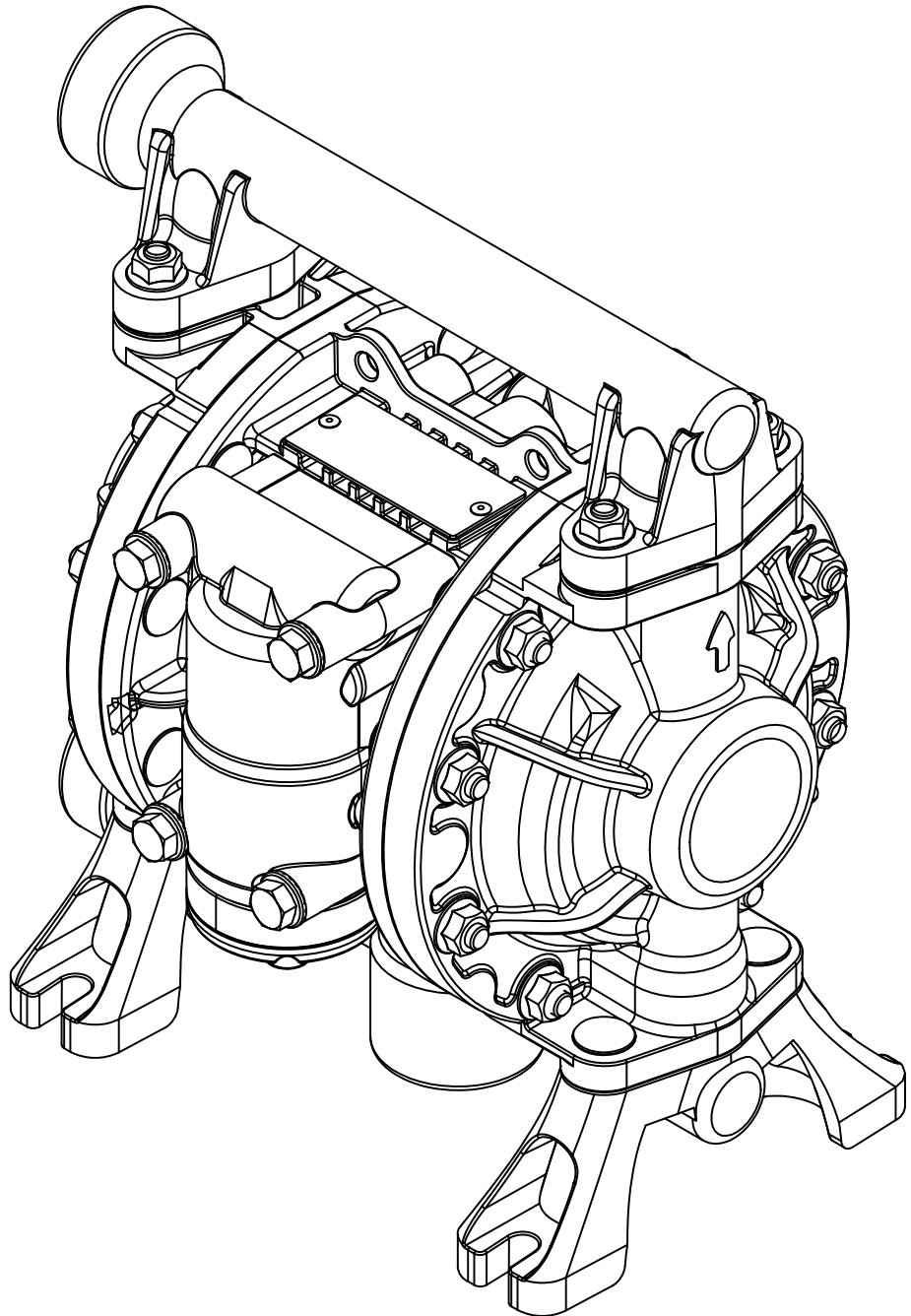


Parts and technical service guide
 Guía de servicio técnico y recambios
 Guide d'instructions et pièces de rechange
 Service- und Ersatzteillhandbuch



2024_02_08-11:56

| | | |
|-----------|---|-----------|
| EN | 3/8" DOUBLE DIAPHRAGM PLASTIC PUMP UP03 (31 l/min-8.2 gal/min) | 2 |
| ES | BOMBA DE DOBLE DIAFRAGMA 3/8" UP03 PLÁSTICA (31 l/min-8.2 gal/min) | 10 |
| FR | POMPE À DOUBLE DIAPHRAGME 3/8" UP03 PLASTIQUE (31 l/min-8.2 gal/min) | 18 |
| DE | DOPPELMEMBRAN-PLASTIKPUMPE 3/8" UP03 (31 l/min-8.2 gal/min) | 26 |

| | |
|----------------------------------|-----|
| PUMP NOMENCLATURE | 2 |
| TECHNICAL DATA | 2 |
| PERFORMANCE CHART | 3 |
| DIMENSIONS | 3 |
| WARNINGS AND CAUTIONS | 4 |
| DESCRIPTION | 5 |
| INSTALLATION | 5 |
| OPERATING INSTRUCTIONS | 6 |
| TROUBLESHOOTING | 7 |
| REPAIR AND MAINTENANCE | 8 |
| PARTS LIST | .34 |

PUMP NOMENCLATURE

PUMP NOMENCLATURE: UP03B-XXX-XXX

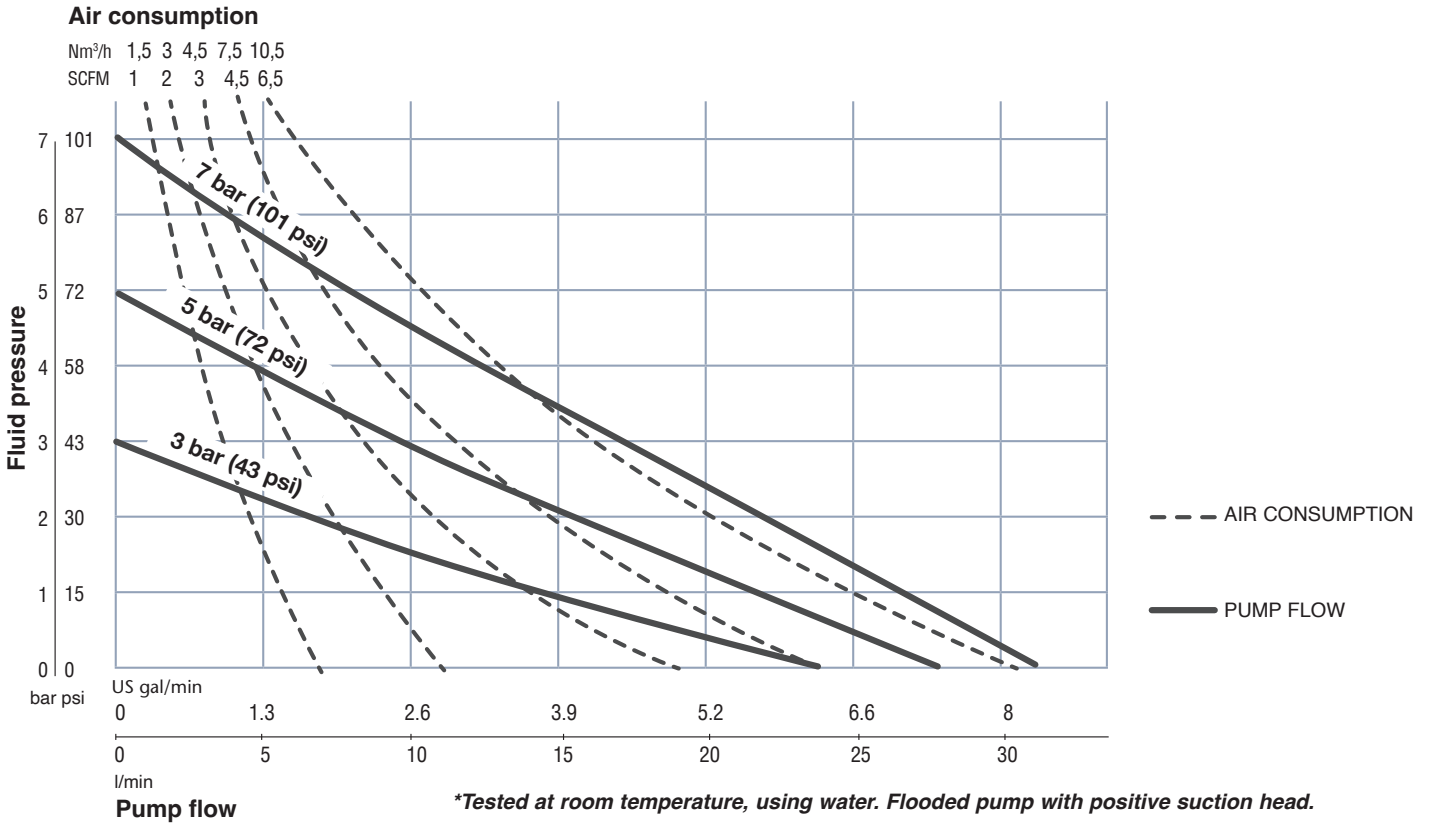
| UP03 | X | - | X | X | X | - | X | X | X | | | | | |
|-----------|--|---|--|---|--|---|--------------------------|---|---|--|------------------------------|--|---|--|
| EN | AIR MOTOR | | HOUSINGS | | | | WETTED PARTS | | | | | | | |
| | Central body & Air chambers | | Fluid ports / location | | Fluid chambers & Manifolds | | Hardware Bolts & Inserts | | Valve Seats | | Valve Balls | | Diaphragms Type & Material | |
| | ⚠ ATEX Certified B Conductive Polypropylene (black) | | B 3/8" BSP threaded ports N 3/8" NPT threaded ports | | P Polypropylene (white) W PVDF (Kynar®) (graphite) ⚠ ATEX Certified B Conductive Polypropylene (black) D Conductive Acetal (black) | | S Stainless steel | | C Acetal P Polypropylene T PTFE (Teflon®) | | C Acetal T PTFE (Teflon®) | | A Santoprene® C Hytrel® G Nitrile (Buna-N) Two-piece: Z PTFE (Teflon® with Santoprene® backer) | |

TECHNICAL DATA

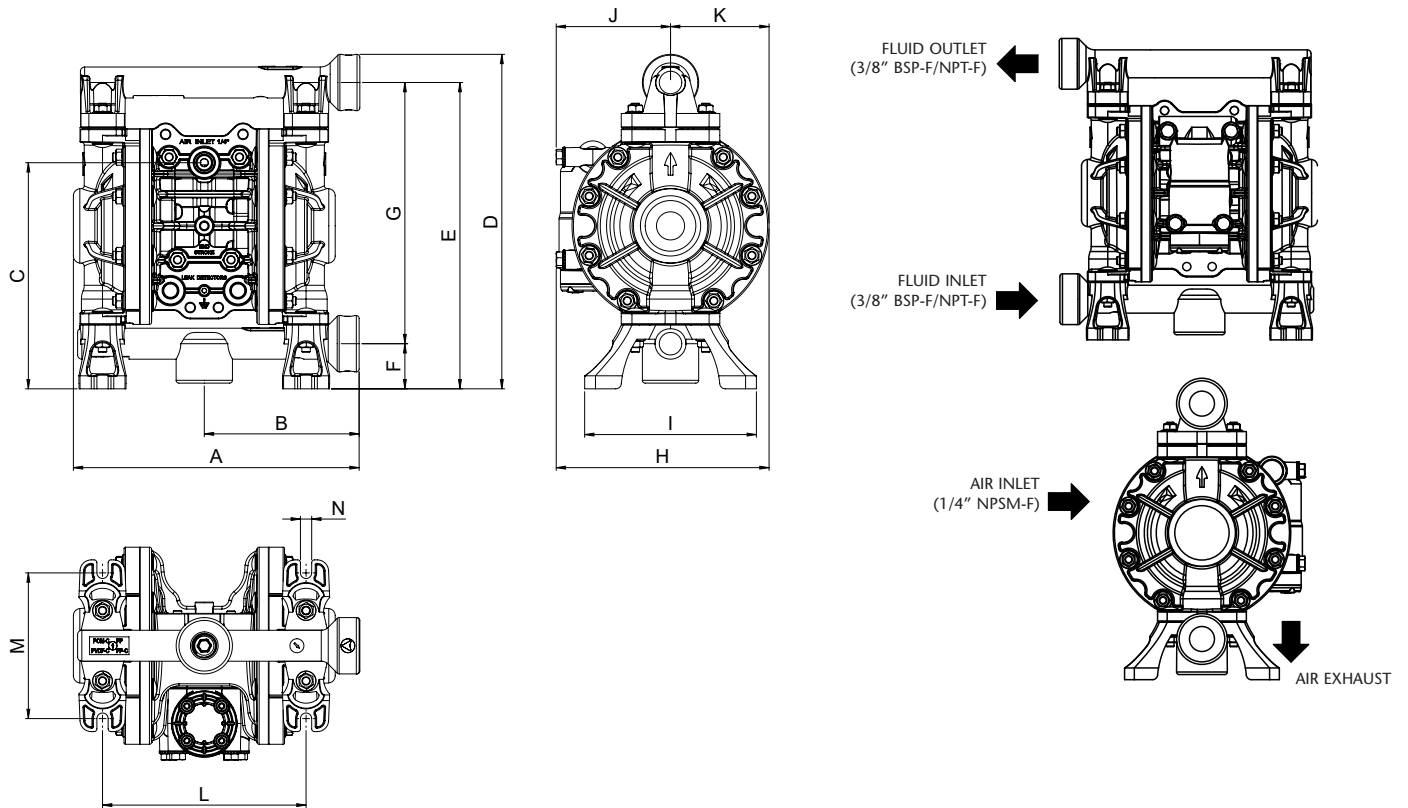
| | UP03 |
|---------------------------------------|--|
| RATIO | 1:1 |
| MAXIMUM FREE FLOW | 31 l/min. (8.2 Us gal/min) |
| DELIVERY PER CYCLE | 0,08 l. (0.02 gal) |
| AIR PRESSURE OPERATING RANGE | 1,5 - 7 bar (20 - 100 psi) |
| SOLID IN SUSPENSION MAX SIZE | 1,6 mm (1/16") |
| MAXIMUM SUCTION HEAD | 3 m (10") dry / 7 m (23") wet |
| WEIGHT | PP: 1,8 Kg (4 lb) / Conductive PP: 2 Kg (4.4 lb) PVDF: 2,3 Kg (5.1 lb) / Conductive Acetal: 2,1 Kg (4.6 lb) |
| FLUID INLET/OUTLET CONNECTIONS | 3/8" BSP (F) (Threaded) 3/8" NPT (F) (Threaded) |
| AIR INLET | 1/4" NPSM (F) |
| AIR EXHAUST | 1/2" NPT (F) |
| TEMPERATURE RANGE | 0 - 70 °C (32 - 158 °F) |
| SOUND LEVEL | 75 dB (50 cycles/min - 70 psi) |

(oz, ft, gal/min) all in EEUU units

CAPACITY CURVE



DIMENSIONS



DIMENSIONS

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| mm | 202 | 110 | 161 | 237 | 217 | 32 | 185 | 151 | 122 | 81 | 70 | 145 | 104 | 8 |
| in | 7.95" | 4.33" | 6.34" | 9.33" | 8.54" | 1.26" | 7.28" | 5.95" | 4.80" | 3.19" | 2.76" | 5.71" | 4.09" | 0.32" |



Product pictures and specifications are subject to change without prior notice.

The English version is a translation of the original document in Spanish. In case of a discrepancy, the original will prevail.

EQUIPMENT MISUSE



- This equipment is for professional use only.
- Do not tamper the equipment.
- Use the equipment only for its intended purpose.
- Use only original replacement parts from Samoa Industrial, S.A.
- Install and use the pump following all local and national regulations including all health and safety laws and regulations.
- Avoid unnecessary damage to the pump. Do not allow the pump to run for long periods of time without fluid (dry). Disconnect the pump from the air line when the system is idle for long periods of time.

CHEMICAL COMPATIBILITIES AND TEMPERATURE LIMITS



- Chemical compatibility can change with temperature and concentration of chemicals within the fluids being pumped, discharged or circulated. For specific fluid compatibility, consult the chemical manufacturer.
- Maximum temperature limits are based upon mechanical stress only. Certain chemicals will significantly reduce maximum safe operating temperatures. Consult the chemical manufacturer for temperature limits.
- Fluids not compatible with the pump materials can cause damage to the pump and may cause serious personal injuries. Always consult your authorized Samoa supplier if you have questions regarding the pump and fluid compatibility.
- Do not exceed material temperature limits:

| MATERIAL | TEMPERATURE RANGE |
|---------------|-------------------------------------|
| PTFE | -10 °C / +107°C / -14 °F / +225 °F |
| NBR | -23 °C / +82 °C / -10 °F / +180 °F |
| Acetal | -40 °C / +120 °C / -40 °F / +250 °F |
| Hytrel® | -29 °C / +104 °C / -20 °F / +220 °F |
| Neoprene | -18 °C / +93 °C / 0 °F - 200 °F |
| Santoprene® | -40 °C / +135 °C / -40 °F / +275 °F |
| Viton® | -40 °C / +177 °C / -40 °F / +350 °F |
| Polypropylene | 0 °C / +65°C / +32 °F / +150 °F |

SAFETY MEASURES



- Ensure that operators using this equipment are trained on the operation, the product and its limitations.
- Use safety equipment as required.
- Do not use a model with aluminium wetted parts to pump fluids for human consumption, there is a possibility of trace contamination of lead.
- Do not exceed the air maximum pressure: 100 psi (7 bar). Make sure that hoses and other components are rated for the pump maximum working pressure. Check all hoses for damage or wear.
- Never use a pump that leaks, that is damaged, that is corroded or otherwise it may lack the capacity to contain the fluid. Frequently check that the bolts on the pump fluid covers are correctly torqued.
- Check the diaphragm conditions. If a diaphragm is broken, the fluid can leak out of the air exhaust and cause personnel injuries or contaminate the environment.
- When handling hazardous fluids, always route the air exhaust into a suitable container and locate it in a safe place. Install a suitable container surrounding the pump to prevent any leaks or spills.

FIRE AND EXPLOSION HAZARD



- Prevent static sparking. If static sparking occurs, fire or explosion could result. Pump, valves, and containers must be properly grounded when handling flammable fluids and whenever discharge of static electricity is a hazard.
- Danger of explosion if 1,1,1-trichloroethane, methylene chloride or other halogenated hydrocarbon solvents are used with wetted parts made from aluminium. It could cause serious injury and property damage. Check the motor section of the pump, fluid covers, manifolds and all wetted parts in order to ensure compatibility before using these solvents.
- In order to avoid hazardous conditions that can cause fire or explosion all label and marking material must be cleaned to enable proper reading.

DESCRIPTION

Air operated double diaphragm pumps are air-powered, reciprocating positive displacement pumps.

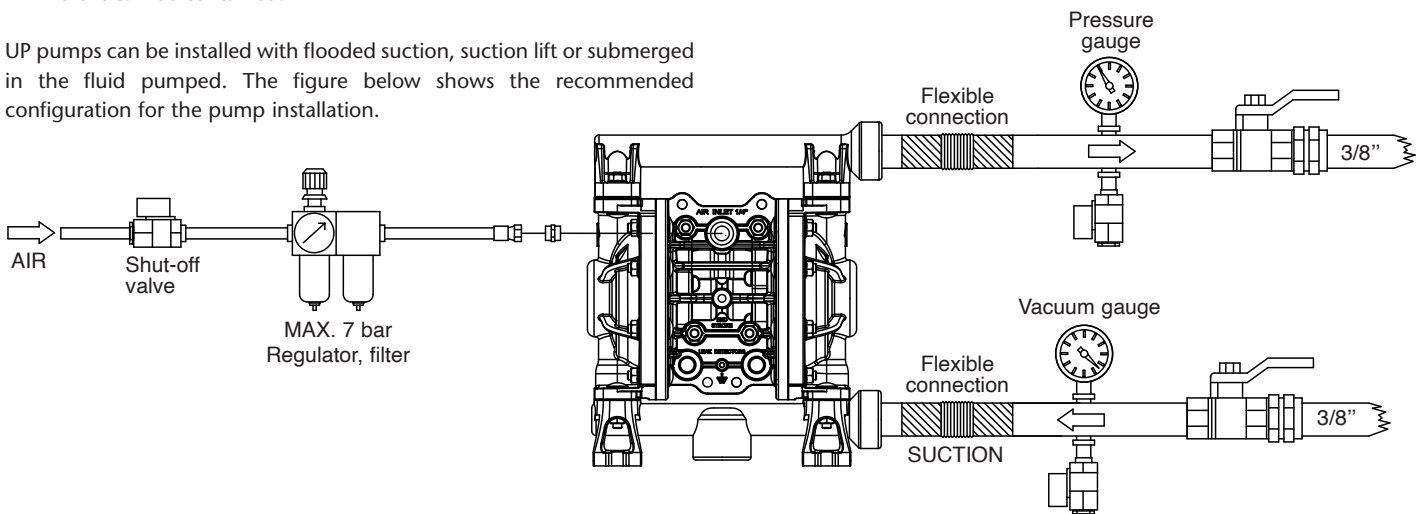
They have two opposite pump volumes and a diaphragm divides each volume into an air and a liquid chamber. The diaphragms are connected with a shaft. During one pumping stroke, the fluid is suctioned into one of the liquid chambers while simultaneously the other one is discharged.

INSTALLATION

RECOMMENDATIONS

- Install the pump as close as possible to the fluid being pumped to minimise the suction head.
- For the ease of operation and service, install the pump so there is enough space around it.
- If the pump is installed in a place where fluid leakage can cause an environmental impact, the exhaust should be directed to a place where it can be contained.
- When installing the pump in its place, use brackets to secure its base.
- Fasten all bolts with the torques contained in this manual (REPAIR AND MAINTENANCE section). Let the pump running for a whole day. After that, check the torques again.

