

Merkur[®]

ES sprutpaket

3A1508P
SV

För sprutapplikationer med låg volym och fin yta. Endast för professionellt bruk.



Viktiga säkerhetsinstruktioner

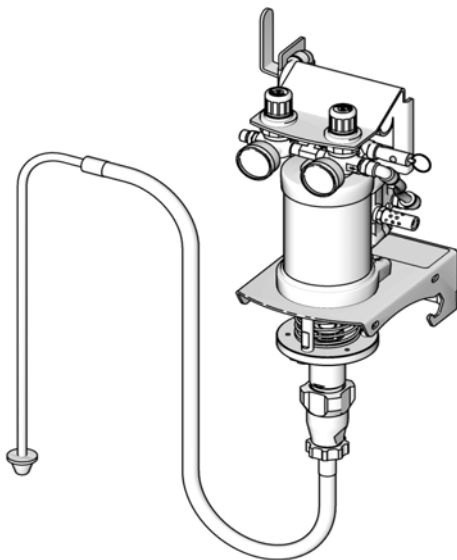
Läs alla varningar och anvisningar i denna handbok. Spara dessa anvisningar.

15:1 Sprutpaket

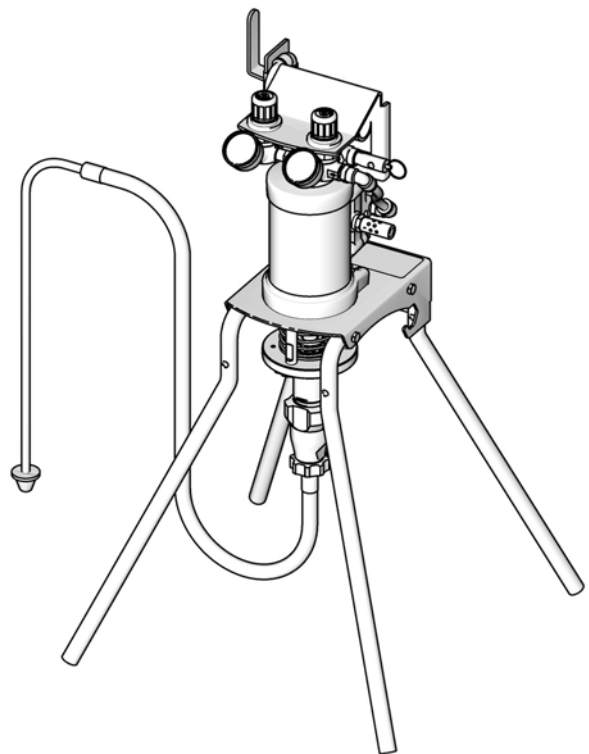
30:1 Sprutpaket

0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi) maximalt matningslufttryck

Se sida 3 beträffande modellinformation, inklusive maximalt arbetstryck för vätska.



ti15589a



ti15590a

Innehållsförteckning

Modeller	3	Pumpar med proportion 15:1	42
Varningar	4	Pumpar med proportion 30:1	43
Montering	7	Gracos standardgaranti	44
Utbildning av operatör	7	Graco-information	44
Förberedelse av platsen	7		
Medföljande komponenter	7		
Inline-vätskefiltersatser	7		
Tryckluftstillbehör	7		
Väggmonterade paket	8		
Jordning	8		
Spola innan utrustningen tas i drift	8		
Konfiguration	9		
Drift	10		
Tryckavlastningsprocedur	10		
Avtryckarspärre	10		
Flöda pumpen	10		
Installera sprutmunstycket	11		
Justera finfördelningen	11		
Justera sprutmönstret	12		
Avstängning	12		
Underhåll	13		
Dra åt gängade anslutningar	13		
Renspola pumpen	13		
Felsökning	14		
Reparation	15		
Allmän information	15		
Att endast ta bort inloppsventilen	15		
Koppla från kolvumpen	15		
Montera isär pumpen	16		
Återmontera pumpen	16		
Återanslut kolvumpen	16		
Reparera luftventil	18		
Byt ut styrventiler	20		
Koppla loss luftmotorn	21		
Återanslut luftmotorn	21		
Reparera luftmotor	22		
Delar	25		
Paketdelar	25		
Slang och pistol	29		
Delar till kolvump	30		
Delar till luftmotor	32		
Delar till luftventil	34		
Delar till luftstyrning	36		
Satser och tillbehör	38		
Paketmått	39		
Paketvikter	39		
Diagram över väggmonteringshål	40		
Tekniska data	41		
Prestandadiagram	42		











Modeller

Paket	Serier	Pro- portion	Maximalt vätskearbetstryck psi (MPa, bar)	Pakettyp	Pistol	Montering	Material
24F150	A	15:1	1500 (10,3, 103)	Luftdriven	G15-karbid	Vägg	Pläterat stål
24F151	A	15:1	1500 (10,3, 103)	Luftdriven	G15-karbid	Ställ	Pläterat stål
24F152	A	30:1	3000 (20,7, 207)	Luftdriven	G40	Vägg	Rostfritt stål
24F153	A	30:1	3000 (20,7, 207)	Luftdriven	G40	Ställ	Rostfritt stål
24F154	A	30:1	3000 (20,7, 207)	Högtryck	Silver Plus	Vägg	Pläterat stål
24F155	A	30:1	3000 (20,7, 207)	Högtryck	Silver Plus	Ställ	Pläterat stål
24F156	A	30:1	3000 (20,7, 207)	Luftdriven	G40	Vägg	Pläterat stål
24F157	A	30:1	3000 (20,7, 207)	Luftdriven	G40	Ställ	Pläterat stål
24F158	A	15:1	1500 (10,3, 103)	Luftdriven	G15-karbid	Vägg	Rostfritt stål
24F159	A	15:1	1500 (10,3, 103)	Luftdriven	G15-karbid	Ställ	Rostfritt stål
24N548*	A	30:1	3000 (20,7, 207)	WB3000	-----	-----	Rostfritt stål
24W281	A	15:1	1500 (10,3, 103)	Luftdriven	G15-karbid	Ställ	Pläterat stål
24W283	A	15:1	1500 (10,3, 103)	Luftdriven	G15-karbid	Ställ	Rostfritt stål
24W285	A	30:1	3000 (20,7, 207)	Luftdriven	G40	Ställ	Pläterat stål
24W287	A	30:1	3000 (20,7, 207)	Luftdriven	G40	Ställ	Rostfritt stål
24X311*	A	15:1	1500 (10,3, 103)	Luftdriven	-----	Vägg	Pläterat stål








- * Artikelnr 24N548 används som en tillförselpump i WB3000 vattenburet isoleringssystem. Den innehåller ett pumpstativ och artiklarna 7–19, 21, 23 och 28–42 på sidan 25. Se handbok 3A2497 för varningar och instruktioner för ett vattenburet system.
- * Artikelnr. 24X311 används som spolningspump för lösningsmedel i M2K-systemet. Se handbok 333309 för varningar och instruktioner för en spolningspump för lösningsmedel.

Varningar

Följande varningar gäller konfiguration, användning, jordning, underhåll och reparation av denna utrustning. Symbolen med ett utropstecken ger dig en allmän varning och farosymbolerna hänvisar till åtgärdsspecifika risker. När dessa symboler förekommer i den här handbokens text hänvisar dessa till säkerhetsföreskrifterna. Produktspecifika farosymboler och varningar som inte omfattas av detta avsnitt kan förekomma i texten i denna handbok när så är tillämpligt.

 VARNING	
   	<p>BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK</p> <p>Brandfarliga ångor, till exempel från lösningsmedel och färg, i arbetsområdet kan antändas eller explodera. För att förhindra brand och explosioner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Använd utrustningen endast i välventilerade områden. • Eliminera alla antändningskällor, till exempel sparlågor, cigaretter, sladdlampor och plastdraperier (risk för statisk elektricitet). • Håll arbetsområdet fritt från smuts, inklusive lösningsmedel, trasor och bensin. • Koppla inte in eller ur strömsladdar och stäng inte av eller slå på ström- eller lysknappar när brandfarliga ångor finns närvarande. • Jorda all utrustning i arbetsområdet. Se anvisningarna om Jordning. • Använd endast jordade slangar. • Håll pistolen stadigt mot kanten av ett jordat kärl när pistolen trycks av i kärlet. • Avbryt driften omedelbart vid statisk gnistbildning eller om du känner en stöt. Använd inte utrustningen förrän du har identifierat och åtgärdat problemet. • Ha en fungerande brandsläckare i arbetsområdet.
 	<p>SÄRSKILDA VILLKOR FÖR SÄKER ANVÄNDNING</p> <p>Statisk elektricitet kan bildas på plastdelar under rengöring och kan skapa gnistor och antända brandfarliga ångor. För att förhindra brand och explosioner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rengör plastdelar endast på välventilerat område. • Rengör inte med en torr trasa. • Använd inte elektrostatiska pistoler i utrustningens arbetsområde.
  	<p>RISK FÖR HUDINTRÄNGNING</p> <p>Trycksatt vätska från pistolen, slangläckor eller spruckna delar kan tränga igenom huden. Detta kan se ut som ett lindrigt skärsår, men är en allvarlig skada som kan leda till amputation. Sök omedelbart läkarvård.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spruta aldrig utan att munstycksskydd och avtryckarspärren är monterade. • Lås avtryckarspärren när du inte sprutar. • Rikta inte pistolen mot en person eller en kroppsdel. • Håll inte handen över sprutmunstycket. • Stoppa eller avled inte läckor med din hand, kropp, handske eller med trasa. • Följ Tryckavlastningsprocedur när du slutar spruta samt innan rengöring, kontroll eller när underhåll av utrustningen ska utföras. • Dra åt alla vätskekopplingar innan utrustningen används. • Kontrollera slangar och kopplingar dagligen. Byt ut slitna eller skadade delar omedelbart.

! VARNING

 	<p>RISKER VID MISSBRUK AV UTRUSTNINGEN</p> <p>Missbruk kan leda till dödsfall eller allvarlig personskada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Använd inte enheten när du är trött eller påverkad av droger/läkemedel eller alkohol. • Överskrid inte maximalt arbetstryck eller märktemperaturen för den lägst klassificerade systemkomponenten. Se Tekniska data i alla utrustningshandböcker. • Använd vätskor och lösningsmedel som är förenliga med utrustningens våta delar. Se Tekniska data i alla utrustningshandböcker. Läs vätske- och lösningsmedelstillverkarens varningar. Efterfråga materialsäkerhetsdatabladet från distributören eller återförsäljaren för fullständig information om ditt material. • Lämna inte arbetsområdet när utrustningen är ström- eller trycksatt. Stäng av all utrustning och utför Tryckavlastningsprocedur när utrustningen inte används. • Kontrollera utrustningen dagligen. Reparera eller byt ut slitna eller skadade delar omedelbart med reservdelar från originaltillverkaren. • Ändra eller modifiera inte utrustningen. • Använd endast utrustningen för dess avsedda syfte. Ring din distributör för mer information. • Dra slangar och kablar så att de inte ligger i trafikerade områden, mot vassa kanter, rörliga delar eller varma ytor. • Knäck eller överböj inte slangar och använd inte slangar för att dra utrustning. • Barn och djur ska hållas på avstånd från arbetsområdet. • Följ alla tillämpliga säkerhetsföreskrifter.
 	<p>RISKER MED RÖRLIGA DELAR</p> <p>Rörliga delar kan nypa, skära eller amputera fingrar och andra kroppsdelar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Håll dig borta från rörliga delar. • Använd inte utrustningen om skydd eller kåpor är avlägsnade. • Trycksatt utrustning kan starta utan förvarning. Utför Tryckavlastningsprocedur och koppla från alla strömkällor innan kontroll, förflyttning eller underhåll av utrustningen utförs.
 	<p>FARA VID GIFTIGA VÄTSKOR OCH ÅNGOR</p> <p>Giftiga vätskor och ångor kan orsaka allvarlig kroppsskada eller dödsfall om de stänker på hud eller i ögon, inandas eller sväljs.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Läs säkerhetsdatabladet för att bekanta dig med de specifika farorna med de vätskor du använder. • Förvara farliga vätskor i godkända behållare och kassera dem i enlighet med gällande föreskrifter.
	<p>PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING</p> <p>Du måste bära lämplig skyddsutrustning vid drift och service av utrustningen eller när du befinner dig nära den, som skydd mot allvarliga skador, bland annat ögonskador, hörselskador, inandning av giftiga ångor och brännskador. I skyddsutrustningen ska minst följande ingå:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skyddsglasögon och hörselskydd. • Andningsmask, skyddskläder och handskar enligt rekommendationerna från vätske- och lösningsmedelstillverkaren.

Montering

Utbildning av operatör

Alla personer som använder utrustningen måste vara utbildade i att använda alla systemets komponenter säkert och effektivt och hantera alla vätskor korrekt. All personal måste noggrant läsa handböcker, skyltar och etiketter innan utrustningen tas i bruk.

Förberedelse av platsen

Se till att du har en tillräcklig tillförsel av tryckluft.

Dra en tryckluftmatningsledning från luftkompressorn till pumpen. Se till att alla luftslangar är av rätta storlekar och har rätt märktryck för ditt system. Använd endast elektriskt ledande slangar. Luftslangen bör ha en gänga på 3/8 npt(m). En snabb frångkopplingsanordning rekommenderas.

Håll platsen ren från föremål och skräp som kan hindra operatörens arbete.

Ha ett jordat metallkärl redo för användning vid renspolning av systemet.

Medföljande komponenter

Se FIG. 2 på sidan 9.

- **Huvudluftventilen av avluftningstyp med rött handtag (D)** krävs i ditt system för att lätta på luft som fastnat mellan den och luftmotorn och pistolen när ventilen är stängd. Se till att ventilen lätt kan nås.
- **Pumpluftreglaget (F)** kontrollerar pumpens hastighet och utloppstryck genom att justera lufttrycket till pumpen.
- **Ventilen för lufttryckavlastning (P)** öppnas automatiskt för att förhindra övertryck i pumpen.
- **Pistolluftreglaget (E)** justerar lufttrycket efter den luftdrivna sprutpistolen.

- **Sprutpistolen (H)** matar ut vätskan. På pistolen sitter sprutmunstycket (visas inte), som finns tillgängligt i ett stort antal storlekar för olika sprutmönster och flödes hastigheter. Se i handboken för pistolen för information om hur munstycket installeras.
- Den **röda slangen (G)** står för pistolens lufttillförsel.
- Den **blå slangen (K)** står för pistolens vätsketillförsel.
- **Sugsatsen med filter (J)** gör att pumpen kan dra vätska från ett kärl på 19 liter (5 gallon).

Inline-vätskefiltersatser

Inline-vätskefiltersatser finns tillgängliga som tillbehör i rostfritt stål (24F271) eller aluminium (24F272), för att filtrera partiklar från vätska allt eftersom den lämnar pumpen. Satserna innehåller ett element på 60 maskor (250 mikroner) i rostfritt stål.

Tryckluftstillbehör

Installera följande tillbehör i den ordning som visas i FIG. 2 och använd adaptrar efter behov.

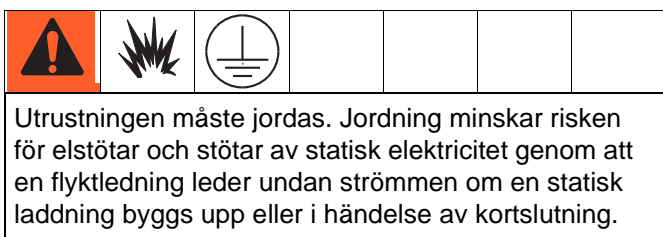
- Ett **luftledningsfilter (C)** avlägsnar skadlig smuts och fukt från tillförseln av tryckluft.
- En andra **luftavstängningsventil av avluftningstyp (B)** isolerar luftledningstillbehören för service. Monteras uppströms i förhållande till övriga tryckluftstillbehör.

