

TRITON 1:1 membranpump

3A3934Y

SV

Används för att pumpa vattenburna och lösningsmedelsbaserade färger och katalysatorer. Endast för yrkesmässigt bruk.

0,8 MPa (8 bar, 115 psi) maximalt vätskearbetstryck

0,8 MPa (8 bar, 115 psi) maximalt lufttryck

Artikelnr 233500 aluminiumpump, serie D, npt-gängor

Artikelnr 233501 pump av rostfritt stål, serie C, npt-gängor

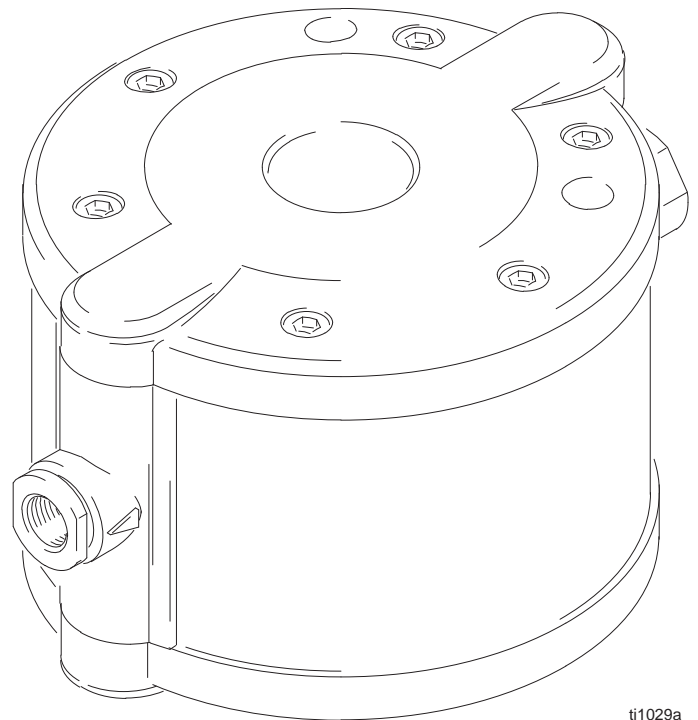
Artikelnr 233776 aluminiumpump, serie C, BSPP-gängor

Artikelnr 233777 rostfritt stål, serie C, BSPP-gängor



Viktiga säkerhetsinstruktioner

Läs alla varningar och anvisningar i denna handb
Spara dessa anvisningar.






Artikelnr 233501 visas

ti1029a

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	2
Modeller	3
Varningssymbol	3
Observationssymbol	3
Montering	6
Allmänt	6
Åtdragning av gängade kopplingar före första användningen	6
Montering av pumpen	7
Jordning	7
Tryckluftledning	8
Vätskesugledning	10
Vätskeutloppsledning	10
Spola rent pumpen innan första användningen	10
Drift	11
Tryckavlastningsprocedur	11
Starta och justera pumpen	11
Avstängning av pumpen	11
Skötsel	12
Åtdragning av gängade kopplingar	12
Rengöring	12
Förvaring	12
Schema för förebyggande skötsel	12
Service	14
Demontering av vätske- och sidokåpor	14
Demontering av vätske- och sidokåpor (forts.)	15
Reparation av kulkran	16
Reparation av membran	17
Reparation av luftventil	18
Reparation av luftventil (forts.)	19
Reparation av axel	20
Reparation av axel (forts.)	21
Delar	22
Delar	23
Tekniska data	24
Mått	25
Gracos standardgaranti	26
Graco-information	26

Modeller

Del	Maximalt vätskearbetstryck psi (MPa, bar)	Beskrivning	Godkännanden
233500	115 (0.8, 8)	Aluminiumpump, serie D, npt-gångor	  II 2 G Ex h IIB T6 Gb 
233501		Pump av rostfritt stål, serie C, npt-gångor	
233776		Aluminiumpump, serie C, BSPP-gångor	
233777		Rostfritt stål, serie C, BSPP-gångor	

Symboler

Varningssymbol


VARNING

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

Observationssymbol

OBSERVERA

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



VARNING



RISKER VID MISSBRUK AV UTRUSTNINGEN

Missbruk av utrustningen kan innebära att utrustningen får sprickor, fungerar felaktigt eller startar oväntat och leda till allvariga personskador. Utrustningen är endast avsedd för yrkesmässigt bruk.



- Läs alla handböcker, skyltar och etiketter innan utrustningen används.
- Använd utrustningen endast för det ändamål den är avsedd. Vänd dig till närmaste Graco-distributör om du är osäker.
- Ändra eller modifiera inte utrustningen. Använd endast Gracos originaldelar och originaltillbehör.
- Kontrollera utrustningen dagligen. Byt ut eller reparera slitna eller skadade delar omedelbart.
- Överskrid inte det maximala arbetstrycket för den komponent i systemet som har lägst märktryck. Denna utrustning har ett maximalt arbetstryck på **0,8 MPa (8 bar, 115 psi) vid ett maximalt inmatat lufttryck på 0,8 MPa (8 bar, 115 psi)**.
- Använd vätskor och lösningsmedel som inte angriper de delar i utrustningen som kommer i kontakt med vätskan. Se avsnittet **Tekniska data** i alla utrustningshandböcker. Läs igenom vätske- och lösningsmedelstillverkarens föreskrifter.
- **Endast aluminiumpumpar:** Använd aldrig 1,1,1-trikloretan, metylenklorid, andra klorerade kolvätelösningar eller vätskor som innehåller sådana lösningsmedel i högtrycksutrustning 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 Gracos slangar för temperaturer över 82 °C (180 °F) eller under -40 °C (-40 °F).
- Bär hörselskydd vid sprutning med denna utrustning.
- Följ alla gällande svenska föreskrifter rörande brand, el och säkerhet.

VARNING



BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK

Felaktig jordning, bristfällig ventilation, öppna lågor eller gnistor kan skapa en risksituation och resultera i brand eller explosion samt allvarlig personskada. Jorda utrustningen. Se **Jordning** på sidan 7.



- **Stäng av pumpen omedelbart om det uppträder gnistor av statisk elektricitet eller om du får elektriska stötar när du använder utrustningen.** Använd inte utrustningen förrän du lokaliserat och rättat till felet.



- Se till att tillräcklig ventilation hindrar att eldfarliga ångor från vätskan eller lösningsmedlet som du pumpar ansamlas.



- Håll arbetsområdet fritt från skräp, inräknat lösningsmedel, trasor och bensin.

- Koppla ur elektrisk utrustning inom arbetsområdet.

- Släck öppen eld och sparlågor inom arbetsområdet.

- Rök inte inom arbetsområdet.

- Tänd och släck inte lampor inom arbetsområdet under arbetet eller om där finns ångor.

- Kör inte bensinmotorer inom arbetsområdet.

RISKER MED TRYCKSATTA VÄTSKOR

Sprutning från pistolen, slangläckage eller trasiga komponenter kan stänka vätska i ögonen eller på huden och orsaka allvarlig personskada. Försök inte att stoppa eller avleda vätskeläckage med händer, handskar eller trasor.



- Följ **Tryckavlastningsprocedur** på sidan 11 före rengöring, kontroll och service av utrustningen.

- Dra åt alla vätskekopplingar före varje körning.

- Kontrollera slangar, rör och kopplingar dagligen. Byt ut slitna, skadade eller lossnade delar omedelbart. Permanent kopplade slangar kan inte repareras.



FARA MED GIFTIGA VÄTSKOR

Farliga vätskor och giftiga ångor kan orsaka svåra eller dödliga personskador om de stänker i ögon eller på hud, inandas eller sväljs. Se till att ha kunskap om riskerna med den vätska du använder. Läs vätsketillverkarens varningar.



- Förvara farliga vätskor i godkända behållare. Deponera farliga vätskor på godkänd mottagningsstation enligt svenska normer.

- Bär ordentlig skyddsklädsel, handskar, skyddsglasögon och andningsmask.

- Om membranet går sönder sprutas vätskan ut tillsammans med luften.

Montering

Allmänt

- I Fig. 2 visas ett väggmonterat HVLP-sprutsystem. Det är endast en vägledning för val och installation av systemkomponenter. Kontakta din Graco-distributör för hjälp att planera ett system som är anpassat efter dina behov.
- Använd alltid Gracos originalkomponenter och tillbehör, som kan beställas hos din Graco-återförsäljare. Om du tillhandahåller dina egna tillbehör, se då till att de har korrekt storlek och märktryck för ditt system.
- Använd lämplig flytande gängtätning på alla hangängor. Dra åt alla kopplingar ordentligt så att luft- och vätskeläckor undviks.
OBSERVERA: Alla npt-gängor ska dras åt 2–3 varv efter fingeråtdragning.
- Referensnummer och -bokstäver inom parentes refererar till markeringar i figurerna och listorna över delar på sidorna 23–22.
- *I ett lackeringssystem* ska sprutboxen ventileras.



Åtdragning av gängade kopplingar före första användningen

OBSERVERA: Innan pumpen används ska skruvar till vätskekåpor lossas (38) 1–2 varv och sedan ska de dras åt igen till 13,6 N•m (10 ft–lb).

I avsnittet **Service** finns vridmoment angivna.

- Kontrollera och dra åt alla utvändiga fästelement när pumpen packats upp och innan den tas i bruk första gången.
- Efterdrag fästelement efter första dagens drift.
- I allmänhet ska kopplingar dras åt varannan månad.

