

*Ditt bästa val
när kvalitet
får avgöra.™*

ROSTFRITT STÅL

Dura-Flo™ 1800 Pumpar

Med stång och cylinder för hård drift

**Pump, artikelnr. 222895, serie B,
tryckförhållande 28:1 med Quiet King™
luftmotor**

19,3 MPa (193 bar) maximalt arbetstryck

0,7 MPa (7 bar) maximalt luftryck

**Pump, artikelnr. 222897, serie B,
med Viscount hydraulmotor™**

18 MPa (179 bar) maximalt arbetstryck

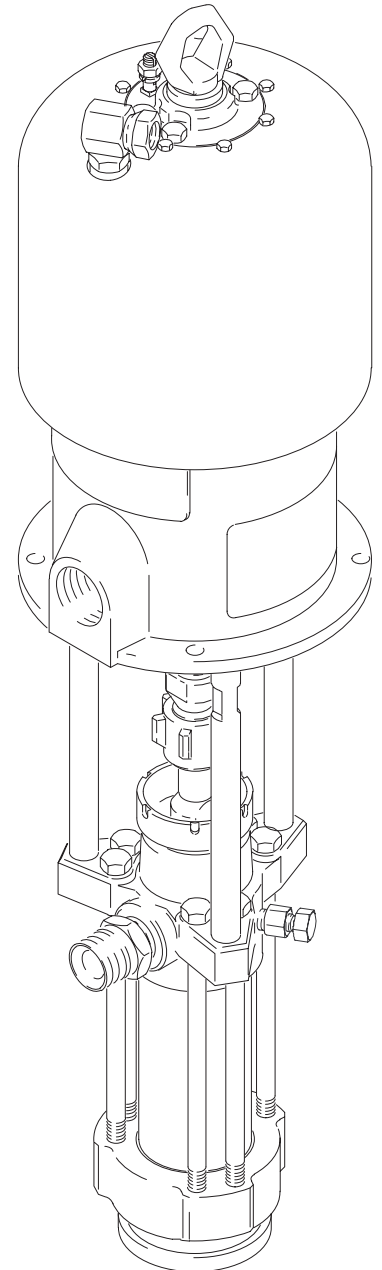
10 MPa (103 bar) maximalt luft-/hydraultryck

**Pumpar, artikelnr. C59792, 222939,
241957, 243241 och 243689, serie A,
tryckförhållande 45:1 med Premier™
luftmotor**

31 MPa (310 bar) maximalt arbetstryck

0,7 MPa (7 bar) maximalt luftryck

Se innehållsförteckning på sidan 2.



Artikelnr. 222895 visas

0566C



**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777**

©COPYRIGHT 1992, GRACO INC.

Innehållsförteckning

Säkerhetsföreskrifter	3	Inkoppling av kolvump	18
Installation	7	Underhåll på kolvump	20
Luftdrivna pumpar	8	Sprängskisser och reservdelsförteckningar	
Hydrauldrivna pumpar	10	Pumpar	24
Drift/Underhåll	13	Kolvumpar	27
Samtliga pumpar	13	Ombyggnadssatser tätningar	29
Luftdrivna pumpar	14	Tekniska data	30
Hydrauldrivna pumpar	15	Mått	35
Felsökningstabell	16	Monteringshåll	36
Service	17	Garanti	38
Nödvändiga som behövs	17		
Urkoppling av kolvumpen	17		

Symboler

Symbolen Varning



Symbolen gör dig uppmärksam på risken för allvarliga och t o m dödliga skador om anvisningarna inte följs.

Symbolen Försiktighet



Symbolen gör dig uppmärksam på risken för allvarliga skador på utrustningen om anvisningarna inte följs.

VARNING



ANVISNINGAR

RISKER VID FELAKTIG ANVÄNDNING

Felaktig användning av utrustningen kan medföra att komponenter spricker eller fungerar på felaktigt sätt och orsaka allvarliga personskador.

- Utrustningen är endast avsedd för yrkesmässig användning.
- Läs alla handböcker, skyltar och etiketter innan utrustningen används.
- Använd endast utrustningen till vad den är avsedd för. Kontakta din Graco-återförsäljare om ni är osäker.
- Ändra inte och bygg inte om utrustningen. Använd endast Graco originalreservdelar och tillbehör.
- Kontrollera utrustningen dagligen. Byt ut eller reparera slitna eller skadade komponenter omedelbart.
- Överskrid inte maximala arbetstrycket för den komponent i systemet som har lägst märktryck. I avsnittet **Tekniska data** på sidorna 30–34 anges maximalt arbetstryck för denna utrustning.
- Använd vätskor och lösningsmedel som inte reagerar med materialet i de delar som kommer i kontakt med vätskan. Information finns i avsnittet **Tekniska data** i handböckerna. Läs föreskrifterna från tillverkaren av vätska och lösningsmedel.
- Dra inte i slangarna för att flytta utrustningen.
- Dra slangar så att de inte blir överkörda, inte går emot vassa kanter, inte fastnar i rörliga delar eller kommer i kontakt med heta komponenter. Utsätt inte Graco-slangar för högre temperatur än 82°C och lägre än –40°C.
- Bär hörselskydd vid sprutning med denna utrustning.
- Lyft inte trycksatt utrustning.
- Följ svenska regler beträffande brand- och elsäkerhet och allmänt arbetarskydd.

⚠ VARNING



INTRÄNGNINGSRISK

Strålar från pistolen/doseraren, läckor eller brustna komponenter kan tränga genom huden in i kroppsvävnaderna och orsaka extremt allvarliga kroppsskador som t o m kan kräva amputation. Vätskestänk i ögon eller på hud kan också orsaka allvarliga skador.



- Vätska som trängt genom huden kan se ut som ett vanligt skärsår men är en allvarlig skada. **Sök läkarvård omedelbart.**
- Rikta inte pistolen/ventilen mot någon eller mot någon del av kroppen.
- Håll inte hand eller fingrar över doseraren.
- Försök inte stoppa eller rikta om läckstrålar med handen, någon kroppsdel, handske eller trasa.
- Försök inte "blåsa tillbaka" vätska, detta är inte ett system med luftsönderdelning.
- Se till att munstycksskydd och avtryckarspärren är monterade på pistolen/ventilen vid sprutning.
- Se till att pistolens/munstyckets säkerhetsspärren fungerar före sprutning.
- Lås säkerhetsspärren när ni slutar spruta.
- Följ **Anvisningar för tryckavlastning** på sidan 13 varje gång du: uppmanas att avlasta trycket, avbryter sprutningen/fördelningen, rengör, kontrollerar eller gör service på utrustningen eller monterar eller gör rent munstycket.
- Dra åt alla vätskeanslutningar före sprutning.
- Kontrollera slangar, rör och kopplingar dagligen. Byt ut slitna och skadade delar omedelbart. Försök inte reparera högtryckskopplingar, hela slangen måste bytas.
- Använd endast av Graco godkända slangar. Ta inte bort spiralskydden som finns där för att skydda mot slangbrott orsakade av knäckar och skarpa böjar intill kopplingarna.



RISKER MED RÖRLIGA DELAR

Rörliga delar, t ex luftmotorkolven kan klämma eller slita av fingrar.

- Håll er borta från rörliga delar när pumpen startas och körs.
- Följ **Anvisningar för tryckavlastning**, på sidan 13, innan du gör service på utrustningen så att den inte oväntat startar.

VARNING



BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK

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



- Jorda utrustningen och arbetsstycket. Se avsnittet **Jordning** på sidan 7.
- **Avbryt sprutningen omedelbart** om det bildas gnistor av statisk elektricitet eller om du får elektriska stötar när du använder utrustningen. Använd inte utrustningen förrän du lokaliserat och rättat till felet.
- Se till att ventileras med frisk luft så att inte brandfarliga ångor ansamlas från lösningsmedel eller vätskan som sprutas.
- Håll sprutboxen ren från skräp, inräknat lösningsmedel, trasor och bensin.
- Koppla från elektriska apparater i sprutboxen.
- Släck öppen eld och sparlågor i sprututrymmet.
- Rök inte i sprutboxen.
- Slå inte om strömbrytare i sprutboxen under sprutning eller om där finns ångor.
- Kör inte bensinmotorer i sprutboxen.



RISKER MED GIFTIGA VÄTSKOR

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

- Ta reda på de specifika riskerna som finns med den vätska ni använder.
- Förvara farliga vätskor i godkända behållare. Deponera farliga vätskor hos godkänd mottagningsstation.
- Bär alltid skyddsglasögon, handskar, kläder och andningsskydd enligt rekommendationer från tillverkaren av vätskan och lösningsmedlet.

Installation

Jordning

VARNING



BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK

Jorda systemet enligt nedan innan pumpen startas. Läs också avsnittet **BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK** på sidan 5.

1. *King-pumpar:* använd jordledning och klämma. Se Fig. 1. Lossa jordskruven (Z) och trä den genom öglan i änden på jordledningen (Y). Skruva tillbaka skruven och dra åt ordentligt. Anslut andra änden på ledningen till en god jordpunkt. Beställningsnummer för jordkabel med klämma är 222011

Övriga pumpar: använd en jordledning och klämma. Se Fig. 2. Lossa muttern för jordningshylsan (W) och bricka (X). Stick in ena änden av en jordningskabel med minst 1,5 mm² tvärsnittsarea (Y) i skåran på hylsan (Z) och dra åt muttern ordentligt. Anslut kabelns andra ände till jord. Beställningsnummer för jordkabel och klämma är: 237569.

2. *Luft-och hydraulslangar:* använd endast elektriskt ledande slangar.
3. *Vätskeslangar:* använd endast jordade vätskeslangar.
4. *Tryckluftkompressor och hydraulpump:* enligt tillverkarens rekommendationer.
5. *Sprutpistol/doserventil:* jordning fås genom anslutning till en korrekt jordad vätskeslang och pump.
6. *Vätskebehållare:* enligt norm.

7. *Föremål som sprutas:* enligt norm.
8. *Alla lösningsmedeltunnor som används vid renspolning,* enligt norm. Använd endast plåttunnor, som leder ström, ställda på en jordad yta. Ställ inte tunnan på en ickeledande yta, t ex papper eller kartong, som bryter jordningskretsen.
9. Håll alltid någon metalldel på sprutpistolen stadigt mot den jordade metalltunnan och aktivera sedan pistolen/ventilen så att jordningskretsen är sluten.

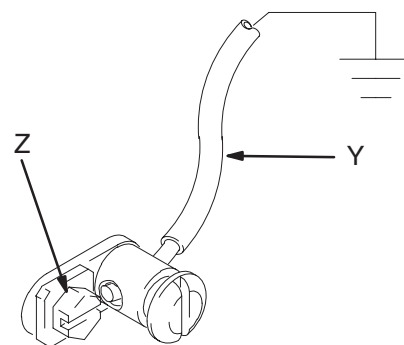


Fig. 1

T11052

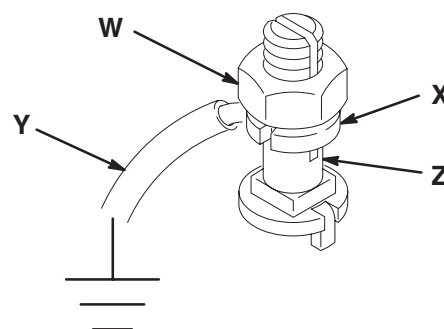


Fig. 2

0864

Installation

(LUFTDRIVNA PUMPAR)

OBSERVERA: Referensnummer och bokstäver inom parentes i texten motsvaras av bokstäverna i figurerna på ritningarna.

OBSERVERA: Tillbehör kan du beställa hos din Graco-återförsäljare. Se till att tillbehören passar och har tillräckligt märktryck för att kunna användas i ditt system, om du köper dem från annat håll.

Fig. 3 är enbart en vägledning vid val och installation av systemkomponenter och tillbehör. Kontakta din Graco-leverantör så får du hjälp med konstruktion av ett system som är anpassat till dina specifika behov.

EXEMPEL PÅ INSTALLATION

BETECKNINGAR

A Pump	G Tryckluftgrenrör	P Böjlig pistolslang
B Väggfäste	H Elektriskt ledande luftslang	R Pistol/handtagssvivel
C Säkerhetsventil	J Luftfilter	S Högtrycksstrutpistol eller doserventil
D Luftsmörjdon	K Avluftande huvudluftkran (för tillbehör)	T Sugrörssats för fat
E Avluftande huvudluftkran (måste finnas för pumpen)	L Färgfilter	Y Jordledning (måste finnas, installationsanvisningar finns på sidan 7)
F Pumpluftregulator	M Vätskedraineringskran (måste finnas)	
	N Elektriskt ledande vätskeslang	

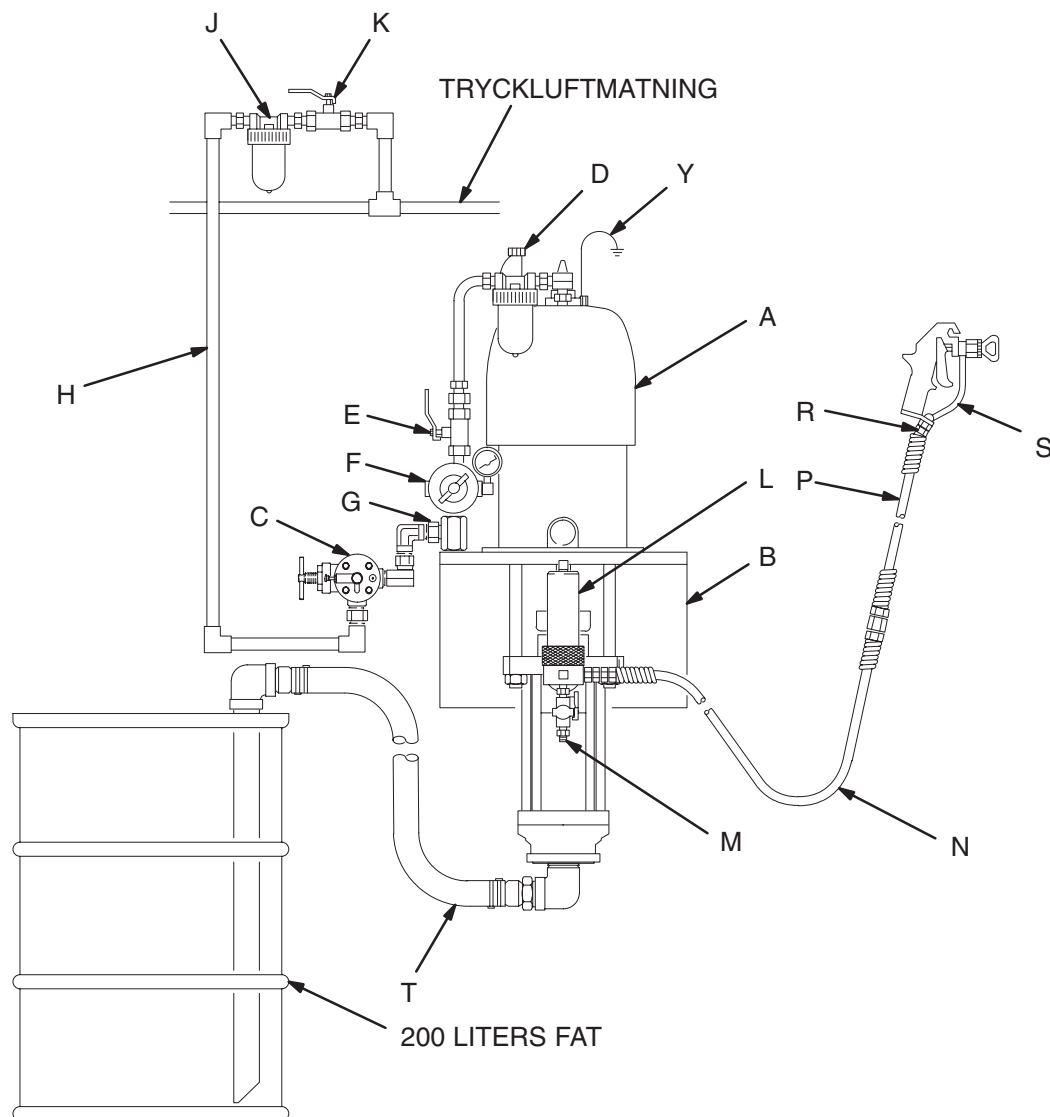


Fig. 3

0626C

Installation

(LUFTDRIVNA PUMPAR)

SYSTEMTILLBEHÖR

VARNING

En avluftande huvudluftkran (E) och en vätskedräneringskran (M) måste finnas i systemet. Dessa tillbehör minskar risken för allvarliga skador, inräknat vätskeinträngning och stänk i ögon och på hud och skador av rörliga delar vid inställning och reparation av pumpen.

