

VISCON[®] HP

309558ZAB

Högtrycksvätskevärmare

SV

Används för variabel uppvärmning av vätskor. Endast för yrkesmässigt bruk.

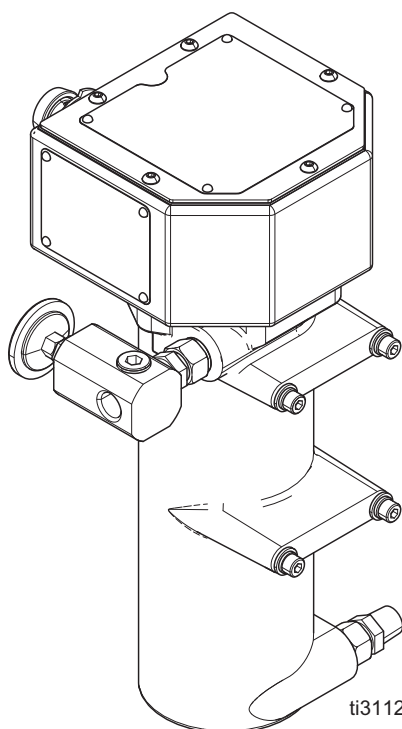
50 MPa, (500 bar, 7250 psi) maximalt arbetstryck

Se sida 2 beträffande modellinformation, inklusive maximalt arbetstryck och godkännanden.



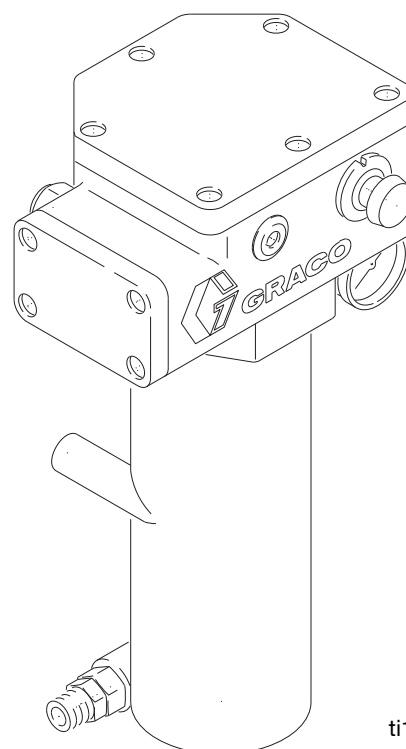
Viktiga säkerhetsinstruktioner

Läs alla varningar och anvisningar i denna handbok. Spara dessa instruktioner.



ti31121a

Värmare för ej brandfarliga miljöer



ti12338A

Värmare för brandfarliga miljöer

Innehållsförteckning

Modeller	3	Underhåll	17
Värmare för brandfarliga miljöer	3	Renspolning	17
Värmare för ej brandfarliga miljöer	3	Dränering av värmaren	17
Säkerhetsföreskrifter	4	Rensning av vätskekanaler	17
Installation	7	Felsökning	18
Typinstallation	7	Reparation	19
Identifiering av komponent	8	Primärtermostat och prob	19
Allmän information	9	Reservtermostat	19
Välja rör	9	Temperaturbegränsargivare	21
Montering av värmare	10	Reglagevred	21
Vätskeanslutningar och tillbehör	12	Värmarblock	21
Elektriska anslutningar	13	Delar	23
Jordning	13	Värmare för brandfarliga miljöer	23
Krav på kablage och rörledning i riskområde	13	Värmare för ej brandfarliga miljöer	25
Drift	15	Tillbehör	27
Tryckavlastningsprocedur	15	Tekniska specifikationer	28
Första rensolning	15	Mått	29
Lufta systemet	15	Värmare för brandfarliga miljöer	29
Inställning av värmarreglaget	16	Värmare för ej brandfarliga miljöer	29
Inställning för sprutning	16	Proposition 65, Kalifornien	29
		Graco standardgaranti	30
		Graco-information	30

Modeller

Värmare för brandfarliga miljöer

Se Specialåtgärder för säker användning i avsnittet **Säkerhetsföreskrifter**, sidan 4.

Del	Serie	VAC (50/60 Hz enfas) / W / A	Godkännanden
245848	C	120 / 2300 / 19,2	 2575  0359  C LISTED US Intertek 5024314 Certifierad till CAN/CSA C22.2 nr. 30 och 88 Överensstämmer med UL 499, UL 823 och UL 122701  Certifikatnummer 18-KA4B0-0072X Datum för utfärdande: 23/2/2018 ATEX-klassningar:  II 2 G Ex db IIB T4 Gb ATEX-certifikat nr. ITS14ATEX18155X UKEX-certifikat nr. ITS21UKEX0367X IECEX-klassningar Ex db IIB T4 Gb IECEX certifikat nr. IECEX ETL 14.0046X Ta = -20°C to 60°C För US/CAN: Klass 1, division 1, grupp C, D (T3) Ta = -20°C to 60°C Information finns i Tekniska specifikationer , sidan 28.
245863	C	240 / 4000 / 16,7	
245864	C	480 / 4000 / 8,30	
245862	C	200 / 4000 / 20,0	
246254	C	380 / 4000/10,5	

Värmare för ej brandfarliga miljöer

Modell	Serie	VAC (50/60 Hz enfas) / W / A	Godkännanden
26A698	A	120 / 1800 / 15	   C LISTED US Intertek 5024314 Certifierad till CAN/CSA C22.2 nr. 61010, nr. 61010-2-10 Överensstämmer med UL 61010 och UL 61010-2-10
245867	C	120 / 2300 / 19,2	
245868	C	200 / 4000 / 20,0	
245869	C	240 / 4000 / 16,7	
245870	C	480 / 4000 / 8,30	
246276	C	380 / 4000 / 10,5	
24J787*	C	240 / 4000 / 16,7	

* Endast för användning tillsammans med Graco NVH-system. Måste styras av GCA.

Säkerhetsföreskrifter

Följande säkerhetsföreskrifter gäller förberedelser, användning, jordning, underhåll och reparation av denna utrustning. Utropstecknet anger allmänna varningar och farosymbolerna anger specifika risker i samband med åtgärden. Läs dessa varningar när symbolerna förekommer i texten i denna handbok eller på varningsetiketter. Produktspecifika risk-symboler och föreskrifter som ej omfattas av detta avsnitt kan förekomma i texten i denna handbok när så är tillämpligt.

 VARNING	
	SPECIELLA VILLKOR FÖR SÄKER ANVÄNDNING - Information om dimensioner som krävs för brandsäkra kopplingar finns hos innehavaren av certifikatet (Graco Inc.), Flamepath-kopplingar är inte avsedda att repareras. - Specialfästen för infästning av kåpor ska ha en minsta styrka på 1 100 MPa, vara korrosionsbeständiga och ha dimensionerna M8 x 1,25 x 30.
 	ELEKTRISK FARA Denna maskin måste jordas. Felaktig jordning, installation eller användning av systemet kan orsaka elektriska stötar. - Stäng av och koppla från strömmen på huvudbrytaren innan fränkoppling av andra kablar och före underhåll eller installation av utrustning. - Anslut endast till jordade strömkällor. - All elektrisk ledningsdragnings måste utföras av en behörig elektriker samt enligt lokala föreskrifter och regler.
	RISK FÖR BRÄNSKADOR Ytor på utrustning och vätskor som är uppvärmda kan bli mycket heta under drift. Undvika allvarliga brännskador: Vidrör inte het vätska eller utrustning.
   	BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK Brandfarliga ångor i arbetsområdet , t.ex. från lösningsmedel och färg, kan antändas eller explodera. Färg eller lösningsmedel som flödar genom utrustningen kan orsaka gnistor från statisk elektricitet. Förhindra brand och explosioner: - Använd endast utrustningen i välventilerade utrymmen. - Avlägsna alla gnistkällor; såsom sparlågor, cigaretter, sladdlampor och plastdraperier (risk för gnistbildning av statisk elektricitet). - Jorda all utrustning på arbetsområdet. Se avsnittet Jordning instructions. - Spruta och rensola aldrig med lösningsmedel vid höga tryck. - Håll arbetsområdet fritt från smuts, inklusive lösningsmedel, trasor och bensen. - Koppla inte in eller ur nätsladdar och stäng inte av eller slå på ström- eller lysknappar när brandfarliga ångor förekommer. - Använd endast jordade slangar. - Håll pistolen stadigt mot kanten av en jordat hink när pistolen trycks av i hinket. Använd inte kärlnsatser om de inte är antistatiska eller elektriskt ledande. Sluta omedelbart att använda utrustningen om statisk gnistbildning uppstår eller om du får en stöt. Använd inte utrustningen förrän du har identifierat och åtgärdat problemet. - En fungerande brandsläckare ska finnas tillgänglig i arbetsområdet. - Kör aldrig med kåporna borttagna. Får inte öppnas när strömmen är på. - Montera kanal inom 457 mm (18 tum). - Montera inte om temperaturen vid användning överstiger tändningstemperaturen i den riskfyllda miljön.

! VARNING

   	RISK FÖR HUDPENETRATION Trycksatt vätska från pistolen, slangläckor eller spruckna delar kan tränga igenom huden. Detta kan se ut som ett lindrigt skärsår, men är en allvarlig skada som kan leda till amputation. Uppsök läkare omedelbart. - Spruta aldrig utan att munstycksskydd och avtryckarspärre är monterade. - Aktivera avtryckarlåset när ingen sprutning pågår. - Rikta inte pistolen mot en person eller en kroppsdel. - Håll inte handen över sprutmunstycket. - Stoppa eller avled inte läckor med din hand, kropp, handske eller med trasa. - Följ Tryckavlastningsprocedur när du slutar spruta och före rengöring, kontroll eller när underhåll på utrustningen ska utföras. - Dra åt alla vätskekopplingar innan utrustningen används. - Kontrollera slangar och kopplingar dagligen. Byt ut slitna och skadade delar omedelbart.
	RISKER MED GIFTIGA VÄTSKOR OCH ÅNGOR Giftiga vätskor och ångor kan orsaka allvarliga personskador eller dödsfall om de stänker på hud eller i ögon, inandas eller sväljs. - Läs säkerhetsdatablad (SDS) för uppgifter om specifika risker som föreligger med de vätskor du avser använda. - Förvara farliga vätskor i godkända behållare och kassera dem i enlighet med gällande föreskrifter.
	PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING Bär lämplig skyddsutrustning i arbetsområdet för att undvika allvarliga skador, inklusive ögonskador, hörselskador, inandning av giftiga gaser och brännskador. I skyddsutrustningen ska åtminstone följande ingå: - Skyddsglasögon och hörselskydd. - Andningsmask, skyddskläder och handskar enligt rekommendationer från vätske- och lösningsmedelstillverkaren.
 	FARA VID FELAKTIG ANVÄNDNING AV UTRUSTNINGEN Felaktig användning kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador. - Använd inte utrustningen när du är trött eller påverkad av droger/läkemedel eller alkohol. - Överskrid inte maximalt arbetstryck eller märktemperaturen för den lägst klassificerade systemkomponenten. Se avsnittet Tekniska specifikationer i alla utrustningshandböcker. - Använd vätskor och lösningsmedel som är förenliga med utrustningens våta delar. Se avsnittet Tekniska specifikationer i alla utrustningshandböcker. Läs vätske- och lösningsmedelstillverkarens varningar. Begär att få ett säkerhetsdatablad med fullständig information om materialet från distributören eller återförsäljaren. - Lämna inte arbetsområdet när utrustningen är ström- eller trycksatt. - Stäng av all utrustning och utför Tryckavlastningsprocedur när utrustningen inte används. - Kontrollera utrustningen dagligen. Byt ut slitna eller skadade delar omedelbart och använd endast tillverkarens originalreservdelar. - Ändra eller modifiera inte utrustningen. Ändringar och modifieringar kan ogiltiggöra myndighetsgodkännanden och medföra säkerhetsrisker. - Se till att all utrustning är klassificerad och godkänd för den miljö inom vilken du avser använda den. - Använd endast utrustningen för dess avsedda ändamål. Kontakta din distributör för mer information. - Dra slangar och kablar på avstånd från passager, vassa kanter, rörliga delar och varma ytor. - Knäck inte slangen, böj den inte kraftigt och dra inte i slangen för att flytta utrustningen. - Barn och djur får inte vistas på arbetsområdet. - Följ alla tillämpliga säkerhetsföreskrifter.



