


# ANVISNINGAR – RESERVDELSLISTA



309160U

Rev. A

	<p>Handboken innehåller viktiga säkerhetsanvisningar och information. <b>LÄS OCH BEHÅLL SOM REFERENS</b></p>
<p>ANVISNINGAR</p>	

*Ditt bästa val  
när kvalitet får  
avgöra.™*

## Värme slangsets

### **⚠ VARNING**

#### **BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK OCH RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR**

Drifts- och säkerhetsfunktionerna är utformade **enbart** för att användas tillsammans med Graco Therm-O-Flow Plus® styrenheter. Koppla aldrig dessa slangar till någon annan utrustning så minskar risken för allvarliga skador.

Förteckning över tillgängliga modeller finns på sidan 2.



PH00046

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;  
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium  
Tel.: 32 89 770 700 - Fax: 32 89 770 777  
©COPYRIGHT 2000, GRACO INC.

# Innehåll

Varning .....	3
Symboler .....	3
Introduktion .....	6
Felsökning .....	7
Installation .....	9
Drift och underhåll .....	10
Tekniska data .....	11
Sammanfattning av ändringar .....	11
Graco garanti .....	12

## Modellförteckning

Artikelnr.	Längd	Dimension slangkärna	Maximalt vätskearbetstryck	Reservdelssida
115865	3,05 m	Nr. 6 (0,312" inv. dia.)	10 MPa (103bar)	
115866	6,1 m	Nr. 6 (0,312" inv. dia.)	10 MPa (103bar)	
115867	7,62 m	Nr. 6 (0,312" inv. dia.)	10 MPa (103bar)	
115868	1,83 m	Nr. 102 (0,500" inv. dia.)	10 MPa (103bar)	
115869	3,05 m	Nr. 102 (0,500" inv. dia.)	10 MPa (103bar)	
115870	4,57 m	Nr. 102 (0,500" inv. dia.)	10 MPa (103bar)	
115871	6,1 m	Nr. 102 (0,500" inv. dia.)	10 MPa (103bar)	
115872	7,62 m	Nr. 102 (0,500" inv. dia.)	10 MPa (103bar)	
115902	1,83 m	Nr. 8 (0,401" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)	
115873	3,05 m	Nr. 8 (0,401" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)	
115874	4,57 m	Nr. 8 (0,401" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)	
115875	1,83 m	Nr. 10 (0,495" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)	
115876	3,05 m	Nr. 10 (0,495" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)	
115877	4,57 m	Nr. 10 (0,495" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)	
115878	6,1 m	Nr. 10 (0,495" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)	
115879	7,62 m	Nr. 10 (0,495" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)	
115903	1,83 m	Nr. 12 (0,617" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)	
115880	3,05 m	Nr. 12 (0,617" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)	
115881	4,57 m	Nr. 12 (0,617" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)	
115882	6,1 m	Nr. 12 (0,617" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)	
115883	7,62 m	Nr. 12 (0,617" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)	
115884	1,83 m	Nr. 6 (0,867" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)	
115885	3,05 m	Nr. 10 (0,867" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)	
115886	4,57 m	Nr. 10 (0,867" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)	
115887	6,1 m	Nr. 10 (0,867" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)	
115888	7,62 m	Nr. 10 (0,867" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)	

# Symboler

## Symbolen Varning



Symbolen gör dig uppmärksam på risken för allvarliga och t o m dödliga skador om anvisningarna inte följs.

## Symbolen Försiktighet



Symbolen gör dig uppmärksam på risken för allvarliga skador på utrustningen om anvisningarna inte följs.

## **VARNING**



ANVISNINGAR

### RISKER VID FELAKTIG ANVÄNDNING

Felaktig användning kan leda till att utrustningen brister eller fungerar felaktigt och orsaka allvarliga skador.

