

# Elektriska fatomrörare med reduktionsväxel

3A8239H  
SV

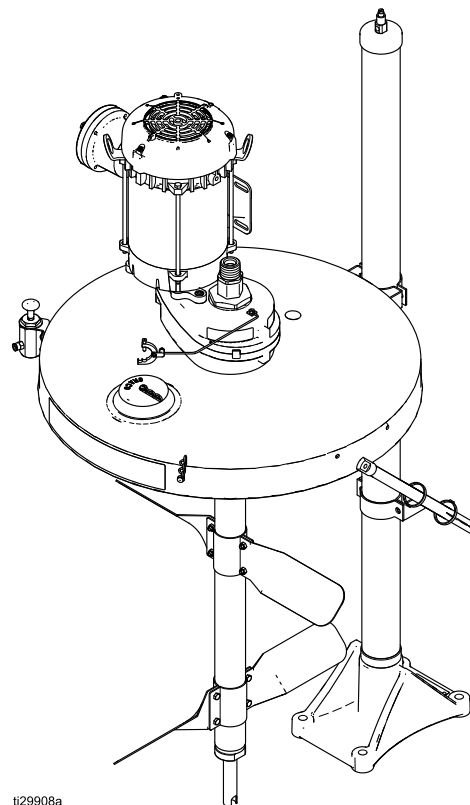
Robust omrörare med reduktionsväxel för blandning och bibehållande av suspension av industriella beläggningar lagrade i 55 gallons fat. Endast för yrkesmässigt bruk.



## Viktiga säkerhetsinstruktioner

Innan du använder denna utrustning, läs alla varningar och instruktioner i denna handbok och tillhörande komponentmanualer. Spara alla instruktioner och förvara dem på arbetsplatsen.

*En komplett lista med modellbeskrivningar och artikelnummer finns på sidan 3.*



ti29908a

# Contents

Närliggande handböcker .....	2	Service av reduceringsväxeln .....	12
Modeller .....	3	Övrig service av omröraren .....	13
Säkerhetsföreskrifter .....	5	Delar .....	14
Installation .....	7	Modeller 25C483 och 25C484 .....	14
Mått på monteringshål för reduktionsväxel .....	7	Modell 25C485, 25C486, 25C487, 25C488 .....	16
Montering och placering av omröraren .....	7	Modeller 25C374, 25C451, 25C480, 25C481 .....	18
Med eller utan elevator .....	8	Tillbehör .....	19
Montering av hävertsetsen .....	9	Dimensioner .....	20
VFD .....	9	Modeller 25C483 och 25C484 .....	20
Ansluta VFD till motorn .....	9	Modell 25C485, 25C486, 25C487, 25C488 .....	21
Installationer med elevatorer .....	10	Modeller 25C374, 25C451, 25C480, 25C481 .....	23
Jordning av omröraren .....	10	Strömförbrukningsdiagram .....	25
Drift .....	11	Tekniska specifikationer .....	26
Checklista före start .....	11	California Proposition 65 .....	26
Allmänt .....	11	Anteckningar .....	27
Installationer med elevatorer .....	11		
Ställa i rätt hastighet på omröraren .....	11		
Service .....	12		
Rengöring av omröraraxel och tätning .....	12		
Rengöring av omröraraxel — Modeller med hävertsets .....	12		






## Närliggande handböcker

Handboksnummer	Titel
3A4793	VFD (variabel frekvensenhet)
306287	Elevatorer och pumpstöd
308466	Fatlock, rostfritt stål, passiverat
Kort art.nr. 4054	Leeson® Electric Corporation, allmänna installations- och bruksanvisningar (för UL-listade motorer)
Nummer: UM-3.1	cemp Flamsäkra elmotorer, ATEX säkerhetsinstruktioner

# Modeller

Elektrisk omrörare med reduktionsväxel kräver ström från en VFD (variabel frekvensenhet) för att reglera hastigheten och får inte användas utan en sådan. Se VFD-manualen 3A4793 för en förteckning över artikelnummer för relaterade VFD-motorstyrningar, beställs separat. Se [Tekniska specifikationer, page 26](#) för motorklassningar.

**Table 1 Basmodeller av explosionssäker inverterararbetsmotor**

Art.nr.	Beskriv.	Motor	Motorgodkännanden för placering i farlig miljö
25C483	Reduktionsväxel, endast drivning, med jordkabelsats	UL-listad	 
Art.nr.		Motor	Omrörargodkännande
25C484		ATEX-listad	   <p>II 1/2 G Ex h IIB T4 Ga/Gb IECEX ETL 17.0019 ITS17ATEX1001809 ITS21UKEX0387 0°C ≤ Tamb ≤ 40°C</p>

**Table 2 Modeller med UL-listad explosionssäker inverterararbetsmotor (med 25C483)**






Art.nr.	Beskriv.	Axel och blad	Hävert	Fatlock	Elevator och lockskydd	Elevatorluftstyrning	Motorgodkännanden för placering i farlig miljö
25C485	Omrörare	◆					 
25C486	Omrörare med hävert	◆	◆				
25C374	Omrörare med fatlock och elevator	◆		◆	◆	◆	
25C451	Omrörare med fatlock, elevator och hävert	◆	◆	◆	◆	◆	



Table 3 Modeller med ATEX-listad explosionssäker inverterararbetsmotor (med 25C484)

Art.nr.	Beskriv.	Axel och blad	Hävert	Fatlock	Elevator och lockskydd	Elevatorluftstyrning	Godkännanden
25C487	Omrörare	◆					 II 1/2 G Ex h IIB T4 Ga/Gb IECEx ETL 17.0019 ITS17ATEX1001809 ITS21UKEX0387 0°C ≤ Tamb ≤ 40°C
25C488	Omrörare med hävert	◆	◆				
25C481	Omrörare med fatlock och elevator	◆		◆	◆	◆	 Inkluderar ATEX- och IECEx-godkännanden av omrörare 25C487
25C480	Omrörare med fatlock, elevator och hävert	◆	◆	◆	◆	◆	 Inkluderar ATEX- och IECEx-godkännanden av omrörare 25C488





# Säkerhetsföreskrifter

Föreskrifterna nedan gäller för installation, drift, jordning, skötsel och reparation av utrustningen. Utopstecknet anger allmänna föreskrifter och symbolen fara anger specifika risker i samband med åtgärden. Gå tillbaka till dessa varningar när sådana symboler syns i texten. Symboler gällande varning för specifika produkter som inte finns med i det här avsnittet kan finnas i texten i den här handboken där de är tillämpliga.









## FARA

 	<p><b>RISK FÖR HÖGSPÄNNINGSSTÖTAR</b></p> <p>Denna utrustning drivs med högspänning. Felaktig kontakt med högspänningsutrustning kan leda till dödsfall eller allvarlig personskada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stäng av och koppla från strömmen med huvudbrytaren innan kablar kopplas bort och innan service utförs på utrustningen.</li> <li>Denna maskin måste jordas. Anslut endast till ett jordat eluttag.</li> <li>All elektrisk ledningsdragning måste utföras av en behörig elektriker samt enligt lokala föreskrifter och regler.</li> </ul>
--	--

## VARNING

   	<p><b>BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK</b></p> <p>Brandfarliga ångor i <b>arbetsområdet</b>, 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Använd endast utrustningen i välventilerade utrymmen.</li> <li>Avlägsna gnistkällor, t. ex. sparlågor, cigaretter, sladdlampor och plastdraperier (risk för gnistbildning av statisk elektricitet).</li> <li>Jorda all utrustning i arbetsområdet. Se instruktionerna i avsnittet <b>Jordning</b>.</li> <li>Spruta och rensola aldrig med lösningsmedel vid höga tryck.</li> <li>Håll arbetsområdet fritt från smuts, inklusive lösningsmedel, trasor och bensin.</li> <li>Plugga inte in eller ur nätsladdar och stäng inte av eller slå på ström- eller ljusbrytare när brandfarliga ångor förekommer.</li> <li>Använd endast jordade slangar.</li> <li>Håll pistolen stadigt mot kanten av ett jordat kärl när pistolen trycks av i kärlet. Använd inte kärllinsatser såvida dessa inte är antistatiska eller elektriskt ledande.</li> <li><b>Avbryt drift omedelbart</b> vid statisk gnistbildning eller om du känner en stöt. Använd inte utrustningen innan du har lokaliserat och korrigerat felet.</li> <li>Ha en fungerande brandsläckare tillgänglig i arbetsområdet.</li> </ul>
--	--

