

T2

312529Y

Transportpump med 2:1-förhållande

SV

**För användning med polyuretanskum, polyurea och liknande icke-antändliga material
Endast för yrkesmässig användning.**

Ej godkänd för användning i explosiva miljöer i Europa.

Modell 295616 (55-gallon trumma)

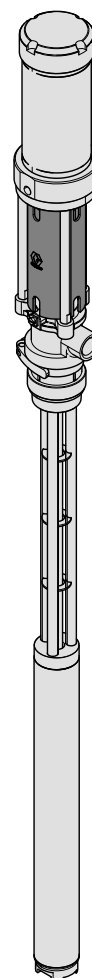
1,2 MPa (12 bar, 180 psi) maximalt luftarbetstryck

2,7 MPa (27 bar, 405 psi) maximalt vätskearbetstryck



Viktiga säkerhetsföreskrifter

Läs alla varningar och instruktioner i denna handbok innan du använder utrustningen. Spara dessa anvisningar.







ti23718a

Innehållsförteckning

Varningar	3	Drift	13
Viktig information om isocyanater (ISO)	5	Tryckavlastningsprocedur	13
Förhållanden för isocyanater	5	Renspolning	13
Självantändande material	6	Daglig start	14
Håll komponenterna A och B åtskilda	6	Daglig avstängning	14
Fuktkänslighet hos isocyanater	6	Reparera luftmotor	15
Skumhartser med 245 fa blåsagenter	6	Reparera den nedre pumpen	17
Byte av material	6	Återmontering av luftmotor och nedre pump	20
Typinstallation	7	Felsökning	21
Typinstallation, utan cirkulation	7	Delar - modell 295616	22
Typinstallation, med cirkulation	8	Tillbehör	24
Typinstallation för smörjmedelstillämpningar	9	Prestandadiagram	26
Installation	10	Beräkna vätskeutloppstryck (svarta kurvor)	26
Systemtillbehör	10	Beräkna pumpens luftförbrukning (grå kurvor)	26
Tryckluftsslängstillbehör	10	Mått	27
Tillbehör för färgledning	10	Tekniska specifikationer	29
Förberedelser	11	Proposition 65, Kalifornien	29
Jordning av systemet	12	Graco standardgaranti	30
		Graco-information	30







Varningar

Följande varningar gäller konfiguration, användning, jordning, skötsel och reparation av denna utrustning. Utropstecknet anger allmänna varningar och farosymbolerna anger specifika risker i samband med åtgärden. Läs de här varningarna. Dessutom finns i handboken produktspecifika föreskrifter där de är tillämpliga.

 <h2 style="margin: 0;">VARNING</h2>	
	<p>RISKER MED GIFTIGA VÄTSKOR OCH ÅNGOR</p> <p>Giftiga vätskor och ångor kan orsaka svåra, t.o.m. dödliga skador om de stänker på hud eller i ögon, inandas eller sväljs.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studera säkerhetsdatablad (SDS) beträffande hantering och vilka specifika risker som är förknippade med vätskorna som du använder, inräknat effekterna vid långtidsexponering. • Håll alltid arbetsområdet väl ventilerat och bär alltid lämplig personlig skyddsutrustning vid sprutning, när service utförs på systemet eller om du bara befinner dig i arbetsutrymmet. Se föreskrifterna beträffande Personlig skyddsutrustning i handboken. • Förvara farliga vätskor i godkända behållare och kassera dem i enlighet med gällande föreskrifter.
	<p>PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING</p> <p>Bär alltid lämplig skyddsutrustning och täck all hud vid sprutning, när service utförs och när du befinner dig inom arbetsområdet. Skyddsutrustning bidrar till att förhindra allvarliga skador, bland annat av långtidsexponering; inandning av giftiga ångor sprutdimmor och gaser; allergiska reaktioner; brännskador; ögonskador och hörselskador. Skyddsutrustningen ska minst innefatta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En väl inpassad andningsmask som kan vara av friskluftstyp, kemiskt tåliga handskar, skyddsklädsel och skyddsskor enligt vätskeleverantörens rekommendationer och svenska arbetarskyddsregler. • Skyddsglasögon och hörselskydd.
	<p>RISKER VID FELAKTIG ANVÄNDNING AV UTRUSTNINGEN</p> <p>Felaktig användning kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Använd inte utrustningen när du är trött eller påverkad av droger/läkemedel eller alkohol. • Överskrid inte maximalt arbetstryck eller märktemperaturen för den lägst klassificerade systemkomponenten. Se avsnittet Tekniska specifikationer i alla utrustningshandböcker. • Använd vätskor och lösningsmedel som är förenliga med utrustningens våta delar. Se avsnittet Tekniska specifikationer i alla handböcker. Läs igenom vätske- och lösningsmedelstillverkarens varningar. Begär att få säkerhetsdatablad (SDS) med fullständig information om materialet från distributören eller återförsäljaren. • Kontrollera utrustningen dagligen. Byt ut slitna eller skadade delar omedelbart och använd endast tillverkarens originalreservdelar. • Ändra eller modifiera inte utrustningen. • Använd endast utrustningen för avsett ändamål. Ring din återförsäljare för mer information. • Dra slangar och sladdar så att dessa inte ligger i trafikerade områden, mot vassa kanter, rörliga delar eller varma ytor. • Slangarna får inte vikas eller böjas för mycket, och använd aldrig slangar för att dra och flytta utrustningen. • Barn och djur får inte vistas på arbetsområdet. • Följ alla tillämpliga säkerhetsföreskrifter.



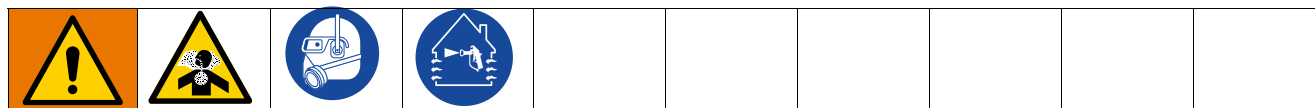
VARNING

  	<p>RISKER MED TRYCKSATT UTRUSTNING</p> <p>Vätska från pistolen/fördelningsventilen, läckor eller trasiga komponenter kan stänka in i ögonen eller på huden och orsaka allvarliga kroppsskador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Följ Tryckavlastningsprocedur i handboken när du slutar spruta och före rengöring, kontroll eller service av maskinen. • Dra åt alla vätskekopplingar innan utrustningen används. • Kontrollera slangar, rör och kopplingar dagligen. Byt ut slitna och skadade delar omedelbart.
	<p>RISK FÖR BRÄNNSKADOR</p> <p>Ytor på utrustning och vätskor som är uppvärmda kan bli mycket heta under drift. Undvika allvarliga brännskador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vidrör inte varm vätska eller utrustning.
 	<p>RISKER MED RÖRLIGA DELAR</p> <p>Roterande delar kan klämma och slita av fingrar och andra kroppsdelar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Håll dig borta från rörliga delar. • Kör inte maskinen med skydd eller kåpor borttagna. • Trycksatt utrustning kan starta utan förvarning. Följ Tryckavlastningsprocedur i handboken innan maskinen kontrolleras, flyttas eller repareras. Stäng av strömmen eller tryckluftsmatningen.

Viktig information om isocyanater (ISO)



Isocyanater (ISO) är katalysatorer som används i tvåkomponentmaterial.

Förhållanden för isocyanater



Sprutning och fördelning av material som innehåller isocyanater skapar potentiellt farliga dimmor, ångor och finfördelade partiklar.

- Läs och förstå vätsketillverkarens varningar och säkerhetsdatablad (SDS) för att få information om särskilda risker och försiktighetsåtgärder avseende isocyanater.
- Användning av isocyanater inbegriper potentiellt farliga förfaranden. Spruta inte med denna utrustning om du inte är utbildad och kvalificerad samt har läst och förstått informationen i denna handbok, vätsketillverkarens tillämpningsanvisningar och säkerhetsdatabladet.
- Om utrustning som inte är ordentligt underhållen eller är felaktigt justerad används kan det leda till att materialet inte härddas på rätt sätt, vilket kan leda till gasbildning och obehaglig lukt. Utrustning ska underhållas och justeras noggrant enligt anvisningarna i handboken.
- Samtliga personer i arbetsområdet måste använda lämpliga andningsmasker och -skydd som förhindrar inandning av imma, ånga och finfördelade partiklar från isocyanaterna. Använd alltid en andningsmask som passar ditt ansikte, exempelvis en andningsmask med lufttillsförsel. Sörj för god ventilation i arbetsområdet enligt anvisningarna i vätsketillverkarens säkerhetsdatablad.
- Undvik alltid hudkontakt med isocyanater. Samtliga personer i arbetsområdet måste använda kemiskt ogenomträngliga handskar, skyddskläder och fotskydd enligt vätsketillverkarens rekommendationer samt enligt lokal lagstiftning. Följ alla rekommendationer som utfästs av vätsketillverkaren, inbegripet anvisningar om hantering av kontaminerad klädsel. Efter sprutning ska händer och ansikte tvättas innan du äter eller dricker något.
- Risker med exponering för isocyanater kvarstår efter sprutning. Alla som saknar lämplig personlig skyddsutrustning måste hålla sig borta från arbetsområdet under sprutning och efter sprutning under den tid som anges av vätsketillverkaren. Tiden är i allmänhet minst 24 timmar.
- Varna andra som kan gå in i riskområdet att de exponeras för isocyanater. Följ vätsketillverkarens rekommendationer och svenska regler. Uppsättning av en skylt liknande den nedan utanför arbetsområdet rekommenderas.

	VARNING
	RISK FÖR GIFTIGA ÅNGOR
GÅ INTE IN VID SPRUTNING AV SKUM OCH INOM _____ TIMMAR EFTER SPRUTNINGEN HAR AVSLUTATS	
GÅ INTE IN FÖRRÄN:	
DATUM: _____	
KLOCKSLAG: _____	

Självantändande material



Vissa material kan bli självantändande om de appliceras för tjockt. Läs materialtillverkarens varningar och säkerhetsdatablad (SDS).

Håll komponenterna A och B åtskilda



Korskontaminering kan resultera att material härdat i vätskeledningar, vilket kan orsaka allvarlig personskada eller skada på utrustningen. Förhindra föroreningar:

- Byt **aldrig** ut de våta delarna för komponent A och B mot varandra.
- Använd aldrig lösningsmedel på den ena sidan om den har kontaminerats från den andra sidan.