VARNING



RISKER MED TRYCKSATTA ALUMINIUMDELAR

Om vätskor som är oförenliga med aluminium används i trycksatt utrustning kan de orsaka allvarliga kemiska reaktioner och skador på utrustningen. Underlåtenhet att följa denna varning kan leda till dödsfall, allvarlig kroppsskada eller egendomsskada.

- Använd inte 1,1,1-triklorethan, metylenklorid, eller andra lösningsmedel som innehåller halogenerade kolväten eller lösningar som innehåller sådana lösningsmedel.
- Använd inte klorbaserade blekningsmedel.
- Många andra vätskor kan innehålla kemikalier som kan reagera med aluminium. Kontakta din materialleverantör för att kontrollera detta.



RISKER MED VÄRMEEXPANSION

Vätskor som utsätts för värme i begränsade utrymmen, t.ex. slangar, kan ge upphov till en snabb tryckökning som orsakas av värmeexpansion. Övertryck kan orsaka utrustningsbristning och allvarliga personskador.

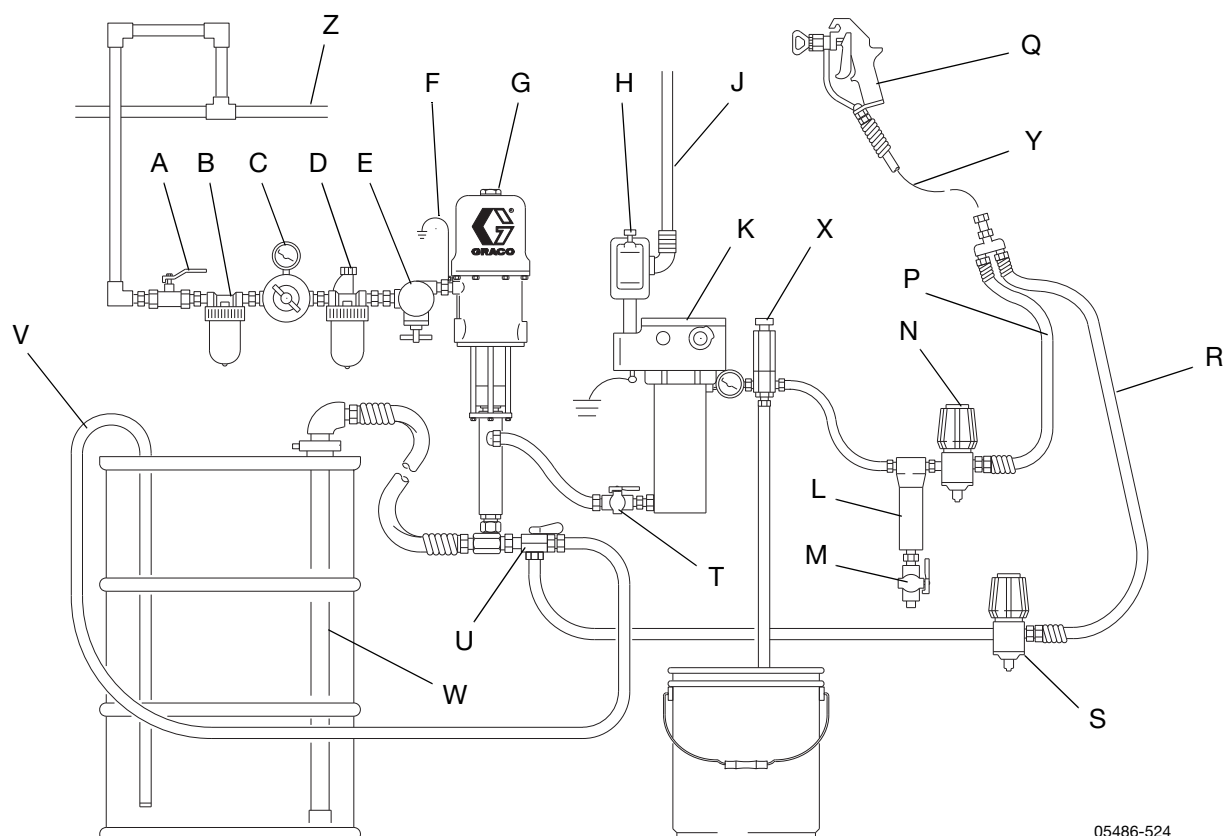
- Öppna en ventil för att avlasta vätskeexpansionstrycket under uppvärmning.
- Byt ut slangarna regelbundet i förebyggande syfte, enligt vad som är tillämpligt under de aktuella driftförhållandena.



Installation

Typinstallation

FIG. 1 är endast en vägledning. Er Graco-distributör kan bistå med hjälp vid utformningen av ert system.



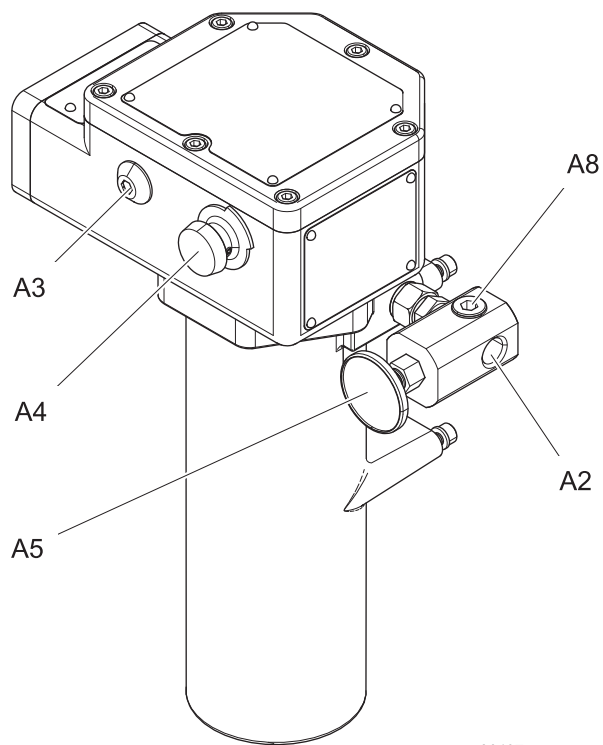
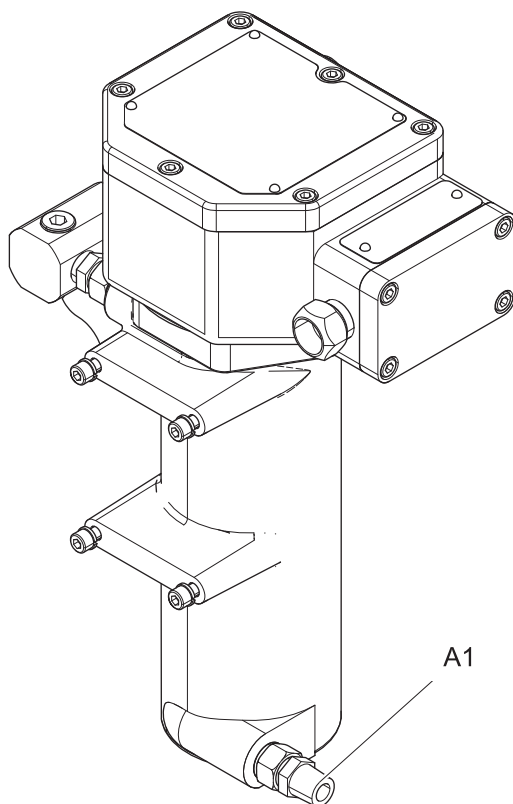
05486-524

Beteckning:

A	Avluftande huvudluftkran	J	Strömkabel	S	Backventil
B	Luftfilter	K	Värmare	T	Avstängningsventil för vätska
C	Luftregulator och manometer	L	Vätskefilter	U	Rikttningsventil
D	Tryckluftsmörjdon	M	Dräneringsventil	V	Returdräneringsledning
E	Rusningsventil för pumpar	N	Vätskestryckregulator	W	Sugrör
F	Jordledning	P	Färgtillförselledning	X	Tryckavlastningsventil
G	Pump-	Q	Sprutpistol	Y	Böjlig slang
H	Explosionssäker strömbrytare	R	Vätskereturledning	Z	Tryckluftledning

FIG. 1: Exempelinstallation – uppvärmt cirkulationssystem

Identifiering av komponent



ti26497a

Beteckning:

A1 Vätskeinlopp

A2 Vätskeutlopp

A3 Indikatorlampa, värme PÅ

A4 Temperaturregleringsratt

A5 Termometer

A8 Alternativa utloppsportar (en på utloppsröret och en på motsatta sidan av värmaren)

Allmän information

				
- Välj systemkomponenter som uppfyller kraven på temperatur och tryck enligt avsnitt Tekniska specifikationer, sidan 28. Värmarens normala uttemperaturområde är inställbart mellan 29°C och 104°C. - Placera värmaren på avstånd från brandfarliga material och så att operatören inte kommer i kontakt med heta metallytor. - Isolera och/eller märk upp ledningar från värmaren som kan bli heta, så undviks brännskador.				

OBS!

Temperaturen på inmatad vätska får inte överstiga 135°C. Högre än så gör att värmaren överskrider märktemperaturen.

Välja rör

Vätska tappar någon värme från rören och slangarna mellan värmaren och sprutpistolen. Placera värmaren nära sprutboxen så att värmeförlusterna i rören minimeras.

Diagrammet i FIG. 2 anger värmeförlustkurvan för 3 vanliga rörtypen.

Anmärkningar till diagrammet:

- Högre flöden ger mindre värmeförluster.
- Skumisolerade stålrör och högtrycks airlessfärgslangar behåller värmen bäst. Isolerade rör och slangar är dyrare men den högre kostnaden uppvägs vanligtvis av lägre driftkostnader.
- Placera värmaren nära sprutområdet så att värmeförlusten i rören minimeras.