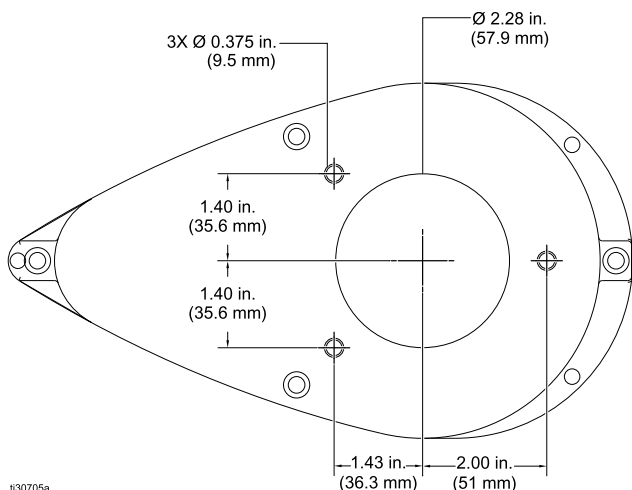
# VARNING

 	<p><b>RISKER VID FELAKTIG ANVÄNDNING</b> Felaktig användning av utrustningen kan orsaka allvarliga och t.o.m. dödliga kroppsskador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Använd inte utrustningen när du är trött eller påverkad av droger/läkemedel eller alkohol.</li> <li>• Överskrid inte maximalt arbetstryck eller märktemperaturen för den lägst klassificerade systemkomponenten. Se avsnittet <b>Tekniska data</b> i alla utrustningshandböcker.</li> <li>• Använd vätskor och lösningsmedel som är förenliga med de delar av utrustningen som kommer i kontakt med vätska. Läs avsnittet <b>Tekniska data</b> i alla utrustningshandböcker. Läs vätske- och lösningsmedelstillverkarens varningar. Begär att få ett materialsäkerhetsdatablad med fullständig information om materialet från distributören eller återförsäljaren.</li> <li>• Lämna inte arbetsområdet när utrustningen är ström- eller trycksatt.</li> <li>• Kontrollera utrustningen dagligen. Byt ut slitna eller skadade delar omedelbart och använd endast tillverkarens originalreservdelar.</li> <li>• Ändra eller modifiera inte utrustningen. Ändringar och modifieringar kan ogiltiggöra myndighetsgodkännanden och medföra säkerhetsrisker.</li> <li>• Se till att all utrustning är klassificerad och godkänd för den miljö inom vilken du avser använda den.</li> <li>• Använd endast utrustningen för avsett ändamål. Ring din återförsäljare för mer information.</li> <li>• Dra slangar och sladdar så att dessa inte ligger i trafikerade områden, mot vassa kanter, rörliga delar eller varma ytor.</li> <li>• Slangarna får inte vikas eller böjas för mycket, och använd aldrig slangar för att dra och flytta utrustningen.</li> <li>• Barn och djur får inte vistas på arbetsområdet.</li> <li>• Följ alla tillämpliga säkerhetsföreskrifter.</li> </ul>
 	<p><b>RISKER MED RÖRLIGA DELAR</b> Rörliga delar kan klämma och slita av fingrar och andra kroppsdelar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Håll dig borta från rörliga delar.</li> <li>• Kör inte utrustningen med skydd eller kåpor borttagna.</li> <li>• Koppla bort alla strömkällor innan utrustningen kontrolleras, flyttas eller repareras.</li> </ul>
 	<p><b>GIFTIGA VÄTSKOR ELLER ÅNGOR</b> Giftiga vätskor och ångor kan orsaka svåra, till och med dödliga, skador om de stänker på hud eller i ögon, inandas eller sväljs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Läs säkerhetsdatabladet (SDS) för uppgifter om specifika risker som föreligger med de vätskor du avser använda.</li> <li>• Förvara farliga vätskor i godkända behållare och kassera dem i enlighet med gällande föreskrifter.</li> </ul>
	<p><b>RISK FÖR BRÄNNSKADOR</b> Utrustningens ytor och vätskor som är uppvärmda kan bli mycket heta under drift. Undvika allvarliga brännskador:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vidrör inte het vätska eller utrustning.</li> </ul>
	<p><b>PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING</b> Använd lämplig skyddsutrustning i arbetsområdet för att hjälpa till att förhindra allvarlig kroppsskada, inklusive ögonskador, hörselskador, inandning av giftiga ångor och brännskador. I skyddsutrustningen ska åtminstone följande ingå:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skyddsglasögon och hörselskydd.</li> <li>• Andningsmask, skyddskläder och handskar enligt rekommendationer från vätske- och lösningsmedelstillverkaren.</li> </ul>

# Installation

## Mått på monteringshål för reduktionsväxel

Om ett nytt fatlock utan hål används, se nedan för mått på hålavstånd.



## Montering och placering av omröraren

--	--	--	--	--

All elektrisk ledningsdragnin måste utföras av en behörig elektriker samt enligt lokala föreskrifter och regler. Endast utbildad och behörig personal som har läst och förstår anvisningarna i denna handbok får installera utrustningen.

Håll alltid ett avstånd på minst 25,4 mm mellan roterande omrörardelar och kärl så att de inte slår i varandra och det bildas gnistor.

Person- eller utrustningsskador kan uppstå vid lyft/fall av tung utrustning. För att undvika person- eller utrustningsskador:

- Lyft inte fatlocket och omröraren utan ordentlig hjälp
- Gå eller stå inte under en upphöjd elevator.

## Med elevator

Montera fatlocket enligt beskrivning i manual 306287, *Elevatorer och pumpstöd*.

Elevatoren måste vara i ned-läge när du arbetar med elevatoren, omröraren eller fatlocksenheten (för elevators bruksanvisning, se handbok 306287, *Elevatorer och pumpstöd*). Fortsätt till steg 1 i [Med eller utan elevator, page 8](#).

## Utan elevator

Om ditt system inte har en elevator, installera handtagssatsen för att underlätta hanteringen av fatlocket och omröraren. *Beställ handtagssatsen med art.nr. 237524.*

Placera två standard 55 gallons fat omkring 36 cm isär, och centrera fatlocket på faten med Graco-logotypen i mitten och vänt mot dig, enligt fig. 1. Fortsätt till steg 1 i [Med eller utan elevator, page 8](#).

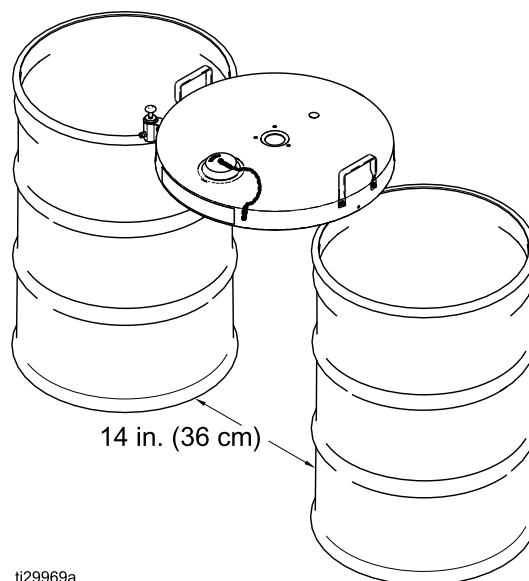


Figure 1 Fatlock på fat

## Med eller utan elevاتور

1. Sätt dit omröraraxeln (33) genom att gänga in den i stubben (6) på botten av reduktionsväxelhuset (1). Se figur 2.
2. Trä omröraraxeln genom det stora hålet i mitten på fatlocket (visas inte).
3. Roter och rikta in de tre gängade hålen i botten av reduktionsväxelhuset med de tre genomgående hålen i fatlocket.
4. Trä tre sexkantsskruvar (45, visas ej) med gängtättningsmedel (medföljer ej) upp genom fatlocket och in i husets botten. Dra åt anslutningarna till vridmoment 8,4 Nm.
5. Montera ett par omrörarblad (34) så att de fyra hålen i bladhalvorna ligger i linje.
6. Tryck fyra maskinskruvar (35) genom de fyra hålen i bladen och skruva på de fyra låsmuttrarna (36) på maskinskruvarna.
7. Trä upp de löst hopsatta bladen på axeln och sätt dem cirka 33 cm från nederdelen av axeln.
8. Dra åt de fyra låsmuttrarna jämnt och dra samman bladen tills de sitter fast på axeln. Dra åt låsmuttrarna till ett vridmoment på 5,6 till 6,2 Nm. Ett mellanrum kvarstår mellan bladhalvorna.
9. Gör om steg 5 och 6 med det andra paret omrörarblad.
10. Placera de andra bladen nära nedre änden av axeln, men inte mot bottenpluggen (40).
11. Vrid den nedre bladenheten så att den står i 90 graders vinkel mot den övre bladenheten och dra åt låsmuttarna till 5,6 till 6,2 Nm. Ett mellanrum kvarstår mellan bladhalvorna.

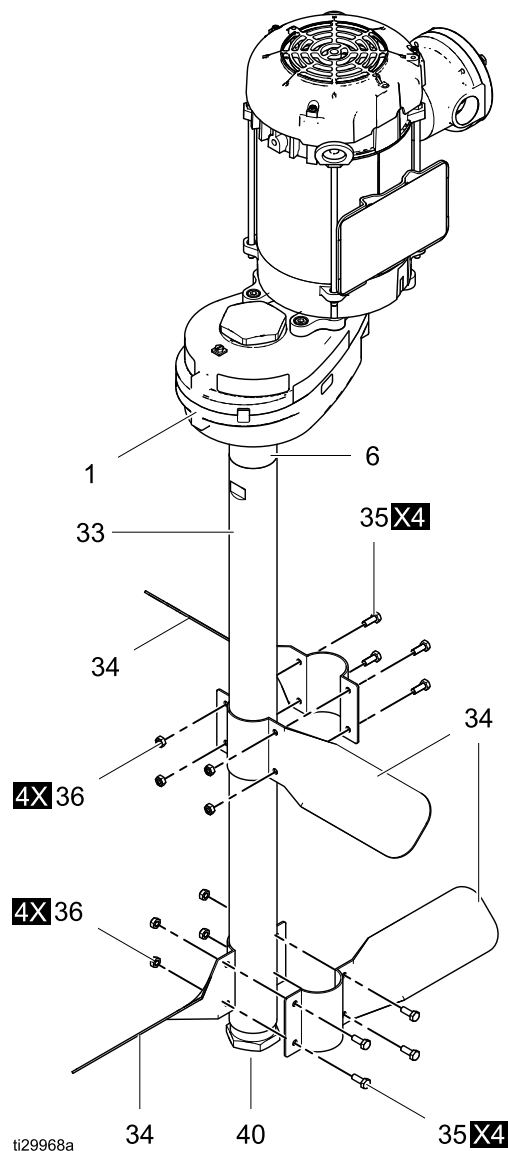


Figure 2 Omröraraxel och blad





## Installationer med elevatorer

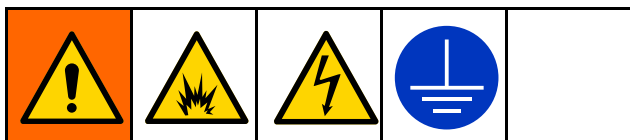


Stäng alltid av VDF:n före lyft, kontroll eller reparation av omröraren, så minskas risken för allvarliga skador, t. ex. att bladen orsakar skärsår eller sliter av fingrar samt stänk i ögon och på hud.

