

# GrindLazer™

 3A6049C  
SV

**För borttagning av material från flata horisontella betong- och asfaltytor.  
Endast för yrkesmässigt bruk.**

**Modell 25M992 - Framåtskär**

GrindLazer HP DC89 G (270 cc/9 hk)

**Modell 25M993 - Framåtskär**

GrindLazer HP DC1013 G (390 cc/13 hk)

**Modell 25M994 - Omvänt uppåtskär (Måste användas med LineDriver™)**

GrindLazer HP DC1021 G (627 cc/21 hk elektrisk start)

**Modell 25N658 - Framåtskär**

GrindLazer HP DC1013 G DCS (390 cc/13 hk elektrisk start)

**Modell 25N659 - Omvänt uppåtskär (Måste användas med LineDriver™)**

GrindLazer HP DC1021 G DCS (627 cc/21 hk elektrisk start)

**Relaterade handböcker:**

Reparation - 3A5919

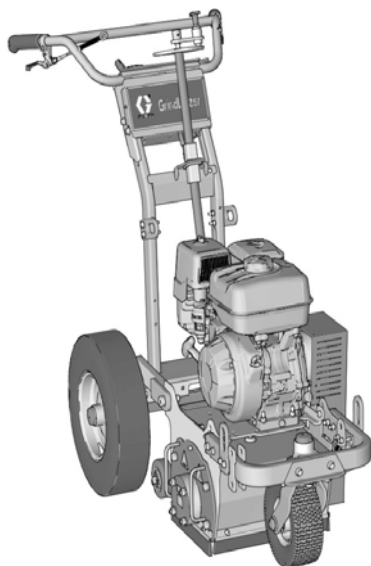
Delar - 3A5929

LineDriver-drift - 312540

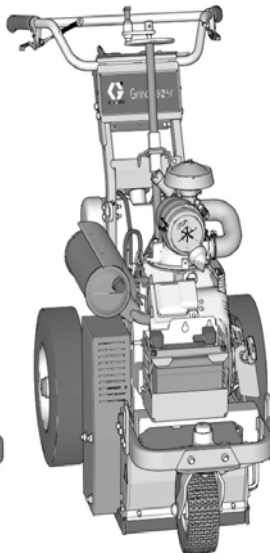
LineDriver ES, drift, reparation, reservdelar - 3A6623


**VIKTIGA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER**

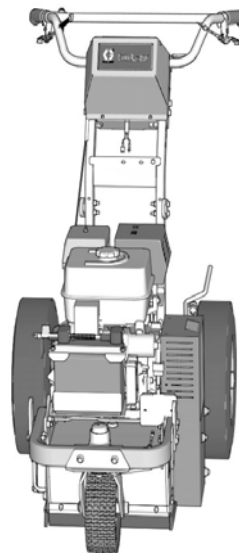
Läs alla varningar och anvisningar i denna handbok och i drift- och reservdelshandböckerna innan utrustningen används. Försäkra dig om att du känner till reglagen och hur man använder utrustningen på korrekt sätt. Spara alla anvisningar.



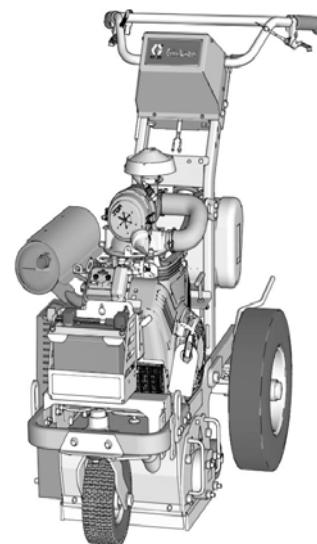
25M992 / 25M993



25M994



25N658



25N659

ti35649a

*(Trummor, skärare och LineDriver™ säljs separat)*












PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

# Innehåll

<b>Varningar</b> .....	<b>3</b>
Kassering av batterier .....	4
<b>Identifiering av komponent</b> .....	<b>5</b>
<b>Komponentidentifiering (DCS-modeller)</b> .....	<b>6</b>
<b>Byte av trumma</b> .....	<b>7</b>
<b>Byte av skär</b> .....	<b>8</b>
Diamantblad .....	10
<b>Byte av drivrem</b> .....	<b>11</b>
<b>Byte av koppling</b> .....	<b>13</b>
<b>Byte av remskiva</b> .....	<b>14</b>
<b>Byte av bussning</b> .....	<b>15</b>
<b>Byte av drivlagerenhet</b> .....	<b>16</b>
Borttagning av dörlagerenhet .....	16
Installation av dörlagerenhet .....	16
Borttagning av drivlagerenhet .....	17
Installation av drivlagerenhet .....	18
Installation av blockskiva .....	18
<b>Felsökning</b> .....	<b>19</b>
Endast DCS-modeller .....	20
DCS felkoder .....	21
Manöverstången till DCS rör sig inte .....	22
<b>Kretsschema</b> .....	<b>23</b>
DCS-system .....	23
DCS styrbox .....	24
<b>Tekniska data</b> .....	<b>25</b>
<b>Gracos standardgaranti</b> .....	<b>27</b>





# Varningar

Följande varningar gäller för installation, drift, jordning, underhåll och reparation av utrustningen. Symbolen med ett utropstecken uppmärksammar dig på en allmän varning, och farosymbolerna hänvisar till åtgärdsspecifika risker. Läs dessa varningar när symbolerna förekommer i texten i denna handbok eller på varningsetiketter. Produktspecifika farosymboler och varningar som ej omfattas av detta avsnitt kan förekomma i texten i denna handbok när så är tillämpligt.

