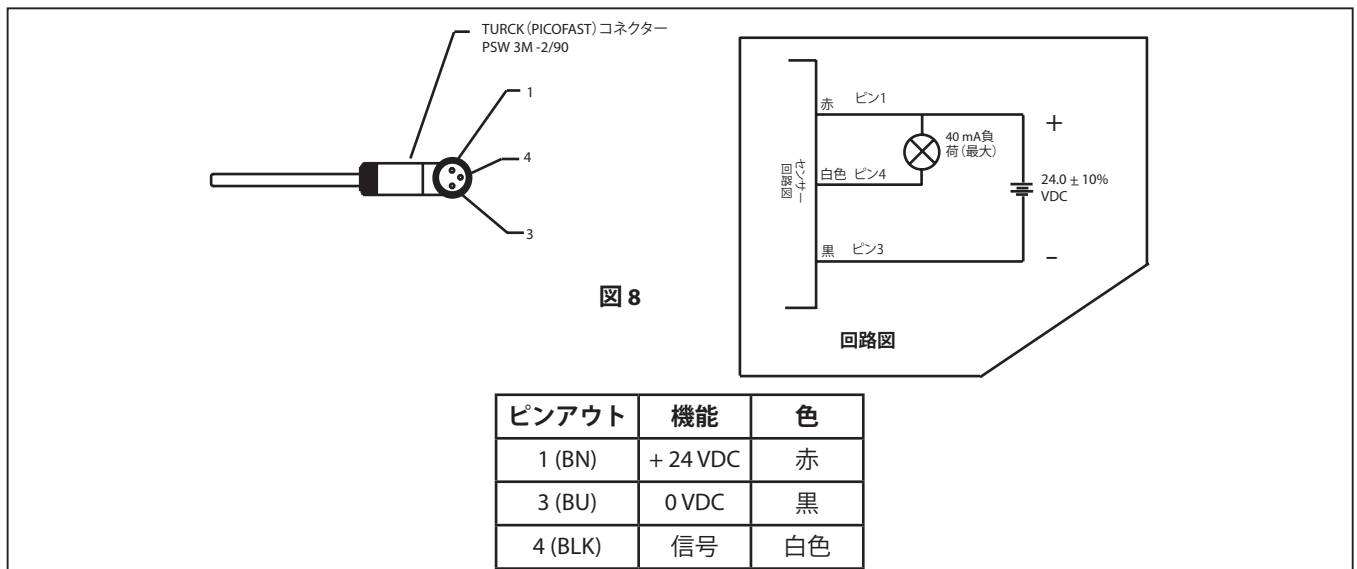
ストロークエンド/サイクルセンサーピンアウト、M12コネクタ



ストロークエンド/サイクルセンサーピンアウト配線図（コネクタなし）



ダイアフラム不具合検知機能配線図



危険物用電子インターフェースコンポーネントの設置

「危険な場所」として定義される環境で運転されるポンプは、ポンプが運転される地域の危険領域内の装置に対する保護等級、規制、規定についての知識を持ち、それらを理解している有資格者によって設置、接続、セットアップされる必要があります。これらの規制および規定、危険領域を構成する条件は場所によって異なるためです。

ソレノイド PN	電圧	デバイスの評価 (mA)	温度定格
114772-33 (NEC / CEC)	120 VAC	57 mA	-4° F から +140° F (-20° C から +60° C)
114772-38 (NEC / CEC)	12 VDC	375 mA	-4° F から +140° F (-20° C から +60° C)
114772-39 (NEC / CEC)	24 VDC	191 mA	-4° F から +140° F (-20° C から +60° C)
117345-35 (ATEX/IECEX)	220 VAC	13 mA	-4° F から +140° F (-20° C から +60° C)
117345-38 (ATEX/IECEX)	12 VDC	267 mA	-4° F から +140° F (-20° C から +60° C)
117345-39 (ATEX/IECEX)	24 VDC	136 mA	-4° F から +140° F (-20° C から +60° C)
116218-33	120 VAC	57 mA	-4° F から +140° F (-20° C から +60° C)
116218-35	240 VAC	29 mA	-4° F から +140° F (-20° C から +60° C)
116218-38	12 VDC	450 mA	-4° F から +140° F (-20° C から +60° C)
116218-39	24 VDC	200 mA	-4° F から +140° F (-20° C から +60° C)

ストローク終端 近接センサー PN	電圧	デバイスの評価 (mA)	温度定格
97398 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	7.5 - 30 VDC	30 mA	-4° F から +158° F (-20° C から +70° C)
23981616	10 - 30 VDC	100 mA	-40° F から +185° F (-40° C から +85° C)

バリアアンプ, ストローク終端 PN	電圧	デバイスの評価 (mA)	温度定格
97491 (ATEX/IECEX)*	19.2 - 31.2 VDC	80 mA	-4° F から +140° F (-20° C から +60° C)
97412 (NEC/CEC)*	24 VDC	100 mA	-4° F から +140° F (-20° C から +60° C)

ツェナーバリア, 漏洩探知機能 PN	電圧	デバイスの評価 (mA)	温度定格
97414 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	24 VDC	50 mA	-40° F から +140° F (-40° C から +60° C)

漏洩探知機能 PN	電圧	デバイスの評価 (mA)	温度定格
96270-1	24 VDC	40 mA	-0.4° F から +176° F (-18° C から +80° C)
96270-2 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	24 VDC	40 mA	-0.4° F から +176° F (-18° C から +80° C)

最大プロセス液および周囲温度は50℃を超えてはいけません

* 注: 危険な環境で使用するための本質的に安全なエンティティのパラメータは 137 ページに示されています。

本質的に安全なエンティティパラメータ

リークディテクター (ATEX/IECEX/NEC/CEC)			ケーブル			ゼナーバリア (ATEX/IECEX/NEC/CEC)			安全なループ計算			
ARO 部品番号 96270-2			アルファワイヤー 1173C			ARO 部品番号 97414			100mのケーブルを考慮すると			
Ui	32	VDC				Uo	25.2	VDC	$U_i \geq U_o$	6.8	VDC	本当
Ii	87	mA				Io	74	mA	$I_i \geq I_o$	13	mA	本当
Pi	0.616	W				Po	0.464	W	$P_i \geq P_o$	0.15	W	本当
Ci	0.052	uF	Cc	74.8	pF/m	Co	0.107	uF	$C_o \geq C_i + C_c$	0.05	uF	本当
Li	0.0037	mH	Lc	0.59	uH/m	Lo	6.492	mH	$L_o \geq L_i + L_c$	6.43	mH	本当
Um	250	VAC/DC				Um	250	VAC/DC				
Ta	-0.4° F から +176° F (-18° C から +80° C)					Ta	-40° F から +140° F (-40° C から +60° C)					

ストロークエンド近接センサー			ケーブル			バリアアンプ (ATEX/IECEX)			安全なループ計算			
ARO 部品番号 97398, M6.5			おすすめされた 22 AWG, 300V			ARO 部品番号 97491			100mのケーブルを考慮すると			
Ui	15	VDC				Uo	10.6	VDC	$U_i \geq U_o$	4.4	VDC	本当
Ii	50	mA				Io	12	mA	$I_i \geq I_o$	38	mA	本当
Pi	0.12	W				Po	0.032	W	$P_i \geq P_o$	0.09	W	本当
Ci	0.008	uF	Cc	140	pF/m	Co	2	uF	$C_o \geq C_i + C_c$	1.98	uF	本当
Li	0.007	mH	Lc	0.6	uH/m	Lo	260	mH	$L_o \geq L_i + L_c$	259.9	mH	本当
Ta	-4° F から +176° F (-20° C から +80° C)					Um	253	VAC/DC				
Ta	-4° F から +158° F (-20° C から +70° C)					Ta	-4° F から +140° F (-20° C から +60° C)					

ストロークエンド近接センサー			ケーブル			バリアアンプ (NEC/CEC)			安全なループ計算			
ARO 部品番号 97398, M6.5			おすすめされた 22 AWG, 300V			ARO 部品番号 97412			100mのケーブルを考慮すると			
Ui	15	VDC				Uo	10.5	VDC	$U_i \geq U_o$	4.5	VDC	本当
Ii	50	mA				Io	13	mA	$I_i \geq I_o$	37	mA	本当
Pi	0.12	W				Po	0.034	W	$P_i \geq P_o$	0.1	W	本当
Ci	0.008	uF	Cc	140	pF/m	Co	2.66	uF	$C_o \geq C_i + C_c$	2.64	uF	本当
Li	0.007	mH	Lc	0.6	uH/m	Lo	192	mH	$L_o \geq L_i + L_c$	191.9	mH	本当
Ta	-4° F から +176° F (-20° C から +80° C)					Um	60	VAC/DC				
Ta	-4° F から +158° F (-20° C から +70° C)					Ta	-4° F から +140° F (-20° C から +60° C)					

