

EnDure™ automatiska utmatningsventiler

332705J
SV

Luftstyrda utmatningsventiler som används för tätningsmedel och lim.

24,10 MPa (241 bar, 3 500 psi) maximalt avgivet dynamiskt arbetstryck för vätskeutlopp

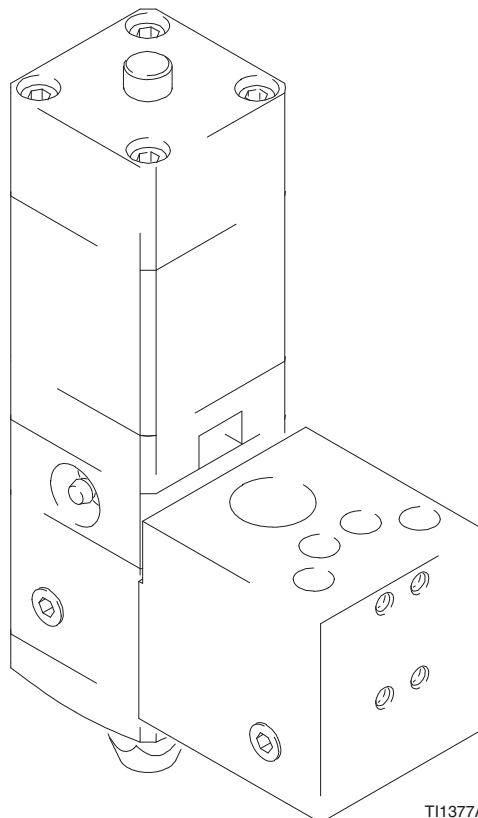
34,5 MPa (345 bar, 5 000 psi) maximalt statiskt arbetstryck

0,83 MPa (8,3 bar, 120 psi) maximalt lufttryck



Viktiga säkerhetsanvisningar

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



06540A

Innehållsförteckning

Modeller	3	Delar	20
Varningar	4	Tillbehör	30
Installation	7	Mått	32
Underhåll	11	Teknisk data	34
Felsökning	13	Krettschema	35
Service	14	Graco standardgaranti	36
		Graco information	36

Modeller

Standard-ventil artikelnr.	Fullständigt ventil artikelnr.	Beskrivning (Ersätter ...)	Maximal klassning av vätsketemperatur C (F)	Värmarspänning stiftkontakt	Watt	Utloppskoppling för ventil	Reservdelsida
244535	244910	Ventil, omgivnings- eller vattenanpassad. Ersätter C27340 hårsätet och 918512 mjüksätet in-backfunktion, om appliceringen är under 95 °C (200 °F).	95 °C (200 °F)	Ej-driven omgivnings- eller vattencirkulation för temperaturreglering	0	5/8-18 utvändig gänga. Låsmutter med 1/8 npt (hona)	29
	244961	Ventil, 120 volt E-Heat Ersätter ventil 194485. Alla uppvärmda PrecisionFlo före XL (juli 2001) om appliceringen är 95 °C (200 °F).	95 °C (200 °F)	120 V AC Rund 6 stift	150	5/8-18 utvändig gänga. Låsmutter med 1/8 npt (hona)	27
	244962	Ventil, 230 volt E-Heat Ersätter 243694 hårsätet och 243696 mjüksätet in-backfunktionsventiler. Alla Therm-O-Flow Plus (efter juli 2000) om appliceringen är under 95 °C (200 °F).	95 °C (200 °F)	230 V AC Fyrkantig 8 stift	200	5/8-18 utvändig gänga. Låsmutter med 1/8 npt (hona)	23
244907	244908	Ventil, 120 volt E-Heat Ersätter C34068 hårsätet, 918483 mjüksätet in-backfunktion och alla Therm-O-Flow före Therm-O-Flow Plus (juli 2000) om appliceringen är 95 °C (200 °F) till 204 °C (400 °F).	204 °C (400 °F)	120 V AC Rund 6 stift	150	5/8-18 utvändig gänga. Låsmutter med 1/8 npt (hona)	27
	244909	Ventil, 230 volt E-Heat Ersätter 243694 hårsätet och 243696 mjüksätet in-backfunktionsventiler. Alla Therm-O-Flow Plus (efter juli 2000) om appliceringen är 95 °C (200 °F) till 204 °C (400 °F).	204 °C (400 °F)	230 V AC Fyrkantig 8 stift	200	5/8-18 utvändig gänga. Låsmutter med 1/8 npt (hona)	23
	297261	Komplett ventil, 240 volt E-Heat; virvelutrustad	204 °C (400 °F)	240 V AC Fyrkantig 8 stift	200	5/8-18 utvändig gänga med virveladapter	
244937	244951	Ventil, 230 volt E-Heat Ersätter ventil 243695 hårsätet med 1/2 tum npt (hane)-utlopp. Alla Therm-O-Flow före Therm-O-Flow Plus (juli 2000) om appliceringen är 95 °C (200 °F) till 204 °C (400 °F).	204 °C (400 °F)	230 V AC Fyrkantig 8 stift	150	1/2 npt (hane)	23
	245184	Ventil, 120 volt E-Heat Ersätter C34079 hårsätet med 1/2 tum npt (hane)-utlopp. Alla Therm-O-Flow Plus (efter juli 2000) om appliceringen är 95 °C (200 °F) till 204 °C (400 °F).	204 °C (400 °F)	120 V AC Rund 6 stift	200	1/2 npt (hane)	27

Varningar

Följande varningar är för säker förberedelse, drift, jordning, underhåll och reparation av denna utrustning. Utropstecknet anger allmänna föreskrifter och farosymbolerna anger specifika risker i samband med åtgärden. Referera till de här varningarna. Det finns också genom denna handboken ytterligare produktspecifika varningar är så är tillämpligt.

VARNING



RISKER VID FELAKTIG ANVÄNDNING AV UTRUSTNINGEN

Felaktig användning kan få utrustningen att brista, fungera dåligt eller starta oväntat, vilket kan vålla svåra skador.

- Utrustningen är endast avsedd för yrkesmässigt bruk.
- Läs alla handböcker, varningar, skyltar och etiketter före användning av utrustningen.
- Använd utrustningen endast för avsett ändamål. Är du osäker kontakta din Graco-distributör.
- Ändra eller modifiera inte denna utrustning. Använd endast originalreservdelar och tillbehör från Graco.
- Kontrollera utrustningen dagligen. Reparera eller byt ut slitna och skadade delar omedelbart.
- Överskrid inte det maximala luftarbetstrycket på 1 MPa (8,3 bar, 120 psi) till applikatoren.
- Överskrid inte det maximala vätskearbetstrycket på 24 MPa (241 bar, 3 500 psi) till applikatoren eller handtaget.
- Överskrid aldrig rekommenderat arbetstryck eller maximalt inloppsfluttryck som finns angivet på din pump och i avsnittet **Tekniska data** på sida 34.
- Se till att all utrustning för sprutning/utmatning och alla tillbehör är konstruerade att klara pumpens maximala arbetstryck. Överskrid inte maximala arbetstrycket för någon komponent eller tillbehör som används i systemet.
- Dra slangarna iväg från trafikerade områden, skarpa kanter, rörliga delar och varma ytor.
- Utsätt inte standardslangar från Graco för temperaturer över 82 °C (180 °F) eller under -40 °C (-40 °F). Utsätt inte elektriskt uppvärmda slangar från Graco för temperaturer över 222 °C (400 °F) eller under -40 °C (-40 °F).
- Dra inte i slangarna för att flytta utrustningen.
- Använd endast vätskor och lösningsmedel som är förenliga med utrustningens våta delar. Se avsnittet **Tekniska data** i alla utrustningshandböcker. Läs vätsketillverkarens varningar.
- Bär alltid skyddsglasögon, handskar, klädsel och andningsskydd enligt rekommendationer från tillverkaren av vätska och lösningsmedel.
- Bär hörselskydd vid användning av denna utrustning.
- Följ alltid gällande brand-, el- och säkerhetsnormer.

VARNING



FAROR MED HETA YTOR OCH VÄTSKOR

Uppvärmad vätska kan orsaka svåra brännskador och kan göra att ytorna i systemet blir mycket varma.

- Bär skyddshandskar och skyddsklädsel när utrustningen används i ett uppvärmt system.
- Vidrör inte metallkylflänsen när ytan är varm.
- Låt utrustningen kallna helt och hållet innan service utförs.

Vissa uppvärmda system är konstruerade för fördelning av uppvärmda polyuretan- (PUR) material. PUR-system levereras med ventilationshuvor och kräver ordentlig ventilation och specialkonstruerade systemkomponenter.



VÄTSKEINTRÄNGNINGSRISK

Sprut från applikatorn, slangläckor eller brustna komponenter kan tränga genom huden och orsaka extremt allvarliga skador som till och med kan kräva amputation. Vätskestänk i ögon och på hud kan också orsaka allvarliga skador.

- Vätska som trängt genom huden kan se ut som ett skärsår men det är en allvarlig skada.
Uppsök läkare omedelbart.
- Rikta inte applikatorn mot en person eller en kroppsdel.
- Håll inte hand eller fingrar framför applikatorn.
- Försök inte stoppa eller rikta om vätskeläckor med hand, kropp, handske eller trasa.
- Följ **Tryckavlastande procedur** på sida 14 varje gång du uppmanas att: avlasta tryck; avsluta utmatning; rengöra, kontrollera eller ge service på utrustningen; eller montera eller rengöra munstycke eller dysa.
- Dra åt alla vätskeanslutningar innan utrustningen används.
- Kontrollera dagligen slangar, rör och kopplingar. Byt omedelbart ut delar som är slitna, skadade eller lösa. Permanent kopplade slangar kan inte repareras; byt ut hela slangen.
- Bär ALLTID skyddsglasögon och skyddskläder under installation, användning eller service av utmatningsutrustningen.
- Ta inte bort eller modifiera någon komponent på applikatorn; detta kan leda till felaktig funktion och ge allvarliga personskador.
- Var extra försiktig vid rengöring eller byte av munstycke. Om munstycket täpper igen under applicering av material följ ALLTID **Tryckavlastande procedur** på sida 14 och ta sedan bort munstycket för rengöring.
- Torka ALDRIG bort uppbyggnad runt munstycke eller luftmunstycke förrän lufttrycket är helt avlastat.

! VARNING



BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK OCH RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

Felaktig jordning, dålig ventilation, öppna lågor eller gnistor kan vålla en risksituation och resultera i brand eller explosion och allvarlig skada.

- Jorda utrustningen och objektet som sprutas. Den uppvärmda automatiska utmatningsventilen är jordad till en äkta jordningspunkt inuti den elektriska kontrollpanelen. Se **Jordning** på sida 9.
- Jorda utrustningen, objektet som sprutas och alla övriga elektriskt ledande föremål i utmatningsområdet. Korrekt jordning leder bort statisk elektricitet som genereras i utrustningen. Se **Jordning** på sida 9.
- Använd inte utrustningen tillsammans med eldfarliga vätskor.
- Håll utmatningsområdet rent från skräp, lösningsmedel, trasor och bensin.
- Om det förekommer statisk elektricitet eller du känner en elstöt under användning av utrustningen, **avbryt utmatningen omedelbart**. Använd inte utrustningen förrän du har lokaliserat och rättat till felet.
- Allt arbete på elektrisk utrustning måste endast utföras av behörig elektriker.
- Kontroll, installation och service av elektrisk utrustning får endast utföras av behörig elektriker.
- Se till att all elektrisk utrustning installeras och används enligt svenska föreskrifter.
- Se till att strömmen är bortkopplad vid service och reparation av utrustningen.
- Innan utrustningen används, släck alla öppna lågor och sparlågor i fördelningsområdet.
- Rök inte i utmatningsområdet.
- Låt inte vätskor komma i närheten av de elektriska komponenterna
- Koppla bort elströmmen vid huvudbrytaren innan ni gör service på utrustningen.
- Överskrid aldrig maximal effekt för matarenheten.



