

# BRUKSANVISNING RESERVDELSLISTA



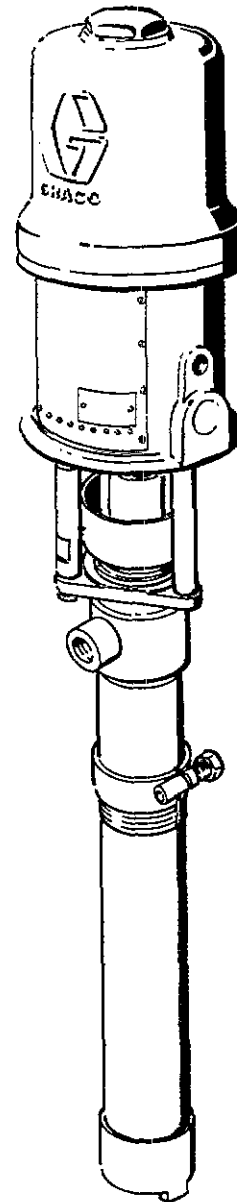
3U7-044U

Rev G

## 5:1 RATIO MONARK PUMP

FÖR 200 l FAT MED 2" SPRUND  
62 bar MAXIMALT ARBETSTRYCK

Modell 218-956 Serie A  
med packningar



## INNEHÅLL

Anvisningar .....	2
Typisk installation .....	6
Installation .....	6
Drift .....	7
Underhåll .....	9
Felsökning .....	10
Service .....	12
Reservdelsritning, lista .....	15
Tillbehör .....	16
Tekniska data .....	17
Dimensionsritning .....	17

Copyright 1989 Graco GmbH

GRACO, Box 25095, 100 23 STOCKHOLM

## SÄKERHETSANVISNINGAR

## INTRÄNGNINGSRISK

**Allmänna säkerhetsanvisningar**

Denna utrustning utvecklar högt färgtryck. Färgstrålen från pistolen, läckage eller komponenter som brister kan medföra att färg tränger in genom huden och kroppsvävnaderna. Detta kan förorsaka mycket allvarliga kroppsskador som i svåraste fall kan leda till amputation. Färgstänk och stänk av lösningsmedel i ögonen kan också föranleda allvarliga skador.

Rikta ALDRIG pistolen mot någon person eller någon del av kroppen. HÅLL ALDRIG handen eller fingrarna över munstycket. Försök ALDRIG att "blåsa tillbaka" färg, vilket är vanligt i ett system med konventionell sprutpistol för luft-sönderdelning.

Använd ALLTID munstycksskydd på pistolen vid sprutning.

Följ ALLTID Anvisningarna för tryckavlastning före rengöring eller vid byte av munstycke eller vid service av någon del i systemet.

Försök ALDRIG stoppa eller hindra läckage med handen eller kroppen.

Kontrollera funktionen hos pistolens alla säkerhetsanordningar före varje användningstillfälle.

**Medicinsk behandling**

Om någon vätska trängt genom huden, sök omedelbart medicinsk behandling. Behandla inte skadan som ett enkelt skärsår. Tala om för läkaren exakt vilken vätska som trängt genom huden.

För behandling, be läkaren ringa GIFT-INFORMATIONSCENTRALEN, tfn 08/90 000.

**Sprutpistolens säkerhetsanordningar**

Se till att sprutpistolens alla säkerhetsanordningar fungerar tillfredsställande innan den tas i bruk. Ta inte bort eller modifiera någon del på sprutpistolen. Detta kan föranleda funktionsfel och resultera i allvarliga kroppsskador.

**Säkerhetsspärren**

Närhelst man slutar spruta, även för ett kort ögonblick, skall man alltid sätta säkerhetsspärren i låst position eller i läge "SAFE". Detta medför att det inte går att spruta med pistolen när avtryckaren aktiveras. Försummelse att låsa avtryckaren kan medföra oavsiktlig avtryckning av pistolen.

**Spridare (diffusor)**

Pistolens spridare slår sönder färgstrålen och minskar risken för inträngningsskador när munstycket inte är på plats. Vid kontroll av spridarfunktionen skall Anvisningarna för tryckavlastning följas. Därefter kan munstycket tas bort. Rikta pistolen ned i en jordad metallburk. Tryck in avtryckaren vid lägsta möjliga tryck på färgen. Om färgen nu inte sprids i en oregelbunden ström skall spridaren (diffusorn) omedelbart bytas.

**Munstycksskyddet**

Använd ALLTID munstycksskydd på pistolen vid sprutning. Munstycksskyddet påminner om inträngningsrisken och förhindrar oavsiktlig beröring av munstycket med fingrarna eller någon annan kroppsdel.

**Skyddsbygel**

Använd ALDRIG sprutpistolen med skyddsbygeln borttagen. Skyddsbygeln minskar risken för ofrivillig avtryckning av pistolen om den tappas eller stöts till.

**Munstyckssäkerheten**

Iaktta största försiktighet när ett munstycke byts eller rengörs. Om munstycket sätter igen under sprutning skall säkerhetsspärren låsas omedelbart. Följ ALLTID först Anvisningarna för tryckavlastning. Sedan kan munstycket tas bort för rengöring.

Torka ALDRIG bort färgupbyggnad runt färgmunstycket förrän trycket är helt avlastat och pistolens säkerhetsspärr är i låst läge.

## Anvisningar för tryckavlastning

För att minska risken för allvarliga kroppsskador, också innefattande in-trängningsskador orsakade av rörliga delar, skall alltid dessa anvisningar följas när systemet stängs av, vid kontroll eller service av någon del av utrustningen. Vid installation, rengöring eller byte av munstycke eller närhelst man slutar att spruta skall följande iakttas:

- 1 Lås pistolens eller doserventilens säkerhetsspärr
- 2 Stäng pumpens luftregulator
- 3 Stäng den avluftande luftkranen (som måste ingå i systemet)
- 4 Frigör pistolens eller doserventilens säkerhetsspärr
- 5 Håll en metalldel av pistolen eller ventilen mot en jordad behållare och tryck av för att avlasta färgtrycket
- 6 Lås säkerhetsspärren igen
- 7 Öppna pumpens dräneringsventil (som erfordras i systemet) och var beredd att ta emot dränaget i en behållare
- 8 Lämna dräneringsventilen öppen tills sprutningen skall påbörjas igen

*Om man misstänker att munstycket eller slangen är helt igensatt eller att trycket inte helt har evakuerats enligt ovanstående anvisningar, kan man MYCKET FÖRSIKTIGT lossa kopplingen på färgslangen och avlasta trycket successivt för att sedan lossa helt för full tryckavlastning. Nu kan munstycket eller slangen rengöras.*

## FARA VID FELAKTIG ANVÄNDNING AV UTRUSTNINGEN

### Allmänna Säkerhetsanvisningar

All felaktig användning av sprututrustningen eller tillbehören, som överskridande av arbetstrycket, ändring av delar, användning av icke förenliga kemikalier eller färger eller användning av slitna eller skadade delar kan medföra att dessa brister eller sprängs och detta kan resultera i allvarliga kroppsskador, eldsvåda, explosion eller annan skada på egendom.