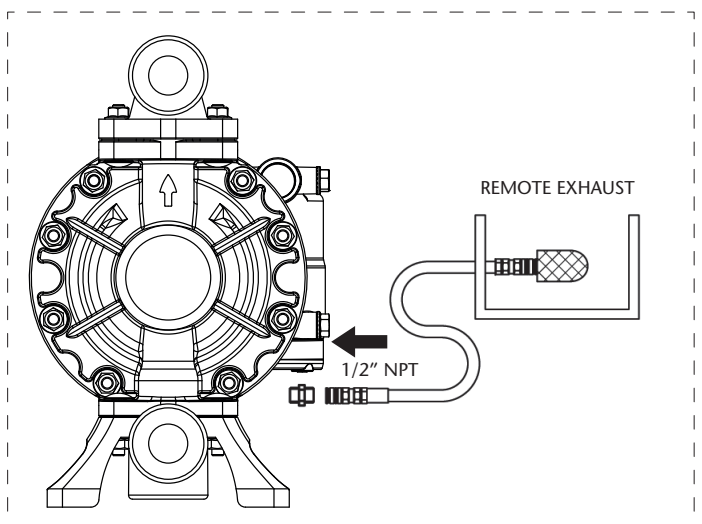
UP pumps can be installed with flooded suction, suction lift or submerged in the fluid pumped. The figure below shows the recommended configuration for the pump installation.



AIR EXHAUST DISPOSAL

⚠ WARNING

- Remove the pump air muffler.
- Connect a hose with a 1/2" NPT thread to the new exhaust port and install the muffler at the end of the hose.
- Be sure the air exhaust is directed to a safe place.



2024_02_08-11:56

AIR CONNECTION

⚠ WARNING

- To ensure that the air flow is sufficient to meet the pump demand, the air pipe diameter must be equal to the pump air inlet.
- Air treatment equipment must be dimensioned to meet pump air demand. It must be installed as close as possible to the pump unit.
- Using air quick couplers to connect the air hoses facilitates pump maintenance.

This pump is self-priming. To prime it for the first time connect the pump air inlet to a low air pressure supply. Keep the outlet valve open and gradually increase the pressure until the fluid comes out of the pump outlet. The air pressure supply must be between 1,5 and 7 bar (20 and 100 psi). For the performance characteristics of the pump see the performance chart (TECHNICAL DATA section).

STOPPING THE PUMP FOR MAINTENANCE TASKS

- Shut off the air supply to the pump.
- Check that the air valve is closed.
- Close the discharge valve and the suction valve. Open inlet and outlet drain valves if installed.
- Open the air valve of the pump, start up the pump and flush the remaining fluid.
- Close the air valve.
- Maintenance can be started after ensuring that the pump is turned off and the pressure is released.
- Unground the pump.

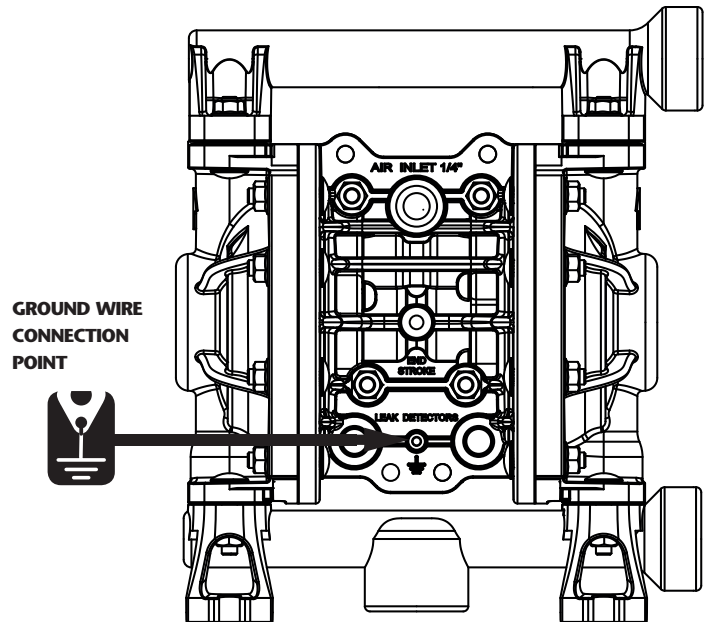
GROUNDING THE PUMP



WARNING: If the pump operates ungrounded or with an incorrect connection, friction between parts and fluid abrasion can generate static electricity. Depending on the fluid pumped and the installation environment, static electricity can either cause fire or electric shock.

When installing the pump, be sure to perform grounding in the specified location if required.

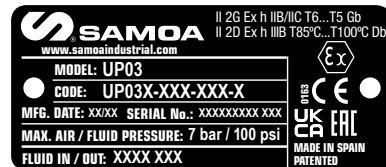
Also connect ground wires for the auxiliary equipment and piping. Use a grounding cable of at least 12 AWG (2.0 mm).



ATEX CERTIFIED PUMP

If your pump is ATEX certified, a specific Atex manual is included. Read this manual before operating the pump

If the symbol "Ex" is in the pump nameplate it can be used in the potentially explosive atmospheres indicated areas (details on the ATEX manual).



TROUBLESHOOTING

| CAUSE | RECOMMENDED MEASURE |
|--|--|
| THE PUMP DOES NOT WORK | |
| Discharge valve on the discharge side is not open. | Open the valve on the discharge side. |
| No air supply. | Turn on the compressor and open the air valve and air regulator. |
| Low air supply pressure. | Check the compressor and the air line configuration. |
| Air leaks in connecting elements. | Check the connection elements and screws tightening. |
| Air pipes or additional equipment is clogged. | Check and clean the air line. |
| Pump exhaust port (muffler) is clogged. | Check and clean the exhaust port and muffler. |
| Fluid pipe is clogged. | Check and clean the fluid line. |
| Clogged pump. | Remove, inspect and clean the pump. |

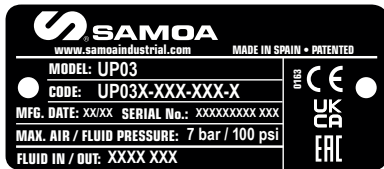
| | |
|---|--|
| THE PUMP RUNS BUT NO FLUID COMES OUT | |
| Valve on the suction side is not open. | Open the valve on the suction side. |
| Too much suction or discharge height. | Reduce lengths/heights of suction and discharge pipes. |
| Fluid pipe on the discharge side (including the filter) is clogged. | Check and clean the fluid line. |
| Clogged pump. | Dismantle the pump, check and clean. |
| Balls and/or ball seats are worn or damaged. | Inspect and replace parts. |

| | |
|---|--|
| DECREASING FLOW | |
| Low air supply. | Check the compressor and the air line configuration. |
| Air line or peripheral equipment is clogged. | Check and clean the air line. |
| Valve on the discharge side will not open normally. | Adjust the discharge valve on the discharge side. |
| Air mixes with the fluid. | Replenish with fluid and check the pipe configuration on the suction side. |
| Pump is vibrating. | Adjust air supply pressure and discharge pressure. Reduce the inlet valve flow to adjust the pressure and fluid volume. Securely fix the pump with the bracket to the base. |
| Ice formation in the air exhaust. | Remove ice from the air bypass valve and check and clean the air filter. Use a pipe in the air exhaust so there is no ice formation in the muffler (see AIR EXHAUST DISPOSAL). |
| Fluid line (including the filter) is clogged. | Check and clean the fluid pipe and strainer. |
| Pump exhaust port (muffler) is clogged. | Check and clean the exhaust port and muffler. |
| Clogged pump. | Remove, inspect and clean the pump body. |

| | |
|---|---------------------|
| THE FLUID COMES OUT WITH AIR BUBBLES | |
| Damaged diaphragm. | Replace diaphragm. |
| Loose or broken suction hose. | Tighten or replace. |

TECHNICAL CHARACTERISTICS LABEL

CE Version



ATEX Version



MODEL:
UP03X-XXX-XXX
(alphanumeric coding)

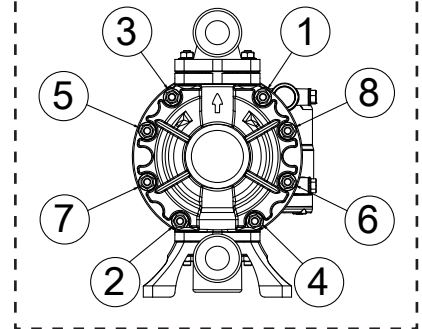
TORQUE SPECIFICATIONS

For proper pump operation and to prevent accidents, you must periodically review the torques of the diaphragms covers and the directional valve. The table shows the appropriate torques for this purpose:

| TORQUES UP03 | Cover and manifolds | 8 N·m (5.9 ft.lbs) |
|-----------------|---------------------|--------------------|
| | Air motor | 2 N·m (1.5 ft.lbs) |
| | Diaphragms | 7 N·m (5.2 ft.lbs) |

⚠ CAUTION! DO NOT OVERTIGHTEN FASTENERS. SHUT OFF THE AIR SUPPLY BEFORE ANY INTERVENTION. BE AWARE OF A POSSIBLE FLUID LEAKAGE INSIDE THE PUMP.

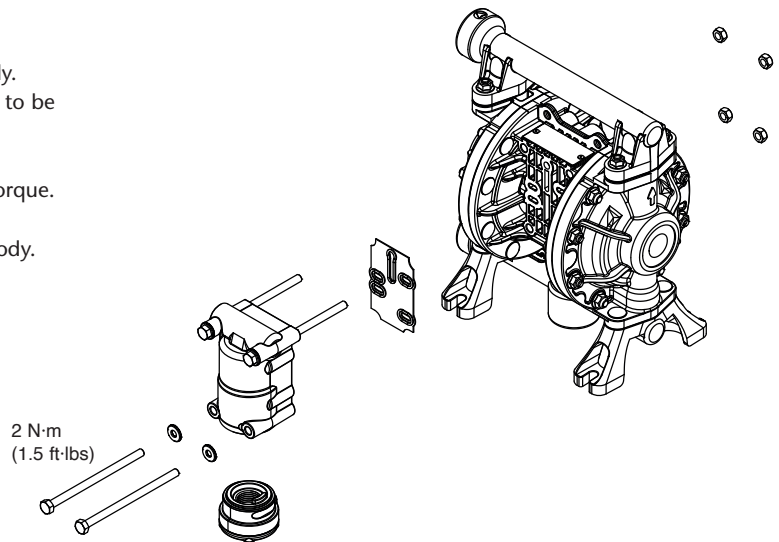
ATTENTION! TIGHTENING SEQUENCE



AIR VALVE AND EXHAUST

1. Unscrew the four air distributor screws and remove the assembly.
2. Remove the 2 lower screws and the air exhaust body if it needs to be replaced.
3. Place the new air exhaust in the new air distributor.
4. Screw the assembly to the pump body with 2 N·m (1.5 ft.lbs) torque.

*Pay attention to the position of the distributor and the exhaust body.

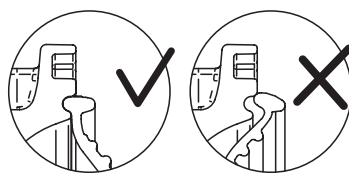


AIR SENSOR

The air sensors are on the central body.
First follow the procedure for "Replacing diaphragms".

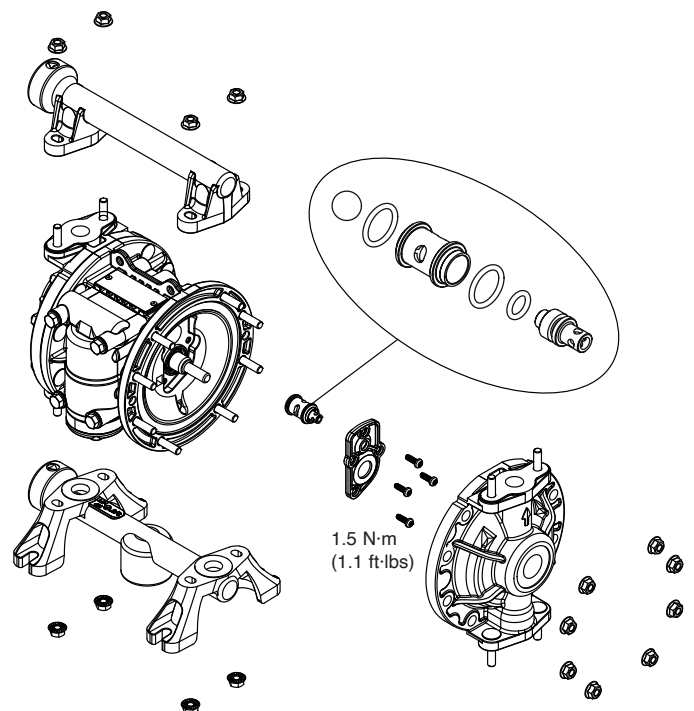
Once the fluid covers are removed proceed as follows:

1. Remove the two screws that secure the air sensor to the top.
2. Remove all sensor components. Clean the area.
3. Insert new components in the order shown. Assemble the remaining components in reverse order.
4. Fit the sensor cover and tighten the screws.



IMPORTANT:

Follow the diaphragm maintenance procedure to ensure no damage in the diaphragm during its assembly.

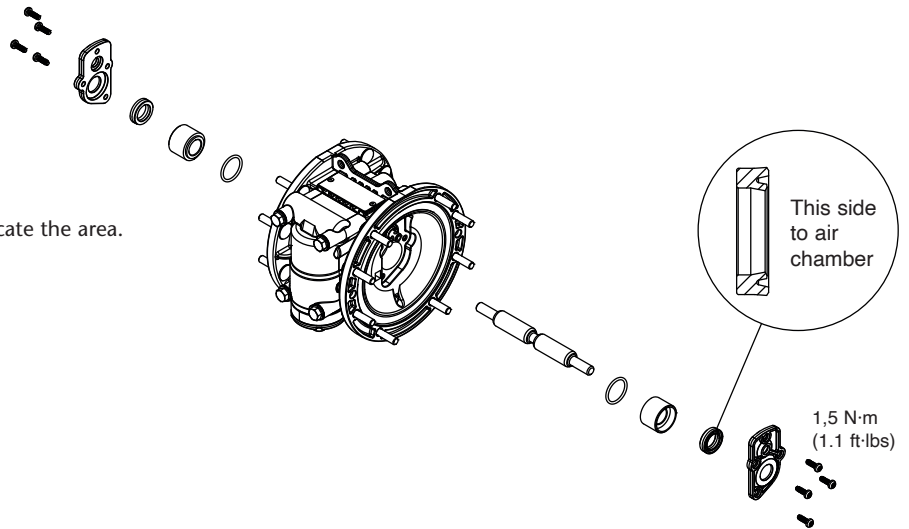


REPAIR AND MAINTENANCE

SHAFT, BUSHINGS AND SEALS

Follow the procedure for “replacing the diaphragm”

1. Replace the bushing and the seals. Clean and lubricate the area.
2. Fit the remaining components in reverse order.



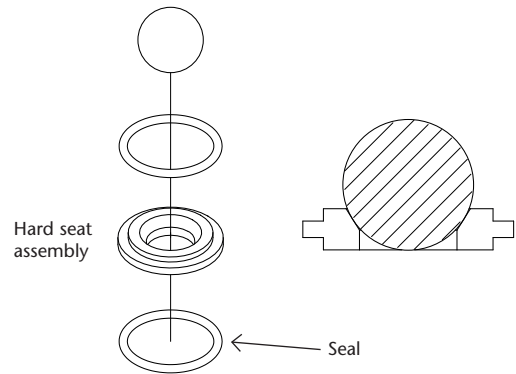
BALLS AND SEATS

Before opening the pump follow the steps in STOPPING THE PUMP FOR MAINTENANCE TASKS (page 6).

1. Remove the inlet and outlet manifolds.
2. Install a new set of ball or seats according to these assembly drawings. Tighten the manifold bolts and nuts with 8 N·m (5.9 ft.lbs) torque.

IMPORTANT: Gradually tighten the manifold with the bolts before proceeding with the final tightening.

IMPORTANT: When doing a pump maintenance that implies manifold disassembling and pump is fitted with PTFE o-rings (white colour), they must be replaced by new ones in order to avoid fluid leakages.



DIAPHRAGM

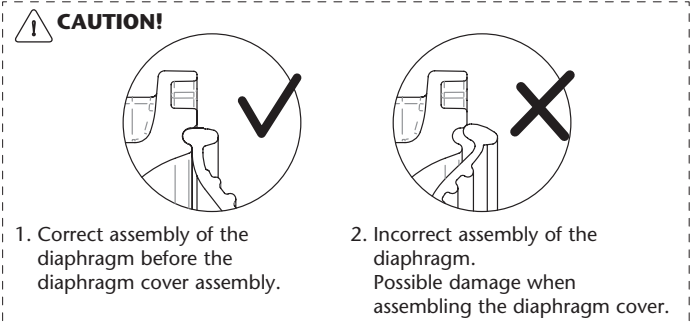
Before opening the pump follow the steps in STOPPING THE PUMP FOR MAINTENANCE TASKS (page 6).

1. Unscrew the outlet manifold and lift it. Remove the valve seats, o-ring (if applicable) and balls.
2. Turn the pump upside down to remove the inlet manifold screws. Remove the seats, seals (if necessary) and balls.
3. Unscrew the fluid cover screws and remove it by gently pulling back.
4. Remove the used diaphragm. In case of two-piece diaphragms (diaphragm with outer piston) use an adjustable wrench and apply corresponding torque.
5. Repeat for opposite side.

IMPORTANT: Always approximate cover screws before final tightening.

INSTALLING NEW DIAPHRAGMS

CAUTION: Follow next procedure to ensure the diaphragms are correctly installed. Otherwise diaphragms may be damaged, causing fluid leaks or premature diaphragm failure. Please note this recommendation if you notice leaks after installing the diaphragm.



2024_02_08-11:56

NOMENCLATURA DE LA BOMBA10
 DATOS TÉCNICOS10
 CURVA DE CAPACIDAD11
 DIMENSIONES11
 ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES12
 DESCRIPCIÓN.13
 INSTALACIÓN13
 MODO DE OPERACIÓN.14
 POSIBLES AVERÍAS Y SOLUCIONES15
 REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO16
 DIBUJO DE RECAMBIOS34

NOMENCLATURA DE LA BOMBA

NOMENCLATURA DE LA BOMBA: UP03B-XXX-XXX

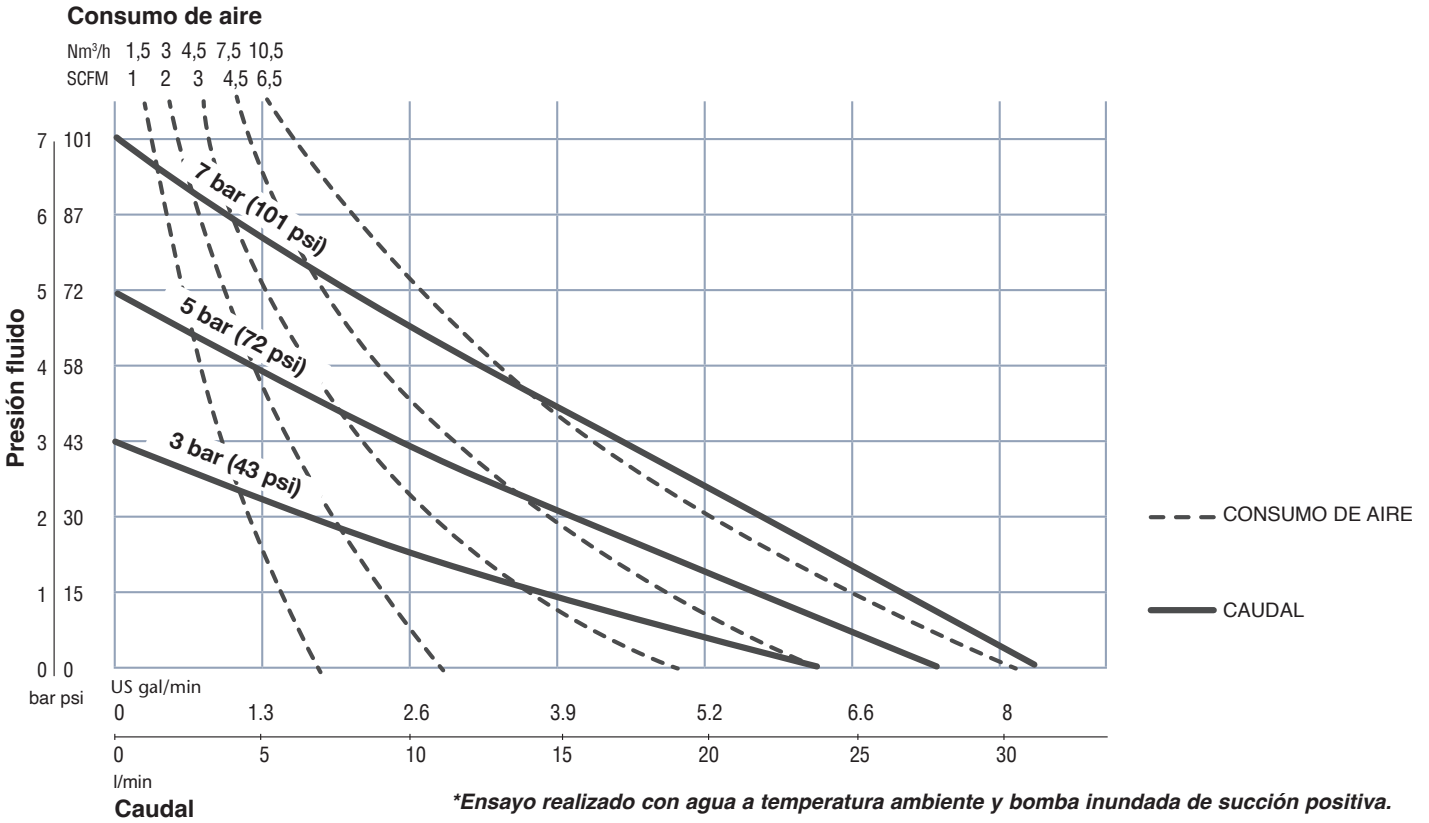
| | | | | | | | | | | |
|-------------|--|---|--|---|---------------------------|--|--|---|----------|--|
| UP03 | X | - | X | X | X | - | X | X | X | |
| ES | MOTOR DE AIRE | | PARTES EXTERNAS | | | PARTES HÚMEDAS | | | | |
| | Cuerpo central y Cámaras de aire | | Conexiones | Cámaras de fluido y colectores | Tornillería | Asientos | Bolas | Tipo Diafragma y Material | | |
| | Certificado ATEX B Polipropileno conductivo (negro) | | B 3/8" BSP conexión roscada N 3/8" NPT conexión roscada | P Polipropileno (blanco) W PVDF (Kynar®) (grafito) Certificado ATEX B Polipropileno conductivo (negro) D Acetal Conductivo (negro) | S Acero inoxidable | C Acetal P Polipropileno T PTFE (Teflon®) | C Acetal T PTFE (Teflon®) | A Santoprene® C Hytrel® G Nitrile (Buna-N) Dos piezas: Z PTFE (Teflon® con parte trasera de Santoprene®) | | |