Väggmonterade paket

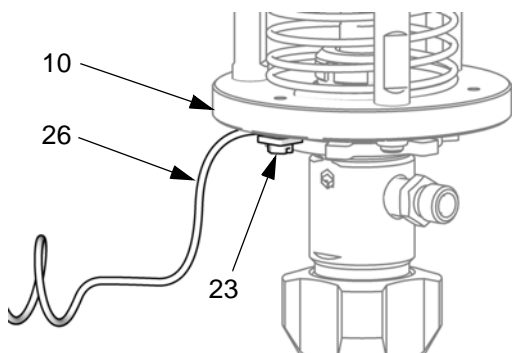
1. Se till att väggen kan stödja vikten av pumpen, fästet, slangarna och tillbehören, samt den påfrestning som användningen leder till.
2. Sätt väggfästet på en passande höjd. Sträck inte sugslangen så den spänns; låt den hänga för att underlätta vätskeflödet in i pumpen. Se till att pumpluftinloppet, vätskeinloppet och vätskeutloppet är lättåtkomliga så att drift och service underlättas.
3. Använd väggfästet som mall och borra monteringshål i väggen. Håldiameter och mått för väggmontering visas på sidan 40.
4. Montera fästet på väggen. Använd skruvar som är tillräckligt långa för att hålla pumpen från att vibrera under drift.

OBSERVERA: Kontrollera att fästet sitter rakt.

Jordning



1. **Pump:** Se FIG. 1. Se till att jordledningen (26) är fäst vid jordskruven (23) och att skruven är säkert fastspänd mot adapterplattan (10). Använd något av de tre gängade hålen i adapterplattan. Anslut den andra änden av jordledningen till en god jordpunkt.



ti16282a

Fig. 1. Jordledning

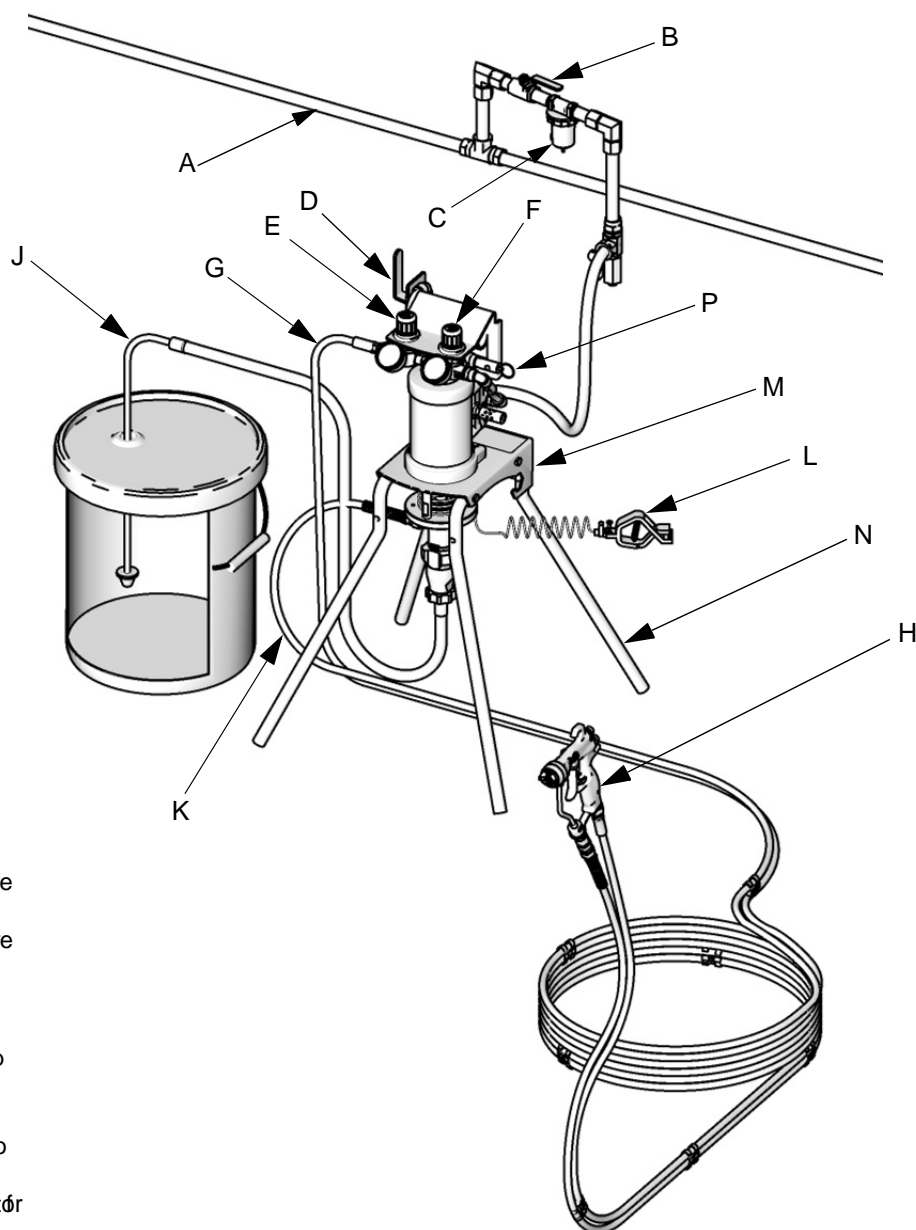
2. **Luft- och vätskeslangar:** Statisk elektricitet kan bildas när vätskor sköljer genom pumpar, slangar och sprutor. Minst en slang måste vara elektriskt ledande, med max 150 m (500 fot) kombinerad slanglängd för att garantera en obruten jordkrets. Kontrollera slangarnas elektriska resistans. Byt ut slangen omedelbart om den totala resistansen till jord överstiger 25 megaohm.
3. **Tryckluftskompressor:** Följ tillverkarens rekommendationer.
4. **Sprutpistol:** Jorda genom anslutning till en korrekt jordad vätskeslang och pump.
5. **Vätsketillförselbehållare:** Följ lokala föreskrifter.
6. **Föremål som sprutas:** Följ lokala föreskrifter.
7. **Kärl för lösningsmedel som används vid renspolning:** Följ lokala föreskrifter. Använd endast metallkärl som är ledande och placerade på en jordad yta. Ställ inte kärlet på icke-ledande ytor, t.ex. papper eller kartong, eftersom det bryter jordkretsen.
8. Håll en metalldel på pistolen stadigt mot kanten på ett jordat metallkärl vid renspolning och tryckavlastning och tryck av pistolen ner i kärlet för att bibehålla en obruten jordkrets.

Spola innan utrustningen tas i drift

Systemet har testats med tunn olja som har lämnats kvar i vätskekanalerna som skydd. Spola utrustningen med ett kompatibelt lösningsmedel innan den används för att förhindra att vätskan förorenas av olja. Se **Flöda pumpen**, sidan 10.

Konfiguration

1. Se FIG. 2. Fäst ena änden av vätskeslangen (K) på pumputloppet (eller det valfria inline-vätskefilterutloppet).
2. Fäst den andra änden av vätskeslangen på pistolvätskeinloppet vid pistolens bas (H).
3. Fäst den ena änden av luftslangen (G) på pistolluftreglaget (E).
4. Fäst den andra änden av luftslangen på luftinloppet vid pistolens bas (H).
5. Kläm ihop vätske- och luftslangarna med de tillhörande slangklämmorna (7 st.). Placera ut klämmorna efter behov.
6. Sätt fast vätskesugsatsen (J) på pumpinloppet.



Förklaring:

- A Huvudluftmatningsledning
- B Luftavstängningsventil
- C Luftfilter
- D Huvudluftventil av avluftningstyp (krävs)
- E Pistolens lufttrycksregulator
- F Tryckluftsregulator för pump
- G Pistollufttillselledning

ti15591a

FIG. 2. Typisk installation (paket för luftdriven ställmontering visas)

Drift

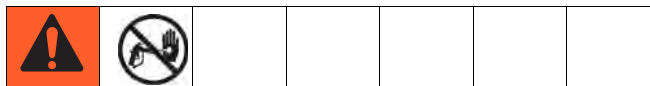
Tryckavlastningsprocedur



Instängd luft kan få pumpen att slå oväntat, vilket kan orsaka svåra skador p.g.a. hudgenomträngning, stänk och rörliga delar.

1. Spärra pistolens avtryckare.
2. Se FIG. 2. Stäng av huvudluftventilen av avluftningstyp (D).
3. Lossa pistolens avtryckare.
4. Håll en metalldel på pistolen stadigt mot ett jordat metallkärl. Tryck av pistolen för att avlasta vätsketrycket.
5. Spärra pistolens avtryckare.
6. Om du misstänker att trycket inte har avlastats helt och hållet efter att du följt stegen ovan, kontrollera då följande:
 - a. Sprutmunstycket kan vara helt igensatt. Lossa mycket långsamt luftlockets låsring för att lätta på tryck i håligheten mellan kul-/sätesspärren och det igensatta munstycket. Rensa därefter munstycket.
 - b. Pistolvätskefiltret eller vätskeslangen kan vara helt igensatta. Lossa mycket långsamt på slangens ändkoppling vid pistolen och lätta på trycket gradvis. Lossa sedan helt och rensa bort hindret.
 - c. Om sprutmunstycket eller slangen fortfarande verkar helt igensatta när du har följt stegen ovan lossar du mycket långsamt på munstycksskyddets låsmutter eller slangens ändkoppling och lättar på trycket gradvis. Sedan lossar du delarna helt och hållet. Utlös pistolen i en avfallsbehållare med munstycket borttaget.

Avtryckarspärr



Se FIG. 3. Lås alltid avtryckarspärren när du avbryter sprutningen, så att inte pistolen aktiveras oavsiktligt manuellt eller om du tappar den eller den får en stöt.

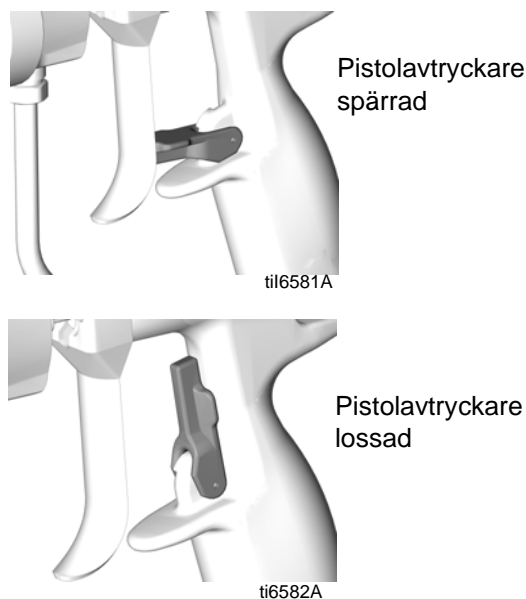
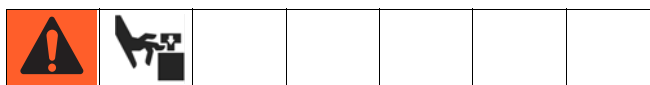


FIG. 3. Avtryckarspärr

Flöda pumpen

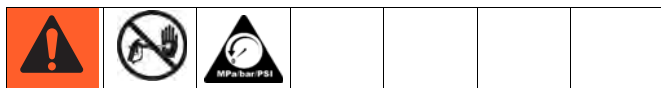


Ha säkerhetsfjädern (9) på plats under användning, så minskar du risken för klämning eller fingerskador.

1. Se FIG. 3. Spärra pistolens avtryckare. Ta bort munstycksskyddet och sprutmunstycket från pistolen. Se pistolhandboken.

- Se FIG. 2. Stäng pistolluftreglaget (E) och pumpluftreglaget (F) genom att vrida vreden motsols och minska trycket till noll. Stängluftventilen av avluftningstyp (D).
- Anslut luftledningen till luftventilen av avluftningstyp.
- Kontrollera att alla kopplingar i hela systemet är ordentligt åtdragna.
- Placera ett kärl nära pumpen. Sugslangen är 0,9 m (3 fot) lång. Sträck inte slangen så att den spänns. Låt den hänga för att underlätta vätskeflödet in i pumpen.
- Håll metalldelen av pistolen stadigt mot kanten på ett jordat metallkärl, lossa avtryckaren och håll avtryckaren öppen.
- Öppna luftventilen av avluftningstyp. Vrid långsamt pumpluftreglaget medsols och öka trycket tills pumpen startar.
- Låt pumpen slå sakta tills all luft tryckts ut och pump och slangar är helt flödade.
- Lossa pistolavtryckaren och spärra den sedan säkert. Pumpen bör stå emot tryck.

Installera sprutmunstycket



Följ **Tryckavlastningsprocedur**, sidan 10. Installera sprutmunstycket och munstycksskyddet enligt förklaringen i den separata handboken för pistolen.

Vätskeutmatningen och mönsterbredden beror på storleken på vätskemunstycket, vätskans viskositet och vätsketrycket. Använd urvalstabellen för sprutmunstycke i instruktionshandboken för pistolen, som vägledning för att välja lämpligt sprutmunstycke för ditt användningsområde.

OBSERVERA: Den rekommenderade maxstorleken på sprutmunstycke är 0,483 mm (0,019 tum).

Justera finfördelningen



OBSERVERA: Använd denna procedur med luftlösa och luftdrivna sprutpistoler.

- Sätt inte på den finfördelande tryckluftsmatningen. Vätsketrycket kontrolleras av det luftryck som tillhandahålls till pumpen (pumpluftreglaget). Ställ vätsketrycket till ett lågt startvärde. För vätskor med låg viskositet (mindre än 25 sek, Zahn-bägare 2) med en lägre procentandel fasta ämnen (normalt mindre än 40%) ska du börja vid 2,1 MPa (21 bar, 300 psi) vid pumputloppet. För vätskor med högre viskositet eller högre halt av fasta ämnen ska du börja du vid 4,2 MPa (42 bar, 600 psi). Se följande exempel.

Exempel:

Pump-proportion		Inställning för pumpens luftregulator psi (MPa, bar)	=	Ungefärligt vätsketryck psig (MPa, bar)
15:1	x	20 (0,14, 1,4)	=	300 (2,1, 21)
30:1	x	20 (0,14, 1,4)	=	600 (4,2, 42)

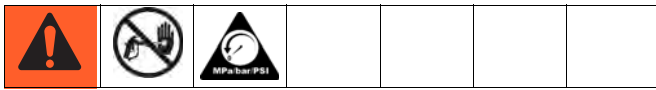
- Håll pistolen vinkelrätt och ca 304 mm (12 tum) från ytan.
- Flytta först pistolen och aktivera sedan pistolavtryckaren för att spruta på testytan.
- Öka vätsketrycket i steg på 0,7 MPa (7 bar, 100 psi), precis till den punkt där en ytterligare ökning av vätsketrycket inte avsevärt förbättrar finfördelningen av vätskan. Se följande exempel.

Exempel:

Pump-proportion		Steg för pumpens luftregulator psi (MPa, bar)	=	Stegvist vätsketryck psi (MPa, bar)
15:1	x	7 (0,05, 0,5)	=	100 (0,7, 7,0)
30:1	x	3.3 (0,02, 0,2)	=	100 (0,7, 7,0)

- Om du använder en luftassisterad sprutpistol, se **Justera sprutmönstret** på sidan 12.

Justera sprutmönstret



OBSERVERA: Använd denna procedur endast med luftdrivna sprutpistoler.

1. Se FIG. 4. Stäng av mönsterjusteringsluften genom att vrida ratten (AA) medsols (inåt) hela vägen. Detta ställer in pistolen till det bredaste mönstret.

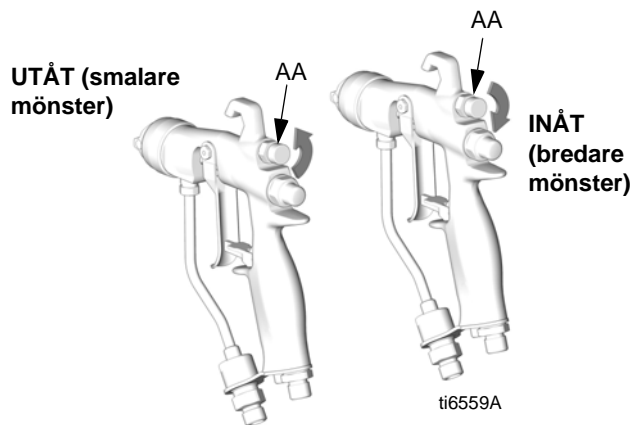


FIG. 4. Mönsterluftratt

2. Se FIG. 5. Ställ in finfördelningslufttrycket till cirka 35 kPa (0,35 bar, 5 psi) vid aktivering. Kontrollera sprutmönstret och öka sedan lufttrycket sakta tills svansarna finfördelas helt och dras in i sprutmönstret. Överskrid inte 0,7 MPa (7 bar, 100 psi) lufttryck till pistolen.

3. Se FIG. 4. För ett smalare mönster vrider du mönsterjusteringsventilratten (AA) motsols (utåt). Öka lufttrycket till pistolen något eller använd en annan storlek på munstycket om mönstret fortfarande inte är tillräckligt smalt.

