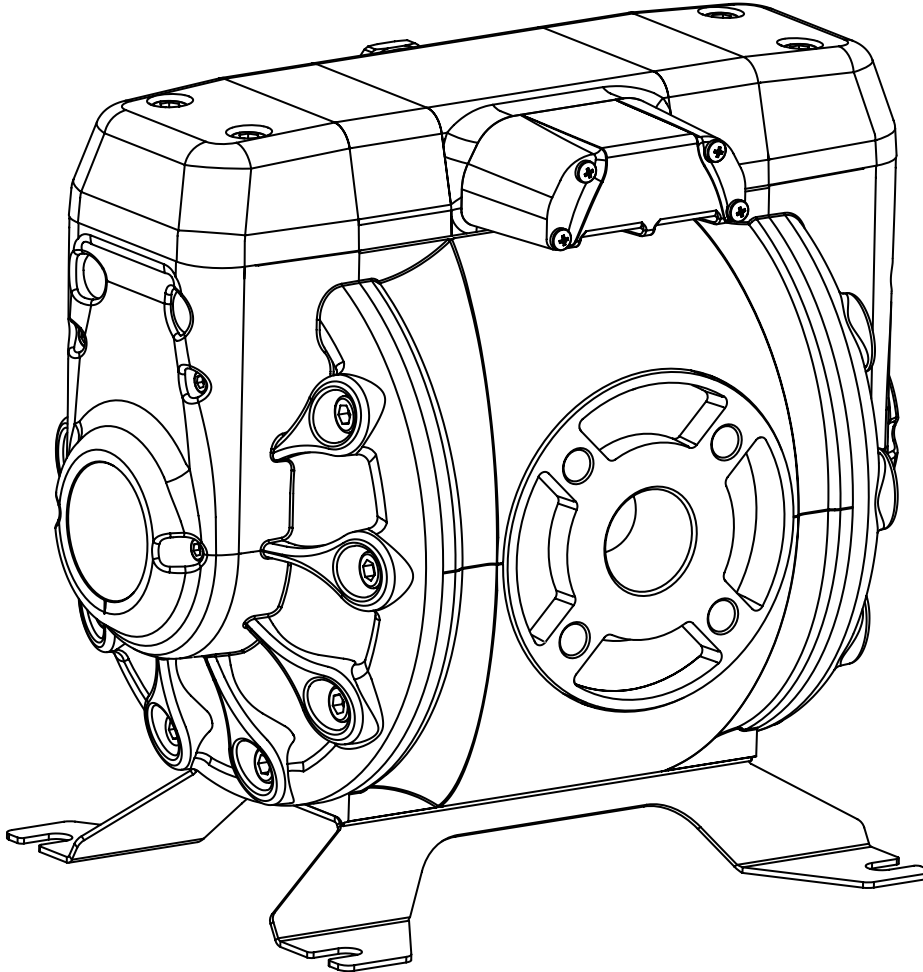



Parts and technical service guide
 Guía de servicio técnico y recambios
 Manuel d'utilisation et d'entretien
 Bedienungsanleitung und Teilleiste



EN	1-1/2" DOUBLE DIAPHRAGM PUMP DF250 (250 l/min - 66 gal/min)	2
ES	BOMBA DE DIAFRAGMA DE DOBLE MEMBRANA 1-1/2" DF250 (250 l/min - 66 gal/min)	12
FR	POMPE À DOUBLE MEMBRANE 1-1/2" DF250 (250 l/min)	22
DE	DOPPELMEMBRANPUMPE DF250 1-1/2" (250 l/min)	32

2024_11_25-12:49

-  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 HAZARD



- 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 that are 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
PVDF (Kynar®)	-40 °C / +121 °C / -40 °F / +250 °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 maximum air pressure. 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



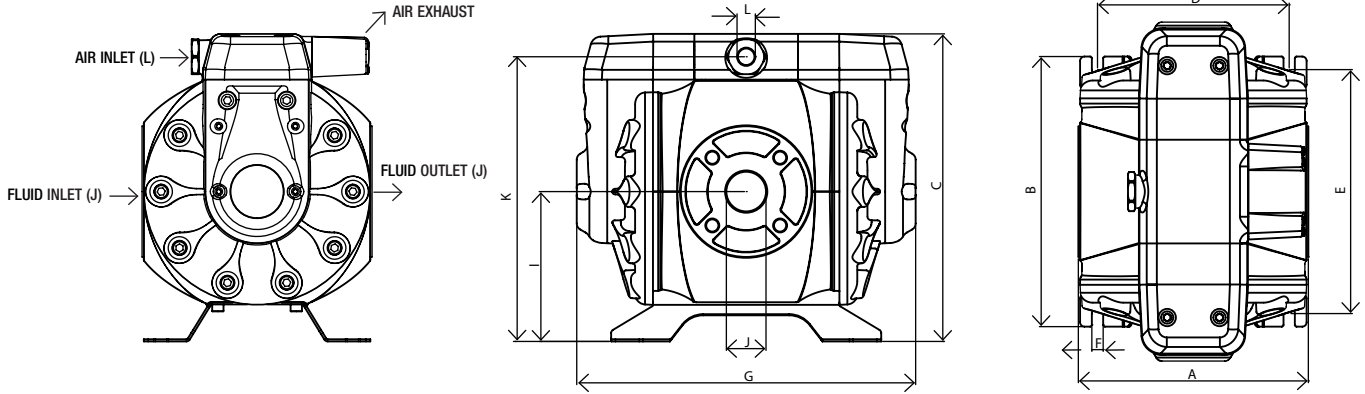
- Prevent static sparking. If static sparking occurs, fire or explosion could result. Pump, valves, and containers must be properly grounded when handling flammable fluids and whenever discharge of static electricity is a hazard.



- 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.

DF250	X	X	X	X	X	X	X	X	X
AIR VALVE A Aluminium	BODY PUMP A Aluminium	PUSH ROD S Stainless steel	SEALS N NBR V FKM E EPDM T PTFE	SEATS S Stainless steel	BALLS C POM T PTFE S Stainless steel N NBR	DIAPHRAGMS H Hytrel® T PTFE M Santoprene® N NBR	CONNECTIONS B BSP N NPT	OPTIONS AS Standard pump BS Nose silencer	

DIMENSIONS



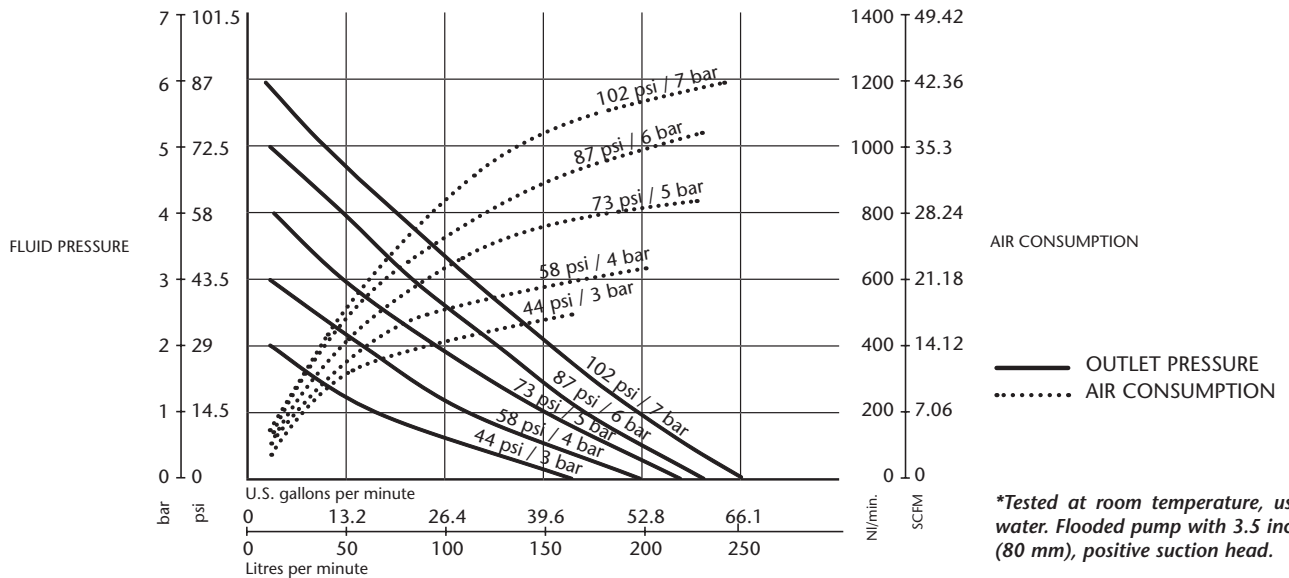
	A	B	C	D	E	F	G	I	J	K	L
(mm)	264	310	353	220	280	13	390	172	1-1/2" BSP	327	1/2"
(inches)	10.39"	12.2"	13.9"	8.66"	11.02"	0.51"	15.35"	6.77	or 1-1/2" NPT	12.87	NPSM

TECHNICAL DATA

DF250	
RATIO	1:1
MAXIMUM FREE FLOW	250 l/min (66 Us gal/min)
DELIVERY PER STROKE	0.6 l (0.16 gal)
AIR PRESSURE OPERATING RANGE	1,5 - 8 bar (20 - 120 psi)
SOLID IN SUSPENSION MAX SIZE	6 mm (1/4")
MAXIMUM SUCTION HEAD	5 m (16.5 ft) dry, 26.2 ft (8 m) wet
WEIGHT	20 kg (45 lb)
FLUID INLET (SINGLE INLET) / FLUID OUTLET	1-1/2" BSP (F) and DIN PN-10 DN40 flange or 1 1/2" NPT (F) and ANSI 1" B16.5 150 lb flange
AIR INLET	1/2" NPSM (F)
WETTED PART MATERIALS	View model specifications
NOISE LEVEL	80 dB
TEMPERATURE RANGE	32 -158 °F (0 - 70 °C)

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

CAPACITY CURVES



2024_11_25-12:49

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.

DF 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.

DF PUMPS ARE VERY EASILY CONFIGURED AND EASY TO INSTALL

FLOODED:

The pumping system was designed with positive pressure at the inlet. This is the best possible installation when you need to evacuate the liquid from the drum or tank, or when working with viscous fluids.

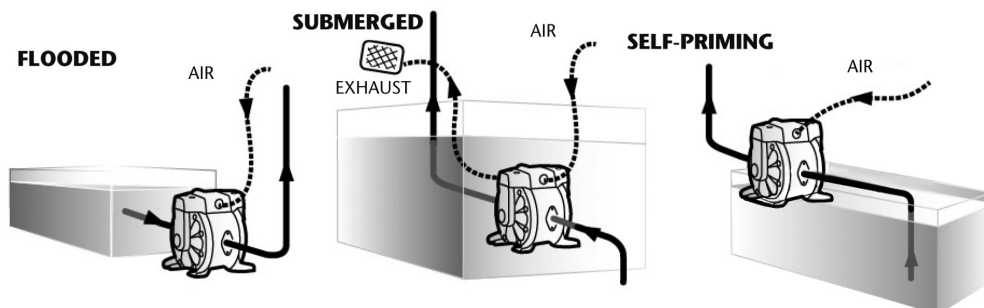
Not recommended for hazardous fluids.

SELF-PRIMING:

Pump is designed to generate vacuum. It is possible to evacuate all the air from a hose or pipe without damaging the pump. Maximum suction height is (6 m) 19.69 ft, with the suction hose empty and up to 8 m (26.25 ft) with the hose primed (see page 6).

SUBMERGED:

All pumps can be immersed in fluids. It is important to verify that all components that are in contact with the fluid are chemically compatible. In this case, air exhaust and fluid must be carried by hoses (optional air connection).

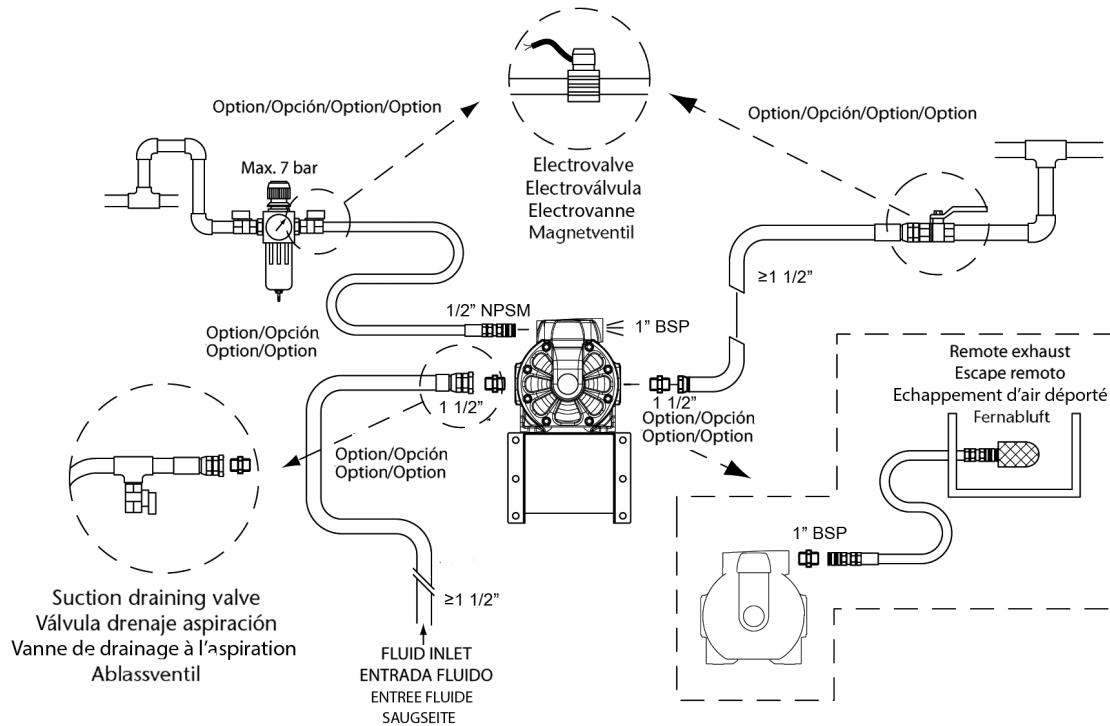


NOTE: Use a pressure regulator with built-in filter inlet.

NOTE: The compressed air supply must be between 43.5 psi (3 bar) and 115 psi (8 bar).

RECOMMENDED INSTALLATION

The figure below shows the recommended configuration for the installation of a diaphragm pump. Read the warnings and recommendations of the previous page before starting.

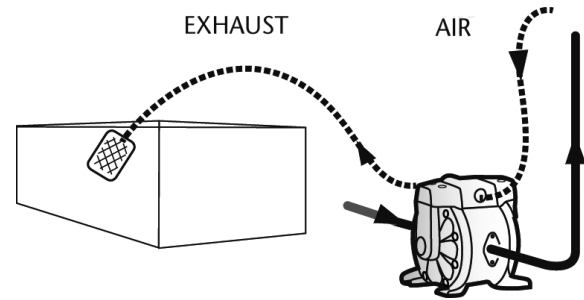


AIR EXHAUST DISPOSAL

! **WARNING**

The pump exhaust should be directed to a safe place, away from people, animals and food.

- Optional kit is required for remote exhaust.
- Remove the muffler.
- Connect a hose to the exhaust port of the pump and install the muffler at the end of the hose. Use a hose with the same diameter as the exhaust port. (If the hose is more than 5 feet (1.5 m), consult your dealer or Samoa Industrial, S.A.).
- Have a moat, a protective housing, etc. at the end of the hose.



AIR CONNECTION

! **WARNING:** To ensure that the air supply is sufficient to meet the demand of the pump, the diameter of the pipe must be equal to the diameter of the supply port of the pump. Choose auxiliary air treatment equipment and fittings with sufficient airflow to exceed the air consumption of the pump. In addition, peripheral air treatment equipment must be installed as close as possible to the pump unit. The use of a coupler to connect the hoses aids future operation and maintenance tasks.

OPERATING INSTRUCTIONS

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.

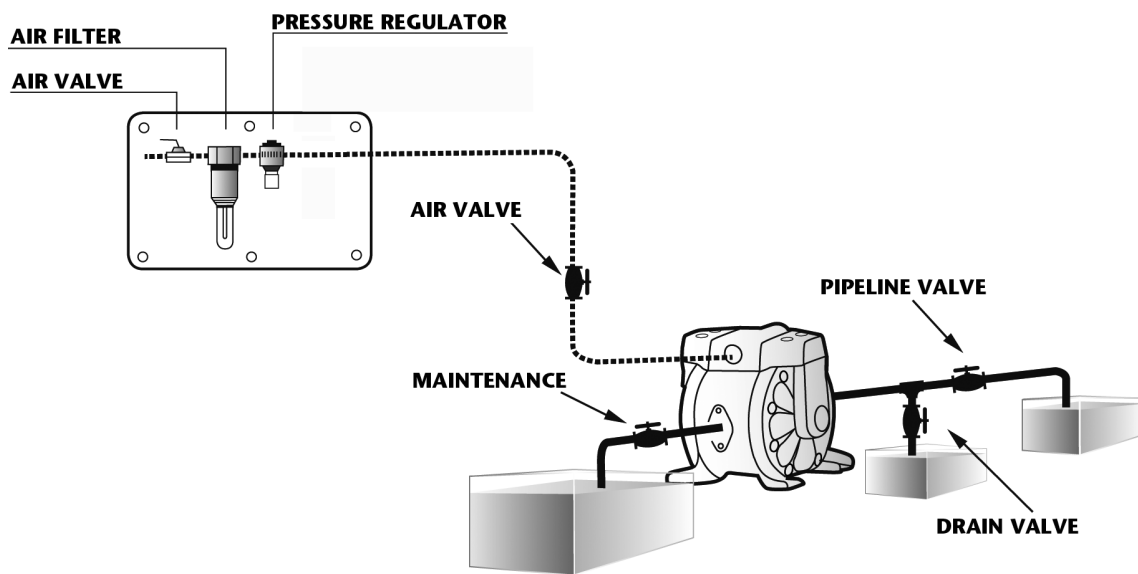
During one pumping stroke, the fluid is suctioned into one of the liquid chambers while simultaneously the other one is discharged.