Fuktkänslighet hos isocyanater

Om ISO utsätts för väta (såsom fukt) kommer den delvis att härda och forma små, hårda och sträva kristaller som suspenderas i vätskan. Efter hand bildas en film på ytan och ISO börjar övergå till gelform och få ökad viskositet.

OBSERVERA

Delvis härdat ISO sänker prestanda och förkortar livslängden för alla delar som är i kontakt med vätskan.

- Använd alltid en förseglad behållare med avfuktare i ventilationen eller en kväveatmosfär. Förvara **aldrig** ISO i en öppen behållare.
- Håll ISO-pumpens våtkopp eller behållare (i förekommande fall) fylld med lämpligt smörjmedel. Smörjmedlet bildar en barriär mellan ISO och atmosfären.
- Använd endast fuktsäkra slangar som är förenliga med ISO.
- Återanvänd aldrig lösningsmedel som kan innehålla fukt. Håll lösningsmedelsbehållare stängda när de inte används.
- Smörj alltid gängade delar med lämpligt smörjmedel vid återmontering.

OBS! Mängden bildad film och graden av kristallisering varierar beroende på blandningen av ISO, luftfuktigheten och temperaturen.

Skumhartser med 245 fa blåsagenter

Vissa skumbildande medel löddrar sig vid temperaturer över 33°C (90°F) utan tryck, särskilt under omrörning. Minimera förvärmningen i ett cirkulationssystem för att minska mängden skumbildning.

Byte av material

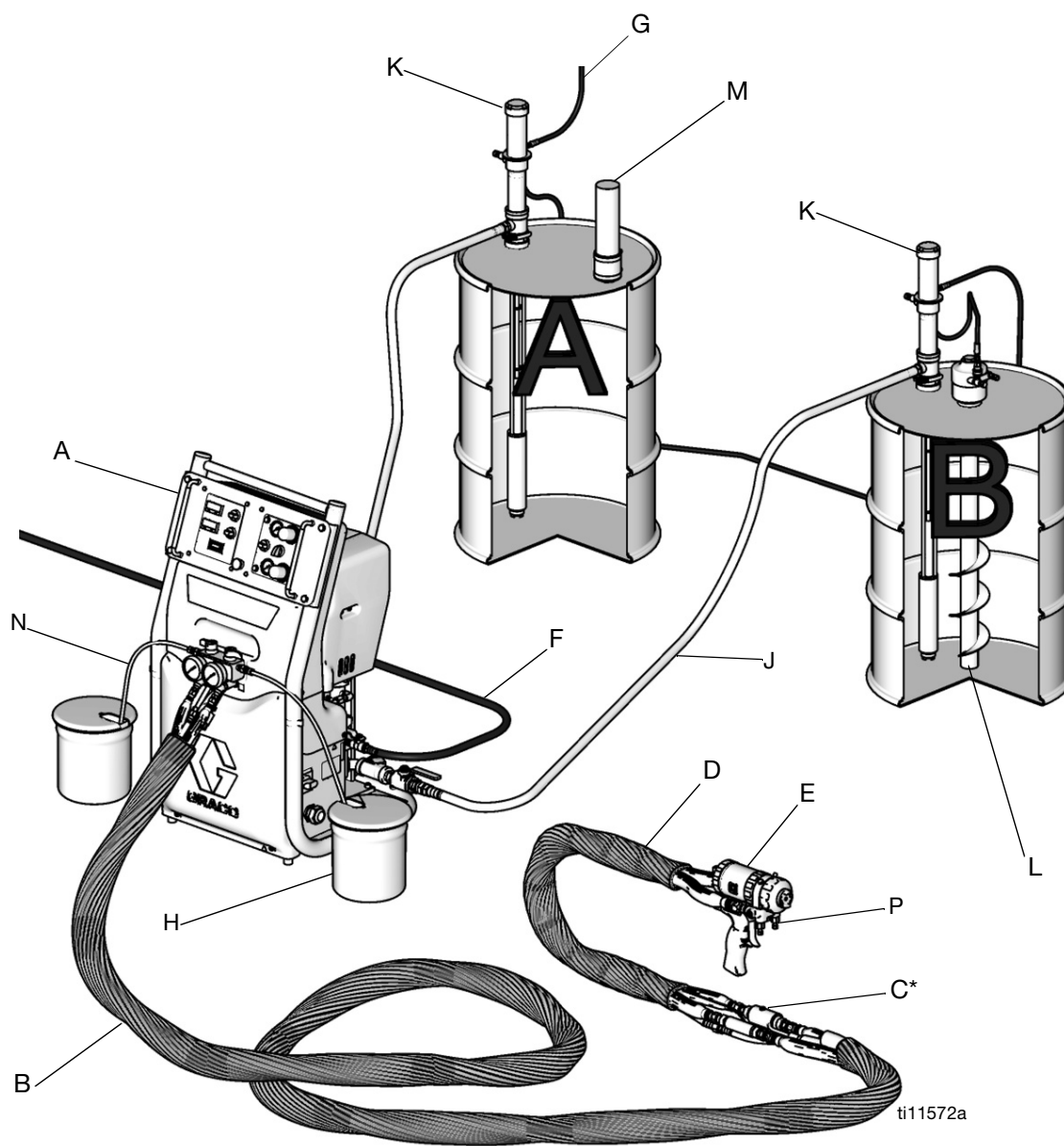
OBSERVERA

Byte av de materialtyper som används i ditt system kräver extra uppmärksamhet för att förhindra skador på utrustningen och driftavbrott.

- Spola utrustningen flera gånger för att se till att den är ordentligt ren när du byter material.
- Rengör alltid vätskeintagssilarna efter renspolning.
- Fråga din materialtillverkare om kemisk förenlighet.
- Montera isär och rengör alla vätskekomponenter och byt slangarna vid byte mellan epoxi-typer och uretan eller polyurea. Epoxier har ofta aminer på B-sidan (hårdaren). Polyurea har ofta aminer på B-sidan (hartset).

Typinstallation

Typinstallation, utan cirkulation



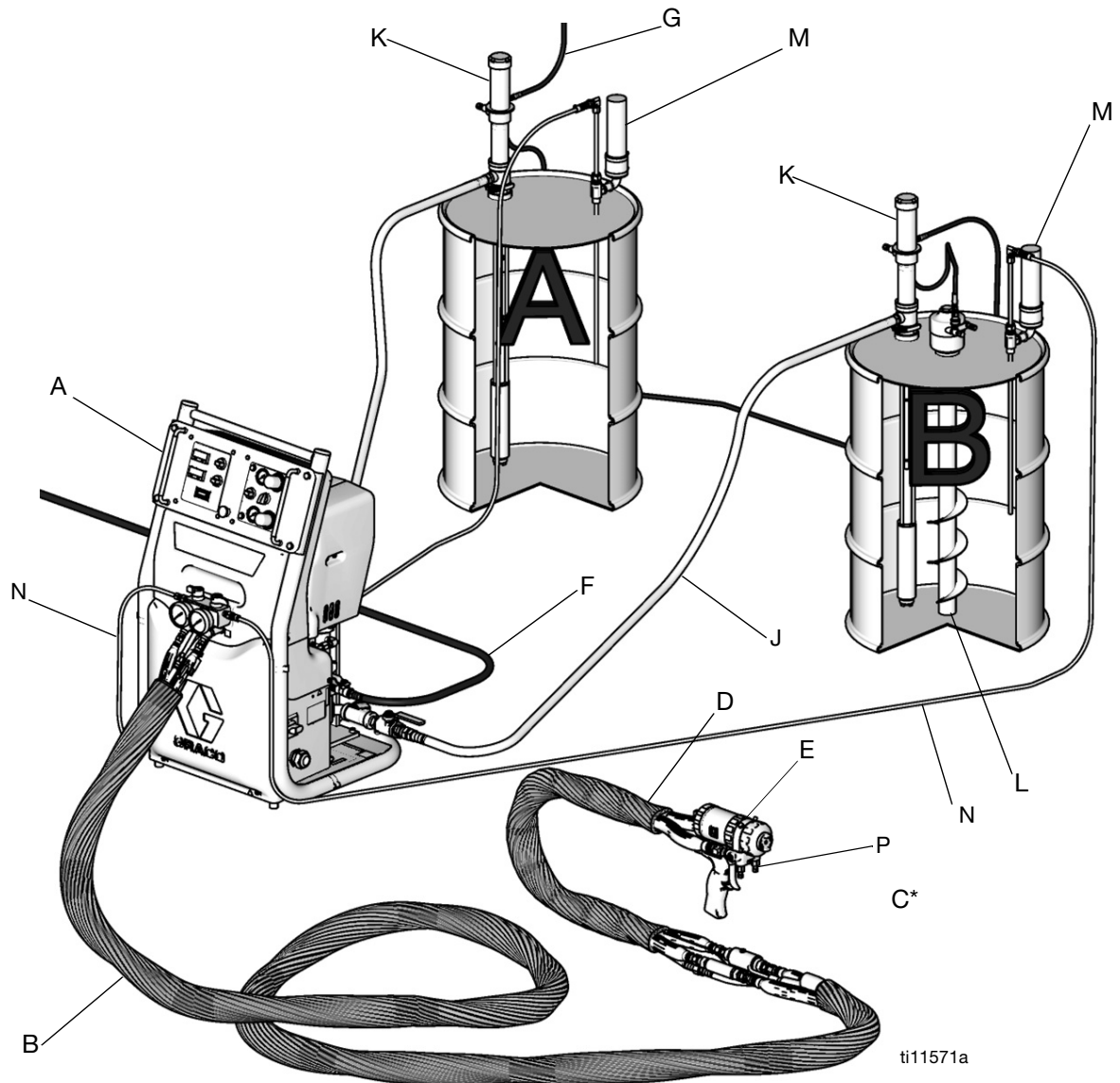
* Visas oskyddad för tydlighet. Vira in i tejp vid drift.

FIG. 1: Typinstallation, utan cirkulation

Beteckning:

A	Reactor-doserare	H	Spillkärl
B	Värmeslang	J	Ledningar för vätsketillförsel (217382)
C	Vätsketemperaturgivare (FTS)	K	Matningspumpar
D	Uppvärmad böjlig slang	L	Omrörare
E	Fusion Sprutpistol	M	Avfuktartork
F	Doserare och lufttillförselslang för pistol	N	Avluftningsledning/övertrycksavlastning
G	Linor för pumluftstillförsel (3/8 in. (76 mm) ID min.)	P	Tryckspruta med förgreningsrör för vätska

Typinstallation, med cirkulation



* Visas oskyddad för tydlighet. Vira in i tejp vid drift.

