

## Pro Xp<sup>TM</sup> automatisk AA sprøjtepistol

3A4226K

DA

**Automatisk luftsprøjtepistol til brug på Klasse I, Div. I farlige omgivelser, hvor der anvendes sprøjtematerialer i gruppe D.**

**Automatisk elektrostatisk pistol til brug på steder med eksplosiv atmosfære i gruppe II, zone 1, hvor der anvendes sprøjtematerialer i gruppe IIA.**

**Kun til erhvervsmæssig brug.**

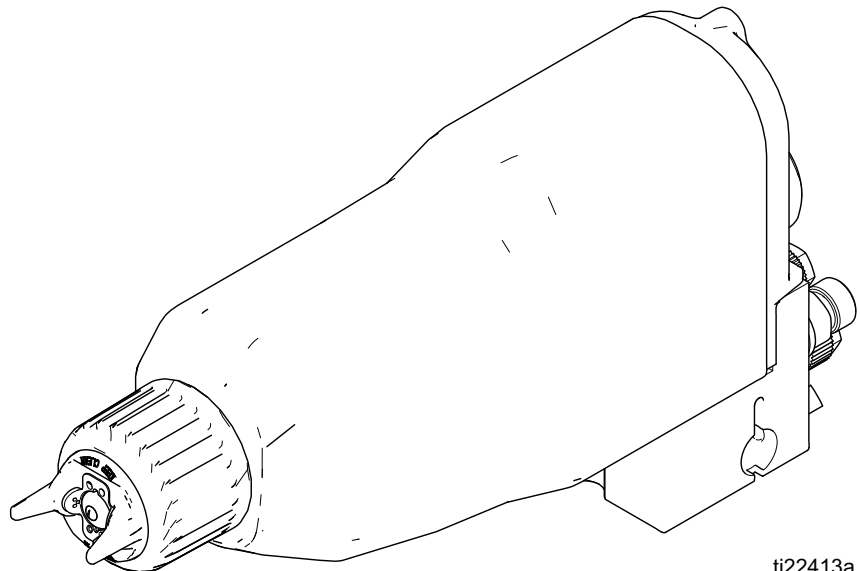
100 psi (0,7 MPa, 7 bar) maksimalt luftindgangstryk  
3000 psi (21 MPa, 210 bar) maksimalt arbejdstryk



### Vigtige sikkerhedsforskrifter

Læs alle advarsler og instruktioner i denne vejledning og relaterede vejledninger inden brug af udstyret. Gem disse vejledninger.

Se side 2 for **Indholdsfortegnelse** og side 3 for **Modeller**.



ti22413a

# Indholdsfortegnelse

<b>Modeller</b> .....	<b>3</b>	<b>Elektriske tests</b> .....	<b>24</b>
<b>Advarsler</b> .....	<b>4</b>	Test pistolmodstand .....	24
<b>Indledning</b> .....	<b>7</b>	Test af strømforsyningsens modstand .....	24
Sådan fungerer den elektrostatiske		Test af pistolløbets modstand .....	25
AA-sprøjtepistol .....	7	<b>Fejlfinding</b> .....	<b>26</b>
Betjening af sprøjtefunktionen .....	7	Sprøjtemønster – Fejlfinding .....	26
Betjening af det elektrostatiske .....	7	Fejlfinding, pistolbetjening .....	27
Pistolens funktioner og indstillinger .....	7	Elektrisk fejlfinding .....	29
Funktioner på Smart-pistol .....	7	<b>Reparation</b> .....	<b>30</b>
Systemoversigt .....	8	Klargøring af pistolen til service .....	30
Typisk systemopsætning .....	8	Fjern pistolen fra manifolden .....	30
Pistoloversigt .....	9	Montér pistolen på manifolden .....	31
<b>Montering</b> .....	<b>10</b>	Udskiftning af lufthætte / dyseholder,	
Montér systemet .....	10	sprøjtedyse og væskesædehus .....	31
Advarselsskilte .....	10	Elektrodeudskiftning .....	33
Udluft sprøjtekabinen .....	10	Udskiftning af væskerør .....	33
Montér luftledningstilbehør .....	10	Fjernelse af væskefilter .....	34
Monter væskeledningstilbehør .....	10	Udskiftning af væskenaal .....	34
Montér pistolen .....	12	Reparation af stempel .....	36
Monter Pro Xp med automatisk		Justér aktuatorarmen .....	37
kontrolmodul .....	12	Afmontering af løb .....	37
Tilslut luft- og væskeledningerne .....	12	Montering af løb .....	38
Manifold-forbindelser .....	13	Afmontering og udskiftning	
Fiberoptisk kabelforbindelse .....	14	af strømforsyning .....	38
Jordforbindelse .....	15	Afmontering og udskiftning af turbine .....	39
Kontrollér pistolens elektriske		<b>Dele</b> .....	<b>41</b>
jordforbindelse .....	15	Standard Pro Xp, modeller med	
Kontrollér væskemodstanden .....	16	automatisk AA-pistol .....	41
Kontrollér væskens viskositet .....	17	Smart Pro Xp, modeller med	
Monter stofafskærmningen .....	17	automatisk AA-pistol .....	43
Skyl udstyret, før det tages i brug .....	17	Lufthættesamling .....	45
<b>Betjening</b> .....	<b>18</b>	Turbinesamling .....	46
Trykaflastningsprocedure .....	18	Robotmonteringsbeslagsamling .....	47
Opstart .....	18	<b>Tilbehør</b> .....	<b>49</b>
Vælg en sprøjtedyse .....	18	<b>Dimensioner</b> .....	<b>52</b>
Montér sprøjtedysen .....	19	Dimensioner på robotmontering	
Monter lufthættesamlingen .....	19	på pistol .....	53
Justering af elektrostatik .....	20	<b>Udvælgelsesskema til sprøjtedyser</b> .....	<b>57</b>
Sprøjtning .....	20	AEM-sprøjtedyser til Fine Finish .....	57
Udløsning af væske alene .....	20	AAF foråbningssprøjtedyser til Fine Finish ...	58
Nedlukning .....	20	Dyser til rund sprøjte .....	58
<b>Vedligeholdelse</b> .....	<b>21</b>	Anbefalede filterstørrelser .....	59
Tjekliste for daglig vedligeholdelse		<b>Luftgennemstrømning</b> .....	<b>60</b>
og rengøring .....	21	<b>Tekniske specifikationer</b> .....	<b>61</b>
Gennemskylning .....	21	<b>Californiens Proposition 65</b> .....	<b>61</b>
Rengør pistolens yderside .....	22	<b>Gracos Pro Xp-garanti</b> .....	<b>62</b>
Rengøring af sprøjtepistolen .....	22		
Kontrollér, om der er væskelækage .....	23		

## Modeller

Varenr.	kV	Model	Manifoldmontering
HA1M10	85	Smart	Bag
HA1T10	85	Standard	Bag
HA2M10	85	Smart	Bund
HA2T10	85	Standard	Bund

## Godkendelser



0,24 mJ  
 FM14ATEX0081  
 EN 50050-1  
 Ta 0°C-50°C



## Relaterede håndbøger

Håndbog nr.	Beskrivelse
332989	Vejledninger - Pro Xp med automatisk kontrolmodul

# Advarsler

Følgende advarsler gælder for opstilling, brug, jordforbindelse, vedligeholdelse og reparation af dette udstyr. Udråbstegnet indikerer en generel advarsel, og faresymbolerne henviser til procedurespecifikke risici. Når disse symboler forekommer i denne brugervejhåndbogs hovedtekst eller på advarselsmærkater, henvises der til disse advarsler. Der kan fremgå produktspecifikke faresymboler og advarsler, der ikke er gennemgået i dette afsnit, overalt i denne håndbogs hovedtekst, hvor det er relevant.

## **ADVARSEL**



### **RISIKO FOR BRAND, EKSPLOSION OG ELEKTRISK STØD**

Brandfarlige dampe såsom dampe fra opløsningsmidler og maling i arbejdsområdet kan antændes eller eksplodere. For at forhindre brand, eksplosion og elektrisk stød:

- Elektrostatisk udstyr må kun anvendes af uddannet, kvalificeret personale, der forstår kravene i håndbogen.
- Jordforbind alt udstyr, personale, den genstand, der sprøjtemales, samt ledende genstande i eller tæt på arbejdsområdet. Modstanden må ikke overskride 1 megohm. Se vejledning for **Jordforbindelse**.
- Benyt kun jordforbundne, ledende luftforsyningslanger fra Graco.
- Anvend ikke foringer til spande, medmindre de er ledende og jordforbundne.
- **Stop omgående brug**, hvis der forekommer statisk elektricitet, eller du mærker et stød. Anvend ikke udstyret, før du har lokaliseret og afhjulpet problemet.
- Kontrollér pistolens modstand, slangens modstand og den elektriske jordforbindelse dagligt.
- Anvend, og rengør kun udstyret på et sted med god udluftning.
- Aflås pistolens luftforsyning for at forhindre betjening, medmindre ventilatorerne er tændt.
- Anvend affedtningsmidler med højst muligt flammepunkt til rengøring eller gennemskylning af udstyret.
- Når udstyret rengøres udvendigt, skal affedtningsmidlet have et flammepunkt, der mindst er 15°C (59°F) højere end den omgivende temperatur.
- Sluk altid for elektrostatikken under gennemskylning, rengøring og reparation af udstyret.
- Fjern alle antændelseskilder, f.eks. vågeblus, cigaretter og bærbare, elektriske lamper og plastforhæng (risiko for statisk gnistdannelse).
- Sæt ikke stik i stikkontakter, tag ikke ledninger ud, og tænd og sluk ikke lys, når der er brændbare dampe til stede.
- Sørg for, at arbejdsområdet er ryddeligt, samt at der ikke forefindes f.eks. opløsningsmidler, klude og benzin.
- Sørg for, at der er et velfungerende brandslukningsapparat på arbejdsområdet.

# ADVARSEL



## FARE FOR INJICERING GENNEM HUDEN

Væske under højt tryk fra pistolen, utætte slanger eller sprængte komponenter kan gennemtrænge huden. Skaden kan se ud som blot et almindeligt snitsår, men det er en alvorlig personskade, der kan medføre amputation. **Søg straks lægehjælp (kirurgisk behandling).**



- Foretag ikke sprøjtearbejde uden dyseholder og aftrækkesikring monteret.
- Aktivér aftrækkerlåsen, når sprøjten ikke anvendes.
- Ret aldrig pistolen mod andre personer eller mod nogen del af kroppen.
- Læg aldrig hånden over sprøjtedysen.
- Forsøg ikke at standse eller afbøje lækager med hænderne, kroppen, handsker eller klude.
- Følg **Trykaflastningsprocedure**, når du standser sprøjtearbejdet, og før du rengør, undersøger eller efterser udstyret.
- Tilspænd alle væsketilslutninger, før dette udstyr tages i anvendelse.
- Kontrollér slanger og koblinger dagligt. Udskift slidte eller beskadigede dele øjeblikkeligt.



## FARE VED FORKERT ANVENDELSE AF UDSTYR

Forkert anvendelse kan forårsage død eller alvorlig personskade.



- Betjen aldrig enheden, hvis du er træt eller har indtaget medicin eller alkohol.
- Overskrid aldrig det maksimale arbejdstryk eller den maksimalt tilladte temperatur for den svageste komponent i systemet. Se afsnittet **Tekniske specifikationer** i alle udstyrshåndbøgerne.
- Anvend væsker og opløsningsmidler, der er kemisk forenelige med dette udstyrs våddede. Se afsnittet **Tekniske specifikationer** i alle udstyrshåndbøgerne. Læs advarslerne fra producenterne af væske- og opløsningsmidler. Udførlige oplysninger om materialet fås ved at anmode distributøren eller forhandleren om det relevante sikkerhedsdatablad.
- Undgå at forlade arbejdsområdet, når udstyret er strømforsynet eller under tryk.
- Sluk for hele udstyret, og følg **Trykaflastningsprocedure**, når udstyret ikke er i brug.
- Kontrollér udstyret dagligt. Reparér eller udskift nedslidte eller beskadigede dele øjeblikkeligt, og benyt kun originale dele fra producenten.
- Foretag aldrig ændringer eller modifikationer på udstyret. Ændringer eller modifikationer kan ugyldiggøre agentens godkendelser og medføre sikkerhedsrisici.
- Sørg for, at alt udstyr er klassificeret og godkendt til det miljø, du benytter det i.
- Anvend kun udstyret til det formål, det er beregnet til. Yderligere oplysninger fås ved henvendelse til forhandleren.
- Slanger og kabler skal altid føres i sikker afstand fra trafikerede områder, skarpe kanter, bevægelige dele og varme overflader.
- Slangerne må ikke knækkes eller bøjes for meget, og slangerne må ikke anvendes til at trække udstyret.
- Der må ikke opholde sig børn eller dyr i arbejdsområdet.
- Overhold alle gældende bestemmelser vedrørende sikkerhed.



# ADVARSEL



## FARE FORBUNDET MED OPLØSNINGSMIDDEL TIL RENGØRING AF PLASTIKDELE

Mange opløsningsmidler kan nedbryde plastdele og få dem til at svigte, hvilket kan medføre alvorlig personskade eller tingsskade.

- Brug kun kompatible opløsningsmidler til rengøring af konstruktionsmæssige eller tryksatte plastdele.
- Se **Tekniske specifikationer** i denne og brugerhåndbøger til alt andet udstyr. Konsulter opløsningsmiddelproducenten for oplysninger og anbefalinger vedrørende kompatibilitet.



## FARE I FORBINDELSE MED GIFTIGE VÆSKER ELLER DAMPE

Giftige væsker eller dampe kan forårsage alvorlig personskade eller i værste fald døden, hvis væsken sprøjtes i øjnene eller på huden, indåndes eller sluges.

- Læs sikkerhedsdatabladet (SDS), så du er bekendt med de konkrete farer ved de væsker, du arbejder med.
- Opbevar farlig væske i godkendte beholdere, og bortskaf dem i henhold til gældende retningslinjer.



## PERSONBESKYTTELSESUdstyr

Brug passende beskyttelsesudstyr, når du opholder dig i arbejdsområdet for at undgå alvorlig personskade som f.eks. øjenskader, høreskader, indånding af farlige dampe samt forbrændinger. De personlige værnemidler omfatter, men er ikke begrænset til:

- Sikkerhedsbriller og høreværn.
- Respiratorer, beskyttelsesbeklædning og handsker som anbefalet af væske- og opløsningsmiddelproducenten.

# Indledning

## Sådan fungerer den elektrostatiske AA-sprøjtepistol



Dette er ikke en luftsprøjtepistol. For at undgå alvorlig personskade forårsaget af væske under tryk, eksempelvis injicering gennem huden og væskesprøjt, bedes du læse og efterleve advarslerne om fare for hudgennemtrængning på side 5.

Den elektrostatiske luftdrevne sprøjtepistol udgør en kombination af principperne for luftfri systemer og luftsprøjtesystemer. Sprøjtedysen former væsken i et viftemønster, og det samme gør en traditionel airless-sprøjte. Luft fra luft hæften forstøver væsken yderligere og fuldender forstøvningen af væskehalerne, så der fremkommer et ensartet mønster.

Det høje arbejdsvæsketryk på pistolen yder den kraft, der skal til, for at forstøve mere faste materialer.

## Betjening af sprøjtefunktionen

Ved at påføre min. 60 psi (0,42 MPa, 4,2 bar) lufttryk på sprøjtemanifoldens cylinderluftfitting (CYL) trækkes pistolstemplet, som åbner luftventilerne, tilbage, og kort tid efter åbnes væskenålen. Dette tilfører den korrekte luftforskydningsmængde, når pistolen udløses. En fjeder returnerer stemplet, når cylinderluften er slået fra.

## Betjening af det elektrostatiske

For at betjene elektrostatikken skal der tilføjes lufttryk til pistolmanifoldens turbinluftfitting (TA) via en Graco-jordforbundet turbinluftslange. Luften kommer ind i manifolden og føres til indgangen på strømforsyningsturbinen. Luften drejer turbinen, som derefter giver elektrisk strøm til den indbyggede højspændingsstrømforsyning. Væsken bliver opladet af sprøjtepilelektroden. Den ladede væske tiltrækkes til det nærmest jordforbundne emne ved at omslutte alle overflader og dække dem jævnt.

## Pistolens funktioner og indstillinger

- Pistolens indstilling af fuld spænding 85kV.
- Pistolen er designet til brug sammen med en reciprocator og kan monteres direkte på en 13 mm stang. Med ekstra beslag kan pistolen monteres til robotanvendelse.
- Pistolens lynfrakobling er designet, så den kan fjernes uden afbrydelse af luftledningerne til pistolen.
- Pistolfunktionerne aktiveres fra en separat styreenhed, der sender det relevante signal til aktiveringsspolerne.

## Funktioner på Smart-pistol

Smart-pistolmodeller med Pro Xp med automatisk kontrolmodul kan:

- Vise sprøjtespænding og strøm
- Skifte indstilling af sprøjtespændingsindstilling
- Vise sprøjtes turbinehastighed
- Gemme sprøjteprofiler
- Kommunikere fejl på udstyr til en PLC
- Vise og indstille sumtællere for vedligeholdelse
- Bruge en PLC til at vælge en sprøjteprofil

Se håndbog 332989 til Pro Xp med automatisk kontrolmodul for yderligere oplysninger.

# Systemoversigt

## Typisk systemopsætning

FIGUR 1 viser et typisk elektrostatisk luftsprøjtesystem. Dette udgør dog ikke et faktisk systemdesign. Yderligere oplysninger og hjælp med opbygning af et system, der opfylder dine specifikke behov, fås ved henvendelse til Graco-forhandleren.

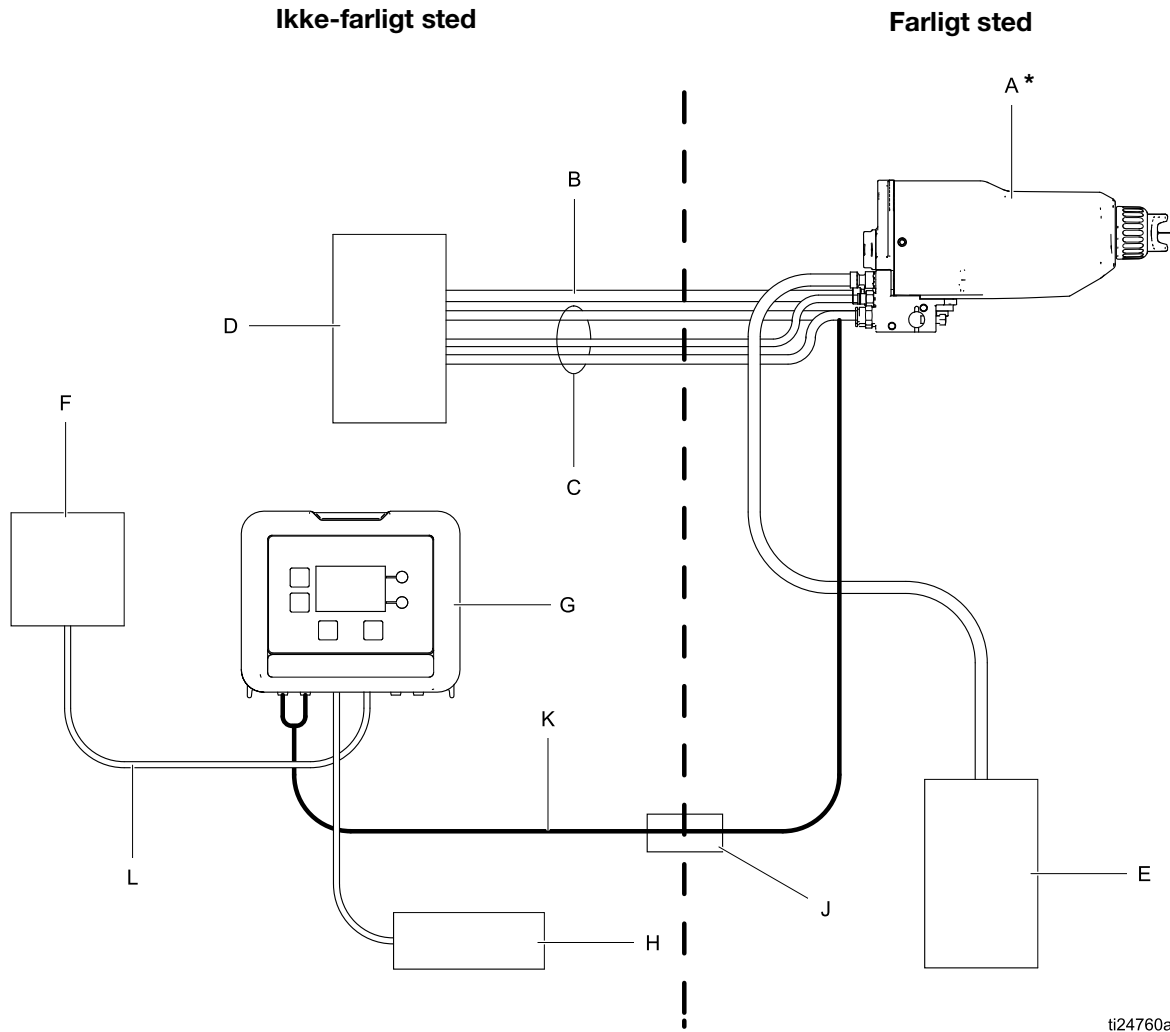


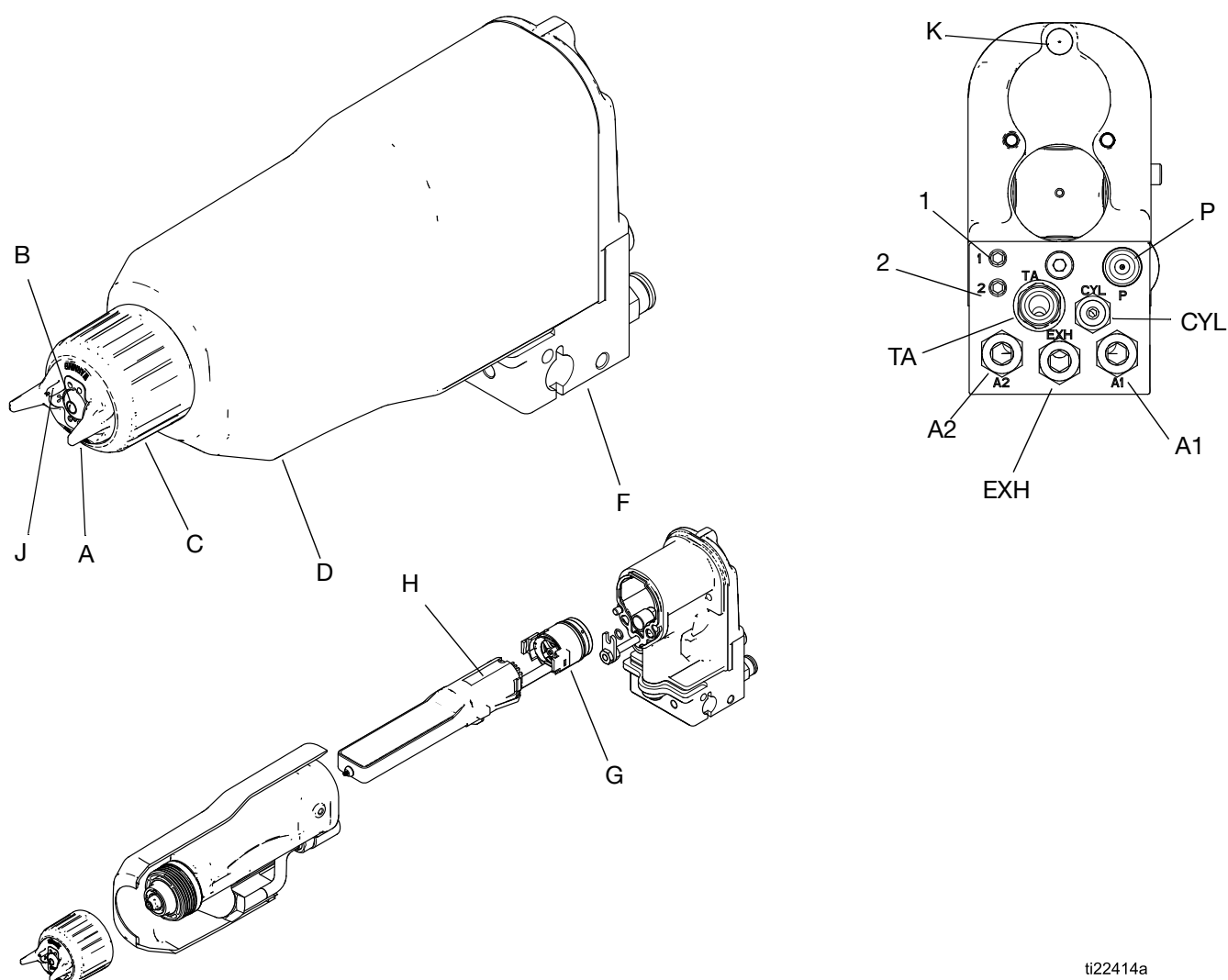
FIG. 1. Typisk systemopsætning

A	Pistol
B	Jordforbundet Graco-turbineluftslange
C	Forstøver, ventilator og cylinderluft
D	Lufttilførsel og kontroller
E	Væsketilførsel og kontroller
* Godkendt til farlige omgivelser	

Smart-systemkomponenter	
F	Programmable Logic Controller (PLC)
G	Pro Xp med automatisk kontrolmodul
H	Strømforsyning (24 Volt)
J	Skot (ekstratilbehør)
K	F/O-kabel
L	I/O-kabel



## Pistoloversigt



ti22414a

FIG. 2. Pistoloversigt

### Nøgle

A	Lufthætte
B	Sprøjte- dyse
C	Holdering
D	Svøb
F	Manifold
G	Turbine
H	Strømforsyning
J	Elektrode

### Manifold-fittings og indikatorer

A1	Indgangsfitting til forstøvningsluft
A2	Ventilatorluftindgangsfitting
CYL	Cylinderluftindgangsfitting
1	Overførsel via fiberoptisk fitting (fungerer kun på Smart-modeller)
2	Modtagelse via fiberoptisk fitting (fungerer kun på Smart-modeller)
K	ES-indikatorlampe (kun på standardmodeller)
P	Indgangsfitting til væsketilførsel
TA	Indgangsfitting til turbineluft (til at drive turbinen)
EXH	Fitting til udstødningsafgang

# Montering

## Montér systemet



Montering og servicearbejde på dette udstyr kræver adgang til dele, der kan forårsage elektrisk stød eller andre alvorlige personskader, hvis arbejdet ikke udføres korrekt.

