

T1

312960S

Transportpump med 2:1-förhållande

SV

**För användning med polyuretanskum, polyurea samt lösnings- och vattenburna material.
Endast för yrkesmässigt bruk.**

Modell 256200

200 liter (55 gallon) trumstorlek

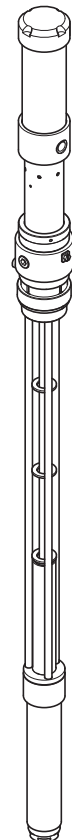
1,2 MPa (12 bar, 180 psi) maximalt luftarbetstryck

2,5 MPa (25 bar, 360 psi) maximalt vätskearbetstryck



Viktiga säkerhetsföreskrifter

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



T117170a



II 1/2 G T6
ITS03ATEX11227

Innehållsförteckning

Varningar	3	Drift	14
Viktig information om isocyanater (ISO)	5	Anvisningar för tryckavlastning	14
Isocyanatförhållanden	5	Spola pumpen före användning	14
Självantändande material	6	Spola ren utrustningen	14
Håll komponenterna A och B åtskilda	6	Daglig start	15
Fuktkänslighet hos isocyanater	6	Daglig avstängning	15
Skumhartser med 245 fa blåsagenter	7	Reparation	16
Byte av material	7	Innan du börjar	16
Typinstallation	8	Montera isär luftmotorn	16
Typinstallation utan cirkulation	8	Montera samman luftmotorn	17
Typinstallation med cirkulation	9	Montera isär pumpnederdelen	18
Typinstallation för		Återmontera pumpnederdelen	19
smörjmedelstillämpningar	10	Felsökning	21
Installation	11	Delar	22
Systemtillbehör	11	Tillbehör	24
Luftledningstillbehör	11	Dimensioner	26
Tillbehör för vätskeledningar	11	Prestandadiagram	27
Förberedelser	12	Beräkna vätskeutloppstryck	
Jordning	13	(svarta kurvor)	27
		Beräkna pumpens luftförbrukning	
		(gråa kurvor)	27
		Tekniska data	29
		Graco standardgaranti	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 Anvisningar för tryckavlastning säkerhetsvarningarna i den här 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>BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK</p> <p>Brandfarliga ångor i arbetsområdet, t.ex. från lösningsmedel och färg, kan antändas eller explodera. Färg eller lösningsmedel som flödar genom utrustningen kan orsaka gnistor från statisk elektricitet. Förhindra brand och explosioner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Använd endast utrustningen i välventilerade utrymmen. • Avlägsna alla gnistkällor, t.ex. sparlågor, cigaretter, sladdlampor och plastdraperier (risk för gnistbildning av statisk elektricitet). • Jorda all utrustning i arbetsområdet. Se Jordning anvisningarna. • Spruta och rensola aldrig med lösningsmedel vid höga tryck. • Håll arbetsområdet fritt från smuts, inklusive lösningsmedel, trasor och bensin. • Koppla inte in eller ur strömkablar och stäng inte av eller slå på ström- eller lysknappar när brandfarliga ångor förekommer. • Använd endast jordade slangar. • Håll pistolen stadigt mot kanten av ett jordat kärl när pistolen trycks av i kärlet. Använd inte kärllinsatser som inte är antistatiska eller elektriskt ledande. • Stäng omedelbart av utrustningen om statisk elektricitet uppstår eller om du får en stöt. Använd inte utrustningen förrän du har identifierat och åtgärdat problemet. • Ha en fungerande brandsläckare tillgänglig i arbetsområdet.



VARNING



RISKER VID FELAKTIG ANVÄNDNING AV UTRUSTNINGEN

Felaktig användning kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador.

- 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 i alla utrustningshandböcker.
- Använd vätskor och lösningsmedel som är förenliga med utrustningens våta delar. Se i alla utrustningshandböcker. Läs vätske- och lösningsmedelstillverkarens varningar. Begär att få ett säkerhetsdatablad med fullständig information om materialet från distributören eller återförsäljaren.
- Slå av all utrustning och följ **Anvisningar för tryckavlastning** när utrustningen inte används.
- Kontrollera utrustningen dagligen. Byt ut slitna eller skadade delar omedelbart och använd endast tillverkarens originalreservdelar.
- Ändra eller modifiera inte utrustningen. Ändringar och modifieringar kan ogiltiggöra myndighetsgodkännanden och medföra säkerhetsrisker.
- Se till att all utrustning är klassificerad och godkänd för den miljö inom vilken du avser använda den.
- Använd endast utrustningen för dess avsedda syfte. Ring din distributör för mer information.
- Dra slangar och kablar så att dessa inte ligger i trafikerade områden, mot vassa kanter, rörliga delar eller varma ytor.
- Slå inte knut på eller böj slangarna överdrivet mycket, och använd inte slangar för att dra och flytta utrustningen.
- Barn och djur får inte vistas på arbetsområdet.
- Följ alla tillämpliga säkerhetsföreskrifter.



RISKER MED TRYCKSATT UTRUSTNING

Vätska från utrustningen, läckor eller trasiga komponenter kan stänka in i ögonen eller på huden och orsaka svåra skador.

- Följ **Anvisningar för tryckavlastning** när du slutar spruta och före rengöring, kontroll eller service av utrustningen.
- Dra åt alla vätskeanslutningar före sprutning.
- Kontrollera slangar, rör och kopplingar dagligen. Byt ut slitna och skadade delar omedelbart.



RISK FÖR BRÄNNSKADOR

Utrustningens ytor och vätskor som är uppvärmda kan bli mycket heta under drift. Undvika allvarliga brännskador:

- Vidrör inte varm vätska eller utrustning.



RISKER MED RÖRLIGA DELAR

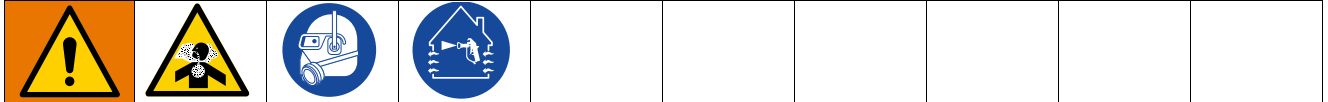
Rörliga delar kan klämma, skära eller slita av fingrar och andra kroppsdelar.

- Håll dig borta från rörliga delar.
- Använd inte utrustningen om skydd eller kåpor är avlägsnade.
- Utrustningen kan starta utan förvarning. Följ **Anvisningar för tryckavlastning** och koppla bort alla strömkällor innan utrustningen kontrolleras, flyttas eller repareras.

Viktig information om isocyanater (ISO)

Isocyanater (ISO) är katalysatorer som används i tvåkomponentmaterial.

Isocyanatförhållanden



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 lufttillförsel. 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
BETRÄD INTE UNDER SPRUTSKUMSTILLÄMPNING ELLER INOM_TIMMAR EFTER SLUTFÖRD TILLÄMPNING.	
BETRÄD INTE FÖRRÄN:	
DATUM: _____ TID: _____	



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. 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 lufttillförsel. 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.

Självantändande material



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

Håll komponenterna A och B åtskilda



Korskontaminering kan resultera att material härddas 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 härdad 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 fuksäkra 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, fuktigheten och temperaturen.

