

Ultra[®] Max II/Ultimate Mx II

Korean Patent 10-0579681

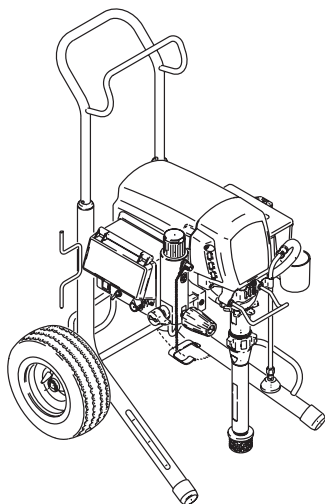
311377G

- Portabla högtryckssprutor för bygglacker och färger -

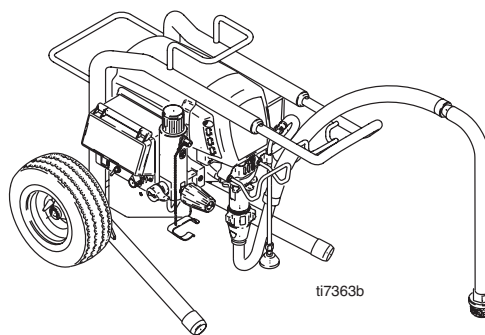


VIKTIGA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER.

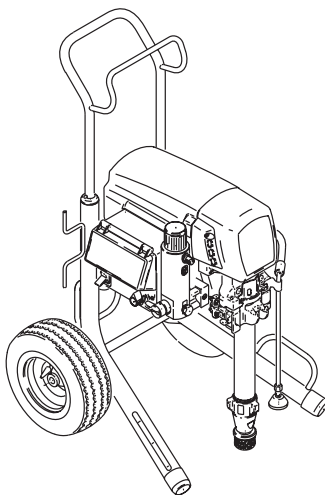
Läs alla meddelanden och föreskrifter i handboken.
Spara föreskrifterna.



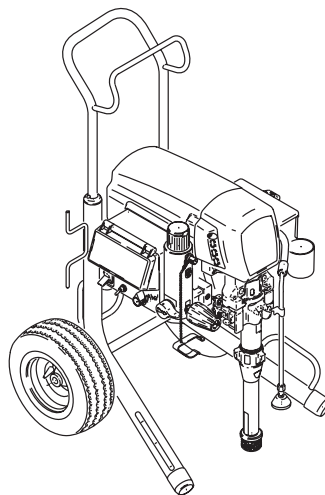
695/795 HI



695/795 LOW



MARK V



1095/1595 HI

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.


Innehåll

Innehåll	2
Modeller	3
Säkerhetsföreskrifter	5
Sprutans komponenter och dess funktion	7
Allmänna reparationsanvisningar	8
Anvisningar för tryckavlastning	8
Jordning	9
Felsökning	10
Mekaniska/vätskeflöde	10
Elektriska problem	12
Elektriska problem	13
Elektriska problem	14
Anteckningar	15
Tryckregulatorkort	16
100 – 120 VAC styrkort för Nordamerika och Japan/Taiwan	16
240 VAC motorstyrkort	18
240 VAC filterkort	19
110 VAC motorstyrkort för Storbritannien	20
110 VAC filterkort för Storbritannien	20
Tryckinställningspotentiometer	22
Tryckgivare	23
Anteckningar	25
Byte av växel- och lagerhus	26
Demontering	26
Montering	26
Byte av motor	28
Demontering	28
Montering	28
Byte av kolvump för 695/795	30
Demontering	30
Installation	31
Byte av kolvump 1095/1595/Mark V	32
Demontering	32
Montering	33
Anteckningar	35
Graco standardgaranti	36

Modeller





VAC	Modell	Typ	Lo-Boy	Hi-Boy
120 Nordamerika 	695	Standard	255130	249642
		Premium	255131	249644
	795	Standard	255132	249646
		Premium	255133	249648
	1095	Standard		249651
		Premium		249653
	1595	Standard		253060
Premium			253059	
Mark V			249904	
120 Nordamerika	1595	Standard		249658**
		Premium		249659**
	Mark V			249903**
Sherwin Williams 	695	Standard	826093	826067
		Premium	826094	826069
	795	Standard		826071
		Premium		826072
	1095	Standard		826073
		Premium		826074
1595	Standard		826082	
	Premium		826081	
Sherwin Williams	1595	Standard		826075
		Premium		826076
240 Europe 	695		255134	249663
	795			249666
	795 Plus			256165
	1095			249667
	Mark V			249905
	Mark V Plus			256166
240 Europa, jordad 	695		255135	249668
	795			249671
	1095			249672
	Mark V*			249907
110 Storbritannien 	695			249673
	795			249674
	1095			249675
	Mark V			249906






* Också för Asien och Australien;
 ** Ej ETL-godkänd
 Alla modeller kan inte fås i alla länder

VAC	Modell	Typ	Lo-Boy	Hi-Boy
240 Asien	695		255138	249681
	795			249683
	1095			249684
240 Australien 	695		255139	249685
	795		255140	249687
	1095			249688
100 Japan och Taiwan	695		255136	249676
	795		255137	249678
	1095			249680

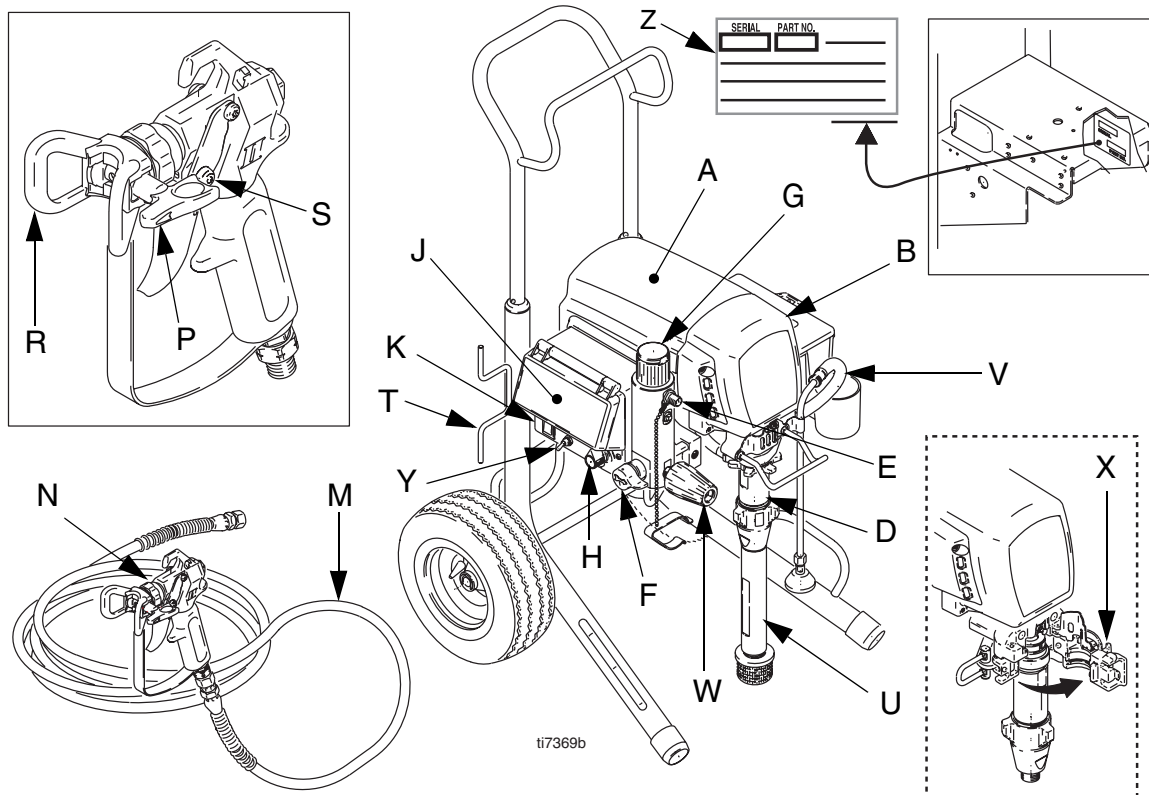
Säkerhetsföreskrifter

Följande allmänna föreskrifter gäller vid installation, drift, jordning, skötsel och reparation av utrustningen. Dessutom finns i handboken specifika föreskrifter där dessa är tillämpliga. Symboler i texten hänvisar till de allmänna säkerhetsföreskrifterna. Studera dessa sidor med beskrivningar av specifika risker när du stöter på symbolerna i texten.

VARNING	
 	<p>BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK</p> <p>Brandfarliga ångor från lösningsmedel och färg kan antändas eller explodera. Förhindra brand och explosion genom att:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Endast använda maskinen i välventilerade områden. • Avlägsna gnistkällor, t. ex. sparlågor, cigaretter, sladdlampor och plastdraperier (risk för gnistbildning av statisk elektricitet). • Placera systemet minst 6 m bort från eldfarliga ångor när brandfarlig vätska används intill systemet och vid sprutning, renspolning eller rengöring med eldfarlig vätska eller lösningsmedel. • Hålla arbetsområdet fritt från skräp, inräknat lösningsmedel, trasor och bensin. • Inte sätta i eller dra ur elkontakter eller tända och släcka ljus när det finns eldfarliga ångor. • Jorda systemet och alla elektriskt ledande föremål och enheter i arbetsområdet. Se avsnittet Jordning. • Använd endast elektriskt ledande slangar. • Hålla pistolen stadigt mot kanten när pistolen trycks av ned i det jordade kärlet. • Omedelbart stänga av maskinen vid statisk gnistbildning eller om du får elektriska stötar. Använd inte maskinen förrän du lokaliserat och rättat till felet. • Ha en brandsläckare tillgänglig vid arbetsplatsen.
	<p>RISKER MED SNURRANDE DELAR</p> <p>Snurrande delar kan klämma och slita av fingrar och andra kroppsdelar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Håll fingrarna borta från snurrande delar. • Kör inte maskinen med skydd eller kåpor borttagna. • Trycksatt utrustning kan starta utan förvarning. Följ Anvisningar för tryckavlastning i handboken innan maskinen kontrolleras, flyttas eller repareras. Koppla bort sladdar eller luftförsörjning.
	<p>VÄTSKEINTRÄNGNINGSRISK</p> <p>Högtrycksstrålar från pistolen, slangläckor eller spruckna komponenter tränger genom huden. Detta kan se ut som ett lindrigt sår men är en allvarlig skada som kan leda till amputation. Sök läkare omedelbart.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rikta inte pistolen mot en person eller en kroppsdel. • Håll inte handen eller fingrar över sprutmunstycket. • Försök inte stoppa eller omleda läckor med handen, kroppsdelar, handske eller trasa. • Spruta aldrig utan att munstycksskydd och avtryckarspärren är monterade. • Lås avtryckarspärren när du inte sprutar. • Följ Anvisningar för tryckavlastning i handboken när ni slutar spruta och före rengöring, kontroll eller service av utrustningen.