- Undlad at montere eller efterse udstyret, medmindre du er uddannet og kvalificeret.
- Sørg for, at installationen opfylder de lokale, statslige og nationale forskrifter for installation af elapparater i klasse I, div. I, farlige steder, eller en gruppe II, zone I-lokalitet med eksplosiv atmosfære.
- Overhold alle lokale bestemmelser og forskrifter.

## Advarselsskilte

Montér advarselsskilte i sprøjteområdet, hvor alle operatører nemt kan se og læse dem. Der følger et engelsk advarselsskilt med pistolen.

## Udluft sprøjtekabinen



Benyt ikke pistolen, medmindre ventilationsluftflowet er over den minimale påkrævede værdi. Sørg for god luftventilation i arbejdsområdet for at forhindre ophobning af brændbare eller giftige dampe, når du sprøjter, gennemskyller eller rengør pistolen. Bloker pistolens luft- og væsketilførsel for at forhindre pistolbetjening, medmindre ventilationsluftflowet er over den minimale påkrævede værdi.

Sprøjtekabinen skal have et ventilationssystem.

Udfør elektrisk blokering af pistolens turbineluft (B) med ventilatorerne for at forhindre pistolbetjening, når ventilationsluftflowet falder til under minimumsværdierne. Kontrollér og overhold alle lokale bestemmelser og forskrifter vedrørende krav til luftudsugningshastighed. Kontrollér blokeringsanordningens betjening mindst én gang om året.

**BEMÆRK:** Den minimalt tilladte luftudstødningshastighed er 19 lineære meter pr. minut (60" pr. minut). Høje luftudstrømningshastigheder reducerer effektiviteten af det elektrostatiske system.

## Montér luftledningstilbehør

Se FIGUR 3.

1. Montér en hovedudluftningsventil (L) på hovedluftledning (W) for at lukke af for al luft til pumpen.
2. Montér et luftledningsfilter/en vandseparator på pistolens luftledning for at sikre, at pistolen tilføres tør, ren luft. Snavs og fugt kan ødelægge det færdige emnes udseende og forårsage, at pistolen svigter.
3. Montér en udluftningstrykregulator (M) på hver enkelt af lufttilførselsledningerne (B, C, D, E) for at styre lufttrykket til pistolen.



Luftlommer kan forårsage, at pistolen begynder at sprøjte uventet, hvilket kan resultere i alvorlig personskade, bl.a. væskesprøjt i øjne eller på huden. Solenoidventilerne (K) skal have en lynudstødningsport, så ophobet luft udluftes mellem ventil og pistol, når solenoiderne afbrydes.

4. Montér en solenoidventil (K) på cylinderluftledningen (E) for at aktivere pistolen. Solenoidventilen skal have lynudstødningsport.
5. Montér en solenoidventil (K) for at aktivere turbinen.

## Monter væskeledningstilbehør

1. Monter et væskefilter og en aftapningsventil på pumpeudløbet. Monter et væskefilter til at fjerne partikler og bundfald, som kunne tilstoppe sprøjtedysen. Væskeaftapningsventilen kræves på dit system til at hjælpe med at nedsætte væsketrykket på stempelpumpen, slangen og pistolen. Aktivering af pistolen er ikke nødvendigvis tilstrækkeligt til at fjerne trykket. Monter en aftapningsventil tæt på pumpens væskeafgang.

Pistolen er udstyret med et inline-filter til yderligere filtrering.

2. Monter en væskeregulator på væskeledningen, så det er muligt at regulere pistolens væsketryk.

FIGUR 3 viser et typisk elektrostatisk luftsprøjtesystem. Dette udgør dog ikke et faktisk systemdesign. Yderligere oplysninger og hjælp med opbygning af et system, der opfylder dine specielle behov, fås ved henvendelse til Graco-forhandleren.

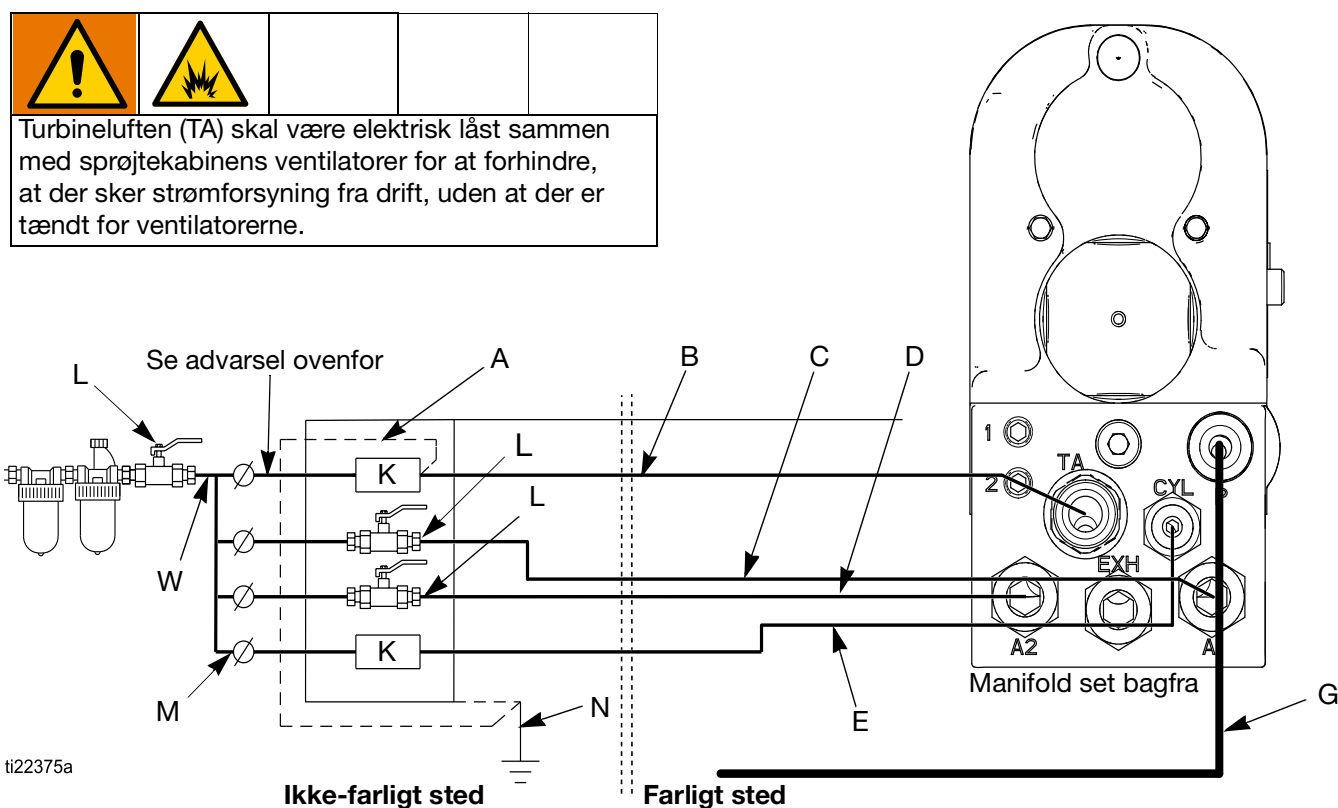


FIG. 3. Typisk installation

Nøgle til FIGUR 3

A	Jordledning til luftslange
B	Jordforbundet Graco-turbineluftslange (TA)
C	Forstøvningsluftslange, 8 mm (5/16") OD (A1)
D	Ventilatorluftslange, 8 mm (5/16") OD (A2)
E	Cylinderluftslange, 4 mm (5/32") OD (CYL)
G	Højtryksvæsketilførselsslange til 1/4-18 npsm-pistolens væskeindgang (P)

K	Solenoidventil, kræver lynudstødningsport
L	Hovedudluftningsventil
M	Luftrykregulator
N	Sikker jordforbindelse
W	Hovedluftledning

## Montér pistolen

1. Løsn de to stilleskruer (29) til manifolden, og skub manifolden (20) på en 13 mm monteringsstang
2. Placer pistolen, og spænd de to stilleskruer.

For ekstra sikker placering, sættes en 3 mm placeringstap i rillen (NN) i beslaget og gennem et hul i stangen. Se oplysningerne in FIGUR 4.

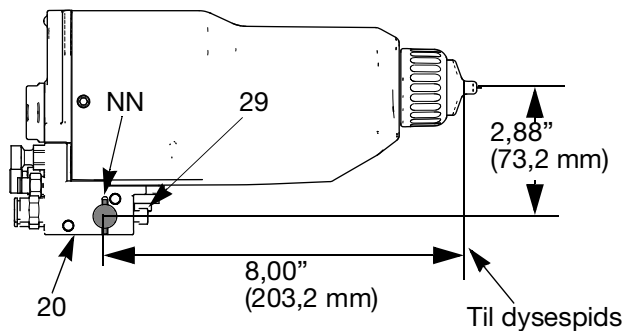


FIG. 4.. Monteringsbeslag

## Monter Pro Xp med automatisk kontrolmodul

Der kræves Pro Xp med automatisk kontrolmodul til brug sammen med Smart-modeller. Se håndbog 332989 med modulvejledning, hvis du vil montere en Pro Xp med automatisk kontrolmodul.

## Tilslut luft- og væskeledningerne

FIGUR 3 viser en skematisk oversigt over luft- og væskeledningsforbindelser, og FIGUR 5 viser manifoldforbindelserne. Tilslut luft- og væskeledningerne som angivet nedenfor.

<p>For at mindske risikoen for elektrisk stød skal turbinlufttilførselsslangen forbindes elektrisk til en sikker jordforbindelse. <b>Benyt kun Gracos jordforbundne luftslange.</b></p>				

1. Tilslut den jordforbundne Graco-turbinluftslange (B) til pistolens turbinluftindgang (TA), og tilslut slangens jordforbindelsesledning (A) til en sikker jordforbindelse (N). Pistolens turbinluftindgangsfitting har venstregevind for at forhindre, at der sker tilslutning af en anden type luftslange til turbinluftindgangen.
2. Kontroller den elektriske jordforbindelse af pistolen, som angivet på side 15.
3. Før tilslutning gennemblæses væske (P) med luft og gennemsykles med opløsningsmiddel. Anvend et opløsningsmiddel, der er kompatibelt med den væske, der anvendes til sprøjtearbejdet.

## Manifold-forbindelser

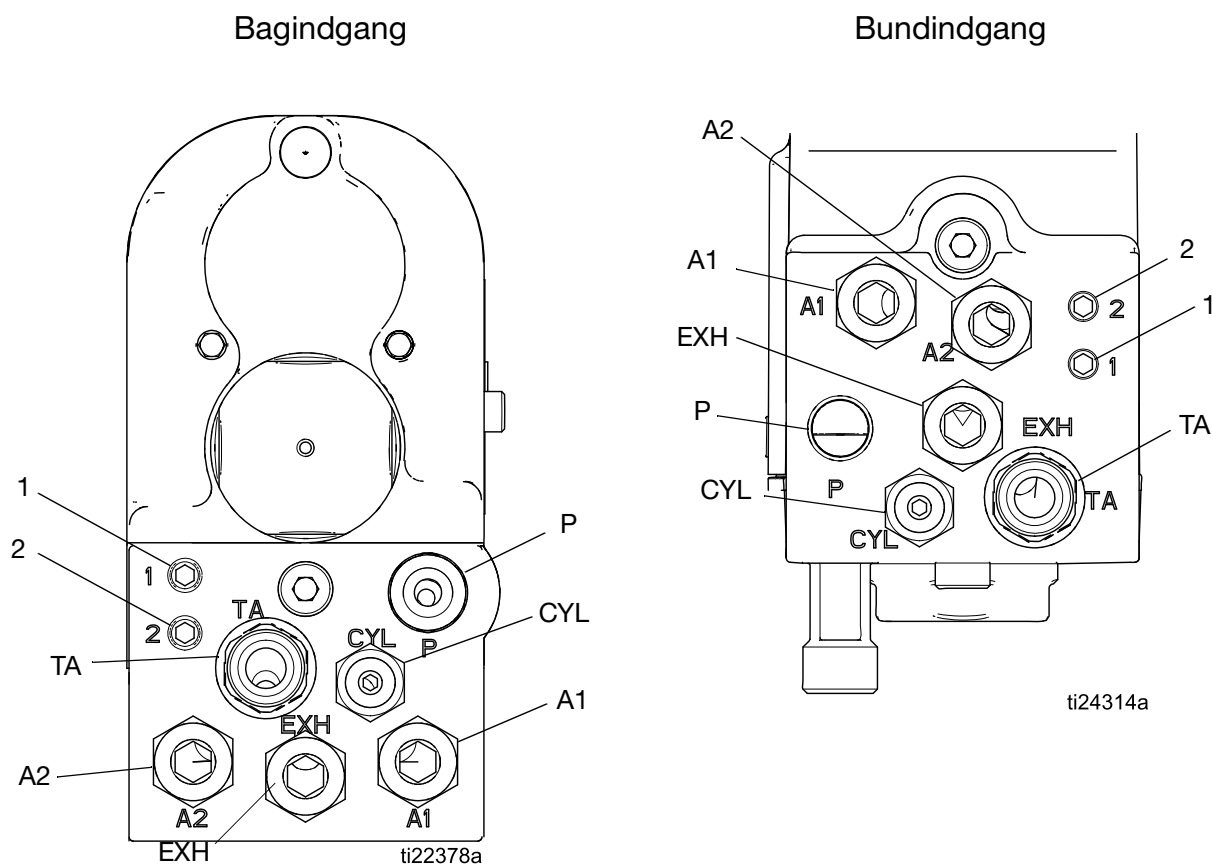


FIG. 5. Manifold-tilslutninger

<b>A1</b>	<b>Indgangsfitting til forstøvningsluft</b> Tilslut et 8 mm OD-rør mellem denne fitting og lufttilførslen.
<b>A2</b>	<b>Ventilatorluftindgangsfitting</b> Tilslut et 8 mm OD-rør mellem denne fitting og lufttilførslen.
<b>CYL</b>	<b>Cylinderluftindgangsfitting</b> Tilslut et 4 mm OD-rør mellem denne fitting og solenoiden. For at opnå et hurtigere svar bruges den kortest slangelængde som muligt.
<b>1</b>	<b>Overførsel via fiberoptisk fitting (Fungerer kun på Smart-modeller)</b> Tilslut Graco-fiberoptisk kabel (se side 14).
<b>2</b>	<b>Modtagelse via fiberoptisk fitting (Fungerer kun på Smart-modeller)</b> Tilslut Graco-fiberoptisk kabel (se side 14).
<b>P</b>	<b>Indgangsfitting til væsketilførsel</b> Tilslut en 1/4 npsm-drejeledsfitting mellem denne fitting og væsketilførslen.
<b>TA</b>	<b>Turbineluftindgangsfitting</b> Tilslut den jordforbundne Graco-turbineluftslange mellem denne fitting (med venstregevind) og solenoiden. Slut lufttilførselsslængens jordledning til en sikker jordforbindelse.
<b>EXH</b>	<b>Udstødning</b> Tilslut et udstødningsrør til føring af turbineudstødningsluften. Fitting er til et 5/16" OD-rør.

## Fiberoptisk kabelforbindelse

(Fungerer kun på Smart-modeller)

**BEMÆRK:** Brug kun det medfølgende fiberoptiske kabel.

Med det fiberoptiske kabel kan pistolen kommunikere med Pro Xp med automatisk kontrolmodul.

### Til 1 pistolsystem

1. Tilslut port 1 på pistol 1 manifold til port 1 på kontrolmodulet.
2. Tilslut port 2 på pistol 1 manifold til port 2 på kontrolmodulet.

### Til et pistol 2 system

1. Tilslut port 1 på pistol 2 manifold til port 5 på kontrolmodulet.
2. Tilslut port 2 på pistol 2 manifold til port 6 på kontrolmodulet.

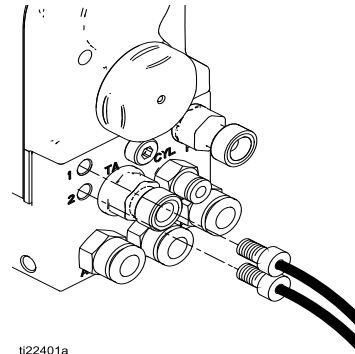
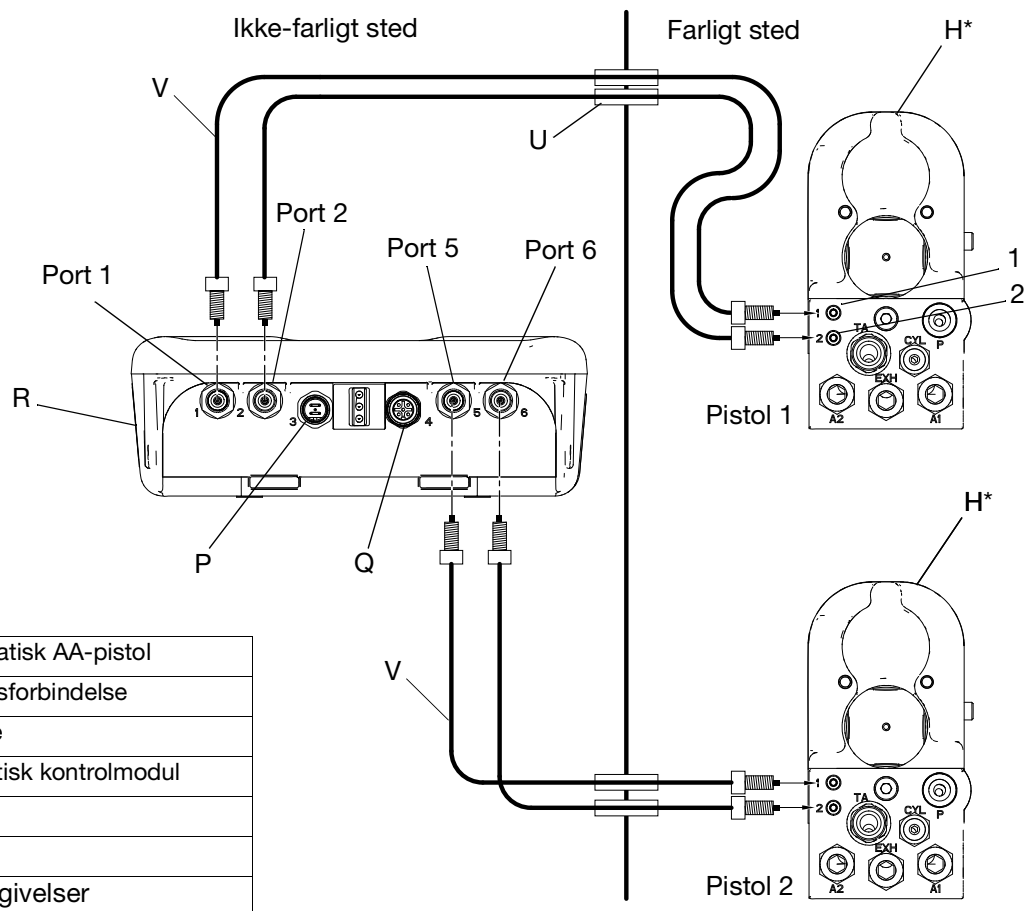


FIG. 6. Oprettelse af fiberoptiske forbindelser






### Nøgle til FIGUR 7

H	PRO Xp med automatisk AA-pistol
P	24 V strømforsyningsforbindelse
Q	Fjern I/O-forbindelse
R	Pro Xp med automatisk kontrolmodul
U	Skot (ekstratilbehør)
V	Fiberoptisk kabel
* Godkendt til farlige omgivelser	

FIG. 7. Skematisk oversigt over fiberoptik

## Jordforbindelse

				
<p>Udstyret skal være jordet for at reducere risikoen for statisk gnistdannelse og elektrisk stød. Elektriske eller statiske gnister kan få dampe til at antændes eller eksplodere. Ukorrekt jordforbindelse kan forårsage elektrisk stød. Jordforbind alt udstyr, personale, genstande, der sprøjtes, samt ledende genstande i eller tæt ved sprøjteområdet. Modstanden må ikke overskride 1 megohm. Jordforbindelsen fungerer som en afleder for den elektriske strøm.</p>				




Under betjening af den elektrostatisk pistol er der risiko for, at ikke-jordforbundne genstande (såsom personer, beholdere og værktøj) i sprøjteområdet kan blive strømførende.

Følgende er minimumskravene til jordforbindelse for et grundlæggende elektrostatisk system. Dit system kan omfatte andet udstyr eller andre dele, der skal jordforbindes. Systemet skal sluttes til en sikker jordforbindelse. Kontrollér jordforbindelserne dagligt. Detaljerede oplysninger om jordforbindelse findes i de lokale forskrifter og bestemmelser om jordforbindelse.

