

# Elektriske airless (høytrykk) sprøyter

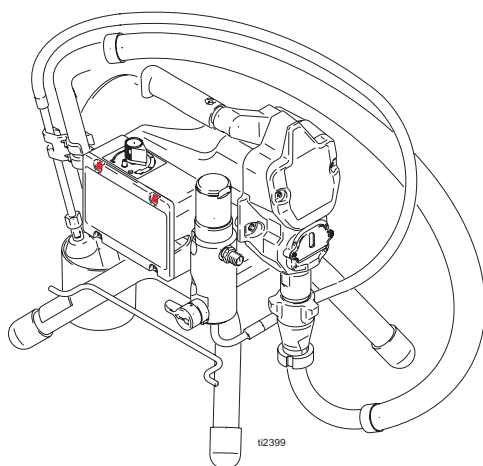
311460H



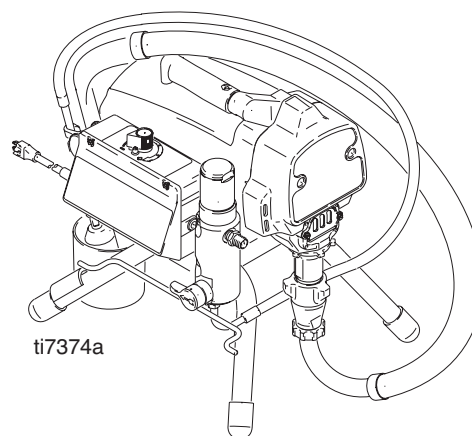
**Viktige sikkerhetsinstruksjoner.** Les alle advarsler og instruksjoner i instruksjonsboken. Ta vare på disse instruksjonene. En liste med modeller står på side 2.

## - Til malingsprodukter brukt på bygninger -

3300 psi (227 bar, 22,7 MPa) Maksimalt arbeidstrykk






*Ultra™ 395/495/595  
Ultimate Nova™ 395  
Super Nova™ 495/595  
ST Max™ 395/495/595*



*UltraMax II™ 490/495/595  
Ultimate MX II™ 490/495/595  
ST Max II™ 490/495/595*








PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.





## Modeller

VAC	Modell			
120	Ultra 395 Ultimate Nova 395	233960 826014	233961	233962
	Ultra 495 Super Nova 495	233966 826017	233967 826018	233968 826019
	Ultra 595 Super Nova 595		234490 826052	234435 826046
	Ultra Max II 490 Ultimate MX II 490	249911 825028	249913 825029	249914 825036
	Ultra Max II 495 Ultimate MX II 495	249915 825037	249916 825038	249917 825039
	Ultra Max II 595 Ultimate MX II 595		249918 825046	249919 825045
230 CEE	ST Max 395 Hopper	233955		
	ST Max 395	234176	258662	
	ST Max 495	233956	233970	233971
	ST Max 595		248661	244437
	ST Max II 490 Hopper	253011		
	ST Max II 490	249926	253012	253013
	ST Max II 495	249928	253014	249978
230 Europa	ST Max II 595		253015	249930
	ST Max 395	223963		
	ST Max 495	233957		233975
	ST Max 595			244436
	ST Max II 490	249927		
	ST Max II 495	249929		249979
110 UK	ST Max II 595			249931
	ST Max 395	223972		
	ST Max 495	233973		233975
	ST Max 595			244436
	ST Max II 490	249935		
	ST Max II 495	249936		249980
230 Asia	ST Max II 595			249937
	Ultra 395	234180		
	Ultra 495	234183	234181	234182
	Ultra 595		248660	244439
	Ultra Max II 490	249932		
	Ultra Max II 495	249933	253104	253105
100 Japan	Ultra Max II 595		253107	249934
	Ultra 495	234186	233974	
	UltraMax II 495	249938	253106	

# Advarsler

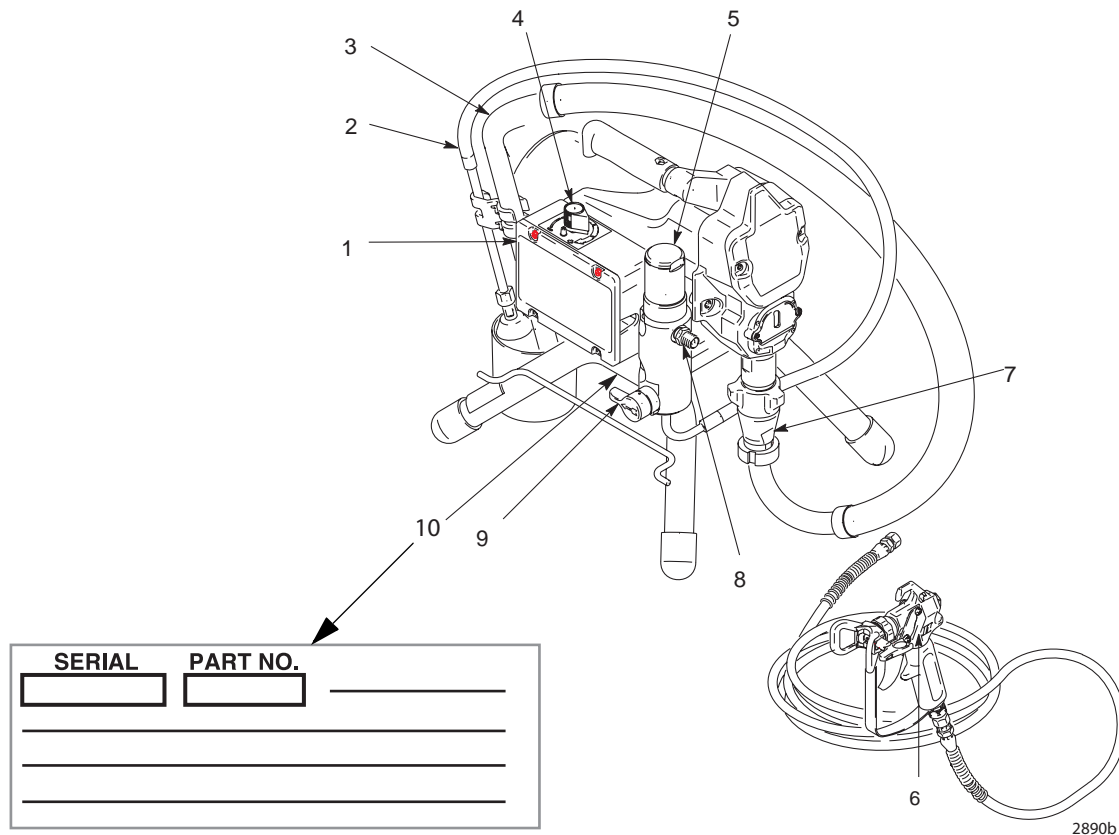
Det som følger er generelle advarsler som gjelder sammensetting, bruk, jording, vedlikehold og reparasjon av dette utstyret. Flere og mer spesifikke advarsler er gitt i teksten i denne instruksjonsboken der dette er aktuelt. Symbolene som er gitt i instruksjonsboken henviser til disse generelle advarslene. Når du ser et slikt symbol i instruksjonsboken, gå tilbake til disse sidene for få en beskrivelse av den spesifikke faren.

 <b>ADVARSEL</b>	
  	<p><b>BRANN- OG EKSPLOSJONSFARE</b></p> <p>Brannfarlige gasser på arbeidsplassen, slik som gasser fra løsemidler og maling, kan antennes eller eksplodere. Ta følgende forholdsregler for å unngå brann og eksplosjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utstyret må kun brukes på steder med god ventilasjon.</li> <li>• Alt som kan antenne må fjernes, slik som åpen ild, sigaretter, bærbare elektriske lamper og plastduker (kan danne elektrostatisk elektrisitet).</li> <li>• Sprøyten danner gnister. Når en brannfarlig væske brukes i eller i nærheten av sprøyten eller til skylling eller rengjøring, må sprøyten plasseres minst 6 m fra områder med eksplosjonsfarlig damp.</li> <li>• Arbeidsplassen må holdes fri for malingsrester, løsningsmidler, filler og bensin.</li> <li>• Elektriske ledninger må ikke settes i/tas ut av kontakten og lys må ikke slås av eller på når det er brannfarlige gasser tilstede.</li> <li>• Utstyret og elektrisk ledende gjenstander på arbeidsplassen må jordes. Les instruksjonene for <b>Jording</b>.</li> <li>• Hvis du oppdager elektrostatiske gnister eller får et støt mens du bruker dette utstyret, må du <b>stoppe sprøytingen øyeblikkelig</b>. Utstyret må ikke brukes igjen før feilen er blitt funnet og reparert.</li> <li>• Sørg for å ha en brannslukker på arbeidsplassen</li> </ul>
	<p><b>FARE FOR ELEKTRISK STØT</b></p> <p>Feil jording, sammensetting eller bruk av systemet kan forårsake elektrisk støt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slå av sprøyten og ta den elektriske kabelen ut av strømuttaket før det utføres service på utstyret.</li> <li>• Bruk kun strømuttak med jording.</li> <li>• Bruk kun skjøtekabler med 3 ledere</li> <li>• Sørg for at jordingskontaktene på sprøyten og skjøtekablene er i orden.</li> <li>• Må ikke utsettes for regn. Oppevares innendørs.</li> </ul>
 	<p><b>VÆSKEINJEKSJONSFARE</b></p> <p>Væske under høyt trykk fra pistol, slangelekkasjer eller ødelagte komponenter vil trenge gjennom huden. Dette kan se ut som et vanlig sår, men det er en meget alvorlig skade som kan resultere i amputasjon. <b>Søk kirurgisk behandling øyeblikkelig.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La aldri pistolen peke mot andre mennesker eller mot noen del av kroppen.</li> <li>• Legg aldri hånden over dysen.</li> <li>• Forsøk aldri å stoppe eller forhindre lekkasjer med hånden, kroppen, hansker eller filler.</li> <li>• Sett alltid låsen på avtrekkeren når du ikke sprøyter.</li> <li>• Følg <b>Trykkavlastningsprosedyren</b> i denne instruksjonsboken hver gang du stanser sprøytingen og før du rengjør, sjekker eller utfører service på utstyret.</li> </ul>

	<p><b>FARE VED FEIL BRUK AV UTSTYRET</b></p> <p>Feil bruk av utstyret kan forårsake at noen blir drept eller alvorlig skadet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bruk aldri høyere trykk eller temperatur enn det maksimale arbeidstrykket eller temperaturgrensen som gjelder for den svakeste delen i systemet. Les <b>Tekniske data</b> i alle håndbøker som tilhører utstyret.</li> <li>• Bruk væsker og løsemidler som er compatible med de "våte" delene i utstyret. Se <b>Tekniske data</b> i alle håndbøker som tilhører utstyret. Les advarslene som er gitt av væske/løsemiddelprodusenten. Be forhandleren om å få HMS-databladet for å få fullstendig informasjon om materialet som skal brukes.</li> <li>• Utstyret må sjekkes hver dag. Deler med slitasje eller skader må skiftes ut omgående og det må kun brukes originale Graco reservedeler.</li> <li>• Utstyret må ikke endres eller modifiseres.</li> <li>• Dette utstyret må kun brukes til sitt tiltenkte formål. Ta kontakt med din Graco forhandler for å få informasjon.</li> <li>• Slinger og kabler må plasseres slik at de ikke ligger i trafikkerte områder og de må holdes unna skarpe kanter, bevegelige deler og varme flater.</li> <li>• Slangene må ikke knekkes eller bøyes for mye og de må ikke brukes til å dra utstyret med.</li> <li>• Følg alle offentlige sikkerhetsforskrifter.</li> <li>• Barn og dyr må holdes unna arbeidsområdet.</li> <li>• Du må ikke bruke utstyret hvis du er sliten eller påvirket av alkohol eller rusmidler.</li> </ul>
	<p><b>FARE FORÅRSAKET AV ALUMINIUMSDELER UNDER TRYKK</b></p> <p>Det må ikke brukes 1,1,1-triklor-etan, metylenklorid, og/eller andre halogeniserte hydrokarbonløsemidler eller væsker som inneholder slike løsemidler i utstyr som har aluminiumsdeler under trykk. Bruk av slike løsemidler/væsker kan forårsake en farlig kjemisk reaksjon og at utstyret sprenges. Dette kan resultere i at noen blir drept eller alvorlig skadet og skade på eiendom.</p>
	<p><b>FARE I FORBINDELSE MED GIFTIGE VÆSKER ELLER GASSER</b></p> <p>Giftige væsker eller gasser kan forårsake alvorlige eller dødelige skader hvis man får dem i øynene eller på huden, eller hvis de svelges eller pustes inn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les MSDS'ene (Safety Data Sheet – HMS-databladene) for å gjøre deg kjent med de spesifikke farene til væsken som benyttes.</li> <li>• Farlige væsker må oppbevares i godkjente beholdere, og det må sørges for deponering eller destruksjon i henhold til gjeldende retningslinjer.</li> </ul>
	<p><b>PERSONLIG VERNEUTSTYR</b></p> <p>Du må alltid bruke egnet verneutstyr når du sprøyter, utfører service på utstyret eller oppholder deg i området der utstyret brukes, for å beskytte deg mot alvorlige skader, slik som øyenskader, innånding av giftig damp, brannskader eller hørselsskader. Dette utstyret inkluderer men er ikke begrenset til:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Øyenbeskyttelse</li> <li>• Vernedrakt og friskluftsmaske slik som væskeprodusenten anbefaler</li> <li>• Hansker</li> <li>• Øreklokker</li> </ul>

