

ALUMINUM OCH ROSTFRITT STÅL

Husky™ 1040 Luftdrivna- Membranpumpar

308479U
Rev. AH

Sprängskissen visar aluminiummodellen

0,8 MPa (8 bar) maximalt arbetstryck
0,8 MPa (8 bar) maximalt lufttryck

*Modell nr. D73	Aluminiumpumpar
*Modell nr. D83	Aluminiumpumpar, fjärrstyrda
*Modell nr. D74	Pumpar av rostfritt stål
*Modell nr. D84	Pumpar av rostfritt stål, fjärrstyrda
*Modell nr. D7C	Aluminum BSPT-pumpar
*Modell nr. D8C	Aluminumpumpar BSPT, fjärrstyrda
*Modell nr. D7D	BSPT-pumpar av rostfritt stål
*Modell nr. D8D	Rostfritt stål, BSPT-pumpar, fjärrstyrda
*Modell nr. DR4	Rostfritt stål, Plus-pumpar
*Modell nr. DS4	Rostfritt stål, Plus-pumpar, fjärrstyrda
*Modell nr. DRD	Rostfritt stål, BSPT-Plus-pumpar
*Modell nr. DSD	Rostfritt stål, BSPT-Plus-pumpar, fjärrstyrda
Modell nr. 232501	Aluminumpump 1040 med kundskylt (Se sidan 24.) (ej  certifierade)
Modell nr. 234124	Aluminumpump 1040 med kundskylt (Se sidan 24)

*OBSERVERA: Se Pumpguiden på sidan 24 för att bestämma
modellnumret för din pump.

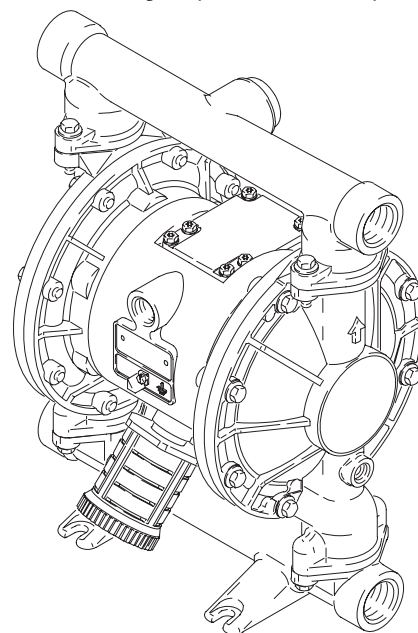
OBSERVERA: Plus-modellerna har mittsektioner av rostfritt stål.

Patent nr.
CN ZL94102643.4
FR 9408894
JA 3517270
US 5,368,452



Viktiga säkerhetsföreskrifter

Studera säkerhetsföreskrifterna och anvisningarna
i handboken. Spara boken. Innehållsförteckning
finns på sidan 2.



02632C

BEPRÖVAD KVALITET, LEDANDE TEKNIK.



GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
©COPYRIGHT 1994, GRACO INC.

Innehållsförteckning

Säkerhetsföreskrifter	2
Symboler	2
Montering	4
Drift	11
Skötsel	13
Felsökning	14
Service	16
Pumpguide	24
Reservdelssatsguide	25
Reservdelar	26
Åtdragningssekvens	31
Mått	32
Tekniska data	NO TAG
Graco garanti	36

Symboler

Varningssymbol



Symbolen uppmärksammar på risken för allvarliga eller t o m dödliga personskador om anvisningarna inte följs.

Försiktighetssymbol



Symbolen uppmärksammar på risken för skador på eller t o m att utrustningen förstörs om du inte följer anvisningarna.

! VARNING



ANVISNINGAR

RISKER VID FELAKTIG ANVÄNDNING

Felaktig användning kan leda till att utrustningen brister eller fungerar felaktigt och orsaka allvarliga skador.

- Utrustningen är endast avsedd för yrkesmässig användning.
- Läs alla handböcker, skyltar och etiketter innan utrustningen används.
- Använd utrustningen endast för det ändamål den är avsedd. Vänd er till närmaste Graco-distributör om ni är osäker.
- Ändra inte och bygg inte om utrustningen. Använd endast Graco originalreservdelar och tillbehör.
- Kontrollera maskinen dagligen. Byt ut eller reparera slitna eller skadade delar omedelbart.
- Överskrid inte högsta arbetstryck för den komponent i systemet med lägst märktryck. Denna utrustning har ett högsta arbetstryck på **0,8 MPa (8 bar)**, vid ett **högsta inmatat lufttryck på 0,8 MPa (8 bar)**.
- Använd vätskor och lösningsmedel som inte angriper delarna i utrustningen som kommer i kontakt med vätskan. Se avsnittet **Tekniska data** i samtliga handböcker som hör till utrustningen. Läs säkerhetsföreskrifterna från leverantören av vätska och lösningsmedel.
- Använd inte 1,1,1-trikloroetan, metylenklorid, andra klorerande kolväten eller vätskor som innehåller sådan lösningsmedel i tryckutrustning som innehåller aluminiumkomponenter. Det kan leda till en kemisk reaktion med risk för explosion.
- Dra inte i slangarna för att flytta maskinen.
- Dra slangar så att de inte blir överkörda, inte går emot vassa kanter, inte fastnar i rörliga delar eller kommer i kontakt med heta komponenter. Utsätt inte Graco-slangar för högre temperatur än 82°C och lägre än -40°C.
- Lyft aldrig tryckbelastad utrustning.
- Följ svenska regler beträffande brand- och elsäkerhet och allmänt arbetarskydd.

VARNING



RISKER MED GIFTIGA VÄTSKOR

Farliga vätskor och giftiga ångor kan orsaka allvarliga t o m dödliga skador om de stänker i ögon och på hud, inandas eller sväljs.

- Ta reda på de specifika riskerna som finns med den vätska ni använder.
- Förvara farliga vätskor i godkända behållare. Deponera farliga vätskor hos godkänd mottagningsstation.
- Bär alltid skyddsglasögon, skyddskläder och andningskydd enligt rekommendationer från tillverkaren av vätska och lösningsmedel.
- Led bort och gör dig av med utloppsluft på ett säkert sätt, bort från människor, djur och utrymmen där livsmedel hanteras. Om membranet går sönder sprutas vätska ut tillsammans med luften. Se avsnittet **Bortledning av utloppsluft** på sidan 9.



BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK

Felaktig jordning, dålig ventilation, öppen eld och gnistor innebär risker och kan resultera i brand eller explosion och allvarliga kroppsskador.

- Jorda utrustningen. Se avsnittet **Jordning** på sidan 4.
- **Stanna pumpen omedelbart** om det uppträder gnistor av statisk elektricitet eller får elektriska stötar när du använder utrustningen. Starta inte igen förrän du hittat och rättat till felet.
- Se till att ventileras med frisk luft så att inte brandfarliga ångor ansamlas från lösningsmedel eller vätskan som sprutas.
- Led bort avloppsluften på ett säkert sätt, bort från gnistkällor. Om membranet går sönder sprutas vätska ut tillsammans med luften. Se avsnittet **Bortledning av utloppsluft** på sidan 9.
- Hålla arbetsområdet fritt från skräp, inräknat lösningsmedel, trasor och bensin.
- Koppla bort elektrisk utrustning inom arbetsområdet.
- Släck öppen eld och sparlågor inom arbetsområdet.
- Rök inte inom arbetsområdet.
- Tänd och släck inte lampor inom arbetsområdet om där finns ångor.
- Kör inte bensinmotorer inom arbetsområdet.

Montering

Allmänt

- Typinstallationerna i figurerna 2–4 är enbart hjälpmedel vid val och installation av systemkomponenter. Kontakta din Graco återförsäljare för hjälp med planering av ett system som fyller dina behov.
- Använd alltid original Graco komponenter och tillbehör. Se produktblad 305588.
- Referensnummer och -bokstäver inom parentes refererar till markeringar i figurerna och till reservdelslistorna på sidorna 26 till 28.

! VARNING



RISKER MED GIFTIGA VÄTSKOR

Farliga vätskor och giftiga ångor kan orsaka allvarliga t o m dödliga skador om de stänker i ögon och på hud, inandas eller sväljs.

1. Läs avsnittet **RISKER MED GIFTIGA VÄTSKOR** på sidan 3.
2. Använd vätskor och lösningsmedel som inte angriper delarna i utrustningen som kommer i kontakt med vätskan. Se avsnittet **Tekniska data** i samtliga handböcker som hör till utrustningen. Läs säkerhetsföreskrifterna från leverantören av vätska och lösningsmedel.

Dra åt skruvar före första start

Kontrollera och dra åt alla utvändiga skruvar och muttrar när pumpen packats upp och innan den tas i bruk första gången. Se avsnittet **Åtdragningssekvens** på sidan 31. Efterdra skruvarna och muttrarna igen efter första dagens drift. I allmänhet ska skruvar och muttrar dras åt varannan månad, även om pumpdriften varierar.

Jordning

! VARNING



BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK

Denna pump måste jordas. Jorda systemet enligt anvisningarna nedan innan det tas i drift. Läs också avsnittet **BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK**, på sidan 3.



Jorda pumpen och all annan utrustning som används eller finns i pumputrymmet så minskar risken för gnistor från statisk elektricitet. Följ svenska föreskrifter beträffande jordning av din utrustning. **Jorda hela utrustningen.**

- **Pump:** Anslut en jordledning och klämma enligt Fig. 1. Lossa jordskruven (W). Stick i ena änden på en jordledning (Y) med minimum 1,5 mm² bakom jordskruven och dra åt den ordentligt. Anslut klämmen i andra änden av jordledningen till en god jordningspunkt. Beställ artikelnummer 222011, jordledning med klämma.

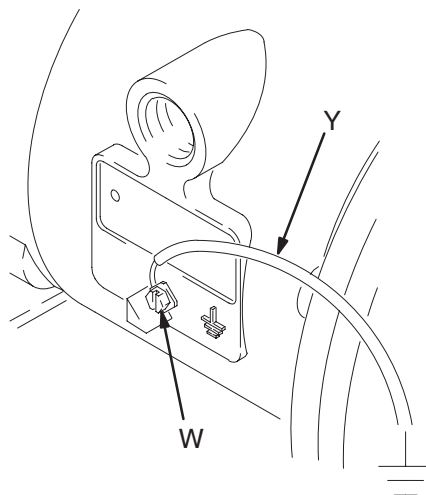


Fig. 1

02646B

- **Luft- och vätskeslangar:** Använd endast elektriskt ledande slangar med en sammanlagd längd av 150 m så att säker jordning erhålls.
- **Luftkompressor:** Följ tillverkarens rekommendationer.
- **Samtliga kärl som används vid renspolning:** Jorda enligt gällande norm. Använd endast metallkärl som är ledande. Placera inte kärlet på icke ledande underlag såsom papper eller kartong, vilket bryter jordkretsen.
- **Vätskebehållare:** Enligt svenska föreskrifter.

Montering

Fästen

FÖRSIKTIGHET

Utloppsluften från pumpen kan innehålla föroreningar. Släpp ut luften där den inte kan påverka vätskematningen. Se avsnittet **Bortledning av utloppsluft** på sidan 9.

- Se till att fundamentet tål vikten av pump, slangar och tillbehör samt belastningen som uppstår under drift.
- Montera alltid pumpen direkt på fästena.
- Montera pumpen så att luftventilkåpan (2), luftintag samt vätskeintag och vätskeutlopp är lätt åtkomliga så underlättas drift och service.
- Gummifötter, sats 236452, finns att beställa för att minska buller och vibration under drift.

Tryckluft

VARNING

En avluftande huvudluftkran (B) måste finnas i systemet så att luft som stängs in mellan kranen och pumpen släpps ut. Instängd luft kan få pumpen att slå slag oväntat, vilket kan orsaka allvarliga kroppsskador, inräknat stänk i ögon och på hud, skador av rörliga delar eller förorening med farliga vätskor. Se Fig. 3.

1. Montera trycklufttillbehören enligt Fig. 2–4 på sidorna 6 och 8. Montera dem på väggen eller med fästen. Se till att tryckluftledningen till tillbehören är elektriskt ledande.
 - a. Installera en tryckluftregulator (C) och manometer för reglering av vätskestrycket. Vätskans utloppstryck blir samma som tryckluftregulatorns inställning.
 - b. Placera en avluftande huvudluftkran (B) nära pumpen och använd den för att släppa ut instängd luft. Se ovanstående **VARNING**. Montera den andra huvudluftkranen (E) före alla övriga trycklufttillbehör och använd den för att koppla bort dem vid rengöring och reparation.

- c. Luftfiltret (F) avlägsnar skadlig smuts och fukt ur tryckluften.

2. Montera en elektriskt ledande, böjlig slang (A) mellan tillbehören och pumpluftintagets (N) 1/2 npt(f)-anslutning. Se Fig. 5. Använd slang med minst 9,5 mm innerdiameter. Skruva på en snabbkoppling (D) på änden på luftslangen (A) och in motsvarande anslutning i pumpluftintaget, inte alltför hårt. Anslut inte kopplingen (D) ännu.

Installation av fjärrstyrledningar

1. Se sprängskisserna. Anslut luftledningen till pumpen som i föregående steg.
 2. Anslut ett rör med 6,35 mm (1/4 tum) utvändigt diameter till påskjutskopplingarna (14) på pumpens luftmotor.
- OBSERVERA:** Genom att byta ut påskjutskopplingarna kan andra kopplingstyper användas. De nya kopplingarna kräver 1/8" npt-gångor.
3. Anslut övriga rörändar till den externa luftsignalen, t ex Gracos styrenheter Cycleflo (art.nr. 195264) eller Cycleflo II (art.nr. 195265).

