

## Pro Xpc™ automatisch elektrostatisch luchtspuitpistool

3A3248N

NL

### Pistoolmodellen op oplosmiddelbasis:

Voor gebruik op gevaarlijke locaties in Class I, Div. I, met spuitmateriaal uit Group D.

Voor gebruik op locaties met explosieve atmosfeer in Group II, Zone 1, met spuitmateriaal uit Group IIA.

### Pistoolmodellen op waterbasis:

Te gebruiken met geleidende vloeistoffen op waterbasis met ten minste een van de volgende eigenschappen wat betreft niet-ontvlambaarheid:

- Het materiaal is niet-brandonderhoudend overeenkomstig de standaardtestmethode voor het zelfonderhoudend branden van vloeibare mengsels, ASTM D4206.
- Het materiaal kan, in welke mengverhouding met lucht dan ook, niet kunnen worden ontstoken door een energiebron van minder dan 500 mJ.

### Alleen voor professioneel gebruik.

Maximale luchtinlaatdruk: 0,7 MPa, 7 bar (100 psi)

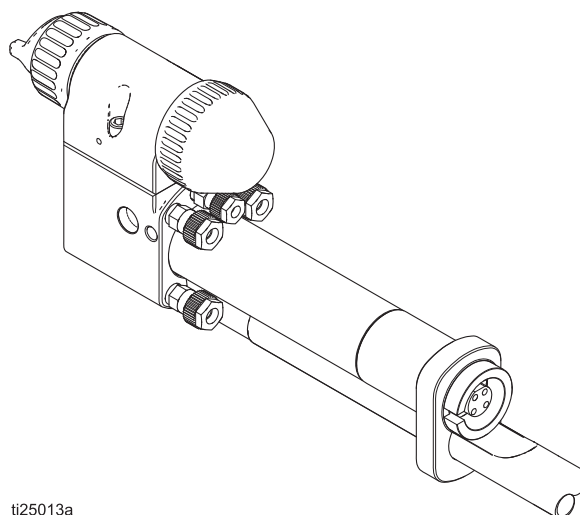
Maximale vloeistofwerkdruk: 0,7 MPa, 7 bar (100 psi)



#### Belangrijke veiligheidsinstructies

Lees alle waarschuwingen en instructies in deze handleiding voordat u het apparaat gebruikt. Bewaar deze instructies.

Zie pagina 3 voor modellen en goedkeuringen.



ti25013a

# Inhoudsgave





<b>Modelos</b> .....	<b>3</b>	<b>Reparación</b> .....	<b>42</b>
<b>Advertencias</b> .....	<b>4</b>	Preparación de la pistola para el servicio .....	42
<b>Introducción</b> .....	<b>7</b>	Preparar para servicio de la alimentación eléctrica .	43
Cómo funciona la pistola de pulverización		Cambio del cabezal de aire y la boquilla .....	44
electrostática con aire .....	7	Sustitución del electrodo .....	45
Pulverización .....	7	Reparación del contacto de alta tensión del colector .	45
Funcionamiento del sistema electrostático .....	7	Desmontaje de la varilla de empaquetadura .....	46
Características y opciones de la pistola .....	7	Montaje de la varilla de empaquetadura .....	46
Pro Xpc Auto Componentes de la pistola de		Reparación de la varilla de empaquetadura . . .	47
pulverización con aire .....	8	Reparación del pistón .....	48
<b>Instalación</b> .....	<b>9</b>	Reparación de la alimentación eléctrica .....	48
Guías básicas .....	9	<b>Piezas</b> .....	<b>49</b>
<b>Opciones de instalación</b> .....	<b>10</b>	Pro Xpc Auto Pistola de pulverización con aire de	
Sin integración .....	10	montaje trasero .....	49
Integración básica .....	11	LC1020, LC1028 .....	50
Integración del PLC .....	12	Pro Xpc Auto Pistola de pulverización con aire de	
Señales de advertencia .....	13	montaje inferior .....	51
Ventilar la cabina de pulverización .....	13	LC2020, LC2028 .....	52
Instalar el controlador .....	13	Conjunto de la varilla de empaquetadura . . .	53
Instalación de los accesorios de la línea de aire . . .	16	Kit de ménsula para fluido .....	54
Instalación de los accesorios de la línea de fluido . .	16	Conjunto de ménsula de montaje trasero .....	54
Circulación .....	17	Manguera de fluido de base agua con puesta a tierra	
Pistola de purga .....	17	24S112, 24S113 .....	55
Conexiones del colector .....	18	Kit de manguera de fluido enrollada 24Y328 .....	55
Conexión de las líneas de aire y de fluido . . .	19	Kit de manguera de fluido enrollada	
Conectar la fuente de alimentación .....	22	24Y325 .....	56
Conexión a tierra .....	23	Conjunto de ménsula de montaje de robot . . .	57
Instalación de la cubierta de la pistola .....	24	<b>Cabezales de aire y boquillas de fluido</b> .....	<b>59</b>
Comprobación de la resistividad del fluido .....	24	Cuadro de selección de boquillas de fluido .....	59
Comprobación de la viscosidad del fluido .....	25	Cuadro de rendimiento de boquillas de fluido . . . . .	60
Lave el equipo antes de utilizarlo .....	25	Cuadro de selección de cabezales de aire .....	62
Directrices para materiales abrasivos .....	25	<b>Cuadro de selección de electrodos</b> .....	<b>66</b>
<b>Operación</b> .....	<b>26</b>	<b>Accesorios</b> .....	<b>67</b>
Procedimiento de descompresión .....	26	<b>Dimensiones</b> .....	<b>68</b>
Procedimiento de descarga de la tensión del fluido y		Dimensiones de la pistola de montaje trasero .68	
de conexión a tierra .....	26	Dimensiones de la pistola de montaje en robot . .	69
Lista de verificación de funcionamiento .....	27	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>73</b>
Ajuste del patrón de pulverización .....	28	<b>Garantía estándar de Graco</b> .....	<b>74</b>
Ajuste del sistema electrostático .....	29		
Pulverización .....	29		
Disparo del fluido únicamente .....	29		
Parada .....	29		
<b>Mantenimiento</b> .....	<b>30</b>		
Cuidado y limpieza diarios .....	30		
Lavado .....	31		
Limpieza del cabezal de aire y de la boquilla de fluido			
31			
Comprobación de las fugas de fluido .....	32		
<b>Pruebas eléctricas</b> .....	<b>33</b>		
Prueba de la pistola con fuente de alimentación . . .	33		
Prueba de resistencia de la fuente de alimentación .	34		
Prueba de resistencia de la pistola y del colector . .	34		
Prueba de resistencia de la pistola .....	35		
Prueba de resistencia del punto de carga .....	35		
Prueba de resistencia del electrodo .....	36		
Prueba de resistencia del cuerpo			
de la pistola (sin electrodo) .....	36		
<b>Resolución de problemas</b> .....	<b>37</b>		
Resolución de problemas del patrón de pulverización			
37			
Resolución de problemas en el funcionamiento			
de la pistola .....	38		
Resolución de problemas eléctricos .....	39		
Detección de problemas relacionados con la pérdida			
de voltaje de un sistema de base agua .....	40		

## Modellen

Onderdeel nr.	Omschrijving	Producttype	Uitgangspanning
LC1020	Luchtspuitpistool met montage achteraan	Op oplosmiddel-basis	100 kV
LC2020	Luchtspuitpistool met montage onderaan		
LC1028	Luchtspuitpistool met montage achteraan	Op waterbasis	60 kV
LC2028	Luchtspuitpistool met montage onderaan		

## Goedkeuringen

Bepaalde regelaars, pistolen en pistoolvoedingskabels moeten samen gebruikt worden. Raadpleeg onderstaande tabel om te zien wat bij elkaar hoort.







Pistool-modellen	Voedingskabels van pistool	Regelaar	Producttype	Pistoolgoedkeuringen
LC1020 LC2020	17J586 17J588 17J589	24Y307	Op oplosmiddelbasis	 2575  II 2 G < 0,24 mJ PTB 15 ATEX 5009 EN 50050-1 EN 50176 
LC1028 LC2028	17J586 17J588 17J589	24Y308	Op waterbasis	

## Bijbehorende handleidingen






Handleidingen in het Engels	Omschrijving
333266	Pro Xpc Auto-regelaar

# Waarschuwingen

De onderstaande waarschuwingen betreffen de installatie, het gebruik, de aarding, het onderhoud en de reparatie van deze apparatuur. Het symbool met uitroeptekens in de tekst van deze handleiding verwijst naar een waarschuwing en het gevarensymbool verwijst naar procedurespecifieke risico's. Als u deze symbolen in de handleiding of op de waarschuwingsetiketten ziet, raadpleeg dan deze Waarschuwingen. Productspecifieke gevaarsymbolen en waarschuwingen die niet in dit hoofdstuk staan beschreven, staan vermeld in de gehele handleiding waar deze van toepassing zijn.

 <h1 style="margin: 0;">WAARSCHUWING</h1>	
    	<p><b>BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR</b></p> <p>Ontvlambare dampen op de <b>werklocatie, zoals die van oplosmiddelen en verf</b>, kunnen ontbranden of exploderen. Voorkom brand, ontploffing of elektrische schokken voor <b>alle systemen</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrostatische apparatuur mag alleen worden gebruikt door hiertoe opgeleide en gekwalificeerde medewerkers die de vereisten in deze handleiding begrijpen.</li> <li>• Aard alle apparatuur, het personeel, het te spuiten object en alle elektrisch geleidende voorwerpen in of nabij de werklocatie. De weerstand mag niet hoger zijn dan 1 megaohm. Zie de <b>instructies over aarding</b>.</li> <li>• Gebruik enkel geaarde geleidende luchttoevoerslangen van Graco.</li> <li>• Gebruik geen gevoerde emmers tenzij ze geleidend en geaard zijn.</li> <li>• <b>Stop onmiddellijk met spuiten</b> als statische vonken optreden. Gebruik het systeem pas weer als u de oorzaak van het probleem kent en het probleem verholpen is.</li> <li>• Controleer dagelijks de weerstand van het pistool en de elektrische aarding.</li> <li>• Gebruik en reinig de apparatuur alleen in een goed geventileerde ruimte.</li> <li>• Schakel de elektrostatica van de apparatuur altijd uit voordat u gaat spoelen, reinigen of onderhouden.</li> <li>• Zorg dat er geen ontstekingsbronnen zijn, zoals waakvlammen, sigaretten, draagbare elektrische lampen en kunststof druppelvangers (deze kunnen statische vonkoverslag geven).</li> <li>• Haal geen stekkers uit stopcontacten, steek geen stekkers in stopcontacten en doe geen lampen aan of uit als er brandbare dampen aanwezig zijn.</li> <li>• Houd het werkgebied vrij van vuil, inclusief oplosmiddelen, poetslappen en benzine.</li> <li>• Zorg dat er altijd een werkend brandblusapparaat in het werkgebied is.</li> </ul> <p><b>Alleen voor systemen op oplosmiddelbasis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik bij spoelen of schoonmaken van de apparatuur reinigende oplosmiddelen met een zo hoog mogelijk vlampunt.</li> <li>• Reinigende oplosmiddelen, gebruikt voor het reinigen van de buitenkant van de apparatuur, moeten een vlampunt hebben dat minstens 5 °C (9 °F) boven de omgevingstemperatuur ligt.</li> </ul> <p><b>Alleen voor systemen op waterbasis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spuit of reinig niet met ontvlambare materialen. Gebruik alleen materialen op waterbasis.</li> </ul>

# WAARSCHUWING

 	<p><b>GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN</b></p> <p>Deze apparatuur moet worden geaard. Slechte aarding, onjuiste instelling of verkeerd gebruik van het systeem kan elektrische schokken veroorzaken in <b>alle systeemonderdelen</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schakel het apparaat uit via de hoofdschakelaar en haal de stekker uit het stopcontact voordat u kabels ontkoppelt of onderhoud aan de apparatuur uitvoert of deze installeert.</li> <li>• Sluit alleen aan op een geaard stopcontact.</li> <li>• Alle elektrische bedrading moet worden verzorgd door een gediplomeerd elektricien en moet voldoen aan alle ter plaatse geldende verordeningen en regelgeving.</li> </ul> <p><b>Voor systemen op waterbasis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluit het elektrostatische pistool aan op een systeem voor elektrische isolatie dat de systeemspanning ontlaaft wanneer het systeem niet wordt gebruikt.</li> <li>• Alle componenten van het spanningsisolatiesysteem die onder hoge spanning staan, moeten worden omsloten door een isolerende behuizing die voorkomt dat personeel de componenten onder hoge spanning kan aanraken voordat de systeemspanning is ontladen.</li> <li>• Volg de <b>Procedure voor het ontladen van vloeistofspanning en aarding</b> wanneer u de opdracht krijgt de spanning te ontladen; voordat u het systeem reinigt, spoelt of er onderhoud aan pleegt; voordat u de voorkant van het pistool nadert en voordat u de isolerende behuizing opent voor de geïsoleerde vloeistoftoevoer.</li> <li>• Betreed een gevaarlijke locatie of een locatie die onder hoge spanning staat niet tot alle apparatuur onder hoge spanning is ontladen.</li> <li>• Raak tijdens het bedienen van het pistool de pistoolspuitmond of de elektrode niet aan en kom niet dichterbij dan 20,4 cm (8 inch) bij de elektrode. Volg de <b>Procedure voor het ontladen van vloeistofspanning en aarding</b>.</li> <li>• Koppel de pistoolregelaar met het systeem voor elektrische isolatie, zodat het elektrostatisch systeem automatisch wordt uitgeschakeld steeds wanneer de isolerende behuizing wordt geopend.</li> <li>• Voeg vloeistofslangen niet samen. Installeer slechts één ononderbroken Graco-vloeistofslang op waterbasis tussen de geïsoleerde vloeistoftoevoer en het spuitpistool.</li> </ul>
  	<p><b>GEVAAR VAN APPARATUUR ONDER DRUK</b></p> <p>Materiaal uit de apparatuur, uit lekken of uit beschadigde onderdelen kan in de ogen of op de huid spatten en ernstig letsel veroorzaken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volg altijd de <b>drukontlastingsprocedure</b> wanneer u ophoudt met spuiten/materiaal afgeven en vóór reiniging, controle of onderhoud aan de apparatuur.</li> <li>• Draai steeds eerst alle vloeistofkoppelingen goed vast voordat u de apparatuur gaat bedienen.</li> <li>• Controleer slangen, buizen en koppelingen dagelijks. Vervang versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk.</li> </ul>

# WAARSCHUWING



## GEVAAR VAN VERKEERD GEBRUIK VAN DE APPARATUUR

Verkeerd gebruik kan leiden tot ernstig letsel of de dood.

- Bedien het systeem niet als u moe bent of onder invloed van alcohol of geneesmiddelen.
- Overschrijd nooit de maximale werkdruk en de maximale bedrijfstemperatuur van het zwakste onderdeel in uw systeem. Zie **Technische gegevens** van alle apparatuurhandleidingen.
- Gebruik materialen en oplosmiddelen die geschikt zijn voor de bevochtigde onderdelen van de apparatuur. Zie **Technische gegevens** van alle apparatuurhandleidingen. Lees de waarschuwingen van de fabrikant van de vloeistoffen en oplosmiddelen. Vraag de distributeur of verkoper van het materiaal om het veiligheidsinformatieblad (VIB) voor de complete informatie.
- Verlaat de werklocatie niet als de apparatuur nog ingeschakeld is, onder spanning 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 enkel door originele Graco-reserveonderdelen.
- Breng geen veranderingen of wijzigingen in de apparatuur aan. Door veranderingen of wijzigingen kunnen goedkeuringen door instanties ongeldig worden en kan er gevaar voor de veiligheid ontstaan.
- Zorg dat alle apparatuur gekeurd en goedgekeurd is voor de omgeving waarin u deze gebruikt.
- Gebruik de apparatuur alleen voor het beoogde doel. Neem contact op met uw distributeur voor meer informatie.
- Leid slangen en kabels uit de buurt van plaatsen waar gereden wordt, scherpe randen, bewegende onderdelen en hete oppervlakken.
- Zorg dat er geen kink in slangen komt en buig ze niet te ver door; trek het apparaat nooit vooruit aan de slang.
- Houd kinderen en dieren weg van de werklocatie.
- Houd u aan alle geldende veiligheidsvoorschriften.



## GEVAAR VAN REINIGEND OPLOSMIDDEL VOOR PLASTIC ONDERDELEN

Veel oplosmiddelen kunnen kunststof onderdelen beschadigen; ze kunnen ervoor zorgen dat ze niet goed werken en zo ernstige letsels of schade aan eigendommen veroorzaken.

- Gebruik alleen compatibele oplosmiddelen op waterbasis om kunststof constructieonderdelen of onderdelen onder druk te reinigen.
- Zie de **technische gegevens** in deze en alle andere instructiehandleidingen van de apparatuur. Lees de veiligheidsinformatiebladen (VIB) en aanbevelingen van de fabrikanten van de gebruikte vloeistoffen en oplosmiddelen.



## GEVAAR VAN 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.

- Lees het veiligheidsinformatieblad (VIB) zodat u de specifieke gevaren kent van de gebruikte vloeistoffen.
- Bewaar gevaarlijke vloeistof in goedgekeurde containers en voer ze af conform alle geldende richtlijnen.



## PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

Draag gepaste beschermingsmiddelen wanneer u zich in de werkruimte bevindt om ernstige letsels zoals oogletsels, gehoorverlies, inademing van giftige dampen en brandwonden te voorkomen. Deze beschermingsmiddelen bestaan onder andere uit:

- gezichts- en gehoorbescherming.
- Ademhalingsfilters, beschermende kleding en handschoenen, zoals aanbevolen door de fabrikant van vloeistof en oplosmiddelen.

# Inleiding

## Hoe het elektrostatische spuitpistool werkt

De werking van een automatisch elektrostatisch luchtspuitpistool lijkt sterk op die van een traditioneel luchtspuitpistool. De vernevelingslucht en ventilatorlucht komen uit de luchtkap (A). Zie AFBEELDING 1 op pagina 8.

- De vernevelingslucht breekt het vloeistofdebiet en bepaalt de druppelgrootte.
- De lucht van de ventilator bepaalt vorm en breedte van het spuitpatroon.

De ventilatorlucht en vernevelingslucht zijn afzonderlijk regelbaar. Zie **Het spuitpatroon aanpassen** op pagina 27.

## Het spuitpistool gebruiken

Door minimaal 0,34 MPa, 3,4 bar (50 psi) luchtdruk toe te voeren aan de fitting van de luchtcilinder (CYL) van het pistool, gaat de zuiger achteruit, waardoor de luchtventielen open gaan, en even later ook de vloeistofnaald. Hierdoor ontstaan de juist voorloop- en nalooptijden bij het inknippen van de pistooltrekker. Een veer brengt de zuiger weer in de oorspronkelijke stand als de cilinderlucht wordt weggenomen.

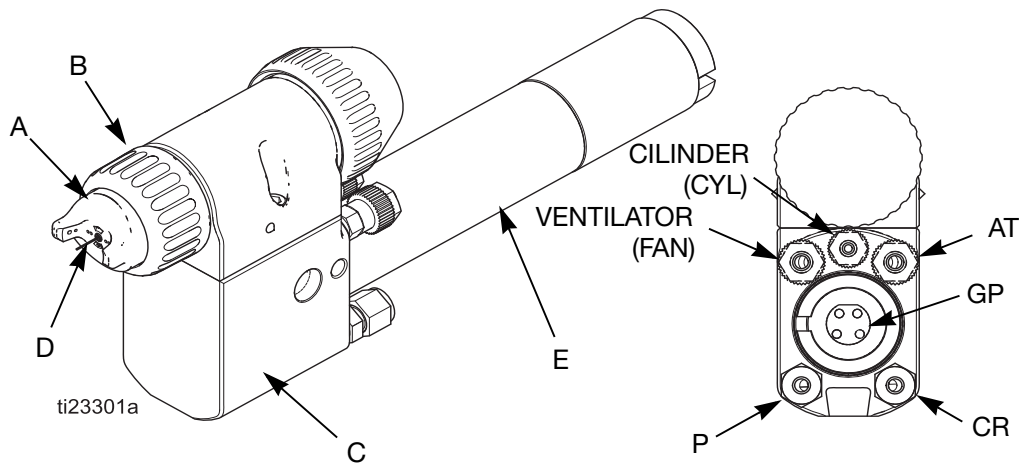
## De elektrostatica gebruiken

De regelaar schakelt de elektrische voeding (E) in, waardoor de spanning oploopt naar het ingestelde niveau. De elektrostatische spanning komt in het spruitstuk (C) en gaat naar de elektrode (D) van het pistool. De vloeistof wordt opgeladen door de elektrode van het spuitpistool. De geladen vloeistof wordt aangetrokken door het dichtstbijzijnde gearde werkstuk en omsluit dat, zodat een gelijkmatige verflaag op het hele oppervlak ontstaat. Zie AFBEELDING 1 op pagina 8.

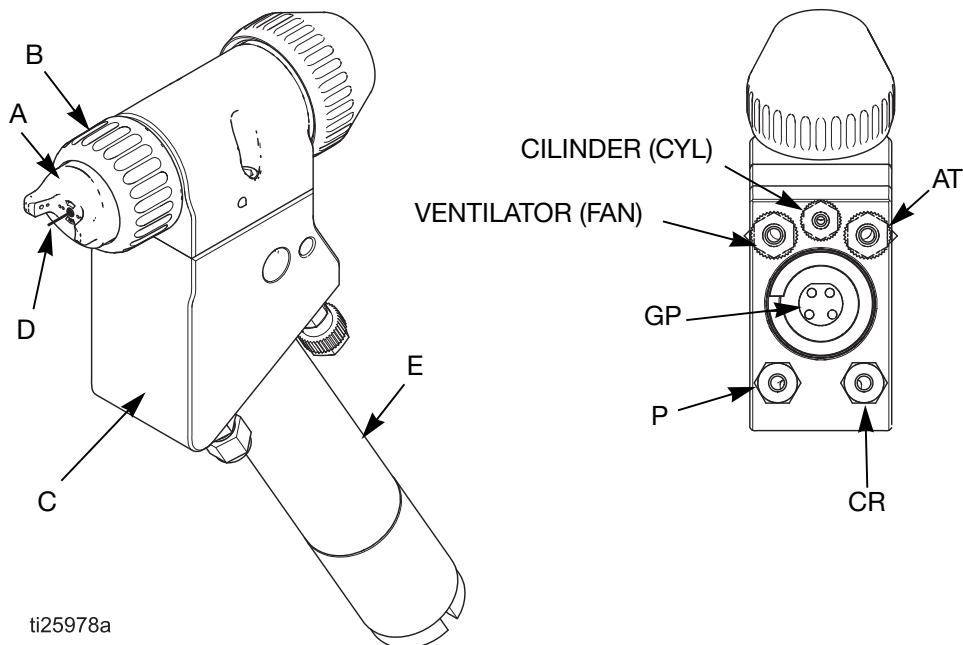
## Eigenschappen en opties van het pistool

- De maximale spanningsinstelling is:
  - 60 kV (bij pistolen op waterbasis)
  - 100 kV (bij pistolen op oplosmiddelbasis).
- Het pistool is geschikt voor bewegingsarmen en robots, dus kies het juiste model. Montagebeugels zijn leverbaar voor alle modellen.
- Het pistool is uitgevoerd met snelkoppelingen, waardoor het pistool te verwijderen is zonder de vloeistof- en luchtleidingen van het pistool los te koppelen.
- De kleine metalen punten aan elke kant van het pistool zijn geladen elektroden, ook aangeduid als 'ladingspunten'. De ladingspunten verbeteren het spuitrendement van het pistool.
- Dit pistool kent de mogelijkheid verf te laten circuleren door de pistoolkop.
- De Pro Xpc Auto-regelaar biedt de volgende mogelijkheden:
  - Spanning en stroom tonen en instellen
  - Aanmaken en opslaan van voorkeuzes van spuitparameters
  - Het spuitpistool op afstand besturen via discrete I/O.

## Pro Xpc Auto Componenten van luchtspuitpistool



**AFBEELDING 1** Pistool met montage achteraan



**AFBEELDING 2** Pistool met montage onderaan

### Verklaring

A	Luchtkap
B	Borgring
C	Verdeler
D	Elektrode
E	Voeding van pistool

### Aansluitingen spuitstuk

AT	Luchtinlaatfitting verneveling, buis 8 mm (5/16 inch)
FAN	Luchtinlaatfitting ventilator, buis 8 mm (5/16 inch)
CYL	Luchtinlaatfitting trekker, buis 6 mm (1/4 inch)
P	Inlaatfitting vloeistoftoevoer, buis 6 mm (1/4 inch)
CR	Fitting vloeistofcirculatie, buis 6 mm (1/4 inch)
GP	Voeding van pistool



# Installatie



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

- Installeer en onderhoud deze systemen uitsluitend als u daartoe bent opgeleid en daartoe bevoegd bent.
- Bij gebruik van een systeem op oplosmiddelbasis moet u er voor zorgen 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.
- Sluit het elektrostatische pistool voor een systeem op waterbasis aan op een systeem voor elektrische isolatie dat de systeemspanning ontladend wanneer het systeem niet wordt gebruikt.
- Moet voldoen aan ter plaatse geldende wetten, regels en voorschriften.

- Het pistool moet worden aangesloten op een spanningsisolatiesysteem dat de systeemspanning ontladend wanneer het pistool niet wordt gebruikt.
- Er moet een ontladweerstand zijn om de spanning af te voeren als het spuitpistool niet in gebruik is.
- Alle componenten van het isolatiesysteem die onder hoge spanning staan, moeten worden omsloten door een isolerende behuizing die voorkomt dat personeel de componenten onder hoge spanning kan aanraken voordat de systeemspanning is ontladen.
- Koppel de pistoolregelaar met het systeem voor elektrische isolatie, zodat het elektrostatisch systeem automatisch wordt uitgeschakeld steeds wanneer de isolerende behuizing wordt geopend of binnengegaan.
- Het spanningsisolatiesysteem moet gekoppeld zijn met de toegang tot de spuitlocatie, zodanig dat als iemand de isolerende behuizing opent of de spuitlocatie betreedt, de spanning wordt afgebouwd en de vloeistof wordt geaard.

## Basisrichtlijnen

### Installatievereisten systeem op oplosmiddelbasis

- Er moet een veiligheidskoppeling in de besturing zitten zodat het onmogelijk is alleen oplosmiddel te spuiten bij ingeschakelde elektrostatica.
- Er moet ventilatie zijn om te voorkomen dat ontvlambare of giftige dampen blijven hangen tijdens het spuiten, het spoelen of het reinigen van het pistool.
- Alle aangegeven systeemcomponenten moeten geaard zijn.

### Installatievereisten systeem op waterbasis

- Het pistool moet worden aangesloten op een spanningsisolatiesysteem, dat de vloeistof toevoert isoleert van aarde zodat de spanning gehandhaafd kan blijven aan de spuittip van het pistool.

#### LET OP

Bij het openen of sluiten van isolatiemechanismen mogen geen sterke vonken optreden. Sterke vonkoverslag verkort de levensduur van de systeemonderdelen.

### Graco-vloeistofslang op waterbasis

Gebruik, tussen de vloeistofuitlaat van de spanningsisolatie en de vloeistofinlaat van het pistool, een Graco-vloeistofslang voor systemen op waterbasis. Zie **Technische gegevens** op pagina 75 voor beschikbare slangen. De slang bestaat uit een binnenbuis van PTFE, daaromheen een geleidende laag, en een buitenbekleding.

Zie **Systemen op waterbasis** op pagina 21 voor details over het aansluiten van vloeistofslangen, zodanig dat de beschermingslaag goed verbonden is met aarde.

Als de slang defect is waardoor een hoogspanning in de binnenbuis komt, zal de lading worden afgevoerd naar aarde via de geleidende laag in de slang. Bij een juiste installatie wordt de geleidende laag van de slang geaard door zijn aansluiting op de geaarde behuizing.

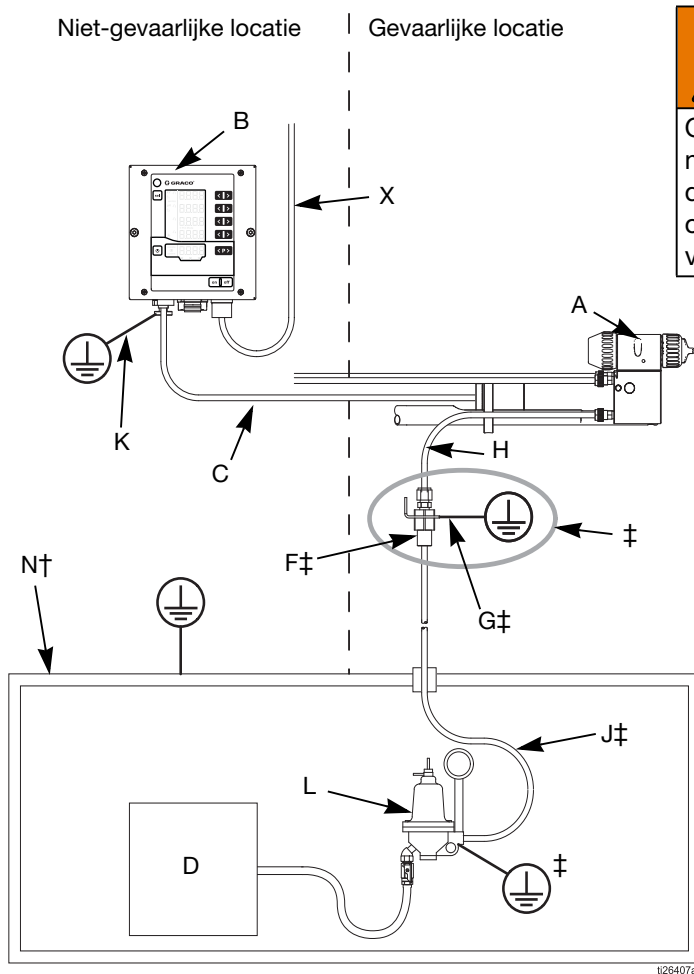
# Installatieopties

De volgende afbeeldingen laten voorbeelden zien van verschillende opstellingen van elektrostatische luchtspuitssystemen. Het zijn geen echte systeemontwerpen. Voor assistentie bij het ontwerpen van een systeem dat specifiek aan uw eisen voldoet, kunt u contact opnemen met uw Graco-distributeur.

