

WB3000 Isoleringssystem och Pro Xp™ 60 AA WB-pistol

332432H
SV

Air-assist sprutsystem vid elektrostatisk sprutning av elektriskt ledande, vattenburna vätskor som uppfyller minst en av förutsättningarna för icke brännbarhet i listan på sidan 3.
Endast för yrkesmässigt bruk.

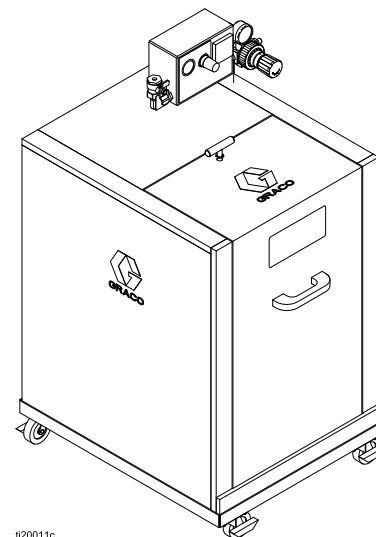
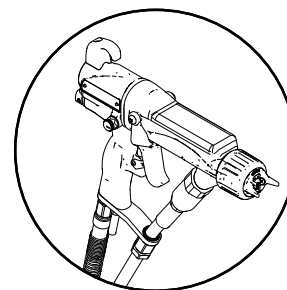


Viktiga säkerhetsanvisningar

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

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

*Modellartikelnummer och
godkännandeinformation finns på
sidan 3.*





t20011c

Contents

Modeller.....	3	Felsökning sprutmönster	41
Relaterade handböcker	3	Felsökning.....	42
Varningar	4	Elektrisk felsökning	43
Översikt	7	Reparation	44
Så fungerar den elektrostatiska AA-sprutpistolen	7	Förberedelse av pistolen för service	44
Elektrostatisk sprutning av vattenburna material.....	7	Byte av luftmunstycke, sprutmunstycke och säteshus	44
Reglage, indikatorer och komponenter	8	Byte av elektrod	45
Smart-pistoler	9	Demontering av pistolhus	46
Installation.....	14	Installation av pistolhus	46
Systemkrav	14	Byte av vätskenål.....	47
Varningsskylt	14	Demontering och byte av kraftaggregat.....	48
Installation av systemet	14	Demontering och byte av omformare.....	49
Ventilera sprutboxen	14	Reparation av fläktluftsventilen	51
Tryckluftledning	15	Reparation av inställningsventil för sönderdelningsluft	51
Jorda skåpet.....	15	Reparation av ES på-av-ventil.....	52
Jordning	16	Reparation av luftventil	53
Anslut slangen för vattenburet material	18	Byte av Smart-modul.....	54
Omrörarsats, tillbehör	22	Byte av luftsvivel och utblåventil	54
Förberedelser	23	Delar.....	55
Procedur för pistolinställning	23	Standard air-assist-sprutpistol.....	55
Kontroll av pistolens jordning	26	Smart air-assist-sprutpistol	57
Renspolning innan utrustningen används	27	Isoleringskåpa	59
Drift	28	Rördragning och kopplingsschema	62
Anvisningar för tryckavlastning.....	28	Omformare	64
Checklista för drift	29	ES på-av-ventil	65
Anvisningar för urladdning och jordning av vätska.....	29	Mönsterluftinställningsventil	66
Fyll på färgmatningen	30	Luftlock	67
Start.....	30	Smart-modul.....	67
Avstängning	30	Tabell för val av munstycke	68
Skötsel.....	31	AEM finsprutningsmunstycken	68
Checklista för daglig skötsel och rengöring	31	AEF-förmunstycken för ytfinish	69
Renspolning	31	Munstycken för rundsprutning	69
Rengör pistolen dagligen	33	Reservdelssatser och tillbehör	70
Daglig skötsel	35	Pistol tillbehör	70
Elektriska tester	36	Operatörsutrustning	71
Provning av pistolens motstånd.....	36	Systemtillbehör	71
Provning av motståndet i kraftaggregatet	37	Plastindustrin.....	71
Provning av pistolhusets motstånd	37	Testutrustning.....	71
Mät jordskenans motstånd.....	38	Slangar	71
Test av cylinderns motstånd	38	Omrörarsats 245895	72
Felsökning	39	Beläggingsmaterialens antändbarhet	73
Felsökning, ingen spänning	39	Dimensioner.....	74
		Tekniska data.....	75
		California Proposition 65	75

Modeller

Modeller som är FM-godkända och uppfyller EN50059

 <p>FM-godkänd för sprutning av vätskor som uppfyller följande krav:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materialet självslocknar enligt standardtestmetoden för odämpad förbränning av blandningar i vätskeform, ASTM D4206. 		
 <p>Modeller som överensstämmer med SS-EN 50059 när de används med vätskor som uppfyller följande kriterier:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materialet klassas som icke antändbart enligt definitionerna i SS-EN 50059: 2018. <p>För mer information, se Beläggingsmaterialens antändbarhet, page 73.</p>		
Artikelnr	Modell	Beskrivning
24N551	WB3000	Vattenburen isoleringskåpa 24N550 med elektrostatisk air-assist-sprutpistol H60T18 av standardtyp, jordad luftslang 235070 och oskärmad slang för vattenburet material 24M508.
24P632	WB3000	Isoleringskåpa för vattenburna material 24N550 med smart elektrostatisk air-assist-sprutpistol H60M18, jordad luftslang 235070 och oskärmad slang för vattenburna material 24M508.
24N550	WB3000	Isoleringskåpa för vattenburna material och oskärmade slangar. Utan slangar och pistol.
H60T18	Pro Xp 60 AA WB	Elektrostatisk air-assist-sprutpistol av standardtyp för vattenburna material.
H60M18	Pro Xp 60 AA WB	Smart elektrostatisk air-assist-sprutpistol för vattenburna material.
25R012	-----	Slang för vattenburna material, 7,6 m (25 fot)
25R014	-----	Slang för vattenburna material, 15,2 m (50 fot)

Relaterade handböcker

Handbok nr	Beskrivning
3A2498	Rundsprutningssats, instruktioner
307263	Sond och mätare, instruktioner
309455	Testfixtur, högspänningssond och kV-mätare, instruktioner
406999	Konverteringssats för spänningstestare, instruktioner

Varningar

Följande varningar gäller förberedelser, användning, jordning, underhåll och reparation av denna utrustning. Symbolen med ett utropstecken uppmärksammar dig på en allmän föreskrift, och farosymbolerna hänvisar till åtgärdsspecifika risker. Läs dessa varningar när symbolerna förekommer i texten i denna handbok eller på varningsetiketter. Produktspecifika farosymboler och varningar som ej omfattas av detta avsnitt kan förekomma i texten i denna handbok när så är tillämpligt.



VARNING



BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK

Brandfarligt damm i **arbetsområdet** kan antändas eller explodera. Förhindra brand och explosioner:

- Vätskorna måste uppfylla följande brandfarlighetskrav:

- **FM, FMc-godkänd:**

Materialet självslocknar enligt standardtestmetoden för odämpad förbränning av blandningar i vätskeform, ASTM D4206.

- **Uppfyller kraven i SS-EN 50059:**

Materialet klassas som icke antändbart enligt definitionerna i SS-EN 50059: 2018.

- **Avbryt omedelbart driften** vid statisk gnistbildning eller om du får elektriska stötar. Använd inte utrustningen förrän du har identifierat och åtgärdat problemet.
- Kontrollera motståndet i pistolen och slangen och jordningen dagligen.
- Använd och rengör utrustningen endast i välventilerade områden.
- Spärra tryckluftmatningen så att det inte går att spruta om inte ventilationsfläktarna är igång.
- Använd endast ej brännbara lösningsmedel vid spolning och rengöring av utrustningen.
- Stäng alltid av elektrostatiska delen vid spolning och rengöring och när service utförs på utrustningen.
- Avlägsna gnistkällor, t.ex. sparlågor, cigaretter, sladdlampor och skyddsplast (risk för gnistbildning pga statisk elektricitet).
- Sätt inte i eller dra ur elkontakter eller tänd och släck ljus i närheten av brandfarliga ångor.
- Håll arbetsområdet fritt från skräp, inräknat lösningsmedel, trasor och bensin.
- En fungerande brandsläckare ska finnas tillgänglig i arbetsområdet.





VARNING



RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

Felaktig jordning, inställning och användning av ett isolerat system för vattenburna material kan orsaka elstötar. Skydda mot elstötar:



- Jorda hela systemet, personalen, komponenten som målas och alla elektriskt ledande föremål och enheter i och i närheten av arbetsområdet. Se avsnittet **Jordning**.
- Koppla den elektrostatiska pistolen till ett spänningsisolerande system som laddar ur systemet när det inte används.
- Alla komponenter i isoleringssystemet som är laddade till högspänning måste vara omgivna av en isolerande kåpa som skyddar personalen från att komma i kontakt med högspänningskomponenterna innan systemspänningen laddats ur.
- Följ anvisningarna i **Urladdning och jordning av vätska** när du uppmanas att ladda ur spänningen, före rengöring, spolning, och innan service utförs, innan du vidrör framänden på pistolen och innan den isolerande kåpan kring det isolerade vätskeförrådet öppnas.
- Gå inte in i ett högspänningsområde eller farligt område innan all högspänningsutrustning har laddats ur.
- Vidrör inte pistolmunstycket eller elektroden och håll längre avstånd än 10 cm till elektroden under sprutning. Följ anvisningarna i **Urladdning och jordning av vätska**.
- Spärra tryckluftmatningen till pistolen med spänningsisoleringsystemet så att tryckluftmatningen stängs av när kåpan kring isoleringssystemet öppnas.
- Använd endast Gracos röda elektriskt ledande pistolluftslang till denna pistol. Använd inte Gracos svarta eller gråa tryckluftslangar.
- Skarva inte slangar. Använd endast en enda hel Graco-slang för vattenburna material mellan det isolerade vätskeförrådet och sprutpistolen.









RISK FÖR HUDPENETRATION

Trycksatt vätska från pistolen, slangläckor eller spruckna delar kan tränga igenom huden. Detta kan se ut som ett lindrigt skärsår, men är en allvarlig skada som kan leda till amputation. **Uppsök läkare omedelbart.**



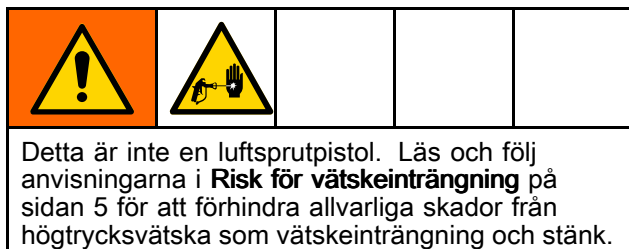
- Spruta aldrig utan att munstycks- och avtryckarskydd är monterade.
- Aktivera avtryckarlåset när ingen sprutning pågår.
- Rikta inte pistolen mot en person eller en kroppsdel.
- Håll inte handen över sprutmunstycket.
- Stoppa eller avled inte läckor med din hand, kropp, handske eller med trasa.
- Följ **Tryckavlastningsprocedur** när du slutar spruta och före rengöring, kontroll eller när underhåll på utrustningen ska utföras.
- Dra åt alla vätskekopplingar innan utrustningen används.
- Kontrollera slangar och kopplingar dagligen. Byt ut slitna och skadade delar omedelbart.

VARNING

 	<p>RISKER VID FELAKTIG ANVÄNDNING Felaktig användning av utrustningen kan orsaka allvarliga och t.o.m. dödliga kroppsskador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Använd inte utrustningen när du är trött eller påverkad av droger/läkemedel eller alkohol. • Överskrid inte maximalt arbetstryck eller märktemperaturen för den lägst klassificerade systemkomponenten. Se avsnittet Tekniska data i alla utrustningshandböcker. • Använd vätskor och lösningsmedel som är förenliga med utrustningens våta delar. Se avsnittet Tekniska data i alla utrustningshandböcker. Läs vätske- och lösningsmedelstillverkarens varningar. Begär att få ett säkerhetsdatablad (SDS) med fullständig information om materialet från din återförsäljare. • Lämna inte arbetsområdet när utrustningen är ström- eller trycksatt. • Stäng av all utrustning och följ tryckavlastningsproceduren när den inte används. • Kontrollera utrustningen dagligen. Byt ut slitna eller skadade delar omedelbart och använd endast tillverkarens originalreservdelar. • Ändra eller modifiera inte utrustningen. Ändringar och modifieringar kan ogiltiggöra myndighetsgodkännanden och medföra säkerhetsrisker. • Se till att all utrustning är klassificerad och godkänd för den miljö inom vilken du avser använda den. • Använd endast utrustningen för avsett ändamål. Ring din distributör för mer information. • Dra slangar och sladdar så att dessa inte ligger i trafikerade områden, mot vassa kanter, rörliga delar eller varma ytor. • Slangarna får inte vikas eller böjas för mycket, och använd aldrig slangar för att dra och flytta utrustningen. • Barn och djur får inte vistas på arbetsområdet. • Följ alla tillämpliga säkerhetsföreskrifter.
 	<p>RISKER MED PLASTDETALJER OCH RENGÖRINGSMEDEL Många lösningsmedel kan förstöra plastdelar och gör att de slutar fungera, vilket kan leda till allvarlig personskador eller materiella skador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Använd endast vattenbaserade lösningsmedel vid rengöring av konstruktionsdelar eller tryckutsatta delar av plast. • Se Tekniska specifikationer i denna bruksanvisning och bruksanvisningarna för all annan utrustning. Läs vätske- och lösningsmedelstillverkarens säkerhetsdatablad (SDS) och rekommendationer.
	<p>GIFTIGA VÄTSKOR ELLER ÅNGOR Giftiga vätskor och ångor kan orsaka allvarliga personskador eller dödsfall om de stänker på hud eller i ögon, inandas eller sväljs.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Läs säkerhetsdatablad (SDS) för uppgifter om specifika risker som föreligger med de vätskor du avser använda. • Förvara farliga vätskor i godkända behållare och kassera dem i enlighet med gällande föreskrifter.
	<p>PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING Använd lämplig skyddsutrustning i arbetsområdet för att hjälpa till att förhindra allvarlig kroppsskada, inklusive ögonskador, hörselskador, inandning av giftiga gaser och brännskador. Skyddsutrustningen ska minst innefatta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skyddsglasögon och hörselskydd. • Andningsmask, skyddskläder och handskar enligt rekommendationer från vätske- och lösningsmedelstillverkaren.

Översikt

Så fungerar den elektrostatiska AA-sprutpistolen



Air-assist-sprutpistoler kombinerar högtrycks- och luftsprutning. Sprutmunstycket sönderdelar och formar vätskan till ett sprutmönster och det gör också ett konventionellt högtrycksmunestycke. Luft från luftlocket sönderdelar vätskan ytterligare och fullständigt sönderdelningen av vätskesvansarna till ett jämnt mönster.

När avtryckaren trycks in driver en del av luften omformarturbinen och resten av luften bidrar till att sönderdela vätskan som sprutas. Omformaren genererar kraft som omvandlas av kraftaggregatet som matar högspänning till pistolelektroden.

Pistolens inre kraftaggregat förser den med högspänning. Vätskan laddas elektrostatiskt när den passerar elektroden. Den uppladdade vätskan dras till det jordade arbetsstycket, går runt om arbetsstycket och täcker alla ytor jämnt.

Den reglerade luften som riktas mot luftlocket kan styras ytterligare med sönderdelningsinställningsventilen på pistolen. Denna ventil kan användas för att strypa luftflödet till luftlocket samtidigt som tillräckligt luftflöde till omformaren upprätthålls. Sönderdelningsinställningsventilen styr inte mönsterbredden. Ändra mönsterbredden genom att byta munstycksstorlek eller minska mönsterbredden med mönsterjustering.

Pistolens höga vätskearbetstryck gör att material med högre fastämnesandel kan sönderdelas.

Note

Stäng av sönderdelningsinställningsventilen helt om högtryckssönderdelning önskas. Omformarens funktion påverkas inte om denna ventil stängs.

Elektrostatisk sprutning av vattenburna material

Denna elektrostatiska air-assist-sprutpistol är utformad för att spruta **endast** vattenburna vätskor, som uppfyller följande brandfarlighetskrav:

- **FM, FMc-godkänd:**
Materialet självslocknar enligt standardtestmetoden för odämpad förbränning av blandningar i vätskeform, ASTM D4206.
- **Uppfyller kraven i SS-EN 50059:**
- Materialet klassas som icke antändbart enligt definitionerna i SS-EN 50059: 2018.

För mer information, se [Beläggingsmaterialens antändbarhet, page 73](#).

När den ansluts till ett spänningsisoleringsssystem laddas all vätska i sprutpistolen, vätskeslangen och den isolerade vätskematningen till högspänning. Detta innebär att systemet uppbär större elektrisk energi än ett lösningsmedelsbaserat system. Därför får endast icke brandfarliga vätskor (enligt definitionen i [Modeller, page 3](#)) sprutas med systemet och användas för att rengöra, spola eller lufta systemet.

Försiktighetsåtgärder måste vidtas vid användning av elektrostatisk utrustning för vattenburna material för att undvika risker för elstötar. När en sprutpistol laddar den isolerade vätskan till högspänning kan det jämföras med att ladda en kondensator eller ett batteri. Systemet lagrar en del av energin under sprutningen och en del av energin finns kvar när sprutpistolen stängs av. Vidrör inte pistolmunstycket och håll längre avstånd än 10 cm till elektroden tills den lagrade energin är avledd. Hur lång tid detta tar beror på systemets uppbyggnad. Följ [Anvisningar för urladdning och jordning av vätska., page 29](#) innan du kommer nära pistolens framdel.

Gracos garanti och godkännanden upphör att gälla om den elektrostatiska sprutpistolen kopplas till ett spänningsisoleringsystem annat än Gracos eller om pistolen körs med högre spänning än 60 kV.

Reglage, indikatorer och komponenter

Den elektrostatiska pistolen har följande reglage, indikatorer och komponenter (se bild 1). Information om Smart-pistoler finns i [Smart-pistoler, page 9](#).

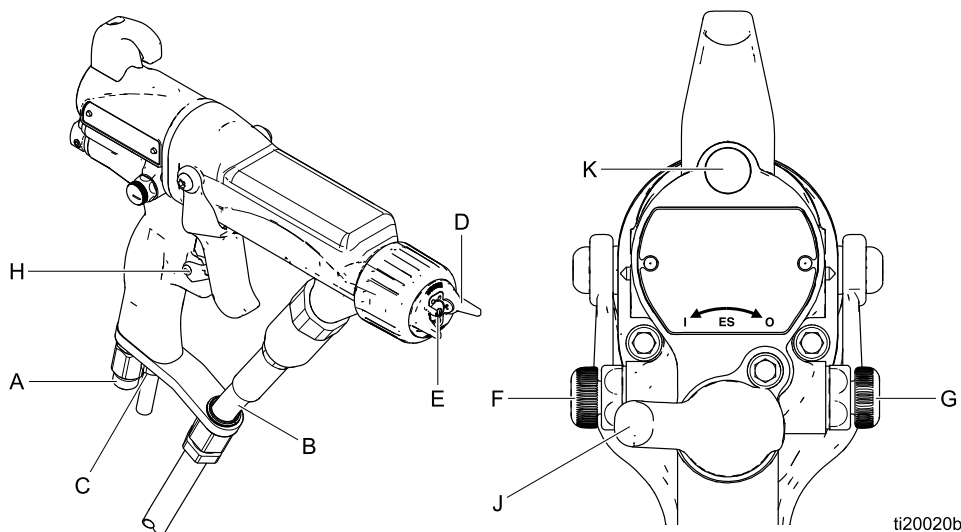


Figure 1 Översikt

Föremål	Beskrivning	Syfte
A	Svivelluftintag	1/4 NPSM (hane), vänstergängad för Gracos röda jordade luftmatningsslang.
B	Vätskeslang	Graco slang för vattenburna material
C	Turbinluftutlopp	Räfflad för medföljande utloppslang.
D	Luftmunstycks-/munstycksskydd och sprutmunstycke	Tillgängliga storlekar anges i Tabell för val av munstycke, page 68 .
E	Elektrod	Laddar vätskan elektrostatiskt.
F	Fläktluftinställningsventil	Justerar sprutmönstrets bredd och form. Kan användas för att minska mönsterbredden.
G	Inställningsventil för finfördelningsluft	Justerar finfördelningsluften.
H	Avtryckarspär	Spärrar avtryckaren så att det inte går att spruta med pistolen.
J	ES på-av-ventil	Slår på (I) eller av (O) den elektrostatiska delen.
K	ES-indikator (endast standardpistol, se Driftsläge, page 9 beträffande Smart-pistol)	Tänd när ES är på (I). Färgen anger omformarfrequensen. Se tabellen över indikatorlampor i Förberedelser, page 23 .

Smart-pistoler

Smart-pistolmodulen visar sprutningsspänning, ström, omformarfrequens och spänningsinställning (låg eller hög). Operatören kan också ändra till en lägre sprutningsspänning. Modulen har två lägen:

- Driftsläge
- Diagnosläge

Driftsläge

Stapeldiagram

Se bild 2 och [Smartpistolbeteckningar, page 11](#). I driftläge visas pistoldata vid normal sprutning. Spänningen i kilovolt (kV) och strömmen i mikroampere (uA) visas som ett stapeldiagram på displayen. Stapeldiagrammet visar mellan 0 och 100 % för varje värde.

Pistolen är klar för sprutning när uA-stapeldiagrammets lampor lyser blå. Strömmen är för hög om lamporna lyser gult eller rött. Se [Elektrisk felsökning, page 43](#).

Hz-indikator

Hz-indikatorn fungerar på samma sätt som ES-indikatorn på standardpistoler. Indikatorn tänds och visar status för omformarfrequensen och den har tre färger:

- Grön anger korrekt frekvens.
- Öka lufttrycket om indikatorn växlar till gul efter en sekund.
- Sänk lufttrycket om indikatorn växlar till röd efter en sekund. Sänk lufttrycket tills indikatorn lyser grönt. Installera ES-avstängningsventilsats 26A294 för att bibehålla ett högre lufttryck. Justera därefter trycket efter behov för att säkerställa att indikatorn fortsätter lysa grönt.

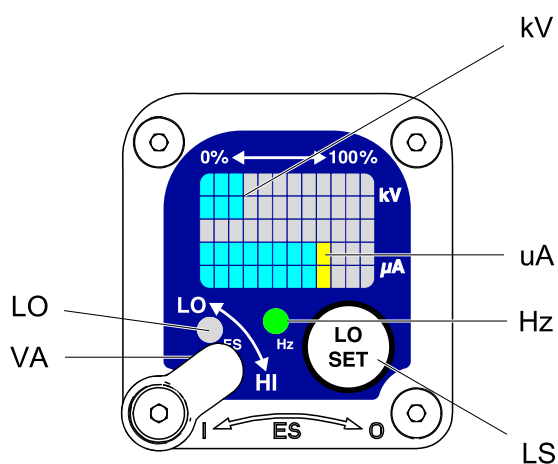
Brytare för spänningsinställning

Med spänningsinställningsbrytaren (VA) kan operatören växla från låg till hög spänning.

- Höga spänningsinställningen bestäms av pistolens maximala spänning och kan inte justeras.
- Indikatorn för låg spänning (LO) lyser när brytaren står i läge LO. Lågspeänningen kan ställas in av användaren. Se [Ställa in lågspeänningen, page 10](#).

Note

Om feldisplayen visas har Smart-modulen tappat kontakten med kraftaggregatet. Se [Feldisplay, page 10](#) för vidare information.



ti19121a

Figure 2 Smart pistolmodul i driftläge

Feldisplay

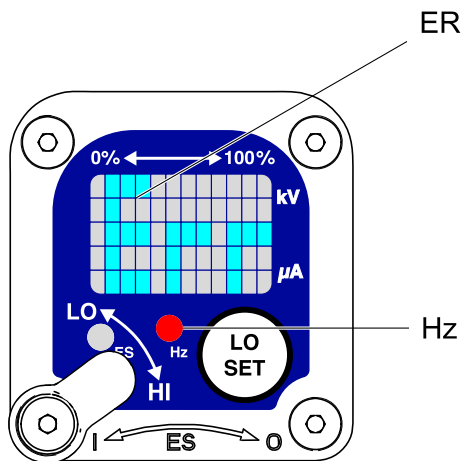
Om Smart-modulen tappar förbindelsen med kraftaggregatet visas feldisplayen, Hz-indikatorn växlar till röd och Smart-modulen inaktiveras. Se bild 3 och [Smartpistolbeteckningar, page 11](#). Detta kan inträffa både i driftläge och diagnosläge. Se [Elektrisk felsökning, page 43](#). Kommunikationen måste återupprättas för att Smart-modulen ska kunna aktiveras.

Note

Det tar åtta sekunder innan feldisplayen visas. Vänta åtta sekunder innan du börjar spruta om pistolen varit isärtagen, så att du är säker på att det inte uppstått något fel.

Note

Felbilden visas inte om pistolen inte får ström.



ti19338a

Figure 3 Feldisplay

Ställa in lågspänningen

Lågspänningen kan ställas in av användaren. Tryck på och släpp LO SET-knappen (LS) i driftläge för att komma till bilden för lågspänningsinställning. På bilden visas aktuell lågspänningsinställning. Se bild 4 och [Smartpistolbeteckningar, page 11](#). Intervallet är 30–60 kV.

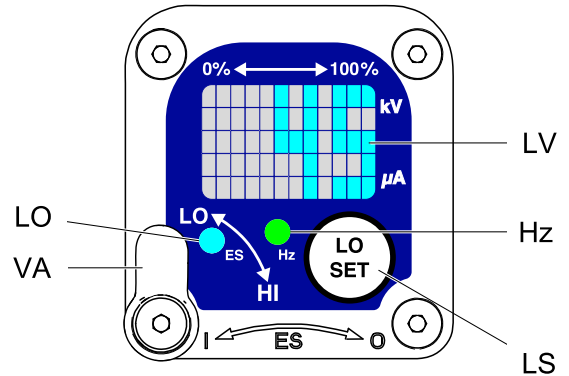
Ställ spänningsinställningsbrytaren (VA) på LO. Tryck upprepade gånger på LO SET-knappen för att höja inställningen i steg om fem. När du nått högsta inställningen (60 kV) återgår den till minimiinställningen (30 kV). Fortsätt att trycka på knappen tills du når önskad inställning.

