

Reparation



# 390™ Elektrisk, luftfri sprøjte

311748A

- Bærbare sprøjter til påføring af facademaling og overfladebehandlingsmaterialer -

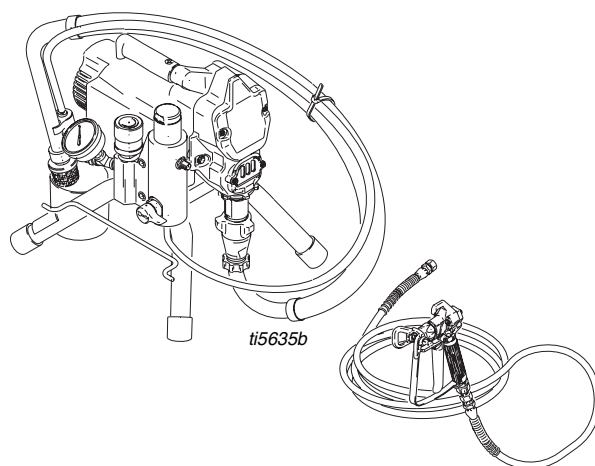
**Model 253958, 826084, 254968, 254969, 254998, 253961**

Maksimalt arbejdsstryk: 3300 psi (227 bar, 22,7 MPa)



## VIGTIGE SIKKERHEDSFORSKRIFTER

**Læs alle advarsler og vejledninger.** Gem denne vejledning. Kontakt Gracos kundeservice eller den lokale Graco-forhandler for at få en håndbog på dit eget sprog.



## Relaterede håndbøger



311732



309639



309250














311761

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

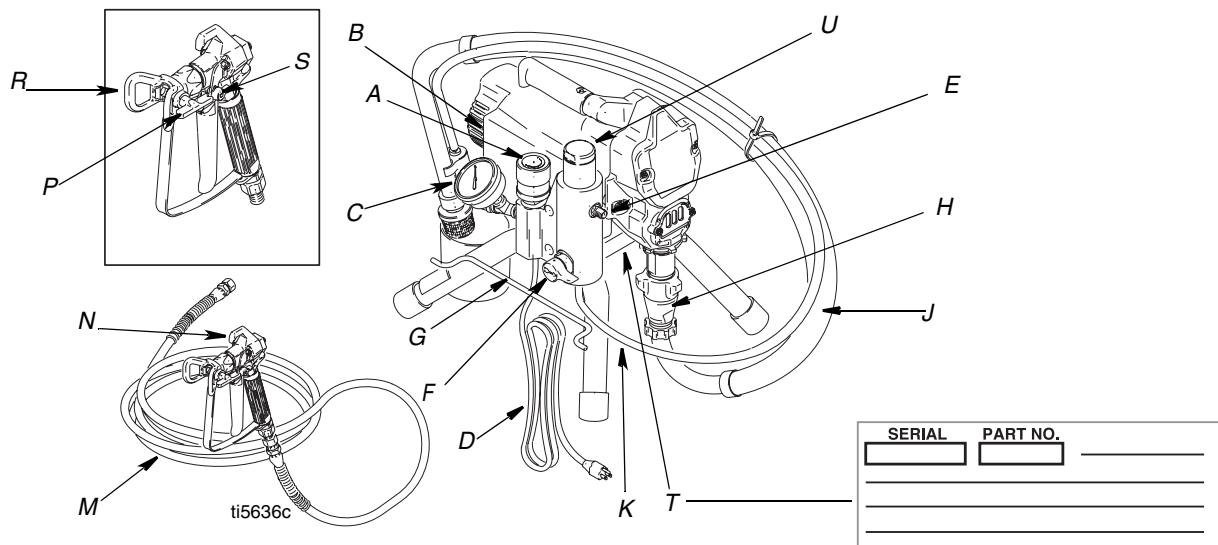
# Advarsel

Følgende advarsler gælder installation, brug, montering af jordforbindelse, vedligeholdelse og reparation af dette udstyr. Udråbstegnet varskor dig om en generel advarsel, og faresymbolet henviser til procedurespecifik risiko. Henvi tilbage til disse advarsler. Yderligere produktspecifikke advarsler findes løbende igennem hele håndbogen, hvor det er påkrævet.

 <b>ADVARSEL</b>	
	<p><b>BRAND- OG EKSPLOSIONSFARE</b></p> <p>Brændbare dampe i et arbejdsområde, såsom dampe fra opløsningsmidler og maling, kan eksplodere eller antændes. Forebyggelse af brand- og eksplosionsrisiko:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anvend kun udstyret på et sted med god udluftning.</li> <li>• Fjern alle antændelseskilder, f.eks. vågeblus, cigaretter og bærbare elektriske lamper, og undgå faren ved statiske buedannelser fra plastforhæng.</li> <li>• Sprøjten frembringer gnister. Når der anvendes brandfarlige væsker til eller i nærheden af sprøjtearbejdet eller til gennemskylning og rengøring, skal sprøjten holdes mindst 6 meter væk fra eksplosive dampe.</li> <li>• Sørg for, at arbejdsområdet er ryddeligt, samt at der ikke forefindes f.eks. opløsningsmidler, klude og benzin.</li> <li>• Sæt ikke stik i stikkontakter, tag ikke stik ud, og tænd og sluk ikke lys, når der forefindes brændbare dampe.</li> <li>• Jordforbind udstyret og alle elektrisk ledende genstande inden for arbejdsområdet. Læs vejledningen <b>Jordforbindelse</b>.</li> <li>• Hvis der opstår statisk gnistdannelse, eller du mærker elektrisk stød, mens udstyret anvendes, <b>skal pumpearbejdet standses øjeblikkeligt</b>. Anvend ikke udstyret, før du har lokaliseret og afhjulpet problemet.</li> <li>• Sørg for, at der er et velfungerende brandslukningsapparat på arbejdsområdet.</li> </ul>
	<p><b>FARE FOR ELEKTRISK STØD</b></p> <p>Forkert jordforbindelse, indstilling eller brug af systemet kan medføre elektrisk stød.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluk for udstyret, og tag stikket ud af kontakten, før der foretages eftersyn på udstyret.</li> <li>• Brug kun stikkontakter med jord.</li> <li>• Brug kun 3-leder-forlænger kabler.</li> <li>• Jordstikkene på sprøjten og forlænger kablerne skal være ubeskadiget.</li> <li>• Må ikke udsættes for regn. Skal opbevares indendørs.</li> </ul>
	<p><b>FARE FOR INJICERING GENNEM HUDEN</b></p> <p>Væske under højt tryk fra pistolen, utætte slanger eller sprængte komponenter kan gennemtrænge huden. Skaden kan se ud som et almindeligt snitsår, men skal betragtes som en alvorlig personskade, der kan medføre behov for amputation. <b>Søg lægehjælp øjeblikkeligt (kirurgisk behandling)</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ret aldrig pistolen mod andre personer eller mod nogen del af kroppen.</li> <li>• Læg aldrig din hånd eller fingre over sprøjtedysen.</li> <li>• Forsøg ikke at standse eller afbøje lækager med hænderne, kroppen, handsker eller klude.</li> <li>• Aktivér aftrækkersikringen, når sprøjten ikke anvendes.</li> <li>• Følg den anviste <b>Procedure for trykafledning</b> i denne vejledning, når du standser sprøjtearbejdet, og før du foretager rengøring eller eftersyn af sprøjten.</li> </ul>

	<b>ADVARSEL</b>
	<p><b>FARE VED FORKERT ANVENDELSE AF UDSTYR</b></p> <p>Forkert anvendelse kan forårsage død eller alvorlig personskade.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Overskrid aldrig det maksimale arbejdstryk eller den maksimalt tilladte temperatur for den svageste komponent i systemet. Nærmere oplysninger om dette findes i afsnittet <b>Tekniske data</b> i alle udstyrshåndbøgerne.</li> <li>• Anvend kun væsker og opløsningsmidler, der er kemisk forenelige med dette udstyrs våddede. Nærmere oplysninger om dette findes i afsnittet <b>Tekniske data</b> i alle udstyrshåndbøgerne. Læs advarselne fra producenterne af væske- og opløsningsmidler. Fuldstændige oplysninger om det pågældende materiale fås ved at bede producenten eller forhandleren om det relevante materialesikkerhedsdataark.</li> <li>• Kontrollér udstyret dagligt. Reparer eller udskift slidte eller ødelagte dele øjeblikkeligt. Anvend kun originale reservedele fra Graco.</li> <li>• Foretag aldrig ændringer eller modifikationer på udstyret.</li> <li>• Anvend kun udstyret til dets påtænkte formål. Yderligere oplysninger fås ved henvendelse til din Graco-forhandler.</li> <li>• Slang og kabler skal altid føres i sikker afstand fra trafikerede områder, skarpe kanter, bevægelige dele og varme overflader.</li> <li>• Slangerne må ikke knækkes eller bøjes for meget, og slangerne må ikke anvendes til at trække udstyret.</li> <li>• Der må ikke opholde sig børn eller dyr i arbejdsområdet.</li> <li>• Overhold alle relevante gældende love og bestemmelser.</li> <li>• Der må ikke opholde sig børn eller dyr i arbejdsområdet.</li> <li>• Betjen aldrig enheden, hvis du er træt eller har indtaget medicin eller alkohol.</li> </ul>
	<p><b>FARE I FORBINDELSE MED DELE I ALUMINIUM</b></p> <p>Anvend ikke 1,1,1-trichloroethan, methylenchlorid, andre halogensubstituerede kulbrinteopløsninger eller væsker, der indeholder sådanne opløsningsmidler, i tryksat udstyr, der er fremstillet af aluminium. En sådan anvendelse kan medføre en alvorlig kemisk reaktion med efterfølgende sprængning af udstyret. Dette kan resultere i død, alvorlig personskade og tingskade.</p>
	<p><b>FARE FOR FORBRÆNDINGER</b></p> <p>Udstyrets overflader kan blive meget varme under brug. Undgå forbrændinger – rør ikke ved varmt udstyr. Vent indtil udstyret er kølet helt af.</p>
	<p><b>FARE I FORBINDELSE MED BEVÆGELIGE DELE</b></p> <p>Dine fingre og andre kropsdele kan komme i klemme eller blive skåret over af de bevægelige dele.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hold sikker afstand til alle bevægelige dele.</li> <li>• Anvend ikke udstyret med afskærmninger eller dæksler afmonteret.</li> <li>• Tryksat udstyr kan starte uden varsel. Før du kontrollerer, flytter eller foretager eftersyn på udstyret, skal du følge den anviste <b>Procedure for trykafkastning</b> i denne håndbog. Afbryd strømmen eller lufttilførslen.</li> </ul>
	<p><b>FARE VED ARBEJDE MED GIFTIGE VÆSKER ELLER DAMPE</b></p> <p>Giftige væsker eller dampe kan forårsage alvorlig personskade eller i værste fald døden, hvis væsken sprøjtes i øjnene eller på huden, indåndes eller sluges.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Læs dataarket for materialesikkerhed, så du er bekendt med de konkrete farer ved de væsker, du arbejder med.</li> <li>• Opbevar farlige væsker i godkendte beholdere, og bortskaf dem i henhold til gældende bestemmelser.</li> </ul>
	<p><b>PERSONBESKYTTELSESDUSTYR</b></p> <p>Du skal altid være iført passende beskyttelsesudstyr, når du betjener eller efterser udstyret, eller når du befinder dig inden for udstyrets arbejdsområde. Dette kan beskytte dig mod alvorlig personskade, herunder beskadigelse af øjnene, indånding af giftige dampe, forbrændinger og tab af hørevænen. Sådant udstyr omfatter, men er ikke begrænset til:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beskyttelsesbriller</li> <li>• Arbejdstøj og åndedrætsværn i overensstemmelse med væske- og opløsningsmiddelproducenternes anbefalinger</li> <li>• Handsker</li> <li>• Høreværn</li> </ul>