Utrustningens ytor och vätskor som är uppvärmda kan bli mycket heta under drift och orsaka allvarliga brännsår. För att undvika allvarliga brännskador ska inte varma vätskor eller utrustning vidröras.

Riskområden: Installera en farlig plats-godkänd elektrisk frångkopplingsbrytare nära omröraren. Denna omkopplare gör det möjligt för operatören att stoppa omröraren innan hissen och fatlocket lyfts.

## Jordning av omröraren



Denna utrustning måste jordas för att minska risken för gnistbildning och stötar av statisk elektricitet. Elektriska eller statiska gnistor kan antända ångor och orsaka explosion. Felaktig jordning kan orsaka elstötar. Jordning tillhandahåller en flyktledning för den elektriska strömmen.

Fatlocket och alla elektriskt ledande föremål eller enheter i utmatningsområdet måste jordas ordentligt. Kontrollera lokala elektriska föreskrifter för detaljerade jordningsinstruktioner för din plats och typ av utrustning.

**För att jorda omröraren**, ena änden av jordledningen (A) till jordanslutningen (B) på omröraren. Anslut den andra änden av jordledningen till en god jordpunkt.

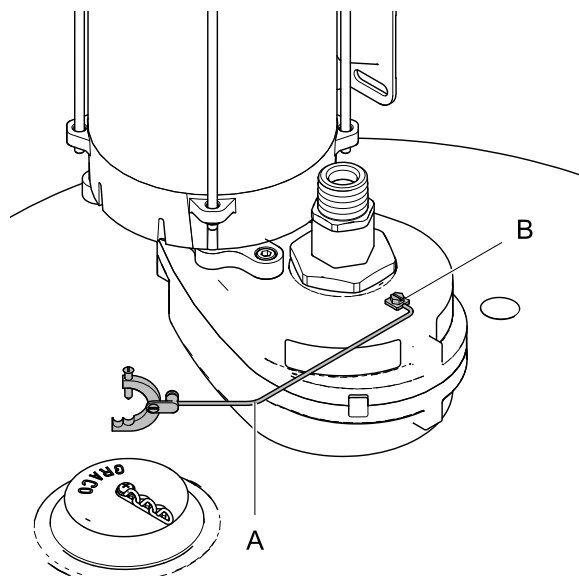


Figure 4 Omrörarjord

ti29909a

## Drift



Stäng alltid av omröraren och koppla bort strömmen till VDF:n (lossa luftledningen från omröraren) innan omröraren lyfts upp, före kontroll eller reparation av omröraren, så minskas risken för allvarliga skador, t. ex. att bladen orsakar skärsår eller sliter av fingrar samt stänk i ögon och på hud.

Utrustningens ytor och vätskor som är uppvärmda kan bli mycket heta under drift och orsaka allvarliga brännsår. För att undvika allvarliga brännskador ska inte varma vätskor eller utrustning vidröras.

### Checklista före start

Kontrollera var och en av följande punkter innan du startar pumpen.

- **SKRÄP:** Se till att fatet är fritt från föroreningar eller skräp som blockerar bladets rörelse.
- **SLANGMATERIAL:** Kontrollera att slangmaterialet är kompatibelt med vätskan som pumpas. Fråga din Graco-distributör efter tillgängliga slangmaterial.
- **FÄSTANORDNINGAR:** Kontrollera att alla fästeanordningar är ordentligt åtdragna.
- **LÄCKOR:** Kontrollera sugledningens anslutning för att kontrollera att det inte finns några läckor och att alla kopplingar är täta.

### OBS!

För att undvika skador på utrustningen, se till att motorns rotation är inställd medurs — när du tittar ner på motorns fläktblad och omrörarblad. Motorns rotation kan skada växellådan och lossa omröraraxeln. Se VFD-tillverkarens manual för information om inställning av rotationsriktning, eller för en Graco-levererad VFD, se manual 3A4793.

### Allmänt

Använd VFD:n för att starta, stoppa och justera omrörarhastigheten. Se VFD-tillverkarens bruksanvisning för driftinformation. För en VFD från Graco, se bruksanvisning 3A4793 för driftinformation.

Omrörare används för att hålla fasta ämnen i suspension. Om fasta ämnen har stabiliserats i behållaren, använd en skakapparat eller någon annan anordning för att få tillbaka produkten i suspension innan du installerar och använder omröraren.

### Installationer med elevatorer

Innan du höjer elevatoren och fatlocket, se till att stänga av strömmen till elmotorn på omröraren. Stäng av strömmen vid frånkopplingsbrytaren som är installerad nära omröraren.

### Ställa i rätt hastighet på omröraren

**OBS!** Håll alltid en måttlig omrörarhastighet, vilket innebär cirka 20-40 varv/min. För hög omrörarhastighet kan orsaka vibration, skumbildning i vätskan och ökat slitage på komponenterna. Rör alltid om vätskan ordentligt innan den matas till utmatningsutrustningen. Fortsätt omrörningen så länge som tillförsel till utmatningsutrustningen pågår.

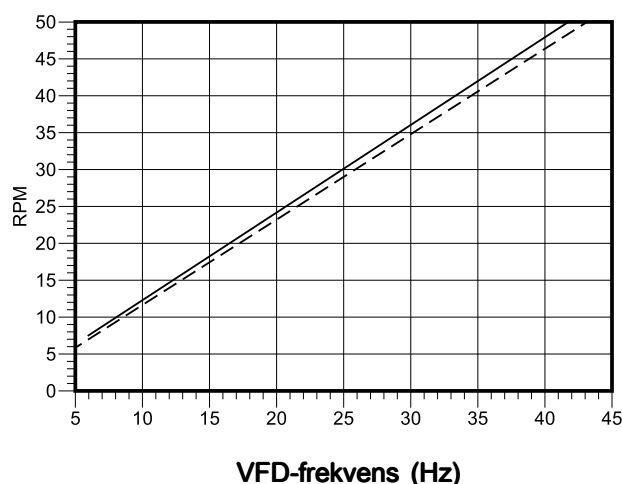
Omrörarens axelvarvtal kan beräknas med hjälp av formeln nedan eller bestämmas av diagrammet nedan med hjälp av VFD-frekvensen.

Exempel 1:  $(A \div B) \times C = D \div E = F$

Exempel 2:  $(40 \text{ Hz} \div 60 \text{ Hz}) \times 1725 \text{ vpm} = 1150 \text{ vpm (motor)} \div 24 \text{ (växelreduktion)} = 48 \text{ vpm (omröraraxel)}$



A	VFD-frekvens	D	Motor VPM
B	Motorfrekvens	E	Växelreduktion
C	Motorhastighet	F	Omrörare VPM

### Omröraraxelhastighet



— UL-motor omröraraxelhastighet  
 - - - ATEX-motor omröraraxelhastighet

## Service

				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rörliga delar, såsom ett skovelhjul, kan nypa eller amputera fingrar. För att minska risken för personskador, koppla alltid bort strömmen från omröraren innan underhåll eller service utförs.</li> <li>Felaktig hantering av farliga vätskor och inandning av giftiga ångor kan orsaka extremt allvarliga kroppsskador, t o m döden, om det stänker in i ögon, sväljs eller hamnar på huden.</li> </ul>				

## Rengöring av omröraraxel och tätning

### OBS!

Håll omröraren upprätt. Lägg den inte ner på sidan eller upp och ner då vätska kan rinna ner längs axeln och in i reduceringsväxeln, vilket kommer att skada utrustningen.

Om det finns material på axeln (6) inom 13 mm från huset (1), måste det tas bort så att inte lagertätningen (13\*) skadas. Se [Delar, page 14](#). Om de böjliga läpparna på lagertätningen är trasiga eller slitna så att de inte har kontakt med axeln hela vägen runt om, måste tätningen bytas. En sliten tätning kan släppa genom främmande material in i lagret och leda till haveri. Se [Service av reduceringsväxeln, page 12](#) för instruktioner om hur man kommer åt tätningen och för artikelnummer till lagerutbytessatsen.

## Rengöring av omröraraxel — Modeller med hävertats



Följ proceduren nedan för att spola och rengöra hävertslangen och omröraraxeln. Se [Modell 25C485, 25C486, 25C487, 25C488, page 16](#) för artikelns referensidentifiering.

- Koppla ur VFD-strömförsörjningen.
- Lyft upp omröraren ur trumman.
- Ta bort det släta lagret (37d) från omröraraxeln och rengör det.
- Lossa eventuella hävertslangfästen och spola hävertslangen (37a).
- Lossa fästmuttern (37c) och lyft sakta upp hävertslangen ur omröraren.
- Gör rent in- och utsida av hävertslangen, spola omröraraxelns (33) insida och rengör omrörarbladen (34) och axelns utsida.
- Återmontera hävertslangen genom att utföra steg 2-4 i omvänd ordning.

## Service av reduceringsväxeln

Lagerutbytessatsen ska finnas till hands innan denna procedur påbörjas. *Beställ en lagerutbytessats med artikelnr. 238251.*

## Demontering

				
<p>Person- eller utrustningsskador kan uppstå vid lyft/fall av tung utrustning. För att undvika personskador eller skador på utrustningen, lyft inte fatlocket och omröraren utan ordentlig hjälp.</p>				

Motor och monteringsplatta väger ca 20 kg. Kontrollera att tillräcklig personal finns tillgänglig eller att en säker lyftanordning finns tillgänglig för användning vid positionering och installation.

