

Pro Xp™ Elektrostatisch luchtondersteund spuitpistool

332060M
NL

Voor gebruik in Klasse I, Div. I Gevaarlijke locaties gebruikmakend van materialen van Groep D.
Voor gebruik op locaties met een explosieve atmosfeer van Groep II, zone 1, gebruikmakend van materialen van Groep IIA. Alleen voor professioneel gebruik.



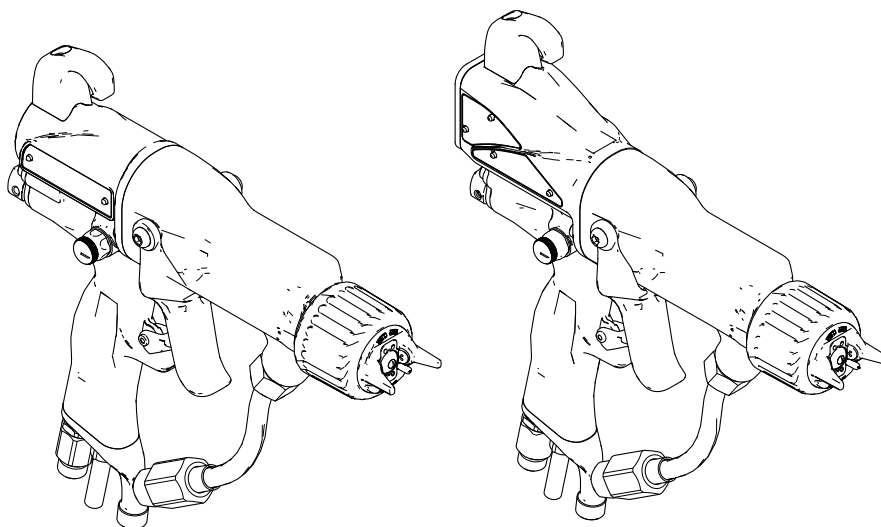
Belangrijke veiligheidsinstructies

Deze apparatuur kan gevaar opleveren als deze niet volgens de aanwijzingen in deze handleiding wordt gebruikt. **Lees alle waarschuwingen en instructies in deze handleiding voordat u het apparaat gebruikt. Bewaar deze instructies.**

*Maximale vloeistofwerkdruk van 3000
psi (21 MPa, 210 bar)*

*Maximale luchtwerkdruk 0,7 MPa (7
bar, 100 psi)*

*Zie pagina 3 voor de artikelnummers van
de modellen en goedkeuringsinformatie.*



ti18643a

Contents

Modellen	3	De elektrode vervangen	44
Goedkeuringen	3	Vloeistofbuis verwijderen en vervangen	45
Bijbehorende handleidingen	3	Het vloeistoffilter vervangen	45
Warnings	4	De pistoolloop verwijderen	46
Overzicht van het pistool	8	Pistoolloop installeren	46
Hoe het elektrostatische AA-spuitpistool werkt	8	De vloeistofnaald vervangen	47
Regelaars, indicatoren en componenten	9	De voeding verwijderen en vervangen	48
Intelligente pistolen	10	De wisselstroomdynamo verwijderen en vervangen	49
Installatie	15	Het stelventiel voor de ventilatorlucht repareren	51
Waarschuwingaanduiding	15	Het ventiel voor het afstellen van de vernevelingslucht repareren	51
De spuitcabine ventileren	15	Het ES aan/uit-ventiel repareren	52
Luchttoevoerleiding	16	Het luchtventiel repareren	53
Vloeistoftoevoerleiding	16	De intelligente module vervangen	54
Aarding	19	Luchtaansluitwartel en luchttuitlaatventiel vervangen	55
Installatie van het pistool	23	Onderdelen	56
Instelprocedure voor pistolen	23	Standaard luchtondersteund spuitpistool	56
De elektrische aarding controleren	27	Intelligent luchtondersteund spuitpistool	59
De vloeistofweerstand controleren	28	Wisselstroomdynamoconstructie	62
De vloeistofviscositeit controleren	28	ES aan/uit-ventielconstructie	63
Apparatuur spoelen voor gebruik	28	Ventiel t.b.v. de luchtregeling van de ventilator	64
Bediening	29	Luchtkapconstructie	65
Drukontlastingsprocedure	29	Intelligente module	65
Opstarten	30	Selectietabel spuittips	66
Uitschakelen	30	AEM-spuittips voor fijne afwerking	66
Onderhoud	31	AEF-spuittips met voorverstuiver voor fijne afwerking	67
Checklist voor dagelijks onderhoud en reiniging	31	Spuittips voor rond spuitpatroon	68
Spoelen	31	Aanbevolen filterformaten	69
Het pistool dagelijks reinigen	33	Reparatiesets en toebehoren	70
Dagelijkse zorg voor het systeem	34	Toebehoren pistool	70
Elektrische testen	35	Toebehoren voor set met ingebouwd vloeistoffilter	71
De pistoolweerstand testen	35	Toebehoren voor de operator	71
De weerstand van de voedingseenheid testen	36	Systeemtoebehoren	71
De weerstand van de pistoolloop testen	37	Bewegwijzering en borden	71
Probleemoplossing	38	Testapparatuur	71
Problemen met het spuitpatroon	38	Slangen	72
Problemen met de bediening van het pistool oplossen	39	Afmetingen	73
Elektrische problemen verhelpen	40	Technische specificaties	74
Repareren	42	Proposition 65 (Wet in Californië)	74
Het pistool voorbereiden voor onderhoud	42	Graco-garantie op de Pro Xp	75
Luchtkap, spuittip en behuizing van de vloeistofzitting vervangen	43		

Modellen

Onderdeelnr.	kV	Scherf
H60T10	60	Standaard
H60M10	60	Intelligent
H85T10	85	Standaard
H85M10	85	Intelligent
H85T57*	85	Standaard
H85M57*	85	Intelligent

* Pistoolmodellen met hoge luchtstroom, uitgerust met ES aan/uit met begrenzingsventiel, die de luchtstroom naar de turbine beperkt. Voor toepassingen waarvoor een hoge luchtstroom bij de luchtkap nodig is.

Goedkeuringen



0,24 mJ T6

FM12ATEX0068

FM21UKEX0125

EN 50050-1



Ta 0 °C – 50 °C







Bijbehorende handleidingen

Handleiding nr.	Omschrijving
3A2499	Rondstraalset, instructies
3A7005	Set voor snel afstelbaar ventilatorventiel, instructies
307263	Voeler en meter, instructies
308393	Pistoolreinigingsset, instructies
309227	Pistoolspoelkastmodule, instructies
309455	Testopstelling, hoogspanningsvoeler en kV-meter, instructies
406999	Ombouwset spanningstester, instructies

Warnings

The following warnings are for the setup, use, grounding, maintenance, and repair of this equipment. The exclamation point symbol alerts you to a general warning and the hazard symbols refer to procedure-specific risks. When these symbols appear in the body of this manual, refer back to these Warnings. Product-specific hazard symbols and warnings not covered in this section may appear throughout the body of this manual where applicable.

 WAARSCHUWING	
    	<p>GEVAAR VAN BRAND, ONTPLOFFING EN ELEKTRISCHE SCHOKKEN</p> <p>Ontvlambare dampen in het werkgebied, zoals die van oplosmiddelen en verf, kunnen ontbranden of exploderen. Verf of oplosmiddelen die door het apparaat stromen, kunnen statische elektriciteit opwekken. Ter voorkoming van brand, explosies en elektrische schokken:</p> <ul style="list-style-type: none">• Elektrostatische apparatuur mag alleen worden gebruikt door hiertoe opgeleide en gekwalificeerde medewerkers die de voorwaarden vermeld in deze handleiding begrijpen.• Aard alle apparatuur, het personeel, het te spuiten object en alle elektrisch geleidende voorwerpen in of nabij het werkgebied. De weerstand mag niet hoger zijn dan 1 megaohm. Zie de instructies over aarding.• Gebruik enkel geaarde geleidende luchttoevoerslangen van Graco.• Gebruik geen emmervoeringen tenzij deze geleidend en geaard zijn.• Stop onmiddellijk met werken als u statische vonken ziet of een schok voelt. Gebruik het systeem pas weer als u de oorzaak van het probleem kent en het probleem verholpen is.• Controleer de elektrische aarding en de weerstand van het pistool en de slang dagelijks.• Gebruik en reinig de apparatuur alleen in een goed geventileerde ruimte.• Vergrendel de lucht- en vloeistoftoevoer van het pistool om inschakeling te voorkomen, tenzij de ventilatieluchtstroom hoger is dan de minimaal vereiste waarde.• Gebruik alleen materialen van groep IIA of groep D.• Gebruik reinigingsmiddelen met het hoogst mogelijke vlampunt wanneer de apparatuur gespoeld of gereinigd wordt.• Spuit of spoel nooit oplosmiddelen onder hoge druk.• Het vlampunt van reinigingsmiddelen waarmee u de buitenkant van de apparatuur reinigt, moet minstens 15 °C of 59° F hoger zijn dan de omgevingstemperatuur. Niet-ontvlambare vloeistoffen hebben de voorkeur.• Zet het elektrostatisch systeem altijd uit wanneer de apparatuur gespoeld, gereinigd of onderhouden wordt.• Zorg dat er geen ontstekingsbronnen zijn, zoals waakvlammen, sigaretten, draagbare elektrische lampen en kunststof druppelvangsers (deze kunnen statische vonkoverslag geven).• Haal geen stekkers uit stopcontacten, steek geen stekkers in stopcontacten en doe geen lampen aan of uit als er brandbare dampen aanwezig zijn.• Houd het werkgebied vrij van afval, inclusief oplosmiddelen, poetslappen en benzine.• Houd de spuitzone altijd schoon. Gebruik bij het verwijderen van verfstrengen van de spuitcabine en werkstukbevestigingen alleen vonkvrij gereedschap.• Zorg dat er altijd een werkend brandblusapparaat in het werkgebied is.

 <h1 style="margin: 0;">WAARSCHUWING</h1>	
    	<p>GEVAAR VOOR INJECTIE DOOR DE HUID Vloeistof die onder hoge druk uit het pistool, uit lekkende slangen of uit beschadigde onderdelen komt, dringt door de huid naar binnen in het lichaam. Dit kan eruitzien als een gewone snijwond, maar het gaat om ernstig letsel dat zelfs kan leiden tot amputatie. Raadpleeg onmiddellijk een chirurgisch specialist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spuit niet als de tipbeschermer en trekkerbeschermer niet zijn aangebracht. • Schakel de veiligheidspal altijd in wanneer u niet aan het spuiten bent. • Richt het pistool niet op mensen of lichaamsdelen. • Plaats uw hand nooit op de spuittip. • Probeer lekkage nooit met uw handen, het lichaam, handschoenen of een doek te stoppen. • Voer altijd de Drukontlastingsprocedure uit wanneer u ophoudt met spuiten en vóór reiniging, controle of onderhoud aan de apparatuur. • Draai altijd eerst alle vloeistofkoppelingen goed vast voordat u de apparatuur gaat bedienen. • Kijk slangen en koppelingen elke dag na. Vervang versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk.



WAARSCHUWING



GEVAAR VAN VERKEERD GEBRUIK

Verkeerd gebruik kan leiden tot dodelijke ongevallen of ernstig letsel.



- Bedien het toestel niet als u moe bent of onder invloed bent van alcohol of geneesmiddelen.
- Overschrijd nooit de maximale werkdruk of de maximale bedrijfstemperatuur van het zwakste onderdeel in uw systeem. Zie de **Technische specificaties** van alle apparatuurhandleidingen.
- Gebruik vloeistoffen en oplosmiddelen die compatibel zijn met de bevochtigde onderdelen van de apparatuur. Zie de **Technische specificaties** van alle apparatuurhandleidingen. Lees de waarschuwingen van de fabrikant van de vloeistoffen en oplosmiddelen. Vraag de leverancier of verkoper van de vloeistof om het veiligheidsinformatieblad (MSDS) voor de complete informatie.
- Verlaat het werkgebied niet als de apparatuur in werking is of onder druk staat.
- Schakel alle apparatuur uit en volg de **Drukontlastingsprocedure** wanneer de apparatuur niet wordt gebruikt.
- Controleer de apparatuur dagelijks. Repareer of vervang versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk; vervang ze uitsluitend door originele reserveonderdelen van de fabrikant.
- Breng geen veranderingen of aanpassingen in de apparatuur aan. Door veranderingen of aanpassingen kunnen goedkeuringen van instanties ongeldig worden en kan de veiligheid in gevaar komen.
- Zorg dat alle apparatuur gekeurd en goedgekeurd is voor de omgeving waarin u de apparatuur gebruikt.
- Gebruik de apparatuur alleen voor het beoogde doel. Neem voor meer informatie contact op met uw distributeur.
- Leid slangen en kabels uit de buurt van plaatsen waar gereden wordt en uit de buurt van scherpe randen, bewegende onderdelen en hete oppervlakken.
- Zorg dat er geen kink in slangen komt, buig ze niet te ver door en trek het apparaat nooit vooruit aan de slang.
- Houd kinderen en dieren weg uit het werkgebied.
- Houd u aan alle geldende veiligheidsvoorschriften.



GEVAREN VAN HET SCHOONMAKEN VAN PLASTIC ONDERDELEN MET OPLOSMIDDEL

Veel oplosmiddelen kunnen plastic onderdelen aantasten of de goede werking ervan verhinderen, waardoor ernstig letsel of materiële schade kan ontstaan.





- Gebruik alleen geschikte oplosmiddelen om kunststof constructieonderdelen of onderdelen onder druk te reinigen.
- Zie voor de constructiematerialen **Technische specificaties** in alle handleidingen van apparatuur. Raadpleeg informatie van de oplosmiddelfabrikant om te weten welke materialen elkaar wel en niet verdragen.

 WAARSCHUWING	
	<p>GIFTIGE VLOEISTOFFEN OF DAMPEN Giftige vloeistoffen of dampen kunnen ernstig letsel of zelfs de dood veroorzaken als deze in de ogen of op de huid spatten of ingeademd of ingeslikt worden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lees het veiligheidsinformatieblad (VIB) zodat u de specifieke gevaren kent van de gebruikte vloeistoffen. • Bewaar gevaarlijke vloeistof in goedgekeurde houders en voer ze af conform alle geldende richtlijnen.
	<p>PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN Draag de juiste beschermingsmiddelen als u in het werkgebied aanwezig bent, om ernstig letsel zoals oogletsel, gehoorbeschadiging, inademing van giftige dampen en brandwonden te voorkomen. Deze beschermingsmiddelen bestaan onder andere uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gezichts- en gehoorbescherming. • Ademhalingsfilters, beschermende kleding en handschoenen, zoals aanbevolen door de fabrikant van materialen en oplosmiddelen.

Overzicht van het pistool

Hoe het elektrostatische AA-spuitpistool werkt

				
<p>Dit is geen luchtspuitpistool. Lees en volg de Waarschuwingen over het risico van injectie door de huid op pagina 5, om ernstig letsel door vloeistof onder druk, zoals injectie door de huid en spattende vloeistof te helpen voorkomen.</p>				

Het luchtondersteunde spuitpistool combineert de principes van airless spuiten en spuiten d.m.v. lucht. De spuittip vernevelt de vloeistof en vormt deze in een spuitpatroon, net als een conventionele tip voor airless spuiten. De lucht uit de luchtkap vernevelt de vloeistof verder en zorgt ervoor dat de daaropvolgende vloeistof ook wordt verneveld, zodat er een gelijkmatig patroon wordt geproduceerd.

Als de trekker van het pistool wordt ingedrukt, drijft een deel van de geregelde lucht de wisselstroomdynamoturbine aan en helpt de rest van de lucht de spuitvloeistof te vernevelen. De dynamo wekt elektriciteit op, die in de voeding wordt omgezet in hoogspanning voor de elektrode van het pistool.

De vloeistof wordt elektrostatisch geladen als het langs de elektrode van het pistool stroomt. De geladen vloeistof wordt aangetrokken door het geaarde werkobject, wikkelt zich eromheen en vormt een gelijkmatige verlaag op alle oppervlakken.

De geregelde lucht die naar de luchtkap wordt geleid, kan verder worden geregeld met het ventiel voor het afstellen van de vernevelingslucht van het pistool. Dit ventiel kan worden gebruikt om de luchtstroom naar de luchtkap te beperken en tevens te zorgen dat er voldoende lucht naar de turbine stroomt. Het ventiel voor het afstellen van de vernevelingslucht regelt de breedte van het patroon niet. Voor het wijzigen van de patroonbreedte gebruikt u een andere maat tip, of u versmalt het patroon met de ventilatorafstelling.

De hoge werkdruk van dit pistool zorgt voor het vermogen dat nodig is om vloeistoffen met hogere percentages vaste stoffen te vernevelen.

OPMERKING: Indien gewenst kan het ventiel voor het afstellen van de vernevelingslucht van het pistool geheel dicht worden gedraaid voor airless verneveling. Het dichtdraaien van dit ventiel heeft geen invloed op de werking van de wisselstroomdynamo.

Regelaars, indicatoren en componenten

Het elektrostatische pistool bevat de volgende regelaars, indicatoren en componenten (zie Afb. 1). Zie voor informatie over intelligente pistolen ook [Intelligente pistolen, page 10](#).

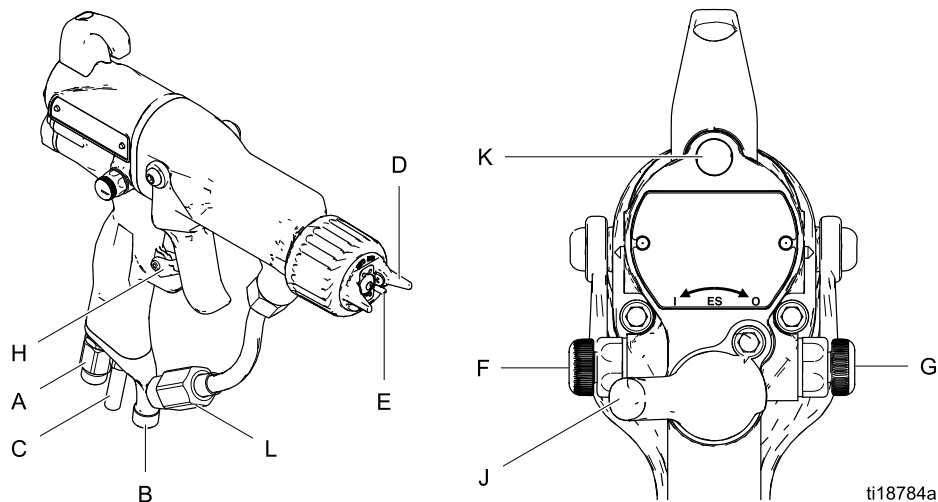


Figure 1 Overzicht van het pistool

Item	Omschrijving	Doel
A	Luchtinlaatwartel	1/4 inwendige schroefdraad (man) linksdraaiend schroefdraad, voor de gearde Graco-luchttoevoerslang.
B	Vloeistofinlaat	1/4 inwendige schroefdraad (man), voor vloeistoftoevoerslang.
C	Turbineluchtuitlaat	Geribde fitting, voor geleverde uitlaatbuis.
D	Luchtkap/tipbeschermer en spuittip	Zie Selectietabel spuittips, page 66 voor beschikbare maten.
E	Elektrode	Voert de elektrostatische lading naar de vloeistof.
F	Stelventiel voor de ventilatorlucht	Stuurt de grootte en vorm van het spuitpatroon. Hiermee kan de spuitbreedte worden verminderd.
G	Ventiel voor het afstellen van de vernevelingslucht	Voor het afstellen van de vernevelingsluchtstroom.
H	Veiligheidspal voor trekker	Vergrendelt de trekker zodat per ongeluk spuiten onmogelijk is.
J	ES aan/uit-ventiel	Zet de elektrostatica aan (ON, I) of uit (OFF, O).
K	ES-indicator (alleen bij standaardpistool; zie voor de indicator van een intelligent pistool Bedrijfsmodus, page 10)	Brandt als de ES op AAN (I) staat. De kleur duidt de frequentie van de wisselstroomdynamo aan. Zie de LED-indicator tabel in het hoofdstuk Instelprocedure voor pistolen, page 23 .
L	Inline vloeistoffilter	Verzorgt de eindfiltering van de vloeistof. Bevindt zich in de fitting van de vloeistofbuis.

Intelligente pistolen

De intelligente pistoolmodule toont de spuitspanning, de stroom, de wisselstroomdynamosnelheid en de spanningsinstelling (laag of hoog). De gebruiker kan er ook mee omschakelen naar een lagere spuitspanning. De module kent twee modi:

- Bedrijfsmodus
- Diagnosemodus

Bedrijfsmodus

Staafdiagram

Zie Afb 2 en [Intelligente pistoolsleutel, page 12](#). De bedrijfsmodus toont pistoolgegevens tijdens normaal spuiten. Het scherm maakt gebruik van een staafdiagram om de spanning in kilovolt (kV) en de stroom in microampère (uA) weer te geven. Het bereik van het staafdiagram is 0 tot 100% voor elke grootheid.

Als de μ A-LED's van het staafdiagram blauw zijn, dan is het pistool klaar om te spuiten. Zijn de LED's geel of rood, dan is de stroom te hoog. Mogelijk geleidt de vloeistof te sterk, of zie [Elektrische problemen verhelpen, page 40](#) voor andere mogelijke oorzaken.

Hz-indicator

Op standaardpistolen werkt de Hz-indicator op dezelfde manier als de ES-indicator. De indicator geeft de wisselstroomdynamosnelheid aan en heeft drie kleuren:

- Groen geeft dat de wisselstroomdynamosnelheid juist is.
- Als de indicator na een seconde oranje wordt, moet de luchtdruk verhoogd worden.
- Als het controlelampje na een seconde rood wordt, is de luchtdruk te hoog. Verlaag de luchtdruk tot het controlelampje groen wordt. Om een hogere luchtdruk te behouden, installeert u ES aan/uit-reductieklep 26A294. Pas daarna de druk aan zodat het controlelampje groen blijft.

Spanningsschakelaar

Met de spanningschakelaar (VA) kan de gebruiker tussen de hoge en de lage spanning schakelen.

- De hoge spanning wordt bepaald door de maximale spanning van pistool en is niet instelbaar.
- De indicator voor de lage spanning (LO) licht op als de schakelaar in de stand LO staat. De gebruiker kan de lage spanning zelf afstellen. Zie [De lage spanning afstellen, page 11](#).

OPMERKING: als er een foutschermdisplay verschijnt, heeft de intelligente module het contact met de voeding verloren. Zie [Foutschermdisplay, page 11](#) voor meer informatie.

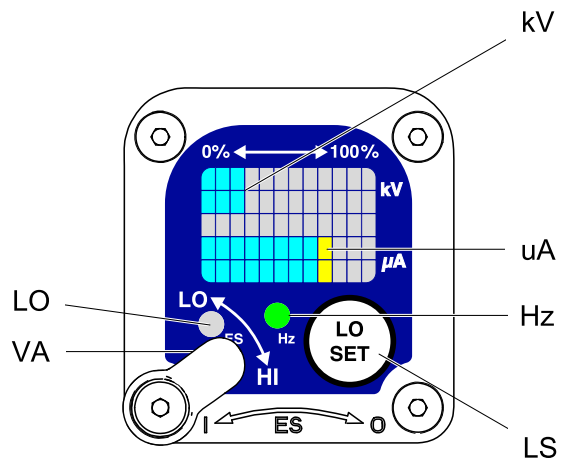


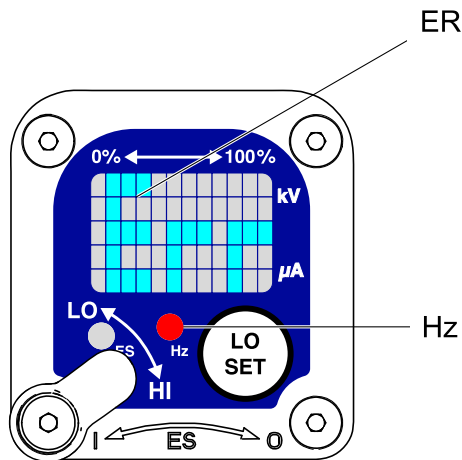
Figure 2 Intelligente pistoolmodule in bedrijfsmodus

Foutscherf

Als de intelligente module het contact met de voeding kwijtraakt, verschijnt het foutscherf, waarop de Hz-indicator rood wordt. De intelligente module wordt dan uitgeschakeld. Zie Afb. 3 en [Intelligente pistoolsleutel, page 12](#). Dit kan gebeuren in de bedrijfsmodus of in de diagnosemodus. Zie [Elektrische problemen verhelpen, page 40](#). De intelligente module kan alleen weer gaan functioneren als de communicatie met de voeding hersteld wordt.

OPMERKING: Het duurt 8 seconden voordat het foutscherf verschijnt. Na het demonteren van het pistool moet u 8 seconden wachten voordat u met het spuitwerk begint, om zeker te weten dat zich geen foutsituatie heeft voorgedaan.