Note

Efter två sekunders inaktivitet återgår displayen till driftbilden.

Note

Lågspänningsinställningen kan spärras. Se [Låssymbol, page 10](#).



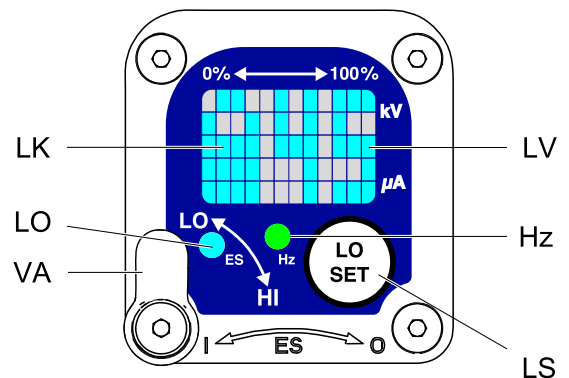
ti19122a

Figure 4 Inställningsbild för lågspänning (upplåst)

Låssymbol

Lågspänningsinställningen kan spärras. En bild (LK) visas på skärmen när spänningen är spärrad. Se bild 5 och [Smartpistolbeteckningar, page 11](#).

- Lågspänningsinställningen är **alltid** spärrad i HI-läge. Spärrsymbolen visas när LO SET-knappen trycks in.
- Spärrsymbolen visas i LO-läge **bara** när spärren är aktiverad. Se [Lågspänningsspärrbild, page 13](#) för att spärra och låsa upp lågspänningsinställningen.



ti19337a

Figure 5 Inställningsbild för lågspänning (spärrad)

Smartpistolbeteckningar

Table 1 Beteckningar för bilderna 2-9.

Föremål	Beskrivning	Syfte
VA	Brytare för spänningsinställning	Tvålägesväljare som ställer in smartpistolen till låg (LO) eller hög inställning (HI). Väljaren är aktiv i både driftläge och diagnosläge.
LO	Indikator för lågspänningsläge	Lyser (blå) när Smart-pistolen står i lågspänningsläge.
kV	Spänningen (kV) visas	Visas pistolens aktuella sprutningsspänning i kV. Ett stapeldiagram visas i driftläge. Spänningen anges med ett tal i diagnosläge.
uA	Strömmen (uA) visas	Visar pistolens aktuella sprutningsström i uA. Ett stapeldiagram visas i driftläge. Strömmen anges med ett tal i diagnosläge.
LS	LO SET-knapp	Tryck och släpp för att komma till bilden för lågspänningsinställning. Tryck och håll inne i cirka fem sekunder får att gå in i eller avsluta diagnosläge. Tryck på knappen för att bläddra genom bilderna i diagnosläge. Tryck och håll inne för att aktivera och inaktivera lågspänningsspärren när bilden för spärrning av lågspänningen visas.
LV	Lågspänningsdisplay	Lågspänningsinställningen visas som ett tal. Inställningen kan ändras. Se bild 4.
LK	Lågspänningen är spärrad.	Visas om lågspänningsinställningen är spärrad. Se bild 5 och 9.
LD	LO-visning	Visas på lågspänningsspärrbilden. Se bild 9.
ER	Feldisplay	Visas om Smart-modulen tappar kontakten med kraftaggregatet. Se bild 3.
VI	Spänningsindikator	I diagnosläge tänds de två övre lamporna till höger och anger att värdet visas i kV. Se bild 6.
CI	Strömindikator	I diagnosläge tänds de två undre lamporna till höger och anger att värdet visas i uA. Se bild 7.
AS	Omformarfrekvensvisning	Hz-nivån anges med ett tal i diagnosläge. Se bild 8.
Hz	Omformarfrekvensindikator	I driftläge ändras indikatorfärgen och visar status för omformarfrekvensen: <ul style="list-style-type: none"> Grön visar att omformaren körs med rätt frekvens. Omformaren går för långsamt om indikatorn börjar lysa gult efter en sekund. Omformaren går för snabbt om indikatorn börjar lysa rött efter en sekund. Indikatorn börjar också lysa rött om feldisplayen visas. I diagnosläge lyser indikatorn grön när bilden för omformarfrekvens (Hz) visas.

Diagnosläge

Diagnosläget omfattar fyra bilder som visar pistoldata:

- Spänningsbild (kV)
- Strömbilden (mikroampere)
- Omformarfrekvensbild (Hertz)
- Lågspänningsspärrbild

Note

Du måste vara i driftläge för att kunna justera lågspänningsinställningen, den kan inte justeras i diagnosläget. Spänningsinställningsbrytaren (VA) kan dock ställas i HI eller LO i drift- och diagnosläge.

Tryck in och håll inne LO SET-knappen (LS) under cirka 5 sekunder för att komma till diagnosläget. Displayen växlar till [Spänningsbild \(kV\), page 12](#).

Tryck på LO SET-knappen igen för att komma till nästa bild.

Tryck in och håll inne LO SET-knappen under cirka 5 sekunder för att gå ur diagnosläget. Skärmen återgår till driftläge.

Note

Om pistolavtryckaren släpps i diagnosläge visas den senast visade bilden när avtryckaren trycks in igen.

Note

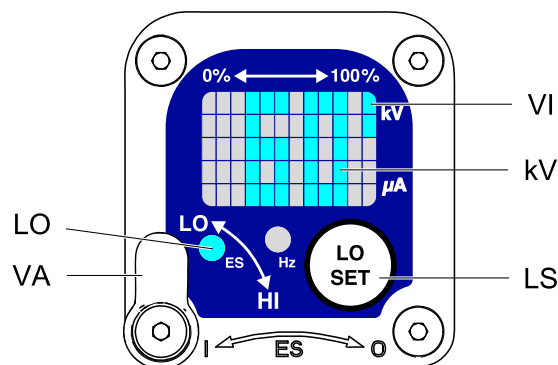
Det går inte att gå ur diagnosläget från lågspänningsspärrbilden. Mer information finns i [Lågspänningsspärrbild, page 13](#).

Spänningsbild (kV)

Spänningsbilden (kV) är den första bilden i diagnostikläget. Se bild 6 och [Smartpistolbeteckningar, page 11](#). Tryck in och håll inne LO SET-knappen under cirka fem sekunder för att komma till diagnosläget från driftläget.

Bilden visar sprutspänningen som ett tal (kV) avrundat till närmaste 5 kV. De två lamporna överst till höger (VI) på displayen tänds som indikation på att spänningsbilden (kV) visas. Displayen är för läsning endast och kan inte ändras.

Tryck på LO SET-knappen för att komma till [Strömbilden \(mikroampere\), page 12](#). Tryck och håll inne i cirka fem sekunder för att återgå till driftläge.



ti19123a

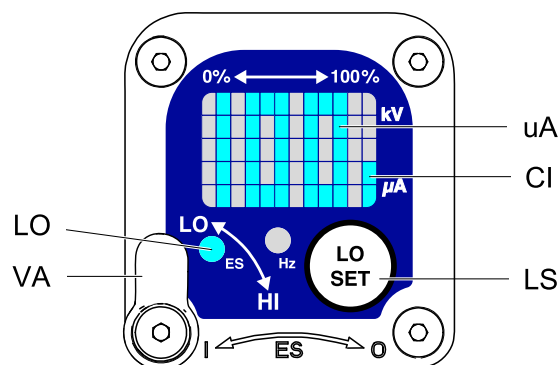
Figure 6 Spänningsbild (kV)

Strömbilden (mikroampere)

Strömbilden (mikroampere) är andra bilden i diagnostikläget. Se bild 7 och [Smartpistolbeteckningar, page 11](#). Tryck på LO SET-knappen när Spänningsbilden (kilovolt) visas.

Bilden visar sprutströmmen som ett tal (µA) avrundat till närmaste 5 µA. De två lamporna nederst till höger på displayen tänds som indikation på att strömbilden (mikroampere) visas. Displayen är för läsning endast och kan inte ändras.

Tryck på LO SET-knappen för att komma till [Omformarfrekvensbild \(Hertz\), page 13](#). Tryck och håll inne i cirka fem sekunder för att återgå till driftläge.



ti19124a

Figure 7 Strömbilden (mikroampere)

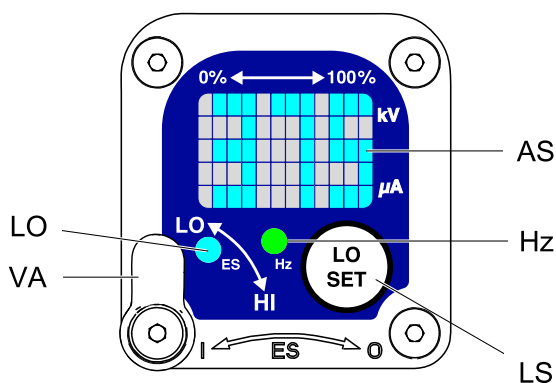
Omformarfrekvensbild (Hertz)

Omformarfrekvensbilden (Hertz) är tredje bilden i diagnostikläget. Se bild 8 och [Smartpistolbeteckningar, page 11](#). Tryck på LO SET-knappen när Strömbilden (mikroampere) visas.

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

Hz-indikeringen lyser grön för att ange att du tittar på omformarfrekvensbilden (Hertz).

Tryck på LO SET-knappen för att komma till [Lågspänningsspärrbild, page 13](#). Tryck och håll inne i cirka fem sekunder får att återgå till driftläge.



ti19125a

Figure 8 Omformarfrekvensbild (Hertz)

Lågspänningsspärrbild

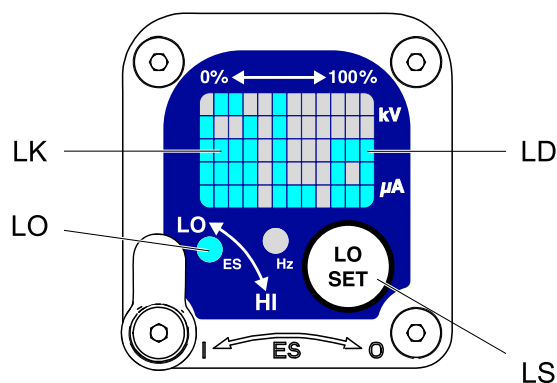
Lågspänningsspärrbilden är fjärde bilden i diagnostikläget. Se bild 9 och [Smartpistolbeteckningar, page 11](#). Tryck på LO SET-knappen när omformarfrekvensbilden (Hertz) visas.

Bilden visar lågspänningsspärrstatusen. Spärrbilden (LK) visas till vänster om LO-visningen (LD) om inställningen är spärrad. Spärrbilden visas inte om spärren är inaktiverad.

Ändra spärrstatus genom att trycka och hålla inne LO SET-knappen tills spärrbilden visas eller försvinner. I lågspänningsläge (se bild 4) visas bilden även på lågspänningsinställningsbilden när lågspänningsläget är aktivt.

Note

Det går inte att lämna diagnosläge från denna bild genom att hålla in LO SET-knappen eftersom detta används för att låsa och låsa upp spärren. Tryck i stället snabbt på LO SET-knappen för att återgå till spänningsbilden (kV). Lämna sedan diagnostikläget därifrån.



ti19339a

Figure 9 Lågspänningsspärrbild

Installation

Systemkrav

				
<p>Om flera pistoler används med ett isoleringsskåp kan det leda till elektrisk stöt, brand eller explosion. Använd endast en pistol per isoleringsskåp för att förhindra kropps- eller materialskador.</p>				

Gracos spänningsisoleringsystem måste ha följande funktioner:

- Ett isolerande utrymme som förhindrar personer från att komma i kontakt med högspänningskomponenter innan systemspänningen laddats ur. Alla komponenter i isoleringssystemet som är uppladdade till högspänning måste finnas i utrymmet.
- Ett avledningsmotstånd som laddar ur spänningen ur systemet när det inte körs. En metalldel i vätskematningen måste vara elektriskt kopplad till avledningsmotståndet.
- Ett förreglingsystem som laddar ur systemspänningen automatiskt när någon öppnar isoleringsskåpan.

OBS!

Systemet får inte generera gnistor när isoleringsmekanismen öppnas och stängs. Svår gnistbildning förkortar systemkomponenternas livslängd.




Note

Gracos garanti och godkännanden upphör att gälla om den elektrostatiske sprutpistolen kopplas till ett spänningsisoleringsystem annat än Gracos eller om pistolen körs med högre spänning än 60 kV.

Varningsskylt




Sätt upp varningsskyltar i sprututrymmet 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"> • Installera och reparera detta system först efter att du fått utbildning och är kvalificerad för arbetet. • Följ alla lokala normer och regler. 				

Ett exempelsystem för elektrostatisk air-assistsprutning finns i bild 12 (typisk installation). Det är inte ett verkligt system. Vänd dig till din Graco-återförsäljare som hjälper dig att konstruera ett system som passar dina behov.




Ventilera sprutboxen

				
<p>Använd inte sprutan om inte ventilationens luftflöde är över det minsta värde som krävs. Ventilera med frisk luft för att minska risken för att brandfarliga eller giftiga ångor ansamlas under sprutning, renspolning och rengöring av pistolen. Spärra luft- och vätsketillförseln till pistolen för att förhindra användning om inte ventilationens luftflöde är över det lägsta värde som krävs.</p>				

Sprutboxen måste vara utrustad med ett ventilationssystem.

Spärra luft- och vätsketillförseln elektriskt med fläktarna för att förhindra användning av sprutpistolen när ventilationens luftflöde inte är över det minsta värde som krävs. Kontrollera och följ lokala normer och regler beträffande krav på luftutloppshastigheter. Kontrollera förreglingens funktion minst en gång om året.

Tryckluftledning

				
<p>För att eliminera risken för elektriska stötar måste luftslangen vara ansluten till en god jordpunkt. Använd endast jordade tryckluftslangar från Graco.</p> <p>För att minska risken för elstötar och andra allvarliga skador måste du använda den röda elektriskt ledande Graco-luftslangen för matning till pistolen. Använd inte svarta eller gråfärgade Graco tryckluftslangar.</p>				

1. Se bild 12. Montera en luftfilter/fuktavskiljare (M) på tryckluftledningen så att pistolen matas med ren och torr luft. Smuts och fukt kan förstöra ytan på arbetsstycket och göra att pistolen inte fungerar korrekt.
2. WB3000 systemet har en avluftande luftregulator (N) på pistolens tryckluftledning (P) som kontrollerar lufttrycket till pistolen.
3. Koppla den röda elektriskt ledande Graco-luftslangen (P) mellan pistolluftregulatorn (N) och tryckluftinloppet på pistolen. Tryckluftanslutningen på pistolen är vänstergångad. Anslut tryckluftslangens jordledning (Q) till en god jordpunkt.

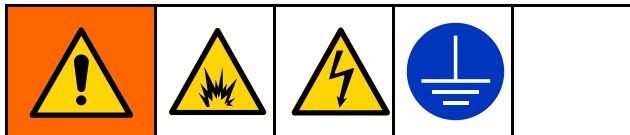
				
<p>Instängd luft kan få vätskematningen att slå slag oväntat, vilket kan orsaka allvarliga kroppsskador, inräknat stänk i ögon och på hud. Kör inte utrustningen utan att den avluftande luftkranen (B) är installerad.</p>				

4. WB3000 systemet har en avluftande luftventil (B). Den avluftande luftkranen krävs i systemet för att stänga av all luft till systemet och släppa ut instängd luft mellan kranen och pumpen när tryckluftregulatorn stängts av. Koppla tryckluftledningen (A) till den avluftande kranen.
5. Montera ytterligare en avluftande kran (CC) i före tryckluftfiltret (M) så att filtret kan kopplas bort vid service.

Jorda skåpet

Anslut huvudjordningsledningen (V) till en god jordningspunkt.

Jordning

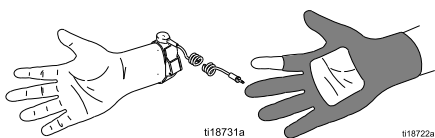


Utrustningen måste vara jordad för att minska risken för statiska gnistor och elektriska stötar. Gnistor kan antända ångor och orsaka explosion. Felaktig jordning kan orsaka elektrisk stöt. Jorda all utrustning, personalen, de föremål som sprutmålas och alla elektriskt ledande föremål och enheter i och i närheten av sprutningsområdet. Motståndet får ej överstiga 100 ohm. Jordning tillhandahåller en flyktledning för den elektriska strömmen.

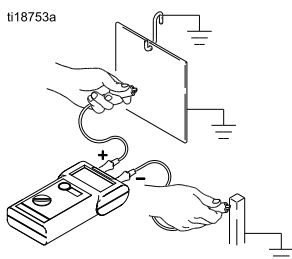
När den elektrostatiska pistolen används kan ojordade objekt på sprutningsplatsen (så som människor, behållare och verktyg) bli elektriskt laddade.

Följande är minimikrav för jordning av ett bassystem för elektrostatisk målning med vattenburna material. Ditt system kan innehålla annan utrustning och objekt som måste jordas. Ditt system måste anslutas till en god jordpunkt. Kontrollera jordanslutningar dagligen. Kontrollera lokala regler och föreskrifter gällande jordning av denna typ av utrustning.

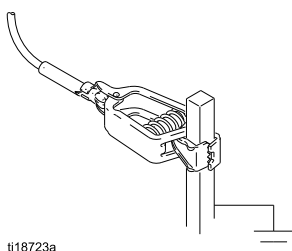
- *Alla personer som beträder sprutområdet* måste använda skor med elektriskt ledande sulor, t.ex. i läder, eller bära jordningsband. Skor med icke-ledande sulor i t.ex. gummi eller plast får inte användas. Bär de elektriskt ledande handskarna som följde med pistolen om handskar måste användas. Skär av fingrar eller en bit ur handflatan på handskan så att handen är i kontakt med det jordade pistolhandtaget om du inte använder Gracos handskar.



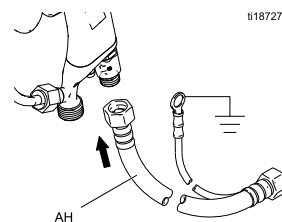
- *Föremål som sprutas:* Håll alltid hängarna för arbetsstyckena rena och jordade.



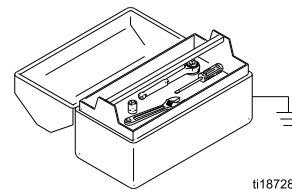
- *Spänningsisoleringsystem:* Anslut spänningsisoleringsystemet till en god jordningspunkt. Se [Jorda skåpet](#), page 15.



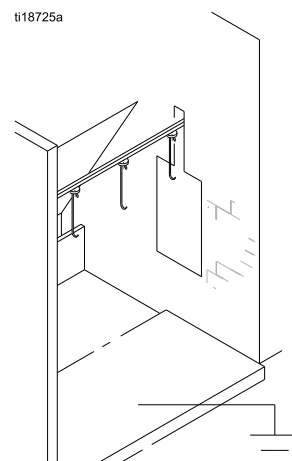
- *Elektrostatisk air-assist-sprutpistol:* Jorda pistolen genom att ansluta Gracos röda jordade tryckluftslang till pistolen och koppla jordledningen på slangen till en god jordpunkt. Se [Kontroll av pistolens jordning](#), page 26.



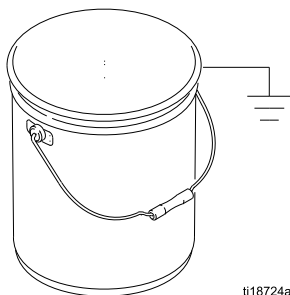
- *Alla elektriskt ledande föremål eller apparater i arbetsområdet* måste vara korrekt jordade.



- *Vätske- och avfallsbehållare:* Jorda alla vätske- och avfallsbehållare i sprutområdet. Använd inte kärllinsatser om de inte är ledande och jordade. Kärlet som används för att fånga upp spillet när pistolen spolas ren måste vara elektriskt ledande och jordat.
- *Tryckluftskompressorer:* Jorda utrustningen enligt tillverkarens rekommendationer.
- *Alla luftledningar* måste vara ordentligt jordade. Använd endast jordade slangar med högst 30,5 m (100 fot) sammanlagd längd så att jordkretsen inte bryts.
- *Golvet i sprutområdet* måste vara elektriskt ledande och jordat. Täck inte golvet med kartong eller något annat icke-ledande material som bryter jordkretsen.



- *Alla lösningsmedelsbehållare:* Använd endast godkända och jordade elektriskt ledande metalkärl. Använd inte plastkärl. Använd endast icke-brandfarliga lösningsmedel. Förvara inte mer än vad som krävs under ett arbetspass.





ti18724a

Anslut slangen för vattenburet material

Använd alltid Gracos slang för vattenburna material mellan utloppet från spänningisoleringsystemet och vätskeinloppet på pistolen.

Blås slangen på luft och spola med vatten för att avlägsna föroreningar innan den ansluts till pistolen. Spola ren pistolen innan den tas i bruk.

				
Använd endast en hel Graco slang för vattenburna material mellan det isolerade vätskeförrådet och sprutpistolen så minskas risken för elstötar. Skarva inte slangar.				

1. Ta bort luftintagskopplingen (21) på pistolen.

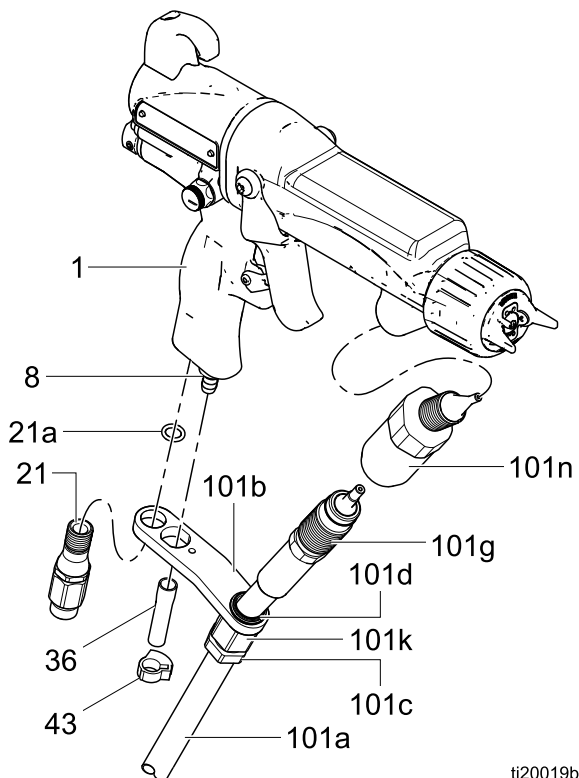


Figure 10 Ansluta färgslangen

2. Ta bort O-ringen (21a) och montera inloppskopplingen via fästet. Sätt tillbaka O-ringen.

3. Se till att fatets vätskeinlopp är rent och torrt. Smörj in fatkopplingens (101a) gängor och framsida med dielektriskt fett och skruva in den i vätskeinloppet tills den sitter tätt an. Dra sedan åt kopplingen minst ett halvt varv och fortsätt att vrida ända tills kopplingen är riktad som på bilden. Avståndet mellan koppling och fat måste vara mindre än 3,2 mm.

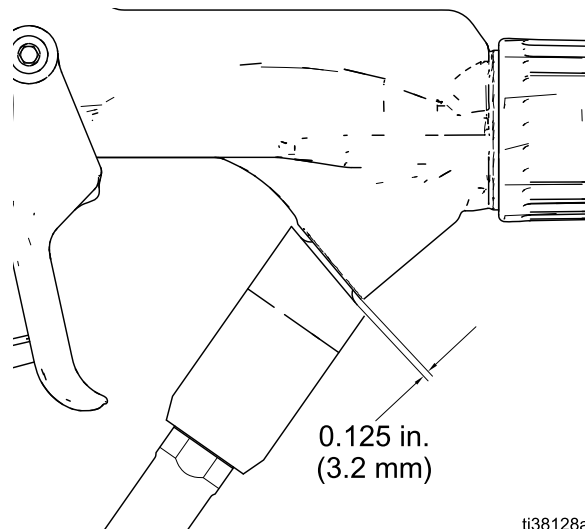


Figure 11 Kopplingens och fatets riktning

4. Dra åt spännmuttern (101c) ordentligt.
5. Smörj in slangkopplingens (101g) gängor med dielektriskt fett. Dra tillbaka kopplingen och applicera fett över slangens ytterdiameter. Skruva in den i fatkopplingen (101n) tills den sluter tätt och sedan ytterligare minst ett halvt varv. Använd en skruvnyckel för att hålla fast fatkopplingen när den dras åt.
6. Passa in hålen på fästet (101b) mot tryckluftsinloppet och utloppet. Fäst med luftintagskopplingen (21).
7. Dra åt spännmuttern (101c).
8. Tryck fast utloppsroret (36) på utloppsventilen. Fäst med klämman (43).

Note

Låt vätskeslangen vara ansluten till pistolpipan så snart det är möjligt. Ta bort fatet genom att lossa slangfästet vid pistolhandtaget.

9. Lossa spännmuttern vid slangens inloppsände.
10. För slangens andra ände genom hålet på isoleringsskyddskåpens sida. Anslut sviveln (Z) till pumpens vätskeutlopp.
11. Fäst slangen på skyddskåpens sida med fästet (W). Bulten förs genom hålet i fästet och skruvarna genom höljets sida.

12. Dra åt spännmuttern ordentligt.

Note

Gracos garanti och godkännanden upphör att gälla om den elektrostatiska sprutpistolen kopplas till ett spänningsisoleringsystem annat än Gracos eller om pistolen körs med högre spänning än 60 kV.