Skumhartser med 245 fa blåsagenter

Vissa skumblåsmedel 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

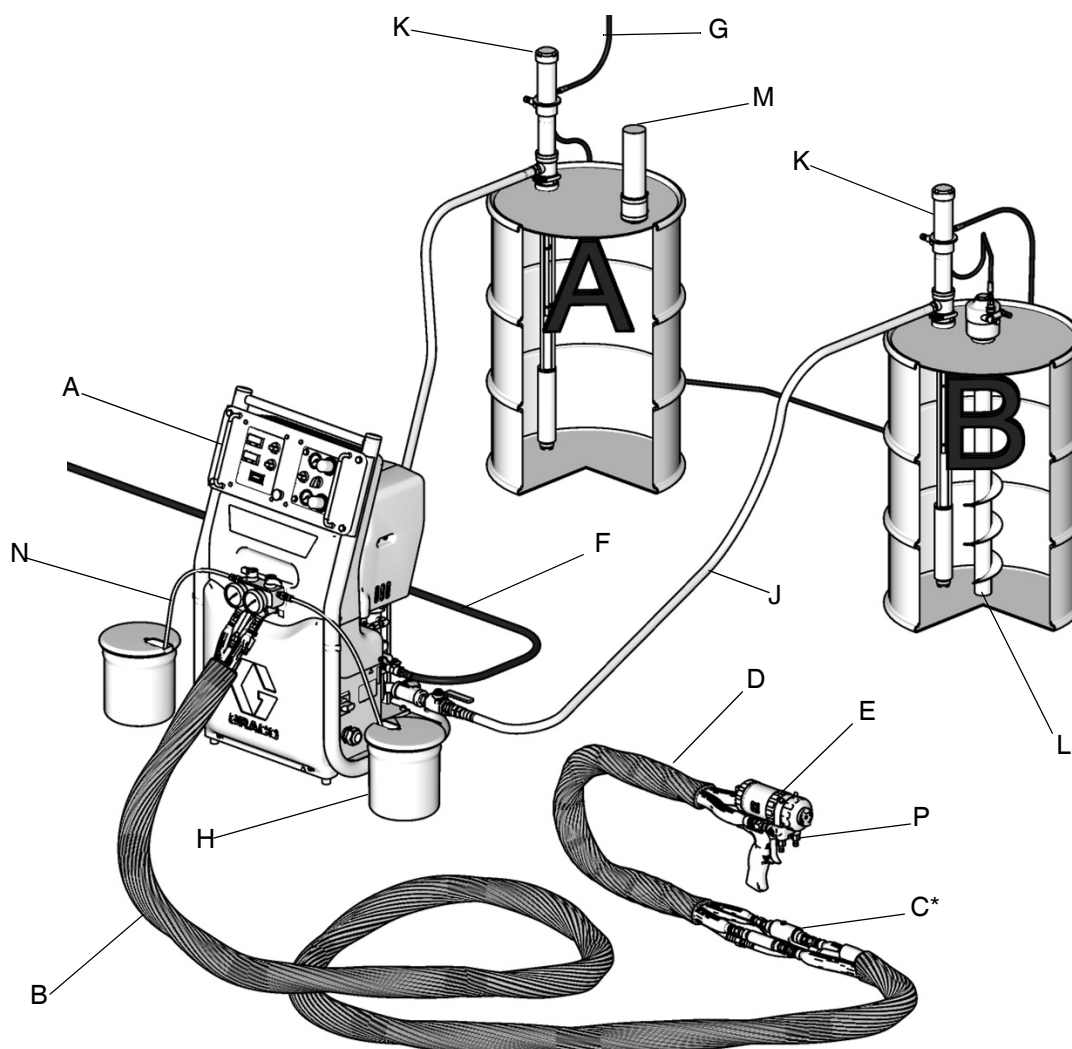
OBSERVERA

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 (härdaren). Polyurea har ofta aminer på B-sidan (hartset).

Typinstallation

Typinstallation utan cirkulation



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

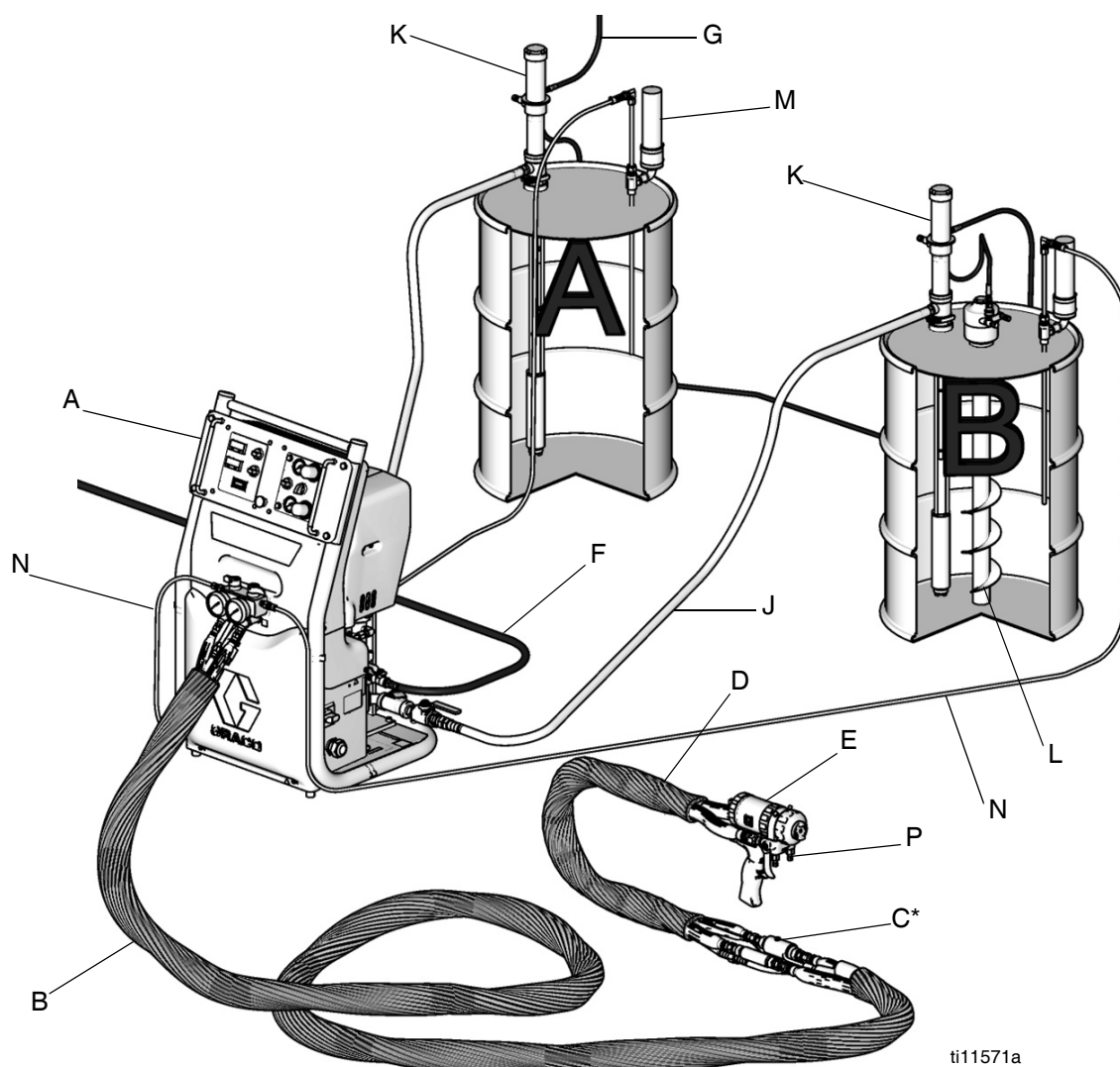
ti11572a

FIG. 1: Typinstallation utan cirkulation

Beteckning:

- | | | | |
|---|---|---|--|
| A | Reactor doserare | G | Ledningar för pumpluftstillförsel 3/8" (76 mm) inv. dia. minimum |
| B | Värmeslang | H | Spillkärl |
| C | Vätsketemperaturgivare (FTS) | J | Ledningar för väsketillförsel (217382) |
| D | Uppvärmad böjlig slang | K | Matningspumpar |
| E | Fusion® sprutpistol | L | Omrörare |
| F | Doserare och lufttillförselslang för pistol | M | Avfuktartork |
| | | N | Avluftningsledningar/övertrycksavlastning |
| | | P | Tryckspruta med förgreningsrör för vätska |

Typinstallation med cirkulation



ti11571a

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

FIG. 2: Typinstallation med cirkulation

Beteckning:

A	Reactor doserare	J	Ledningar för väsketillförsel (217382)
B	Värmeledning	K	Matningspumpar
C	Väsketemperaturgivare (FTS)	L	Omrörare
D	Uppvärmad böjlig slang	M	Avfuktartork
E	Fusion sprutpistol	N	Avluftningsledningar/övertrycksavlastning
F	Doserare och lufttillförselslang för pistol	P	Tryckspruta med förgreningsrör för vätska
G	Ledningar för pumpluftstillförsel 3/8" (76 mm) inv. dia. minimum		