Värmeförlustkurva - omgivningstemperatur 21°C

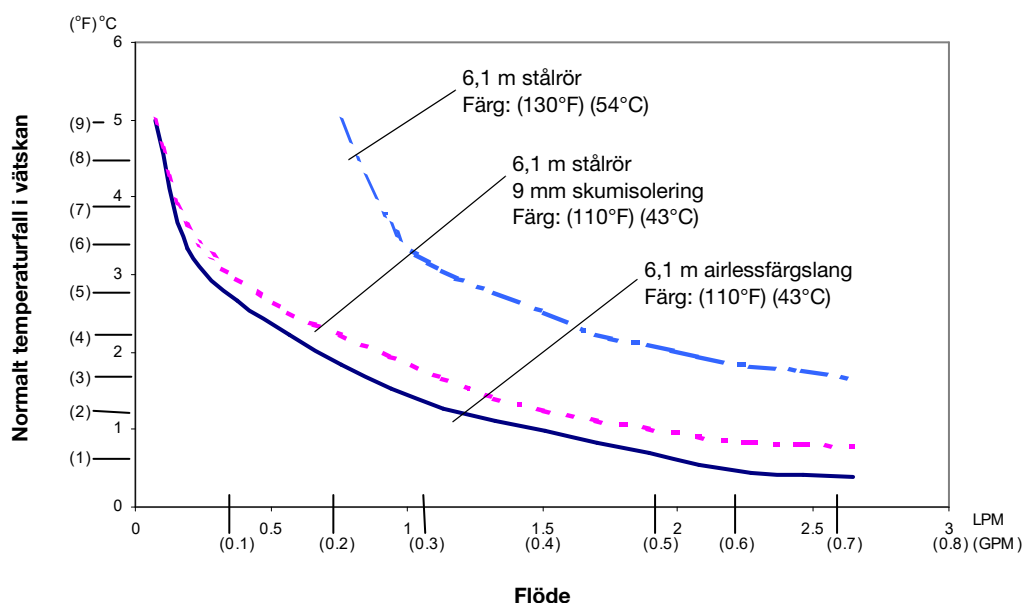


FIG. 2: Normalt temperaturfall

Montering av värmare

Värmarreglagen måste vara lättåtkomliga.

Fästytan måste klara vikten av värmare och vätska samt påkänningar som uppstår under drift.

Väggmontering

Kräver väggfäste 192585 eller 183982. Se **Tillbehör** på sidan 27. Använd fästet som mall för att märka ut bulthålen.

Fäste 192585

(FIG. 3)

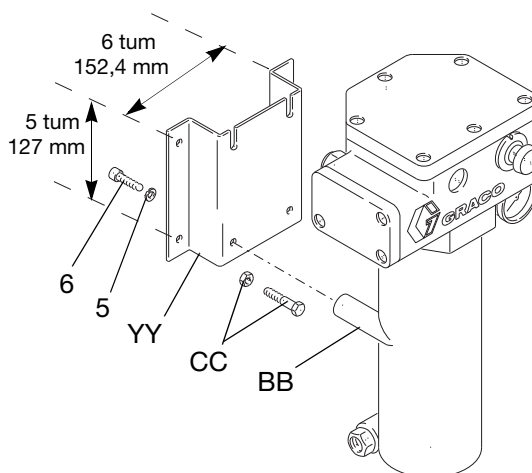
Fästets djup ger nödvändigt avstånd till fast föremål enligt europeiska brandsäkerhetsnormer.

1. Använd M8-bultar av lämplig längd och låsbricka (CC), medföljer ej, för montering av fästet.
2. Skruva i två skruvar (6) och brickor (5) i värmarens två övre fästen (BB) tills omkring 3 mm återstår att skruva i.
3. Lyft upp värmaren och trä i de två skruvskallarna i spåren på fästet. Skruva i de två andra skruvarna och dra åt alla fyra.

Fäste 183982

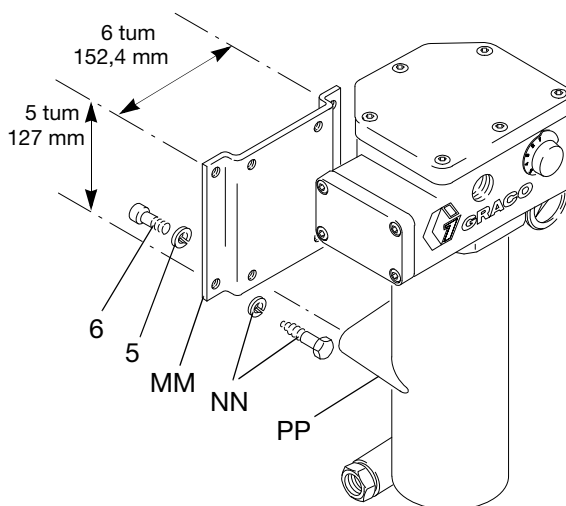
(FIG. 4)

1. Montera fästet (MM) på värmaren med medföljande skruvar (6) och låsbrickor (5).
2. Skruva fast fästet på väggen med M8-bultar av lämplig längd och låsbrickor (NN), medföljer ej.



05442

FIG. 3: Fäste 192585



8631A

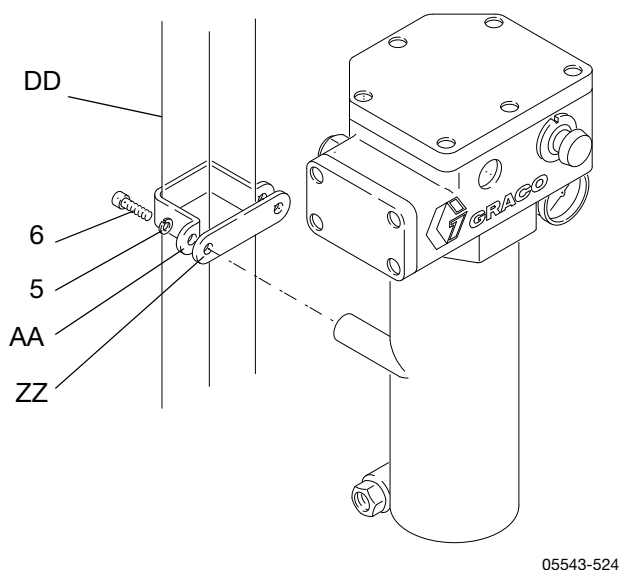
FIG. 4: Fäste 183982

Vagnmontage

(FIG. 5)

Man behöver två vardera av fäststång 183485 och klämma 183484. Se **Tillbehör** på sidan 27, till order.

1. Placera klämmorna (AA) runt vertikala stången (DD) på vagnen och skruva fast på fäststångerna (ZZ) på värmaren med M8 x 1,25 x 30 mm-bultar (6) och låsbrickor (5).
2. Notera märktemperaturen för nätsladden till kopplingen Kabel H07RN uppfyller **inte** kravet på 105°C En mellankoppling av typ "e" kan krävas. Se också FIG. 9.



05543-524

FIG. 5: Vagnmontage

XP och XP-hf fäste

Slangvärmare på fäste

Information om värmare för riskområden och icke riskområden finns i avsnittet **Tillbehör**, sidan 27.

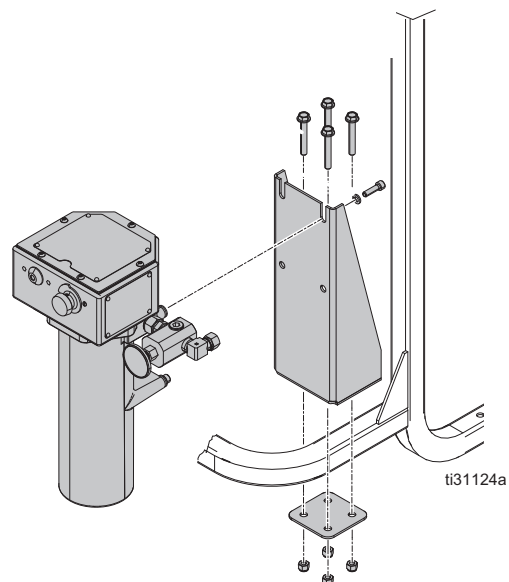


FIG. 6: XP och XP-hf fäste

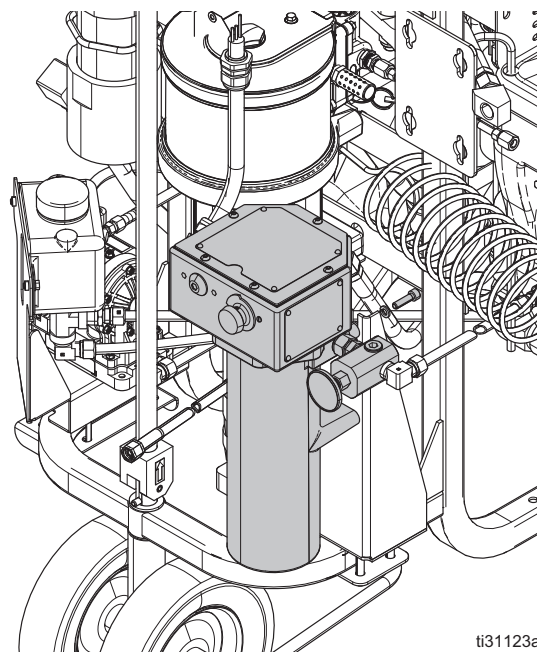


FIG. 7: Monterad slangvärmare

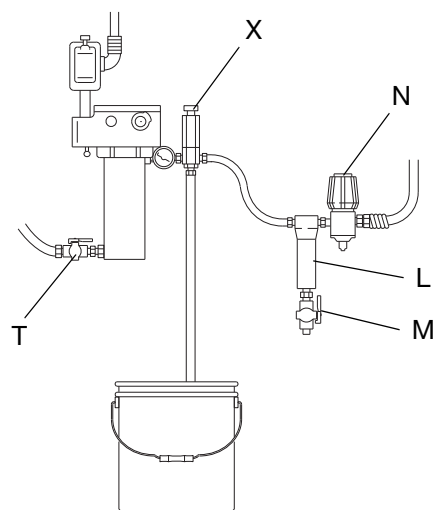
Vätskeanslutningar och tillbehör

(FIG. 8)

1. Montera en vätskekran (T) i värmarens 1/2-14 npt(m) vätskeintag, dra inte åt för hårt. Anslut vätskeledningen till kranen.

				
Förhindra allvarliga skador orsakade av att komponenter eller utrustning brister genom att: • Aldrig montera en kran mellan värmaren och pistolen då detta stänger inne den uppvärmda vätskan och inte medger att den kan expandera. • Aldrig använda vätskeregulatorn som avstängningskran om den sitter mellan värmaren och pistolen • Ordna så att vätskans expansion av värmen kan tas om hand.				

2. Ordna så att vätskans expansion av värmen kan tas om hand. Alternativen är bland annat:
 - Använd flexibla slangar mellan värmare och pistol.
 - Montera en ackumulator av lämplig storlek efter värmaren.
 - Montera en tryckavlastningsventil (X), förinställd att avlasta trycket när systemets maximala arbetstryck överskrids.
3. Montera ett vätskefilter (L), dräneringskran (M) och vätsketryckregulator (N) intill värmarens 1/2-14 npt(f) vätskeutlopp. Anslut sedan vätskeledningen.



05545-524

FIG. 8: Vätskeanslutningar och tillbehör

Elektriska anslutningar

				
Värmarinstallationen måste följa svenska normer och regler. Denna maskin måste jordas. Felaktig jordning, installation eller användning av systemet kan orsaka elektriska stötar. All elektrisk ledningsdragning måste utföras av en behörig elektriker samt enligt lokala föreskrifter och regler.				

OBS!
Undvik att spilla vätskor på elkomponenter och kör aldrig enheten utan kåpan eller om skruvar saknas, så undviks skador.

Krav för alla installationer

- Nätmatningen får aldrig överskrida värmarens märkspänning och märkström. Se **Innehållsförteckning**, sidan 2.
- Kablar för matningen måste klara minst 105°C. En mellankoppling av typ "e" kan krävas.
- Överströmsskydd måste finnas. Rekommenderade automatsäkring ordnade efter märkström finns i tabellen nedan.

