

TRYCKLUFTDRIVEN

## Twistork™ Helix blandare

308175U

Rev. K

0,7 MPa (7 bar) Maximalt arbetstryck.

**Modell 224854, serie D**

Omrörare, kolstål

**Modell 235534, serie D**

Omrörare, rostfritt stål

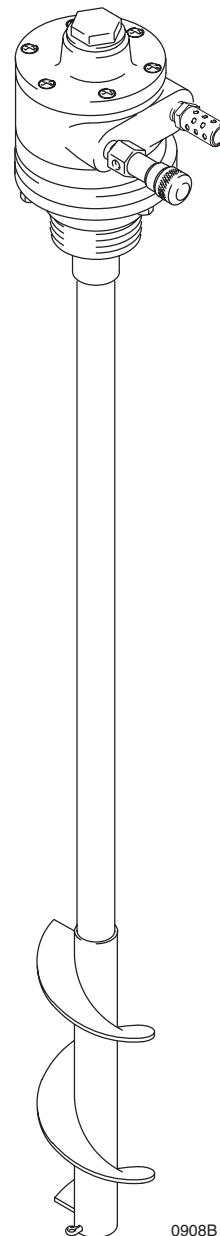


Läs viktiga säkerhetsinstruktioner och anvisningar.

## Innehåll

Säkerhetsföreskrifter .....	2
Installation .....	4
Drift .....	5
Service .....	6
Reservdelar .....	8
Mått .....	11
Tekniska data .....	12
Garanti .....	14

Patenterad i USA och Europa



0908B

BEPRÖVAD KVALITET, LEDANDE TEKNIK



0359



II 1/2 G T6

ITS03ATEX11226

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

©COPYRIGHT 1991, GRACO INC.

# Symboler

## Varningssymbol

 **VARNING**

Symbolen uppmärksammar på risken för allvarlig eller t o m dödlig kroppsskada om du inte följer anvisningarna.

## Symbolen Försiktighet

 **FÖRSIKTIGHET**

Symbolen uppmärksammar risken för allvarliga skador på utrustningen eller t o m att den förstörs om anvisningarna inte följs.

## **VARNING**



ANVISNINGAR

### RISKER VID FELAKTIG ANVÄNDNING

Felaktig användning av utrustningen kan medföra att komponenter spricker eller fungerar på felaktigt sätt och orsaka allvarliga personskador.

- Utrustningen är endast avsedd för yrkesmässig användning.
- Läs alla handböcker, skyltar och etiketter innan utrustningen används.
- Använd utrustningen endast för det ändamål den är avsedd. Vänd er till närmaste Graco-distributör om ni är osäker.
- Ändra eller modifiera utrustningen.
- Kontrollera utrustningen dagligen. Reparera eller byt ut slitna och skadade delar omedelbart.
- Överskrid inte maximala arbetstrycket för den komponent med lägst märktryck i ditt system. Denna utrustning har **7 bar maximalt arbetstryck**.
- 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.
- Bär alltid skyddsglasögon, handskar, kläder och andningsskydd enligt rekommendationer från tillverkaren av vätskan och lösningsmedlet.
- Följ svenska regler beträffande brand- och elsäkerhet och allmänt arbetarskydd.

# VARNING



## BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK

Felaktig jordning, dålig ventilation, lågor och gnistor medför risker och kan orsaka brand eller explosion och allvarliga skador.



- Jorda all utrustning. Se avsnittet **Jordning** på sidan 4.
- **Stäng av omröraren omedelbart** om det bildas gnistor av statisk elektricitet eller om du får elektriska stötar när du använder utrustningen. Använd inte utrustningen förrän du lokaliserat och rättat till felet.
- Använd inte 1,1,1-triklorethan, metylenklorid, andra lösningsmedel eller vätskor som innehåller klorerade kolväten i aluminiumpumpar. Detta kan resultera i kemisk reaktion och risk för explosion.
- Använd inte fotogen eller andra brandfarliga lösningsmedel eller brandfarliga gaser för renspolning av enheten.
- Se till att ventileras med frisk luft så att inte brandfarliga ångor ansamlas från lösningsmedel eller vätskan som sprutas.
- Håll arbetsutrymmet rent från skräp, inräknat lösningsmedel, trasor och bensin.
- Rök inte i arbetsutrymmet.