Typinstallation för smörjmedelstillämpningar

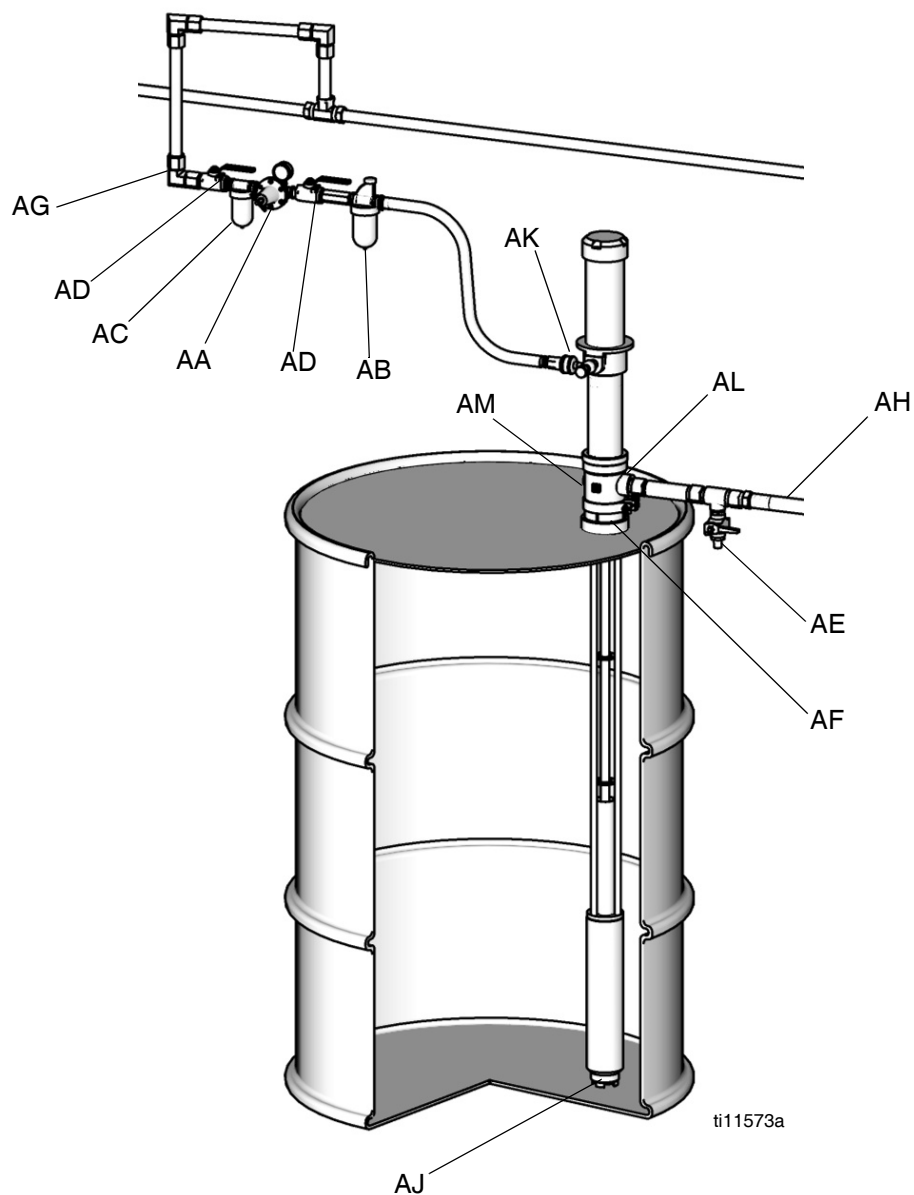


FIG. 3: Typinstallation för smörjmedelstillämpningar

Beteckning:

AA	Pumpluftregulator	AF	Tapphålsadapter
AB	Tryckluftsmörjdon	AG	Jordad luftslang
AC	Luftfilter	AH	Jordad färgslang
AD	Huvudluftningsventil (krävs för pumpen)	AJ	Vätskeintag, pump
AE	Vätskedräneringsventil (krävs)	AK	1/4 npt(f) pumpluftsinlopp
		AL	1/2 npt(f) pumpluftsutlopp
		AM	Returport

Installation



En avluftande huvudluftventil (AD) och en vätskedräneringsventil (AE) 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 huvudluftventilen (AD) 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 amputering. Installera ventilen nära pumpen.
- Vätskedräneringsventilen (AE) 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 fördelningsventilen är igensatt.

Systemtillbehör

Se FIG. 3 och **Tillbehör** på sida 24.

OBS! För att säkerställa maximala pumpprestanda ska du se till att alla tillbehör som används är av rätt storlek i enlighet med systemkraven.

Luftledningstillbehör

Installera följande tillbehör i ordningen som visas i **Typinstallation för smörjmedelstillämpningar**, sida 10, och använd adaptrar vid 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 vätskeledningar

En vätskedräneringsventil (AE) behövs i ditt system för att släppa ut vätska från slangen och munstycket (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 (54) hangångor och snabbkopplingsventilen (55). Montera i inloppsporten (AK).

 Applicera gängtätning

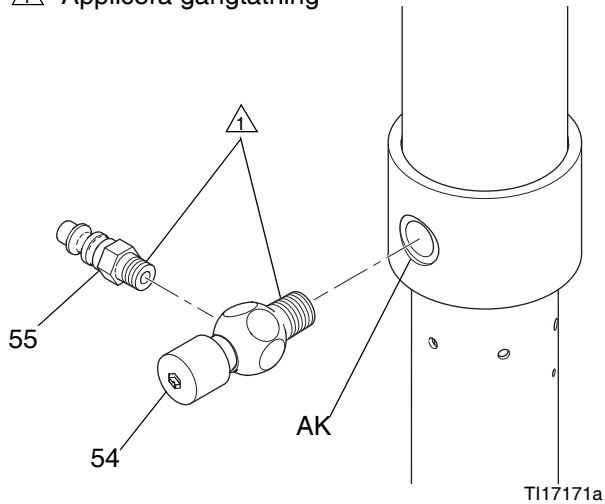



FIG. 4

2. Applicera gängtätning på hanutloppsgängen (BC) (medföljer inte) och för in den i utloppsporten (AL).

 Applicera gängtätning

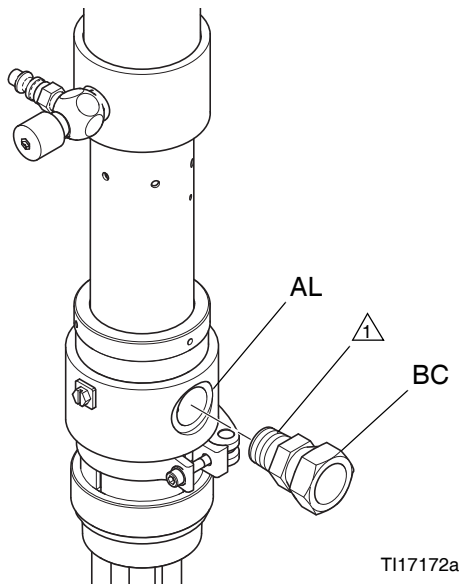


FIG. 5

3. Använd medlevererade etiketter (25) för att märka upp rätt pump för ditt material.

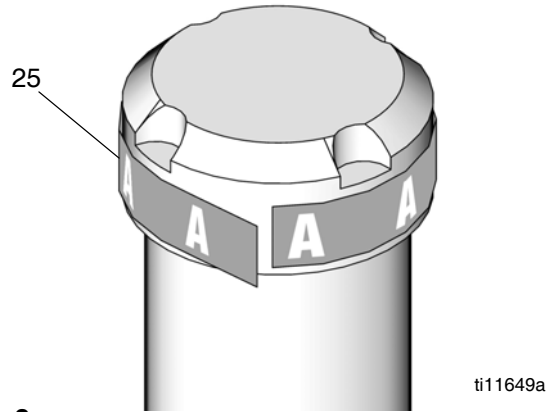


FIG. 6

4. Smörj tappadaptorns (16) invändiga diameter och monteringsgångar. Kontrollera att packningarna är på plats och skruva säkert in tapphålsadaptorn (16) i fatets tapphål. För in pumpen genom adaptorn (16) och lås den på plats.

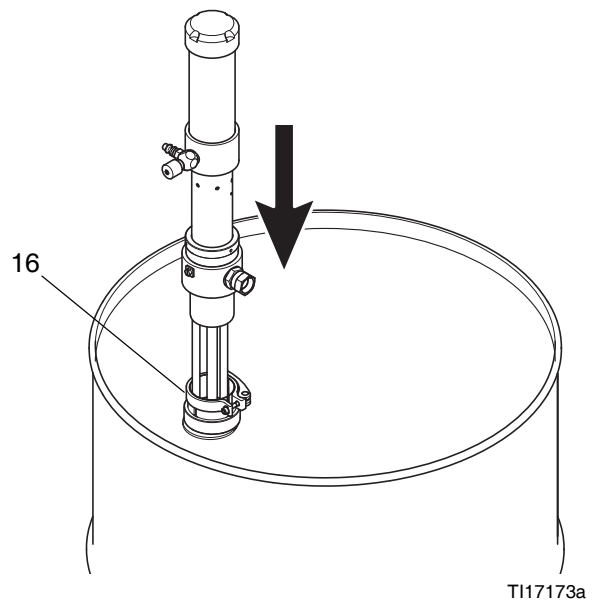


FIG. 7

5. Montera luftledningen (minsta innerdiameter 76 mm (3/8 tum) med den snabbkopplade luftkopplingen (56).

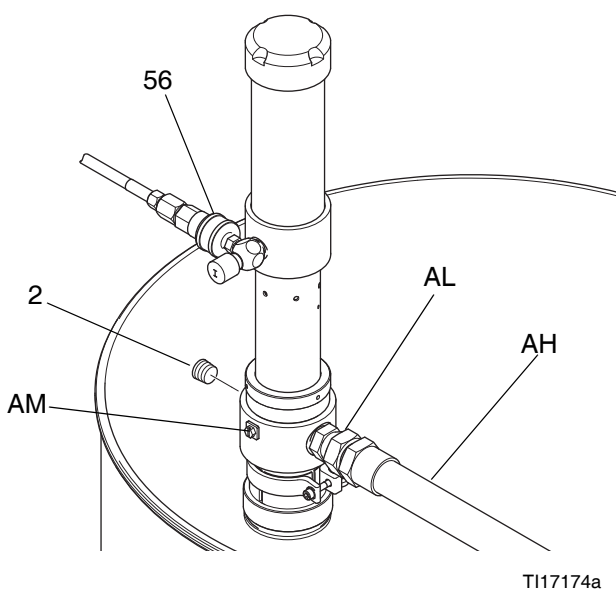
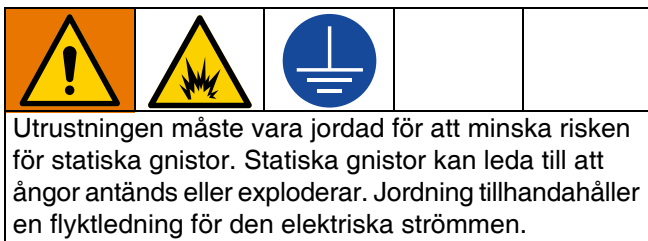


FIG. 8

6. Koppla en jordad vätskeslang (AH) till vätskeutloppet (AL) på 1/2 npt (hona). I ett cirkulationssystem ska rörtappen (2) avlägsnas och en returledning för vätska kopplas till returporten (AM) på 3/8 npt (hona).