Följande procedur kräver inte att omröraren avlägsnas från fatet. Se [Delar, page 14](#) för artikelns referensidentifiering.

- Koppla ur VFD-strömförsörjningen.
  - Ta bort de två monteringskruvarna (17) och de två skruvarna för motorns fästplatta (32). Ta bort motorpaketet från reduktionsväxelhuset.
  - Om din omrörare har en hävertats, utför steg 2 till 4 i [Rengöring av omröraraxel — Modeller med hävertats, page 12](#) och fortsätt sedan med steg 3 nedan. Fortsätt till steg 3 nedan om omröraren saknar hävertats.
  - Höj och palla upp fatlocket ovanför fatet så högt att man kan komma åt undersidan.
  - Ta bort de tre sexkantbultarna som fäster omröraren på fatlocket.
  - Lyft upp omrörarhuset 100 till 150 mm över fatlocket och stötta det på den höjden med block.
  - Håll fast omröraraxeln (6) med en tving så att den inte faller ner i fatet.
  - Ta bort de två korta bultarna (11) och de två långa bultarna (19) som håller ihop det övre (2) och det nedre (1) huset. Lyft försiktigt det övre huset rakt upp från det nedre huset.
- OBS! Innan du utför följande steg, se till att omröraraxeln är ordentligt fastsatt. Se steg 6.
- Vrid det stora kugghjulet (9) moturs och ta bort det från omröraraxeln och lyft ut kuggstångs/växelenheten (10, 15) ur det nedre huset. Tappa inte bort de två små tryckkulorna (4). En finns i det övre huset och en i det nedre huset.
  - Skruva 50 mm-muttern (18) moturs och ta bort den från omröraraxeln.
  - Lyft försiktigt av det nedre huset från omröraraxeln.

## Rengöring och service

1. Tvätta bort främmande material från de övre och nedre husens utsida (1 och 2). Se [Delar, page 14](#).
2. Inspektera delarna för eventuellt slitage. Om någon av dessa delar har slitits eller skadats ska de bytas ut. Lagerutbytessatsen innehåller reservlager, tätningar och kulor.

## Montering

1. Sätt tillbaka det nedre huset (1) på omröraraxeln (6). Se [Delar, page 14](#).

### **OBS!**

Undvik att skrapa lager och tätningar mot den gängade omröraraxeln när det nedre huset sänks ner på plats, så undviks skador på dem.

2. Gänga på 50 mm-muttern (18) på omröraraxeln medurs och dra åt den med handkraft.
3. Sätt tillbaka kuggstång/växelenhet (10, 15) i det nedre huset, gänga på det stora kugghjulet (9) på omröraraxeln och dra åt det med handkraft.
4. Kontrollera att tryckkulorna (4) sitter på plats.
5. Sänk försiktigt ner det övre huset (2) rakt på det nedre huset (1).
6. Skruva tillbaka de två korta bultarna (11) och de två långa bultarna (19) som håller samman de övre och nedre husen och dra åt bultarna till moment 8,5 Nm.
7. Ta bort blocken som stöttat omrörarhuset och sätt tillbaka omröraren på fatlocket.
8. i de tre sexkantsskruvarna upp genom fatlocket och in i omröraren och dra åt dem till moment 8,4 Nm.
9. Om din omrörare har en hävertsats, sätt tillbaka den genom att utföra steg 2-4 i omvänd ordning [Rengöring av omröraraxel — Modeller med hävertsats, page 12](#).

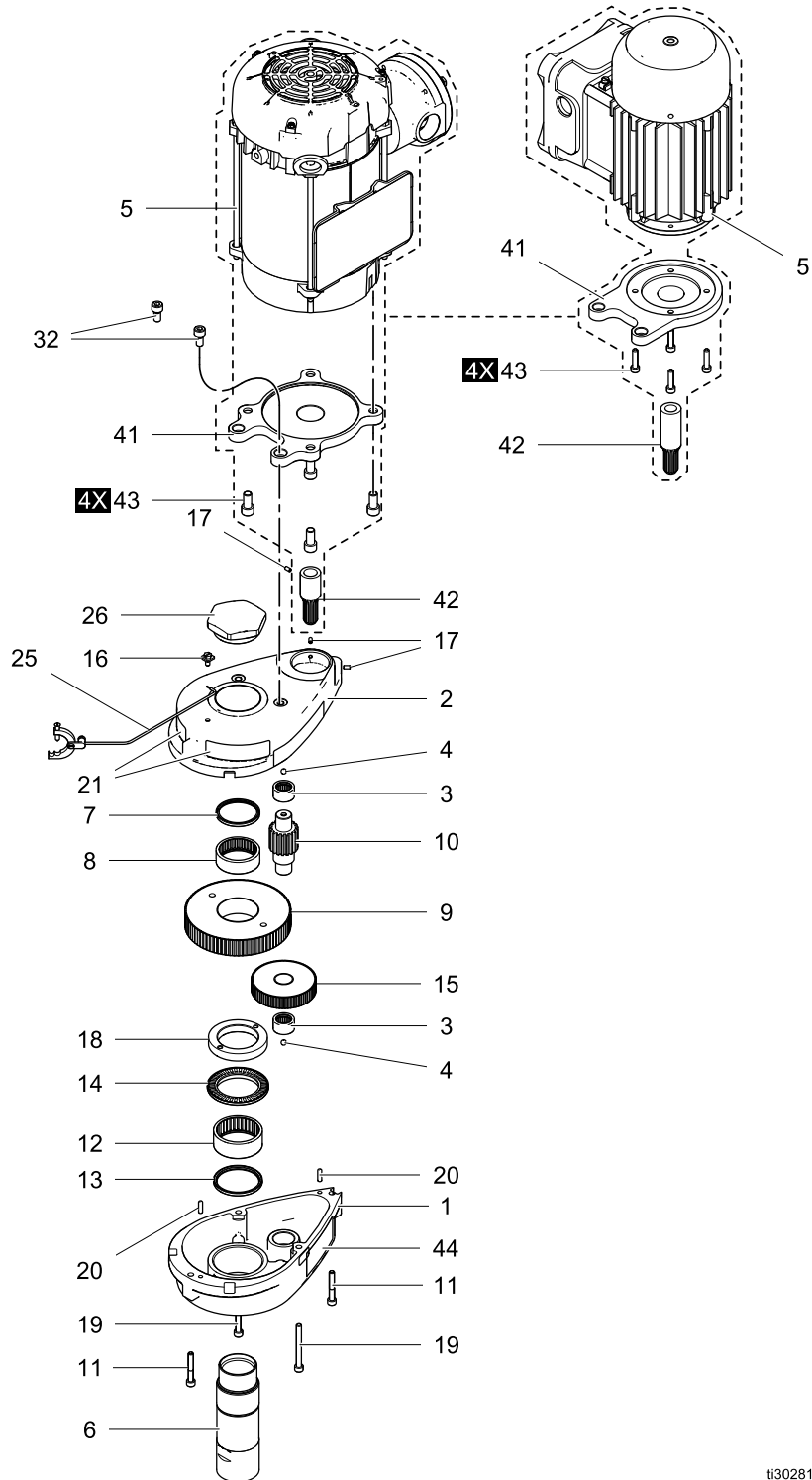
## Övrig service av omröraren

Det kan vara tillrådligt att skicka enheten till en Graco-distributör för reparation eller utbyte om det krävs något mer än byte av lager eller växel.