FIG. 2: Typinstallation, med cirkulation

Beteckning:

- | | | | |
|---|---|---|--|
| A | Reactor-doserare | G | Ledningar för pumpluftstillförsel 3/8" (76 mm) inv. dia. min. |
| B | Värmeslang | J | Vätskematningsledning |
| C | Vätsketemperaturgivare (FTS) | K | Matningspumpar |
| D | Uppvärmad böjlig slang | L | Omrörare |
| E | Fusion Sprutpistol | M | Avfuktartork |
| F | Doserare och lufttillförselslang för pistol | N | Återcirkulations-/returslangar för tryckavlastning vid övertryck |
| | | P | Tryckspruta med förgreningör för vätska |

Typinstallation för smörjmedelstillämpningar

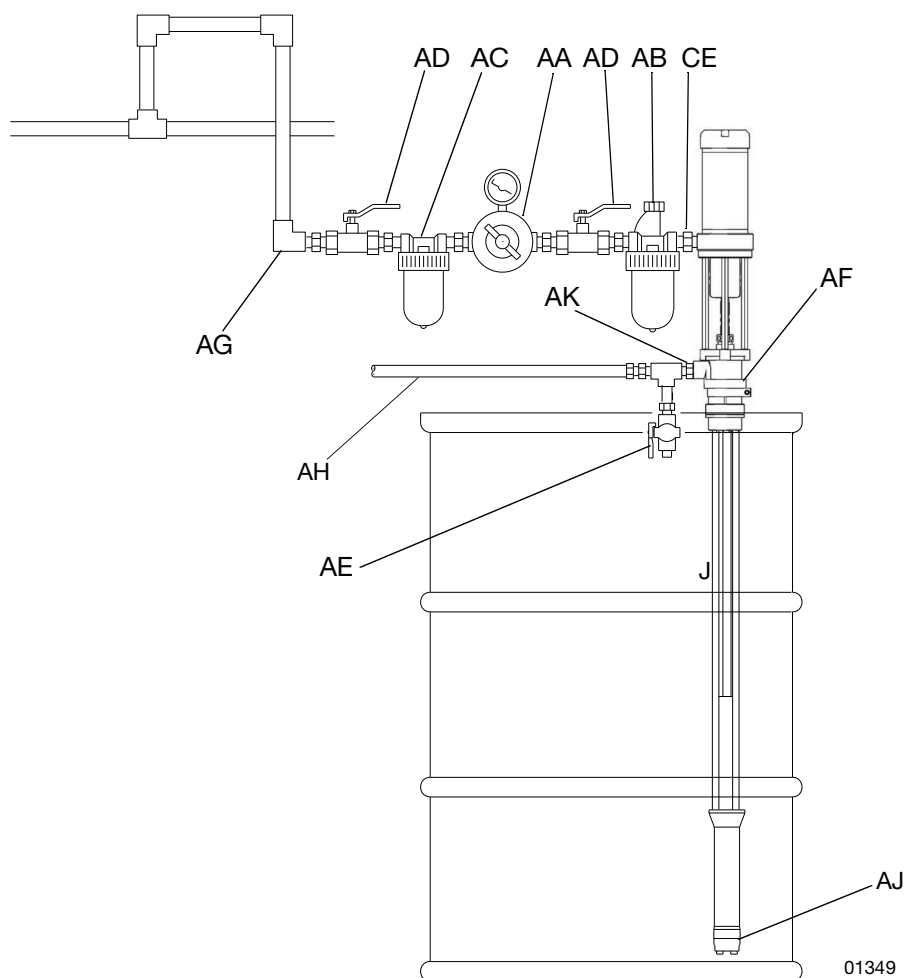


Fig. 3: Typinstallation för smörjmedelstillämpningar

Beteckning:

AA Pumpluftregulator
 AB Tryckluftsmörjdon
 AC Luftledningsfilter
 AD Huvudluftningsventil (krävs för pumpen)
 AE Vätskedräneringsventil (krävs)
 AF Tapphålsadapter

AG Jordad luftslang
 AH Jordad färgslang
 AJ Vätskeinlopp, pump
 AK 1/4 npt(f) pumpluftsinlopp
 AL 3/4 npt(f) pumpluftsutlopp

Installation



En avluftande huvudkran (D) och en vätskedräneringsventil (E) måste finnas i ditt system. Detta för att minska risken för allvarlig kroppsskada, inklusive att vätska skvätter i ögon eller på hud, samt skada från rörliga delar vid justering eller reparation av pumpen.

- Den avluftande huvudkranen (D) avlastar luft som ansamlas mellan denna ventil och pumpen efter att pumpen har stängts av. Instängd luft kan leda till att pumpen oväntat börjar slå och kan resultera i allvarlig kroppsskada, bland annat amputation. Installera ventilen nära pumpen.
- Vätskedräneringsventilen (E) hjälper till att avlasta trycket i kolvpumpen, slangen och fördelningsventilen när pumpen stängs av. Aktivering av fördelningsventilen för att avlasta trycket är eventuellt inte tillräckligt, speciellt om slangen eller sprutpistolen eller utmatningsventilen är igensatt.

Systemtillbehör

För att säkerställa maximala pumpprestanda ska du se till att alla tillbehör som används är av rätt storlek i enlighet med systemkraven. Se **Tillbehör** på sidan 24.

Tryckluftsslangtillbehör

Installera följande tillbehör i ordningen som visas i **Tryckspruta med förgreningsrör för vätska**, sidan 8, med användning av adaptrar efter behov:

Ett tryckluftsmörjdon (AB) smörjer luftmotorn automatiskt.

En avluftande huvudluftventil (AD) måste finnas i ditt system för att avlasta luft som ansamlas mellan systemet och luftmotorn när ventilen är stängd (se VARNING till vänster). Se till att huvudluftventilen lätt kan nås från pumpen och att den monteras efter tryckluftregulatorn.

Ett luftledningsfilter (AC) avlägsnar skadlig smuts och fukt ur tryckluften.

En andra avluftningsventil (AD) frigör tryckluftstillbehören från luftmatningen vid service. Placera uppströms från alla andra luftledningstillbehör.

Tillbehör för färgledning

En vätskedräneringskran (BA) måste finnas i ditt system för att avlasta vätsketrycket i slangen och pistolen (se VARNING till vänster). Montera dräneringsventilen så att den pekar nedåt och handtaget pekar uppåt när ventilen är öppen.

Förberedelser

1. Applicera gängtätning på luftnålventilens (48) hangänga och snabbkopplingen (49) och installera. Se FIG. 4

△ Applicera gängtätning

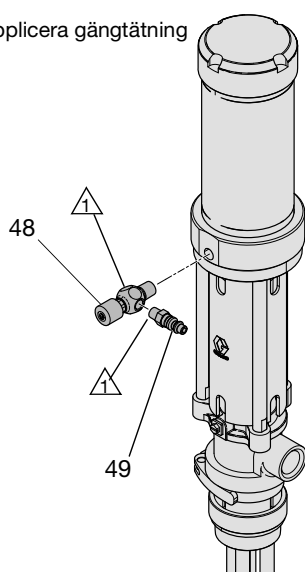


FIG. 4

2. Applicera gängtätning på hangängan på utloppet (levereras inte) och sätt den i utloppsporten. Se FIG. 5.

△ Applicera gängtätning

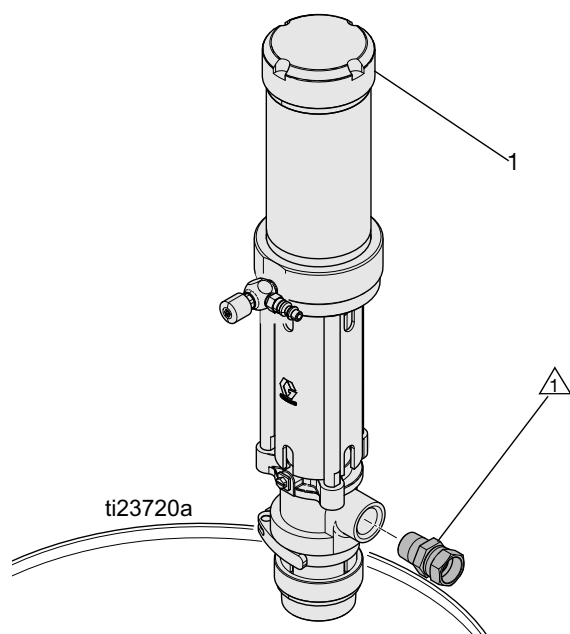


FIG. 5

3. Använd medlevererade etiketter (70) för att märka upp rätt pump för ditt material. Se FIG. 5.

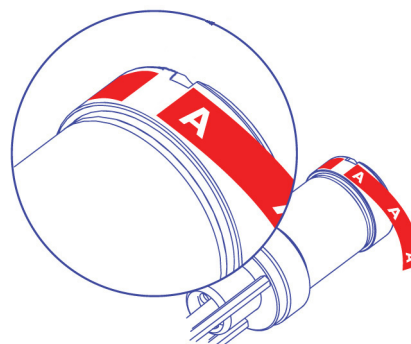


FIG. 6

4. Smörj tapphålsadaptorn på insidan och gängorna. Installera de medföljande handtagen och dra åt låsmutterarna. Installera de medföljande handtagen och dra åt låsmutterarna. Kontrollera att packningarna är på plats och skruva säkert in tapphålsadaptorn (51) i fatets tapphål. Sätt i pumpen genom adaptorn och lås den. Se FIG. 7.