Ändra eller modifiera ALDRIG någon del av denna sprututrustning. Detta kan innebära att utrustningen får felaktig funktion.

KONTROLLERA all sprututrustning regelbundet och reparera eller byt ut slitna eller skadade delar omedelbart.

### Systemtryck

Denna pump är konstruerad för ett maximalt arbetstryck av 63 bar vid ett ingående lufttryck av 12 bar. Överskrid ALDRIG 12 bar lufttryck för motorn. Överskrid ALDRIG det angivna maximala arbetstrycket för pumpen eller för någon komponent i systemet. KONTROLLERA att alla tillbehör klarar maximala luft- och arbetstryck i detta system.

### Vätskors lämplighet

Se till att alla färger och lösningsmedel är lämpliga för delarna i kontakt med vätskan enligt tekniska data på sista sidan. En lista över konstruktionsmaterialets kemiska resistens och /eller färgleverantörens information ger besked om detta.

## ELD- ELLER EXPLOSIONSFARA

Statisk elektricitet alstras av flödes-hastigheten på färgen genom pump, slang och sprutpistol. Om inte varje del av utrustningen är ordentligt jordad, kan gnistbildning ske och utrustningen kan utgöra en fara. Gnistbildning kan också ske när stickkontakten pluggas i eller ur nätspänningen. Gnistor kan antända ångor från lösningsmedel, den färg som sprutas, dammpartiklar och andra lättantändliga substanser, vilken kan förorsaka brand eller explosion och resultera i allvarliga kroppsskador och skador på fastighet och egendom. Plugga inte i eller ur någon kontakt till nätspänningen i sprutzonen, om den allra minsta risk finns att lösningsmedel-ångor i luften kan antändas.

Om man märker någon som helst gnista eller känner en liten stöt **SKALL MAN SLUTA SPRUTA OMEDELBART**. Kontrollera att hela systemet är ordentligt jordat. Börja inte spruta igen förrän felet är åtgärdat.

### Jordning

För att minska risken för statisk gnistbildning skall sprututrustning i sprutzonen jordas. **KONTROLLERA** alltid de lokala elektriska bestämmelserna och sprututrustningens separata skötselinstruktion för detaljerade jordningsföreskrifter. Se till att systemet är anslutet till en ordentlig jordförbindelse.

1. *Pumpen*: Använd en jordlina med klammer enligt fig 1.
2. *Luftslangar*: Använd endast jordade luftslangar.
3. *Färgslangar*: Använd endast jordade färgslangar.
4. *Luftkompressor*: Följ tillverkarens rekommendationer.

5. *Sprutpistol eller doserventil*: Jordas genom anslutning till en riktigt jordad färgslang och pump.
6. *Materialbehållare*: Enligt lokala bestämmelser.
7. *Objektet som sprutas*: jordas enligt lokala bestämmelser.
8. *Alla färg- och lösningsmedelsburkar* jordas enligt lokala bestämmelser. **Använd endast metallbehållare** som är elektriskt ledande) placerade på en jordad yta. Placera inte behållaren på en icke ledande yta, t ex papper eller masonit som avbryter jordningskontinuiteten
9. *För att behålla jordförbindelsen vid spolning eller tryckavlastning* skall man alltid hålla en metalldel av pistolen/ventilen mot en jordad metallbehållare och sedan trycka av pistolen/ventilen.

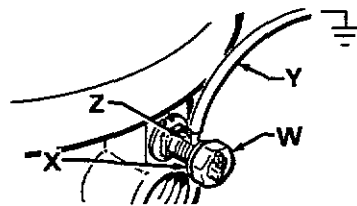


Fig 1

För att jorda pumpen, lossa jordskruvens låsmutter (W) och brycka (X). Anslut ena änden på 1,5 mm<sup>2</sup> jordledning (Y) i spåret (Z) och dra åt låsmuttern ordentligt. Se fig 1. Anslut den andra änden på jordledningen med hjälp av en klammer till riktig jord. Se TILLBEHÖR för jordledning och klammer.

**Säkerhet vid sköljning och rengöring**

Före sköljning, se till att hela systemet och spillburken är ordentligt jordade. Se Jordning. Följ Anvisningarna för tryckavlastning på sid 3 och ta bort munstycket från sprutpistolen. Använd alltid lägsta möjliga färgtryck och behåll kontakten metall mot metall mellan pistolen och den jordade spillburken under renspolningen för att minska risken för inträngningsskador, gnistbildning på grund av statisk elektricitet och stänk.

**FARA MED RÖRLIGA DELAR**

Rörliga delar kan nypa eller allvarligt skada fingrar eller andra kroppsdelar. VIDRÖR INTE rörliga delar vid uppstartning eller när utrustningen är i drift. Slå ifrån kraftkällan och avlasta trycket enligt Anvisningar för tryckavlastning på sid 3 innan någon service utförs på sprututrustningen för att förhindra att pumpen gör något extra pumpslag.

**FÄRGLANG - SÄKERHET**

Färg innesluten i en slang under högt tryck kan anses vara en potentiell fara. Om slangen börjar läcka, exploderar eller brister på grund av slitage, skada eller misskötsel, kan den uppkomna färgstrålen under detta höga tryck förorsaka en inträngningsskada eller andra allvarliga kroppsskador.

**ALLA ANSLUTNINGAR FÖR FÄRGEN SKALL TÄTAS ORDENTLIGT FÖRE ANVÄNDNING.** Färg under högt tryck kan läcka i form av en skarp stråle och förorsaka inträngningsskador.