 <b>VARNING</b>	
 	<p><b>RISK FÖR DAMM OCH SKRÄP</b></p> <p>Slipning av betong och andra ytor med utrustningen kan skapa damm som innehåller farliga ämnen. Slipning kan också leda till att skräp slungas omkring.</p> <p>För att minska risken för allvarliga skador:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hantera dammet så att tillämpliga arbetsplatsbestämmelser följs.</li> <li>• Använd skyddsglasögon och en korrekt testad och statligt godkänd ansiktsmask som är lämplig för dammförhållandena.</li> <li>• Använd endast utrustningen i välventilerade områden.</li> <li>• Sliputrustning får bara användas av utbildad personal som förstår tillämpliga arbetsplatsbestämmelser.</li> </ul>
 	<p><b>RISK ATT FASTNA OCH FARA FÖR ROTERANDE DELAR</b></p> <p>Roterande delar kan klämma och slita av fingrar och andra kroppsdelar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Håll ett behörigt avstånd från roterande delar.</li> <li>• Använd inte utrustningen om skydd eller kåpor är avlägsnade.</li> <li>• Bär inte lösa klädesplagg, smycken eller långt hår när utrustningen används.</li> <li>• Stäng av strömmen innan du kontrollerar, flyttar eller utför underhållsarbete på utrustningen.</li> </ul>
	<p><b>RISK FÖR BRÄNSKADOR</b></p> <p>Skärande verktyg och motorn kan bli mycket varma under drift. Vidrör inte utrustningen så undviks allvarliga brännskador. Vänta tills utrustningen har kallnat helt.</p>
	<p><b>RISKER VID FELAKTIG ANVÄNDNING AV UTRUSTNINGEN</b></p> <p>Felaktig användning kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Använd inte utrustningen när du är trött eller påverkad av droger/läkemedel eller alkohol.</li> <li>• Lämna inte arbetsområdet medan utrustningen är igång. Stäng av all utrustning när den inte används.</li> <li>• Kontrollera utrustningen dagligen. Byt ut slitna eller skadade delar omedelbart och använd endast tillverkarens originalreservdelar.</li> <li>• Ändra eller modifiera inte utrustningen.</li> <li>• Använd endast utrustningen för dess avsedda syfte. Ring din distributör för mer information.</li> <li>• Barn och djur får inte vistas på arbetsområdet.</li> <li>• Följ alla tillämpliga säkerhetsföreskrifter.</li> <li>• Håll ett säkert driftavstånd från andra människor i arbetsområdet.</li> <li>• Undvik rörledning, pelare, öppningar eller andra objekt som står ut från arbetsområdet.</li> </ul>
 	<p><b>PERSONLIG SKYDDSTRUSTNING</b></p> <p>För att skydda dig mot svåra skador, bland annat ögonskador, inandning av damm eller kemikalier, brännskador och hörselskador, måste du bära lämplig skyddsutrustning vid användning och underhåll av maskinen och när du befinner dig inom dess arbetsområde. I skyddsutrustningen ska minst följande ingå:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skyddsglasögon.</li> <li>• Skyddsskor.</li> <li>• Handskar.</li> <li>• Hörselskydd.</li> <li>• Korrekt testad och statligt godkänt andningskydd lämpligt för dammiga förhållanden.</li> </ul>

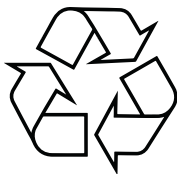


# VARNING

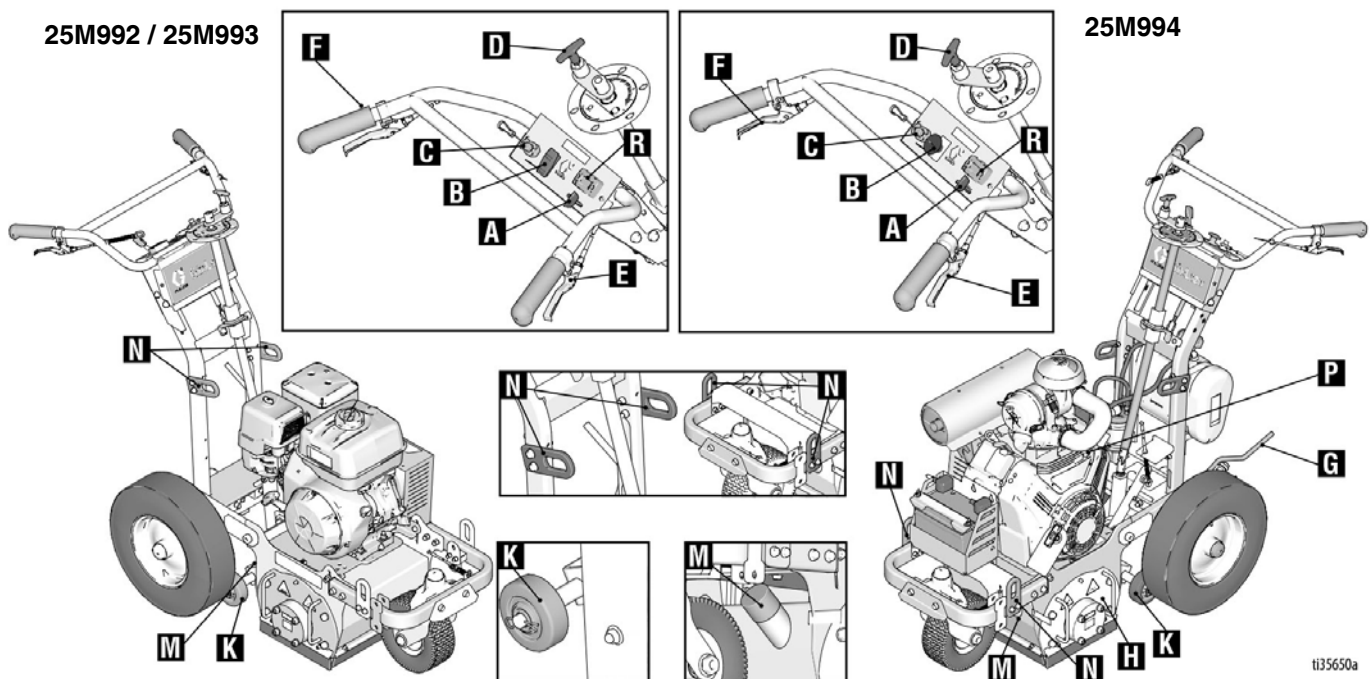
 	<p><b>BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK</b></p> <p>Brandfarliga ångor i arbetsområdet, t.ex. från lösningsmedel och färg, kan antändas eller explodera. Förhindra brand och explosioner:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Använd endast utrustningen i välventilerade områden.</li> <li>• Fyll inte på bränsletanken medan motorn går eller är varm. Stäng av motorn och låt den svalna. Bränsle är brandfarligt och kan antända eller explodera om det spills på varma ytor.</li> <li>• Håll arbetsområdet fritt från skräp, inräknat lösningsmedel, trasor och bensin.</li> <li>• Ha en brandsläckare tillgänglig vid arbetsplatsen.</li> </ul>
	<p><b>RISKER MED KOLMONOXID</b></p> <p>Avgaserna innehåller giftig kolmonoxid, som är färg- och luktlös. Inandning av kolmonoxid kan leda till dödsfall.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Använd inte utrustningen i slutna utrymmen.</li> </ul>
	<p><b>RISKER MED BATTERIER</b></p> <p>Blyackumulatorer alstrar explosiva gaser och innehåller svavelsyra som kan orsaka allvarliga brännskador. För att undvika gnistor och personskador vid hantering och arbete med en blyackumulator:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Läs och följ batteritillverkarens varningar.</li> <li>• Var försiktig vid arbete med verktyg eller ledare av metall för att förhindra kortslutningar och gnistor.</li> <li>• Håll alla gnistor, lågor och cigaretter på avstånd från batterier.</li> <li>• Bär alltid skyddsglasögon och skyddsutrustning för ansiktet, händerna och kroppen.</li> <li>• Om du kommer i direkt kontakt med batterivätska, skölj med vatten och kontakta läkare omedelbart.</li> <li>• Endast kompetent personal ska utföra montering och underhåll.</li> </ul>
	<p><b>FÖRSLAG 65, KALIFORNIEN</b></p> <p>Motorutsläppen från denna produkt innehåller en kemikalie som, delstaten Kalifornien har vetskap om, kan orsaka cancer, födelsedefekter eller andra reproduktiva skador.</p> <p>Denna produkt innehåller en kemikalie som delstaten Kalifornien har vetskap om kan orsaka cancer, födelsedefekter eller andra reproduktiva skador. Tvätta händerna efter användning.</p>

## Kassering av batterier

Släng inte batterier i soporna. Återvinn batterier enligt lokala föreskrifter. Uppgifter om återvinningscentraler kan du få från kommunen.

