

# Kolvump

310662U

Rev. B

Används på HydraMix™ - och UltraMix™ -pumpar

*Tillgängliga modeller och maximala arbetstryck finns på sidan 2.*

UltraMix™ pump



T14568a

HydraMix™ pump



T14578a


**BEPRÖVAD KVALITET, LEDANDE TEKNIK.**



# Innehåll

Beteckningar i handboken .....	2	Genomskäring .....	6
Modeller .....	2	Demontering .....	7
Varning .....	3	Hopmontering .....	9
Nödvändiga verktyg .....	5	Reservdelar .....	12
Reservdelssatser .....	5	Tekniska data .....	15
Rengör och inspektera delarna .....	5	Graco standardgaranti .....	16

## Beteckningar i handboken

### Varning

 **VARNING**

En varningssymbol gör dig uppmärksam på risken för svåra skador eller död om anvisningarna inte följs.


Symboler, t.ex. vätskeinträngning (ovan), uppmärksammar på en specifik risk och anger att man ska läsa angivna säkerhetsföreskrifter på sidorna 3-4.

### Försiktighet

**FÖRSIKTIGHET**

En försiktighetssymbol gör dig uppmärksam på risken för att utrustningen ska skadas eller förstöras om anvisningarna inte följs.

### Observera

 En anmärkning anger ytterligare praktisk information.

## Modeller

Artikelnr. pump	Serie	Beskrivning	Maximalt arbetstryck MPa (bar)
248540	A	UltraMix, kolstål, packboxar	2,07 (20,7)
248541	A	UltraMix, rostfritt stål, packboxar	2,07 (20,7)
248542	A	HydraMix, kolstål, UHMWPE- och läder-v-tätningar	32,4 (324)
248543	A	HydraMix, rostfritt stål, UHMWPE- och läder-v-tätningar	32,4 (324)
249360	A	HydraMix, kolstål, Tuff Stack v-tätningar	32,4 (324)


**VARNING**
**INTRÄNGNINGSRISK**

Högtrycksstrålar från pistolen, slangläckor eller spruckna komponenter tränger genom huden. Detta kan se ut som ett lindrigt sår men är en allvarlig skada som kan leda till amputation. **Sök läkare omedelbart.**



- Rikta inte pistolen mot någon eller någon kroppsdela.
- Håll inte hand eller fingrar för pistolmunstycket.
- Försök inte stoppa eller rikta om läckstrålar med handen, någon kroppsdela, handske eller trasa.
- Försök inte "blåsa tillbaka" vätska. Detta är inte ett tryckluftssystem.
- Följ **Anvisningarna för Tryckavlastning** i pumphandboken när ni slutar spruta och före rengöring, kontroll eller service av utrustningen.
- Använd lägsta möjliga tryck vid renspolning, luftning och felsökning.
- Lås kolvspärren på pistolen när du inte sprutar.
- Dra åt alla vätskeanslutningar före sprutning.
- Kontrollera slangar, rör och kopplingar dagligen. Byt ut slitna och skadade delar omedelbart. Högtrycksslangar kan inte förses med nya kopplingar, hela slangen måste bytas.

**BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK**

Lösningsmedel och ångor kan antändas eller explodera. Förhindra brand och explosion genom att:

- Endast använda maskinen i välventilerade områden.
- Avlägsna gnistkällor, t.ex. sparlågor, cigaretter, sladdlampor och plastdraperier (risk för statisk bågbildning).
- Inte sätta i eller dra ur elkontakter eller tända och släcka ljus när det finns eldfarliga ångor.
- Hålla arbetsområdet fritt från skräp, inräknat lösningsmedel, trasor och bensin.
- Jorda systemet, personalen, komponenten som målas och alla elektriskt ledande föremål och enheter i arbetsområdet. Se avsnittet **Jordning** i pumphandboken.
- Hålla pistolen stadigt mot kanten när pistolen trycks av ned i det jordade kärlet.
- Endast använda jordade slangar.
- **Omedelbart stänga av maskinen** vid statisk gnistbildning eller om du får elektriska stötar. Använd inte maskinen förrän du lokaliserat och rättat till felet.


**VARNING**
**FARA VID FELAKTIG ANVÄNDNING AV UTRUSTNINGEN**

Felaktig användning kan orsaka svåra och t.o.m. dödliga personskador.

- Endast för yrkesmässig användning.
- Använd endast maskinen för det ändamål den är avsedd. Kontakta Graco-distributören för upplysningar.
- Läs handböcker, varningar, skyltar och etiketter innan maskinen används. Följ anvisningarna.
- Kontrollera maskinen dagligen. Byt ut eller reparera slitna eller skadade delar omedelbart.
- Ändra inte och bygg inte om maskinen. Använd endast Graco originaldelar och tillbehör.
- Överskrid inte maximalt arbetstryck eller märktemperatur för den komponent i systemet som har lägst gränser. Se avsnittet **Tekniska data** i alla handböcker.
- Använd vätskor och lösningsmedel som är kemiskt förenliga med materialet i de delar av maskinen som kommer i kontakt med vätskan. Se avsnittet **Tekniska data** i alla handböcker. Läs säkerhetsföreskrifterna från tillverkaren av vätskor och lösningsmedel.
- Dra slangar och kablar på avstånd från passager, skarpa kanter, snurrande delar eller varma ytor.
- Dra inte i slangarna för att flytta maskinen.
- Följ alla gällande säkerhetsföreskrifter.