	VARNING
	<p>RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR</p> <p>Felaktig jordning, inställning och användning av systemet kan orsaka elstötar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stäng av och dra ur sladden innan service utförs på utrustningen. • Använd endast jordat eluttag. • Använd endast jordade förlängningssladdar. • Jordstiften måste vara hela på sprutan och förlängningssladdarna. • Skydda mot regn. Förvara systemet inomhus.
	<p>RISKER MED ALUMINIUMDELAR UNDER TRYCK</p> <p>Använd inte 1,1,1-triklorethan, metylenklorid, andra halogenerade kolväten eller vätskor som innehåller dessa lösningsmedel i tryckutrustning av aluminium. Allvarliga kemiska reaktioner kan uppstå och utrustningen brista, vilket kan leda till döden, allvarliga kroppsskador och materiella skador.</p>
	<p>RISKER VID FELAKTIG ANVÄNDNING AV MASKINEN</p> <p>Felaktig användning kan orsaka svåra och t.o.m. dödliga kroppsskador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Överskrid inte maximalt arbetstryck eller märktemperatur för den komponent i systemet som har lägsta gränser. Se avsnittet Tekniska data i alla handböcker. • Använd vätskor och lösningsmedel som är kemiskt förenliga med materialen i delar i kontakt med vätskan. Se avsnittet Teknisk data i alla handböcker till systemet. Studera vätske- och lösningsmedelstillverkarens föreskrifter. Begär att få ett materialsäkerhetsdatablad med fullständig information om materialet från distributören eller återförsäljaren. • Kontrollera utrustningen dagligen. Byt ut slitna eller skadade delar omedelbart och använd endast Graco originalreservdelar. • Ändra inte och bygg inte om utrustningen. • Använd endast maskinen för det ändamål den är avsedd. Kontakta Graco-distributören för upplysningar. • Dra slangar och kablar på avstånd från passager, skarpa kanter, rörliga delar eller varma ytor. • Knäck inte slangen, böj den inte kraftigt och dra inte i slangen för att flytta maskinen. • Låt inte barn och djur befinna sig inom arbetsområdet. • Följ alla gällande säkerhetsföreskrifter. • Låt inte barn och djur befinna sig inom arbetsområdet. • Använd inte systemet om du är trött eller påverkad av alkohol eller mediciner.
	<p>PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING</p> <p>För att skydda dig mot svåra skador, bland annat ögonskador, inandning av giftiga ångor, brännskador och hörselskador, måste du bära lämplig skyddsutrustning vid användning och reparation av maskinen och när du befinner inom dess arbetsområde. I skyddsutrustningen skall minst ingå:</p> <ul style="list-style-type: none"> • skyddsglasögon • skyddsdräkt och andningsskydd som rekommenderas av vätske- och lösningsmedelstillverkaren • handskar • hörselskydd

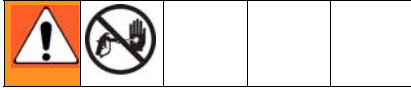
Sprutans komponenter och dess funktion



A	Motor	Likströmsmotor, borstlös, fläktkyld
B	Transmission	Överför kraft från likströmsmotorn till kolvpumpen
D	Kolvpump	Överför vätskan som ska sprutas från matningen till sprutpistolen
E	Färgutlopp	Vätskeslangen ansluts här
F	Luftnings-/sprutningsventil	Används för urluftning och urtappning av sprutan (avlastar också trycket) när den öppnas
G	Filter	Slutfilter för vätska till sprutpistolen
H	Tryckinställningsknapp	Styr vätskeutloppstrycket
J	Premium digitaldisplay	Styr motorvarvtalet så att vätskans utloppstryck hålls konstant. Regleras med tryckinställningsratten
K	ON/OFF-brytare	Strömbrytare för sprutan
M	15 m huvudslang	Jordad nylonslang med 1/4" inv. dia. och spiralskydd i båda ändar
N	Sprutpistol	Högtryckssprutpistol med säkerhetsspärr
P	Sprutmunstycke	Använder högtrycksvätska för att spruta rent igensatt munstycke utan att det behöver demonteras från pistolen
R	HandTite™ munstycksskydd	Munstycksskyddet minskar risken för inträngningsskador
S	Säkerhetsspärr	Avtryckarspärren förhindrar att pistolen aktiveras oavsiktligt. Contractor II visas på bilden. Hur du låser avtryckarspärren på rätt sätt beskrivs i pistolhandboken
T	Slangvinda	För upplindning slangen vid förvaring
U	Sugrör	Överför vätskan som ska sprutas från matningen till pumpen
V	Dräneringsrör	Vätskeutlopp för urtappning och luftning av sprutan
W	AutoClean ₂ ™	Bakspolningssystem
X	Lagerhus / ProConnect™	Demontering och demontering av pump utan verktyg
Y	WatchDog™ vippbrytare (ej Mark V)	Pumpskyddssystem
Z	Model/I-serieskylt	Modell- och serienummerinformation

Allmänna reparationsanvisningar

Anvisningar för tryckavlastning



VÄTSKEINTRÄNGNINGSRISK

Systemtrycket måste avlastas manuellt för att förhindra att systemet startar eller sprutar oavsiktligt. Vätska med högt tryck kan tränga in genom huden och orsaka svåra skador. För att minska risken för skador av vätskeinträngning, stänk och rörliga delar, ska du alltid följa Anvisningar för tryckavlastning i handboken varje gång du:

- uppmanas att avlasta trycket,
 - slutar spruta,
 - kontrollerar eller reparerar någon systemkomponent,
 - monterar eller rengör sprutmunstycket.
1. Vrid tryckinställningsratten helt moturs till noll.
 2. Slå ON/OFF-brytaren till OFF.
 3. Dra ur nätsladden.
 4. Håll en metalldel på pistolen stadigt mot ett jordat metallkärl. Tryck av pistolen för att avlasta trycket.
 5. Lås säkerhetsspärren på pistolen.
 6. Öppna dräneringsventilen. Låt denna stå öppen tills du ska spruta igen.

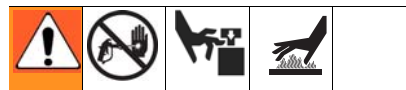
Misstänker du att munstycke eller slang är helt igensatt eller att trycket inte avlastats helt sedan du följt anvisningarna ovan, lossa då munstycksskyddets hållarmutter eller slangkopplingen MYCKET SAKTA så att trycket avlastas gradvis och lossa sedan helt. Rensa sedan slangen eller munstycket.

FÖRSIKTIGHET

Minska risken för felfunktion i tryckregulatorn genom att:

- Alltid använda en spetstång för att lossa ledningar. Dra aldrig i kabeln utan i kontakten.
- Anslut kontakterna korrekt. Sätt det isolerade flata hanstiftet i honkontakten.
- Dra ledningarna så att de inte hindrar övriga anslutningar på tryckregulatorn. Se till att kablarna inte kommer i kläm mellan kåpa och regulatorbox.

1. Spara alla skruvar, muttrar, brickor och ledningar vid reparation. Dessa delar ingår normalt inte i reservdelssatserna.



RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR RISKER MED SNURRANDE DELAR RISKER MED HETA YTOR

Rör inte rörliga och elektriska delar med fingrar eller verktyg vid provning av reparation så minskas risken för allvarliga skador, inräknat elstötar. Stäng av sprutan och dra ur sladden när inspektionen är klar. Montera alla kåpor, skydd packningar, skruvar, brickor och skyddshöljen innan sprutan körs.

2. **Prova sprutan** när felet rättats till.
3. Kontrollera reparationsanvisningarna och se efter om reparationen utförts korrekt om sprutan inte fungerar riktigt. Se avsnittet Felsökning på sidan 10 för att hitta andra möjliga lösningar.

Jordning

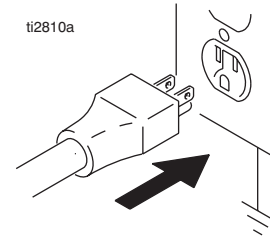


VARNING

Felaktig installation eller modifiering av jordkontakten ger risk för elstötar, brand eller explosion som kan orsaka allvarliga och t o m dödliga skador.

1. Ultra Max II 695, 795 och 1095 100–200 V-modellerna kräver ett jordat uttag för 50/60 Hz, 15A. Ultra Max II 1595/Mark V 120 V-modellerna kräver ett jordat uttag för 50/60 Hz, 20A. 220–240 V-modellerna kräver ett jordat uttag med 50/60 Hz, 10A.

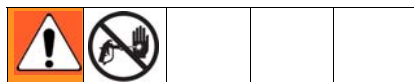
2. Modifiera inte jordanslutningen och använd inte adapter.



3. 120 V: En 12 AWG, 3-ledare med jordanslutning, 90 m förlängning kan användas. 220–240 V: En förlängningskabel med tre ledare och 1,0 mm area (minimum) upp till 90 m kan användas. Långa längder sänker sprutans prestanda.

Felsökning

Mekaniska/vätskeflöde



Avlasta trycket, sidan 8.

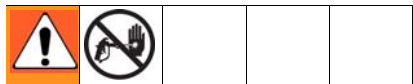
TYP AV PROBLEM	KONTROLLERA Gå till nästa test om kontrollen visar godkänt	ÅTGÄRD Se denna kolumn om kontrollen ger ej godkänt
E=XX visas	1. Fel föreligger	1. Bestäm hur felet ska rättas till i tabellen, sidan 13
WatchDog-systemet har löst ut felaktigt. EMPTY visas. Pumpen går inte	1. Driftförhållandena ligger utanför WatchDogs parametrar. Utflödet från pumpen är för lågt, se nedan	1. Vrid ner trycket. Justera enligt anvisningarna i handboken. Kör utan att koppla in WatchDog, se handboken
Pumputflödet är för lågt	1. Sprutmunstycket är slitet	1. Följ Anvisningar för tryckavlastning och byt sedan munstycke. Se separat handbok för pistol eller munstycke
	2. Munstycket igensatt	2. Avlasta trycket. Inspektera och gör rent munstycket
	3. Färgmatningen	3. Fyll och lufta pumpen
	4. Intagssilen igensatt	4. Demontera och rengör, sätt tillbaka
	5. Intagsventilens och kolvens kolor tätar ordentligt mot sina säten	5. Demontera intagsventilen och rengör den. Kontrollera om kula eller säte har skador vilket kräver utbyte. Se pumphandbok 310643 eller 310894. Sila färgen före sprutning för att få bort partiklar som kan sätta igen pumpen
	6. Sugslanganslutningarna	6. Dra åt lossnade anslutningar. Kontrollera om någon tätning saknas eller är skadad
	7. Färgfiltret, munstycksfiltret eller munstycket är igensatt eller smutsigt	7. Rengör filtret. Se användarhandboken
	8. Luftningskranen läcker	8. Avlasta trycket. Reparera luftningskranen
	9. Kontrollera att pumpen inte fortsätter slå efter att pistolavtryckaren släppts. (Se efter om luftningsventilen läcker.)	9. Reparera pumpen. Se pumphandbok 310643 eller 310894
	10. Kontrollera om det läcker runt halstätmuttern, vilket kan tyda på slitna eller skadade tätningar	10. Byt ut tätningarna. Se pumphandboken. Kontrollera också om det finns torkad färg eller skador på kolventilsätet. Byt ut om så behövs. Dra åt tätningmuttern/våtkoppen
	11. Skador på pumpstången	11. Reparera pumpen. Se pumphandbok 310643 eller 310894
	12. Lågt stopptryck	12. Vrid tryckstyrningsvredet helt medurs. Se till att tryckstyrningsvredet är rätt monterat så att det går att vrida helt medurs. Byt ut tryckgivaren om problemet kvarstår
	13. Kolvtätningarna är slitna eller skadade	13. Byt ut tätningarna. Se pumphandbok 310643 eller 310894