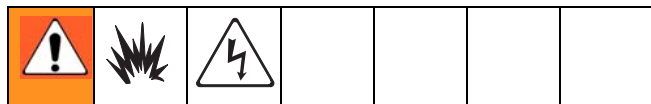
# Komponentoversigt



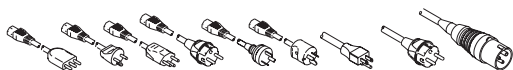
Del	Komponent
A	Trykstyring
B	ON/OFF-kontakt
C	Trykmåler (ikke på alle modeller)
D	Elkabel
E	Væskeafgang
F	Spædeventil
G	Kabeloprul
H	Pumpe
J	Sugeslange
K	Aftapningsslange
M	Væskeslange
N	Pistol
P	Dyse
R	Dyseholder
S	Aftrækkersikring
T	ID-mærkat med serienummer
U	Filtercover

# Installation

## Krav til jordforbindelse og elektrisk installation



**Sprøjtens kabel indeholder** en jordledning med tilhørende jordkontakt.

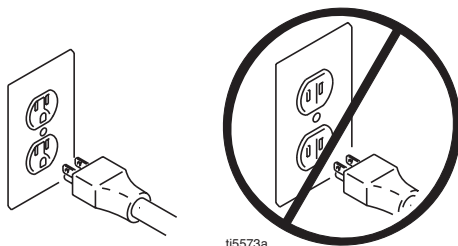


### Sprøjtekrav:

Enheder til 110-120 VAC: 100-130 V AC, 50/60 Hz, 11 A enkeltfaset sikring samt stik med jord.

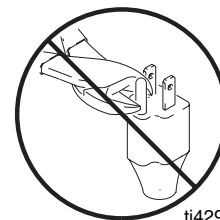
Enheder til 240 VAC: 210-255 V AC, 50/60 Hz, 7,5 A enkeltfaset sikring samt stik med jord.

**Anvend aldrig en stikkontakt uden jord eller en adapter.**



ti5573a


Anvend ikke sprøjten, hvis jordstikket på kablet er beskadiget. Anvend kun et forlængerkabel med en intakt jordkontakt.



ti4297

**Anbefalede forlængerkabler** til denne sprøjte:

- 110-120 V: 3-leder, mindst 12 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>), maks. længde: 90 m.
- 240 V: 3-leder, mindst 16 AWG (1,0 mm<sup>2</sup>), maks. længde: 90 m.

 En mindre måler eller et længere forlængerkabel påvirker sprøjteydelsen.

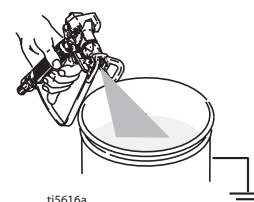
**Sprøjtepistol:** opret stelforbindelse til korrekt jordet væskeslange og pumpe.

**Væskebeholder:** jordforbindes i henhold til de lokale elektricitetsforskrifter.

**Væsker baseret på opløsningsmiddel eller olie:** i henhold til de lokale forskrifter. Anvend kun ledende metalspande, der anbringes på en jordforbundet overflade, såsom beton. Anbring aldrig spanden på en ikke-ledende overflade som f.eks. papir eller karton, da dette forhindrer jordforbindelse.

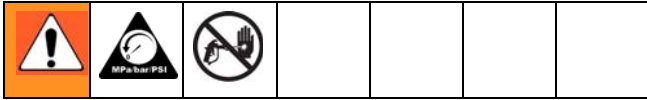
**Sådan jordforbindes en metalspand:** slut en jordledning til spanden ved at slutte den ene ende til spanden og den anden ende til en sikker jordforbindelse, f.eks. et vandvær.

**For at sikre jordforbindelsen i forbindelse med gennemskylning eller trykafledning:** Hold en metaldele på sprøjtepistolen godt fast mod siden af en jordet metalspand, før pistolen aktiveres.



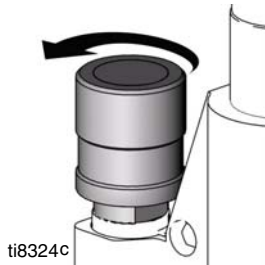
ti5616a

# Procedure for trykaflastning



Den anviste **Procedure for trykaflastning** skal følges, hver gang du får instruks om at aflaste trykket, standser sprøjtearbejdet, efterser udstyret, monterer eller renser sprøjtedyse.

1. Sluk for strømmen, og indstil trykreguleringsknappen til det lavest mulige tryk.
2. Hold pistolen mod siden af den stelforbundne metalspand. Aktivér pistolen for at aflaste trykket.



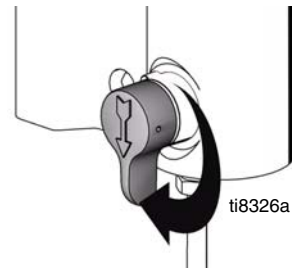
ti8324c



ti5310ab

ti5310c

3. Drej spædeventilen nedad.

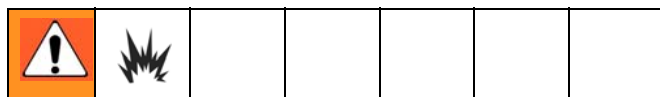
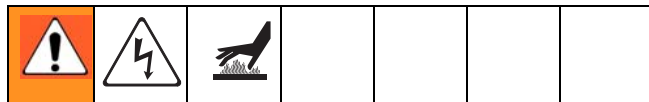


ti8326a

*Hvis du har mistanke om, at sprøjtedyse eller slangen er fuldstændig tilstoppet, eller at trykket ikke er fjernet helt efter at have fulgt ovenstående trin, skal du **MEGET LANGSOMT** løsne dyseholderens omløber eller slangeendekoblingen for at reducere trykket gradvist og derefter løsne den fuldstændigt. Derefter kan tilstopningen fjernes fra dysen eller slangen.*

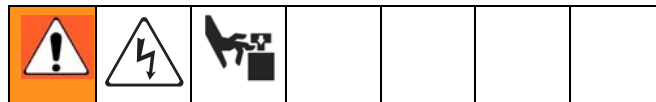
4. Aktivér altid pistolens aftrækkersikring, hvis sprøjten skal slukkes eller stå uden opsyn.

## Generelle oplysninger om reparationer



Hvis der spildes brandfarlige materialer direkte på den varme motor, kan dette medføre brand eller eksplosion. For at nedsætte risikoen for forbrændinger, brand eller eksplosioner må sprøjten ikke betjenes, når dækslet er af monteret.

- Sørg for at gemme alle skruer, møtrikker, skiver, pakninger og elektriske dele i forbindelse med reparationer. Disse dele følger normalt ikke med et reservedelssæt.
- Afprøv reparationsarbejdet, når problemet er afhjulpet.
- Hvis sprøjten ikke fungerer korrekt, gennemgås reparationsproceduren igen for at fastslå, om proceduren er gennemført korrekt. Se afsnittet **Fejlfinding** på side 8.
- Oversprøjtning kan akkumuleres i luftpassagerne. Fjern eventuel oversprøjtning og rester fra luftpassagerne og åbninger i huset, når sprøjten efterses.
- Brug aldrig sprøjten, uden at motorkappen er monteret. Udskift motorkappen, hvis den er beskadiget. Motorkappens funktion er at føre kold luft omkring i motoren for at forebygge overophedning og samtidig isolere printkortet for at undgå elektrisk stød.



For at nedsætte risikoen for alvorlig personskade, herunder elektrisk stød, skal følgende anvisning følges:

- Undgå at berøre bevægelige eller strømførende dele med fingre eller værktøj, når reparationerne kontrolleres.
- Tag sprøjten ud af stikkontakten, når der er ikke er behov for strøm i forbindelse med kontroller.
- Monter alle dæksler, pakninger, skruer og skiver igen, før sprøjten tages i brug.

### FORSIGTIG

- Sprøjten må ikke køre tør i mere end 30 sekunder, da dette medfører beskadigelse af pumpens pakninger.
- Beskyt den indvendige drivmekanisme i sprøjten mod vand. Åbningerne i dækslet sikrer luftkøling af de mekaniske dele og den indvendige elektronik. Hvis der kommer vand i disse åbninger, kan det forårsage funktionssvigt eller permanent beskadigelse af sprøjten.
- Forebyg korrosion af pumpen samt frostskeer ved aldrig at lade vand eller vandbaseret maling henstå i sprøjten, når den ikke anvendes i koldt vejr. Væsker, der fryser, kan ødelægge sprøjten. Når pumpen oplagres, skal den indeholde Pump Armor for at beskytte den under oplagringen.