## RISKER MED RÖRLIGA DELAR

Rörliga delar, de roterande bladen på omröraren, kan klämma eller slita av fingrar eller andra kroppsdelar och kan orsaka stänk i ögon och på huden.

- Håll dig borta från alla rörliga delar vid start och drift av omröraren.
- Stäng alltid av omröraren och koppla bort luftmatningen innan du demonterar omröraren från fatet eller kontrollerar eller reparerar någon del av omröraren.



## FARLIGA ÅNGOR

Farliga eller giftiga ångor kan orsaka allvarliga eller dödliga kroppsskador om de sväljs, andas in eller stänker i ögon och på hud. Håll ansiktet på avstånd från utblåset vid renspolning av luftmotorn.

# Installation

## ⚠ VARNING



### BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK

Se alltid till att avståndet mellan de roterande omrörardelarna och kärlet är minst 2,5 cm så att det inte tar i med risk för gnistbildning.

**OBSERVERA:** Siffror och bokstäver i texten refererar till figurerna och reservdelslistorna.

## Luftbehov

Vid kontinuerlig drift förbrukar omrörarens luftmotor på 1/2 hk typiskt 0,06 m<sup>3</sup>/min luft vid 400 varv/min och vid 7 bar matningstryck.

## Trycklufttillbehör

Montera ett **luftfilter** för att avlägsna skadlig smuts och fukt ut tryckluften. Beställ artikelnr. 106148 för 3/8 npt eller 106146 för 1/2 npt.

Montera ett **luftsmörjningsdon** efter filtret för automatisk smörjning av luftmotorn. Beställ artikelnr. 214847 för 3/8 npt(f) eller 214848 för 1/2 npt. Ställ oljemätningen till mellan 1 och 3 droppar per timme.

## Installation av omröraren

1. Montera omröraren på fatet genom att skruva in spiralen genom tapphållet och sedan skruva fast omrörarhuset i tapphållet. Se måttritningen på sidan 11.

## ⚠ FÖRSIKTIGHET

Se till att omröraren är ordentligt fastsatt i tapphållet så att inte gångorna skadas av vibrationerna.

Kontrollera att inte axeln tar i fatbotten om du använder modifierade fat.

2. Rikta luftmotorn så att tryckluften enkelt kan kopplas in på nålventilens 1/8 npt-anslutning, utan att hamna i vägen för andra systemkomponenter. Se Fig. 1.
3. Montera en **tryckluftsnabbkoppling** eller kulkran för att kunna stänga av tryckluftmatningen. Beställ artikelnr. 208536, anslutning och 169969 tryckluftsnabbkoppling.
4. Anslut luftledningen mellan nålventilens 1/8 npt-intag och 1/8 npt-uttaget på luftgrenröret.

