

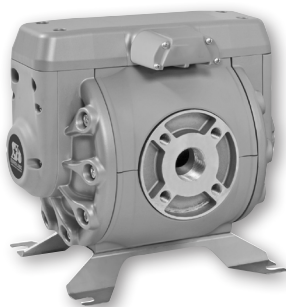
ED250 DIAPHRAGM PUMP

PART NO / ART.NR. 11771



2016-01 ORIGINAL MANUAL

SERVICE GUIDE



General

Thank you for choosing a high quality pump from Eurolube Equipment. These 1:1 diaphragm pump models are designed to deliver a wide range of light weight fluids. Please refer to the sales catalogue for details on accessories, or visit our website, www.eurolube.com.

A pump's ability to deliver fluid is based on the pressure (bar/psi) and quantity of air supplied to the air- motor and the amount of material discharge (back) pressure to be overcome within the system.

WARNING! Do NOT use explosive fluids. An explosion can result in the pump when aluminium come in contacts with certain solvents. Never point a control valve at any portion of your body or another person. Accidental discharge of pressure and/or material can result in injury. Read these instruction carefully before installation, operation or service.

DO NOT EXCEED MAXIMUM PRESSURE

Allmänt

Tack för att ni valde en kvalitetspump från Eurolube Equipment. Denna serie membranpumpar 1:1 är konstruerade för pumpning av ett brett sortiment av lättflytande vätskor. För detaljerad information hänvisar vi till vår kompletta produkt-katalog eller vår hemsida www.eurolube.com.

En pumps förmåga att leverera vätska baseras på lufttryck (bar) och luftflöde (l/min) till luftmotor, samt mottryck som uppstår mellan pump och utloppsventil.

WARNING! Pumparna får EJ användas för pumpning av bensin eller andra kemikalier. Pumpen innehåller aluminium som kan orsaka explosion i vissa kemikalier. Rikta aldrig utloppsmunstycke mot någon kroppsdel eller någon annan person. Vätska kan lätt tränga in igenom hud och förorsaka skador. Läs dessa instruktioner innan pumpen installeras, används eller vid service.

ÖVERSKRID EJ MAX ARBETSTRYCK

Allgemein

Vielen Dank, dass Sie sich für eine Pumpe von sehr hoher Qualität von Eurolube Equipment. Diese Membranpumpenserie, 1:1, wird für das Pumpen eines breiten Spektrums von Flüssigkeiten eingesetzt. Weitere Einzelheiten, auch über das Zubehör etc., entnehmen Sie bitte unserem Verkaufskatalog oder unserer Home-Page unter www.eurolube.com.

Die Fähigkeit, Flüssigkeiten zu fördern ist einerseits abhängig von dem Druck und der Menge Luft, die dem Luftmotor zugeführt wird und andererseits dem Reibungswiderstand (Gegendruck) des Rohrsystems, an dem die Pumpe angeschlossen ist.

WARNUNG! Bitte verwenden Sie KEINE explosiven Flüssigkeiten. Es kann zur Explosion in der Pumpe kommen, wenn Aluminium mit bestimmten Lösemitteln in Kontakt kommen. Richten Sie niemals ein Ablassventil auf Teile Ihres Körpers oder auf andere Personen. Versehentliches Öffnen kann zu Verletzungen durch Druck und/oder Medium führen. Bitte lesen sie diese Anleitung vor Installation, Inbetriebnahme oder Wartung.

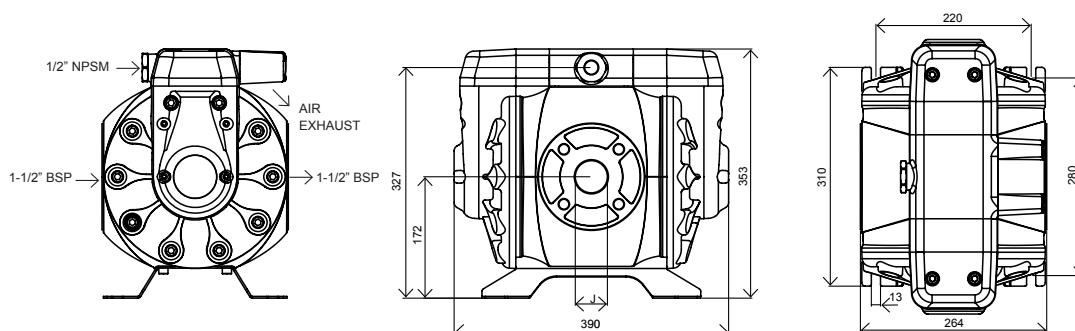
ÜBERSCHREITEN SIE NICHT DEN MAX. ZULÄSSIGEN LUFTDRUCK

TECHNICAL DATA / TEKNISKA DATA

PART NO / ART.NR	11771
Pump ratio / tryckförhållande / Druckverhältnis	1:1
Maximum air pressure / max lufttryck / Max. zulässiger Luftdruck	7 bar (105psi)
Minimum air pressure / min lufttryck / Min. Luftdruck	1,5 bar (22 psi)
Delivery per minute / kapacitet per minut / Leistung pro Minute *)	250L (66 US gpm) *
Air inlet / luftanslutning / Luftanschluss	1/2" NPSM (F/Inv.)
Fluid outlet / utloppsanslutning / Pumpenauslass	1-1/2" BSP (F/Inv.)
Fluid inlet / inloppsanslutning / Pumpeneinlass	1-1/2" BSP (F/Inv.)
Material: Pump housing / pumphus / Pumpengehäuse	Aluminium
Material: Check valves / backventiler / Rückschlagventil	Acetal
Material: Diaphragm / membran / Membran	Hytrell® (10°C - 90°C)
Other wetted material / övriga material i pumpen / Andere mediumberührenden Werkstoffe	Stainless steel / NBR / Zinc plated carbon steel Syrastål / NBR / Förzinkat stål Edelstahl / NBR / Verzinkter Kohlenstoffstahl

*) Water at 20°C, air pressure 7 bar (150psi) and free flow / vatten vid 20°C, lufttryck 7 bar och fritt flöde / Wasser bei 20°C und 7 bar Luftdruck, frei fließend.

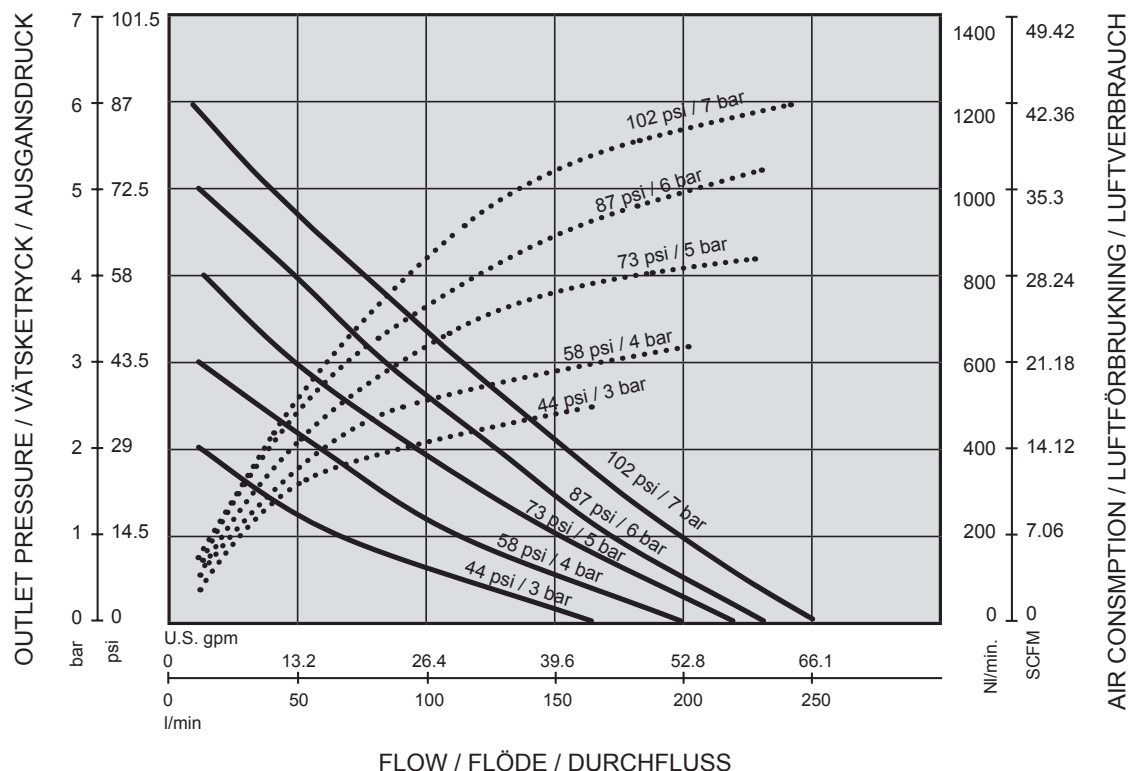
DIMENSIONS / DIMENSIONER / ABMESSUNGEN



ED250 DIAPHRAGM PUMP

PART NO / ART.NR. 11771

CAPACITY CURVES / KAPACITETSDIAGRAM / LEISTUNGSDIAGRAMM



*Tested at room temperature, using water. Flooded pump with 3.5 inches (80 mm), positive suction head.



*Vid rumtemperatur, vatten. Dränkt pump med 80mm sughöjd ovan inlopp.