# Delar

## Modeller 25C483 och 25C484

### Reduktionsväxeldrift



ti30281a

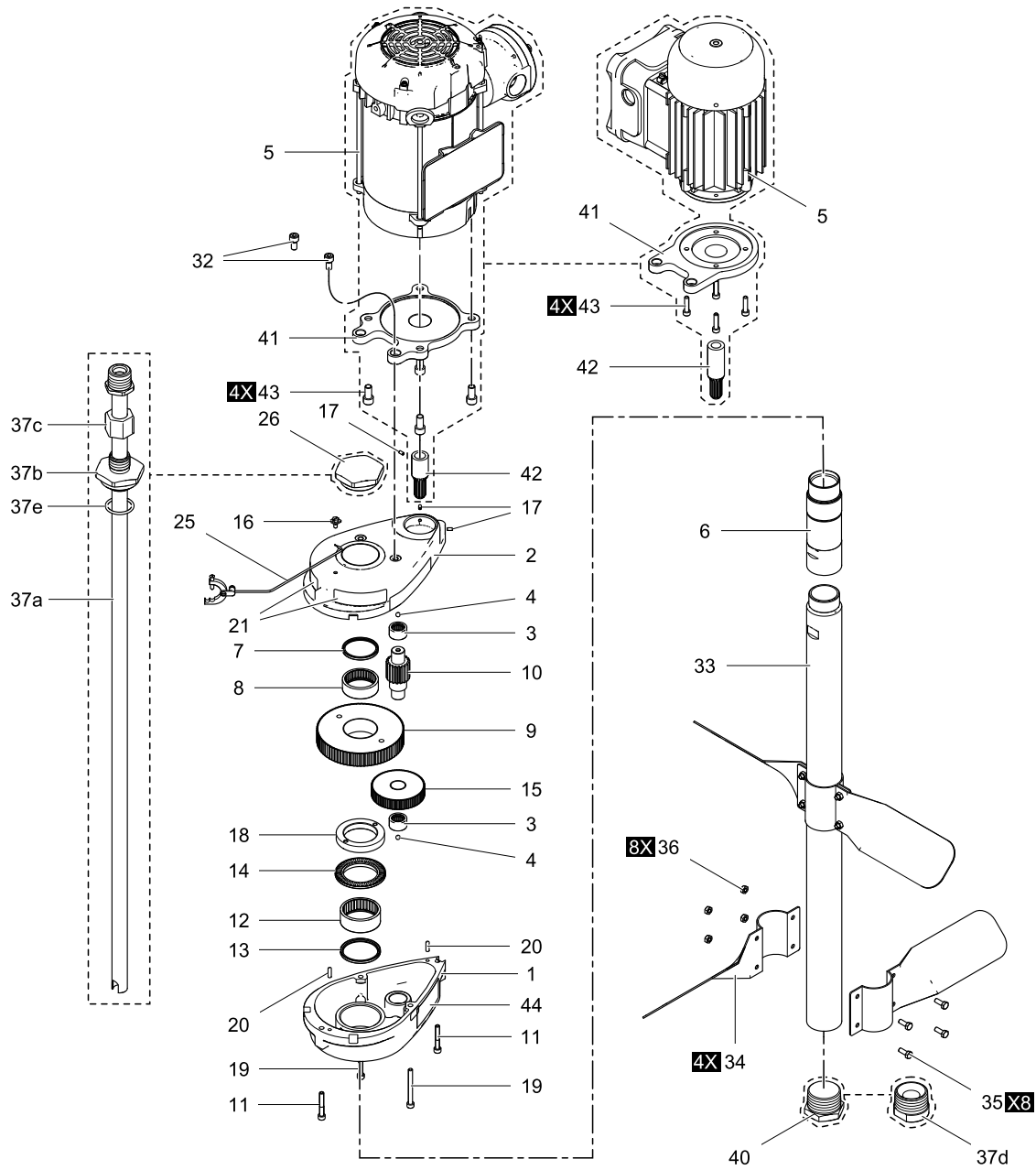
Ref. nr.	Ar-tikelnr.	TEST	An-t.
1	194390	HUS, BOTTEN	1
2	194389	HUS, OVANSIDA	1
3	191004	LAGER, NÅL	2
4	100069	KULA	2
5	25C967	MOTOR, UL-LISTAD; 3/4 hk, 230/460, TEFC, XP, 60 HZ (modell 25C483)	1
	25C968	MOTOR, ATEX; 0,37 kW, 230/400 V, TEFC, XP 50 HZ (modell 25C484)	1
6	16A519	TAPP, AXEL, OMRÖRARE	1
7	113363	TÄTNING, LAGER	1
8	190980	LAGER, NÅL	1
9	190989	VÄXEL	1
10	190988	VÄXEL, KUGG	1
11	113357	SKRUV, INSEXHUVUD; M6 x 1 x 40 MM	2
12	190978	LAGER, NÅL	1
13	113359	TÄTNING, LAGER	1
14	190979	LAGER, NÅL, TRYCK	1
15	190987	VÄXEL	1
16	116343	SKRUV, JORD, BRICKHUVUD; M5 x 0,45 x 8 mm	1
17	108161	SKRUV, INSEXHUVUD; M4 x 0,7 x 8 mm	3
18	190976	MUTTER, 50 MM	1

Ref. nr.	Ar-tikelnr.	TEST	An-t.
19	113356	SKRUV, INSEXHUVUD; M6 x 1 x 60 mm	2
20	105489	STIFT, DYMLING	2
21	17N919	ETIKETT, PIL, ROTATION	2
25	237569	KABLAGE 25 FT	1
26	191003	PLUGG, TOPP	1
32	117536	SKRUV, INSEXHUVUD; M8 x 1,25 x 25 mm	2
	17N540	PLATTA, ADAPTER (modell 25C483)	1
41	17P439	PLATTA, ADAPTER (modell 25C484)	1
	17N541	VÄXEL, KUGG; 0,625 ID (modell 25C483)	1
42	17N809	VÄXEL, KUGG; 14 mm ID, (modell 25C484)	1
	100659	SKRUV, INSEXHUVUD; 3/8-16 (modell 25C483)	4
43	107530	SKRUV, INSEXHUVUD; M6 x 12 mm, (modell 25C484)	4
	44▲	17R088	ETIKETT, VARNING
45	113358	SKRUV, SEXKANTIGT HUVUD; rostfritt stål, M8 x 1,25 x 20 mm (visas inte)	3

▲ Ersättningsetiketter, skyltar, taggar och kort för varning och fara kan fås kostnadsfritt.

# Modell 25C485, 25C486, 25C487, 25C488

Omrörare med eller utan hävert



t29917a

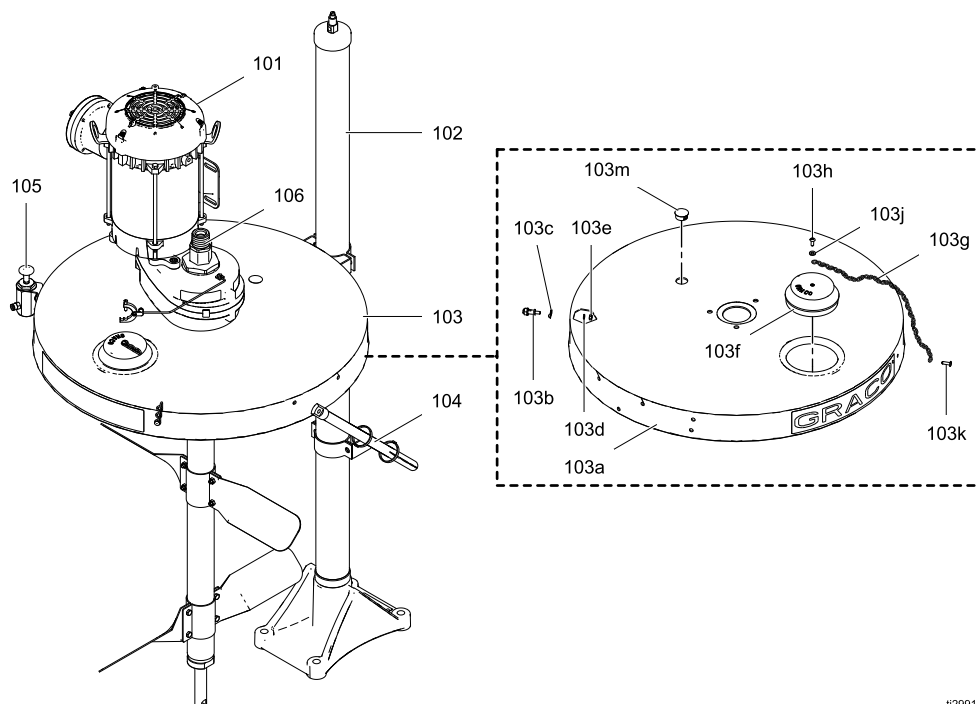


Ref. nr.	Ar-tikelnr.	Beskrivning	An-t.
1	194390	HUS, BOTTEN	1
2	194389	HUS, OVANSIDA	1
3	191004	LAGER, NÅL	2
4	100069	KULA	2
5	25C967	MOTOR, UL-listad; 3/4 hk, 230/460, TEFC, XP, 60 HZ (modell 25C485, 25C486)	1
	25C968	MOTOR, ATEX; 0,37 kW, 230/400 V, TEFC, XP 50 HZ (modell 25C487, 25C488)	1
6+	16A519	TAPP, AXEL, OMRÖRARE	1
7	113363	TÄTNING, LAGER	1
8	190980	LAGER, NÅL	1
9	190989	VÄXEL	1
10	190988	VÄXEL, KUGG	1
11	113357	SKRUV, INSEXHUVUD; M6 x 1 x 40 mm	2
12	190978	LAGER, NÅL	1
13	113359	TÄTNING, LAGER	1
14	190979	LAGER, NÅL, TRYCK	1
15	190987	VÄXEL	1
16	116343	SKRUV, JORD, BRICKHUVUD; M5 x 8 mm	1
17	108161	SKRUV, INSEXHUVUD; M4 x 0,7 x 8 mm	3
18	190976	MUTTER, 50 MM	1
19	113356	SKRUV, INSEXHUVUD; M6 x 1 x 60 mm	2
20	105489	STIFT, DYMLING	2
21	17N919	ETIKETT, PIL, ROTATION	2
25	237569	KABLAGE, 25 FT	1
26	191003	PLUGG, TOPP (Enheter utan hävert)	1

Ref. nr.	Ar-tikelnr.	Beskrivning	An-t.
32	117536	SKRUV, INSEXHUVUD; M8 x 1,25 x 25 mm	2
33+	24D311	SATS, AXEL, OMRÖRARE (inkluderar ref.nr 6)	1
34	190985	BLAD, OMRÖRARE, 55 GALLON, 50,8 cm i diameter (monterad) (standard)	4
35	113413	SKRUV, INSEX; M6 x 1 x 16 mm	8
36	113414	LÅSMUTTER	8
37*	238250	SATS, HÄVERT (för enheter med hävert)	1
40	191002	PLUGG, RÖR (för enheter utan hävert)	1
41	17N540	PLATTA, ADAPTER (modell 25C485, 25C486)	1
	17P439	PLATTA, ADAPTER (modell 25C487, 25C488)	1
42	17N541	VÄXEL, KUGG; 0,625 ID (modell 25C485, 25C486)	1
	17N809	VÄXEL, KUGG; 14 mm ID (modell 25C487, 25C488)	1
43	100659	SKRUV, SEXKANT; 3/8-16 (modell 25C485, 25C486)	4
	107530	SKRUV, INSEXHUVUD; M6 x 12 mm (modell 25C487, 25C488)	4
44▲	17R088	ETIKETT, VARNING	1
45	113358	SKRUV, SEXKANTIGT HUVUD; rostfritt stål, M8 x 1,25 x 20 mm (visas inte)	3
<p>Ingår i hävertsats 238250.</p> <p>+ Ingår i omröraraxelsats 24D311.</p> <p>▲ Ersättningsetiketter, skyltar, taggar och kort för varning och fara kan fås kostnadsfritt.</p>			