OBSERVERA: Lufttrycket vid kopplingarna måste vara minst 30% av lufttrycket till tryckluftsmotorn för att pumpen ska fungera.

Vätskematning

1. Använd jordade vätskeslangar. Pumpens vätskeintag (R) har en 1" npt(f)-anslutning. Se Fig. 5. Skruva på vätskekopplingen ordentligt på pumpintaget.
2. Om inmatningstrycket till pumpen är högre än 25% av utloppstrycket, så stänger inte kulventilerna tillräckligt snabbt, vilket resulterar i att pumpen fungerar ineffektivt.
3. Vid vätskeinmatningstryck högre än 0,1 MPa (1 bar) förkortas membranets livslängd.
4. I avsnittet **Tekniska data** på sidan NO TAG finns information om maximal sughöjd (våt och torr).

BETECKNINGAR FÖR FIG. 3

- A Tryckluftmatning
- B Avluftande huvudluftkran (krävs för pumpen)
- C Tryckluftsregulator
- D Snabbkoppling för tryckluft
- E Huvudluftkran (för tillbehör)
- F Luftfilter
- G Vätskesugledning
- J Vätskedräneringskran (måste finnas)
- K Avstängningskran för vätska
- L Vätskeledning
- Y Jordkabel (krävs; se installationsanvisningar på sidan 4)

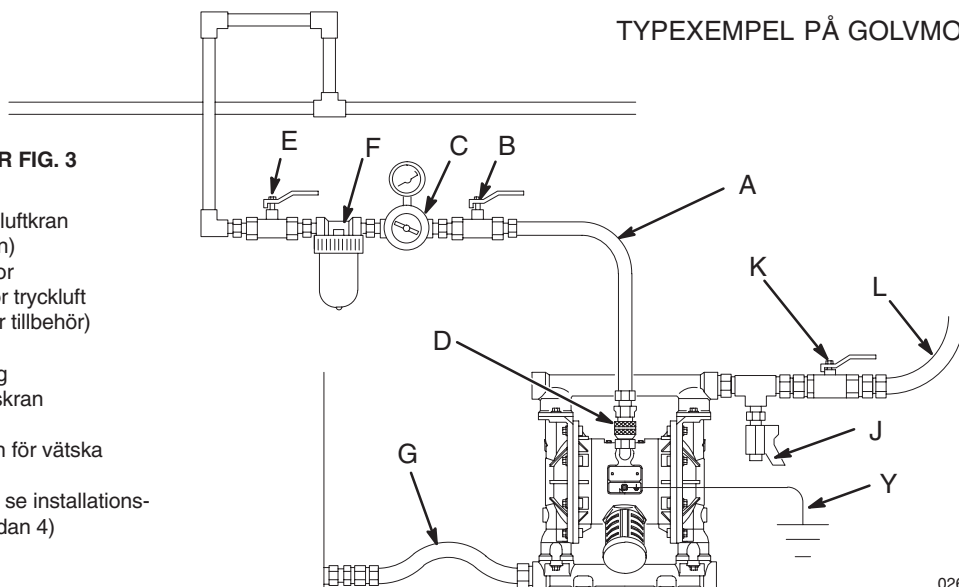


Fig. 3

02651B

Montering

BETECKNINGAR FÖR FIG. 4

- A Tryckluftmatning
- B Avluftande huvudluftkran (krävs för pumpen)
- C Tryckluftsregulator
- D Snabbkoppling för tryckluft
- E Huvudluftkran (för tillbehör)
- F Luftfilter
- G Vätskesugledning
- J Vätskedräneringskran (måste finnas)
- K Avstängningskran för vätska
- L Vätskeledning
- M Vägghåst
- Y Jordkabel (krävs; se installationsanvisningar på sidan 4)

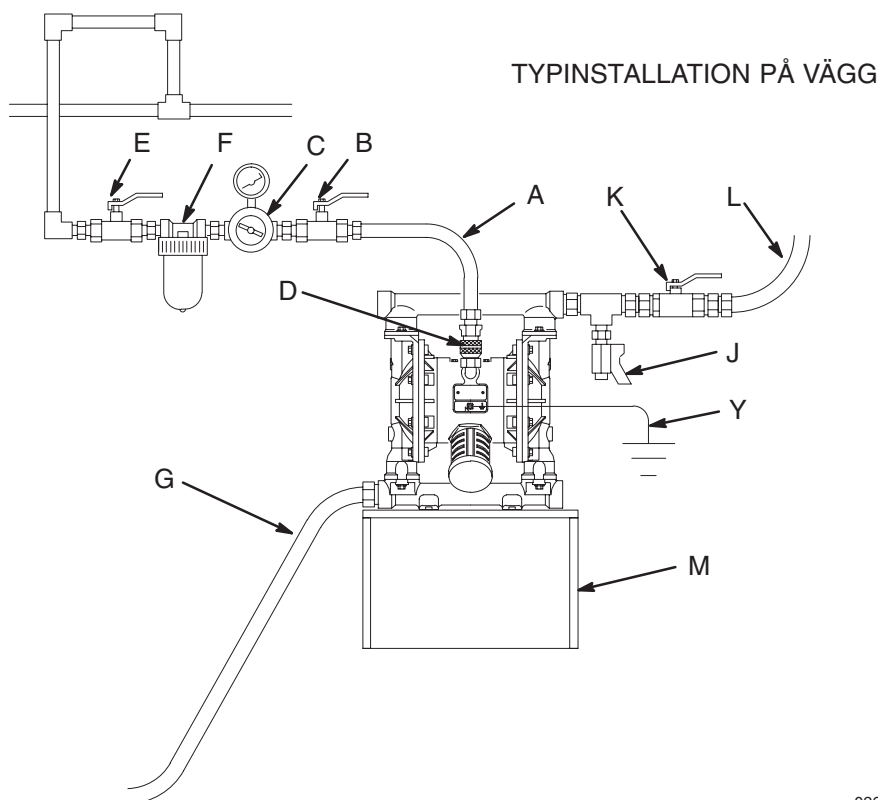


Fig. 4

02649B

Ändring av riktning på vätskeintag och utlopp

På aluminiumpumpar har grenrören för vätskeintag och -utlopp gängade anslutningar i båda ändar. Pumpen levereras med en plugg monterad i ena änden på båda grenrören och motsatta änden öppen. Se Fig. 5. Flytta pluggen från ena änden till den andra om riktningen ska ändras för en eller båda anslutningarna.

På pumpar av rostfritt stål har grenrören för vätskeintag och -utlopp gängade anslutningar endast i ena änden. Pumpen levereras med anslutningarna vända åt samma håll. Ändring av riktningen sker så här:

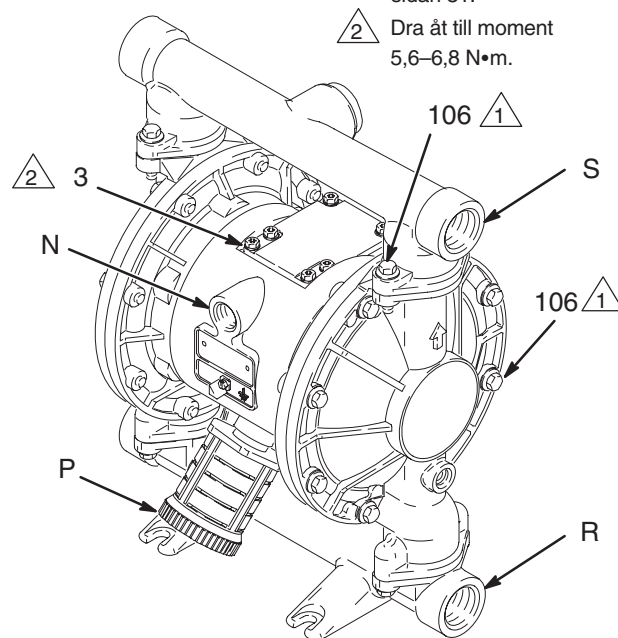
1. Skruva bort skruvar och muttrar som håller fast intags- och/eller utloppsgrenrören vid locken.
2. Vänd grenröret och sätt tillbaka det. Skruva i skruvarna och dra åt till moment 14–17 N•m. Se **Åtdragningssekvens**, sidan 31.

BETECKNINGAR

- N 1/2 npt(f) tryckluftanslutning
- P Ljuddämpare, utloppsanslutningen har 3/4" npt(f)
- R 1" npt(f) Vätskeintag
- S 1" npt(f) Vätskeutlopp
- 106 Grenrör- och lockskravar
- 3 Luftventilskravar

- 1 Applicera medelhållfast (blå) Loctite® eller motsvarande på gängorna och dra åt till moment 14–17 N•m. Se **Åtdragningssekvens**, sidan 31.

- 2 Dra åt till moment 5,6–6,8 N•m.



02632C

Fig. 5

Montering

Bortledning av utloppsluft

VARNING



BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK

Läs avsnitten **BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK** och **RISKER MED GIFTIGA VÄTSKOR** på sidan 3, innan du använder pumpen.



Se till att systemet är tillräckligt ventilerat för din tillämpning. Du måste släppa ut utloppsluften på en säker plats, avskilt från människor, djur, utrymmen där livsmedel hanteras och alla typer av gnistkällor vid pumpning av eldfarliga eller giftiga vätskor.

Membranbrott gör att pumpad vätska blåses ut tillsammans med luften. Placera en lämplig behållare vid luftutsläppet för att fånga upp vätskan. Se Fig. 6.

Luftutloppet har en 3/4 npt(f)-anslutning. Förminska inte luftutsläppet. För litet utlopp kan göra att pumpen inte fungerar på rätt sätt.

Flyttning av utloppet:

1. Ta bort ljuddämparen (P) från luftutloppet på pumpen.
2. Anslut en elektriskt ledande luftslang (T) och montera ljuddämparen (P) på andra änden på slang. Luftutloppsslangen måste ha minst 19 mm (3/4") innerdiameter. Använd grövre slang om den är längre än 4,6 m. Undvik skarpa krökar på slang.
3. Ställ en behållare (U) vid änden av luftutloppet för att fånga upp vätska om membranet skulle brista. Se Fig. 6.

BORTLEDNING AV UTLOPPSLUFT

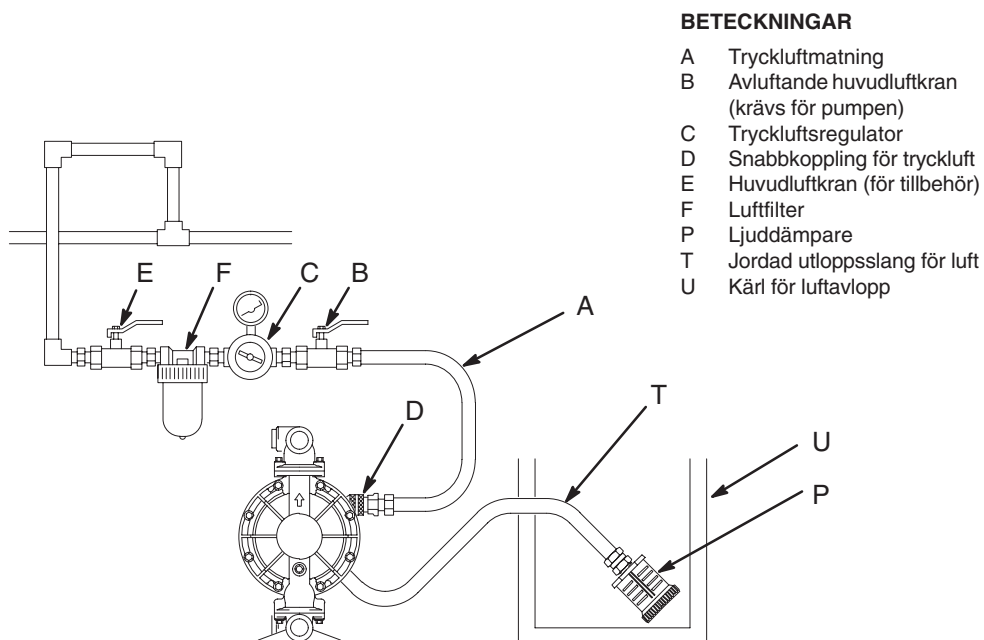


Fig. 6

02650

Montering

Tryckavlastningssats för vätska

FÖRSIKTIGHET

Tryckavlastningssats för vätska, 235409 (V) finns till aluminumpumpar för att förhindra övertryck så att pump eller slang brister. Se Fig. 7. Satsen innehåller anvisningar.

Termisk expansion av vätskan kan orsaka övertryck i utloppsledningen. Detta kan uppträda vid användning av långa slangar som utsätts för solljus eller värme eller när vätska pumpas från ett kallt till ett varmt utrymme, (t ex från en nedgrävd tank).

Övertryck kan också uppträda om Huskypumpen används för att mata vätska till en kolvpump och intagsventilen på kolvpumpen inte stänger, vilket gör att vätska trycks tillbaka i utloppsledningen.