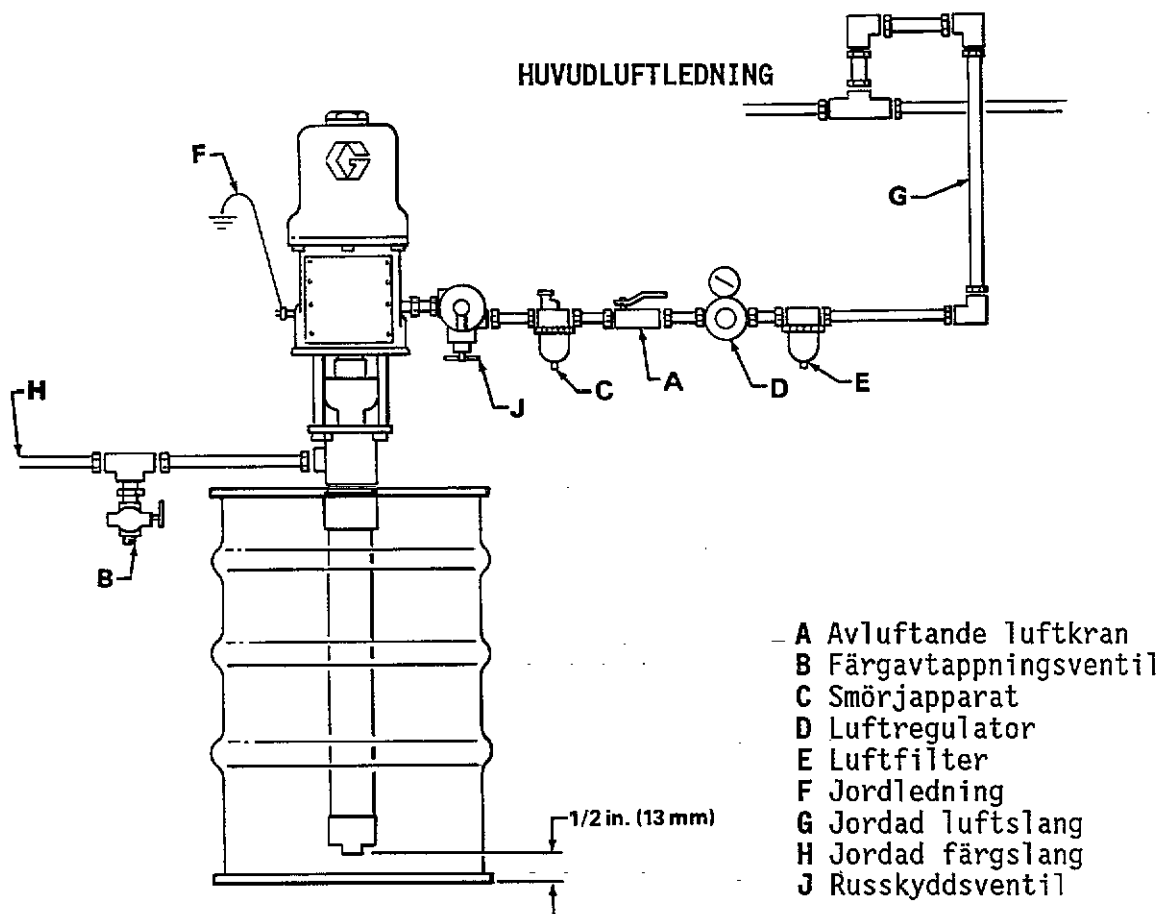
Använd ALDRIG en skadad slang. Före sprutning skall hela slangen kontrolleras beträffande skador, läckage, nötning och slangkopplingar. Om det är något fel på slangen skall den omedelbart bytas. FÖRSÖK INTE byta kopplingar eller laga en färgslang för högtryck med tejp.

DRA INTE i slangen för att förflytta sprututrustningen. Använd inte färger eller lösningsmedel som inte är lämpliga för innertuben och ytterhöljet på slangen. UTSÄTT INTE slangen för högre temperatur än 82°C.

**Kontroll av slangens jordförbindelse**

Ordentlig elektrisk jordning av färgslangen är av största vikt för att hålla hela sprututrustningen jordad. Kontrollera hydraulslangens och färgslangens motstånd med intervaller. Om färgslangen inte har maximalt motstånd tryckt på slangen, skall slangleverantören kontaktas för uppgift om motståndet. Använd en motståndsmätare för att mäta motståndet. Om motståndet ligger utanför det rekommenderade området skall slangen omedelbart bytas ut. En icke jordad eller dåligt jordad färgslang är en potentiell fara. För egen säkerhet, läs anvisningarna under ELD- ELLER EXPLOSIONSFARA.

## TYPISK INSTALLATION



## INSTALLATION

**OBS!** Pos-nummer och bokstäver inom parentes i texten refererar till illustrationer och reservdelssritningar.

Den typiska installationen som visas här är endast en vägledning för val och installation av erforderliga och extra tillbehör. Kontakta Graco-distributören för assistans vid systemdesign.

Montera pumpen enligt den typ av installation som är planerad. Dimensionsritningarna anger nödvändiga mått. Fästet för fatanslutningen har 2" NPT gänga. Montera pumpen genom 2" hålet tills den når 13 mm från fatbotten, drag sedan fast fatanslutningen.

## Systemtillbehör

**OBS!**

Två tillbehör måste ingå i systemet - en avluftande luftkran (A) och en färgavtappningsventil (B). Dessa tillbehör hjälper till att minska risken för allvarlig kroppsskada inkl inträngningsskada, stänk i ögon och på hud och skada orsakad av rörliga delar vid inställning eller reparation av pumpen.

Den avluftande luftkranen avlastar luft som stängts in mellan denna ventil och pumpen efter det att luftregulatorn stängts av. Instängd luft kan orsaka att pumpen gör ett oväntat slag. Installera kranen nära pumpen.

Färgavtappningsventilen hjälper till avlasta färgtrycket i kolvpump, slang och pistol. Avtryckning av pistolen för att avlasta trycket kan vara otillräcklig.

Montera tillbehören i den ordning som visas i Typisk Installation. Närmast pumpens luftintag monteras russskyddsventilen (J) som känner av när pumpen går för fort och då stänger av lufttillförseln till motorn. För automatisk luftmotorsmörjning installeras en smörjapparat (C). Installera en avluftande luftkran (A) nära pumpen. Därefter, en luftregulator (D) för kontroll av luften till motor och pumphastigheten. Längst bort från pumpintaget installeras ett luftledningsfilter (E) för att avlägsna skadlig smuts och fukt från tryckluften.

Se till att luftslangen (G) är riktigt jordad och stor nog att släppa fram rätt luftmängd till motorn.

På färgledningen (H) installeras en färgavtappningsventil (G) nära pumpens färguttag. Anslut en lämplig, jordad färgslang från filtrets uttag till pistolen eller doserventilen.

#### Jordning

Riktig jordning är väsentlig för ett säkert system. Läs om **ELD- ELLER EXPLOSIONSFARA** på sid 4 och jorda pumpen och systemet enligt dessa anvisningar.

#### DRIFT

##### OBS!

#### Anvisningar för tryckavlastning

För att minska risken för allvarliga kroppsskador såsom inträngningsskador, stänk i ögon eller på hud och skada orsakad av rörliga delar skall alltid dessa anvisningar följas när pumpen stängs av, vid kontroll eller service av någon del i systemet, vid installation eller byte av sprutmunstycken och närhelst sprutningen stoppas.

- 1 Lås pistolens eller doserventilens säkerhetsspärr
- 2 Stäng pumpens luftregulator
- 3 Stäng den avluftande luftkranen (som måste ingå i systemet)
- 4 Frigör pistolens eller doserventilens säkerhetsspärr
- 5 Håll en metalldel av pistolen eller ventilen mot en jordad behållare och tryck av för att avlasta färgtrycket
- 6 Lås säkerhetsspärren igen
- 7 Öppna pumpens dräneringsventil (som erfordras i systemet) och var beredd att ta emot dränaget i en behållare
- 8 Lämna dräneringsventilen öppen tills sprutningen skall påbörjas igen.

*Om man misstänker att sprutmunstycke eller slang är tilltäppt eller att färgtrycket inte är helt avlastat trots ovanstående anvisningar, skall man MYCKET FÖRSIKTIGT lossa munstycksskyddet eller slangens ändkoppling och låta trycket avlastas gradvis för att därefter montera bort dem helt. Nu kan munstycke eller slang rengöras.*

#### Spolning av slang före användning

Pumparna har testats med lättviktig olja som finns kvar för att skydda pumpdelarna under transporten. För att undvika blandning med färgen skall pumpen rensas med lämpligt lösningsmedel innan den används.