## Modeller 25C374, 25C451, 25C480, 25C481

Omrörare med fatlock och elevator (max. arbetstryck för elevator är 100 psi, 7 bar)



029918a

Ref. nr.	Artikelnr.	Beskrivning	An-t.
101	25C485	OMRÖRARE, REDUKTIONSVÄXEL (modell 25C374, 25C451)	1
	25C487	OMRÖRARE, REDUKTIONSVÄXEL, ATEX (modell 25C480, 25C481)	1
102	204385	ELEVATOR	1
103	238283	LOCK, FAT (modell 25C374, 35C451)	1
	Se 103a-m	LOCK, FAT (modell 25C480, 25C481)	-
103a	190995*	KÅPA, SKAL	1
103b	104029*	PINNBULT, JORDNING	1
103c	180755*	BRICKA, FLIK	1
103d	112903*	BRICKA, FJÄDERLÅS; M5, 304 rostfritt stål	1
103e	112899*	MUTTER, SEXKANT; M5 X 0,8, rostfritt stål	1

Ref. nr.	Artikelnr.	Beskrivning	An-t.
103f	237606*	PLUGG, POLYETYLEN	1
103g	068097*	KEDJA, KLACK; rostfritt stål	12 tum
103h	112948*	SKRUV; 10-32 X 1/2 tum (13 mm); 300 rostfritt stål	1
103j	104116*	BRICKA, #10, rostfritt stål	1
103k	113038*	NIT; rostfritt stål	1
103m	113712*	PLUGG, KNAPP	1
104	237578	STÖD, KÅPENHET	1
105	237579	SATS, TILLBEHÖR, LUFTRGLERING	1
106	238250	SATS, HÄVERT (används med modeller 25C451, 25C480)	1
* För användning med modeller 25C480 och 25C481.			

# Tillbehör

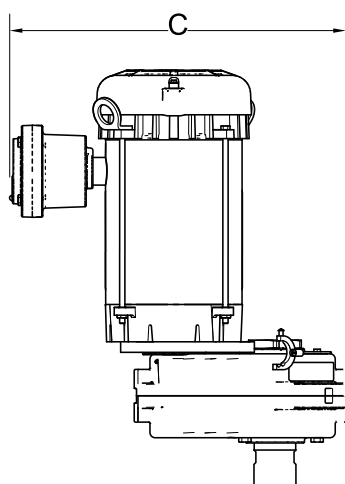
Artikelnr.	Beskrivning
237524	Handtagssats
238250	Hävetsats
238884	Returslangsats
17T255	Tillbehörsbladsats: Bladen är 39,4 cm i diameter (monterade).

# Dimensioner

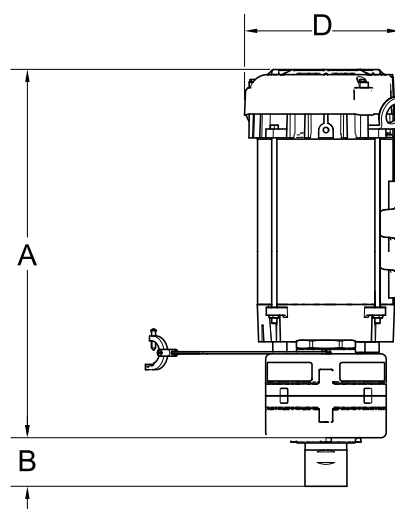
OBS! För placering av hål, se [Mått på monteringshål för reduktionsväxel, page 7](#).

## Modeller 25C483 och 25C484

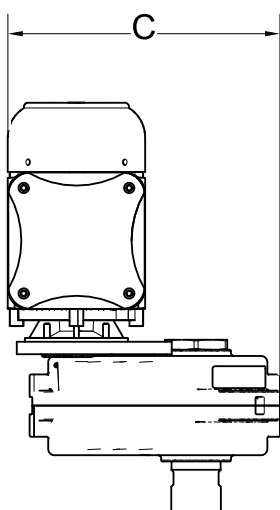
UL-listad drivning med reduktionsväxel, modell 25C483



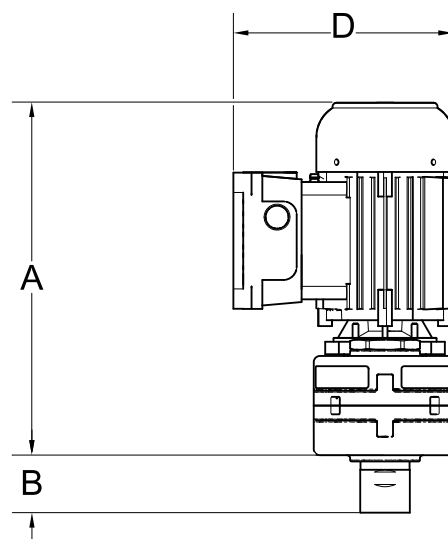
ti30704a



ATEX-listad drivning med reduktionsväxel, modell 25C484



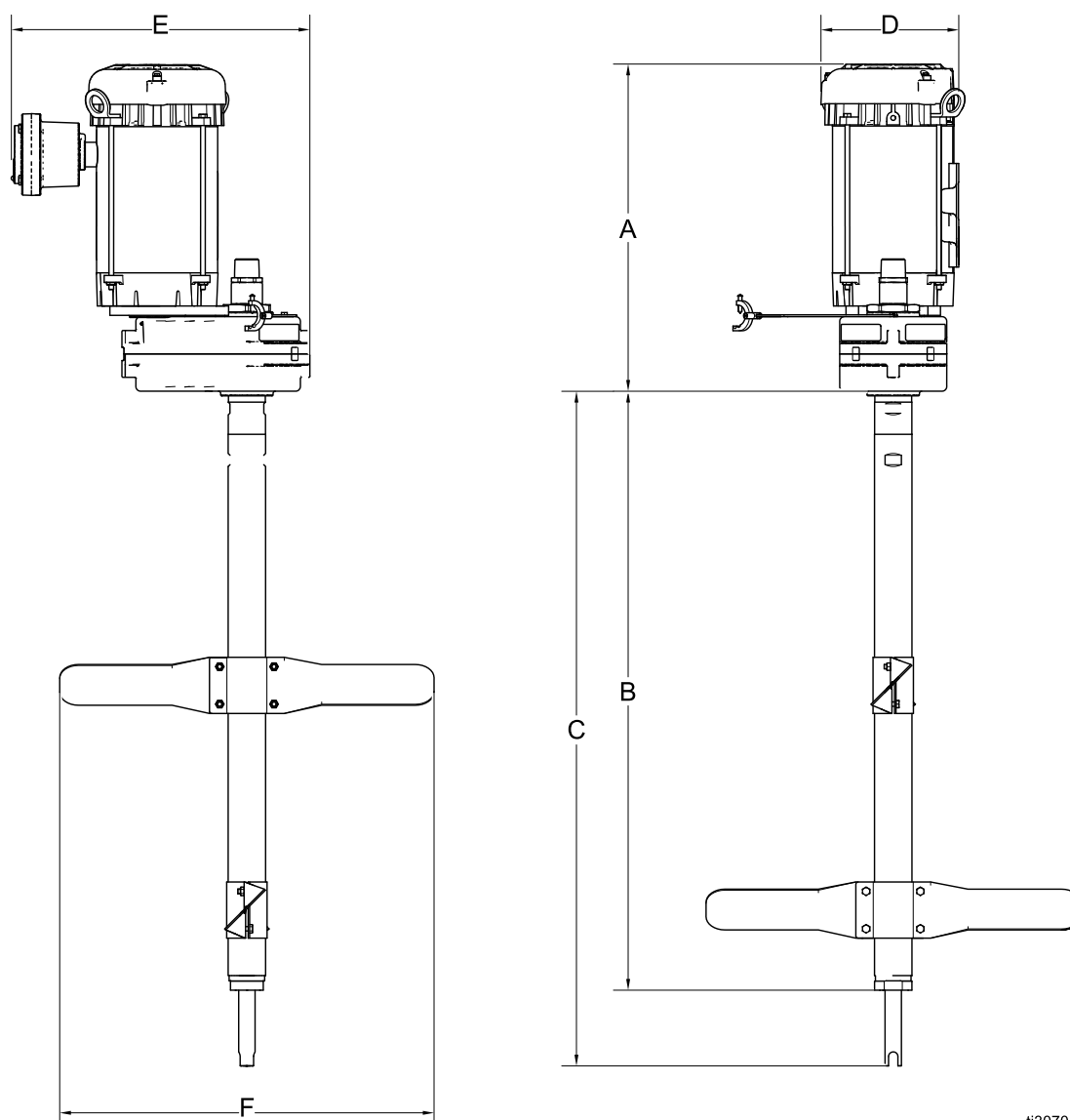
ti31417a



Referens	Mått i (cm)		Referens	Mått i (cm)	
	UL	ATEX		UL	ATEX
A	17.43 (44.3)	14,14 (35.9)	C	15.96 (40.5)	10,92 (27.7)
B	2.31 (5.9)	2,31 (5.9)	D	7.37( 18.7)	8.84 (22.5)