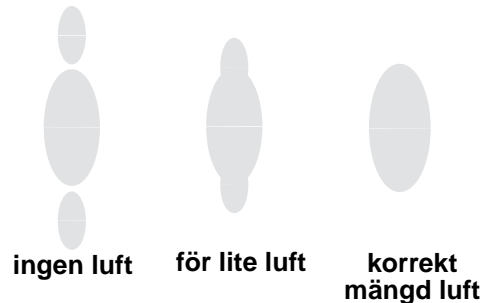


FIG. 5. Problem med sprutmönster

Avstängning



Följ Tryckavlastningsprocedur, sidan 10.

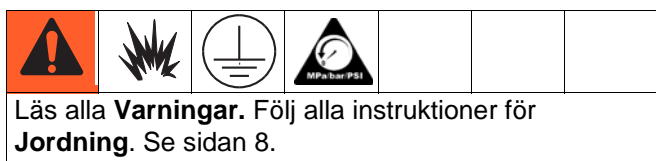
Renspola alltid pumpen innan vätskan torkar på kolvstången. Se **Renspola pumpen** på sidan 13.

Underhåll

Dra åt gängade anslutningar

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

Renspola pumpen



Renspola pumpen:

- Före första användning
- Vid kulör- eller färgbyte
- Innan utrustningen repareras
- Innan vätskan torkar eller härdar i en inaktiv pump (kontrollera livslängden för katalyserade vätskor)
- I slutet av dagen
- Innan pumpen förvaras.

Spola med lägsta möjliga tryck. Renspola med en vätska som är kemiskt förenlig med den vätska du pumpar och med materialen i de delar i systemet som kommer i kontakt med vätskan. Kontrollera med vätsketillverkaren eller -leverantören vilka vätskor som rekommenderas för renspolning och hur ofta det ska göras.

1. Följ **Tryckavlastningsprocedur**, sidan 10.
2. Ta bort munstycksskyddet och sprutmunstycket från pistolen. Se separat handbok för pistolen.
3. Placera sugningsröret i ett jordat metallkärl som innehåller rengöringsvätska.
4. Ställ in pumpen på lägsta möjliga vätskestryck och starta pumpen.
5. Håll en av pistolens metalldelar stadigt mot ett jordat metallkärl.
6. Tryck av pistolen. Renspola systemet tills klart lösningsmedel flödar från pistolen.
7. Följ **Tryckavlastningsprocedur**, sidan 10.
8. Rengör munstycksskyddet, sprutmunstycket och vätskefilterelementet separat och återinstallera dem sedan.
9. Rengör inuti och utanpå sugningsröret och sugslangen.

Felsökning



OBSERVERA: Undersök samtliga möjliga fel och orsaker innan pumpen demonteras.

Problem	Orsak	Lösning
Luftmotorn vägrar köra.	Skadad luftventil (214).	Byt ut eller serva luftventilen (214). Se sidan 18.
	Skadad styrventil (213).	Byt ut styrventiler (213). Se sidan 20.
Luft kommer hela tiden ut runt luftmotorns kolvstång.	Skadade u-koppar (207).	Byt ut kolvstångens u-koppar (207). Se sidan 22.
Luft kommer hela tiden ut från ljuddämparen.	Skadad luftventilplatta (305) eller kopp (312).	Byt ut eller serva luftventilen (214). Se sidan 18.
Luftmotorn "studsar" längst upp i slaget.	Skadad bottenstyrventil (213).	Byt ut bottenstyrventil (213). Se sidan 20.
Luftmotorn "studsar" längst ner i slaget.	Skadad toppstyrventil (213).	Byt ut toppstyrventil (213). Se sidan 20.
Isbildning inuti motorn.	Luftmotorn går på högt tryck eller hög cykelhastighet.	Minska motorns tryck, cykelhastighet eller pulslängd. Minska daggpunkten för komprimerad luft i fuktkoalesensfiltret.
Pumpen fungerar inte.	Stopp i ledningen eller otillräcklig lufttillförsel; stängda eller tilltäppta ventiler.	Rensa ledningen eller öka lufttillförseln. Kontrollera att ventilerna är öppna.
	Hinder i vätskeslang eller pistol; vätskeslang-ID är för litet.	Öppna, rensa*; använd slang med större ID.
	Vätska torkad på kolvstången (119).	Rengör; håll packningsmutterns våtkopp fylld med Gracos halstättningsvätska (TSL).
Pumpen kör men flödar inte.	Fastnade öppna eller slitna kulventiler eller kolvpäckningar.	Rensa ventilen; byt ut tätningar. Se sidan 16.
	Sliten o-ring till sugslang (38).	Byt ut o-ring till sugslang (38).
Pumpen kör, men utmatningen är låg vid båda slagen.	Stopp i ledningen eller otillräcklig lufttillförsel; stängda eller tilltäppta ventiler.	Rensa ledningen eller öka lufttillförseln. Kontrollera att ventilerna är öppna.
	Hinder i vätskeslang eller pistol; vätskeslang-ID är för litet.	Öppna, rensa*; använd slang med större ID.
	Slitna packningar i kolvpumpen.	Byt ut tätningar. Se sidan 16.
Pumpen kör, men utmatningen är låg vid nedslaget.	Fastnade öppna eller slitna kulventiler eller kolvpäckningar.	Rensa ventilen; byt ut tätningar. Se sidan 16.
	Vätskan slut.	Fyll på och flöda.
Felaktig eller accelererad pumphastighet.	Fastnade öppna eller slitna kulventiler eller packningar.	Rensa ventilen, byt ut packningar. Se sidan 16.
	Slitna halspackningar.	Spänn åt tätmuttern. Byt ut halspackningar. Se sidan 16.
Vätska som pumpas syns i packningsmutterns våtkopp.	Slitna halspackningar.	Spänn åt tätmuttern. Byt ut halspackningar. Se sidan 16.
Dåligt sprutmönster.	Rengör eller reparera sprutpistolen eller munstycket.	Se handboken för den luftdrivna pistolen G15/G40 eller handboken för den luftlösa pistolen Silver Plus.

Reparation

Allmän information

- Referensnummer och -bokstäver inom parenteser i texten, refererar till beteckningarna i figurer och delritningar.
- Använd alltid originalkomponenter och tillbehör som tillverkas av Graco. Dessa kan du beställa hos din Graco-återförsäljare. Om du tillhandahåller dina egna tillbehör, se då till att de har korrekt storlek och märktryck för ditt system.

Att endast ta bort inloppsventilen

Intagskulan och sätet kan rengöras eller servas utan att man kopplar från kolvpumpen.



1. Stanna pumpen.
2. Renspola pumpen om möjligt (se sidan 13). Följ **Tryckavlastningsprocedur**, sidan 10.
3. Koppla loss sugslangen.
4. Ta bort intagshuset (110). Se FIG. 7.
5. Rengör eller byt ut kullebaren (109), kulan (116), sätet (117) och o-ringen (111).
6. Installera o-ringen (111†), sätet (117), intagskulan (116†) och kullebaren (109) i intagshuset (110).
7. Skruva på intagshuset (110) på cylindern (105). Vrid till 95–108 N•m (70–80 ft-lb).

Koppla från kolvpumpen



1. Stanna pumpen.
2. Renspola pumpen om möjligt (se sidan 13). Följ **Tryckavlastningsprocedur**, sidan 10.
3. Koppla från luftslangen, vätskeslang och sugslangen.
4. Se FIG. 6. Tryck ner säkerhetsfjädern (9) och håll in för att komma åt kopplingsbulten (18). Skjut upp spärrfjädern (19) och tryck ut bulten med skruvmejsel eller stans.
5. Lossa låsmuttern (13).
6. Skruva loss kolvpumpen för hand och placera på arbetsbänken.

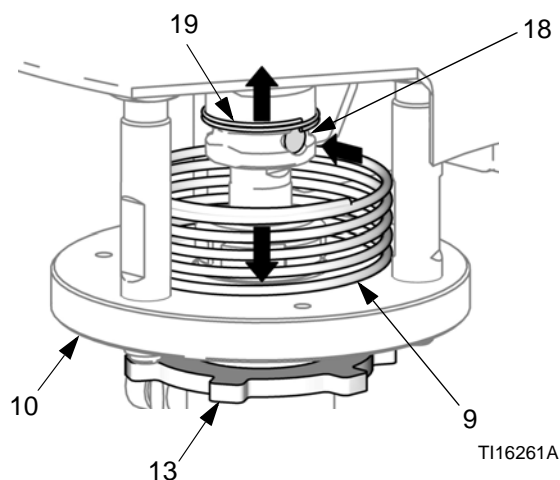


FIG. 6. Säkerhetsfjäder och fästbult

Montera isär pumpen

OBSERVERA: Pumppreparationssatser finns tillgängliga. På sidan 31 finns uppgifter om vilken sats som passar. Delar är märkta med ‡.

1. Följ instruktionerna under **Koppla från kolvumpen**, sidan 15.
2. Se FIG. 7. Lossa packningsmuttern (103) med hjälp av skruvmejsel och hammare. Ta bort o-ringen (104).
3. Skruva loss cylindern (105) från intagshuset (110). Stång- och kolvanordningen medföljer cylindern.
4. Ta bort kulleledaren (109), intagskulan (116), sätet (117) och o-ringen (111) från intagshuset (110).
5. Skjut stång- och kolvanordningen ut ur botten på cylindern. Ta bort o-ringen (107) från cylindern.
6. Sätt in en plaststång i botten på cylindern och skjut ut halspackningarna och packboxarna ur toppen.
7. Sätt stången (119) i en skruvtving och skruva loss kolven (124). Var noga med att inte tappa kolvkulan (120). Montera loss kolvpackningarna från kolven.
8. Rengör och inspektera alla delar. Byt ut alla skadade delar.

Återmontera pumpen

OBSERVERA: Dränk in läderpackningarna (113‡, 125‡) i hydraulolja i en timme innan de installeras i pumpen.

1. Installera kolvstängarna (123‡) på kolven (124), med läpparna riktade neråt. Installera honpackningen (122‡). Installera kolvpackningarna i följande ordning med läpparna riktade uppåt: blå UHMWPE (126‡), läder (125‡), UHMWPE, läder, UHMWPE. Installera hanpackningen (121‡).
2. Sätt kolvstången (119) i en skruvtving. Placera kolvkulan (120‡) i håligheten i stången. Skruva in kolvanordningen i stången. Vrid till 33–40 N•m (24–30 ft-lb).

3. Installera hanpackningen (114‡) i cylindern (105). Installera halspackningarna i följande ordning med läpparna riktade neråt: blå UHMWPE (106‡), läder (113‡), UHMWPE, läder, UHMWPE. Installera honpackningen (112‡).
4. Installera o-ringen (104) på packningsmuttern (103‡). Installera packningsmuttern löst i cylindern.
5. Smörj rikligt in kolvpackningarna och kolvstångens (119) översta 51 mm (2 tum).
6. Skjut in kolvstången (119) i cylindern (105) nerifrån tills kolven är helt i cylindern och stången sticker ut från packningsmuttern (103).
7. Smörj o-ringen (107‡) och installera den på cylindern (105).
8. Installera o-ringen (111‡), sätet (117), intagskulan (116‡) och kulleledaren (109) i intagshuset (110).
9. Placera intagshuset (110) i en skruvtving. Skruva in cylindern (105) i intagshuset. Vrid till 95–108 N•m (70–80 ft-lb).
10. Spänn åt packningsmuttern (103) ett halvt varv, eller vrid till 6,7–9,0 N•m (60–80 in-lb).
11. Se till att bottenpluggen (102‡) är på plats på packningsmuttern (103).
12. Följ instruktionerna under **Återanslut kolvumpen**, sidan 16.

Återanslut kolvumpen

OBSERVERA

Kolvumpen kan bli skadad om slaget inte är centrerat när pumpen återansluts. Se till att skruva in kolvumpen helt i adapterplattan (10).

1. Skruva in kolvumpen i adapterplattan (10) tills den stannar. Backa pumpen mindre än 1 varv för att ställa in pumpens utmatning efter behov.

2. Spänn åt låsmuttern (13). Vrid till 88–102 N•m (65–75 ft-lb).
3. Passa in hålet i kolvstången med hålet i luftmotorstången. Skjut in bulten med hjälp av en skruvmejsel (18).

4. Skjut spärrfjäders (19) på plats för att täcka bulten.
5. Fyll halspackningsmutterns våtkopp med TSL för att förebygga för tidigt slitage på packningen.

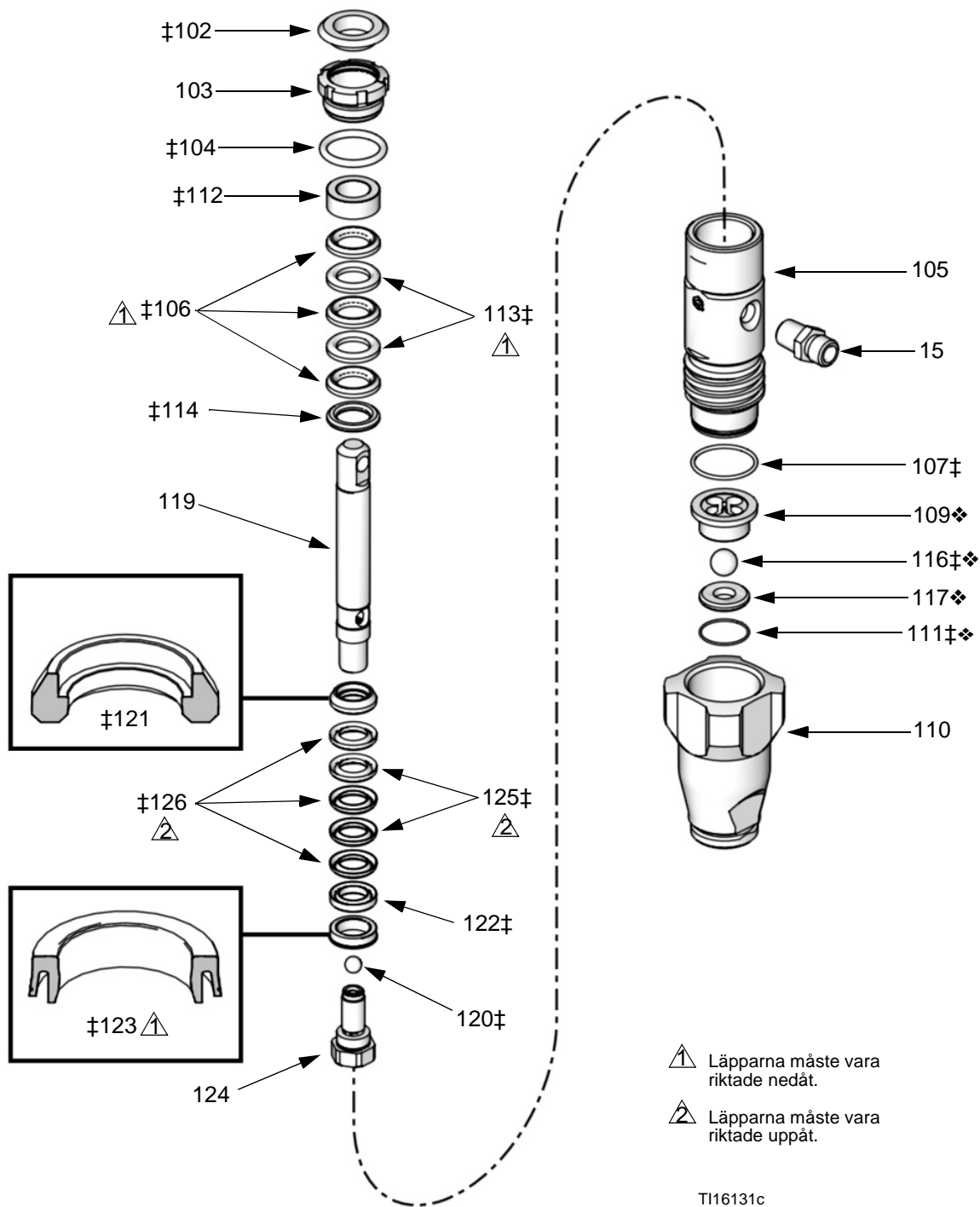


Fig. 7. Kolvpump

Reparera luftventil



Helt byta ut luftventil

1. Stanna pumpen. Följ **Tryckavlastningsprocedur**, sidan 10.
2. Koppla från luftledningen till motorn.
3. Se FIG. 14 på sidan 23. Ta bort fyra skruvar (211). Ta bort luftventilen (214) och packningen (209*♦).
4. För reparation av luftventilen, se **Montera isär luftventilen**, sidan 18. Fortsätt med steg 5 för att installera en utbytesluftventil.
5. Passa in den nya luftventilpackningen (209*♦) på förgreningen, sätt sedan fast luftventilen (214). Vrid skruvarna (211) till 11–12 N•m (95–105 in-lb).
6. Återanslut luftledningen till motorn.