Jordning



Pump: Koppla jordkabel (Y) till jordskruv (24) och fäst skruven säkert. Se FIG. 9. Anslut kabelns andra ände till jord. Följ alla svenska elnormer.

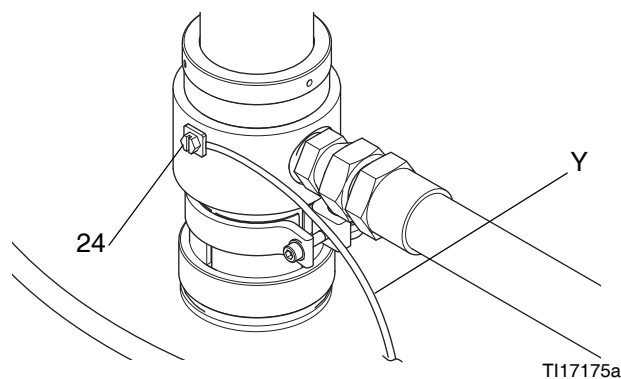


FIG. 9

Tryckluftskompressor: Följ tillverkarens rekommendationer.

Vätskeslangar: Använd endast jordade slangar med en sammanlagd längd på högst 91 m (300 ft) 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

Anvisningar för tryckavlastning



Utför alltid den tryckavlastande proceduren när du ser denna symbol.

Utrustningen förblir trycksatt tills trycket avlastas manuellt. Följ tryckavlastningsproceduren när du avbryter sprutningen och före rengöring, kontroll och innan service utförs på systemet för att förhindra allvarliga skador av vätska under tryck, bland annat strålar och rörliga delar.

1. Stäng av luften till pumpen.
2. Stäng den avluftande huvudluftventilen (AD).
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.

Spola pumpen före användning

Pumpen testas med lättolja, som lämnas kvar för att skydda pumpens delar. För att förhindra kontaminering av den vätska som du ska använda ska pumpen spolas med ett lämpligt lösningsmedel innan den används. Se **Spola ren utrustningen**, sidan 14.

Spola ren utrustningen

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 antändas. 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 vätska som är kemiskt förenlig med vätskan som pumpas och med materialet i delarna i systemet som kommer i kontakt med vätskan.

1. Följ **Anvisningar för tryckavlastning**, sidan 14.
2. Låt vätskan i systemet svalna.
3. Demontera sprutmunstycket och blötlägg i lösningsmedel.
4. Sätt ner sugröret i ett jordat metallkärl med rengöringsvätska.
5. Ställ in pumpen på lägsta möjliga vätskestryck och starta pumpen.
6. Håll en av pistolens metalldelar stadigt mot ett jordat metallkärl. Tryck in avtryckaren och håll inne tills rent lösningsmedel kommer ut ur pistolen.
7. Ta bort pistolen från slangen. Se pistolhandboken för grundligare rengöring av pistolen.
8. Utför **Anvisningar för tryckavlastning**, sida 14, avlägsna vätskefiltret och blötlägg det i lösningsmedel. Sätt tillbaka filterlocket.

Daglig start

1. Kontrollera att luftnålventilen (54) är stängd.
2. Koppla den snabbkopplade luftledningen (55) till transportpumpen.
3. Aktivera huvudlufttillförseln.
4. Öppna luftnålventilen sakta tills transportpumpen arbetar långsamt.
5. Styr pumphastigheten med luftnålventilen.

OBSERVERA

Låt aldrig pumpen köras torr. 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 om den har tömts, flöda pumpen och vätskeslangar om luft har pumpats in i ledningarna eller spola rent och lämna lämplig vätska 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 den snabbkopplade luftledningen (55).
2. När lufttrycket har avlastats ska luftnålventilen (54) stängas.

Rostskydd för pump

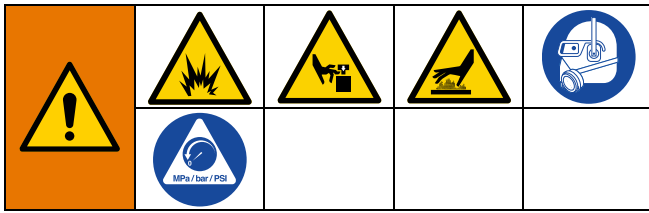
OBSERVERA

Vatten eller fuktig luft kan leda till att pumpen rostar. Förhindra att pumpen rostar genom att **ALDRIG** lämna den fylld med vatten eller luft. Efter att normal spolning har utförts ska pumpen spolas igen med en lacknaftalösning (även kallat kristallolja) eller en oljebaserad lösning, sedan ska trycket avlastas och lacknaftalösningen (även kallat kristallolja) lämnas i pumpen. Se till att utföra **Anvisningar för tryckavlastning** på sida 14.

Smörjning

Om du inte använder en tillhörande luftledningssmörjare ska du dagligen smörja motorn manuellt. Koppla från luftregulatorn, placera cirka 15 droppar tunn maskinolja i pumpens luftinlopp, koppla tillbaka regulatorn och vrid på lufttillförseln för att fördela olja i motorn.

Reparation



Innan du börjar

- Ha alla nödvändiga reservdelar nära till hands.
- Låt vätskan i systemet svalna.
- Rengör alla delar med lämpligt lösningsmedel. Kontrollera om delarna är slitna eller skadade och byt ut vid behov.
- Spola om möjligt ren pumpen. Stanna pumpen i nedre vändläget. Utför **Anvisningar för tryckavlastning**, sida 14, innan du reparerar någon del av systemet.
- Koppla från luft- och vätskeslangar samt jordkabeln. Avlägsna pumpen från dess monteringsfäste och spänn fast den i ett skruvstöd.

Nödvändiga verktyg

- Tänger
- Hylsnyckelsats
- Skiftnyckelsats
- Insatsverktyg 24B917

Montera isär luftmotorn



För att minska risken för skada när luftmotorn repareras ska cylinderlocket (34) alltid tas bort från luftcylindern (8) innan luftcylindern avlägsnas från basenheten (13).

1. Skruva loss cylinderlocket (34) från cylindern (8). Bänd försiktigt under spolarna i riktning mot spiralen för att avlägsna fjädern (7). Kontrollera om fjädern (7) och packningen (27) är slitna. Byt ut vid behov. Se FIG. 10.

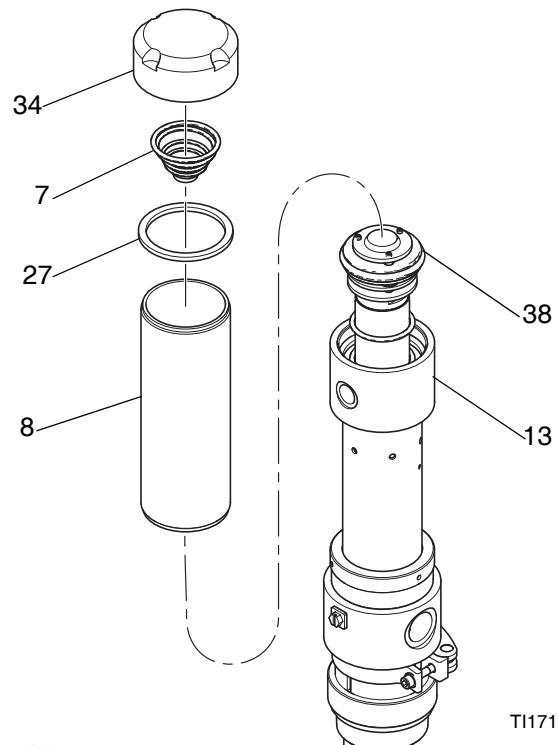


FIG. 10

2. Skruva loss cylindern (8) från luftmotorns basenhet (13) och lyft av cylindern rakt från luftkolven (38). Skruva loss för hand eller använd en kedjenyckel för att förhindra att cylinderns form förvrängs. Se FIG. 10.

- Använd en tång på luftventilkolvens topplatta (38) och en skiftnyckel på kolvstången (35) för att skruva loss luftventilkolven från kolvstången. Se FIG. 11.

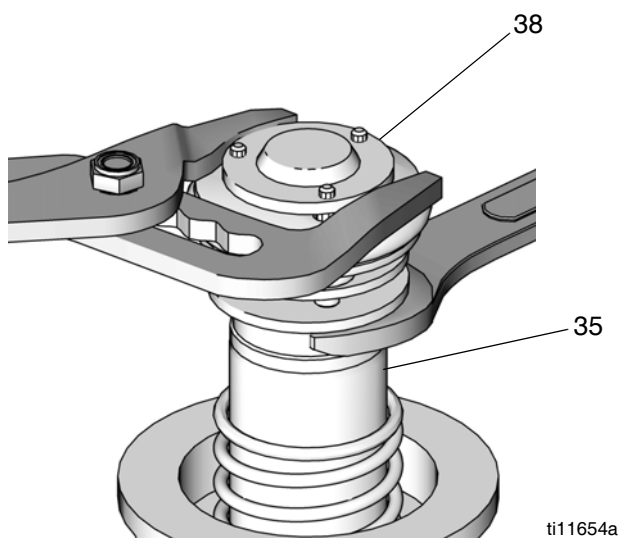


FIG. 11

- Avlägsna rundbrickan (10), den nedre fjädern (9) och packningen (27). Kontrollera om det finns slitage eller skada och byt ut delar vid behov. Se FIG. 13.
- Om någon av ventilens distansplattor (38d) är skadade ska samtliga tre plattor bytas ut så att korrekt avstånd mellan ventilplattorna (18a, 18f) och sätena bibehålls. Se FIG. 12.