# Fejlfinding



Problem	Tjekpunkter <i>(Hvis tjekpunktet er OK, så gå videre til næste tjekpunkt)</i>	Afhjælpning <i>(Se denne kolonne, når tjekpunktet ikke er OK)</i>
<b>Motoren vil ikke køre</b>		
Grundlæggende problemer med væsketryk	1. Indstilling af trykreguleringsknappen. Motoren vil ikke køre, hvis denne knap står i den laveste indstilling (drejet helt mod uret).	Øg trykindstillingen langsomt for at se, om motoren starter.
	2. Sprøjtedysen eller væskefilteret kan være tilstoppet.	Se afsnittet <b>Procedure for trykaflastning</b> på side 6. Fjern derefter tilstopningen, eller rens pistolens filter. Yderligere oplysninger findes i pistolhåndbog 309639.
Grundlæggende mekaniske problemer	1. Frossen pumpe eller hærdet maling.	Optø sprøjten, hvis vand eller vandbaserede væsker er frosset fast i sprøjten. Anbring sprøjten på et varmt sted, hvor den kan tø op. Forsøg ikke at starte sprøjten, før den er tøet helt op. Hvis maling er hærdet (tørret) i sprøjten, skal pumpens pakninger udskiftes. Se afsnittet <b>Udskiftning af stempelpumpe</b> på side 12.
	2. Stempelpumpens stempelstangsstift. Denne stift skal være skubbet helt ind i stempelstangen, og holdefjederen skal sidde sikkert fast i rillen eller pumpens stift.	Skub stiften på plads, og lås den med en fjederholder. Se afsnittet <b>Udskiftning af stempelpumpe</b> på side 12.
	3. Motor. Afmonter drevhuset. Se afsnittet <b>Udskiftning af drevhus</b> på side 14. Forsøg at dreje blæseren med håndkraft.	Udskift motoren, hvis blæseren ikke kan drejes. Se afsnittet <b>Udskiftning af motor</b> på side 25.



Problem	Tjekpunkter (Hvis tjekpunktet er OK, så gå videre til næste tjekpunkt)	Afhjælpning (Se denne kolonne, når tjekpunktet ikke er OK)
Grundlæggende elektrisk installation <i>Se ledningsdiagrammet på side 26</i>	1. Strømtilførsel. Måleren skal vise 100-130 V AC for modeller til 110-120 V AC og 210-255 V AC for modeller til 240 V AC.	Genindkobl bygningens relæ. Udskift sikringerne i bygningens eltavle. Prøv en anden stikkontakt.
	2. Forlænger-kabel. Kontrollér, om der er gennemgang i forlænger-kablet med et voltmeter.	Udskift forlænger-kablet.
	3. Sprøjtens elkabel. Kontrollér det for beskadigelse som f.eks. ødelagt isolering eller knækkede ledninger.	Udskift elkablet. Se afsnittet <b>Udskiftning af elkabel</b> på side 24.
	4. Sikring. Kontrollér udskiftningssikringen på printkortet (ved siden af ON/OFF-kontakten).	Udskift sikringen, når motoreftersynet er overstået. Se afsnittet <b>Udskiftning af sikring</b> på side 20.
	5. Kontrollér, at ledningerne fra motoren er sikkert fastgjort og korrekt sluttet til printkortet.	Sæt eventuelt løse klemmer på igen. Krymp dem fast på ledningerne. Sørg for, at klemmerne er sluttet korrekt til.  Rens printkortets klemmer. Sørg for, at ledningerne sættes sikkert fast igen.
	6. Kontrollér motorens termosikring. De gule ledninger fra motoren skal have jordforbindelse gennem termosikringen.	Udskift motoren. Se afsnittet <b>Udskiftning af motor</b> på side 25.
	7. Manglende kuldæksel eller løse kulleledninger.	Monter kuldækslet, eller udskift kullene, hvis ledningerne er beskadigede. Se afsnittet <b>Udskiftning af motorkul</b> på side 17.
	8. Kullene skal være mindst 6 mm lange.  BEMÆRK: Kullene slides ikke med samme hastighed på begge sider af motoren. Check begge kul.	Udskift kullene. Se afsnittet <b>Udskiftning af motorkul</b> på side 17.
	9. Kontrollér motorens strømfordeler for brandmærker, sprækker og ekstrem ruhed.	Afmontér motoren og få et motorværksted til om muligt at renovere strømfordeleren. Se afsnittet <b>Udskiftning af motor</b> på side 25.
	10. Kontrollér motorens tændspole for kortslutning med en tændspoletester (growler), eller udfør en rotationstest, se side 15.	Udskift motoren. Se afsnittet <b>Udskiftning af motor</b> på side 25.
	11. Trykreguleringen er ikke sluttet til printkortet.	Slut trykreguleringsstikket til printkortet.

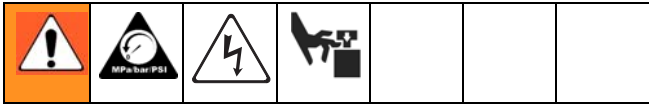
<b>Problem</b>	<b>Tjekpunkter</b> (Hvis tjekpunktet er OK, så gå videre til næste tjekpunkt)	<b>Afhjælpning</b> (Se denne kolonne, når tjekpunktet ikke er OK)
Lav ydelse	1. Slidt sprøjtedyse.	Se afsnittet <b>Procedure for trykaflastning</b> på side 6. Udskift sprøjtedysen. Yderligere oplysninger findes i pistolhåndbog 309639.
	2. Kontrollér, at pumpeslagene ikke fortsætter, når pistolens aftrækker slippes.	Efterse pumpen. Se afsnittet <b>Udskiftning af stempelpumpe</b> på side 12.
	3. Kontrollér spædeventilen for utætheder.	<b>Se afsnittet Procedure for trykaflastning</b> på side 6. Reparer derefter spædeventilen. Se afsnittet <b>Udskiftning af manifold</b> på side 22.
	4. Kontrollér slangetilslutningerne.	Tilspænd eventuelle løse tilslutninger. Kontrollér O-ringene på slangeomløberen.
	5. Kontrollér netspændingen med et voltmeter. Måleren skal vise 100-130 V AC for modeller til 110-120 V AC og 210-255 V AC for modeller til 240 V AC. Lav spænding nedsætter sprøjtens ydelse.	Genindkobl bygningens relæ. Udskift sikringen i bygningens eltavle. Reparer stikkontakten eller prøv en anden stikkontakt.
	6. Kontrollér forlængerkablets størrelse og længde.	7. Udskift med et korrekt, jordforbundet forlængerkabel. Se side 5, <b>Krav til jordforbindelse og elektrisk installation.</b>
	8. Kontrollér ledningerne fra motoren til printkortet for beskadigelse eller løse ledningsforbindelser. Undersøg ledningernes isolering og klemmer for tegn på overophedning.	Sørg for, at hanklemmens ben er lige og sikkert tilsluttet hunklemmen. Udskift eventuelt løse klemmer eller beskadigede ledninger. Sørg for, at ledningerne sættes sikkert fast igen.
	9. Kontrollér, om motorkullene er slidte. Kullene skal være mindst 6 mm lange.	Udskift kullene. Se afsnittet <b>Udskiftning af motorkul</b> på side 17.
	10. Kontrollér, om motorkullene binder i kulholderne.	Rens kulholderne. Fjern kulstøv ved hjælp af trykluft.
	11. Kontrollér for lavt højhastighedstryk. Drej trykreguleringsknappen så langt som muligt med uret.	Udskift trykreguleringsenheden. Se afsnittet <b>Udskiftning af trykreguleringsenhed</b> på side 21.
	12. Kontrollér motorens tændspole for kortslutning med en tændspoletester (growler), eller udfør en rotationstest, se side 15.	Udskift motoren. Se afsnittet <b>Udskiftning af motor</b> på side 25.

<b>Problem</b>	<b>Tjekpunkter</b> (Hvis tjekpunktet er OK, så gå videre til næste tjekpunkt)	<b>Afhjælpning</b> (Se denne kolonne, når tjekpunktet ikke er OK)
Motoren kører, og der er pumpe­slag	1. Kontrollér, om spædeventilen er åben.	Luk spædeventilen.
	2. Kontrollér malingtilførslen.	Fyld mere maling på, og spæd pumpen igen.
	3. Kontrollér, om indsugningsfilteret er tilstoppet.	Afmontér og rens det, før det monteres igen.
	4. Luftudsivning fra sugeslangen.	Tilspænd omløberen. Kontrollér O-ringene på omløberen.
	5. Kontrollér, om indsugningsventilkuglen og stempelkuglen er lejret korrekt.	Se pumpehåndbog 309250. Si malingen før brug for at fjerne partikler, der vil kunne tilstoppe pumpen.
	6. Kontrollér, om der er forekommer udsivning omkring pakningsomløberen, hvilket kan være tegn på slidte eller ødelagte pakninger.	Se pumpehåndbog 309250.
	7. Kontrollér pumpe­stangen for beskadigelse.	Se pumpehåndbog 309250.
Motoren kører, men der er ingen pumpe­slag	1. Kontrollér, om stempel­pumpens stift er beskadiget eller mangler.	Sæt en ny stift i, hvis denne mangler. Kontrollér, at holde­fjederen sidder helt ind i rillen hele vejen rundt om stempel­stangen. Se afsnittet <b>Udskiftning af stempel­pumpe</b> på side 12.
	2. Kontrollér stempel­stangssamlingen for beskadigelse.	Udskift stempel­stangssamlingen. Se afsnittet <b>Udskiftning af stempel­pumpe</b> på side 12.
	3. Kontrollér gear eller drevhus.	Kontrollér drev­huset og gear for beskadigelse, og udskift om nød­vendigt. Se afsnittet <b>Udskiftning af drevhus</b> på side 14.
Motoren er varm og kører uregelmæssigt	1. Sørg for, at temperaturen på det sted, hvor sprøjten er anbragt, ikke overstiger 46°C, og at sprøjten ikke er anbragt i direkte sollys.	Flyt om muligt sprøjten til et køligere sted.
	2. Kontrollér, om motoren har brændte viklinger. Dette ses ved at afmontere det positive (røde) kul og se, om der er brandmærker op mod strømfordeleren.	Udskift motoren. Se afsnittet <b>Udskiftning af motor</b> på side 25.
	3. Kontrollér, at pumpens pakningsomløber er tæt. Overtilspænding medfører, at pakningerne spændes mod stangen, begrænser pumpens slag og ødelægger pakningerne.	Løsn pakningsomløberen. Kontrollér om der forekommer udsivning omkring pakdåsen. Udskift om nød­vendigt pumpens pakninger. Se pumpehåndbog 309250.

