

Please read and save these instructions. Read carefully before attempting to assemble, install, operate or maintain the product described. Protect yourself and others by observing all safety information. Failure to comply with instructions could result in personal injury and/or property damage! Retain instructions for future reference.

Dayton® FDA Compliant Air-Operated Diaphragm Pumps

Description

Dayton FDA Compliant Air-Operated Diaphragm Pumps are used in a wide variety of applications, including pump transfer, recirculation, dispensing, spraying, filling, rough metering, dewatering, low shear transfer and evacuation. They are self-priming, dry running, portable, and intrinsically safe. They cannot overheat and can achieve a variable flow rate to match the application requirement. FDA Compliant Materials include 316 Stainless Steel (passivated to a satin finish) and FDA Compliant Elastomers allow this pump to be used in applications for food, pharmaceuticals and cosmetics, where 3A and USDA pumps are not required.

Unpacking

First open the product package and make sure that all the accessories are in order (See parts breakdown). Attach the air valve. For 22A604, 22A605, 22A606, 22A607, attach the silencer. For 22A602 and 22A603, the silencer is built in.

⚠ ATTENTION All of the connection parts are capped or taped for shipment. Remove the caps and tapes.

When installing the accessories (ball valve and silencer), make sure that no foreign matter falls into the product as it could cause a malfunction of the switching portion.

Use one revolution of sealing tape to prevent leakage.

Specifications

Table A

	Model Number:					
	22A602	22A603	22A604	22A605	22A606	22A607
Fluid port size (in)	1"TC**	1"TC**	1"TC**	1"TC**	1-1/2"TC**	1-1/2"TC**
Air port size (in)	1/4	1/4	1/4	1/4	3/8	3/8
Air exhaust (in)	3/8	3/8	3/4	3/4	3/4	3/4
Max flow (GPM)	15	15	29.1	26.4	49	42.3
Typical flow (GPM)	11	11	21.8	19.8	35	31.7
Max operating psi*	100	100	100	100	100	100
Max solid dia (in ³)	1/32	1/32	1/16	1/16	3/16	3/16
Max temperature (°F)	180	180	180	212	180	212
Max cycles per minute	400	400	242	330	210	210
Self priming dry (ft)	8	8	18	6.6	18	15
Self priming wet (ft)	28	28	28	28	28	28
Discharge volume per cycle (GPM)	0.0375	0.0375	0.14	0.10	0.14	0.17
Weight (lbs)	9.5	9.5	19.8	30.8	27	42
Max air consumption (CFM)	9	9	49.4	42.4	56.5	63.6
Maximum inlet pressure (psi)	14	14	14	2.8*	14	2.8*
Limitation of viscosity (cps)	15,000	15,000	40,000	40,000	40,000	40,000
Max operating noise (db)	77.5	77.5	94	94	96.5	96.5
Valve type	Ball	Ball	Ball	Ball	Ball	Ball

(*) Maximum air pressure for non-metallic pumps decreases with temperature (See Temperature Pressure Curve).

(**) TC means "Tri-Clamp" connection (sometimes referred to as Sanitary Connections).

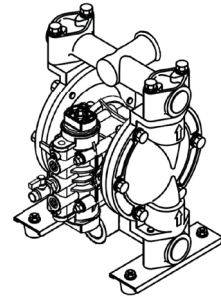


Figure 1- 22A606, 22A607

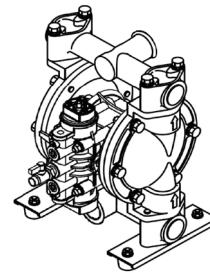


Figure 2- 22A604, 22A605

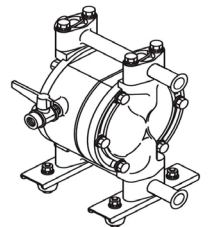


Figure 3- 22A602, 22A603

Dayton® FDA Compliant Air-Operated Diaphragm Pumps

Specifications (Continued)

Table B

	Pump Material for Model Numbers:					
	22A602	22A603	22A604	22A605	22A606	22A607
Air Motor	Ryton®	Ryton®	Polypropylene	Polypropylene	Polypropylene	Polypropylene
Fluid Contact Portion						
Diaphragm	Hytrel®	PTFE	Hytrel®	PTFE	Hytrel®	PTFE
Ball	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
Valve Seat	SS-EP ¹	SS-EP	SS-EP	SS-EP	SS-EP	SS-EP
Center Disk	PFA ²	PFA	SS-EP	SS-EP	SS-EP	SS-EP
Body Material	SS-EP	SS-EP	SS-EP	SS-EP	SS-EP	SS-EP
O-ring	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE

¹ SS-EP - Electro Polished Stainless Steel

² FDA - Type of Teflon®

Models 22A602, 22A603, 22A604, 22A605, 22A606, 22A607

E
N
G
L
I
S
H

Performance

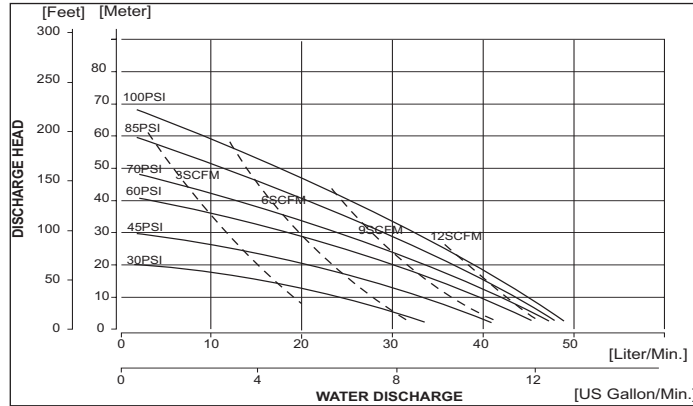


Figure 1 - Models 22A602 and 22A603

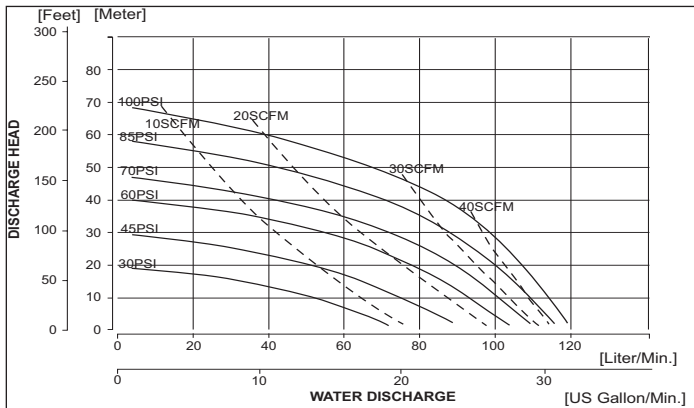


Figure 2 - Model 22A604

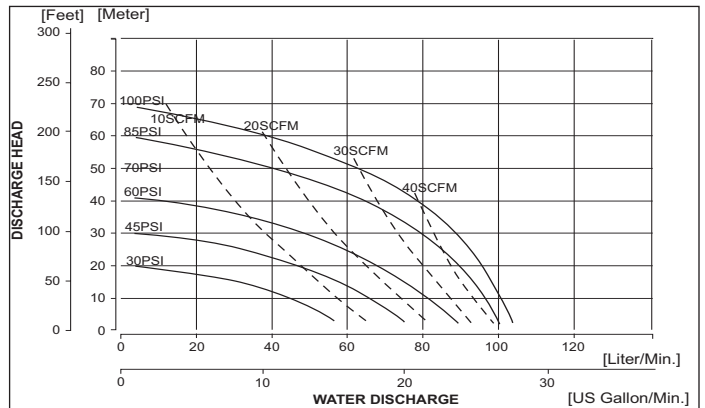


Figure 3 - Model 22A605

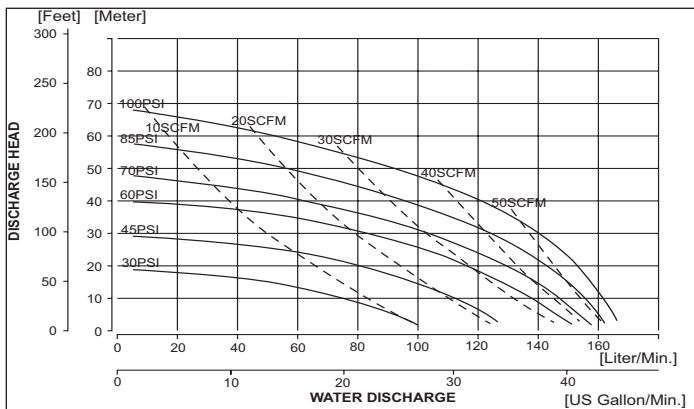


Figure 4 - Model 22A606

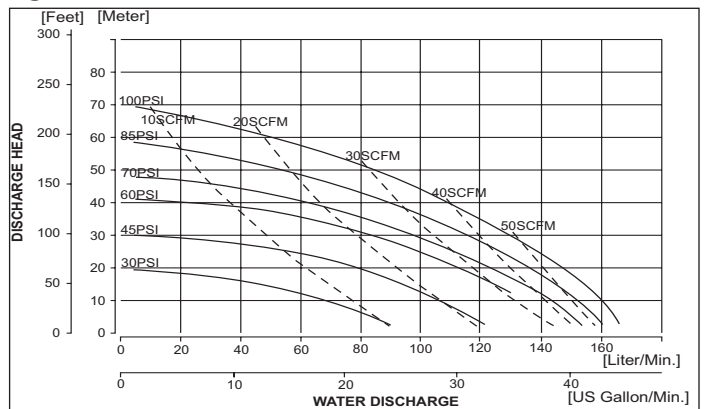


Figure 5 - Model 22A607

Dayton® FDA Compliant Air-Operated Diaphragm Pumps

ENGLISH

Dimensions

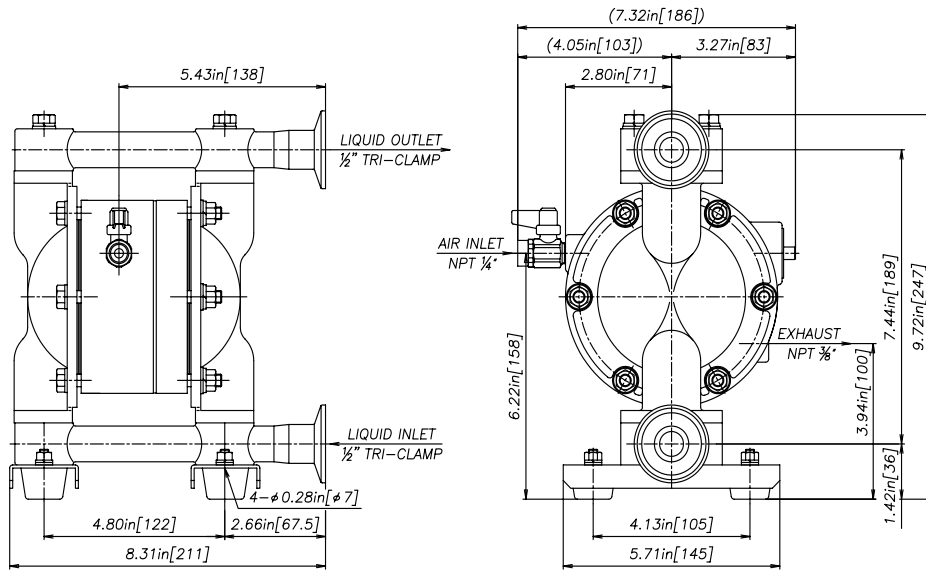


Figure 6 - Models 22A602 and 22A603

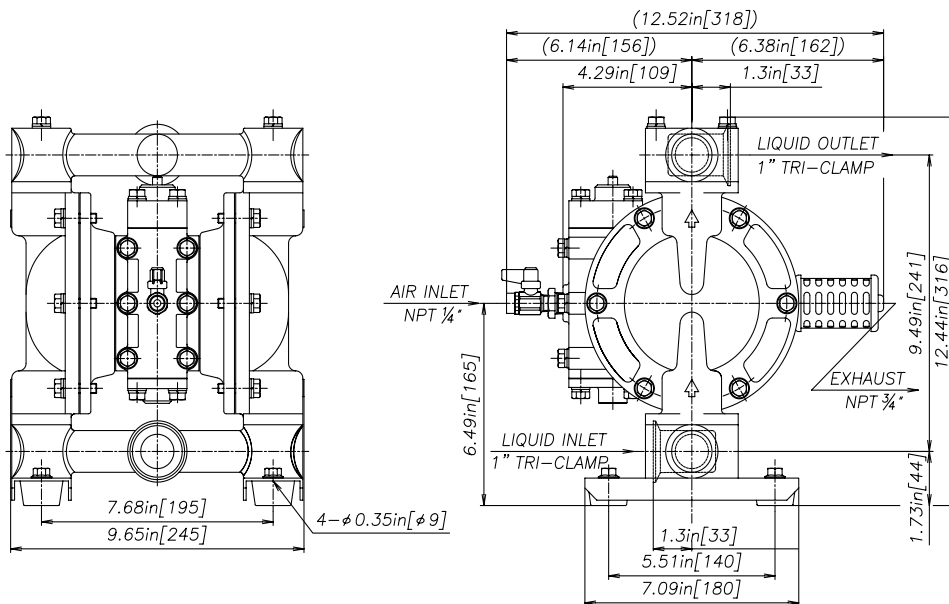


Figure 7 - Models 22A604 and 22A605

Symbol Ø = Diameter
Measurements in [] indicate millimeters

Models 22A602, 220603, 22A604, 22A605, 22A606, 22A607

Dimensions (Continued)

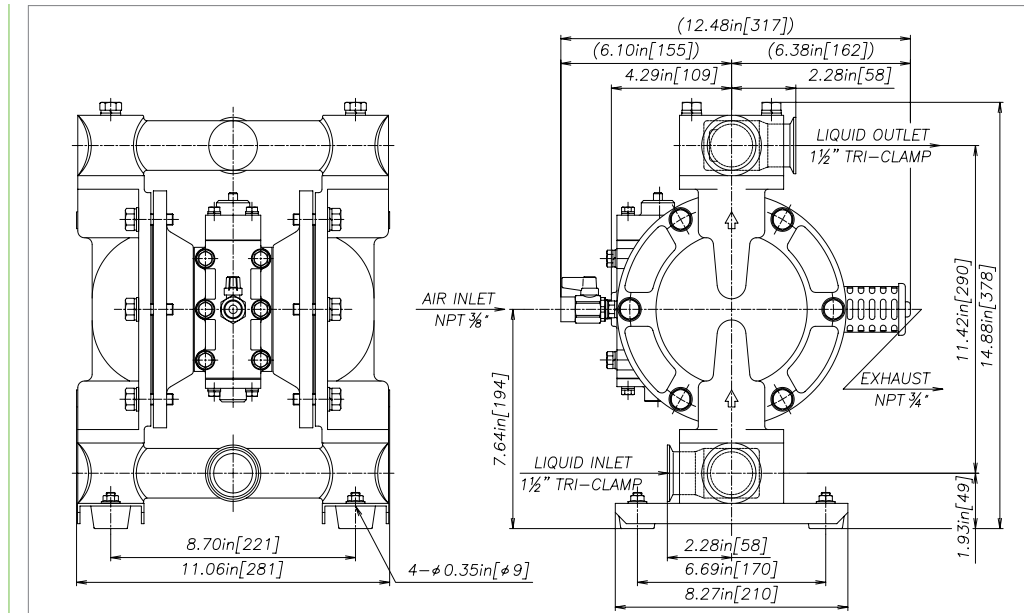


Figure 8 – Models 22A606 and 22A607

Symbol Ø = Diameter

Measurements in [] indicate millimeters

E
N
G
L
I
S
H

Dayton® FDA Compliant Air-Operated Diaphragm Pumps

ENGLISH

General Safety Information

For safe use of this product, be sure to note the following: In this document, cautions, warnings and dangers are indicated by symbols. These symbols are for those who will operate this product and for those who will be nearby, for safe operation and for prevention of personal injury and property damage. The following caution, warning and danger symbols have the meanings described below. Be sure to remember their meanings.

⚠ ATTENTION *Warns about hazards that will or can cause minor personal injury or property damage if ignored.*

⚠ WARNING *Warns about hazards that can cause severe personal injury, death, or major property damage if ignored.*

⚠ DANGER *Warns about hazards that will cause serious personal injury, death, or major damage if ignored.*

⚠ WARNING *When using compressed gas (hereinafter called "compressed air") to drive these pumps, be sure it is one of the following:*

- Compressed air supplied from an air compressor
- Nitrogen (N₂) gas

When moving this product, make sure that the internal pressure is released. If the pump is moved while under

pressure, any shock imparted by drop-page, etc. may damage the pump or even cause an explosion:

Hazardous fluids (with strong acid or alkali, flammable or toxic) or gas bubbles generated by such fluids may cause serious injury or even death if accidentally inhaled or consumed or if they come into contact with the eyes or adhere to skin. Therefore, the following precautions are strongly advised:

- Be fully familiar with the properties of the fluid to be pumped and work in strict accordance with the operating instructions provided by the suppliers of such fluids (such as wearing goggles, gloves, mask or work clothes).
- When storing a hazardous fluid, strictly comply with the regulatory procedures (such as using proper containers, storage conditions, etc.).
- Always install the piping and exhaust port of this pump away from human and animal traffic.

When a diaphragm is damaged, fluid will gush out together with air through the exhaust port. Provide protective measures in consideration of possible leakage of fluid (See Note - Arranging outside exhaust on page 7). When you use the hose and pit etc., be sure you are using a model with appropriate corrosion resistance for the fluid to be pumped.

When installing this product, be sure to connect a ground wire from the specified position of this product.

When this product is installed and operated without the ground wire properly connected, friction between parts, as well as abrasion caused by the flow of some fluids inside the casing may generate static electricity. Also, depending on the type of fluid

being pumped and the installation environment (such as gases in the air and type of surrounding fixtures), static electricity could become a cause of fire or electric shock.

Improper grounding, poor ventilation, or unshielded fire or spark can create a danger of fire or explosion. Therefore, the following precautions are strongly advised:

⚠ ATTENTION *All peripheral equipment and piping connected to this product should be properly grounded.*

- To pump flammable liquids, use a model with an aluminum, acetal or stainless steel casing. Check with liquid manufacturer for compatibility.

⚠ WARNING *Whenever you notice any spark while operating this product, immediately stop operation, and DO NOT start again unless you are sure of the cause and corrective actions have been taken.*

- Depending upon the type of fluid being pumped, bubbles of flammable gas may be generated. Make sure the ventilation is satisfactory.
- This product itself, its piping and exhaust ports should be kept away from unshielded fire, spark and other causes of ignition. If a diaphragm is damaged, fluid will gush out together with air from the exhaust port.

⚠ ATTENTION *DO NOT leave gasoline or solvent etc. that contains waste at the work site.*

- Machinery and other equipment near the place of installation of this product should be properly insulated to prevent conduction with each other.

⚠ WARNING *DO NOT operate heating devices that create flames or have heating filaments anywhere near the pump or its piping.*

Models 22A602, 220603, 22A604, 22A605, 22A606, 22A607

General Safety Information (Continued)

- If there are flammable gases in the air while the pump is operating, DO NOT switch electric appliance on and off.
- DO NOT operate a gasoline engine at the work site.
- Restrict smoking at the work site.
- When filling cans, drums, etc., with combustible or flammable liquids, both containers should be bonded and grounded to dissipate possible accumulations of static electricity. This will minimize sparks caused by static electricity (refer NFPA 77).
- Removal of outer garments in work areas where there may be flammable or explosive liquids, which ignite with low electrical energy, can be fatal and/or cause property damage (refer NFPA 56A, 77).

Follow all electrical and safety codes, including the Occupational Safety and Health Act (OSHA), most recent National Electrical Code (NEC), National Fire Protection Association, Inc. (NFPA) Code 30 (Flammable and Combustible Code), NFPA 77 (Static Electricity), NFPA 78 (Lightning Protection Code), NFPA 80 (Standard Method of Fire Test of Building Construction), NFPA 704 (Identification of the Fire Hazards of Materials), other NFPA codes, local codes and ordinance, as needed in a particular application.

⚠ ATTENTION *After you shut down the pump and disconnect the piping, some fluid may remain inside the pump. Also, if the pump is left unused for a prolonged period, some fluid may remain inside the pump and connected piping.*

Therefore, be sure to purge the system of fluid and clean the pump after prolonged disuse. If the product is left unused for a prolonged period with fluid remaining in the connected piping as well as the pump itself, the fluid may expand, depending on the ambient temperature (because of freezing or heat), which may cause damage to the pump and/or piping, and possible leakage of fluid.

Always use genuine Dayton parts when replacing component parts of this product. DO NOT attempt to modify the components parts or replace them with other than genuine Dayton parts.

When pumping a hazardous fluid (hot, flammable, strong acid, etc.) with this product, provide protective measures (install a pit, a protection box, sensors, etc.) in consideration of possible leakage of fluid, and post warning signs at necessary places. Make the warning symbols on page 5 and attach them to the casing and piping, etc. Leakage of fluid may cause fire, air pollution or a serious accident. When pumping a hot fluid, the casing and piping will become hot, which may burn the skin when touched.

⚠ WARNING *Before using this product, be sure you are familiar with the precautions regarding the fluid to be pumped, and verify the corrosion resistance of the parts that will come into contact with the fluid. NEVER use the product with any fluid against which it does not have sufficient corrosion resistance or with a fluid that poses a risk of explosion. If you are unsure of the corrosion resistance, contact the manufacturer of liquid. Please make sure that pump material is compatible with liquid being pumped, or damage may result to the pump or product being pumped.*

When working in the vicinity of pumping of fluid with this product, be sure to wear protective gear (goggles, mask, etc.).

It is the responsibility of the user to operate the pump in conformance with OSHA rules for dispensing liquid.

⚠ ATTENTION *When operating this product, it may generate loud operating noise, depending upon the condition of use (fluid pumped, supply air pressure and discharge pressure). If regulatory rules apply, provide appropriate acoustic measures where necessary. (For the maximum noise value of this product, see Table A.)*

To drive this product, use supply air with minimum moisture content.

If a diaphragm of this product is damaged, supply air may mix with the fluid or the fluid may flow into the main body (air-switching portion). If air supply is inadequate or contaminated, DO NOT operate the pump.

While operating this product DO NOT cover the intake port by hand.

Installation

⚠ ATTENTION *Pumps are heavy.*

⚠ WARNING *Be careful that nobody will pass under the pump when you lift it. It could be very dangerous if the pump should fall.*

⚠ ATTENTION *See Table A. Remember that the pump is heavy, so extreme care must be taken when lifting it.*

When moving the pump with a forklift or truck, make sure that the pump will not fall. If it does, it may be damaged and/or cause bodily injury.

NEVER try to move the pump by pulling the hose connected to the pump. The hose or the pump may be damaged.

Dayton® FDA Compliant Air-Operated Diaphragm Pumps

E
N
G
L
I
S
H

Installation (Continued)

INSTALLING THE PUMP

1. Decide where the pump should be installed and secure a suitable space (See Figures 10-13).

NOTE: Try to keep the suction lift as short as possible.

To protect diaphragm from abnormal breakage, inlet pressure must be kept below the following values (When using clean water under ambient temperature):

- Hytrel diaphragms:
 - 2.8 PSI (height 6.6 ft) During operation
 - 7 PSI (height 16.4 ft) Not in operation
- Buna-N and Santoprene diaphragms:
 - 14 PSI (height 32.8 ft)
- Remember to provide sufficient space around the pump for maintenance.
- The direction of the fluid intake port and the discharge port can be switched opposite from each other.
- In the event of diaphragm failure, the exhaust from pump may contain sludge.

When operating the pump where it would have an impact on the environment, the exhaust should be directed to a place where there will be no environmental impact.

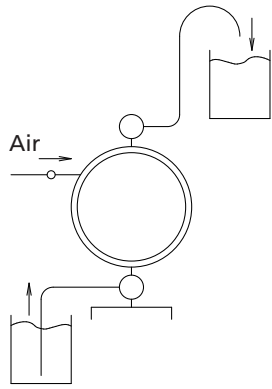


Figure 10

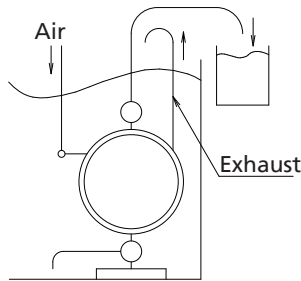


Figure 11

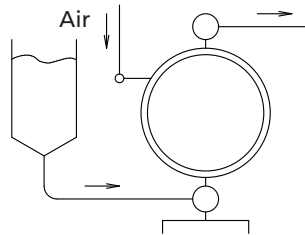


Figure 12

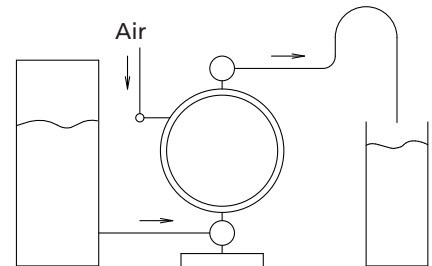


Figure 13

2. Remove the pump from the package and install it in the designated location.
3. When fixing the pump in place, use the cushions on the pump base and secure the pump by tightening the tied-down bolts a little at a time.

⚠ ATTENTION

Even if you do not use the cushions to secure the pump in place, mount it in such a way that vibration generated by pump operation will be absorbed.

If the pump will be submerged during operation, follow the steps below:

- Verify the corrosion resistance of each component of the pump and DO NOT expose the pump to any fluid for which it does not have proper corrosion resistance.
- Exhaust should be directed outside, not into the fluid in which the pump is submerged. For information on how to arrange the exhaust, see Note – Arranging outside exhaust and Figure 14.
- Make sure that you can reach all of the valves without submerging your hand.

When pumping a hazardous fluid (hot, flammable, strong acid, etc.), provide protective measures (installation of a pit or sensors, etc.) in consideration of possible leakage of fluid, and post

warning signs at necessary places. For details, see the applicable operating caution on pages 5 & 6.

⚠ WARNING *If using the pump with a flammable fluid or in a flammable environment, read the applicable operating caution on page 5.*

ARRANGING OUTSIDE EXHAUST

- Remove the silencer.
- Connect a hose with a ground wire to the pump's exhaust port, and attach the silencer to the tip of the hose. Keep hose length under 15 feet and the same diameter as the exhaust port.
- Have a pit, a protection box, etc., at the end of the hose.

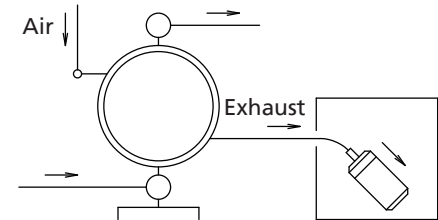


Figure 14

⚠ WARNING *Be sure to have a pit, a protection box, etc. at the end of the hose in preparation for the flow of fluid in case of damage to a diaphragm. For details, see the applicable operating caution on page 5.*

Models 22A602, 220603, 22A604, 22A605, 22A606, 22A607

Installation (Continued)

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

SOLENOID OPERATION

- When air line operation is to be controlled by a solenoid valve, a three way type is recommended. A three way solenoid valve allows any trapped air to bleed off, in turn improving pump performance.

CONNECTING THE GROUND WIRE

1. When installing the pump, be sure to connect the ground wire at the specified position. For the specified position for connecting the ground wire (See Figure 15).
2. Also connect ground wires to peripheral equipment and piping.
3. Use 2.0 mm minimum ground wire.

⚠ WARNING *Be sure to connect ground wires to the connected piping and any other connected equipment. For details, see the applicable operating caution on page 5. When the pump is operated without a ground wire or otherwise not properly grounded, friction between parts and abrasion caused by some fluids flowing inside the casing may generate static electricity. Also, depending on the type of fluid being pumped and the installation environment (such as gases in the air or the surrounding fixtures), it may be a cause of fire or electric shock.*

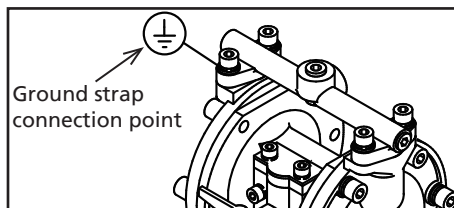


Figure 15

Operation

METHOD OF OPERATION

- Before starting the pump, make sure that all piping is properly connected.
- Also, before starting the pump, make sure that all the bolts are securely tightened. (Refer to pages 10 thru 12.)
- Make sure that the air valve, regulator and the drain valve on the discharge side are closed. Also, make sure that the valve on the suction side is opened.

1. Start the air compressor.
2. Open the air valve in front of each piece of peripheral equipment and adjust the supply air pressure with a regulator to within the permissible range (Table A on Page 1).
3. Open the flow valve on the discharge side.
4. Press the RESET button and then slowly open the air valve of the pump.
5. First, verify that fluid is flowing inside the piping and is being pumped to the discharge side, and then fully open the air valve.

⚠ ATTENTION *DO NOT open the air valve suddenly.*

DO NOT apply lubricants. This may cause pump problems.

FLOW ADJUSTMENT

Adjust the flow valve on the discharge side. For the relationship among the flow, supply air pressure and discharge pressure, see the performance curves on page 2.

⚠ ATTENTION *As you start closing the flow valve, the supply air pressure may rise. Make sure that the pressure is kept within the normal operating range.*

- Depending upon the viscosity and specific gravity of the fluid, the suction stroke and other conditions, the permissible suction flow speed

of fluid into the pump will vary; however, if the pump speed (flow speed of fluid) increases greatly, cavitation will occur and this not only will reduce pump performance, but it may cause a malfunction. Adjust the supply air pressure as well as the flow in order to prevent cavitation.

- If fluid is not discharged after you start the pump, or if you hear an abnormal noise or notice any irregularity, shut down the pump immediately.

Dayton® FDA Compliant Air-Operated Diaphragm Pumps

ENGLISH

SHUTDOWN

⚠ ATTENTION

Close the air valve of the pump and shut

off the supply air.

- There is no problem in shutting down the pump with the flow valve closed while the air is being supplied; however, if this condition continues for many hours while there is nobody watching the pump, it may continue running when there is a leak from the pump or piping and fluid may continue flowing out of the position of leakage. Upon finishing your work, release the internal pressure from the pump and close the air valve (See Releasing the pressure).
- When the pump is shut down while pumping slurry, particulate matter contained in the slurry will be deposited and get stuck inside the out chamber. If the pump is started again as is, the diaphragm may be damaged or the center disk may be overloaded and this may cause damage such as bending of the center rod. After finishing your work, purge the remaining fluid from the pump.

RELEASING THE PRESSURE

1. Make sure that the air valve of the pump is closed.
2. Shut down the air compressor or close the valve on the air-supply side of the peripheral equipment.
3. Close the flow valve on the discharge side, start slowly opening the drain valve and discharge the fluid under pressure.
4. Open the air valve of the pump, start running the pump and discharge the remaining liquid.
5. After making sure that the pump has been shut down and the pressure has been released, fully open the regulator, and close the air valve and drain valve of the pump.

If the pump will be unused for a prolonged period, purge and clean the pump.

Maintenance

BALLS AND VALVE SEATS

NOTE:

22A604, 22A605, 22A606 and 22A607.....See Figure No.13, 14, 15 -A
22A602 and 22A603.....See Figure No.13, 14, 15 -B

DISASSEMBLY

- Remove the retainer bolts from the outlet manifold, and remove the outlet manifold (See Figure 13-A or 13-B).

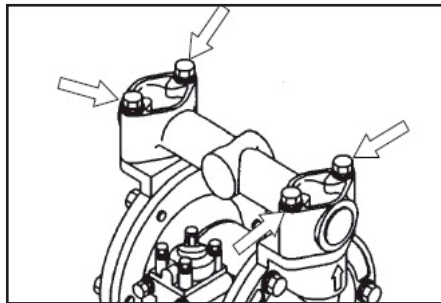


Figure - 13-A

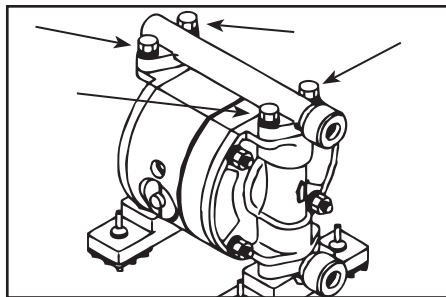


Figure - 13-B

- Remove the ball/flat, valve seat and O-ring (See Figure 14-A or 14-B).
- Remove the 4 retainer bolts from the inlet manifold and remove the inlet manifold (See Figure 15-A or 15-B).