Om pumpen inte är nedsänkt skall man fylla våtkoppen till hälften med Graco TSL-olja eller ett lämpligt lösningsmedel för att förhindra att färgen torkar på kolvstången och förstör halspackningarna.

#### Start och inställning av pumpen

Öppna den avluftande luftkranen (A). Tryck av pistolen i en jordad metallburk med metallkontakt mellan burk och pistol. Öppna sakta luftregulatorn (D) tills pumpen startar. Kör pumpen sakta tills all luft evakuerats, släpp avtryckaren och lås säkerhetsspärren. Pumpen startar och stannar allteftersom pistolen öppnas och stängs. I ett cirkulationssystem går pumpen kontinuerligt och ökar och minskar hastigheten enligt systemets krav. Använd alltid lägsta möjliga tryck för önskat resultat.

##### OBS!

För att minska risken för allvarlig kroppsskada, som inträngningsskada, stänk i ögon och på hud, och egendomsskada skall man **ALDRIG ÖVERSKRIDA DET MAXIMALA LUFT- OCH FÄRGTRYCKET** för någon komponent i systemet. Se **FARA VID FELAKTIG ANVÄNDNING AV UTRUSTNINGEN**, Systemtryck, sid 3.

Låt aldrig pumpen gå torr. En torr pump accelererar snabbt till hög hastighet med möjligt haveri som följd. Om pumpen accelererar snabbt eller går för fort skall man omedelbart stoppa den och undersöka färgtillförseln. Om färgbehållaren är tom och luft har pumpats in i ledningarna, skall pumpen och ledningarna fyllas med färg eller rensas och lämnas fylla med lämpligt lösningsmedel. Se till att all luft evakueras från färgsystemet.

**OBS!** Ruskskyddsventilen (J) kan installeras på luftledningen för att automatiskt stänga pumpen om den börjar gå för fort.

**OBS!** Maximal drifttemperatur för en nedsänkt pump är 248°C. Graco ansvarar inte för starkt slitage på grund av pumpning av slitande eller korrosiva färger, såvida Graco inte särskilt rekommenderat sådana material för användning i denna pump.

#### Justering av ventilspelet

Kolvens och bottenventilens kullor är inställda på fabrik för vätskor med medium viskositet. Denna inställning minskar pulsationerna vid pumpens vändlägen. För att justera ventilerna, måste först Anvisningarna för tryckavlastning följas, demontera sedan pumpen som beskrivs i avsnittet för SERVICE.

Tag bort kulans stoppinne (17) från bottenventilen (30). Flytta pinnen till ett högre hålpar för att öka ventilspelet för tjockare vätskor eller till ett lägre hålpar för att minska ventilspelet för tunnare vätskor.

För att justera kolvens ventilspel, skall låsmuttern (3) lossas och kolven (11) vridas moturs för att öka ventilspelet och medurs för att minska ventilspelet. För vätskor med medium viskositet, skall kulspelet vara 4,8 mm se fig 2.

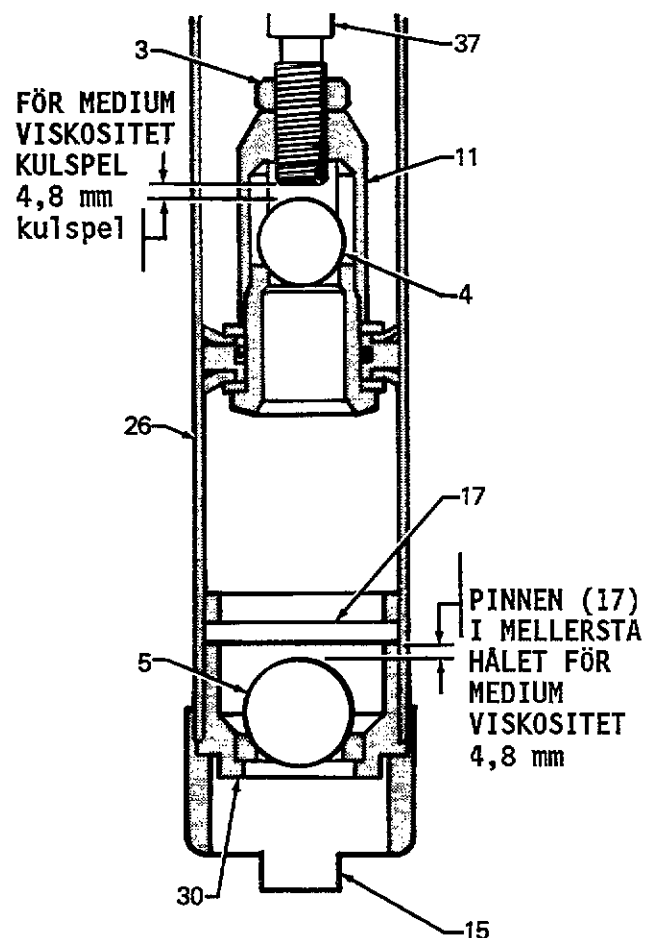


Fig 2



## UNDERHÅLL

### Avstängning och skötsel av pumpen

Stoppa alltid pumpen i pumpslagets nedre läge för att förhindra att färg torkar på kolvstången och förstör halspackningarna. När man skall sluta pumpningen skall alltid nedanstående Anvisningar för Tryckavlastning följas.

Vid pumpning av färger som torkar eller härdar skall systemet spolas med ett lämpligt lösningsmedel så ofta som nödvändigt för att förhindra uppbyggnad av torkad färg i pump eller slangar.

Var 40:e drifttimme skall man kontrollera att packningsmuttern är tät. Följ först Anvisningar för tryckavlastning. Dra åt packningsmuttern endast så mycket att läckage inte uppstår. För hård åtdragning kan skada packningarna. Använd en rundstång 6,4 mm diameter eller en haknyckel för att dra åt packningsmuttern (35).

Efter pumpning med vattenbaserade vätskor, lämna aldrig pumpen eller slangarna fyllda med vatten eller luft. För att förhindra korrosion så skall allt vatten och luft spolas ur systemet och pumpen lämnas fylld med lacknafta eller liknande. Se till att Anvisningarna för tryckavlastning på sidan 7 följas efter renspolningen.

### Spolning

För att minska risken för inträngningsskada, statisk gnistbildning eller stänk, följ Anvisningar för Tryckavlastning och ta bort sprutmunstycket (endast sprutpistoler eller doserventiler) före spolning. Håll en metalldel av pistolen/ventilen stadigt mot en jordad metallbehållare och använd lägsta möjliga färgtryck under spolningen.

### Smörjning

Smörjapparaten (C) ger automatiskt luftmotorsmörjning. För daglig, manuell smörjning, koppla från regulatorn, tillsätt ca 15 droppar lätt maskinolja i pumpens luftintag, återkoppla regulatorn och sätt på lufttillförseln för att blåsa in olja i motorn.