Den avluftande huvudluftkranen släpper ut luft mellan kranen och pumpen när kranen stängts. Instängd luft kan annars få pumpen att slå oväntat. Montera kranen nära pumpen.

Vätskedräneringskranen avlastar trycket i kolvump, slang och pistol. Att enbart trycka av pistolen för tryckavlastning kan vara otillräckligt.

Luft- och vätskeslangar

Se till att tryckluftslangar (H) och färgslangar (N och P) är rätt dimensionerade och har tillräckligt märktryck för ert system. Använd endast elektriskt ledande slangar. Färgslangar måste vara försedda med spiralskydd i båda ändar. Använd en böjlig slang (P) och svivel (R) mellan huvudfärgslangen (N) och pistolen/handtaget (S) för att göra pistolen/handtaget rörligare.

Tillbehör

VARNING

Premier Pump-modellerna: 222939, 243241 och C59792: lyft inte pumpen i lyftöglan om totalvikten överskrider 250 kg.

Montera pumpen (A) så att den passar för planerad installation. Fig. 3 visar ett väggmonterat system. Pumpdimensioner och monteringshålets hålschema finns på sidorna 35 och 36.

Se handböckerna som följer med komponenterna vid installation av lyft eller vagn.

Trycklufttillbehör

Montera följande tillbehör på plats enligt Fig. 3, med användning av adaptrar där så krävs:

- Ett luftsmörjdon (D) smörjer luftmotorn automatiskt.
- En avluftande huvudluftkran (E) måste finnas i systemet för att släppa ut luft som stängs in mellan kranen och luftmotorn när kranen stängs, (se **VARNING** ovan). Se till att kranen lätt kan nås från pumpen och att den monteras **efter** tryckluftregulatorn.
- En tryckluftregulator (F) styr pumphastigheten och utloppstrycket genom att reglera lufttrycket till pumpen. Montera regulatorn nära pumpen men **före** den avluftande huvudluftkranen.
- En säkerhetsventil (C) som känner när pumpen rusar och automatiskt stänger av luften till motorn. Stora skador kan uppstå på en rusande pump.
- Ett tryckluftgrenrör (G) har luftintag med svivel. Det monteras på ett väggfäste och har anslutningar för inkoppling av luftdrivna tillbehör.
- Ett luftfilter (J) avlägsnar skadlig smuts och fukt ur tryckluften.
- En andra luftkran (K) kopplar bort trycklufttillbehören för service. Montera före alla andra trycklufttillbehör.

Vätskematningstillbehör

Montera följande tillbehör på plats enligt Fig. 3, med användning av adaptrar där så krävs:

- Ett vätskefilter (L) med 60 mesh (250 mikrometer) rostfritt stålelement som filtrerar partiklar ur vätskan när den lämnar pumpen. Filtret inkluderar en **dräneringskran för vätska (M)**, som krävs i systemet för att släppa trycket i slang och pistol (se **VARNINGEN** till vänster).
- En pistol (S) för sprutning av vätskan. Pistolen i Fig. 3 är en högtryckspistol för vätskor med låg till medelhög viskositet.
- En svivelkoppling (R) ger friare pistolrörelser.
- En sugrörsats (T) låter pumpen suga vätska ur ett 200-liters fat.

Installation

(HYDRAULDRIVNA PUMPAR)

OBSERVERA: Referensnummer och bokstäver inom parentes i texten motsvaras av bokstäverna i figurerna på ritningarna.

OBSERVERA: Tillbehör kan du beställa hos din Graco-återförsäljare. Se till att tillbehören passar och har tillräckligt märktryck för att kunna användas i ditt system, om du köper dem från annat håll.

Fig. 4 är enbart en vägledning vid val och installation av systemkomponenter och tillbehör. Kontakta din Graco-leverantör så får du hjälp med konstruktion av ett system som är anpassat till dina specifika behov.

FÖRSIKTIGHET

Se till att hydraulmatningen alltid hålls ren. Se också till att hydrauledningarna är helt rena. Blås ren ledningarna med tryckluft och spola ordentligt med lösningsmedel innan de ansluts till hydraulmotorn för att undvika att skadliga föroreningar kommer in i motorn. Plugga igen hydrauledningarna omedelbart när de kopplas loss.

Överskrid inte 37,8 liter hydraulolja per minut till motorn så att inte pumpen överbelastas.

Håll temperaturen på hydrauloljan under 54° C för bästa pumpprestanda.

Installation

EXEMPEL PÅ INSTALLATION

BETECKNINGAR

- | | |
|--|--|
| A Pump | S Högtryckssprutpistol eller doserventil |
| B Väggfäste | T Sugrörssats för fat |
| C Hydraulmatning | U Avstängningskran, hydraulmatning |
| D Hydraulretur | V Avstängningskran, hydraulretur |
| E Dräneringsledning (från tryckreduceringsventilen) | Y Jordledning (måste finnas, installationsanvisningar finns på sidan 7) |
| F Manometer | AA Filter, hydraulretur |
| G Flödesstyrningsventil | |
| H Tryckreduceringsventil | |
| J Ackumulator | |
| K Dräneringsledning (från motorns dropplåt) | |
| L Färgfilter | |
| M Vätskedräneringskran (måste finnas) | |
| N Elektriskt ledande vätskeslang | |
| P Böjlig pistolslang | |
| R Pistol/handtagssvivel | |

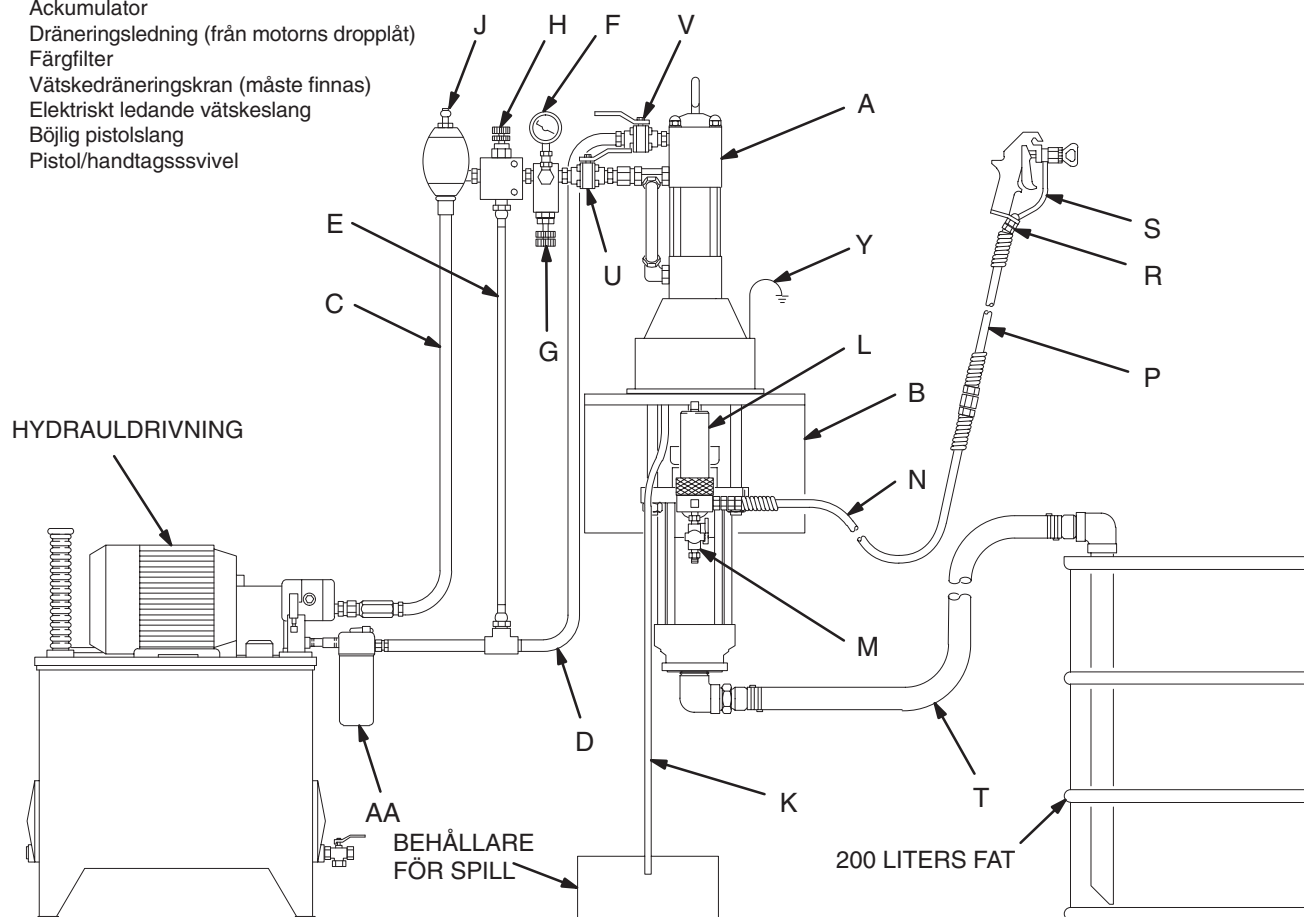


Fig. 4

0627E

Installation

(HYDRAULDRIVNA PUMPAR)

SYSTEMTILLBEHÖR

VARNING

En dräneringskran för vätska (M) måste finnas i systemet för att minska risken för skador, bland annat vätskeinträngning och stänk i ögon och på hud vid inställning och reparation av pumpen. Dräneringskranen hjälper till vid tryckavlastning av kolvump, slang och pistol. Aktivering av pistolen kan vara otillräckligt.

Tillbehör

Montera pumpen (A) så att den passar för planerad installation. Fig. 4 visar ett väggmonterat system. Pumpdimensioner och monteringshålens hålschema finns på sidorna 35 och 36.

Filter

Se till att din hydrauldrivning är försedd med ett sugfilter till hydropumpen och ett returmatningsfilter (AA) på 10 mikron (400 mesh).

Följ noga tillverkarens rekommendationer beträffande rengöring av filter och behållare samt bytesintervall för hydraulvätska. Använd endast av Graco godkänd hydraulvätska. Beställ artikelnr. 169236 för 19 liters- eller artikelnr. 207428 för 3,8 liters drivningar. Ersätt inte med sämre olja eller olja med lägre flampunkt.

Hydraulledningar

Motorn är försedd med en 3/4 npt(f)-koppling för hydraulolja-matning och en 1" npt(f)-koppling för hydraulolja-retur. Använd en matningsledning med minst 13 mm (1/2") inv. dia. och en returledning med minst 22 mm (7/8") inv. dia.

Montera följande tillbehör på hydraulledningen (C), i ordningen enligt Fig. 4, och använd vid behov adaptrar:

- **En avstängningskran (U)** kopplar bort pumpen för service.
- **En vätskestrycksmått (F)** för övervakning av hydraultrycket till motorn för att undvika övertryck i motor och kolvump och **en tryck- och temperaturkompenserad flödesstyrningsventil (G)** som skyddar motorn mot rusning då den kan skada sig själv.
- **En tryckreduceringsventil (H), med dräneringsledning (E)** dragen direkt till returledningen (D).
- **En ackumulator (J)** som minskar tryckstötar orsakade av att motorn växlar riktning.

Montera följande tillbehör på hydraulreturledningen (D), i ordningen enligt Fig. 4, och använd vid behov adaptrar:

- **En avstängningskran (V)** kopplar bort pumpen för service.
- **Ett 10 mikron (400 mesh) filter (AA).**

Hydraulmotorns droppfat

Hydraulmotorn är försedd med ett droppfat som samlar upp eventuellt läckage. anslut en dräneringsledning med 6 mm (1/4") inv. dia. (K) till den räfflade kopplingen på droppfatet och sätt ner den andra änden i en behållare för att samla upp spillet.

Vätskematningsslangar

Se till att alla färgslangar (N och P) är rätt dimensionerade och har tillräckligt märktryck för ert system. Använd endast elektriskt ledande slangar. Färgslangar måste vara försedda med spiralskydd i båda ändar. Använd en böjlig slang (P) och svivel (R) mellan huvudfärgslangen (N) och pistolen/handtaget (S) för att göra pistolen/handtaget rörligare.

Vätskematningstillbehör

Montera följande tillbehör på plats enligt Fig. 4, med användning av adaptrar där så krävs:

- **Ett vätskefilter (L)** med 60 mesh (250 mikrometer) rostfritt stålelement som filtrerar partiklar ur vätskan när den lämnar pumpen. Filtret inkluderar en **dräneringskran för vätska (M)**, som krävs i systemet för att släppa trycket i slang och pistol (se **VARNINGEN** till vänster).
- **En pistol (S)** för sprutning av vätskan. Pistolen i Fig. 3 är en högtryckspistol för vätskor med låg till medelhög viskositet.
- **En svivelkoppling (R)** ger friare pistolrörelser.
- **En sugrörsats (T)** låter pumpen suga vätska ur ett 200-liters fat.