TYP AV PROBLEM	KONTROLLERA Gå till nästa test om kontrollen visar godkänt	ÅTGÄRD Se denna kolumn om kontrollen ger ej godkänt
Pumputfödet är för lågt	14. En o-ring i kolvpumpen är sliten eller skadad	14. Byt ut o-ringen. Se pumphandbok 310643 eller 310894
	15. Intagsventilkulan är igensatt med material.	15. Rengör intagsventilen. Se pumphandbok 310643 eller 310894
	16. Trycket är för lågt inställt	16. Öka trycket. Se pumphandbok 310643 eller 310894
	17. Stort tryckfall i slangen med tyngre material	17. Använd en slang med större diameter och/eller minska slanglängden. Längre slang än 30,4 m ¼-tumsslang minskar sprutans prestanda betydligt. Använd 3/8-tumsslang för optimala prestanda (15,2 m minimum)
Motorn går men pumpen slår inte	1. Kolvpumpstiftet (32) skadat eller saknas. Se pumphandbok 310643 eller 310894	1. Sätt i pumpstiftet om det saknas. Kontrollera att låsfjädern (31) sitter i ordentligt runt om vevstaken. Se pumphandbok 310643 eller 310894
	2. Kolvstången (43) är skadad. Se pumphandbok 310643 eller 310894	2. Byt ut kolvstången. Se pumphandbok 310643 eller 310894
	3. Kuggdrev och växelhus är skadade, sidan 26	3. Se efter om växelhuset eller drevet är skadade och byt ut vid behov. Se pumphandbok 310643 eller 310894
Stort färgläckage in i halstät-muttern	1. Halstätmuttern har lossnat	1. Ta bort mutterdistansen på halstätningen. Dra åt tätmuttern precis så mycket att det blir tätt
	2. Halstätningarna är slitna eller skadade	2. Byt ut tätningarna. Se pumphandbok 310643 eller 310894
	3. Kolvstången är sliten eller skadad	3. Byt ut stången. Se pumphandbok 310643 eller 310894
Pistolen spottar material	1. Luft i pumpen eller slangen	1. Kontrollera och dra åt alla vätskekopplingar. Sänk motorvarvtalet och kör pumpen så sakta som möjligt vid luftning
	2. Munstycket är delvis igensatt	2. Rengör munstycket. Se munstycksskyddshandbok 309640
	3. Färgen slut eller låg nivå	3. Fyll på behållaren. Lufta pumpen. Se pumphandbok 310643 eller 310894. Kontrollera materialtillförseln ofta så att pumpen inte körs torr
Svårt att lufta pumpen	1. Luft i pumpen eller slangen	1. Kontrollera och dra åt alla vätskekopplingar. Sänk motorvarvtalet och kör pumpen så sakta som möjligt vid luftning
	2. Inloppsventilen läcker	2. Rengör inloppsventilen. Se till att kulventilsätet inte är skadat eller slitet och att kulan tätar ordentligt. Montera ventilen
	3. Pumptätningarna är slitna	3. Byt ut pumptätningarna. Se pumphandbok 310643 eller 310894
	4. Färgen är för tjock	4. Förtunna färgen enligt leverantörens rekommendationer
Displayen fungerar inte, systemet fungerar	1. Displayen är trasig eller anslutningarna har lossnat	1. Kontrollera anslutningarna. Byt ut displayen

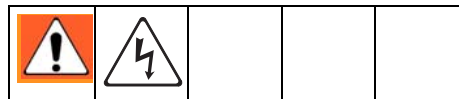
Elektriska problem

Symptom: Sprutan går inte eller stannar.

Avlasta trycket, sidan 8.

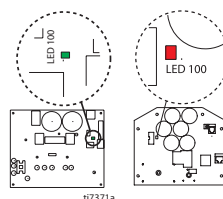


- Sätt i kontakten i ett fungerande jordat eluttag med rätt spänning
- Stäng av sprutan i en halv minut och sätt sedan på den igen. Då vet du att det säkert startar i normalt driftläge
- Vrid, tryckinställningsratten ett halvt varv medurs
- Titta digitaldisplayen




VARNING







Vänta en halv minut efter att du dragit ur kontakten så att upplagrad elenergi laddas ur och du undviker att få elstötar eller skador av rörliga delar när kåporna är borttagna. Håll dig på avstånd från elektriska och rörliga delar under felsökningen.









Felsök med hjälp av statuslampan på styrkortet om displayen inte går att använda. Stäng av strömmen, ta bort styrkortskåpan och slå sedan på strömmen igen. Titta på statuslampan. Antalet gånger som lysdioden blinkar anger felkoden, dvs. två blinkar betyder E=02.

DIGITAL-DISPLAY	SPRUTANS FUNKTION	INDIKERING	ÅTGÄRD
Tom	Sprutan kan vara trycksatt	Ingen ström till styrkortet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera att det finns spänning. 2. Kontrollera anslutningarna till styrkortet. 3. Mät ledningarna mellan nätkontakten och strömbrytaren. Byt ut nätsladd eller strömbrytare om de är trasiga. 4. Byt styrkort om steg 1 - 3 visar att dessa komponenter är OK.
 ti6314a	Sprutan kan vara trycksatt	Trycket lägre än 14 bar, 1,4 MPa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se till att luftningsventilen är öppen och att det inte finns tryck i systemet. 2. Vrid tryckinställningsratten medurs. 3. Kontrollera potentiometer anslutningen till styrkortet. 4. Kontrollera hur ratten sitter på potentiometeraxeln. Vrid axeln helt medurs och fäst ratten i läge ON. 5. Koppla loss potentiometern. Kortslut mittstiftet på potentiometerkontakten på styrkortet till var och en av de yttre stiftet (ett i taget). Byt ut potentiometern, sidan 22, om sprutan startar. 6. Kontrollera givaranslutningen. 7. Dra ur och sätt tillbaka givarkontakten så att det blir ordentlig kontakt med styrkortet. Kontrollera att givarkontaktarna är rena. 8. Öppna luftningsventilen. Koppla in en givare du vet fungerar istället för sprutans givare. Slå på sprutan. Byt ut givaren om sprutan fungerar. Byt ut styrkortet om den inte startar.

Elektriska problem

DIGITALDISPLAY	SPRUTANS FUNKTION	INDIKERING	ÅTGÄRD
	Visar högt tryck när luftningsventilen är öppen och det inte finns tryck i sprutan	Felaktig signal till styrningen	Öppna luftningsventilen. Koppla in en givare du vet fungerar istället för sprutans givare. Slå på sprutan. Byt ut givaren om sprutan fungerar. Byt ut styrkortet om den inte startar.
	Sprutan stannar	Styrkortet för fel trycksignal från givaren. Givaren kan vara skadad eller vätskekanalerna igensatta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera om det finns proppar i vätskeledningarna, t.ex. igensatt filter. 2. Öppna luftningskranen och aktivera pistolen om du använder AutoClean. 3. Använd högtrycksslang utan flätat metallhölje, min. 6,35 mm x 15,2 m. Klenare slang eller slang med flätat metallhölje kan ge upphov till tryckstötter. 4. Byt ut givaren om vätskeledningarna inte är igensatta och du använder rätt slangtyp.
	Sprutan stannar	Fel på givaren eller givaranslutningarna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera givaranslutningen. 2. Dra ur och sätt tillbaka givarkontakten så att det blir ordentlig kontakt med styrkortet. Kontrollera att givarkontakterna är rena och hela. 3. Öppna luftningsventilen. Koppla in en givare du vet fungerar istället för sprutans givare. Slå på sprutan. Byt ut givaren om sprutan fungerar. Byt ut styrkortet om den inte startar.
	Sprutan stannar	Pumpen eller växeln kan ha låsts. Kan vara fel på motorkontakten eller kablaget	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera motoranslutningarna. 2. Kontrollera om pumpen eller växeln har frusit. 3. Dra runt motorfläkten ett kvarts varv om alla motoranslutningarna är OK och växeln inte är låst. Starta sprutan igen. Byt ut motorstyrkortet om den går. Om inte, byt ut motorn.
	Sprutan stannar	Motorn är för varm eller anslutningen till temperaturskyddet är dålig	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera alla kabelanslutningar från motorn till styrkortet. 2. Låt sprutan kallna om anslutningarna är OK. Rätta till orsaken till överhettningen om sprutan fungerar när den är kall. Ställ sprutan på en svarare plats med god ventilation. Kontrollera att motorns luftintag inte är igensatt.
	Sprutan stannar	Trycket överskred 137 bar under tidsstyrd renspolningscykeln	<p>Felet uppstår bara vid tidsstyrd renspolning.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera att luftningsventilen och pistolen är öppna. 2. Kontrollera att det inte finns några hinder för vätskeflödet eller igensatta filter.

Elektriska problem

DIGITAL-DISPLAY	SPRUTANS FUNKTION	INDIKERING	ÅTGÄRD
 ti7461a	Sprutan stannar	Motorgivarfel	Kontrollera att motorgivaren (styrenheten) är ansluten till styrkortet och om kablaget är skadat.
 ti7462a	Sprutan stannar	Styrkortet är för varmt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera att motorns luftintag inte är igensatt. 2. Kontrollera att styrkortet är ordentligt fäst på bakre plåten och att värmeledande pasta används på kraftkomponenterna. Se sidan 16.
 ti7463a	Sprutan stannar	För högt motorvarvtal	Kontrollera om växeln är skadad eller om pumpen lossnat från växeln.
 ti7464a	Sprutan stannar	Hög ström	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera om pumpen eller växeln har frusit. 2. Kontrollera om kablaget är kortslutet. 3. Kontrollera trycket och byt givaren om det är för högt.
 ti7465a	Sprutan startar inte	Modell ej vald	Identitetsmotstånden på styrkortet måste klippas så att modelltypen identifieras korrekt, se handbok 311362, 311363 eller 311364
 ti6342a	Sprutan stannar	EMPTY (tom) på digitaldisplayen indikerar att det inte kommer färg till pumpen eller allvarligt tryckfall	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera om det är tomt på färg, om intagssilen är igensatt, om pumpen är trasig eller det finns en allvarlig läcka. Vrid ner tryckregleringen till noll för att starta om sprutan. 2. WatchDog (W-DOG)-funktionen kan stängas av. Stäng av WatchDog.

*Felkoder visas också på styrkortet som en blinkande grön lysdiod. Lysdioderna är ett alternativ till sifferkoderna.

1. Ta bort de två skruvarna (71) och fäll ner kåpan (130).
2. Starta motorn. Räkna hur många gånger lysdioden blinkar. Antalet blinkar är samma som felkoden (E=0X).

Följ stegen nedan vid återstart efter ett fel.

1. Rätta till felet.
2. Stäng av sprutan.
3. Slå på sprutan.

Anteckningar

Tryckregulatorkort

100 – 120 VAC styrkort för Nordamerika och Japan/Taiwan

Demontering



Avlasta trycket, sidan 8. Vänta fem minuter innan du börjar reparationen.