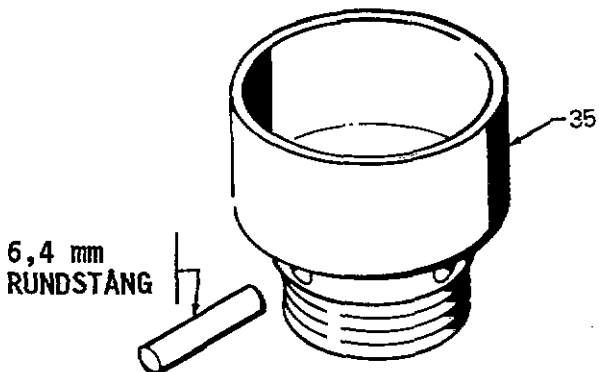


Fig 3

### Anvisningar för tryckavlastning

För att minska risken för allvarlig kroppsskada, som inträngningsskada, stänk i ögon eller på hud och skada orsakad av rörliga delar, skall alltid dessa anvisningar följas när pumpen stängs av, vid kontroll eller service av någon del i systemet, vid installation eller byte av sprutmunstycken eller närhelst sprutningen stoppas:

- 1 Lås sprutpistolens eller doser-ventilens säkerhetsspärr.
- 2 Stäng pumpens luftregulator.
- 3 Stäng den avluftande luftkranen (som måste ingå i systemet).
- 4 Frigör pistolens/doserventilens säkerhetsspärr.
- 5 Håll en metalldel av pistolen/ventilen stadigt mot en jordad metallbehållare och tryck av för att avlasta färgtrycket.

- 6 Lås säkerhetsspärren igen.
- 7 Öppna pumpens avtappningsventil (måste ingå i systemet) och håll en behållare i beredskap för att ta emot dränaget.
- 8 Lämna avtappningsventilen öppen tills sprutningen skall påbörjas igen.

*Om man misstänker att sprutmunstycke eller slang är tilltäppt eller att färgtrycket inte är helt avlastat trots ovanstående åtgärder, skall man MYCKET LÅNGSAMT lossa munstycksskyddet eller slangens ändkoppling och låta trycket avlastas gradvis för att därefter montera bort dem helt. Nu kan munstycke och slang rengöras.*

### OBS!

För att minska risken för allvarlig kroppslig skada får pumpen ALDRIG köras med luftmotorskyddet borttaget. Den rörliga kolven bakom skyddet kan skada fingrarna.

## FELSÖKNINGSSCHEMA

PROBLEM	ORSAK	ÅTGÄRD *
Pumpen arbetar inte, eller inget färgflöde	Lösa eller skadade pumpdelar	Demontera, kontrollera, reparera
	Igensatt ledning eller otillräcklig lufttillförsel	Rengör, öka
	Otillräcklig färgtillförsel	Fyll på
	Igensatta färgslangar	Rengör eller byt
	Skadad luftmotor	Reparera se 307-043
Pumpen arbetar men låg kapacitet i båda pumpslagen	Otillräcklig lufttillförsel	Öka
	Otillräcklig färgtillförsel	Fyll på
	Igensatt pistol eller doserventil	Rengör
	Skadad cylinder O-ringar	Byt
	Lös packningsmutter eller skadade packningar	Byt
öppen eller sliten kolv- eller intagsventil	Reparera, se sid 8	
Pumpen arbetar, men låg kapacitet vid nedåtgående pumpslag	Bottenventilen öppen eller sliten	Rengör eller reparera
Pumpen arbetar men låg kapacitet vid uppåtgående pumpslag	Kolvventilen öppen eller sliten	Rengör eller reparera
Ojämn eller accellere-rad gång	Otillräcklig färgtillförsel	Fyll på
	Intag- eller kolvventil sliten eller behöver justeras	Rengör eller reparera eller justera
	Öppen eller stängd bottenventil	Rengör
	Öppen eller stängd kolvventil	Rengör

\* Följ alltid Anvisningar för tryckavlastning först!

Innan pumpen demonteras skall alla tänkbara fel undersökas.

**SERVICE**

Innan någon service utföres på pumpen:

1. Se till att alla nödvändiga reservdelar finns till hands. Rekommenderade reservdelar anges i reservdelslistan med \*\*.
2. En reparationssats 208-520 finns att tillgå. Se reservdelslistan. För bästa resultat, skall alla delar i satsen användas.
3. Byt alltid gland vid byte av packningar.
4. Använd ett lämpligt lösningsmedel för rengöring av delar. Undersök delarna beträffande slitage eller skada och byt om så erfordras. Repade eller ojämna ytor på kolvstången eller den polerade insidan av cylindern orsakar för tidigt packningsslitage och läckage. Undersök dessa delar genom att känna med ett finger på ytan och genom att hålla delarna upp mot ljuset. Använd lätt, vattenfast smörjmedel där smörjning skall göras enligt dessa anvisningar.

**Reparation**

1. Spola igenom pumpen om möjligt och följ sedan Anvisningarna för tryckavlastning på sidan 10. Lossa färg- och luftslangarna och tag bort pumpen från sitt montage.
2. Skruva bort bottenventilhuset (15). Tag bort bottenventilen (30), pinnen (17) och kulan (5), se fig 4.
3. Med ett lågt lufttryck på luftmotorn vändes kolven till botten på sitt pumps slag.

FÖR MEDIUM  
VISKOSITET  
4,8 mm SPEL

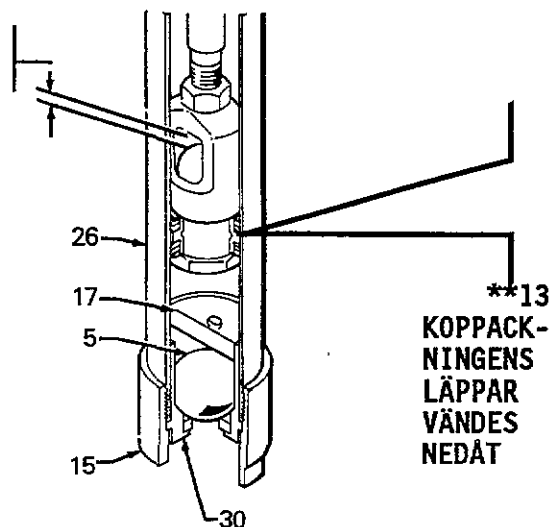


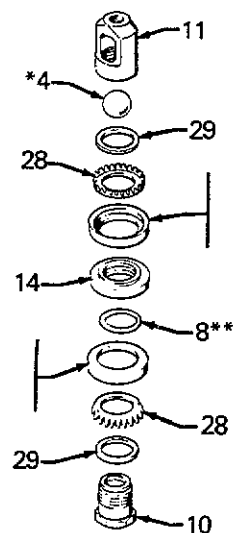
Fig 4

**OBS!** För serviceinformation och delar till luftmotorn hänvisas till bruksanvisning 307-043

4. Skruva bort cylindern (26) och drag ned den så att kopplingsmuttern (25) syns, se fig 5.
5. Lossa kopplingsmuttern (25) och tryck ned kolven genom botten på cylindern, se fig 5.
6. Håll kolvhuset (11) med en nyckel och skruva ut kolvsätet (10) ur huset.
7. Tag bort kulan (4), brickorna (29), packningsspridarna (28), koppackningarna (13) och distansbrickan (14) och O-ringen (8) från kolvsätet (10).

