

AIR OPERATED STAINLESS STEEL PUMP

PART NO 12740-41/12745-46 / ART.NR. 12740-41/12745-46



2018-11 ORIGINAL MANUAL

SERVICE GUIDE



AIR OPERATED STAINLESS STEEL PUMP

PART NO 12740-41/12745-46 / ART.NR. 12740-41/12745-46

Technical data		Tekniska data	
Pressure ratio	4:1	Tryckförhållande	4:1
Total length	585mm/ 23"	Totallängd	585mm
Pump tube length	220mm/ 8.6"	Pumprörlängd	220mm
Pump tube diameter	Ø 54 mm/ 2.1"	Pumprörsdiameter	Ø 54 mm
Air motor diameter	Ø 80 mm/ 3.15"	Luftmotordiameter	Ø 80 mm
Stroke length	Approx. 100mm /4"	Slaglängd	ca 100mm
Weight	9.0kg/ 19.8 lbs	Vikt	9.0kg
Max. air pressure	1 Mpa/ 145 psi	Max. lufttryck	1 Mpa
Min. air pressure	0.4 Mpa/ 58 psi	Min. lufttryck	0.4 Mpa
Max. fluid pressure	4.0 Mpa/ 580 psi	Max. vätsketryck	4.0 Mpa
Burst pressure	Min. 10.0 Mpa/ 1450 psi	Sprängtryck	Min. 10.0 Mpa
Free delivery (water at 0.7 Mpa/100 psi air pressure)	Approx. 30 l/min	Fritt avgivet vätskeflöde (vatten vid 0.7 Mpa lufttryck)	ca. 30 l/min
Recommended max. delivery	Approx. 20 l/min	Rekommenderat max. flöde	ca. 20 l/min
Air connection	BSP ¼" female/ G ¼"	Luftanslutning	G ¼" inv.
Fluid outlet	BSP 1" female/ G 1"	Vätskeutlopp	G 1" inv.
Fluid inlet	BSP 1" female/ G 1"	Vätskeinlopp	G 1" inv.
Noise level at 0.7 Mpa/100 psi	84 dB	Ljudnivå vid 0.7 Mpa lufttryck	84 dB
Drumadapter, 111 72 77	Included	Fatadapter, 111 72 77	Ingår
Suction tube, 122 62 94, required when mounting in drum	Not included	Sugrör, 122 62 94, för användning vid fatmontage	Ingår ej

1. (EN) General

The air operated pump has two main parts. One double acting air motor driving a double acting liquid pump. The fluid is sucked into the pump through the bottom valve when the piston is on the upward stroke. The fluid is discharged in both up- and down strokes.

The relationship between then area of the air piston and area of the pump decides the pressure ratio. The pressure ratio is 4:1 and the theoretical pressure when the pump has stopped is 4 times higher than the air pressure.

The exhaust air is blown out through a silencer made of sintered brass.

All parts in contact with fluid are made of stainless steel (ISO 2346 and similar). The central bar is nickel plated.

All packings in contact with fluid are manufactured of PTFE (Teflon).

Important! Avoid operating the pump without fluid present, running the pump dry will damage the packings.

For the same reason it is recommended to prime the pump with fluid before starting it.

1.1. Safety precautions

- The pump is to be used with water based fluids like windscreen liquid, glycol/water mixture and non-lubricant fluids like kerosene, white spirit, lacquer solvent and similar.
The pump may not be use for pumping petrol.
- Check that all accessories and components are suitable for the distributed fluid and the working pressure of the system.
- The system must be tested to 1.3 times the working pressure before being put into operation.
- Do not exceed the maximum air pressure of the pump, 1.0 MPa.
- Close and disconnect the air supply and relieve the liquid pressure in the system before any work to the pump or system is carried out
- Only use genuine manufacturers spare parts. Never use worn or damaged spare parts.
- Do not direct outlet valves or any other dispensing valve against the body or any other person as the liquid can penetrate the skin or damage the eyes.
- Always turn off the air pressure to the pump when the premises are unattended.