Märkning efgter VAC/W/A	Säkringsstorlek
120 VAC, 2300 W, 19,2 A	30 A
200 VAC, 4000 W, 20,0 A	30 A
240 VAC, 4000 W, 16,7 A	25 A
380 VAC, 4000 W, 10,5 A	25 A
480 VAC, 4000 W, 8,3 A	25 A

- Anslutningar i icke riskområden görs genom en dragavlastning. Dragavlastning 121603 klarar kablar med 13-18 mm utvändig diameter.
- Jorda till den gröna jordskruven inuti styrhuvudet.
- Endast för modeller för brandfarliga miljöer: Dra matningsledningarna genom 3/4 npt-porten till de två bussningarna i styrhuvudet. Se **Krav på kablage och rörledningar i riskområde**.

Jordning

				
Denna utrustning måste jordas för att minska risken för gnistbildning och elchock. Elektriska eller statiska gnistor kan få ångor att antändas eller explodera. Felaktig jordning kan orsaka elstötar. Jordning avleder den elektriska strömmen.				

Anslut värmaren till ett korrekt jordat eluttag och jordskruven (8). Jorda också lastbilen eller släpvagnen till en god jordpunkt vid mobil installation.

Krav på kablage och rörledningar i riskområde

				
---	--	--	--	--

Explosionssäkerhet

Allt elkablage i den brandfarliga miljön måste läggas i explosionssäkert rör som är godkänt enligt klass I, division I, grupp C och D. Följ alla nationella och lokala elektriska föreskrifter.

För USA och Kanada krävs en kabeltätning (D) inom 457 mm (18 tum) från drivenheten. Omgivningstemperaturen måste vara 105°C.

Flamsäkerhet (ATEX)

Använd lämpliga rörledningar, anslutningar och kabelförskruvningar klassade för ATEX II 2 G. Följ alla nationella och lokala föreskrifter. Alla kabelgenomföringar och kablar måste vara klassade för 105°C.

Mer information om kablar för riskområden finns i avsnittet **Nätsladdsats**.

Kabeldragning, väggmontage

Montera en tvåpolig explosionssäker brytare (H) intill värmaren. Se FIG. 9. Brytaren måste uppfylla svensk elnorm. Använd också lämplig kabel och kontakt.

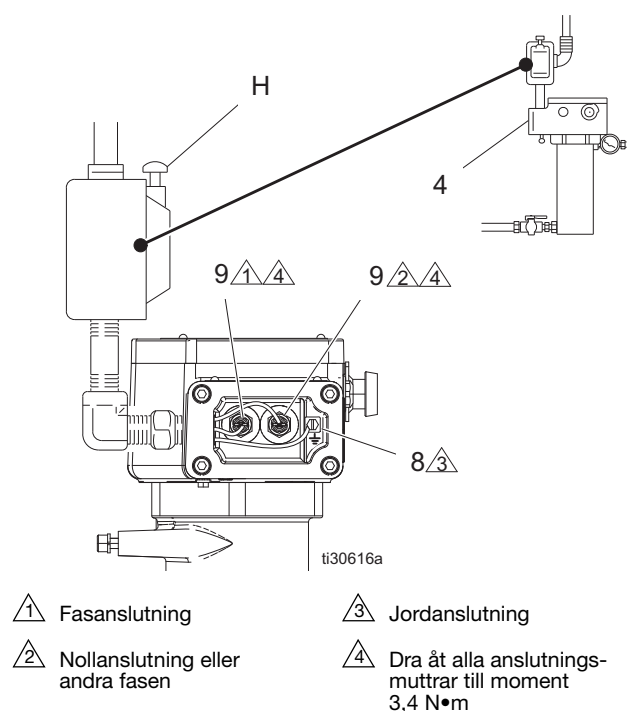
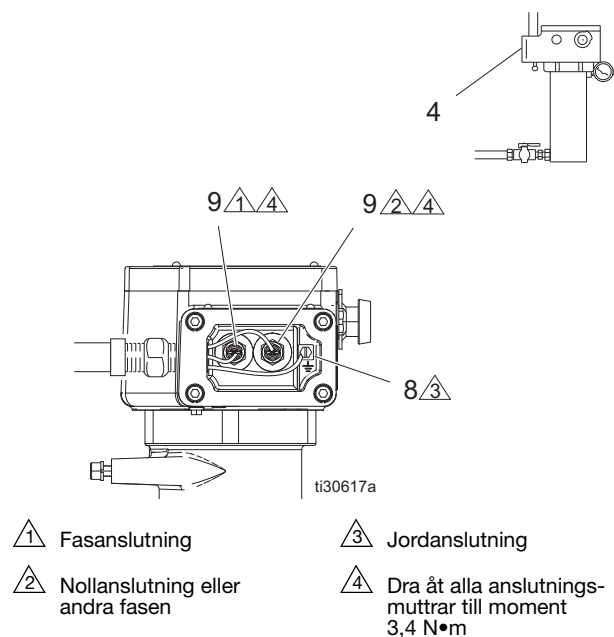


FIG. 9: Kabeldragning, väggmontage

05546-524

Kabeldragning, vagnmontage

Montera en kontakt som uppfyller svenska normer. Se FIG. 10.



05547-524

FIG. 10: Kabeldragning, vagnmontage

Drift

Tryckavlastningsprocedur



Utför alltid Anvisningar för tryckavlastning när du ser denna symbol.



Utrustningen är trycksatt tills trycket avlastas manuellt. Följ tryckavlastningsproceduren när du slutar spruta och före rengöring, kontroll eller service av utrustningen för att minska risken för allvarlig kroppsskada från trycksatt vätska, såsom vätskeinträngning och stänkande vätska.

1. Lås säkerhetsspärren på pistolen.
2. Stäng av strömmen till värmaren.
3. Låt vätskan cirkulera minst 10 minuter så att vätskan och värmaren kyla.
4. Stäng av tryckluft- och vätskematning.
5. Frigör säkerhetsspärren.
6. Håll en metalldel på pistolen stadigt mot kanten på ett jordat metalkärl och tryck av pistolen i kärlet för att avlasta trycket.
7. Lås säkerhetsspärren.
8. Öppna dräneringskranen och ha en dunk redo att fånga upp spillet.

Första renspolning



För att förhindra brand och explosion:

- Spola utrustningen endast i välventilerade områden
- Kontrollera före renspolningen att strömmen är avstängd och att värmaren är kall
- Sätt inte på värmaren förrän vätskeledningarna är tomma på lösningsmedel

Värmaren provades med tunn olja, vilken måste spolas ur innan utrustningen tas i bruk. Kontrollera före renspolningen att strömmen är avstängd och att värmaren är kall. Använd lämpligt lösningsmedel och följ renspolningsanvisningarna i handboken för vätskematning och sprutpistol.

Lufta systemet

(Se Fig. 1, sidan 7)

OBS!

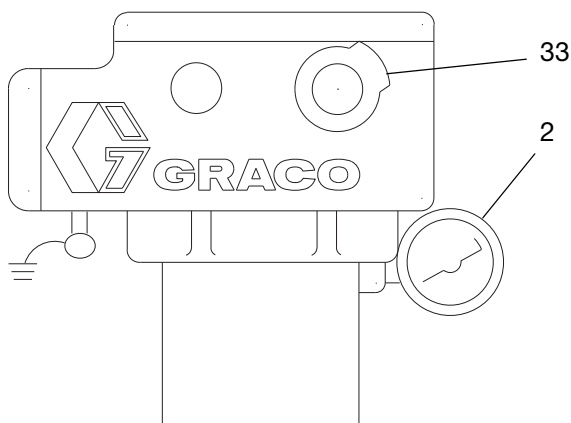
Slå inte på värmaren förrän systemet är helt luftat så förhindras skador.

1. Sätt inte på värmaren ännu.
2. Montera inte munstycket ännu om airlesspistol används.
3. Starta pumpen enligt anvisningarna i dess handbok.
4. Vrid systemets riktningskran (U) till cirkulation och låt vätskan cirkulera flera minuter.
5. Öppna sprutpistolen (Q) vid sista utloppet så att ledningen fylls. Gör om samma för alla pistolstationer.
6. Lås pistolens säkerhetsspär.
7. Stäng av lufttillförseln till pumpen.
8. Följ **Tryckavlastningsprocedur**.
9. Montera pistolmunstycket.

Inställning av värmarreglaget

(Se FIG. 11)

1. Ställ värmarreglaget (33) till ett startvärde på 4 eller 5.
2. Starta pumpen och cirkulera vätskan genom systemet med mycket lågt tryck, omkring 0,30-0,35 liter/min.
3. Läs av temperaturen på termometern (2) efter 10 minuter. Ändra inställningen om det inte är önskad temperatur.



05549-524

FIG. 11: Inställning av värmarreglaget

Inställning för sprutning

OBS!

Värmarens livlängd förkortas och vätskan kan torka vilket sätter igen värmaren och ger sämre sprutbild om värmaren körs längre perioder vid högre temperatur än högsta inställningen 82°C.

1. Ställ in pumptrycket och värmaren till lägsta som krävs för god sönderdelning av vätskan
2. Ställ in alla returtryckventiler (S - FIG. 1) i systemet så att vätsketrycket blir jämnt vid alla pistolstationer.

Underhåll

Renspolning



Igensatta vätskekanaler är svåra att rensa och sänker uppvärmningseffektiviteten, flödet och trycket. Renspola ofta, också när systemet inte används.

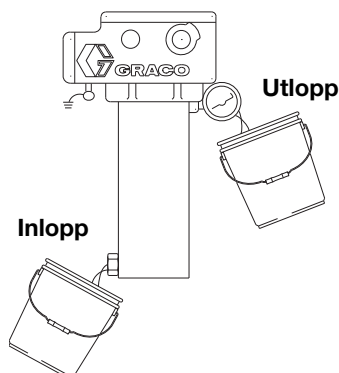
1. Följ **Tryckavlastningsprocedur**, sida 15.
2. Kontrollera före renspolningen att strömmen är avstängd och att värmaren är kall. Använd lämpligt lösningsmedel och följ renspolningsanvisningarna i handboken för vätskematning och sprutpistol. **Sätt inte på värmaren förrän vätskeledningarna är tomma på lösningsmedel.**

Dränering av värmaren



(FIG. 12)

1. Följ **Tryckavlastningsprocedur**, sida 15.
2. Ta bort intags- och utloppskopplingarna på värmaren. Fånga upp spillet i ett kärl.



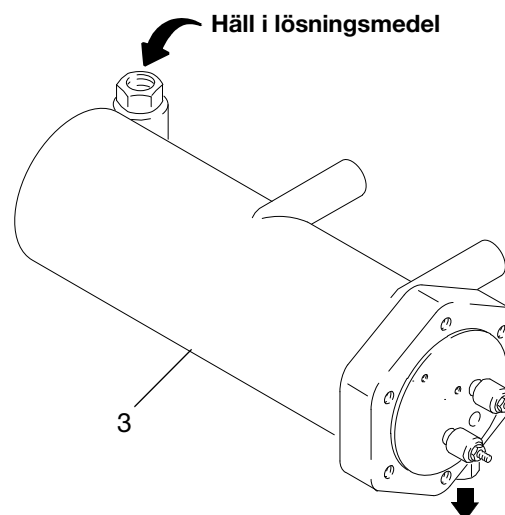
05550-524

FIG. 12: Dränering av värmaren

Rensning av vätskekanaler

(FIG. 13)

1. Dränera värmaren.
2. Ta ur värmarblocket (3) ur värmarhuset. Se **Värmarblock**, sidan 21.
3. Häll ett kraftigt, **kemiskt lämpligt** lösningsmedel i värmarröret så att proppen mjuknar.
4. Spola ut proppen.
5. Rengör alla kanaler före hopmontering.