危険物用EIポンプ配線図

漏洩探知センサ

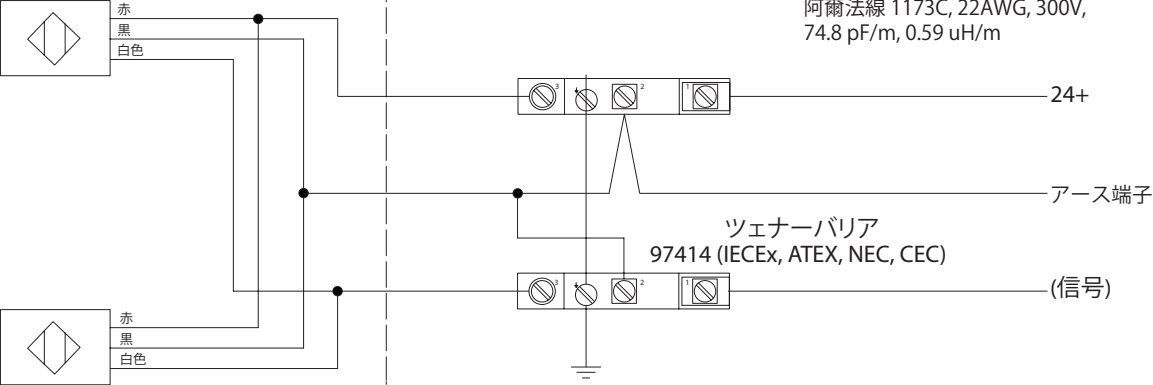
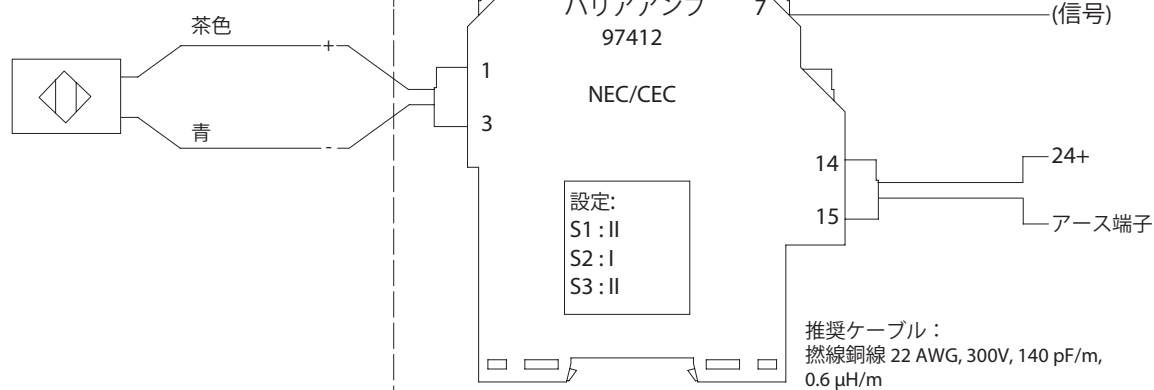
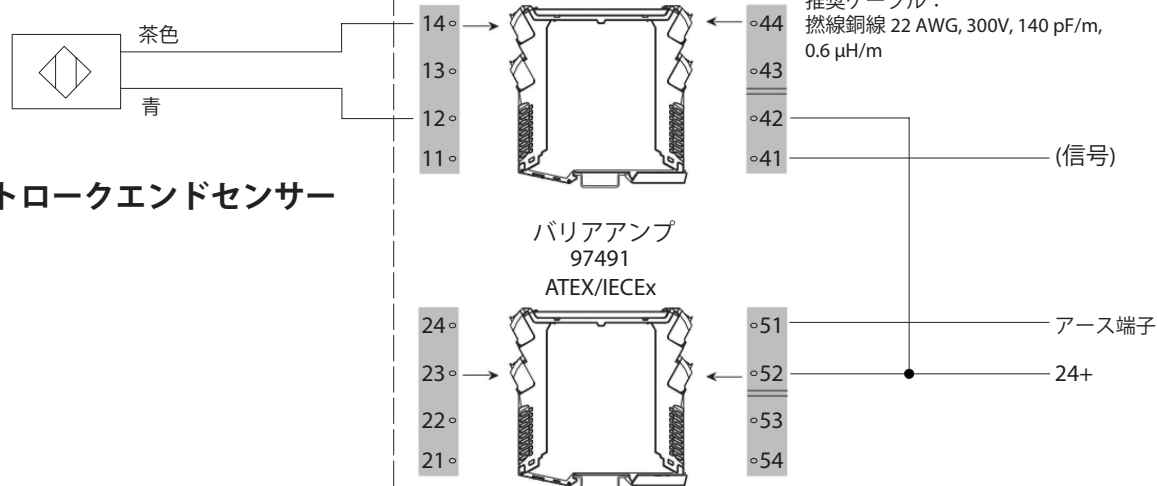


図 9

ストロークエンドセンサー



ストロークエンドセンサー



ソレノイドコイル

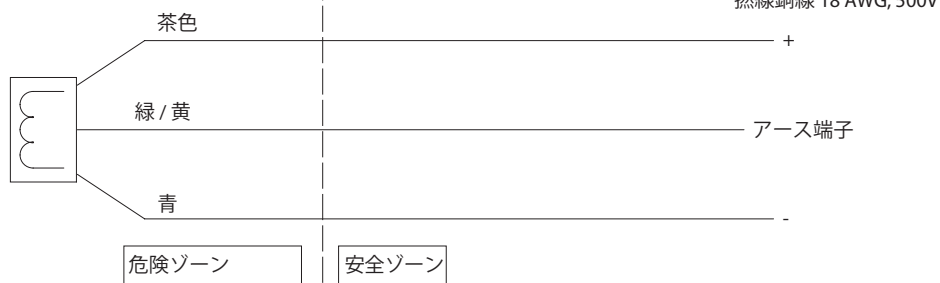
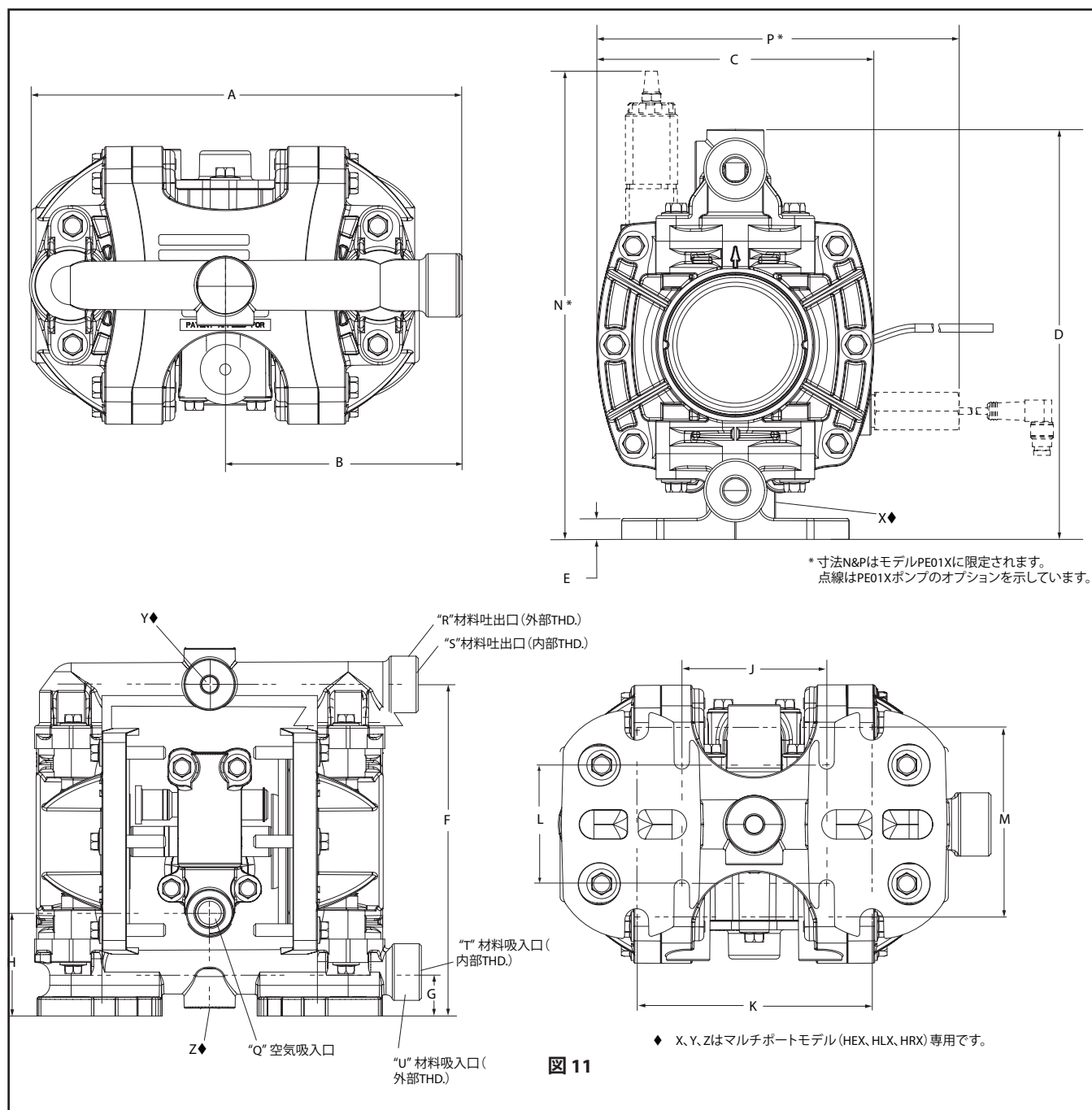


図 10

注意：設置者は、承認された方法と部品を使用してケーブルを延長し、それらを危険領域外に出すことに対して責任を負います。

寸法データ

表示寸法はあくまで参照であり、インチおよびミリメートル (mm) で表示されます。



寸法

A - 7.2" (182 mm)	H - 1.9" (48.6 mm)	Q - 1/4 - 18 PTF SAEショート	Z - 1/4 - 18 PTF SAEショート
B - 3.9" (100.0 mm)	J - 2.4" (61 mm)	R - 3/4-14 NPTF	
C - 4.6" (117.0 mm)	K - 3.9" (99 mm)	S - 1/4 NPTF / BSPT/ハイブリッド▲	
D - 6.8" (173.0 mm)	L - 2.1" (53 mm)	T - 1/4 NPTF / BSPT/ハイブリッド▲	
E - 0.3" (8.8 mm)	M - 3.2" (81 mm)	U - 3/4-14 NPTF	
F - 6.1" (156 mm)	N - 7.2" (184 mm)	X - 1/4-18 NPTF / BSPT/ハイブリッド	
G - 0.8" (20.7 mm)	P - 6" (153 mm)	Y - 1/4 NPTF / BSPT/ハイブリッド	

▲ マルチポートオプションの出口側マニホールドは2つ、入口側マニホールドは3つあります。

사용자 매뉴얼

PX01X-XXX-XXX-AXXX

내용: 작동, 설치 및 유지보수

출시: 5-22-13
개정: 9-26-25
(REV: L)

1/4" 격막 펌프 1:1 비율(비금속성)



이 장비를 설치 및 작동, 정비하기 전에
이 매뉴얼을 주의 깊게 읽으십시오.

고용자는 이 정보를 사용자의 손이 닿는 곳에 비치할 책임이 있습니다. 이후 참고를 위해 잘 보관하십시오.