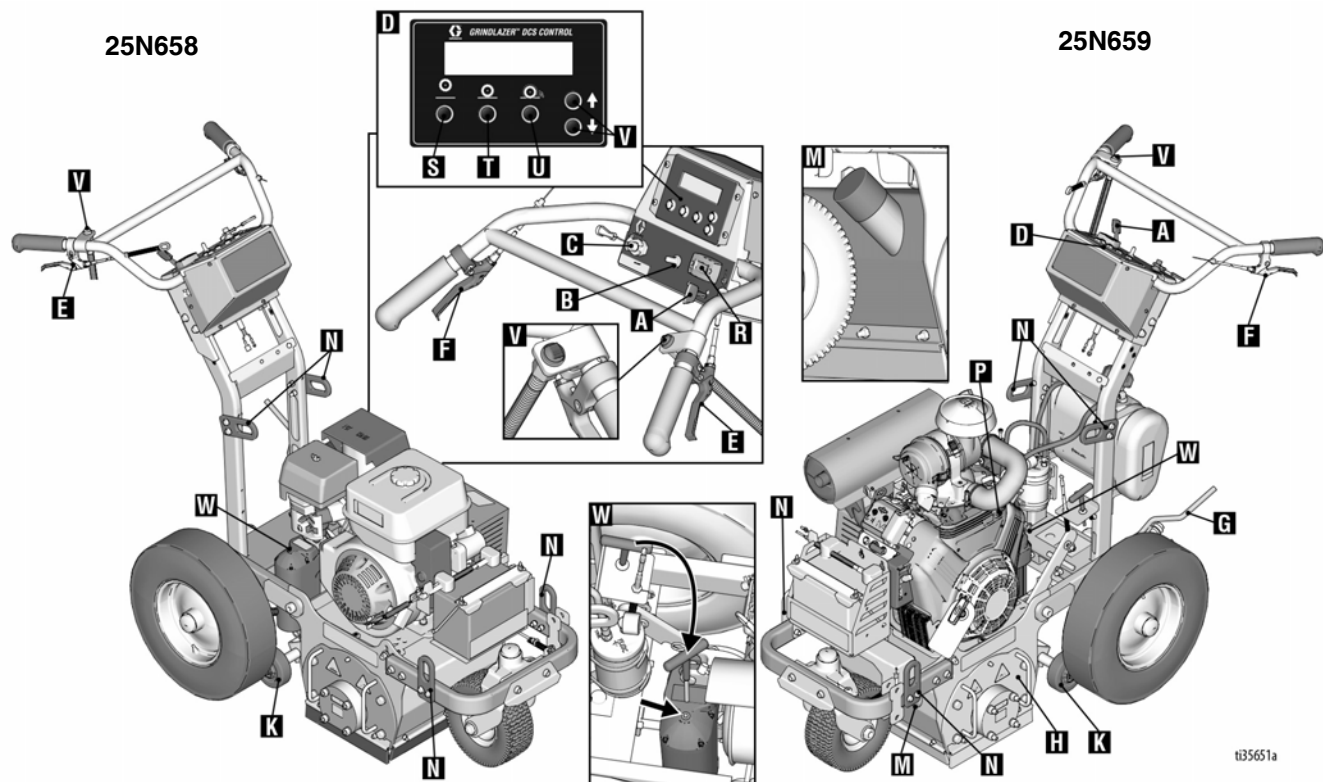


# Identifiering av komponent



	Komponent	Beskrivning
A	Motorgasspak	Justerar motorhastighet.
B	Strömbrytare	Förser motorn med el
C	Motoravstängning	Spänns fast på användaren och stänger av motorn om sladden kopplas loss under drift.
D	Ratt för trumjustering	Ställer in trumskärets djup.
E	Trumkopplingsspak	När spaken används kan handtagen tryckas ner för att höja skärtrumman från marken och låsa den i positionen UPP. När trumman är låst i positionen UPP kan GrindLazer flyttas runt utan att trumman vidrör ytan. Tryck ner handtagen för att sänka trumman till ytan, koppla in trumman med spaken och dra sedan sakta upp handtagen.
F	Låsspak för framhjul	Framhjulet låses vanligtvis för att styra GrindLazer i en rak linje. När spaken används låses framhjulet upp och kan svänga fritt.
G	Parkeringsbroms för bakhjul	Hindrar bakhjulet från att röra sig.
H	Trumlock	Borttagbar platta som tillåter åtkomst för att byta ut skärtrumman.
K	Kontrollhjul för djup	Nivåskärande trumma.
M	Vakuumport	Port för vakuumanlutning för att minska damm och främmande föremål under drift.
N	Lyftpunkter	Det används förstärkta punkter för att lyfta GrindLazer under transport eller reparation.
P	Tändningslås	Elektrisk startmotor (endast modellen DC1021 G)
R	Varvräknare/timmätare	Visar motorns varvtal när den är igång och visar det totala antalet timmar motorkörtid.

# Komponentidentifiering (DCS-modeller)



Komponent	Beskrivning
A	Motorgasspak Justerar motorhastighet.
B	Strömbrytare Matar ström till DCS-styrningen och motorn.
C	Motornödavstängning Spänns fast på användaren och stänger av motorn om sladden kopplas loss under drift.
D	DCS-styrning Styr och visar trummans skärdjup.
E	Trumkopplingsspak När spaken används kan handtagen tryckas ner för att höja skärtrumman från marken och låsa den i positionen UPP. När trumman är låst i positionen UPP kan GrindLazer flyttas runt utan att trumman vidrör ytan. Tryck ner handtagen för att sänka trumman till ytan, koppla in trumman med spaken och dra sedan sakta upp handtagen.
F	Låsspak för framhjul Framhjulet låses vanligtvis för att styra GrindLazer i en rak linje. När spaken används låses framhjulet upp och kan svänga fritt.
G	Parkeringsbroms för bakhjul Hindrar bakhjulet från att röra sig.
H	Trumlock Borttagbar platta som tillåter åtkomst för att byta ut skärtrumman.
K	Kontrollhjul för djup Nivåskärande trumma.
M	Vakuumport Port för vakuumanslutning för att minska damm och främmande föremål under drift.
N	Lyftpunkter Det används förstärkta punkter för att lyfta GrindLazer under transport eller reparation.
P	Tändningslås Strömbrytare för elstart.
R	Varvräknare/timmätare Visar motorns varvtal när den är igång och visar det totala antalet timmar motorkörtid.
S	Hemknapp Lyfter upp trumman från ytan till högsta läget.
T	Nollknapp Sänker ner trumman till ytan (programmerbar).
U	Skärdjupsknapp Sänker ner trumman till önskat måldjup (programmerbar).
V	Uppåt-/nedåtknapp Lyfter upp och sänker ner trumman.
W	Manuell höjdinställning Ta bort pluggen för inställning av trumhöjden med en 6 mm insexnyckel.

