

## WB3000 Isoleringssystem och

### Pro Xp™ 60 AA WB-pistol

332432C  
SV

Luftdrivet sprutsystem för användning när ledande och vattenburna vätskor, som minst uppfyller ett av kraven för icke-brandfarlighet som listas på sidan 3, sprutas elektrostatiskt. Endast för yrkesbruk.

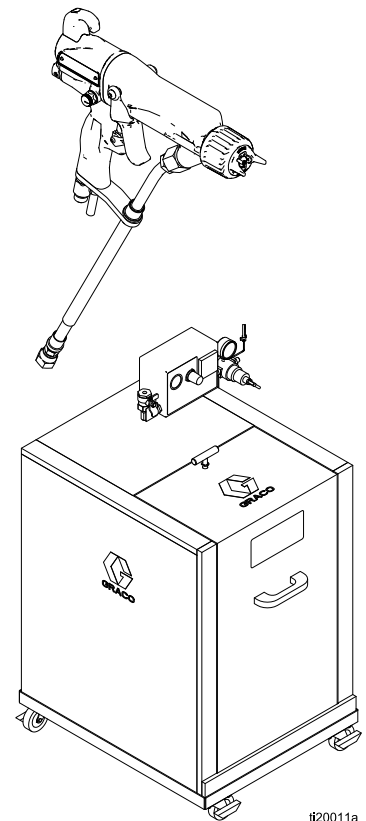


#### Viktiga säkerhetsanvisningar

Läs alla varningar och anvisningar i handboken. Spara föreskrifterna.

*21 MPa (210 bar, 3 000 psi) maximalt  
vätskearbetsstryck  
0,7 MPa (7 bar, 100 psi) maximalt  
luftarbetsstryck*

*Se modellartikelnummer och  
godkännandeinformation på sidan  
3.*




ti20011a

# Contents

Modeller.....	3	Felsökning sprutmönster .....	43
Säkerhetsföreskrifter .....	4	Felsökning.....	44
Översikt .....	7	Elektrisk felsökning .....	45
Så fungerar den elektrostatiska		Reparation .....	47
AA-sprutpistolen .....	7	Förberedelse av pistolen för service .....	47
Spruta vattenburna vätskor		Byte av luftmunstycke, sprutmunstycke och	
elektrostatiskt .....	7	vätskesätteshus.....	48
Reglage, indikatorer och komponenter .....	8	Byte av elektrod .....	49
Smart-pistoler .....	9	Demontering av pistolhus .....	50
Installation.....	15	Montering av pistolhus .....	50
Systemkrav .....	15	Byte av vätskenål.....	51
Varningsskylt .....	15	Demontering och byte av	
Installation av systemet .....	15	kraftaggregat.....	52
Ventilera sprutboxen .....	15	Demontering och byte av omformare.....	53
Tryckluftledning .....	16	Reparation av fläktluftsventil .....	55
Jorda skåpet.....	16	Reparation av justeringsventil för	
Anslut den vattenburna vätskeslangen .....	17	sönderdelningsluft .....	55
Omrörarsatsenhet .....	20	Reparation av ES on/off-ventil.....	56
Förberedelser.....	21	Reparation av luftventil.....	57
Jordning .....	21	Byte av Smart-modul.....	58
Kontrollera pistolens jordning.....	23	Byte av luftsvivel och utloppsventil .....	59
Renspolning innan utrustningen		Delar.....	60
används .....	24	Standard luftassisterad	
Drift .....	25	sprutpistolenhet .....	60
Checklista för drift .....	25	Smart luftassisterad sprutpistolenhet.....	62
Urladdning av vätskespänning och		Isoleringsskyddskåpa .....	64
jordningsprocedur .....	25	Omformarenhet .....	67
Tryckavlastande procedur .....	26	ES on/off-ventilenhet .....	68
Fyll vätskematningen.....	27	Fläktluftsventilenhet .....	69
Justera sprutmönstret.....	28	Luftmunstyckesenhet .....	70
Avstängning .....	30	Smart-modulenheter .....	70
Underhåll .....	31	Tabell för val av munstycke .....	71
Renspolning .....	31	AEM finsprutningsmunstycken .....	71
Rengör pistolen dagligen .....	33	AEF förmunstycken för fin ytfinish .....	72
Daglig skötsel av systemet .....	35	Reparationssatser, Närliggande handböcker	
Provning av elsystemet .....	36	och Tillbehör .....	73
Provning av pistolens motstånd.....	36	Pistol tillbehör .....	73
Provning av motståndet i		Operatörtillbehör .....	73
kraftaggregatet .....	37	Systemtillbehör .....	73
Provning av pistolhusets motstånd .....	38	Slangar .....	74
Provning av jordskenans motstånd.....	39	Provning utrustning .....	74
Provning av cylinderns motstånd.....	39	245895 Omrörarsats .....	75
Felsökning .....	40	Mått.....	76
Felsökning spänningsförlust.....	40	Tekniska data.....	77

# Modeller

Modeller som är FM-godkända och överensstämmer med SS-EN 50059

 <p>FM-godkända för användning med vätskor som uppfyller följande villkor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Material fortsätter inte brinna enligt Standard Test Method for Sustained Burning of Liquid Mixtures (standardtestmetod för färgblandningars underhåll av brand), ASTM D4206.</li> </ul>		
<p>0,35 J, med 24M508 slang FM12ATEX0080 SS-EN 50059 Omgivn.temp. 0 °C-50 °C</p> <p>Modeller som överensstämmer med SS-EN 50059 när de används med vätskor som uppfyller följande kriterier:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Material som inte i någon luftblandning kan antändas av en energikälla mindre än 500 mJ.</li> </ul>		
Artikelnr.	Modell	Beskrivning
24N551	WB3000	Vattenburen isoleringsskyddskåpa 24N550 med standard elektrostatisk luftdriven sprutpistol H60T18, jordad luftslang 235070 och oskärmad slang för vattenburen vätska 24M508.
24P632	WB3000	Vattenburen isoleringsskyddskåpa 24N550 med smart elektrostatisk luftdriven sprutpistol H60M18, jordad luftslang 235070 och oskärmad vattenburen vätskeslang 24M508.
24N550	WB3000	Vattenburen isoleringsskyddskåpa för oskärmade slangar. Slangar och pistol ingår inte.
H60T18	Pro Xp 60 AA WB	Standard elektrostatisk luftdriven sprutpistol för vattenburen täckning.
H60M18	Pro Xp 60 AA WB	Smart elektrostatisk luftdriven sprutpistol för vattenburen täckning.
24M508	- - -	Oskärmad vattenburen vätskeslang, 7,6 m (25 fot).



# Säkerhetsföreskrifter

Föreskrifterna nedan gäller för installation, drift, jordning, skötsel och reparation av utrustningen. Utropstecknet anger allmänna föreskrifter och symbolen fara anger specifika risker i samband med åtgärden. Gå tillbaka till dessa varningar när sådana symboler syns i texten. Symboler gällande varning för specifika produkter som inte finns med i det här avsnittet kan finnas i texten i den här handboken där de är tillämpliga.

## VARNING













### RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

Om ett isolerat, vattenburet system jordas, monteras eller används på ett felaktigt sätt kan det orsaka elektriska stötar. Undvik elektriska stötar genom att:

- Jorda systemet, personalen, den komponent som målas och alla elektriskt ledande föremål och enheter i eller nära sprutningsområdet. Se anvisningarna i avsnittet **Jordning**.
- Anslut den elektrostatiska pistolen till ett spänningsisoleringsystem som laddar ur systemspänningen när den inte används.
- Alla komponenter i isoleringssystemet som laddas med högspänning måste vara inneslutna i en isoleringsskyddskåpa som hindrar personalen från att komma i kontakt med högspänningskomponenterna innan systemet laddats ur.
- Följ **Anvisning för urladdning och jordning av vätskespänning** när du anvisas att ladda ur spänningen, innan systemet rengörs, spolats eller servas, innan du närmar dig pistolens främre del och innan du öppnar den isolerade pistolens isoleringsskyddskåpa.
- Beträd inte ett högspänningsområde eller farofyllt område förrän all högspänningsutrustning laddats ur.
- Vidrör inte pistolens munstycke eller elektrod och håll dig på minst 102 mm (4 tum) avstånd från elektroden när pistolen används. Följ **Anvisning för urladdning och jordning av vätskespänning**.
- Koppla samman pistolluftmatningen med spänningsisoleringsystemet så att luftmatningen stängs av så fort isoleringssystemets skyddskåpa öppnas.
- Använd endast Gracos rödfärgade elektriskt ledande turbinluftslang tillsammans med denna pistol. Använd inte Gracos svarta eller gråfärgade luftslangar.
- Skarva inte samman slangarna. Montera endast en hel vattenburen vätskeslang från Graco mellan den isolerade pistolen och sprutpistolen.



# VARNING

   	<p><b>BRAND- OCH EXPLOSIONSFARA</b></p> <p>Lättantändligt damm i <b>arbetsområdet</b> kan antändas eller explodera. För att undvika brand och explosion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vätskor som används måste uppfylla följande brandfarlighetskrav: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Godkända av FM, FMc:</b> Material fortsätter inte brinna enligt Standard Test Method for Sustained Burning of Liquid Mixtures (standardtestmetod för färgblandningars underhåll av brand), ASTM D4206.</li> <li>• <b>Överensstämmelse med SS-EN 50059:</b> Material som inte i någon luftblandning kan antändas av en energikälla mindre än 500 mJ.</li> </ul> </li> <li>• <b>Stoppa omedelbart driften vid</b> statisk gnistbildning eller om du får elektriska stötar. Använd inte maskinen förrän du lokaliserat och rättat till felet.</li> <li>• Kontrollera pistolens och slangens motstånd samt elektrisk jordning dagligen.</li> <li>• Använd och rengör endast maskinen i välventilerade områden.</li> <li>• Koppla pistolluftmatningen så att den inte driftsätts utan att ventilationsfläktar är påslagna.</li> <li>• Använd endast icke-brandfarliga lösningsmedel när utrustningen spolas eller rengörs.</li> <li>• Stäng alltid av elektrostatisk utrustning när du spolar, rengör eller underhåller utrustningen.</li> <li>• Avlägsna gnistkällor, t.ex. sparlågor, cigarretter, sladdlampor och plastdraperier (risk för gnistbildning av statisk elektricitet).</li> <li>• Sätt inte i eller dra ur elsladdar och tänd eller släck inte ljus när det finns eldfarliga ångor.</li> <li>• Håll sprutningsområdet fritt från skräp, inräknat lösningsmedel, trasor och bensin.</li> <li>• Ha en brandsläckare tillgänglig vid arbetsplatsen.</li> </ul>
  	<p><b>RISK FÖR HUDINJEKTION</b></p> <p>Högtrycksstrålar från pistolen, slangläckor eller spruckna komponenter tränger in i huden. Detta kan se ut som ett lindrigt sår, men är en allvarlig skada som kan leda till amputation. <b>Uppsök läkare omedelbart.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spruta aldrig utan att munstycksskydd och avtryckarspär är monterade.</li> <li>• Lås avtryckarspärren när du inte sprutar.</li> <li>• Rikta inte pistolen mot en person eller en kroppsdel.</li> <li>• Håll inte handen över sprutmunstycket.</li> <li>• Försök inte stoppa eller rikta om läckage med handen, kroppen, en handske eller trasa.</li> <li>• Följ <b>Tryckavlastande procedur</b> när du slutar spruta och före rengöring, kontroll eller när underhåll på utrustningen ska utföras.</li> <li>• Dra åt alla vätskeanslutningar före sprutning.</li> <li>• Kontrollera slangar och kopplingar dagligen. Byt ut slitna och skadade delar omedelbart.</li> </ul>
 	<p><b>RISK VID RENGÖRING AV PLASTDELAR MED RENGÖRINGSMEDEL</b></p> <p>Många lösningsmedel kan förstöra plastdelar och göra att de slutar fungera, vilket kan leda till allvarlig person- eller materialskada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Använd enbart vattenbaserade lösningsmedel som lämpar sig för rengöring av plast vid rengöring av strukturella eller tryckutsatta plastdelar.</li> <li>• Se avsnittet <b>Tekniska data</b> i den här och alla andra handböcker för utrustning. Läs igenom vätske- och lösningsmedelstillverkarens säkerhetsdatablad och rekommendationer.</li> </ul>
	<p><b>GIFTIGA VÄTSKOR ELLER ÅNGOR</b></p> <p>Giftiga vätskor eller ångor kan leda till dödsfall eller allvarliga skador om du får stänk i ögonen eller på huden, andas in eller sväljer dem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Läs säkerhetsdatablad (MSDS) för information om specifika risker med de vätskor som används.</li> <li>• Förvara farliga vätskor i godkända behållare och bortskaffa dem i enlighet med gällande föreskrifter.</li> </ul>

# VARNING



## PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING

Använd lämplig skyddsutrustning i arbetsområdet för att undvika allvarliga skador, inklusive ögonskador, hörselskador, inandning av giftiga gaser och brännskador. I skyddsutrustningen ska åtminstone följande ingå:

- Skyddsglasögon och hörselskydd.
- Andningsskydd, skyddskläder och handskar enligt rekommendationerna från vätske- och lösningsmedelstillverkaren.



## RISKER VID FELAKTIG ANVÄNDNING AV UTRUSTNINGEN

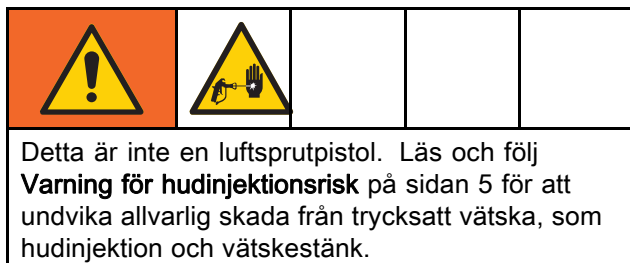
Felaktig användning kan leda till dödsfall eller allvarliga skador.



- Använd inte systemet om du är trött eller påverkad av alkohol eller mediciner.
- Överskrid inte maximalt arbetstryck eller märktemperatur för den komponent i systemet som har lägst gräns. Se avsnittet **Tekniska data** i alla utrustningshandböcker.
- Använd vätskor och lösningsmedel som är kemiskt förenliga med materialen i delar i kontakt med vätskan. Se avsnittet **Tekniska data** i alla utrustningshandböcker. Läs igenom vätske- och lösningsmedelstillverkarens varningar. Begär att få ett säkerhetsdatablad med fullständig information om materialet från distributören eller återförsäljaren.
- Lämna inte arbetsområdet medan utrustningen är igång eller under tryck.
- Stäng av all utrustning och följ **Tryckavlastande procedur** när utrustningen inte används.
- Kontrollera utrustningen dagligen. Byt ut eller laga slitna eller skadade delar omedelbart och använd endast originalreservdelar.
- Ändra inte och bygg inte om utrustningen. Ändringar eller modifieringar kan göra myndighetsgodkännanden ogiltiga och skapa säkerhetsrisker.
- Kontrollera att all utrustning är klassad och godkänd för den miljö i vilken den används.
- Använd endast utrustningen för det ändamål den är avsedd för. Kontakta Graco-distributören för upplysningar.
- Dra slangar och kablar på avstånd från passager, skarpa kanter, rörliga delar eller varma ytor.
- Knäck inte slangen, böj den inte kraftigt och dra inte i slangen för att flytta maskinen.
- Låt inte barn och djur befinna sig inom arbetsområdet.
- Följ alla gällande säkerhetsföreskrifter.

# Översikt

## Så fungerar den elektrostatiska AA-sprutpistolen



En luftdriven sprutpistol kombinerar högtrycks- och luftsprutning. Munstycket sönderdelar och formar vätskan till en solfjäderform, precis som ett konventionellt högtrycksmunstycke. Luft från luftmunstycket sönderdelar vätskan ytterligare så att färgsvansarna helt upptas i mönstret.

När pistolavtryckaren hålls in drivs omformarturbinen av en del av regulatorluften, medan resten av luften sönderdelar vätskan som sprutas. Omformarturbinen alstrar elektricitet, vilken omvandlas av kraftkassetten, för att förse sprutpistolens elektrod med högspänning.

Pistolens inre kraftaggregat förser den med högspänning. Vätskan laddas elektrostatiskt när den passerar pistolens elektrod. Den laddade vätskan dras till det jordade arbetsstycket, som insveper alla ytor jämnt och ger en jämn täckning.

Regulatorluften som riktas till luftmunstycket kan kontrolleras ytterligare med pistolens justeringsventil för sönderdelningsluft. Denna ventil kan användas för att begränsa luftflödet till luftmunstycket medan ett tillräckligt luftflöde till omformaren bibehålls. Justeringsventilen för sönderdelningsluft kontrollerar inte mönstrets bredd. För att ändra mönsterbredden, använd en ny munstyckesstorlek eller använd fläktjusteringen för att minska mönsterbredden.

Pistolens höga vätsketryck under arbete ger den kraft som behövs för att sönderdela mer solida material.

**ANM.:** För högtryckssönderdelning, om så önskas, stäng av pistolens justeringsventil för sönderdelningsluft helt. Att stänga den här ventilen påverkar inte omformarens funktion.

## Spruta vattenburna vätskor elektrostatiskt

Denna elektrostatiskt luftdrivna sprutpistol är utformad för att spruta **endast** vattenburna vätskor, som uppfyller följande brandfarlighetskrav:

- **Godkända av FM, FMc:**  
Material fortsätter inte brinna enligt Standard Test Method for Sustained Burning of Liquid Mixtures (standardtestmetod för färgblandningars underhåll av brand), ASTM D4206.
- **Överensstämmelse med SS-EN 50059:**  
Material som inte i någon luftblandning kan antändas av en energikälla mindre än 500 mJ.

När anslutning till ett spänningisoleringsystem görs laddas all vätska i sprutpistolen, vätskeslangen och den isolerade vätskematningen med högspänning, vilket innebär att systemet har mer elektrisk energi än ett lösningsbaserat system. Därför kan endast icke-brandfarliga vätskor (enligt definition under [Modeller, page 3](#)) sprutas med systemet eller användas för att rengöra, renskola eller rensa systemet.

Försiktighetsåtgärder måste vidtas när elektrostatisk vattenburen utrustning används för att undvika eventuella risker för stötar. När sprutpistolen laddar den isolerade vätskan med högspänning är det detsamma som att ladda en kondensator eller ett batteri. Systemet lagrar en del av energin medan det sprutar och behåller en del av den energin efter att sprutpistolen har stängts av. Rör inte pistolmunstycket och kom inte närmare elektroden än 102 mm (4 tum) så länge det finns lagrad energi kvar. Tiden som det tar för att ladda ur energin beror på systemutförandet. Följ [Urladdning av vätskespänning och jordningsprocedur, page 25](#) innan du kommer nära pistolens framdel.

Gracos garanti och godkännanden blir ogiltiga om den elektrostatiska sprutpistolen ansluts till ett spänningisoleringsystem som inte är Gracos eller om pistolen drivs över 60 kV.

## Reglage, indikatorer och komponenter

Den elektrostatiska pistolen har följande reglage, indikatorer och komponenter (se Fig. 1).

För information om Smart-pistoler se även [Smart-pistoler, page 9](#).

De-talj	Beskrivning	Syfte
A	Luftinloppssvivel	1/4 npsm(m), vänstergänga, för Gracos rödfärgade, jordade luftmatnings slang.
B	Vätskeslang	Graco vattenburen vätskeslang
C	Turbinluftutlopp.	Räfflad koppling, för medföljande utloppsrör.
D	Luftmunstycke/munstycksskydd och sprutmunstycke	Se <a href="#">Tabell för val av munstycke, page 71</a> för vilka storlekar som finns.
E	Elektrod	Matar elektrostatisk laddning till vätskan.
F	Justeringsventil för fläktluft	Ställer in sprutmönstrets storlek och form. Kan användas för att minska mönsterstorleken.

De-talj	Beskrivning	Syfte
G	Justeringsventil för sönderdelningsluft	Begränsar sönderdelningsluftflödet.
H	Avtryckarspärr	Låser avtryckaren för att hindra pistolen från att spruta.
J	ES on/off-ventil	Ställer den elektrostatiska delen på ON (PÅ) (I) eller OFF (AV) (O).
K	ES-indikator (endast för standardpistol; för indikator till Smart-pistol se <a href="#">Driftläge, page 9</a> )	Tänds när ES står på ON (PÅ) (I). Färgen anger omformarens frekvens. Se tabell för LED-indikator på sidan 30.

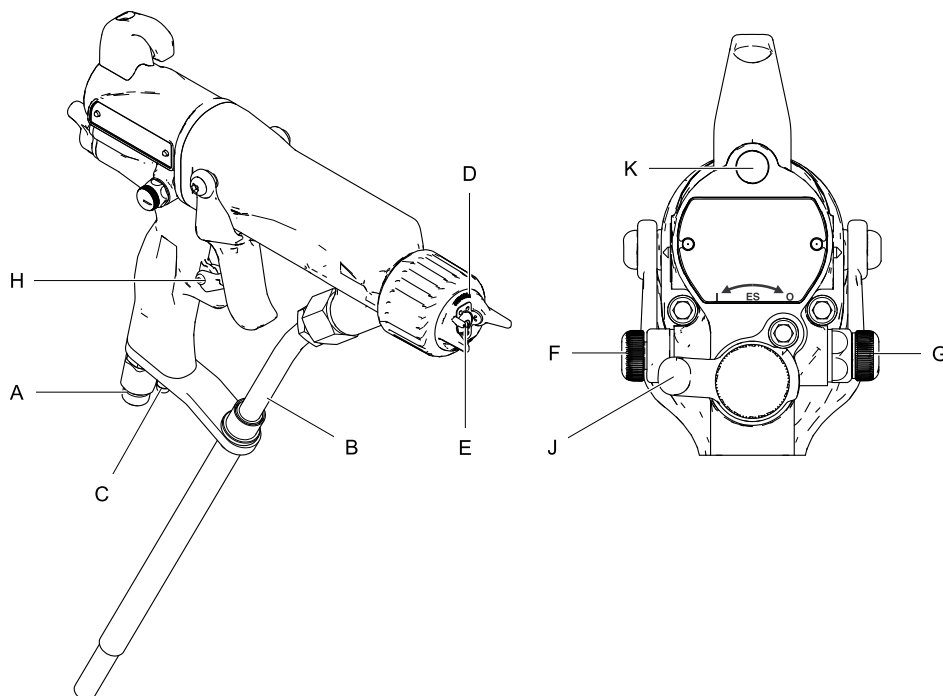


Figure 1 Översikt

ti20020a



## Smart-pistoler

Smart-pistolens modul visar sprutspänning, ström, omformarens hastighet och spänningsinställningen (låg eller hög). Med den kan användaren ändra till en lägre sprutspänning. Modulen har två lägen:

- Driftläge
- Diagnosläge

### Driftläge

#### Stapeldiagram

Se Fig. 2 och Tabell 1 på sidan 11. Driftläget visar pistolinformation under normal sprutning. Displayen använder ett stapeldiagram för att visa spänningsnivån i kilovolt (kV) och strömnivån i mikroampere (uA). Stapeldiagrammsintervallet är från 0 till 100 % för varje värde.

Om LED-lamporna för uA-stapeldiagrammet lyser blått är pistolen redo att spruta. Om LED-lamporna är gula eller röda är strömmen för hög. Se [Elektrisk felsökning, page 45](#).

#### Hz-indikator

Hz-indikatorn fungerar på samma sätt som ES-indikatorn på standardpistoler. Indikatorlamporna visar omformarens hastighet och har tre färger:

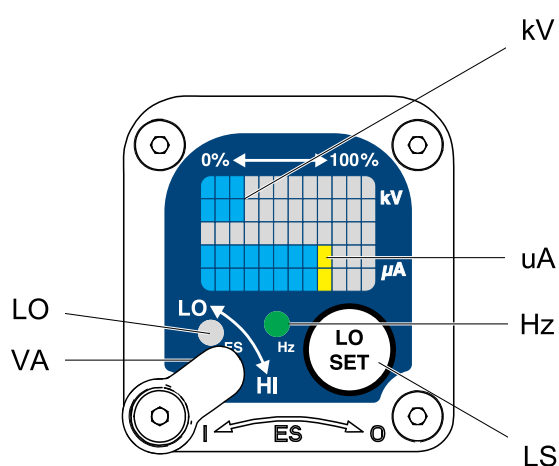
- Grönt anger att omformarens hastighet är korrekt.
- Om indikatorn blir gul efter en sekund ska lufttrycket ökas.
- Om indikatorn blir röd efter en sekund ska lufttrycket sänkas.

#### Brytare för spänningsjustering

Med brytaren för spänningsjustering (VA) kan användaren ändra från låg- till högspänning.

- Inställningen av högspänning bestäms av pistolens maxspänning och kan inte justeras.
- Indikatorn för lågspänning (LO) tänds när vredet ställs på LO (låg). Inställningen av lågspänningen kan justeras av användaren. Se [Justera inställningen av lågspänning, page 10](#).

**ANM.:** Om feldisplayen visas har Smart-modulen förlorat kommunikationen med kraftaggregatet. Se [Feldisplay, page 10](#) för vidare information.



ti19121a

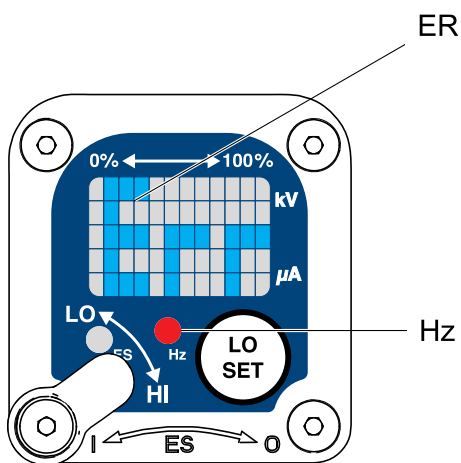
Figure 2 Smart-pistolens modul i driftläge

## Feldisplay

Om Smart-modulen inte har någon kommunikation med kraftaggregatet visas feldisplayen, indikatorn för Hz blir röd och Smart-modulen fungerar inte. Se Fig.3 och tabell 1 på sidan 11. Detta kan ske i både driftläget och diagnosläget. Se [Elektrisk felsökning, page 45](#). Kommunikationen måste återupprättas för att Smart-modulen ska kunna fungera igen.