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.



GROUNDING THE PUMP

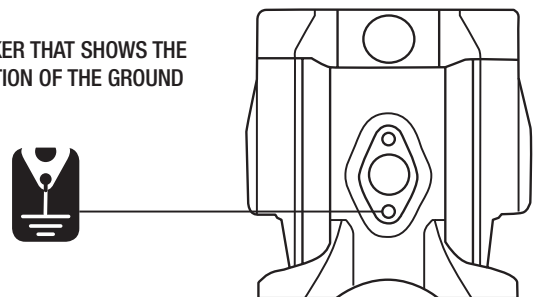


WARNING: If the pump operates ungrounded or with an incorrect connection, friction between parts and fluid abrasion can generate static electricity. Depending on the fluid pumped and the installation environment, static electricity can cause either fire or electric shock.

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).

STICKER THAT SHOWS THE POSITION OF THE GROUND WIRE



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).



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 components.	Tighten air connections or replace components.
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 fasten the pump to the base using the mounting feet and appropriate hardware.
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.
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.

Discharge fluid contains air bubbles

Damaged diaphragm.	Replace diaphragm.
Loose or broken suction hose.	Tighten or replace.

REPAIR AND MAINTENANCE

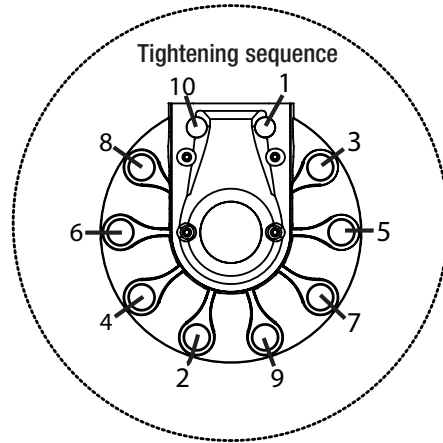
TORQUE SPECIFICATIONS

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:

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

Before any intervention: DISCONNECT AIR SUPPLY OF THE PUMP. IT IS NOT NECESSARY TO REMOVE THE PUMP FROM THE FLUID LINE.

TORQUES DF250	TORQUES	
	Diaphragm cover	20 - 30 N·m (177 - 260 lbf·in)
	Directional valve	15 N·m (132 lbf·in)
Valve cap	8 N·m (70 lbf·in) composite	

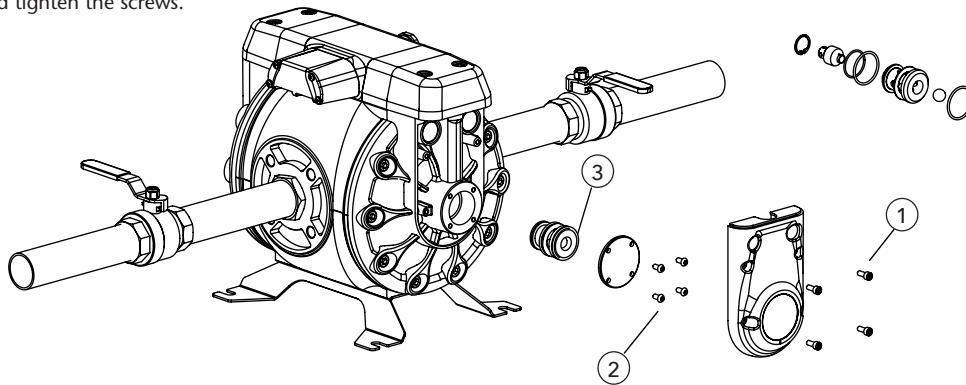


AIR SENSOR (ONLY FOR MODELS WITH DIRECTIONAL VALVE)

The air sensors are on the inside part of the diaphragm covers. First follow the procedure for “Replacing diaphragms”.

Once the fluid covers are removed proceed as follows:

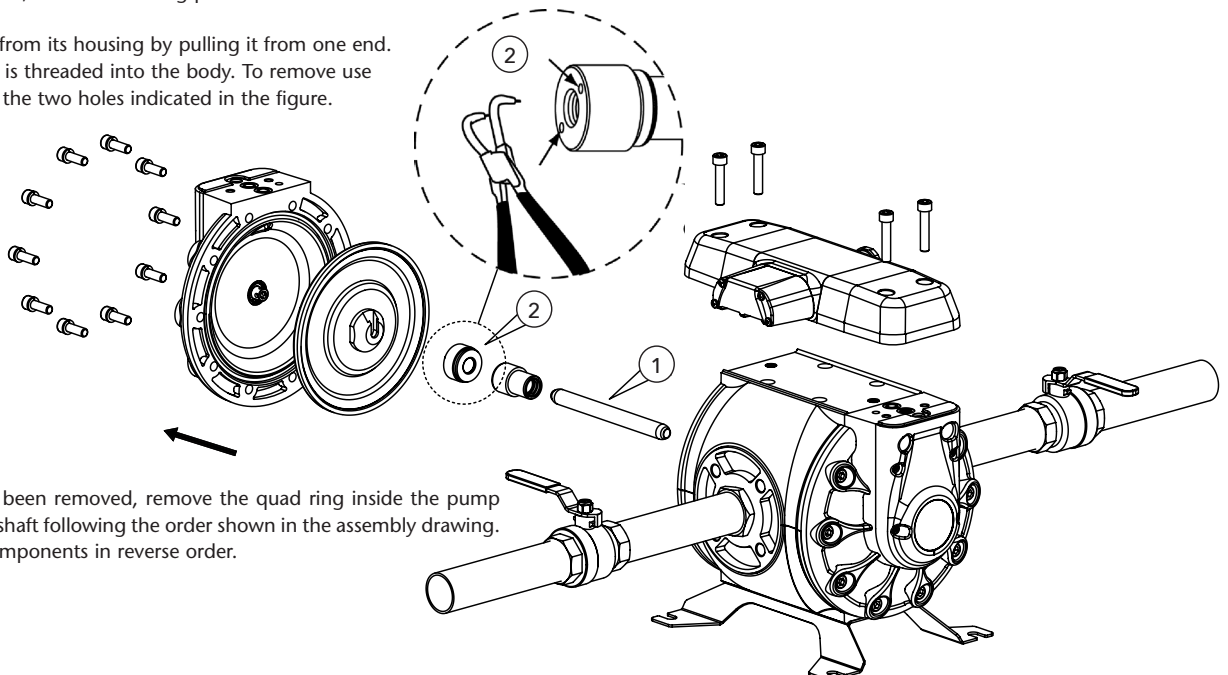
1. Remove the four screws that secure the air sensor to the top.
2. Remove all sensor components. Clean the area.
3. Insert new components in the order shown. Assemble the remaining components in reverse order.
4. Fit the side cover and tighten the screws.



SHAFT

First follow the procedure for “Replacing diaphragms”. Once the shaft is visible, use the following procedures:

1. Remove the shaft from its housing by pulling it from one end. The Teflon® sleeve is threaded into the body. To remove use snap ring pliers in the two holes indicated in the figure.



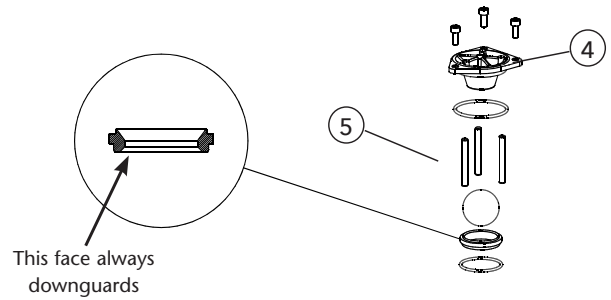
2. Once the cap has been removed, remove the quad ring inside the pump body. Replace the shaft following the order shown in the assembly drawing.
3. Fit the remaining components in reverse order.

2024_11_25-12:49

BALLS AND SEATS

Before opening the pump follow the steps in STOPPING THE PUMP FOR MAINTENANCE TASKS (page 5).

1. Loosen the screws to remove the directional valve. Take special care with the seals.
2. Remove the valve cover by loosening the screws with an Allen wrench. Take note of the orientation of the cap, as it is critical to replace it correctly during reassembly.
3. Install a new set of valves according to these assembly drawings. Ensure that the ball guides are assembled, and tighten the screws with the required torque (see torque table).
4. Assemble the directional valve with being careful not to damage the O-rings and tighten the screws with a maximum torque (see torque table).
5. Assemble the air motor, taking care not to damage the existing gaskets between the distributor and body. Tighten the bolts to a maximum torque of 5 N·m.



DIAPHRAGM

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

1. Remove the directional valve while being careful not to damage the seals shown in the figure.
2. Remove the diaphragm cap.
NOTE: To tighten these screws you must use a torque wrench calibrated to (see torque table in this page).
3. Remove the cover by gently pulling back.
4. Remove the used diaphragm and place the new one in the proper position. Assemble components.

When reassembling the diaphragm lid with its nuts, please follow the torque sequence as shown in the picture. It is crucial to not use the required torque values until the diaphragm lid is fully approximated to the central body using the screws.



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 PRESIÓN



- 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
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
Polipropileno	0 °C / +65 °C / +32 °F / +150 °F
PVDF (Kynar®)	-40 °C / +121 °C / -40 °F / +250 °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 permitida. 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.

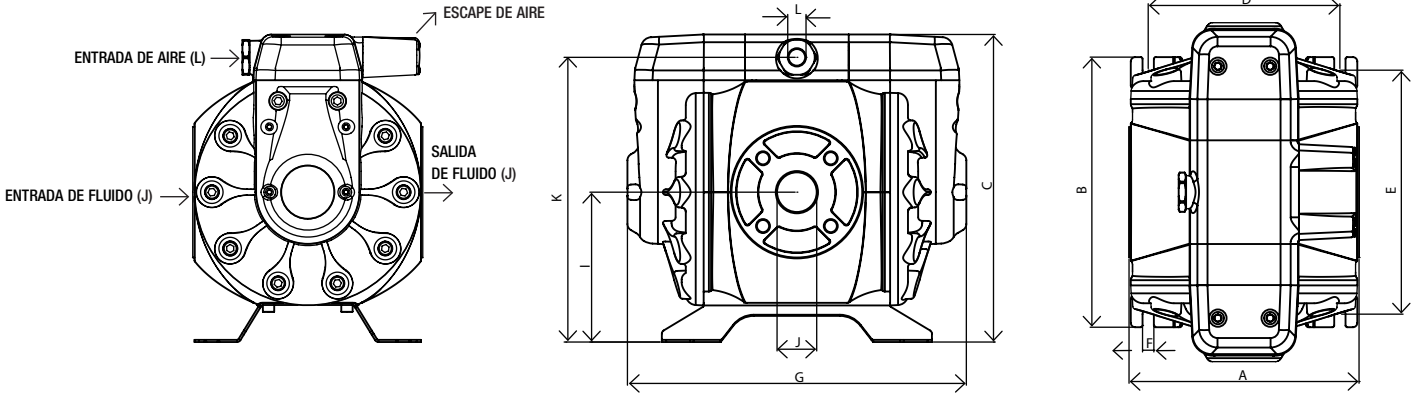


- Peligro de explosión si se utilizan 1,1,1-tricloroetano, cloruro de metileno u otros disolventes de hidrocarburos halogenados con partes húmedas de aluminio. Podría causar lesiones graves y daños materiales. Compruebe la sección del motor de la bomba, las carcasas del fluido, los colectores y todas 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.

DF250	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DISTRIBUIDOR DE AIRE A Aluminio	CUERPO BOMBA A Aluminio	EJE S Acero inoxidable	JUNTAS N NBR V FKM E EPDM T PTFE	ASIENTOS S Acero inoxidable	BOLAS C POM T PTFE S Acero Inoxidable N NBR	MEMBRANAS H Hytrel® T PTFE M Santoprene® N NBR	ROSCAS B BSP N NPT	OPCIONES AS Bomba estándar BS Salida de aire remota	

DIMENSIONES



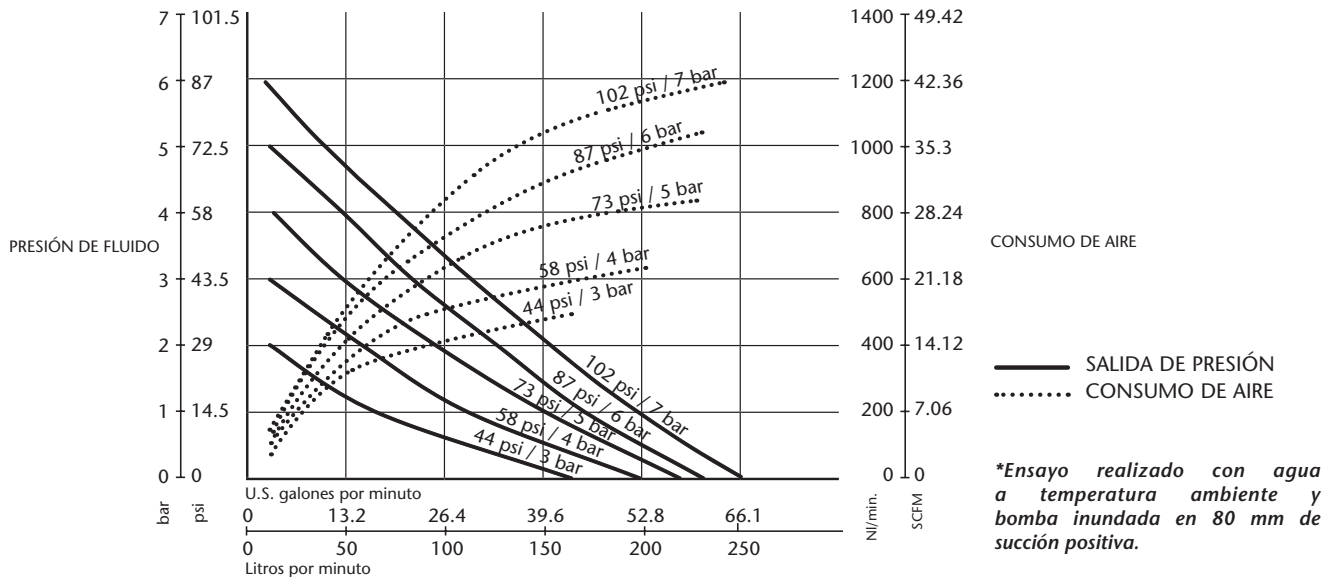
	A	B	C	D	E	F	G	I	J	K	L
(mm)	264	310	353	220	280	13	390	172	1-1/2" BSP	327	1/2"
(inches)	10.39"	12.2"	13.9"	8.66"	11.02"	0.51"	15.35"	6.77	or 1-1/2" NPT	12.87	NPSM

DATOS TÉCNICOS

DF250	
RATIO	1:1
MÁXIMO CAUDAL SALIDA LIBRE	250 l/min (66 Us gal/min)
DESPLAZAMIENTO POR EMBOLADA	0.6 l (0.16 gal)
RANGO DE PRESIÓN	1,5 - 8 bar (20 - 120 psi)
MAX. TAMAÑO DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN	6 mm (1/4")
ALTURA MÁXIMA DE SUCCIÓN	5 m (16.5 ft) seco, 26.2 ft (8 m) húmedo
PESO	20 kg (45 lb)
ENTRADA DE FLUIDO (SALIDA SIMPLE) / SALIDA DE FLUIDO	1-1/2" BSP (F) y DIN PN-10 DN40 brida o 1 1/2" NPT (F) y ANSI 1" B16.5 150 lb brida
ENTRADA DE AIRE	1/2" NPSM (F)
PARTES HÚMEDAS	Ver especificaciones del modelo
NIVEL SONORO	80 dB
RANGO DE TEMPERATURAS	32 -158 °F (0 - 70 °C)

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

CURVAS DE CAPACIDAD



*Ensayo realizado con agua a temperatura ambiente y bomba inundada en 80 mm de succión positiva.

2024_11_25-12:49

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 DF 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.

LAS BOMBAS DF SON MUY FLEXIBLES Y FÁCILES DE INSTALAR.

INUNDADA:

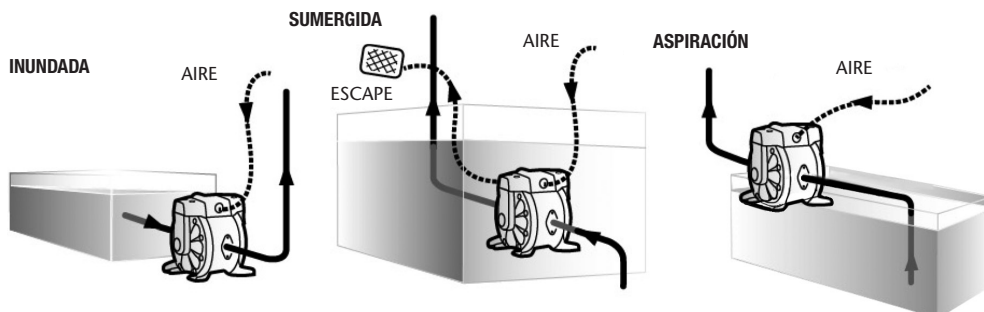
El sistema de bombeo se diseñó para presión positiva en la aspiración. Esta es la mejor forma de instalación cuando se necesite evacuar todo el líquido del bidón o depósito, o cuando se trabaje con fluidos viscosos. No recomendada para fluidos peligrosos.

ASPIRACIÓN:

La bomba DF está diseñada para generar vacío en la aspiración. Es posible evacuar todo el aire de una manguera o tubería sin dañar la bomba. La altura máxima de succión es de 6 m con la manguera de succión vacía y hasta 8 m con la manguera cebada (ver página 14).