Byte av tätningar eller återuppbyggnad av luftventilen

OBSERVERA: Luftventiltätningssatser finns tillgängliga. Se sidan 35. Delar är märkta med †.

Reparationssatser för luftventil finns tillgängliga. Se sidan 35. Delar är märkta med ♦.

Ändlocksatser för luftventil finns tillgängliga. Se sidan 35. Delar är märkta med ⌘.

Montera isär luftventilen

1. Utför stegen 1–3 under **Helt byta ut luftventil**, sidan 18.
2. Se FIG. 8. Använd en 2 mm eller 5/64 sexkantnyckel för att ta bort två skruvar (309†♦). Ta bort ventilplattan (305♦), koppen (312♦) och fjädern (311♦).

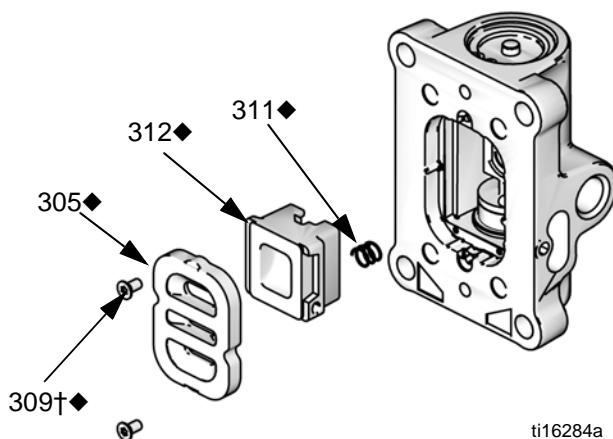
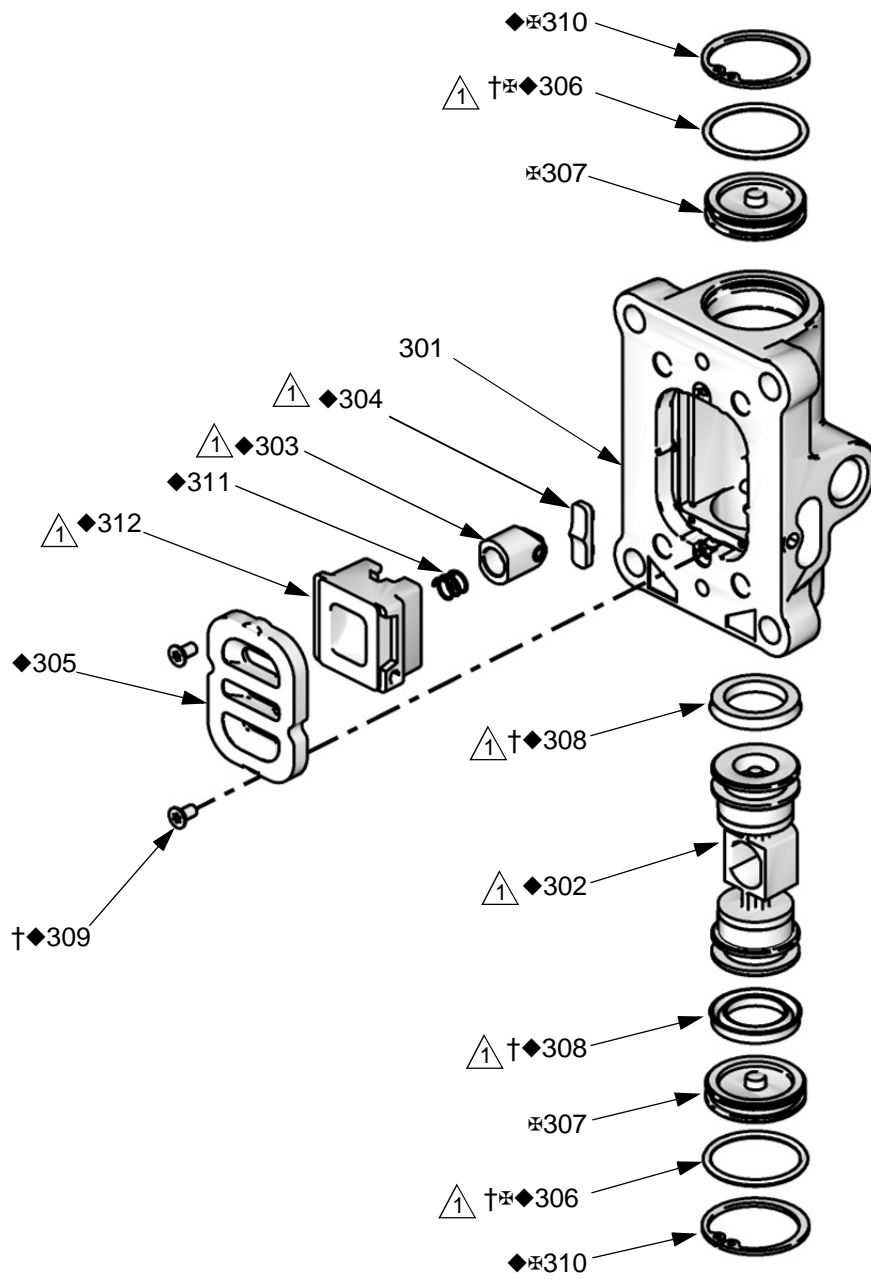


FIG. 8. Borttagning av luftplatta

3. Se FIG. 9. Ta bort fjäderringen (310⌘) från varje ände. Använd kolven för att skjuta ändlocken (307⌘) ut från ändarna. Ta bort ändlockens o-ringar (306†⌘♦).
4. Ta bort kolven (302♦). Ta bort u-kopptätningarna (308†♦) från varje ände och spärrhaksanordningen (303♦) och spärrkammen (304♦) från mitten.



ti16213a

△ 1 Applicera smörjmedel.

Fig. 9. Luftventilanordning

Montera ihop luftventilen igen

1. Se FIG. 9. Smörj spärrkammen (304♦) och installera i huset.
2. Se FIG. 10. Smörj u-kopparna (308†♦) och installera på kolven (302♦) med läpparna riktade mot mitten av kolven.

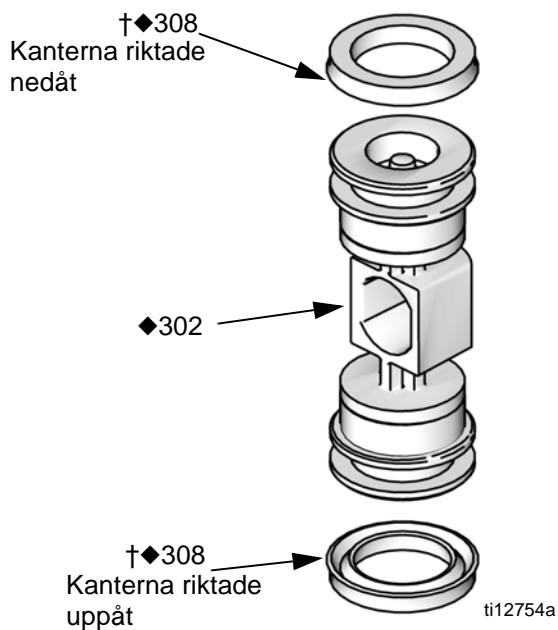


FIG. 10. Installation av u-kopp till luftventil

3. Se FIG. 9. Smörj båda ändarna av kolven (302♦) och installera den i huset.
4. Smörj och installera spärrhaksanordningen (303♦) i kolven.
5. Smörj nya o-ringar (306†✚♦) och installera på ändlocken (307✚). Installera ändlocken i huset.
6. Installera en fjäddering (310♦✚) på varje ände för att hålla ändlocken på plats.

7. Installera fjädern (311♦). Smörj och installera luftventilskoppen (312♦), se FIG. 11. Passa in den lilla runda magneten med luftinloppet.
8. Installera ventilplattan (305♦). Spänn åt skruvarna (309†♦) så att den hålls på plats.

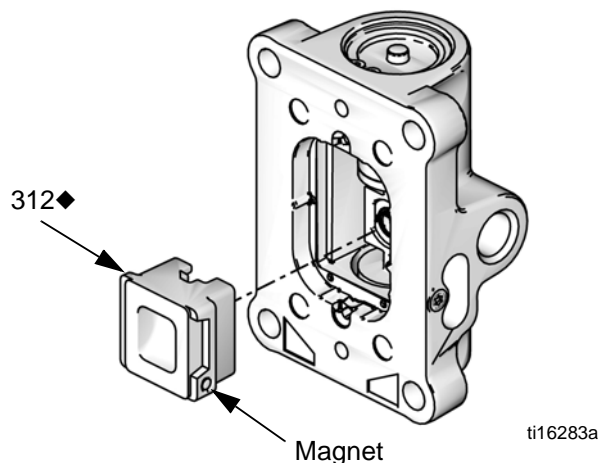


FIG. 11. Installation av luftventilskopp

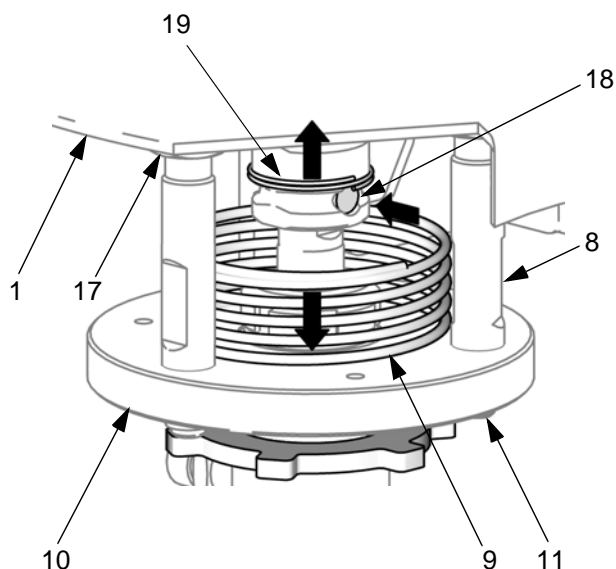
Byt ut styrventiler

1. Stanna pumpen. Följ **Tryckavlastningsprocedur**, sidan 10.
2. Koppla från luftledningen till motorn.
3. Se FIG. 12. Tryck ner säkerhetsfjädern (9) och håll in för att komma åt styrventilen på bottenkyddet.
4. Se FIG. 14 på sidan 23. Använd en 10 mm skruvnyckel för att ta bort de gamla styrventilerna (213) från topp- och bottenkydden.
5. Smörj och installera de nya styrventilerna (213). Vrid till 11–12 N•m (95–105 in-lb).

Koppla loss luftmotorn



1. Stanna pumpen.
2. Renspola pumpen om möjligt (se sidan 13). Följ **Tryckavlastningsprocedur**, sidan 10.
3. Koppla från luftslangen, vätskeslangen och sugslangen.
4. Se FIG. 12. Tryck ner säkerhetsfjäders (9) och håll in för att komma åt kopplingsbulten (18). Skjut upp spärrfjäders (19) och tryck ut bulten med skruvmejsel eller stans.
5. Ta bort muttrarna (11) från botten av dragstängerna (8).
6. Ta bort den undre pumpen (12). Adapterplattan (10) kommer att förbli fäst vid den undre.
7. Ta bort säkerhetsfjäders (9).
8. Lossa muttrarna (17) överst på dragstängerna, ta sedan bort dragstängerna. Monteringsfästet (1) lossas från motorn allt eftersom dragstängerna tas bort.
9. Ta motorn till en arbetsbänk. Se **Reparera luftmotor** på sidan 22.



TI16261A

FIG. 12. Koppla från luftmotorn

Återanslut luftmotorn

1. Byt ut motorn på monteringsfästet (1).
2. Skruva in dragstängerna i motorn, med de översta sexkantmuttrarna (17) fastsatta. Dra åt dragstängerna till 7–13 N•m (5–10 ft-lb).

OBSERVERA: Spänn alltid åt dragstängerna innan du spänner åt de översta sexkantmuttrarna (17).

3. Spänn åt de översta sexkantmuttrarna (17) för att fästa monteringsfästet (1).
4. Skjut på pumpen med adapterplattan (10) fastsatt på dragstängerna (8). Se till att säkerhetsfjäders (9) är på plats och pumputloppet sitter i önskad riktning.
5. Installera dragstångmuttrarna (11). Vrid till 11 N•m (100 in-lb).
6. Passa in hålet i kolvstången med hålet i luftmotorstången. Skjut in bulten med hjälp av en skruvmejsel (18).
7. Skjut spärrfjäders (19) på plats för att täcka bulten.

Reparera luftmotor



OBSERVERA: Fullständiga luftmotorersättningssatser finns tillgängliga. Beställ 24G693 (2,5-tumsmotor) eller 24G694 (3,5-tumsmotor).

OBSERVERA: Luftmotortätningssatser finns tillgängliga. Se sidan 33 för att beställa korrekt sats till din motor. Delar som ingår i satsen är märkta med en asterisk (*). Använd alla delarna i satsen för bästa resultat.

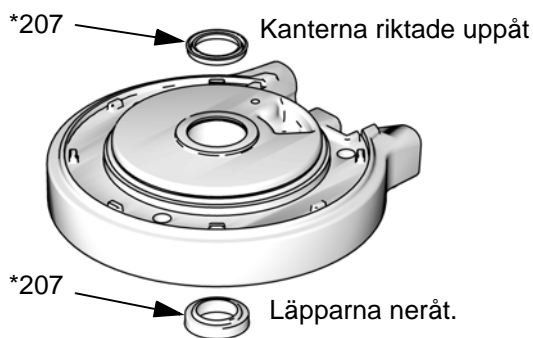
Montera isär luftmotorn

1. Se FIG. 14. Använd en 10 mm hylsnyckel för att ta bort de fyra skruvarna (211). Ta bort luftventilen (214) och packningen (209*♦†).
2. Ta bort de fyra skruvarna (211) och ta bort förgreningen (220) och de två packningarna (208*).
3. Använd en 10 mm hylsnyckel för att ta bort styrventilerna (213) från topp- och bottenkyddet.
4. Använd en 13 mm hylsnyckel för att ta bort fästbultarna (212).
5. Ta bort toppskyddet (210). Ta bort o-ringen (202*). *Endast på 3,5-tumsmotorer:* ta bort pluggen (231) och o-ringen (230*).
6. Ta bort avskärmningen (206) och cylindern (205).
7. Ta bort o-ringen (204*) från kolven.
8. Fäst kolven (219) i en skruvtving med mjuka käftar. Använd en skruvnyckel på de platta ändarna av stången (218) för att ta bort stången och bottenkyddsanordningen (201) från kolven.
9. Ta bort stången från bottenkyddsanordningen.
10. Ta bort låsringen (217), u-kopptätningarna (207*) och o-ringen (202*) från bottenkyddet.

Montera ihop luftmotorn igen

OBSERVERA: För lättare återmontering, börja med toppskyddet (210) uppvänt på arbetsbänken och montera luftmotorn upp och ner.