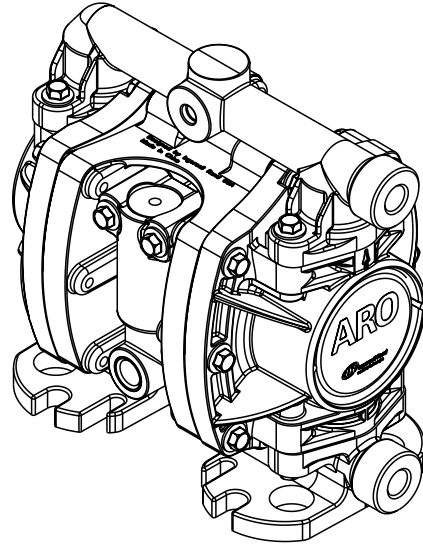
펌프 데이터

모델	"-XXX" 옵션은 142페이지의 모델 설명 차트 참조		
펌프 종류	비금속성 공기 작동 이중 격막		
재료	모델 설명 차트 참조		
중량	폴리프로필렌	2.86 lbs(1.30 kgs)	
	PVDF	3.88 lbs(1.76 kgs)	
	아세탈	3.52 lbs(1.60 kgs)	
최대 공기 흡입구 압력		125 psig (8.6바)	
최소 공기 흡입구 압력		10 psig (0.69바)	
최대 배출구 압력		125 psig (8.6바)	
최대 유속		5.3 gpm (20 lpm)	
최대 재료 흡입구 압력		10 psig(0.69바)	
변위/사이클(125psig 기준)		0.019 gal/0.072 ltrs	
최대 입자 크기		1/16" 직경(1.6mm)	
최대 온도 제한(격막/구/시트 재료)			
아세탈		-20° ~ 180° F(-29° ~ 82° C)	
E.P.R. / EPDM		-60° ~ 280° F(-51° ~ 138° C)	
PVDF		10° ~ 200° F(-12° ~ 93° C)	
Hytre®		-20° ~ 180° F(-29° ~ 82° C)	
네오펜		0° ~ 200° F(-18° ~ 93° C)	
Nitrile®		10° ~ 180° F(-12° ~ 82° C)	
폴리프로필렌		32° ~ 175° F(0° ~ 79° C)	
Viton®		-40° ~ 350° F(-40° ~ 177° C)	
Santoprene®		-40° ~ 225° F(-40° ~ 107° C)	
PTFE		40° ~ 225° F(4° ~ 107° C)	
치수 데이터		154 페이지 참조	
소음 수준 @ 70psig, 60cpm		62.3 dB(A)①	

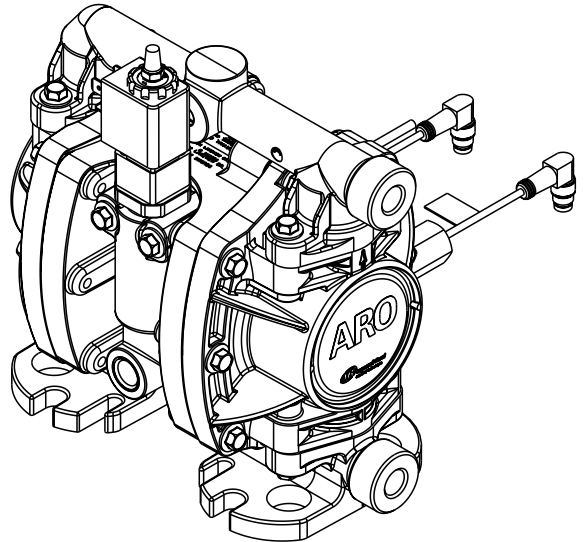
① 여기에 공개된 펌프 사운드 압력 레벨은 ANSI S1.13-2005, CAGI-PNEUROP S5.1의 목적에 부합하도록 동등 연속 사운드 레벨(LA_{eq})로 업데이트되었습니다.

마운팅 어댑터 플레이트 옵션 부속품 키트(24123879)를 이용할 수 있습니다.

상세한 내용에 대해서는 가까운 ARO 고객 서비스 또는 판매업체에 문의하십시오.



모델 PD01X



모델 PE01X

그림 1

모델 설명 차트

모델 코드 설명

예:	PX01	X	-	X	X	X	-	X	X	X	-	A	X	X	X
모델 시리즈															
PD01-	표준 펌프														
PE01-	전자 인터페이스														
센터 본체 재료															
E-	접지 가능한 폴리프로필렌 (★)														
P-	폴리프로필렌														
연결															
H-	하이브리드 1/4" NPT / BSP														
용액 캡 / 매니폴드 재료															
D-	접지 가능한 아세탈 (★)														
E-	접지 가능한 아세탈(여러 포트) (★)														
K-	PVDF														
L-	PVDF(여러 포트)														
P-	폴리프로필렌														
R-	폴리프로필렌(여러 포트)														
하드웨어 재료															
S-	스테인리스 스틸														
시트 / 스페이서 재료															
D-	아세탈														
K-	PVDF														
P-	폴리프로필렌														
O-	폴리프로필렌(플렉스 확인 스페이서)														
1-	아세탈(플렉스 확인 스페이서)														
2-	PVDF(플렉스 확인 스페이서)														
확인 재료															
A-	Santropene														
C-	Hytrel														
G-	니트릴														
J-	니트릴(플렉스 확인 전용)														
K-	EPR(플렉스 확인 전용)														
L-	바이탄(플렉스 확인 전용)														
N-	네오프렌(플렉스 확인 전용)														
T-	PTFE														
격막 / O-링 재료															
A-	Santoprene														
C-	Hytrel														
G-	니트릴														
T-	PTFE														
개정															
A-	개정														
특수 코드 1(특수 코드가 없으면 공란)															
A-	솔레노이드 120VAC,110VAC, 60VDC														
B-	솔레노이드 12VDC, 24VAC, 22VAC														
C-	솔레노이드 240VAC, 220VAC, 120VDC														
D-	솔레노이드 24VDC, 48VAC, 44VAC														
E-	솔레노이드 12VDC NEC/CEC (★)														
F-	솔레노이드 24VDC NEC/CEC (★)														
G-	솔레노이드 12VDC ATEX/IECEX (★)														
H-	솔레노이드 24VDC ATEX/IECEX (★)														
J-	솔레노이드 120VAC NEC/CEC (★)														
K-	솔레노이드 220VAC ATEX/IECEX (★)														
N-	코일이 없는 솔레노이드 (★)														
O-	표준 밸브 블록(솔레노이드 불포함)(★)														
특수 코드 2(특수 코드가 없으면 공란)															
E-	스트로크 피드백 종료 + 누출 검출														
F-	스트로크 피드백 종료														
G-	스트로크 종료 ATEX/IECEX (★)														
H-	스트로크 종료 + 누출 검출 ATEX/IECEX (★)														
L-	누출 검출														
M-	누출 검출 ATEX/IECEX/NEC/CEC (★)														
R-	스트로크 피드백 종료 NEC/CEC (★)														
T-	스트로크 피드백 종료 + 누출 검출 NEC/CEC (★)														
O-	옵션 없음														
특수 평가															

특수 평가 옵션에 대해서는 가까운 ARO 고객 서비스 대리점이나 판매업체에 문의해 주십시오.

참고: 가능한 모든 옵션을 차트에 표시했으나, 특정 조합은 권장되지 않을 수 있습니다. 이용 가능한 조합에 대해 문의사항이 있으면 대리점이나 공장으로 문의해 주십시오.

(★) 별표(★)로 표시된 옵션만 위험 장소에서 사용할 수 있습니다. 하지만 특정 조합은 사용할 수 없습니다.

작동 및 안전 예방조치

상해 및 재산적 피해를 방지하기 위해 본 정보를 읽고, 이해하고, 준수해 주십시오.



과도한 공기압의 정전기
불꽃



위험 재료 위험 압력

△경고 과도한 공기압. 사용자 부상, 펌프 손상

- 또는 재산 피해를 야기할 수 있습니다.
- 펌프 모델 플레이트에 명시된 최대 흡입구 공기압을 초과해서는 안 됩니다.
- 재료 호스와 다른 부품이 이 펌프로 올라간 용액 압력을 견딜 수 있는지 확인하십시오. 모든 호스의 손상 또는 마모 상태를 점검하십시오. 배출 장치가 깨끗한지 그리고 적절한 작업 조건 하에 있는지 확인하십시오.

△경고 정전기 불꽃. 중상이나 사망을 초래하는 폭발의 원인이 될 수 있습니다. 그라운드 펌프 및 펌핑 시스템.

- PX01X-HDS-XXX는 접지 가능한 아세탈 펌프입니다: 제공되는 펌프 그라운드 러그를 이용하십시오. 12ga (최소) 배선(키트 66885-1이 포함됨)을 양호한 접지 소스에 연결하십시오.
 - 불꽃은 가연성 재료 및 증기를 점화시킬 수 있습니다.
 - 펌핑 시스템 및 분무되는 물체는 페인트, 용매, 라커 등과 같은 가연성 재료를 펌핑, 플러싱, 재순환 또는 분무할 때 접지되거나 주위 분위기가 자연 연소에 좋은 위치에서 이용되어야 합니다. 배출 밸브 또는 장치, 용기, 호스 및 재료가 펌핑되는 모든 물체를 접지시키십시오.
 - 접촉 또는 정전기 불꽃의 발생 및 진동을 방지하기 위해 펌프, 연결 장치 및 모든 접촉점을 고정하십시오.
 - 특정 접지 요건에 대한 현지 건축법과 전기규범을 참고하십시오.
 - 접지 후 지면에 대한 전기로의 연속 상태를 주기적으로 확인하십시오. 각 부속품(호스, 펌프, 클램프, 콘테이너, 스프레이 건 등)에서 접지까지의 연속 상태를 확인하기 위해 전기저항계로 테스트하십시오.
 - 내부적으로 안전한 애플리케이션의 경우 저항계가 1 옴 미만을 나타내야 합니다.
 - 일반 응용 프로그램의 경우 옴미터가 5 옴 미만 을 나타내야 합니다.
 - 펌프 구성 요소 표면 저항: 일반적으로 재료는 1 10⁶옴 미만의 저항을 갖는 전도성으로 간주됩니다.
 - 가능한 경우 배출되는 재료에 배출구 호스 말단, 배출 밸브 또는 장치를 담그십시오. (배출 재료가 제재 없이 자유롭게 흐르지 않도록 하십시오..)
 - 정전기 배선을 도입한 호스를 이용하십시오.
 - 적절히 환기하십시오.
 - 가연성물질을 열, 개방된 화염 및 불꽃에 가까이 두지 마십시오.
 - 사용하지 않는 용기는 닫아 두십시오.
- ### △경고 펌프 배기에 오염물질이 들어있을 수 있습니다. 중상을 일으킬 수 있습니다. 파이프 배기를 작업 지역과 인력이 가까이 두지 마십시오.
- 격막 파열 시, 재료가 공기 배기 머플러 밖으로 배출될 수 있습니다.
 - 위험 또는 가연성 재료를 펌핑할 때에는 배기를 안전한 원격에서 파이핑하십시오.
 - 펌프와 머플러 간에 접지된 1/4" 최소 ID 호스를 이용하십시오.

△경고 위험 압력. 중상이나 재산 피해를 야기할 수 있습니다. 이 시스템이 압력을 받는 동안 수리하거나 펌프 및 호스, 배출 밸브를 청소하지 마십시오.

- 공기 공급 라인을 분리하고 배출 밸브 또는 장치를 개방하여 시스템에서 압력을 해제하고/하거나 조심스럽게 천천히 배출구 호스 또는 파이핑을 펌프에서 풀어 제거하십시오.

△경고 위험 재료. 중상이나 재산 피해를 야기할 수 있습니다. 위험 재료를 함유하는 펌프를 공장이나 서비스 센터로 보내려고 하지 마십시오. 안전 취급 관행은 현지 및 국내 법령 및 안전 법규 요건을 준수해야 합니다.

- 적절한 취급 지침에 대해 공급업체로부터 모든 재료에 대한 물질안전보건자료(MSDS)를 입수하십시오.

△주의 펌프 습윤 부품 및 펌핑되거나 씻기거나 재순환되는 물질 간 화학적 호환성을 확인하십시오. 화학적 호환성은 온도 및 펌핑되거나 씻기거나 순환되는 물질 내 화학물질의 농도에 따라 변할 수 있습니다. 특정 용액의 호환성에 대해서는 화학물 제조사에 문의하십시오.