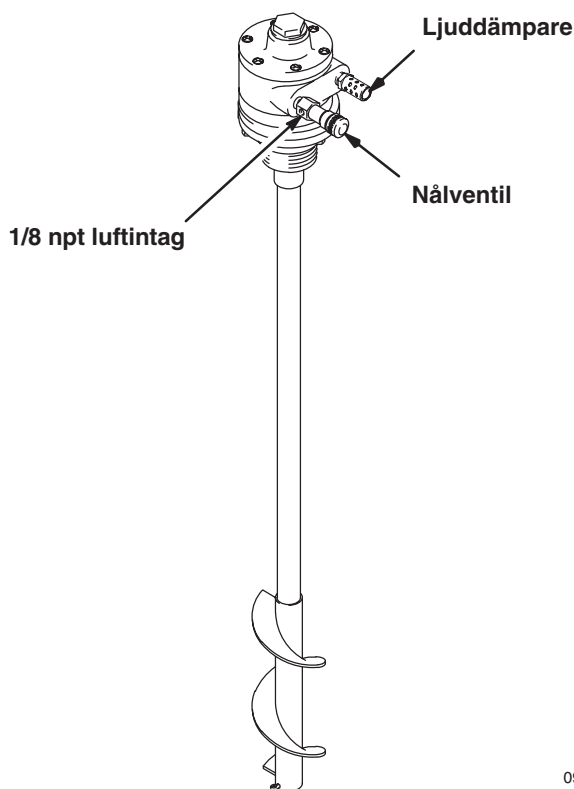


Fig. 1

0908B

## Jordning

Korrekt jordning är en viktig del för att systemet ska vara säkert.

För att minska risken för gnistor av statisk elektricitet, **måste** alla elektriskt ledande föremål eller apparater i sprutboxen vara ordentligt jordade. Detaljerade jordningsanvisningar finns i svensk norm.

### Jordning av omröraren:

Skruva bort jordskruven (A) och låsbrickan (B). Se Fig. 2. Skruva fast jordkabelskon (C) på omröraren med skruven och låsbrickan. Koppla andra änden på jordkabeln till en god jordpunkt. Beställ artikelnr. 222011, jordkabel och klämma.

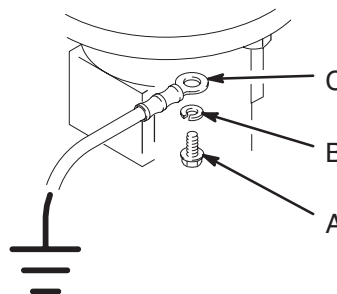


Fig. 2

01089

# Drift

## VARNING



### FAROR MED RÖRLIGA DELAR

För att minska risken för allvarliga skador, inräknat skärsår, avslitna fingrar och stänk i ögon och på hud, ska man:

- Alltid stänga av blandaren och koppla bort tryckluften innan blandaren kontrolleras eller repareras.

## FÖRSIKTIGHET

Kör *inte* omröraren längre tider med hög hastighet. För höga hastigheter kan orsaka skumning av vätskan, (och göra den oanvändbar), vibration och förhöjt slitage. Rör bara om vätskan så mycket som behövs för att få den jämnt blandad.

### Körning av omröraren

1. Fyll på vätskebehållaren.
2. Starta omröraren.
3. Reglera omrörarens hastighet med nålventilen. Nålventilen har siffermarkeringar som kan användas vid hastighetsinställningen. Ställ in en hastighet som ger minimal vibration.

**OBSERVERA:** Om en avstängningskran monterats i tryckluftmatningen och används för att stoppa omröraren, kommer omröraren att gå med samma hastighet varje gång den används. Artikelnummer för avstängningskranar finns nedan:

**208390** 1/4 npt(m) x 1/4 npt(m)

**208391** 3/8 npt(m) x 3/8 npt(f)

**208392** 3/8 npt(f) x 1/4 npt(m)

**208393** 3/8 npt(m) x 3/8 npt(m)

4. Kör omröraren kontinuerligt medan färg eller andra vätskor matas till systemet.
5. När omröraren ska stoppas, stäng då avstängningskranen för tryckluften eller stäng nålventilen på omröraren.

**OBSERVERA:** Omrörarens rotationsriktning kan växlas genom att byta plats på ljuddämpare och nålventil. Se Fig. 1.

### Kontroll av vätskans viskositet

Om omröraren är monterad på ett slutet fat, måste den demonteras vid kontroll av vätskans viskositet eller så måste vätska sugas upp genom fatets 3/4 npt-öppning.