05551-524

FIG. 13: Rensning av vätskekanaler

Felsökning

Problem	Orsak	Lösning
Värmaren värmer inte.	Ingen ström.	Kontrollera ledningar och säkringar. Kontrollera om det är avbrott i primärtermostaten (24), reservtermostaten (10) eller temperaturbegränsargivaren (15). Kontrollera om det är avbrott i termostaten (10) eller värmarblockets (3) anslutningar - sidan 19.
	Värmarblocket (3) sönder.	Byt ut blocket - sidan 21.
	Temperaturbegränsaren (15) sönder.	Kontrollera om det är avbrott i primärtermostaten (24) eller reservtermostaten (10). Byt ut termostaterna vid behov när temperaturbegränsargivaren (15) byts ut - sidorna 19-21.
Temperaturen för låg.	Vätskan kräver längre uppvärmningstid.	Förläng uppvärmningstiden.
	Felaktig temperaturinställning.	Ändra inställningen - sidan 16.
	För högt flöde.	Minska flödet eller använd 2 värmare.
	Igensatta vätskekanaler.	Renspola regelbundet - sidan 17.
Temperaturen för hög.	Felaktig temperaturinställning.	Ändra inställningen - sidan 16.
	Primärtermostaten (24) sönder.	Byt - sidan 19.
Hög, växlande temperatur, omkring 104-120°C vid 0,375 liter/min.	Primärtermostatens (24) kontakter kärvar.	Byt ut termostaterna (24, 10) - sidan 19. Observera att reservtermostaten (10) håller värmaren i funktion endast under en kortare tid.
För högt tryckfall eller vätskan flödar inte.	För högt flöde.	Minska flödet eller använd 2 värmare.
	Igensatta vätskekanaler.	Renspola regelbundet - sidan 17.
Värmarkopplingarna läcker.	Lossnade eller skadade kopplingar.	Dra åt kopplingar eller byt ut värmarblocket - sidan 21.

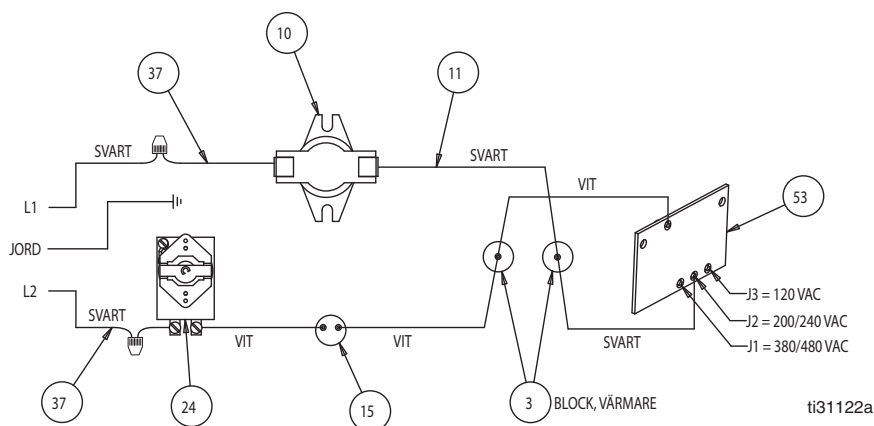


FIG. 14: Kopplingsschema

Reparation



Värmare för brandfarliga miljöer: Se FIG. 15 och 17

Värmare för ej brandfarliga miljöer: Se FIG. 16 och 18

Primärtermostat och prob

1. Följ **Tryckavlastningsprocedur**, sida 15.
2. Ta bort locket (18).
3. **Enbart värmare för brandfarliga miljöer:**
Lossa muttern (27a).
- Enbart värmare för ej brandfarliga miljöer:**
Lossa skruvarna (25).
4. Lossa låsskruven (26) i brytaraxeln (28).
5. Skruva bort skruven (16) och fästet (19) som håller fast proben (EE)
6. Ta bort ledningarna från primärtermostatens anslutningar (FF).
7. Dra ur termostatproben (EE) ur värmarblocket (3). Ta bort termostaten (24) från huset (1).
8. **Enbart värmare för brandfarliga miljöer:**
Skruva bort skruvarna (25).
- Enbart värmare för ej brandfarliga miljöer:**
Skruva bort skruvdistanstestet (35) och brickan (27b).
9. Ta bort fästet från termostaten (24) och fäst det på den nya termostaten.

OBS!

Skada inte kapillärröret (GG), skador kan göra att värmaren inte fungerar korrekt.

Undvik att värmaren kortslogs, låt inte kapillärröret ta i blockkontaktarna (3a). Följ steg 10 nedan.

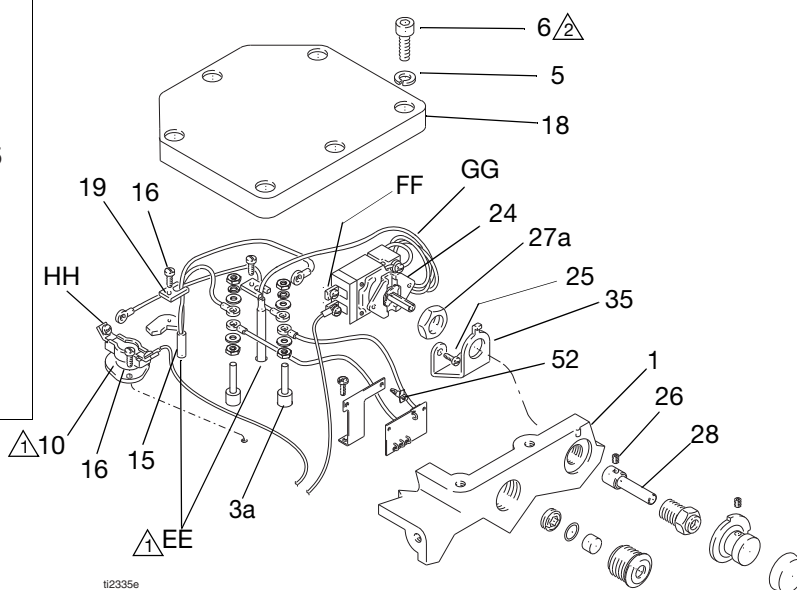
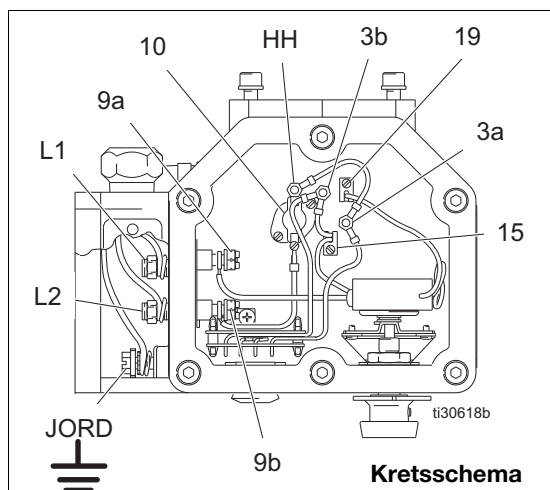
10. Stryk på rikligt med termisk pasta (artikelnr. 110009) på den nya termostatens (24) sond (EE). Vira kapillärröret (GG) flera gånger och linda om öglorna med ett spännband (42 - visas inte). För in proben i värmarblocket (3).
11. Fortsätt hopmonteringen i omvänd ordning mot demonteringen. Se **Monteringsanvisningar**, nedan.

Reservtermostat

1. Följ **Tryckavlastningsprocedur**, sida 15.
2. Ta bort locket (18).
3. Skruva bort skruvarna (HH) på fästflikarna på reservtermostaten (10) och ta bort ledningarna – en från värmarblocket (3a) och en från strömförsörjningen (9b).
4. Skruva bort de två skruvarna (16) och ta sedan bort termostaten (10).
5. Stryk på rikligt med termisk pasta (artikelnr. 110009) på undersidan på termostaten (10) och montera tillbaka den i omvänd ordning mot demonteringen.

Monteringsanvisningar

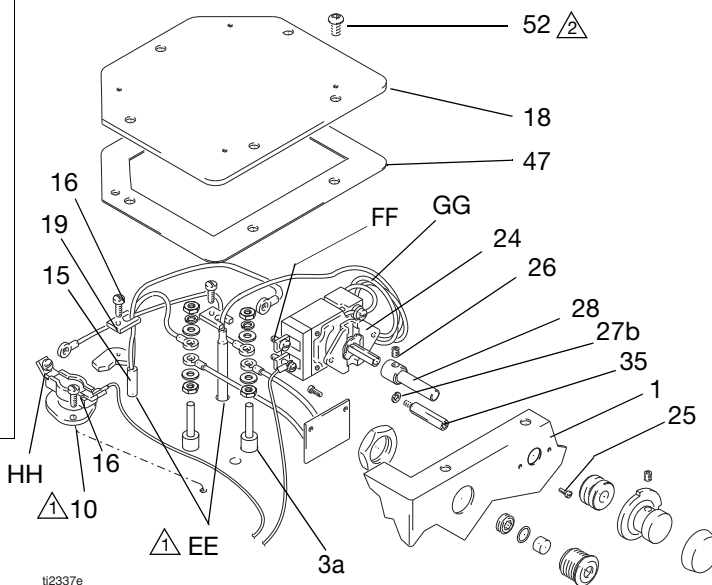
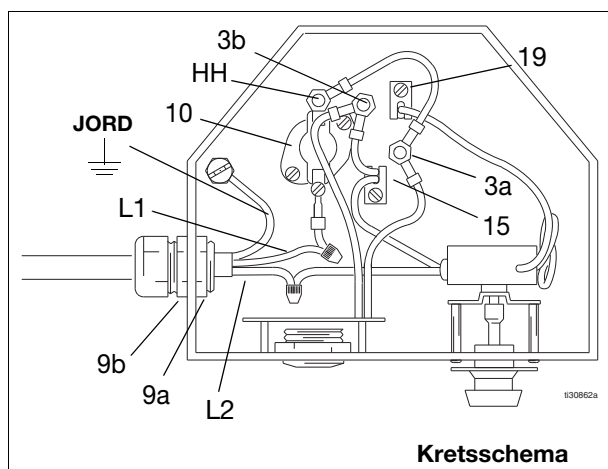
- Se FIG. 15 eller 16 beträffande anslutningar.
- **Enbart värmare för ej brandfarliga miljöer:**
Se till att packningen (47) är monterad och ligger rätt i förhållande till elboxens skruvhål.
- Fäst locket (18) med låsbrickor (5) och skruvar (6 eller 52). Dra åt skruvarna till moment 10 N•m.



1 Stryk på termisk pasta

2 Dra åt till moment 10 N•m (89 in-lb)

FIG. 15: Reparation av termostat – Värmare för brandfarliga miljöer



1 Stryk på termisk pasta

2 Dra åt till moment 10 N•m (89 in-lb)

FIG. 16: Termostatreparation – värmare för ej brandfarlig miljö

Temperaturbegränsargivare

OBS!

Knäck eller repa inte kapillärröret (GG), det kan göra att värmaren inte fungerar.

Låt inte kapillärröret komma i kontakt med blockanslutningen (3a) och kortsluta värmaren.

1. Följ **Tryckavlastningsprocedur**, sida 15.
2. Ta bort locket (18).
3. Lossa muttern (FF) och muttern (3b) som håller fast ledningarna till temperaturbegränsargivaren (15) och ta bort givaren. Se FIG. 15 eller 16, sidan 20.
4. Stryk på en tunn film av termisk pasta (artikelnr. 110009) på temperaturbegränsargivarens (15) lampa och montera en ny sensor i omvänd ordning mot demonteringen. Se **Monteringsanvisningar**.