- **Pumpe:** Jordforbind pumpen ved at tilslutte en jordforbindelsesledning og klemme som beskrevet i den separate brugerhåndbog for pumpen.
- **Elektrostatisk luftdrevet sprøjtepistol:** Jordforbind pistolen ved at forbinde den jordforbundne Graco-turbineluftslange til pistolen og tilslutte luftslangens jordforbindelsesledning til en sikker jordforbindelse. Se **Kontrollér pistolens elektriske jordforbindelse**, side 15.
- **Luftkompressorer og hydraulikforsyninger:** Jordforbind udstyret i overensstemmelse med producentens anbefaling.
- **Alle luft- og væskeledninger** skal være korrekt jordforbundne.
- **Alle elektriske kabler** skal være ordentligt jordforbundet.
- **Alle personer i sprøjteområdet:** Sko skal have ledende såler, som f.eks. læder, eller der skal anvendes personlige jordforbindelsesstropper. Brug ikke sko med ikke-ledende såler såsom gummi eller plast.
- **Genstand der sprøjtes:** Sørg for, at emneholderne holdes rene og jordforbundne på alle tidspunkter. Modstanden må ikke overskride 1 megohm.
- **Gulvet i sprøjteområdet:** Skal være elektrisk ledende og jordforbundet. Undgå at dække gulvet til med pap eller andet ikke-ledende materiale, der kan afbryde jordforbindelsen.

- **Brændbare væsker i sprøjteområdet:** Skal opbevares i godkendte, jordforbundne beholdere. Anvend ikke plastbeholdere. Opbevar ikke større mængder end nødvendigt til et skiftehold.
- **Alle elektrisk ledende genstande eller enheder i sprøjteområdet:** Inklusiv væskebeholdere og dåserensere, skal være korrekt jordforbundne.
- **Væske- og affaldsbeholdere:** Jordforbind alle væske- og affaldsbeholdere i sprøjteområdet. Anvend ikke foringer til spande, medmindre de er ledende og jordforbundne. Når sprøjtepistolen gennemsykles, skal beholderen, der anvendes til at opsamle overskydende væske, være elektrisk ledende og jordforbundet.
- **Alle spande til opløsningsmidler:** Brug kun godkendte, jordforbundne metalbeholdere, der er ledende. Anvend ikke plastbeholdere. Brug kun ikke-brændbare opløsningsmidler. Opbevar ikke større mængder end nødvendigt til et skiftehold.

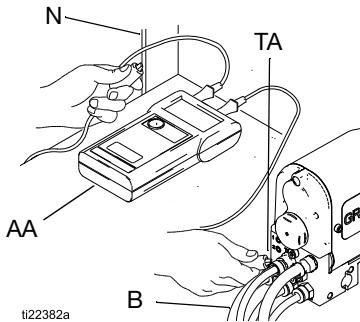
## Kontrollér pistolens elektriske jordforbindelse

				
<p>Megohmmåler varenr. 241079 (AA-se FIGUR 8) er ikke godkendt til brug i et farligt område. For at mindske risikoen for gnistdannelse må megohmmåleren ikke bruges til at kontrollere den elektriske jordforbindelse, medmindre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pistolen er blevet fjernet fra det farlige område</li> <li>• Eller alle sprøjteanordninger i det farlige område er slukkede, ventilatorer i det farlige område kører og der ikke er brændbare dampe i området (som f.eks. åbne beholdere med opløsningsmidler eller gasser fra påføring).</li> </ul> <p>Hvis denne advarsel ikke følges, kan det forårsage brand, eksplosion og elektrisk stød og medføre alvorlig personskade og materiel skade.</p>				

Graco-varenr. 241079 Megohmmeter fås som ekstraudstyr til at kontrollere, at pistolen er korrekt jordforbundet.

1. Få en uddannet elektriker til at kontrollere, at sprøjtepistolen og luftslangen til stadighed er jordforbundet.
2. Sørg for, at turbineluftslangen (B) er forbundet, og at slangens jordforbindelsesledning er forbundet til en sikker jordforbindelse (N).
3. Luk for luft- og væsketilførslen til pistolen. Væskeslangen må ikke indeholde væske.

4. Mål modstanden mellem turbineluftindgangen (TA) og en sikker jordforbindelse (N).
  - a. Hvis der anvendes en sort eller grå turbineluftslange, skal der bruges et megohmmeter til at måle modstanden. Brug en anvendt spænding på minimum 500 og maksimum 1000 volt. Modstanden må ikke overstige 1 megohm.
  - b. Hvis der anvendes en rød turbineluftslange, skal der bruges et ohmmeter til at måle modstanden. Modstanden må ikke overstige 100 ohm.
5. Hvis modstanden er større end maks. aflæsningen, der er angivet ovenfor for slangen, skal jordforbindelsernes stramhed kontrolleres, og det skal sikres, at turbineluftslangens jordforbindelseskabel er tilsluttet til en sikker jordforbindelse. Hvis modstanden stadig er for høj, skal luftslangen udskiftes.



**FIG. 8. Kontrollér pistolens jordforbindelse**

## Kontrollér væskemodstanden

Kontrollér kun væskemodstanden et ikke-farligt sted for at reducere risikoen for brand, eksplosion eller elektrisk stød. Modstandsmåler 722886 og sonde 722860 er ikke godkendt til brug i et farligt område.				

Kontrollér, at modstanden for den væske, der påføres, overholder kravene til et elektrostatisk luftsprøjteanlæg. Graco-varenr. 722886 Modstandsmåler og 722860 Sonde er tilgængelige som tilbehør. Følg den vejledning, der følger med måleren og sonden.

Væskemodstands aflæsninger på mindst 25 megohm-cm giver generelt det bedste elektrostatiske resultat og anbefales derfor.

Megohm-cm			
1-5	5-25	25-200	200-2000
Test elektrostatisk ydelse	Gode elektrostatiske resultater	De bedste elektrostatiske resultater	Gode elektrostatiske resultater



## Kontrollér væskens viskositet

Du skal bruge et viskositetsbæger og et stopur til at kontrollere væskeviskositet.

1. Nedsænk viskositetsbægeret fuldstændigt i væsken. Løft bægeret hurtigt op, og start stopuret, så snart bægeret er fjernet helt.
2. Hold øje med strømmen af væske, som kommer fra bunden af bægeret. Så snart der er en pause i strømmen, skal stopuret slukkes.
3. Registrer væsketypen, den medgåede tid og størrelsen på viskositetsbægeret.
4. Sammenlign med det skema, du fik af producenten af viskositetsbægeret til at bestemme væskeviskositeten.
5. Kontakt materialeleverandøren, hvis viskositeten er for høj eller for lav. Foretag den nødvendige tilpasning.

## Monter stofafskærmningen

Se FIGUR 9.

1. Montér en stofafskærmning (XX) over fronten af pistolen, og skub den tilbage for at dække de blottede rør og slanger på bagsiden af manifolden.
2. Før udstødningsrøret (YY) uden for kappen. Derved kan se på udstødningsrøret, om der sidder maling eller opløsningsmiddel. Se **Kontrollér, om der er væskelækage** på side 23. Slå udstødningsrøret ned for at forhindre, at det bevæger sig rundt.

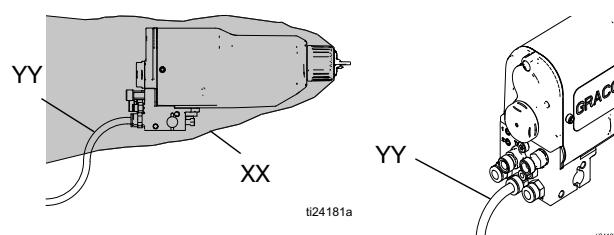


FIG. 9. Stofafskærmning

## Skyl udstyret, før det tages i brug

Udstyret er testet i væske på fabrikken. For at undgå at forurene væsken skal udstyret skylles med et kompatibelt opløsningsmiddel, før det tages i brug. Se **Gennemskylning**, side 21.

# Betjening

## Trykaflastningsprocedure

				
<p>Dette udstyr forbliver under tryk, indtil trykket aflastes manuelt. For at hjælpe med at forhindre alvorlige personskader forårsaget af tryksat væske skal trykaflastningsproceduren følges, når du standser sprøjtning, og før du rengør, kontrollerer eller vedligeholder udstyret.</p>				

1. Sluk for luften til sprøjtepistolen, undtagen for cylinderluften, der udløser pistolen. Hvis der bruges en pilotvæskeregulator i systemet, skal der også bruges lufttryk ved regulatorens luftindgang.
2. Luk for væsketilførslen til pistolen.
3. Aktivér pistolen ned i en stelforbundet metalspand for at reducere væsketrykket.
4. Hvis der bruges en pilotvæskeregulator i systemet, skal lufttrykket afbrydes ved regulatorens luftindgang.
5. Let væsketrykket i væsketilførselsudstyret som angivet i instruktionen i håndbogen til enheden.
6. Åbn pumpeaftappingsventilen og alle andre aftappingsventiler i systemet, og hav en beholder klar til at opsamle den udløbende væske. Aktivering af pistolen er ikke nødvendigvis tilstrækkeligt til at fjerne trykket. Lad aftappingsventilen stå åben, indtil du er klar til at genoptage sprøjtearbejdet
7. Monter en hovedudluftningsventil på hovedluftledningen for at lukke af for al luft. Lad ventilen være lukket, indtil du er klar til at genoptage sprøjtearbejdet.
8. Hvis du har mistanke om, at sprøjtedyse eller slangen stadig tilstoppet, eller at trykket ikke er fjernet helt efter at have fulgt ovenstående trin, skal du meget langsomt løsne slangeendekoblingen for at reducere trykket gradvist og derefter løsne den fuldstændigt. Derefter kan tilstoppelsen fjernes fra dysen eller slangen.

## Opstart

Kontrollér følgende liste dagligt før opstart af systemet for at sørge for sikker, effektiv drift.

- Alle operatører er korrekt uddannet til at betjene et automatisk, elektrostatisk, luftstyret sprøjtesystem på sikker vis, som anvist i denne håndbog.
- Alle operatører er uddannet i **Trykaflastningsprocedure** på side 18.
- De advarselsskilte, der blev leveret sammen med pistolen, er monteret i sprøjteområdet, hvor alle operatører nemt kan se og læse dem.
- Systemet er omhyggeligt jordforbundet, og operatøren og alle personer, der kommer ind i sprøjteområdet, er korrekt jordforbundne. Se **Jordforbindelse** på side 15.
- Tilstanden af pistolens elektriske komponenter er kontrolleret, som angivet i **Elektriske tests** på side 24.
- Ventilatorerne fungerer korrekt.
- Emneholdere er rene og jordforbundne.
- Alt affald, herunder brændbare væsker og klude, er fjernet fra sprøjteområdet.
- Alle brændbare væsker i sprøjtekabinen skal opbevares i godkendte, jordforbundne beholdere.
- Alle ledende genstande i sprøjteområdet er elektrisk jordforbundne, og gulvet i sprøjteområdet er elektrisk ledende og jordforbundet.
- Manifoldsens udstødningsrør er kontrolleret for evt. væske, som angivet i **Kontrollér, om der er væskelækage** på side 23.

## Vælg en sprøjtedyse

Mængden af væske og spredningen afhænger af størrelsen på sprøjtedysen, væskens viskositet og væsketrykket. Brug **Udvælgelsesskema til sprøjtedyser** **Udvælgelsesskema til sprøjtedyser**, side 57, som en vejledning til at vælge den passende sprøjtedyse til din anvendelse.

## Montér sprøjtedyse

<p>For at mindske risikoen for hudinjicering og væskesprøjt skal du altid følge <b>Trykaflastningsprocedure</b> før du afmonterer eller monterer en sprøjtedyse, lufthætte eller dysebeskyttelse.</p>				

1. Reducer trykket. Følg **Trykaflastningsprocedure**, side 18.
2. Juster sprøjtedysens tap med rillen i lufthætten. Monter dysen.

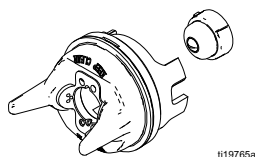


FIG. 10. Justering af sprøjtedyse

3. Monter lufthætten og holderingen. Vend lufthætten i den rigtige retning, og spænd holderingen forsvarligt. Undgå at beskadige elektroden.

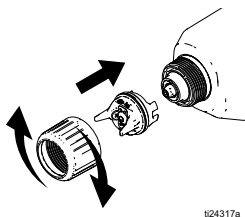


FIG. 11. Monter lufthættesamlingen

<p>For at reducere risikoen for brand, eksplosion eller elektrisk stød må du aldrig betjene pistolen med en beskadiget elektrode.</p>				

## Monter lufthættesamlingen

Se FIGUR 5.

Forstøvningsvæsketrykket varierer, baseret på væskens viskositet, den ønskede væskestrøm og andre systemegenskaber.

1. Sluk for turbineluften (TA), forstøvningsluften (A1) og ventilatorluften (A2).
2. Start pumpen. Indstil væskeregulatoren på 2,8 MPa (28 bar, 400 psi).
3. Mens turbineluften (TA), forstøvningsluften (A1) og ventilatorluften (A2) er slukket, sprøjtes et testmønster, idet du holder pistolen 305 mm fra overfladen. Undersøg partikelstørrelsen. Vær ikke bekymret over tilstedeværelsen af haler; de fjernes i trin 6.
4. Øg væsketrykket med små stigninger. Sprøjt et andet mønster, og sammenlign partikelstørrelsen. Mindre partikelstørrelse indikerer en forbedret forstøvning.

<p>For at nedsætte risikoen for personskade må det maksimale arbejdstryk for den systemkomponent, der har den laveste værdi, ikke overskrides. Maks. arbejdstryk for dette udstyr er <b>3000 psi (21 MPa, 210 bar)</b>.</p>				

5. Fortsæt med at øge væsketrykket og sprøjte testmønstre. Undlad at overstige et væsketryk på 21 MPa (210 bar, 3.000 psi). Når partikelstørrelsen forbliver konstant, så bliver væsken forstøvet ved det lavest mulige væsketryk.

Skift til en mindre størrelse dyseåbning, hvis du vil forbedre forstøvning ved lavere væskestrøm.

6. Tænd for forstøvningsluften (A1), og juster lufttrykket, indtil halerne forsvinder.

Se **Sprøjtemønster – Fejlfinding** på side 26 for at løse problemer med sprøjtemønstre.

7. Mønsterbredden kan også reduceres ved at anvende ventilatorlufttryk (A2).

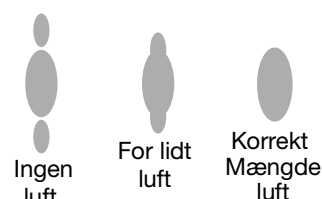


FIG. 12.. Fjernelse af haler

## Justering af elektrostatik

1. Tænd for turbineluften (TA), og juster lufttrykket jf. indstillingerne i Skema 1. Indstil det korrekte tryk ved indgang til turbineluftslangen, når luften flyde.

Skema 1: Omtrentligt dynamisk turbinelufttryk	
Længde på turbineluftslange fod (m)	Lufttryk ved indgang til turbineluftslangen ved fuld spænding psi (bar, MPa)
15 (4,6)	54 (3,8, 0,38)
25 (7,6)	55 (3,85, 0,38)
36 (11)	56 (3,9, 0,39)
50 (15,3)	57 (4,0, 0,40)
75 (22,9)	59 (4,1, 0,41)
100 (30,5)	61 (4,3, 0,43)

2. Kontroller turbinehastighed på pistolen ved at kontrollere indikatorlampen på standardpistolhuset eller på Smart-pistolen kontrolleres den faktiske turbinehastighed på Pro Xp med automatisk kontrolmodul. Se nedenstående tabel. Juster lufttrykket efter behov, så indikatorlampen forbliver grøn, eller så værdierne er inden for 400-750 Hz.

Smart-modeller viser værdier, ikke farveindikatorlamper.

Skema 2: Indikatorfarver/værdier	
Indikatorfarve	Beskrivelse
Grøn 400-750 Hz	Under sprøjtning skal indikatoren vedblivende lyse grønt, hvilket indikerer tilstrækkeligt lufttryk til turbinen.
Gul <400	Hvis indikatoren skifter til gul efter 1 sekund, er lufttrykket for lavt. Øg lufttrykket, indtil indikatoren lyser grøn.
Rød >750	Hvis indikatoren skifter til rød efter 1 sekund, er lufttrykket for højt. Sænk lufttrykket, indtil indikatoren lyser grønt. For høj turbinehastighed kan forkorte levetiden på lejet og øver ikke spændingseffekten.

Kontroller spændingseffekten på pistolen med en sonde og måler til høj spænding and meter eller ved at aflæse med automatisk kontrolmodul.

Pistolens normale aflæsning af højspænding er 60-70 kV. Hvis en sonde med kugleende til måling af høj spænding anvendes, stiger pistolen til ca. 85 kV. Dette sker med alle modstandsdygtige elektrostatiske pistoler.

Se **Elektrisk fejlfinding** på side 29 for at rette spændingsproblemer.

## Sprøjtning



For at reducere risikoen for elektrisk stød må du ikke røre ved pistolens elektrode eller komme inden for 10 cm af dysen, når pistolen er i brug.

1. Brug min. 60 psi (4,2 bar, 0,42 MPa) lufttryk på cylinderluftfittingen (CYL) for at aktivere tænd/sluk-sekvensen på forstøverluften (A1), ventilatorluft (A2) og væske (P). Se FIGUR 2.
2. Tænd, og sluk for sprøjtefunktionerne med luftsolenoidventilerne på cylinderen (CYL) og tilførselsledningerne til turbineluft (TA).
3. Hvis du vil ændre en Smart-model til en lavere spændingsindstilling, kan du se håndbog 332989 til Pro Xp med automatisk kontrolmodul.



Hvis der registreres en væskelækage fra pistolen, skal du straks standse sprøjtning. Væske, der flyder ind i pistolsvøbet, kan medføre brand, eksplosion, alvorlig personskade og skade på ejendom. Se **Kontrollér, om der er væskelækage** på side 23.

## Udløsning af væske alene

1. Sluk og let lufttrykket på forstøveren (A1), ventilatoren (A2) og luftledningerne med luftspærreventiler af udluftningstypen.
2. Anvend 60 psi (4,2 bar, 0,42 MPa) lufttryk på cylinderluftfittingen (CYL) for at udløse væsken.

## Nedlukning



For at mindske faren for personskade, følg **Trykaflastningsprocedure** når som helst du bliver anmodet om at aflaste trykket.

1. Gennemskyl pistolen, se **Gennemskylning**, side 21.
2. Følg **Trykaflastningsprocedure**, side 18.
3. Rengør udstyret. Se **Vedligeholdelse** på side 21.

## Vedligeholdelse

				
<p>For at mindske faren for personskade, følg <b>Trykaflastningsprocedure</b> når som helst du bliver anmodet om at aflaste trykket.</p>				


### Tjekliste for daglig vedligeholdelse og rengøring

Gennemgå følgende liste dagligt, når du er færdig med at bruge udstyret.

- Gennemskyl pistolen. Se **Gennemskyling**, side 21.
- Rens filtrene i væske- og luftledningerne.
- Rens det udvendige af pistolen. Se **Rengør pistolens yderside**, side 22.
- Som et minimum skal lufthætten og væskedysen og dyseholderen renses dagligt. Visse arbejdsgange kræver hyppigere rengøring. Udskift delene, hvis de er slidte eller beskadigede. Se **Rengøring af sprøjtepistolen**, side 22.
- Kontrollér elektroden, og udskift den, hvis den er knækket eller er beskadiget. Se **Elektrodeudskiftning** på side 33.
- Kontrollér, om der siver væske ud af pistol og væskeslanger. Se **Kontrollér, om der er væskelækage** på side 23. Spænd fittings, og udskift udstyret, hvis det er nødvendigt.
- Kontrollér pistolens elektriske jordforbindelse**, side 15.

### Gennemskyling

- Skyl udstyret, før der skiftes væske, før væsken kan tørre i udstyret, ved dagens afslutning, før opbevaring og før reparation af udstyret.
- Gennemskyl ved det lavest mulige væsketryk. Kontrollér, om der forekommer udsivning fra tilslutningerne, og spænd dem efter behov.
- Skyling skal foregå med en væske, der er forenelig med den væske, der er doseret, og udstyrets våddele.

				
<p>For at reducere risikoen for brand og eksplosion skal du slukke for turbineluften, før pistolen gennemskylles, og sørg altid for, at der er jordforbindelse til udstyr og affaldsbeholder. For at undgå statisk gnistdannelse og personskade forårsaget af sprøjt skal man altid skylle ved det lavest mulige tryk.</p>				

#### BEMÆRK

Methylenchlorid må ikke bruges som skylle- eller renseopløsningsmiddel til denne pistol, da det vil beskadige nylonkomponenterne.

1. Sluk for turbineluften.
2. Skift væsketilførslen til et kompatibelt opløsningsmiddel.
3. Aktivér pistolen for at skylle væskepassagerne rene.

## Rengør pistolens yderside

### BEMÆRK

- Rens alle dele med et ikke-ledende, kompatibelt opløsningsmiddel. Ledende opløsningsmidler kan forårsage funktionssvigt af pistolen.
- Væske i luftkanalerne kan medføre, at pistolen ikke fungerer korrekt og kan medføre strømstød og reducere den elektrostatiske effekt. Væske i strømforsyningshulrum kan nedsætte turbinens levetid. Pistolen skal pege nedad, når den rengøres. Den rengøringsmetode, der anvendes, må ikke på nogen måde kunne medføre, at der kommer væske ind i pistolens luftkanaler.

1. Sluk for turbineluften (TA).
2. Gennemskyl pistolen. Se **Gennemskylning**, side 21
3. Følg **Trykaflastningsprocedure**, side 18.
4. Rengør pistolen udvendigt med et kompatibelt opløsningsmiddel. Brug en blød klud. Vrid overskydende væske ud af kluden. Peg pistolen nedad for at forhindre opløsningsmidlet i at løbe ind i pistolkanalerne. Pistolen må ikke nedsænkes



## Rengøring af sprøjtepistolen

### Nødvendigt udstyr

- blød børste med stive børster
- kompatibelt opløsningsmiddel

### Procedure

1. Sørg for, at der er slukket for turbineluften (TA).
2. Reducer trykket.
3. Fjern holderingen (24), lufthætten, dyseholderen (25), sprøjtedysen (3) og pistolsvøbet (26). Se side 31.
4. Dyp enden af en blød børste i et kompatibelt opløsningsmiddel, rengør fronten af pistolen med børsten. Undgå, at der kommer opløsningsmiddel ind i luftkanalerne. Pistolen skal pege nedad, når den rengøres. Se FIGUR 13

Hvis det sker, at der kommer maling ind i luftkanalerne, så fjern pistolen fra ledningen, så den kan blive serviceeret.

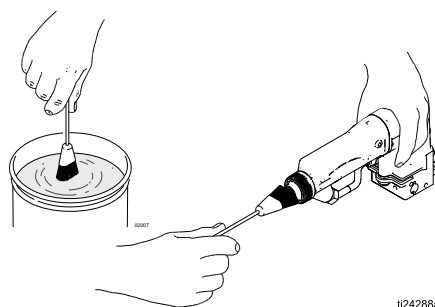


FIG. 13. Rengør pistolens forende

5. Fugt en blød klud med opløsningsmiddel, og vrid overskydende middel ud. Tør ydersiden af pistolen og svøbet af. Se FIGUR 14.

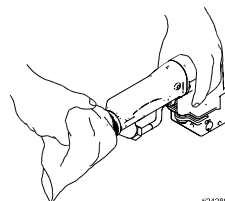
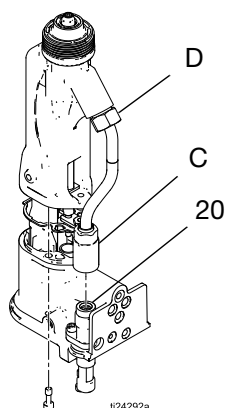


FIG. 14. Rengør pistolhuset

6. Fjern værkerørsfitting i bunden (C) og væskefilter (20). Se FIGUR 15. Rengør filteret i et kompatibelt opløsningsmiddel.

Brug to nøgler til at fjerne væskerørsfittingen (C).