# Service

## VARNING



### FAROR MED RÖRLIGA DELAR

För att minska risken för allvarliga skador, inräknat skärsår, avslitna fingrar och stänk i ögon och på hud, ska man:

- Alltid stänga av blandaren och koppla bort tryckluften innan blandaren kontrolleras eller repareras.
- Ha skyddsglasögon.

## VARNING



### BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK

För att skydda sig mot explosionsrisk, som kan leda till person och/eller materiella skador ska man:

- Inte köra luftmotorn med brännbara gaser.
- **Inte renskola enheten med fotogen eller andra brandfarliga lösningsmedel.**
- Hålla ansiktet borta från utblåset. Främmande föremål som kommer ur luftmotorn kan vara farliga.

*Gast® är ett registrerat varumärke som tillhör Gast Manufacturing.*

*Inhibisol® är ett registrerat varumärke som tillhör Penetone Corp.*

## Service

- Om enheten kräver mer än montering av en servicesats är det oftast snabbast och enklast att skicka in den till Graco-distributören för reparation eller utbyte.
- Om lamellerna behöver bytas eller om främmande föremål kommit in i motorkammaren kan en erfaren mekaniker ta bort ändplattan i motsatt ände mot drivaxeln. *Bänd ej med en skruvmejsel.* Det skadar plattans yta och huset och orsakar läckor. Använd avdragare som lossar ändplattan medan axeln hålls på plats.
- Nya lameller ska ha kanterna med hörnen avskurna, (eller kanterna med urtag, om lamellerna är vändbara), vända mot botten av lamellspåret.

**OBSERVERA:** En reservdelssats för motorn finns att beställa, artikelnummer 224954.

## Montering av utloppshuset när detta eller luftmotorn reparerats eller bytts ut

## FÖRSIKTIGHET

Felaktig montering av utloppshuset kan orsaka att omröraxeln kärvar mot utloppshusets lagring och skada denna.

1. Sätt upp omröraren vertikalt och lossa de tre skruvarna (17) på utloppshuset. Se ritning.
2. Mata motorn med minst 1,7 bar tryckluft. Ställ in nålventilen så att omröraren precis roterar.
3. Dra åt de tre skruvarna på utloppshuset till moment mellan 9 och 11,3 N.m medan omröraxeln roterar.
4. Gör om stegen 1 till 3 ovan, om omröraxeln fortfarande kärvar.

## Renspolning

Spola ren motorn med icke brandfarligt lösningsmedel i ett välventilerat utrymme, om den går trögt eller är ineffektiv.

Rekommenderat lösningsmedel för luftmotorer och smorda pumpar är Gast® Renspolningslösning, (artikelnr. AH255 eller AH255A) eller Inhibisol® Säkerhetslösning.

1. Koppla loss luftledningen och ljuddämparen.
2. Håll i flera teskedar lösning eller spruta lösningen direkt i motorn.
3. Roteraxeln åt båda hållen med handen i några minuter.
4. Anslut luftledningen och släpp på trycket sakta till det inte kommer några spår av lösningsmedel i utblåsluften.
5. Smörj in motorn med en skvätt tunn olja i kammaren.