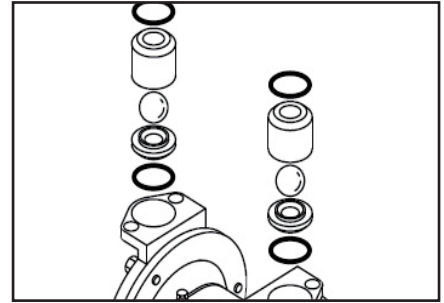


Figure - 14-A and 14-B

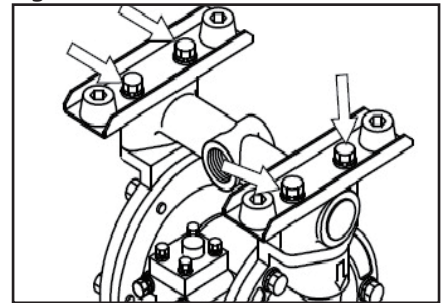


Figure - 15-A

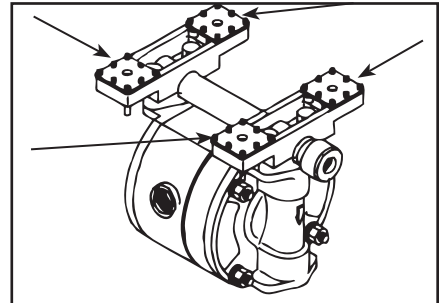


Figure - 15-B

Models 22A602, 220603, 22A604, 22A605, 22A606, 22A607

E
N
G
L
I
S
H

Maintenance (Continued)

- Remove the ball, valve seat and O-ring.

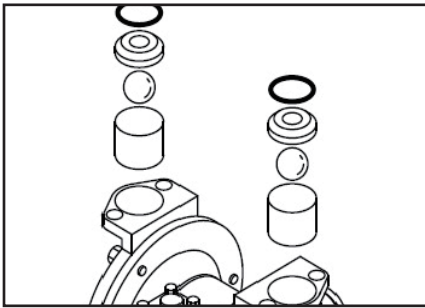


Figure - 16-A

INSPECTION

- Ball

Measure the outside diameter and if it is outside the usable range, replace the ball/flat (See Figures 17).

Usable Range of Ball:

22A604 and 22A605	..... 0.957 ~ 1.095 in (24.3 ~ 27.8 mm)
22A606 and 22A607	..... 1.240 ~ 1.421 in (31.5 ~ 36.1 mm)
22A602 and 22A603	..... 0.787 ~ 0.898 in (20.0 ~ 22.8 mm)

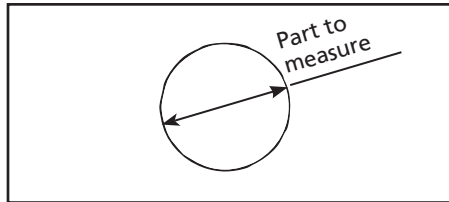


Figure 17

- Valve Seat

Measure the dimension shown below and if it is outside the usable range, replace the valve seat (See Figure 18).

Usable Range of Valve Seat:

22A604 and 22A605	..... 0.134 ~ 0.335 in (3.4 ~ 8.5 mm)
22A606 and 22A607	..... 0.150 ~ 0.373 in (3.8 ~ 9.5 mm)
22A602 and 22A603	..... 0.102 ~ 0.256 in (2.6 ~ 6.5 mm)

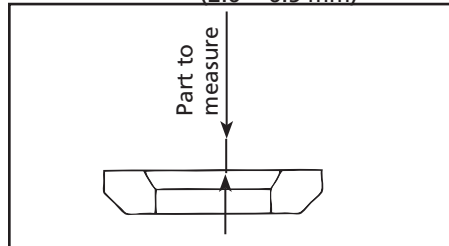


Figure - 18

- O-ring (other than PTFE)

If O-rings are worn out or cracked, replace them.

ASSEMBLY

Assemble in reverse order of disassembly.

Tightening Torque for manifold:

22A602 and 22A603	..... 105 in-lbf (7.5 N-m)
22A604 and 22A605	..... 15 lbf-ft (20N-m)
22A606 and 22A607	..... 28 lbf-ft (35N-m)

- Always replace PTFE O-rings during maintenance.

DIAPHRAGM AND CENTER ROD

NOTE:

22A604, 22A605, 22A606 and 22A607.....See Figure No.19-A

22A602 and 22A603.....See Figure No.19-B

DISASSEMBLY

- Remove the ball/flat and valve seat, etc.
- Remove the retainer bolts from the out chamber and remove the out chamber (See Figure 19-A or 19-B).

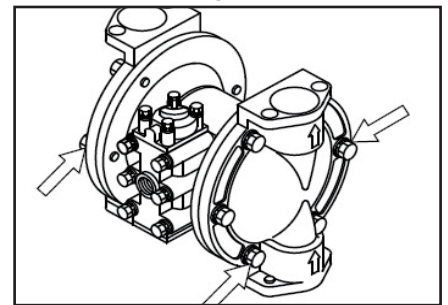


Figure - 19-A

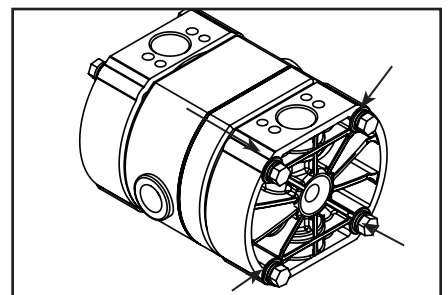


Figure - 19-B

Dayton® FDA Compliant Air-Operated Diaphragm Pumps

ENGLISH

Maintenance (Continued)

- Remove the nuts on both sides of the center rod (See Figure 20-A or 20-B).

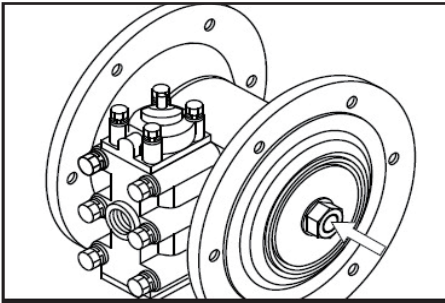


Figure - 20-A

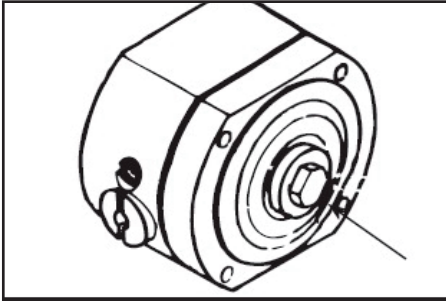


Figure - 20-B

- After the nuts on one side have been removed, remove the center disk and diaphragm. Remove the diaphragm, center disk and center rod from the opposite side of the main body.
- Remove the nut on the opposite side using the double nut (See Figure 21).

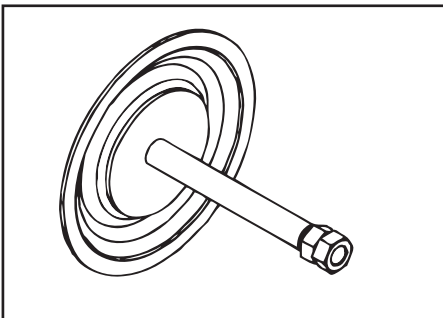


Figure - 21

INSPECTION

- Diaphragm

If the diaphragm is worn out or damaged, replace it. NEVER replace just one diaphragm.

Guideline of Diaphragm Life:

Hytrel 15,000,000 cycle
PTFE 3,000,000 cycle

- Center rod (Figure 24)

Measure the diameter, and if it is outside the usable range, replace the center rod.

Usable Range of Center Rod:

0.704 ~ 0.709 in (17.9 ~ 18.0 mm)

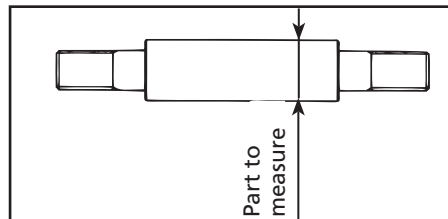


Figure 24

0.5486 ~ 0.5512 in (13.96 ~ 14.0 mm)

ASSEMBLY

- Apply grease to the center rod for ease of assembly, and insert it into the main body.
- Install the O ring in the groove of the air chamber for 22A604, 22A605, 22A606, 22A607.

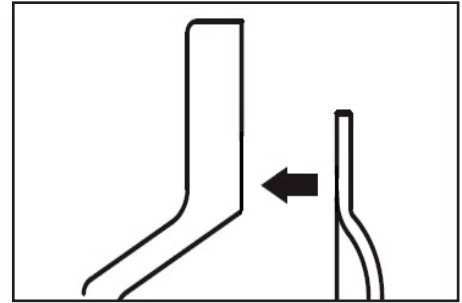


Figure - 25

Tightening Torque for Center Rod:

22A602 and 22A603 122 lbf-ft (214N-m)
22A604 and 22A605 22 lbf-ft (29.4N-m)
22A606 and 22A607 29 lbf-ft (39.2N-m)

- Draw the center disk to one side, and install the out chamber. Tighten the bolts temporarily.
- Draw the center disk to the opposite side, then turn the diaphragm over and install the out chamber. Tighten the bolts temporarily.
- After installation of the out chambers on both sides, place the pump on a flat surface and stand the pump upright for further assembly.

Models 22A602, 220603, 22A604, 22A605, 22A606, 22A607

Maintenance (Continued)

Tightening Torque for Out Chamber:

- 22A602 and 22A603
..... 105 in-lbf (12N-m)
- 22A604 and 22A605
..... 10 lbf-ft (12.7N-m)
- 22A606 and 22A607
..... 15 lbf-ft (19.6N-m)

NOTE: Make sure there is no dust on the seal surface in order to prevent seal damage.

- Tighten the bolts that balance should be equal from both sides on diagonal line with even torque.

CENTER BODY

NOTE:

22A602 and 22A603.....See Figure No.-A
22A604, 22A605, 22A606 and
22A607.....See Figure No.-B

DISASSEMBLY

- Remove the diaphragm and center Rod.
- Remove the retainer bolts from the air chamber and remove the air chamber (See Figure 26-A).

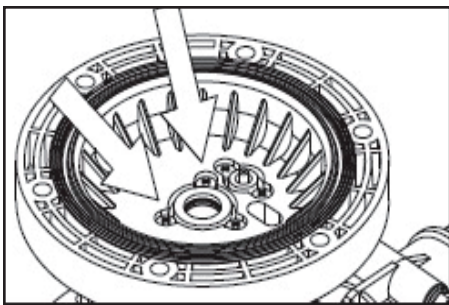


Figure - 26-A

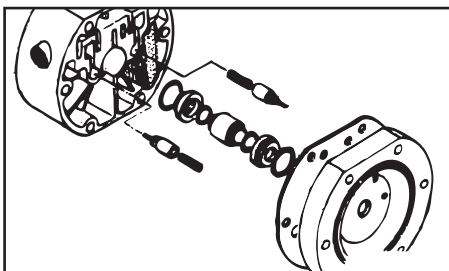


Figure 26-B

- Draw out the pilot valve and valve seat.
- Draw out the throat bearing (See Figure 27-A).
- Draw out the throat bearing (See Figure 27-B).

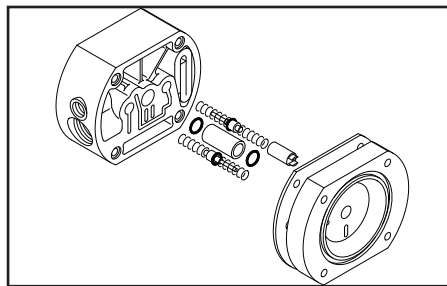


Figure 27-B

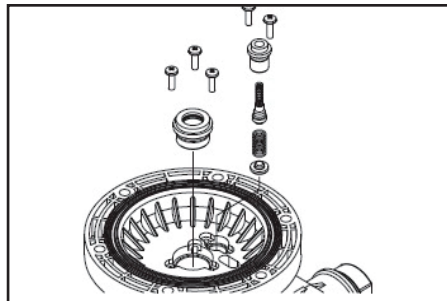


Figure - 27-A

- Remove the packing from the throat bearing (See Figure 28-A).

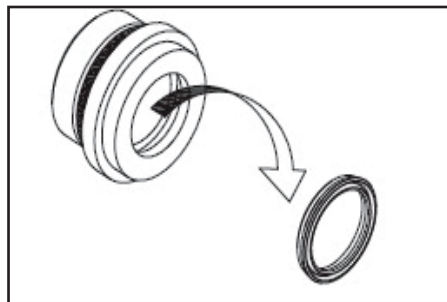


Figure - 28-A

INSPECTION FOR 22A602 AND 22A603

- Throat bearing

Measure the inside diameter, and if it is outside the usable range, replace the throat bearing (See Figure 28-B).

Usable Range of Throat Bearing:

... 0.555 ~ 0.559 in (14.1 ~ 14.2 mm)

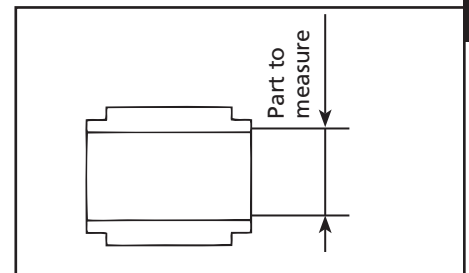


Figure 28-B

- O-rings, Packing

If the O-ring is worn out or cracked, replace it.

- Pilot valve assembly (See Figure 27-B)

If the pilot valve is worn out or cracked, replace it.

ASSEMBLY

For installation, see Exploded view (page 18~) and assemble in the reverse order of disassembly.

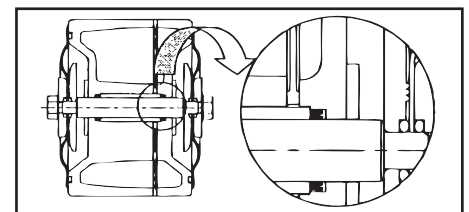


Figure 29-A

- Make sure there is no dust on the seal surface and the seal is not damaged.
- Apply grease to packing.
- The open side of the V faces toward the diaphragm (air chamber).(See Figure 29-A)

Dayton® FDA Compliant Air-Operated Diaphragm Pumps

E
N
G
L
I
S
H

Maintenance (Continued)

INSPECTION FOR 22A604, 22A605, 22A606 AND 22A607

- Throat bearing

Measure the inside diameter, and if it is outside the usable range, replace the throat bearing (See Figure 29-B).

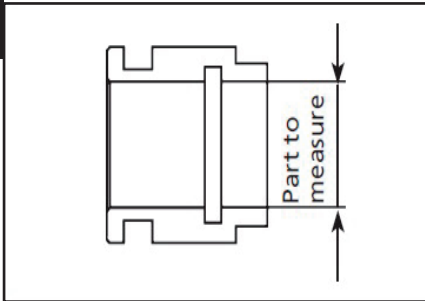


Figure - 29-B

Usable Range of Throat Bearing:

... 0.710 ~ 0.714 in (18.03 ~ 18.14 mm)

- O-rings, Packing

If the O-ring is worn out or cracked, replace it.

- Pilot valve assembly (See Figure 27-A).

If the pilot valve is worn out or cracked, replace it.

ASSEMBLY

For installation, see Exploded view (page 18) and assemble in the reverse order of disassembly.

Refer to Figure 30 for correct V packing instructions.

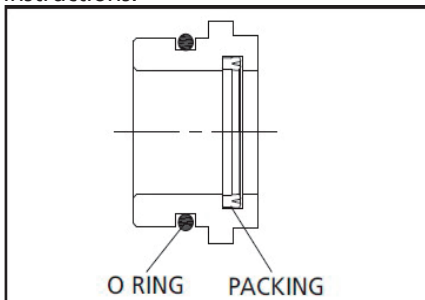


Figure - 30

Tightening Torque for Air Chamber Retainer Bolts:

22A602 and 22A603

..... 122 lbf-in (13.8N-m)

For 22A604, 22A605, 22A606 and 22A607

Tightening Torque for Air Chamber Retainer screws.

..... 1.4 lbf-in (2N-m)

NOTE: Make sure there is no dust on the seal surface and the seal is not damaged.

- Apply grease, for ease of assembly, to packing.
- Use a Philips head screw driver to tighten screws that secure throat bearing.
- Do not tighten the tapping screws too much.
(Be careful when power tool is used.)

C SPOOL VALVE ASSEMBLY

NOTE:

For 22A604, 22A605, 22A606, and 22A607 (See Figures 31-A & 31-B).
For 22A602 and 22A603 (See Figures 31-C & 31-D).

DISASSEMBLY

- Remove the outlet manifold.
- Remove the 4 retainer bolts from the valve body and remove the valve body and gasket. (See Figure 31-A).

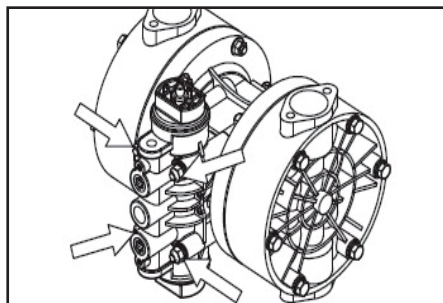


Figure - 31-A

- Remove cap A with Adjustable angle wrenches. (See Figure 31-B).

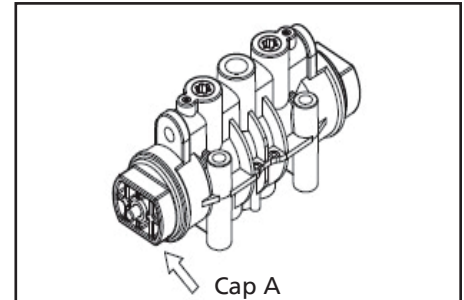


Figure - 31-B

- Remove the cap using special tool 771132. (See Figure 31-C & 31-D).

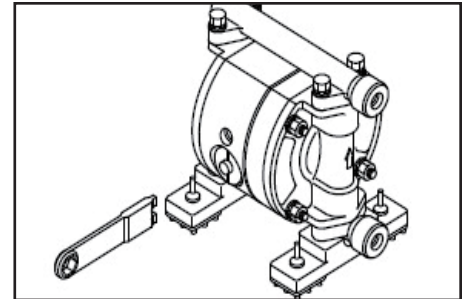


Figure - 31-C

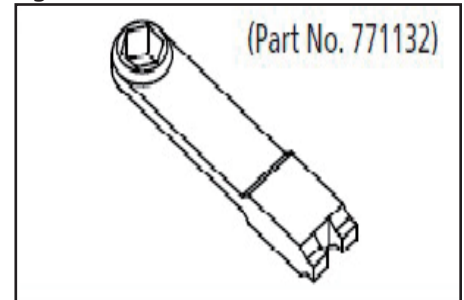


Figure - 31-D

Models 22A602, 220603, 22A604, 22A605, 22A606, 22A607

E
N
G
L
I
S
H

- Draw out the C Spool valve assembly, and remove the seal ring from the C spool valve assembly.
- Remove the sleeve using the sleeve remover (special tool: part number 713148). (See Figures 33, 34-A or 34-B).

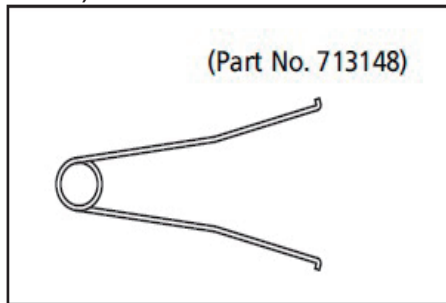


Figure - 33

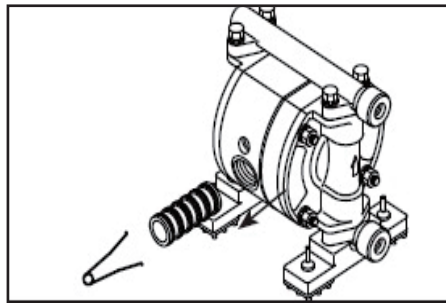


Figure - 34-A

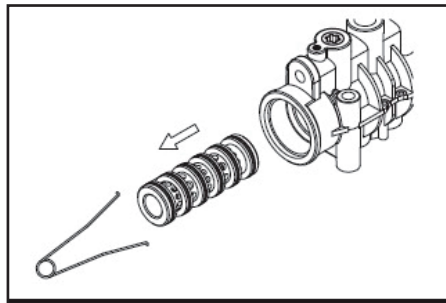


Figure - 34-B

INSPECTION

- C spool valve assembly
- Seal ring

Measure the inside thick diameter, and if it is outside the usable range, replace

the C spool valve assembly. If the seal ring is worn out or cracked, replace C spool valve assembly (See Figure 35).

Usable range of Sleeve
 0.1161 ~ 0.1181 in (2.95 ~ 3.00 mm)
 0.0728 ~ 0.0748 in (1.85 ~ 1.90 mm)

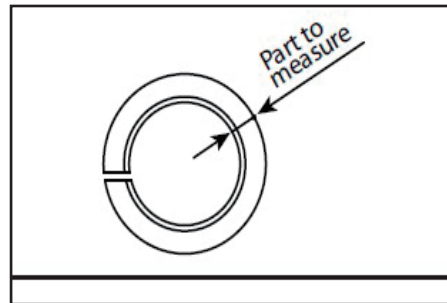


Figure - 35

- Sleeve Assembly

Measure the inside diameter, and if it is outside the usable range, replace the C spool valve assembly (See Figure 36).

Usable Range of Sleeve:
 For 22A604, 22A605, 22A606, and 22A607
 0.733 ~ 0.734 in (18.63 ~ 18.65 mm)
 For 22A602 and 22A603
 0.6221 ~ 0.6240 in (15.10 ~ 15.85 mm)

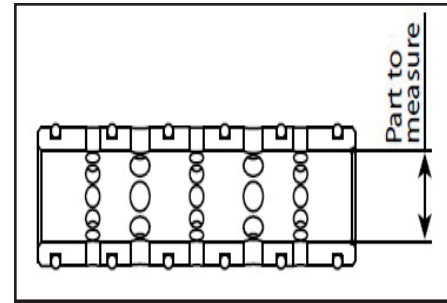


Figure - 36

- O-rings

If the O-rings are worn out or cracked, replace them.

ASSEMBLY

Assemble in the reverse order of disassembly.

Dayton® FDA Compliant Air-Operated Diaphragm Pumps

E
N
G
L
I
S
H

LIMITED WARRANTY

DAYTON ONE-YEAR LIMITED WARRANTY. DAYTON™ AIR-OPERATED DIAPHRAGM PUMPS, MODELS COVERED IN THIS MANUAL, ARE WARRANTED BY DAYTON ELECTRIC MFG. CO. (DAYTON) TO THE ORIGINAL USER AGAINST DEFECTS IN WORKMANSHIP OR MATERIALS UNDER NORMAL USE FOR ONE YEAR AFTER DATE OF PURCHASE. ANY PART WHICH IS DETERMINED TO BE DEFECTIVE IN MATERIAL OR WORKMANSHIP AND RETURNED TO AN AUTHORIZED SERVICE LOCATION, AS DAYTON DESIGNATES, SHIPPING COSTS PREPAID, WILL BE, AS THE EXCLUSIVE REMEDY, REPAIRED OR REPLACED AT DAYTON'S OPTION. FOR LIMITED WARRANTY CLAIM PROCEDURES, SEE "PROMPT DISPOSITION" BELOW. THIS LIMITED WARRANTY GIVES PURCHASERS SPECIFIC LEGAL RIGHTS WHICH VARY FROM JURISDICTION TO JURISDICTION.

LIMITATION OF LIABILITY. TO THE EXTENT ALLOWABLE UNDER APPLICABLE LAW, DAYTON'S LIABILITY FOR CONSEQUENTIAL AND INCIDENTAL DAMAGES IS EXPRESSLY DISCLAIMED. DAYTON'S LIABILITY IN ALL EVENTS IS LIMITED TO AND SHALL NOT EXCEED THE PURCHASE PRICE PAID.

WARRANTY DISCLAIMER. A DILIGENT EFFORT HAS BEEN MADE TO PROVIDE PRODUCT INFORMATION AND ILLUSTRATE THE PRODUCTS IN THIS LITERATURE ACCURATELY; HOWEVER, SUCH INFORMATION AND ILLUSTRATIONS ARE FOR THE SOLE PURPOSE OF IDENTIFICATION, AND DO NOT EXPRESS OR IMPLY A WARRANTY THAT THE PRODUCTS ARE MERCHANTABILITY, OR FIT FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR THAT THE PRODUCTS WILL NECESSARILY CONFORM TO THE ILLUSTRATIONS OR DESCRIPTIONS. EXCEPT AS PROVIDED BELOW, NO WARRANTY OR AFFIRMATION OF FACT, EXPRESSED OR IMPLIED, OTHER THAN AS STATED IN THE "LIMITED WARRANTY" ABOVE IS MADE OR AUTHORIZED BY DAYTON.

Technical Advice and Recommendations, Disclaimer. Notwithstanding any past practice or dealings or trade custom, sales shall not include the furnishing of technical advice or assistance or system design. Dayton assumes no obligations or liability on account of any unauthorized recommendations, opinions or advice as to the choice, installation or use of products.

Product Suitability. Many jurisdictions have codes and regulations governing sales, construction, installation, and/or use of products for certain purposes, which may vary from those in neighboring areas. While attempts are made to assure that Dayton products comply with such codes, Dayton cannot guarantee compliance, and cannot be responsible for how the product is installed or used. Before purchase and use of a product, review the product applications, and all applicable national and local codes and regulations, and be sure that the product, installation, and use will comply with them.

Certain aspects of disclaimers are not applicable to consumer products; e.g., (a) some jurisdictions do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you; (b) also, some jurisdictions do not allow a limitation on how long an implied warranty lasts, consequently the above limitation may not apply to you; and (c) by law, during the period of this Limited Warranty, any implied warranties of implied merchantability or fitness for a particular purpose applicable to consumer products purchased by consumers, may not be excluded or otherwise disclaimed.

Prompt Disposition. A good faith effort will be made for prompt correction or other adjustment with respect to any product which proves to be defective within limited warranty. For any product believed to be defective within limited warranty, first write or call dealer from whom the product was purchased. Dealer will give additional directions. If unable to resolve satisfactorily, write to Dayton at address below, giving dealer's name, address, date, and number of dealer's invoice, and describing the nature of the defect. Title and risk of loss pass to buyer on delivery to common carrier. If product was damaged in transit to you, file claim with carrier.

Manufactured for Dayton Electric Mfg. Co., 100 Grainger Parkway, Lake Forest, Illinois 60045-5201 U.S.A.

For Repair Parts, call 1-800-323-0620

24 hours a day – 365 days a year

Please provide following information:

- Model number
- Serial number (if any)
- Part description and number as shown in parts list

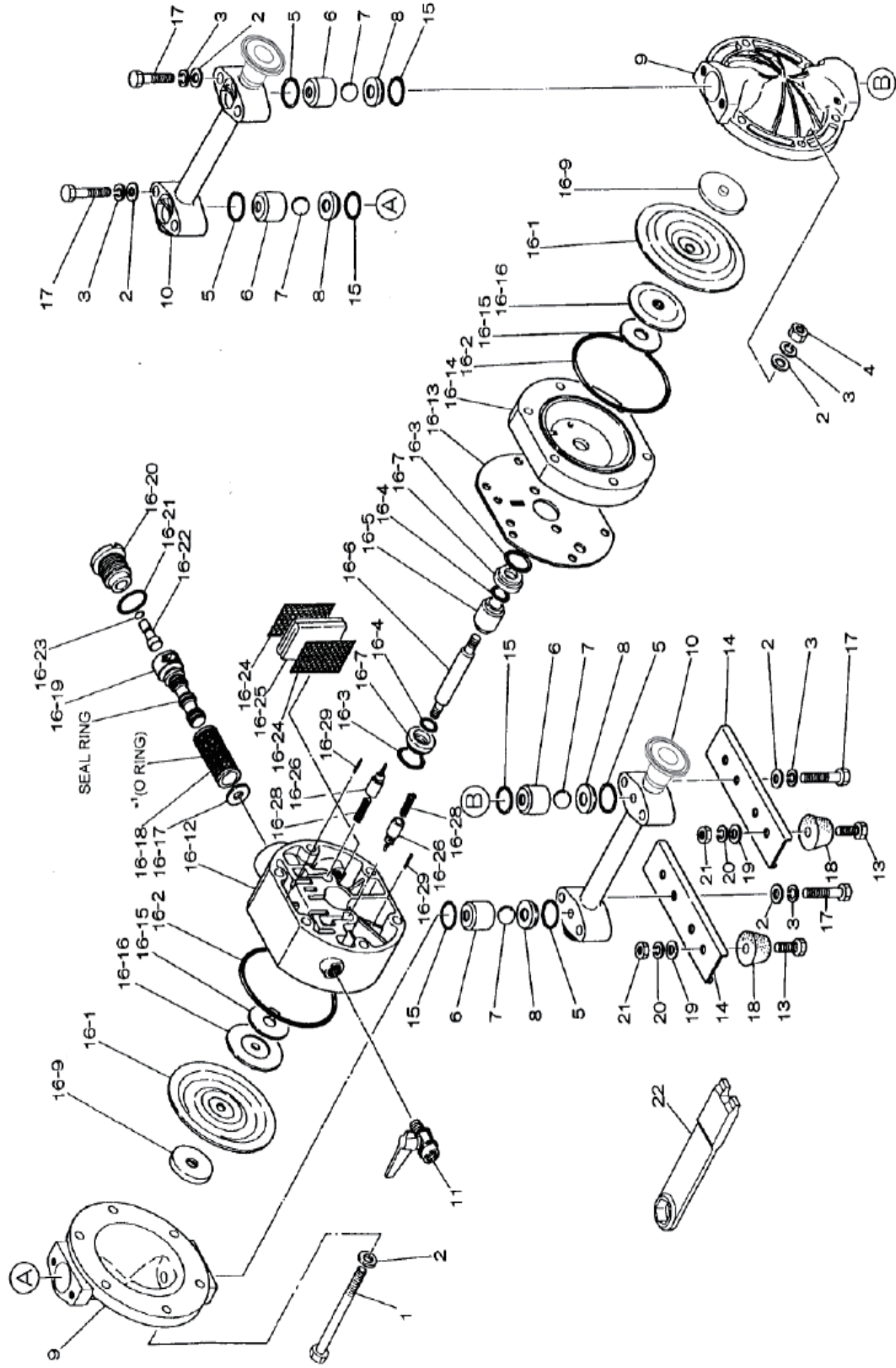


Figure 37 – Repair Parts Illustration for Air-Operated Diaphragm Pumps

Repair Parts List for Air-Operated Diaphragm Pumps

Ref. No.		Part No. for Models:		Ref. No.		Qty.		
No. Description		22A602	22A603	Description		22A602	22A603	
1	Bolt	683224	683224	16-15	Cushion**	771342	771342	2
2	Plain Washer	631329	631329	16-16	Center Disk	771344	771344	2
3	Spring Lock Washer	681300	681300	16-17	Cushion**	771483	771483	1
4	Nut	628012	628012	16-18	Sleeve Assembly±	804249	804249	1
5	O-ring*	643025	643025	16-18-*1	O-ring* (Sleeve O.D.)	683123	683123	6
6	Valve Stopper	711502-EP	711502-EP	16-19	C Spool Assembly+	802835	802835	1
7	Ball*	771524	771524	16-19-seal	Seal Ring**	771484	771484	5
8	Valve Seat	711382-EP	711382-EP	16-20	Cap	771695	771695	1
9	Out Chambers	711380-EP	711380-EP	16-21	O-ring**	640022	640022	1
10	Manifold	711506-TC-EP	711506-TC-EP	16-22	Reset Button	771350	771350	1
11	Ball Valve	683055	683055	16-23	O-ring**	640002	640002	1
13	Bolt	621102	621102	16-24	Mesh	771589	771589	2
14	Base	711405	711405	16-25	Silencer	771465	771465	1
15	O-ring*	643130	643130	16-26	Valve Guide Assy.	832141	832141	2
16	Body Assembly	802983	802983	16-28	Spring	710577	710577	2
16-1	Diaphragm*	771372	770933	16-29	Spring Pin	632752	632752	2
16-2	O-ring**	640144	640144	17	Bolt	621155	621155	8
16-3	O-ring**	640020	640020	18	Foot Rubber	771123	771123	4
16-4	V-packing**	684284	684284	19	Plain Washer	631328	631328	4
16-5	Guide	771337	771337	20	Spring Lock Washer	681855	681855	4
16-6	Center Rod	710578	710578	21	Nut	683634	683634	4
16-7	Bushing	771336	771336	22	Tool	771132	771132	1
16-9	Center Disk	780179	780179					
16-12	Body A	780029	780029		Liquid End Repair Kit	22A621	6PY72	1
16-13	Gasket**	771347	771347		Air Motor Repair Kit	6PY78	6PY78	1
16-14	Body B	780030	780030					