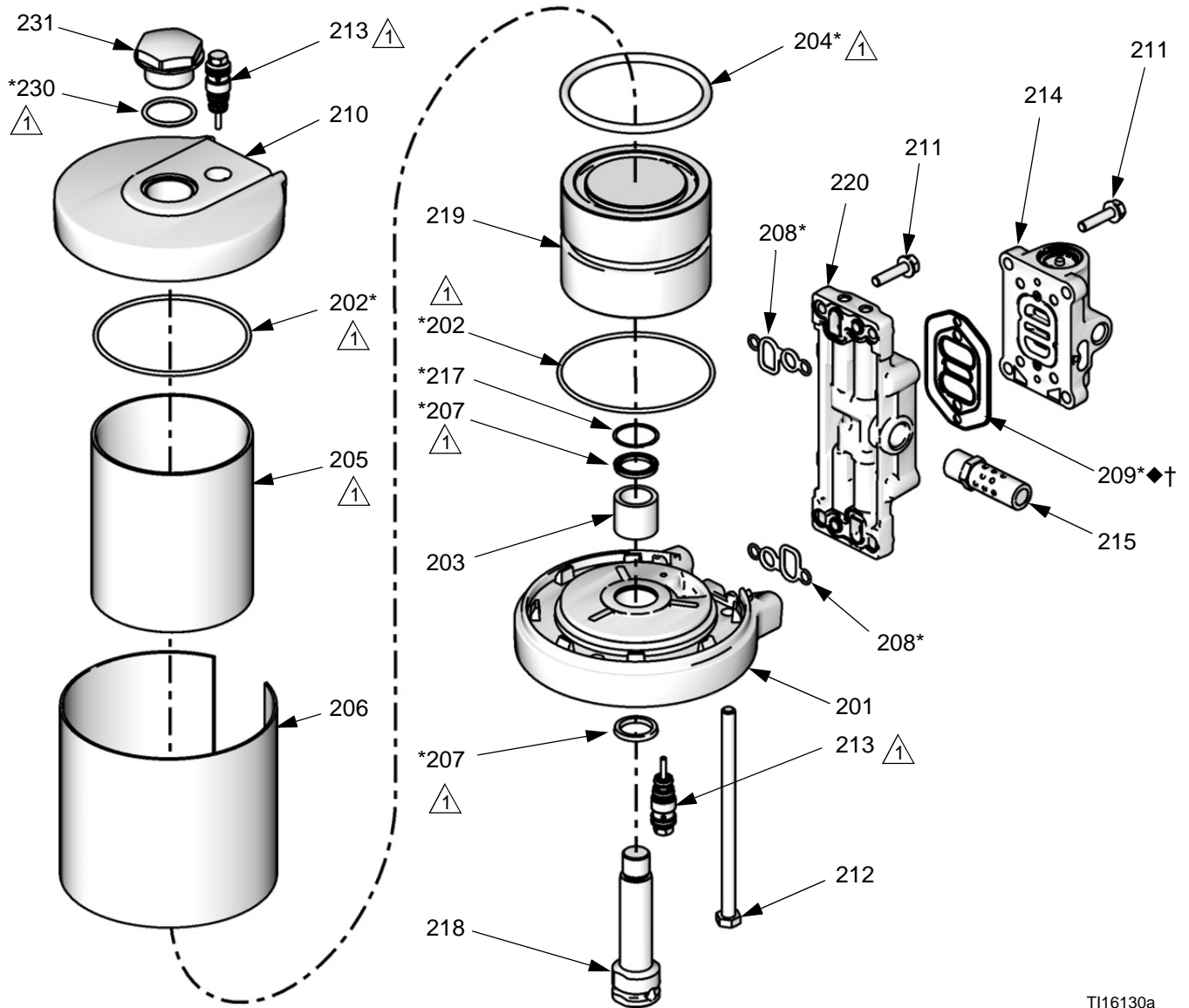
1. Smörj och installera o-ringen (202*) på toppskyddet (210).
2. Smörj insidan av cylindern (205). Sänk ner cylindern på toppskyddet (210).
3. Installera avskärmningen (206) runt cylindern (205) och i fåran på toppskyddet (210).
4. Se FIG. 13. Smörj och installera ny u-kopptätning (207*) i botten av lagret i bottenkyddet (201). Läpparna måste vara riktade nedåt. Smörj och installera ny u-kopptätning (207*) överst på lagret. Läpparna måste vara riktade uppåt. Installera låsringen (217).



ti16285a

FIG. 13. Installation av u-kopp till luftmotor

⚠ Applicera smörjmedel.



TI16130a

FIG. 14. Montering av luftmotor

5. Smörj och installera o-ringen (202*) på bottenskyddet (201).
6. Skjut noga den gängade änden av stängen (218) upp genom bottenskyddet (201).
7. Lägg på bindemedel 16G561 på stängens (218) gängor. Skruva kolven (219) på stängen. Placera kolven i en skruvtving med mjuka käftar och vrid till 47–54 N•m (35–40 ft-lb).
8. Smörj och installera o-ringen (204*) på kolven (219).
9. Se FIG. 15. Placera noga bottenskyddet/ kolvanordningen på cylindern (205) och skjut in kolven (219) i cylindern. Förgreningsytorna på topp- och bottenskydden måste vara inpassade. Se till att avskärmningen (206) är i fåran på både topp- och bottenskydden.

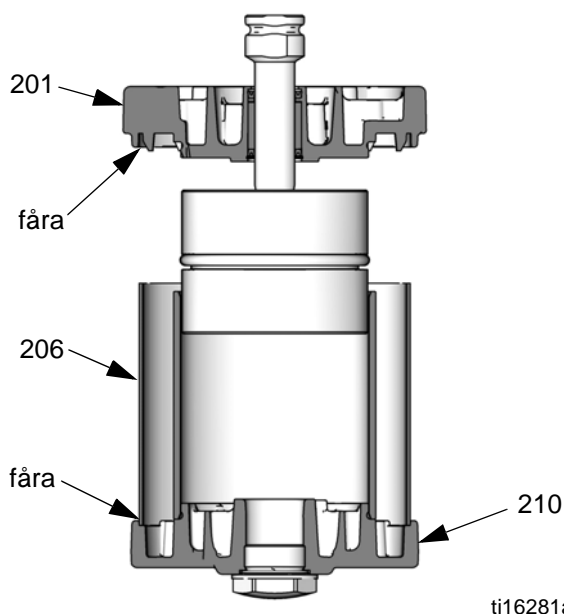


FIG. 15. Passa in avskärmningen i fårorna på skydden

10. Installera fästbultarna (212) åtspända för hand.
11. Installera två packningar (208*) på förgreningen (220). Installera förgreningen (220). Vrid skruvarna (211) till 10,7–11,9 N•m (95–105 in-lb).

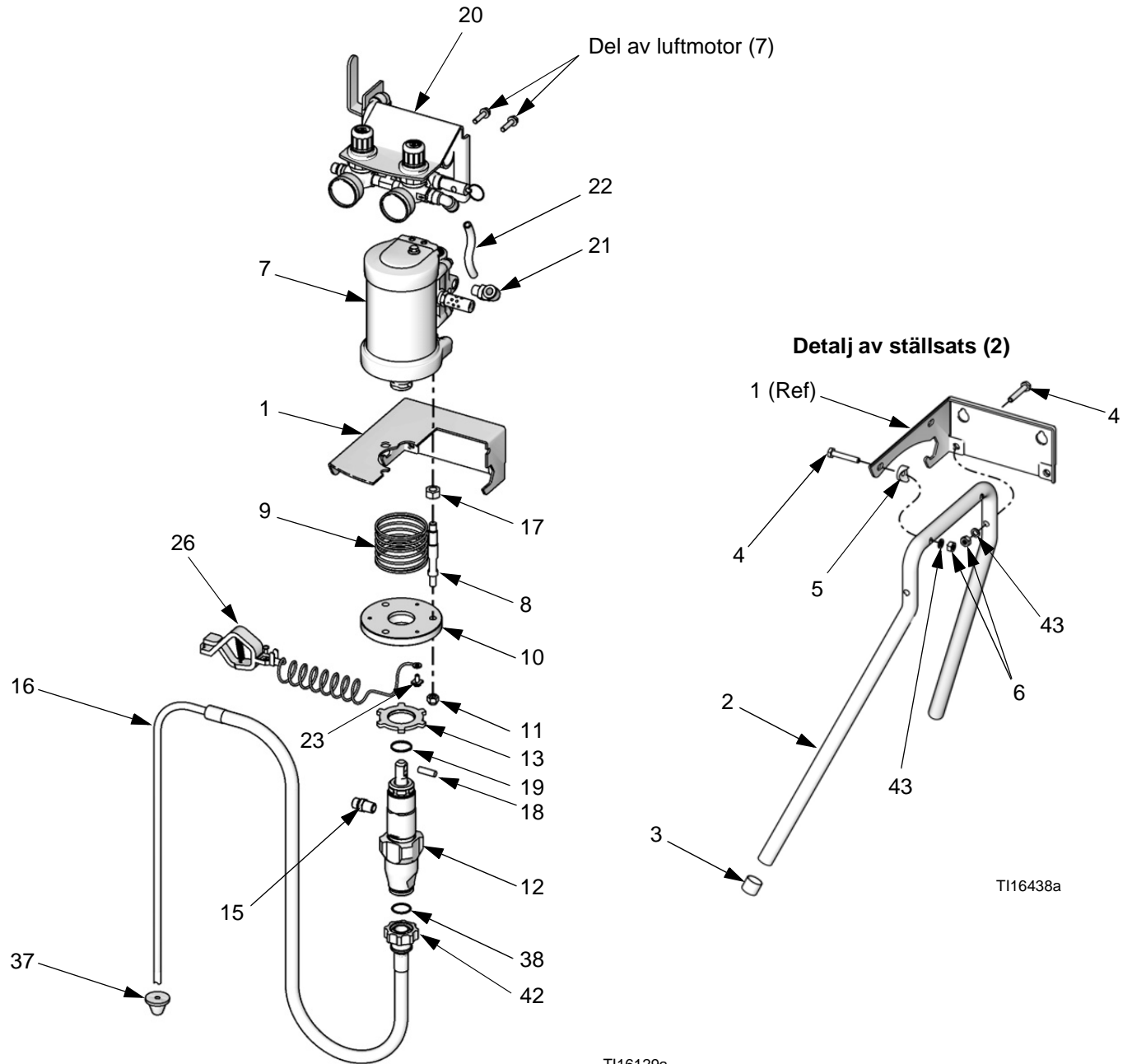
OBSERVERA: Förgreningen är vändbar så att det ska gå lätt att placera ljuddämpare eller fjärrutlopp.

12. Passa in luftventilpackningen (209*♦†) på förgreningen, sätt sedan fast luftventilen (214). Vrid skruvarna (211) till 11–12 N•m (95–105 in-lb).
13. Vrid åt fästbultarna (212) halvvägs. Arbeta med ett korsvis mönster. Kontrollera att avskärmningen (206) stannar kvar i fårorna på båda skydden. Fortsätt att spänna bultarna i mönster till 15–18 N•m (11–13 ft-lb).
14. Endast på 3,5-tumsmotorer: smörj o-ringen (230*). Installera den och pluggen (231) i toppskyddet (210).
15. Smörj och installera styrventilerna (213) i topp- och bottenskyddet. Vrid till 11–12 N•m (95–105 in-lb).
16. Se Återanslut luftmotorn på sidan 21.

Delar

Paketdelar

OBSERVERA: För slang och pistol, se sidan 29.



Paketdelar, pumpar med proportion 15:1

Ref. nr.	Beskrivning	Paket							Antal
		24F150	24F151	24W281	24F158	24F159	24W283	24X311	
1	FASTE, vägg	24H102	24H102	24H102	24H102	24H102	24H102	24H102	1
2	SATS, ställ; innefattar artiklarna 3, 4, 5, 6 och 43 nedan, och 418 på sidan 36		24F164	24F164		24F164	24F164		1
3	PLUGG		108175	108175		108175	108175		4
4	SKRUV, huvud, sexkanthd; 1/4-20 x 38 mm (1,5 tum)		100058	100058		100058	100058		6
5	BRICKA, rör		---	---		---	---		4
6	MUTTER, sexkant; 1/4-20		100015	100015		100015	100015		6
7	MOTOR, luft; se sidan 32	24G693	24G693	24G693	24G693	24G693	24G693	24G693	1
8	SATS, stång, drag; innefattar stänger och artikel 11 och 17 (3 av varje)	24G707	24G707	24G707	24G707	24G707	24G707	24G707	1
9	FJÄDER, säkerhet	24H103	24H103	24H103	24H103	24H103	24H103	24H103	1
10	ADAPTER, pump undre	24H104	24H104	24H104	24H104	24H104	24H104	24H104	1
11	MUTTER, lås	104541	104541	104541	104541	104541	104541	104541	3
12	NEDRE, pump; se sidan 30; innefattar även artiklarna 15, 18 och 19	24G701	24G701	24G701	24G702	24G702	24G702	24G701	1
13	MUTTER, lås	195150	195150	195150	195150	195150	195150	195150	1
15‡	MUNSTYCKE; 1/4 npsm x 1/4 npt; pläterat stål	162453	162453	162453				162453	1
	MUNSTYCKE; 1/4 npsm x 1/4 npt; sst				166846	166846	166846		1
16	SATS, sugslang, 19 l (5 gal.); 3/8 tum (10 mm) YD; innefattar artikel 37 (antal 1), 38 och 42	24F148	24F148		24F148	24F148		24F148	1
17	MUTTER, sexkant; 7/16-20	Säljs inte separat. Beställ dragstångssats, artikel 8.							3
18‡	STIFT, rakt	196762	196762	196762	196762	196762	196762	196762	1
19‡	FJÄDER, lås	196750	196750	196750	196750	196750	196750	196750	1
20	LUFTKONTROLLANORDNING; se sidan 36	24H162	24H163	24H163	24H162	24H163	24H163	24H162	1
21	VINKEL, swivel; 1/4 npt(m) x 3/8 tum (10 mm) YD rör	121141	121141	121141	121141	121141	121141	121141	1
22	RÖR, polyuretan; 3/8 tum (10 mm) YD; 2 fot (0,61 m)	24H008	24H008	24H008	24H008	24H008	24H008	24H008	1
23	SKRUV, jord	116343	116343	116343	116343	116343	116343	116343	1
26	KABEL, jord	238909	238909	238909	238909	238909	238909	238909	1
28	HALSTÄTNINGSVÄTSKA; 4 oz (visas inte)	238049	238049	238049	238049	238049	238049	238049	1
37	FILTER, sug; 3/8 tum (10 mm) YD rör; paket på 3	24F160	24F160		24F160	24F160		24F160	1
38	O-RING; fluoroelastomer	117559	117559		117559	117559		117559	1
42	MUTTER, lås, sug	15E813	15E813		15E813	15E813		15E813	1
43	BRICKA, lås; 1/4; del av ställsats (2)		---	---		---	---		6
44*	FATHÅLLARE, sats			17A493			17A493		1

‡ Ingår i ombyggnadssats för nedre pump. Se sid 31.

* Ej i bild. För ytterligare information se handbok Merkur ES fathållarsats 334011.