# Identifikasjon av komponenter

Modell 233960 er vist



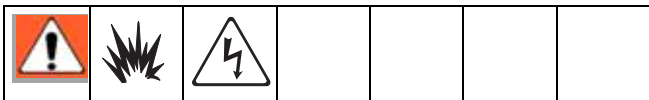
2890b

FN	Komponent
1	PÅ/AV-bryter
2	Oppfyllingsslange
3	Sugeslange
4	Trykkregulering
5	Filter
6	Avtrekkersikring
7	Pumpe
8	Væskeutløp
9	Retur/sprøyteventil
10	Serviceklapp (under sprøytens ramme)

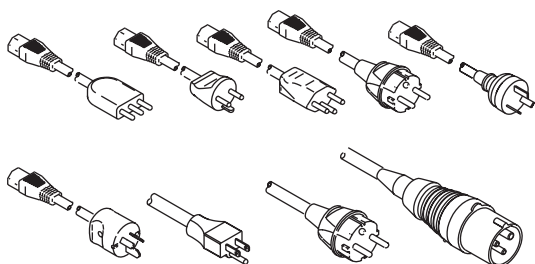
# Montering

## Jording og krav til strømtilførsel

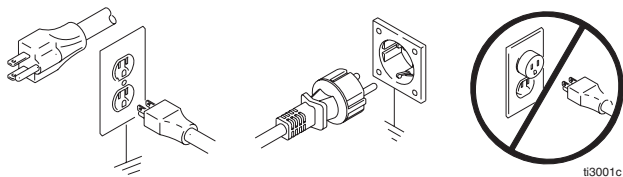
Sprøyten må jordes. Jording reduserer risikoen for å få elektrostatisk og elektrisk støt ved å gi strømmen en avløpsledning hvis det dannes elektrostatisk elektrisitet eller i tilfelle kortslutning.



**Sprøytens el-kabel** har en jordledning med en forskriftsmessig jordingskontakt.



Støpselet må settes inn i et strømuttak som er installert og jordnet i henhold til gjeldende forskrifter. Det må ikke brukes en adapter.




Sprøyten må ikke brukes hvis el-kabelens jordingsgaffel er skadet. Støpslet må ikke modifiseres. Hvis det ikke passer inn i stikkontakten, be en kvalifisert elektriker om å montere en stikkontakt med jording.



## Kraftbehov

- 100-120V sprøyter krever 100-120VAC, 50/60 Hz, 15A, 1-fase
- 230V sprøyter krever 230VAC, 50/60 Hz, 7,5A, 1-fase
- **Bruk aldri en stikkontakt som ikke er jordnet eller en adapter.**

Bruk kun **skjøteledninger** som har jordingen i orden. Hvis det er nødvendig å bruke en skjoteledning, skal det brukes en med 3 ledere, str. 12 AWG (American Wire Gauge) (2,5 mm<sup>2</sup>) minimum.

 Kabler med for liten dimensjon eller skjotekabler kan redusere ytelsen til sprøyten.

**Pistol:** jordes ved tilkopling til en forskriftsmessig jordnet maleslange og pumpe.

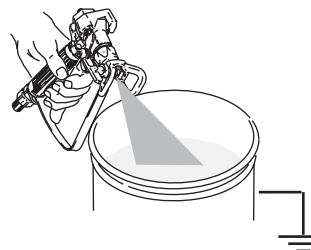
**Beholderen med væske:** følg lokale forskrifter.

**Løsemiddel og oljebaserte væsker:** følg lokale forskrifter. Bruk kun elektrisk ledende metallspenn som står på et jordnet underlag slik om betong.

Spannet må aldri stå på et ikke-ledende underlag, slik som papir eller papp, da dette vil bryte jordingskontinuiteten.

**Jording av metallspenn:** kople en jordledning til spannet ved å klemme fast den ene enden på spannet og den andre på en god jordingsforbindelse, slik som et vannrør.

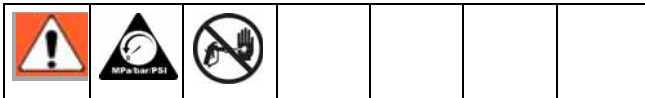
**For å opprettholde jordforbindelsen under skylling eller ved avlastning av trykk:** hold en metalldel fra pistolen godt mot siden av et jordnet metallspenn og trekk deretter inn avtrekkeren.



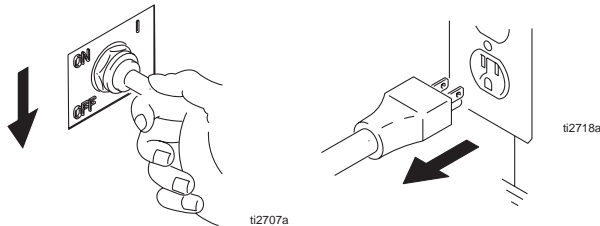
# Bruk

## Trykkavlastningsprosedyre

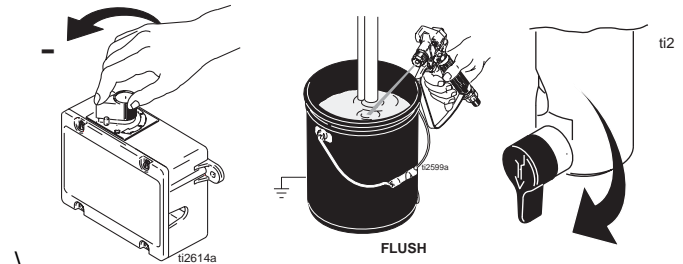
For å redusere risikoen for injeksjonsskade må du alltid utføre denne prosedyren hver gang du blir bedt om å avlaste trykket, stopper sprøytearbeidet, undersøker eller foretar vedlikehold på utstyret, eller monterer eller rengjør dysen. Les advarslene på side 3.



1. Slå AV strømbryteren og ta el-kabelen ut av strømuttaket.



2. Skru ned trykket til laveste innstilling. Hold pistolen mot siden av et jordet metallspann. Trekk inn avtrekkeren for å avlaste trykket. Skru ned returventilen.



3. Lås avtrekkersikringen på pistolen hvis sprøyten slås av eller hvis den skal stå uten tilsyn.

La Spray - Prime/Drain ventilen stå i stillingen PRIME/DRAIN (oppfylling/tømming) til du er klar til å sprøyte igjen.

*Hvis du har mistanke om at dysen eller slangen er helt tett, eller at trykket ikke er helt avlastet etter trinnene ovenfor, skal du først løsne dyseholderens mutter eller slangens endekopling MEGET LANGSOMT for å slippe trykket ut gradvis. Løsne deretter helt. Fjern tilstoppingen i slangen eller dysen.*

## Generell reparasjonsinformasjon



Brannfarlige stoffer som søles på den varme, utildekkede motoren, kan forårsake brann eller eksplosjon. For å redusere faren for brannskader, brann eller eksplosjon, må man ikke bruke sprøyten uten deksel.



For å redusere faren for alvorlige skader, inklusive elektrisk støt:

- Bevegelige eller elektriske deler må ikke berøres med fingre eller verktøy mens reparasjonen testes.
- Ta sprøytens støpsel ut av stikkkontakten når det ikke er nødvendig med strømtilførsel for testing.
- Sett på plass alle deksler, pakninger, skruer og skiver før sprøyten brukes igjen.

### FORSIKTIG

For å redusere risikoen for funksjonsfeil i trykkreguleringen:

- Bruk en nebbtang til å demontere ledninger med. Trekk aldri i selve ledningen, trekk i kontakten.
- Sett ledningskontaktene riktig sammen. Sørg for at den flate stiften på den isolerte hannkontakten blir sentrert i hunnkontaktens hylse.
- Legg ledningene omhyggelig slik at de ikke kommer i veien for de andre koplignene eller trykkreguleringen. Ledningene må ikke klemmes mellom dekslet og koplignsboksen.
- Ta vare på alle skruer, muttere, skiver, pakninger og elektriske kopligner som ble tatt av i forbindelse med reparasjonsarbeidet. Disse delene følger vanligvis ikke med reservedelsettene.
- Test reparasjonen etter at feilene er blitt reparert.
- Hvis sprøyten ikke fungerer som den skal, må du kontrollere at alt arbeid ble riktig gjort. Se **Feilsøking**, side 9.
- Motorskyddet må monteres før sprøyten brukes, og det må skiftes ut hvis skadet. Motorskyddet sender kjølede luft rundt motoren for å beskytte den mot overoppheting. Det kan også redusere risikoen for brannskader, brann eller eksplosjon eller at fingrene skades.

### FORSIKTIG

- Ikke tørrkjør sprøyten i mer enn 30 sekunder. Dette kan skade pakningene i pumpen.
- Beskytt interne deler i sprøyten mot vann. Åpninger i dekslet kjøler ned mekaniske deler og elektronikken inne i apparatet. Hvis det kommer vann inn i disse åpningene, kan apparatet feile eller ødelegges for alltid.
- Forhindre korrosjon på pumpen eller at den fryser. La aldri vann eller vannbasert maling komme inn i sprøyten når den ikke er i bruk i kaldt vær. Frostvæske kan ødelegge sprøyten alvorlig. Lagre sprøyten med pumpearmeringen for å beskytte den ved lagring.



# Feilsøking



Problemtype	Det som må sjekkes (hvis sjekken var OK, fortsett til neste sjekk)	Det som må gjøres (hvis sjekken ikke var OK, se kolonnen nedenfor)
Vanlige problemer med væsketrykk.	Innstillingen av trykkreguleringsknotten. Motoren vil ikke gå hvis denne står på minimumsinnstillingen (helt mot urviseren).	Øk trykket sakte for å se om motoren starter.
	Dysen eller væskefilteret kan være tett.	<b>Avlast trykket</b> , side 7 og rens dysen eller filteret; se instruksjonsboken som tilhører pistolen eller dysen.
Vanlige mekaniske problemer.	Pumpen har frosset eller maling har herdet i pumpen.	Tin sprøyten hvis vann eller vannbasert maling har frosset i den. Sett sprøyten på et varmt sted slik at den tiner. Forsøk ikke å starte sprøyten før den er helt tint opp. Hvis maling har herdet (tørket) i sprøyten, skiftes pakningene i pumpen. Se side 15, <b>Utskifting av stempelpumpe.</b>
	Pinnen i stempelpumpens veivstang må være trykket helt inn i veivstangen og fjærklemmen må sitte helt inne i sporet rundt pinnen. Se side 15.	Trykk pinnen på plass og fest den med låsefjæren.
	Motoren. Ta av drivmekanismehuset. Se side 17. Forsøk å dreie viften rundt for hånd.	Skift ut motoren hvis viften ikke vil rotere. Se side 19.
	Motorstyrekortet. Kortet viser feilkode.	Se <b>Diagnosetesting av motorstyrekort</b> på side 28.