**Återmontering**

8. Sätt tillbaka en bricka (29), packningsspridare (28), koppackning (13\*\*), O-ring (8\*\*), distansbricka (14), koppackning (13\*\*), packningsspridare (28) och en bricka (29) på kolvsätet (10). Se fig 4 för rätt läge på varje del.
9. Placera kulan (4) på kolvsätet (10) och skruva sätet ordentligt in i kolvhuset (11).
10. Kontrollera kolvens kulspel. För medium viskositet på vätskan skall spelet vara 4,8 mm. Se fig 4. Se också Justering av ventilspelen på sidan 8.



13\*\*  
KOPPACK-  
NINGENS  
LÄPPAR  
VÄNDES  
UPPÅT

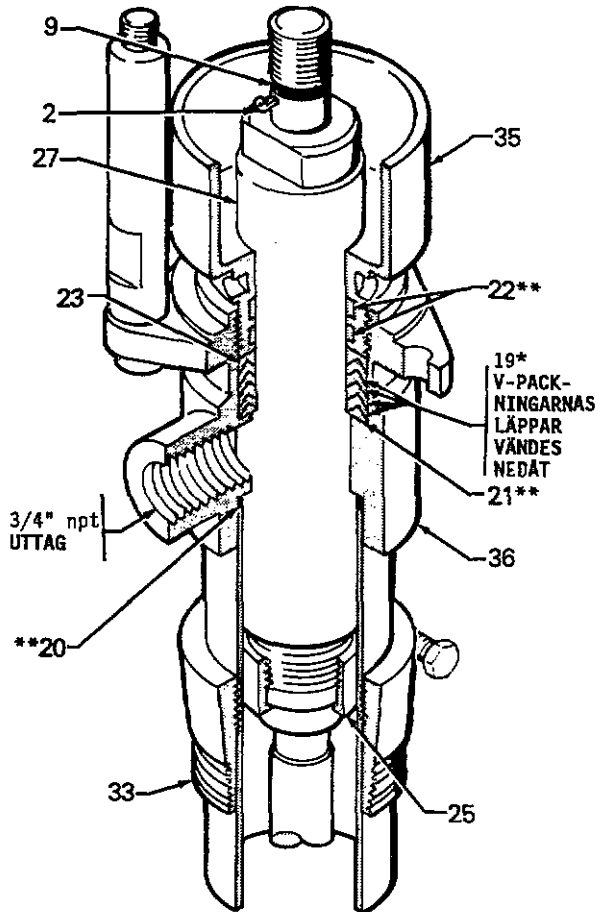
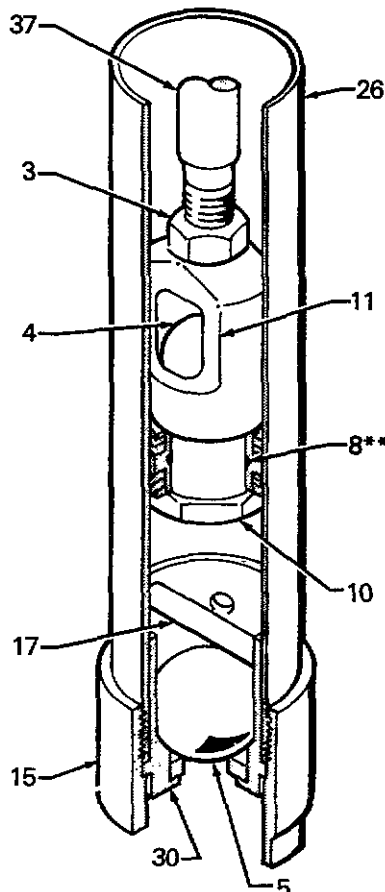


Fig 5



11. Tag bort saxpinnen (2) ovsidan på kolvstängan (27) och skruva bort kolvstängan. Se fig 5.
12. Lossa packningsmuttern (35) och tryck kolvstängan (27) genom botten på pumphuset (36). Kontrollera kolvstängans hårdförkromade yta efter repor eller slitage.
13. Tag bort packningsmuttern (35), glanden (23\*\* och 21\*\*), lagringarna (22\*\*) och V-packningarna (19\*\*) från pumphuset.

#### Återmontering

14. En i sänder återmonteras de nya packningarna och glanden. Se fig 5. Sätt tillbaka hanglandet (21\*\*), de fyra V-packningarna i PTFE (19\*\*) med läpparna vända nedåt. Sätt tillbaka honglandet (23\*\*) och de två lagringarna (22\*\*). Lagringarna skall ha ett gap på 0,5-1,3 mm på plats. Sätt tillbaka packningsmuttern (35) utan att dra åt.
15. Fetta in kolvstängan (27) och tryck försiktigt ned denna i pumphuset (36) uppifrån.
16. Spänn fast pumpcylindern i ett skruvstycke med mjuka bockar. Kontrollera cylindern invändigt efter repor och slitage. Fetta in cylindern i övre änden med ett lätt fett.
17. Ett speciellt verktyg 168-085 skall användas vid montering av kolven i cylindern. Verktöget är tillverkat av 0,41 mm shimstång och skyddar packningarnas läppar från skador under monteringen. Placera verktöget runt kolvpackningarna som visas i fig 6. Börja bottenpackningen (13a) in i cylindern och tag sedan bort verktöget.

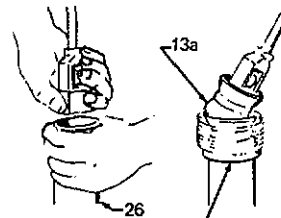
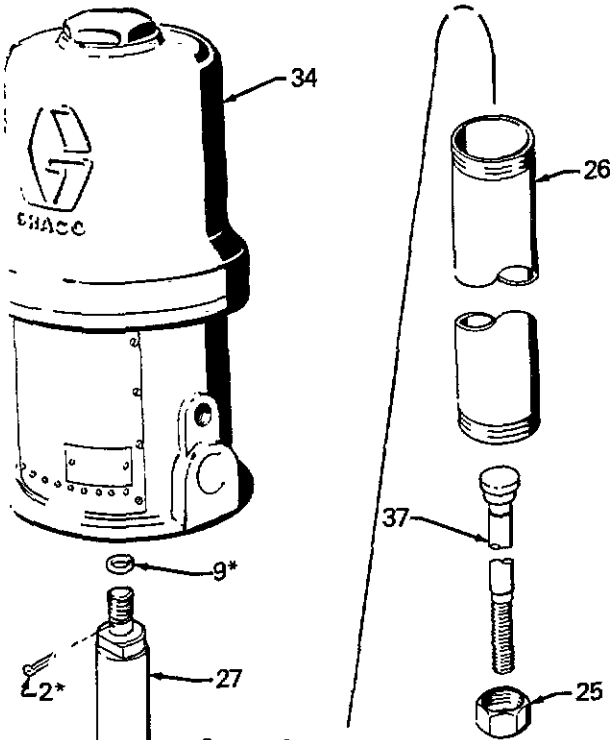


Fig 6

SPECIALVERKTYGET 168-085

18. Sätt kopplingsmuttern (25) på kolvstången (27) och drag åt.
19. Sätt tillbaka O-ringen (9) på toppen av kolvstången (27). Skruva in kolvstången i luftmotorn och sätt tillbaka saxpinnen (2).
20. Montera en ny O-ring (20) i botten på pumphuset (36), skruva fast cylindern (26) i pumphuset.
21. Sätt tillbaka kulan (5) i bottenventilen (30). Sätt stoppinnen (17) i rätt hålpar (se Justering av ventilspelet på sid 8). Placera bottenventilen (30) i ventilhuset (15) och skruva fast huset på cylindern.
22. Återanslut pumpens jordledning om den togs bort under service. Fyll smörjkoppen till hälften med TSL-olja.