OPMERKING: Als het pistool niet onder spanning staat, zal het foutscherf niet verschijnen.



ti19338a

Figure 3 Foutscherf

De lage spanning afstellen

De gebruiker kan de lage spanning zelf afstellen. Om naar het laagspanningsinstelscherf te gaan terwijl u in de bedrijfsmodus bent, drukt u kort op de LO SET-knop (LS). Het scherm toont dan de afstelling van de lage spanning. Zie Afb. 4 en [Intelligente pistoolsleutel, page 12](#). Het afstelbereik is:

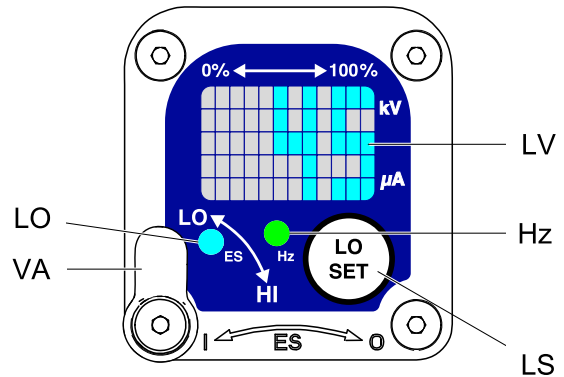
- 85 kV-pistolen: 40-85 kV
- 60 kV-pistolen: 30-60 kV

Zet de stelschakelaar voor de spanning (VA) op LO. Druk meermaals op de LO SET-knop om de spanning te verhogen in stappen van 5. Als het maximum bereikt is, verschijnt weer de laagst

mogelijke spanning die geldt voor uw pistool. Blijf de knop indrukken totdat u de gewenste afstelling hebt bereikt.

OPMERKING: na 2 seconden van inactiviteit gaat het scherm terug naar het bedrijfsscherf.

OPMERKING: De laagspanningsinstelling kan vergrendeld worden. Zie [Slotsymbol, page 11](#).



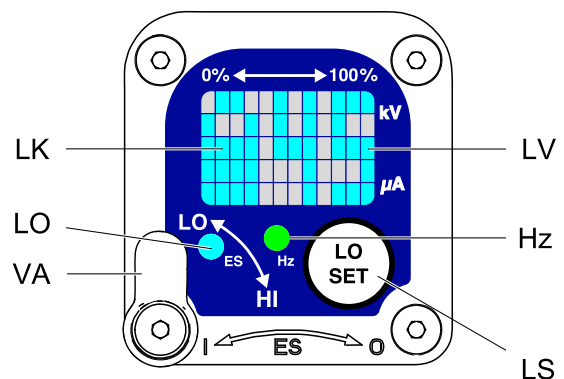
ti19122a

Figure 4 Scherm voor afstellen lage spanning (niet vergrendeld)

Slotsymbol

De laagspanningsinstelling kan vergrendeld worden. Is dit het geval, dan verschijnt een afbeelding (LK) op het scherm. Zie Afb. 5 en [Intelligente pistoolsleutel, page 12](#).

- In de HI-modus i de laagspanningsinstelling **altijd vergrendeld**. Het vergrendelsymbol verschijnt als de knop LO SET wordt ingedrukt.
- In de LO-modus verschijnt het vergrendelsymbol **alleen** als de vergrendeling is ingeschakeld. Zie de [Laagspanningsvergrendelscherf, page 14](#) voor het vergrendelen of ontgrendelen van de laagspanningsinstelling.



ti19337a

Figure 5 Scherm voor laagspanningsinstelling (vergrendeld)

Intelligente pistoolsleutel

Table 1 Verklaring voor Afb. 2-9.

Item	Omschrijving	Doel
VA	Spanningsschakelaar	De tweestandenschakelaar zet het intelligente pistool op de lage spanning (LO) of hoge spanning (HI). U kunt deze schakelaar gebruiken in de bedrijfsmodus en de diagnosemodus.
LO	Modusindicator laagspanning	Licht blauw op wanneer het intelligente pistool op de lage spanning staat.
kV	Spanningsscherm (kV)	Toont de actuele spuitspanning van het pistool in kV. In de bedrijfsmodus is het scherm een staafdiagram. In de diagnosemodus wordt de spanning als een getal weergegeven.
µA	Stroomscherm (µA)	Toont de actuele spuitstroom van het pistool in µA. In de bedrijfsmodus is het scherm een staafdiagram. In de diagnosemodus wordt de spanning als een getal weergegeven.
LS	LO SET-knop	Druk even op het instelscherm voor de lage spanning. Druk de knop in en houd deze ongeveer 5 seconden ingedrukt om naar de diagnosemodus te gaan of deze te verlaten. Druk, terwijl u in de diagnosemodus bent, kort op deze knop om langs de schermen te bladeren. Terwijl u in het laagspanning-vergrendelscherm bent (in de diagnosemodus) drukt u deze knop in en houdt u deze ingedrukt om de vergrendeling in of uit te schakelen.
LV	Laagspanningsscherm	Dit scherm geeft de laagspanningsinstelling als een getal weer. De instelling kan worden veranderd. Zie Afb. 4.
LK	Lage spanning vergrendeld	Verschijnt als de laagspanningsinstelling vergrendeld is. Zie Afb. 5 en Afb. 9.
LD	LO-scherm	Verschijnt op het laagspanningsvergrendelscherm. Zie Afb. 9.
ER	Foutscherm	Verschijnt als de intelligente module het contact verliest met de voeding. Zie Afb. 3.
VI	Spanningsindicator	In de diagnosemodus gaan de twee LED's rechtsboven in het scherm branden. Dat betekent dat de getoonde waarde in kV is. Zie Afb. 6.
CI	Stroomindicator	In de diagnosemodus gaan de twee LED's rechtsonder in het scherm branden. Dit betekent dat de getoonde waarde in uA is. Zie Afb. 7.
AS	Wisselstroomdynamosnelheidsscherm	In de diagnosemodus wordt het Hz-niveau als een getal weergegeven. Zie Afb. 8.
Hz	Wisselstroomdynamosnelheidsindicator	In de bedrijfsmodus geeft de kleur van de indicator aan hoe de wisselstroomdynamosnelheid is: <ul style="list-style-type: none"> • Bij groen heeft de wisselstroomdynamo de juiste snelheid. • Als de indicator na een seconde oranje wordt, is de wisselstroomdynamosnelheid te laag. • Als de indicator na een seconde rood wordt, is de wisselstroomdynamosnelheid te hoog. De indicator wordt ook rood als het foutscherm verschijnt. In de diagnosemodus is de indicator groen als u in het wisselstroomdynamosnelheidsscherm (hertz) bent.

Diagnosemodus

De diagnosemodus bevat vier schermen met pistoolgegevens:

- Spanningsscherm (kilovolt)
- Stroomscherm (microampère)
- Wisselstroomdynamosnelheidsscherm (hertz)
- Laagspanningsvergrendelscherm

OPMERKING: U moet in de bedrijfsmodus zijn om de laagspanningsinstelling te kunnen aanpassen; u kunt deze instelling niet wijzigen vanuit de diagnosemodus. Niettemin kan de stelschakelaar voor de spanning (VA) in zowel de bedrijfsmodus als in de diagnosemodus op HI of LO worden gezet.

Om naar de diagnosemodus te gaan, drukt u op de LO SET-knop (LS) en houdt u deze ongeveer 5 seconden ingedrukt. Het scherm gaat naar het [Spanningsscherm \(kilovolt\)](#), [page 13](#).

Om naar het volgende scherm te gaan, drukt u opnieuw op de LO SET-knop.

Om de diagnosemodus te verlaten, drukt u op de LO SET-knop en houdt u deze ongeveer 5 seconden ingedrukt. Het scherm keert terug naar de bedrijfsmodus.

OPMERKING: Als u de trekker van het pistool loslaat terwijl u in de diagnosemodus bent, wordt het laatste bekeken scherm getoond wanneer u de trekker van het pistool opnieuw indrukt.

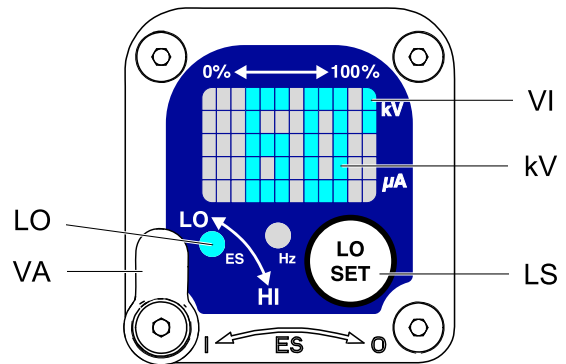
OPMERKING: U kunt de diagnosemodus niet verlaten vanuit het laagspanning-vergrendelscherm. Zie voor [Laagspanningsvergrendelscherm](#), [page 14](#) details.

Spanningsscherm (kilovolt)

Het spanningscherm (kilovolt) is het eerste scherm dat u ziet wanneer u naar de diagnosemodus gaat. Zie Afb. 6 en [Intelligente pistoolsleutel](#), [page 12](#). Om naar dit scherm te gaan, drukt u ongeveer 5 seconden op de LO SET-knop terwijl u in de bedrijfsmodus bent.

Dit scherm geeft de spuitspanning van het pistool aan met een aantal kilovolts (kV), afgerond op 5 kV. De twee LED's (VI) rechtsbovenaan het beeldscherm lichten op: dit betekent dat het spanningscherm (kilovolt) wordt getoond. Het scherm is alleen bestemd om te worden afgelezen en kan niet worden gewijzigd.

Druk op de LO SET-knop om verder te gaan naar de [Stroomscherm \(microampère\)](#), [page 13](#). Druk de knop in en houd deze ongeveer 5 seconden ingedrukt om naar de bedrijfsmodus terug te keren.



ti19123a

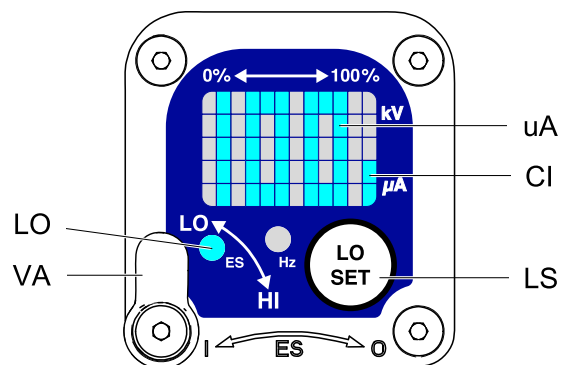
Figure 6 Spanningsscherm (kilovolt)

Stroomscherm (microampère)

Het stroomscherm (microampère) is het tweede scherm van de diagnosemodus. Zie Afb. 7 en [Intelligente pistoolsleutel](#), [page 12](#). Om naar dit scherm te gaan, drukt u op de LO SET-knop terwijl u in het Spanningsscherm (kilovolt) bent.

Dit scherm geeft de spuitstroom van het pistool aan met een aantal microampères (µA), afgerond op 5 µA. De twee LED's (CI) rechtsonderaan het beeldscherm lichten op: dit betekent dat het stroomscherm (microampère) wordt getoond. Het scherm is alleen bestemd om te worden afgelezen en kan niet worden gewijzigd.

Druk op de LO SET-knop om verder te gaan naar de [Wisselstroomdynamosnelheidsscherm \(hertz\)](#), [page 14](#). Druk de knop in en houd deze ongeveer 5 seconden ingedrukt om naar de bedrijfsmodus terug te keren.



ti19124a

Figure 7 Stroomscherm (microampère)

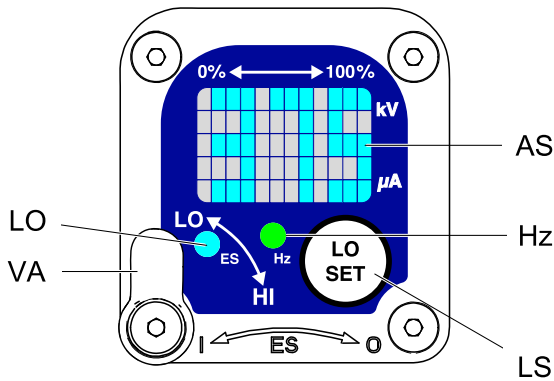
Wisselstroomdynamosnelheidsscherm (hertz)

Het wisselstroomdynamosnelheidsscherm (hertz) is het derde scherm van de diagnosemodus. Zie Afb. 8 en [Intelligente pistoolsleutel, page 12](#). Om naar dit scherm te gaan, drukt u op de LO SET-knop terwijl u in het Stroomscherm (microampère) bent.

Dit scherm toont de wisselstroomdynamosnelheid als een getal met 3 cijfers (AS), afgerond naar de dichtstbijzijnde 10 Hz. Het scherm is alleen bestemd om te worden afgelezen en kan niet worden gewijzigd. Als de wisselstroomdynamosnelheid hoger is dan 999 Hz, toont het scherm het getal 999.

De Hz-indicatielampje gaat groen branden om aan te geven dat u het Wisselstroomdynamosnelheidsscherm (hertz) ziet.

Druk op de LO SET-knop om verder te gaan naar de [Laagspanningsvergrendelscherm, page 14](#). Druk de knop in en houd deze ongeveer 5 seconden ingedrukt om naar de bedrijfsmodus terug te keren.



ti19125a

Figure 8 Wisselstroomdynamosnelheidsscherm (hertz)

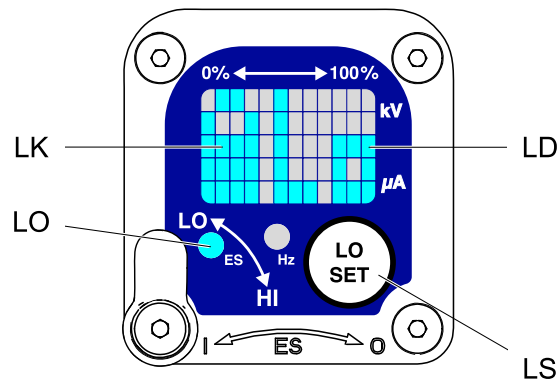
Laagspanningsvergrendelscherm

Het laagspanning-vergrendelscherm is het vierde scherm in de diagnosemodus. Zie Afb. 9 en [Intelligente pistoolsleutel, page 12](#). Om naar dit scherm te gaan, drukt u op de LO SET-knop terwijl u in het scherm van de wisselstroomdynamosnelheid (hertz) bent.

Dit scherm toont de status van de laagspanningsvergrendeling. Als de instelling vergrendeld is, verschijnt de vergrendelingsafbeelding (LK) aan de linkerkant van het LO-scherm (LD). Als de instelling ontgrendeld is, verschijnt het vergrendelsymbool niet.

Om de vergrendelstatus te wijzigen, drukt u de knop LO SET in en houdt u die ingedrukt, tot de afbeelding verschijnt of verdwijnt. Als de vergrendeling is ingesteld, verschijnt de afbeelding ook op het scherm voor de laagspanningsinstelling wanneer u in de laagspanningsmodus bent (zie Afb. 4).

OPMERKING: Vanuit dit scherm kunt u de diagnosemodus niet verlaten, omdat het indrukken/ingedrukt houden van de LO SET-knop dient om de vergrendeling in en uit te schakelen. Om de diagnosemodus te verlaten, drukt u kort op de LO SET-knop om terug te keren naar het spanningscherm (kilovolt). Vanaf hier kunt u de diagnosemodus verlaten.



ti19339a

Figure 9 Laagspanningsvergrendelscherm

Installatie

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

Bij installatie en onderhoud van de apparatuur kan het nodig zijn in de buurt van onderdelen te komen die elektrische schokken of andersoortig ernstig letsel kunnen geven, indien het werk niet goed wordt uitgevoerd.

- Installeer en onderhoud deze systemen uitsluitend, als u daartoe bent opgeleid en daartoe bevoegd bent.
- Zorg dat uw installatie voldoet aan alle landelijke en plaatselijke voorschriften voor de installatie van elektrische apparatuur in een gevaarlijke locatie volgens Class I, Division 1, of volgens Group II, Zone 1 of een Groep II, Zone I locatie met een explosieve atmosfeer.
- Moet voldoen aan ter plaatse geldende wetten, regels en voorschriften.

Op Afb. 10 (Voorbeeldinstallatie) is een voorbeeld van een elektrostatisch luchtondersteund spuitsysteem te zien. Het is geen echt ontwerp. Voor assistentie bij het ontwerpen van een systeem dat specifiek aan uw eisen voldoet, kunt u contact opnemen met uw Graco-distributeur.

Waarschuwingsaanduiding

Breng waarschuwingsaanduidingen in het spuitgebied aan op plekken waar ze goed zichtbaar zijn en gemakkelijk leesbaar voor alle operators. Bij

het pistool zit een waarschuwingsaanduiding in het Engels.

De spuitcabine ventileren

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

Gebruik het pistool alleen als de ventilatieluchtstroom hoger is dan de minimale vereiste waarde. Zorg voor ventilatie met verse lucht om te voorkomen dat brandbare of giftige dampen blijven hangen tijdens het spuiten, het spoelen of het reinigen van het pistool. Vergrendel de lucht- en vloeistoftoevoer van het pistool om inschakeling te voorkomen, tenzij de ventilatieluchtstroom hoger is dan de minimaal vereiste waarde.

De spuitcabine moet een ventilatiesysteem hebben.

Vergrendel de lucht- en vloeistoftoevoer elektrisch met de ventilatoren om te voorkomen dat het pistool inschakelt terwijl de ventilatieluchtstroom onder de minimale waarden ligt. Controleer en houd u aan alle plaatselijke wetten en voorschriften met betrekking tot de snelheidsvereisten voor de luchtuitlaat. Controleer de werking van het vergrendelingsysteem ten minste eenmaal per jaar.

OPMERKING: De minimaal vereiste snelheid van de luchtuitstroom is 19 strekkende meter/minuut (60 strekkende voet/minuut). Een hoge snelheid van de luchtuitstroom vermindert de efficiëntie van het elektrostatische systeem.

Luchttoevoerleiding

				
<p>Om het risico op elektrische schokken te verminderen, moet de luchttoevoerslang elektrisch worden aangesloten op een goed aardpunt. Gebruik alleen een geaarde Graco-luchtslang.</p>				

1. Zie Afb. 10. Gebruik de geaarde Graco-luchttoevoerslang (AH) om het pistool van lucht te voorzien. De luchtinlaatfitting van het pistool is voorzien van linksdraaiend schroefdraad. De aarddraad (C) van de luchtslang moet worden aangesloten op een goed aardpunt. Sluit de luchttoevoerslang nog niet aan op de luchtinlaat van het pistool.
2. Installeer een luchtleidingfilter/waterscheider (AF) in de luchtleiding van het pistool om ervoor te zorgen dat er schone, droge lucht naar het pistool wordt geleid. Vocht en vuil kan het uiterlijk van het gespoten werkstuk bederven en kan storingen veroorzaken in de werking van het pistool.

				
<p>Om het risico van ernstig letsel als gevolg van componentenbreuk te beperken, met inbegrip van injectie in de huid, moet de pompdruk worden begrensd door de luchtregelaar van de pomp. Vertrouw niet alleen op de vloeistofregelaar van het pistool om de vloeistofdruk naar het pistool te begrenzen.</p> <p>Er moet worden voorkomen dat de vloeistoftoevoer pomp een vloeistofdruk produceert die hoger is dan de <i>maximale vloeistofwerkdruk</i> van 21 MPa (210 bar, 3000 psi) van het spuitpistool. De druk van de aangevoerde lucht bij een 30:1 pomp mag bijvoorbeeld niet boven de 0,7 MPa (7 bar, 100 psi) komen.</p>				

3. Installeer zelfontlastende luchtregelaars (PR, GR) in de luchttoevoerleidingen van de pomp en het pistool, om daarmee de luchtdruk van de toegevoerde perslucht te kunnen regelen.

				
<p>Opgesloten lucht kan de pomp onverwachts in werking zetten. Dit kan ernstig letsel tot gevolg hebben, zoals injectie door de huid en het spatten van vloeistof in de ogen of op de huid. Gebruik de apparatuur niet zonder dat er een zelfontlastend luchtventiel (BV) is geïnstalleerd.</p>				

4. Installeer een zelfontlastend luchtventiel (BV) in de luchttoevoerleiding van de pomp. Het zelfontlastende luchtventiel (BV) moet in het systeem zitten om de luchttoevoer naar de pomp af te sluiten en om opgesloten lucht tussen het ventiel en de pomp te laten ontsnappen nadat de luchtregelaar uitgezet is. Installeer nog een zelfontlastend luchtventiel op de hoofdlichtleiding (MA) om de toebehoren voor servicewerkzaamheden te isoleren.
5. Installeer een zelfontlastend luchtventiel (BV) op elke toevoerleiding van een pistool, om de luchttoevoer naar het pistool of de pistolen af te sluiten en om opgesloten lucht tussen het ventiel en het pistool te laten ontsnappen nadat de luchtregelaar uitgezet is.

Vloeistoftoevoerleiding

1. De vloeistofleiding (FL) moet worden doorgeblazen met lucht en doorgespoeld met oplosmiddel. Gebruik een oplosmiddel dat geschikt is in combinatie met de te spuiten vloeistof. Sluit de vloeistoftoevoerleiding nog niet aan op de vloeistofinlaat van het pistool.
2. Breng een vloeistofdrukregelaar (FR) aan in de vloeistofleiding om de vloeistofdruk naar het pistool te regelen.

3. Installeer een vloeistoffilter (FF) bij de uitlaat van de pomp om deeltjes en neerslag uit te filteren die de spuittip zouden kunnen verstoppen.

OPMERKING: Het pistool is voorzien van een geïntegreerd vloeistoffilter voor extra filtratie.

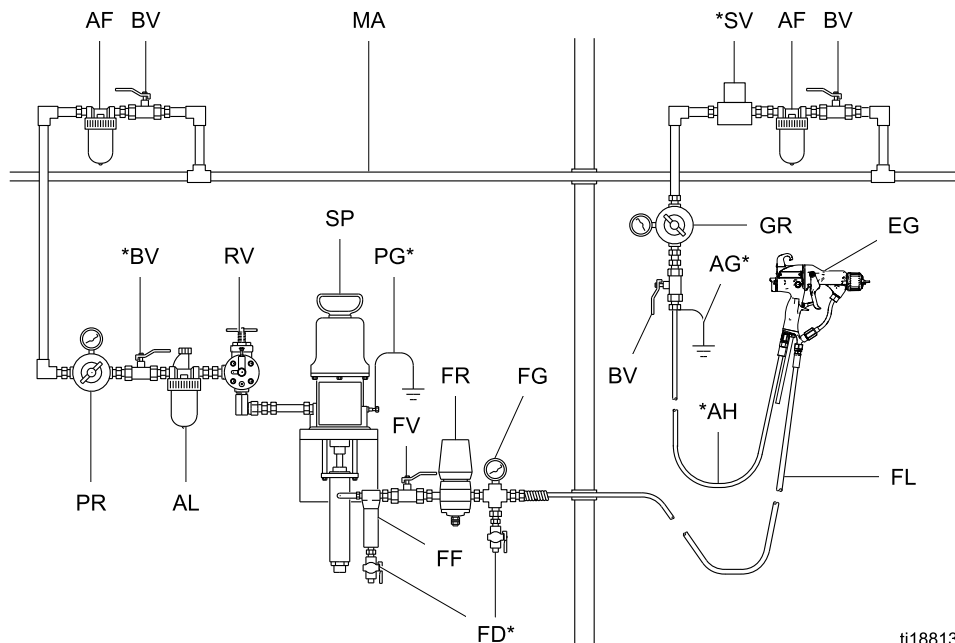


Om het risico op ernstig letsel te verminderen, waaronder injectie door de huid en in de ogen of op de huid spattende vloeistof, dient u de apparatuur niet te bedienen zonder dat het vloeistofafvoerventiel (FD) is geïnstalleerd.

4. Het vloeistofafvoerventiel (FD) is verplicht in uw systeem als hulpmiddel om de vloeistofdruk in de verdringerpomp, de slang en het pistool te ontlasten. Het overhalen van de trekker is soms niet voldoende om de druk te ontlasten. Installeer een afvoerventiel vlakbij de vloeistofuitlaat van de pomp.

NIET-GEVAARLIJKE LOCATIE

GEVAARLIJKE LOCATIE



ti18813a

Figure 10 Voorbeeldinstallatie

Verklaring installatievoorbeeld

Item	Omschrijving
AF	LuchtfILTER/waterscheider
AG*	Aarddraad van pistoollucht slang
AH*	Gearde Graco-lucht slang (linksdraaiend schroefdraad)
AL	Olienevelaar voor de luchtleding van de pomp
BV*	Zelfontlastend luchtventiel voor de pomp
EG	Elektrostatisch luchtspuitpistool
FD*	Materiaalafslapventiel
FF	Vloeistoffilter
FG	Vloeistofdrukmeter
FL	Vloeistoftoevoerleiding
FR	Vloeistofdrukregelaar

Item	Omschrijving
FV	Materiaalafsluiter
GR	Luchtdrukregelaar pistool
MA	Hoofd luchttoevoer
PG*	Aarddraad pomp
PR	Luchtdrukregelaar pomp
RV	Overtoerenventiel pomp
SP	Toevoerpomp
SV*	Solenoidventiel, gekoppeld aan ventilatiesysteem LET OP: Het aan het ventilatiesysteem gekoppelde solenoidventiel is niet beschikbaar als Graco-toebehoren.
* Deze onderdelen zijn vereist voor veilig werken. Ze moeten afzonderlijk worden aangeschaft.	

Aarding

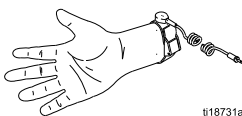
				
---	---	---	---	--

De apparatuur moet worden geaard om het risico op statische vonken en elektrische schokken te beperken. Elektrische of statische vonken kunnen tot gevolg hebben dat dampen ontbranden of ontploffen. Een onjuiste aarding kan elektrische schokken veroorzaken. Aard alle apparatuur, het personeel, het te spuiten object en alle elektrisch geleidende voorwerpen in of nabij het werkgebied. De weerstand mag niet hoger zijn dan 1 megaohm. Aarding biedt de elektrische stroom een ontsnappingsdraad.