△주의 최대 온도는 기계적 응력에만 기반한 것입니다. 특정 화학물질은 최대 안전 작동 온도를 크게 감소시킬 수 있습니다. 화학적 호환성 및 온도 제한에 대해서는 화학물질 제조업체에 문의하십시오. 본 매뉴얼 141페이지의 펌프 데이터를 참고하십시오.

△주의 이 장비의 모든 사용자는 반드시 안전 작동 방법을 훈련받고, 그 한계를 숙지하며, 필요할 때에는 안전 고글/장비를 착용해야 합니다.

△주의 배관 시스템의 구조 지원을 위해 펌프를 이용하지 마십시오. 시스템 구성품은 펌프 부품에 대한 응력을 방지하기 위해 적절히 지지되어야 합니다.

- 흡입 및 배출 연결장치는 강직성 파이프가 아닌 유연한 연결장치(호스 등)여야 하며, 펌핑되는 물질과 호환되어야 합니다.

△주의 펌프에 대한 불필요한 손상을 예방하십시오. 장시간 재료가 없는 상태에서는 펌프를 작동하지 마십시오.

- 시스템이 장시간 유휴 상태인 경우 공기 라인을 펌프에서 분리하십시오.

△주의 호환성 정격 압력과 최장의 제품 수명을 보장하기 위해 오직 정품 ARO® 교체 부품만을 사용하십시오.

참조 펌프는 수직 위치로 설치하십시오. 시동 시 중력에 의해 구가 확인되지 않는다면, 펌프가 프라이밍하지 않을 수 있습니다.

참조 작동 전 모든 고정장치를 다시 잠그십시오. 하우징 및 개스킷 재료의 주름은 고정장치를 풀리게 할 수 있습니다. 용액 또는 공기 누출을 방지하기 위해 모든 고정장치를 다시 꼭 잠그십시오.

참조 교체 경고 라벨은 요청하면 받을 수 있습니다: 정전기 불꽃 pn\93616-1, 격막 파열 pn\93122.

△경고 = 심한 부상이나 사망, 큰 재산적 피해를 초래할 수 있는 위험 또는 안전하지 않은 관행

△주의 = 경미한 부상 또는 제품이나 재산적 피해를 초래할 수 있는 위험 또는 안전하지 않은 관행

참조 = 중요한 설치, 작동 또는 유지보수 정보

일반 설명

ARO 격막 펌프는 낮은 공기압에서도 높은 용적을 전달하며, 쉬운 자가 프라이밍 및 다양한 점도 재료를 펌핑하는 기능을 제공합니다. 본 펌프는 거의 모든 적용을 취급하기 위해 다양한 습윤 부품 구성을 제공함으로써 사용자의 요구에 대응하도록 설계되었습니다. 공기 작동 이중 격막 펌프는 용액실에서 교대로 석션 및 양의 용액 압력을 생성하기 위해 공기실에서의 압력차를 이용합니다. 평면 확인장치로 양의 용액 흐름을 보장합니다.

공기압이 적용되면 펌프 사이클링이 시작되며, 요구에 따라 펌핑을 계속하게 됩니다. 라인 압력을 생성하고 유지하게 되며, 최대 라인 압력에 도달하면(배출 장치가 닫히면) 사이클링을 멈추고 필요 시에 펌핑을 재개할 것입니다.

본 펌프에서 사용되는 Acetal 재료는 스테인리스 스틸 섬유를 함유합니다. 그 전도성으로 인해 적합한 그라운드로 연결될 수 있습니다. 접지 나사가 이를 위해 제공됩니다.

공기 및 윤활유 요건

△경고 과도한 공기압, 펌프 손상, 사용자 부상 또는 재산 피해를 야기할 수 있습니다.

- 50마이크론보다 큰 입자를 여과할 수 있는 필터를 공기 공급에 이용해야 합니다. 대부분의 적용에서, 조립 또는 수리 중에 도포되는 "O" 링 윤활제 이외의 윤활제는 필요하지 않습니다.
- 펌프가 플렉스 확인장치에 들어가면 적용에 맞춰 360° 회전할 수 있습니다. 석션 리프트 또는 작동 효율에 영향을 미치지 않고 거꾸로 또는 벽면에 설치할 수 있습니다. 필터 및 조절기는 제대로 작동하기 위해 정상 수직 방향을 향해야 합니다.
- 윤활 공기가 존재하는 경우, 펌프의 공기 모터 부분에서 "O" 링 및 실과 호환되는지 확인하십시오.

설치

- 누출을 방지하기 위해, 조립 시 PTFE 테이프 또는 파이프 실런트를 스레드에 발라주십시오.
- 진동에 의한 손상을 방지하기 위해, 격막 펌프 레그를 적합한 표면으로 고정하십시오.
- 격막 펌프를 가압 주입(분출 주입) 환경에서 사용할 때에는 "확인 밸브"를 공기 흡입구에 설치하는 것을 권장합니다.

사용설명서

- 일정 시기 동안 사용하지 않은 물체를 "설정"하기 위해 재료를 펌핑하는 경우에는 항상 펌프를 펌핑하는 재료와 호환되는 용매로 배수하십시오.
- 여러 시간 작동시키지 않은 경우, 펌프에서 공기 공급을 분리하십시오.
- 출구 재료 부피는 공기 공급뿐만 아니라 입구에서 이용 가능한 재료 공급에 의해 결정됩니다. 재료 공급 튜빙이 너무 작거나 제한적이어서는 안됩니다. 접힐 가능성이 있는 호스는 사용하지 마십시오.

유지보수

- 본 제품은 수리 가능한 것이 아닙니다. 그러나 일부 서비스 항목은 이용 가능합니다.
- 서비스 해체 및 재조립 동안에는 민감한 내부 이동 부품에 대해 오염물질 및 외래 물질로 인한 오염을 보호하기 위해 깨끗한 작업 표면을 이용하십시오.
- 서비스 활동을 잘 기록하고, 펌프를 예방적 유지보수 프로그램에 포함하십시오.
- 서비스 수명 말기에는 펌프와 내용물을 적절히 폐기하십시오.

PE01X 펌프 작동

- 솔레노이드 제어는 펌프의 순환 비율을 전자적으로 제어하도록 허용합니다. 솔레노이드 제어가 있으면 솔레노이드에 동력을 공급할 때 펌프가 한 작업실 안의 용액을 이동시켜서 공급합니다. 솔레노이드에 동력이 공급되지 않으면 펌프가 반대 방향으로 작용하여 다른 공기실로 용액을 공급합니다. 솔레노이드에 지속적인 ON - OFF 신호를 보내면 용액 전송 속도가 원격으로 증가 또는 감소시킬 수 있습니다.
- 스트로크 피드백 종료는 솔레노이드 밸브와 결합하여 각 스트로크 완료로 기준으로 펌프를 순환하는데 사용할 수 있습니다.
- 누출 검출 옵션은 각 공기실 내부의 광학 용액 센서에 통합되어 격막이 고장나 펌프를 통해 용액이 누출될 때 신호를 전송합니다.

부품 목록/PX01X-XXX-XXX-AXXX

일반 부품				
PX01X-XXX-XXX-AXXX				
항목	설명	[Mtl]	수량	부품 번호
1	막대 어셈블리(실 포함)	---	[1]	24028284
5	와셔, 격막	[P]	[2]	23981541
77	플레이트	---	[2]	93264
206	주의 라벨	---	[1]	93122
207	경고 라벨	---	[1]	93616-1
26	나사	[SS]	[32]	23981574

재료 코드
[B] = 니트릴
[Co] = 구리
[D] = 아세탈
[E] = E.P.R./EPDM
[G] = 니트릴
[GP] = 접지 가능한 폴리프로필렌
[H] = Hytrel
[K] = PVDF
[N] = 네오펜
[P] = 폴리프로필렌
[Sp] = Santoprene
[SS] = 스테인리스 스틸
[T] = PTFE
[U] = 폴리우레탄
[V] = 바이탄

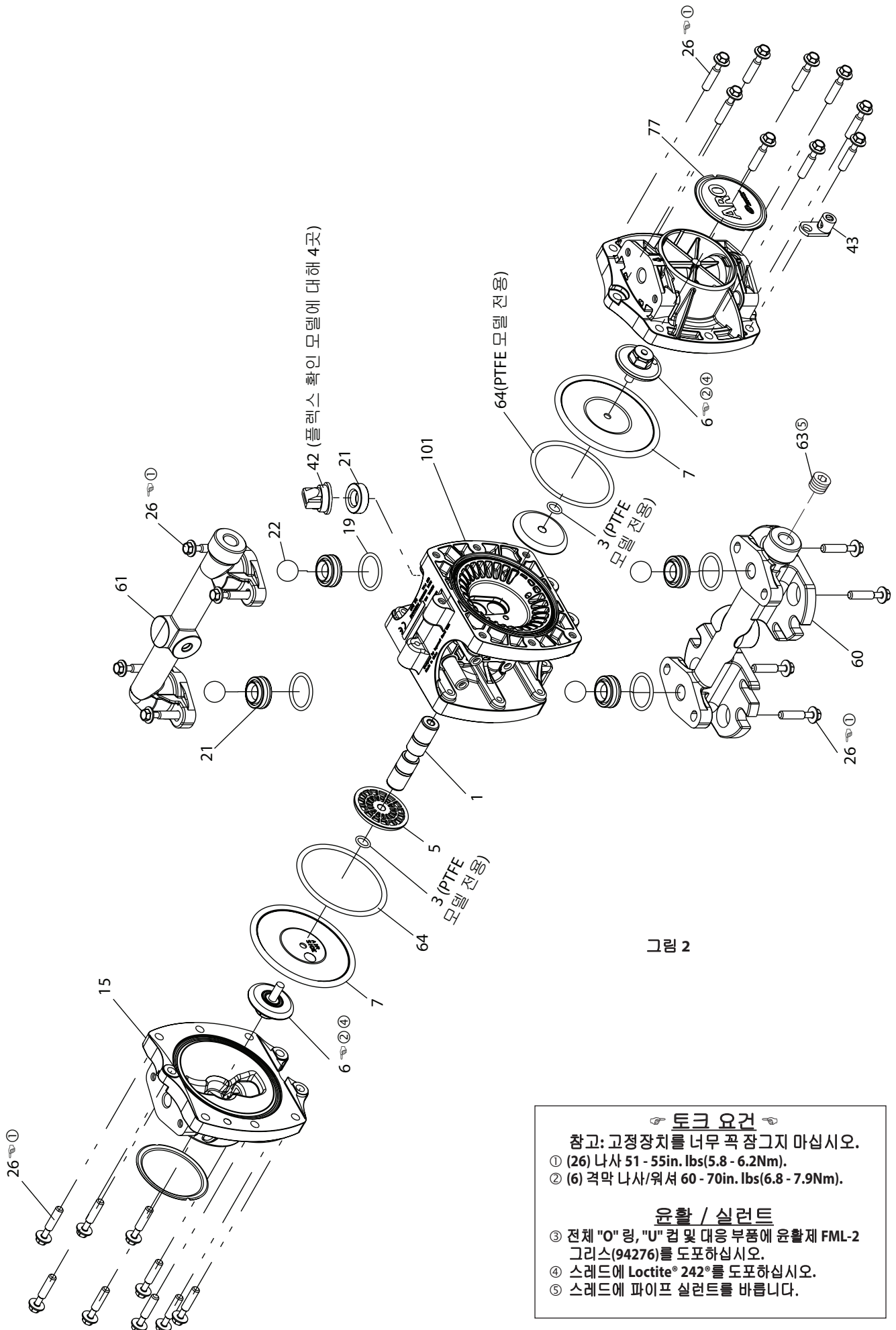
용액 연결										
PX01X-XXX-XXX-AXXX										
		PX01X-HDS			PX01X-HKS			PX01X-HPS		
항목	설명	부품 번호	[Mtl]	수량	부품 번호	[Mtl]	수량	부품 번호	[Mtl]	수량
6	격막 나사	93810-2	[D]	(2)	93810-3	[K]	(2)	93810-7	[P]	(2)
15	용액 캡	23981640	[D]	(2)	23981657	[K]	(2)	23981632	[P]	(2)
60	흡입구 매니폴드	23981681	[D]	(1)	23981699	[K]	(1)	23981673	[P]	(1)
61	배출구 매니폴드	23981723	[D]	(1)	23981731	[K]	(1)	23981715	[P]	(1)
43	그라운드 러그	93004	[Co]	(1)	---			---		