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

PUMP DESCRIPTION / BESKRIVNING AV PUMPEN / PUMPENBESCHREIBUNG



Air operated double diaphragm pumps are air-powered, reciprocating positive displacement pumps with two pumping chambers. Two diaphragms, centrally located in the chambers, separate the compressed air (dry side) from the fluid being pumped (wet side). A shaft transmits the reciprocating motion of one diaphragm to the other. A directional valve alternatively distributes the air from one chamber to the other; thus a reciprocating movement of the diaphragms is created. With each stroke, fluid is discharged by one of the diaphragms whilst the opposite diaphragm sucks new fluid into the expanding chamber. Check valves, two on the discharge side and two on the suction side, control and direct the fluid flow.



Tryckluftdrivna dubbelmembranpumpar är luftdrivna, fram- och återgående fördrängningspumpar med två pumpkammare. Två membran, centralt belägna i pumpen, separerar tryckluft (torr sida) från den vätska som pumpas (våta sidan). En axel överför den fram- och återgående rörelsen från ett membran till det andra. En ventilmekanism fördelar luften alternativt från en kammare till den andra; så att en fram- och återgående rörelse skapas av membranen. För varje slag, är trycks vätskan ut genom en av membranen medan den motsatta membranet suger ny vätska in i den expanderande kammaren. Backventiler, två på utloppssidan och två på sugsidan, kontrollerar och styr vätskeflödet.



Druckluftbetriebene Doppelmembranpumpen sind oszillierende Verdrängerpumpen mit zwei Pumpkammern. Zwei Membranen, die zentral innerhalb der Pumpkammern angebracht sind, trennen die Druckluft (trockene Seite) von der zu fördernden Flüssigkeit (medienberührte Seite). Eine Kolbenstange überträgt die oszillierende Bewegung von einer Membran auf die andere. Über ein Wegeventil wird im Wechsel die eine oder die andere Kammer mit Druckluft beaufschlagt; hierdurch entsteht die oszillierende Bewegung der Membranen. Mit jedem Hub wird Flüssigkeit durch eine der Membranen verdrängt, während die jeweils andere Membran das Fördermedium in die Medienkammer ansaugt. Rückschlagventile - zwei auf der Druckseite und zwei auf der Saugseite - regeln und steuern den Medienstrom.

ED250 DIAPHRAGM PUMP

PART NO / ART.NR. 11771

PRODUCT SAFETY INSTRUCTIONS / PRODUKTSÄKERHETSANVISNINGAR / SICHERHEITSINSTRUKTIONEN



- Use only original replacement components from Eurolube Equipment.
- Fluids not suitable for the pump can cause damage to the pump unit and involve risk of serious personal injury.
- Install and use the pump according to all local and national regulations and abide all health and safety laws or legislation.
- The pump can produce fluid pressures equal to the air supply pressure. Do not exceed the maximum allowable pressure of 100 psi (7 bar) air supply. The total hydraulic pressure (differential pressure + system) should never exceed 100 psi (7 bar).
- Never use a pump that leaks, that is damaged, that is corroded or otherwise it may lack the capacity to contain the fluid.
- Frequently check that the bolts on the diaphragm cover of the pump are torqued correctly.
- Do not use a model with aluminium wetted surfaces to pump fluids for human consumption, there is a possibility of trace contamination of lead.
- Danger of explosion if used 1,1,1-trichloroethane, methylene chloride or other halogenated hydrocarbon solvents with aluminium wetted materials. It could cause serious injury and property damage.
- Inside the pump, diaphragms separate the fluid that is being pumped from the air supply. If a diaphragm breaks, the fluid can leak out of the air exhaust and contaminate the environment.
- When handling hazardous fluids, always route the air exhaust into a suitable container and locate it in a safe place.
- When the fluid source level is situated higher than the pump, (flooded suction), the outlet tank must be at a higher level than the product to prevent spills.
- For pumps handling hazardous fluids that are a danger to humans or to the environment, install a suitable container surrounding the pump to prevent any leaks or spills.
- Ensure that the operators of this equipment are trained on the operation and limitations. Use safety equipment as safety goggles or other equipment required.



- Använd endast reservdelar från Eurolube Equipment.
- Vätskor som inte är lämpliga för pumpen kan orsaka skador på pumpen och innebära risk för allvarliga personskador.
- Installera och använd pumpen enligt alla lokala och nationella bestämmelser och följ alla lagar och regler för hälsa och säkerhet.
- Pumpen kan producera vätsketryck lika med lufttrycket. Överskrid inte högsta tillåtna tryck av 100 psi (7 bar) luft. Den totala hydraultryck (differenstryck + systemet) ska aldrig överstiga 100 psi (7 bar).
- Använd aldrig en pump som läcker, som är skadad, som korroderad eller på annat sätt kan det sakna kapacitet att innehålla vätskan.
- Kontrollera regelbundet att skruvarna på membranlocket på pumpen har dragits åt korrekt.
- Använd inte en modell med aluminium för att pumpa livsmedel, det finns en risk att materialet innehåller spårämnen av bly.
- Risk för explosion om 1,1,1-triklorethan, metylenklorid eller andra halogenerade kolväten används med pumpkropp i aluminium. Det kan orsaka allvarliga personskador och materiella skador.
- Inuti pumpen separerar ett membran vätskan som pumpas från lufttillförseln. Om ett membran går sönder, kan vätskan läcka ut ur luftutloppet och förorena miljön.
- Vid hantering av farliga vätskor, led alltid luftutblåset till en lämplig behållare och placera den på ett säkert ställe.
- När vätskan ligger högre än pumpen (dränkt pump), måste utloppstanken vara högre än sugtanken för att förhindra spill.
- För pumpar som hanterar farliga vätskor som är en fara för människor eller miljön, installera pumpen i en lämplig behållare som omger pumpen för att förhindra läckage eller spill.
- Se till att alla som använder av denna utrustning är utbildade på utrustningens driftinstruktioner och begränsningar. Använd skyddsutrustning såsom skyddsglasögon eller annan utrustning som krävs.



- Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile von Eurolube Equipment.
- Fluide, die für die Pumpe nicht geeignet sind, können die Pumpe beschädigen und ein Sicherheitsrisiko darstellen.
- Montieren und betreiben Sie die Pumpe in Übereinstimmung mit allen lokalen sowie bundesweiten Vorschriften und halten Sie sich an alle Arbeitsschutzgesetze.
- Die Pumpe erzeugt einen Flüssigkeitsausgangsdruck, der gleich dem Lufteingangsdruck ist.
- Der maximal zulässige Druck in Höhe von 7 bar bei der Luftzufuhr darf nicht überschritten werden. Der gesamte hydraulische Druck (Differenzdruck + Anlagendruck) sollte zu keiner Zeit mehr als 7 bar betragen.
- Betreiben Sie niemals eine Pumpe, die undicht, beschädigt, korrodiert oder anderweitig beeinträchtigt ist, so dass die Flüssigkeit nicht mehr gehalten wird.
- Prüfen Sie regelmäßig, dass die Bolzen auf dem Membrangehäuse mit dem korrekten Drehmoment angezogen sind.
- Setzen Sie kein Modell mit medienberührten Teilen aus Aluminium zum Fördern von Lebensmitteln ein, da diese möglicherweise mit Blei verunreinigt werden könnten.
- Es besteht Explosionsgefahr beim Gebrauch von medienberührten Teilen aus Aluminium mit 1,1,1-Trichlorethan, Methylenchlorid oder anderen Lösungsmitteln auf Basis von Halogenkohlenwasserstoffen. Zu widerhandlungen könnten schwere Verletzungen und Beschädigungen des Systems herbeiführen.
- In der Pumpe wird die geförderte Flüssigkeit von der Luftzufuhr durch Membranen getrennt. Ist eine Membran beschädigt, kann die Flüssigkeit durch die Abflutseite austreten und so die Umwelt verschmutzen.
- Wenn gefährliche Flüssigkeiten gefördert werden, richten Sie die Abflut stets in ein geeignetes Gefäß und platzieren Sie es an einem sicheren Ort.
- Befindet sich die zu fördernde Flüssigkeit an einem höheren Ort als die Pumpe (geflutete Ansaugung), muss der Auslass höher als die Flüssigkeit angebracht sein, um das Austreten der Flüssigkeit aufgrund der Heberwirkung zu verhindern.
- Um Flüssigkeiten zu fördern, die eine Gefahr für den Menschen oder die Umwelt darstellen, stellen Sie die Pumpenanlage auf eine geeignete Auffangwanne, um dem Austreten der Flüssigkeit vorzubeugen.
- Stellen Sie sicher, dass der Bediener dieser Anlage für die Bedienung und Betriebsbeschränkungen geschult ist.
- Verwenden Sie Sicherheitsausrüstung, wie z.B. eine Sicherheitsbrille oder eine andere notwendige Ausrüstung.

INSTALLATION RECOMMENDATIONS / INSTALLATIONSÅD / EINBAUEMPFEHLUNGEN



- Remove the pump from its package and install it on the chosen location.
- Try to minimize the suction head. Install the pump as close as possible to the fluid being pumped.
- Remember to have enough space around the pump to perform maintenance tasks.
- Keep in mind to connect the inlet and outlet of the pump correctly.
- In case of diaphragm pump failure, the air exhaust will expel the product being pumped.
- When the pump is installed in a place where a spill of fluid can cause an environmental impact, the exhaust should be directed to a place where this spill could be contained.
- Fasten all bolts with the torques contained in this manual.



- Ta pumpen ur förpackningen och installera det på den valda platsen.
- Försök att minimera sughöjden. Installera pumpen så nära som möjligt till den vätska som pumpas.
- Tänk på att ha tillräckligt med utrymme runt pumpen för att utföra underhåll.
- Kom ihåg att ansluta inloppet och utloppet hos pumpen på rätt sätt.
- I händelse av att ett membran går sönder, kommer luftutblåset att trycka ut vätskan som pumpas.
- När pumpen installeras på en plats där ett utsläpp av vätska kan orsaka miljöpåverkan, bör luftutblåset avledas till en säker behållare.
- Fäst alla skruvar med korrekt åtdragningsmoment som specificeras i den här manualen.