**ANM.:** Det tar åtta sekunder innan feldisplayen visas. Om pistolen har tagits isär, vänta åtta sekunder innan du sprutar för att vara säker på att inget fel tillstånd inträffat.

**ANM.:** Om pistolen inte får någon ström visas inte feldisplayen.



ti19338a

Figure 3 Feldisplay

## Justera inställningen av lågspänning

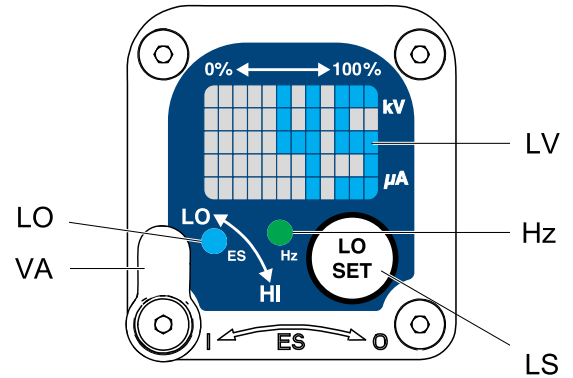
Lågspänningsinställningen kan justeras av användaren. För att komma till skärmen för lågspänningsinställning i driftläget trycker du helt kort på knappen LO SET (låg inställning) (LS). På skärmen visas aktuell lågspänningsinställning. Se Fig. 4 och Tabell 1 på sidan 11. Intervallet är 30–60 kV.

Ställ in vredet för spänningsjustering (VA) på LO (låg). Tryck på knappen LO SET (LÅG INST.) flera gånger för att öka inställningen i steg om 5. När displayen når högsta inställning (60 kV) återgår den

till lägsta inställning (30 kV). Fortsätt att trycka på knappen tills du når önskad inställning.

**ANM.:** Efter två sekunders inaktivitet återgår displayen till driftskärmen.

**ANM.:** Den inställda lågspänningen kan låsas. Se [Låssymbol, page 10](#).



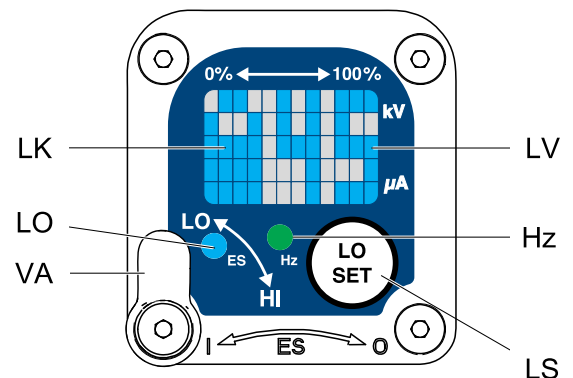
ti19122a

Figure 4 Skärmen lågspänningsinställning (olåst)

## Låssymbol

Inställningen av lågspänning kan låsas. När den är låst visas en bild (LK) på skärmen. Se Fig. 5 och Tabell 1 på sidan 11.

- I läget HI (høgt) är inställningen för lågspänningen **alltid** låst. Låssymbolen visas när man trycker på knappen LO SET (låg inställning).
- I läget LO (låg) visas låssymbolen **endast** om låset är aktiverat. Se [Låsskärm för lågspänning, page 14](#) för att låsa eller låsa upp inställningen för lågspänning.



ti19337a

Figure 5 Inställningsskärm för lågspänning (låst)

Table 1 . Beteckningar till figurer 2–9.

Detalj	Beskrivning	Syfte
VA	Brytare för spänningsjustering	Med tvåpositionsbrytaren ställs smartpistolens spänning in på låg inställning (LO) eller hög inställning (HI). Brytaren fungerar i drift- och diagnoslägena.
LO	Lägesindikator för lågspänning	Tänds (blå) när smartpistolen ställs in på lågspänning.
kV	Spänningsdisplay (kV)	Visar pistolens aktuella sprutningsspänning i kV. I driftläget är displayen ett stapeldiagram. I diagnosläget visas spänning som ett tal.
uA	Display för aktuell (uA) ström	Visar pistolens aktuella ström i uA. I driftläget är displayen ett stapeldiagram. I diagnosläget visas ström som ett tal.
LS	Knappen LO SET (låg inställning)	Tryck helt kort ned knappen för att komma till skärmen inställning av lågspänning.  Tryck och håll den nedtryckt i cirka fem sekunder för att komma till eller lämna diagnosläget.  När du är i diagnosläget, tryck helt kort ned den för att gå fram genom skärmarna.  När du är på skärmen lågspänningslås (i diagnosläget), tryck och håll den nedtryckt för att låsa eller låsa upp.
LV	Lågspänningsdisplay	Visar lågspänningsinställningen som ett tal. Inställningen kan ändras. Se Fig. 4.
LK	Lågspänning låst	Visas om lågspänningsinställningen är låst. Se Fig. 5 och Fig. 9.
LD	Tom display	Visas på skärmen lågspänningslås. Se Fig. 9.
ER	Feldisplay	Visas om Smart-modulen förlorar kommunikationen med kraftaggregatet. Se Fig. 3.
VI	Spänningsindikator	I diagnosläget visar de två LED-lamporna längst upp till höger på skärmen att det värde som visas är i kV. Se Fig. 6.
CI	Aktuell indikator	I diagnosläget visar de två LED-lamporna längst ner till höger på skärmen att det värde som visas är i uA. Se Fig. 7.

## Översikt

Detalj	Beskrivning	Syfte
AS	Display för omformarens hastighet	I diagnosläget visas Hz-nivån som ett tal. Se Fig. 8.
Hz	Indikator för omformarhastighet	<p>I driftläget varierar indikatorfärgerna för att visa status för omformarens hastighet:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Grönt anger att omformarens hastighet är på korrekt nivå.</li><li>• Om indikatorn ändrar färg till gult efter en sekund är omformarens hastighet för låg.</li><li>• Om indikatorn ändrar färg till rött efter en sekund är omformarens hastighet för hög. Indikatorn blir även röd om feldisplayen visas.</li></ul> <p>I diagnosläget är indikatorn grön när du är på skärmen omformarens hastighet (Hertz).</p>

## Diagnosläge

Diagnosläget har fyra skärmar som visar pistolinformation.

- Spänningsskärm (kiloVolt)
- Strömskärm (mikroampere)
- Omformarhastighetsskärm (Hertz)
- Låsskärm för lågspänning

**ANM.:** Du måste vara i driftläget för att kunna justera inställningen för lågspänning; inställningen går inte att justera i diagnosläget. Spänningsjusteringsbrytaren (VA) kan dock ställas till HI (HÖG) eller LO (LÅG) i driftläget och diagnosläget.

För att komma till diagnosläget trycker du på knappen LO SET (LÅG INST.) under cirka fem sekunder. Displayen går till [Spänningsskärm \(kiloVolt\)](#), [page 13](#).

För att komma till nästa skärm trycker du på knappen LO SET (LÅG INST.) igen.

För att lämna diagnosläget trycker du på knappen LO SET (LÅG INST.) under cirka fem sekunder. Skärmen återgår till driftläget.

**ANM.:** Om pistolen trycks av i diagnosläget kommer den skärm som du tittade på sist att visas när pistolen trycks av igen.

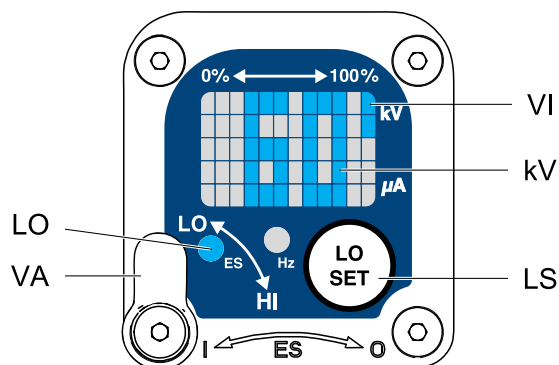
**ANM.:** Man kan inte lämna diagnosläget från lågspänningslåsskärmen. Se [Låsskärm för lågspänning](#), [page 14](#) för information.

### Spänningsskärm (kiloVolt)

Spänningsskärmen (kilovolt) är den första skärmen som visas i diagnosläget. Se Fig. 6 och Tabell 1 på sidan 11. För att komma till denna skärm, tryck ned knappen LO SET (låg inställning) i cirka fem sekunder när du är i driftläget.

Skärmen visar pistolens sprutspänning som ett tal (kV) avrundat till närmsta fem kV. De två översta LED-lamporna till höger (VI) på displaypanelen tänds, vilket visar att spänningsskärmen (kV) visas. Displayen är för utläsning och kan inte ändras.

Tryck på knappen LO SET (låg inställning) för att gå till [Strömskärm \(mikroampere\)](#), [page 13](#). Tryck och håll inne i cirka fem sekunder för att återgå till driftläge.



ti19123a

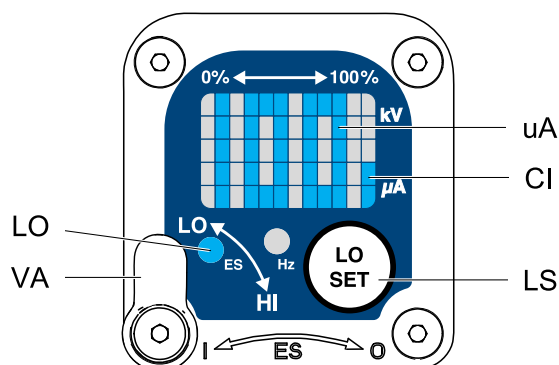
Figure 6 Spänningsskärm (kiloVolt)

### Strömskärm (mikroampere)

Strömskärmen (mikroampere) är den andra skärmen i det diagnosläget. Se Fig. 7 och tabell 1 på sidan 11. För att komma till denna skärm trycker du på knappen LO SET (LÅG INST.) när du är på skärmen Spänning (kilovolt).

Denna skärm visar pistolens sprutningsström som ett tal (uA), avrundat till närmsta 5 uA. De två nedre LED-lamporna till höger (CI) på displayens panelbelysning visar att skärmen Ström (mikroampere) visas. Displayen är för utläsning och kan inte ändras.

Tryck på knappen LO SET (LÅG INST.) för att gå till [Skärm för omformarens hastighet \(Hertz\)](#), [page 14](#). Tryck och håll inne i cirka fem sekunder för att återgå till driftläge.



ti19124a

Figure 7 Skärmen Ström (mikroampere)

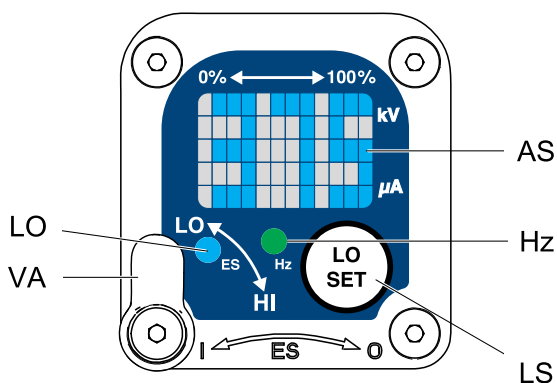
## Skärm för omformarens hastighet (Hertz)

Skärmen för omformarens hastighet (Hertz) är den tredje skärmen i diagnosläget. Se Fig. 8 och Tabell 1 på sidan 11. För att komma till denna skärm trycker du på knappen LO SET (LÅG INST.) när du är på skärmen för ström (mikroampere).

Denna skärm visar omformarens hastighet som ett tresiffrigt tal (AS), avrundat till närmsta 5 Hz. Displayen är för utläsning och kan inte ändras. Om omformarens hastighet är högre än 999 Hz visar displayen 999.

Hz-indikatorns ljus blir grönt för att visa att du tittar på skärmen för omformarens hastighet (Hertz).

Tryck på knappen LO SET (LÅG INST.) för att gå vidare till [Låsskärm för lågspänning](#), page 14. Tryck och håll inne i cirka fem sekunder för att återgå till driftläge.



ti19125a

Figure 8 Skärm för omformarhastighet (Hertz)

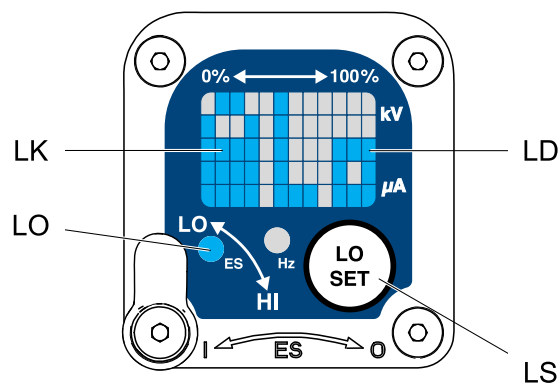
## Låsskärm för lågspänning

Skärmen för lågspänningslås är den fjärde skärmen i diagnosläget. Se Fig. 9 och Tabell 1 på sidan 11. För att komma till den här skärmen, tryck på knappen LO SET (låg inställning) när du är på skärmen omformarens hastighet (Hertz).

Denna skärm visar status för lågspänningslåset. Om inställning är låst visas låsbilden (LK) till vänster på displayen Lo (låg) (LD). Om inställningen är olåst visas inte låsbilden.

Tryck på knappen LO SET (låg inställning) och håll den nedtryckt tills låsbilden visas eller tas bort om du vill ändra låsets status. Om låset är inställt kommer bilden även att visas på skärmen lågspänningsinställning i lågspänningsläget (se Fig. 4).

**ANM.:** Du kan inte lämna diagnosläget från den här skärmen, eftersom man använder knappen LO SET (låg inställning) till att låsa eller låsa upp. För att lämna diagnosläget trycker du genast på LO SET (låg inställning) för att komma tillbaka till skärmen spänning (kilovolt) och sedan kan du lämna diagnosläget därifrån.






ti19339a

Figure 9 Låsskärm för lågspänning

# Installation

## Systemkrav

				
<p>Användandet av flera pistoler med ett isoleringsskåp kan orsaka elchock, brand eller explosion. Använd endast en pistol per isoleringsskåp för att förhindra kropps- eller materialskador.</p>				

Ett spänningsisoleringsystem från Graco måste ha följande funktioner.

- En isoleringsskyddskåpa som hindrar personer från att komma i kontakt med högspänningskomponenter innan systemet laddats ur. Alla komponenter till isoleringssystemet som är laddade med högspänning måste förvaras inom kåpan.
- En avluftsresistor för att dränera systemspänningen när pistolen inte används. En del i vätskematningsenheten måste vara elektriskt ansluten till avluftsresistorn.
- En säkerhetsförregling som automatiskt laddar ur systemspänningen när någon öppnar isoleringsskyddskåpan.

### **OBSERVERA**

Systemet får inte ha allvarlig ljusbågsbildning när isoleringsmekanismen öppnar och stänger. Allvarlig ljusbågsbildning förkortar systemkomponenternas livslängd.

**ANM.:** Gracos garanti och godkännanden blir ogiltiga om den elektrostatiska sprutpistolen ansluts till ett spänningsisoleringsystem som inte är Gracos eller om pistolen drivs över 60 kV.

## Varningsskylt

Sätt upp varningsskyltar i sprutningsområdet där de lätt kan ses och läsas av alla operatörer. En varningsskylt på svenska följer med pistolen.

## Installation av systemet







				
<p>Installation och service av utrustningen kräver åtkomst till komponenter som kan orsaka elektriska stötar eller andra allvarliga skador om arbetet inte utförs på rätt sätt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installera och reparera detta system först efter att du fått utbildning och är kvalificerad för arbetet.</li> <li>• Försäkra dig om att installationen uppfyller lokala och statliga regler för installation av elektrisk apparatur av klass I, div. I farlig placering eller grupp II, zon I placering i explosiv atmosfär.</li> <li>• Se till att alla regler beträffande brand, elsäkerhet och allmän säkerhet uppfylls.</li> </ul>				

Fig. 12 visar en typinstallation av ett elektrostatiskt luftdrivet sprutsystem. Det är inte ett verkligt system. Ta kontakt med din Graco-återförsäljare så får du hjälp med att utforma systemet så att det passar dina behov.

## Ventilera sprutboxen

				
<p>Se till att det finns friskluftsventilation för att minska risken för brand eller explosion, som orsakas av att brandfarliga eller giftiga ångor ansamlas under sprutning, spolning eller rengöring av pistolen. Använd inte pistolen om inte fläktarna är igång.</p>				

Kontrollera och följ svenska normer och regler beträffande krav på luftutloppshastigheter.

Höga luftutloppshastigheter sänker det elektrostatiska systemets effektivitet. Lägsta tillåtna luftutloppshastighet är 18,3 linjärmeter/minut (60 linjärfot/min).

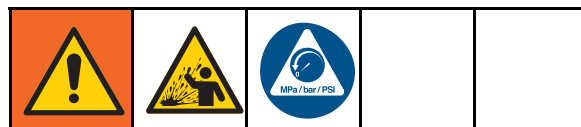
## Tryckluftledning

1. Se Fig. 12. Montera ett tryckluftfilter/vattenfälla (M) på huvudtryckluftledningen så att pistolen matas med torr och ren luft. Smuts och fukt kan förstöra sprutresultatet och orsaka felfunktion hos pistolen.
2. WB3000 systemet har en avluftande luftregulator (N) på pistolens tryckluftledning (P) som kontrollerar lufttrycket till pistolen.



För att minska risken för elektrisk stöt eller annan allvarlig skada måste du använda Gracos rödfärgade elektriskt ledande luftslang till pistolluftmatningen och slangens jordledning måste anslutas till en god jordpunkt. Använd inte Gracos svarta eller gråfärgade luftslangar.

3. Anslut Gracos rödfärgade elektriskt ledande luftslang (P) mellan pistolens luftregulator (N) och pistolens luftinlopp. Pistolens luftanslutning är vänstergängad. Koppla jordledningen (Q) på tryckluftslangen till en god jordpunkt.



Instängd luft kan göra att vätskematningsenheten slår slag oväntat, vilket kan orsaka allvarliga skador, inräknat stänk i ögon och på hud. Använd inte utrustningen utan att den avluftande luftventilen (B) är monterad.

4. WB3000 systemet har en avluftande luftventil (B). Den avluftande luftventilen behövs för att stänga av all luft till systemet och släppa ut instängd luft mellan ventilen och vätskematningsenheten efter att regulatorn stängts av. Anslut huvudluftmatningsledningen (A) till avluftningsventilen.
5. Montera ytterligare en avluftande luftkran (CC) på luftfiltret (M) så att filtret kan kopplas bort för service.

## Jorda skåpet

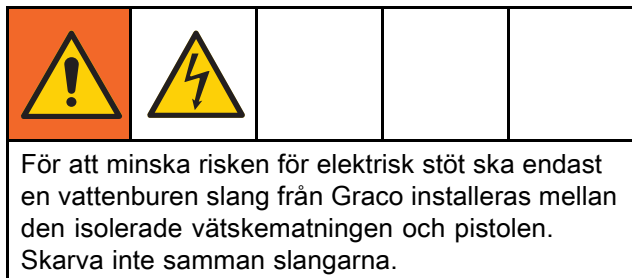
Koppla huvudjordledningen (V) till en god jordpunkt.



## Anslut den vattenburna vätskeslangen

Använd alltid Graco vattenburen vätskeslang mellan spänningisoleringsystemets vätskeutlopp och pistolens vätskeinlopp.

Innan den vattenburna vätskeslangen ansluts till pistolen ska den blåsas ur med luft och rensas med vatten för att ta bort föroreningar. Spola ren pumpen innan den tas i bruk.



1. Avlägsna pistolens luftintagskoppling (21).

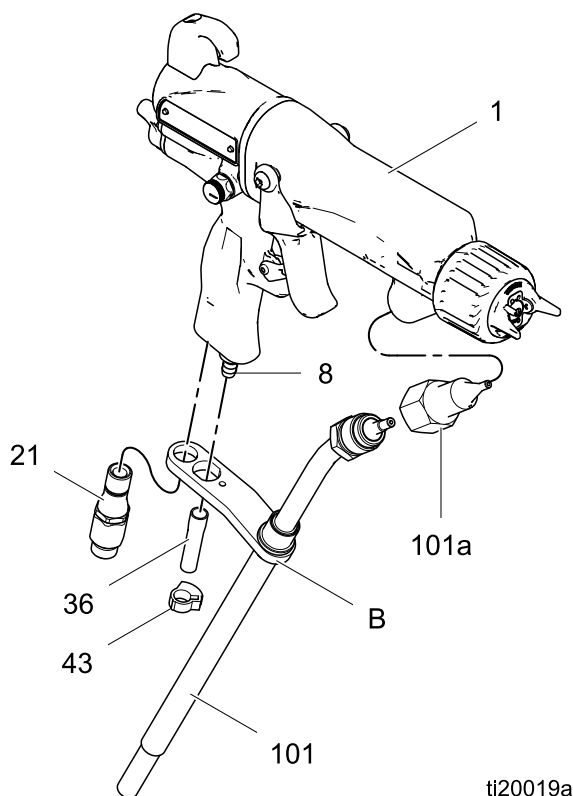


Figure 10 Anslut vätskeslangen

ti20019a

2. Se till att husets vätskeinlopp är rent och torrt. Smörj in huskopplingens (101a) gängor med dielektriskt fett och skruva in den i vätskeinloppet.
3. Smörj in slangens gängor (101) med dielektriskt fett och skruva in den i huskopplingen (101a).
4. Linjera fästets (B) hål med luftinloppet och vätskeutloppet. Fäst med luftinloppskopplingen (21).
5. Tryck på utloppsroret (35) på utloppsventilen. Fäst med klämman (36).
6. För slangens andra ände genom hålet på isoleringsskyddskåpens sida. Anslut sviveln (Z) till pumpens vätskeutlopp. Fäst slangens på skyddskåpens sida med fästet (W).

**ANM.:** Gracos garanti och godkännande gäller inte om den elektrostatiska sprutpistolen ansluts till ett spänningisoleringsystem som inte är Gracos eller om pistolen drivs över 60 kV.