DATOS TÉCNICOS

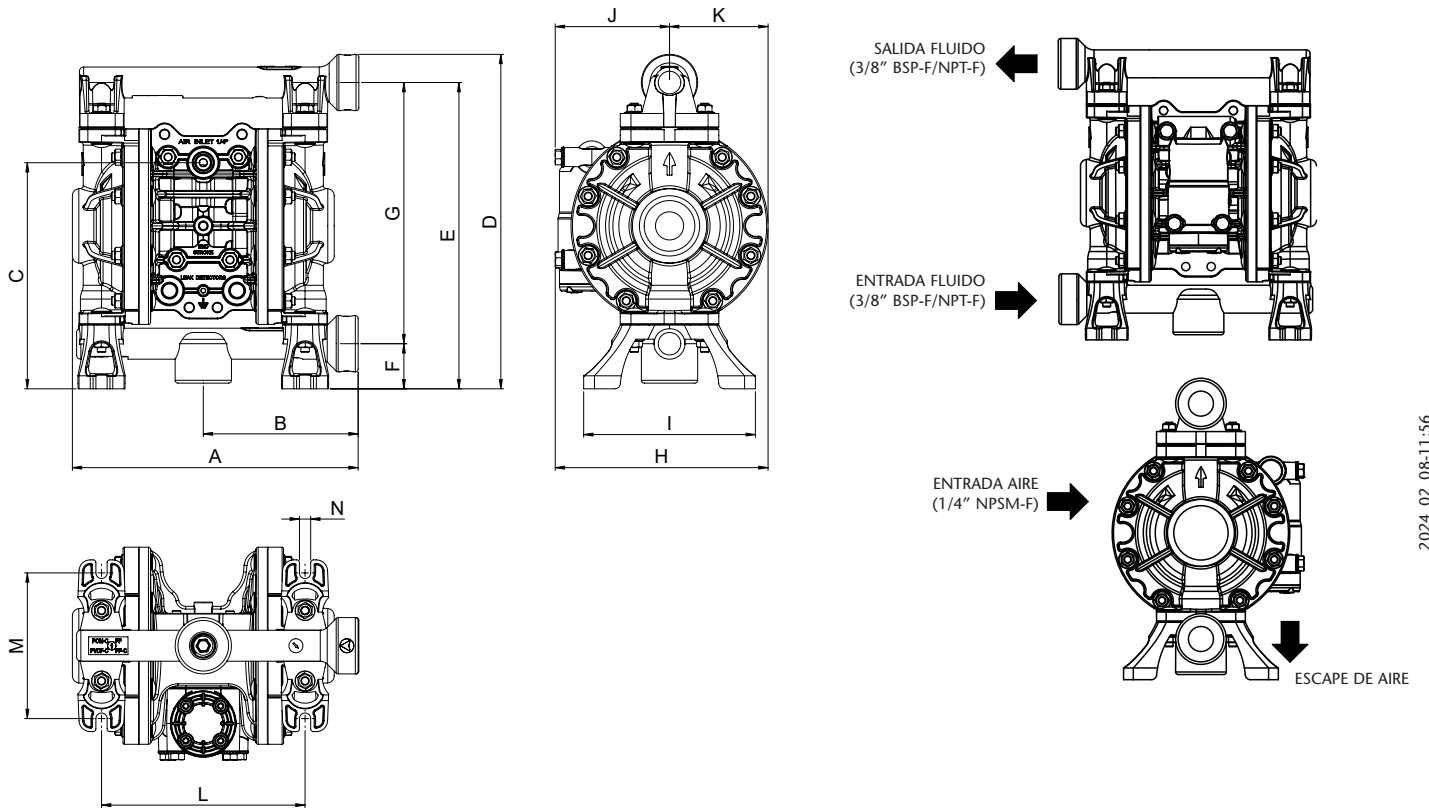
| | UP03 |
|--|--|
| RATIO | 1:1 |
| MÁXIMO CAUDAL SALIDA LIBRE | 31 l/min. (8.2 Us gal/min) |
| DESPLAZAMIENTO POR CICLO | 0,08 l. (0.02 gal) |
| RANGO DE PRESIÓN | 1,5 - 7 bar (20 - 100 psi) |
| MAX. TAMAÑO DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN | 1,6 mm (1/16") |
| ALTURA MÁXIMA DE SUCCIÓN | 3 m (10") dry / 7 m (23") wet |
| PESO | PP: 1,8 Kg (4 lb) / PP Conductivo: 2 Kg (4.4 lb) PVDF: 2,3 Kg (5.1 lb) / Acetal Conductivo: 2,1 Kg (4.6 lb) |
| CONEXIONES DE ENTRADA/ SALIDA DE FLUIDO | 3/8" BSP (F) (Roscada) 3/8" NPT (F) (Roscada) |
| ENTRADA DE AIRE | 1/4" NPSM (F) |
| SALIDA DE AIRE | 1/2" NPT (F) |
| RANGO DE TEMPERATURAS DE TRABAJO | 0 - 70 °C (32 - 158 °F) |
| NIVEL DE RUIDO | 75 dB (50 ciclos/min - 70 psi) |

(oz, ft, gal/min) todo en unidades EEUU

CURVA DE CAPACIDAD



DIMENSIONES



DIMENSIONES

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| mm | 202 | 110 | 161 | 237 | 217 | 32 | 185 | 151 | 122 | 81 | 70 | 145 | 104 | 8 |
| in | 7.95" | 4.33" | 6.34" | 9.33" | 8.54" | 1.26" | 7.28" | 5.95" | 4.80" | 3.19" | 2.76" | 5.71" | 4.09" | 0.32" |



Las imágenes y especificaciones de los productos están sujetas a cambios sin previo aviso.
Documento original en español. En caso de discrepancia en las traducciones, prevalecerá la versión original.

USO INDEBIDO DEL EQUIPO

- Este equipo es sólo para uso profesional.
- No modifique el equipo.
- Utilice el equipo sólo para el uso para el cual fue diseñado.
- Utilice solo repuestos originales de Samoa Industrial, S.A.
- Instale y utilice la bomba de acuerdo con todas las normativas locales y nacionales incluyendo leyes y regulaciones en materia de salud y seguridad.
- Evite daños innecesarios en la bomba. No permita que la bomba funcione durante largos períodos de tiempo sin fluido (en seco). Desconecte la bomba de la línea de aire cuando el sistema esté inactivo durante largos períodos de tiempo.

COMPATIBILIDADES QUÍMICAS Y LÍMITES DE TEMPERATURA

- La compatibilidad química puede cambiar con la temperatura y la concentración de los productos químicos en los fluidos que se bombean, descargan o circulan. Para conocer la compatibilidad específica de los fluidos consulte al fabricante del producto químico.
- Los límites máximos de temperatura se basan únicamente en propiedades mecánicas. Algunos productos químicos pueden reducir significativamente las temperaturas máximas de funcionamiento. Consulte los límites de temperatura con el fabricante del producto químico.
- Los fluidos no compatibles con los materiales de la bomba pueden causar daños a la misma y provocar graves lesiones personales. Consulte siempre a su proveedor SAMOA autorizado si tiene dudas sobre la compatibilidad de la bomba y los fluidos.
- No superar los límites de temperatura del material:

| MATERIAL | RANGO DE TEMPERATURA |
|-------------------------|-------------------------------------|
| PTFE | -10 °C / +107°C / -14 °F / +225 °F |
| NBR | -23 °C / +82 °C / -10 °F / +180 °F |
| Acetal | -40 °C / +120 °C / -40 °F / +250 °F |
| Hytre [®] | -29 °C / +104 °C / -20 °F / +220 °F |
| Neoprene | -18 °C / +93 °C / 0 °F - 200 °F |
| Santoprene [®] | -40 °C / +135 °C / -40 °F / +275 °F |
| Viton [®] | -40 °C / +177 °C / -40 °F / +350 °F |
| Polipropileno | 0 °C / +65°C / +32 °F / +150 °F |

MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Asegúrese de que los operarios que utilicen este equipo estén formados sobre el funcionamiento, el producto y sus limitaciones.
- Utilizar el equipo de seguridad necesario.
- No utilice un modelo con partes húmedas de aluminio para bombear fluidos para el consumo humano, existe la posibilidad de contaminación por trazas de plomo.
- No exceda la presión máxima del aire: 100 psi (7 bar). Asegúrese de que las mangueras y otros componentes sean adecuados para la presión máxima de trabajo de la bomba. Compruebe que todas las mangueras no estén dañadas o desgastadas.
- No utilice nunca una bomba que tenga fugas, esté dañada, con marcas de corrosión o presente cualquier anomalía.
- Compruebe con frecuencia que los tornillos de las carcasas del fluido de la bomba están correctamente apretados.
- Compruebe el estado de los diafragmas. Si un diafragma está roto, el fluido puede salir por el escape de aire y contaminar el ambiente y causar daños personales.
- Cuando manipule fluidos peligrosos, dirija siempre el escape de aire a un contenedor adecuado y ubíquelo en un lugar seguro. Instale un contenedor adecuado alrededor de la bomba para evitar cualquier fuga o derrame.

RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

- Evite las chispas de electricidad estática. Si se producen podría producirse un incendio o una explosión. La bomba, las válvulas y los contenedores deben estar debidamente conectados a tierra cuando se manipulen fluidos inflamables y siempre que la descarga de electricidad estática constituya un peligro.
- Peligro de explosión si se utilizan 1,1,1-tricloroetano, cloruro de metileno u otros disolventes de hidrocarburos halogenados con partes húmedas de aluminio. Podría causar lesiones graves y daños materiales. Compruebe la sección del motor de la bomba, las carcasas del fluido, los colectores y todas las partes húmedas para garantizar la compatibilidad antes de utilizar estos disolventes.
- Para evitar condiciones peligrosas que puedan causar un incendio o una explosión, todo el material etiquetado y marcado debe limpiarse para permitir una lectura adecuada.

DESCRIPCIÓN

La bomba de membrana neumática es una bomba de desplazamiento positivo, accionada por aire. Tienen dos volúmenes de bombeo opuestos y una membrana divide cada volumen en una cámara de aire y otra de

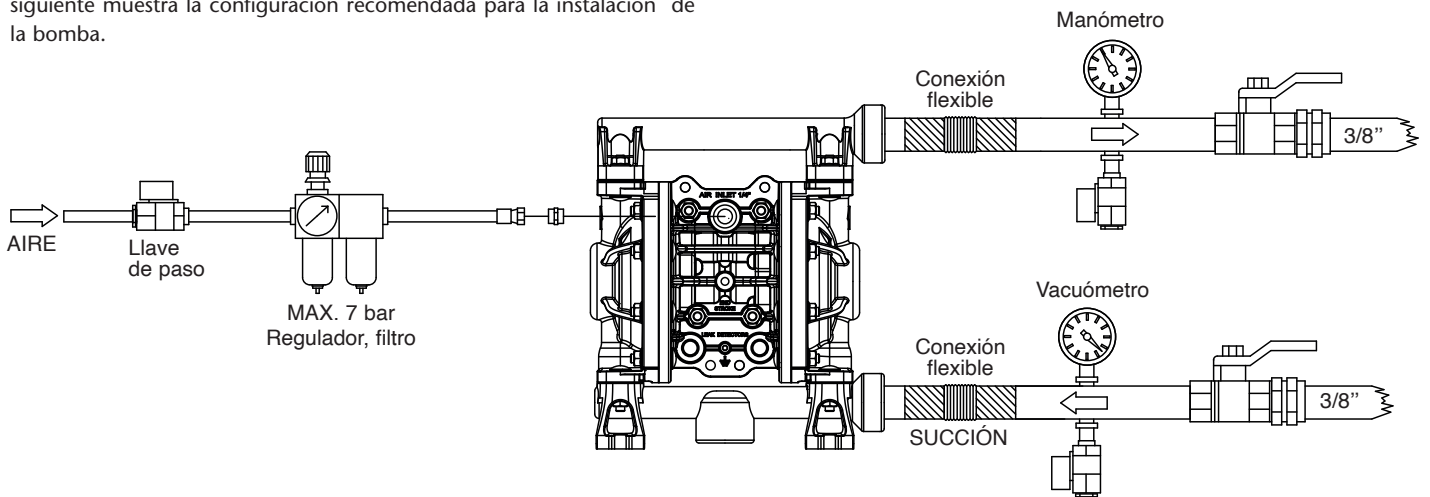
líquido. Las membranas están conectadas con un eje. Durante una carrera de bombeo, el fluido es aspirado en una de las cámaras de líquido mientras que simultáneamente se descarga en la otra.

INSTALACIÓN

RECOMENDACIONES

- Instale la bomba lo más cerca posible del fluido bombeado para minimizar la altura de aspiración.
- Para facilitar el funcionamiento y el servicio, monte la bomba de manera que haya suficiente espacio alrededor de ella.
- Si la bomba está instalada en un lugar donde una fuga de fluido puede causar un impacto ambiental, el escape debe ser dirigido a un lugar donde pueda ser contenido.
- Para fijar la bomba, utilice los soportes en la base y asegure la bomba fijándola con los tornillos de amarre.
- Apriete todos los tornillos con el par recomendado en este manual (sección de REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO). Deje la bomba funcionando durante un día entero. Al día siguiente, compruebe los pares de apriete.

Las bombas UP pueden instalarse con aspiración bajo carga, aspiración en altura o completamente sumergidas en el fluido bombeado. La figura siguiente muestra la configuración recomendada para la instalación de la bomba.



DISPOSICIÓN DEL ESCAPE EXTERIOR

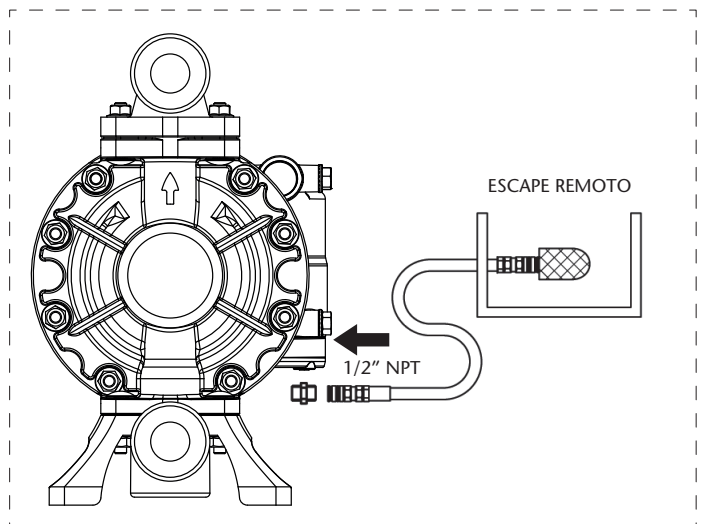
⚠ ADVERTENCIA

- Retire el silenciador de aire de la bomba.
- Conecte una manguera con una rosca de 1/2" NPT al nuevo escape.
- Instale el silenciador en el extremo de la manguera.
- Asegúrese de que el escape de aire se dirige a un lugar seguro.

CONEXIÓN TOMA DE AIRE

⚠ ADVERTENCIA

- Para asegurar que el flujo de aire es suficiente para satisfacer la demanda de la bomba, el diámetro de la tubería de aire debe ser igual a la entrada de aire de la bomba.
- El equipo de tratamiento de aire debe estar dimensionado para satisfacer la demanda de aire de la bomba. Debe instalarse lo más cerca posible de la misma.
- El uso de acoplamientos rápidos para conectar las mangueras de aire facilita el mantenimiento de la bomba.



2024_02_08-11:56

Esta bomba es autocebante. Para cebarla por primera vez, conecte la entrada de aire de la bomba al suministro de aire. Abra la válvula de salida e incremente gradualmente la presión de aire hasta que el fluido empiece a fluir.

Ajuste la presión de aire a la presión requerida.

El suministro de aire a presión debe estar entre 1 y 7 bar (20 y 100 psi). Para ver las características de rendimiento de la bomba consulte el gráfico de rendimiento (sección DATOS TÉCNICOS).

PARADA DE LA BOMBA PARA TAREAS DE MANTENIMIENTO

- Corte el suministro de aire.
- Compruebe por su seguridad que la válvula de aire de la bomba esté cerrada.
- Cierre las válvulas de aspiración y descarga. Abra las válvulas de drenaje (aspiración e impulsión).
- Abra la válvula de aire de la bomba, ponga en funcionamiento la bomba y descargue el fluido remanente.
- Cierre la válvula de aire.
- El mantenimiento puede iniciarse después de asegurarse de que la bomba está desconectada y se ha liberado la presión.
- Desconecte la bomba de la conexión a tierra.

CONEXIÓN A TIERRA



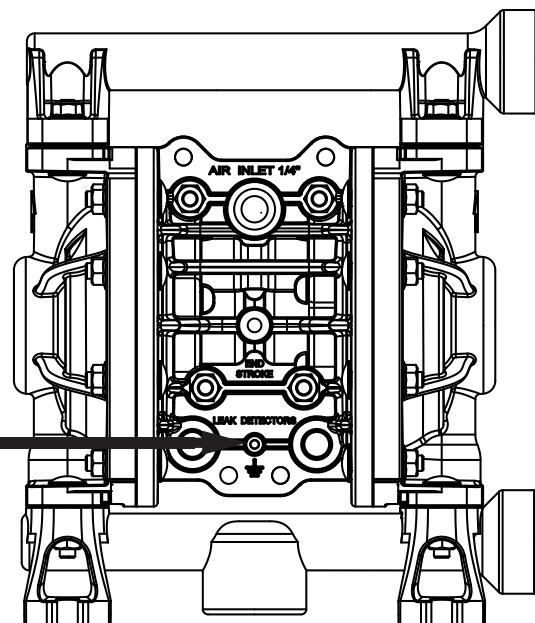
ADVERTENCIA: si la bomba opera sin conexión a tierra o con una conexión incorrecta, la fricción entre las piezas y la abrasión del fluido pueden generar electricidad estática. Dependiendo del fluido bombeado y del entorno de la instalación, la electricidad estática puede provocar un incendio o una descarga eléctrica.

Cuando instale la bomba, asegúrese de realizar la conexión a tierra en el lugar especificado.

Conecte también conductores a tierra para los equipos auxiliares y las tuberías.

Utilice un cable con conexión a tierra de por lo menos 12 AWG (2,0 mm).

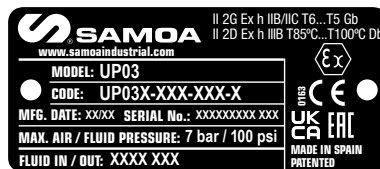
POSICIÓN DEL
CABLE A TIERRA



BOMBAS CON CERTIFICACIÓN ATEX

Si la bomba que ha adquirido está certificada ATEX, a este manual lo acompañará uno específico para ATEX. Lea este manual antes de operar con la bomba.

Si el símbolo "Ex" figura en la placa de características de la bomba, ésta puede utilizarse en las zonas indicadas de atmósferas potencialmente explosivas (detalles en el manual ATEX).