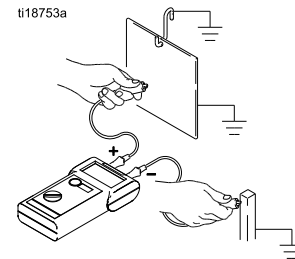
Bij de bediening van het elektrostatische pistool kunnen niet-geaarde objecten op de spuitlocatie (zoals mensen, vaten, gereedschap, e.d.) elektrisch geladen raken.

Hieronder zijn de minimale aardingsvereisten vermeld voor een standaard elektrostatisch systeem. Het kan zijn dat in uw systeem nog andere apparatuur of objecten voorkomen, die dan ook geaard moeten worden. Uw systeem moet worden geaard op een echt aardingspunt. Controleer dagelijks de aardaansluitingen. Bekijk de ter plaatse geldende elektrische voorschriften voor gedetailleerde aardingsinstructies.

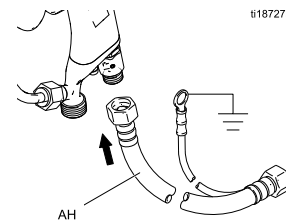
- *Alle personen die de spuitzone betreden*, moeten schoenen met geleidende zolen dragen, bijvoorbeeld van leer, of moeten een persoonlijke aardband dragen. Draag geen schoenen met niet-geleidende zolen, zoals van rubber of plastic. Als handschoenen nodig zijn, gebruik dan de geleidende handschoenen, die bij het pistool geleverd worden. Wanneer er andere handschoenen dan die van Graco worden gedragen, knip dan de vingers of het handpalmgedeelte weg, zodat uw hand altijd contact met de geaarde pistoolhandgreep maakt. Geleidende handschoenen en schoeisel mogen niet meer dan 100 megaohm zijn conform EN ISO 20344 en EN 1149-5.



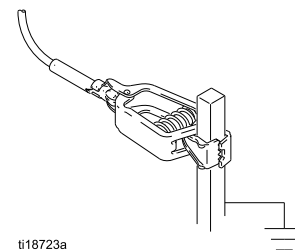
- *Te spuiten object*: Houd de ophanghaken van werkstukken altijd schoon en zorg dat ze geaard zijn.



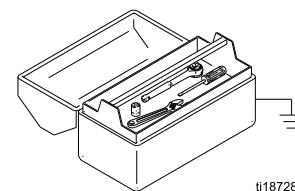
- *Luchtondersteund elektrostatisch spuitpistool*: Aard het pistool door de geaarde Graco-luchtslang aan te sluiten op het pistool en de aarddraad van de luchtslang aan te sluiten op een goed aardpunt. Zie [De elektrische aarding controleren, page 27](#).



- *Pomp en vloeistofbron*: Aard de pomp en vloeistofbron door de aarddraad daarvan aan te sluiten op een goed aardpunt.



- *Alle elektrisch geleidende objecten of toestellen in het spuitgebied* moeten goed geaard zijn.

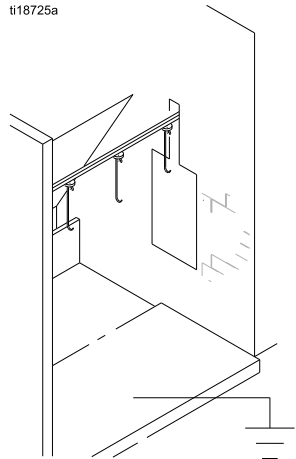


- *Vloeistof- en afvalcontainers*: Aard alle houders van vloeistoffen en afval in het spuitgebied. Gebruik geen gevoerde emmers tenzij ze geleidend en geaard zijn. Bij het spoelen van het spuitpistool moet de houder waarin overtollige vloeistof wordt opgevangen, elektrisch geleidend en geaard zijn.
- *Luchtcompressors*: Aard de apparatuur volgens de aanwijzingen van de fabrikant.
- *Alle lucht- en vloeistofleidingen* moeten naar behoren geaard zijn. Gebruik alleen geaarde

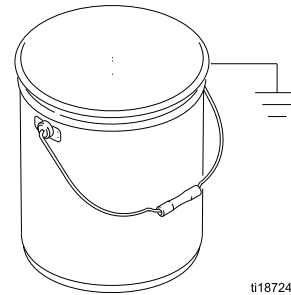
Installatie

slangen die samen maximaal 30,5 m (100 ft) lang zijn om een doorlopende aarding te garanderen

- *De vloer in het spuitgebied* moet elektrisch geleidend en geaard zijn. Er mag geen karton of ander niet-geleidend materiaal op de grond liggen, omdat anders de aarding zou worden onderbroken



- *Ontvlambare vloeistoffen in het spuitgebied:* moeten in goedgekeurde, geaarde houders worden bewaard. Gebruik geen plastic vaten. Houd hier niet meer voorraad aan dan nodig is voor één shift.



- *Alle emmers met oplosmiddelen:* Gebruik alleen goedgekeurde, geaarde metalen vaten die geleidend zijn. Gebruik geen plastic vaten. Gebruik alleen niet-ontvlambare oplosmiddelen. Houd hier niet meer voorraad aan dan nodig is voor één shift.

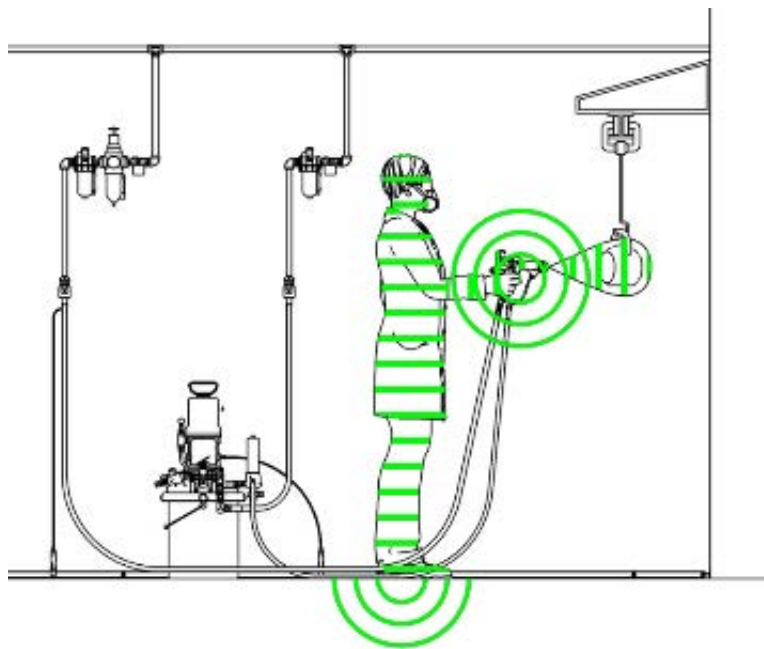


Figure 11 De operator aarden

De operator is geaard via de handgreep van het pistool en via geleidende schoenen.

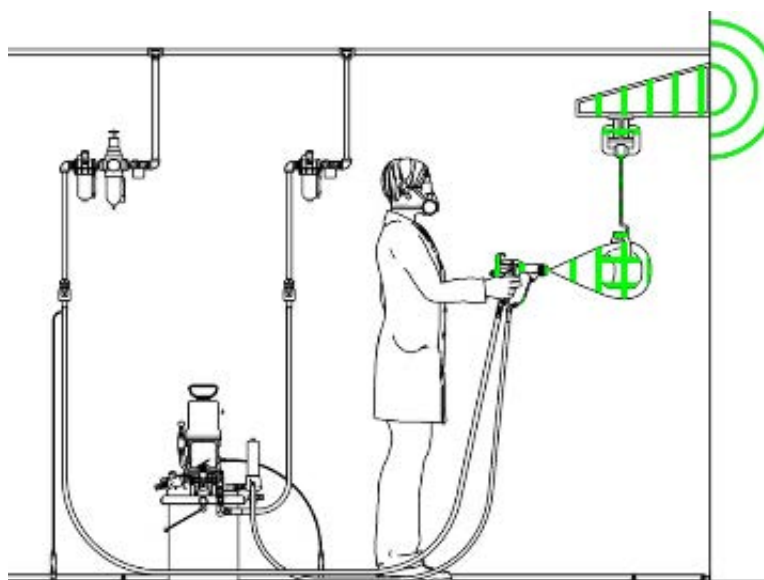


Figure 12 Het te spuiten object aarden

Het te spuiten voorwerp is geaard via de ophanghaken en het transportsysteem.

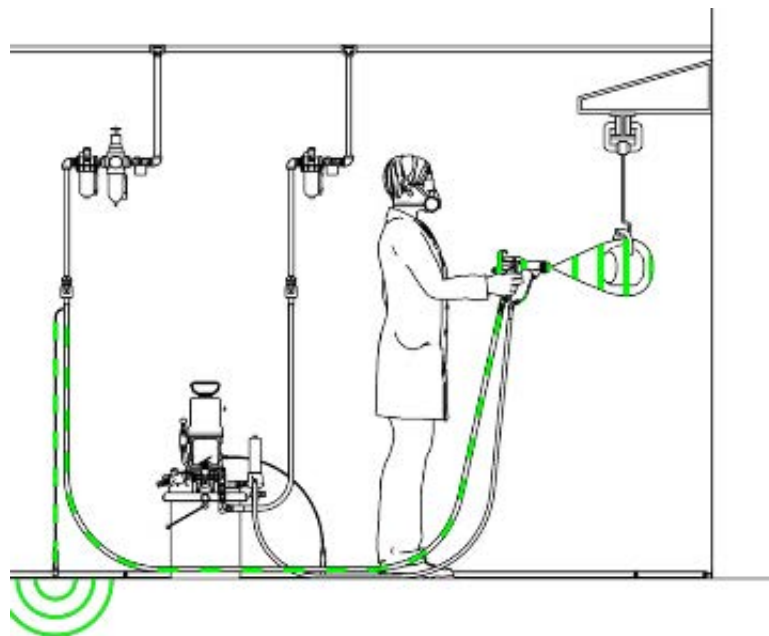


Figure 13 Aard het pistool

Het pistool is geaard via de geleidende luchtslang.

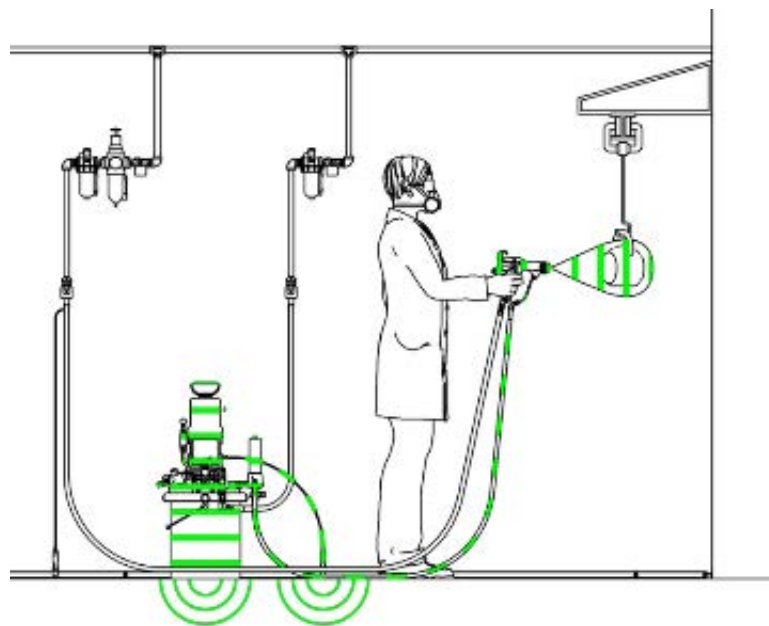


Figure 14 Aard de vloeistoftoevoer

Het voorraadvat en de toevoerleiding voor de vloeistof moeten geaard zijn.

Installatie van het pistool

Instelprocedure voor pistolen

Zie onderstaande figuur voor de locaties van de bedieningselementen van het elektrostatische pistool.

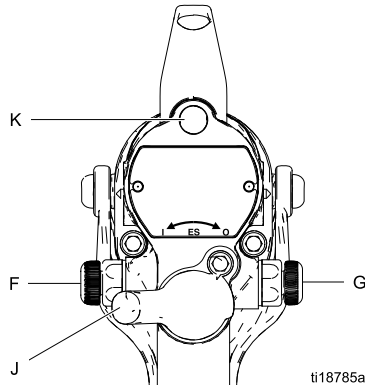
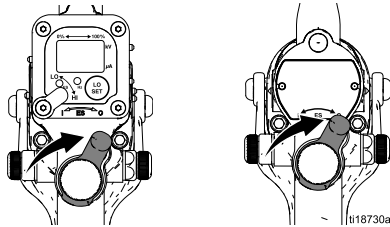


Figure 15 Bedieningselementen elektrostatisch pistool

1. Zet de ES aan/uit-schakelaar (J) in de uit-stand (O).

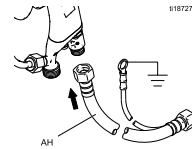


2. Sluit het zelfontlastende luchtventiel naar het pistool.



3. Controleer de weerstand van het pistool. Zie [De pistoolweerstand testen, page 35.](#)

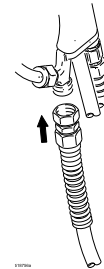
4. Sluit de geaarde Graco-luchtslang aan op de luchtinlaat van het pistool. De luchtinlaatfitting van het pistool is voorzien van linksdraaiend schroefdraad.



5. Volg alle stappen onder [Aarding, page 19.](#)
6. Volg alle stappen onder [De elektrische aarding controleren, page 27.](#) De afgelezen waarde moet minder dan 1 megaohm bedragen.
7. Controleer of de materiaalweerstand voldoet aan de vereisten voor elektrostatisch spuiten. Zie [De vloeistofweerstand controleren, page 28.](#)
8. Sluit de uitlaatbuis aan en zet die vast met de bijgeleverde klem.



9. Sluit de vloeistofslang aan op de vloeistofinlaat van het pistool.

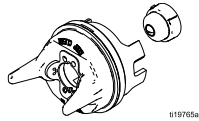


10. Spoel zo nodig. Zie [Spoelen, page 31.](#)

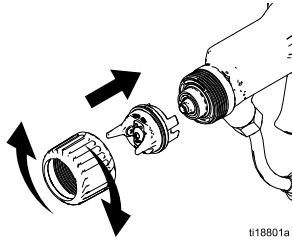
Installatie van het pistool

				
<p>Om het risico op letsel veroorzaakt door injectie door de huid te verminderen, dient u steeds de Drukontlastingsprocedure, page 29 te volgen, voordat u de spuittip, luchtkap of tipbeschermer verwijdert of plaatst.</p>				

- De vloeistofuitvoer en de patroonbreedte hangen af van de afmeting van de spuittip, de viscositeit van de vloeistof en de vloeistofdruk. Gebruik de [Selectietabel spuittips, page 66](#) als leidraad voor het kiezen van de juiste spuittip voor uw toepassing.
- Breng het lipje van de spuittip op één lijn met de groef in de luchtkap. Installeer de spuittip.

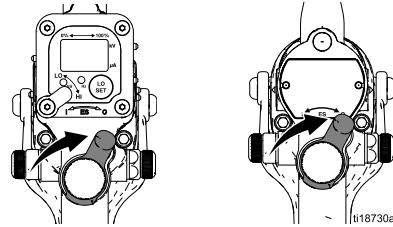


- Installeer de luchtkap en de borgring. Draai de luchtkap in de juiste stand en draai de borgring goed vast.

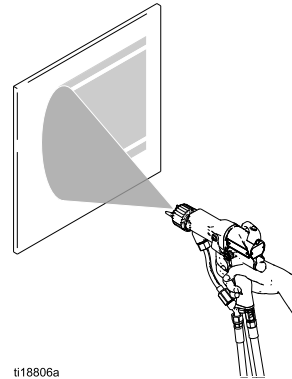


- Sluit het ventiel voor het afstellen van de vernevelde lucht (G) en het stelventiel voor de ventilatorlucht (F).

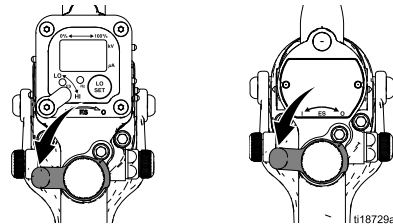
- Controleer of de ES aan/uit-schakelaar in de uit-stand (O) staat.



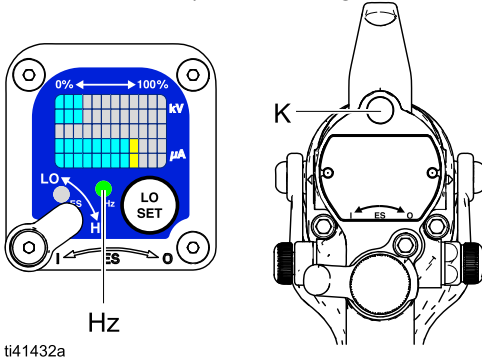
- Start de pomp. Stel de vloeistofregelaar in op 2,8 MPa (28 bar, 400 psi).
- Spuit een testpatroon. Inspecteer de grootte van de deeltjes in het midden van het patroon (de uitloop van verf wordt in stap 21 opgelost). Verhoog de druk in kleine stappen. Spuit nog een testpatroon. Vergelijk de deeltjesgrootte. Verhoog de druk verder totdat de deeltjesgrootte constant blijft. Ga niet hoger dan 21 MPa (210 bar, 3000 psi).



- Zet de ES aan/uit-schakelaar in de aan-stand (I).



19. Controleer of de ES-indicator (K) oplicht. (Bij intelligente pistolen gaat het dan om de Hz-indicator.) Zie de volgende tabel.



ti41432a

Table 2 . Kleuren LED-indicator

Kleur indicator	Omschrijving
Groen	Bij het spuiten moet de indicator groen blijven, wat aangeeft dat er voldoende luchtdruk is voor de turbine van de wisselstroomdynamo.
Oranje	Als de indicator na een seconde oranje wordt, is de luchtdruk te laag. Verhoog de luchtdruk tot de indicator groen wordt.
Rood	Als het controlelampje na een seconde rood wordt, is de luchtdruk te hoog. Verlaag de luchtdruk tot het controlelampje groen wordt. Als u in uw toepassing een hogere druk wilt behouden, installeer dan ES aan/uit-reductieklep 26A294. Pas de druk aan naar behoefte zodat het controlelampje groen blijft.

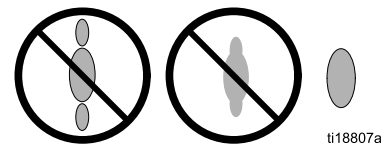
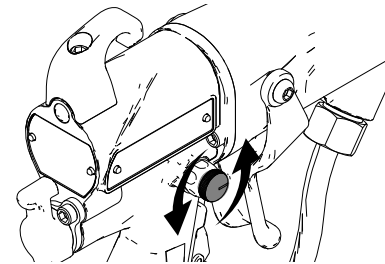
20. Stel de pistoolluchtregelaar zo in dat bij het indrukken van de trekker minstens 0,32 MPa (3,2 bar, 45 psi) aan het pistool wordt geleverd om tijdens het spuiten een volledige spanning te garanderen. Zie hiervoor onderstaande tabel.



Table 3 . Drukval

Lengte luchtslang in m (voet) (bij slangdiameter 8 mm (5/16 inch))	Luchtregelaarinstelling in MPa (bar psi) (bij ingeknepen pistooltrekker)
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)

21. Draai het afstelventiel voor de vernevelde lucht linksom tot de slierten verdwijnen.



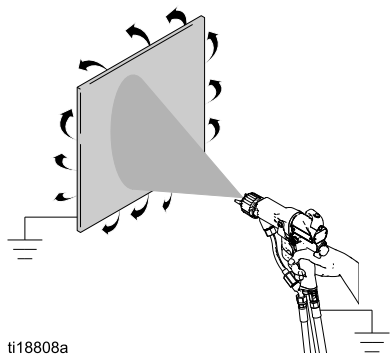
ti18807a

22. Als de gewenste verneveling niet te bereiken is, gebruikt u een andere tipmaat. Hoe kleiner de opening van de tip, des te fijner de verneveling.

Installatie van het pistool




23. Spuit een testpatroon op een proefstuk. Controleer of de randen goed gedekt zijn. Zie [Probleemoplossing, page 38](#) als de dekking niet goed is.

ventilatorlucht kan zich verf gaan afzetten op de luchtkap.)



OPMERKING: open het stelventiel voor de ventilatorlucht een stukje als u af en toe een smaller patroon nodig hebt. (Door overdreven veel

De elektrische aarding controleren

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

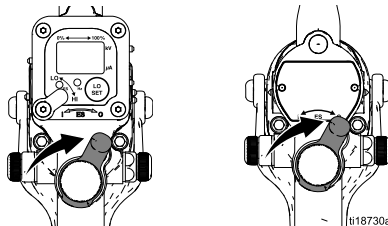
De megaohmmeter met onderdeelnummer 241079 (AA, zie Afb. 16) is niet goedgekeurd voor gebruik op een plaats met explosiegevaar. Om het risico van vonken te verminderen, mag de megaohmmeter niet gebruikt worden om de elektrische aarding te controleren, tenzij de volgende voorzorgsmaatregelen zijn genomen:

- Het pistool is weggehaald uit de gevaarlijke locatie;
- Of alle spuitapparatuur in het gevaarlijk gebied is uitgeschakeld, ventilators in het gevaarlijk gebied zijn in werking, en er zijn geen brandbare dampen in het gebied (zoals door open vaten met oplosmiddel of nevels die zijn ontstaan bij het spuiten).

Als deze waarschuwing niet wordt nageleefd, kan dat leiden tot brand, ontploffingen en elektrische schokken, wat ernstig letsel en materiële schade tot gevolg kan hebben.

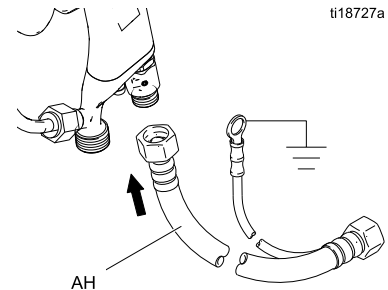
De Graco-megaohmmeter met onderdeelnummer 241079 is verkrijgbaar als toebehoren om te controleren of het pistool goed is geaard.

1. Laat een bevoegd elektricien de elektrische aardingscontinuïteit van het spuitpistool en de luchtslang nakijken.
2. Zet de ES aan/uit-schakelaar op UIT (O).

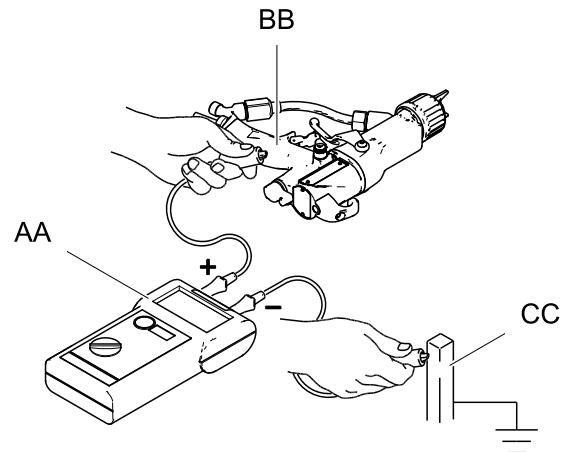


3. Sluit de lucht- en vloeistoftoevoer naar het pistool af. Volg de [Drukontlastingsprocedure](#), page 29.
4. Koppel de vloeistofslang los.

5. Zorg dat de geaarde luchtslang is aangesloten en dat de aarddraad van de slang is aangesloten op een goed aardpunt.





6. Meet de weerstand tussen de pistoolhandgreep (BB) en een goed aardpunt (CC). Gebruik een meetspanning tussen 500 en maximaal 1000 volt. De weerstand mag niet meer dan 1 megaohm zijn. Zie Afb. 16.
7. Als de weerstand hoger is dan 1 megaohm, controleer dan of de aardaansluitingen goed vast zitten en zorg ervoor dat de aarddraad van de luchtslang aangesloten is op een echt aardpunt. Is de weerstand nog steeds te hoog, dan moet de luchtslang vervangen worden.



ti18787a
Figure 16 De elektrische aarding controleren

De vloeistofweerstand controleren

				
<p>Om het risico van brand, explosie of elektrische schokken te beperken, mag de weerstand van de vloeistof alleen worden gecontroleerd in een niet-explosiegevaarlijke omgeving. Weerstandsmeter 722886 en voeler 722860 zijn niet goedgekeurd voor gebruik in explosiegevaarlijke ruimten.</p>				

Controleer of de weerstand van de gesproeide vloeistof voldoet aan de eisen voor een elektrostatisch luchtsproeisysteem. Graco-onderdeelnr. 722886 weerstandsmeter en 722860 voeler zijn als toebehoren verkrijgbaar. Volg de instructies die bij de meter en de voeler zitten.

Vloeistofweerstandsmetingen van ten minste 20 megaohm-cm leveren over het algemeen de beste elektrostatische resultaten op en worden aanbevolen.

Table 4 . Vloeistofweerstandsniveaus

Megaohm-cm			
1-5	5-20	20-200	200-2000
Test elektro-statische prestaties	Goede elektro-statische resultaten	Beste elektro-statische resultaten	Goede elektro-statische resultaten

De vloeistofviscositeit controleren

U hebt een viscositeitsbeker en stopwatch nodig om de viscositeit van de vloeistof te controleren.

1. Dompel de viscositeitsbeker volledig onder in de vloeistof. Til de beker er snel uit en druk de chronometer in zodra de beker volledig verwijderd is.
2. Bekijk de vloeistofstroom die onderaan uit de beker komt. Zodra de stroom onderbroken wordt, zet u de stopwatch stil.
3. Noteer het vloeistoftype, de verstreken tijd en het formaat van de viscositeitsbeker.
4. Is de viscositeit te hoog of te laag, neem dan contact op met de vloeistofleverancier. Stel zo nodig bij.