## Modell 25C485, 25C486, 25C487, 25C488

UL-listad omrörare med eller utan hävert, modell 25C485, 25C486

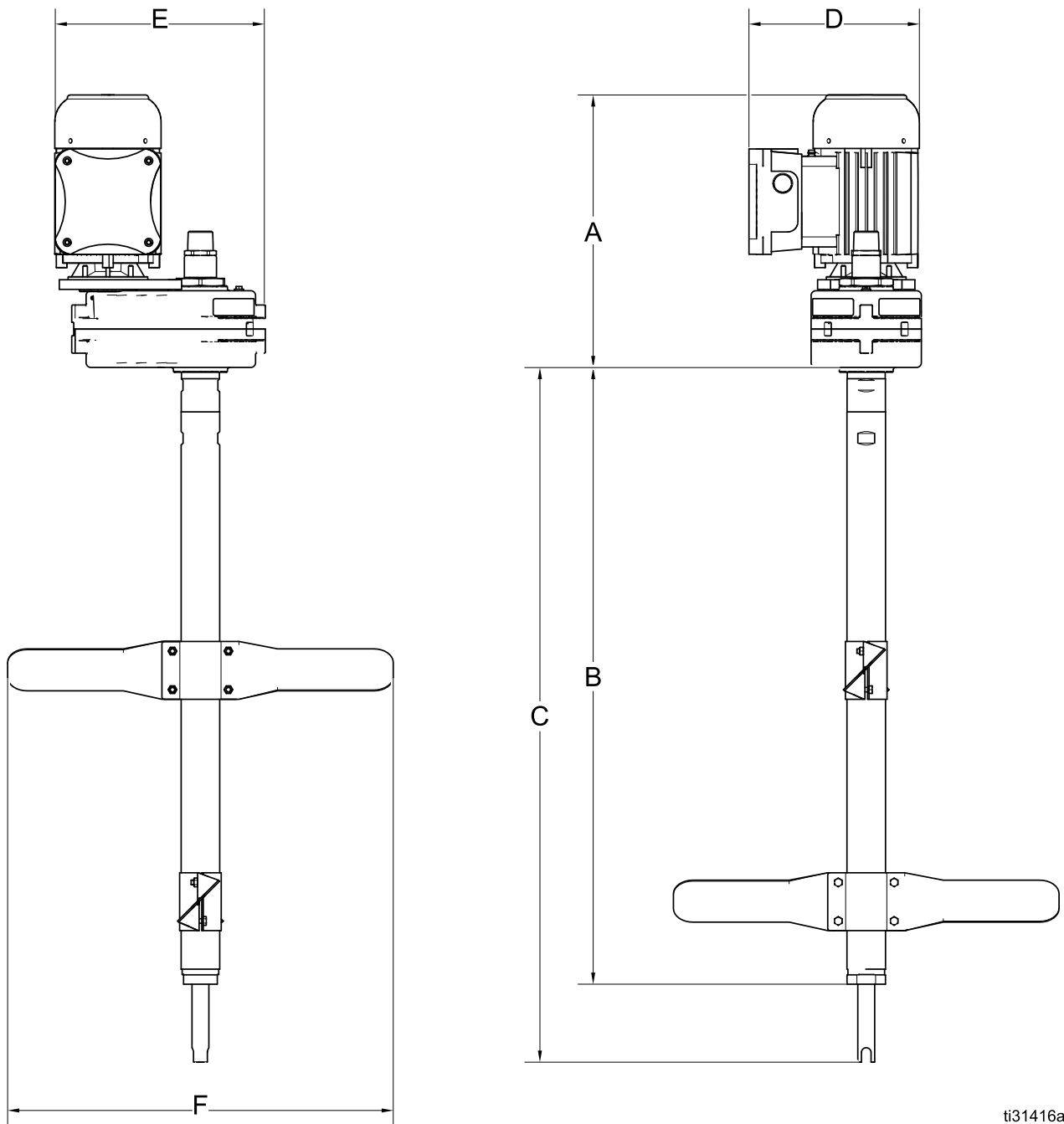


ti30701a

UL-listad					
Referens	Mått i (cm)		Referens	Mått i (cm)	
A	17.43 (44.3)		D	7.37 (18.7)	
B	31.75 (80.6)		E	15.96 (40.5)	
C	35.79 (90.9)		F	20.00 (50.8)	

Dimensioner

Atex-listad omrörare med eller utan hävert, modell 25C487, 25C488

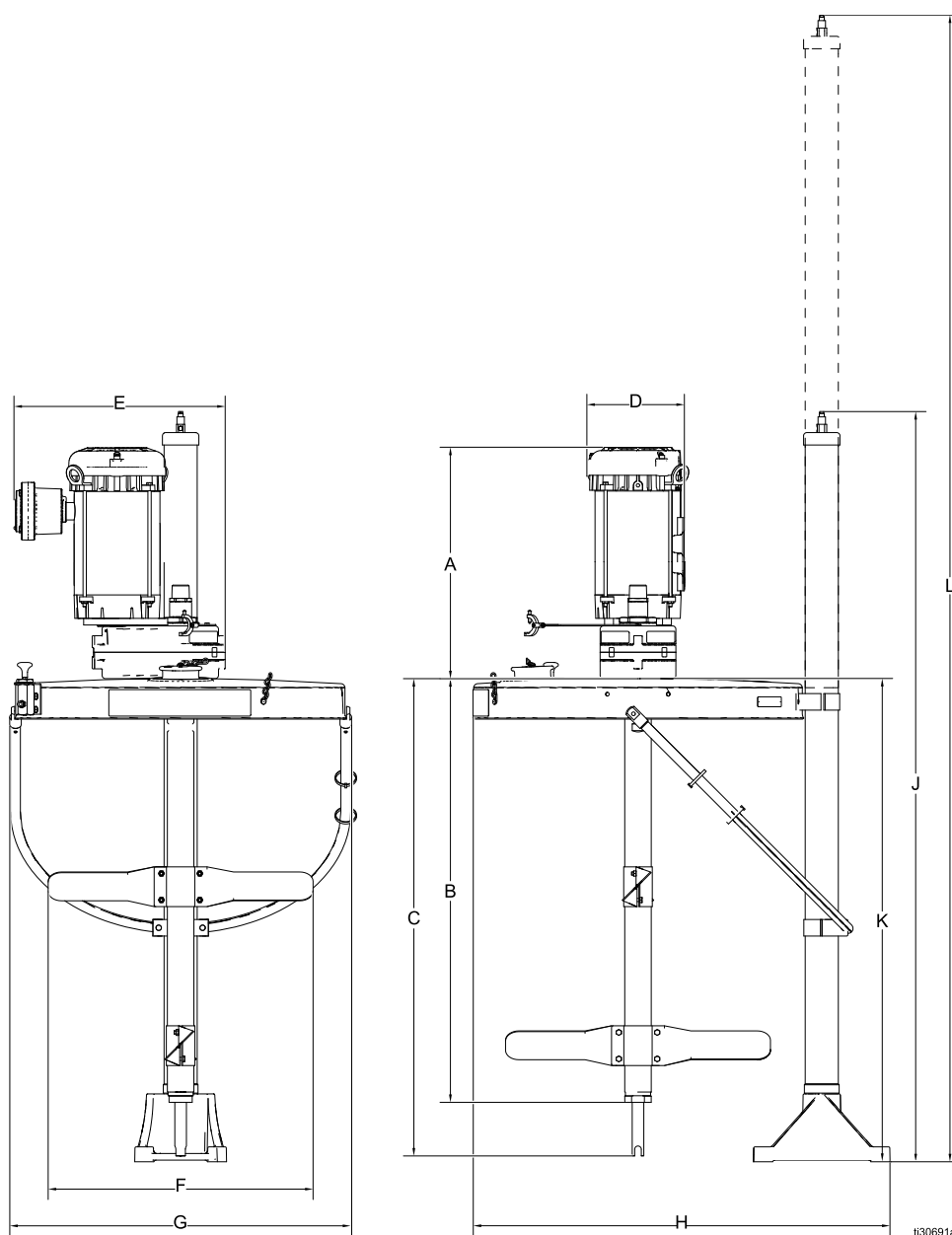


ti31416a

ATEX-listad					
Referens	Mått i (cm)		Referens	Mått i (cm)	
A	14.14 (35.9)		D	8.84 (22.5)	
B	31.75 (80.6)		E	10.92 (27.7)	
C	35.79 (90.9)		F	20.00 (50.8)	