**BRÄNSKADERISKER**

Maskinen används med upphettad vätska som kan göra ytorna mycket varma. Undvik svåra brännskador genom att:

- Inte vidröra varm vätska eller utrustning.
- Låta maskinen svalna helt innan den vidrörs.
- Bär handskar om temperaturen överstiger 43 °C.

**RISKER MED GIFTIGA VÄTSKOR OCH ÅNGOR**

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

- Läs faktabladet om materialsäkerhet (MSDS), där specifika risker med de vätskor som används beskrivs.
- Förvara farliga vätskor i godkända behållare och bortskaffa dem i enlighet med gällande föreskrifter.

**PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING**

För att skydda dig mot svåra skador, bland annat ögonskador, inandning av giftiga ångor och hörselskador, ska du bära lämplig skyddsutrustning vid användning och reparation av maskinen och när du befinner inom dess arbetsområde. I skyddsutrustningen skall minst ingå:

- Skyddsglasögon
- Handskar, kläder och andningsskydd så som rekommenderas av vätske- och lösningsmedeltillverkaren
- Hörselskydd.

## Nödvändiga verktyg

- Skruvstycke med plana backar
- 30,5 cm ställbar skruvnyckel (2)
- Gnistfri hammare på högst 6 hekto
- Liten skruvmejsel
- Halstättningsavättska (TSL), Gracos artikelnr. 206995
- O-ringkrok (trä, plast eller mässing)

## Reservdelssatser

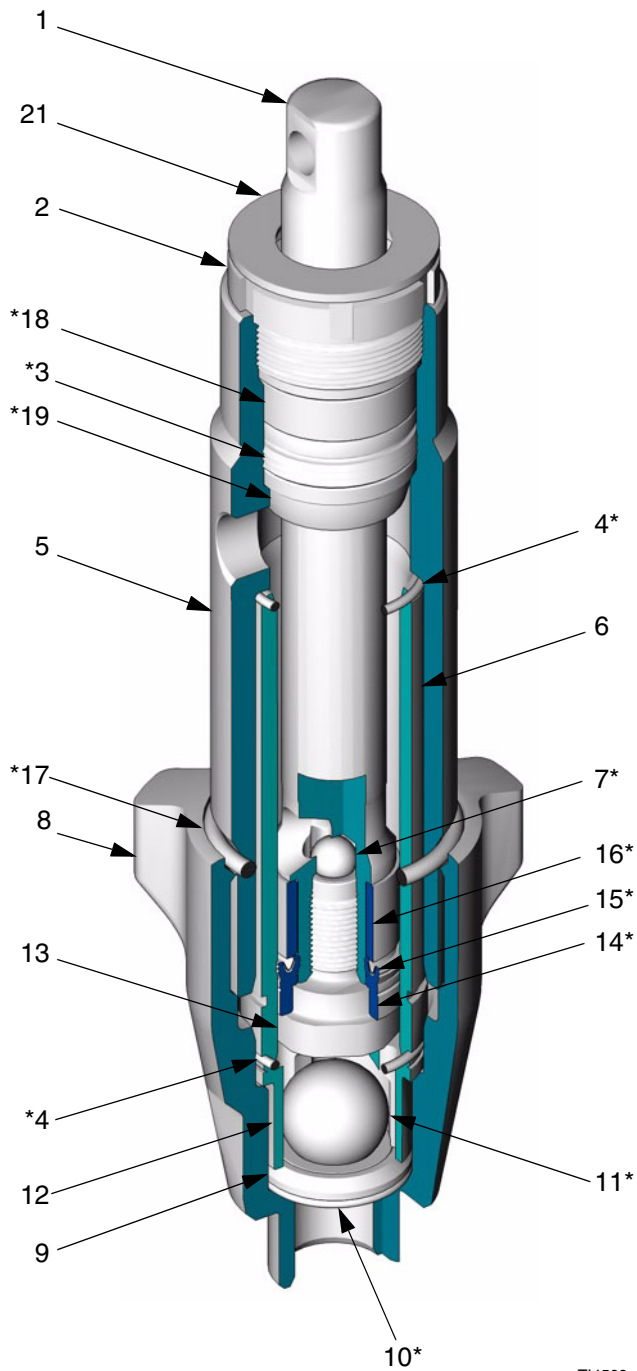
Reservdelssatser till pumpen finns att beställa. Delar som ingår i satsen är utmärkta med en asterisk, t ex (3\*). Se sidorna 12 och 13. Satserna måste beställas separat. Använd alla nya delar i satsen för att få bästa resultat.

## Rengör och inspektera delarna

- 1.** Rengör och inspektera alla delar. Intags- och kolvkulesäten, cylinderfoder och kolvstång får inte vara slitna, repade eller skadade.
- 2.** Demontera och rengör fodret när pumpen packas om.