ED pumps are very easily configured and easy to install.

Flooded:

The pumping system was designed with positive pressure at the inlet. This is the best possible installation when you need to evacuate the liquid from the drum or tank, or when working with viscous fluids. Not recommended for hazardous fluids.

Self-priming:

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

Submerged:

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

ED pumpar mycket enkla att installera.

Dränkt:

Pumpsystemet utformas med positivt tryck vid inloppet. Detta är den bästa möjliga installation när du behöver tömma vätska från fatet eller tanken, eller när du arbetar med viskösa vätskor. Rekommenderas inte för farliga vätskor.

Självsugande:

Pumpen är konstruerad för att generera vakuum. Det är möjligt att evakuera all luft från en slang eller ett rör utan att skada pumpen. Maximal sughöjd är 6 m, med tom sugslang och upp till 8 m med fylld slang.

Nedsänkt:

Alla pumpar kan sänkas ned i vätska. Det är viktigt att kontrollera att alla komponenter som är i kontakt med vätskan är kemiskt kompatibla. I detta fall måste luftutblås ledas ut med slang (extra luftanslutning).

ED250 DIAPHRAGM PUMP

PART NO / ART.NR. 11771

INSTALLATION RECOMMENDATIONS / INSTALLATIONSRÅD / EINBAUEMPFEHLUNGEN



- Packen Sie die Pumpe aus und installieren Sie sie an gewünschter Stelle.
- Versuchen Sie, die Ansaughöhe so gering wie möglich zu halten. Bauen Sie die Pumpe so nah wie möglich an das Medium, das gefördert werden soll.
- Stellen Sie sicher, dass um die Pumpe herum ausreichend Platz für Wartungsarbeiten vorhanden ist.
- Vergewissern Sie sich, dass Saug- und Druckanschlüsse der Pumpe korrekt installiert sind.
- Bei einem Defekt der Membranpumpe wird das geförderte Medium durch den Luftabzug ausgestoßen.
- Wird die Pumpe an einem Platz installiert, wo eine Leckage Umweltschäden anrichten kann, sollte der Luftabzug auf eine Stelle gerichtet sein, wo die Leckage aufgefangen werden kann.
- Benutzen Sie beim Einbau der Pumpe die Halterung; ziehen Sie die Schrauben fest an, um der Pumpe Standfestigkeit zu verleihen.
- Ziehen Sie alle Bolzen mit den Drehmomenten an, die in dieser Bedienungsanleitung vorgesehen sind.

Die Druckluftdoppelmembranpumpen der Serie ED sind leicht zu konfigurieren und zu installieren.

Geflutet:

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

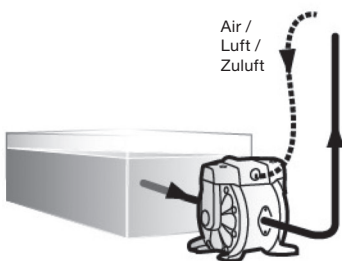
Selbstansaugend:

Die Pumpe erzeugt Unterdruck. Damit kann der Schlauch oder die Rohrleitung entlüftet werden, ohne die Pumpe zu beschädigen. Die maximale Saughöhe beträgt 6 m bei leerem Schlauch bzw. bis zu 8 m bei vorgefülltem Schlauch (siehe Seite 41 für entsprechende Saughöhe).

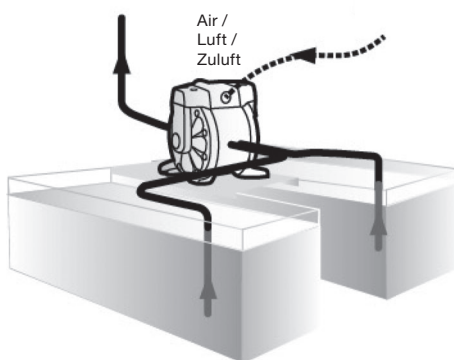
Getaucht:

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

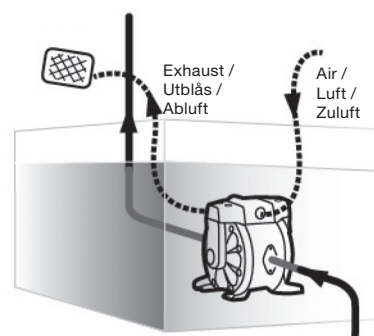
Flooded / Dränkt / Geflutet



Self priming / Själv sugande / Selbstansaugend



Submerged / Nedsänkt / Getaucht



GROUNDING THE PUMP / JORDNING AV PUMPEN / ERDEN DER PUMPE



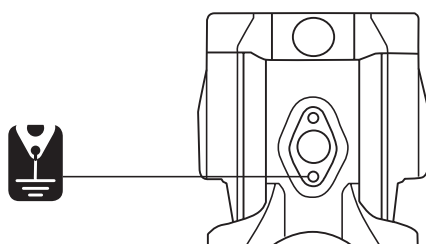
- When installing the pump, be sure to perform grounding in the specified location.
- Also connect ground wires for the auxiliary equipment and piping.
- Use a grounding cable of at least 12 gauge (2.0 mm²).
- If the pump you have purchased is valid for Atex, a specific Atex manual will accompany this one. Read this manual before operating the pump.
-  If the unit is marked with the symbol, it can be used in potentially explosive atmospheres. Below this symbol, in the nameplate of the pump, are indicated the areas for which the equipment is approved. You will also find the maximum allowable surface temperature in the same plate.
- Connect grounding wires to the pump, piping and all other equipment too.
- When the pump operates ungrounded or with an incorrect connection, friction between parts and abrasion caused by some fluids that flow inside the pump, can generate static electricity. Moreover, according to the type of fluid pump and the installation environment (such as gases in the air or the type of the surrounding facilities) static electricity can cause fire or electric shock.



- Vid installation av pumpen, se till att jorda pumpen på den anvisade platsen.
- Anslut även jordkablar till extrautrustning och rörledningar.
- Använd en jordkabel med minsta area 2,0 mm².
- Om pumpen du har är Atex-godkänd kommer en särskild Atex manual att medfölja. Läs bruksanvisningen innan du använder pumpen.
-  Om enheten är märkt med symbolen, kan den användas i potentiellt explosiva miljöer. Under denna symbol, på pumpens typskylt anges de områden där utrustningen är godkänd. Du hittar också den högsta tillåtna ytemperaturen på samma typskylt.
- Kom ihåg att jorda all utrustning såsom pump, utrustning och rörledning.
- När pumpen används ojordad eller med en felaktig anslutning, kan statisk elektricitet skapas av friktion mellan delar samt nötning skapat av vissa vätskor. Dessutom, baserat på val av pump och installationsmiljön (t.ex gas i omgivande luft) kan statisk elektricitet skapa bränder eller ge stötar.



- Stellen Sie sicher, die Pumpe bei der Installation an die Masse anzuschließen.
- Verbinden Sie auch das Rohrleitungssystem und die Hilfsvorrichtungen mit Erdungskabeln.
- Benutzen Sie ein Erdungskabel mit mindestens Kabelstärke 12 (2 mm²).
- Ist die Pumpe, die Sie erworben haben, Atex-geprüft, liegt dieser eine weitere spezielle Atex-Bedienungsanleitung bei. Lesen Sie diese, bevor Sie die Pumpe in Betrieb nehmen.
-  Wenn die Pumpeneinheit mit dem Symbol, markiert ist, kann sie in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden. Auf dem Typenschild befinden sich unter diesem Symbol eine Aufzählung der Einsatzbereiche, für die die Pumpe zugelassen ist, sowie die maximal zulässige Oberflächentemperatur.
- Bringen Sie das Erdungskabel nicht nur an der Pumpe an, sondern auch an der Rohrleitung und allen anderen Bestandteilen des Systems.
- Wenn die Pumpe ungeerdet bzw. falsch geerdet betrieben wird, kann die Reibung zwischen Komponenten und der Abrieb, der bei manchen geförderten Fluiden entsteht, statische Elektrizität erzeugen. Je nach Art der Flüssigkeit, die gefördert wird, bzw. der Montageumgebung (wie z.B. in der Luft befindliche Gase oder die umliegenden Einrichtungen) kann statische Elektrizität Feuer entfachen oder einen Stromschlag verursachen.



ED250 DIAPHRAGM PUMP

PART NO / ART.NR. 11771

REPAIR AND MAINTENANCE / REPARATION OCH UNDERHÅLL / REPARATUR - UND WARTUNGSHINWEISE

Torques / åtdragningsmoment / Drehmomente



For proper operation of the pump and to prevent accidents which may damage equipment and in the worst case, people, you must periodically review the torques of the diaphragms covers and the directional valve. In the next table are shown the appropriate torques for this purpose:



För att säkerställa att pumpen ska fungera korrekt och för att förebygga olyckor som kan skada utrustning eller i värsta fall människor, måste man med regelbundna intervaller kontrollera och eventuellt efterdra vissa skruvar i pumpen. I följande tabell visas vilken del som avses och lämpligt åtdragningsmoment.



Zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Betriebs der Pumpe und zur Vorbeugung von Unfällen, die die Pumpe beschädigen oder schlimmstenfalls Menschen verletzen könnten, müssen Sie regelmäßig die Drehmomente der Membranabdeckungen und des Wegeventils nachziehen. In der folgenden Tabelle finden Sie die jeweils richtigen Drehmomente:

ED250	TORQUE / MOMENT / DREHMONENTE
Diaphragm cover / membranlock / Membranabdeckung	20-30 Nm
Directional valve / ventilmekanism / Wegeventil	15 Nm
Valve cap / lock till backventil / Ventildeckelv	8 Nm (composite / kompositmaterial / Verbundwerkstoff)

Diaphragm replacement / byte av membran / Austausch der Membranen



Before any intervention: DISCONNECT AIR SUPPLY OF THE PUMP.