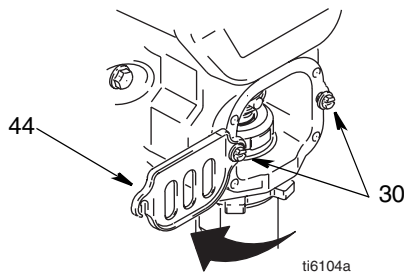
# Udskiftning af stempelpumpe

Se reparationsvejledningen til pumpen i brugerhåndbog 309250.

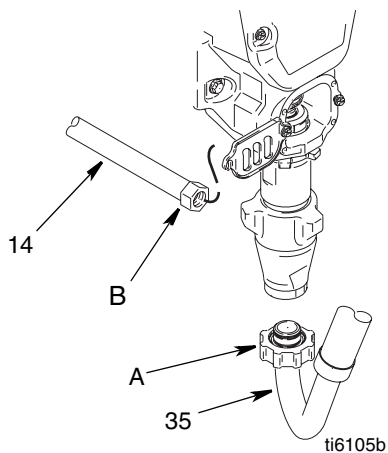
## Afmontering



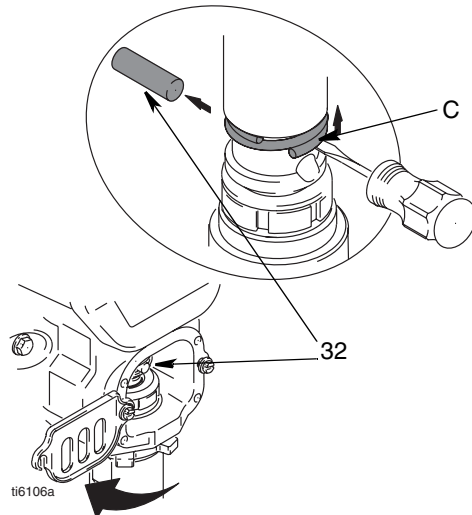
1. Udlign tryk, side 6. Tag sprøjten ud af stikket.
2. Løsn de to skruer (30), og drej dækslet (44).



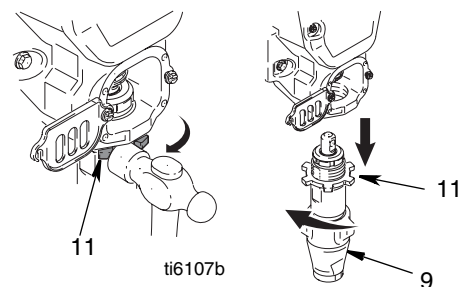
3. Løsn omløberen (A), og afmonter slangesættet (35). Løsn omløberen (B), og afmonter højtryks-slangen (14).





4. Lad pumpen køre, indtil pumpestiften (32) er placeret, så den kan fjernes.
5. Tag elkablet ud af stikket.
6. Brug en kærviskrue-trækker til at skubbe holde-fjederen (C) op. Skub pumpestiften (32) ud.



7. Brug en hammer til at løsne pumpens kontramøtrik (11). Skru pumpen af (9).



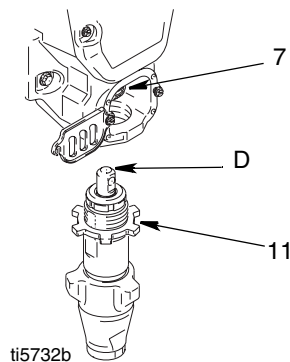
## Installation

							
<p>Hvis pumpestiften arbejder sig løs, er der risiko for, at dele kan brække af på grund af den kraft, der opstår, når pumpen kører. Disse dele kan blive slynget gennem luften og medføre alvorlig personskade eller tingskade.</p>							

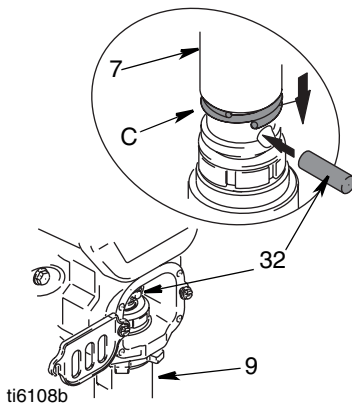
### FORSIGTIG

Hvis pumpens kontramøtrik går løs under brug, vil gevindet på drevhuset blive beskadiget.

- Lad pumpens stempelstang køre ud i fuld længde. Smør fedt på den øverste del af pumpestangen (D) eller inde i stempelstangen (7). Sæt kontramøtrikken (11) på pumpens gevind.

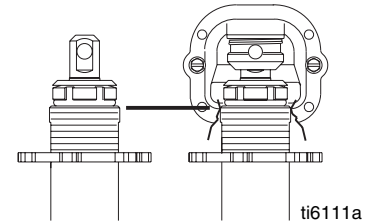


- Monter pumpestangen (D) i stempelstangen (7).
- Monter pumpens stift (32). Sørg for, at holderingen (C) sidder helt ind i rillen på pumpestiften.

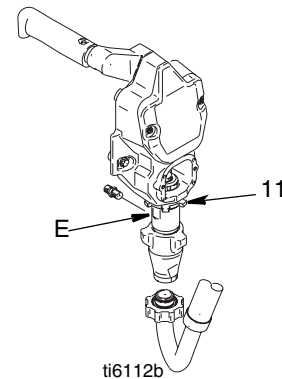


- Skub pumpen (9) op, indtil pumpens gevindriller har kontakt.

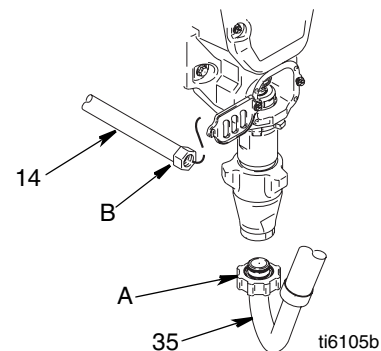
- Skrue pumpen i, indtil gevindrillerne er på linje med det øverste af drevhusets åbning.



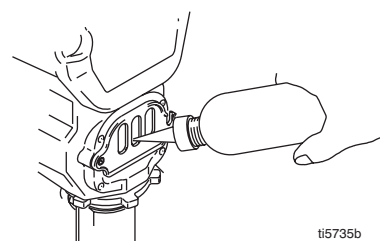
- Juster pumpeafgangen (E) efter bagsiden.



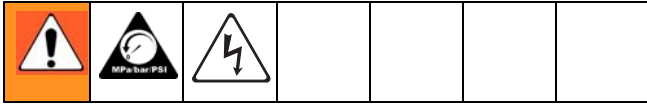
- Skrue kontramøtrikken (11) op på pumpen, indtil den stopper. Tilspænd kontramøtrikken med fingrene, og bank den derefter 1/8 til 1/4 omgang med en (maks.) 568 g hammer til ca. 102 N•m.
- Monter sugerøret (35) og højtryksslangen (14). Tilspænd omløber (A) og (B).



- Fyld pakningsomløberen med Graco TSL, indtil væsken flyder oven på pakningens overside. Drej cover (44). Fastspænd skruerne (30).

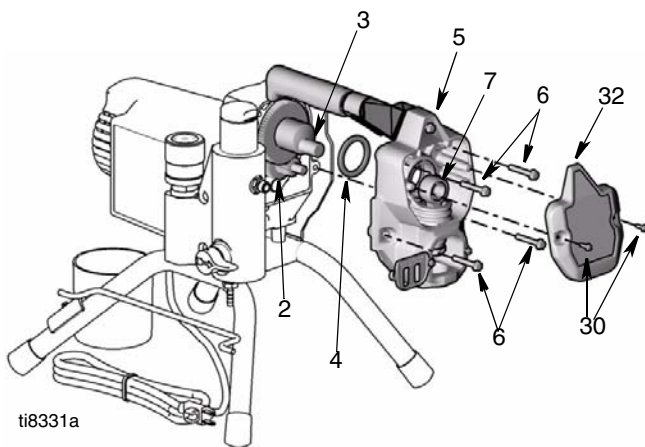


# Udskiftning af drevhus



## Afmontering

1. Se afsnittet **Procedure for trykaflasting** på side 6.
2. Afmonter pumpen (9). Se afsnittet **Udskiftning af stempelpumpe** på side 12.
3. Tag elkablet ud af stikket.



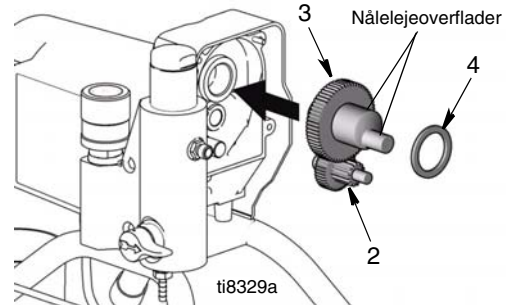
4. Fjern de to skruer (30) og dækslet (32).
5. Fjern de fire skruer (6).
6. Træk drevhuset (5) af motorens forendeskjold.
7. Fjern tandhjulssættet (2) og (3) samt aksiallejet (4) fra drevhuset.

### FORSIGTIG

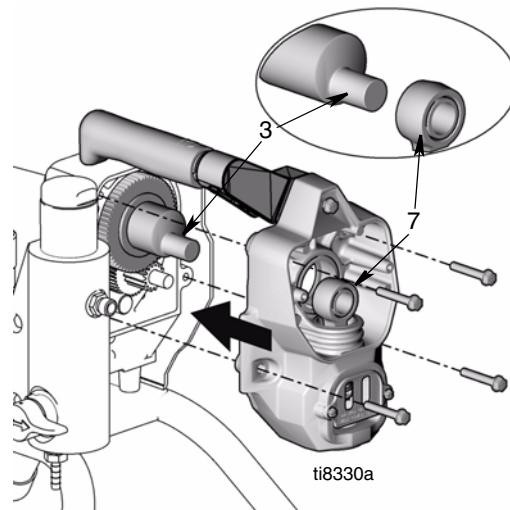
Pas på ikke at tabe tandhjulssættet (3) og (2), når drevhuset (5) afmonteres. Tandhjulssættet kan forblive i indgreb med motorens forendeskjold eller drevhuset.

## Installation

1. Smør et rigeligt lag smørefedt på tandhjul og nålelejeoverflader. Monter aksiallejet (4) og tandhjulene (2) og (3) i forendeskjoldets hus.



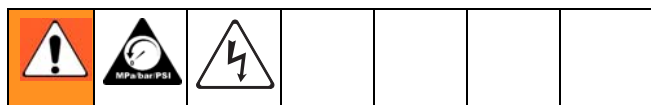
2. Skub drevhuset ind i forendeskjoldets hus. Før tandhjulets krumtap (3) ind i stempelstangen (7).