# Anteckningar

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

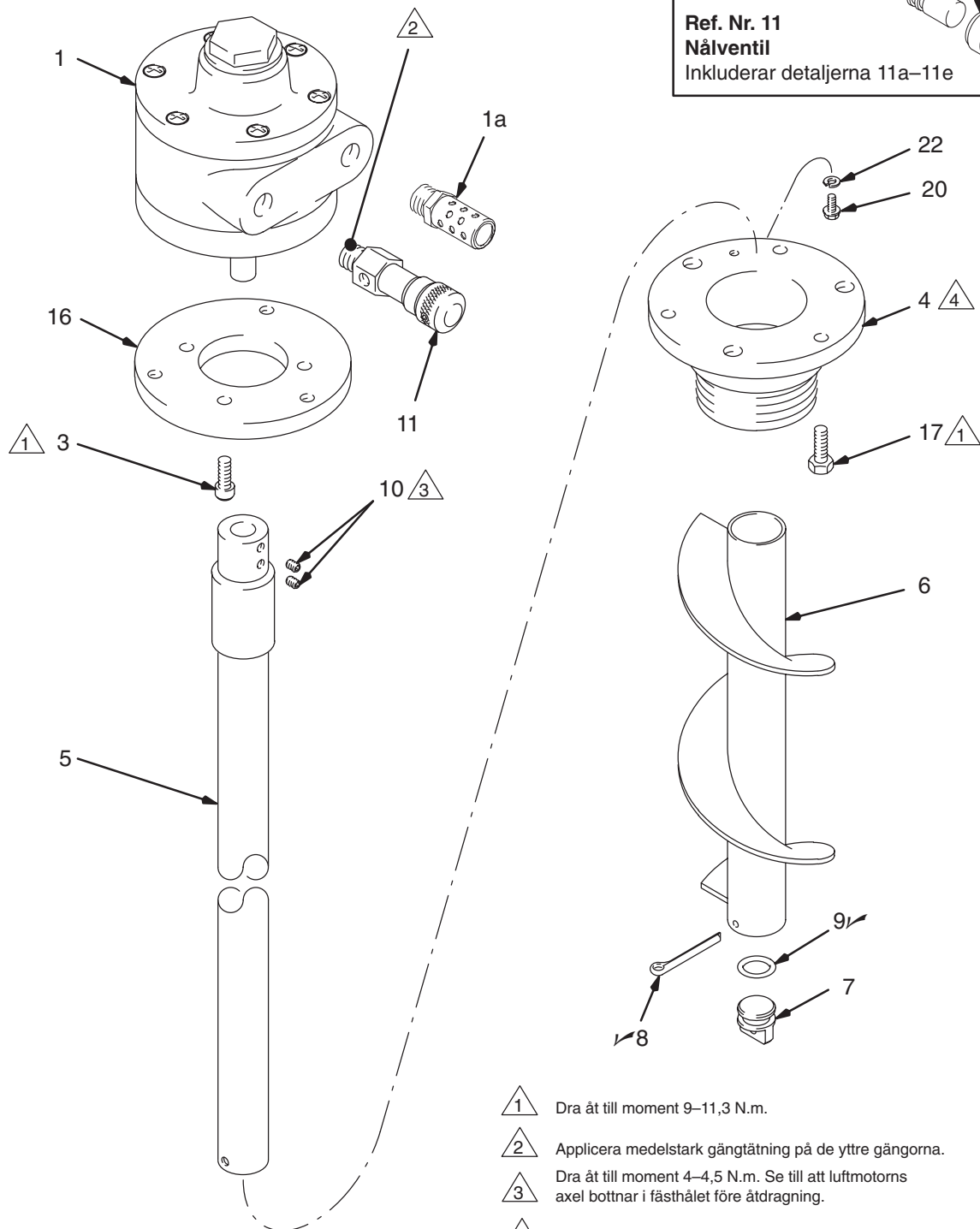
---

---

# Reservdelar

## Modell 224854 Twistork™ Helix blandare

Kolstål, Inkluderar detaljerna 1 till 22



0911

11c 11e 11d 11b 11a

**Ref. Nr. 11**  
**Nålventil**  
 Inkluderar detaljerna 11a–11e

- 1 Dra åt till moment 9–11,3 N.m.
- 2 Applicera medelstark gängtätning på de yttre gängorna.
- 3 Dra åt till moment 4–4,5 N.m. Se till att luftmotorns axel bottnar i fästhållet före åtdragning.
- 4 Montera enligt anvisningarna på sidan 6.