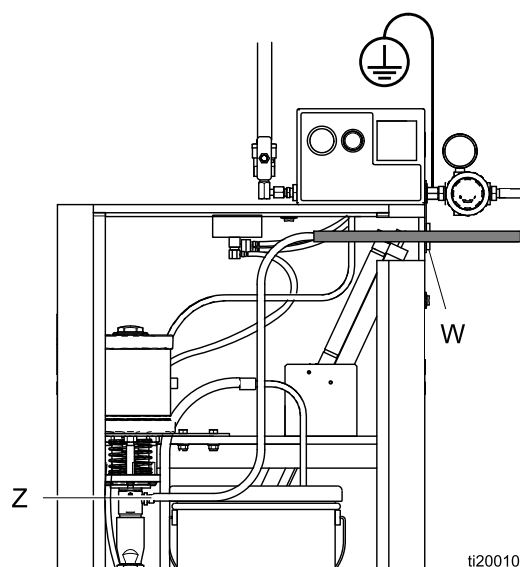
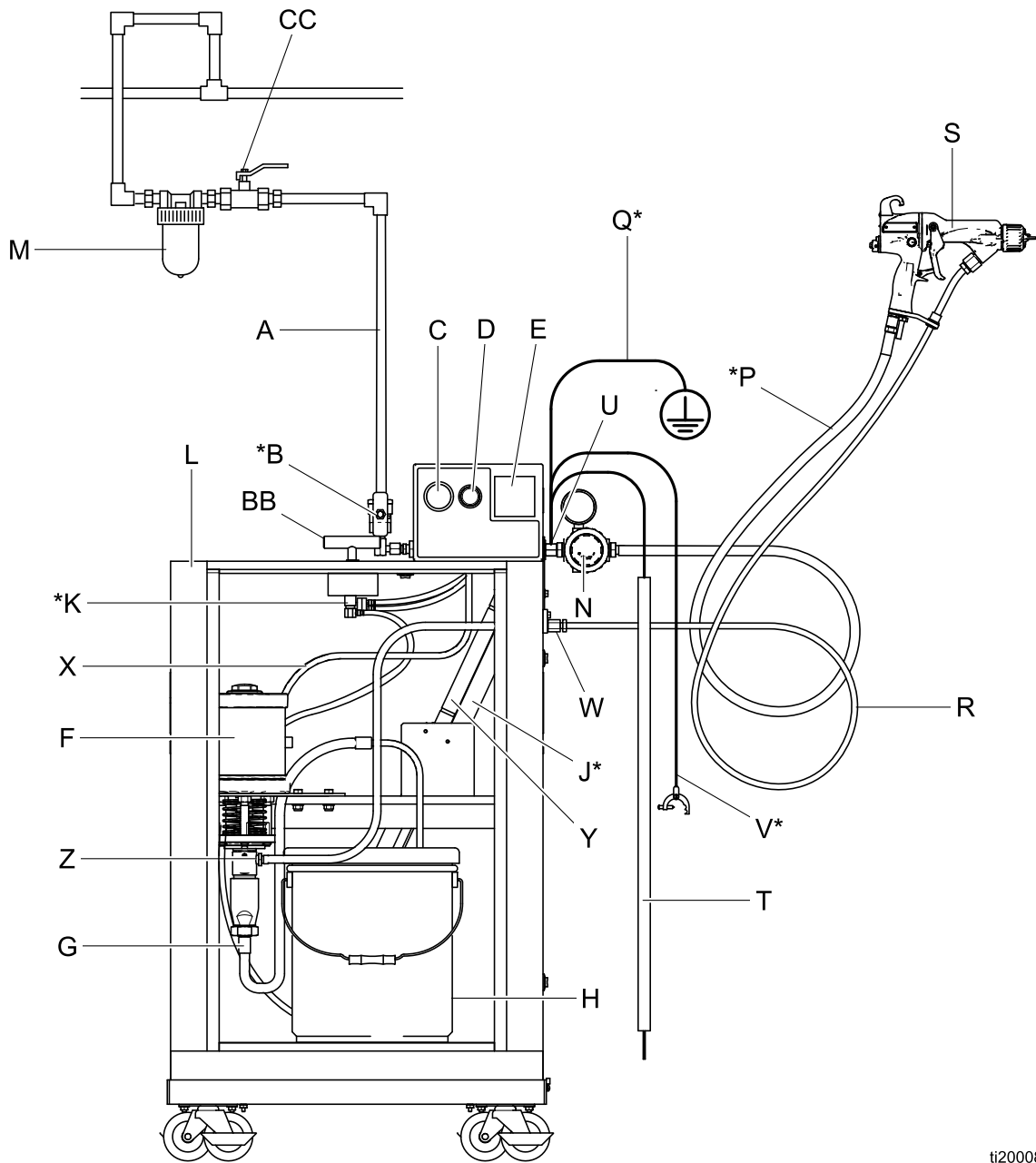


Figure 12 Slangkoppling vid WB3000-hölje

Installation



ti20008c

Figure 13 Typinstallation, Pro Xp vattenburet system

Beteckningar, exempelinstallation

Föremål	Beskrivning
A	Huvudlufttillförselledning
B*	Avluftande luftkran till pump
C	Tryckluftsmåttare för pump
D	Tryckluftregulator för pump
E	kV-mätare
F	Pump
G	Pumpsugledning
H	Färgkär
J*	Avledningsmotstånd
K*	Säkerhetsförregling, kåpa
L	Isoleringskåpa
M	Pistolluftfilter
N	Pistollufttrycksreglage
P*	Graco röd jordad tryckluftslang (vänstergångor)
Q*	Jordledning för pistolluftslang
R	Graco slang för vattenburna material

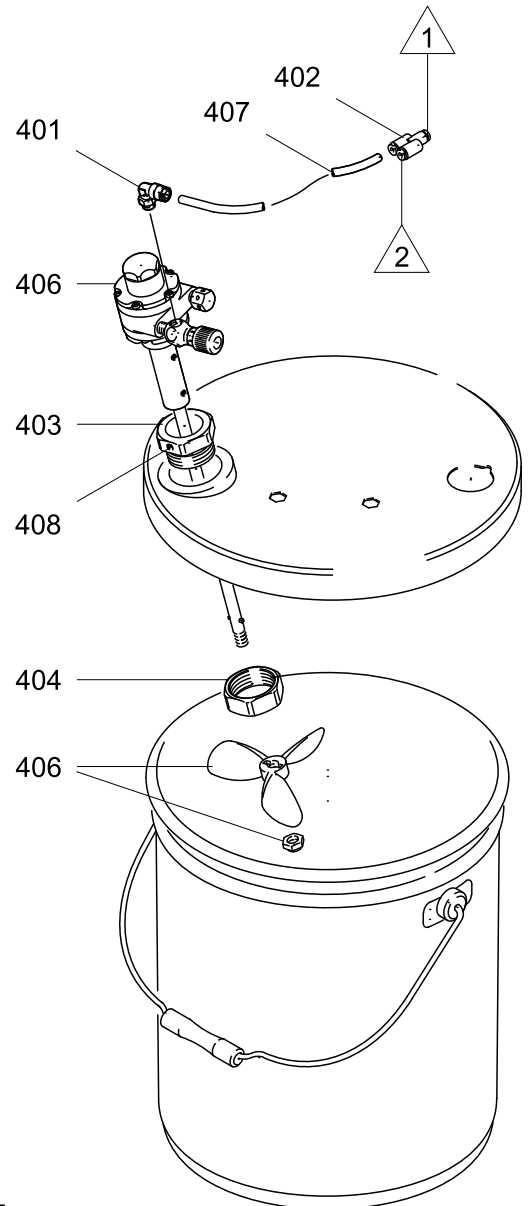
Föremål	Beskrivning
S	Elektrostatisk air-assist-sprutpistol för vattenburna material
T	Jordningsstång
U	Jordanslutning
V*	Huvudledning för jordning
W	Avlastningskoppling
X	Pumpluftmatning
Y	Jordningscylinder
Z	Pumpens vätskeutloppskoppling
AA	Isolerad skåpsdörr (visas inte, för illustration av interna komponenter. Dörren måste vara stängd och låst för att systemet ska kunna köras).
BB	T-handtag för kåplåset (del av dörren)
CC	Avluftande pumpluftkran

* Dessa komponenter krävs för säker drift. De ingår i WB3000 systemet.

Omrörarsats, tillbehör

Beställ artikelnr 245895 om du vill lägga till en omrörare till Gracos isoleringssystem. Artikellistan för satsen finns i [Omrörarsats 245895, page 72](#).

1. Ladda ur systemspänningen (se [Anvisningar för urladdning och jordning av vätska., page 29](#)).
2. Avlasta trycket (se [Anvisningar för tryckavlastning, page 28](#)).
3. Öppna dörren till den isolerande kåpan.
4. Demontera bakplattan på styrboxen (258).
5. Ta bort röret (A2) från rörvinkeln (282) på luftfördelningsröret, se [Rördragning och kopplingsschema , page 62](#).
Montera Y-kopplingen (402) i vinkelkopplingen.
Montera rören (A2) och (407) i Y-kopplingen. Dra omrörarröret (407) in i kåpan.
6. Sätt tillbaka bakplattan på styrboxen (258).
7. Montera övriga delar i satsen enligt bilden. Lås omröraren med låsskruven (408)
8. Starta systemet.



ti2137a

Figure 14 Omrörarsats 245895

Förberedelser

Procedur för pistolinställning

<p>För att minska risken för brand och explosion måste vätskorna uppfylla följande brandfarlighetskrav:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FM, FMc-godkänd: Materialet självslocknar enligt standardtestmetoden för odämpad förbränning av blandningar i vätskeform, ASTM D4206. • Uppfyller kraven i SS-EN 50059: Materialet klassas som icke antändbart enligt definitionerna i SS-EN 50059: 2018. För mer information, se Beläggingsmaterialens antändbarhet, page 73. 				

<p>De laddade komponenterna på sprutpistolen avger elektriska stötar. Vidrör inte pistolens munstycke eller elektrod och håll dig på minst 102 mm (4 tum) avstånd från elektroden när pistolen används eller tills Anvisningar för urladdning och jordning av vätska., page 29 utförs.</p> <p>Följ anvisningarna i Anvisningar för urladdning och jordning av vätska., page 29 när du ska avbryta sprutningen 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 maximala arbetstrycket för den komponent i systemet med 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>Följ anvisningarna i Anvisningar för tryckavlastning, page 28 varje gång du uppmanas att avlasta trycket, så minskas risken för skador.</p>				

Se bilden nedan för att lokalisera de elektrostatiska pistolreglagen.

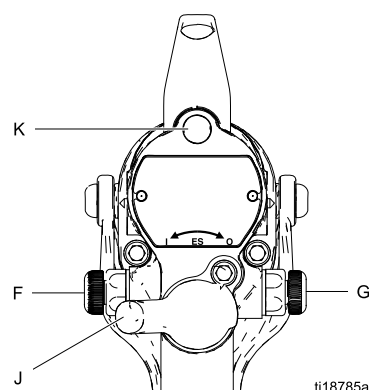
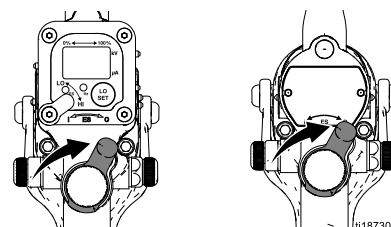


Figure 15 Reglage på elektrostatiska pistoler

1. Stäng AV (OFF) (O) ES på/av-brytaren (J).



2. Stäng avluftningskranen till pistolen.



Förberedelser

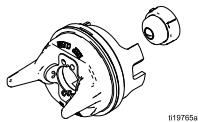
3. Mät pistolens motstånd. Se [Provning av pistolens motstånd, page 36](#).
4. Följ anvisningarna i avsnittet [Jordning, page 16](#).
5. Följ anvisningarna i avsnittet [Kontroll av pistolens jordning, page 26](#). Avläsningen får inte visa mer än 100 ohm.
6. Anslut utlopps-slangen och fäst med medföljande klämma.



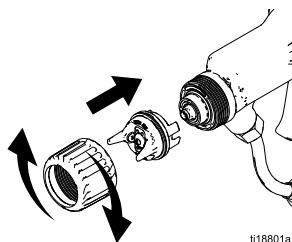
7. Renspola vid behov. Se [Renspola, page 31](#).

				
Följ alltid anvisningarna i Anvisningar för tryckavlastning, page 28 innan munstycke, luftmunstycke eller munstycks-skydd demonteras eller monteras, så minskas risken för vätskeinträngnings-skador.				

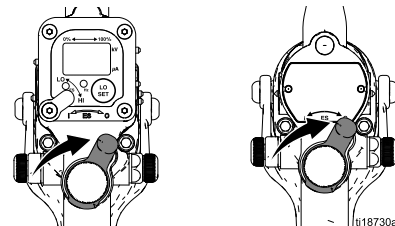
8. Vätskeutmatningen och mönsterbredden beror på storleken på sprutmunstycket, vätskans viskositet och vätsketrycket. Använd [Tabell för val av munstycke, page 68](#) som vägledning för val av lämpligt munstycke för din tillämpning.
9. Passa in fliken på munstycket mot spåret i luftmunstycket. Montera munstycket.



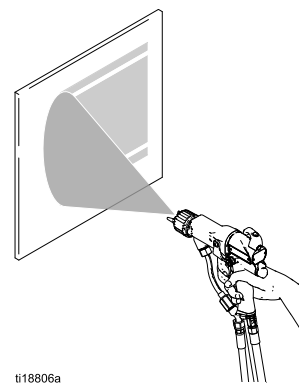
10. Montera luftmunstycket och hållarringen. Rikta in luftmunstycket och dra åt hållarringen ordentligt.



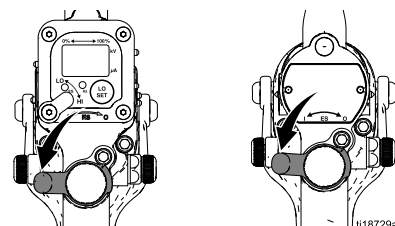
11. Stäng justeringsventilen för finfördelningsluft (G) och justeringsventilen för fläktluft (F).
12. Kontrollera att ES till/från-brytaren är frånslagen (O).



13. Starta pumpen. Justera vätskeregulatorn till 2,8 MPa, 28 bar.
14. Spruta ett provmönster. Undersök partikelstorleken i mitten av mönstret (svansar tas bort i steg 18). Öka trycket i små steg. Spruta ett ännu ett mönster. Jämför partikelstorleken. Fortsätt att öka trycket till partikelstorleken förblir konstant. Överskrid inte 21 MPa, 210 bar (3 000 psi).



15. Slå på (I) ES på-av-brytaren.



16. Kontrollera att ES-indikatorn (Hz-indikatorn på Smart-pistoler) är tänd eller kontrollera att kV-indikatorn på den isolerande kåpan visar 30–50 kV. Den faktiska sprutspänningen för AA-system för vattenburna material är 40–50 kV, men eftersom laddningselektroden inte har direktkontakt med färgen blir den spänning som mäts av kV-mätaren WB3000 5–10 kV lägre. Se följande tabell.

Table 2 . Lampindikatorfärger

Indikator-färg	Beskrivning
Grön	Under sprutning ska indikatorn lysa grön som indikation på att omformarturbinen får tillräckligt lufttryck.
Gul	Indikatorn blir gul efter en sekund, vilket betyder att lufttrycket är för lågt. Öka lufttrycket tills indikatorn lyser grön.
Röd	Om indikatorn blir röd efter en sekund är lufttrycket för högt. Sänk lufttrycket tills indikatorn lyser grönt.

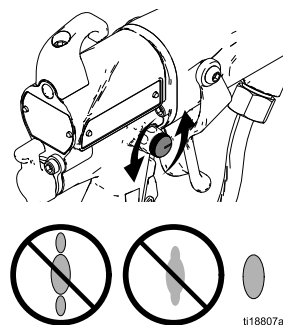
17. Ställ in pistolens luftregulator för att tillföra ett minimum av 0,32 MPa (3,2 bar, 45 psi) vid pistolen när avtryckaren hålls in för att garantera full sprutspänning. Se tabellen nedan.



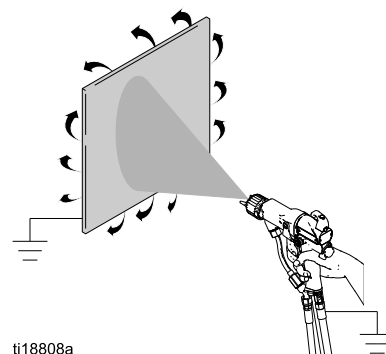
Table 3 . Tryckfall

Tryckluftslangens längd i meter (slang med 8 mm [5/16 tum] diameter)	Tryckluftregulatorns inställning i MPa, bar (psi) [med pistolen aktiverad]
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 finfördelningsluften moturs tills eventuella svansar försvinner.



19. Byt munstycksstorlek om önskad finfördelning inte uppnås. Ju mindre munstycksöppning desto finare finfördelning.
20. Spruta ett provföremål. Studera täckningen i kanterna. Om rundtäckningen är dålig, se [Felsökning, page 39](#).

**Note**

Öppna justeringsventilen för fläktluft en aning om du tillfälligt behöver en smalare sprutbild. (För högt fläktluftflöde kan göra att färgavlagringar bildas på luftmunstycket.)

Kontroll av pistolens jordning

--	--	--	--	--

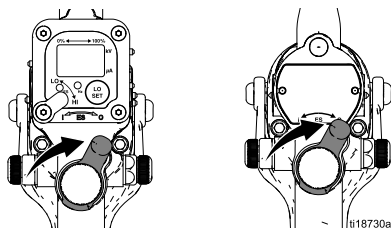
Megaohmmeter 241079 (AA-se bild 14) är inte godkända för användning i riskmiljö. Minska risken för gnistbildning och använd inte megohmmetern för att mäta jordningen om inte:

- Pistolen är avlägsnad ur riskområdet.
- Eller alla sprutapparater i riskområdet är avstängda, ventilationsfläktarna i riskområdet är igång och där inte finns brandfarliga ångor i boxen (t.ex. öppna lösningsmedelsbehållare eller ångor av sprutning).

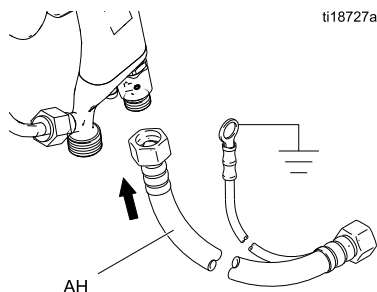
Följs inte anvisningarna kan det leda till brand, explosion, elektriska stötar och orsaka allvarliga personskador och materiella skador.

Graco artikelnr 241079, megaohmmeter finns som tillbehör för att kontrollera att pistolen är korrekt jordad.

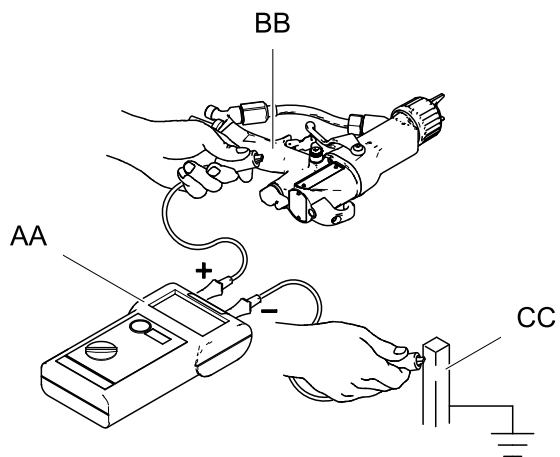
1. Låt en behörig elektriker kontrollera pistolens och slangens jordkrets.
2. Slå av (O) ES på/av-brytaren.



3. Stäng av tryckluft- och vätskematning till pistolen. Följ anvisningarna i [Anvisningar för tryckavlastning, page 28](#).
4. Koppla loss färgslangen.
5. Se till att den jordade luftslangen är ansluten och att slangens jordledning är kopplad till en god jordpunkt.



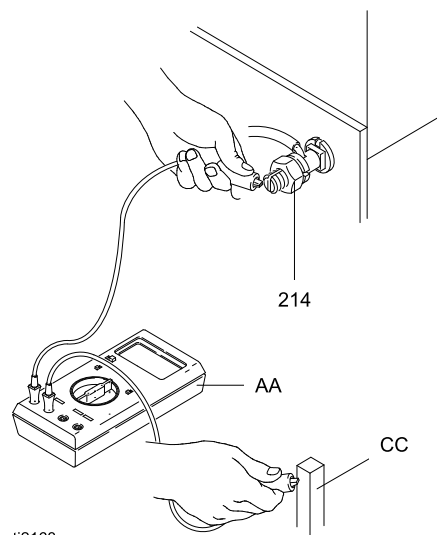
6. Mät motståndet mellan pistolhandtaget (BB) och en god jordpunkt (CC). Använd en pålagd spänning på minst 500 volt till högst 1000 volt. Motståndet får inte överstiga 100 ohm. Se bild 14.



ti18787a

Figure 16 Kontroll av pistolens jordning

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 jordbult (214) och en god jordpunkt (CC) med en ohmmeter (AA). Motståndet ska vara lägre än 100 ohm.



ti2163a

Figure 17 Kontrollera skåpets jordning

Renspolning innan utrustningen används

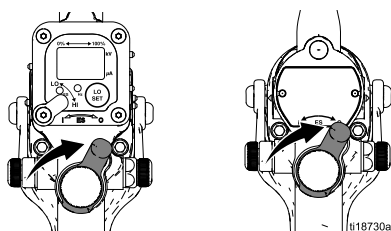
Utrustningen har provats med vätska vid fabriken. Renspola systemet med ett passande lösningsmedel innan utrustningen används, för att förhindra att vätskan förorenas av olja. Se [Renspolning, page 31](#).

Drift

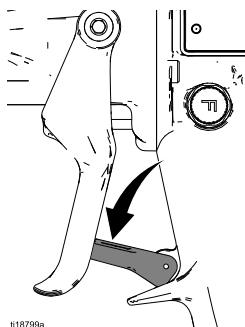
Anvisningar för tryckavlastning

				
<p>Utrustningen förblir trycksatt tills trycket avlastas manuellt. Utför tryckavlastningsproceduren när du slutar spruta samt 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>				

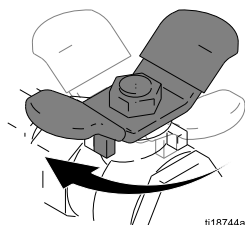
1. Slå av (O) ES-strömbrytaren.



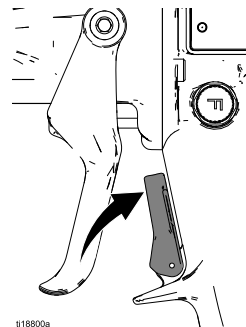
2. Följ anvisningarna i [Anvisningar för urladdning och jordning av vätska.](#), page 29.
3. Lås avtryckarspärren.



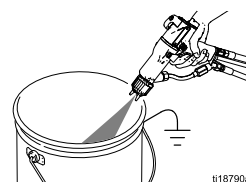
4. Stäng luftkranarna till vätskematningen och pistolen.



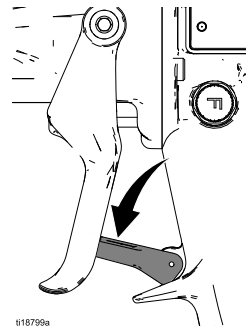
5. Frigör avtryckarspärren.



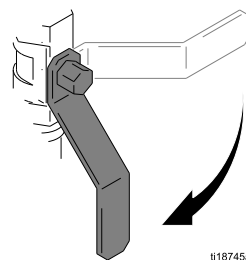
6. Tryck av pistolen ner i ett jordat metallkärl för att fånga upp vätskan så att trycket avlastas.



7. Lås avtryckarspärren.



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





9. Lossa slangkopplingen sakta om munstycket eller slangen är helt igensatt eller trycket inte har avlastats helt. Rengör sedan munstycket eller slangen.

Checklista för drift

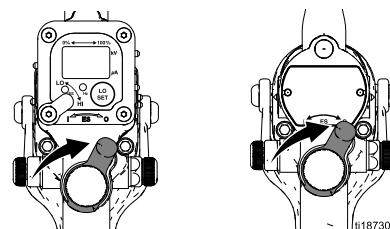
Gå genom följande lista dagligen före systemstart.

- Alla användare är utbildade så att de kan använda ett elektrostatiskt air-assist-sprutsystem enligt anvisningarna i handboken.
- Alla användare är utbildade i avsnittet på sidan [Anvisningar för tryckavlastning, page 28](#).
- Elektrostatiska delen är avstängd och systemspänningen är urladdad enligt [Anvisningar för urladdning och jordning av vätska., page 29](#) innan någon går in i isoleringskåpan och innan skötsel och reparationer utförs.
- Systemet är jordat enligt anvisningarna i [Jordning, page 16](#).
- Gracos vattenburna färgslang är i gott skick och innerskiktet har inga jack eller skrapningar. Byt ut slangen om den är skadad.
- Se till att ventilationen fungerar ordentligt.
- Allt skräp, inräknat brandfarliga vätskor och trasor avlägsnats från sprutboxen.
- Vätskorna måste uppfylla följande brandfarlighetskrav:
 - **FM, FMc-godkänd:**
Materialet självslocknar enligt standardtestmetoden för odämpad förbränning av blandningar i vätskeform, ASTM D4206.
 - **Uppfyller kraven i SS-EN 50059:**
Materialet klassas som icke antändbart enligt definitionerna i SS-EN 50059: 2018.
För mer information, se [Beläggingsmaterialens antändbarhet, page 73](#).

Anvisningar för urladdning och jordning av vätska.

				
<p>Vätskematningen laddas med högspänning till spänningen laddas ur. Kontakt med uppladdade komponenter i spänningisoleringsystemet eller elektroden på sprutpistolen ger elstötar. Undvik elstötar genom att följa proceduren Urladdning och jordning av vätska</p> <ul style="list-style-type: none"> • varje gång du uppmanas att ladda ur spänningen • innan du rengör, inspekterar eller gör service på någon del av systemet, • innan du vidrör pistolens framända • och innan du öppnar den isolerande kåpan där den isolerade vätskematningen finns. 				