AIR OPERATED STAINLESS STEEL PUMP

PART NO 12740-41/12745-46 / ART.NR. 12740-41/12745-46

2. (EN) Installation

2.1. Mobile units

Remove the protective packing from the pump, including plugs from the air inlet and the fluid outlet.

Remove the drum adapter from the pump tube. Mount the adapter into the 2" hole in the pump or pump bracket. If the pump is to be used with a drum of similar the suction tube, 122 62 94, has to be fitted. Do not use Teflon tape to seal any thread. Use Loctite sealant liquid for tubing system.

Put the pump vertically into the drum and lock the pump so that the outlet is in the desired position. Set the pump 10-15mm clear of the bottom of the drum and lock the pump into place using the adapter.

Connect the liquid outlet hose to the outlet of the pump and the air coupler to the air inlet.

IMPORTANT! If the air pressure in the system is higher than the working pressure of the pump it will be necessary to install an air regulator and gauge into the airline prior to the pump.

The pump is pre-lubricated with silicon grease. It is not necessary to use a lubricator during normal operation.

IMPORTANT! If a lubricator has been used with the pump, the pre-lubricated *silicon* grease will have been washed away. It is therefore needed to continue the use of lubricator.

2.2. Fixed installations

Besides the above mentioned, please also note the following:

Do not mount a pump directly onto a sheet metal wall or similar construction, which can create noise resonance and augment the normal noise level of the pump.

A hose must be mounted between the outlet of the pump and the fixed pipe work. This hose should have sufficient length to make it possible to lift the pump in and out of the drum or tank without difficulty.

Do not let the pump run fast when starting up a new system or after changing barrel in an existing system. Start the pump with lowered air pressure on initial priming and gradually increase the pressure as the system is primed.

3. (EN) Maintenance

Empty and clean the air filter.

If a lubricator is installed it should always be filled with air tool oil or similar. Mineral based motor oil, SAE 10, can also be used, Synthetic oil or other oils must not be used.

Check for possible leakage in the connections or couplers.

Keep the fluid and equipment clean and free from dirt. When changing drum, make sure the pump tube and bottom valve are kept off the floor.

4. (EN) Service

Avoid damage to packings and all moving surfaces. When servicing the pump, all parts should be protected from dirt, especially the cylinder and central bar. Keep the working area and tools clean.

Clean and grease all surfaces with silicon grease or similar, especially all O-rings and moving surfaces.

Use kerosene or similar liquid for cleaning the air motor parts.

4.1. Air motor

Fasten the outlet housing of the pump into a vice in a vertical position. Loosen the four screws in the lid. Remove the lid. Air supply nipple (Pos 2) is sealed by two O-rings in the valve mechanism.

To inspect the air filter u carefully thread a screw, M6 or W¼", between ½ and 1 turn inside the filter. Pull up and clean or change it.

Loosen the silencer's (Pos 25) four screws (Pos 28) and remove the protective cover (Pos27). Unscrew the six screws (Pos26), which keep the mechanism (Pos 1) in place. It is now possible to inspect and replace the valve mechanism or replace the valve spool kit (Pos 24).

To inspect the air motor cylinder, loosen the four lower screws (Pos 29). Pull the air motor off the piston. Change all damaged and worn parts and Reassemble in reverse order.

IMPORTANT! Lubricate all parts and seals in the air motor before reassembly with Silicone grease. No other grease should be used.

4.2. Exchange of packings in outlet body

Fasten the lower part of the air motor into a vice with pump tube in horizontal position. Loosen the four lower screws (Pos 29) and pull off the air motor with the complete valve mechanism. Release the piston (Pos 5) from the central bar (Pos 15). Disassemble the entire fluid part by releasing the lock nut packing screw (Pos 11) and unscrew the complete "wet" part. It is now possible to inspect the upper packing (Pos 7). Fasten the stainless outlet body into a vice. Unscrew the pump tube (Pos 20). Pull the central bar (Pos 15) out through the Teflon packing kit (Pos 12). Inspect all working surfaces and replace all worn or damaged parts. Be very careful when handling the Teflon packings, they are very easy to damage and run.