3. Monter de fire skruer (6).
4. Monter dækslet (32) med de to skruer (30).
5. Monter pumpen (9). Se afsnittet **Udskiftning af stempelpumpe** på side 12.

# Rotationstest

Se ledningsdiagrammet på side 26.



Kontrol af elektrisk gennemgang i tændspole, motorviklinger og kul:

1. Se afsnittet **Procedure for trykaflastning** på side 6. Tag elkablet ud af stikket.
2. Fjern de to skruer (30) og kappen (29).
3. Afmonter drevhuset (5), se side 14.
4. Frakobl motorforbindelsen (F).

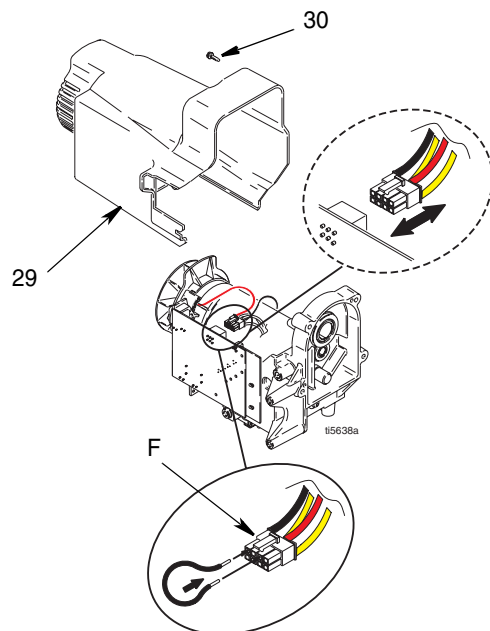
## Kortslutningstest af tændspole

Drej blæseren hurtigt med fingrene. Hvis der ikke forekommer kortslutninger, vil motoren rotere to eller tre omgange, før den stopper helt. Hvis motoren ikke drejer frit rundt, er tændspolen kortsluttet. Udskift motoren. Se side 25.

## Tændspole, kul og test af motorledningernes åbne kredsløb (fortsat)

1. Forbind den røde og den sorte motorledning med en testledning. Drej blæseren med fingrene med ca. to omdrejninger pr. sekund.

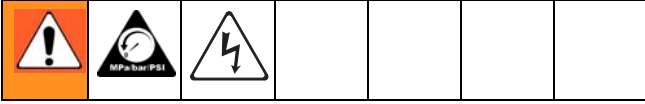
2. Hvis drejemodstanden er ujævn eller der ikke er nogen drejemodstand, kontrolleres følgende punkter: manglende kuldæksler, knækkede kulfjedre, kulledning og slidte kul. Reparer disse dele efter behov. Se side 17.
3. Hvis drejemodstanden stadig er ujævn eller der ikke er nogen drejemodstand, udskiftes motoren. Se side 25.



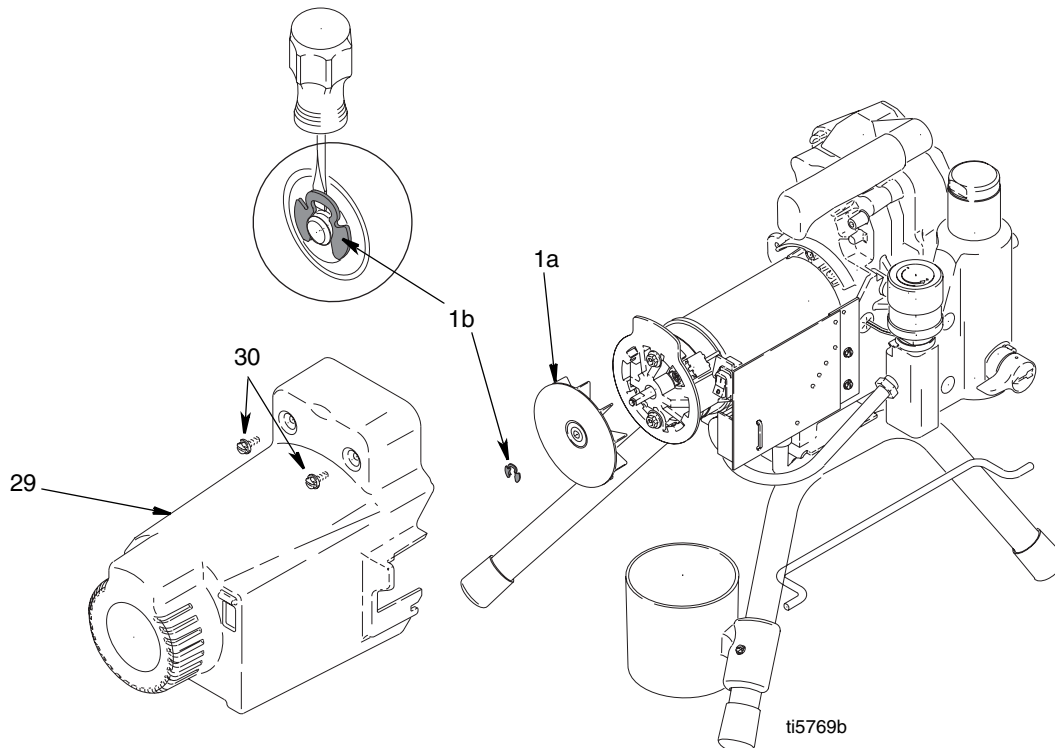
4. Slut motorforbindelsen (F) til igen.
5. Udskift drevhuset. Se side 14.
6. Udskift kappen (29) og de to skruer (30).

# Udskiftning af blæser

## Afmontering



1. Se afsnittet **Procedure for trykaflastning** på side 6. Tag elkablet ud af stikket.
2. Fjern de to skruer (30) og kappen (29).
3. Afmonter fjederklemmen (1b) fra motorens bagstykke.



4. Træk blæseren af (100).

## Installation

1. Før den nye blæser (1a) på plads på motorens bagstykke. Kontrollér, at blæserbladene vender mod motoren som vist.
2. Monter fjederklemmen (1b).
3. Udskift kappen (29) og de to skruer (30).

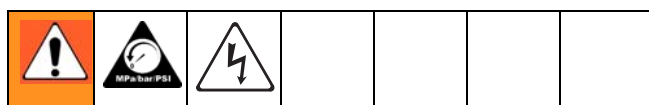


# Udskiftning af motorkul


Se ledningsdiagrammet på side 26.

## Afmontering


Udskift kullene, hvis de er mindre end 6 mm lange. Bemærk, at kullene slides uensartet på motorens to sider, hvorfor begge kul skal kontrolleres samtidig.



1. Se afsnittet **Procedure for trykaflastning** på side 6. Tag elkablet ud af stikket.
2. Fjern to skruer (30) og kappen (29) (se tegning på side 15).
3. Kobl motorledningen (D) fra printkortet (33).
4. Overskær spænderingen (F).
5. Find de to gule ledninger (C) (varmeledninger). Overskær hver gul ledning på midten.
6. Brug en kærvskruestrækker til at lirke de to kuldæksler af (A). Afmonter kullene (B) fra motoren.
7. Kasser det gamle kulleledningsæt.
8. Drej blæseren med fingrene, og blæs samtidig trykluft ind i den positive (øverste) kulholder for at fjerne kulstøv.

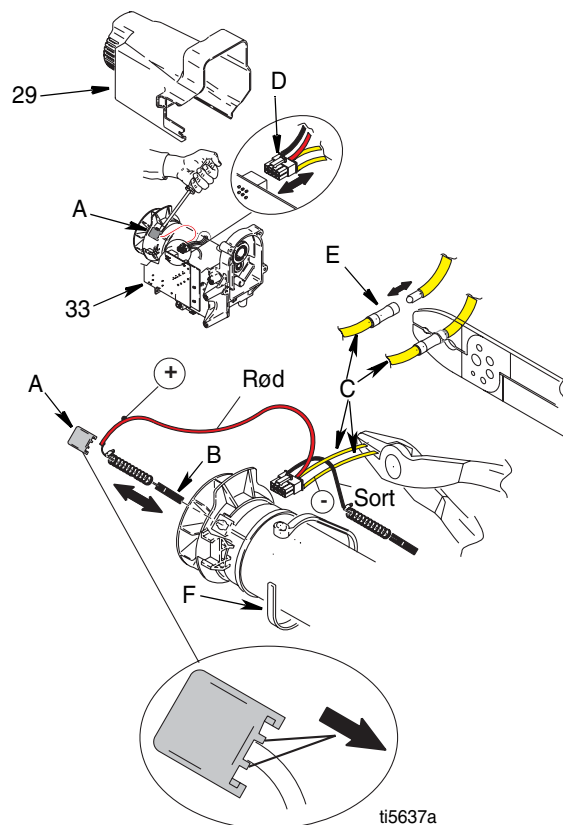
 Tænd for værkstedets udsugning for at begrænse støvet. Anbring slangeenden over den negative (nederste) kulholder, mens der blæses trykluft ind i den positive (øverste) kulholder.

## Installation

 Anvend kun nye dele fra kulsættet. Genbrug ikke gamle dele, hvis nye erstatningsdele er tilgængelige.

1. Monter de nye kul (B) i motoren. Sørg for, at ledningerne vender mod motorens front. Kontrollér, at den positive (røde) kulleledning monteres øverst på motoren (som vist) og den negative kulleledning på motorens side.

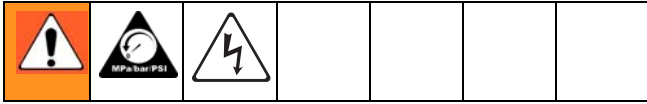
2. Før hvert dæksel (A) på plads over kullet. Vend hvert dæksel, så de to fremspring er på hver side af kulleledningen. Der lyder et klik, når dækslet er korrekt monteret.
3. Brug en afisoleringstang til at fjerne isoleringen ca. 6 mm fra enden af hver gul ledning (C) til motoren.
4. Før den afisolerede ende ind i enden af en endesplejsning (E) på den nye kulenhed.
5. Brug en krympetang til at klemme endesplejsningens (E) ender tæt sammen om ledningen. Træk let i hver enkelt ledning for at sikre, at den ikke bliver trukket af endesplejsningen.
6. Tag en ny spændering (F) fra sættet, og vikl kun spænderingen omkring motoren og ledningerne. Skær eventuelt overskud af. Sørg for, at trykslangen og kablerne ikke bliver fanget i spænderingen.
7. Slut motorledningen (D) til printkortet (33) igen.