SUMERGIDA:

Todas las bombas DF se pueden sumergir en los fluidos. Es importante que verifique que todos los componentes que están en contacto con el fluido son químicamente compatibles. En este caso, las salidas de aire y fluido deben ser conducidas al exterior mediante mangueras. (Sistema de conexión de aire opcional).

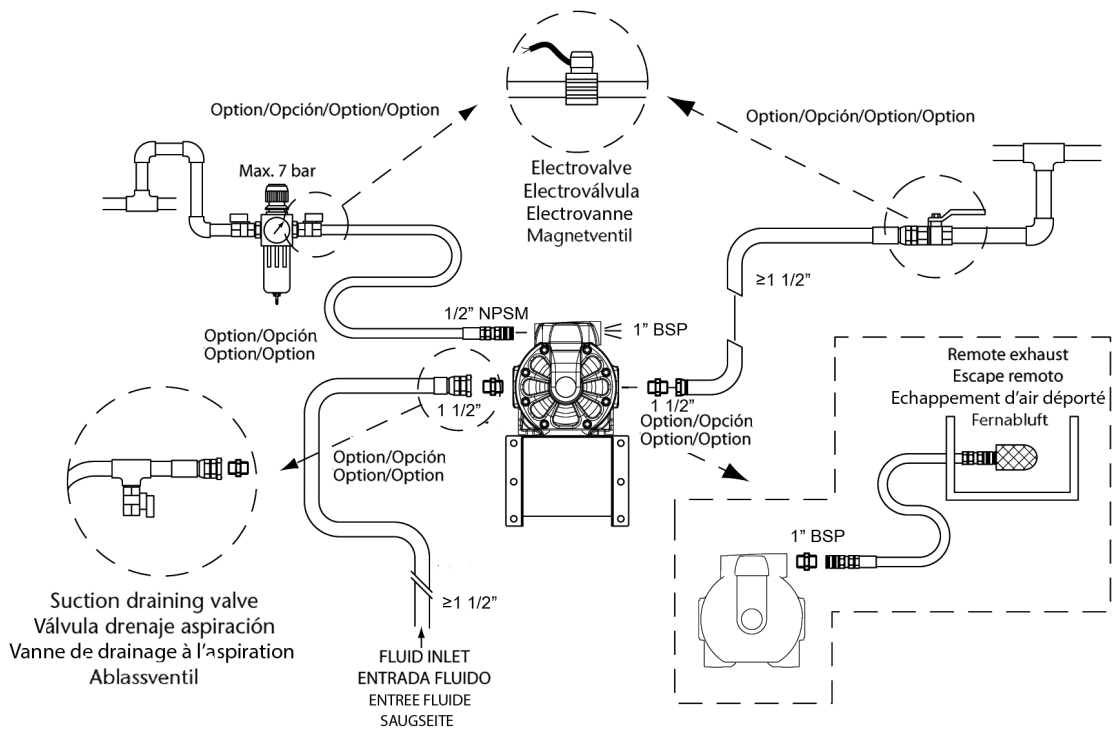


NOTA: Utilice un regulador de presión con filtro incorporado en la entrada de aire.

NOTA: La presión de alimentación de aire debe estar comprendida entre 3 bar (43,5 psi) y 8 bar (115 psi).

INSTALACIÓN RECOMENDADA

La siguiente figura muestra la configuración recomendada para la instalación de una bomba de diafragma. Lea atentamente las advertencias y recomendaciones de la página anterior para realizar dicha instalación.

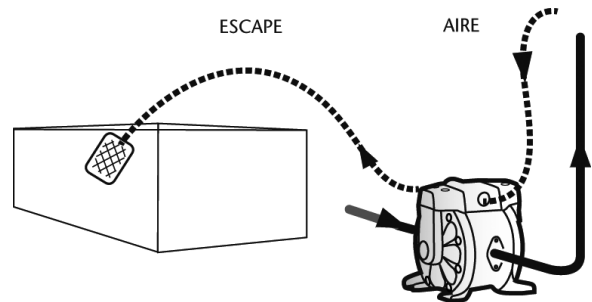


DISPOSICIÓN DEL ESCAPE EXTERIOR

ADVERTENCIA

El escape de la bomba debe estar orientado hacia un lugar seguro, alejado de la circulación humana, de animales y de alimentos.

- Es necesario el kit opcional de salida conductiva.
- Retire el silenciador.
- Conecte una manguera con conexión a tierra al orificio de escape de la bomba e instale el silenciador en la punta de la manguera. Utilice una manguera del mismo diámetro que el orificio de escape. (Si la manguera mide más de 5 metros consulte al distribuidor o nuestra oficina regional).
- Disponga un foso, una caja de protección, etc. en el extremo de la manguera.



CONEXIÓN TOMA DE AIRE

- ADVERTENCIA:** Para que el suministro de aire sea suficiente para satisfacer la demanda de la bomba, el diámetro de la tubería debe ser igual al diámetro del orificio de suministro de la bomba. También elija equipos auxiliares y materiales con suficiente flujo de aire para el consumo de aire de la bomba. También considere el uso y la estabilidad de la presión de aire. Además, el equipo periférico debe estar instalado lo más cerca posible de la unidad de la bomba.
- El uso de un acoplador para conectar cada manguera facilita la operación y las tareas de mantenimiento.

2024_11_25-12:49

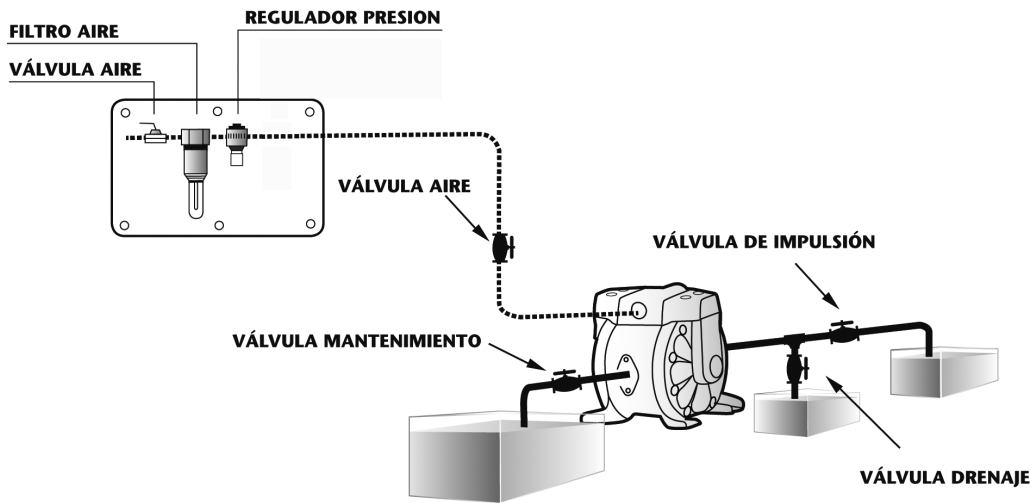
MODO DE OPERACIÓN

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 8 bar (20 y 120 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

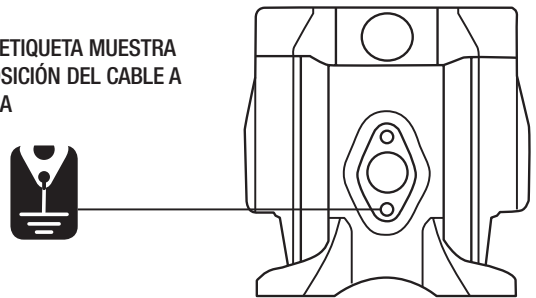
- Corte el suministro de aire a la bomba.
- Por razones de seguridad, compruebe que la válvula de aire está cerrada.
- Cierre las válvulas de aspiración y descarga. Abra las válvulas de drenaje de entrada y salida, si las hay.
- Abra la válvula de aire de la bomba, ponga en funcionamiento la bomba y 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.



OPCIÓN CONEXIÓN A TIERRA

- 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 2,0 mm² (12 gauge).
- Si la bomba que ha adquirido es válida para Atex, a este manual lo acompañará uno específico para Atex. Lea este manual antes de operar con la bomba.
- Si la bomba viene marcada con el símbolo , esta puede ser usada en atmósferas potencialmente explosivas. Debajo de este símbolo, en las placa de identificación de la bomba, vienen indicadas las zonas para las que el equipo está aprobado. Encontrará también la temperatura de superficie máxima permitida en la placa de su bomba.

ESTA ETIQUETA MUESTRA LA POSICIÓN DEL CABLE A TIERRA



ADVERTENCIA

- Asegúrese de conectar conductores a tierra para la bomba, tuberías y otros equipos conectados.
- Cuando la bomba opera sin conexión a tierra o con una conexión incorrecta, la fricción entre las piezas y la abrasión causada por algunos fluidos que fluyen dentro de la bomba pueden generar electricidad estática. Además, según el tipo de fluido a bombear y el ambiente de la instalación (como gases en el aire o el tipo de las instalaciones circundantes) la electricidad estática puede ser causa de incendio o choque eléctrico.



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.	Revise y limpie la tubería de aire.
El orificio de escape (silenciador) de la bomba está obstruido.	Revise y limpie el orificio de escape y el silenciador.
La tubería de fluido está obstruida.	Revise y limpie la tubería de fluido.
La bomba está obstruida.	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.	Reduzca la altura/ longitud de las tuberías de carga y descarga.
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.	Desmonte la bomba, revísela y límpiela.
Las bolas y/o los asientos de las bolas 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.	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 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. Fije firmemente la bomba con el soporte a la base.
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.	Revise y limpie la tubería de fluido y el filtro.
El orificio de escape (silenciador) de la bomba está obstruido.	Revise y limpie el orificio de escape y el silenciador.
La bomba está obstruida.	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.

REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO

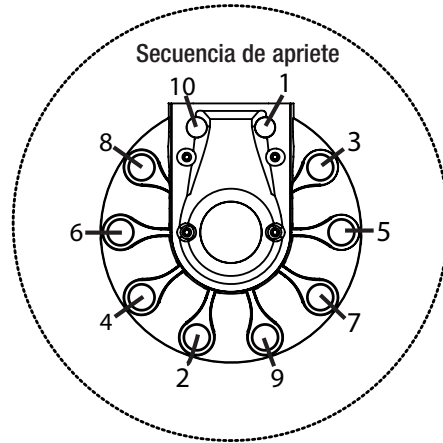
PARES DE APRIETE

Para un correcto funcionamiento de la bomba y para evitar accidentes, debe revisar periódicamente los pares de apriete de las cámaras de y de la válvula direccional. La tabla muestra los pares de apriete adecuados para este fin:

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

ANTES DE CADA INTERVENCIÓN: DESCONECTAR LA ALIMENTACIÓN DE AIRE DE LA BOMBA NO ES NECESARIO DESMONTAR LA BOMBA DE LA LÍNEA DE IMPULSIÓN DE FLUIDO.

PAR DE APRIETE DF250	Tapas laterales	20 - 30 N·m (177 - 260 lbf·in)
	Motor de aire	15 N·m (132 lbf·in)
	Tapa válvula	8 N·m (70 lbf·in) bombas plásticas

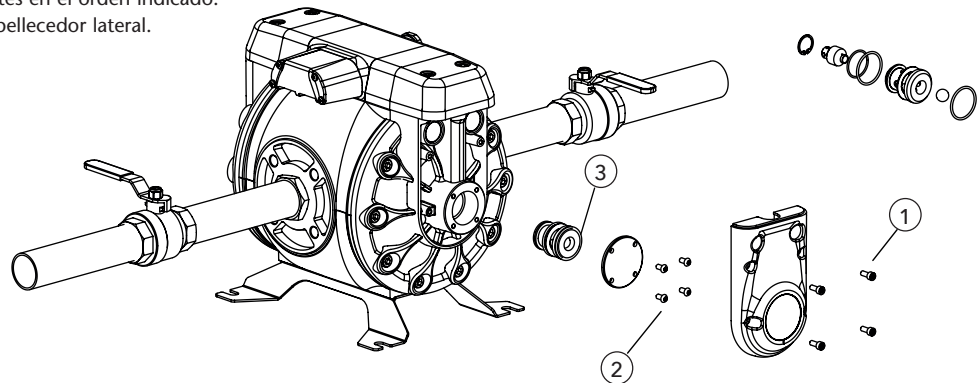


SENSOR DE AIRE (SOLO PARA BOMBAS CON MOTOR DE AIRE)

Primero siga el procedimiento de "Mantenimiento del diafragma".

Una vez desmontadas las tapas seguir el procedimiento siguiente:

1. Retire el embellecedor lateral.
2. Desmonte los 4 tornillos que fijan el sensor de aire a la tapa.
3. Extraiga todos los componentes del sensor. Limpie el alojamiento de posibles suciedades.
4. Introduzca los nuevos componentes en el orden indicado.
5. Monte la tapa del sensor y el embellecedor lateral.

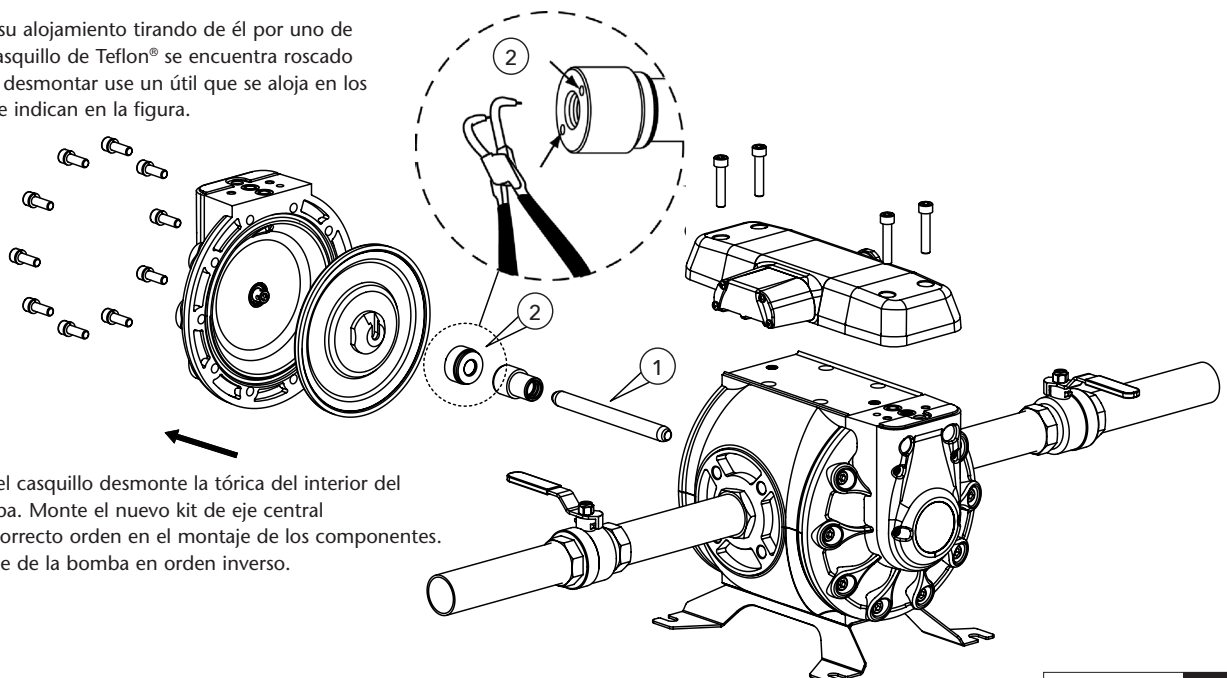


EJE CENTRAL

Primero siga el procedimiento de "Mantenimiento del diafragma".

Una vez que se visualiza el eje, seguir los siguientes procedimientos:

1. Extraiga el eje de su alojamiento tirando de él por uno de sus extremos. El casquillo de Teflon® se encuentra roscado en el cuerpo. Para desmontar use un útil que se aloja en los dos taladros que se indican en la figura.



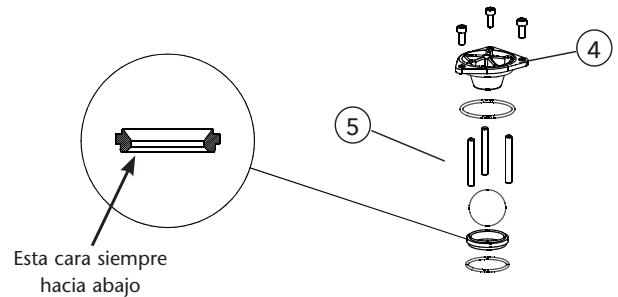
2. Una vez extraído el casquillo desmonte la tórica del interior del cuerpo de la bomba. Monte el nuevo kit de eje central comprobando el correcto orden en el montaje de los componentes.
3. Proceda al montaje de la bomba en orden inverso.

BOLAS Y ASIENTOS DE VÁLVULAS

Antes de abrir la bomba, siga los pasos indicados en PARADA DE LA BOMBA PARA TAREAS DE MANTENIMIENTO (página 12).

1. Afloje los tornillos para desmontar el motor de aire. Preste especial cuidado a las juntas.
2. Desmonte la tapa de las válvulas aflojando los tornillos con una llave Allen. Recuerde la posición de estas tapas al retirarlas. Es imprescindible colocarlas en la misma posición.
3. Monte un nuevo conjunto de las bolas con las jaulas, siguiendo el esquema de posicionamiento de las jaulas. Apriete los tornillos con el torque máximo (ver tabla de par de apriete).
4. Monte la tapa de válvulas comprobando el correcto montaje de las tóricas y en la misma posición que se retiraron. Vea en la página 14 el par de apriete necesario y apriete los tornillos siguiendo una secuencia en cruz.

Monte el motor de aire prestando atención de no dañar las juntas existentes entre distribuidor y cuerpo. Apriete los tornillos con un par de apriete máximo de 5 N·m.