* Parts included in Liquid End Repair Kit

** Parts included in Air Motor Repair Kit

+ Part 802835 includes seal rings (Part 771484)

± Part 804249 includes O-rings (Part 683123)

For Repair Parts, call 1-800-323-0620

24 hours a day – 365 days a year

Please provide following information:

-Model number

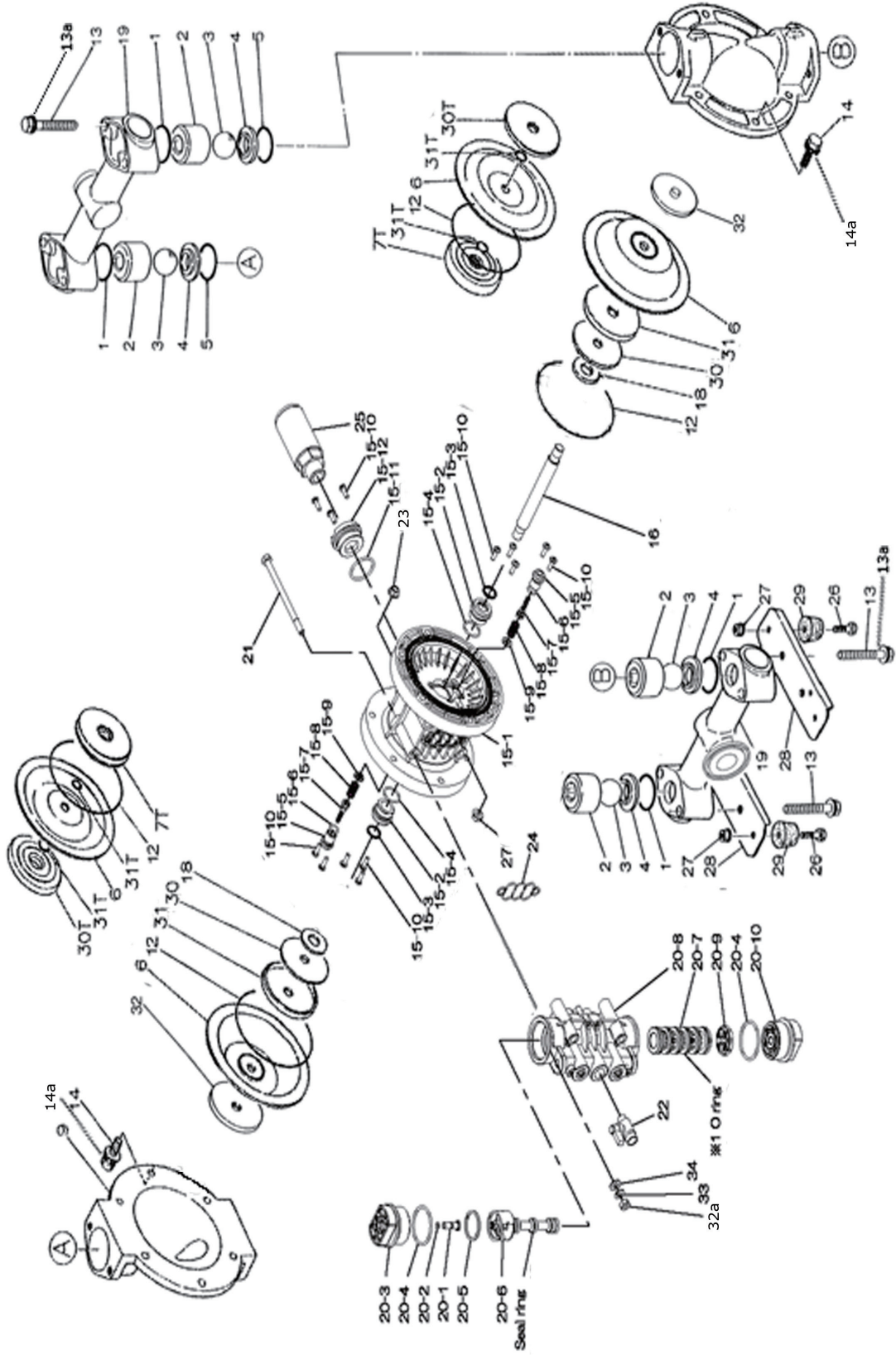


Figure 38 – Repair Parts Illustration for Air-Operated Diaphragm Pumps

Repair Parts List for Air-Operated Diaphragm Pumps

Ref. Part No. for Models:				Ref. Part No. for Models:									
No.	Description	22A604	22A605	22A606	22A607	Qty.	No.	Description	22A604	22A605	22A606	22A607	Qty.
1	O-ring	643036	643036	643044	643044	4	20-2	O-ring	640002	640002	640002	640002	1
2	Valve Stopper	711701-EP	711701-EP	711703-EP	711703-EP	4	20-3	Cap A	772946	772946	772946	772946	1
3	Ball	770736	770736	770691	770691	4	20-4	O-ring	640043	640043	640043	640043	2
4	Valve Seat	590086-EP	590086-EP	590087-EP	590087-EP	4	20-5	Packing	771241	771241	771241	771241	1
5	O-ring	771131	771131	771130	771130	2	20-6	C Spool Assy.	802400	802400	802400	802400	1
6	Diaphragm	771362	771083	771363	771110	2	20-7	Sleeve Assy.	804609	804609	804609	804609	1
7T	Center Disk	709153	709456	709151	709459	2	20-8	Valve Body	832903	832903	832903	832903	1
9	Out Chamber	711693-EP	711693-EP	711694-EP	711694-EP	2	20-9	Cushion	771914	771914	771914	771914	1
12	O-ring	640151	640151	640154	640154	2	20-10	Cap B	772947	772947	772947	772947	1
13	Bolt	682727	682727	682728	682728	8	21	Bolt	686031	686031	686031	686031	4
13a	Wave Washer	631936	631936	631937	631937	8	22	Ball Valve	686019	686019	684320	684320	1
14	Bolt	682722	682722	682723	682723	12	23	Nut	686032	686032	686033	686033	12
14a	Wave Washer	631936	631936	631937	631937	12	24	Gasket	772848	772848	772848	772848	1
15	Center Body Assy.	804646	804646	804647	804647	1	25	Silencer	804697	804697	804697	804697	1
15-1	Body	772928	772928	772929	772929	1	26	Bolt	611148	611148	611148	611148	4
15-2	Throat Bearing	772931	772931	772931	772931	2	27	Nut with Flange	682276	682276	N/A	N/A	4
15-3	V Packing	685414	685414	685414	685414	2	28	Pump Base	709157-XP	709157-XP	709156-XP	709156-XP	2
15-4	O-ring	685276	685276	685276	685276	2	29	Cushion	770551	770551	770551	770551	4
15-5	Valve Seat	772932	772932	772932	772932	2	30	Center Disk	709153	N/A	709151	N/A	2
16-6	O-ring	640009	640009	640009	640009	2	30T	Center Disk	N/A	709456	N/A	709459	2
15-7	Pilot Valve Assy.	802360	802360	802360	802360	2	31	Washer	709152	N/A	709150	N/A	2
15-8	Spring	708666	708666	708666	708666	2	31T	O-ring	N/A	643013	N/A	643013	4
15-9	Spring Seat	772948	772948	772948	772948	2	32	Center Disk	709153-EP	709326-EP	709151-EP	709331-EP	2
15-10	Tapping Screw	686030	686030	686030	686030	13	32a	Nut	683635	683635	683635	683635	4
15-11	O-ring	640132	640132	640132	640132	1	33	Lock Washer	681300	681300	681300	681300	4
15-12	Bushing	772933	772933	772933	772933	1	34	Flat Washer	631329	631329	631329	631329	4
16	Center Rod	710252	710252	710271	710271	1							
18	Cushion	771054	771054	771054	771054	2		Liquid End					
19	Manifold Assy.	831270-TC-EP	831270-TC-EP	831271-TC-EP	831271-TC-EP	2		Repair Kit	22A622	6PY73	22A623	6PY74	
20	Valve Body Assy.	804608	804608	804608	804608	1		Air Motor					
20-1	Reset Button	772991	772991	772991	772991	1		Repair Kit	22A610	22A610	22A610	22A610	

* Parts included in Liquid End Repair Kit

** Parts included in Air Motor Repair Kit

+ Part 804249 includes O-rings (Part 683123**)

± Part 802835 includes seal rings (Part 771484**)

Dayton® FDA Compliant Air-Operated Diaphragm Pumps

Troubleshooting Chart

E
N
G
L
I
S
H

Symptom	Possible Cause(s)	Corrective Action
Pump does not run	<ol style="list-style-type: none"> 1. The exhaust port (silencer) of pump is clogged with sludge 2. Air is not supplied 3. The supply air pressure is low 4. Air leaks from connection parts 5. Air piping or peripheral equipment is clogged with sludge 6. The flow valve on the discharge side is not open 7. The spool stopped in neutral position 8. The fluid piping is clogged with sludge 9. The pump is clogged with sludge 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check and clean the exhaust port and silencer 2. Start the compressor, and open the air valve and air regulator 3. Check the compressor and the configuration of air piping 4. Check the connection parts and tightness of bolts 5. Check and clean the air piping 6. Open the flow valve on the discharge side 7. Press the RESET button 8. Check and clean the fluid piping 9. Disassemble the casing, check and clean
Pump runs, but fluid does not come out	<ol style="list-style-type: none"> 1. The suction lift of discharge head is long 2. The discharge-side fluid piping (including the strainer) is clogged with sludge 3. The valve on the suction side is not open 4. The pump is clogged with sludge 5. The ball and valve seat are worn out or damaged 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confirm the piping configuration and shorten the length 2. Check and clean the fluid piping 3. Open the valve on the suction side 4. Disassemble the casing, check and clean 5. Disassemble the manifold, check and replace parts
Flow (discharge volume) decreased	<ol style="list-style-type: none"> 1. The supply air pressure is low 2. Air piping or peripheral equipment is clogged with sludge 3. The discharge-side flow valve opens differently 4. Air is taken in together with fluid 5. Cavitation occurs 6. Chattering occurs 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the compressor and configuration of air piping 2. Check and clean the air piping 3. Adjust the discharge-side flow valve 4. Replenish fluid and check the configuration of the suction-side piping 5. Adjust the supply air pressure and discharge pressure, and shorten the suction lift 6. Adjust the supply air pressure and discharge pressure. Reduce inlet flow valve to adjusting liquid pressure and volume

Models 22A602, 22A603, 220604, 22A605, 22A606, 22A607**Troubleshooting Chart (Continued)**

Flow (discharge volume) decreased (Continued)	7. Icing on air-switching portion	7. Eliminate ice from air-switching valve and check and clean the air filter. Use external exhaust hose to control exhaust air speed (Refer Figure 14)
	8. The fluid piping (including the strainer) is clogged with sludge	8. Check and clean the fluid piping and strainer
	9. The exhaust port (silencer) of the pump is clogged with sludge	9. Check and clean the exhaust port and silencer
	10. The pump is clogged with sludge	10. Disassemble the casing, check and clean
Liquid leakage from exhaust port (silencer)	1. The diaphragm is damaged	1. Disassemble and check the pump and replace the diaphragm
	2. The fastening nuts for the center disk are loose	2. Disassemble and check the pump and tighten the nuts
High air consumption during operation	The seal ring and sleeve are worn out	Disassemble the air-switch portion, check and clean. Replace parts as necessary
Irregular noise	1. The supply air pressure is too high	1. Adjust the supply air pressure
	2. The spool oscillates and/or occur ball chattering	2. Adjust the supply air pressure and discharge pressure. Reduce inlet flow valve to adjusting liquid pressure and volume
	3. The pump is clogged with sludge containing particles larger than the permissible diameter	3. Disassemble the casing, check and clean
Irregular vibration	1. The supply air pressure is too high	1. Adjust the supply air pressure
	2. The spool oscillates and/or occur ball chattering	2. Adjust the supply air pressure and exhaust pressure
	3. Connection parts and pump mounting are loose	3. Check each connection part and tighten the bolts

If assembly is required, refer to the maintenance manual and follow with the instructions.

Por favor lea y guarde estas instrucciones. Léelas cuidadosamente antes de tratar de montar, instalar, operar o dar mantenimiento al producto aquí descrito. Protéjase usted mismo y a los demás observando toda la información de seguridad. ¡El no cumplir con las instrucciones puede ocasionar daños, tanto personales como a la propiedad! Guarde estas instrucciones para referencia en el futuro.

Bombas de diafragma neumáticas Dayton® que cumplen con las normas de la FDA

Descripción

Las Bombas de diafragma neumáticas Dayton que cumplen con las normas de la FDA se utilizan en una amplia diversidad de aplicaciones, incluyendo transferencia por bomba, recirculación, surtido, rociado, llenado, medición aproximada, desagüe, transferencia por bombeo anticizallante y evacuación. Éstas son autocebadoras, funcionan en seco, son portátiles e intrínsecamente seguras. No se sobrecalientan y pueden lograr un caudal variable para satisfacer lo que requiere la aplicación. Los materiales que cumplen con las normas de la FDA incluyen Acero inoxidable 316 (pasivado con un acabado satinado) y los Elastómeros que cumplen con las normas de la FDA permiten el uso de esta bomba en aplicaciones para alimentos, farmacéuticos y cosméticos, donde no se requieren bombas USDA y 3A.

Desempeque

Primero, abra el paquete del producto y asegúrese que todos los accesorios estén presentes y no estén dañados (consulte el desglose de partes). Instale la válvula de aire. Para los modelos 22A604, 22A605, 22A606, 22A607, instale el silenciador. En los modelos 22A602 y 22A603, el silenciador está incorporado.

⚠ ATENCIÓN Todas las partes de conexión se cubren con tapas o cinta para hacer el envío del producto. Retire las tapas y la cinta.

Cuando instale los accesorios (válvula de bola y silenciador), asegúrese que ningún material extraño ingrese al interior del producto, porque podría causar que la porción de conmutación funcione mal.

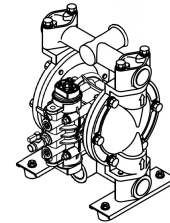


Figura 1 – 22A606, 22A607

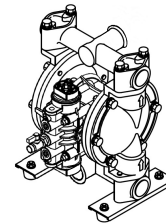


Figura 2 – 22A604, 22A605

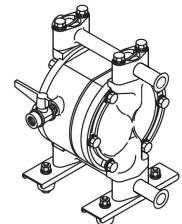


Figura 3 – 22A602, 22A603

Utilice una revolución de cinta selladora para impedir las fugas.

Especificaciones

Tabla A

	Número de Modelo:					
	22A602	22A603	22A604	22A605	22A606	22A607
Tamaño del orificio de fluido (mm)	25.4 mm TC**	25.4 mm TC**	25.4 mm TC**	25.4 mm TC**	38.1 mm TC**	38.1 mm TC**
Tamaño del orificio de aire (mm)	6.35	6.35	6.35	6.35	9.53	9.53
Escape de aire (mm)	9.53	9.53	19.05	19.05	19.05	19.05
Caudal máximo (lpm)	56.8	56.8	110.2	99.9	185.5	160.1
Caudal típico (lpm)	41.6	41.6	82.5	75	132.5	120
Presión de operación máx. (kPa)*	689.5	689.5	689.5	689.5	689.5	689.5
Diám. sólido máx. (mm)	0.79	0.79	1.59	1.59	4.76	4.76
Temperatura máx. (°C)	82.2	82.2	82.2	100	82.2	100
Ciclos por minuto máx.	400	400	242	330	210	210
Autocebado en seco (m)	2.4	2.4	5.5	2.0	5.5	4.6
Autocebado mojado (m)	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
Volumen de descarga por ciclo (lpm)	0.14	0.14	0.53	0.38	0.53	0.64
Peso (kg)	4.3	4.3	9	14	12.3	19.1
Consumo de aire máx. (MCM)	0.25	0.25	1.4	1.2	1.6	1.8
Presión de entrada máxima (kPa)	96.5	96.5	96.5	19.3*	96.5	19.3*
Limitación de viscosidad (cps)	15,000	15,000	40,000	40,000	40,000	40,000
Ruido de operación máx. (db)	77.5	77.5	94	94	96.5	96.5
Tipo de válvula	Bola	Bola	Bola	Bola	Bola	Bola

(*) La presión de aire máxima para bombas no metálicas disminuye con la temperatura. (Consulte la Curva de presión de temperatura).

(**) TC significa una conexión "Triple Abrazadera" (Tri-Clamp, en inglés) (a veces conocidas como Conexiones sanitarias).

Bombas de diafragma neumáticas Dayton® que cumplen con las normas de la FDA

Especificaciones (Continuación)

Tabla B

	Materiales de la Bomba para los Modelos Número:					
	22A602	22A603	22A604	22A605	22A606	22A607
Motor de aire	Ryton®	Ryton®	Polipropileno	Polipropileno	Polipropileno	Polipropileno
Porción que entra en contacto con el fluido						
Diafragma	Hytrel®	PTFE	Hytrel®	PTFE	Hytrel®	PTFE
Bola	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
Asiento de la válvula	SS-EP ¹	SS-EP	SS-EP	SS-EP	SS-EP	SS-EP
Disco central	PFA ²	PFA	SS-EP	SS-EP	SS-EP	SS-EP
Material del cuerpo	SS-EP	SS-EP	SS-EP	SS-EP	SS-EP	SS-EP
Anillo O	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE

¹ SS-EP - Acero inoxidable electropulido

² FDA - Tipo de Teflón®

Modelos 22A602, 22A603, 22A604, 22A605, 22A606 y 22A607

Rendimiento

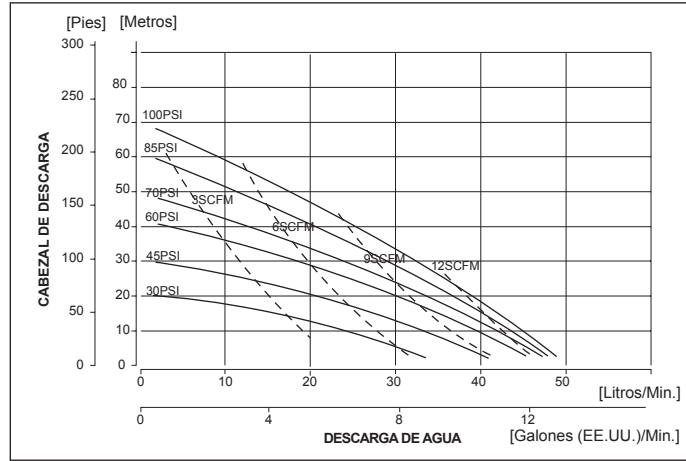


Figura 1 – Modelos 22A602 y 22A603

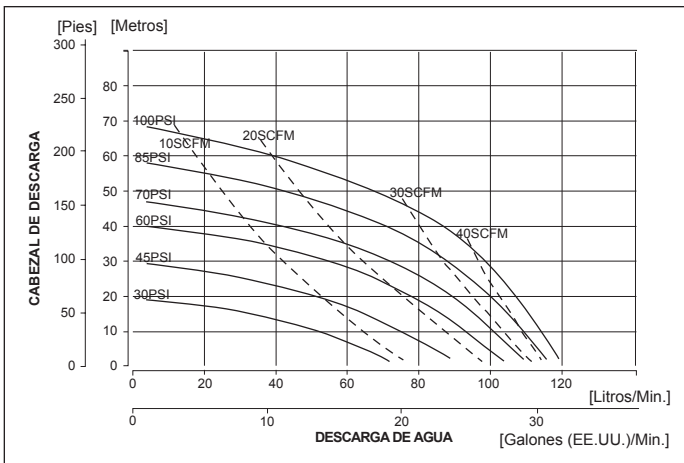


Figura 2 – Modelo 22A604

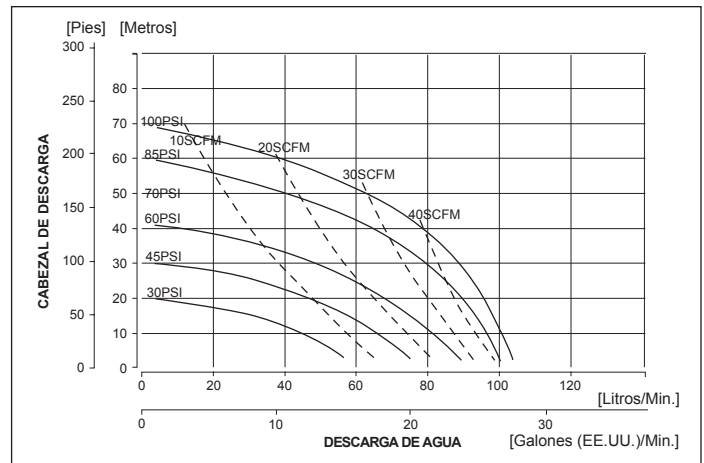


Figura 3 – Modelo 22A605

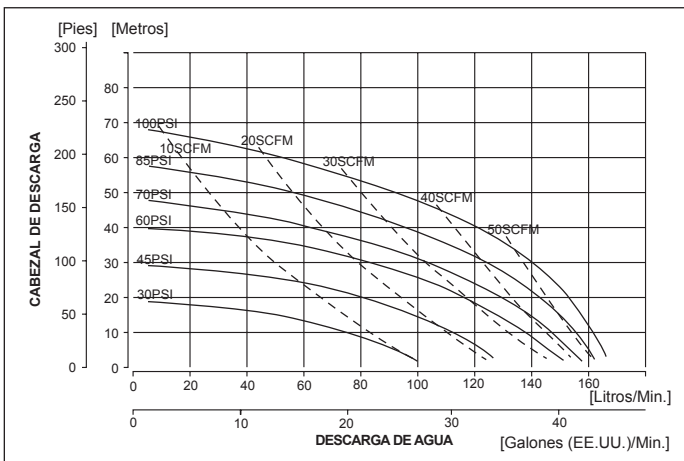


Figura 4 – Modelo 22A606

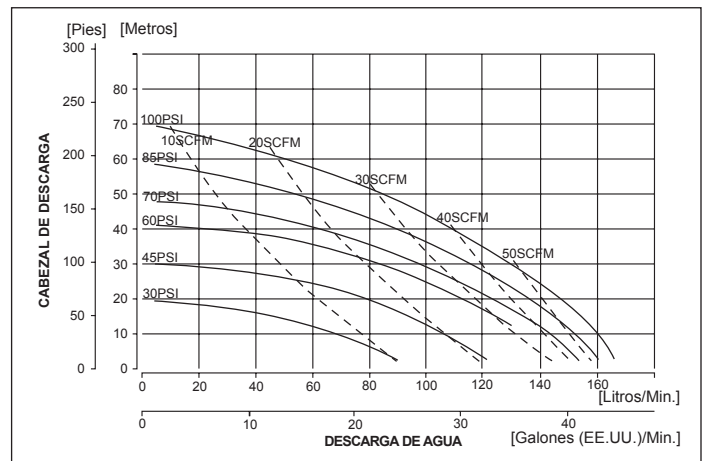


Figura 5 – Modelo 22A607

ESPAÑOL

Bombas de diafragma neumáticas Dayton® que cumplen con las normas de la FDA

Dimensiones

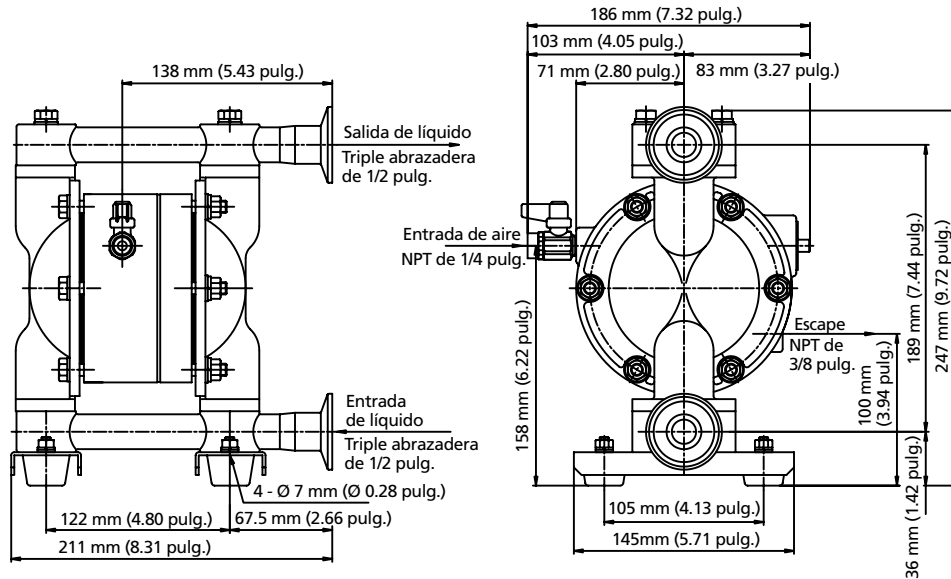


Figura 6 – Modelos 22A602 y 22A603

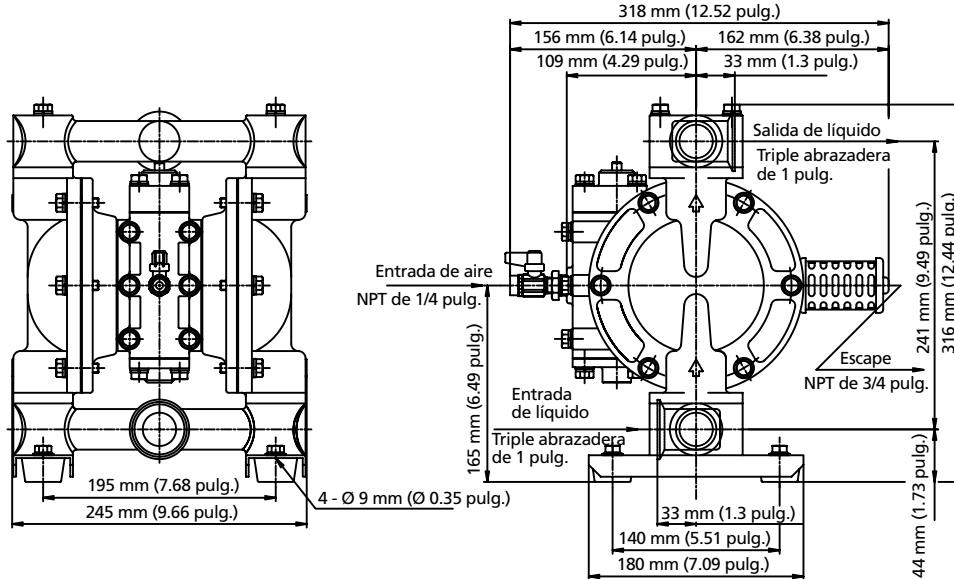


Figura 7 – Modelos 22A604 y 22A605
Símbolo Ø = Diámetro

Modelos 22A602, 22A603, 22A604, 22A605, 22A606 y 22A607

Dimensiones (Continuación)

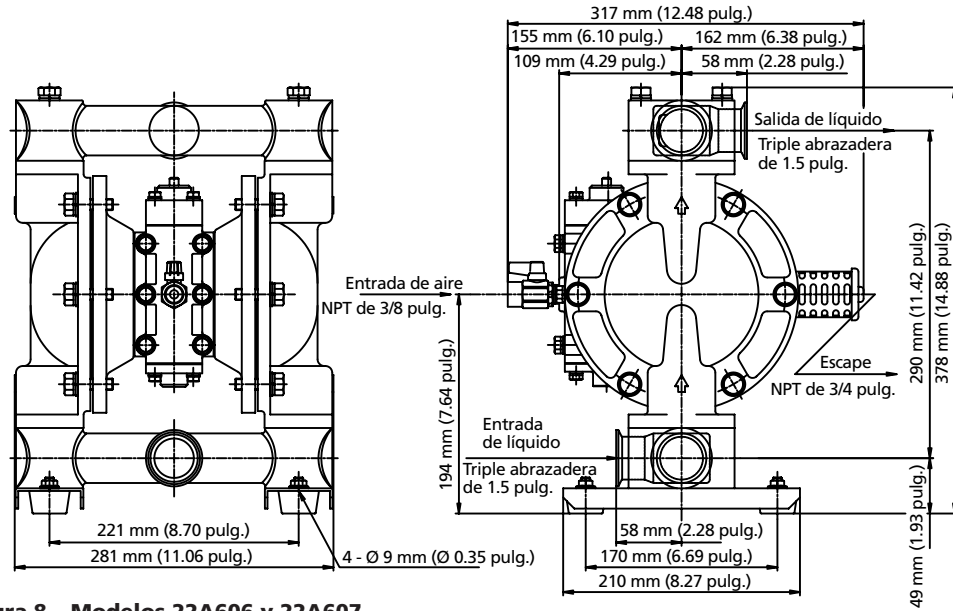


Figura 8 – Modelos 22A606 y 22A607
Símbolo Ø = Diámetro

E
S
P
A
Ñ
O
L

Bombas de diafragma neumáticas Dayton® que cumplen con las normas de la FDA

Información General de Seguridad

Para garantizar el uso seguro de este producto, observe lo siguiente: En este documento, las atenciones, advertencias y peligros se indican mediante símbolos. Estos símbolos van dirigidos a quienes operarán este producto y a toda persona que se encontrará presente durante el funcionamiento, y brindan la operación segura y la prevención de lesiones y daño a la propiedad. Los siguientes símbolos de atención, advertencia y peligro tienen el significado abajo descrito. Tenga a bien recordar sus significados.

▲ ATENCIÓN *Advierte acerca de elementos de riesgo que causarán o pueden causar lesiones personales o daños materiales menores si no se les presta atención.*

▲ ADVERTENCIA *Advierte acerca de elementos de riesgo que pueden causar lesiones personales serias, muerte o daños materiales considerables si no se les presta atención.*

▲ PELIGRO *Advierte acerca de elementos de riesgo que causarán lesiones personales graves, muerte o daños considerables si no se les presta atención.*

▲ ADVERTENCIA *Cuando utilice gas comprimido (de aquí en adelante llamado "aire comprimido") para impulsar estas bombas, asegúrese que sea uno de los siguientes:*

- Aire comprimido proveniente de un compresor de aire
- Gas nitrógeno (N₂)

Antes de mover este producto, asegúrese de liberar presión interna. Si la bomba se mueve mientras se encuentra bajo presión, cualquier golpe impartido por una caída, etc. podría ocasionar daños a la bomba o incluso una explosión.

Los líquidos peligrosos (con ácidos o álcalis fuertes, inflamables o tóxicos) o burbujas de gas generadas por tales líquidos podrían ocasionar lesiones

graves o incluso la muerte si se inhalan o consumen accidentalmente, o si entran en contacto con los ojos o se adhieren a la piel. Por lo tanto, se insta a observar las siguientes precauciones:

- Familiarícese con las propiedades del líquido que se bombeará y acate las instrucciones de operación provistas por los distribuidores de tales líquidos (por ejemplo, usar gafas de seguridad, guantes, máscaras o vestimenta de trabajo).
- Cuando almacene un fluido peligroso, cumpla estrictamente con los procedimientos reglamentarios (como el uso de contenedores adecuados, condiciones de almacenaje adecuadas, etc.).
- Siempre instale las tuberías y el orificio de escape o salida de la bomba lejos de todo tráfico de gente y animales.