Problemtype	Det som må sjekkes (hvis sjekken var OK, fortsett til neste sjekk)	Det som må gjøres (hvis sjekken ikke var OK, se kolonnen nedenfor)
Vanlige elektriske problemer.	Strømtilførsel. Måleren skal vise: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 210-255 VAC for 220-240V modellene</li> <li>• 85-130 VAC for 100-120V modellene</li> </ul>	Tilbakestill automatsikringen i lokalet. Skift ut sikringen i lokalet. Prøv en annen stikkontakt.
	Skjøteledningen. Sjekk skjøteledningens kontinuitet med et voltmeter.	Skift skjøteledning.
	Sprøytens el-kabel. Se etter skader, slik som brudd i isolasjon eller tråder.	Bytt sprøytens el-kabel, side 24.
	Motorledningene sitter godt fast og er riktig sammenkopleet.	Skift ut løse tilkoplingskontakter. Disse kreppes fast på ledningene. Pass på at tilkoplingskontaktene sitter godt fast.  Rengjør tilkoplingskontakter på styrekortet. Sett ledningene godt fast.
Vanlige elektriske problemer – Disse problemene gjelder bare for <b>Ultra, Nova og STMax 395/495/595</b> sprøytemodellene med børstemotorer. De gjelder ikke for <b>UltraMax II, Ultimate MX II eller ST Max II 490/495/595</b> sprøytemodellene.	Motorens tennspole for å se om det er kortslutninger ved hjelp av en tennspoletester (brummer) eller test motoren. Se side 18.	Skift ut motoren. Se side 31.
	Om noen av motorbørstenes ledningskoplinger og tilkoplingskontakter er løse.	Trek til tilkoplingskontaktens skruer. Skift ut børstene hvis ledningene er skadde.
	Børstene må være minst 127 mm lange. Se OBS: Børstene slites ikke likt på begge sider av motoren. Sjekk begge børstene.	Skift ut nedslitte børster, side 20.
	Ødelagt eller skjev motorbørstefjær. Fjærens opprullede del skal ligge rett på toppen av børsten.	Skift ut ødelagte fjærer. Fjæren rettes opp med børsten.
	Motorbørstene kan sitte fast i børsteholderne.	Rengjør børsteholderne. Fjern kullstøv med en liten kost. Rett opp børstens ledninger med sporet i børsteholderen slik at børsten kan bevege seg fritt i vertikal retning.
	Motortennspolens kommutator for å se etter brennmerker, groper eller altfor store ujevnheter.	Ta ut motoren og be et motorverksted om å dreie av kommutatorflaten, hvis det er mulig. Se side 31.

<b>Problemtype</b>	<b>Det som må sjekkes</b> (hvis sjekken var OK, fortsett til neste sjekk)	<b>Det som må gjøres</b> (hvis sjekken ikke var OK, se kolonnen nedenfor)
Obs: for de følgende elektriske problemene, se koplingskjemaet, side 22, 23 og 24 for å finne testpunktene (TP).	EI-kabelen. Koble et voltmeter mellom TP1 (null) og TP2. Kople til strømmen. Måleren skal vise: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 210-255 VAC for 220-240V modellene</li> <li>• 85-130 VAC for 100-120V modellene.</li> </ul> Kople fra strømmen.	Bytt sprøytens el-kabel, side 24.
	PÅ/AV-bryteren. Kople voltmeteret mellom koplingskontaktene L1 og L2 på PÅ/AV-bryteren. Kople til strømmen og slå PÅ sprøyten. Måleren skal vise: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 210-255 VAC for 220-240V modellene</li> <li>• 85-130 VAC for 100-120V modellene.</li> </ul>	Skift ut PÅ/AV-bryteren. Se side 22.
	Alle koplingskontakter for å se om de er skadde eller løstsittende.	Skift ut skadde koplingskontakter og pass på at de nye sitter stramt.
Lav kapasitet.	Om dysen er slitt.	<b>Avlast trykket</b> , side 7. Skift deretter ut dysen. Se tilleggsinformasjon i instruksjonsboken som tilhører pistolen.
	Sjekk at pumpen ikke fortsetter å slå etter at pistolens avtrekker er frigjort.	Foreta service av pumpen. Se side 15.
	Filteret er tett.	<b>Avlast trykket</b> , side 7. Sjekk og rens filteret.
	Lekkasje i oppfyllingsventilen.	<b>Avlast trykket</b> , side 7. Deretter repareres returventilen.
	Krøll på sugeslangen og/eller løs kopling.	Rett ut eventuell krøll og/eller trekk til løse koplinger.
	Strømtilførsel med voltmeter. Lave spenninger svekker sprøytens kapasitet. Måleren skal vise: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 210-255 VAC for 220-240V modellene</li> <li>• 85-130 VAC for 100-120V modellene.</li> </ul>	Automatsikringen i lokalet tilbakestilles. Sikringen i lokalet skiftes ut. Strømuttaket repareres eller forsøk å bruke et annet strømuttak.
	Skjøteledningens dimensjon og lengde må være minst 12 American Wire Gauge og ikke lengre enn 90 m. Bruk av lengre ledninger vil svekke sprøytens kapasitet.	Skiftes ut med en feilfri, jordet skjøteledning med riktig dimensjon og lengde.

Problemtype	Det som må sjekkes (hvis sjekken var OK, fortsett til neste sjekk)	Det som må gjøres (hvis sjekken ikke var OK, se kolonnen nedenfor)
Lav kapasitet.	Ledningene fra motoren til trykkreguleringsens kretskort for å se om noen av ledningene eller kontaktene er skadde eller løse. Undersøk ledningsisolasjonen og koplingskontaktene for å se etter tegn på overoppheting.	Sjekk at hannkopplingskontaktens blader er sentrerte i og godt tilkoplede hunnkopplingskontaktene. Skift ut eventuelle løse kopplingskontakter eller skadde ledninger. Kopplingskontaktene skal sitte godt fast.
	Lavt pumpetrykk.	Gjør en eller begge deler: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Drei trykkreguleringsknotten så langt det går an i urviserens retning. Sjekk at trykkreguleringsknotten er riktig montert slik at den går helt i ytterstilling i urviserens retning.</li> <li>b. Forsøk en ny transduktor.</li> </ul>
Disse problemene gjelder kun for <b>Ultra, Nova og STMax 395/495/595</b> sprøytemodellene med børstemotor. De gjelder ikke for <b>UltraMax II, Ultimate MX II eller ST Max II 490/495/595</b> sprøytemodellene.	Motorens tennspole for å se om det er kortslutninger ved hjelp av en tennspoletester (brummer) eller test motoren. Se side 18.	Skift ut motoren. Se side 31.
	Løse motorbørster og kopplingskontakter.	Trekk til tilkopplingskontaktens skruer. Skift ut børstene hvis ledningene er skadde.
	Nedslitte motorbørster (børstene må være minst 127 mm).	Skift ut børstene.
	Ødelagt eller skjev motorbørstefjær. Fjærens opprullede del skal ligge rett på toppen av børsten.	Skift ut ødelagte fjærer. Fjæren rettes opp med børsten.
	Motorbørstene sitter fast i børsteholderne.	Rengjør børsteholderne, fjern kullstøv med en liten kost. Rett opp børstens ledninger med sporet i børsteholderen slik at børsten har fri vertikal bevegelse.
Motoren går og pumpen slår.	Lite maling.	Fyll på mer maling og fyll opp pumpen.
	Inntakssilen er tett.	Ta ut silen, rens den og sett den tilbake på plass.
	Løs sugeslange eller løse fester.	Trekk til. Bruk tetningsmasse eller tetningstape på gjengene om nødvendig.
	Se om inntaksventilkulen og stempelkulen sitter skikkelig på plass i setene. Se instruksjonsboken som tilhører pumpen.	Ta av innsugsventilen og rengjør den. Se om det er hakk i kuler eller seter, skift ut hvis det er nødvendig. Sil malingen før bruk for å fjerne partikler som kan tette igjen pumpen. Se instruksjonsboken som tilhører pumpen.

<b>Problemtype</b>	<b>Det som må sjekkes</b> (hvis sjekken var OK, fortsett til neste sjekk)	<b>Det som må gjøres</b> (hvis sjekken ikke var OK, se kolonnen nedenfor)
	Lekkasje rundt halspakkmutteren som kan bety at pakningene er slitte eller skadde. Se instruksjonsboken som tilhører pumpen.	Skift pakninger. Undersøk også stempelventilsetet for å se etter herdet maling eller hakk og skift det ut om nødvendig. Trekk til pakkmutteren/smørekoppen. Se instruksjonsboken som tilhører pumpen.
	Skade på pumpestangen.	Skift ut pumpen, side 15.
Motoren går men pumpen slår ikke.	Pinnen i stempelpumpen skadet eller mangler.	Sett en ny pinne i pumpen hvis den mangler. Sjekk at låsefjæren sitter på plass i sporet rundt hele veivstangen, side 15.
	Veivstangenheten er skadet.	Skift veivstangenheten. Se instruksjonsboken som tilhører pumpen.
	Tannhjul eller drivmekanismehus, side 17.	Undersøk om det er skade på drivmekanismehuset og tannhjulene og skift ut hvis det er nødvendig, side 17.
Motoren er varm og går uregelmessig.	Undersøk om sprøyten ble brukt med høyt trykk og små dyser, da dette forårsaker lavt motorturtall og stor varmeutvikling.	Bruk en lavere trykkinnstilling eller større dyser.
	Pass på at temperaturen der sprøyten står ikke er over 90°F (32,22°C) og at den ikke blir stående rett i solen.	Flytt sprøyten i skyggen der det er kjøligere, hvis det er mulig.
Automatsikringen i lokalet slår fra straks sprøyten slås på.  <b>FORSIKTIG</b>  Enhver kortslutning i motorkretsen vil forårsake at sikringen forhindrer sprøyten i å fungere. Still korrekt diagnose og reparer alle kortslutninger før du sjekker og skifter ut styrekortet.	Alle elektriske ledninger for å se om isolasjonen er skadd, og alle koplingskontakter for å se om de er løse eller skadde. Undersøk også ledningene mellom trykkreguleringen og motoren. Se side 29.	Reparer eller skift ut alle skadde ledninger eller koplingskontakter. Sett alle ledninger godt fast.
	Om inspeksjonsplatens pakning er borte (se side 26), om terminalgafflene er bøyd eller om det er andre steder der metall ligger mot metall som kan forårsake kortslutning.	Reparer alle feil.
	Motorstyrekortet ved å diagnostest kortet. Se side 14. Skift ut kortet med et feilfritt kort hvis resultatet av testen tilsier det.	Skift ut med et nytt trykkreguleringskort. Se side 26.
	<b>FORSIKTIG:</b> Denne testen må ikke utføres før det er blitt fastslått at motorankeret er i orden. Et ødelagt motoranker kan ødelegge et feilfritt kort.	

<b>Problemtype</b>	<b>Det som må sjekkes</b> (hvis sjekken var OK, fortsett til neste sjekk)	<b>Det som må gjøres</b> (hvis sjekken ikke var OK, se kolonnen nedenfor)
<p>Automatsikringen i lokalet slår fra straks sprøyten slås på.</p> <p>Dette problemet gjelder kun for <b>Ultra, Nova og STMax 395/495/595</b> sprøytemodellene med børstemotorer. Det gjelder ikke for <b>UltraMax II, Ultimate MX II eller ST Max II 490/495/595</b> sprøytemodellene.</p>	<p>Om motorens tennspole er kortslettet. Bruk en tennspoletester (brummer) eller test motoren. Se side 14. Undersøk om viklingene har brennmerker.</p>	<p>Skift ut motoren. Se side 31.</p>
<p>Lokalets automatsikring slår fra straks sprøyten el-kontakt settes i strømuttaket og sprøyten IKKE er slått på.</p>	<p>Vanlige elektriske problemer, <b>Feilsøking</b> side 9.</p>	<p>Utfør det nødvendige arbeidet.</p>
	<p>PÅ/AV-bryteren. Se side 22. <b>Pass på at strømmen er koplet fra!</b> Ta ledningene av bryteren. Sjekk bryteren med et ohmmeter. Målingen må vise uendelig med PÅ/AV-bryteren AV, og null med bryteren PÅ.</p>	<p>Skift ut PÅ/AV-bryteren. Se side 22.</p>
	<p>Om det er skadde eller klemte ledninger i trykkreguleringen. Se side 26.</p>	<p>Skift ut skadde deler. Se side 26.</p>
<p>Sprøyten stanser etter at den har gått i 5 til 10 minutter.</p>	<p>Vanlige elektriske problemer, <b>Feilsøking</b> side 9.</p>	<p>Utfør det nødvendige arbeidet.</p>
	<p>Strømtilførselen med et voltmeter. Måleren skal vise:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 210-255 VAC for 220-240V modellene</li> <li>• 85-130 VAC for 100-120V modellene.</li> </ul>	<p>Sprøyten må ikke brukes før feilen er utbedret hvis spenningen er for høy.</p>
	<p>Hvor stramt pakkmutteren sitter. Hvis den trekkes til for hardt, vil pakningene strammes på stangen og derved hemme pumpens bevegelse og overbelaste motoren.</p>	<p>Løsne pakkmutteren. Se om det er lekkasje rundt halsen. Skift ut pakningene hvis det er nødvendig. Se instruksjonsboken som tilhører pumpen.</p>

# Utskifting av stempelpumpe

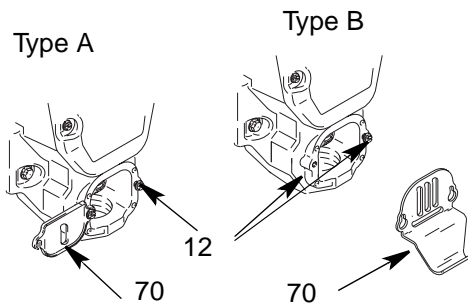
Instruksjoner for reparasjon av pumpen står i instruksjonsbok 309053.