BETECKNINGAR

- R 1" npt(f) Alternativt vätskeintag
- S 1" npt(f) Alternativt vätskeutlopp
- V Tryckavlastningssats

 1 Installera satsen mellan grenrören för vätskeintag och -utlopp.

 2 Anslut vätskeintaget här.

 3 Anslut vätskeutloppsledningen här.

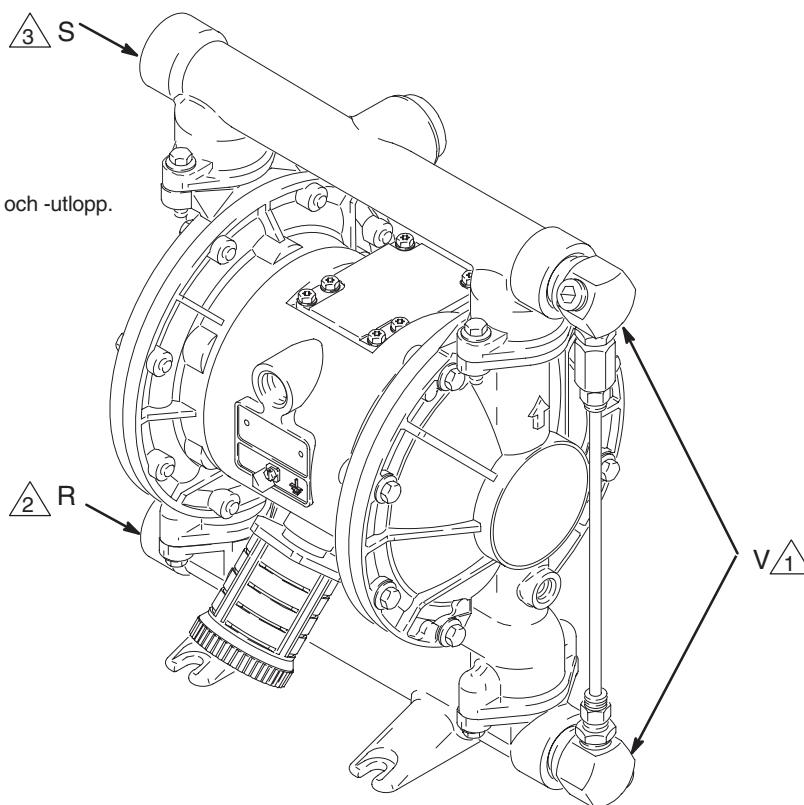


Fig. 7

02653C

Drift

Anvisningar för tryckavlastning

VARNING

RISKER MED TRYCKSATT UTRUSTNING

Utrustningen är trycksatt tills trycket avlastas manuellt. För att minska risken för allvarliga kroppsskador av högtrycksvätska, oavsiktligt sprut från pistolen och stänk, ska du följa anvisningarna varje gång du:

- Uppmanas att avlasta trycket
- Avslutar pumpningen
- Kontrollerar eller gör service på någon del av utrustningen
- Monterar eller rengör vätskemunstycken

1. Stäng av luften till pumpen.
2. Öppna sprutmunstycket om sådant används.
3. Öppna vätskedräneringskranen så att trycket avlastas och fånga upp spillet i ett kärl.

Spola ren pumpen innan den tas i drift första gången

Pumpen provades med vatten. Spola genom pumpen ordentligt med lämpligt lösningsmedel innan den tas i drift om vattnet kan förorena vätskan du ska pumpa. Följ anvisningarna i avsnittet **Start och inställning av pumpen**.

Start och inställning av pumpen

VARNING



RISKER MED GIFTIGA VÄTSKOR

Farliga vätskor och giftiga ångor kan orsaka allvarliga kroppsskador och t o m döden om den stänker i ögon eller på hud, andas in eller sväljs. Lyft **inte** en trycksatt pump. Om den tappas kan vätskekammaren brista. Följ alltid **Anvisningar för tryckavlastning** ovan, innan pumpen lyfts.

1. Se till att pumpen är ordentligt jordad. Läs avsnittet **Jordning** på sidan 4.
2. Inspektera alla anslutningar och se efter att de är täta. Använd lämplig flytande gängtätning på alla hangångor. Dra åt vätskeinlopp-, utloppanslutningar ordentligt.
3. Sänk ner sugröret, (om sådant används), i vätskan som ska pumpas.

OBSERVERA: Om inmatningstrycket till pumpen är högre än 25% av utloppstrycket, så stänger inte kulventilerna tillräckligt snabbt, vilket resulterar i att pumpen fungerar ineffektivt.

4. Placera änden på vätskeslangen (L) i lämpligt kärl.
5. Stäng dräneringskranen (J).
6. Skruva ut luftregulatorvredet (C) och öppna alla avluftande luftkranar (B, E).
7. Håll sprutmunstycket öppet, om vätskeslangen är försett med ett sådant, under följande steg.
8. Öka lufttrycket genom att öppna luftregulatorn (C) sakta tills pumpen börjar slå. Låt pumpen slå sakta tills all luft tryckts ut ur ledningarna och pumpen luftats.

Vid renspolning ska pumpen köras tillräckligt länge så att pump och slangar spolats ordentligt rena. Stäng luftregulatorn. Dra upp sugröret ur lösningsmedlet och sätt ner det i vätskan som ska pumpas.

Drift av fjärrstyrda pumpar

1. Följ föregående stegen 1 till 7 i avsnittet **Start och inställning av pumpen**.
2. Öppna tryckluftregulatorn (C).

VARNING

Pumpen kan slå en gång innan den externa signalen slås till. Det finns skaderisk. Vänta tills pumpen slutar slå innan ni fortsätter.

3. Pumpen arbetar när tryckluft påförs och avlastas på påskjutkopplingar (14).

OBSERVERA: Om pumpen inte arbetar och man lämnar lufttrycket på motorn under längre tid, kan membranets livslängd förkortas. Detta kan förhindras med en 3-vägs magnetventil som automatiskt avlastar trycket på motorn när en doseringscykel är avslutad.

Avstängning

VARNING

Följ alltid **Anvisningar för tryckavlastning**, till vänster, varje gång du uppmanas att avlasta trycket, så minskas risken för allvarliga kroppsskador.

Avlasta trycket vid slutet av arbetsskiftet.

[illegible]

Skötsel

Smörjning

Luftventilen är konstruerad för att arbeta utan smörjning men om du önskar smörja den, gör det var 500:e drifttimme (eller en gång per månad). Lossa slangen från luftanslutningen på pumpen och droppa i två droppar tunn olja.

FÖRSIKTIGHET

Smörj inte för mycket. Oljan blåses ut genom luftutloppet och kan förorena din vätska eller annan utrustning. För mycket olja kan också göra att din pump inte fungerar på rätt sätt.

Renspolning och förvaring

VARNING

Följ alltid **Anvisningar för tryckavlastning**, på sidan 11, varje gång du uppmanas att avlasta trycket, så minskas risken för allvarliga kroppsskador.

Renspola pumpen ofta för att förhindra att vätskan du pumpar torkar eller fryser i pumpen och skadar den. Använd lämpligt lösningsmedel.

Spola alltid ren och avlasta trycket innan pumpen förvaras en längre tid.

Åtdragning av gängade anslutningar

Kontrollera inför varje start om slangarna är slitna eller skadade och byt ut vid behov. Kontrollera att alla gängade kopplingar är åtdragna och täta. Kontrollera bultar och skruvar. Dra åt om så behövs. Även om pumpen används olika mycket bör man dra åt bultar och skruvar varannan månad. Se avsnittet **Åtdragningssekvens**, sidan 31.

Schema för förebyggande underhåll

Upprätta ett schema för förebyggande underhåll, utgående från hur pumpen körs. Detta är särskilt viktigt för att förhindra utsläpp eller läckage på grund av att membranet går sönder.

Felsökning

VARNING

Följ alltid **Anvisningar för tryckavlastning**, på sidan 11, varje gång du uppmanas att avlasta trycket, så minskas risken för allvarliga kroppsskador.

- Avlasta trycket före inspektion och service på utrustningen.
- Undersök samtliga möjliga fel och orsaker innan pumpen demonteras.

PROBLEM	ORSAK	ÅTGÄRD
Pumpen slår efter att den stoppats av tryckregleringen eller den kan inte hålla trycket efter att den stoppats av tryckregleringen.	Slitna kulor (301) i kulventilerna, slitna säten (201) eller o-ringar (202).	Byt ut. Se sidan 18.
Pumpen slår inte eller slår ett slag och stannar.	Luftventilen har fastnat eller är smutsig.	Demontera och rengör luftventilen. Se sidan 16. Använd filtrerad luft.
	Kula (301) i kulventil mycket sliten och fastkilad i sätet (201) eller grenröret (102 eller 103).	Byt ut kula och säte. Se sidan 18.
	Kulan (301) har kilats fast i sätet (201) på grund av övertryck.	Montera en tryckavlastningsventil (se sidan 10).
	Sprutpistolen igensatt.	Avlasta trycket och gör ren pistolen.
Pumpen går ojämnt.	Igensatt sugledning.	Undersök, rensa.
	Kulorna (301) kärvar eller läcker.	Rengör eller byt ut. Se sidan 18.
	Membranet sprucket.	Byt ut. Se sidorna 19–21.
	Igensatt luftutlopp.	Avlägsna hindret.
Luftbubblor i vätskan.	Sugröret har lossnat.	Dra åt.
	Membranet sprucket.	Byt ut. Se sidorna 19–21.
	Lossnat inloppsgrenrör (102), skadad tätning mellan grenrör och säte (201), skadade o-ringar (202).	Dra åt grenrörsbultarna (106) eller byt ut sätena (201) eller o-ringar (202). Se sidan 18.
	Lossnad membranstångbult (107).	Dra åt eller byt ut (sidorna 19–21).
	Skadad o-ring (108).	Byt ut. Se sidorna 19–21.

Felsökning

PROBLEM	ORSAK	ÅTGÄRD
Vätska i utloppsluften.	Membranet sprucket.	Byt ut. Se sidorna 19–21.
	Lossnad membranstångbult (107).	Dra åt eller byt ut (sidorna 19–21).
	Skadad o-ring (108).	Byt ut. Se sidorna 19–21.
Stort luftutlopp när tryckregulatorn stoppat pumpen.	Slitet luftventilblock (7†■), o-ring (6†■), platta (8■), styrblock (18), packboxar (10) eller styrstiftets o-ringar (17†■).	Reparera eller byt ut. Se sidan 16.
	Slitna stångtätningar (402).	Byt ut. Se sidorna 19–21.
Pumpen läcker luft.	Luftventilkåpan (2) eller luftventilskruvarna (3) har lossnat.	Dra åt skruvarna. Se sidan 16.
	Luftventilpackningen (4) eller luftlockspackningen (22) skadad.	Inspektera, byt ut. Se sidorna 16, 22–23.
	Luftlockskruvarna (25) har lossnat.	Dra åt skruvarna. Se sidorna 22–23.
Pumpen läcker vätska utvändigt vid kulventilerna.	Lossnade grenrör (102, 103), skadad tätning mellan grenrör och säte (201), skadade o-ringar (202).	Dra åt grenrörsbultarna (106) eller byt ut sätena (201) eller o-ringar (202). Se sidan 18.

Service

Reparation av luftventilen

Nödvändiga verktyg

- Momentnyckel
- Torx-mejsel (T20) eller 7 mm hylsnyckel
- Spetstång
- O-ringkrok
- Litiumbaserat fett

OBSERVERA: Reservdelssats 236273 till luftventil (modeller med mittsektion av aluminium) och 2550061 (modeller med mittsektion av rostfritt stål) finns att beställa. Se sidan 25. Delar som ingår i satsen är märkta med en symbol, t.ex. (4†■). Bäst resultatet fås om alla delar i satsen används.

Demontering

VARNING

Följ alltid **Anvisningar för tryckavlastning**, på sidan 11, varje gång du uppmanas att avlasta trycket, så minskas risken för allvarliga kroppsskador.

1. Avlasta trycket.
2. Skruva med en torx-mejsel (T20) eller en 7 mm hylsnyckel bort de sex skruvarna (3), luftventilkåpan (2) och packningen (4). Se Fig. 8.
3. Dra ventilsliden (5) till mitten och ta ut den ur urtaget. Ta bort ventilblocket (7†■) och o-ringen (6†■) från sliden. Dra styrblocket (18) rakt upp ut ur urtaget med en spetstång. Se Fig. 9.
4. Dra kolvarna (11) ur lagren (12). Ta bort u-cuptätningarna (10) från kolvarna. Dra ur styrstiften (16) ur lagren (15). Ta bort o-ringarna (17) från styrstiften. Se Fig. 10.
5. Inspektera ventilplattan (8†■) där den sitter. Skruva loss de tre skruvarna (3) med en Torx-mejsel (T20) eller 7 mm hylsnyckel. Ta bort ventilplattan (8■) och på modeller med mittsektion av aluminium, packningen (9). Se Fig. 11.
6. Inspektera lagren (12, 15) där de sitter. Se Fig. 10. Lagren är koniska och måste demonteras från utsidan om de är skadade. Detta kräver att vätskekammaren demonteras. Se sidan 22.

7. Rengör alla delar och se efter om de är slitna eller skadade. Byt ut efter behov. Montera ihop enligt anvisningarna på sidan 16.