1. Skruva bort fyra skruvar (38) och kåpan (96).
2. Koppla bort displaykontakten (A) från motorstyrkortet.
3. Skruva bort de under två skruvarna (39) och låt reglagepanelen (68) hänga löst.
4. Koppla bort kraftmatningen (D) till styrkortet från strömbrytaren (33) och motorstyrkortet (52).
5. Koppla bort potentiometerkontakten (C) från motorstyrkortet.
6. Lossa brytarkontakten (X) till WatchDog (49) från motorstyrkortet.
7. Koppla bort 15/20A-brytaren (178) (endast modell 1595).
8. Lossa givarkontakten (E) från motorstyrkortet.
9. Lossa motorkontaktarna (F, G och H) från motorstyrkortet.
10. Skruva bort muttern och skruven (88) och lossa jordkabeln (87). Lossa spolkontakten (Y). Ta bort spolen(81).
11. Skruva bort de övre skruvarna (39) och styrboxen (61).
12. Skruva bort fem skruvar (27), tre skruvar (102) och motorstyrkortet.

Montering

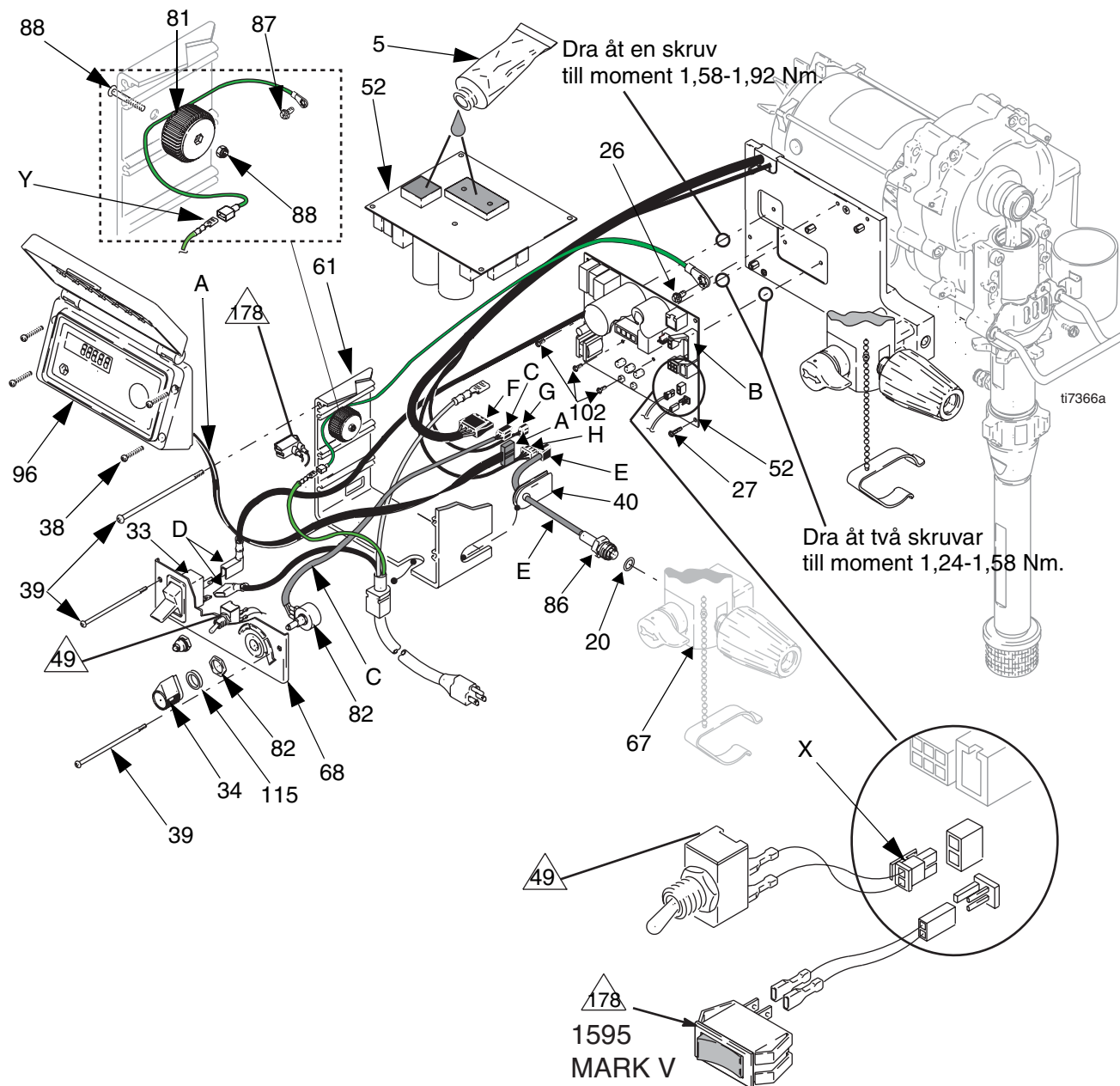
1. Stryk på tunt med värmledande pasta 15U114 or 110009 (5) på de skuggade ytorna på baksidan av motorstyrkortet (52).

FÖRSIKTIGHET

Minska risken för att styrkortet kan gå sönder och dra inte åt skruvarna (102) för hårt, vilket kan skada de elektriska komponenterna.

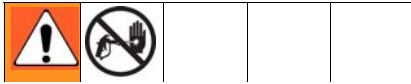
2. Montera motorstyrkortet (52) med fem skruvar (27). Dra åt till moment 1,02 – 1,24 N•m. Skruva i och dra åt tre skruvar (102) till momentvärdena i bilden.
3. Koppla in motorkontaktarna (F, G och H) på motorstyrkortet.
4. Montera styrboxen (61) med de två övre skruvarna (39).
5. Montera spolen (81) och dra åt skruven och muttern (88). Dra åt jordkabelskruven (87) och spolkontakten (Y).
6. Koppla in givarkontakten (E) på motorstyrkortet.
7. Anslut 15/20A-brytaren (178) (endast modell 1595).
8. Koppla in kraftmatningsledningarna (D) på strömbrytaren (33).
9. Anslut WatchDog-brytarkontakten (49) (X) till motorstyrkortet.
10. Koppla in potentiometerkontakten (C) på motorstyrkortet.
11. Fäst motorstyrkortet (68) med två skruvar (39).
12. Koppla in displaykontakten (A) på motorstyrkortet.
13. Fäst kåpan (96) med fyra skruvar (38).

100 – 120 VAC
 Nordamerika, Japan, Taiwan



240 VAC motorstyrkort

Demontering



Avlasta trycket, sidan 8. Vänta fem minuter innan du börjar reparationen.

1. Skruva ur alla fyra skruvarna (38) och ta bort kåpan (96).
2. Koppla bort displaykontakten (A) från motorstyrkortet (52).
3. Skruva bort de två undre skruvarna (39). Lossa potentiometerkontakten (C) från motorstyrkortet (52). Lossa nätsladdkontaktarna (D) och filterkortkontaktarna (J) från strömbrytaren (33) och ta bort reglagepanelen (68).
4. Lossa WatchDog-brytarkontakten (X) från motorstyrkortet.
5. Koppla loss kraftmatningen (K) till motorstyrkortet från filterkortet (146).
6. Skruva bort de övre skruvarna (39) och styrboxen (61).
7. Lossa givarkontakten (E) från motorstyrkortet.
8. Lossa motorkontaktarna (F, G och H) från motorstyrkortet.
9. Skruva bort fem skruvar (27), tre skruvar (102) och motorstyrkortet.

Montering

1. Stryk på tunt med värmlödande pasta 110009 (5) på de skuggade ytorna på baksidan av motorstyrkortet (52).

FÖRSIKTIGHET
Minska risken för att styrkortet kan gå sönder och dra inte åt skruvarna (102) för hårt, vilket kan skada de elektriska komponenterna.

2. Montera motorstyrkortet (52) med fem skruvar (27). Dra åt till moment 1,02 – 1,24 N•m. Skruva i och dra åt tre skruvar (102) till momentvärdena i bilden på sidan 19.
3. Koppla in motorkontaktarna (F, G och H) på motorstyrkortet.
4. Koppla in givarkontakten (E) på motorstyrkortet.
5. Anslut motorkontaktarna (K) från motorstyrkortet till filterkortet (146).
6. Montera styrboxen (61) med de två övre skruvarna (39).
7. Anslut kraftmatningen (J) från filterkortet och nätsladdkontaktarna (D) till strömbrytaren (33).
8. Koppla in potentiometerkontakten (C) på motorstyrkortet.
9. Anslut WatchDog-brytaren (X) till motorstyrkortet.
10. Fäst motorstyrkortet (68) med två skruvar (39).
11. Koppla in displaykontakten (A) på motorstyrkortet (52).
12. Fäst kåpan (96) med fyra skruvar (38).

240 VAC filterkort



Avlasta trycket, sidan 8.

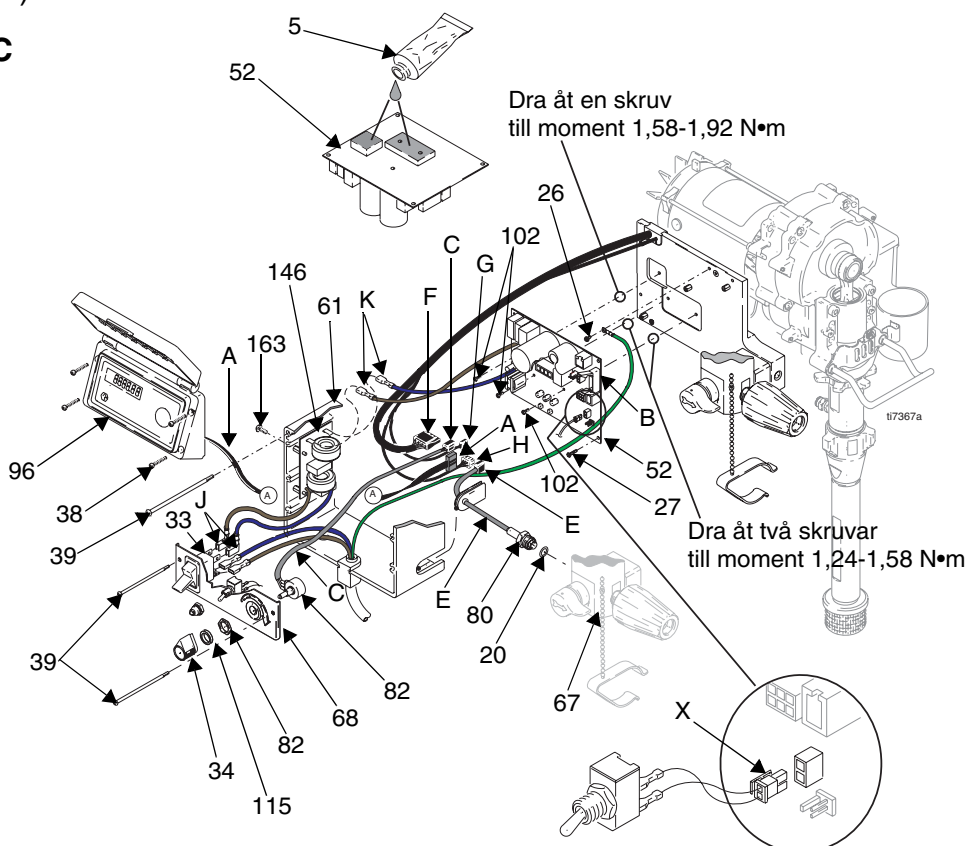
Demontering

1. Skruva bort fyra skruvar (38) och kåpan (96).
2. Koppla bort displaykontakten (A) från motorstyrkortet (52).
3. Skruva bort de två undre skruvarna (39). Lossa potentiometerkontakten (C) från motorstyrkortet (52). Lossa nätsladdkontaktarna (D) och filterkortkontaktarna (J) från strömbrytaren (33) och ta bort reglagepanelen (68).
4. Lossa WatchDog-brytarkontakten (X) från motorstyrkortet.
5. Koppla loss kraftmatningen (K) till motorstyrkortet från filterkortet (146).
6. Skruva bort fyra skruvar (163) från filterkortet (146).