 VARNING	
	<p>BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK</p> <p>Spruta endast i en ordentligt ventilerad sprutbox för att förhindra farliga koncentrationer av giftiga och/eller eldfarliga ångor. Använd aldrig sprutpistolen om inte ventilationsfläkten fungerar.</p> <p>Kontrollera och följ svenska normer beträffande kraven på luftväxling.</p>

 VARNING	
	<p>FARA MED GIFTIGA VÄTSKOR</p> <p>Farliga vätskor och giftiga ångor kan orsaka svåra eller dödliga personskador om de stänker i ögon eller på hud, inandas eller sväljs.</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se Fara med giftiga vätskor på sidan 5. 2. Använd vätskor och lösningsmedel som inte angriper de delar i utrustningen som kommer i kontakt med vätskan. Se avsnittet Tekniska data i alla utrustningshandböcker. Läs igenom vätske- och lösningsmedelstillverkarens föreskrifter. 	

Montering av pumpen

- Montera pumpen på en välventilerad plats med tillräckligt utrymme runt omkring för att operatören ska komma åt och för service.
- Se till att fästet som pumpen monteras på klarar vikten av pump, slangar och tillbehör och belastningen som uppstår under drift.
- Pumpen kan monteras vertikalt eller horisontellt. Kontrollera att den sitter rakt i alla riktningar.
- Monteringssatser för vägg, kärl, ställ och bärbar vagn kan beställas från Graco. Kontrollera att pumpen sitter ordentligt fast om andra monteringsätt används. Pumpen har två monteringshål för skruvar på 9 mm (0,35 tum). Se måttskissen på sidan 25.

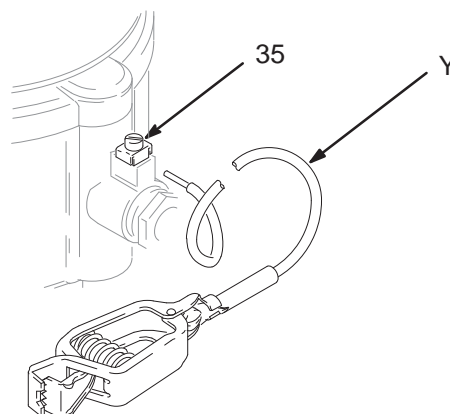


FIG. 1

ti1030b

- *Luft- och vätskeslangar:* Använd endast elektriskt ledande slangar.
- *Luftkompressor:* Följ tillverkarens rekommendationer.
- *Kärl för lösningsmedel som används vid renspolning:* Följ lokala föreskrifter. Använd endast elektriskt ledande metalkärl. Ställ inte kärlet på underlag som inte är elektriskt ledande, såsom papper eller papp, då detta bryter jordkretsen.
- *Vätsketillförselbehållare:* Följ lokala föreskrifter.

Jordning

 VARNING	
	BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK Denna pump måste jordas. Jorda systemet enligt nedan innan pumpen startas. Läs också avsnittet Brand- och explosionsrisk på sidan 5.

Jorda pumpen och all annan utrustning som används eller finns i pumputrymmet för att minska risken för gnistor från statisk elektricitet. Kontrollera lokala elektriska föreskrifter för detaljerade jordningsanvisningar för din plats och typ av utrustning.

Jorda all denna utrustning:

- Pump: Fäst en jordledning (Y) till pumpens jordningsskruv (35) och fäst med skruven enligt Fig. 1. Anslut jordledningsklämmans ände till jorden. Beställningsnummer 238909, jordkabel och klämma.

Tryckluftledning



VARNING

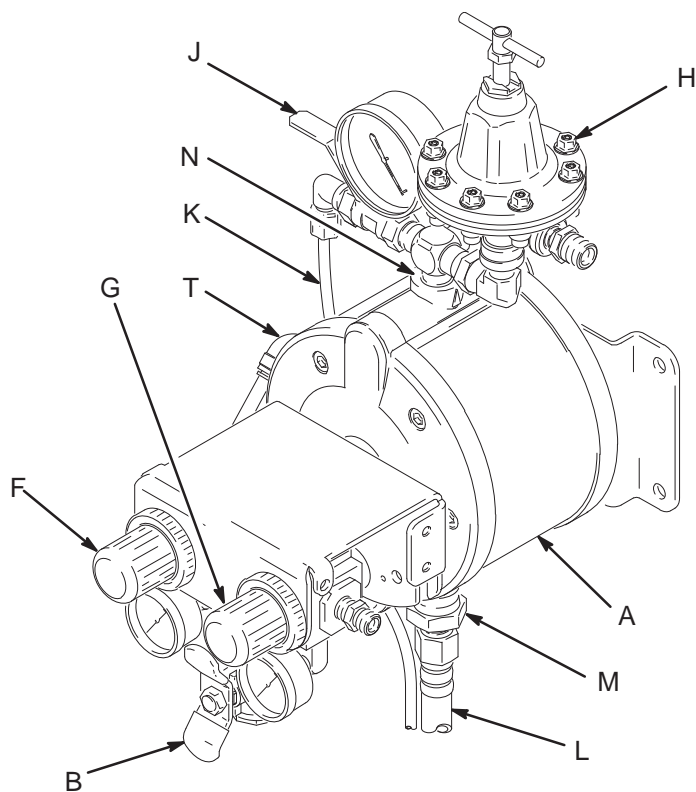
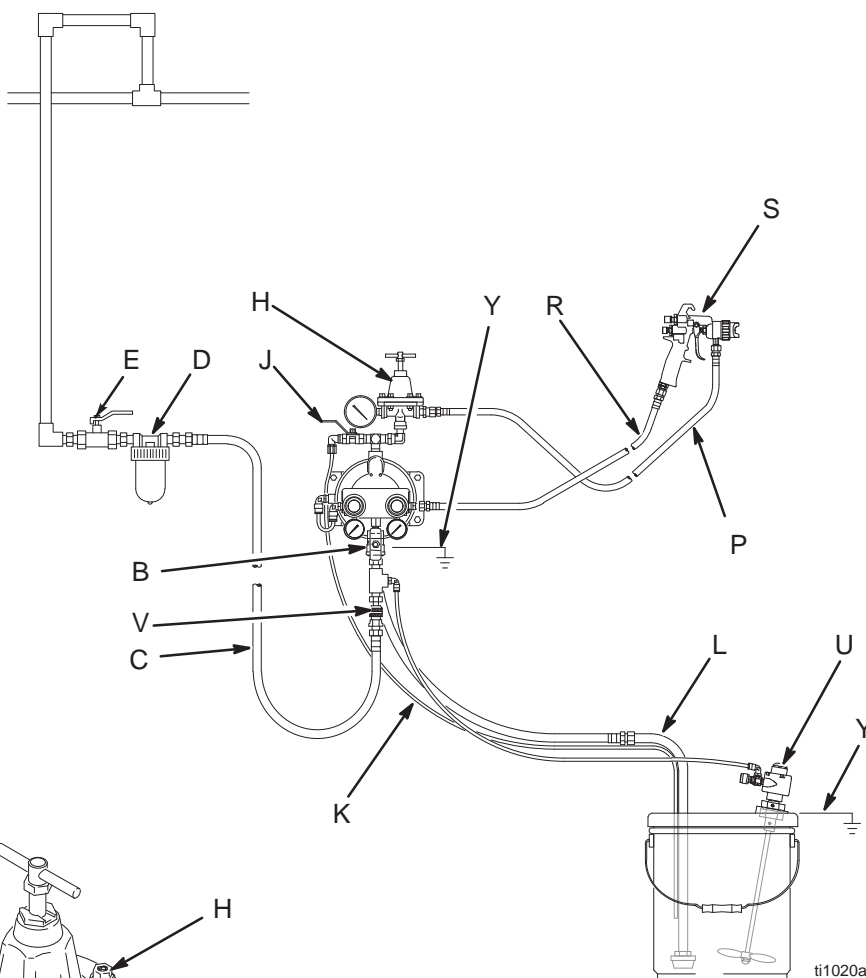
En avluftande huvudkran (B) måste finnas i systemet så att luft som stängs in mellan kranen och pumpen kan avlastas. Se FIG. 2. Instängd luft kan få pumpen att slå slag oväntat, vilket kan orsaka allvarliga personskador, inräknat stänk i ögon och på hud, personskador orsakade av rörliga delar eller förorening med farliga vätskor.

1. Installera tryckluftledningstillbehören enligt FIG. 2. Montera dem på väggen eller på ett fäste. Se till att tryckluftledningen till tillbehören är elektriskt ledande.
 - a. Vätsketrycket kan styras på två sätt, endera genom reglering av lufttrycket till pumpen med tryckluftregulatorn (F) eller vätsketrycket ur pumpen med vätsketryckregulatorn (H).
 2. Luftventilen behöver inte smörjas.
 3. Montera en elektriskt ledande, böjlig luftslang (C) mellan tillbehören och pumpluftintaget (T). Använd en slang med en innerdiameter på minst 6,3 mm (1/4"). Skruva på en snabbkoppling (V) på luftslangens ände och skruva in motsvarande koppling i pumpluftintaget så att den sitter tätt. Anslut inte kopplingen till kopplingen ännu.
- b. Placera en avluftande huvudkran (B) nära pumpen och använd den för att släppa ut instängd luft. Se **VARNING** till vänster. Montera en andra huvudkran (E) före alla övriga tryckluftledningstillbehör och använd den för att koppla bort dem vid rengöring och reparation.
 - c. Montera ett tryckluftledningsfilter (D) för att få bort skadliga föroreningar som smuts, fukt och olja från tryckluften.