Hopmontering

1. *Montera nya lager (12, 15) enligt anvisningarna på sidan 22 om du tog bort de gamla. Sätt ihop vätskekammaren.*
2. På modeller med mittsektion av aluminium monteras ventilplattans tätning (9†) i spåret längst ner i ventilurtaget. Den rundade sidan på tätningen **måste vända ner** i spåret. Se Fig. 11.
3. Montera ventilplattan (8■) i urtaget. På modeller med mittsektion av aluminium är plattan symmetrisk så hur den vänds spelar ingen roll. Skruva i de tre skruvarna (3), med en Torx-mejsel (T20) eller 7 mm hylsnyckel. Dra åt tills skruvarna bottnar mot huset. Se Fig. 11.
4. Montera en o-ring (17†■) på vart och ett av styrstiften (16). Fetta in stift och o-ringar. Sätt i stiften i lagren (15) med **smala** änden först. Se Fig. 10.
5. Montera en u-cuptätning (10†■) på var och en av kolvarna (11) med läpparna på tätningarna vända mot den **smala** änden på kolvarna. Se Fig. 10.
6. Smörj in packboxar (10†■) och kolvar (11). Sätt in kolvarna i lagren (12) med **grova** änden först. Låt de smala ändarna på kolvarna synas. Se Fig. 10.
7. Fetta in undersidan av styrblocket (18†■) och montera det så att dess hakar snäpper i spåren i styrstiftens (16) ändar. Se Fig. 9.
8. Fetta in o-ringen (6†■) och montera den i ventilblocket (7†■). Tryck på blocket på ventilsliden (5). Fetta in undersidan av ventilblocket. Se Fig. 9.
9. Montera ventilsliden (5) så att dess hakar går i spåren på den smala ändan av kolvarna (11). Se Fig. 9.
10. Passa in ventilpackningen (4†■) och kåpan (2) mot de sex hålen på mittsektionen (1). Sätt fast med sex skruvar (3), och dra åt med en Torx-mejsel (T20) eller en 7 mm hylsnyckel. Dra åt till moment 5,6–6,8 N.m. Se Fig. 8.

Service

- △ 2 Dra åt till moment
5,6–6,8 N•m.

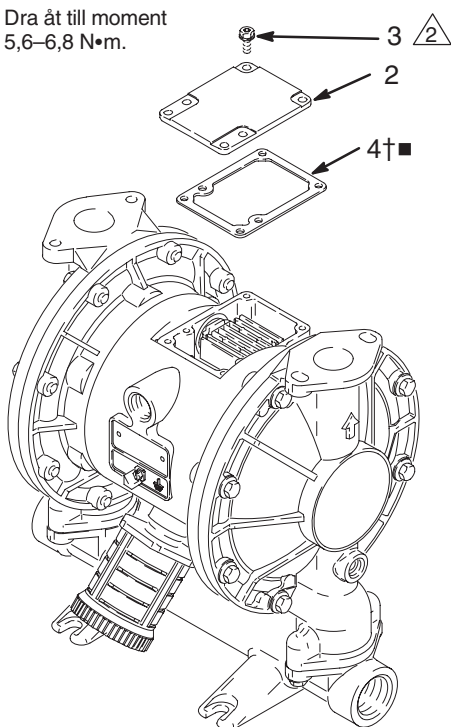


Fig. 8

02644B

- △ 1 Sätt in smala änden först.
△ 2 Fetta in.
△ 3 Montera med läpparna på tätningarna vända mot den smala änden på kolven (11).
△ 4 Sätt in grova änden först.

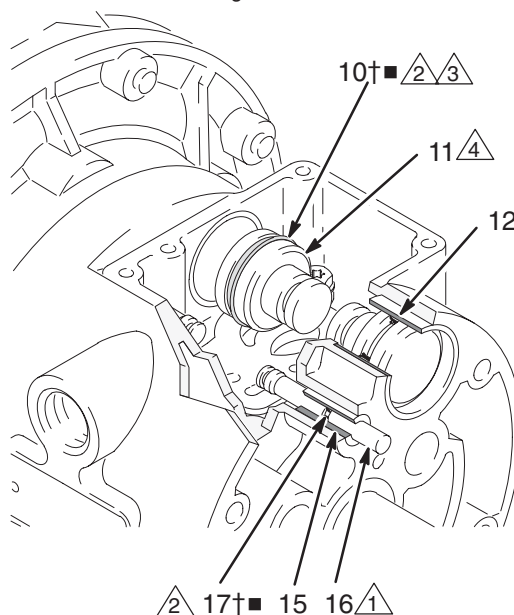


Fig. 10

02643

- △ 1 Se detaljskissen till höger.
△ 2 Fetta in.
△ 3 Fetta in undersidan.

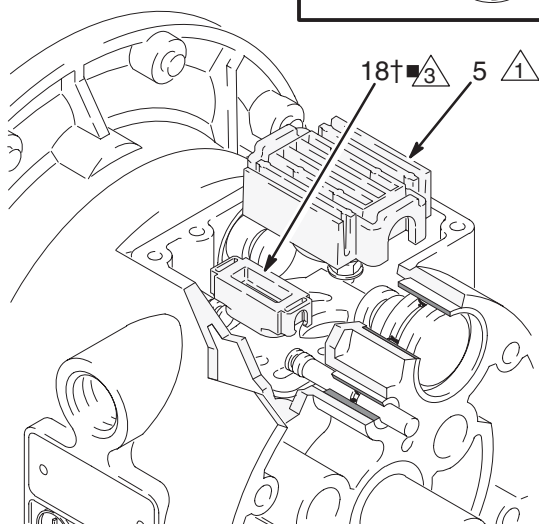
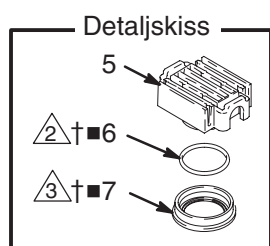


Fig. 9

02642

- △ 1 Rundade sidan måste vända nedåt (gäller endast modeller med mittsektion av aluminium).
△ 2 Dra åt skruvarna tills de bottnar mot huset.

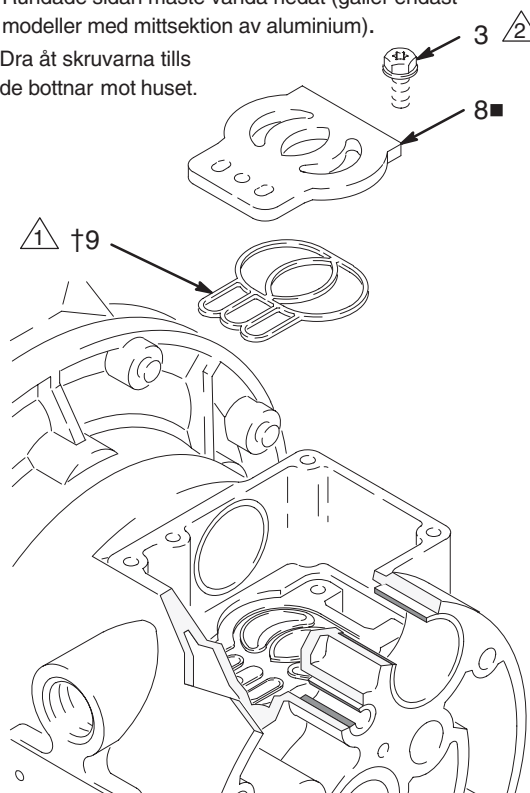


Fig. 11

02645

Service

Reparation av kulventil

Nödvändiga verktyg

- Momentnyckel
- 10 mm hylsnyckel
- O-ringkrok

Demontering

OBSERVERA: En reservdelssats för vätskesektionen finns att beställa. På sidan 25 finns uppgifter om vilken sats som passar. Delar som ingår i reservdelssatsen är märkta med en asterisk, t ex. (201*). Använd alla delar i satsen för bästa resultat.

OBSERVERA: Byt alltid säten (201) när kulorna (301) byts så att god tätning erhålls. På några modeller ska också o-ringarna (202) bytas.

! VARNING

Följ alltid **Anvisningar för tryckavlastning**, på sidan 11, varje gång du uppmanas att avlasta trycket, så minskas risken för allvarliga kroppsskador.

1. Avlasta trycket. Lossa alla slangar.
2. Skruva bort pumpen från fästena.
3. Skruva med en 10 mm hylsnyckel bort de fyra bultarna (106) och muttrarna, (114, *finns endast på rostfria pumpar*), som håller fast utloppsgrenröret (103) på vätskelocken (101). Se Fig. 12.
4. Ta bort o-ringarna (202, *finns inte på en del modeller*), säten (201), och kulor (301) från grenröret (103).
5. Vänd på pumpen och skruva bort intagsgrenröret (102). Ta bort o-ringarna (202, *finns inte på en del modeller*), säten (201), och kulor (301) från vätskelocken (101).

Hopmontering

1. Rengör alla delar och se efter om de är slitna eller skadade. Byt ut delar efter behov.
2. Sätt samman i omvänd ordning enligt anvisningarna i Fig. 12. Montera kulventilerna **exakt** som i figuren. Pilarna (A) på vätskelocken (101) **måste** peka mot utloppsgrenröret (103).

- 1 Stryk på medelhållfast (blå) Loctite® eller motsvarande på gängorna och dra åt till moment 14–17 N•m. Se avsnittet **Åtdragningssekvens** sidan 31.
- 2 Pilen (A) måste peka mot utloppsgrenröret (103).
- 3 Fasade kanten på sätet måste vända mot kulan (301).
- 4 Finns ej på vissa modeller.

Sprängskissen visar aluminiummodellen

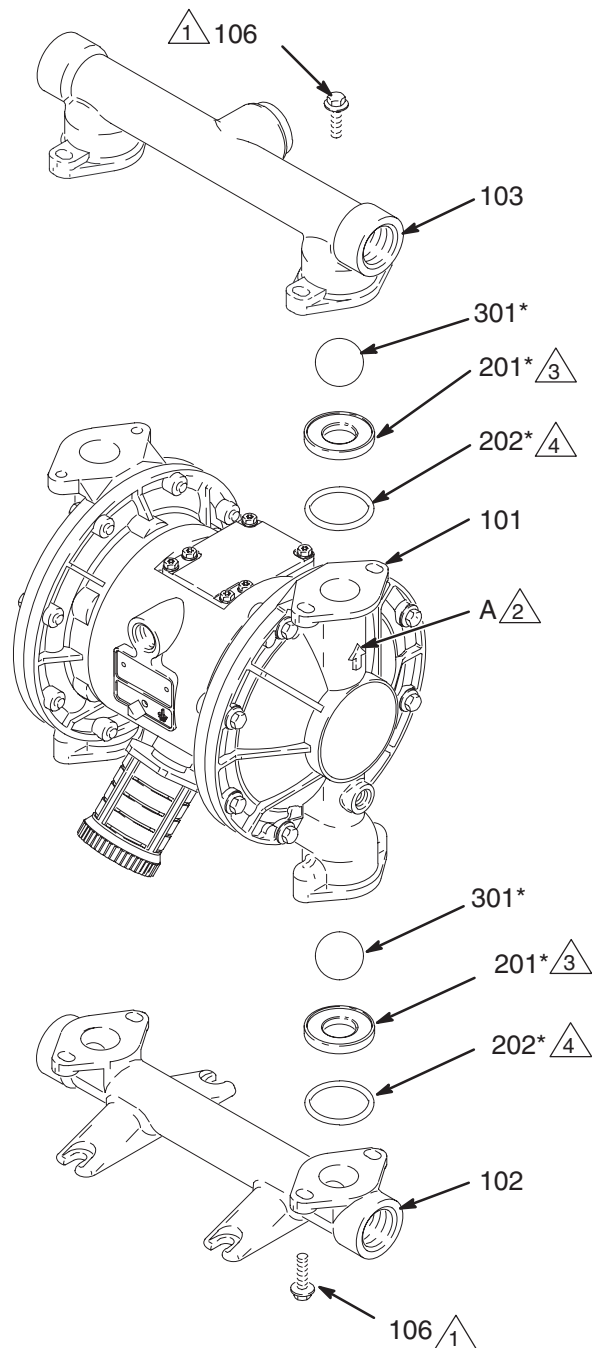


Fig. 12

02647C

Service

Reparation av membran

Nödvändiga verktyg

- Momentnyckel
- 10 mm hylsnyckel
- 15 mm hylsnyckel (aluminummodeller) eller 25 mm hylsnyckel (modeller av rostfritt stål)
- 19 mm fast nyckel
- O-ringkrok
- Litiumbaserat fett

Demontering

OBSERVERA: En reparationssats för vätskedelen finns att beställa. På sidan 25 finns uppgifter om vilken sats som passar. Delar som ingår i satsen är märkta med en asterisk, t ex (401*). Använd samtliga delar i satsen för bästa resultat.

VARNING

Följ alltid **Anvisningar för tryckavlastning**, på sidan 11, varje gång du uppmanas att avlasta trycket, så minskas risken för allvarliga kroppsskador.

1. Avlasta trycket.
2. Demontera grenrören och demontera kulventilerna enligt anvisningarna på sidan 18.
3. Skruva med en 10 mm hylsnyckel bort skruvarna (106) som håller ihop vätskelocken (101) och luftlocken (23). Dra av vätskelocken (101) från pumpen. Se Fig. 13.