Drift/Underhåll

(SAMTLIGA PUMPAR)

Anvisningar för tryckavlastning

VARNING



INTRÄNGNINGSRISK

Vätska under högt tryck kan tränga in genom huden och orsaka allvarliga skador. För att minska risken för vätskeinträngningsskador ska ni följa **Anvisningar för tryckavlastning** varje gång ni:

- uppmanas att avlasta trycket,
- avbryter sprutningen/doseringen,
- kontrollerar eller utför service på någon del av systemet,
- och monterar eller rengör munstycket.

1. Lås avtryckarspärren på pistolen/doseraren.
2. Stäng av luften eller hydraulmatningen till pumpen.
3. Luftdrivna system, stäng den avluftande huvudluftkranen, (måste finnas i systemet). Hydrauldrivna system, stäng först av hydraulmatningen och sedan kranen på returledningen.
4. Frigör pistol/handtagsspärren.
5. Håll en metalldel på sprutpistolen/fördelningshandaget stadigt mot kanten på ett jordat metallkärl och tryck av sprutpistolen/fördelningshandaget så att trycket avlastas.
6. Lås avtryckarspärren på pistolen/doseraren.
7. Öppna dräneringskranen och/eller den avluftande kranen till pumpen, (måste finnas i systemet), och håll ett kärl redo för att fånga upp spillet.
8. Lämna dräneringskranen öppen tills ni ska spruta/fördela igen.

Lossa mycket sakta muttern som håller spets skyddet, munstycket eller slangkopplingen och släpp ut trycket gradvis om du misstänker att munstycket är helt igen-satt eller om trycket inte helt försvunnit efter att du följt anvisningarna ovan. Lossa sedan helt och gör rent munstycket eller slangen.

TÄTNINGSMUTTER/VÅTKOPP

Fyll tätmuttern/våtkoppen (3) till 1/3 med Graco halstättningsvätska (TSL) eller motsvarande. Se Fig. 5. Justera tätmuttern varje vecka med medföljande nyckel (104), tills den precis håller tätt, dra inte åt för hårt. Följ **Anvisningar för tryckavlastning** ovan innan tätmuttern justeras.


RENSPOLNING AV PUMPEN

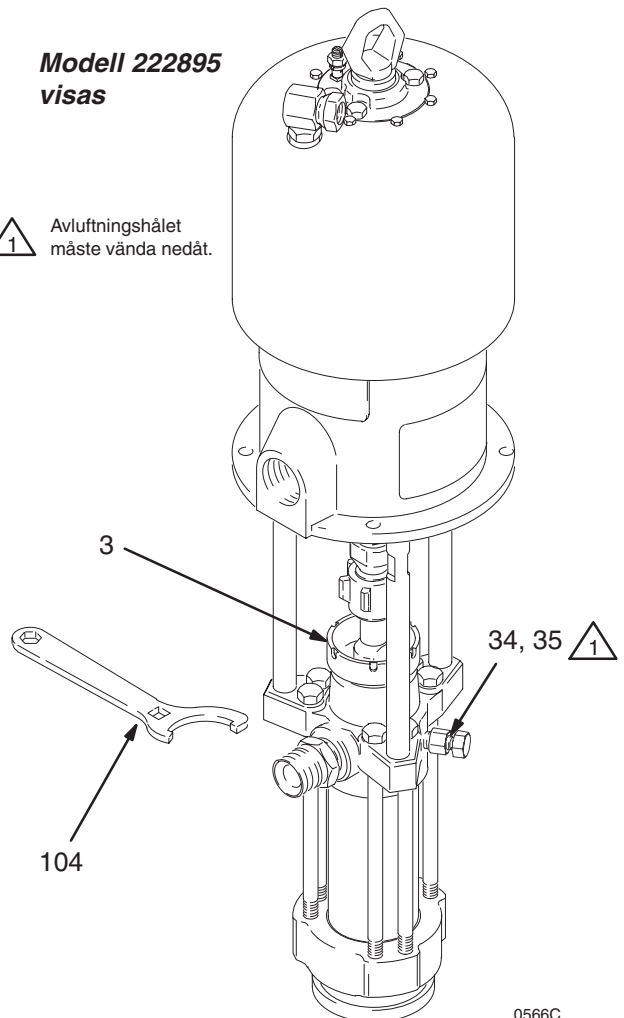
Pumpen är provad med tunn olja som lämnas kvar som skydd för pumpdelarna. Spola rent med lämpligt lösningsmedel innan du använder pumpen om oljan kan förorena den vätska du använder.

VARNING

Läs av hänsyn till din egen säkerhet om **BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK** på sidan 5 före renspolning och följ alla rekommendationer däri.

Modell 222895 visas

 Avluftningshålet måste vända nedåt.



0566C

Fig. 5

Drift/Underhåll

(LUFTDRIVNA PUMPAR)

Start och inställning av pumpen

1. Se Fig. 3 på sidan 8. Anslut sugsetsen (T) till pumpens vätskeintag. Sätt ner sugröret i vätskebehållaren.
2. Se till att luftregulatorn (F) är stängd. Öppna sedan huvudkranen (E). Håll en metalldel av sprutpistolen/handtaget (S) stadigt mot kanten av en jordad plåtunna och tryck på avtryckaren. Öppna nu luftregulatorn sakta tills pumpen startar.
3. Låt pumpen sakta slå tills all luft tryckts ur pumpen och alla slangar är helt fyllda. Släpp avtryckaren och koppla in säkerhetsspärren. Pumpen ska stanna av trycket när avtryckaren släpps.

VARNING

INTRÄNGNINGSRISK

Täck inte för lufthålet (A) på undersidan av luftningsventilen (34) med fingarna eller handen vid luftning av pumpen så minskas risken för vätskeinträngningsskador. Öppna och stäng luftningspluggen (35) med en öppen nyckel. Håll händerna borta från luftningshålet.

4. Öppna luftningspluggen (35) något om inte pumpen luftas ordentligt. Använd luftningshålet på undersidan av luftningsventilen (34) som luftningsventil tills vätska tränger ur hålet. Se Fig. 5. Stäng pluggen (35).

OBSERVERA: Öppna dräneringskranen (24) vid byte av vätskebehållare med slang och pistol luftade, så fyller pumpen lättare och luft släpps ut innan den kommer in i slangen. Stäng dräneringskranen när all luft är borta.

5. Pumpen startar och stannar när pistolen öppnas och stängs när pumpen och slangar är urluftade och lufttrycket är lämpligt. I ett cirkulerande system ökar och minskar pumphastigheten efter behov tills tryckluften stängs av.

6. Använd luftregulatorn för styrning av pumphastighet och vätskestryck. Kör alltid med det lägsta lufttryck som krävs för önskat resultat. Högre tryck sliter pump och munstycke i onödan.

VARNING

För att minska risken för maximalt arbetstryck i systemet överskrider, vilket kan orsaka komponentbrott och ge svåra personskador ska du aldrig överskrida specificerat maximalt värde för trycket på tillförd luft till pumpen (se **Tekniska data** på sidorna 30–34).

7. Låt aldrig pumpen gå torr efter att vätska pumpats. Torr ökar pumpen hastigheten snabbt till höga värden och den kan skadas. En säkerhetsventil (C) finns som stänger av luftmatningen till pumpen om hastigheten överskrider ett förinställt värde. Se Fig. 3 på sidan 8. Stanna pumpen omedelbart och kontrollera vätske-matningen om pumpen snabbt ökar hastigheten eller rusar. Fyll vätskebehållaren om den tömts och luft pumpats in i ledningarna. Lufta pump och slangar eller spola rent och lämna lämplig vätska i systemet. Se till att all luft tas bort ur vätskesystemet.

Avstängning och skötsel av pumpen

VARNING

Följ alltid **Anvisningar för tryckavlastning**, på sidan 13, varje gång du uppmanas att avlasta trycket, så minskas risken för allvarliga kroppsskador.

Stanna pumpen när den står längst ner i slaget vid avstängning över natten, så att inte vätska torkar på kolvstången och skadar halstätningarna. **Avlasta trycket.**

Renspola alltid pumpen innan vätskan torkat på kolvstången. Renspola först med vatten eller lämpligt lösningsmedel. Avlasta trycket efter renspolning.

Drift/Underhåll

(HYDRAULDRIVNA PUMPAR)

Start och inställning av pumpen

1. Se Fig. 4 på sidan 11. Anslut sugsetsen (T) till pumpens vätskeintag. Sätt ner sugröret i vätskebehållaren.
2. Kontrollera hydraulvätskenivån före varje drifttillfälle och fyll på efter behov.
3. Se till att avstängningskranarna i matningen (U) och i returledningen (V) är stängda.
4. Starta hydraulmatningen.
5. Håll en metalldel av pistolen/handtaget (S) stadigt mot kanten av en jordad plåttunna och tryck på avtryckaren.
6. Öppna avstängningskranen (V) i returledningen *först*, och öppna sedan sakta avstängningskranen (U) i matningen.
7. Låt pumpen sakta slå tills all luft tryckts ur pumpen och alla slangar är helt fyllda. Släpp avtryckaren och koppla in säkerhetsspärren. Pumpen ska stanna av trycket när avtryckaren släpps.

VARNING

INTRÄNGNINGSRISK

Täck inte för lufthålet (A) på undersidan av luftningsventilen (34) med fingarna eller handen vid luftning av pumpen så minskas risken för vätskeinträngningsskador. Öppna och stäng luftningspluggen (35) med en öppen nyckel. Håll händerna borta från luftningshålet.

8. Öppna luftningspluggen (35) något om inte pumpen luftas ordentligt. Använd luftningshålet på undersidan av luftningsventilen (34) som luftningsventil tills vätska tränger ur hålet. Se Fig. 5. Stäng pluggen (35).

OBSERVERA: Öppna dräneringskranen (24) vid byte av vätskebehållare med slang och pistol luftade, så fyller pumpen lättare och luft släpps ut innan den kommer in i slangen. Stäng dräneringskranen när all luft är borta.

9. När pump och ledningar är luftade och hydraulflödet är tillräckligt, startar och stannar pumpen när pistolen/handtaget aktiveras och stängs av. I ett cirkulationssystem kommer pumpen att öka och minska hastigheten efter behov tills luftmatningen stängs av.

10. Använd vätsketryckregulatorn (F) och flödesstyrningsventilen (G) för att reglera pumphastighet och utkloppstryck. Kör alltid med det lägsta hydraultryck och flöde som ger önskat resultat. Högre tryck ger ökat slitage på munstycket och pump.

VARNING

Överkrid aldrig maximalt 10MPa (103 bar) hydraultryck till pumpen eller maximalt vätskearbetstryck 14,0 MPa (140 bar), så minskas risken för övertryck i systemet, vilket kan resultera i komponentbrott och orsaka allvarliga skador (se avsnittet **Tekniska data** på sidan 34).

För att undvika att övertryck i hydraulmotorn och dess tätningar ska alltid avstängningskranen (U) i matningen stängas först och sedan stängs avstängningskranen (V) i returledningen.

FÖRSIKTIGHET

Låt inte temperaturen på hydraulvätskan överskrida 54° C. Pumptätningarna slits snabbare och läckage uppstår vid högre oljetemperaturer.

11. Låt aldrig pumpen gå torr efter att vätska pumpats. Torr ökar pumpen hastigheten snabbt till höga värden och den kan skadas. Stanna pumpen omedelbart och kontrollera vätskematningen om pumpen snabbt ökar hastigheten eller rusar. Fyll vätskebehållaren om den tömts och luft pumpats in i ledningarna. Lufta pump och slangar eller spola rent och lämna lämplig vätska i systemet. Se till att all luft tas bort ur vätskesystemet.

Avstängning och underhåll av pumpen

VARNING

Följ alltid **Anvisningar för tryckavlastning**, på sidan 13, varje gång du uppmanas att avlasta trycket, så minskas risken för allvarliga kroppsskador.

Avlasta trycket när systemet slås av över natten. Stanna alltid pumpen i nedre läget så förhindras vätska att torka in på kolvstången och skada halstätningarna.

Renspola alltid pumpen innan vätskan torkat på kolvstången. Renspola först med vatten eller lämpligt lösningsmedel. Avlasta trycket efter renspolning.

Felsökningstabell

VARNING

Följ alltid **Anvisningar för tryckavlastning**, på sidan 13, varje gång du uppmanas att avlasta trycket, så minskas risken för allvarliga kroppsskador.

1. **Avlasta trycket.**
2. Undersök alla möjliga problem och lösningar innan pumpen demonteras.

PROBLEM	ORSAK	ÅTGÄRD
Pumpen går inte	Otillräcklig luft-/hydraulmatning, stängda eller igensatta kranar	Rengör; öka luft-/hydraultrycket. Kontrollera att kranarna är öppna.
	Igensatt vätskeslang eller pistol; vätskeslangens innerdiameter för liten	Öppna rensa*, använd slang med större invändig diameter.
	Vätska har torkat på kolvstången	Rengör; stanna alltid pumpen i nedersta vändläget; se till att våtkoppen är fylld till 1/3 med lämpligt lösningsmedel.
	Smutsiga, slitna eller skadade motor-komponenter	Rengör eller reparera; se separat motorhandbok.
Pumpen går men utflödet litet på båda slagen	Otillräcklig luft-/hydraulmatning, stängda eller igensatta kranar	Rengör; öka luft-/hydraultrycket. Kontrollera att kranarna är öppna.
	Igensatt vätskeslang eller pistol; vätskeslangens innerdiameter för liten	Öppna rensa*, använd slang med större invändig diameter.
	Dräneringskranen är öppen	Stäng.
	Vätskan för tjock för att pumpen ska luftas	Använd luftningskran (se sidorna 14 och 15); använd tryckmatare.
	Slitna tätningar i kolvpumpen	Byt tätningar.
Pumpen går men utflödet litet på nedåtslaget	Intagsventilen står öppen eller är sliten	Rensa ventilen; reparera.
	Vätskan för tjock för att pumpen ska luftas	Använd luftningskran (se sidorna 14 och 15); använd tryckmatare.
Pumpen går men utflödet litet på uppåtslaget	Kolvventilen hålls öppen eller är sliten eller slitna tätningar	Rensa ventilen; byt tätningar.
Ojämn eller ökande pumphastighet	Vätskan slut	Fyll på och lufta.
	Vätskan för tjock för att pumpen ska luftas	Använd luftningskran (se sidorna 14 och 15); använd tryckmatare.
	Kolvventilen hålls öppen eller är sliten eller slitna tätningar	Rensa ventilen; byt tätningar.
	Intagsventilen står öppen eller är sliten	Rensa ventilen; reparera.