- Utrustningen är endast avsedd för yrkesmässig användning.
- Läs alla handböcker, skyltar och etiketter innan utrustningen används.
- Använd endast utrustningen till vad den är avsedd för. Kontakta din Graco-återförsäljare om ni är osäker.
- Använd slangens **enbart** tillsammans med Graco Therm-O-Flowt® systemstyrenheter.
- Ändra inte och bygg inte om utrustningen. Använd endast Graco originalreservdelar och tillbehör.
- Kontrollera utrustningen dagligen. Reparera eller byt ut slitna och skadade delar omedelbart.
- Överskrid inte maximala arbetstrycket för den komponent i systemet som har lägst märktryck.
- Lägg inte slangarna vid passager, skarpa kanter, rörliga delar eller heta ytor.
- Använd inte slangens hoprullad så undviks överhettning.
- Dra inte i slangarna för att flytta utrustningen.
- Använd vätskor som är kemiskt förenliga med materialet i de delar av utrustningen som kommer i kontakt med vätskan. Se avsnittet **Tekniska data** i alla handböcker. Läs säkerhetsföreskrifterna från tillverkaren av vätska och lösningsmedel.
- Följ svenska regler beträffande brand- och elsäkerhet och allmänt arbetarskydd.



### RISKER MED GIFTIGA VÄTSKOR

Farliga vätskor och giftiga ångor kan orsaka allvarliga t o m dödliga skador om de stänker i ögon och på hud, inandas eller sväljs.

- Ta reda på de specifika riskerna som finns med den vätska ni använder.
- Förvara farliga vätskor i godkända behållare. Deponera farliga vätskor hos godkänd mottagningsstation.
- Bär alltid skyddsglasögon, skyddskläder och andningskydd enligt rekommendationer från tillverkaren av vätska och lösningsmedel.
- Graco tillverkar och levererar inte några av de reaktiva kemiska ämnen som kan användas i utrustningen och ansvarar inte för deras effekter. Graco ansvarar ej för förluster, skador, kostnader eller skadeståndskrav för personskador och materiella skador, direkta eller följdskador, som uppstår om sådana kemiska ämnen används.

Fortsättning på nästa sida.

# ! VARNING

## INTRÄNGNINGSRISK



Strålar från pistolen, slangläckor eller spruckna komponenter kan tränga genom huden in i kroppen och orsaka extremt allvarliga skador som t o m kan kräva amputation. Vätskestänk i ögon och på hud kan också orsaka allvarliga skador.



- Vätska som trängt genom huden kan se ut som ett vanligt skärsår men är en allvarlig skada. **Sök läkarvård omedelbart.**
- Håll inte hand eller fingrar över munstycket på sprutpistolen/fördelningsmunstycket.
- Försök inte stoppa eller rikta om läckstrålar med handen, någon kroppsdel, handske eller trasa.
- Försök inte "blåsa tillbaka" vätska, detta är inte ett system med luftsönderdelning.
- Kontrollera varje gång innan användning att slangen inte har skärskador, sprickor, slitna punkter, bulor, frätskador eller andra skador.
- Överskrid aldrig maximala arbetstrycket som finns angivet på slangen.
- Använd aldrig slangen vid högre maximal temperatur än vad som finns angiven på slangen.
- Kontrollera att pistolens säkerhetspärren fungerar innan pistolen används.
- Lås avtryckarspärren när sprutningen avbryts.
- Följ **Anvisningar för tryckavlastning** på sidan 10 varje gång du uppmanas att avlasta trycket, avbryter sprutningen, rengör, kontrollerar eller utför service på utrustningen och vid montering och rengöring av munstycket.
- Dra åt alla vätskeanslutningar före sprutning.
- Kontrollera slangar, rör och kopplingar dagligen. Laga eller reparera inte någon del av slangen. Slangen ska bytas ut omedelbart om den är skadad.



## RISKER MED VÄTSKA UNDER HÖGT TRYCK

Bär skyddsglasögon och skyddskläder när ni arbetar med systemet så att risken för personskador och skador på utrustningen minskas.