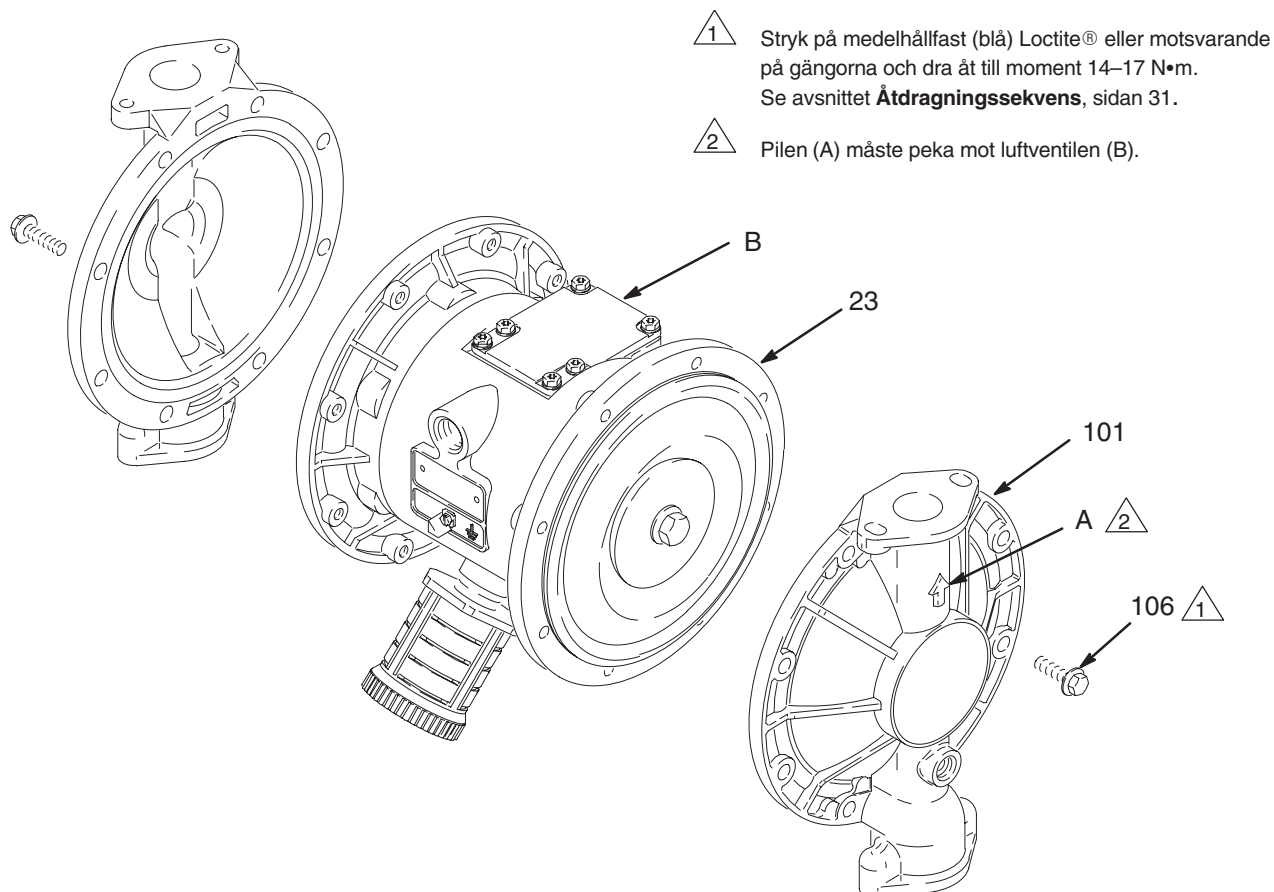


Fig. 13

02635B

Service

4. Lossa men ta inte bort membranstångbultarna (107) med en 15 mm hylsnyckel (25 mm på modeller av rostfritt stål) på båda bultarna.
5. Skruva bort en bult från membranstången (24) och ta bort o-ringen (108), membranbrickan (105) på vätskesidan, PTFE-membranet (403, *endast på PTFE-modeller*), membranet (401) och membranbrickan (104) på luftsidan. Se Fig. 14.
6. Dra ut det andra membranet och membranstången (24) ur mittsektionen (1). Håll fast de plana ytorna på stången med en 19 mm fast nyckel och ta bort bulten (107) från stången. Demontera den andra membranenheten.
7. Se efter om membranstången (24) är sliten eller repad. Inspektera lagren (19) på plats. Se sidan 22 om lagren är skadade.
8. Stick in en o-ringskrok i mittsektionen (1) och kroka i u-cup tätningarna (402). Dra sedan ut dem ur huset. Detta kan göras med lagren (19) sittande kvar.
9. Rengör alla delar och se efter om de är slitna eller skadade. Byt ut delar efter behov.

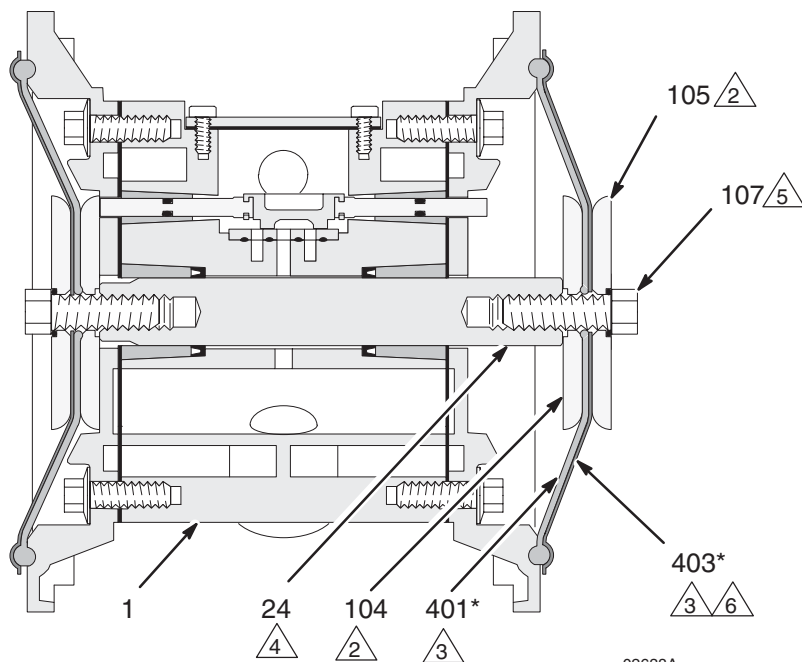
Montering

1. Fetta in u-cup tätningarna (402*) för stången och montera dem med läpparna vända **ut** ur huset (1). Se Fig. 14.
2. Montera membranenheten på ena änden av stången (24) enligt nedan:
 - a. Sätt på o-ringen (108*) på stångbulten (107).
 - b. Sätt på vätskesidans membranbricka (105) på bulten med den rundade sidan mot membranet (401).

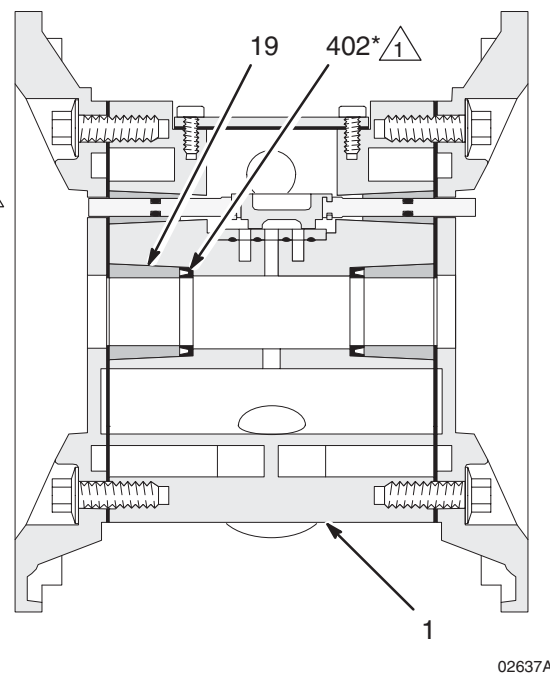
OBSERVERA: *Gäller endast pumpar av rostfritt stål, vätskesidans membranbricka (105) är av rostfritt stål. Denna bricka **är inte** präglad med sitt artikelnummer. Se till att denna bricka monteras på vätskesidan av membranet.*

- c. *Gäller endast PTFE modeller, montera PTFE membranet (403*). Se till att sidan märkt AIR SIDE vänds mot mittsektionen (1).*
 - d. Sätt på membranet (401*) på bulten. Se till att sidan märkt AIR SIDE vänds mot mittsektionen (1).
 - e. Montera luftsidans membranbricka (104) med den rundade sidan vänd mot membranet (401). Denna bricka är samma för alla modeller och är präglad med sitt artikelnummer.
 - f. Applicera medelhållfast (blå) Loctite® eller motsvarande på gängorna på bulten (107). Dra åt bulten i axeln (24) med handkraft.
3. Fetta in hela membranstången (24) och trä den genom huset (1).
 4. Montera den andra membranenheten på stången enligt anvisningarna i steg 2.
 5. Håll ena axelbulten (107) med en nyckel och dra åt den andra bulten till moment 27–34 N•m vid maximalt 100 r/min.
 6. Passa in vätskelocken (101) och mittsektionen (1) så att pilarna (A) på locken pekar i samma riktning som luftventilen (B). Applicera medelhållfast (blå) Loctite® eller motsvarande på gängorna på skruvarna (106). Sätt fast locken med skruvarna och dra åt med handkraft. Se Fig. 13. Dra åt skruvarna korsvis och jämnt till moment 14–17 N•m med en 10 mm hylsnyckel. Se avsnittet **Åtdragningssekvens**, sidan 31.
 7. Montera kulventilerna och grenrören enligt anvisningarna på sidan 18.

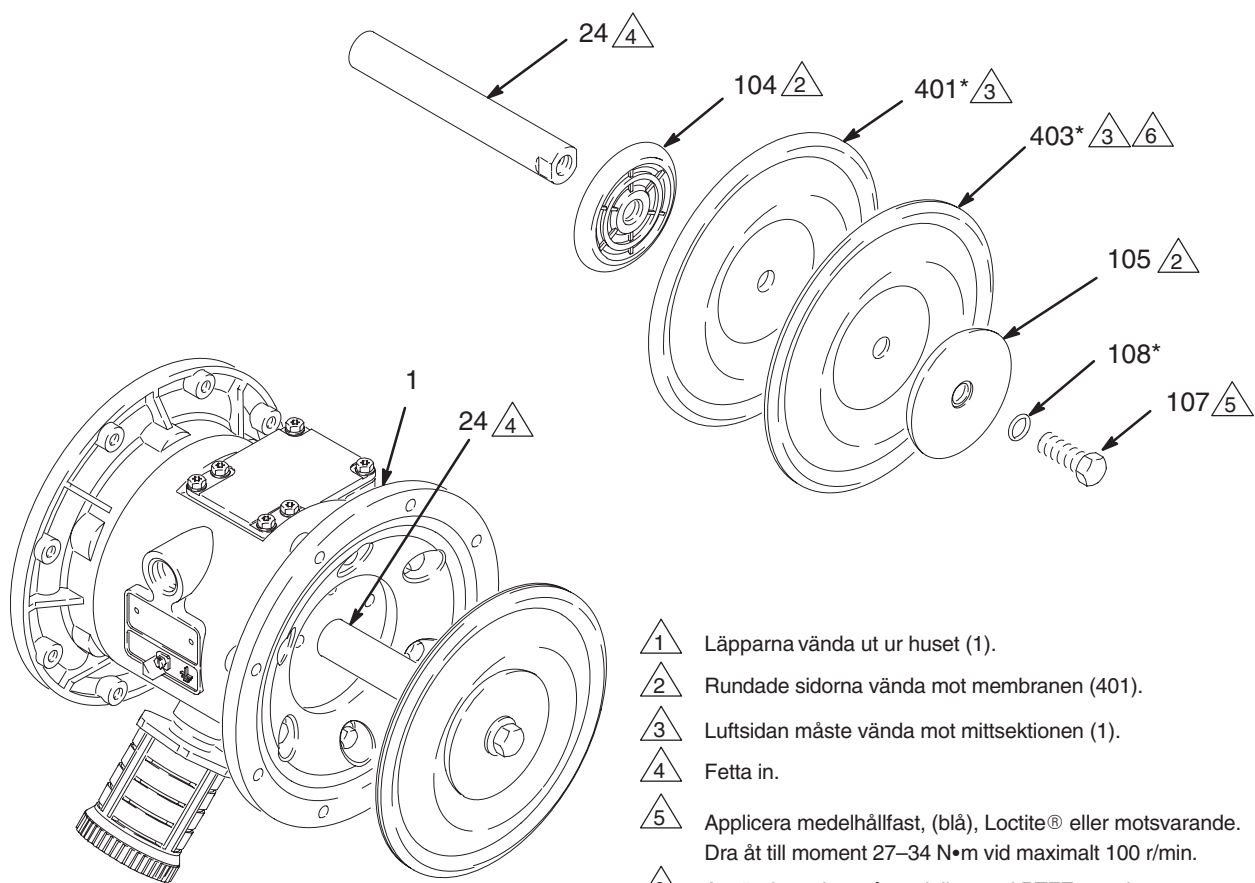
Service



Genomskäring med membranen på plats



Genomskäring med membranen borttagna



- 1 Läpparna vända ut ur huset (1).
- 2 Rundade sidorna vända mot membranen (401).
- 3 Luftsidan måste vända mot mittsektionen (1).
- 4 Fetta in.
- 5 Applicera medelhållfast, (blå), Loctite® eller motsvarande. Dra åt till moment 27–34 N•m vid maximalt 100 r/min.
- 6 Används endast på modeller med PTFE membran.