IT IS NOT NECESSARY TO REMOVE THE PUMP FROM THE FLUID LINE.

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

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



Innan reparationen påbörjas, STÄNG AV LUFTTILLFÖRSELN TILL PUMPEN.

DET ÄR EJ NÖDVÄNDIGT ATT MONTERA BORT PUMPEN FRÅN RÖRSYSTEMET.

1. Stäng alla vätskeventiler.
2. Demontera ventilmekanismen, var noga med att inte tappa bort eller skada tätningarna enligt bilden.
3. Demontera skruvarna till membranlocken. Var beredd med uppsamlingskärl och dylikt då vätskan i pumpen kommer att rinna ut.
4. Demontera locket, dra det försiktigt utåt. Var beredd med uppsamlingskärl och dylikt då vätskan i pumpen kommer att rinna ut.
5. Ta bort det trasiga membranet och återmontera det nya i locket.
6. Montera pumpen i omvänd ordning. OBS! För återmontering, använd korrekt åtdragningsmoment enligt tabellen ovan.

Vid återmontering av locket, dra åt skruvarna i ordningen som visas i skissen nedan. Obs, dra åt samtliga skruvar löst först, så att locket ligger jämt mot pumphuset innan det korrekta åtdragningsmomentet appliceras.

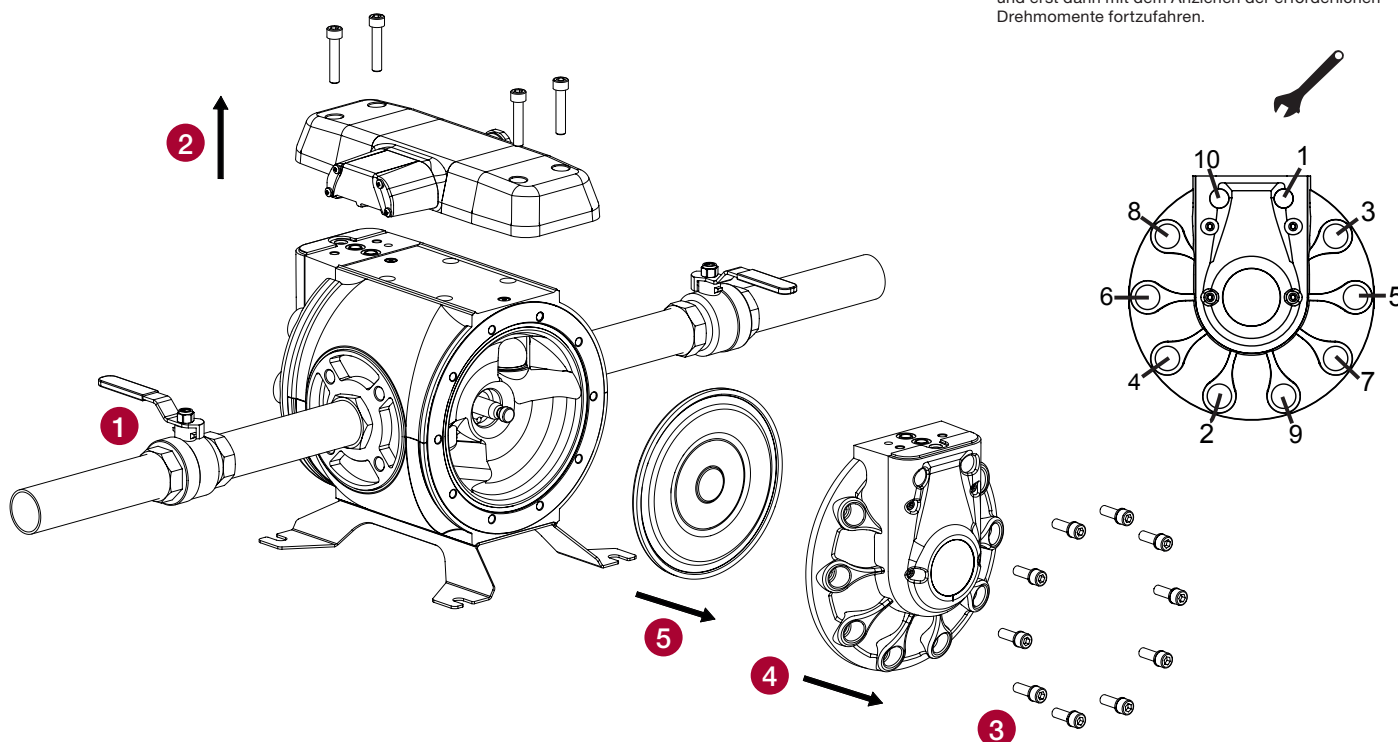


Trennen Sie die Pumpe von der Druckluftzufuhr, bevor Sie beginnen.

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

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

Beim Wiederausammenbau der Membrane, folgen Sie bitte der Drehmomentreihenfolge der Bolzen, wie in der Abbildung dargestellt. Es ist wichtig, die Membrane mit allen Bolzen gegen den Zentralkörper zu befestigen und erst dann mit dem Anziehen der erforderlichen Drehmomente fortzufahren.



ED250 DIAPHRAGM PUMP

PART NO / ART.NR. 11771

REPAIR AND MAINTENANCE / REPARATION OCH UNDERHÅLL / REPARATUR - UND WARTUNGSHINWEISE

Pushing rod / axel / Schubstange



Remove the side cover on the right of the fluid inlet as shown in the figure, following the procedure to "Replace diaphragms".

Once the shaft is visible, use the following procedures:

1. Remove the shaft from its housing by pulling it from one end. The Teflon® sleeve is threaded into the body. To remove use snap ring pliers in the two holes indicated in the figure.
2. Once the cap has been removed, remove the quad ring inside the pump body.
3. Replace the kit following the correct order shown in the assembly drawing.
4. Reassemble the pump in reverse order.



Demontera locket till höger om vätskeinloppet enligt bilden, följ instruktioner i "byte av membran".

När axeln är synlig, följ dessa instruktioner:

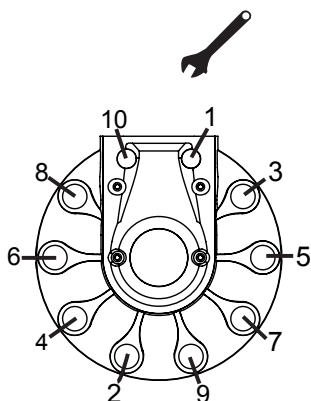
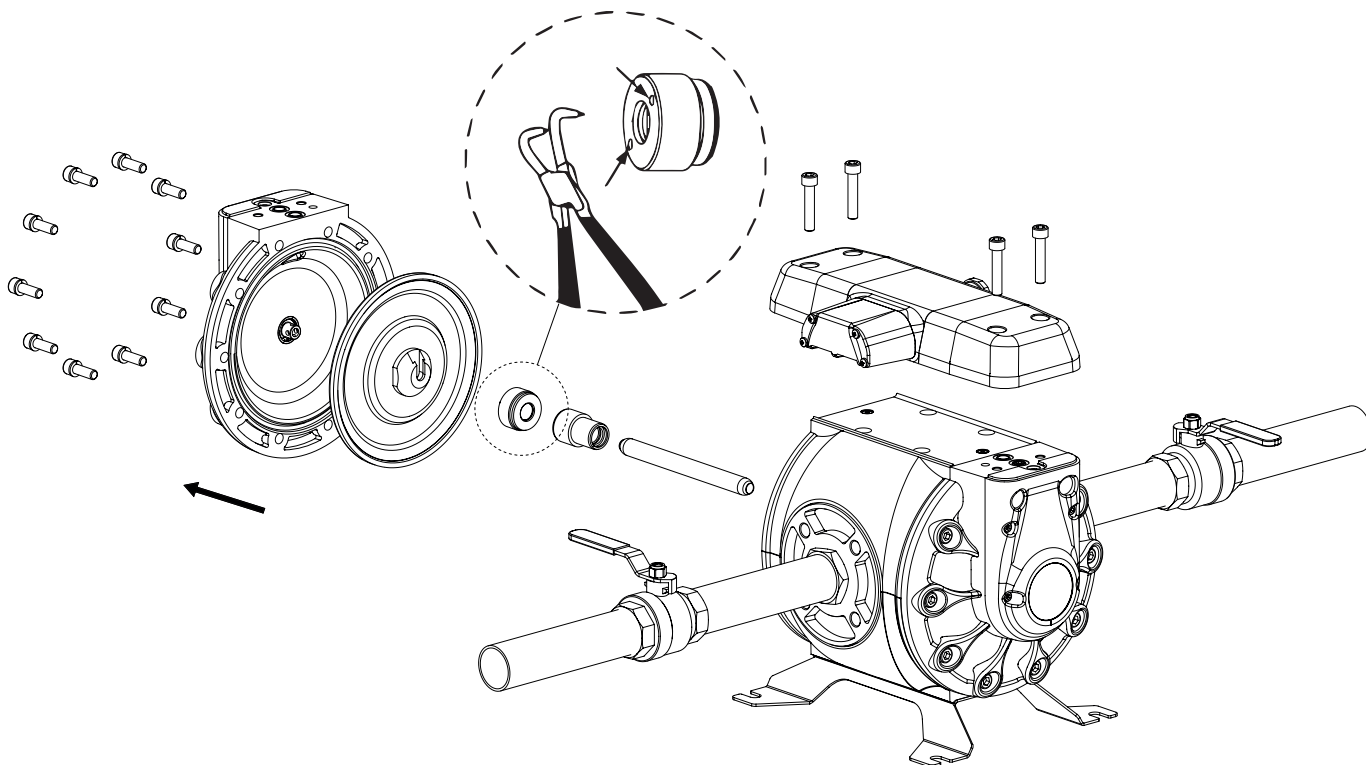
1. Ta bort axeln genom att dra ut den. Teflon®-bussningen är gängad i pumphuset. Använd en låsringstång i de två hålen enligt skissen för att ta bort bussningen.
2. När bussningen är demonterat, ta bort quad-ring-tätningen i pumphuset.
3. Ersätt delar i ordningen enligt skissen.
4. Återmontera pumpen i omvänd ordning.