POSIBLES AVERÍAS Y SOLUCIONES

| CAUSA | MEDIDA A TOMAR |
|--|---|
| LA BOMBA NO FUNCIONA | |
| La válvula de impulsión en el lado de descarga no está abierta. | Abra la válvula de impulsión en el lado de descarga. |
| No llega aire. | Encienda el compresor y abra la válvula de aire y el regulador de aire. |
| La presión de suministro de aire es baja. | Revise el compresor y la configuración de la tubería de aire. |
| Fugas de aire en elementos de conexión. | Revise los elementos de conexión y el apriete de los tornillos. |
| La tubería de aire o el equipo auxiliar está obstruido con lodo. | Revise y limpie la tubería de aire. |
| El orificio de escape (silenciador) de la bomba está obstruido con lodo. | Revise y limpie el orificio de escape y el silenciador. |
| La tubería de fluido está obstruida con lodo. | Revise y limpie la tubería de fluido. |
| La bomba está obstruida con lodo. | Desmonte, revise y limpie la bomba. |

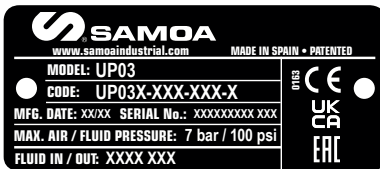
| | |
|---|--|
| LA BOMBA FUNCIONA PERO EL FLUIDO NO SALE | |
| La válvula en el lado de succión no está abierta. | Abra la válvula en el lado de succión. |
| Demasiada altura de aspiración o altura de descarga. | Confirme la configuración de la tubería y reduzca la altura de la misma. |
| La tubería de fluido del lado de descarga (incluido el filtro) está obstruida con lodo. | Revise y limpie la tubería de fluido. |
| La bomba está obstruida con lodo. | Desmonte la bomba, revísela y límpiela. |
| Las bolas y el asiento de la bola están desgastados o dañados. | Revise y reemplace piezas defectuosas. |

| | |
|--|---|
| EL FLUJO ESTÁ DISMINUYENDO | |
| La presión de suministro de aire es baja. | Revise el compresor y la configuración de la tubería de aire. |
| La tubería de aire o el equipo periférico está obstruido con lodo. | Revise y limpie la tubería de aire. |
| La válvula de impulsión del lado de descarga no se abre normalmente. | Ajuste la válvula de impulsión del lado de descarga. |
| El aire se mezcla con el fluido. | Vuelva a llenar de fluido y revise la configuración de la tubería del lado de succión. |
| Se produce cavitación. | Ajuste la presión de suministro de aire y la presión de descarga. Reduzca la altura de aspiración. |
| Se producen vibraciones. | Ajuste la presión de suministro de aire y la presión de descarga. Disminuya el flujo de la válvula de entrada para ajustar la presión y el volumen de fluido. |
| Formación de hielo en el escape de aire. | Elimine el hielo de la válvula de desvío de aire y revise y limpie el filtro de aire. Utilice una tubería en el escape de aire para que el hielo no se forme en el silenciador. |
| La tubería de fluido (incluido el filtro) está obstruida con lodo. | Revise y limpie la tubería de fluido y el filtro. |
| El orificio de escape (silenciador) de la bomba está obstruido con lodo. | Revise y limpie el orificio de escape y el silenciador. |
| La bomba está obstruida con lodo. | Desmonte, revise y limpie la bomba. |

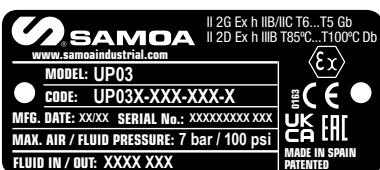
| | |
|--|------------------------|
| EL FLUIDO SALE CON BURBUJAS DE AIRE | |
| Membrana dañada. | Sustituya la membrana. |
| Manguera de succión suelta o rota. | Apriete o sustituya. |

ETIQUETA CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Versión CE



Versión ATEX



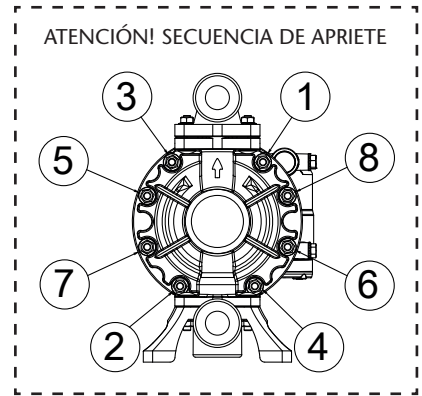
MODELO:
UP03X-XXX-XXX
(codificación alfanumérica)

ESPECIFICACIONES DE PARES DE APRIETE

Para un correcto funcionamiento de la bomba, para evitar accidentes donde se puedan dañar equipos y en el peor de los casos personas, es conveniente la revisión periódica de los pares de apriete de las tapas y el motor neumático de la bomba solidarios al cuerpo mediante sus correspondientes tornillos. A continuación, en la tabla, se especifican los pares de apriete adecuados para este fin:

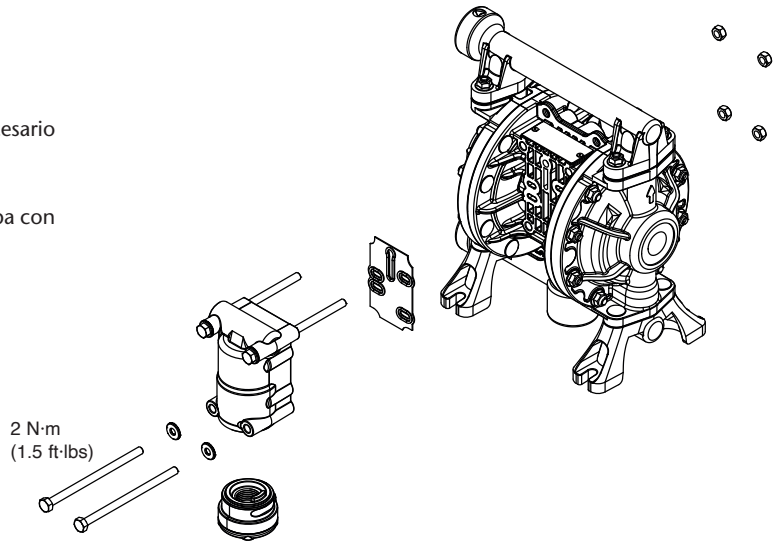
| | | |
|------------------------------|------------------------------|--------------------|
| PARES DE APRIETE UPO3 | Tapas laterales y colectores | 8 N·m (5.9 ft.lbs) |
| | Motor de aire | 2 N·m (1.5 ft.lbs) |
| | Diafragmas | 7 N·m (5.2 ft.lbs) |

⚠ ATENCIÓN: NO SOBREPRETAR LOS TORNILLOS. DESCONECTAR EL SUMINISTRO DE AIRE COMPRIMIDO DE LA BOMBA. TENGA EN CUENTA UN POSIBLE DERRAME DE FLUIDO REMANENTE EN LA BOMBA.



DISTRIBUIDOR Y ESCAPE DE AIRE

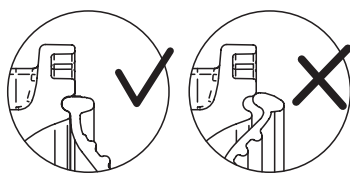
1. Afloje los cuatro tornillos del distribuidor y retire el conjunto.
 2. Retire los 2 tornillos inferiores y el cuerpo del escape si fuera necesario sustituirlo.
 3. Coloque el nuevo escape en el nuevo distribuidor.
 4. Atornille el conjunto del distribuidor de aire al cuerpo de la bomba con un par de 2 N.m (1.5 ft.lbs).
- *Preste atención a la posición del distribuidor y el escape de aire.



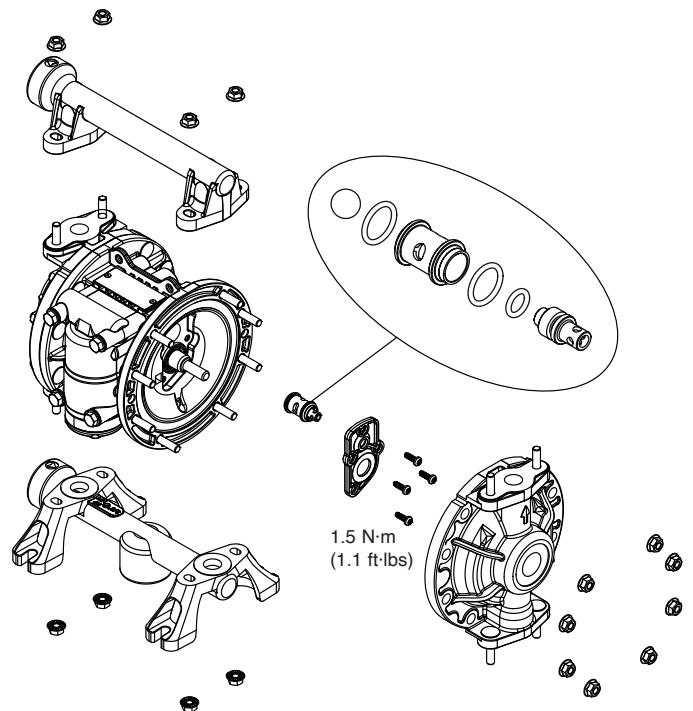
SENSOR DE AIRE

Primero siga el procedimiento de "Mantenimiento del diafragma". Una vez retiradas las tapas laterales siga los pasos descritos a continuación:

1. Retire los 4 tornillos que aseguran la tapa del sensor.
2. Retire todos los componentes y limpie el área.
3. Incorpore los nuevos componentes en el orden mostrado en la figura.
4. Vuelva a colocar todos los componentes en orden inverso. Ponga la tapa del sensor y apriete los tornillos.



¡IMPORTANTE: Siga el procedimiento para el mantenimiento de los diafragmas para asegurar que no se dañan los diafragmas durante el montaje.



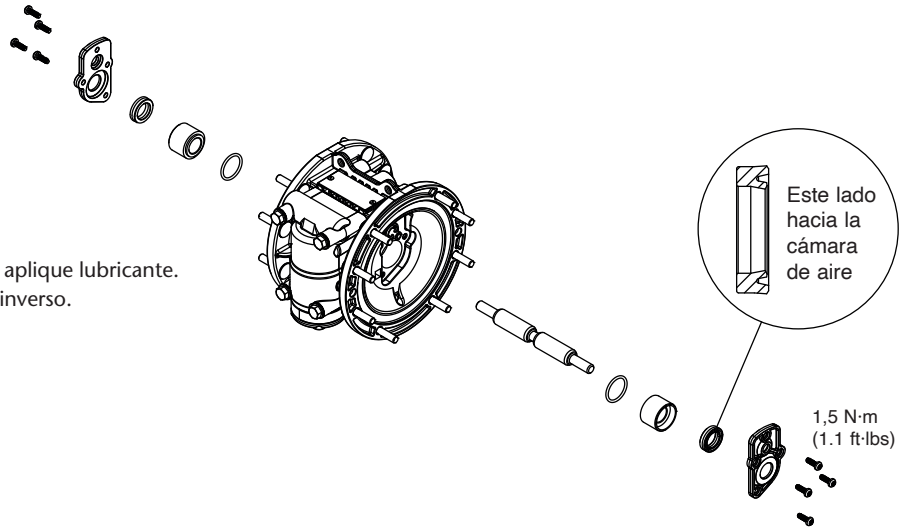
2024_02_08-11:56

REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO

EJE, CASQUILLOS Y JUNTAS

Siga el procedimiento para reemplazar el diafragma.

1. Reemplace el casquillo y las juntas. Limpie la zona y aplique lubricante.
2. Vuelva a colocar todos los componentes en orden inverso.



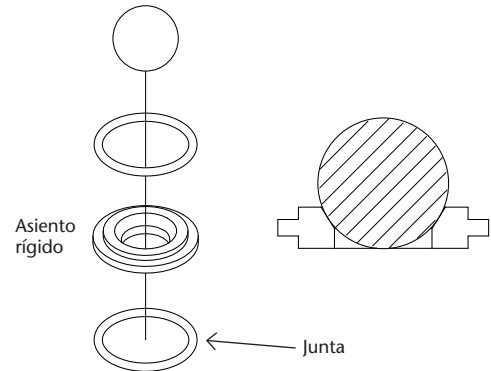
BOLAS Y ASIENTOS DE VÁLVULAS

Antes de abrir la bomba, siga los pasos indicados en PARADA DE LA BOMBA PARA TAREAS DE MANTENIMIENTO (página 14).

1. Retire los colectores de entrada y de salida.
2. Instale un nuevo juego de bolas o asientos atendiendo al orden mostrado en la imagen. Aproxime los colectores con los tornillos y realice un apriete final con un par de 8 N·m (5.9 ft·lbs).

IMPORTANTE: Aproxime progresivamente el colector con los tornillos antes del apriete final.

IMPORTANTE: Cuando realice un mantenimiento en la bomba que implique desmontaje de los colectores y la bomba esté configurada con juntas de PTFE (color blanco), estas tienen que ser reemplazadas por unas nuevas con objeto de evitar fugas de fluido.



DIAFRAGMA

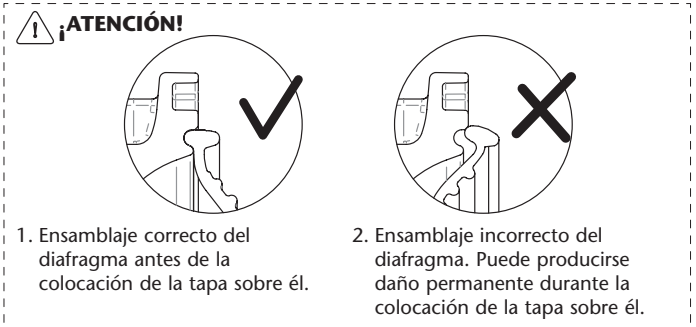
Antes de abrir la bomba, siga los pasos indicados en PARADA DE LA BOMBA PARA TAREAS DE MANTENIMIENTO (página 14).

1. Desatornille el colector superior y levántelo. Retire los asientos de válvula, juntas (si corresponde) y bolas.
2. Dé la vuelta a la bomba para retirar los tornillos del colector de entrada y levante el colector. Retire los asientos de válvula, juntas (si corresponde) y bolas.
3. Retire los tornillos de la tapa de fluido y quítela tirando suavemente hacia atrás.
4. Para diafragmas sobremoldeados desenroscar tirando con la mano. En caso de diafragma con pistón exterior (dos piezas) usar una llave ajustable y aplique el par correspondiente.
5. Repita en el lado opuesto.

IMPORTANTE: Aproxime progresivamente los tornillos de la tapa antes del apriete final.

PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN DE DIAFRAGMAS NUEVOS

¡ATENCIÓN! Siga el siguiente procedimiento para asegurarse de que los diafragmas están correctamente instalados. De lo contrario, pueden resultar dañados, provocando fugas de fluido o un fallo prematuro del diafragma. Tenga en cuenta esta recomendación si ve fugas tras la instalación del diafragma.





2024_02_08-11:56

| | |
|---|----|
| NOMENCLATURE DES POMPES | 18 |
| DONNÉES TECHNIQUES | 18 |
| TABLEAU DES PERFORMANCES | 19 |
| DIMENSIONS | 19 |
| AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS | 20 |
| DESCRIPTION | 21 |
| INSTALLATION | 21 |
| MODE DE FONCTIONNEMENT | 22 |
| DÉPANNAGE | 23 |
| RÉPARATION ET ENTRETIEN | 24 |
| PIÈCES DE RECHANGE | 34 |

NOMENCLATURE DES POMPES

NOMENCLATURE DES POMPES: UP03B-XXX-XXX

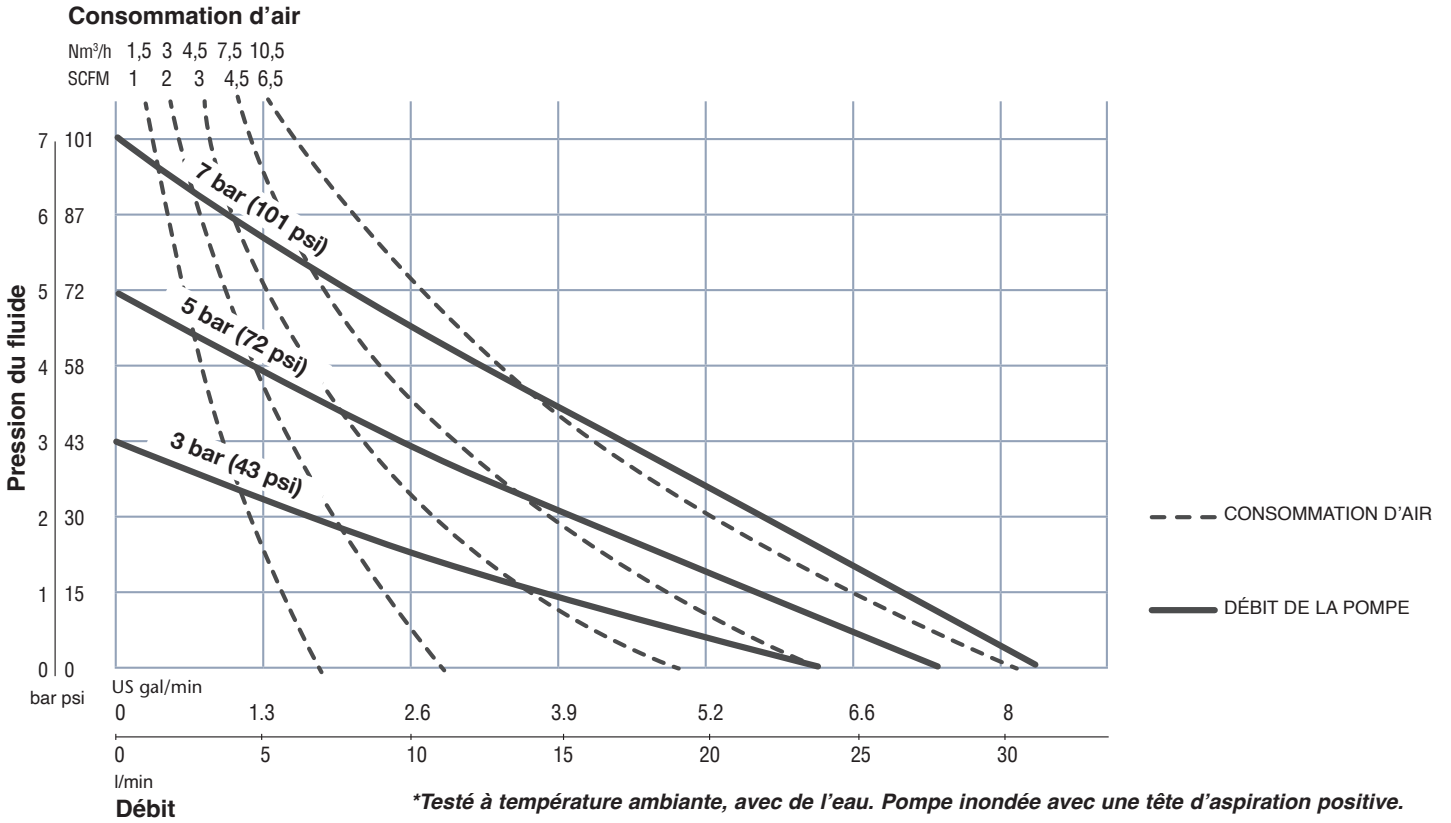
| | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|--|---|---------------------------|--|--|---|---|
| UP03 | X | - | X | X | X | - | X | X | X |
| FR | MOTEUR D'AIR | | PARTIES EXTERNES | | | PIÈCES MOUILLÉES | | | |
| | Corps central et chambres d'air | | Ports de fluide / Localisation | Chambres fluide et collecteurs | Boulons de ferronnerie | Sièges de valve | Boules de valve | Diaphragme | |
| |  Certifié ATEX B Polypropylène conducteur (noir) | | B Ports filetés 3/8" BSP N Ports filetés 3/8" NPT | P Polypropylène (blanc) W PVDF (Kynar®) (Graphite)  Certifié ATEX B Polypropylène conducteur (noir) D Acétal conducteur (noir) | S Acier inoxydable | C Acétal P Polypropylène T PTFE (Teflon®) | C Acétal T PTFE (Teflon®) | A Santoprene® C Hytrel® G Nitrile (Buna-N) Deux pièces: Z PTFE (Teflon® avec support en Santoprene®) | |

DONNÉES TECHNIQUES

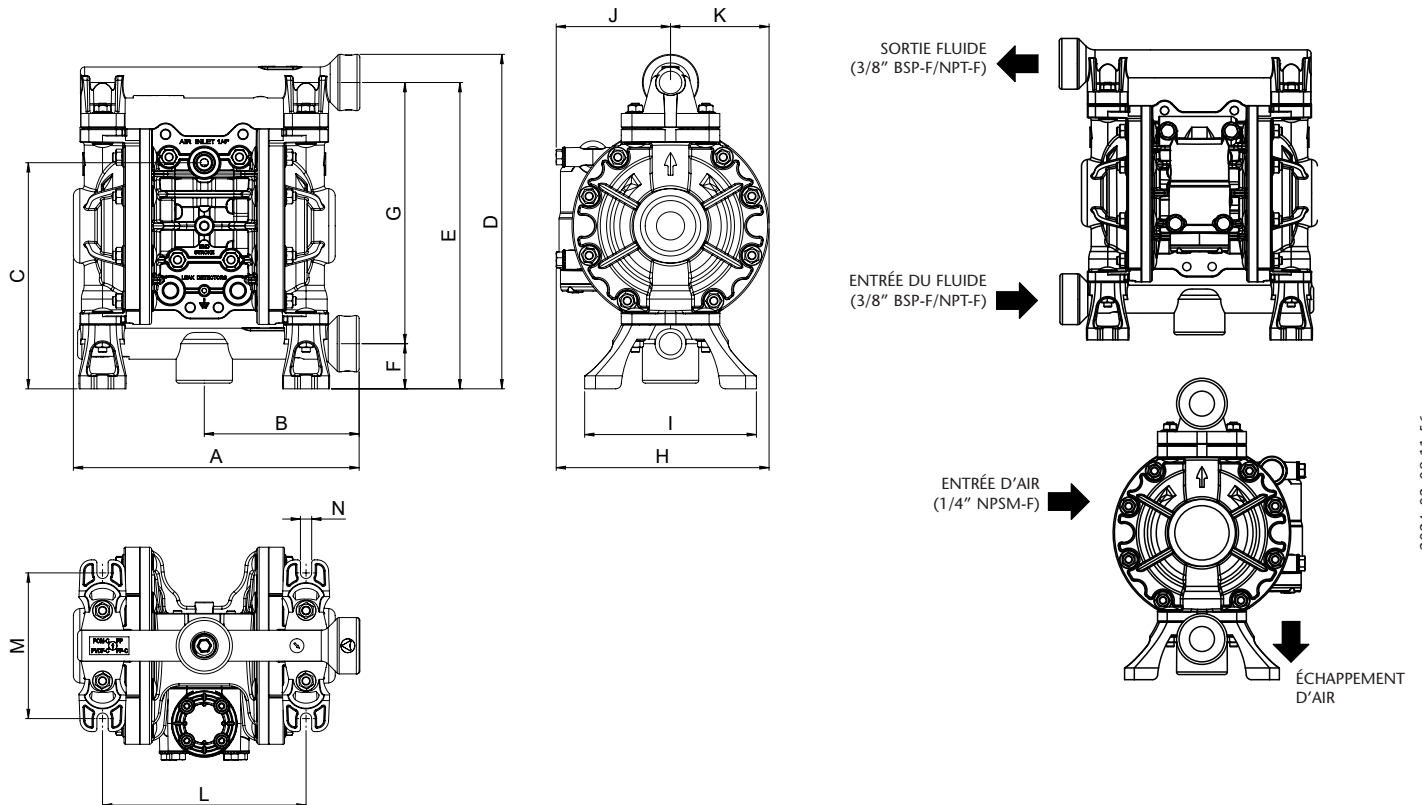
| | UP03 |
|---|--|
| RATIO | 1:1 |
| DÉBIT MAXIMAL DE LA SORTIE LIBRE | 31 l/min. (8.2 Us gal/min) |
| DÉPLACEMENT PAR CYCLE | 0,08 l. (0.02 gal) |
| PLAGE DE PRESSION | 1,5 - 7 bar (20 - 100 psi) |
| TAILLE MAXIMALE DES PARTICULES EN SUSPENSION | 1,6 mm (1/16") |
| HAUTEUR D'ASPIRATION MAXIMALE | 3 m (10") sec / 7 m (23") humide |
| POIDS | PP: 1,8 Kg (4 lb) / PP Conductif: 2 Kg (4.4 lb) PVDF: 2,3 Kg (5.1 lb) / Acetal Conductif: 2,1 Kg (4.6 lb) |
| RACCORDS D'ENTRÉE ET DE SORTIE DU FLUIDE | 3/8" BSP (F) (Filetée) 3/8" NPT (F) (Filetée) |
| PRISE D'AIR | 1/4" NPSM (F) |
| SORTIE D'AIR | 1/2" NPT (F) |
| TEMPÉRATURE DE TRAVAIL | 0 - 70 °C (32 - 158 °F) |
| NIVEAU DE BRUIT | 75 dB (50 cycles/min - 70 psi) |

(oz, ft, gal/min) tous en unités américaines.