Fig. 14

02636B

Service

Demontering av lager och luftpackning

Nödvändiga verktyg

- Momentnyckel
- 10 mm hylsnyckel
- Lageravdragare
- O-ringkrok
- Press eller block och klubba

Demontering

OBSERVERA: Demontera inte oskadade lager.

VARNING

Följ alltid **Anvisningar för tryckavlastning**, på sidan 11, varje gång du uppmanas att avlasta trycket, så minskas risken för allvarliga kroppsskador.

1. Avlasta trycket.
2. Demontera grenrören och demontera kulventilerna enligt anvisningarna på sidan 18.
3. Skruva bort vätskelocken och membranen enligt anvisningarna på sidan 19.

OBSERVERA: Hoppa över steg 4 om du ska demontera enbart membranstånglagret (19).

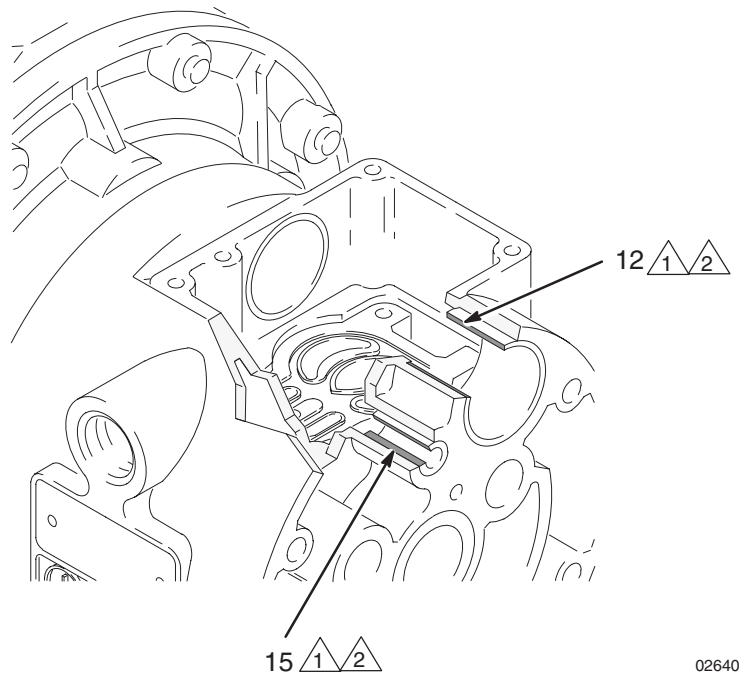
4. Ta isär luftventilen enligt anvisningarna på sidan 16.
5. Skruva med en 10 mm hylsnyckel bort skruvarna (25) som håller fast luftlocket (23) på mittsektionen (1). Se Fig. 15.
6. Ta bort luftlockpackningarna (22). Montera alltid nya packningar.
7. Ta bort membranstånglagren (19), luftventillagren (12) eller styrtiftlagren (15) med en avdragare. Demontera inte oskadade lager.
8. Stick in i en o-ringkrok i mittsektionen (1) och kroka i och dra ut u-cuptätningarna (402) ur huset om du demonterat membranstånglagren (19). Inspektera tätningarna. Se Fig. 14.

Hopmontering

1. Montera u-cuptätningarna (402*) om de tagits bort. Vänd läpparna **ut** ur huset (1).
2. Lagren (12, 15 och 19) är koniska och kan bara vändas åt ett håll. Sätt i lagren i mittsektionen (1) med **konade änden först**. Pressa lagret på plats med en press eller med block och gummiklubba så att det ligger jäms med kanten på mittsektionen.
3. Sätt ihop luftventilen enligt anvisningarna på sidan 16.
4. Passa in den nya luftlockpackningen (22) så att styrtiftet (16) som sticker ut ur mittsektionen (1) går genom rätt hål (H) på packningen.
5. Passa in luftlocket (23) så att styrtiftet (16) passar in i mittenhålet (M) av de tre små hålen nära mitten på locket. Skruva i och dra åt skruvarna (25) med handkraft. Applicera medelhållfast (blå) Loctite® eller motsvarande på gängorna på skruvarna (25). Se Fig. 15. Dra åt skruvarna korsvis och jämnt till moment 15–17 N•m med en 10 mm hylsnyckel.
6. Montera membranen och vätskelocken enligt anvisningarna på sidan 19.
7. Montera kulventilerna och grenrören enligt anvisningarna på sidan 18.

Service

- 1 Montera lagren med koniska änden först.
- 2 Pressa in lagren så att de ligger jäms med kanten på mittsektionen (1).
- 3 Stryk på medelhållfast (blå) Loctite® eller motsvarande. Dra åt till moment 15–17 N•m.



02640

Detaljskiss av luftventillagren

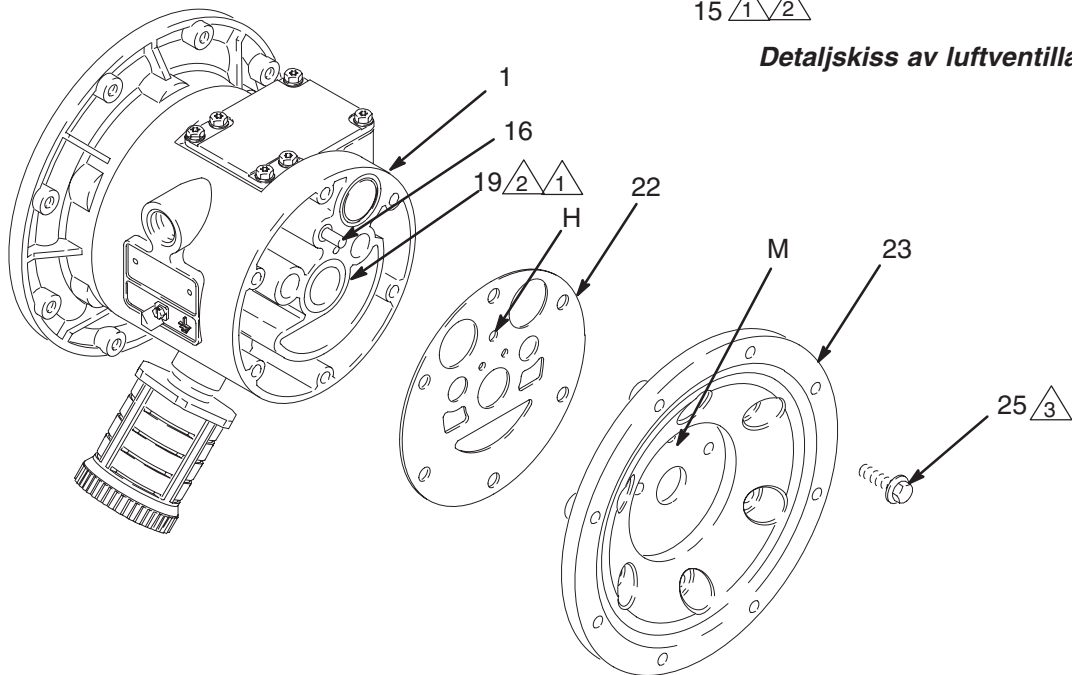


Fig. 15

02639B

Pumpguide

Husky 1040 aluminumpumpar och pumpar av rostfritt stål, serie A

Modellnumret finns på pumpens märkskylt. När du vill bestämma modellnumret för din pump väljer du, och börjar från vänster, de sex tecken som beskriver pumpen. Första tecknet är alltid **D**, som anger Husky membranpumpar. De övriga siffrorna anger materialen i pumpen. T ex blir modellnumret för en pump med luftmotor av aluminium, vätskesektion av aluminium fluid section, polypropylensäten, PTFE-kulor och PTFE-membran **D 7 3 9 1 1**.

Se reservdelsslistan på sidorna 26–28 vid beställning av reservdelar. *Siffrorna i guiden är inte samma som referensnumren i ritningar och reservdelsslistor.*

Membranpump	Luftmotor	Vätskesektion	–	Säten	Kulor	Membran
232501*	aluminium	aluminium	–	TPE	Acetal	TPE
D (för alla pumpar)	7 Aluminium (standard)	1 (används ej)	–	1 (används ej)	1 (PTFE)	1 (PTFE)
234124*	8 Aluminium (fjärrstyrd)	2 (används ej)		2 (Acetal)	2 (Acetal)	2 (används ej)
	R rostfritt stål (standard)	3 (Aluminium)	–	3 (316 rostfritt stål)	3 (316 rostfritt stål)	3 (används ej)
	S rostfritt stål (fjärrstyrd)	4 (Rostfritt stål)	–	4 (17–4 PH rostfritt stål)	4 (440C rostfritt stål)	4 (används ej)
		5 (används ej)	–	5 (TPE)	5 (TPE)	5 (TPE)
		C (Aluminium BSPT)		6 (Santoprene®)	6 (Santoprene®)	6 (Santoprene®)
		D (Rostfritt stål BSPT)	–	7 (Buna-N)	7 (Buna-N)	7 (Buna-N)
			–	8 (fluoroelastomer)	8 (fluoroelastomer)	8 (fluoroelastomer)
			–	9 (polypropylen)	9 (används ej)	9 (används ej)
			–	A (Kynar®)	A (används ej)	A (används ej)
			–	G (Geolast®)	G (Geolast®)	G (Geolast®)

* 232501, Aluminumpump 1040, serie A

Modell nr. 232501 är en 1040 aluminumpump under eget namn. Pumpen är samma som modell nr. D73525 utom beträffande märkning och:

Referensnr.10 och 402 är 115666 packbox, fluorelastomer

Referensnr. 17 är 168518 o-ring, fluorelastomer

Använd ventilreservdelssats 243492

* 234124, Aluminumpump 1040, serie A

Modell nr. 234124 är en 1040 aluminumpump under eget namn. Pumpen är samma som modell nr. D73GGG utom beträffande märkning och:

Referensnr.10 och 402 är 115666 packbox, fluorelastomer

Referensnr. 17 är 168518 o-ring, fluorelastomer

Använd ventilreservdelssats 243492

Ombyggnadssats 246450 för konvertering till luftmotor av rostfritt stål

Använd sats 246450 och se handbok 309643 (ingår i satsen) vid konvertering från aluminiumluftmotor till rostfritt stål.

Reservdelssatsguide

För Husky 1040 aluminumpumpar och pumpar av rostfritt stål, serie A

Reservdelssatser kan beställas separat. För reparation av luftventil beställs **artikelnr. 236273** till modeller med aluminiummittsektion och **artikelnr. 255061** till modeller med mittsektion av rostfritt stål (se sidan 28). Delar som ingår i satsen är märkta med en symbol i reservdelslistan, t.ex. (4†■).

Vid reparation av pumpen väljer du, och börjar från vänster, de sex tecken som beskriver pumpen i nedanstående tabell. Första tecknet är alltid **D**, den andra är alltid **0** och den tredje alltid **7**. De övriga siffrorna anger materialen i pumpen. Delar som ingår i satsen är märkta med en asterisk i reservdelslistan, t ex (201*). Så t ex ska du beställa reservdelssats **D 0 7 9 1 1** om din pump har polypropylensäten, PTFE-kulor, och PTFE-membran. Använd 0 (siffran noll) för säten och kulor och beställ reservdelssats **D 0 7 – 0 0 1** om du bara behöver reparera vissa delar, (t ex membranen). *Siffrorna i guiden stämmer inte med referensnumren i ritningar och reservdelslistor på sidorna 26–28.*

Membranpump	Noll	O-ring för stång	–	Säten	Kulor	Membran
D (för alla pumpar)	0 (för alla pumpar)	7 (PTFE)	–	0 (noll)	0 (noll)	0 (noll)
			–	1 (används ej)	1 (PTFE)	1 (PTFE)
			–	2 (Acetal)	2 (Acetal)	2 (används ej)
			–	3 (316 rostfritt stål)	3 (316 rostfritt stål)	3 (används ej)
			–	4 (17–4 PH rostfritt stål)	4 (440C rostfritt stål)	4 (används ej)
			–	5 (TPE)	5 (TPE)	5 (TPE)
			–	6 (Santoprene®)	6 (Santoprene®)	6 (Santoprene®)
			–	7 (Buna-N)	7 (Buna-N)	7 (Buna-N)
			–	8 (fluoroelastomer)	8 (fluoroelastomer)	8 (fluoroelastomer)
			–	9 (polypropylen)	9 (används ej)	9 (används ej)
			–	A (Kynar®)	A (används ej)	A (används ej)
			–	G (Geolast®)	G (Geolast®)	G (Geolast®)

Reservdelar

Reservdelslista, luftmotor (kolumn 2 i guiden)

Tecken	Ref nr.	Artikel-nr.	Beskrivning	Antal
7	1	188838	SEKTION, mitt-; aluminum	1
	2	188854	LOCK, luftventil; alum.	1
	3	116344	MASKINSKRUV, fläns; M5 x 0,8; 12 mm	9
	4†■	188618	PACKNING, gjuten Santopren	1
	5	188855	SLID; aluminum	1
	6†■	108730	O-RING; nitril	1
	7†■	188616	BLOCK, luftventil; acetal	1
	8	188615	PLATTA, luftventil; rostfritt stål	1
	9†	188617	TÄTNING, ventilplatta; buna-N	1
	10†■	112181	TÄTNING, u-cup; nitril	2
	11	188612	KOLV, manöver-; acetal	2
	12	188613	LAGER, kolv; acetal	2
	13≠	104765	RÖRPLUGG; utan skalle	2
	14≠	115671	KOPPLING; hane	2
	15	188611	LAGER, stift; acetal	2
	16	188610	STIFT, styr; rostfritt stål	2
	17†■	157628	O-RING; Buna-N	2
	18†■	188614	BLOCK, styr; acetal	1
	19	188609	LAGER, stång; acetal	2
	20	116343	JORDSKRUV	1
	22	188603	PACKNING, luftlock; skum	2
	23	188839	LOCK, luft; aluminum	2
	24	188608	STÅNG, membran; rostfritt stål	1
	25	115643	SKRUV; M8 x 1,25; 25 mm	12