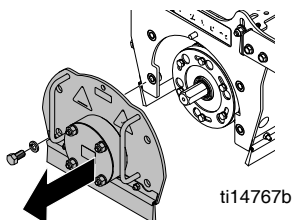
# Byte av trumma



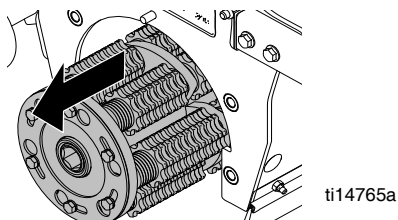
Undvik att röra eller hantera trumman efter bruk innan den har kylts ner helt. Koppla från tändstiftskabeln och den svarta batterikabeln (endast modeller med elstart) innan du utför underhåll på din enhet för att undvika personskador p.g.a. oväntad start.

## Demontering

1. Ta bort de fyra bultarna och trumlocket (H).

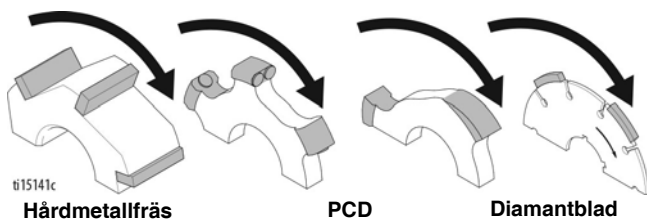


2. För av trumman från axeln.

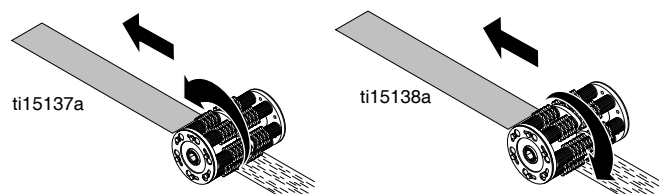


## Installation

**OBS!** Trummor med hårdmetallblad behöver inte placeras eller riktas åt något specifikt håll. Hårdmetallfräsar och diamanblad är riktade. De ska staplas så att pilarna på fräsar och blad riktas i samma riktning som trummans rotation.



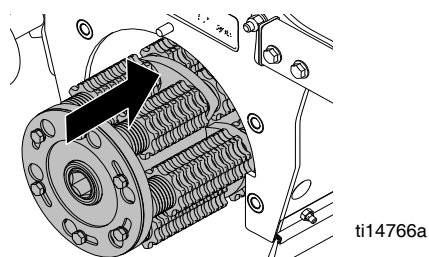
Modellerna **25M992**, **25M993** och **25N658** är konstruerade för "framåtskär" (trumman roterar i samma riktning som den färdas). Modellerna **25M994** och **25N659** är konstruerade för "omvänd (uppåtskärning)" (trumman roterar i motsatt riktning som den färdas).



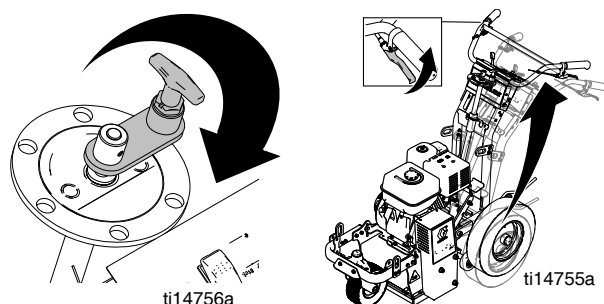
**Framåtskär**  
(25M992, 25M993 och 25N658)

**Omvänd uppåtskärning**  
(25M994 och 25N659)

1. Skjut på extratrumman på axeln.

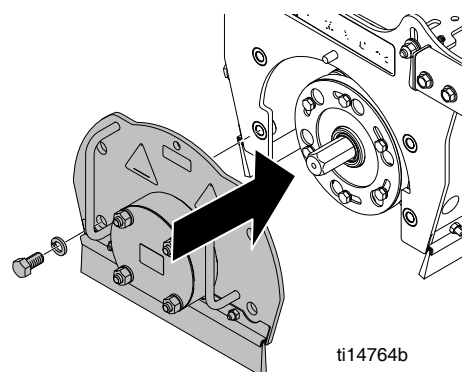


2. **Icke DCS-modeller** Sänk ratten för trumjustering (D) och för trumkopplingsspaken (E) så att trumman vilar på marken.





**DCS-modeller:** Dra i trumkopplingsspaken så att trumman sänks. Slå PÅ strömbrytaren. Höj/sänk trumhuset med uppåt och nedåtknapparna tills trumman vilar mot marken och dörrstiftet är i linje med hålet.

3. Byt ut trumlocket (H) och dra åt de fyra bultarna till 27-30 ft-lb (37-41 N•m).



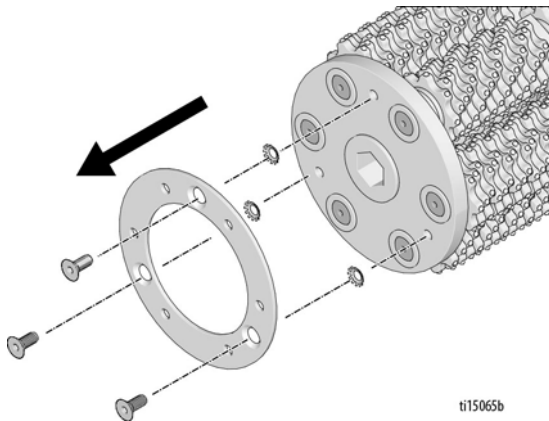
# Byte av skär

				
<b>RISK FÖR BRÄNNSKADOR</b>				
Undvik att röra eller hantera trumman efter bruk innan den har kylts ner helt.				

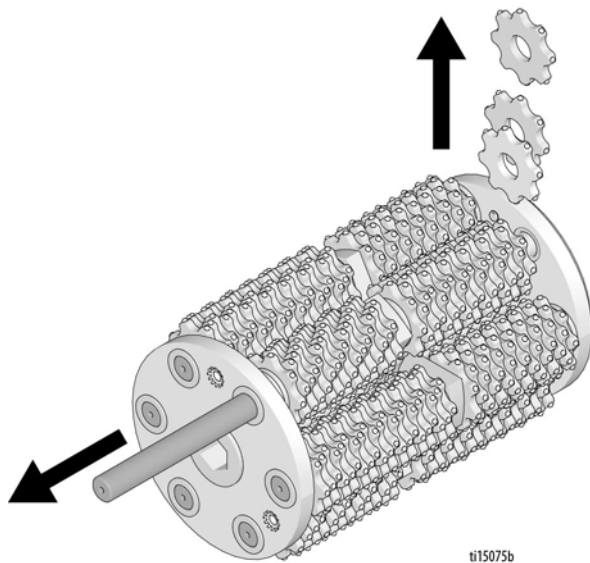
Olika trumkonfigurationer kan användas för olika applikationer. Gå till [www.graco.com/drumassembly](http://www.graco.com/drumassembly) för anvisningar om hur man monterar olika trumkonfigurationer.