△ Smörj gängorna

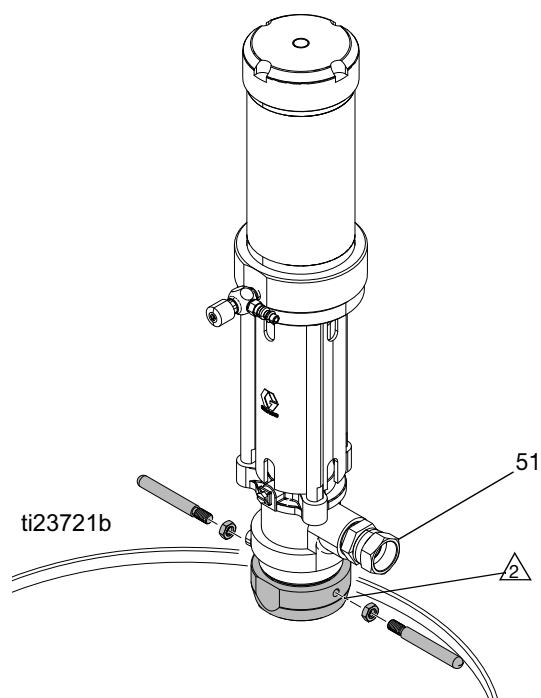


FIG. 7

5. Installera luftledningen (3/8" (76 mm) inv.dia. min.) med medföljande snabbkoppling (52). Se FIG. 8.

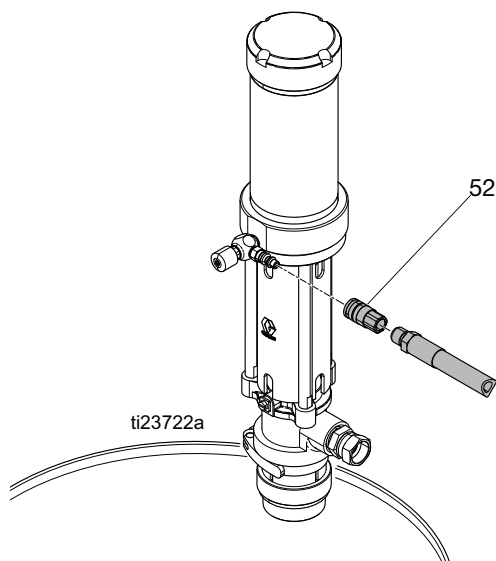


FIG. 8

Jordning av systemet



Utrustningen måste jordas i syfte att minska risken för statiska gnistor. Statiska gnistor kan leda till att ångor antänds eller exploderar. Jordning avleder den elektriska strömmen.

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 jordningsinstruktioner för din plats och typ av utrustning.

Jorda all utrustning.

Pump: Koppla jordkabel (Y) till jordskruv (72) och fäst skruven säkert. Se FIG. 9. Anslut kabelns andra ände till jord. Följ alla svenska elnormer.

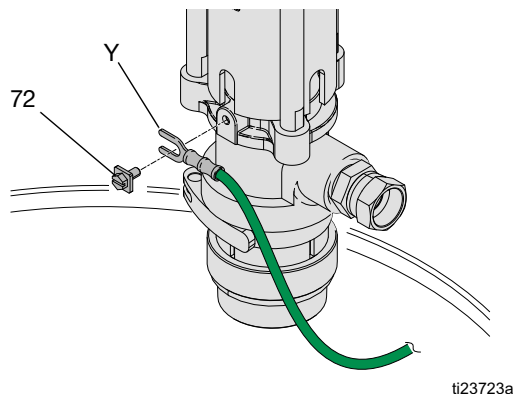


FIG. 9

Tryckluftskompressor: Följ tillverkarens rekommendationer.

Vätskeslangar: Använd endast jordade slangar med en sammanlagd längd på högst 91 m (300 fot) för att säkerställa en obruten jordkrets. Se avsnittet slangjordningskrets.

Fördelningsventil: Jorda genom att koppla den till en korrekt jordad vätskeslang och pump.

Föremål som sprutas: Följ lokala föreskrifter.

Vätskematningsbehållare: Följ lokala föreskrifter.

Kärl för lösningsmedel som används vid renspolning: Följ lokala föreskrifter. Använd endast metalkärl som är ledande. Ställ inte kärlet på icke-ledande ytor, såsom papper eller kartong, då dessa material bryter jordkretsen.

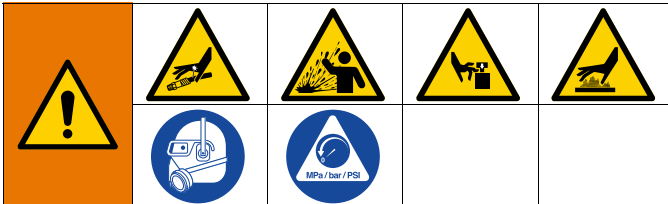
Upprätthålla jordkretsen vid renspolning eller tryckavlastning: Håll en metalldel av sprutpistolen/fördelningsventilen stadigt mot sidan av ett jordat metalkärl och tryck sedan av pistolen/ventilen

Drift

Tryckavlastningsprocedur



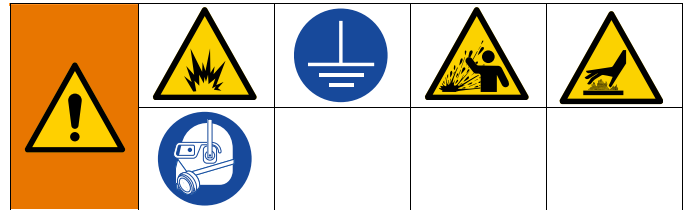
Utför alltid Anvisningar för tryckavlastning när du ser denna symbol.



Utrustningen förblir trycksatt tills trycket avlastas manuellt. Utför tryckavlastningsproceduren när du slutar spruta samt innan rengöring, kontroll eller service av utrustningen för att hjälpa till att minska risken för allvarlig kroppsskada från trycksatt vätska, såsom hudinjicering, stänkande vätska och rörliga delar.

1. Stäng av luften till pumpen.
2. Stäng den avluftande huvudluftventilen (D).
3. Håll en metalldel på fördelningsventilen stadigt mot kanten på ett jordat metallkärl. Aktivera ventilen för att avlasta trycket.
4. Öppna alla vätskedräneringsventiler i systemet och ha en avfallsbehållare klar att samla upp dränagevätskan. Lämna dräneringsventilerna öppna tills du ska börja spruta igen.
5. Om du misstänker att munstycket eller slangen är igensatt, eller att trycket inte har avlastats helt efter att du har följt anvisningarna ovan, ska du lossa slangkopplingen **MYCKET SAKTA** för att gradvis avlasta trycket och sedan lossa den helt. Rensa slangens och munstyckets blockeringar.

Renspolning



För att undvika brand eller explosion ska utrustning och avfallsbehållare alltid jordas. Spola alltid med minsta möjliga tryck för att undvika statisk elektricitet och skador från stänk.

Varmt lösningsmedel kan användas. För att förhindra brand och explosion:

- Spola utrustningen endast i välventilerade områden
- Spola med lägsta möjliga tryck. Kontrollera om det förekommer läckage vid kopplingar och dra åt vid behov.
- Spola med en vätska som är förenlig med vätskan som ska pumpas och med de delar i utrustningen som kommer i kontakt med vätska.

1. Följ **Tryckavlastningsprocedur**, sida 13.
2. Låt vätskan i systemet svalna.
3. Demontera sprutmunstycket och blötlägg i lösningsmedel.
4. Placera pumpens vätskeinlopp i ett jordat metallkärl som innehåller rengöringsvätska.
5. Ställ in pumpen på lägsta möjliga vätsketryck och starta pumpen.
6. Håll en metalldel på pistolen eller utmatningsventilen stadigt mot kanten på ett jordat metallkärl. Aktivera pistolen eller utmatningsventilen tills rent lösningsmedel rinner ut.
7. Ta bort sprutpistolen eller fördelningsventilen från slangen. Se pistolhandboken för grundligare rengöring av pistolen eller utmatningsventilen.
8. Följ **Tryckavlastningsprocedur**, sidan 13, samt avlägsna vätskefilter och blötlägg i lösningsmedel. Sätt tillbaka filterlocket.

Daglig start

1. Verifiera att luftnålsventilen är stängd.
2. Koppla luftledningens snabbkoppling till överföringspumpen.
3. Aktivera huvudlufttillförseln.
4. Öppna luftnålsventilen sakta tills transportpumpen arbetar långsamt.
5. Styr pumphastigheten med luftnålsventilen.

OBS!

Låt aldrig pumpen köras torr och utan den vätska som pumpas. En torr pump kan snabbt accelerera till en hög hastighet, vilket kan skada pumpen. Stanna pumpen omedelbart och kontrollera vätsketillförseln om pumpen snabbt ökar i hastighet eller rusar. Fyll vätskebehållaren igen om den tömts och luft pumpats in i ledningarna, och flöda pump och slangar med vätska, eller spola rent och lämna lämpligt lösningsmedel i systemet. Se till att all luft luftas ut ur vätskesystemet.

Försök inte att använda pumpen om den inte är ordentligt monterad i ett fat.

Daglig avstängning

1. Koppla från luftledningskopplingen.
2. När lufttrycket har luftats av, stäng nålventilen till luftledningen.

Reparera luftmotor



OBS! Luftventilsenheten har ändrats till serie B för förbättrad funktion. Delar är inte utbytbara mellan luftmotorer i serie A och B. Luftventiler för serie A kan uppgraderas till serie B med sats 262042.

1. Avlasta trycket. Följ **Tryckavlastningsprocedur**, sida 13.
2. Avlägsna lock (1), cylinder (4) och fyrkantig packning (3*). Inspektera alla delar, inklusive fjädern under huvudet (visas inte i FIG. 10) efter skador och ersätt om nödvändigt. Se FIG. 10. Skruva loss för hand eller använd en kedjenyckel för att förhindra att cylinderns form förvrängs.

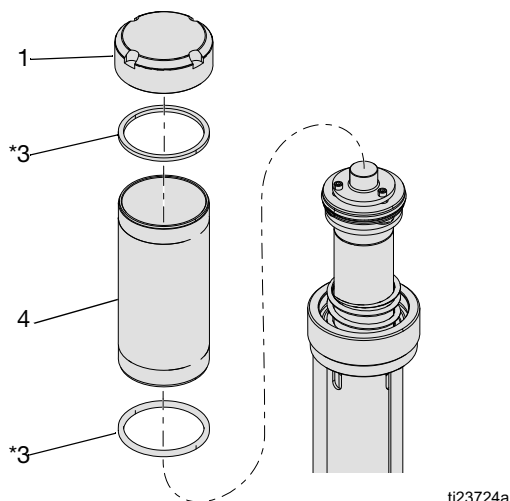


FIG. 10

OBS! Locket (1) har ersatts av ett fjäderstopp som ger bättre fjäderlivslängd. Befintliga pumpar kan uppgraderas med sats 24T043.