Apparatuur spoelen voor gebruik

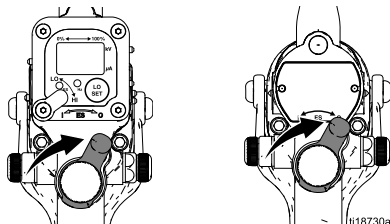
De apparatuur is in de fabriek getest met vloeistof. Om te voorkomen dat uw vloeistof vervuild raakt, moet de apparatuur voor het eerste gebruik worden gespoeld met een geschikt oplosmiddel. Zie [Spoelen, page 31](#).

Bediening

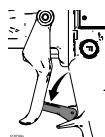
Drukontlastingsprocedure

				
<p>Het systeem blijft onder druk staan totdat deze handmatig wordt ontlast. Om ernstig letsel veroorzaakt door vloeistof onder druk te voorkomen, zoals injectie door de huid, opspattende vloeistof en bewegende onderdelen, dient u de Drukontlastingsprocedure te volgen wanneer u stopt met spuiten en voordat u de apparatuur reinigt, controleert of er onderhoud aan pleegt.</p>				

1. Zet de ES aan/uit-schakelaar op UIT (O).



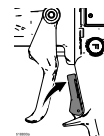
2. Zet de trekker op de veiligheidspal.



3. Draai de zelfontlastende ventielen naar de vloeistofbron en het pistool dicht.



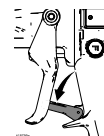
4. Haal de trekker van de vergrendeling.



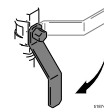
5. Spuit met het pistool in een gearde metalen afvalcontainer om de vloeistofdruk te ontlasten.



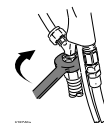
6. Zet de trekker op de veiligheidspal.



7. Open het afvoerventiel van de pomp, waarbij u een afvalcontainer klaar houdt om de vloeistof op te vangen. Laat het afvoerventiel van de pomp openstaan totdat u weer opnieuw gaat spuiten.



8. Als de spuittip of de slang helemaal verstopt is of de druk niet volledig ontlast is, draai dan langzaam de slangkoppeling iets los. Reinig nu de spuittip of slang.



Opstarten

Volg alle stappen onder [Instelprocedure voor pistolen, page 23](#).

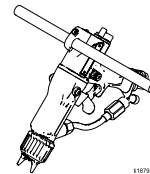
Check de onderstaande lijst elke dag, voordat u het systeem gaat gebruiken; zo kunt u veiliger en efficiënter werken.

- Alle operators zijn goed getraind in het veilig gebruiken van een automatisch elektrostatisch luchtspuitsysteem volgens de instructies in deze handleiding.
- Alle operators zijn getraind in de [Drukontlastingsprocedure, page 29](#).
- De waarschuwingsaanduiding die bij het pistool is meegeleverd, is op de spuitlocatie aangebracht en wel zodanig dat die gemakkelijk kan worden gezien en gelezen door alle operators.
- Het systeem is zorgvuldig geaard en de operators en andere personen die in de spuitruimte komen, zijn ook goed geaard. Zie [Aarding, page 19](#).
- De toestand van de elektrische componenten van het pistool is gecontroleerd volgens de instructies in [Elektrische testen, page 35](#).
- De ventilatoren werken naar behoren.
- Werkstukophangmiddelen zijn schoon en geaard.
- Alle rommel, inclusief ontvlambare vloeistoffen en poetslappen, is verwijderd uit het werkgebied.
- Alle brandbare vloeistoffen in de spuitcabine zitten in goedgekeurde, geaarde vaten.
- Alle elektrisch geleidende objecten op de spuitlocatie zijn goed geaard, en de vloer van de spuitlocatie is elektrisch geleidend en geaard.

Uitschakelen

				
Om het risico op letsel te verminderen, dient u steeds de Drukontlastingsprocedure, page 29 te volgen als u de opdracht krijgt om de druk te ontlasten.				

1. Spoel het pistool. Zie [Spoelen, page 31](#).
2. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 29](#).
3. Hang het pistool aan een haak met de spuitmond naar beneden gericht.



Onderhoud

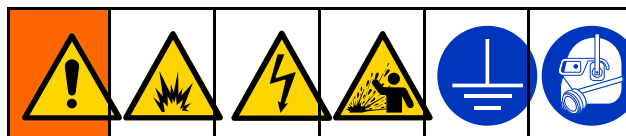
Checklist voor dagelijks onderhoud en reiniging

Controleer dagelijks na gebruik van de apparatuur de volgende checklist.

- Spoel het pistool. Zie [Spoelen, page 31](#).
- Reinig het vloeistoffilter en het luchtfilter.
- Reinig de buitenkant van het pistool. Zie [Het pistool dagelijks reinigen, page 33](#).
- Reinig de luchtkap en de spuittip ten minste dagelijks. Bij bepaalde toepassingen moet vaker worden gereinigd. Vervang de spuittip en de luchtkap als ze beschadigd zijn. Zie [Het pistool dagelijks reinigen, page 33](#).
- Controleer de elektrode en vervang die als ze defect of beschadigd is. Zie [De elektrode vervangen, page 44](#).
- Controleer het pistool en de vloeistofslangen op lekkage. Draai fittingen vast of vervang indien nodig apparatuur.
- Controleer de elektrische aarding. Zie [De elektrische aarding controleren, page 27](#).

Spoelen

- Spoel vóór het wisselen van materiaal, voordat het materiaal kan indrogen in het apparaat, aan het einde van de dag, vóór opslag en voordat u de apparatuur gaat repareren.
- Spoel op de laagst mogelijke druk. Controleer de connectors op lekken en draai ze aan waar nodig.
- Spoel met materiaal dat compatibel is met het materiaal dat u afgeeft en met de bevochtigde onderdelen van de apparatuur.



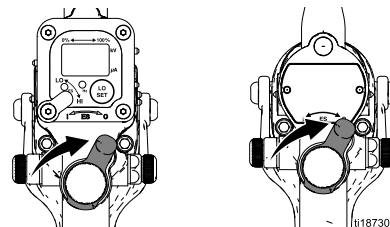
om het risico op brand, ontploffing of elektrische schokken te verlagen:

- Schakel de ES aan/uit-schakelaar UIT (O) vóór het doorspoelen van het pistool.
- De apparatuur en afvalcontainers moeten altijd geaard zijn.
- Spoel de apparatuur alleen in een goed geventileerde ruimte.
- Gebruik alleen doorspoelmateriaal van Groep IIA. Niet-ontvlambare vloeistoffen hebben de voorkeur.
- Spoel altijd bij een zo laag mogelijke druk om statische vonken en letsel door opspattend materiaal te voorkomen.

LET OP

Methyleenchloride wordt afgeraden als spoel- of reinigingsvloeistof voor dit pistool omdat deze nylon onderdelen aantasten.

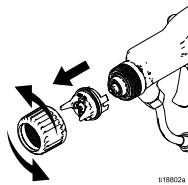
1. Zet de ES aan/uit-schakelaar op UIT (O).



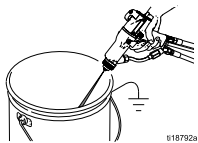
2. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 29](#).

Onderhoud

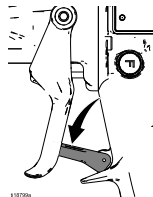
3. Verwijder de luchtkap en de spuittip en reinig ze.



4. Zet de vloeistofbron om naar oplosmiddel of ontkoppel de vloeistofleiding en sluit een aanvoerleiding met oplosmiddel aan op het pistool.
5. Richt het pistool in een geaarde metalen emmer. Blijf spoelen tot er helder oplosmiddel uit het pistool komt.

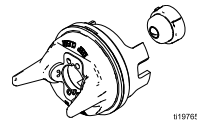


6. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 29](#). Zet de trekker op de veiligheidspal.

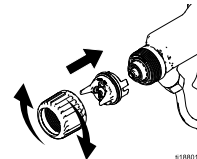


7. Schakel de aanvoerleiding met oplosmiddel uit of ontkoppel hem.

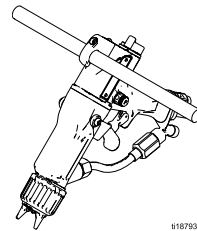
8. Breng het lipje van de spuittip op één lijn met de groef in de luchtkap. Controleer de staat van de tippakking (27a) en vervang die als ze beschadigd is. Installeer de spuittip.



9. Verwijder luchtkap, tipbeschermer en borgring.



10. Hang het pistool aan een haak met de spuitmond naar beneden gericht.



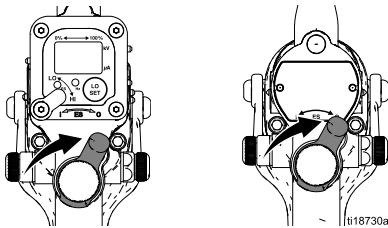
11. Als u klaar bent om weer te gaan spuiten sluit u de vloeistoftoevoerleiding weer aan. Volg de [Instelprocedure voor pistolen, page 23](#).

Het pistool dagelijks reinigen

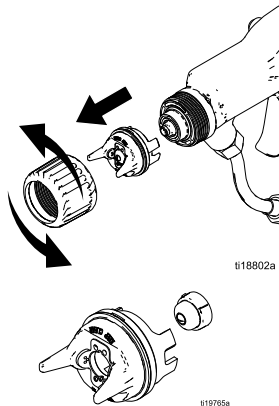
LET OP

- Reinig alle onderdelen met een niet-geleidend, geschikt oplosmiddel. Geleidende oplosmiddelen kunnen de werking van het pistool verstoren.
- Door vloeistof in de luchtdoorgangen kan de werking van het pistool verstoord raken. Ook kan elektrische stroom gaan lopen wat het elektrostatisch effect ondermijnt. Vloeistof in de ruimte voor de voeding kan de levensduur van de turbine verkorten. Richt het pistool bij het reinigen zo veel mogelijk omlaag. Gebruik nooit een reinigingsmethode waarbij er vloeistof in de luchtdoorgangen van het pistool kan komen.

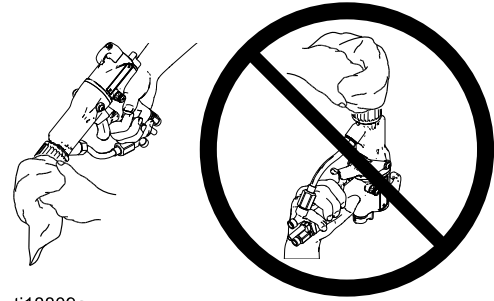
1. Zet de ES aan/uit-schakelaar op UIT (O).



2. Volg de [Drukontlastingsprocedure](#), page 29.
3. Verwijder de luchtkap/tipbeschermer en de spuittip.



6. Reinig de buitenkant van het pistool met een geschikt spoelmiddel. Gebruiken een zachte doek. Richt het pistool omlaag om te voorkomen dat oplosmiddel in de pistooldoorgangen komt. Dompel het pistool niet onder.



ti18809a



ti18810a

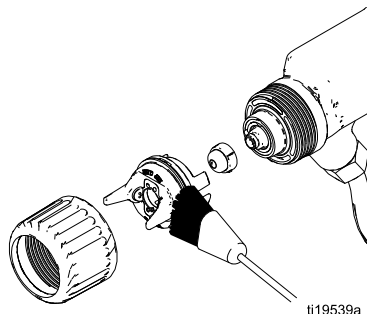


ti18811a

4. Spoel het pistool door, zie [Spoelen](#), page 31.
5. Volg de [Drukontlastingsprocedure](#), page 29.

Onderhoud

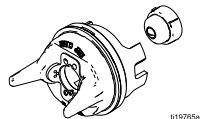
7. Reinig de luchtkap/tipbeschermer en de spuittip met een zachte borstel en een geschikt oplosmiddel.



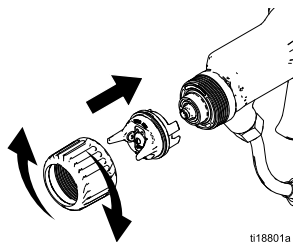
8. Gebruik zo nodig een tandenstoker of ander zacht gereedschap om de gaten van de luchtkap te reinigen. Gebruik geen metalen gereedschap.



9. Breng het lipje van de spuittip op één lijn met de groef in de luchtkap. Controleer de staat van de tippakking (27a) en vervang die als ze beschadigd is. Installeer de spuittip.

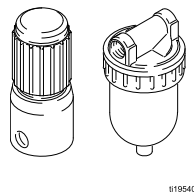


10. Installeer de luchtkap en de borgring. Draai de luchtkap in de juiste stand en draai de klemring goed vast.

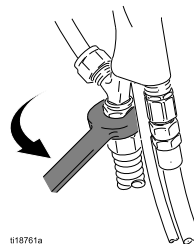


Dagelijkse zorg voor het systeem

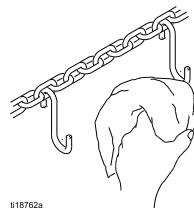
1. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 29](#).
2. Reinig de vloeistof- en luchtfilters.



3. Controleer op vloeistoflekkage. Draai alle fittingen aan.



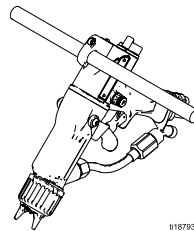
4. Reinig de ophanghaken voor de werkstukken. Gebruik alleen niet-voenkend gereedschap.



5. Controleer de beweging van trekker en ventielen. Smeer zo nodig.



6. [De elektrische aarding controleren, page 27](#).
7. Hang het pistool aan een haak met de spuitmond naar beneden gericht.



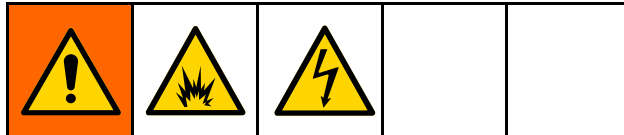
Elektrische testen

De elektrische componenten in het pistool hebben invloed op de prestaties en de veiligheid. De volgende procedures dienen om de staat van de voeding en de loop te testen, evenals de elektrische continuïteit tussen de componenten.

LET OP

Het weerstandspatroon van de pistoolloop maakt deel uit van de loop en kan niet worden vervangen. Probeer nooit de weerstand te verwijderen om te voorkomen dat de loop van het pistool kapot gaat.

Voer deze elektrische testen uit met behulp van megaohmmeter 241079 (AA) en een werkspanning van 500 volt. Sluit de draden aan zoals is afgebeeld.



De megaohmmeter met onderdeelnummer 241079 (AA, zie Afb. 17) is niet goedgekeurd voor gebruik op een plaats met explosiegevaar. Om het risico van vonken te verminderen, mag de megaohmmeter niet gebruikt worden om de elektrische aarding te controleren, tenzij de volgende voorzorgsmaatregelen zijn genomen:

- Het pistool is weggehaald uit de gevaarlijke locatie;
- Of alle spuitapparatuur in het gevaarlijk gebied is uitgeschakeld, ventilators in het gevaarlijk gebied zijn in werking, en er zijn geen brandbare dampen in het gebied (zoals door open vaten met oplosmiddel of nevels die zijn ontstaan bij het spuiten).

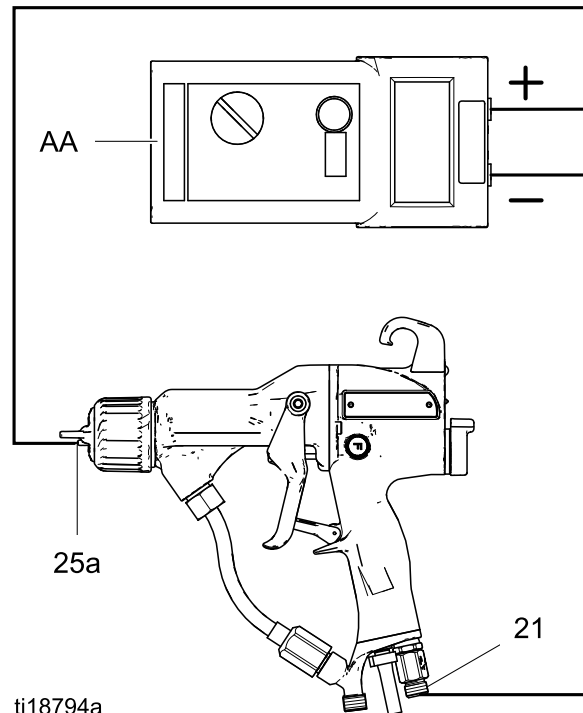
Als deze waarschuwing niet wordt nageleefd, kan dat leiden tot brand, ontploffingen en elektrische schokken, wat ernstig letsel en materiële schade tot gevolg kan hebben.

De pistoolweerstand testen

1. Spoel de vloeistofdoorlaat en laat deze drogen.
2. Meet de weerstand tussen naaldtip van de elektrode (25a) en de luchtwartel (21). De weerstand moet zijn:

- 106-150 megaohm voor 60 kV-pistolen
- 150-195 megaohm voor 85 kV-pistolen

Ligt de weerstand daarbuiten, ga dan naar [De weerstand van de voedingseenheid testen, page 36](#). Als de weerstand binnen het gespecificeerde bereik valt, raadpleeg dan [Elektrische problemen verhelpen, page 40](#) voor andere mogelijke oorzaken van de slechte resultaten.



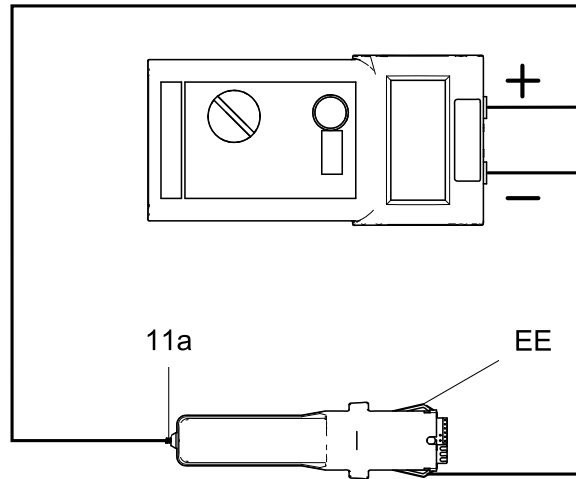
ti18794a

Figure 17 De pistoolweerstand testen

De weerstand van de voedingseenheid testen

1. Verwijder de voeding (11). Zie [De voeding verwijderen en vervangen, page 48](#).
2. Haal de wisselstroomdynamo (15) van de voeding. Zie [De wisselstroomdynamo verwijderen en vervangen, page 49](#).
3. Meet de weerstand tussen de contactstrips (EE) van de voeding en de veer (11a). De weerstand moet zijn:
 - 86-110 megaohm bij 60 kV-pistolen
 - 130-160 megaohm voor 85 kV-pistolen
4. Als de gemeten waarde hierbuiten ligt, vervang dan de voeding. Is de weerstand wel binnen het juiste bereik, ga dan naar [De weerstand van de pistoolloop testen, page 37](#).
5. Als u nog steeds problemen hebt, zie dan [Elektrische problemen verhelpen, page 40](#), voor andere mogelijke oorzaken voor de slechte prestaties of neem contact op met uw Graco-distributeur.

6. Controleer of de veer (11a) op zijn plaats zit voordat u de voeding weer installeert.

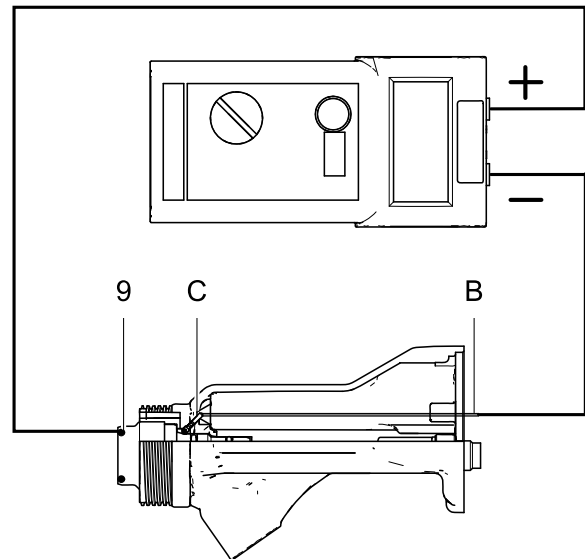


ti18735a

Figure 18 De weerstand van de voeding testen

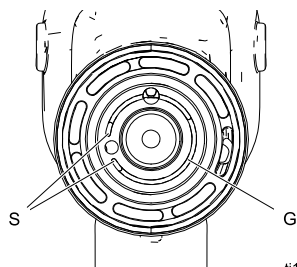
De weerstand van de pistoolloop testen

1. Steek een geleidende stang (B) in de pistoolloop (verwijderd voor de test van de voeding) en tegen het metalen contact (C) aan de voorzijde van de loop.
2. Meet de weerstand tussen de geleidende stang (B) en de geleidende ring (9). De weerstand moet 10-30 megaohm zijn. Als de weerstand onjuist is, controleer dan of het metalen contact (C) in de pistoolloop en de geleidende ring (9) schoon en onbeschadigd zijn.
3. Als de weerstand nog steeds buiten het gespecificeerde bereik ligt, verwijder dan de geleidende ring (9) en meet de weerstand tussen de geleidende stang (B) en de draad aan de onderzijde van de groef van de geleidende ring.
4. Als de weerstand binnen het gespecificeerde bereik ligt, vervang dan de geleidende ring (9) door een nieuwe. Steek de uiteinden van de geleidende ring in de inkepingen (S) aan de voorkant van de loop. Druk dan de ring stevig in de groef (G).



ti19544a

Figure 19 De weerstand van de pistoolloop testen



ti19901a

<p>De geleidende ring (9) is een geleidende metalen contactring en geen afdichtende O-ring. Om het risico op brand, ontploffing of elektrische schokken te verlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwijder de geleidende ring niet, tenzij deze vervangen moet worden. • Gebruik het pistool nooit zonder dat de geleidende ring op zijn plaats zit. • Vervang de geleidende ring uitsluitend door een originele Graco-contactring. 				

5. Als de weerstand nog steeds buiten het gespecificeerde bereik ligt, vervang dan de loop van het pistool.

Probleemoplossing

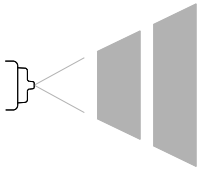

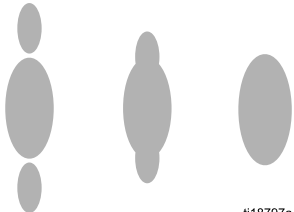
<p>Voor installatie en onderhoud aan deze apparatuur is toegang nodig tot onderdelen die, bij een onjuiste werkwijze, elektrische schokken of andere ernstige verwondingen kunnen veroorzaken. Installeer en onderhoud deze systemen uitsluitend, als u daartoe bent opgeleid en daartoe bevoegd bent.</p>				

<p>Om het risico op letsel veroorzaakt door injectie door de huid te verminderen, dient u steeds de Drukontlastingsprocedure, page 29 te volgen als u de opdracht krijgt om de druk te ontlasten.</p>				

Kijk alle mogelijke oplossingen in de Probleemoplossingstabel na, voordat u het pistool uit elkaar haalt.

Problemen met het spuitpatroon

OPMERKING: Sommige problemen met het spuitpatroon worden veroorzaakt door een verkeerde balans tussen lucht en vloeistof.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Onregelmatige, sputterende werking. 	Geen vloeistof.	Vloeistof bijvullen.
	Lucht in vloeistoftoevoerleiding.	Controleer de vloeistofbron. Bijvullen.
Onregelmatig patroon.  ti18798a	Aangekoekte vloeistof; deels verstopte spuittip.	Reinigen. Zie Het pistool dagelijks reinigen, page 33 .
	Versleten/beschadigde tip of luchtkapgaten.	Reinigen of vervangen.
Patroon naar één kant gedrukt; luchtkap raakt vervuild.	Gaten van de luchtkap verstopt.	Reinigen. Zie Het pistool dagelijks reinigen, page 33 .
Onregelmatigheden in patroon.  ti18797a	Te lage luchtdruk.	Open het stelventiel voor de vernevelingslucht.
	Vloeistofdruk te laag.	Verhogen.
Aangekoekte vloeistof op de luchtkap/tipbeschermer.	Luchtdruk te hoog.	Verminder de luchtdruk.
	Vloeistofdruk te laag.	Verhoog de vloeistofdruk.
	Gaten van de luchtkap verstopt.	Reinigen. Zie Het pistool dagelijks reinigen, page 33 .