Paketdelar, pumpar med proportion 30:1

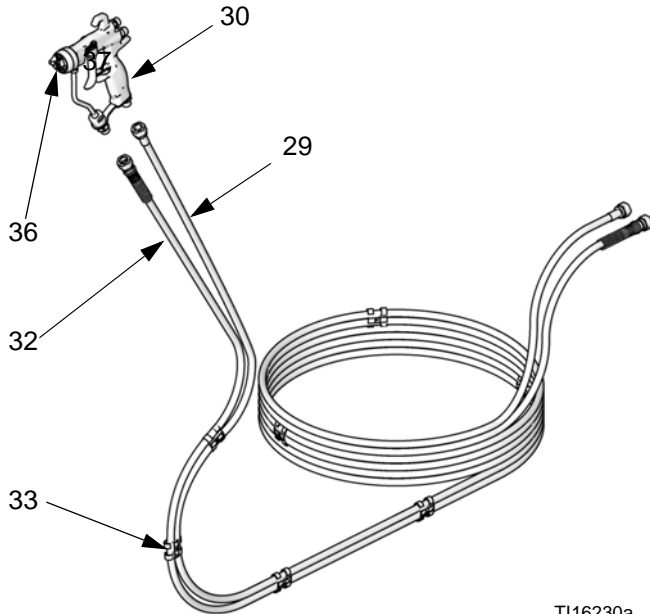
Ref. nr.	Beskrivning	Paket								Antal
		24F152	24F153	24W287	24F154	24F155	24F156	24F157	24W285	
1	FASTE, vägg	24H102	24H102	24H102	24H102	24H102	24H102	24H102	24H102	1
2	SATS, ställ; innefattar artiklarna 3, 4, 5, 6 och 43 nedan, och 418 på sidan 36		24F164	24F164		24F164		24F164	24F164	1
3	PLUGG		108175	108175		108175		108175	108175	4
4	SKRUV, huvud, sexkanthd; 1/4-20 x 38 mm (1,5 tum)		100058	100058		100058		100058	100058	6
5	BRICKA, rör		---	---		---		---	---	4
6	MUTTER, sexkant; 1/4-20		100015	100015		100015		100015	100015	6
7	MOTOR, luft; se sidan 32	24G694	24G694	24G694	24G694	24G694	24G694	24G694	24G694	1
8	SATS, stång, drag; innefattar stänger och artikel 11 och 17 (3 av varje)	24G707	24G707	24G707	24G707	24G707	24G707	24G707	24G707	1
9	FJADER, säkerhet	24H103	24H103	24H103	24H103	24H103	24H103	24H103	24H103	1
10	ADAPTER, pump undre	24H104	24H104	24H104	24H104	24H104	24H104	24H104	24H104	1
11	MUTTER, lås	104541	104541	104541	104541	104541	104541	104541	104541	3
12	NEDRE, pump; se sidan 30; innefattar även artiklarna 15, 18 och 19	24G702	24G702	24G702	24G701	24G701	24G701	24G701	24G701	1
13	MUTTER, lås	195150	195150	195150	195150	195150	195150	195150	195150	1
15‡	MUNSTYCKE; 1/4 npsm x 1/4 npt; pläterat stål				162453	162453	162453	162453	162453	1
	MUNSTYCKE; 1/4 npsm x 1/4 npt; sst	166846	166846	166846						1
16	SATS, sugslang, 19 l (5 gal.); 3/8 tum (10 mm) YD; innefattar artikel 37 (antal 1), 38 och 42	24F148	24F148		24F148	24F148	24F148	24F148		1
17	MUTTER, sexkant; 7/16-20	Säljs inte separat. Beställ dragstångssats, artikel 8.								3
18‡	STIFT, rakt	196762	196762	196762	196762	196762	196762	196762	196762	1
19‡	FJADER, lås	196750	196750	196750	196750	196750	196750	196750	196750	1
20	LUFTKONTROLLANORDNING; se sidan 36	24H162	24H163	24H163	24H164	24H165	24H162	24H163	24H163	1
21	VINKEL, swivel; 1/4 npt(m) x 3/8 tum (10 mm) YD rör	121141	121141	121141	121141	121141	121141	121141	121141	1
22	RÖR, polyuretan; 10 mm (3/8 tum) YD; 0,61 m (2 fot)	24H008	24H008	24H008	24H008	24H008	24H008	24H008	24H008	1
23	SKRUV, jord	116343	116343	116343	116343	116343	116343	116343	116343	1
26	KABEL, jord	238909	238909	238909	238909	238909	238909	238909	238909	1
28	HALSTATNINGSVÅTSKA; 4 oz (visas inte)	238049	238049	238049	238049	238049	238049	238049	238049	1
37	FILTER, sug; 3/8 tum (10 mm) YD rör; paket på 3	24F160	24F160		24F160	24F160	24F160	24F160		1
38	O-RING; fluoroelastomer	117559	117559		117559	117559	117559	117559		1
42	MUTTER, lås, sug	15E813	15E813		15E813	15E813	15E813	15E813		1
43	BRICKA, lås; 1/4; del av ställsats (2)		---	---		---		---	---	6
44*	FATHÅLLARE, sats			17A493					17A493	1

‡ Ingår i ombyggnadssats för nedre pump. Se sid 31.

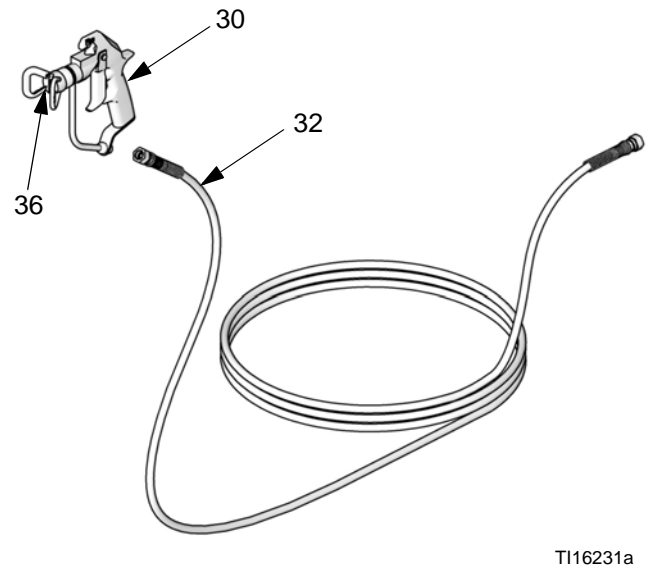
* Ej i bild. För ytterligare information se handbok Merkur ES fathållarsats 334011.

Slang och pistol

Luftdrivna paket



Luftlösa paket



Ref.nr.	Beskrivning	Paket						Antal
		24F150 24F151 24W281	24F152 24F153 24W287	24F154 24F155	24F156 24F157 24W285	24F158 24F159 24W283	24X311*	
29	SLANG, luft, pistol	241811	241811		241811	241811		1
30	PISTOL, luftdriven, G15; se 3A0149	24C853				24C853		1
	PISTOL, luftdriven, G40; se 3A0149		24C855		24C855			1
	PISTOL, luftlös; se 311254			235460				1
32	SLANG, vätska; 3 tum (1/8 tum) ID nylon; 1/4 npsm(f) kopplingar i pläterat stål; 7,6 m (25 fot) lång	24F165		24F165	24F165			1
	SLANG, vätska; 1/8 tum (3 mm) ID nylon; 1/4 npsm(f) sst-kopplingar; 7,6 m (25 fot) lång		24F166			24F166		1
33	KLÄMMA, slang; paket på 7	24H005	24H005		24H005	24H005		7
36★	MUNSTYCKE; G15, G40	AAF412	AAF412		AAF412	AAF412		1
	MUNSTYCKE; luftlöst			163515				1

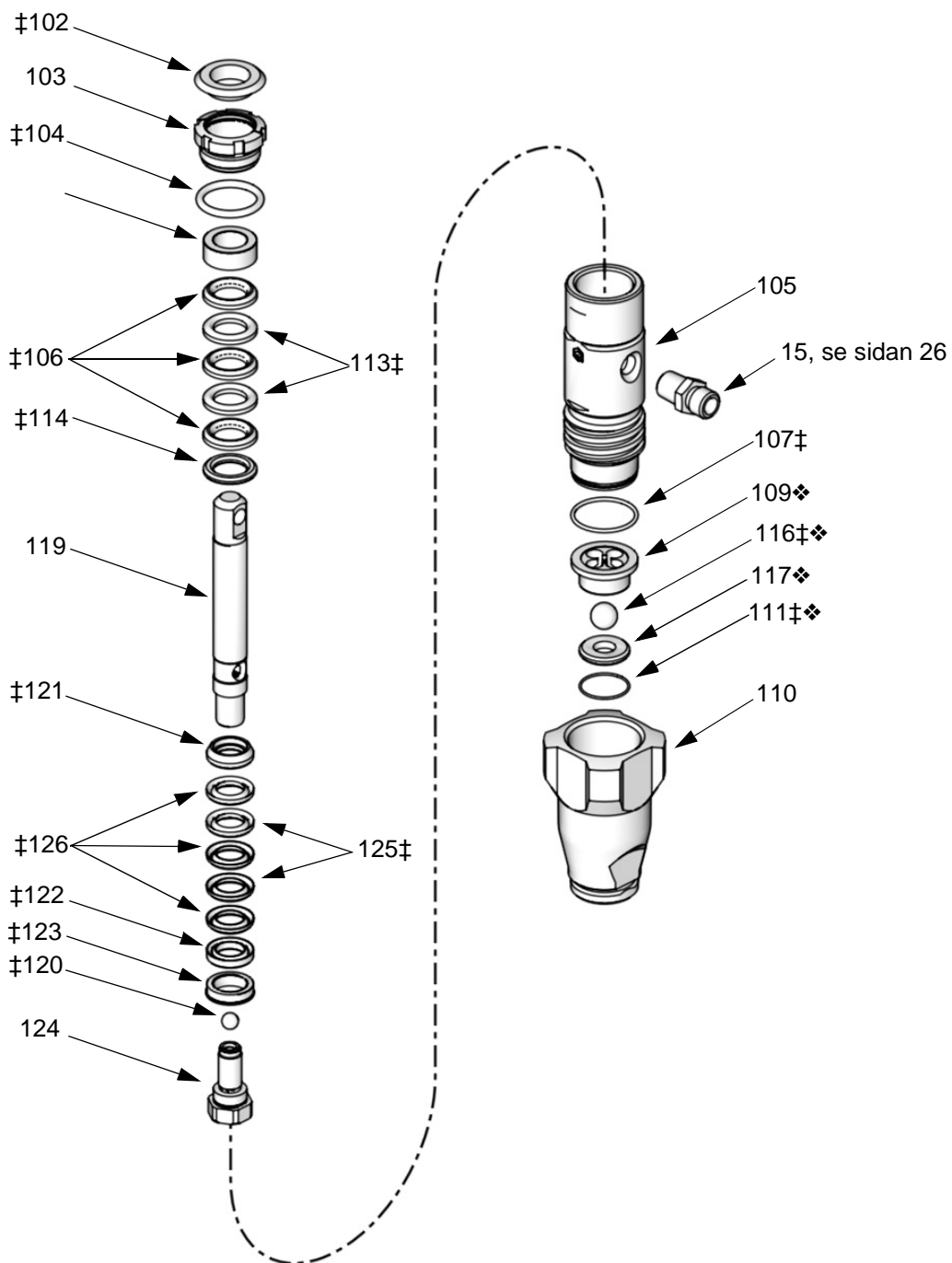
★ Ytterligare munstycksstorlekar finns tillgängliga. Se handboken 3A0149 för G15 och G40 AA-pistoler. Se handboken 306686 om munstycken till luftlösa Silver Plus-pistoler.

* 24X311 innehåller en utloppsvätskeslang (0,47 cm x 1,3 m (3/16 tum x 4,5 fot), P/N 238959) för anslutning till fördelningsröret för blandning.

Delar till kolvpump

Artikelnr 24G701, pläterat stål

Artikelnr 24G702, rostfritt stål



T132016a

Delar till kolvump

Artikelnr 24G701, pläterat stål

Artikelnr 24G702, rostfritt stål

Ref.	Beskrivning	24G701	24G702	Antal
102‡	KNAPP, plugg	---	---	1
103	MUTTER, packning; pläterat stål	193047		1
	MUTTER, packning; sst		24H161	1
104‡	O-RING; buna-N; 1,262 tum (32,05 mm) YD	---	---	1
105	CYLINDER, pump	17D481	24G706	1
106‡	V-PACKNING, hals; V-Max™ UHMWPE	---	---	3
107‡	O-RING; PTFE; 1,254 tum (31,85 mm) YD	---	---	1
109❖	LEDARE, kul-	15C011	15C011	1
110	VENTIL, intagshus; pläterat stål	15B611		1
	VENTIL, intagshus; sst		24H007	1
111‡ ❖	O-RING; PTFE; 0,941 tum (23,90 mm) YD	---	---	1
112‡	PACKNING, hona, hals; acetal	---	---	1
113‡	V-TÄTNING, hals; läder	---	---	2
114‡	PACKNING, hane, hals; acetal	---	---	1
116‡ ❖	KULA, intag; sst; 0,500 tum (13 mm) dia.	105445	105445	1
117❖	SÄTE, karbid	15A968	15A968	1
119	SATS, stång, kolv; Chromex™; innefattar artikel 124 och artiklarna 18 och 19 på sidan 25	24G703	24G704	1
120‡	KULA, kolv; sst; 0,3125 tum (7,94 mm) dia.	105444	105444	1
121‡	PACKNING, hane, kolv; pläterat stål	---		1
	PACKNING, hane, kolv; sst		---	1
122‡	PACKNING, hona, kolv; pläterat stål	---		1
	PACKNING, hona, kolv; sst		---	1
123‡	TORKARE, kolv	---	---	1
124	VENTIL, kolv; pläterat stål	Beställ artikel 119		1
	VENTIL, kolv; sst		Beställ artikel 119	1
125‡	V-PACKNING, kolv; läder	---	---	2
126‡	V-PACKNING, kolv; V-Max™ UHMWPE	---	---	3

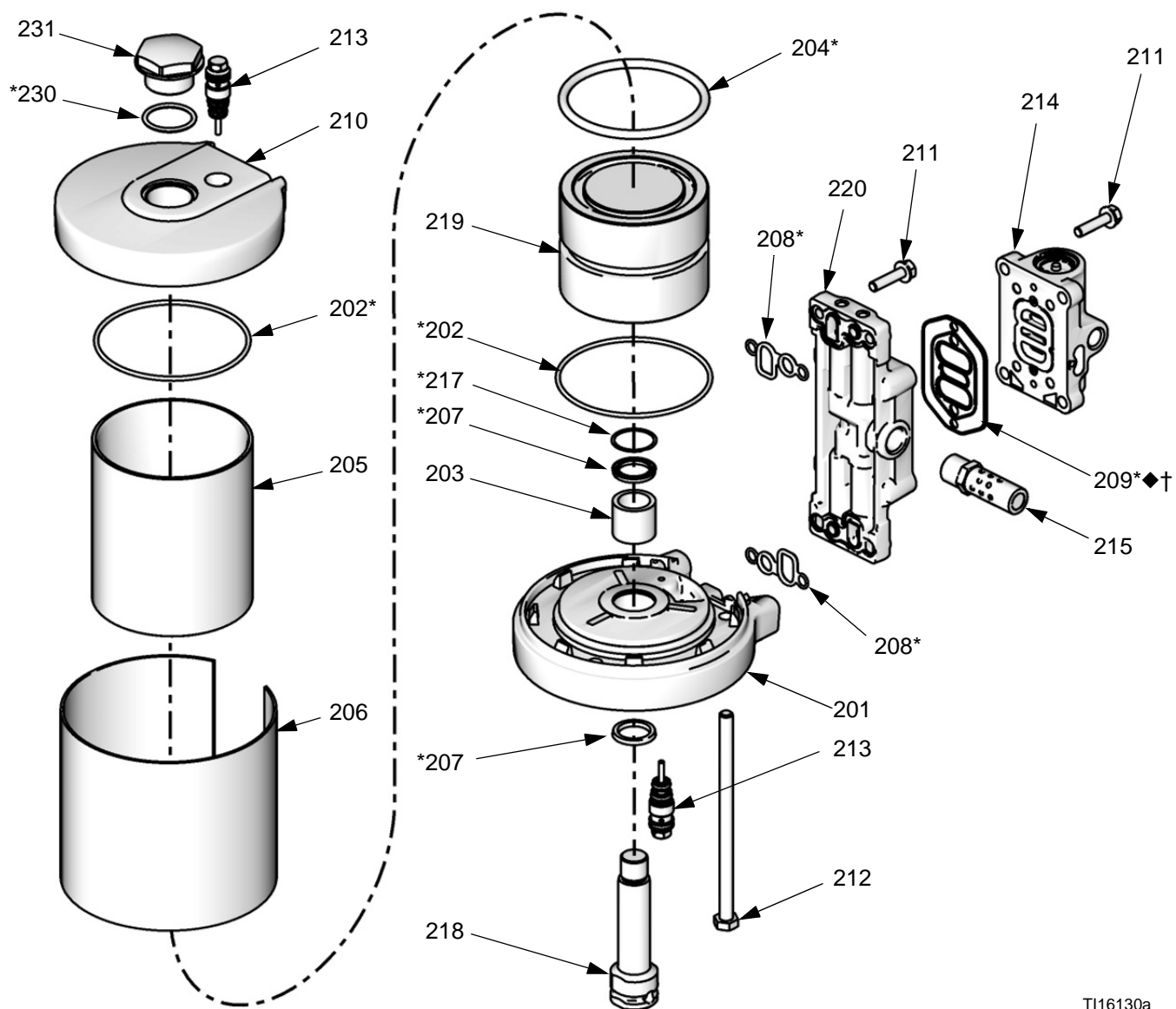
‡ Ingår i ombyggnadssats för nedre pump. Beställ sats 24H006 för pump 24G701, eller sats 24G705 för pump 24G702.

❖ Ingår i intagskontrollventilsatsen 246429.