8. Udskift kappen (29) og to skruer (30) (se tegning, side 15).

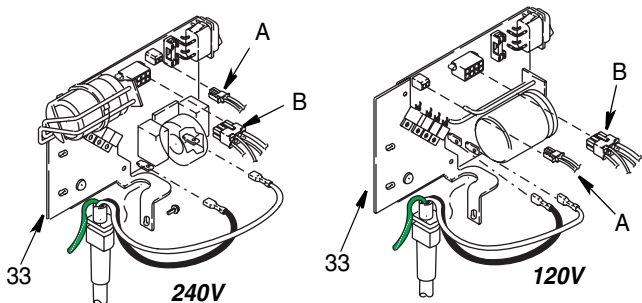
# Udskiftning af printkort

Se ledningsdiagrammet på side 26.



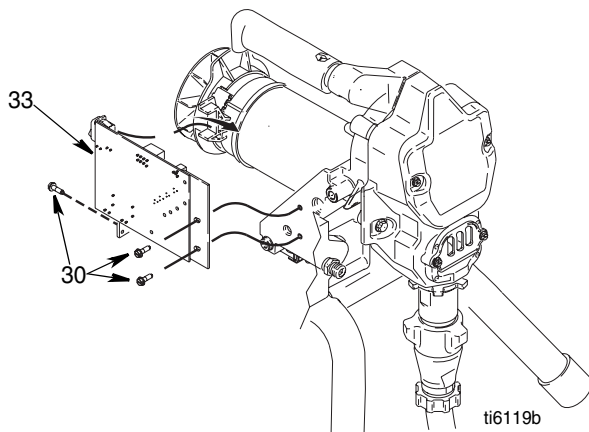
## Afmontering

1. Se afsnittet **Procedure for trykaflastning** på side 6. Tag elkablet ud af stikket.
2. Fjern to skruer (30) og kappen (29) (se tegning, side 15).
3. Kobl trykreguleringsstikket (A) fra printkortet (33).




ti6143a

4. Kobl motorledningen (B) fra printkortet (33).
5. Fjern de tre skruer (30), der fastholder printkortet på huset (to skruer fortil og én på bagsiden ved siden af elkablet).




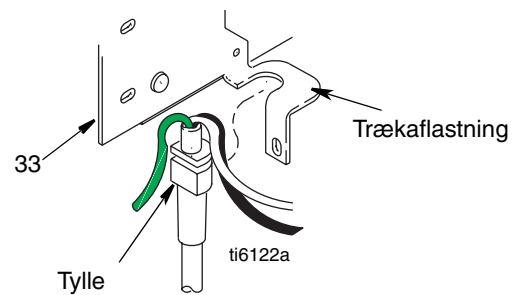
ti6119b

6. Træk printkortet lidt ud, og før det derefter bagud og væk fra rammen.

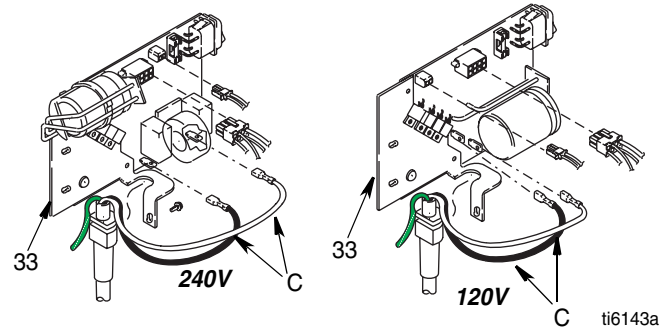
 Kontrollér, at elkablet er frit og IKKE viklet omkring kabelrullet.

7. Fjern tyllen og ledningerne fra trækafastningen.

 Stelledningen skal forblive sluttet til sprøjten via stelskruen.



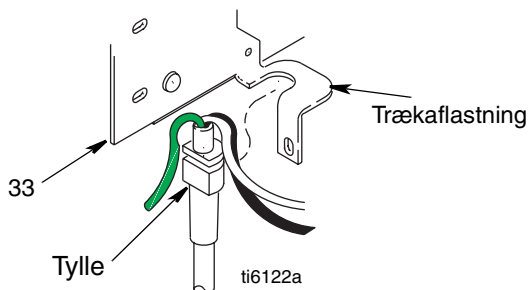
8. Afmonter de to elkabelstik (C) fra printkortet.



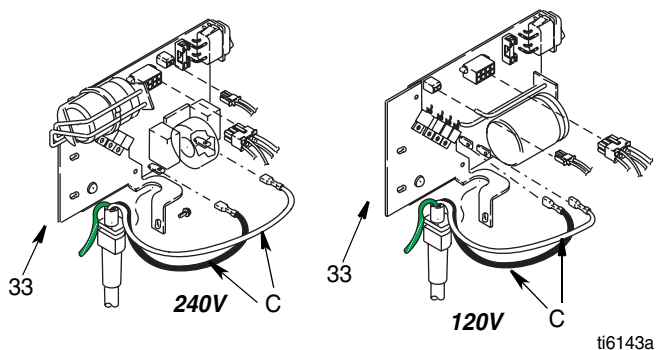
ti6143a

## Installation

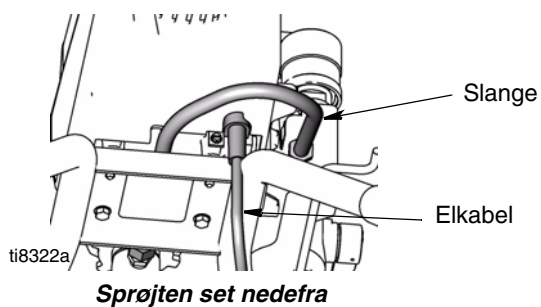
1. Før tyllen og elkablets ledninger gennem trækaflastningen i printkortet (33).



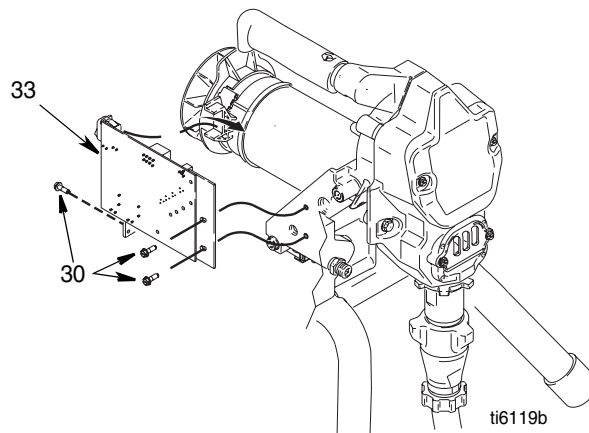
2. Slut på ny elkablets stik til de korrekte klemmer, som er angivet på printkortet (120 V, sort og hvid, 240 V, blå og brun på printkortet (33)).



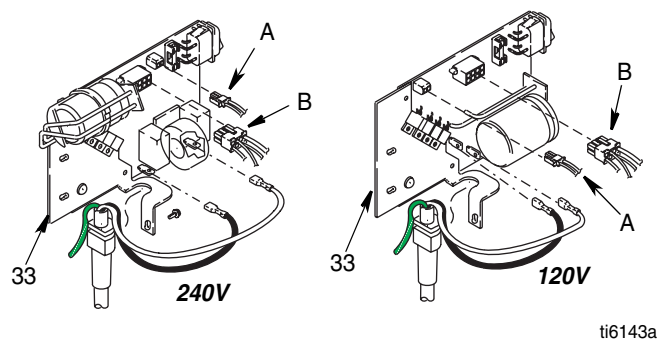
Sørg for, at elkablet går mellem den blå højtryksslange til manifolden og sprøjtenes ramme.



3. Før forsigtigt printkortet tilbage på plads på siden af motorrammen.

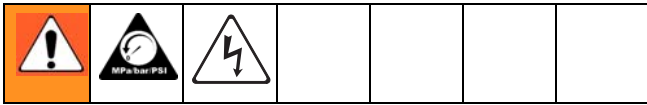


4. Monter de tre skruer (30) igen. Tilspænd med et moment på 3,4-3,9 Nm.



5. Tilslut på ny motorledningen (B) og trykreguleringsenhedens stik (A).
6. Monter to kappen (29) og to skruer (30) (se tegning, side 15).

# Udskiftning af sikringer



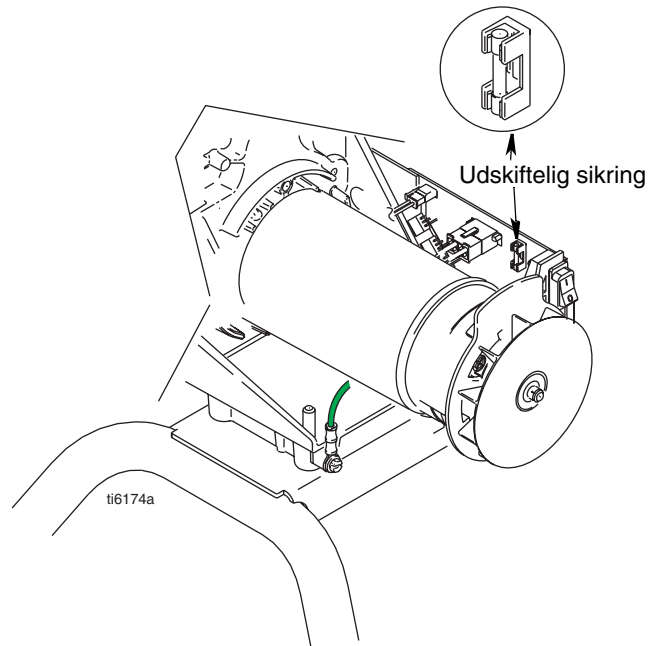
## Afmontering

1. Se afsnittet **Procedure for trykafkastning** på side 6.  
Tag elkablet ud af stikket.
2. Fjern to skruer (30) og kappen (29) (se tegning, side 15).