Problemen met de bediening van het pistool oplossen

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Overmatige spuitnevel.	De luchtdruk voor de verneveling is te hoog.	Sluit het vernevelingsluchtventiel een beetje of verlaag de luchtdruk tot een zo laag mogelijke stand; voor de volledige spanning is minimaal 0,32 MPa (3,2 bar, 45 psi) op het pistool vereist.
	De vloeistof is te dun.	Verhoog de viscositeit of verhoog het vloeistofdebiet.
'Sinaasappeffect'-resultaat.	De vernevelde luchtdruk is te laag.	Open het vernevelingsluchtventiel verder of verhoog de inlaatdruk van het pistool; gebruik een zo laag mogelijke luchtdruk.
	De spuittip is te groot.	Gebruik een kleinere tip. Zie Selectietabel spuittips, page 66 .
	Niet goed gemengde of gefilterde vloeistof.	Meng of filter de vloeistof opnieuw.
	De vloeistof is te dik.	Verlaag de viscositeit.
Er lekt vloeistof uit de omgeving van de vloeistofpakking.	Versleten vloeistofnaaldpakkingen of stang.	Vervang de pakkingen. Zie De vloeistofnaald vervangen, page 47 .
Er lekt lucht uit de voorkant van het pistool.	Het luchtventiel sluit niet goed.	Vervang de luchtventiel. Zie Het luchtventiel repareren, page 53 .
Er lekt vloeistof uit de voorkant van het pistool.	Versleten of beschadigde vloeistofnaaldkogel.	Zie De vloeistofnaald vervangen, page 47 .
	De behuizing van de vloeistofzitting is versleten.	Zie Luchtkap, spuittip en behuizing van de vloeistofzitting vervangen, page 43 .
	Losse spuittip.	Draai de klemring aan.
	Beschadigde tipafdichting.	Zie Luchtkap, spuittip en behuizing van de vloeistofzitting vervangen, page 43 .
Het pistool spuit niet.	Geringe vloeistoftoevoer.	Voeg vloeistof toe, indien nodig.
	Beschadigde spuittip.	Vervangen.
	Vervuilde of verstopte spuittip.	Reinigen. Zie Het pistool dagelijks reinigen, page 33 .
	Beschadigde vloeistofnaald.	Zie De vloeistofnaald vervangen, page 47 .
Vervuilde luchtkap.	Beschadigde of verstopte luchtkap.	Reinig de luchtkap. Zie Het pistool dagelijks reinigen, page 33 .
Er slaat veel verf terug naar de spuitser.	Slechte aardig.	Zie Aarding, page 19 .
	Onjuiste afstand tussen pistool en te spuiten object.	Moet 200-300 mm zijn (8-12 inch).




Elektrische problemen verhelpen

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Slechte dekking.	De ES aan/uit-schakelaar staat op UIT (O).	Zet hem op AAN (I).
	De luchtdruk in het pistool is te laag. (De ES-indicator is oranje.)	Controleer de luchtdruk naar het pistool; om de maximale spanning te bereiken, is minimaal 0,32 MPa (3,2 bar, 45 psi) op het pistool vereist.
	De luchtdruk voor de verneveling te hoog.	Verminder de luchtdruk.
	De vloeistofdruk te hoog.	Verlaag de vloeistofdruk of vervang de versleten tip.
	Onjuiste afstand tussen pistool en te spuiten object.	Moet 200-300 mm (8-12 inch) zijn.
	Slecht geaarde onderdelen.	De weerstand moet 1 megaohm of minder zijn. Reinig de ophanghaken voor de werkstukken.
	Defecte pistoolweerstand.	Zie De pistoolweerstand testen, page 35.
	Lage materiaalweerstand.	Zie De vloeistofweerstand controleren, page 28.
	Er lekt vloeistof uit de pakkingen van de vloeistofnaald, hetgeen kortsluiting veroorzaakt.	Zie De vloeistofnaald vervangen, page 47.
	Wisselstroomdynamo defect.	Zie De wisselstroomdynamo verwijderen en vervangen, page 49.
De ES- of Hz-indicator licht niet op.	De ES aan/uit-schakelaar staat op UIT (O).	Zet hem op AAN (I).
	Geen stroom.	Controleer voeding, wisselstroomdynamo, en de lintkabel van de wisselstroomdynamo. Zie De voeding verwijderen en vervangen, page 48 en De wisselstroomdynamo verwijderen en vervangen, page 49.
De operator krijgt een lichte schok.	De operator is niet goed geaard of bevindt zich dicht bij een ongeaard voorwerp.	Zie Aarding, page 19.
	Het pistool is niet geaard.	Zie De elektrische aarding controleren, page 27 en De pistoolweerstand testen, page 35.
De operator krijgt een schok van het te spuiten object.	Het te spuiten object is niet geaard.	De weerstand moet 1 megaohm of minder zijn. Reinig de ophanghaken voor de werkstukken.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Het scherm voor de spanning/stroom blijft op rood staan (alleen bij intelligente pistolen).	Pistool is te dicht bij het werkstuk.	De afstand tussen het pistool en het onderdeel moet 200-300 mm (8-12 inch) bedragen.
	Controleer de materiaalweerstand.	Zie De vloeistofweerstand controleren, page 28.
	Vervuild pistool.	Zie Het pistool dagelijks reinigen, page 33.
De ES- of Hz-indicator is oranje.	De wisselstroomdynamosnelheid is te laag.	Verhoog de luchtdruk tot de indicator groen wordt. Gebruik zo nodig het begrenzingsventiel voor de vernevelde lucht naar de luchtkap, om een te sterke verneveling te voorkomen.
De ES- of Hz-indicator is rood.	De dynamosnelheid is te hoog.	Verlaag de luchtdruk tot de indicator groen wordt of installeer het ES aan/uit-ventiel met begrenzingsconstructie voor lucht, waardoor de luchtstroom naar de turbine wordt beperkt.
Er verschijnt een foutmelding en de Hz-indicator is rood (alleen bij intelligente pistolen).	De intelligente module heeft de communicatie met de voeding verloren.	Controleer op goede verbindingen tussen de intelligente module en de voeding. Zie De intelligente module vervangen, page 54 en De voeding verwijderen en vervangen, page 48.

Repareren

Het pistool voorbereiden voor onderhoud

				
<p>Voor installatie en reparatie van deze apparatuur is toegang nodig tot onderdelen die, bij een onjuiste werkwijze, elektrische schokken of andere ernstig letsel kunnen veroorzaken. Installeer en onderhoud deze systemen uitsluitend als u daartoe bent opgeleid en daartoe bevoegd bent.</p>				

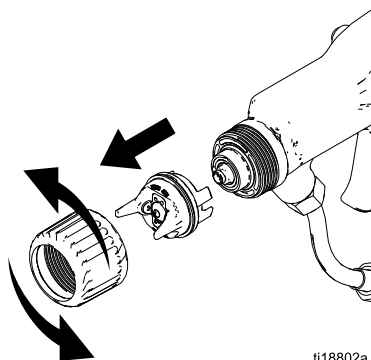
				
<p>Om het risico op ernstig letsel te verminderen, dient u de Drukontlastingsprocedure, page 29 te volgen voordat u enig onderdeel van het systeem gaat controleren of repareren en steeds als u de opdracht krijgt om de druk te ontlasten.</p>				

- Bekijk alle mogelijke oplossingen in [Probleemoplossing, page 38](#), voordat u het pistool uit elkaar haalt.
- Gebruik een bankschroef met beklede klauwen om beschadiging van de kunststof onderdelen te voorkomen.

- Bepaalde onderdelen van de naaldconstructie (20) en bepaalde vloeistoffittingen moeten worden gesmeerd met diëlektrisch vet (57), zoals aangegeven in de tekst.
 - Smeer de O-ringen en dichtingen lichtjes in met siliconenvrij vet. Bestel smeermiddel 111265. Breng niet teveel smeermiddel aan.
 - Gebruik alleen originele Graco-onderdelen. Gebruik geen onderdelen van andere modellen PRO-pistolen door elkaar.
 - De reparatieset voor de luchtdichting 24N789 is verkrijgbaar. De set moet apart worden aangeschaft. De onderdelen die in de sets zitten, zijn aangeduid met een sterretje, bijvoorbeeld (3*).
1. Spoel het pistool. Zie [Spoelen, page 31](#).
 2. Ontlast de druk. Zie [Drukontlastingsprocedure, page 29](#).
 3. Koppel de lucht- en vloeistofleidingen af.
 4. Haal het pistool weg van de werkplek. De reparatieruimte moet schoon zijn.

Luchtkap, spuittip en behuizing van de vloeistofzitting vervangen

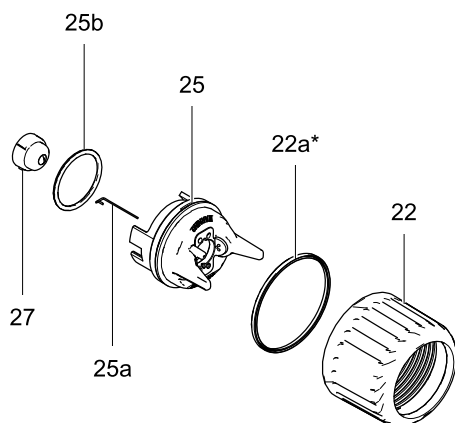
1. Zie [Het pistool voorbereiden voor onderhoud](#), page 42.
2. Verwijder de klemring (22) en de luchtkap-/tipbeschermerconstructie (25).



ti18802a

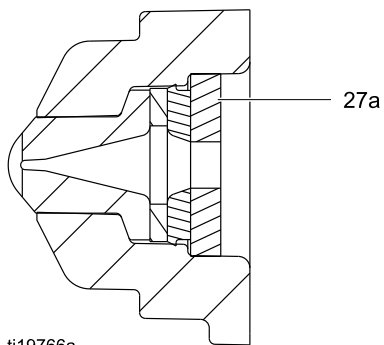
Figure 20 De luchtkap verwijderen

3. Demonteer de luchtkapconstructie. Controleer de conditie van de u-cup (22a), de O-ring (25b) en de tippakking (27a). Vervang beschadigde onderdelen.



ti19521a

Figure 21 De luchtkapconstructie demonteren



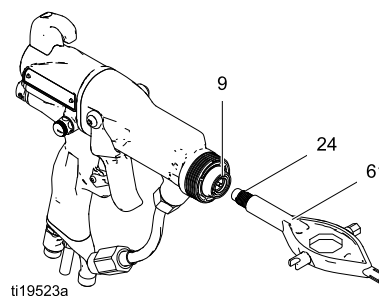
ti19766a

Figure 22 Tippakking

4. Voor het vervangen van de elektrode (25a), zie [De elektrode vervangen](#), page 44.

<p>De geleidende ring (9) is een geleidende metalen contactring en geen afdichtende O-ring. Om het risico op brand, ontploffing of elektrische schokken te verlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwijder de geleidende ring niet, tenzij deze vervangen moet worden. • Gebruik het pistool nooit zonder dat de geleidende ring op zijn plaats zit. • Vervang de geleidende ring uitsluitend door een originele Graco-contactring. 				

5. Knijp de pistooltrekker in en verwijder met behulp van de multi-tool (61) het huis (24) van de vloeistofzitting,



ti19523a

Figure 23 Behuizing van de vloeistofzitting vervangen

LET OP

Draai de behuizing van de vloeistofzitting (24) niet te strak vast. Te strak aandraaien kan schade geven aan de behuizing en de pistoolloop, waardoor de vloeistofafsluiting niet goed meer is.

6. Druk de trekker van het pistool in en installeer de behuizing van de vloeistofzitting (24). Draai aan tot hij vast zit en vervolgens nog een kwartslag.
7. Controleer of de spuittipkapping (27a) aanwezig is. Breng het lipje van de spuittip op één lijn met de groef in de luchtkap (25). Installeer de spuittip (27) in de luchtkap.
8. Zorg dat de elektrode (25a) naar behoren in de luchtkap is gemonteerd.
9. Controleer of de O-ring van de luchtkap (25b) aanwezig is.
10. Controleer of de u-cup (22a) op de klemring (22) aanwezig is. De lipjes van de u-cup moeten naar voren gericht zijn.

LET OP

Om te voorkomen dat de tipbeschermer beschadigd raakt, moet u de luchtkapconstructie (25) richten voordat u de klemring (22) aandraait. Draai de luchtkap niet als de klemring strak vastzit.

11. Draai de luchtkap in de juiste stand en draai de borging goed vast.
12. Zie [De pistoolweerstand testen, page 35](#).

De elektrode vervangen



1. Voer de stappen in [Het pistool voorbereiden voor onderhoud, page 42](#) uit.
2. Verwijder de luchtkapconstructie (25). Zie [Luchtkap, spuittip en behuizing van de vloeistofzitting vervangen, page 43](#).
3. Trek de elektrode (25a) achter uit de luchtkap met behulp van een punttang.
4. Druk de nieuwe elektrode door het gat in de luchtkap. Zorg dat het korte uiteinde (BB) van de elektrode in de opening (CC) in de achterkant van de luchtkap grijpt. Druk de elektrode stevig met uw vingers op haar plaats.
5. Installeer de luchtkapconstructie.
6. Voer de stappen in [De pistoolweerstand testen, page 35](#) uit.

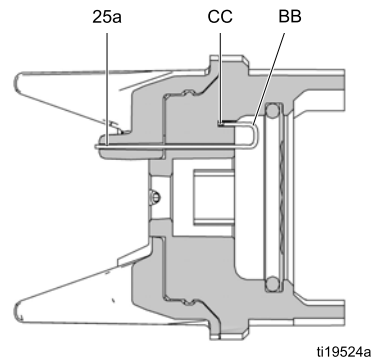


Figure 24 Vervang de elektrode

Vloeistofbuis verwijderen en vervangen

1. Zie [Het pistool voorbereiden voor onderhoud, page 42.](#)
2. Draai de onderste moer (C) van de vloeistofbuis los.
3. Haal voorzichtig de bovenste moer (D) bij de vloeistofbuis los.

LET OP

Ga voorzichtig te werk en beschadig de vloeistofbuis (19) niet tijdens het reinigen of tijdens de installatie, geldt vooral voor het afdichtoppervlak (E). Als het afdichtoppervlak beschadigd is, moet de vloeistofbuis in zijn geheel worden vervangen.

4. Breng diëlektrisch vet (57) aan over de gehele lengte van het kunststof verlengstuk op de vloeistofbuis.
5. Breng draaddichtmiddel voor licht gebruik aan op het schroefdraad van de moer voor de vloeistofbuis.
6. Installeer de vloeistofbuis in de pistoolloop en schroef de bovenste moer (D) tot die vast zit en vervolgens nog een halve slag. Er zal een spleet zitten tussen de moer en de loop. Draai de moer niet te strak aan.
7. Zorg ervoor dat de vloeistoffilter (10) op zijn plaats zit in de vloeistoffitting. Daai de onderste moer (C) stevig vast op de fitting. Zorg dat de bovenste moer vast blijft zitten.

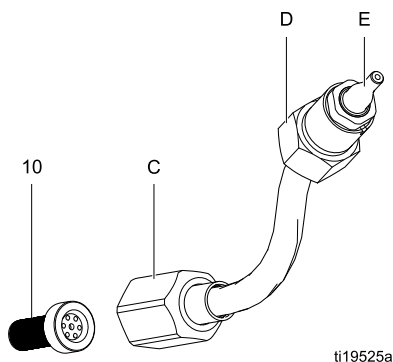


Figure 25 Vloeistofbuis

Het vloeistoffilter vervangen

1. Zie [Het pistool voorbereiden voor onderhoud, page 42.](#)
2. Draai de onderste moer (C) van de vloeistofbuis los.
3. Verwijder de vloeistoffilter (10) van de vloeistoffitting. Reinig de filter of vervang indien nodig.
4. Installeer de vloeistoffilter (10) in de vloeistofkoppeling. Draai de onderste moer (C) aan op de koppeling en draai hem aan tot 15,8-16,9 N•m (140-150 in-lb). Zorg dat de bovenste moer vast blijft zitten, aangedraaid met 2,3-3,4 N•m (20-30 in-lb).

LET OP

Zorg ervoor dat de vloeistofbuis (19) niet gedraaid zit na het aandraaien van de onderste moer (C).

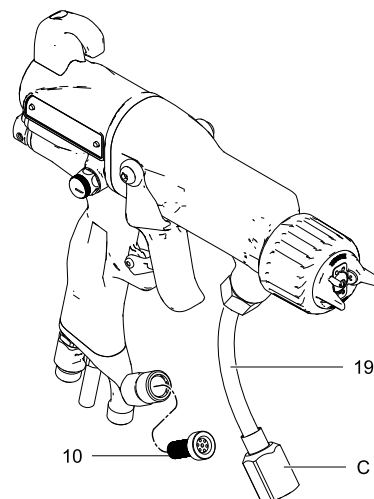


Figure 26 De vloeistoffilter vervangen

De pistoolloop verwijderen

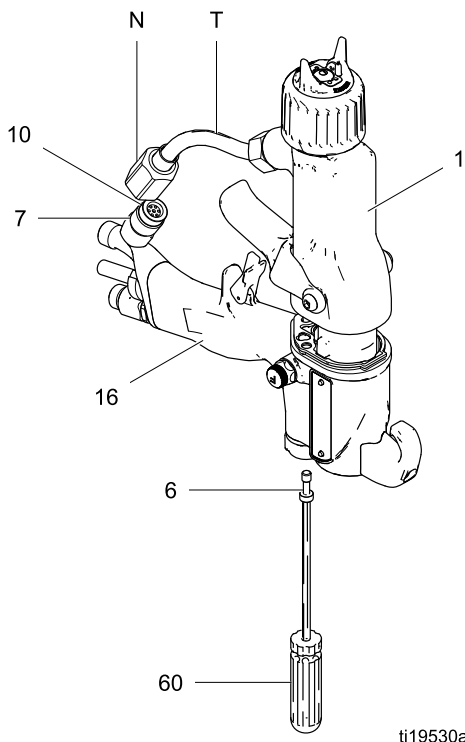
1. Zie [Het pistool voorbereiden voor onderhoud, page 42](#).
2. Draai de onderste moer (N) van de vloeistofbuis los. Scheid voorzichtig de buis (T) van de fitting (7).
3. Draai de twee schroeven (6) los.

LET OP

Om te voorkomen dat de voeding (11) beschadigd raakt, moet u de loop altijd recht van de pistoolhandgreep aftrekken. Beweeg zo nodig voorzichtig de pistoolloop heen en weer om hem vrij te maken van de pistoolhandgreep.

4. Houd de handgreep van het pistool (16) met één hand vast en trek de loop (1) rechtstandig van de handgreep af.

OPMERKING: Verwijder de dynamo-/voedingsconstructie van de pistoolloop als de voeding in de loop blijft zitten.



ti19530a

Figure 27 Pistoolloop verwijderen

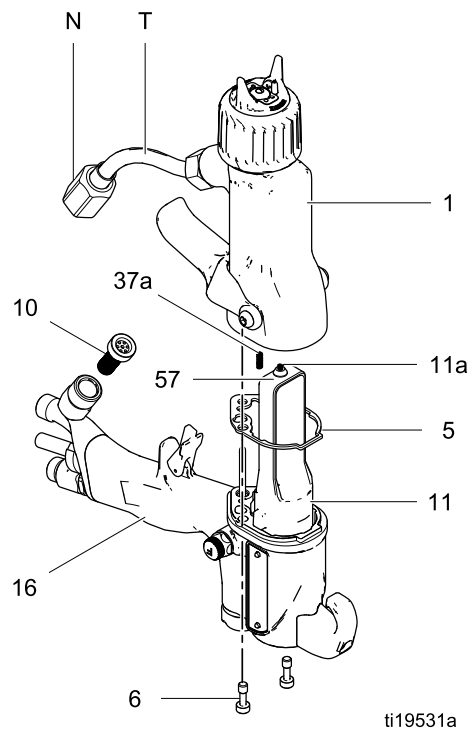
Pistoolloop installeren

1. Controleer of de pakking (5*) en de aardingsveer (37a) op hun plaats zitten. Zorg dat de luchtgaten van de pakking goed uitgelijnd zijn. Vervang de pakking als die beschadigd is.
2. Controleer of de veer (11a) op zijn plaats zit bij de punt van de voeding (11). **Breng ruim** diëlektrisch vet (57) aan op de punt van de voeding. Breng de loop (1) aan over de voeding heen en op de handgreep van het pistool (16).
3. Draai de twee schroeven (6) kruiselings en gelijkmatig aan (ongeveer een halve slag voorbij handvast, ofwel 2,3 N•m, 20 in-lbs).

LET OP

Om te voorkomen dat u de pistoolloop beschadigt, mag u de schroeven (27) nooit te strak aandraaien.

4. Zorg ervoor dat de vloeistoffilter (10) op zijn plaats zit in de vloeistoffitting. Draai de onderste moer (N) aan op de fitting en draai hem aan tot 15,8–16,9 N•m (140-150 in-lb). Zorg dat de bovenste moer vast blijft zitten.
5. Voer de stappen in [De pistoolweerstand testen, page 35](#) uit.



ti19531a

Figure 28 Pistoolloop installeren

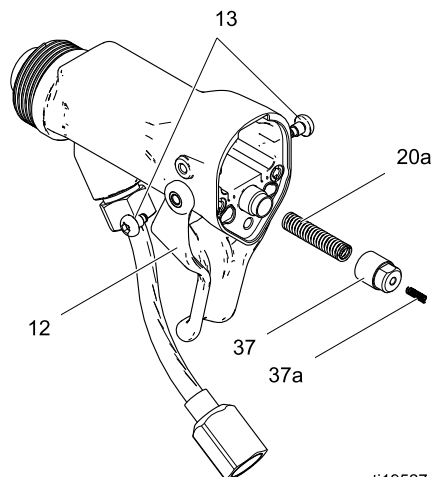
De vloeistofnaald vervangen

1. Zie [Het pistool voorbereiden voor onderhoud, page 42.](#)
2. Verwijder de luchtkapconstructie en de behuizing van de vloeistofzitting. Zie [Luchtkap, spuittip en behuizing van de vloeistofzitting vervangen, page 43.](#)
3. Verwijder de pistoolloop. Zie [De pistoolloop verwijderen, page 46.](#)
4. Verwijder de schroeven van de trekker (13) en de trekker (12).
5. Schroef de veerkap (37) los. Verwijder de veer (20a).
6. Zorg dat de zittingbehuizing (24) is verwijderd. Steek de 2 mm kogelinbussleutel (60) achter in de vloeistofnaald. Duw het gereedschap naar voren, zodat de twee segmenten van de naald in elkaar grijpen, en draai het ongeveer 12 volledige slagen linksom om de naald los te draaien.
7. Duw met het buitenste zeskantuiteinde van de kunststof multi-tool (61) voorzichtig recht op de vloeistofnaaldkogel vanaf de voorzijde van de loop, totdat de vloeistofdichtingen loslaten uit de boorgaten.

LET OP

Zorg dat de naald is ontkoppeld alvorens deze te verwijderen om scheiding en beschadiging van de naaldconstructie te voorkomen.

8. Verwijder de vloeistofnaald uit de achterzijde van de loop van het pistool.
9. Breng de vloeistofnaald aan in de loop van het pistool. Druk de naald met de schroevendraaier (60) naar binnen en draai hem vast.
10. Installeer de veer (20a).
11. Installeer de veerkap (37). Zorg dat de aardveer (37a) op zijn plaats zit.
12. Plaats de trekker (12) en de schroeven (13).
13. Plaats de pistoolloop. Zie [Pistoolloop installeren, page 46.](#)
14. Installeer de behuizing van de zitting en de luchtkapconstructie. Zie [Luchtkap, spuittip en behuizing van de vloeistofzitting vervangen, page 43.](#)
15. Zie [De pistoolweerstand testen, page 35.](#)



ti19527a

Figure 29 Kap en veren verwijderen

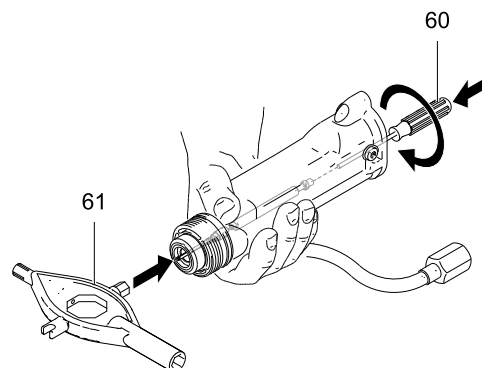
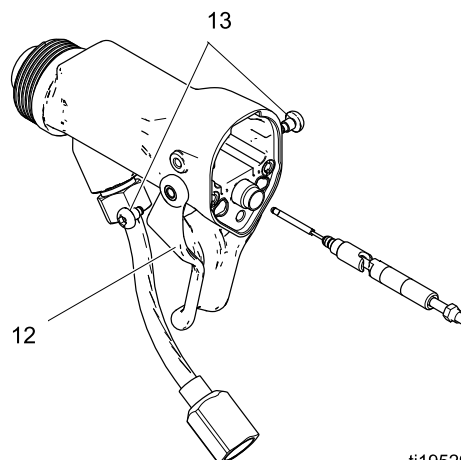


Figure 30 Vloeistofnaald verwijderen



ti19529a

Figure 31 Vloeistofnaald vervangen

De voeding verwijderen en vervangen

- Controleer of er vuil of vocht in de voedingsholte in de handgreep van het pistool zit. Reinig hem met een schone, droge doek.
 - Stel de pakking (5) niet bloot aan oplosmiddelen.
- Zie [Het pistool voorbereiden voor onderhoud, page 42.](#)
 - Zie [De pistoolloop verwijderen, page 46.](#)

LET OP

Ga voorzichtig om met de voeding (11) om te voorkomen dat deze beschadigd raakt.

- Pak de voeding (11) met uw hand vast. Haal de voeding/wisselstroomdynamo met een rustige heen-en-weerbeweging in zijn geheel van de pistoolhandgreep (16) en trek hem er vervolgens recht uit. *Alleen bij intelligente modellen:* koppel het flexibele circuit (40) los van het contact bovenaan de greep.
- Controleer de voeding en wisselstroomdynamo op beschadigingen.
- Om de voeding (11) te scheiden van de dynamo (15) koppelt u de 3-draads lintconnector (PC) los van de voeding. *Alleen bij intelligente modellen:* koppel het flexibele circuit met 6 pennen (40) los van de voeding. Schuif de wisselstroomdynamo omhoog en van de voeding af.
- Zie [De weerstand van de voedingseenheid testen, page 36.](#) Vervang indien nodig de voeding. Voor het repareren van de wisselstroomdynamo, zie [De wisselstroomdynamo verwijderen en vervangen, page 49.](#)
- Alleen bij intelligente modellen:* sluit het flexibele circuit met 6 pennen (40) aan op de voeding.