Delar till luftmotor

Artikelnr 24G693, 2,5 tum (63,5 mm)

Artikelnr 24G694, 3,5 tum (88,9 mm), visas



T116130a

Delar till luftmotor

Artikelnr 24G693, 2,5 tum (63,5 mm)

Artikelnr 24G694, 3,5 tum (88,9 mm), visas

Ref.	Beskrivning	24G693	24G694	Antal
201	SATS, skydd, botten; innefattar 202 (antal 1), 203, 207, 213 (antal 1) och 217	24G695	24G696	1
202*	O-RING, skydd	Säljs inte separat. Se tätningssats till luftmotor (nedan), bottenkyddssats (201, denna tabell) eller toppskyddssats (210, denna tabell)		2
203	LAGER	Säljs inte separat. Se bottenkyddssats (201, denna tabell)		1
204*	O-RING, kolv	Säljs inte separat. Se tätningssats till luftmotor (nedan) eller kolvsats (219, denna tabell)		1
205	CYLINDER, motor	15M289	15M211	1
206▲	SKYDD, cylinder (innefattar engelsk varningsetikett)	15M302	15M212	1
207*	TÄTNING, u-kopp	Säljs inte separat. Se tätningssats till luftmotor (nedan) eller bottenkyddssats (201, denna tabell)		2
208*	PACKNING, förgrening	Säljs inte separat. Se tätningssats till luftmotor (nedan) eller förgreningsanordning (220, denna tabell)		2
209*♦†	PACKNING, luftventil	Säljs inte separat. Se tätningssats till luftmotor, ventilreparationssats 24A537, ventiltätningssats 24A535(nedan) eller förgreningsanordning (220, denna tabell)		1
210	SATS, skydd, topp; innefattar 202 och 213 (antal 1 av varje). 15X353 innefattar också 230 och 231.	24H004	15X353	1
211	SKRUV, M6 x 25	Säljs inte separat. Se förgreningsanordning (220, denna tabell) eller utbytessats för luftventil (sidan 35)		8
212	BULT, fäst, sexkanthuvud	15M314		2
	BULT, fäst, sexkanthuvud		15M314	3
213	VENTIL, styr (paket på 2)	24A366	24A366	1
214	VENTIL, luft; innefattar artiklarna 209 och 211 (antal 4)	24A351	24A351	1
215	LJUDDÄMPARE	15M213	15M213	1
217*	RING, hållare	Säljs inte separat. Se tätningssats till luftmotor (nedan) eller bottenkyddssats (201, denna tabell)		1
218	STÅNG, luftmotor	Säljs inte separat. Se motorkolvsats (219, denna tabell)		1
219	SATS, kolv, motor; innefattar 204 och 218, och bindemedel 16G561.	24G697	24G698	1
220	FÖRGRENING, anordning, innefattar 208, 209 och 211 (antal 4)	24A579	24A579	1
229▲	ETIKETT, varning (franska och spanska)	15W719	15W719	1
230*	O-RING, topplugg (endast 24G694)		Säljs inte separat. Se luftmotortätningssats (nedan)	1
231	PLUGG, toppskydd (endast 24G694)		Säljs inte separat. Se toppskyddssats (210, denna tabell)	1

▲ Ytterligare etiketter, skyltar och kort för varning och fara kan beställas utan kostnad.

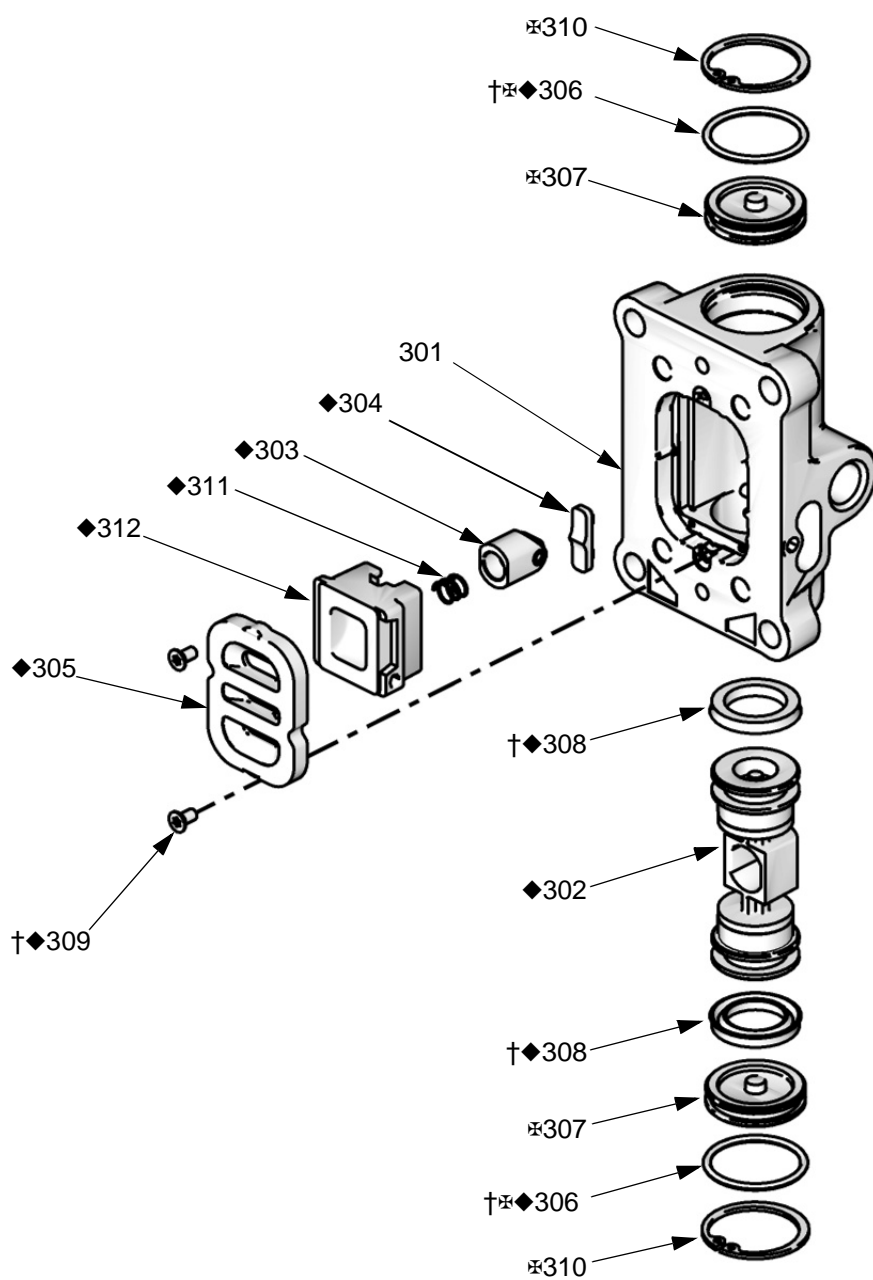
† Ingår i luftventiltätningssats 24A535. Se sidan 35.

♦ Ingår i reparationsssats för luftventil 24A537. Se sidan 35.

* Ingår i luftmotortätningssats:

24G693 (2,5 tums motor)	24G694 (3,5 tums motor)
24G699	24G700

Delar till luftventil



ti16213a

Delar till luftventil

Fullständig ersättningsats för luftventil 24A351

Beställ ersättningsats för luftventil 24A351 för att byta ut hela luftventilen. Satsen innehåller artiklarna 301–312 nedan, samt artiklarna 209 och 211 på sidan 33.

Reparationssatser för luftventil

Luftventildelar säljs inte separat. Tabellen nedan visar möjliga satsalternativ för varje del.

Ref.	Beskrivning	Antal	Reparationssats för luftventil 24A537	Reparationssats för luftventil 24A535	Ändlocksats för luftventil 24A360
301	HUS	1			
302◆	LUFTVENTILKOLV	1	✓		
303◆	SPÄRRKOLVANORDNING	1	✓		
304◆	SPÄRRKAM	1	✓		
305◆	PLATTA, luftventil	1	✓		
306†⊕◆	O-RING	2	✓	✓	✓
307⊕	LOCK	2			✓
308†◆	U-KOPP	2	✓	✓	
309†◆	SKRUV	2	✓	✓	
310⊕	FJÄDERRING	2	✓		✓
311◆	SPÄRRFJÄDER	1	✓		
312◆	KOPP	1	✓		

† Ingår i luftventiltätningssats 24A535.

◆ Ingår i reparationssats för luftventil 24A537.

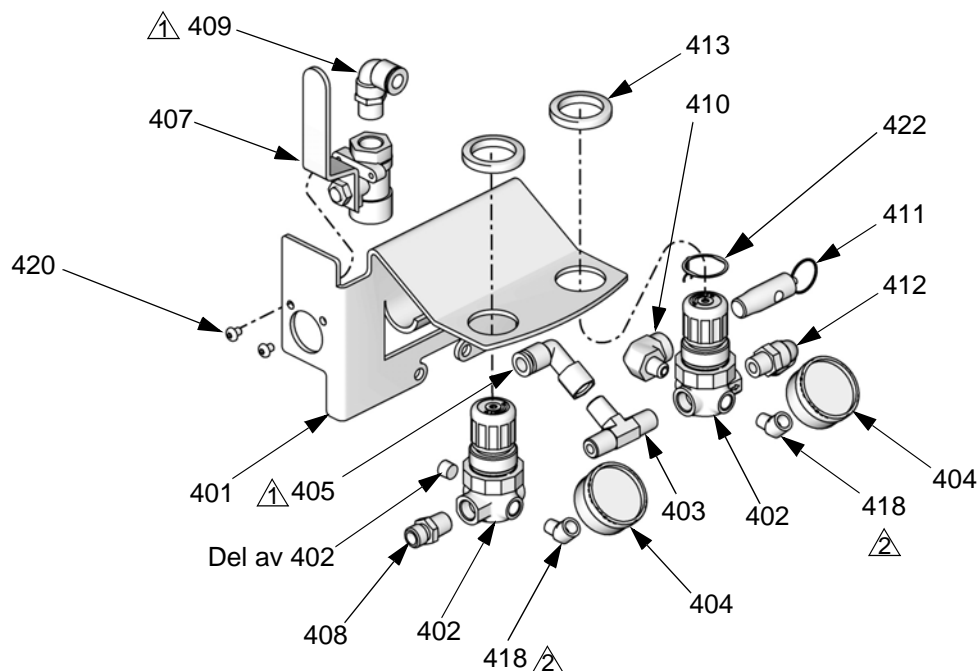
⊕ Ingår i ändlocksats för luftventil 24A360.

Ersättningskruvar (309) är tillgängliga i ett paket på 10. Beställ sats 24A359.

Delar till luftstyrning

Artikelnr 24H162, luftdriven, väggmontering

Artikelnr 24H163, luftdriven, ställmontering



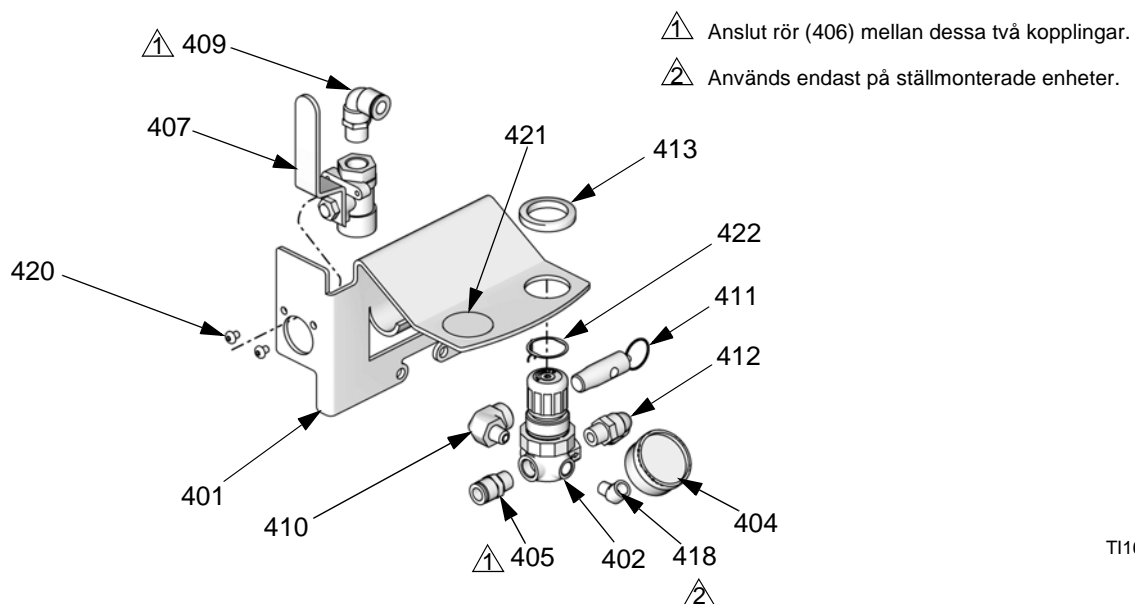
TI16132a

⚠ Anslut rör (406) mellan dessa två kopplingar.

⚠ Används endast på ställmonterade enheter.

Artikelnr 24H164, luftlös, väggmontering

Artikelnr 24H165, luftlös, ställmontering



⚠ Anslut rör (406) mellan dessa två kopplingar.

⚠ Används endast på ställmonterade enheter.

TI16229a

Delar till luftstyrning

Artikelnr 24H162, luftdriven, väggmontering

Artikelnr 24H163, luftdriven, ställmontering

Artikelnr 24H164, luftlös, väggmontering

Artikelnr 24H165, luftlös, ställmontering

Ref.	Beskrivning	24H162	24H163	24H164	24H165	Antal
401	FÄSTE, handtag	24H105	24H105	24H105	24H105	1
402	REGULATOR, luft	15T499	15T499			2
	REGULATOR, luft			15T499	15T499	1
403	T-KOPPLING; 1/4 npt (hane)	115219	115219			1
404	MÄTARE, lufttryck	108190	108190			2
	MÄTARE, lufttryck			108190	108190	1
405	VINKEL, rör; 1/4 npt(m) x 3/8 tum (10 mm) YD rör	C38161	C38161			1
	FÄSTE, rör; 1/4 npt(m) x 3/8 tum (10 mm) YD rör			120389	120389	1
406	RÖR, polyuretan; 3/8 tum (10 mm) YD rör; 2 fot (0,61 m)	24H008	24H008	24H008	24H008	1
407	VENTIL, kula, luft; 3/8 npt(fbe)	114362	114362	114362	114362	1
408	NIPPEL; 1/4 npsm x 1/4 npt	162453	162453			1
409	VINKEL, svivel; 3/8 npt(m) x 3/8 tum (10 mm) YD rör	16F151	16F151	16F151	16F151	1
410	VINKEL; 1/4 npt(f) x 1/8 npt(m)	121150	121150	121150	121150	1
411	VENTIL, säkerhetsavlastning; 110 psi	113498	113498	113498	113498	1
412	VINKEL, swivel; 1/4 npt(m) x 3/8 tum (10 mm) YD rör	121141	121141	121141	121141	1
413	MUTTER, regulator	115244	115244			2
	MUTTER, regulator			115244	115244	1
418	VINKEL, standardrör, 45°; 1/8 npt (mxf)		113630			2
	VINKEL, standardrör, 45°; 1/8 npt (mxf)				113630	1
420	SKRUV, huvud, knapp; 10/-24 x 3/8 tum (10 mm)	114381	114381	114381	114381	2
421	PLUGG, panel			16F547	16F547	1
422	RING, jordning	24P812	24P812	24P812	24P812	1

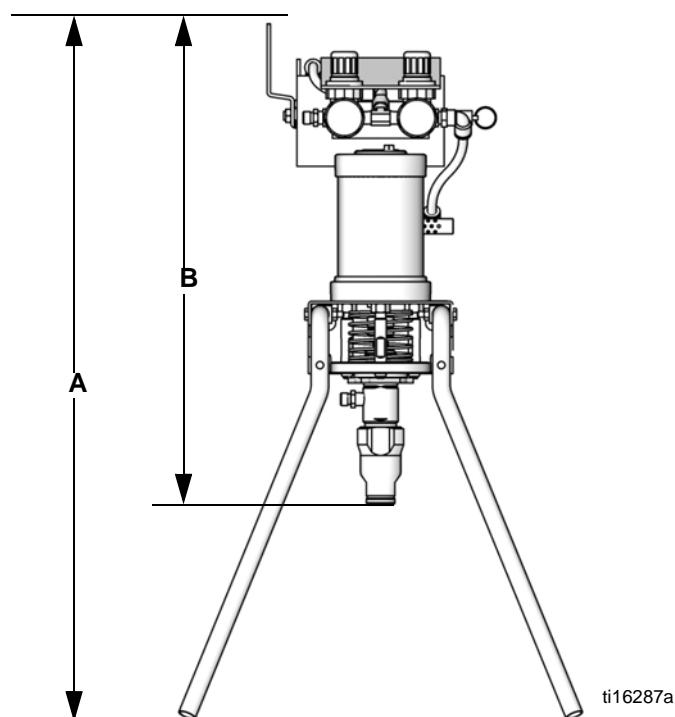
Satsar och tillbehör

Satsbeskrivning	Artikelnr.
Sats för konvertering från luftlös till luftdriven	24F161
Inline-vätskefilter, rostfritt stål	24F271
Inline-vätskefilter, aluminium	24F272
Standardsugslang, 19 l (5 gal.), 3/8 tum (10 mm) YD	24F148
Sugslang, 19 l (5 gal.), 5/8 tum (16 mm) YD	24F149
Sugningsrör 3,8 l (1 gal.), 11/32 tum (9 mm) YD	24F147
Sats med påskjutet standardfilter	24F160
Sats med påskruvat filter (för 24F149 5/8 tums sugslangsats)	256426
Linsskyddssats för luftmätare (ark med 12 skydd)	193199
Halstättningsvätska (TSL); 4 oz (118 ml)	238049
Halstättningsvätska (TSL); 8 oz (236 ml)	206994
Pumppackningssats med alternativ U-kopp (UHMWPE)	24H665
Fathållarsats	17A493
Filter för fathållare (förpackning med 5 st)	17B207
O-ringsats för fathållare	17B208
Gummirepsats för fathållare	17C166