## Demontering

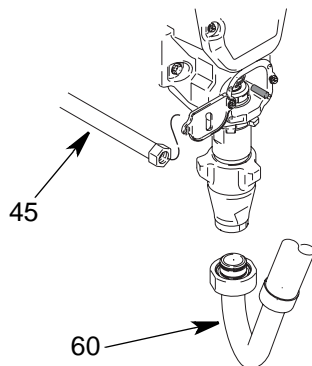
1. Skyll pumpen (13).



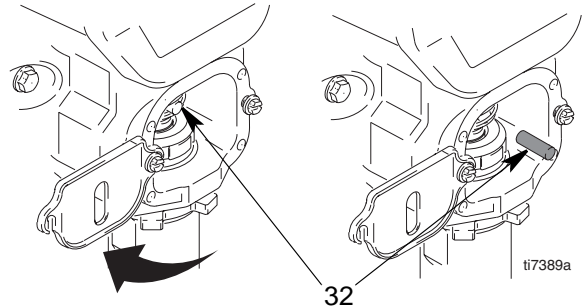
1. **Avlast trykket**, side 7.
2. (Type A) Løsne skruene (12) og drei dekslet rundt (70). Obs: Type A er vist i de fleste illustrasjonene.  
  
(Type B) Løsne skruene (12). Press dekslet (70) opp og trekk det av sprøyten.



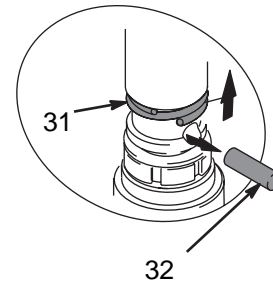
3. Fjern sugeslangen (60) og slangen (45).



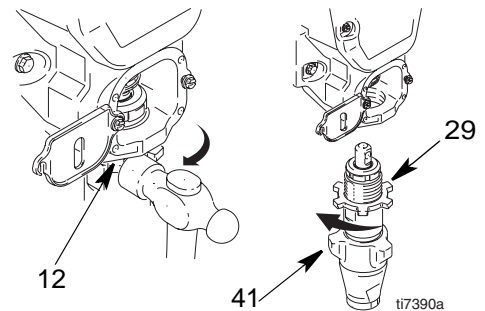
4. La motoren gå rundt helt til pumpens bolt (32) er plassert slik at den kan fjernes.



5. Ta el-kabelen ut av stikkkontakten.
6. Bruk en flat skrutrekker til å presse låsefjæren (31) opp. Trykk ut pumpens bolt (32).



7. Løsne pumpens sikringsmutter (29). Skru av pumpen (41).



## Montering



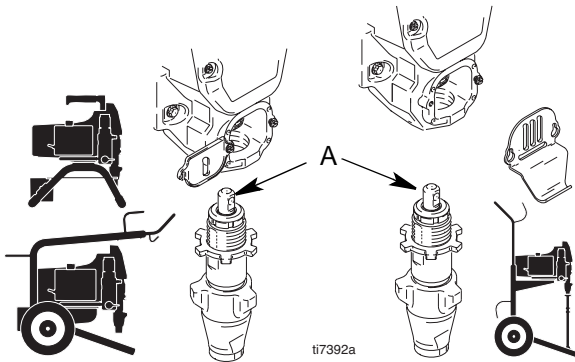
### ADVARSEL

Hvis pumpens bolt løsner, kan den eller andre deler brette av på grunn av kraften i pumpebevegelsen. Disse delene kan bli kastet ut i luften og forårsake alvorlige legemsskader eller materielle skader.

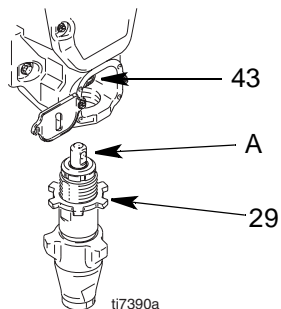
### FORSIKTIG

Hvis pumpens sikringsmutter løsner mens utstyret brukes, vil drivmekanismehusets gjenger bli skadet.

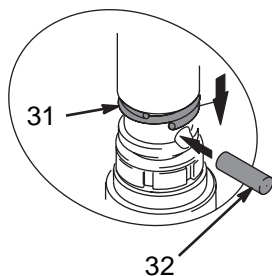
1. Trekk pumpens stempelstang helt ut. Ha smørefett på toppen av pumpestangen (A) eller på innsiden av veivstangen (43). Skru sikringsmutteren (29) på pumpegjengene.



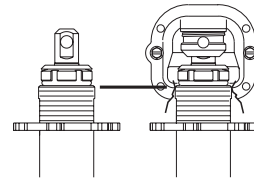
2. Sett pumpestangen (A) inn i veivstangen (43).



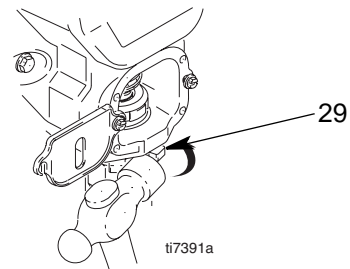
3. Monter pumpens bolt (32). Skyv låsefjæren (31) ned i sporet over pumpens bolt.



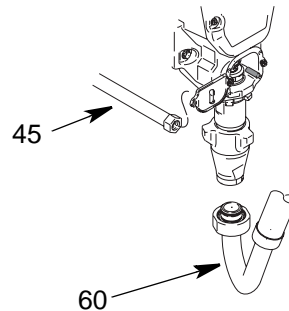
4. Press pumpen (41) opp helt til gjengene koples inn.
5. Skru inn pumpen slik at gjengene sitter jevnt med toppen av åpningen i drivmekanismehuset.



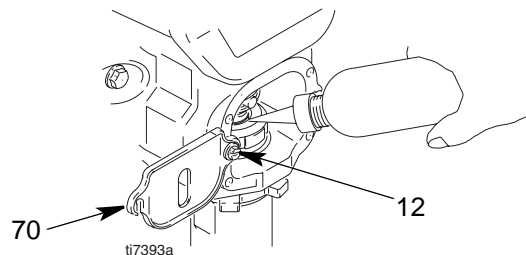
6. Rett opp pumpens utløp slik at det vender bakover.



7. Skru sikringsmutteren (29) mot urviseren til den stopper. Trekk til sikringsmutteren for hånd, og bank den 1/8 til 1/4 omdreining med en 20 oz (567 g) (max.) hammer til ca. 75 ft-lb (102 N•m).
8. Monter sugeslangen (60) og høytrykksslangen (45). Trekk til koppingene.



9. Fyll pakkmutteren med Graco TSL helt til væsken renner over tetningen.



10. (Type A) Drei dekslet (70). Trekk til skruene (12).

(Type B) Sett dekslet (70) over skruene. Press dekslet på plass. Trekk til skruene (12).

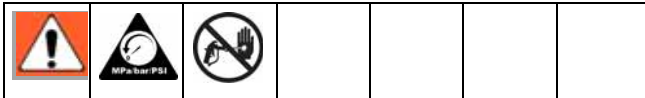


# Utskifting av drivmekanismehus

## FORSIKTIG

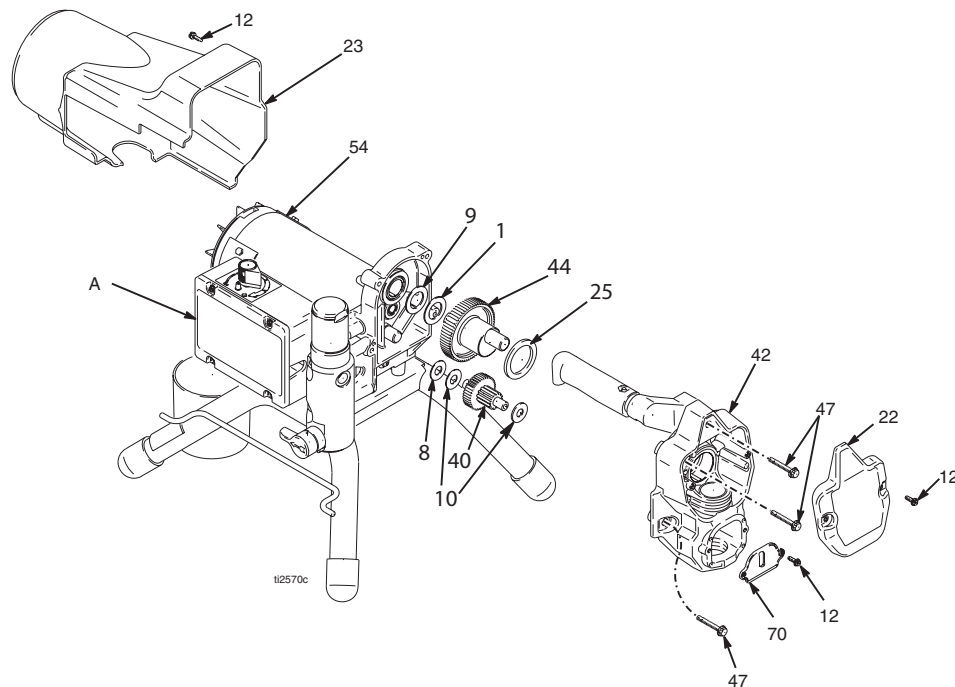
Ikke slipp tannhjulsettet (44) og (40) i gulvet når det tas av drivmekanismehuset (42). Hjulene kan bli permanent innkoplet i motorens frontklokke eller i drivmekanismehuset.

## Demontering



1. Avlast trykket, side 7.

2. Ta el-kabelen ut av stikkontakten.
3. Fjern skruene (12) og pumpestangdekslet (70).
4. Ta ut pumpen (41).  
**Utskifting av stempelpumpe**, side 15.
5. Ta skruene (12) ut av skyddet (23).
6. Ta skruene (12) ut av frontdekslet (22).
7. Ta ut skruene (47).
8. Trekk drivmekanismehuset (42) av motoren (54).
9. Fjern tannhjulsettet (44) og (40) og trykkskiven (25) fra drivmekanismehuset.



## Montering

1. Ha rikelig med smørefett på tannhjulene og flatene til nålelagrene.
2. Sett skivene (8, 10) bak på tannhjulet (40). Sett tannhjulet i motorens endeklokke. Ha på fett og sett skiven (10) over lageret inne i huset (42).
3. Sett skivene (1, 9) bak på tannhjulet (44) og sett det i motorens endeklokke.
4. Sett trykkskiven (25) på tannhjulet (44).
5. Press drivmekanismehuset (42) på motorens endeklokke samtidig som tannhjulveiven (44) føres gjennom hullet i veivstangen (43).
6. Monter skruene (47).
7. Monter dekslet (22) og skruene (12).
8. Sett på plass skyddet (23) og skruene (12).
9. Monter pumpen (41).  
**Utskifting av stempelpumpe**, side 15.
10. Monter pumpestangens deksel (70) med skruene (12).

# Diagnosetesting av motoren

## Motortest



**\*Obs:** Motorene som er brukt i UltraMax II, Ultimate MX II og ST Max II 490/495/595 sprøytene er børsteløse. Den følgende informasjonen om børster gjelder kun for Ultra, Nova og ST Max 395/495/595 sprøytemodellene.

Sjekk den elektriske kontinuiteten i motorens tennspole, viklinger og børste\* på følgende måte:

Hvis diagnosetesting av motoren viser at motoren er skadet eller hvis motorbørstene\* er kortere enn 1/2 in. (12,7 mm) eller hvis motorakslingen ikke dreier rundt, må motoren skiftes ut, side 31.