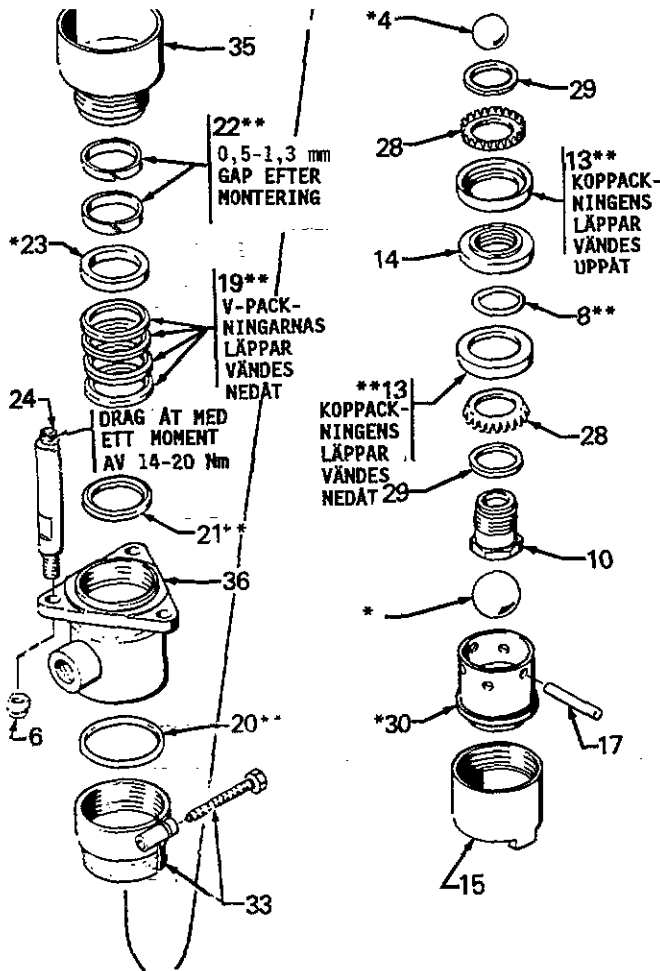
RESERVDLSRITNING



RESERVDLSLISTA

5:1 Monark Pump  
 Modell 218-956 Serie A  
 med PTFE-packningar  
 inkl pos.nr 1-37

POS	DET.NR	BENÄMNING	ANT
1	220-465	PUMPDEL inkl pos.nr 3-5, 8, 10-23, 25-30, 35-37	1
2	*100-103	SAXPINNE 3,2 mm x38 mm	1
3	100-111	MUTTER 1/2"-20	1
4	*100-279	KULA 7/8" dia	1
5	*101-178	KULA 1 1/4" dia	1
6	101-556	LÅSMUTTER	3
8	164-623	O-RING, PTFE	1
9	156-082	O-RING Buna-N	1
10	156-989	SÄTE, kolv	1
11	157-184	KOLV	1
13	**162-871	KOLVPACKNING, PTFE	2
14	158-857	DISTANSBRICKA	1
15	159-839	BOTTENVENTILHUS	1
17	160-726	STOPPINNE	1
19	**162-866	V-PACKNING,	4



25	166-033	KOPPLINGSMUTTER	1
26	180-747	CYLINDER	1
27	169-504	KOLVSTÅNG	1
28	171-590	PACKNINGSSPRIDARE	2
29	171-594	BRICKA	2
30	204-762	BOTTENVENTIL	1
33	222-308	FATADAPTER 2"	1
34	205-997	LUFTMOTOR, se 307-043	1
35	208-312	PACKNINGSMUTTER	1
36	208-313	PUMPHUS	1
37	208-314	FÖRBINDELSESTÅNG	1

\* rekommenderade reservdelar för lager  
 \*\* ingår i reparationssett 208-520

Reparationssett 208-520 med PTFE packningar (måste beställas separat)

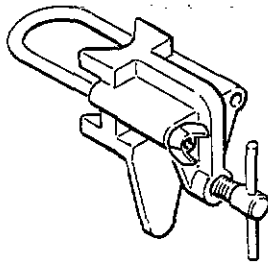
Inkl:

Pos.nr	Antal	Pos.nr	Antal
8	1	21	1
13	2	22	2
19	4	23	1
20	1		

TILLBEHÖR (beställs separat)

**PUMPFÄSTE 203-156**

för montering av pumpen i ett öppet 200 l fat.



**TSL-OLJA**

Icke avdunstande smörjmedel för halspackningarna i packningsmuttern

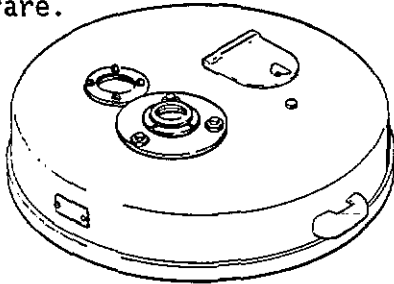
206-994 0,24 l

206-995 0,95 l

206-996 3,8 l

**FATLOCK 207-373**

För montering av pumpen i öppet 200 l fat som också behöver täckas. Inspektionslucka, handtag, anslutning för pump och omrörare.



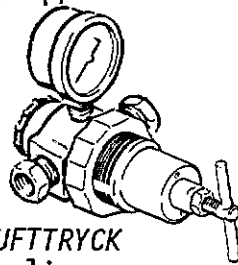
**TRYCKLUFTREGULATOR MED MANOMETER**

21 bar MAXIMALT INGÅENDE LUFTTRYCK

0-14 bar reglerområde

202-858 3/8" NPT inlopp  
x 1/2" NPSM(f) utlopp

202-156 3/8" NPT  
x 3/8" NPT(f) utlopp



**JORDAD LUFTSLANG I BUNA-S**

12 bar MAXIMALT INGÅENDE LUFTTRYCK

1/2" 13 mm inv. dia med kopplingar

2 x 3/8" NPT(m)

214-650 1,5 m längd

214-651 5,2 m längd

214-655 7,6 m längd

214-654 15,2 m längd

214-653 30,5 m längd

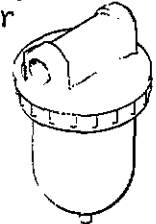
**SPECIALVERKTYG 168-085**

Skyddar koppackningarna från skador vid återmontering

**LUFTFILTER 106-148**

14 bar MAX INGÅENDE LUFTTRYCK

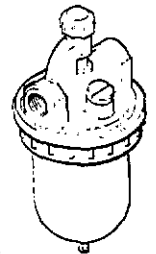
3/8" NPT(F) för rening av tryckluften från smuts och vattendroppar



**SMÖRJAPPARAT 214-847**

17 bar MAXIMALT ARBETSTRYCK

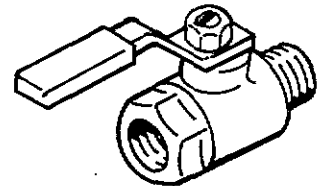
3/8" NPT(f) för automatisk smörjning av luftmotorn.