RISKER MED GIFTIGA VÄTSKOR

Giftiga vätskor och ångor kan orsaka svåra eller dödliga skador om de stänker i ögon eller på hud, inandas eller sväljs.

- Tillhandahåll friskluftsventilation för att undvika ansamling av ångor från vätskan som matas ut.
- Ta reda på de specifika riskerna som finns med den vätska ni använder.
- Förvara farliga vätskor i godkända behållare. Deponera farliga vätskor på godkänd mottagningsstation enligt svenska normer.
- Bär alltid skyddsglasögon, handskar, klädsel och andningsskydd enligt rekommendation från tillverkaren av vätskan och lösningsmedlet.
- Undvik exponering av ångor från uppvärmt material.

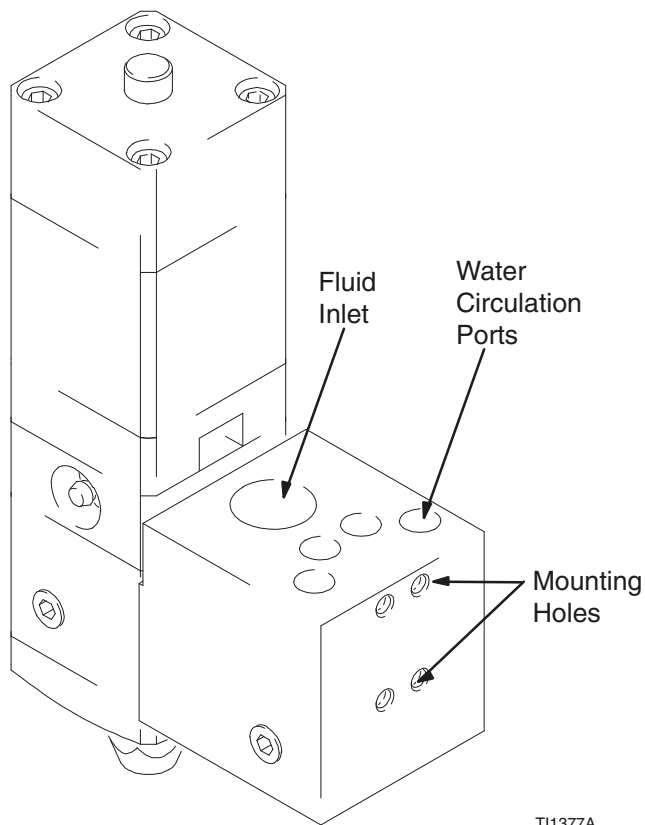
Installation

Installera den automatiska applikatorn enligt följande:

- montera den automatiska utmatningsventilen
- fäst fördelningsmunstycke eller -dysa
- koppla in tryckluftsledningar
- koppla in materialslang
- om uppvärmd, anslut den elektriska kabeln
- om temperaturreglerad, koppla in vattencirkulationen
- säkerställ att den automatiska utmatningsventilen är jordad

Montera den automatiska utmatningsventilen

Montera den automatiska utmatningsventilen till monteringsfästet på ett stationärt stöd eller en robotarm (Fig. 1), genom att använda två M6x1,0 insexskruvar och två flata låsbrickor. Om din applikation är uppvärmd, var noga med att placera isoleringsblocket mellan utmatningsventilen och monteringsfästet (Fig. 2). Se måtten på sida 32.



Ambient or temperature conditioned model shown

Fig. 1

Installation

Anslut tryckluftsledningar till utmatningsventil

⚠ FÖRSIKTIGHET

Använd endast kopplingar som är klassade för en temperatur lika med eller högre än drifttemperaturen för ditt vätskeutmatningssystem. Luftkopplingar med lägre klassning kan smälta och skada den automatiska utmatningsventilen.

Dessa ventiler använder luft för att öppnas och stängas med en fjäder som förstärker stängningen. Använd en fyrvägs uttömmande solenoid för att använda dessa ventiler.

Var noga med att koppla de rätta tryckluftsledningarna till de rätta portarna (Fig. 2) och dra åt tryckluftsledningarna till utmatningsventilens luftportar. Se sida 32.

Koppla materialslang till utmatningsventil

Koppla materialslangen ordentligt till utmatningsventilens inloppsport för material. Se Fig. 2.

Koppla elkabel till elektriskt uppvärmda utmatningsventiler

Koppla den elektriska kabelkontakten från din Therm-O-Flow, Therm-O-Flow Plus eller PrecisionFlo-slang eller -styrning. Ett runt kontaktdon med sex stift används för 120 volt-ventiler och ett fyrkantigt kontaktdon med åtta stift används för 240 volt-ventiler.

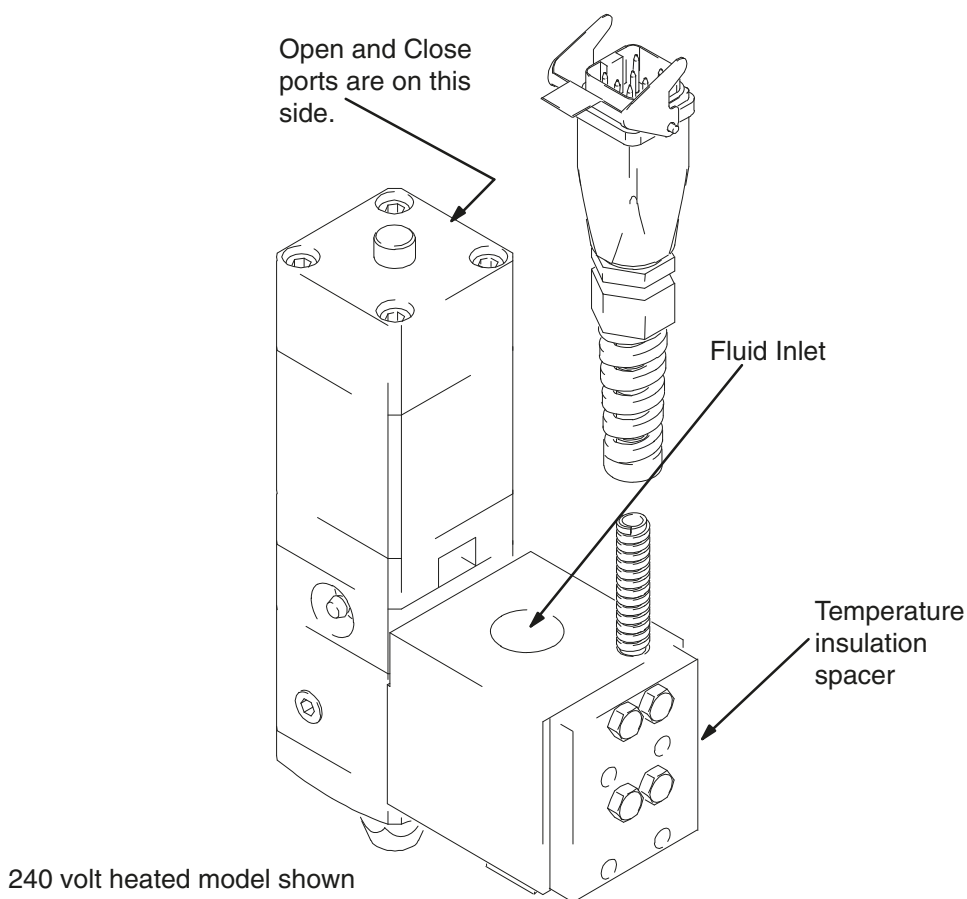


Fig. 2

Installation

Jordning

⚠ VARNING



BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK OCH RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

För att minska risken för brand, explosion och elstötar:



- Strömkällans rörledning räcker inte som jordning av systemet. Enheten måste jordas endera till byggnadens jord eller en äkta jordningspunkt.
- Jordning, inkoppling och kontroll av resistansen måste utföras av behörig elektriker.

- Se svenska föreskrifter för kravet på en "äkta jordningspunkt".
- Läs och följ också varningarna på sidan 6.

Elektriskt uppvärmda modeller.

Jorda den automatiska utmatningsventilen:

1. Koppla kontaktdonet från en uppvärmd slang till uttaget på utmatningsventilen.

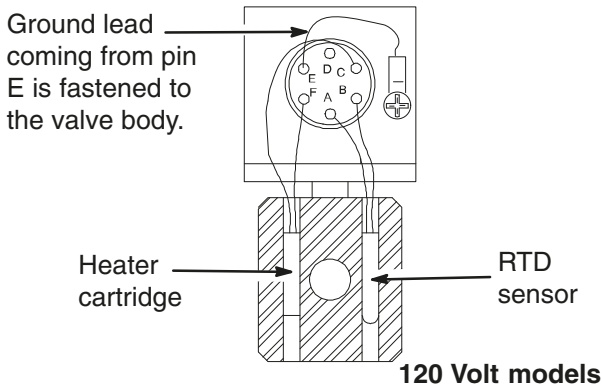
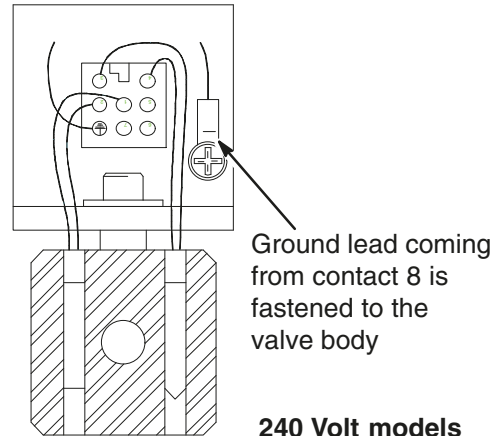


Fig. 3



T10305

Fig. 4

2. Koppla den elektriska kabeln till den elektriska kontrollpanelen.
3. Inuti kontrollpanelens uttag, kontrollera att stiftkontakt E på modeller med sex stift (se Fig. 5) eller kontakt åtta på modeller med åtta stift (se Fig. 4) är ansluten till en äkta jordningspunkt.

Se sida 35 för kopplingsscheman.

In-backfunktion

In-backfunktion skapas när nålen dras tillbaka genom en snäv ring innan den stänger mot hårdmetallsätet.

Lämna ringen på plats för maximal in-backfunktion. Ta bort ringen för maximalt flöde med mindre in-backfunktion. För starkare in-backfunktion, använd en snabb luftutloppsventil (104661) på den "öppna" luftporten.

Val av dysa och pistolrörelse påverkar också egenskaperna för vätskeavstängning.

Installation

Anslutning av den elektriska kabeln från en uppvärmd slang i Therm-O-Flow Plus

1. Vira slangkabeln en gång runt slangen. Koppla slangens elektriska kabel till ventilkabeln; lås metallklämman överst på kontaktdonet. Se Fig. 5.
2. Placera kabelkopplingens plana sida mot slangen och säkerställ att metallklämman pekar bort från slangen. Detta kommer att hindra klämman från att gnidas mot slangen och på så sätt förhindra slangskada. Se Fig. 6.
3. Säkra kabelkopplingen till slangen med kraftig tejp eller kardborreband. För montering med rörlig utmatningsventil rekommenderas att man virar kopplingen med Graco-tillbehöret kardborrelinda (198422) och två kardborreband (198442) som visat i Fig. 7.