Montering

1. Fäst motorstyrkortet (146) med fyra skruvar (163).
2. Anslut motorkontaktarna (K) från motorstyrkortet till filterkortet (146).
3. Anslut kraftmatningen (J) till filterkortet på de övre två anslutningarna på strömbrytaren (33) och nätsladdkontaktarna (D) på de undre två kontaktarna på strömbrytaren.
4. Koppla in potentiometerkontakten (C) på motorstyrkortet (52).
5. Anslut WatchDog-brytaren (X) till motorstyrkortet.
6. Fäst motorstyrkortet (68) med två skruvar (39).
7. Koppla in displaykontakten (A) på motorstyrkortet (52).
8. Fäst kåpan (96) med fyra skruvar (38).

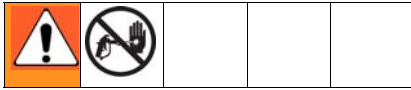
240 VAC



110 VAC motorstyrkort för Storbritannien

Demontering

Avlasta trycket, sidan 8.



Vänta 5 minuter efter att sprutan slagits av innan service utförs.

1. Skruva bort fyra skruvar (38) och kåpan (96).
2. Koppla bort displaykontakten (A) från motorstyrkortet (52).
3. Koppla bort displaykontakten (A) från motorstyrkortet (52).
4. Skruva bort de två undre skruvarna (39). Lossa potentiometerkontakten (C) från motorstyrkortet (52). Koppla loss filterkortkontakten (J) och nätsladdkontakten (D) från strömbrytaren (33). Ta bort reglagepanelen (68).
5. Lossa WatchDog-brytarkontakten (X) från motorstyrkortet.
6. Koppla loss kraftmatningen (K) till motorstyrkortet från filterkortet (146). Koppla loss filterkontakten (L) från nätsladdkontakten (L).
7. Skruva bort fyra skruvar (163) från filterkortet (146).

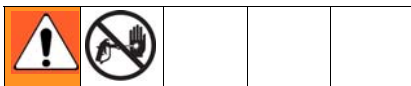
Montering

1. Anslut kraftmatningen (K) till motorstyrkortet till filterkortet (146). Anslut filterkontakten (L) till nätsladdkontakten (L).
2. Fäst motorstyrkortet (146) med fyra skruvar (163).
3. Anslut filterkortkontakten (J) och nätsladdkontakten (D) till strömbrytaren (33).
4. Koppla in potentiometerkontakten (C) på motorstyrkortet (52).
5. Anslut WatchDog-brytaren (X) till motorstyrkortet.
6. Fäst motorstyrkortet (68) med två skruvar (39).

110 VAC filterkort för Storbritannien

Demontering

Avlasta trycket, sidan 8.



Vänta 5 minuter efter att sprutan slagits av innan service utförs.

1. Skruva bort fyra skruvar (38) och kåpan (96).
2. Koppla bort displaykontakten (A) från motorstyrkortet (52).
3. Skruva bort de två undre skruvarna (39). Lossa potentiometerkontakten (C) från motorstyrkortet (52). Koppla loss filterkortkontakten (J) och nätsladdkontakten (D) från strömbrytaren (33). Ta bort reglagepanelen (68).
4. Koppla loss kraftmatningen (K) till motorstyrkortet från filterkortet (146). Koppla loss filterkontakten (L) från nätsladdkontakten (L).
5. Skruva bort fyra skruvar (163) från filterkortet (146).

Montering

1. Anslut kraftmatningen (K) till motorstyrkortet till filterkortet (146). Anslut filterkontakten (L) till nätsladdkontakten (L).
2. Fäst motorstyrkortet (146) med fyra skruvar (163).
3. Anslut filterkortkontakten (J) och nätsladdkontakten (D) till strömbrytaren (33).
4. Koppla in potentiometerkontakten (C) på motorstyrkortet (52).
5. Fäst motorstyrkortet (68) med två skruvar (39).
6. Koppla in displaykontakten (A) på motorstyrkortet (52).
7. Fäst kåpan (96) med fyra skruvar (38).

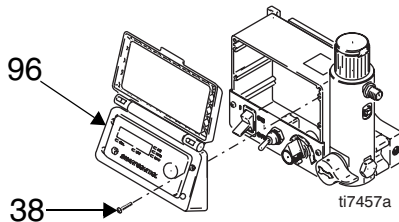
Tryckinställningspotentiometer

Demontering

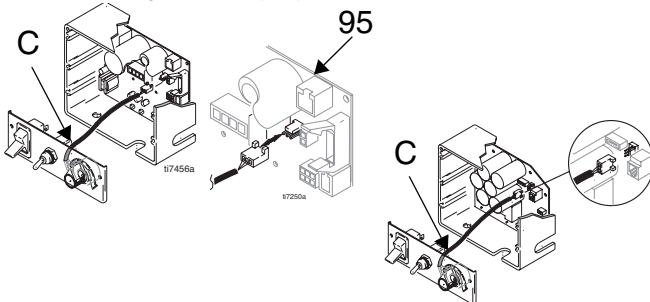


Avlasta trycket, sidan 8. Vänta fem minuter innan du börjar reparationen.

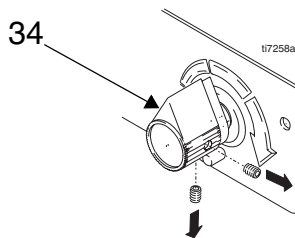
1. Skruva bort fyra skruvar (38) och ta bort kåpan (96).



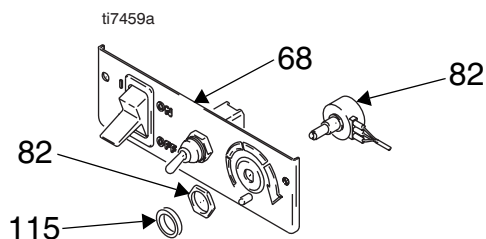
2. Koppla bort potentiometerkontakten (C) från motorstyrkortet (95).



3. Ta bort tryckreglageratten (34) med en insexnyckel.

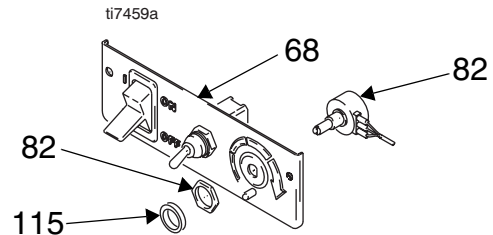


4. Ta bort packningen (115), muttern och potentiometern (82) från reglagepanelen (68).

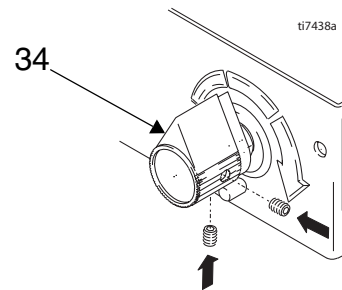


Montering

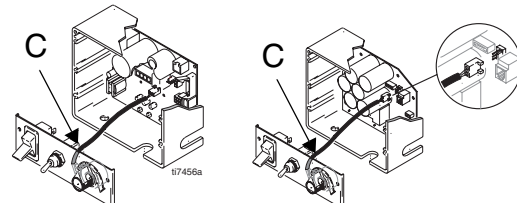
1. Montera packningen (115), muttern och potentiometern (82) på reglagepanelen (68). Dra åt muttern till moment 3,38–3,95 N•m.



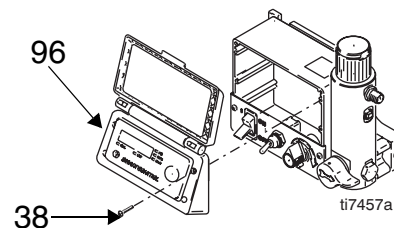
2. Montera tryckreglageratten (34): Kontrollera rattens inriktning på potentiometer axeln. Vrid axeln helt medurs och sätt på ratten i läge helt ON med en insexnyckel.



3. Koppla in potentiometerkontakten (C) på motorstyrkortet.

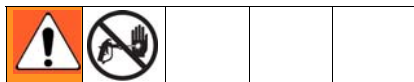


4. Fäst kåpan (96) med fyra skruvar (38).



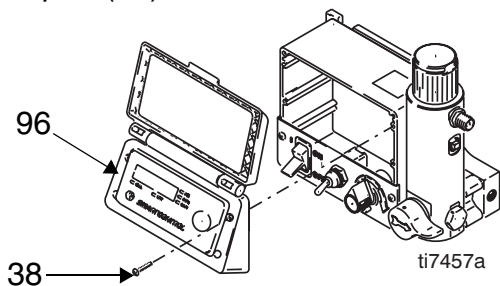
Tryckgivare

Demontering

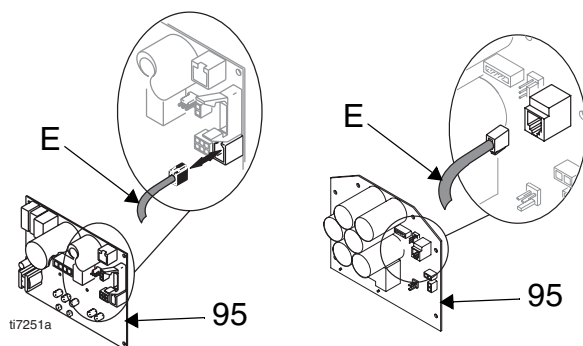


Avlasta trycket, sidan 8. Vänta fem minuter innan du börjar reparationen.

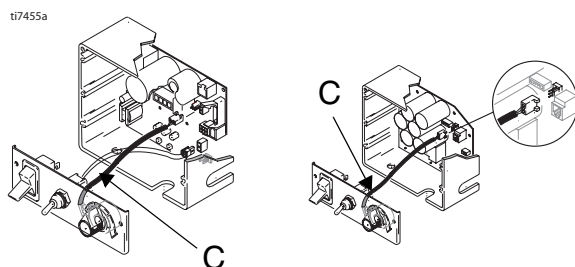
1. Skruva bort fyra skruvar (38) och kåpan (96).



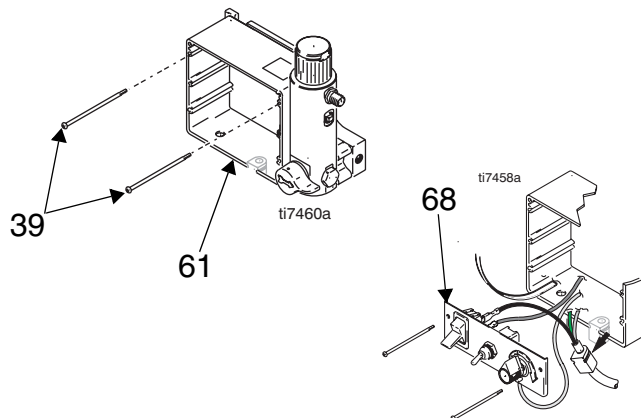
2. Lossa givarkontakten (E) från motorstyrkortet (95).