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



2. Lossa dörrens T-handtagsskruv helt. Detta stänger av luften till pistolen och aktiverar jordningscyllindern så att den laddar ur kvarbliven elektrisk laddning.
3. Vidrör pumpen och kärlet med jordningsstänggen. Se [Elektrisk felsökning, page 43](#) om det gnistrar.

Fyll på färgmatningen

1. Följ anvisningarna i [Anvisningar för urladdning och jordning av vätska.](#), page 29.
2. Följ anvisningarna i [Anvisningar för tryckavlastning](#), page 28.
3. Öppna dörren till den isolerande kåpan.
4. Ta bort locket på kärlet och håll en trasa över sugrörssilen så att det inte droppar färg i den isolerade utrymmet. Ställ locket och sugröret utanför utrymmet.
5. Ta ur matningskärlet ur kåpan.

OBS!

Torka upp allt färgspill i den isolerande kåpan. Vätska kan ge en elektriskt ledande krets som kortsluter systemet.

6. Torka upp vätskespill i utrymmet med en mjuk trasa och icke brandfarligt, lämpligt lösningsmedel.
7. Fyll på matningskärlet med vätska och ställ tillbaka det i utrymmet. Torka upp spill.
8. Sätt tillbaka locket och håll en trasa över sugrörssilen så att du inte spiller vätska när du sätter ner sugröret i kärlet.
9. Stäng dörren till det isolerade utrymmet och lås med T-handtagsskruven.

Start


Följ anvisningarna i avsnittet [Procedur för pistolinställning](#), page 23.

Gå igenom följande lista varje dag, innan systemet användas, för att förvissa dig om att arbetet kan utföras säkert och effektivt.

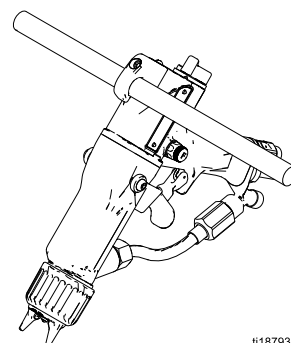
- Alla användare måste utbildas så att de kan använda ett elektrostatiskt luftsprutningssystem på ett säkert sätt enligt anvisningarna i handboken.
- Alla användare är utbildade i avsnittet på sidan [Anvisningar för tryckavlastning](#), page 28.
- Sätt upp den varningsskylt som medföljer pistolen i sprututrymmet där de lätt kan ses och läsas av alla operatörer.
- Systemet är ordentligt jordat och att användaren och all personal som beträder sprutboxen är ordentligt jordade. Se [Jordning](#), page 16.

- Skicket på de elektriska komponenterna i sprutpistolen har kontrollerats enligt anvisningarna i [Elektriska tester](#), page 36.
- Se till att ventilationen fungerar ordentligt.
- Se till att hängarna för arbetsstyckena är rena och jordade.
- Allt skräp (inräknat brandfarliga vätskor och trasor) har avlägsnats från sprututrymmet.
- Alla brandfarliga vätskor i sprututrymmet förvaras i godkända och jordade kärl.
- Alla elektriskt ledande föremål i sprututrymmet, inklusive färgbehållare och tvättburkar, är ordentligt jordade och att golvet är elektriskt ledande och jordat.

Avstängning

				
Följ anvisningarna i Anvisningar för tryckavlastning , page 28 varje gång du uppmanas att avlasta trycket, så minskas risken för skador.				

1. Ladda ur systemspänningen. Se [Anvisningar för urladdning och jordning av vätska.](#), page 29.
2. Spola ren pistolen. Se [Renspolning](#), page 31.
3. Följ anvisningarna i [Anvisningar för tryckavlastning](#), page 28.
4. Häng pistolen i kroken med munstycket pekande nedåt. Se till att inte pistolen jordas ut.



ti18793a

Skötsel


Checklista för daglig skötsel och rengöring

Kontrollera listan nedan dagligen efter att ha använt färdigt utrustningen.

- Spola ren pistolen. Se [Renspöling, page 31](#).
- Rengör vätske- och luftledningsfiltren.
- Rengör sprutpistolens utsida. Se [Rengör pistolen dagligen, page 33](#).
- Rengör luftmunstycket och vätskemunstycket minst en gång om dagen. En del tillämpningar kräver rengöring oftare. Byt ut sprutmunstycket och luftmunstycket om de skadats. Se [Rengör pistolen dagligen, page 33](#).
- Inspektera elektroden. Byt ut den om den är böjd eller skadad. Se [Byte av elektrod, page 45](#).
- Kontrollera om det läcker vätska från pistol och färgslangar. Dra åt kopplingar eller byt ut delar vid behov.
- Kontrollera jordningen. Se [Kontroll av pistolens jordning, page 26](#).

Renspöling

- Spola före byte av vätska, innan vätskan kan torka i utrustningen, vid dagens slut, innan förvaring och innan reparation av utrustningen.
- Spola med lägsta möjliga tryck. Kontrollera om det förekommer 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.

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

Se till att ES på-av-vredet är i läge OFF (O) innan pistolen spolas ren. så minskas risken för brand, explosion och elektriska stötar.

Följ [Anvisningar för urladdning och jordning av vätska., page 29](#) före rensöling.

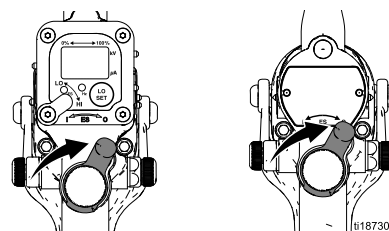
Använd endast vätskor som uppfyller följande brandfarlighetskrav för rensöling, luftning och rengöring av pistolen:

- **FM, FMc-godkänd:**
Materialet självslocknar enligt standardtestmetoden för odämpad förbränning av blandningar i vätskeform, ASTM D4206.
- **Uppfyller kraven i SS-EN 50059:**
Materialet klassas som icke antändbart enligt definitionerna i SS-EN 50059: 2018.
För mer information, se [Beläggingsmaterialens antändbarhet, page 73](#).

OBS!

Använd endast ej brännbara lösningsmedel vid spöling och rengöring av utrustningen.

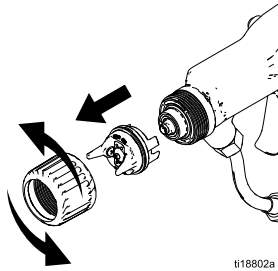
1. Slå av (O) ES på/av-brytaren. Vänta en halv minut så att spänningen urladdas.



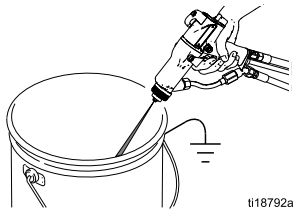
2. Ladda ur systemspänningen. Se [Anvisningar för urladdning och jordning av vätska., page 29](#).
3. Följ anvisningarna i [Anvisningar för tryckavlastning, page 28](#).

Skötsel

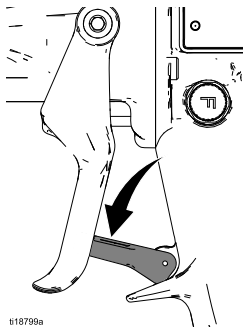
4. Demontera och rengör luftmunstyck och sprutmunestycke.



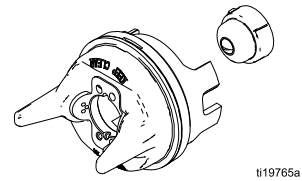
5. Ändra vätskematningen till icke-brandfarlig lösning.
6. Rikta pistolen i ett jordat metall kärl. Spola tills klart lösningsmedel strömmar ur pistolen.



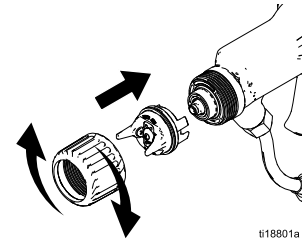
7. Följ anvisningarna i [Anvisningar för tryckavlastning, page 28](#). Lås avtryckarspärren.



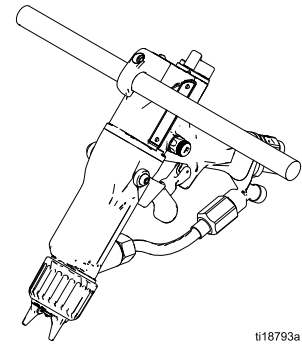
8. Passa in fliken på munstycket mot spåret i luftmunstycket. Montera munstycket.



9. Montera luftmunstyck, munstycksskydd och hållarring.



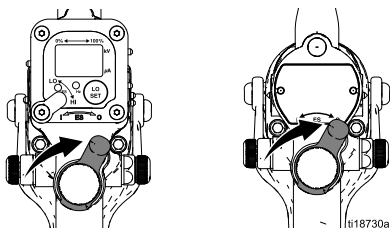
10. Öppna dörren till den isolerande kåpan. Lämna kvar rensolningsvätskan i systemet tills du ska använda sprutan igen.
11. Häng pistolen i kroken med munstycket pekande nedåt. Se till att inte pistolen jordas ut.



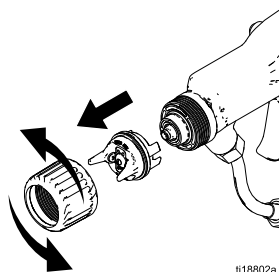
12. Kontrollera att det inte finns brandfarliga ångor innan du startar systemet elektrostatiskt igen.

Rengör pistolen dagligen

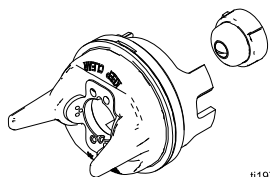
1. Slå av (O) ES-strömbrytaren.



2. Ladda ur systemspänningen. Se [Anvisningar för urladdning och jordning av vätska.](#), page 29.
3. Följ anvisningarna i [Anvisningar för tryckavlastning](#), page 28.
4. Demontera luftlock/munstycksskyddet och sprutmunstycket.



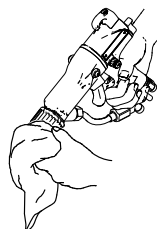
ti18802a



ti19765a

5. Renspola pistolen, se [Renspölning](#), page 31.
6. Följ anvisningarna i [Anvisningar för tryckavlastning](#), page 28.

7. Rengör pistolens utsida med ett icke brandfarligt lösningsmedel som det definieras i [Renspölning](#), page 31. Använd en mjuk trasa. Rikta pistolen nedåt så att lösningsmedel inte kommer in i kanalerna i pistolen. Dränk inte pistolen.



ti18809a

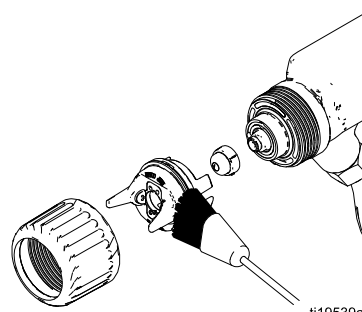


ti18810a



ti18811a

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



ti19539a

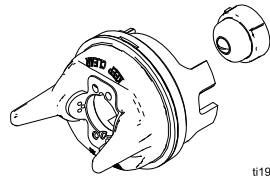
Skötsel

9. Rensa vid behov hålen i luftlocket med en tandpetare eller annat mjukt verktyg. Använd inte verktyg av metall.



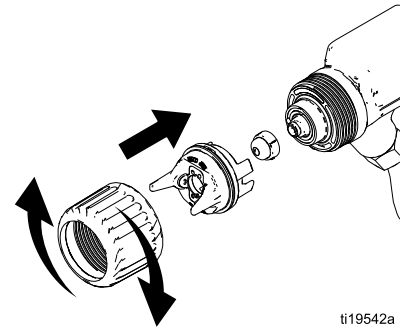
ti18773a

10. Passa in fliken på munstycket mot spåret i luftmunstycket. Montera munstycket.



ti19765a

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

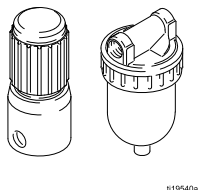


ti19542a

Daglig skötsel

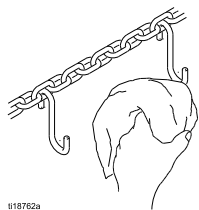
1. Följ anvisningarna i [Rengör pistolen dagligen, page 33](#).
Följ anvisningarna i [Anvisningar för tryckavlastning, page 28](#).

2. Rengör vätske- och luftfiltren.



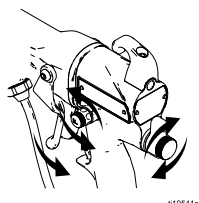
ti19540a

3. Kontrollera om det läcker vätska någonstans. Dra åt alla kopplingar.
4. Rengör arbetsstyckehängarna. Använd verktyg som inte bildar gnistor.



ti18762a

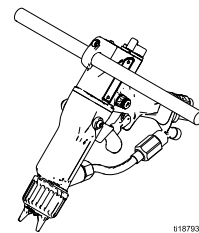
5. Kontrollera avtryckar- och ventilrörelser. Smörj vid behov.



ti19541a

6. [Kontroll av pistolens jordning, page 26](#).

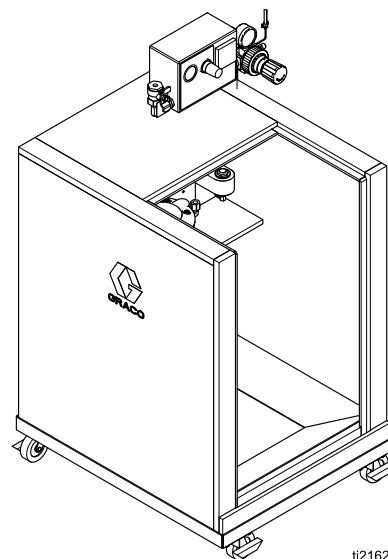
7. Häng pistolen i kroken med munstycket pekande nedåt.



ti18793a

8. Rengör inneslutningen:

- Inspektera skåpet och avlägsna utspild färg. Elektriskt ledande färgrester som kommer i kontakt med jordade komponenter kan kortsluta det elektrostatiska systemet.
- Håll insidan av inneslutningen ren så fungerar systemet korrekt.
- Inspektera T-handtagskruven regelbundet och se till att gängorna är välsmorda. Stryk på silikonfritt fett på gängorna vid behov.
- Inspektera jordskenan (240) och se efter om den är skadad. Byt ut vid behov. Mät motståndet varje vecka. Se [Mät jordskenans motstånd, page 38](#).



ti2162b

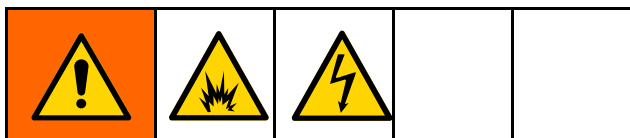
Elektriska tester

Elektriska komponenter inuti pistolen påverkar prestanda och säkerhet. Kontrollera strömförsörjningens och pistolhusets skick samt den elektriska kontinuiteten mellan komponenter.

OBS!

Pistolhusmotståndet är en del av huset och kan inte bytas ut. Försök inte demontera husmotståndet då pistolhuset kan förstöras.

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



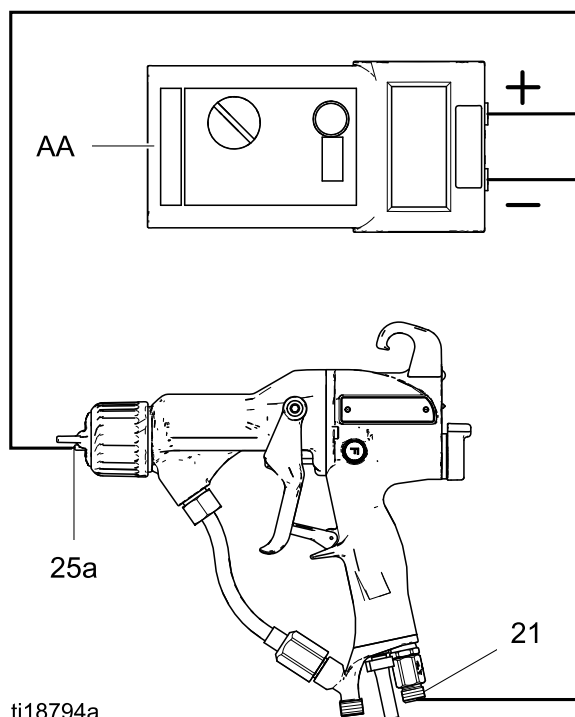
Megaohmmeter 241079 (AA-se bild 17) är inte godkända för användning i riskmiljö. Minska risken för gnistbildning och använd inte megohmmetern för att mäta jordningen om inte:

- Pistolen är avlägsnad ur riskområdet.
- Eller alla sprutapparater i riskområdet är avstängda, ventilationsfläktarna i riskområdet är igång och där inte finns brandfarliga ångor i boxen (t.ex. öppna lösningsmedelsbehållare eller ångor av sprutning).

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

Provning av pistolens motstånd

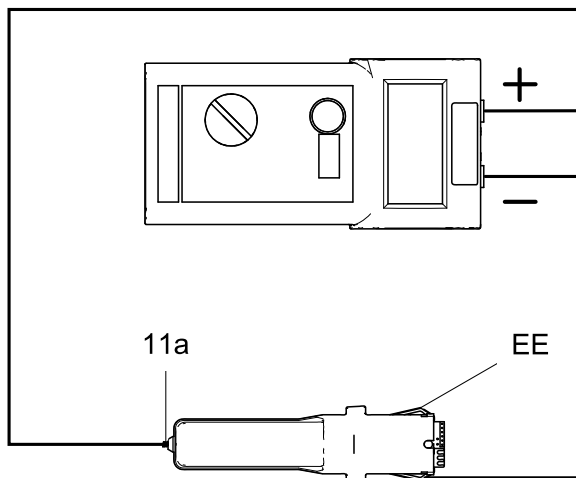
1. Renspola och torka vätskekanalen.
2. Mät motståndet mellan elektrodnålspetsen (25a) och luftsviveln (21). Motståndet ska vara 104–150 Mohm. Gå till [Provning av motståndet i kraftaggregatet, page 37](#) om motståndet fortfarande ligger utanför intervallet. Se [Elektrisk felsökning, page 43](#) beträffande andra möjliga orsaker till dåliga prestanda, eller vänd er till närmaste Graco-distributör om värdet ligger inom området.



ti18794a
Figure 18 Provning av pistolens motstånd

Provning av motståndet i kraftaggregatet

1. Demontera kraftaggregatet (11). Se [Demontering och byte av kraftaggregat, page 48](#).
2. Ta bort omformaren (15) från kraftaggregatet. Se [Demontering och byte av omformare, page 49](#).
3. Mät motståndet mellan kraftaggregatets jordskenor (EE) och fjädern (11a). Motståndet ska vara 90–115 Mohm. Byt ut kraftaggregatet om värdet ligger utanför gränserna. Gå till [Provning av pistolhusets motstånd, page 37](#) om motståndet ligger inom gränserna.
4. Kontrollera att fjädern (11a) sitter på plats innan kraftaggregatet monteras.



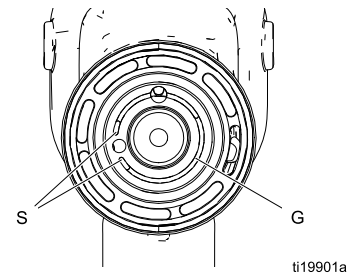
ti18735a

Figure 19 Provning av motståndet i kraftaggregatet

Provning av pistolhusets motstånd

1. För in en elektriskt ledande stav (B) i pistolhuset (demonterat för provningen av kraftaggregatet), mot metallkontakten (C) fram till i pistolhuset.
2. Mät motståndet mellan den elektriskt ledande staven (B) och den elektriskt ledande ringen (9). Motståndet ska vara 10–30 Mohm. Kontrollera att metallkontakten (C) i huset och den elektriskt ledande ringen (9) är rena och oskadade.
3. Ta bort den elektriskt ledande ringen (9) och mät motståndet mellan den elektriskt ledande staven (B) och ledningen i botten av spåret för den elektriskt ledande ringen om motståndet fortfarande ligger utanför intervallet.

4. Byt ut den elektriskt ledande ringen (9) mot en ny om motståndet ligger inom intervallet. Sätt i ändarna på den elektriskt ledande ringen i spåren (S) fram på huset och tryck sedan ner ringen ordentligt i spåret (G).

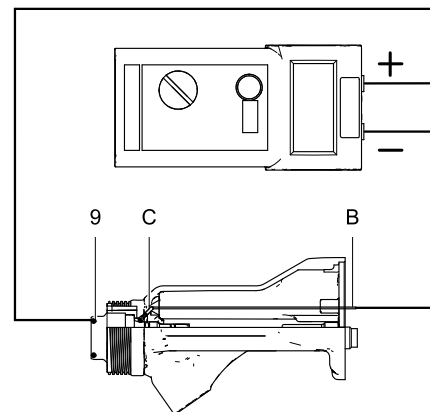


ti19901a

OBS!

Munstyckets elektriskt ledande ring (9) är en 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 mot annat än en äkta Graco originaldel.

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



ti19544a

Figure 20 Provning av pistolhusets motstånd

Mät jordskenans motstånd

Mät motståndet mellan låshuset (206) och jordskruven (214) med en ohmmeter. Jordskenan jordas genom vagnens bakstycke till jordskruven. Motståndet ska vara lägre än 100 ohm. Byt ut jordskenan (240) om motståndet är högre.

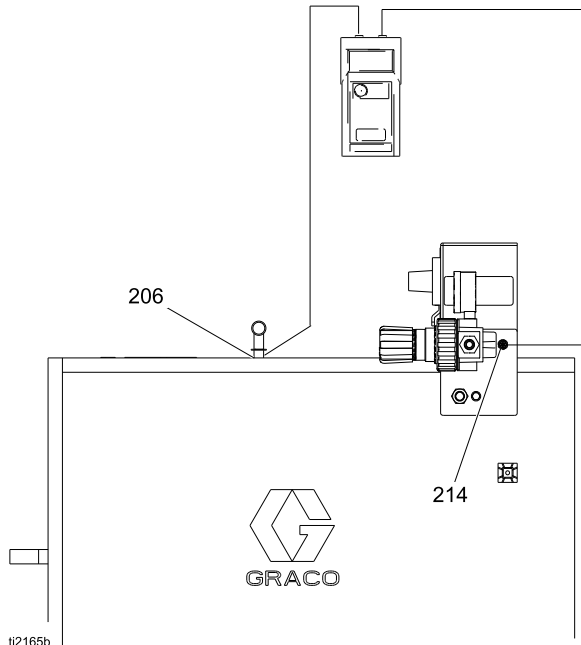


Figure 21 Mät jordskenans motstånd

Test av cylinderns motstånd

Öppna dörren till isoleringsskåpet. Mät motståndet mellan pumpen (209) och jordskruven (214) med en ohmmeter. Motståndet ska vara lägre än 100 ohm. Om det är mer än 100 ohm ska jordcylindern bytas ut.

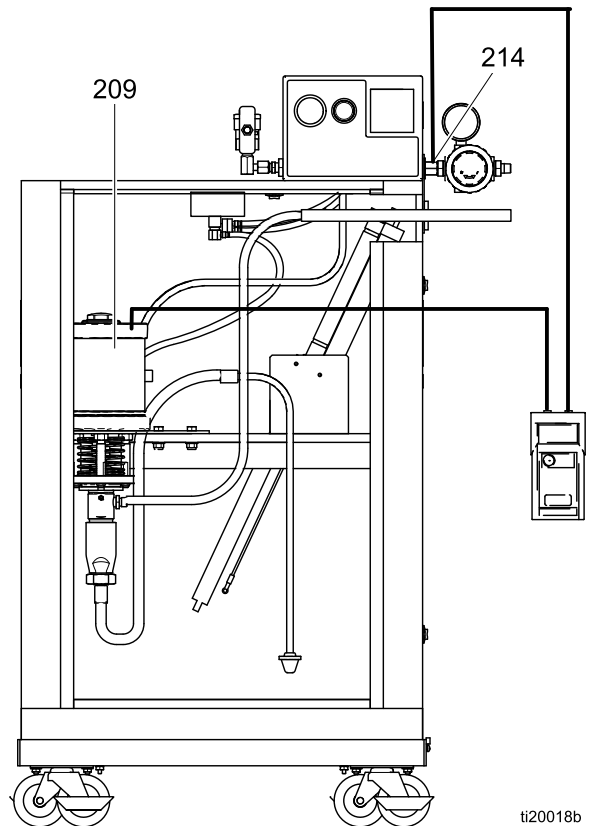





Figure 22 Test av cylinderns motstånd

Felsökning

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

Installation och reparation av utrustningen kräver åtkomst till komponenter som kan orsaka elstötar eller andra allvarliga skador om arbetet inte utförs korrekt. Installera och reparera detta system först efter att du fått utbildning och är kvalificerad för arbetet.

Följ [Anvisningar för urladdning och jordning av vätska](#), page 29 innan du kontrollerar eller utför service på och när du uppmanas att ladda ur spänningen.

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

Följ alltid anvisningarna i [Anvisningar för tryckavlastning](#), page 28 varje gång du uppmanas att avlasta trycket, så minskas risken för vätskeinträngningsskador.

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

Felsökning, ingen spänning

Normal sprutningsspänning för system för pistoler för vattenburna material är 40–50 kV. Systemspänningen är lägre på grund av kraven på sprutström och förluster i spänningisoleringsystemet.

Förlust av sprutningsspänning kan orsakas av fel i sprutpistolen, vätskeslangen eller spänningisoleringsystemet eftersom alla elektriska komponenter är sammankopplade genom den elektriskt ledande vattenburna vätskan.