Fig. 5

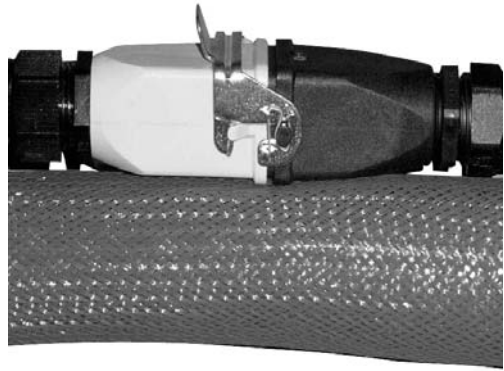


Fig. 6



Fig. 7

Underhåll

Tabellen nedan listar rekommenderade underhållsrutiner och hur ofta de ska genomföras. Skötseln är indelad i mekaniska och elektriska uppgifter. En typisk användning är en ventil monterad på en robot som doserar ett måttligt slipande tätningsmaterial.

Mekanisk

Uppgift	Dagligen	Varje vecka	Varje månad eller på intervall om 30 000 cykler	3-6 månader eller 125 000 cykler	6-12 månader eller 250 000 cykler	18-24 månader eller 500 000 cykler	36-48 månader eller 1 000 000 cykler	6-8 år eller 2 000 000 cykler
Kontrollera om det finns läckor		✓						
Kontrollera om slangar är slitna*		✓						
Kontrollera/dra åt alla vätskekopplingar*		✓						
Kontrollera/dra åt alla luftkopplingar*		✓						
Smörjpackningar			✓					
Renovera utmatningsventilen					✓			
Byt ut ventil								✓

* Förutsätter rörelse från automatik.

Elektrisk

Uppgift	Dagligen	Varje vecka	Varje månad	6 månader	12 månader
Kontrollera om kablarna är slitna		✓			
Kontrollera kabelkopplingar		✓			
Kontrollera resistansen hos de elektriska värmarna			✓		
Kontrollera resistansen hos RTD-givarna			✓		

Smörjning av tätning

Ventilen har en primär tätning, ett trycksatt fettområde och en sekundär tätning. Nyckeln till en lång livslängd för tätningen är att den sekundära tätningen endast behöver täta för fett.

När fyllda material doseras bör detta smörjfett förnyas en gång i månaden.

1. Ta bort en av smörjnipparna (23).
2. Använd den medföljande smörjpistolen och pumpa ett smörjfett av hög kvalitet, som #115982 (högtemperatur och vattenfritt), in i den kvarvarande smörjnippel tills nytt fett kommer ut på andra sidan.
3. Sätt tillbaka smörjnippeln och ge ventilen ett extra tryck av smörjfett för att trycksätta hålrummet.

Underhåll

Faktorer som påverkar ventilens livslängd

Underhållstabellen bör användas som en guide för hur ofta underhållsuppgifter ska utföras. Övriga faktorer som kan påverka ventilens livslängd inkluderar följande:

- **Processvätska** – Slipande eller fiberfylld vätska sliter mycket mer på tätningar, axlar och säten än icke-slipande vätskor som olja.
- **Tryckfall över ventilsätet** – När ventilen öppnas eller stängs accelereras vätskan till en hög hastighet vid nålens/sätets kontaktyta. Slitagegraden på ventilen är mycket högre vid 21 MPa (207 bar, 3 000 psi) än vid 7 MPa (69 bar, 1 000 psi). Att byta storlek på dysa eller munstycke kan ha en betydande inverkan på slitage.
- **Antal cykler** – Detta har en mycket större inverkan på slitage av ventilen än antal liter. Om du kan utföra samma arbete med färre på/av-cykler kommer ventilen att hålla längre.
- **Manöverhastighet** – Att snabbt öppna och stänga ventilen ger längre livslängd för nål och säte. Undvik långa luftslangar efter solenoiden eller använd snabb luftutloppsventil (104661) på utmatningsventilen.
- **Lufttryck** – Det är denna som tillhandahåller kraften att hålla den härdade SST-nålen mot hårdmetallsätet för att tätas mot vätsketryck. Läckor på dessa hårda delar, vid högt tryck, kommer snabbt att skapa maskhål i delarna och orsaka att ventilen fallerar. Denna ventil är konstruerad med två luftkolvar som ger en exceptionellt hög 68:1 fördel av luft- till vätsketryck. Detta betyder att med nedströmstryck på 28 MPa (280 bar, 4 000 psi) kan du pålitligt köra med ett lufttryck på 0,35 MPa (3,5 bar, 60 psi).

Felsökning

Vissa lösningar kräver att man demonterar den automatiska utmatningsventilen. Tryckavlasta alltid systemtryck innan du utför dessa procedurer.

! VARNING



För att minska risken för allvarliga skador, när du instrueras att tryckavlasta, ska du alltid följa **Tryckavlastande procedur** (sida 14).

Se avsnittet DELAR för delarna som behöver service.

Problem	Orsak(er)	Lösning(ar)
Luft läcker från den automatiska utmatningsventilen	Lossnade luftanslutningar	Kontrollera luftanslutningarna.
	Slitna o-ringar	Byt ut o-ringar i cylindern.
Material läcker från framsidan av den automatiska utmatningsventilen	Tätning, munstycke eller säte är slitet	Byt ut sätestätningar (12 och 26), nål (7) och säte (13).
	Hinder inuti utmatningsventilen	Ta bort munstycke (6). Kontrollera och byt vid behov ut tätningar (12 och 26), nål (7) och säte (13).
	Sliten nål	Kontrollera och byt vid behov ut nål (7). Om nålen byts ut måste du vända eller byta ut säte (13).
	Slitet säte (modeller med grundtätning)	Kontrollera och byt ut eller vänd säte (13) om nödvändigt. Byt ut nål (7) med säte (13).
Material läcker från den automatiska utmatningsventilens kropp	Felaktig installerad tätning	Kontrollera tätningar (15 och 16) och om nödvändigt byt ut.
	Tätning är sliten	
Det går inte att stänga av den automatiska utmatningsventilen	Lossnade luftanslutningar	Kontrollera luftanslutningarna.
	Sliten kontaktyta på nåltätning	Byt ut tätningsring (12 och 26), nål (7) och säte (13).
Det går inte att stänga av den automatiska utmatningsventilen	Avbruten låsring (10) eller skräp i luftcylindern	Demontera utmatningsventilen. Kontrollera och byt vid behov ut låsring (10) och o-ringar (17, 18, 19 och 21).
Det går inte att stänga av den automatiska utmatningsventilen	Fjäder trasig eller inte korrekt monterad	Demontera utmatningsventilen. Kontrollera fjäder (24) och om nödvändigt byt ut.
Automatisk utmatningsventil värmer inte material	Lossa värmarledningarna	Kontrollera och återkoppla ledningskontakterna.
	Lossa givarledningarna	Kontrollera och återkoppla ledningskontakterna.
	Värmarenheten fungerar inte	Byt ut värmaren.
	Givare fungerar inte	Byt ut givare.
	Temperaturregulatorn fungerar inte	Byt ut temperaturregulatorn.
	Ingen ström till värmekretsarna	Slå på strömmen till värmekretsarna.
Automatisk utmatningsventil öppnar sig inte	Vätsketryck i utloppsledningen är större än 24,1 MPa (241 bar, 3 500 psi)	Reducera utlopps begränsningar Minska vätsketrycket
	Luftryck i cylinder är för lågt	Öka luftrycket

Service

Tryckavlastande procedur

VARNING



FAROR MED HETA YTOR OCH VÄTSKOR

Både material och utrustning kommer vara heta! För att minska skaderisk, bär skyddsglasögon, handskar och skyddskläder under installation, användning eller service av detta utmatningssystem.



VÄTSKEINTRÄNGNINGSRISK

Du måste låta manuellt på trycket i systemet för att förhindra att systemet startar eller att det oavsiktligt sprutar. Vätska under högt tryck kan tränga in genom huden och orsaka allvarliga kroppsskador. För att minska risken för skador av vätskeinträngning, stänk och rörliga delar, ska du alltid följa **Tryckavlastande procedur** varje gång du:

- uppmanas avlasta trycket
- avbryt sprutning/utmatning
- monterar eller rengör dysan
- kontrollera eller ge service till någon av utrustningens delar



RISKER MED VÄTSKA UNDER HÖGT TRYCK

Höga tryck kan orsaka allvarliga personskador. Öppna **utmatningsventilen medan systemet värms upp** för att jämna ut trycket i systemet på grund av materialets expansion.

Denna procedur beskriver hur man tryckavlastar den automatiska utmatningsventilen. Se dokumentation för matarenhet eller system för anvisningar om tryckavlastning av hela utmatningssystemet. För att minska risken för allvarliga skador, använd denna procedur när du stänger av utmatningsventilen och innan kontroll eller justering av någon del i systemet.

1. Stäng av materialtillförseln.
2. Om uppvärmd stäng av elströmmen till den automatiska utmatningsventilen.
3. Stäng av matarenhetens alla självblödande ventiler för lufttillförsel.
4. Ha ett kärl redo att samla upp dränaget med, blöd sedan materialtrycket genom att aktivera utmatningsventilen.
5. Stäng av lufttillförseln till ventilen.

OBSERVERA: *Misstänker du att munstycket eller slangen är helt blockerad eller att trycket inte avlastats helt sedan du följt anvisningarna ovan, ska du lossa munstycksskyddets låsmutter eller slangkopplingen **mycket sakt** och gradvis avlasta trycket, för att sedan lossa helt. Rengör sedan munstycke/dysa eller slang.*

Service

Förbered dig på att ge service till automatisk utmatningsventil

Om enheten är varm, avgör om den kan underhållas efter att den har svalnat. Några material, som polyuretaner, kan härda permanent vid nedkylning eller luftexponering, vilket hindrar att utmatningsventilen kan nedmonteras. Om du arbetar med ett sådant material, underhåll enheten medan materialet håller en sådan temperatur att det är mjukt nog att arbeta med. Om materialet kan återupphettas vid ett senare tillfälle kan enheten underhållas efter den har svalnat och materialet kan sedan återupphettas vid behov.

Utför denna procedur innan underhåll av den automatiska utmatningsventilen.

1. Avlasta systemtrycket.

VARNING

För att minska risken för allvarliga skador, när du instrueras att tryckavlasta, ska du alltid följa **Tryckavlastande procedur** (sida 14).

2. Kontrollera att materialflödet har stängts av.
3. Kontrollera att systemluften har stängts av.

4. Koppla bort strömmen från den automatiska utmatningsventilen.

VARNING



FAROR MED HETA YTOR OCH VÄTSKOR

Både material och utrustning kommer vara heta! För att minska risken för skador, bär skyddsglasögon, handskar och skyddskläder under service av denna utmatningskomponent.

5. Om materialet i utmatningsventilen kan återupphettas, vänta tills att utmatningsventilen har svalnat ordentligt innan underhåll. Om materialet i utmatningsventilen härdat permanent vid nedkylning och/eller luftexponering, underhåll enheten medan materialet håller en sådan temperatur att det är mjukt nog att arbeta med.

Service

Service av den automatiska utmatningsventilen

Utmatningsventilen kan ges service eller bytas utan att man kopplar bort vätskeslang, kablar för temperaturreglage eller rör.