*Fortsättning på nästa sida.*

# VARNING



## BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK OCH RISK FÖR ELSTÖTAR

Felaktig jordning, dålig ventilation, öppen eld eller gnistbildning kan leda till farliga situationer och resultera i brand, explosion, elektriska stötar eller andra allvarliga skador.

- Jorda utrustningen och arbetsstycket enligt anvisningarna i handböckerna för systemkomponenterna och svenska föreskrifter.
- All elektrisk ledningsdragnig måste utföras av behörig personal och enligt svenska föreskrifter.
- Använd inte slangen innan kopplingarna är korrekt isolerade och slangskyddet monterat.
- Utsätt inte slangen för regn.
- Ventilera med frisk luft så att inte eldfarliga ångor från vätskan som sprutas eller lösningsmedel ansamlas.
- Håll sprutboxen ren från skräp, inräknat lösningsmedel, trasor och bensin.
- **Avbryt sprutningen/doseringen** omedelbart om det bildas gnistor av statisk elektricitet eller om ni får elstötar under sprutning. Leta reda på och rätta till felet.

# Introduktion

Alla slangar måste styras med en Graco Therm-O-Flow Plus zonstyrenhet. Hur mycket slang som används beror på hur många zonstyrenheter som finns tillgängliga.

Slangen har två elkontakter med kablar, som sitter i ändarna på slangen.

Den stora rektangulära kontakten är maskinänden och har 2,42 m kabel (se Fig. 1). Den lilla kvadratiske kontakten är pistoländen och har 0,6 m kabel (se Fig. 2).



Fig. 1



PH00051

Fig. 2

Anslut kontakten i maskinänden till Graco Therm-O-Flow Plus temperaturstyrenheten genom att trycka kontakten på uttaget på Therm-O-Flow Plus temperaturstyrenheten eller en tillbehörsenhet och lås haken.

Anslut pistoländen till något Graco Therm-O-Flow Plus tillbehör. Dit räknas bland annat Gracos manuella och automatiska smältfördelningsventiler, tryckkompenstatorer, fördelningsrör, uttag och tryckregulatorer.

# Felsökning

## 1. Kontrollera att kretsen för slangkomponenterna är obruten.

- a. Mät elektriska motståndet med en ohmmeter mellan stiften A1 och A2 i maskinändskontakten (A) som sitter på slangstyrenheten. Se Fig.1. Motståndet i värmeelementet för olika slanglängder finns i följande slangtabell.

Längd (m)	Stift A1 & A2 Motståndsvärden (ohm) vid 230 VAC	
1,83	192	+/- 19
3,05	115	+/- 12
4,57	77	+/- 8
6,1	58	+/- 6
7,62	46	+/- 5

Ligger motståndsvärdet utanför intervallet kan det tyda på slangfel

RTDns motstånd varierar med temperaturen. Slangtemperaturen måste bestämmas så att man kan avgöra att motståndsvärdet för RTDn mellan stiften A4 och A5 är korrekt.

- b. Motståndet mellan stiften A4 och A5 på den stora kontakten i maskinänden måste ligga inom intervallet i nedanstående tabell.

Ungefärligt motståndsvärde för RTDn vid olika temperaturer.

Temperatur	Stiften A4 och A5 Ungefärliga motståndsvärden (ohm)
C	
16	106
27	110
38	115
49	119
60	123
71	128
82	132
93	136
104	140
116	144
127	149
138	153
149	160
160	161
171	165
182	170
193	174
204	177

2. **Kontrollera att alla slangkopplingar** är ordentligt åtdragna.
3. **Jordning av systemet**

# Felsökning

Se till att kretsen är obruten ( $<10\Omega$ ) mellan följande stift på den stora kontakten i maskinänden och den lilla kontakten i pistoländen

Kretsbrott mellan något av stiften betyder att slangen är trasig. Byt ut den omedelbart.