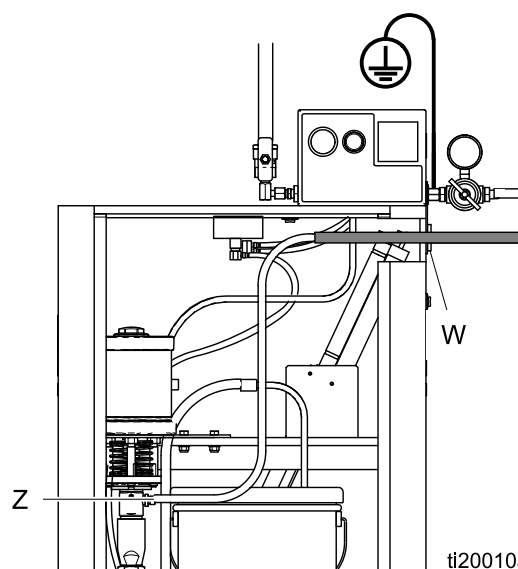
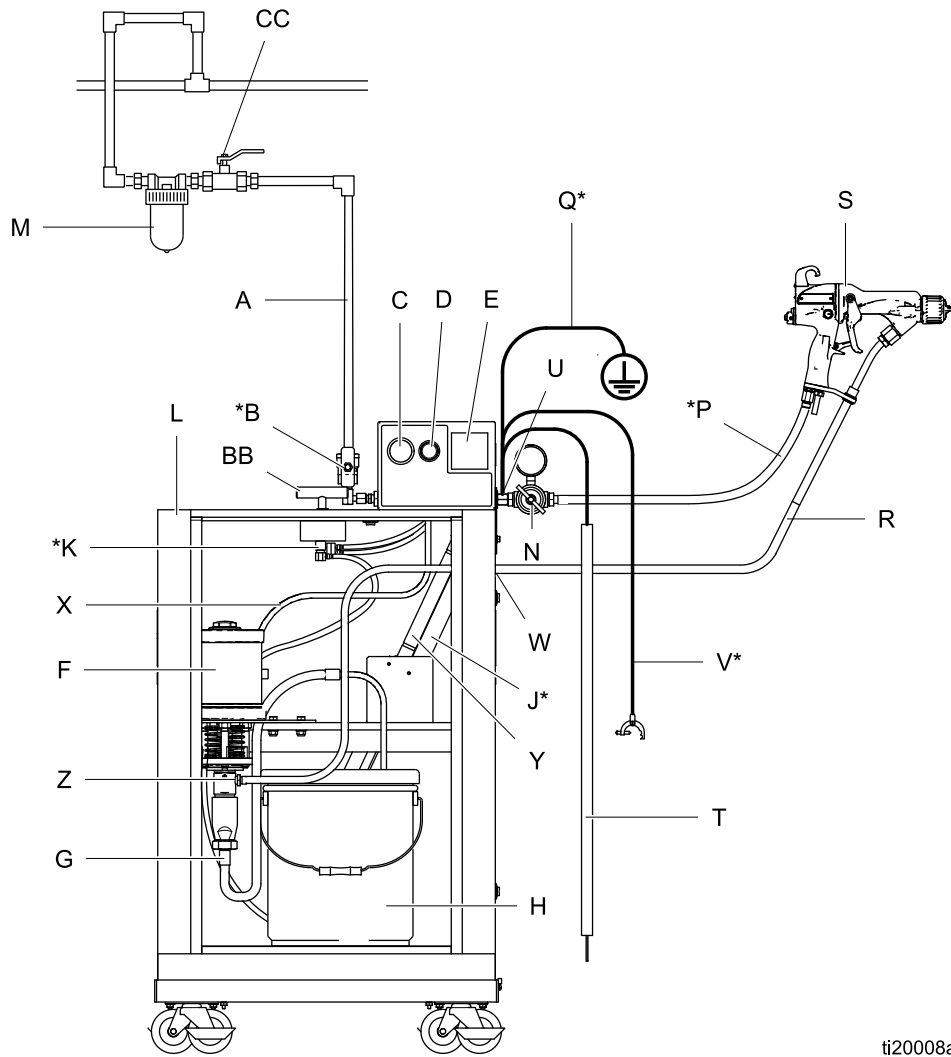


Figure 11 Oskärmad slang 24M508 anslutning vid WB3000 skyddskåpa



ti20008a

Figure 12 Typinstallation, Pro Xp vattenburet system

## Typinstallationsnyckel

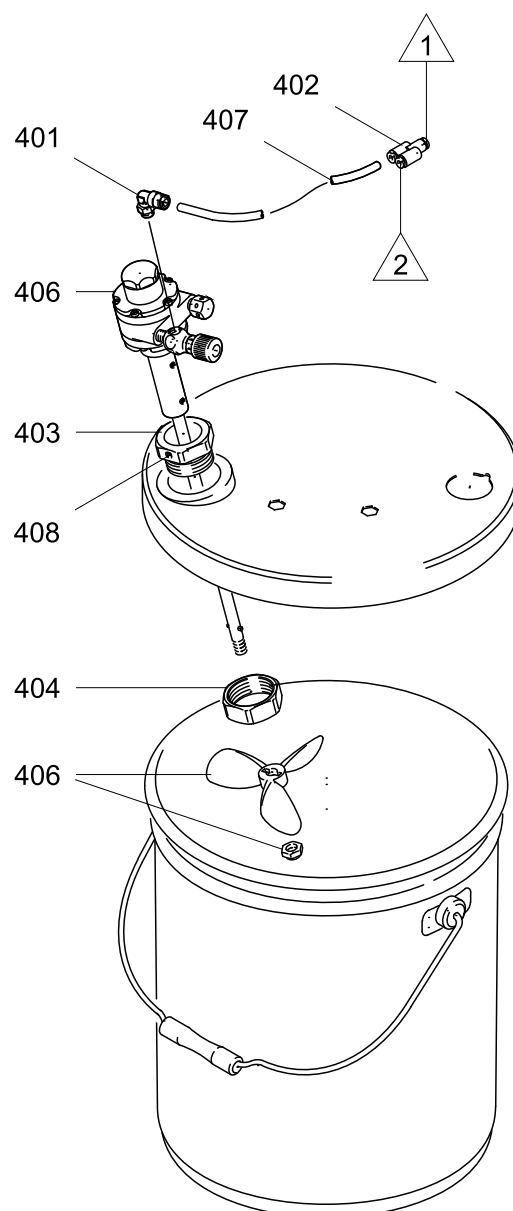
Detalj	Beskrivning
A	Huvudluftmatningsledning
B*	Avluftande avstängningsventil
C	Manometer för pumpluft
D	Pumplufttrycksregulator
E	kV-mätare
F	Pump
G	Pumpsugslang
H	Färgbehållare
J*	Avluftningsresistor
K*	Skyddskåpens säkerhetsförregling
L	Isolerad skyddskåpa
M	Pistolens tryckluftledningsfilter
N	Pistolens lufttrycksregulator
P*	Använd Gracos röda, jordade luftslang (vänstergängad)
Q*	Pistolluftslangens jordkabel
R	Graco vattenburen vätskeslang
S	Vattenburen elektrostatisk luftdriven sprutpistol

Detalj	Beskrivning
T	Jordstav
U	Jordanslutning
V*	Huvudjordledning
W	Spänningsavlastningskoppling
X	Pumpluftmatningsledning
Y	Jordningscylinder
Z	Pumpens vätskeutloppskoppling
AA	Isolerad skyddskåpas lucka (visas inte, för att illustrera inre komponenter). Luckan måste vara stängd och låst för att systemet ska kunna användas).
BB	Skyddskåpens T-handtags låsskruv (del av luckenheten)
CC	Avluftande luftavstängningsventil, tillbehör
* Dessa detaljer krävs för säker drift. De ingår i WB3000 systemet.	

## Omrörarsatsenhet

Beställ artikelnr. 245895 om du vill ha ytterligare en omrörare till Graco isoleringssystem. Se [245895 Omrörarsats](#), page 75 för artikellistan för satser.

1. Ladda ur systemspänningen (se [Urladdning av vätskespänning och jordningsprocedur](#), page 25).
2. Avlasta trycket (se [Tryckavlastande procedur](#), page 26).
3. Öppna den isolerade skyddskåpens lucka.
4. Avlägsna kontrollådans baksida (258).
5. Avlägsna rör (A2) från vinkeln (282) vid luftförgreningsröret; se . Montera Y-kopplingen (402) och (407) in i vinkeln. Montera rör (A2) och (407) in i Y-kopplingen. Dra in omrörarens rör (407) i skåpet.
6. Sätt tillbaka kontrollådans baksida (258).
7. Montera satsen övriga delar enligt skissen. Fäst omröraren med låsskruven (408).
8. Låt enheten återgå i drift.







ti2137a

Figure 13 245895 Omrörarsats

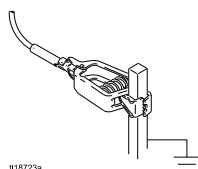
# Förberedelser

## Jordning

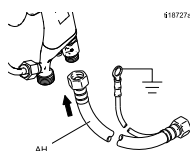
				
<p>Vid drift av den elektrostatiska pistolen kan ojordade föremål i sprutningsområdet, (t.ex. människor, behållare, verktyg m.m.), bli elektriskt laddade. Felaktig jordning kan leda till gnistbildning av statisk elektricitet, vilket kan orsaka brand, explosion och elektriska stötar. Jorda systemet, personalen, den komponent som målas och alla elektriskt ledande föremål och enheter i sprutningsområdet. Motståndet får ej överstiga 100 ohm. Följ jordningsanvisningarna nedan.</p>				

Följande är lägsta jordningskrav för ett elektrostatiskt vattenburet system. Systemet kan innehålla annan utrustning eller enheter som också måste jordas. Kontrollera svenska regler beträffande detaljerade jordningsanvisningar. Systemet måste vara anslutet till en god jordpunkt.

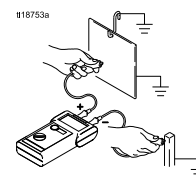
- **Spänningsisoleringsystem:** Anslut spänningsisoleringsystemet elektriskt till en god jordpunkt. Se [Jorda skåpet, page 16](#).



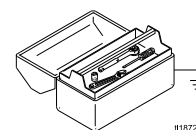
- **Elektrostatisk luftassisterad sprutpistol:** jorda pistolen genom att koppla Gracos rödfärgade, jordade luftslang till pistolen och koppla luftslangens jordningskabel till en god jordpunkt. Se [Kontrollera pistolens jordning, page 23](#).



- **Föremål som besprutas:** håll alltid arbetsstyckets hängare rena och jordade.



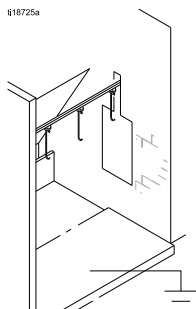
- **Alla elektriskt ledande föremål eller apparater i sprutningsområdet:** måste vara korrekt jordade.



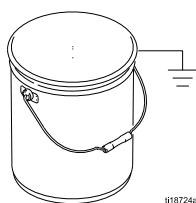
- **Vätske- och avfallsbehållare:** jorda alla vätske- och avfallsbehållare i sprutningsområdet. Använd inte innerbehållare om de inte är elektriskt ledande och jordade. När sprutpistolen spolras måste behållaren som används för att fånga upp överflödigt vätska vara elektriskt ledande och jordad.
- **Tryckluftskompressorer:** jorda utrustningen enligt tillverkarens rekommendationer.
- **Alla luftledningar** måste vara ordentligt jordade. Använd enbart jordade slangar med en sammanlagd längd av högst 30,5 m (100 fot) för att säkerställa en obruten jordkrets.

## Förberedelser

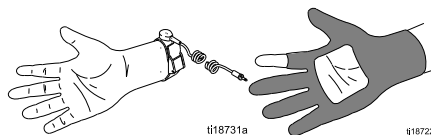
- *Sprutningsområdets golv:* måste vara elektriskt ledande och jordade. Täck inte golvet med kartong eller annat icke-ledande material som bryter jordkretsen.






- *Alla lösningsmedelskärl:* använd endast godkända, jordade metallbehållare som är elektriskt ledande. Använd inte plastdunkar. Använd endast icke-brandfarliga lösningsmedel. Förvara inte mer än vad som behövs under ett arbetspass.



- *Alla personer som går in i sprutningsområdet:* måste använda skor med ledande sulor av t.ex. läder eller ha jordningsremmar på sig. Bär inte skor med icke-ledande sulor av t. ex. plast eller gummi. Om handskar behövs ska de elektriskt ledande handskarna som medföljer pistolen användas. Skär av fingrar eller en bit ur handflatan på handsken så att handen är i kontakt med det jordade pistolhandtaget om du inte använder Gracos handskar.



## Kontrollera pistolens jordning

				
---	---	---	--	--

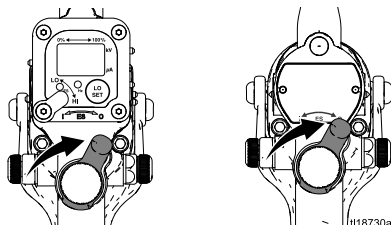
Mohmmätare artikelnr. 241079 (AA-se Fig. 14) är inte godkänd för användning i riskområde. För att minska risken för gnistbildning ska inte mohmmätaren användas för att kontrollera jordning såvida inte:

- Pistolen är avlägsnad från riskområdet.
- Alla sprutapparater i riskområdet är avstängda, ventilationsfläktarna i riskområdet är igång och det inte finns brandfarliga ångor i området, (t. ex. öppna lösningsmedelsbehållare eller ångor från sprutning).

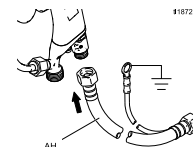
Följs inte anvisningarna kan det leda till brand, explosion, elektriska stötar och orsaka allvarliga personskador och materiella skador.

Graco mohmmätare artikelnr. 241079 går att beställa som ett tillbehör för kontroll av att pistolen är jordad korrekt.

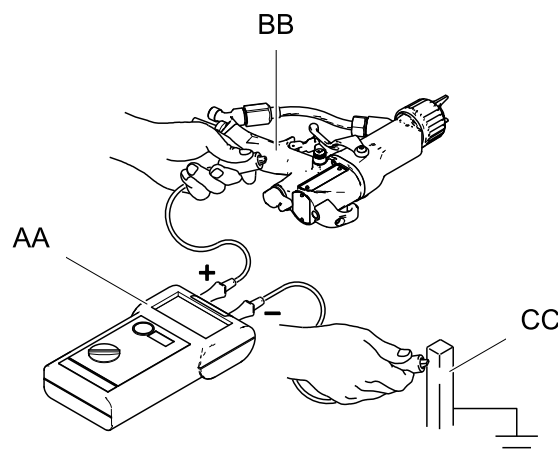
1. Låt en behörig elektriker kontrollera sprutpistolens och luftslangens jordkrets.
2. Ställ ES on/off-brytaren på OFF (AV) (O).



3. Stäng av tryckluft- och vätskematning till pistolen. Följ [Tryckavlastande procedur, page 26](#).
4. Koppla loss vätskeslangen.
5. Se till att den jordade luftslangen är ansluten och att slangens jordledning är kopplad till en god jordpunkt.



6. Mät motståndet mellan pistolhandtaget (BB) och en god jordpunkt (CC). Använd en pålagd spänning på minst 500 till högst 1 000 V. Motståndet ska inte överstiga 100 ohm. Se Fig. 14.

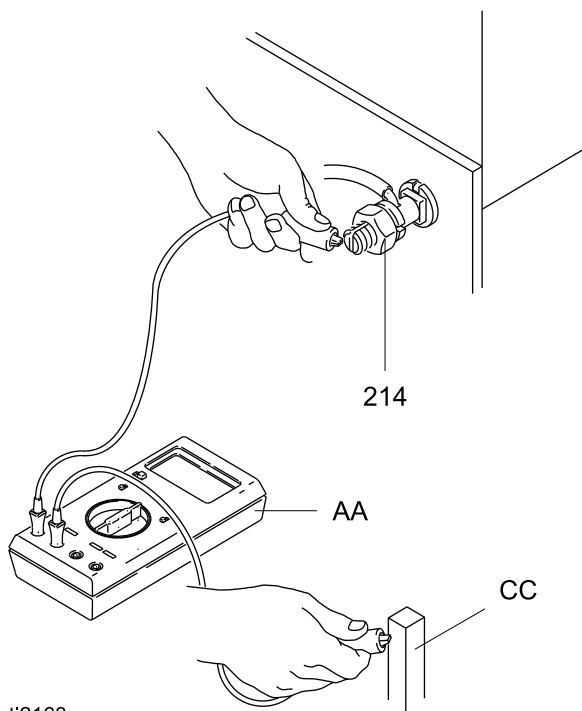


ti18787a

Figure 14 Kontrollera pistolens jordning

## Förberedelser

7. Kontrollera att jordanslutningarna är åtdragna och se till att luftslangens jordledning är ansluten till jord om motståndet är högre än 100 ohm. Byt ut luftslangen om motståndet fortfarande är för högt.
8. Mät motståndet mellan skåpets jordkontakt (214) och en riktig jord (CC) med en ohmmätare (AA). Motståndet måste vara mindre än 100 ohm.



ti2163a

Figure 15 Kontrollera höljets jordning

## Renspolning innan utrustningen används

Utrustningen har testats med vätska på fabriken. Renspola systemet med ett kompatibelt lösningsmedel innan det används för att förhindra att vätskan kontamineras.





# Drift

## Checklista för drift

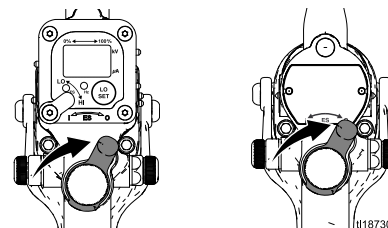
Gå igenom följande lista varje dag innan systemet startas.

- Alla användare är utbildade så att de kan använda ett elektrostatiskt luftdrivet sprutsystem enligt anvisningarna i handboken.
- Alla användare är utbildade i avsnittet i [Tryckavlastande procedur, page 26](#).
- Den elektrostatiska enheten stängs och systemets spänning laddas ur enligt [Urladdning av vätskespänning och jordningsprocedur, page 25](#) före någon person närmar sig isoleringsskyddskåpan, före rengöring och före något underhåll eller reparation utförs.
- Systemet är jordat enligt anvisningarna i [Jordning, page 21](#).
- Gracos vattenburna vätskeslang är i gott skick och innerskiktet har inga jack eller skrapningar. Byt ut skadad slang.
- Se till att ventilationen fungerar ordentligt.
- Allt skräp, inräknat brandfarliga vätskor och trasor har avlägsnats från sprutningsområdet.
- De vätskor som används måste uppfylla brandfarlighetskrav:
  - **Godkända av FM, FMC:**  
Material fortsätter inte brinna enligt Standard Test Method for Sustained Burning of Liquid Mixtures (standardtestmetod för färgblandningars underhåll av brand), ASTM D4206.
  - **Överensstämmelse med SS-EN 50059:**  
Material som inte i någon luftblandning kan antändas av en energikälla mindre än 500 mJ.

## Urladdning av vätskespänning och jordningsprocedur

				
<p>Vätskematningen laddas med högspänning tills spänningen laddas ur. Kontakt med laddade komponenter i spänningisoleringsystemet eller sprutpistolens orsakar elektrisk stöt. För att undvika elektrisk stöt ska du följa <b>Anvisning för urladdning och jordning av vätskespänning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• när du uppmanas att ladda ur spänningen</li> <li>• före rengöring, spolning och underhåll av systemets utrustning</li> <li>• före du närmar dig pistolens framdel</li> <li>• före du öppnar isoleringsskyddskåpan till den isolerade vätskematningen.</li> </ul>				

1. Ställ ES on/off-ventil på OFF (AV) och vänta 30 sekunder så att spänningen kan laddas ur via den avluftande resistorn.

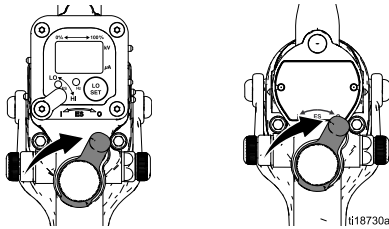


2. Skruva loss luckans T-handtags låsskruv helt och hållet. Detta gör att luften till pistolen stängs av och utlöser jordcyllindern så att den laddar ur all kvarvarande elektrisk laddning.
3. Använd jordstången för att vidröra pumpen och matningskärlet. Om du ser några bågar, se [Elektrisk felsökning, page 45](#).

## Tryckavlastande procedur

				
<p>Utrustningen är trycksatt tills trycket avlastas manuellt. Följ Tryckavlastande procedur när du slutar spruta och innan rengöring, kontroll eller service av utrustningen för att hjälpa till att minska risken för allvarlig kroppsskada från trycksatt vätska, såsom hudinjicering, stänkande vätska och rörliga delar.</p>				

1. Ställ ES on/off-brytaren på OFF (AV).



2. Följ [Urladdning av vätskespänning och jordningsprocedur, page 25](#).

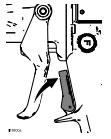
3. Lås avtryckarspärren.



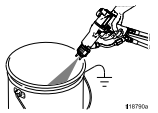
4. Stäng avluftningsventilerna till vätskematningen och pistolen.



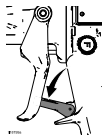
5. Frigör avtryckarspärren.



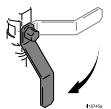
6. Tryck av pistolen ner i ett jordat metallkärl för att fånga upp vätskan så att trycket avlastas.



7. Lås avtryckarspärren.



8. Öppna pumpens dräneringsventil, och ha ett kärl berett för att fånga upp spillet. Låt pumpens dräneringsventil vara öppen till nästa gång du skall spruta.



9. Om munstycket eller slangen är helt igensatt eller om trycket inte har avlastats helt ska du lossa slangkopplingen sakta. Gör sedan ren slang och munstycke.

## Fyll vätskematningen

1. Följ [Urladdning av vätskespänning och jordningsprocedur, page 25](#).
2. Följ [Tryckavlastande procedur, page 26](#).
3. Öppna den isolerade skyddskåpan lucka.
4. Avlägsna kärlets kåpa och håll en trasa över sugrörets sugsil så att ingen vätska droppar in i den isolerade skyddskåpan. Placera kåpan och sugröret utanför skyddskåpan.
5. Avlägsna kärmatningen från skyddskåpan.
6. Torka upp all spilld vätska i skyddskåpan med en mjuk trasa och icke-brandfarligt, lämpligt lösningsmedel.
7. Fyll matningskärlet med vätska och sätt tillbaka den i skyddskåpan. Torka upp allt spill.
8. Återmontera kärilkåpan och håll en trasa över sugrörets sugsil så att ingen vätska spills när du placerar pumpens sugrör i kärlet.
9. Stäng den isolerade skyddskåpan lucka och spänn fast ordentligt med T-handtagets låsskruv.

### **OBSERVERA**

Se till att torka upp all spilld vätska i den isolerade skyddskåpan. Vätska kan skapa en ledande gång och orsaka kortslutning av systemet.

## Justera sprutmönstret

<p>För att minska risken för brand och explosion måste de vätskor som används uppfylla följande brandfarlighetskrav:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Godkända av FM, FMC:</b> Material fortsätter inte brinna enligt Standard Test Method for Sustained Burning of Liquid Mixtures (standardtestmetod för färgblandningars underhåll av brand), ASTM D4206.</li> <li>• <b>Överensstämmelse med SS-EN 50059:</b> Material som inte i någon luftblandning kan antändas av en energikälla mindre än 500 mJ.</li> </ul>				

<p>Om du vidrör sprutpistolens laddade komponenter får du en elektrisk stöt. Vidrör inte pistolens munstycke eller elektrod och håll dig på minst 102 mm (4 tum) avstånd från elektroden när pistolen används eller tills <a href="#">Urladdning av vätskespänning och jordningsprocedur, page 25</a> utförs.</p> <p>Följ <a href="#">Urladdning av vätskespänning och jordningsprocedur, page 25</a> när du slutar spruta och när du uppmanas att ladda ur spänningen.</p>				

<p>För att minska risken för att komponenter brister, vilket kan orsaka allvarliga skador, ska du inte överskrida maximalt arbetstryck för den komponent i systemet som har lägst märktryck. Denna utrustning har ett maximalt luftarbetstryck på 0,7 MPa (7 bar 100 psi) och ett maximalt vätskearbetstryck på 21 MPa ( 210 bar, 3 000 psi).</p>				

<p>För att minska risken för skador ska du följa <a href="#">Tryckavlastande procedur, page 26</a> varje gång du uppmanas att avlasta trycket.</p>				

Följ stegen nedan för att ställa in korrekt vätske- och luftflöde. Se Fig. 16 för att lokalisera de elektrostatiska pistolreglagen.

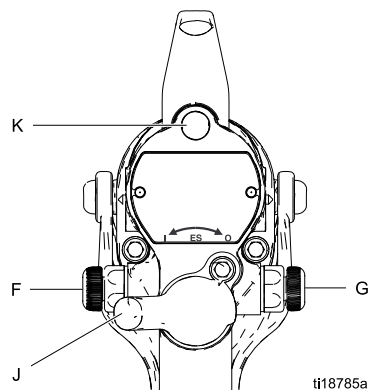
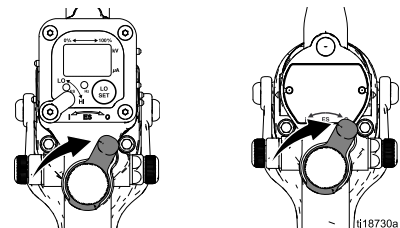
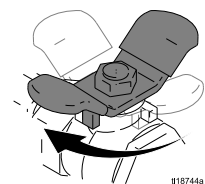


Figure 16 Elektrostatiska pistolreglage

1. Stäng AV (OFF) (O) ES on/off-brytaren (J).



2. Stäng avluftningsventilen till pistolen.



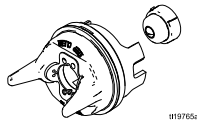
3. Kontrollera motståndet i pistolen. Se [Provning av pistolens motstånd, page 36](#).
4. Följ anvisningarna i avsnittet [Jordning, page 21](#).
5. Följ anvisningarna i avsnittet [Kontrollera pistolens jordning, page 23](#). Avläsningen får inte visa mer än 100 ohm.
6. Anslut utloppsröret och spänn fast med den medföljande klämman.



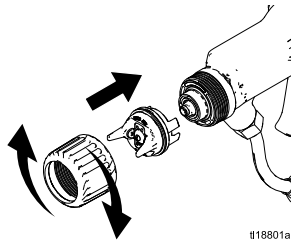
7. Spola vid behov. Se [Renspolning, page 31](#).

<p>För att minska risken för hudinjektionsskador ska du alltid följa <a href="#">Tryckavlastande procedur, page 26</a> innan munstycke, luftmunstycke eller munstycksskydd demonteras eller monteras.</p>				

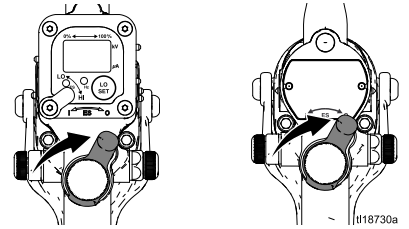
8. Vätskeutmatningen och mönsterbredden beror på storleken på vätskemunstycket, vätskans viskositet och vätsketrycket. Använd [Tabell för val av munstycke, page 71](#) som guide för att välja lämpligt sprutmunstycke för det du ska göra.
9. Linjera stiftet på sprutmunstycket med spåret på luftmunstycket. Montera munstycket.



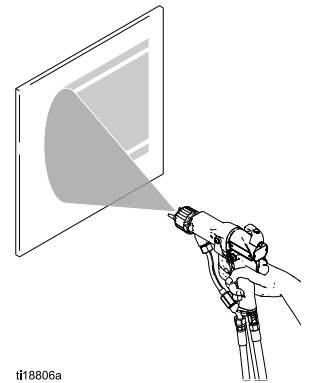
10. Montera luftmunstycket och hållarringen. Rikta in luftmunstycket och dra åt hållarringen ordentligt.



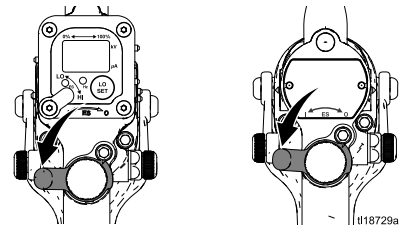
11. Stäng justeringsventilen för sönderdelningsluft (G) och fläktluftjusteringsventilen (F).
12. Kontrollera att ES on/off-brytaren är frånslagen, OFF (AV) (O).



13. Starta pumpen. Justera vätskeregulatorn till 2,8 MPa (28 bar, 400 psi).
14. Spruta ett provmönster. Undersök partikelstorleken i mönstrets mitt (svansar avlägsnas i steg 18). Öka trycket gradvis i små steg. Spruta ett till provmönster. Jämför partikelstorleken. Fortsätt att öka trycket tills partikelstorleken förblir konstant. Överskrid inte 21 MPa (210 bar, 3 000 psi).



15. Sätt PÅ (ON) (I) ES on/off-brytaren.



16. Kontrollera att ES-indikatorn (Hz-indikator på Smart-pistoler) är tänd eller kontrollera att kV-indikatorn på isoleringsskyddskåpan visar 30–50 kV. Faktisk sprutspänning för AA-vattenburna system är 40–50 kV, men på grund av att laddningselektroden inte kommer i direkt kontakt med vätskan kommer den spänning som WB3000 kV-mätaren mäter att bli 5–10 kV lägre. Se tabellen nedan.