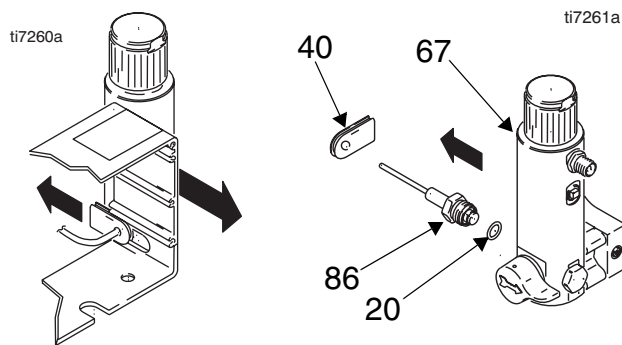
3. Koppla bort potentiometerkontakten (C) från motorstyrkortet.



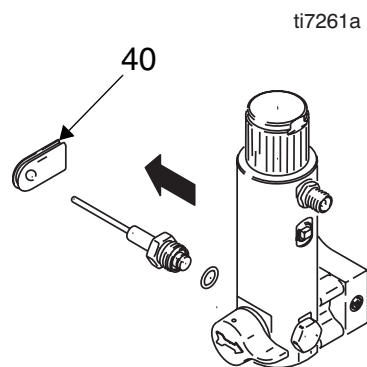
4. Skruva bort fyra skruvar (39) och styrboxen (61). Låt reglagepanelen (68) hänga fritt.



5. Ta bort genomföringen (40) från styrboxen och ta sedan bort givaren (86) och o-ringen (20) från filterbasen (67).

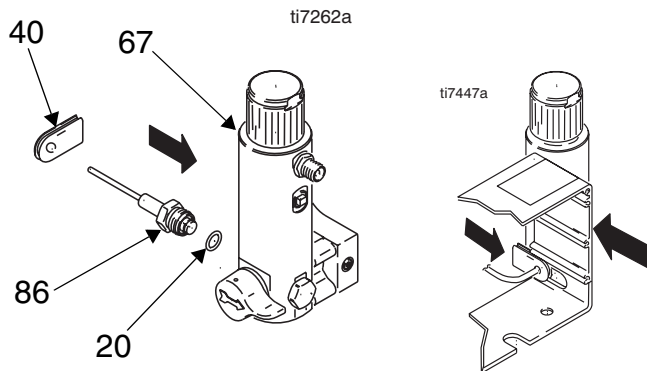


6. Ta bort genomföringen (40) från givaren och ta vara på den.

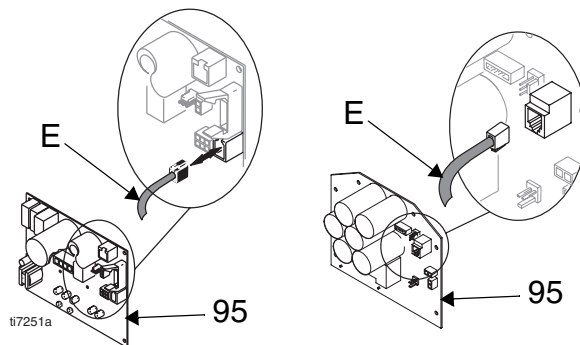


Montering

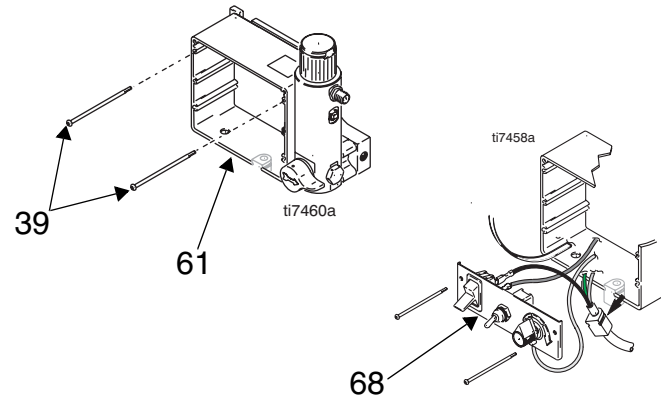
1. Montera o-ringen (20) och givaren (86) på filterbasen(67). Dra åt till moment 47-61 N•m. Montera genomföringen på givaren (86) och givaren i styrboxen.



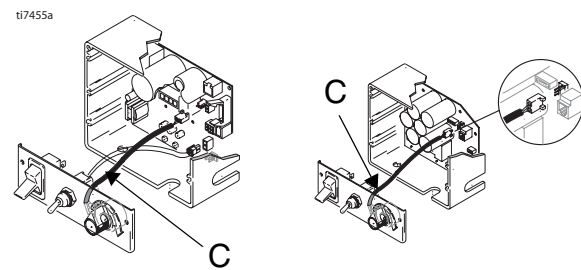
2. Koppla in givarkontakten (E) på motorstyrkortet (95).



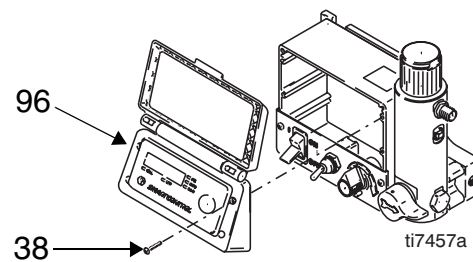
3. Montera Styrboxen (61) och reglagepanelen (68) med fyra skruvar (39).



4. Koppla in potentiometerkontakten (C) på motorstyrkortet.



5. Fäst kåpan (96) med fyra skruvar (38).



Anteckningar

Byte av växel- och lagerhus

FÖRSIKTIGHET

Tappa inte kugghjulen (89) när växelhuset (90) tas bort. Kugghjulen kan sitta kvar i motorns framgavel eller i växelhuset.

Demontering



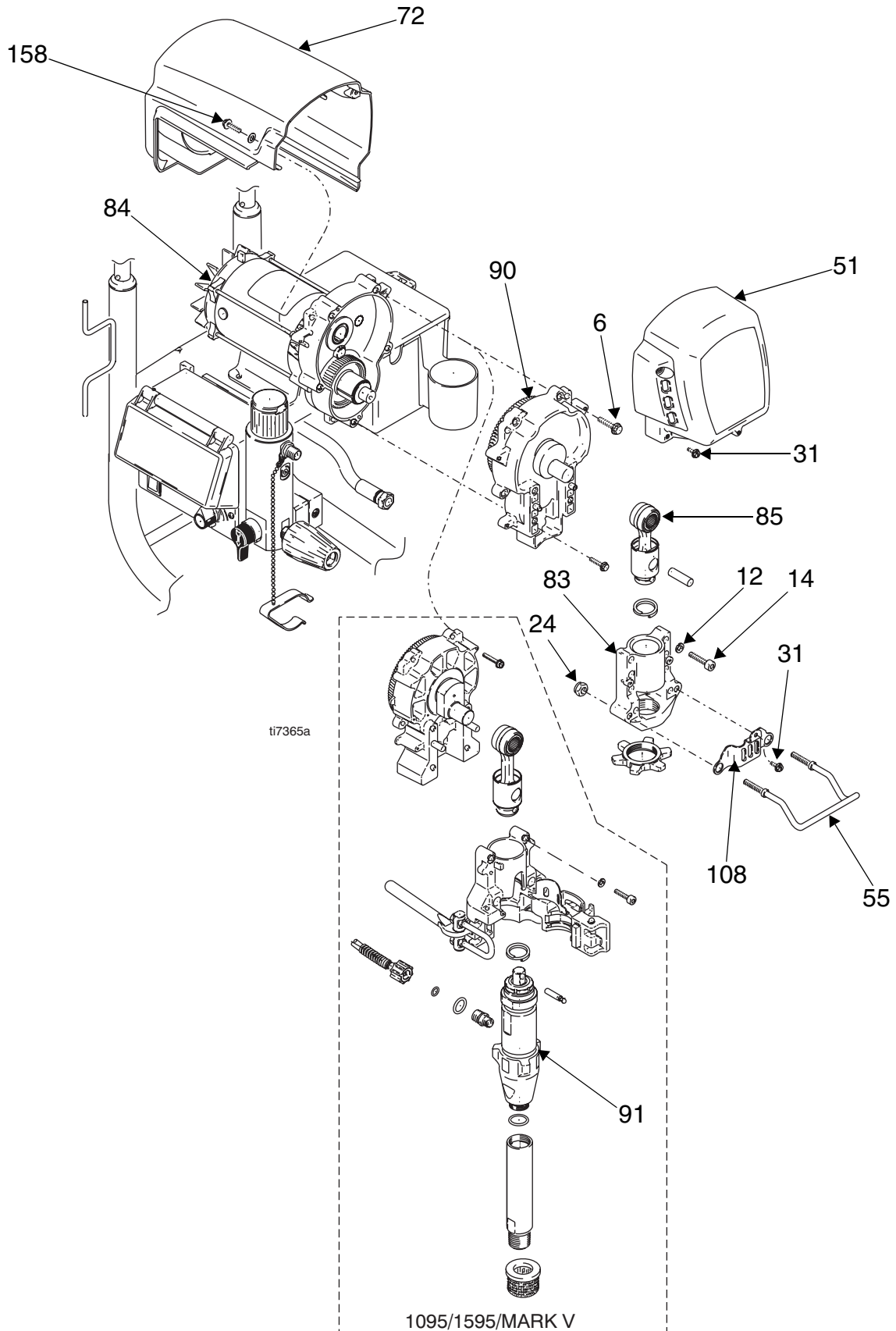
Avlasta trycket, sidan 8.

1. Skruva bort skruven (31), två muttrar (24), burkkroken (55) och pumpstångkåpan (108).
2. Ta bort pumpen (91). Se **Byte av kolvpump**, sidan 30. (695/795) sidan 32 (1095/1595/Mark V).
3. Skruva bort två skruvar (158) och kåpan (72).
4. Skruva bort fyra skruvar (31) och frontkåpan (51).
5. Skruva bort fyra skruvar (14) och brickor (12) så att du kan ta bort lagerhuset (83) och vevstaken (85).
6. Skruva bort fem skruvar (6) och dra av växelhuset (90) från motorn (84).

Montering

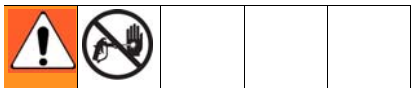
Kontrollera att kugghjulen (89) och tryckbrickorna (28, 30, 90a, 36, se sidan 29) sitter på plats. Fetta in kuggarna på kugghjulet.

1. Tryck på växelhuset (90) på motorn (84) och skruva i fem skruvar (6). Dra åt till moment 21–23 N•m.
2. Montera lagerhuset (83) med fyra skruvar (14) och brickor (12). Dra åt till moment 34–40 N•m.
3. Montera frontkåpan (51) med fyra skruvar (31).
4. Montera kåpan (72) med två skruvar (158).
5. Montera pumpen (91), se **Byte av kolvpump**, sidan 30 (695/795) sidan 32 (1095/1595/Mark V).
6. Montera pumpstångkåpan (108) och burkkroken (55) med skruven (31) och två muttrar (24).