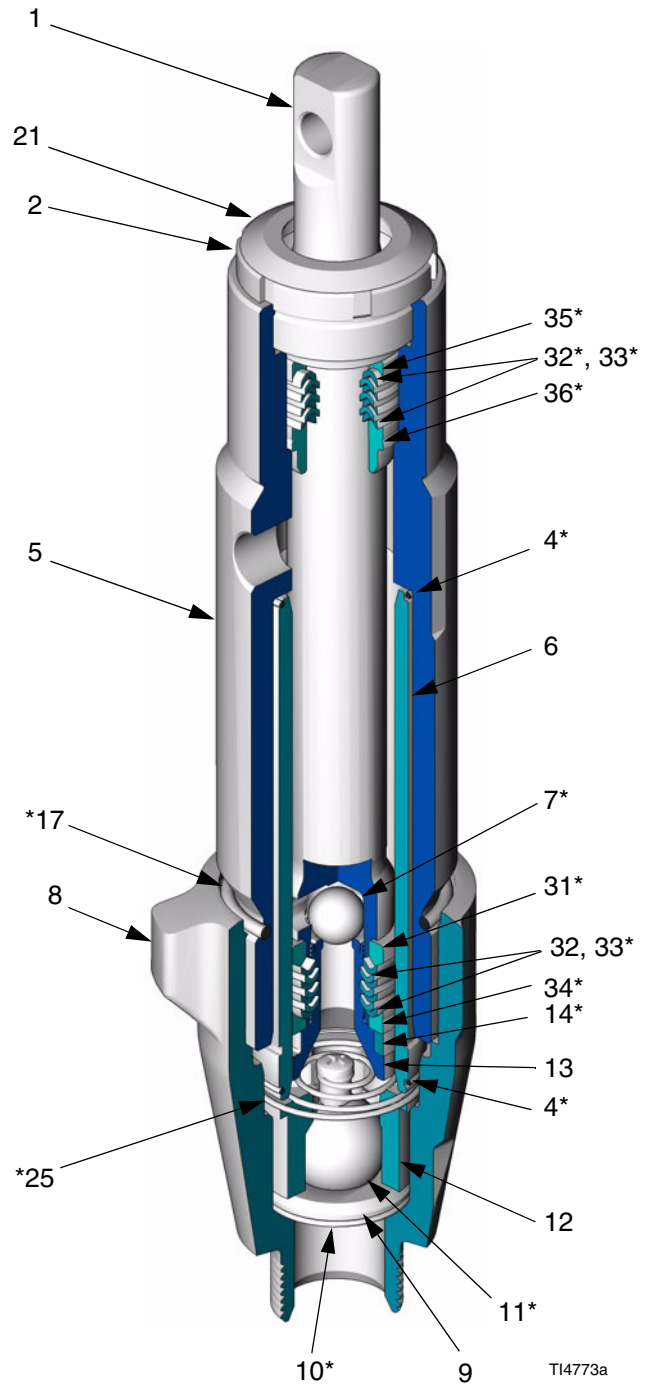
# Genomskärning

## UltraMix-pump



Tl4569a

## HydraMix-pump



Tl4773a

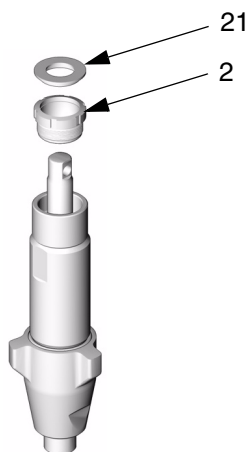
# Demontering

**⚠ VARNING**

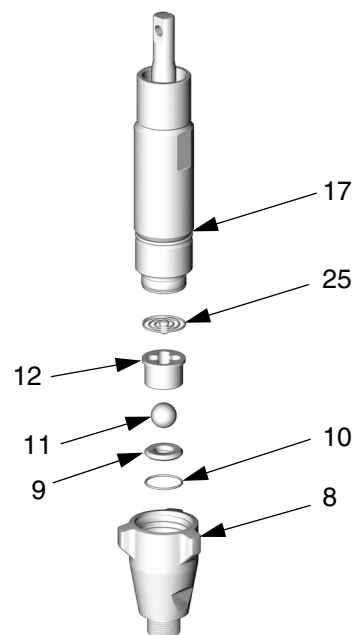


Pumpstång och vevstake rör sig under drift. Delarna kan orsaka allvarliga skador, klämskador och amputation. Håll händer och fingrar borta från vevstaken under drift.

1. Spola ren pumpen enligt anvisningarna i pumphandboken.
2. Avlasta trycket. Se pumphandboken.
3. Lossa slangarna från färgintag och färgutlopp.
4. Koppla loss kolvpumpen från luftmotorn. Se pumphandboken. Lägg kolvpumpen på en arbetsbänk.
5. Ta bort halstätningspluggen (21). Lossa tätmuttern (2).

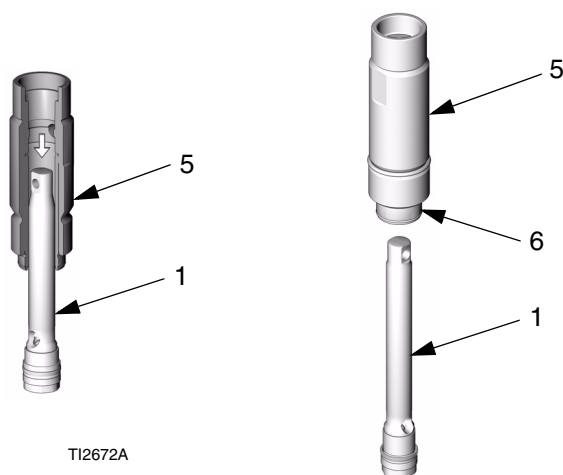


6. Lossa intagsventilhuset (8) med en gnistfri hammare och skruva sedan bort det. Ta bort o-ringen (17). Ta isär intagsventilen, fjädern (25) finns bara på modellerna 248542 och 248543. Ta bort o-ringen (10) med en krok av trä, plast eller mässing så att tätningssyrtorna inte skadas.