⚠ Applicera låsvätska på gängorna.

⚠ Dra åt till moment 1,1-1,6 N•m (10-14 in-lb)

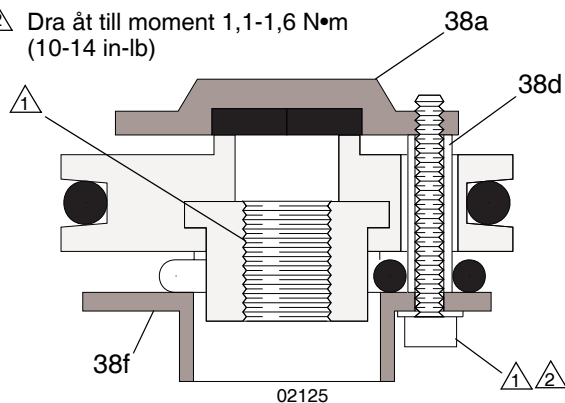


FIG. 12

- Koppla loss kolven (35) från pumpens kopplingsstång (37) och dra ut kolvstången ur luftmotorns basenhet (13). Ta bort O-ringen (6). Inspektera o-ringen (6) och byt ut vid behov.

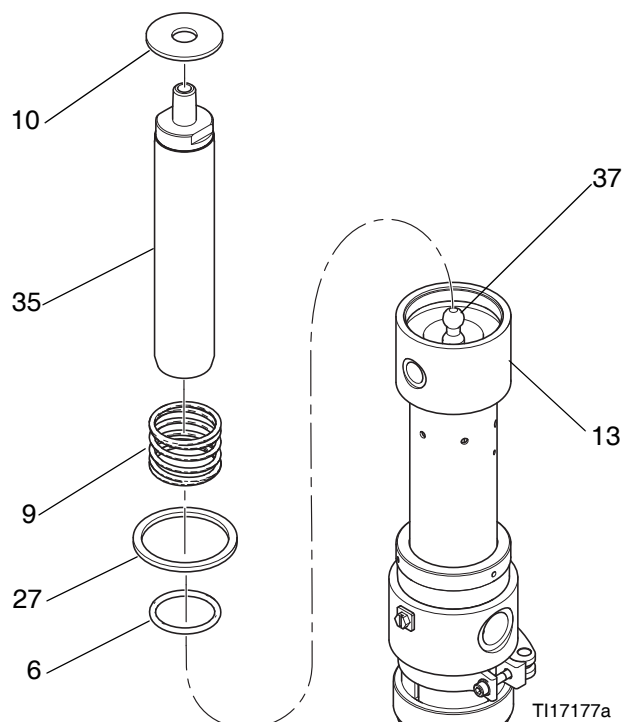


FIG. 13

Montera samman luftmotorn

- Montera tillbaka o-ringen (6). Sätt tillbaka kolvstången (35) och pumpens kopplingsstång (37). Se FIG. 13.
- Sätt tillbaka packningen (11), fjädern (9) och brickan (10). Återmontera kolven (38). Applicera gängtätning på kolvstångens (35) gängor och skruva försiktigt fast kolven (38) på stängens. Se FIG. 11 och FIG. 13.

OBS! När de är monterade ska det finnas ett minimiavstånd på 0,8 mm (0,032 tum) mellan brickan (10) och kolvstångens (35) axel.

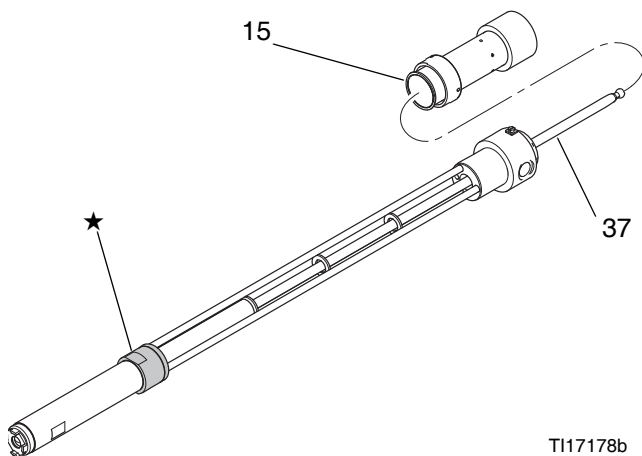
- Sätt tillbaka fjädern (7) och packningen (27) på cylinderlocket (34) och skruva fast locket på cylindern (8). Skruva fast cylindern i luftmotorns basenhet (13). Se FIG. 10.

Montera isär pumpnederdelen

OBS! I C-serien uppgraderades vätskesektionen i syfte att förhindra att gängade kopplingar lossar på grund av vibration. Nyckelanslag tillsattes även för att underlätta serviceåtgärder.

Pumpar i A- och B-serien kan uppgraderas med reparationssett 24R989.

1. Skruva loss luftmotorns kopplingsring (15). Läg pumpen på sidan och vrid den tills kulan på pumpens kopplingsstång (37) frigörs från hylsan i motorns kolvstång (35). Separera luftmotorn från kolvpumpen.



TI17178b

★ Stöd ramen på serie A-, B- och D-pumpar med en bandnyckel. Pumpar i C-serien har nyckelanslag.

FIG. 14

OBS! Se **Montera isär luftmotorn**, sida 16, för anvisningar om reparation av luftmotorn.

2. Skruva loss inloppsventilhuset (29) från kolvcylindern (58). Montera ned inloppsventilen.

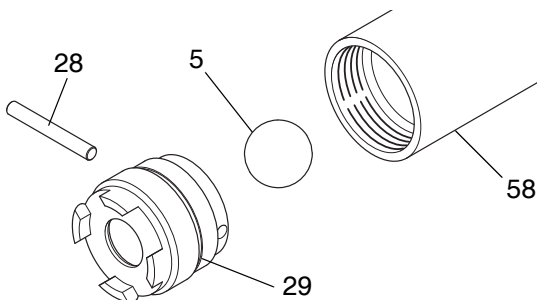
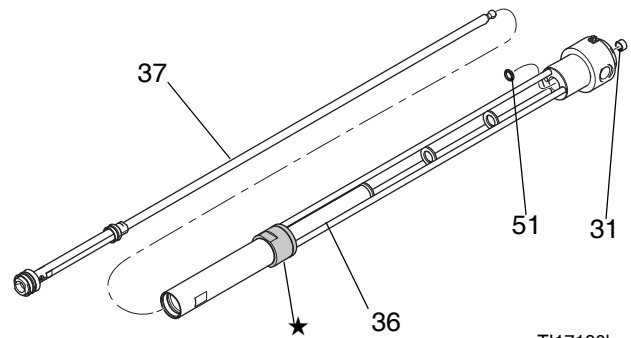


FIG. 15

3. Skruva loss kolvcylindern (58) från pumpramen (36).
4. Tryck ner pumpens kopplingsstång (37) tills vätskekolven frigörs från kolvpumpens ram (36). Dra ut kolvenheten och kopplingsstången ur ramen. Avlägsna lagret (31) och tätningen (51) från ramen.



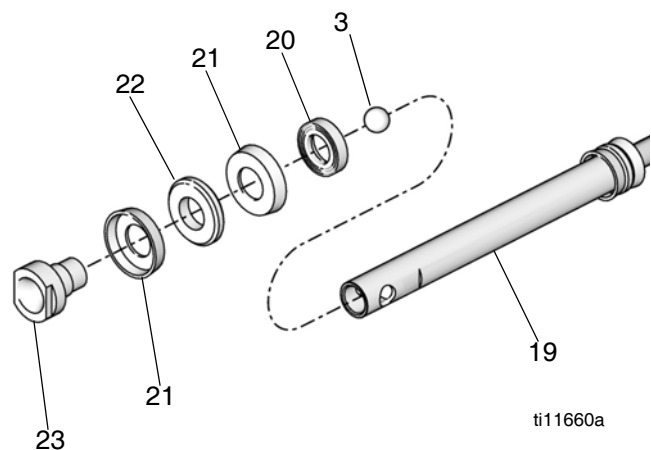
TI17180b

★ Stöd ramen på serie A-, B- och D-pumpar med en bandnyckel. Pumpar i C-serien har nyckelanslag.

FIG. 16

OBS! Repor eller ojämna ytor på kopplingsstångerna (37, 19) eller blanka innerväggar i pumpramen (36) och kolvcylindern (58) kan orsaka tidigt slitage och läckor i tätningar. Känn efter med fingrarna eller håll upp delarna mot ljuset för att kontrollera dem. Byt ut vid behov.