OBS! Luftmotorer i serie A har tunna, vita packningar i luftventilen. Luftmotorer i serie B (och senare) har tjocka svarta packningar i luftventilen.

3. **Endast luftmotorer i serie A:** Lossa låsskruven (18) och skruva av luftventilen (5). Kila fast ett skruvmejselblad mellan skruvhuvudena och sexkanthuvudet på luftventilen (5) om hjälp krävs för att vrida runt. Kassera delarna 5, 13, 15 och 18. Se FIG. 11.

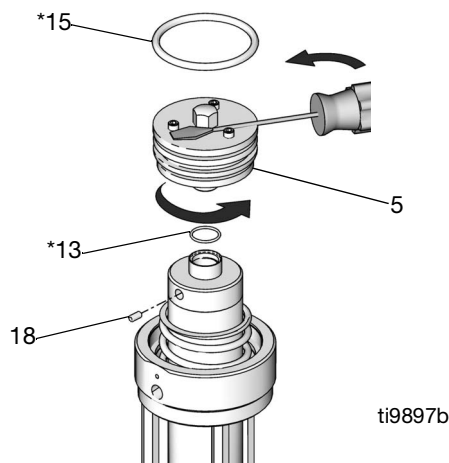


FIG. 11: Luftventil i serie A

4. **Motorer i serie B (och senare):** Skruva av luftventilen (5). Om hjälp krävs vid vändning, kila fast ett skruvmejselblad mellan skruvhuvudena och sexkanthuvudet på luftventilen (5). Inspektera om skador finns på o-ringar (13* och 15*) och ersätt om nödvändigt. Kontrollera att o-ring (13*) är korrekt positionerad och inte klämd. Se FIG. 12.

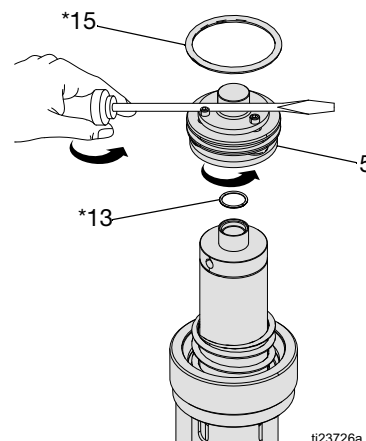


FIG. 12: Luftventil för serie B

Reparera luftmotor

- Passa in spåret i skyddet (75) mot kolvhålet och sätt i stiftvertyget (69) i kolvhålet för att hindra att kolven vrids. Använd det andra stiftvertyget (69) för att skruva av kolvlocket (17) och separera från kolven (21) för att exponera stiftet (19). Se FIG. 13.

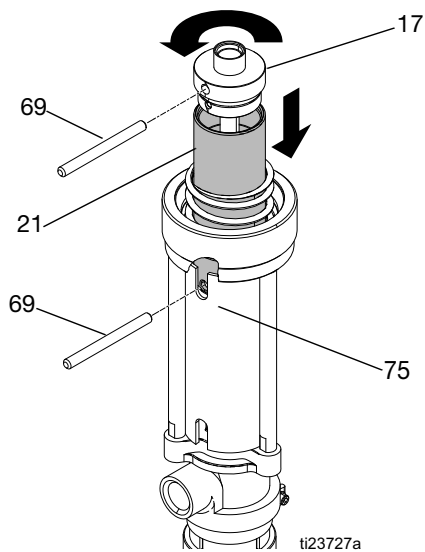


FIG. 13

- Avlägsna dymling (19) och ta av kolvlocket (17) från överföringsaxeln (20). Avlägsna o-ring (50*) från kolvlocket. Kontrollera alla delar och se efter om de är skadade. Se FIG. 14.

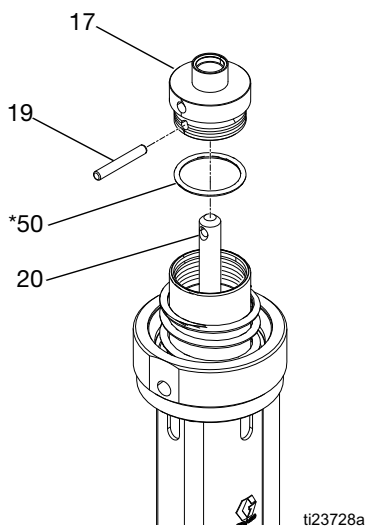


FIG. 14

- Skjut luftkolven (21) ut ur luftmotorbasens överände (23). Avlägsna o-ring (24*) från luftmotorbasen. Inspektera alla delar, inklusive fjädern i luftmotorbasen (22) efter skador. Se FIG. 15.

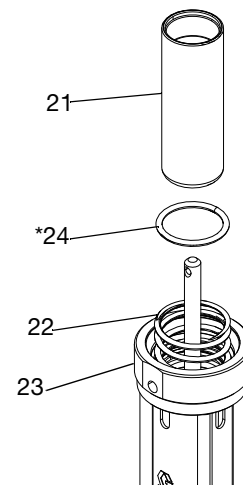


FIG. 15

Reparera den nedre pumpen



1. Avlasta trycket. Följ **Tryckavlastningsprocedur**, sida 13.
1. Låt vätskan i systemet svalna.
2. Använd kedjenyckel nära sugrörets överände vid den punkt som anges i FIG. 16 och en skiftnyckel på fotvalvets flatsida (45) för att lossa fotventilen från sugröret (44). För att förhindra skador på sugtuben, avlägsna inte fotklaffen tills instruktionerna anger detta vid steg 4.

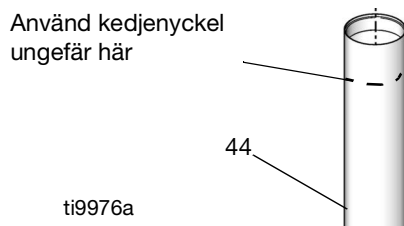


FIG. 16

OBS!

Var försiktig med att inte böja, buckla eller skada sugröret när du avlägsnar det. För att undvika skada, använd kedjenyckeln endast på toppen och botten av sugröret, som i FIG. 16 och FIG. 17. Använd inte nyckeln på mitten av sugröret.

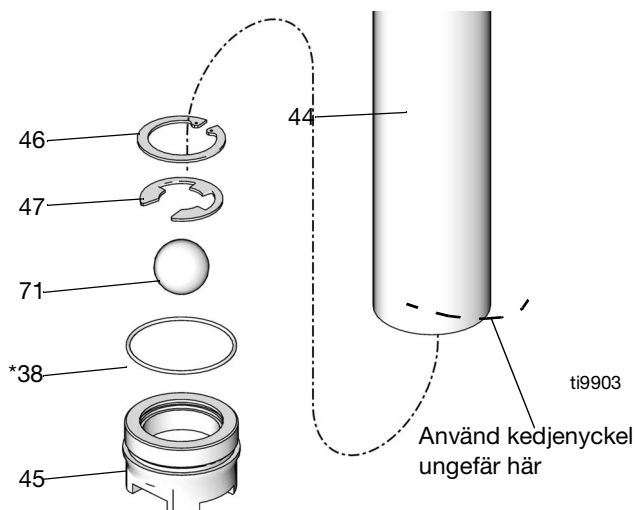


FIG. 17

3. Med fotventilen fortfarande på plats för att stödja sugröret, använd en kedjenyckel nära sugrörets botten, som i FIG. 17, för att lossa sugröret (44) från pumpen (34).
4. Ta bort fotventilen från sugröret (44).
5. Avlägsna hållringen (46), låsringen (47), kulan (71) och o-ringen (38*) från fotventilen (45). Kontrollera alla delar och se efter om de är skadade. Se FIG. 17.
6. Ta bort sugröret (44) från pumpen (34). Se FIG. 18.
7. Inspektera o-ringen (38) på pumpen och sugröret efter skador. Se FIG. 18.

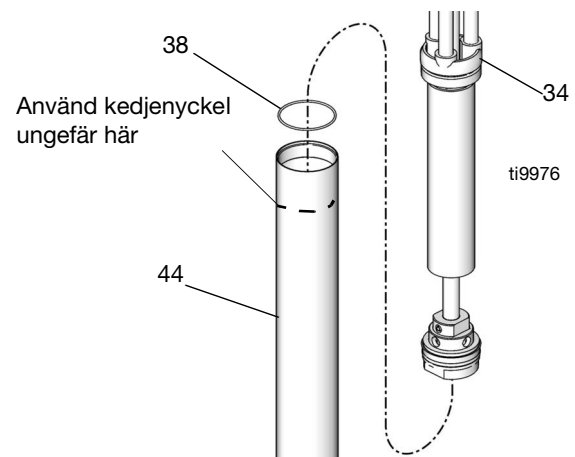


FIG. 18

8. Dra ut överföringsaxeln (20) ur botten på pumpen (34). Se FIG. 19.

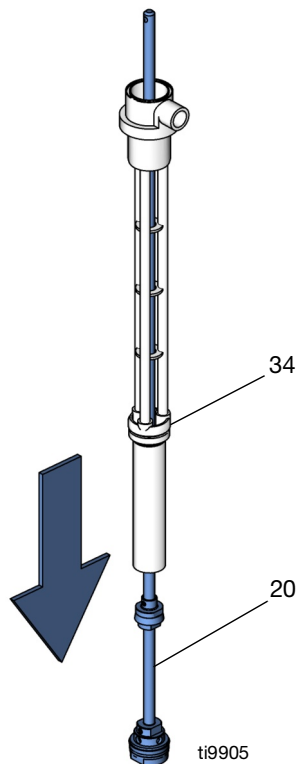


FIG. 19

9. Ta bort stiftet (56). Avlägsna kolventilen. Skruva av kolventilen (43) från kolvhylsan (53). Avlägsna slitagering (41*), packbox (40*) och kula (42). Kontrollera alla delar och se efter om de är skadade. Se FIG. 20.