TI2664A

7. Knacka ut stängen (1) ur cylindern (5) med en gnistfri hammare.

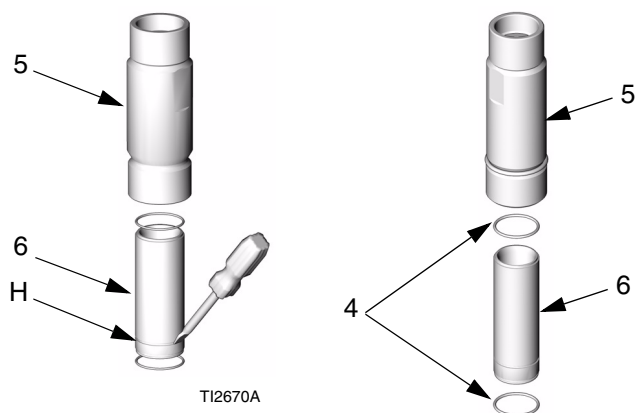


TI2672A



Cylinderfodret (6) kan följa med stängen ut.

- 8.** Sätt i en skruvmejsel i spåret (H) och ta bort cylinderfodret (6) från cylindern (5) eller dra av det från stängan. Ta bort o-ringarna (4).



TI2670A

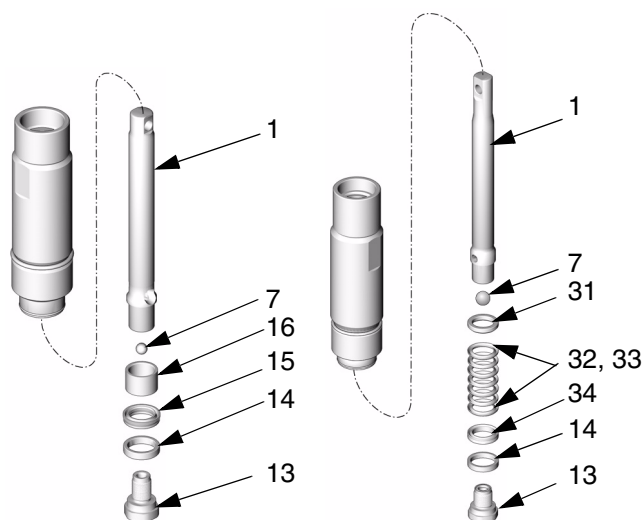


Se till att den övre o-ring (4) kommer ut.

- 9.** Skruva loss kolven (13) från stängan (1). Ta bort kulan (7) och demontera kolvdelen. Rengör och inspektera alla delar. Ta inte bort tätninglappen från kolvgångorna.

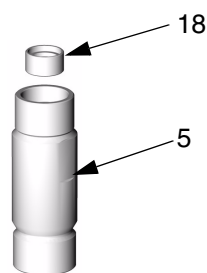
**UltraMix-pumpar**

**HydraMix-pumpar**

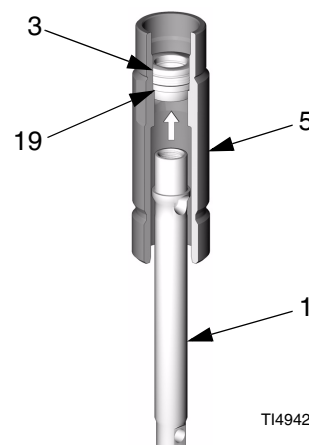


- 10.** Demontera halstätningarna så här:

- a. UltraMix-modeller:** Ta bort distansen (18). Sätt i kolvänden på stängan (1) i cylindern (5) och tryck ut packboxen (3) och distansen (19).

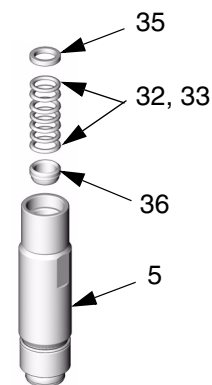


TI2669B





TI4942A

- b. HydraMix-modeller:** Ta bort halstätningarna och glanderna från cylindern (5).




# Hopmontering

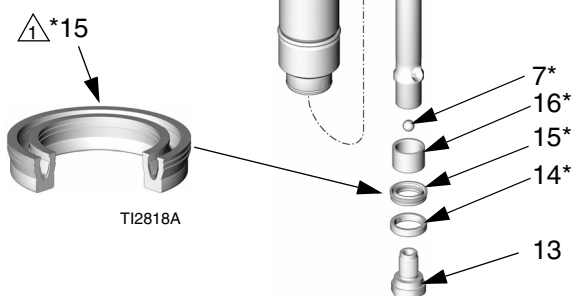
 Stryk på olja på alla delar som inte låses med Loctite så att de skyddas under montering och inkörning. Dränk in lädertätningarna (33) i olja i en timma innan montering.

 Tätningen på kolvgängorna håller för fyra ompackningar. Stryk på Loctite® på gängorna efter fyra ompackningar, se till att det inte kommer något på kulan.


## 1. Montera kolven så här:

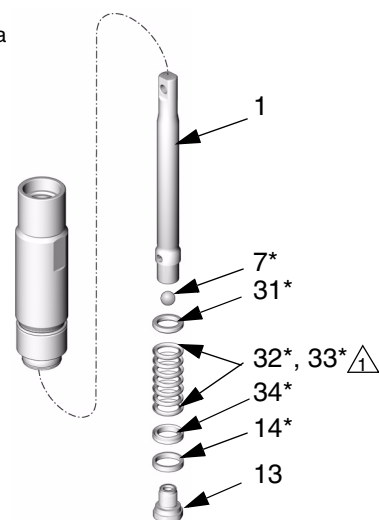
**a. UltraMix-modeller:** Montera distansen (16\*) och packboxen (15\*) på stången (1). Läpparna på packboxen måste vändas uppåt. Tryck på packboxen jämnt på stången med hjälp av kolven (13) och ta sedan bort denna. Montera styrningen (14\*) på kolven. Lägg kulan (7\*) på kolvsätet och skruva i kolven i stången. Dra åt till moment 70-78 N.m.