**FIG. 15. Rengør inline-væskefilteret**

7. Sæt filter (20) og fitting (C) på igen. Overspænd ikke fittingen, og sørg for, at topfittingen (D) sidder spændt.

Brug to nøgler til at montere væskerørsfittingen (C).

8. Rengør holderingen (24), lufthætten, dyseholdersamlingen (25), og sprøjtedyse (3) med en blød klud, mindst én gang om dagen. Udskift alle beskadigede dele. Pas på ikke at beskadige elektroden (25a).

**BEMÆRK**

Anvend aldrig metalværktøj til rensning af lufthætten/dyseholderen eller sprøjtedysehullerne, da dette kan ridse hullerne, og kontroller, at elektroden ikke ødelægges. Ridser i lufthætten eller på sprøjtedyse eller en ødelagt elektrode kan forstyrre sprøjtemønstret.

9. Tør delene af med en tør klud. Undgå at beskadige elektroden.

For at reducere risikoen for brand, eksplosion eller elektrisk stød må du aldrig betjene pistolen med en beskadiget elektrode.

10. Kontroller elektroden (25a). Udskift denne, hvis den er beskadiget.
11. Montér sprøjtedyse, side 19.
12. Sæt sprøjtedyse, lufthætte/dyseholder, svøb og holdering på, side 19. Sørg for, at elektroden (25a) er på plads.
13. **Test pistolmodstand**, side 24.

## Kontrollér, om der er væskelækage

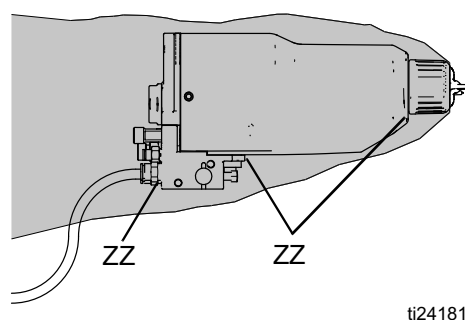
Hvis der registreres en væskelækage fra pistolen, skal du straks standse sprøjtning. Væske, der flyder ind i pistolsvøbet, kan medføre brand, eksplosion, alvorlig personskade og skade på ejendom.

For at mindske faren for personskade, følg **Trykaflastningsprocedure** når som helst du bliver anmodet om at aflaste trykket.

Under drift skal du regelmæssigt kontrollere alle åbninger på pistolsvøbet (ZZ) for at se, om der er væske til stede. Se FIGUR 12. Væske på disse områder indikerer, at der er lækage i svøbet, der kan være forårsaget af lækage ved tilslutningen af væskerøret eller lækage i væskepakningen.

Hvis der ses væske på nogle af disse steder

1. Stop straks sprøjtearbejdet.
2. Reducer trykket.  
Følg **Trykaflastningsprocedure**, side 18.
3. Fjern pistolen for reparation.



**FIG. 16. Kontrollér, om der er væskelækage**

# Elektriske tests

Elektriske komponenter inde i pistolen påvirker ydelse og sikkerhed. Følgende procedurer tester strømforsyningen (7) og elektroden (25a) og elektrisk kontinuitet mellem komponenterne.

## BEMÆRK

Løbets modstandspatron er en del af løbet og kan ikke udskiftes. For at undgå at ødelægge pistolløbet må du ikke forsøge at fjerne løbsmodstanden.

Brug megohmmåler varenr. 241079 (AA) og en anvendt spænding på 500 V. Tilslut ledningerne som vist.



Megohmmeter varenr. 241079 (AA-se FIGUR 17) er ikke godkendt til brug i et farligt område. For at mindske risikoen for gnistdannelse må megohmmeteret ikke bruges til at kontrollere den elektriske jordforbindelse, medmindre:

- Pistolen er blevet fjernet fra det farlige område
- Eller alle sprøjteanordninger i det farlige område er slukkede, ventilatorer i det farlige område kører og der ikke er brændbare dampe i området (som f.eks. åbne beholdere med opløsningsmidler eller gasser fra påføring).

Hvis denne advarsel ikke følges, kan det forårsage brand, eksplosion og elektrisk stød og medføre alvorlig personskade og materiel skade.

## Test pistolmodstand

1. Skyl, og tør væskepassagen.
2. Mål modstanden mellem elektrodenålens dyse (25a) og turbinens luftindgangsfitting (TA); Modstanden bør være 148-193 megohm.
3. Hvis den ligger uden for dette område, se **Test af strømforsyningens modstand**, side 24. Hvis den er inden for intervallet, og der er driftsproblemer, se **Elektrisk fejlfinding**, side 29 for andre mulige årsager til ringe ydeevne.

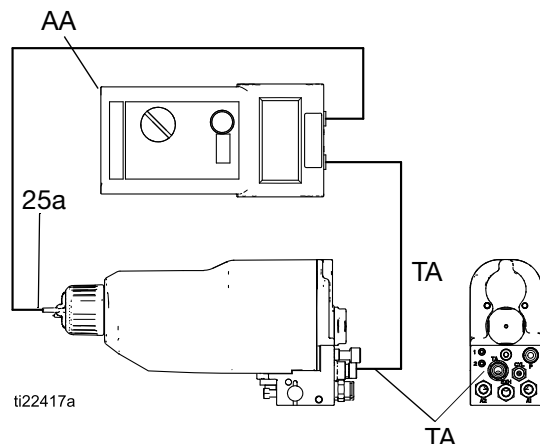


FIG. 17. Test pistolmodstand

## Test af strømforsyningens modstand

1. Afmonter strømforsyningen (7). Se **Afmontering og udskiftning af strømforsyning**, side 38.
2. Afmonter turbinen (8) fra strømforsyningen. Se **Afmontering og udskiftning af turbine**, side 39.
3. Mål modstanden fra strømforsyningens jordforbindelseslameller (EE) til fjederen (7a). Modstanden bør være mellem 130-160 megohm for 85kV-pistoler. Se FIGUR 18.

Hvis den ligger uden for dette område, skal strømforsyningen skiftes. Hvis den er inden for intervallet, og der er driftsproblemer, se **Test af pistolløbets modstand**, side 25.

4. Se **Elektrisk fejlfinding**, side 29 for andre mulige årsager til ringe ydeevne.

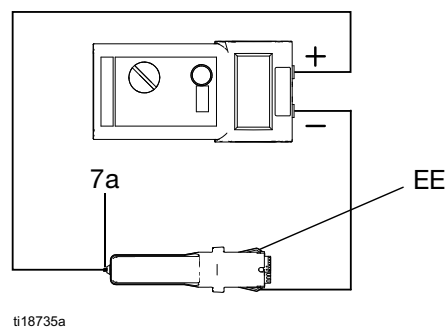


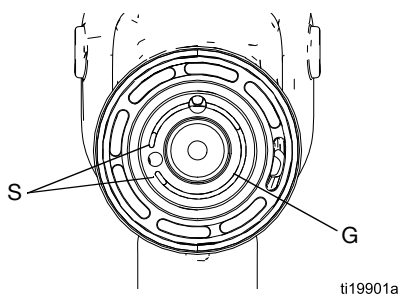
FIG. 18. Test af strømforsyningens modstand

5. Sørg for, at fjederen (7a) er på plads, før du geninstallerer strømforsyningen.

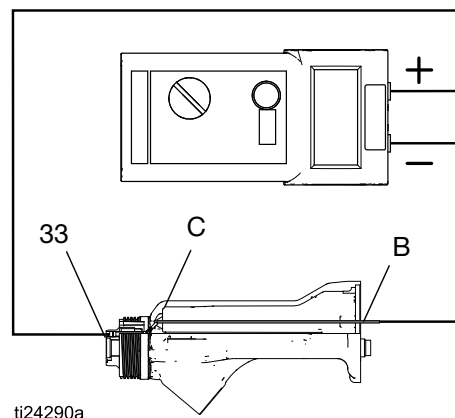


## Test af pistolløbets modstand

1. Isæt en ledende stang (B) i pistolløbet (der blev afmonteret under strømforsyningstesten) og mod metalkontakten (C) forrest på løbet.
2. Mål modstanden imellem den ledende stang (B) og den ledende ring (33). Se FIGUR 19. Modstanden bør være 10-30 megohm. Hvis modstanden er forkert, skal du sørge for, at metalkontakten (C) på løbet og den ledende ring (33), er rene og fri for fejl og mangler.
3. Hvis modstanden stadig er uden for intervallet, fjernes den ledende ring (33), og mål så modstanden imellem den ledende stang (B) og ledningen på bunden af den ledende ringrille.
4. Hvis modstanden er inden for intervallet, udskiftes den ledende ring (33) med en ny. Isæt enderne på den ledende ring i åbningerne (S) på løbets front, og tryk derefter ringen fast på plads i rillen.





5. Hvis modstanden stadigvæk er uden for intervallet, skal pistolløbet udskiftes.



**FIG. 19. Test af pistolløbets modstand**

<p>Den ledende ring (33) er en ledende (metal) kontaktring, og ikke en O-ringpakning. For at nedsætte risikoen for brand, eksplosion eller elektrisk stød:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den ledende ring må ikke fjernes, medmindre den skal udskiftes.</li> <li>• Betjen aldrig pistolen, uden at den ledende ring er på plads.</li> <li>• Den ledende ring må ikke udskiftes med andet end en ægte Graco-del.</li> </ul>				

# Fejlfinding

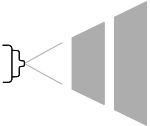
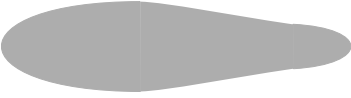
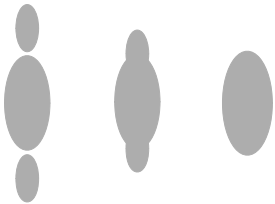
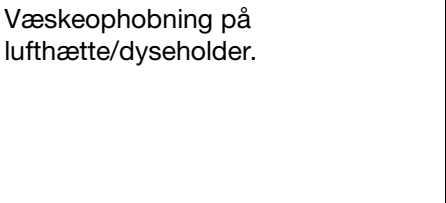
				
<p>Montering og eftersyn af udstyret kræver adgang til dele, som kan forårsage elektrisk stød eller andre alvorlige personskader, hvis arbejdet ikke udføres korrekt. Du må ikke montere eller reparere udstyret, medmindre du er uddannet og kvalificeret.</p>				

				
<p>For at mindske faren for personskade, følg <b>Trykaflastningsprocedure</b> når som helst du bliver anmodet om at aflaste trykket.</p>				

Kontrollér alle afhjælpningsmulighederne i fejlfindingsoversigten, før pistolen skilles ad.

## Sprøjtemønstre – Fejlfinding

Visse problemer med sprøjtemønstre skyldes forkert balance mellem luft og væske.

Problem	Årsag	Løsning
Flagrende eller spruttende sprøjtning. 	Ingen væske.	Genopfyld beholderen.
	Luft i væsketilførslen.	Kontrollér væskeskilden. Genfyld.
Uregelmæssigt mønster. 	Væskeophobning; delvis tilstoppet dyse.	Rengør. Se side 22.
	Slidt/beskadiget dyse eller huller i lufthætte.	Rens eller udskift.
Mønsteret skubbes til den ene side; lufthætten bliver tilsmudset.	Lufthættens huller tilstoppet.	Rengør. Se side 22.
Haler i mønstret. 	Forstøverlufttrykket er for lavt.	Øg luftryk på forstøvning.
	Væsketrykket for lavt.	Øg.
Væskeophobning på lufthætte/dyseholder. 	Forstøverlufttrykket er for højt.	Sænk.
	Væsketrykket for lavt.	Øg.
	Tilstoppet eller ødelagt hul på lufthætte	Rengør lufthætte, se side 22

## Fejlfinding, pistolbetjening

Problem	Årsag	Løsning
For megen sprøjtetåge.	Forstøverlufttrykket er for højt.	Sænk lufttrykket (A1) så meget som muligt.
	Væske for tynd.	Øg viskositeten, eller øg væskestrømmens hastighed.
»Appelsinskræl«-finish.	Forstøverlufttrykket er for lavt.	Øg lufttrykket; brug det lavest mulige lufttryk.
	Sprøjtedyse er for stor.	Brug mindre dyse; se <b>Udvælgelseskema til sprøjtedyser</b> , side 57.
	Dårligt blandet eller filtreret væske.	Bland, eller filtrer væsken igen.
	Væske for tyk.	Reducer viskositeten.
Væskeudsivning fra væskepkningsområdet	Væskenålpakke eller stang er slidt.	Udskiftning af væskenålmontering (8); se <b>Udskiftning af væskenål</b> , side 34.
Luftlækage fra lufthætten	Slidte stempelskaft-O-ringe (11e, 11f)	Se udskiftning af <b>Reparation af stempel</b> , side 36.
Væskeudsivninger fra pistolens forende	Slidt eller beskadiget væskenålkugle.	Se <b>Udskiftning af væskenål</b> , side 34
	Slidt væskesædehus.	Se udskiftning; se <b>Udskiftning af lufthætte / dyseholder, sprøjtedyse og væskesædehus</b> side 31.
	Løs sprøjtedyse.	Spænd holdering (1); se <b>Udskiftning af lufthætte / dyseholder, sprøjtedyse og væskesædehus</b> side 31.
	Beskadiget dysepakning (3a).	Se udskiftning; se <b>Udskiftning af lufthætte / dyseholder, sprøjtedyse og væskesædehus</b> side 31.



Problem	Årsag	Løsning
Pistolen sprøjter ikke	Lav væsketilførsel.	Tilfør væske, om nødvendigt.
	Beskadiget sprøjtedyse.	Se udskiftning; <b>Udskiftning af lufthætte / dyseholder, sprøjtedyse og væskesædehus</b> side 31.
	Snavset eller tilstoppet sprøjtedyse (3).	Rengør; se <b>Rengøring af sprøjtepistolen</b> , side 22.
	Ødelagt væskenål (2).	Udskift, se <b>Udskiftning af væskenål</b> side 34.
	Stempel (11) aktiverer ikke.	Kontroller cylinderluft. Kontrollér O-ring på stempel (11d); se <b>Reparation af stempel</b> , side 36.
	Aktuatorarm (15) forrykket.	Kontroller aktuatorarm og møtrikker. Se side 37.
Der siver luft fra manifolden	Pistolen er ikke nok fastspændt til manifold	Spænd manifoldskruer
	Slidte eller manglende O-ringe	Udskift O-ringe. Se side 37
Væske lukker ikke korrekt	Væskeansamling på væskenål (2)	Udskift nål; se <b>Udskiftning af væskenål</b> , side 34
	Stempel sætter sig fast	Rengør, eller udskift O-ringe. Se <b>Reparation af stempel</b> , side 36
For meget malingsoverlap tilbage til operatøren.	Dårlig jordforbindelse	Se <b>Jordforbindelse</b> , side 15
	Ukorrekt afstand fra pistol til artikel	Bør være 200-300 mm (8-12").

## Elektrisk fejlfinding

Problem	Årsag	Løsning
Dårligt overlap.	Der er ikke tændt for turbineluften.	Tænd.
	Luftudsugningshastigheden i kabinen er for høj.	Reducer hastigheden inden for kodegrænserne.
	Forstøverlufttrykket er for højt.	Sænk.
	Væsketryk for højt.	Mindsk, eller udskift slidt dyse.
	Forkert afstand fra pistol til emne.	Bør være 200-300 mm (8-12").
	Dårligt jordforbundne dele.	Modstanden skal være 1 megohm eller mindre. Rengør emneholderne.
	Fejlbehæftet pistolmodstand.	Se <b>Test pistolmodstand</b> på side 24.
	Lav væskemodstand.	<b>Kontrollér væskemodstanden</b> , side 16.
	Væske lækker fra væskenaålpakningerne og forårsager en kortslutning.	Rengør fordybning i væskenaålen, og se Udskiftning af væskenaål side 34
	Fejl på turbine	<b>Se Afmontering og udskiftning af turbine</b> side 39
Ingen strøm.	Udskift strømforsyning, se side 38	
ES-indikatorlampe er ikke tændt (kun på standardmodeller)	Ingen strøm	Kontrollér strømforsyningen, turbinen og turbinebåndkablet. Se <b>Afmontering og udskiftning af strømforsyning</b> , side 38 og <b>Afmontering og udskiftning af turbine</b> , side 39.
ES-indikatorlampe lyser gult (kun på standardmodeller)	Turbinehastigheden er for lav	Øg lufttrykket, indtil indikatoren er grøn.
ES-indikatorlampe lyser rødt (kun på standardmodeller)	Turbinehastigheden er for høj	Reducer lufttrykket, indtil indikatoren bliver grøn
Ingen spænding eller lav spænding på Pro Xp med automatisk kontrolmodul	Beskadiget fiberoptisk kabel eller forbindelse.	Kontrollér; udskift beskadigede dele. Se Pro Xp med automatisk kontrolmodul, håndbog 332989.
	Der er ikke tændt for turbineluften.	Tænd.
Pro Xp med automatisk kontrolmodul viser hændelseskode (kun på Smart-modeller)		Se hån håndbog 332989 for fejlfinding, hændelseskode.

# Reparation

## Klargøring af pistolen til service

				
<p>Montering og eftersyn af udstyret kræver adgang til dele, som kan forårsage elektrisk stød eller andre alvorlige personskader, hvis arbejdet ikke udføres korrekt. Du må ikke montere eller reparere udstyret, medmindre du er uddannet og kvalificeret.</p>				

				
<p>For at nedsætte risikoen for væskeinjicering skal du altid følge <b>Trykaflastningsprocedure</b> når du holder op med at sprøjte, og når du får besked på at slippe trykket.</p>				

- Kontrollér alle afhjælpningsmuligheder i **Fejlfinding** før pistolen skilles ad.
  - Brug en skruetvinge med pudebeskyttede kæber for at forhindre beskadigelse af plastdele.
  - Smør strømforsyningen, nogle af væskenåledelene (8) og visse væskefittings med dielektrisk fedtstof (116553) som angivet i teksten.
  - Smør O-ringe og forseglinger let med silikonefrit fedt. Bestil varenr. 111265 Smøremiddel. Undgå at bruge for meget fedt.
  - Anvend altid originale dele fra Graco. Bland ikke med og brug ikke dele fra andre Pro Gun-modeller.
1. Skyl, og rengør pistolen, side 22.
  2. Reducer trykket.  
Følg **Trykaflastningsprocedure**, side 18.
  3. Fjern pistolen fra manifolden.
  4. Fjern pistolen fra arbejdsstedet.  
Reparationsområdet skal være rent.

## Fjern pistolen fra manifolden

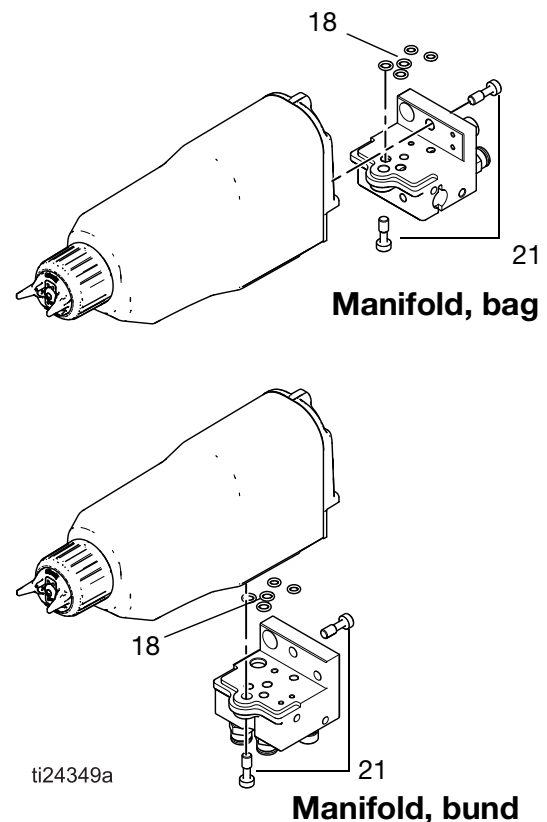
Se FIGUR 20.

1. Afbryd væskeslangen fra manifolden.
2. I det du holder godt fast på pistolen i hånden, skal du løsne de to skruer (21) fra bagsiden og bunden på manifolden.

Skruerne (21) skal forblive på manifolden.

3. Fjern pistolen fra manifolden, og før den til serviceområdet.

De fem O-ringe (18) skal forblive på pistolen.



**FIG. 20. Fjern pistolen fra manifolden**

## Montér pistolen på manifolden

Se FIGUR 20.

1. Kontrollér, at de fem O-ringe (18) er korrekt placeret på pistolen. Efterse dele for beskadigelse, og udskift delene efter behov.
2. Fastgør pistolen på manifolden ved at stramme de to skruer (21).
3. Tilslut væskeslangen til manifolden igen.

## Udskiftning af lufthætte / dyseholder, sprøjtedyse og væskesædehus

1. Følg trinene i **Klargøring af pistolen til service**, side 30.
2. Fjern holderingen (24), kappen (26) og lufthætten/dyseholdersamlingen (25).

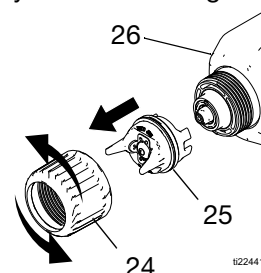


FIG. 21. Fjern lufthætten

3. Fjern svøbet (26).
4. Afmonter lufthætten. Kontrollér tilstanden af u-bæger (24a), O-ring (25b) og dysepakning (3a). Udskift alle beskadigede dele.

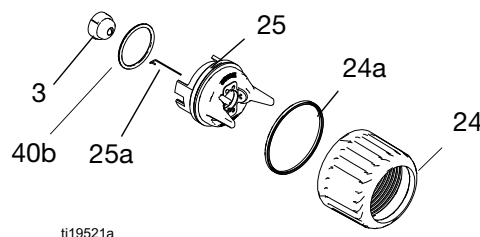


FIG. 22. Adskil lufthætten

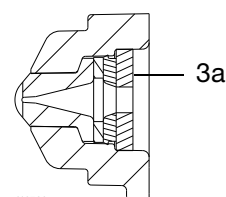





FIG. 23. Dysepakning

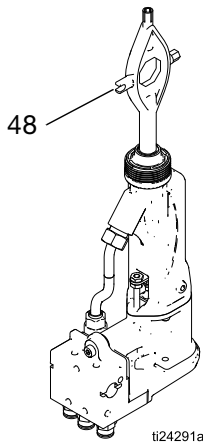
5. For udskiftning af elektroden (25a), se **Elektrodeudskiftning**, side 33.

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

Den ledende ring (33) er en ledende metalkontakttring og ikke en o-ringpakning. For at nedsætte risikoen for brand, eksplosion eller elektrisk stød:

- Den ledende ring må ikke fjernes, medmindre den skal udskiftes.
- Betjen aldrig pistolen, uden at den ledende ring er på plads.
- Den ledende ring må ikke udskiftes med andet end en original Graco-reservedel.

6. Fjern væskesædehuset (4) ved hjælp af multifunktionsværktøjet (48).



**FIG. 24. Udskiftning af sædehus**

**BEMÆRK**

For at undgå at beskadige sædehuset, må du aldrig overspænde det. Overspænding kan påvirke væskeafbrydelsen.

7. Monter væskesædehus (4). Tilspænd, indtil den sidder ordentligt fast, og drej så 1/4 omgang mere.
8. Kontrollér, at sprøjtedysepakningen (3a) er korrekt placeret. Juster sprøjtedysetappen med rillen på lufthætten (25). Monter sprøjtedyse (3) i lufthætten.
9. Sørg for, at elektroden (25a) er korrekt monteret på lufthætten.
10. Kontrollér, at lufthættens o-ring (25b) er korrekt placeret.
11. Kontrollér, at u-pakningen (24a) er korrekt placeret på holderingen (24). Kanterne på u-bægeret skal vende fremad.
12. Monter svøbet.