## Geen integratie

De kenmerkende eigenschappen van een systeem zonder integratie zijn:

- Geen integratie van het Pro Xpc Auto-luchtspuitpistool of de regelaar.
- Lokale bediening via de interface naar de Pro Xpc Auto-regelaar.
- Onderlinge veiligheidskoppelingen (interlocks) werken onafhankelijk van de spuitpistoolinstallatie.



<p>Om de kans op brand en explosie te verminderen, moet de regelaar (B) elektrisch gekoppeld zijn met de ventilatoren van de spuitcabine, zodanig dat het onmogelijk is het pistool te gebruiken terwijl de ventilatoren niet werken.</p>				

### VERKLARING:

A	Pro Xpc Auto Luchtspuitpistool
B	Pro Xpc Auto-regelaar werkt in lokale modus (interlocks uitgeschakeld via schakelaars)
C	Voedingskabel van pistool
D	Vloeistoftoevoer
F‡	Aardaansluiting vloeistofslang
G‡	Aarddraad vanaf vloeistofaansluiting
†	Vloeistoftoevoerslang (door Graco geleverd) naar vloeistofinlaat van pistool, maximumlengte 2,4 m (8 ft)
H	†Graco-vloeistoftoevoerslang voor systemen op waterbasis, van de vloeistofregelaar (L) naar de pistoolinlaat (dit moet een enkele, ononderbroken slang zijn).
J‡	Toevoerslang voor vloeistof
K	Pro Xpc Auto-regelaar, aarddraad
L	Vloeistofregelaar
N†	Isolerende behuizing
X	Pro Xpc Auto-regelaar, voedingskabel

† Alleen systemen op waterbasis

‡ Alleen systemen op oplosmiddelbasis

AFBEELDING 3. Voorbeeldinstallatie zonder integratie

## Basisintegratie

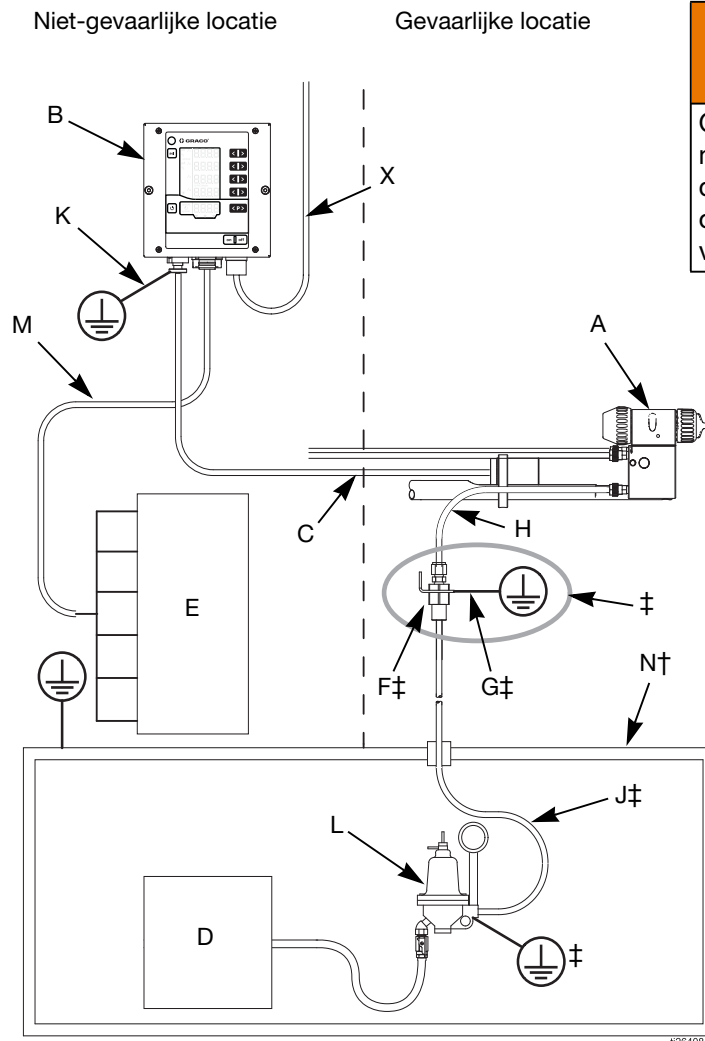
De kabel voor discrete I/O kan 19 discrete signalen doorvoeren. Dit voorbeeld toont een systeem met basisintegratie. De kenmerkende eigenschappen van een systeem met basisintegratie zijn:

- Integratie van basisfuncties van pistool en regelaar.
- Integratie van veiligheidskoppelingen (interlocks) in de regelaar.
- Lokale bediening van installatie- en foutfuncties.

De discrete I/O-signalen zijn o.a.:

- **Voorkeuzeselectie 1 (pen 1) en voorkeuzeselectie 2 (pen 2):** Gebruikt om de voorkeuzes P000-P003 te kiezen. Voorbeeld: Activeer voorkeuze P002 door 24 V aan te leggen op pen 2, en massa of geen aansluiting aan pen 1.

- **Afstandsbediening in-/uitschakelen (pen 4):** maak afstandsbediening mogelijk door 24 V aan te leggen op pen 4.
- **Elektrostatica in-/uitschakelen (pin 5):** Gebruik een geschakelde spanningsbron op pen 5 om de elektrostatica te activeren/triggeren.
- **MASSA:** Gebruikt als nulreferentie voor de I/O-signalen.
- **Veiligheidskoppelingen:** Zie de handleiding van de Pro Xpc Auto-regelaar (333266) voor het opzetten van de vereiste veiligheidskoppelingen (interlocks).



<p>Om de kans op brand en explosie te verminderen, moet de regelaar (B) elektrisch gekoppeld zijn met de ventilatoren van de spuitcabine, zodanig dat het onmogelijk is het pistool te gebruiken terwijl de ventilatoren niet werken.</p>				

### VERKLARING:

A	Pro Xpc Auto Luchtspuitpistool
B	Pro Xpc Auto-regelaar
C	Voedingskabel van pistool
D	Vloeistoftoevoer
E	Discrete I/O-signalen
F‡	Aardaansluiting vloeistofslang
G‡	Aarddraad vanaf vloeistofaansluiting
H	‡Vloeistoftoevoerslang (door Graco geleverd) naar vloeistofinlaat van pistool, maximumlengte 2,4 m (8 ft). †Graco-vloeistoftoevoerslang voor systemen op waterbasis, van de vloeistofregelaar (L) naar de pistoolinlaat (dit moet een enkele, ononderbroken slang zijn).
J‡	Toevoerslang voor vloeistof
K	Pro Xpc Auto-regelaar, aarddraad
L	Vloeistofregelaar
M	I/O-kabel
N†	Isolerende behuizing
X	Pro Xpc Auto-regelaar, voedingskabel

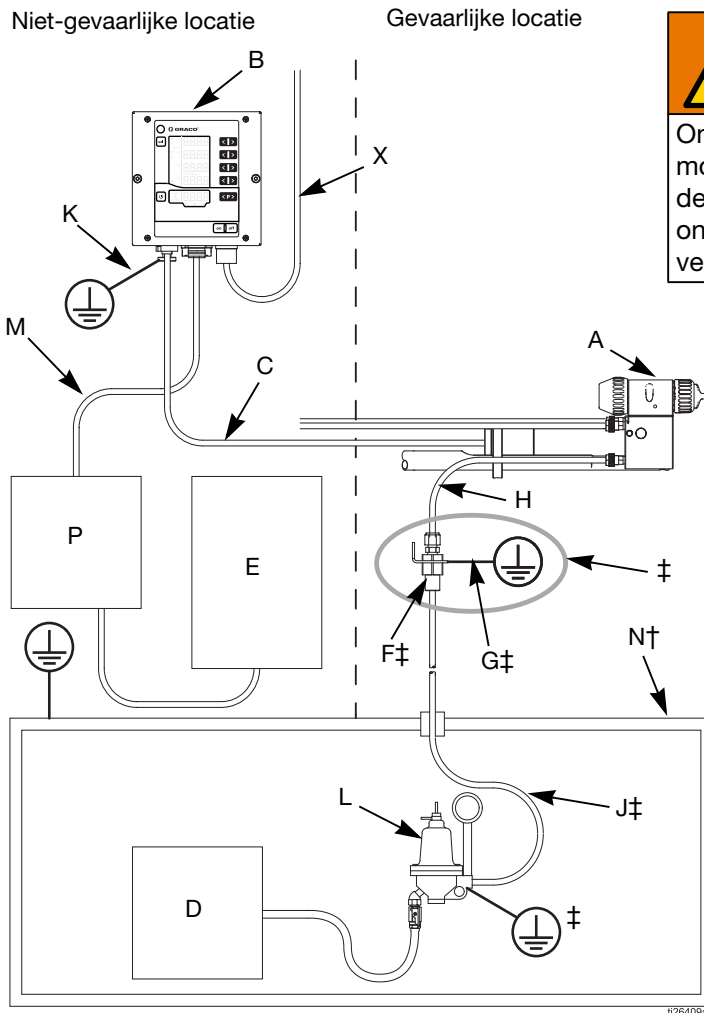
† Alleen systemen op waterbasis  
‡ Alleen systemen op oplosmiddelbasis

AFBEELDING 4. Voorbeeldinstallatie met basisintegratie

## PLC-integratie

De kenmerkende eigenschappen van een systeem met PLC-integratie (geprogrammeerde logische besturing) zijn:

- PLC-integratie van alle functies van pistool en regelaar. Zie de handleiding van de Pro Xpc Auto-regelaar (333266) voor een volledige beschrijving van de signalen.
- Lokale installatie van de regelaar.



<p>Om de kans op brand en explosie te verminderen, moet de regelaar (B) elektrisch gekoppeld zijn met de ventilatoren van de spuitcabine, zodanig dat het onmogelijk is het pistool te gebruiken terwijl de ventilatoren niet werken.</p>				

### VERKLARING:

A	Pro Xpc Auto Luchtspuitpistool
B	Pro Xpc Auto-regelaar
C	Voedingskabel van pistool
D	Vloeistofoevoer
E	Robot of bewegingsarm
F‡	Aardaansluiting vloeistofslang
G‡	Aarddraad vanaf vloeistofaansluiting
H	‡Vloeistofoevoerslang (door Graco geleverd) naar vloeistofinlaat van pistool, maximumlengte 2,4 m (8 ft)
H	†Graco-vloeistofoevoerslang voor systemen op waterbasis, van de vloeistofregelaar (L) naar de pistoolinlaat (dit moet een enkele, ononderbroken slang zijn).
J‡	Toevoerslang voor vloeistof
K	Pro Xpc Auto-regelaar, aarddraad
L	Vloeistofregelaar
M	I/O-kabel
N†	Isolerende behuizing
P	PLC (geprogrammeerde logische besturing)
X	Pro Xpc Auto-regelaar, voedingskabel

† Alleen systemen op waterbasis

‡ Alleen systemen op oplosmiddelbasis

AFBEELDING 5. Voorbeeldinstallatie met PLC-integratie

## Waarschuwingsaanduidingen

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 regelaar (B) 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.

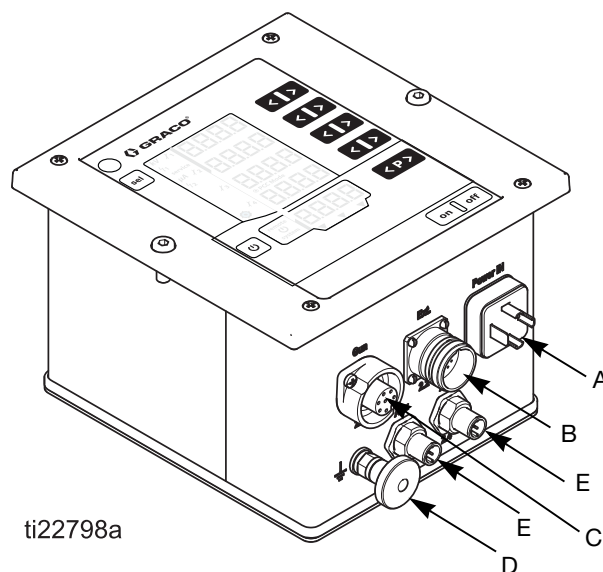
**LET OP:** De minimaal toelaatbare snelheid van de luchtuitlaat is 19 strekkende meter/ minuut (60 strekkende ft/min.). Een hoge snelheid van de luchtuitlaat vermindert de efficiëntie van het elektrostatische systeem.

## De regelaar installeren



Installeer apparatuur die alleen is goedgekeurd voor niet-gevaarlijke locatie niet op een gevaarlijke locatie, om de kans op brand of ontploffingen te verminderen.


Zie de handleiding van de Pro Xpc Auto-regelaar (333266) voor installatie-instructies.



**AFBEELDING 6. Pro Xpc Auto Regelaar**

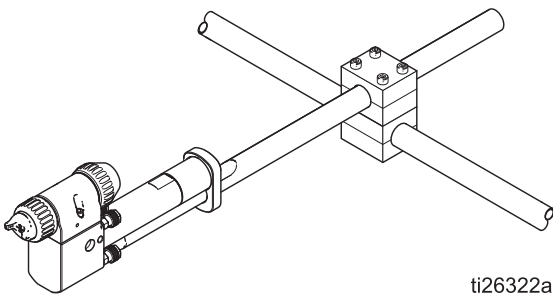
A	Invoerstroomaansluiting
B	Kabelaansluiting discrete I/O
C	Kabelaansluiting pistoolvoeding
D	Aardaansluiting
E	CAN-aansluitingen (niet in gebruik)

## Pistool en montagebeugel installeren

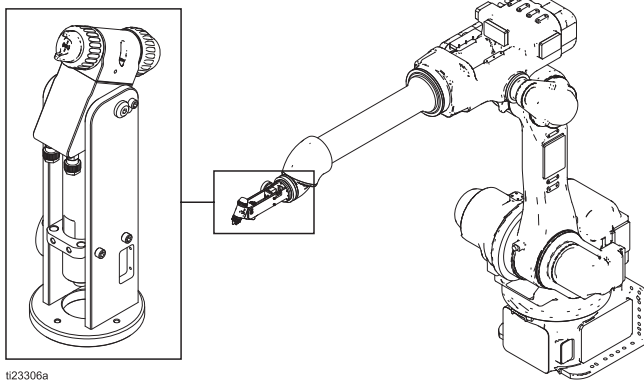
				
<p>Om de kans op brand en explosies te verkleinen, moeten gearde voorwerpen altijd minstens 20,3 cm (8 inch) van het pistool verwijderd blijven. Dit geldt ook voor gearde of geleidende slangen. Gebruik alleen montagebeugels en bevestigingsmiddelen van niet-geleidend kunststof.</p>				

**LET OP:** Als de circulatiefunctie van het pistool gebruikt gaat worden, moet de circulatieplug eerst worden verwijderd, vóór de montage. Zie **Circulatie** op pagina 17.

Installeer pistool en spuitstuk op een bewegingsarm of robot, met de staaf van 1 inch of de robotbeugel.



ti26322a



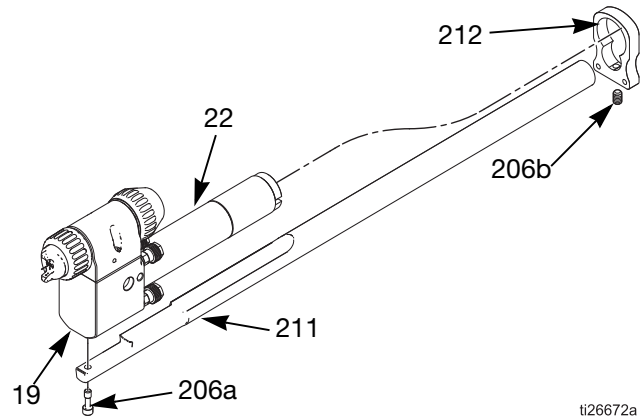
ti23306a

**AFBEELDING 7** Bewegingsarm- en robotmontage

## Installatie met montage achteraan (voor bewegingsarm)

De constructie voor montage achteraan (24L044) is afzonderlijk verkrijgbaar. Zie AFBEELDING 8.

1. Schuif de montagegastang (211) in de daartoe bestemde sleuf onderin het spuitstuk (19).



ti26672a

**AFBEELDING 8** Installatie met montage achteraan

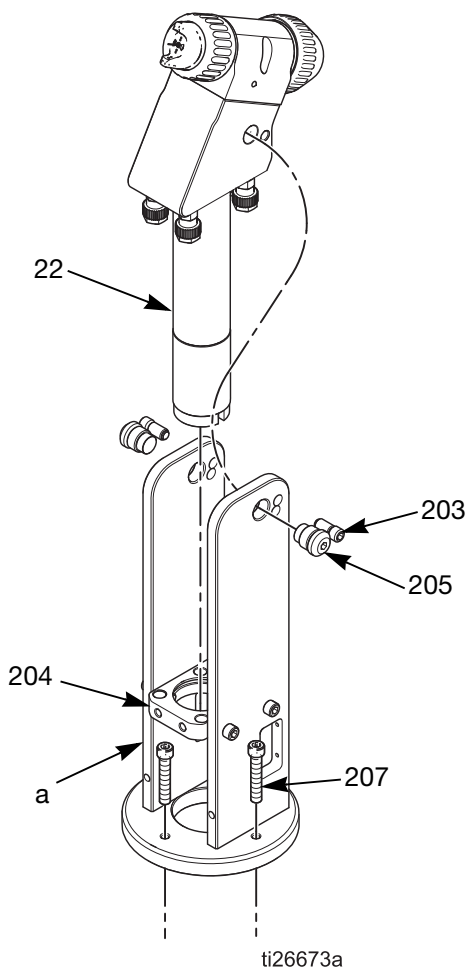
2. Zet de montagegastang (211) vast aan het spuitstuk (19) met behulp van de kunststof schroef (206a). Aandraaimoment 1,1 N·m (10 inch-lbs).
3. Schuif de bevestigingsplaat (212) over de montagegastang (211) en de voeding (22), totdat het draadgat in de bevestigingsplaat tegenover de sleuf in de montagegastang zit. Draai de schroef (206b) aan met 1,1 N·m (10 in-lbs).

Zie **Maten van pistool met montage achteraan** op pagina 70.

### Installatie met montage onderaan (voor robot)

De constructie voor montage onderaan (24L050) is afzonderlijk verkrijgbaar. Hierin zitten de onderdelen 201-207. Zie AFBELDING 9.

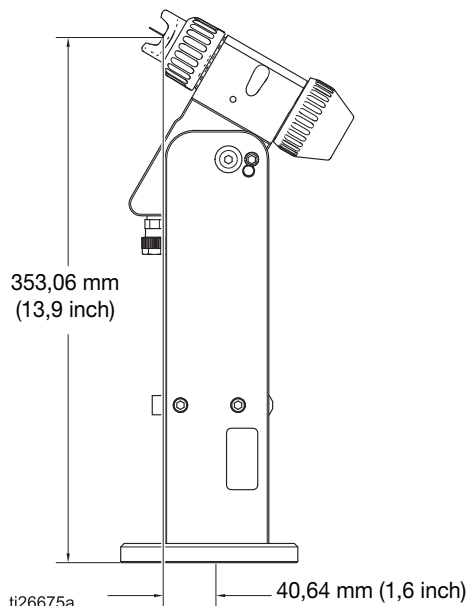
1. Kies een geschikte adapterplaat voor het te gebruiken type robot. Zie **Adapterplaten voor robot** op pagina 58.
2. Zet de adapterplaat vast aan de robot.



**AFBEELDING 9** Installatie met montage onderaan

3. Monteer de montagebeugel (a) voor de robot met de bijgeleverde bouten (207) aan de adapterplaat.

4. Sluit de vloeistof- en luchtslangen aan op het spuitstuk.
5. Monteer het pistool met de twee borgpennen (203) en vasthouders (205).



**AFBEELDING 10** Maten bij montage onderaan

Zie voor alternatieve bevestigingswijzen en de daarbij benodigde ruimte bij het gebruik van deze montagebeugel **Maten bij pistool met robotmontage** op pagina 71.

## Toebehoren van luchtleiding installeren

1. Installeer een zelfontlastend luchtventiel (L) op de hoofd- (W), ventilator- (FAN) en vernevelingsluchtleiding (AT), om de luchttoevoer naar het pistool geheel af te kunnen sluiten. Zie AFBEELDING 11.
2. Installeer een luchtleidingsfilter/waterscheider in de luchtleiding naar het pistool, om ervoor te zorgen dat er schone, droge lucht naar het pistool gaat.

### LET OP


Vocht en vuil kan het uiterlijk van het gespoten werkstuk bederven en kan storingen en schade aan het pistool veroorzaken.

3. Installeer op elk van de luchttoevoerleidingen (AT, FAN, CYL) een zelfontlastende luchtregelaar (M) voor het regelen van de luchtdruk voor het pistool.

4. Installeer een solenoïdeventiel (K) op de cilinderluchtleiding (CYL) voor het triggeren van het pistool. Het solenoïdeventiel moet voorzien zijn van een drukontlastpoort.

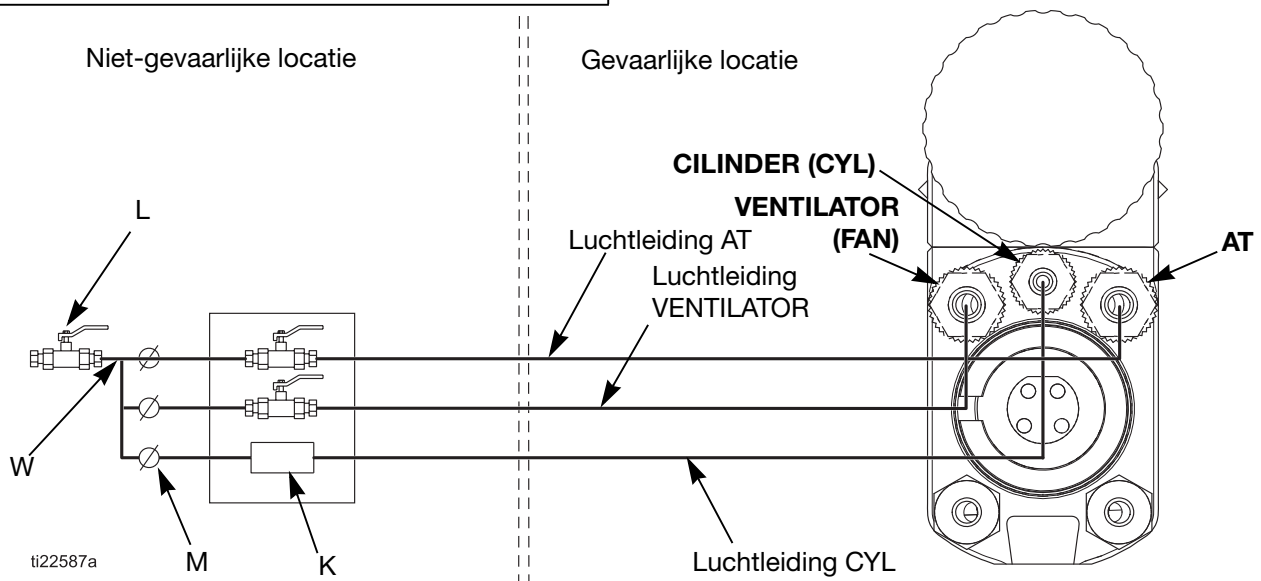
## Toebehoren voor de vloeistofleiding installeren

1. Installeer een vloeistoffilter en afvoerventiel in de pompuitlaat.
2. Installeer een vloeistofregelaar om de vloeistofdruk naar het pistool te regelen.
  - Voor systemen op oplosmiddelbasis: Installeer een vloeistofaansluiting tussen het pistool en vloeistofregelaar.
  - Voor systemen op waterbasis: Installeer alle toebehoren voor de vloeistofleiding binnen de isolerende behuizing.

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

Door opgesloten lucht kan het pistool onverwachts gaan spuiten. Dit kan ernstig letsel tot gevolg hebben, zoals het spatten van vloeistof in de ogen of op de huid. Het solenoïdeventiel (K) moet voorzien zijn van een drukontlastpoort, waardoor lucht kan ontsnappen die opgesloten zit tussen het ventiel en het pistool als de spoel wordt uitgeschakeld.

AT	Vernevelingsluchtinlaat
CYL	Luchtinlaat trekker
FAN	Ventilatorluchtinlaat
K	Solenoïdeventiel
L	Zelfontlastend luchtventiel
M	Zelfontlastende luchtregelaar
W	Hoofdluchtleiding



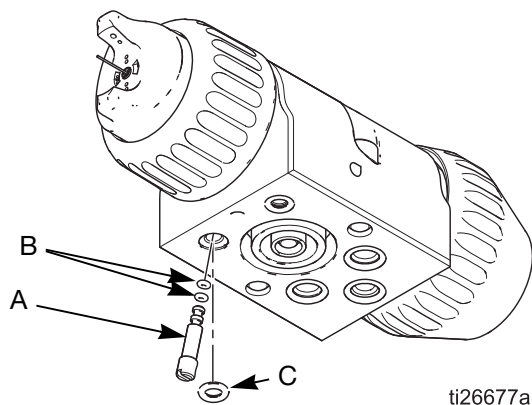
AFBEELDING 11 Schema luchtleiding



## Circulatie

Dit pistool kent de mogelijkheid verf te laten circuleren door de pistoolkop. Dit wordt mogelijk als plug in de circulatiepoort (in de fabriek aangebracht) eruit gehaald wordt.

### De circulatieplug verwijderen



AFBEELDING 12 Circulatieplug en -poort

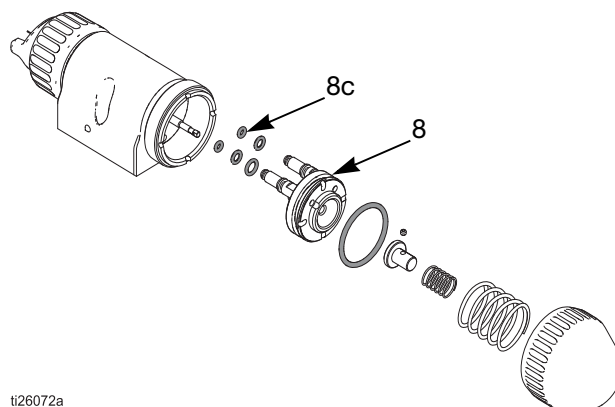
1. **Het pistool voorbereiden voor onderhoud,** zie pagina 42.
2. **Het pistool van het spuitstuk halen,** zie pagina 42.
3. Verwijder de buitenste O-ring (C).
4. Draai met een platte schroevendraaier de circulatieplug (A) los en verwijder die.
5. Controleer dat beide afdichtende O-ringen (B) met de circulatieplug zijn meegekomen.
6. Herplaats de buitenste O-ring (C) in het pistoollichaam en ga verder bij **Het pistool weer op het spuitstuk monteren** op pagina 43.

### De circulatieplug weer aanbrengen

1. **Het pistool voorbereiden voor onderhoud,** zie pagina 42.
2. **Het pistool van het spuitstuk halen,** zie pagina 42.
3. Verwijder de buitenste O-ring (C).
4. Controleer dat beide afdichtende O-ringen (B) op de circulatieplug zitten.
5. Breng de plug aan in de circulatiepoort, door de plug met een platte schroevendraaier te verdraaien terwijl u hem op z'n plaats duwt.
6. Herplaats de buitenste O-ring (C) in het pistoollichaam en ga verder bij **Het pistool weer op het spuitstuk monteren** op pagina 43.

## Ontluchtingsventielpistool

Als u wilt dat het luchtdebiet van het pistool constant is, verwijder dan de o-ringen (8c) van de zuigerconstructie (8). Het pistool sluit dan geen lucht meer af wanneer het wordt niet meer wordt getriggerd. Als het pistool op deze wijze wordt opgesteld, wordt het vaak een ontluchtingsventielpistool genoemd.