## Demontering hårdmetallskär/hårdmetallfräs

1. Ta bort trumma (se **Byte av trumma**, sidan 7).
2. Avlägsna de tre bultarna på vardera sidan av trumman. Avlägsna ändplattorna.

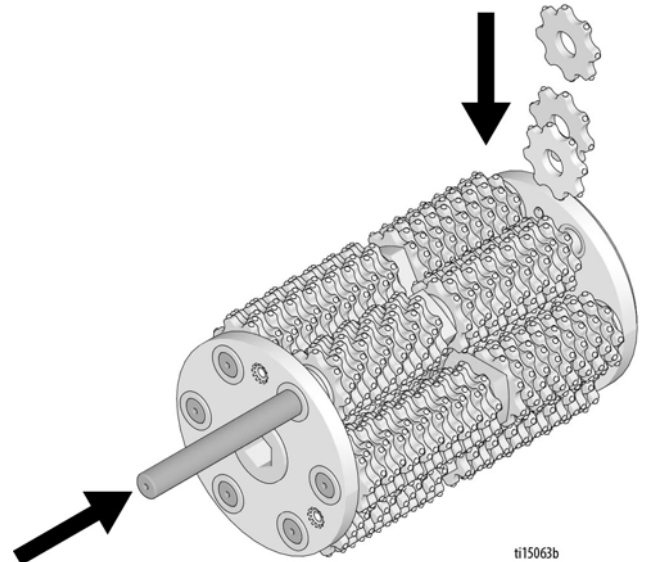


3. Tryck ut stången och ta bort skären.



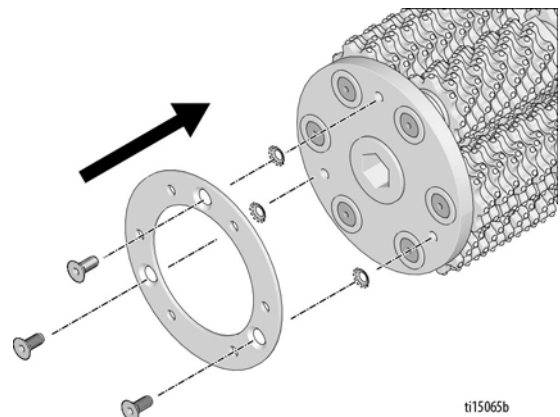
## Installation (hårdmetallskär/hårdmetallfräs)

1. Byt ut skär och brickor (gå till [www.graco.com/drumassembly](http://www.graco.com/drumassembly) för rekommendationer om stapling av skär).



**OBS!** Skär måste vara centrerade på trumman för bästa prestanda.

2. Montera tillbaka ändplattorna på vardera sidan av trumman för att täcka stängerna.



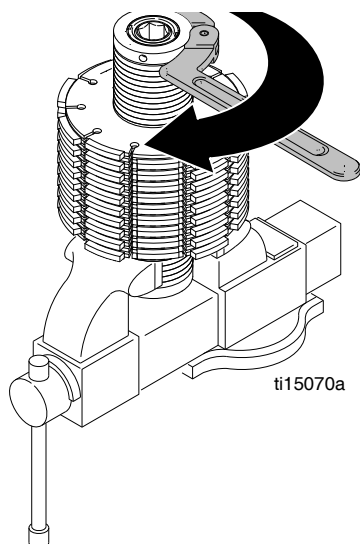
3. Dra åt de tre bultarna på vardera sidan av trumman till 170-180 in-lb (19,2-20,3 N•m).
4. Installera trumman (se **Byte av trumma**, sidan 7).



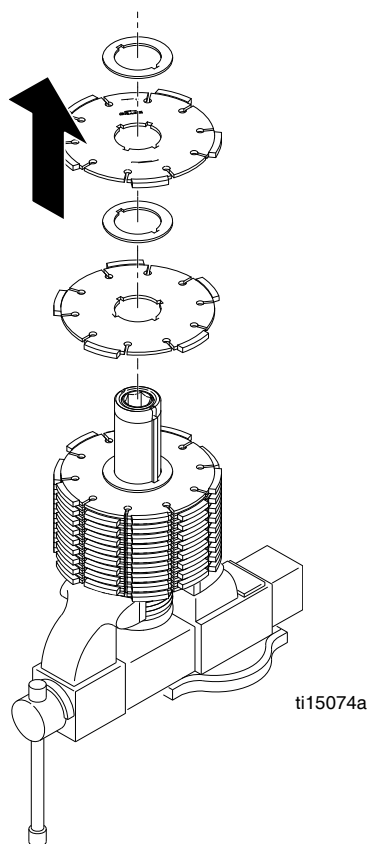
## Demontering (diamantblad)

1. Ta bort trumma (se **Byte av trumma**, sidan 7).
2. Placera trumman i skruvstöd.
3. Använd en haknyckel för att lossa hakmuttern (vrid medurs) och ta av den.

**OBS!** Den här muttern är vänstergängad.

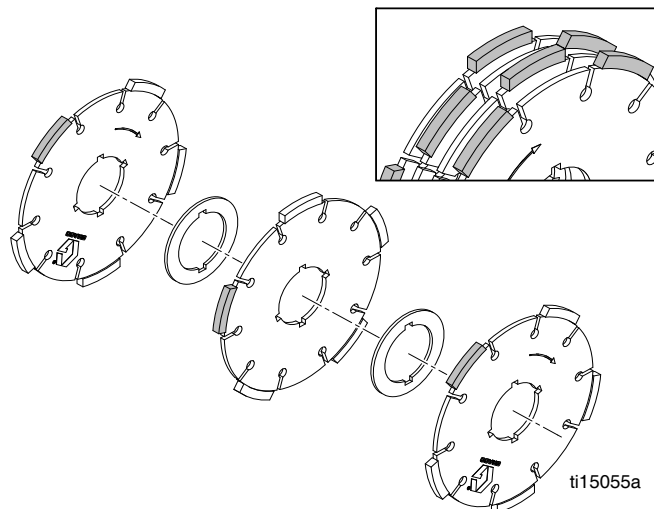


4. Ta bort alla distansbrickor och diamantblad.



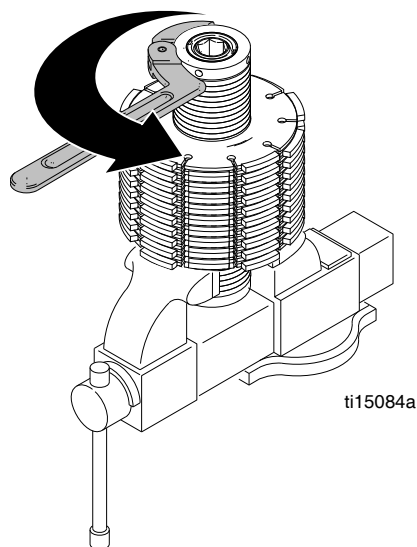
## Installation (diamantblad)

1. Byt ut alla distansbrickor och diamantblad i den ordning och riktning som visas nedan (bladen ska rotera i alternerande segment vid stapling).



**OBS!** Blad måste vara centrerade på trumman för bästa prestanda.

2. Rengör gängen från damm och skräp. Applicera blå/medelstark gänglåsning. Använd rörtången till att dra åt ringmuttern jäms med änden av drivaxeln (vrid moturs).