### Sammensetting

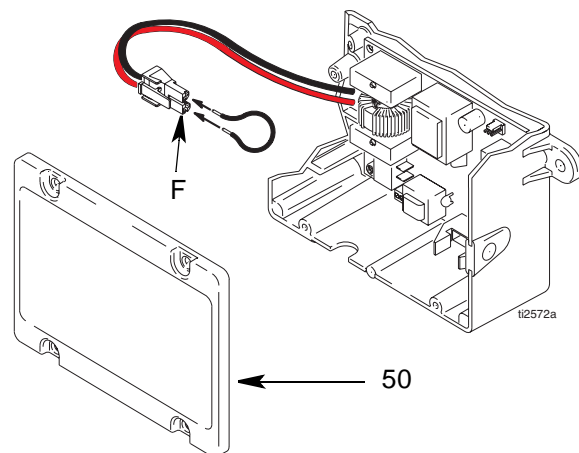
1. **Avlast trykket**, side 7.
2. Ta el-kabelen ut av stikkkontakten.
3. Ta av drivmekanismehuset, **Utskifting av drivmekanismehus**, side 17.
4. Ta dekslet (50) av trykkreguleringen. Kople fra kontakten (F).
5. Ta ut fire skruer (12) og ta av motorskyddet (23) og inspeksjonsdekslene.

### Kortslutningstest for tennspolen

Drei motorviften raskt rundt for hånd. Hvis det ikke er kortslutning vil motoren spinne rundt to eller tre ganger før den stopper helt. Hvis ikke motoren spinner fritt, er tennspolen kortsluttet. Skift ut motoren, side 31.

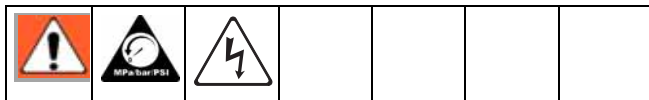
### Avbruddstest for tennspole, børster og motorviklinger (kontinuitet)

1. Kople den røde og den svarte motorledningene sammen med en testledning.
2. Drei motorviften rundt for hånd med omtrent to omdreining/sekund.
3. Hvis det er ujevn eller ingen dreiemotstand, se etter ødelagte børstefjærer\*, børsteledninger\* løse børsteterminalskruer\*, slitasje på børster\* eller motorledningsterminaler. Reparer der er nødvendig, side 20.
4. Hvis det fremdeles er ujevn eller ingen motstand, må motoren skiftes ut ved å bruke **Motorsettet**, side 31.



# Utskifting av vifte

## Demontering

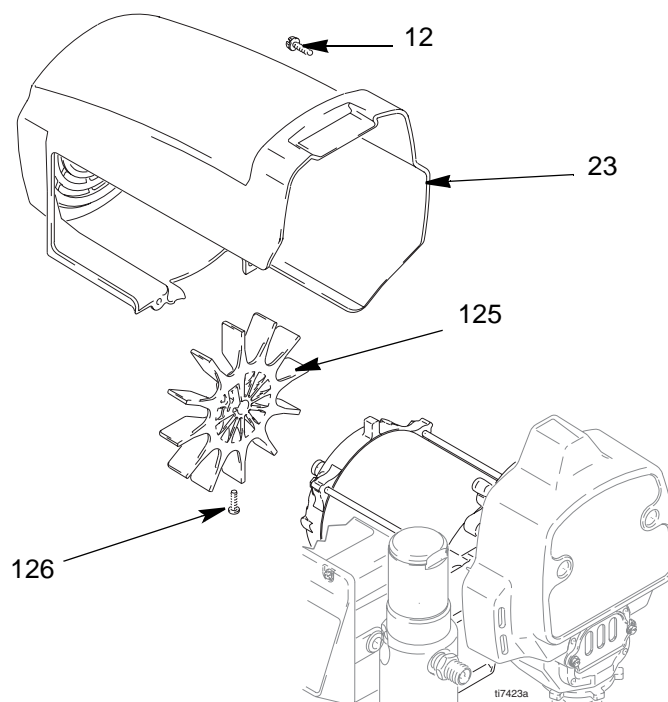


1. **Avlast trykket**, side 7. Ta el-kabelen ut av stikkkontakten.
2. Fjern fire skruer (12) og skyddet (23).
3. Løsne strekkskruen (126) på viften (125).

4. Trekk av viften (77).

## Montering

1. Skyv den nye viften (125) på plass på baksiden av motoren. Sjekk at skovlene på viften vender mot motoren slik som vist.
2. Trekk til skruen (126).
3. Sett på plass skyddet (23) og fire skruer (12).



# Utskifting av motorbørster

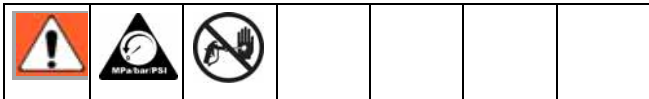
**Obs:** Motorene som er brukt i UltraMax II, Ultimate MX II og ST Max II 490/495/595 sprøytemodellene er børsteløse. De følgende instruksjonene angående børster gjelder kun for Ultra, Nova og ST Max 395/495/595 sprøytemodellene.

Motorene i Ultra, Nova og ST Max 395/495/595 sprøyte leveres av to forskjellige motorprodusenter. Type A motoren har børsteløkk festet med skruer. Type B har børsteløkk som smekkes fast på motoren. Se hvilken type motor du arbeider med og bruk den aktuelle illustrasjonen i instruksjonene som følger.

## Demontering av motorbørster

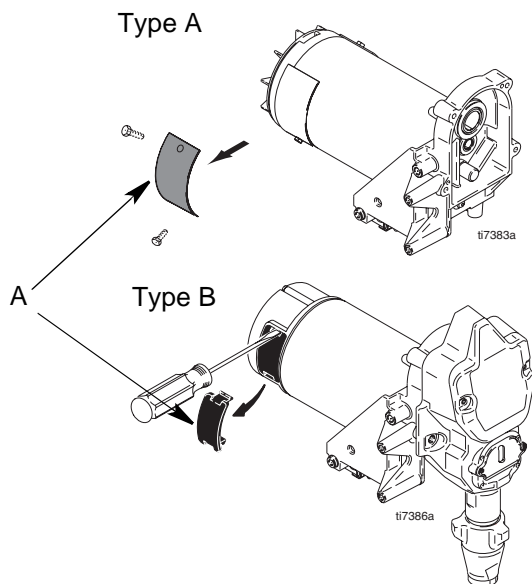
Motorbørster som er blitt kortere enn 127 mm må skiftes ut. Børstene slites ikke likt på begge sider av motoren. Sjekk begge sidene. Et børstereparasjonssett, 287735 er tilgjengelig.

1. Les Generell reparasjonsinformasjon, side 8.

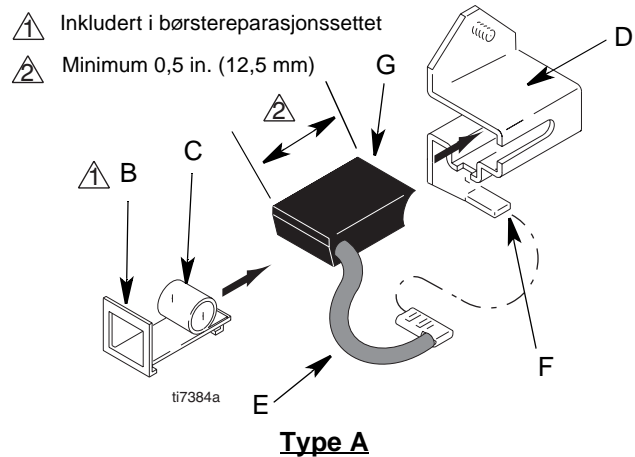


2. Avlast trykket, side 7.

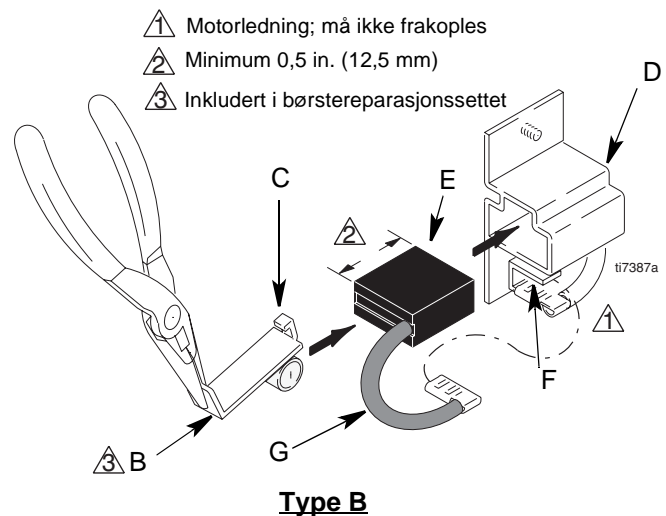
3. Ta av motorskyddet og to inspeksjonsdeksler (A).



4. Press fjærklemmen (B) for å frigjøre kroken (C) fra børsteholderen (D). Trekk ut fjærklemmen (B).



5. Trekk den gamle børsteledningen (E) av terminal (F). Fjern den gamle børsten (G).

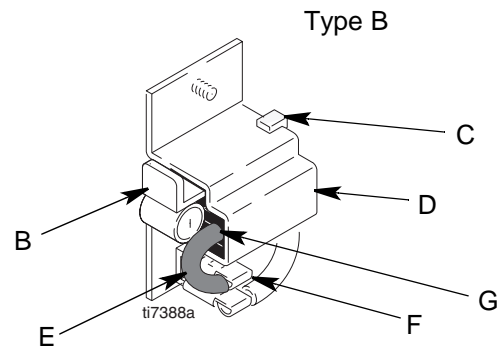
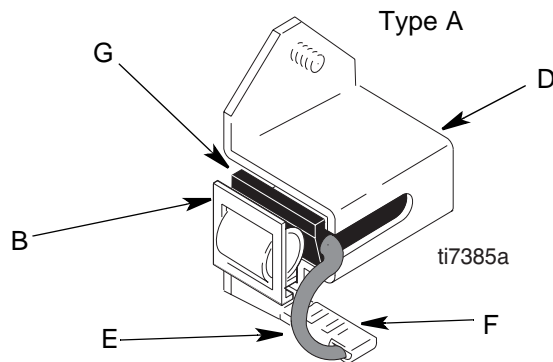


6. Undersøk kommutatoren for å se om den har mye groper, brennmerker eller andre skader. Det er normalt at kommutatoren er svart. Be et motorverksted om å dreie av kommutatoren hvis det ser ut som om børstene slites for fort.

## Montering av motorbørster

### FORSIKTIG

Følg alle trinn omhyggelig når du monterer børstene for å unngå å skade deler.



1. Monter den nye børsten (G) slik at ledningen går inn i børsteholderen (D).
2. Skyv børsteledningens (E) på terminal (F).
3. Sett på fjærklemmen (B). Press ned for å sette kroken (C) inn i børsteholderen (D).
4. Gjør det samme på den andre siden.
5. Test børstene.
  - a. Ta ut pumpen. **Utskifting av stempelpumpe**, side 15.
  - b. Sprøyten skal være slått AV. Drei trykkreguleringsknotten helt mot urviseren til den laveste trykkinnstillingen. Kople til strømtilførselen.

- c. Slå sprøyten PÅ. Øk trykket sakte helt til motoren går med full hastighet.

### FORSIKTIG

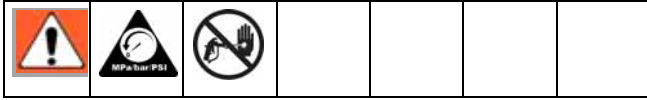
La aldri pumpen gå uten væske i mer en 30 sekunder mens du undersøker børstene. Dette er for å unngå at stempelpumpens pakninger skades.

6. Monter børstenes inspeksjonsdeksler (A) og pakninger.
7. Kjør inn børstene.
  - a. La sprøyten gå i 1 time uten belastning.
  - b. Monter pumpen. **Utskifting av stempelpumpe**, side 15.