Väggmonterad HVLP-lackeringsinstallation visas

BETECKNING

- A TRITON 1:1 pump
- B Avluftande huvudkran (krävs för pumpen)
- C Tryckluftledning
- D Tryckluftfilter
- E Avstängningskran för tryckluftledning
- F Pumpluftregulator
- G Pistoltryckluftregulator (används endast i lackeringssystem)
- H Vätsketryckregulator (används endast i lackeringssystem)
- J Urtappnings-/cirkulationskran
- K Urtappningsrör
- L Sugrör
- M Vätskeintag, pump
- N Vätskeutlopp, pump
- P Vätskeslang (visas kopplad till pistolen i ett lackeringssystem)
- R Pistoltryckluftslang (används endast i lackeringssystem)
- S Sprutpistol (används endast i lackeringssystem)
- T Luftinlopp, pump
- U Omrörare (används endast i lackeringssystem)
- V Snabbkoppling för tryckluftledning
- Y Jordledning



ti1007a

FIG. 2

Vätskesugledning

- Skruva in sugledningen (L) i pumpens vätskeinlopp (M) så det blir tätt. Använd lämplig flytande gängtätning på kopplingarna för att förhindra att luft sugas in i vätskeledningen.
- Tryckmata inte denna pump.
- Se **Tekniska data** på sidan 24 för information om maximal sughöjd.
- Använd en omrörare (U) för att förhindra att vätskan stelnar. artikelnr 245081 omrörarsats (tillbehör) finns att beställa.

Vätskeutloppsledning



VARNING

En vätskeurtappningskran (J) krävs i ditt system för avlastning av trycket i slangen om den sätts igen. Se FIG. 2. Urtappningskranen minskar risken för allvarliga kroppsskador, inräknat stänk i ögon eller på hud, eller förorening med farliga vätskor vid avlastning av trycket. Montera kranen nära pumpens vätskeutlopp. Anslut ett rör (K) mellan kranen och kärlet om kranen ska användas som cirkulationskran.

OBSERVERA

En del system kan kräva att en tryckavlastningskran monteras på pumputloppet för att förhindra övertryck som kan spränga pump eller slang.

Termisk expansion av vätskan kan förorsaka övertryck i utloppsledningen. Detta kan uppträda vid användning av långa vätskeledningar 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 pumpen används för att mata vätska till en kolvpump och intagskranen på kolvumpen inte stänger, vilket gör att vätska trycks tillbaka i utloppsledningen.

- Använd elektriskt ledande vätskeslangar (P). Skruva i vätskekopplingen i pumputloppet (N) så det blir tätt.
- Om du vill kan du montera en vätskeregulator (H) på pumpens vätskeutlopp för styrning av vätsketrycket. I **Tryckluftledning**, steg 1a beskrivs en annan metod för tryckreglering.
- Montera en vätskeurtappningskran (J) nära vätskeutloppet. Se **VARNING** till vänster.

Spola rent pumpen innan första användningen

Pumpen provades med en tunn olja. Spola genom pumpen ordentligt med lämpligt lösningsmedel om oljan kan förorena vätskan som du pumpar. Följ stegen under **Starta och justera pumpen** på sidan 11.

Drift

Tryckavlastningsprocedur

VARNING

Systemet är trycksatt tills trycket avlastas manuellt. För att minska risken för allvarliga personskador från trycksatt vätska, oväntade strålar från pistolen och vätskestänk ska du alltid följa denna procedur varje gång du

- slutar spruta
- uppmanas att avlasta trycket
- kontrollerar eller gör service på en systemutrustning
- installerar, rengör eller byter sprutmunstycken.

1. Stäng den avluftande luftkranen (B).
2. I ett lackeringssystem ska pistolen (S) hållas stadigt mot kanten på ett jordat metallkärl och pistolen tryckas av i kärlet för att avlasta vätsketrycket.
3. Sätt ner urtappningsröret (K) i ett spillkärl. Öppna urtappnings-/cirkulationskranen (J) för att avlasta allt vätsketryck i systemet.

Starta och justera pumpen

1.



Se **Fara med giftiga vätskor** på sidan 5.

2.



Följ **Tryckavlastningsproceduren** ovan innan pumpen lyfts.

3.



Se till att pumpen är ordentligt jordad. Läs **Brand- och explosionsrisk** på sidan 5.

4. Inspektera alla kopplingar och säkerställ att de är täta. Använd en lämplig flytande gängtätning på alla hangängor. Dra åt vätskeintags- och utloppskopplingarna så att det blir tätt. Dra inte åt kopplingarna för hårt.

OBSERVERA: Innan pumpen används ska skruvarna (38) i vätskekåpan efterdras till 13,6 N•m (10 ft–lb).

5. Sänk ner sugröret (L, om sådant används) i vätskan som ska pumpas.
6. Sänk ner vätskeslangen (P) i en behållare.
7. Stäng urtappnings-/cirkulationskranen (J).
8. Stäng pumpens luftregulator (F). Öppna alla avluftande huvudkranar (B, E).
9. Håll sprutmunstycket öppet, om vätskeslangen är försett med ett sådant, när du fortsätter med följande steg. Öppna luftregulatorn (F) sakta tills pumpen börjar slå. Låt pumpen slå sakta tills all luft har tryckts ut ur ledningarna och pumpen luftats.

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

Avstängning av pumpen

VARNING

För att minska risken för allvarlig personskada ska du, när du uppmanas att avlasta trycket, alltid följa **Tryckavlastningsproceduren** till vänster.

Spola ren pumpen och avlasta trycket efter avslutat arbetspass.

Skötsel

Åtdragning av gängade kopplingar

Kontrollera alla slangar för att upptäcka slitage eller skador före varje användning. Byt ut efter behov. Kontrollera att alla gängade kopplingar är täta och läckagefria.

OBSERVERA: Efterdra regelbundet vätskekåpans skruvar (38) till 13,6 N•m (10 ft-lb).

Rengöring

Rengör dagligen utrustningens utsida med en mjuk trasa och lämpligt lösningsmedel.

Felsökning

VARNING

För att minska risken för allvarlig personskada ska du, när du uppmanas att avlasta trycket, alltid följa **Tryckavlastningsprocedur** på sidan 11.

Rengör dagligen sugröret (L) och intagssilen med lämpligt lösningsmedel.

Rengör luftfiltret (D) i huvudluftmatningen minst en gång per vecka.

Förvaring

Innan pumpen ställs undan för förvaring ska den alltid spolas ren och trycket avlastas.

Schema för förebyggande skötsel

1. **Avlasta trycket** innan du kontrollerar eller utför service på utrustningen.
2. Undersök samtliga möjliga problem och orsaker innan pumpen demonteras.

Problem	Orsak	Lösning
Pumpen går inte.	Tryckluftledningskranen är stängd.	Öppna kranen.
	Otillräcklig tryckluftmatning eller ingensatt/ begränsad tryckluftledning.	Öka tryckluftmatningen. Överskrid inte maximalt luftinloppstryck.
		Öppna eller rensa tryckluftledningen.
		Rengör tryckluftfiltret.
	Pumpen, vätskeledningen eller sprutpistolen är igensatt.	Rensa, utför service. Renspola regelbundet. Låt inte vätska härda i pump och ledningar.
	Pumpens luftventil har fastnat eller är skadad.	Demontera och rengör luftventilen. Byt ut slitna delar. Se sidan 18. Använd filtrerad luft.
Membranet sprucket.	Byt ut membran. Se sidan 17.	
	Felmonterad luftventilplåt.	Passa in plåten mot mittsektionen. Se sidan 19.
Pumpen går tungt.	Slitna eller skadade o-ringar på sliden.	Gör service på luftventilen. Se sidan 18.
Pumpen går ojämnt.	Igensatt sugledning eller inloppssil.	Rengör.
	Kulkranarna har fastnat eller läcker.	Ta isär och rengör kulkranarna. Byt ut slitna delar. Se sidan 16.
Pumpen går för fort.	Vätskan slut.	Fyll på och lufta pumpen.
Pumpen slår efter att den har stannat eller kan inte behålla trycket vid stopp.	Slitna kulkranar.	Ta isär och rengör kulkranarna. Byt ut slitna delar. Se sidan 16.

Problem	Orsak	Lösning
Hörbart luftläckage.	Sliten luftventilkopp eller -platta.	Gör service på luftventilen. Se sidan 18.
Luft läcker från monteringshålen.	Felmonterade vätskekåpor.	Passa in monteringshålen i vätskekåporna mot hålen i mittsektionen. Se sidan 14.
Vätska i utblåsluften.	Membranet sprucket.	Byt ut membran. Se sidan 17.
Luftbubblor i vätskan.	Sugledningen har lossnat.	Dra åt. Använd ett lämpligt flytande gängtätningemedel på kopplingarna.
	Membranet sprucket.	Byt ut membran. Se sidan 17.
Dåligt sprutad yta eller ojämnt mönster.	Felaktigt vätske- eller lufttryck till pistolen.	Se pistolhandboken och läs vätsketillverkarens rekommendationer. Använd vätskeregulator.
	Vätskan för tunn eller för tjock.	Justera vätskans viskositet och läs vätsketillverkarens rekommendationer.
	Sprutpistolen är smutsig, sliten eller skadad.	Utför service på pistolen.
	Vätskan stelnar.	Använd omrörare. Beställningsnummer 245081, omrörarsats.

Service

Demontering av vätske- och sidokåpor

Nödvändiga verktyg

- Momentnyckel
- 2,5 mm insexnyckel
- 6 mm insexnyckel
- Skiftnyckel

Demontering



VARNING

För att minska risken för allvarlig personskada ska du, när du uppmanas att avlasta trycket, alltid följa **Tryckavlastningsprocedur** på sidan 11.