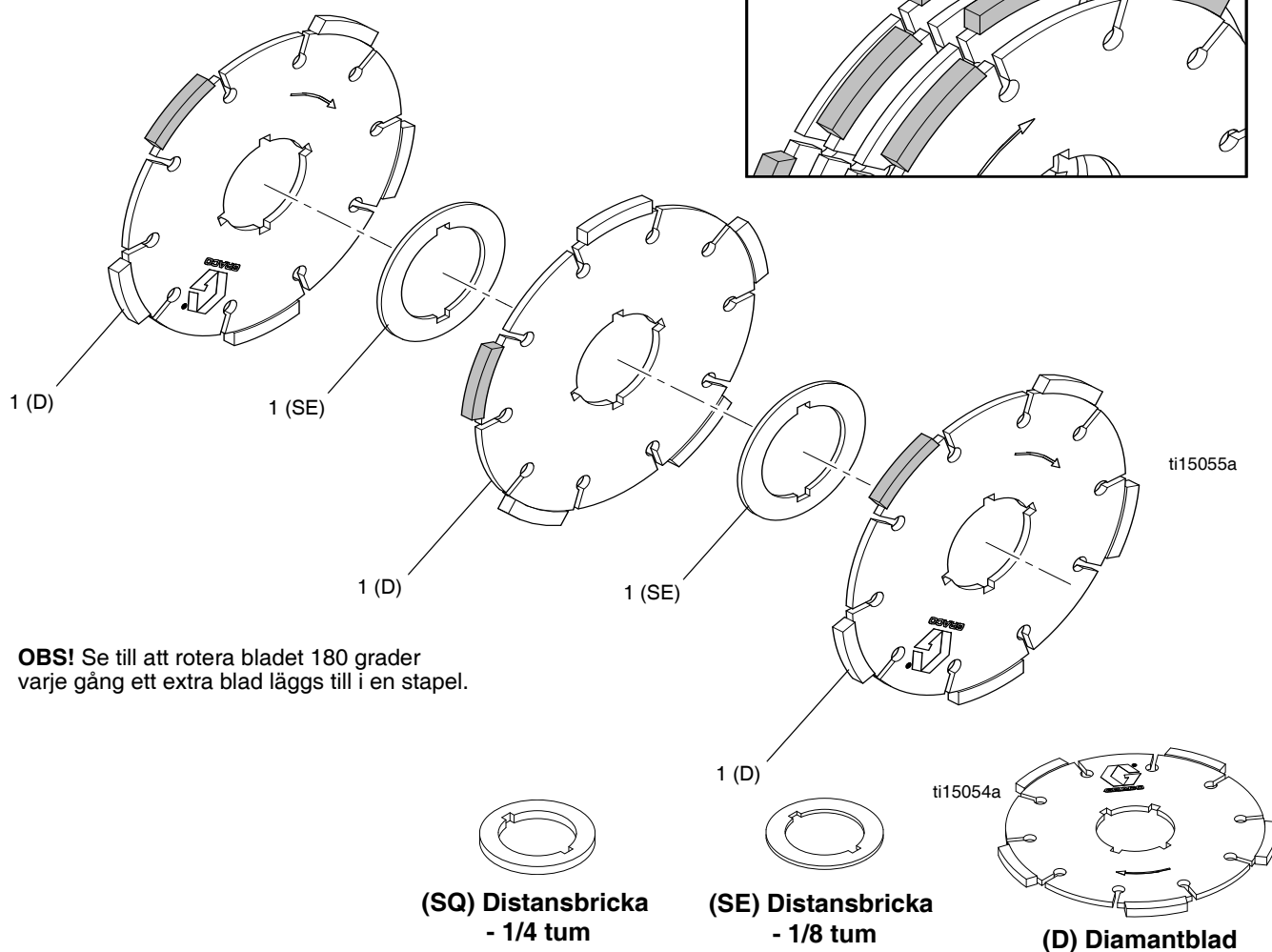
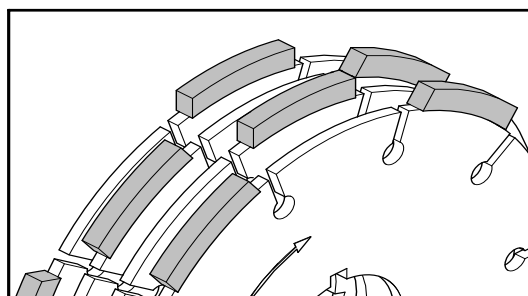
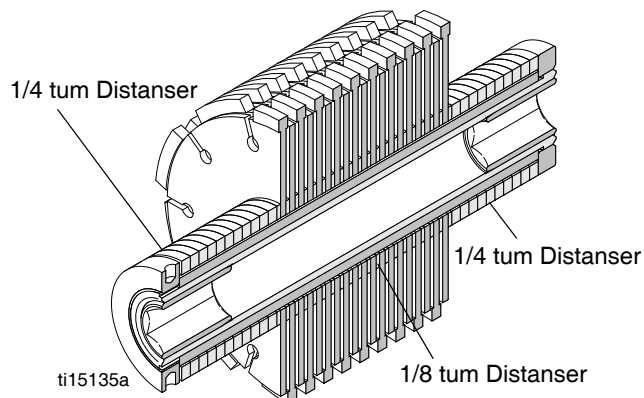


3. Ta bort trumman från skruvstället och installera trumman (se **Byte av trumma**, sidan 7).

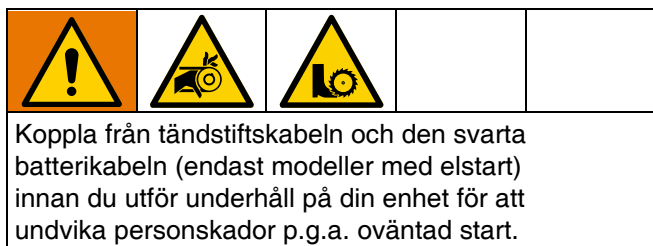
## Diamantblad

Spår Bredd	Antal blad	Antal stål 1/8 tums Distanser	Antal aluminium 1/4 tums Distanser
2,5 cm (1 tum)	4	5	36
2 tum (5 cm)	8	9	32
7,5 cm (3 tum)	12	13	28
4 tum (10 cm)	16	17	23
12,5 cm (5 tum)	19	21	21
6 tum (15 cm)	23	24	15
17,5 cm (7 tum)	27	28	11
20 cm (8 tum)	31	32	7
23 cm (9 tum)	35	36	3
25 cm (10 tum)	38	39	2

För bästa prestanda, använd 1/4 tums distansbrickor på varje sida av axeln för att centrera diamantbladen på trumman.