0907B



# Reservdelar

## Modell 224854 Twistork™ Helix blandare

Kolstål, Inkluderar detaljerna 1 till 22

Ref. Nr.	Artikelnr.	Beskrivning	Antal
1*	111310	LUFTMOTOR; inkluderar detalj 1a	1
1a	113779	• LJUDDÄMPARE, utblås	1
3	101682	BULT sch; 1/4–20 x 0,625	3
4	224876	HUS, utlopp; kolstål	1
5	224852	AXEL, omrörare	1
6	224393	OMRÖRARSKRUV	1
7	187054	PLUGG, vätskerör	1
8✓	101946	SAXPINNE	1
9✓	111312	O-RING; Viton®	1
10	112364	LÅSSKRUV, insex; 1/4–20 UNC 3A	2
11	202233	NÅLVENTIL; Inkluderar detaljerna 11a till 11e	1
11a	101326	• LÅSSKRUV, sch; #10	1
11b	156930	• NÅLHYLSA	1
11c	159448	• VENTILHUS	1
11d	159449	• VENTILNÅL	1
11e✓	159589	• O-RING; Buna-N	2
16	187577	MOTORFÄSTPLATTA	1
17	102023	BULT, sexkanthuvud; 1/4–20 x 0,75	3
20	111593	JORDSKRUV, sexkant, nr. 8–32	1
22	157021	LÅSBRICKA	1

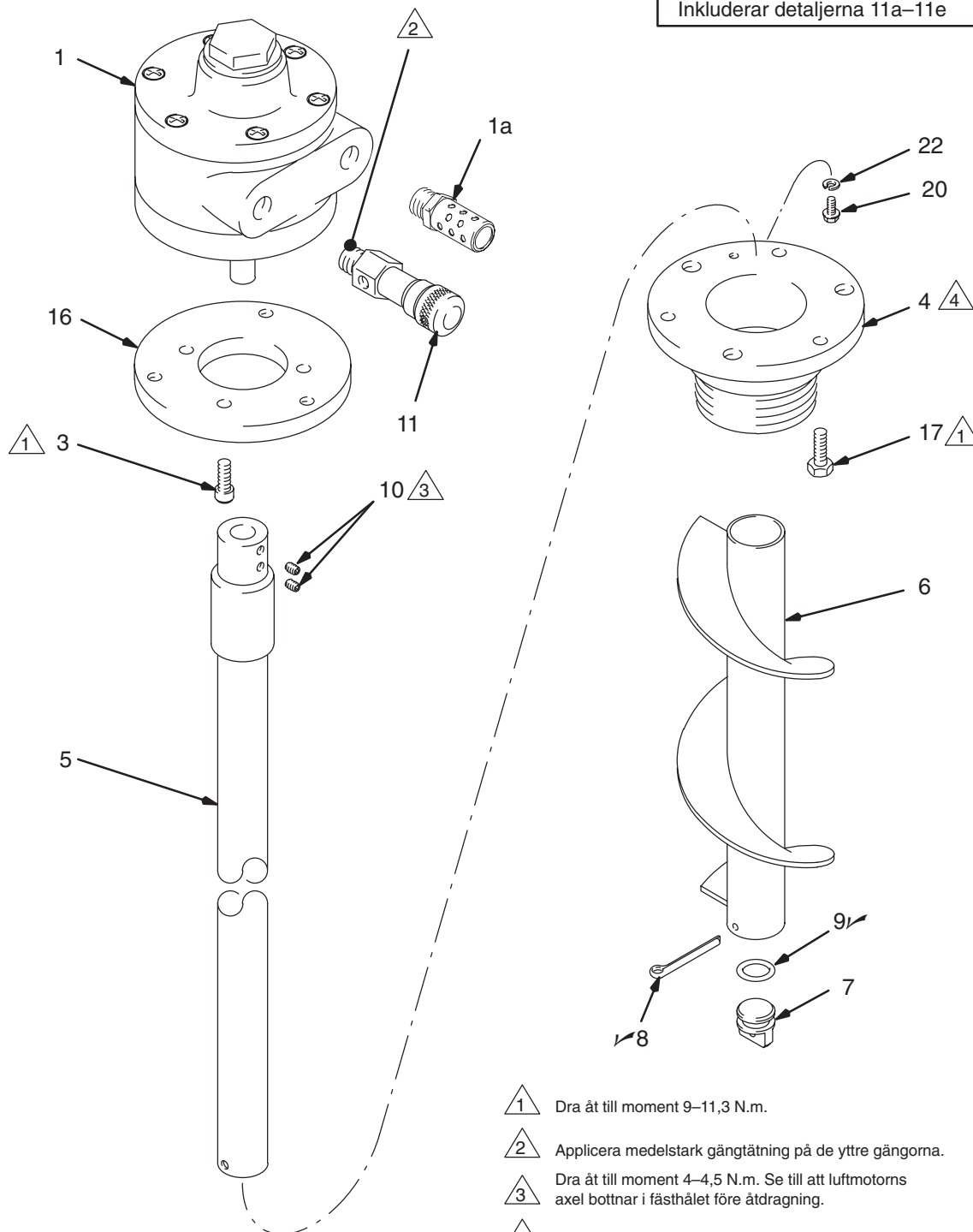
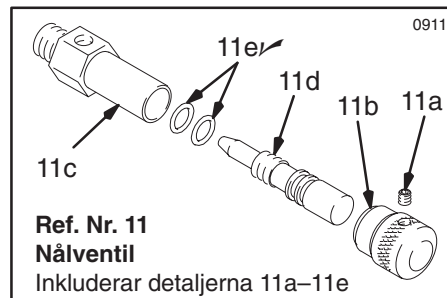
\* Dessa delar inkluderas i reservdelssats 224954, som kan beställas separat.