5. Skruva loss kolvkroppen (23) från kolvventilhuset på vätskekolvstången (19).



ti11660a

FIG. 17

6. Skruva loss vätskekolvstången (19) från pumpens kopplingsstång (37). Avlägsna koppens tätning (17) och lager (18).

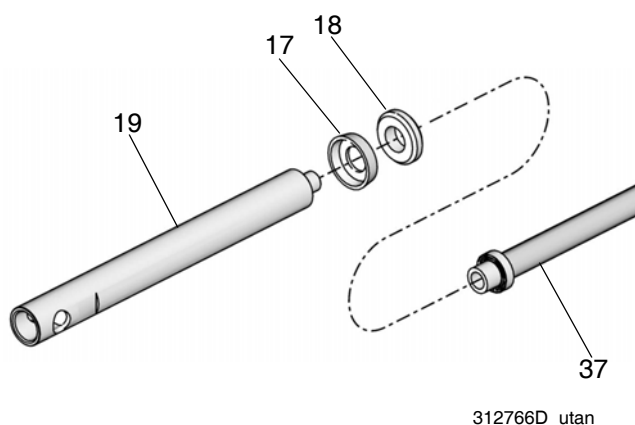


FIG. 18

Återmontera pumpnederdelen

1. Smörj tätningen (17) och lagret (18) med litumbaserat smörjfett nr 2.
2. Montera lagret (18) och kopptätningen (17) med kanterna vända nedåt mot pumpens kopplingsstång (37). Se FIG. 18.
3. Smörj kolvens tätningar (21) och lager (22) med litumbaserat smörjfett nr 2. Montera den ena kolvtätningen (21) med kanterna vända nedåt, lagret (22) och den andra kolvtätningen (21) med kanterna vända uppåt mot kolven (23). Montera reservbrickan (20) med spåren vända nedåt. Se FIG. 17 på sidan 18.
4. Placera kulan (3) högst upp på kolvkroppen (23) och skruva samman kolvkroppen och vätskekolvstången (19). Vrid till 30-35 ft-lb (41-48 N•m). Skruva fast kolventilhuset (29) på den nedre kopplingsstången (19). Se FIG. 17 på sidan 18.
5. Montera tätningen (51) med kanterna vända nedåt i kolvpumpens ram (36) och montera därefter lagret (31).

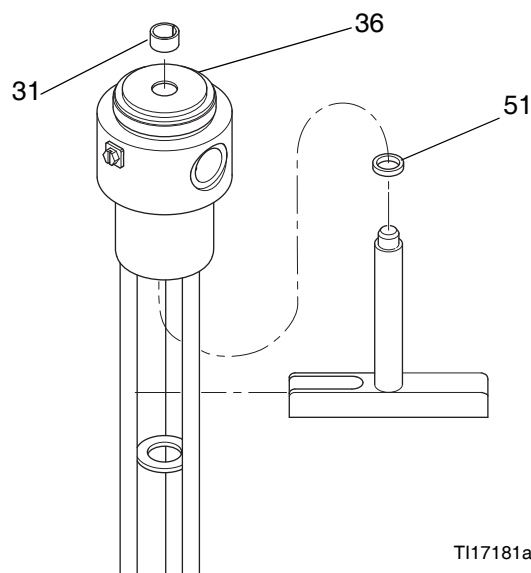


FIG. 19

OBS! Montera tätningen (51) från pumpramens undersida (36) med insatsverktyg 24B917.

6. Manövrera och montera tillbaka pumpens kopplingsstång (37) och kolven i pumpramen (36) med hjälp av en roterande rörelse. Se FIG. 14 på sidan 18.

7. Montera kolvcylindern (58).

- a. **Pumpar i A- och B-serien:** Stöd pumpramen (36) med en bandnyckel. Smörj o-ring (57) med en liten mängd smörjmedel och applicera gängtätningssmedel på pumpcylinderns (58) gängor. Vrid till 10-15 ft-lb (13,5-20 N•m).

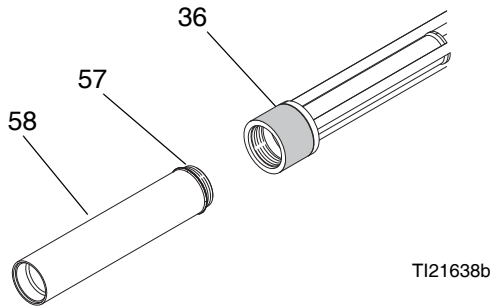


FIG. 20: A- och B-serien

- b. **Pumpar i C-serien:** Stöd pumpramen (36) med nyckelanslag. Smörj o-ring (57) med en liten mängd smörjmedel och applicera gängtätningssmedel på pumpcylinderns (58) gängor. Vrid till 30-35 ft-lb (41-48 N•m).

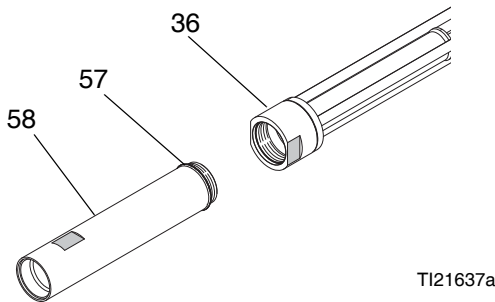


FIG. 21: C-serien

- c. **Pumpar i D-serien:** Stöd pumpramen (36) med en bandnyckel. Smörj o-ring (57) med en liten mängd smörjmedel och applicera gängtätningssmedel på pumpcylinderns (58) gängor. Vrid till 30-35 ft-lb (41-48 N•m).

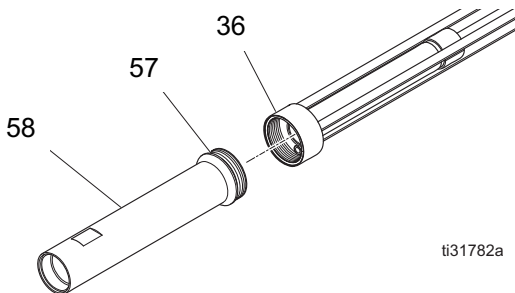


FIG. 22: D-serien

8. Montera inloppsventilen (29).

- a. **Pumpar i A- och B-serien:** Applicera gänglåsmedel på inloppsventilens (29) gängor. Vrid till 10-15 ft-lb (13,5-20 N•m).

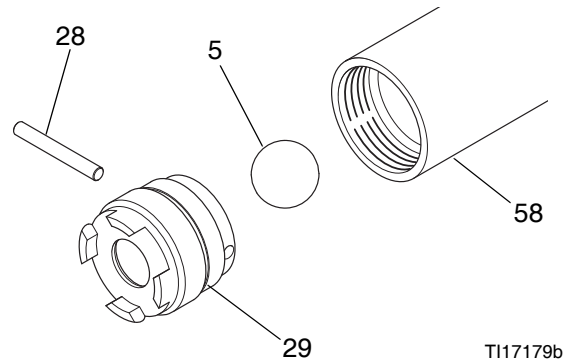


FIG. 23: A- och B-serien

- b. **Pumpar i C- och D-serien:** Smörj o-ring (59) och tillsätt gänglåsmedel på inloppsventilens (29) gängor. Vrid till 30-35 ft-lb (41-48 N•m).