1. **Avlasta trycket.**
2. Lossa slangarna och jordledningen.

3. Avlägsna pumpen från fästena.

OBSERVERA

Var försiktig så att inte kulkranarna ramlar ur när du tar bort vätskekåporna (32).

4. Skruva bort de sex skruvarna (38) och den övre kåpan (32) från mittsektionen (1). Ta bort kulkranstätningarna (24). Ta bort den undre kåpan och tätningarna.

OBSERVERA: Byt alltid ut kulkranstätningarna (24) när vätskekåporna (32) demonteras. Tätningarna ingår i de fyra reparationssettarna.

OBSERVERA: Utför steg 5 endast vid service av luftventilen eller membranaxeln.

5. Ta bort de två skruvarna (39) och ta bort sidokåpan (31) och filtdämparen (29).

Demontering av vätske- och sidokåpor (forts.)

Återmontering

1. Rengör alla delar och se efter om de är slitna eller skadade. Byt ut delar efter behov.
2. Montera vid behov fildämparen (29) och sidokåpan (31). Dra åt skruvarna (39) till vridmoment 3,1 N•m (28 in-lb).
3. Montera nya kulkranstätningar (24).
4. Sätt på vätskekåporna (32) på huset (1). Rikta in monteringshålerna (H) i vätskekåporna mot hålen i huset. Skruva i skruvarna (38) löst och dra sedan åt korsvis och jämnt till moment 13,6 N•m (10 ft-lb).
5. Sätt tillbaka pumpen på fästet.
6. Koppla in jordledningen och slangarna.

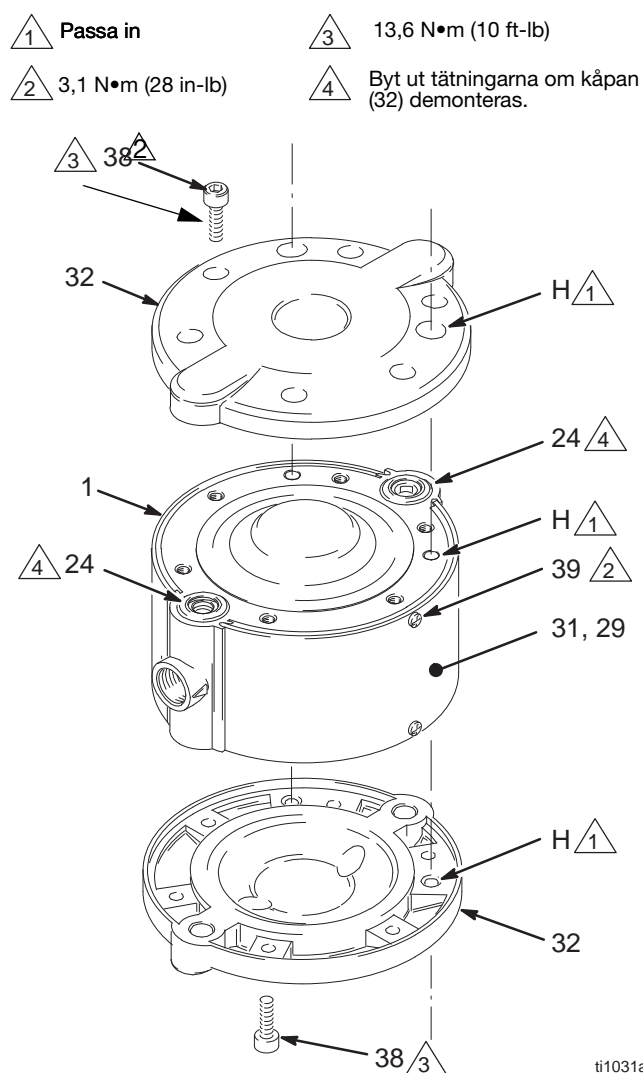


FIG. 3

Reparation av kulkran

Nödvändiga verktyg

- O-ringkrok

Demontering

OBSERVERA: Reparationssats för kulkran 245067 finns att beställa. Delar som ingår i satsen är markerade med ett dubbelt kors, t.ex. (21‡). Använd alla delar i satsen för att nå bästa resultat.

1. Ta bort vätskekåporna. Se sidan 14.
2. Demontera kulkranarna på intaget och utloppet. Notera att delarna i intagskranen är annorlunda inriktade jämfört med delarna i utloppskranen. Se FIG. 4.

OBSERVERA: Driv ut intagssätena (26) med ett mässingdorn och hammare från motsatt sida om de är svåra att lossa.

3. Rengör alla delar och se efter om de är slitna eller skadade. Byt ut delar efter behov.

Återmontering

1. Montera intags- och utloppskulkranarna på ena sidan av pumpen. Intags- och utloppskranarna monteras på olika sätt. Montera delarna exakt enligt FIG. 4.
2. Montera en kåpa (32) löst så att inte kulkranarna ramlar ur. Se sidan 14.
3. Vänd pumpen och montera kulkranarna på motsatt sida exakt som på bilden.
4. Sätt tillbaka vätskekåporna. Se sidan 14.

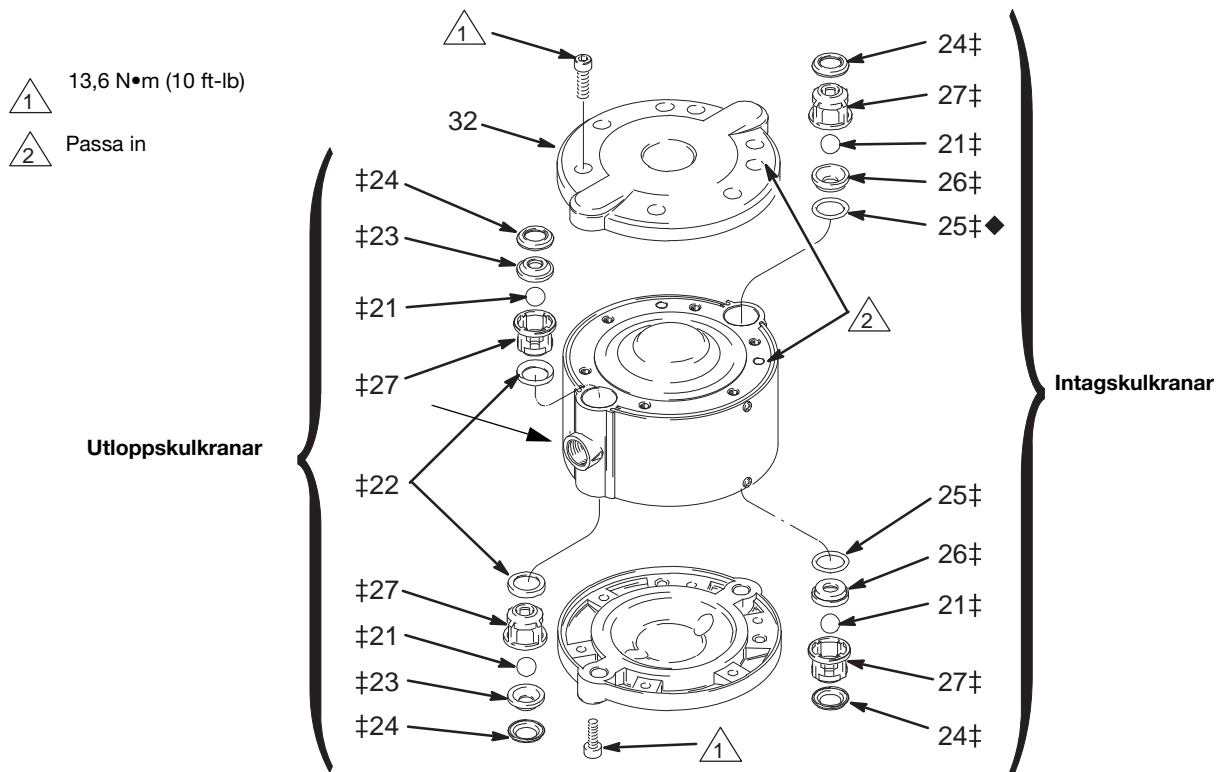


FIG. 4

ti1032a

Reparation av membran

Nödvändiga verktyg

- M8-bult
- M8-sexkantmutter
- Skiftnyckel eller skruvstycke

OBSERVERA: Reparationssats 245065 för membran finns att beställa. Delar som ingår i satsen är märkta med en asterisk, t. ex. (6*). Byt alltid ut båda membranerna för att få bästa resultat.

1. Ta bort vätskekåporna. Se sidan 14.

VARNING

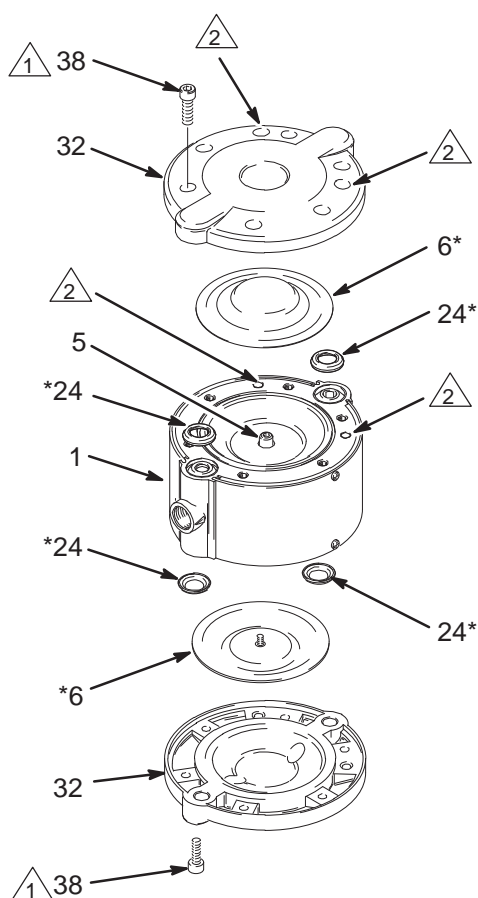
Bär handskar när membranerna demonteras så minskar risken för skärsår.