✓ Håll dessa reservdelar i lager för att minska stilleståndstiden.

# Reservdelar

## Modell 235534 Twistork™ Helix blandare

Rostfritt stål, Inkluderar detaljerna 1 till 22



-  Dra åt till moment 9–11,3 N.m.
-  Applicera medelstark gängtätning på de yttre gängorna.
-  Dra åt till moment 4–4,5 N.m. Se till att luftmotorns axel bottnar i fästhållet före åtdragning.
-  Montera enligt anvisningarna på sidan 6.

0907B

# Reservdelar

# Mått

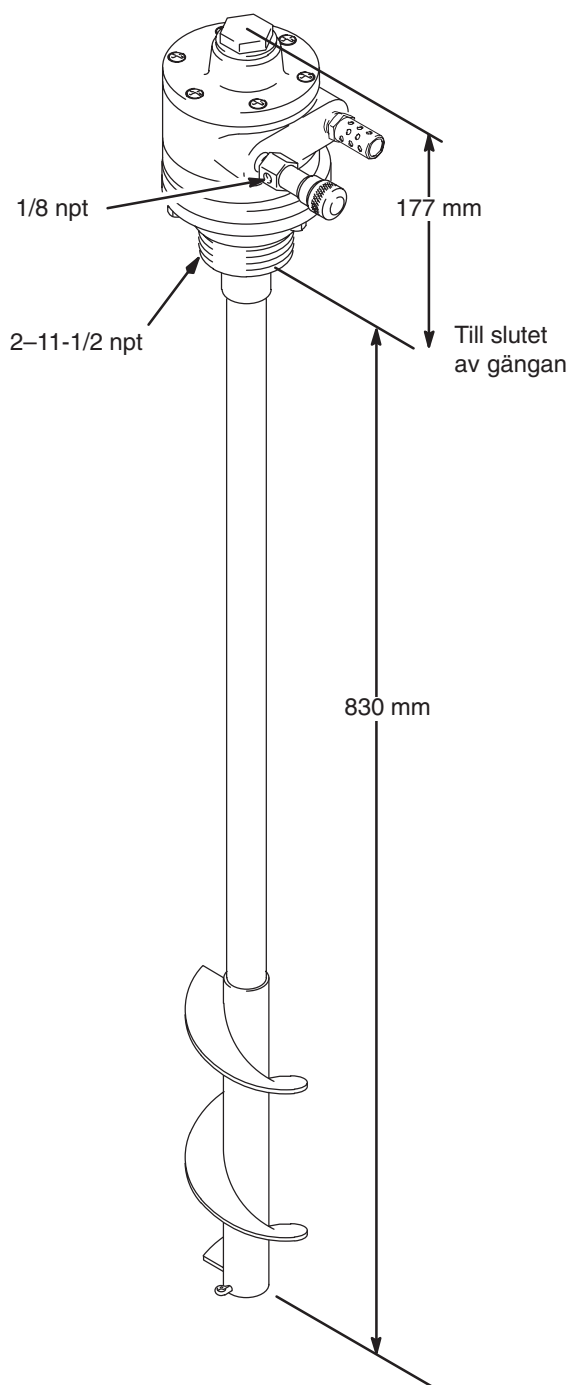
## Modell 235534 Twistork™ Helix blandare