용액 연결										
PX01X-XXX-XXX-AXXX										
		PX01X-HES			PX01X-HLS			PX01X-HRS		
항목	설명	부품 번호	[Mtl]	수량	부품 번호	[Mtl]	수량	부품 번호	[Mtl]	수량
6	격막 나사	93810-2	[D]	(2)	93810-3	[K]	(2)	93810-7	[P]	(2)
15	용액 캡	23981640	[D]	(2)	23981657	[K]	(2)	23981632	[P]	(2)
60	흡입구 매니폴드	47516487001	[D]	(1)	47516488001	[K]	(1)	47516486001	[P]	(1)
61	배출구 매니폴드	47516490001	[D]	(1)	47516491001	[K]	(1)	47516489001	[P]	(1)
43	그라운드 러그	93004	[Co]	(1)	---			---		
63	파이프 플러그	93832-2	[D]	(4)	93832-3	[K]	(4)	93832-1	[P]	(4)

시트 옵션 PX01X-XXX-XXX-AXXX				구 / 플렉스 확인 옵션 PX01X-XXX-XXX-AXXX							
"21"				"22"(5/8" OD)				"42"			
-XXX	시트	수량	[Mtl]	-XXX	볼	수량	[Mtl]	-XXX	플렉스 확인	수량	[Mtl]
-DXX	96580-2	(4)	[D]	-XAX	96481-A	(4)	[Sp]	-XJX	96744-2	(4)	[B]
-KXX	96580-3	(4)	[K]	-XCX	96481-C	(4)	[H]	-XNX	96744-3	(4)	[N]
-PXX	96580-1	(4)	[P]	-XGX	96481-G	(4)	[B]	-XLX	96744-4	(4)	[V]
-HPS-0XX	96745	(4)	[P]	-XTX	96481-4	(4)	[T]	-XKX	96744-1	(4)	[E]
-HKS-2XX	96745-1	(4)	[K]								
-HDS-1XX	96745-2	(4)	[D]								

격막 옵션 PX01X-XXX-XXX-AXXX												
	"3"			"7"			"19"			"64"		
-XXX	"O" 링	수량	Mtl	격막	수량	Mtl	실	수량	Mtl	"O" 링	수량	Mtl
-XXA	-----	---	---	93808	(2)	[Sp]	93761	(4)	[E]	-----	---	---
-XXC	-----	---	---	93808-C	(2)	[H]	Y325-119	(4)	[B]	-----	---	---
-XXG	-----	---	---	93808-G	(2)	[B]	Y325-119	(4)	[B]	-----	---	---
-XXT	Y327-108	(2)	[V]	93898	(2)	[T]	96514	(4)	[T]	93947	(2)	[B]

참고: 항목 (19) O-링은 플렉스 확인 옵션과 함께 사용하지 않습니다.



부품 목록/PX01X-XXX-XXX-AXXX

공기 부분 부품

항목	설명	부품 번호	수량	[Mtl]	항목	설명	부품 번호	수량	[Mtl]
74	플러그 (PD01X)	93832-3	(2)	[K]					
101	센터 본체					격벽 앰프, 스트로크 종료 ATEX / IECEX (PXXXX-XXX-XXX-XXGX), (PXXXX-XXX-XXX-XXHX)	97491	(1)	
	(PX01P)	23981608	(1)	[P]		격벽 앰프, 스트로크 종료 NEC / CEC (PXXXX-XXX-XXX-XXRX), (PXXXX-XXX-XXX-XXTX)	97412	(1)	
	(PX01E)	97419	(1)	[GP]		ZENER 격벽 누출 검출 ATEX (PXXXX-XXX-XXX-XXHX), (PXXXX-XXX-XXX-XXMX), (PXXXX-XXX-XXX-XXTX)	97414	(1)	
107	밸브 블록 플러그				403	밸브(솔레노이드가 있는 All PE01X)	114102	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-X0XX)	23981434	(1)	[P]	413	코일 너트(솔레노이드가 있는 All PE01X)	119380	(1)	
	(솔레노이드가 있는 All PE01X)	23981848	(1)	[P]		코일, 120VAC (PE01X-XXX-XXX-XAXX)	116218-33	(1)	
111	주 밸브 스프 Asm (실 포함)					코일, 24VAC, 12VDC (PE01X-XXX-XXX-XBXX)	116218-38	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-X0XX)	24028268	(1)	[D]		코일, 240VAC (PE01X-XXX-XXX-XCXX)	116218-35	(1)	
	(솔레노이드가 있는 All PE01X)	24086779	(1)	[D]		코일, 48VAC, 24VDC (PE01X-XXX-XXX-XDXX)	116218-39	(1)	
129	머플러 배플				414	코일, ATEX/IECEX, 12VDC (PE01X-XXX-XXX-XGXX)	117345-38	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-XX0X), (PE01X-XXX- XXX-XXLX), (PE01X-XXX-XXX-XXMX)	23981475	(1)	[P]		코일, ATEX/IECEX, 24VDC (PE01X-XXX-XXX-XHXX)	117345-39	(1)	
	(PE01X-XXX-XXX-XXEX) (PE01X-XXX-XXX-XXFX)	24110934	(1)	[P]		코일, ATEX/IECEX, 220VAC (PE01X-XXX-XXX-XKXX)	117345-35	(1)	
	(PE01X-XXX-XXX-XXGX) (PE01X-XXX-XXX-XXHX) (PE01X-XXX-XXX-XXRX) (PE01X-XXX-XXX-XXTX)	97404	(1)	[P]		코일, 12VDC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XEXX)	114772-38	(1)	
132	개스킷	23981525	(1)	[B]		코일, 24VDC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XFXX)	114772-39	(1)	
135	밸브 블록 어셈블리					코일, 120VAC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XJXX)	114772-33	(1)	
	(PD01X, PE01X-XXX-XXX-X0XX)	24243388	(1)	[P]	415	O-링(솔레노이드가 있는 All PE01X)	114103	(1)	[B]
	(솔레노이드가 있는 All PE01X)	24340275	(1)	[P]	416	O-링(솔레노이드가 있는 All PE01X)	114104	(1)	[B]
137	O-링(0.070 CS x 0.676 ID)	Y325-17	(1)	[B]	417	나사(솔레노이드가 있는 All PE01X)	96728647	(2)	
167	파일럿 밸브 스프 어셈블리 (실 포함)	24028276	(1)	[D]	418	튜브(솔레노이드가 있는 All PE01X)	15309974	(1)	[SS]
173	O 링	24243313	(1)	[U]	419	실(솔레노이드가 있는 All PE01X)	96957	(1)	[B]
197	누출 검출기 센서어댑터 (PEXX-XXX-XXX-XXEX, PEXX-XXX-XXX-XXLX)	95088	(1)		420	스냅 링(솔레노이드가 있는 All PE01X)	Y147-43	(1)	
198	누출 검출기 센서케이블 (PEXX-XXX-XXX-XXEX, PEXX-XXX-XXX-XXLX)	95087	(1)		421	보유기(솔레노이드가 있는 All PE01X)	15309990	(1)	[B]
283	누출 검출 (PE01X-XXX-XXX-XXEX), (PE01X-XXX-XXX-XXLX)	96270-1	(2)		429	솔레노이드 머플러 (솔레노이드가 있는 All PE01X)	116464	(1)	
	누출 검출 ATEX / IECEX (PE01X-XXX-XXX-XXHX), (PE01X-XXX-XXX-XXMX),	96270-2	(2)						
	누출 검출 NEC / CEC (PE01X-XXX-XXX-XXMX), (PE01X-XXX-XXX-XXTX)	96270-2	(2)						

솔레노이드 밸브 블록 서비스 키트 옵션

솔레노이드 밸브 블록 서비스 키트 **637371 - 3 - X**

밸브 블록 재료

3 - 블랙 비금속

솔레노이드 옵션의 경우 '모델 설명 차트'
에서 특수 코드 1에 있는 문자를 선택하십시오.