Cuando se daña un diafragma, el fluido saldrá a chorros junto con el aire a través del orificio de escape o salida. Proporcione medidas de protección en caso de que ocurra una posible fuga del fluido (consulte Disposición del escape externo, en la página 8). Cuando usted utiliza la manguera y el foso, etc., asegúrese de que esté utilizando un modelo con una resistencia contra la corrosión adecuada para el fluido que se va a bombear.

Cuando instale este producto, asegúrese de conectar un conductor de tierra desde la posición especificada para este producto.

Cuando se instala y se opera este producto sin el conductor de tierra debidamente conectado, la fricción entre las partes, así como la abrasión producida por el flujo de algunos fluidos dentro de la caja de la bomba puede generar electricidad estática. También, dependiendo del tipo de fluido que se esté bombeando y el entorno de la bomba instalada (como por ejemplo, gases en el aire y el tipo de accesorios alrededor de la bomba),

la electricidad estática podría causar un incendio o un electrochoque.

Una mala conexión a tierra, mala ventilación o una llama o chispa expuesta puede crear un peligro de incendio o explosión. Por lo tanto, se insta a observar las siguientes precauciones:

▲ ATENCIÓN *Todo equipo periférico y tuberías conectados a este producto deberán estar debidamente conectados a tierra.*

- Para bombear líquidos inflamables, utilice un modelo con caja de aluminio, acetal o acero inoxidable. Consulte con el fabricante del líquido para saber si éste es compatible.

▲ ADVERTENCIA *Siempre que usted observe una chispa mientras opera este producto, cese inmediatamente la operación del producto, y NO lo utilice nuevamente a menos que usted esté seguro de la causa y haya tomado las acciones correctivas necesarias.*

- Dependiendo del tipo de fluido que se esté bombeando, es posible que se generen burbujas o un gas inflamable. Asegúrese que la ventilación sea adecuada.
- Este producto en sí, sus tuberías y orificios de escape deben mantenerse lejos de todo fuego, llama, chispa y otras causas de ignición expuestas. Si se daña un diafragma, el fluido saldrá a chorros junto con el aire a través del orificio de escape.

▲ ATENCIÓN *NO deje ninguna gasolina ni disolvente, etc. que contenga desechos en el lugar de trabajo.*

- Las máquinas y otros equipos que estén situados cerca del lugar de instalación de este producto deberán tener un aislamiento adecuado para impedir la conducción entre ellos.

▲ ADVERTENCIA *NO opere dispositivos de calefacción que produzcan llamas o tengan filamentos de calefacción en ningún lugar cerca de la bomba o sus tuberías.*

Modelos 22A602, 22A603, 22A604, 22A605, 22A606 y 22A607

Información General de Seguridad (Continuación)

- Si hay gases inflamables en el aire cuando la bomba está funcionando, NO encienda y apague ningún aparato electrodoméstico.
- NO opere ningún motor a gasolina en el lugar de trabajo.
- Prohíba fumar en el lugar de trabajo.
- Cuando llene latas, bidones, etc. con líquidos combustibles o inflamables, ambos recipientes deberán estar unidos eléctricamente y conectados a tierra para disipar las posibles acumulaciones de electricidad estática. Esto minimizará las chispas producidas por la electricidad estática (consulte NFPA 77).
- La acción de quitarse las prendas de vestir externas en las zonas de trabajo donde pueda haber líquidos inflamables o explosivos que se encienden con poca energía eléctrica puede ser fatal y/o causar daños materiales (consulte NFPA 56A, 77).

Siga todos los códigos eléctricos y de seguridad, incluyendo la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional de los Estados Unidos (OSHA), el más reciente Código Eléctrico Nacional (NEC), el Código 30 (Código de Sustancias Inflamables y Combustibles) de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA), NFPA 77 (Electricidad Estática), NFPA 78 (Código de Protección contra Descargas Eléctricas Atmosféricas), NFPA 80 (Método Estándar de Ensayos de Incendio en Construcción de Edificaciones), NFPA 704 (Identificación de los Riesgos de Incendio de Materiales), otros códigos de la NFPA, códigos y regulaciones locales, según como sea necesario para una aplicación en particular.

⚠ ATENCIÓN Después de que apague la bomba y desconecte las tuberías, es posible que quede un poco de fluido dentro de la bomba. También, si no se utiliza

la bomba durante un largo período de tiempo, es posible que dentro de la bomba y las tuberías conectadas quede un poco de fluido.

Por consiguiente, asegúrese de purgar todo el fluido del sistema y limpie la bomba después de un largo período de desuso. Si el producto se deja inutilizado durante un largo período de tiempo con fluido restante presente en las tuberías conectadas, así como en la bomba misma, el fluido podría expandirse, dependiendo de la temperatura ambiente (debido a congelación o calentamiento), lo cual podría dañar la bomba y/o las tuberías, y causar una posible fuga del fluido.

Siempre utilice partes auténticas de Dayton cuando reemplace las partes componentes de este producto. NO intente modificar las partes componentes ni reemplazarlas con otras que no sean partes auténticas de Dayton.

Cuando bombee un fluido peligroso (caliente, inflamable, ácido fuerte, etc.) con este producto, proporcione medidas de protección (instale un foso, una caja de protección, sensores, etc.) en consideración de una posible fuga del fluido, y coloque señales de advertencia en los lugares necesarios. Haga los símbolos de advertencia de la página 6 y póngalos en la caja de la bomba y tuberías, etc. Toda fuga de fluido puede causar un incendio, contaminación del aire o un accidente serio. Cuando bombee un fluido caliente, la caja y las tuberías estarán calientes y pueden quemar la piel si se tocan.

⚠ ADVERTENCIA Antes de utilizar este producto, asegúrese de estar familiarizado con las precauciones relacionadas con el fluido que se va a bombear, y verifique la resistencia a la corrosión de las partes que entrarán en contacto con el fluido. NUNCA utilice el producto con ningún fluido que no tenga suficiente resistencia a la corrosión o con un fluido que represente un riesgo de explosión. Si no está seguro de la resistencia a la corrosión, póngase en contacto con el fabricante del líquido.

Por favor asegúrese que el material de la bomba es compatible con el líquido que se va a bombear, o de lo contrario, tanto la bomba como el producto bombeado pueden dañarse.

Cuando trabaje cerca de toda operación de bombeo con este producto, asegúrese de utilizar el equipo protector adecuado (gafas, máscara, etc.).

El usuario tiene la responsabilidad de manejar la bomba en conformidad con las normas OSHA para dispensación de líquidos.

⚠ ATENCIÓN Cuando se opera este producto, es posible que el mismo pueda generar un ruido fuerte de funcionamiento, dependiendo de su condición de uso (fluido siendo bombeado, presión del aire suministrado y presión de descarga). Si las normas reglamentarias lo exigen, proporcione las medidas acústicas adecuadas donde sea necesario. (Para el máximo valor de ruido para este producto, consulte la Tabla A).

Para accionar este producto, utilice un suministro de aire con un mínimo contenido de humedad.

Si un diafragma de este producto se daña, es posible que el aire suministrado pueda mezclarse con el fluido o que éste pueda fluir al interior del cuerpo principal (la porción de conmutación del aire). Si el suministro de aire es inadecuado o está contaminado, NO utilice la bomba.

Mientras opera este producto, NO tape el orificio de admisión con la mano.

Instalación

⚠ ATENCIÓN Las bombas son pesadas.

⚠ ADVERTENCIA Asegúrese que nadie pase por debajo de la bomba cuando eleve la bomba. Podría ser algo muy peligroso si la bomba fuera a caerse.

⚠ ATENCIÓN Consulte la Tabla A. Recuerde que la bomba es muy pesada, así que será necesario tener mucho cuidado cuando se eleve la bomba.

Bombas de diafragma neumáticas Dayton® que cumplen con las normas de la FDA

Instalación (Continuación)

Cuando mueva la bomba con un montacargas o camión, asegúrese que la bomba no pueda caerse. Si la bomba se cae, se podría dañar y/o causar lesiones corporales.

NUNCA trate de mover la bomba tirando de la manguera que está conectada a la bomba. La manguera o la bomba pueden dañarse.

INSTALACION DE LA BOMBA

1. Decida en donde debe instalarse la bomba y prepare un espacio adecuado (consulte las Figuras 10 a 13).

AVISO: Trate de mantener la altura de succión lo más corta posible.

Para impedir que el diafragma se rompa en forma anormal, la presión de admisión debe mantenerse por debajo de los valores siguientes (Cuando se utiliza agua limpia a la temperatura ambiente):

- Diafragmas Hytrel: 0.197 kg/cm (2.8 PSI) (altura de 2.01 m (6.6 pies)), durante el funcionamiento; 0.492 kg/cm (7 PSI) (altura de 5.00 m (16.4 pies)), no en funcionamiento
- Diafragmas de Buna-N y Santoprene: 0.985 kg/cm (14 PSI) (altura de 10 m (32.8 pies))
- Recuerde proporcionar suficiente espacio alrededor de la bomba para el mantenimiento.
- La orientación del orificio de admisión y del orificio de descarga puede cambiarse a opuesta una del otro.

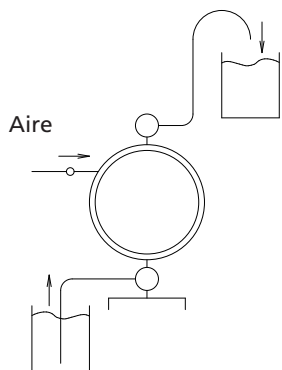


Figura 10

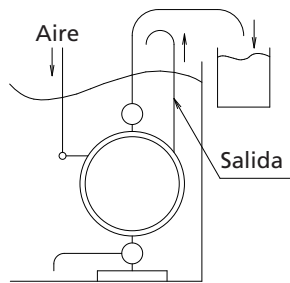


Figura 11

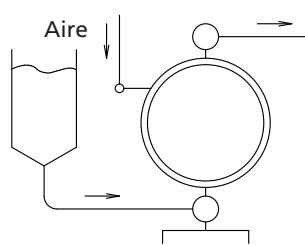


Figura 12

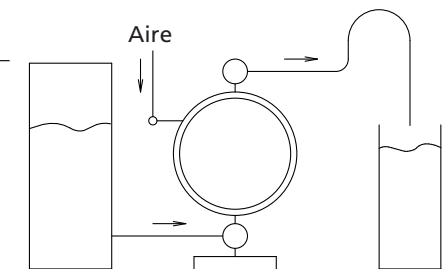


Figura 13

- En el caso de que el diafragma se averíe, es posible que el escape de la bomba pueda contener lodo.
- Cuando se usa la bomba donde pueda impactar o afectar el medio ambiente, el escape debe orientarse hacia un lugar que no afecte o impacte el medio ambiente.
2. Extraiga la bomba del paquete e instálela en el lugar designado.
 3. Cuando repare la bomba en el lugar donde esté instalada, utilice los cojines en la base de la bomba y fije la bomba, apretando los pernos anclados un poquito cada vez.

⚠ ATENCIÓN *Aun si no utiliza los cojines para fijar la bomba en posición, monte la bomba en tal forma que la vibración generada por el funcionamiento de la bomba sea absorbida.*

Si la bomba va a estar sumergida durante su funcionamiento, siga los pasos a continuación:

- Verifique la resistencia a la corrosión de cada componente de la bomba y NO exponga la bomba a ningún fluido para el cual no tenga una resistencia adecuada a la corrosión.
- El escape deberá orientarse hacia afuera, no hacia el fluido en el cual la bomba esté sumergida. Para obtener información sobre cómo orientar el escape, consulte Disposición del escape externo, y la Figura 14.
- Asegúrese de tener acceso a todas las válvulas sin necesidad de sumergir su mano.

Cuando bombee un fluido peligroso (caliente, inflamable, ácido fuerte, etc.), proporcione medidas de protección (instalación de un foso o sensores, etc.) en consideración de una posible fuga del fluido, y coloque señales de advertencia en los lugares necesarios. Para ver los detalles, consulte la precaución de operación aplicable en las páginas 6 y 7.

⚠ ADVERTENCIA *Si utiliza la bomba con un fluido inflamable o en un ambiente inflamable, lea la precaución de operación pertinente en la página 6.*

DISPOSICION DEL ESCAPE EXTERNO

- Retire el silenciador.
- Conecte una manguera equipada con un conductor de tierra al orificio de escape de la bomba, e instale el silenciador en el extremo de la manguera. Mantenga la longitud de la manguera a menos de 4.57 m (15 pies) y su diámetro igual al diámetro del orificio de escape.
- Proporcione un foso, una caja de protección, etc., en el extremo de la manguera.

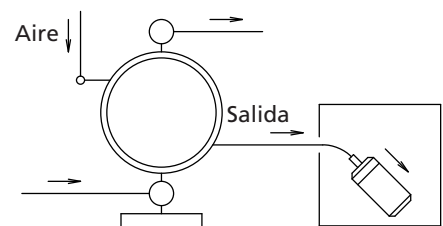


Figura 14

Modelos 22A602, 22A603, 22A604, 22A605, 22A606 y 22A607

Instalación (Continuación)

⚠ ADVERTENCIA *Asegúrese de tener un foso, caja de protección, etc. en el extremo de la manguera, a fin de estar listo para el flujo del fluido en caso de que un diafragma se dañe. Para ver los detalles, consulte la precaución de operación pertinente en la página 6.*

- El escape de la bomba deberá orientarse hacia un lugar seguro, lejos de las personas, los animales y los alimentos.

OPERACION CON SOLENOIDE

- Cuando el funcionamiento de la línea de aire va a ser controlado por una válvula de solenoide, se recomienda utilizar una de tipo de tres pasos. La válvula de solenoide de tres pasos permite purgar todo el aire atrapado, lo cual a su vez mejora el rendimiento de la bomba.

CONEXION DEL CONDUCTOR DE TIERRA

1. Cuando instale la bomba, asegúrese de conectar el conductor de tierra en la posición especificada. Para ver la posición especificada para conectar el conductor de tierra (consulte la Figura 15).
2. También conecte conductores de tierra a los equipos periféricos y las tuberías.
3. Utilice un conductor de tierra de 2.0 mm como mínimo.

⚠ ADVERTENCIA *Asegúrese de conectarlos conductores de tierra a las tuberías conectadas y a todo otro equipo conectado. Para ver los detalles, consulte la precaución de operación pertinente en la página 6. Cuando se opera la bomba sin un conductor de tierra o de otro modo no conectado correctamente a tierra, es posible que la fricción entre las partes y la abrasión causada por el flujo de algunos de los fluidos dentro de la caja pueda*

generar electricidad estática. También, dependiendo del tipo de fluido que se esté bombeando y el entorno de la instalación (como por ejemplo, gases en el aire o los accesorios alrededor de la bomba), podría ser causa de un incendio o un electrochoque.

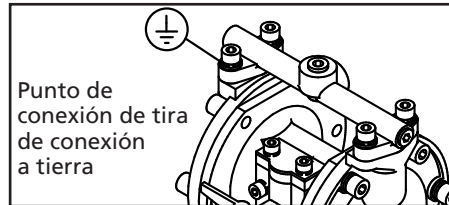


Figura 15

Operación

METODO DE OPERACION

- Antes de arrancar la bomba, asegúrese que todas las tuberías estén debidamente conectadas.
 - También, antes de arrancar la bomba, asegúrese que todos los pernos estén firmemente apretados. (Consulte las páginas 10 a 12).
 - Asegúrese que la válvula de aire, el regulador y la válvula de drenaje en el lado de descarga estén cerrados. También, asegúrese que la válvula en el lado de succión esté abierta.
1. Arranque el compresor de aire.
 2. Abra la válvula de aire que está en frente de cada pieza de equipo periférico y ajuste con un regulador la presión del aire suministrado para que esté dentro del rango admisible (Tabla A en la Página 1).
 3. Abra la válvula de flujo en el lado de descarga.
 4. Oprima el botón de reposición (RESET) y luego abra lentamente la válvula de aire de la bomba.
 5. Primero, verifique que haya fluido fluyendo dentro de las tuberías y que esté siendo bombeado al lado de descarga, y luego abra totalmente la válvula de aire.

⚠ ATENCIÓN *NO abra repentinamente la válvula de aire.*

NO aplique lubricantes. Esto puede causarle problemas a la bomba.

AJUSTE DEL FLUJO

Ajuste la válvula de flujo en el lado de descarga. Para la relación entre el flujo, la presión del aire de suministro y la presión de descarga, consulte las curvas de rendimiento en la página 3.

⚠ ATENCIÓN *Cuando comience a cerrar la válvula de flujo, es posible que la presión del suministro de aire aumente. Asegúrese de mantener la presión dentro del rango de funcionamiento normal.*

- Dependiendo de la viscosidad y gravedad específica del fluido, la carrera de succión y otras condiciones, la velocidad admisible del flujo de succión del fluido que entra a la bomba variará; sin embargo, si la velocidad de la bomba (velocidad de flujo del fluido) aumenta tremendamente, se producirá cavitación, y esto no solamente disminuirá el rendimiento de la bomba, sino que también podría producir un malfuncionamiento. Regule la presión del aire de suministro, así como el flujo para evitar la cavitación.
- Si no hay ninguna descarga de fluido después de arrancar la bomba, o si usted escucha un ruido anormal o percibe cualquier irregularidad, desactive inmediatamente la bomba.

Bombas de diafragma neumáticas Dayton® que cumplen con las normas de la FDA

Operación (Continuación)

PARO

▲ ATENCIÓN Cierre la válvula de aire de la bomba y corte el suministro de aire.

- No hay ningún problema en desactivar la bomba con la válvula de flujo cerrada mientras que se está suministrando aire; sin embargo, si esta condición continúa durante muchas horas cuando nadie está prestando atención a la bomba, es posible que ésta continúe funcionando cuando hay una fuga en la bomba o las tuberías, y el fluido continuará escapando a través del punto de fuga. Una vez que acabe su trabajo, despresurice la presión interna de la bomba y cierre la válvula de aire (consulte Despresurización).
- Si se desactiva la bomba cuando se está bombeando lechadas, las partículas de material contenidas en la lechada serán depositadas y se atascarán dentro de la cámara de salida. Si se arranca nuevamente la bomba como está, es posible que el diafragma se dañe o se sobrecargue el disco central, lo cual podría causar daño, como la torcedura de la varilla central. Después de acabar su trabajo, purgue de la bomba el fluido restante.

DESPRESURIZACION

1. Asegúrese de que válvula de aire de la bomba esté cerrada.
2. Apague el compresor de aire o cierre la válvula en el lado de suministro de aire del equipo periférico.
3. Cierre la válvula de flujo en el lado de descarga, luego comience a abrir lentamente la válvula de drenaje y descargue el fluido presurizado.
4. Abra la válvula de aire de la bomba, haga funcionar la bomba y descargue el líquido restante.
5. Después de verificar que la bomba esté apagada y despresurizada, abra completamente el regulador y cierre la válvula de aire y la válvula de drenaje de la bomba.

Si no va a utilizarse la bomba durante un largo tiempo, purgue y limpie la bomba.

Mantenimiento

ASIENTOS DE VALVULA Y BOLAS

AVISO:

22A604, 22A605,
22A606 y 22A607 Consulte las Figuras 13, 14, 15-A
22A602 y 22A603 Consulte las Figuras 13, 14, 15-B

DESMONTAJE

- Extraiga los pernos de retención del distribuidor de salida, y retire el distribuidor de salida (consulte las Figuras 13-A o 13-B).

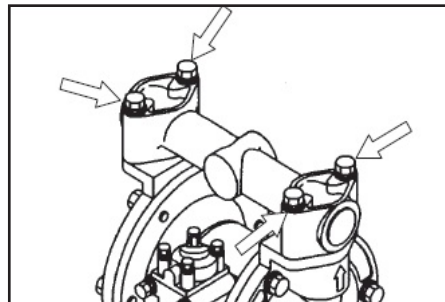


Figura 13-A

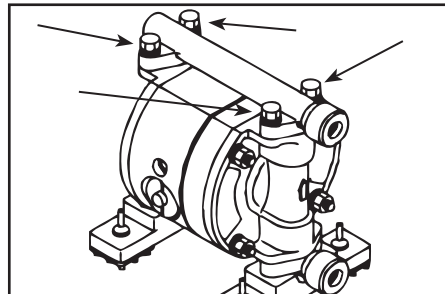


Figura 13-B

- Retire la bola/parte plana, el asiento de la válvula y el anillo O (consulte las Figuras 14-A o 14-B).
- Extraiga los 4 pernos de retención del distribuidor de entrada y retire el distribuidor de entrada (consulte las Figuras 15-A o 15-B).

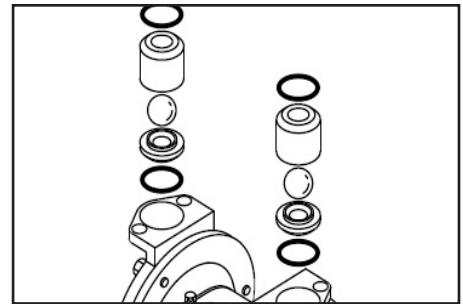


Figura 14-A y 14-B

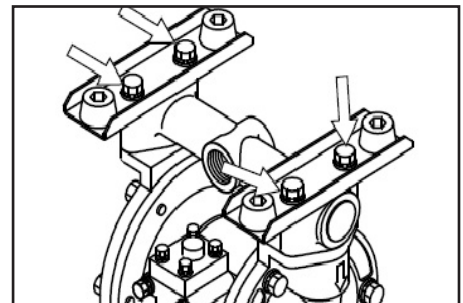


Figura 15-A

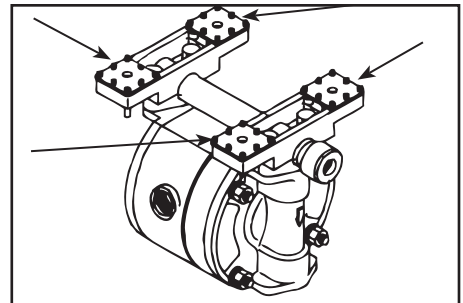


Figura 15-B

Modelos 22A602, 22A603, 22A604, 22A605, 22A606 y 22A607

Mantenimiento (Continuación)

- Retire la bola, el asiento de la válvula y el anillo O.

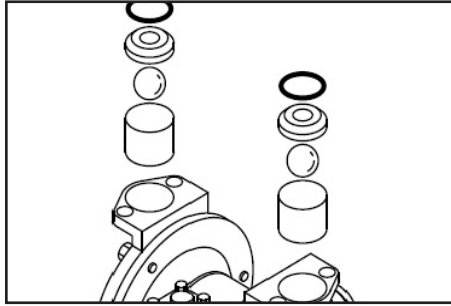


Figura 16-A

INSPECCIÓN

- Bola

Mida el diámetro exterior y si éste está fuera del rango útil, reemplace la bola/parte plana (consulte la Figura 17).

Rango útil de la bola:

22A604 y 22A605	.....	24.3 ~ 27.8 mm
		(0.957 ~ 1.095 pulg.)
22A606 y 22A607	.....	31.5 ~ 36.1 mm
		(1.240 ~ 1.421 pulg.)
22A602 y 22A603	.....	20.0 ~ 22.8 mm
		(0.787 ~ 0.898 pulg.)

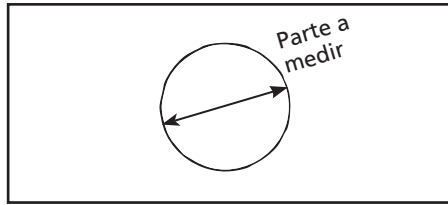


Figura 17

- Asiento de la válvula

Mida la dimensión mostrada más abajo y si ésta está fuera del rango útil, reemplace el asiento de la válvula (consulte la Figura 18).

Rango útil del asiento de la válvula:

22A604 y 22A605	.....	3.4 ~ 8.5 mm
		(0.134 ~ 0.335 pulg.)
22A606 y 22A607	.....	3.8 ~ 9.5 mm
		(0.150 ~ 0.373 pulg.)
22A602 y 22A603	.....	2.6 ~ 6.5 mm
		(0.102 ~ 0.256 pulg.)

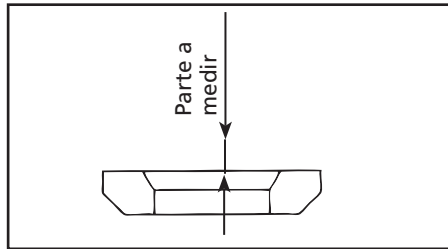


Figura 18

- Anillo O (otro que PTFE)

Si los anillos O están desgastados o rajados, reemplácelos.

MONTAJE

Vuelva a montar en orden inverso al desmontaje.

Torsión de apriete para el distribuidor:

22A602 y 22A603	.....	12 N-m
		(105 lbf-pulg.)
22A604 y 22A605	.....	20 N-m
		(15 lbf-pies)
22A606 y 22A607	.....	38 N-m
		(28 lbf-pies)

- **Siempre reemplace los anillos O PTFE durante el mantenimiento.**

DIAFRAGMA AND VARILLA CENTRAL

AVISO:

22A604, 22A605,
22A606 y 22A607 Consulte la
Figura 19-A
22A602 y 22A603 Consulte la
Figura 19-B

DESMONTAJE

- Retire la bola/parte plana y el asiento de la válvula, etc.
- Extraiga los pernos de retención de la cámara de salida y retire la cámara de salida (consulte las Figuras 19-A o 19-B).

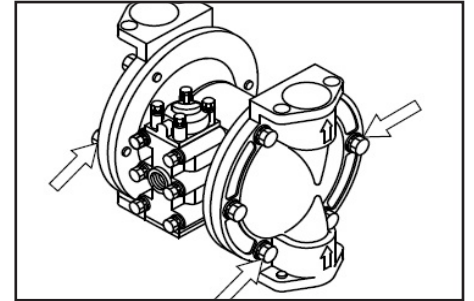


Figura 19-A

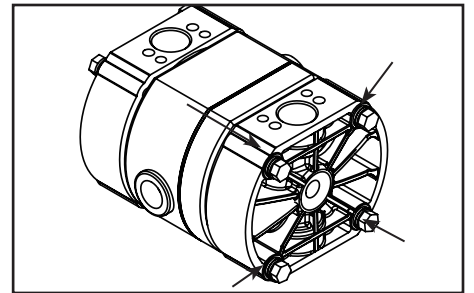


Figura 19-B

Bombas de diafragma neumáticas Dayton® que cumplen con las normas de la FDA

Mantenimiento (Continuación)

- Retire las tuercas en ambos lados de la varilla central (consulte las Figuras 20-A o 20-B).

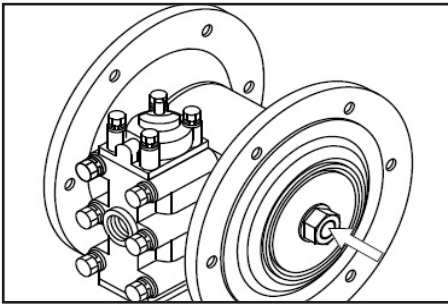


Figura 20-A

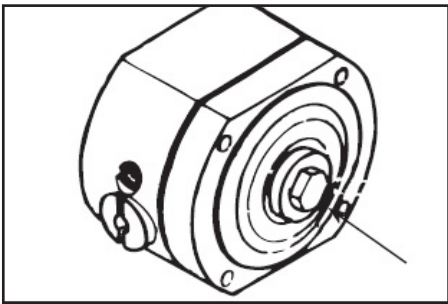


Figura 20-B

- Después de quitar las tuercas en un lado, retire el disco central y el diafragma. Retire el diafragma, el disco central y la varilla central del lado opuesto del cuerpo principal.
- Quite la tuerca en el lado opuesto usando la tuerca doble (consulte la Figura 21).

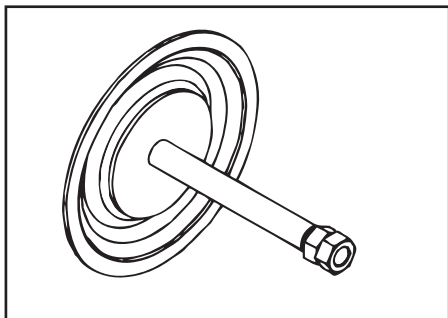


Figura 21

INSPECCIÓN

- Diafragma

Si el diafragma está desgastado o dañado, reemplácelo. NUNCA reemplace un solo diafragma.

Guía para la vida del diafragma:

Hytrel 15,000,000 ciclos
PTFE 3,000,000 ciclos

- Varilla central (Figura 24)

Mida el diámetro, y si está fuera del rango útil, reemplace la varilla central.

Rango útil de la varilla central:

17.9 ~ 18.0 mm (0.704 ~ 0.709 pulg.)
13.96 ~ 14.0 mm (0.5486 ~ 0.5512 pulg.)

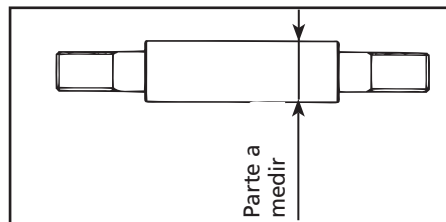


Figura 24

MONTAJE

- Aplique grasa en la varilla central para facilitar su montaje, e insértela en el cuerpo principal.
- Instale el anillo O en la ranura de la cámara de aire para los modelos 22A604, 22A605, 22A606, 22A607.

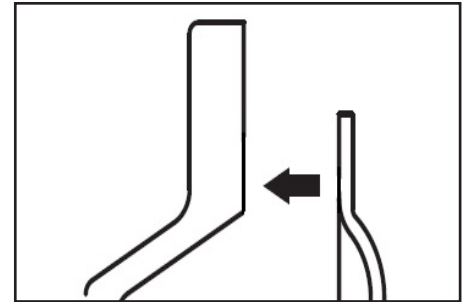


Figura 25

Torsión de apriete para la varilla central:

22A602 y 22A603 165.4 N-m
(122 lbf-pies)
22A604 y 22A605 29.4 N-m
(22 lbf-pies)
22A606 y 22A607 39.2 N-m
(29 lbf-pies)

- Mueva el disco central a un lado, e instale la cámara de salida. Apriete temporalmente los pernos.
- Mueva el disco central al lado opuesto, luego voltee el diafragma e instale la cámara de salida. Apriete temporalmente los pernos.
- Después de instalar las cámaras de salida en ambos lados, coloque la bomba en una superficie plana y póngala en posición vertical para continuar con el montaje.

Modelos 22A602, 22A603, 22A604, 22A605, 22A606 y 22A607

Mantenimiento (Continuación)

Torsión de apriete para la cámara de salida:

22A602 y 22A603	..... 12 N-m (105 lbf-pulg.)
22A604 y 22A605	..... 13.6 N-m (10 lbf-pies)
22A606 y 22A607	..... 20.3 N-m (15 lbf-pies)

AVISO: Asegúrese que no haya polvo en la superficie de sellado para evitar que el sello se dañe.

- Diagonalmente apriete los pernos con una fuerza de torsión pareja para mantener el equilibrio en ambos lados de la bomba.

CUERPO CENTRAL

AVISO:

22A602 y 22A603	..... Consulte la Figura No.-A
22A604, 22A605, 22A606 y 22A607	..... Consulte la Figura No.-B

DESMONTAJE

- Retire el diafragma y la varilla central.



Figura 26-A

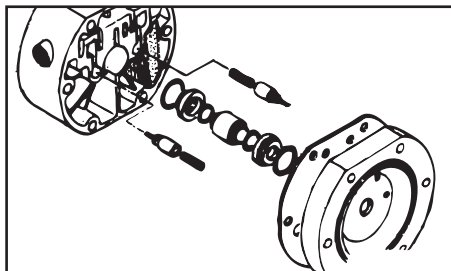


Figura 26-B

- Extraiga los pernos de retención de la cámara de aire y retire la cámara de aire (consulte la Figura 26-A).
- Saque la válvula piloto y el asiento de la válvula.
- Saque el cojinete de garganta (consulte la Figura 27-A).
- Saque el cojinete de garganta (consulte la Figura 27-B).