Rostfritt stål, Inkluderar detaljerna 1 till 22

Ref. Nr.	Artikelnr.	Beskrivning	Antal
1*	111310	LUFTMOTOR; inkluderar detalj 1a	1
1a	113779	• LJUDDÄMPARE, utblås	1
3	101682	BULT sch; 1/4–20 x 0,625	3
4	235535	HUS, utlopp; rostfritt stål	1
5	235530	AXEL, omrörare; rostfritt stål	1
6	224393	OMRÖRARSKRUV	1
7	187054	PLUGG, vätskerör	1
8✓	101946	SAXPINNE	1
9✓	111312	O-RING; Viton®	1
10	112364	LÅSSKRUV, insex; 1/4–20 UNC 3A	2
11	202233	NÅLVENTIL; Inkluderar detaljerna 11a till 11e	1
11a	101326	• LÅSSKRUV, sch; #10	1
11b	156930	• NÅLHYLSA	1
11c	159448	• VENTILHUS	1
11d	159449	• VENTILNÅL	1
11e✓	159589	• O-RING; Buna-N	2
16	187577	MOTORFÄSTPLATTA	1
17	102023	BULT, sexkanthuvud; 1/4–20 x 0,75	3
20	111593	JORDSKRUV, sexkant, nr. 8–32	1
22	157021	LÅSBRICKA	1

\* Dessa delar inkluderas i reservdelssats 224954, som kan beställas separat.

✓ Håll dessa reservdelar i lager för att minska stilleståndstiden.



0908B

# Teknisk specifikation

Maximalt arbetstryck ..... 7 bar

Maximal rekommenderad hastighet ..... 800 rpm

Luffförbrukning

Vid 800 varv/min med 7 bar matningstryck: 0,14 m<sup>3</sup>/min.

Vid 400 varv/min med 7 bar matningstryck: 0,06 m<sup>3</sup>/min.

Vikt ..... 8 kg

Material i delar som kommer i kontakt med vätskan

Modell 224854 ..... Kolstål, Viton®, Acetal

Modell 235534 ..... 304 & 316 Rostfritt stål,  
Viton®, Acetal

Utvändiga detaljer som kan komma i kontakt med vätskan:

Platta ..... Kolstål

Luftmotor ..... Aluminium

\* Bullernivå vid 7 bar och normallast

vid 800 varv/min: tryck ..... 71,3 dB(A)

nivå ..... 84,6 dB(A)

\* Bullernivå vid 7 bar obelastad

vid max varvtal: tryck ..... 84,1 dB(A)

nivå ..... 97,4 dB(A)

\* Provat enligt CAGI-PNEUROP-1969

Viton® är ett registrerat varumärke som tillhör DuPont Company.



# Gracos standard garantiåtagande

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 månaders period 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.

## **FOR GRACO CANADA CUSTOMERS**

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

*Alla text- och bilddata i detta dokument följer den senaste produktinformationen som fanns 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 308175 09/03