**BEMÆRK**

For at undgå at beskadige dyseholderen skal du positionere lufthætte/dyseholdersamling (25), inden du spænder holderingen (24). Undlad at dreje luftdyseholderen, når holderingen er fastspændt.

13. Vend lufthætten i den rigtige retning, og spænd holderingen forsvarligt.
14. Se **Test pistolmodstand**, side 24.

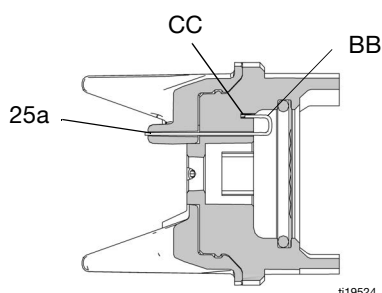


## Elektrodeudskiftning

### BEMÆRK

For at undgå beskadigelse af udstyret, brug kun elektrodenålen 26A416. Alternative elektroder må ikke anvendes, og de passer ikke i pakningsstanggevindene.

1. Følg trinene i **Klargøring af pistolen til service**, side 30.
2. Fjern lufthætte/dyseholder (25). Se **Udskiftning af lufthætte / dyseholder, sprøjtedyse og væskesædehus**, side 31.
3. Træk elektroden (25a) ud på bagsiden af lufthætten ved hjælp af en bidetang.
4. Før den nye elektrode igennem hullet i lufthætten. Sørg for, at den korte ende (BB) på elektroden udfylder hullet (CC) på bagsiden af lufthætten. Tryk elektroden godt på plads med fingrene.
5. Påsæt lufthætten.
6. Se **Test pistolmodstand**, side 24.



## Udskiftning af væskerør

Der er ingen dele, der skal udskiftes på væskerørssamlingen. Fjern kun, når det er nødvendigt.

1. Følg trinene i **Klargøring af pistolen til service**, side 30.
2. Fjern lufthættesamlingen, side 31. Fjern svøbet (26).
3. Frakobl den nederste møtrik (C) på væskerøret. Se FIGUR 25. Brug to nøgler til at fjerne væskerørsfittingen (C).
4. Skru forsigtigt den øverste væskerørmøtrik (D) af.

### BEMÆRK

Vær forsigtig ikke at beskadige væskerørssamlingen (35), når du rengør eller monterer den, specielt pakningens overflade (E). Hvis pakningens overflade er beskadiget, skal hele væskerøret udskiftes.

5. Påfør dielektrisk fedtstof (116553) på hele væskerørets plastikforlængelse (35).
6. Anvend paksalve med lav styrke på væskerørets møtriksgevind.
7. Monter væskerøret på pistolløbet, og stram den øverste møtrik (D) med hånden, indtil den sidder fast og drej derefter 1/4 til 1/2 omdrejning ekstra med en nøgle. Der skal være et mellemrum mellem møtrikken og løbet. Undgå at overspænde møtrikken.
8. Kontrollér, at væskefilteret (34) er korrekt placeret. Tilspænd den nederste møtrik (C) på fittingen (32), og stram til et spændingsmoment på 2,3-3,4 N•m (20-30 in-lb). Sørg for, at topmøtrikken forbliver spændt. Brug to nøgler til at montere væskerørsfittingen (C).
9. Monter pistolsvøbet og lufthætten igen, side 31.
10. Se **Test pistolmodstand**, side 24.

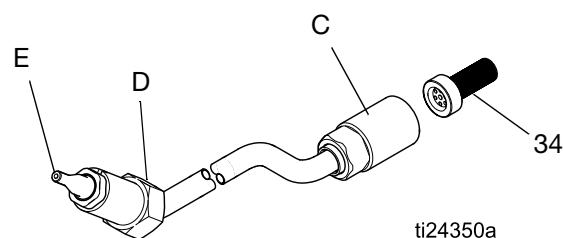


FIG. 25. Udskiftning af væskerør

## Fjernelse af væskefilter

1. Klargør pistolen til service, side 30.
2. Fjern lufthættesamlingen, side 31.  
Fjern svøbet (26).
3. Frakobl den nederste møtrik (C) på væskerøret.

Brug to nøgler til at fjerne væskerørsfittingen (C).

4. Fjern væskefilteret (34). Rengør filteret, eller udskift det om nødvendigt.
5. Monter væskefilteret. Tilspænd den nederste møtrik (C) på fittingen (32), og stram til et spændingsmoment på 2,3-3,4 N•m (20-30 in-lb). Sørg for, at topmøtrikken (D) forbliver stram

Brug to nøgler til at montere væskerørsfittingen (C).

### BEMÆRK

Sørg for, at væskerøret (35) ikke er snoet efter spænding af den nederste møtrik (C).

6. Monter pistolsvøbet og lufthætten igen, side 31.
7. Test pistolens modstand, side 24.

## Udskiftning af væskenål

1. Følg trinene i **Klargøring af pistolen til service**, side 30.
2. Fjern lufthætte/dyseholdersamling og sædehuset, side 31.
3. Fjern løbet (1), side 37.
4. Fjern fjederhætten (31) og fjederen (5) fra løbet. Se FIGUR 26.
5. Sørg for, at sædehuset (4) er fjernet. Sæt 2 mm-kugle og nøgle (46) bag på væskenålen. Skub værktøjet fremad, så de to segmenter af nålen går i indgreb, og drej den mod uret cirka 12 hele omgange for at dreje nålen ud.
6. Brug den udvendige sekskantede ende af plastmultiværktøjet (48) til forsigtigt at skubbe lige på væskenålkuglen fra forsiden af løbet, indtil væskepakningerne slipper hullet. Se FIGUR 27.

### BEMÆRK

For at forhindre adskillelse eller skade på nåleenheden skal du kontrollere, at nålen er frigjort, inden den fjernes.

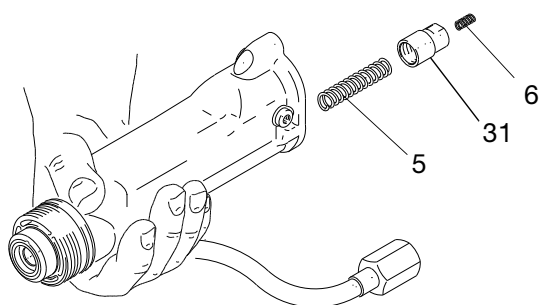
7. Fjern væskenålen fra bagsiden af pistolløbet.
8. Monter væskenålen på pistolløbet. Smør fronten af nålen med dielektrisk fedtstof, hvis den ikke allerede er smurt. Tryk på nålen med 2 mm-kugle og nøgle (46), og tilspænd. Se FIGUR 28.
9. Monter fjederen (5).
10. Monter fjederhætten (31), idet du kontrollerer, at jordforbindelsesfjederen (6) er på plads. Spænd den stramt til. **Undgå at overspænde.**
11. Monter løbet (1), side 38.

### BEMÆRK

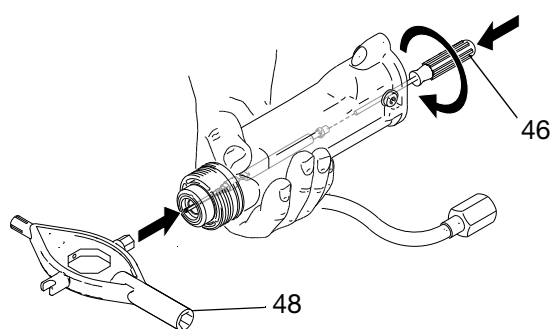
For at undgå at beskadige sædehuset, må du aldrig overspænde det. Overspænding kan medføre forkert væskeafbrydelse.

12. Monter filterhuset og lufthættesamlingen 31.

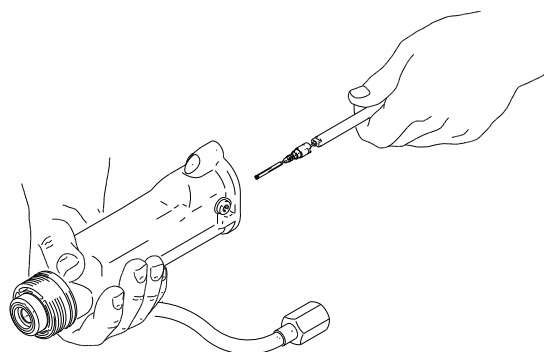
13. Test pistolens modstand, side 24.



**FIG. 26. Fjederhætte og fjedre**



**FIG. 27. Fjernelse af væskenål**



**FIG. 28. Udskiftning af væskenål**

## Reparation af stempel

1. Følg trinene i **Klargøring af pistolen til service**, side 30.
2. Fjern lufthætten, side 31. Fjern pistolsvøbet (26).
3. Fjern kontramøtrik (16a), aktuatorarm (15) og justeringsmøtrik (16b). Se FIGUR 30.
4. Fjern stempelhætten (13) og fjederen (12) fra bagsiden af pistolen.
5. Tryk på stempelstangen (11) for at skubbe stemplet bagud på pistolen.
6. Undersøg O-ringene (11d, 11e, 11f, 11g) for beskadigelse. Se Skema 3 og FIGUR 29.
7. Smør O-ringene (11d, 11e, 11f, 11g) med silikonefrit fedtstof, del nr. 111265. Undgå at bruge for meget fedt.
8. Juster de to spindeler (11c) med hullerne i pistolhuset, og tryk stempelsamlingen ind i bagenden af pistolen, indtil den når bunden. Monter stempelhætten (13) og fjederen (12).
9. Montér, og juster aktuatorarmen, side 37.

Skema 3: O-ringe på stempel

Beskrivelse	Funktion
Skafte på O-ring (11g)	Tætner cylinderluften langs med stempelstangen (34b). Udskift, hvis der lækker luft langs med stangen.
O-ring foran (11e)	Luftspærrepakning. Udskift, hvis der lækker luft fra lufthætten, når aftrækkeren slippes på pistolen.
O-ring bagpå (11f)	Adskiller cylinderluft fra ventilator- og forstøvningsluft.
O-ring på stempel (11d)	Udskift, hvis der lægger luft fra lille ventilhul på bagsiden af manifolden, når pistolen udløses.
Der medfølger O-ringe i luftpakningsreparationssæt 24W390.	

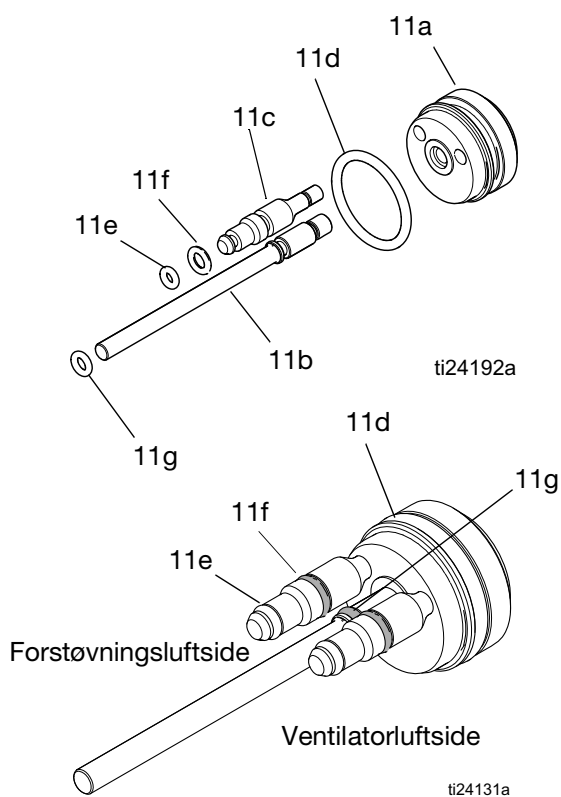


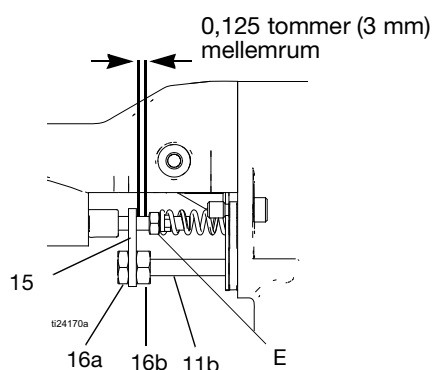
FIG. 29. O-ringe på stempel

## Justér aktuatorarmen

Sædehuset (4) skal være på plads, når du fjerner eller monterer kontramøtrikken og aktuatorarmen.

Se FIGUR 30.

1. Monter justeringsmøtrikken (16b), aktuatorarmen (15) og kontramøtrikken (16a) på stempelstangen (11b).
2. Placer delene, så der er et mellemrum på 3 mm mellem aktuatorarmen (15) og vækestoppermøtrikken (E). Derved kan forstøvningsluften blive aktiveret før væsken.
3. Tilspænd justeringsmøtrikken (16a) på aktuatorarmen (15). Kontroller, at mellemrummet på 3 mm er opretholdt. Tilspænd kontramøtrikken (16a).
4. Test pistolens modstand, side 24.
5. Monter pistolsvøbet (26) og lufthætten / dyseholdersamlingen (25), side 31.
6. Monter pistolen på manifolden. Se side 31.



**FIG. 30. Justering af aktuatorarm**

## Afmontering af løb

Se FIGUR 31

1. Følg trinene i **Klargøring af pistolen til service**, side 30. Fjern manifolden.
2. Fjern lufthætten og dysen, side 31. Fjern pistolsvøbet (26).
3. Løsn forsigtigt væskefittingmøtrikken (C). Træk røret (35) ud af fittingen (32). Se FIGUR 31.

Brug to nøgler til at fjerne væskerørsfittingen (C).

4. Fjern justeringsmøtrikkerne (16a, 16b) og aktuatorarmen (15). Se FIGUR 30.
5. Løsn de to skruer (19). Se FIGUR 31.

### BEMÆRK

For at undgå at beskadige strømforsyningen trækkes pistolløbet (1) lige ud af pistolhuset (10). Hvis det er nødvendigt, skal pistolløbet bevæges forsigtigt fra side til side for at få det fri af pistolhuset.

6. Hold pistolhuset (10) med den ene hånd, og træk løbet (1) lige af huset. Se FIGUR 31.

## Montering af løb

Se FIGUR 31

1. Kontrollér pakningen (9) og den jordforbundne fjeder (6) er på plads og at pakningshullerne er justeret korrekt. Udskift pakningen, hvis den er beskadiget.
2. Sørg for, at fjederen er på plads på spidsen af strømforsyningen (7). Påfør rigelige mængder dielektrisk smørelse på spidsen af strømforsyningen. Anbring pistolløbet (1) over strømforsyningen og på pistolhuset (10).
3. Stram de to løbsskruer (19) over for hinanden jævnt (omkring en halv omgang mere end stramt eller 2,3 N•m. Undgå at overspænde.

### BEMÆRK

For at undgå beskadigelse af pistolløbet må du ikke overspænde skrueerne (19).

4. Kontrollér, at væskefilteret (34) er korrekt placeret. Tilspænd den nederste møtrik (C) på fittingen (32), og stram til 2,3-3,4 N•m (20-30 in-lb). Sørg for, at topmøtrikken (D) forbliver stram

Brug to nøgler til at montere væskerørsfittingen (C).

5. Montér, og juster aktuatorarmen (15), kontramøtrikken (16a) og justeringsmøtrikken (16b). Se side 37.
6. Test pistolens modstand, side 24.
7. Montér pistolsvøbet (26) og lufthætten), side 31.
8. Montér pistolen på manifolden. Se side 31.

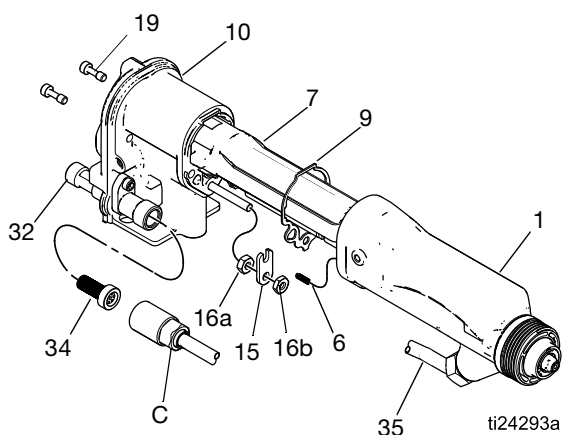


FIG. 31. Løb

## Afmontering og udskiftning af strømforsyning

- Efterse hulrummet i pistolhåndtaget strømforsyning for snavs og fugt. Rengør med en ren, tør klud.
  - Undlad at udsætte pakningen (9) for opløsningsmidler.
1. Følg trinene i **Klargøring af pistolen til service**, side 30.
  2. Følg trinene i **Afmontering af løb**, side 37.

### BEMÆRK

Vær forsigtig, når du håndterer strømforsyningen (7) for at undgå at beskadige den.

3. Tag fat om strømforsyningen (7) med hånden. Frigør strømforsyningen/turbinesamlingen fra pistolhuset (10) med en blid bevægelse fra side til side, og træk den derefter lige ud.

**Kun Smart-modeller:** afbryd det fleksible kredsløb (30) fra stikket øverst på pistolhuset.

4. Kontroller strømforsyningen og turbinen for beskadigelse.
5. Frakobl båndkonnektoren med 3 ledere (PC) fra turbinen for at adskille strømforsyningen (7) fra strømforsyningen(8). Se FIGUR 32.

**Kun på Smart-modeller:** Afbryd det fleksible kredsløb med 6 ben (30) fra strømforsyningen.

Skub turbinen op og af strømforsyningen.

6. Se **Test af strømforsyningens modstand**, side 24. Udskift strømforsyningen, om nødvendigt. For at reparere turbinen, se **Afmontering og udskiftning af turbine**, side 39.

### BEMÆRK

For at forhindre skader på kablet og mulig afbrydelse af jordforbindelsens kontinuitet skal turbinens båndkabel med 3 ledere (PC) bøjes opad og bagud, så bøjningen vender mod strømforsyningen, og konnektoren er øverst.

7. Tilslut båndkonnektoren med 3 ledere (PC) til strømforsyningen.

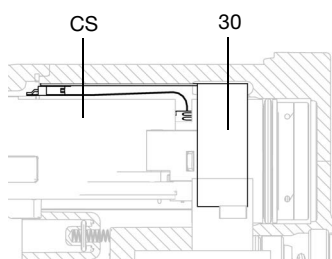
**Kun Smart-modeller:** Tilslut det fleksible kredsløb med 6 ben (30) til strømforsyningen.

Før båndet fremad, under strømforsyningen. Skub turbinen (8) ned på strømforsyningen (7).

8. Indsæt strømforsyningen/turbinesamlingen i pistolhuset (10). Sørg for, at jordforbindelsesstrøpperne (EE) får kontakt med håndtaget.

**Kun Smart-modeller:** Justér stikforbindelsen med det fleksible kredsløb med 6 ben (30), så den flugter med kontakten (CS) øverst på håndtaget. Se FIGUR 32.

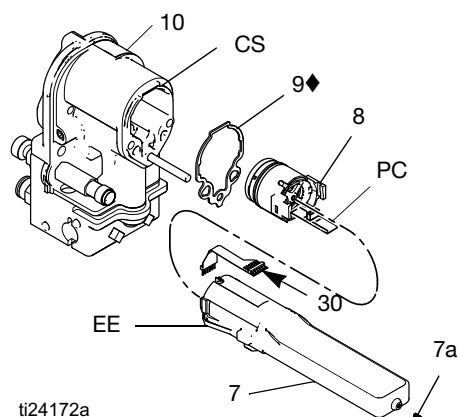
Skub konnektoren forsvarligt fast i kontakten, idet du skyder strømforsyningen/turbinesamlingen ind i håndtaget.



**FIG. 32. Tilslut fleksibelt kredsløb**

9. Sørg for, at pakningen (9), den jordforbundne fjeder (6) og strømforsyningsfjederen (7a) er på plads. Udskift pakningen (9), hvis den er beskadiget. Saml løbet (1) på pistolhuset (10). Se Montering af pistolløb, side 42.

10. Se **Test pistolmodstand**, side 24.

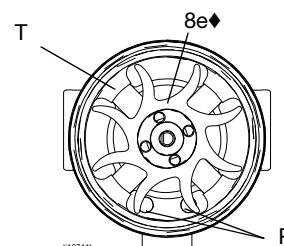


**FIG. 33. Strømforsyning**

## Afmontering og udskiftning af turbine

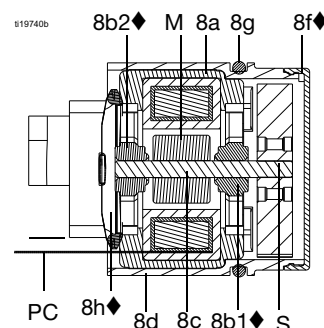
Udskift turbinelejerne efter 2000 timers drift. Bestil varenr. 24N706 Lejesæt. Dele inkluderet i sættet er markeret med et symbol (♦). Se FIGUR 33 til og med FIGUR 36.

1. Følg trinene i **Klargøring af pistolen til service**, side 30.
2. Fjern strømforsyningen/turbinesamlingen, og frakobl turbinen. Se **Afmontering og udskiftning af strømforsyning**, side 38.
3. Mål modstanden mellem de to udvendige terminaler på konnektoren med 3 ledere (PC); den skal være 2,0-6,0 ohm. Hvis modstanden ligger uden for dette interval, skal turbinespolen (8a) udskiftes.
4. Brug den flade del af en skruetrækker til at lirke klemmen (8h) af huset (8d). Fjern hættten (8f) med en tynd klinge eller en skruetrækker.
5. Hvis det er nødvendigt, kan ventilatoren (8e) drejes, så dens blade går fri af de fire lejeflige (T) på huset (8d). Se FIGUR 34.



**FIG. 34. Ventilatorens retning**

6. Skub ventilatoren og spolen (8a) ud af husets (8d) forende.

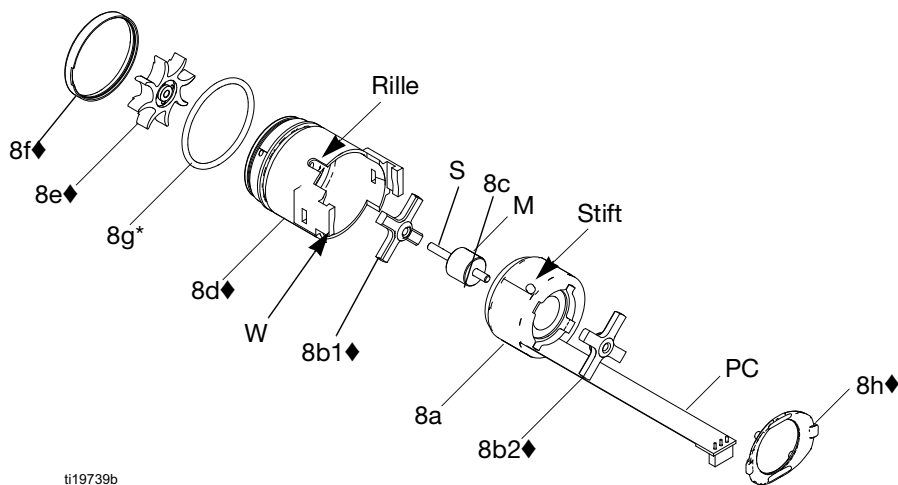


**FIG. 35. Tværsnit af turbine.**

**BEMÆRK**

Magneten (M) og akslen (S) må ikke ridses eller beskadiges. Konnektoren med 3 ledere (PC) må ikke blive klemt eller beskadiget, når lejerne afmonteres eller genmonteres.