DIAFRAGMA

Antes de abrir la bomba, siga los pasos indicados en PARADA DE LA BOMBA PARA TAREAS DE MANTENIMIENTO (página 12).

1. Retire el distribuidor de aire con mucho cuidado de no dañar las juntas existentes entre el distribuidor y el cuerpo.
2. Desmonte la tapa de membrana (ver tabla de par de apriete).
3. Extraiga la tapa tirando suavemente hacia atrás.
4. Extraiga la membrana usada. Fíjese en la posición de la misma al extraerla. Coloque la nueva en la posición adecuada. Y monte la tapa de nuevo.

Antes de proceder a realizar el apriete final de la tapa se debe realizar el acercamiento de la misma mediante la secuencia de apriete definida en la imagen. El apriete con el par de apriete final solo debe de realizarse cuando la aproximación de la tapa al cuerpo central se haya realizado completamente.

-  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
PVDF (Kynar®)	-40 °C / +121 °C / -40 °F / +250 °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. 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.

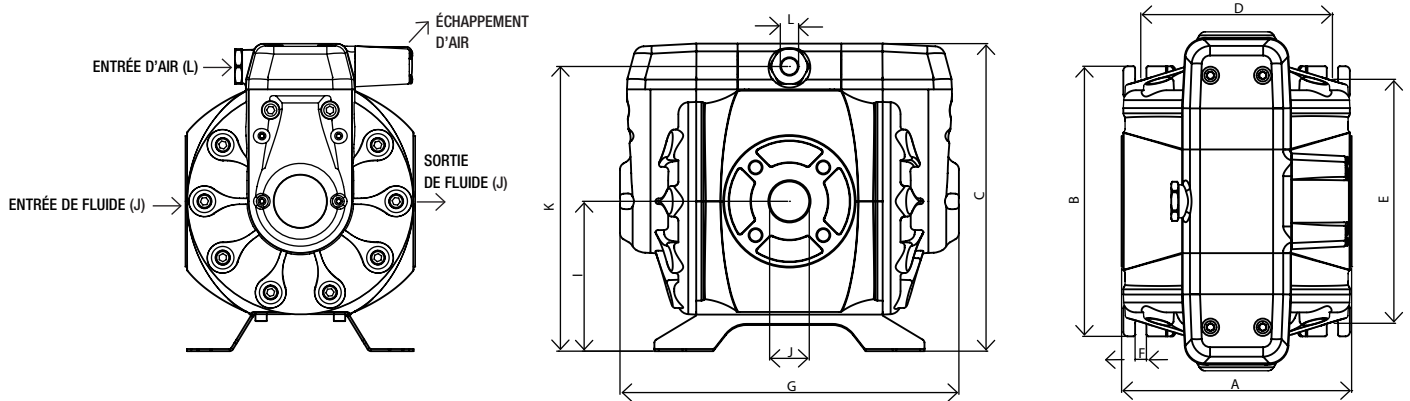


- Danger d'explosion en cas d'utilisation de 1,1,1-trichloroéthane, de chlorure de méthylène ou d'autres solvants hydrocarbonés halogénés avec des pièces en contact avec l'aluminium. Des blessures graves et des dommages matériels peuvent en résulter. Avant d'utiliser ces solvants, vérifiez la compatibilité 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.

DF250	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DISTRIBUTEUR D'AIR A Aluminium	CORPS DE POMPE A Aluminium	AXE S Acier inoxydable	JOINTS N NBR V FKM E EPDM T PTFE	SIÈGES DE BILLES S Acier inoxydable	BILLES C POM T PTFE S Acier inoxydable N NBR	MEMBRANES H Hytrel® T PTFE M Santoprene® N NBR	FILETAGE B BSP N NPT	OPTIONS AS Pompe standard BS Sortie d'air déportée	

DIMENSIONS



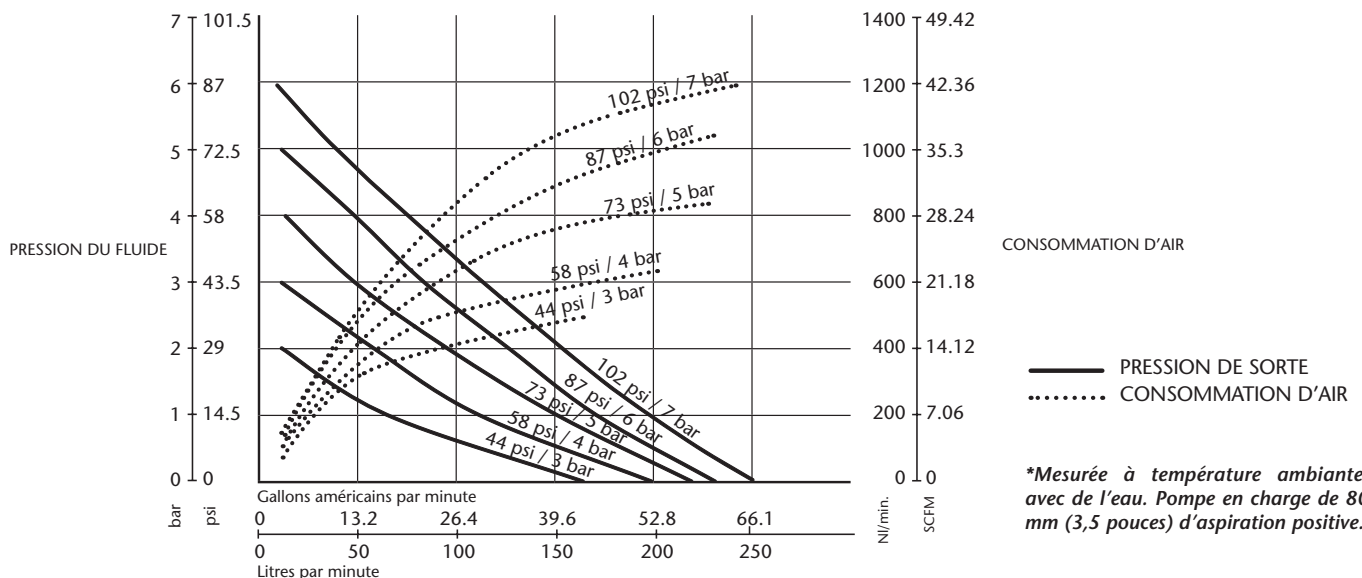
	A	B	C	D	E	F	G	I	J	K	L
(mm)	264	310	353	220	280	13	390	172	1-1/2" BSP	327	1/2"
(inches)	10.39"	12.2"	13.9"	8.66"	11.02"	0.51"	15.35"	6.77	or 1-1/2" NPT	12.87	NPSM

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	DF250
RAPPORT DE PRESSION	1:1
DÉBIT LIBRE MAXIMUM	250 l/min (66 Us gal/min)
DÉBIT PAR COUP	0.6 l (0.16 gal)
PRESSON D'AIR MINI - MAXI	1,5 - 8 bar (20 - 120 psi)
TAILLE MAXIMUM DES SOLIDES	6 mm (1/4")
HAUTEUR D'ASPIRATION MAXIMUM	5 m (16.5 ft) sec, 26.2 ft (8 m) humide
POIDS	20 kg (45 lb)
ENTRÉE FLUIDE (SIMPLE ENTRÉE) / SORTIE FLUIDE	1-1/2" BSP (F) et DIN PN-10 DN40 bride ou 1 1/2" NPT (F) et ANSI 1" B16.5 150 lb bride
ENTRÉE D'AIR	1/2" NPSM (F)
MATÉRIAUX DES PARTIES HUMIDES	Voir les spécifications du modèle
NIVEAU SONORE	80 dB
PLAGE DE TEMPÉRATURE	32 -158 °F (0 - 70 °C)

(oz, ft, gal/min) tout en unités US.

COURBES DE CAPACITÉ



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 divise 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. Laissez la pompe fonctionner pendant une journée entière. Ensuite, vérifiez à nouveau les couples de serrage..
- Les pompes DF 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.

LES POMPES SONT TRÈS FACILES À CONFIGURER ET À INSTALLER.

EN CHARGE:

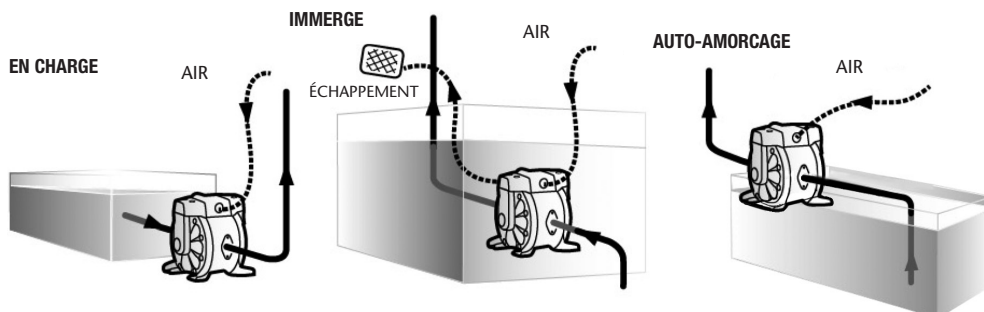
L'installation est conçue avec une pression positive à l'entrée. Il s'agit de la meilleure installation possible quand vous avez besoin d'évacuer le liquide à partir d'un fût ou d'une citerne, ou lorsque l'on travaille avec des fluides visqueux. Non recommandé pour les fluides dangereux..

AUTO-AMORÇAGE::

La pompe est conçue pour générer le vide. Il est possible d'évacuer tout l'air à partir d'un tuyau ou une conduite sans endommager la pompe. La hauteur maximale d'aspiration à vide est de 6 m (19,69 ft), et jusqu'à 8 m (26,25 ft) avec le tuyau rempli. (Voir page 22 pour plus de détails).

IMMERGÉE:

Toutes les pompes peuvent être immergées. Vérifiez que tous les composants en contact avec le fluide soient compatibles chimiquement. Dans ce cas, l'échappement de l'air et du liquide doivent être effectués par des tuyaux (connexion air en option).

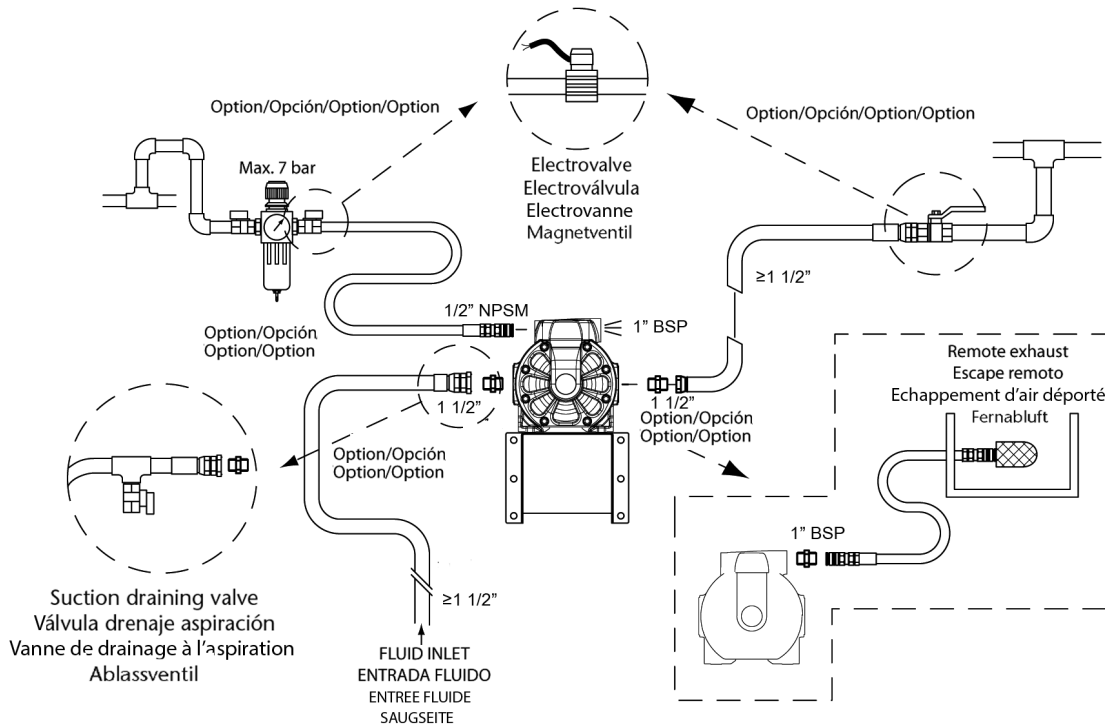


REMARQUE: Utiliser un régulateur de pression d'air avec filtre.

REMARQUE: L'alimentation en air comprimé doit être comprise entre 3 bar (43,5 psi) et 8 bar (115 psi).

INSTALLATION RECOMMANDÉE

Le schéma ci-dessous montre la configuration recommandée pour l'installation d'une pompe à membrane.
Lisez les avertissements et les recommandations de la page précédente avant de commencer.

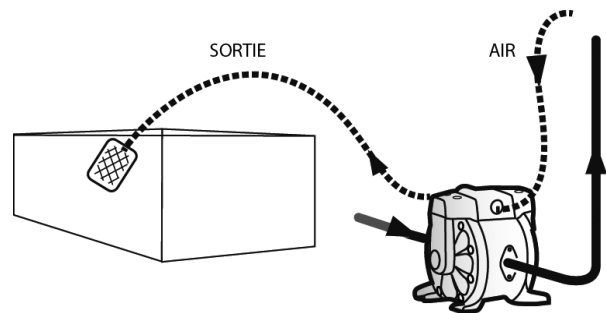


ECHAPPEMENT D'AIR DÉPORTÉ


 **AVERTISSEMENT**

Les gaz d'échappement de la pompe doivent être dirigés vers un endroit sûr, loin des gens, des animaux et des aliments.

- Un kit optionnel est nécessaire pour l'évacuation à distance.
- Retirer le silencieux.
- Connectez un tuyau à l'orifice d'échappement de la pompe et installez le silencieux à la fin du tuyau. Utilisez un tuyau de même diamètre que l'orifice d'échappement. (Si le tuyau est de plus de 1,5 m (5 pieds), consultez votre revendeur ou Samoa Industrial, S.A.).
- Mettre un boîtier de protection à l'extrémité du tuyau.



CONNEXION À L'AIR COMPRIMÉ

-  **AVERTISSEMENT:** Pour que l'alimentation en air soit suffisante pour répondre à la demande de la pompe, le diamètre de la canalisation doit être égal au diamètre de l'orifice d'alimentation de la pompe. L'équipement de traitement d'air auxiliaire et les raccords doivent avoir un débit d'air suffisant pour dépasser la consommation d'air de la pompe.
- En outre, le matériel de traitement d'air périphérique doit être installé le plus près possible de la pompe.
L'utilisation d'un coupleur pour raccorder les tuyaux souples facilite le fonctionnement futur et les tâches de maintenance.

MODE DE FONCTIONNEMENT

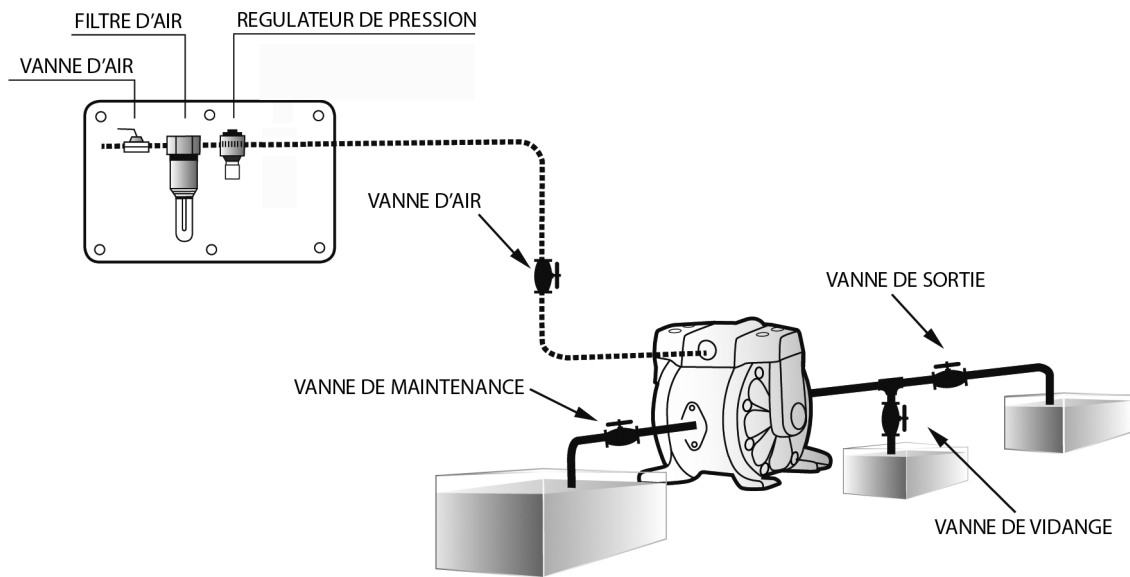
Cette pompe est auto-amorçante. Pour amorcer pour la première fois, connectez l'entrée d'air de la pompe à l'alimentation en air. Ouvrez la valve de sortie et augmentez progressivement la pression d'air jusqu'à ce que le fluide commence à s'écouler. Réglez la pression d'air à la pression requise.

La pression d'alimentation en air doit être comprise entre 1 et 8 bars

(20 et 120 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 DE LA POMPE

Lors de l'installation de la pompe, assurez-vous d'effectuer la terre dans l'emplacement spécifié.

Connectez également les fils de terre pour l'équipement auxiliaire et la tuyauterie.

Utilisez un câble de terre d'un diamètre d'au moins 2,0 mm2 (12 gauge).

Si la pompe que vous avez achetée est certifiée Atex, un manuel Atex spécifique doit accompagner celle-ci. Lisez impérativement ce manuel avant d'utiliser la pompe.