Entfernen Sie die Seitenabdeckung rechts des Flüssigkeitseinganges, wie in der Abbildung gezeigt, und folgen Sie den Anweisungen zum Entfernen der Membrane.

Gehen Sie Folgendermaßen vor, sobald Sie die Schubstange freigelegt haben:

1. Entfernen Sie die Stange aus ihrem Gehäuse, indem Sie sie an einem Ende herausziehen. Die Teflon-Hülse ist in den Körper eingeschraubt. Benutzen Sie eine Seegerringzange für die zwei Bohrungen, wie auf der Abbildung gezeigt.
2. Nachdem der Deckel entfernt ist, entfernen Sie den Quad-Ring im Pumpenkörper.
3. Ersetzen Sie den Reparatursatz, indem Sie die in der Montagezeichnung vorgegebene korrekte Reihenfolge einhalten.
4. Montieren Sie die Pumpe in umgekehrter Reihenfolge.



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



Vid återmontering av locket, dra åt skruvarna i ordningen som visas i skissen nedan. Obs, dra åt samtliga skruvar löst först, så att locket ligger jämt mot pumphuset innan det korrekta åtdragningsmomentet appliceras.



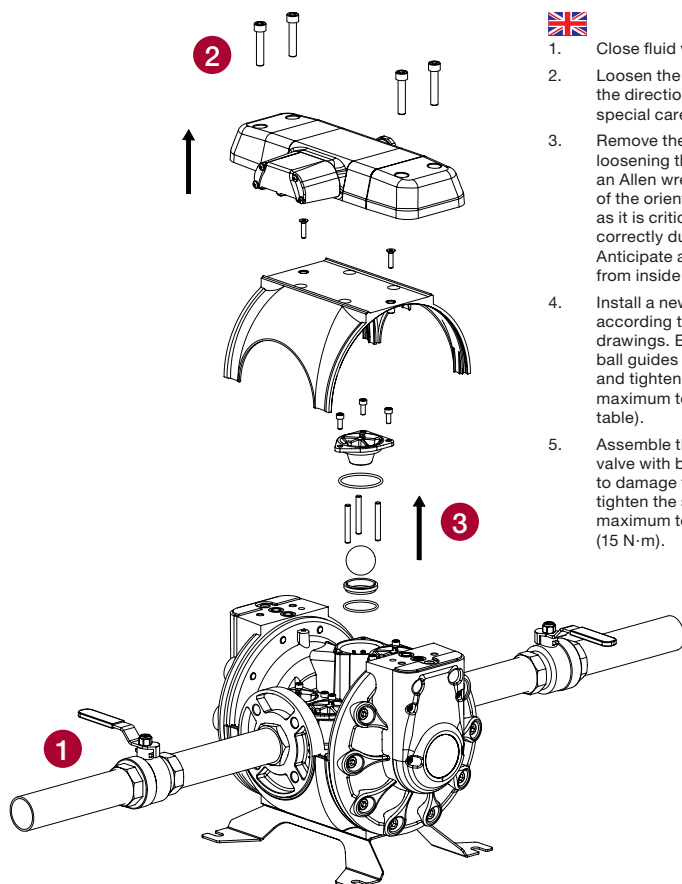
Beim Wiederausammenbau der Membrane, folgen Sie bitte der Drehmomentreihenfolge der Bolzen, wie in der Abbildung dargestellt. Es ist wichtig, die Membrane mit allen Bolzen gegen den Zentralkörper zu befestigen und erst dann mit dem Anziehen der erforderlichen Drehmomente fortzufahren.

ED250 DIAPHRAGM PUMP

PART NO / ART.NR. 11771

REPAIR AND MAINTENANCE / REPARATION OCH UNDERHÅLL / REPARATUR - UND WARTUNGSHINWEISE

Ball valves replacement / byte av kulator (backventiler) / Rückschlagventile ersetzen



1. Close fluid valves.
2. Loosen the screws to remove the directional valve. Take special care with the seals.
3. Remove the valve cover by loosening the screws with an Allen wrench. Take note of the orientation of the cap, as it is critical to replace it correctly during reassembly. Anticipate a drainage of fluid from inside the pump.
4. Install a new set of valves according to these assembly drawings. Ensure that the ball guides are assembled, and tighten the screws with a maximum torque (see torque table).
5. Assemble the directional valve with being careful not to damage the O-rings and tighten the screws with a maximum torque of 132 lbf-in (15 N·m).



1. Stäng alla vätskeventiler.
2. Demontera ventilmekanismen, var noga med att inte tappa bort eller skada tätningarna enligt bilden.
3. Demontera locken till backventilen(-erna) genom att lossa på insexskruvarna. Märk väl åt vilket håll locket sitter åt då det är viktigt att det sitter åt rätt håll vid återmontering. Var beredd med uppsamlingskärl och dylikt då vätskan i pumpen kommer att rinna ut.
4. Montera nya backventiler enligt skissen. Glöm ej styrningspinnarna, montera locket och dra åt med korrekt åtdragningsmoment (se tabell).
5. Återmontera ventilmekanismen, iakttag försiktighet med tätningarna så de inte skadas. Dra åt med 15Nm.



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

Air sensor / luftsensor / Luftsensor



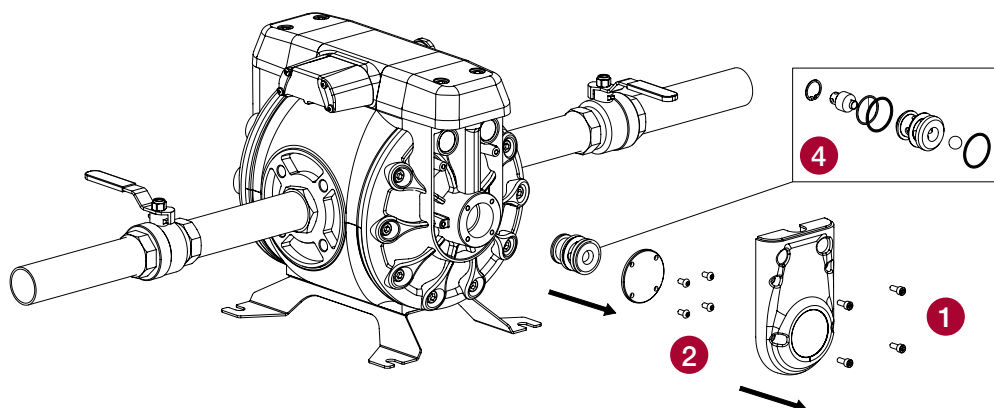
1. Remove the side cover.
2. Remove the four screws that secure the air sensor cover.
3. Remove all components of the sensor. Clean the area.
4. Introduce new components in the order shown.
5. Fit the side cover and tighten the screws.



1. Ta bort skyddslocket.
2. Skruva bort de fyra skruvarna till luftsensorns lock.
3. Ta bort alla delarna i sensorn. Rengör invändigt.
4. Montera de nya delarna i samma ordning.
5. Sätt på locken och dra åt skruvarna.



1. Entfernen Sie die Abdeckungen.
2. Entfernen Sie die vier Schrauben, die die Luftsensorabdeckung zu sichern.
3. Entfernen Sie alle Komponenten des Sensors. Reinigen Sie den Bereich.
4. Führen Sie die neuen Komponenten in der gezeigten Reihenfolge ein.
5. Bauen Sie die weiteren Komponenten in umgekehrter Reihenfolge ein.
6. Bringen Sie die Abdeckung wieder an der



ED250 DIAPHRAGM PUMP

PART NO / ART.NR. 11771

SPARE PARTS / RESERVDELAR / ERSATZTEILE



When ordering spare parts always state:

- Model number and serial number (from the type label on the pump)
- Part number of the spare part and name



Vid beställning uppgi alltid:

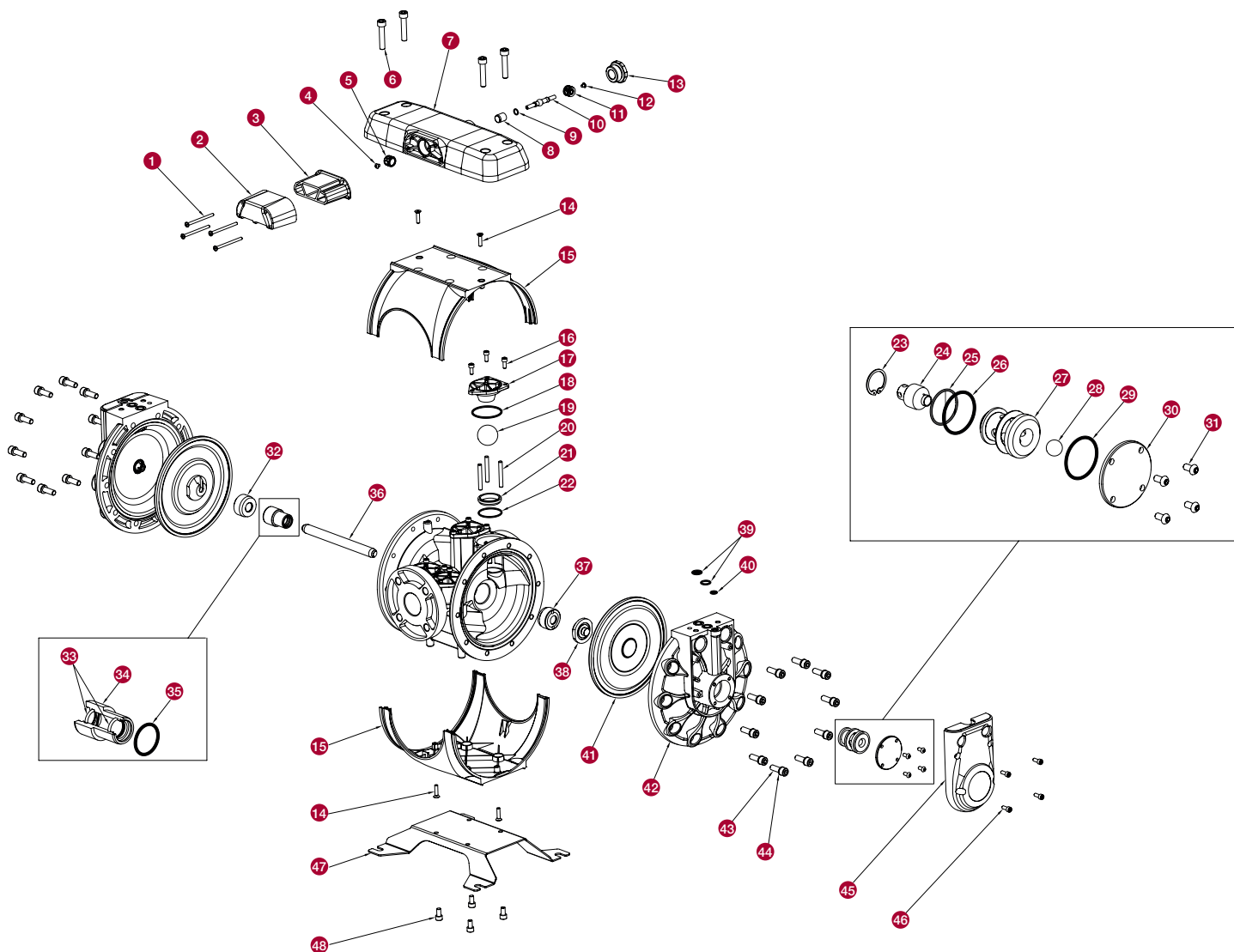
- Modellnummer och serienummer (se pumpens typskylt)
- Reservdelens artikelnummer och benämning



Bei Auftrag bitte immer angeben:

- Modellnummer (vom Artikel-Etikett auf der Pumpe).
- Teilenummer und Ersatzteilbezeichnung.

ITEM / POS	NAME / BENÄMNING / BESCHREIBUNG	11771
1 – 13	Air-valve / ventilmekanism / Luft-Mechanismus	1517425
23 – 31	Air sensor kit / luftsensor	1517426
19x4	Check valve / backventil / Rückschlagventil	1517427
16 – 22	Check valve holder kit / backventil-hållar kit / Rückschlagventil-Halterung	1517428
38x2, 41x2	Diaphragm kit / membran / Membran	1517429
32 – 36	Shaft seal kit / axeltätning / Wellendichtung	1517430



ED250 DIAPHRAGM PUMP

PART NO / ART.NR. 11771

PRODUCT SAFETY INSTRUCTIONS / PRODUKTSÄKERHETSANVISNINGAR / SICHERHEITSINSTRUKTIONEN



- The pump is intended for a broad spectrum of fluids, depending on model. It may NOT be used for pumping gasoline.
- Check that all components used are suitable for the operating pressure of the system.
- Do not use higher pressure than required for the satisfactory functioning of the system.
- Before a system is put into operation it is recommended that the system be pressurized to 1,3 times max. working pressure.
- Before work is undertaken on the pump the compressed air should be disconnected from the pump and the whole system should then be depressurized.
- Check all components thoroughly for damage and leakage.
- Ensure that the compressed air is disconnected from the pump and the system is depressurized when system is not in use i.e. overnight or during longer shut down periods as there is always a risk of hoses bursting or pipework leaking etc.

General

The pump is an air-powered reciprocating positive displacement pump with two pumping chambers. Two diaphragms, centrally located in the chambers, separate the compressed air (dry side) from the liquid being pumped (wet side). A shaft connects the two diaphragms to each other.

A valve (air motor) distributes the air from one chamber to the other alternatively, thus a reciprocating movement of the diaphragms is created. At each stroke, liquid is displaced by one of the diaphragms while the opposite diaphragm sucks new liquid into the expanding chamber.

Four check valves, two in the pressure side and two in the vacuum side, control and direct the flow of liquid.

Installation/Operation

1. To achieve long pump life we recommend that filter regulator to be installed prior to the air inlet of the pump.
2. Remove the protective packaging from the pump and also the protective plugs.
3. Fit and secure the outlet hose and suction hose.
4. Fit and secure the air inlet hose, slowly increase the air pressure letting the pump slowly build up fluid pressure.
5. Ensure there are no leaks either on the air inlet or at the fluid outlet. To obtain maximum vacuum all connections should be sealed and tight.
6. Slowly increase the air pressure to optimum working pressure.

Warning! The maximum permitted air pressure is 7bar, do not exceed this limit. Service: Before any servicework is carried out the compressed air must be turned off to the pump or the air coupling disconnected. And the fluid outlet must be depressurized completely.

Maintenance

1. Before any service work is carried out the compressed air must be turned off to the pump or the air coupling disconnected. And the fluid outlet must be depressurized completely.
2. Clean the air filter, remove all pollutants including condensed water.
3. Check system for any air or fluid leaks.
4. Always keep the equipment clean and remove foreign objects, ensure no pollutants enter the barrel as these will be pumped into the system.
5. When depressurizing the system or removing the outlet hose from the pump ensure there is a container available to drain the excess grease into.

Service

1. For your personal safety ensure the air is disconnected from the pump, and the fluid discharge is depressurized before any service is carried out. Be cautious when repressurizing the system after any service work is carried out.
2. During service procedures it is important to avoid any scratching or any other damage to gasket or bearings surfaces. Keep tools and benches clean. Be extremely cautious when assembling or dismantling V-packings and O-rings. Exchange all worn or damaged parts no matter how slightly damaged they seem.
3. Clean and grease all gasket, bearing surfaces including O-rings and gaskets with teflon grease when reassembling pump.



- Pumpen är avsedd för ett brett spektrum av vätskor, beroende på modell. Pumpen får EJ användas för pumpning av bensin.
- Kontrollera att alla anslutna komponenter är avsedda för systemets arbetstryck.
- Använd ej högre lufttryck än nödvändigt för att uppnå god systemfunktion.
- Före systemet tas i drift bör alla rörledningar provtryckas med min. 1,3 x systemets arbetstryck.
- Före arbete på pump eller system påbörjas skall trycklufttillförseln kopplas bort och vätskeledningen tryckavlastas.
- Kontrollera regelbundet alla komponenter med avseende på skador eller läckage.
- Stäng av eller koppla alltid bort tryckluften till pumpen över natten och vid driftuppehåll. Det kan inträffa slangbrott, läckage på systemet och då kan en större volym vätska läcka ut och t.ex hanna i avloppet.

Allmänt

Pumpen är en luftdriven dubbelverkande pump med två pumpande kammar. Två membran, centralt placerade i kammarna separerar tryckluft (torr sida) från vätskan som pumpas (vätskesida). En axel förbinder dessa två membran till varandra.

En ventil (luftmotor) fördelar luften från en kammare till den andra växelvis, och ger på detta vis en växlande rörelse mellan membranen. För varje slag, förflyttas vätska av ett av membranen samtidigt som det motsatta membranet suger ny vätska in i den expanderande kammaren.

Fyra backventiler, två på trycksidan och två på vakuumsidan kontrollerar och styr vätskeflödet.

Installation/Drift

1. För bästa resultat rekommenderar vi att filterregulator används på luftanslutningen.
2. Ta bort skyddsomballage och skyddspluggar från pumpen.
3. Montera utloppsledning- och sugledning.
4. Montera luftanslutningen. Starta pumpen genom att öka lufttrycket sakta och låt pumpen bygga upp vätsketryck.
5. Kontrollera att inga läckor finns på luft och vätskeledningen. Det får inte förekomma något läckage på sugsidan. För att erhålla maximalt vakuum måste alla anslutningar vara helt täta.
6. Öka lufttrycket till lämpligt arbetstryck.

Varning! Det maximala tillåtna lufttrycket är 7bar, överskrid inte denna gräns. Service: Innan någon serviceåtgärd vidtages på pumpen skall luftanslutningen stängas och vätsketrycket reduceras helt.

Underhåll

1. Vid allt arbete på utrustningen skall tryckluften alltid stängas av. Därefter skall vätskeledningen avlastas från allt tryck.
2. Töm och gör rent luftfilter från kondenserat vatten och smuts.
3. Kontrollera att det inte finns någon form av läckage i anslutningar, kopplingar eller slangledningar. Kontrollera även slangledningar med avseende på slitage och eventuella skador.
4. Håll alltid utrustningen ren från smuts och främmande föremål. Allt smuts och liknande som kommer ned i fatet kommer att pumpas ut i rörledningssystemet.
5. Ha ett uppsamlingskärl till hands vid avlastning eller bortkoppling av rörledning.