Reglagevred

1. Följ **Tryckavlastningsprocedur**, sida 15.
2. Vrid vredet (33) till inställningspunkt 1.
3. Lossa låsskruven (30) i reglagevredet (33).
4. Ta bort vredet (33).
5. Ta bort justeringsratten (12) från reglagevredet (33) och tryck på den på det nya reglagevredet. Kontrollera bussningen (29) och byt ut om den är sliten.
6. Ställ in det nya vredet (33) så att inställningspunkt 1 står mot märket (JJ) på huset (läge klockan 12:00) och att vredet är cirka 1 mm från huset. Dra åt låsskruven (30).

Värmarblock

1. Följ **Tryckavlastningsprocedur**, sida 15.
2. Ta bort locket (18).
3. **Enbart värmare för brandfarliga miljöer:** Ta av kåpan (4) från kopplingsboxen.
4. **Enbart värmare för brandfarliga miljöer:** Koppla ur huvudströmledningen från skruvdistansens (9a) koppling inuti kopplingsboxen (1b).
- Enbart värmare för ej brandfarliga miljöer:** Koppla ur huvudströmledningen från primärtermostaten (24).
5. **Enbart värmare för brandfarliga miljöer:** Sätt en skruvnyckel på de plana ytorna på skruvdistansen (9a) och skruva bort den från huset (1a) inuti elboxen.
6. Se tillämpliga avsnitt på sidorna 19-21 och ta bort primärtermostaten med prob (24), reservtermostaten (10), temperaturbegränsningsgivaren (15) och reglagevredet (33).
7. Skruva bort de sex skruvarna (6) och låsbrickorna (5) som fäster huset på värmarblocket (3).
8. Montera samman värmaren med det nya blocket (3) i omvänd ordning mot demonteringen.

Monteringsanvisningar

- Se FIG. 15 eller 16 beträffande anslutningar.
- **Enbart värmare för ej brandfarliga miljöer:** Se till att packningen (47) är monterad och ligger rätt i förhållande till elboxens skruvhål.
- Fäst locket (18) med låsbrickor (5) och skruvar (6 eller 52). Dra åt skruvarna till moment 10 N•m.

- △1 Dra åt till 10 N•m
- △2 Elbox
- △3 Kopplingsbox
- △4 Stryk på tätning

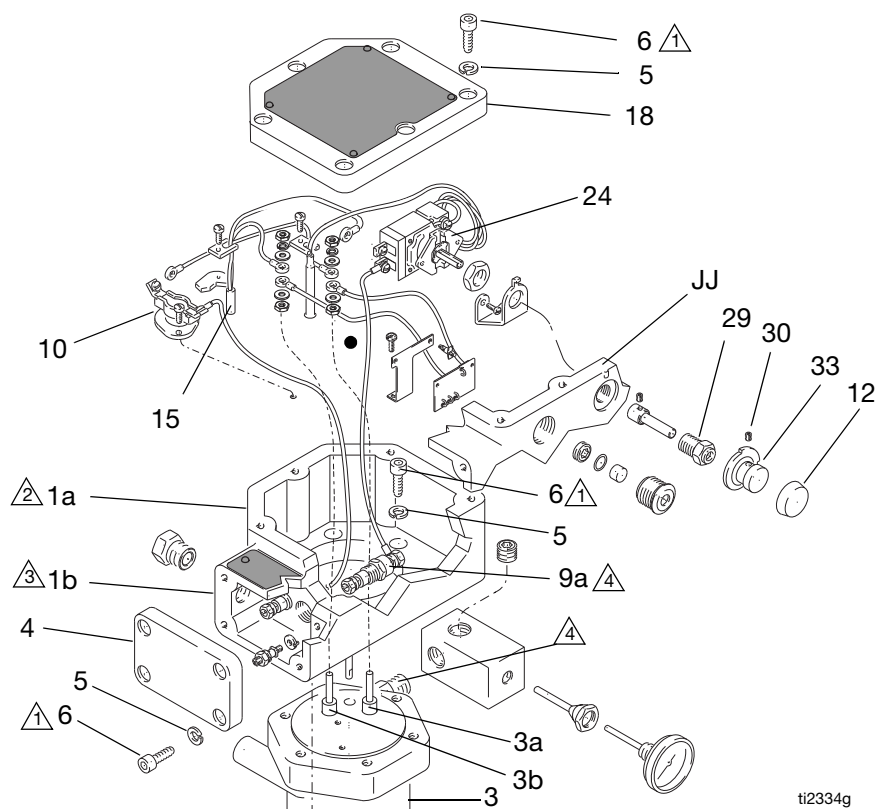


FIG. 17: Reparation av styrning – Värmare för brandfarlig miljö

- △1 Dra åt till 10 N•m
- △2 Elbox
- △3 Stryk på tätning

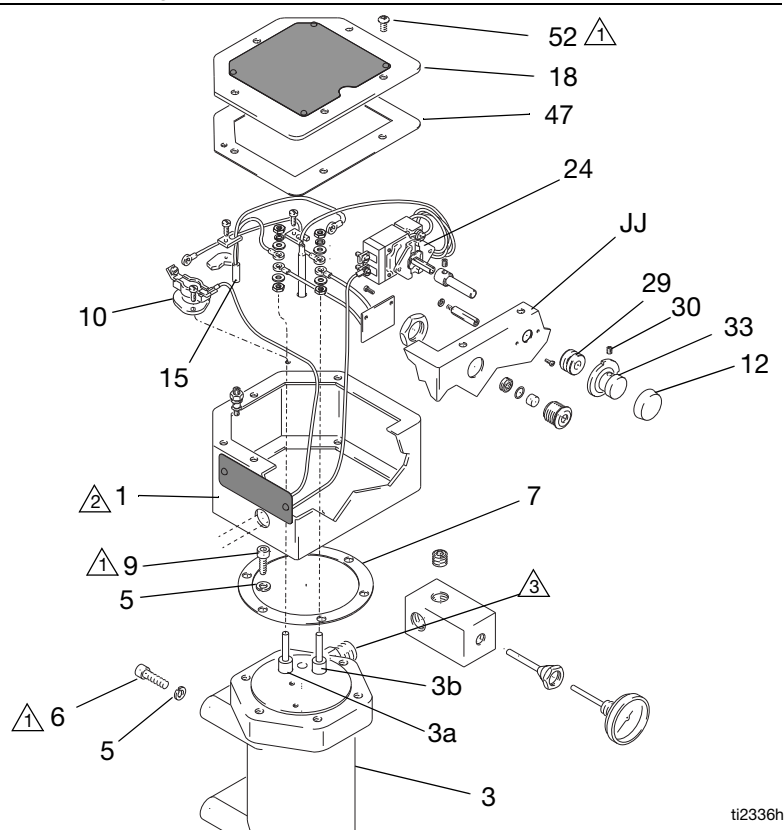
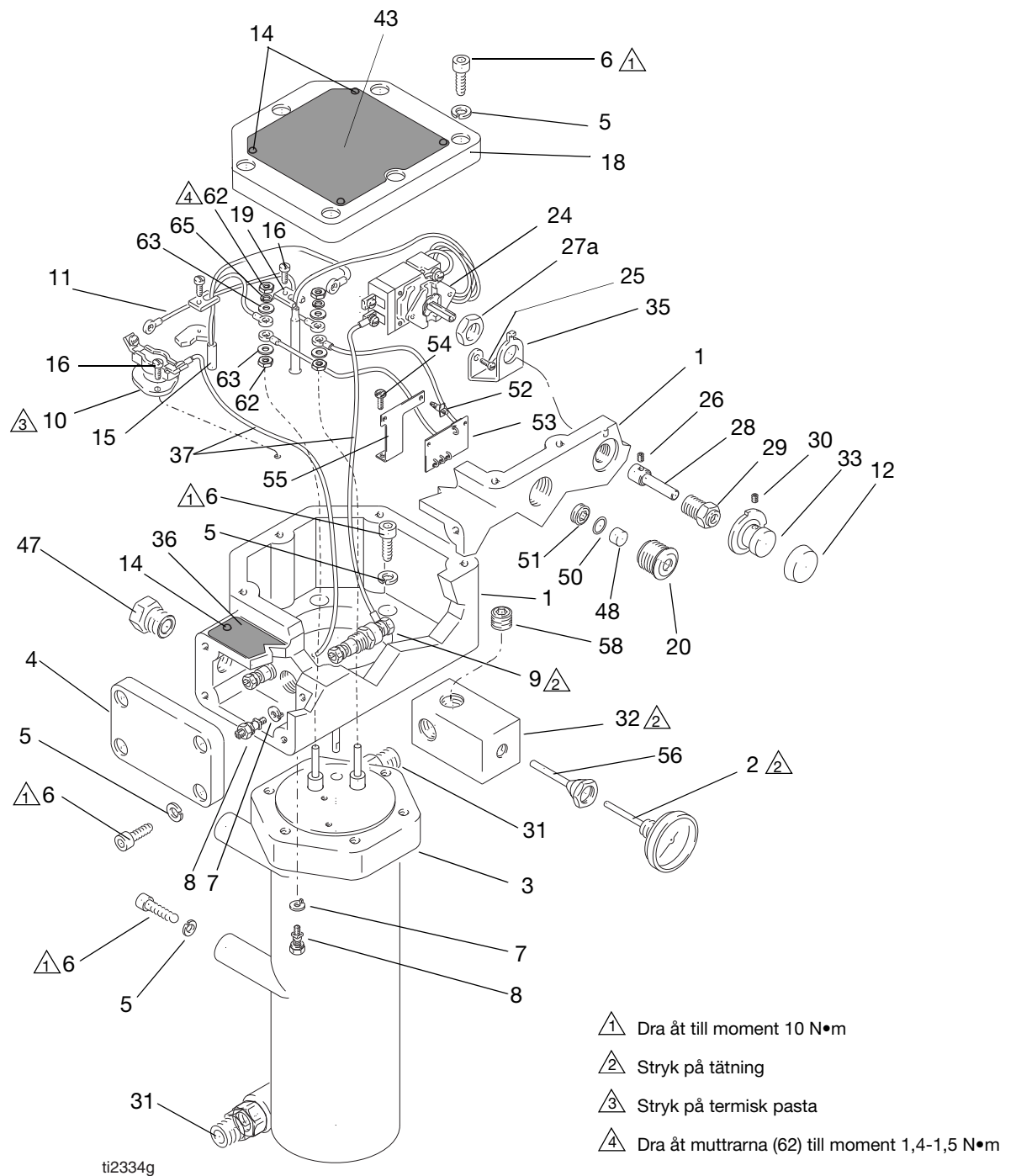