AFBEELDING 13 Ontluchtingsventielpistool

## Aansluitingen van spuitstuk

<p><b>Systemen op oplosmiddelbasis:</b> De vloeistof tussen het pistool en de vloeistofaansluiting kan worden opgeladen door het pistool. Gebruik, om het risico van brand, ontploffing of elektrische schokken te reduceren, alleen door Graco geleverde vloeistofbuizen, met een maximumlengte van 2,4 meter (8 ft). Gebruik alleen de bij het pistool geleverde vloeistoffittingen. Zie <b>Aarding</b> op pagina 23.</p>			

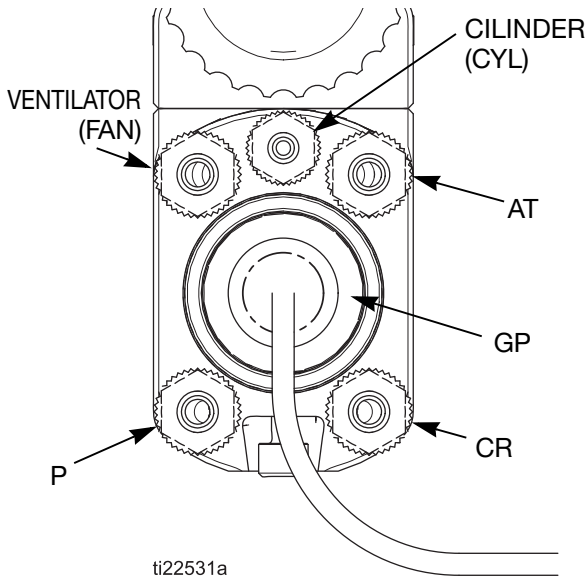
<p><b>Systemen op waterbasis:</b> De vloeistof tussen het pistool en de vloeistoftoevoer zal worden opgeladen door het spuitpistool. Gebruik, om de kans op elektrische schokken te verminderen, alleen een door Graco geleverde vloeistofslang, geschikt voor systemen op waterbasis. Gebruik alleen de bij het pistool geleverde vloeistoffittingen. Zie <b>Aarding</b> op pagina 23.</p>				

<b>AT</b>	<b>Luchtinlaatfitting voor verneveling*</b> Sluit deze aan op een geregelde persluchttoevoer.
<b>FAN</b>	<b>Luchtinlaatfitting voor ventilator*</b> Sluit deze aan op een geregelde persluchttoevoer.
<b>CYL</b>	<b>Luchtinlaatfitting voor trekker**</b> Sluit deze aan op een geregelde persluchttoevoer.
<b>P</b>	<b>Inlaatfitting voor vloeistoftoevoer***</b> Sluit deze aan op een vloeistofbuis of -slang, afhankelijk van het type systeem.
<b>CR</b>	<b>Vloeistoffitting voor circulatie *** - optioneel</b> Sluit deze aan op een vloeistofbuis of -slang, afhankelijk van het type systeem. Om deze functie te gebruiken moet de circulatieplug worden verwijderd. Zie <b>Circulatie</b> op pagina 17.
<b>GP</b>	<b>Kabelaansluiting pistoolvoeding</b> Sluit de voedingskabel van het pistool aan tussen deze fitting en de voeding van het pistool.

\* Buis, buitendiameter 8 mm (5/16 inch), wanddikte 1 mm (0,04 inch), binnendiameter 6 mm (0,23 inch).

\*\* Buis, buitendiameter 6 mm (1/4 inch), wanddikte 1 mm (0,04 inch), binnendiameter 4 mm (0,17 inch).

\*\*\* *Systemen op oplosmiddelbasis:* Dikwandige PFE buis, buitendiameter 6 mm (1/4 inch), wanddikte 1,6 mm (0,625 inch), binnendiameter 3,2 mm (1/8 inch).  
*Systemen op waterbasis:* Dikwandige FEP buis, buitendiameter 9,4 mm (0,369 inch), wanddikte 1,5 mm (0,060 inch), binnendiameter 6 mm (1/4 inch)







ti22531a

**AFBEELDING 14 Aansluitingen van spuitstuk**

## Lucht- en vloeistofleidingen aansluiten

### Systemen op oplosmiddelbasis

			
<p>De vloeistof tussen het pistool en de vloeistofaansluiting zal worden opgeladen door het spuitpistool. Gebruik, om het risico van brand, ontploffing of elektrische schokken te reduceren, alleen door Graco geleverde vloeistofbuizen voor systemen op oplosmiddelbasis, met een maximumlengte van 2,4 meter (8 ft). Gebruik alleen de bij het pistool geleverde vloeistoffittingen. Zie <b>Aarding</b> op pagina 23.</p>			

### Voor alle pistoolconfiguraties met een rechte vloeistofbuis naar het pistool

**LET OP:** Dit geldt voor robots met zowel een hol als een massief gewricht, bij gebruik van een door Graco geleverde rechte vloeistofbuis en de gearde vloeistofaansluiting die te zien is in AFBEEELDING 15.

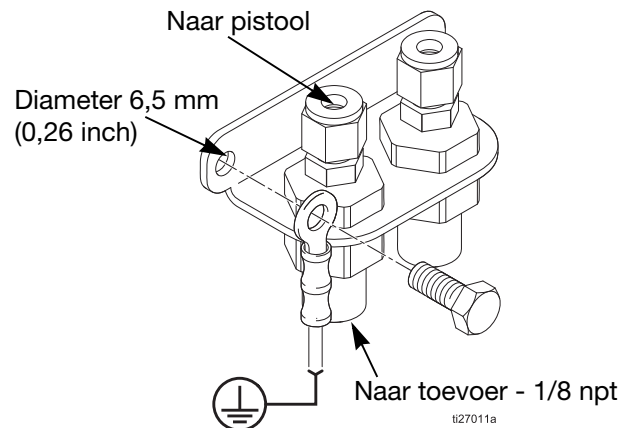
1. Sluit de luchtleidingen aan zoals getoond in AFBEEELDING 11 op pagina 16.

**LET OP:** Blaas de vloeistoftoevoerleiding en de eventueel gebruikte circulatieleiding door met lucht en spoel ze met oplosmiddel, voordat u ze aansluit. Gebruik een oplosmiddel dat geschikt is in combinatie met de te spuiten vloeistof.

**LET OP:** De minimumslanglengte tussen de vloeistofaansluiting en het pistool is 0,8 m (1 ft). Deze afstand voorkomt dat een geaard object te dicht bij het pistool zou komen.

2. Zie AFBEEELDING 3 op pagina 10.
  - a. Zie **Aarding** op pagina 23. Installeer een vloeistofaansluiting (F) achter het pistool, op een plaats die gemakkelijk te bereiken is met een Graco-vloeistofbuis met een maximumlengte van 2,4 m (8 ft). Sluit een aarddraad met goed contact aan op de aansluiting en verbind het andere eind met een goed aardpunt.
  - b. Sluit de vloeistoftoevoerleiding van de pomp aan op een van de 1/8 npt(f) fittingen van de vloeistofaansluiting. Sluit op dezelfde manier desgewenst een circulatieleiding aan op de tweede fitting.
  - c. Sluit een Graco-vloeistofbuis aan, van de vloeistofaansluiting naar de inlaatpoort van de vloeistoftoevoer (P) van het pistool. Zie AFBEEELDING 14 op pagina 18. Als circulatie wordt toegepast, moet er ook een

Graco-vloeistofbuis komen tussen de vloeistofaansluiting en de circulatiepoort (CR).



**AFBEEELDING 15** Vloeistofaansluiting met aarding

### Voor een pistoolconfiguratie met spiraalvormige vloeistofslang(en) naar het pistool (voorbeeld 1)

**LET OP:** Dit geldt niet voor robots met een hol of massief gewricht, bij gebruik van een pistool met montage achteraan, zoals de LC1020.

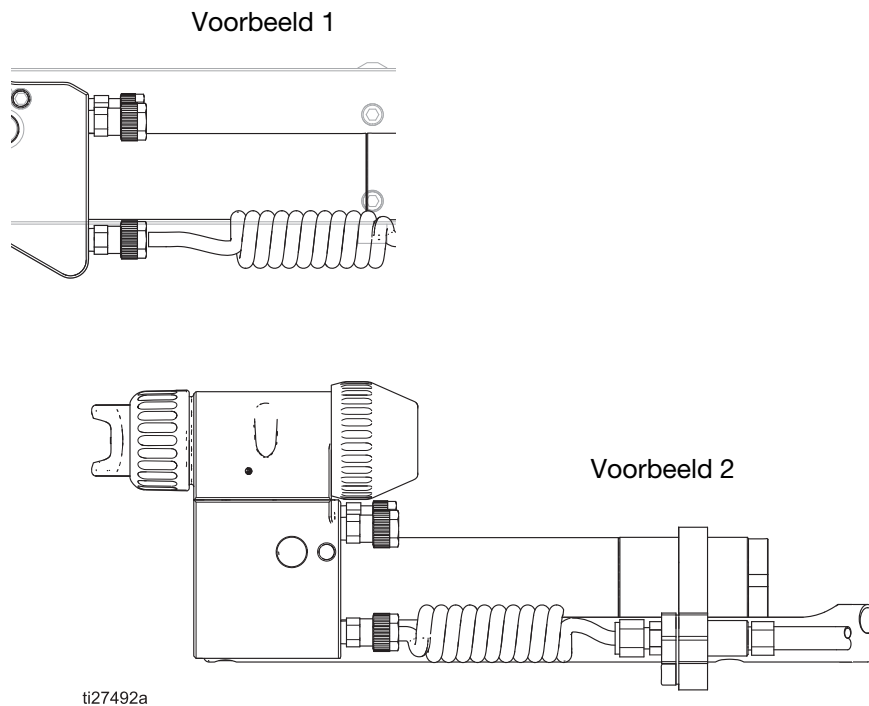
**LET OP:** Een spiraalslang is een accessoire die apart aangeschaft moet worden. De set (24Y328) bevat alle onderdelen voor één spiraalvormige vloeistofslang naar het pistool en een extra fitting die kan worden gebruikt met een circulatieslang. Als het de bedoeling is ook een spiraalslang voor circulatie toe te passen, moet ook een extra spiraalslangset (25A346) worden aangeschaft.

1. Sluit de luchtleidingen aan zoals getoond in AFBEEELDING 11 op pagina 16.

**LET OP:** Blaas de vloeistoftoevoerslang en de eventueel gebruikte circulatieslang door met lucht en spoel ze met oplosmiddel, voordat u ze aansluit. Gebruik een oplosmiddel dat geschikt is in combinatie met de te spuiten vloeistof.

2. Zie **Aarding** op pagina 23. Sluit een spiraalslang voor vloeistoftoevoer, en desgewenst ook een spiraalslang voor circulatie, aan op de inlaatpoort (P) en circulatiepoort (CR) van het pistool. Gebruik de fitting(en) die bij de spiraalslangset zitten om de andere kant van de slang(en) aan te sluiten op het vloeistofverdeelstuk.
3. Sluit de vloeistoftoevoerleiding van de pomp aan op een van de 1/8 npt(m) fittingen van het vloeistofverdeelstuk. Sluit op dezelfde manier desgewenst een circulatieleiding aan op de tweede fitting.

4. Bevestig het vloeistofverdeelstuk aan de armen van de robotmontagebeugel.



#### AFBEELDING 16 Installatie van spiraalvormige vloeistofslangen

##### Voor een pistoolconfiguratie met opgerolde spiraalvormige vloeistofslang(en) naar het pistool (voorbeeld 2)

**LET OP:** Dit geldt voor robots met een bewegingsarmmontagegestang en een pistool met montage achteraan, zoals de LC1020. Het kan nodig zijn de aansluiting te gebruiken die bij de spiraalslangset zit, in plaats van de aansluiting bij de aangeschafte bewegingsarm. De aansluiting op de bewegingsarm moet fittinggaten hebben voor een spiraalslang.




**LET OP:** Een spiraalslang is een accessoire die apart aangeschaft moet worden. De set (24Y325) bevat alle onderdelen voor één spiraalvormige vloeistofslang naar het pistool en een extra fitting die kan worden gebruikt met een circulatieslang. Als het de bedoeling is ook een spiraalslang voor circulatie toe te passen, moet ook een extra spiraalslangset (25A346) worden aangeschaft.

1. Sluit de luchtleidingen aan zoals getoond in AFBEELDING 11 op pagina 16.

**LET OP:** Blaas de vloeistoftoevoerslang en de eventueel gebruikte circulatieslang door met lucht en spoel ze met oplosmiddel, voordat u ze aansluit. Gebruik een oplosmiddel dat geschikt is in combinatie met de te sproeien vloeistof.

2. Gebruik de bijgeleverde bevestigingsmiddelen om de twee vloeistofaansluitingen aan de bewegingsarm te verbinden.
3. Zie **Aarding** op pagina 23. Sluit een spiraalslang voor vloeistoftoevoer, en desgewenst ook een spiraalslang voor circulatie, aan op de inlaatpoort (P) en circulatiepoort (CR) van het pistool. Gebruik de fitting(en) die bij de spiraalslangset zitten om de andere kant van de slang(en) aan te sluiten op de montagebeugel.
4. Sluit de vloeistoftoevoerleiding van de pomp aan op een van de 1/8 npt(m) fittingen van de aansluiting. Sluit op dezelfde manier desgewenst een circulatieleiding aan op de tweede fitting.

## Systemen op waterbasis

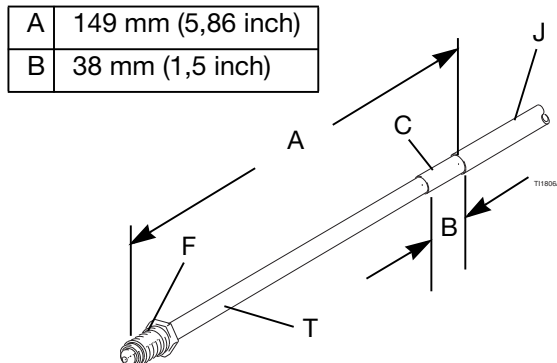
				
---	---	---	--	--

De vloeistof tussen het pistool en de vloeistoftoevoer zal worden opgeladen door het spuitpistool. Gebruik, om de kans op elektrische schokken te verminderen, alleen een door Graco geleverde vloeistofslang, geschikt voor systemen op waterbasis. Zie **Aarding** op pagina 23.

Sluit de luchtleidingen aan zoals getoond in AFBEELDING 11 op pagina 16.

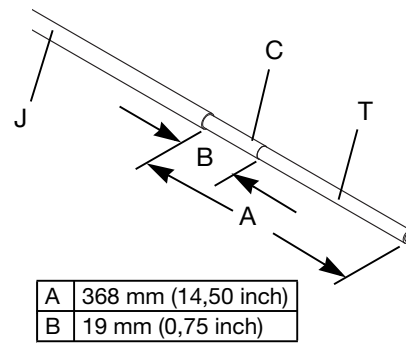
Gebruik altijd een Graco-vloeistofslang op waterbasis tussen de vloeistofuitlaat van het systeem voor elektrische isolatie en de vloeistofinlaat van het pistool. De vloeistofslang op waterbasis bestaat uit een PTFE binnenbuis (T), een geleidende laag (C) en een schuurbestendige buitenmantel (J). De geleidende laag moet worden aangesloten om de isolerende behuizing te aarden.

De slang op waterbasis wordt op maat geleverd. Aan één uiteinde van de slang zit een fitting (F) voor aansluiting op het pistool.



Het andere uiteinde van de slang is in de fabriek gestript zoals afgebeeld. Desgewenst kan de slang hier ingekort worden.

**LET OP:** De geleidende laag (C) moet niet dichterbij dan 30,48 cm (12 inch) van het eind van de slang zitten.



ti19887a

### LET OP

Let op dat u niet in de binnenbuis (T) van de slang snijdt wanneer u de slang stript. Inkepingen of sneden in de PTFE-buis leiden tot vroegtijdig stukgaan van de slang.

**LET OP:** Blaas de vloeistoftoevoerslang en de eventueel gebruikte circulatieslang door met lucht en spoel ze met water, voordat u ze aansluit.

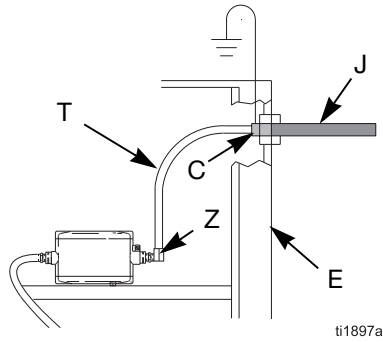
Sluit de vloeistofslang(en) als volgt aan:

1. Breng diëlektrisch smeermiddel aan op de fitting van de vloeistofslang op waterbasis, en sluit die aan op de fitting (P) van het pistool. Indien circulatie wordt toegepast, moet nog een tweede vloeistofslang op waterbasis worden aangesloten op de daarvoor bedoelde fitting (CR).



De geleidende laag (C) van de slang moet geaard zijn via zijn verbinding met de isolerende behuizing. Om de aardingscontinuïteit te handhaven, moet de geleidende laag van de vloeistofslang (C) op waterbasis contact maken bij het aandraaien van de trekontlastingsmoer. Als de slang niet goed in de trekontlasting wordt geïnstalleerd, kunt u een elektrische schok krijgen.

2. Sluit de binnenbuis (T) van de vloeistofslang(en) op waterbasis aan op de vloeistofuitlaat van de geïsoleerde vloeistoftoevoer (Z), en indien gebruikt, de circulatieaansluiting. De geleidende laag (C) van alle geïnstalleerde vloeistofslangen op waterbasis moet verbonden zijn met de aarde van de isolerende behuizing.



ti1897a

3. Verifieer met een ohmmeter de goede doorverbinding tussen de geleidende laag, zo dicht mogelijk bij het pistool, en de aarde van de isolerende behuizing.

--	--	--	--	--

Om de kans op elektrische schokken te verminderen, moeten delen van de Graco-vloeistofslang op waterbasis die tijdens normaal werken bereikbaar zijn voor personeel, bedekt zijn door de buitenmantel (J) van de slang. Het gedeelte van de PTFE binnenbuis (T) dat niet wordt bedekt door de buitenmantel (J), moet zich binnen de isolerende behuizing (E) bevinden.

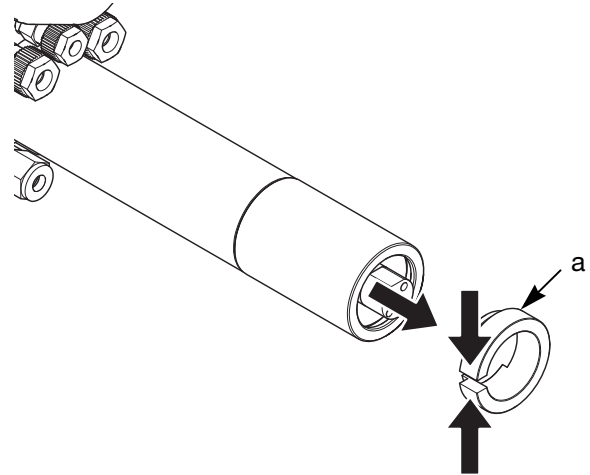
De geleidende laag (C) moet geaard zijn door zijn verbinding met aarde van de isolerende behuizing (E).

## De voeding aansluiten

--	--	--	--	--

Om de kans op brand, ontploffingen en elektrische schokken te verminderen, mogen alleen goedgekeurde kabel worden gebruikt. Breng geen wijzigingen aan de kabels.

1. Knijp met een tang de bescherming (a) van de voedingsconnector in, en trek de bescherming uit de voeding.



ti26323a

### AFBEELDING 17 Aansluiting van de voeding

2. Schuif de bescherming over de kabel van de voeding, en sluit met behulp van de schroefconnector de voedingskabel aan op de pistoolvoeding.
3. Breng de bescherming (a) van de voedingsconnector weer aan door die met een tang in te knijpen en in de voeding te duwen.

## Aarding

				
<p>De apparatuur moet worden geaard om het risico op statische vonken en elektrische schokken te beperken. Door elektrische of statische vonken kunnen 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. Aarden biedt de elektrische stroom een ontsnapingsdraad.</p>				

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

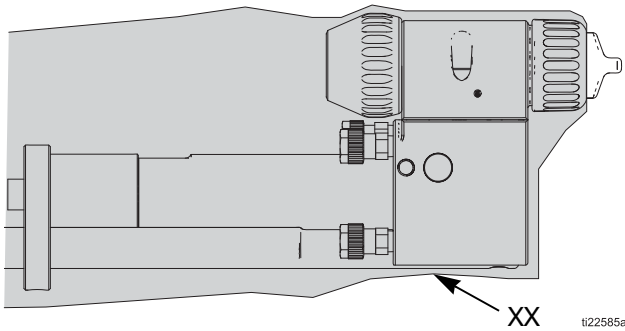
Hieronder zijn de minimumeisen vermeld die gesteld moeten worden aan een standaard elektrostatisch systeem. Het kan zijn dat in uw systeem nog andere apparatuur of objecten voorkomen, die dan ook geaard moeten worden. Uw systeem moet worden geaard op een echt aardingspunt. Controleer dagelijks de aardaansluitingen.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

- *Alle personen die in de spuitzone komen:* Schoenen moeten geleidende zolen hebben, zoals leder, of de personen moeten persoonlijke aardingsstrips dragen. Draag geen schoenen met niet-geleidende zolen, zoals van rubber of plastic.
- *Te spuiten object:* Houd de ophanghaken van werkstukken altijd schoon en zorg dat ze geaard zijn. De weerstand mag niet hoger zijn dan 1 megaohm.
- *Elektrostatisch luchtspuitpistool:* Aard het pistool door de voedingskabel van het pistool aan te sluiten op een goed geaarde regelaar.
- *Pomp:* aard de pomp door een aarddraad met klem aan te sluiten zoals beschreven in de afzonderlijke instructiehandleiding bij de pomp.
- *Alle elektrisch geleidende objecten of apparaten op de spuitlocatie,* inclusief vloeistofhouders en wasbakken: Deze moeten goed geaard zijn.
- *Spanningsisolatie (alleen bij systemen op waterbasis):* Verbind het spanningsisolatiesysteem elektrisch met een goed aardpunt.
- *Vloeistofspruitstuk (alleen voor systemen op oplosmiddelbasis met spiraalslangen):* aard het spruitstuk door de aarddraad aan te sluiten op een goed aardpunt. Installeer de vloeistofaansluiting achter het pistool, op een plaats die gemakkelijk te bereiken is met een Graco-slang met een maximumlengte van 2,4 m (8 ft).
- *Vloeistofverdeelstuk (alleen voor systemen op oplosmiddelbasis met spiraalvormige vloeistofslangen):* aard het spruitstuk door de aarddraad aan te sluiten op een goed aardpunt. Het vloeistofverdeelstuk is verbonden met de robotmontagebeugel.
- *Vloeistofbuis (alleen voor systemen op oplosmiddelbasis):* Aard de vloeistofbuis door die aan te sluiten op de geaarde vloeistofaansluiting.
- *Vloeistofslang (alleen voor systemen op waterbasis-):* de slang is geaard via de geleidende laag. Installeer de slang volgens de instructies op pagina 21.
- *Pro Xpc Auto Regelaar:* de besturing is geaard via de inkomende voedingskabel en de aarddraadaansluiting, zoals beschreven in de handleiding van de Pro Xpc Auto-regelaar (333266).
- *Luchtcompressoren en onderdelen voor de hydraulische voeding:* aard de apparaten conform de aanwijzingen van de fabrikant.
- *Alle elektrische kabels* moeten goed geaard zijn.
- *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 vloeistof in het spuitgebied:* moet in goedgekeurde, geaarde containers zitten. 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 dienst.

## Pistoolkap aanbrengen

Breng een pistoolkap (XX) aan over de voorkant van het pistool en over de blootliggende buizen en slangen aan de achterkant van het spuitstuk. Zie AFBEELDING 18.

**LET OP:** Extra pistoolkappen zijn bij Graco verkrijgbaar voor zowel pistolen met montage achteraan (24Y403) als montage onderaan (24Y404).



AFBEELDING 18 Pistoolkap

## De vloeistofweerstand controleren

Alleen voor systemen op oplosmiddelbasis.

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

Controleer of de weerstand van de gesproeiende 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 25 megaohm-cm leveren over het algemeen de beste elektrostatische resultaten op en worden aanbevolen.

## 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.
2. Til de beker er snel uit en druk de chronometer in zodra de beker volledig verwijderd is.
3. Bekijk het vloeistofdebiet die onderaan uit de beker komt. Zodra het vloeistofdebiet onderbroken wordt, stopt u de stopwatch.
4. Noteer het vloeistoftype, de verstreken tijd en het formaat van de viscositeitsbeker.
5. 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 **Doorspoelen** op pagina 30.

## Richtlijnen voor schurend materiaal

Houd bij het spuiten van schurend materiaal de volgende richtlijnen aan:

- *Voor systemen op oplosmiddelbasis:* Bestel onderdeelnummer 24N704, Elektrode (blauw) voor schurend materiaal.
- Gebruik de juist maat mondstuk zodat de vloeistofdruk onder 0,21 MPa, 2,1 bar (30 psi) blijft, bij een vloeistofdebiet van 200-300 mm (8-12 inch).
- Gebruik de laagst mogelijke luchtdruk voor de verneveling en de ventilatorlucht om een goed spuitpatroon te verkrijgen.
- Volg alle procedures onder **Dagelijks onderhoud en reiniging** op pagina 29.
- Inspecteer dagelijks de elektrode en vervang die indien hij beschadigd is. Zie **De elektrode vervangen** op pagina 45.



# Bediening

## Drukontlastingsprocedure

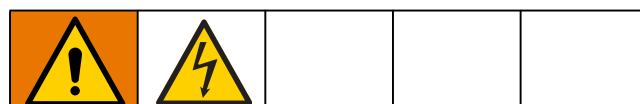


Het systeem blijft onder druk staan totdat deze handmatig wordt ontlast. Volg altijd de **Drukontlastingsprocedure** wanneer u ophoudt met spuiten en vóór reiniging, controle of onderhoud aan de apparatuur. Zo voorkomt u ernstig letsel door vloeistof onder druk of vloeistofspatten.

- Schakel de voedingsspanning van de regelaar uit. Zie handleiding 333266.
- Bij systemen op waterbasis:* volg de **Procedure voor het ontladen van vloeistofspanning en aarding** op pagina 25.
- Schakel alle luchttoevoer naar het spuitpistool uit, behalve de cilinderlucht voor het activeren van de pistooltrekker. Wordt in het systeem een luchtgestuurde vloeistofregelaar gebruikt, dan is bij de luchtinlaat daarvan luchtdruk nodig.
- Sluit de vloeistoftoevoer naar het pistool uit.
- Spuit met het pistool in een geaarde metalen afvalcontainer om de vloeistofdruk te ontlasten.
- Wordt in het systeem een luchtgestuurde vloeistofregelaar gebruikt, schakel dan de luchtdruk bij de luchtinlaat van de regelaar uit.
- Ontlast de vloeistofdruk in het vloeistoftoevoermateriaal volgens de instructies in de handleiding daarvan.
- Sluit de hoofd luchttoevoer af door het zelfontlastend hoofd luchtventiel in de hoofdleiding te sluiten. Laat het ventiel dicht, totdat u klaar bent om opnieuw te gaan spuiten.

## Procedure voor het ontladen van vloeistofspanning en aarding

*Alleen voor systemen op waterbasis.*



De vloeistoftoevoer staat onder hoge spanning totdat deze spanning wordt ontladen. Het aanraken van de onderdelen van het systeem voor elektrische isolatie of de elektrode van het spuitpistool veroorzaakt een elektrische schok. Volg om elektrische schokken te vermijden de **Procedure voor het ontladen van vloeistofspanning en aarding**:

- wanneer u de opdracht krijgt om de spanning te ontladen
- voordat u de systeemapparatuur reinigt, spoelt of er onderhoud aan pleegt
- voordat u de voorkant van het pistool nadert
- of voordat u de isolerende behuizing voor de geïsoleerde vloeistoftoevoer opent

**LET OP:** Een aardingsstang, onderdeelnummer 210084, is verkrijgbaar. Hiermee kan elektrische lading, die eventueel nog op een systeemcomponent aanwezig is, worden afgevoerd.

- Schakelt de stroom uit bij de regelaar en wacht 30 seconden.  
**LET OP:** De regelaar is voorzien van een teller voor de ontlaadtijd ('discharge timer'). De tijdsduur moet worden ingesteld in de systeemconfiguratie. Zie handleiding 333266.
- Ontlaad de spanning bij het isolatiesysteem volgens de procedure die beschreven is in de instructiehandleiding van het isolatiesysteem.
- Raak de pomp, het toevoermemmer en de elektrode van het pistool aan met een geaarde stang, om zeker te weten dat de lading goed wordt afgevoerd. Ziet u een vonkboog, verifieer dan dat de elektrostatische uitgeschakeld is of zie **Elektrische problemen oplossen** op pagina 39 of de handleiding van het spanningsisolatiesysteem voor andere mogelijke oorzaken van het probleem. Los het probleem eerst op voordat u verder gaat.