2. Skruva loss ena membranet (6) från axeln (5) med handen. Se FIG. 5.
3. Gänga på en M8-sexkantmutter (A) på en M8-bult. Skruva i bulten i axeln (5) tills den bottnar. Gänga in muttern mot axeln så att den låses.
4. Håll fast muttern med en nyckel eller i ett skruvstycke så att axeln inte roterar. Skruva loss det andra membranet (6) med handen.


OBSERVERA: Om du inte kan ta bort det andra membranet, se avsnittet **Demontering och reparation av axel** på sidan 20.


Återmontering

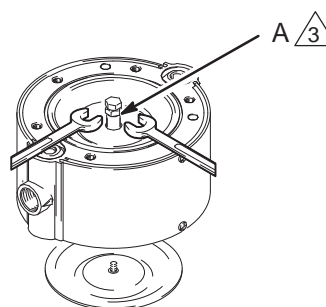
1. Skruva i de nya membranerna (6*) i axeln (5) med handkraft.
2. Ersätt kulkränstättningarna (24*) med de nya tätningarna i satsen.
3. Sätt tillbaka vätskekåporna. Se sidan 14.



 13,6 N•m (10 ft-lb)

 Passa in

 Använd en M8-bult och mutter för att hindra att axeln roterar.



ti1033a

FIG. 5

Reparation av luftventil

Nödvändiga verktyg

- 3 mm insexnyckel
- Spetstång
- Hållarring till borttagningsverktyg
- O-ringkrok

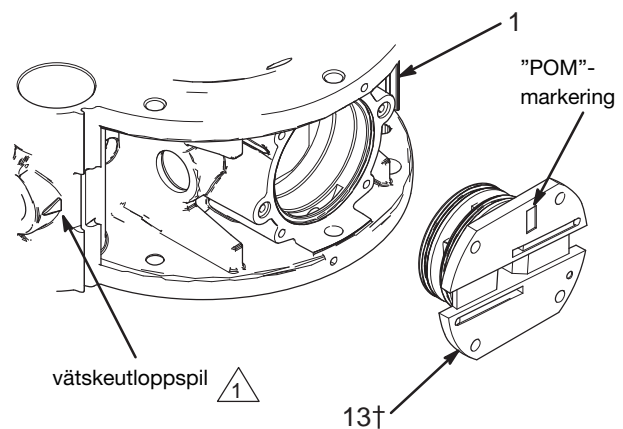
Demontering

OBSERVERA: Reparationssats för luftventil 245066 finns att beställa. Delar som ingår i satsen är märkta med ett dubbelt kors, t.ex. (8†). Använd alla delar i satsen för att nå bästa resultat.

1. Ta bort sidokåpan (31) och filtdämparen (29).
2. Skruva bort de fyra skruvarna (36), luftventilkåpan (17) och packningen (16). Se FIG. 7.
3. Se Fig. 6. Observera luftventilplattans (13) inriktning jämfört med vätskeutloppspilen, med "POM"-markeringen. Dra ur plattan ur mittsektionen (1). Ta bort de tre o-ringarna (14, 15) och de två o-ringarna (43) från plattan. Se FIG. 7.
4. Ta bort luftventilkoppen (12) från mittsektionen (1).

5. Ta bort hållarringarna (11) och pluggen (9) från båda sidorna och dra av sliden (7) från mittsektionen (1). Ta bort o-ringarna (8, 10) från sliden och pluggen.
6. Rengör alla delar och se efter om de är slitna eller skadade. Byt ut delar efter behov.

1 Rikta in "POM"-markeringen på luftventilplattan enligt bilden jämfört med vätskeutloppspilen.



ti15226a

FIG. 6

Reparation av luftventil (forts.)

Återmontering

- Smörj in o-ringarna (8†) och montera dem på sliden (7). Skjut in sliden i mittsektionen (1) med spåret vänt utåt, enligt FIG. 7.
- Smörj in var och en av o-ringarna (10†) och sätt på dem på pluggarna (9). Sätt i en plugg på vardera sidan så att sliden (7) fästs. Montera hållarringarna (11) så att delarna hålls på plats.
- Montera luftventilkoppen (12†) i spåret på sliden (7) med den öppna sidan vänt utåt.
- Sätt i två o-ringar (43) i försänkningen på tryckluftmotorn.
- Smörj in den stora o-ring (15†) och de två små o-ringarna (14†) och montera dem på luftventilplattan (13†). Rikta in punkten på plattan mot pilen på mittsektionen (1) enligt FIG. 6. Montera plattan i huset.
- Montera packningen (16†). Lagg märke till hur den är vänt.
- Sätt tillbaka luftventilkåpan (17) och skruvarna (36). Dra åt skruvarna till vridmoment 3,1 N•m (28 in-lb).
- Byt ut kulkränstättningarna (24†) mot de nya tätningarna i satsen.
- Sätt tillbaka filtdämparen (29) och sidokåpan (31). Se sidan 14.

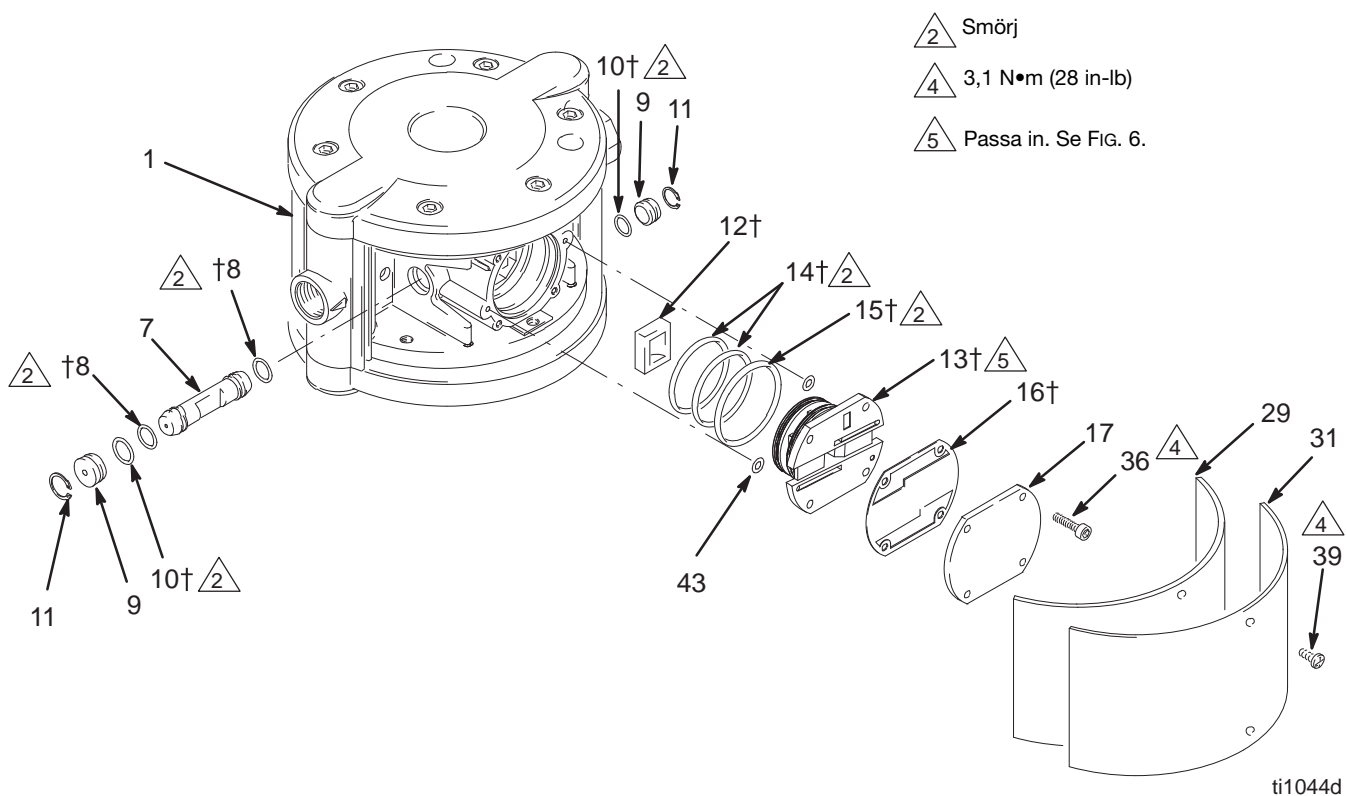


FIG. 7

Reparation av axel

Nödvändiga verktyg

- Spetstång
- O-ringkrok
- Hållarring till borttagningsverktyg
- Skruvstycke med mjuka käftar

Demontering

OBSERVERA: Axelreparationssats 24A155 finns att beställa. Delar som ingår i satsen är märkta med en asterisk, t.ex. (5☆). Använd alla delar i satsen för att nå bästa resultat.

OBSERVERA: Axel- och lagerreparationssats finns att beställa. Delar som ingår i satsen är märkta med en symbol, t.ex. (44☆). Använd alla delar i satsen för att nå bästa resultat.