TABLEAU DES PERFORMANCES



DIMENSIONS



DIMENSIONS

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| mm | 202 | 110 | 161 | 237 | 217 | 32 | 185 | 151 | 122 | 81 | 70 | 145 | 104 | 8 |
| in | 7.95" | 4.33" | 6.34" | 9.33" | 8.54" | 1.26" | 7.28" | 5.95" | 4.80" | 3.19" | 2.76" | 5.71" | 4.09" | 0.32" |



Les images et les spécifications des produits peuvent être modifiées sans préavis.

La version française est une traduction du document original espagnol. En cas de divergence, la version originale prévaut.

MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT



- Cet équipement est destiné à un usage professionnel uniquement.
- Ne pas modifier l'équipement.
- N'utilisez l'équipement que pour l'usage auquel il est destiné.
- N'utilisez que des pièces de rechange originales de Samoa Industrial, S.A..
- Installez et utilisez la pompe conformément à toutes les réglementations locales et nationales, y compris les lois et réglementations en matière de santé et de sécurité.
- Évitez d'endommager inutilement la pompe. Ne laissez pas la pompe fonctionner pendant de longues périodes sans matériau (fonctionnement à sec). Déconnectez la pompe de la conduite d'air lorsque le système est à l'arrêt pendant de longues périodes.

COMPATIBILITÉS CHIMIQUES ET LIMITES DE TEMPÉRATURE



- La compatibilité chimique peut changer avec la température et la concentration de produits chimiques dans les fluides pompés, refoulés ou circulés. Pour la compatibilité spécifique des fluides, consulter le fabricant du produit chimique.
- Les limites de température maximales sont basées sur les propriétés mécaniques uniquement. Certains produits chimiques peuvent réduire considérablement les températures maximales de fonctionnement. Consultez le fabricant du produit chimique pour connaître les limites de température.
- Les fluides qui ne sont pas compatibles avec les matériaux de la pompe peuvent l'endommager et entraîner des blessures graves. Consultez toujours votre fournisseur SAMOA agréé en cas de doute sur la compatibilité de la pompe et des fluides.
- Ne pas dépasser les limites de température du matériau:

| MATÉRIEL | PLAGE DE TEMPÉRATURE |
|---------------|-------------------------------------|
| PTFE | -10 °C / +107°C / -14 °F / +225 °F |
| NBR | -23 °C / +82 °C / -10 °F / +180 °F |
| Acetal | -40 °C / +120 °C / -40 °F / +250 °F |
| Hytrel® | -29 °C / +104 °C / -20 °F / +220 °F |
| Neoprene | -18 °C / +93 °C / 0 °F - 200 °F |
| Santoprene® | -40 °C / +135 °C / -40 °F / +275 °F |
| Viton® | -40 °C / +177 °C / -40 °F / +350 °F |
| Polypropylène | 0 °C / +65°C / +32 °F / +150 °F |

MESURES DE SÉCURITÉ



- Veillez à ce que les opérateurs utilisant cet équipement soient formés au fonctionnement, au produit et à ses limites.
- Utilisez les équipements de sécurité nécessaires.
- N'utilisez pas un modèle avec des pièces en contact avec le fluide en aluminium pour pomper des fluides destinés à la consommation humaine, il y a un risque de contamination par des traces de plomb.
- Ne dépassez pas la pression d'air maximale : 7 bars (100 psi). Assurez-vous que les tuyaux et autres composants sont adaptés à la pression de service maximale de la pompe. Vérifiez que tous les tuyaux ne sont pas endommagés ou usés.
- N'utilisez jamais une pompe qui fuit, qui est endommagée, qui présente des traces de corrosion ou une quelconque anomalie.
- Vérifiez fréquemment que les vis des boîtiers de fluide de la pompe sont correctement serrées.
- Vérifiez l'état des diaphragmes. Si un diaphragme est cassé, le fluide peut s'échapper par l'échappement d'air et contaminer l'environnement et causer des blessures.
- Lors de la manipulation de fluides dangereux, dirigez toujours l'évacuation de l'air vers un récipient approprié et placez-le dans un endroit sûr. Installez un récipient approprié autour de la pompe pour éviter toute fuite ou tout déversement.

RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION



- Évitez les étincelles d'électricité statique. En cas d'étincelles, un incendie ou une explosion pourrait se produire. La pompe, les vannes et les récipients doivent être correctement mis à la terre lors de la manipulation de fluides inflammables et chaque fois que des étincelles d'électricité statique constituent un risque.
- Danger d'explosion en cas d'utilisation de 1,1,1-trichloroéthane, de chlorure de méthylène ou d'autres solvants hydrocarbonés halogénés avec des pièces en contact avec l'aluminium. Des blessures graves et des dommages matériels peuvent en résulter. Avant d'utiliser ces solvants, vérifiez la compatibilité de la section moteur de la pompe, des boîtiers de fluide, des collecteurs et de toutes les pièces en contact avec le fluide.
- Pour éviter toute situation dangereuse susceptible de provoquer un incendie ou une explosion, tout le matériel étiqueté et marqué doit être nettoyé pour permettre une lecture correcte.

DESCRIPTION

La pompe pneumatique à diaphragme est une pompe à déplacement positif, actionnée par l'air. Ils ont deux volumes de pompage opposés et un diaphragme divisé

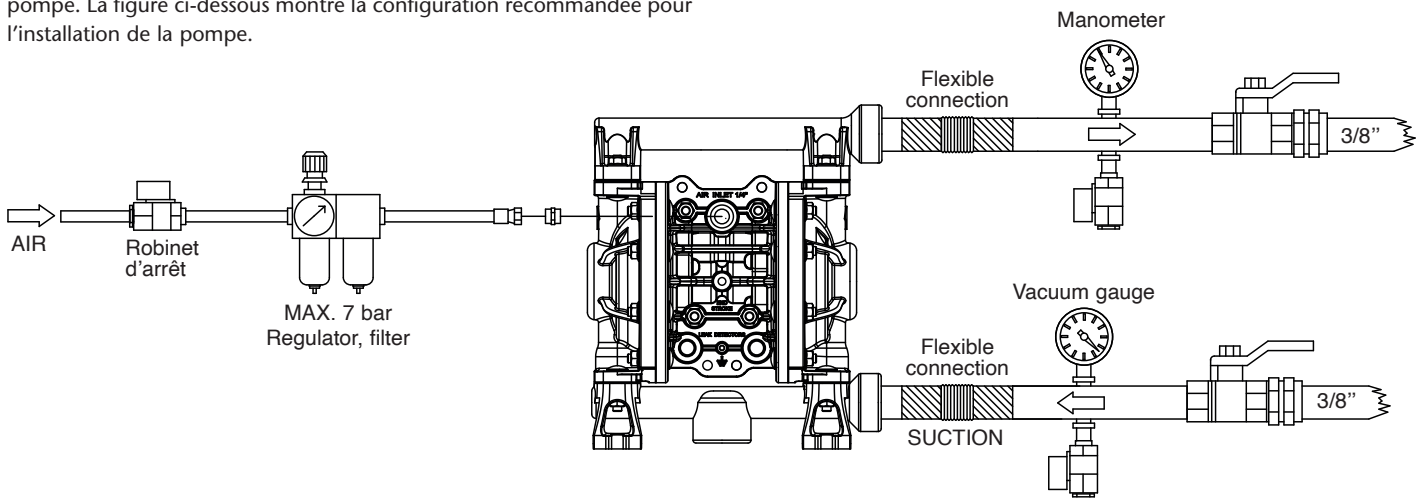
chaque volume en une chambre à air et une chambre à liquide. Les diaphragmes sont reliés par un arbre. Lors d'une course de pompage, le fluide est aspiré dans l'une des chambres de liquide et est simultanément refoulé dans l'autre.

INSTALLATION

RECOMMANDATIONS

- Installez la pompe aussi près que possible du fluide pompé afin de minimiser la hauteur d'aspiration.
- Pour faciliter le fonctionnement et l'entretien, montez la pompe de manière à ce qu'il y ait suffisamment d'espace autour de la pompe.
- Si la pompe est installée dans un endroit où une fuite de fluide peut avoir un impact sur l'environnement, la fuite doit être dirigée vers un endroit où elle peut être contenue.
- Pour fixer la pompe, utilisez les supports de la base et sécurisez la pompe en la fixant à l'aide des boulons d'ancrage.
- Serrez tous les boulons au couple recommandé dans ce manuel (sección de REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO). Laissez la pompe fonctionner pendant une journée entière. Ensuite, vérifiez à nouveau les couples de serrage.

Les pompes UP peuvent être installées avec une aspiration sous charge, une aspiration en tête ou complètement immergées dans le fluide pompé. La figure ci-dessous montre la configuration recommandée pour l'installation de la pompe.



DISPOSITIF D'ÉVACUATION DE L'AIR

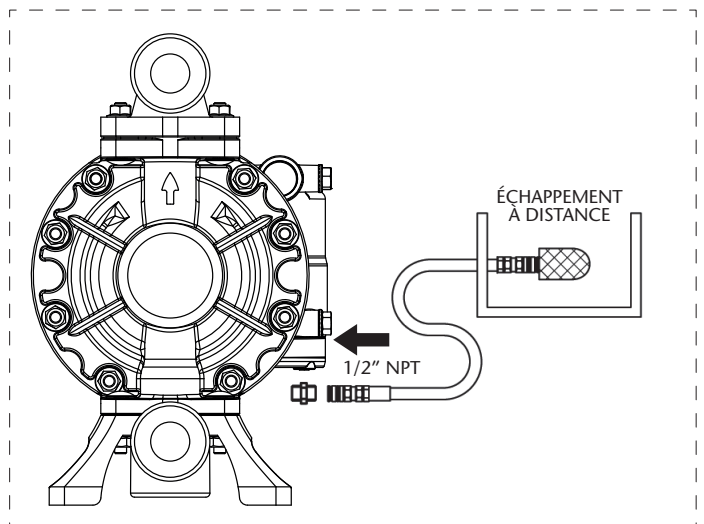
⚠ AVERTISSEMENT

- Retirez le silencieux d'air de la pompe.
- Raccordez un tuyau de 1/2" NPT de diamètre au nouvel échappement et installez le silencieux à l'extrémité du tuyau.
- Assurez-vous que l'évacuation de l'air est dirigée vers un endroit sûr.

CONNEXION D'ADMISSION D'AIR

⚠ AVERTISSEMENT

- Pour que le débit d'air soit suffisant pour répondre à la demande de la pompe, le diamètre du tuyau d'air doit être égal à l'entrée d'air de la pompe.
- L'équipement de traitement de l'air doit être dimensionné pour répondre à la demande d'air de la pompe. Il doit être installé aussi près que possible de la pompe.
- L'utilisation de raccords rapides pour connecter les tuyaux d'air facilite l'entretien de la pompe.



2024_02_08-11:56

Cette pompe est auto-amorçante. Pour amorcer pour la première fois, connectez l'entrée d'air de la pompe à l'alimentation en air. Ouvrez la valve de sortie et augmentez progressivement la pression d'air jusqu'à ce que le fluide commence à s'écouler. Réglez la pression d'air à la

pression requise.

La pression d'alimentation en air doit être comprise entre 1,5 et 7 bar (20 et 100 psi). Pour les caractéristiques de performance de la pompe, se référer au graphique de performance (section DONNÉES TECHNIQUES).

ARRÊT DE LA POMPE POUR LA MAINTENANCE

- Coupez l'alimentation en air de la pompe.
- Pour des raisons de sécurité, vérifiez que la valve d'air est fermée.
- Fermez les vannes d'aspiration et de refoulement. Ouvrez les vannes de vidange d'entrée et de sortie, le cas échéant.
- Ouvrez la vanne d'air de la pompe, démarrez la pompe et évacuez le fluide restant.

- Fermez la valve d'air.
- La maintenance peut être commencée après s'être assuré que la pompe est arrêtée et que la pression a été relâchée.
- Mettre la pompe hors terre.

MISE À LA TERRE

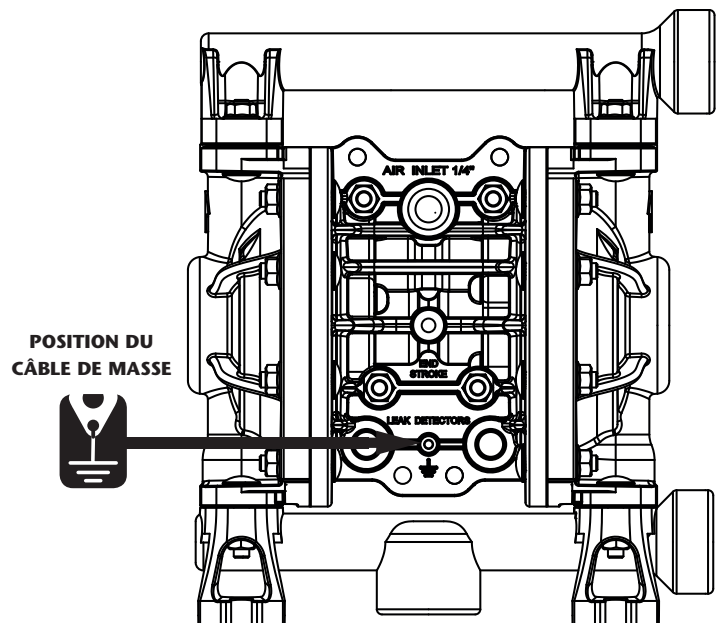


AVERTISSEMENT: Si la pompe est utilisée sans mise à la terre ou de manière incorrecte, la friction entre les pièces et l'abrasion du fluide peuvent générer de l'électricité statique. Selon le fluide pompé et l'environnement d'installation, l'électricité statique peut provoquer un incendie ou un choc électrique.

Lors de l'installation de la pompe, veillez à mettre la pompe à la terre à l'emplacement spécifié.

Raccordez également les conducteurs de mise à la terre pour les équipements auxiliaires et la tuyauterie.

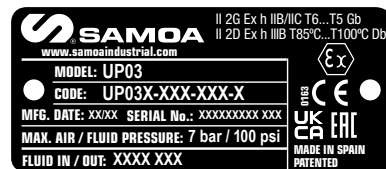
Utilisez un câble mis à la terre d'au moins 12 AWG (2,0 mm).



POMPES CERTIFIÉES ATEX

Si la pompe que vous avez achetée est certifiée ATEX, ce manuel sera accompagné d'un manuel spécifique ATEX. Lisez ce manuel avant d'utiliser la pompe.

Si le symbole "Ex" apparaît sur la plaque signalétique de la pompe, celle-ci peut être utilisée dans les zones indiquées d'atmosphères potentiellement explosives (détails dans le manuel ATEX).



DÉPANNAGE

| CAUSES POSSIBLES | MESURES RECOMMANDÉES |
|---|---|
| LA POMPE NE FONCTIONNE PAS | |
| La vanne de distribution sur le côté n'est pas ouverte. | Ouvrir la vanne de distribution sur le côté. |
| Pas d'alimentation d'air. | Mettre en marche le compresseur et ouvrir la vanne de régulation d'air. |
| L'alimentation d'air est insuffisante. | Vérifiez le compresseur et la configuration du réseau d'air. |
| Fuites d'air dans des éléments de liaison. | Vérifiez les éléments de connexion et le serrage des raccords. |
| Les conduites d'air ou d'accessoires sont bouchées. | Vérifiez et nettoyez la conduite d'air. |
| L'échappement d'air (silencieux) de la pompe est bouchée. | Vérifiez et nettoyez l'orifice d'échappement d'air et le silencieux. |
| La conduite de fluide est bouchée. | Vérifiez et nettoyez la ligne fluide. |
| La pompe est bouchée. | Retirer, inspecter et nettoyer le corps de pompe. |

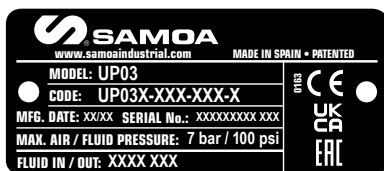
| | |
|--|---|
| LA POMPE FONCTIONNE MAIS AUCUN FLUIDE N'EST DISTRIBUÉ | |
| La vanne côté aspiration n'est pas ouverte. | Ouvrir la vanne côté aspiration. |
| Trop de hauteur d'aspiration ou de hauteur de refoulement. | Réduire les longueurs/hauteurs des tuyaux d'aspiration et de refoulement. |
| La conduite de fluide côté distribution (y compris le filtre) est obstrué. | Vérifiez et nettoyez la ligne de fluide. |
| La pompe est bouchée. | Démonter la pompe, contrôler et nettoyer. |
| Billes clapet et siège de bille sont usés ou endommagés. | Inspecter et remplacer les pièces. |

| | |
|--|--|
| LE DÉBIT DIMINUE | |
| L'alimentation d'air est insuffisante. | Vérifiez le compresseur et la configuration du réseau d'air. |
| Les conduites d'air ou d'accessoires sont bouchées. | Vérifiez et nettoyez la conduite d'air. |
| La vanne côté refoulement ne s'ouvre pas normalement. | Vérifiez et réglez la vanne côté refoulement. |
| L'air se mélange avec le fluide. | Réapprovisionner le fluide et vérifier la configuration de la conduite à l'aspiration. |
| La pompe vibre. | Régler la pression d'air et la pression de refoulement. Réduire le débit de la vanne d'entrée pour régler la pression et le volume de fluide. Fixez solidement la pompe avec le support à la base. |
| Formation de glace dans l'échappement d'air. | Enlever la glace de la soupape de dérivation d'air, vérifier et nettoyer le filtre à air. Utilisez un tuyau d'échappement d'air pour que la glace ne se forme pas dans le silencieux (section DISPOSITIF D'ÉVACUATION DE L'AIR). |
| La conduite de fluide (y compris le filtre) est bouchée. | Vérifiez et nettoyez la conduite de fluide et la crépine. |
| L'échappement (silencieux) de la pompe est bouché. | Vérifiez et nettoyez l'orifice d'échappement et le silencieux. |
| La pompe est bouchée. | Retirer, inspecter et nettoyer le corps de la pompe. |

| | |
|---------------------------------------|---|
| BULLES D'AIR DANS LE FLUIDE | |
| La membrane est endommagée. | Démonter la pompe et remplacer la membrane. |
| Tuyau d'aspiration desserré ou brisé. | Resserrer ou remplacer. |

ÉTIQUETTE DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Version CE



Version ATEX



MODÈLE:
UPO3X-XXX-XXX
(codification alphanumérique)

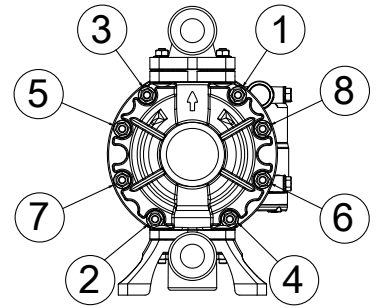
COUPLES DE SERRAGE NÉCESSAIRES

Pour le bon fonctionnement de la pompe et pour éviter les accidents, les couples de serrage de la valve et des chambres de valve doivent être contrôlés régulièrement. Le tableau indique les couples de serrage appropriés à cet effet:

| COUPLES DE SERRAGE UPO5 | Couvercles latéraux et collecteurs | 8 N·m (5.9 ft.lbs) |
|-------------------------|------------------------------------|--------------------|
| | Moteur d'air | 2 N·m (1.5 ft.lbs) |
| | Membranes | 7 N·m (5.2 ft.lbs) |

⚠ ATTENTION!: NE PAS TROP SERRER LES VIS. DÉBRANCHER L'ALIMENTATION EN AIR COMPRIMÉ DE LA POMPE AVANT TOUTE INTERVENTION. FAIRE ATTENTION AUX ÉVENTUELLES FUITES DE FLUIDE RESTANT DANS LA POMPE.