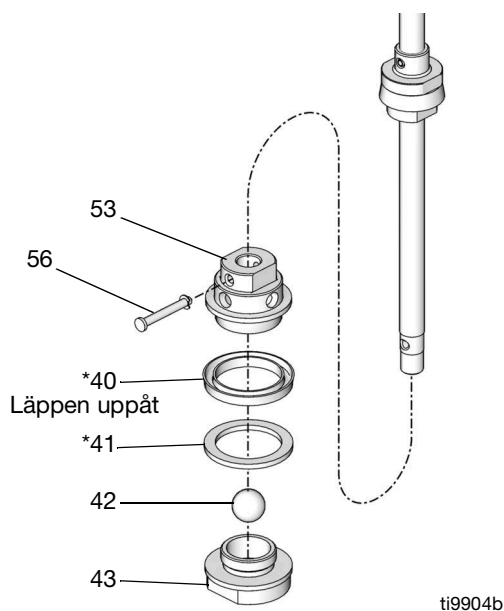


FIG. 20

10. Ta bort stiften (55). Se FIG. 21.

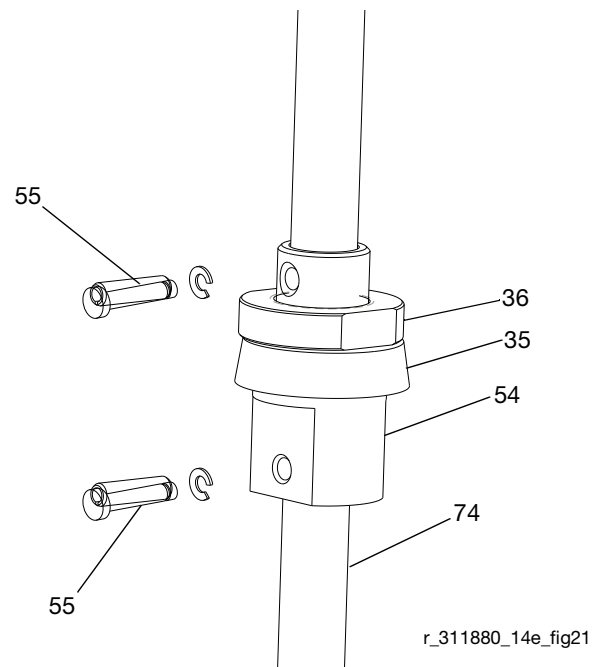


FIG. 21

OBS! Pumpar i serie A och B var försedda med fjäderstift. I serie C byttes dessa tappar ut mot en riggbult (55 och 56).

11. Lossa låsskruven (37) från stoppring (36). Avlägsna stoppring från kolvhylsa (54) Avlägsna packboxen (35*). Kontrollera alla delar och se efter om de är skadade. Se FIG. 22.

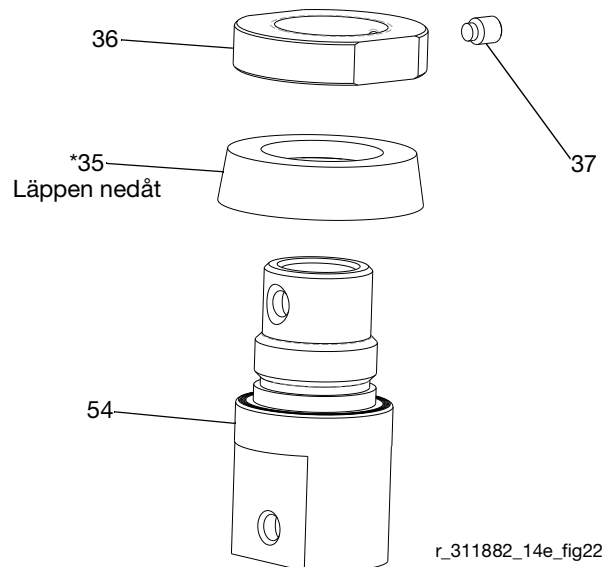


FIG. 22

12. Skruva av monteringsfläns (26) från pumpen (34). Avlägsna o-ring (32*) och PTFE packning (33*) från pumpkropp (34). Kontrollera alla delar och se efter om de är skadade. Se FIG. 23.

OBS! Passa in bottenpåret på skyddet (75) och lossa muttrarna/packningarna från pumpaxeln med stiftverktöget (69).

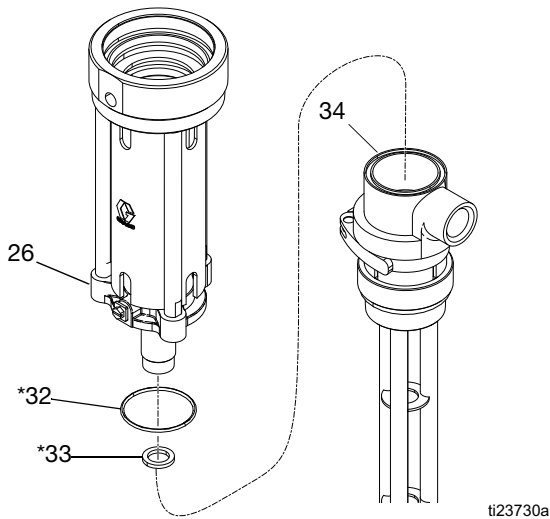


FIG. 23

13. Avlägsna muttern (27) från monteringsflänsen (26). Avlägsna hongland (30*), 2 PTFE packningar (29*), hangland (28*) och torkare (31*). Kontrollera alla delar och se efter om de är skadade. Se FIG. 25.

14. Lossa de tre fästena (60) och ta bort flänsen (26) och dragstängerna (25). Dra ut skyddet (75) Skruva loss stängerna (25), använd de plana ytorna nedtill.

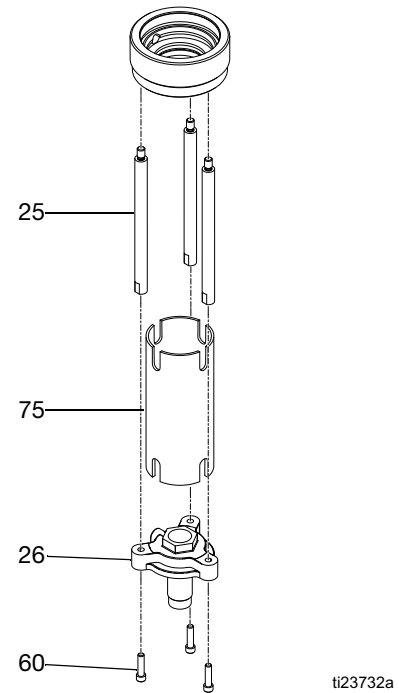
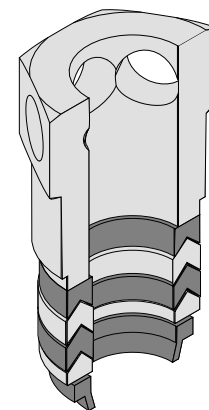
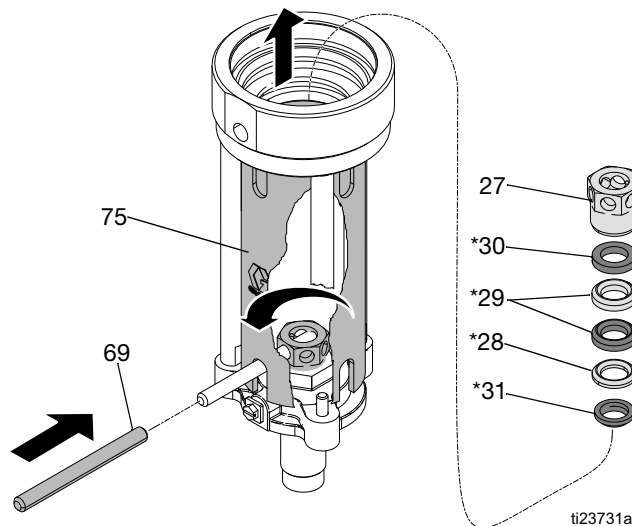


FIG. 24



Tätningstacken är förstörd för att visa detaljer.

FIG. 25

Återmontering av luftmotor och nedre pump

För att återmontera pump och luftmotor, omvänd stegen för föregående steg. Följ åtdragningsmomenten som är listade i ritningen på sidan 21.

OBS! Se **Reparera luftmotor**, sidan 15, steg 4 och steg 5 (FIG. 12) gällande speciella kommentarer för återmontering.