* **Avlasta trycket**, koppla loss vätskeslangen och ställ ett kärl vid pumputloppet för att fånga upp vätska när ni ska avgöra om vätskeslangen eller pistolen är igensatt. Öppna luft/hydraulmatningen bara så mycket att pumpen startar. Startar pumpen när luft/hydraulmatningen släpps på är slang eller pistol igensatt.

OBSERVERA: Kontakta närmaste Graco-distributör om luftmotorn nedisas.

Service

NÖDVÄNDIGA SOM BEHÖVS

- Hylsnyckelsats
- En sats skiftnycklar
- 61 cm adjustable wrench
- Momentnyckel
- Gummiklubba
- Verkstadspress
- Block av mjukt trä (cirka 30 cm i fyrkant)
- Stort skruvstycke med mjuka backar
- Gängsmörjning
- Anti-seize lubricant 222955

OBSERVERA: Verktyg 109507 kan beställas som tillbehör. Verktyget passar över änden på kolvstången och gör det enklare att fästa en 61 cm skiftnyckel eller 19 mm hylsfäste vid montering och demontering av stången från kolven.

URKOPPLING AV KOLVPUMPEN

VARNING

Följ alltid **Anvisningar för tryckavlastning**, på sidan 13, varje gång du uppmanas att avlasta trycket, så minskas risken för allvarliga kroppsskador.

1. Spola om möjligt ren pumpen. Stanna pumpen i nedre vändläget. **Avlasta trycket.**
2. Lossa luft- eller hydraulslangen. Plugga igen alla hydraulslangar omedelbart så att inte hydraulsystemet förorenas. Håll vätskeutloppskopplingen (4) med en nyckel så att den inte lossnar när vätskeslangen lossas.

VARNING

Premier Pump-modellerna: 222939, 243241 och C59792: lyft inte pumpen i lyftöglan om totalvikten överskrider 250 kg.

3. Montera bort kolvpumpen (105) från luftmotorn (101) enligt nedan. Se till att notera relativa läget för pumpens vätskeutlopp i förhållande till motorns hydraulinlopp. Lämna motorn kvar i dess fästen om den inte kräver service.

FÖRSIKTIGHET

Se till att minst två personer lyfter, flyttar eller kopplar loss pumpen. Pumpen är för tung för en person. Om du kopplar loss kolvpumpen från en motor som får sitta kvar, (t ex i ett väggfäste), måste kolvpumpen stötts medan den kopplas loss så att den inte faller och orsakar person- eller materiella skador. Stötta pumpen säkert med stöttor eller låt minst två personer hålla den medan en annan kopplar loss den.

4. Skruva loss kopplingsmuttern (103) från kolvstångsadaptern (102) med en skiftnyckel. Ta bort kopplingshylsorna (108). Se till att du inte tappar dem och håll reda på dem. Se Fig. 6.
5. Håll fast distansstängerna med en skiftnyckel på de plana ytorna så att de inte vrids runt. Skruva loss muttrarna (106) från distansstängerna (107). Ta försiktigt bort kolvpumpen (105) motorn (101).
6. Service på kolvpumpen beskrivs på sidan 20. Se medföljande separata handbok vid service av luft- eller hydraulmotorn.

Service

INKOPPLING AV KOLVPUMP

VARNING

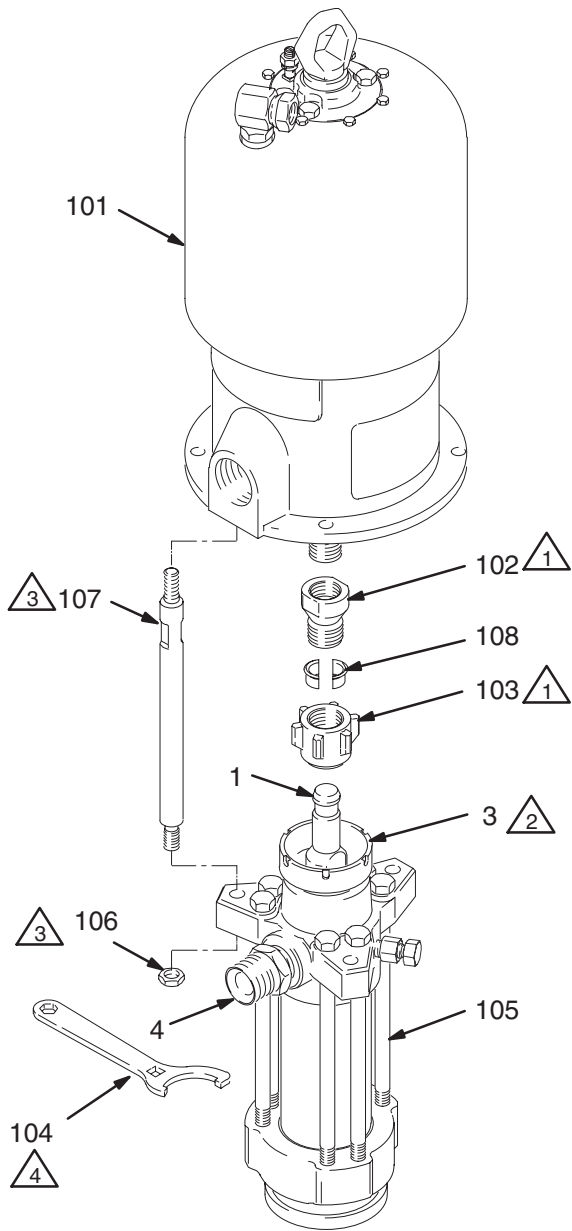
Minska risken för att fingrar och händer kläms och skadas av mellan hydraulmotorns dropplåt och kopplingsmuttern genom att alltid använda 184595 och dragstänger 184596 på Viscount-pump modell 222897. Använd aldrig kopplingsstångadapter 184451 och dragstänger 184452 på modell 222897 då dessa delar inte ger tillräckligt mellanrum mellan dropplåten och kopplingsmuttern.

1. Låt minst två personer hålla kolvumpen medan en annan kopplar in den på motorn, (se **FÖRSIKTIGHET** till vänster). Rikta in pumpens vätskeutlopp relativt luftintaget eller hydraulintaget enligt noteringen i steg 3 i avsnittet **Demontering av kolvumpen**. Sätt kolvumpen (105) på dragstängerna (107). Se Fig 6.
2. Skruva på muttrarna (106) på dragstängerna (107) och dra åt till moment enligt Fig. 6.
3. Sätt på kopplingsmuttern (103) kolvstången (1) och sätt sedan i kopplingshylsorna (108) i muttern. Skruva på kopplingsmuttern löst på kopplingsstångsadaptern (102). Håll fast kopplingsstången med en skiftnyckel på de flata ytorna så att den inte vrids runt. Dra åt kopplingsmuttern med en skiftnyckel till moment enligt Fig. 6.
4. Dra åt tätmuttern (3) till moment 135–169 N.m.
5. Anslut alla slangar. Koppla in jordledningen igen om den lossades. Fyll på våtkoppen (3) till 1/3 med Graco halstättningsvätska eller motsvarande lösning.
6. Slå på luft- eller hydrauldrivningen. På hydraulpumpar ska kranen på returledningen öppnas *först* och sedan kranen på matningsledningen. Kör pumpen sakta så att den fungerar korrekt.

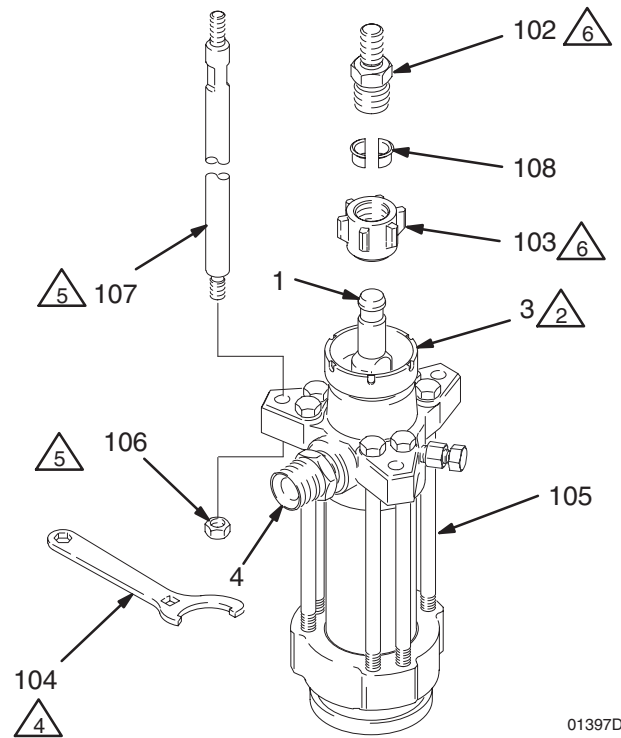
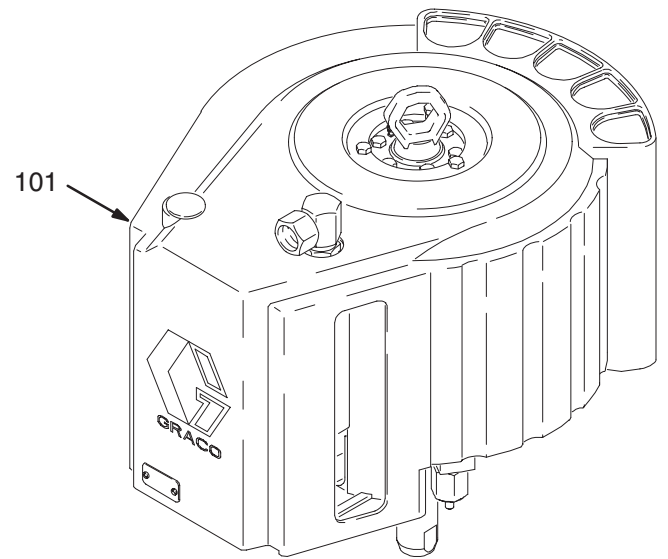
Service

King-, Bulldog- och Viscountpumpar
(modell 222895 visas)




Premier-pumpar
(modell 222939 visas)



0567C



01397D

-  Dra åt till 196–210 N.m.
-  Dra åt till moment 135–169 N.m.
-  Dra åt till moment 192–142 N.m.




-  Fyrkantigt hål för momentnyckel.
-  Dra åt till moment 129–142 N.m.
-  Dra åt till moment 312–340 N.m.

Fig. 6

Service

UNDERHÅLL PÅ KOLVPUMP

Demontering

Lägg ut demonterade delar i ordning när pumpen tas isär så att monteringen blir enklare. Tvätta alla delar med lämpligt lösningsmedel och titta efter slitage och skador. Se Fig. 7.

OBSERVERA: Reservdelssatser finns för byte av hals- (T) och kolv- (P) tätningar och för byte av o-ringar och cylindertätningar. För bästa resultat ska alla nya delar i satsen användas, t. ex. (11*). Satserna kan också användas för ombyggnad av en pump till andra tätningsmaterial. Se sidorna 28 och 29.

OBSERVERA: Standardkolvpumparna 222805 och 687055 har rostfria stålbulvar (20) och brickor (33). Alternativa pumparna 222989, 236227 och 236231 har kolstålsbulvar och inga brickor.

1. Sätt upp kolvpumpen upprätt i ett stort skruvstycke. Lossa men ta inte bort tätmuttern (3). Ta bort de sex långa bultarna (20) och brickorna (33 om de finns), med en hylsnyckel.
2. Lyft av utloppshuset (19) rakt upp från pumpen. Var försiktig så att inte kolvstången (1) repas när huset demonteras.
3. Lyft av cylindern (7), kolvstången (1) och kolven från inloppshuset (17).
4. Ta bort tätningen (6), kulstyrningen (14), intagskulan (16), intagssätet (15) och o-ringen (27) från intags-huset (17). Inspektera om kulan (16) och kulsätet (A) på huset (15) är slitet eller skadat.
5. Ta bort tätningen (6) från underdelen av utloppshuset (19). Skruva bort tätmuttern (3). Ta bort glanderna och v-tätningarna (T) från huset. Ta **inte** bort utloppskopplingen (4) och o-ringen (5) om de inte behöver bytas.
6. Skruva bort handtaget på luftningsventilen (24) helt från ventilhuset. Rengör ventilgångarna och luftningshålet i ventilhuset. Man behöver inte ta bort ventilhuset från utloppshuset (19).

7. Ställ cylindern (7) upprätt på ett träblock. Driv ner kolvstången (1) och kolven så långt det går i cylindern med en gummiklubba eller en verkstadspress och lägg sedan cylindern på sidan och fortsätt driva ut stången genom botten tills kolven går fritt. Dra ut stång och kolv från cylindern och var försiktig så att stången eller cylindern skrapas.

FÖRSIKTIGHET

Använd alltid en gummiklubba för att slå ut stången eller tryck ut stången med en verkstadspress ur cylindern så minskar risken för dyrbara skador på stång (1) och cylinder (7). Ställ cylindern på ett mjukt träblock. Slå aldrig ut stången med hammare.


OBSERVERA: Verktyg 109507 kan beställas som tillbehör. Verktyget passar över änden på kolvstången (1) och gör det lättare att använda en 61 cm skiftnyckel eller 19 mm hylsa när stången kopplas loss från kolven.

8. Spänn fast de flata ytorna på kolvsätet (12) i ett skruvstycke. Skruva loss stången (1) från huset (12) och låt kulstyrningen (9) sitta kvar på stången. Fånga upp kolvkulan (10) när huset (12) och kulstyrningen (9) delas så att den inte faller och skadas.
9. Ta bort glanderna, och v-tätningarna (P) från kolvsätet (12). Kontrollera om kulan (10) och kulsätet (B) på huset (12) är slitna eller skadade.
10. Inspektera om utsidan på kolvstången (1) och insidan på cylindern (7) är repade eller slitna, byt ut delarna vid behov. Ta bort kulstyrningen (9) enligt anvisningarna i steg 11 om stången ska bytas ut.

OBSERVERA: Ta **inte** bort kulstyrningen (9) från kolvstången (1) om inte någon av delarna är skadade.

11. Spänn fast de plana ytorna på kulstyrningen (9) i ett skruvstycke. Skruva bort stången (1) från kulstyrningen med en 61 cm skiftnyckel eller 19 mm hylsa.

Service

 Finns bara på standardkolvumpar, modellerna 222805 och 687055 med bultar av rostfritt stål (20).