Innan du kan felsöka eller reparera spänningisoleringsystemet, måste du bestämma vilken komponent i systemet som troligast orsakar problemet. Möjliga orsaker är bland andra följande:

Sprutpistol

- Vätskeläckage
- Dielektriskt avbrott i vätskeslangkopplingen eller vätsketätningar
- Inte tillräckligt lufttryck för omformarturbinen
- Trasig strömförsörjning
- Sprutdimma på pistolytorna
- Vätska i luftkanalerna.

Slang för vattenburna material

- Dielektriskt brott på slangen (nålsticksläckage i det inre lagret)

- Luftgap i vätskekolonnen mellan pistolen och den isolerade vätskematningen som får ett lågt spänningvärde att visas på isoleringssystemets spänningmätare.

Spänningisoleringsystem

- Vätskeläckage
- Smutsigt inuti

Visuella kontroller

Kontrollera först om systemet har synliga skador för att bestämma om det är pistolen, färgslangen eller spänningisoleringsystemet som gått sönder. Spänningmätare och sond, artikelnr 245277, kan hjälpa till att diagnostisera spänningssystemet och krävs för att genomföra vissa felsökningsåtgärder nedan.

1. Kontrollera att samtliga luft- och vätskerör och slangar är rätt anslutna.
2. Kontrollera att ventilerna och reglagen i spänningisoleringsystemet är rätt inställda.
3. Kontrollera att insidan av den isolerande kåpan är ren.
4. Kontrollera att sprutpistol och spänningisoleringsystem har tillräckligt lufttryck.
5. Kontrollera att ES-avstängningsventilen är i läge ON och att ES-indikatorlampan är tänd. Demontera sprutpistolen för service och genomför [Elektriska tester](#), page 36 om ES-indikatorn inte lyser.
6. Kontrollera att spänningisoleringsystemets dörr är stängd och att föreglingar är aktiverade och fungerar korrekt.
7. Kontrollera att spänningisoleringsystemet är i läge "isolera" så att det isolerar vätskespänningen från jord.
8. Spruta tillräckligt med vätska så att luft avlägsnas mellan spänningisoleringsystemet och sprutpistolen. Luftblåsor i färgslangen kan bryta kontakten mellan sprutpistolen och den isolerade vätskematningen och orsaka ett lågt spänningvärde på en voltmeter ansluten till den isolerade vätskematningen.
9. Kontrollera om det finns färgavlagringar på pistolhöljet och pistolhuset. För mycket avlagrad färg kan skapa en elektrisk ledningsväg till det jordade pistolhandtaget. Sätt på ett nytt pistolhölje och rengör pistolen på utsidan.
10. Inspektera hela systemet och titta efter vätskeläckage och reparera eventuella läckor. Se särskilt upp med följande områden:
 - Sprutpistolens tätningssområden.
 - Färgslang: titta efter läckor och bulnader på ytterhöljet, vilket kan indikera invändiga läckor.
 - Interna komponenter i spänningisoleringsystemet

Tester

Separera sprutpistol och slang från spänningsisoleringsystemet och kontrollera om pistol och slang enbart kan hålla spänningen med följande test.

1. Spola systemet med vatten och låt ledningarna vara vattenfyllda.
2. Ladda ur systemspänningen (se [Anvisningar för urladdning och jordning av vätska.](#), page 29).
3. Följ anvisningarna i [Anvisningar för tryckavlastning](#), page 28.
4. Lossa vätskeslangen från spänningsisoleringsystemet.

Låt inte vatten läcka ut ur vätskeslangen då det kan bildas luftblåsor i vätskan upp till pistolelektroden som bryter ledningsvägen och döljer ett möjligt problemområde.

5. Placera slangänden så långt som möjligt från jordade ytor. Slangänden måste hållas minst 30 cm från jordning. Se till att ingen befinner sig inom en meter från slangänden.
6. Slå på ES-avstängningsventilen (ON) och tryck av pistolen tillräckligt mycket för att luften men inte vätskan till pistolen slås på. Mät spänningen vid pistolelektroden med en spänningssond och voltmeter.
7. Vänta en halv minut så att systemet laddas ur och vidrör pistolelektroden med en jordad stång.
8. Läs av voltmeteren:
 - Om värdet ligger mellan 40 och 50 kV är pistol och slang godkända och problemet ligger i spänningsisoleringsystemet.
 - Är värdet under 40 kV finns problemet i pistolen eller slangen.
9. Spola vätskeslangen och pistolen med luft tills vätskekanalerna är torra.
10. Ställ ES-avstängningsventilen på ON och tryck in pistolavtryckaren. Mät spänningen vid pistolelektroden med en spänningssond och voltmeter.
 - 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 [Elektriska tester](#), page 36 för att kontrollera pistolens och kraftaggregatets motstånd. Fortsätt med steg 11 om testerna visar att pistol och kraftaggregat är godkända.

11. Ett dielektriskt genombrott är troligast i ett av följande områden. Reparera eller byt ut den trasiga komponenten.
 - 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 den ände slangen som är ansluten till spänningsisoleringsystemet. Titta efter hack och knäckar.
 - b. Vätskenål:

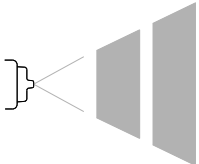

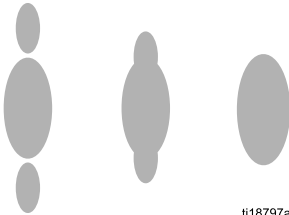
Ta bort vätskenålen från pistolen (se [Byte av vätskenål](#), page 47) och se efter om det finns tecken på vätskeläckage eller svarta områden, vilket skulle antyda att ljusbågebildning sker längs tätningstången.
 - c. Vätskeslanganslutningen till sprutpistolen:

Ett genomslag vid vätskeslanganslutningsdelen orsakas av vätskeläckage utanför slangkopplingarna. Ta bort slangen vid pistolanslutningen och se efter om det finns tecken på vätskeläckage.
12. Rengör och torka av vätskeinloppsroret innan pistolen monteras ihop igen. Packa om innerdistansen på vätsketätningstången med dielektriskt fett och montera ihop pistolen.
13. Koppla in vätskeslangen.
14. Mät pistolspänningen med spänningssonden och voltmeter innan pistolen fylls med vätska.

Felsökning sprutmönster

Note

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.
Ojämn sprutbild.  ti18798a	Vätskeavlagringar eller munstycket delvis igensatt.	Rengör. Se Rengör pistolen dagligen, page 33.
	Slitet/skadat munstycke eller luftmunstyckshål.	Rengör eller byt ut.
Mönstret förskjutet i sidled, luftmunstycket förorenas	Luftmunstyckshålen igensatta.	Rengör. Se Rengör pistolen dagligen, page 33.
Svansar i sprutbild.  ti18797a	Luftrycket för lågt.	Öppna justeringsventilen för finfördelningsluften.
	För lågt vätsketryck.	Öka.
Färguppbyggnad på luftmunstycket/munstycksskyddet.	Luftrycket för högt.	Minska.
	För lågt vätsketryck.	Öka.
	Luftmunstyckshålen igensatta.	Rengör. Se Rengör pistolen dagligen, page 33.

Felsökning

Problem	Orsak	Lösning
För mycket sprutdimma	För högt lufttryck för finfördelning	Stäng finfördelningsventilen något eller sänk lufttrycket till minsta möjliga, minst 0,32 MPa, 3,2 bar krävs vid pistolen för full spänning.
	För tunn vätska.	Öka viskositeten.
"Apelsinskalyta".	För högt lufttryck för finfördelning.	Öppna finfördelningsluftventilen mera eller öka matningslufttrycket till pistolen, använd lägsta möjliga tryck som krävs.
	Sprutmunstycket är för stort.	Använd mindre munstycke. Se Tabell för val av munstycke, page 68.
	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.	Byt tätningar. Se Byte av vätskenål, page 47.
Luftläckage från pistolens framända.	Luftventilen tätar inte ordentligt.	Byt ut slitna ventiler. Se Reparation av luftventil, page 53.
Vätskeläckage från pistolens framända	Sliten eller skadad vätskenålkula.	Se Byte av vätskenål, page 47.
	Slitet vätskesäteshus.	Se Byte av luftmunstycke, sprutmunstycke och säteshus, page 44.
	Lossnat munstycke.	Dra åt hållarringen.
	Skadad munstyckstätning.	Se Byte av luftmunstycke, sprutmunstycke och säteshus, page 44.
Pistolen sprutar inte.	Behållaren tom.	Fyll på vid behov.
	Munstycket skadat.	Byt ut.
	Smutsigt eller igensatt munstycke.	Rengör. Se Rengör pistolen dagligen, page 33.
	Skadad vätskenål.	Se Byte av vätskenål, page 47.
Smutsigt luftlock.	Skadat eller igensatt luftlock.	Rengör luftlocket. Se Rengör pistolen dagligen, page 33.
Hög färgdimbildning bakåt mot operatören.	Dålig jordning.	Se Jordning, page 16.
	Felaktigt avstånd mellan pistol och komponent.	Ska vara 200–300 mm. (8–12 tum).

Elektrisk felsökning

Problem	Orsak	Lösning
Dålig rundtäckning.	ES-strömbrytaren frånslagen (O).	Slå till brytaren (I).
	För lågt pistollufttryck (ES-indikeringen lyser gul).	Kontrollera lufttrycket till pistolen, minst 0,32 MPa, 3,2 bar krävs vid pistolen för full spänning.
	För högt lufttryck för finfördelning	Minska.
	För högt vätsketryck	Sänk trycket eller byt ut slitet munstycke.
	Felaktigt avstånd mellan pistol och komponent.	Ska vara 20-30 cm. (200-300 mm).
	Dåligt jordade komponenter.	Motståndet måste vara mindre än 100 ohm. Rengör arbetsstyckehängarna.
	Felaktigt motstånd i pistolen.	Se Provning av pistolens motstånd, page 36 .
	Vätska läcker från nåltätningen och orsakar kortslutning.	Se Byte av vätskenål, page 47 .
	Omformaren är trasig.	Se Demontering och byte av omformare, page 49 .
ES- eller Hz-indikatorn är inte tänd.	ES-strömbrytaren frånslagen (O).	Slå till brytaren (I).
	Ingen ström.	Kontrollera strömförsörjningen, omformaren och bandkabeln till omformaren. Se Demontering och byte av kraftaggregat, page 48 och Demontering och byte av omformare, page 49 .
Användaren får lätta elektriska stötar.	Användaren är inte ordentligt jordad eller befinner sig nära något ojordat föremål.	Se Jordning, page 16 .
	Pistolen ej jordad.	Se Kontroll av pistolens jordning, page 26 och Provning av pistolens motstånd, page 36 .
Operatören får stötar när han eller hon rör vid arbetsstycket.	Arbetsstycket ej jordat.	Motståndet måste vara mindre än 100 ohm. Rengör arbetsstyckehängarna.
Spänning/ström-visningen visar rött (endast smart-modellerna).	Pistolen hålls för nära arbetsstycket.	Pistolen ska hållas 200-300 mm (8–12 tum) från arbetsstycket.
	Pistolen smutsig.	Se Rengör pistolen dagligen, page 33 .
ES- eller Hz-indikatorn lyser gul.	Luftturbinhastigheten är för låg.	Öka lufttrycket tills indikatorn lyser grön. Minska finfördelningsluften till luftlocket med strypningsventilen för finfördelningsluft så att inte vätskan finfördelas alltför mycket.
ES- eller Hz-indikatorn lyser röd.	Luftturbinhastigheten är för hög.	Sänk lufttrycket tills indikatorn lyser grönt.
Feldisplayen visas och Hz-indikatorn lyser röd (endast Smart-pistoler).	Smart-modulen har tappat kontakten med kraftaggregatet.	Kontrollera att det är god förbindelse mellan Smart-modulen och kraftaggregatet. Se Byte av Smart-modul, page 54 och Demontering och byte av kraftaggregat, page 48 .

Reparation

Förberedelse av pistolen för service

<p>Installation och reparation av utrustningen kräver åtkomst till komponenter som kan orsaka elektriska stötar eller andra allvarliga skador om arbetet inte utförs på rätt sätt. Installera och reparera detta system först efter att du fått utbildning och är kvalificerad för arbetet.</p>				

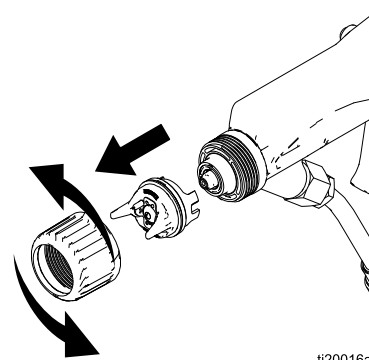
<p>Följ anvisningarna i Anvisningar för tryckavlastning, page 28 före kontroll eller service utförs på någon del av systemet och varje gång du uppmanas att avlasta trycket, så minskas risken för skador.</p>				

- Kontrollera alla tänkbara lösningar i [Felsökning, page 39](#) innan du plockar isär pistolen.
- Använd ett skruvstycke med mjuka backar så att plastdetaljer inte skadas.
- Fetta vissa nåldelar (20) och vissa vätskekopplingar med dielektriskt fett (57), enligt anvisningarna i texten.
- Smörj in O-ringar och tätningar lätt med silikonfritt fett. Beställ artikelnr 111265, smörjmedel. Använd inte för mycket fett.
- Använd endast original Graco komponenter. Blanda inte med delar från andra PRO-pistoler.
- Reservdelssats 24N789 för lufttätning finns tillgänglig. Satsen måste beställas separat. Delar som ingår i satsen är utmärkta med en asterisk, t ex (3*).

1. Spola ren pistolen. Se [Renspolning, page 31](#).
2. Avlasta trycket. Se [Anvisningar för tryckavlastning, page 28](#).
3. Koppla loss luft- och färgslangarna från pistolen.
4. Ta bort pistolen från arbetsplatsen. Arbetsplatsen för reparationen måste vara ren.

Byte av luftmunstycke, sprutmunstycke och säteshus

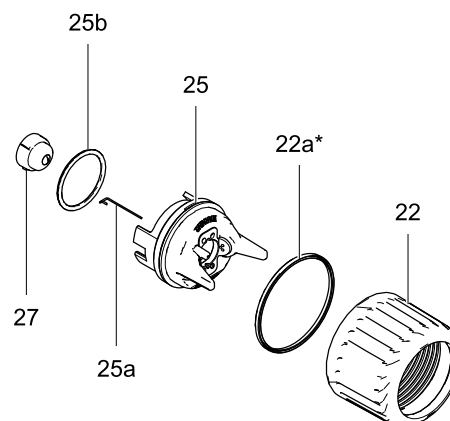
1. Följ anvisningarna i [Förberedelse av pistolen för service, page 44](#).
2. Avlägsna hållringen (22) och luftmunstycket/munstycksskyddsensheten (25).



ti20016a

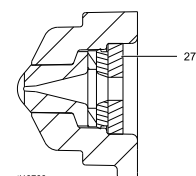
Figure 23 Ta bort luftmunstycket

3. Ta isär luftmunstycket. Kontrollera packboxens (22a), O-ringens (25b) och munstyckspackningens (27a) skick. Byt ut alla skadade delar.



ti19521a

Figure 24 Ta isär luftmunstycket



ti19766a

Figure 25 Munstyckspackning

4. För byte av elektroden (25a), se [Byte av elektrod, page 45](#).

OBS!

Munstyckets elektriskt ledande ring (9) är en 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 mot annat än en äkta Graco originaldel.

5. Tryck in pistolavtryckaren och ta bort vätskesäteshuset (24) med kombinationsverktyget (61).

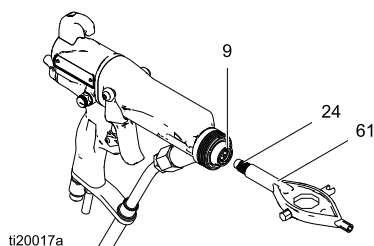


Figure 26 Byte av vätskesäteshus

OBS!

Dra inte åt vätskesäteshuset (24) för hårt. Det kan skada huset och pistolhuset, vilket kan resultera i dålig vätskeavstängning.

- Tryck in avtryckaren och montera vätskesäteshuset (24). Dra åt tills det precis tar och sedan ett kvarts varv till.
- Kontrollera att munstyckesspackningen (27a) sitter på plats. Rikta in stiftet på munstycket i spåret på luftmunstycket (25). Sätt i munstycket (27) i luftmunstycket.
- Kontrollera att elektroden (25a) är korrekt monterad i luftmunstycket.
- Se till att O-ringen (25b) i luftmunstycket sitter på plats.
- Se till att packboxen (22a) sitter på hållarringen (22). Läpparna på packboxen måste vända framåt.

OBS!

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

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

Byte av elektrod**OBS!**

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

OBS!

Använd endast den elektrodnål som ingår i satsen 24N781 för att förhindra skador på utrustningen. Andra elektroder är inte godkända för användning och passar inte tätningstångens gängor.

- Följ anvisningarna i [Förberedelse av pistolen för service, page 44](#).
- Ta bort luftmunstycket (25). Se [Byte av luftmunstycke, sprutmunstycke och säteshus, page 44](#).
- Dra ur elektroden (25a) från baksidan av luftmunstycket med en näbbtång.
- Tryck den nya elektroden genom luftmunstyckshålet. Kontrollera att den korta änden (BB) av elektroden går in i hålet på baksidan av luftmunstycket. Tryck elektroden ordentligt på plats med fingrarna.
- Montera luftmunstycket.
- Följ anvisningarna i [Provning av pistolens motstånd, page 36](#).

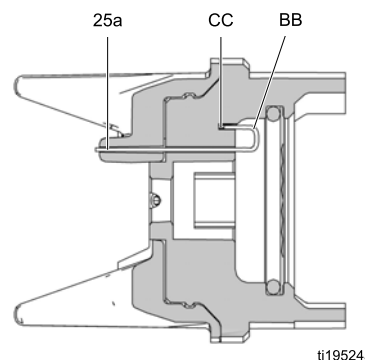


Figure 27 Byte av elektrod

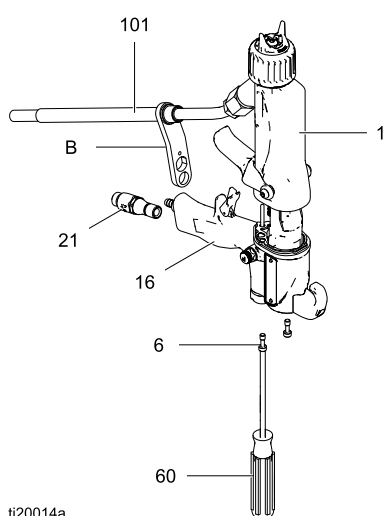
Demontering av pistolhus

1. Följ anvisningarna i [Förberedelse av pistolen för service, page 44](#).
2. Avlägsna luftinloppets koppling (21) och ta av fästet (B) från pistolhandtaget (16).
3. Lossa de två skruvarna (6).

OBS!

Dra pistolhuset rakt från pistolhandtaget för att undvika att kraftaggregatet (11) skadas. Vicka vid behov försiktigt på pistolhuset så att det lossas från pistolhandtaget.

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



ti20014a

Figure 28 Demontering av pistolhus

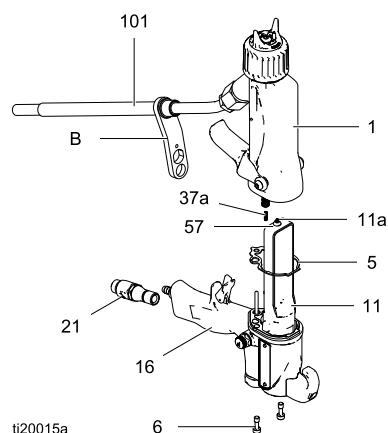
Installation av pistolhus

1. Se till att packningarna (5*) och jordningsfjädern (37a) är på plats. Kontrollera att lufthålen i packningen är rätt inpassade. Byt ut packningen om den är skadad.
2. Kontrollera att fjädern (11a) sitter på plats på spetsen av kraftaggregatet (11). Stryk på **ordentligt** med dielektriskt fett (57) på spetsen på kraftaggregatet. Placera pistolhuset (1) över kraftaggregatet och på pistolhandtaget (16).
3. Dra åt de två skruvarna (6) korsvis och jämnt (omkring ett halvt varv sedan de precis fått kontakt).

OBS!

Dra inte åt bultarna (6) för hårt så att pistolhuset skadas.

4. Placera fästet (B) på pistolhandtaget (16) och fäst med luftinloppets koppling (21).
5. Följ anvisningarna i [Provning av pistolens motstånd, page 36](#).



ti20015a

Figure 29 Installation av pistolhus

Byte av vätskenål

1. Följ anvisningarna i [Förberedelse av pistolen för service, page 44](#).
2. Demontera luftlock och vätskesäteshus. Se [Byte av luftmunstycke, sprutmunstycke och säteshus, page 44](#).
3. Demontera pistolhuset. Se [Demontering av pistolhus, page 46](#).
4. Ta bort avtryckarskruvarna (13) och avtryckaren (12).
5. Skruva loss fjäderlocket (37). Ta bort 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 borringen.

OBS!

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. Tryck in vätskenålen i pistolhuset. Tryck in nålen med dornen (60) och dra åt.
10. Montera fjädern (20a).
11. Montera fjäderlocket (37). Se till att jordningsfjädern (37a) sitter på plats.
12. Montera avtryckaren (12) och avtryckarskruvarna (13).
13. Montera pistolhuset. Se [Installation av pistolhus, page 46](#).
14. Montera säteshuset och luftlocket. Se [Byte av luftmunstycke, sprutmunstycke och säteshus, page 44](#).
15. Följ anvisningarna i [Provning av pistolens motstånd, page 36](#).

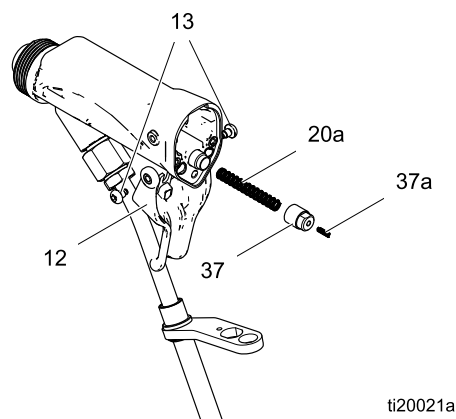


Figure 30 Demontera lock och fjädrar

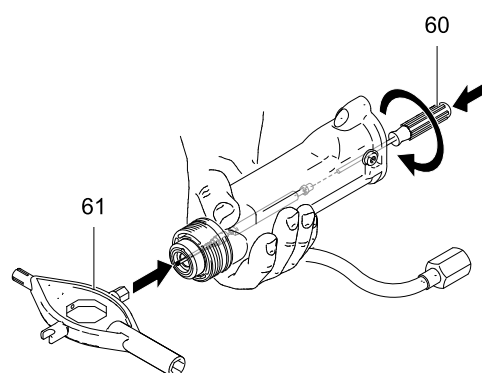


Figure 31 Ta bort vätskenålen

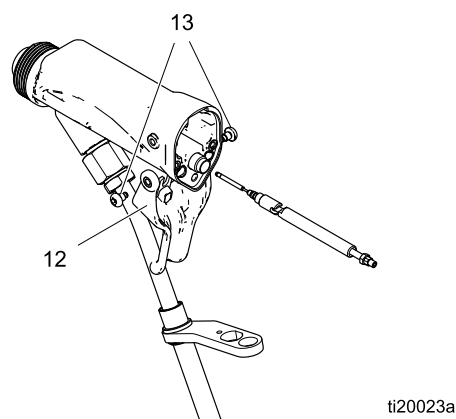


Figure 32 Byt ut vätskenålen

Demontering och byte av kraftaggregat

- Inspektera kraftaggregaturtaget i pistolhandtaget så att där inte finns smuts och fukt. Rengör med en ren och torr trasa.
 - Utsätt inte packningen (5) för lösningsmedel.
1. Följ anvisningarna i [Förberedelse av pistolen för service, page 44.](#)
 2. Följ anvisningarna i [Demontering av pistolhus, page 46.](#)

OBS!

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

3. Ta tag i kraftaggregatet (11) med handen. Vicka försiktigt loss strömförsörjnings-/omformarenheten från pistolhandtaget (16) och dra rakt ut. *Endast på Smart-modeller:* koppla bort den flexibla kretsen (40) från uttaget längst upp på handtaget.
4. Kontrollera om kraftaggregatet eller omformaren har skador.
5. Koppla bort strömförsörjningen (11) från omformaren (15) genom att koppla från bandkabeln med tre ledare (PC) från strömförsörjningen. *Endast på Smart-modeller:* koppla bort den flexibla sexstiftskretsen (40) från strömförsörjningen. Dra omformaren uppåt och lossa den från kraftaggregatet.
6. Se [Provning av motståndet i kraftaggregatet, page 37.](#) Byt ut kraftaggregatet vid behov. Reparation av omformaren, se [Demontering och byte av omformare, page 49.](#)
7. *Endast Smart-modeller:* Anslut den böjliga 6-stiftskretsen (40) till kraftaggregatet.

OBS!

Böj omformarens treledarbandkabel (PC) uppåt och bakåt så att de böjda ytorna riktas mot kraftaggregatet och att kontakten är överst, så skyddas kabeln och jordkretsbrott undviks.

8. Anslut den treledarkontakten (PC) till kraftaggregatet. Stoppa in bandkabeln framåt och under kraftaggregatet. Skjut ned omformaren (15) på kraftaggregatet (11).

9. Sätt in kraftaggregat-/omformarenheten i pistolhandtaget (16). Se till att jordremarna har kontakt med handtaget. På Smart-modeller linjeras den böjliga 6-stiftskretsens (40) kontakt med sockeln (CS) längst upp på handtaget. Tryck in kontakten ordentligt i uttaget när du för in kraftaggregatet/omformaren i handtaget.