1. Ta bort vätskekåporna. Se sidan 14. Ta bort sidokåpan (31) och filtdämparen (29).
2. Demontera luftventilen. Se sidan 18.
3. Ta bort membranen (6). Se sidan 17.
4. Ta bort hållarringarna (4☆) från axeln (5). Se FIG. 8.
5. Dra ur axeln (5) ur mittsektionen (1). Ta bort ventilsliden (3) ur huset.
6. Ta bort hållarringarna (47) och lagren (44). Ta bort o-ringarna (45, 46) från lagren.

OBSERVERA

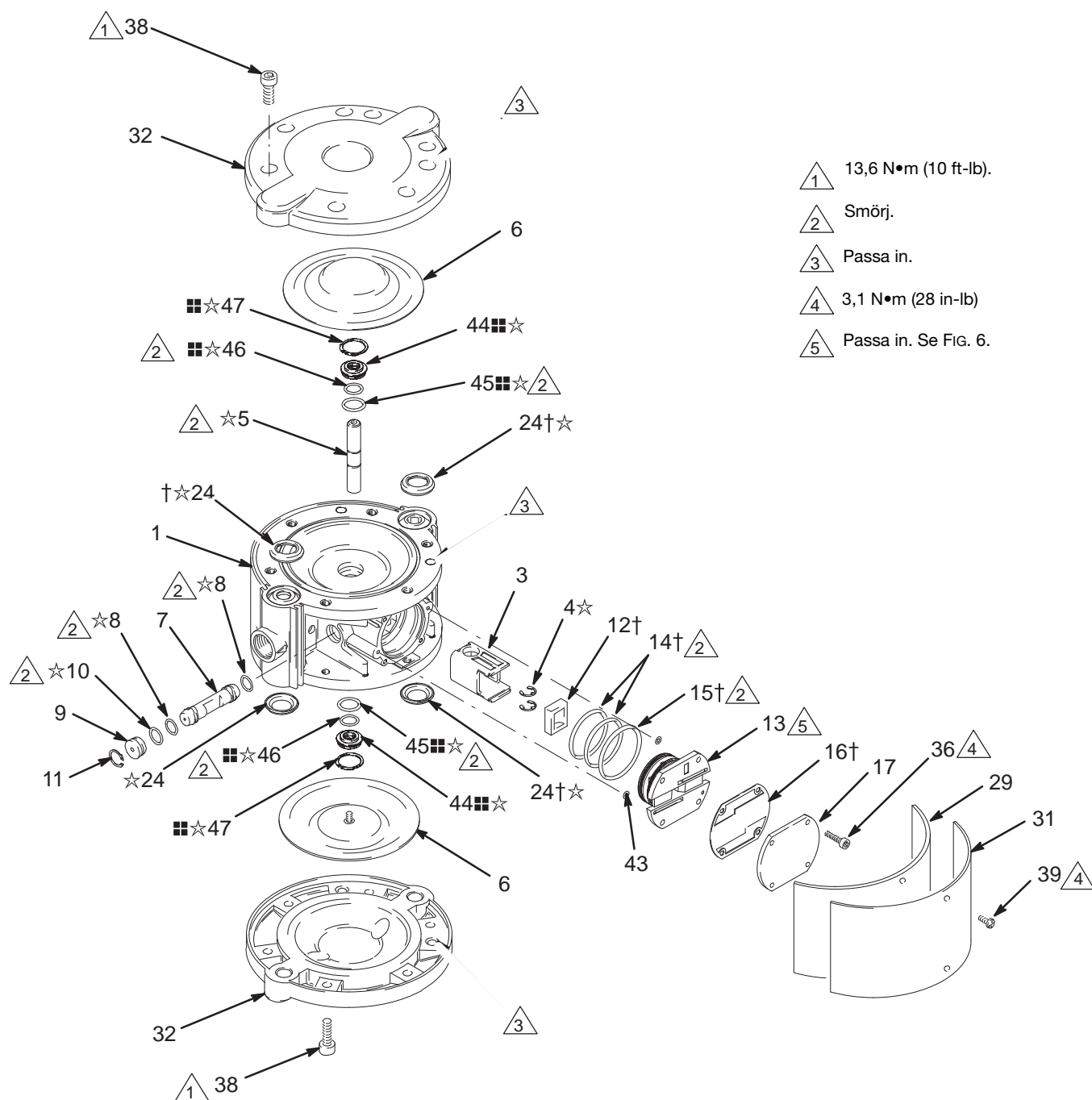
Håll inte fast axeln med verktyg som kan repa eller skada axeln.

7. Om du inte kan demontera ett membran från axeln kan du spänna fast axeln i ett skruvstycke med mjuka backar. Skruva loss membranet (6) från axeln (5) med handen.
8. Rengör alla delar och se efter om de är slitna eller skadade. Byt ut delar efter behov.

Återmontering

1. Skruva in ett membran (6) i axeln (5☆) med handkraft.
2. Smörj in o-ringarna (45, 46) och montera dem på lagren (44). Montera lagren i mittsektionen (1) och fäst med hållarringarna (47).
3. Sätt i ventilsliden (3) i mittsektionen (1). Smörj in axeln med fett (5☆) och trä den genom mittsektionen och ventilsliden.
4. Montera hållarringarna (4☆) på axeln (5☆).
5. Skruva in det andra membranet (6) i axeln (5☆) med handkraft.
6. Montera samman luftventilen och sliden (se sidan 18) med hjälp av de nya o-ringarna (8☆, 10☆, 14☆, 15☆) och packningen (16☆) som ingår i axelreparationssatsen.
7. Byt ut kulkranstätningarna (24☆) mot de nya tätningarna i satsen.
8. Sätt tillbaka vätskekåporna. Se sidan 14.

Reparation av axel (forts.)



ti1035E

FIG. 8

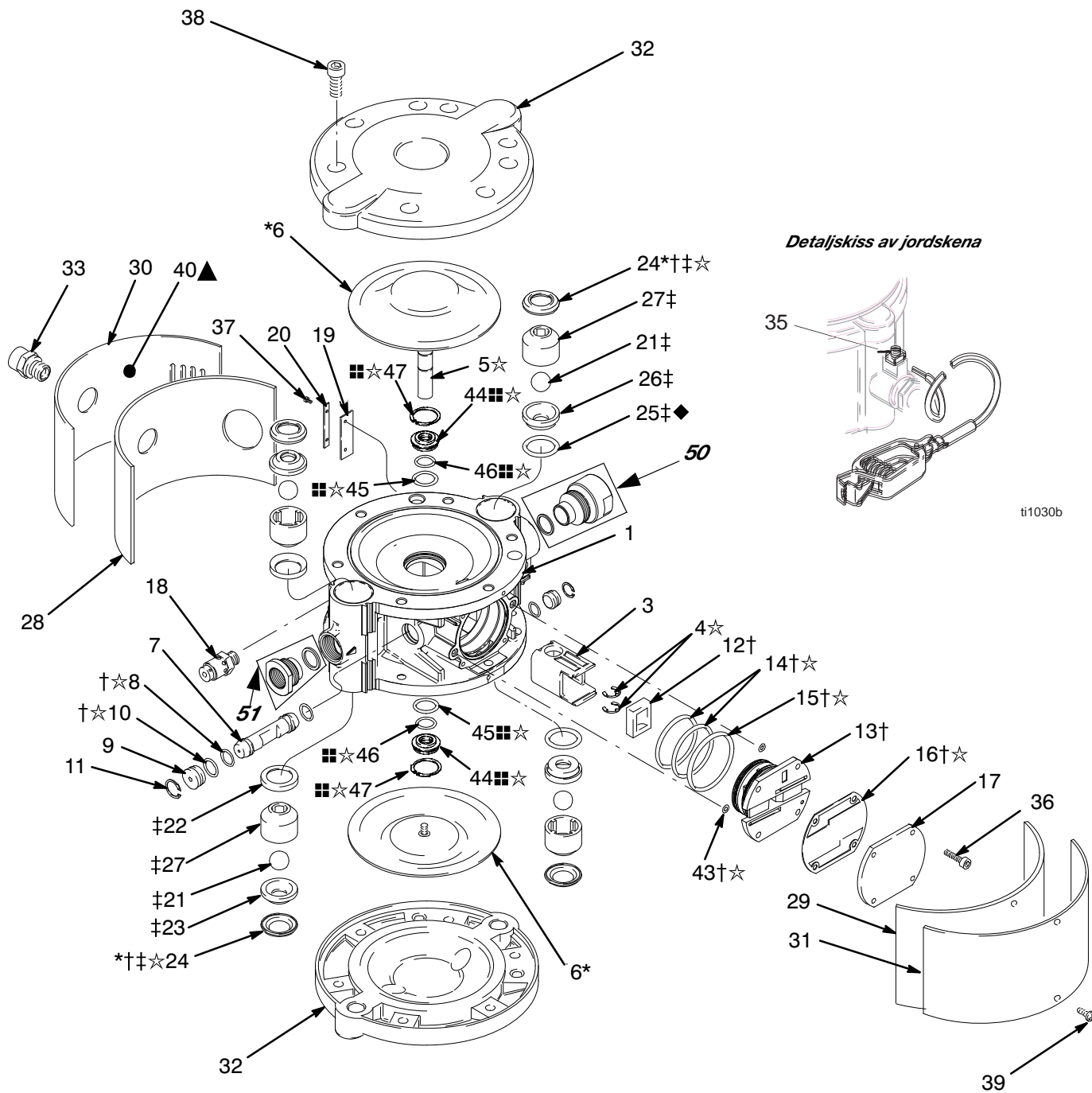
Delar

Artikelnr 233500 aluminiumpump, serie D, npt-gängor

Artikelnr 233501 pump av rostfritt stål, serie C, npt-gängor (visas)

Artikelnr 233776 aluminiumpump, serie C, BSPP-gängor

Artikelnr 233777 pump av rostfritt stål, serie C, BSPP-gängor



ti1030b

ti1036h

Delar

OBSERVERA: Artiklarna 36–39 anskaffas lokalt.