4.3. Pump mechanism

First carry out the first 2 steps in "Exchange of packings in outlet body", see above. Fasten the stainless outlet body into a vice. Unscrew the pump tube (Pos 20). Pull the central bar (Pos 15) out through the Teflon packing kit (Pos 12). Inspect the piston (Pos 19) and replace the packing (Pos 23) if necessary. Be careful to avoid any dirt getting in and around the piston assembly. Replace all parts that are worn or damaged. If you suspect dirt in the bottom valve (Pos 21) unscrew it for inspection. If the bottom valve is removed the O-ring (Pos 22) must be replaced. If the pump tube is removed from the outlet body the O-ring (Pos 16) must be replaced. Do not over tighten the bottom valve or pump tube when reassembling. The O-rings will seal against leakage.

5. (EN) Trouble shooting

5.1. Pump stationary or run very slowly.

1. No or low air pressure.
2. Faulty air motor.
3. Blocked air inlet filter.
4. Ice blocking air exhaust.
5. Foreign object jamming movement of central bar.

5.1.1. Solution

1. Check the air line valve, regulator and quick coupler.
2. Check air motor mechanism. See service "Air motor". Check seals and replace faulty parts. Try to restart motor by pushing the lower servo piston with a screwdriver or similar tool through the hole in the bottom cover.
3. Change or clean the air inlet filter
4. Check for possible condensate in air filter, or if the pump has "raced" that there is no leakage in the pipe work.
5. As above. Check for free movement and foreign objects in piston valve etc.

5.2. Pump reciprocating but not delivering

1. No fluid.
2. Foot valve inoperative.
3. Piston valve or seals worn out.

5.2.1. Solution

1. Check fluid level in drum or tank.
2. Check spring and ball for correct operation and seating. Check for foreign object jammed in foot valve.
3. Check for foreign objects in piston valve seat. Check seals for wear and damage.

5.3. Fluid coming out from the "leakage" hole in the locking nut.

1. Packing in outlet body is worn or damaged.

5.3.1. Solution

1. Change packings. See service "Exchange of packings in outlet body".

5.4. Pump is running despite the outlet being closed.

1. Packing on the lower piston assembly is worn out or damaged.
2. Dirt in the bottom valve or in the lower piston assembly.

5.4.1. Solution

1. Change worn or damaged parts. See service "Pump mechanism".
2. See service "Pump mechanism".

6. (SE) Allmänt

Den tryckluftsdrivna pumpen har två huvuddelar, en dubbelverkande kolvmotor och en dubbelverkande vätskedel. Vätskan sugas in i pumpröret genom bottenventilen vid uppåtgående rörelse. Vätska trycks ut både vid uppåt- och nedåtgående rörelse.

Förhållandet mellan luftkolvens area och pumpkolvens area anger tryckförstärkningen. Tryckförstärkningen är 4:1 och det teoretiska trycket blir, när pumpen stannat, fyra gånger högre än det ingående lufttrycket.

Returluften blåses ut och dämpas via en sintrad ljuddämpare.

Alla delar i kontakt med vätska är tillverkade av rostfritt material (SS 2346 eller liknande). Centralstången är kemiskt förnicklad. Alla vätskeberörda packningar är tillverkade av PTFE-material (Polytetrafluoretylen, Teflon).

Viktigt! Undvik torrkörning av pumpen då detta snabbt skadar pumpens packningar. Av samma skäl rekommenderas att pumpen vätskefylls vid installation.