LET OP

Om schade aan de kabel en onderbreking van de continuïteit van de aarding te voorkomen: buig de driedraads lintkabel van de wisselstroomdynamo (PC) omhoog en terug, zodat de bocht zich tegenover de voeding bevindt en de koppeling zich bovenaan bevindt.

- Sluit de driedraads lintconnector (PC) aan op de voeding. Buig de lintkabel naar voren, onder de voeding. Schuif de wisselstroomdynamo (15) omlaag op de voeding (11).

- Steek de voeding/wisselstroomdynamo in de handgreep van het pistool (16). Zorg ervoor dat de aardestrips (EE) contact maken met de handgreep. Alleen bij intelligente modellen: breng de connector van het flexibele circuit met 6 pennen (40) op één lijn met het contact (CS) bovenaan de handgreep. Duw de connector stevig in het contact terwijl u de voeding/wisselstroomdynamo in de pistoolhandgreep schuift.

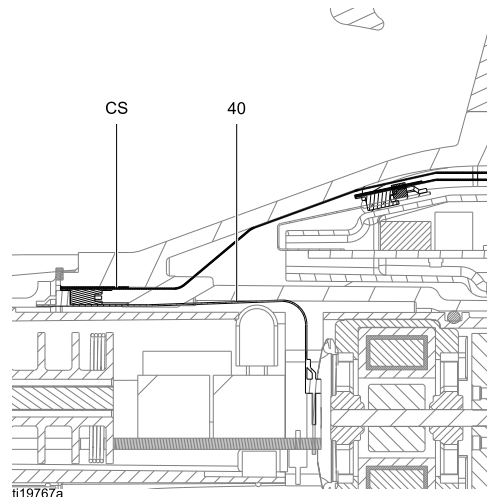


Figure 32 Flexibel circuit aansluiten

- Zorg dat de pakking (5*), de aardveer (37a) en de voedingsveer (11a) weer op hun plaats zitten. Vervang de pakking (5*) indien beschadigd. Bevestig de pistoolloop (1) aan de pistoolhandgreep (16). Zie [Pistoolloop installeren, page 46.](#)
- Zie [De pistoolweerstand testen, page 35.](#)

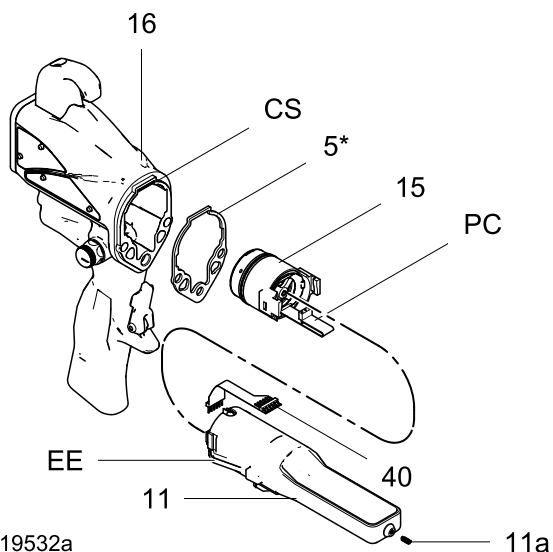


Figure 33 Voeding

De wisselstroomdynamo verwijderen en vervangen

OPMERKING: Vervang de wisselstroomdynamolagers na 2000 uur gebruik. Bestel onderdeelnr. 24N706 Lagerset. Onderdelen die in de set zitten, zijn aangeduid met een symbool (◆).

1. Zie [Het pistool voorbereiden voor onderhoud, page 42](#).
2. Verwijder de voeding-/dynamoconstructie en koppel de dynamo af. Zie [De voeding verwijderen en vervangen, page 48](#).
3. Meet de weerstand tussen de twee buitenste aansluitklemmen van de driedraadsconnector (PC); de weerstand moet 2,0 - 6,0 ohm bedragen. Klopt dat niet, dan moet de wisselstroomdynamospoel (15a) worden vervangen.
4. Verwijder de klem (15h) met een platkopschroevendraaier van de behuizing (15d). Verwijder de kap (15f) met een dun lemmet of een schroevendraaier.
5. Draai zo nodig de ventilator (15e) zodat de ventilatorbladen de vier lagerlipjes (T) van de behuizing vrijmaken (15d).

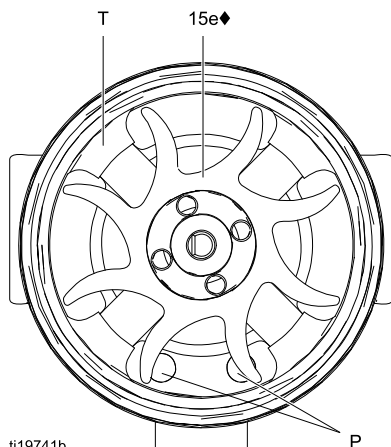


Figure 34 Richting van de ventilator

6. Duw de ventilator en de spoel (15a) uit de voorkant van de behuizing (15d).

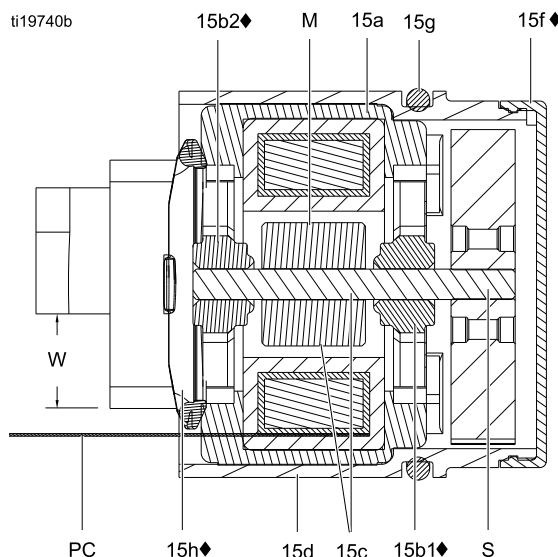


Figure 35 Doorsneetekening dynamo

◆5 is niet afgebeeld in de illustratie.

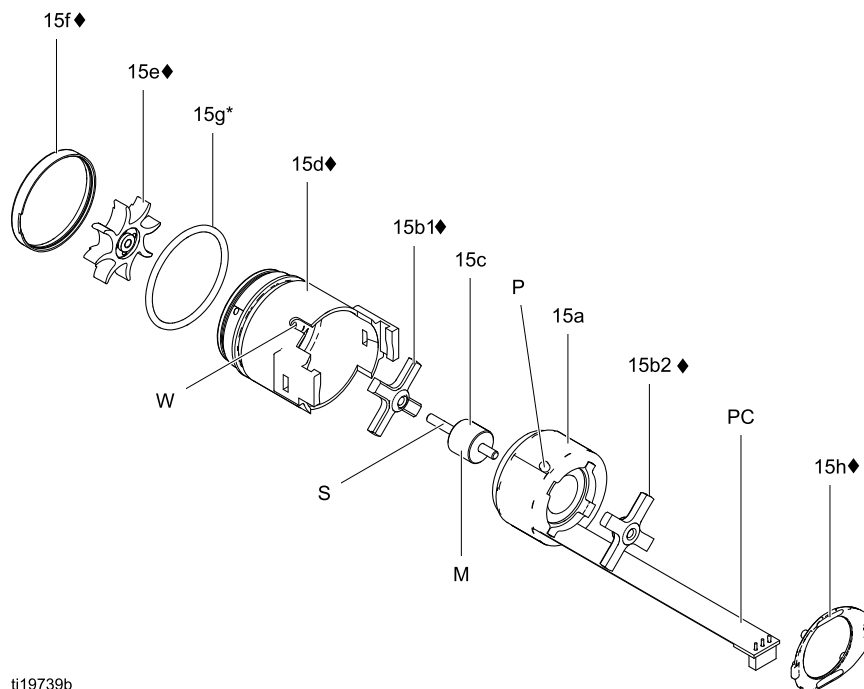
LET OP

De magneet (M) en as (S) mogen niet worden bekrast of beschadigd. Zorg dat de driedraadsconnector (PC) niet bekneld of beschadigd raakt wanneer u de lagers demonteert of terugplaatst.

7. Leg de spoelconstructie (15a) op een werkbank en houd deze vast met het ventilatoruiteinde omhoog. Verwijder de ventilator (15e) van de as (S) met een brede schroevendraaier.
8. Verwijder het bovenste lager (15b2).
9. Verwijder het onderste lager (15b1).
10. Installeer de nieuwe onderste lager (15b1◆) op het lange deel van de as (S). De platste zijde van het lager moet van de magneet (M) af gericht zijn. Installeer de spoel (15a) zo dat de lagerbladen evenwijdig zijn aan het oppervlak van de spoel.
11. Druk de nieuwe bovenste lager (15b2◆) op het korte deel van de as, zodat de lagerbladen evenwijdig zijn aan het oppervlak van de spoel (15a). De platste zijde van het lager moet van de spoel af gericht zijn.

Repareren

12. Leg de spoelconstructie (15a) op een werkbank en houd deze vast met het ventilatoruiteinde omhoog. Druk de ventilator (15e♦) op het lange deel van de as (S). De ventilatorbladen moeten gericht zijn zoals afgebeeld.
13. Druk voorzichtig de spoel (15a) in de voorkant van de behuizing (15d♦), zodanig dat de pen van de spoel goed in de uitsparing in de behuizing valt. De driedraadsconnector (PC) moet onder de breedste inkeping (W) van de behuizingslipjes komen, zoals te zien in Afb. 35. Let erop dat de spoeluitlijnpennen (P) zitten zoals in Afb. 34.
14. Draai de ventilator (15e) zodat de ventilatorbladen de vier lagerlipjes (T) aan de achterkant van de behuizing vrijmaken. Zorg dat de bladen van de onderste lager (15b1♦) op één lijn zijn met de lipjes.
15. Plaats de spoel geheel in de behuizing (15d♦). Bevestig de spoel met de klem (15h♦). Zorg er daarbij voor dat de lipjes in de gleuven van de behuizing steken.
16. Zorg dat de O-ring (15g) op zijn plaats zit. Installeer de kap (15f).
17. Breng de wisselstroomdynamo aan in de voeding, en plaats beide onderdelen in de handgreep. Zie [De voeding verwijderen en vervangen, page 48](#).



ti19739b

Figure 36 Wisselstroomdynamo

Het stelventiel voor de ventilatorlucht repareren

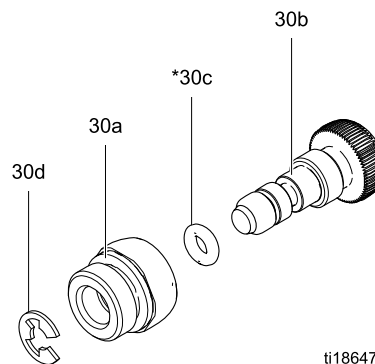
1. Voer de stappen in [Het pistool voorbereiden voor onderhoud, page 42](#) uit.
2. Zet een sleutel op de platte kanten van het ventiel (30) en schroef het uit de handgreep (16).

OPMERKING: u kunt het ventiel als één geheel vervangen (ga naar stap 9), maar ook als afzonderlijke onderdelen (stappen 3-9).

3. Verwijder de klemring (30d).
4. Draai de ventielas (30b) linksom tot hij vrijkomt uit de ventielbehuizing (30a).
5. Verwijder de O-ring (30c).
6. Reinig alle onderdelen en let op slijtage of beschadiging.

OPMERKING: Gebruik siliconenvrij vet, onderdeelnr. 111265. Breng niet teveel smeermiddel aan.

7. Wanneer u het ventiel voor de ventilatorlucht (30) weer in elkaar zet, smeert de schroefdraad van het ventiel dan licht in en schroef de as (30b) volledig in de behuizing (30a) tot hij de bodem raakt. Installeer de O-ring (30c*), smeert hem in en schroef de ventielsteel los tot de O-ring in de behuizing komt.
8. Plaats borgring (30d) weer. Schroef de ventielsteel uit de behuizing tot hij wordt tegengehouden door de borgring.
9. Schroef de ventielconstructie (30) in de pistoolhandgreep (16) door een sleutel op de platte zijden van de behuizing te zetten. Draai aan tot 1,7 N•m (15 in-lb).

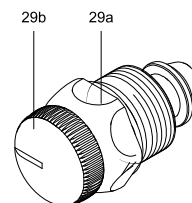


ti18647a

Figure 37 Stelventiel voor de ventilatorlucht

Het ventiel voor het afstellen van de vernevelingslucht repareren

1. Voer de stappen in [Het pistool voorbereiden voor onderhoud, page 42](#) uit.
2. Zet een sleutel op de platte kanten van het ventiel (29) en schroef het uit de handgreep (16).
3. Inspecteer de ventielconstructie. Monteer een nieuw ventiel (29) indien het beschadigd is.
4. Schroef eerst de ventielsteel (29b) uit de behuizing (29a) tot die stopt, voordat u het nieuwe ventiel in de handgreep installeert.
5. Installeer de ventielconstructie in de pistoolhandgreep. Draai de ventielbehuizing (29a) aan met 1,7 N•m (15 in-lb).



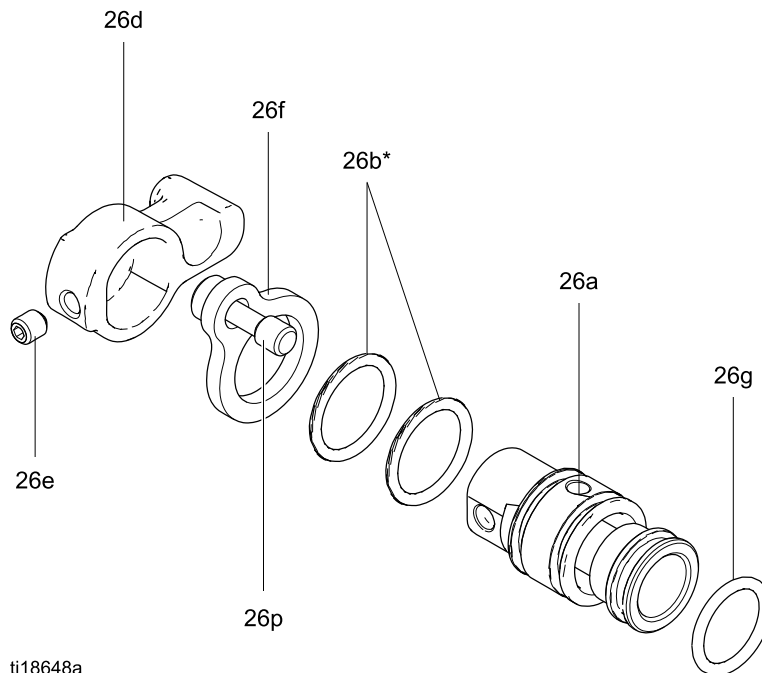
ti18649a

Figure 38 Ventiel voor het afstellen van de vernevelingslucht

Het ES aan/uit-ventiel repareren

1. Voer de stappen in [Het pistool voorbereiden voor onderhoud, page 42](#) uit.
2. Draai de borgschroef (26p) los. Verwijder het ventiel (26) van de handgreep.
3. Smeer de O-ringen (26b* en 26g*) in met siliconenvrij vet, onderdeelnummer 111265. Breng niet teveel smeermiddel aan.
4. Reinig de onderdelen en kijk ze na op beschadigingen. Indien nodig vervangen.
5. Breng het ventiel weer aan. Draai de schroef (26p) aan tot 1,7-2,8 N•m (15-25 in-lb).

OPMERKING: Vet de onderdelen niet te veel in. Overtollig smeermiddel op de o-ringen kan in de luchtdoorgang van het pistool gedrukt worden en de laklaag op het werkstuk bederven.



ti18648a

Figure 39 ES aan/uit-ventiel

Het luchtventiel repareren

1. Voer de stappen in [Het pistool voorbereiden voor onderhoud, page 42](#) uit.
2. Voer de stappen in [De pistoolloop verwijderen, page 46](#) uit.
3. Verwijder de schroeven (13) en de trekker (12).
4. Verwijder het ES aan/uit-ventiel. Zie [Het ES aan/uit-ventiel repareren, page 52](#).
5. Verwijder de veer (2).
6. Druk op de voorkant van de luchtventielas om die uit de onderkant van de handgreep te krijgen. Kijk de rubberen dichting (23a*) na en vervang haar indien beschadigd.
7. Kijk de u-cup (3) na. Verwijder de u-cup alleen als hij beschadigd is. Als hij wordt verwijderd, moet er een nieuwe worden aangebracht met de lipjes naar de pistoolhandgreep (16) toe gericht. Breng de u-cup aan op de as van het luchtventiel zodat ze in de juiste positie in de pistoolhandgreep komt.
8. Installeer het luchtventiel (23) en de veer (2) in de pistoolhandgreep (16).
9. Installeer het ES aan/uit-ventiel. Zie [Het ES aan/uit-ventiel repareren, page 52](#).
10. Plaats de trekker (12) en de schroeven (13).
11. Voer de stappen in [Pistoolloop installeren, page 46](#) uit.

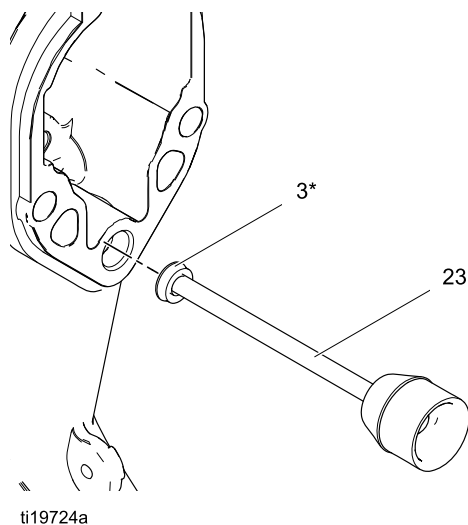


Figure 40 U-cup aanbrengen

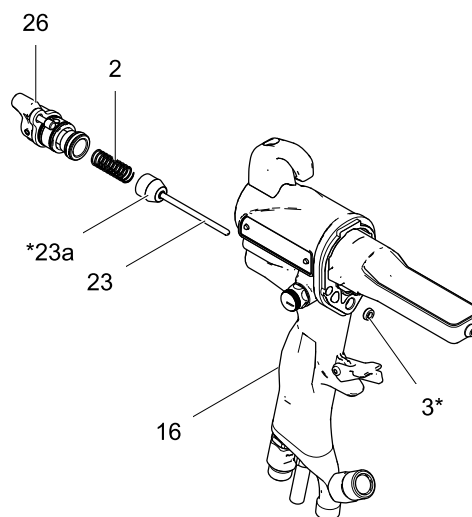


Figure 41 Luchtventiel

De intelligente module vervangen

Als er een fout scherm verschijnt, heeft de intelligente module het contact met de voeding verloren. Controleer op goede verbindingen tussen de intelligente module en de voeding.

Als de LED van de module niet oplichten, moet de module worden vervangen.

1. Voer de stappen in [Het pistool voorbereiden voor onderhoud, page 42](#) uit.
2. Verwijder de taatsschroef (31e), de O-ring (31f) en de ES HI/LO-schakelaar (31c) in de linkerbenedenhoek van het intelligente modulepatroon (31a).
3. Verwijder de resterende drie schroeven (31d) uit de patroon.
4. Trek de intelligente module uit de achterkant van het pistool. Trek de lintkabel (RC) uit de connector (GC) in de pistoolhandgreep.
5. Verwijder de pakking (31b).
6. Breng een nieuwe pakking (31b) op de nieuwe patroon (31a). De ingedeukte hoeken van de pakking moeten aan de bovenkant zitten.
7. Breng de lintkabel (RC) van de module in de juiste positie t.o.v. de kabel (GC) van het pistool, en schuif ze stevig op elkaar, zoals afgebeeld. Stop de aangesloten kabels weg in de ruimte in de pistoolhandgreep. Breng de module vlak op de achterkant van de pistoolhandgreep.
8. Plaats de taatsschroef (31e), de O-ring (31f) en de ES HI/LO-schakelaar in de linkerbenedenhoek van het intelligente modulepatroon (31a).
9. Installeer de drie overgebleven schroeven (31d). Draai aan tot 0,8 - 1,0 N•m (7 - 9 in-lb).

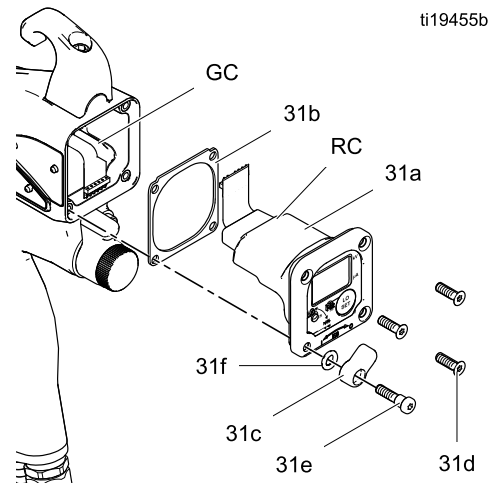


Figure 42 Intelligente module

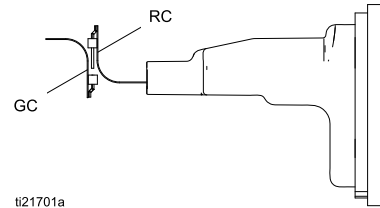


Figure 43 Lintkabels positioneren

Luchtaansluitwartel en luchtuitlaatventiel vervangen

1. Voer de stappen in [Het pistool voorbereiden voor onderhoud, page 42](#) uit.
2. Het vervangen van het luchtuitlaatventiel gaat als volgt:
 - a. Verwijder de klem (36) en de uitlaatbuis (35).
 - b. Schroef de wartel (21) uit de pistoolhandgreep (16). De wartel heeft linksdraaiend schroefdraad. Verwijder de console (7).
 - c. Verwijder het uitlaatventiel (8) uit de greep (16). Inspecteer de O-ring (8a) en vervang die indien nodig.
 - d. Installeer de O-ring (8a*) op het uitlaatventiel (8). Smeer de O-ring lichtjes in met siliconenvrij vet.
 - e. Plaats het uitlaatventiel (8) weer in de handgreep (16).
 - f. Breng draaddichtmiddel aan op het bovenste schroefdraad van de wartel (21). Plaats de console (7) en schroef de wartel in de pistoolhandgreep (16). Draai aan tot 8,4-9,6 N•m (75-85 in-lb).
 - g. Installeer de buis (35) en de klem (36).
3. Het vervangen van de luchtinlaatwartel gaat als volgt:
 - a. Schroef de wartel (21) uit de pistoolhandgreep (16). De wartel heeft linksdraaiend schroefdraad.
 - b. Breng draaddichtmiddel aan op het bovenste schroefdraad van de wartel. Schroef de wartel in de pistoolhandgreep. Draai aan tot 8,4-9,6 N•m (75-85 in-lb).