Byte av motor

Demontering



Avlasta trycket, sidan 8.

1. Ta bort pumpen (91), se **Byte av kolvpump**, sidan 30 (695/795) sidan 32 (1095/1595/Mark V).

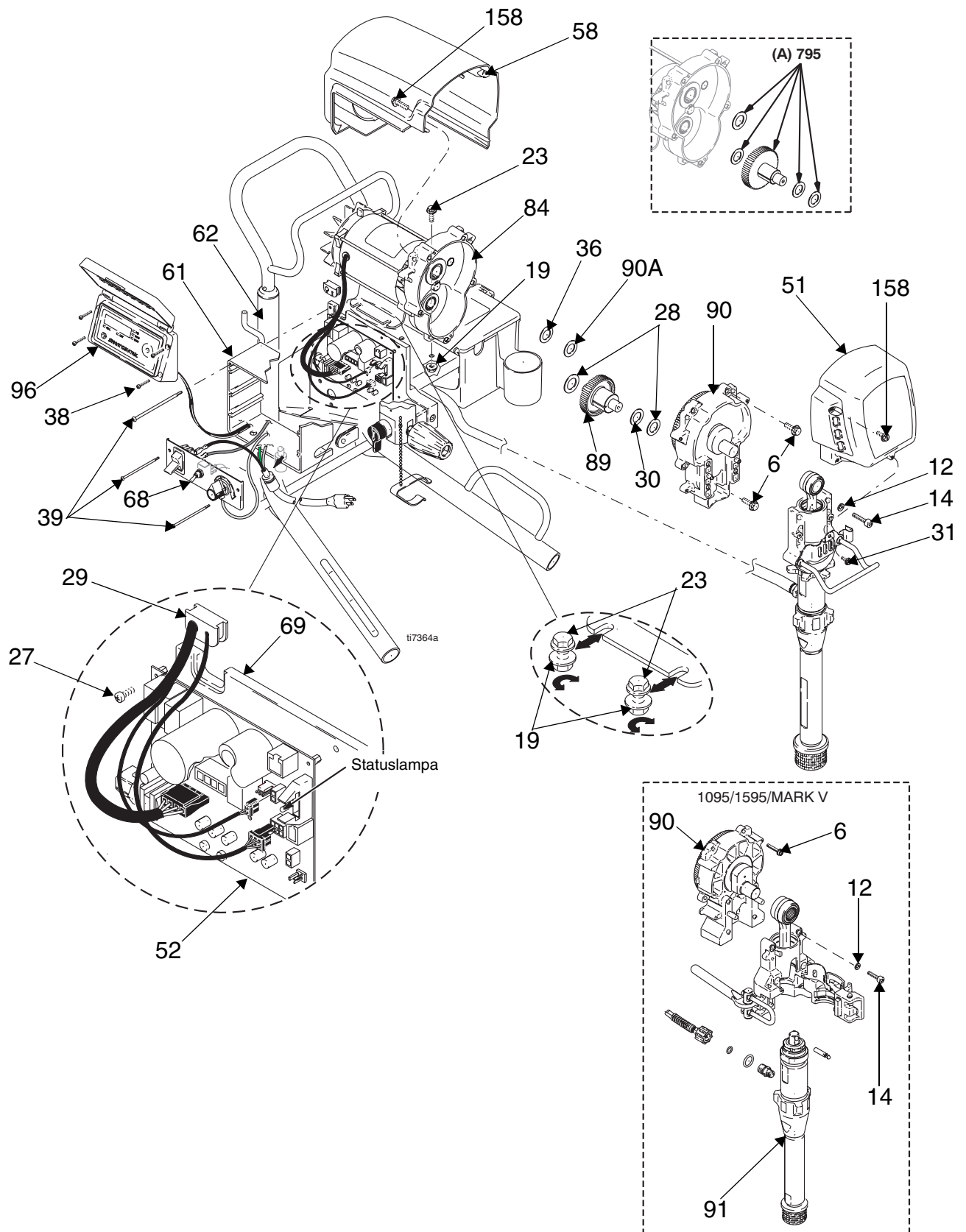
FÖRSIKTIGHET

Tappa inte kugghjulen (89) när växelhuset (90) tas bort. Kugghjulen kan sitta kvar i motorns framgavel eller i växelhuset.

2. Ta bort växelhuset (90), se **Byte av växelhhus**, sidan 26.
3. Skruva bort de fyra skruvarna (38) och tryckregulatorkåpan (96).
4. Skruva bort de under två skruvarna (39) och låt reglagepanelen (68) hänga löst.
5. Lossa motorkontakten från motorstyrkortet, (52).
6. Skruva bort de två övre skruvarna (39) och styrhuset (61).
7. Ta bort dragavlastningen (29) från motorkablaget och plåten (69).
8. Skruva bort två skruvar (23) och muttrar (19) på sidan mitt emot styrenheten.
9. Lossa två muttrar (19) på sidan intill styrenheten och ta bort motorn (84) från vagnen (62)

Montering

1. Trä in den nya motorn (84) under de två skruvarna (23) på vagnen (62) intill styrenheten.
2. Skruva i två skruvar (23) och muttrar (19) på sidan mitt emot styrenheten.
3. Dra åt alla skruvar (23) och muttrar (19). Dra åt muttrarna till moment 13–15 N•m.
4. Montera dragavlastningen (29) på motorkablaget och på plåten (69).
5. Montera och regulatorhuset (61) med två skruvar (39).
6. Koppla in alla tre kontakterna på motorstyrkortet (52).
7. Fäst motorstyrkortet (68) med två skruvar (39).
8. Skruva på tryckregulatorkåpan (96) med fyra skruvar (38).
9. Montera växelhuset (90), se avsnittet **Byte av växelhhus**, sidan 26.
10. Montera pumpen (91), se **Byte av kolvpump**, sidan 30 (695/795) sidan 32 (1095/1595/Mark V).



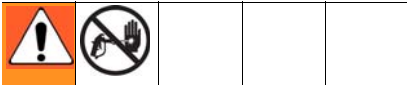
Byte av kolvpump för 695/795

Se handbok 310643 eller 310894 beträffande reparation av kolvpumpen.

Se handbok 311362, 311363 eller 311364 beträffande detaljnummerreferenser.

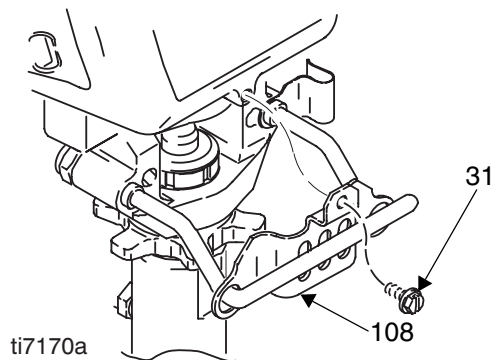
Demontering

1. Renspola pumpen.



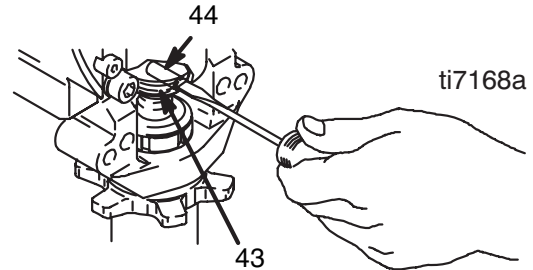
Avlasta trycket, sidan 8.

2. Skruva bort skruven (31) och skjut fram pumstångskyddet (108).

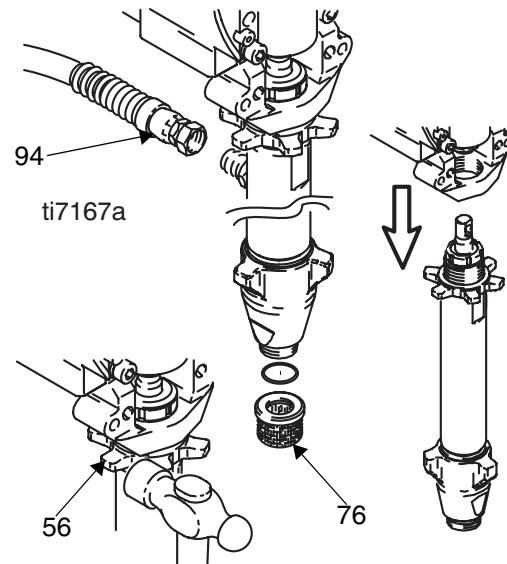


3. Låt pumpen slå i JOG-läge tills pumpstiftet (44) står i läge så att det kan tas bort. Stäng av strömmen och dra ur sladden.

Tryck låsringen (43) och tryck ut pumpstiftet.



4. Ta bort sugröret (76), slangen (94) och brickor och o-ringar.
5. Lossa låsmuttern på pumpen (56). Skruva loss pumpen.



Installation



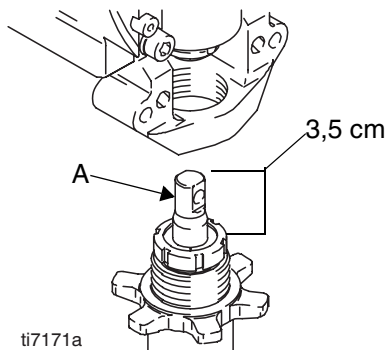
VARNING

Om pumpstiftet vibrerar loss kan delar brytas av pumpkrafterna. Delar kan kastas omkring och orsaka allvarliga personskador och materiella skador. Kontrollera att stiftet är korrekt monterat.

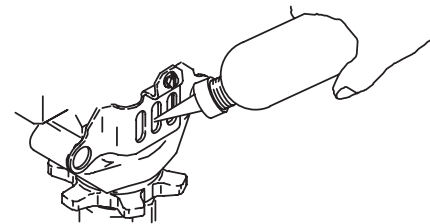
FÖRSIKTIGHET

Om pumpens låsmutter lossnar under drift, skadas gängorna på växelhuset.

1. Dra ut pumpstången 3,5 cm. Fetta in överändan på pumpstången vid (A) eller på insidan vevstaken.



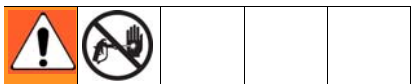
2. Montera pumpstiftet (44). Kontrollera att låsfjädern (43) sitter i spåret på vevstaken (85).
3. Tryck upp pumpen till gängorna tar.
4. Skruva in pumpen tills gängorna ligger jäms med öppningen på växelhuset. Rikta pumputloppet bakåt.
5. Montera brickor, o-ringar och sugrör (76) och slang (94).
6. Skruva upp låsmuttern (56) på pumpen tills den stoppar. Dra åt låsmuttern med handkraft och knacka sedan med en (maximalt) halvkilos hammare 1/8 till 1/4 varv till moment 102 N•m.
7. Montera pumpstångskyddet (108) med skruven (31).
8. Fyll tätmuttern med Graco halstättningsvätska (TSL) tills vätska strömmar ut på tätningens översida.