Kontakt mellan kontakter	
Maskinände	Pistolände
B1	1
B2	2
B4	3
B5	4
C1	5
C2	6
JORD	JORD

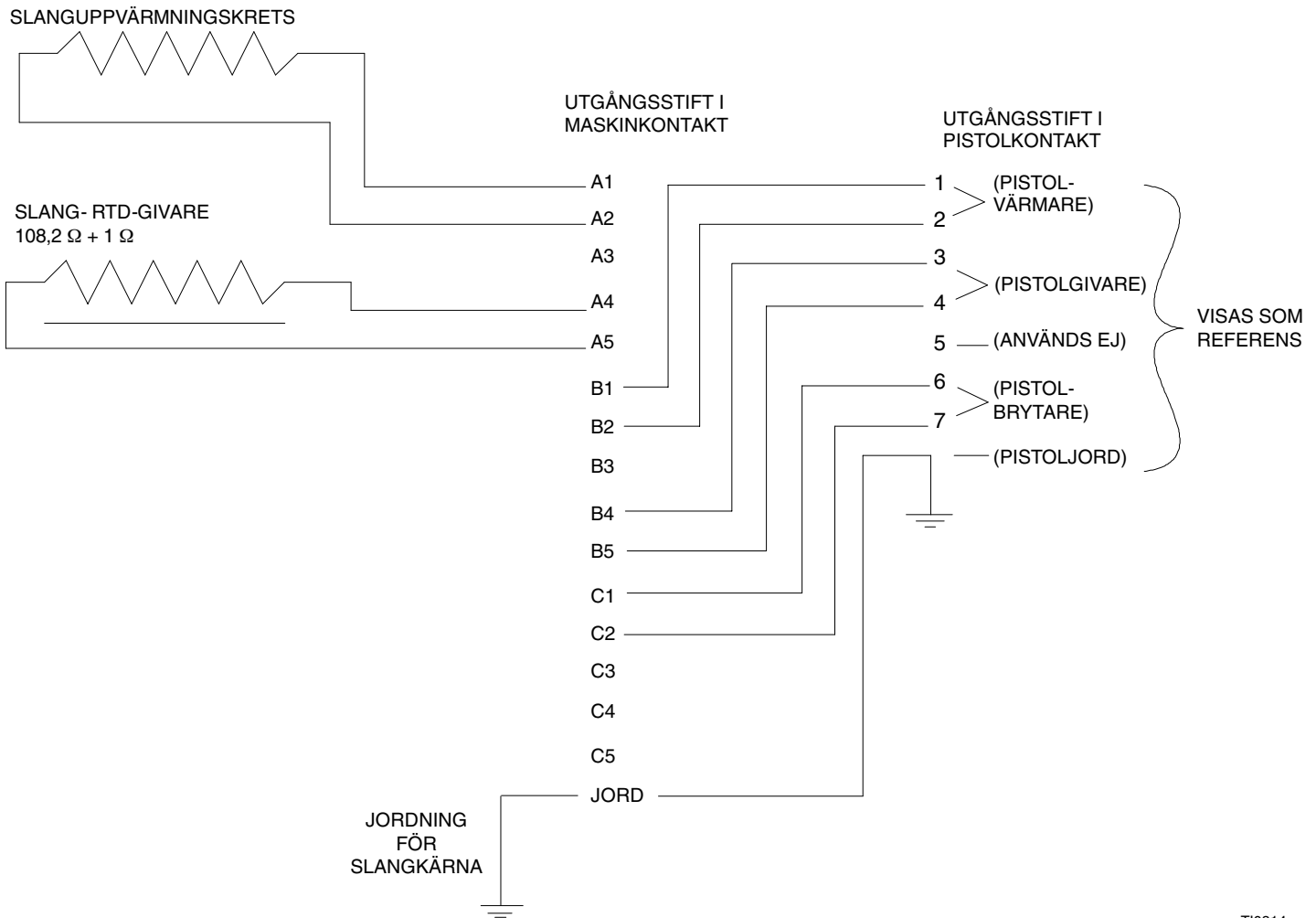


Fig. 3

TI0314



# Installation

## ! VARNING



### INTRÄNGNINGSRISK

Följ **Anvisningar för tryckavlastning** på sidan 10 varje gång du uppmanas att avlasta trycket så minskas risken för allvarliga skador.