Si sur l'appareil figure le symbole , celui-ci peut être utilisé en atmosphères explosives. En dessous de ce symbole, sur la plaque signalétique de la pompe, sont indiquées les zones pour lesquelles l'équipement est approuvé.

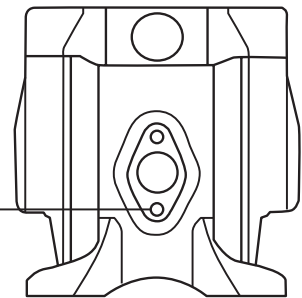
Vous trouverez également la température de surface maximale autorisée sur la même plaque.

AVERTISSEMENT

Connectez les fils de masse à la pompe, les tuyaux et tous les autres équipements.

Lorsque la pompe fonctionne sans mise à la terre ou avec une mauvaise connexion, la friction entre les pièces et l'abrasion causée par les fluides qui s'écoulent à l'intérieur de la pompe, peut générer de l'électricité statique. En outre, selon le type de fluide et l'environnement de l'installation (tels que des gaz dans l'air ou le type des installations environnantes) l'électricité statique peut provoquer un incendie ou un choc électrique.

AUTOCOLLANT MONTRANT
LA POSITION DE MISE
A LA TERRE



directflo ®		PATENTED WORLDWIDE	
PUMP TYPE:		 	
PART No.:		0163	
YEAR:	SERIAL No.:		
MAX. AIR / FLUID PRESSURE:		112 GD 118/11C 95°C	
FLUID IN / OUT:		LOM 10ATEX0105X	

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 bouché.	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.
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.

PROCÉDURES DE RÉPARATION ET D'ENTRETIEN

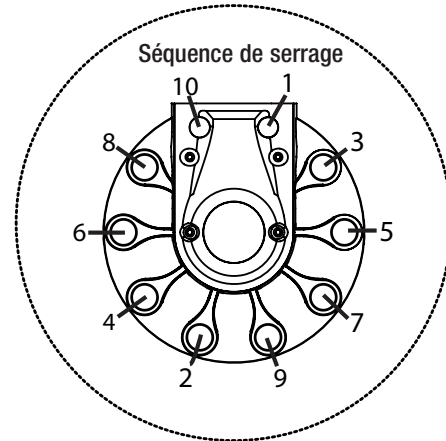
COUPLES DE SERRAGE NÉCESSAIRES

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:

⚠ ATTENTION!: NE PAS TROP SERREZ LES BOULONS.
DÉBRANCHER L'ALIMENTATION EN AIR COMPRIMÉ DE LA POMPE AVANT TOUTE INTERVENTION. FAIRE ATTENTION À UN ÉVENTUEL DÉVERSEMENT DU LIQUIDE RESTANT DANS LA POMPE.

AVANT CHAQUE INTERVENTION: DÉCONNECTER L'ALIMENTATION EN AIR DE LA POMPE IL N'EST PAS NÉCESSAIRE DE RETIRER LA POMPE DE LA LIGNE D'ALIMENTATION PRODUIT.

COUPLES DE SERRAGE	Composants	Couple (N·m / lbf·in)
DF250	Couvercles latéraux	20 - 30 N·m (177 - 260 lbf·in)
	Moteur d'air	15 N·m (132 lbf·in)
	Couvercle de soupape	8 N·m (70 lbf·in) pompes plastiques

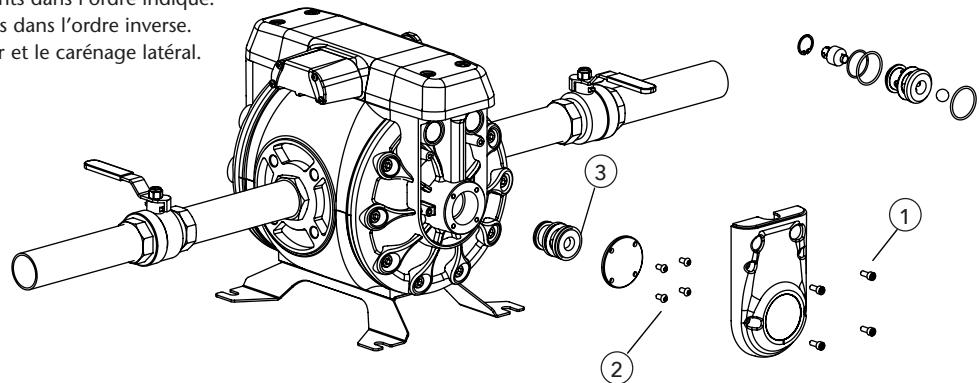


CAPTEUR D'AIR (UNIQUEMENT POUR LES MODÈLES AVEC MOTEUR D'AIR)

Les capteurs d'air sont montés sur le corps central.
Suivez d'abord la procédure "Entretien du diaphragme".

Une fois les carters retirés, suivre la procédure suivante:

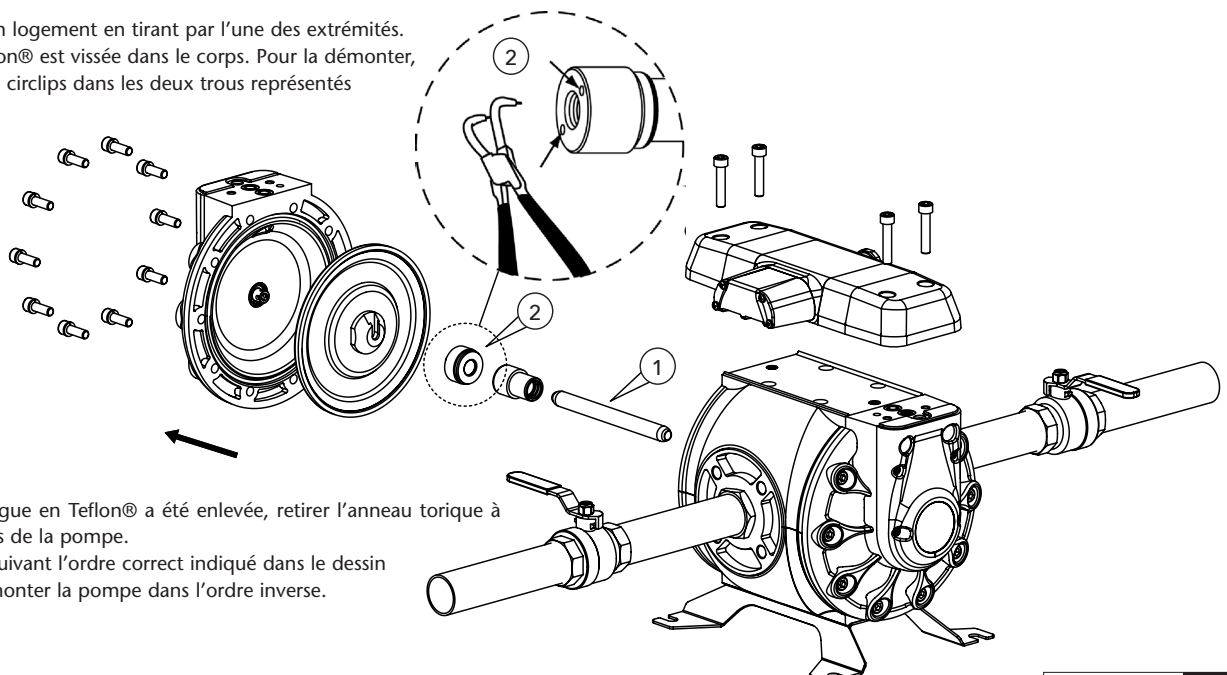
- Démontez le carénage latéral et le couvercle du capteur.
- Retirez les deux vis qui fixent le capteur d'air vers le haut.
- Retirez tous les composants du capteur. Nettoyez le boîtier de toute la saleté.
- Introduire les nouveaux composants dans l'ordre indiqué.
- Remontez les composants restants dans l'ordre inverse.
Remontez le couvercle du capteur et le carénage latéral.



ARBRE

Suivez d'abord la procédure "Entretien du diaphragme".
Une fois l'arbre affiché, suivez les procédures ci-dessous:

- Retirer l'axe de son logement en tirant par l'une des extrémités.
Une bague en Teflon® est vissée dans le corps. Pour la démonter, utiliser une pince à circlips dans les deux trous représentés sur le schéma.

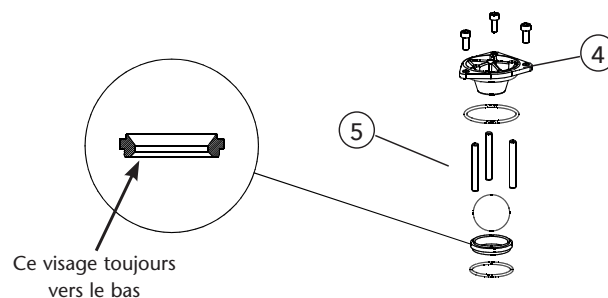


- Une fois que la bague en Teflon® a été enlevée, retirer l'anneau torique à l'intérieur du corps de la pompe.
- Remplacez le kit suivant l'ordre correct indiqué dans le dessin d'assemblage. Remonter la pompe dans l'ordre inverse.

BILLES ET SIÈGES DE SOUPAPE

Avant d'ouvrir la pompe, suivez les étapes décrites dans la section ARRÊTER LA POMPE POUR LA MAINTENANCE (page 22).

1. Retirer les vis et le moteur d'air tout en faisant attention à ne pas endommager les joints entre le distributeur et le corps.
2. Retirez les couvercles de clapets en dévissant les vis avec une clé Allen. Prenez note de l'orientation des couvercles de clapets, il est essentiel de les replacer correctement lors du remontage.
3. Installez un nouveau jeu de clapets à billes en fonction du dessin d'assemblage. S'assurer que les cages à billes sont assemblées comme illustré sur la figure de gauche, et serrer les vis avec un couple maximal (voir tableau de couple en page 37).
4. Remonter le moteur d'air tout en faisant attention à ne pas endommager les joints entre le distributeur et le corps et serrer les vis avec un couple maximal 132 lbf·in (15 N·m).




DIAPHRAGME

Avant d'ouvrir la pompe, suivez les étapes décrites dans la section ARRÊTER LA POMPE POUR LA MAINTENANCE (page 22).

1. Retirer le moteur d'air tout en faisant attention à ne pas endommager les joints entre le distributeur et le corps.
2. Retirez le carter de la membrane.
REMARQUE: Pour serrer les vis, vous devrez utiliser une clé dynamométrique (voir le tableau de couple de serrage dans cette page).
3. Retirer le couvercle en tirant doucement vers l'arrière.
4. Retirer la membrane usagée et placer la nouvelle dans la bonne position.
Remonter la pompe dans l'ordre inverse.

Lors du remontage du couvercle de la membrane, vous devez suivre la séquence de serrage des vis définie sur le schéma. Il est crucial de plaquer préalablement tout le couvercle de la membrane sur le corps central (en utilisant les vis), avant d'appliquer le couple de serrage final.

-  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.

MISSBRÄUCHLICHE 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
Polypropilen	0 °C / +65 °C / +32 °F / +150 °F
PVDF (Kynar®)	-40 °C / +121 °C / -40 °F / +250 °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. 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.

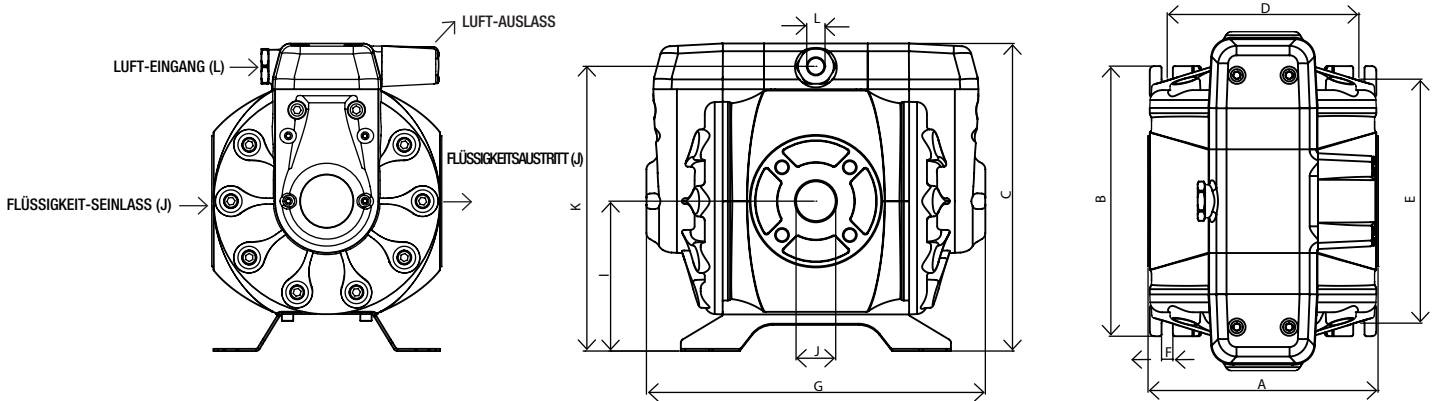


- Explosionsgefahr bei Verwendung von 1,1,1-Trichlorethan, Methylenchlorid oder anderen Lösemitteln mit halogenisierten Kohlenwasserstoffen in Verbindung mit aluminiumberührten Teilen. Schwere Verletzungen und Sachschäden können die Folge sein. Prüfen Sie vor der Verwendung dieser Lösungsmittel den Pumpenmotor, 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.

DF250	X	X	X	X	X	X	X	X	X
LUFTVERTEILER A Aluminium	PUMPEN-KÖRPER A Aluminium	AXIS S Rostfreier Stahl	DICHTUNG N NBR V FKM E EPDM T PTFE	SITZE S Rostfreier Stahl	BÄLLE C POM T PTFE S Rostfreier Stahl N NBR	MEMBRANEN H Hytrel® T PTFE M Santoprene® N NBR	GEWINDE B BSP N NPT	OPTIONEN AS Standard-Pumpe BS Fernbluft	

ABMESSUNGEN



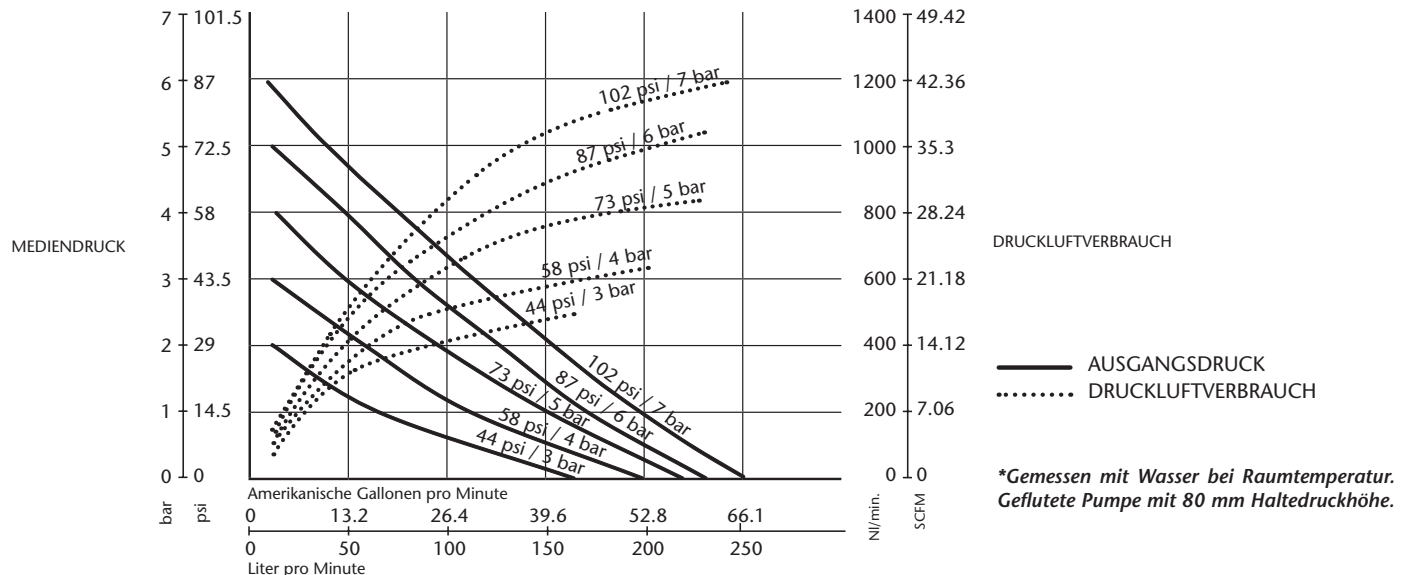
	A	B	C	D	E	F	G	I	J	K	L
(mm)	264	310	353	220	280	13	390	172	1-1/2" BSP	327	1/2"
(inches)	10.39"	12.2"	13.9"	8.66"	11.02"	0.51"	15.35"	6.77	or 1-1/2" NPT	12.87	NPSM

TECHNISCHE DATEN

DF250	
ÜBERSETZUNGSVERHÄLTNIS	1:1
FÖRDERLEISTUNG BEI FREIEM AUSLAUF	250 l/min (66 Us gal/min)
FÖRDERMENGE PRO HUB	0.6 l (0.16 gal)
LUFTDRUCKEINSATZBEREICH	1,5 - 8 bar (20 - 120 psi)
MAXIMALE PARTIKELGRÖSSE	6 mm (1/4")
MAXIMALE ANSAUGHÖHE	5 m (16.5 ft) trocken, 26.2 ft (8 m) nass
GEWICHT	20 kg (45 lb)
FLUIDEINLASS (EINZELEINLASS) / FLUIDAUSLASS	1-1/2" BSP (F) und DIN PN-10 DN40 Flansch oder 1 1/2" NPT (F) und ANSI 1" B16.5 150 lb Flansch
ANSCHLUSS DRUCKSEITE	1/2" NPSM (F)
LUFTANSCHLUSS	Modellspezifikationen ansehen
MEDIENBERÜHRTE TEILE	80 dB
GERÄUSCHPEGEL	32 -158 °F (0 - 70 °C)

(oz, ft, gal/min) alle in amerikanischen Einheiten.