Table 2 . LED-indikatorfärger

Indikatorfärg	Beskrivning
Grön	Vid sprutning ska indikatorn förbli grön, vilket visar att omformarens turbin har tillräckligt lufttryck.
Gul	Indikatorn blir gul efter en sekund, vilket betyder att lufttrycket är för lågt. Öka lufttrycket tills indikatorn blir grön.
Röd	Om indikatorn blir röd efter en sekund är lufttrycket för högt. Sänk lufttrycket tills indikatorn blir grön.

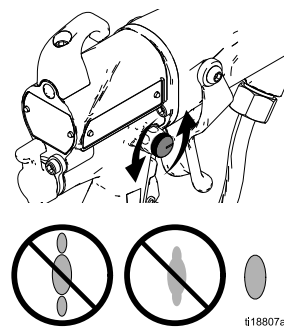
17. Ställ in pistolens luftregulator för att tillföra ett minimum av 0,32 MPa (3,2 bar, 45 psi) vid pistolen när avtryckaren hålls in för att garantera full sprutspänning. Se tabellen nedan.



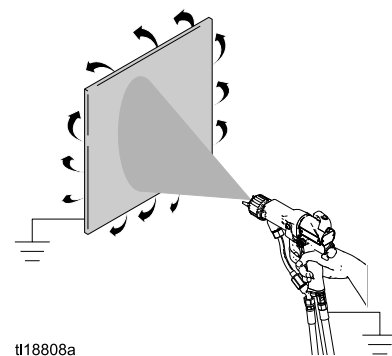
Table 3 . Tryckfall

Luftslangens längd i m (fot) (när en slang med en diameter på 8 mm [5/16 tum] används)	Luftregulatorinställningar i MPa (bar, psi) [med avtryckaren intryckt]
15 (4.6)	52 (0.36, 3.6)
25 (7.6)	57 (0.40, 4.0)
50 (15.3)	68 (0.47, 4.7)
75 (22.9)	80 (0.56, 5.6)
100 (30.5)	90 (0.63, 6.3)

18. Vrid justeringsventilen för sönderdelningsluften moturs tills svansarna försvinner.



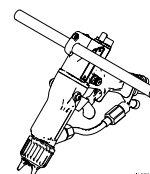
19. Byt munstycksstorlek om önskad sönderdelning inte uppnås. Sönderdelningen blir finare med ett mindre munstyckshål.
20. Spruta en provbit. Undersök täckningen på kanterna. Om rundtäckningen är dålig se [Felsökning, page 40](#).



**ANM.:** Om ett smalare mönster behövs tillfälligtvis kan fläktluftjusteringsventilen öppnas något. (Ett alltför stort fläktluftsflöde kan leda till att färg ansamlas på luftmunstycket.)

## Avstängning

1. Ladda ur systemspänningen. Se [Urladdning av vätskespänning och jordningsprocedur, page 25](#).
2. Renspola pistolen. Se [Renspolning, page 31](#).
3. Följ [Tryckavlastande procedur, page 26](#).
4. Häng pistolen i kroken med munstycket pekande nedåt. Se till att pistolen inte avjordas.



# Underhåll

## Renspolning

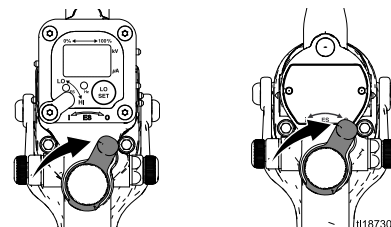
- Spola ren pistolen före vätskebyte, innan vätska hinner torka i systemet, när arbetspasset är slut, innan systemet ställs undan och innan reparationer utförs.
- Renspola med lägsta möjliga tryck. Kontrollera läckage vid kopplingar och dra åt vid behov.
- Spola med icke-brandfarlig vätska som är kompatibel med den vätska som pumpas och med materialet i de delar i systemet som kommer i kontakt med vätskan.

				
<p>För att minska risken för brand, explosion och elektriska stötar ska du se till att ES on/off-brytaren är i läget OFF (AV) innan pistolen spolas ren.</p> <p>Följ <a href="#">Urladdning av vätskespänning och jordningsprocedur, page 25</a> innan renspolning.</p> <p>Använd endast vätskor som uppfyller följande brandfarlighetskrav när du rensplar, rensar eller rengör pistolen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Godkända av FM, FMc:</b> Material fortsätter inte brinna enligt Standard Test Method for Sustained Burning of Liquid Mixtures (standardtestmetod för färgblandningars underhåll av brand), ASTM D4206.</li> <li>• <b>Överensstämmelse med SS-EN 50059:</b> Material som inte i någon luftblandning kan antändas av en energikälla mindre än 500 mJ.</li> </ul>				

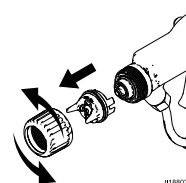
### **OBSERVERA**

Använd endast icke-brandfarliga lösningsmedel när utrustningen spolas eller rengörs.

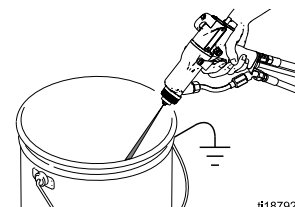
1. Ställ ES on/off-brytaren på OFF (AV) (O). Vänta i 30 sekunder för att spänningen ska falla ut.



2. Ladda ur systemspänningen. Se [Urladdning av vätskespänning och jordningsprocedur, page 25](#).
3. Följ [Tryckavlastande procedur, page 26](#).
4. Avlägsna och rengör luftmunstycket och sprutmunstycket.

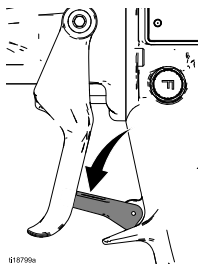


5. Ändra vätskematningen till icke-brandfarlig lösning.
6. Rikta pistolen ner i ett jordat metallkärl. Spola tills rent lösningsmedel strömmar ur pistolen.

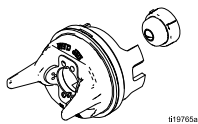


## Underhåll

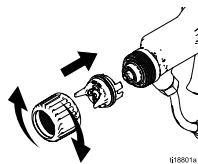
7. Följ [Tryckavlastande procedur, page 26](#). Lås avtryckarspärren.



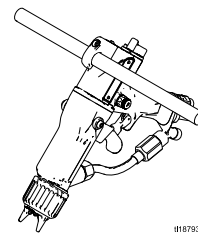
8. Linjera stiftet på sprutmunstycket med spåret på luftmunstycket. Montera munstycket.



9. Montera åter luftmunstycket, munstycksskyddet och hållarringen.



10. Öppna den isolerade skyddskåpens lucka. Låt rensningsvätskan vara kvar i systemet tills du ska använda sprutan igen.
11. Häng pistolen i kroken med munstycket pekande nedåt. Se till att pistolen inte avjordas.

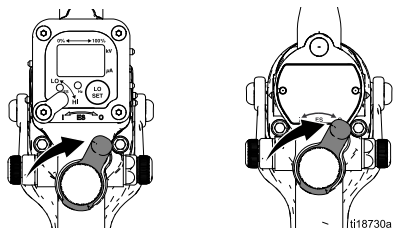


12. Se till att det inte finns några brandfarliga ångor innan systemet på nytt används elektrostatiskt.

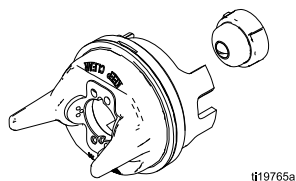
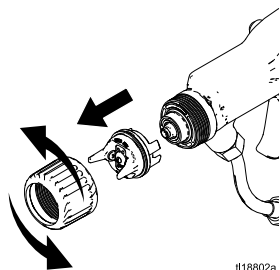


## Rengör pistolen dagligen

1. Ställ ES on/off-brytaren på OFF (AV) (O).

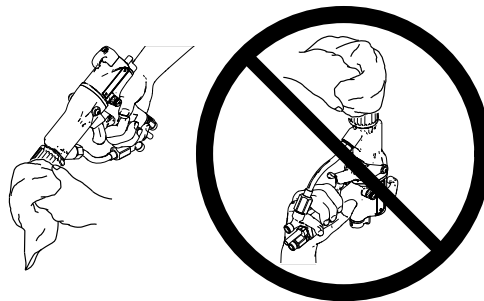


2. Ladda ur systemspänningen. Se [Urladdning av vätskespänning och jordningsprocedur](#), page 25.
3. Följ [Tryckavlastande procedur](#), page 26.
4. Demontera luftmunstycket/munstycksskyddet och munstycket.



5. Renspola pistolen, se [Renspolning](#), page 31.
6. Följ [Tryckavlastande procedur](#), page 26.

7. Rengör pistolens utsida med ett icke-brandfarligt lösningsmedel enligt definition under [Renspolning](#), page 31. Använd en mjuk trasa. Rikta pistolen nedåt för att hindra att lösningsmedlet når pistolpassagerna. Dränk inte pistolen.



ti18809a



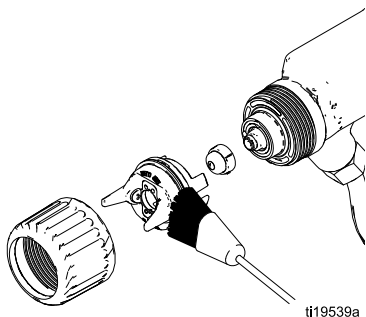
ti18810a



ti18811a

## Underhåll

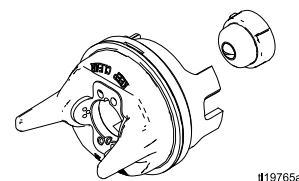
8. Tvätta luftmunstycket/munstycksskyddet och munstycket med en borste och lämpligt icke-brandfarligt lösningsmedel.



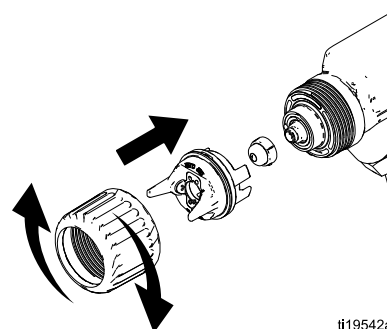
9. Vid behov, använd en tandpetare eller liknande mjukt verktyg för att rengöra luftmunstyckets hål. Använd inte metallverktyg.



10. Linjera stiftet på sprutmunstycket med spåret på luftmunstycket. Montera munstycket.

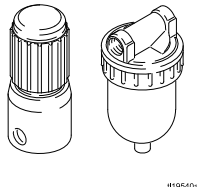


11. Montera luftmunstycket och hållringen. Rikta in luftmunstycket och dra åt hållringen ordentligt.



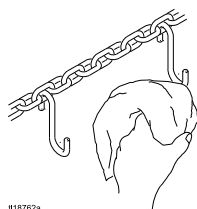
## Daglig skötsel av systemet

1. Följ anvisningarna under [Rengör pistolen dagligen, page 33](#). Följ [Tryckavlastande procedur, page 26](#).
2. Rengör vätske- och luftfiltren.



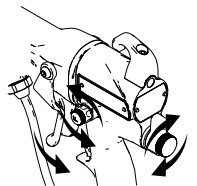
#19540a

3. Kontrollera vätskeläckage. Dra åt alla kopplingar.
4. Tvätta arbetsstyckehängarna. Använd verktyg som ej bildar gnistor.



#18762a

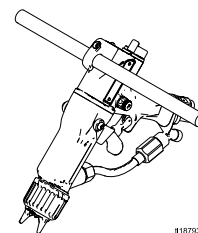
5. Kontrollera avtryckarens och ventilernas rörelser. Smörj vid behov.



#19541a

6. [Kontrollera pistolens jordning, page 23](#).

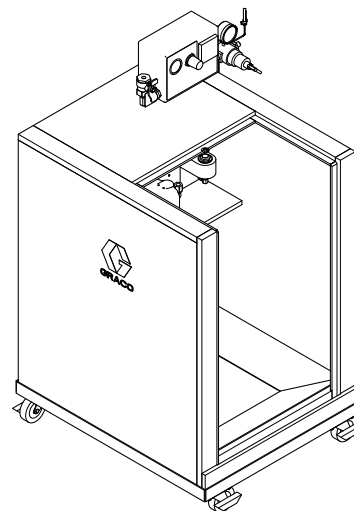
7. Häng pistolen i kroken med munstycket pekande nedåt.



#18793a

8. Rengör skåpet:

- Inspektera skåpet och torka bort all spilld färg. Rester av ledande färg som kommer i kontakt med jordade delar kan kortsluta den elektrostatiska delen.
- För korrekt funktion ska skåpets insida hållas ren.
- Inspektera luckans T-handtags låsskruv regelbundet för att försäkra dig om att gängorna är välsmorda. Smörj in gängorna med silikonfritt fett när det behövs.
- Inspektera jordskenan (240) visuellt och se om den är skadad. Byt ut vid behov. Mät motståndet varje vecka. Se [Provning av jordskenans motstånd, page 39](#).



#2162a

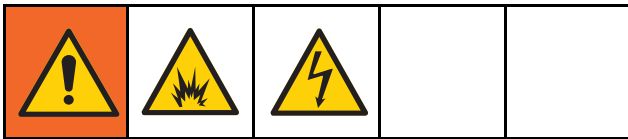
## Provning av elsystemet

Använd följande procedurer för att prova kraftaggregatets och pistolhusets tillstånd samt kopplingarna mellan komponenterna.

### OBSERVERA

Motståndskassetten i pistolhuset är en integrerad del av pistolhuset och kan inte bytas. Försök aldrig demontera motståndskassetten, då förstörs pistolhuset.

Mät med mohmmeter, artikelnr. 241079 (AA) och en pålagd spänning på 500 V. Koppla ledningarna enligt skisserna.



Mohmmeter, artikelnr. 241079 (AA-se Fig. 17) är inte godkänd för användning i riskområde. För att minska risken för gnistbildning ska inte mohmmätaren användas för att kontrollera jordning såvida inte:

- Pistolen är avlägsnad från riskområdet.
- Alla sprutapparater i riskområdet är avstängda, ventilationsfläktarna i riskområdet är igång och det inte finns brandfarliga ångor i området, (t. ex. öppna lösningsmedelsbehållare eller ångor från sprutning).

Följs inte anvisningarna kan det leda till brand, explosion, elektriska stötar och orsaka allvarliga personskador och materiella skador.

## Provning av pistolens motstånd

1. Renspola och torka vätskekanalen.
2. Mät motståndet mellan elektrodens nålspets (25a) och luftsviveln (21). Motståndet ska vara 104–150 Mohm. Gå till [Provning av motståndet i kraftaggregatet, page 37](#) om värdet ligger utanför detta område. Se på [Elektrisk felsökning, page 45](#) beträffande andra möjliga orsaker till dålig prestanda, eller vänd dig till närmaste Graco-distributör om värdet ligger inom området.

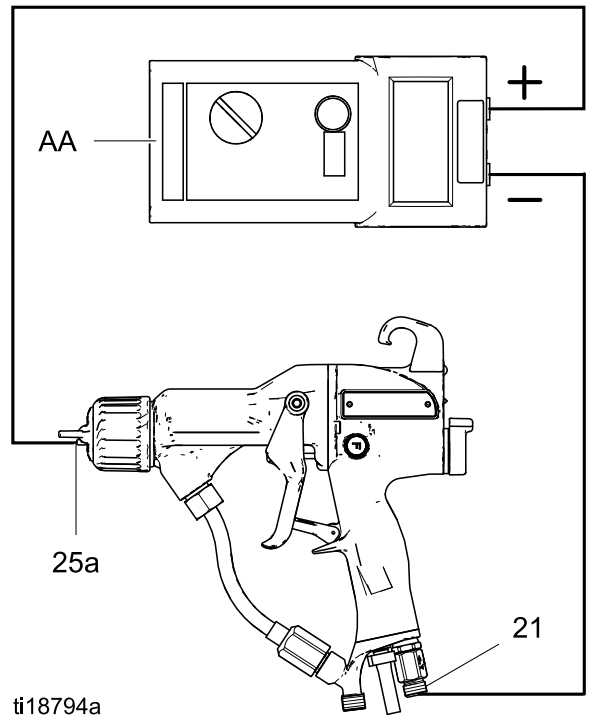
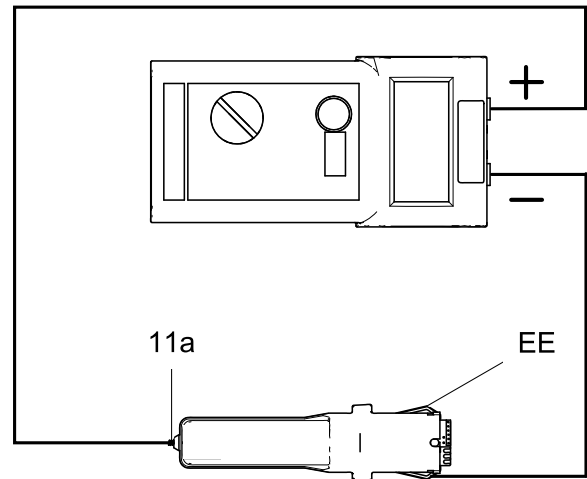


Figure 17 Provning av pistolens motstånd

## Provning av motståndet i kraftaggregatet

1. Ta bort kraftaggregatet (11). Se [Demontering och byte av kraftaggregat, page 52.](#)
2. Ta bort omformaren (15) från kraftaggregatet. Se [Demontering och byte av omformare, page 53.](#)
3. Mät motståndet mellan kraftaggregatets jordskenor (EE) och fjädern (11a). Motståndet ska vara 90–115 Mohm. Byt kraftaggregatet om värdet ligger utanför området. Om det ligger inom området gå till [Provning av pistolhusets motstånd, page 38.](#)
4. Kontrollera att fjädern (11a) sitter på plats innan kraftaggregatet åter monteras.

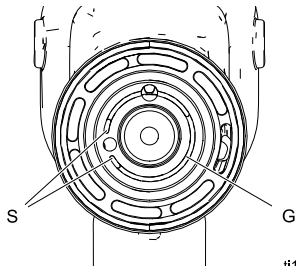


ti18735a

Figure 18 Provning av motståndet i kraftaggregatet

## Provning av pistolhusets motstånd

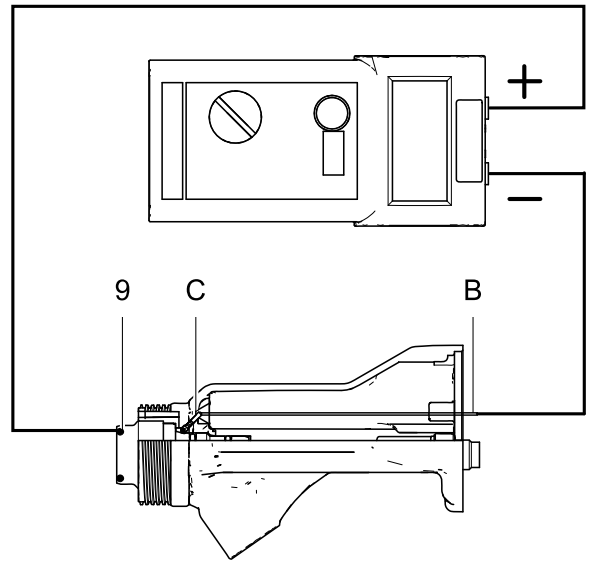
1. För in en elektriskt ledande stav (B) i pistolhuset (demonterat för testningen av kraftaggregatet), och mot metallkontakten (C) framtill i pistolhuset.
2. Mät motståndet mellan den ledande staven (B) och den ledande ringen (9). Motståndet ska vara 10–30 Mohm. Om motståndet är korrekt, se till att metallkontakten (C) i pistolhuset och den ledande ringen (9) är rena och oskadade.
3. Om motståndet fortfarande ligger utanför området, avlägsna den ledande ringen (9) och mät motståndet mellan den ledande stången (B) och ledningstråden på botten av den ledande ringens skåra.
4. Om det nya motståndet ligger innanför området, byt ut den ledande ringen (9) med en ny. För in den ledande ringens ändrar i spåren (S) på pistolhusets front och tryck sedan in ringen i skåran (G) ordentligt.



### **OBSERVERA**

Kontaktringen (9) är en elektriskt ledande kontaktring, inte en tätande o-ring. För bästa prestanda och för att undvika möjlig skada på sprutpistolen ska den ledande ringen (9) endast avlägsnas när den ska bytas; använd inte pistolen utan att den ledande ringen sitter på plats. Byt aldrig ut kontaktringen med något annat än en originalreservdel från Graco.

5. Byt ut pistolhuset om motståndet fortfarande ligger utanför området.



ti19544a  
Figure 19 Provning av pistolhusets motstånd

## Provning av jordskenans motstånd

Mät motståndet mellan spärrhakens hus (206) och jordkontakten (214) med hjälp av en ohmmätare. Jordskenan jordas genom vagnens bakdel till jordkontakten. Motståndet måste vara mindre än 100 ohm. Om det är större än 100 ohm ska jordskenan (240) bytas ut.

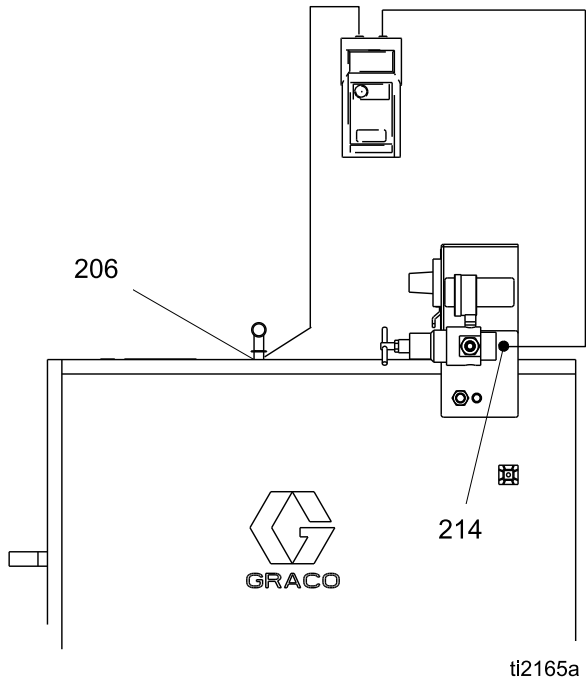


Figure 20 Provning av jordskenans motstånd

## Provning av cylinderns motstånd

Ta bort skyddskåpans lucka. Mät motståndet från pumpen (209) till jordkontakten (214) med en ohmmätare. Motståndet måste vara mindre än 100 ohm. Om det är mer än 100 ohm ska jordcylindern bytas ut.

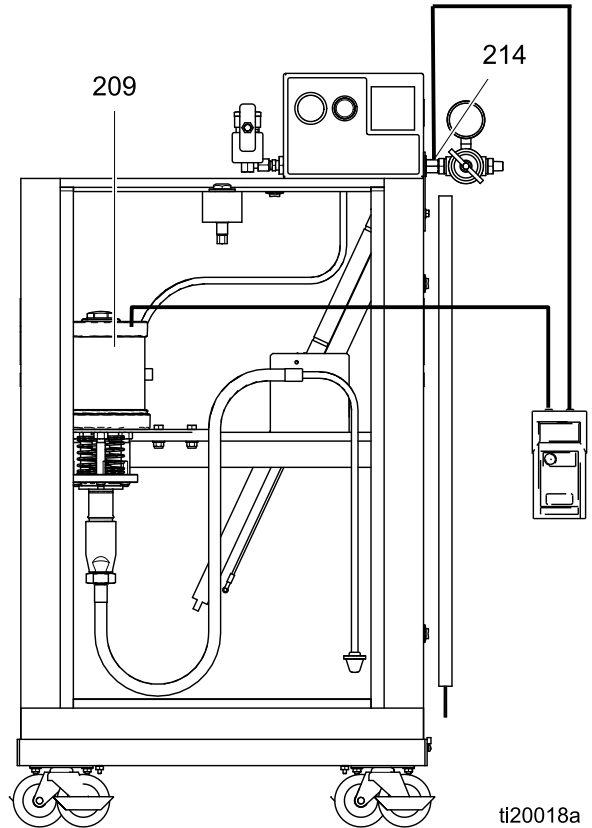





Figure 21 Provning av cylinderns motstånd

## Felsökning

				
<p>Installation och service av denna utrustning kräver åtkomst till delar som kan orsaka elektriska stötar och andra allvarliga skador om arbetet inte utförs korrekt. Installera och reparera detta system först efter att du fått utbildning och är kvalificerad för arbetet.</p> <p>Följ <a href="#">Urladdning av vätskespänning och jordningsprocedur, page 25</a> innan du kontrollerar eller servar systemet och varje gång du uppmanas att ladda ur spänningen.</p>				

				
<p>För att minska risken för hudinjektionsskador ska du alltid följa <a href="#">Tryckavlastande procedur, page 26</a> varje gång du uppmanas att avlasta trycket.</p>				

**ANM.:** Kontrollera alla tänkbara lösningar i felsökningsschemat innan du plockar isär pistolen.

### Felsökning spänningsförlust

Normal sprutningsspänning för ett system som använder en vattenburen pistol är 40–50 kV. Systemspänningen är lägre beroende på krav på sprutström och spänningisoleringsystemets förluster.

En förlust av sprutningsspänning kan orsakas av ett problem med sprutpistolen, vätskeslangen eller

spänningisoleringsystemet, eftersom systemets alla komponenter är elektriskt anslutna via den ledande, vattenburna vätskan.