Koppla bort automatisk fördelningsventil från dess inloppshandtag

Ta bort den automatiska utmatningsventilen från dess monteringsfäste.

1. Utför proceduren **Förbered att ge service till automatisk utmatningsventil** på sida 15.

⚠ VARNING



FAROR MED HETA YTOR OCH VÄTSKOR
Både material och utrustning kommer vara heta! För att minska risken för skador, bär skyddsglasögon, handskar och skyddskläder under service av denna utmatningskomponent.

2. Koppla bort tryckluftsledning från utmatningsventilens luftportar.
3. Ta bort de fyra M-6-insexskruvarna som fäster ventilkroppen till inloppshandtaget. (se Fig. 8.)
4. Dra ventilkroppen rakt ut från inloppshandtaget.

Koppla automatisk fördelningsventil till monteringsfäste

1. Montera ny o-ring på vätskepassagen och vattenpassagen, om sådana används.
2. Rikta in ventilkropp med styrstift, värmare och med givare om monterad.
3. Tryck ventilen rakt på stiften. Dra åt vridmomentet för låsskruvarna till 5,6-6,8 Nm (50-60 in/lb.).
4. Koppla tillbaka tryckluftsledning till utmatningsventilens luftportar.

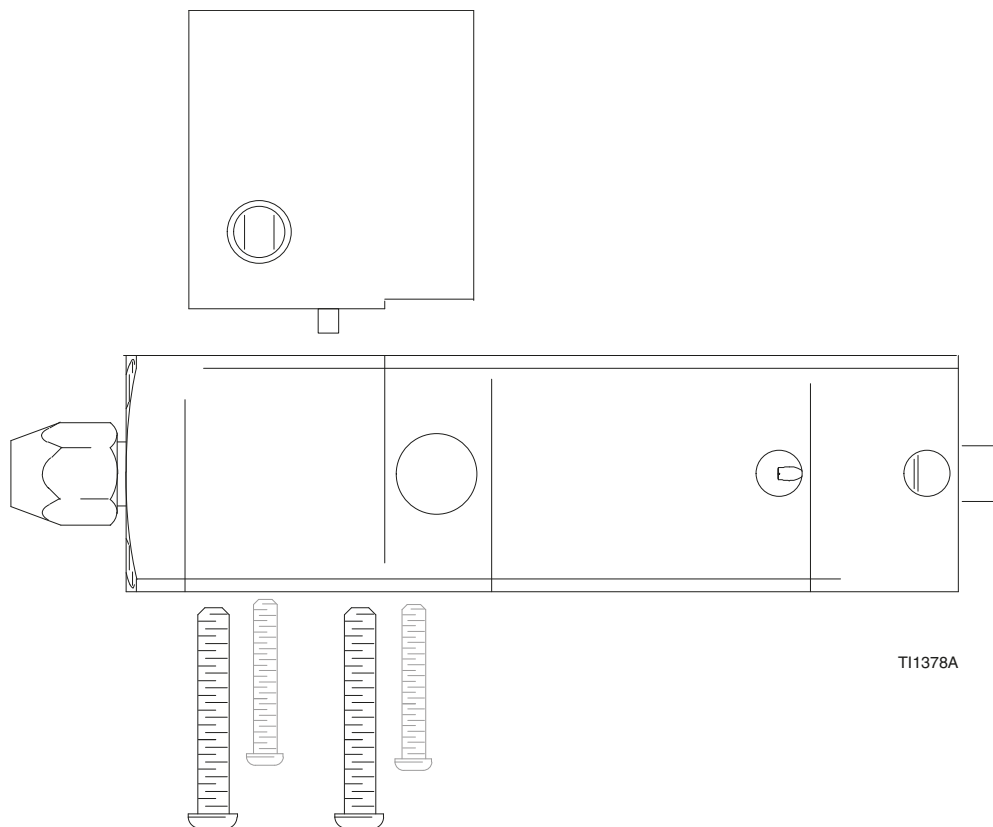


Fig. 8

Service

Ventilmodeller 244535, 244907 och 244937

OBSERVERA! Se sprängskiss på sida 20 för reservdelarna som hänvisas till inom parenteser ().

Demontera automatisk utmatningsventil

OBSERVERA! Vätske- och luftsektionen kan underhållas oberoende av varandra.

Vätskesektion

1. Ta bort fyra skruvar (22) och dra munstycket (6) rakt ut.
2. Sätt i en 3/32 nyckel eller en insexnyckel genom hålet i nålens huvud (7) och skruva ur från axeln (8). En andra nyckel kan användas genom hålet i axeln (8) för att stoppa den från att vridas.
3. Ta bort säte (13) och packning (12).
4. Dra av vätskehus (5) och smörj lagerhus (4) från axeln.

Luftsektion

1. Ta bort de fyra skruvarna (22) från toppen av ventilen. Dra övre luftcylinderhus (1) rakt ut.
2. Ta bort den första låsringen (10), kolven (9) och den andra låsringen (10).

OBSERVERA! Använd endast reparationssets nya låsringar för montering av ventilens luftsektion.

3. Dra ut nedre luftcylinderhus (2) rakt ut från huset (3)
4. Ta bort axel (8) om vätskesektionen har demonterats.

Service

Montering av automatisk utmatningsventil för ventilmodeller 244535, 244907 och 244937

OBSERVERA! Se sprängskiss på sida 20 för reservdelarna som hänvisas till inom parenteser (). Se underhållsritning på sida 19 för hänvisningar till stegen i denna procedur [x].

Luftsektion

1. Smörj in alla tätningar och glidande delar med ett vattenfritt högttemperatursmörjfett, såsom fettpatron #115982 tillhandahållen med ventilen.
2. Montera o-ringar (17), (19) och (21) in i eller på deras respektive delar såsom visas. Installera o-ring (18) endast på huset (3).
3. Infoga axel (8) (smala ändan först) i huset (3).

OBSERVERA! • *Tänj inte ut låsringen (10) för mycket under montering och reparation.*

- *Se till att montera låsringen i längdriktning nedåt och över axelns diameter.*
- *Sträck inte ut ringen runt diametern.*
- *Använd endast reparationssatsens nya låsringar för montering av ventilens luftsektion.*

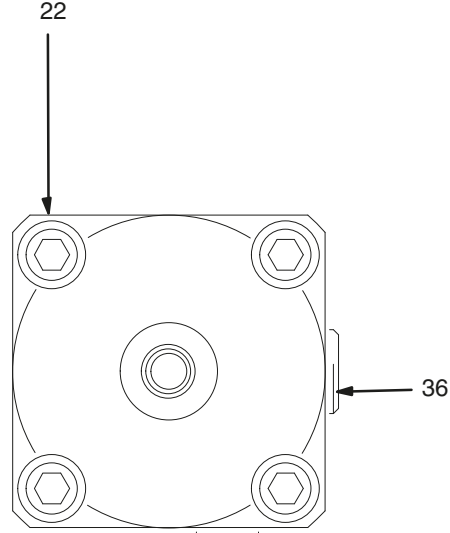
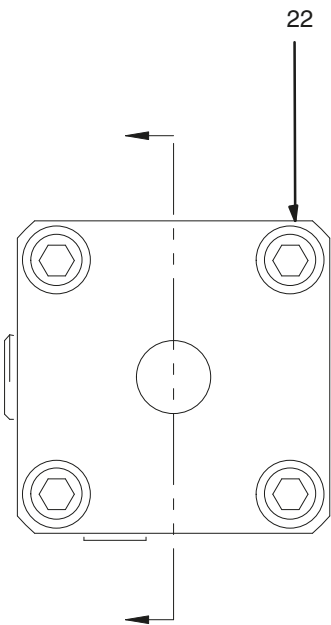
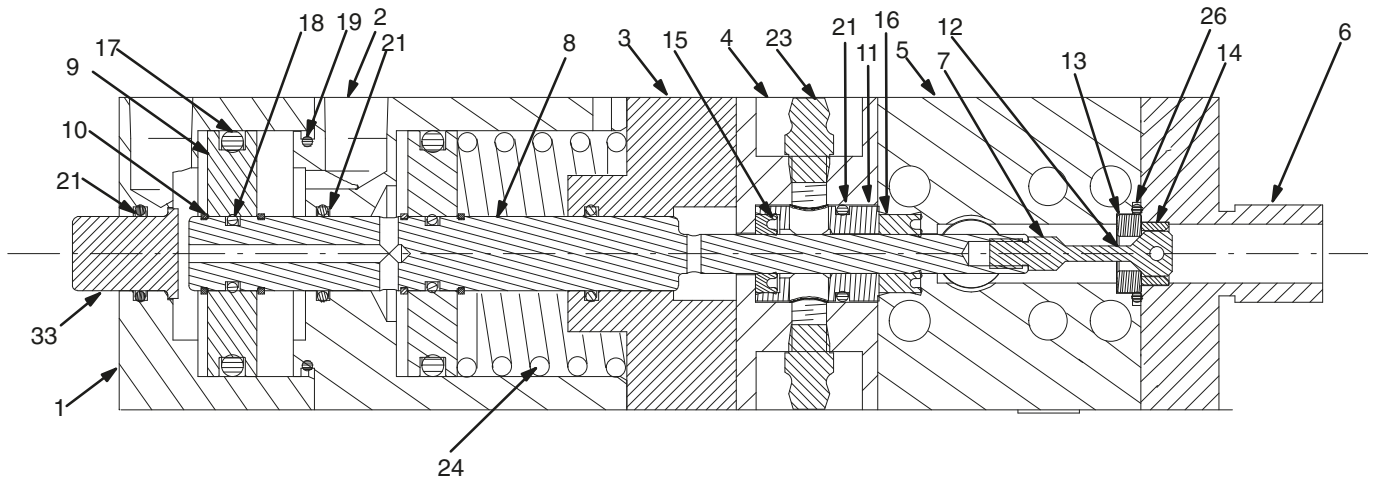
4. Montera den nedersta låsringen (10) på axeln. Tillför o-ringen (18) på axeln, tillför sedan fjädern (24), en kolv (9) och sedan nästa låsring (10).
5. Skjut hus (3) rakt ner över axeln (8) med delarna i linje såsom visas.
6. Lägg sedan till nästa låsring (10), o-ring (18), kolv (9) och sista låsringen (10).
7. Infoga knapp (33) in i huset (1) och tryck monteringen över kolven och axeln.
8. Rikta in öppen/stängd luftport såsom visas.
9. Sätt in de fyra skruvarna (22) och dra åt till ett moment av 4,5-5,6 Nm (40-50 in/lb.).