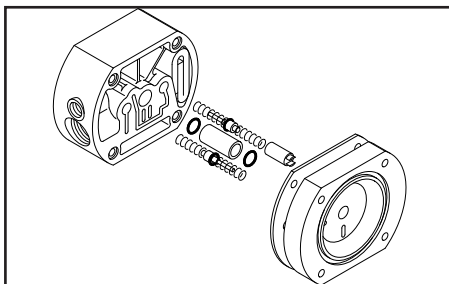


Figura 27-B

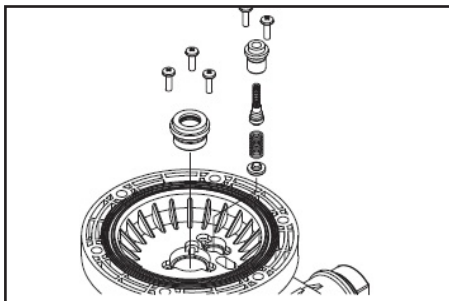


Figura 27-A

- Retire la empaquetadura del cojinete de garganta (consulte la Figura 28).

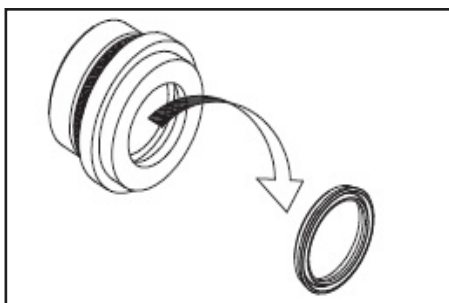


Figura 28-A

INSPECCIÓN PARA EL 22A602 Y 22A603

- Cojinete de garganta

Mida el diámetro interior, y si éste está fuera del rango útil, reemplace el cojinete de garganta (consulte la Figura 28).

Rango útil del cojinete de garganta:

14.1 ~ 14.2 mm (0.555 ~ 0.559 pulg.)

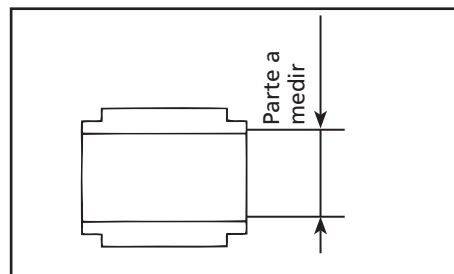


Figura 28-B

- Anillos O, empaquetadura

Si el anillo O está desgastado o rajado, reemplácelo.

- Conjunto de la válvula piloto (consulte la Figura 27-B)

Si la válvula piloto está desgastada o rajada, reemplácela.

MONTAJE

Para la instalación, consulte la vista ampliada (página 16) y monte en orden inverso al desmontaje.

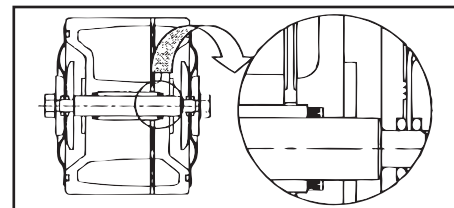


Figura 29-A

- Asegúrese que no haya polvo en la superficie del sello y que éste no esté dañado.

- Aplique grasa en la empaquetadura.

El lado abierto de la V está orientado hacia el diafragma (cámara de aire) (consulte la Figura 29).

Bombas de diafragma neumáticas Dayton® que cumplen con las normas de la FDA

Mantenimiento (Continuación)

INSPECCIÓN PARA EL 22A604, 22A605, 22A606 Y 22A607

- Cojinete de garganta

Mida el diámetro interior, y si éste está fuera del rango útil, reemplace el cojinete de garganta (consulte la Figura 29).

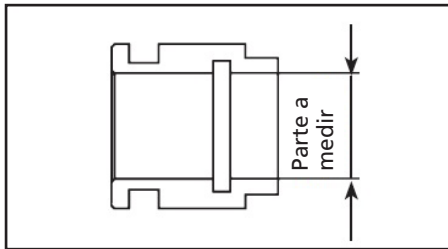


Figura 29-B

Rango útil del cojinete de garganta:

18.03 ~ 18.14 mm (0.710 ~ 0.714 pulg.)

- Anillos O, empaquetadura

Si el anillo O está desgastado o rajado, reemplácelo.

- Conjunto de la válvula piloto (consulte la Figura 27-A).

Si la válvula piloto está desgastada o rajada, reemplácela.

MONTAJE

Para la instalación, consulte la vista ampliada (página 16) y monte en orden inverso al desmontaje.

Consulte la Figura 30 para obtener las instrucciones correctas para la empaquetadura V.

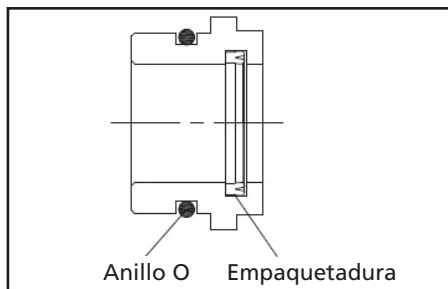


Figura 30

Torsión de apriete para los pernos de retención de la cámara de aire:

22A602 y 22A603 13.8 N-m (122 lbf-pulg.)

Para el 22A604, 22A605, 22A606 y 22A607

Torsión de apriete para los tornillos de retención de la cámara de aire:

. 0.16 N-m (1.4 lbf-pulg.)

AVISO: Asegúrese que no haya polvo en la superficie del sello y que éste no esté dañado.

- Aplique grasa en la empaquetadura para facilitar su montaje.
- Utilice un destornillador de cabeza Philips para apretar los tornillos que sujetan el cojinete de garganta.
- No apriete demasiado los tornillos autorroscantes.

(Tenga cuidado cuando utilice una herramienta eléctrica).

CONJUNTO DE LA VÁLVULA DE CARRETE TIPO C

AVISO:

Para el 22A604, 22A605, 22A606 y 22A607 (consulte las Figuras 31-A y 31-B).

Para el 22A602 y 22A603 (consulte las Figuras 31-C y 31-D).

DESMONTAJE

- Retire el distribuidor de salida.
- Extraiga los 4 pernos de retención del cuerpo de la válvula y retire el cuerpo de la válvula y la empaquetadura. (Consulte la Figura 31-A).

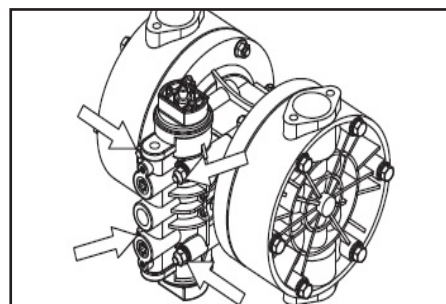


Figura 31-A

- Retire la tapa A con llaves de ángulo ajustable (consulte la Figura 31-B).

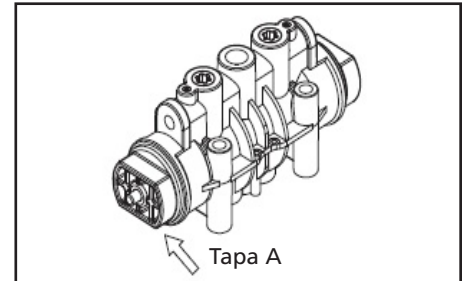


Figura 31-B

- Retire la tapa usando la herramienta especial 771132 (consulte las Figuras 31-C y 31-D).

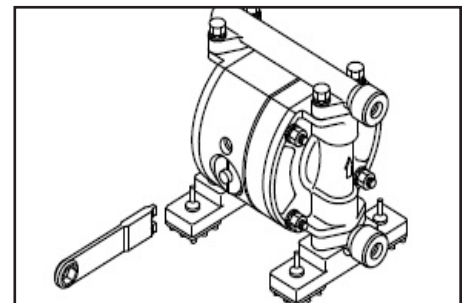


Figura 31-C

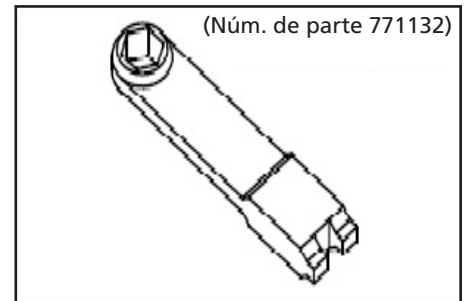


Figura 31-D

E
S
P
A
Ñ
O
L

Modelos 22A602, 22A603, 22A604, 22A605, 22A606 y 22A607

Mantenimiento (Continuación)

- Saque el conjunto de la válvula de carrete tipo C, y retire el anillo de sellado del conjunto de la válvula de carrete tipo C.
- Retire el manguito usando el extractor de manguitos (herramienta especial: número de parte 713148). (Consulte las Figuras 33, 34-A, 34-B).

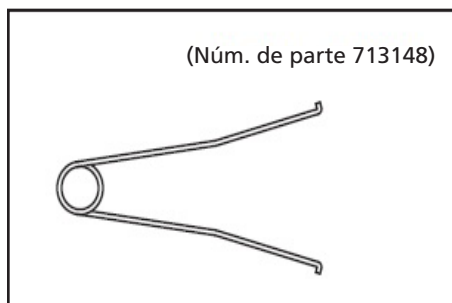


Figura 33

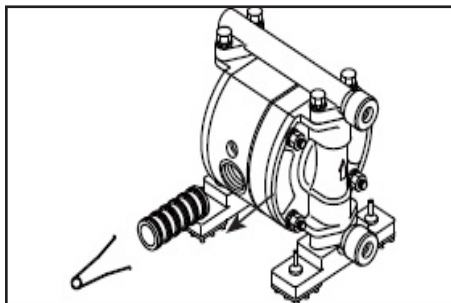


Figura 34-A

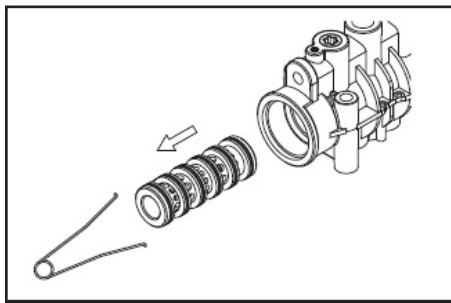


Figura 34-B

INSPECCIÓN

- Conjunto de la válvula de carrete tipo C
- Anillo de sellado

Mida el diámetro grueso interior, y si éste está fuera del rango útil, reemplace el conjunto de la válvula de carrete tipo C. Si el anillo de sellado está desgastado o rajado, reemplace el conjunto de la válvula de carrete tipo C (consulte la Figura 35).

Rango útil del manguito:

2.95 ~ 3.00 mm (0.1161 ~ 0.1181 pulg.)

1.85 ~ 1.90 mm (0.0728 ~ 0.0748 pulg.)

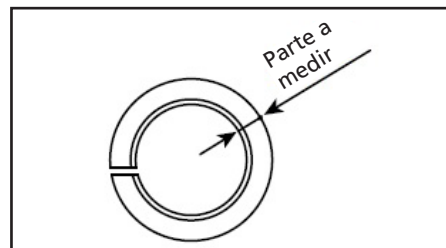


Figura 35

- Conjunto del manguito

Mida el diámetro interior, y si éste está fuera del rango útil, reemplace el conjunto de la válvula de carrete tipo C (consulte la Figura 36).

Rango útil del manguito:

Para el 22A604, 22A605, 22A606 y 22A607

18.63 ~ 18.65 mm (0.733 ~ 0.734 pulg.)

Para el 22A602 y 22A603

15.10 ~ 15.85 mm (0.6221 ~ 0.6240 pulg.)

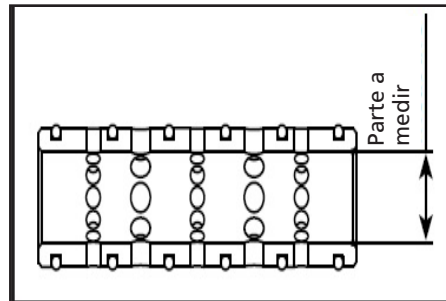


Figura 36

- Anillos O

Si los anillos O están desgastados o rajados, reemplácelos.

MONTAJE

Vuelva a montar en orden inverso al desmontaje.

Para Obtener Partes de Reparación en México Llame al 001-800-527-2331 en EE.UU. Llame al 1-800-323-0620

Servicio permanente - 24 horas al día al año

Por favor proporcionenos la siguiente información:

- Número de modelo
- Número de serie (si lo tiene)
- Descripción de la parte y número que le corresponde en la lista de partes

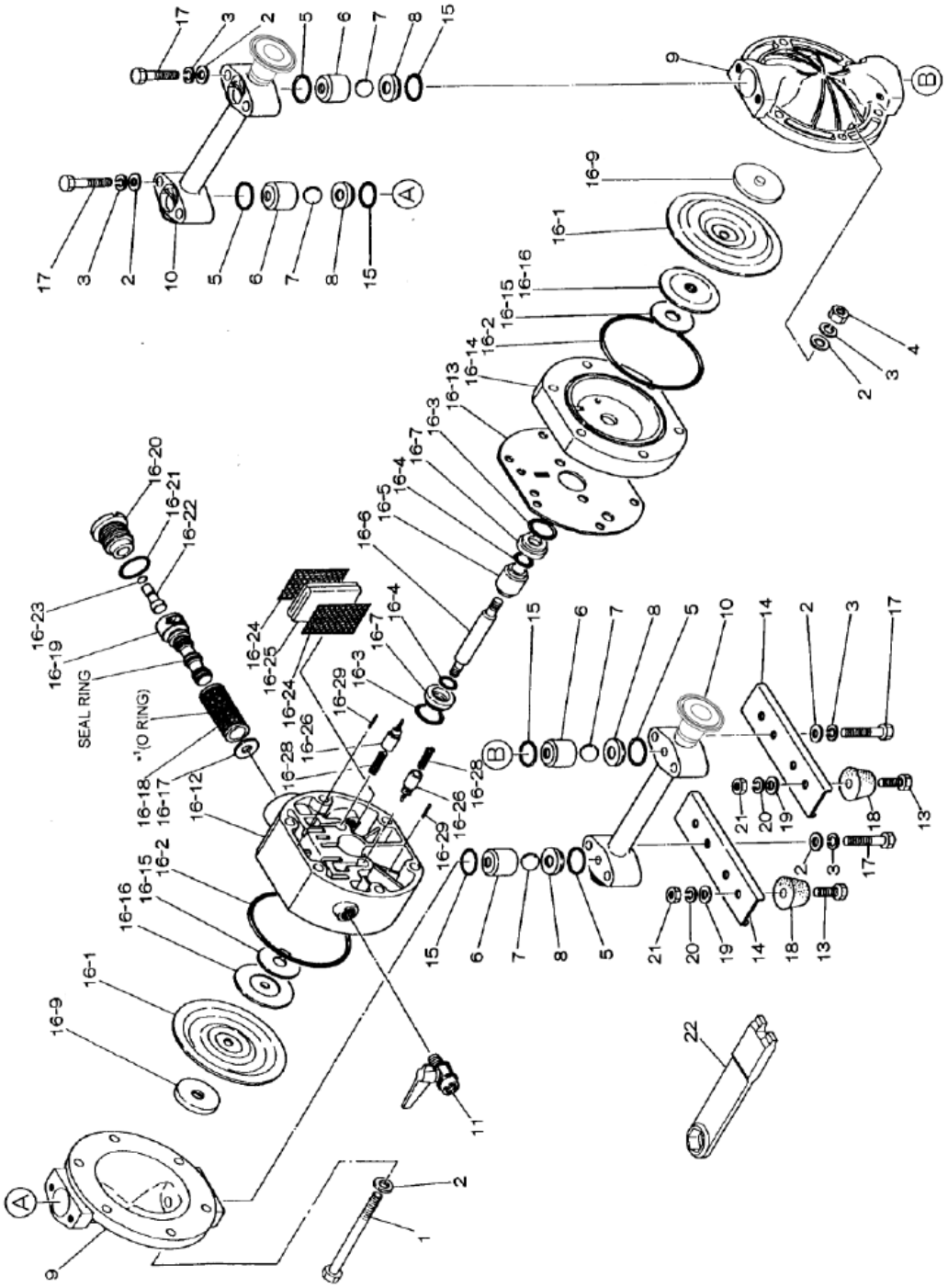


Figura 37 - Ilustración de las Partes de Reparación para las Bombas de Diafragma Neumáticas

Lista de Partes de Reparación para las Bombas de Diafragma Neumáticas

No. de Ref.	Descripción	No. de Parte para Modelos: 22A602	Cant.	No. de Ref.	Descripción	No. de Parte para Modelos: 22A602	Cant.
1	Perno	683224	6	16-15	Almohadilla**	771342	2
2	Arandela plana	631329	20	16-16	Disco central	771344	2
3	Arandela de presión de seguridad	681300	14	16-17	Almohadilla**	771483	1
4	Tuerca	628012	6	16-18	Conjunto del manguito±	804249	1
5	Anillo O*	643025	4	16-18-*1	Anillo O** (D.E. del manguito)	683123	6
6	Tapón de la válvula	711502-EP	4	16-19	Conjunto del carrete C+	802835	1
7	Bola*	771524	4	16-19-sello	Anillo de sellado**	771484	5
8	Asiento de la válvula	711382-EP	4	16-20	Tapa	771695	1
9	Cámaras de salida	711380-EP	2	16-21	Anillo O**	640022	1
10	Distribuidor	711506-TC-EP	2	16-22	Botón de reposición	771350	1
11	Válvula de bola	683055	1	16-23	Anillo O**	640002	1
13	Perno	621102	4	16-24	Malla	771589	2
14	Base	711405	2	16-25	Silenciador	771465	1
15	Anillo O*	643130	4	16-26	Conjunto de guía de válvula	832141	2
16	Conjunto del cuerpo	802983	1	16-28	Resorte	710577	2
16-1	Diafragma*	771372	2	16-29	Pasador de resorte	632752	2
16-2	Anillo O**	640144	2	17	Perno	621155	8
16-3	Anillo O**	640020	2	18	Pie de caucho	771123	4
16-4	Empaquetadura V**	684284	2	19	Arandela plana	631328	4
16-5	Guía	771337	1	20	Arandela de presión de seguridad	681855	4
16-6	Varilla central	710578	1	21	Tuerca	683634	4
16-7	Buje	771336	2	22	Herramienta	771132	1
16-9	Disco central	780179	2				
16-12	Cuerpo A	780029	1		Juego de reparación para el lado de líquido	22A621	1
16-13	Empaquetadura**	771347	1		Juego de reparación para el motor de aire	6PY78	1
16-14	Cuerpo B	780030	1				

* Partes incluidas en el juego de reparación para el lado de líquido

** Partes incluidas en el juego de reparación para el motor de aire

+ La Parte 802835 incluye anillos de sellado (Parte 771484)

± La Parte 804249 incluye anillos O (Parte 683123)

**Para Obtener Partes de Reparación en México Llame al 001-800-527-2331
en EE.UU. Llame al 1-800-323-0620**

Servicio permanente - 24 horas al día al año

Por favor proporcionémos la siguiente información:

- Número de modelo
- Número de serie (si lo tiene)
- Descripción de la parte y número que le corresponde en la lista de partes

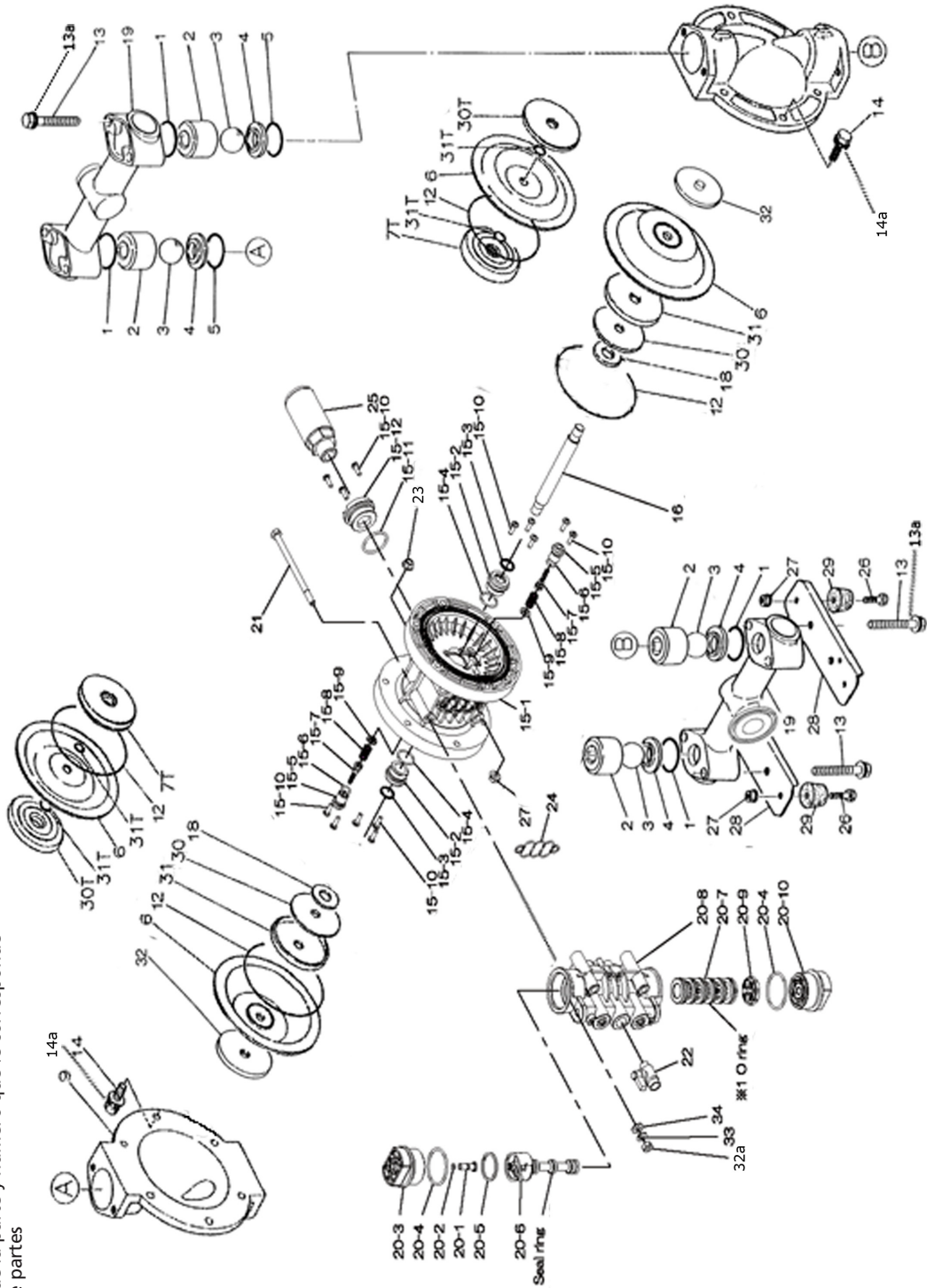


Figura 38 - Ilustración de las Partes de Reparación para las Bombas de Diafragma Neumáticas

Lista de Partes de Reparación para las Bombas de Diafragma Neumáticas

No. de Ref.	Descripción	No. de Parte para Modelos:			Cant.	No. de Parte para Modelos:	Cant.					
		22A604	22A605	22A606				22A607	22A606	22A607		
1	Anillo O	643036	643036	643044	643044	4	772991	772991	772991	772991	772991	1
2	Tapón de la válvula	711701-EP	711701-EP	711703-EP	711703-EP	4	640002	640002	640002	640002	640002	1
3	Bola	770736	770736	770691	770691	4	772946	772946	772946	772946	772946	1
4	Asiento de la válvula	590086-EP	590086-EP	590087-EP	590087-EP	4	640043	640043	640043	640043	640043	2
5	Anillo O	771131	771131	771130	771130	2	771241	771241	771241	771241	771241	1
6	Diafragma	771362	771083	771363	771110	2	802400	802400	802400	802400	802400	1
7T	Disco central	709153	709456	709151	709459	2	804609	804609	804609	804609	804609	1
9	Cámara de salida	711693-EP	711693-EP	711694-EP	711694-EP	2	832903	832903	832903	832903	832903	1
12	Anillo O	640151	640151	640154	640154	2	771914	771914	771914	771914	771914	1
13	Perno	682727	682727	682728	682728	8	772947	772947	772947	772947	772947	1
13a	Arandela ondulada	631936	631936	631937	631937	8	686031	686031	686031	686031	686031	4
14	Perno	682722	682722	682723	682723	12	686019	686019	684320	684320	684320	1
14a	Arandela ondulada	631936	631936	631937	631937	12	686032	686032	686033	686033	686033	12
15	Conjunto del cuerpo central	804646	804646	804647	804647	1	772848	772848	772848	772848	772848	1
15-1	Cuerpo	772928	772928	772929	772929	1	611148	611148	611148	611148	611148	4
15-2	Cojinete de garganta	772931	772931	772931	772931	2	682276	682276	N/A	N/A	N/A	4
15-3	Empaquetadura V	685414	685414	685414	685414	2	709157-XP	709157-XP	709156-XP	709156-XP	709156-XP	2
15-4	Anillo O	685276	685276	685276	685276	2	770551	770551	770551	770551	770551	4
15-5	Asiento de la válvula	772932	772932	772932	772932	2	709153	N/A	709151	N/A	N/A	2
16-6	Anillo O	640009	640009	640009	640009	2	N/A	709456	N/A	N/A	709459	2
15-7	Conjunto de la válvula piloto	802360	802360	802360	802360	2	709152	N/A	709150	N/A	N/A	2
15-8	Resorte	708666	708666	708666	708666	2	N/A	643013	N/A	643013	643013	4
15-9	Asiento del resorte	772948	772948	772948	772948	2	709153-EP	709326-EP	709151-EP	709331-EP	709331-EP	2
15-10	Tornillo autorroscante	686030	686030	686030	686030	13	686635	686635	686635	686635	686635	4
15-11	Anillo O	640132	640132	640132	640132	1	681300	681300	681300	681300	681300	4
15-12	Buje	772933	772933	772933	772933	1	631329	631329	631329	631329	631329	4
16	Varilla central	710252	710252	710271	710271	1	Juego de reparación para el lado de líquido	22A622	6PY73	22A623	6PY74	1
18	Almohadilla	771054	771054	771054	771054	2	Juego de reparación para el motor de aire	22A610	22A610	22A610	22A610	1
19	Conjunto del distribuidor	831270-TC-EP	831270-TC-EP	831271-TC-EP	831271-TC-EP	2	22A610	22A610	22A610	22A610	22A610	1
20	Conjunto del cuerpo de la válvula	804608	804608	804608	804608	1	22A610	22A610	22A610	22A610	22A610	1

* Partes incluidas en el juego de reparación para el lado de líquido

** Partes incluidas en el juego de reparación para el motor de aire

+ La Parte 804249 incluye anillos O (Parte 683123**)

± La Parte 802835 incluye anillos de sellado (Parte 771484**)

Bombas de diafragma neumáticas Dayton® que cumplen con las normas de la FDA

Tabla de Identificación de Problemas

Síntoma	Causa(s) Posible(s)	Medida Correctiva
La bomba no funciona	<ol style="list-style-type: none"> 1. El orificio de escape (silenciador) de la bomba está obstruido con lodo 2. No se suministra aire 3. La presión del aire suministrado es baja 4. Hay fugas de aire en las partes de conexión 5. Las tuberías de aire o los equipos periféricos están obstruidos con lodo 6. La válvula de flujo en el lado de descarga no está abierta 7. El carrete se detuvo en la posición neutral 8. Las tuberías de fluido están obstruidas con lodo 9. La bomba está obstruida con lodo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise y limpie el orificio de escape y el silenciador 2. Arranque el compresor y abra la válvula de aire y el regulador de aire 3. Revise el compresor y la configuración de las tuberías de aire 4. Revise las partes de conexión y verifique que los pernos estén bien apretados 5. Revise y limpie las tuberías de aire 6. Abra la válvula de flujo en el lado de descarga 7. Oprima el botón de reposición (RESET) 8. Revise y limpie las tuberías de fluido 9. Desarme la caja, revise y limpie
La bomba funciona, pero no sale el fluido	<ol style="list-style-type: none"> 1. La altura de succión del cabezal de descarga es larga 2. Las tuberías de fluido del lado de descarga (incluyendo el filtro) están obstruidas con lodo 3. La válvula en el lado de succión no está abierta 4. La bomba está obstruida con lodo 5. La bola y el asiento de la válvula están desgastados o dañados 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confirme la configuración de las tuberías y acorte la longitud 2. Revise y limpie las tuberías de fluido 3. Abra la válvula en el lado de succión 4. Desarme la caja, revise y limpie 5. Desarme el distribuidor, revise y reemplace las partes
Un menor caudal (volumen de descarga)	<ol style="list-style-type: none"> 1. La presión del aire suministrado es baja 2. Las tuberías de aire o los equipos periféricos están obstruidos con lodo 3. La válvula de flujo del lado de descarga se abre en forma diferente 4. Entra el aire junto con el fluido 5. Se produce cavitación 6. Se produce una vibración ruidosa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise el compresor y la configuración de las tuberías de aire 2. Revise y limpie las tuberías de aire 3. Ajuste la válvula de flujo del lado de descarga 4. Reabastezca el fluido y revise la configuración de las tuberías del lado de succión 5. Ajuste la presión del aire suministrado y la presión de descarga, y reduzca la altura de succión 6. Ajuste la presión del aire suministrado y la presión de descarga. Ajuste la válvula de flujo de entrada para el volumen y presión ajustables del líquido

Modelos 22A602, 22A603, 22A604, 22A605, 22A606 y 22A607

Tabla de Identificación de Problemas (Continuación)

Síntoma	Causa(s) Posible(s)	Medida Correctiva
Un menor caudal (volumen de descarga) (continuación)	7. Se forma hielo en la porción de conmutación del aire	7. Elimine el hielo en la válvula de conmutación del aire y revise y limpie el filtro de aire. Utilice una manguera de escape externa para controlar la velocidad del aire de salida (consulte la Figura 14)
	8. Las tuberías de fluido (incluyendo el filtro) están obstruidas con lodo	8. Revise y limpie las tuberías de fluido y el filtro
	9. El orificio de escape (silenciador) de la bomba está obstruido con lodo	9. Revise y limpie el orificio de escape y el silenciador
	10. La bomba está obstruida con lodo	10. Desarme la caja, revise y limpie
Fuga de líquido en el orificio de escape (silenciador)	1. El diafragma está dañado	1. Desarme y revise la bomba y reemplace el diafragma
	2. Las tuercas de sujeción del disco central están flojas	2. Desarme y revise la bomba y apriete las tuercas
Alto consumo de aire durante el funcionamiento	El anillo obturador y la manga están desgastados	Desarme la porción de conmutación del aire, revise y limpie. Reemplace las partes si es necesario
Ruido irregular	1. La presión del aire suministrado es demasiado alta	1. Ajuste la presión del aire suministrado
	2. El carrito oscila y/o la bola vibra muy ruidosamente	2. Ajuste la presión del aire suministrado y la presión de descarga. Ajuste la válvula de flujo de entrada para el volumen y presión ajustables del líquido
	3. La bomba está obstruida con lodo que contiene partículas cuyos diámetros son mayores que el diámetro admisible	3. Desarme la caja, revise y limpie
Vibración irregular	1. La presión del aire suministrado es demasiado alta	1. Ajuste la presión del aire suministrado
	2. El carrito oscila y/o la bola vibra muy ruidosamente	2. Ajuste la presión del aire suministrado y la presión de escape
	3. Las partes de conexión y el montaje de la bomba están sueltos	3. Revise cada parte de conexión y apriete los pernos

Si se requiere montaje, consulte el manual de mantenimiento y siga las instrucciones.