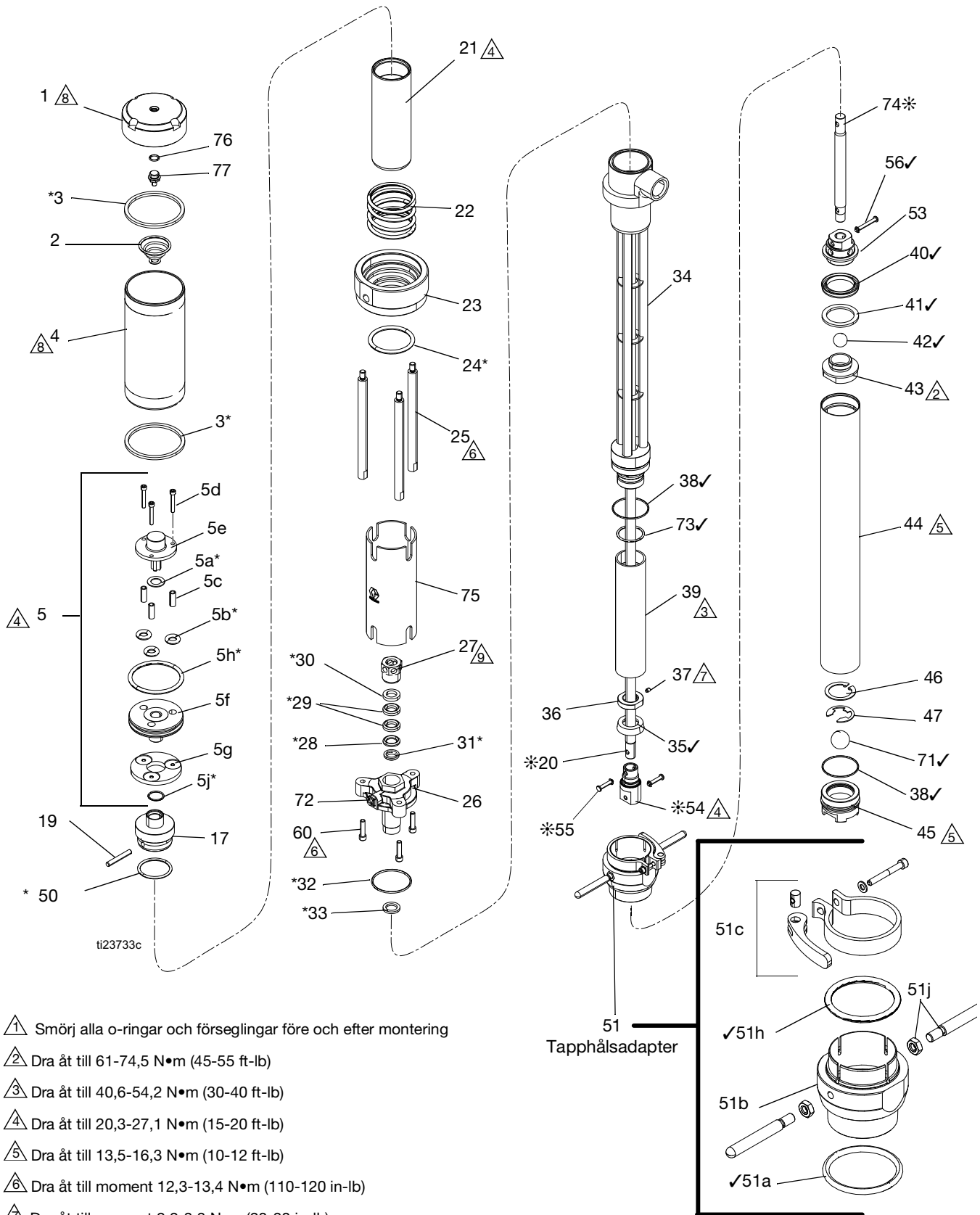
Felsökning



1. Följ **Tryckavlastningsprocedur**, sidan 13, före kontroll eller reparation av pumpen.
2. Kontrollera alla eventuella problem och orsaker innan du monterar isär pumpen.

Problem	Orsak	Lösning
Pumpen fungerar inte.	Smutsig eller sliten luftmotor.	Rengör, gör service
	Otillräcklig lufttillförsel eller blockerade ledningar.	Rengör ledningar eller öka lufttillförseln (se avsnittet Tekniska data).
	Stängda eller igensatta luftventiler.	Öppna eller rensa ventilerna.
	Igensatt vätskeslang eller ventil.	Rensa slangen eller ventilerna
	Slitna eller skadade ventiler eller tätningar.	Utför service av ventilerna eller tätningarna.
Pumpen går men flödet är litet från båda slagriktningarna.	Igensatt vätskeslang eller ventil.	Rensa slangen eller ventilerna.
	Vätskan slut.	Fyll på vätskebehållaren och flöda pumpen igen.
	Slitna eller skadade ventiler eller tätningar.	Utför service av ventilerna eller tätningarna.
Pumpen fungerar men utflödet är lågt på nedåtslaget.	Inloppsventilen står öppen eller är sliten.	Rensa eller utför service av ventilen.
	Slitna eller skadade ventiler eller tätningar.	Utför service av ventilerna eller tätningarna.
Pumpen fungerar men utflödet är lågt på uppåtslaget.	Kolvventilen står öppen eller är sliten.	Rensa eller utför service av ventilen.
	Slitna eller skadade ventiler eller tätningar.	Utför service av ventilerna eller tätningarna.
Ojämn eller ökande drifhastighet.	Vätskan slut.	Fyll på vätskebehållaren och flöda pumpen igen.
	Trasig kompressorfjäder i luftmotor.	Byt ut fjädern.
Pump rör sig långsamt efter att vätska stängts av på nedåtslaget.	Igensatt eller smutsig backkula i inloppsventilen.	Rengör kulan och sätet.
	Slitna eller skadade ventiler eller säten.	Installera reparationsatts.
Pump rör sig långsamt efter att vätska stängts av på uppåtslaget.	Igensatt eller smutsig nedre kolvkula eller säte.	Rengör kulan och sätet.
	Slitna eller skadade ventiler eller säten.	Installera reparationsatts.

Delar - modell 295616



Ref	Del	Beskrivning	Ant.	Ref	Del	Beskrivning	Ant.
1‡	16V524	LOCK, luftcylinder	1	51h✓	120207	O-RING; inre (brun)	1
2‡	157630	FJÄDER, avsmalnande	1	51j	25N940	HANDTAG med låsmutter	1
3‡*	120212	PACKNING, fyrkant	2	52†	114558	KOPPLING, tryckluftsledning	1
4	24J528	CYLINDER, luftmotor	1	53	15J570	HUS, kolv	1
5	262035	LUFTVENTIL	1	54*		KOLV, övre	1
5a*	15J539	PACKNING, övre	1	55✓*	120294	BULT, rigg, 4,76 mm x 19 mm (3/16 in. x 3/4 in.)	2
5b*	121889	O-RING	3	56✓	120295	BULT, rigg, 4,76 mm x 31,75 mm (3/16 in. x 1-1/4 in.)	1
5c	15J544	DISTANS	3	60	120348	LOCKSKRUV, insexhuvud 1/4-20 x 1 tum (25 mm)	3
5d	121610	SKRUV	3	69†	15H197	VERKTYG, stift;	2
5e	16U730	LOCK, luftventil	1	70†	15K008	ETIKETT, materialmärkning	1
5f	15V554	HUVUD, luftventil	1	71✓	107167	KULA, intag; rostfritt stål; 1 tum (25 mm)	1
5g	15J546	SKIVA, luftventil	1	72	116343	SKRUV, jord	1
5h*	160258	O-RING	1	73✓	113944	O-RING	1
5j*	722834	O-RING	1	74*		ÖVERFÖRINGSAXEL, underdel	1
17		LOCK, luftkolv	1	75	24V858	SKYDD	1
19	15J548	STIFT, dymling	1	76‡	111819	O-RING	1
20*		ÖVERFÖRINGSAXEL	1	77‡	16V523	STIFT, fjäderstopp	1
21	24J535	KOLV, luft	1				
22	15J551	FJÄDER, spiral	1				
23	24J529	BAS, luftmotor	1				
24*	159846	O-RING; (grön)	1				
25	15J553	DRAGSTÅNG	3				
26	24J530	FÄSTFLÄNS	1				
27	15J555	MUTTER, sexkant	1				
28*	15J556	GLAND, tätning, (hane)	1				
29*	15J557	V-TÄTNING, PTFE	2				
30*	15J558	GLAND, tätning, (hona)	1				
31*	15J559	SKRAPA, STÅNG	1				
32*	15C638	O-RING, PTFE, kapslad	1				
33*	15J560	PACKNING, PTFE	1				
34	24J536	PUMPKROPP, 2:1	1				
35✓	15J562	PACKBOX, kolv	1				
36	15J563	HYLSA, lås	1				
37	101194	LÅSSKRUV, insexhuvud 10-32 x 0,25 tum (6 mm)	1				
38✓★	106258	O-RING	2				
39	24J534	CYLINDER, vätska	1				
40✓	15J565	PACKBOX, PTFE	1				
41✓	15J566	RING, slit	1				
42✓	103462	KULA, utlopp, rostfritt stål, 19 mm (3/4 tum)	1				
43	24J531	VENTIL, kolv	1				
44	24J532	RÖR, sug	1				
45	24J533	VENTIL	1				
46	120734	RING, lås, invändig	1				
47	120735	RING, snabbfäste, e-serien	1				
48†	206264	VENTIL, nål	1				
49†	169969	KOPPLING, tryckluftsledning	1				
50*	108832	O-RING	1				
51	25B395	ADAPTER, tapphål	1				
51a✓	120998	O-RING, fluoroelastomer	1				
51b	-----	ADAPTER	1				
51c	234188	SPÄNNHYLSA, tratt	1				

* Delar som ingår i reparationssats 262034 för övre tätning (säljs ej separat).

✓ Delar som ingår i reparationssats 247883 för nedre tätning. **OBS!** Reparationssats 24X056 för tätning innefattar alla delar i sats 262034 och sats 247883. Fjäderstiften (55, 56) som levererades med pumpar i serie A och B har uppgraderats till solida stift för att förbättra tillförlitligheten.

* Delar som ingår i reparationssats 256560 **OBS!** Pumpaxel som levererades med serie A-pumpar har uppgraderats till en enhet i flera delar som ger bättre tätning och servicevänlighet. Pumpar kan uppgraderas med reparationssats 256560.

Delar som ingår i reparationssats 262042 **OBS!** Luftventilen som levererades med serie A-pumpar kan uppgraderas med sats 262042.

† Anger delar som inte visas 48, 49, 52, 69, 70 (levereras lösa)

★ O-ringar som ingår i rörförlängningssats 24N451.

‡ Delar som ingår i luftmunstycke 24T043OBS:

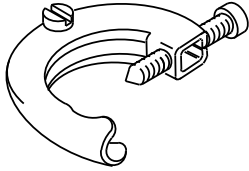
OBS! Cylinderlocket har uppgraderats med fjäderstopp för förbättrad tillförlitlighet. Befintliga pumpar kan uppgraderas med sats 24T043.

T2 kan anpassas för användning i 946-litersbehållare. Rörförlängning 24N451 ökar längden med 165 mm för att nå material i botten på större behållare.