Service

1. För din personliga säkerhet skall luftmotor vara fränkopplad från tryckluftnätet under allt servicearbete. Vid provkörning skall stor försiktighet iakttas.
2. Vid servicearbete på pumpen är det noga med att förhindra uppkomst av repor och skador på tätningar och glidtor. Skydda delarna från stoft och föroreningar. Var noga med att hålla verktyg och arbetsbänk rena. Var mycket försiktig vid montering och demontering av manschetter och O-ringar. Vid minsta tecken på förslitning eller skada i samband med isärtagning resp. återmontering skall de bytas.
3. Rengör och fetta in alla tätningar och glidtor med teflon-fett eller motsvarande. Alla O-ringar och tätningar skall smörjas in före återmontering.



- Die Pumpe ist für das Fördern von Öl auf Petroleumbasis bestimmt. Sie darf NICHT für andere Zwecke eingesetzt werden, insbesondere nicht zum Pumpen von Benzin oder andere explosive Flüssigkeiten.
- Bitte überprüfen Sie, dass alle im System eingesetzten Komponenten auf den Arbeitsdruck ausgelegt sind.
- Benutzen Sie keinen höheren Druck als den für zufriedenstellende Funktion erforderlichen.
- Bevor das System in Betrieb genommen wird, empfehlen wir die Überprüfung mit dem 1,3-fachen des Arbeitsdruckes.
- Vor Service- und Wartungsarbeiten an der Pumpe ist diese von der Pressluftzufuhr zu trennen und die Pumpe und das ganze System zu Druckentlasten.
- Überprüfen Sie alle Komponenten sorgfältig vor Beschädigungen und Undichtigkeiten
- Stellen Sie sicher, dass die Druckluftzufuhr zur Pumpe abgesperrt ist und das das System Druckentlastet ist, wenn es nicht benutzt wird, z.B. über Nacht oder bei längeren Stillstandsphasen, da das Risiko des Platzens von Schläuchen oder von Undichtigkeiten immer gegeben ist.

Generell

Bei der Pumpe handelt es sich um eine luftbetriebene Doppelmembranpumpe mit zwei Pumpkammern.

Zwei Membranen, mittig in den Kammern angeordnet, separieren die Druckluft (trockene Seite) von der zu pumpenden Flüssigkeit (feuchte Seite). Ein Schaft verbindet die beiden Membranen miteinander.

Ein Ventil (Luftmotor) lenkt die Druckluft abwechselnd von einer Kammer in die andere, dies erzeugt den Hub der Membrane. Mit jedem Hub wird Flüssigkeit durch eine der Membranen abgegeben während die andere Membrane Flüssigkeit in die Ausdehnungskammer saugt. Vier Rückschlagventile, zwei auf der Druckseite und zwei auf der Saugseite, steuern die Flüssigkeitsbewegung.

Installation und Betrieb

1. Zur Erreichung einer langen Lebensdauer der Pumpe empfehlen wir den Einbau eines Luftfilters mit Regeleinrichtung vor dem Lufteinlass der Pumpe.
2. Entfernen Sie die Schutzverpackung von der Pumpe und alle Schutz-Propfen.
3. Schließen Sie den Ansaugschlauch und den Druckschlauch an.
4. Schließen Sie den Lufteinlassschlauch mit sicherer Verbindung an, erhöhen Sie allmählich den Luftdruck und lassen Sie die Pumpe langsam Flüssigkeitsdruck aufbauen.
5. Stellen Sie sicher, dass weder auf der Luftseite noch auf der Flüssigkeitsseite Undichtigkeiten vorhanden sind. Zur Erlangung eines optimalen Vakuums sollten alle Verbindungen dicht und fest angezogen sein.
6. Erhöhen Sie langsam den Druck bis zur Erreichung des Arbeitsdruckes.

Warnung! Warnung! Der maximal zulässige Luftdruck beträgt 7 bar. Bitte übersteigen Sie diesen Druck nicht. Service: Vor jeder Wartung oder Reparatur muss die Druckluft abgeschaltet oder muss die Pumpe von der Druckluftzufuhr getrennt werden.

Wartung

1. Vor Durchführung jeglicher Wartungsarbeiten muss die Druckluft abgeschaltet werden oder die Druckluftzufuhr von der Pumpe getrennt werden. Zudem ist das gesamte System vollständig über den Auslass-Adapter zu Druckentlasten.
2. Reinigen Sie den Luftfilter, entfernen Sie alle Verunreinigungen einschließlich Kondensat.
3. Überprüfen Sie das System auf Luft- oder Flüssigkeitsundichtigkeiten.
4. Halten Sie die Geräte ständig sauber und entfernen Sie alle Fremdkörper. Stellen Sie sicher, dass keine Verunreinigungen in das Fass gelangen, da diese sonst in das System gepumpt werden könnten.
5. Vor Druckentlastung des Systems oder Trennung des Auslassschlauches von der Pumpe, halten Sie bitte eine Eimer bereit, um eventuell austretende Öl aufzufangen.

Service

1. Stellen Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sicher, dass die Luftzufuhr zur Pumpe abgetrennt ist und dass das Flüssigkeitsnetz druckentlastet ist bevor Sie mit Servicearbeiten beginnen. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie nach Durchführung der Arbeiten den Druck im System wieder aufbauen.
2. Bei Durchführung der Servicearbeiten achten Sie darauf, dass es zu keinen Verkratzungen an Dichtungen oder an Lageroberflächen kommt. Halten Sie die Werkzeuge sauber. Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie Dichtungspackungen oder O-Ringe demontieren. Ersetzen Sie alle verschlissenen oder defekten Teile, unabhängig davon, wie stark der Verschleiß oder der Defekt ist.
3. Reinigen und schmieren Sie alle Dichtungen, Lager und O-Ringe und Dichtungen aus Teflon wenn Sie die Pumpe wieder zusammenbauen.

ED250 DIAPHRAGM PUMP

PART NO / ART.NR. 11771

Troubleshooting

SYMPTOM	RECOMMENDED MEASURE
THE PUMP DOES NOT WORK	
The discharge valve on the discharge side is not open.	Open the discharge valve on the discharge side.
No air supply.	Turn on the compressor and open the air valve and air regulator.
The air supply pressure is low.	Check the compressor and the configuration of the air line.
Air leaks in connecting elements.	Check the connection elements and the tightening of the screws.
The air pipes or ancillary equipment is clogged with mud.	Check and clean the air line.
The exhaust port (muffler) of the pump is clogged with mud.	Check and clean the exhaust port and muffler.
The fluid pipe is clogged with mud.	Check and clean the fluid line.
Pump is clogged with mud.	Remove, inspect and clean the pump body.
THE PUMP RUNS BUT NO FLUID COMES OUT	
The valve on the suction side is not open.	Open the valve on the suction side.
Too much suction or discharge height.	Confirm the configuration of the pipe and reduce the height of the same.
Fluid pipe discharge side (including the filter) is clogged with mud.	Check and clean the fluid line.
Pump is clogged with mud.	Dismantle the pump, check and clean.
The ball and ball seat is worn or damaged.	Inspect and replace parts.
THE FLOW IS DECREASING	
The air supply pressure is low.	Check the compressor and the configuration of the air line.
The air line or peripheral equipment clogged with mud.	Check and clean the air line.
Valve discharge side drive will not open normally.	Adjust the discharge valve discharge side.
The air mixes with the fluid.	Replenish fluid and check the configuration of the pipe on the suction side.
Cavitation occurs.	Adjust air supply pressure and discharge pressure and reduce the suction.
Vibrations.	Adjust air supply pressure and discharge pressure. Reduce the flow of the inlet valve to adjust pressure and volume of fluid.
Ice formation in the air exhaust.	Remove ice from the air bypass valve and check and clean the air filter. Use a pipe in the exhaust air that the ice does not form in the muffler.
The fluid line (including the filter) plugged with mud.	Check and clean the fluid pipe and strainer.
The exhaust port (muffler) of the pump is clogged with mud.	Check and clean the exhaust port and muffler.
Pump is clogged with mud.	Remove, inspect and clean the pump body.
LEAKAGE OF FLUID THROUGH THE HOLLOW EXHAUST (SILENCER)	
The diaphragm is damaged.	Remove and inspect the pump and replace the diaphragm.
IRREGULAR NOISE	
The air supply pressure is too high.	Adjust air supply pressure.
The pump is clogged with sludge particles larger than the diameter allowed.	Remove, check and clean the pump body.
IRREGULAR VIBRATION	
The elements of connection and the support of the pump are loose.	Review each element of connection and tighten the screws.
The air supply pressure is too high.	Adjust air supply pressure.
The check valve vibrates.	Adjust air supply pressure and exhaust pressure.
IN FLUID WITH AIR BUBBLES	
Diaphragm damaged.	Replace diaphragm.
Suction hose loose or broken.	Tighten or replace.
AIR LEAK PRESSURE OF 3 TO 7 BAR	
Wear directional valve.	Replace directional valve components.
NO START-UP AND IS LEAKING AIR WITHOUT CYCLES	
Stiff air sensors.	Change air sensor.
Wear directional valve.	Replace.