항목을 포함 되어 있습니다: 107, 111, 132, 135, 137, 403, 413, 414, 415,
416, 417, 418, 419, 420, 421 그리고 429

PD01X-XXX-XXX-AXXX - 공기 부분

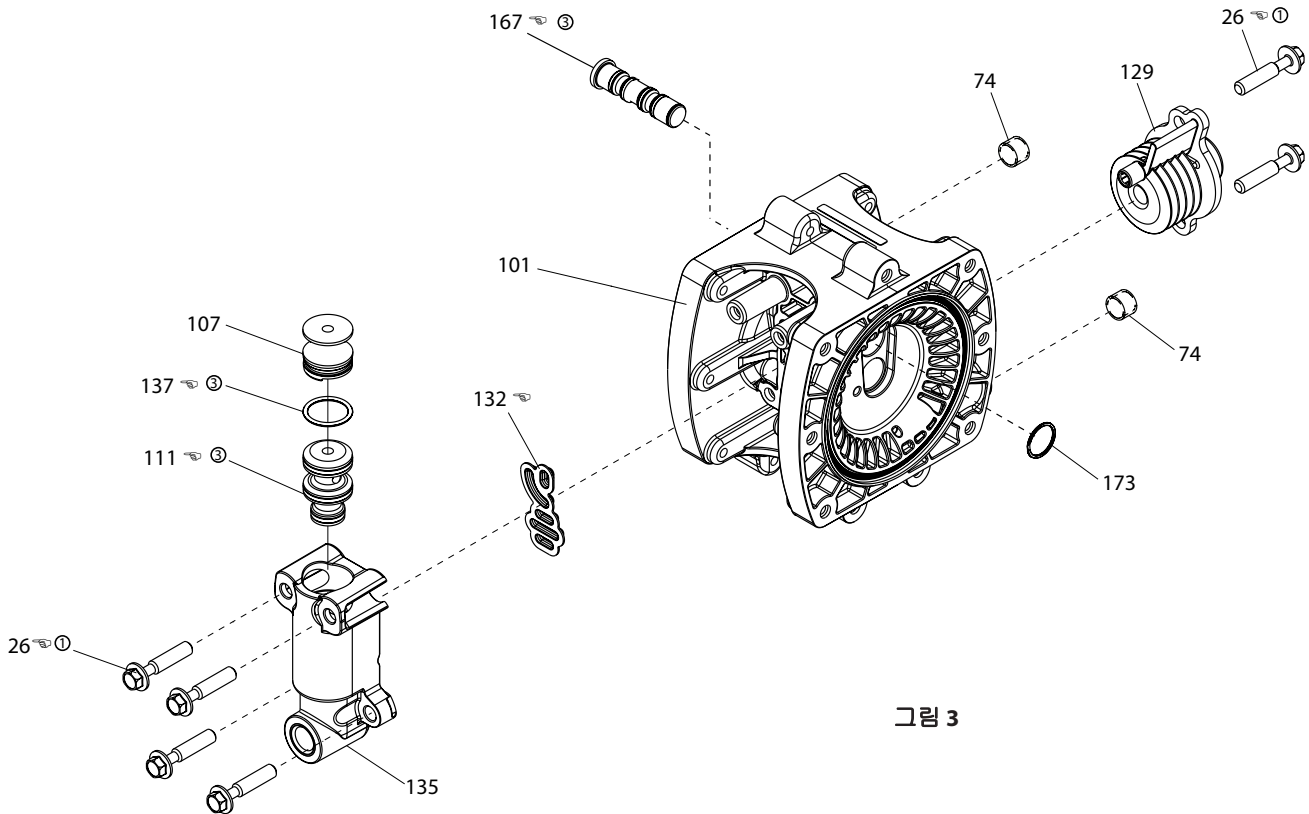


그림 3

PE01X-XXX-XXX-AXXX- 공기 부분

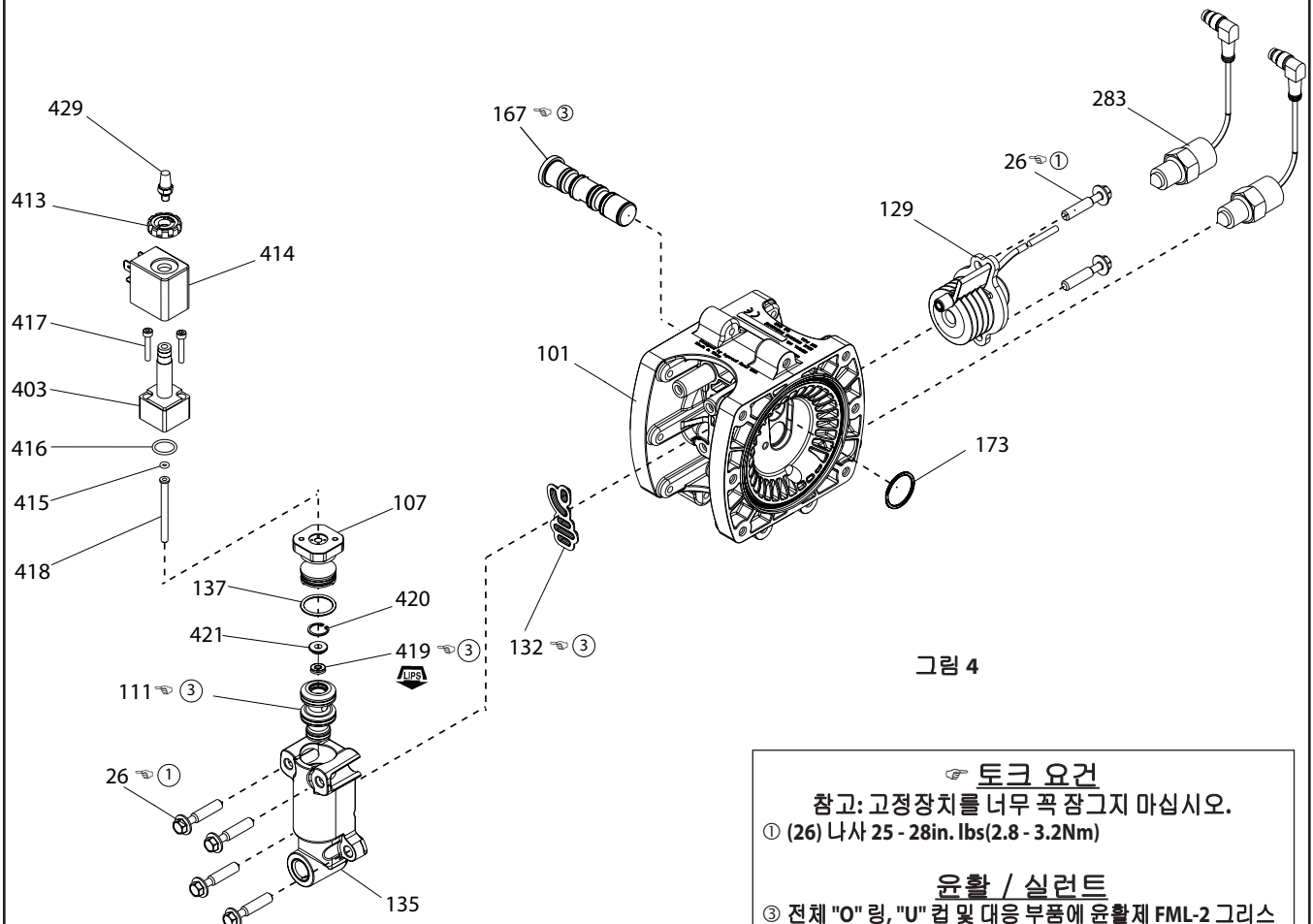


그림 4

토크 요건

참고: 고정장치를 너무 꼭 잠그지 마십시오.

① (26) 나사 25 - 28in. lbs(2.8 - 3.2Nm)

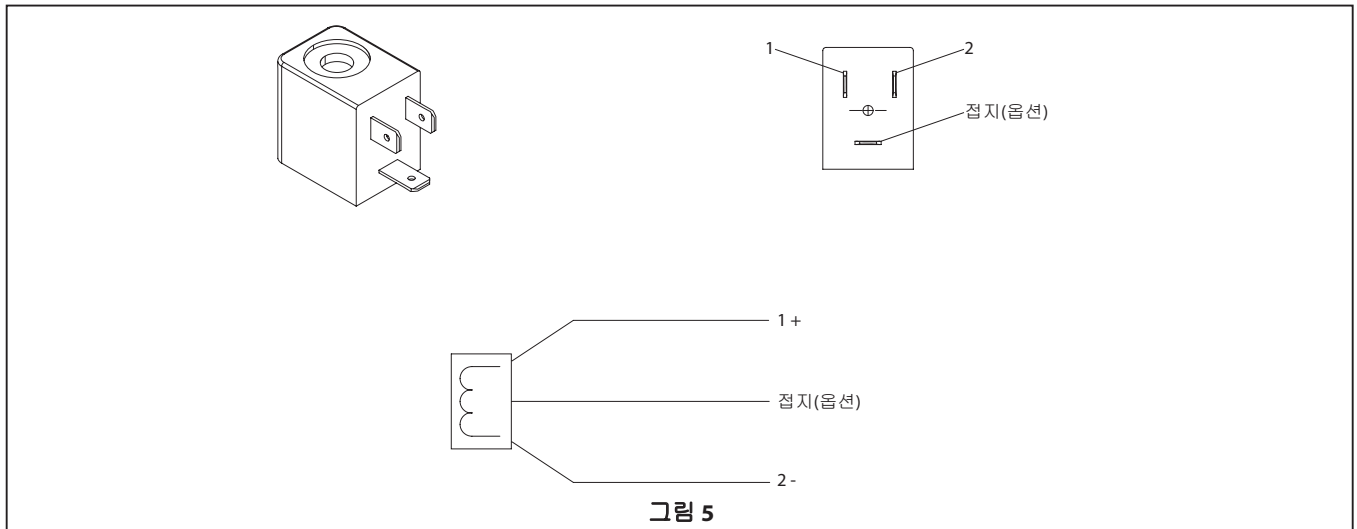
윤활 / 실런트

③ 전체 "O" 링, "U" 컵 및 대응 부품에 윤활제 FML-2 그리스 (94276)를 도포하십시오.

④ 스레드에 Loctite® 242®를 도포하십시오.

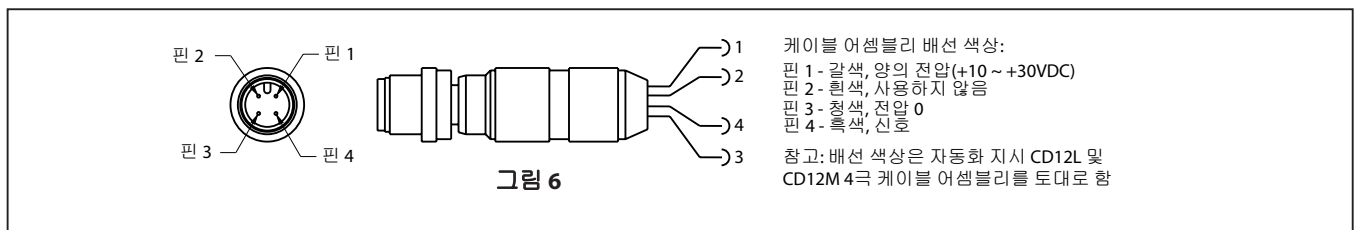
PE01X 무해한 듀티 배선도

솔레노이드 배선도

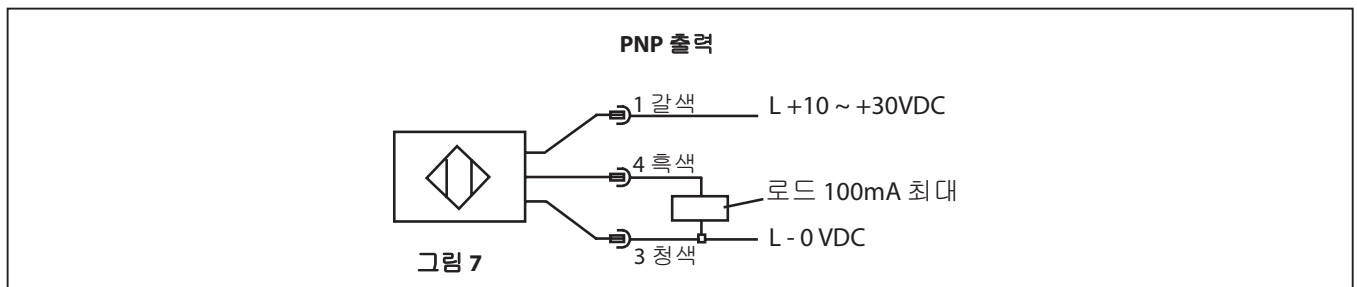


주의: 전자 인터페이스/솔레노이드 제어를 사용하는 동안 펌프를 가동시키면 공기 입구 압력이 유체 배출 압력을 초과할 수 있습니다. 이러한 압력차로 인해 다이어프램 수명이 단축될 수 있습니다. 응용 한도에 따라 적절한 입구 공기 압력을 가하고 펌프를 사용하지 않을 때는 공급된 공기를 차단한 후 배출시키십시오.