4. **Tryckprova slangarna.** Se handbok 309085 för Therm-O-Flow Plus vid luftning och trycksättning av vätskeslangarna. Titta noga efter läckor vid slangkopplingarna. Avlasta trycket enligt anvisningarna på sidan 10.

# Drift och underhåll

## Anvisningar för tryckavlastning

### VARNING



#### INTRÄNGNINGSRISK

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

- uppmanas att avlasta trycket,
- avbryta arbetet,
- kontrollerar eller utför service på någon del av systemet,
- Eller monterar eller rengör munstycket på fördelningshandtaget/sprutpistolen.

1. Lås pistolens avtryckarspär.
2. Stäng av luften till matningspumparna.
3. Stäng av matningen (luft) till pumpen.
4. Frigör sprutpistolens säkerhetsspär.
5. Håll en metalldel av sprutpistolen (S) stadigt mot kanten av en jordad plåttunna och tryck på avtryckaren så att trycket avlastas.
6. Lås säkerhetsspärren igen.

7. *Misstänker du att fördelningsventilen eller slangen är helt igensatt eller att trycket inte avlastats helt när ovanstående anvisningar utförts, lossa då munstyckets hållmutter eller slangkopplingen mycket sakt så att trycket avlastas gradvis, lossa sedan helt. Bär skyddshandskar för att undvika vätskeinträngning och brännskador. Rengör munstycket eller slangen.*
8. Kontrollera att vätskan kallnat innan slangarna kopplas loss.

## Drift

Fullständiga anvisningar för start och drift finns i systemhandboken för Therm-O-Flow.

## Skötsel

### VARNING



#### INTRÄNGNINGSRISK

Laga eller reparera inte någon del av en slang. Byt ut slangen omedelbart om den är skadad för att undvika allvarliga skador av vätskeinträngning och elstötar.

Se till att kontakten på styrenheten är ordentligt isatt om slangen inte blir varm. Avlasta väsketrycket i pump och slangar enligt anvisningarna till vänster om detta inte åtgärdar felet. Byt ut slangen om den är trasig eller felet inte rättas till. Se avsnittet Felsökning på sidan 7 beträffande elektriska mätningar.

# Tekniska data

Artikelnr.	Längd	Dimension slangkärna	Maximalt vätskearbetstryck
115865	3,05 m	Nr. 6 (0,312" inv. dia.)	103 MPa (1034 bar)
115866	6,1 m	Nr. 6 (0,312" inv. dia.)	103 MPa (1034 bar)
115867	7,62 m	Nr. 6 (0,312" inv. dia.)	103 MPa (1034 bar)
115868	1,83 m	Nr. 102 (0,500" inv. dia.)	103 MPa (1034 bar)
115869	3,05 m	Nr. 102 (0,500" inv. dia.)	103 MPa (1034 bar)
115870	4,57 m	Nr. 102 (0,500" inv. dia.)	103 MPa (1034 bar)
115871	6,1 m	Nr. 102 (0,500" inv. dia.)	103 MPa (1034 bar)
115872	7,62 m	Nr. 102 (0,500" inv. dia.)	103 MPa (1034 bar)
115902	1,83 m	Nr. 8 (0,401" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)
115873	3,05 m	Nr. 8 (0,401" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)
115874	4,57 m	Nr. 8 (0,401" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)
115875	1,83 m	Nr. 10 (0,495" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)
115876	3,05 m	Nr. 10 (0,495" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)
115877	4,57 m	Nr. 10 (0,495" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)
115878	6,1 m	Nr. 10 (0,495" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)
115879	7,62 m	Nr. 10 (0,495" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)
115903	1,83 m	Nr. 12 (0,617" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)
115880	3,05 m	Nr. 12 (0,617" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)
115881	4,57 m	Nr. 12 (0,617" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)
115882	6,1 m	Nr. 12 (0,617" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)
115883	7,62 m	Nr. 12 (0,617" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)
115884	1,83 m	Nr. 6 (0,867" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)
115885	3,05 m	Nr. 10 (0,867" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)
115886	4,57 m	Nr. 10 (0,867" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)
115887	6,1 m	Nr. 10 (0,867" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)
115888	7,62 m	Nr. 10 (0,867" inv. dia.)	21 MPa (207 bar)