## Checklist voor de bediening

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

### *Alle soorten systemen*

- |                          |   |                          |  |
|--------------------------|---|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Alle operators zijn goed getraind in het veilig gebruiken van een automatisch elektrostatisch luchtspuitsysteem volgens de instructies in deze handleiding.                           | <input type="checkbox"/> | De elektrostatica is uitgeschakeld en de spanning is ontladen volgens de <b>Procedure voor het ontladen van vloeistofspanning en aarding</b> op pagina 25, voordat iemand de isolerende behuizing opent, vóór reiniging en vóór het uitvoeren van onderhoud of reparaties. |
| <input type="checkbox"/> | Alle operators zijn getraind in de <b>Drukontlastingsprocedure</b> , zie pagina 25.   | <input type="checkbox"/> | De Graco-vloeistofslang op waterbasis is in goede staat, zonder krassen of schuurplekken in de PTFE buis. Vervang de vloeistofslang als die beschadigd is.   |
| <input type="checkbox"/> | 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. | <input type="checkbox"/> | Gebruikte vloeistoffen moeten wat brandbaarheid betreft voldoen aan een van de volgende eisen:   |
| <input type="checkbox"/> | Het systeem is zorgvuldig geaard en de operators en alle en andere personen die op de spuitlocatie komen, zijn ook goed geaard. Zie <b>Aarding</b> op pagina 23.                      |                          | Het materiaal is niet-brandonderhoudend overeenkomstig de standaardtestmethode voor het zelfonderhoudend branden van vloeibare mengsels, ASTM D4206.   |
| <input type="checkbox"/> | De toestand van de elektrische componenten van het pistool is gecontroleerd volgens de instructies in <b>Elektrische testen</b> op pagina 32.   |                          | Het materiaal kan, in welke mengverhouding met lucht dan ook, niet kunnen worden ontstoken door een energiebron van minder dan 500 mJ.   |
| <input type="checkbox"/> | De ventilatoren werken naar behoren.  |                          |  |
| <input type="checkbox"/> | Werkstukophangmiddelen zijn schoon en geaard.   |                          |  |
| <input type="checkbox"/> | Al het vuil, inclusief ontvlambare vloeistoffen en poetslappen, is verwijderd van de spuitlocatie.  |                          |  |
| <input type="checkbox"/> | Alle ontvlambare vloeistoffen in de spuitcabine zitten in goedgekeurde, geaarde containers.   |                          |  |
| <input type="checkbox"/> | Alle elektrisch geleidende objecten op de spuitlocatie zijn goed geaard, en de vloer van de spuitlocatie is elektrisch geleidend en geaard.   |                          |  |
| <input type="checkbox"/> | Het pistool is gecontroleerd op de aanwezigheid van vloeistof, volgens de instructies in <b>Controleer op vloeistoflekage</b> op pagina 31.   |                          |  |

### *Alleen systemen op waterbasis*

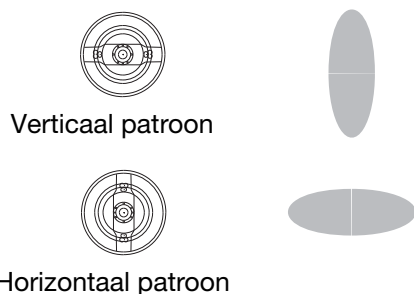
- |                          |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Alle bedieners zijn getraind in de <b>Procedure voor het ontladen van vloeistofspanning en aarding</b> , zie pagina 25. |
|--------------------------|---|

## Het spuitpatroon aanpassen

Volg de onderstaande stappen om het juiste lucht- en vloeistofdebiet vast te stellen. **Schakel niet** de hoge spanning in.



1. Volg de **Drukontlastingsprocedure** op pagina 25.
2. Kies en plaats een geschikte luchtkap en mondstuk voor uw toepassing. Zie **Onderdelen** op pagina 49.
3. Draai de klemring van de luchtkap los, en verdraai de luchtkap om een verticaal of horizontaal spuitpatroon te krijgen. Zie **AFBEELDING 19**.
4. Draai de klemring weer vast totdat de luchtkap stevig op zijn plaats wordt gehouden; het mag niet meer mogelijk zijn de horens van de luchtkap met de hand te verdraaien.



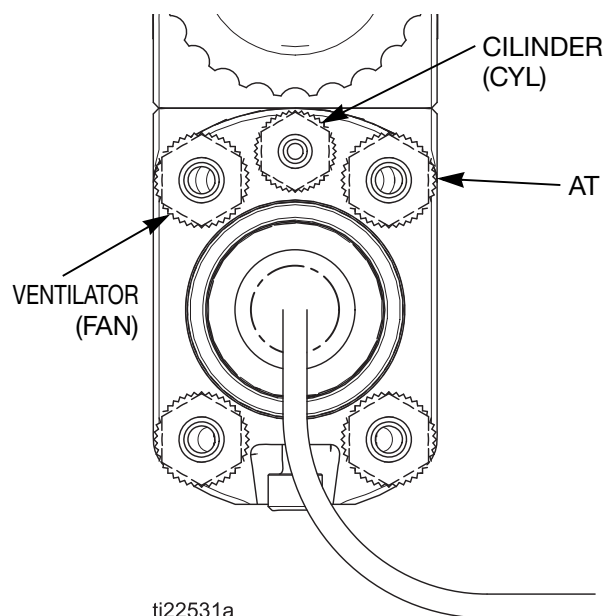
**AFBEELDING 19. Standen van de luchtkap**

5. Stel het vloeistofdebiet in met behulp de drukregelaar voor de vloeistof. In de **Prestatiegrafieken vloeistofspuitmond**, vanaf pagina 60, vindt u de vloeistofdruk bij diverse vloeistofstromen, afhankelijk van de maat van de gebruikte vloeistofspuitmond.

6. Regel de luchtdrukregelaar op de luchttoevoerleiding (AT) voor de vernevelingslucht om de mate van verneveling te sturen. (Zie **AFBEELDING 20**.) Bij een vloeistofdebiet van 0,3 liter (10 ounce) per minuut, ligt de gebruikelijke vernevelingsdruk bij het pistoolspruitstuk bijvoorbeeld tussen 0,14-0,21 MPa, 1,4-2,1 bar (20-30 psi).
7. Gebruik de luchtdrukregelaar bij de toevoerleiding van de ventilatorlucht (FAN) om de grootte van het spuitpatroon bij te stellen.

### LET OPEN:

- Om zo efficiënt mogelijk te werken is de laagst mogelijke luchtdruk aan te raden.
- Bij opvoeren naar een breed, vlak patroon, kan het nodig zijn meer vloeistof aan het pistool toe te voeren, om dezelfde dekking over een groter gebied te krijgen.
- Zie **Probleemoplossing voor het spuitpatroon** op pagina 37 voor het corrigeren van het spuitpatroon.



**AFBEELDING 20 Luchtaansluitingen aan spruitstuk**



## De elektrostata afstellen

De elektrostata wordt afgesteld d.m.v. de Pro Xpc Auto-regelaar. Zie handleiding 333266 van de Pro Xpc Auto-regelaar.

1. Verifieer dat aan alle eisen wat betreft veiligheidskoppelingen is voldaan.
2. Schakel de elektrostata in met de regelaar.
3. Controleer de pistoolspanning via de regelaar. Het feitelijke spuitpatroon is afhankelijk van de soortelijke weerstand van de verf.
  - *Systemen op oplosmiddelbasis:* Als de spanning is ingesteld op 100 kV kan de feitelijke spanning variëren tussen 65 en 100 kV.
  - *Systemen op waterbasis:* Als de spanning is ingesteld op 60 kV kan de feitelijke spanning variëren tussen 40 en 55 kV.
4. Stel zo nodig de gevoeligheid van de doorslagbeveiliging bij op de regelaar. De doorslagbeveiliging schakelt de elektrostata uit als het pistool te dicht bij een geaard object komt, en ook als de spanning plotseling daalt. De standaardinstelling is dat de elektrostata uitgeschakeld wordt als de uitgangsspanning onder ca. 20 kV daalt.
5. Verifieer periodiek de goede werking van de doorslagbeveiliging.

Zie **Elektrische problemen oplossen** op pagina 39 voor het corrigeren van spanningsproblemen.

## Spuiten

				
<p>Het aanraken van de onderdelen van het spuitpistool die onder spanning staan, veroorzaakt een elektrische schok. Raak tijdens het bedienen de pistoolspuitmond of de elektrode niet aan en kom niet dichterbij dan 204 mm (8 inch) van de voorkant van het pistool.</p>				

1. Schakel de elektrostata in net voordat een nieuw werkstuk gespoten gaat worden.

2. Schakel de spuitfuncties van het pistool in en uit m.b.v. het luchtsolenoïdeventiel op de luchttoevoerleiding van de cilinder CYL. Door een luchtdruk van ten minste 0,34 MPa, 3,4 bar (50 psi) aan te leggen aan de cilinderluchtfitting CYL wordt een aan-uit-procedure gestart van de vernevelingslucht (AT), de ventilatorlucht (FAN) en de vloeistof (P). Zie AFBEELDING 20 op pagina 27.
3. Als de verflus gedaan is, schakelt u de elektrostata uit totdat het volgende onderdeel arriveert.
4. U kunt de spellingsinstelling wijzigen met de Pro Xpc Auto-regelaar. Zie daarvoor de betreffende handleiding (333266).

## Alleen de vloeistof triggeren

1. Schakel de elektrostata uit.
2. Sluit de luchttoevoer af en ontlast de luchtdruk, wat betreft de vernevelingslucht (AT) en de ventilatorlucht (FAN), met behulp van de zelfontlastende luchtafsluitventielen.
3. Leg een luchtdruk van 0,34 MPa, 3,4 bar (50 psi) aan op de cilinderluchtfitting CYL, om de vloeistoftrekker te activeren.

## Uitschakelen


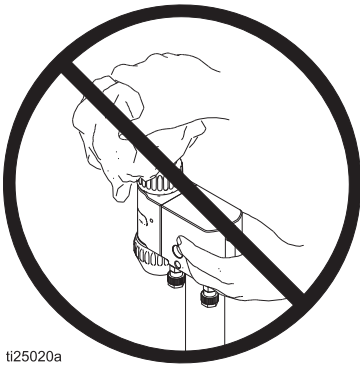

				
<p>Om het risico op letsel te verminderen, dient u steeds de <b>Drukontlastingsprocedure</b> te volgen als u de opdracht krijgt om de druk te ontlasten.</p>				

1. *Systemen op waterbasis:* Voer **Procedure voor het ontladen van vloeistofspanning en aarding** op pagina 25 uit.
2. Spoel het pistool. Voer **Doorspoelen** op pagina 30 uit.
3. Volg de **Drukontlastingsprocedure** op pagina 25.
4. Reinig de apparatuur. Zie **Onderhoud** op pagina 29.

# Onderhoud



## Dagelijks onderhoud en reiniging

LET OP	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinig alle onderdelen met een niet-geleidend, geschikt oplosmiddel. Geleidende oplosmiddelen kunnen de werking van het pistool verstoren.</li> <li>• Methyleenchloride wordt afgeraden als spoel- of reinigingsvloeistof voor dit pistool omdat deze nylon onderdelen aantasten.</li> <li>• Door vloeistof in de luchtdoorgangen kan de werking van het pistool verstoord raken. Ook kan elektrische stroom gaan lopen wat het elektrostatisch effect ondermijnt. Richt het pistool bij het reinigen zo veel mogelijk omlaag. Gebruik nooit een reinigingsmethode waardoor vloeistof in de luchtdoorgangen van het pistool zou kunnen komen.</li> </ul>	<p><i>Dompel het pistool niet onder in vloeistof.</i></p>  <p>ti25019a</p>
<p><i>Richt het pistool niet omhoog bij het reinigen.</i></p>  <p>ti25020a</p>	<p><i>Veeg het pistool niet af met een doek die veel vloeistof heeft opgezogen. Wring de doek eerst uit.</i></p>  <p>ti22387a</p>

## Dagelijks onderhoud en reiniging (vervolg)

Controleer dagelijks na gebruik van de apparatuur de volgende checklist.

- Spoel het pistool. Zie **Doorspoelen** op pagina 30.
- Reinig dagelijks de vloeistof- en het luchtleidingsfilters.
- Maak de buitenkant van het pistool dagelijks schoon met een zachte doek die vochtig is gemaakt in een geschikt oplosmiddel.
- Reinig de luchtkap en de vloeistofspuitmond minimaal dagelijks. Bij bepaalde toepassingen moet vaker worden gereinigd. Vervang de vloeistofspuitmond en de luchtkap als ze beschadigd zijn. Zie **De luchtkap en de vloeistofspuitmond reinigen** op pagina 30.
- Controleer de elektrode en vervang die als ze defect of beschadigd is. Zie **De elektrode vervangen** op pagina 45.
- Controleer het pistool en de vloeistofslangen op lekkage. Zie **Controleer op vloeistoflekkage** op pagina 31. Draai fittingen vast of vervang indien nodig apparatuur.
- Spoel het pistool voordat u van kleur wisselt of ophoudt met spuiten.

## Doorspoelen



Aard de apparatuur en afvalcontainer te allen tijde om het risico op brand, ontploffingen en elektrische schokken te verminderen. Spoel altijd bij een zo laag mogelijke druk, om statische vonken en letsel door opspattend materiaal te voorkomen. Zet het elektrostatisch systeem altijd uit wanneer de apparatuur gespoeld, gereinigd of onderhouden wordt.

- 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 indien nodig.
- Spoel met een vloeistof die compatibel is met de vloeistof die u doseert en met de bevochtigde onderdelen in uw systeem.

### LET OP

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

1. Schakel de elektrische voeding van de regelaar uit en schakel verder ook alle voedingsbronnen uit.
2. *Systemen op waterbasis:* Voer **Procedure voor het ontladen van vloeistofspanning en aarding** op pagina 25 uit
3. Schakel de vloeistoftoevoer over naar een geschikt oplosmiddel.
4. Knijp de trekker van het pistool in om de vloeistofdoorlaten schoon te spoelen.

## De luchtkap en de vloeistofspuitmond reinigen



### Benodigd gereedschap

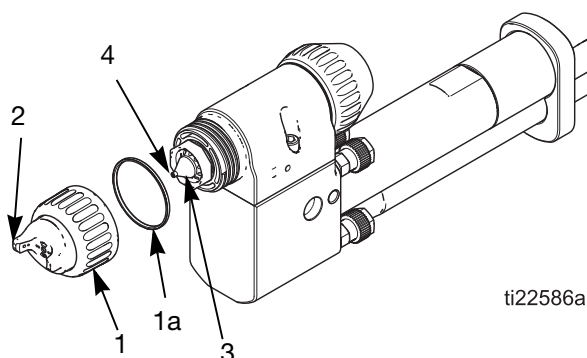
- een zachte borstel,
- geschikt oplosmiddel.

### Procedure

1. *Systemen op waterbasis:* Voer **Procedure voor het ontladen van vloeistofspanning en aarding** op pagina 25 uit
2. Volg de **Drukontlastingsprocedure** op pagina 25.
3. Verwijder de klemring (1) en de luchtkap (2). Zie AFBEELDING 21 op pagina 31.
4. Veeg de vloeistofspuitmond (3) en de buitenkant van het pistool schoon met een doek die is bevochtigd met oplosmiddel. Let op dat er geen oplosmiddel in de luchtdoorgangen komt.

Richt het pistool bij het reinigen zo veel mogelijk omlaag.

5. Als het erop lijkt dat er verf in de vloeistofspuitmond (3) zit, dan moet het pistool van de leiding worden gehaald voor onderhoud.
6. Reinig de luchtkap (2) met de zachte borstel en oplosmiddel, of dompel de luchtkap onder in een geschikt oplosmiddel en veeg hem schoon. Gebruik geen metalen gereedschap.
7. Breng voorzichtig de luchtkap (2) weer aan. De elektrode (4) moet door het gat in het midden van de luchtkap worden gestoken.
8. Draai de luchtkap (2) in de gewenste stand.
9. Zorg dat de u-cup (1a) op z'n plaats zit op de borgring (1). De lipjes moeten naar voren gericht zijn.
10. Draai de klemring (1) weer vast totdat de luchtkap (2) stevig op zijn plaats wordt gehouden; het mag niet meer mogelijk zijn de horens van de luchtkap met de hand te verdraaien.
11. Test de weerstand van het pistool. Zie **Volledig pistool met voeding testen** op pagina 32.



ti22586a

**AFBEELDING 21. De luchtkap en de vloeistofspuitmond reinigen**

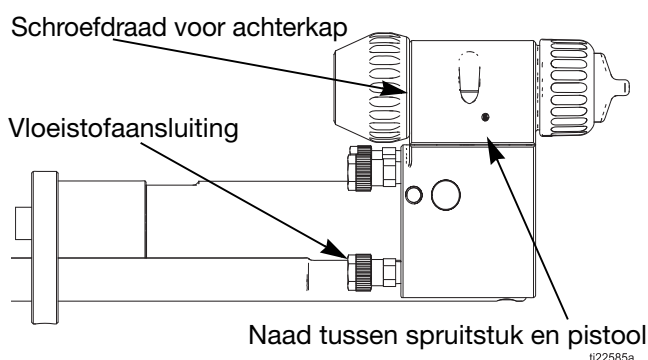
## Controleer op vloeistoflekkage



**LET OP:** Extra pistoolkappen zijn bij Graco verkrijgbaar voor zowel pistolen met montage achteraan (24Y403) als montage onderaan (24Y404).



Verwijder tijdens gebruik periodiek de pistoolkap om te controleren op de aanwezigheid van vloeistof. Vloeistof die eventueel uit de pakkingen lekt, gaat naar de schroefdraad van de achterkap. Zie AFBEELDING 22 voor mogelijke plaatsen van lekken.



**AFBEELDING 22 Controleer op vloeistoflekkage**

Vloeistof op deze plaatsen wijst op lekkage, wat kan komen door de connectoren voor de vloeistofbuizen, O-ringen van het spuitstuk, of vloeistofpakkingen.

Als u op een van deze plaatsen vloeistof ziet:

1. Stop onmiddellijk met spuiten.
2. *Systemen op waterbasis:* Voer **Procedure voor het ontladen van vloeistofspanning en aarding** op pagina 25 uit.
3. Volg de **Drukontlastingsprocedure** op pagina 25.
4. Haal het pistool eraf voor reparatie.


## 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 elektrode (4) te testen en van elektrische continuïteit tussen de componenten.

Gebruik een megohmmeter (AA) met een aangelegde spanning van 500 V. Sluit de kabels aan zoals afgebeeld.

**LET OP:** Voordat u elektrische testen gaat uitvoeren, moet eerst het pistool worden gespoeld

**Doorspoelen** op pagina 30 en de vloeistofdoorlaten gedroogd.

				
<p>De megohmmeter met bestelnummer 241079 (AA, zie AFBEELDING 23) is niet goedgekeurd voor gebruik op een gevaarlijke locatie. Om het risico van vonken te verminderen, mag de megohmmeter niet gebruikt worden om de elektrische aarding te controleren, tenzij de volgende voorzorgsmaatregelen zijn genomen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Het pistool is weggehaald uit de gevaarlijke locatie;</li><li>• Of alle spuitapparatuur in het gevaarlijke locatie is uitgeschakeld, ventilators in het gevaarlijke locatie zijn in werking, en er zijn geen ontvlambare dampen in het gebied (zoals door open containers met oplosmiddel of nevels die zijn ontstaan bij het spuiten).</li></ul> <p>Door deze waarschuwing niet op te volgen kan brand ontstaan, en ontploffingen en elektrische schokken, wat ernstig letsel en materiële schade tot gevolg kan hebben.</p>				

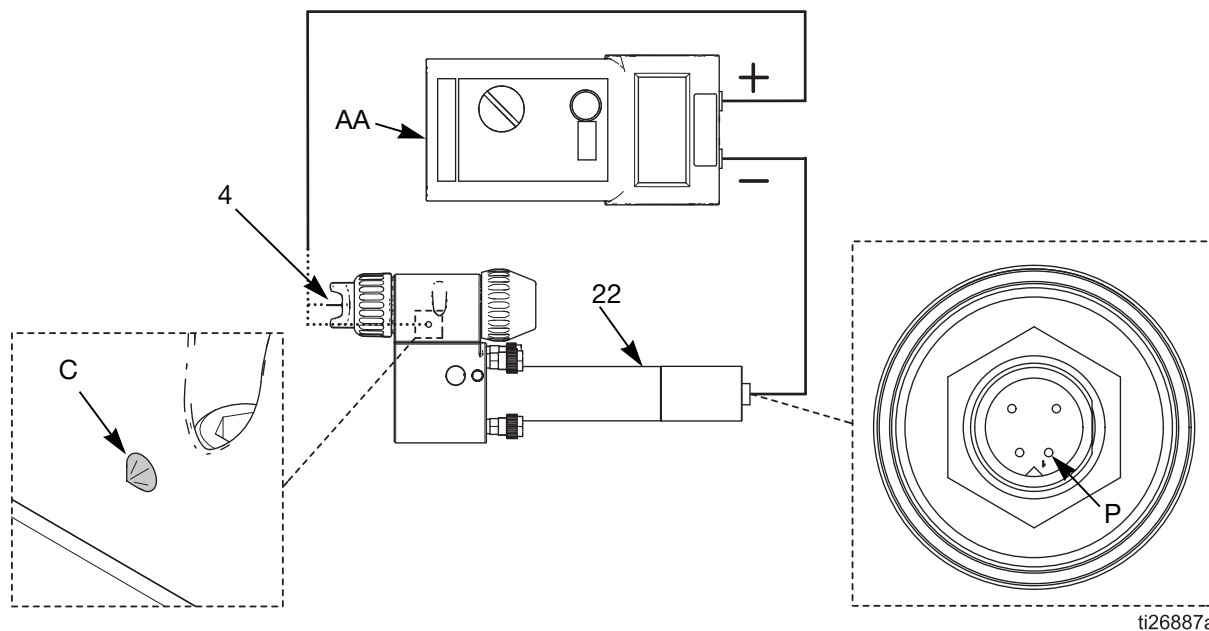
## Volledig pistool met voeding testen

Zie AFBEELDING 23.

1. Meet de weerstand tussen de naaldtip (4) van de elektrode en pen P van de voedingsconnector. Deze weerstand moet 140-170 megohm zijn.
  - Ligt de weerstand in dit gebied, dan gaat u door naar stap 2.

- Valt de weerstand buiten deze grenzen, test dan het pistool, de spuitstukconstructie en de voeding afzonderlijk. Zie **De weerstand van de voeding testen** op pagina 33 en **De weerstand van pistool en spuitstuk testen** op pagina 34.
2. Meet de weerstand tussen een kegelvormig ladingspunt (C) en pen P van de voedingsconnector. De weerstand moet 140-170 megohm zijn. Herhaal de meting voor het andere ladingspunt aan de andere kant van het pistoollichaam.
    - Als de weerstand tussen in het aangegeven gebied ligt, is de test hiermee voltooid.
    - Valt de weerstand buiten deze grenzen, test dan het pistool, de spuitstukconstructie en de voeding afzonderlijk. Zie **De weerstand van de voeding testen** op pagina 33 en **De weerstand van pistool en spuitstuk testen** op pagina 34.



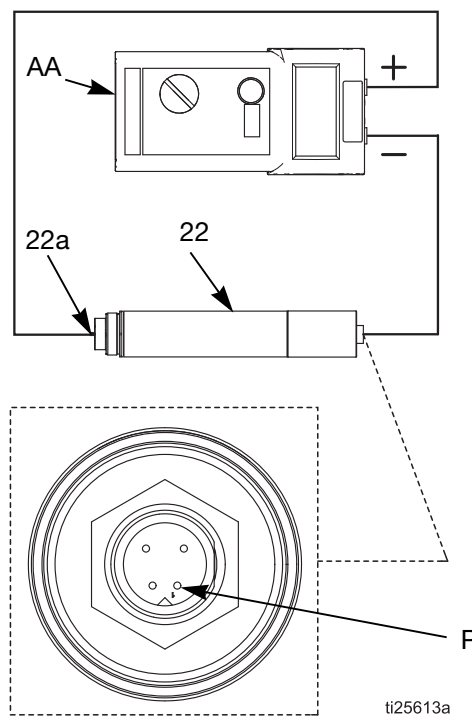


AFBEELDING 23 Compleet pistool met voeding

## De weerstand van de voeding testen

Zie AFBEELDING 24.

1. Verwijder de voeding (22). Zie **De voeding repareren** op pagina 48.
2. Meet de weerstand tussen de voeding (bij pen P) en de veer (22a). De weerstand moet 120-150 megohm zijn.
  - Ligt de weerstand niet tussen deze grenzen, dan moet de voeding worden vervangen.
  - Ligt de weerstand wel binnen het gebied, dan gaat u verder met **De weerstand van pistool en spuitstuk testen**.



AFBEELDING 24 Weerstand van de voeding

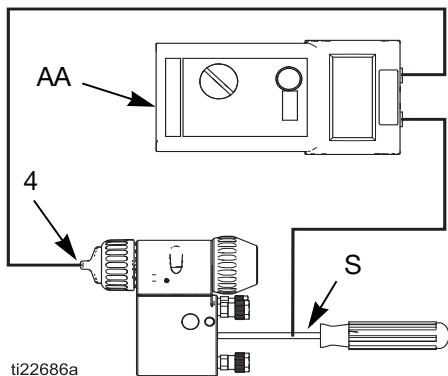
## De weerstand van pistool en spuitstuk testen

Zie AFBEELDING 25.

1. Verwijder de voeding (22). Zie **De voeding repareren** op pagina 48.
2. Meet de weerstand tussen de naaldtip (4) van de elektrode en het hoogspanningscontact in het spuitstuk van het pistool.

**LET OP:** Het hoogspanningscontact is te bereiken met een lange schroevendraaier of andere metalen staaf (S).

- Als de weerstand buiten het gebied 8-30 megohm valt, moet het pistool afzonderlijk getest worden. Zie **De pistoolweerstand testen** op pagina 34 en **Weerstand van ladingspunt testen** op pagina 35.
- Als de pistool- en spuitstukweerstand tussen 8 en 30 megohm ligt en de voedingsweerstand tussen 120 en 150 megohm, is er een slechte verbinding tussen de voeding en het spuitstuk. Zie **De voeding repareren** op pagina 48. Als het repareren van de voeding het probleem niet oplost, moet het spuitstuk vervangen worden.



AFBEELDING 25 Weerstand van pistool en spuitstuk

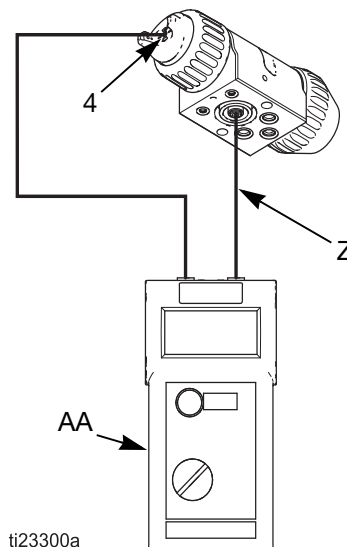
## De pistoolweerstand testen

Zie AFBEELDING 26.

1. Controleer de weerstand tussen de naaldtip (4) van de elektrode en het hoogspanningscontact van het pistool (Z).
2. De weerstand moet 8-30 megohm zijn. Valt die erbuiten voer dan uit **Elektrodeweerstand testen** op pagina 35 en **Weerstand pistoollichaam testen (geen elektrode)** op pagina 36.

**LET OP:** Ligt de pistoolweerstand, na het testen van de elektrode en het pistoollichaam, nog steeds buiten het juiste waardenbereik, dan controleert u of de geleidende O-ring (3a) contact maakt met de pen van het lichaam, en de elektrode in contact staat met het mondstuk. Zie AFBEELDING 30 op pagina 44.

**LET OP:** Als uit **De weerstand van pistool en spuitstuk testen** op pagina 34 geen juiste weerstand blijkt, maar bij **De pistoolweerstand testen** wel, dan is de aansluiting tussen pistool en spuitstuk niet goed. Zie **Hoogspanningscontact van spuitstuk repareren** op pagina 45.

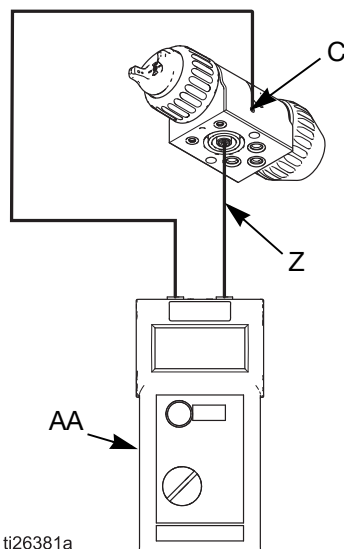


AFBEELDING 26 Pistoolweerstand

## Weerstand van ladingspunt testen

Zie AFBEELDING 27.

1. Controleer de weerstand tussen een ladingspunt (C) en het hoogspanningscontact van het pistool (Z).
2. De weerstand moet 8-30 megohm zijn. Als de gemeten waarde hierbuiten ligt, moet het pistoollichaam vervangen worden.
3. Herhaal de stappen 1 en 2 voor het ladingspunt aan de andere kant van het pistool.



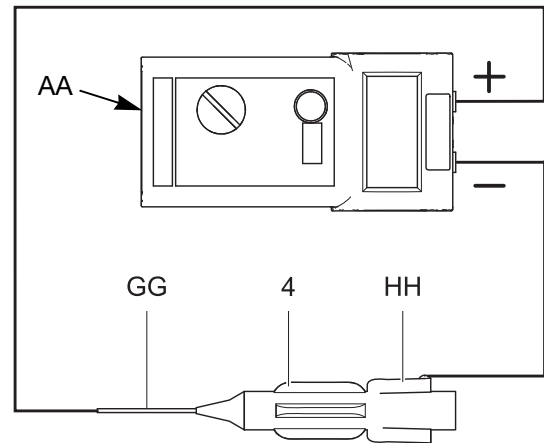
ti26381a

**AFBEELDING 27 Weerstand van ladingspunt**

**LET OP:** Als uit **De weerstand van pistool en spuitstuk testen** op pagina 34 geen juiste weerstand blijkt, maar bij **Weerstand van ladingspunt testen** wel, dan is de aansluiting tussen pistool en spuitstuk niet goed.

## Elektrodeweerstand testen

1. Verwijder de elektrode (4). Zie **De elektrode vervangen** op pagina 45.
2. Meet de weerstand tussen contact (HH) en de elektrodedraad (GG). De weerstand moet 8-30 megohm zijn.
3. Valt de weerstand buiten dat gebied, dan moet de elektrode worden vervangen.



ti18736a



**AFBEELDING 28 Elektrodeweerstand**

**LET OP:** Ligt de pistoolweerstand na het testen van de elektrode nog steeds buiten het juiste waardenbereik, dan controleert u of de geleidende O-ring (3a) goed contact maakt met de pen van het lichaam.