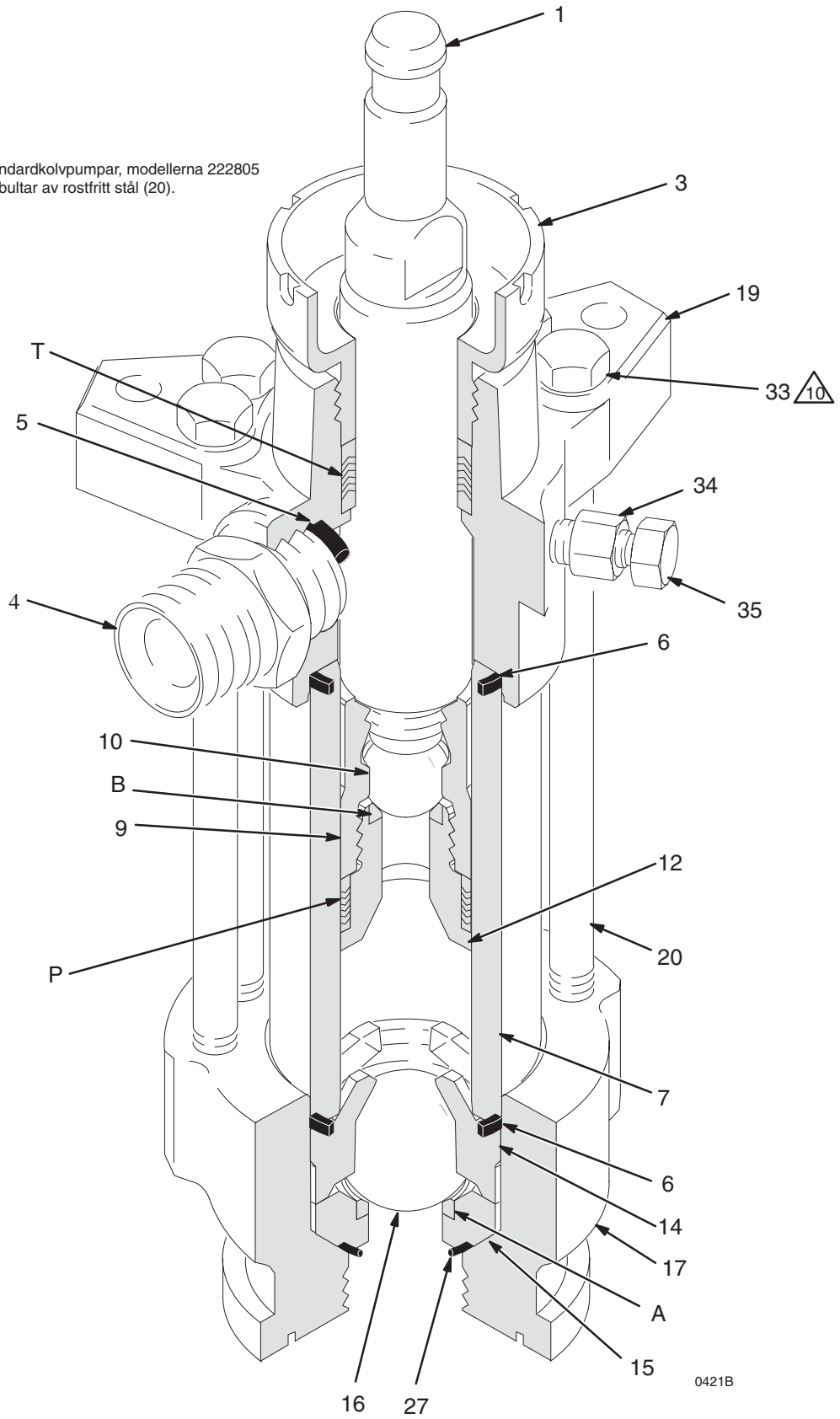


Fig. 7

Service

Hopmontering

1. Spänn fast de plana ytorna på stängen i ett skruvstycke om kulstyrningen (9) måste demonteras från kolvstången (1). Stryk på gängsmörja 222955 på gängorna och ytorna på stång och kulstyrning. Skruva på kulstyrningen på stängen med handkraft. Lossa ur skruvstycket. Se Fig. 8.
2. Sätt på honglanden (13*) på kolvsätet (12). Montera de fem v-tätningarna (P) en i taget **med läpparna vända uppåt**. Rätt ordning för tätningarna i din pump anges på sidorna 28 och 29. Montera hanglanden (11*).

OBSERVERA: Se sidorna 28 och 29 om pumpen ska konverteras till ett annat tätningsmaterial.

OBSERVERA: Verktyg 109507 kan beställas som tillbehör. Verktyget passar över änden på kolvstången (1) och gör det lättare att använda en 61 cm skiftnyckel eller 19 mm hylsa när stängen skruvas fast på kolven.

3. Stryk på gängsmörja 222955 på gängorna och ytorna på kulstyrningen (9) och kolvsätet (12). Spänn fast de plana ytorna på kolvhuset i ett skruvstycke. Placera kulan (10) på kolvsätet. Skruva på de hopsatta stängen (1) och kulstyrningen (9) på kolven och dra sedan åt till moment 459–481 N.m.
4. Montera stängen (1) i cylindern (7) med en verkstadspress enligt nedan. (Cylinderna är symmetrisk och det spelar ingen roll hur den vänds.) Smörj kolvtätningarna (P). Sänk ner stängen i cylinderna med kolvänden vänd nedåt. Försök tycka i kolven så mycket det går och tryck sedan in stång och kolv i cylindern med verkstadspressen.

FÖRSIKTIGHET

Pressa alltid in stängen i cylindern med en verkstadspress och ställ cylindern på ett mjukt träblock så minskas risken för skador på stång (1) och cylinder (7). Slå aldrig på stängen med en hammare.

5. Smörj in o-ringen (27*) och jätningen (6*). Montera o-ringen på intagssätet (15). Montera intagssätet (15), intagskulan (16), kulstyrningen (14) och tätningen (6*) i intagshuset (17). Spänn upp intagshuset hela vägen i skruvstycket.
6. Placera cylindern (7) på inloppshuset (17). Knacka på toppen av kolvstången (1) med en gummiklubba så att cylindern kommer i läge.
7. Smörj in halstätningarna (T). Sätt i hanglanden (29*) i utloppshuset (19). Montera de fem v-tätningarna en i taget **med läpparna vända nedåt**. Rätt ordning för tätningarna i din pump anges på sidorna 28 och 29. Montera honglanden (25*).












OBSERVERA: Se sidorna 28 och 29 om pumpen ska konverteras till ett annat tätningsmaterial.

8. Smörj in gängorna på tätmuttern (3), och skruva in den löst i utloppshuset (19).
9. Smörj in tätningen (6*) och montera den längst ner på utloppshuset (19). Ställ utloppshuset ovanpå cylindern (7). Stryk på gängsmörja på de sex långa bultarna (20). Montera brickorna (33, om de finns) och bultarna genom utloppshuset (19) och gänga in dem löst med handen i intagshuset (17). Dra åt bultarna korsvis och jämnt med en hylsnyckel, dra sedan åt till moment 244–264 N.m.
10. Skruva in ventilen (34) i ventilhuset. Dra åt till moment 30–28 N.m.

OBSERVERA: Normalt behöver man ta bort utloppskopplingen (4) och o-ringen (5*). Men byts de på grund av skador ska o-ringen smörjas in och placeras på kopplingen. Skruva in kopplingen i utloppshuset (19). Dra åt till moment 156–171 N.m.

11. Anslut kolvpumpen igen till luftmotorn enligt anvisningarna på sidan 18.

Service

-  1 Dra åt till moment 156–171 N.m.
 -  2 Dra åt till moment 135–169 N.m.
 -  3 Dra åt till moment 459–481 N.m.
 -  4 Dra åt skruvarna korsvis och jämnt till moment 244–264 N.m.
 -  5 Stryk på gängsmörjning på gängorna och täytorna.
 -  6 Smörj.
 -  7 Applicera gängtätning.
 -  8 Pressa in i cylindern (7) med en verkstadpress.
 -  9 Skruva ur pluggen ur ventilhuset och rengör.
- Finns bara på standardkolv-pumpar, modellerna 222805 och 687055 med bultar av rostfritt stål (20).
-  10
 -  11 Dra åt till moment 30–38 N.m.

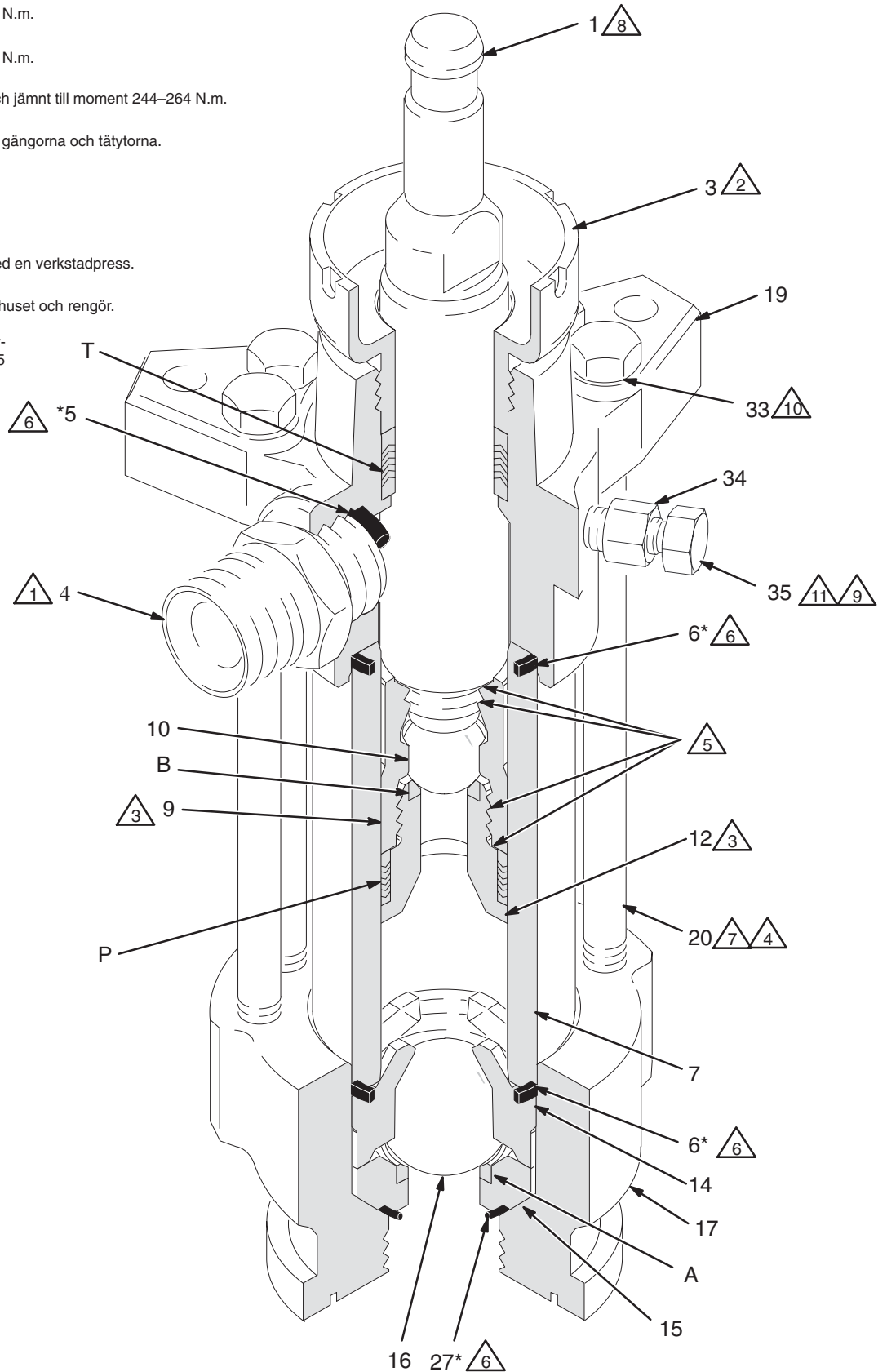
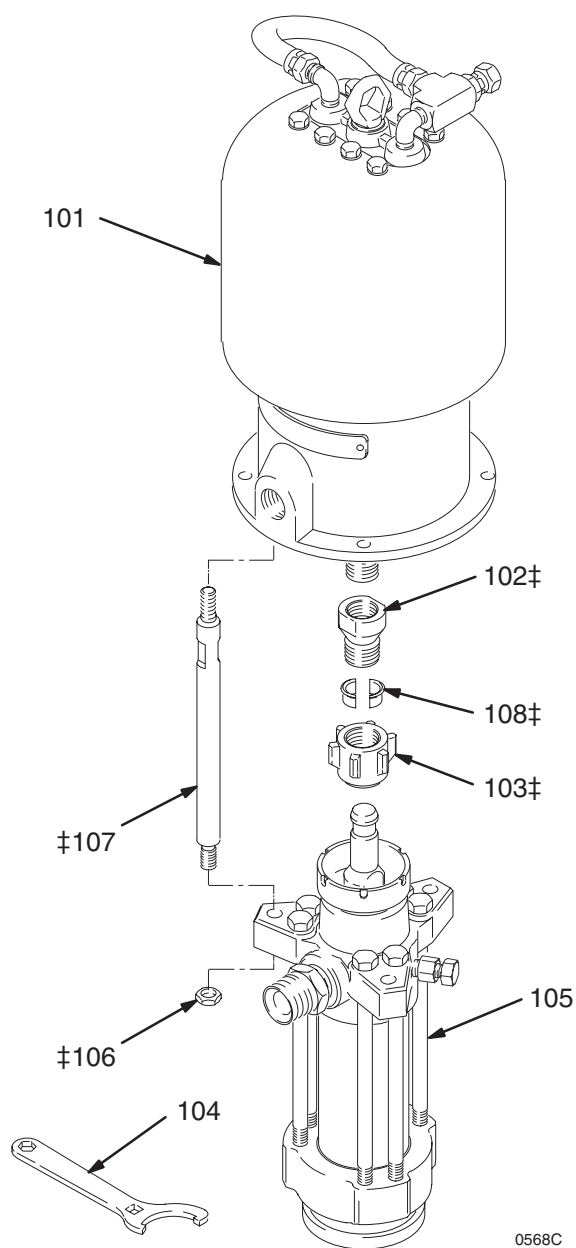