Vätskesektion

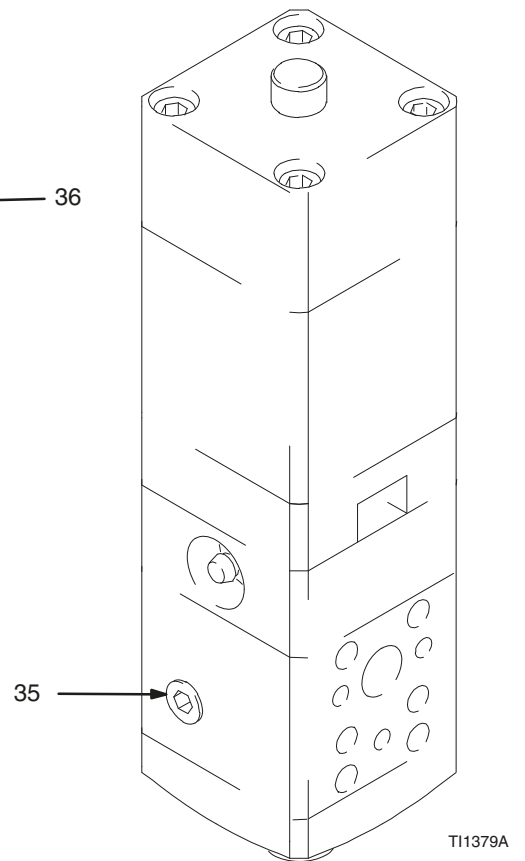
10. Smörj in alla tätningar och glidande delar med ett vattenfritt högttemperatursmörjfett, såsom fettpatron #115982 tillhandahållen med ventilen.
11. Sätt försiktigt in "U"-kopp (15) in i lagret (11) med den öppna ändan av tätningen vänd in mot lagret. Installera o-ring (21) på lagrets utvändiga spår.
12. Sätt in lagret, ändan med "U"-koppen först, in i smörjhuset (4). Tryck denna montering på axeln (8) medan du håller lagret (11) in i huset (4).
13. Sätt försiktigt in "U"-kopp (16), läpp först, in i rätt ände av huset (5). Tryck denna montering på axeln (8), upp mot husen (3) och (4).
14. För att komprimera fjädern, placera ventilen i ett skruvstäd så att den trycker på knapp (33).
15. Placera den genomskinliga packningen (12) och sätet (13) in i spåret på huset (5). Sätet är vändbart och går in åt båda hållen.
16. Sätt in nål (7) genom säte (13). Medan du håller axeln (8), skruva in nålen (7) in i axeln (8) med hjälp av blå Locktite-gänglåsning. Dra åt med en 3/32 tapp eller nyckel till ungefär 1,69-2,26 Nm (15-20 lb-in.).
17. Sätt tillbaka ringen för in-backfunktion (14) i munstycke (6) och vit o-ring (26) in i dess spår på huset (5). Rikta in munstycke (6) och tryck rakt in på plats. Önskas högre flöde och mindre in-backfunktion, använd då inte ring (14) för in-backfunktion.
18. Skruva i fyra skruvar (22) med blå Locktite-gänglåsning och dra åt jämnt, så att lagret (11) komprimeras till 4,52-5,08 Nm (40-45 lb-in.).
19. Cykla ventilen 25 gånger vid fullt luftryck för att sätta de härdade nålarna till hårdmetallsätet.
20. Montera en koppling (23). Pumpa smörjfett (27) över lager (11) och ut på andra sidan. Montera den andra kopplingen (23) och applicera ytterligare en injektion av smörjfett.
21. Använd rörgängtätning på pluggarna (36 och 35).

Delar

Modellnummer 244535, 244907 och 244937



T11380A



T11379A

Delar

Modellnummer 244535, 244907 och 244937

Ref. nr	Artikelnr.	Beskrivning	Antal	Ref. nr	Artikelnr.	Beskrivning	Antal
1	197506	CYLINDER, ventil	1	16**	551190	TÄTNING, u-kopp polymt 1/4, 1/2, 1/4 (modell 244535)	1
2	197509	CYLINDER, luft, topp	1	16**	551193	TÄTNING, u-kopp PTFE 1/4, 1/2, 1/4 (modeller 244907 och 244937)	1
3	197508	HUS, cylinder, luft	1	17**	116978	PACKNING, o-ring, fluoroelastomer	2
4	197503	HUS, smörjning	1	18**	106555	PACKNING, o-ring, fluoroelastomer	2
5	197505	HUS, material	1	19**	102895	PACKNING, o-ring, cylinder, fluoroelastomer	1
6	198280	FLÄNS, munstycke (modeller 244535 och 244907)	1	21**	103610	PACKNING, o-ring, fluoroelastomer	4
6	198443	FLÄNS, munstycke (modell 244937)	1	22	111112	SKRUV, huvud, Insex	8
7**	626062	NÅL, sst-härdad	1	23**	100846	KOPPLING, lubtn, st	2
8	15E014	SPINDEL, ventil	1	24	111092	FJÄDER, ventil	1
9	111094	KOLV	2	26**	104319	TÄTNING, o-ring	1
10**	15E017	RING, lås, extern	4	27*	115982	SMÖRJMEDEL, syntetisk, fett	1
11**	626064	LAGER, smörj	1	28*	551189	PISTOL, fett, 85 gram (3 oz.) kassett	1
12**	171860	PACKNING, säte	1	33	198234	KNAPP, ventil	1
13**	185467	SÄTE, ventil	1	35	101970	PLUGG, rör, huvudlös	1
14**	626060	INSATS, in-backfunktion	1	36	110208	PLUGG, rör, huvudlös	1
15**	551191	PACKNING, u-kopp fluoroelastomer 1/4, 1/2, 1/8 (modell 244535)	1				
15**	617491	PACKNING, u-kopp urt 1/4, 1/2, 1/8 (modeller 244907 och 244937)	1				

* inte visad

** Inkluderat i reservdelssatser. Sats inkluderar också o-ringar för handtag, för alla modeller.

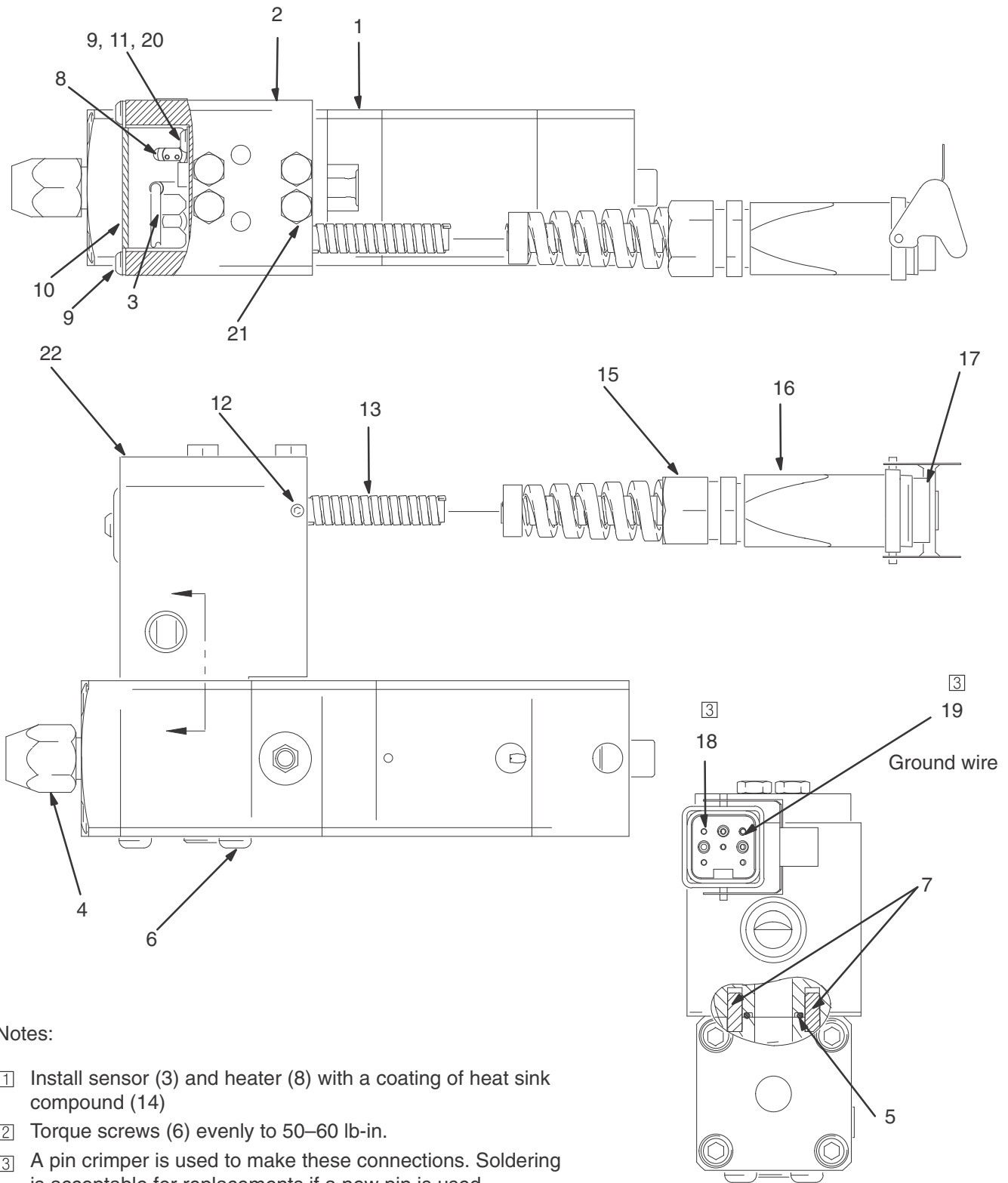
OBSERVERA! *Tänj inte ut låsringarna (10) för mycket under montering och reparation.*

Reservdelssatser

Artikelnr.	Beskrivning
15E012	Standardtätningar
15E011	Högtemperaturtätningar

Delar

Modeller 244962, 244909 och 244951 (modeller 240 V)



Notes:

- ① Install sensor (3) and heater (8) with a coating of heat sink compound (14)
- ② Torque screws (6) evenly to 50–60 lb-in.
- ③ A pin crimper is used to make these connections. Soldering is acceptable for replacements if a new pin is used.

T11382A

Delar

Modeller 244962, 244909 och 244951 (modeller 240 V)

Ref. nr	Artikelnr.	Beskrivning	Antal	Ref. nr	Artikelnr.	Beskrivning	Antal
1	244535	VENTIL, extern, utmatning, 93 °C (200 °F) (modell 244962)	1	11	101674	KONTAKT, ring, jord	1
1	244907	VENTIL, extern, utmatning, 204 °C (400 °F) (modell 244909)	1	12	105672	SKRUV, stopp, sch.	1
1	244937	VENTIL, (modell 244951)	1	13	116675	SLADD, flexibel	1
2	198236	HANDTAG, elektriskt	1	14*	073019	SMÖRJMEDEL, värme-	1
3	C32255	GIVARE, temperatur	1	15	116673	BUSSNING, dragavlastning	1
4	C32089	LÅS, dysa	1	16	116637	KONTAKTDON, kabel kopplingshuv	1
5**	109576	PACKNING, o-ring, fluoroelastomer	1	17	115860	INSATS, hane	1
6	116412	SKRUV, huvud, rund, M6 x 604	1	18	116640	KONTAKT, kontaktdon	4
7	114618	PINNE, styr, diameter 3/16 x 1/2 lg	2	19	115862	KOPPLING, hane, kläm	1
8	116614	VÄRMARE, kassett, 240 V	1	20	065345	LEDNING, koppar, elektrisk (16 AWG)	0,61 m (2 ft.)
9	114185	SKRUV, huvud, rund	3	21	513035	SKRUV, huvud, shcs	4
10	198232	SKYDD, handtag	1	22	197843	Spärr, montering	1

* inte visad

** Inkluderat i reservdelssatser. Satser inkluderar också o-ringar för handtag, för alla modeller.

Reservdelssatser

Artikelnr.	Beskrivning
15E012	Standardtätningar
15E011	Högtemperaturlätningar

Delar

Modell 297261 (modell 240 V)