LEISTUNGSKURVEN



*Gemessen mit Wasser bei Raumtemperatur.
Geflutete Pumpe mit 80 mm Haltedruckhöhe.

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.

DIE DRUCKLUFTDOPPELMEMBRANPUMPEN DER SERIE DF SIND LEICHT ZU KONFIGURIEREN UND ZU INSTALLIEREN.

GEFLUTET:

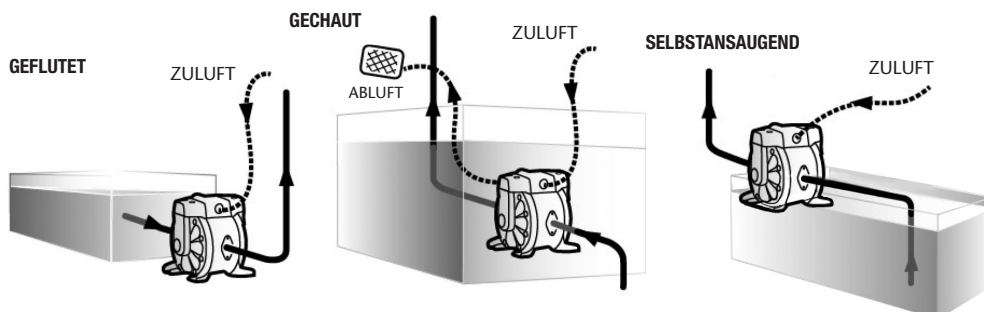
Bei dieser Pumpenanordnung herrscht Überdruck auf der Saugseite. Die ist die bestmögliche Installationsweise, wenn Sie Flüssigkeit aus einem Fass oder Tank absaugen möchten oder wenn Sie mit viskosen Fluiden arbeiten. Nicht empfohlen für gefährliche Medien.

SELBSTANSAUGEND:

Die Pumpe erzeugt Unterdruck. Damit kann der Schlauch oder die Rohrleitung entlüftet werden, ohne die Pumpe zu beschädigen. Die maximale Saughöhe beträgt 6 m bei leerem Schlauch bzw. bis zu 8m bei vorgefülltem Schlauch (siehe Seite 30 für entsprechende Saughöhe).

GETAUCHT:

Alle Pumpen können in die Flüssigkeiten eingetaucht werden. Dabei ist es wichtig, vorab die chemische Kompatibilität aller medienberührenden Komponenten zu prüfen. Bei dieser Montageanordnung muss sowohl die Abluft als auch die Flüssigkeitsabgabe per Schlauchleitung durchgeführt werden (optionale Druckluftverbindung).

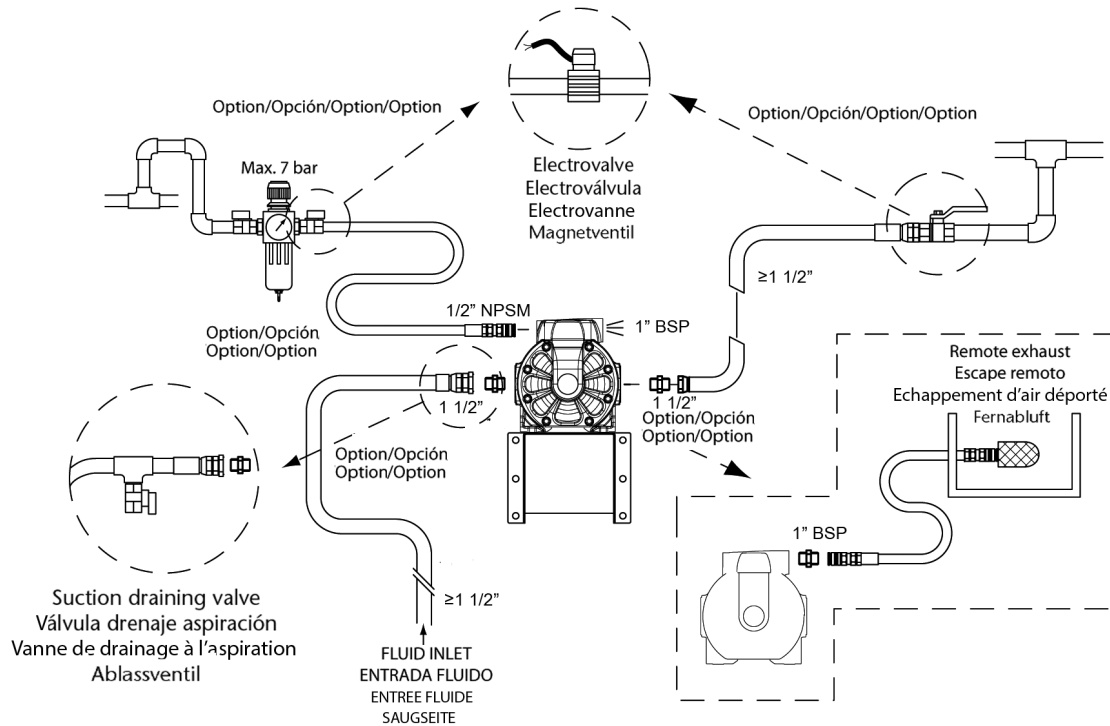


Hinweis: Benutzen Sie einen Druckregler mit eingebautem Filter.

Hinweis: Der Eingangsluftdruck muss zwischen 3 bar und 8 bar betragen.

EMPFOHLENER EINBAU

Die Zeichnung unten zeigt die empfohlene Konfiguration für die Installation einer Membranpumpe. Lesen Sie die Warnhinweise und Empfehlungen im Folgenden, bevor Sie beginnen.

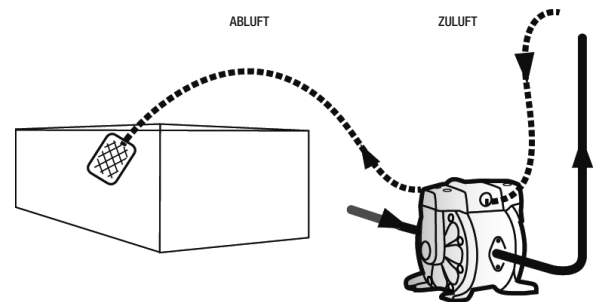


ABLUFTVORRICHTUNG

! **WARNUNG**

Die Pumpenabluft sollte auf eine sichere Stelle weg von Menschen, Tieren oder Lebensmitteln gerichtet sein.

- Für die Fernabluft wird ein optionales Kit benötigt. Entfernen Sie den Abluftdämpfer.
- Verbinden Sie einen Schlauch mit dem Abluftanschluss an der Pumpe und bringen Sie den Abluftdämpfer am Ende des Schlauchs an. Der Schlauch muss den gleichen Durchmesser wie der Abluftanschluss haben. (Wenn der Schlauch länger als 1,5 m ist, konsultieren Sie Ihren Händler oder Samoa.)
- Das Schlauchende sollte in einen Schutzbehälter führen.



DRUCKLUFTANSCHLUSS

! **WARNUNG:** Um eine ausreichende Versorgung der Pumpe mit Druckluft sicherzustellen, muss der Schlauchdurchmesser dem des Druckluftanschlusses an der Pumpe entsprechen. Zusätzliche Luftbehandlungsvorrichtungen und -anschlüsse müssen entsprechend dem Luftverbrauch der Pumpe mit ausreichend starkem Luftstrom ausgestattet sein.

Darüberhinaus müssen Fernluftbehandlungsvorrichtungen so nah wie möglich an der Pumpe angebracht werden.

Der Gebrauch von Kupplungsanschlüssen für das Verbinden der Schläuche unterstützt das künftige Bedienen und Wartungsaufgaben.

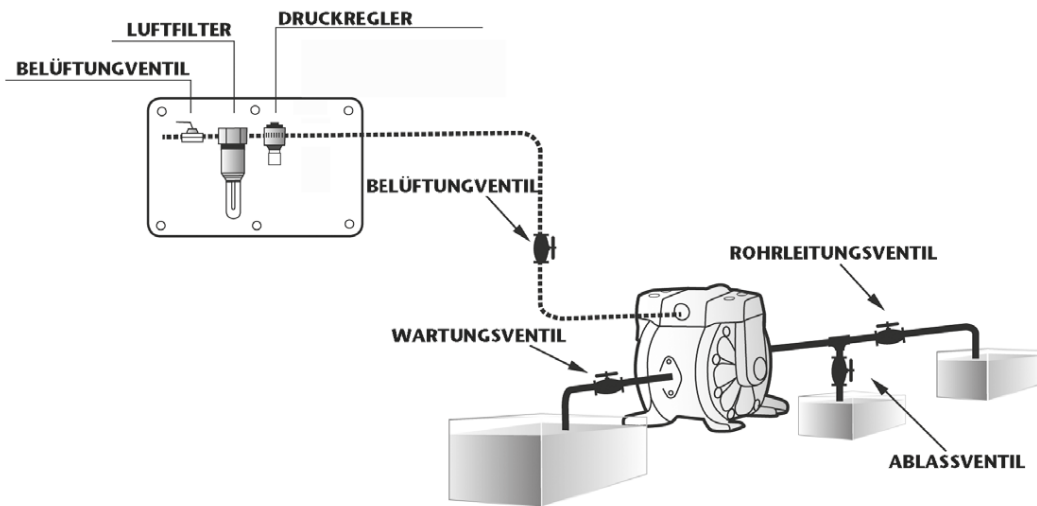
BETRIEBSART

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 und 8 bar (20 und 120 psi) liegen. Die Leistungsmerkmale der Pumpe sind dem Leistungsdiagramm zu entnehmen (Abschnitt TECHNISCHE DATEN).

ANHALTEN DER PUMPE FÜR WARTUNGSARBEITEN

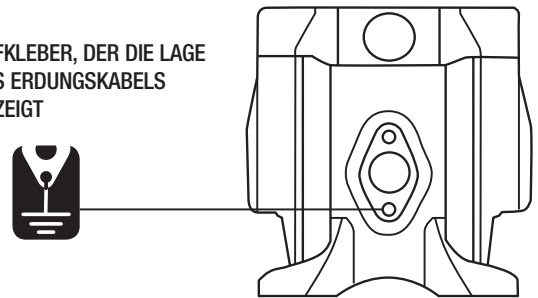
- Schalten Sie die Luftzufuhr zur Pumpe ab.
- Überprüfen Sie aus Sicherheitsgründen, dass das Luftventil geschlossen ist.
- Schließen Sie die Saug- und Druckventile. Öffnen Sie die Einlass- und Auslassventile, falls vorhanden.
- Öffnen Sie das Luftventil der Pumpe, starten Sie die Pumpe und lassen Sie 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

- Stellen Sie sicher, die Pumpe bei der Installation an die Masse anzuschließen.
- Verbinden Sie auch das Rohrleitungssystem und die Hilfsvorrichtungen mit Erdungskabeln.
- Benutzen Sie ein Erdungskabel mit mindestens Kabelstärke 12 (2 mm²).
- Ist die Pumpe, die Sie erworben haben, Atex-geprüft, liegt dieser eine weitere spezielle Atex-Bedienungsanleitung bei. Lesen Sie diese, bevor Sie die Pumpe in Betrieb nehmen.
- Wenn die Pumpeneinheit mit dem Symbol  markiert ist, kann sie in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden. Auf dem Typenschild befinden sich unter diesem Symbol eine Aufzählung der Einsatzbereiche, für die die Pumpe zugelassen ist, sowie die maximal zulässige Oberflächentemperatur.

AUFKLEBER, DER DIE LAGE
DES ERDUNGSKABELS
ANZEIGT



WARNUNG

- Bringen Sie das Erdungskabel nicht nur an der Pumpe an, sondern auch an der Rohrleitung und allen anderen Bestandteilen des Systems.
- Wenn die Pumpe ungeerdet bzw. falsch geerdet betrieben wird, kann die Reibung zwischen Komponenten und der Abrieb, der bei manchen gefördert Fluiden entsteht, statische Elektrizität erzeugen. Je nach Art der Flüssigkeit, die gefördert wird, bzw. der Montageumgebung (wie z.B. in der Luft befindliche Gase oder die umliegenden Einrichtungen) kann statische Elektrizität Feuer entfachen oder einen Stromschlag verursachen.



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.
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.

REPARATUR - UND WARTUNGSHINWEISE

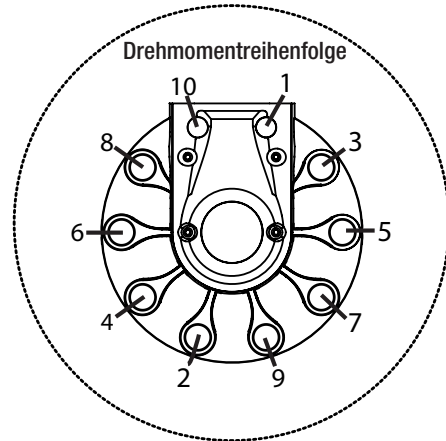
ANZUGSDREHMOMENTANGABEN FÜR SCHRAUBEN

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:

⚠️ 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. ES IST NICHT NOTWENDIG, DIE PUMPE VON DEN FLÜSSIGKEITSLICHTLEITUNGEN ZU NEHMEN.

VOR JEDEM EINGRIFF: DIE LUFTVERSORGUNG DER PUMPE UNTERBRECHEN ES IST NICHT NOTWENDIG, DIE PUMPE VON DER FLÜSSIGKEITSLICHTLEITUNG ZU TRENNEN.

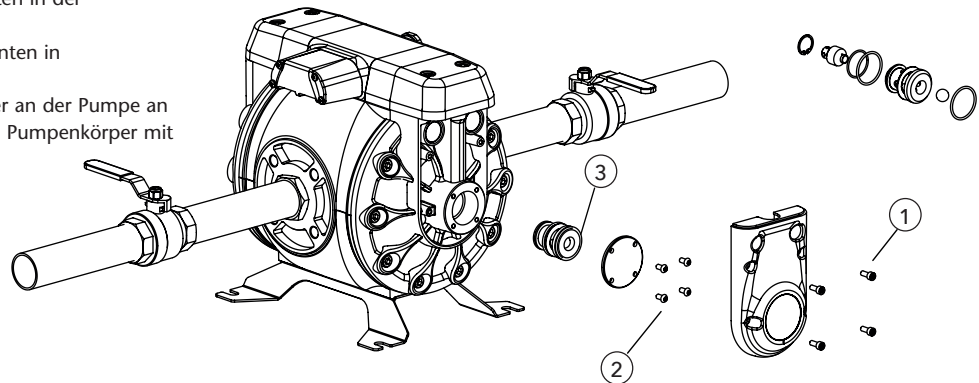
DREHMOMENTE DF250	Membranabdeckung	20 - 30 N·m (177 - 260 lbf·in)
	Motor de aire	15 N·m (132 lbf·in)
	Tapa válvula	8 N·m (70 lbf·in) Verbundwerkstoff



LUFTSENSOREN (NUR FÜR MODELLE MIT WEGEVENTIL)

Die Luftsensoren sind im Zentralkörper montiert. Befolgen Sie zunächst das Verfahren "Wartung der Membran". Nachdem die Seitenabdeckungen entfernt wurden, führen Sie die unten beschriebenen Schritte aus:

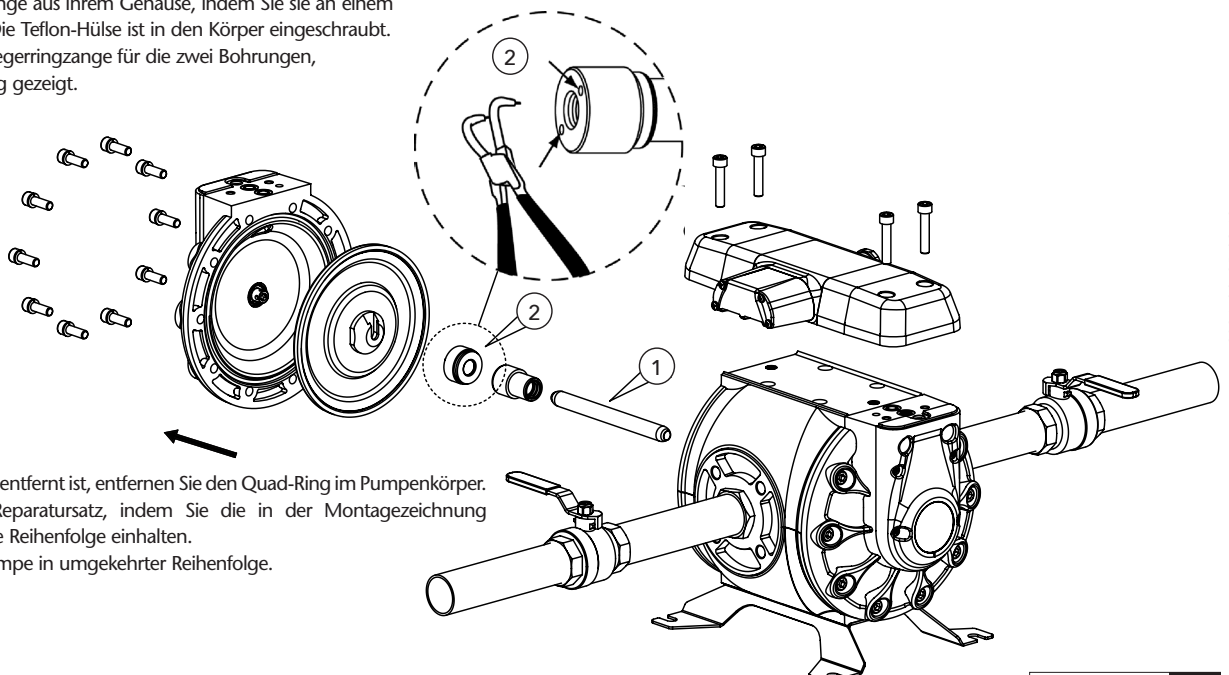
1. Entfernen Sie die Abdeckungen.
2. Entfernen Sie die zwei Schrauben, die den Luftsensoren oben befestigen.
3. Entfernen Sie alle Komponenten des Sensors. Reinigen Sie den Bereich.
4. Führen Sie die neuen Komponenten in der gezeigten Reihenfolge ein.
5. Bauen Sie die weiteren Komponenten in umgekehrter Reihenfolge ein.
6. Bringen Sie die Abdeckung wieder an der Pumpe an und ziehen Sie die Schrauben am Pumpenkörper mit dem maximalen Drehmoment (siehe Drehmoment-Tabelle auf Seite 50 wieder an).