# Utskifting av på/av-bryter

## 100/120 VAC Ultra og ST 395/495/595 modellene

### Demontering

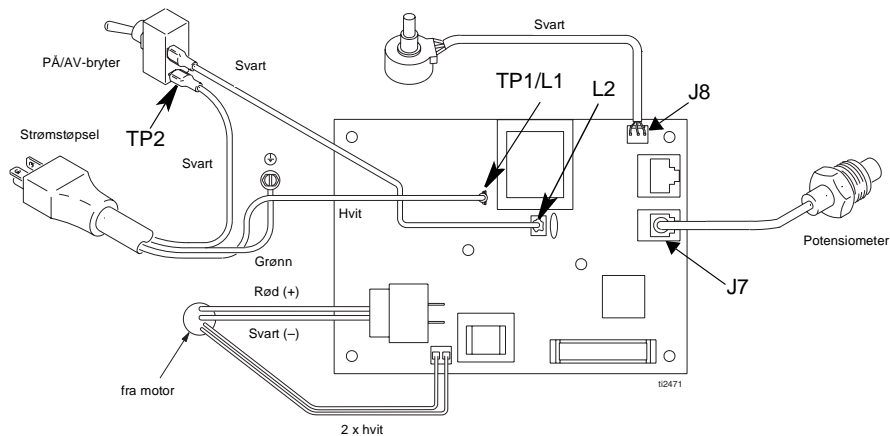
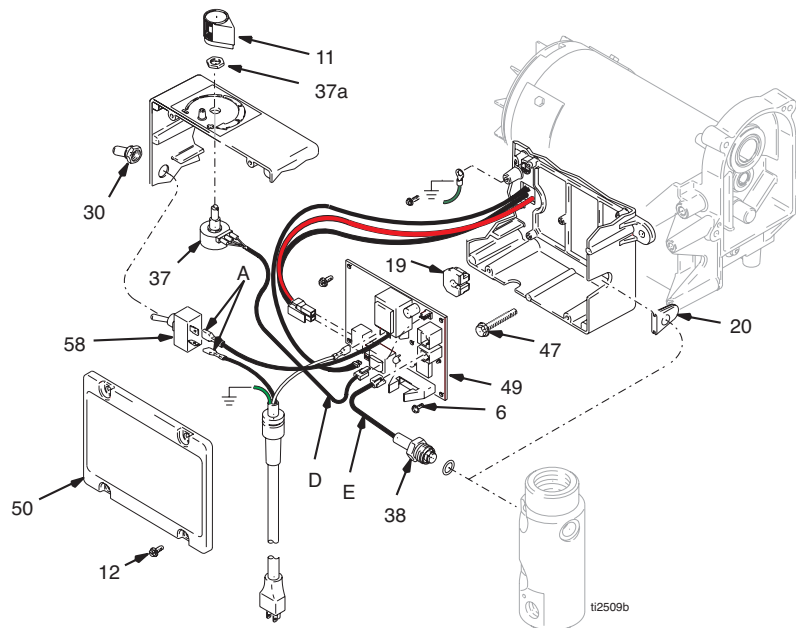


1. Avlast trykket, side 7.
2. Fjern fire skruer (12) og trykkreguleringsdekslet (50).
3. Ta to ledninger (A) av PÅ/AV-bryteren (58).

4. Ta av gummihebben (30) og låseringen. Fjern PÅ/AV-bryteren (58).

### Montering

1. Monter den nye PÅ/AV-bryteren (58). Monter låseringen og gummihebben (30).
2. Kople de to ledningene (A) til PÅ/AV-bryteren (58).
3. Monter trykkreguleringsdekslet (50) med fire skruer (12).



# 110/240 VAC Ultra, Nova, og ST Max 395/495/595 modellene



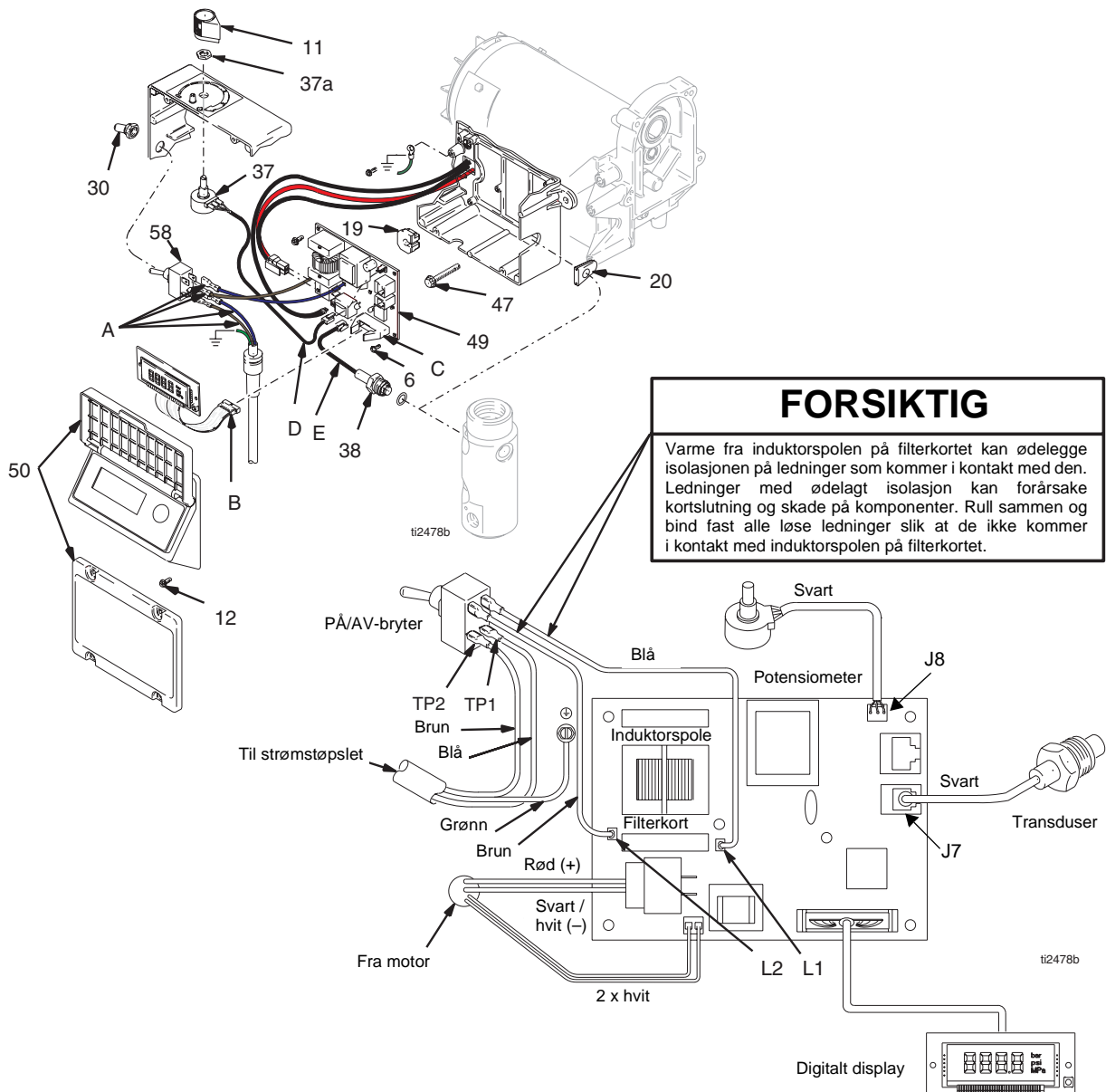
## Demontering

1. Avlast trykket, side 7.
2. Fjern fire skruer (12) og trykkreguleringsdekslet (50).
3. Ta displaykontakten (B) ut av kontakt (C).
4. Kople fra de fire ledningene (A) på PÅ/AV-bryteren (58).

5. Ta av gummihetten (30) og låseringen. Fjern PÅ/AV-bryteren (58).

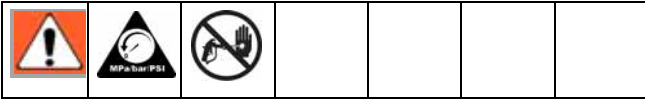
## Montering

1. Monter den nye PÅ/AV-bryteren (58). Monter låseringen og gummihetten (30).
2. Kople de fire ledningene (A) til PÅ/AV-bryteren (58).
3. Sett displaykontakten (B) i kontakt (C).
4. Monter trykkreguleringsdekslet (50) med fire skruer (12).



# UltraMax II, Ultimate MX II og ST Max II 490/495/595 modellene

## PÅ/AV-bryter/el-kabelkort



### Demontering

1. Avlast trykket, side 7.
2. Fjern fire skruer (12) og dekslet (50) på kontrollboksen.

### El-kabel

3. Fjern den grønne jordingskrue (19) og kople fra chokens jordingspole og svarte ledninger.
4. Skyv den svarte strekkisoleringen (a) ut av slissen i kontrollboksen (48) for å ta den av.

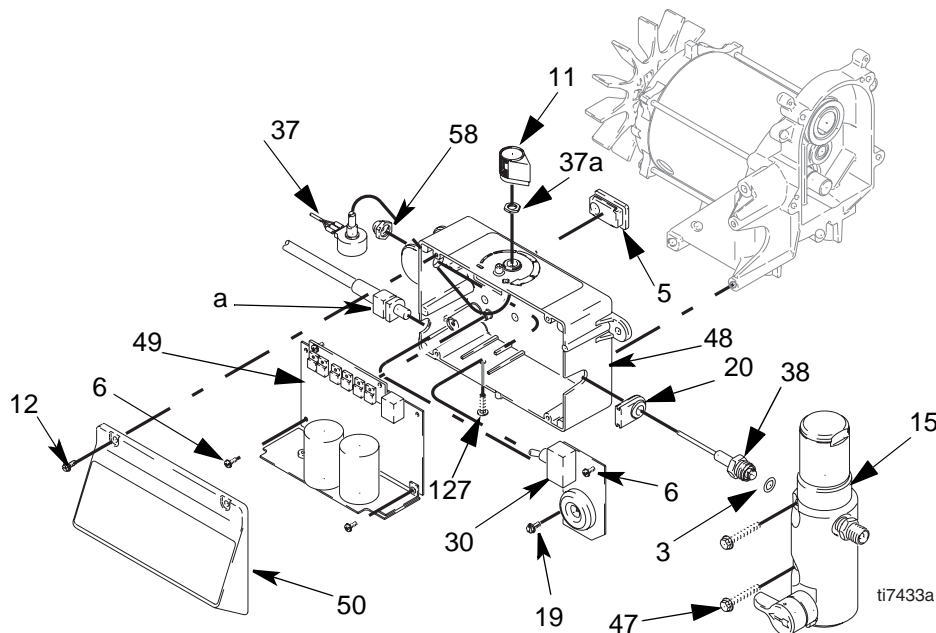
### På/Av-bryter

5. Fjern monteringskrue (6) fra bryterkortet.
6. Bruk en 5/8 in. (1,27cm) dyp pipenøkkel til fjerne gummihtten(58) på PÅ/AV-bryteren.
7. Skyv bryteren (30) gjennom åpningen i kontrollboks- huset.