7. Hold spolesamlingen (8a) på en arbejdsbænk med ventilatorens ende vendt opad. Lirk ventilatoren (8e) af akslen (S) med en skruetrækker med bred klinge.
8. Fjern toplejet (8b2).
9. Fjern bundlejet (8b1).
10. Monter det nye bundleje (8b1.) på akslens (S) lange ende. De flade side af lejet skal vende væk fra magneten (M). Montér spolen (8a), således at lejebladene flugter med spolens overflade.
11. Tryk det nye topleje (8b2) over på akslens korte ende, så lejebladene flugter med spolens overflade (8a). Den flade side af lejet skal vende væk fra spolen.
12. Hold spolesamlingen (8a) på en arbejdsbænk med ventilatorens ende vendt opad. Tryk ventilatoren (8e.) på den lange ende af akslen (S). Ventilatorbladene skal vende, som vist på FIGUR 34.
13. Tryk forsigtigt spolesamlingen (8a) ind i husets (8d) forende, og sørg for, at pinden på spolen er rettet ind efter spalten i huset. Konnektoren med 3 ledere (PC) skal placeres under det bredeste hak (W) i husets tapper.
14. Drej ventilatoren (8e), så dens blade ikke rammer de fire lejetapper (T) bag på huset. Sørg for, at bladene på bundlejet (8b1) passer med tapperne.
15. Sæt spolen helt ind i huset (8d). Fastgør med clipsen (8h), og sørg for, at dens tapper går i indgreb med spalterne i huset.
16. Sørg for, at o-ringen (8g) sidder på plads. Monter hættten (8f).
17. Monter turbinen på strømforsyningen, og monter begge dele i håndtaget. Se **Afmontering og udskiftning af strømforsyning**, side 38.



**FIG. 36. Afmontering og udskiftning af turbine**




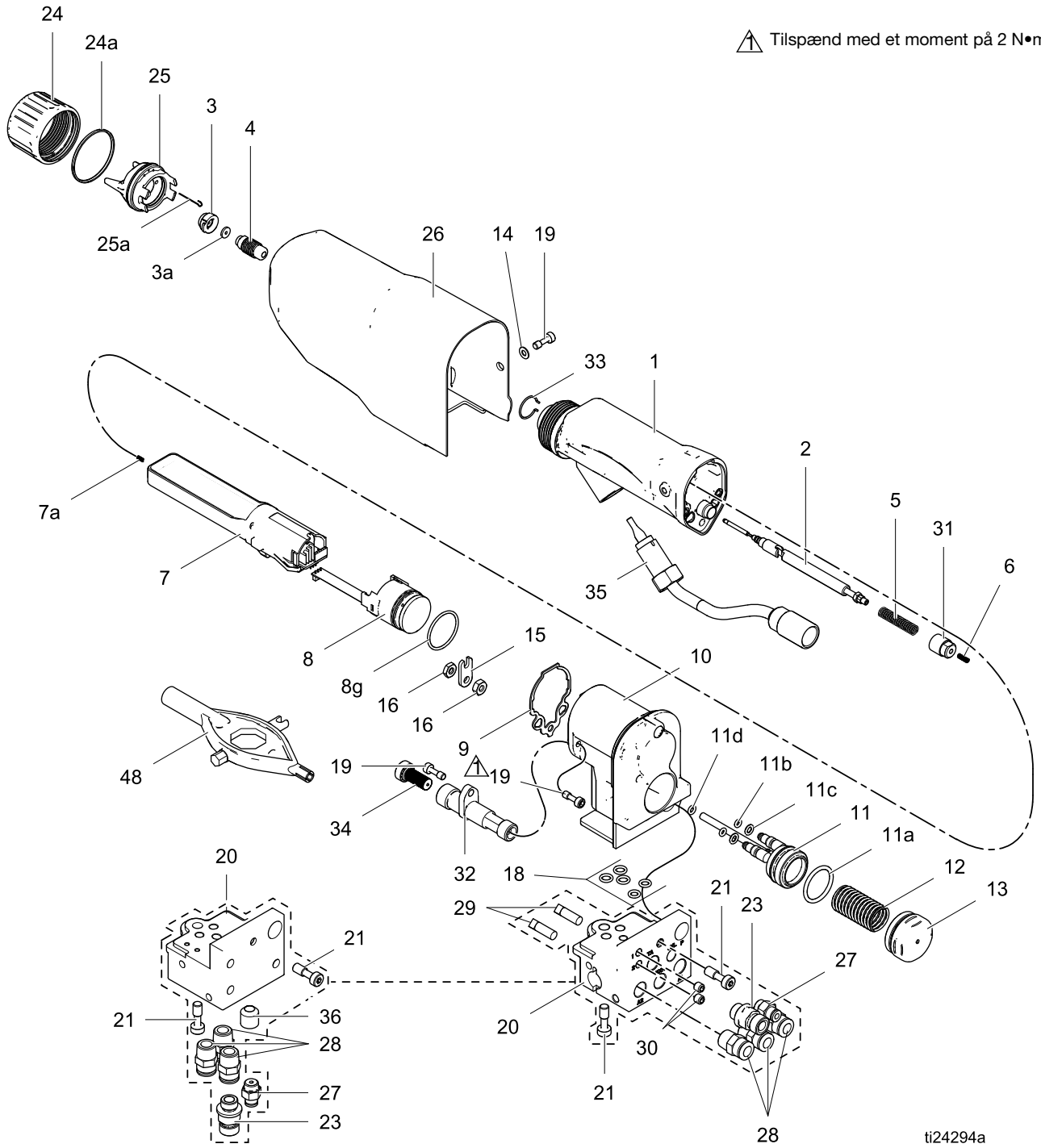
# Dele

## Standard Pro Xp, modeller med automatisk AA-pistol

HA1T10, manifold, bag, B-serier

HA2T10, manifold, bund, B-serier

 Tilspænd med et moment på 2 N•m



**HA2T10**

ti24294a

## Standard Pro Xp, modeller med automatisk AA-pistol

## HA1T10, manifold, bag, B-serier


## HA2T10, manifold, bund, B-serier

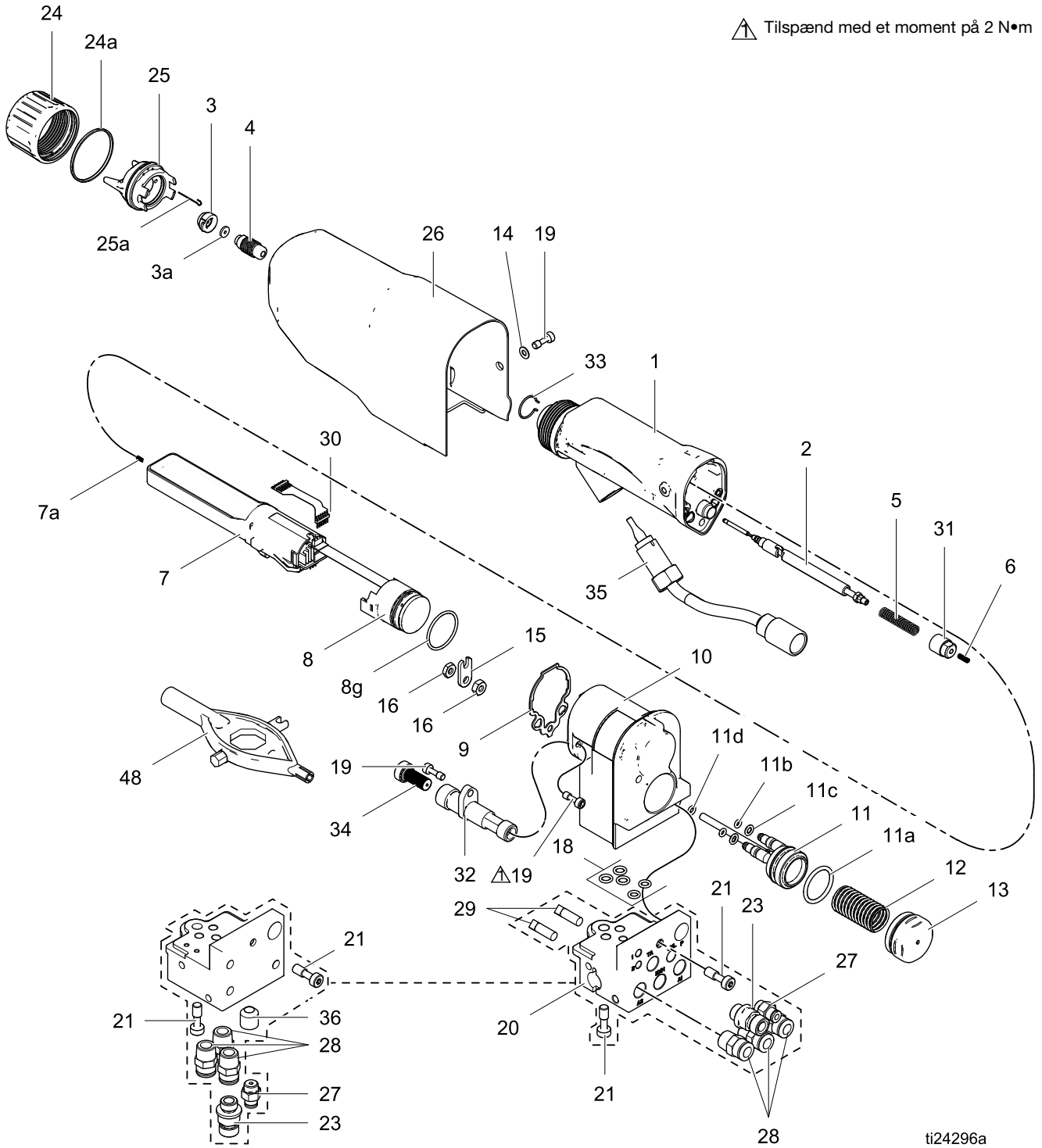
Ref. Nr.	Varenr.	Beskrivelse	Stk	Ref. Nr.	Varenr.	Beskrivelse	Stk
1	24W874	HUS, pistolsamling, indeholder 9, 33	1	24a■	198307	PAKNING, u-bæger; UHMWPE	1
2	24N781	NÅLESAMLING; indeholder 5	1	25	24N727	Se lufthættesamling, side 45	1
3	AEMxxx AEFxxx	DYSESAMLING; efter kundens valg	1	25a	24N643	ELEKTRODE, pakke med 5	1
3a	183459	PAKNING, dyse		26	24W388	DÆKSEL, svøb, Auto XP	1
4	24N725	HUS, sæde	1	27♣*	114263	FITTING, stik; han	1
5	24N782	FJEDER, væskenål	1	28♣*	115950	FITTING, stik, 1/4 npt (han), 5/16T	3
6	197624	FJEDER, kompressions-	1	29♣*	110465	SKRUE, sæt (kun HA1T10)	2
7	24N661	STRØMFORSYNING, 85 kV	1	30	102207	SKRUE, sæt, SCH	2
7a	24N979	FJEDER	1	31	24N785	HÆTTE, fjeder, indeholder 6	1
8	24N664	Se <b>Turbinesamling</b> , side 46	1	32	24W752	ARM, væske, AA-slange, indeholder 19, ant. 1	1
8g■	110073	O-RING, pakning	1	33	24N747	RING, ledende	1
9■◆	25N921	PAKNING, løb	1	34	238561	FILTER, dyse (3-pak)	1
10	24W380	HUS, samling, AA indeholder 18, 19	1	35	24W387	SLANGE, samling	1
11	24W396	STEMPEL, samling, aktivering, auto	1	36*	117560	SKRUE, sæt	1
11a	17B704	O-RING, pakning	1	37	116553	FEDT, dielektrisk rør med 30 ml (1 oz) (ikke vist)	1
11b	111504	O-RING, pakning	2	40▲	17Z427	SKILT, advarsel (ikke vist)	1
11c	112319	O-RING, pakning	2	42▲	179791	TAG, advarsel (ikke vist)	1
11d	111508	O-RING, pakning	1	43▲	222385	TAG, advarsel (ikke vist)	1
12	112640	FJEDER, kompressions-	1	44	276741	MULTIVÆRKTØJ (ikke vist)	1
13	24W397	HÆTTE, stempel, aktuation	1	45	107460	Kugleendeskruenøgle, 4 mm (ikke vist)	1
14	513505	SKIVE, plan #10 SST	1	46	112080	Kugleendeskruenøgle, 2 mm (ikke vist)	1
15	24W398	ARM, væskeaktuator, XP (indeholder 16, ant. 2)	1				
16	100166	MØTRIK, unbrakohoved, fuld	2	▲		Ekstra advarselsmærkater, -skilte, -tags og -kort kan fås uden beregning.	
18■	111450	PAKNING, O-RING	5	■		Indeholdt i luftpakningsreparationssæt 24W390 (købes separat)	
19	24N740	SKRUE, ES-pistol (indeholder 2)	4	♣		Indeholdt i reparationssæt til bagerste manifold 24W394 (købes separat)	
20	24W394	MANIFOLD, bageste indgang (HA1T10)	1	*		Indeholdt i reparationssæt til bundmanifold 24W395 (købes separat)	
	24W395	MANIFOLD, bundindgang (HA2T10)	1	◆		Indeholdt i turbinesamling 24N664 (købes separat). Se <b>Turbinesamling</b> , side 46.	
21♣*	24W399	SKRUE, ændret, 1/4-20, XP Auto (pakke med 2)	2				
23♣*	24W411	FITTING, adapter, M12 TO 1/4, LH, XP	1				
24	24N793	RING, holder, samling, indeholder 24a	1				

# Smart Pro Xp, modeller med automatisk AA-pistol

HA1M10, manifold, bag, B-serier

HA2M10, manifold, bund, B-serier

 Tilspænd med et moment på 2 N•m



**HA2M10**

ti24296a

## Smart Pro Xp, modeller med automatisk AA-pistol

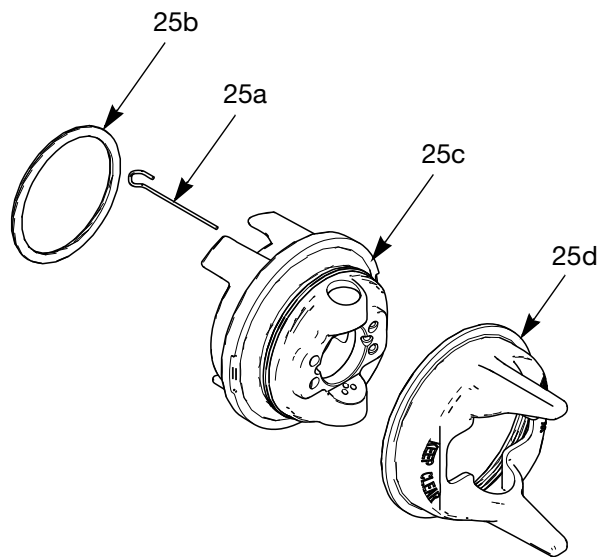
## HA1M10, manifold, bag, B-serier

## HA2M10, manifold, bund, B-serier

Ref. Nr.	Varenr.	Beskrivelse	Stk	Ref. Nr.	Varenr.	Beskrivelse	Stk
1	24W874	HUS, pistolsamling, indeholder 9, 33	1	25	24N727	Se lufthættesamling, side 45	1
2	24N781	NÅLESAMLING; indeholder 5	1	25a	24N643	ELEKTRODE, pakke med 5	1
3	AEMxxx AEFxxx	DYSESAMLING; efter kundens valg	1	26	24W388	DÆKSEL, svøb, Auto XP	1
3a	183459	PAKNING, dyse		27❖*	114263	FITTING, stik; han	1
4	24N725	HUS, sæde	1	28❖*	115950	FITTING, stik, 1/4 npt (han), 5/16T	3
5	24N782	FJEDER, væskenål	1	29❖*	110465	SKRUE, sæt	2
6	197624	FJEDER, kompressions-	1	30	245265	KREDSLØB, fleksibelt	1
7	24N661	STRØMFORSYNING, 85 kV	1	31	24N785	HÆTTE, fjeder indeholder 6	1
7a	24N979	FJEDER	1	32	24W752	ARM, væske, AA-slange, indeholder 19, ant. 1	1
8	24N664	Se <b>Turbinesamling</b> , side 46	1	33	24N747	RING, ledende	1
8g■	110073	O-RING, pakning	1	34	238561	FILTER, dyse (3-pak)	1
9■◆	25N921	PAKNING, løb	1	35	24W387	SLANGE, samling	1
10	24W869	HUS, samling, AA, bundindgang HA2M10	1	36*	117560	SKRUE, sæt	1
	24W384	HUS, samling, AA, bageste indgang HA1M10, indeholder 18, 19	1	37	116553	FEDT, dielektrisk rør med 30 ml (1 oz) (ikke vist)	1
11	24W396	STEMPEL, samling, aktivering, auto	1	40▲	17Z427	SKILT, advarsel (ikke vist)	1
11a	17B704	O-RING, pakning	1	42▲	179791	TAG, advarsel (ikke vist)	1
11b	111504	O-RING, pakning	2	43▲	222385	TAG, advarsel (ikke vist)	1
11c	112319	O-RING, pakning	2	44	276741	MULTIVÆRKTØJ (ikke vist)	1
11d	111508	O-RING, pakning	1	45	107460	Kugleendeskrueøgle, 4mm (ikke vist)	1
12	112640	FJEDER, kompressions-	1	46	112080	Kugleendeskrueøgle, 2mm (ikke vist)	
13	24W397	HÆTTE, stempel, aktuation	1	80	24W035	KONTROLMODUL, Pro Xp Auto (ikke vist). Se 332989. Skal købes særskilt.	1
14	513505	SKIVE, plan #10 SST	1				
15	24W398	ARM, væskeaktuator, XP (indeholder 16, ant. 2)	1				
16	100166	MØTRIK, unbrakohoved, fuld	2	▲		Ekstra advarselsmærkater, -skilte, -tags og -kort kan fås uden beregning.	
18■	111450	PAKNING, O-RING	5	■		Indeholdt i luftpakningsreparationssæt 24W390 (købes separat)	
19	24N740	SKRUE, ES-pistol (indeholder 2)	4	❖		Indeholdt i reparationssæt til bagerste manifold 24W394 (købes separat)	
20	24W394	MANIFOLD, bageste indgang HA1M10	1	*		Indeholdt i reparationssæt til bundmanifold 24W395 (købes separat)	
	24W395	MANIFOLD, bundindgang HA2M10	1	◆		Indeholdt i turbinesamling 24N664 (købes separat). Se <b>Turbinesamling</b> , side 46.	
21❖*	24W399	SKRUE, ændret, 1/4-20, XP Auto (pakke med 2)	2				
23❖*	24W411	FITTING, adapter, M12 TO 1/4, LH, XP	1				
24	24N793	RING, holder, samling, indeholder 24a	1				
24a■	198307	PAKNING, u-bæger; UHMWPE	1				

# Lufthættesamling

## Artikelnr. 24N727 lufthættesamling

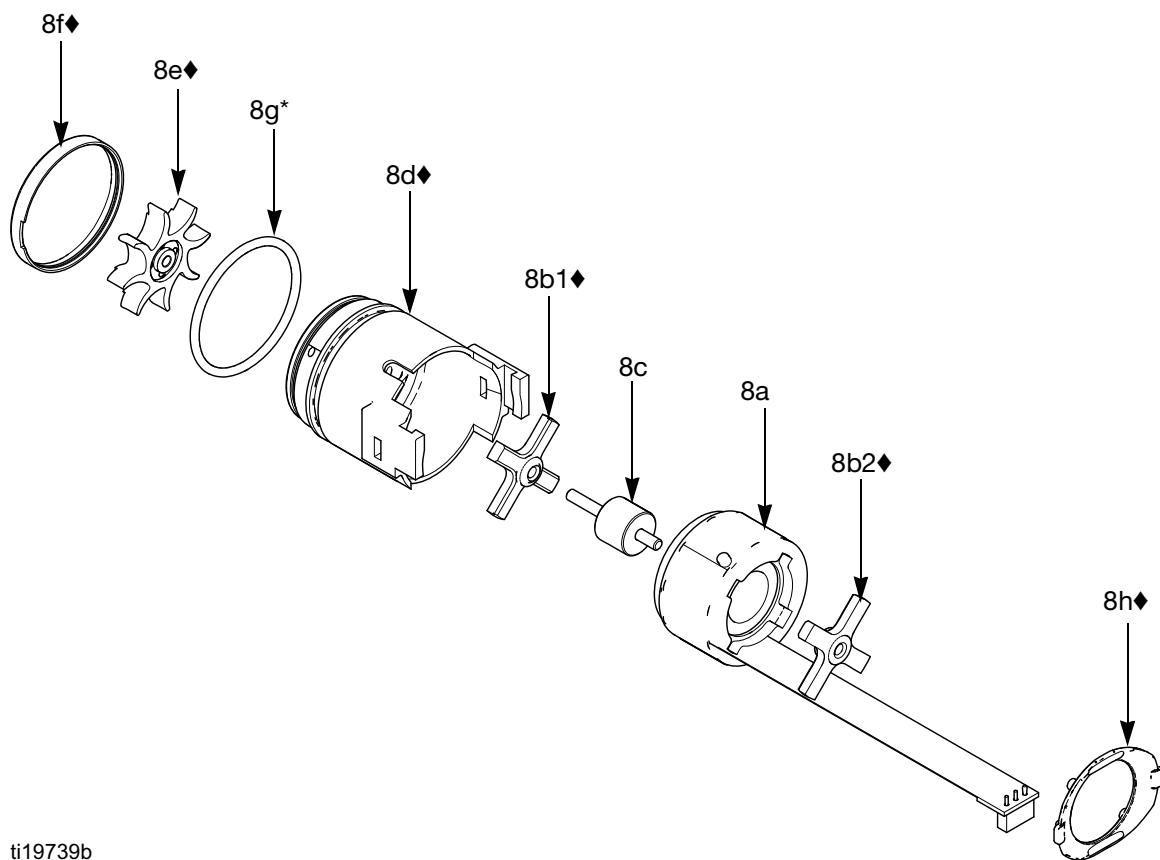


ti18652a

Ref. Nr.	Varenr.	Beskrivelse	Stk	Ref. Nr.	Varenr.	Beskrivelse	Stk
3a	183459	PAKNING, dyse (ikke vist), se side 41.	5	25c	-----	LUFTHÆTTE	1
25a	24N643	ELEKTRODE, pakke med 5	1	25d	24N726	HOLDER, dyse, orange	1
25b	24N734	O-RING; PTFE; pakke med 5	1				
	24E459	O-RING; PTFE; pakke med 10	1				

# Turbinesamling

Del nr. 24N664 Turbinesamling



ti19739b

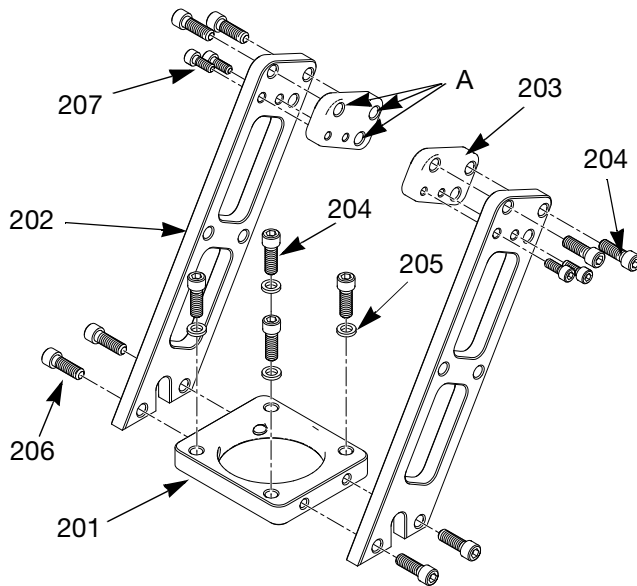
Ref. Nr.	Varenr.	Beskrivelse	Stk	Ref. Nr.	Varenr.	Beskrivelse	Stk
8a	24N705	SPOLE, turbine	1	8g*	110073	O-RING	1
8b♦	24N706	LEJESÆT (inkluderer to lejer, artikel 8e ventilator og en artikel 8h klemme)	1	8h♦	24N709	KLEMME; pakke med 5 (der medfølger én klemme med delnr. 15b)	1
8c	24Y264	AKSELSÆT (indeholder aksel og magnet)	1	9*♦	25N921	PAKNING, løb (ikke vist), se side 41.	1
8d♦	24N707	HUS; inkluderer artikel 8f	1	* Disse dele er inkluderet i reparationssæt til luftforsegling 24W390 (købes separat).			
8e♦	-----	VENTILATOR; en del af delnr. 8b	1	♦ Disse dele er inkluderet i lejesæt 24N706 (købes separat). Dele mærket ----- kan ikke fås separat.			
8f♦	-----	HÆTTE, hus; en del af artikel 8d	1				

# Robotmonteringsbeslagsamling

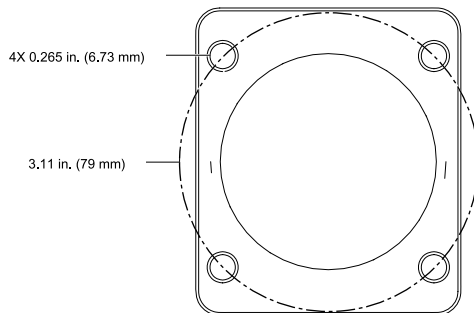
## Del nr. 24X820 monteringsbeslagsamling

Inkluderer delene

**BEMÆRK:** Justeringshuller (A) gør det muligt at have en pistolsprøjtevinkel på enten 60° eller 90° for hver pistoltype.