WARTUNG VON WELLE

Befolgen Sie zunächst das Verfahren "Wartung der Membranen" des Zwerchfells:

1. Entfernen Sie die Stange aus ihrem Gehäuse, indem Sie sie an einem Ende herausziehen. Die Teflon-Hülse ist in den Körper eingeschraubt. Benutzen Sie eine Seegerringzange für die zwei Bohrungen, wie auf der Abbildung gezeigt.

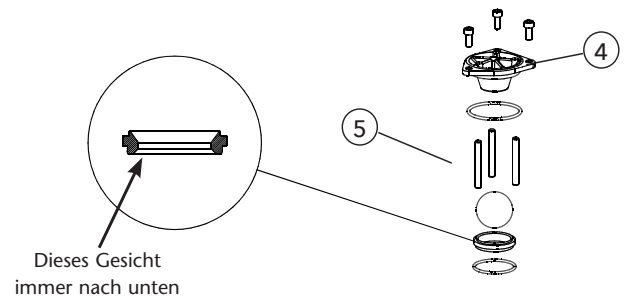


2. Nachdem der Deckel entfernt ist, entfernen Sie den Quad-Ring im Pumpenkörper.
3. Ersetzen Sie den Reparatursatz, indem Sie die in der Montagezeichnung vorgegebene korrekte Reihenfolge einhalten. Montieren Sie die Pumpe in umgekehrter Reihenfolge.

KUGELN UND VENTILSITZE

Bevor Sie die Pumpe öffnen, befolgen Sie die Schritte, die unter STOPPEN DER PUMPE FÜR DIE WARTUNG (Seite 30) beschrieben sind.

1. Lösen Sie die Schrauben, um das Wegeventil zu entfernen.
Achten Sie besonders darauf, die Dichtungen nicht zu beschädigen.
2. Entfernen Sie Ventilabdeckung, indem Sie die Schrauben mit Hilfe eines Inbusschlüssels lösen. Merken Sie sich die Ausrichtung des Deckels und setzen Sie ihn beim Zusammenbau wieder an die richtige Stelle.
3. Bringen Sie ein neues Set Ventile gemäß dieser Montagezeichnungen an. Stellen Sie sicher, dass die Kugelführungen wie in der linken Abbildung zusammengebaut werden, und ziehen Sie die Schrauben mit dem maximalen Drehmoment an (siehe Drehmoment-Tabelle auf Seite 50).
4. Bauen Sie das Wegeventil wieder zusammen. Achten Sie dabei darauf, die Dichtungsringe nicht zu beschädigen, und ziehen Sie die Schrauben mit einem maximalen Drehmoment von 15 Nm an.



MEMBRANEN

Bevor Sie die Pumpe öffnen, befolgen Sie die Schritte, die unter STOPPEN DER PUMPE FÜR DIE WARTUNG (Seite 30) beschrieben sind.

1. Entfernen Sie das Wegeventil. Achten Sie dabei darauf, nicht die Dichtung von Abbildung eins zu beschädigen.
Entfernen Sie den Membranendeckel.
Hinweis: Um diese Schrauben korrekt anzuziehen, müssen Sie einen kalibrierten Drehmomentschlüssel verwenden (siehe Drehmoment-Tabelle auf dieser Seite).
2. Entfernen Sie die Abdeckung, indem Sie sie vorsichtig abziehen.
3. Entfernen Sie die benutzte Membran und setzen Sie die neue Membran in die korrekte Position ein.
4. Bauen Sie die Komponenten wieder zusammen.

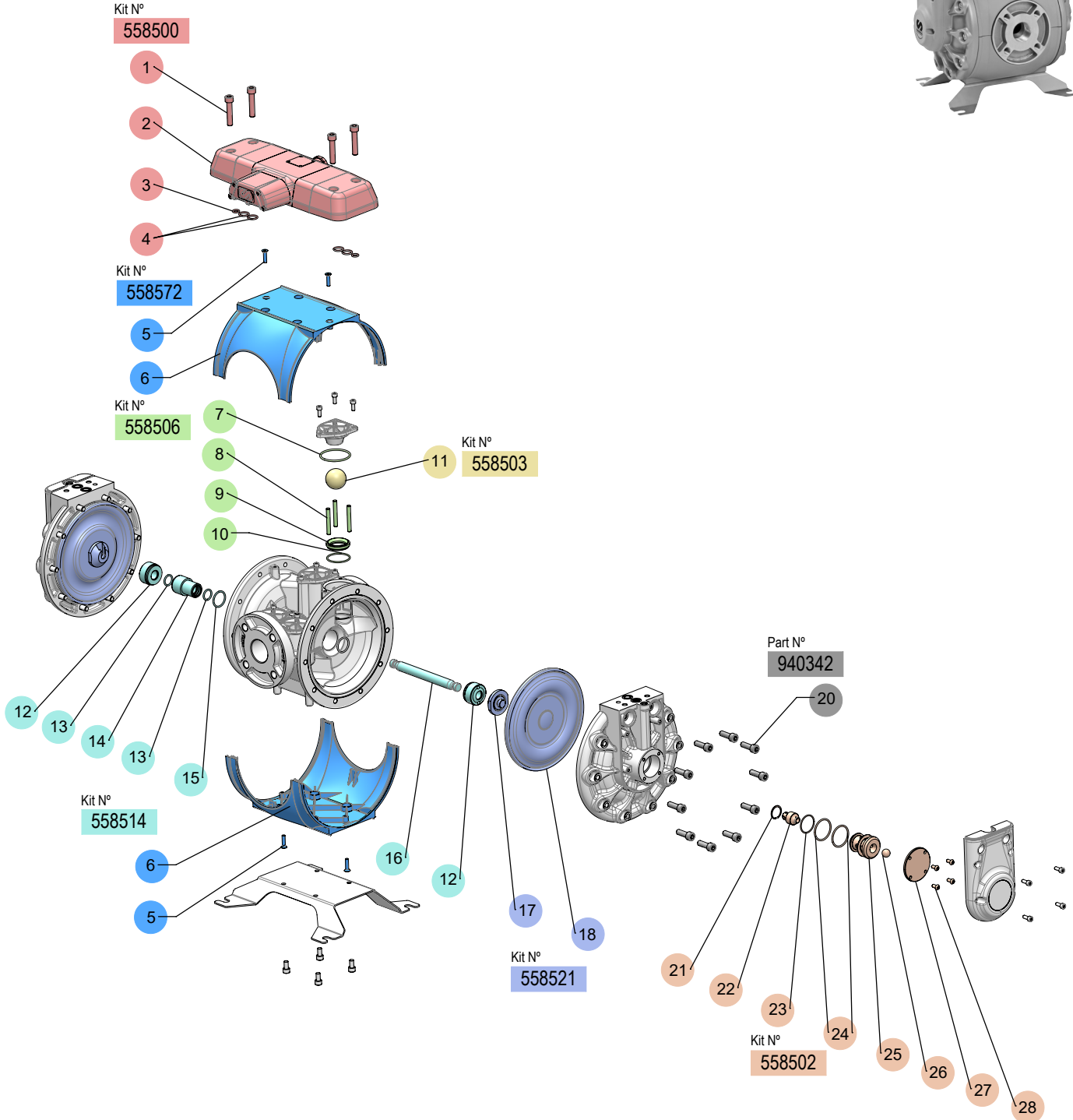
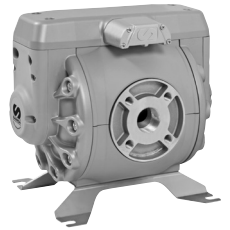
Beim Wiederaufbau der Membrane, folgen Sie bitte der Drehmomentreihenfolge der Bolzen, wie in der Abbildung dargestellt.

Es ist wichtig, die Membrane mit allen Bolzen gegen den Zentralkörper zu befestigen und erst dann mit dem Anziehen der erforderlichen Drehmomente fortzufahren.

1-1/2" DOUBLE DIAPHRAGM PUMP DF250, 250 l/min (66 US gal/min)
 BOMBA DE DOBLE MEMBRANA 1-1/2" DF250, 250 l/min (66 US gal/min)
 POMPE À MEMBRANES 1-1/2" DF250, 250 l/min (66 US gal/min)
 DOPPELMEMBRANPUMPE 1-1/2" DF250, 250 l/min (66 US gal/min)

Part #

554010



KITS

Part #	Pos.	Description	Descripción	Description	Beschreibung	Material
558500	4x(1), 2, 2x(3), 4x(4)	Directional Valve Kit	Kit Motor de Aire	Kit Moteur d'Air	Luftverteiler Kit	-
558502	2x(21), 2x(22), 2x(23), 4x(24), 2x(25), 2x(26), 2x(27), 8x(28)	Air Sensor Kit	Kit Sensor	Kit Capteur	Sensoren Kit	-
558503	4x(10)	Balls Kit	Kit Bolas	Kit de Réparation des Clapets-Billes	Kugelventil Reparatursatz	POM
558506	4x(7), 12x(8), 4x(9), 4x(10)	Ball Valves Seats / Seals / Cages Kit	Kit Asiento de Bola / Junta / Jaula	Kit de Réparation Sièges de Billes	Ventil Reparatursatz	Stainless Steel
558514	2x(12), 2x(13), 14, 15, 16	Bushing / Seals / Shaft Kit	Kit Casquillo / Junta / Eje	Kit de Réparation Axe	Schubstange Reparatur Kit	-
558521	2x(17), 2x(18)	Diaphragms Kit	Kit Diafragmas	Kit de Membranes	Membran Kit	Hytrel
558572	4(5), 2x(6)	Fairing Kit	Kit Carenas	Kit de Carénage	Verkleidungssatz	-

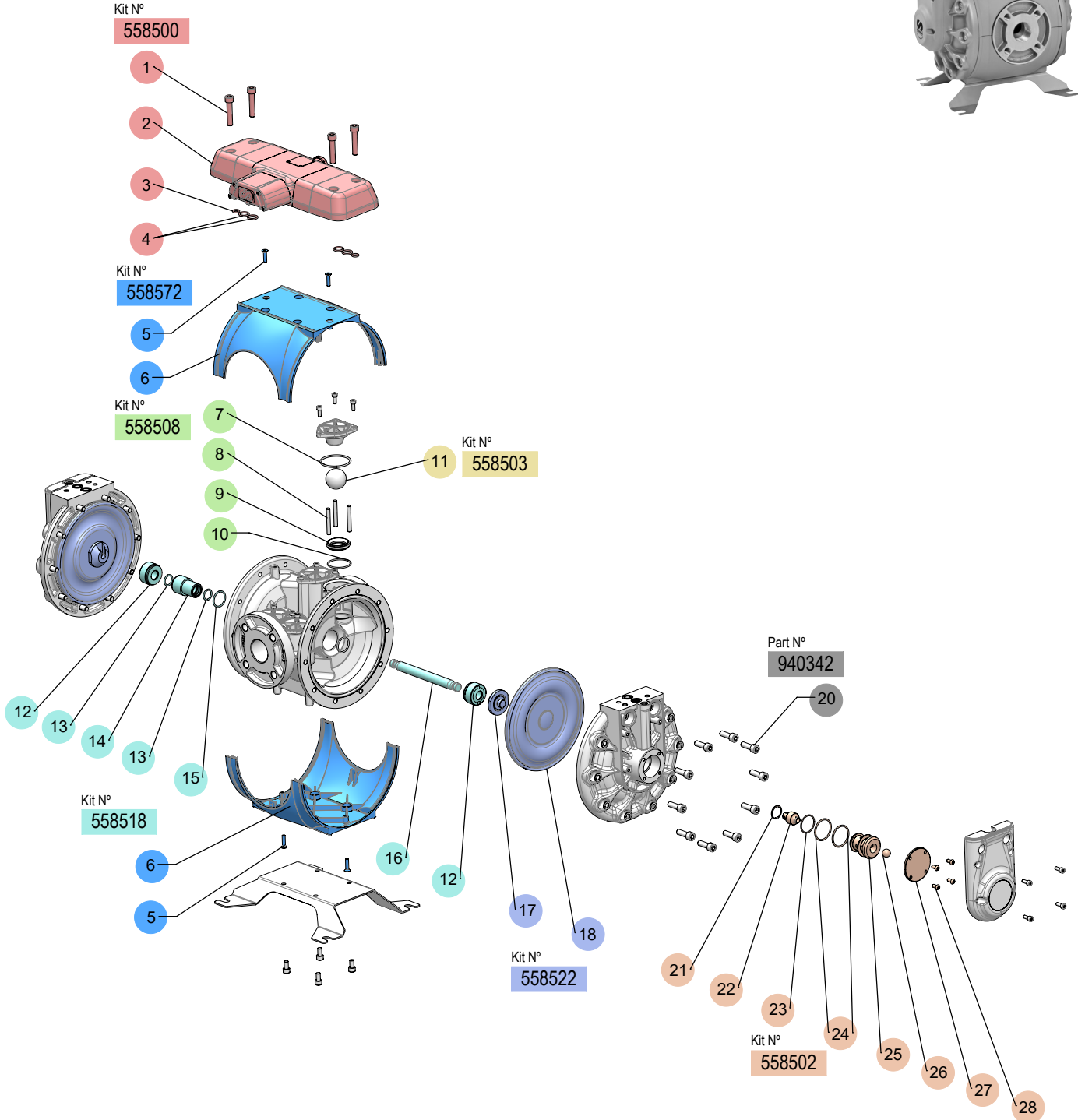
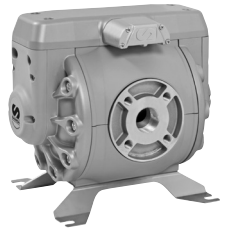
PARTS

Part #	Pos.	Description	Descripción	Description	Beschreibung	Info
940342	20	Side Cover Screw	Tornillo Tapa Lateral	Vis	Schraube	-

1-1/2" DOUBLE DIAPHRAGM PUMP DF250, 250 l/min (66 US gal/min)
 BOMBA DE DOBLE MEMBRANA 1-1/2" DF250, 250 l/min (66 US gal/min)
 POMPE À MEMBRANES 1-1/2" DF250, 250 l/min (66 US gal/min)
 DOPPELMEMBRANPUMPE 1-1/2" DF250, 250 l/min (66 US gal/min)

Part #

554020



KITS

Part #	Pos.	Description	Descripción	Description	Beschreibung	Material
558500	4x(1), 2, 2x(3), 4x(4)	Directional Valve Kit	Kit Motor de Aire	Kit Moteur d'Air	Luftverteiler Kit	-
558502	2x(21), 2x(22), 2x(23), 4x(24), 2x(25), 2x(26), 2x(27), 8x(28)	Air Sensor Kit	Kit Sensor	Kit Capteur	Sensoren Kit	-
558503	4x(11)	Balls Kit	Kit Bolas	Kit de Réparation des Clapets-Billes	Kugelventil Repartursatz	POM
558508	4x(7), 12x(8), 4x(9), 4x(10)	Ball Valves Seats / Seals / Cages Kit	Kit Asiento de Bola / Junta / Jaula	Kit de Réparation Sièges de Billes	Ventil Reparatursatz	Stainless Steel
558518	2x(12), 2x(13), 14, 15, 16	Bushing / Seals / Shaft Kit	Kit Casquillo / Junta / Eje	Kit de Réparation Axe	Schubstange Reparatur Kit	-
558522	2x(17), 2x(18)	Diaphragms Kit	Kit Diafragmas	Kit de Membranes	Membran Kit	PTFE
558572	4(5), 2x(6)	Fairing Kit	Kit Carenas	Kit de Carénage	Verkleidungssatz	-