8. Kople fra den svarte ledningen mellom kontrollkortene.
9. Fjern bryteren fra boksen.

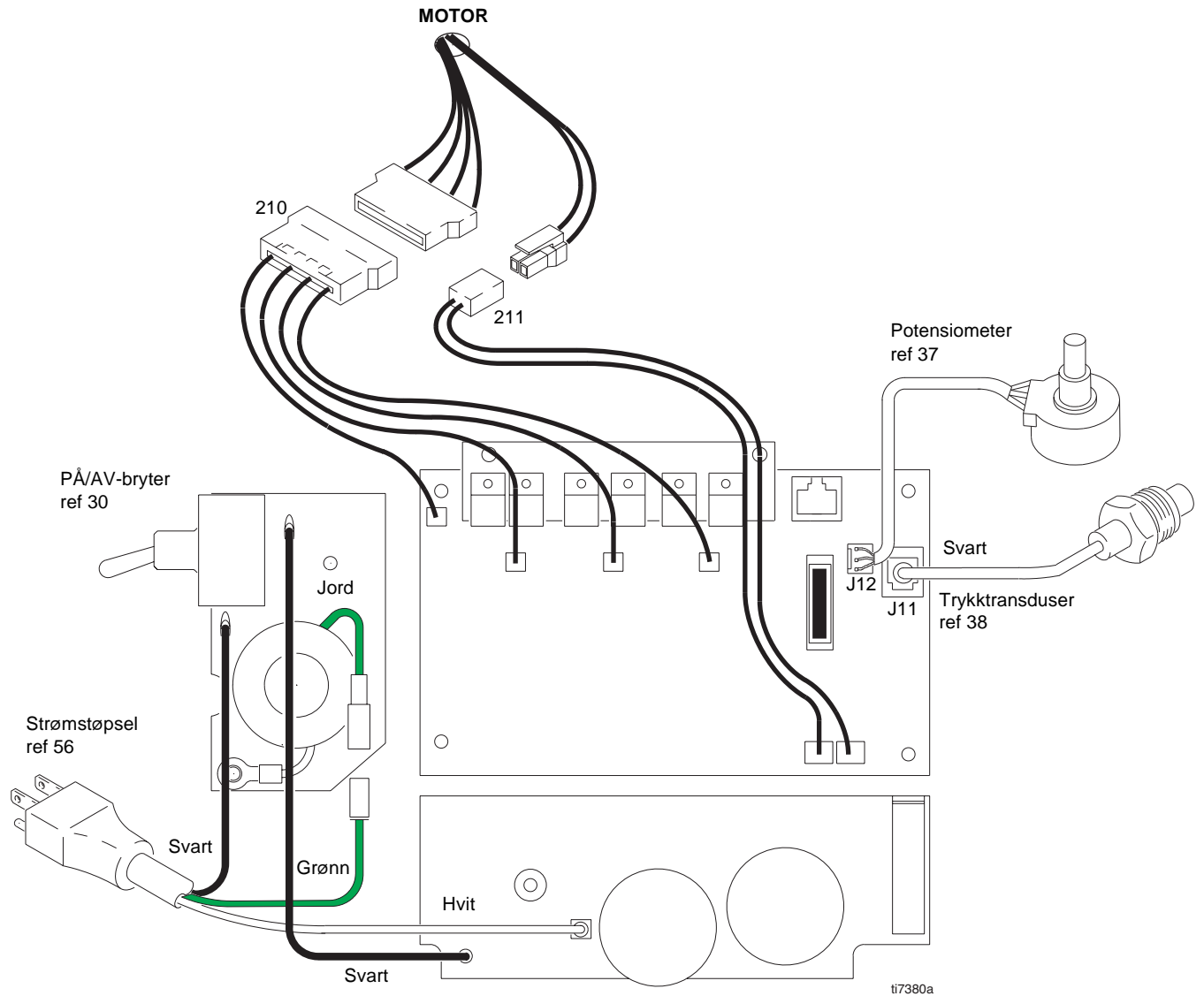
### Montering

1. Kople til den svarte ledningen mellom kontroll- og bryterkortene igjen.
2. Skyv PÅ/AV-bryteren (30) gjennom åpningen i kontrollbokshuset og sett bryterkortet på plass.
3. Tre gummihtten (58) på PÅ/AV-bryteren. Trekk godt til med en 5/8 in.(1,27 cm) dyp pipenøkkel.
4. Sett monteringskrueene (6) i bryterkortet.
5. Skyv strekkisoleringen (a) på el-kabelen inn i åpningen i kontrollboksen (48).
6. Fest de svarte og hvite el-kabel ledningene til kontroll- og bryterkortene igjen.
7. Fest chokens jordingspole til jordingskrue (19) igjen. Sett den grønne jordingskrue på plass og trekk den til.
8. Monter trykkreguleringsdekslet (50) med fire skruer (12).





# Koplings skjema



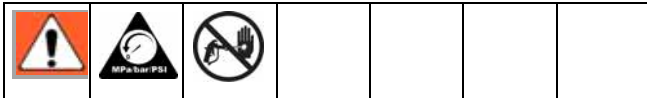
# Reparasjon av trykkregulering

## Motorstyrekort

Kun Ultra, Nova og ST Max 395/495/595 modellene

Se kopleingsskjemaet som gjelder for din sprøyte på side 22 og 23.

### Demontering



1. **Avlast trykket**, side 7, og kople fra strømtilførselen til sprøyten.
2. Fjern skruene (12) og dekslet (50).
3. Kople fra alle ledninger til motorstyrekortet (49).
4. Fjern skruene (6) og kretskortet (49).

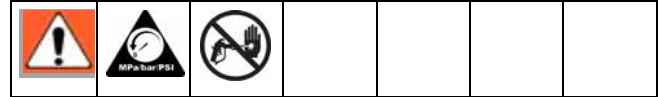
### Montering

1. Rengjør puten bak på motorstyrekortet. Ha litt termisk masse 073019 på puten.
2. Monter motorstyrekortet (49) med skruene (6).
3. Kople alle ledninger til motorstyrekortet (49). Se kopleingsskjemaet som gjelder for din sprøyte på side 22, 23 og 24.
4. Rull sammen og bind fast alle løse ledninger slik at de ikke kommer i kontakt med induktorspolen (gjelder ikke 120 Vac sprøyter).
5. Sett på dekslet (50) med skruene (12).

## Motorstyrekort-sett

Gjelder kun UltraMax II, Ultimate MX II og ST Max II 490/495/595 modellene.

Se kopleingsskjemaet som gjelder for din sprøyte på side 24 og 25.

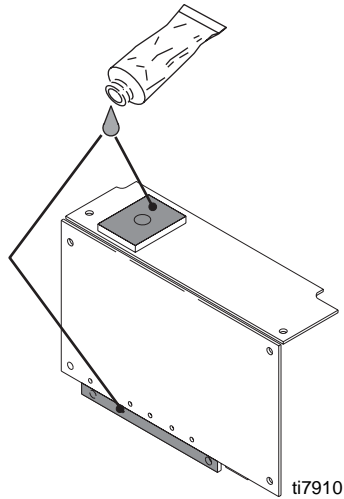


### Demontering

1. **Avlast trykket**, side 7.
2. Følg trinnene 2- 9 i instruksjonene for demontering av PÅ/AV-bryter/el-kabel, side 24.
3. Fjern skruen (127) fra bunnen av kontrollboksen og skruene (6) som fester motorens kontrollkort (49) på baksiden av kontrollboksen (48).
4. Fjern motorkappen (23) og skruene (12).
5. Kople fra motorkoplingene og termistorkoplingene (210, 211).
6. Kople fra trykktransduserens ledning (J11).
7. Ta potensiometerledningen (J12) av kortet.
8. Fjern maljen (5) som sitter bak på kontrollboksen. Skyv motorledningene gjennom åpningen på baksiden av kontrollboksen (48).
9. Fjern motorstyrekortet (49) fra kontrollboksen (48).

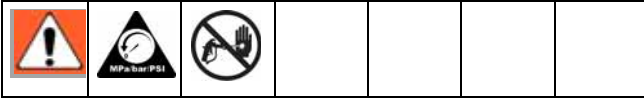
## Montering

1. Stikk motorledningene inn gjennom åpningen på baksiden av kontrollboksen (48).
2. Sett maljen (5) tilbake i kontrollboksen (48).
3. Legg litt termisk kitt (110009, inkludert i settet) på de skyggelagte områdene på baksiden av motorstyrekortet (49), slik som vist i illustrasjonen nedenfor.



4. Sett motorstyrekortet (49) i kontrollboksen. Sett alle skruer (6 og 127) i styrekortet og trekk godt til.
5. Kople potensiometerledningen og transduserledningen til styrekortet.
6. Kople til motorledningen og termistorledningen (210, 211).
7. Følg trinnene 1-8 i monteringsanvisningen for PÅ/AV-bryter/el-kabelkort, side 24.
8. Sett på plass motorskyddet (23) og 4 skruer (12). Trekk godt til.

## Diagnosetesting av motorstyrekortet



<b>FORSIKTIG</b>
Sprøyten må ikke få opparbeide et væsketrykk hvis det ikke er montert en transduser. La tappekranen stå åpen når det brukes en test-transduser.

### MERK:

- Det er nødvendig å ha en ny transduser for hånd for å utføre denne testen.
  - En blankt display betyr ikke at sprøyten ikke er under trykk. **Avlast trykket** før reparasjonsarbeidet begynnes, side 7.
1. For sprøyter med digitalt display, se Beskjeder på digitalt display.
  2. Fjern skruene (12) og dekslet (50).
  3. Slå PÅ/AV-bryteren PÅ.
  4. Observer LED'ens funksjon og se tabellen nedenunder:

DISPLAY	LED'EN BLINKER	SPRØYTENS FUNKSJON	VISER	DET SOM MÅ GJØRES
Blankt display	Blinker aldri	Sprøyten stopper. Ingen effekt. Sprøyten må være under trykk.	Tap av effekt.	Sjekk strømtilførselen. Avlast trykket før reparasjon eller demontering.
psi/bar/MPa	En gang	Sprøyten er under trykk. Effekt tilføres. (Trykket varierer med dysens dimensjon og trykkreguleringens innstilling).	Normal drift.	Ikke gjør noen ting.
E=02	To blink gjentatte ganger	Sprøyten kan fortsette å gå. Effekt tilføres.	Trykket er ute av kontroll. Trykket er høyere enn 4500 psi (310 bar, 31 MPa) eller trykktransduseren er skadet.	Skift ut motorstyrekortet eller trykktransduseren.
E=03	Tre blink gjentatte ganger	Sprøyten stanser og LED'en fortsetter å gjenta tre blink.	Trykktransduseren er defekt eller borte.	Sjekk transduserens kopling. Åpne tappekranen. Skift ut den gamle transduseren i sprøyten med en ny. Hvis sprøyten går, må transduseren skiftes ut.
E=04*	Fire blink gjentatte ganger	Sprøyten stanser og LED'en fortsetter å gjenta fire blink. Effekt tilføres.	Nettspenningen er for høy.	Undersøk om det er problemer med spenningen i strømtilførselen.
E=05	Fem blink gjentatte ganger	Sprøyten starter ikke eller den stopper og LED'en fortsetter å gjenta fem blink. Effekt tilføres.	Motorfeil.	Sjekk om rotoren har låst seg, om det er kortslutning i ledninger eller om motoren er koplet fra. Defekte deler repareres eller skiftes ut.
E=06	Seks blink gjentatte ganger	Sprøyten stanser og LED'en gjentar seks blink. Effekt tilføres.	Motoren er for varm eller det er en feil i motorens termiske anordning.	La sprøyten bli kald. Hvis sprøyten fungerer som den skal når den er avkjølt, sjekkes motorviftens funksjon og lufttilførsel. Sprøyten skal oppbevares på et kjølig sted. Hvis den ikke fungerer når den er kald og fortsetter å blinke seks ganger, må motoren skiftes ut.
- - -		Effekt tilføres.	Trykket er under 200 psi (14 bar, 1,4 MPa).	Øk trykket om nødvendig. Tappekranen kan være åpen.
EMPTY* (tom)		Sprøyten stopper. Effekt tilføres.	Tomt malingsspann. Tap av trykk.	Fyll opp malingsspannet. Sjekk om det er lekkasjer eller om pumpens inntak er tett. Gjenta Oppstart prosedyren.
E=10**	10 blink x gjentatte ganger	Sprøyten starter ikke eller den stopper og LED'en fortsetter å gjenta 10 blink. Effekt tilføres.	Styrekortet er meget varmt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pass på at motorens luftinntak ikke er blokkert.</li> <li>• Sjekk at styrekortet er koplet riktig til bakplaten og at der er brukt en elektrisk ledende termisk kitt på elektriske komponenter.</li> </ul>

\* Gjelder kun Ultra, Ultimate Nova, Super Nova og ST Max 395/495/595.

\*\* Gjelder kun UltraMax II, Ultimate MX II og ST Max II 490/495/595.

## Trykkreguleringstransduser

### Demontering



1. **Avlast trykket**, side 7.
2. Fjern skruene (12) og dekslet (50).
3. Kople fra transduktorledningen på motorstyre-kortet (49).
4. Skyv transduserens malje (20) ut av kontroll-boksen (48).
5. Ta trykkreguleringstransduseren (38) og paknings o-ringen (3) av filterhuset.

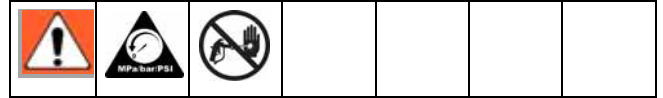
### Montering

1. Sett paknings o-ringen (3) og trykkregulerings-transduseren (38) i filterhuset (15). Trekk til med et moment på 30–35 ft-lb.
2. Tre transduserledningens plastkopling gjennom maljen (20) og skyv maljen inn i slissen i kontrollbokshuset (48).
3. Monter filterhuset (15) med skruene (47).
4. Koble transduserledningen (J7 eller J11) på motorstyre kortet (49).