## Modeller 25C374, 25C451, 25C480, 25C481

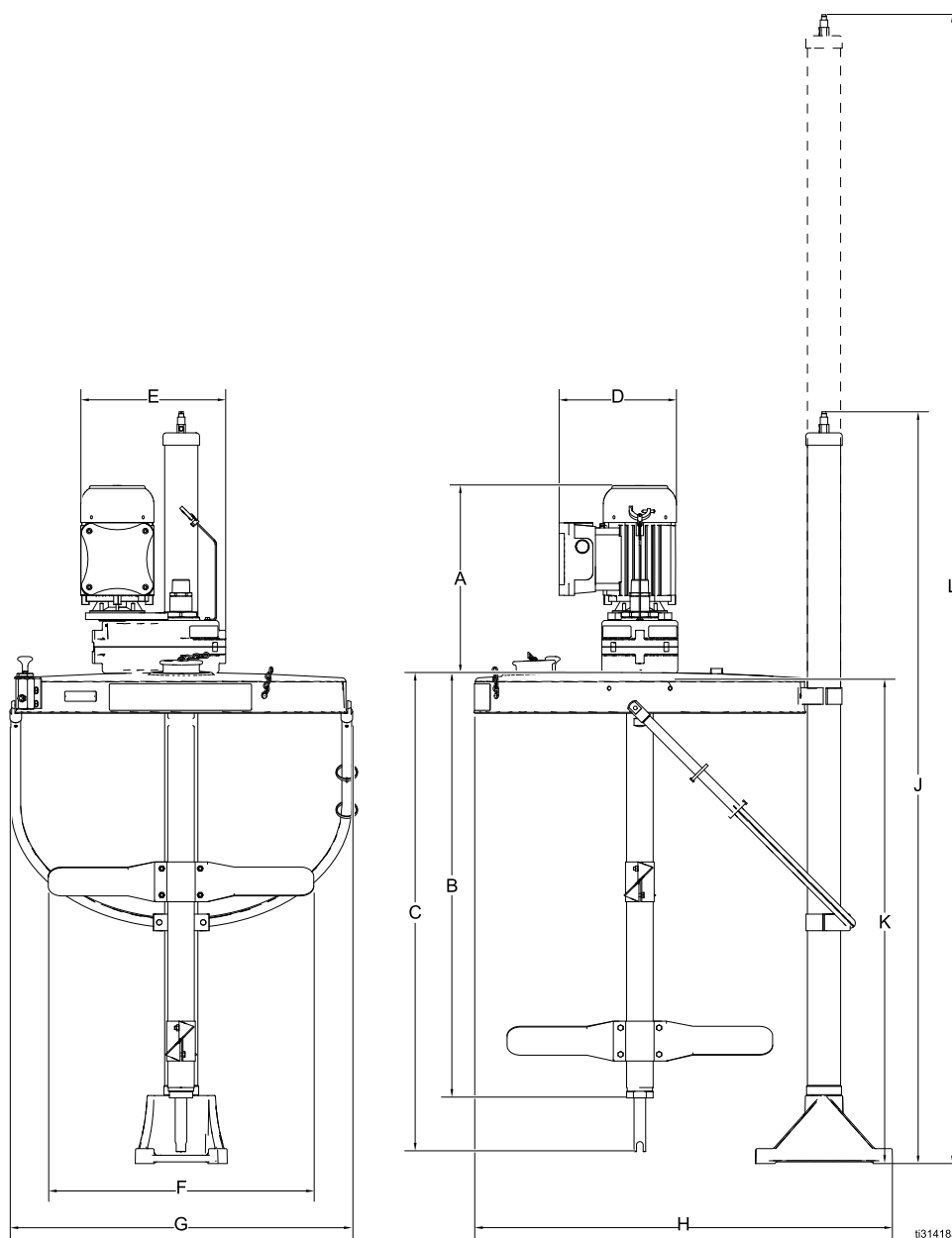
UL-listad omrörare med fatlock och elevator, modell 25C374, 25C451



UL-listad			
Referens	Mått i (cm)	Referens	Mått i (cm)
A	17.43 (44.3)	G	25.68 (65.2)
B	31.75 (80.6)	H	31.50 (80.0)
C	35.79 (90.9)	J	56,65 (143,9) (nedåtläge)
D	7.37 (18.7)	K	33.60 (85.3)
E	15.96 (40.5)	L	94 (238,8) (övre läge)
F	20.00 (50.8)		

## Dimensioner

### Atex-listad omrörare med fatlock och elevator, modell 25C480, 25C481



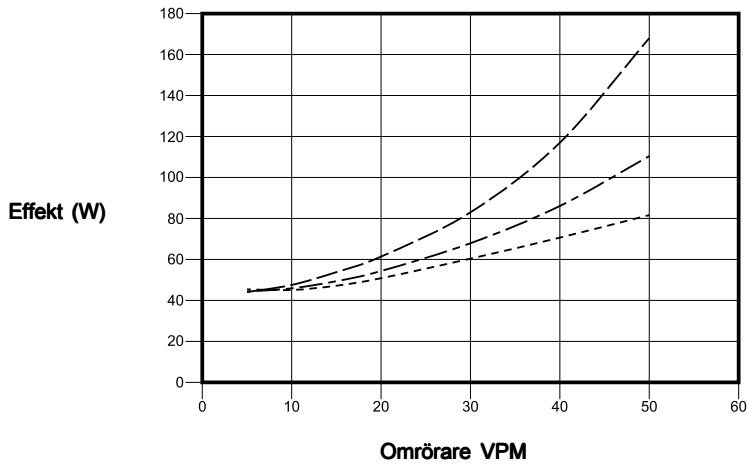
t31418a

Atex-listad				
Referens	Mått i (cm)		Referens	Mått i (cm)
A	14.14 (35.9)		G	25.68 (65.2)
B	31.75 (80.6)		H	31.50 (80.0)
C	35.79 (90.9)		J	56,65 (143,9) (nedåtläge)
D	8.84 (22.5)		K	33.60 (85.3)
E	10.92 (27.7)		L	94 (238,8) (övre läge)
F	20.00 (50.8)			



# Strömförbrukningsdiagram

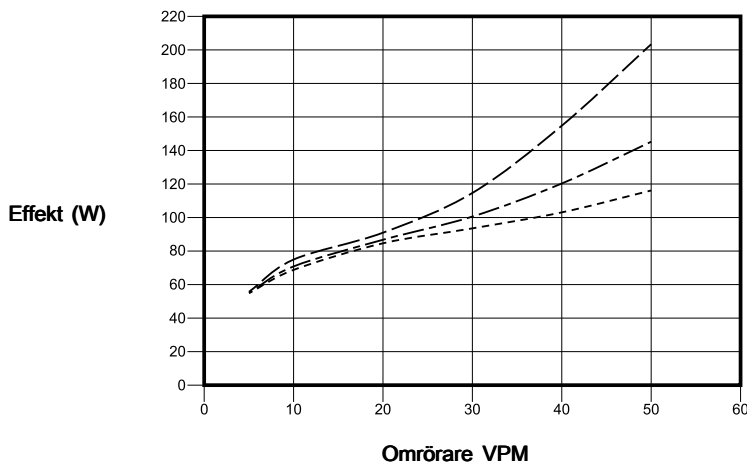
UL-motorns strömförbrukningsdiagram



Materialviskositet

**OBS!** Den uppmätta effekten inkluderar VFD-strömförbrukningen.

ATEX-motorns strömförbrukningsdiagram



Materialviskositet

- 3000 cp
- - - - - 1000 cp
- ..... 0 cp

**OBS!** Den uppmätta effekten inkluderar VFD-strömförbrukningen.

## Tekniska specifikationer

Elektriska fatomrörare med reduktionsväxel	
Motorstyrka	UL: 3/4 hp;
	ATEX: 0,37 kW
Motorgodkännanden för placering i farlig miljö	UL: Explosionssäker klass 1 Grupp C&D klass 2 Grupp F&G T3C
	ATEX/IECEX: Ex II 2G Ex d IIB T4 Gb (se deklarationer som medföljer i motorn)
Motorns elektriska krav	UL: 230/460 VAC, 60 Hz, trefas
	ATEX/IECEX: 230/400 VAC, 50 Hz, trefas
Max. rekommenderad omröraxelhastighet	50 vpm*
Minsta rekommenderade motorhastighet	6 hz (UL), 5 hz (ATEX)
Reduktionsväxelförhållande	24:1
Vikt (motor, reduktionsväxel, axel)	32 – 34 kg
Omrörarbladsspännvidd	50,8 cm
Omrörarbladets bredd	7,6 cm
Våta delar	304 SST, 304/304L SST, Acetal AF, Nylon, PTFE
Hävvertslang ID	19 mm
Hävvertsats gängad utloppsstorlek	1" npt
Max. tillåten processvätsketemperatur	158° F (70° C)
Max. rekommenderad viskositet (omrört material)	3000 cps
Bullerdata (ljudtrycksnivå)	Mindre än 75 dBA vid 30 vpm
Omgivnings- och driftstemperaturområde (begränsat av motor)	0° till 40 °C (32° till 104 °F)

\* Se [Allmänt, page 11](#) för instruktioner om beräkning av omrörarhastighet.

## California Proposition 65

### BOENDE I KALIFORNIEN

 **WARNING:** Cancer och reproduktiva skador — [www.P65warnings.ca.gov](http://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 befins vara felaktiga. Garantin gäller endast under förutsättning att utrustningen installeras, används och sköts i enlighet med Gracos skriftliga rekommendationer.

Garantin omfattar inte, och Graco ska inte hållas ansvarigt för, allmänt slitage eller funktionsfel, skador eller slitage som orsakas av felaktig installation, felaktigt bruk, nötning, korrosion, otillräckligt eller felaktigt underhåll, försumlighet, olyckor, manipulation eller byten till komponenter som inte tillverkas av Graco. Graco ska heller inte hållas ansvarigt för funktionsfel, skada eller slitage som orsakas av att Graco-utrustningen är inkompatibel med konstruktioner, tillbehör, utrustning eller material som inte har levererats av Graco, ej heller felaktig formgivning, tillverkning, installation, drift eller underhåll av konstruktioner, tillbehör, utrustning eller material som inte har 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 ERSÄTTER 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 gottgörelse för brott mot garantin är de som anges 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. Alla anspråk rörande brott mot garantin måste framläggas inom två (2) år efter försäljningsdatum.

**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.** Dessa artiklar som säljs men inte tillverkas av Graco (t.ex. elmotorer, väljare, slangar etc.) omfattas i förekommande fall av respektive tillverkares garanti. Graco kommer inom rimliga gränser att hjälpa köparen med att lämna anspråk rörande överträdelse 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.

### 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.

## Graco-information

För den senaste informationen om Gracos produkter hänvisar vi till [www.graco.com](http://www.graco.com).  
För patentinformation, se [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**Lägg en beställning genom att** kontakta din Graco-distributör eller ring för att hitta närmaste distributör.

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

Alla uppgifter i text och bild i detta dokument speglar den senaste informationen som fanns tillgänglig vid publiceringstillfället.

Graco förbehåller sig rätten att när som helst införa ändringar utan särskilt meddelande.  
Originalinstruktioner. This manual contains Swedish. MM 3A4548

**Graco Headquarters:** Minneapolis  
**internationella kontor:** Belgium, China, Japan, Korea

**GRACO INC. OCH DOTTERBOLAG • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**  
Upphovsrätt 2016, Graco Inc. Alla Gracos tillverkningsplatser är registrerade enligt ISO 9001.