FIG. 18: Reparation av styrning – Värmare för ej brandfarlig miljö

Delar

Värmare för brandfarliga miljöer



Värmare för brandfarliga miljöer

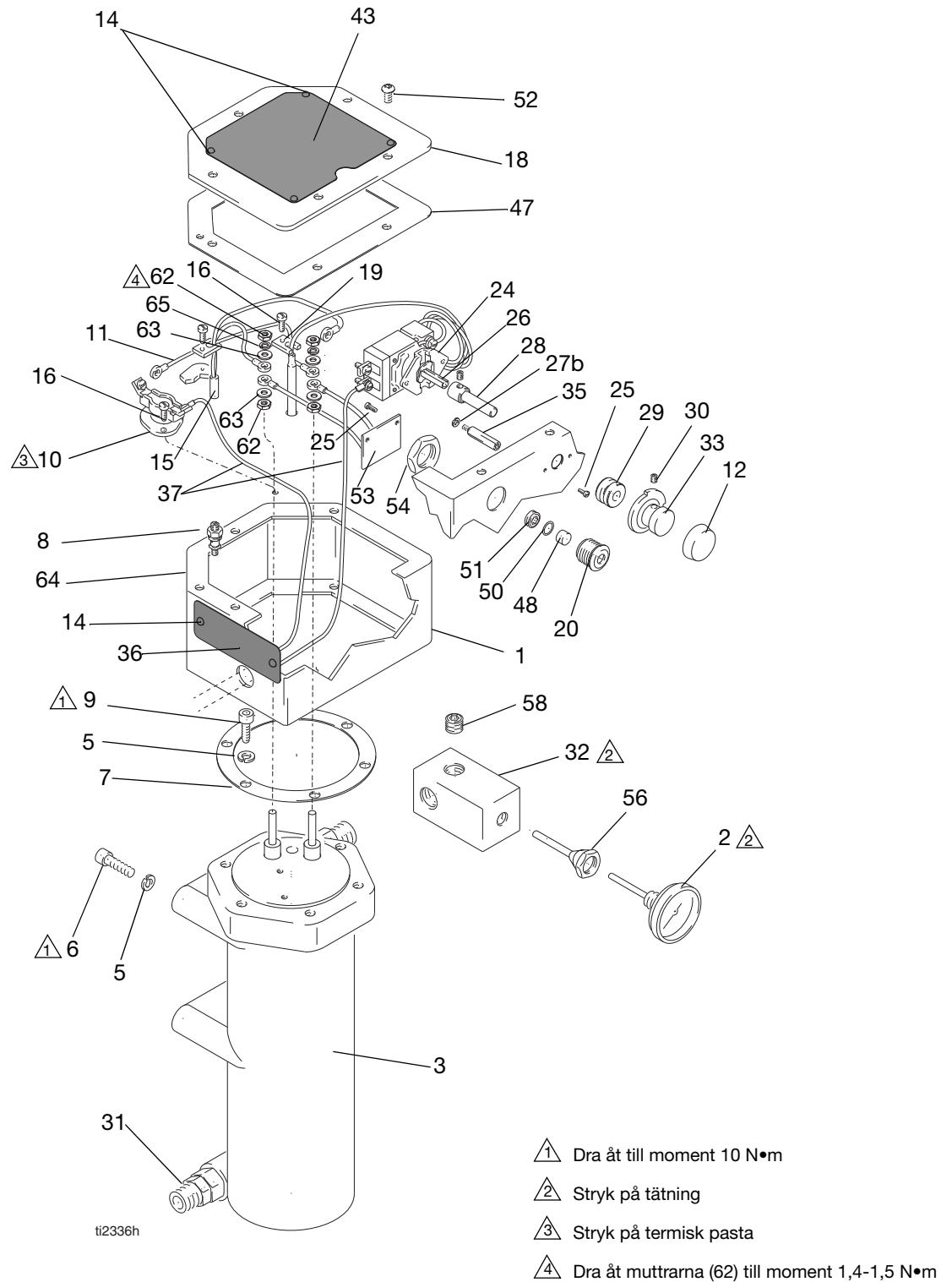
Del	Serie	Ref. nr. 3 Värmarblock Del	Volt / Watt
245848	C	246616	120 / 2300
245862	C	246617	200 / 4000
245863	C	246618	240 / 4000
245864	C	246619	480 / 4000
246254	C	246620	380 / 4000

Ref.	Del	Beskrivning	Antal
1	183074	REGULATORHUS	1
2	102124	TERMOMETER	1
3		VÄRMARBLOCK; se tabell; inkluderar ref. nr. 2, 31, 32, 56	1
4	183066	KÅPA	1
5	107542	LÅSBICKA	20
6	109114	SKRUV; M8 x 1,25 mm	20
7	111307	LÅSBICKA	2
8	116343	JORDNINGSKLÄMMA	2
9	108675	BUSSNING; 1000 V max.; 250 A max.	2
10	108674	RESERVTERMOSTAT	1
11	235524	KABLAGE	1
12	177969	RATT	1
14	100055	SKRUV; #6 typ U	10
15	223126	TEMPERATURBEGRÄNS- NINGSGIVARE, 152°	1
16	105676	SKRUV; M4 x 0,7 x 12 mm	4
18	183073	KÅPA	1
19	183072	FÄSTE	2
20	17D130	LAMPHUS	1
21	108664	INSEXNYCKEL; 6 mm	1

Ref.	Del	Beskrivning	Antal
22	105747	INSEXNYCKEL; 2 mm	1
23	101369	INSEXNYCKEL; 2,35 mm.	1
24	108676	PRIMÄRTERMOSTAT	1
25	100032	SKRUV; #6-32 UNC-2A	2
26	105672	LÅSSKRUV; M4 x 0,7 x 6 mm	1
27a	183070	MUTTER; M15 x 1,5	1
28	183068	BRYTARAXEL	1
29	183071	BUSSNING; M15 x 1,5	1
30	101366	LÅSSKRUV; #10-24 x 8 mm.	1
31	117344	KOPPLING; för rör med 16 mm utv. dia. x 1/2-14 npt(m)	2
32	15A808	T-KOPPLING	1
33	177968	RATT	1
35	183067	FÄSTE	1
36▲	15B623	VARNINGSSKYLT, svenska	1
	15B777	VARNINGSSKYLTAR, flerspråkiga	1
37	246346	KABLAGE	2
42	102478	SPÄNNBAND	1
43▲	15B625	VARNINGSSKYLT. Engelska	1
	15B819	VARNINGSSKYLT, flerspråkig	1
47	185065	ADAPTER, 3/4 npt	1
48	15B827	LAMPGLAS	1
50	103338	O-RING; fluoroelastomer	1
51	117483	INSEXSTOPPSKRUV; 5/8-18 x 5/16	1
52	117514	DISTANS	2
53	246014	LAMPKRETSKORT	1
54	114669	SKRUV; M5 x 10 mm	2
55	15B243	FÄSTE	1
56	15D757	HUS; termometer	1
58	100361	RÖRPLUGG; 1/2 npt	1
62	100166	MUTTER, hel sexkant	4
63	513505	BRICKA, platt	4
65	112906	LÅSBICKA, lås, fjäder	2

▲ Nya etiketter, skyltar och kort med färo- och varningsanvisningar kan fås kostnadsfritt.

Värmare för ej brandfarliga miljöer



Värmare för ej brandfarliga miljöer

Del	Serie	Ref. nr. 3 Värmarblock Del	Volt / Watt
26A698	A	17X893	120 / 1800
245867	C	246616	120 / 2300
245868	C	246617	200 / 4000
245869	C	246618	240 / 4000
245870	C	246619	480 / 4000
246276	C	246620	380 / 4000
24J787	C	15A886	240 / 4000

Ref.	Del	Beskrivning	Antal
1	262891	SKÅP	1
2*	102124	TERMOMETER	1
3		VÄRMARBLOCK; se tabell; inkluderar ref. nr. 2, 31, 32, 56	1
5	107542	LÅSBRICKA	1
6	109114	SKRUV	6
7	15A990	PACKNING	2
8*	116343	JORDKLÄMMA	2
9	117367	SKRUV; M8 x 18 mm	6
10	108674	TERMOSTAT	1
11	235524	KABLAGE	1
12*	177969	RATT	1
14	100055	SKRUV; #6 typ U	10
15*	223126	TEMPERATURBEGRÄNS- NINGSGIVARE, 152°	1
16	105676	SKRUV; M4 x 0,7 x 12 mm	4
18	15A810	ÖVRE KÅPA	1
19*	183072	FÄSTE	2
20	15B828	LAMPUS	1
21*	108664	INSEXNYCKEL; 6 mm	1
22*	105747	INSEXNYCKEL; 2 mm	1

Ref.	Del	Beskrivning	Antal
23*	101369	INSEXNYCKEL; 2,35 mm.	1
24*	108676	TERMOSTATBRYTARE	1
25*	100032	SKRUV; #6-32 UNC-2A	4
26*	105672	LÅSSKRUV	1
27b*	114027	LÅSBRICKA, nr 6	2
28*	183068	BRYTARAXEL	1
29*	112738	GENOMFÖRING	2
30*	101366	LÅSSKRUV; #10-24 x 8 mm.	1
31	117344	KOPPLING; för rör med 16 mm utv. dia. x 1/2-14 npt(m)	2
32*	15A808	T-KOPPLING	1
33*	177968	RATT	1
35*	117526	DISTANS	2
36▲	15B623	VARNINGSSKYLT, svenska	1
	15B777	VARNINGSSKYLTAR, flerspråkiga	1
37*	246346	KABLAGE	2
42*	102478	SPÄNNBAND	1
43▲	15B625	VARNINGSSKYLT, svenska	1
	15B819	VARNINGSSKYLT, flerspråkig	1
47	15A991	PACKNING	1
48	15B827	LAMPGLAS	1
50	103338	O-RING; fluoroelastomer	1
51	117483	INSEXSTOPPSKRUV; 5/8-18 x 5/16	1
52	111962	SKRUV; 1/4-28 UNRF-3A	5
53*	246014	LAMPKRETSKORT	1
54	106216	MUTTER; 3/4-14 npsm	1
55*	100633	INSEXNYCKEL; 5/32	1
56*	15D757	HUS; termometer	1
58*	100361	RÖRPLUGG; 1/2 npt	1
62	100166	MUTTER, hel sexkant	4
63	513505	BRICKA, plan	4
64	111307	LÅSBRICKA	
65	112906	LÅSBRICKA, lås, fjäder	2

▲ Nya etiketter, skyltar och kort med färo- och varningsanvisningar kan fås kostnadsfritt.

* Delar som inte används i 24J787.

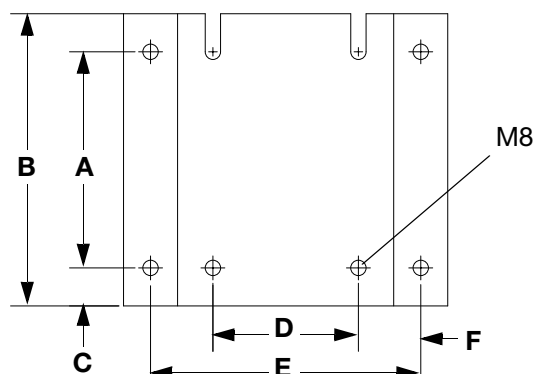
Tillbehör

Ombyggnadssats för värmare

246302: Innehåller två kopplingar som gör att VISCON HP-portar passar VISCON²

Monteringsfäste

192585: Europeisk version (se nedan)

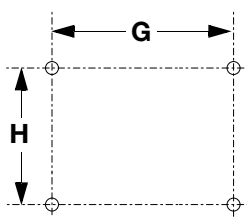


Mått – tum (mm)

A	B	C	D	E	F
5 (127)	6,76 (171,7)	0,88 (22,4)	3,37 (85,5)	6,25 (158,8)	1,44 (36,6)

183982: USA/CAN-version

G	H
6 (152)	5 (127)

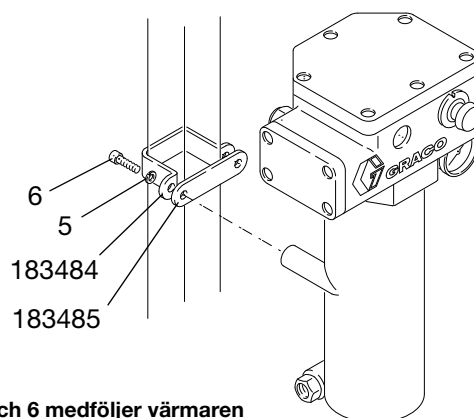


Vagnfäste

Beställ 2 st. vardera av följande:

183484: Klämma

183485: Fäststång



5 och 6 medföljer värmaren

05543

Nätsladdsats

För icke-riskområden:

110160*+ 600 V, 12 Awg, extra kraftig, avsedd för hög temperatur 105°C-klassad

För riskområden (flamsäker):

24W679: 600 V, 12 Awg, extra kraftig, avsedd för hög temperatur 105°C-klassad

* Värmare godkända för brandfarliga miljöer får inte användas i sådana miljöer när de används tillsammans med dessa tillbehör.