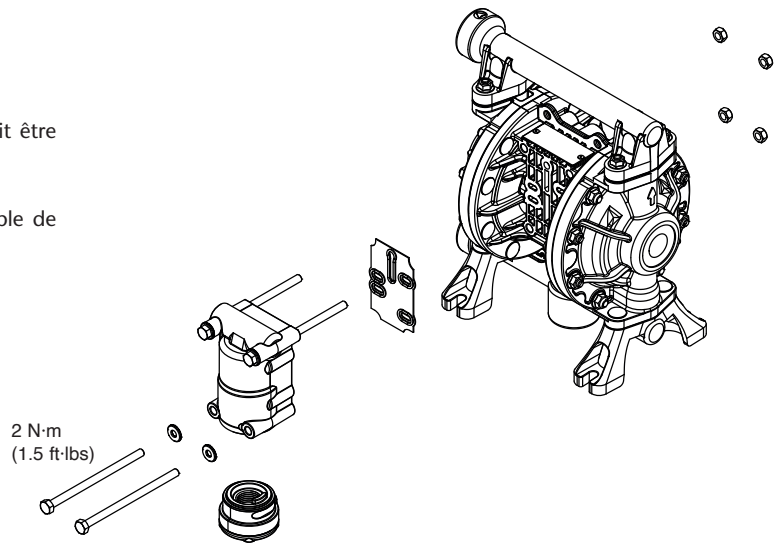
ATTENTION! SÉQUENCE DE SERRAGE



DISTRIBUTEUR ET ÉCHAPEMENT D'AIR

1. Desserrer les quatre vis du distributeur et retirer l'ensemble.
2. Déposer les 2 vis inférieures et le corps d'échappement s'il doit être remplacé.
3. Monter le nouvel échappement sur le nouveau distributeur.
4. Boulonner le collecteur d'air au corps de pompe avec un couple de 2 N·m (1.5 ft.lbs).

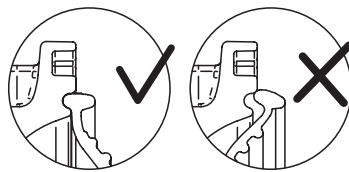
*Faire attention à la position du collecteur et de l'évacuation d'air.



CAPTEUR D'AIR

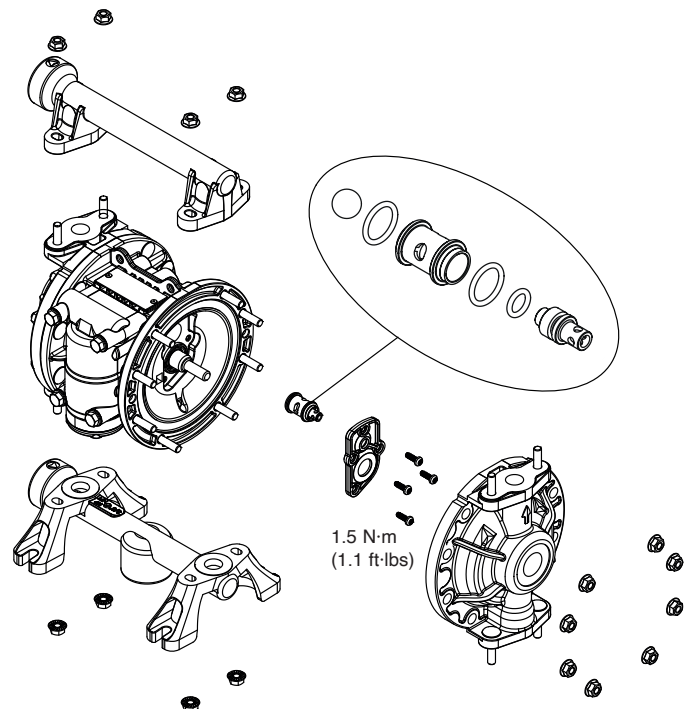
Suivez d'abord la procédure "Entretien du diaphragme". Une fois les capots latéraux retirés, suivez les étapes décrites ci-dessous:

1. Retirez les 4 vis qui fixent le couvercle du capteur.
2. retirer tous les composants et nettoyer la zone.
3. Montez les nouveaux composants dans l'ordre indiqué sur la figure.
4. Remplacez tous les composants dans l'ordre inverse. Remplacer le le couvercle du capteur et serrez les vis.



IMPORTANT:

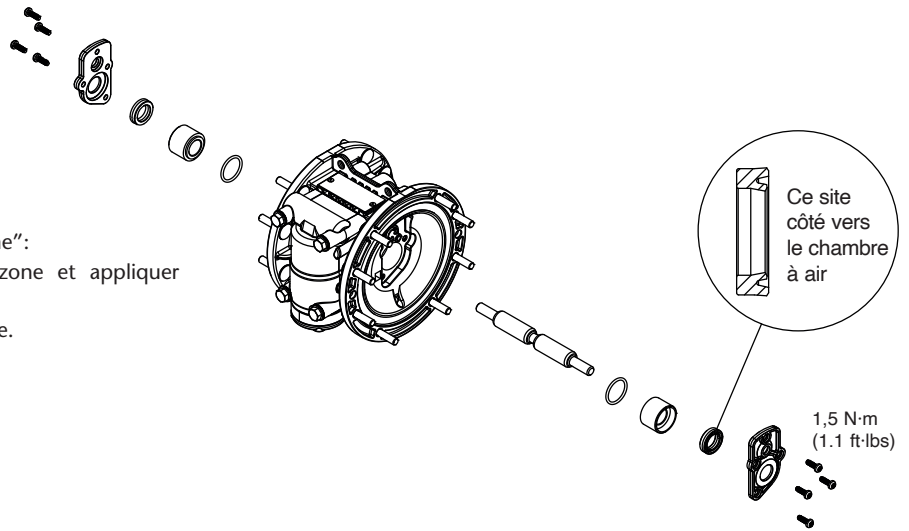
Suivez la procédure d'entretien des diaphragmes pour vous assurer qu'ils ne sont pas endommagés lors du montage.



ARBRE, BAGUES ET JOINTS

Suivez d'abord la procédure "Entretien du diaphragme":

1. Remplacer la bague et les joints. Nettoyer la zone et appliquer du lubrifiant.
2. Remplacer tous les composants dans l'ordre inverse.



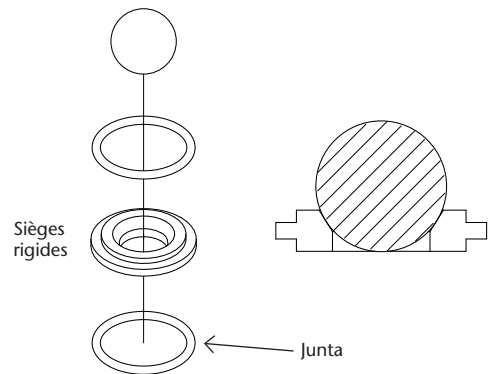
BILLES ET SIÈGES DE SOUPAPE

Avant d'ouvrir la pompe, suivez les étapes de la section ARRÊTER LA POMPE POUR LA MAINTENANCE (page 24).

1. Retirez les collecteurs d'entrée et de sortie.
2. Installez un nouveau jeu de billes ou de sièges dans l'ordre indiqué sur l'image. Réunissez les collecteurs à l'aide des boulons et serrez-les à un couple de 9 N·m (6.6 ft·lbs).

IMPORTANT: Serrez progressivement le collecteur avec les boulons avant le serrage final.

IMPORTANT: Cuando realice un mantenimiento en la bomba que implique desmontaje de los colectores y la bomba está configurada con juntas de PTFE (color blanco), estas tienen que ser reemplazadas por unas nuevas con objeto de evitar fugas de fluido.



DIAPHRAGME

Avant d'ouvrir la pompe, suivez les étapes de la section ARRÊTER LA POMPE POUR LA MAINTENANCE (page 24).

1. Dévissez le collecteur supérieur et soulevez-le. Retirez les sièges de soupape, les joints (le cas échéant) et les billes.
2. Retournez la pompe pour retirer les boulons du collecteur d'admission et soulevez le collecteur. Retirez les sièges de soupape, les joints (le cas échéant) et les billes.
3. Retirez les vis du couvercle du fluide et retirez le couvercle du fluide en le tirant doucement vers l'arrière.
4. Retirez le diaphragme usagé. Pour les membranes avec piston extérieur (deux pièces), utilisez une clé à molette et appliquez le couple correspondant.
5. Répétez de l'autre côté.

IMPORTANT: Rapprocher progressivement les vis du couvercle avant de les serrer définitivement.

PROCÉDURE POUR L'INSTALLATION DE DE NOUVEAUX DIAGRAMMES

ATTENTION! Suivez la procédure ci-dessous pour vous assurer que les diaphragmes sont correctement installés. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages, provoquant une fuite de fluide ou une défaillance prématurée du diaphragme. Notez cette recommandation si vous constatez des fuites après l'installation du diaphragme.

ATTENTION!

1. Assemblage correct du diaphragme avant que le bouchon ne soit placé sur le diaphragme.

2. Montage incorrect du diaphragme. Des dommages permanents peuvent se produire lors de la mise en place du capuchon sur le diaphragme.

2024_02_08-11:56

| | |
|---|-----|
| PUMPEN-NOMENKLATUR | .26 |
| TECHNISCHE DATEN | .26 |
| LEISTUNGSDIAGRAMM | .27 |
| ABMESSUNGEN. | .27 |
| WARNUNGEN UND VORSICHTSMASSNAHMEN | .28 |
| BESCHREIBUNG | .29 |
| MONTAGE | .29 |
| BETRIEBSART. | .30 |
| PROBLEMLÖSUNGEN | .31 |
| REPARATUR - UND WARTUNGSHINWEISE. | .32 |
| TEILELISTE | .34 |

PUMPEN-NOMENKLATUR

PUMPEN-NOMENKLATUR: UP03B-XXX-XXX

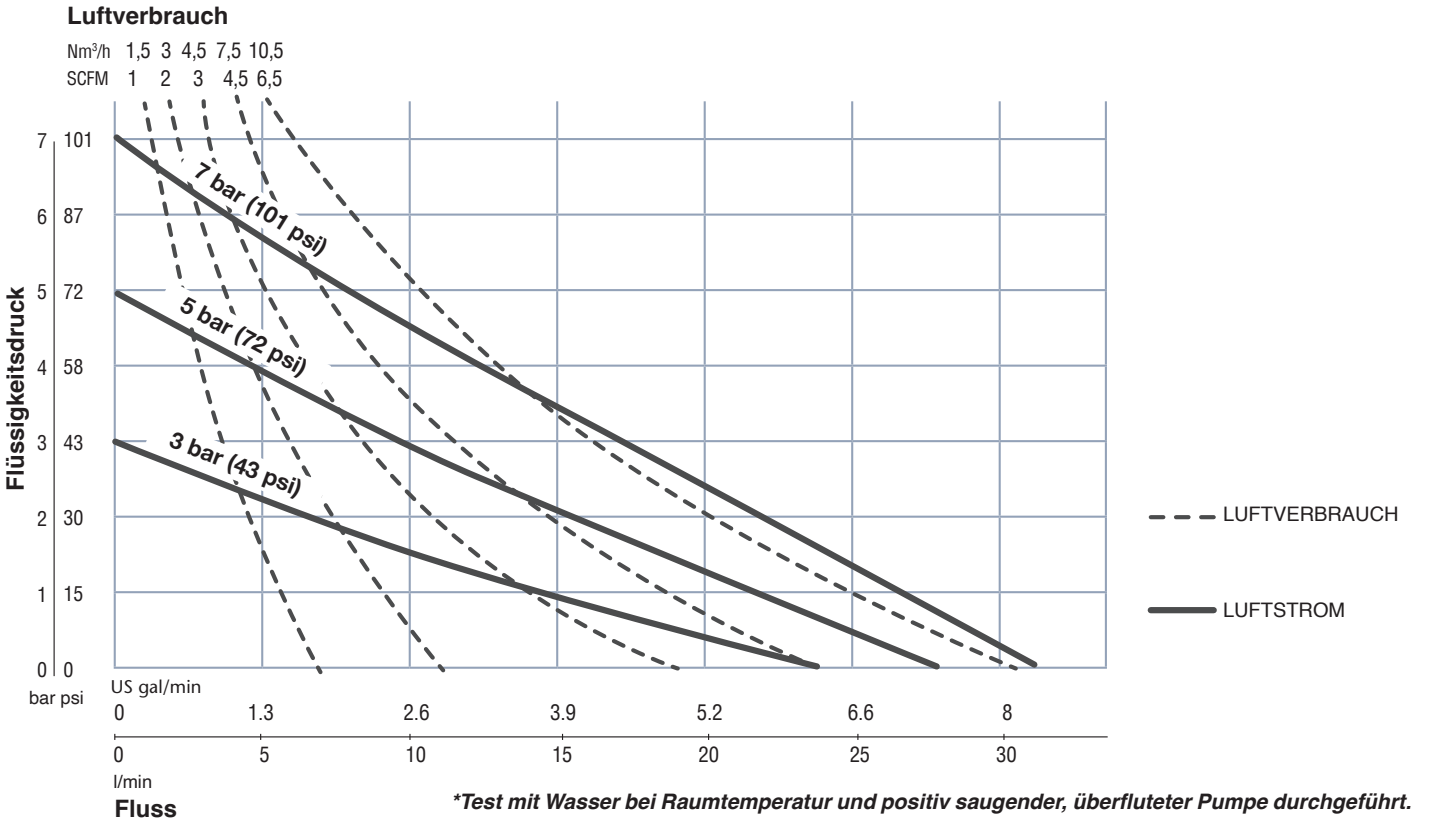
| UP03 | X | - | X | X | X | - | X | X | X |
|-----------|---|--|--|---------------------------|---|--|---|---|---|
| DE | ZENTRALER TEIL | | EXTERNE PARTEIEN | | | FLÜSSIGKEITSKREISLÄUFE | | | |
| | Zentraler teil und luftkammern | Verbindungen | Chambers Flüssigkeitskammern und Collectors | Schrauben | Sitze | Bälle | Membranen | | |
| | ATEX Zertifiziert B Leitfähiges Polypropylen (schwarz) | B 3/8" BSP-Gewindeanschlüsse N 3/8" NPT-Gewindeanschlüsse | P Polypropylen (weiß) W PVDF (Kynar®) (Graphit) ATEX Zertifiziert B Leitfähiges Polypropylen (schwarz) D Leitfähiges Acetal (schwarz) | S Rostfreier Stahl | C Acetal P Polypropylen T PTFE (Teflon®) | C Acetal T PTFE (Teflon®) | A Santoprene® C Hytre® G Nitrile (Buna-N) Zweiteilig: Z PTFE (Teflon® mit Santoprene®-Unterlage) | | |

TECHNISCHE DATEN

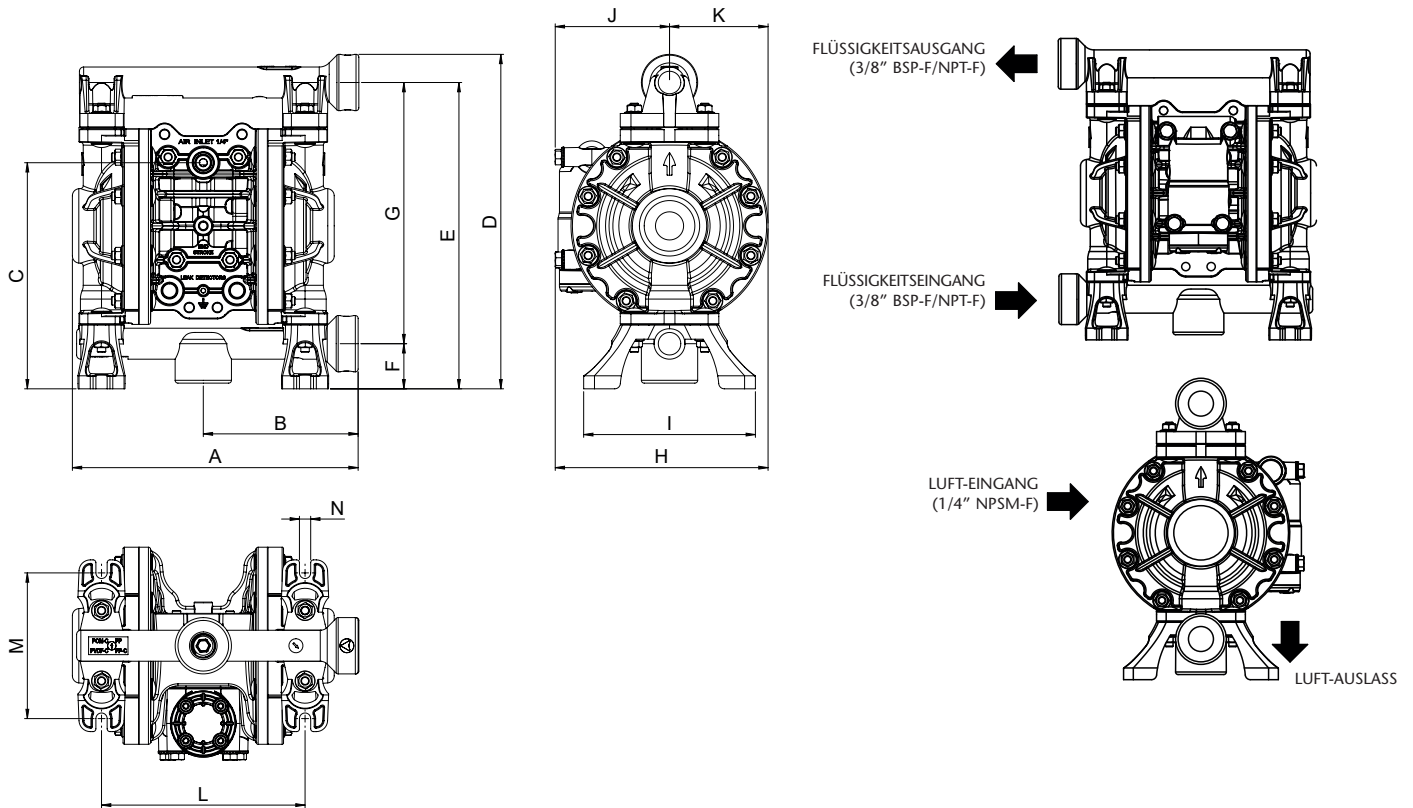
| | UP03 |
|--|--|
| ÜBERSETZUNGSVERHÄLTNIS | 1:1 |
| FÖRDERLEISTUNG BEI FREIEM AUSLAUF | 31 l/min. (8.2 Us gal/min) |
| LIEFERUNG PRO ZYKLUS | 0,08 l. (0.02 gal) |
| LUFTDRUCKEINSATZBEREICH | 1,5 - 7 bar (20 - 100 psi) |
| MAXIMALE PARTIKELGRÖSSE | 1,6 mm (1/16") |
| MAXIMALE ANSAUGHÖHE | 3 m (10") trocken / 7 m (23") nass |
| GEWITCH | Polypropylen: 1,8 Kg (4 lb) / Leitfähiges Polypropylen: 2 Kg (4.4 lb) PVDF: 2,3 Kg (5.1 lb) / Leitfähiges Acetal: 2,1 Kg (4.6 lb) |
| FLUIDEINLASS (EINZELINLASS) / FLUIDAUSLASS | 3/8" BSP (F) (Gewindeverbindung) 3/8" NPT (F) (Gewindeverbindung) |
| ANSCHLUSS DRUCKSEITE | 1/4" NPSM (F) |
| LUFTAUSLASS | 1/2" NPT (F) |
| ARBEITSTEMPERATURBEREICH | 0 - 70 °C (32 - 158 °F) |
| LÄRMPEGEL | 75 dB (50 Zyclen/min - 70 psi) |

(oz, ft, gal/min) todo en unidades EEUU

LEISTUNGSDIAGRAMM




ABMESSUNGEN



ABMESSUNGEN

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| mm | 202 | 110 | 161 | 237 | 217 | 32 | 185 | 151 | 122 | 81 | 70 | 145 | 104 | 8 |
| in | 7.95" | 4.33" | 6.34" | 9.33" | 8.54" | 1.26" | 7.28" | 5.95" | 4.80" | 3.19" | 2.76" | 5.71" | 4.09" | 0.32" |

-  Produktbilder und Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
Die deutsche Fassung ist eine Übersetzung des spanischen Originaldokuments. Im Falle einer Abweichung ist die Originalfassung maßgebend.

MISSBRÄUCLICHE VERWENDUNG VON GERÄTEN



- Dieses Gerät ist nur für den professionellen Gebrauch bestimmt.
- Nehmen Sie keine Änderungen am Gerät vor.
- Verwenden Sie das Gerät nur für den vorgesehenen Zweck.
- Verwenden Sie nur Originalersatzteile von Samoa Industrial, S.A..
- Installieren und verwenden Sie die Pumpe in Übereinstimmung mit allen lokalen und nationalen Vorschriften, einschließlich Gesundheits- und Sicherheitsgesetzen und -vorschriften.
- Vermeiden Sie unnötige Schäden an der Pumpe. Lassen Sie die Pumpe nicht über einen längeren Zeitraum ohne Material laufen (Trockenlauf). Trennen Sie die Pumpe von der Luftleitung, wenn das System für längere Zeit nicht benutzt wird.