6.1. Produktsäkerhetsanvisningar

- Pumpen är avsedd för pumpning av vattenbaserade vätskor som spolarvätska, glykol/vatten etc. samt ickesmörjande vätskor som ex. vis lacknafta.
- Pumpen får inte användas för pumpning av bensin eller andra explosiva vätskor. Den är inte heller lämplig för syror eller saltvatten.
- Använd inte högre lufttryck än nödvändigt för att uppnå lämplig systemfunktion.
- Kontrollera att alla anslutna komponenter är avsedda för den pumpade vätskan och lämpade för systemets arbetstryck
- Provtryck alla rörledningar med 1,3 x systemets arbetstryck innan det tas i drift.
- Stäng av eller koppla bort trycklufttillförseln och avlasta systemet innan något arbete på pump eller system påbörjas.
- Använd eller återmontera aldrig en sliten eller skadad detalj.
- Rikta aldrig ventilens eller andra distributionsenheters utloppsmunstycke mot någon kroppsdel eller någon annan person. En tunn stråle av vätskan tränger lätt igenom huden eller kan skada ögonen.
- Stäng alltid av eller koppla bort tryckluften till pumpen över natten och vid driftsuppehåll.

7. (SE) Installation

7.1. Mobila enheter

Tag bort skyddsemballage och skyddspluggar från pumpen.

Tag bort fatadaptern från pumpröret. Montera den på sin avsedda plats (t.ex. i fat eller väggfäste). Sätts pumpen i fat måste sugröret (122 62 94) monteras. Täta gängen med flytande Loctite eller liknande, använd inte teflontejp.

Sätt ner pumpen i fatet och vrid den så utloppet kommer i önskad riktning. Ställ in pumprörsnivån så att det blir ca 10-15 mm spel mot fatets botten. Lås sedan fast pumpen med fatadaptern.

Anslut utloppsslangen mot pumpens utlopp

(G 1" inv.). Montera luftsnavkopplingen i pumpens luftanslutningshål (G ¼" inv.).

VIKTIGT! Om tryckluftsledningen har högre tryck än det pumpen ska användas för, måste en tryckluftsregulator med manometer monteras före pumpen.

Pumpen är initialsmord med silikonfett. Den behöver inte någon tillsatssmörjning under normala driftsförhållanden.

VIKTIGT! Om det finns en monterad luftsmörjare och den är eller har varit inkopplad mot pumpen måste man fortsätta med att alltid ha luftsmörjare inkopplad. Detta för att oljan från luftsmörjaren tvättar bort silikonfettet.

7.2. Stationära anläggningar

Utöver det föregående gäller även följande:

Montera aldrig en pump direkt på en plåtvägg eller annan liknande konstruktion som kan ge resonansljud och förstärka pumpens normala ljudnivå.

En slangledning ska monteras mellan pumpens utloppsanslutning och rörledningen. Den ska ha en längd som gör det möjligt att utan besvär lyfta pumpen i och ur fatet.

Låt inte pumpen "rusa" när rörledningen fylls under uppstart, eller vid byte av fat. Sänk farten på pumpen genom att sänka lufttrycket.

8. (SE) Underhåll

Töm och gör rent luftfiltret med avseende på kondenserat vatten och smuts.

Om en luftsmörjare är monterad ska den alltid vara fylld med luftverktogsolja eller motsvarande (vanlig petroleumbaserad, SAE 10, går också bra). Syntetisk motorolja eller andra oljor får inte användas.

Kontrollera att det inte finns någon form av läckage i anslutningar och kopplingar, samt att slangar inte är nötta eller skadade.

Se till att vätskan och utrustningen är rena. Vid byte av fat, ställ inte pumpröret på golvet.

9. (SE) Service

Undvik repor och skador på tätningar och glidytor. Under arbete ska delarna skyddas från smuts och föroreningar. I synnerhet ska cylinderlopp och centralstång skyddas.

Rengör och fetta in alla tätnings- och glidytor med silikonfett eller motsvarande. I synnerhet ska alla O-ringar och tätningar smörjas före återmontering.

Använd helst varnolen eller liknande vätska vid rengöring av delar till luftmotorn.

9.1. Luftmotor

Fäst pumpens utloppshus i ett skruvstycke med pumpröret nedåt. Lossa de fyra skruvarna i locket och ta bort det. Luftanslutningsnippeln (Pos 2) sitter fast i växlingsmekanismen med två O-ringar.