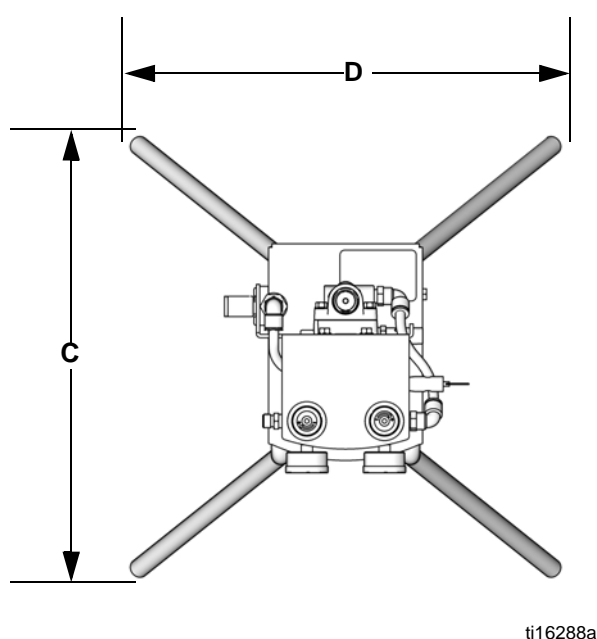
Paketmått

Förpackning	A, tum (mm)	B, tum (mm)	C tum (mm)	D tum (mm)
Väggmonterad		20,2 (513)		
Ställmontering	29,0 (737)		17,4 (442)	18,4 (467)
Ställmontering med fathållare	29,0 (737)		17,4 (442)	26,5 (673)

Framsido vy



Sett uppifrån

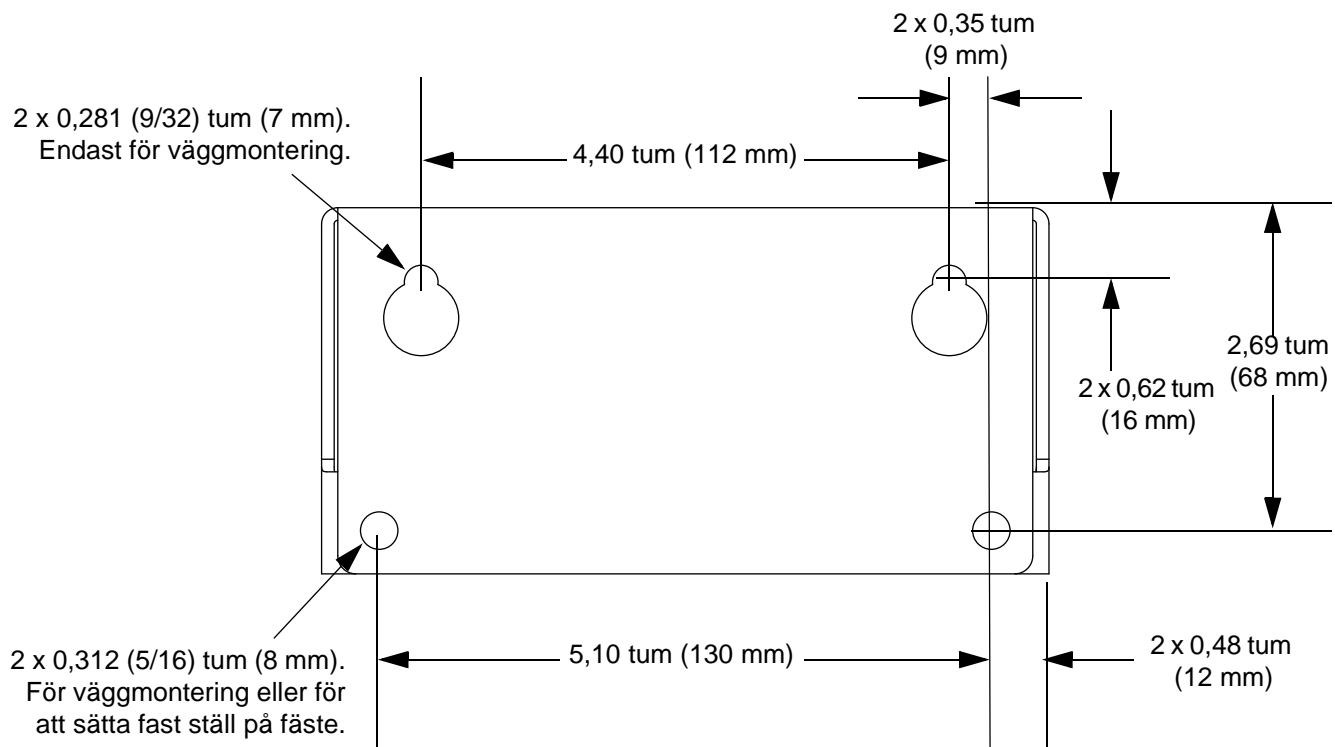


Paketvikter

Paket	Beskrivning	lb.	kg
24F150	15:1 pläterat stål, AA, vägg	20	9
24F151	15:1 pläterat stål, AA, ställ	23	10
24F152	30:1 rostfritt stål, AA, vägg	23	10
24F153	30:1 rostfritt stål, AA, ställ	26	12
24F154	30:1 pläterat stål, luftlös, vägg	22	10
24F155	30:1 pläterat stål, luftlös, ställ	25	11
24F156	30:1 pläterat stål, AA, vägg	23	10
24F157	30:1 pläterat stål, AA, ställ	26	12
24F158	15:1 rostfritt stål, AA, vägg	20	9

Paket	Beskrivning	lb.	kg
24F159	15:1 rostfritt stål, AA, ställ	23	10
24W281	15:1 pläterat stål, AA, ställ, fathållare	32	15
24W283	15:1 rostfritt stål, AA, ställ, fathållare	32	15
24W285	30:1 pläterat stål, AA, ställ, fathållare	35	16
24W287	30:1 rostfritt stål, AA, ställ fathållare	35	16
24X311	15:1 pläterat stål, AA, vägg, bar	15	7

Diagram över väggmonteringshål



T116289a

Tekniska data

Maximalt vätskearbetstryck	
15:1-pumpar	10,3 MPa (103 bar, 1500 psi)
30:1-pumpar	20,7 MPa (207 bar, 3000 psi)
Maximalt luftinloppstryck	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)
Förhållande	15:1 eller 30:1 (se Modeller , sidan 3)
Maximal vätsketemperatur	160 °F, 71 °C
Intervall för omgivningstemperatur	35-120 °F, 2-49 °C
Paketets luftinloppsstorlek	3/8 npt (hona)
Paketets vätskeutloppsstorlek	1/4 npsm(m)
Maximal motorhastighet	240 cykler per minut
(Överskrid inte det maximala rekommenderade varvtalet för vätskepumpen, för att förebygga för tidigt slitage av pumpen.)	
Maxstorlek på sprutmunstycksöppningen	0,483 mm (0,019 tum)
Bullerdata	
24G693 luftmotor	
Ljudnivå*	83,2 dBA
Ljudtryck**	76,5 dBA
24G694 luftmotor	
Ljudnivå*	84,5 dBA
Ljudtryck**	77,9 dBA
Delar som kommer i kontakt med vätska	
Pumpar i pläterat stål	Rostfritt stål, nickelpläterat kolstål, volframkarbid, ptfе, acetal, läder, polyeten med ultrahög molekylärvikt
Pumpar i rostfritt stål	Rostfritt stål, volframkarbid, ptfе, acetal, läder, polyeten med ultrahög molekylärvikt
Sprutpistoler	Se handboken 3A0149 (pistolerna G15 och G40 AA) eller 311254 (luftlös Silver Plus-pistol)
Vätskeslang	Nylon, pläterat eller rostfritt stål
Sugningsanordning	Rostfritt stål, nylon, acetal, fluoroelastomer, polyetylen

* Ljudnivå vid 0,48 MPa (4,8 bar, 70 psi), 80 cpm. Ljudnivå uppmätt enligt ISO-9614-2.

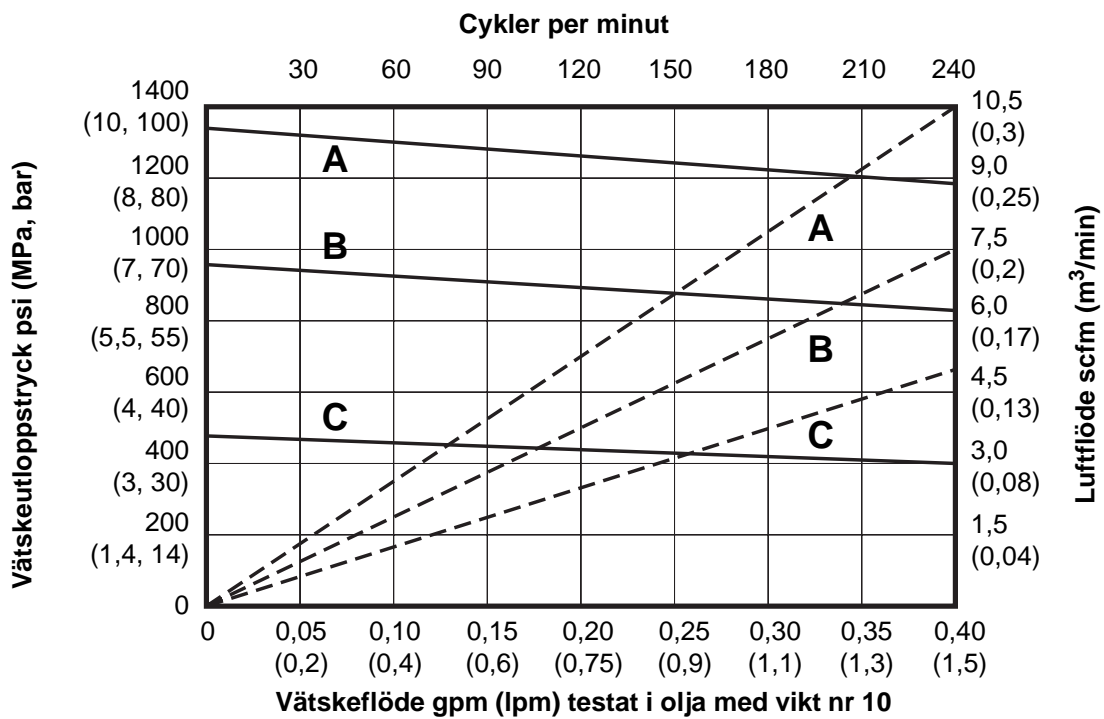
** Ljudtrycket testades 1 m (3,28 fot) från utrustningen.

Prestandadiagram

Pumpar med proportion 15:1

FÖRKLARING

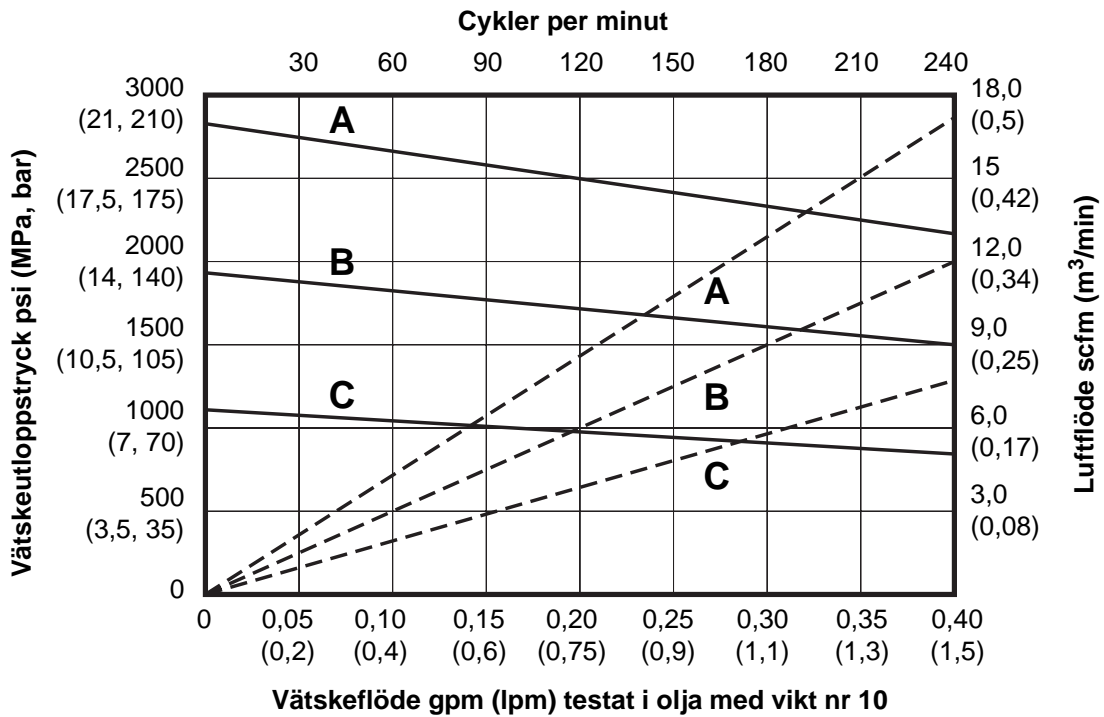
A	= 0,7 MPa (7 bar, 100 psi)
B	= 0,5 MPa (5 bar, 70 psi)
C	= 0,3 MPa (3 bar, 40 psi)
—	= vätskeflöde
- - -	= luftflöde



Pumpar med proportion 30:1

FÖRKLARING

A	= 0,7 MPa (7 bar, 100 psi)
B	= 0,5 MPa (5 bar, 70 psi)
C	= 0,3 MPa (3 bar, 40 psi)
—	= vätskeflöde
- - -	= luftflöde



Gracos standardgaranti

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

Garantin omfattar inte, och Graco ska inte hållas ansvariga för, allmänt slitage eller fel, skador eller slitage som orsakas av felaktig installation, felaktigt bruk, nötning, korrosion, otillräckligt eller felaktigt underhåll, misskötsel, olyckor, manipulation eller byten till komponenter som inte tillverkas av Graco. Graco ska heller inte hållas ansvariga för funktionsfel, skada eller slitage som orsakas av att Graco-utrustningen är inkompatibel med strukturer, tillbehör, utrustning eller material som inte har levererats av Graco, eller felaktig konstruktion, tillverkning, drift eller underhåll av strukturer, tillbehör, utrustning eller material som inte har levererats av Graco.

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

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

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

GRACO MEDGER INGA GARANTIER OCH FRÅNSÄGER SIG ALLA UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER OM SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL AVSEENDE TILLBEHÖR, UTRUSTNING, MATERIAL ELLER KOMPONENTER SOM SÄLJS MEN INTE TILLVERKAS AV GRACO. Dessa föremål som säljs, men inte tillverkas, av Graco (till exempel elmotorer, brytare, slangar o.s.v.) omfattas, om tillämpligt, av respektive tillverkarens garanti. Graco kommer inom rimliga gränser att hjälpa köparen med att lämna anspråk rörande överträdelser mot dessa garantier.

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

Graco-information

Besök www.graco.com för den senaste informationen om Gracos produkter.

Se www.graco.com/patents för patentinformation.

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

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

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

Översättning av originalanvisningar. This manual contains Swedish. MM 3A0732

Gracos huvudkontor: Minneapolis

Internationella kontor: Belgien, Kina, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2010, Graco Inc. Samtliga av Gracos tillverkningsplatser är registrerade hos ISO 9001.

www.graco.com

Revision P, juni 2018