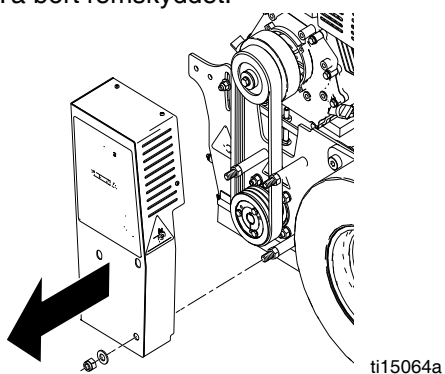


# Byte av drivrem

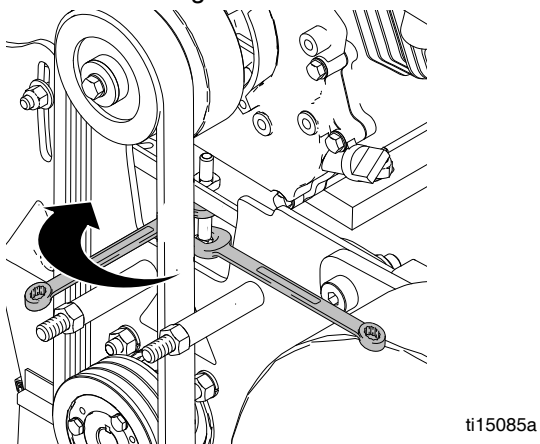


## Demontering

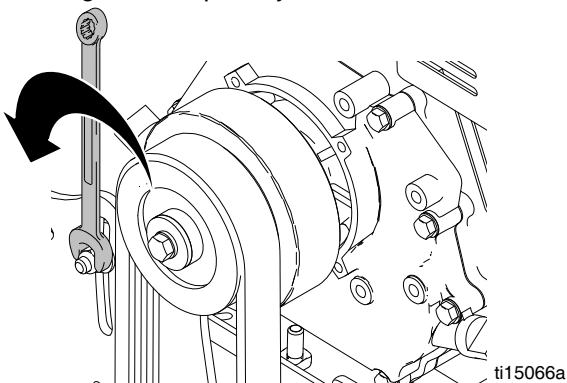
1. Ta bort de tre muttrarna och brickorna. Ta bort remskyddet.



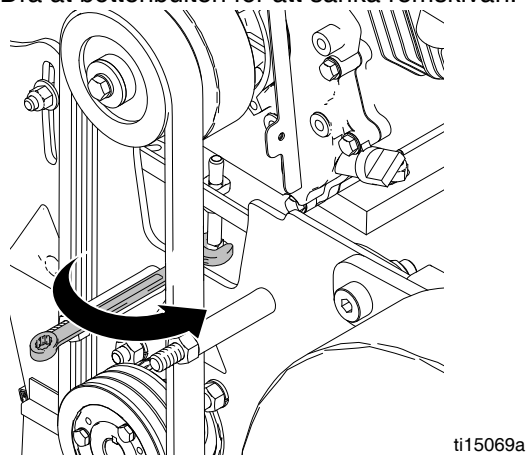
2. Lossa låsmutter genom båda sidor av drivremmen.



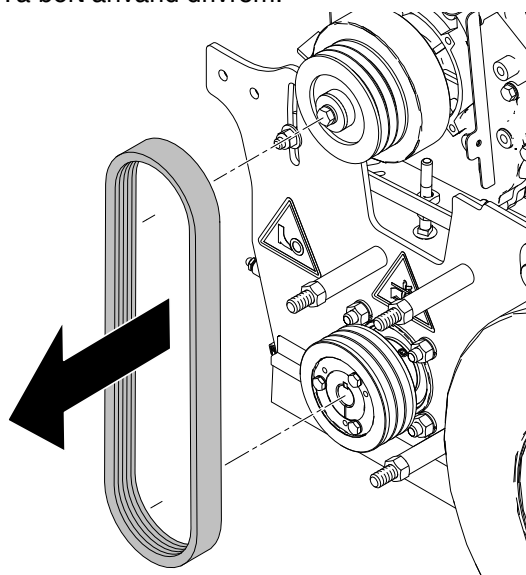
3. Använd två skruvnycklar för att lossa motorns justeringsskruvar på varje sida om rivarens bas.



4. Dra åt bottenbulten för att sänka remskivan.

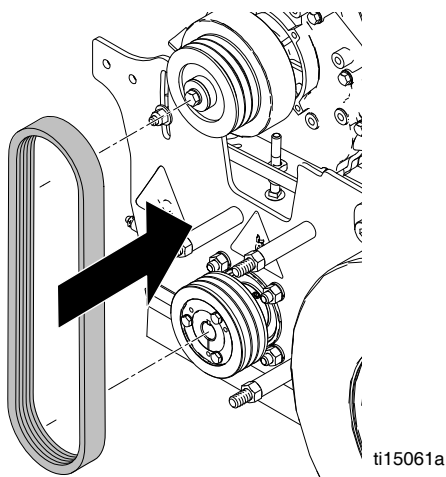


5. Ta bort använd drivrem.

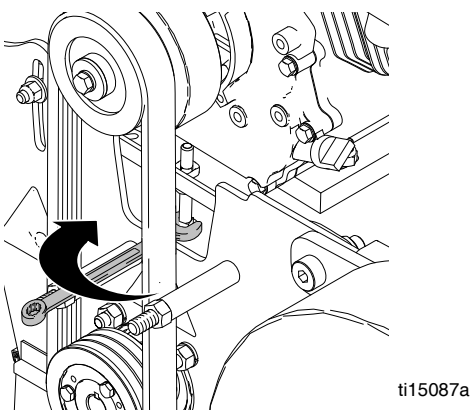


## Installation

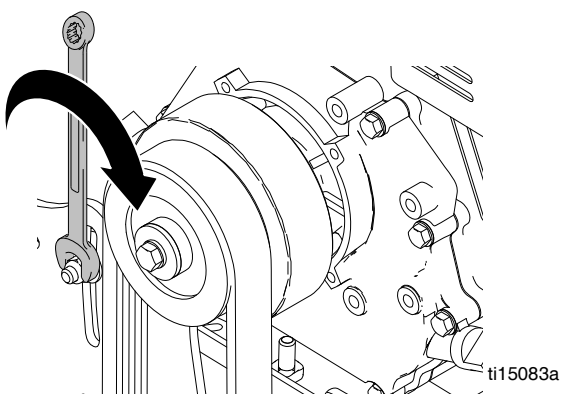
1. Installera ny drivrem.



2. Använd två skruvnycklar för att dra åt motorns justeringskruvar på varje sida om rivarens bas.



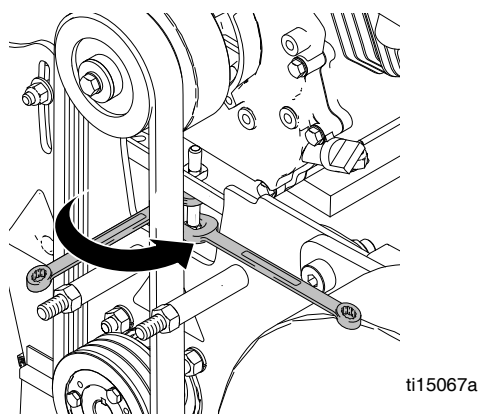
3. Dra åt drivremmens justeringskruv enligt rekommenderat vridmoment nedan.