För att ta bort luftfiltret (Pos 3) gånger man försiktigt ned en M6-skruv ($W\frac{1}{4}$ "), $\frac{1}{2}$ till 1 varv inuti filtret. Drag upp filtret och gör rent eller byt det.

Lossa ljuddämparens (Pos 25) fyra skruvar (Pos 28) och drag sedan av skyddsplåten (Pos 27). Tag bort de sex skruvarna (Pos 26) som håller mekanismen på plats. Man kan nu inspektera och byta ut mekanismen eller spolen med sina delar (Pos 24).

För att inspektera cylindern lossas de fyra undre skruvarna (Pos 29). Lyft sedan av motorcylindern och undersök den. Byt ut slitna eller skadade delar och återmontera i omvänd ordning.

VIKTIGT! Fetta alltid in alla glid- och tätningsytor med silikon-fett före återmontering. Inget annat fett får användas.

9.2. Byte av manschettpackning mellan luftmotor och pumprör

Fäst luftmotorns underdel i ett skruvstycke med pumpröret vågrätt. Lossa de fyra undre skruvarna (Pos 29) och drag bort hela luftmotorn med sin mekanism. Lossa kolven (Pos 5) från kolvstången.

Demontera hela vätskedelen genom att lossa låsmuttern på ansatsringen (Pos 11) och gånga av hela pumpdelen. Nu kan man inspektera och eventuellt byta ut den övre manschetten.

Fäst pumpens utloppshus i ett skruvstycke. Gånga bort pumpröret (Pos 20). Drag ned kolvstången genom teflonpackningssatsen (Pos 12). Ta bort ansatsringen (Pos 11). Inspektera kolvstångsytan och teflonpackningssatsen med avseende på slitage och skador.

9.3. Vätskekolv och bottenventil

Utför först de två första punkterna under ”Byte av manschettpackning mellan luftmotor och pumprör”. Fäst pumpens utloppshus i ett skruvstycke. Gänga bort pumpröret (Pos 20). Drag ned kolvstången genom teflonpackningssatsen (Pos 12).

Inspektera kolven (Pos 19) och byt manschetten (Pos 23) om den är sliten.

Var uppmärksam på om det finns partiklar eller andra föroreningar i eller på kolven och dess delar. Byt alla delar som kan anses skadade eller slitna.

Om man misstänker att det finns smuts eller föroreningar i bottenventilen (Pos 21) kan denna tas loss för inspektion och kontroll. Om bottenventilen tas loss ska O-ringen (Pos 22) mellan rör och bottenventil bytas.

Om pumpröret demonteras ska O-ringen (Pos 16) bytas.

10. (SE) Felsökning

10.1. Pumpen går ej

1. Ingen eller låg lufttillförsel.
2. Sliten eller skadad luftmotor.

10.1.1. Åtgärd

1. Kontrollera luftledningens ventil, regulator och snabbkoppling.
2. Se ”service luftmotor”.

10.2. Pumpen går ojämnt och hackar.

1. Is i ljuddämparen.

10.2.1. Åtgärd

1. Töm luftledningens vattenavskiljare på kondensat och vänta några minuter före återstart så isen smälter. Om pumpen ”rusar”, kontrollera att det inte finns något läckage i rörledningen.