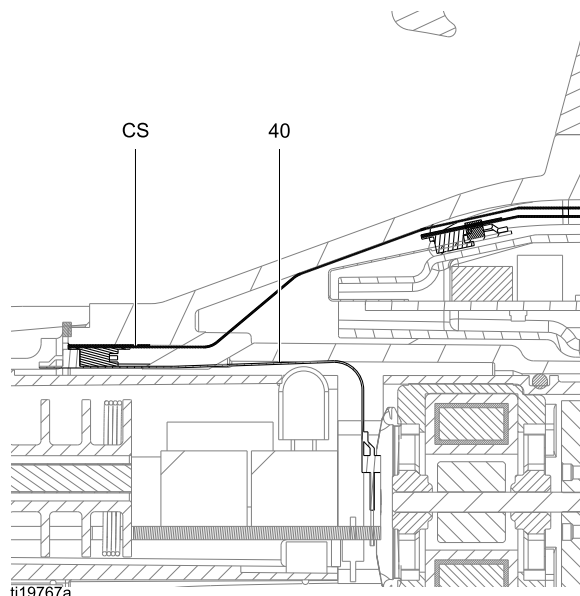


Figure 33 Koppla in den flexibla kretsen

10. Se till att packningen (5*), jordningsfjädern (37a) och kraftaggregatfjädern (11a) sitter på plats. Montera huset (1) på handtaget (16). Se [Installation av pistolhus, page 46.](#)
11. Följ anvisningarna i [Provning av pistolens motstånd, page 36.](#)

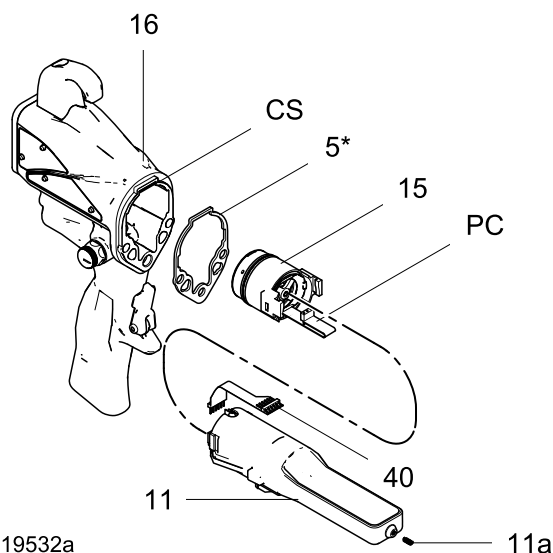


Figure 34 Nätaggregat

Demontering och byte av omformare

Note

Byt ut omformarlagren efter 2 000 drifttimmar. Beställ lagersats, artikelnr 24N706. Reservdelar som finns i satsen är markerade med en symbol (◆).

1. Följ anvisningarna i [Förberedelse av pistolen för service, page 44](#).
2. Demontera kraftaggregat/omformare och koppla bort omformaren. Se [Demontering och byte av kraftaggregat, page 48](#).
3. Mät motståndet mellan de två yttre stiften på 3-stiftskontakten (PC). Motståndet ska vara mellan 2,0 och 6,0 ohm. Byt ut omformarlindningen (15a) om värdet ligger utanför gränserna.
4. Peta bort klämman (15h) från huset (15d) med en spårskruvmejsel. Ta bort locket (15f) med en tunn kniv eller skruvmejsel.
5. Vrid fläkten (15e) om så behövs så att den går fri för de fyra lagerflikarna (T) på huset (15d).

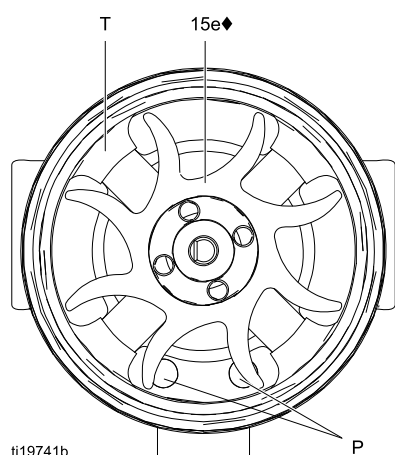


Figure 35 Fläktorientering

6. Tryck ut fläkt och lindning (15a) ur framänden på huset (15d).

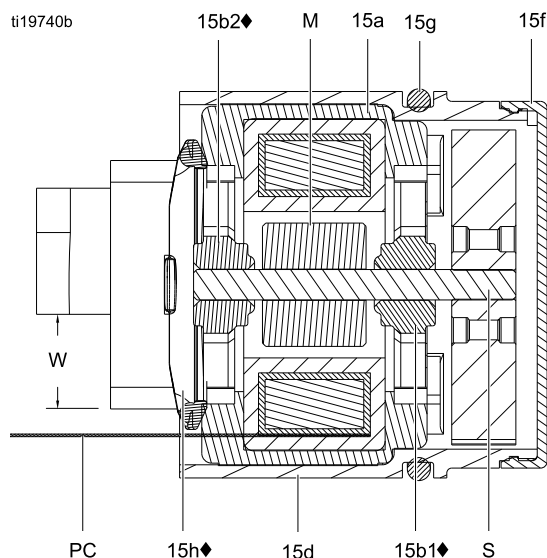


Figure 36 Tvärsnitt av omformaren

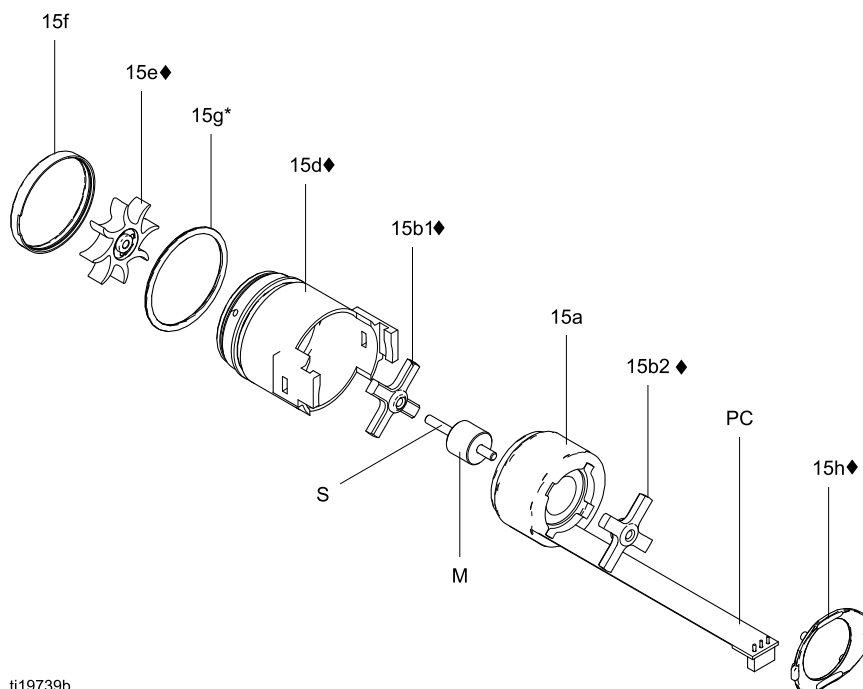
OBS!

Repa och skada inte magneten (M) eller axeln (S). Se till att treledarkontakten (PC) inte kläms eller skadas vid demontering och montering av lagren.

7. Placera lindningen (15a) på arbetsbänken med fläktänden vänd uppåt. Peta bort fläkten (15e) från axeln (S) med en bredbladig skruvmejsel.
8. Ta bort övre lagret (15b2).
9. Ta bort undre lagret (15b1).
10. Montera det nya bottenaxellagret (15b1◆) på spindelns långa ände (S). Den planare sidan av lagret måste vända bort från magneten (M). Montera lindningen (15a) så att bladen på lagret ligger jäms med lindningsytan.
11. Tryck på det nya toppaxellagret (15b2◆) på spindelns korta ände så att axellagerknivarna ligger jämnt mot spolens yta (15a). Den planare sidan av lagret måste vända bort från lindningen.

Reparation

- Placera lindningen (15a) på arbetsbänken med fläktänden vänd uppåt. Tryck på fläkten (15e♦) på spindelns (S) långa ände. Fläktbladen måste orienteras enligt bilden.
- Tryck försiktigt spolenheten (15a) in i husets framsida (15d♦). Treledarkontakten (PC) måste placeras under det bredare urtaget (W) på husflikarna, som i bild 35. Kontrollera att riktstiften (P) på lindningen placeras som i bild 34.
- Vrid fläkten (15e) om så behövs så att den går fri för de fyra lagerflikarna (T) på baksidan på huset. Se till att bottenaxellagrets knivar (15b1♦) är i linje med flikarna.
- Sätt in spolen i huset (15d♦). Sätt fast den med klämman (15h♦) och se till att flikarna går in i öppningarna i huset.
- Se till att O-ringen (15g) sitter på plats. Montera locket (15f).
- Montera omformaren på kraftaggregatet och montera båda i handtaget. Se [Demontering och byte av kraftaggregat, page 48](#).



ti19739b

Figure 37 Omformare

Reparation av fläktluftventilen

1. Följ anvisningarna i [Förberedelse av pistolen för service, page 44](#).
2. Håll med en nyckel på de plana ytorna på ventilhuset (30) och skruva loss det från handtaget (16).

Note

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

3. Ta bort hållarringen (30d).
4. Skruva ventilspindeln (30b) moturs tills den släpper från ventilhuset (30a).
5. Demontera O-ringen (30c).
6. Rengör alla delar och se efter om de är slitna eller skadade.

Note

Använd silikonfritt fett, artikelnr 111265. Använd inte för mycket fett.

7. Fetta in ventilgångarna lätt och skruva i ventilskaftet (30b) helt in i huset (30a) till det bottenar när fläktluftventilen (30) sätts ihop. Montera O-ringen (30c*), feta in och skruva ut ventilskaftet tills O-ringen går in i huset.
8. Sätt tillbaka hållringen (30d). Skruva loss ventilspindeln från huset tills den stannar mot hållringen.
9. Håll fast huset med en nyckel på de plana ytorna och skruva in ventilenheten (30) i pistolhandtaget (16). Dra åt till moment 1,7 Nm (15 in-lb)

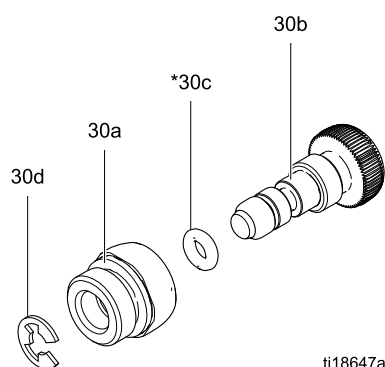


Figure 38 Fläktluftinställningsventil

Reparation av inställningsventil för sönderdelningsluft

1. Följ anvisningarna i [Förberedelse av pistolen för service, page 44](#).
2. Håll med en nyckel på de plana ytorna på ventilenheten (29) och ta bort det från handtaget (16).
3. Inspektera ventilen. Installera en ny ventil (29) om den är skadad.
4. Lossa ventilskaftet (29b) från huset (29a) tills det stoppar innan ventilen monteras i handtaget.
5. Montera ventilen i pistolhandtaget. Dra åt ventilhuset (29a) till moment 1,7 Nm (15 in-lb).

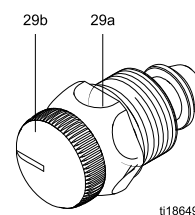


Figure 39 Inställningsventil för finfördelningsluft

Reparation av ES på-av-ventil

1. Följ anvisningarna i [Förberedelse av pistolen för service, page 44](#).
2. Lossa den låsskruven (26p). Skruva loss ventilen (26) från handtaget.
3. Fetta in O-ringarna (26b* och 26g*) med silikonfritt fett, artikelnr 111265. Använd inte för mycket fett.

Note

Använd inte för mycket fett på delarna. Överskjutande smörjmedel på O-ringarna kan tryckas in i luftkanalerna och skada den lackerade ytan på arbetsstycket.

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

Note

Förhöjningen på hållarplattan (26f) måste vara vänd uppåt.

5. Montera tillbaka ventilen. Dra åt skruvarna (26p) till 1,7-2,8 Nm.

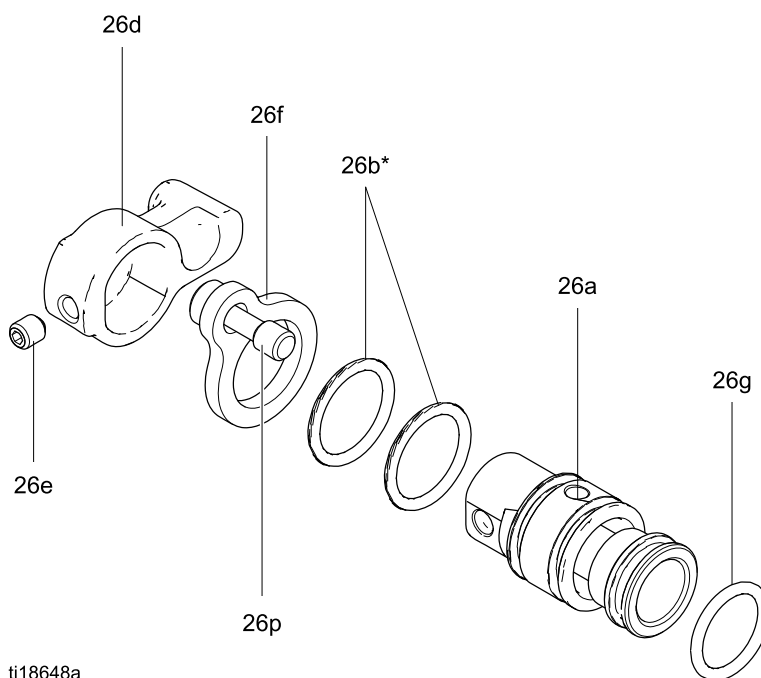


Figure 40 ES på-av-ventil

Reparation av luftventil

1. Följ anvisningarna i [Förberedelse av pistolen för service, page 44](#).
2. Följ anvisningarna i [Demontering av pistolhus, page 46](#).
3. Ta bort skruvarna (13) och avtryckaren (12).
4. Demontera den gamla ES på/av-ventilen Se [Reparation av ES på-av-ventil, page 52](#).
5. Ta bort fjädern (2).
6. Tryck på luftventilaxeln så att den tvingas ut ur bakänden på handtaget. Inspektera gummitätningen (23a*) och byt ut vid behov.
7. Inspektera packboxen (3). Ta inte bort packboxen om den inte är skadad. Montera den nya packboxen med läpparna vända in i pistolhandtaget (16) om packboxen byts ut. Placera packboxen på luftventilaxeln så att den bottnar i pistolhandtaget.

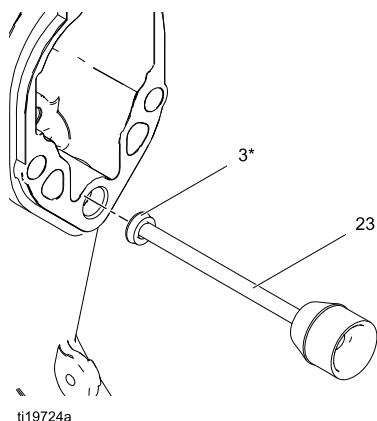


Figure 41 Montera packboxen

8. Montera luftventilen (23) och fjädern (2) i pistolhandtaget (16).
9. Montera ES på/av-ventilen Se [Reparation av ES på-av-ventil, page 52](#).
10. Montera avtryckaren (12) och avtryckarskruvarna (13).
11. Följ anvisningarna i [Installation av pistolhus, page 46](#).

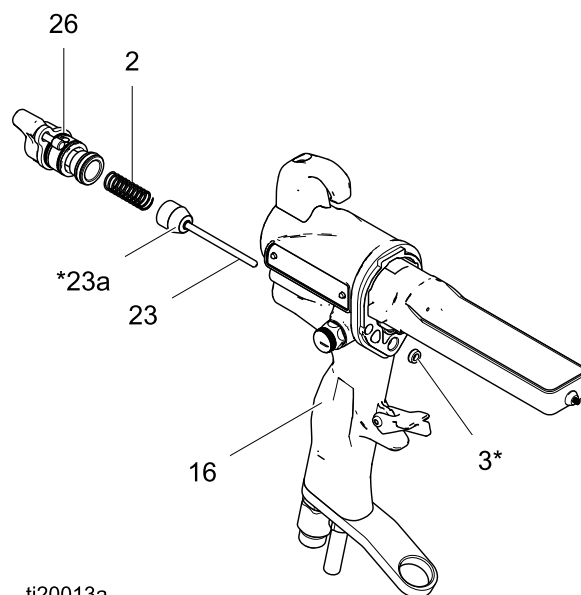


Figure 42 Luftventil

Byte av Smart-modul

Om feldisplayen visas har Smart-modulen tappat kontakten med kraftaggregatet. Kontrollera att det är god förbindelse mellan Smart-modulen och kraftaggregatet.

Byt ut modulen om lamporna inte tänds.

1. Följ anvisningarna i [Förberedelse av pistolen för service, page 44](#).
2. Ta bort ledskruven (31e), O-ringen (31f) och ES hög/lågbrytaren i nedre vänstra hörnet på Smart-modulkassetten (31a).
3. Skruva bort de tre återstående skruvarna (31d) från kassetten.
4. Dra ut Smart-modulen ur pistolens bakände. Koppla loss bandkabeln (RC) från kontakten (GC) i pistolhandtaget.
5. Ta bort packningen (31b).
6. Montera en ny packning (31b) på den nya kassetten (31a). Kontrollera att hörnen med urtag hamnar uppåt.
7. Passa in bandkabeln (RC) mot pistolkabeln (GC) och tryck ihop dem ordentligt enligt bilden. Stoppa in kablaget i urtaget i pistolhandtaget. Montera modulen jäms med bakänden på pistolhandtaget.
8. Skruva i ledskruven (31e), O-ringen (31f) och ES hög/lågbrytaren i nedre vänstra hörnet på kassetten (31a).
9. Montera de tre återstående skruvarna (31d). Dra åt till moment 0,8–10 Nm (7–9 in-lb)

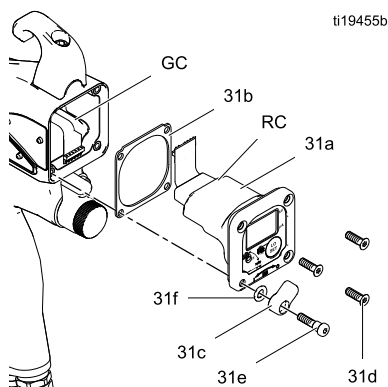


Figure 43 Smart-modul

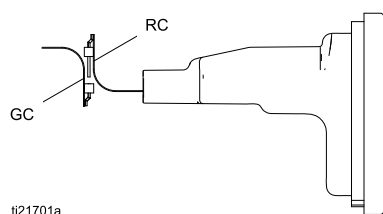


Figure 44 Passa in bandkablarna

Byte av luftsvivel och utblåsventil

1. Följ anvisningarna i [Förberedelse av pistolen för service, page 44](#).
2. Byte av utblåsventilen:
 - a. Ta bort klämman (36) och utblåsröret (35).
 - b. Skruva av sviveln (21) från pistolhandtaget (16). Sviveln är vänstergängad. Lossa spännmuttern och flytta fästet så att det inte är i vägen.
 - c. Dra bort utblåsventilen (8) från handtaget (16). Inspektera O-ringen (8a) och byt ut vid behov.
 - d. Sätt O-ringen (8a*) på utblåsventilen (8). Smörj in O-ringen med ett tunt skikt silikonfritt fett.
 - e. Montera utblåsventilen (8) i handtaget (16).
 - f. Lägg på gängtätning på översta gängvarven på sviveln (21). Placera fästet och skruva in sviveln i pistolhandtaget (16). Dra åt till 8,4–9,6 Nm. Dra åt spännmuttern ordentligt.
 - g. Montera röret (36) och klämman (43).
3. Byte av luftinloppssviveln:
 - a. Skruva av sviveln (21) från pistolhandtaget (16). Sviveln är vänstergängad.
 - b. Lägg på gängtätning på översta gängvarven på sviveln. Skruva in sviveln i pistolhandtaget. Dra åt till 8,4–9,6 Nm.

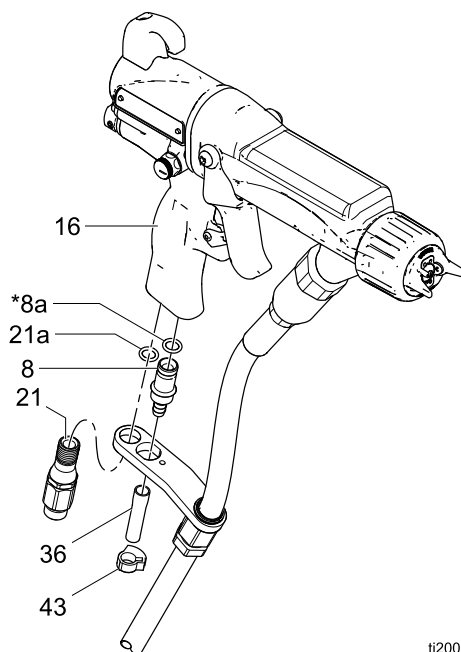


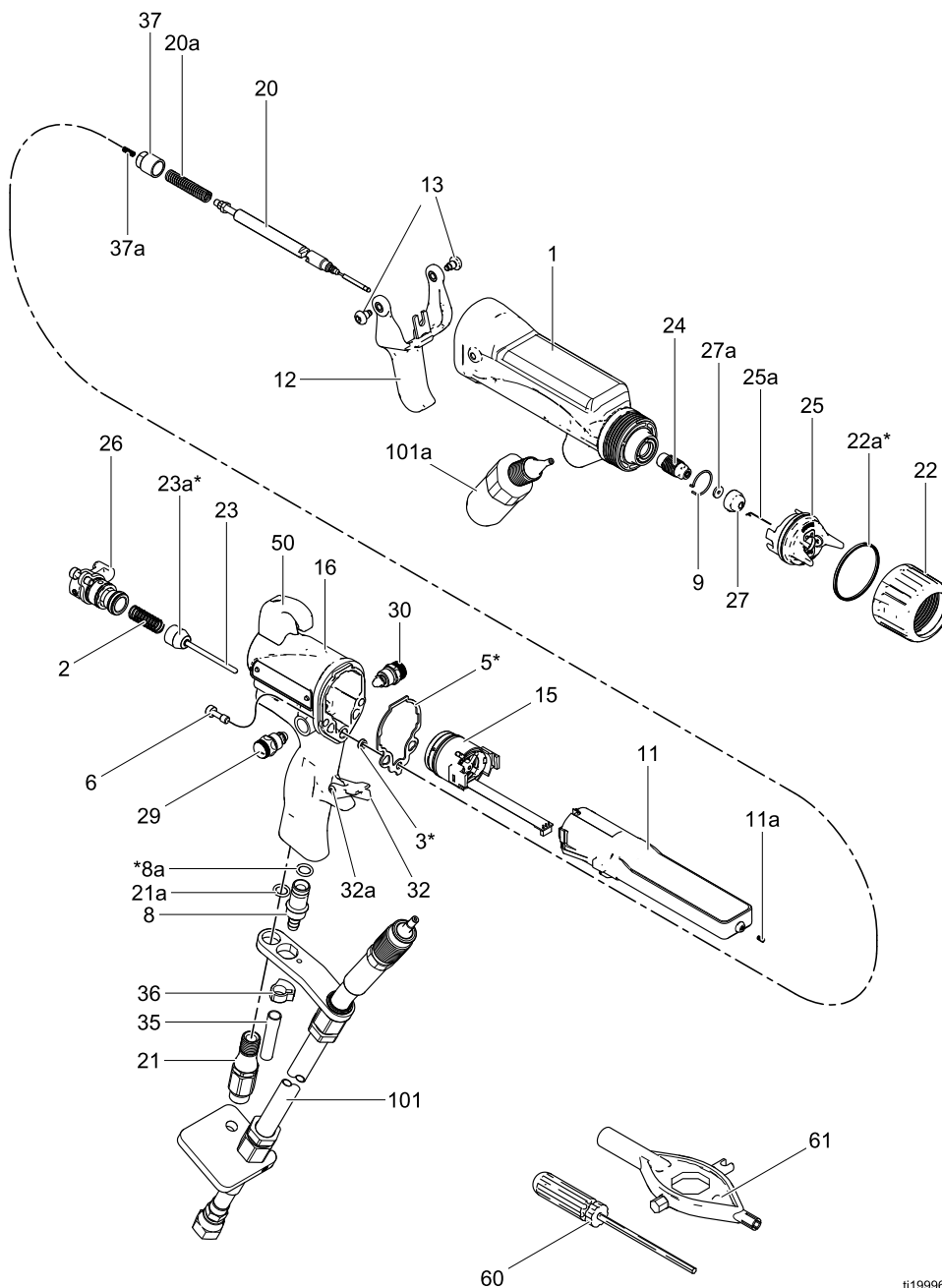
Figure 45 Luftinloppsskoppling och luftutblåsventil

Delar

Standard air-assist-sprutpistol

Artikelnr H60T18 60 kV, elektrostatisk air-assist-sprutpistol för vattenburna material, serie D, inkluderar detaljerna 1-61.

Artikelnr 25R012 slang för vattenburna material (101), säljes separat



ti19996b

Delar

Artikelnr H60T18 60 kV, elektrostatisk air-assist-sprutpistol för vattenburna material, serie D, inkluderar detaljerna 1–61.