## Weerstand pistoollichaam testen (geen elektrode)

1. Meet, bij verwijderd mondstuk, de weerstand tussen de elektrode-contactpen, die zich bevindt in de mondstukopening van het pistoollichaam, en het hoogspanningscontact (Z) van het pistool. De weerstand moet minder zijn dan 10 ohm.
2. Als de weerstand niet minder is dan 10 ohm, controleer dan of de O-ring aanwezig is op het mondstuk, en of die tekenen vertoont van contact met de pen in de mondstukopening van het pistoollichaam.
  - Als de weerstand van het pistoollichaam wel in het aangegeven gebied ligt, en de geleidende O-ring vertoont tekenen van contact met de contactpen in de mondstukopening, ga dan verder bij **Elektrodeweerstand testen**.
  - Als de weerstand van het pistoollichaam wel in het aangegeven gebied ligt, en de geleidende O-ring vertoont geen tekenen van contact met de contactpen in de mondstukopening, dan moet het mondstuk vervangen worden. Zie **Luchtkap en spuitmond vervangen** op pagina 44.

# Probleemoplossing

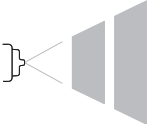




				
<p>Voor installatie en onderhoud aan deze apparatuur is toegang nodig tot onderdelen die, bij een onjuiste werkwijze, elektrische schokken of andere ernstige verwondingen kunnen veroorzaken. Installeer of repareer deze uitrusting alleen als u daartoe opgeleid en bevoegd bent.</p>				

				
<p>Om het risico op letsel te verminderen, dient u steeds de <b>Drukontlastingsprocedure</b> te volgen als u de opdracht krijgt om de druk te ontlasten.</p>				

Kijk alle mogelijke oplossingen in het Probleemoplossingsschema na voordat u het pistool uit elkaar haalt.

## Probleemoplossing voor het spuitpatroon

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
	Los, vuil, beschadigd mondstuk of zitting	Reinig of vervang het mondstuk, pagina's 30 en 44
	Lucht in vloeistoftoevoer	Controleer de vloeistofbron. Bijvullen.
Spuitpatroon niet goed 	Mondstuk of luchtkap beschadigd.	Vervang, zie blz. 44
	Vloeistofophoping op luchtkap of mondstuk	Reinigen. Zie pagina 30
	Luchtdruk van ventilator te hoog	Verminder de luchtdruk
	De vloeistof is te dun	Verhoog de viscositeit
	Vloeistofdruk te laag	Verhogen
	Luchtdruk van ventilator te laag	Verhogen
	De vloeistof is te dik	Verlaag de viscositeit
	Te veel vloeistof	Verminder het debiet
Strepen	Er was geen 50% overlapping	Overlapping van 50%
	Vuile of beschadigde luchtkap	Reinigen of vervangen, pagina 30 of 44.

## Probleemoplossing voor de bediening van het pistool

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Overmatige spuitnevel	De vernevelde luchtdruk is te hoog	Gebruik een zo laag mogelijke luchtdruk.
	De vloeistof is te dun	Verhoog de viscositeit
'Sinaasappelschil'-afwerking	De vernevelde luchtdruk is te laag	Verhoog de luchtdruk, maar gebruik de laagst mogelijke druk.
	Niet goed gemengde of gefilterde vloeistof	Meng of filter de vloeistof opnieuw.
	De vloeistof is te dik	Verlaag de viscositeit
Er lekt vloeistof bij de vloeistofpakkingen of de schroefdraad van de achterkap.	Versleten pakkingen of stang	Vervangen. Zie <b>De pakkingstang repareren</b> op pagina 47.
Er lekt lucht uit de luchtkap.	Versleten O-ringen van de zuigersteel.	Vervang de luchtdichtingen van de zuiger, zie <b>De zuiger repareren</b> op pagina 48.
Er lekt vloeistof uit de voorkant van het pistool	Versleten vloeistofzitting.	Vervang de vloeistofspuitmond (3) en/of de elektrodenaald (4); zie <b>Luchtkap en spuitmond vervangen</b> op pagina 44.
	Vloeistofspuitmond zit los	Draai aan. Zie <b>Luchtkap en spuitmond vervangen</b> op pagina 44.
	O-ring van mondstuk beschadigd	Vervangen. Zie <b>Luchtkap en spuitmond vervangen</b> op pagina 44.
Het pistool spuit niet	Geringe vloeistoftoevoer	Voeg vloeistof toe, indien nodig
	Vervuilde of verstopte vloeistofspuitmond	Reinigen; zie <b>De luchtkap en de vloeistofspuitmond reinigen</b> op pagina 30.
	Beschadigde vloeistofspuitmond.	Vervangen. Zie <b>Luchtkap en spuitmond vervangen</b> op pagina 44.
	De zuiger werkt niet.	Controleer de cilinderlucht. Versleten O-ring (8a) van zuiger; zie <b>De zuiger repareren</b> op pagina 48.
Vervuilde luchtkap	Luchtkap en vloeistofspuitmond zijn verkeerd gepositioneerd	Haal verfresten van de luchtkap en de zitting van de vloeistofspuitmond; zie <b>De luchtkap en de vloeistofspuitmond reinigen</b> op pagina 30.
	Opening van mondstuk is beschadigd.	Vervang het mondstuk (3); zie <b>Luchtkap en spuitmond vervangen</b> op pagina 44.
Er lekt lucht uit het spruitstuk.	Het spruitstuk zit niet goed vast.	Draai de schroeven van het spruitstuk aan. Zie <b>Het pistool weer op het spruitstuk monteren</b> op pagina 43.
	O-ring ontbreekt of is beschadigd.	Vervang de O-ring; zie <b>Het pistool weer op het spruitstuk monteren</b> op pagina 43.
Er lekt vloeistof uit de snelkoppeling tussen spruitstuk en pistool.	Het spruitstuk zit niet goed vast.	Draai de bouten van het spruitstuk aan.
	O-ring ontbreekt of is beschadigd.	Vervang de O-ring

## Elektrische problemen oplossen

Probleem	Oorzaak	Oplossing
<i>Systemen op waterbasis:</i> Er is nog steeds elektrische spanning nadat de <b>Procedure voor het ontladen van vloeistofspanning en aarding</b> op pagina 25 al was uitgevoerd.	Een luchtbel in de vloeistofleiding isoleert vloeistof vlakbij het pistool.	Stel de oorzaak vast en herstel deze. Verwijder de lucht uit de vloeistofleiding.
	Het systeem voor elektrische isolatie werkt niet goed.	Repareer het systeem voor elektrische isolatie.
Slechte dekking	De afvoersnelheid van de spuitcabine is te hoog	Verlaag de afvoersnelheid, maar blijf binnen de toegestane grenzen.
	De vernevelde luchtdruk is te hoog	Verminder de luchtdruk
	Vloeistofdruk te hoog	Verminder de luchtdruk
	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 <b>Volledig pistool met voeding testen</b> op pagina 32.
	Lage materiaalweerstand	Zie <b>De vloeistofweerstand controleren</b> op pagina 24.
Geen elektrostatica	De elektrostatica is ingeschakeld, maar er is geen elektrostatic effect van het pistool.	Als er een foutcode op de display staat (een H gevolgd door twee cijfers), kunt u de betekenis ervan vinden in handleiding (333266) van de Pro Xpc Auto-regelaar. <i>Voor systemen op waterbasis:</i> Voer <b>Probleemoplossing voor spanningsverlies bij systemen op waterbasis</b> op pagina 40 uit
		Zijn geen foutcodes te zien, ga dan naar <b>Elektrische testen</b> , vanaf pagina 32. Vervang onderdelen die niet aan de eisen voldoen en test opnieuw.
		Zijn geen foutcodes te zien en uit de elektrische testen blijken geen problemen, test dan of de voedingskabel van het pistool wel een doorlopende geleiding heeft. Zie handleiding 333266 van de Pro Xpc Auto-regelaar.

## Probleemoplossing voor spanningsverlies bij systemen op waterbasis

De normale spuitspanning voor een systeem met het pistool op waterbasis is 40-55 kV. De systeemspanning is lager door de stroomvraag bij het spuiten en door verliezen in de spanningsisolatie.

Een verlies van spuitspanning kan worden veroorzaakt door een probleem met het spuitpistool, de vloeistofslang of het systeem voor elektrische isolatie, aangezien alle systeemonderdelen elektrisch verbonden zijn via de geleidende vloeistof op waterbasis.

Voordat u het systeem voor elektrische isolatie gaat inspecteren of repareren, moet u vaststellen welk systeemonderdeel waarschijnlijk problemen veroorzaakt. Mogelijke oorzaken zijn onder andere:

### Spuitpistool

- Vloeistoflekkage
- Diëlektrische storing bij de vloeistofslangaansluiting of de vloeistofpakkingen
- Defecte voeding
- Overtollige verf blijft achter op de pistooloppervlakken
- Vloeistof in de luchtleidingen

### Vloeistofslang op waterbasis

- Diëlektrische storing van de slang (lekgaatje in de PTFE-laag)

### Systeem voor elektrische isolatie

- Vloeistoflekkage
- Diëlektrische doorslag van slangen, afdichtingen of aansluiting
- Isolatoren werken niet goed

## Visuele controles

Controleer het systeem eerst op zichtbare gebreken of storingen om te bepalen of het probleem in het spuitpistool, de vloeistofslang of het systeem voor elektrische isolatie zit.

1. Controleer of alle lucht- en vloeistofbuizen en -slangen goed zijn aangesloten.
2. Controleer of de ventielen en bediening van het systeem voor elektrische isolatie goed zijn ingesteld voor gebruik.
3. Controleer of de binnenkant van de geïsoleerde behuizing schoon is.
4. Controleer of het systeem voor spanningsisolatie voldoende luchtdruk heeft.
5. Controleer of de elektrostatica van het pistool ingeschakeld is.
6. Controleer of de deur in de behuizing van de spanningsisolatie gesloten is. Controleer of de veiligheidskoppelingen (interlocks) geactiveerd zijn en goed werken.
7. Zorg dat het spanningsisolatiesysteem de geladen vloeistof goed isoleert van aarde.
8. Om luchtspleten in de vloeistofkolom te elimineren, dient u voldoende vloeistof te spuiten om de lucht tussen het systeem voor elektrische isolatie en het spuitpistool te verwijderen. Een luchtspleet in de vloeistofslang kan de elektrische continuïteit tussen het spuitpistool en de geïsoleerde vloeistoftoevoer onderbreken en een lage spanningaflezing veroorzaken in de regelaar.
9. Controleer de pistoolkap op opgehoopte overtollige verf. Door te veel overtollige verf kan een geleidend pad ontstaan naar een geaard punt. Installeer een nieuwe pistoolkap en reinig de buitenkant van het pistool.
10. Inspecteer het volledige systeem op zichtbare vloeistoflekkage en repareer eventuele vloeistoflekken. Besteed speciale aandacht aan de volgende gebieden:
  - De pakkingzone van het spuitpistool.
  - Vloeistofslang: controleer op lekkage of uitstulpingen in de buitenmantel. Deze kunnen duiden op inwendige lekkage.
  - inwendige onderdelen van het systeem voor elektrische isolatie



## Tests



Als u nog steeds geen spanning hebt, scheid dan het spuitpistool en de slang van het systeem voor elektrische isolatie en controleer met de volgende test of het pistool en de slang afzonderlijk onder spanning komen.

1. Spoel het systeem met water en laat het water in de leidingen staan.
2. Ontlaad de systeemspanning (zie **Procedure voor het ontladen van vloeistofspanning en aarding** op pagina 25).
3. Volg de **Drukontlastingsprocedure** op pagina 25.
4. Koppel de vloeistofslang (en eventueel gebruikte circulatieslang) los van het systeem voor elektrische isolatie.

Laat geen water uit de vloeistofslang(en) lekken, omdat dit een aanzienlijke luchtspleet in de vloeistofkolom tot de pistoolelektrode kan veroorzaken. Hierdoor kan de geleidingsbaan onderbroken worden en een mogelijk defecte zone verhullen.

5. Plaats het uiteinde van de slang zo ver mogelijk van een geaard oppervlak. Het uiteinde van de slang moet zich minimaal 0,3 m (1 ft) van elke aarde bevinden. Zorg dat niemand zich binnen een afstand van 0,9 m (3 ft) van het uiteinde van de slang bevindt.  
**LET OP:** De geleidende laag van de slang moet geaard blijven.
6. Schakel met behulp van de regelaar de elektrostatica voor het pistool uit. Bekijk op de regelaar de spanning en stroom van het pistool.
7. Ontlaad de systeemspanning (zie **Procedure voor het ontladen van vloeistofspanning en aarding** op pagina 25).
8. Controleer met behulp van de regelaar de spuitspanning:
  - Als de spanning 40 tot 55 kV bedraagt, dan zijn het pistool en de vloeistofslang in orde en zit het probleem in het systeem voor elektrische isolatie.
  - Is de spuitspanning lager 40 kV, dan zit het probleem in het pistool of de vloeistofslang.

9. Spoel de vloeistofslang en het pistool met voldoende lucht om de vloeistofdoorden te drogen.
10. Schakel met behulp van de regelaar de elektrostatica voor het pistool uit. Bekijk op de regelaar de spanning en stroom van het pistool.
11. Als de spanning 40-55 kV bedraagt, is de voeding van het pistool in orde en is er waarschijnlijk sprake van een diëlektrische storing in de vloeistofslang of het pistool. Ga door met stap 12.

Als de spanning minder is dan 40 kV, voeren dan de **Elektrische testen** op pagina 32 uit, om de weerstand van het pistool en de voeding te controleren. Als uit deze tests blijkt dat het pistool en de voeding in orde zijn, gaat u verder met stap 12.

12. Waarschijnlijk is er sprake van een diëlektrische storing in één van de volgende drie gebieden. Repareer of vervang het defecte onderdeel.
  - a. Vloeistofslang:
    - Controleer op lekkage of uitstulpingen in de buitenste omhulling. Dit kan duiden op een lekgaatje in de PFTE-laag. Koppel de vloeistofslang los van het pistool en zoek naar tekenen van vloeistofverontreiniging aan de buitenkant van het PFTE-deel van de vloeistofbuis.
    - Inspecteer het uiteinde van de slang dat is aangesloten op het systeem voor elektrische isolatie. Zoek naar sneden of inkepingen.
    - Zorg dat de slang naar behoren is gestript (zie **Systemen op waterbasis** op 21). Herstrip of vervang de slang.
  - b. Aansluiting van de vloeistofslang op het spuitpistool:
    - Een storing bij de aansluiting van de vloeistofslang zou worden veroorzaakt door vloeistoflekkage langs de afdichting aan het uiteinde van de slang. Maak de slang bij de pistoolaansluiting los en zoek naar tekenen van vloeistoflekkage langs de PTFE-buis.
13. Reinig en droog de vloeistofinlaatbuis van het pistool voordat u het pistool weer in elkaar zet. Zet het pistool weer in elkaar.
14. Sluit de vloeistofslang weer aan.
15. Controleer de pistoolspanning voordat u het pistool met vloeistof vult.

# Reparatie

## Het pistool voorbereiden voor onderhoud



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

Het aanraken van de onderdelen van het spuitpistool die onder spanning staan, veroorzaakt een elektrische schok. Raak tijdens het bedienen de pistoolspuitmond of de elektrode niet aan en kom niet dichterbij dan 204 mm (8 inch) van de voorkant van het pistool.

Voer voor systemen op waterbasis de **Procedure voor het ontladen van vloeistofspanning en aarding** op pagina 25 uit.

Om de kans op ernstig letsel te verminderen moet de **Drukontlastingsprocedure** op pagina 25 worden uitgevoerd voordat u enig onderdeel van het systeem gaat controleren of repareren, en steeds als u de opdracht krijgt om de druk te ontlasten.

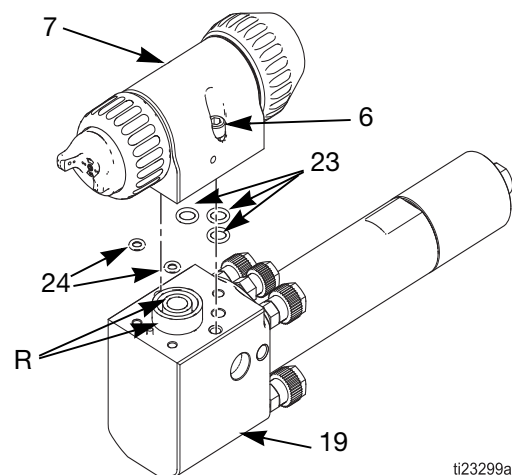
- Ga alle mogelijke remedies genoemd in **Probleemoplossing** na, voordat u het pistool uit elkaar haalt.
  - Gebruik een bankschroef met beklede klauwen om beschadiging van de kunststof onderdelen te voorkomen.
  - Smeer de O-ringen en dichtingen lichtjes in met siliconenvrij smeermiddel. Bestel smeermiddel 111265. Breng niet teveel smeermiddel aan.
  - Gebruik alleen originele Graco-onderdelen.
1. *Systemen op waterbasis:* Voer **Procedure voor het ontladen van vloeistofspanning en aarding** op pagina 25 uit.
  2. Volg de **Drukontlastingsprocedure** op pagina 25.

3. Spoel het pistool door, zie **Doorspoelen** op pagina 30.
4. Schakel de spanning bij de regelaar uit en koppel de pistoolkabel af.
5. **Het pistool van het spuitstuk halen** op pagina 42.
6. Reinig het pistool. Zie **Dagelijks onderhoud en reiniging** op pagina 29.
7. Haal het pistool weg van de werkplek. De reparatieruimte moet schoon zijn.

### Het pistool van het spuitstuk halen

1. Draai de twee schroeven (6) los uit de bovenkant het pistoollichaam (7).
2. Scheid het pistoollichaam (7) van het spuitstuk (19) door het pistool recht omhoog te tillen, van het spuitstuk AFBEELDING 29.

**LET OP:** Het kan gebeuren dat bij het scheiden van pistoollichaam (7) en spuitstuk (19) de O-ringen (23 en 24) loskomen. De O-ringen (23 en 24) en de schroeven (6) moeten echter in de betreffende gaten in het pistoollichaam (7) blijven.

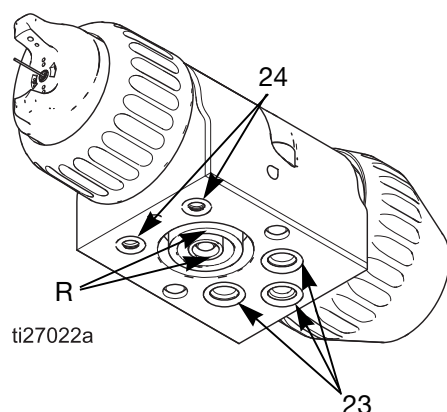


**AFBEELDING 29. Haal het pistool van het verdeelstuk**

## Het pistool weer op het spuitstuk monteren

Zie AFBEELDING 29 en hieronder.

1. Zorg dat O-ringen (23 en 24) op hun plaats zitten onderin het pistoollichaam (7).
2. Breng rond de concentrische ringen (R) aan de onderkant van het pistool en aan het spuitstuk diëlektrisch smeermiddel aan.



3. Zet het pistoollichaam (7) vast aan het spuitstuk (19) door de twee schroeven (6) aan te draaien. Aandraaimoment 1,1 N·m (10 inch-lbs).

## Voeding voorbereiden voor onderhoud



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 of repareer deze uitrusting alleen als uw daartoe opgeleid en bevoegd bent.

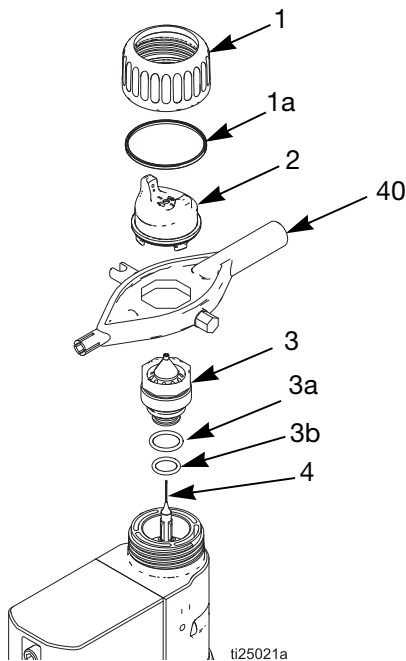
Om de kans op ernstig letsel te verminderen moet de **Drukontlastingsprocedure** op pagina 25 worden uitgevoerd voordat u enig onderdeel van het systeem gaat controleren of repareren, en steeds als u de opdracht krijgt om de druk te ontlasten.

### LET OPEN:

- Ga alle mogelijke remedies genoemd in **Probleemoplossing** na, voordat u het pistool uit elkaar haalt.
  - Gebruik een bankschroef met beklede klauwen om beschadiging van de kunststof onderdelen te voorkomen.
  - Smeer de O-ringen en dichtingen lichtjes in met siliconenvrij smeermiddel (111265). Breng niet teveel smeermiddel aan.
  - Gebruik alleen originele Graco-onderdelen.
1. Schakel de spanning bij de regelaar uit en koppel de pistoolkabel af.
  2. *Bij systemen op waterbasis:* volg de **Procedure voor het ontladen van vloeistofspanning en aarding** op pagina 25.
  3. Volg de **Drukontlastingsprocedure** op pagina 25.
  4. Spoel het pistool door er een geschikt oplosmiddel doorheen te spuiten. Zie **Doorspoelen** op pagina 30.
  5. Haal het pistool, spuitstuk en voeding van de bevestiging. Zie **Installatie met montage achteraan (voor bewegingsarm)** op pagina 14 of **Installatie met montage onderaan (voor robot)** op pagina 15.
  6. Haal de voeding van het spuitstuk. (Zie **De voeding repareren** op pagina 48.)

## Luchtkap en spuitmond vervangen

1. **Het pistool voorbereiden voor onderhoud** op pagina 42.
2. Verwijder de klemring (1) en de luchtkap (2).  
Zie AFBEELDING 30.
3. Verwijder de zuigerkap (14) en de veren (12 en 13) van de achterkant van het pistool.  
Zie AFBEELDING 35 op pagina 48.
4. Verwijder de vloeistofspuitmondconstructie (3) met het multi-gereedschap (40).



**AFBEELDING 30** De luchtkap/spuitmond vervangen

<p>De contactring van het mondstuk (3a) is een geleidende contactring en geen afdichtende O-ring. Om het risico op vonken of elektrische schokken te beperken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwijder de contactring van de spuitmond (3a) niet, behalve om die te vervangen.</li> <li>• Gebruik het pistool nooit zonder dat de contactring op zijn plaats zit.</li> <li>• Vervang de contactring alleen door een originele Graco-contactring.</li> </ul>				

**LET OP:** Smeer de kleine O-ring (3b) in met siliconenvrij smeermiddel (111265). Breng niet teveel smeermiddel aan. Breng geen smeermiddel aan op de contactring (3a).

5. Smeer de O-ring (3b) licht. Installeer de O-ring en de contactring (3a) op het mondstuk (3).

**LET OP:** Zorg dat de elektrodenaald (4) handvast is aangedraaid (zie **De elektrode vervangen** op pagina 45).

6. Monteer de vloeistofspuitmond (3) met het multi-gereedschap (40), totdat de spuitmond aansluiting vindt in het pistoollichaam (d.w.z. een kwart tot een achtste slag vaster dan handvast).
7. Breng voorzichtig de luchtkap (2) weer aan. De elektrode (4) moet door het gat in het midden van de luchtkap worden gestoken.
8. Draai de luchtkap (2) in de gewenste stand.
9. Zorg dat de u-cup (1a) goed op z'n plaats zit op de klemring (1). De lipjes moeten naar voren gericht zijn.
10. Draai de klemring weer vast totdat de luchtkap stevig op zijn plaats wordt gehouden; het mag niet meer mogelijk zijn de horens van de luchtkap met de hand te verdraaien.
11. **De pistoolweerstand testen** op pagina 34.
12. Bevestig het pistool op het spuitstuk en de vloeistofaansluiting.

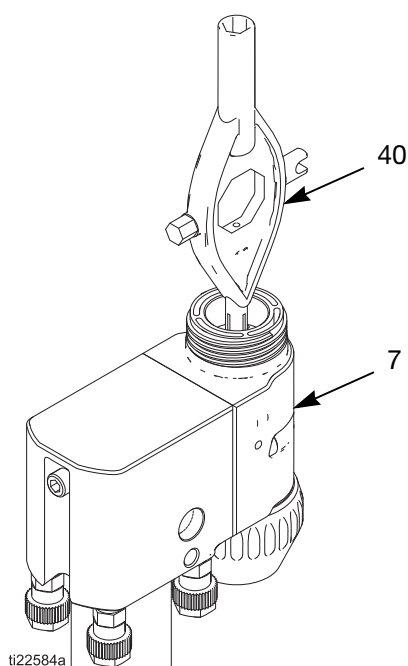
## De elektrode vervangen

1. Volg de stappen in **Het pistool voorbereiden voor onderhoud** op pagina 42.
2. Verwijder de luchtkap en de spuitmond. Zie **Luchtkap en spuitmond vervangen** op pagina 44.
3. Schroef de elektrode (4) met het multi-gereedschap (40) uit de voorkant van het pistoollichaam (7). AFBELDING 31

### LET OP

Wees zeer voorzichtig bij het installeren van de elektrode om te voorkomen dat de kunststof schroefdraad beschadigt.

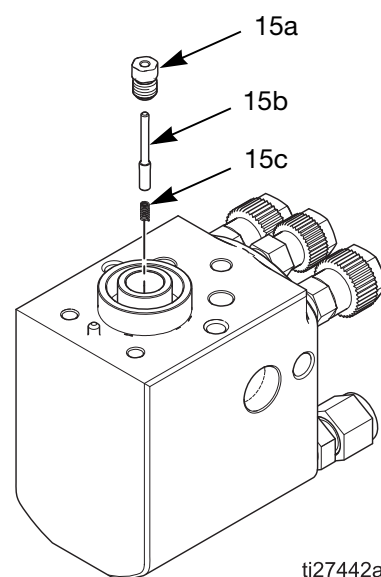
4. Breng lichte (paarse) Loctite® of een vergelijkbaar draaddichtingsmiddel aan op de schroefdraad van de elektrode en de pakkingstang. Draai de elektrode vingervast. Draai niet te vast aan. LET OP: Loctite® is een geregistreerd handelsmerk van Loctite Corporation.
5. Installeer de vloeistofspuitmond. Zie **Luchtkap en spuitmond vervangen** op pagina 44.
6. **De pistoolweerstand testen** op pagina 34.
7. Breng de luchtkap weer aan. Zie **Luchtkap en spuitmond vervangen** op pagina 44.
8. Bevestig het pistool op het spuitstuk en de vloeistofaansluiting.



AFBEELDING 31. De elektrode vervangen

## Hoogspanningscontact van spuitstuk repareren

1. Volg de stappen in **Het pistool voorbereiden voor onderhoud** op pagina 42.
2. Verwijder de klemmoer (15a) van de plunjer.
3. Verwijder de plunjer (15b) en de veer (15c).
4. Controleer op beschadiging, vervang indien nodig.
5. Breng de veer (15c) nauwkeurig in de juiste positie aan in het spuitstuk.
6. Steek het dikke einde van de plunjer (15b) in het gat in het spuitstuk.
7. Plaats de klemmoer (15a) van de plunjer. Aandraaimoment 1,1 N·m (10 inch-lbs).



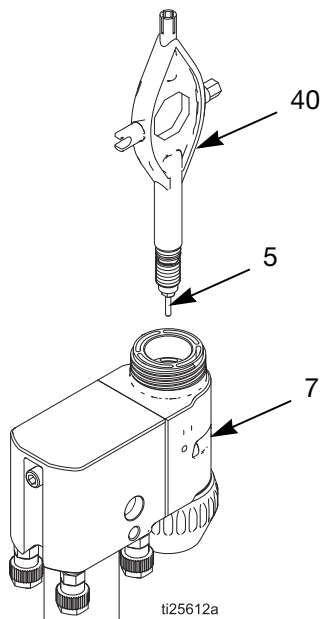
AFBEELDING 32. Hoogspanningscontact van spuitstuk repareren

## De pakkingstang verwijderen

1. Volg de stappen in **Het pistool voorbereiden voor onderhoud**, pagina 42.
2. Verwijder de luchtkap en de vloeistofspuitmond. Zie **Luchtkap en spuitmond vervangen**, pagina 44.
3. Verwijder de elektrode. Zie **De elektrode vervangen**, pagina 45.
4. Verwijder de zuigerkap (14) en de veren (12 en 13) van de achterkant van het pistool. Zie AFBEELDING 35.
5. Draai de borgschroef (10) los en verwijder naaldaanslag (11).
6. Verwijder met behulp van het multigereedschap (40) de pakkingstangconstructie (5).
7. Controleer alle onderdelen op slijtage of beschadiging en vervang ze indien nodig. Zie **De pakkingstang repareren** op pagina 47.

## De pakkingstang installeren

1. Plaats de pakkingstangconstructie (5) in het pistoollichaam. Gebruik het multi-gereedschap (40) om de constructie net goed vast te draaien.
2. Installeer de elektrode. Zie **De elektrode vervangen**, pagina 45.
3. Installeer de spuitmond en de luchtkap. Zie **Luchtkap en spuitmond vervangen**, pagina 44.
4. Volg de stappen in **De pistoolweerstand testen** op pagina 34.