Ref. Nr.	Varenr.	Beskrivelse	Stk
201	- - -	PLADE, montering	1
202	- - -	BEN	2
203	- - -	AFSTANDSSTYKKE	2
204	112222	SKRUE, hætte; 1/4-20 x 1,0"	8
205	GC2042	SKIVE, skærm	2
206	111788	SKRUE, hætte; 1/4-20 x 0,75"	4
207	17A612	SKRUE, hætte; 10-24 x 0,5"	4
- - -	- - -	Robotadapterplader (ikke vist; sælges separat); Se Skema 4 på side 48	



627894a

## Skema 4: Robotadapterplader

Adapter-plade	Robot	Boltcirkel	Monterings-skruer	Placeringsstift Cirkel	Place-ringsstifter
<b>24Y128</b>	MOTOMAN EPX1250	27,5 mm (1,083 tommer)	4X M5 x 0,8	27,5 mm (1,083 tommer)	5 mm
<b>24Y129</b>	MOTOMAN PX1450	32 mm (1,260 tommer)	8X M6 x 1,0	---	---
	MOTOMAN EPX2850, Trerulle-type				
<b>24Y634</b>	MOTOMAN EPX2050	102 mm (4,02 tommer)	6X M6 x 1,0	102 mm (4,02 tommer)	2X 4 mm
	ABB IRB 580				
	ABB IRB 5400				
<b>24Y650</b>	MOTOMAN EPX2700	102 mm (4,02 tommer)	6X M6 x 1,0	102 mm (4,02 tommer)	2X 5 mm
	MOTOMAN EPX2800				
	MOTOMAN EPX2900				
	KAWASAKI KE610L				
	KAWASAKI KJ264				
	KAWASAKI KJ314				
<b>24Y172</b>	ABB IRB 540	36 mm (1,42 tommer)	3X M5	---	---
<b>24Y173</b>	ABB IRB 1400	40 mm (1,58 tommer)	4X M6	---	---
<b>24Y768</b>	FANUC PAINT MATE 200iA	31,5 mm (1,24 tommer)	4X M5	31,5 mm (1,24 tommer)	1X 5 mm
	FANUC PAINT MATE 200iA/5L				
<b>24Y769</b>	FANUC P-145	100 mm (3,94 tommer)	6X M5	100 mm (3,94 tommer)	1X 5 mm



# Tilbehør

## Tilbehør til Smart-modeller og fiberoptiske kabler

Varenr.	Beskrivelse
24W035	Pro Xp med automatisk kontrolmodul. Se 332989 for nærmere oplysninger.

### Fiberoptiske kabler

Se del V i FIGUR 7 på side 14. Tilslut pistolmanifold til Pro Xp med automatisk kontrolmodul. Se 332989.

#### Modeller med manifolds, bag (Modelnumre LA1xxx eller HA1xxx)

Varenr.	Beskrivelse
24X003	Fiberoptisk kabel, 7,6 m (25 fod)
24X004	Fiberoptisk kabel, 15 m (50 fod)
24X005	Fiberoptisk kabel, 30,5 m (100 fod)

#### Modeller med manifolds, bund (Modelnumre LA2xxx eller HA2xxx)

Varenr.	Beskrivelse
24X006	Fiberoptisk kabel, 7,6 m (25 fod)
24X007	Fiberoptisk kabel, 15 m (50 fod)
24X008	Fiberoptisk kabel, 30,5 m (100 fod)

#### Fiberoptisk kablesæt

24W875	Dele, der er nødvendige for at udskifte beskadigede ender på kablesamling.
--------	--

## Luftledningstilbehør

### AirFlex™ fleksibel jordforbundet luftslange (grå)

Maksimalt arbejdstryk 100 psi (7 bar, 0,7 MPa)  
8 mm (0,315") ID; 1/4 npsm(f) x 1/4 npsm(f)  
venstregevind

Varenr.	Beskrivelse
244963	1,8 m (6 fod)
244964	4,6 m (15 fod)
244965	7,6 m (25 fod)
244966	11 m (36 fod)
244967	15 m (50 fod)
244968	23 m (75 fod)
244969	30,5 m (100 fod)

### Standard jordforbundet luftslange (grå)

Maksimalt arbejdstryk 100 psi (7 bar, 0,7 MPa)  
8 mm (0,315") ID; 1/4 npsm(f) x 1/4 npsm(f)  
venstregevind

Varenr.	Beskrivelse
223068	1,8 m (6 fod)
223069	4,6 m (15 fod)
223070	7,6 m (25 fod)
223071	11 m (36 fod)
223072	15 m (50 fod)
223073	23 m (75 fod)
223074	30,5 m (100 fod)

**Jordforbundet luftslange med jordforbindelse i flettet rustfri stål (rød)**

Maksimalt arbejdsstryk 100 psi (7 bar, 0,7 MPa)  
8 mm (0,315") ID; 1/4 npsm(f) x 1/4 npsm(f)  
venstregevind

Varenr.	Beskrivelse
235068	1,8 m (6 fod)
235069	4,6 m (15 fod)
235070	7,6 m (25 fod)
235071	11 m (36 fod)
235072	15 m (50 fod)
235073	23 m (75 fod)
235074	30,5 m (100 fod)

**Hovedudluftningsventil**

Maksimalt arbejdsstryk 300 psi (21 bar, 2,1 MPa)  
Fjerner luftlommer i luftledningen mellem ventilen  
og pumpens luftmotor, når den lukkes.

Varenr.	Beskrivelse
107141	3/4 npt

**Luftledningens lukkeventil**

Maksimalt arbejdsstryk 150 psi (10 bar, 1,0 MPa)  
Til at tænde og slukke for luften til pistolen.

Varenr.	Beskrivelse
224754	1/4 npsm-gevind (han) x 1/4 npsm-gevind (hun) venstregevind

**Væskeledningstilbehør****Væskeslange**

Maksimalt arbejdsstryk: 22,7 MPa (227 bar, 3.300 psi)  
6 mm (1/4") ID; 1/4 npsm(fbe); nylon.

Varenr.	Beskrivelse
240793	7,6 m (25 fod)
240794	15,2 m (50 fod)

**Væskecirculationsfitting**

5000 psi (340 bar, 34 MPa) maksimalt arbejdsstryk

Varenr.	Beskrivelse
24X634	Recirkulationsfitting i rustfrit stål, der er monteret direkte til pistolens væskeindgangsfitting. 1/4-18 npsm indgang og udgang.

**Systemtilbehør**

Varenr.	Beskrivelse
222011	Jordforbindelsesledning til jording af pumpe og andre komponenter og udstyr i sprøjteområdet. Målestok 12, 7,6 m (25 fod).

**Skilte**

Varenr.	Beskrivelse
17Z427	Engelsk advarselsskilt. Fås uden beregning hos Graco.

**Testudstyr**

Varenr.	Beskrivelse
241079	Megohmmåler. 500 V effekt, 0,01-2000 megohm. Bruges til jordforbindelseskontinuitet og pistolmodstandstest. Må ikke anvendes i farlige områder.
722886	Malingsmodstandsmåler. Brug til test af væskemodstand. Se håndbog 307263. <b>Må ikke anvendes i farlige områder.</b>
722860	Malingssonde. Brug til test af væskemodstand. Se håndbog 307263. <b>Må ikke anvendes i farlige områder.</b>
245277	Testemneholder, sonde til høj spænding og kV-måler. Bruges til at teste pistolens elektrostatiske spænding samt turbinens og strømforsyningens tilstand, når der udføres eftersyn. Se håndbog 309455. 24R038 konverteringssæt er også påkrævet.
24R038	Konverteringssæt til spændingstester. Konverterer testemneholderen 245277 til brug sammen med Pro Xp-pistolturbinen. Se håndbog 406999.

**Pistoltilbehør**

Varenr.	Beskrivelse
105749	Rengøringsbørste
111265	Silikonefrit smøremiddel, 113 g (4 oz)
116553	Dielektrisk fedtstof 30 ml
24V929	Pistolskærme

**Ombygnings- og reparationsset**

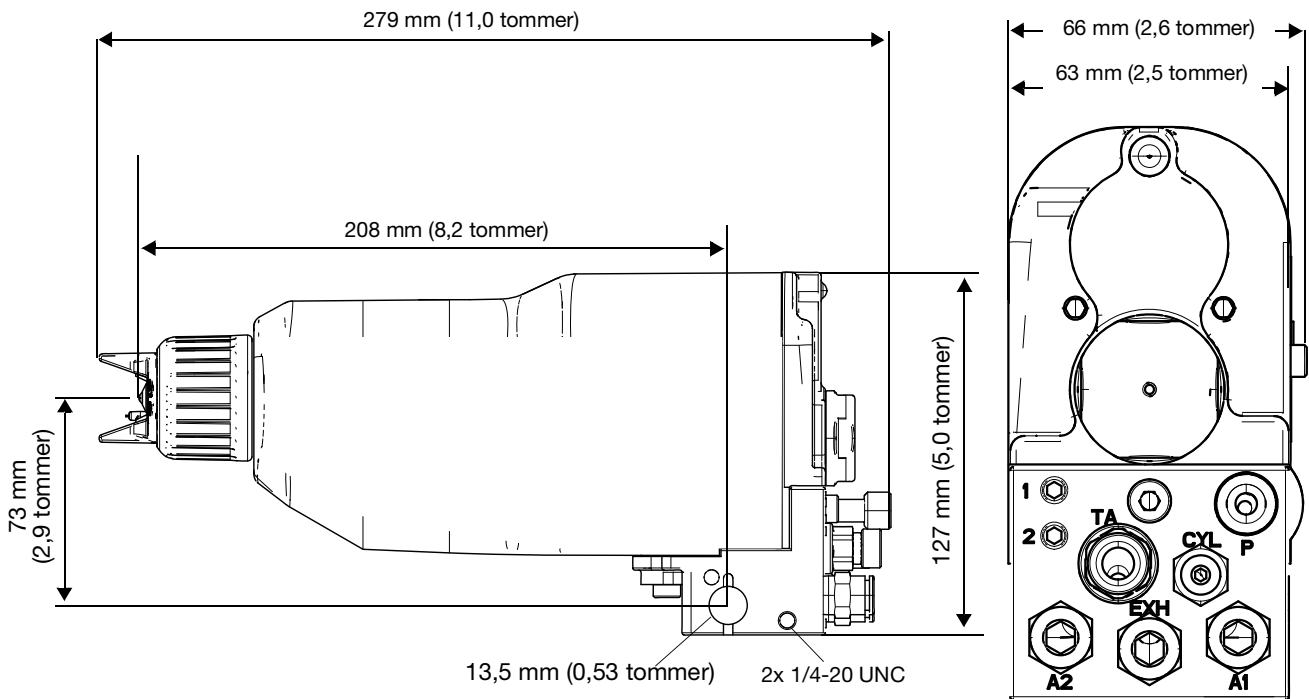
Varenr.	Beskrivelse
<b>24N319</b>	Rundt sprøjtesæt. Til at konvertere en standard luftassisteret sprøjtepistol til en rund spray-lufthætte. Se håndbog 3A2499.
<b>24W390</b>	Reparationssæt til luftforsegling
<b>24N706</b>	Reparationssæt til turbineleje

**Tilbehør til inline-væskefiltersæt**

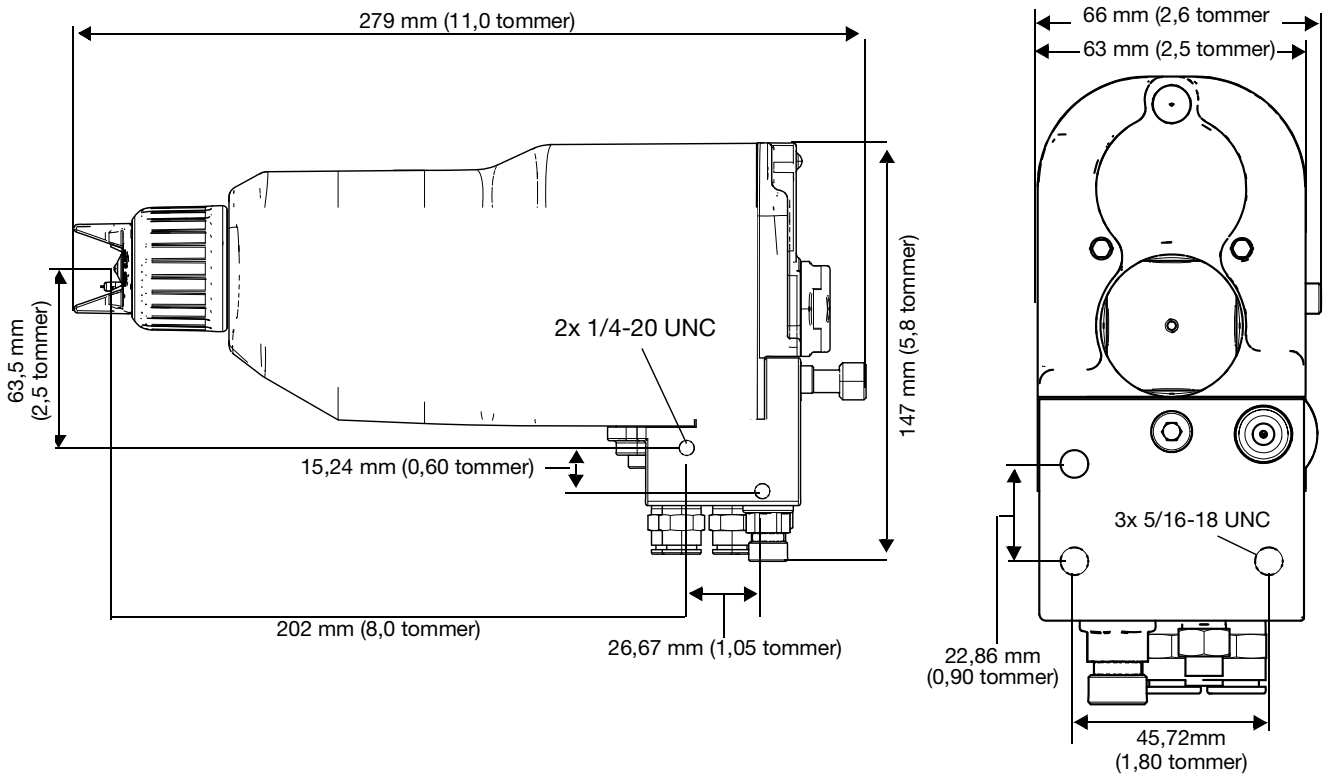
Filterstørrelse	Filtervarenr.	Stk.
60 mesh	224453	5
	238563	3
	238564	1
100 mesh	238561	3
	238562 (inkluderet i pistolmodeller)	1
150 mesh	25N891	1
	25N892	3
200 mesh	25N893	1
	25N894	3

# Dimensioner

## Manifold, bageste indgang

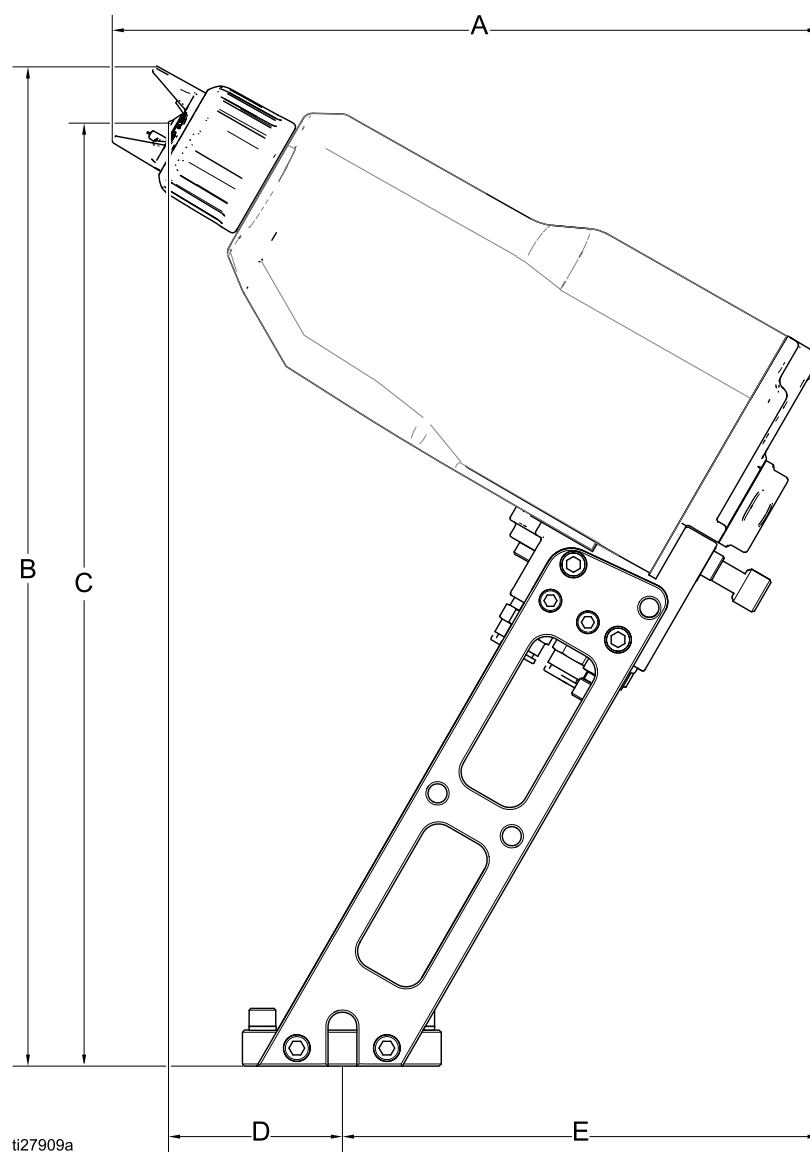


## Manifold, bundindgang



## Dimensioner på robotmontering på pistol

Typisk konfiguration for en robot med hult led på pistol med bundmanifold.



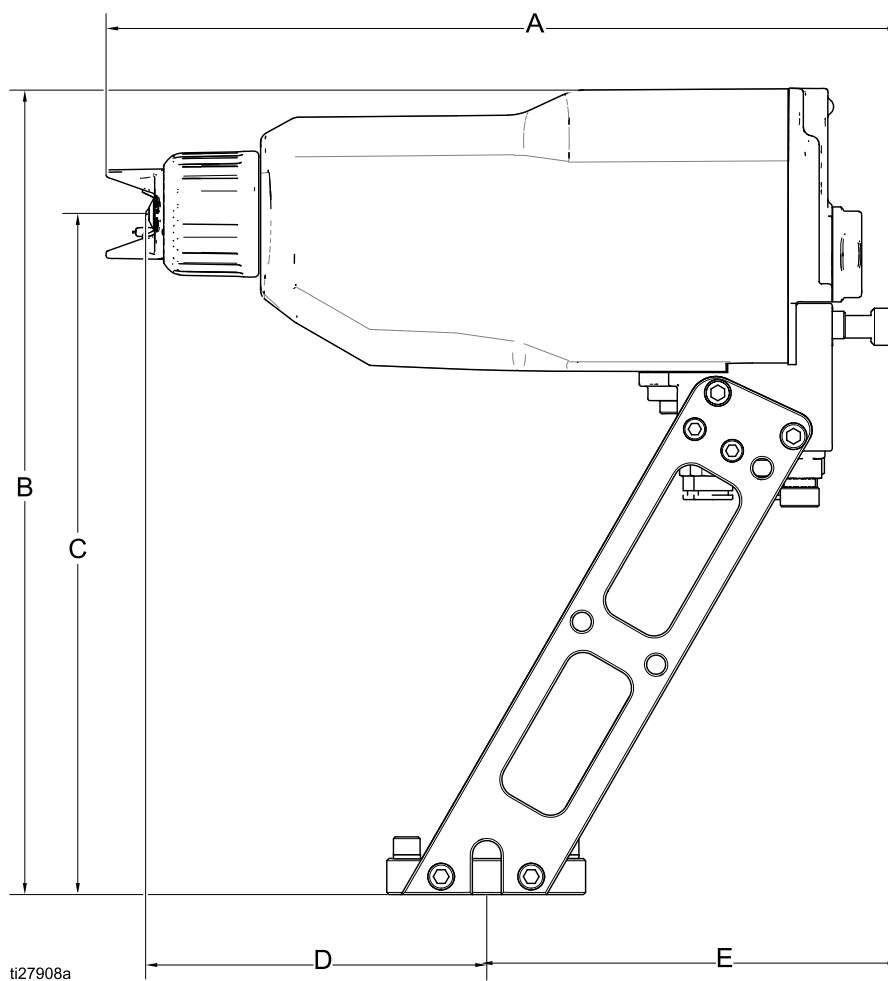
**BEMÆRK:** Pistolen vises med indstilling til 60° sprøjtning i robotmonteringsbeslag 24X820.

**FIG. 37. Dimensioner, pistol med bundmanifold, 60°-position**

A	B	C	D	E
24,9 cm (9,8 tommer)	35,3 cm (13,9 tommer)	33,3 cm (13,1 tommer)	6,1 cm (2,4 tommer)	17,0 cm (6,7 tommer)

## Dimensioner

Typisk konfiguration for en robot med hult led på pistol med bundmanifold.