Tecken	Ref nr.	Artikel-nr.	Beskrivning	Antal
8	Samma som 7 med följande undantag			
	1	195921	HUS, mitt-; aluminum; fjärrstyrd	1
	23	195917	LOCK, luft; fjärrstyrd	2
R	Samma som 7 med följande undantag			
	1	15K009	SEKTION, mitt; rostfritt stål	1
	2	15A735	LOCK, luftventil; rostfritt stål	1
	8■	15H178	PLATTA, luftventil; rostfritt stål	1
	9	–	–	–
	23	15A736	LOCK, luft; rostfritt stål	2
S	Samma som 7 med följande undantag			
	1	15K011	SEKTION, mitt, fjärrstyrd, rostfritt stål	1
	2	15A735	LOCK, luftventil; rostfritt stål	1
	8■	15H178	PLATTA, luftventil; rostfritt stål	1
	9	–	–	–
	23	15B794	LOCK, luft; fjärrstyrd, rostfritt stål	2

Reservdelar

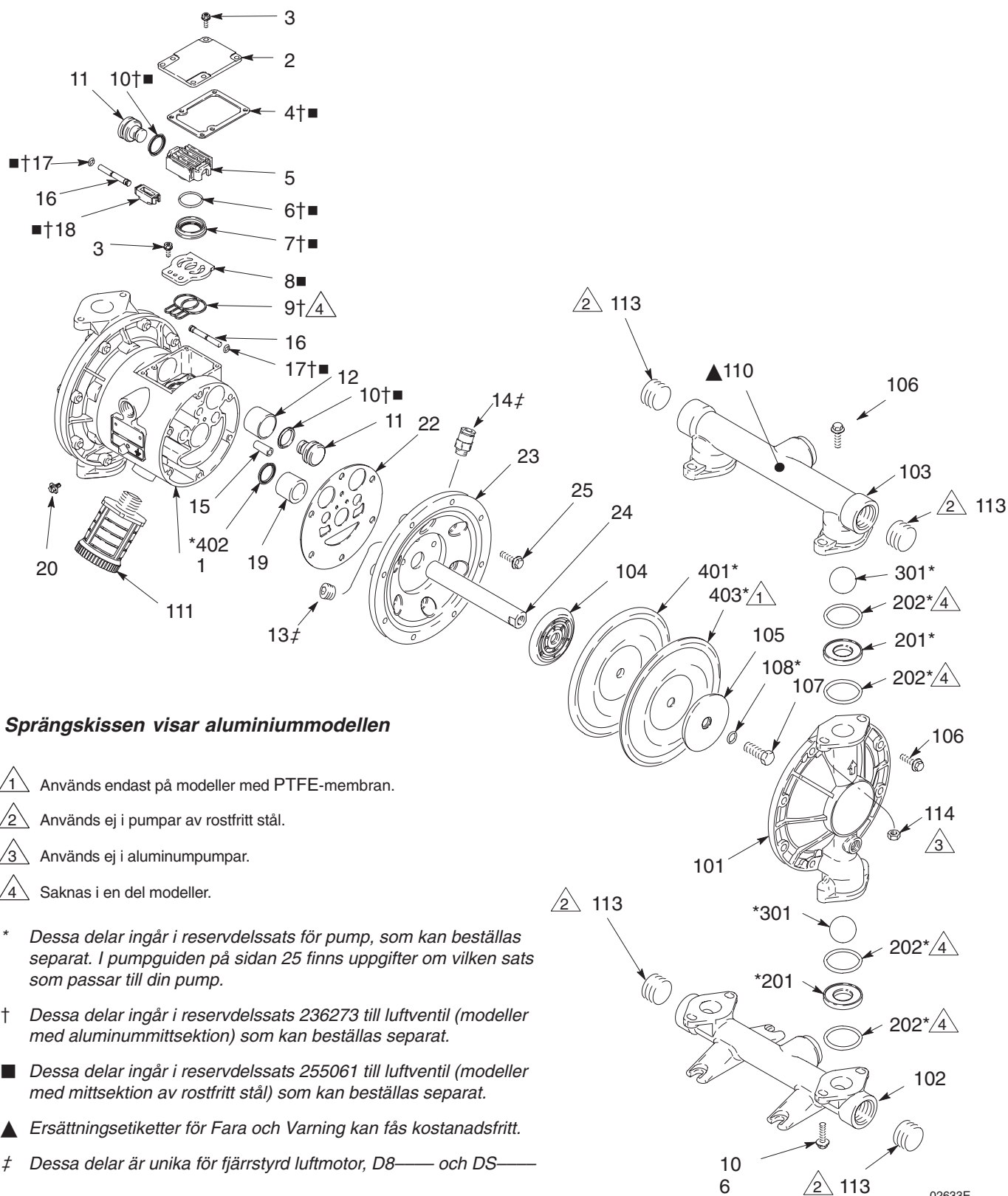
Reservdelslista vätskesektion (kolumn 3 i guiden)

Tecken	Ref. nr.	Artikel-nr.	Beskrivning	Antal
3	101	188840	LOCK, vätska; acetal	2
	102	188841	GRENÖR, intag; aluminum	1
	103	188842	GRENÖR, utlopp; aluminum	1
	104	188607	PLÅT, luftsida; alum.	2
	105	188607	BRICKA, vätskesida; aluminum	2
	106	115643	SKRUV; M8 x 1,25; 25 mm	24
	107	189044	BULT; M12 x 1,75; 35 mm; rostfritt stål	2
	108*	104319	O-RING; PTFE	2
	110 ▲	188970	ETIKETT, varning	1
	111	112182	LJUDDÄMPARE	1
	113	112183	PLUGG: 1" npt; cst	4
	114	Inget	Används ej	0

Tecken	Ref. nr.	Artikel-nr.	Beskrivning	Antal
4	101	188860	BRICKA, vätskesida; rostfritt stål	2
	102	188862	GRENÖR, intag; rostfritt stål	1
	103	188861	GRENÖR, utlopp; rostfritt stål	1
	104	188607	PLÅT, luftsida; alum.	2
	105	188960	BRICKA, vätskesida; rostfritt stål	2
	106	112178	SKRUV; M8 x 1,25; 25 mm	24
	107	189044	BULT; M12 x 1,75; 35 mm; rostfritt stål	2
	108*	104319	O-RING; PTFE	2
	110 ▲	188621	ETIKETT, varning	1
	111	112182	LJUDDÄMPARE	1
	113	Inget	Används ej	0
	114	112257	MUTTER, sexkant; M8 x 1,25; rostfritt stål	8

forts.

Reservdelar



02633E

Reservdelar

Reservdelslista vätskesektion (kolumn 3 i guiden) (forts.)

Tecken	Ref. nr.	Artikel-nr.	Beskrivning	Antal
C	101	188840	LOCK, vätska; acetal	2
	102	192070	GRENÖR, intag; aluminum; BSPT	1
	103	192071	GRENÖR, utlopp; aluminum; BSPT	1
	104	188607	BRICKA, luftsida; aluminium	2
	105	188607	BRICKA, vätskesida; aluminum	2
	106	115643	SKRUV; M8 x 1,25; 25 mm	24
	107	189044	BULT; M12 x 1,75; 35 mm; rostfritt stål	2
	108*	104319	O-RING; PTFE	2
	110 ▲	188970	ETIKETT, varning	1
	111	112182	LJUDDÄMPARE	1
	113	113991	PLUGG; 1" BSPT; kolstål	4
	114	Inget	Används ej	0
D	101	188860	BRICKA, vätskesida; rostfritt stål	2
	102	192068	GRENÖR, intag; rostfr. stål; BSPT	1
	103	192069	GRENÖR, utlopp; rostfr. stål; BSPT	1
	104	188607	BRICKA, luftsida; aluminium	2
	105	188960	BRICKA, vätskesida; rostfritt stål	2
	106	112178	SKRUV; M8 x 1,25; 25 mm	24
	107	189044	BULT; M12 x 1,75; 35 mm; rostfritt stål	2
	108*	104319	O-RING; PTFE	2
	110 ▲	188621	ETIKETT, varning	1
	111	112182	LJUDDÄMPARE	1
	113	Inget	Används ej	0
	114	112257	MUTTER, sexkant; M8 x 1,25; rostfritt stål	8

Reservdelslista säte (kolumn 4 i guiden)

Tecken	Ref. nr.	Artikel-nr.	Beskrivning	Antal
2	201*	188604	SÄTE; acetal	4
	202*	109205	O-RING; PTFE	8
3	201*	188707	SÄTE; 316 rostfritt stål	4
	202*	109205	O-RING; PTFE	8
4	201*	188708	SÄTE; 17-4 rostfritt stål	4
	202*	109205	O-RING; PTFE	8
5	201*	188711	SÄTE; TPE	4
	202	Inget	Används ej	0
6	201*	191595	SÄTE; Santoprene	4
	202*	109205	O-RING; PTFE	8
7	201*	15B275	SÄTE; Buna-N	4
	202*	Inget	Används ej	0
8	201*	15B633	SÄTE; fluoroelastomer	4
	202	Inget	Används ej	0
9	201*	189722	SÄTE; polypropylen	4
	202*	109205	O-RING; PTFE	8
A	201*	189723	SÄTE; Kynar	4
	202*	109205	O-RING; PTFE	8
G	201*	194211	SÄTE; Geolast	4
	202*	109205	O-RING; PTFE	8

Reservdelar

Reservdelslista kulor (kolumn 5 i guiden)

Tecken	Ref. nr.	Artikel-nr.	Beskrivning	Antal
1	301*	112088	KULA; PTFE	4
2	301*	112254	KULA; acetal	4
3	301*	103869	KULA; 316 rostfritt stål	4
4	301*	102973	KULA; 440C rostfritt stål	4
5	301*	112089	KULA; TPE	4
6	301*	112092	KULA; Santoprene	4
7	301*	15B488	KULA; Buna-N	4
8	301*	15B487	KULA; fluoroelastomer	4
G	301*	114751	KULA; Geolast®	4

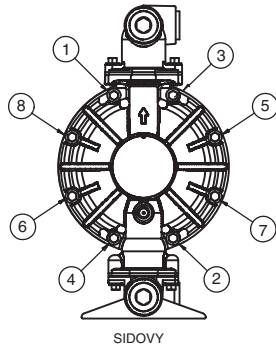
Reservdelar membran (kolumn 6 i guiden)

Tecken	Ref. nr.	Artikel-nr.	Beskrivning	Antal
1	401*	188606	MEMBRAM, stöd; TPE	2
	402*	112181	TÄTNING, u-cup; nitril	2
	403*	188605	MEMBRAN; PTFE	2
5	401*	188606	MEMBRAN; TPE	2
	402*	112181	TÄTNING, u-cup; nitril	2
6	401*	188857	MEMBRAN; Santoprene	2
	402*	112181	TÄTNING, u-cup; nitril	2
7	401*	15B499	MEMBRAN; Buna-N	2
	402*	112181	TÄTNING, u-cup; nitril	2
8	401*	15B500	MEMBRAN; fluoroelastomer	2
	402*	112181	TÄTNING, u-cup; nitril	2
G	401*	194212	DIAPHRAGM; Geolast®	2
	402*	112181	TÄTNING, u-cup; nitril	2

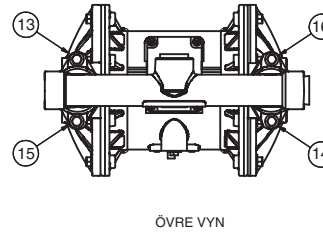
Åtdragningssekvens

Följ alltid åtdragningssekvensen när du drar åt skruvar och bultar.