10.3. Pumpen rusar och det kommer ingen vätska.

1. Fatet eller tanken tom.
2. Smuts i bottenventil eller vätskekolv.

10.3.1. Åtgärd

1. Byt fat eller fyll på tanken.
2. Se ”service pumprör”.

10.4. Vätska kommer ut genom läckagehålet i packnings-skruven.

1. Packningen i utloppshuset är skadad eller sliten.

10.4.1. Åtgärd

1. Se ”service Byte av manschettpackning i utloppshus”.

10.5. Pumpen går trots att utloppet är stängt.

1. Packningen på vätskekolven är sliten eller skadad.
2. Smuts eller förorening i bottenventil eller i vätskekolv.

10.5.1. Åtgärd

1. Se ”service pumprör”.
2. Se ”service pumprör”.

AIR OPERATED STAINLESS STEEL PUMP

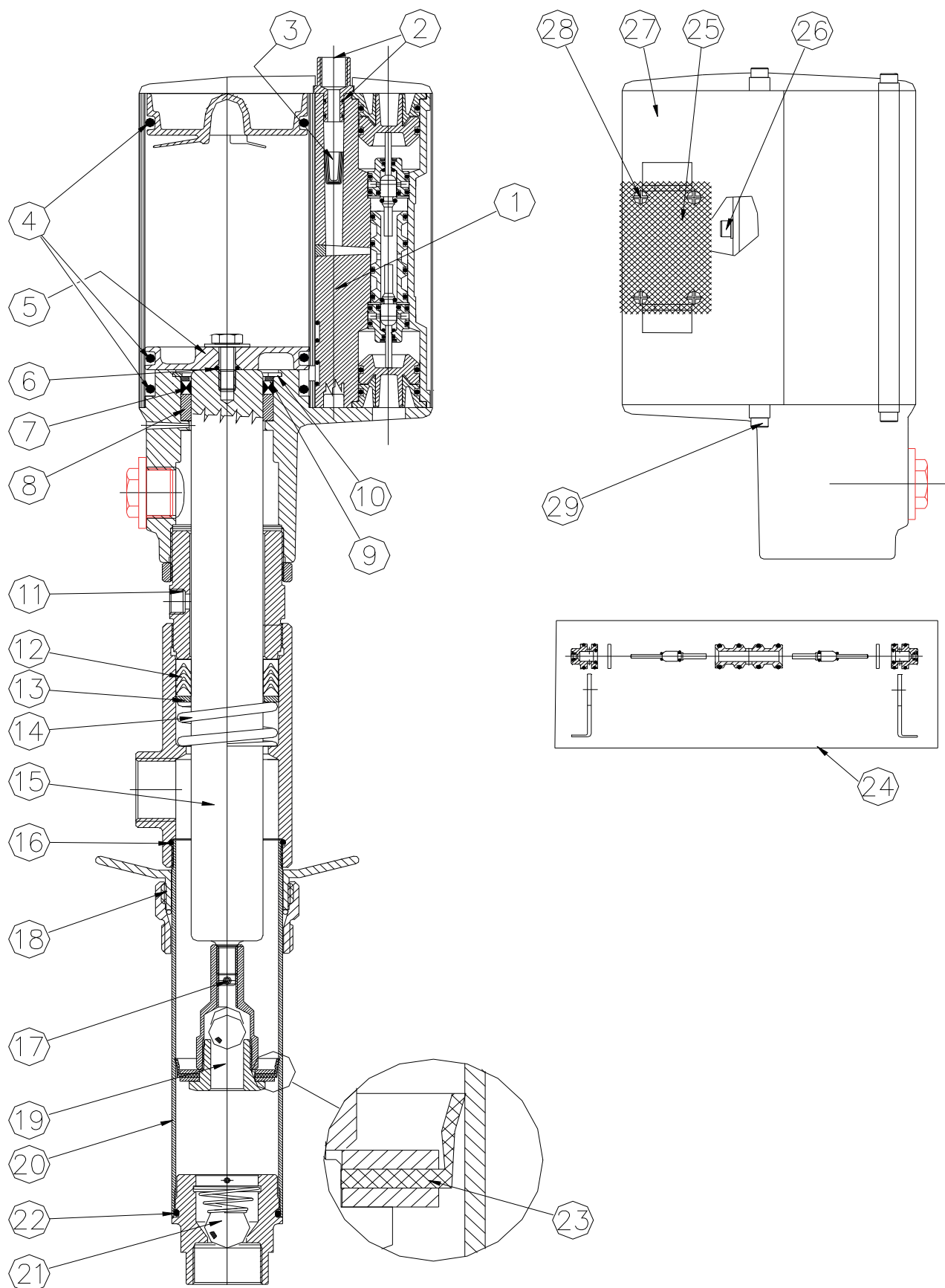
PART NO 12740-41/12745-46 / ART.NR. 12740-41/12745-46