Fig. 8

Reservdelar

Pump artikelnr. 222895, serie B
tryckförhållande 28:1 med Quiet King
luftmotor

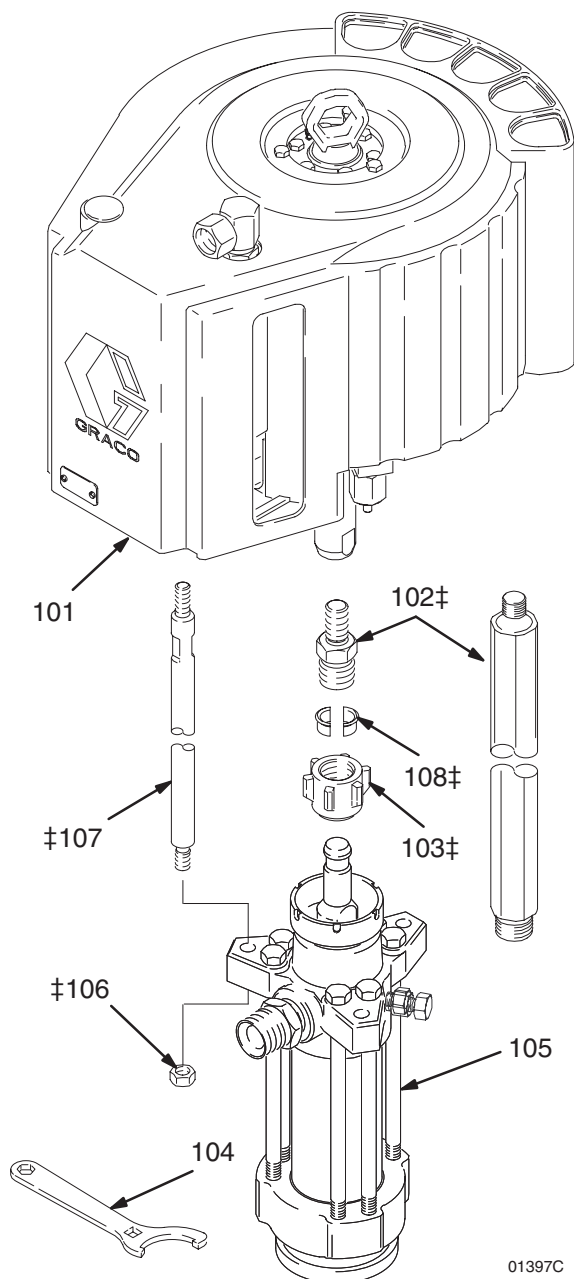


Ref. nr.	Artikelnr.	Beskrivning	Antal
101	220106	LUFTMOTOR, King, quiet Reservdelar, se 309348	1
102‡	184451	ADAPTER, vevstake	1
103‡	184096	KOPPLINGSMUTTER	1
104	184278	NYCKEL, tätmutter	1
105	222805	KOLVPUMP Reservdelar, se sidorna 27 och 28	1
	687055	KOLVPUMP Reservdelar, se sidorna 27 och 28	1
106‡	106166	MUTTER, sexkant; M16 x 2,0	3
107‡	184452	DRAGSTÅNG; 265 mm mellan ansatserna	3
108‡	184130	KOPPLINGSKRAGE	2

‡ Dessa delar ingår i anslutningssats 222821. Beställ anslutningssats 222913 för tillämpningar som kräver dragstänger av rostfritt stål.

Reservdelar

**Pumpar med artikelnr. C59792, 222939, 241957, 243241, och 243689 series A
Tryckförhållande 45:1 med Premier luftmotor**



Ref. nr.	Artikelnr.	Beskrivning	Antal
101	222800	LUFTMOTOR, Premier Se ingående komponenter i 308213	1
102†	184582	ADAPTER, vevstake (används i C59792, 222239, 241957 och 243689)	1
	617463	STÅNG, kolvförlängning (används i 243241)	1
103†	184096	KOPPLINGSMUTTER	1
104	184278	NYCKEL, tätmutter	1
105	C59703	KOLVPUMP (används i C59792 och 243241) Reservdelar, se sidorna 27 och 28	1
	222805	KOLVPUMP (används i 222239) Reservdelar, se sidorna 27 och 28	1
	241956	KOLVPUMP (används i 241957 och 243689) Reservdelar, se sidorna 27 och 28	1
	687055	KOLVPUMP (används i 222239) Reservdelar, se sidorna och	1
106†	106166	MUTTER, sexkant; M16 x 2,0	3
107†	184382	DRAGSTÅNG; 380 mm mellan ansatserna (används i 222239, C59792, 241957, och 243689)	3
	617464	DRAGSTÅNG; 625 mm mellan ansatserna (används i 243241)	3
108†	184130	KOPPLINGSKRAGE	2

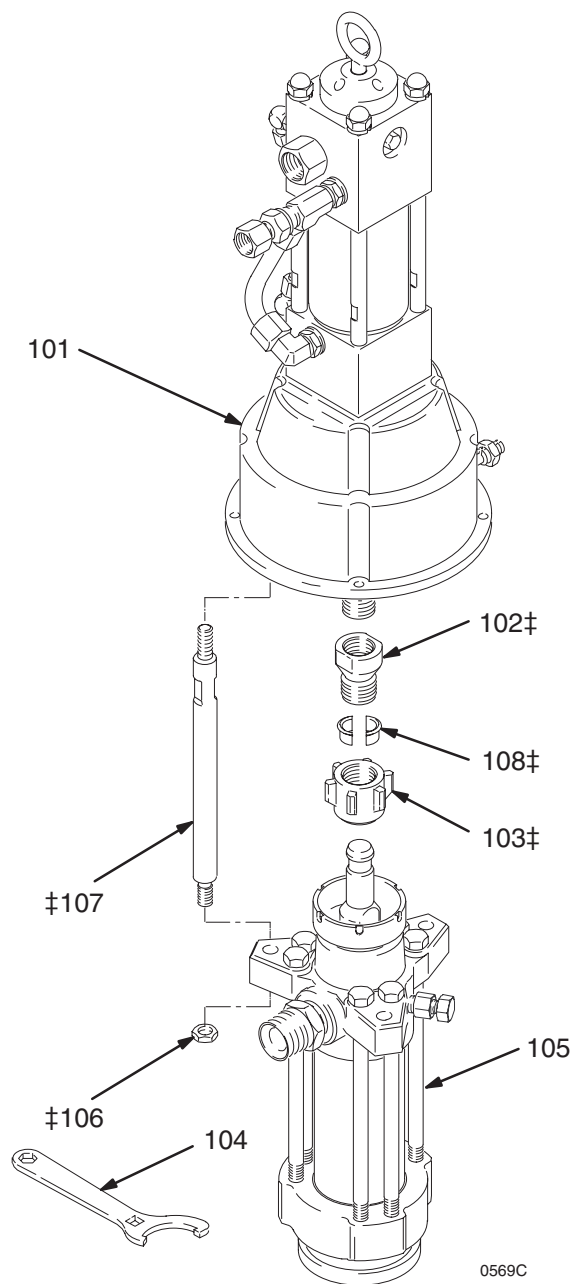
† Dessa delar ingår i anslutningssats 235419. Beställ anslutningssats 235420 för tillämpningar som kräver dragstänger av rostfritt stål.

Reservdelar

Pump, artikelnr. 222897, serie B
med Viscount hydraulmotor

Ref. nr.	Artikel-nr.	Beskrivning	Antal
101	235345	HYDRAULMOTOR, Viscount Reservdelar, se 308048	1
102‡	184595	ADAPTER, vevstake	1
103‡	184096	KOPPLINGSMUTTER	1
104	184278	NYCKEL, tätmutter	1
105	222805	KOLVPUMP	
	687055	Reservdelar, se sidorna 27 och 28 KOLVPUMP	1
		Reservdelar, se sidorna 27 och 28	1
106‡	106166	MUTTER, sexkant; M16 x 2,0	3
107‡	184596	DISTANSSTÅNG; 315 mm mellan ansatserna	3
108‡	184130	KOPPLINGSKRAGE	2

‡ Dessa komponenter ingår i anslutningssats 222976.

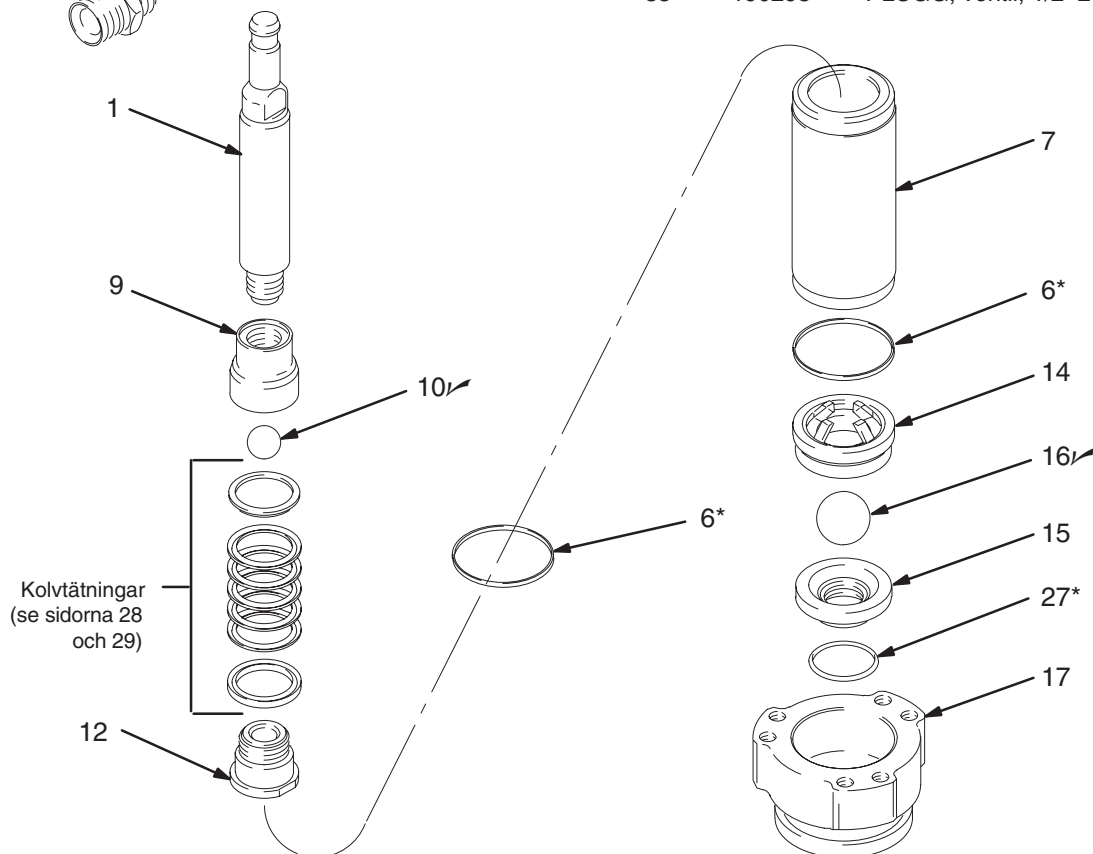
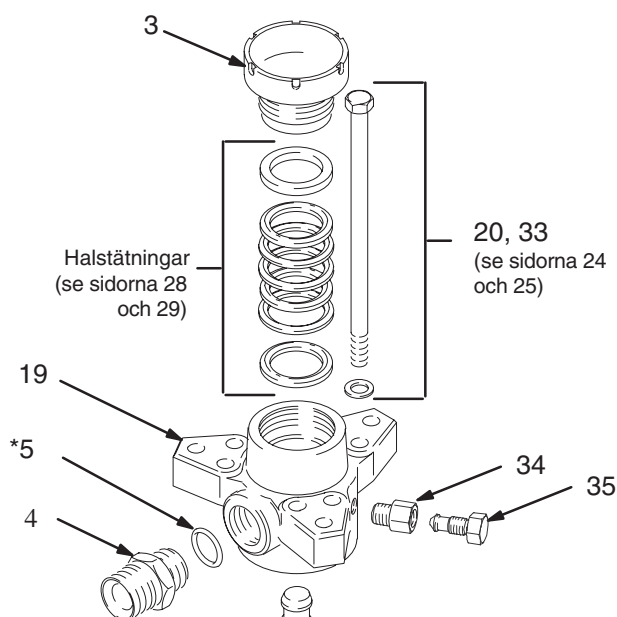


Reservdelar

OBSERVERA: Reservdelarna på den här sidan är gemensamma för alla kolvpumparna i den här handboken. Pumparna har olika tätningskonfigurationer. Standardmodellerna 222805, 241956 och 687055 har bultar och brickor av rostfritt stål. Alternativa pumpar har bultar av kolstål utan brickor. På sidorna 28 och 29 anges tillgängliga pumpkonfigurationer.

* Dessa delar ingår i tätningsreservdelssats 222845, som kan beställas separat till standardkolvpumparna 222805, 241956 och 687055. De ingår också i tätningsombyggnadssatserna i listorna på sidorna 28 och 29.

✓ Håll dessa reservdelar i lager för att minska stilleståndstiden.