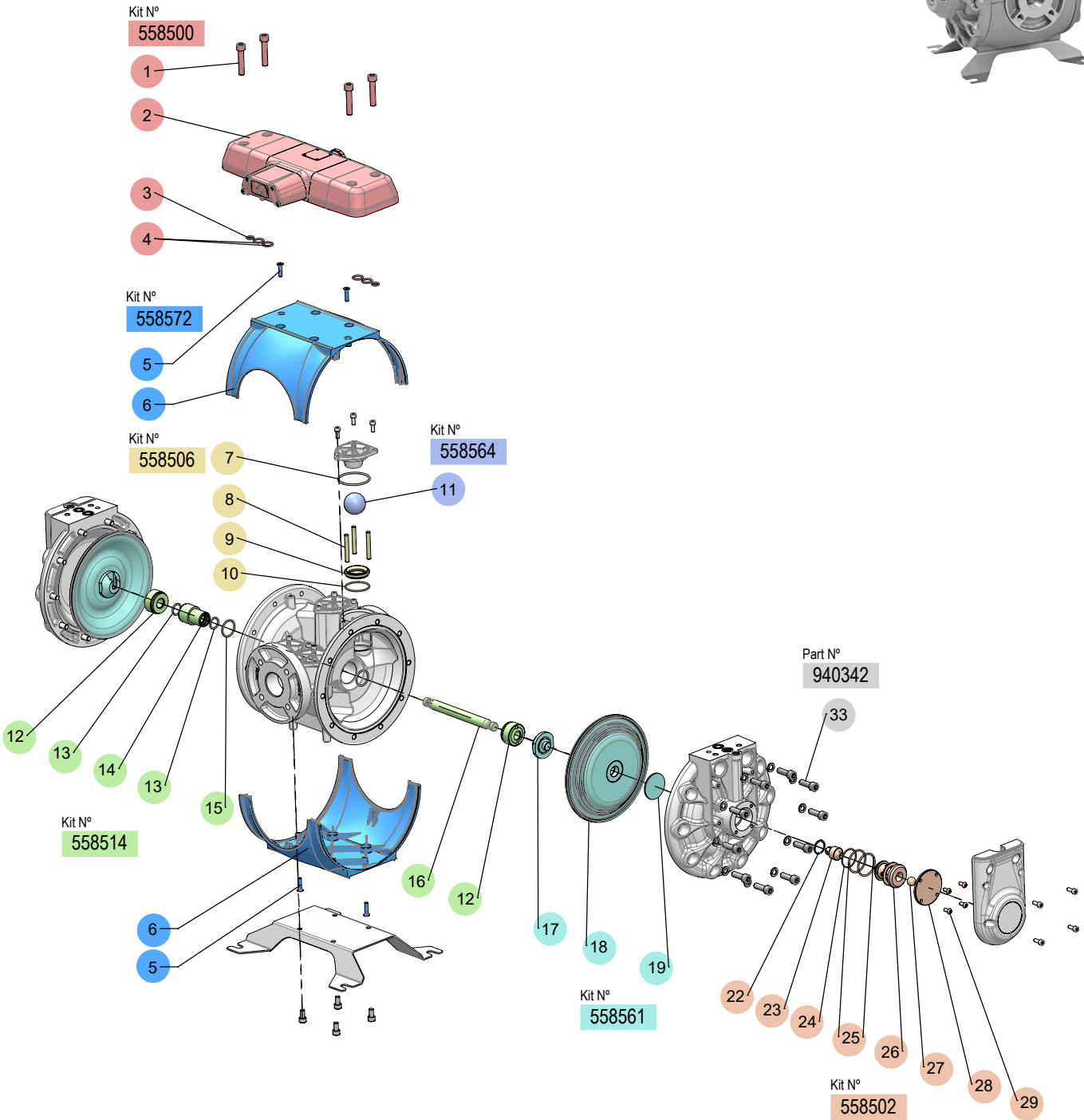
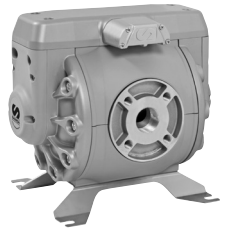
PARTS

Part #	Pos.	Description	Descripción	Description	Beschreibung	Info
940342	20	Side Cover Screw	Tornillo Tapa Lateral	Vis	Schraube	-

1-1/2" DOUBLE DIAPHRAGM PUMP DF250, 250 l/min (66 US gal/min)
 BOMBA DE DOBLE MEMBRANA 1-1/2" DF250, 250 l/min (66 US gal/min)
 POMPE À MEMBRANES 1-1/2" DF250, 250 l/min (66 US gal/min)
 DOPPELMEMBRANPUMPE 1-1/2" DF250, 250 l/min (66 US gal/min)

Part #

554030



KITS

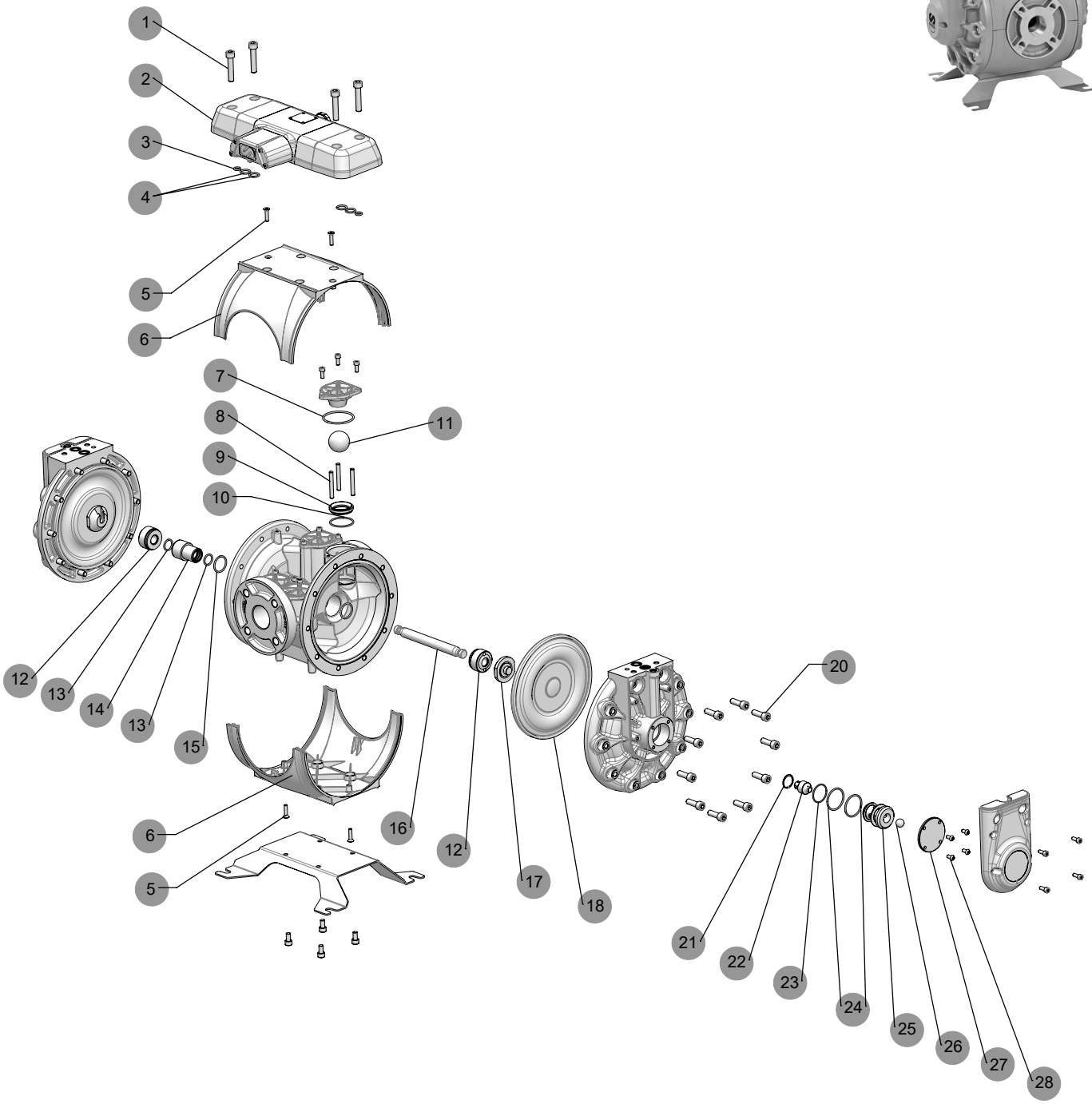
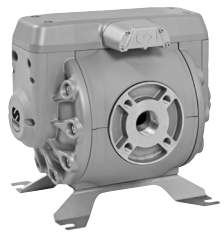
Part #	Pos.	Description	Descripción	Description	Beschreibung	Material
558500	4x(1), 2, 2x(3), 4x(4)	Directional Valve Kit	Kit Motor de Aire	Kit Moteur d'Air	Luftverteiler Kit	-
558502	2x(22), 2x(23), 2x(24), 4x(25), 2x(26), 2x(27), 2x(28), 8x(29)	Air Sensor Kit	Kit Sensor	Kit Capteur	Sensoren Kit	-
558506	4x(7), 12x(8), 4x(9), 4x(10)	Ball Valves Seats / Seals / Cages Kit	Kit Asiento de Bola / Junta / Jaula	Kit de Réparation Sièges de Billes	Ventil Reparatursatz	Stainless Steel
558514	2x(12), 2x(13), 14, 15, 16	Bushing / Seals / Shaft Kit	Kit Casquillo / Junta / Eje	Kit de Réparation Axe	Schubstange Reparatur Kit	-
558561	2x(17), 2x(18), 2x(19)	Diaphragms Kit	Kit Diafragmas	Kit de Membranes	Membran Kit	NBR
558564	4x(11)	Balls Kit	Kit Bolas	Kit de Réparation des Clapets-Billes	Kugelventil Repartursatz	NBR
558572	4x(5), 2x(6)	Fairing Kit	Kit Carenas	Kit de Carénage	Verkleidungssatz	-

PARTS



Part #	Pos.	Description	Descripción	Description	Beschreibung	Info
940342	33	Side Cover Screw	Tornillo Tapa Lateral	Vis	Schraube	-

1-1/2" DOUBLE DIAPHRAGM PUMP DF250, 250 l/min (66 US gal/min)
 BOMBA DE DOBLE MEMBRANA 1-1/2" DF250, 250 l/min (66 US gal/min)
 POMPE À MEMBRANES 1-1/2" DF250, 250 l/min (66 US gal/min)
 DOPPELMEMBRANPUMPE 1-1/2" DF250, 250 l/min (66 US gal/min)

DF250A-ASX-SXX-XXX



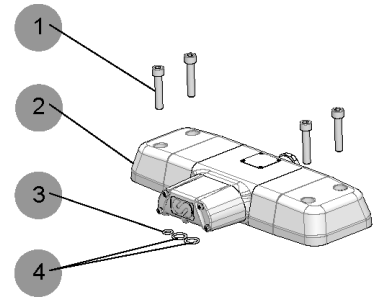
Examples: **DF250A - ASN - SNN- BAS**

DF250X		XXX			XXX			XXX	
PUMP TYPE	AIR MOTOR	HOUSINGS			WETTED PARTS			ACCESSORIES	
1	★ 2	3	★ 4	★ 5	★ 6	★ 7	★ 8	9	10
Pump Type & Size	Air Motor	Fluid Body	Diaphragm Connecting Rod	Seals	Seats	Balls	Diaphragms	Fluid Connection Threads	Options
DF250	 ATEX Certified* A= Aluminium	 ATEX Certified* A= Aluminium	S = Stainless Steel AISI 420	E = EPDM N = Buna-N T = PTFE (Teflon®) V = FKM (Vitor®)	S = Stainless Steel AISI 316	C = Acetal N = Buna-N S = Stainless Steel AISI 316 T = PTFE (Teflon®)	H = Santoprene® M = Hytrel® N = Nitrile (Buna-N) T = PTFE (Teflon®)	B = BSP N = NPT	AS = Standard BS = Remote air exhaust*

* ATEX Certified versions available Ex II2 GD IIB/IIIC 95 °C.
Not all possible material combinations are available.

★ 2 AIR VALVE

		KIT	Color
A	Aluminium	558500	● Grey Air Valve
A	Aluminium	558500.370	● Black Air Valve

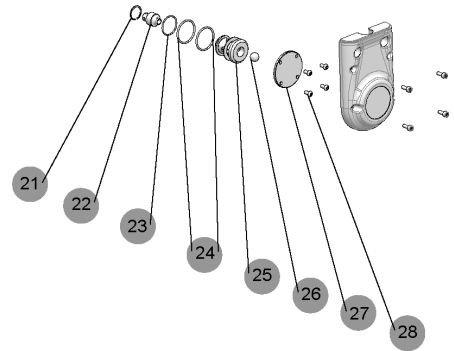


Pos.

4x(1), 2, 2x(3), 4x(4)

★ 2 AIR SENSORS

		KIT	Details
A	Aluminium	558502	Valid for all models

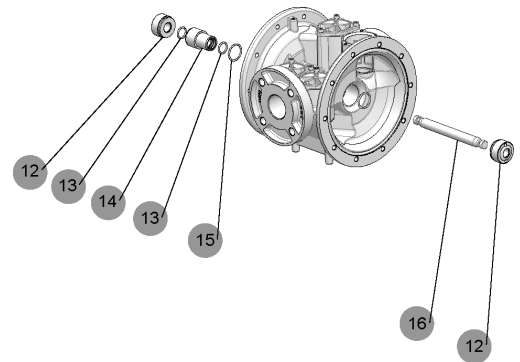


Pos.

2x(22), 2x(23), 2x(24), 4x(25),
2x(26), 2x(27), 2x(28), 8x(29)

★ 2 CENTRAL ROD

	SEALS	KIT	(Bushing / Seals / Shaft)
E	EPDM	558519	(PTFE-C / EPDM / SS)
E	EPDM	558520	(PTFE / EPDM / SS)
N	Nitrile (NBR)	558514	(POM / NBR / SS)
T	PTFE	558516	(PTFE / PTFE / SS)
T	PTFE	558517	(PTFE-C / FKM / SS)
V	FKM	558518	(PTFE-C / FKM / SS)
V	FKM	558515	(PTFE / FKM / SS)

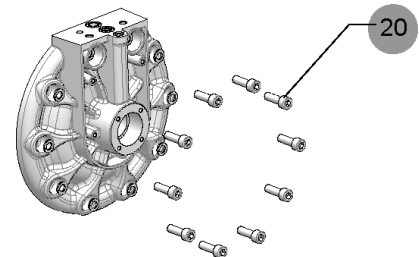


Pos.

2x(12), 2x(13), 14, 15, 16

BOLTS

		KIT
A	Aluminium	940342

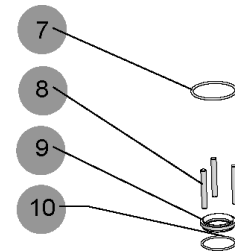


Pos.

20

★ 6 SEATS

	★ 5 Seals	★ 7 Balls	Seats KIT
E	EPDM	C = Acetal	558511
E	EPDM	T = PTFE	558511
E	EPDM	N = Nitrile (NBR)	558513
E	EPDM	S = Stainless Steel	558513
N	Nitrile (NBR)	C = Acetal	558506
N	Nitrile (NBR)	T = PTFE	558506
N	Nitrile (NBR)	N = Nitrile (NBR)	558565
N	Nitrile (NBR)	S = Stainless Steel	558565
T	PTFE	C = Acetal	558509
T	PTFE	T = PTFE	558509
T	PTFE	N = Nitrile (NBR)	558524
T	PTFE	S = Stainless Steel	558524
V	FKM	C = Acetal	558508
V	FKM	T = PTFE	558508
V	FKM	N = Nitrile (NBR)	558507
V	FKM	S = Stainless Steel	558507

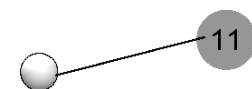


Pos.

4x(7), 12x(8), 4x(9), 4x(10)

★ 7 BALLS

	SEALS	KIT
C	Acetal	558503
N	Nitrile (NBR)	558564
S	Stainless Steel	558505
T	PTFE	558504

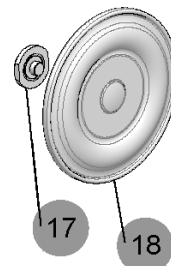


Pos.

4x(11)

★ 8 DIAPHRAGMS

	SEALS	KIT
H	Hytrel	558521
M	Santoprene	558523
N	Nitrile (NBR)	558561
T	PTFE	558522



Pos.

2x(17), 2x(18)

2024_11_25-12:49

2024_11_25-12:49

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

EN SAMOA INDUSTRIAL, S.A., Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán, 831 · 33392 - Gijón - Spain, declares that the product(s):
DF250_XXX-XX-XX-XX-X, 5540XX
conform(s) with the EU Directive(s):
2006/42/EC

FR SAMOA INDUSTRIAL, S.A., Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán, 831 · 33392 - Gijón - Espagne, déclare que le(s) produit(s):
DF250_XXX-XX-XX-XX-X, 5540XX
est(sont) conforme(s) au(x) Directive(s) de l'Union Européenne:
2006/42/EC

PT SAMOA INDUSTRIAL, S.A., Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán, 831 · 33392 - Gijón - Espanha, declara que o produto:
DF250_XXX-XX-XX-XX-X, 5540XX
cumpre as diretrizes da União Europeia):
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):
DF250_XXX-XX-XX-XX-X, 5540XX
cumple(n) con la(s) Directiva(s) de la Unión Europea:
2006/42/CE

DE SAMOA INDUSTRIAL, S.A., Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán, 831 · 33392 - Gijón - Spanien, bestätigt hiermit, dass das (die) Produkt (e):
DF250_XXX-XX-XX-XX-X, 5540XX
der(die) EG-Richtlinie(n):
2006/42/CE
entspricht (entsprechen).

For SAMOA INDUSTRIAL, S.A.
Por SAMOA INDUSTRIAL, S.A.
Pour SAMOA INDUSTRIAL, S.A.
Für SAMOA INDUSTRIAL, S.A.
Por SAMOA INDUSTRIAL, S.A.
От лица компании SAMOA INDUSTRIAL, S.A.



Pedro E. Prallong Álvarez

Production Director
Director de Producción
Directeur de Production
Produktionsleiter
Diretor de Produção
Директор по производству

RU
Декларация соответствия ЕАЭК:
N RU Д-ЕС.АБ58.В.02842/20, срок действия с 12.08.2020 по 11.08.2025, выдан органом по сертификации продукции «М-ФОНД» ООО «Агентство по экспертизе и испытаниям продукции»; Адрес 125167, Россия, г. Москва, ул. Викторенко, дом 16, стр. 1. Телефон: +74951501658, e-mail: info@mfond.org. Аттестат аккредитации №РА. RU.11АБ58 от 07.04.2016 года.

Дата производства указана на маркировке изделия

Транспортировка
Изделие должно транспортироваться в заводской упаковке для защиты от повреждений и влаги.

Хранение
Изделие должно храниться запечатанным, в хорошо проветриваемом и сухом помещении.

Утилизация
Выполняйте национальные правила утилизации и переработки отслужившего оборудования, упаковки и принадлежностей.



2024_11_25-12:49



www.samoaindustrial.com