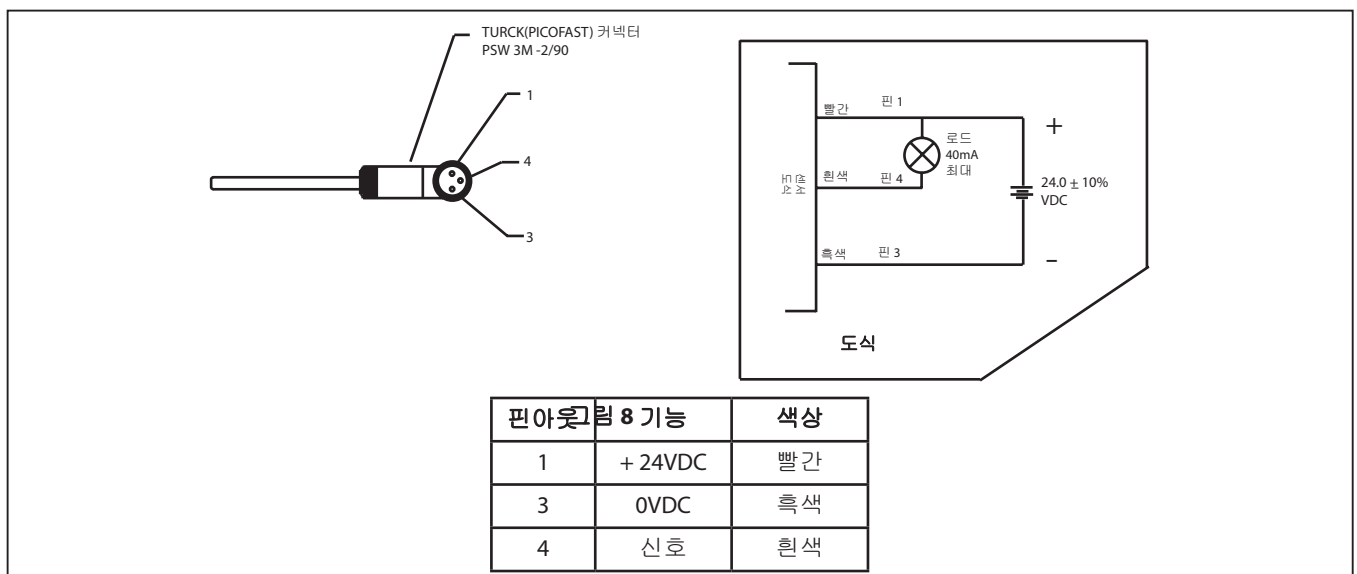
스트로크 종료/사이클 센서 핀아웃, M12 커넥터



스트로크 종료/사이클 센서 핀아웃 배선 격막(커넥터 불포함)



격막 실패 검출기 배선 격막



위험한 듀티 적용을 위한 전자 인터페이스 구성품의 설치

“ 위험한 위치 ” 로 정의되는 환경에서 작동하게 될 펌프는 위험한 지역의 장비 보호 등급, 규정 및 조항에 대한 지식과 이해도가 있는 유자격 직원만이 설치, 연결 및 셋업할 수 있는데, 펌프가 작동하게 될 지역과 위험한 지역을 구성하는 요소에 대한 정의에 따라 이러한 규정과 조항이 달라지기 때문입니다.

솔레노이드 PN	전압	기기 등급 (mA)	온도 등급
114772-33 (NEC / CEC)	120 VAC	57 mA	-4° F 에게 +140° F (-20° C 에게 +60° C)
114772-38 (NEC / CEC)	12 VDC	375 mA	-4° F 에게 +140° F (-20° C 에게 +60° C)
114772-39 (NEC / CEC)	24 VDC	191 mA	-4° F 에게 +140° F (-20° C 에게 +60° C)
117345-35 (ATEX/IECEX)	220 VAC	13 mA	-4° F 에게 +140° F (-20° C 에게 +60° C)
117345-38 (ATEX/IECEX)	12 VDC	267 mA	-4° F 에게 +140° F (-20° C 에게 +60° C)
117345-39 (ATEX/IECEX)	24 VDC	136 mA	-4° F 에게 +140° F (-20° C 에게 +60° C)
116218-33	120 VAC	57 mA	-4° F 에게 +140° F (-20° C 에게 +60° C)
116218-35	240 VAC	29 mA	-4° F 에게 +140° F (-20° C 에게 +60° C)
116218-38	12 VDC	450 mA	-4° F 에게 +140° F (-20° C 에게 +60° C)
116218-39	24 VDC	200 mA	-4° F 에게 +140° F (-20° C 에게 +60° C)

스트로크 종료 근접도 센서 PN	전압	기기 등급 (mA)	온도 등급
97398 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	7.5 - 30 VDC	30 mA	-4° F 에게 +158° F (-20° C 에게 +70° C)
23981616	10 - 30 VDC	100 mA	-40° F 에게 +185° F (-40° C 에게 +85° C)

Barrier 앰프, 스트로크 종료 PN	전압	기기 등급 (mA)	온도 등급
97491 (ATEX/IECEX)*	19.2 - 31.2 VDC	80 mA	-4° F 에게 +140° F (-20° C 에게 +60° C)
97412 (NEC/CEC)*	24 VDC	100 mA	-4° F 에게 +140° F (-20° C 에게 +60° C)

Zener 격벽, 누출 감지 PN	전압	기기 등급 (mA)	온도 등급
97414 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	24 VDC	50 mA	-40° F 에게 +140° F (-40° C 에게 +60° C)

누출 감지 PN	전압	기기 등급 (mA)	온도 등급
96270-1	24 VDC	40 mA	-0.4° F 에게 +176° F (-18° C 에게 +80° C)
96270-2 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)*	24 VDC	40 mA	-0.4° F 에게 +176° F (-18° C 에게 +80° C)

최대 처리 액 및 주변 온도는 50 ° C를 넘지 않아야합니다.

* 참고: 위험한 환경에서 사용하기 위한 본질적으로 안전한 엔터티 매개변수는 151페이지에 나와 있습니다.

본질적으로 안전한 엔터티 매개변수

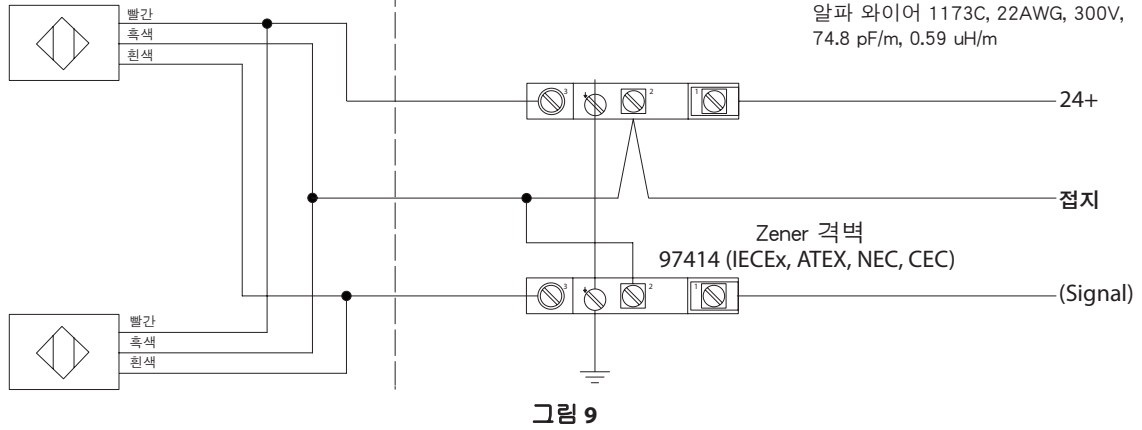
누수 탐지기 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)			케이블			제너 배리어 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)			안전 루프 계산			
ARO 부품 번호 96270-2			알파 와이어 1173C			ARO 부품 번호 97414			100m의 케이블을 고려하면			
Ui	32	VDC				Uo	25.2	VDC	$Ui \geq Uo$	6.8	VDC	TRUE
Ii	87	mA				Io	74	mA	$Ii \geq Io$	13	mA	TRUE
Pi	0.616	W				Po	0.464	W	$Pi \geq Po$	0.15	W	TRUE
Ci	0.052	uF	Cc	74.8	pF/m	Co	0.107	uF	$Co \geq Ci + Cc$	0.05	uF	TRUE
Li	0.0037	mH	Lc	0.59	uH/m	Lo	6.492	mH	$Lo \geq Li + Lc$	6.43	mH	TRUE
Um	250	VAC/DC				Um	250	VAC/DC				
Ta	-0.4° F 에게 +176° F (-18° C 에게 +80° C)					Ta	-40° F 에게 +140° F (-40° C 에게 +60° C)					

스트로크 종료 근접 센서			케이블			배리어 증폭기 (ATEX/IECEX)			안전 루프 계산			
ARO 부품 번호 97398, M6.5			권장사항 22 AWG, 300V			ARO 부품 번호 97491			100m의 케이블을 고려하면			
Ui	15	VDC				Uo	10.6	VDC	$Ui \geq Uo$	4.4	VDC	TRUE
Ii	50	mA				Io	12	mA	$Ii \geq Io$	38	mA	TRUE
Pi	0.12	W				Po	0.032	W	$Pi \geq Po$	0.09	W	TRUE
Ci	0.008	uF	Cc	140	pF/m	Co	2	uF	$Co \geq Ci + Cc$	1.98	uF	TRUE
Li	0.007	mH	Lc	0.6	uH/m	Lo	260	mH	$Lo \geq Li + Lc$	259.9	mH	TRUE
Ta	-4° F 에게 +176° F (-20° C 에게 +80° C)					Um	253	VAC/DC				
Ta	-4° F 에게 +158° F (-20° C 에게 +70° C)					Ta	-4° F 에게 +140° F (-20° C 에게 +60° C)					