Ref. nr.	Artikelnr.	Beskrivning	Antal
1	184276	KOLVSTÅNG; rostfritt stål	1
	687118	KOLVSTÅNG; keramisk (används i 241956)	1
3	184458	TÄTMUTTER/VÄTKOPP; rostfritt stål	1
4	184387	UTLOPPSKOPPLING; 1-1/2" npt(m) x M42 x 20; rostfritt stål	1
5*	109213	O-RING; PTFE	1
6*	184072	TÄTNING; Delrin®	2
7	184461	CYLINDER; rostfritt stål	1
9	184283	KULSTYRNING, kolv; rostfritt stål	1
10✓	109219	KULA, kolv; rostfritt stål; 31,8 mm (1,25") dia (används i 222845)	1
	112267	KULA, kolv; volfram; 31,8 mm (1,25") dia. (används i C59703 och 241956)	1
12	222795	KULVENTILSÄTESHUS; rostfritt stål med säte av volframkarbid	1
14	184282	STYRNING, kula, intag; rostfritt stål	1
15	222838	INTAGSVENTILSÄTESHUS; rostfritt stål med volframkarbid säte	1
16✓	110294	KULA, intag; rostfritt stål; 50,8 mm (2") dia. (används i 222845)	1
	C59027	KULA, intag; hårdmetall; 50,8 mm (2") dia. (används i C59703 och 241956)	1
17	184390	INTAGSHUS; rostfritt stål	1
19	222917	HUS, utlopp; rostfritt stål	1
27*	102857	O-RING; PTFE	1
34	184392	VENTILHUS; 3/8-18 npt x 1/2-20 unf-2b	1
35	190293	PLUGG, ventil; 1/2-20 unf-2a	1

02257

Reservdelar

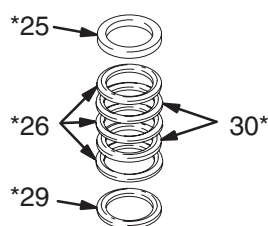
Standardkolvpumpar 222805, 241956, och 687055, serie A (Tätningar av UHMWPE och PTFE, med bultar av rostfritt stål)

Alternativa kolvpump 236227, serie A (Tätningar av UHMWPE och PTFE, med bultar av kolstål)

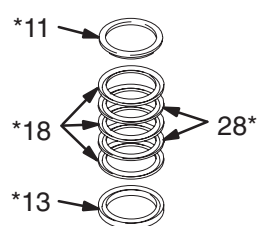
Ref. nr.	Artikelnr.	Beskrivning	Antal
11*	184232	HANGLAND; kolv; rostfritt stål	1
13*	184182	HONGLAND; kolv; rostfritt stål	1
18*	109262	V-TÄTNING; kolv; UHMWPE	3
20	109470	BULT, sexkanthd; 5/8–11 unc–2A x 305 mm; rostfritt stål; <i>Används i modellerna 222805, 241956, och 687055; se sidan 27</i>	6
	109203	BULT, sexkanthd; 5/8–11 unc–2A x 305 mm; kolstål; <i>Används i modell 236227; se sidan 27</i>	6
25*	184181	HONGLAND; hals; stainless steel	1
26*	109261	V-TÄTNING; hals; UHMWPE	3
28*	109312	V-TÄTNING; kolv; PTFE	2
	687057	TÄTNING; grafit; PTFE <i>Används i modell 687055</i>	2
29*	184231	HANGLAND; hals; rostfritt stål	1
30*	109311	V-TÄTNING; hals; PTFE	2
	687056	TÄTNING; grafit; PTFE <i>Används i modell 687055</i>	2
33	184618	PLANBRICKA; rostfritt stål; <i>Används endast i modellerna 222805, 241956, och 687055 se sidan 27</i>	6

* Dessa delar ingår i tätningreservdelssats 222845, som kan beställas separat. Se nedan och sidan 29 beträffande tätningssombyggnadssatser.

HALSTÄTNINGAR: LÄPPARNA VÄNDA NEDÅT



KOLVTÄTNINGAR: LÄPPAR VÄNDA UPPÅT



SMÖRJ IN TÄTNINGARNA

0805
0806

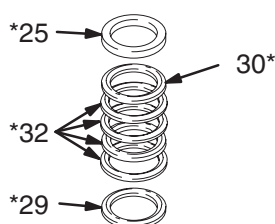
Alternativ kolvpump 236231, serie A (Lädertätningar och PTFE-stöd med bultar av kolstål)

Material i komponenter som kommer i kontakt med vätskan: Förkromning, förzinkning och förnickling; 304, 329 och 17–4 PH klassade rostfria stålsorter; volframkarbid; Delrin®; PTFE; läder

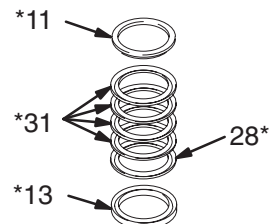
Ref. nr.	Artikelnr.	Beskrivning	Antal
11*	184232	HANGLAND; kolv; rostfritt stål	1
13*	184182	HONGLAND; kolv; rostfritt stål	1
20	109203	BULT, sexkanthd; 5/8–11 unc–2A x 305 mm; kolstål; <i>se sidan 27</i>	6
25*	184181	HONGLAND; hals; stainless steel	1
28*	109312	V-TÄTNING; kolv; PTFE	1
	687057	TÄTNING; grafit; PTFE <i>Används i modell 687055</i>	2
29*	184231	HANGLAND; hals; rostfritt stål	1
30*	109311	V-TÄTNING; hals; PTFE	1
	687056	TÄTNING; grafit; PTFE <i>Används i modell 687055</i>	1
31*	184312	V-TÄTNING; kolv; läder	4
32*	184311	V-TÄTNING; hals; läder	4

* Dessa delar ingår i tätningreservdelssats 222847, som kan beställas separat. Satsen kan också användas för ombyggnad av en pump till lädertätningar med PTFE-stöd.

HALSTÄTNINGAR: LÄPPARNA VÄNDA NEDÅT



KOLVTÄTNINGAR: LÄPPAR VÄNDA UPPÅT



SMÖRJ IN TÄTNINGARNA

0805
0806

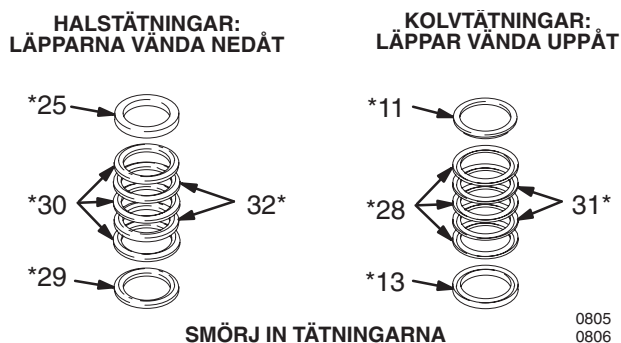
Reservdelar

Alternativ kolvpump 222989, serie A, (PTFE och lädertätningar med bultar av kolstål)

Material i komponenter som kommer i kontakt med vätskan: Förkromning, förzinkning och förnickling; 304, 329 och 17-4 PH klassade rostfria stålsorter; volframkarbid; Delrin®; PTFE; läder

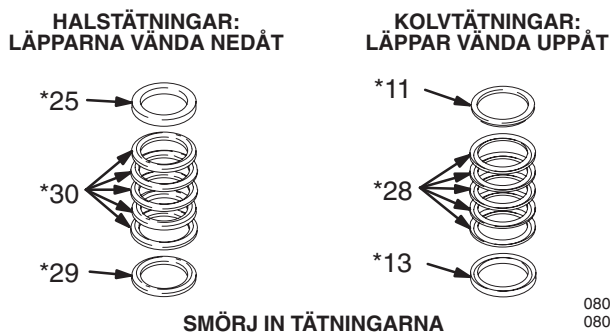
Ref. nr.	Artikelnr.	Beskrivning	Antal
11*	184232	HANGLAND; kolv; rostfritt stål	1
13*	184182	HONGLAND; kolv; rostfritt stål	1
20	109203	BULT, sexkanthd; 5/8-11 unc-2A x 305 mm; kolstål; <i>se sidan 27</i>	6
25*	184181	HONGLAND; hals; stainless steel	1
28*	109312	V-TÄTNING; kolv; PTFE	3
	687057	TÄTNING; grafit; PTFE <i>Används i modell 687055</i>	3
29*	184231	HANGLAND; hals; rostfritt stål	1
30*	109311	V-TÄTNING; hals; PTFE	3
	687056	TÄTNING; grafit; PTFE <i>Används i modell 687055</i>	3
31*	184312	V-TÄTNING; kolv; läder	2
32*	184311	V-TÄTNING; hals; läder	2

* Ersättningarna för dessa delar finns i tätningsreservdels-sats 222849. Beställ satsen separat. Använd satsen för ombyggnad av en pump till PTFE- och lädertätningar.



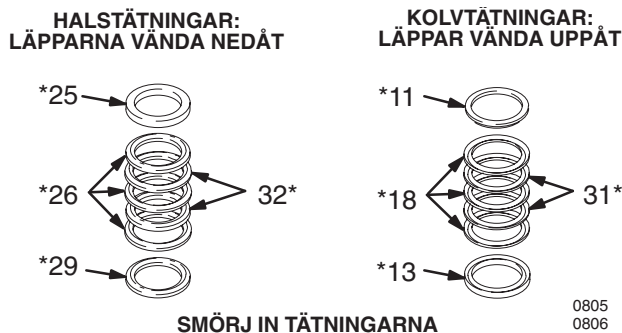
Ombyggnadssater tätningar

Ombyggnadssats för tätningar 222846 (PTFE-tätningar)



Ref. nr.	Artikelnr.	Beskrivning	Antal
11*	184232	HANGLAND; kolv; rostfritt stål	1
13*	184182	HONGLAND; kolv; rostfritt stål	1
25*	184181	HONGLAND; hals; stainless steel	1
28*	109312	V-TÄTNING; kolv; PTFE	5
	687057	TÄTNING; grafit; PTFE <i>Används i modell 687055</i>	5
29*	184231	HANGLAND; hals; rostfritt stål	1
30*	109311	V-TÄTNING; hals; PTFE	5
	687056	TÄTNING; grafit; PTFE <i>Används i modell 687055</i>	5

Ombyggnadssats för tätningar 222848 (UHMWPE och lädertätningar)



Ref. nr.	Artikelnr.	Beskrivning	Antal
11*	184232	HANGLAND; kolv; rostfritt stål	1
13*	184182	HONGLAND; kolv; rostfritt stål	1
18*	109262	V-TÄTNING; kolv; UHMWPE	3
25*	184181	HONGLAND; hals; stainless steel	1
26*	109261	V-TÄTNING; hals; UHMWPE	3
29*	184231	HANGLAND; hals; rostfritt stål	1
31*	184312	V-TÄTNING; kolv; läder	2
32*	184311	V-TÄTNING; hals; läder	2

Tekniska data

(MODELL 222895 KING-PUMP)

Tryckförhållande	28:1
Maximalt arbetstryck	19,3 MPa, 193 bar
Maximalt lufttryck	0,7 MPa, 7 bar
Pumpcykler per 3,8 liter	9
Rekommenderad pumphastighet vid kontinuerlig drift	50 cykler per min
Maximalt flöde	21,8 liter/min vid 50 cykler/min
Effektiv area, luftmotorkolv	506 cm ²
Slaglängd	120 mm
Kolvpumpens effektiva area	18 cm ²
Maximal arbetstemperatur för pump	65,5°C
Dimension luftintag	3/4 npsm(f)
Dimension vätskeintag	2" npt(f)
Dimension vätskeutlopp	1-1/2" npt(m)
Vikt	cirka 69 kg
Material i delar som kommer i kontakt med vätskan	304-, 329- och 17-4 PH-klassade rostfria stålsorter; volframkarbid; Delrin®; PTFE; polyetylen med ultrahög molekylvikt

Delrin® är av Du Pont Co registrerat varumärke.

Ljudtrycksnivåer (dBa) (mätt 1 meter från maskinen)

Luftmotor	Matningslufttryck vid 15 cykler per minut		
	0,28 MPa, 2,8 bar	0,48 MPa, 4,8 bar	0,63 MPa, 6,3 bar
King	78,8	82,7	90,5
Quiet King	77,9	79,2	87,5

Bullernivåer (dBa) (provat enligt ISO 9614-2)

Luftmotor	Matningslufttryck vid 15 cykler per minut		
	0,28 MPa, 2,8 bar	0,48 MPa, 4,8 bar	0,63 MPa, 6,3 bar
King	86,5	88,8	97,7
Quiet King	85,2	86,6	95,2

Tekniska data

(MODELL 222895 KING-PUMP)

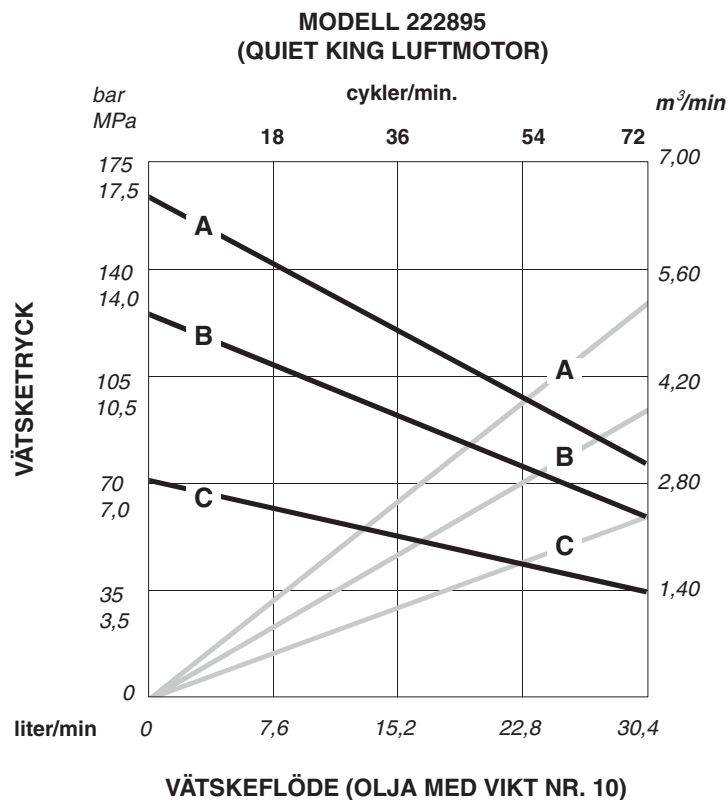
BETECKNINGAR: Vätskeutloppstryck – Svarta kurvor
Luffförbrukning – Grå kurvor

A 0,63 MPa, 6,3 bar lufftryck

B 0,49 MPa, 4,9 bar lufftryck

C 0,28 MPa, 2,8 bar lufftryck

OBSERVERA: Rekommenderad pumphastighet vid
kontinuerlig drift (till skuggat område):
50 c/m



Gör så här för att ta reda på pumpens luffförbrukning (m^3/min)
vid ett givet vätskeflöde (l/min) och lufftryck (MPa/bar):
1. Sök önskat vätskeflöde i diagrammets nederkant.

2. Gå rakt upp till kurvan med vald luffförbrukning (grå). Gå ut till höger och läs av luffförbrukningen.

Tekniska data

(MODELLERNA C59792, 222939, 241957, 243241 och 243689 PREMIER PUMPAR)

Tryckförhållande	45:1
Maximalt arbetstryck	31 MPa, 310 bar
Maximalt lufttryck	0,7 MPa, 7 bar
Pumpcykler per 3,8 liter	8,7
Rekommenderad pumphastighet vid kontinuerlig drift	60 cykler per min
Maximalt flöde	26,1 liter/min vid 60 cykler/min
Effektiv kolvyta för luftmotor	800 cm ²
Slaglängd	120 mm
Kolvpumpens effektiva area	18 cm ²
Maximal arbetstemperatur för pump	65,5°C
Dimension luftintag	3/4 npsm(f)
Dimension vätskeintag	2" npt(f)
Dimension vätskeutlopp	1-1/2" npt(m)
Vikt	cirka 109 kg
Material i delar som kommer i kontakt med vätskan	304-, 329- och 17-4 PH-klassade sorter rostfritt stål; volframkarbid; Delrin®; PTFE; polyetylen med ultrahög molekylvikt; keramik (endast modell 241957)

Delrin® är av Du Pont Co registrerat varumärke.