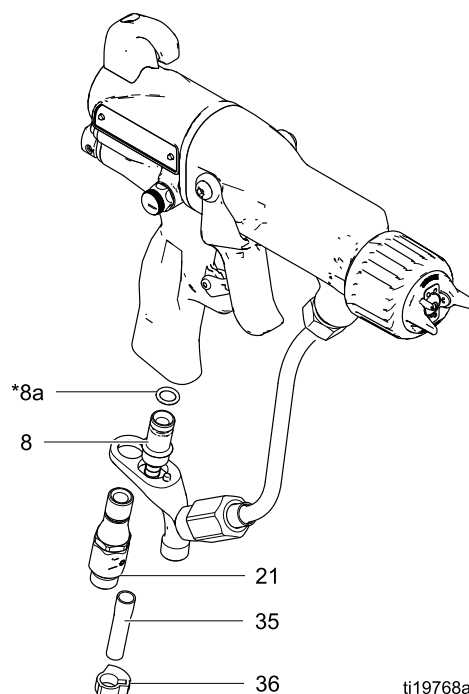


Figure 44 Luchtinlaatfitting en luchtuitlaatventiel

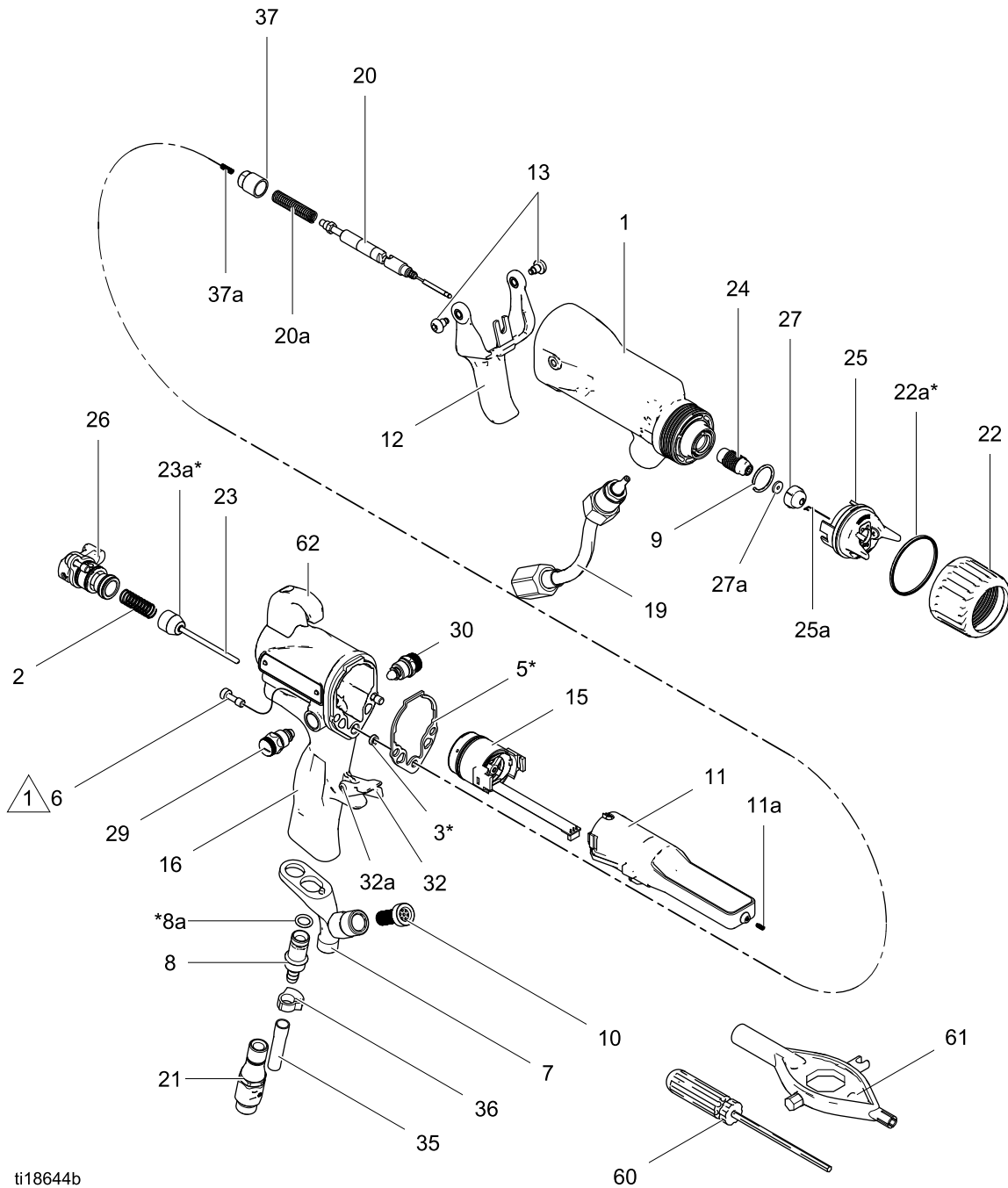
Onderdelen

Standaard luchtondersteund spuitpistool

Artikelnr. H60T10 60 kV Elektrostatich luchtondersteund spuitpistool, serie C

Artikelnr. H85T10 85 kV Elektrostatich luchtondersteund spuitpistool, serie C

Artikelnr. H85T57 85 kV Elektrostatich luchtondersteund spuitpistool met hoge luchtstroom, serie A



ti18644b

1 Aandraaien tot 2 N•m (20 in-lb).

Artikelnr. H60T10 60 kV Elektrostatisch luchtondersteund spuitpistool, serie C

Artikelnr. H85T10 85 kV Elektrostatisch luchtondersteund spuitpistool, serie C

Artikelnr. H85T57 85 kV Elektrostatisch luchtondersteund spuitpistool met hoge luchtstroom, serie A

Ref. Nee.	Onderdeelnr.	Beschrijving	Aantal
1	24N746	BEHUIZING, pistool-; 60 kV-pistool, bevat pakking (5)	1
	24N745	BEHUIZING, pistool-; 85 kV-pistool, bevat pakking (5)	1
2	185116	VEER, druk-	1
3*	188749	PAKKING, u-cup	1
5*	25N921	PAKKING, behuizing-	1
6	24N740	SCHROEF, zeskant-, inbus-; verpakking 2 stuks	1
7	24N742	BEVESTIGING	1
8	249323	VENTIEL, uitlaat-	1
8a*	112085	O-RING	1
9	24N747	RING, geleidend	1
10	238562	FILTER, inline, 100 mesh; zie onderstaande opmerking	1
11	24N660	VOEDING, 60 kV-pistool	1
	24N661	VOEDING, 85 kV-pistool	1
11a	24N979	VEER	1
12	24N663	TREKKER; bevat onderdeel 13	1
13	24A445	SCHROEF, trekker-; verpakking 2 stuks	1
15	24N664	Zie Wisselstroomdynamoconstructie, page 62	1
16	24N761	GREEP; 60 kV-AA-pistool	1
	24N762	GREEP; 85 kV-AA-pistool	1
19	24N744	BUIS, vloeistof-; 60 kV-pistool	1
	24N743	BUIS, vloeistof-; 85 kV-pistool	1
20	24N780	NAALDCONSTRUCTIE; 60 kV-pistool; bevat nr. 20a	1
	24N781	COMPLETE NAALD; 85 kV-pistool; bevat nr. 20a	1
20a	24N782	VEER, vloeistofnaald-	1
21	24N626	WARTEL, luchtinlaat; M12 x 1/4 inwendige schroefdraad (man); linkshandige schroefdraad	1
22	24N793	RING, borg-; bevat 22a	1
22a*	198307	PAKKING, u-cup; UHMWPE; onderdeel van 22	1
23	24N633	VENTIEL, lucht-	1
23a*	276733	AFDICHTING	1
24	24N725	BEHUIZING, zitting	1
25	24N727	Zie Luchtkapconstructie, page 65	1

▲ Vervangende gevaren- en waarschuwinglabels, -plaatjes en -kaarten zijn gratis verkrijgbaar.

Ref. Nee.	Onderdeelnr.	Beschrijving	Aantal
25a	24N643	ELEKTRODE; verpakking 5 stuks	1
26	24N632	Voor de modellen H60T10 en H85T10. Zie ES aan/uitventielconstructie, page 63	1
	26A294	Voor de modellen H85M57. Zie ES aan/uitventielconstructie, page 63	1
27	AEMxxx AEFxxx	SPUITTIPCONSTRUCTIE; naar keuze van de klant; bevat onderdeel 27a	1
27a	183459	PAKKING, tip-	1
29	24N792	VENTIEL VOOR HET AFSTELLEN VAN DE VERNEVELINGSLUCHT	1
30	24N634	Zie Ventiel t.b.v. de luchtregeling van de ventilator, page 64	1
32	24E404	STOP, trekker; bevat onderdeel 32a	1
32a	— — —	PEN, borg-	1
35	185103	BUIS, uitlaat-; binnendiameter 6 mm (1/4 inch) (apart verzonden)	1
36	110231	KLEM	1
37	24N785	KAP, veer; bevat onderdeel 37a	1
37a	197624	VEER, druk-	1
38	24N786	PLUG, ventilatorregelaar; optie, apart verzonden en te gebruiken in plaats van onderdeel 29	1
51	112080	GEREEDSCHAP, naald- (apart verzonden)	1
54	24N603	KAP, pistool-, 60 kV-pistolen; verpakking 10 stuks	1
	24N604	KAP, pistool-, 85 kV-pistolen; verpakking 10 stuks	1
55▲	179791	PLAATJE, waarschuwings- (niet afgebeeld)	1
56▲	16P802	TEKEN, waarschuwings- (niet afgebeeld)	1
57	116553	VET, diëlektrisch; tube 30 ml (1 oz) (niet afgebeeld)	1
58	117824	HANDSCHOEN, geleidend, medium; verpakking 12 stuks; ook verkrijgbaar in small (117823) en large (117825)	1
60	107460	SCHROEVENDRAAIER, inbus, rond uiteinde (apart verzonden)	1
61	276741	MULTI-TOOL (apart verzonden)	1
62	24N783	HAAK; bevat schroef	1

* Deze onderdelen zitten in de reparatieset voor de luchtdichting 24N789 (apart aanschaffen).

Onderdelen

Onderdelen met de aanduiding — — — zijn niet apart verkrijgbaar.

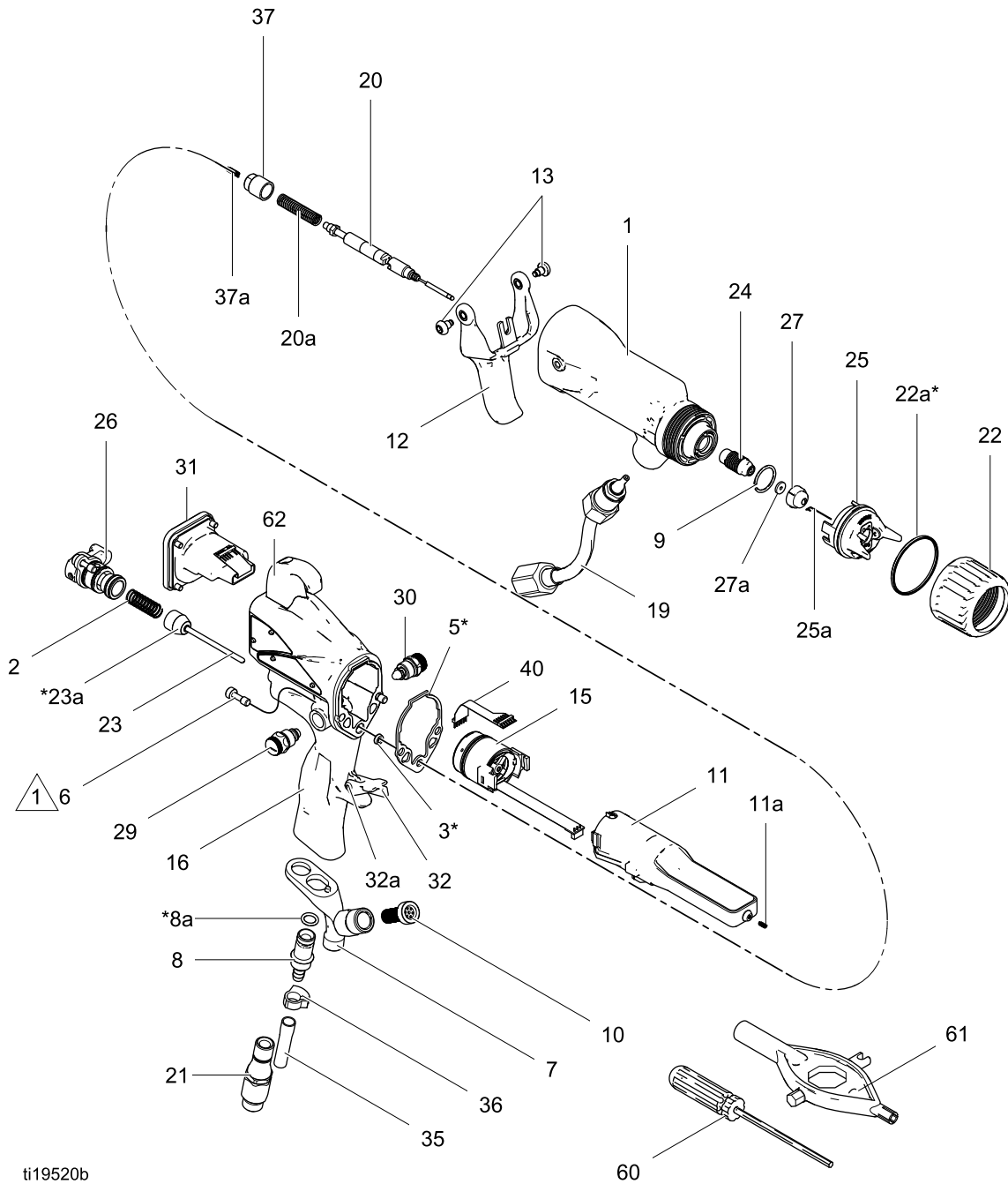
OPMERKING: Zie [Toebehoren voor set met ingebouwd vloeistoffilter, page 71](#) voor setopties in standaard en alternatieve meshes.

Intelligent luchtondersteund spuitpistool


Artikelnr. H60M10 60 kV Elektrostatich luchtondersteund spuitpistool, serie C

Artikelnr. H85M10 85 kV Elektrostatich luchtondersteund spuitpistool, serie C

Artikelnr. H85M57 85 kV Elektrostatich luchtondersteund spuitpistool met hoge luchtstroom, serie A



ti19520b

 Draai aan tot 2 Nm (20 in-lb).

Onderdelen

Artikelnr. H60M10 60 kV Elektrostatisch luchtondersteund spuitpistool, serie C

Artikelnr. H85M10 85 kV Elektrostatisch luchtondersteund spuitpistool, serie C

Artikelnr. H85M57 85 kV Elektrostatisch luchtondersteund spuitpistool met hoge luchtstroom, serie A

Ref. Nee.	Onderdeelnr.	Beschrijving	Aantal
1	24N746	BEHUIZING, pistool-; 60 kV-pistool, bevat pakking (5)	1
	24N745	BEHUIZING, pistool-; 85 kV-pistool, bevat pakking (5)	1
2	185116	VEER, druk-	1
3*	188749	PAKKING, u-cup	1
5*	25N921	PAKKING, behuizing-	1
6	24N740	BOUW, zeskant-; rvs; verpakking 2 stuks	1
7	24N742	BEVESTIGING	1
8	249323	VENTIEL, uitlaat-	1
8a*	112085	O-RING	1
9	24N747	RING, geleidend	1
10	238562	FILTER, inline, 100 mesh; zie onderstaande opmerking	1
11	24N660	VOEDING, 60 kV-pistool	1
	24N661	VOEDING, 85 kV-pistool	1
11a	24N979	VEER	1
12	24N663	TREKKER; bevat onderdeel 13	1
13	24A445	SCHROEF, trekker-; verpakking 2 stuks	1
15	24N664	Zie Wisselstroomdynamoconstructie, page 62	1
16	24N763	GREEP, intelligent; 60 kV-AA-pistool	1
	24N764	GREEP, intelligent; 85 kV-AA-pistool	1
19	24N744	BUIS, vloeistof-; 60 kV-pistool	1
	24N743	BUIS, vloeistof-; 85 kV-pistool	1
20	24N780	NAALDCONSTRUCTIE; 60 kV-pistool; bevat nr. 20a	1
	24N781	COMPLETE NAALD; 85 kV-pistool; bevat nr. 20a	1
20a	24N782	VEER, vloeistofnaald-	1
21	24N626	WARTEL, luchtinlaat; M12 x 1/4 inwendige schroefdraad (man); linkshandige schroefdraad	1
22	24N793	RING, borg-; bevat 22a	1
22a*	198307	PAKKING, u-cup; UHMWPE; onderdeel van 22	1
23	24N633	VENTIEL, lucht-	1
23a*	276733	AFDICHTING	1
24	24N725	BEHUIZING, zitting	1
25	24N727	Zie Luchtkapconstructie, page 65	1

▲ Vervangende gevaren- en waarschuwingslabels, -plaatjes en -kaarten zijn gratis verkrijgbaar.

Ref. Nee.	Onderdeelnr.	Beschrijving	Aantal
25a	24N643	ELEKTRODE; verpakking 5 stuks	1
26	24N632	Voor de modellen H60M10 en H85M10. Zie ES aan/uit-ventielconstructie, page 63	1
	26A294	Voor de modellen H85M57. Zie ES aan/uit-ventielconstructie, page 63	1
27	AEMxxx AEFxxx	SPUITTIPCONSTRUCTIE; naar keuze van de klant; bevat onderdeel 27a	1
27a	183459	PAKKING, tip-	1
29	24N792	VENTIEL VOOR HET AFSTELLEN VAN DE VERNEVELINGSLUCHT	1
30	24N634	Zie Ventiel t.b.v. de luchtregeling van de ventilator, page 64	1
31	24N756	Zie Intelligente module, page 65	1
32	24E404	STOP, trekker; bevat onderdeel 32a	1
32a	---	PEN, borg-	1
35	185103	BUIS, uitlaat-; binnendiameter 6 mm (1/4 inch) (apart verzonden)	1
36	110231	KLEM	1
37	24N785	KAP, veer; bevat onderdeel 37a	1
37a	197624	VEER, druk-	1
38	24N786	PLUG, ventilatorregelaar; optie, apart verzonden en te gebruiken in plaats van onderdeel 29	1
40	245265	CIRCUIT, flexibel	1
51	112080	GEREEDSCHAP, naald- (apart verzonden)	1
54	24N603	KAP, pistool-, 60 kV-pistolen; verpakking 10 stuks	1
	24N604	KAP, pistool-, 85 kV-pistolen; verpakking 10 stuks	1
55▲	179791	PLAATJE, waarschuwings- (niet afgebeeld)	1
56▲	16P802	TEKEN, waarschuwings- (niet afgebeeld)	1
57	116553	VET, diëlektrisch; tube 30 ml (1 oz) (niet afgebeeld)	1
58	117824	HANDSCHOEN, geleidend, medium; verpakking 12 stuks; ook verkrijgbaar in small (117823) en large (117825)	1
60	107460	SCHROEVENDRAAIER, inbus, rond uiteinde (apart verzonden)	1
61	276741	MULTI-TOOL (apart verzonden)	1
62	24N783	HAAK; bevat schroef	1

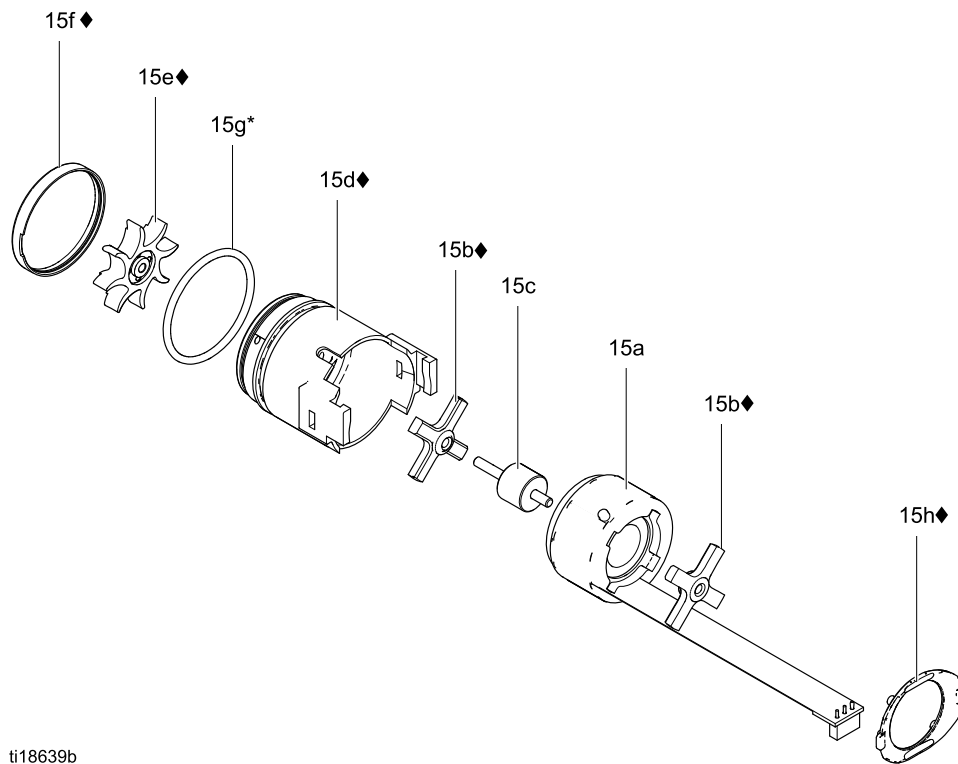
* Deze onderdelen zitten in de reparatieset voor de luchtdichting 24N789 (apart aanschaffen).

OPMERKING: Zie [Toebehoren voor set met ingebouwd vloeistoffilter, page 71](#) voor setopties in standaard en alternatieve meshes.

Onderdelen met de aanduiding — — — zijn niet apart verkrijgbaar.

Wisselstroomdynamoconstructie

Onderdeelnr. 24N664 Wisselstroomdynamoconstructie



ti18639b

Ref. Nee.	Onderdeelnr.	Beschrijving	Aantal
15a	24N705	SPOEL, Dynamo-	1
15b♦	24N706	LAGERSET (bevat twee lagers, onderdeel 15d behuizing, onderdeel 15e ventilator, onderdeel 15f kap, en één keer onderdeel 15h clip)	1
15c	24Y264	AS-SET (bestaat uit as en magneet)	1
15d♦	24N707	BEHUIZING; bevat onderdeel 15f	1

Ref. Nee.	Onderdeelnr.	Beschrijving	Aantal
15e♦	— — —	VENTILATOR; deel van onderdeel 15b	1
15f♦	— — —	KAP, behuizing; deel van onderdeel 15d	1
15g*	110073	O-RING	1
15h♦	24N709	CLIP; verpakking 5 stuks (één exemplaar zit bij 15b)	1
5♦*	25N921	PAKKING, pistoolloop (niet afgebeeld in tekening)	1

* Deze onderdelen zitten in de reparatieset voor de luchtdichting 24N789 (apart aanschaffen).

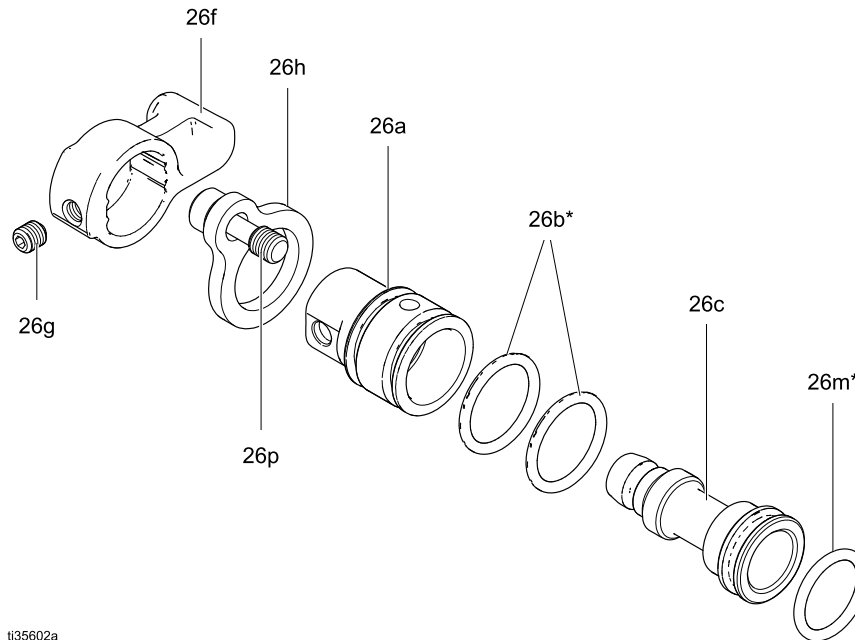
♦ Deze onderdelen zitten in Lagerset 24N706 (apart aanschaffen).

Onderdelen met de aanduiding — — — zijn niet apart verkrijgbaar.

ES aan/uit-ventielconstructie

Onderdeelnr. 24N632 ES aan/uit-ventielconstructie

Onderdeelnr. 26A294 ES aan/uit-ventiel met begrenzingsconstructie voor lucht



ti35602a

Ref. Nee.	Onderdeelnr.	Beschrijving	Aantal
26a	— — —	HUIS, klep-; zwart voor 24N632, blauw voor 26A294	1
26b*	15D371	O-RING	2
26c	— — —	ZUIGER, klep	1
26f	24N650	HENDEL, ES aan/uit; bevat 26g	1

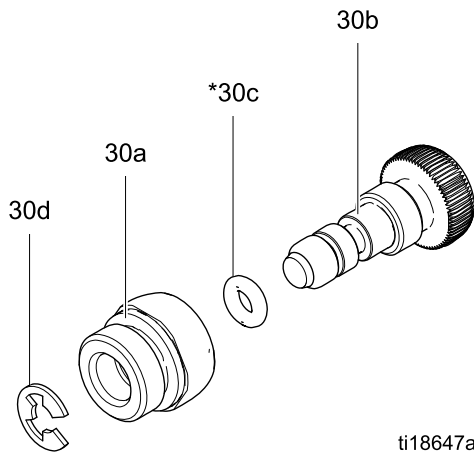
* Deze onderdelen zitten in de reparatieset voor de luchtdichting 24N789 (apart aanschaffen).

Ref. Nee.	Onderdeelnr.	Beschrijving	Aantal
26g	GC2082	SCHROEF, stel-, inbus	1
26h	24N631	PLAAT, klem-	1
26m*	113746	O-RING	1
26p	24N740	SCHROEF, borg-, verpakking 2 stuks	1

Onderdelen met de aanduiding — — — zijn niet apart verkrijgbaar.

Ventiel t.b.v. de luchtregeling van de ventilator

Onderdeelnr. 24N634 Ventiel t.b.v. de luchtregeling van de ventilator



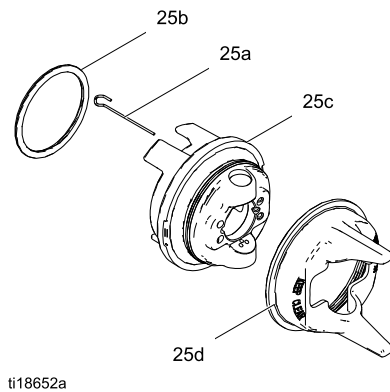
Ref. Nee.	Onder-deelnr.	Beschrijving	Aa-ntal
30a	— — —	MOER, ventiel-	1
30b	— — —	VENTIELSTEEL	1
30c*	111504	O-RING	1
30d	24N646	RING, borg-; verpakking 6 stuks	1

* Deze onderdelen zitten in de reparatieset voor de luchtdichting 24N789 (apart aanschaffen).

Onderdelen met de aanduiding — — — zijn niet apart verkrijgbaar.