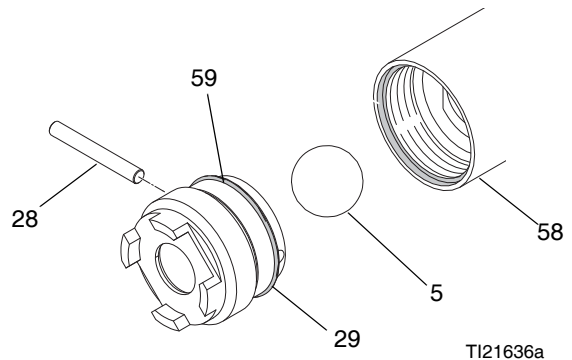


FIG. 24 C-serien

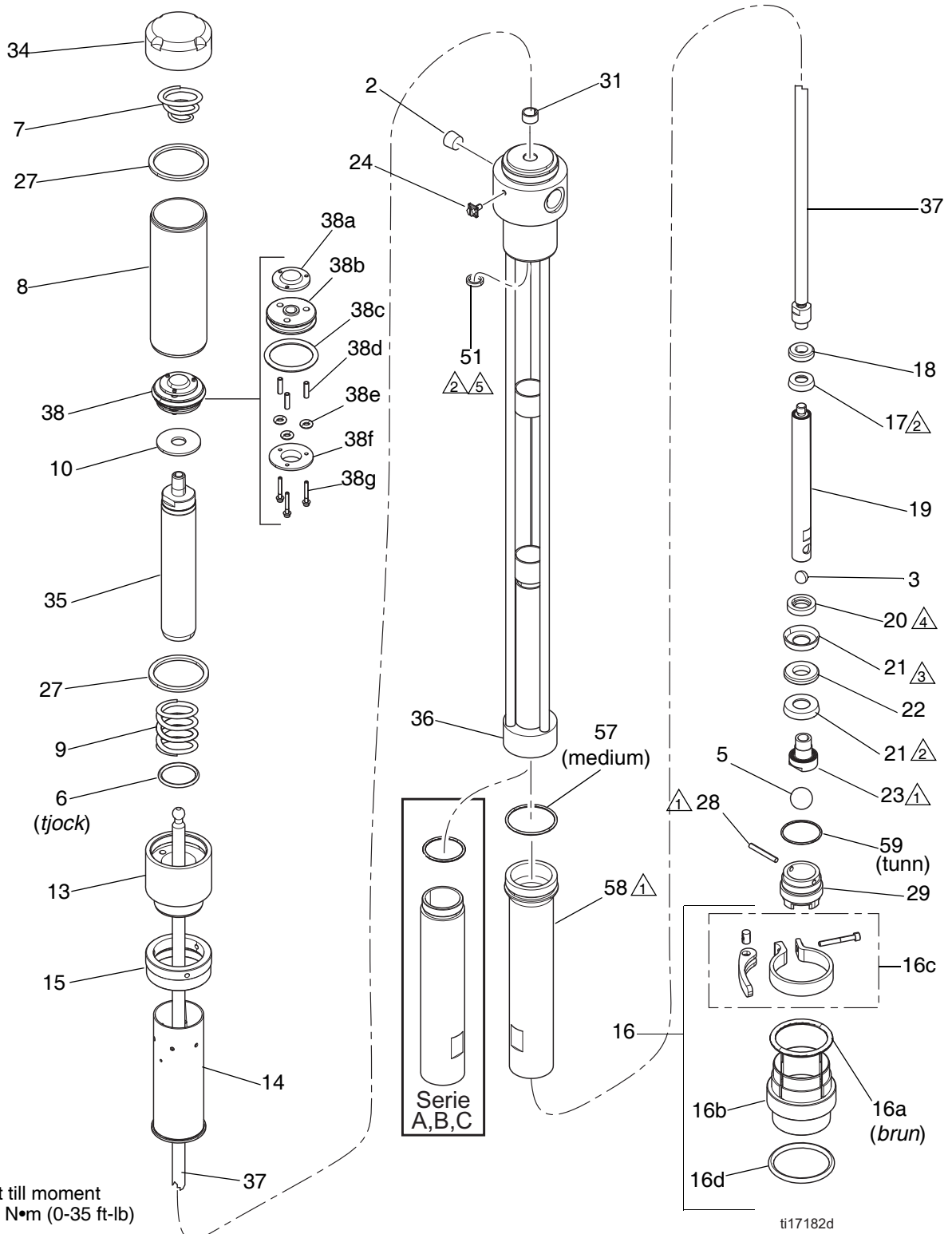
Felsökning



1. Utför **Anvisningar för tryckavlastning**, sida 14, innan kontroll eller reparation utförs.
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 Prestandadiagram , sida 27).
	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.
	Låg eller tom vätsketillförselbehållare.	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.	Låg eller tom vätsketillförselbehållare.	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



⚠️ Dra åt till moment
41-48 N•m (0-35 ft-lb)

⚠️ Lämparna neråt

⚠️ Lämparna vända uppåt

⚠️ Skårorna riktade nedåt

⚠️ Använd monteringsverktyg 24B917

OBS! Tunn, medium och tjock syftar på o-ringarnas relativa tvärsnittstjocklek.

Ref.	Komponent	Beskrivning	Antal	Ref.	Komponent	Beskrivning	Antal
2	101748	PLUGG, rör; SST	1	38b	189210	KOLV	1
3♦	101750	KULA, lager, övre	1	38c†	108357	O-RING	1
5♦	101917	KULA, lager, nedre	1	38d	181485	DISTANS	3
6†	156698	O-RING	1	38e†	108358	O-RING	3
7†	157630	SPIRALFJÄDER, konformad	1	38f	181487	PLATTA, inlopp	1
8	24J673	CYLINDER, luft	1	38g	220884	SKRUV, # 6-32	3
9†	157633	FJÄDER, spiral	1	39	172479	ETIKETT, anvisning	1
10	157872	BRICKA, ventil	1	51♦	111791	TÄTNING	1
13	24J674	BAS, motor, luft	1	54✘	206264	VENTIL, nål	1
14	24J675	HUS, kopplingsstång	1	55✘	169969	KOPPLING, ledning, luft	1
15	24J676	RING, koppling	1	56✘	114558	KOPPLARE, ledning, luft	1
16	253146	ADAPTER, tapp; SST (innehåller 16a–16g)	1	57★	131227	O-RING (serie D)	1
16a♦	120207	O-RING; inre	1		118403	O-RING (serierna A, B och C)	1
16b	24J526	ADAPTER	1	58★	26C049	CYLINDER, kolv (serie D)	1
16c	234188	SPÄNNHYLSA, tratt	1		24R988	CYLINDER, kolv (serierna A, B och C)	1
16d♦	120998	O-RING; ytterdiameter	1	59★	103414	O-RING	1
17♦	161788	TÄTNING, kopp; övre kolv	1				
18♦	16C799	LAGER, kolv, övre	1				
19	256432	STÅNG, kolv, vätska	1				
20	161792	RING, reserv	1				
21♦	161793	TÄTNING, kolv, nedre	2				
22♦	186648	LAGER, kolv, nedre	1				
23	161795	KOLV	1				
24	116343	SKRUV, jord	1				
25✘	15K008	ETIKETT, ID	1				
27†	162989	PACKNING	2				
28	164250	STIFT, kulstopp	1				
29★	24T262	HUS, intagsventil	1				
31♦	166564	LAGER, kopplingsstång	1				
34	256429	LOCK, cylinder, luft	1				
35	24J678	KOLV, stång	1				
36✘	24K361	RAM, pump (serie D)	1				
37	256431	STÅNG, pump, koppling	1				
38	24J679	KOLV, ventil, luft	1				
38a†	162729	PLATTA, utlopp	1				

OBS! Den kompletta T1 pumppreparationssatsen 24X055 innehåller reparationssats 247958 och 24K363.

† Delar som ingår i reparationssats 247958.

♦ Delar som ingår i reparationssats 24K363.

✘ Anger delar som inte visas i bild (levereras separat).

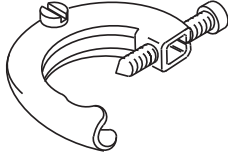
★ Delar som ingår i reparationssats 24R989.
Se **Montera isär pumppederdelen**, sida 18, för anvisningar.

✘ Utbytespumpramar för pumpar i serie A, B eller C kräver även intagsventilsatsen 24R989.

Tillbehör

Jordningsklämma

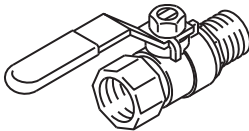
Komponent	Beskrivning	Antal
103538	KLÄMMA, jordning	1



Avluftande huvudluftventil

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

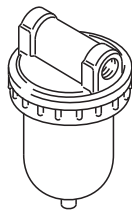
Komponent	Beskrivning	Antal
107142	VENTIL, kula, luftad; 1/2 npt (hane) inlopp x 1/2 npt (hona) utlopp	1



Luftfilter

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

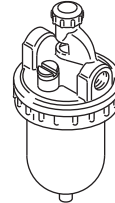
Komponent	Beskrivning	Antal
106149	FILTER, luftledning; 1/2 npt (hona) in- och utlopp	1



Tryckluftsmörjdon

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

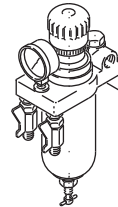
Komponent	Beskrivning	Antal
214848	SMÖRJDON, luftledning; skålvolum på 0,24 liter (8 oz); 1/2 npt (hona) in- och utlopp	1



Luftledningsfilter och -regulator

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

Komponent	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; flödes hastigheten är högre än 1,4 m ³ /min (50 scfm).	1

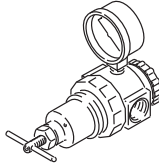


01355

Luftregulator och manometer

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

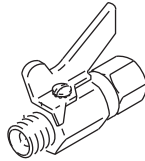
Komponent	Beskrivning	Antal
202156	REGULATOR, luft; 0–1,4 MPa (0–14 bar; 0–200 psi) reglerat tryckintervall; 3/8 npt (hona) in- och utlopp	1



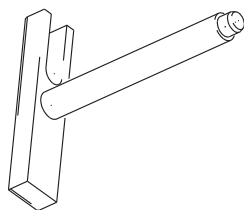
Vätskedräneringsventil

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

Komponent	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



Insatsverktyg 24B917 (10 cm/4 tum långt)

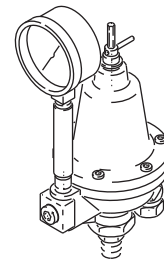


01357

Vätsketryckregulator

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

Komponent	Beskrivning	Antal
203831	REGULATOR, vätska; kolstål; 0–400 kPa (0–4 bar, 0–60 psi) reglerat vätsketryck; 7,6 liter/min (2 gpm) maximal flödes hastighet	1
209030	REGULATOR, vätska; kolstål; 40–700 kPa (0,4–7 bar, 5–100 psi) reglerat vätsketryck; 11,3 liter/min (3 gpm) maximal flödes hastighet	1

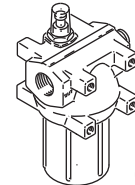


01356

Vätskefilter

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

Komponent	Beskrivning	Antal
213057	FILTER, 30 mesh	1
213058	FILTER, 60 mesh	1
213059	FILTER, 100 mesh	1