**AFBEELDING 33. De pakkingstang verwijderen**

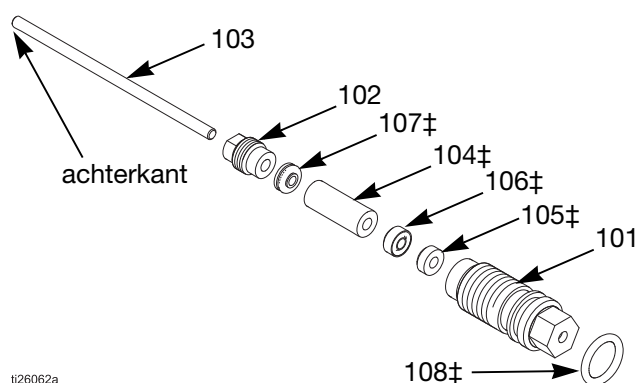
## De pakkingstang repareren

**LET OP:** U kunt de pakkingstang (5) -componenten als één geheel of in afzonderlijke onderdelen vervangen. De schuifkracht van de vloeistofstang is vooraf in de fabriek afgesteld, maar steeds als er iets aan de pakkingstangconstructie wordt gedaan, moet deze gecontroleerd worden.

### Demontage

Nadat de pakkingstangconstructie uit het pistool is gehaald, kunt u die met de volgende stappen in zijn componenten demonteren.

1. Verwijder de pakkingstang (103).
2. Draai met het multi-gereedschap de pakkingmoer (102) los. Verwijder de pakkingmoer.
3. Steek de pakkingstang (103) in het kleine gat in de pakkingbehuizing (101) om de componenten gemakkelijker uit de pakkingbehuizing te duwen.
4. Scheiden overblijvende items en inspecteer voor schade. Vervang beschadigde onderdelen.



t26062a

**AFBEELDING 34 De pakkingstang repareren**

### Constructie

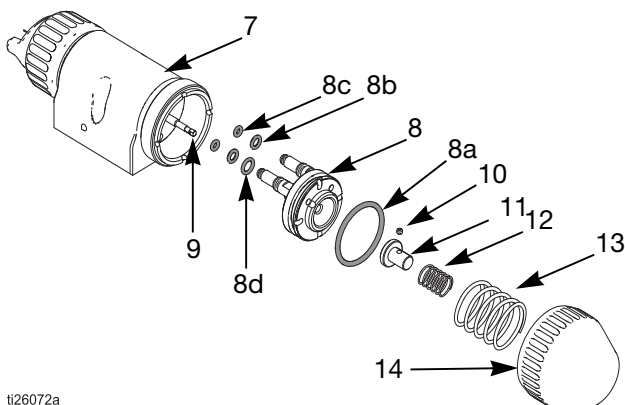
**LET OP:** Voordat u de pakkingstang in het pistoollichaam brengt, moeten de inwendige oppervlakken van het pistool eerst schoon zijn. Verwijder eventuele restanten met een zachte borstel of doek. Controleer de binnenkant van het pistool op tekenen van vonkoverslag door de hoogspanning. Als deze tekenen zichtbaar zijn, moet het lichaam vervangen worden.

**LET OP:** Voor de duidelijkheid is de kant van de pakkingstang die uit de vlakke zijden van de pakkingen steekt, in de afbeelding aangeduid als de achterkant.

1. Breng de pakkingmoer (102) en afdichting (107) aan op de vloeistofstang (103). De vlakke zijden op de pakkingmoer moeten van alle andere componenten op de pakkingstang af gericht zijn. De afdichtlippen moeten van de pakkingmoer af wijzen.
2. Vul de binnenholte van het afstandsstuk (104) met diëlektrisch smeermiddel (43). Plaats het afstandsstuk op de vloeistofstang (103) in de getoonde richting. Breng op de buitenkant van de afstandsstuk rijkelijk diëlektrisch smeermiddel aan.
3. Plaats de vloeistofpakking (106) op de pakkingstang (103) met de lippen gericht naar de voorkant van de stang. Breng de naaldpakking (105) aan met het mannelijk uiteinde gericht naar de vloeistofpakking, en breng dan de gecombineerde componenten in de behuizing (101).
4. Draai de pakkingmoer (102) een beetje aan. De pakkingmoer is goed vast gedraaid als de schuifkracht nodig om de pakkingbehuizing (101) langs de stang te schuiven 13,3N (3 lb) bedraagt.
5. Breng de O-ring (108) aan op de buitenkant van de behuizing (101). Smeer de O-ring in met siliconenvrij smeermiddel (111265). Breng niet teveel smeermiddel aan.
6. Installeer de pakkingstangconstructie (5) in het pistool. Zie **De pakkingstang installeren** op pagina 46.

## De zuiger repareren

1. Volg de stappen in **Het pistool voorbereiden voor onderhoud**, pagina 42.
2. Verwijder de zuigerkap (14) en de veren (12 en 13) van de achterkant van het pistool. Zie AFBEELDING 35.
3. Draai de borgschroef (10) los en verwijder naaldaanslag (11).
4. Verwijder de zuiger (8) van het pistool door een 8-32 bout in het gat achterin de zuiger te draaien. Zo wordt het mogelijk de zuiger naar buiten te trekken.
5. Controleer de O-ringen (8a, 8b, 8c en 8d) op beschadigingen. Vervang ze indien beschadigd.
6. Smeer de O-ringen in met siliconenvrij smeermiddel (111265). Breng niet teveel smeermiddel aan.
7. Breng de twee assen tegenover de gaten in het pistoollichaam (7) en druk de zuiger terug in de achterkant van het pistool, zo ver als mogelijk.
8. Plaats de naaldaanslag (11). Duw die door tot hij tegen de as komt.
9. Breng een draaddichtingsmiddel van gemiddelde sterkte (blauw) aan op de borgschroef (10) en draai de schroef vast.
10. Plaats de twee veren (12 en 13) en de zuigerkap (14).



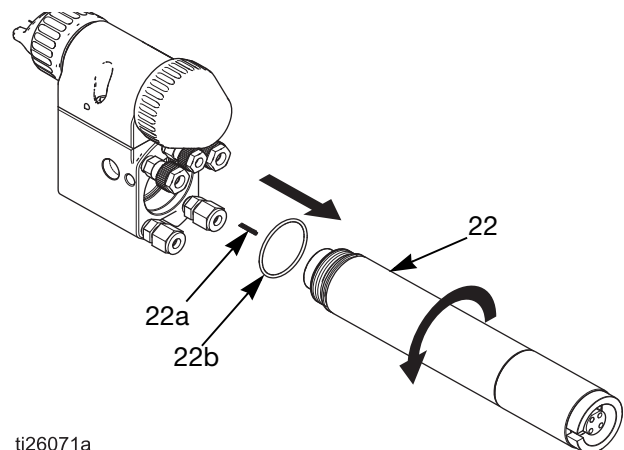
ti26072a

**AFBEELDING 35 De zuiger verwijderen**

## De voeding repareren

<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 of repareer deze uitrusting alleen als uw daartoe opgeleid en bevoegd bent.</p>				

1. Volg de stappen in **Voeding voorbereiden voor onderhoud**, pagina 43.
2. Schroef de voeding (22) uit het spuitstuk van het pistool. Zie AFBEELDING 36.
3. Inspecteer de O-ring (22b) en veer (22a) aan de voorkant van de voeding (22) op beschadiging. Vervang beschadigde onderdelen.
4. Volg de stappen in **De weerstand van de voeding testen** op pagina 33.
5. Breng diëlektrisch smeermiddel aan op de concentrische ringen aan de voorkant van de voeding (22).
6. Schroef de voeding (22) handvast in het spuitstuk.
7. Volg de stappen in **Volledig pistool met voeding testen** op pagina 32.



ti26071a

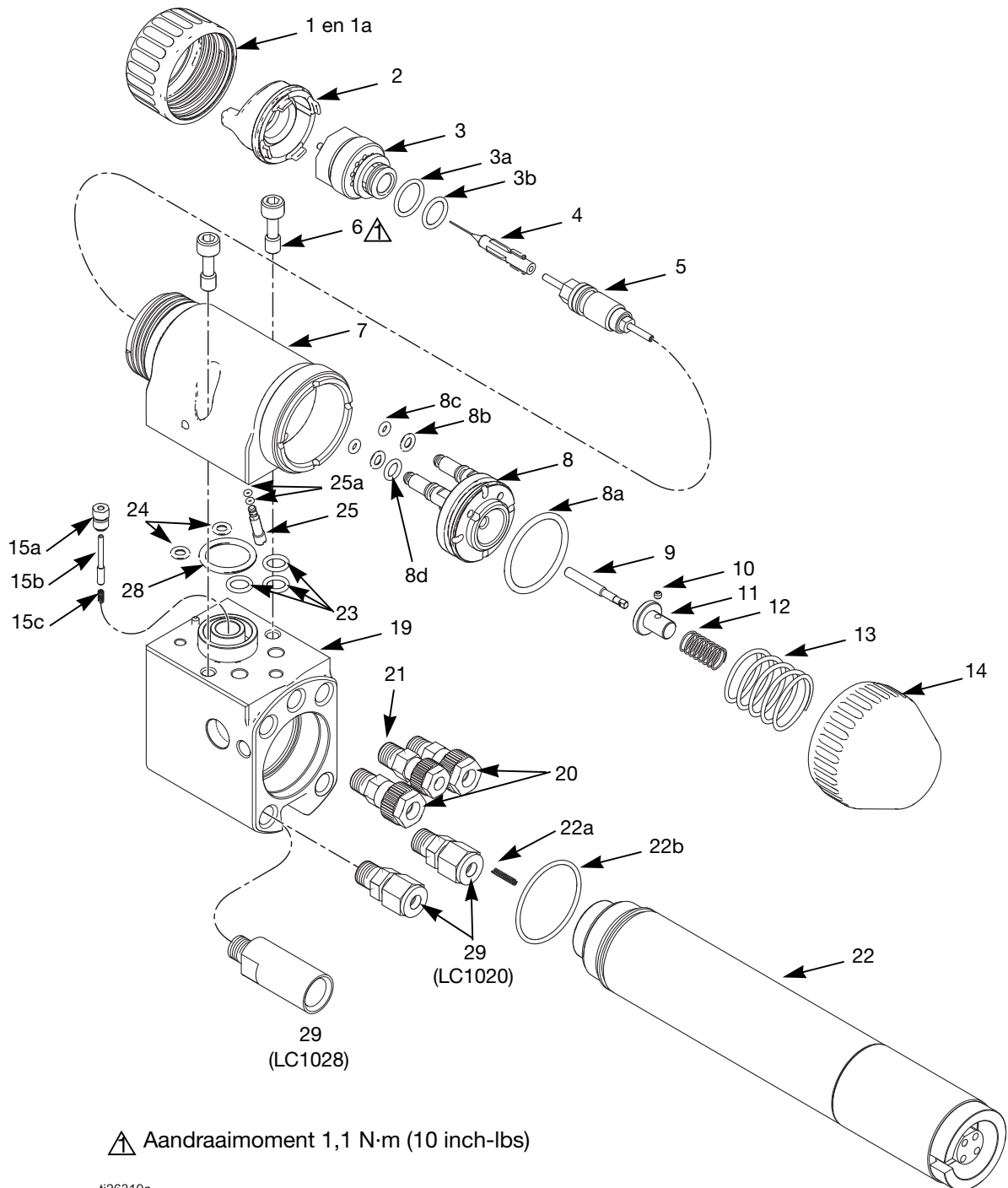
**AFBEELDING 36 De voeding verwijderen**



# Onderdelen

## Pro Xpc Auto Luchtspuitpistool met montage achteraan

LC1020, LC1028



$\triangle$  Aandraaimoment 1,1 N·m (10 inch-lbs)

ti26319a

## LC1020, LC1028

Ref. Nee.	Onder-deel nr.	Omschrijving	Aantal
1	24N644	Borgringset (bevat 1a)	1
1a	198307	U-cup pakking	1
2	24N477	Luchtkapset	1
3	24N616	1,5 mm mondstukset (bevat 3a en 3b)	1
3a	24N645	Set met geleidende O-ring	1
3b	111507	O-ring-pakking	1
4		Set met elektrodenaald	1
	24N651	LC1020	
	24N652	LC1028	
5	24X828	Set pakkingstangconstructie (zie pagina 53)	1
6	24X790	Schroevenset (verpakt per 2)	2
7		Pro Xpc Auto Sproeikopset (bevat 1-14, 23-25)	1
	24X827	LC1020	
	24Y856	LC1028	
8	24X829	Zuigerconstructie (bevat 8a-8d)	1
8a	125249	O-ring FX75	1
8b	112319	O-ring FX75	2
8c	111504	O-ring FX75	2
8d	111450	O-ring FX75	1
9	24X830	Zuigeras	1
10	114137	Borgschroef	1
11	192452	Naaldaanslag	1
12	114138	Drukveer	1
13	114139	Drukveer	1
14	24X831	Zuigerkap	1
15	24X849	Contactplunjer (bevat 15a, 15b en 15c)	1
15a	- - -	Borgmoer van plunjer	1
15b	- - -	Contactpen	1
15c	- - -	Veer	1
19		Spruitstuk voor montage achteraan (bevat 15, 20, 21, 28 en 29)	1
	24X826	LC1020	
	24Y892	LC1028	
20	16W734	Luchtfitting, 8 mm	2
21	16W733	Luchtfitting, 6 mm	1
22	24X832	Voeding (bevat 22a en 22b)	1
22a	24Y773	Veer	1
22b	102895	O-ring	1
23	113137	O-ring	3
24	112319	O-ring	2
25	25A193	Recirculatieplug (bevat 25a)	1

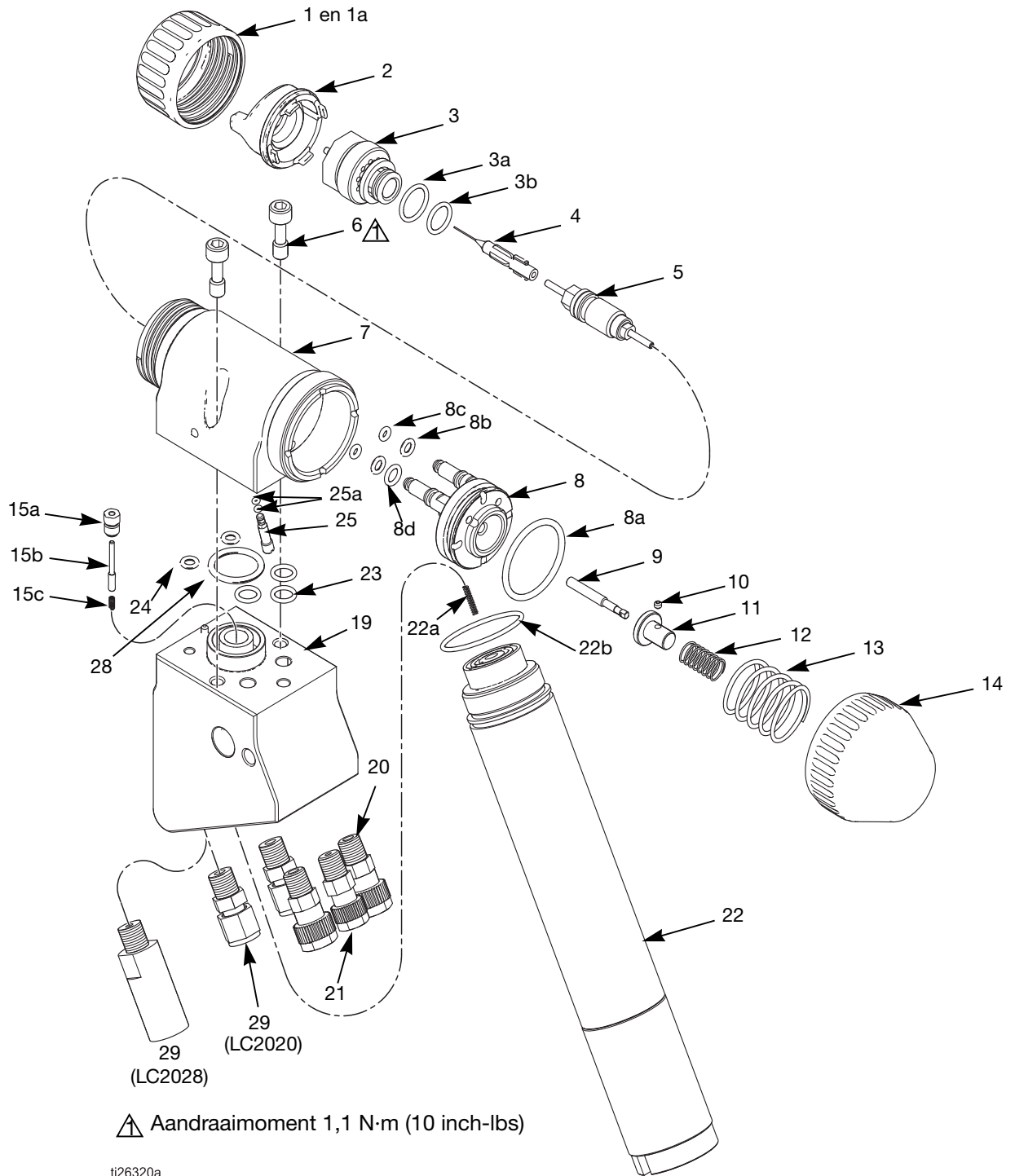
Ref. Nee.	Onder-deel nr.	Omschrijving	Aantal
25a	- - -	O-ring	2
28	122530	O-ring	1
29		Vloeistoffitting	2
	111157	LC1020	
	17J394	LC1028	
40	276741	Multi-gereedschap (niet afgebeeld)	1
41	101821	Zeskantsleutel - 3/16 inch (niet afgebeeld)	1
42	114141	Zeskantsleutel - 1/16 inch (niet afgebeeld)	1
43‡	24X793	Vloeistofaansluitingsset (zie pagina 53)	1
44‡	24Y323	Vloeistofbuis (niet afgebeeld)	2
45	116553	Diëlektrisch smeermiddel, 30 ml (1 oz) (niet afgebeeld)	1
46▲	16P802	Teken, waarschuwings (niet afgebeeld)	1
	17H128	Alleen systemen op oplosmiddelbasis	
	17J075	Alleen systemen op waterbasis	
47▲	179791	Label, waarschuwings (niet afgebeeld)	1
48	24Y403	Kap, pistool-; verpakking 10 stuks (niet afgebeeld)	1

▲ Vervangende waarschuwingslabels, stickers, plaatjes en kaarten zijn gratis verkrijgbaar.

■ Zit in O-ring-reparatieset 24X789

‡ Zit alleen in systemen op oplosmiddelbasis

# Pro Xpc Auto Luchtspuitpistool met montage onderaan LC2020, LC2028



## LC2020, LC2028

Ref. Nee.	Onder-deel nr.	Omschrijving	Aantal
1	24N644	Borgringset (bevat 1a)	1
1a	198307	U-cup pakking	1
2	24N477	Luchtkapset	1
3	24N616	1,5 mm mondstukset (bevat 3a en 3b)	1
3a	24N645	Set met geleidende O-ring	1
3b	111507	O-ring-pakking	1
4		Set met elektrodenaald	1
	24N651	LC2020	
	24N652	LC2028	
5	24X828	Set pakkingstangconstructie (zie pagina 53)	1
6	24X790	Schroevenset (verpakt per 2)	2
7		Pro Xpc Auto Sproeikopset (bevat 1-14, 23-25)	1
	24X827	LC2020	
	24Y856	LC2028	
8	24X829	Zuigerconstructie (bevat 8a-8d)	1
8a	125249	124 FX75 O-ring	1
8b	112319	008 FX75 O-ring	2
8c	111504	006 FX75 O-ring	2
8d	111450	010 FX75 O-ring	1
9	24X830	Zuigeras	1
10	114137	Borgschroef	1
11	192452	Naaldaanslag	1
12	114138	Drukveer	1
13	114139	Drukveer	1
14	24X831	Zuigerkap	1
15	24X849	Contactplunjer set (bevat 15a, 15b en 15c)	1
15a	- - -	Borgmoer van plunjer	1
15b	- - -	Contactpen	1
15c	- - -	Veer	1
19		Spruitstuk voor montage onderaan (bevat 15, 20, 21, 28 en 29)	1
	24Y262	LC2020	
	24Y893	LC2028	
20	16W734	Luchtfitting, 8 mm	2
21	16W733	Luchtfitting, 6 mm	1
22	24X832	Voeding (bevat 22a en 22b)	1
22a	24Y773	Veer	1
22b	102895	O-ring	1
23	113137	O-ring	3
24	112319	O-ring	2
25	25A193	Recirculatieplug (bevat 25a)	1

Ref. Nee.	Onder-deel nr.	Omschrijving	Aantal
25a	- - -	O-ring	2
28	122530	O-ring	1
29		Vloeistoffitting	2
	111157	LC2020	
	17J394	LC2028	
40	276741	Multi-gereedschap (niet afgebeeld)	1
41	101821	Zeskantsleutel - 3/16 inch (niet afgebeeld)	1
42	114141	Zeskantsleutel - 1/16 inch (niet afgebeeld)	1
43‡	24X793	Vloeistofaansluitingsset (zie pagina 53)	1
44‡	24Y323	Vloeistofbuiset (niet afgebeeld)	2
45	116553	Diëlektrisch smeermiddel, 30 ml (1 oz) (niet afgebeeld)	1
46 ▲	16P802	Teken, waarschuwings (niet afgebeeld)	1
	17H128	LC2020	
	17J075	LC2028	
47 ▲	179791	Label, waarschuwings (niet afgebeeld)	1
48	24Y404	Kap, pistool; verpakking 10 stuks (niet afgebeeld)	1

▲ Vervangende waarschuwingslabels, stickers, plaatjes en kaarten zijn gratis verkrijgbaar.

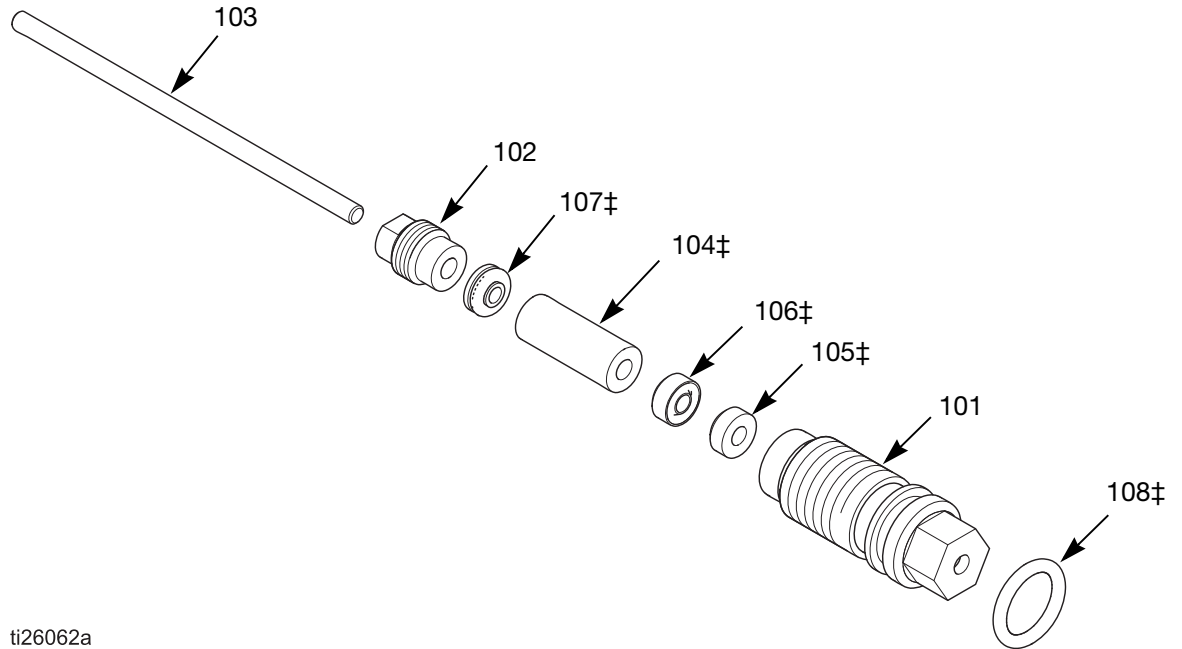
■ Zit in O-ring-reparatieset 24X789

‡ Zit alleen in systemen op oplosmiddelbasis

## Constructie pakkingstang

Onderdeelnr. 24X828 Constructie pakkingstang

Bevat de onderdelen



ti26062a

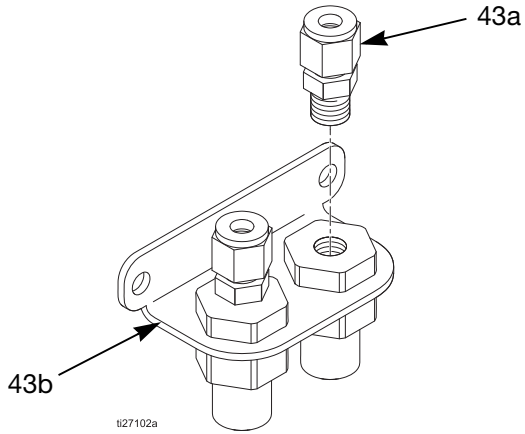
Ref. Nee.	Onder-deel nr.	Omschrijving	Aan-tal
101	185495	Pakkingbehuizing	1
102	197641	Pakkingmoer	1
103	25A194	Pakkingstang	1
104‡	186069	Afstandstuk	1
105‡	178763	Naaldpakking	1
106‡	178409	Vloeistofpakking	1
107‡	116905	Afdichting	1
108‡	111316	O-ring	1
109	070321	Smeermiddel (niet afgebeeld)	1
‡	Deze onderdelen zitten in de Reparatieset voor de vloeistofdichting, 17H258 (apart aan te schaffen).		

## Vloeistofaansluitingsset

Alleen voor systemen op oplosmiddelbasis.