Bombas de diafragma neumáticas Dayton® que cumplen con las normas de la FDA

GARANTIA LIMITADA

GARANTIA LIMITADA DE DAYTON POR UN AÑO. DAYTON ELECTRIC MFG. CO. (DAYTON) LE GARANTIZA AL USUARIO ORIGINAL QUE LOS MODELOS TRATADOS EN ESTE MANUAL DE LAS BOMBAS DE DIAFRAGMA NEUMATICAS DAYTON® QUE CUMPLEN CON LAS NORMAS DE LA FDA ESTAN LIBRES DE DEFECTOS EN LA MANO DE OBRA O EL MATERIAL, CUANDO SE LES SOMETE A USO NORMAL, POR UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA. CUALQUIER PARTE QUE SE HALLE DEFECTUOSA, YA SEA EN EL MATERIAL O EN LA MANO DE OBRA, Y SEA DEVUELTA (CON LOS COSTOS DE ENVIO PAGADOS POR ADELANTADO) A UN CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO DESIGNADO POR DAYTON, SERA REPARADA O REEMPLAZADA (NO EXISTE OTRA POSIBILIDAD) SEGUN LO DETERMINE DAYTON. PARA OBTENER INFORMACION SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS DE RECLAMO CUBIERTOS EN LA GARANTIA LIMITADA, VEA LA SECCION "ATENCION OPORTUNA" QUE APARECE MAS ADELANTE. ESTA GARANTIA LIMITADA CONFIERE AL COMPRADOR DERECHOS LEGALES ESPECIFICOS QUE VARIAN DE JURISDICCION A JURISDICCION.

LIMITES DE RESPONSABILIDAD. EN LA MEDIDA EN QUE LAS LEYES APLICABLES LO PERMITAN, LA RESPONSABILIDAD DE DAYTON POR LOS DAÑOS EMERGENTES O INCIDENTALES ESTA EXPRESAMENTE EXCLUIDA. LA RESPONSABILIDAD DE DAYTON EXPRESAMENTE ESTA LIMITADA Y NO PUEDE EXCEDER EL PRECIO DE COMPRA PAGADO POR EL ARTICULO.

EXCLUSION DE RESPONSABILIDAD DE LA GARANTIA. SE HAN HECHO ESFUERZOS DILIGENTES PARA PROPORCIONAR INFORMACION E ILUSTRACIONES APROPIADAS SOBRE EL PRODUCTO EN ESTE MANUAL; SIN EMBARGO, ESTA INFORMACION Y LAS ILUSTRACIONES TIENEN COMO UNICO PROPOSITO LA IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y NO EXPRESAN NI IMPLICAN GARANTIA DE QUE LOS PRODUCTOS SEAN VENDIBLES O ADECUADOS PARA UN PROPOSITO EN PARTICULAR NI QUE SE AJUSTAN NECESARIAMENTE A LAS ILUSTRACIONES O DESCRIPCIONES. CON EXCEPCION DE LO QUE SE ESTABLECE A CONTINUACION, DAYTON NO HACE NI AUTORIZA NINGUNA GARANTIA O AFIRMACION DE HECHO, EXPRESA O IMPLICITA, QUE NO SEA ESTIPULADA EN LA "GARANTIA LIMITADA" ANTERIOR.

Consejo Técnico y Recomendaciones, Exclusiones de Responsabilidad. A pesar de las prácticas, negociaciones o usos comerciales realizados previamente, las ventas no deberán incluir el suministro de consejo técnico o asistencia o diseño del sistema. Dayton no asume ninguna obligación o responsabilidad por recomendaciones, opiniones o consejos no autorizados sobre la elección, instalación o uso de los productos.

Adaptación del Producto. Muchas jurisdicciones tienen códigos o regulaciones que rigen la venta, la construcción, la instalación y/o el uso de productos para ciertos propósitos que pueden variar con respecto a los aplicables a las zonas vecinas. Si bien se trata de que los productos Dayton cumplan con dichos códigos, no se puede garantizar su conformidad y no se puede hacer responsable por la forma en que se instale o use su producto. Antes de comprar y usar el producto, revise su aplicación y todos los códigos y regulaciones nacionales y locales aplicables y asegúrese de que el producto, la instalación y el uso los cumplan.

Ciertos aspectos de limitación de responsabilidad no se aplican a productos al consumidor; es decir (a) algunas jurisdicciones no permiten la exclusión ni limitación de daños incidentales o consecuentes, de modo que las limitaciones o exclusiones anteriores quizás no apliquen en su caso; (b) asimismo, algunas jurisdicciones no permiten limitar el plazo de una garantía implícita, por lo tanto, la limitación anterior quizás no aplique en su caso; y (c) por ley, mientras la Garantía Limitada esté vigente no podrán excluirse ni limitarse en modo alguno ninguna garantía implícita de comercialización o de idoneidad para un propósito en particular aplicables a los productos al consumidor adquiridos por éste.

Atención Oportuna. Se hará un esfuerzo de buena fe para corregir puntualmente, o hacer otros ajustes, con respecto a cualquier producto que resulte defectuoso dentro de los términos de esta garantía limitada. En el caso de que encuentre un producto defectuoso y que esté cubierto dentro de los límites de esta garantía haga el favor de escribir primero, o llame, al distribuidor a quien le compró el producto. El distribuidor le dará las instrucciones adicionales. Si no puede resolver el problema en forma satisfactoria, escriba a Dayton a la dirección a continuación, dando el nombre del distribuidor, su dirección, la fecha y el número de la factura del distribuidor y describa la naturaleza del defecto. La propiedad del artículo y el riesgo de pérdida pasan al comprador en el momento de la entrega del artículo a la compañía de transporte. Si el producto se daña durante el transporte, debe presentar su reclamo a la compañía transportista.

Fabricado para Dayton Electric Mfg. Co., 100 Grainger Parkway, Lake Forest, Illinois 60045-5201 EE.UU.

**Fabricado para Dayton Electric Mfg. Co.
Lake Forest, Illinois 60045 EE.UU.**

Dayton®

Lire et conserver ces instructions. Il faut les lire attentivement avant de commencer à assembler, installer, faire fonctionner ou entretenir l'appareil décrit. Pour se protéger et protéger autrui, observer toutes les informations sur la sécurité. Négliger d'appliquer ces instructions peut causer des blessures corporelles et/ou des dommages matériels! Conserver ces instructions pour références ultérieures.

Pompes pneumatiques à membranes Dayton® conformes aux normes FDA

Description

Les pompes pneumatiques à membranes Dayton conformes aux normes FDA peuvent être utilisées dans une gamme étendue d'applications, y compris le transfert par pompe, la recirculation, la distribution, la vaporisation, le remplissage, la mesure approximative, le drainage, le transfert à faible taux de cisaillement et l'évacuation. Elles sont auto-amorçantes, elles peuvent fonctionner à sec, et sont portables et intrinsèquement sûres. Elles ne présentent aucun risque de surchauffe et peuvent produire un débit variable pour s'adapter aux exigences de l'application. Les matériaux conformes aux normes FDA comprennent de l'acier inoxydable 316 (passivé finition satin) et des élastomères conformes aux normes FDA qui permettent d'utiliser cette pompe pour des applications alimentaires, pharmaceutiques et cosmétiques, là où des pompes 3A et USDA ne sont pas exigées.

Déballage

Tout d'abord, ouvrez l'emballage du produit et assurez-vous que tous les accessoires sont bien présents (voir les parties ventilation). Fixez la valve à air. Pour les modèles 22A604, 22A605, 22A606 et 22A607, fixer le silencieux. Pour les modèles 22A602 et 22A603, le silencieux est intégré.

ATTENTION Toutes les connexions sont obturées par du ruban adhésif ou des bouchons pour le transport. Enlevez le ruban adhésif et les bouchons.

Lors de la mise en place des accessoires, assurez-vous que des corps étrangers ne viennent pas se loger dans le produit, car ils pourraient provoquer un défaut de fonctionnement du distributeur.

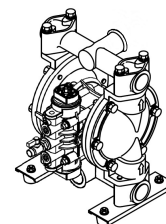


Figure 1 – 22A606, 22A607

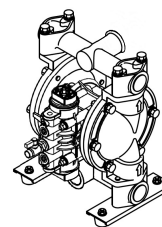


Figure 2 – 22A604, 22A605

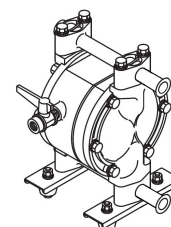


Figure 3 – 22A602, 22A603

Utilisez l'une révolution de ruban adhésif pour empêcher les fuites.

Caractéristiques

Tableau A

	Numéro du modèle :					
	22A602	22A603	22A604	22A605	22A606	22A607
Taille de l'orifice du fluide (mm)	25,4 mm TC**	25,4 mm TC**	25,4 mm TC**	25,4 mm TC**	38,1 mm TC**	38,1 mm TC**
Taille de l'orifice d'air (mm)	6,35	6,35	6,35	6,35	9,53	9,53
Échappement d'air (mm)	9,53	9,53	19,05	19,05	19,05	19,05
Débit maximal (l/min)	56,8	56,8	110,2	99,9	185,5	160,1
Débit normal (l/min)	41,6	41,6	82,5	75	132,5	120
Pression de service maximale (kPa)*	689,5	689,5	689,5	689,5	689,5	689,5
Diam. max. des particules solides (mm)	0,79	0,79	1,59	1,59	4,76	4,76
Température max. (°C)	82,2	82,2	82,2	100	82,2	100
Cycles par minute max.	400	400	242	330	210	210
Auto-amorçage à sec (m)	2,4	2,4	5,5	2,0	5,5	4,6
Auto-amorçage humide (m)	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
Volume d'évacuation par cycle (l/min)	0,14	0,14	0,53	0,38	0,53	0,64
Poids (kg)	4,3	4,3	9	14	12,3	19,1
Consommation d'air max. (MCM)	0,25	0,25	1,4	1,2	1,6	1,8
Pression d'entrée max. (kPa)	96,5	96,5	96,5	19,3*	96,5	19,3*
Limite de viscosité (cps)	15 000	15 000	40 000	40 000	40 000	40 000
Bruit de fonctionnement max. (dB)	77,5	77,5	94	94	96,5	96,5
Type de vanne	Bille	Bille	Bille	Bille	Bille	Bille

(*) Maximum de pression d'air pour pompes non métalliques diminue avec la température (voir la courbe de température de pression).

(**) TC signifie connexion « Tri-Clamp » (parfois appelées connexions sanitaires).

Pompes pneumatiques à membranes Dayton® conformes aux normes FDA

Caractéristiques (suite)

Tableau B

	Le matériel de pompe Numéros de modèle :					
	22A602	22A603	22A604	22A605	22A606	22A607
Moteur à air	Ryton®	Ryton®	Polypropylène	Polypropylène	Polypropylène	Polypropylène
Liquide de contact portion						
Diaphragme	Hytrel®	PTFE	Hytrel®	PTFE	Hytrel®	PTFE
Boule	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
Siège	SS-EP ¹	SS-EP	SS-EP	SS-EP	SS-EP	SS-EP
Centre du disque	PFA ²	PFA	SS-EP	SS-EP	SS-EP	SS-EP
Corps matériel	SS-EP	SS-EP	SS-EP	SS-EP	SS-EP	SS-EP
Joint torique	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE

¹ SS-EP - acier inoxydable poli électrolytiquement

² FDA - type de Téflon®

Modèles 22A602, 22A603, 22A604, 22A605, 22A606 et 22A607

Représentation

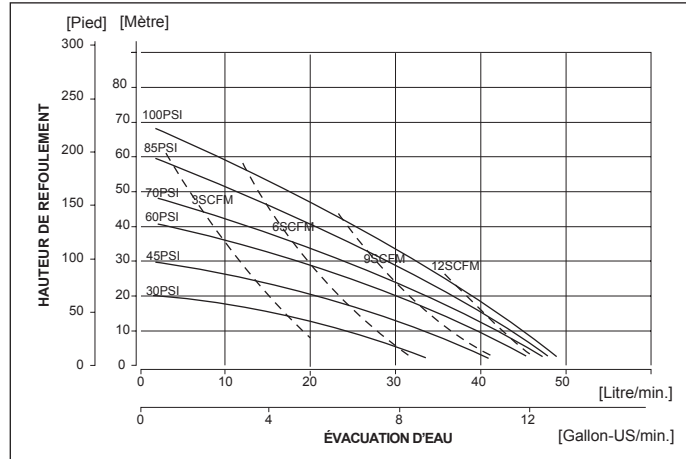


Figure 1 – Modèles 22A602 et 22A603

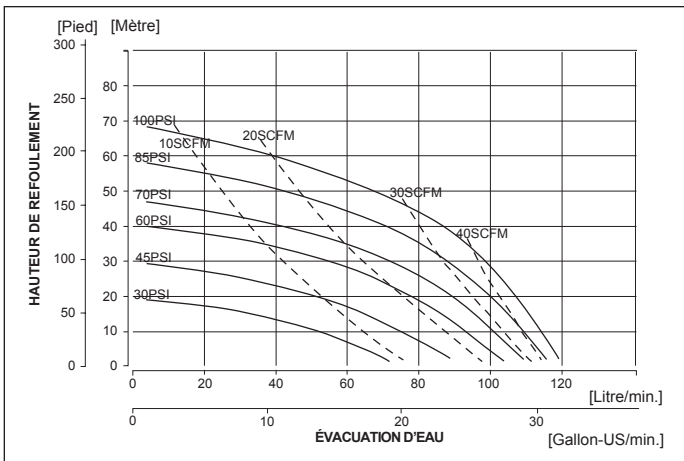


Figure 2 – Modèle 22A604

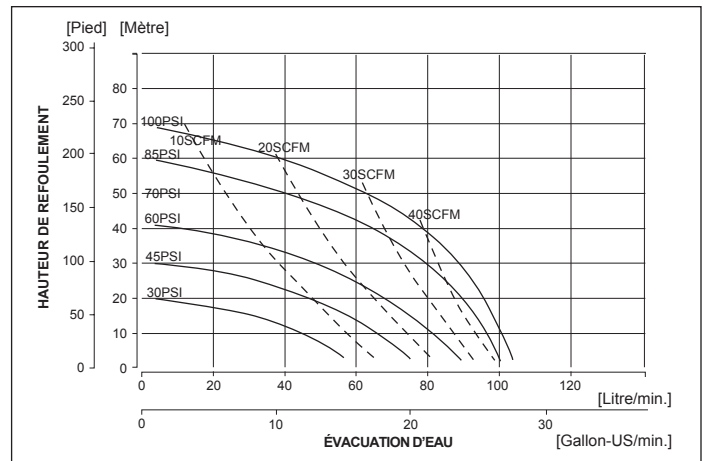


Figure 3 – Modèle 22A605

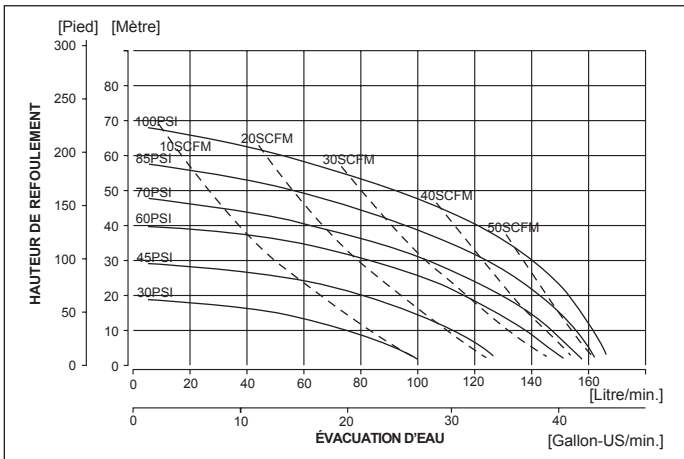


Figure 4 – Modèle 22A606

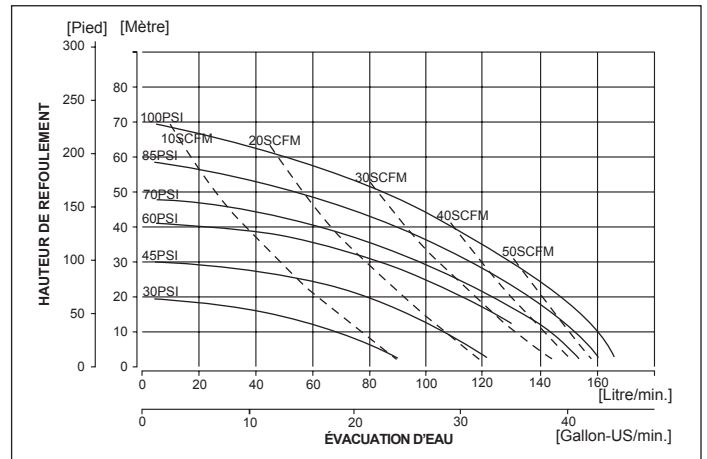


Figure 5 – Modèle 22A607

FRANÇAIS

Pompes pneumatiques à membranes Dayton® conformes aux normes FDA

Dimensions

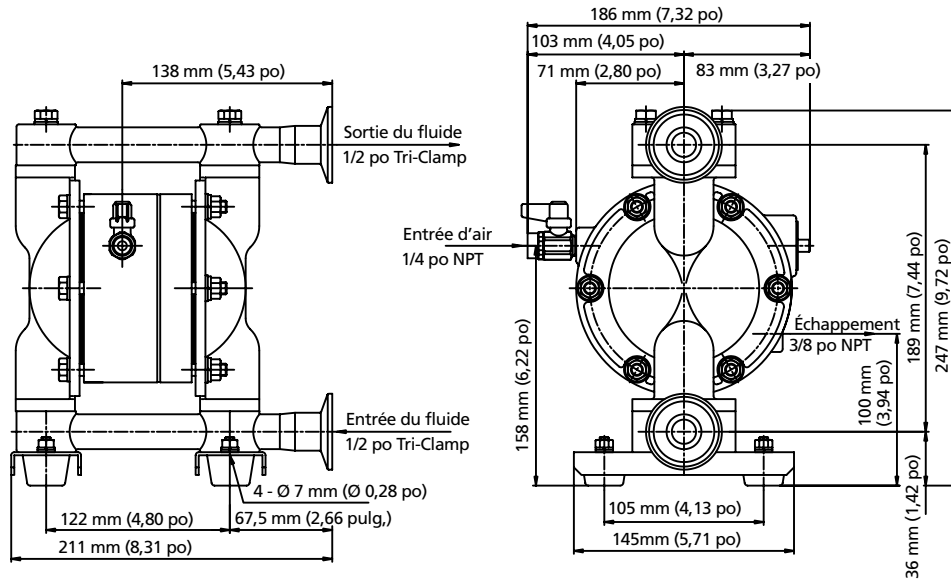


Figure 6 – Modèles 22A602 et 22A603

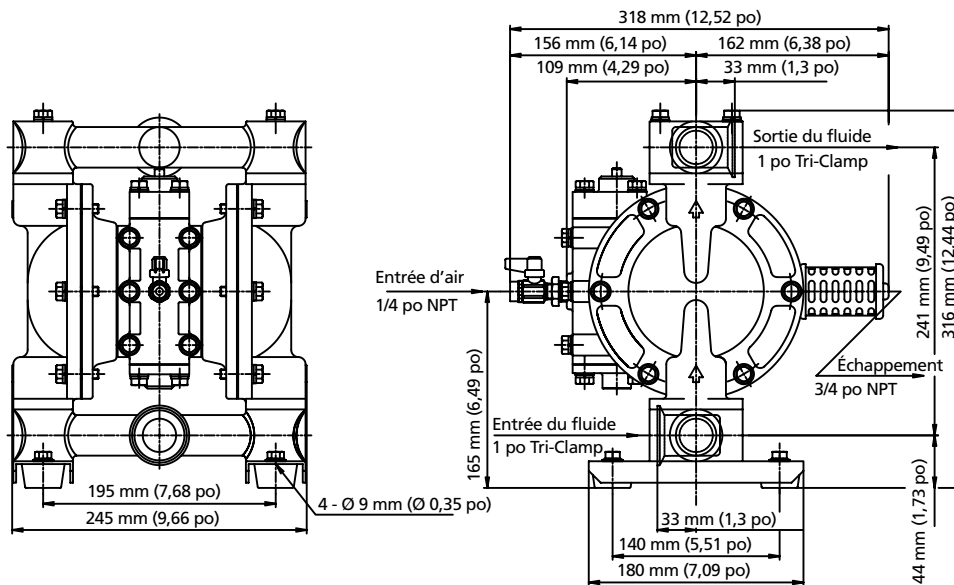


Figure 7 – Modèles 22A604 et 22A605
Symbole Ø = Diamètre

Modèles 22A602, 22A603, 22A604, 22A605, 22A606 et 22A607

Dimensions (suite)

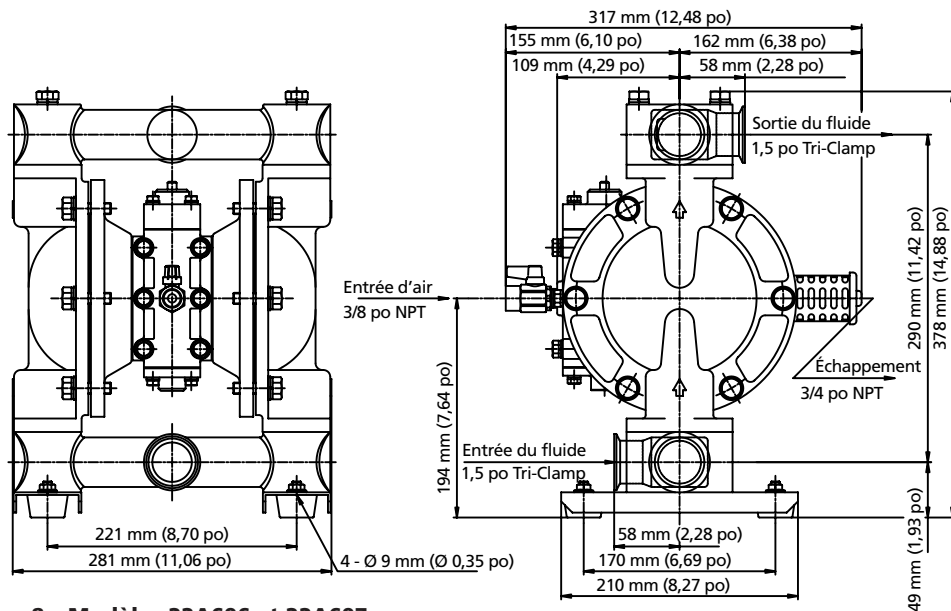


Figure 8 – Modèles 22A606 et 22A607
Symbole Ø = Diamètre

Pompes pneumatiques à membranes Dayton® conformes aux normes FDA

Générale d'information sur la sécurité

Pour utiliser ce produit en toute sécurité, veuillez prendre connaissance des informations suivantes : Dans le présent document, les mises en garde et précautions sont indiquées par des symboles. Ces symboles sont destinés aux personnes qui vont utiliser ce produit et celles qui se trouveront aux alentours, dans le but de garantir la sécurité d'utilisation et de prévenir les lésions corporelles et dommages matériels. Les symboles de mise en garde et de précaution en question doivent être interprétés comme indiqué ci-dessous. Veuillez à retenir leur signification.

▲ ATTENTION *Met en garde sur les dangers ou qui peut provoquer de légers dommages corporels ou dommages à la propriété si ignorés.*

▲ AVERTISSEMENT *Avertit des dangers qui peuvent des blessures graves, voire la mort ou des dommages matériels importants s'ils sont ignorés.*

▲ DANGER *Met en garde sur les dangers qui cause des blessures graves, la mort ou des dommages importants si ignoré.*

▲ AVERTISSEMENT *Lorsque vous vous servez d'un gaz comprimé (désigné par "air comprimé" dans ce qui suit) pour faire fonctionner cette pompe, assurez-vous qu'il s'agit bien de l'un des suivants :*

- air comprimé fourni par un compresseur d'air
- azote (N₂) gazeux.

Lorsque vous déplacez ce produit, assurez-vous que la pression interne a bien été évacuée. Si l'on déplace la pompe alors qu'elle se trouve sous pression, tout choc engendré par une chute, etc... peut endommager la pompe, voire même causer une explosion.

Les liquides dangereux (à forte acidité ou alcalinité, inflammables ou toxiques) ou les bulles de gaz engendrées par ces liquides peuvent être cause de graves

lésions, voire même entraîner la mort, en cas d'inhalation ou d'ingestion accidentelle ou par suite d'un contact avec les yeux ou la peau. Par conséquent, nous vous conseillons vivement de prendre les précautions suivantes :

- Familiarisez-vous totalement avec les propriétés du liquide à pomper et respectez strictement, dans le cadre du travail, les instructions d'emploi données par les fournisseurs des liquides en question (telles celles relatives au port de lunettes, de gants, d'un masque ou d'une tenue de travail).
- Si vous stockez des liquides dangereux, conformez-vous strictement à la procédure réglementaire (p. ex. en ce qui concerne l'emploi de récipients appropriés, les conditions de stockage, etc...).
- Installez toujours les conduites et la connexion d'échappement de cette pompe à l'écart des endroits où passent des personnes et des animaux.

En cas d'endommagement d'une diaphragme, du liquide mélangé à de l'air va jaillir par la connexion d'échappement. Prévoyez des mesures de protection en tenant compte d'une possible fuite de liquide (voir Disposition en vue d'un échappement à l'extérieur, à la page 8). Dans le cas d'une installation avec flexible et fosse, etc..., veuillez à utiliser un modèle présentant une résistance à la corrosion adaptée au liquide à pomper.

En installant ce produit, n'oubliez pas de raccorder un fil de terre à l'endroit spécifique.

Lorsque le produit est installé et utilisé sans que le fil de terre ait été convenablement raccordé, le frottement des pièces les unes contre les autres, de même que l'abrasion causée par le passage de certains liquides dans le corps de pompe, peut entraîner la formation d'électricité statique. Or, en fonction du liquide pompé et de l'environnement d'installation (p. ex. présence de gaz dans l'air et type des

aménagements environnants), une décharge d'électricité statique risque d'être à l'origine d'un incendie ou d'un choc électrique.

Une mise à la terre mal effectuée, une mauvaise ventilation ou un défaut de protection contre les flammes ou étincelles peuvent entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Par conséquent, il est vivement conseillé de prendre les précautions suivantes :

▲ ATTENTION *Tous le FRL et tuyaux raccordés à ce produit doivent être convenablement reliés à la terre.*

- Pour pomper des liquides inflammables, servez-vous d'un modèle à ATEX compliant.

▲ AVERTISSEMENT *S'il vous arrive de remarquer une étincelle lorsque la pompe est en fonctionnement, mettez-la immédiatement à l'arrêt et NE LA REDEMARREZ PAS tant que la cause de l'étincelle n'a pas été décelée et que des mesures correctives n'ont pas été prises.*

- Lors du pompage de certains types de liquide, il peut arriver que des bulles de gaz inflammable se forment. Assurez-vous que la ventilation/l'aération est satisfaisante.
- La pompe proprement dite, ses conduites et la connexion d'échappement doivent être tenues à l'écart de toute flamme ou étincelle non protégée, de même que de toute autre source d'inflammation. En cas d'endommagement d'une diaphragme, du liquide mélangé à de l'air va jaillir par la connexion d'échappement.

▲ ATTENTION *NE LAISSEZ PAS d'essence ou de solvant, etc... contenant des résidus sur le lieu de travail.*

- Les machines et autres équipements situés à proximité du lieu d'installation de ce produit doivent être convenablement isolés pour éviter toute conduction de l'un à l'autre.

Modèles 22A602, 22A603, 22A604, 22A605, 22A606 et 22A607

Générale d'information sur la sécurité (suite)

⚠ AVERTISSEMENT *NE VOUS SERVEZ PAS d'appareils de chauffage produisant des flammes ou contenant des filaments chauffants où que ce soit à proximité de la pompe ou de ses conduites.*

- S'il y a présence de gaz inflammables dans l'air alors que la pompe est en train de fonctionner, NE MANOEUVREZ PAS les interrupteurs Marche/Arrêt des appareils électriques.
- NE VOUS SERVEZ PAS d'un moteur à essence sur le lieu de travail.
- Interdisez de fumer sur le lieu de travail.
- Lors du remplissage des bidons, fûts, etc, avec des combustibles ou de liquides inflammables, les deux conteneurs doivent être liés et mise à la terre pour dissiper l'accumulation possible de l'électricité statique. Cela permettra de réduire les étincelles causées par l'électricité statique (voir la norme NFPA 77).
- La suppression de vêtements de dessus dans les zones de travail où il y a peut être inflammables ou explosifs liquides, qui s'enflamment à faible énergie électrique, peut être fatal et/ou de causer des dommages matériels (voir la norme NFPA 56A, 77).

Suivez tous les appareils électriques et des codes de sécurité, y compris la sécurité et la Loi sur la santé (OSHA), la plus récente National Electrical Code (NEC), la National Fire Protection Association, Inc (NFPA) Code 30 (inflammables et combustibles Code), NFPA 77 (statique Électricité), NFPA 78 (Code de protection contre la foudre), NFPA 80 (Méthode de la Norme d'essai au feu de construction de bâtiments), NFPA 704 (identification des Dangers d'incendie des matériaux), d'autres codes de la NFPA, les codes locaux et de l'ordonnance, en tant que de besoin dans un application.

⚠ ATTENTION *Une fois que vous avez arrêté la pompe et débranché les conduites, il se peut qu'il reste du liquide à l'intérieur de la pompe. De même, si cette dernière demeure inutilisée pendant une durée prolongée, il arrive qu'il reste du liquide à l'intérieur de la pompe et des conduites qui lui sont raccordées. Il vous faut donc veiller à purger le circuit du liquide qu'il contient et à nettoyer la pompe avant toute inactivité de longue durée. Si le produit est laissé inutilisé pendant longtemps alors qu'il reste du liquide dans la pompe proprement dite et les conduites qui lui sont raccordées, ce liquide peut se dilater en fonction de la température ambiante (sous l'effet du gel ou d'une forte chaleur), ce qui risque d'endommager la pompe et/ou les conduites et de provoquer une fuite de liquide.*

Servez-vous toujours de pièces Dayton d'origine lorsque vous remplacez des composants de ce produit. NE TENTEZ PAS de modifier des pièces constitutives ou de les remplacer par des éléments autres que des pièces Dayton d'origine.

Lorsque vous pompez un liquide dangereux (chaud, inflammable, acide fort, etc...) au moyen de ce produit, prévoyez des mesures de protection (installez une fosse, un boîtier protecteur, des capteurs, etc...) pour parer à une éventuelle fuite de liquide, et placez des panneaux de mise en garde partout où ils sont nécessaires. Copiez les symboles de mise en garde figurant à la page 6 et apposez-les sur le corps de pompe et les conduites, etc... Une fuite de liquide peut être à l'origine d'un incendie, d'une pollution de l'air ou d'un accident grave. Si vous pompez un liquide chaud, le corps de pompe et les conduites vont être portés à des températures élevées, avec risque de brûlures cutanées si on les touche.

⚠ AVERTISSEMENT *Avant de vous servir de ce produit, assurez-vous que vous connaissez bien les précautions à prendre relativement au liquide à pomper et vérifiez la résistance à la*

corrosion des pièces qui vont se trouver en contact avec ce liquide. Ne vous servez JAMAIS de ce produit avec un liquide face auquel il ne présente pas une résistance suffisante à la corrosion, ou bien un liquide qui engendre un risque d'explosion. Si vous n'êtes pas sûr de la résistance à la corrosion, contactez votre revendeur ou à notre bureau régional. S'il vous plaît assurez-vous que la pompe matériel est compatible avec liquide à pomper, mai ou de dommages suite à la pompe ou produit faisant l'objet de pompage.

Si vous travaillez au voisinage d'une opération de pompage de liquide mettant en oeuvre ce produit, n'oubliez pas de porter vos équipements de protection (lunettes, masque, etc...).

Il est de la responsabilité de l'utilisateur à opérer la pompe en conformité avec les règles de l'OSHA pour distribuer des liquides.