 Läpparna vända uppåt.



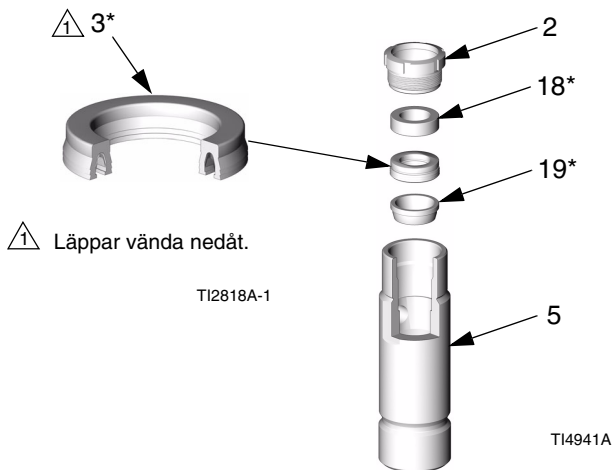
**b. HydraMix-modeller:** Smörj in tätningarna med olja. Montera hanglanden (31\*) på stången (1). Sätt i v-tätningarna en i taget med läpparna vända nedåt, varannan UHMWPE (32\*) och varannan läder (33\*). Var försiktig så att inte tätningsytorna skadas. Sätt i hanglanden (34\*). Sätt på styrningen (14\*) på kolven. Lägg kulan (7\*) på kolvsätet och skruva i kolven i stången. Dra åt till moment 88-101 N.m.

 Läpparna vända uppåt.

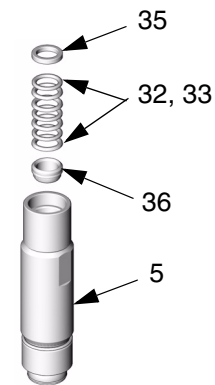


## 2. Montera halstätningarna så här:

- a. UltraMix-modeller:** Stryk på olja på halstätningdistansen (19\*), packboxen (3\*), halsdistansen (18\*) och cylindern (5). Släpp ner distansen (19\*) helt i cylinderhalsen med breda sidan vänd uppåt. Sätt i packboxen i cylindern med läpparna vända nedåt. Var försiktig så att inte kanterna på packboxen skadas. Knacka packboxen på plats med hjälp av tätmuttern (2). Ta bort tätmuttern och sätt i distansen (18\*). Montera pluggen (21) i tätmuttern (2) och dra åt tätmuttern med handen.

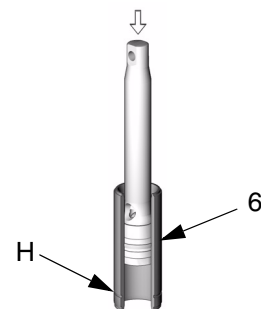


- b. HydraMix-modeller:** Stryk på olja på v-tätningarna (32\*, 33\*), glanderna (35\*, 36\*), och cylindern (5). Trä in hangländen (36\*) i cylindern med den breda sidan vänd uppåt. Sätt i taget med läpparna vända nedåt, varannan UHMWPE (32\*) och varannan läder (33\*). Var försiktig så att inte tätningsytorna skadas. Sätt i hongländen (35\*). Sätt i pluggen (21) i tätmuttern (2) och skruva sedan åt tätmuttern med handen.



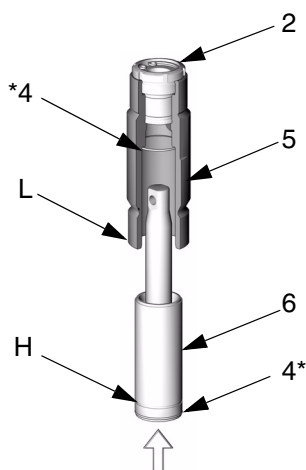
Spåret (H) på utsidan av cylinderfodret måste vända nedåt.

- 3.** Stryk på olja på kolv­tätningarna och översidan på cylinderfodret. Tryck i kolven i överändan på fodret (6). Knacka in med en gnistsäker hammare.



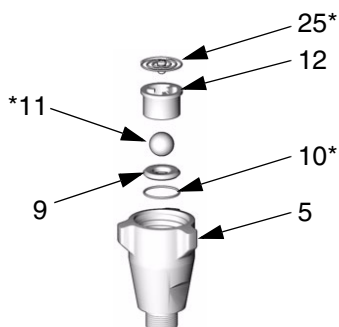
- 4.** Stryk på olja på de övre 25-50 mm av kolvstången (1) och cylinderfodrets utsida (6). Stryk på olja på o-ringarna (4\*) och sätt i ena i cylindern och den andra längst ner på fodret.

- 5.** Trä in foder/stång i nederändan på cylindern (5) och vicka så att stängen leds genom halstätningarna. Knacka in med en hammare tills överkanten på spåret (H) ligger nästan jämnt med underkanten på cylindern (L). Knacka på kolvstången med ett plastdorn tills 13 mm av dess största diameter är synlig ovanför tätmuttern (2).



TI2674A

- 6.** Sätt samman intagsventilen med o-ring (10\*), sätet (9) och kula (11\*). Montera kulstyrningen (12). *Gäller endast HydraMix-modeller:* Montera fjädern (25\*) med skruven överst.