Alla slangar 15W/m (50W/fot) 240 VAC, 50/60 Hz

Minsta böjradie = 15 cm

Material i delar som kommer i kontakt med vätskarPTFEkärna med kopplingar av rostfritt stål

## Sammanfattning av ändringar

Första utgåvan.

# Graco standardgaranti

Graco garanterar att all utrustning tillverkad av Graco och som bär dess namn är fritt från material- och tillverkningsfel vid tidpunkten för försäljningen av en auktoriserad Graco-distributör till förste användaren. Med undantag för speciella eller begränsade garantiåtaganden meddelade av Graco, åtar sig Graco att under en tolv månadersperiod från inköpet reparera eller byta ut del som av Graco befunnits felaktig. Garantin gäller under förutsättning att utrustningen installerats, körts och underhållits i enlighet med Gracos skrivna rekommendationer.

Garantin omfattar ej, och Graco ansvarar inte för allmän förlitning och skador, felfunktion, skador och slitage orsakad av felaktig installation, felaktig användning, slitning, korrosion, otillräckligt eller felaktigt underhåll, misskötsel, olyckor, ombyggnad eller utbyte mot icke 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 felaktig, sänds med frakten betald till en auktoriserad Graco-distributör för kontroll av det påstådda felet. Kan felet verifieras, reparerar eller byter Graco ut felaktiga delar kostnadsfritt. Utrustningen returneras till kunden med frakten betald. Påvisar kontrollen inga material- eller tillverkningsfel, utförs reparationer till rimlig kostnad, vilken kan innefatta kostnader för delar, arbete och frakt.

## **DENNA GARANTI UTESLUTER, OCH ERSÄTTER ALLA ANDRA GARANTIER, UTTRYCKLIGA OCH UNDERFÖRSTÅDDA, INRÄKNAT GARANTI FÖR ANVÄNDBARHET OCH ATT UTRUSTNINGEN PASSAR FÖR ETT GIVET ÄNDAMÅL.**

Gracos enda åtagande och köparens enda ersättning när garantin utlöses är enligt ovan. Köpare medger att inga andra ersättningar (inräknat men ej begränsat till följdskador, förlorade förtjänster, förlorad försäljning, person- och materiella skador och andra följdskador) finns. Åtgärder för brott mot garantiåtagandet måste läggas fram inom två (2) år efter inköpet.

Graco ansvarar inte för och åtar sig inget ansvar för att utrustningen är lämplig för ett specifikt ändamål tillsammans med tillbehör, utrustning, material och komponenter som säljs men ej tillverkas av Graco. Dessa som säljs men ej tillverkas av Graco (t. ex. elmotorer, strömbrytare, slang m. m.) omfattas i förekommande fall av respektive tillverkares garantiåtagande. Graco ger köparen rimlig assistans när dessa garantiåtaganden utlöses.

Under inga omständigheter ansvarar Graco för indirekta skador, följdskador eller speciella skador som uppkommit genom att Graco levererat sådan utrustning eller användning av produkter som sålts i samband med denna, oavsett om skadorna uppkommit genom kontraktsbrott, utlösning av garanti, förbiseende av Graco eller på annat sätt.

*Alla text- och bilddata i detta dokument följer den senaste produktinformationen som tanns tillgänglig vid publiceringen. Graco förbehåller sig rätten till ändringar utan särskilt meddelande.*

**Försäljningskontor i USA:** Minneapolis, MN; Plymouth  
**Övriga världen:** Belgien, Kina, Japan, Korea

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;  
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium  
Tel.: 32 89 770 700 - Fax: 32 89 770 777**

TRYCKT I BELGIEN 309160 07/2000