Ref. nr	Artikelnr.	Beskrivning	Antal	Ref. nr	Artikelnr.	Beskrivning	Antal
1	244907	VENTIL, extern, utmatning, 204 °C (400 °F)	1	11	101674	KONTAKT, ring, jord	1
2	198236	HANDTAG, elektriskt	1	12	105672	SKRUV, stopp, sch.	1
4	118072	HUVUD, applikator, virvel	1	13	116675	SLADD, flexibel	1
5**	109576	PACKNING, o-ring, fluoroelastomer	1	14*	073019	SMÖRJMEDEL, värme-	1
6	116412	SKRUV, huvud, rund, M6 x 60	4	15	116673	BUSSNING, dragavlastning	1
7	114618	PINNE, styr, diameter 3/16 x 1/2 lg	2	16	116637	KONTAKTDON, kabel kopplingshuv	1
8	116614	VÄRMARE, kassett, 240 V	1	17	115860	INSATS, hane	1
9	114185	SKRUV, huvud, rund	3	18	116640	KONTAKT, kontaktdon	4
10	198232	SKYDD, handtag	1	19	115862	KOPPLING, hane, kläm	1
				20	065345	LEDNING, koppar, elektrisk (16 AWG)	0,61 m (2 ft.)
				21	513035	SKRUV, huvud, shcs	4
				22	197843	Spärr, montering	1
				23	15H098	ADAPTER, virvel	1
				26	117950	DYSA, virvel, 0,030	1

* inte visad

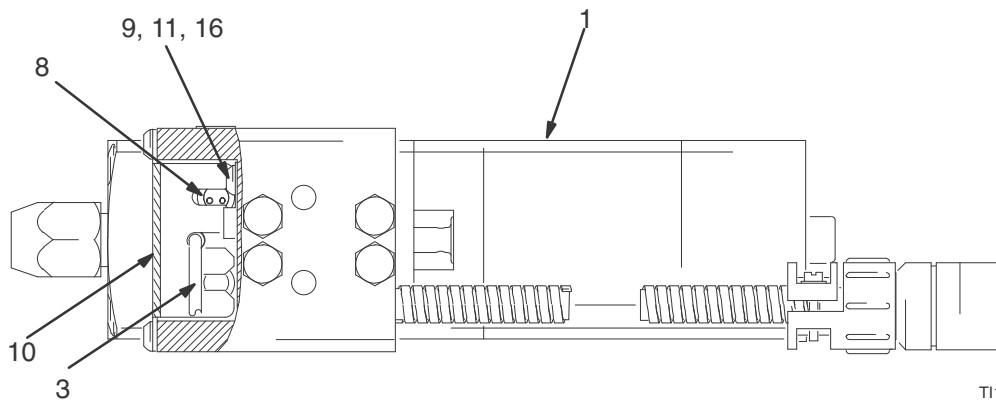
** Inkluderat i reservdelssatser. Satser inkluderar också o-ringar för handtag, för alla modeller.

Reservdelssatser

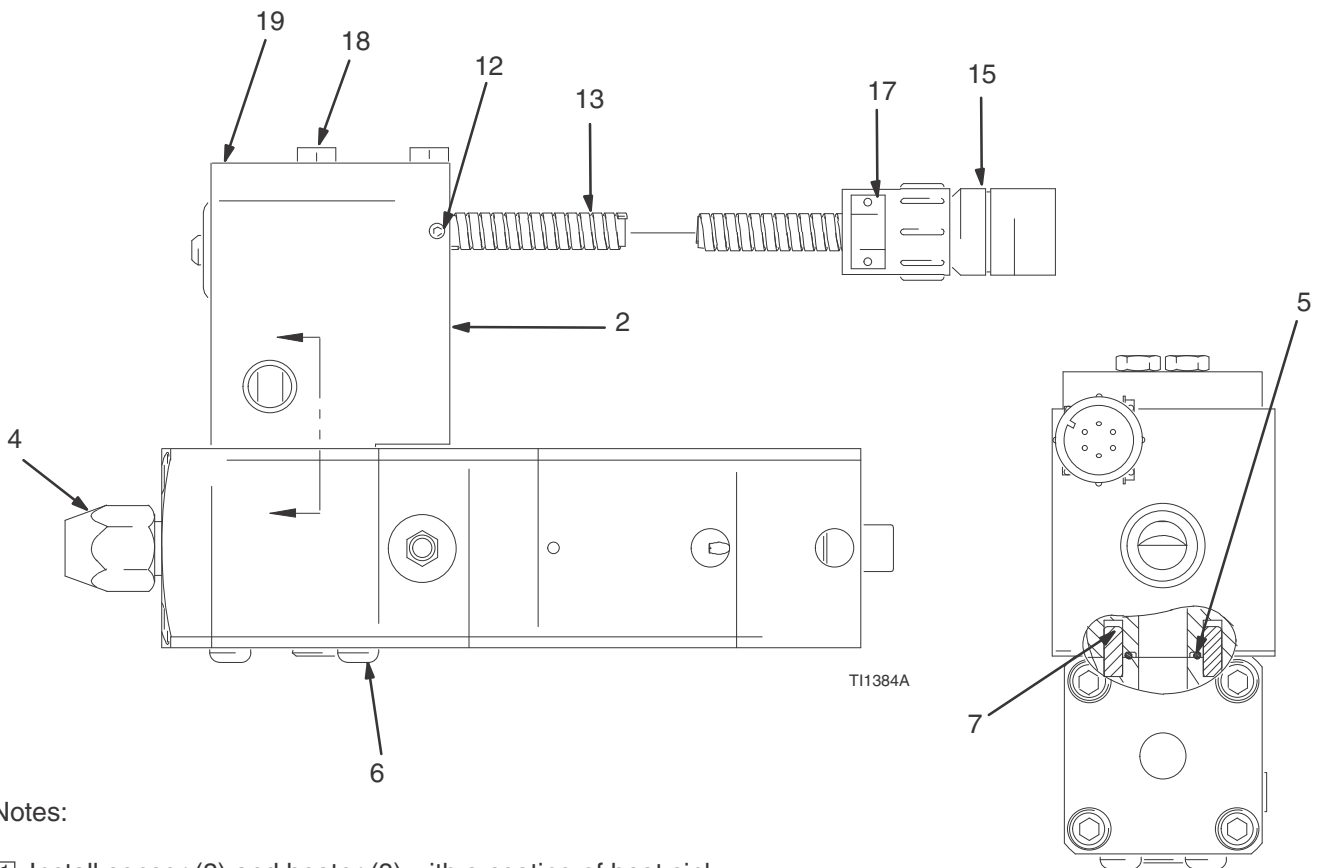
Artikelnr.	Beskrivning
15E012	Standardtätningar
15E011	Högtemperaturtätningar

Delar

Modeller 244961, 244908 och 245184 (modeller 120 V)



TI1384A



TI1384A

TI1384A

Notes:

- 1 Install sensor (3) and heater (8) with a coating of heat sink compound (14)
- 2 Torque screws (6) evenly to 50–60 in/lbs.

Delar

Modeller 244961, 244908 och 245184 (modeller 120 V)

Ref. nr	Artikelnr.	Beskrivning	Antal	Ref. nr	Artikelnr.	Beskrivning	Antal
1	244535	VENTIL, extern, utmatning, 93 °C (200 °F) (modell 244961)	1	8	116613	VÄRMARE, kassett, 120 V	1
1	244907	VENTIL, extern, utmatning, 204 °C (400 °F) (modell 244908)	1	9	114185	SKRUV, huvud, rund	3
1	244937	VENTIL, extern, utmatning, 1/2 npt (modell 245184)	1	10	198232	SKYDD, handtag	1
2	198236	HANDTAG, elektriskt	1	11	101674	KONTAKT, ring, jord	1
3	C32255	GIVARE, temperatur	1	12	105672	SKRUV, stopp, sch.	1
4	C32089	LÅS, dysa	1	13	116675	SLADD, flexibel	1
5**	109576	PACKNING, o-ring, fluoroelastomer	1	14*	073019	SMÖRJMEDEL, värme-	1
6	116412	SKRUV, huvud, rund, M6 x 60	4	15	116639	KONTAKTDON, uttag, hane	1
7	114618	PINNE, styr, diameter 3/16 x 1/2 lg	2	16	065345	LEDNING, koppar, elektrisk (16 AWG)	0,61 m (2 ft.)
				17	116688	KLÄMMA, kabel	1
				18	513035	SKRUV, huvud, shcs	4
				19	197843	Spärr, montering	1

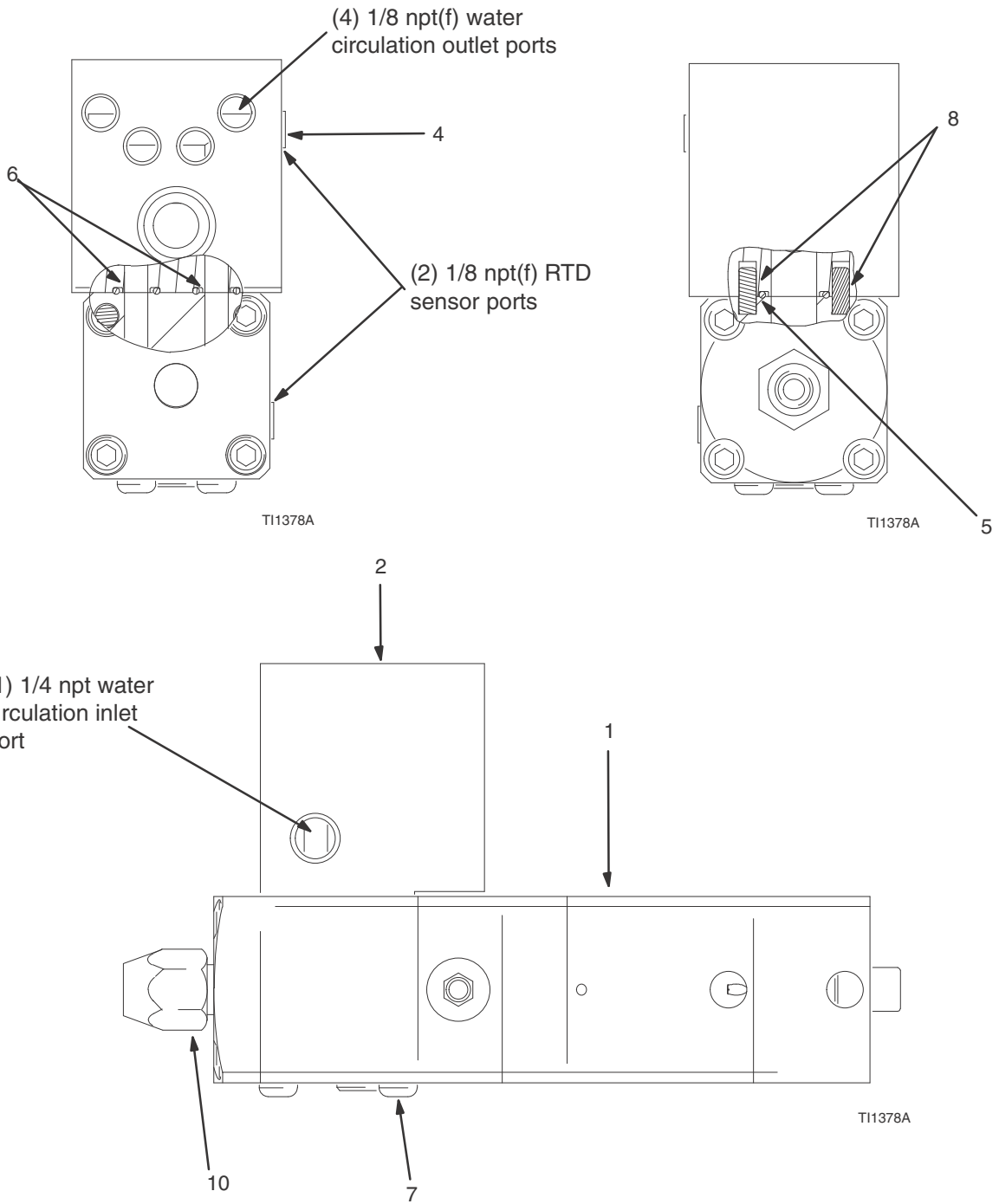
* inte visad
** Inkluderat i reservdelssatser. Satser inkluderar också o-ringar för handtag, för alla modeller.