Artikelnr 25R012 slang för vattenburna material (101), säljes separat

Ref. Nr	Artikelnr	Beskrivning	Ant.
1	24N745	PISTOLHUS	1
2	185116	TRYCKFJÄDER	1
3*	188749	PACKBOX	1
5*	25N921	TÄTNING, hus	1
6	24N740	SKRUV, insex, 2-pack	1
7	24N742	FÄSTE	1
8	249323	VENTIL, utblås	1
8a*	112085	O-RING	1
9	24N747	RING, elektriskt ledande	1
11	24N662	KRAFTAGGREGAT, 60 kV-pistol	1
11a	24N979	FJÄDER	1
12	24N663	AVTRYCKKARE, inkluderar detalj 13	1
13	24A445	AVTRYCKARSKRUV, 2-pack	1
15	24N664	Se Omformare, page 64	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 (hane), vänstergånga	1
21a	111710	O-ring	1
22	24N793	HÅLLARRING; inklusive 22a	1
22a*	198307	PACKBOX; UHMWPE; del av 22	1
23	24N633	LUFTVENTIL	1
23a*	276733	TÄTNING	1
24	24N725	HUS, säte	1
25	24N727	Se Luftlock, page 67	1
25a	24N643	ELEKTROD, 5-pack	1
26	24N632	Se ES på-av-ventil, page 65	1
27	AEMxxx AEFxxx	MUNSTYCKE, väljs av kunden, inkluderar detalj 27a	1
27a	183459	PACKNING, munstycke	1

▲ Ersättningsetiketter för fara och varning, skyltar och kort kan fås utan kostnad.

* Dessa detaljer ingår i reservdelssats 24N789 för reparation av lufttätningarna (beställ separat).

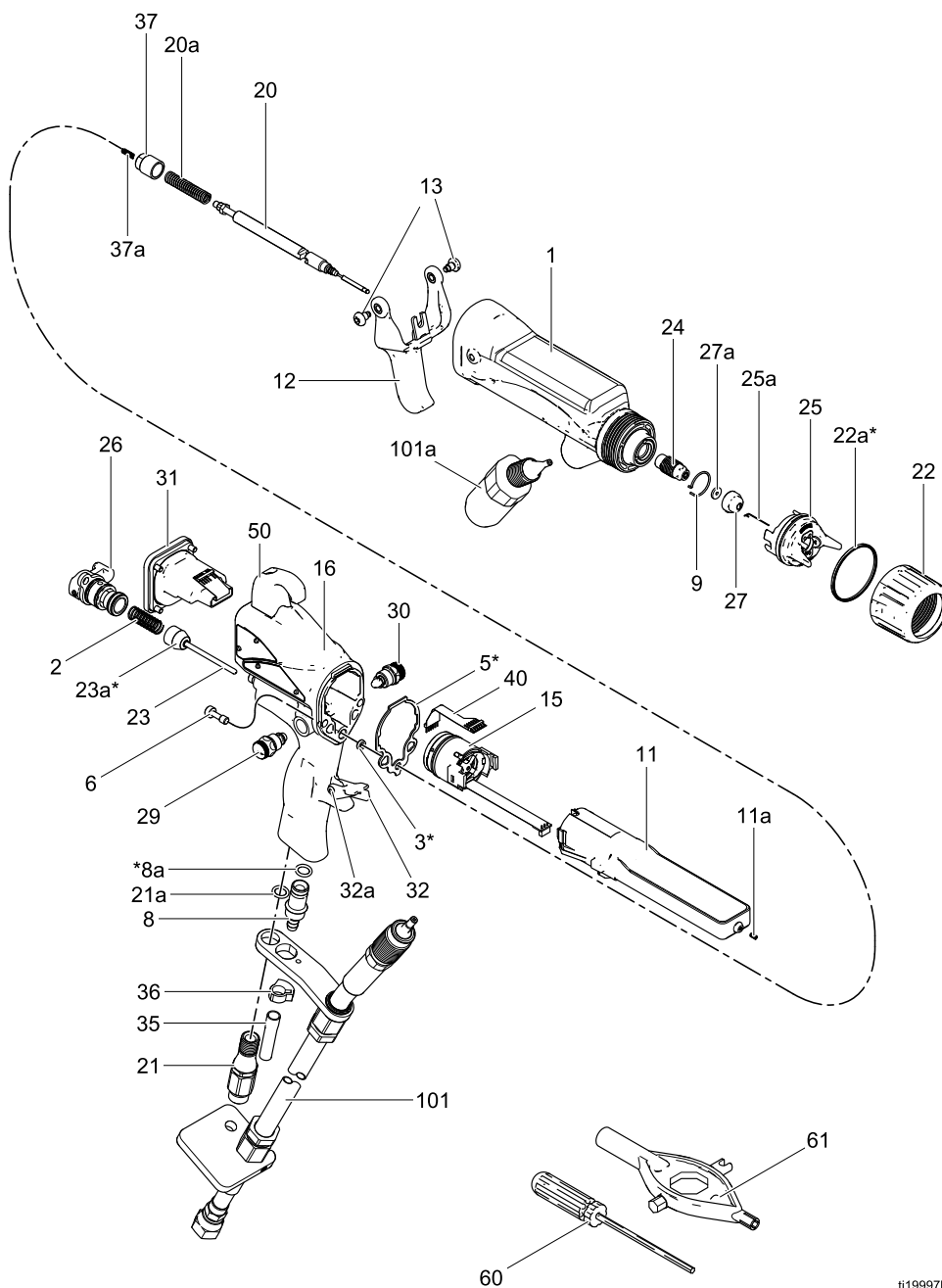
Ref. Nr	Artikelnr	Beskrivning	Ant.
29	24N792	INSTÄLLNINGSVENTIL FÖR FINFÖRDELNINGSLUFT	1
30	24N634	Se Mönsterluftinställningsventil, page 66	1
32	24E404	AVTRYCKARSTOPP, inkluderar detalj 32a	1
32a	— — —	STIFT, dymling	1
35	185103	UTLOPPSRÖR, 1/4" (6 mm) inv. dia. (levereras separat)	1
36	110231	KLÄMMA	1
37	24N785	FJÄDERLOCK, inkluderar detalj 37a	1
37a	197624	TRYCKFJÄDER	1
38	24N786	PLUGG, fläktstyrning, tillval (levereras separat, används istället för detalj 29)	1
50	24N783	KROK, med skruv	1
51	112080	NÅLVERKTYG (levereras separat)	1
54	24N604	PISTOLHÖLJE, 10-pack	1
55▲	222385	VARNINGSKORT (ej i bild)	1
56▲	186118	VARNINGSSKYLT (ej i bild)	1
57	116553	FETT, dielektriskt, 30 ml (1 oz) tub (ej i bild)	1
58	117824	ELEKTRIKERHANDSKE, medium; 12-pack; finns även i stl. small (117823) och large (117825)	1
60	107460	VERKTYG, skruvnyckel, kulände (levereras separat)	1
61	276741	KOMBINATIONSVKTYG (levereras separat)	1
21	24N626	SVIVEL, luftinlopp, M12 x 1/4 NPSM (hane), vänstergånga	1
101	25R012	SLANG, vattenburen vätska; 25 fot, inklusive detalj 101a. För tillgängliga slanglängder, se Slangar, page 71 .	1
101a	25R022	ANSLUTNINGSSATS, fat, AA WB XP	1

Delar betecknade med — — — kan inte köpas separat.

Smart air-assist-sprutpistol

Artikelnr H60M18 60 kV, elektrostatisk air-assist-sprutpistol för vattenburna material, serie D, inkluderar detaljerna 1-61

Artikelnr 25R012 slang för vattenburna material (101), säljes separat



ti19997b

Artikelnr H60M18 60 kV, elektrostatisk air-assist-sprutpistol för vattenburna material, serie D, inkluderar detaljerna 1–61

Artikelnr 25R012 slang för vattenburna material (101), säljes separat

Ref. Nr	Artikelnr	Beskrivning	Ant.
1	24N745	PISTOLHUS	1
2	185116	TRYCKFJÄDER	1
3*	188749	PACKBOX	1
5*	25N921	TÄTNING, hus	1
6	24N740	SKRUV, insex, 2-pack	1
7	24N742	FÄSTE	1
8	249323	VENTIL, utblås	1
8a*	112085	O-RING	1
9	24N747	RING, elektriskt ledande	1
11	24N662	KRAFTAGGREGAT, 60 kV-pistol	1
11a	24N979	FJÄDER	1
12	24N663	AVTRYCKKARE, inkluderar detalj 13	1
13	24A445	AVTRYCKARSKRUV, 2-pack	1
15	24N664	Se Omformare, page 64	1
16	24P745	HANDTAG, smart; 60 kV AA-pistol	1
20	24N781	NÄLENHET; inklusive detalj 20a	1
20a	24N782	FJÄDER, vätskenål	1
21	24N626	SVIVEL, luftinlopp, M12 x 1/4 NPSM (hane), vänstergånga	1
21a	111710	O-ring	1
22	24N793	HÅLLARRING; inklusive 22a	1
22a*	198307	PACKBOX; UHMWPE; del av 22	1
23	24N633	LUFTVENTIL	1
23a*	276733	TÄTNING	1
24	24N725	HUS, säte	1
25	24N727	Se Luftlock, page 67	1
25a	24N643	ELEKTROD, 5-pack	1
26	24N632	Se ES på-av-ventil, page 65	1
27	AEMxxx AEFxxx	MUNSTYCKE, väljs av kunden, inkluderar detalj 27a	1
27a	183459	PACKNING, munstycke	1

▲ Ersättningsetiketter för fara och varning, skyltar och kort kan fås utan kostnad.

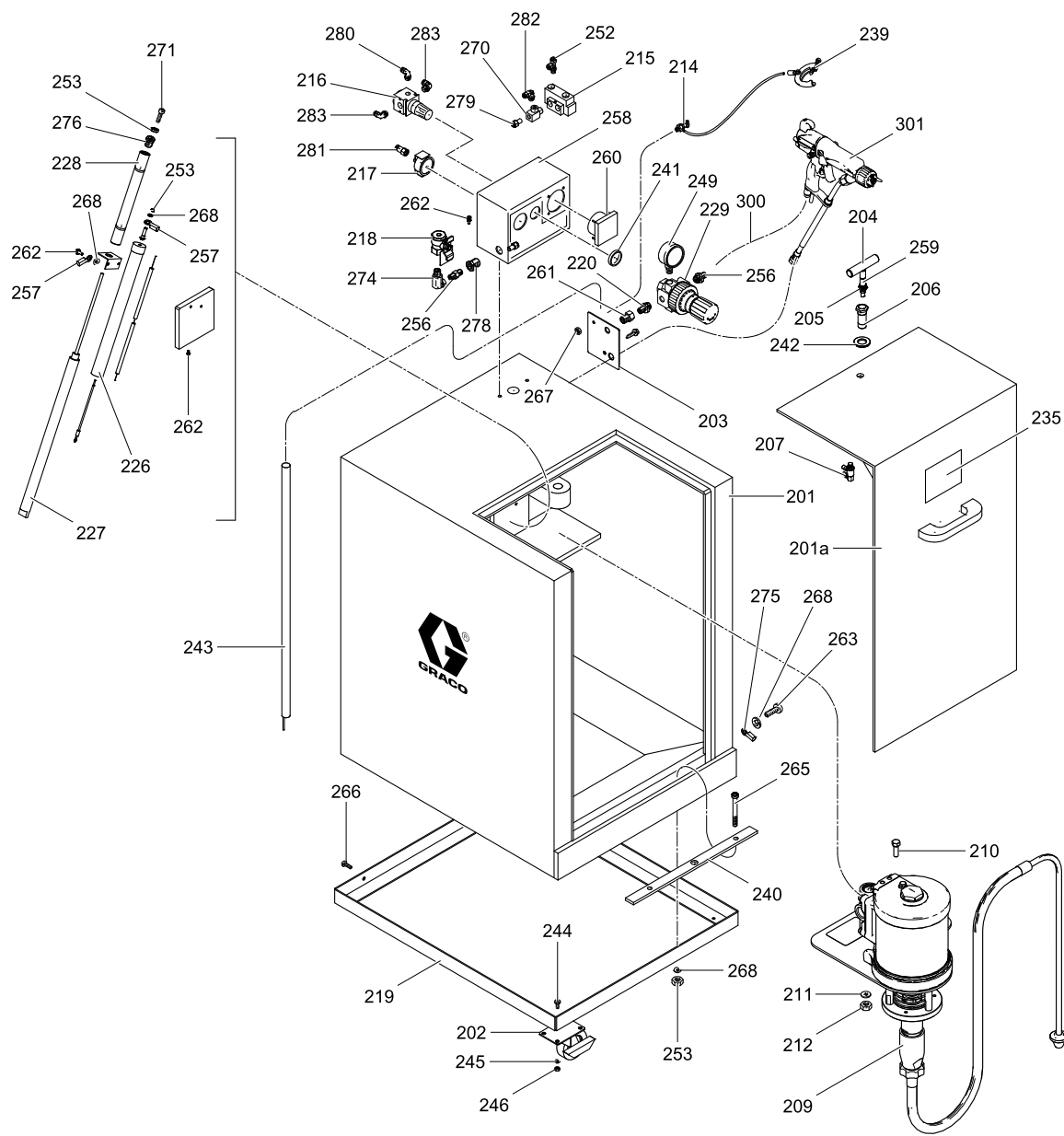
* Dessa detaljer ingår i reservdelssats 24N789 för reparation av lufttätningarna (beställ separat).

Ref. Nr	Artikelnr	Beskrivning	Ant.
29	24N792	INSTÄLLNINGSVENTIL FÖR FINFÖRDELNINGSLUFT	1
30	24N634	Se Mönsterluftinställningsventil, page 66	1
31	24N756	Se Smart-modul, page 67	1
32	24E404	AVTRYCKARSTOPP, inkluderar detalj 32a	1
32a	— — —	STIFT, dymling	1
35	185103	UTLOPPSRÖR, 1/4" (6 mm) inv. dia. (levereras separat)	1
36	110231	KLÄMMA	1
37	24N785	FJÄDERLOCK, inkluderar detalj 37a	1
37a	197624	TRYCKFJÄDER	1
38	24N786	PLUGG, fläktstyrning, tillval (levereras separat, används istället för detalj 29)	1
40	245265	KRETS, böjlig	1
50	24N783	KROK, med skruv	1
51	112080	NÅLVERKTYG (levereras separat)	1
54	24N604	PISTOLHÖLJE, 10-pack	1
55▲	222385	VARNINGSKORT (ej i bild)	1
56▲	186118	VARNINGSSKYLTT (ej i bild)	1
57	116553	FETT, dielektriskt, 30 ml (1 oz) tub (ej i bild)	1
58	117824	ELEKTRIKERHANDSKE, medium; 12-pack; finns även i stl. small (117823) och large (117825)	1
60	107460	VERKTYG, skruvnyckel, kulände (levereras separat)	1
61	276741	KOMBINATIONSVKTYG (levereras separat)	1
101	25R012	SLANG, vattenburen vätska; inklusive detalj 101a. För tillgängliga slanglängder, se Slangar, page 71 .	1
101a	25R022	ANSLUTNINGSSATS, fat, AA WB XP	1

Delar betecknade med — — — kan inte köpas separat.

Isoleringskåpa

Artikelnr 24N550 isoleringskåpa för vattenburna material, används med oskärmad slang för vattenburna material,; inkluderar detaljerna 201-286



t20024b

Artikelnr 24N550 isoleringskåpa för vattenburna material, används med oskärmad slang för vattenburna material,; inkluderar detaljerna 201–286

Ref. Nr	Artikelnr	Beskrivning	Ant.
201	---	SKÅP; inkluderar 201a	1
201a	15A947	SKÅPDÖRR	1
202	116993	HJUL, med broms	4
203	---	PLATTA	1
204	15A551	T-HANDTAG, lås	1
205	15A545	SPINDEL, handtag, dörr	1
206	15A524	LÅSHUS	1
207	113061	TRYCKBRYTARE, luft	1
209	24N548	PUMP; se 3A0732	1
210	---	BULT, sexkantshuvud; 5/16–18 x 5,5" (140 mm)	4
211	---	PLANBRICKA, 8,7 mm innerdiameter	4
212	---	LÅSMUTTER; 5/16–18	4
214	104029	JORDSKRUV	1
215	116989	LUFTVENTIL	1
216	111804	REGULATOR, luft	1
217	113060	MANOMETER, 1/8 npt	1
218	116473	KULVENTIL; 1/4 NPT (hona)	1
219	233824	VAGN	1
220	162453	NIPPEL; 1/4 NPT x 1/4 NPSM	1
226	190410	AVLEDNINGSMOTSTÅND	1
227	116988	CYLINDERSTÅNG	1
228	15A518	CYLINDERSTÅNGHUS	1
229	104267	REGULATOR, luft	1
230	---	BUSSNING, plast, 3/4 x 1/2 NPT	1
235▲	15A682	ETIKETT, varning	1
238	114958	SPÄNNBAND	5
239	222011	JORDLEDNING; 7,6 m (25 fot)	1
240	234018	JORDSKENA, aluminium	1
241	110209	MUTTER, regulator	11
242	114051	DISTANSBRICKA, lås	1
243	210084	JORDNINGSSTÅNG	1
244	---	BULT, sexkantshuvud; 1/4–20 x 5/8" (16 mm)	16
245	---	BRICKA, plan; 1/4 tum (6 mm)	16
246	---	MUTTER, sexkant; 1/4-20	16
247	107257	SKRUV, självgående	1
248	---	RÖR, 1/4" (6 mm) ytterdiameter, nylon	Efter behov
249	160430	MANOMETER, luft	1
251	---	LEDARE, 10 gauge, grön m. gul rand	1
252	---	KOPPLING, svivel, T, 1/8 NPT x 5/32 tum (4 mm) rör	1
253	---	MUTTER, sexkant; 10–32	5

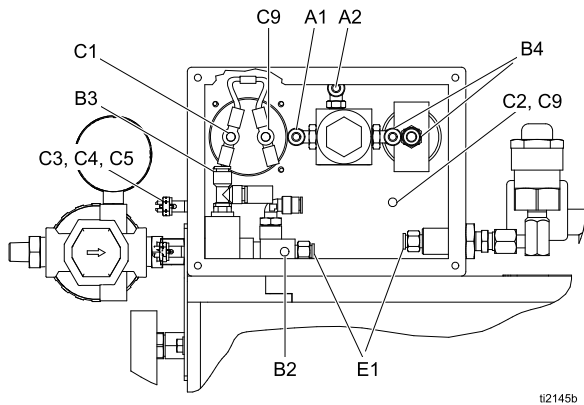
Ref. Nr	Artikelnr	Beskrivning	Ant.
256	162449	REDUKTIONSNIPPEL, 1/2 NPT x 1/4 NPT	2
257	101874	KONTAKTRING	5
258	116990	STYRLÅDA	1
259	113983	HÅLLARRING, 1/2 tum (13 mm)	1
260	237933	MÄTARE, 0–90 kV	1
261	113336	ADAPTER, 1/4 NPT	1
262	---	SKRUV, platt huvud; 10–32 x 5/8 tum (16 mm)	2
263	---	SKRUV, platt huvud; 10–32 x 1/4 tum (6 mm)	1
264	---	SPÄNNBANDSHÅLLARE	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	---	LÅSBRICKA, nr 10	9
270	116991	T-KOPPLING, fördelningsrör	1
271	203953	SKRUV, sexkantshuvud, m. lapp, 10-24 x 3/8 tum (10 mm)	1
272	---	LEDARE, 14 gauge, röd	Efter behov
273	---	JORDLEDARE, 14 gauge, grön m. gul rand	Efter behov
274	155541	RÖRSKARV, svivel; 1/4 NPT	1
275	114261	KOPPLINGSRING, nr 10	1
276	15A780	PLUGG, sexkanthuvud	1
277	117314	VÄGGKOPPLING, 1/4 NPT	1
278	113319	RÖRKOPPLING, rör 1/4 NPT (hane) x 3/8 tum (10 mm) utv.dia.	2
279	---	RÖRVINKEL	1
280	---	KOPPLING, rör; 1/8 NPT x 5/32 tum (4 mm) ytterdiameter rör	1
282	---	SVIVEL, rör, 1/4 NPT (hane) x 1/4 tum (6 mm) utv.dia.	4
283	---	SVIVEL, rör; 1/8 NPT x 5/32 tum (4 mm) ytterdiameter rör	2
286	---	RÖR, 10 mm (1/8 tum) utv.dia.	Efter behov
300★	235070	TRYCKLUFTSLANG, jordad, 8 mm inv.dia. 1/4 NPSM (hona) x 1/4 NPSM (hona), vänstergånga, rött hölje med jordstrumpa av flätat rostfritt stål, längd 7,6 m (25 ft)	1
301★	H60T18	PISTOL; se Standard air-assist-sprutpistol, page 55	1
	H60M18	PISTOL; se Smart air-assist-sprutpistol, page 57	1

▲ Ersättningsetiketter för fara och varning, skyltar och kort kan fås utan kostnad.

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

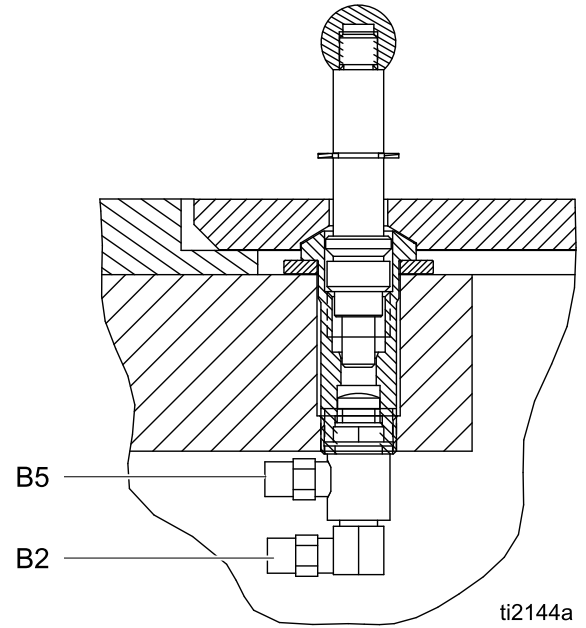
Rördragning och kopplingsschema

Vy från baksidan av styrboxen

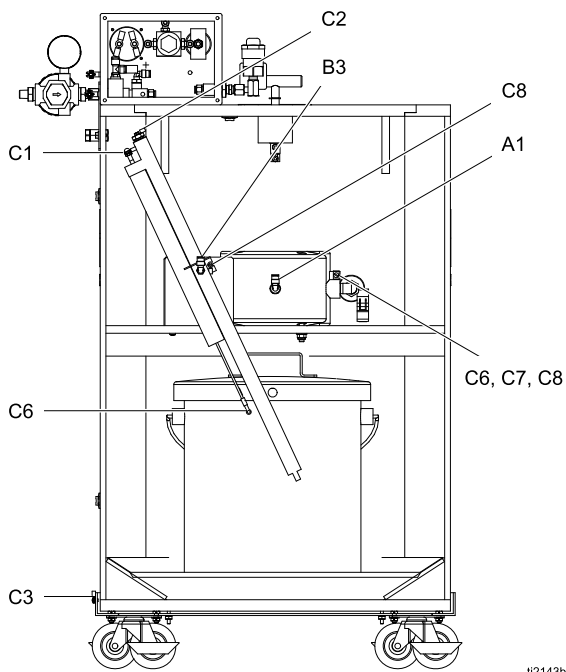


ti2145b

Vy av dörrförreglingsbrytaren



ti2144a



ti2143b

Rördragnings- och kopplingsschema

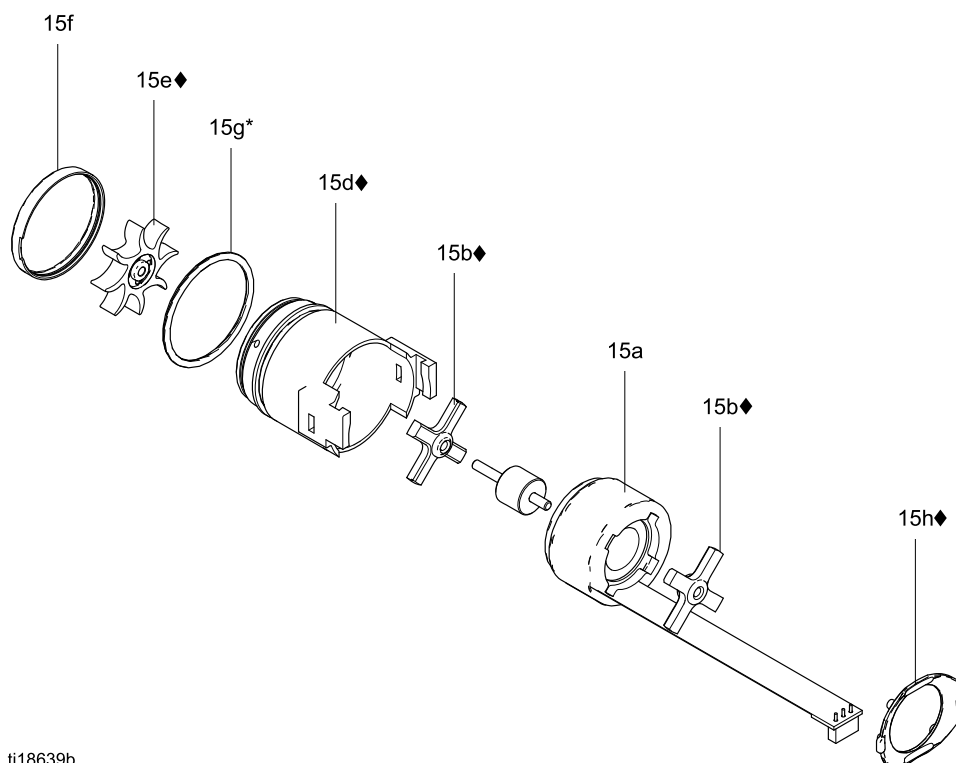
Leta upp anslutningspunkterna för rör och ledningar enligt listan nedan.