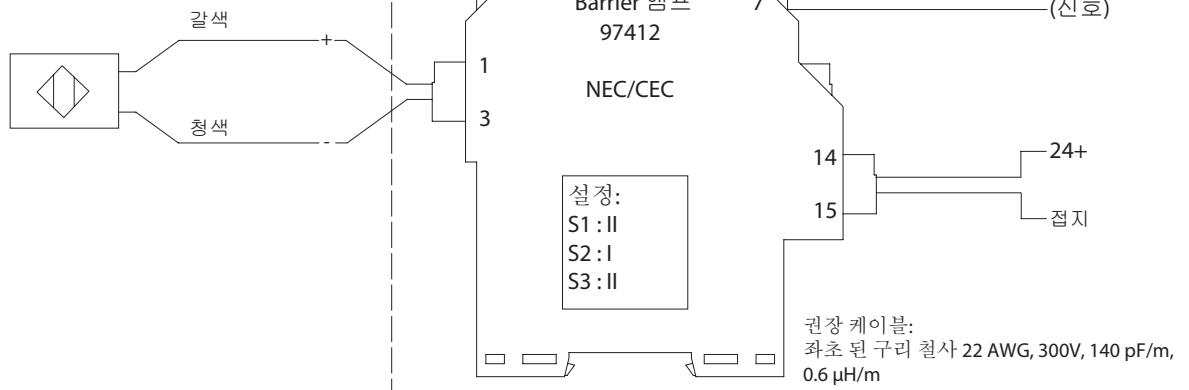
스트로크 종료 근접 센서			케이블			배리어 증폭기 (NEC/CEC)			안전 루프 계산			
ARO 부품 번호 97398, M6.5			권장사항 22 AWG, 300V			ARO 부품 번호 97412			100m의 케이블을 고려하면			
Ui	15	VDC				Uo	10.5	VDC	$Ui \geq Uo$	4.5	VDC	TRUE
Ii	50	mA				Io	13	mA	$Ii \geq Io$	37	mA	TRUE
Pi	0.12	W				Po	0.034	W	$Pi \geq Po$	0.1	W	TRUE
Ci	0.008	uF	Cc	140	pF/m	Co	2.66	uF	$Co \geq Ci + Cc$	2.64	uF	TRUE
Li	0.007	mH	Lc	0.6	uH/m	Lo	192	mH	$Lo \geq Li + Lc$	191.9	mH	TRUE
Ta	-4° F 에게 +176° F (-20° C 에게 +80° C)					Um	60	VAC/DC				
Ta	-4° F 에게 +158° F (-20° C 에게 +70° C)					Ta	-4° F 에게 +140° F (-20° C 에게 +60° C)					

위험한 듀티 티 펌프 배선도

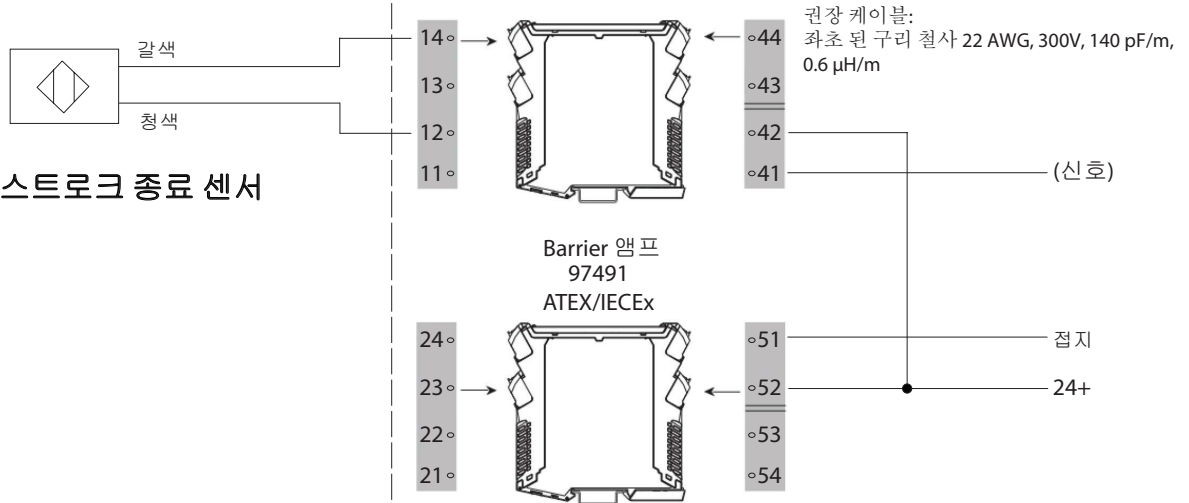
누출 검출 센서



스트로크 종료 센서



스트로크 종료 센서



솔레노이드 코일

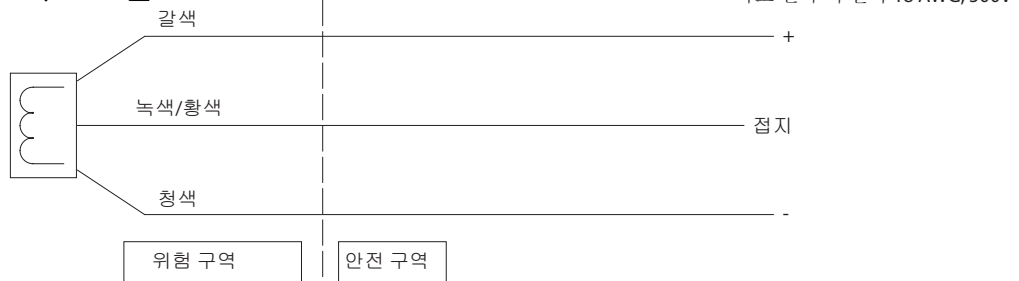
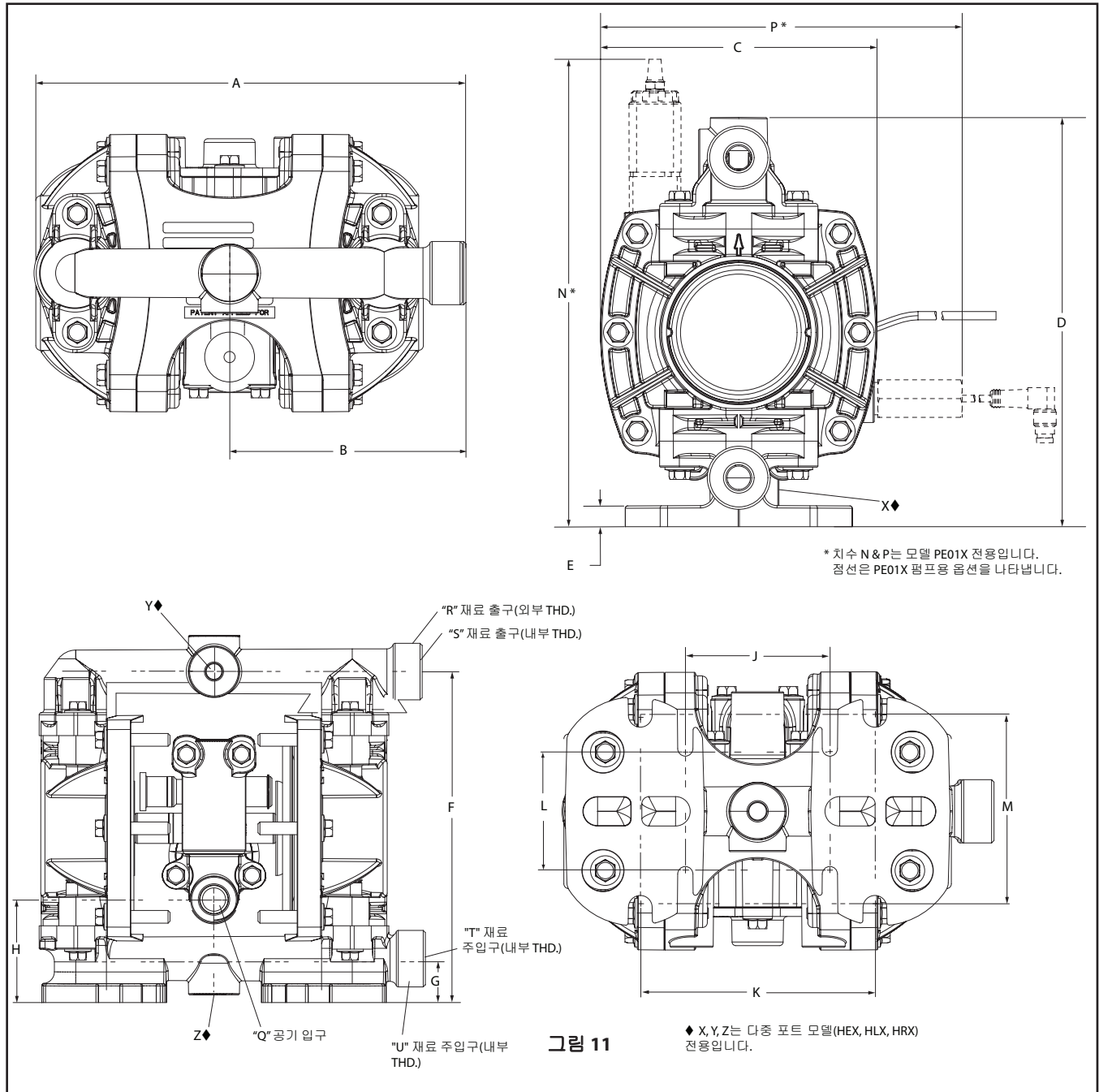


그림 10

참고: 설치자는 승인된 방법과 구성품을 이용해서 케이블을 확장하여 위험한 지역 밖으로 끌어낼 책임이 있습니다.

치수 데이터

여기 표시된 치수는 참고용일 뿐이며, 인치 및 밀리미터(mm)로 표기되어 있습니다.



치수

A - 7.2"(182mm)	H - 1.9"(48.6mm)	Q - 1/4 - 18 PTF SAE 쇼트	Z - 1/4 - 18 PTF SAE 쇼트
B - 3.9"(100.0mm)	J - 2.4"(61mm)	R - 3/4-14 NPTF	
C - 4.6"(117.0mm)	K - 3.9"(99mm)	S - 1/4 NPTF / BSPT 하이브리드 ▲	
D - 6.8"(173.0mm)	L - 2.1"(53mm)	T - 1/4 NPTF / BSPT 하이브리드 ▲	
E - 0.3"(8.8mm)	M - 3.2"(81mm)	U - 3/4-14 NPTF	
F - 6.1"(156mm)	N - 7.2"(184mm)	X - 1/4-18 NPTF / BSPT 하이브리드	
G - 0.8"(20.7mm)	P - 6"(153mm)	Y - 1/4 NPTF / BSPT 하이브리드	

▲ 다중 포트 옵션 배출 대기관은 (2)가 있고 주입 대기관은 (3)이 있습니다.