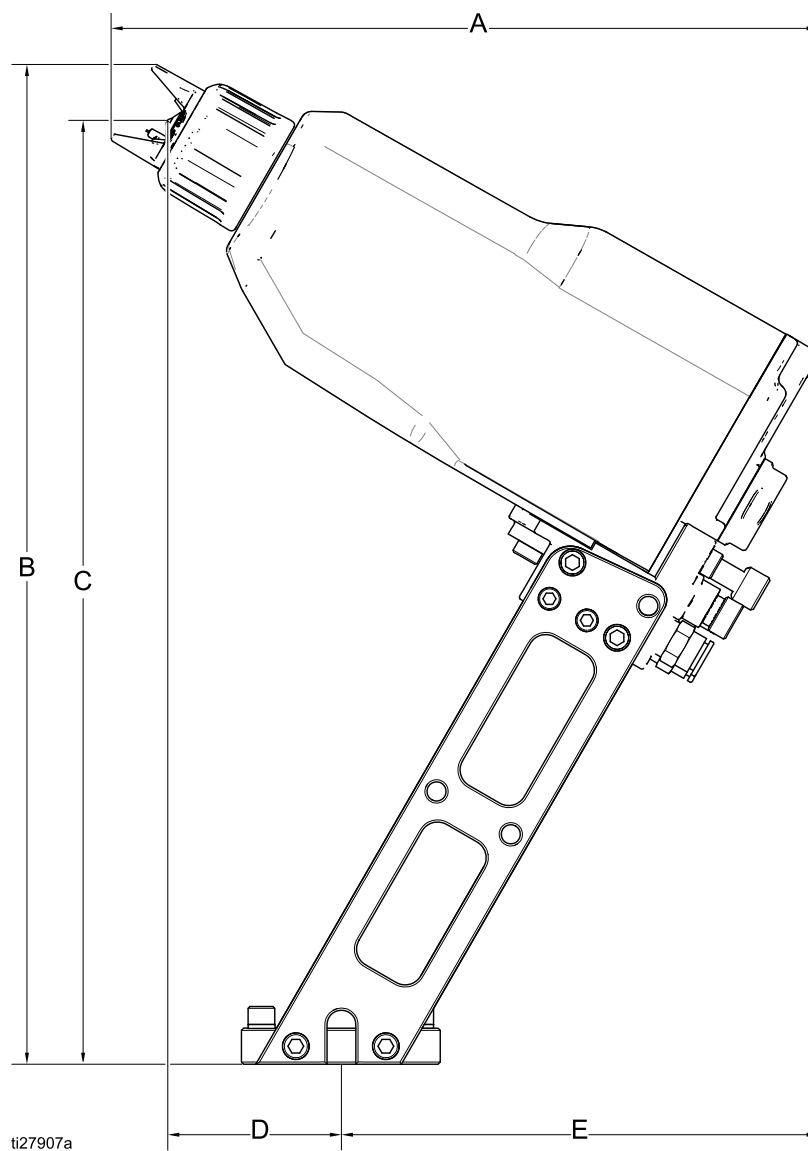


**BEMÆRK:** Pistolen vises med indstilling til 90° sprøjtning i robotmonteringsbeslag 24X820.

**FIG. 38. Dimensioner, pistol med bundmanifold, 90°-position**

A	B	C	D	E
27,9 cm1 (1,0 tommer)	28,4 cm (11,2 tommer)	24,1 cm (9,5 tommer)	11,9 cm (4,7 tommer)	14,5 cm (5,7 tommer)

Alternativ konfiguration for en robot med pistol med bagmanifold.

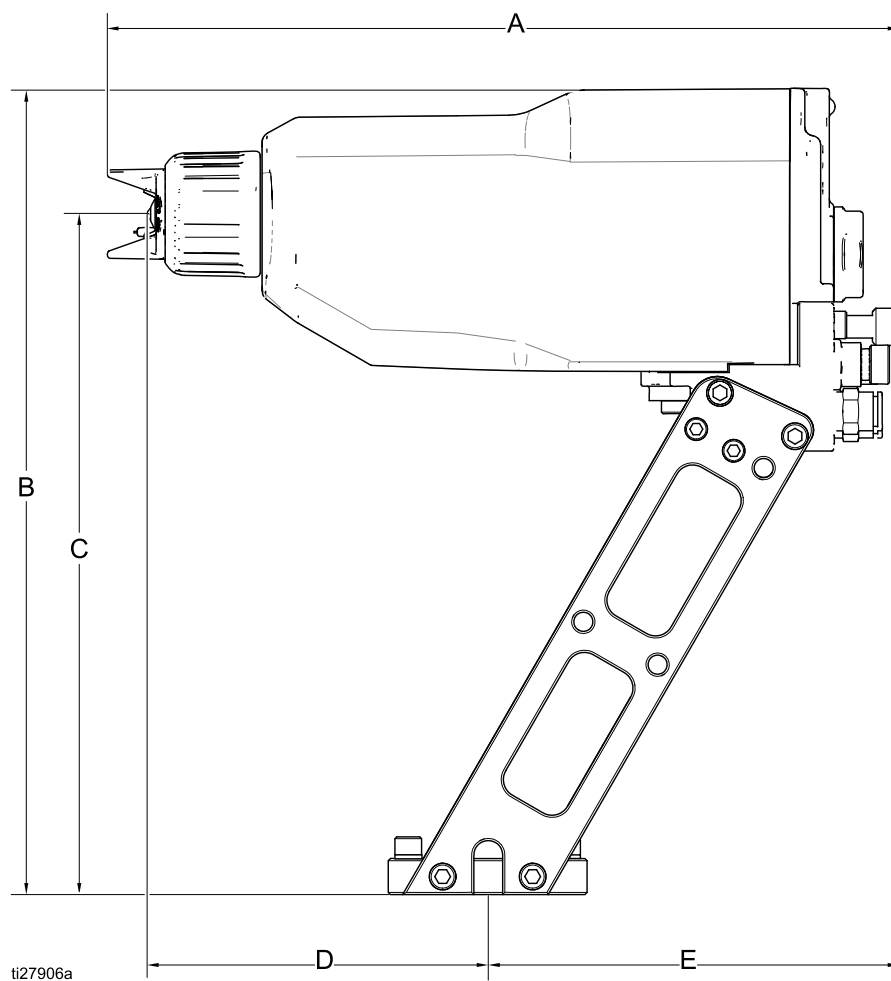


**BEMÆRK:** Pistolen vises med indstilling til 60° sprøjtning i robotmonteringsbeslag 24X820.

**FIG. 39. Dimensioner, pistol med bag-manifold, 60°-position**

A	B	C	D	E
24,9 cm (9,8 tommer)	35,3 cm (13,9 tommer)	33,3 cm (13,1 tommer)	6,1 cm (2,4 tommer)	17,0 cm (6,7 tommer)

Alternativ konfiguration for en robot med pistol med bagmanifold.



**BEMÆRK:** Pistolen vises med indstilling til 90° sprøjtning i robotmonteringsbeslag 24X820.

**FIG. 40. Dimensioner, pistol med bag-manifold, 90°-position**

A	B	C	D	E
27,9 cm (11,0 tommer)	28,4 cm (11,2 tommer)	24,1 cm (9,5 tommer)	11,9 cm (4,7 tommer)	14,5 cm (5,7 tommer)



# Udvælgelseskema til sprøjtedyser

## AEM-sprøjtedyser til Fine Finish

Anbefalet til påføringer med høj finishkvalitet ved lave og medium tryk. Bestil den ønskede dyse, varenr. AEMxxx, hvor xxx = 3-cifret tal fra nedenstående matrix.

Dysestørrelse i tommer (mm)	Væskeafgang væske oz/min (l/min)		Maksimal mønsterbredde ved 12 tommer (305 mm) tommer (mm)							
	ved 600 psi (4,1 MPa, 41 bar)	ved 1000 psi (7,0 MPa, 70 bar)	2 - 4 (50 - 100)	4 - 6 (100 - 150)	6 - 8 (150 - 200)	8 - 10 (200 - 250)	10 - 12 (250 - 300)	12 - 14 (300 - 350)	14 - 16 (350 - 400)	16 - 18 (400 - 450)
			Sprøjtedyse							
0,007 (0,178)	4,0 (0,1)	5,2 (0,15)	107	207	307					
0,009 (0,229)	7,0 (0,2)	9,1 (0,27)		209	309	409	509	609		
0,011 (0,279)	10,0 (0,3)	13,0 (0,4)		211	311	411	511	611	711	
0,013 (0,330)	13,0 (0,4)	16,9 (0,5)		213	313	413	513	613	713	813
0,015 (0,381)	17,0 (0,5)	22,0 (0,7)		215	315	415	515	615	715	815
0,017 (0,432)	22,0 (0,7)	28,5 (0,85)		217	317	417	517	617	717	
0,019 (0,483)	28,0 (0,8)	36,3 (1,09)			319	419	519	619	719	
0,021 (0,533)	35,0 (1,0)	45,4 (1,36)				421	521	621	721	821
0,023 (0,584)	40,0 (1,2)	51,9 (1,56)				423	523	623	723	823
0,025 (0,635)	50,0 (1,5)	64,8 (1,94)				425	525	625	725	825
0,029 (0,736)	68,0 (1,9)	88,2 (2,65)								829
0,031 (0,787)	78,0 (2,2)	101,1 (3,03)				431		631		831
0,033 (0,838)	88,0 (2,5)	114,1 (3,42)								833
0,037 (0,939)	108,0 (3,1)	140,0 (4,20)							737	
0,039 (0,990)	118,0 (3,4)	153,0 (4,59)					539			

\* Dyserne er afprøvet i vand,

Væskeydelse (Q) ved andet tryk (P) kan beregnes med denne formel:  $QT = (0,041) (QT) \sqrt{P}$  hvor QT = væskeydelse (fl, oz/min) ved 600 psi fra ovenstående tabel for den valgte åbningsstørrelse.

## AAF foråbningsprøjtedyser til Fine Finish

Anbefalet til påføringer med høj finishkvalitet ved lave og medium tryk. AEF-dyser har en foråbning, der hjælper med at forstøve rene fortyndermaterialer, inklusive lakker.

Bestil den ønskede dyse, delnr. AEFxxx, hvor xxx = 3-cifret tal fra nedenstående matrix.

Dysetørrelse i tommer (mm)	Væskeafgang væske oz/min (l/min)		Maksimal mønsterbredde ved 12 tommer (305 mm) tommer (mm)					
	ved 600 psi (4,1 MPa, 41 bar)	ved 1000 psi (7,0 MPa, 70 bar)	6-8 (150 - 200)	8-10 (200 - 250)	10-12 (250 - 300)	12-14 (300 - 350)	14-16 (350 - 400)	16-18 (400 - 450)
			Sprøjte- dyse					
0,008 (0,203)	8,5 (,025)	11,0 (0,32)				608		
0,010 (0,254)	9,5 (0,28)	12,5 (0,37)	310	410	510	610	710	
0,012 (0,305)	12,0 (0,35)	16,0 (0,47)	312	412	512	612	712	812
0,014 (0,356)	16,0 (0,47)	21,0 (0,62)	314	414	514	614	714	814
0,016 (0,406)	20,0 (0,59)	26,5 (0,78)		416	516	616	716	

\* Dyserne er afprøvet i vand,

Væskeydelse (Q) ved andet tryk (P) kan beregnes med denne formel:  $QT = (0,041) (QT) \sqrt{P}$  hvor QT = væskeydelse (fl. oz/min) ved 600 psi fra ovenstående skema for den valgte åbningsstørrelse.

## Dyser til rund sprøjte

Brug konverteringssæt 24N391 til rund sprøjte til at konvertere pistolen til rundt sprøjtemønster.

Se håndbog 3A2499.

Varenr.	Størrelsenr.	Omtrentlige flowhastigheder for lag med let til medium viskositet (20-40 centipoise)*		
		300 psi (2,1MPa, 21 bar)	600 psi (4,2 MPa, 42 bar)	1200 psi (8,4 MPa, 84 bar)
236836	4A	73 cm <sup>3</sup> /min. (2,5 oz/min.)	120 cm <sup>3</sup> /min. (4,1 oz/min.)	170 cm <sup>3</sup> /min. (5,7 oz/min.)
236837	6A	86 cm <sup>3</sup> /min. (2,9 oz/min.)	150 cm <sup>3</sup> /min. (5,1 oz/min.)	220 cm <sup>3</sup> /min. (7,4 oz/min.)
236838	7A	95 cm <sup>3</sup> /min. (3,2 oz/min.)	160 cm <sup>3</sup> /min. (5,4 oz/min.)	230 cm <sup>3</sup> /min. (7,8 oz/min.)
236839	5B	160 cm <sup>3</sup> /min. (5,4 oz/min.)	230 cm <sup>3</sup> /min. (7,8 oz/min.)	330 cm <sup>3</sup> /min. (11,0 oz/min.)
236840	7B	210 cm <sup>3</sup> /min. (7,1 oz/min.)	270 cm <sup>3</sup> /min. (9,1 oz/min.)	420 cm <sup>3</sup> /min. (14,2 oz/min.)
236841	9B	260 cm <sup>3</sup> /min. (8,8 oz/min.)	350 cm <sup>3</sup> /min. (11,8 oz/min.)	530 cm <sup>3</sup> /min. (17,9 oz/min.)
236842	11B	350 cm <sup>3</sup> /min. (11,8 oz/min.)	480 cm <sup>3</sup> /min. (16,2 oz/min.)	700 cm <sup>3</sup> /min. (23,7 oz/min.)

\* Flow er baseret på hvid akrylemaljering.

## Anbefalede filterstørrelser

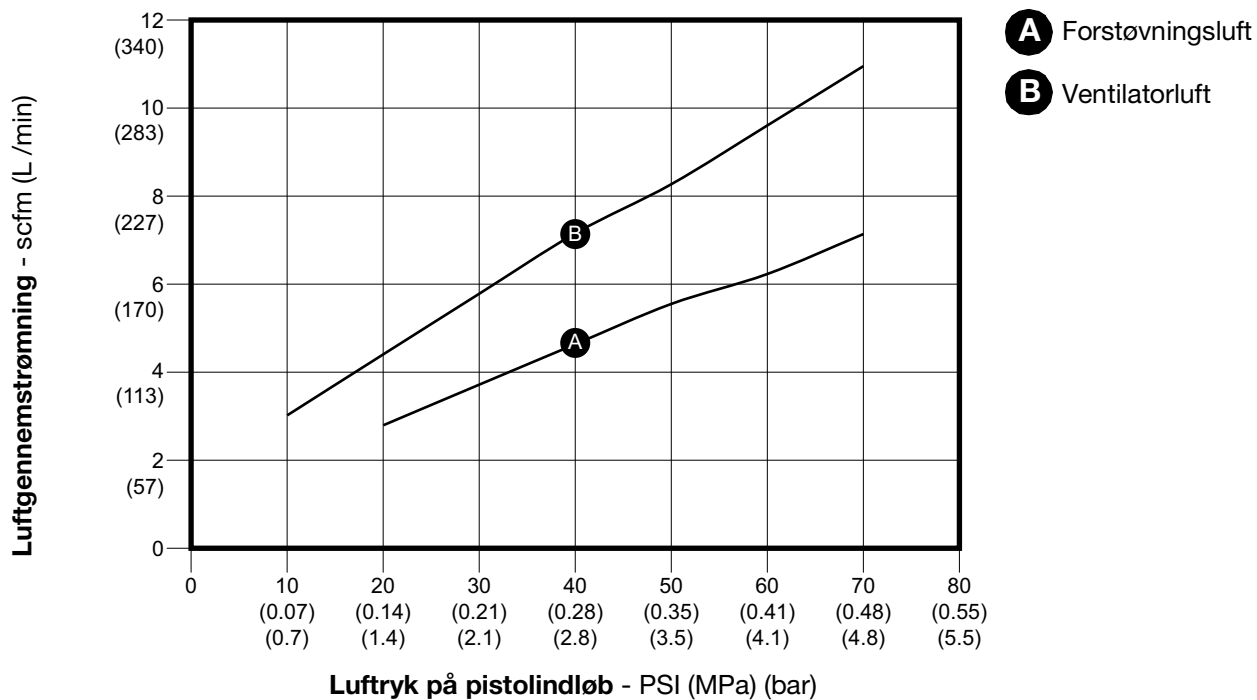
Filterstørrelse	Filtervarenr.	Åbningsstørrelse tommer (mm)
200 mesh	25N893	0,007 (0,178)
		0,009 (0,229)
		0,011 (0,279)
150 mesh	25N891	0,011 (0,279)
		0,013 (0,330)
100 mesh	238562	0,013 (0,330)
		0,015 (0,381)
		0,017 (0,432)
		0,019 (0,483)
		0,021 (0,533)
		0,023 (0,584)
60 mesh	238564	0,025 (0,635)
		0,029 (0,736)
		0,031 (0,787)
		0,033 (0,838)
		0,037 (0,939)
		0,039 (0,990)

## Dyser til rund sprøjte

Filterstørrelse	Filtervarenr.	Dysevarenr.	Dysetørrelsenr.
200 mesh	25N893	236836	4A
		236837	6A
150 mesh	25N891	236837	6A
		236838	7A
100 mesh	238562	236839	5B
		236840	7B
		236841	9B
		236842	11B

## Luftgennemstrømning

Pistolen kræver en turbineluftgennemstrømning på 6 scfm (170 l/min) (se **Tekniske specifikationer**). Følgende graf viser yderligere luftforbrug. F.eks. ved 30 psi indgangslufttryk bruger pistolen ca. 4 scfm (113 l/min) forstøvningsluft. Disse mængder skal tillægges turbineluft til en total på 10 scfm (280 l/min) i luftforbrug. Typisk vil AA-pistoler med korrekt valg af dyse ikke have behov for supplerende ventilatorluft.



# Tekniske specifikationer

Pro Xp automatisk AA sprøjtepistol		
	Amerikansk	Metrisk
Maksimalt væskearbejdstryk	3.000 psi	21 MPa, 210 bar
Maksimalt arbejdslufttryk	100 psi	0,7 MPa, 7 bar
Maksimal væskedriftstemperatur	120°F	48° C
Kortslutning strømmængde	125 mikroampere	
Malingens resistivitetsområde	3 megohm/cm til uendeligt	
Luftforbrug		
Krævet turbineluftgennemstrømning	6 scfm	170 l/min
Typisk samlet luftgennemstrømning ved 30 psi (2 bar) ventilatorluftindgangstryk	10 scfm	280 l/min
Spændingseffekt		
Standard-modeller	85 kV	
Smart-modeller	40-85 kV	
Spændingseffekt	40-85 kV	
Pistolvægt (ca.)	2,7 lb	1,2 kg
Støj (dBa)		
Lydeffekt (målt i henhold til ISO-standard 9216)	ved 40 psi: 90,4 dB(A) ved 100 psi: 105,4 dB(A)	ved 0,28 MPa, 2,8 bar: 90,4 dB(A) ved 0,7 MPa, 7 bar: 105,4 dB(A)
Lydtryk (målt 1 m fra pistolen)	ved 40 psi: 87 dB(A) ved 100 psi: 99 dB(A)	ved 0,28 MPa, 2,8 bar: 87 dB(A) ved 0,7 MPa, 7 bar: 99 dB(A)
Indgangs-/afgangsstørrelser		
Turbineluftindgangsfitting, venstregevind	1/4 npsm(m)	
Forstøvningsluftindgangsfitting	8 mm OD-nylonrør (5/16 tommer)	
Ventilatorluftindgangsfitting	8 mm OD-nylonrør (5/16 tommer)	
Cylinderluftindgangsfitting	4 mm OD-nylonrør (5/32 tommer)	
Væskeindgangsfitting	1/4-18 npsm(m)-gevind (han)	
Byggematerialer		
Våddele	Rustfri stål; nylon, acetal, ultrahøj molekylvægt polyethylen, fluoroelastomer, PEEK, hårdmetal, polyethylen	

## Californiens Proposition 65

### INDBYGGERE I CALIFORNIEN



**ADVARSEL:** Kræft og skader på forplantningsevnen. – [www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov).

# Gracos Pro Xp-garanti

Graco garanterer, at alt udstyr, der henvises til i dette dokument, og som er fremstillet af Graco, og som bærer Gracos navn, er frit for materiale- eller fabrikationsfejl på den dato, hvor det sælges til den oprindelige køber med anvendelse for øje. Med undtagelse af eventuelle særlige, udvidede eller begrænsede garantier, der måtte blive udstedt af Graco, påtager Graco sig i en periode på tolv måneder fra købsdatoen at reparere eller udskifte enhver del af udstyret, som Graco finder at være fejlbehæftet. Imidlertid vil enhver mangel i løb, håndtag, aftrækker, krog, indvendig strømforsyning og generator (undtagen turbinelejer) blive repareret eller udskiftet i seksogtredive måneder fra salgsdato. Denne garanti gælder kun, når udstyret installeres, betjenes og vedligeholdes i henhold til de af Graco anbefalede, skriftlige anvisninger.

Denne garanti dækker ikke, og Graco påtager sig intet ansvar for, almindelig slitage eller eventuelle funktionsfejl, beskadigelse eller slitage, der skyldes ukorrekt installation, anvendelse til forkerte formål, slid, korrosion, utilstrækkelig eller forkert vedligeholdelse, forsømmelighed, uheld, ukorrekte tekniske indgreb eller udskiftning med komponentdele, der ikke er fremstillet af Graco. Graco påtager sig endvidere intet ansvar for funktionsfejl, beskadigelse eller slitage, der måtte skyldes, at det af Graco leverede udstyr ikke er foreneligt med konstruktioner, tilbehør, udstyr eller materialer, der ikke er leveret af Graco, eller som måtte skyldes ukorrekt konstruktion, fremstilling, installation, betjening eller vedligeholdelse af systemer, tilbehør, udstyr og materialer, der ikke er leveret af Graco.

Denne garanti er betinget af, at det udstyr, der hævdes at være fejlbehæftet, indsendes franko til en autoriseret Graco-forhandler til bekræftelse af den påståede fejl. Hvis den påståede fejl bekræftes, foretager Graco reparation eller udskiftning af alle defekte dele uden beregning. Udstyret vil derefter blive sendt franko til den oprindelige køber. Såfremt en undersøgelse af udstyret ikke afslører nogen materiale- eller fabrikationsfejl, vil reparationen blive udført mod et rimeligt gebyr, der kan omfatte udgifter til dele, arbejdsløn og forsendelse.

**DENNE GARANTI ER DEN ENESTE, OG DEN TRÆDER I STEDET FOR ENHVER ANDEN GARANTI, DET VÆRE SIG UDTRYKKELIG ELLER UNDERFORSTÅET, HERUNDER, MEN IKKE BEGRÆNSET TIL, GARANTI OM SALGBARHED ELLER GARANTI OM EGNETHED TIL ET BESTEMT FORMÅL.**

Gracos eneste forpligtelse og købers eneste afhjælpningsret i tilfælde af garantibrud er som ovenfor beskrevet. Køberen accepterer, at denne ikke har nogen anden afhjælpningsret (herunder, men ikke begrænset til, erstatning for utilsigtet eller følgemæssigt driftstab, mistet omsætning, personskade eller tingsskade eller noget andet deraf afledt eller følgende tab). Ethvert søgsmål for garantibrud skal anlægges inden to (2) år fra salgsdatoen.

**GRACO GIVER INGEN GARANTI OG FRASIGER SIG ENHVER STILTIENDE GARANTI OM SALGBARHED OG EGNETHED TIL ET BESTEMT FORMÅL I FORBINDELSE MED TILBEHØR, UDSTYR, MATERIALER ELLER KOMPONENTER, DER SÆLGES AF, MEN IKKE ER FREMSTILLET AF GRACO.** Sådanne genstande, der sælges, men ikke er fremstillet af Graco (som f.eks. elmotorer, kontakter, slanger osv.), er omfattet af de eventuelle garantier, som ydes af producenterne af disse. Graco vil i rimeligt omfang bistå køberen i forbindelse med krav, der rejses som følge af brud på disse garantiforpligtelser.

Graco påtager sig under ingen omstændigheder erstatningsansvar for indirekte, utilsigtede, særlige eller følgemæssige skader som følge af Gracos levering af udstyr i forbindelse hermed eller som følge af leverance, ydelse eller anvendelse af produkter eller andre varer, der sælges i forbindelse hermed, uanset om sådanne skader skyldes kontraktbrud, garantibrud, forsømmelighed fra Gracos side eller andre forhold.

## Oplysninger om Graco

For at få de seneste nyheder om Gracos produkter skal du gå til [www.graco.com](http://www.graco.com).

For patentoplysninger, se [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**FOR BESTILLING skal du kontakte din Graco-forhandler eller ringe på følgende nummer for at få oplyst nærmeste forhandler.**

**Tlf.: +1 612-623-6921 eller gratis: 1-800-328-0211 Fax: 612-378-3505**

*Dette dokument – såvel tekst som illustrationer – afspejler de senest tilgængelige produktoplysninger på tidspunktet for offentliggørelsen heraf. Graco forbeholder sig ret til at foretage ændringer når som helst uden varsel.*

Oversættelse af originale instruktioner. This manual contains Danish. MM 333011

**Gracos hovedkvarter:** Minneapolis

**Internationale kontorer:** Belgien, Kina, Japan, Korea

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

**Copyright 2014, Graco Inc. Alle Gracos produktionssteder er registreret iht. ISO 9001.**

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

Revision K, oktober 2021