Reservdelssatser

Artikelnr.	Beskrivning
15E012	Standardtätningar
15E011	Högtemperaturlätningar

Delar

Modell 244910 (omgivnings- eller temperaturreglrad)



Notes:

- 1 Apply pipe sealant to threads per G standard 4.0520
- 2 Torque screws (7) evenly to 50–60 lb-in.
- 3 Mounting screws (9) loose with valve

Delar

Modell 244910 (omgivnings- eller temperaturreglerad)

Ref. nr	Artikelnr.	Beskrivning	Antal	Ref. nr	Artikelnr.	Beskrivning	Antal
1	244535	VENTIL, extern, utmatning, 93 °C (200 °F)	1	7	116412	SKRUV, huvud, rund	4
2	198235	HANDTAG, vatten	1	8	114618	PINNE, styr, diameter 3/16 x 1/2 lg	2
3*	070408	TÄTNINGSMEDEL, rör, sst	1	9	513035	SKRUV, huvud, shcs	4
4	110208	PLUGG, rör, huvudlös	5	10	C32089	LÅS, säte	1
5**	109576	PACKNING, o-ring, fluoroelastomer	1				
6**	106555	TÄTNING, o-ring	2				

* inte visad

** Inkluderat i reservdelssatser. Satser inkluderar också o-ringar för handtag, för alla modeller.

Reservdelssatser

Artikelnr.	Beskrivning
15E012	Standardtätningar
15E011	Högtemperaturtätningar

Tillbehör

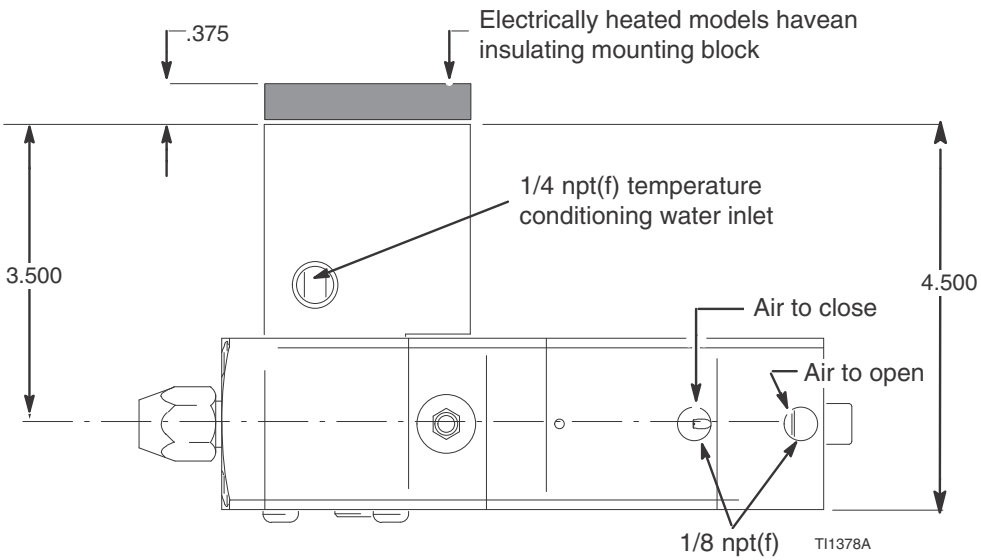
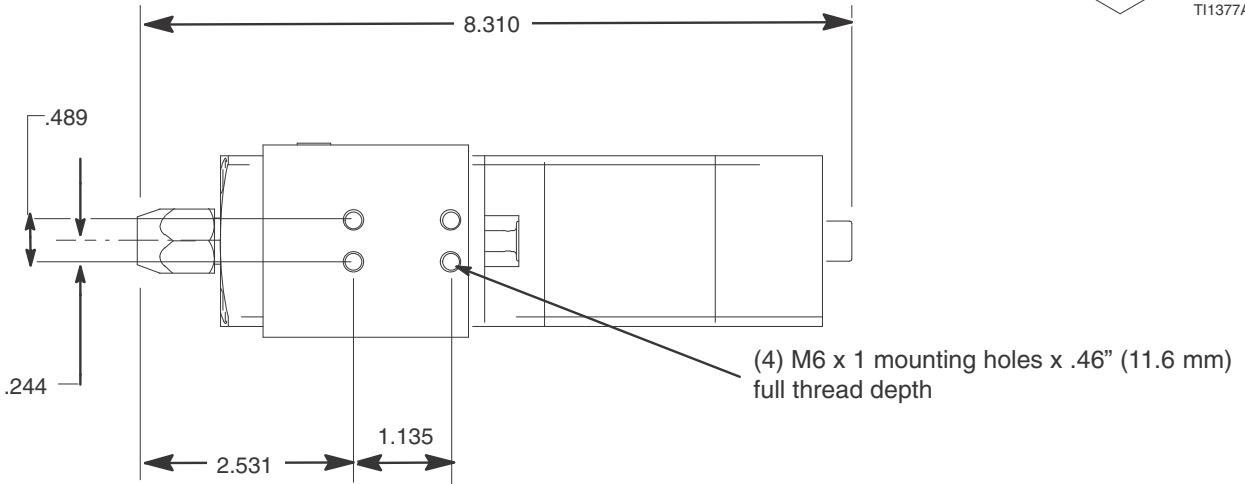
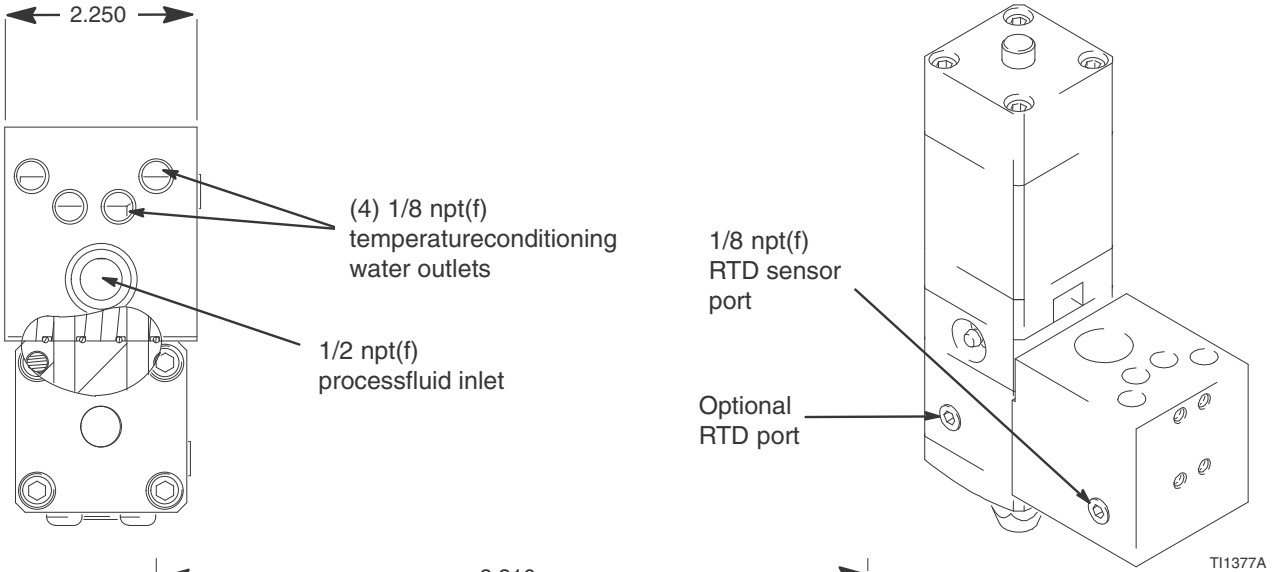
Använd endast originalreservdelar och tillbehör från Graco

Beskrivning			Artikelnr.
Rörkopplingar för luft eller vatten			
Föreslagna luftkopplingar för den automatiska utmatningsventilens portar för luftinlopp. Använd inte kopplingar med märktemperatur som är lägre än drifttemperaturen för ditt system. Kontakta din Graco-representant för ytterligare information. Dessa kopplingar är klassade för minst 1 MPa (10 bar, 150 psi) vid 60 °C (140 °F).			
	NPT	Rör	
90° rörvinkel, insticksrör	1/8 tum hane	1/4 tum O.D.	597151
90° rörvinkel, insticksrör	1/8 tum hane	4 mm (5/32 tum)	198171
Rakt insticksrör	1/8 tum hane	1/4 tum O.D.	104172
Rakt insticksrör	1/8 tum hane	4 mm (5/32 tum)	114263
För uppvärmda slangar referens 309160.			
Solenoidventilsatser för högtemperaturventiler			
För uppvärmda dubbelverkande luftaktiverade ventiler. Inkluderar solenoid, 61 cm (24 tum) högtemperaturslufrör, luftkopplingar och ljuddämpare.			
		Spänning i spole	
		120 volt AC	C58942
		230 volt AC	243703
		24 volt DC	C59038
Slang- och kabelsats			
8-stift hona fyrkantigt kontaktdon och kabel på 3 m (10 ft) för att passa ihop med 240 V AC-ventiler			244021
Snabb luftutloppsventil			
1/8 npt (hona)			104661
Tillbehör för temperaturreglering (vattencirkulation)			
RTD-givare. 1/8 npt (hane) x 21 mm (0,81 in.) instickslängd			198457
3-stift Picofast-kontaktdon som passar kabeln under			
Givarkabel. 1,8 m (6 ft.)			198458
3-stift Picofast 90° kontaktdon för RTD ovanför (198457)			
3-stifts Omega-kontaktdon på kontrollutgången. Passar St. Clair-temperaturreglingskabel			
OBSERVERA! Följande tillbehör passar inte till modell 297261.			
Adaptrar för virvelkretsare			
Alternativt munstycke för ventilutlopp. 3/4-16 JIC (hane). Passar inloppsvirvel på kretsare			197504
45° fäste för kretsare använder följande delar:			
45° munstycke			197842
Alternativ mutter till kretsare			198323
Montering av munstycke till kretsare			198324
Strömmande adapter			
Alternativ utloppsmutter för att behålla 270xxx strömmande munstycken eller 182xxx fläktmunstycken (se handbok 308813)			617585
Utmatningsdysor i stål			
1/8 npt (hane)			
	Längd	Hålstorlek	
	2"	.125	607665
	2"	.094	161505
	2,12"	.055	164799
	1,22"	.125	C17009
	2,43"	2,29 mm x 9,3 mm (0,09 x 0,37 in.) bandhärdat munstycke	C01025
Reservdelssatser			
Standardtätningar			15E012
Högtemperaturtätningar			15E011