Innan själva spänningisoleringsystemet felsöks eller servas måste du avgöra vilken komponent i systemet som troligtvis orsakar problem. Möjliga orsaker kan vara:

### Sprutpistol

- Vätskeläckage
- Dielektriskt genomslag vid vätskeslangens koppling eller vätskepackningar
- Otillräckligt lufttryck för omformarturbinen
- Fel på kraftaggregat
- Överflödigt översprutning på pistolytorna
- Vätska i luftkanalerna

### Vattenburen vätskeslang

- Dielektriskt brott på slangen (nålsticksläckage i det inre lagret)
- Luftlucka i vätskepelaren mellan pistolen och den isolerade vätskematningen orsakar en avläsning, som säger lågspänning på isoleringssystemets spänningsmätare.

### Spänningisoleringsystem

- Vätskeläckage
- Smutsig insida



## Visuella kontroller

Kontrollera först om systemet har synliga fel för att kunna avgöra om det är sprutpistolen, vätskeslangen eller spänningisoleringsystemet som är trasigt. En spänningssond och -mätare, artikelnr. 245277, är till hjälp vid diagnostisering av spänningsproblem och krävs för vissa av felsökningstesten nedan.

1. Kontrollera att alla rör och slangar för luft och vätska är korrekt anslutna.
2. Kontrollera att spänningisoleringsystemets ventiler och reglage är rätt inställda för drift.
3. Kontrollera att det inre av isoleringskyddskåpan är ren.
4. Kontrollera att sprutpistolen och spänningisoleringsystemet har tillräckligt lufttryck.
5. Kontrollera att pistolens ES on/off-brytare står på ON (PÅ) och att pistolens ES-indikatorlampa är tänd. Om ES-indikatorlampa inte är tänd, ta bort sprutpistolen för service och avsluta [Provning av elsystemet, page 36](#).
6. Kontrollera att spänningisoleringsystemets skyddskåpas lucka är stängd och att alla säkerhetsförreglingar är låsta och fungerar som de ska.
7. Se till att spänningisoleringsystemet är i "isolerings"-läget där det isolerar vätskespänningen från jorden.
8. För att eliminera luftluckor i vätskepelaren, spruta tillräckligt med vätska för att rensa ut luften mellan spänningisoleringsystemet och sprutpistolen. En luftlucka i vätskeslangen kan bryta den elektriska kontinuiteten mellan sprutpistolen och den isolerade vätskematningen och orsaka att en avläsning på en spänningmätare, som är ansluten till den isolerade vätskematningen, visar låg spänning.
9. Kontrollera att det inte finns ansamlad översprutning på sprutpistolens kåpa och hus. För mycket översprutning kan skapa en ledande gång tillbaka till det jordade pistolhandtaget. Montera en ny pistolkåpa och rengör pistolen utvändigt.
10. Kontrollera hela systemet och se om det finns synliga vätskeläckage och laga alla läckage som hittas. Var särskilt uppmärksam på följande områden:
  - Pistolens tätningsområde.
  - Vätskeslang: Kontrollera om det finns läckage eller utbuktningar på den yttre kåpan, vilket kan tyda på att det finns ett invändigt läckage.
  - Det inre spänningisoleringsystemets komponenter.

## Provningar

Om du fortfarande inte har någon spänning, skilj sprutpistol och slang från spänningisoleringsystemet och kontrollera om pistolen och slangen ensamma bevarar spänningen med följande test.

1. Spola systemet med vatten och lämna kvar vatten i ledningarna.
2. Ladda ur systemspänningen (se [Urladdning av vätskespänning och jordningsprocedur, page 25](#)).
3. Följ [Tryckavlastande procedur, page 26](#).

4. Koppla bort vätskeslangen från spänningisoleringsystemet.

Låt inte vatten läcka ut från vätskeslangen eftersom det kan skapa en betydande luftlucka i vätskepelaren upp till pistolelektroden, vilket kan bryta konduktivitetsvägen och dölja ett potentiellt felaktigt område.

5. Placera slangändan så långt bortifrån all jordad yta som möjligt. Slangändan måste vara minst 0,3 m (1 fot) från all jordning. Se till att ingen befinner sig inom 0,9 m (3 fot) från slangändan.
6. Vrid ES on/off-brytare till ON (PÅ) och tryck av pistolen precis så mycket som behövs för att sätta på luften men inte vätskan till pistolen. Mät spänningen vid pistolelektroden med en spänningssond och -mätare.
7. Ladda ur systemspänningen genom att vänta 30 sekunder och sedan vidröra pistolelektroden med en jordad stång.
8. Kontrollera mätaravläsningen:
  - Om mätaren visar 40 till 50 kV är pistol och vätskeslang OK. Problemet finns i spänningisoleringsystemet.
  - Om mätaren visar under 40 kV finns problemet i pistolen eller vätskeslangen.
9. Spola vätskeslangen och pistolen med tillräckligt mycket luft för att torka ut vätskegångarna.

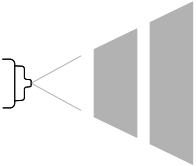

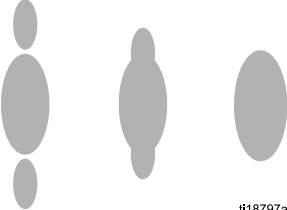
10. Vrid ES on/off-brytare till ON (PÅ) och tryck av pistolen. Mät spänningen vid pistolelektroden med en spänningssond och -mätare.
  - Om mätaren visar 40 till 50 kV är kraftaggregatet OK, men det finns antagligen ett dielektriskt genomslag någonstans i vätskeslangen eller pistolen. Fortsätt med steg 11.
  - Om mätaren visar under 40 kV, gör [Provning av elsystemet, page 36](#) för att kontrollera pistolens och kraftaggregatets motstånd. Om dessa tester visar att pistolen och kraftaggregatet är OK, fortsätt med steg 11.
11. Det är troligt att det finns ett dielektriskt genomslag i ett av följande tre områden. Reparera eller byt ut den komponent som är felaktig.
  - a. Vätskeslang:
    - Kontrollera om det finns läckage eller utbuktningar på den yttre kåpan, vilket kan tyda på att det finns ett nålsticksläckage genom det inre lagret. Koppla bort vätskeslangen från pistolen och leta efter tecken på vätskekontamination på vätskerörets inre dels utsida.
    - Kontrollera slangändan som är ansluten till spänningisoleringsystemet. Se efter om det finns genomskärningar eller hack.
  - b. Vätskenål:

Ta bort vätskenålen från pistolen (se [Byte av vätskenål, page 51](#)) och se efter om det finns tecken på vätskeläckage eller svarta områden, vilket skulle antyda att ljusbågebildning sker längs tätningstången.
  - c. Vätskeslanganslutning till sprutpistol:

Ett genomslag vid vätskeslanganslutningsdelen orsakas av vätskeläckage utanför slangkopplingarna. Ta bort slangen vid pistolanslutningen och se efter om det finns tecken på vätskeläckage.
12. Innan pistolen sätts samman igen, rengör och torka pistolens vätskeinloppsrör. Tät vätsketätningstångens inre bricka igen med dielektriskt fett och sätt samman pistolen igen.
13. Anslut vätskeslangen igen.
14. Kontrollera pistolens spänning med spänningssonden och -mätaren innan pistolen fylls med vätska.

## Felsökning sprutmönster

**ANM.:** En del av problemen med sprutmönster orsakas av felaktig balans mellan luft och vätska.

Problem	Orsak	Lösning
Fladdrande eller spottande sprutning. 	Ingen vätska.	Fyll på.
	Luft i vätskematningen.	Kontrollera vätskematningen. Fyll på.
Ojämnt sprutmönster.  ti18798a	Vätskeavlagringar eller munstycket delvis igensatt.	Tvätta. Se <a href="#">Rengör pistolen dagligen, page 33.</a>
	Slitet/skadat munstycke eller luftmunstyckeshål.	Rengör eller byt ut.
Mönstret förskjutet i sidled, luftmunstycket förorenas.	Luftmunstyckeshålen igensatta.	Tvätta. Se <a href="#">Rengör pistolen dagligen, page 33.</a>
Svansar i mönstret  ti18797a	Luftrycket för lågt.	Öppna justeringsventilen för sönderdelningsluften.
	För lågt väsketryck.	Öka.
Vätskeuppbyggnad på luftmunstycket/munstycksskyddet.	Luftrycket för högt.	Minska.
	För lågt väsketryck.	Öka.
	Luftmunstyckeshålen igensatta.	Tvätta. Se <a href="#">Rengör pistolen dagligen, page 33.</a>

## Felsökning

Problem	Orsak	Lösning
För mycket sprutdimma.	För högt lufttryck för finfördelning.	Stäng sönderdelningsluftventilen något eller sänk lufttrycket till minsta möjliga, minst 0,32 MPa (3,2 bar, 45 psi) krävs vid pistolen för full spänning.
	För tunn vätska.	Öka viskositeten.
"Apelsinskalsyta"	För lågt lufttryck för sönderdelningsluft.	Öppna sönderdelningsluftventilen mera eller öka matningslufttrycket till pistolen, använd lägsta möjliga tryck som krävs.
	För stort sprutmunstycke.	Använd mindre munstycke. Se <a href="#">Tabell för val av munstycke, page 71.</a>
	Vätskan dåligt blandad eller filtrerad.	Blanda om eller filtrera om vätskan.
	För tjock vätska.	Minska viskositeten.
Vätskeläckage från området vid vätsketätningen.	Slitna vätskenåltätningar eller stång.	Se <a href="#">Byte av vätskenål, page 51.</a>
Luftläckage från pistolens framdel.	Luftventilen tätar inte ordentligt.	Se <a href="#">Reparation av luftventil, page 57.</a>
Vätskeläckage från pistolens framdel.	Vätskenålkulan är sliten eller skadad.	Se <a href="#">Byte av vätskenål, page 51.</a>
	Slitet vätskesätarhus.	Se <a href="#">Byte av luftmunstycke, sprutmunstycke och vätskesätarhus, page 48.</a>
	Lossnat munstycke.	Dra åt hållarringen.
	Skadad munstyckstätning.	Se <a href="#">Byte av luftmunstycke, sprutmunstycke och vätskesätarhus, page 48.</a>
Pistolen sprutar inte.	Behållaren tom.	Fyll på vid behov.
	Munstycket skadat.	Byt ut.
	Smutsigt eller igensatt sprutmunstycke.	Tvätta. Se <a href="#">Rengör pistolen dagligen, page 33.</a>
	Skadad vätskenål.	Se <a href="#">Byte av vätskenål, page 51.</a>
Smutsigt luftmunstycke.	Skadat eller igentäppt luftmunstycke.	Rengör luftmunstycket. Se <a href="#">Rengör pistolen dagligen, page 33.</a>
Hög färgdimbildning bakåt mot operatören.	Dålig jordning.	Se <a href="#">Jordning, page 21.</a>
	Felaktigt avstånd mella pistol och komponent.	Ska vara 20-30 cm. (200-300 mm).




## Elektrisk felsökning




Problem	Orsak	Lösning
Dålig rundtäckning.	ES on/off-brytaren frånslagen (0).	Ställ brytaren på ON (PÅ) (I).
	Pistolens lufttryck för lågt (ES-indikatorn är gul).	Kontrollera lufttrycket till pistolen, minst 0,32 MPa (3,2 bar, 45 psi) krävs vid pistolen för full spänning.
	För högt lufttryck för finfördelning.	Minska.
	För högt vätsketryck.	Minska trycket eller byt ut det slitna munstycket.
	Felaktigt avstånd mellan pistol och komponent.	Ska vara 200–300 mm ( 8–12 in).
	Dåligt jordade komponenter.	Motståndet måste vara mindre än 100 ohm. Tvätta arbetsstyckehängarna.
	Felaktigt motstånd i pistolen.	Se <a href="#">Provning av pistolens motstånd, page 36</a> .
	Vätska läcker från nåltätningarna och orsakar kortslutning.	Se <a href="#">Byte av vätskenål, page 51</a> .
	Omformarefel.	Se <a href="#">Demontering och byte av omformare, page 53</a> .
ES- och Hz- indikator tänds inte.	ES on/off-brytaren frånslagen (0).	Ställ brytaren på ON (PÅ) (I).
	Ingen ström.	Kontrollera kraftaggregat, omformare och omformarens ledarkontakt. Se <a href="#">Demontering och byte av kraftaggregat, page 52</a> och <a href="#">Demontering och byte av omformare, page 53</a> .
Användaren får lätta elektriska stötar.	Användaren är inte ordentligt jordad eller befinner sig nära något ojordat föremål.	Se <a href="#">Jordning, page 21</a> .
	Pistolen ej jordad.	Se <a href="#">Kontrollera pistolens jordning, page 23</a> och <a href="#">Provning av pistolens motstånd, page 36</a> .
Operatören får stötar när han eller hon rör vid arbetsstycket.	Arbetsstycket ej jordat.	Motståndet måste vara mindre än 100 ohm. Tvätta arbetsstyckehängarna.

Problem	Orsak	Lösning
Spännings/ström-displayen visar rött (endast Smart-pistolerna).	Pistolen är för nära den del som sprutas.	Pistolen ska vara 200–300 mm (8–12 in) från delen.
	Smutsig pistol.	Se <a href="#">Rengör pistolen dagligen, page 33.</a>
ES- och Hz-indikator är gul.	Luftturbinhastigheten är för låg.	Öka lufttrycket tills indikatorn blir grön. För att undvika alltför mycket sönderdelning kan man använda sönderdelningsluftens strypventil för att minska sönderdelningsluften till luftmunstycket.
ES- och Hz-indikator är röd.	Luftturbinhastigheten är för hög.	Sänk lufttrycket tills indikatorn blir grön.
Feldisplayen visas och Hz-indikator är röd (gäller endast Smart-pistoler).	Smart-modulen har ingen kommunikation med kraftaggregatet.	Kontrollera kontakten mellan Smart-modulen och kraftaggregatet. Se <a href="#">Byte av Smart-modul, page 58</a> och <a href="#">Demontering och byte av kraftaggregat, page 52.</a>

# Reparation

## Förberedelse av pistolen för service

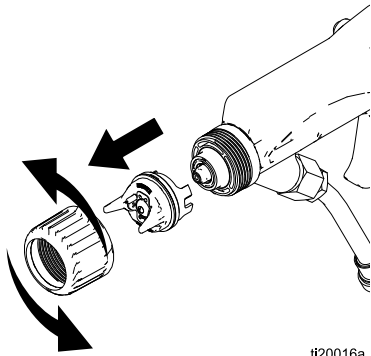
				
<p>Installation och service av denna utrustning kräver åtkomst till delar som kan orsaka elektriska stötar och andra allvarliga skador om arbetet inte utförs korrekt. Installera och reparera detta system först efter att du fått utbildning och är kvalificerad för arbetet.</p>				

				
<p>För att minska risken för skador ska <a href="#">Tryckavlastande procedur, page 26</a> följas före kontroll eller service utförs på någon del av systemet och varje gång du uppmanas att avlasta trycket.</p>				

- Använd ett skruvstycke med mjuka backar så att plastdetaljer inte skadas.
  - Smörj några nålenhetsdelar (20) och vissa vätskekopplingar med dielektriskt smörjfett (57) enligt anvisning i texten.
  - Smörj o-ringar och tätningar lätt med silikonfritt fett. Artikelnr. 111265 smörjmedel. Använd inte för mycket.
  - Använd endast original Graco-delar. Blanda inte med delar från andra PRO-pistoler.
  - Lufttätningssats 24N789 finns att beställa. Satsen måste beställas separat. Delar som ingår i satsen är markerade med en asterisk, t.ex. (3\*).
1. Renspola pistolen. Se [Renspolning, page 31](#).
  2. Avlasta trycket. Se [Tryckavlastande procedur, page 26](#).
  3. Koppla loss luft- och vätskeslangarna från pistolen.
  4. Flytta ut pistolen från arbetsplatsen. Arbetsplatsen där reparation ska göras måste vara ren.
- Kontrollera alla tänkbara lösningar i [Felsökning, page 40](#) innan du plockar isär pistolen.

## Byte av luftmunstycke, sprutmunstycke och vätskesäteshus

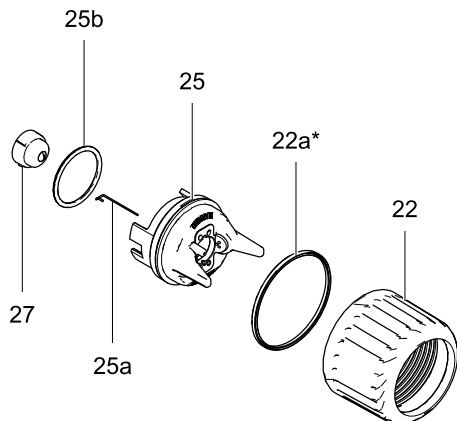
1. Se [Förberedelse av pistolen för service, page 47](#).
2. Avlägsna hållringen (22) och luftmunstycket/munstycksskyddsensheten (25).



ti20016a

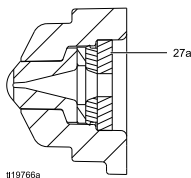
Figure 22 Ta bort luftmunstycket

3. Demontera luftmunstyckesenheten. Kontrollera tillståndet på u-koppen (22a), o-ringen (25b) och munstyckspackningen (27a). Byt ut alla skadade delar.



ti19521a

Figure 23 Demontera luftmunstyckesenheten



ti19766a

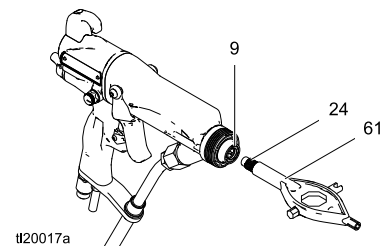
Figure 24 Munstyckspackning

4. För att byta ut elektroden (25a), se [Byte av elektrod, page 49](#).

### OBSERVERA

Kontaktringen (9) är en elektriskt ledande kontaktring, inte en tätande o-ring. För bästa prestanda och för att undvika möjlig skada på sprutpistolen ska den ledande ringen (9) endast avlägsnas när den ska bytas; använd inte pistolen utan att den ledande ringen sitter på plats. Byt aldrig ut kontaktringen med något annat än en originalreservdel från Graco.

5. Håll in pistolavtryckaren och avlägsna vätskesäteshuset (24) med hjälp av kombinationsverktyget (61).



ti20017a

Figure 25 Byt ut vätskesäteshuset



**OBSERVERA**

Dra inte åt vätskesäteshuset (24) för hårt. En för hård åtdragning kan skada huset och pistolhuset och leda till inkorrekt avstängning av vätska.

6. Håll in pistolavtryckaren och installera vätskesäteshuset (24). Dra åt tills det sitter tätt och sedan 1/4 varv till.
7. Kontrollera att munstyckspackningen (27a) är på plats. Linjera stiftet på sprutmunstycket med spåret på luftmunstycket (25). Montera ett sprutmunstycke i luftmunstycket.
8. Kontrollera att elektroden (25a) är korrekt monterad i luftmunstycket.
9. Kontrollera att luftmunstyckets o-ring (25b) sitter på plats.
10. Se till att packboxen (22a) sitter på hållarringen (22). Kanterna på packboxen måste vara vända framåt.

**OBSERVERA**

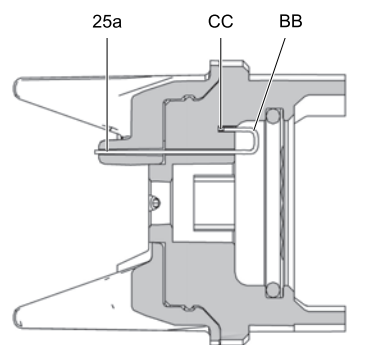
Rikta in luftmunstyckesenheten (25) innan hållarringen (22) dras åt så undviks skador på munstycksskyddet. Vrid inte luftmunstycket när hållarringen är åtdragen.

11. Rikta in luftmunstycket och dra åt hållarringen ordentligt.
12. Se [Provning av pistolens motstånd, page 36](#).

**Byte av elektrod****OBSERVERA**

För bästa prestanda och för att undvika möjlig skada på sprutpistolen ska inte sprutpistolen användas utan att elektroden är monterad på luftmunstycket.

1. Se [Förberedelse av pistolen för service, page 47](#).
2. Ta bort luftmunstyckesenheten (25). Se [Byte av luftmunstycke, sprutmunstycke och vätskesäteshus, page 48](#).
3. Dra ur elektroden (25a) från baksidan av luftmunstycket med en spetsstäng.
4. Tryck i den nya elektroden genom hålet i luftmunstycket. Kontrollera att den korta änden (BB) på elektroden går in i hålet (CC) på luftmunstyckets baksida. Tryck fast elektroden på plats ordentligt med fingrarna.
5. Montera luftmunstyckesenheten.
6. Se [Provning av pistolens motstånd, page 36](#).



ti19524a

Figure 26 Byt ut elektroden

## Demontering av pistolhus

1. Se [Förberedelse av pistolen för service, page 47](#).
2. Avlägsna luftinloppets koppling (21) och ta av fästet (B) från pistolhandtaget (16).
3. Lossa de två skruvarna (6).

### OBSERVERA

För att undvika att skada kraftaggregatet (11) ska pistolhuset alltid dras av rakt från pistolhandtaget. Vicka försiktigt pistolhuset fram och tillbaka om så behövs för att lossa det från pistolhandtaget.

4. Håll i pistolhandtaget (16) med ena handen och dra bort pistolhuset (1) rakt från handtaget.

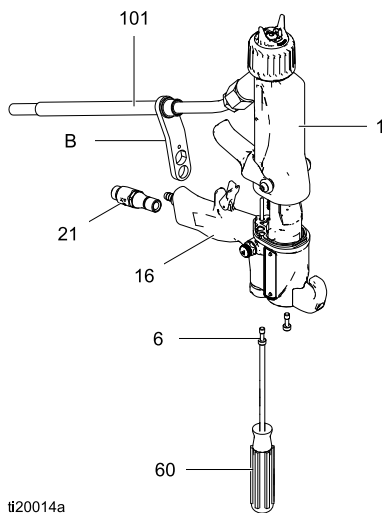


Figure 27 Demontering av pistolhus

## Montering av pistolhus

1. Kontrollera att packningen (5\*) och jordningsfjäders (37a) sitter på plats. Se till att packningens lufthål är rätt inpassade. Byt ut packningen om den är skadad.
2. Se till att fjädern (11a) sitter på plats på kraftaggregatets topp (11). Applicera **riktigt** med dielektriskt smörjfett (57) på kraftaggregatets topp. Placera pistolhuset (1) över kraftaggregatet (18) och på pistolhandtaget (16).
3. Dra åt de två skruvarna (6) korsvis och jämnt (omkring ett halvt varv sedan de precis fått kontakt). Dra inte åt skruvarna (6) för hårt.
4. Placera fästet (B) på pistolhandtaget (16) och fäst med luftinloppets koppling (21).
5. Se [Provning av pistolens motstånd, page 36](#).

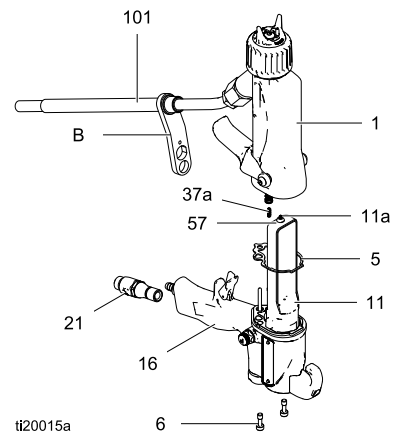


Figure 28 Montering av pistolhus

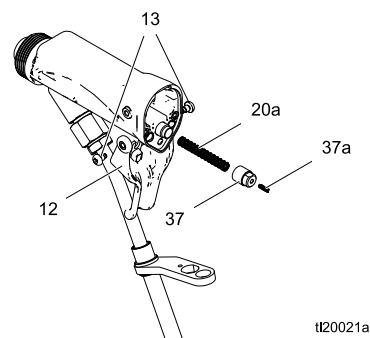
## Byte av vätskenål

1. Se [Förberedelse av pistolen för service, page 47](#).
2. Avlägsna luftmunstyckesenheten och vätskesäteshuset. Se [Byte av luftmunstycke, sprutmunstycke och vätskesäteshus, page 48](#).
3. Avlägsna pistolhuset. Se [Demontering av pistolhus, page 50](#).
4. Avlägsna avtryckarskruvarna (13) och avtryckaren (12).
5. Skruva loss fjäderlocket (37). Avlägsna fjädern (20a).
6. Säkerställ att ventilhylsan (24) har tagits bort. Placera kulinsexnyckeln på 2 mm (60) på baksidan av det flytande nålaggeratet. Tryck verktyget framåt så att de två nålsegmenten kopplas samman, och vrid det sedan motsols med cirka 12 hela åtdragningar för att dra ur nålen.
7. Genom att använda änden på den externa insexnyckeln som finns i plastmultiverktyget (61), trycker du försiktigt rakt på den flytande nålkulan från pipans mynning tills vätsketätningarna släpper från borrningen.

### OBSERVERA

För att förhindra separation eller skador på nålaggeratet, ska du se till att nålen har frikopplats innan borttagning.

8. Ta bort det flytande nålaggeratet från pistolpipans baksida.
9. Montera vätskenålenheten i pistolhuset. Tryck nålen inåt med mejseln (60) och dra åt.
10. Montera fjädern (20a).
11. Installera fjäderlocket (37). Se till att jordfjädern (37a) är på plats.
12. Montera avtryckaren (12) och skruvarna (13).
13. Montera pistolhuset. Se [Montering av pistolhus, page 50](#).
14. Montera säteshuset och luftmunstyckesenheten. Se [Byte av luftmunstycke, sprutmunstycke och vätskesäteshus, page 48](#).
15. Se [Provning av pistolens motstånd, page 36](#).



ti20021a

Figure 29 Avlägsna lock och fjädrar

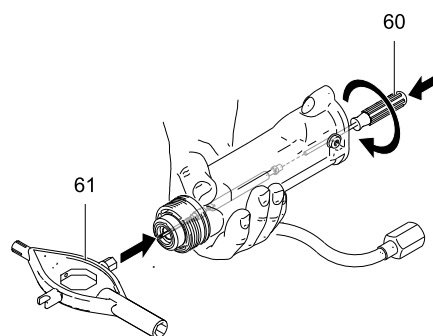
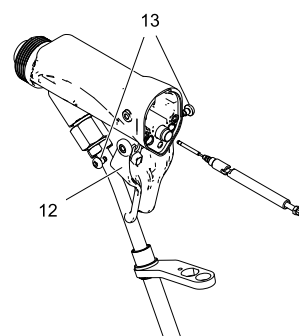


Figure 30 Byt ut vätskenålen.



ti20023a

Figure 31 Byt ut vätskenålen.