5. Sett på dekslet (50) med skruene (12).

## Trykkregulerings potensiometer

### Demontering



1. **Avlast trykket**, side 7.
2. Ta skruene (12) ut av dekslet (50).
3. Ta potensiometerledningen av motorstyre kortet (49).
4. Ta av potensiometerknotten (11), mutteren (37a) og trykkregulerings-potensiometeret (37).

### Montering

1. Monter trykkregulerings-potensiometeret (37) og mutteren (37a).
  - a. Drei potensiometeret med urviseren så langt det går an.
  - b. Monter knotten (11) mens potensiometeret står i denne stillingen.
2. Koble potensiometerledningen (J8 eller J 12) til motorstyre kortet (49). Se koplingsskjemaet som gjelder for din sprøytmodell på side 22, 23 og 24.
3. Sett på dekslet (50) med skruene (12).

## SmartControl

SmartControl inneholder lagret data som assisterer med feilsøking og vedlikehold. For å se denne lagrede dataen på det digitale displayet, gjøres følgende:



1. **Avlast trykket**, side 7.

2. Kople sprøyten til strømforsyningen.

3. Hold knappen på skjermen inne og slå PÅ sprøyten.

4. Slipp displayknappen ca. 1 sekund etter at sprøyten er slått på.

Sprøytens modellnummer vises på skjermen (U395, U495) i noen få sekunder og erstattes deretter av datapunkt 1.

5. Trykk på displayknappen for å få neste datapunkt på skjermen.

6. Sprøyten slåes først AV og deretter PÅ for å forlate innstillingen for lagret data.

Data-punkt	Definisjon
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antall timer strømbryteren har vært slått PÅ med full tilførsel av effekt. (Kun Ultra, Ultimate Nova, Super Nova and ST Max 395/495/595.)</li> <li>Sprøytens serienummer. (Kun UltraMax II, Ultimate MX II og ST Max II 490/495/595.)</li> </ul>
2	Antall timer motoren har gått.
3	Siste feilkode. Trykk og hold displayknappen inne for å slette feilkoden til E=00.
4	Revisjon av programvare.

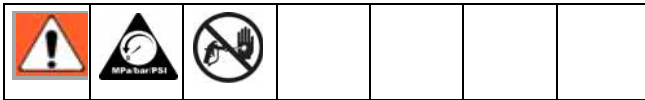
# Utsifting av motor

**Kun Ultra, Nova og ST Max 395/495/595 modellene**

## FORSIKTIG

Ikke slipp tannhjulsettet (44) og (40) i gulvet når det tas av drivmekanismehuset (42). Hjulene kan bli permanent innkoplet i motorens frontklokke eller i drivmekanismehuset.

## Demontering

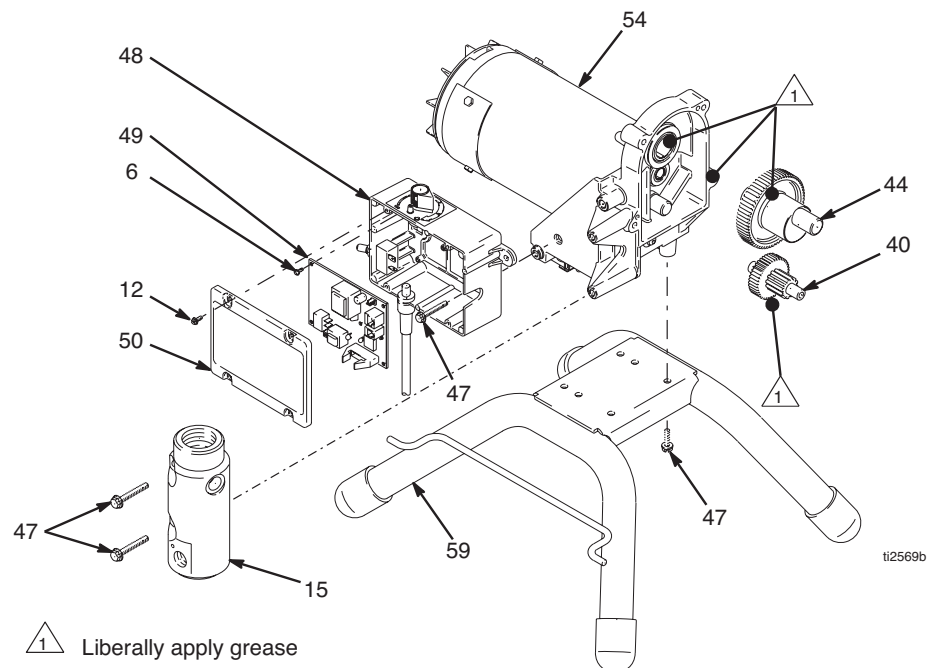


1. Avlast trykket, side 7.
2. Ta ut pumpen (41).  
**Utsifting av stempelpumpe**, side 15.
3. Ta av drivmekanismehuset (42);  
**Utsifting av drivmekanismehus**, side 17.
4. Ta skruene (12) ut av dekslet (50).

5. Ta alle ledninger av kortet (49). Fjern fem skruene (6) og kortet.
6. Fjern skruene (47) og kontrollboksen (48).
7. Fjern skruene (47) og manifolden (15).
8. Fjern skruene (47) og motoren (54) fra rammen (59).

## Montering

1. Monter den nye motoren (54) på rammen (59) med skruene (47).
2. Monter manifolden (15) med skruene (47).
3. Monter kontrollhuset (48) med skruene (47).
4. Monter kortet (49) med skruene (6). Kople alle ledninger til kortet. Finn koplingskjemaet for din sprøytemodell på sidene 22, 23 og 24.
5. Montere drivmekanismehuset (42);  
**Utsifting av drivmekanismehus**, side 17.
6. Monter pumpen (41).  
**Utsifting av stempelpumpe**, side 15.

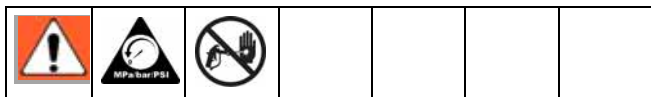


## Gjelder kun UltraMax II, Ultimate MX II og ST Max II 490/495/595 modellene.

### FORSIKTIG

Ikke slipp tannhjulsettet (44) og (40) i gulvet når det tas av drivmekanismehuset (42). Hjulene kan bli permanent innklopet i motorens frontklokke eller i drivmekanismehuset.

## Demontering

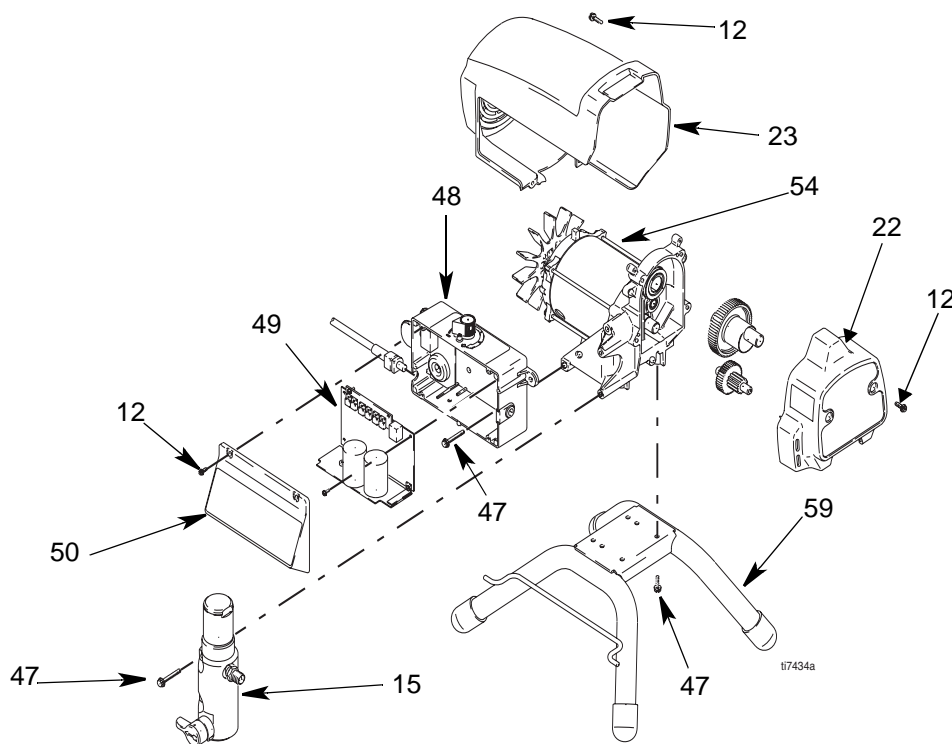


1. Avlast trykket, side 7.
2. Fjern fire skruer (12) og skyddet (23).
3. Fjern to skruer (12) og frontdekslet (22)
4. Ta ut pumpen (41).  
**Utsifting av stempelpumpe**, side 15.
5. Ta av drivmekanismehuset (42);  
**Utsifting av drivmekanismehus**, side 17.
6. Koble fra motorledningene.

7. Fjern skruene (47) og manifolden (15).
8. Fjern skruene (47) og kontrollboksen (48).
9. Fjern skruene (47) og motoren (54) fra rammen (59).

## Montering

1. Monter den nye motoren (54) på rammen (59) med skruene (47).
2. Monter kontrollhuset (48) med skruene (47).
3. Monter manifolden (15) med skruene (47).
4. Kople til motorledningene. Se koplingskjemaet på side 25.
5. Montere drivmekanismehuset (42);  
**Utsifting av drivmekanismehus**, side 17.
6. Monter pumpen (41).  
**Utsifting av stempelpumpe**, side 15.
7. Monter frontdekslet (22) og skruene (12). Skruene trekkes godt til.
8. Monter motorkappen (23) og skruene (12). Skruene trekkes godt til.





## Tekniske data

Modell	100-120V Ø, A, Hz	220-240 V Ø, A, Hz	Generator minimum W	Motor HK (W)	Slag / Gal (l)	Maksimal leverings- kapasitet gpm (lpm)	Maksimal dysestørrelse	Væskeuttak npsm
395	1, 11, 50/60	1, 5,5, 50/60	3000	5/8 (466)	680 (180)	0,45 (1,7)	0,021	1/4"
490	1, 12, 50/60	1, 6, 50/60	3500	7/10 (510)	680 (180)	0,50 (1,9)	0,022	1/4"
495	1, 13, 50/60	1, 7, 50/60	3750	3/4 (560)	680 (180)	0,54 (2,0)	0,023	1/4"
595	1, 15, 50/60	1, 7, 50/60	4000	9/10 (671)	585 (155)	0,60 (2,3)	0,026	1/4"

### Sprøyte grunnmodell "våte" deler:

sinkbelagt karbonstål, nylon, rustfritt stål, PTFE, Delrin<sup>®</sup>, kromoverdrag, lær, UHMWPE, aluminium, wolframkarbid

*Delrin<sup>®</sup> er et registrert varemerke som tilhører DuPont Company.*

### Lydnivå:

Lydeffekt . . . . . 100 dBa\*

Lydtrykk . . . . . 90 dBa\*

\*Målt 1 meter fra utstyret.

## Dimensjoner

Modell	Vekt lb (kg)						Høyde in. (cm)	Lengde in. (cm)	Bredde in. (cm)
	Ultra 395	UltraMax II 490	Ultra 495	UltraMax II 495	Ultra 595	UltraMax II 595			
Stativ	43 (20)	34 (19)	43 (20)	34 (19)	-----	-----	21 (53,3)	15 (38,1)	14 (35,6)
Lo-Boy	63 (29)	54 (25)	63 (29)	54 (25)	69 (31)	69 (31)	21 (53,3)	26 (66,0)	20,5 (52,1)
Hi-Boy	66 (30)	57 (26)	66 (30)	57 (26)	72 (33)	72 (33)	Håndtaket nede: 29,5 (74,9)  Håndtaket oppe: 39,5 (100,3)	21 (53,3)	20,5 (52,1)

# Graco Standard 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.

## **FOR GRACOS NORSKE KUNDER**

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Partene bekrefter at de har bedt om at dette dokumentet så vel som alle andre dokumenter, beskjeder og rettsaker som blir ført, enten som direkte eller indirekte resultat av dette, skal være skrevet på engelsk.

*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 309674

This manual contains Norwegian

**Graco Headquarters:** Minneapolis

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

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

<http://www.graco.com>

PRINTED IN U.S.A. 311460H, 12/2002 - Revised 2/2006