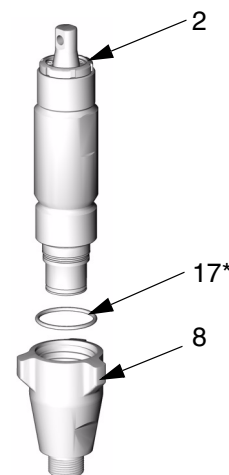


TI2665A



Sätet kan vändas och användas på andra sidan. Tvätta sätet noggrant. Det får inte finnas repor på tätningkanten.

- 7.** Sätt tillbaka o-ringen (17\*). Montera intagsventilen. Dra åt huset (8) till moment 101-114 N.m eller kontrollera att intagsventilen ligger an mot cylindern.



TI2687A

- 8.** Dra åt tätmuttern/våtkoppen (2) till moment 10-12 N.m.



Dra inte åt tätmuttern/våtkoppen för hårt. Halstätningarna kan inte justeras.

**VARNING**

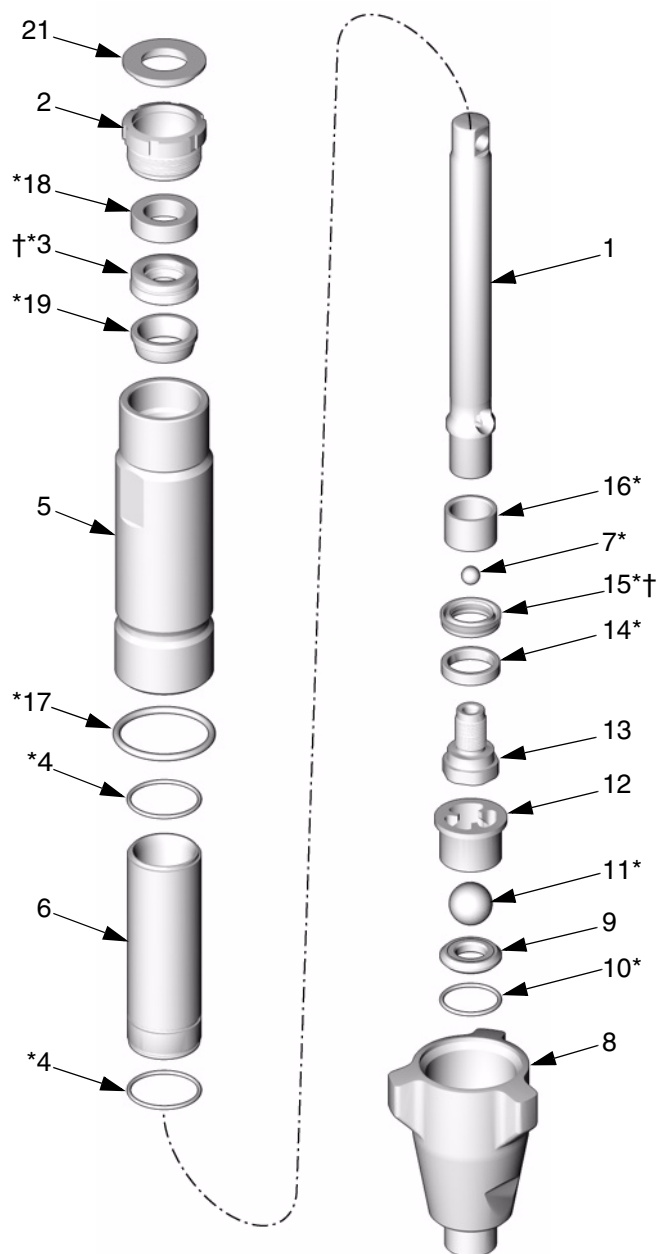
Pumpstång och vevstake rör sig under drift. Delarna kan orsaka allvarliga skador, klämskador och amputation. Håll händer och fingrar borta från vevstaken under drift.

- 9.** Koppla kolvpumpen till luftmotorn. Se pumphandboken.

# Reservdelar

Artikelnr. 248540 UltraMix kolstålpump, serie A

Artikelnr. 248541 UltraMix pump av rostfritt stål, serie A



TI4570a

Artikelnr.	Artikelnr.	Beskrivning	Antal
1	248537	KOLVSTÅNG; rostfritt stål	1
2	193032	TÄTMUTTER	1
3*†	118674	PACKBOX, hals; UHMWPE	1
4*	107098	O-RING; PTFE	2
5	243347	CYLINDER, pump (248540)	1
	248582	CYLINDER, pump (248541)	1
6	240525	CYLINDERFODER; rostfritt stål	1
7*	101947	KOLVKULA; rostfritt stål; 10 mm	1
8	195894	VENTILHUS, intag (248540)	1
	15D489	VENTILHUS, intag (248541)	1
9	244199	INTAGSSÄTE; hårdmetall, inkluderar artiklarna 10 och 11	1
10*	108526	. O-RING; PTFE	1
11*	102972	. KULA, intag; rostfritt stål 22 mm	1
12	193027	KULSTYRNING	1
13	240150	VENTIL, kolv- (248540)	1
	287268	VENTIL, kolv- (248541)	1
14*	15D101	KOLVSTYRNING	1
15*†	118673	PACBOX, kolv; UHMWPE	1
16*	15D267	DISTANS, kolv	1
17*	106556	O-RING, Viton	1
18*	15D268	DISTANS, hals	1
19*	15D487	DISTANS, halstättning	1
21	183171	HALSTÄTNINGSPLUGG	1
22	165198	NIPPEL, förminskning; 3/8 npt x 1/4 npt; kolstål (248540)	1
	166863	NIPPEL, förminskning; 3/8 npt x 1/4 npt; kolstål (248541)	1