3. Fjern sikringen fra printkortet.

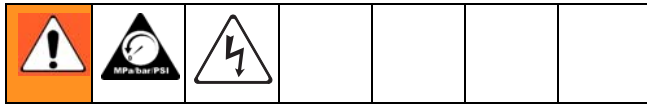
## Installation

1. Monter den nye sikring på printkortet.
2. Monter to kappen (29) og to skruer (30) (se tegning, side 15).



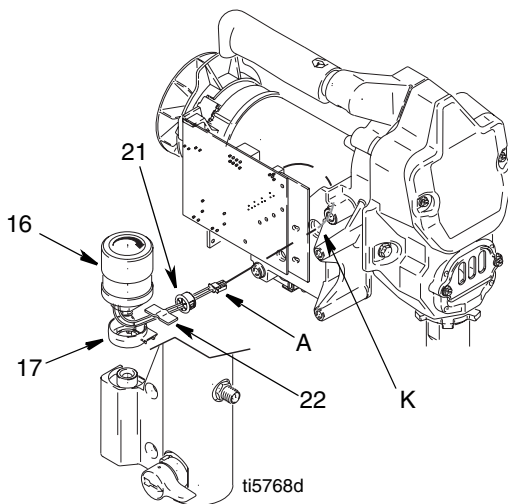
# Udskiftning af trykreguleringsenhed

Se ledningsdiagrammet på side 26.



## Afmontering

1. Se afsnittet **Procedure for trykaflastning** på side 6. Tag elkablet ud af stikket.
2. Fjern to skruer (30) og kappen (29) (se tegning, side 15).
3. Kobl trykreguleringsstikket (A) fra printkortet (33).
4. Fjern den tape (22), der holder ledningerne på manifolden.
5. Træk ledningerne tilbage gennem hullet (K) i huset.

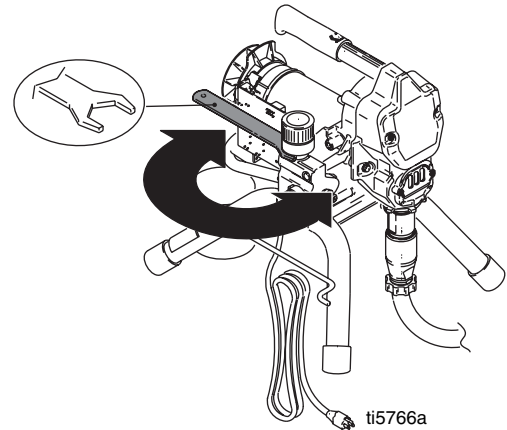


## Installation

Efterse trykreguleringsenheden før montering for at kontrollere, at O-ringen er monteret korrekt.

1. Juster tyllens styr (17) på væskemanifolden, så åbningen vender mod motoren.
2. Smør Loctite® på trykreguleringsenhedens gevind (16).
3. Skru trykreguleringsenheden (16) ind i manifolden, og tilspænd med et moment på 17 Nm.

6. Drej trykreguleringsknappen (16) så langt som muligt mod uret for at få adgang til fladerne på hver side af trykreguleringsenheden.
7. Brug en 1"-nøgle (26 mm) til at løsne og afmontere trykreguleringsenheden.



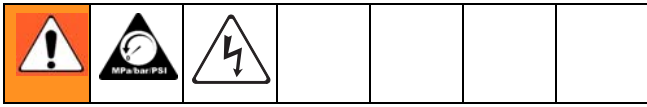
Hvis trykreguleringsenheden skal bruges igen på et senere tidspunkt, skal det omhyggeligt undgås at beskadige eller sammenfiltre ledningerne under afmonteringen af enheden.

8. Afmonter trykreguleringsenheden.

Vær forsigtig ved tilspænding af trykreguleringsknappen, at ledningerne ikke kommer i klemme mellem trykreguleringsenheden og væske-manifolden.

4. Vikl ledningerne omkring knappen, og før dem gennem hullet i tyllen (21).
5. Sæt tyllen (21) ind i hullet (K) i huset. Fastgør ledningerne til manifoldhuset med tape (22).
6. Slut på ny trykreguleringsstikket (A) til printkortet (33).
7. Monter kappen (29) og to skruer (30) (se tegning, side 15).

# Udskiftning af blæserventil



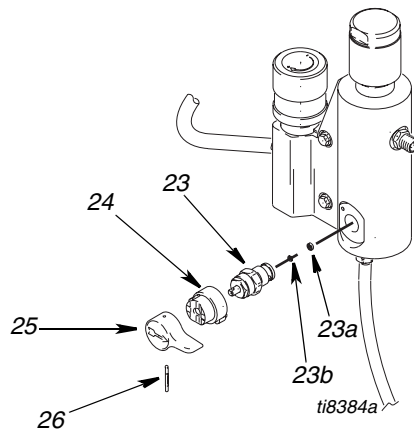
## Afmontering

1. Se afsnittet **Procedure for trykaflastning** på side 6. Tag elkablet ud af stikket.
2. Brug en dorn og hammer til at slå stiften (26) ud af blæserhåndtaget (25).
3. Træk blæserhåndtaget (25) og bunden (24) ud af blæserventilen (23).
4. Brug en skiftenøgle til at løsne blæserventilen (23) og fjern den fra manifolden (15).

## Installation

Før montering af ny blæserventil skal det sikres, at den gamle pakning (23a) og det gamle leje (23b) ikke stadig befinder sig i manifolden.

1. Før blæserventilen (23) ind i manifoldens (15) åbning.
2. Stram med hånden til den sidder fast. Brug en skiftenøgle, op til 120 - 130 tommer-pund.
3. Skub bunden (24) over blæserventilen (23) og blæserhåndtaget (25) over bunden (24).
4. Udskift stiften (26) i blæserhåndtaget (25). Om nødvendigt bruges der en hammer til at slå den helt på plads.




# Afmontering/udskiftning af aftapningslangen

## Afmontering


Sådan afmonteres aftapningslangen (40) fra manifolden:

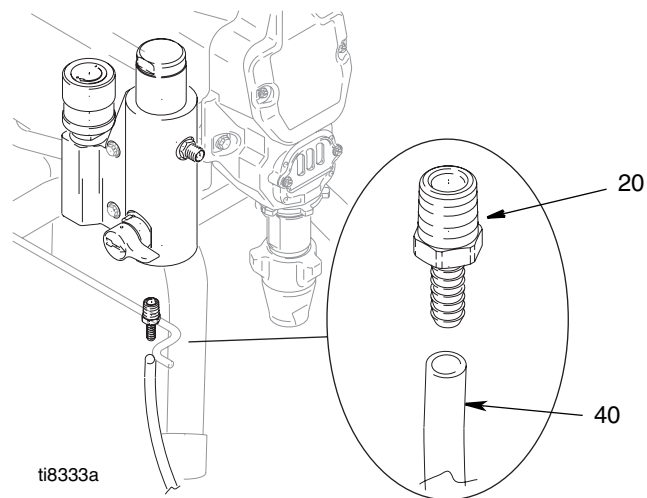
1. Afskær aftapningslangen (40) fra den bølgede fitting (20).
2. Skru den bølgede fitting (20) af manifolden.

 Hvis det kun er manifolden, der skal udskiftes, og den eksisterende bølgede fitting (20) og aftapningslange (40) skal genbruges, skal overskydende aftapningslange skæres af enden af den bølgede fitting (20) med en skarp kniv.

## Installation

1. Skru den bølgede fitting (20) ind i manifolden.
2. Skub aftapningslangen (40) ind over den bølgede fitting (20).

 For at gøre aftapningslangen mere bøjelig og lettere at montere over den bølgede fitting, kan enden af aftapningslangen (40) opvarmes med en hårtørrer eller i varmt vand i et par sekunder.



# Udskiftning af elkabel

Se ledningsdiagrammet på side 26.

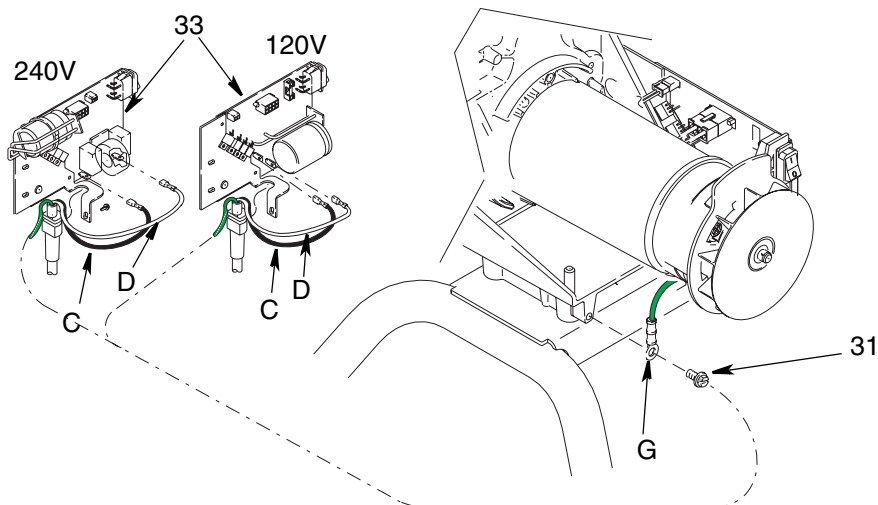


## Afmontering

1. Følg vejledningen i afsnittet **Udskiftning af printkort**, trin 1-8 på side 18.
2. Afmonter elkabelstikkene (C og D) fra betjeningspanelet (33).
3. Frakobl den grønne stelledning (G) fra sprøjten ved at løsne stelskruen (31).

## Installation

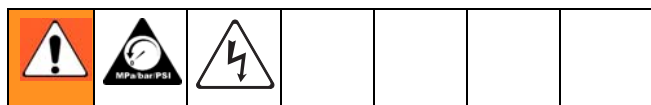
1. Følg monteringsvejledningen i afsnittet **Udskiftning af printkort**, trin 1-4 på side 18.
2. Slut på ny den grønne stelledning (G) til den grønne stelskrue (31) på rammen. Sørg for, at klemmerne på stelledningen vender OPAD – ellers kan ledningerne hænge fast i kappen.
3. Påmonter elkabelstikkene (C og D) igen på betjeningspanelet (33).
4. Tilslut på ny motorledningen (B) og trykreguleringsenhedens stik (A).
5. Monter to kappen (29) og to skruer (30) (se tegning, side 15).





# Udskiftning af motor

Se ledningsdiagrammet på side 26.



## FORSIGTIG

Pas på ikke at tabe tandhjulssættet (3) og (2), når drevhuset (5) afmonteres. Tandhjulssættet kan forblive i indgreb med motorens forendeskjold eller drevhuset.