Felsökning

SYMPTOM	REKOMMENDERAD ÅTGÄRD
PUMPEN FUNGERAR EJ	
Utloppsventil är stängd.	Öppna ventilen på utloppssidan.
Ingen luftanslutning.	Starta kompressorn och öppna luftventiler och filterregulator.
Lufttrycket är lågt.	Kontrollera kompressor och luftledning.
Luftläckage i luftledning.	Kontrollera luftledningens anslutningar och skarvar.
Luftledning eller luftbehandlingsenheter är igensatta.	Kontrollera och rengör luftledningen.
Luftutblåset på pumpen är igensatt.	Kontrollera och rengör luftutblås och ljuddämpare.
Utloppsledning är igensatt.	Kontrollera och rengör utloppsledning.
Pump är igensatt.	Demontera, kontrollera och rengör pump-samt pumpkropp.
PUMPEN GÅR MEN INGEN VÄTSKA KOMMER	
Ventilen på sugsidan är stängd.	Öppna ventilen på sugsidan.
För hög sug- eller tryckledning.	Kontrollera maximala höjder, se rekommendationer i denna manual. Justera ledningar.
Utloppsledning inklusive filter är igensatt.	Kontrollera och rengör utloppsledning.
Pump är igensatt.	Demontera, kontrollera och rengör pump-samt pumpkropp.
Kulan (kulorna) och/eller kulsäte är utslitet eller skadat.	Kontrollera och byt ut delar.
FLÖDET MINSKAR	
Lågt lufttryck.	Kontrollera kompressor och filterregulator.
Luftledning och tillbehör är igensatta.	Kontrollera och rengör luftledning.
Ventil på utloppssidan öppnar ej normalt.	Justera utloppsventil.
Vätskan är blandad med luft	Fyll på vätska och kontrollera sugledning.
Kavitation uppstår.	Justera lufttryck, mottryck, reducera sugledningens längd.
Vibrationer.	Justera lufttryck, mottryck. Reducera flödet på inloppsventil för att justera tryck och utgående flöde.
Isbildning i ljuddämpare.	Ta bort is från by-pass ventilen och kontrollera och rengör luftfilter. Led bort utloppsluften så att isbildning inte sker i ljuddämparen.
Utloppsledning inklusive filter är igensatt.	Kontrollera och rengör utloppsledning.
Luftutblåset på pumpen är igensatt.	Kontrollera och rengör luftutblås och ljuddämpare.
Pump är igensatt.	Demontera, kontrollera och rengör pump-samt pumpkropp.
VÄTSKELÄCKAGE GENOM LJUDDÄMPARE	
Membranet är skadat.	Demontera och undersök pump och byt ut membran.
OREGELBUNDNA LJUD	
Lufttrycket är för högt.	Justera lufttryck.
Pumpen är igensatt med större fasta partiklar än vad pumpen klarar av.	Demontera, kontrollera och rengör pump-samt pumpkropp.
OREGELBUNDNA VIBRATIONER	
Anslutningsslangar eller pumpfäste är lösa.	Kontrollera alla anslutande delar och dra åt skruvar till pumpfäste.
Lufttrycket är för högt.	Justera lufttryck.
Vibrationer i backventiler.	Justera lufttryck.
VÄTSKAN BLANDAS MED LUFT	
Membranet är skadat.	Demontera och undersök pump och byt ut membran.
Sugslang ej tät eller trasig.	Dra åt eller byt ut.
TRYCKLUFTSLÄCKAGE MELLAN 3 - 7 BAR	
Utsliten ventilmekanism.	Byt ut ventilmekanism.
PUMPEN STARTAR EJ OCH LÄCKER LUFT UTAN ATT VÄXLA	
Fastsatta luftsensorer.	Byt ut luftsensor.
Byt ut ventilmekanism.	Byt ut.

ED250 DIAPHRAGM PUMP

PART NO / ART.NR. 11771

Störungssuche / Fehlerbehebung

GRUND	EMPFOHLENE MASSNAHME
DIE PUMPE ARBEITET NICHT.	
Das Ablassventil auf der Druckseite ist geschlossen.	Öffnen Sie das Ablassventil auf der Druckseite.
Keine Versorgung mit Druckluft.	Schalten Sie den Kompressor an und öffnen Sie das Luftventil und den Druckminderer.
Der Druck der Luftversorgung ist nicht ausreichend.	Überprüfen Sie den Kompressor und die Konfiguration der Luftleitung.
Druckluft tritt aus Anschlüssen aus.	Überprüfen Sie die Anschlüsse und ziehen Sie sie nach.
Die Druckluftrohrleitungen oder ergänzende Teile sind verstopft.	Überprüfen und reinigen Sie die Druckluftleitung.
Der Abluftanschluss (Dämpfer) der Pumpe ist verstopft.	Überprüfen und reinigen Sie den Abluftanschluss sowie den Abluftdämpfer.
Die Förderrohrleitung ist verstopft.	Überprüfen und reinigen Sie die Förderleitung.
Die Pumpe ist verstopft.	Entfernen, untersuchen und reinigen Sie den Pumpenkörper.
DIE PUMPE LÄUFT, FÖRDERT JEDOCH NICHT.	
Das Ventil auf der Saugseite ist geschlossen.	Öffnen Sie das Ventil auf der Saugseite.
Zu große Druck- oder Saughöhe.	Überprüfen Sie die Leitungskonfiguration und reduzieren Sie die Höhe der Druck- bzw. Saugleitungen.
Druckrohrleitung (inkl. Filter) ist verstopft.	Überprüfen und reinigen Sie die Druckleitung.
Die Pumpe ist verstopft.	Bauen Sie die Pumpe auseinander, überprüfen und reinigen Sie sie.
Die Kugel und der Kugelsitz sind verschlissen oder defekt.	Untersuchen Sie dies und ersetzen Sie die Teile.
DIE FÖRDERLEISTUNG NIMMT AB.	
Der Druck der Luftversorgung ist nicht ausreichend.	Überprüfen Sie den Kompressor und die Konfiguration der Luftleitung.
Die Druckluftrohrleitungen oder ergänzende Teile sind verstopft.	Überprüfen und reinigen Sie die Druckluftleitung.
Die Öffnung des Druckventils wird nicht korrekt ausgelöst.	Stellen Sie das Ventil druckseitig nach.
Luft und Fluid vermischen sich.	Füllen Sie Fluid nach und überprüfen Sie die Konfiguration der Saugrohrleitung.
Kavitation tritt auf.	Stellen Sie den Luftergangs- und Luftausgangsdruck nach und reduzieren Sie die Ansaugung.
Vibrationen.	Stellen Sie den Luftergangs- und Luftausgangsdruck nach. Reduzieren Sie den Strom am Einlassventil, um den Druck und das Fördervolumen des Fluids anzupassen.
Am Abluftanschluss bildet sich Eis.	Entfernen Sie das Eis vom Druckluftbypassventil; überprüfen und reinigen Sie den Luftfilter. Verwenden Sie eine Rohrleitung für die Abluft, so dass es im Dämpfer nicht zu Eisbildung kommt.
Die Fluidleitung (inkl. Filter) ist verstopft.	Überprüfen und reinigen Sie die Fluidleitung und den Filter.
Der Abluftanschluss (Dämpfer) der Pumpe ist verstopft.	Überprüfen und reinigen Sie den Abluftanschluss sowie den Abluftdämpfer.
Die Pumpe ist verstopft.	Entfernen, untersuchen und reinigen Sie den Pumpenkörper.
FLÜSSIGKEIT TRITT DURCH DAS HOHLE ABGASVENTIL AUS (SCHALLDÄMPFER)	
Die Membran ist defekt.	
UNREGELMÄSSIGER LÄRM	
Der Druck der Luftversorgung ist zu hoch.	Passen Sie den Luftdruck an.
Die Pumpe ist mit schlammigen Partikeln verstopft, deren Durchmesser größer als der zugelassene ist.	Entfernen, überprüfen und reinigen Sie den Pumpenkörper.
UNREGELMÄSSIGE VIBRATIONEN.	
Die Anschlusselemente und der Pumpenhalter sind lose.	Überprüfen Sie jedes einzelne Anschlusselement und ziehen Sie es nach.
Der Druck der Luftzufuhr ist zu hoch.	Passen Sie den Luftdruck an.
Das Rückschlagventil vibriert.	Passen Sie den Druck der Luftzufuhr und der Abluft an.
LUFT IM FÖRDERMEDIUM.	
Membran defekt.	Ersetzen Sie die Membran.
Saugschlauch lose oder beschädigt.	Nachziehen oder ersetzen.
DRUCKLUFT ZWISCHEN 3 UND 7 BAR TRITT AUS.	
Verschleiß des Wegeventils.	Ersetzen Sie die Wegeventilkomponenten.
PUMPE STARTET NICHT UND LUFT TRITT AUS OHNE HÜBE.	
Schwergängige Luftsensoren.	Ersetzen Sie den Luftsensor.
Verschleiß des Wegeventils.	Nachziehen oder ersetzen.

ED250 DIAPHRAGM PUMP

PART NO / ART.NR. 11771

DECLARATION OF CONFORMITY / DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE / KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG



Alentec & Orion AB, Grustagsvägen 4, 138 40 Älta Sweden,
declares hereby that the products:
Air operated diaphragm pump, models 11771
Are in conformity with the requirements of the Council's
Machinery Directive 2006/42/EC.

Älta January 26, 2016



Alentec & Orion AB, Grustagsvägen 4, 138 40 Älta , deklare-
rar härmed att produkterna:
Tryckluftdriven membranpump, modeller 11771 Är
tillverkade i överensstämmelse med bestämmelserna i
Maskindirektivet 2006/42/EC.

Älta Januari 26, 2016



Alentec & Orion AB, Grustagsvägen 4, 138 40 Älta ,
Bestätigen hiermit die Konformität der Doppelmembran-
pumpen Modelle 11771 mit die Anforderungen der Direktive
2006/42 /EC des Rates der EU.

Älta, 26. Januar 2016

Mikael Theorin,
Product director (Authorized representative for
Eurolube Equipment / Alentec & Orion AB and
responsible for technical documentation).

Produktansvarig (Auktoriserad representant för
Eurolube Equipment / Alentec & Orion AB och
ansvarig för teknisk dokumentation).

Produktionsdirektor (Bevollmächtigter
Repräsentant der Eurolube Equipment / Alentec
& Orion AB und verantwortlich für technische
Dokumentationen)



EUROLUBE EQUIPMENT

by 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