Ljudtrycksnivåer (dBa) (mätt 1 meter från maskinen)

Luftmotor	Matningslufttryck vid 15 cykler per minut			
	0,28 MPa, 2,8 bar	0,48 MPa, 4,8 bar	0,63 MPa, 6,3 bar	0,7 MPa, 7 bar
Premier	82,5	82,4	83,2	83,0

Bullernivåer (dBa) (provat enligt ISO 9614-2)

Luftmotor	Matningslufttryck vid 15 cykler per minut			
	0,28 MPa, 2,8 bar	0,48 MPa, 4,8 bar	0,63 MPa, 6,3 bar	0,7 MPa, 7 bar
Premier	90,6	90,6	93,0	95,9

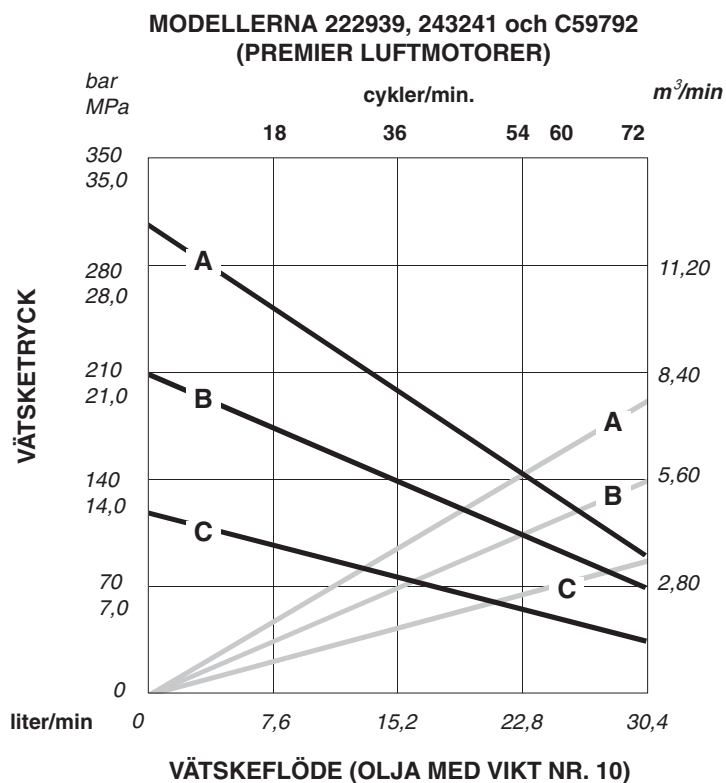
Tekniska data

(MODELLERNA C59792, 222939, 241957, 243241 och 243689 PREMIER PUMPAR)

BETECKNINGAR: Vätskeutloppstryck – Svarta kurvor
Lufftförbrukning – Grå kurvor

A 0,7 MPa, 7 bar lufftryck
B 0,49 MPa, 4,9 bar lufftryck
C 0,28 MPa, 2,8 bar lufftryck

OBSERVERA: Rekommenderad pumphastighet vid kontinuerlig drift (till skuggat område):
60 c/m



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

1. Sök önskat vätskeflöde i diagrammets nederkant.
2. Följ den vertikala linjen upp till där den korsar kurvan för önskat utloppstryck för vätskan (svart). Följ kurvan ut till skalan till vänster, där finns vätskans utloppstryck.

Gör så här för att ta reda på pumpens luffförbrukning (m³/min)
vid ett givet vätskeflöde (l/min) och lufftryck (MPa/bar):

1. Sök önskat vätskeflöde i diagrammets nederkant.
2. Gå rakt upp till kurvan med vald luffförbrukning (grå). Gå ut till höger och läs av luffförbrukningen.

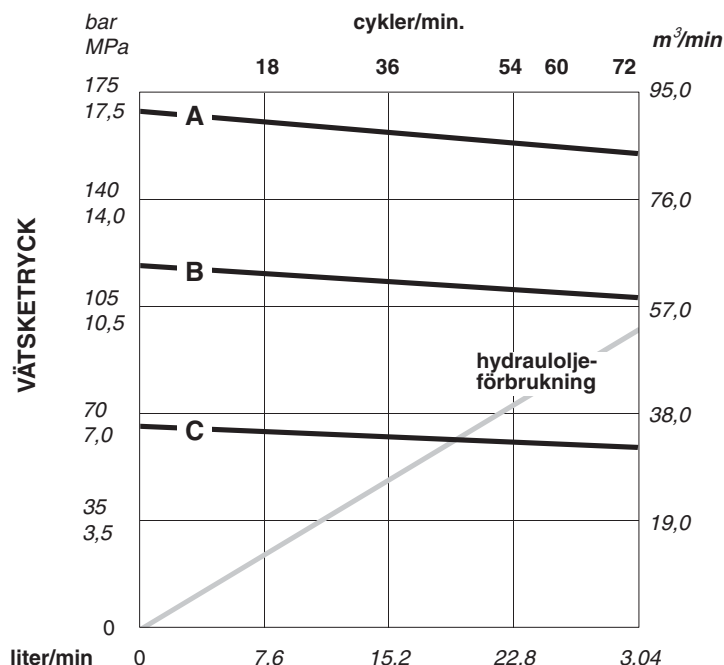
Tekniska data

(VISCOUNT-PUMP MODELL 222897)

Maximalt arbetstryck	18 MPa, 179 bar
Maximalt inmatat hydraultryck	10 MPa, 103 bar
Pumpcykler per 3,8 liter	9
Rekommenderad pumphastighet vid kontinuerlig drift	60 cykler per min
Maximalt flöde	26,1 liter/min vid 60 cykler/min
Effektiv area, hydraulmotorkolv	31,6 cm ²
Slaglängd	120 mm
Kolvpumpens effektiva area	18 cm ²
Pumpens maximala drifttemperatur	65,5°C
Intag, hydraulolja	3/4 npt(f)
Dimension vätskeintag	2" npt(f)
Dimension vätskeutlopp	1-1/2" npt(m)
Vikt	cirka 89 kg
Material i delar som kommer i kontakt med vätskan	304-, 329- och 17-4 PH-klassade rostfria stålsorter; volframkarbid; Delrin®; PTFE; polyetylen med ultrahög molekylvikt

Delrin® är av Du Pont Co registrerat varumärke.

MODELL 222897 (VISCOUNT HYDRAULMOTOR)



BETECKNINGAR: Vätskeutloppstryck – Svarta kurvor
Luffförbrukning – Grå kurvor

OBSERVERA: Rekommenderad pumphastighet vid kontinuerlig drift (till skuggat område):
60 c/m

A 105 bar hydrauloljetryck
B 74 bar hydrauloljetryck
C 42 bar hydrauloljetryck

VÄTSKEFLÖDE (OLJA MED VIKT NR. 10)

Gör så här för att ta reda på utloppstrycket (bar) vid ett givet vätskeflöde (liter/min) och drifhydraultryck (MPa/bar):

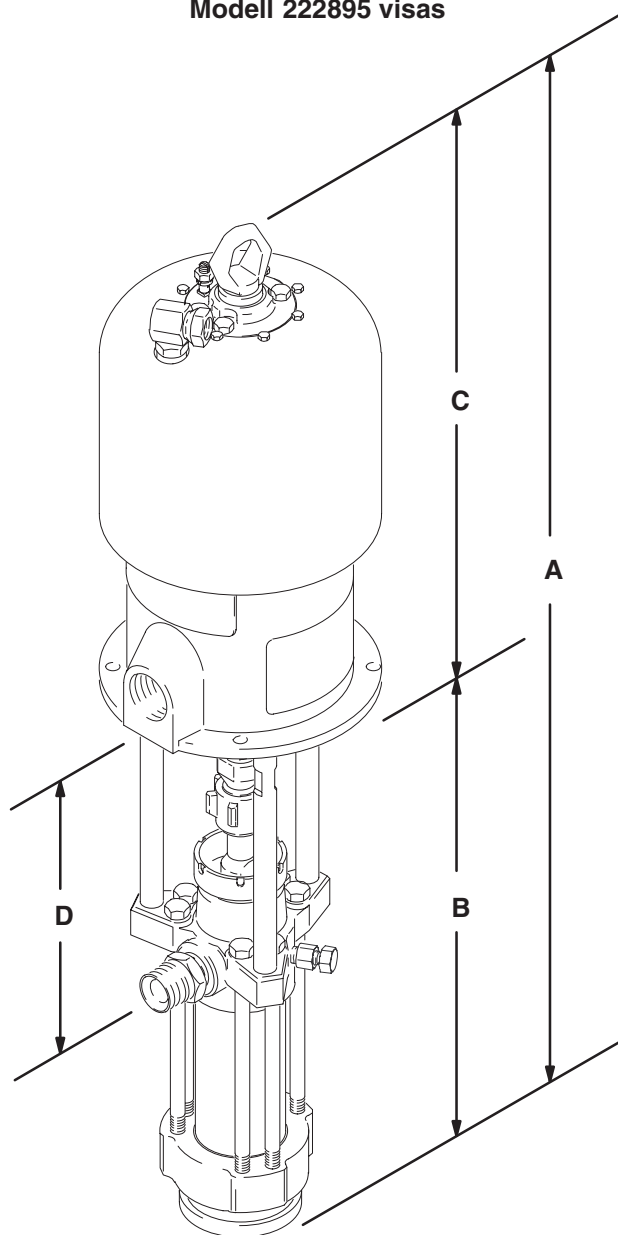
1. Sök önskat vätskeflöde i diagrammets nederkant.
2. Följ den vertikala linjen upp till där den korsar kurvan för önskat utloppstryck för vätskan (svart). Följ kurvan ut till skalan till vänster, där finns vätskans utloppstryck.

Gör så här för att ta reda på hydrauloljaförbrukningen (liter/min) vid ett givet vätskeflöde (liter/min) och hydraultryck (MPa/bar):

1. Sök önskat vätskeflöde i diagrammets nederkant.
2. Gå rakt upp till skärningspunkten med oljeförbrukningskurvan (grå). Gå ut till skalan till höger och läs av oljeförbrukningen.

Mått

Modell 222895 visas

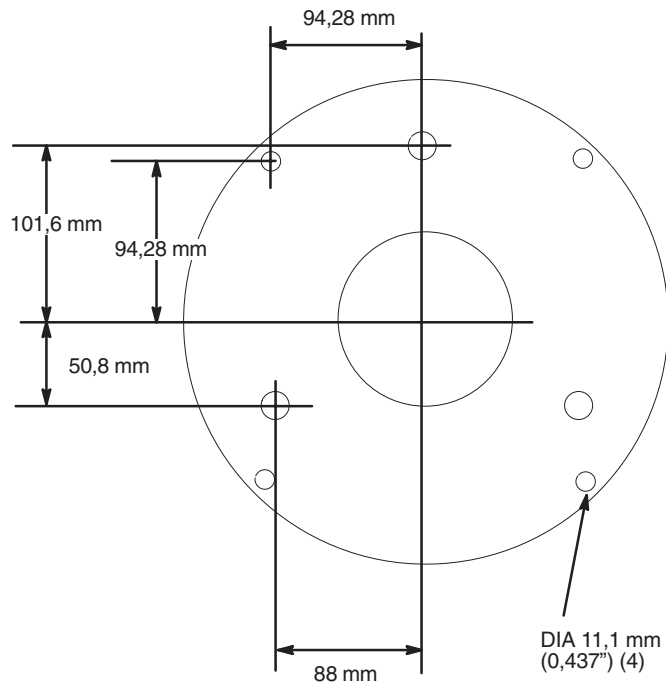


0566

Pumpmodell	A	B	C	D
222895	1235,1 mm	642,6 mm	592,5 mm	298,0 mm
C59792, 222939, 241947, 243241, och 243689	1160,0 mm	759,0 mm	401,0 mm	413,0 mm
222897	1264,8 mm	642,6 mm	622,2 mm	298,0 mm

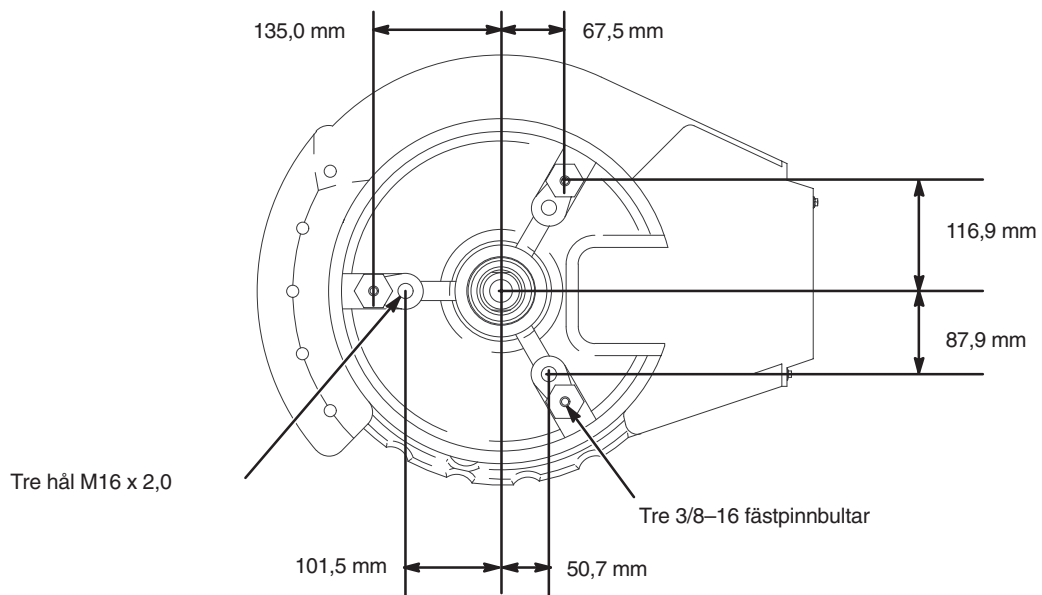
Monteringshål

King-, Bulldog- och Viscount-pumpar



0653

Premier pumpar



06555

Graco standardgaranti

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

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

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

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

Gracos enda åtagande och köparens enda ersättning när garantin utlöses är enligt ovan. Köpare medger att inga andra ersättningar (inräknat men ej begränsat till följdskador, förlorade förtjänster, förlorad försäljning, person- och materiella skador och andra följdskador) finns. Åtgärder för brott mot garantiåtagandet måste läggas fram inom två (2) år efter inköpet.

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

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

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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

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

Försäljningskontor i USA: Minneapolis, MN; Plymouth
Övriga världen: Belgien, Kina, Japan, Korea

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777**

TRYCKT I BELGIEN 308148 08/01