Tillbehör

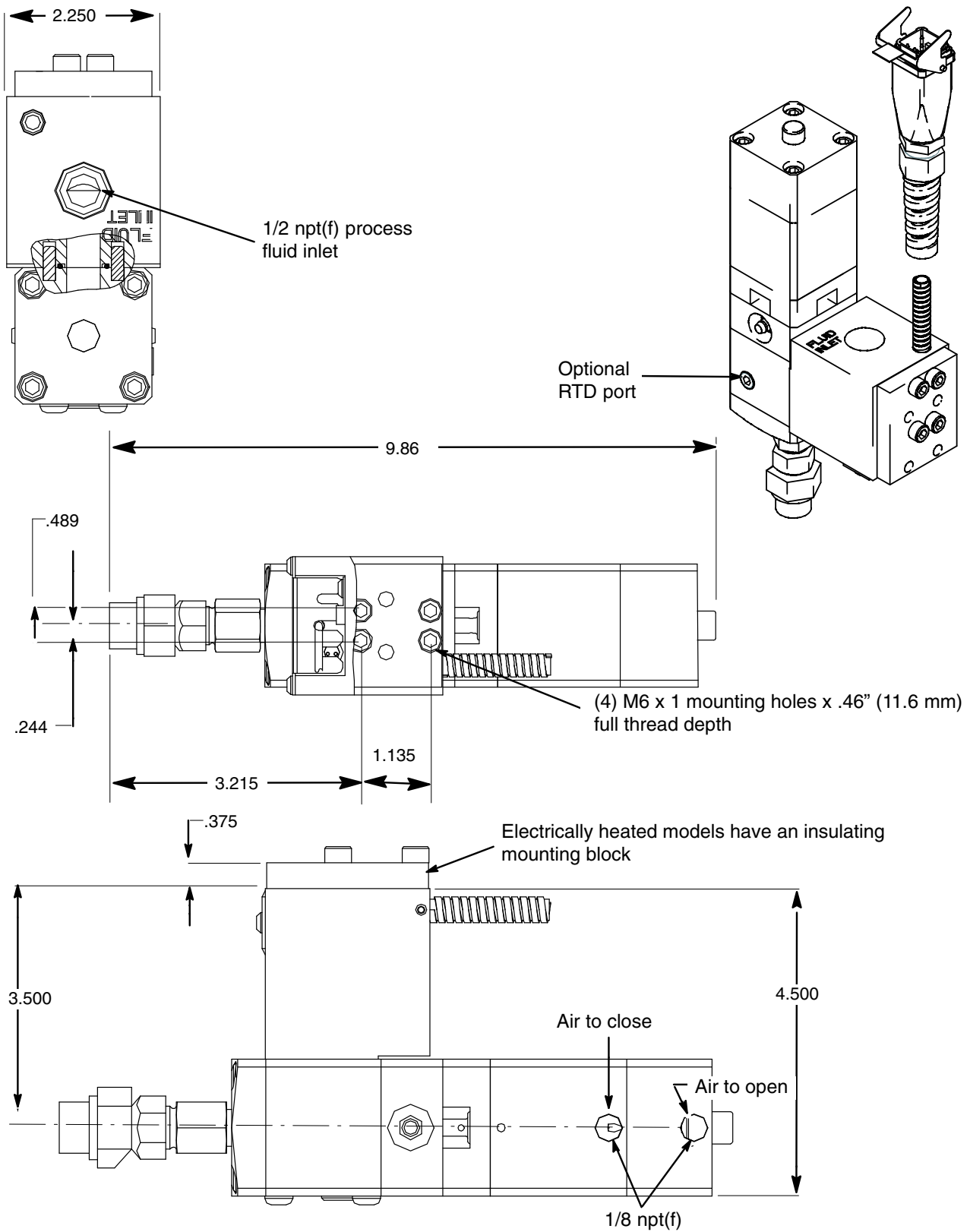
Beskrivning	Artikelnr.
Kabellinda 25,4 cm x 25,4 cm (10 tum x 10 tum) vadderad nylonväv med kardborreband. Används för att säkra ventilens kabelkontaktdon till den värmda slangen. Skyddar elektriska kontaktdon i applikationer där ventilen förflyttas.	198422
Kardborreband 2,54 cm x 30,48 cm (1 tum x 12 tum) band som används för att säkra lindade ändar 198422 ovan.	198442
Adaptrar för vätskeinlopp 1/2 tum NPT (hane) x nr. 8 JIC (hane) (3/4-16 med 37° kragkoppling)	C20700
1/2 tum NPT (hane) x nr. 10 JIC (hane) (7/8-14 med 37° kragkoppling)	C20703
1/2 tum NPT (hane) x nr. 12 JIC (hane) (1-1/16 -12 med 37° kragkoppling)	C20642

Mått



Mått

Endast modell 297261



Teknisk data

Maximalt vätskearbetsstryck	24,1 MPa (241 bar, 3 500 psi)
Maximalt statiskt vätskestryck	34,5 MPa (345 bar, 5 000 psi)
Maximalt torrluftsarbetsstryck	0,83 MPa (8,3 bar, 120 psi)
Maximal arbetstemperatur	
Standardtätningar i modeller 244535, 244910, 244961, 244962	95 °C (200 °F)
Högtemperaturtätningar för modeller 244907, 244908, 244909, 244937, 244951 och 245184	204 °C (400 °F)
Materialinlopp på inloppshandtag (alla modeller)	1/2 tum npt (hona)
Luftinlopp (öppna och stäng)	1/8 tum npt
120 volt värmare	150 w @ 120 V AC, 96 ohm +/-10 stift C och F
240 volt värmare	200 w @ 240 V AC, 288 ohm +30/-40 stift 1 och 2
RTD-givare	(120 volt-modeller – stift A och B) 100 ohm platina RTD, 0,00385 ohm/ohm/deg C (240 volt-modeller – stift 3 och 4) (108,2 ohms @ 21 °C (70 °F)
Vikt (automatisk fördelningsventil + handtag)	cirka 1,8 kg (4 lb)
Modell 244910 kan temperaturregleras med cirkulerande vatten. Ventilen/handtaget är utrustad med:	
(1) 1/4 npt (hona) vatteninlopp	
(4) 1/8 npt (hona) vattenutlopp	
(2) 1/8 npt (hona) portar som kan användas för en temperaturgivare (se sida 30).	

VÅTA DELAR (alla ventiler)

Aluminium, rostfritt stål, krom, hårdmetall, acetalplast, PTFE och fluoroelastomer

PRIMÄRA TÄTNINGSMATERIAL

Modell 244535 – Polymyte® (orange) standardtemperatur

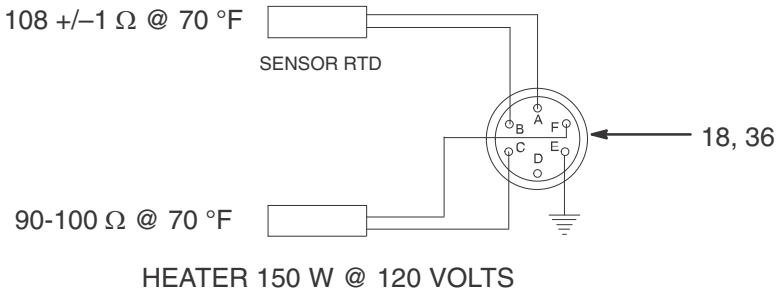
Modeller 244907 och 244937 – grafitfiberförstärkt PTFE (svart) högtemperatur

Materialutlopp	
244951 och 245184	1/2 npt (hane)
244910, 244961, 244962, 244908, 244909	5/8-18 med mutter för att acceptera 1/8 npt-munstycken

Polymyte är ett varumärke från Parker Seal.

Krettschema

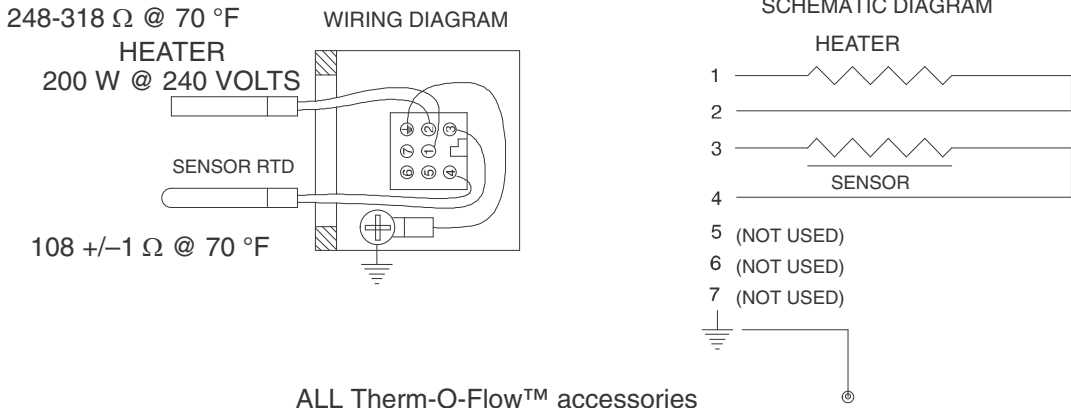
240 Volt Models



NOTE: ALLOW SUFFICIENT LEAD WIRE LENGTH TO BE ABLE TO ROTATE CONNECTOR BRACKET ± 180°

Past Therm-O-Flow™ accessories

240 Volt Models



Graco standardgaranti

Graco garanterar att all utrustning som beskrivs i detta dokument, som är 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. Den här garantin gäller enbart under förutsättning att utrustningen installerats, körts och underhållits i enlighet med Gracos skrivna 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 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 den ursprungliga 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 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 (inkluderande, men inte begränsat till, indirekta skador eller följdskador för förlorade vinst, förlorad försäljning, personskador, materiella skador och andra följdskador) finns. Åtgärder för brott mot garantiåtagandet måste läggas fram inom två (2) år efter inköpet.

GRACO MEDGER INGA GARANTIER OCH FRÅNSÄGER SIG ALLA UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER FÖR SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL, RELATERADE TILL TILLBEHÖR, UTRUSTNING, MATERIAL ELLER KOMPONENTER SOM SÄLJS MEN INTE TILLVERKAS AV GRACO. Dessa artiklar som säljs men ej tillverkas av Graco (t.ex. elmotorer, strömbrytare, slang m.m.) omfattas i förekommande fall av respektive tillverkarens garantiåtagande. Graco ger köparen rimlig assistans att göra anspråk för brott mot dessa garantiåtagande.

Graco kan inte i något fall göras ansvarigt för indirekta, tillfälliga, speciella eller följdskador, som uppkommer till följd av leverans av apparater genom Graco enligt dessa bestämmelser, eller leverans, prestanda eller användning av andra produkter eller varor som säljs enligt dessa bestämmelser, antingen på grund av ett avtalsbrott, garantibrott, försumlighet från Graco, eller på annat sätt.

Graco information

Besök www.graco.com för den senaste informationen om Graco-produkter.

FÖR ATT LÄGGA EN BESTÄLLNING, vänd dig till din Graco-distributör eller ring ett av följande nummer för att få reda på närmsta distributör:

1-800-328-0211 avgiftsfritt

612-623-6921

612-378-3505 Fax

Alla uppgifter i text och bild i detta dokument speglar den senaste informationen som fanns tillgänglig vid publiceringen. Graco förbehåller sig rätten att när som helst införa ändringar utan förvarning.

Översättning av originalanvisningar. This manual contains Swedish. MM 309376

Gracos högkvarter: Minneapolis

Internationella kontor: Belgien, Kina, Japan och Sydkorea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Upphovsrätt 2004, Graco Inc. Alla Gracos tillverkningsanläggningar är registrerade enligt ISO 9001.

www.graco.com

Uppdaterad 01/2012