CHEMISCHE VERTRÄGLICHKEITEN UND TEMPERATURGRENZEN



- Die chemische Verträglichkeit kann sich je nach Temperatur und Konzentration der Chemikalien in den gepumpten, abgeleiteten oder zirkulierenden Flüssigkeiten ändern. Für die spezifische Kompatibilität der Flüssigkeiten wenden Sie sich bitte an den Hersteller der Chemikalien.
- Die Höchsttemperaturen basieren ausschließlich auf den mechanischen Eigenschaften. Einige Chemikalien können die maximale Betriebstemperatur erheblich senken. Erkundigen Sie sich beim Chemikalienhersteller nach den Temperaturgrenzen.
- Flüssigkeiten, die nicht mit den Pumpenwerkstoffen kompatibel sind, können die Pumpe beschädigen und zu schweren Verletzungen führen. Wenden Sie sich immer an Ihren autorisierten SAMOA-Lieferanten, wenn Sie Zweifel an der Kompatibilität der Pumpe und der Flüssigkeiten haben, und überschreiten Sie nicht die Temperaturgrenzen des Materials:

| MATERIAL | TEMPERATURBEREICH |
|--------------|-------------------------------------|
| PTFE | -10 °C / +107°C / -14 °F / +225 °F |
| NBR | -23 °C / +82 °C / -10 °F / +180 °F |
| Acetal | -40 °C / +120 °C / -40 °F / +250 °F |
| Hytrel® | -29 °C / +104 °C / -20 °F / +220 °F |
| Neoprene | -18 °C / +93 °C / 0 °F - 200 °F |
| Santoprene® | -40 °C / +135 °C / -40 °F / +275 °F |
| Viton® | -40 °C / +177 °C / -40 °F / +350 °F |
| Polypropylen | 0 °C / +65°C / +32 °F / +150 °F |

SICHERHEITSMASSNAHMEN



- Stellen Sie sicher, dass die Bediener, die dieses Gerät verwenden, in der Bedienung, dem Produkt und seinen Grenzen geschult sind.
- Verwenden Sie die erforderliche Sicherheitsausrüstung.
- Verwenden Sie ein Modell mit aluminiumberührten Teilen nicht zum Pumpen von Flüssigkeiten für den menschlichen Verzehr, da die Möglichkeit einer Kontamination durch Spuren von Blei besteht.
- Überschreiten Sie nicht den maximalen Luftdruck: 7 bar (100 psi). Vergewissern Sie sich, dass Schläuche und andere Komponenten für den maximalen Betriebsdruck der Pumpe geeignet sind. Prüfen Sie alle Schläuche auf Beschädigung oder Verschleiß.
- Verwenden Sie niemals eine Pumpe, die undicht, beschädigt, korrodiert, verrostet oder anderweitig abnormal ist.
- Prüfen Sie regelmäßig, ob die Schrauben an den Pumpengehäusen richtig angezogen sind.
- Überprüfen Sie den Zustand der Membranen. Bei einem Membranbruch kann Flüssigkeit durch den Luftauslass austreten und die Umwelt verunreinigen und Verletzungen verursachen.
- Leiten Sie beim Umgang mit gefährlichen Flüssigkeiten die Abluft immer in einen geeigneten Behälter und stellen Sie ihn an einem sicheren Ort auf. Stellen Sie einen geeigneten Behälter um die Pumpe herum auf, um ein Auslaufen oder Verschütten zu verhindern.

BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR



- Vermeiden Sie statische Funkenbildung. Wenn Funken entstehen, kann es zu einem Brand oder einer Explosion kommen. Pumpen, Ventile und Behälter müssen ordnungsgemäß geerdet sein, wenn sie mit brennbaren Flüssigkeiten umgehen und wenn statische Funkenbildung eine Gefahr darstellt.
- Explosionsgefahr bei Verwendung von 1,1,1-Trichlorethan, Methylenchlorid oder anderen Lösemitteln mit halogenisierten Kohlenwasserstoffen in Verbindung mit aluminiumberührten Teilen. Schwere Verletzungen und Sachschäden können die Folge sein. Prüfen Sie vor der Verwendung dieser Lösungsmittel den Pumpenmotor, das Materialgehäuse, die Verteiler und alle benetzten Teile auf ihre Verträglichkeit.
- Um gefährliche Bedingungen zu vermeiden, die einen Brand oder eine Explosion verursachen könnten, muss das gesamte beschriftete und gekennzeichnete Material gereinigt werden, damit es richtig gelesen werden kann.

BESCHREIBUNG

Die Druckluftmembranpumpe ist eine luftbetriebene Verdrängerpumpe. Sie haben zwei gegenüberliegende Pumpvolumen, die durch eine Membran in eine Luft- und eine Flüssigkeitskammer unterteilt werden.

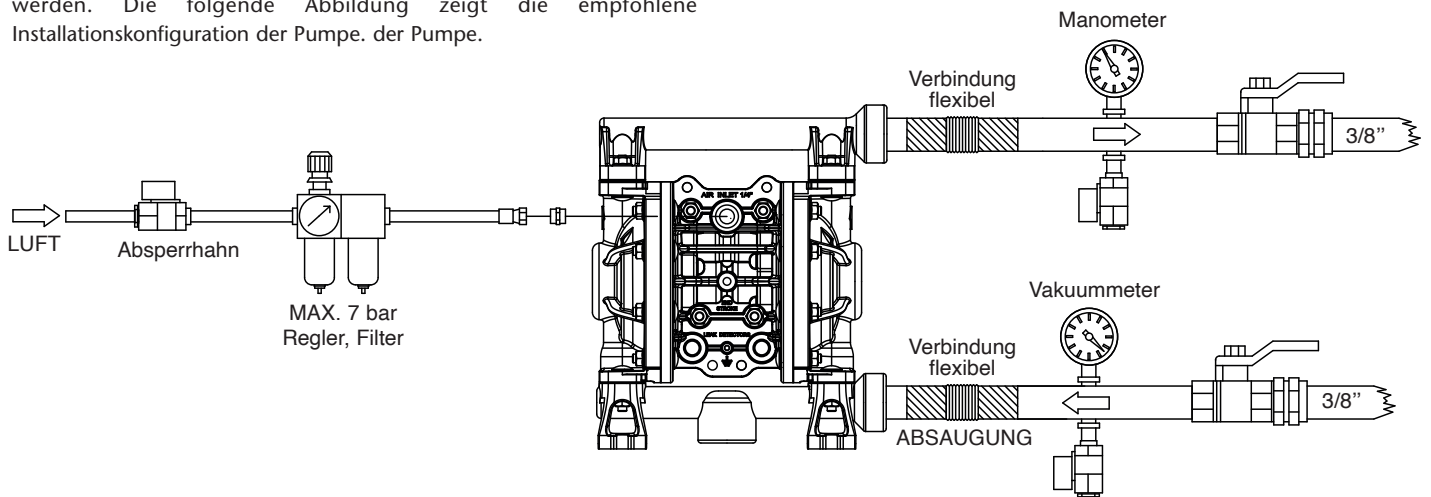
Die Membranen sind mit einer Welle verbunden. Während eines Pumpvorgangs wird Flüssigkeit in eine der Flüssigkeitskammern gesaugt und gleichzeitig in die andere Kammer abgegeben.

MONTAGE

EINBAUEMPFEHLUNGEN

- Installieren Sie die Pumpe so nah wie möglich am Fördermedium, um die Ansaughöhe zu minimieren.
- Zur Erleichterung von Betrieb und Wartung ist die Pumpe so zu montieren, dass ausreichend Platz um die Pumpe herum vorhanden ist.
- Wenn die Pumpe an einem Ort installiert ist, an dem ein Flüssigkeitsaustritt die Umwelt beeinträchtigen könnte, sollte die Leckage an einen Ort geleitet werden, an dem sie aufgefangen werden kann.
- Um die Pumpe zu befestigen, verwenden Sie die Halterungen am Sockel und befestigen Sie die Pumpe mit den Zugbolzen.
- Ziehen Sie alle Schrauben mit dem in dieser Anleitung empfohlenen Drehmoment an. Lassen Sie die Pumpe einen ganzen Tag lang laufen. Prüfen Sie danach die Drehmomente erneut.

UP-Pumpen können mit Ansaugung unter Last, mit Ansaugung an der Förderhöhe oder vollständig in das Fördermedium eingetaucht installiert werden. Die folgende Abbildung zeigt die empfohlene Installationskonfiguration der Pumpe.



ABLUFTVORRICHTUNG

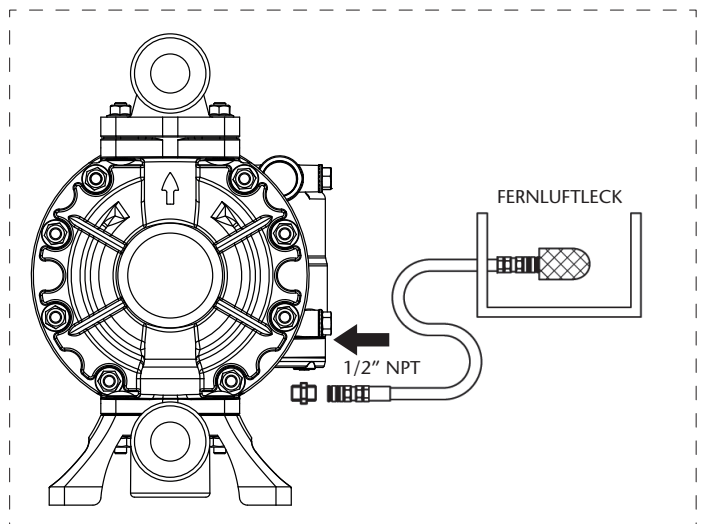
! WARNUNG

- Entfernen Sie den Luftschalldämpfer von der Pumpe.
- Schließen Sie einen Schlauch mit 1/2" NPT-Durchmesser an den neuen Auspuff an und montieren Sie den Schalldämpfer auf das Ende des Schlauchs.
- Stellen Sie sicher, dass die Abluft an einen sicheren Ort geleitet wird.

DRUCKLUFTANSCHLUSS

! WARNUNG

- Um sicherzustellen, dass der Luftstrom ausreicht, um den Bedarf der Pumpe zu decken, muss der Durchmesser der Luftleitung gleich dem Lufteinlass der Pumpe sein.
- Die Luftaufbereitungsanlage muss für den Luftbedarf der Pumpe ausgelegt sein. Es sollte so nah wie möglich an der Pumpe installiert werden.
- Die Verwendung von Schnellkupplungen zum Anschluss der Luftschläuche erleichtert die Wartung der Pumpe.



2024_02_08-11:56

Diese Pumpe ist selbstansaugend. Zum erstmaligen Ansaugen schließen Sie den Lufteinlass der Pumpe an die Luftversorgung an. Öffnen Sie das Auslassventil und erhöhen Sie allmählich den Luftdruck, bis die Flüssigkeit

zu fließen beginnt. Stellen Sie den Luftdruck auf den gewünschten Wert ein. Der Luftzufuhrdruck sollte zwischen 1,5 und 7 bar (20 und 100 psi) liegen. Die Leistungsmerkmale der Pumpe sind dem Leistungsdiagramm zu entnehmen (Abschnitt TECHNISCHE DATEN).

ANHALTEN DER PUMPE FÜR WARTUNGSARBEITEN

- Schalten Sie die Luftzufuhr zur Pumpe ab.
- Überprüfen Sie aus Sicherheitsgründen, dass das Luftventil geschlossen ist.
- Schließen Sie die Saug- und Druckventile. Öffnen Sie die Einlass- und Auslassventile, falls vorhanden.
- Öffnen Sie das Luftventil der Pumpe, starten Sie die Pumpe und lassen Sie die restliche Flüssigkeit ab.
- Schließen Sie das Luftventil.
- Mit der Wartung kann begonnen werden, nachdem sichergestellt wurde, dass die Pumpe abgeschaltet und der Druck abgelassen wurde.
- Lösen Sie die Erdung der Pumpe.

ERDEN DER PUMPE

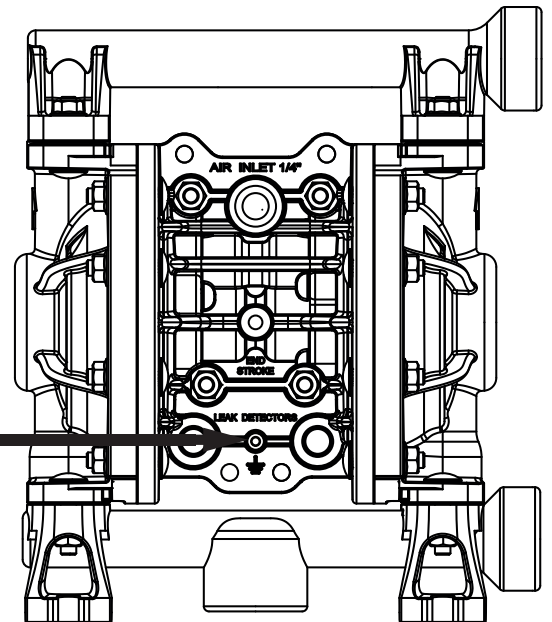


WARNUNG: Wenn die Pumpe ungeerdet oder unsachgemäß geerdet betrieben wird, kann durch Reibung zwischen den Teilen und Abrieb durch die Flüssigkeit statische Elektrizität entstehen. Je nach der gepumpten Flüssigkeit und der Installationsumgebung kann statische Elektrizität einen Brand oder einen elektrischen Schlag verursachen.

Achten Sie bei der Installation der Pumpe darauf, dass die Pumpe an der angegebenen Stelle geerdet wird.

Schließen Sie auch die Erdungsleiter für Hilfsgeräte und Rohrleitungen an. Verwenden Sie ein geerdetes Kabel von mindestens 12 AWG (2,0 mm).

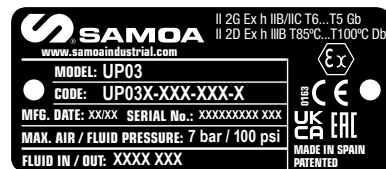
AUFKLEBER, DER
DIE LAGE DES
ERDUNGSKABELS
ANZEIGT



ATEX-ZERTIFIZIERTE PUMPEN

Wenn die von Ihnen erworbene Pumpe ATEX-zertifiziert ist, liegt dieser Anleitung ein ATEX-Handbuch bei. Lesen Sie dieses Handbuch, bevor Sie die Pumpe in Betrieb nehmen.

Wenn das "Ex"-Symbol auf dem Typenschild der Pumpe erscheint, kann die Pumpe in den angegebenen explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden (Details im ATEX-Handbuch).



PROBLEMLÖSUNGEN

| GRUND | EMPFOHLENE MASSNAHME |
|--|---|
| DIE PUMPE ARBEITET NICHT. | |
| Das Ablassventil auf der Druckseite ist geschlossen. | Öffnen Sie das Ablassventil auf der Druckseite. |
| Keine Versorgung mit Druckluft. | Schalten Sie den Kompressor an und öffnen Sie das Luftventil und den Druckminderer. |
| Der Druck der Luftversorgung ist nicht ausreichend. | Überprüfen Sie den Kompressor und die Konfiguration der Luftleitung. |
| Druckluft tritt aus Anschlüssen aus. | Überprüfen Sie die Anschlüsse und ziehen Sie sie nach. |
| Die Druckluftrohrleitungen oder ergänzende Teile sind verstopft. | Überprüfen und reinigen Sie die Druckluftleitung. |
| Der Abluftanschluss (Dämpfer) der Pumpe ist verstopft. | Überprüfen und reinigen Sie den Abluftanschluss sowie den Abluftdämpfer. |
| Die Förderrohrleitung ist verstopft. | Überprüfen und reinigen Sie die Förderleitung. |
| Die Pumpe ist verstopft. | Entfernen, untersuchen und reinigen Sie den Pumpenkörper. |

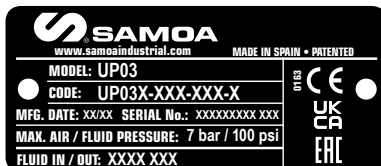
| | |
|--|---|
| DIE PUMPE LÄUFT, FÖRDERT JEDOCH NICHT. | |
| Das Ventil auf der Saugseite ist geschlossen. | Öffnen Sie das Ventil auf der Saugseite. |
| Zu große Druck- oder Saughöhe. | Reduzieren Sie die Länge/Höhe der Saug- und Druckleitungen. |
| Druckrohrleitung (inkl. Filter) ist verstopft. | Überprüfen und reinigen Sie die Druckleitung. |
| Die Pumpe ist verstopft. | Bauen Sie die Pumpe auseinander, überprüfen und reinigen Sie sie. |
| Die Kugel und der Kugelsitz sind verschlissen oder defekt. | Untersuchen Sie dies und ersetzen Sie die Teile. |

| | |
|--|---|
| DIE FÖRDERLEISTUNG NIMMT AB. | |
| Der Druck der Luftversorgung ist nicht ausreichend. | Überprüfen Sie den Kompressor und die Konfiguration der Luftleitung. |
| Die Druckluftrohrleitungen oder ergänzende Teile sind verstopft. | Überprüfen und reinigen Sie die Druckluftleitung. |
| Die Öffnung des Druckventils wird nicht korrekt ausgelöst. | Stellen Sie das Ventil druckseitig nach. |
| Luft und Fluid vermischen sich. | Füllen Sie Fluid nach und überprüfen Sie die Konfiguration der Saugrohrleitung. |
| Die Pumpe vibriert. | Stellen Sie den Lufteingangs- und Luftausgangsdruck nach. Reduzieren Sie den Strom am Einlassventil, um den Druck und das Fördervolumen des Fluids anzupassen. Befestigen Sie die Pumpe mit der Halterung sicher am Sockel. |
| Am Abluftanschluss bildet sich Eis. | Entfernen Sie das Eis vom Druckluftbypassventil; überprüfen und reinigen Sie den Luftfilter. Verwenden Sie eine Rohrleitung für die Abluft, so dass es im Dämpfer nicht zu Eisbildung kommt (Abschnitt ABLUFTVORRICHTUNG). |
| Die Fluidleitung (inkl. Filter) ist verstopft. | Überprüfen und reinigen Sie die Fluidleitung und den Filter. |
| Der Abluftanschluss (Dämpfer) der Pumpe ist verstopft. | Überprüfen und reinigen Sie den Abluftanschluss sowie den Abluftdämpfer. |
| Die Pumpe ist verstopft. | Entfernen, untersuchen und reinigen Sie den Pumpenkörper. |

| | |
|------------------------------------|---------------------------|
| LUFT IM FÖRDERMEDIUM. | |
| Membran defekt. | Ersetzen Sie die Membran. |
| Saugschlauch lose oder beschädigt. | Nachziehen oder ersetzen. |

ETIKETT FÜR TECHNISCHE MERKMALE

CE-Version



ATEX-Version



MODELL:
UP03X-XXX-XXX
(numerische Kodierung)

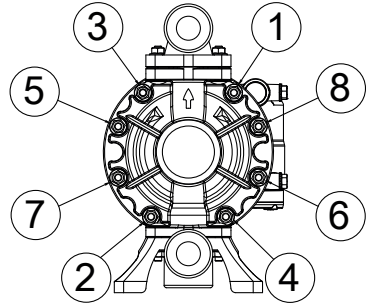
ANZUGSDREHMOMENTANGABEN FÜR SCHRAUBEN

Für einen korrekten Betrieb der Pumpe und zur Vermeidung von Unfällen müssen die Anzugsmomente der Wegeventilkammern und des Wegeventils regelmäßig überprüft werden. Die Tabelle zeigt die entsprechenden Anzugsdrehmomente für diesen Zweck:

| DREHMOMENTE UP03 | Seitendeckel und Kollektoren | 8 N·m (5.9 ft.lbs) |
|---------------------|------------------------------|--------------------|
| | Luftmotor | 2 N·m (1.5 ft.lbs) |
| | Membran | 7 N·m (5.2 ft.lbs) |

⚠️ WARNUNG: ZIEHEN SIE DIE SCHRAUBEN NICHT ZU FEST AN. TRENNEN SIE VOR JEDEM EINGRIFF DIE DRUCKLUFTZUFUHR ZUR PUMPE. ACHTEN SIE AUF EINE MÖGLICHE LECKAGE DER IN DER PUMPE VERBLIEBENEN FLÜSSIGKEIT.

ACHTUNG!
REIHENFOLGE DES SCHRAUBENANZUGS

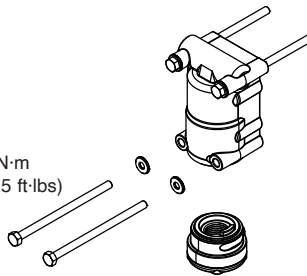


LUFTVERTEILER UND AUSPUFF

1. Lösen Sie die vier Verteilerschrauben und nehmen Sie die Baugruppe ab.
2. Die 2 unteren Schrauben und das Auspuffgehäuse entfernen, falls es ersetzt werden muss.
3. Den neuen Auspuff an den neuen Verteiler montieren.
4. Schrauben Sie den Luftverteiler mit einem Drehmoment von 2 N·m (1.5 ft.lbs) am Pumpengehäuse fest.

*Achten Sie auf die Position des Verteilers und des Luftauslasses.

2 N·m
(1.5 ft.lbs)

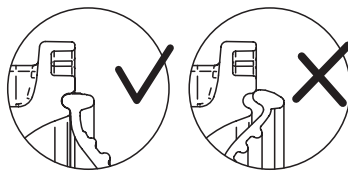


LUFT-SENSOR

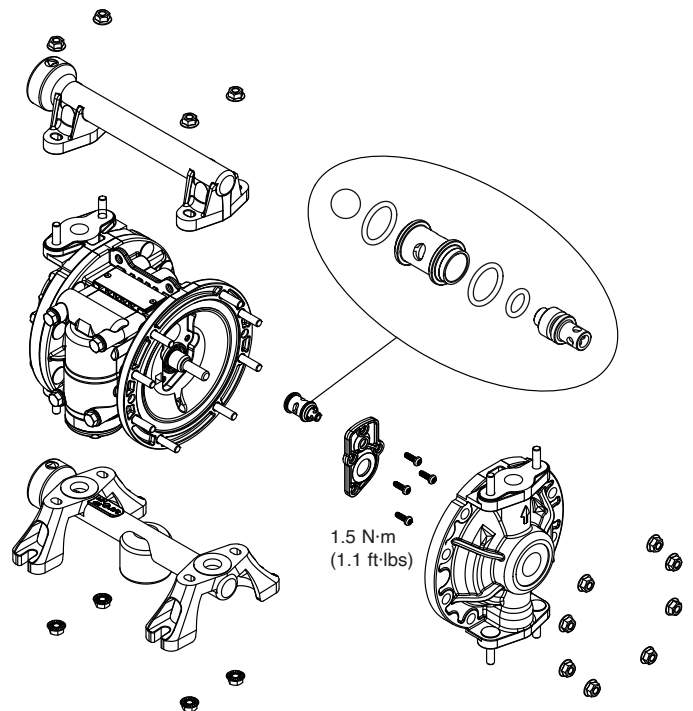
Befolgen Sie zunächst das Verfahren "Wartung der Membran".