Ref.nr.	Artikelnr	Beskrivning	Antal	Ref.nr.	Artikelnr	Beskrivning	Antal
1	15J732	MITTSEKTION; för artikelnr 233500; aluminium	1	32	197674	KÅPA, hus; för artikelnr 233500 och 233776; aluminium	2
	198894	MITTSEKTION; för artikelnr 233501; rostfritt stål	1		197680	KÅPA, hus; för artikelnr 233501 och 233777; rostfritt stål	2
	198892	MITTSEKTION; för artikelnr 233776; aluminium	1	33	198832	KOPPLING, luftintag; för artikelnr 233500 och 233501	1
	197679	MITTSEKTION; för artikelnr 233777; rostfritt stål	1		198831	KOPPLING, luftintag; för artikelnr 233776 och 233777	1
3	197645	VENTILSLID	1	35	116343	SKRUV, jord-; M5 x 10	1
4☆	197646	HÅLLARRING, axel	2	36	116474	MASKINSKRUV, hylshuvud; M4 x 20	4
5☆	Ej tillämplig	MEMBRANAXEL	1	37	116475	MASKINSKRUV, hylshuvud; M4 x 12	2
6*	197648	MEMBRAN; PTFE sammansatt	2	38	117367	MASKINSKRUV, hylshuvud; M8 x 18; för artikelnr 233500 och 233776	12
7	197649	SLID	1		15D128	SKRUV, samma som ovan; för artikelnr 233501 och 233777	12
8†☆	197650	O-RINGSSLID	2	39	116595	SKRUV, knapphuvud; M4 x 12	2
9	197651	SLIDPLUGG	2	40▲	188621	ETIKETT, varning	1
10†☆	197652	O-RINGSPLUGG	2	43†☆	157628	O-RING	2
11	197653	HÅLLARRINGSSLID	2	44☆	Ej tillämplig	LAGER	2
12†	197654	LUFTVENTILSKOPP	1	45☆	Ej tillämplig	O-RING, nitril	2
13†	197655	LUFTVENTILSPLATTA	1	46☆	Ej tillämplig	O-RING, nitril	2
14†☆	197656	O-RING, luftventil	2	47☆	Ej tillämplig	RING, hållare	2
15†☆	197657	O-RING, luftventil	1	50**	198855	UTLOPP MONTERING	1
16†☆	197658	LUFTVENTILSPACKNING	1		117036	TÄTNING FÖR UTLOPPSMONTERING	1
17	197659	LUFTVENTILSKÅPA	1	51**	198852	INLOPPSBESLAG	1
18	197660	SÄKERHETSVENTIL, luft	1		198857	TÄTNING FÖR INLOPPSKOPPLING	1
19	197661	PLATTA, dämpare; neopren	1				
20	197662	DÄMPARE; stål	1				
21‡	197663	KULA; acetal	4				
		TÄTNING, utloppsventil;	2				
22‡	197664	acetal					
23‡	197665	SÄTE, utloppsventil; rostfritt stål	2				
24*†‡☆	197666	TÄTNING, kulkran; nylon	4				
25‡◆	197667	O-RING, intagsventil; fluoroelastomer	2				
26‡	197668	SÄTE, intagsventil; rostfritt stål	2				
27‡	197669	GUIDE, kula; acetal	4				
28	197670	FILTDÄMPARE, luftintagssida	1				
29	197671	FILTDÄMPARE, sida	1				
30	16A659	KÅPA, luftintagssida	1				
31	16A661	KÅPA, sida	1				

* Dessa delar kan bara fås genom att köpa membranreparationssats 245065.

** Modell 233501 bara.

† Dessa delar kan bara fås genom att köpa luftventilreparationssats 245066.

‡ Dessa delar kan bara fås genom att köpa kulkranreparationssats 245067.

☆ Dessa delar kan bara fås genom att köpa reparationssats för axel och lager 24A155.

▲ Ersättningsetiketter, -skyltar och -kort för Fara och Varning kan fås kostnadsfritt.

◆ Delen finns i 10-packsats 15D564 och i kulkransreparationssats 245067.

Tekniska data

Kategori	Data
Maximalt vätskearbetstryck	0,8 MPa (8,0 bar, 115 psi)
Driftspann, lufttryck	0,08 till 0,8 MPa (0,8 till 8,0 bar, 12 till 115 psi)
Förhållande	1:1
Maximalt fritt flöde	32 l/min (8,5 gal/min)
Drifttemperaturspann vätska	10 till 80 °C (50 till 176 °F)
Maximal sughöjd	4,8 m (16 fot) torr; 6,5 m (22 fot) våt
Vikt	artikelnr 233500, 233776: 4 kg (9 pund) artikelnr 233501, 233777: 6,4 kg (14 pund)
Delar som kommer i kontakt med vätska	artikelnr 233500, 233776: Aluminium, rostfritt stål, acetal, nylon, PTFE, fluoroelastomer artikelnr 233501, 233777: Rostfritt stål, acetal, nylon, PTFE, fluoroelastomer

Ljudtrycksnivåer i dB(A)* (mätt 1 m från enheten)

Inloppslufttryck	Ljudtryck
0,28 MPa (2,8 bar, 40 psi)	69,1
0,42 MPa (4,2 bar, 60 psi)	72,1

Ljudtrycksnivåer i dB(A)* (testad i enlighet med ISO 3744)

Inloppslufttryck	Ljudtryck
0,28 MPa (2,8 bar, 40 psi)	80,8
0,42 MPa (4,2 bar, 60 psi)	83,7

Prestandadiagram

Så här tar du reda på vätskans utloppstryck (MPa/bar/psi) vid ett givet vätskeflöde (lpm/gpm) och driftlufttryck (MPa/bar/psi):

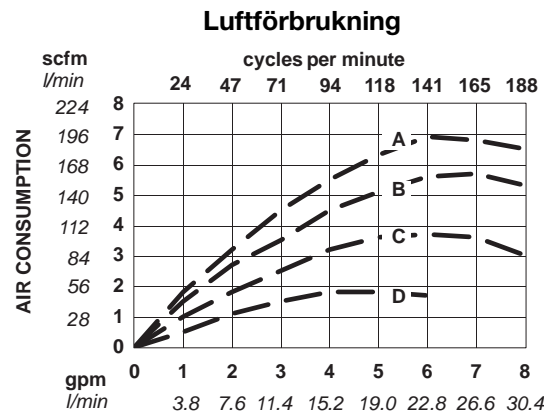
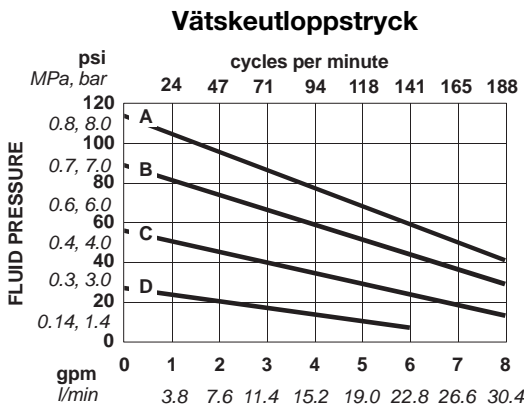
1. Sök upp önskat flöde i diagrammets nederkant.
2. Följ den vertikala linjen upp till skärningspunkten med vald tryckkurva för vätskeutlopp (svart). Följ kurvan ut till skalan till vänster där vätskans utloppstryck läses av.

Så här tar du reda på pumpens luftförbrukning (l/min eller scfm) vid ett givet vätskeflöde (lpm/gpm) och lufttryck (MPa/bar/psi):