Tillbehör

Jordningsklämma

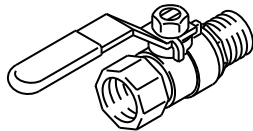
Del	Beskrivning	Antal
103538	KLÄMMA, jordning	1



Avluftande huvudkran

2,1 MPa, (21 bar, 300 psi) maximalt arbetstryck

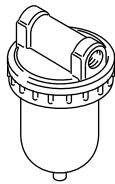
Del	Beskrivning	Antal
107142	VENTIL, kula, luftad; 1/2 npt (hane) inlopp x 1/2 npt (hona) utlopp	1



Luftledningsfilter

1,7 MPa, (17,5 bar, 250 psi) maximalt arbetstryck

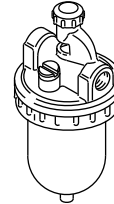
Del	Beskrivning	Antal
106149	FILTER, luftledning; 1/2 npt (hona) in- och utlopp	1



Tryckluftsmörjdon

1,7 MPa, (17,5 bar, 250 psi) maximalt arbetstryck

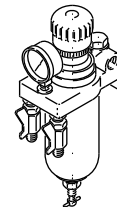
Del	Beskrivning	Antal
214848	SMÖRJDON, luftledning; skålvolum på 0,24 liter (8 oz); 1/2 npt (hona) in- och utlopp	1



Luftledningsfilter och -regulator

1,3 MPa, (13 bar, 180 psi) maximalt arbetstryck

Del	Beskrivning	Antal
202660	FILTER, luft; inkluderar mätare och två utloppsventiler på 1/4 npt (hane), filterelement på 50 mikron med inloppssil på 100 mesh; 1/2 npt (hona) inlopp; flödeshastigheten är högre än 1,4 m ³ /min (50 scfm).	1

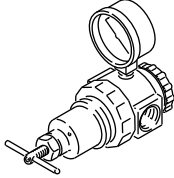


01355

Luftregulator och manometer

2,1 MPa, (21 bar, 300 psi) maximalt arbetstryck

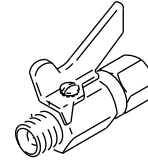
Del	Beskrivning	Antal
202156	REGULATOR, luft; 0–1,4 MPa (0–14 bar; 0–200 psi) reglerat tryckintervall; 3/8 npt (hona) in- och utlopp	1



Färgdräneringsventil

3,5 MPa, (35 bar, 500 psi) maximalt arbetstryck

Del	Beskrivning	Antal
208630	VENTIL, kula; 1/2 npt (hane) x 3/8 npt (hona); för icke-frätande vätskor; kolstål och PTFE	1
237534	VENTIL, kula; 3/8 npt (hane) x 3/8 npt (hona); för frätande vätskor; rostfritt stål och PTFE	1



Prestandadiagram

Beräkna vätskeutloppstryck (svarta kurvor)

Använd följande anvisningar och pumpdatadiagram för att beräkna vätskeutloppstrycket (MPa/bar/psi) vid ett visst vätskeflöde (l/m/gpm) och driftlufttryck (MPa/bar/psi).

1. Lokalisera önskat vätskeflöde längs diagrammets nedre del.
2. Följ den vertikala linjen uppåt tills den skär av vald lufttryckskurva (svart). Följ linjen horisontellt och åt vänster för att avläsa vätskeutloppstryck.

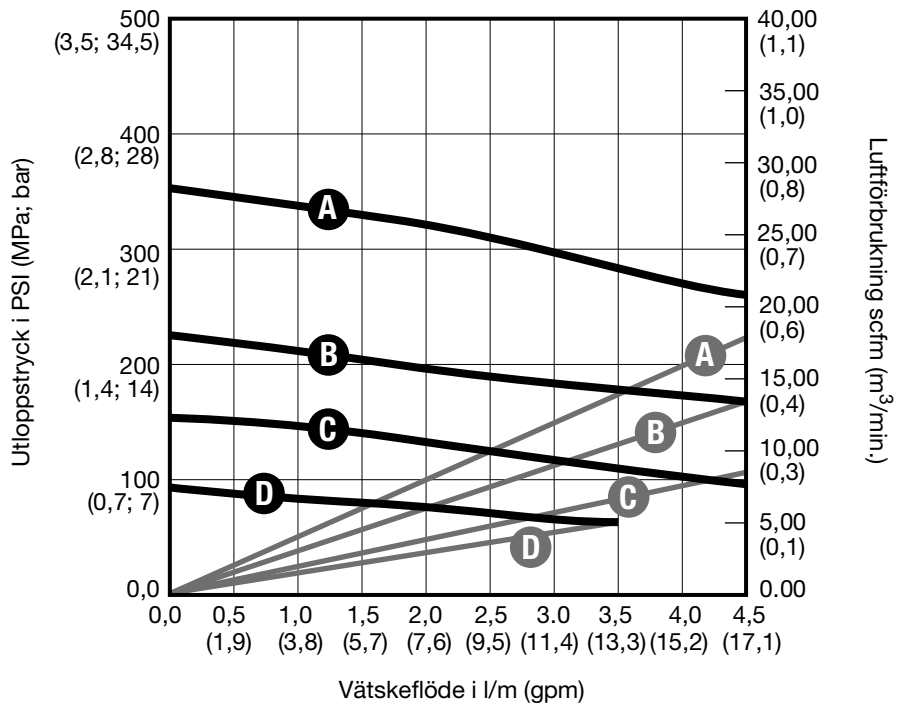
Beräkna pumpens luftförbrukning (grå kurvor)

Använd följande anvisningar och pumpdatadiagrammet för att beräkna pumpens luftförbrukning (m³/min eller scfm) vid ett specifikt vätskeflöde (lpm/gpm) och lufttryck (MPa/bar/psi).

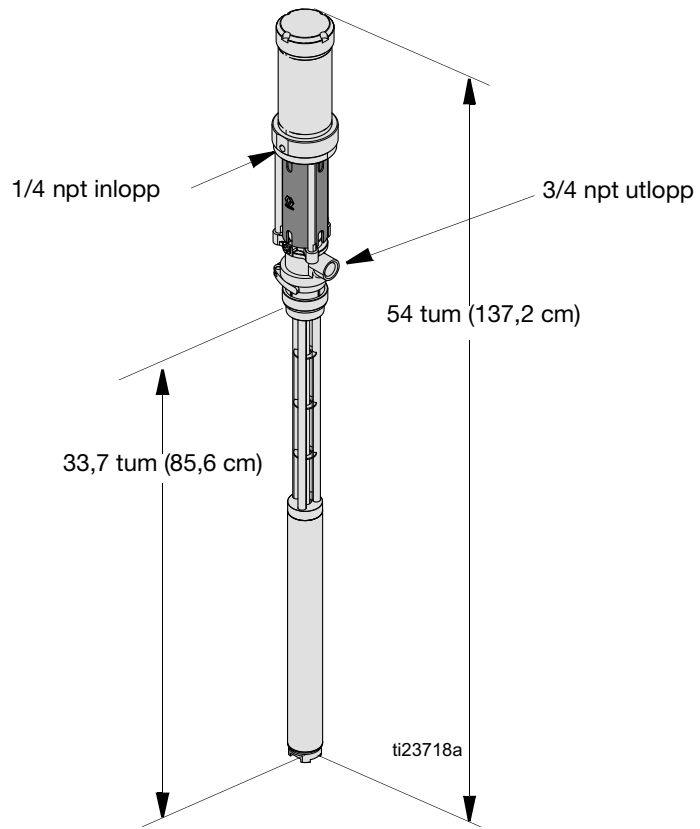
1. Lokalisera önskat vätskeflöde längs diagrammets nedre del.
2. Följ den vertikala linjen uppåt tills den skär av vald lufttryckskurva (grå). Följ linjen horisontellt och åt höger för att avläsa luftförbrukning.

Beteckning: Lufttryck

- A 1,2 MPa (12,4 bar, 180 psi)
- B 0,7 MPa (7 bar, 100 psi)
- C 0,5 MPa (4,8 bar, 70 psi)
- D 0,3 MPa (2,8 bar, 40 psi)



Mått



Tekniska specifikationer

T2 transportpump med 2:1-förhållande		
	USA	Metriskt
Tryckförhållande	2,25:1	
Maximalt vätskearbetsstryck	405 psi	2.8 MPa (28 bar)
Maximalt luftinloppstryck	180 psi	1.2 MPa, 12 bar
Maximalt kontinuerligt utloppsflöde	5 gpm	20 l/min
Maximalt intermittent utloppsflöde	7,5 gpm	28 l/min
Pumpcykler per 3,8 liter (1 gallon)	15,9	
Maximal rekommenderad pumphastighet vid kontinuerlig drift	100 cpm (150 cpm intermittent)	
Liter (gallon) per pumpcykel	0,063 gal	0,24 l
Maximal omgivningsdrifttemperatur	120°F	49°C
Maximal vätsketemperatur	190°F	88°C
Inlopps- och utloppsdimensioner		
Luftintagsdimension	1/4 npt (hona)	
Vätskeutloppsdimension	3/4 npt (h)	
Material		
Våta material	Rostfritt stål, PTFE	
Vikt		
Alla modeller	21 lb.	9,5 kg
Buller (dBa)		
Maximalt ljudtryck *	88,7 dB(A) vid 0,55 MPa (5,5 bar; 80 psi)	
Maximal ljudeffekt**	96,8 dB(A) vid 0,55 MPa (5,5 bar; 80 psi)	
*Ljudtrycket mätt 1 meter (3,28 fot) från utrustningen.		
**Ljudeffekt mätt ISO-9614-2.		

Proposition 65, Kalifornien

BOENDE I KALIFORNIEN

 **WARNING:** Cancer och fortplantningsskador — www.P65warnings.ca.gov.

Graco standardgaranti

Graco garanterar att all utrustning som beskrivs i detta dokument, och som är tillverkad av Graco och bär dess namn, är fri från material- och tillverkningsfel vid tidpunkten för försäljningen till den ursprungliga köparen. Med undantag för särskilda, utökade eller begränsade garantiåtaganden som utges av Graco, åtar sig Graco att under en tolv månadersperiod från inköpsdatumet reparera eller byta ut delar som av Graco befins 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 funktionsfel, skador eller slitage som orsakas av felaktig installation, felaktigt bruk, nötning, korrosion, otillräckligt eller felaktigt underhåll, försumlighet, olyckor, manipulation eller byten till komponenter som inte tillverkas 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 underhåll av konstruktioner, tillbehör, utrustning eller material som inte har levererats av Graco.

Garantin gäller under förutsättning att utrustningen som anses defekt skickas med förbetald retur 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 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 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 gottgörelse för brott 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 brott 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) omfattas i förekommande fall av respektive tillverkarens garanti. Graco kommer inom rimliga gränser att hjälpa köparen med att lämna anspråk rörande överträdelse mot dessa garantier.

Graco är under inga omständigheter ansvarigt för indirekta, oavsiktliga, särskilda skador eller följdskador som uppkommer till följd av att Graco levererar utrustning i enlighet med det som framlagts här, eller för tillhandahållande, 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.

För patentinformation, se www.graco.com/patents.

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

Telefon: 612-623-6921 Eller avgiftsfritt: 1-800-328-0211 Fax: 612-378-3505

All text och alla bilder i den här handboken visar den senast tillgängliga informationen som fanns vid publiceringen. Graco förbehåller sig rätten att när som helst införa ändringar utan föregående meddelande därom.

Översättning av originalanvisningarna. This manual contains Swedish. MM 311882

Gracos Högkvarter: Minneapolis

Internationella kontor: Belgien, Kina, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Upphovsrätt 2021, Graco Inc. Alla Gracos tillverkningsplatser är registrerade enligt ISO 9001.

www.graco.com
Revidering Y, oktober 2021