## Demontering och byte av kraftaggregat

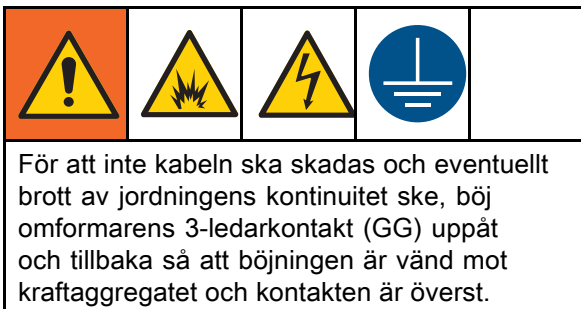
- Inspektera urtaget för kraftaggregatet i pistolhandtaget så att där inte finns smuts och fukt. Torka ur utrymmet med en ren och torr trasa.
- Utsätt inte packningen (5) för lösningsmedel.

1. Se [Förberedelse av pistolen för service, page 47](#).
2. Se [Demontering av pistolhus, page 50](#).

### OBSERVERA

Hantera kraftaggregatet (11) försiktigt så att det inte skadas.

3. Ta tag i kraftaggregatet (11) med handen. Vicka försiktigt loss kraftaggregatet/generatoren från pistolhandtaget (16) och dra rakt ut. *Endast på Smart-modeller* kopplas den böjliga kretsens (40) kontakt med sockeln (CS) längst upp på handtaget.
4. Se efter om kraftaggregatet eller omformaren har skador.
5. För att ta loss kraftaggregatet (11) från omformaren (15) koppar du bort 3-ledarkontakten (PC) från kraftaggregatet. *Endast på Smart-modeller* kopplas den böjliga 6-ledarkretsens (40) bort från kraftaggregatet. Dra omformaren uppåt och bort från kraftaggregatet.
6. Se [Provning av motståndet i kraftaggregatet, page 37](#). Byt ut kraftaggregatet vid behov. För reparation av omformaren, se [Demontering och byte av omformare, page 53](#).
7. *Gäller endast Smart-modeller:* anslut den böjliga 6-ledarkretsens (40) till kraftaggregatet.



8. Anslut 3-ledarkontakten (GG) till kraftaggregatet. Vik in bandet framåt under kraftaggregatet. För omformaren (15) nedåt och på kraftaggregatet (11).

9. Sätt i kraftaggregatet/omformareneheten i pistolhandtaget (16). Kontrollera att jordskenorna har kontakt med handtaget. På Smart-modeller linjeras den böjliga 6-ledarkretsens (40) kontakt med sockeln (CS) längst upp på handtaget. Tryck in kontakten säkert i sockeln när du för kraftaggregatet/omformareneheten på handtaget.

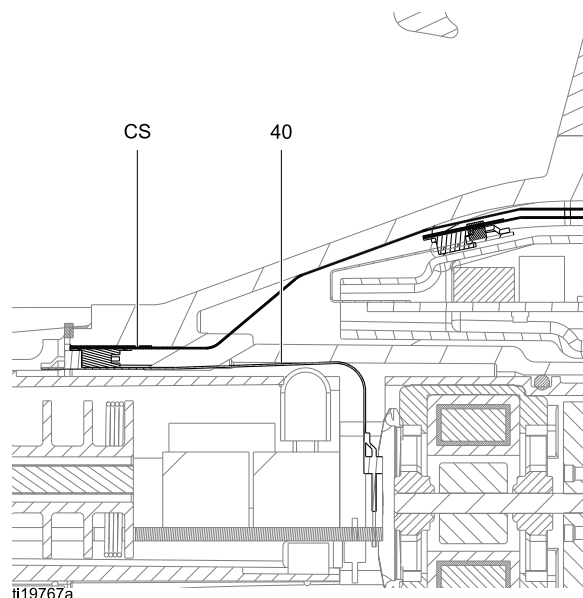


Figure 32 Anslutning av böjlig krets

10. Se till att packningen (5\*), jordstiftet (37a) och kraftaggregatets stift (11a) sitter på plats. Sätt samman huset (1) med handtaget (16). Se [Montering av pistolhus, page 50](#).
11. Se [Provning av pistolens motstånd, page 36](#).

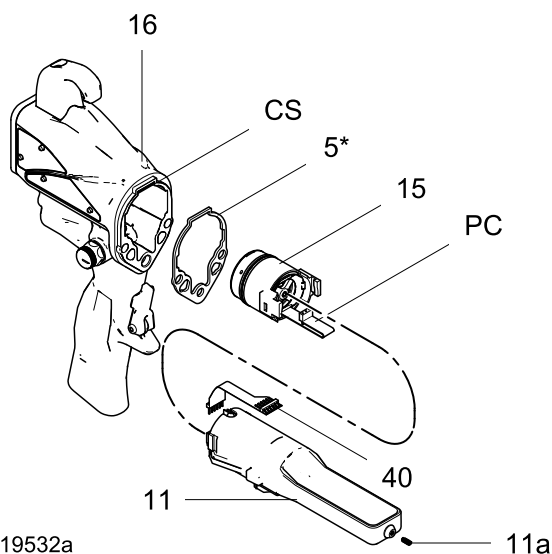


Figure 33 Kraftaggregat

## Demontering och byte av omformare

**ANM.:** Byt ut omformarens axellager efter 2 000 drifttimmar. Beställ artikelnr. 24N706 axellagersats. Reservdelar som finns i satsen är markerade med en symbol (◆).

1. Se [Förberedelse av pistolen för service, page 47](#).
2. Avlägsna kraftaggregat/omformarenhet och koppla ur omformaren. Se [Demontering och byte av kraftaggregat, page 52](#).
3. Mät motståndet mellan de två yttre terminalerna på 3-ledarkontakten (GG); det ska vara 2,0–6,0 ohm. Om det faller utanför detta intervall ska omformarens spole (15a) bytas ut.
4. Använd en rak skruvmejsel, bänd upp klämman (15h) på huset (15d). Ta bort locket (15f) med en tunn kniv eller skruvmejsel.
5. Om det är nödvändigt roteras fläkten (15e) så att dess knivar går fria från de fyra axellagerflikarna (T) på huset (15d).

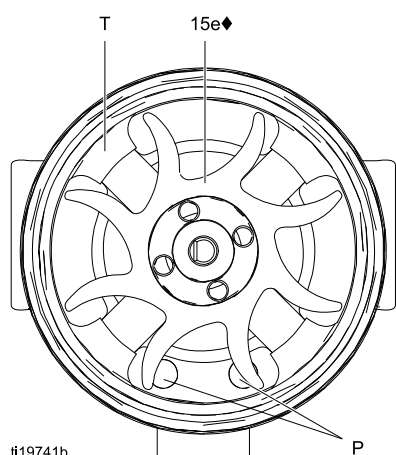


Figure 34 Fläktriktning

6. Putta ut fläkten och spolenheten (15e) från husets framsida (15d).

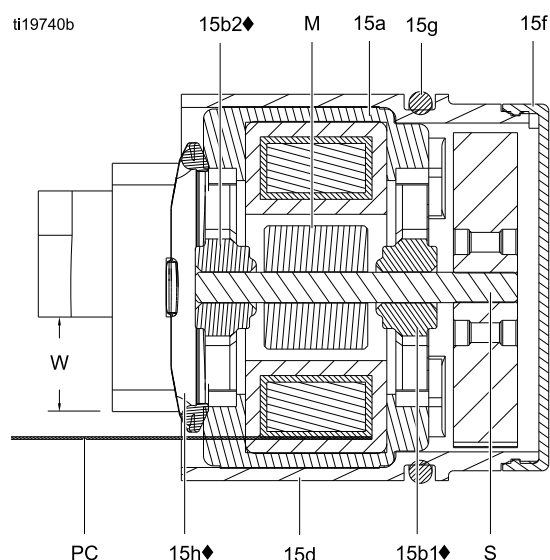


Figure 35 Tvärsnitt av omformaren

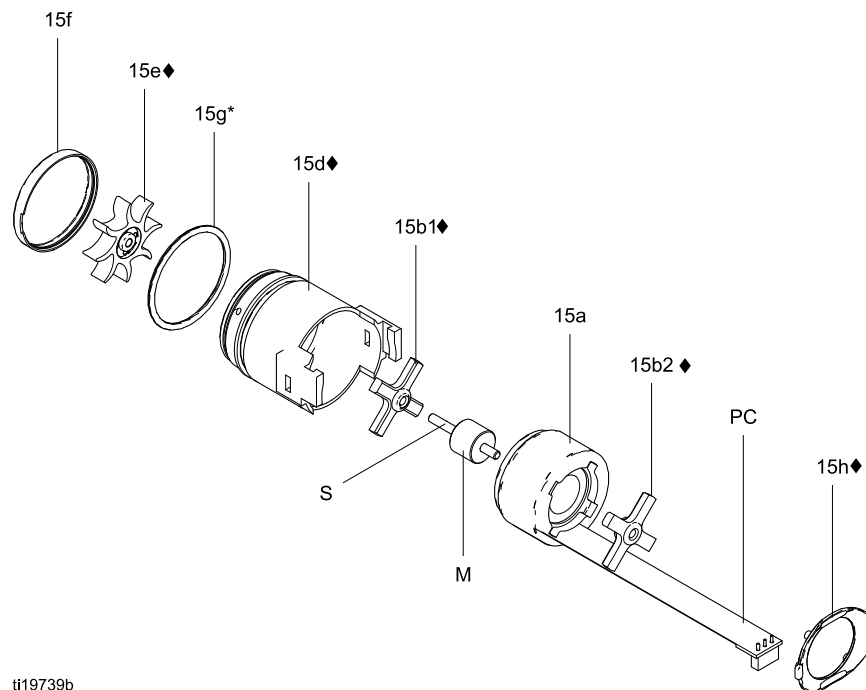
### OBSERVERA

Repa eller skada inte magneten (M) eller spindeln (S). Kläm eller skada inte tretrådskopplingen (PC) när axellagren monteras isär och sätts samman.

7. Håll spolenheten (15a) på en arbetsbänk med fläktänden uppåt. Bänd loss fläkten (15e) från spindeln (S) med en bred skruvmejsel.
8. Avlägsna toppaxellagret (15b2).
9. Avlägsna bottenaxellagret (15b1).
10. Montera det nya bottenaxellagret (15b1◆) på spindelns långa ände (S). Axellagrets plattare sida måste vara vänt bort från magneten (M). Montera på spolen (15a) så att axellagerknivarna ligger jämnt mot spolens yta.
11. Tryck på det nya toppaxellagret (15b2◆) på spindelns korta ände så att axellagerknivarna ligger jämnt mot spolens yta (15a). Axellagrets plattare sida måste vara vänt bort från spolen.

## Reparation

12. Håll spolenheten (15a) på en arbetsbänk med fläktänden uppåt. Tryck på fläkten (15e♦) på spindelns (S) långa ände. Fläktbladen måste orienteras såsom det visas.
13. Tryck försiktigt spolenheten (15a) in i husets framsida (15d♦). Tretrådkopplingen (PC) måste placeras under det bredare spåret (W) på husflikarna, såsom det visas i Fig. 35. Se till att spolens linjeringsstift (P) sitter som på Fig. 34.
14. Rotera fläkten (15e) så att dess knivar går fria från de fyra axellagerflikarna (T) på husets baksida. Se till att bottenaxellagrets knivar (15b1♦) är i linje med flikarna.
15. Sätt in spolen i huset (15d♦). Sätt fast den med klämman (15h♦) och se till att flikarna går in i öppningarna i huset.
16. Kontrollera att o-ringen (15g) är i rätt läge. Montera locket (15f).
17. Montera generatoren på kraftaggregatet och montera båda delarna i handtaget. Se [Demontering och byte av kraftaggregat, page 52](#).



ti19739b

Figure 36 Omformare

## Reparation av fläktluftsventil

1. Se [Förberedelse av pistolen för service, page 47](#).
2. Håll med en nyckel på de plana ytorna på ventilenheten (30) och ta bort det från handtaget (16).

**ANM.:** Ventilen kan bytas som en enhet (gå till steg 9) eller delarna kan monteras var för sig (steg 3-9).

3. Ta bort låsringen (30d).
  4. Skruva ventilspindeln (30b) moturs tills den släpper från ventilhuset (30a).
  5. Ta bort o-ringen (30c).
  6. Rengör alla delar och se efter om de är slitna eller skadade.
- ANM.:** Använd silikonfritt fett, artikelnr. 111265. Använd inte för mycket.
7. När fläktluftventilen (30) återmonteras ska gängorna smörjas in och spindeln (30b) skruvas in helt i huset (30a) tills den bottenar. Montera o-ringen (30c\*), smörj in och skruva ur ventilaxeln tills o-ringen går in i huset.
  8. Sätt tillbaka låsringen (30d). Skruva ur ventilaxeln från huset tills det stoppas av låsringen.
  9. Skruva in ventilenheten (30) i pistolhandtaget (16) och håll fast huset med en nyckel på de plana ytorna. Dra åt till moment 1,7 Nm (15 in-lb).

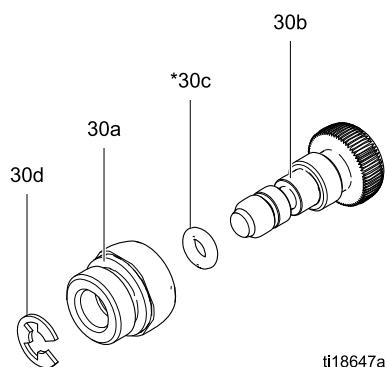


Figure 37 Justeringsventil för fläktluft

## Reparation av justeringsventil för sönderdelningsluft

1. Se [Förberedelse av pistolen för service, page 47](#).
2. Håll med en nyckel på de plana ytorna på ventilenheten (29) och skruva loss det från handtaget (16).
3. Inspektera ventilenheten. Montera en ny ventil (29) om den är skadad.
4. Innan ventilenheten monteras i handtaget, skruva loss ventilskaffet (29b) från huset (29a) tills det tar stopp.
5. Montera ventilenheten i pistolhandtaget. Dra åt ventilhuset (29a) till moment 1,7 N•m (15 in-lb).

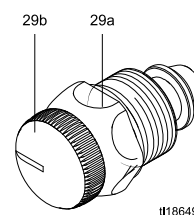


Figure 38 Justeringsventil för sönderdelningsluft

## Reparation av ES on/off-ventil

1. Se [Förberedelse av pistolen för service, page 47](#).
2. Lossa den fasta skruven (26p). Ta bort ventilen (26) från handtaget.
3. Smörj in o-ringarna (26b\* och 26g\*) med silikonfritt fett, artikelnr. 111265. Använd inte för mycket.

**ANM.:** Smörj inte in delarna för rikligt. För mycket smörjmedel på o-ringarna kan tryckas in i pistolens luftkanaler och skada den lackerade ytan på arbetsstycket.

4. Rengör och se efter om delarna har skador. Byt ut vid behov.

**ANM.:** Förhöjningen på fästplåten (26f) måste vara vänd uppåt.

5. Montera åter ventilen. Dra åt skruvarna (26p) till moment 1,7–2,8 N•m (15–25 in-lb).

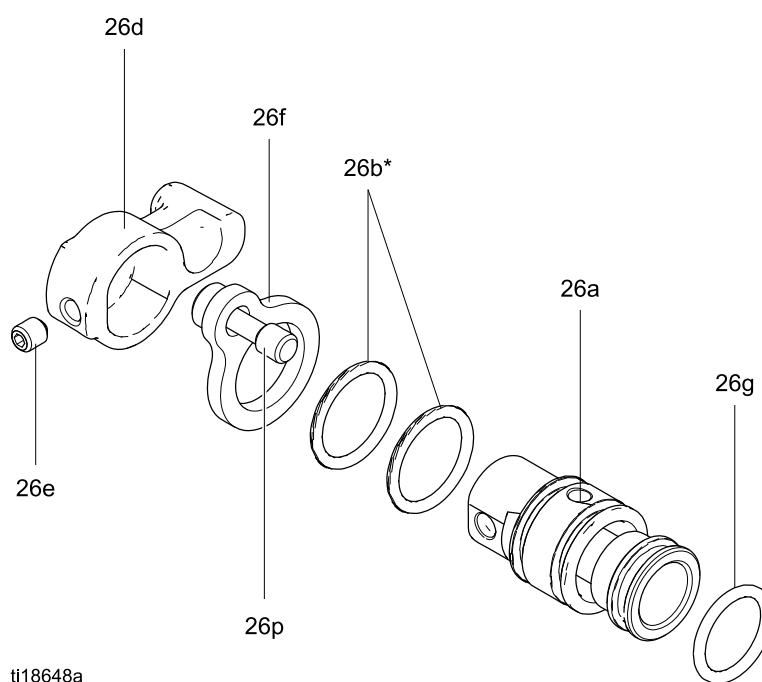


Figure 39 ES on/off-ventil



## Reparation av luftventil

1. Se [Förberedelse av pistolen för service, page 47](#).
2. Se [Demontering av pistolhus, page 50](#).
3. Skruva bort två skruvar (13) och avtryckaren (12).
4. Ta bort ES on/off-brytaren. Se [Reparation av ES on/off-ventil, page 56](#).
5. Ta bort fjädern (2).
6. Tryck på luftventilspindelns framsida för att tvinga ut den genom handtagets bakre del. Inspektera gummitätningen (23a\*) och byt om den är skadad.
7. Inspektera packboxen (3). Ta inte bort packboxen om den inte är skadad. Montera den nya med läpparna vända in i pistolhandtaget (16) om den byts ut. Placera packboxen på luftventilens spindel för att få den att fastna i pistolhandtaget.

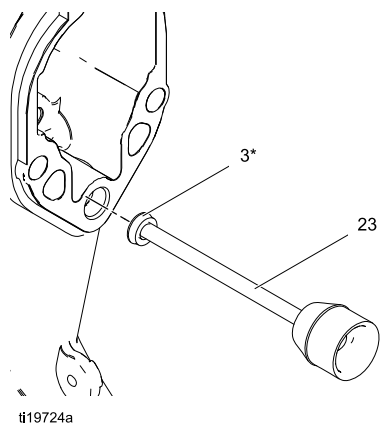


Figure 40 Montera packbox

8. Montera luftventilen (23) och fjädern (2) i pistolhandtaget (16).
9. Montera ES on/off-ventil. Se [Reparation av ES on/off-ventil, page 56](#).
10. Montera avtryckaren (12) och skruvarna (13).
11. Se [Montering av pistolhus, page 50](#).

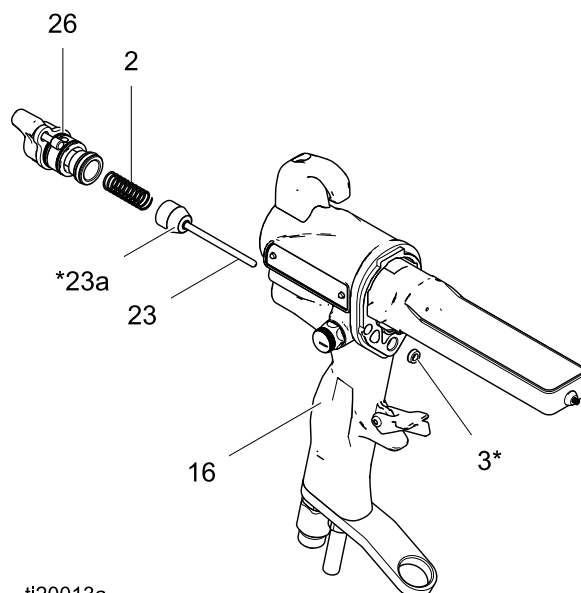


Figure 41 Luftventil

## Byte av Smart-modul

Om feldisplayen visas har Smart-modulen förlorat kommunikationen med kraftaggregatet. Kontrollera kontakten mellan Smart-modulen och kraftaggregatet.

Om modulens LED-lampor inte är tända ska modulen bytas ut.

1. Se [Förberedelse av pistolen för service, page 47](#).
2. Ta bort ledskruven (31e), o-ringen (31f) och ES HI/LO-brytaren (hög-/låg-brytaren) (31c) längst ner till vänster på Smart-modulkassetten (31a).
3. Skruva loss de tre återstående skruvarna (31d) från kassetten.
4. För ut Smart-modulen från pistolens bakdel. Koppla ur ledarkontakten (RC) från kontakten (GC) i pistolhandtaget.
5. Ta bort packningen (31b).
6. Montera en ny packning (31b) på den nya kassetten (31a). Se till att kassetts naggade hörnor är överst.
7. Linjera modulens ledarkontakt (RC) med kontakten (GC) i pistolhandtaget och för den tillbaka mot modulen för att ansluta. Vik in de anslutna kablarna i pistolhandtagets fördjupning. Montera modulen jämnt med pistolhandtagets bakdel.

8. Montera ledskruven (31e), o-ringen (31f) och ES HI/LO-brytaren (hög-/låg-brytaren) längst ner till vänster på kassetten (31a).
9. Montera de tre återstående skruvarna (31d). Dra åt till moment 0,8–10 N•m (7–9 in-lb)

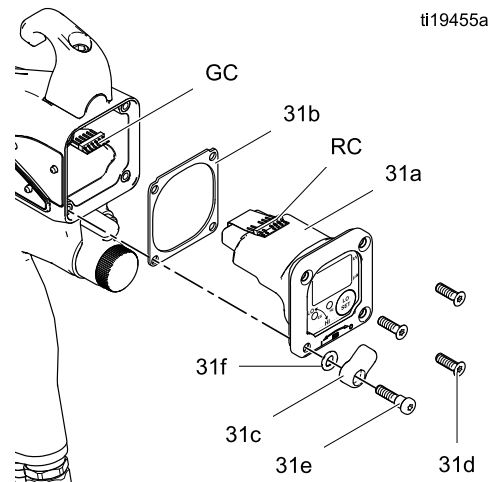
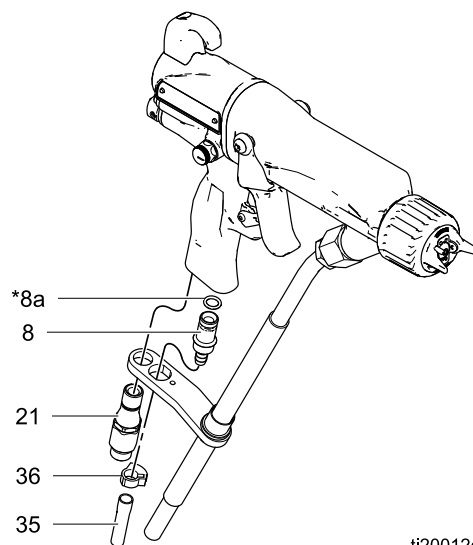


Figure 42 Smart-modul

## Byte av luftsvivel och utloppsventil

1. Se [Förberedelse av pistolen för service](#), page 47.
2. För att byta ut luftutloppsventilen:
  - a. Avlägsna klämman (36) och utloppsröret (35).
  - b. Skruva loss sviveln (21) från pistolhandtaget (16). Sviveln är vänstergängad. Flytta fästet.
  - c. Dra utloppsventilen (8) från handtaget (16). Inspektera o-ringen (8a) och byt ut om så behövs.
  - d. Montera o-ringen (8\*) på utloppsventilen (8). Smörj in o-ringen med en lätt hinna av silikonfritt fett.
  - e. Installera utloppsventilen (8) i handtaget (16).
  - f. Stryk på gängtätning på svivelns toppgängor (21). Placera fästet och skruva in sviveln i pistolhandtaget (16). Dra åt till ett vridmoment på 8,4–9,6 N•m (75–85 in-lb).
  - g. Installera röret (36) och klämman (43).
3. För att byta ut inloppssviveln:
  - a. Skruva loss sviveln (21) från pistolhandtaget (16). Sviveln är vänstergängad.
  - b. Stryk på gängtätning på svivelns toppgängor. Skruva in ventilen i pistolhandtaget. Dra åt till ett vridmoment på 8,4–9,6 N•m (75–85 in-lb).