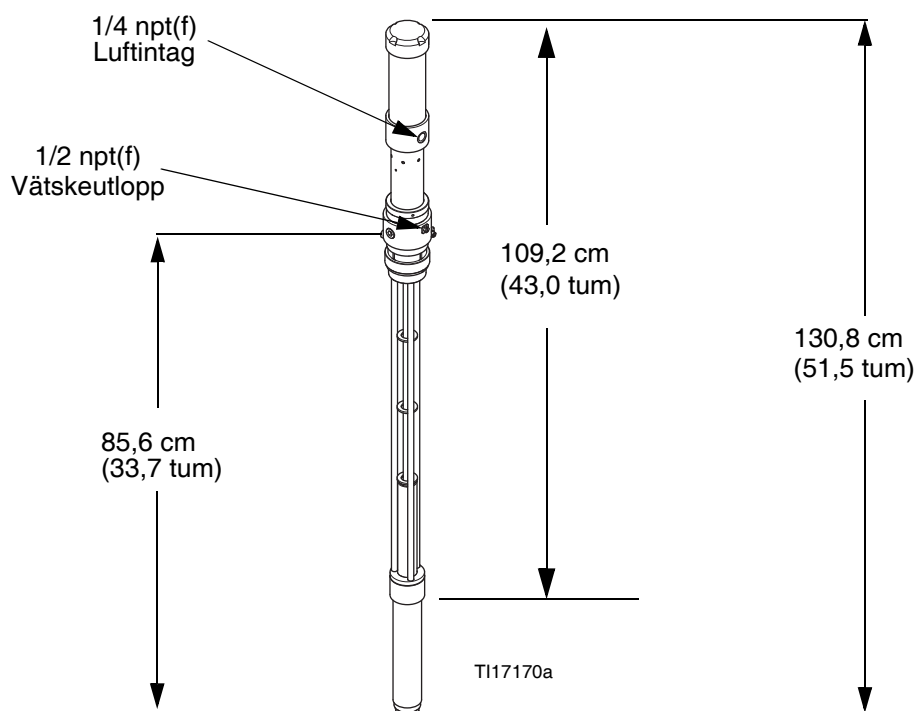
0779

UHMWPE

tätningssomvandlingsats, 224017

Komponent	Beskrivning	Antal
111004	TÄTNING, kopp	2
111005	TÄTNING, kopp	2
161789	LAGER, kolv	1
161794	LAGER, kolv	1
405977	HANDBOK, anvisningar	1

Dimensioner



Prestandadiagram

Beräkna vätskeutloppstryck (svarta kurvor)

Följ anvisningarna och pumpdatadiagrammet nedan vid beräkning av vätskeutloppstrycket (MPa/bar/psi) vid ett givet flöde (l/min/gpm) och matningsluftryck (MPa/bar/psi).

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

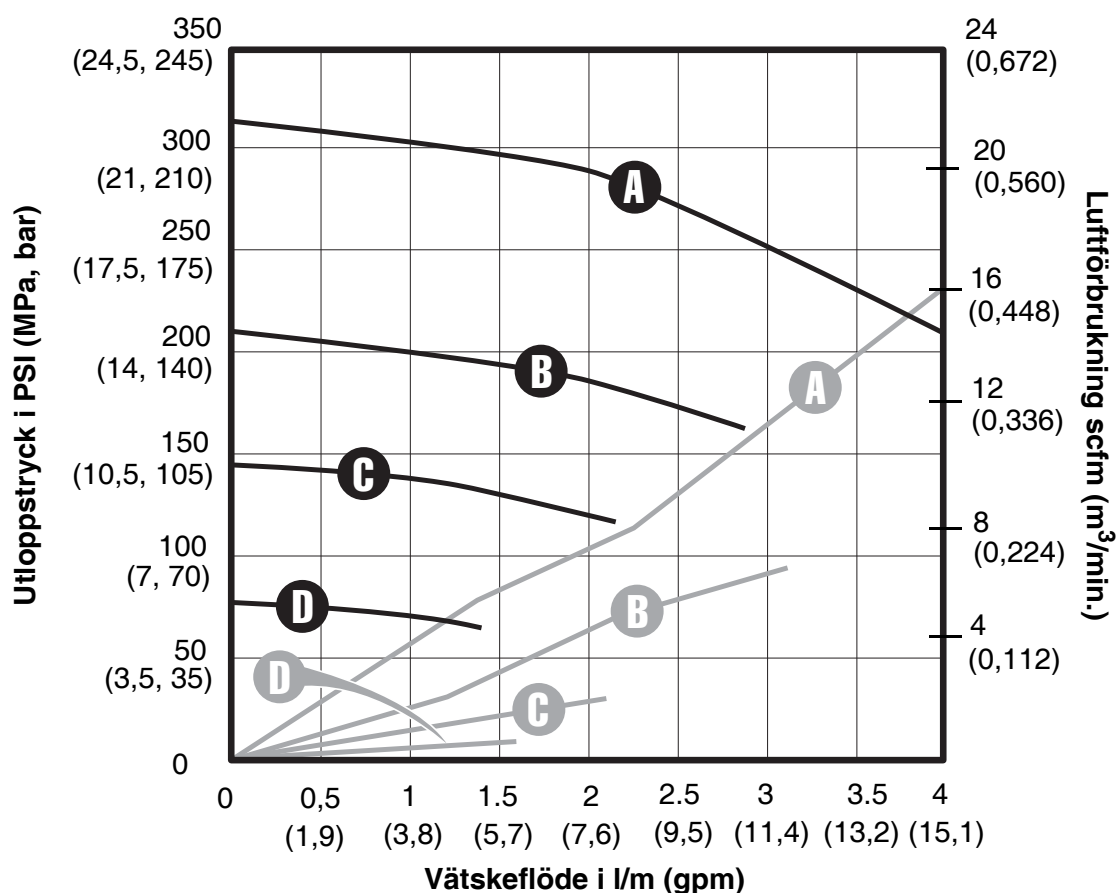
Beräkna pumpens luftförbrukning (gråa kurvor)

Använd följande anvisningar och pumpdatadiagrammet för att beräkna pumpens luftförbrukning (m^3/min eller scfm) vid ett specifikt vätskeflöde (lpm/gpm) och luftryck (MPa/bar).

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

Beteckning

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



Tekniska data

T1 transportpump med 2:1-förhållande		
	USA	Metriskt
Maximalt vätskearbetstryck	360 psi	2,48 MPa; 24,8 bar
Maximalt luftinloppstryck	180 psi	1,2 MPa, 12 bar
Tryckförhållande	2:1	
Maximal drifttemperatur, vätska (Överskrid inte lägsta max.värde beroende på det membran, kula och säte som används i din pump.)		
Maximal omgivningstemperatur	120 °F	50 °C
Maximal färgtemperatur	180 °F	82 °C
Maximal pumphastighet		
Pumpcykler per 3,8 liter (1 gallon)	40	Pumpcykler per 3,8 liter (1 gallon)
Högsta rekommenderade pumphastighet för kontinuerlig drift	100 cykler per minut (periodvis 150 cykler per minut periodiskt)	Högsta rekommenderade pumphastighet för kontinuerlig drift
Vätskeflöde per cykel*		
Liter (gallon) per pumpcykel	0,025 (0,095)	Liter (gallon) per pumpcykel
Buller (dBa)		
Maximalt ljudtryck	88,7 dB(A) vid 0,55 MPa (5,5 bar, 80 psi)	
Ljudeffektnivå	96,8 dB(A) vid 0,55 MPa (5,5 bar, 80 psi)	
<i>Ljudeffekten mätt enligt ISO-9614-2.</i>		
Inlopps- och utloppsdimensioner		
Vätskecirkuleringsport	3/8 npt(f)	
Luftinloppsport	1/4 npt(f)	
Vätskeutloppsport	1/2 npt(f)	
Konstruktionsmaterial**		
Delar som kommer i kontakt med vätskan	Rostfritt stål, PTFE, PEEK	
Vikt		
Alla modeller	18,5 lb	8,4 kg
Anteckningar		
* Starttryck och undanträngande per cykel kan variera beroende på sugtillstånd, utloppstryck, lufttryck och vätsketyp.		
** Alla material som kommer i kontakt med vätskan uppfyller FDA-normer för USA (United States Code of Federal Regulations – CFR Title 21) för upprepad användning i livsmedelsmaskin. Pumpens användare måste verifiera att konstruktionsmaterialen uppfyller deras specifika tillämpningskrav.		
Registrerade varumärken som nämns tillhör respektive ägare.		

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, oaksamhet, 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 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 gottgörelse för några överträdelse av 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 följdsador) är aktuell. Alla anspråk rörande överträdelse av 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 tillverkares garantiåtagande. 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 följdsador som uppkommer till följd av att Graco levererar utrustning i enlighet med det som framlagts häri, 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. Information om patent finns på 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 312766

Gracos Högkvarter: Minneapolis

Internationella kontor: Belgien, Kina, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Upphovsrätt 2018, Graco Inc. Alla Gracos tillverkningsplatser är registrerade enligt ISO 9001.

www.graco.com
Revidering S, juni 2019