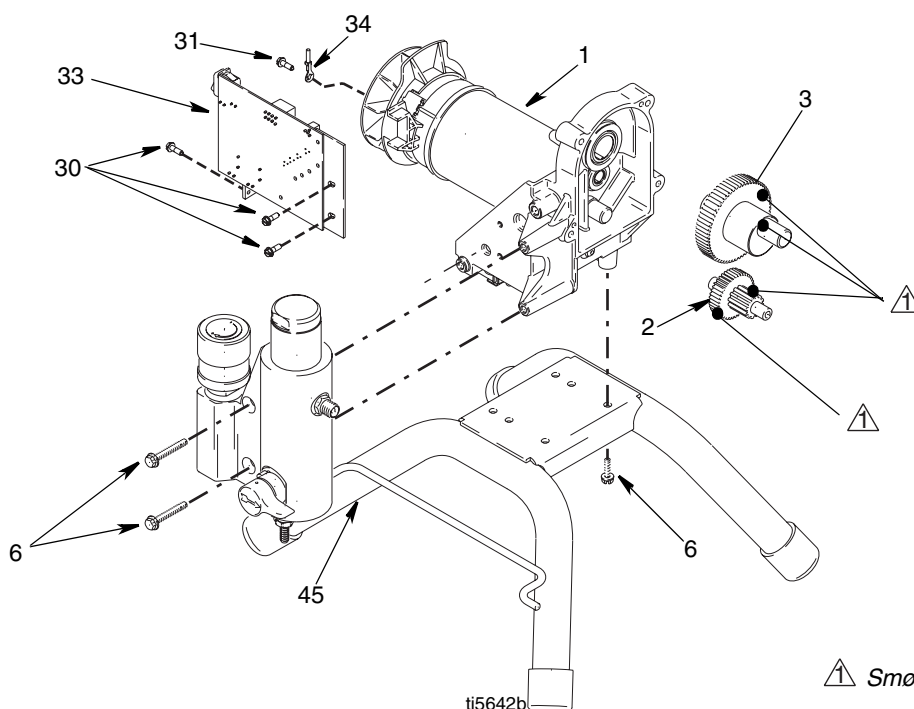
## Afmontering

1. Se afsnittet **Procedure for trykaflastning** på side 6. Tag elkablet ud af stikket.
2. Afmonter pumpen (9). Se afsnittet **Udskiftning af stempelpumpe** på side 12.
3. Afmonter drevhuset. Se afsnittet **Udskiftning af drevhus** på side 14.
4. Afmonter trykmanifolden (væske). Se afsnittet **Udskiftning af manifold** på side 22.
5. Kobl alle kabler fra kortet (33), og afmonter printkortet. Se afsnittet **Udskiftning af printkort** på side 18.

6. Kobl stelledningen (G) fra motorens frontendekobling.
7. Afmonter de fire skruer (6) samt motoren (1) fra rammen (45).

## Installation

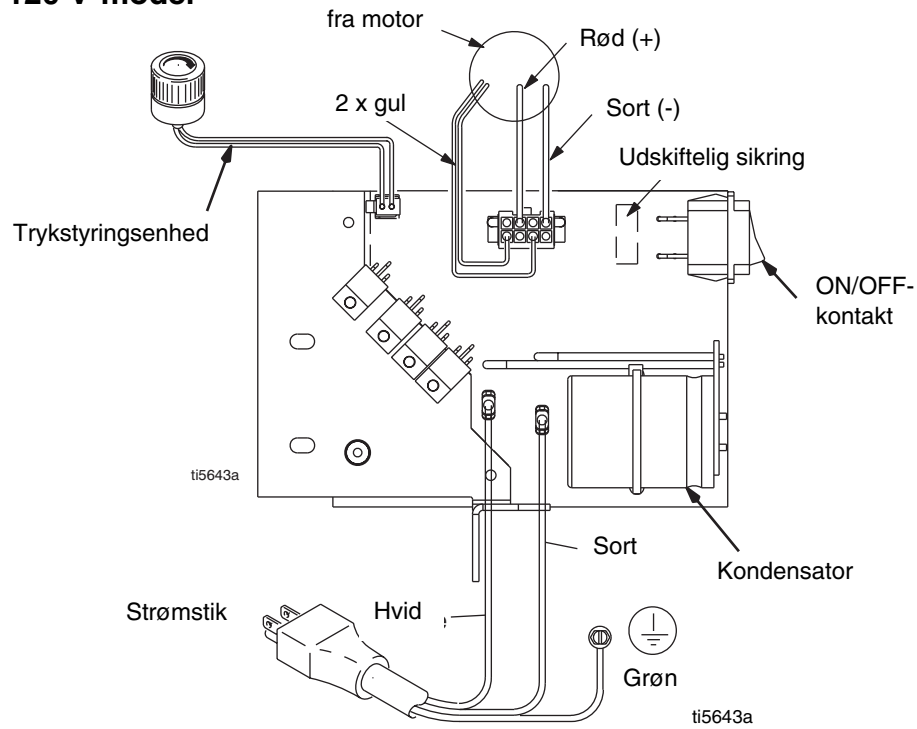
1. Monter den nye motor (1) på rammen (45) med de fire skruer (6).
2. Monter manifolden (15) med de to skruer (6).  
**Udskiftning af manifold** på side 22.
3. Monter printkortet (33) med de tre skruer (30). Slut alle kabler til kortet. Se afsnittet **Udskiftning af printkort** på side 18 og **Ledningsdiagram** på side 26.
4. Slut stelledningen (G) til motoren via den grønne stelskrue (31).
5. Monter drevhuset. Se afsnittet **Udskiftning af drevhus** på side 14.
6. Monter pumpen (9). Se afsnittet **Udskiftning af stempelpumpe** på side 12.
7. Monter kappe (29) med to skruer (30) (se tegning, side 15).



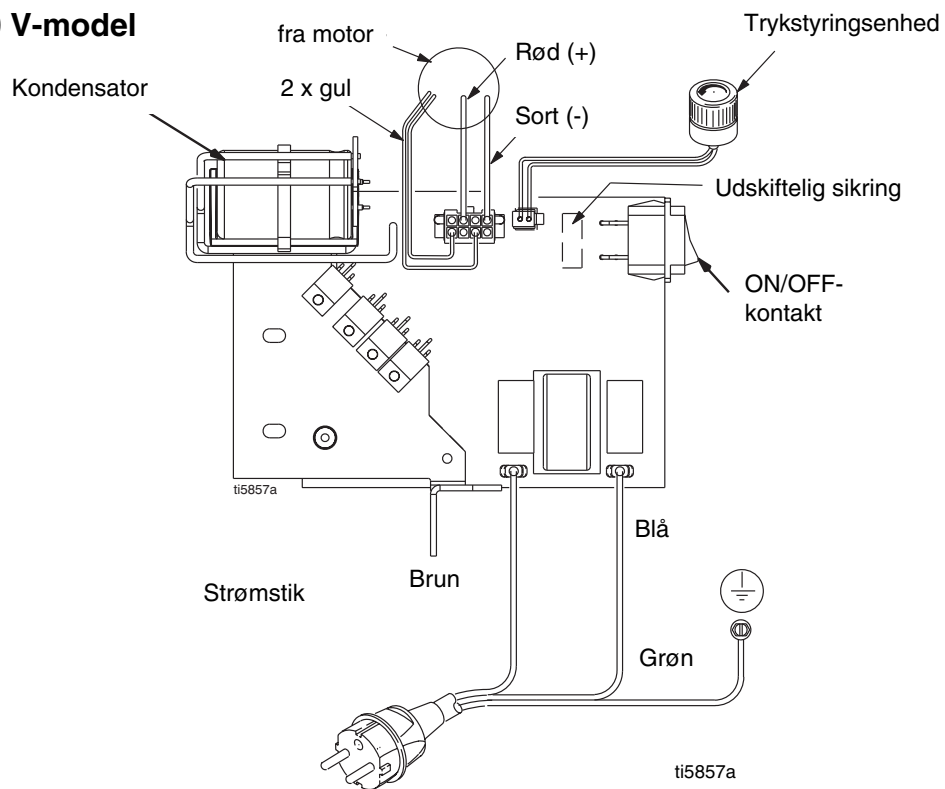
⚠ Smør rigeligt fedt på.

# Ledningsdiagram

## 120 V-model



## 240 V-model



## Tekniske data

Effektkrav .....	100/120 V vekselstrøm, 50/60 Hz, 11 A, 1 fase 230 V vekselstrøm, 50/60 Hz, 7,5 A, 1 fase
Generator påkrævet .....	Minimum 3.000 W
Maksimalt arbejdstryk .....	3300 psi (22,7 MPa, 227 bar)
Slag pr. gallon (liter) .....	680 (180)
Maksimal gennemstrømning i gallons/min. (liter/min.) ...	0,47 (1,8)
Maksimal dysestørrelse .....	0,021
Væskeafgang, npsm-gevind .....	1/4"
Mål	
Længde .....	40,0 cm
Bredde .....	36,0 cm
Højde .....	43,0 cm
Vægt .....	13,6 kg
Vægt (med måler)	14,0 kg
Våddele .....	zink- and nikkel-kulstofjern, nylon, rustfrit stål, PTFE, acetal, læder, UHMWPE, aluminum, tungstenkarbid
Støjniveau*	
Lydeffekt (ISO 3744)	100 dBa*
Lydtryk (ISO 3744)	90 dBa*

\* Målt 1 meter fra udstyret.

# Noter



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Garanti

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

**THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.**

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

**GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO.** These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

## **TIL GRACOS KUNDER I DANMARK**

Parterne anerkender, at de har krævet, at nærværende dokument samt alle dokumenter, varsler og søgsmål, der er tiltrådt, givet eller indledes som følge heraf eller direkte eller indirekte i forbindelse hermed, udfærdiges på engelsk.

## **ADDITIONAL WARRANTY COVERAGE**

Graco does provide extended warranty and wear warranty for products described in the "Graco Contractor Equipment Warranty Program".

**TO PLACE AN ORDER**, contact your Graco distributor, or call **1-800-690-2894** to identify the nearest distributor.

*TO PLACE AN ORDER*, contact your Graco distributor, or call **1-800-690-2894** to identify the nearest distributor.

All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication.  
Graco reserves the right to make changes at any time without notice.

mm 311737

This manual contains Danish

**Graco Headquarters:** Minneapolis,

**International Offices:** Belgium, Korea, China, Japan

**GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441**

<http://www.graco.com>

8/2006