Kod	Ref. Nr	Längd mm (tum)	Beskrivning
A1	248	20 (508)	Rör, 1" (6,25 mm) utv.dia., regulator (216) till pump
A2	248	9 (229)	Rör, 1/4" (6,25 mm) utv.dia., regulator (216) till fördelningsrör
B2	249	17 (432)	Rör, 5/32" (4 mm) utv.dia, luftfördelningsrör till dörrförreglingsbrytare
B3	249	20 (508)	Rör, 4 mm utv.dia., ventil-T-koppling till cylinder
B4	249	5 (127)	Rör, 4 mm (5/32") utv. dia., regulator (216) till manometer (217)
B5	249	22 (559)	Rör, 4 mm (5/32") utv.dia, ventil-T-koppling till dörrförreglingsbrytare
C1	272	9 (229)	röd 14-gaugeledare från överänden på avledningsmotståndet till mätaren
C2	251	8 (204)	grön/gul 14-gaugeledare från intern dosas jordskruv till cylinderlock
C3	273	34 (864)	grön/gul 10-gaugeledare från extern jordskruv till vagn

Kod	Ref. Nr	Längd mm (tum)	Beskrivning
C4	239	ej tillämplig	grön/gul 7,6 m (25 fot) jordledare med klämma från extern jordskruv till en god jordpunkt
C5	243	ej tillämplig	grön/gul 10-gaugeledare från extern jordskruv till vagn
C6	226	ej tillämplig	röd ledare från avledningsmotstånd till pump
C7	272	16 (407)	röd 14-gaugeledare med klämma från pump till kärlock
C8	272	12 (305)	röd 14-gaugeledare från pump (209) till jord på cylinderfäste
C9	251	ej tillämplig	grön/gul 10-gaugeledare från mätare (+) till intern dosas jordskruv
E1	286	4 (102)	Rör, 9,5 mm utv.dia., vägg till fördelningsrör

Omformare

Artikelnr 24N664, omformare



ti18639b

Ref. Nr	Artikelnr	Beskrivning	Ant.
15a	24N705	SPOLE, omformare	1
15b◆	24N706	LAGERSATS (inkluderar två lager, detalj 15d hus, detalj 15e fläkt, detalj 15f, lock och en detalj 15h, klämma)	1
15c	24Y264	AXELSATS (inkluderar axel och magnet)	1
15d◆	24N707	HUS; inkluderar komponent 15f	1

* Dessa detaljer ingår i reservdelssats 24N789 för reparation av lufttätningarna (beställ separat).

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

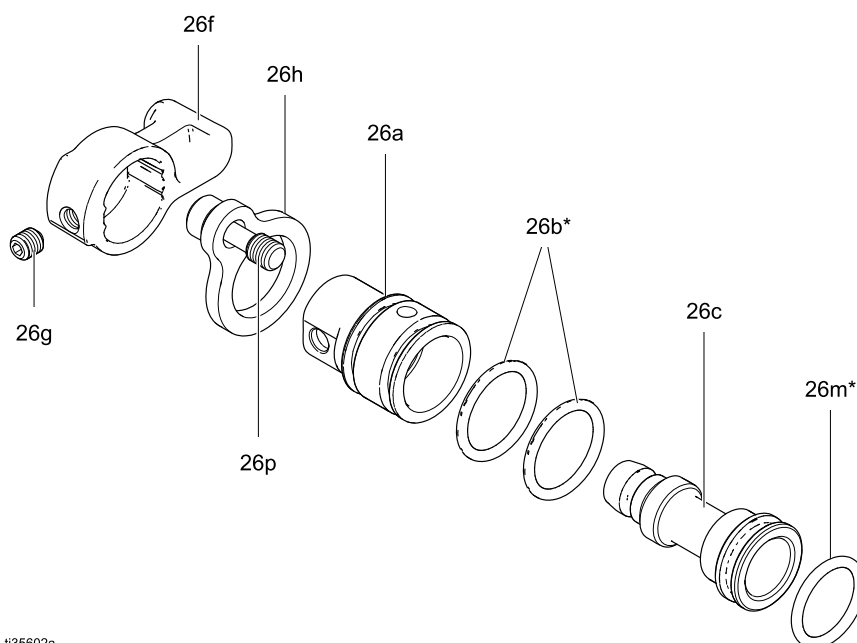
Ref. Nr	Artikelnr	Beskrivning	Ant.
15e◆	— — —	FLÄKT; del av komponent 15b	1
15f◆	— — —	KÅPA, hus; del av komponent 15d	1
15g*	110073	O-RING	1
15h◆	24N709	KLÄMMA, 5-pack (en klämma ingår i komponent 15b)	1
28◆*	25N921	TÄTNING, hylsa (ej i bild)	1

Delar betecknade med — — — kan inte köpas separat.

ES på-av-ventil

Artikelnr 24N632 ES på-av ventil

Artikelnr 26A294 ES-strömbrytarventil med strypventil



ti35602a

Ref. Nr	Ar-tikelnr	Beskrivning	Ant.
26a	— — —	VENTILHUS	1
26b*	15D371	O-RING	2
26c	— — —	KOLV, ventil	1
26f	24N650	SPAK, ES-strömbrytare för sats 24N632	1
	278481	SPAK, ES-strömbrytare för sats 26A294	1
26g	— — —	LÅSSKRUV, insexhuvud	1

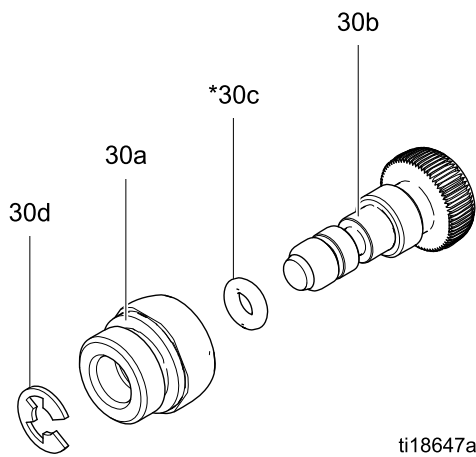
* Dessa detaljer ingår i reservdelssats 24N789 för reparation av lufttätningarna (beställ separat).

Ref. Nr	Ar-tikelnr	Beskrivning	Ant.
26h	24N631	HÅLLARPLATTA för sats 24N632	1
	16J578	HÅLLARPLATTA för sats 26A294	
26m*	113746	O-RING	1
26p	24N740	LÅSSKRUV; 2-pack; för sats 24N632	1
	GC208 1	LÅSSKRUV; 2-pack; för sats 26A294	1

Delar betecknade med — — — kan inte köpas separat.

Mönsterluftinställningsventil

Artikelnr 24N634 fläktluftregleringsventil



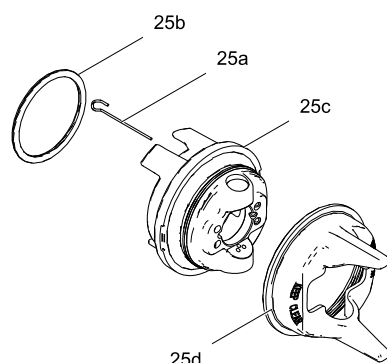
Ref. Nr	Ar-tikelnr	Beskrivning	Ant.
30a	— — —	VENTILMUTTER	1
30b	— — —	VENTILSKAFT	1
30c*	111504	O-RING	1
30d	24N646	HÅLLARRING; 6-pack	1

* Dessa detaljer ingår i reservdelssats 24N789 för reparation av lufttätningarna (beställ separat).

Delar betecknade med — — — kan inte köpas separat.

Luftlock

Artikelnr 24N727, luftmunstycke



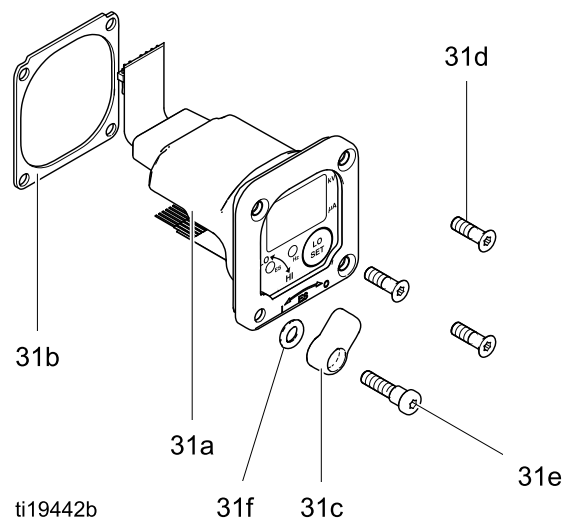
ti18652a

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

Delar betecknade med — — — kan inte köpas separat.

Smart-modul

Artikelnr 24N756, Smart-modul



ti19442b

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

Delar betecknade med — — — kan inte köpas 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 AEMxxx**, där xxx = ett tresiffrigt tal ur matrisen nedan.

Hål- storlek mm (tum)	Flöde l/min		Största sprutbildsbredd vid 305 mm mm							
	vid 4,1 MPa, 41 bar	vid 7,0 MPa, 70 bar	2-4 (50- 100)	4-6 (100- 150)	150-2 00	200-2 50	250-3 00	300-3 50	350-4 00	400-4 50
			Sprutmunstycke							
0,007 (0,178)	4,0 (0,1)	5,2 (0,15)	107	207	307					
0,229	0,2	0,27		209	309	409	509	609		
0,279	0,3	0,4		211	311	411	511	611	711	811
0,330	0,4	0,5		213	313	413	513	613	713	813
0,381	0,5	0,7		215	315	415	515	615	715	815
0,432	0,7	0,85		217	317	417	517	617	717	
0,483	0,8	1,09			319	419	519	619	719	
0,533	1,0	1,36				421	521	621	721	821
0,584	1,2	1,56				423	523	623	723	823
0,635	1,5	1,94				425	525	625	725	825
0,736	1,9	2,65								829
0,787	2,2	3,03				431		631		831
0,838	2,5	3,42								833
0,939	3,1	4,20							737	
0,990	3,4	4,59					539			

* Munstyckena provas med vatten.

Färgutflöde (Q) vid andra tryck (P) kan beräknas med formeln: $Q = (0,041) (QT) \sqrt{P}$ där QT = färgutflöde (liter/min) vid 4,1 MPa, 41, 4 bar, ur tabellen ovan för vald hålstorlek.

AEF-förmunstycken för ytfinish

Rekommenderas för hög ytfinish vid låga och medelhöga tryck. AEF-munstycken har ett förmunstycke som bidrar till finfördelning av tixotropa material, bland andra lacker.

Beställ önskat munstycke, **artikelnr AEFxxx**, där xxx = ett tresiffrigt tal ur matrisen nedan.

Hålstorlek mm (tum)	Flöde l/min		Största sprutbildsbredd vid 305 mm mm					
	vid 4,1 MPa, 41 bar	vid 7,0 MPa, 70 bar	150–200	200–250	250–300	300–350	350–400	400–450
			Sprutmunstycke					
0,203	0,17	0,22				608		
0,254	0,28	0,37	310	410	510	610	710	810
0,305	0,35	0,47	312	412	512	612	712	812
0,356	0,47	21,0 (0,62)	314	414	514	614	714	814
0,406	0,59	0,78		416	516	616	716	

* Munstyckena provas med vatten.

Färgutflöde (Q) vid andra tryck (P) kan beräknas med formeln: $Q = (0,041) (QT) \sqrt{P}$ där QT = färgutflöde (liter/min) vid 4,1 MPa, 41, 4 bar, ur tabellen ovan för vald hålstorlek.

Munstycken för rundsprutning

Använd konverteringssats för rundsprutning 24N391 för att omvandla pistolen till en pistol med rund sprutbild. Se handbok 3A2499.

Artikelnr	Storleksnr	Ungefärligt vätskeflöde för färger med låg till medelhög viskositet (20–40 centipoise)*		
		300 psi (2.1 MPa, 21 bar)	600 psi (4.2 MPa, 42 bar)	1 200 psi (8,4 MPa, 84 bar)
236836	4A	73 cc/min (2,5 oz/min)	120 cc/min (4,1 oz/min)	170 cc/min (5,7 oz/min)
236837	6A	86 cc/min (2,9 oz/min)	150 cc/min (5,1 oz/min)	220 cc/min (7,4 oz/min)
236838	7A	95 cc/min (3,2 oz/min)	160 cc/min (5,4 oz/min)	230 cc/min (7,8 oz/min)
236839	5B	160 cc/min (5,4 oz/min)	230 cc/min (7,8 oz/min)	330 cc/min (11,0 oz/min)
236840	7B	210 cc/min (7,1 oz/min)	270 cc/min (9,1 oz/min)	420 cc/min (14,2 oz/min)
236841	9b	260 cc/min (8,8 oz/min)	350 cc/min (11,8 oz/min)	530 cc/min (17,9 oz/min)
236842	11B	350 cc/min (11,8 oz/min)	480 cc/min (16,2 oz/min)	700 cc/min (23,7 oz/min)

* Flödena är baserade på vit akryllack.

Reservdelssatser och tillbehör

Artikelnr	Beskrivning
24N789	Reservdelssats, lufttätning
24N706	Reservdelssats, omformarlager

Pistoltilbehör

Allmänna tillbehör

Artikelnr	Beskrivning
105749	Rengöringsborste
111265	Smörjmedel utan silikon, 113 g (4 uns)
116553	Dielektriskt fett. 30 ml (1 oz)
24N604	Pistolöverdrag (ask med 10)
24N758	Displayhöljen. Håller Smart-displayen ren. Paket om 5.

Tillbehör för rundsprutning

Artikelnr	Beskrivning
24N319	Sats för runt mönster. För konvertering av en standard sprutpistol till en med sprutluftmunstyck för runt mönster. Se handbok 3A2499.

Tillbehör för avtryckare och handtag

Artikelnr	Beskrivning
24N520	Comfort-handtag. Påsnäppbart grepp gör handtaget större och minskar tröttheten i handen. Medelstorlek.
24N521	Comfort-handtag. Påsnäppbart grepp gör handtaget större och minskar tröttheten i handen. Stort.
24N633	Plastavtryckarsats (medföljer i pistolmodeller)
24P170	Metallavtryckarsats

Fläktventiltillbehör

Artikelnr	Beskrivning
24N634	Fläktventil (medföljer i pistolmodeller)
24P172	Snabbjusterande fläktventil för snabbt byte av fläktstorlek
25N919	Snabbjusterande fläktventil med fjäderretur

Adapter- och kopplingstillbehör

Artikelnr	Beskrivning
112534	Snabbkoppling för luftledning
185105	Luftinlopp utan svivel, 1/4–18 NPSM (m) (vänstergånga)
185493	Tryckluftslangadapter, 1/4 NPT (m) x 1/4 NPSM (m) (vänstergånga)
24N642	Kulsvivel till pistolens luftinlopp, 1/4 NPSM (vänstergånga)
224754	Kulventil 1/4 NPSM (vänstergånga)

Tillbehör för ES-avstängningsventil

Artikelnr	Beskrivning
24N632	ES-strömbrytarventil (ingår i H60M10, H60T10, H85M10, H85T10)
26A294	ES-avstängningsventil med strypventil för tillämpningar med hög finfördelningsluft. Använd detta tillbehör om turbinens ljusindikator lyser rött och du vill bibehålla ett högre appliceringslufttryck. Montera satsen och justera därefter trycket vid behov för att kontrollera att indikatorn fortsätter lysa grön.
24P635	ES-ventil Alltid till. När den här ventilen är installerad är elektrostatiken alltid på när lufttryck tillförs till pistolen. Flödesreglering är möjlig. Använd med kulventil 224754 installerad vid pistolens luftinlopp.

Operatörsutrustning

Artikelnr	Beskrivning
117823	Elektrikerhandskar, 12-pack (small)
117824	Elektrikerhandskar, 12-pack (medium)
117825	Elektrikerhandskar, 12-pack (large)

Systemtillbehör

Artikelnr	Beskrivning
222011	Jordledning och klämma
24N528	Pistolspolboxadapter. För ombyggnad av befintliga pistolspolboxar till att klara Pro Xp-pistoler. Se handbok 309227.
24P312	Pistolvtättsats. För ombyggnad av befintliga pistolvtättar till att klara Pro Xp-pistoler. Se handbok 308393.

Plastindustrin

Artikelnr	Beskrivning
16P802	Engelskspråkig varningsskylt, tillgänglig kostnadsfritt hos Graco
16P798	Information om daglig tillsyn på svenska
16P799	Inställningsskylt på svenska.

Testutrustning

Artikelnr	Beskrivning
241079	Megaohmmeter. 500 V-utgång, 0,01-2000 Mohm. Används för mätning av jordkrets och pistolmotstånd. Ej för riskmiljöer.
245277	Testfixtur, högspänningssond och kV-mätare. Används för att prova pistolens elektrostatiska spänning samt omformarens och strömförsörjningens skick vid service. Se handbok 309455.

Slangar

Jordade tryckluftslangar

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

8 mm (0,315") inv. dia.; 1/4 NPSM (hona) x 1/4 NPSM (hona) vänstergånga

Artikelnr	Beskrivning
Jordad tryckluftslang med jordfläta av rostfritt stål (röd)	
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)

Mantlade slangar för vattenburet material

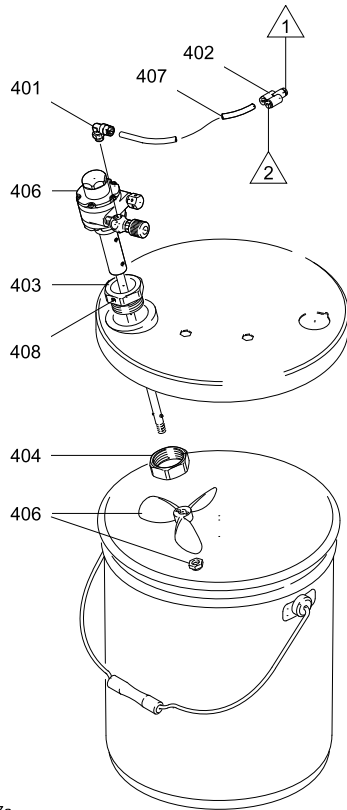
Maximalt arbetstryck: 20.7 MPa (206.8 bar, 3 000 psi)

1/4" (6 mm) innerdiameter

Artikelnr	Beskrivning
25R012	7,6 m (25 fot)
25R013	11 m (36 fot)
25R014	15 m (50 fot)
25R015	23 m (75 fot)
25R016	30,5 m (100 fot)

Omrörarsats 245895

För att hålla vätskan blandad och förhindra sedimentering. Inkluderar detaljerna 401–408.



ti2137a

Ref. Nr	Artikelnr	Beskrivning	Ant.
401	112698	VINKEL, svivel; rör 1/8 NPT(m) x 1/4 tum (6 mm) ytterdiameter	1
402	114158	ADAPTERKOPPLING, Y; rör 1/4 tum (6 mm) ytterdiameter, MxFxF	1
403	193315	FÄSTKRAGE, omrörare	1
404	193316	KRAGMUTTER, omrörare	1
405	197298	KÄRLLOCK, 19 liter	1
406	224571	OMRÖRARE; se handbok 306565	1
407	köps lokalt	RÖR; nylon; 1/4 tum (6 mm) ytterdiameter; längd 1,22 m	1
408	110272	SKRUVSATS, insex; 1/4-20 x 1/4 tum (6 mm)	1

Beläggingsmaterialens antändbarhet

Enligt SS-EN 50059

Från *Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig, Tyskland, 26 juni 2019.*

Allmänt

Brand- och explosionsskyddet i sprutsystem kan förenklas avsevärt när ytmaterial med låg andel lösningsmedel och hög flampunkt används (vanligen vattenbaserade färger), förutsatt att molnet med beläggingsmaterial kan anses vara oantändligt. Grundlig forskning har visat att antändligheten för färgmoln varierar beroende på beläggingsmaterialets sammansättning, ingredienserna utgörs vanligen av vatten, lösningsmedel och fasta ämnen. Följande klassifikation har bestämts:

Oantändliga beläggingsmaterial

Beläggingsmaterial från denna grupp har följande sammansättning:

$$[\% \text{ H}_2\text{O}] > 1,70 + [\% \text{ LM}] + 0,96 \times [\% \text{ ORG}], \text{ (alla i vikt-\%)}$$

där

H₂O: vatten;

LM: hela vätskefasen, inklusive vätskor med en flampunkt över 60 °C och de vätskor som **inte** finns angivna i säkerhetsdatabladet, och i så fall är hela vätskefasen antändlig i sprutat tillstånd;

ORG: fast fas som är antändlig i sprutat tillstånd (antändliga oorganiska eller organiska fasta ämnen) inklusive sådana fasta ämnen som har en antändlig oorganisk eller organisk beläggning.

Oantändliga beläggingsmaterial fungerar som vatten i vätskefasen och i sprutat tillstånd. Om spol- och förtunningsvätskor också tillhör denna kategori krävs inget explosionsskydd. Beläggingsmaterial ur denna grupp klassificeras som oantändliga vätskor.

Brandsläckningsutrustning krävs inte för sprutsystem som hanterar beläggingsmaterial som klassificerats som oantändliga. Detta berör dock inte brandskyddet på övergripande nivå. Även dessa beläggingsmaterial kan bli antändliga på nytt när de har torkat delvis. Vattenbaserade beläggingsmaterial fattar dessutom eld om de utsätts för kraftig brand som startat av annan orsak, och utgör därför viss brandbelastning.

Dimensioner

ti19533a

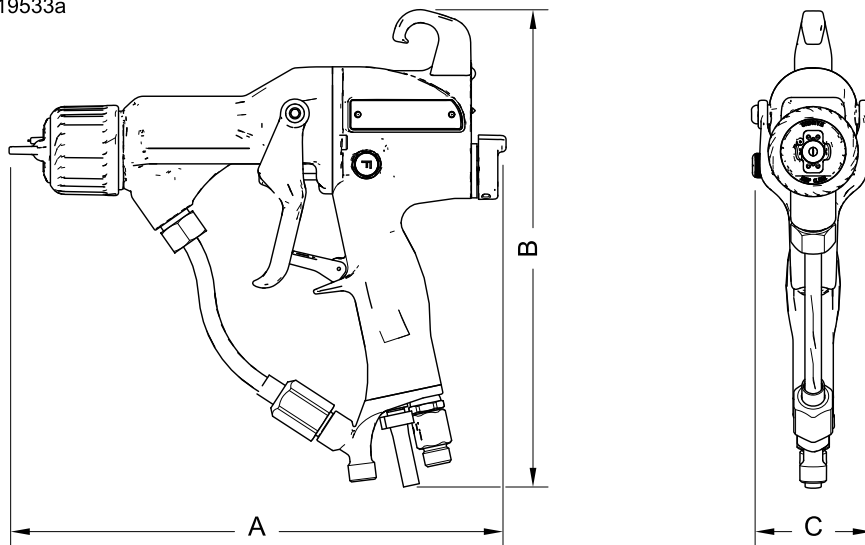


Figure 46

Pistolmodell	A tum (mm)	B tum (mm)	C tum (mm)	Vikt utan fäste, g (oz)
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 air-assist-sprutpistoler för vattenburna material		
	USA	Metriskt
Maximalt vätskearbetstryck	3000 psi	21 MPa, 210 bar
Maximalt arbetstryck för luft	100 psi	0.7 MPa, 7.0 bar
Minsta lufttryck vid pistolintaget	45 psi	0,32 MPa, 3,2 bar
Luftförbrukning för pistol Erfordrat luftflöde för turbin Område för totalt luftflöde under normala sprutningsförhållanden	6 scfm 7,5–14 scfm	170 l/min 220–400 l/min
Maximal drifttemperatur, vätska	48 °C	120 °F
Kortslutningsström	125 mikroampere	
Utspänning	H60T18: 60 kV H60M18: 30–60 kV	
Ljudtrycksnivå (uppmätt 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)
Luftanslutning	1/4 NPSM (hane) vänstergänga	
Vätskeinloppsanslutning	Specialkoppling för Gracos slang för vattenburna material	
Luftanslutning till isoleringskåpa	1/4 NPT	
Vätskeanslutning till isoleringskåpa	Rörkoppling, rör med 9,5 mm (3/8") utv. dia.	Kopplingar, 10 mm utv. dia.
Delar som kommer i kontakt med vätska	Pistol: Rostfritt stål, PEEK, UHMWPE, fluoroelastomer, acetal, nylon, polyetylen, volframtråd Slang för vattenburna material: PTFE Sugrör: Polyetylen, rostfritt stål Merkur-pump: Se handbok 3A0732	
Vätskeslang	Ø 4 mm (16 tum) innerdiameter, högst 30 m (100 fot)	

California Proposition 65

BOENDE I KALIFORNIEN

 **WARNING:** Cancer och reproduktiva skador — www.P65warnings.ca.gov.

Graco Pro Xp garanti

Graco garanterar att all utrustning som beskrivs i detta dokument, och som är tillverkad av Graco och bär dess namn, är fri från material- och tillverkningsfel vid tidpunkten för försäljningen till den ursprungliga köparen. Med undantag för särskilda, utökade eller begränsade garantiåtaganden som utges av Graco, åtar sig Graco att under en tolv månadersperiod från inköpsdatumet reparera eller byta ut delar som av Graco befinns vara felaktiga. Brister i hus, handtag, krok, intern kraftförsörjning och omformare (utom turbinlager) repareras eller byts ut under 36 månader från försäljningsdatum. Garantin gäller endast under förutsättning att utrustningen installeras, används och sköts i enlighet med Gracos skriftliga rekommendationer.

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

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

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

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

GRACO LÄMNAR INGA GARANTIER OCH FRÅNSÄGER SIG ALLA UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER OM SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL AVSEENDE TILLBEHÖR, UTRUSTNING, MATERIAL ELLER KOMPONENTER SOM SÄLJS MEN INTE TILLVERKAS AV GRACO. Dessa artiklar som säljs men inte tillverkas av Graco (t.ex. elmotorer, strömbrytare, slangar) omfattas i förekommande fall av respektive tillverkarens garanti. Graco kommer inom rimliga gränser att hjälpa köparen med att lämna anspråk rörande överträdelse mot dessa garantier.

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

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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

Graco-information

Besök www.graco.com för den senaste informationen om Gracos produkter. Information om patent finns på www.graco.com/patents.

Lägg en beställning genom att kontakta din Graco-återförsäljare eller ring för att hitta närmaste distributör.

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 särskilt meddelande.

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

Gracos huvudkontor: Minneapolis

Internationella kontor: Belgien, Kina, Japan, Korea

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

Upphovsrätt 2012, Graco Inc. Alla Gracos tillverkningsställen är registrerade enligt ISO 9001.

www.graco.com

Revidering H, januari 2021