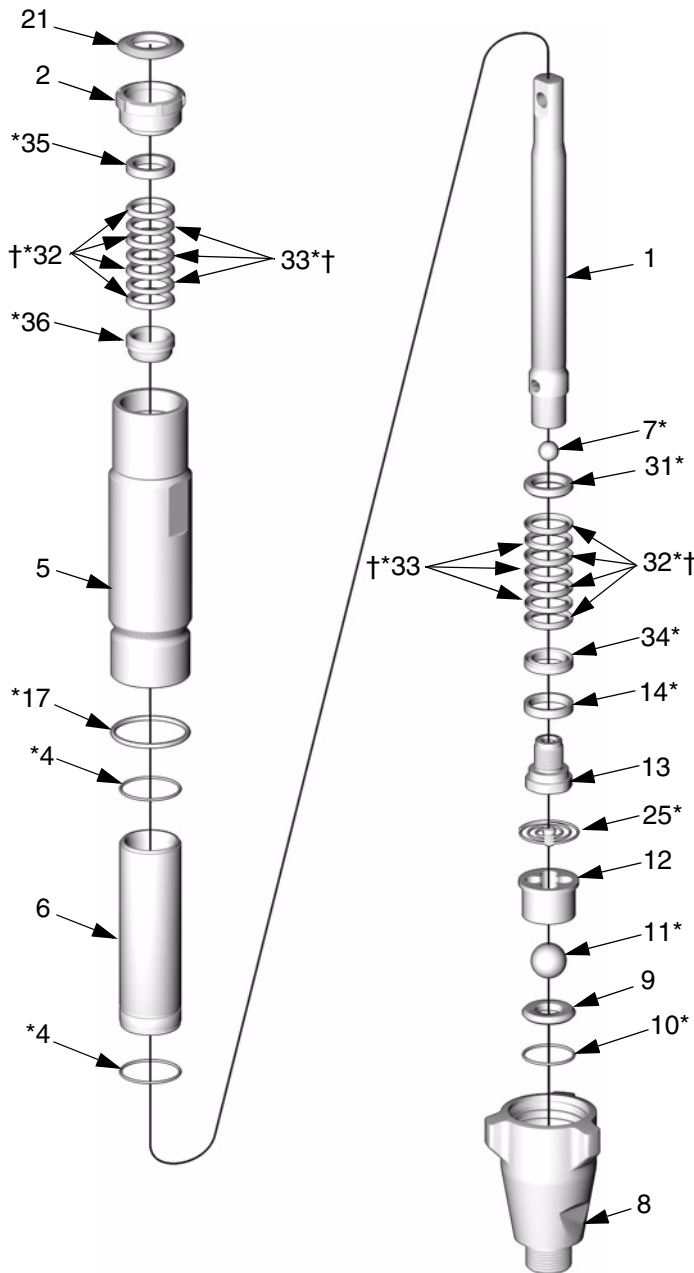
\* Dessa delar inkluderas i reservdelssats 248438, som kan beställas separat.

† Dessa delar ingår i tätningreservdelssats 248437, som kan beställas separat.

Artikelnr. 248542 HydraMix kolstålspump, serie A

Artikelnr. 248543 HydraMix pump av rostfritt stål, serie A

Artikelnr. 249360 HydraMix kolstålspump med Tuff Stack, serie A



Artikelnr.	Artikelnr.	Beskrivning	Antal
1	248538	KOLVSTÅNG; rostfritt stål	1
2	189589	TÄTMUTTER	1
4*	108822	O-RING; PTFE	2
5	244974	CYLINDER, pump (248542)	1
	15D490	CYLINDER, pump (248543)	1
6	244975	CYLINDERFODER; rostfritt stål	1
7*	107203	KOLVKULA; rostfritt stål; 14 mm	1
8	198219	VENTILHUS, intag (248542)	1
	15D491	VENTILHUS, intag (248543)	1
9	240918	INTAGSSÅTE; hårdmetall, inkluderar artiklarna 10 och 11	1
10*	107098	O-RING; PTFE	1
11*	107167	INTAGSKULA; rostfritt stål; 25 mm	1
12	198505	KULSTYRNING	1
13	240580	VENTIL, kolv (248542)	1
	287267	VENTIL, kolv (248543)	1
14*	198303	KOLVSTYRNING	1
17*	107306	O-RING, Viton	1
21	112590	HALSTÄTNINGSPLUGG	1
25*	245256	FJÄDER, intagskula	1
31*	189585	HANGLAND, kolv-	1
32*†	198701	V-TÄTNING; UHMWPE	8
33*†	198718	V-TÄTNING, läder	6
34*	198765	HONGLAND, kolv-	1
35*	1,50E+10	HONGLAND, hona, hals-	1
36*	198768	HANGLAND, hals-	1

\* Dessa delar inkluderas i reservdelssats 248440, som kan beställas separat.