Byte av kolvpump 1095/1595/Mark V

Demontering

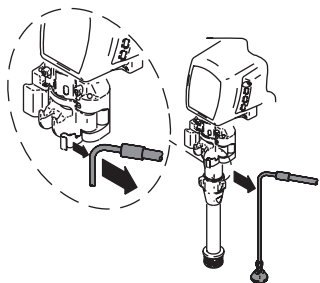
1. Renspola pumpen.
2. Stanna pumpen med kolvstången i nedersta läget.



Läs avsnittet Vätskeinträngningsrisk 5.

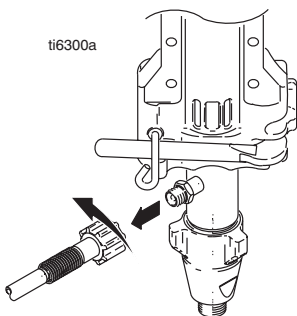
3. Avlasta trycket, sidan 8.
4. Separera dräneringsslangen från sprutan.

ti7326a



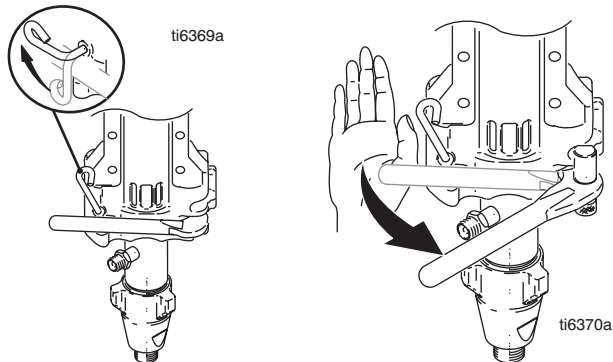
5. Lossa färgslangen från pumpen.

ti6300a



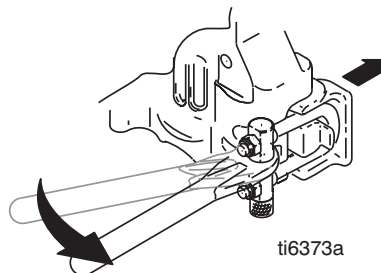
6. Lyft upp låset. Tryck upp klinkan.

ti6369a



ti6370a

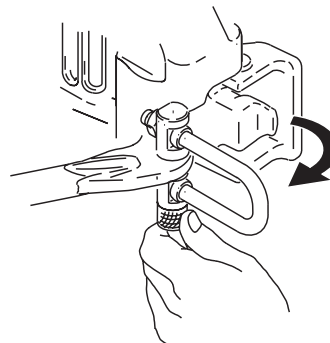
7. Öppna spärren till pumpdörren.
 - a. Tryck upp pumpdörren framåt.



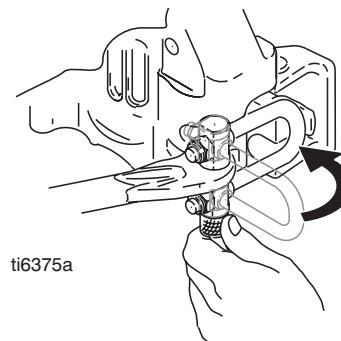
ti6373a

- b. Vrid ut u-bulten ur urtaget i pumpdörren.
- c. Sätt u-bulten på ytterkanten av pumpdörren.
- d. Utför steg e., f. och 8. om pumpdörren fastnat, fortsätt annars med steg 9.
- e. Vrid tillbaka u-bulten från ytterkanten på pumpdörren.

ti6374a

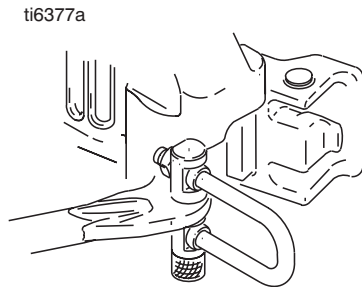


- f. Sätt u-bulten på den utstickande delen på pumpdörren.

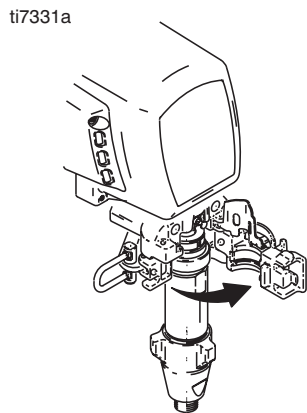


ti6375a

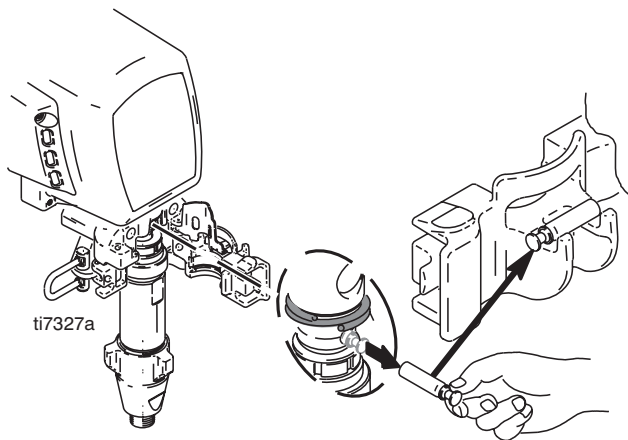
8. Tryck upp pumpdörren framåt.



9. Öppna pumpdörren.

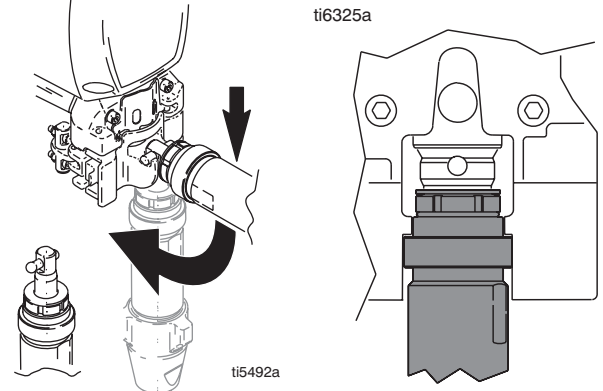


10. Dra ur pumpstiftet och sätt det i stifthållaren.

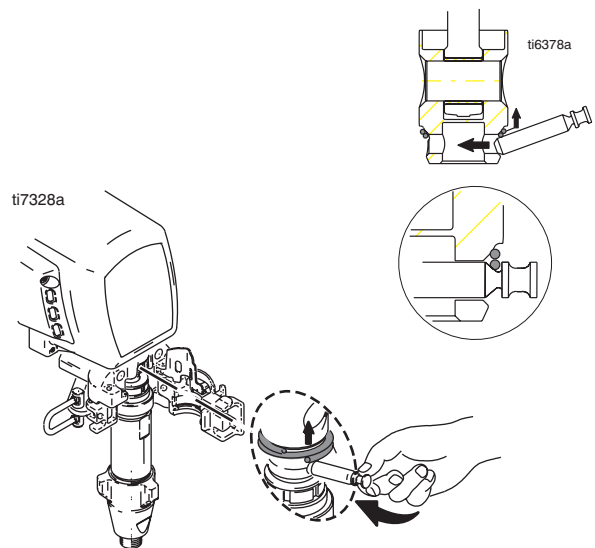


Montering

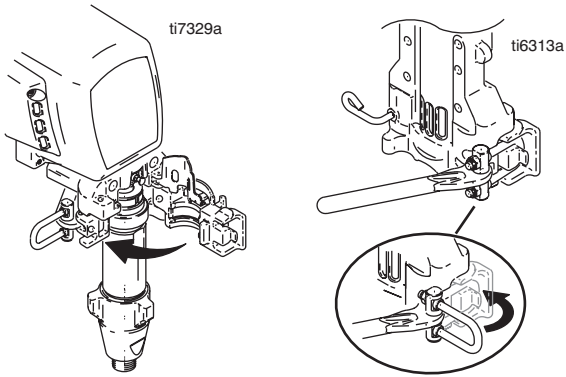
1. Justera kolvstången mot stifthållaren för att dra ut kolvstången. Knacka kolvstången mot en hård yta så att kolvstången trycks in.
2. Tryck pumphylsan i kant med lagerhusflänsen så att det går att stänga pumpdörren.



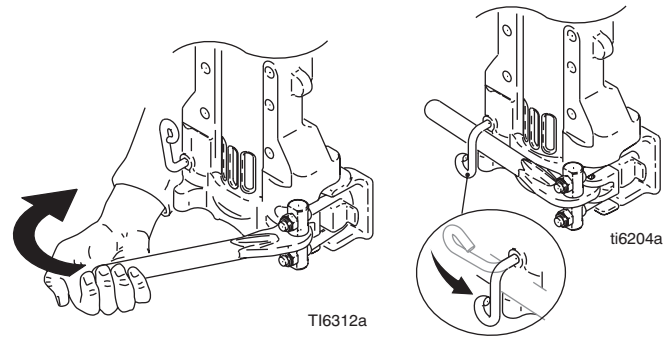
3. Trä in pumpen i vevstaken. Tryck in pumpstiftet helt.
Obs.: Stiftet snäpper på plats.



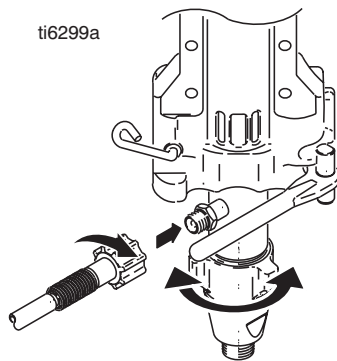
4. Stäng pumpdörren och vrid in klinkan. Dra inte åt klinkan.



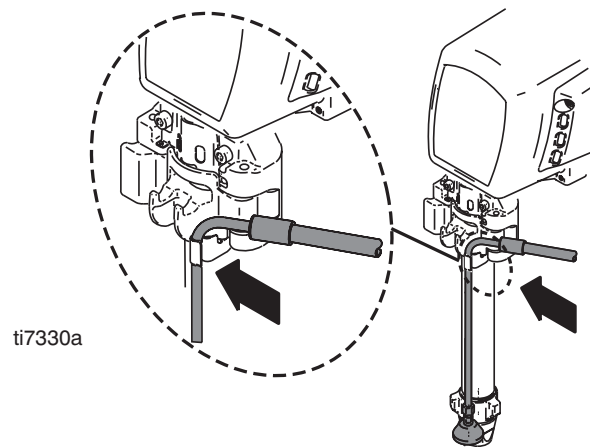
6. Dra åt klinkan och vrid ner låset.



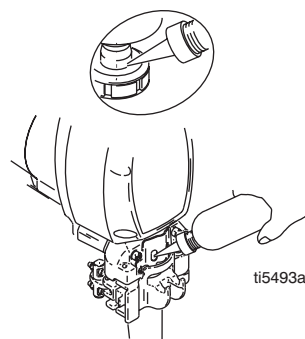
5. Vrid pumpen så att den riktas in mot färgslangen. Anslut färgslangen och dra åt med handkraft till moment 8 N.m.



7. Anslut dräneringsslangen till sprutan.



8. Fyll pumpen med Graco halstättningsvätska (TSL) tills vätska strömmar ut på tätningens översida.



Anteckningar

Graco standardgaranti

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 GRACO SWEDISH CUSTOMERS

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

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

This manual contains Swedish: mm 311365

Graco Headquarters: Minneapolis

International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

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

www.graco.com

12/2005 Rev. 5/2009