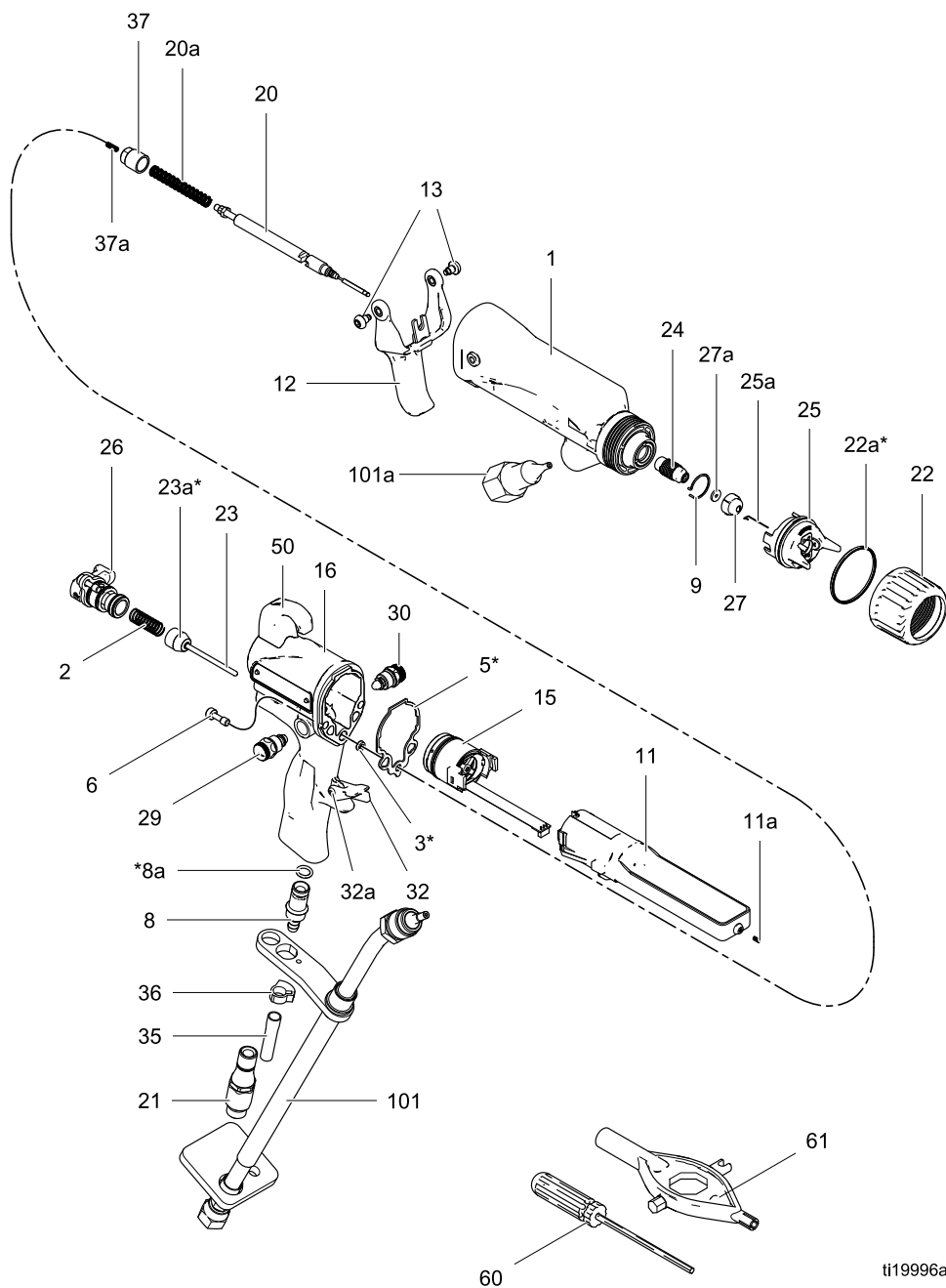
ti20012a

Figure 43 Luftinloppskoppling och luftutloppsventil

# Delar

## Standard luftassisterad sprutpistolenshet

Artikelnr. H60T18 60 kV elektrostatisk luftdriven sprutpistol, serie A, inkluderar detaljerna 1-61  
Artikelnr. 24M508 oskärmd vattenburen vätskeslang (101), sälj separat



ti19996a

Artikelnr. H60T18 60 kV elektrostatisk luftdriven sprutpistol, serie A, inkluderar detaljerna 1–61

Artikelnr. 24M508 oskärmad vattenburen vätskeslang (101), sälj separat

Ref nr.	Artikelnr.	Beskrivning	Ant.
1	24N745	PISTOLHUS	1
2	185116	SPIRALFJÄDER	1
3*	188749	TÄTNING, packbox	1
5*	24N699	LOCKPACKNING	1
6	24N740	SKRUV, hexagonal, 2-pack	1
7	24N742	KONSOL	1
8	249323	VENTIL, utlopp	1
8a*	112085	O-RING	1
9	24N747	RING, ledande	1
11	24N662	KRAFTAGGREGAT, 60 kV pistol	1
11a	24N979	FJÄDER	1
12	24N663	AVTRYCKARE; inklusive detalj 13	1
13	24A445	SKRUV, avtryckare; 2-pack	1
15	24N664	Se <a href="#">Omformarenhet, page 67</a>	1
16	24P746	HANDTAG; 60 kV AA-pistol	1
20	24N781	NÅLENHET; inklusive detalj 20a	1
20a	24N782	FJÄDER, vätskenål	1
21	24N626	SVIVEL, luftinlopp; M12 x 1/4 npsm (m) vänstergänga	1
22	24N793	LÅSRING; inkluderar 22a	1
22a*	198307	TÄTNING, packbox; UHMWPE; del av 22	1
23	24N633	LUFTVENTIL	1
23a*	276733	TÄTNING	1
24	24N725	HUS, säte	1
25	24N727	Se <a href="#">Luftmunstyckesenhet, page 70</a>	1
25a	24N643	ELEKTROD; 5-pack	1
26	24N632	Se <a href="#">ES on/off-ventilenhet, page 68</a>	1
27	AEMxxx AEFxxx	MUNSTYCKESENHET; kundens val; inklusive detalj 27a	1

Ref nr.	Artikelnr.	Beskrivning	Ant.
27a	183459	PACKNING, munstycke	1
29	24N792	Justeringsventil för sönderdelningsluft	1
30	24N634	Se <a href="#">Fläktuftsventilenhet, page 69</a>	1
32	24E404	STOPP, avtryckare; inkluderar detalj 32a	1
32a	— — —	STYRPINNE	1
35	185103	RÖR, utlopp; 6 mm (1/4 tum) innerdiameter (transporteras styckvis)	1
36	110231	KLÄMMA	1
37	24N785	LOCK, fjäder; inklusive detalj 37a	1
37a	197624	SPIRALFJÄDER	1
38	24N786	PLUGG, fläktkontroll; tillbehör, transporteras styckvis för att användas med detalj 29	1
50	24N783	KROK; inklusive skruv	1
51	112080	VERKTYG, nål (transporteras styckvis)	1
54	24N604	KÅPA, pistol; 10-pack	1
55▲	222385	VARNINGSKORT, (visas inte)	1
56▲	186118	ETIKETT, varning (visas inte)	1
57	116553	FETT, dielektriskt; tub om 30 ml (1 oz) (visas inte)	1
58	117824	HANDSKE, ledande, medium; 12-pack; finns även i small (117823) och large (117825)	1
60	107460	VERKTYG, skruvnyckel, kulände (transporteras styckvis)	1
61	276741	KOMBINATIONSVERTYK (transporteras styckvis)	1
101	24M508	SLANG, oskärmad, vattenburen vätska; inklusive detalj 101a	1
101a	— — —	KOPPLING, hus	1

▲ Ersättningsetiketter för Fara och Varning, skyltar och kort kan fås utan kostnad.

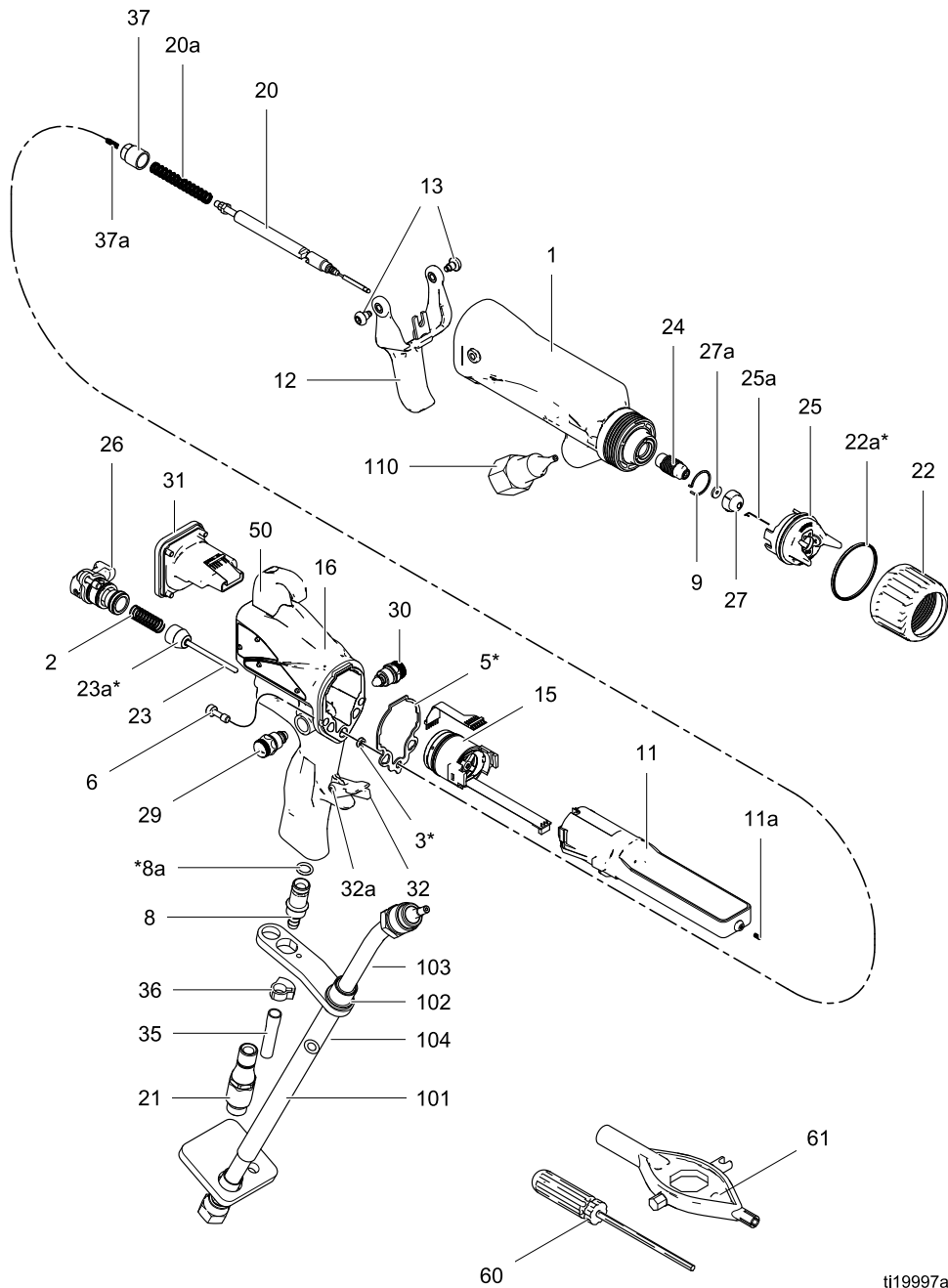
\* Dessa artiklar ingår i reparationsset för lufttätningar 24N789 (beställ separat).

Delar som anges som — — — är inte tillgängliga separat.

# Smart luftassisterad sprutpistolenhet

Artikelnr. H60M18 60 kV elektrostatisk luftdriven sprutpistol, serie A, inklusive detaljerna 1-61

Artikelnr. 24M508 oskärmad vattenburen vätskeslang (101), säljs separat



ti19997a

Artikelnr. H60M18 60 kV elektrostatisk luftdriven sprutpistol, serie A, inklusive detaljerna 1–61  
 Artikelnr. 24M508 oskärmad vattenburen vätskeslang (101), säljs separat

Ref nr.	Artikelnr.	Beskrivning	Ant.
1	24N745	PISTOLHUS	1
2	185116	SPIRALFJÄDER	1
3*	188749	TÄTNING, packbox	1
5*	24N699	LOCKPACKNING	1
6	24N740	SKRUV, hexagonal, 2-pack	1
7	24N742	KONSOL	1
8	249323	VENTIL, utlopp	1
8a*	112085	O-RING	1
9	24N747	RING, ledande	1
11	24N662	KRAFTAGGREGAT, 60 kV pistol	1
11a	24N979	FJÄDER	1
12	24N663	AVTRYCKARE; inklusive detalj 13	1
13	24A445	SKRUV, avtryckare; 2-pack	1
15	24N664	Se <a href="#">Omformarenhet, page 67</a>	1
16	24P745	HANDTAG, smart; 60 kV AA-pistol	1
20	24N781	NÅLENHET; inklusive detalj 20a	1
20a	24N782	FJÄDER, vätskenål	1
21	24N626	SVIVEL, luftinlopp; M12 x 1/4 npsm (m) vänstergånga	1
22	24N793	LÅSRING; inkluderar 22a	1
22a*	198307	TÄTNING, packbox; UHMWPE; del av 22	1
23	24N633	LUFTVENTIL	1
23a*	276733	TÄTNING	1
24	24N725	HUS, säte	1
25	24N727	Se <a href="#">Luftmunstyckesenhet, page 70</a>	1
25a	24N643	ELEKTROD; 5-pack	1
26	24N632	Se <a href="#">ES on/off-ventilenhet, page 68</a>	1
27	AEMxxx AEFxxx	MUNSTYCKESENHET; kundens val; inklusive detalj 27a	1

Ref nr.	Artikelnr.	Beskrivning	Ant.
27a	183459	PACKNING, munstycke	1
29	24N792	Justeringsventil för sönderdelningsluft	1
30	24N634	Se <a href="#">Fläktuftsventilenhet, page 69</a>	1
31	24N756	Se <a href="#">Smart-modulenheter, page 70</a>	1
32	24E404	STOPP, avtryckare; inkluderar detalj 32a	1
32a	— — —	STYRPINNE	1
35	185103	RÖR, utlopp; 6 mm (1/4 tum) innerdiameter (transporteras styckvis)	1
36	110231	KLÄMMA	1
37	24N785	LOCK, fjäder; inklusive detalj 37a	1
37a	197624	SPIRALFJÄDER	1
38	24N786	PLUGG, fläktkontroll; tillbehör, transporteras styckvis för att användas med detalj 29	1
40	245265	KRETS, böjlig	1
50	24N783	KROK; inklusive skruv	1
51	112080	VERKTYG, nål (transporteras styckvis)	1
54	24N604	KÅPA, pistol; 10-pack	1
55▲	222385	VARNINGSKORT, (visas inte)	1
56▲	186118	ETIKETT, varning (visas inte)	1
57	116553	FETT, dielektriskt; tub om 30 ml (1 oz) (visas inte)	1
58	117824	HANDSKE, ledande, medium; 12-pack; finns även i small (117823) och large (117825)	1
60	107460	VERKTYG, skruvnyckel, kulände (transporteras styckvis)	1
61	276741	KOMBINATIONSVKTYG (transporteras styckvis)	1
101	24M508	SLANG, oskärmad, vattenburen vätska; inklusive detalj 101a	1
101a	— — —	KOPPLING, hus	1

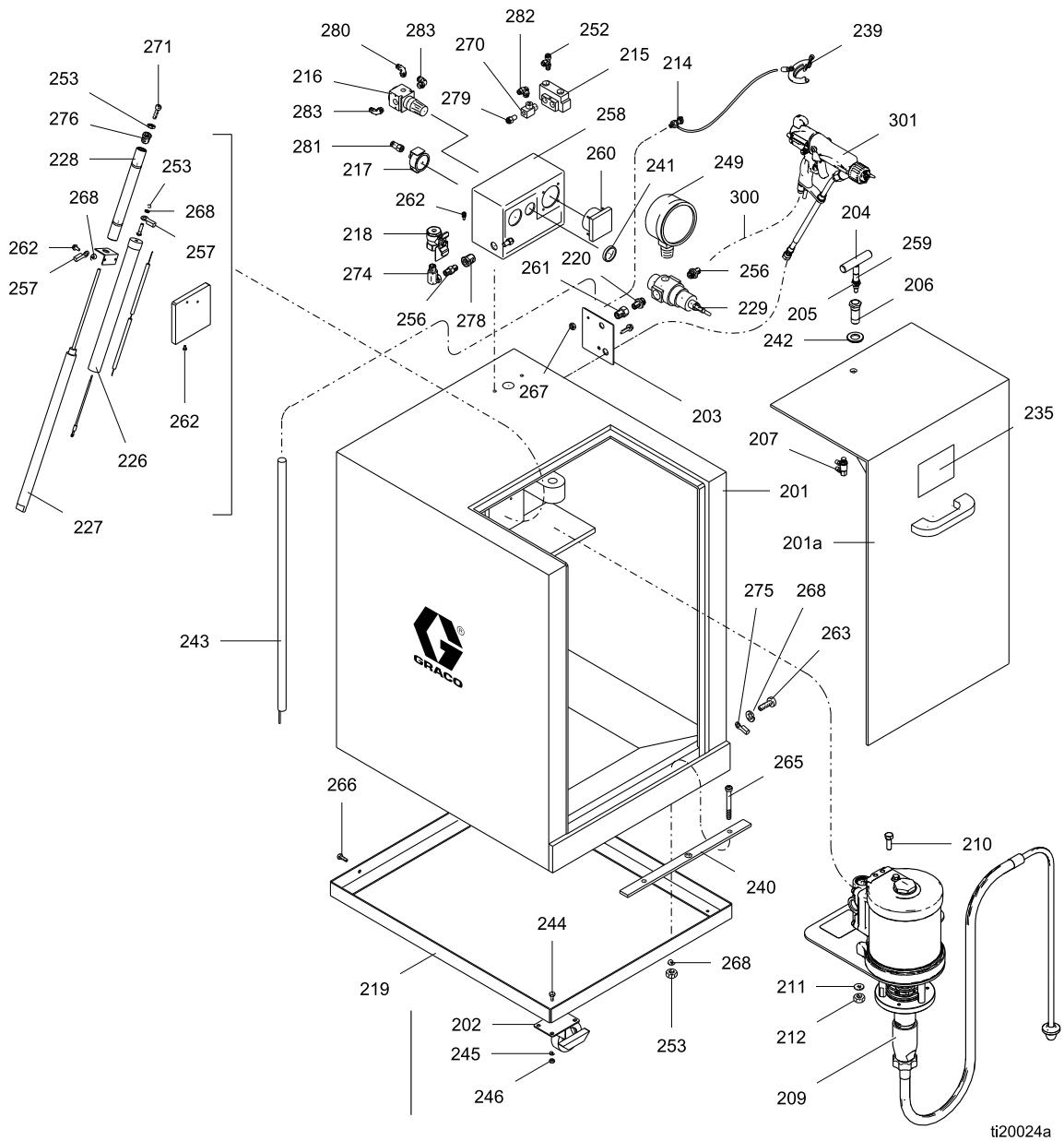
▲ Ersättningsetiketter för Fara och Varning, skyltar och kort kan fås utan kostnad.

\* Dessa artiklar ingår i reparationssats för lufttätningar 24N789 (beställ separat).

Delar som anges som — — — är inte tillgängliga separat.

# Isoleringsskyddskåpa

Artikelnr. 24N550 vattenburen isoleringsskyddskåpa, för användning med oskärmad vattenburen vätskeslang; inkluderar detaljerna 201-286





**Artikelnr. 24N550 vattenburen isoleringsskyddskåpa**, för användning med oskärmad vattenburen vätskeslang; inkluderar detaljerna 201–286

Ref nr.	Artikelnr.	Beskrivning	Ant.
201	— — —	SKÅP; inkluderar 201a	1
201a	15A947	LUCKA, skåp	1
202	116993	SVÄNGBART HJUL, broms	4
203	— — —	PLATTA	1
204	15A551	T-HANDTAG, spärrhake	1
205	15A545	SKAFT, handtag, lucka	1
206	15A524	HUS, spärrhake	1
207	113061	BRYTARE, tryck, luft	1
209	24N548	PUMP; se 3A0732	1
210	— — —	SKRUV, sexkanthd.; 5/16–18 x 140 mm (5,5 tum)	4
211	— — —	BRICKA, enkel; 0,344 innerdiameter	4
212	— — —	LÅSMUTTER; 5/6–18	4
214	104029	KONTAKT, jord	1
215	116989	LUFTVENTIL	1
216	111804	REGLAGE, luft	1
217	113060	MANOMETER, luft; 1/8 npt	1
218	116473	KULVENTIL; 1/4 npt(f)	1
219	233824	VAGN	1
220	162453	NIPPEL; 1/4 npt x 1/4 npsm	1
226	190410	RESISTOR, avluftande	1
227	116988	CYLINDERSTÅNG	1
228	15A518	HUS, cylinderstång	1
229	104267	REGLAGE, luft	1
230	— — —	BUSSNING; plast; 3/4 x 1/2 npt	1
235▲	15A682	VARNINGSETIKETT	1
238	114958	BAND, spänn-	5
239	222011	JORDLEDNING; 7,6 m (25 fot)	1
240	234018	REMSA, jordning; aluminium	1
241	110209	MUTTER, regulator	11

Ref nr.	Artikelnr.	Beskrivning	Ant.
242	114051	BRICKA, mellanlägg, spärrhake	1
243	210084	STÅNG, jord	1
244	— — —	BULT, sexkanthd; 1/4–20 x 5/8 tum (16 mm)	16
245	— — —	BRICKA, enkel; 1/4 tum (6 mm)	16
246	— — —	MUTTER, sexk.; 1/4–20	16
247	107257	SKRUV, skapar gängor	1
248	— — —	RÖR; 1/4 tum (6 mm) ytterdiameter; nylon	Enligt behov
249	160430	MANOMETER, luft	1
251	— — —	LEDNING, 10 manometer, grön med gul remsa	1
252	— — —	KOPPLING, T-stångssvivel; 1/8 npt x 5/32 tum (4 mm) rör	1
253	— — —	MUTTER, sexkant; 10–32	5
256	162449	NIPPEL, förminskande; 1/2 npt x 1/4 npt	2
257	101874	TERMINALRING	5
258	116990	STYRBOX	1
259	113983	HÅLLARRING; 1/2 tum (13 mm)	1
260	237933	MÄTARE, 0–90 kV	1
261	113336	ADAPTER, 1/4 npt	1
262	— — —	SKRUV, platt huvud; 10–32 x 5/8 tum (16 mm)	2
263	— — —	SKRUV, platt huvud; 10–32 x 1/4 tum (6 mm)	1
264	— — —	SPÄNNBANDHÅLLARE	3
265	— — —	SKRUV, kullrigt huvud; 10–24 x 1,5 tum (38 mm)	2
266	— — —	SKRUV, kullrigt huvud; 10–32 x 1,0 tum (25 mm)	4
267	— — —	MUTTER, sexkant; M5 x 0,8	1
268	— — —	BRICKA, enkel; nr 10	9

Delar

Ref nr.	Artikelnr.	Beskrivning	Ant.
270	116991	T-STÅNG, kör, fördelningsrör	1
271	203953	SKRUV, sexkanthd. med gänglåsning; 10-24 x 3/8 tum (10 mm)	1
272	— — —	LEDNING, 14 manometer; röd	Enligt behov
273	— — —	LEDNING, jord, 14 manometer, grön med gul remsa	Enligt behov
274	155541	SKARVKOPPLING, svivel 1/4 npt	1
275	114261	TERMINALRING; nr 10	1
276	15A780	PLUGG, sexkanthuvud	1
278	117314	AVSTÄNGNINGSKOPPLING; 1/4 npt	1
279	113319	KOPPLING, rör; 1/4 npt x 3/8 tum (10 mm) ytterdiameter rör	2
280	— — —	VINKEL, rör	1

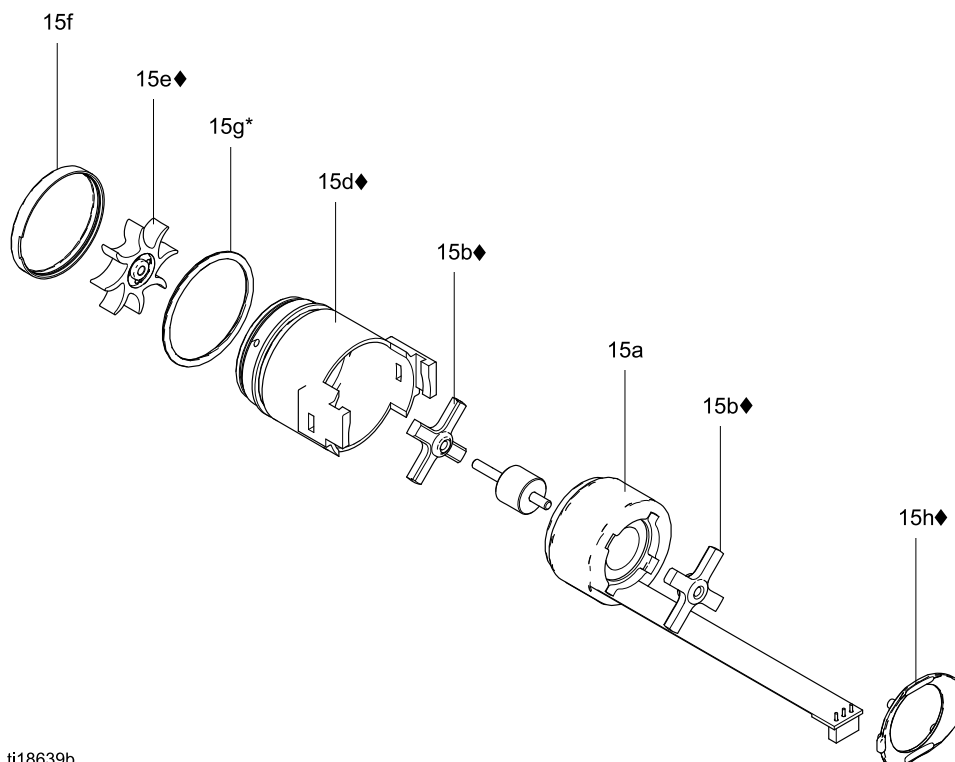
Ref nr.	Artikelnr.	Beskrivning	Ant.
281	— — —	KOPPLING, rör; 1/8 npt x 5/32 tum (4 mm) ytterdiameter rör	1
282	— — —	SVIVEL, rör; 1/4 npt x 1/4 tum (6 mm) ytterdiameter rör	4
283	— — —	SVIVEL, rör; 1/8 npt x 5/32 tum (4 mm) ytterdiameter rör	2
286	— — —	RÖR; 3/8 tum (10 mm) ytterdiameter	Enligt behov
300★	235070	SLANG, luft, jordad; 0,315 tum (8 mm) innerdiameter; 1/4 npsm(f) x 1/4 npsm(f) vänstergångad; rött skydd med omflätad jordbana i rostfritt stål; 7,6 m (25 fot) lång	1
301★	H60T18	PISTOL; se <a href="#">Standard luftassisterad sprutpistolenhet, page 60</a>	1
	H60M18	PISTOL; se <a href="#">Smart luftassisterad sprutpistolenhet, page 62</a>	1

▲ Ersättningsetiketter för Fara och Varning, skyltar och kort kan fås utan kostnad.