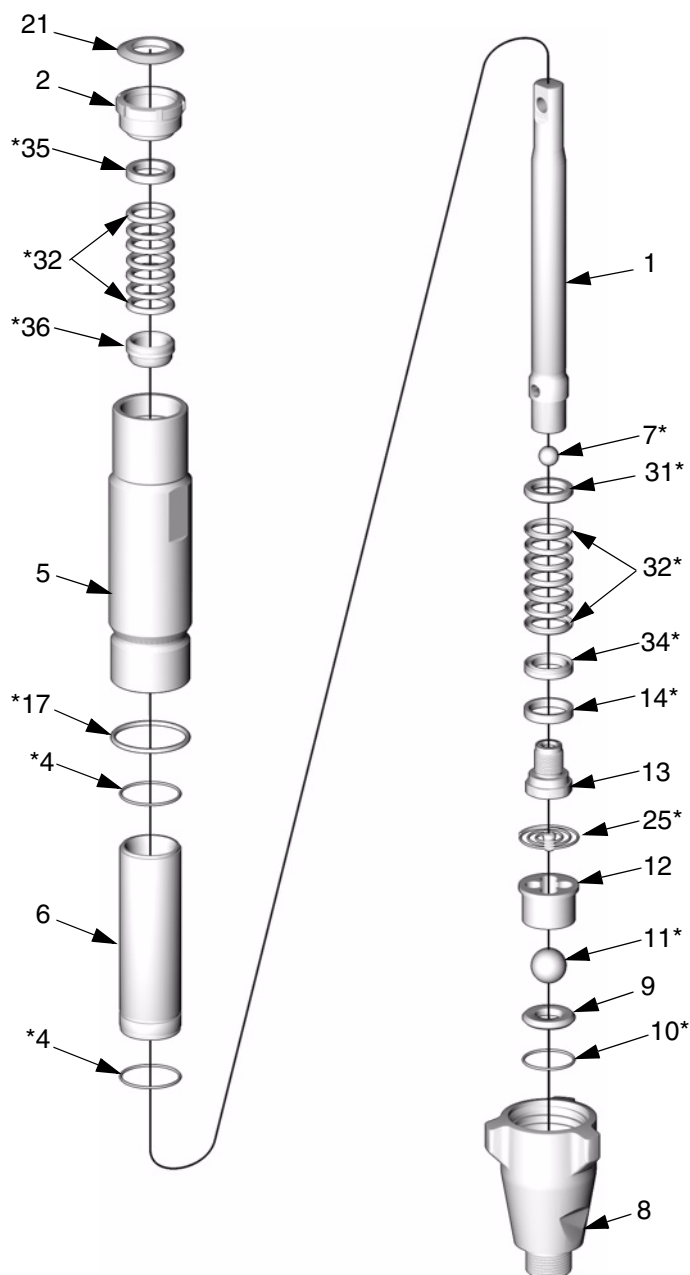
† Dessa delar ingår i tätningreservdelssats 248439, som kan beställas separat.



Beställ artikelnr. 248441 (enbart 14 v-tätningar) eller 248442 (pumpreservdelssats där 14 v-tätningar ingår) om pumpen ska konverteras till Tuff-Stack kolfyllda PTFE v-tätningar.

T14579a

## Artikelnr. 249360 HydraMix kolstålpump med Tuff Stack, serie A



Artikelnr.	Artikelnr.	Beskrivning	Antal
1	248538	KOLVSTÅNG; rostfritt stål	1
2	189589	TÄTMUTTER	1
4*	108822	O-RING; PTFE	2
5	244974	CYLINDER, pump (248542)	1
	15D490	CYLINDER, pump (248543)	1
6	244975	CYLINDERFODER; rostfritt stål	1
7*	107203	KOLVKULA; rostfritt stål; 14 mm	1
8	198219	VENTILHUS, intag (248542)	1
	15D491	VENTILHUS, intag (248543)	1
9	240918	INTAGSSÄTE; hårdmetall, inkluderar artiklarna 10 och 11	1
10*	107098	O-RING; PTFE	1
11*	107167	INTAGSKULA; rostfritt stål; 25 mm	1
12	198505	KULSTYRNING	1
13	240580	VENTIL, kolv (248542)	1
	287267	VENTIL, kolv (248543)	1
14*	198303	KOLVSTYRNING	1
17*	107306	O-RING, Viton	1
21	112590	HALSTÄTNINGSPLUGG	1
25*	245256	FJÄDER, intagskula	1
31*	189585	HANGLAND, kolv-	1
32*	15D910	V-TÄTNING; Tuff-Stack, kolfyllt PTFE	14
34*	198765	HONGLAND, kolv-	1
35*	1,50E+10	HONGLAND, hona, hals-	1
36*	198768	HANGLAND, hals-	1

\* Dessa delar inkluderas i reservdelssats 248442, som kan beställas separat.

Beställ artikelnr. 248441 (enbart 14 v-tätningar) eller 248442 (pumpreservdelssats där 14 v-tätningar ingår) om pumpen ska konverteras till Tuff-Stack kolfyllda PTFE v-tätningar.

TI4579a

# Tekniska data

Kategori	Data
Maximalt arbetstryck	<i>UltraMix-pumpar:</i> 2,07 MPa (20,7 bar) <i>HydraMix-pumpar:</i> 32 MPa (324 bar)
Dimension färgintag	<i>UltraMix-pumpar:</i> 3/4 npt(m) <i>HydraMix-pumpar:</i> 1 npsm(m)
Dimension färgutlopp	<i>UltraMix-pumpar:</i> 1/4 npt(f) <i>HydraMix-pumpar:</i> 3/8 npt(f)
Material i delar som kommer i kontakt med vätskan	Rostfritt stål, PTFE, förzinkat kolstål, acetal, volframkarbid, förkromning, polyetylen med ultrahör molekylvikt

Loctite® är ett registerat varumärke som tillhör Loctite Company.

# Graco standardgaranti

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

Garantin omfattar ej, och Graco ansvarar inte för allmän förslitning 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.

MM 310662

**Gracos huvudkontor:** Minneapolis  
**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 310662B

02/2005