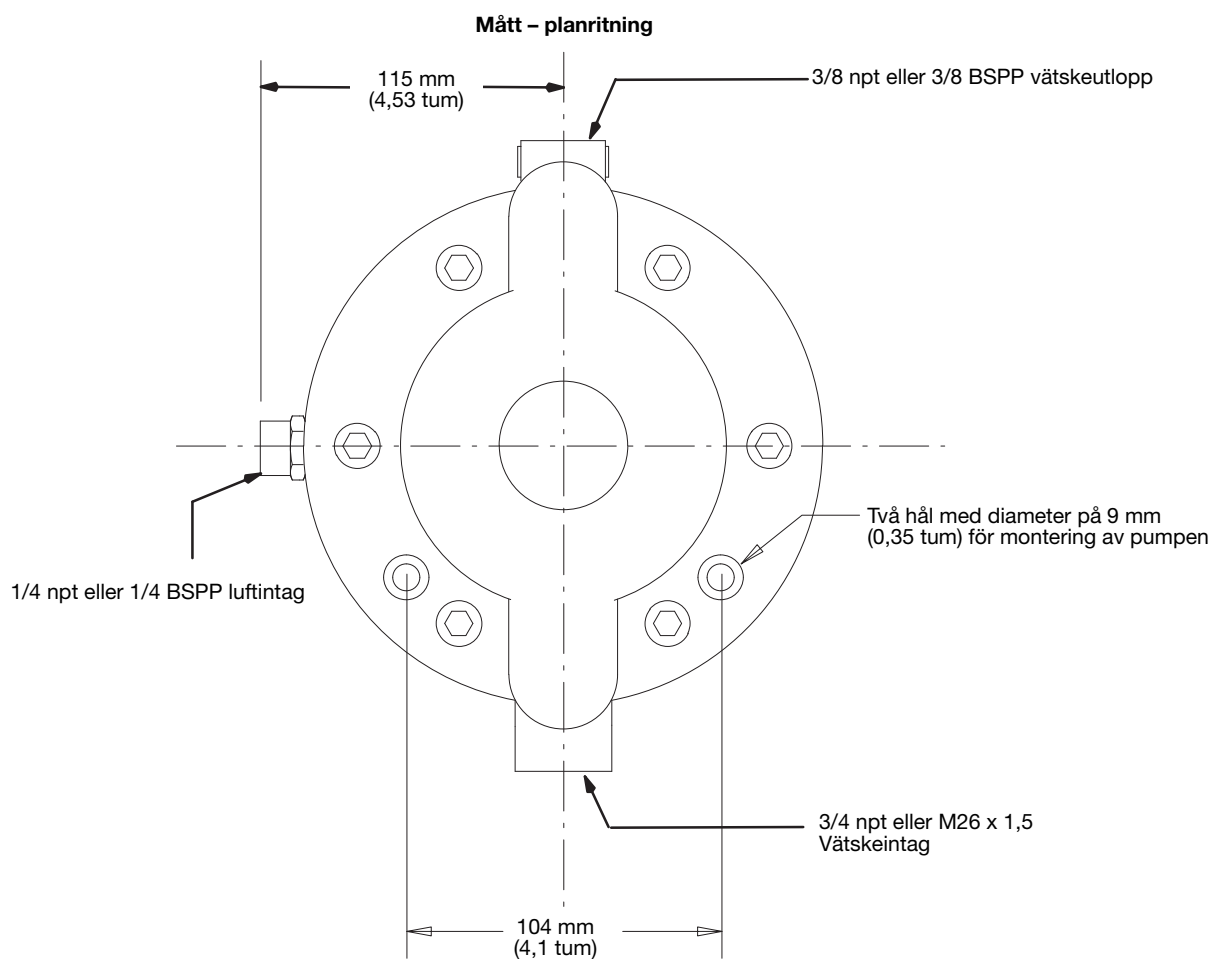
1. Sök upp önskat flöde i diagrammets nederkant.
2. Följ den vertikala linjen uppåt till skärningspunkten med vald luftförbrukningskurva (streckad). Följ kurvan ut till skalan till vänster där luftförbrukningen läses av.

- A 0,8 MPa (8 bar, 115 psi) lufttryck
- B 0,6 MPa (6 bar, 90 psi) lufttryck
- C 0,4 MPa (4 bar, 60 psi) lufttryck
- D 0,2 MPa (2 bar, 30 psi) lufttryck

Testvätska: Nr 10 oljevikt

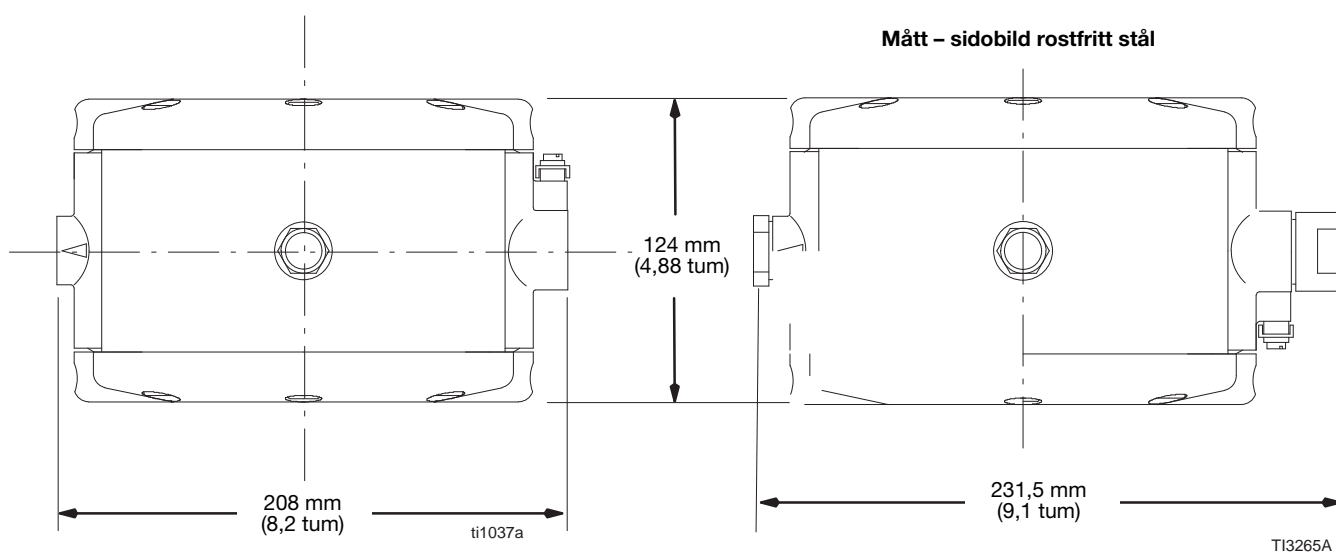


Mått



Mått - sidobild aluminium

Mått - sidobild rostfritt stål



Gracos standardgaranti

Graco garanterar att all utrustning tillverkad av Graco och som bär dess namn är fritt från material- och tillverkningsfel vid tidpunkten för försäljningen till den ursprungliga köparen. Med undantag för speciella, utökade eller begränsade garantiåtaganden som utges av Graco, åtar sig Graco att under en tolv månaders period från inköpsdatumet reparera eller byta ut delar som av Graco befinns vara felaktiga. Garantin gäller endast under förutsättning att utrustningen installeras, används och sköts i enlighet med Gracos skriftliga rekommendationer.

Garantin omfattar inte, och Graco ska inte hållas ansvarigt för, allmänt slitage eller fel, skador eller slitage som orsakas av felaktig installation, felaktigt bruk, nötning, korrosion, otillräcklig eller felaktig skötsel, oaktsamhet, olyckor, manipulation eller byten till komponenter som inte tillverkats av Graco. Graco ska heller inte hållas ansvarigt för funktionsfel, skada eller slitage som orsakas av att Graco-utrustningen är inkompatibel med konstruktioner, tillbehör, utrustning eller material som inte har levererats av Graco, ej heller felaktig formgivning, tillverkning, installation, drift eller skötsel av konstruktioner, tillbehör, utrustning eller material som inte har levererats av Graco.

Garantin gäller under förutsättning att utrustningen som anses defekt skickas med den förbetalda returen till en auktoriserad Graco-återförsäljare för verifiering av det påstådda felet. Om det påstådda felet verifieras kommer Graco att reparera eller ersätta alla defekta delar utan extra kostnad. Utrustningen kommer att returneras till den ursprungliga köparen med frakten betald. Om inspektionen av utrustningen inte uppdagar några material- eller tillverkningsfel kommer reparationer att utföras till en rimlig avgift som kan innefatta kostnaderna för reservdelar, arbete och transport.

DENNA GARANTI ÄR EXKLUSIV OCH GÄLLER ISTÄLLET FÖR ALLA ANDRA GARANTIER, UTTRYCKLIGA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA, INKLUSIVE MEN INTE BEGRÄNSAT TILL GARANTIER OM SÄLJBARHET ELLER GARANTIER OM LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL.

Gracos enda åtagande och köparens enda ersättning för några överträdelse mot garantin är de som anges ovan. Köparen medger att ingen annan ersättning (inklusive, men inte begränsat till, skadestånd för följdskada för förlorad vinst, förlorad försäljning, personskador, materiella skador eller andra följdskador) är aktuell. Alla anspråk rörande överträdelse mot garantin måste framläggas inom två (2) år efter försäljningsdatum.

GRACO LÄMNAR INGA GARANTIER OCH FRÅNSÄGER SIG ALLA UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER OM SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL AVSEENDE TILLBEHÖR, UTRUSTNING, MATERIAL ELLER KOMPONENTER SOM SÄLJS MEN INTE TILLVERKAS AV GRACO. Dessa artiklar som säljs, men inte tillverkas av Graco (t.ex. elmotorer, strömbrytare, slangar m.m.) omfattas i förekommande fall av respektive tillverkares garantiåtagande. Graco kommer inom rimliga gränser att hjälpa köparen med att lämna anspråk rörande överträdelse mot dessa garantier.

Graco är under inga omständigheter ansvariga för indirekta, oavsiktliga, särskilda skador eller följdskador som uppkommer till följd av att Graco levererar utrustning i enlighet med det som framlagts häri, eller för utrustning, prestanda eller användning av produkter eller andra varor som säljs enligt detta, oavsett om så sker till följd av avtalsbrott, garantibrott, försumlighet från Gracos sida eller annat.

Graco-information

För att få den senaste informationen om Gracos produkter kan du besöka www.graco.com.

Information om patent finns på www.graco.com/patents.

FÖR ATT GÖRA EN BESTÄLLNING kan du kontakta din Graco-distributör eller ring så hänvisar vi till närmaste återförsäljare.

Eller avgiftsfritt: +1-800-328-0211

Alla skriftliga och visuella uppgifter i detta dokument speglar den senaste produktinformationen som finns tillgänglig vid publiceringstillfället. Graco förbehåller sig rätten att när som helst införa ändringar utan förvarning.

Översättning av originalanvisningar. This manual contains Swedish. MM 309303

Gracos huvudkontor: Minneapolis

Internationella kontor: Belgien, Kina, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Upphovsrätt 2001, Graco Inc. Alla Gracos tillverkningsplatser är registrerade enligt ISO 9001.

www.graco.com

Revidering Y, juni 2024