Nachdem die Seitenabdeckungen entfernt wurden, führen Sie die unten beschriebenen Schritte aus:

1. Entfernen Sie die 4 Schrauben, mit denen die Sensorabdeckung befestigt ist.
2. Alle Komponenten entfernen und den Bereich reinigen.
3. Montieren Sie die neuen Bauteile in der in der Abbildung gezeigten Reihenfolge.
4. Ersetzen Sie alle Komponenten in umgekehrter Reihenfolge. Bringen Sie die Sensorabdeckung wieder an und ziehen Sie die Schrauben fest.

**WICHTIG:**

Befolgen Sie das Verfahren zur Wartung der Membranen, um sicherzustellen, dass die Membranen bei der Montage nicht beschädigt werden.



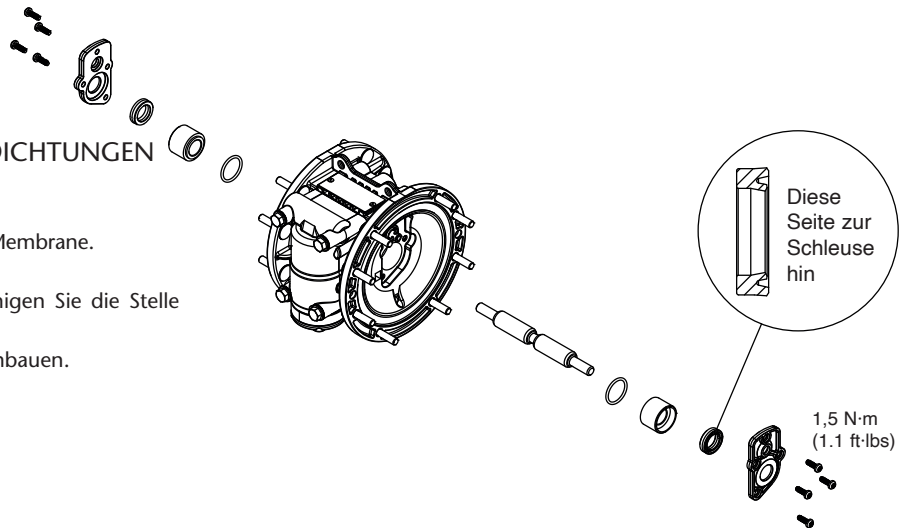
1.5 N·m
(1.1 ft.lbs)

REPARATUR - UND WARTUNGSHINWEISE

WARTUNG VON WELLE, BUCHSEN UND DICHTUNGEN

Befolgen Sie die Anweisungen zum Auswechseln der Membrane.

1. Ersetzen Sie die Buchse und die Dichtungen. Reinigen Sie die Stelle und tragen Sie ein Gleitmittel auf.
2. Alle Bauteile in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.



KUGELN UND VENTILSITZE

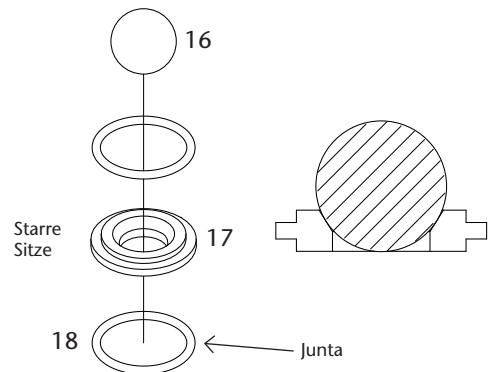
Bevor Sie die Pumpe öffnen, befolgen Sie die Schritte unter STOPPEN DER PUMPE FÜR DIE WARTUNG (Seite 14).

1. Entfernen Sie die Einlass- und Auslasskrümmer.
2. Setzen Sie einen neuen Satz Kugeln (16) oder Sitze (17, 18) in der in der Abbildung gezeigten Reihenfolge ein. Bringen Sie die Krümmer mit den Schrauben zusammen und ziehen Sie sie mit einem Drehmoment von 9 N·m (6.6 ft·lbs) an.

WICHTIG: Ziehen Sie den Verteiler mit den Schrauben schrittweise an, bevor Sie ihn endgültig festziehen.

WICHTIG:

Wenn bei Wartungsarbeiten an der Pumpe die Verteiler demontiert werden müssen und die Pumpe mit PTFE-Dichtungen (weiße Farbe) ausgestattet ist, müssen diese durch neue ersetzt werden, um Flüssigkeitsverluste zu vermeiden.



MEMBRAN

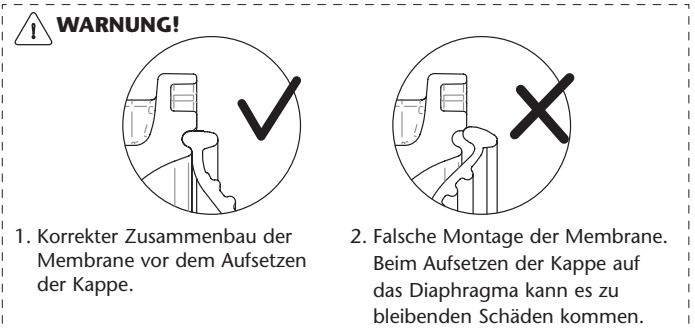
Bevor Sie die Pumpe öffnen, befolgen Sie die Schritte, die unter STOPPEN DER PUMPE FÜR DIE WARTUNG (Seite 15) beschrieben sind.

1. Schrauben Sie den oberen Krümmer ab und heben Sie ihn ab. Ventilsitze, Dichtungen (falls zutreffend) und Kugeln entfernen.
2. Drehen Sie die Pumpe um, entfernen Sie die Schrauben des Ansaugkrümmers und heben Sie den Krümmer ab. Ventilsitze, Dichtungen (falls zutreffend) und Kugeln entfernen.
3. Entfernen Sie die Flüssigkeitsabdeckung und nehmen Sie die Flüssigkeitsabdeckung ab, indem Sie sie vorsichtig nach hinten ziehen.
4. Entfernen Sie die gebrauchte Membrane. Bei umspritzten Membranen durch Ziehen von Hand abschrauben, bei Membranen mit Außenkolben (zweiteilig) einen verstellbaren Schraubenschlüssel verwenden und das entsprechende Drehmoment aufbringen.
5. Wiederholen Sie den Vorgang auf der gegenüberliegenden Seite.

WICHTIG: Ziehen Sie die Schrauben der Abdeckung schrittweise an, bevor Sie sie endgültig festziehen.

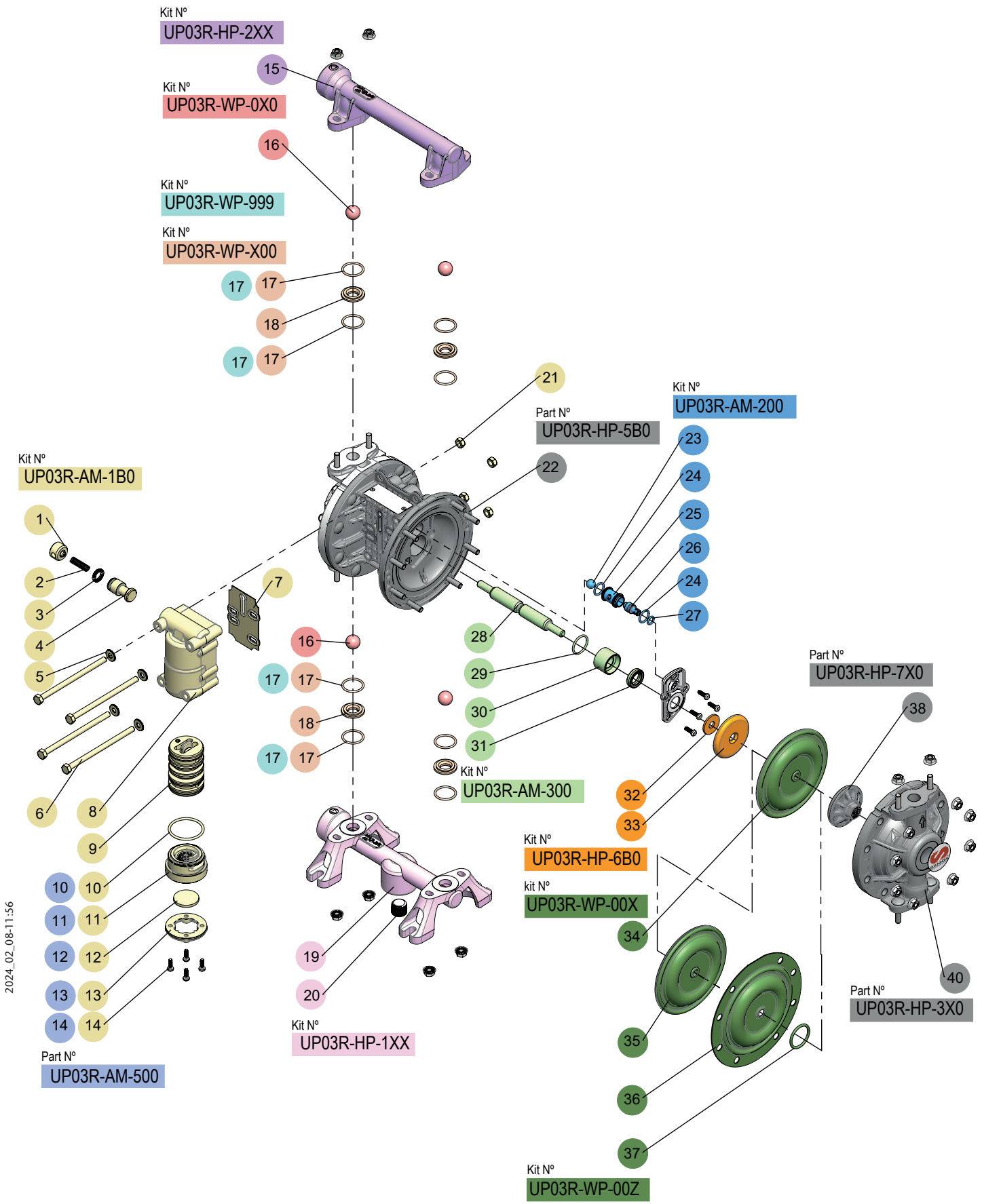
VERFAHREN FÜR DIE INSTALLATION VON NEW DIAGRAMS

! WARNUNG! Gehen Sie wie folgt vor, um sicherzustellen, dass die Membranen richtig eingebaut sind. Andernfalls kann es zu Schäden kommen, die zu Flüssigkeitsaustritt oder vorzeitigem Membranversagen führen. Beachten Sie diese Empfehlung, wenn Sie nach dem Einbau der Membrane Undichtigkeiten feststellen.



2024_02_08-11:56

PART LIST / LISTA DE RECAMBIOS / PIÈCES DE RECHANGE / TEILELISTE





2024_02_08-11:56


UP0302.C

PART LIST / LISTA DE RECAMBIOS / PIÈCES DE RECHANGE / TEILELISTE

PUMP NOMENCLATURE

Examples: **UP03B-XXX-XXX**
UE03B-XXX-XXX-X

| UP03B | | XXX | | | XXX | | | X |
|--|--|---|--|--------------------------|---|----------------------------------|---|--|
| PUMP TYPE | AIR MOTOR | HOUSINGS | | | WETTED PARTS | | | ACCESSORIES |
| 1 | ★ 2 | ★ 3 | ★ 4 | 5 | ★ 6 | ★ 7 | ★ 8 | 9 |
| Pump Type & Size | Central Body & Air Chambers | Fluid Ports / Location Multiport manifolds: central and lateral | Fluid Chambers & Manifolds | Hardware Bolts & Inserts | Valve Seats | Valve Balls | Diaphragms Type & Material | Accessories (UE pumps only) |
| UP03 Universal Pump (Bolted) UE03 Universal Pump (Bolted) with electronic interface |  ATEX Certified B* = Conductive Polypropylene (black) | B = 3/8" BSP threaded ports N = 3/8" NPT threaded ports | P = Polypropylene (white) W = PVDF (Kynar®) (white) <hr/>  ATEX Certified B* = Conductive Polypropylene (black) D* = Conductive Acetal (black) | S = Stainless Steel | C = Acetal P = Polypropylene T = PTFE (Teflon®) | C = Acetal T = PTFE (Teflon®) | A = Santoprene® C = Hytrel® G = Nitrile (Buna-N) Two piece Z = PTFE (Teflon® with Santoprene® backer) | A = Diaphragm leak detectors B = Diaphragm leak detectors (ATEX) C = Stroke sensor D = Stroke sensor (PLC) E = Stroke sensor (ATEX) F = Diaphragm leak detectors + Stroke sensor G = Diaphragm leak detectors + Stroke sensor (PLC) H = Diaphragm leak detectors + Stroke sensor (ATEX) |

*  **ATEX Certified pumps** for use in hazardous locations ATEX Group II 2GDx.

Hytrel® is a registered trademark of the DuPont Company, Vitor® & Teflon® of the Chemours Company and Santoprene® of the Monsanto Company, licensed for Advanced Elastomer Systems, L.P. Kynar® is a registered trademark of Arkema, Inc.

PART LIST / LISTA DE RECAMBIOS / PIÈCES DE RECHANGE / TEILELISTE

| ★ 2 | AIR VALVE / DISTRIBUIDOR NEUMÁTICO / VALVE D'AIR / LUFTVENTIL | | |
|-----|---|--------------|---|
| | | KIT | Pos. |
| B | Conductive PP | UP03R-AM-1B0 | 1, 2, 3, 4, 4x(5), 4x(6), 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 4x(14), 4x(21) |
| ★ 2 | AIR SENSORS / SENSORES NEUMÁTICOS / CAPTEURS D'AIR / LUFT-SENSOR | | |
| | | KIT | Pos. |
| B | Conductive PP | UP03R-AM-200 | 23, 2x(24), 25, 26, 27 |
| ★ 2 | CENTRAL ROD / EJE DE MOTOR NEUMÁTICO / AXE MOTEUR PNEUMATIQUE / LUFTWELLE | | |
| | | KIT | Pos. |
| B | Conductive PP | UP03R-AM-300 | 28, 2x(29), 2x(30), 2x(31) |
| ★ 2 | AIR EXHAUST / ESCAPE DE AIRE / ÉCHAPPEMENT D'AIR / LUFTAUSPUFF | | |
| | | KIT | Pos. |
| B | Conductive PP | UP03R-AM-500 | 10, 11, 12, 13, 4x(14) |

2024_02_08-11:56

UP0302.C

855878_02_24 **35**

PART LIST / LISTA DE RECAMBIOS / PIÈCES DE RECHANGE / TEILELISTE

| ★ (4 + 3) INLET MANIFOLDS / COLECTOR DE ENTRADA / COLLECTEUR D'ADMISSION / EINLASSKRÜMMER | | | | |
|---|-------------------|--------------|--------------|--------|
| | | BSP | NPT | Pos. |
| P | Polypropylene | UP03R-HP-1PB | UP03R-HP-1PN | 19, 20 |
| W | PVDF | UP03R-HP-1WB | UP03R-HP-1WN | 19, 20 |
| B | Conductive PP | UP03R-HP-1BB | UP03R-HP-1BN | 19, 20 |
| D | Conductive Acetal | UP03R-HP-1DB | UP03R-HP-1DN | 19, 20 |

| ★ (4 + 3) OUTLET MANIFOLDS / COLECTOR DE SALIDA / COLLECTEUR DE SORTIE / AUSLASSKRÜMMER | | | | |
|---|-------------------|--------------|--------------|------|
| | | BSP | NPT | Pos. |
| P | Polypropylene | UP03R-HP-2PB | UP03R-HP-2PN | 15 |
| W | PVDF | UP03R-HP-2WB | UP03R-HP-2WN | 15 |
| B | Conductive PP | UP03R-HP-2BB | UP03R-HP-2BN | 15 |
| D | Conductive Acetal | UP03R-HP-2DB | UP03R-HP-2DN | 15 |

| ★ 4 FLUID COVER / TAPA DE FLUIDO / COUVERCLE DE FLUIDE / FLÜSSIGKEITSDECKEL | | | | |
|---|-------------------|--------------|--|------|
| | | KIT | | Pos. |
| P | Polypropylene | UP03R-HP-3P0 | | 40 |
| W | PVDF | UP03R-HP-3W0 | | 40 |
| B | Conductive PP | UP03R-HP-3B0 | | 40 |
| D | Conductive Acetal | UP03R-HP-3D0 | | 40 |

| ★ 2 CENTRAL BODY / CUERPO CENTRAL / CORPS CENTAL / ZENTRALE KÖRPER | | | | |
|--|---------------|--------------|--|------|
| | | KIT | | Pos. |
| B | Conductive PP | UP03R-HP-5B0 | | 22 |

| ★ 2 AIR PISTON / PISTÓN DE AIRE / PISTON D'AIRE / LUFTKOLBEN | | | | |
|--|---------------|--------------|--|----------------|
| | | KIT | | Pos. |
| B | Conductive PP | UP03R-HP-6B0 | | 2x(32), 2x(33) |

| ★ 4 FLUID PISTON / PISTÓN DE FLUIDO / PISTON DE FLUIDE / FLÜSSIG KOLBEN | | | | |
|---|-------------------|--------------|--|--------|
| | | KIT | | Pos. |
| P | Polypropylene | UP03R-HP-7P0 | | 2x(38) |
| W | PVDF | UP03R-HP-7W0 | | 2x(38) |
| B | Conductive PP | UP03R-HP-7B0 | | 2x(38) |
| D | Conductive Acetal | UP03R-HP-7D0 | | 2x(38) |

| ★ 6 SEATS / ASIENTOS / SIÈGES / SITZE | | | | |
|---------------------------------------|---------------|--------------|--|----------------|
| | | KIT | | Pos. |
| C | Acetal | UP03R-WP-C00 | | 8x(17), 4x(18) |
| P | Polypropylene | UP03R-WP-P00 | | 8x(17), 4x(18) |
| T | PTFE | UP03R-WP-T00 | | 8x(17), 4x(18) |

UP0302.C

36 855878_02_24

PART LIST / LISTA DE RECAMBIOS / PIÈCES DE RECHANGE / TEILELISTE

★ 6 PTFE O-RINGS / JUNTAS TÓRICAS / JOINTS TORIQUES / O-RINGEN

| | | KIT | Pos. |
|-----|--------------|--------------|---------|
| 999 | PTFE O-rings | UP03R-WP-999 | 10x(17) |

★ 7 BALLS / BOLAS / BOULES / BÄLLES

| | | KIT | Pos. |
|---|--------|--------------|--------|
| C | Acetal | UP03R-WP-0C0 | 4x(16) |
| T | PTFE | UP03R-WP-0T0 | 4x(16) |

★ 8 DIAPHRAGMS / MEMBRANAS / MEMBRANES / MEMBRANEN

| | | KIT | Pos. |
|---|-------------------|--------------|------------------------|
| A | Santoprene | UP03R-WP-00A | 2x(34) |
| C | Hytrel | UP03R-WP-00C | 2x(34) |
| G | Nitrile (NBR) | UP03R-WP-00G | 2x(34) |
| Z | PTFE + Santoprene | UP03R-WP-00Z | 2x(35), 2x(36), 2x(37) |

2024_02_08-11:56

UP0302.C

855878_02_24 **37**

NOTES / NOTAS / NOTES / ANMERKUNGEN

Lined area for notes with horizontal dotted lines.

2024.02.08_11:56

NOTES / NOTAS / NOTES / ANMERKUNGEN

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

2024_02_08-11:56

EC CONFORMITY DECLARATION / DECLARATION CE DE CONFORMIDAD / DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ / EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EN

SAMOA INDUSTRIAL, S.A., Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán,
831 · 33392 - Gijón - Spain, declares that the product(s):

UP03B-XXX-XXX

conform(s) with the EU Directive(s):

2006/42/EC

ES

SAMOA INDUSTRIAL, S.A., Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán,
831 · 33392 - Gijón - España, declara que el(los) producto(s):

UP03B-XXX-XXX

cumple(n) con la(s) Directiva(s) de la Unión Europea:

2006/42/CE

FR

SAMOA INDUSTRIAL, S.A., Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán,
831 · 33392 - Gijón - Espagne, déclare que le(s) produit(s):

UP03B-XXX-XXX

est conforme à la (aux) directive(s) de l'UE:

2006/42/EG

DE

SAMOA INDUSTRIAL, S.A., Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán,
831 · 33392 - Gijón - Spanien, bestätigt hiermit, dass dieses Produkt:

UP03B-XXX-XXX

der EG-Richtlinie(n):

2006/42/EG

For SAMOA INDUSTRIAL, S.A.
Por SAMOA INDUSTRIAL, S.A.
Pour SAMOA INDUSTRIAL, S.A.
Für SAMOA INDUSTRIAL, S.A.



Pedro E. Prallong Álvarez
Production Director
Director de Producción
Directeur de Production
Produktionsleiter