⚠ ATTENTION *Lorsque l'on se sert de ce produit, celui-ci peut émettre un bruit de fonctionnement de niveau élevé dans certaines conditions d'exploitation (en fonction du liquide pompé, de la pression d'air moteur et de la pression de refoulement). Si des prescriptions réglementaires sont d'application, prévoyez des mesures d'atténuation acoustique appropriées selon les nécessités. (Pour le maximum de bruit valeur de ce produit, voir le tableau A.)*

Comme fluide moteur de ce produit, utilisez un air comprimé présentant une teneur en humidité aussi faible que possible.

Si une diaphragme de ce produit est endommagée, de l'air comprimé peut se trouver mélangé au liquide, ou bien du liquide peut couler dans le bloc central (partie distributeur d'air). Si l'air comprimé est inadéquat ou contaminé, NE VOUS SERVEZ PAS de la pompe.

Pendant que le produit est en fonctionnement, NE POSEZ PAS la main sur la connexion d'aspiration.

Pompes pneumatiques à membranes Dayton® conformes aux normes FDA

Installation

ATTENTION Les pompes sont lourdes.

AVERTISSEMENT Prenez garde à ce que personne ne passe en dessous de la pompe lorsque vous levez celle-ci. Cela pourrait être très dangereux si la pompe venait à tomber.

ATTENTION Voir tableau A. N'oubliez pas que la pompe est lourde, aussi faut-il prendre des précautions en la levant.

En déplaçant la pompe au moyen d'un chariot élévateur ou autre, faites attention à ce qu'elle ne tombe pas. Si la pompe venait à tomber, elle risquerait d'être endommagée et/ou de causer des blessures corporelles.

NE TENTEZ JAMAIS de déplacer la pompe en tirant sur le tuyau flexible qui lui est raccordé. Vous risquez d'endommager le tuyau flexible ou la pompe.

INSTALLATION DE LA POMPE

1. Décidez de l'endroit où la pompe doit être installée et réservez un espace suffisant (voir les figures 10-13).

REMARQUE: Faites en sorte que la hauteur d'aspiration soit aussi réduite que possible.

Pour protéger la diaphragme de toute rupture intempestive, la pression d'entrée doit impérativement demeurer inférieure aux valeurs suivantes :

- Membranes en Hytrel : 0,197 kg/cm (2,8 PSI) (hauteur 2,01 m (6,6 pi)) en fonctionnement; 0,492 kg/cm (7 PSI) (hauteur 5,00 m (16,4 pi)) hors fonctionnement

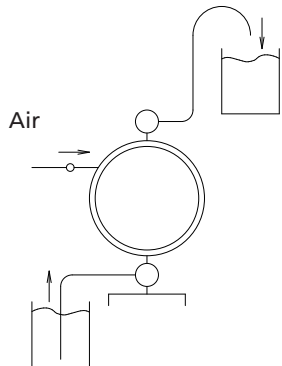


Figure 10

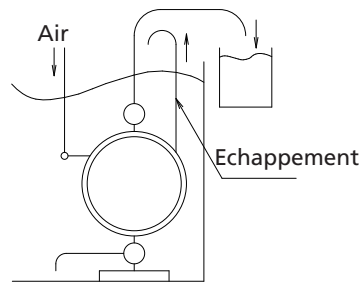


Figure 11

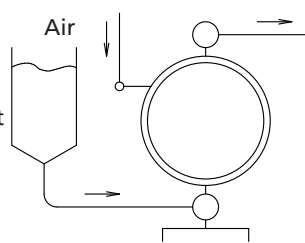


Figure 12

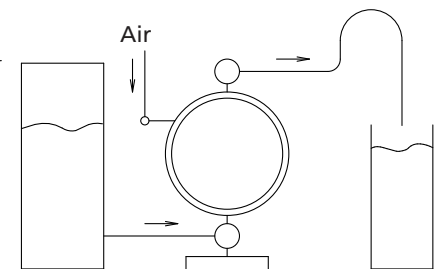


Figure 13

- Diaphragme Buna-N et Santoprene : 0,985 kg/cm (14 PSI) (hauteur 10 m (32,8 pi))
- N'oubliez pas de laisser suffisamment d'espace autour de la pompe aux fins de l'entretien.
- Les connexions d'aspiration et de refoulement peuvent être orientées à l'opposé l'une de l'autre.
- En cas de défaillance de la membrane, l'échappement de la pompe peut contenir des sédiments.

Si vous vous servez de la pompe dans un endroit où ces impuretés risquent de polluer l'environnement, il faudra faire évacuer l'échappement dans un endroit où il n'y a pas de risque d'impact écologique.

- Sortez la pompe de son emballage et installez-la à l'endroit choisi.
- Pour fixer la pompe en place, servez-vous des pieds en caoutchouc du support de pompe et immobilisez cette dernière en serrant les boulons d'ancrage petit à petit.

ATTENTION Même si vous ne vous servez pas des pieds en caoutchouc pour fixer la pompe en place, montez-la de manière à absorber les vibrations engendrées par son fonctionnement.

Pour une utilisation immergée de la pompe, prenez les précautions suivantes :

- Vérifiez la résistance à la corrosion de chacun des éléments constitutifs de la pompe et N'EXPOSEZ PAS la pompe à un liquide face auquel elle ne présente pas une résistance suffisante à la corrosion.

- L'échappement doit évacuer à l'extérieur et non pas dans le fluide où la pompe est immergée. Pour tout renseignement quant à la façon de disposer l'échappement, voir Disposition en vue d'un échappement à l'extérieur, et Fig. 14 ci-dessous.
- Assurez-vous que vous êtes en mesure d'atteindre tous les robinets et vannes sans avoir à plonger la main dans le liquide.

Lorsque vous pompez un liquide dangereux (chaud, inflammable, acide fort, etc...) au moyen de ce produit, prévoyez des mesures de protection (installez une fosse, un boîtier protecteur, des capteurs, etc...) pour parer à une éventuelle fuite de liquide, et placez des panneaux de mise en garde partout où ils sont nécessaires. Pour tous détails, voir les précautions d'emploi applicables en pages 6 & 7.

AVERTISSEMENT Si vous vous servez de la pompe avec un liquide inflammable ou dans une ambiance inflammable, lisez la précaution d'emploi applicable à la page 6.

DISPOSITION EN VUE D'UN ÉCHAPPEMENT À L'EXTÉRIEUR

- Déposez le silencieux.
- Branchez un tuyau flexible muni d'un fil de terre à la connexion d'échappement de la pompe et fixez le silencieux sur l'embout du flexible. Servez-vous d'un tuyau flexible de même diamètre que la connexion d'échappement (si le flexible est d'une longueur supérieure à 5 mètres, consultez votre revendeur ou notre agence régionale).

Modèles 22A602, 22A603, 22A604, 22A605, 22A606 et 22A607

Installation (suite)

- Prévoyez une fosse, un boîtier protecteur, etc... à l'extrémité du tuyau flexible.

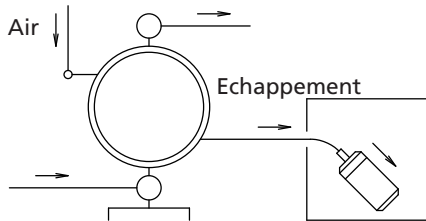


Figure 14

AVERTISSEMENT *liquide qui peut s'en échapper en cas de rupture d'une diaphragme. Pour tous détails, voir la précaution d'emploi applicable à la page 6.*

- L'échappement d'air de la pompe doit être orienté vers un lieu sûr, à l'opposé des personnes, animaux ou denrées alimentaires.

SOLENOÏD OPÉRATION

- Lorsque l'opération de ligne de l'air doit être contrôlée par une électrovanne, d'un type à trois voies est recommandé. Un à trois solénoïde permet à tout l'air piégé à saigner au large, à son tour d'améliorer les performances des pompes.

MISE À LA TERRE

1. Lors de l'installation de la pompe, assurez-vous de connecter le fil de terre à la position spécifiée. Pour la position spécifiée pour connecter le fil de terre (voir figure 15).
2. Raccordez également des fils de terre au FRL et aux conduites.
3. Utilisez du fil de terre d'une section de 2 mm² au minimum.

AVERTISSEMENT *Si l'on se sert de la pompe sans que celle-ci soit munie d'un fil de terre ou reliée à la terre de toute autre façon, le frottement des pièces les unes contre les autres, de même que l'abrasion causée par le passage de certains*

liquides dans le corps de pompe, peut entraîner la formation d'électricité statique. Or, en fonction du type de liquide pompé et de l'environnement d'installation (p. ex. présence de gaz dans l'air ou les aménagements environnants), une décharge d'électricité statique risque d'être à l'origine d'un incendie ou d'un choc électrique.

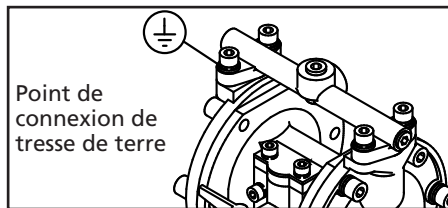


Figure 15

Utilisation

MODE DE FONCTIONNEMENT

- Avant de démarrer la pompe, assurez-vous que toutes les conduites ont bien été raccordées.
 - Toujours avant de démarrer la pompe, assurez-vous que tous les boulons sont bien serrés. (Reportez-vous aux pages 10 à 12.)
 - Assurez-vous que le robinet d'air, le régulateur et la vanne de purge côté refoulement sont bien fermés. Veillez également à ce que la vanne d'arrêt côté aspiration soit ouverte.
1. Démarrez le compresseur d'air.
 2. Ouvrez la vanne d'air précédant le FRL et ajustez la pression d'air comprimé au moyen du régulateur afin de l'amener dans la plage admissible (Tableau A à la page 1).
 3. Ouvrez la vanne d'arrêt côté refoulement.
 4. Appuyez sur le poussoir de RAZ, puis ouvrez progressivement le robinet d'air de la pompe.
 5. Vérifiez tout d'abord que le liquide coule dans la conduite et est bien pompé côté refoulement, puis ouvrez le robinet d'air en grand.

ATTENTION *N'OUVREZ PAS le robinet d'air brusquement.*

NE PAS utiliser de lubrifiants. Cette pompe peut causer des problèmes.

AJUSTEMENT DE L'ÉCOULEMENT

Agissez sur la vanne côté refoulement. Pour connaître la relation entre le débit, la pression d'air moteur et la pression de refoulement Courbes de performances à la page 3.

ATTENTION *Au moment où vous commencez à fermer la vanne côté refoulement, il se peut que la pression d'alimentation pneumatique remonte. Veillez à ce que la pression reste dans la plage d'exploitation normale.*

- En fonction de la viscosité et du poids volumique du liquide, de la course d'aspiration et d'autres conditions, la vitesse d'écoulement permise à l'aspiration du liquide dans la pompe va varier ; toutefois, si la vitesse de pompage (vitesse d'écoulement du liquide) augmente dans de grandes proportions, il va se produire un phénomène de cavitation qui ne va pas seulement réduire les performances de la pompe, mais pourra entraîner une défaillance. Réglez la pression ainsi que le débit d'air de manière à éviter toute cavitation.
- S'il n'y a pas de liquide au refoulement après le démarrage de la pompe, ou bien si vous entendez un bruit anormal ou constatez une anomalie, arrêtez la pompe immédiatement.

Pompes pneumatiques à membranes Dayton® conformes aux normes FDA

Utilisation (suite)

ARRÊT

▲ ATTENTION Fermez le robinet d'air de la pompe et coupez l'alimentation en air comprimé.

- Il n'y a absolument aucun danger à arrêter la pompe en fermant le refoulement du liquide tout en laissant la pression d'air. Cependant, pendant les longues périodes d'arrêt, et en particulier pendant la nuit ou lorsqu'il n'y a aucune surveillance, si une fuite apparaissait sur la conduite de refoulement, la pompe se mettra en marche toute seule et le liquide s'écoulera par terre. Aussi, lors d'un arrêt prolongé, veuillez fermer le robinet d'air et ouvrir la vanne sur le refoulement de liquide, de façon à ce qu'il n'y ait aucune pression dans la conduite de refoulement de liquide (voir Evacuation de la pression).

- Lorsque la pompe est arrêtée lors d'une utilisation sur des liquides contenant des particules en suspension, il peut y avoir décantation des particules solides qui se solidifient au fond de la chambre côté liquide. Lors du redémarrage, l'air appuie sur toute la surface de la diaphragme d'un côté, alors qu'en face, la diaphragme tape sur un point dur formé par les particules décantées et solidifiées. Il en résulte la formation d'un couple qui plie l'arbre reliant les deux diaphragmes, ou qui tord les pistons, ou qui endommage la diaphragme. Il est donc important, une fois le travail terminé, de purger la pompe du liquide restant à l'intérieur et de bien la rincer.

EVACUATION DE LA PRESSION

1. Assurez-vous que le robinet d'air de la pompe est fermé.
2. Arrêtez le compresseur d'air ou fermez la vanne côté compresseur du FRL.
3. Fermez la vanne d'arrêt côté refoulement, commencez à ouvrir progressivement la vanne de purge et évacuez le liquide sous pression.

4. Ouvrez le robinet d'air de la pompe, faites démarrer celle-ci et évacuez l'air restant.
5. Après vous être assuré que la pompe est bien à l'arrêt et hors pression, ouvrez en grand le régulateur et fermez le robinet d'air et la vanne de purge de la pompe.

Si la pompe doit rester inutilisée pendant une durée prolongée, purgez-la et rincez-la.

Entretien

BILLES ET SIÈGES DE CLAPETS

REMARQUE :

22A604, 22A605, 22A606 et 22A607. Voir les Figures 13, 14, 15-A

22A602 et 22A603. Voir les Figures 13, 14, 15-B

DÉMONTAGE

- Déposer les boulons de retenue du distributeur de sortie, et déposer celui-ci (voir la Figure 13-A ou 13-B).

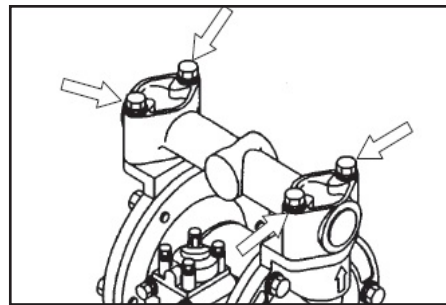


Figure 13-A

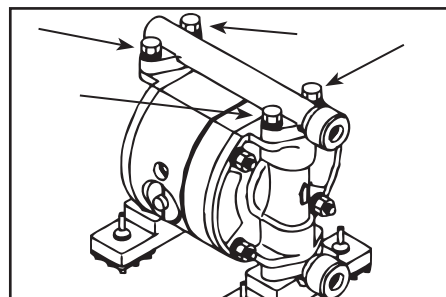


Figure 13-B

- Déposer la bille / disque, le siège de clapet et le joint torique (voir la Figure 14-A ou 14-B).

- Déposer les boulons de retenue du distributeur d'entrée, et déposer celui-ci (voir la Figure 15-A ou 15-B).

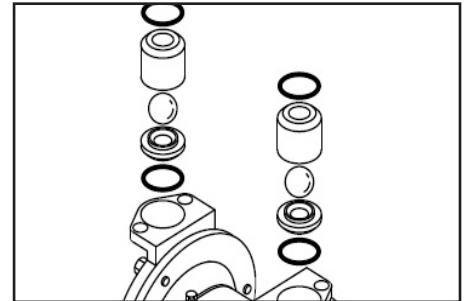


Figure 14-A y 14-B

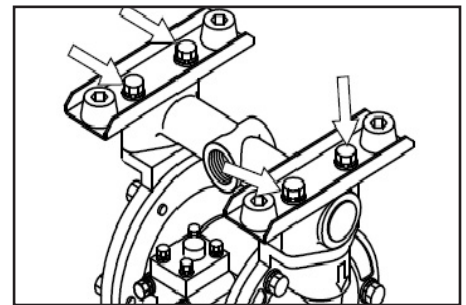


Figure 15-A

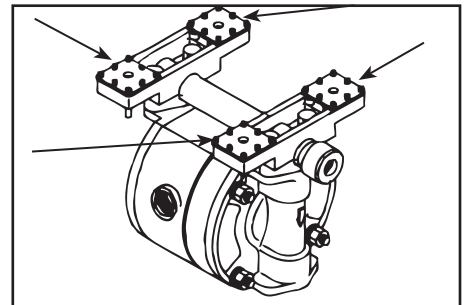


Figure 15-B

Modèles 22A602, 22A603, 22A604, 22A605, 22A606 et 22A607

Entretien (suite)

- Déposer la bille, le siège du clapet et le joint torique.

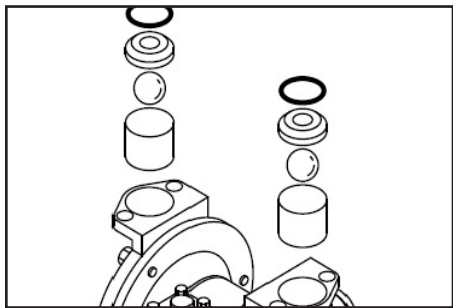


Figure 16-A

INSPECTION

- Bille/disque

Mesurer le diamètre extérieur et s'il se trouve en dehors de la tolérance, la/le remplacer (voir Figure 17).

Tolérance de la bille :

22A604 et 22A605.	24,3 ~ 27,8 mm (0,957 ~ 1,095 po)
22A606 et 22A607.	31,5 ~ 36,1 mm (1,240 ~ 1,421 po)
22A602 et 22A603.	20,0 ~ 22,8 mm (0,787 ~ 0,898 po)

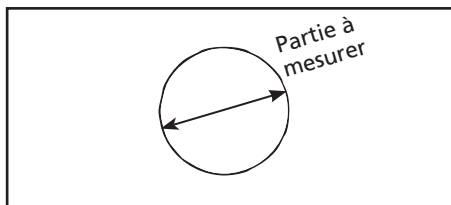


Figure 17

- Siège de clapet

Prendre la cote illustrée ci-dessous et si elle est en dehors de la tolérance, remplacer le siège (voir Figure 18).

Tolérance du siège de clapet :

22A604 et 22A605.	3,4 ~ 8,5 mm (0,134 ~ 0,335 po)
22A606 et 22A607.	3,8 ~ 9,5 mm (0,150 ~ 0,373 po)
22A602 et 22A603.	2,6 ~ 6,5 mm (0,102 ~ 0,256 po)

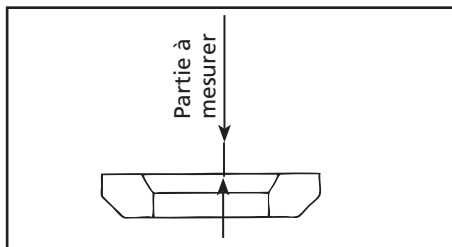


Figure 18

- Joint torique (autre que PTFE)

Si les joints toriques sont usés ou fendillés, les remplacer.

REMONTAGE

Remonter dans l'ordre inverse du démontage.

Couple de serrage pour distributeur :

22A602 et 22A603. . .	12 N-m (105 po-lb)
22A604 et 22A605. . .	20 N-m (15 lb-pi)
22A606 et 22A607. . .	38 N-m (28 lb-pi)

- **Toujours remplacer les joints toriques en PTFE lors de l'entretien.**

MEMBRANE ET ARBRE CENTRAL

REMARQUE :

22A604, 22A605, 22A606 et 22A607. . . Voir la Figure 19-A
22A602 et 22A603. . . Voir la Figure 19-B

DÉMONTAGE

- Déposer la bille / disque et le siège du clapet, etc.
- Déposer les boulons de retenue de la chambre de sortie, et déposer celle-ci (voir la Figure 19-A ou 19-B).

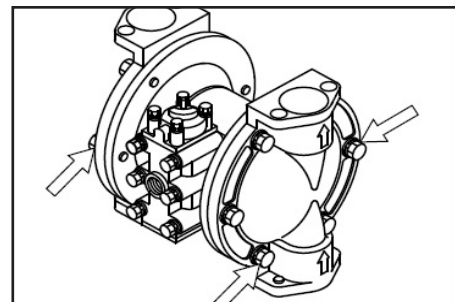


Figure 19-A

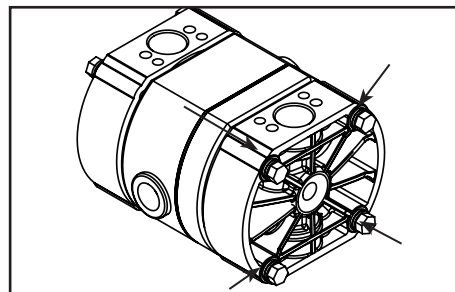


Figure 19-B

Pompes pneumatiques à membranes Dayton® conformes aux normes FDA

Entretien (suite)

- Déposer les écrous des deux côtés de l'arbre central (voir la Figure 20-A ou 20-B).

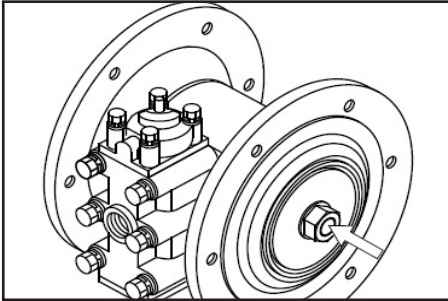


Figure 20-A

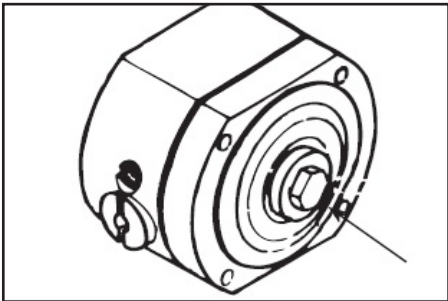


Figure 20-B

- Après avoir déposé les écrous d'un côté, déposer le disque central et la membrane. Déposer la membrane, le disque central et l'arbre central depuis le côté opposé du corps principal.
- Déposer l'écrou du côté opposé en se servant de l'écrou double (voir la Figure 21).

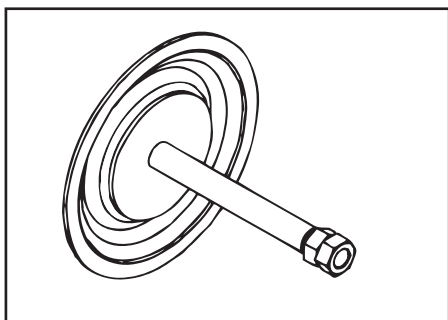


Figure 21

INSPECTION

- Membrane

Si la membrane est usée ou endommagée, la remplacer. NE JAMAIS remplacer une seule membrane.

Guide de durée de vie de la membrane :

Hytrell 15 000 000 cycles
PTFE 3 000 000 cycles

- Arbre central (Figure 24)

Mesurer le diamètre, et s'il est en dehors de la plage d'utilisation, le remplacer.

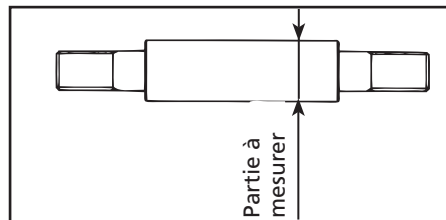


Figure 24

Tolérance de l'arbre central :

17,9 ~18,0 mm (0,704 ~ 0,709 po)
13,96 ~14,0 mm (0,5486 ~ 0,5512 po)

REMONTAGE

- Graisser l'arbre central pour faciliter son montage, et l'insérer dans le corps principal.
- Pour les modèles 22A604, 22A605, 22A606 et 22A607, installer le joint torique dans la gorge de la chambre pneumatique.

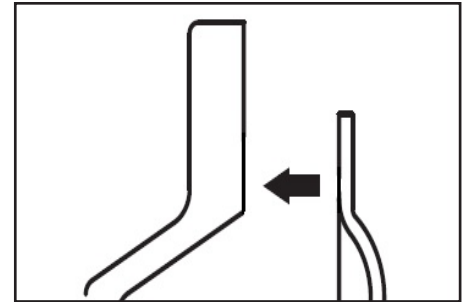


Figure 25

Couple de serrage pour l'arbre central :

22A602 et 22A603 . . 165 N-m (122 lb-pi)
22A604 et 22A605 . . 29,8 N-m (22 lb-pi)
22A606 et 22A607 . . 39,3 N-m (29 lb-pi)

- Tirer le disque central d'un côté et installer la chambre de sortie. Serrer les vis temporairement.
- Tirer le disque central du côté opposé, puis retourner la membrane et installer la chambre de sortie. Serrer les vis temporairement.
- Après l'installation des chambres de sortie des deux côtés, poser la pompe sur une surface plane et la placer debout pour les montages suivants.

Modèles 22A602, 22A603, 22A604, 22A605, 22A606 et 22A607

Entretien (suite)

Couple de serrage pour chambre de sortie :

22A602 et 22A603. . . 12 N-m (105 po-pi)
 22A604 et 22A605. . . 13,6 N-m (10 lb-pi)
 22A606 et 22A607. . . 20,3 N-m (15 lb-pi)

REMARQUE : S'assurer qu'il n'y a pas de poussière sur la surface du joint pour éviter de l'endommager.

- Serrer les boulons en diagonale de façon à conserver un équilibre des couples de serrage des deux côtés de la pompe.

CORPS CENTRAL

REMARQUE :

22A602 et 22A603. . . Voir la Figure N°-A
 22A604, 22A605,
 22A606 et 22A607. . . Voir la Figure N°-B

DÉMONTAGE

- Déposer la membrane et l'arbre central.
- Déposer les boulons de retenue de la chambre pneumatique, et déposer celle-ci (voir la Figure 26-A).
- Sortir le clapet piloté et le siège de clapet.



Figure 26-A

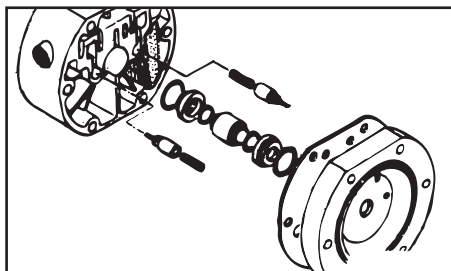


Figure 26-B

- Sortir le palier à gorge (voir la Figure 27-A).
- Sortir le palier à gorge (voir la Figure 27-B).
- Retirer la garniture d'étanchéité du palier à gorge (voir la Figure 28).

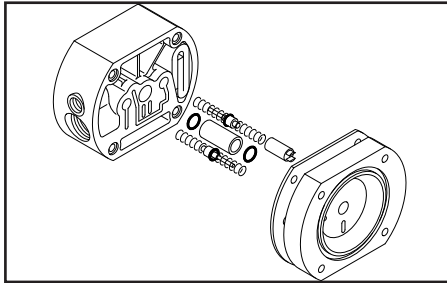


Figure 27-A

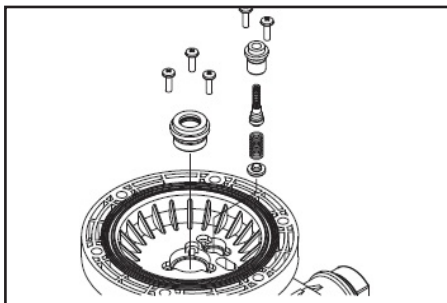


Figure 27-A

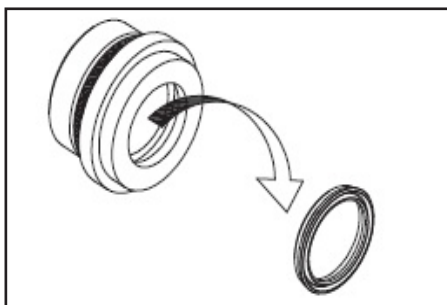


Figure 28-A

INSPECTION POUR LES MODÈLES 22602 ET 22A603

- Palier à gorge

Prendre la cote du diamètre intérieur, et si elle est en dehors de la tolérance, remplacer le palier à gorge (voir la Figure 28).

Tolérance du palier à gorge :

14,1 ~ 14,2 mm (0,555 ~ 0,559 po)

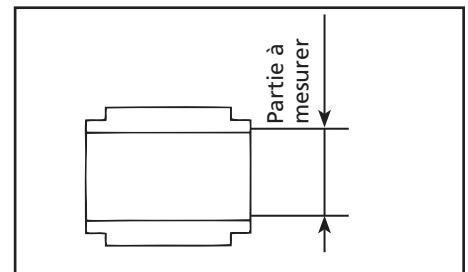


Figure 28-B

- Joints toriques, garniture d'étanchéité
 Si le joint torique est usé ou fissuré, le remplacer.
- Ensemble clapet piloté (voir la Figure 27-B)

Si le clapet piloté est usé ou fissuré, le remplacer.

REMONTAGE

Pour le remontage, voir la Vue éclatée (page 16) et procéder au remontage dans l'ordre inverse du démontage.

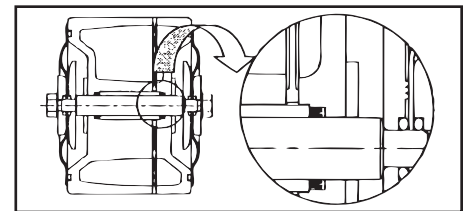


Figure 29-A

- S'assurer qu'il n'y a pas de poussière sur la surface du joint et que le joint n'est pas endommagé.
- Graisser la garniture d'étanchéité.
- Placer le côté ouvert du V vers la membrane (chambre pneumatique) (voir la Figure 29).

Pompes pneumatiques à membranes Dayton® conformes aux normes FDA

Entretien (suite)

INSPECTION POUR LES MODÈLES
22A604, 22A605, 22A606 et 22A607

- Palier à gorge

Prendre la cote du diamètre intérieur et si elle est en dehors de la tolérance, remplacer le palier à gorge (voir la Figure 29).

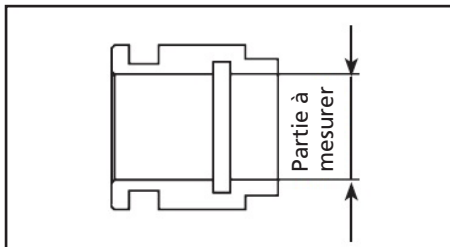


Figure 29-B

Tolérance du palier à gorge :

18,03 ~ 18,14 mm (0,710 ~ 0,714 po)

- Joints toriques, garniture d'étanchéité

Si le joint torique est usé ou fissuré, le remplacer.

- Ensemble clapet piloté (voir la Figure 27-A).

Si le clapet piloté est usé ou fissuré, le remplacer.

REMONTAGE

Pour le remontage, voir la Vue éclatée (page 16) et procéder au remontage dans l'ordre inverse du démontage.

Voir la Figure 30 pour les instructions concernant la garniture d'étanchéité en V.

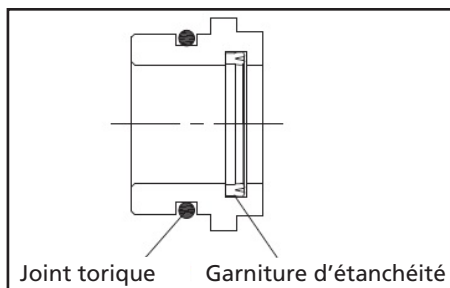


Figure 30

Couple de serrage des boulons de retenue de la chambre pneumatique :

22A602 et 22A603 . . . 13,8 N-m (122 lb-po)

Pour les modèles 22A604, 22A605, 22A606 et 22A607

Couple de serrage des vis de retenue de la chambre pneumatique.

..... 0,16 N-m (1,4 lb-po)

REMARQUE : S'assurer qu'il n'y a pas de poussière sur la surface du joint et qu'il n'est pas endommagé.

- Pour un assemblage plus facile, graisser la garniture d'étanchéité.
- Utiliser un tournevis Phillips pour serrer les vis de fixation du palier à gorge.
- Ne pas serrer trop fort les vis taraudeuses.
(Faire attention lors de l'utilisation d'outillage électrique)

ENSEMBLE DISTRIBUTEUR CYLINDRIQUE À TIROIR

REMARQUE :

Pour les modèles 22A604, 22A605, 22A606, et 22A607 (voir les Figures 31-A et 31-B).

Pour les modèles 22A602 et 22A603 (voir les Figures 31-C et 31-D).

DÉMONTAGE

- Déposer le distributeur de sortie.
- Déposer les 4 boulons de retenue du corps de vanne et déposer le corps de vanne et son joint d'étanchéité.
(Voir la Figure 31-A).