Luchtkapconstructie

Onderdeelnr. 24N727 Luchtkapconstructie

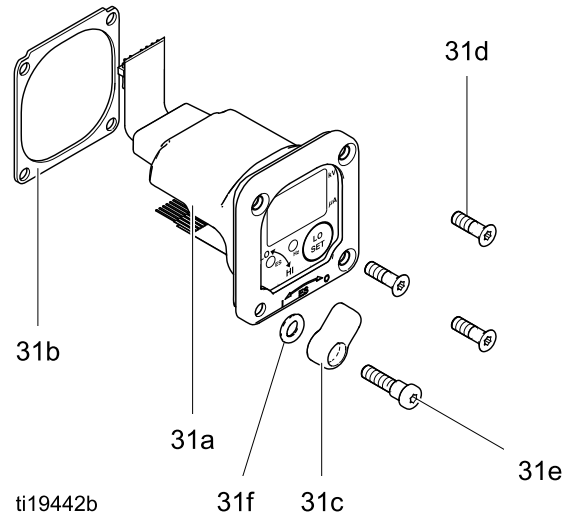


Ref. Nee.	Onderdeelnr.	Beschrijving	Aantal
25a	24N643	ELEKTRODE; verpakking 5 stuks	1
25b	24N734	O-RING; pte; verpakking 5 stuks (ook verkrijgbaar in verpakking met 10 stuks; bestel 24E459)	1
25c	— — —	LUCHTKAP	1
25d	24N726	BESCHERMER, tip-, oranje	1
27a	183459	PAKKING, tip- (niet afgebeeld)	5

Onderdelen met de aanduiding — — — zijn niet apart verkrijgbaar.

Intelligente module

Onderdeelnr. 24N756 intelligente module



Ref. Nee.	Onderdeelnr.	Beschrijving	Aantal
31a	— — —	PATROON	1
31b	24P433	PAKKING	1
31c	24N787	SCHAKELAAR, ES HI/LO	1
31d♦	— — —	SCHROEF	3
31e♦	— — —	SCHROEF, taats-	1
31f	112319	O-RING	1

Onderdelen met de aanduiding — — — zijn niet apart verkrijgbaar.

♦ Deze onderdelen zijn inbegrepen bij de intelligente moduleschroefkit 24N757 (apart aanschaffen).

Selectietabel spuittips

AEM-spuittips voor fijne afwerking

Aanbevolen voor toepassingen die vragen om kwalitatief hoogwaardige afwerking bij lage en middelhoge druk. Bestel de gewenste spuittip, **onderdeelnr. AEMxxx**, waarbij xxx = 3-cijferig getal uit de onderstaande tabel.

Spuito- pening mm (inch)	Vloeistofuitvoer l/min (fl oz/min)		Maximale patroonbreedte op 305 mm (12 inch) mm (inch)							
	bij 4,1 MPa (41 bar, 600 psi)	bij 7,0 MPa (70 bar, 1000 psi)	2-4 (50- 100)	4-6 (100- 150)	6-8 (150- 200)	8-10 (200- 250)	10-12 (250- 300)	12-14 (300- 350)	14-16 (350- 400)	16-18 (400- 450)
			Spuittip							
0,007 (0,178)	4.0 (0.1)	5.2 (0.15)	107	207	307					
0,009 (0,229)	7.0 (0.2)	9.1 (0.27)		209	309	409	509	609		
0,011 (0,279)	10.0 (0.3)	13.0 (0.4)		211	311	411	511	611	711	811
0,013 (0,330)	13.0 (0.4)	16.9 (0.5)		213	313	413	513	613	713	813
0,015 (0,381)	17.0 (0.5)	22.0 (0.7)		215	315	415	515	615	715	815
0,017 (0,432)	22.0 (0.7)	28.5 (0.85)		217	317	417	517	617	717	
0,019 (0,483)	28.0 (0.8)	36.3 (1.09)			319	419	519	619	719	
0,021 (0,533)	35.0 (1.0)	45.4 (1.36)				421	521	621	721	821
0,023 (0,584)	40.0 (1.2)	51.9 (1.56)				423	523	623	723	823
0,025 (0,635)	50.0 (1.5)	64.8 (1.94)				425	525	625	725	825
0,029 (0,736)	68.0 (1.9)	88.2 (2.65)								829
0,031 (0,787)	78.0 (2.2)	101.1 (3.03)				431		631		831
0,033 (0,838)	88.0 (2.5)	114.1 (3.42)								833
0,037 (0,939)	108.0 (3.1)	140.0 (4.20)							737	
0,039 (0,990)	118.0 (3.4)	153.0 (4.59)					539			

* Tips worden getest in water.

De vloeistofuitvoer (Q) bij andere drukken (P) is te berekenen volgens de formule: $Q = (0,041) (QT) \sqrt{P}$
 waarbij QT = vloeistofuitvoer (fl oz/min) bij 600 psi in de bovenstaande tabel voor de gekozen maat
 spuitopening.

AEF-spuittips met voorverstuiver voor fijne afwerking

Aanbevolen voor toepassingen die vragen om kwalitatief hoogwaardige afwerking bij lage en middelhoge druk. AEF-tips hebben een voorverstuiver die helpt bij het vernevelen van pure verdunningsmiddelen, waaronder lakken.

Bestel de gewenste tip, **onderdeelnr. AEFxxx**, waarbij xxx = 3-cijferig getal uit de onderstaande tabel.

Spuito- pening mm (inch)	Vloeistofuitvoer l/min (fl oz/min)		Maximale patroonbreedte op 305 mm (12 inch) mm (inch)					
	bij 4,1 MPa (41 bar, 600 psi)	bij 7,0 MPa (70 bar, 1000 psi)	6-8 (150- 200)	8-10 (200-250)	10-12 (250-300)	12-14 (300-350)	14-16 (350-400)	16-18 (400-450)
			Spuittip					
0,008 (0,203)	5.6 (0.17)	7.7 (0.22)				608		
0,010 (0,254)	9.5 (0.28)	12.5 (0.37)	310	410	510	610	710	810
0,012 (0,305)	12.0 (0.35)	16.0 (0.47)	312	412	512	612	712	812
0,014 (0,356)	16.0 (0.47)	21.0 (0.62)	314	414	514	614	714	814
0,016 (0,406)	20.0 (0.59)	26.5 (0.78)		416	516	616	716	
* Tips worden getest in water.								
De vloeistofuitvoer (Q) bij andere drukken (P) is te berekenen volgens de formule: $Q = (0,041) (QT) \sqrt{P}$ waarbij QT = vloeistofuitvoer (fl oz/min) bij 600 psi in de bovenstaande tabel voor de gekozen maat spuitopening.								

Spuittips voor rond spuitpatroon

Gebruik de ombouwset voor rond spuiten 24N319 om het pistool geschikt te maken voor een rond spuitpatroon. Zie handleiding 3A2499.

On-derdeelnr.	Afmet-ingnr.	Geschatte debietwaarden voor coatings met lage tot middelhoge viscositeit (20-40 centipoise)*		
		2,1 MPa (21 bar, 300 psi)	4,2 MPa (42 bar, 600 psi)	8,4 MPa (84 bar, 1200 psi)
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)

* Doorstroomsnelheden zijn gebaseerd op witte acrylvernis

Aanbevolen filterformaten

Filterformaat	Onderdeelnr. filter	Spuitopening mm (inch)
200 mesh	25N893	0.007 (0.178)
		0.009 (0.229)
		0.011 (0.279)
150 mesh	25N891	0.011 (0.279)
		0.013 (0.330)
Maasgrootte 100	238562	0,330 (0,013)
		0.015 (0.381)
		0.017 (0.432)
		0.019 (0.483)
		0.021 (0.533)
		0.023 (0.584)
		0.025 (0.635)
Maasgrootte 60	238564	0,584 (0,023)
		0.025 (0.635)
		0.029 (0.736)
		0.031 (0.787)
		0.033 (0.838)
		0.037 (0.939)
		0.039 (0.990)

Spuittips voor rond spuitpatroon

Filterformaat	Onderdeelnr. filter	Onderdeelnr. tip	Nr. tipmaat
200 mesh	25N893	236836	4A
		236837	6A
150 mesh	25N891	236837	6A
		236838	7A
Maasgrootte 100	238562	236839	5B
		236840	7B
		236841	9B
		236842	11B

Reparatiesets en toebehoren

Reparatiesets	Beschrijving reparatieset
24N789	Reparatieset voor de luchtdichting
24N706	Reparatieset voor de wisselstroomdynamolager

Toebehoren pistool

Algemene toebehoren

Onderdeelnr.	Beschrijving
111265	Siliconenvrij smeermiddel, 113 gram (4 oz).
116553	Diëlektrisch vet, 30 ml (1 oz)
24N603	Pistoolkappen. Voor 40 kV- en 60 kV-pistolen. Doos 10 stuks.
24N604	Pistoolkappen. Voor 85 kV-pistolen. Doos 10 stuks.
24N758	Afdekkingen voor het scherm. Houdt het Smart Display schoon. Pakket 5 stuks.

Toebehoren voor rond spuiten

Onderdeelnr.	Omschrijving
24N319	Set voor rond spuitpatroon. Om een standaard luchtondersteund spuitpistool geschikt te maken voor een luchtkap voor een rond spuitpatroon. Zie handleiding 3A2499.

Trekker- en greep toebehoren

Onderdeelnr.	Omschrijving
24N520	Comfort grip. Dit opzetstuk maakt de pistoolhandgreep groter en het werk minder vermoeiend. Maat medium.
24N521	Comfort grip. Dit opzetstuk maakt de pistoolhandgreep groter en het werk minder vermoeiend. Maat large.
24N633	Set voor kunststof trekker (meegeleverd met pistoolmodellen)
24P170	Set voor metalen trekker

Toebehoren voor ventilatorventiel

Onderdeelnr.	Omschrijving
24N634	Ventilatorventiel (meegeleverd met pistoolmodellen)
24P172	Snel afstelbaar ventilatorventiel voor snel veranderen van ventilatorgrootte
25N919	Snel afstelbaar ventilatorventiel, veerbelaast. Zie handleiding 3A7005.

Toebehoren voor adapters en fittingen

Onderdeelnr.	Omschrijving
112534	Snelkoppelfitting luchtleiding
185105	Luchtinlaat zonder wartel; 1/4-18 inwendige schroefdraad (man) (linksdraaiend schroefdraad)
185493	Luchtslangverloop; 1/4 uitwendige schroefdraad (man) x 1/4-18 inwendige schroefdraad (man) (linksdraaiend schroefdraad)
24N642	Kogelwartel voor luchtinlaat van pistool; 1/4 inwendige schroefdraad (man) (linksdraaiend schroefdraad)
224754	Ventielkogel, 1/4 inwendige schroefdraad (linksdraaiend schroefdraad)

Toebehoren voor ES aan/uit-ventiel

Onderdeelnr.	Omschrijving
24N632	ES aan/uit-ventiel (inbegrepen in H60M10, H60T10, H85M10, H85T10)
26A294	ES aan/uit-ventiel met begrenzingsconstructie voor toepassingen met hoge vernevelingsluchtdruk. Installeer dit onderdeel als het controlelampje van de turbine rood wordt en u een hogere luchtdruk in uw toepassing wilt behouden. Installeer de set en pas daarna de druk aan zodat het controlelampje groen blijft.
24P635	Set voor ES altijd AAN-ventiel. Wanneer dit ventiel is geïnstalleerd, staat de elektrostatica altijd aan op het moment dat er luchtdruk aan het pistool wordt geleverd. Zie handleiding 3A6840.

Toebehoren voor set met ingebouwd vloeistoffilter

Filterformaat	Artikelnr. filterset	Kleur filter	Aantal
60 mesh	224453	Zwart	5
	238563	Zwart	3
	238564	Zwart	1
100 mesh	238561	Zwart	3
	238562 (meegeleverd met pistoolmodellen)	Zwart	1
150 mesh	25N891	Rood	1
	25N892	Rood	3
200 mesh	25N893	Geel	1
	25N894	Geel	3

Toebehoren voor de operator

Onderdeelnr.	Omschrijving
117823	Geleidende handschoenen, doos met 12 stuks (small)
117824	Geleidende handschoenen, doos met 12 stuks (medium)
117825	Geleidende handschoenen, doos met 12 stuks (large)

Systeemtoebehoren

Onderdeelnr.	Omschrijving
222011	Aarddraad en klem
24N528	Adapter voor pistoolspoelkast. Om bestaande pistoolspoelkasten om te bouwen voor Pro Xp-pistolen. Zie handleiding 309227.
24P312	Pistoolwas-set. Om met een bestaande pistoolwasser ook Pro Xp-pistolen te kunnen reinigen. Zie handleiding 308393.

Bewegwijzering en borden

Onderdeelnr.	Omschrijving
16P802	Waarschuwingsaanduiding in het Engels, gratis verkrijgbaar bij Graco
16P798	Instructies voor dagelijkse onderhoud, in het Engels
16P799	Installatie-instructie, in het Engels.

Testapparatuur

Onderdeelnr.	Omschrijving
241079	Megaohmmeter. Testspanning 500 V, meetbereik 0,01–2000 megaohm. Te gebruiken voor het testen van de pistoolweerstand en de continuïteit van de aarding. Niet geschikt voor gebruik op gevaarlijke locaties.
722886	Verfweerstandsmeter Om de geleidbaarheid van de vloeistof te bepalen. Zie handleiding 307263. Niet geschikt voor gebruik op gevaarlijke locaties.
722860	Verfvoeler. Om de geleidbaarheid van de vloeistof te bepalen. Zie handleiding 307263. Niet geschikt voor gebruik op gevaarlijke locaties.
245277	Testopstelling, hoogspanningsvoeler en kV-meter. Voor het controleren van de elektrostatische spanning van het pistool, en de conditie van wisselstroomdynamo en voeding bij onderhoud. Zie handleiding 309455.

Slangen

Gearde luchtslangen

Maximale werkdruk 100 psi (0.7 MPa, 7 bar)

Binnendiam. 8 mm (0,315 in.); 1/4 inwendige schroefdraad (vrouw) x 1/4 inwendige schroefdraad (vrouw) linksdraaiend schroefdraad

Onderdeelnr.	Omschrijving
AirFlex flexibele gearde luchtslang (grijs)	
244963	1,8 m (6 ft)
244964	4,6 m (15 ft)
244965	25 ft (7,6 m)
24J138	9,4 m (31 ft)
24N736	7,6 m (25 ft), met 112534 snelkoppeling
244966	36 ft (11 m)
24N737	11 m (36 ft), met 112534 snelkoppeling
244967	15 m (50 ft)
24N738	15 m (50 ft), met 112534 snelkoppeling
244968	75 ft (23 m)
244969	30,5 m (100 ft)

Onderdeelnr.	Omschrijving
Standaard gearde luchtslang (grijs)	
223068	1,8 m (6 ft)
223069	4,6 m (15 ft)
223070	25 ft (7,6 m)
223071	36 ft (11 m)
223072	15 m (50 ft)
223073	75 ft (23 m)
223074	30,5 m (100 ft)
Binnendiameter 10 mm (0,375 inch); 3/8 inwendige schroefdraad (vrouw) x 1/4 inwendige schroefdraad (vrouw) linksdraaiend schroefdraad	
24A225	15 m (50 ft)
24A226	75 ft (23 m)

Onderdeelnr.	Omschrijving
Gearde luchtslang met roestvrijstalen aardomvlechting (rood)	
235068	1,8 m (6 ft)
235069	4,6 m (15 ft)
235070	7,6 m (25 ft.)
235071	11 m (36 ft.)
235072	15 m (50 ft.)
235073	23 m (75 ft.)
235074	30,5 m (100 ft)

Luchtslangverlengingen

Maximale werkdruk 100 psi (0.7 MPa, 7 bar)

Binnendiam. 5 mm (0,188 inch); 1/4 inwendige schroefdraad (man) x 1/4 inwendige schroefdraad (vrouw) linksdraaiend schroefdraad

Onderdeelnr.	Omschrijving
Flexibele luchtslang, met roestvrijstalen aardomvlechting (rood)	
236130	0,9 m (3 ft)
236131	1,8 m (6 ft)

Vloeistofslangen

Maximale werkdruk 22,7 MPa (227 bar, 3300 psi)

Binnendiameter 6 mm (1/4 inch), 1/4 inwendige schroefdraad (fbc); nylon.

Onderdeelnr.	Omschrijving
240793	7,6 m (25 ft)
240794	15 m (50 ft)

Vloeistofhulp slang

Maximale werkdruk: 22 MPa (220 bar, 3200 psi)

Binnendiameter 3 mm (1/8 inch); 1/4 inwendige schroefdraad (vrouw) x 1/4 uitwendige schroefdraad (man); nylon.

Onderdeelnr.	Omschrijving
236134	0,9 m (3 ft)
236135	1,8 m (6 ft)

Afmetingen

ti19533a

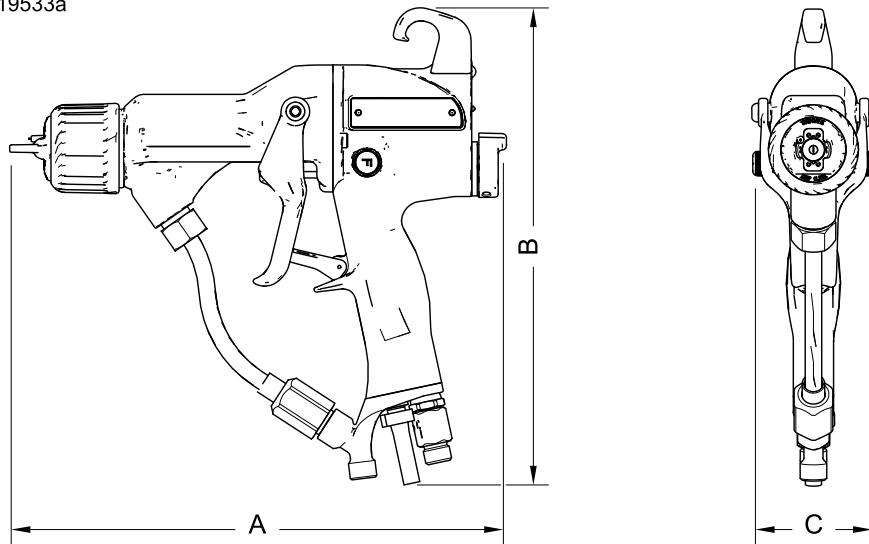


Figure 45

Pistoolmodel	A, mm (inch)	B, inch (mm)	C, inch (mm)	Gewicht, oz (g)
H60T10	9,7 (246)	9,1 (231)	2,4 (61)	23,2 (659)
H85T10 en H85T57	10,7 (272)	9,2 (234)	2,4 (61)	25,8 (732)
H60M10	9,8 (249)	9,9 (251)	2,4 (61)	25,7 (728)
H85M10 en H85M57	10,8 (274)	9,9 (251)	2,4 (61)	28,3 (801)

Technische specificaties

Luchtondersteunde elektrostatische spuitpistolen		
	VS	Metrisch
Maximale werkdruk, vloeistof	3000 psi	21 MPa, 210 bar
Maximale werkdruk, lucht	100 psi	0,7 MPa, 7,0 bar
Minimale luchtdruk bij pistoolinlaat	45 psi	0,32 MPa, 3,2 bar
Luchtverbruik		
Benodigde luchtstroom van turbine	6 scfm	170 l/min
Bereik van de totale luchtstroom onder normale spuitomstandigheden	7,5-14 scfm	220-400 l/min
Maximale bedrijfstemperatuur van de vloeistof	120°F	48°C
Omgevingstemperatuur	41 °F - 122 °F	5 °C - 50 °C
Soortelijke weerstand van de verf	3 megaohm/cm tot oneindig	
Luchtinlaatfitting	1/4 inwendige schroefdraad (man) linksdraaiend schroefdraad	
Vloeistofinlaatfitting	1/4-18 inwendige schroefdraad (man)	
Uitgangspanning	Pro Xp60-modellen: 60 kV Pro Xp85-modellen: 85 kV	
Maximum stroomafname	125 microampère	
Geluidsvermogen (gemeten volgens ISO-norm 9216)	bij 40 psi: 88,9 dB(A) bij 100 psi: 99,7 dB(A)	bij 0,28 MPa, 2,8 bar: 88,9 dB(A) bij 0,7 MPa, 7,0 bar: 99,7 dB(A)
Geluidsdruk (gemeten op 1 meter van het pistool)	bij 40 psi: 86,0 dB(A) bij 100 psi: 95,0 dB(A)	bij 0,28 MPa, 2,8 bar: 86,0 dB(A) bij 0,7 MPa, 7,0 bar: 95,0 dB(A)
Natte delen	PEEK, UHMWPE, FEP, PTFE, acetaal, nylon, polyethyleen	

Proposition 65 (Wet in Californië)

INWONERS VAN CALIFORNIË

 **WAARSCHUWING:**Kanker en vruchtbaarheidsproblemen — www.P65warnings.ca.gov.

Graco-garantie op de Pro Xp

Graco garandeert dat alle in dit document genoemde en door Graco vervaardigde apparatuur waarop de naam Graco vermeld staat, op de datum van verkoop voor gebruik door de oorspronkelijke koper vrij is van materiaal- en fabricagefouten. Met uitzondering van speciale, uitgebreide of beperkte garantie, zoals gepubliceerd door Graco, zal Graco, gedurende een periode van twaalf maanden na de verkoopdatum, elk onderdeel van de apparatuur dat naar het oordeel van Graco gebreken vertoont, herstellen of vervangen. Gebreken aan de loop, de handgreep, de trekker, de haak, de interne voeding en de wisselstroomdynamo (met uitzondering van de turbinelagers) worden echter gerepareerd of vervangen gedurende zesendertig maanden na de verkoopdatum. Deze garantie is alleen van toepassing op voorwaarde dat de apparatuur conform de schriftelijke aanbevelingen van Graco werd geïnstalleerd, bediend en onderhouden.

Deze garantie is niet van toepassing op en Graco kan niet aansprakelijk worden gehouden voor storingen, schades of slijtage die worden veroorzaakt door verkeerde installatie, foutief en oneigenlijk gebruik, externe wrijving, corrosie, gebrekking of onjuist onderhoud, nalatigheid, ongelukken, ongevallen, manipulatie of vervanging van componentonderdelen die niet van Graco afkomstig zijn. Graco is ook niet aansprakelijk voor slecht functioneren, beschadiging of slijtage veroorzaakt door de incompatibiliteit van Graco-apparatuur met constructies, toebehoren, apparatuur of materialen die niet door Graco geleverd zijn, en ook niet voor fouten in het ontwerp, bij de fabricage of het onderhoud van constructies, toebehoren, apparatuur of materialen die niet door Graco geleverd zijn.

Deze garantie wordt verleend op voorwaarde dat de apparatuur waarvan de koper stelt dat die een defect vertoont, gefrankeerd wordt verzonden naar een erkende Graco-distributeur, zodat de aanwezigheid van het beweerde defect kan worden geverifieerd. Wanneer het beweerde defect inderdaad wordt vastgesteld, zal Graco de defecte onderdelen kosteloos herstellen of vervangen. De apparatuur zal gefrankeerd worden teruggezonden naar de oorspronkelijke koper. Wanneer er bij een inspectie van de apparatuur geen materiaal- of fabricagefouten worden geconstateerd, dan worden de reparaties uitgevoerd tegen een redelijke vergoeding, waarin vergoeding van de kosten van onderdelen, arbeid en vervoer kunnen zijn inbegrepen.

DEZE GARANTIE IS EXCLUSIEF, EN TREEDT IN DE PLAATS VAN ENIGE ANDERE GARANTIE, UITDRUKKELIJK OF IMPLICIET, DAARONDER MEDEBEGREPEN MAAR NIET BEPERKT TOT GARANTIES BETREFFENDE VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALDE TOEPASSING.

De enige verplichting van Graco en het enige verhaal van de klant bij inbreuk op de garantie worden vastgesteld zoals hierboven bepaald. De koper gaat ermee akkoord dat er geen andere verhaalmogelijkheid (waaronder, maar niet beperkt tot vergoeding van incidentele schade of van vervolgschade door winstderving, gemiste verkoopopbrengsten, letsel aan personen of materiële schade, of welke andere incidentele verliezen of vervolgv verliezen dan ook) bestaat. Elke klacht wegens inbreuk op de garantie moet binnen twee (2) jaar na aankoopdatum kenbaar worden gemaakt.

GRACO GEEFT GEEN GARANTIE EN WIJST ELKE IMPLICIETE GARANTIE AF BETREFFENDE VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALDE TOEPASSING, MET BETREKKING TOT TOEBEHOREN, APPARATUUR, MATERIALEN OF COMPONENTEN DIE GRACO GELEVERD, MAAR NIET VERVAARDIGD HEEFT. Deze onderdelen die door Graco geleverd, maar niet vervaardigd zijn (zoals elektrische motoren, schakelaars, slangen, etc.), zijn onderworpen aan de garantie, indien verleend, van de fabrikant ervan. Graco zal de koper alle redelijke assistentie verlenen bij het indienen van claims met betrekking tot dergelijke garanties.

In geen geval stelt Graco zich aansprakelijk voor indirecte, incidentele of speciale schade of voor vervolgschade, die het gevolg zijn van de levering van apparatuur door Graco onder deze voorwaarden of van de uitrusting, de werking of het gebruik van verkochte producten of goederen, ongeacht het feit of daarbij sprake is van contractbreuk, inbreuk op de garantie, nalatigheid van Graco of anderszins.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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

Graco-informatie

Voor de meest recente informatie over Graco-producten verwijzen we u naar www.graco.com.

Kijk voor informatie over patenten op www.graco.com/patents.

Voor het plaatsen van een bestelling neemt u contact op met uw Graco-distributeur of belt u de dichtstbijzijnde distributeur.

Telefoon: +1-612-623-6921 **of gratis in de VS:** +1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

Alle geschreven en afgebeelde gegevens in dit document geven de meest recente productinformatie weer zoals bekend op het tijdstip van publicatie.

Graco behoudt zich het recht voor om te allen tijde wijzigingen aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving.

Vertaling van de originele instructies. This manual contains Dutch, MM 3A2495

Graco Headquarters: Minneapolis

International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. EN DOCHTERONDERNEMINGEN • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • VS

Copyright 2012, Graco Inc. Alle productielocaties van Graco zijn ISO 9001 gecertificeerd.

www.graco.com

Revisie M, maart 2022