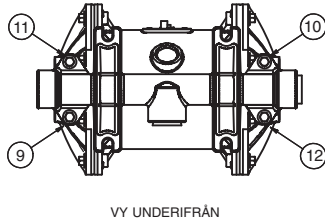
1. Vänster/höger vätskekåpa
Dra åt bultarna till moment 14–17 N•m



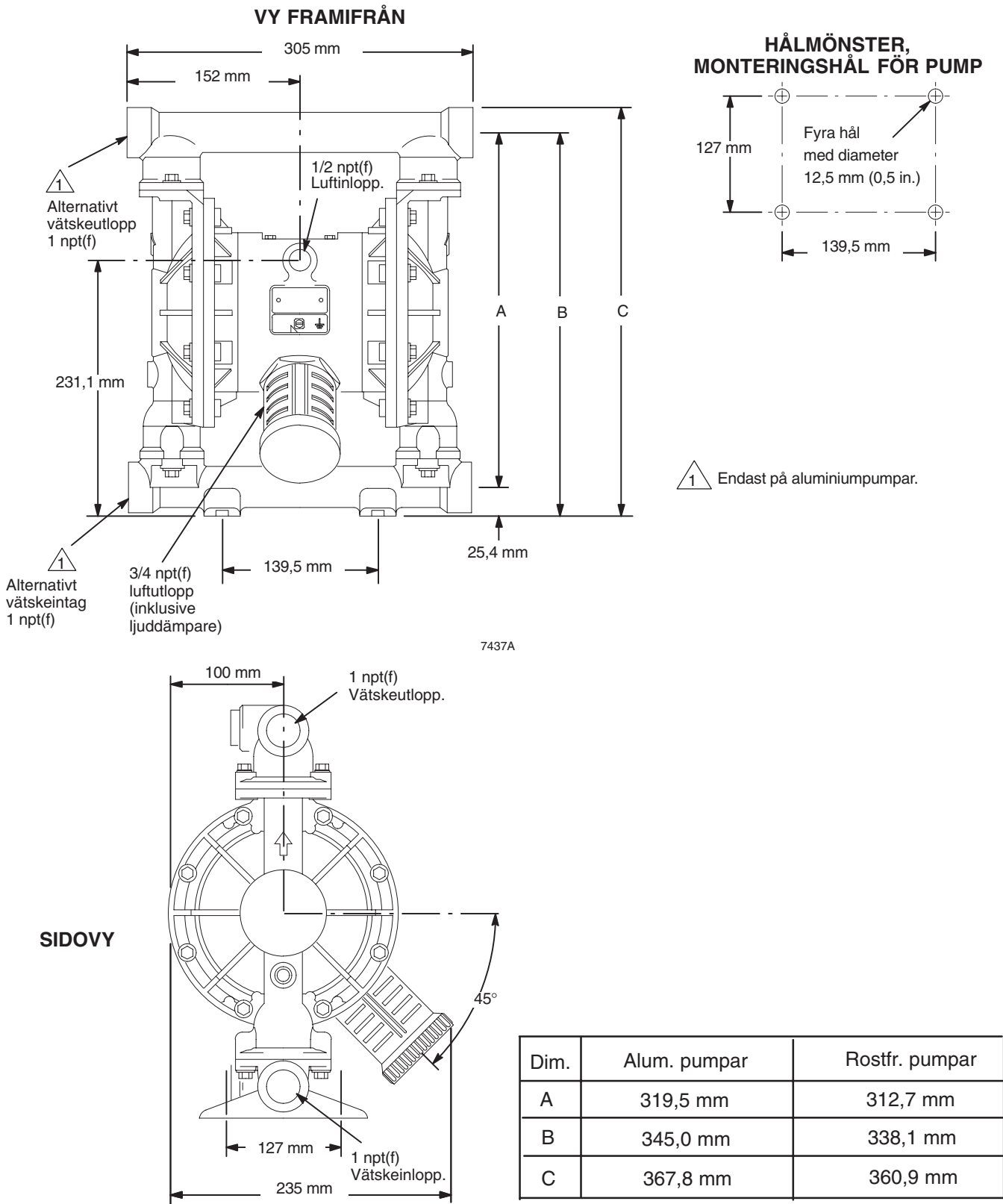
3. Utloppsgrenrör
Dra åt bultarna till moment 14–17 N•m



2. Intagsgrenrör
Dra åt bultarna till moment 14–17 N•m



Mått



Tekniska data

Maximalt arbetstryck	0,8 MPa (8 bar)
Driftområde tryckluft	0,14–0,8 MPa (1,4–8 bar)
Maximal luftförbrukning	1,68 m ³ /min
Luftförbrukning vid 4,8 bar/227 l/min	1,68 m ³ /min. (se diagram)
Maximalt fritt flöde	159 l/min
Maximal pumphastighet	276 c/m
Liter per cykel	0,57
Maximal sughöjd	5,48 m våt eller torr
Maximal storlek pumpbara partiklar	3,2 mm
* Maximal bullernivå, (vid 7 bar, fullt flöde)	89 dBA
* Ljudtrycksnivå	100 dB(A)
* Maximal bullernivå, (vid 7 bar, m ³ /min)	78 dBA
Maximal drifttemperatur	65,5°C;
	93,3°C för modeller med PTFE-membran
Dimension luftanslutning	1/2 npt(f)
Dimension vätskeintag.	1" npt(f)
Dimension vätskeutlopp.	1" npt(f)
Delar som kommer i kontakt med vätskan	Varierar med modell. Se sidorna 26–28
Material i utvändiga delar	aluminum, 302, 316 rostfritt stål, polyester (etiketter)
Vikt	
Aluminiumpumpar	8,2 kg
Rostfria pumpar med mittsektion av aluminium	15,0 kg
Rostfria pumpar med mittsektion av rostfritt stål	22kg

Geolast® och Santoprene® är registrerade varumärken som tillhör Monsanto Co.

Kynar® är registrerat varumärke som tillhör Atochem North America, Inc.

Loctite® är ett registrerat varumärke som tillhör Loctite Corporation.

* *Bullernivåerna har mätts med pumpen golvmonterad på gummifotsatsen, artikelnr. 236452. Ljudtrycksnivån mätt enligt ISO Standard 9614–1.*

Prestandadiagram

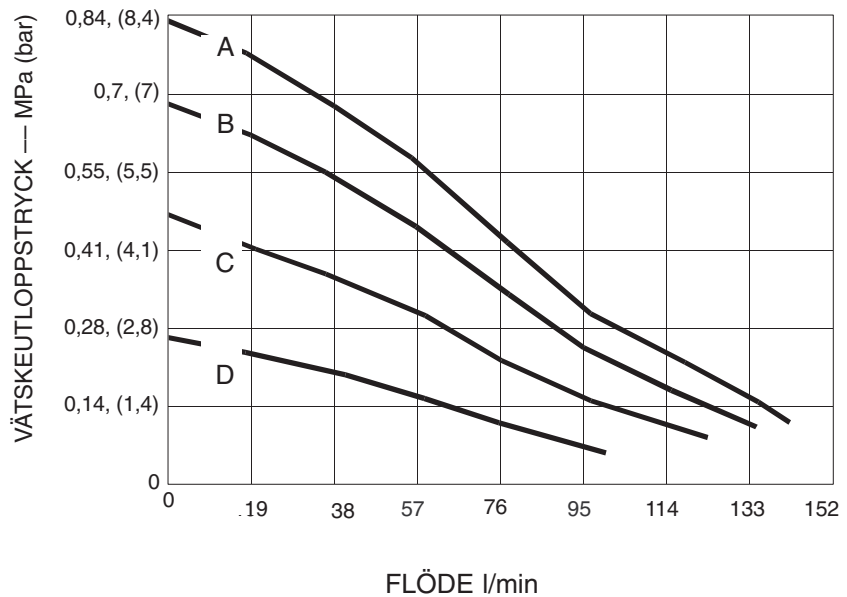
Testbetingelser: Pumpen provad i vatten med intaget nedsänkt.

Vätsketryckskurvor

- A** vid 0,7 MPa (7 bar) lufttryck
B vid 0,7 MPa (7 bar) lufttryck
C vid 0,48 MPa (4,8 bar) lufttryck
D vid 0,28 MPa (2,8 bar) lufttryck

Gör så här för att ta reda på utloppstrycket
(MPa/bar) vid ett givet flöde (l/min) och lufttryck
(MPa/bar):

1. Sök flödet längs underkanten på diagrammet.
2. Följ den vertikala linjen upp till där den korsar kurvan för önskat utloppstryck för vätskan.
3. Följ kurvan ut till skalan till vänster, där finns vätskans utloppstryck.

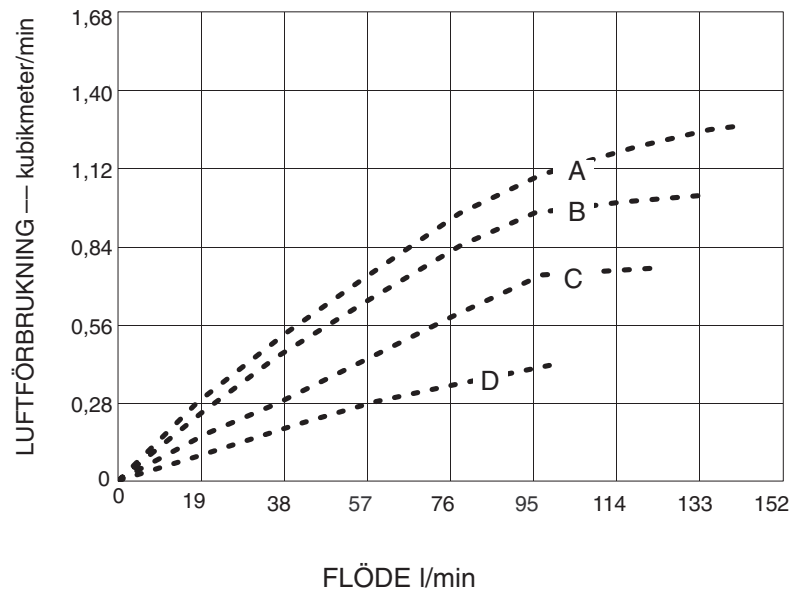


Luftförbrukningskurvor

- A** vid 0,7 MPa (7 bar) lufttryck
B vid 0,7 MPa (7 bar) lufttryck
C vid 0,48 MPa (4,8 bar) lufttryck
D vid 0,28 MPa (2,8 bar) lufttryck

Gör så här för att ta reda på luftförbrukningen
(m³/min) vid ett givet flöde (l/min) och lufttryck
(MPa/bar):

1. Sök flödet längs underkanten på diagrammet.
2. Följ den vertikala linjen upp till där den korsar kurvan för önskad luftförbrukning.
3. Följ kurvan ut till skalan till vänster, där finns luftförbrukningen.



This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Graco garanti

Graco Standardgaranti för Husky Pump

Graco garanterar att all utrustning tillverkad av Graco och som bär dess namn är fritt från material- och tillverkningsfel vid tidpunkten för försäljningen av en auktoriserad Graco-distributör till förste användaren. Med undantag för speciella eller begränsade garantiåtaganden meddelade av Graco, åtar sig Graco att under en period av fem år från inköpet reparera eller byta ut del som av Graco befunnits felaktig. Garantin gäller under förutsättning att utrustningen installerats, körts och underhållits i enlighet med Gracos skrivna rekommendationer.

Garantin omfattar ej, och Graco ansvarar inte för allmän förslitning och skador, felfunktion, skador och slitage orsakad av felaktig installation, felaktig användning, slitning, korrosion, otillräckligt eller felaktigt underhåll, misskötsel, olyckor, ombyggnad eller utbyte mot icke Graco originaldelar. Inte heller ansvarar Graco för felfunktion, skada eller slitage orsakat av att Graco-utrustningen inte är lämplig för inbyggnader, tillbehör, utrustning eller material som inte levereras av Graco, eller felaktig konstruktion, tillverkning, installation, drift eller underhåll av inbyggnader, utrustning eller material som inte levererats av Graco.

Garantin gäller under förutsättning att utrustningen, som anses felaktig, sänds med frakten betald till en auktoriserad Graco-distributör för kontroll av det påstådda felet. Kan felet verifieras, reparerar eller byter Graco ut felaktiga delar kostnadsfritt. Utrustningen returneras till kunden med frakten betald. Påvisar kontrollen inga material- eller tillverkningsfel, utförs reparationer till rimlig kostnad, vilken kan innefatta kostnader för delar, arbete och frakt.

DENNA GARANTI UTESLUTER, OCH ERSÄTTER ALLA ANDRA GARANTIER, UTTRYCKLIGA OCH UNDERFÖRSTÅDDA, INRÄKNAT GARANTI FÖR ANVÄNDBARHET OCH ATT UTRUSTNINGEN PASSAR FÖR ETT GIVET ÄNDAMÅL.

Gracos enda åtagande och köparens enda ersättning när garantin utlöses är enligt ovan. Köpare medger att inga andra ersättningar (inräknat men ej begränsat till följdskador, förlorade förtjänster, förlorad försäljning, person- och materiella skador och andra följdskador) finns. Åtgärder för brott mot garantiåtagandet måste läggas fram inom sex år efter inköpet.

Graco ansvarar inte för och åtar sig inget ansvar för att utrustningen är lämplig för ett specifikt ändamål tillsammans med tillbehör, utrustning, material och komponenter som säljs men ej tillverkas av Graco. Dessa som säljs men ej tillverkas av Graco (t. ex. elmotorer, strömbrytare, slang m. m.) omfattas i förekommande fall av respektive tillverkares garantiåtagande. Graco ger köparen rimlig assistans när dessa garantiåtaganden utlöses.

Under inga omständigheter ansvarar Graco för indirekta skador, följdskador eller speciella skador som uppkommit genom att Graco levererat sådan utrustning eller användning av produkter som sålts i samband med denna, oavsett om skadorna uppkommit genom kontraktsbrott, utlösning av garanti, förbiseende av Graco eller på annat sätt.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Utökad produktgaranti

Graco lämnar garanti mot material- och tillverkningsfel för alla mittensektioner av luftventilerna på Husky 205, 307, 515, 716, 1040, 1590, 2150, och 3275 under en period av femton år från det datum den togs i drift av första köparen. Normalt slitage för tätningar och packningar är inte att anse som material- eller tillverkningsfel.

Fem år Graco ersätter delar och arbete.
Sex till femton år Graco ersätter endast felaktiga delar.

*Alla text- och billdata i detta dokument följer den senaste produktinformationen som fanns tillgänglig vid publiceringen.
Graco förbehåller sig rätten till ändringar utan särskilt meddelande.*

Försäljningskontor: Minneapolis

Övriga kontor: Belgien; China; Japan; Korea

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium**

308479 11/1994, Reviderad 11/2006