Onderdeelnr. 24X793 Vloeistofaansluitingsset

Bevat de onderdelen

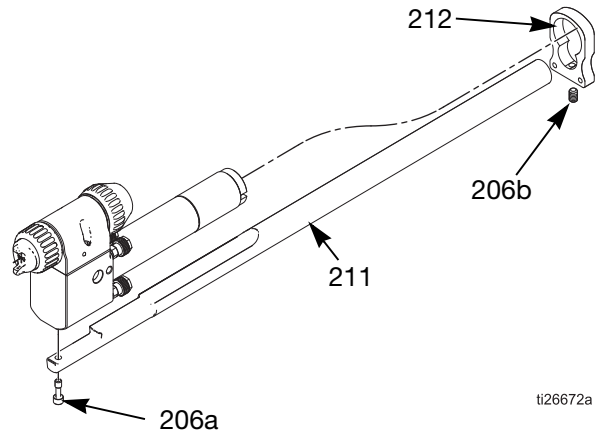


Ref. Nee.	Onder-deel nr.	Omschrijving	Aan-tal
43	24X793	Vloeistofaansluiting (bevat 43a-43c)	1
43a	111157	Vloeistoffitting	2
43b	- - -	Vloeistofaansluiting	1
43c	223547	Aarddraad (niet afgebeeld)	1

## Constructie voor montage achteraan

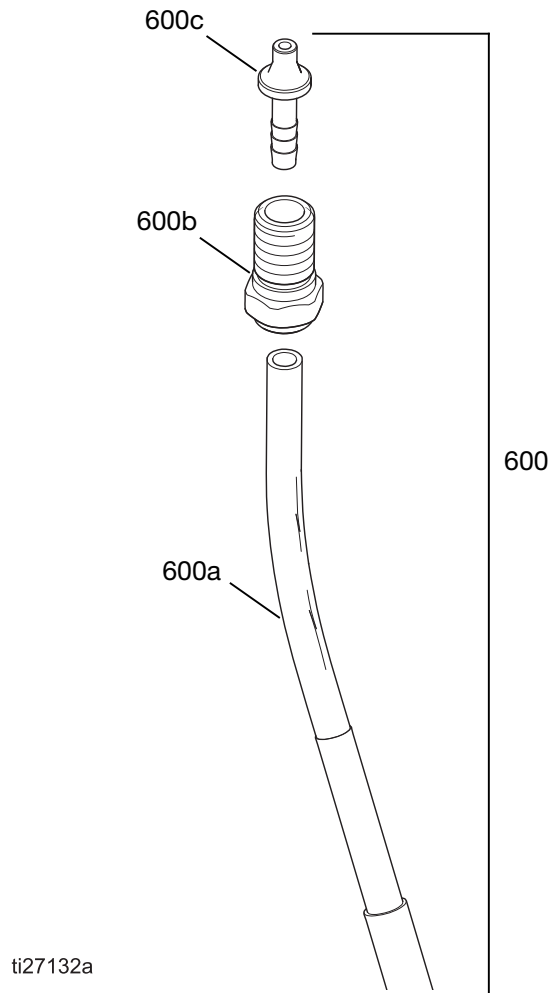
Onderdeelnr. 24L044 Bewegingsarmset voor montage achteraan

Bevat de onderdelen

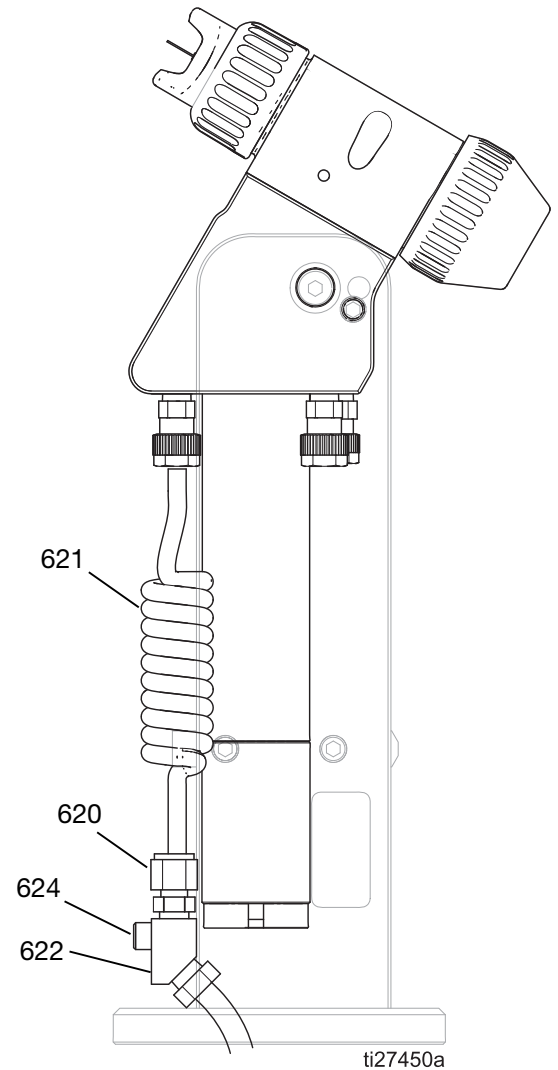


Ref. Nee.	Onder-deel nr.	Omschrijving	Aan-tal
206a	24X790	Schroef (verpakt per 2)	1
206b	17K153	Stelschroef	1
211	- - -	Montagestang	1
212	- - -	Montageplaat	1

## Afgeschermdde vloeistofslang op waterbasis, 24S112, 24S113



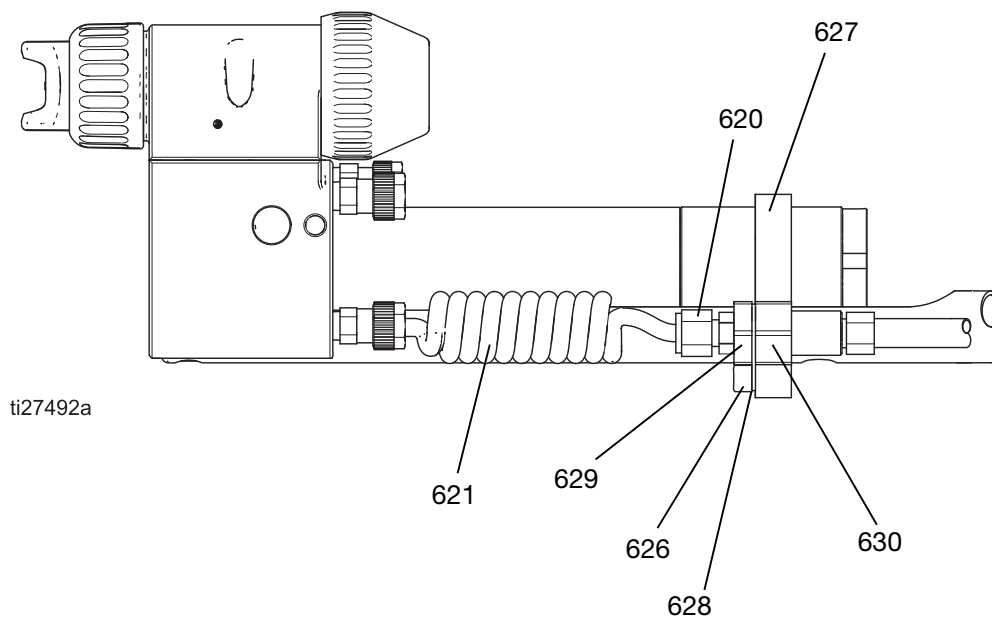
## Spiraalvormige vloeistofslangset 24Y328



Ref. Onder- Nee. deel nr.	Omschrijving	Aan- tal
600	24S112 SLANG, 7,6m (25 ft)	1
	24S113 SLANG, 15,2 m (50 ft)	
600a	537107 SLANG, PTFE 1/4 binnendiam.	1
600b	17J395 FITTING, connector, loop	1
600c	17J392 FITTING, afdichting, vloeistof	1

Ref. Onder- Nee. deel nr.	Omschrijving	Aan- tal
620	111157 Vloeistoffitting	2
621	25A346 Slang, spiraalvormig	1
622	--- Verdeler	1
623	223547 Aarddraad (niet afgebeeld)	1
624	124588 BOUT, kolom, zeskantkop	2
625	--- Bout, aardings (niet afgebeeld)	1

## Spiraalvormige vloeistofslangset 24Y325



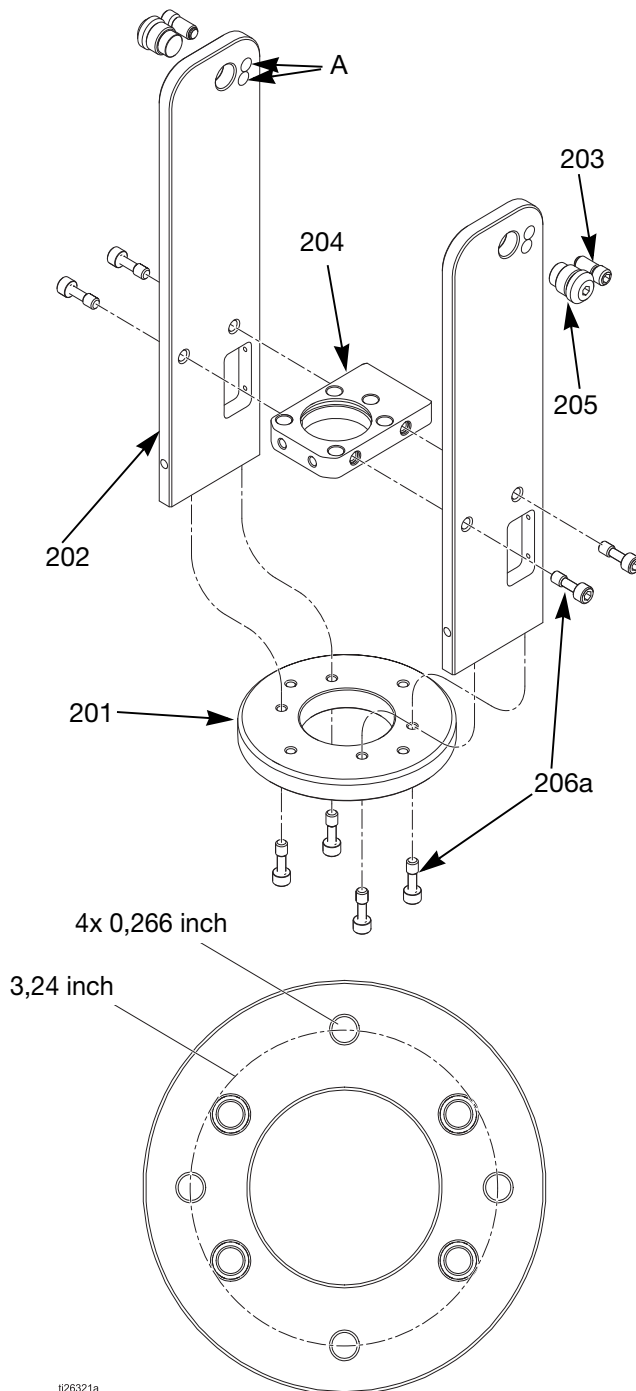
Ref. Nee. deel nr.	Omschrijving	Aantal
620	111157 Vloeistoffitting	2
621	25A346 Slang, spiraalvormig	1
623	223547 Aarddraad (niet afgebeeld)	1
626	GC2248 BOUT, kap, inbus	2
627	--- Plaat, bevestigings, acetaal	1
628	--- Bevestiging, RVS	1
629	--- Fitting	2
630	--- Moer	2



# Robotbevestigingsconstructie

## Onderdeelnr. 24L050 Constructie voor montagebeugel

Bevat de onderdelen



Ref. Nee.	Onder-deel nr.	Omschrijving	Aantal
201	16U245	Montageplaat	1
202	16N406	Pistoolplaat	2
203	24Y771	Borgpen (verpakt per 2)	2
204	16P858	Middenplaat	1
205	24Y772	Bevestigingspen (verpakt per 2)	2
206a	24X482	Borgpen, kunststof (verpakt per 4)	8
207	GC2248	Schroef	4
	---	Adapterplaten voor robot (niet afgebeeld; afzonderlijk te bestellen). Zie Tabel 1 op pagina 58.	

**LET OP:** Met de uitlijngaten (A) is het pistool (ongeacht het type) te monteren onder een hoek van 60° of 90°.

Tabel 1. Adapterplaten voor robot

Adapter-plaat	Robot	Boutcirkel	Bevestigings-bouten	Paspens Cirkel	Paspennen
24Y128	MOTOMAN EPX1250	27,5 mm (1,083 inch)	4X M5 x 0,8	27,5 mm (1,083 inch)	5 mm
24Y129	MOTOMAN PX1450	32 mm (1,260 inch)	8X M6 x 1.0	---	---
	MOTOMAN EPX2850, type met drie rollen				
24Y634	MOTOMAN EPX2050	102 mm (4,02 inch)	6X M6 x 1.0	102 mm (4,02 inch)	2X 4 mm
	ABB IRB 580				
	ABB IRB 5400				
24Y650	MOTOMAN EPX2700	102 mm (4,02 inch)	6X M6 x 1.0	102 mm (4,02 inch)	2X 5 mm
	MOTOMAN EPX2800				
	MOTOMAN EPX2900				
	KAWASAKI KE610L				
	KAWASAKI KJ264				
	KAWASAKI KJ314				
24Y172	ABB IRB 540	36 mm (1,42 inch)	3X M5	---	---
24Y173	ABB IRB 1400	40 mm (1,58 inch)	4X M6	---	---
24Y768	FANUC PAINT MATE 200iA	31,5 mm (1,24 inch)	4X M5	31,5 mm (1,24 inch)	1X 5 mm
	FANUC PAINT MATE 200iA/5L				
24Y769	FANUC P-250	100 mm (3,94 inch)	6X M5	100 mm (3,94 inch)	1X 5 mm

# Luchtkappen en vloeistofspuitmonden

## Selectietabel vloeistofspuitmond

				
<p>Om het risico van verwondingen te verminderen moet u de <b>Drukontlastingsprocedure</b> volgen, voordat u een vloeistofspuitmond en/of een luchtkap gaat verwijderen of installeren.</p>				

Onderdeelnr. vloeistofspuitmond	Spuitopening, mm (inch)	Kleur	Omschrijving
24N619	0,55 (0,022)	Zwart	<b>Standaard spuitmonden (STD - Standard nozzles)</b> Voor standaardcoatings
24N613	0,75 (0,029)	Zwart	
26D094	0,9 (0,035)	Zwart	
25N895	1,0 (0,042)	Groen	
25N896	1,2 (0,047)	Grijs	
24N616	1,5 (0,055)	Zwart	
25N897	1,8 (0,070)	Bruin	
24N618	2,0 (0,079)	Zwart	
24N620	0,75 (0,029)	Blauw	<b>Spuitmonden met hoge slijtage (HW - High Wear)</b> met geharde, keramische zitting voor schurende materialen en metalen
24N621	1,0 (0,042)		
24N622	1,2 (0,047)		
24N623	1,5 (0,055)		
24N624	1,8 (0,070)		
24N625	2,0 (0,079)		

## Prestatiegrafieken vloeistofspuitmond

Gebruik de volgende procedure om voor uw toepassing de juiste vloeistofspuitmond te kiezen.

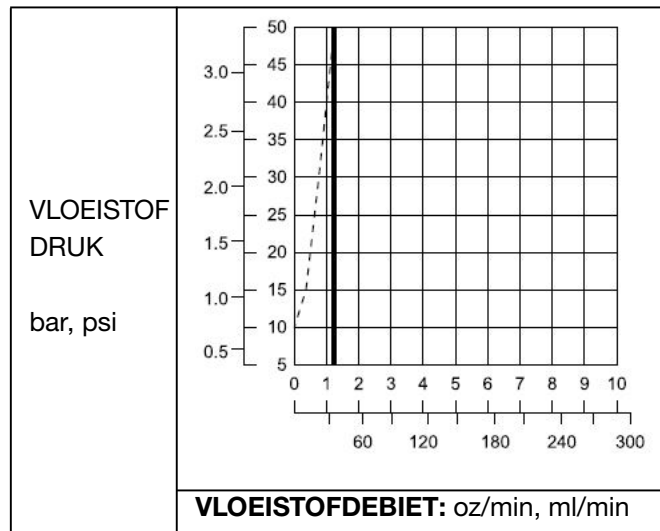
1. Zoek voor elke prestatiegrafiek van de vloeistofspuitmond het punt dat overeenkomt met het door u gewenste vloeistofdebiet en de viscositeit. Markeer dat punt in elke grafiek met een potlood.
2. De dikke verticale lijn in elke grafiek stelt de doelstroomsnelheid voor bij de betreffende maat spuitmond. Zoek de grafiek waarin het gemarkeerde punt het dichtste bij de dikke verticale lijn staat. Dit is de aanbevolen spuitmondmaat voor uw toepassing. Als de doelstroomsnelheid aanzienlijk wordt overschreden, kan het spuitrendement lager zijn vanwege de overmatige vloeistofviscositeit.
3. Vanaf het gemarkeerde punt gaat u horizontaal naar de verticale schaal, om daar de benodigde vloeistofdruk te vinden. Is die druk te hoog, dan gaat u naar de eerstvolgende grotere maat spuitmond. Gebruik een mondstuk van één maat kleiner, als de vloeistofdruk te laag is (< 3,5 kPa, 0,35 bar, 5 psi).

### Verklaring prestatiegrafieken vloeistofspuitmond

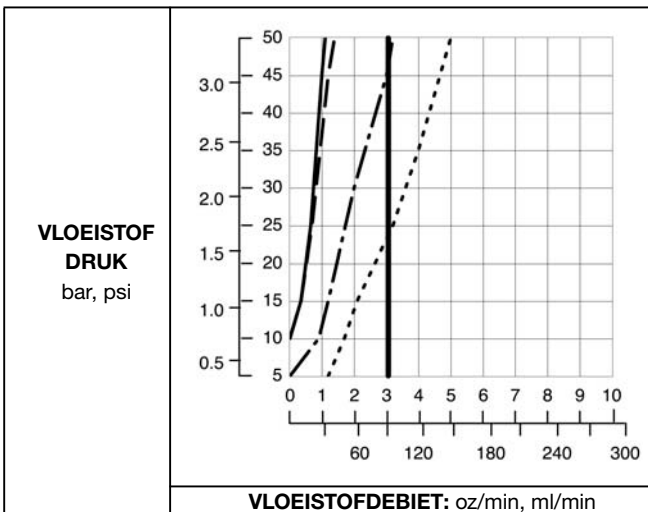
**LET OP:** De vloeistofdruk is gemeten bij de pistoolinlaat.

Vloeistof van 260 centipoise	—————
Vloeistof met viscositeit 160 centipoise	- - - - -
Vloeistof van 70 centipoise	— - - - -
Vloeistof met viscositeit 20 centipoise	.....

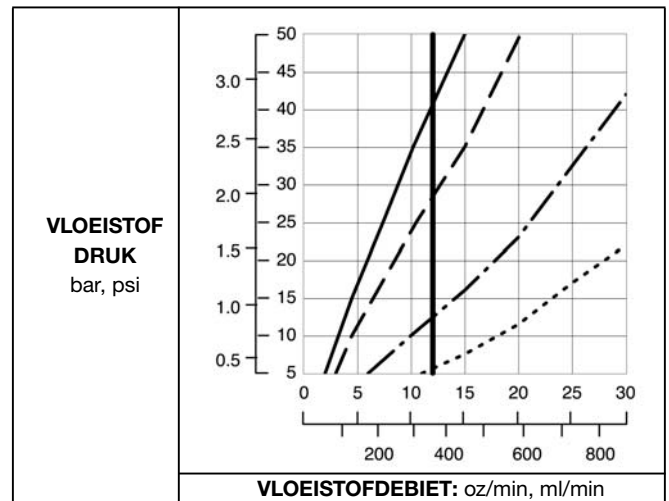
Tabel 2: Spuitopening: 0,55 mm (0,022 inch)



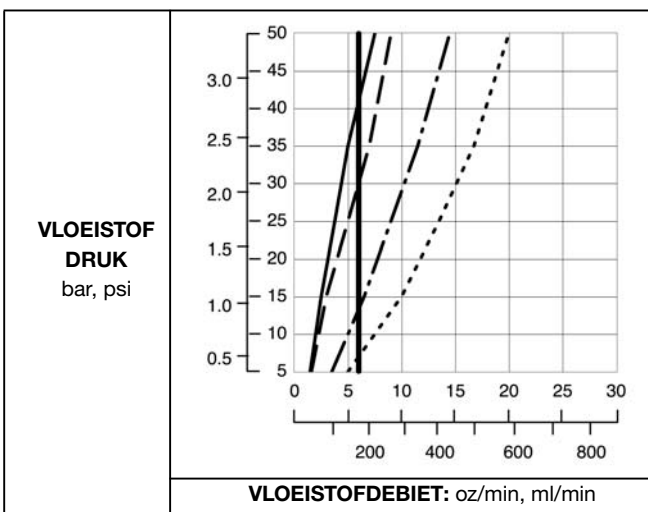
**Tabel 3: Spuitopening: 0,75 mm (0,030 inch)**



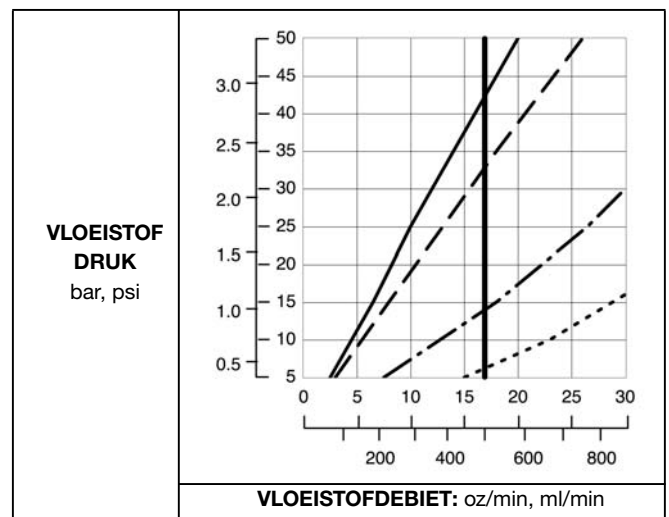
**Tabel 6: Spuitopening: 1,5 mm (0,059 inch)**



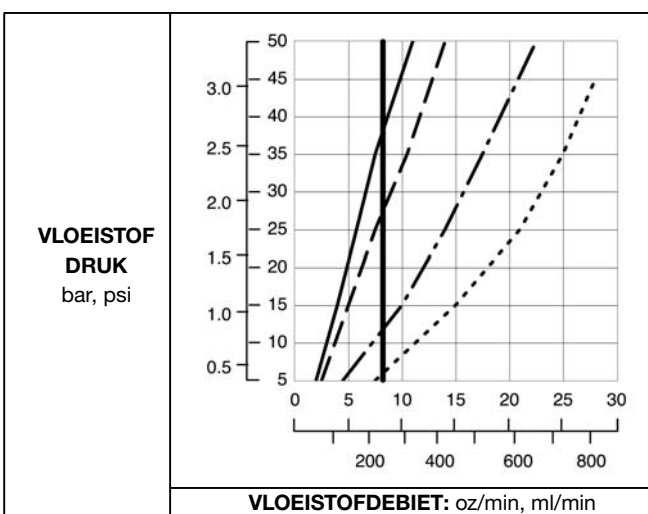
**Tabel 4: Spuitopening: 1,0 mm (0,040 inch)**



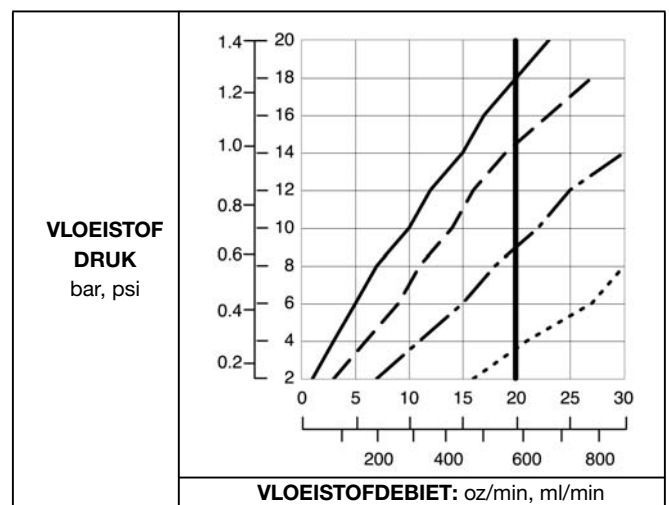
**Tabel 7: Spuitopening: 1,8 mm (0,070 inch)**



**Tabel 5: Spuitopening: 1,2 mm (0,047 inch)**



**Tabel 8: Spuitopening: 2,0 mm (0,079 inch)**



## Selectietabel luchtkappen



Om het risico van verwondingen te verminderen moet u de **Drukontlastingsprocedure** volgen, voordat u een vloeistofspuitmond en/of een luchtkap gaat verwijderen of installeren.

De schema's in deze sectie kunnen u helpen bij het selecteren van een luchtkap.

- Houd er rekening mee dat meer dan één luchtkap aan uw afwerkingsvereisten kan voldoen.
- Houd bij het selecteren van een luchtkap rekening met de eigenschappen van de coating, de geometrie van de onderdelen, de vorm van het patroon, de grootte van het patroon en de voorkeuren van de operator.

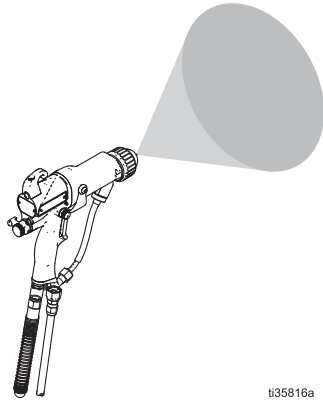
**LET OP:** Alle luchtkaplengtes en -patroonvormen in het volgende schema werden onder de volgende omstandigheden gemeten, tenzij anders vermeld: Patroonvorm en lengte zijn afhankelijk van het materiaal.

- *Afstand tot doel:* 254 mm (10 inch)
- *Vernevelde luchtdruk:* 138 kPa, 1,38 bar (20 psi) [Gemeten bij pistoolinlaat.]
- *Luchtdruk ventilator:* 138 kPa, 1,38 bar (20 psi)
- *Stroomsnelheid van de vloeistof:* 300 cc/min (10 oz/min)

## Patroonvorm

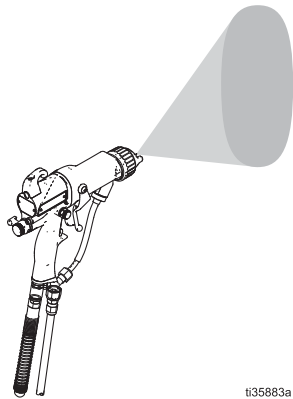
LET OP: patroonvormen worden beïnvloed door de materiaalviscositeit, de stroomsnelheid en de luchtdrukinstellingen. Het is mogelijk dat het pistool niet onder alle omstandigheden de beoogde ontwerpvorm behoudt.

- **Ronde patronen** hebben een wervelend, langzaam, rond kegelpatroon voor een uitstekende afwerking en spuitrendement.



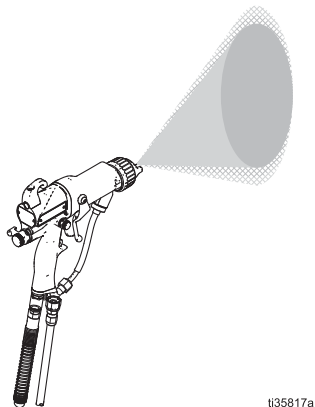
t35816a

- **Ventilatorpatronen** hebben twee vormen: ronde uiteinden en tapse uiteinden.
  - **Ventilatorpatronen met ronde uiteinden** zijn veelzijdig inzetbaar. Ze kunnen in elke toepassing worden gebruikt en zijn vaak de beste optie voor kleinere onderdelen of ingesneden verf.

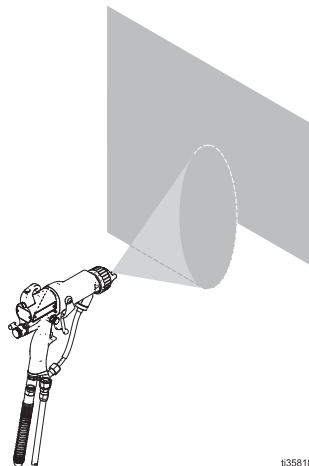


t35883a

- **Ventilatorpatronen met tapse uiteinden** zijn het meest geschikt voor het bereiken van een gelijkmatige coatingdikte met overlappende verflagen.



t35817a



t35818a

## Luchtkappen algemeen ventilatorpatroon: Beschrijvingen

Onder-deel nr.	Kleur	Omschrijving	Gebruiksrichtlijnen
24N477	Zwart	Standaard	Zeer veelzijdige luchtkap. Aanbevolen voor de meeste materialen en toepassingen. Eersteklas afwerking. Vaak gebruikt voor toepassingen op waterbasis.
24W279	Groen		
24N438	Zwart	Alternatief	Vergelijkbaar met de standaard luchtkap met een alternatieve opstelling van vernevelde lucht.
24N376	Zwart	Lang patroon	Langste spuitpatroon, geoptimaliseerd voor het verven van grote delen met overlappende verlagen. Vaak gebruikt voor toepassingen op waterbasis.
24N276	Blauw		
24N277	Rood		
24N278	Groen		
24N274	Zwart	Kort patroon	Korter patroon, geoptimaliseerd voor verven met overlappende lagen.

## Luchtkappen algemeen ventilatorpatroon: Specificaties

Onder-deel nr.	Kleur	Omschrijving	Patroon-vorm	Nominale patroon-lengte mm (inch)	Aanbevolen vloeistof-viscositeit*	Aanbevolen Productie-snelheden**	Verne-veling	Rein-heid
24N477	Zwart	Standaard	Rond uiteinde	381-432 (15-17)	Licht-middel-hoo g	Standaard	Best	Goed
24W279	Groen							
24N438	Zwart	Alternatief	Rond uiteinde	381-432 (15-17)	Licht-middel-hoo g	Standaard	Best	Goed
24N376	Zwart	Lang patroon	Taps uiteinde	432-483 (17-19)	Licht-middel-hoo g	Standaard	Beter	Beter
24N276	Blauw							
24N277	Rood							
24N278	Groen							
24N274	Zwart	Kort patroon	Taps uiteinde	305-356 (12-14)	Licht-middel-hoo g	Standaard	Goed	Best

\*Vloeistofviscositeit, in centipoise (cp) bij 21 °C (70 °F).

Centipoise = centistoke x vloeistofspecifieke zwaartekracht.

Licht-middelhoog	20-70 cp
Middelhoog-zwaar	70-360 cp
Hoog vaste-stofgehalte	360+ cp

\*\*Aanbevolen productiesnelheid

Standaard	300 cc/min tot 500 cc/min (10 oz/min tot 17 oz/min)
Laag	100 cc/min tot 300 cc/min (3 oz/min tot 10 oz/min)
Hoog	500 cc/min tot 600 cc/min (17 oz/min tot 20 oz/min)
Zeer hoog	600 cc/min tot 750 cc/min (20 oz/min tot 25 oz/min)



## Luchtkappen speciaal ventilatorpatroon: Beschrijvingen

Onder-deel nr.	Kleur	Omschrijving	Gebruiksrichtlijnen
25E670	Zwart	Zacht spuiten	Voor het verven van kleine, lichte onderdelen met een traag spuitpatroon. Geoptimaliseerd voor lage productiesnelheden.
24N275	Zwart	Lucht- en ruimtevaart	Geoptimaliseerd voor coatings voor de lucht- en ruimtevaart. <ul style="list-style-type: none"> <li>• eersteklas afwerking</li> <li>• Lichte, middelzware en zware viscositeit en coatings met een hoog gehalte vaste stof</li> <li>• Zeer hoge productiesnelheden</li> </ul>
24N279	Zwart	Vaste stoffen	Geoptimaliseerd voor middelzware en zware viscositeit en coatings met een hoog gehalte vaste stof bij standaard productiesnelheden.
24N439	Zwart	Vaste stoffen - hoog debiet	Vereist voor gebruik met spuitmonden van 2,0 mm. Geoptimaliseerd voor middelzware en zware viscositeit en coatings met een hoog gehalte vaste stof bij hoge productiesnelheden.
25E671	Zwart	HVLP	Voor toepassingen waarbij HVLP vereist is.

## Luchtkappen speciaal ventilatorpatroon: Specificaties

Onder-deel nr.	Kleur	Omschrijving	Patroon-vorm	Nominaal Lengte patroon mm (inch)	Aanbevolen vloeistof-viscositeit*	Aanbevolen Productie-snelheden**	Verne-veling	Rein-heid
25E670	Zwart	Zacht spuiten	Rond uiteinde	254-305 (10-12)***	Licht-middelhoog	Laag	Beter	Goed
24N275	Zwart	Lucht- en ruimtevaart	Taps uiteinde	356-406 (14-16)	Lichte, middelzware en zware viscositeit en coatings met een hoog gehalte vaste stof	Zeer hoog	Goed	Best
24N279	Zwart	Vaste stoffen	Rond uiteinde	356-406 (14-16)	Middelzware en zware viscositeit en coatings met een hoog gehalte vaste stof	Standaard	Best	Goed
24N439	Zwart	Vaste stoffen - hoog debiet	Taps uiteinde	279-330 (11-13)	Middelzware en zware viscositeit en coatings met een hoog gehalte vaste stof	Hoog	Best	Beter
25E671	Zwart	HVLP	Rond uiteinde	356-406 (14-16)	Licht-middelhoog	Standaard	Goed	Goed

\*Vloeistofviscositeit, in centipoise (cp) bij 21 °C (70 °F).  
Centipoise = centistoke x vloeistofspecifieke zwaartekracht.