**AVLUFTANDE LUFTKRAN 107-142**

21 bar MAX ARBETSTRYCK

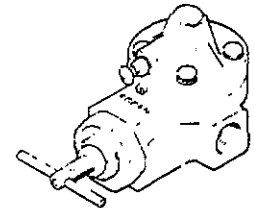
Avlastar luften i luftledningen mellan pumpens luftintag och denna ventil när den stängs. 1/2" NPT (m x f)



**RUSSKYDDSVENTIL 215-362, 3/4" NPT(F)**

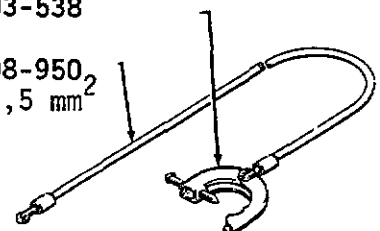
12 bar MAX ARBETSTRYCK

Stänger av lufttillförseln till pumpen när den accelererar över inställt värde p g a tom färgburk eller trasig luftslang.



**JORDKLAMMER 103-538**

JORDLEDNING 208-950<sub>2</sub>  
7,6 m längd, 1,5 mm<sup>2</sup>

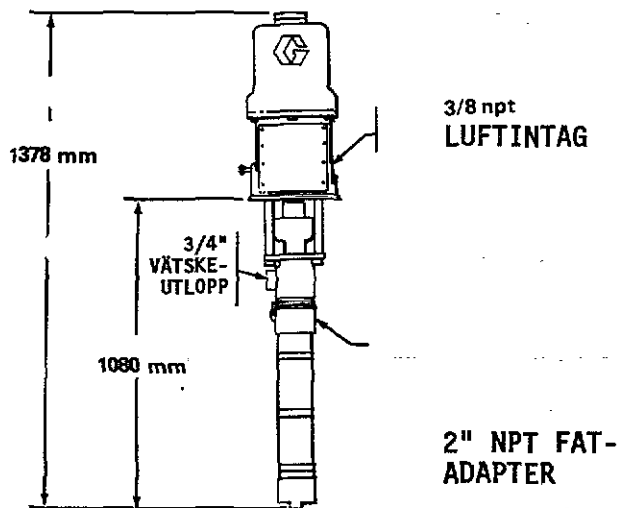




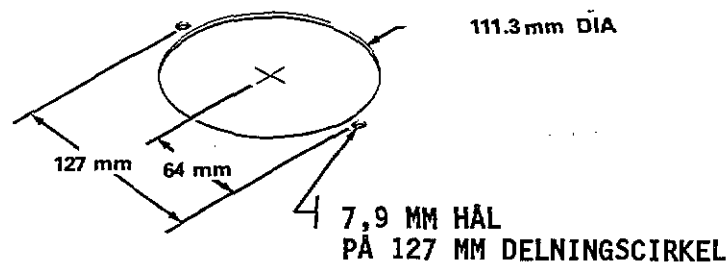
## TEKNISKA DATA

Maximalt ingående lufttryck : 12 bar  
 Luftförbrukning : 60 l luft per minut för varje liter vätska vid 7 bars tryck  
 Antal pumpslag per liter : 7  
 Maximalt rekommenderad pumphastighet : 60 pumpslag per minut (9 l/min)  
 Maximalt utgående vätsketryck : 60 bar  
 Delar i kontakt med vätskan : kolstål,  
 Maximal temperatur för pumpdelen : 249°C  
 Maximal temperatur för luftmotorn : 93°C

## DIMENSIONS-RITNING



## LAYOUT MONTERINGSHÅL



## SERVICEINFORMATION

Nedanstående delar som ändrats, är gamla, nya, tillkomna och utgående delar.

Ändrad detalj	Ändring	Pos.nr	Det.nr	Benämning
218-956	UTGÅTT	32	101-961	Skruv
Monark	GAMMAL		204-805	Fatadapter
5:1 Pump	NY	33	222-308	- " -

## GARANTI

GRACO INC. garanterar att all utrustning som tillverkats av företaget och bär dess namn är fri från fel i material och tillverkning under normal användning och skötsel. Garantin gäller för den ursprungliga köparen under en tid av 12 månader från +inköpsdagen, och den gäller endast om utrustningen installeras och används i enlighet med fabriken rekommendationer.

Garantin omfattar inte skador eller slitage som vållats av felaktig användning, slitskador, korrosion, försummelse, olyckor, felaktig installation eller ingrepp som påverkar den normala funktionen. För den händelse några fel konstateras på GRACO utrustning som levererats inom den ovan nämnda 12-månadersperioden, kommer den auktoriserade GRACO distributören som levererat utrustningen att gratis reparera eller byta ut sådana felaktiga delar, om de sänds in med betald frakt till fabriken eller den auktoriserade GRACO distributören, och det vid GRACO INC's kontroll visar sig att det verkligen föreligger fel i material eller tillverkning. Om alltså ett material eller tillverkningsfel konstaterats, kommer detta att avhjälpas och delen returneras med betald frakt inom Sverige. Om undersökningen visar att det inte föreligger något fel i material eller arbete, kommer reparationen att utföras till rimlig kostnad. Från andra håll köpta enheter, som ingår i utrustningen från GRACO, har sina tillverkares normala garantier.

I denna utrustning använda kemikalier och vätskor, varken tillverkas eller säljes av oss. Vi är därför icke ansvariga för deras egenskaper. På grund av den stora mångfald material, såsom t ex färger, lacker och lösningsmedel, och på grund av olika reaktionsbeteende bör köparen och användaren av denna utrustning, från materialtillverkaren, inhämta samtliga med hanteringen av vederbörandes speciella material sammanhängande fakta, även så vitt gäller kontakt mellan materialet ifråga och de i utrustningen använda tätningarna och metallerna.

Vi påpekar uttryckligen att halogeniserade kolväten i kontakt med aluminium och galvaniserade delar, som kan finnas i utrustningen, under vissa förhållanden (beroende av tryck, temperatur och koncentration) kan reagera med explosion som följd. Närmare uppgifter skall inhämtas hos materialtillverkaren.

Tänkbara risker genom giftiga sprutdimmor, eld, explosion, reaktionstider efter blandning och toxisk effekt hos bearbetat material eller dess komponenter beträffande människor och djur samt växter, bör diskuteras och tagas hänsyn till.

Denna garanti är exklusiv och ersätter alla andra garantier (skriftliga, muntliga eller underförstådda) inklusive garantier om säljbarhet i andra avseenden än vad som angivits här ovan, och garanti för lämplighet för ett speciellt ändamål. Med undantag för vad som sagts här ovan avvisar vi uttryckligen alla former av krav grundade på direkta eller indirekta skador eller förluster.