Termisk pasta

110009: 6,5 gram tub

Slangvärmare (på fäste)

Delar finns i din XP och XP-hf doserarhandbok.

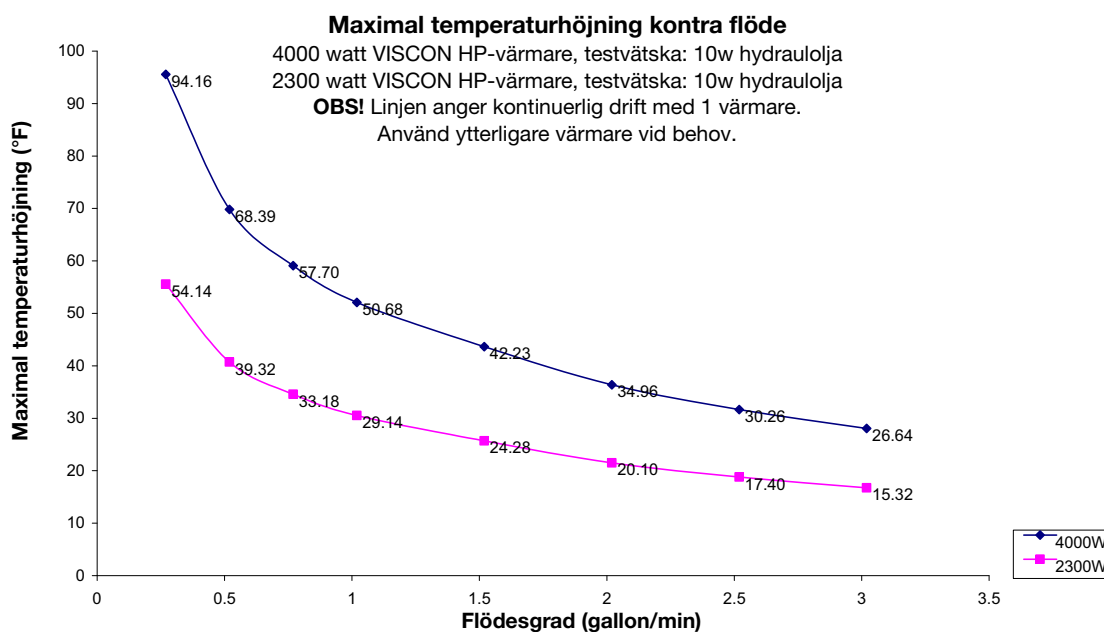
273095: Icke riskområden

273094: Riskområden

Tekniska specifikationer

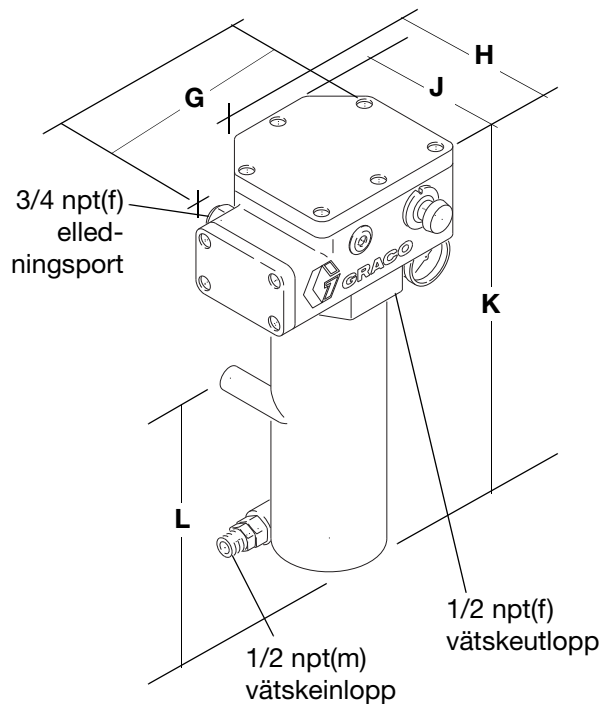
Värmaren kan användas under följande miljöbetingelser: inomhus, högst 99% relativ fuktighet, föroreningsgrad 2, installationskategori II, maximal omgivningstemperatur 60°C.

Högtrycksvätskevärmare		
	US	Metriskt
Maximalt arbetstryck	7250 psi	50 MPa, 500 bar
Volt / Watt / Ström*	Se Innehållsförteckning, sidan 2	
Vätskekanalarea	182 tum ²	117 419 mm ²
Vätskekanaldiameter	0,435 tum	11,1 mm
Vätskekanallängd	133 tum	3383 mm
Termometerområde	64-250°F	18-121°C
Delar som kommer i kontakt med vätska	Rostfritt stål	
Drifttemperaturområde	84-219°F	29-104°C
Vikt	39 lb	17,6 kg
Anteckningar		
* Matningsfluktuation får ej överstiga 10 %.		
Registrerade varumärken som nämns tillhör respektive ägare.		



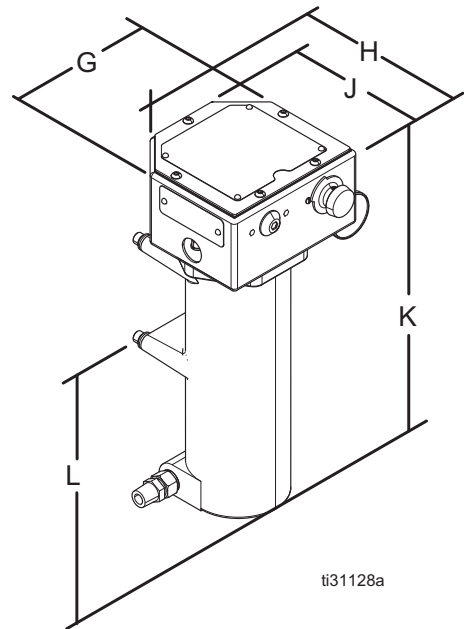
Mått

Värmare för brandfarliga miljöer



G	H	J	K	L
9,375 tum (238 mm)	8,46 tum (215 mm)	6,5 tum (165 mm)	18 tum (457 mm)	6,375 tum (162 mm)

Värmare för ej brandfarliga miljöer



G	H	J	K	L
7,26 tum (184 mm)	7,04 tum (179 mm)	6,8 tum (173 mm)	17,27 tum (439 mm)	6,375 tum (162 mm)

Proposition 65, Kalifornien

BOENDE I KALIFORNIEN

⚠ VARNING: Cancer and reproductive harm – www.P65warnings.ca.gov.

Graco standardgaranti

Graco garanterar att all utrustning som beskrivs i detta dokument, och som är tillverkad av Graco och bär dess namn, är fri från material- och tillverkningsfel vid tidpunkten för försäljningen till den ursprungliga köparen. Med undantag för särskilda, utökade eller begränsade garantiåtaganden som utges av Graco, åtar sig Graco att under en tolv månaders period från inköpsdatumet reparera eller byta ut delar som av Graco befinns vara felaktiga. Garantin gäller endast under förutsättning att utrustningen installeras, används och sköts i enlighet med Gracos skriftliga rekommendationer.

Garantin omfattar ej, och Graco ansvarar inte för allmän förslitning och skador, felfunktion, skador och slitage orsakat av felaktig installation, felaktig användning, avslipning, korrosion, otillräckligt eller felaktigt underhåll, misskötsel, olyckor, ombyggnad eller utbyte mot delar som inte Graco originaldelar. Inte heller ansvarar Graco för felfunktion, skada eller slitage orsakat av att Graco-utrustningen inte är lämplig för inbyggnader, tillbehör, utrustning eller material som inte levereras av Graco, eller felaktig konstruktion, tillverkning, installation, drift eller underhåll av inbyggnader, utrustning eller material som inte levererats av Graco.

Garantin gäller under förutsättning att utrustningen som anses defekt skickas med förbetald retur till en auktoriserad Graco-återförsäljare för verifiering av det påstådda felet. Om det påstådda felet verifieras kommer Graco att reparera eller ersätta alla defekta delar utan kostnad. Utrustningen kommer att returneras till den ursprungliga köparen med frakten betald. Om inspektionen av utrustningen inte uppdagar några material- eller tillverkningsfel kommer reparationer att utföras till en rimlig avgift som kan innefatta kostnaderna för reservdelar, arbete och transport.

DENNA GARANTI ÄR EXKLUSIV OCH ISTÄLLET FÖR ALLA ANDRA GARANTIER, UTTRYCKLIGA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA, INKLUSIVE MEN INTE BEGRÄNSAT TILL GARANTIER OM SÄLJBARHET ELLER GARANTIER OM LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL.

Gracos enda åtagande och köparens enda ersättning när garantin utlöses är enligt ovan. Köparen medger att ingen annan ersättning (inklusive, men inte begränsat till, skadestånd för följdskada för förlorad vinst, förlorad försäljning, personskador, materiella skador eller andra följdskador) är aktuell. Åtgärder för brott mot garantin måste läggas fram inom två (2) år efter inköpsdatumet.

GRACO LÄMNAR INGA GARANTIER OCH FRÅNSÄGER SIG ALLA UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER OM SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL AVSEENDE TILLBEHÖR, UTRUSTNING, MATERIAL ELLER KOMPONENTER SOM SÄLJS MEN INTE TILLVERKAS AV GRACO. De artiklar som säljs men ej tillverkas av Graco (t.ex. elmotorer, strömbrytare, slangar m.m.) omfattas i förekommande fall av respektive tillverkares garantiåtaganden. Graco kommer inom rimliga gränser att hjälpa köparen med att lämna anspråk rörande överträdelser mot dessa garantier.

Graco är under inga omständigheter ansvarigt för indirekta, oavsiktliga, särskilda skador eller följdskador som uppkommer till följd av att Graco levererar utrustning i enlighet med det som framlagts här, eller för tillhandahållande, prestanda eller användning av produkter eller andra varor som säljs enligt detta, oavsett om så sker till följd av avtalsbrott, garantibrott, försumlighet från Gracos sida eller annat.

Graco-information

För att få den senaste informationen om Gracos produkter kan du besöka www.graco.com.
För patentinformation, se www.graco.com/patents.

FÖR ATT GÖRA EN BESTÄLLNING, kontakta din Graco-återförsäljare eller ring så hänvisar vi till närmaste återförsäljare.

Telefon: 612-623-6921 Eller avgiftsfritt: 1-800-328-0211 Fax: 612-378-3505

*All text och alla bilder i den här handboken visar den senast tillgängliga informationen som fanns vid publiceringen.
Graco förbehåller sig rätten att när som helst införa ändringar utan föregående meddelande därom.*

Översättning av originalanvisningarna. This manual contains Swedish. MM 309524

Gracos Högkvarter: Minneapolis

Internationella kontor: Belgien, Kina, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Upphovsrätt 2020, Graco Inc. Alla Gracos tillverkningsplatser är registrerade enligt ISO 9001.

www.graco.com
Revidering ZAB, januari 2023