Licht-middelhoog	20-70 cp
Middelhoog-zwaar	70-360 cp
Hoog vaste-stofgehalte	360+ cp

\*\*Aanbevolen productiesnelheid

Standaard	300 cc/min tot 500 cc/min (10 oz/min tot 17 oz/min)
Laag	100 cc/min tot 300 cc/min (3 oz/min tot 10 oz/min)
Hoog	500 cc/min tot 600 cc/min (17 oz/min tot 20 oz/min)
Zeer hoog	600 cc/min tot 750 cc/min (20 oz/min tot 25 oz/min)

\*\*\*De luchtkap voor zacht sproeien werd gemeten met een op 100 cc/min (3,5 oz/min) ingesteld vloeistofdebiet.

# Selectietabel elektroden

			
<p>Om het risico van verwondingen te verminderen, moet u de <b>Drukontlastingsprocedure</b> volgen voordat u een elektrode gaat verwijderen of installeren.</p>			

Onderdeelnr. elektrode	Kleur	Omschrijving	Gebruiksaanwijzingen
24N651	Grijs	Standaard (STD)	<p>Elektrodeset met een flexibele terugschietdraad.</p> <p>De standaarddraad is bestand tegen schurende vloeistofslijtage en is ook bestand tegen gebruiksschade.</p>
24N652	Zwart	Op waterbasis	<p>Benodigd voor gebruik in Pro Xpc-pistolen op waterbasis.</p> <p>De elektrodeconstructie bevat een flexibele terugschietdraad.</p>
25N704	Blauw	Hoge slijtage (HW - High Wear)	<p>Elektrodeset met een harde draad.</p> <p>De harde draad kan buigen en schiet niet terug als deze door het gebruik beschadigd raakt.</p> <p>Gebruik de zeer slijtgevoelige elektrode om de levensduur van de draad bij schurende materialen te verlengen.</p>
25N857	Bruin	Verhard	<p>Elektrodeset met een geharde hardmetalen draad.</p> <p>De geharde draad breekt makkelijker bij gebruik dan de standaard of slijtgevoelige draden.</p> <p>Gebruik de geharde draad om de levensduur van de elektrodedraad in extreem schurende materialen te verlengen.</p>

# Toebehoren

## Regelaar

Onder-deel nr.	Omschrijving
24Y307	Pro Xpc Auto-regelaar, op oplosmiddelbasis
24Y308	Pro Xpc Auto-regelaar, op waterbasis
24Y335	Voedingskabel van de regelaar (kabel zit bij 24Y307 en 24Y308)
17H039	I/O-kabel (zit bij 24Y307 en 24Y308)

## Voedingskabels van pistool

Onder-deel nr.	Omschrijving
17J586	Voedingskabel van pistool; 11 m (36 ft)
17J588	Voedingskabel van pistool; 20 m (65,6 ft)
17J589	Voedingskabel van pistool; 30 m (98,4 ft)

## Toebehoren voor de vloeistofleiding

### Vloeistofbuis, systemen op oplosmiddelbasis

Onder-deel nr.	Omschrijving
24Y323	Dikwandig PFE, 2,4 m (8 ft) doorsnede
24Y325	Spiraalslang; bewegingsarm; inclusief montagehardware
24Y328	Spiraalslang; robot; inclusief montagehardware
25A346	Spiraalslang; robot; alleen slang

### Afgeschermd vloeistofslang op waterbasis

24S112	7,6 m (25 ft)
24S113	15,2 m (50 ft)

## Systeemtoebehoren

Onder-deel nr.	Omschrijving
222011	Aarddraad voor het aarden van de pomp en andere componenten en apparatuur op de spuitlocatie. 7,6 m (kaliber 12, 25 ft).

## Montagebeugels

Onder-deel nr.	Omschrijving
24L044	Montage achteraan (voor bewegingsarm)
24L050	Montage onderaan (voor robot)
- - -	Adapterplaten voor robot; zie Tabel 1 op pagina 58

## Testapparatuur

Onder-deel nr.	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. <b>Niet geschikt voor gebruik op gevaarlijke locaties.</b>
722886	Verfweerstandsmeter Om de geleidbaarheid van de vloeistof te bepalen. Zie handleiding 307263. <b>Niet geschikt voor gebruik op gevaarlijke locaties.</b>
722860	Verfvoeler. Om de geleidbaarheid van de vloeistof te bepalen. Zie handleiding 307263. <b>Niet geschikt voor gebruik op gevaarlijke locaties.</b>
245277	Testopstelling, hoogspanningsvoeler en kV-meter. Voor het controleren van de elektrostatische spanning van het pistool en de conditie van de voeding bij onderhoud. Zie handleiding 309455.
25E319	HVLP-verificatieset voor de luchtkap. Voor het verifiëren van de luchtdruk in luchtkappen in HVLP-toepassingen. Voor gebruik met de 25E671 luchtkap. Zie handleiding 3A6833.

**Diverse apparatuur****Toebehoren pistool**

Onder-deel nr.	Omschrijving
<b>111265</b>	Siliconenvrij smeermiddel, 113 gram (4 oz).
<b>116553</b>	Diëlektrisch smeermiddel, 30 ml (1 oz)
<b>24Y403</b>	Pistoolkap. Pistool met montage achteraan (voor bewegingsarm). Doos 10 stuks.
<b>24Y404</b>	Pistoolkap. Pistool met montage onderaan (voor robot). Doos 10 stuks.
<b>210084</b>	Aardingsstang (handmatig)

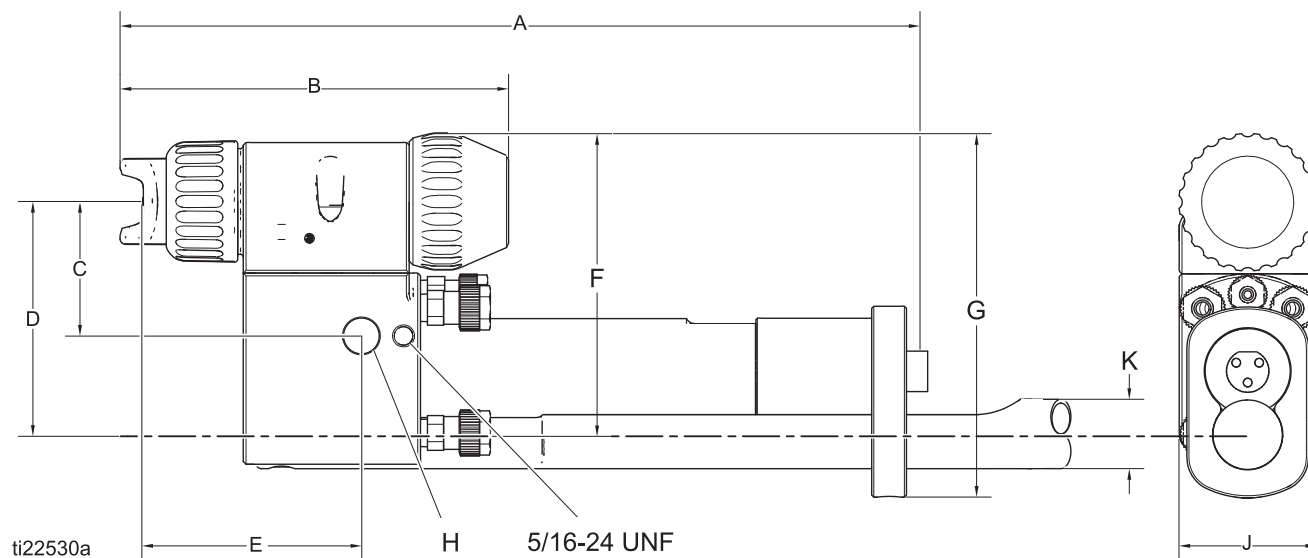
**Ombouw- en reparatiesets**

Onder-deel nr.	Omschrijving
<b>24X794</b>	Set voor rond spuitpatroon. Om een standaard luchtspuitpistool geschikt te maken voor een luchtkap voor een rond spuitpatroon. Zie handleiding 3A2498.
<b>24N704</b>	Vervangende elektrodenaald voor schurende materialen. Blauw
<b>24X789</b>	O-ring-reparatieset
<b>17H258</b>	Reparatieset voor de vloeistofdichting

# Afmetingen

## Maten van pistool met montage achteraan

(afgebeeld met vloeistofaansluitingen achter)

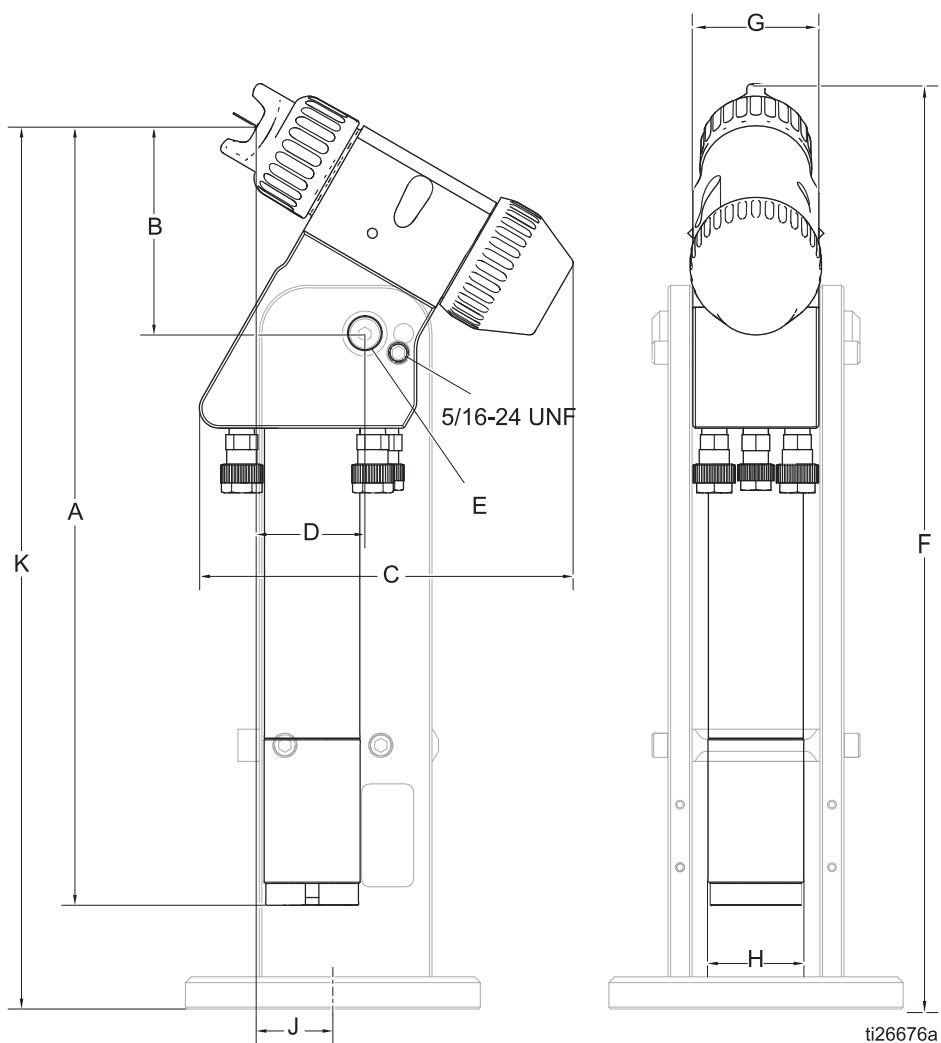


**AFBEELDING 37. Maten bij pistool met montage achteraan**

A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
29,0 cm (11,4 inch)	14,5 cm (5,7 inch)	4,8 cm (1,9 inch)	8,4 cm (3,3 inch)	8,1 cm (3,2 inch)	11,2 cm (14,4 inch)	13,5 cm (5,3 inch)	1,3 cm (0,52 inch)	5,3 cm (2,1 inch)	2,5 cm (1,0 inch)

## Maten bij pistool met robotmontage

Voorbeeldconfiguratie van een robot met hol gewricht, met een pistool met montage onderaan.

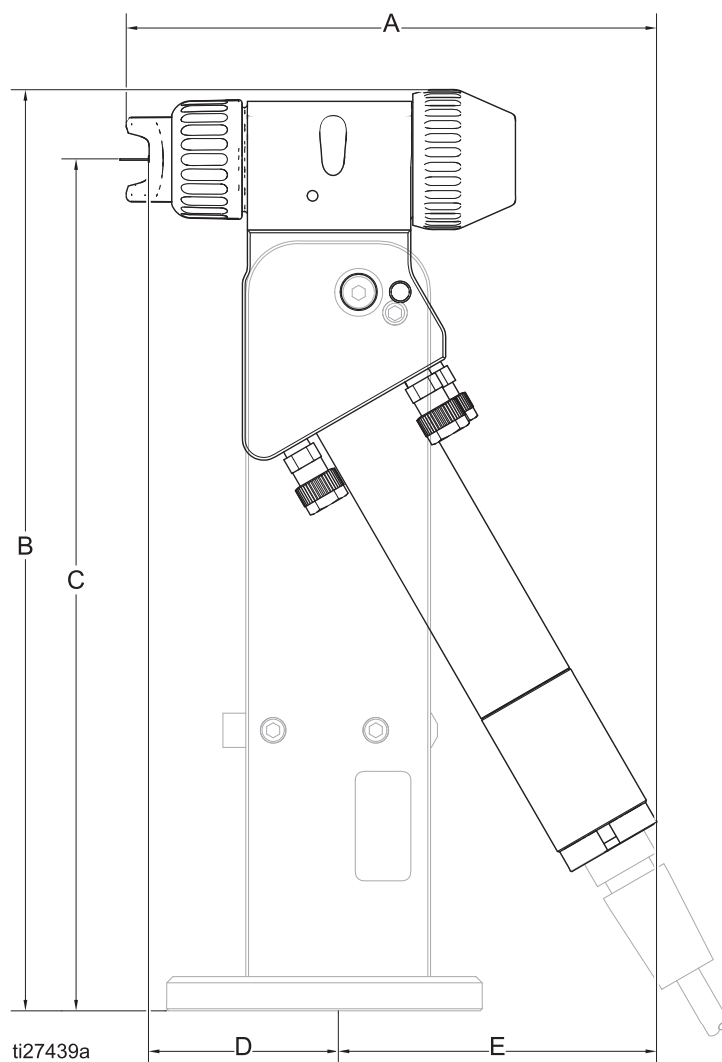


**LET OP:** Pistool afgebeeld in de stand 60°-spuitinstelling bij robotbevestiging 24L050.

**AFBEELDING 38. Maten bij pistool met montage onderaan**

A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
31,0 cm (12,2 inch)	8,9 cm (3,5 inch)	14,7 cm (5,8 inch)	5,1 cm (2,0 inch)	1,3 cm (0,52 inch)	33,0 cm (13 inch)	5,3 cm (2,1 inch)	3,8 cm (1,5 inch)	4,06 cm (1,6 inch)	3,53 cm (13,9 inch)

Voorbeeldconfiguratie van een robot met solide scharnierpunt, met een pistool met montage onderaan.



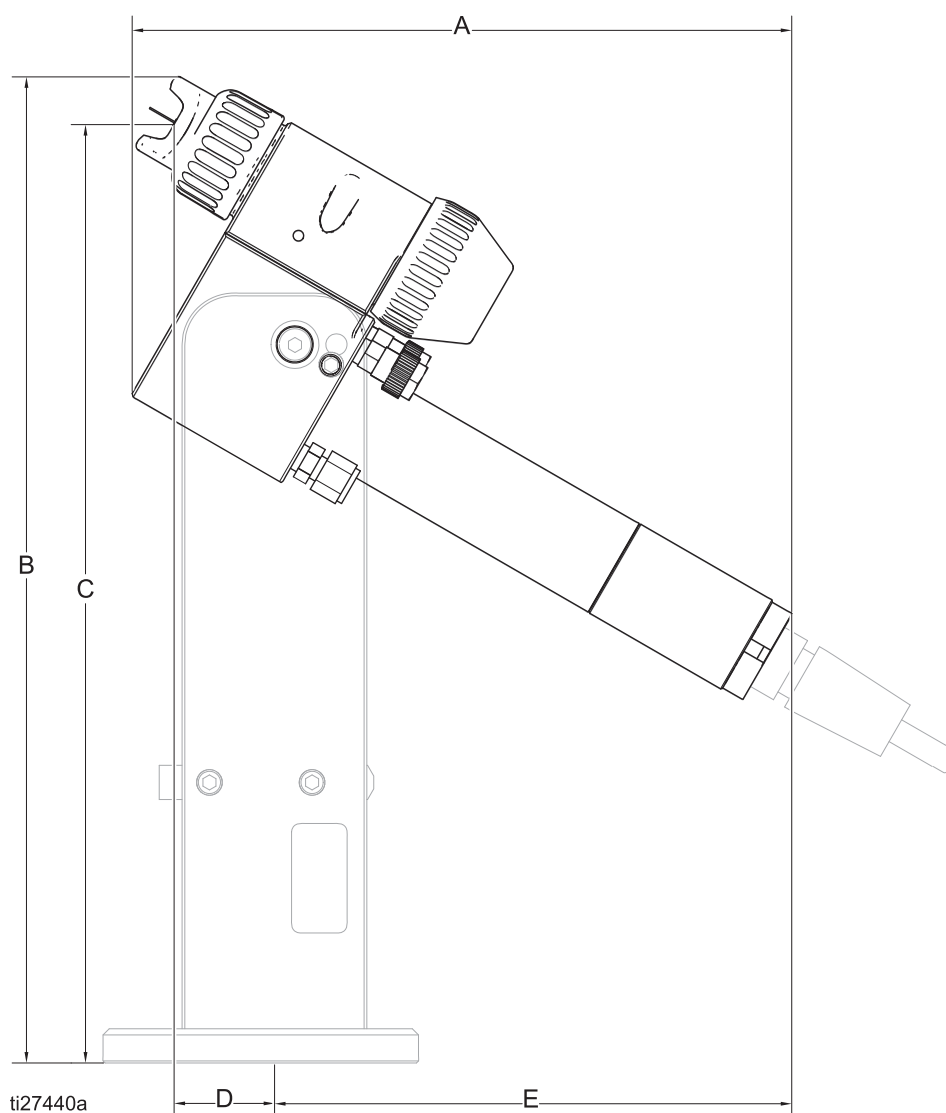
**LET OP:** Pistool afgebeeld in de stand 90°-spuitinstelling bij robotbevestiging 24L050.

**AFBEELDING 39. Maten bij pistool met montage onderaan**

A	B	C	D	E
19,3 cm (7,6 inch)	34,3 cm (13,5 inch)	31,5 cm (12,4 inch)	6,6 cm (2,6 inch)	11,9 cm (4,7 inch)



Alternatieve configuratie van een robot met solide scharnierpunt, met een pistool met montage achteraan.

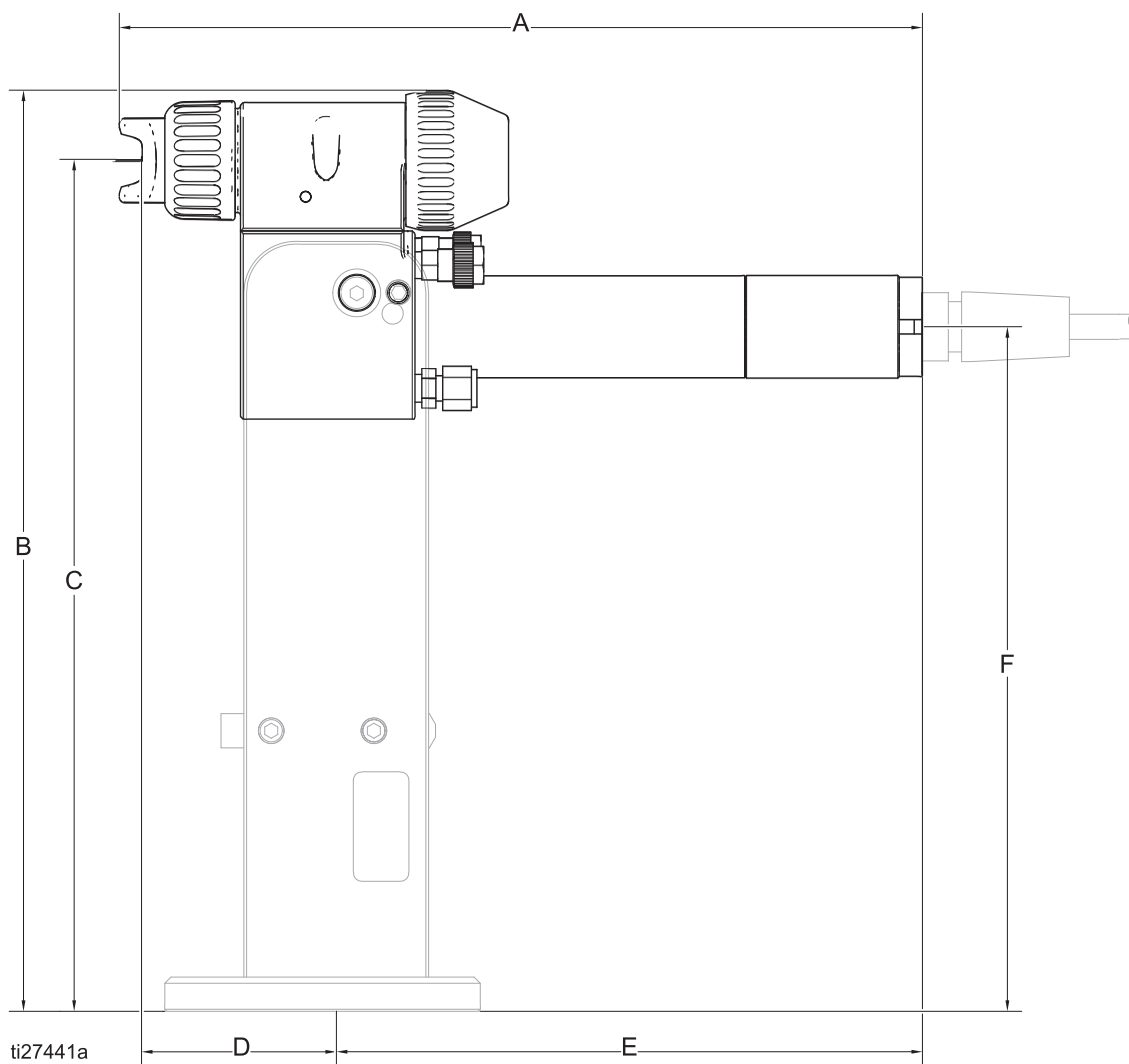


**LET OP:** Pistool afgebeeld in de stand 60°-sputinstelling bij robotbevestiging 24L050.

**AFBEELDING 40. Maten bij pistool met montage onderaan**

A	B	C	D	E
23,6 cm (9,3 inch)	36,6 cm (14,4 inch)	34,8 cm (13,7 inch)	3,3 cm (1,3 inch)	18,8 cm (7,4 inch)

Alternatieve configuratie van een robot met solide scharnierpunt, met een pistool met montage achteraan.



**LET OP:** Pistool afgebeeld in de stand 90°-spuitinstelling bij robotbevestiging 24L050.

**AFBEELDING 41. Maten bij robotbevestiging met pistool met montage achteraan**

A	B	C	D	E	F
29,0 cm (11,4 inch)	34,3 cm (13,5 inch)	31,5 cm (12,4 inch)	6,7 cm (2,65 inch)	22,0 cm (8,65 inch)	25,4 cm (10,0 inch)

# Technische gegevens

## Categorie

Maximale werkdruk, vloeistof

Maximale werkdruk, lucht

Gebruikelijk totaal luchtdebiet met luchtkap 24N477 bij een luchtinlaatdruk van 2 bar (30 psi) voor vernevelde lucht en ventilatorlucht

Minimale activeringsdruk luchtcilinder

Omgevingstemperatuurbereik

Maximale werktemperatuur van de vloeistof

Soortelijke weerstand van de verf

Uitvoer kortsluitstroom

Spanningsuitvoer

Geluidsvermogen (gemeten volgens ISO-norm 9216)

Geluidsdruk (gemeten op 1 meter van het pistool)

Luchtinlaatfitting verneveling

Luchtinlaatfitting ventilator

Luchtinlaatfitting cilinder

Vloeistofinlaatfitting

Gewicht van pistool

Natte delen

## Gegevens

0,7 MPa, 7 bar (100 psi)

0,7 MPa, 7 bar (100 psi)

340 l/min (12 m<sup>3</sup>/min)

0,34 MPa, 3,4 bar (50 psi)

5 °C - 40 °C (41 °F - 104 °F)

48 °C (120 °F)

*Systemen op oplosmiddelbasis:* 1 megohm.cm tot oneindig  
*Systemen op waterbasis:* geleidende vloeistoffen op waterbasis

150 microampère

*Pistolen op oplosmiddelbasis:* 0-100 kV

*Pistolen op waterbasis:* 0-60 kV

aan 0,28 MPa, 2,8 bar (40 psi): 90,4 dB(A)

aan 0,7 MPa, 7 bar (100 psi): 105,4 dB(A)

aan 0,28 MPa, 2,8 bar (40 psi): 87 dB(A)

aan 0,7 MPa, 7 bar (100 psi): 99 dB(A)

Buitendiam. 8 mm (5/16 inch), wand 1 mm (0,04 inch), binnendiam. 6 mm (0,23 inch), nylon buis.

Buitendiam. 8 mm (5/16 inch), wand 1 mm (0,04 inch), binnendiam. 6 mm (0,23 inch), nylon buis.

Buitendiam. 6 mm (1/4 inch), wand 1 mm (0,04 inch), binnendiam. 4 mm (0,17 inch), nylon buis.

*Op oplosmiddelbasis:* Buitendiam. 6 mm (1/4 inch), wand 1,6 mm (0,0625 inch), binnendiam. 3,2 mm (0,125 inch), dikwandige PFE buis.

*Op waterbasis:* Buitendiam. 9,4 mm (0,369 inch), wand 1,5 mm (0,060 inch), binnendiam. 6 mm (1/4 inch), dikwandige FEP buis.

545 gram (1,2 lb)

Nylon, acetaal, UHMWPE (ultrahoog moleculair gewicht polyethyleen), fluorelastomeer, polyethyleen

# Standaard Graco-garantie

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 verkoopdatum, elk onderdeel van de apparatuur dat naar het oordeel van Graco gebreken vertoont herstellen of vervangen. Deze garantie is alleen van toepassing op voorwaarde dat de apparatuur conform de schriftelijke aanbevelingen van Graco werd geïnstalleerd, bediend en onderhouden.

Normale slijtage en veroudering, of slecht functioneren, beschadiging of slijtage veroorzaakt door onjuiste installatie, verkeerde toepassing, slijtend materiaal, corrosie, onvoldoende of onjuist uitgevoerd onderhoud, nalatigheid, ongeval, eigenmachtige wijzigingen aan de apparatuur, of het vervangen van Graco-onderdelen door onderdelen van andere herkomst, vallen niet onder de garantie en Graco is daarvoor niet aansprakelijk. Graco is ook niet aansprakelijk voor slecht functioneren, beschadiging of slijtage veroorzaakt door de onverenigbaarheid 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 onder de voorwaarde dat de apparatuur, waarvan de koper stelt dat die een defect vertoont, gefrankeerd wordt verzonden naar een erkende Graco-distributeur opdat de aanwezigheid van het beweerde defect kan worden geverifieerd. Indien 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. Indien bij de inspectie geen materiaal- of fabricagefouten worden geconstateerd, dan zullen de herstellingen worden uitgevoerd tegen een redelijke vergoeding, in welke vergoeding de kosten van onderdelen, arbeid en vervoer inbegrepen kunnen zijn.

**DEZE GARANTIE IS EXCLUSIEF, EN TREEDT IN DE PLAATS VAN ENIGE ANDERE GARANTIE, UITDRUKKELIJK OF IMPLICIET, DAARONDER INBEGREPEN 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 wordt vastgesteld zoals hierboven bepaald. De koper gaat ermee akkoord dat 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 vervolgschade dan ook) aanwezig is. 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 items die wel verkocht, maar niet vervaardigd zijn door Graco (zoals elektromotoren, schakelaars en slangen) vallen, waar van toepassing, onder de garantie van de fabrikant. Graco zal aan de koper redelijke ondersteuning verlenen bij het aanspraak maken op die garantie.

Graco is in geen geval aansprakelijk voor indirecte, incidentele, speciale of gevolgschade die het gevolg is van het feit dat Graco apparatuur hieronder heeft geleverd, of van de uitrusting, de werking, of het gebruik van producten of andere goederen die hiertoe zijn verkocht, ongeacht of die ontstaat door schending van op een contract, inbreuk op de garantie, nalatigheid van Graco, of anderszins.

## Graco-informatie

Voor de meest recente informatie over Graco-producten verwijzen we u naar [www.graco.com](http://www.graco.com).

Kijk op [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents) voor patentinformatie.

**OM EEN BESTELLING TE PLAATSEN, neem contact op met uw Graco-distributeur of bel met de dichtstbijzijnde verdeler.**

**Telefoonnummer: 612-623-6921 of bel gratis: 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 332992

**Hoofdkantoor Graco:** Minneapolis

**Kantoren in het buitenland:** België, China, Japan, Korea

**GRACO INC. EN DOCHTERONDERNEMINGEN • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 • VS**  
**Copyright 2015, Graco Inc. Alle productielocaties van Graco zijn ISO 9001 gecertificeerd.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Revisie N, 2021-09