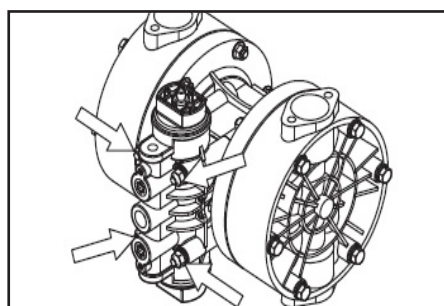


Figure 31-A

- Déposer le couvercle A à l'aide de clés d'angle réglables (voir la Figure 31-B).

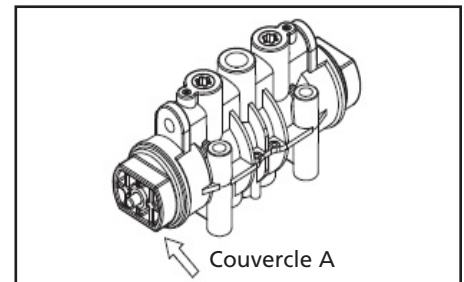


Figure 31-B

- Déposer le couvercle à l'aide de l'outil spécial 771132 (voir les Figures 31-C et 31-D).

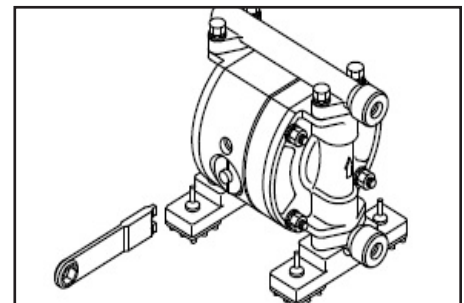


Figure 31-C

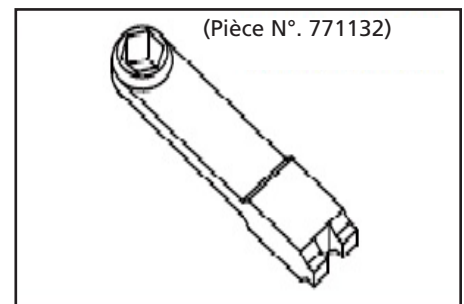


Figure 31-D

Modèles 22A602, 22A603, 22A604, 22A605, 22A606 et 22A607

Entretien (suite)

- Sortir l'ensemble distributeur à tiroir cylindrique et en retirer la bague d'étanchéité.
- Retirer le fourreau à l'aide de l'extracteur de fourreau (outil spécial, numéro de pièce 713148), (voir les Figures 33, 34-A ou 34-B).

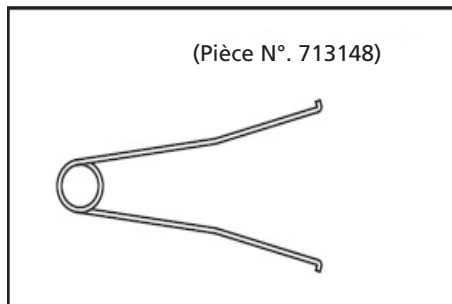


Figure 33

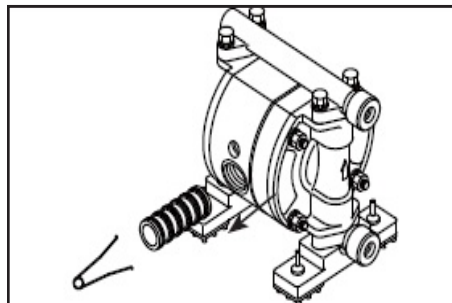


Figure 34-A

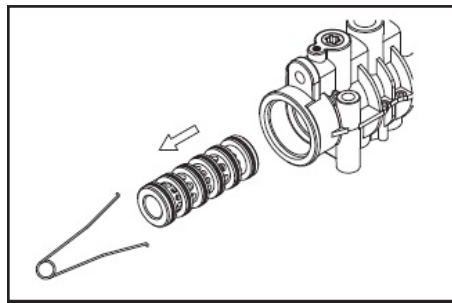


Figure 34-B

INSPECTION

- Ensemble distributeur à tiroir cylindrique
- Bague d'étanchéité

Prendre la cote d'épaisseur de la paroi et si elle est en dehors de la tolérance, remplacer l'ensemble distributeur

à tiroir cylindrique. Si la bague d'étanchéité est usée ou fissurée, remplacer l'ensemble distributeur à tiroir cylindrique (voir la Figure 35).

Tolérance du fourreau :

2,95 ~3,00 mm (0,1161 ~ 0,1181 po)

1,85 ~1,90 mm (0,0728 ~ 0,0748 po)

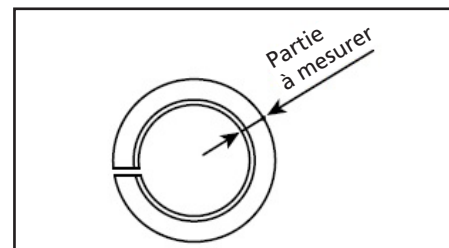


Figure 35

- Ensemble fourreau

Prendre la cote du diamètre intérieur et si elle est en dehors de la plage d'utilisation, remplacer l'ensemble distributeur à tiroir cylindrique (voir la Figure 36).

Tolérance du fourreau :

Pour les modèles 22A604, 22A605, 22A606 et 22A607

18,63 ~18,65 mm (0,733 ~ 0,734 po)

Pour les modèles 22A602 et 22A603

15,10 ~15,85 mm (0,6221 ~ 0,624 po)

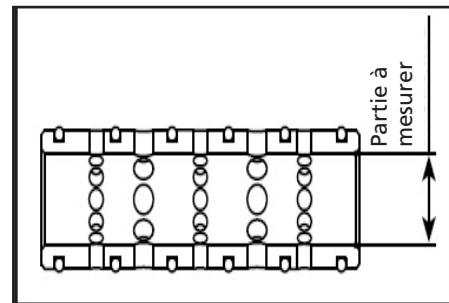


Figure 36

- Joints toriques

Si les joints toriques sont usés ou fissurés, les remplacer.

REMONTAGE

Remonter dans l'ordre inverse du démontage.

**Pour commander des pièces détachées, composer sans frais le 1 800 323-0620
24 heures par jour – 365 jours par an**

Fournir les informations suivantes :

- Numéro de modèle
- Numéro de série (s'il y en a un)
- Description et numéro de pièce comme indiqué sur la liste des pièces

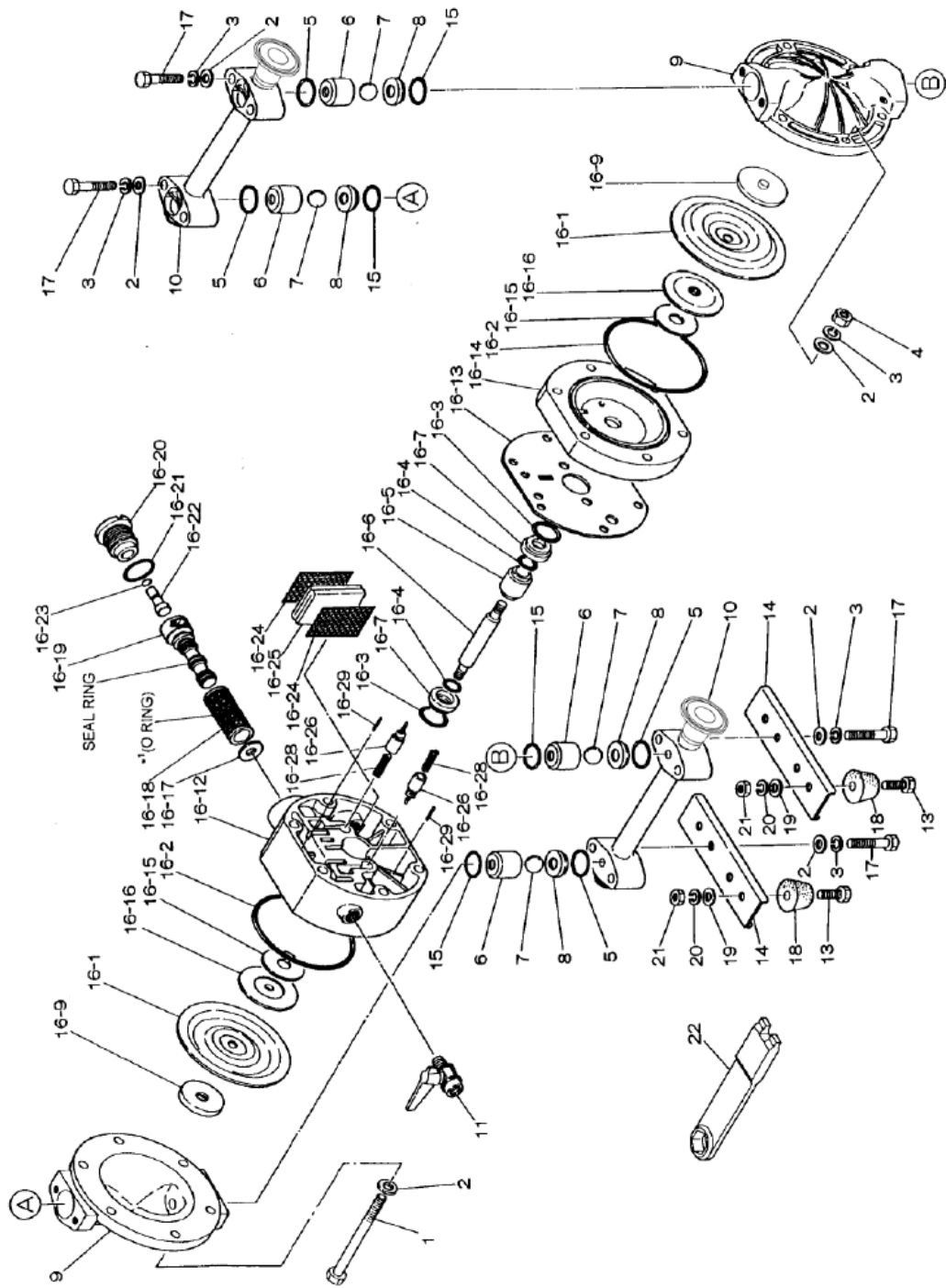


Figure 37 – Illustration des pièces détachées pour Pompes pneumatiques à membranes

Liste des pièces détachées pour Pompes pneumatiques à membranes

N° de réf.	Description	N° de pièce pour modèles :		N° de réf.	Description	N° de pièce pour modèles :		
		22A602	22A603			Qté	Qté	22A602	22A603
1	Boulon	683224	683224	6	Tampon**	771342	771342	2
2	Rondelle plate	631329	631329	20	Disque central	771344	771344	2
3	Rondelle frein élastique	681300	681300	14	Tampon**	771483	771483	1
4	Écrou	628012	628012	6	Ensemble fourreau±	804249	804249	1
5	Joint torique*	643025	643025	4	Joint torique** (diam. ext. manchon)	683123	683123	6
6	Butoir de clapet	711502-EP	711502-EP	4	Ensemble distributeur à tiroir cyl.+	802835	802835	1
7	Bille*	771524	771524	4	Bague d'étanchéité**	771484	771484	5
8	Siège de clapet	711382-EP	711382-EP	4	Couvercle	771695	771695	1
9	Chambres de sortie	711380-EP	711380-EP	2	Joint torique**	640022	640022	1
10	Distributeur	711506-TC-EP	711506-TC-EP	2	Bouton de réinitialisation	771350	771350	1
11	Robinet à tournant sphérique	683055	683055	1	Joint torique**	640002	640002	1
13	Boulon	621102	621102	4	Grille	771589	771589	2
14	Base	711405	711405	2	Silencieux	771465	771465	1
15	Joint torique*	643130	643130	4	Ens. guide clapet	832141	832141	2
16	Corps de pompe	802983	802983	1	Ressort	710577	710577	2
16-1	Membrane*	771372	770933	2	Goupille élastique	632752	632752	2
16-2	Joint torique**	640144	640144	2	Boulon	621155	621155	8
16-3	Joint torique**	640020	640020	2	Pied en caoutchouc	771123	771123	4
16-4	Garniture d'étanchéité en V**	684284	684284	2	Rondelle plate	631328	631328	4
16-5	Guide	771337	771337	1	Rondelle frein élastique	681855	681855	4
16-6	Arbre central	710578	710578	1	Écrou	683634	683634	4
16-7	Douille	771336	771336	2	Outil	771132	771132	1
16-9	Disque central	780179	7780179	2				
16-12	Corps A	780029	780029	1	Kit de réparation partie hydraulique	22A621	6PY72	1
16-13	Joint d'étanchéité**	771347	771347	1	Kit de réparation moteur pneumatique	6PY78	6PY78	1
16-14	Corps B	780030	780030	1				

* Pièces comprises dans le kit de réparation de la partie hydraulique

** Pièces comprises dans le kit de réparation du moteur pneumatique

+ La pièce 802835 comprend les bagues d'étanchéité (pièce 771484)

± La pièce 804249 comprend les joints toriques (pièce 683123)

Pour commander des pièces détachées, composer sans frais le 1 800 323-0620 24 heures par jour – 365 jours par an

Fournir les informations suivantes :

- Numéro de modèle
- Numéro de série (s'il y en a un)
- Description et numéro de pièce comme indiqué sur la liste des pièces

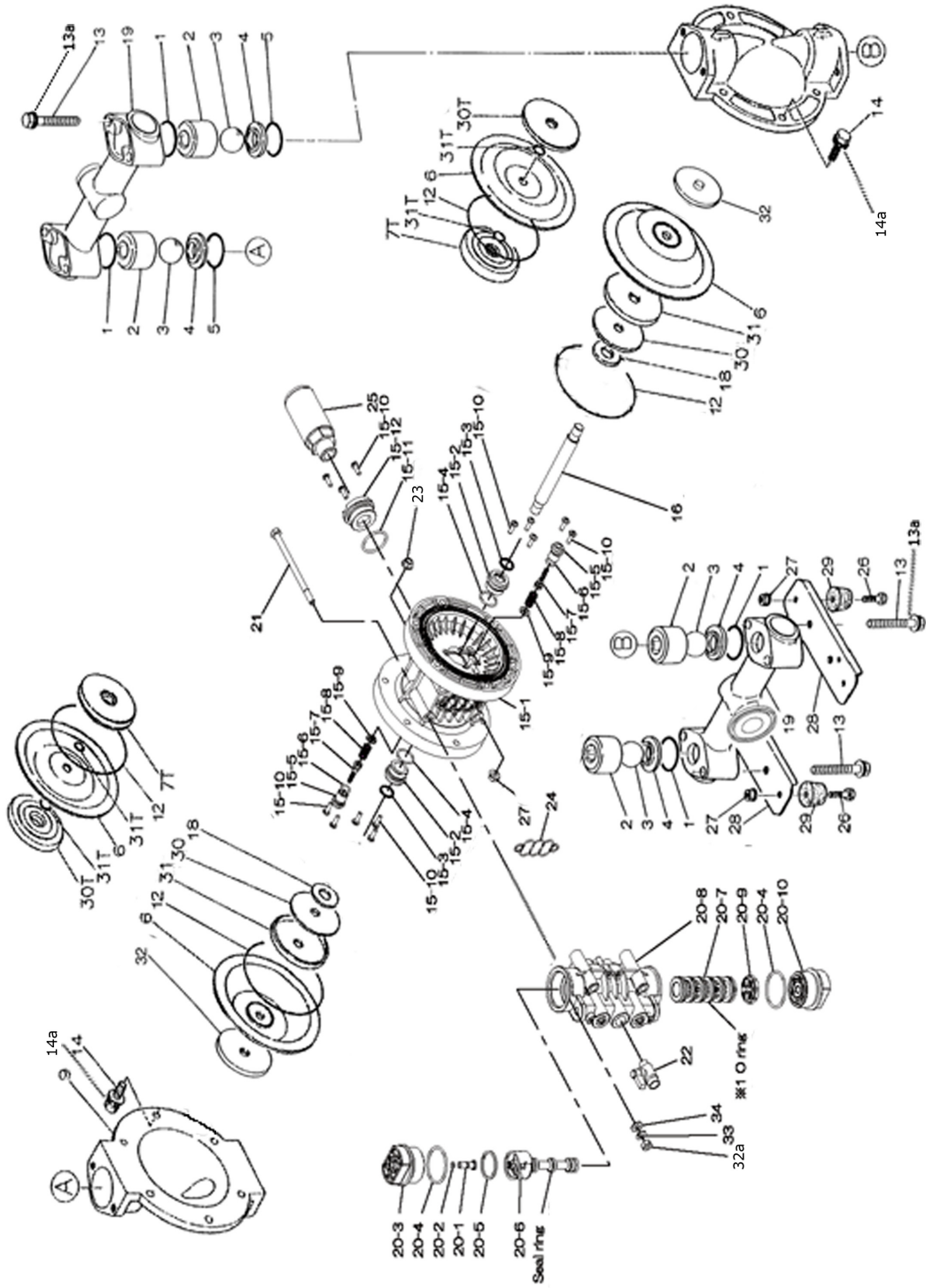


Figure 38 – Illustration des pièces détachées pour Pompes pneumatiques à membranes

Liste des pièces détachées pour Pompes pneumatiques à membranes

N° de réf.	Description	N° de pièce pour modèles :			Qté	N° de Description	N° de pièce pour modèles :			Qté		
		22A604	22A605	22A606			22A604	22A605	22A606		22A607	
1	Joint torique	643036	643036	643044	4	20-2	Joint torique	640002	640002	640002	1	
2	Butoir de clapet	711701-EP	711701-EP	711703-EP	4	20-3	Couvercle A	772946	772946	772946	1	
3	Bille	770736	770736	770691	4	20-4	Joint torique	640043	640043	640043	2	
4	Siège de clapet	590086-EP	590086-EP	590087-EP	4	20-5	Garniture d'étanchéité	771241	771241	771241	1	
5	Joint torique	771131	771131	771130	2	20-6	Ens. distributeur à tiroir cyl.	802400	802400	802400	1	
6	Membrane	771362	771083	771363	2							
7T	Disque central	709153	709456	709151	2	20-7	Robinet à tournant sphérique	804609	804609	804609	1	
9	Chambre de sortie	711693-EP	711693-EP	711694-EP	2							
12	Joint torique	640151	640151	640154	2	20-8	Corps de clapet	832903	832903	832903	1	
13	Bouillon	682727	682727	682728	8	20-9	Tampon	771914	771914	771914	1	
13a	Rondelle ondulée	631936	631936	631937	8	20-10	Couvercle B	772947	772947	772947	1	
14	Bouillon	682722	682722	682723	12	21	Bouillon	686031	686031	686031	4	
14a	Rondelle ondulée	631936	631936	631937	12	22	Válvula de bola	686019	686019	684320	1	
15	Ens. corps central	804646	804646	804647	1	23	Écrou	686032	686032	686033	12	
15-1	Corps	772928	772928	772929	1	24	Joint d'étanchéité	772848	772848	772848	1	
15-2	Palier à gorge	772931	772931	772931	2	25	Silencieux	804697	804697	804697	1	
15-3	Garniture d'étanchéité en V	685414	685414	685414	2	26	Bouillon	611148	611148	611148	4	
15-4	Joint torique	685276	685276	685276	2	27	Écrou à embase	682276	682276	N/A	4	
15-5	Siège de clapet	772932	772932	772932	2	28	Socle de pompe	709157-XP	709157-XP	709156-XP	2	
16-6	Joint torique	640009	640009	640009	2	29	Tampon	770551	770551	770551	4	
15-7	Ens. clapet piloté	802360	802360	802360	2	30	Disque central	709153	N/A	709151	2	
15-8	Ressort	708666	708666	708666	2	30T	Disque central	N/A	709456	N/A	709459	2
15-9	Siège de ressort	772948	772948	772948	2	31	Rondelle	709152	N/A	709150	2	
15-10	Vis taraudeuse	686030	686030	686030	13	31T	Joint torique	N/A	643013	N/A	643013	4
15-11	Joint torique	640132	640132	640132	1	32	Disque central	709153-EP	709326-EP	709151-EP	709331-EP	2
15-12	Douille	772933	772933	772933	1	32a	Écrou	686635	686635	686635	4	
16	Arbre central	710252	710252	710271	1	33	Rondelle de sécurité	681300	681300	681300	4	
18	Tampon	771054	771054	771054	2	34	Rondelle plate	631329	631329	631329	4	
19	Ens. distributeur	831270-TC-EP	831270-TC-EP	831271-TC-EP	2		Kit de réparation					
20	Ens. corps de clapet	804608	804608	804608	1		partie hydraulique	22A622	6PY73	22A623	6PY74	
20-1	Bouton de réinitialisation	772991	772991	772991	1		Kit de réparation moteur pneumatique	22A610	22A610	22A610	22A610	

* Pièces comprises dans le kit de réparation de la partie hydraulique

** Pièces comprises dans le kit de réparation du moteur pneumatique

+ La pièce 804249 comprend les joints toriques (pièce 683123**)

± La pièce 802835 comprend les bagues d'étanchéité (pièce 771484**)

Pompes pneumatiques à membranes Dayton® conformes aux normes FDA

Tableau de dépannage

Symptôme	Cause(s) possible(s)	Action corrective
La pompe ne fonctionne pas	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'échappement (le silencieux) de la pompe est bouché par des impuretés 2. L'air n'arrive pas à la pompe. 3. La pression d'alimentation en air comprimé est trop basse 4. L'air fuit au niveau des connexions 5. La conduite d'air ou le FRL est bouché(e) par des impuretés 6. La vanne d'arrêt côté refoulement n'est pas ouverte 7. Le piston du distributeur est immobilisé en position neutre 8. La conduite de liquide est bouchée par des sédiments 9. La pompe est colmatée par des sédiments 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez l'échappement et le silencieux et nettoyez-les 2. Démarrez le compresseur et ouvrez le robinet d'air et le régulateur 3. Vérifiez le compresseur et la configuration de la conduite d'air 4. Vérifiez les connexions et le bon serrage des boulons 5. Vérifiez et nettoyez la conduite d'air 6. Ouvrez la vanne d'arrêt côté refoulement 7. Appuyez sur le poussoir de RAZ 8. Vérifiez et nettoyez la conduite d'air 9. Démontez le corps de pompe, vérifiez et nettoyez-le
La pompe fonctionne, mais aucun liquide n'en sort	<ol style="list-style-type: none"> 1. La hauteur d'aspiration ou la longueur de refoulement est trop importante 2. La conduite de liquide côté refoulement (y compris le filtre) est obstruée par des sédiments 3. La vanne côté aspiration n'est pas ouverte 4. La pompe est colmatée par des sédiments 5. La boule et le siège du clapet sont usés ou endommagés 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confirmez la configuration de la conduite et raccourcissez les longueurs 2. Vérifiez et nettoyez la conduite de liquide 3. Ouvrez la vanne côté aspiration 4. Démontez le corps de pompe, vérifiez et nettoyez-le 5. Démontez le collecteur, vérifiez et remplacez les pièces
Débit (quantité de liquide au refoulement) réduit	<ol style="list-style-type: none"> 1. La pression d'alimentation en air comprimé est trop basse 2. La conduite d'air ou le FRL est bouché(e) par des impuretés 3. La vanne d'arrêt côté refoulement est ouverte différemment 4. De l'air est aspiré en même temps que le liquide 5. Il se produit un phénomène de cavitation 6. Il se produit un phénomène de cliquetis 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the compressor and configuration of air piping 2. Vérifiez et nettoyez la conduite d'air 3. Réglez la vanne d'arrêt côté refoulement 4. Refaites le plein du réservoir de liquide et vérifiez la configuration de la conduite côté aspiration 5. Ajustez la pression d'alimentation en air comprimé et la pression de refoulement, et raccourcissez la hauteur d'aspiration 6. Ajustez la pression d'alimentation en air comprimé et la pression de refoulement. Agissez sur la vanne côté aspiration pour ajuster la pression et le débit de liquide

Modèles 22A602, 22A603, 22A604, 22A605, 22A606 et 22A607

Tableau de dépannage (suite)

Symptôme	Cause(s) possible(s)	Action corrective
Débit (quantité de liquide au refoulement) réduit(continué)	7. Formation de gel sur le distributeur	7. Éliminez le gel formé sur le distributeur et vérifiez et nettoyez le filtre à air. Utilisez un tuyau flexible d'échappement externe pour réguler la vitesse de l'air d'échappement (voir Figure 14)
	8. La conduite de liquide (y compris la crépine) est obstruée par des sédiments	8. Vérifiez la conduite de liquide et la crépine et nettoyez-les
	9. L'échappement (le silencieux) de la pompe est bouché par des impuretés	9. Vérifiez la connexion d'échappement et le silencieux et nettoyez-les
	10. La pompe est colmatée par des sédiments	10. Démontez le corps de pompe, vérifiez et nettoyez-le
Fuite de liquide par la connexion (le silencieux) d'échappement	1. La diaphragme est endommagée	1. Démontez et contrôlez la pompe, et remplacez la diaphragme
	2. Les écrous de serrage du piston sont desserrés	2. Démontez et contrôlez la pompe. Resserrez les écrous
Consommation d'air élevée pendant le fonctionnement	Le joint d'étanchéité et la chemise sont usés	Démontez le distributeur, contrôlez-le et nettoyez-le. Remplacez les pièces le cas échéant
Bruit anormal	1. La pression d'alimentation en air comprimé est trop élevée	1. Ajustez la pression d'alimentation en air comprimé
	2. Le piston du distributeur oscille et il se produit un phénomène de cliquetis des boules	2. Ajustez la pression d'alimentation en air comprimé et la pression de refoulement. Agissez sur la vanne côté aspiration pour ajuster la pression et le débit de liquide
	3. La pompe est colmatée par des particules de taille plus grande que le diamètre admissible	3. Démontez le corps de pompe, vérifiez et nettoyez-le
Vibrations anormales	1. La pression d'alimentation en air comprimé est trop élevée	1. Ajustez la pression d'alimentation en air comprimé
	2. Le piston du distributeur oscille et il se produit un phénomène de cliquetis des boules	2. Ajustez la pression d'alimentation en air comprimé et la pression de refoulement. Agissez sur la vanne côté aspiration pour ajuster la pression et le débit de liquide
	3. Les connexions, les collecteurs et les chambres de la pompe ne sont pas assez serrés	3. Vérifiez chaque connexion et resserrez les boulons

Si l'Assemblée est nécessaire, reportez-vous au manuel d'entretien et de suivre les instructions.

Pompes pneumatiques à membranes Dayton® conformes aux normes FDA

GARANTIE LIMITÉE

GARANTIE LIMITÉE D'UN AN FOURNIE PAR DAYTON. LES MODÈLES DE POMPES PNEUMATIQUES À MEMBRANES DAYTON® CONFORMES AUX NORMES FDA COUVERTS DANS CE MANUEL SONT GARANTIS PAR DAYTON ELECTRIC MFG.CO. AU PREMIER UTILISATEUR CONTRE TOUT DÉFAUT DE FABRICATION OU DE MATÉRIAU DANS DES CONDITIONS D'UTILISATION NORMALES DURANT UN AN À COMPTER DE LA DATE D'ACHAT. TOUTE PIÈCE PRÉSENTANT, SELON DAYTON, DES DÉFAUTS DE FABRICATION OU DE MATÉRIAU ET RETOURNÉE À UN CENTRE DE SERVICE AGRÉÉ DÉSIGNÉ PAR DAYTON, PORT PAYÉ, SERA RÉPARÉE OU REMPLACÉE AU CHOIX DE DAYTON, À TITRE DE RECOURS EXCLUSIF. VOIR LES PROCÉDURES DE RÉCLAMATIONS SOUS GARANTIE SOUS LA RUBRIQUE « PROMPT RÈGLEMENT », CI-APRÈS. LA PRÉSENTE GARANTIE DONNE AUX ACHETEURS DES DROITS SPÉCIFIQUES QUI VARIENT SELON LES JURIDICTIONS.

LIMITES DE RESPONSABILITÉ. DANS LA MESURE PERMISE AU TITRE DE LA LOI APPLICABLE, DAYTON DÉCLINE EXPRESSÉMENT TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUT DOMMAGE ACCESSOIRE ET INDIRECT. LA RESPONSABILITÉ DE DAYTON EST DANS TOUS LES CAS LIMITÉE ET NE SAURAIT DÉPASSER LE PRIX D'ACHAT.

CLAUSE D'EXONÉRATION DE GARANTIE. DAYTON S'EST DILIGEMMENT EFFORCÉE D'ILLUSTRER ET DE DÉCRIRE DE MANIÈRE EXACTE LES PRODUITS DE CETTE BROCHURE. CEPENDANT, CES ILLUSTRATIONS ET CES DESCRIPTIONS NE SONT DONNÉES QU'À TITRE D'IDENTIFICATION ET NE GARANTISSENT PAS EXPRESSÉMENT OU IMPLICITEMENT QUE LES PRODUITS SONT DE QUALITÉ MARCHANDE OU ADAPTÉS À UN USAGE PARTICULIER, OU QU'ILS SERONT NÉCESSAIREMENT CONFORMES AUX ILLUSTRATIONS OU AUX DESCRIPTIONS FOURNIES. SAUF DISPOSITIONS CONTRAIRES CI-DESSOUS, AUCUNE GARANTIE OU AFFIRMATION DE FAIT, EXPRESSE OU IMPLICITE, AUTRE QUE CELLE ÉNONCÉE À LA RUBRIQUE « GARANTIE LIMITÉE » CI-DESSUS, N'EST FOURNIE OU AUTORISÉE PAR DAYTON.

Conseils et recommandations techniques; clause d'exonération. Nonobstant toute pratique ou action commerciale ayant eu cours dans le passé ou toute coutume du secteur d'activité, les ventes n'incluront pas la fourniture de conseils en matière de conception de système ou de résolution de problèmes techniques. Dayton n'assume aucune obligation ni responsabilité en ce qui concerne les recommandations, opinions ou conseils non autorisés relatifs au choix, à l'installation ou à l'utilisation des produits.

Adéquation du produit. Dans de nombreuses juridictions, les codes et les réglementations qui régissent les ventes, la construction, l'installation et/ou l'utilisation de produits pour certains usages peuvent être différents de ceux de régions avoisinantes. Bien que Dayton se soit efforcée de rendre ses produits conformes à ces codes, la société ne peut en garantir la conformité et ne saurait être responsable de la manière dont les produits sont installés ou utilisés. Avant d'acheter et d'utiliser un produit, il est conseillé d'étudier son application ainsi que les codes et réglementations nationaux et locaux, et de s'assurer de la conformité à ces codes de ces produits, de leur installation et de leur utilisation.

Certains aspects des dénis de garantie ne sont pas applicables aux produits de consommation; par exemple (a) certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects, de sorte que la limitation ou l'exclusion susmentionnée peut ne pas s'appliquer à votre cas; (b) en outre, certaines juridictions n'autorisent pas de limite sur la durée d'une garantie implicite, par conséquent la limite susmentionnée peut ne pas s'appliquer à votre cas; et (c) en vertu de la loi, durant la période de garantie limitée, toute garantie implicite de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier applicable aux produits de consommation achetés par des consommateurs, est susceptible de ne pas pouvoir être exclue ou autrement déniée.

Prompt règlement. Dayton s'efforcera en toute bonne foi de faire les rectifications ou autres ajustements prévus pour tout produit qui s'avère défectueux durant la période de garantie limitée. Pour tout produit jugé défectueux durant la période de garantie limitée, contacter tout d'abord le concessionnaire où l'appareil a été acheté. Le concessionnaire fournira des instructions supplémentaires. S'il est impossible de résoudre le problème de façon satisfaisante, écrire à Dayton à l'adresse ci-dessous, en indiquant le nom et l'adresse du concessionnaire, la date et le numéro de la facture du concessionnaire, ainsi que la nature du défaut constaté. Le titre et le risque de perte passent à l'acheteur au moment de la livraison par le transporteur. Si le produit a été endommagé pendant le transport, une réclamation doit être faite auprès du transporteur.

Fabriqué pour Dayton Electric Mfg. Co., 100 Grainger Parkway, Lake Forest, Illinois 60045-5201 États-Unis