11. (EN) Spare part kits/ (SE) Reservdelssatser

Part Nr.	Consist of:	Består av:	Pos.	Quantity/ Antal
142 61 76	Packing kit air motor O-ring U-packing Top sleeve	Packningssats luftmotor O-ring U-manschett Övre styrning	4 7 8	3 1 2
142 61 77	Major repair kit air motor Mechanism complete O-ring Piston O-ring U-packing Top sleeve Washer Lock ring Silencer Screw Screw Screw	Renoveringssats luftmotor Mekanism kompl(1425160) O-ring Kolv O-ring U-manschett Övre styrning Bricka Låsring Ljuddämpare Skruv Skruv Skruv	1 4 5 6 7 8 9 10 25 26 28 29	1 3 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2
142 52 70	Mechanism complete Complete mechanism with all O-rings and sealings. Incl. Pos 2 and 3.	Mekanism komplett Komplett mekansim med alla O-ringar och tätningar. Inkl pos 2 och 3.	1	1
142 52 67	Air inlet kit Air inlet adapter O-ring Air filter	Luftanslutningssats Anslutningsnippel O-ring Luftfilter	2 2 3	1 2 1
142 52 68	Repair kit mechanism	Renoveringssats mekansim	24	1
142 52 69	Central bar kit O-ring Central bar Clamping pin	Centralstångssats O-ring Centralstång Rörpinne	6 15 17	1 1 1
102 89 80	Protective cover	Skyddsplåt	27	1
142 61 78	Packing kit liquid part Box packing set O-ring Piston packing O-ring Clamping pin	Packningssats vätskedel Boxpackningssats O-ring Kolvpackning O-ring Rörpinne	12 16 23 22 17	1 1 1 1 1
142 61 79	Box packing set Shoulder ring Box packing set Washer Spring O-ring Clamping pin	Boxpackningssats Ansatsring Boxpackningssats Bricka Tryckfjäder O-ring Rörpinne	11 12 13 14 16 17	1 1 1 1 1 1
142 61 80	Piston kit Piston Piston packing Clamping pin	Kolvsats Kolv Kolvpackning Rörpinne	19 23 17	1 1 1
142 61 81	Pump tube kit O-ring Pump tube O-ring	Pumpörssats O-ring Pumpör O-ring	16 20 22	1 1 1
112 58 20	Foot valve kit Foot valve kit O-ring	Bottenventil Bottenventil O-ring	21 22	1 1
111 72 77	Drum adapter	Fatadapter komplett	18	1

AIR OPERATED STAINLESS STEEL PUMP

PART NO 12740-41/12745-46 / ART.NR. 12740-41/12745-46



AIR OPERATED STAINLESS STEEL PUMP

PART NO 12740-41/12745-46 / ART.NR. 12740-41/12745-46

DECLARATION OF CONFORMITY / DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE



Alentec & Orion AB, Grustagsvägen 4, 138 40 Älta Sweden, declares hereby that the products: 12740-41/12745-46 are in conformity with the requirements of the Council's Machinery Directive 2006/42/EC.

Älta April 17, 2015



Alentec & Orion AB, Grustagsvägen 4, 138 40 Älta, deklarerar härmed att produkterna: 12740-41/12745-46 är tillverkade i överensstämmelse med bestämmelserna i Maskindirektivet 2006/42/EC.

Älta April 17, 2015

Krister Tynhage,
Managing Director

Michael Theorin,
Technical Director

ATEX ADDENDUM FOR 12741, 12746 / ATEX TILLÄGG FÖR 12741, 12746

Classification/ Klassifikation

Zone 1 and 2
Liquids with ignition temperature above 100°C



II 2 G IIA T5 X

Zon 1 och 2
Vätskor med tändtemperatur över 100°C

EUROLUBE EQUIPMENT

Alentec & Orion AB, Grustagsvägen 4, SE-138 40 Älta, Sweden

EMAIL eurolube@alentec.se PHONE +46 8-747 67 10 FAX +46 8-715 20 74

www.eurolube.com