★ Luftslang (300) och pistol (301) ingår inte i 24N550 isoleringsskyddskåpa. De visas endast i belysande syfte. Se sid. 3 för en lista över vilka modeller som det ingår en luftslang och pistol i.

## Omformarenhet

Artikelnr. 24N664 omformarenhet



ti18639b

Ref nr.	Ar- tikelnr.	Beskrivning	Ant.
15a	24N705	SPOLE, omformare	1
15b♦	24N706	AXELLAGERSATS (inklusive två axellager, detalj 15e fläkt och en detalj 15h klämma)	1
15d♦	24N707	HUS; inklusive detalj 15f	1
15e♦	— — —	FLÄKT; del av detalj 15b	1

\* Dessa artiklar ingår i reparationssats för lufttätningar 24N789 (beställ separat).

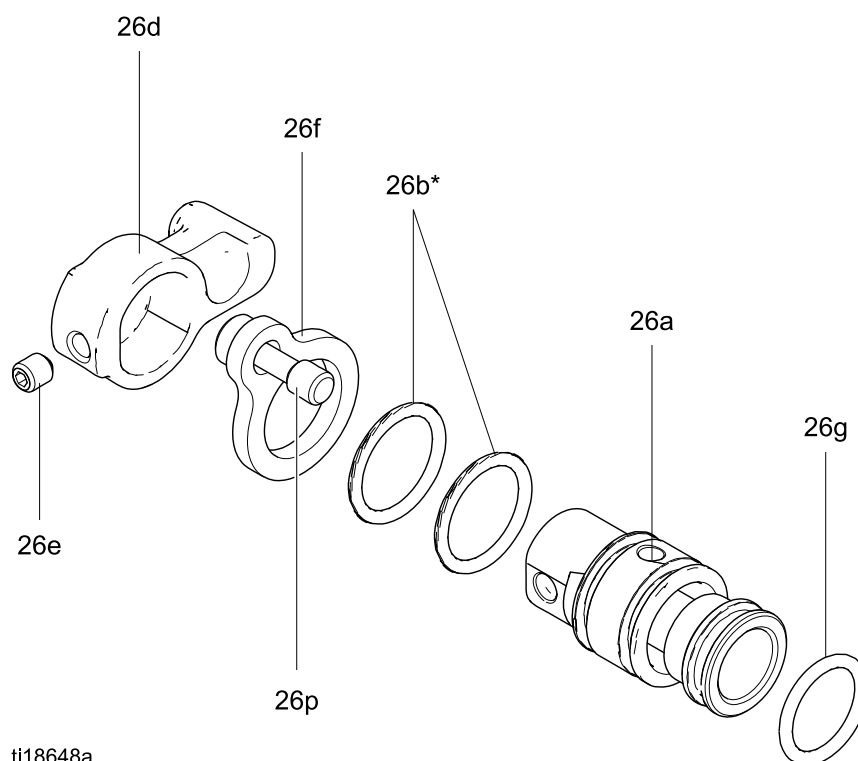
♦ Dessa artiklar ingår i axellagersats 24N706 (beställ separat).

Ref nr.	Ar- tikelnr.	Beskrivning	Ant.
15f	— — —	LOCK, hus; del av detalj 15d	1
15g*	110073	O-RING	1
15h♦	24N709	KLÄMMA; 5-pack (en klämma ingår i detalj 15b)	1

Delar som anges som — — — är inte tillgängliga separat.

## ES on/off-ventilenhet

Artikelnr. 24N632 ES on/off-ventilenhet



ti18648a

Ref nr.	Ar-tikelnr.	Beskrivning	Ant.
26a	— — —	VENTILHUS	1
26b*	15D371	O-RING	2
26c	— — —	KOLV, ventil	1
26d	24N650	SPAK, ES on/off; inkluderar detalj 26e	1

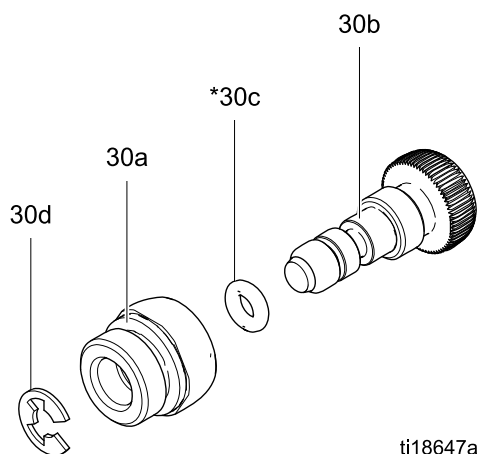
\* Dessa artiklar ingår i reparationssats för lufttätningar 24N789 (beställ separat).

Ref nr.	Ar-tikelnr.	Beskrivning	Ant.
26e	— — —	LÅSSKRUV, sexkants	2
26f	24N631	FÄSTPLÅT	1
26g*	113746	O-RING	1
26p	— — —	SKRUV, fast	1

Delar som anges som — — — är inte tillgängliga separat.

## Fläktuftsventilenhet

Artikelnr. 24N634 fläktluftventilenhet



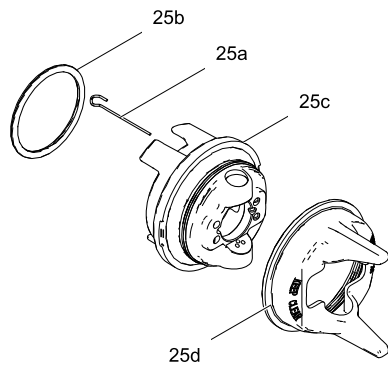
Ref nr.	Ar-tikelnr.	Beskrivning	Ant.
30a	— — —	MUTTER, ventil	1
30b	— — —	SKAFT, ventil	1
30c*	111504	O-RING	1
30d	24N646	HÅLLARRING; 6-pack	1

\* Dessa artiklar ingår i reparationsset för lufttätningar 24N789 (beställ separat).

Delar som anges som — — — är inte tillgängliga separat.

## Luftmunstyckesenhet

Artikelnr. 24N727 Luftmunstyckesenhet



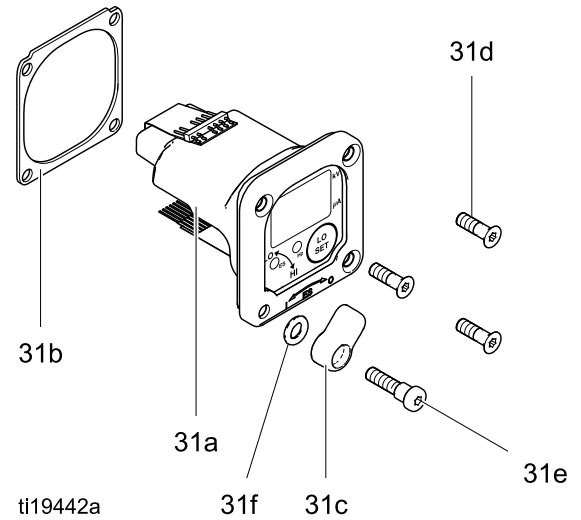
ti18652a

Ref nr.	Artikelnr.	Beskrivning	Ant.
25a	24N643	ELEKTROD; 5-pack	1
25b	24N734	O-RING; ptfе, 5-pack (också tillgängliga i 10-pack; beställ 24E459)	1
25c	— — —	LUFTMUNSTYCKE	1
25d	24N726	SKYDD, munstycke, orange	1

Delar som anges som — — — är inte tillgängliga separat.

## Smart-modulenheter

Artikelnr. 24N756 Smart-modulenheter



ti19442a

Ref nr.	Artikelnr.	Beskrivning	Ant.
31a	— — —	KASSETT	1
31b	24P433	PACKNING	1
31c	24N787	BRYTARE, ES HI/LO (HÖG/LÅG)	1
31d♦	— — —	SKRUV	3
31e♦	— — —	LEDSKRUV	1
31f	112319	O-RING	1

Delar som anges som — — — är inte tillgängliga separat.

♦ Dessa delar ingår i skruvsatsen för Smart-modulen 24N757 (beställ separat).

# Tabell för val av munstycke

## AEM finsprutningsmunstycken

Rekommenderas för hög ytfinish vid låga och medelhöga tryck. Beställ önskat munstycke, **artikelnr. AEFxxx**, där xxx = 3-siffrigt nummer i tabellen nedan.

Hål- storlek mm (tum)	Vätskeutmatning l/min (fl oz/min)		Största mönsterbredd vid 305 mm (12 tum) mm (tum)							
	vid 4,1 MPa (41 bar, 600 psi)	vid 7,0 MPa (70 bar, 1 000 psi)	2-4 (50- 100)	4-6 (100- 150)	6-8 (150- 200)	8-10 (200- 250)	10-12 (250- 300)	12-14 (300- 350)	14-16 (350- 400)	16-18 (400- 450)
	Sprutmunstycke									
† 0.007 (0.178)	4.0 (0.1)	5.2 (0.15)	107	207	307					
† 0.009 (0.229)	7.0 (0.2)	9.1 (0.27)		209	309	409	509	609		
† 0.011 (0.279)	10.0 (0.3)	13.0 (0.4)		211	311	411	511	611	711	
0.013 (0.330)	13.0 (0.4)	16.9 (0.5)		213	313	413	513	613	713	813
0.015 (0.381)	17.0 (0.5)	22.0 (0.7)		215	315	415	515	615	715	815
0.017 (0.432)	22.0 (0.7)	28.5 (0.85)		217	317	417	517	617	717	
0.019 (0.483)	28.0 (0.8)	36.3 (1.09)			319	419	519	619	719	
0.021 (0.533)	35.0 (1.0)	45.4 (1.36)				421	521	621	721	821
0.023 (0.584)	40.0 (1.2)	51.9 (1.56)				423	523	623	723	823
0.025 (0.635)	50.0 (1.5)	64.8 (1.94)				425	525	625	725	825
0.029 (0.736)	68.0 (1.9)	88.2 (2.65)								829
0.031 (0.787)	78.0 (2.2)	101.1 (3.03)				431		631		831
0.033 (0.838)	88.0 (2.5)	114.1 (3.42)								833
0.037 (0.939)	108.0 (3.1)	140.0 (4.20)							737	
0.039 (0.990)	118.0 (3.4)	153.0 (4.59)					539			

\* Munstyckena provas i vatten.

Vätskeutmatning (Q) vid andra tryck (P) kan beräknas med formeln:  $Q = (0,041) (QT) \sqrt{P}$  där QT = vätskeutmatning (l/min (fl oz/min)) vid 4,1 MPa (41 bar, 600 psi) ur tabellen ovan för vald hålstorlek.

† För dessa storlekar ingår ett 150 mesh munstycksfilter.

## AEF förmunstycken för fin ytfinish

Rekommenderas för hög ytfinish vid låga och medelhöga tryck. AEF-munstycken har ett förmunstycke som hjälper till att finfördela klara förtunningsmaterial, inklusive lacker.

Beställ önskat munstycke, **artikelnr. AEFxxx**, där xxx = 3-siffrigt nummer i tabellen nedan.

Hålstorlek mm (tum)	Vätskeutmatning l/min (fl oz/min)		Största mönsterbredd vid 305 mm (12 tum) mm (tum)					
	vid 4,1 MPa (41 bar, 600 psi)	vid 7,0 MPa (70 bar, 1 000 psi)	6-8 (150- 200)	8-10 (200- 250)	10-12 (250-300)	12-14 (300-350)	14-16 (350-400)	16-18 (400-450)
			Sprutmunstycke					
† 0.010 (0.254)	9.5 (0.28)	12.5 (0.37)	310	410	510	610	710	
0.012 (0.305)	12.0 (0.35)	16.0 (0.47)	312	412	512	612	712	812
0.014 (0.356)	16.0 (0.47)	21.0 (0.62)	314	414	514	614	714	814
0.016 (0.406)	20.0 (0.59)	26.5 (0.78)		416	516	616	716	
* Munstyckena provas i vatten.								
Vätskeutmatning (Q) vid andra tryck (P) kan beräknas med formeln: $Q = (0,041) (QT) \sqrt{P}$ där QT = vätskeutmatning (l/min (fl oz/min)) vid 4,1 MPa (41 bar, 600 psi) ur tabellen ovan för vald hålstorlek.								
† För dessa storlekar ingår ett 150 mesh munstycksfilter.								



# Reparationssatser, Närliggande handböcker och Tillbehör

Artikelnr. pistol	Beskrivning	Beskrivning i handbok	Reparationssatser	Beskrivning av reparationssats
Alla pistoler i denna handbok.	60 kV vattenburna luftassisterade sprutpistoler	Elektrostatisk vattenburen luftassisterad sprutpistol, anvisningar-delar	24N789	Reparationssats, lufttätning
			24N706	Omformare lagerreparationssats

## Pistol tillbehör

Artikelnr.	Beskrivning
105749	Rengöringsborste.
111265	Smörjmedel utan silikon, 113 g (4 uns).
116553	Dielektriskt fett. 30 ml (1 uns)
24N319	Rund sprutsats. För att konvertera en standard luftassisterad spruta till ett runt sprutluftmunstycke. Se handbok 3A2499.
24N604	Pistol skydd. Låda med 10 st.
24N758	Displayskydd. Håller Smart-displayen ren. 5-pack.
24P170	Metallavtryckarsats.
24P172	Snabbjusteringsventil. För snabbväxling av fläktstorlek.
185105	Luftinlopp utan svivel; 1/4–18 npsm(m) (vänstergängad)
24N642	Luftinlopp med kulsvivel; 1/4–18 npsm(m) (vänstergängad)
185493	Luftslangsadapter; 1/4 npt(m) x 1/4–18 npsm(m) (vänstergänga)
112534	Snabburkoppling för luftledning.

## Operatörtillbehör

Artikelnr.	Beskrivning
117823	Ledande handskar, låda med 12 par (small)
117824	Ledande handskar, låda med 12 par (medium)
117825	Ledande handskar, låda med 12 par (large)
24N520	Greppvänligt grepp. Snap-on-grepp ökar handtagsstorleken så att operatören inte blir lika trött. Storlek medium
24N521	Greppvänligt grepp. Snap-on-grepp ökar handtagsstorleken så att operatören inte blir lika trött. Storlek large.

## Systemtillbehör

Artikelnr.	Beskrivning
222011	Jordledning och klämma.
186118	Engelska varningsskyltar. Fås kostnadsfritt från Graco.

## Slangar

### Jordade luftslangar

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

8 mm (0,315 tum) innerdiameter; 1/4 npsm(f) x 1/4 npsm(f) vänstergängad

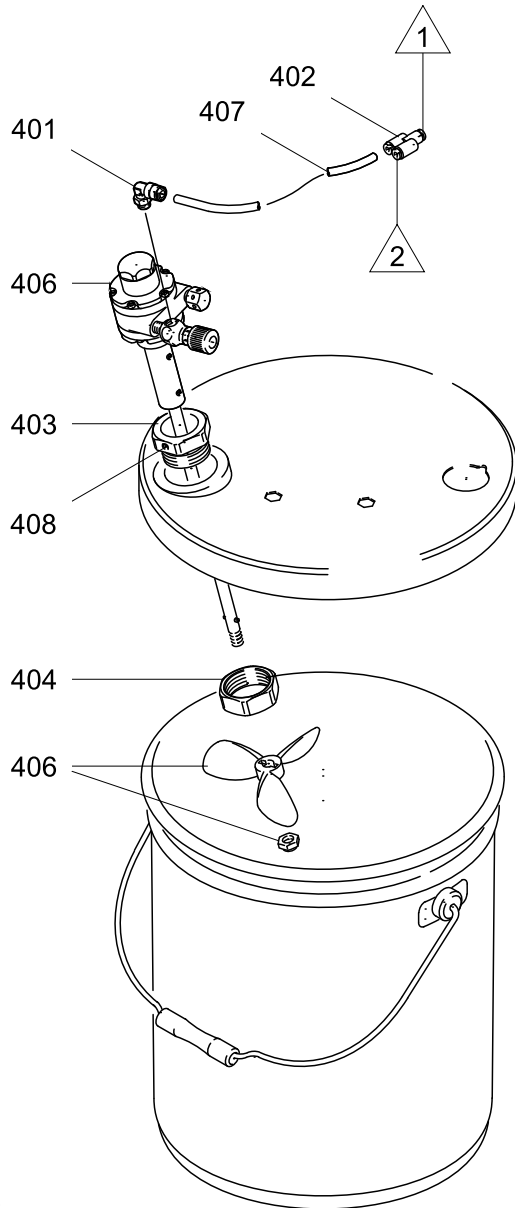
Artikelnr.	Beskrivning
<b>Jordad luftslang med flätad jordströmbana i rostfritt stål (röd)</b>	
235068	1,8 m (6 fot)
235069	4,6 m (15 fot)
235070	7,6 m (25 fot)
235071	11 m (36 fot)
235072	15 m (50 fot)
235073	23 m (75 fot)
235074	30,5 m (100 fot)

## Provningsutrustning

Artikelnr.	Beskrivning
241079	Mohmmeter. 500 V uteffekt; 0,01–2 000 Mohm. Används för att testa jordningens kontinuitet och motståndsnivåer på pistolen. <b>Ej avsedd för bruk i riskmiljöer.</b>
245277	Provning av fixtur, högspänningssond och kV-mätare. Används för att testa pistolens elektrostatiska spänning och omformarens och kraftaggregatets tillstånd när de servas. Se handbok 309455.

## 245895 Omrörarsats

Håller vätska blandad och förhindrar bottensatsbildning. Inkluderar detaljerna 401–408.



Ref nr.	Ar-tikelnr.	Beskrivning	Ant.
401	112698	VINKEL; svivel; 1/8 npt(m) x 6 mm (1/4 tum) ytterdiameter rör	1
402	114158	KOPPLING, adapter, Y; 6 mm (1/4 tum) ytterdiameter rör; mxxf	1
403	193315	KRAGE, montering, omrörare	1
404	193316	MUTTER, krage, omrörare	1
405	197298	KÅPA, kärl; 19 liter (5 gallons)	1
406	224571	OMRÖRARE; se handbok 306565	1
407	Inhand-las lokalt	RÖR, nylon; 6 mm (1/4 tum) ytterdiameter; 1,22 m (4 fot)	1
408	110272	LÅSSKRUV, sexkanthuvud; 6 mm (1/4–20 x 1/4 tum)	1

ti2137a

## Mått

ti19533a

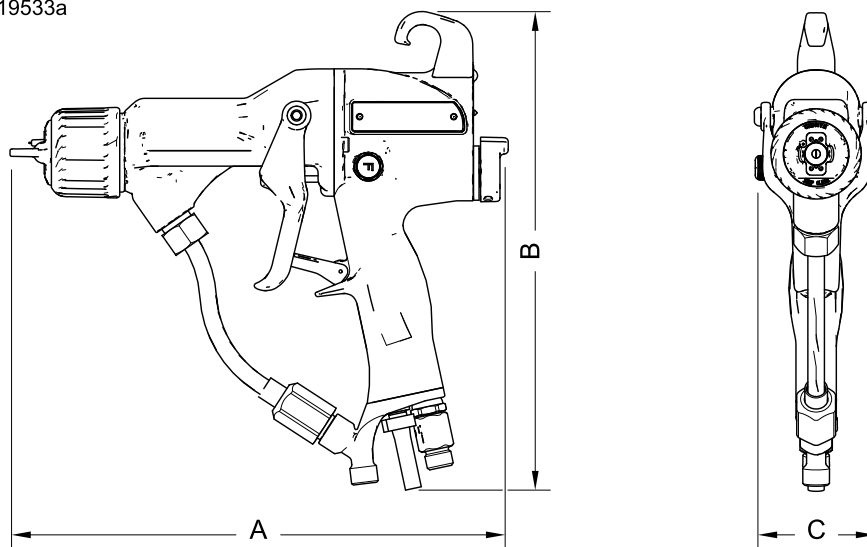


Figure 44

Pistolmodell	A mm (tum)	B mm (tum)	C mm (tum)	Vikt utan fästen g (uns)
H60T18	10.7 (272)	8.9 (226)	2.4 (61)	22.0 (623)
H60M18	10.8 (274)	9.6 (244)	2.4 (61)	24.4 (692)

## Tekniska data

Elektrostatiska luftdrivna vattenburna luftpistoler		
	USA	Metriskt
Maximalt vätskearbetsstryck	3 000 psi	21 MPa; 210 bar
Maximalt lufttryck	100 psi	0,7 MPa, 7 bar
Minsta lufttryck vid pistolintaget	45 psi	0,32 MPa, 3,2 bar
Maximal drifttemperatur, vätska	120 °F	48 °C
Kortslutningsström	125 mikroampere	
Spänning effekt energi	0,35 J med vätskeslang 24M508 monterad. H60T18: 60 kV H60M18: 30–60 kV	
Ljudtrycksnivå (mätt enligt ISO Standard 9216)	vid 40 psi : 90,4 dB(A) vid 100 psi: 105,4 dB(A)	vid 0,28 MPa, 2,8 bar 90,4 dB(A) vid 0,7 MPa, 7,0 bar: 105,4 dB(A)
Ljudtryck (mätt 1 m från pistolen)	vid 40 psi : 87,0 dB(A) vid 100 psi: 99,0 dB(A)	vid 0,28 MPa, 2,8 bar 87,0 dB(A) vid 0,7 MPa, 7,0 bar: 99,0 dB(A)
Luftinloppskoppling	1/4 npsm(m) vänstergänga	
Vätskeinloppskoppling	Anpassat inlopp för Gracos vattenburna vätskeslang	
Isoleringsskyddskåpans luftinloppskoppling	1/4 npt	
Isoleringsskyddskåpans vätskeinloppskoppling	10 mm innerdiameter rörkoppling	3/8 tum innerdiameter rörkoppling
Delar som kommer i kontakt med vätskan	Pistol: rostfritt stål, PEEK, UHMWPE, fluorelastomer, acetal, nylon, polyetylen, volframledning Vattenburen vätskeslang: PTFE Sugrör: Polyetylen och rostfritt stål Merkur-pumpar: Se handbok 3A0732.	

# Garanti för Graco Pro Xp

Graco garanterar att all utrustning som beskrivs i detta dokument, som är 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 månaders period från inköpet reparera eller byta ut del som av Graco befunnits felaktig. Dock repareras eller ersätts defekta detaljer i hus, handtag, avtryckare, krok, internt kraftaggregat och omformare (undantaget turbinlager) under trettiosex månader från inköpsdatum. Den här garantin gäller enbart under förutsättning att utrustningen installerats, körts och underhållits i enlighet med Gracos skrivna rekommendationer.

Garantin omfattar ej, och Graco ansvarar inte för allmän förslitning och skador, felfunktion, skador och slitage orsakat av felaktig installation, felaktig användning, avslipning, korrosion, otillräckligt eller felaktigt underhåll, misskötsel, olyckor, ombyggnad eller utbyte mot delar som inte är 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, repareras 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.

**DEN HÄR GARANTIN ÄR EXKLUSIV OCH GÄLLER ISTÄLLET FÖR ALLA ANDRA GARANTIER, UTTRYCKLIGA ELLER INDIREKTA, INKLUSIVE MEN INTE BEGRÄNSAT TILL GARANTI FÖR SÄLJBARHET ELLER GARANTI FÖR LÄMPLIGHET FÖR ETT SPECIFIKT SYFTE.**

Gracos enda åtagande och köparens enda ersättning när garantin utlöses är enligt ovan. Köparen medger att ingen annan ersättning (däribland följdskador, förlorade vinst, förlorad försäljning, personskador, materiella skador och andra följdskador) finns. Åtgärder för brott mot garantiåtagandet måste läggas fram inom två (2) år efter inköpet.

**GRACO MEDGER INGA GARANTIER OCH FRÅNSÄGER SIG ALLA UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER FÖR SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL RELATERADE TILL TILLBEHÖR, UTRUSTNING, MATERIAL ELLER KOMPONENTER SOM SÄLJS MEN INTE TILLVERKAS AV GRACO.** Dessa artiklar som säljs men inte tillverkas av Graco (t.ex. elmotorer, strömbrytare, slang m.m.) omfattas i förekommande fall av respektive tillverkarens garantiåtagande. Graco ger köparen rimlig assistans när dessa garantiåtaganden utlöses.

Graco kan inte i något fall göras ansvarigt för indirekta, tillfälliga, speciella eller följdskador, som uppkommer till följd av leverans av apparater genom Graco enligt dessa bestämmelser, eller leverans, prestanda eller användning av andra produkter eller varor som säljs enligt dessa bestämmelser, antingen på grund av ett avtalsbrott, garantibrott, försumlighet från Graco, eller på annat sätt.

## Graco-information

På [www.graco.com](http://www.graco.com) finns den senaste informationen om Gracos produkter och på [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents) finns information om patent.

**För att göra en beställning**, kontakta din Graco-återförsäljare eller ring så hänvisar vi till närmaste återförsäljare.

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

Alla uppgifter i text och bild i detta dokument speglar den senaste informationen som fanns tillgänglig vid publiceringen.

Graco förbehåller sig rätten att när som helst införa ändringar utan meddelande.

Översättning av originalanvisningar. This manual contains Swedish, MM 3A2497

**Gracos högkvarter:** Minneapolis

**Internationella kontor:** Belgien, Kina, Japan, Korea

**GRACO INC. OCH DOTTERBOLAG • P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 • USA**

**Copyright 2012, Graco Inc. Alla Gracos tillverkningsplatser är registrerade enligt ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Revidering C, december 2016