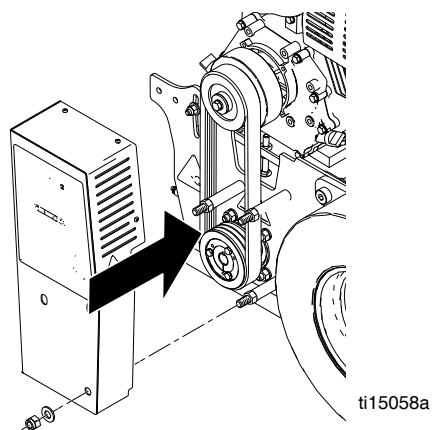
### Rekommenderade drivremsspänningar:

		3VX355 rem	DC89	DC1013	DC1021
Ny rem	Spänning (Lbf)	145 +/- 5	193 +/- 7	194 +/- 7	194 +/- 7
	Frekvens (Hz)	91 +/- 2	105 +/- 2	105 +/- 2	105 +/- 2
Använd rem	Spänning (Lbf)	125 +/- 5	167 +/- 7	167 +/- 7	167 +/- 7
	Frekvens (Hz)	85 +/- 2	98 +/- 2	98 +/- 2	98 +/- 2




4. Dra åt låsmutter genom båda sidor av drivremmen.



5. Byt ut remskyddet och dra åt de tre muttrarna och fyra skruvarna.

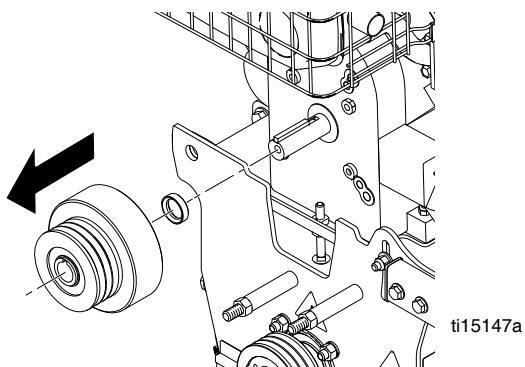


# Byte av koppling

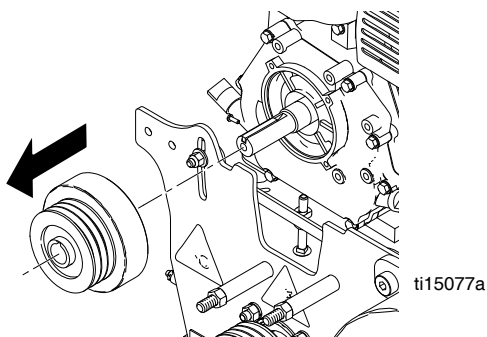
				
<p>Koppla från tändstiftskabeln och den svarta batterikabeln (endast modeller med elstart) innan du utför underhåll på din enhet för att undvika personskador p.g.a. oväntad start.</p>				

## Demontering

1. Ta bort remskyddet och remmen (se **Byte av rem**, sidan 11).
2. Använd en momentnyckel för att ta bort kopplingsbulten.

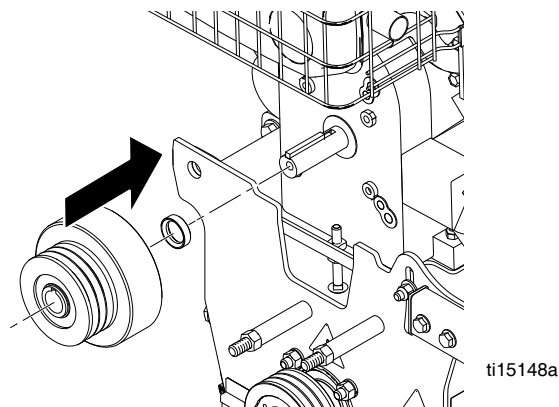


3. Ta bort använd koppling.

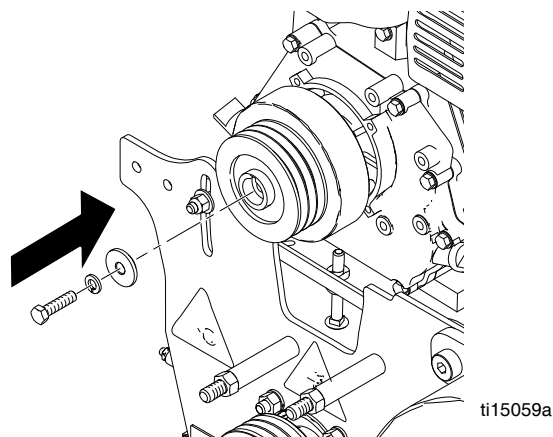


## Installation

1. Installera koppling.






2. Använd en momentnyckel för att dra åt kopplingsbulten.



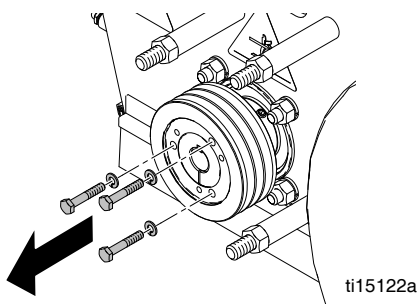
3. Installera remskyddet och remmen (se **Byte av rem**, sidan 11).

# Byte av remskiva

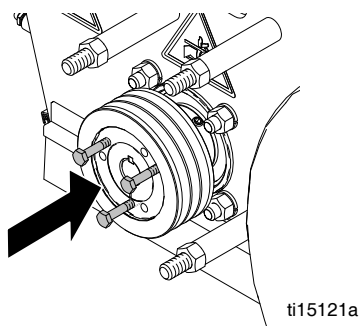
				
<p>Koppla från tändstiftskabeln och den svarta batterikabeln (endast modeller med elstart) innan du utför underhåll på din enhet för att undvika personskador p.g.a. oväntad start.</p>				

## Demontering

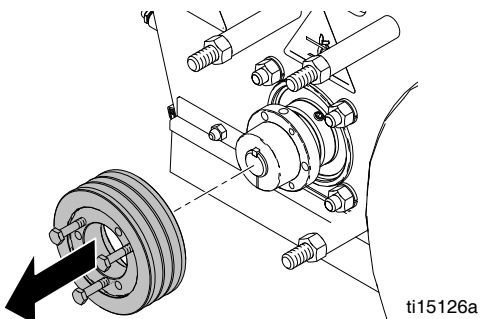
1. Ta bort trumma (se **Byte av trumma**, sidan 7).
2. Ta bort remskydd och rem (se **Byte av rem**, sidan 11).
3. Ta bort remskivans tre skruvar och brickor.



4. Sätt i tre skruvar i remskivans demonteringshål. Dra jämnt åt skruvarna och ta långsamt ur remskivan.

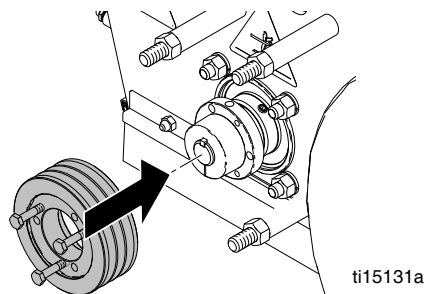


5. Ta bort remskivan.

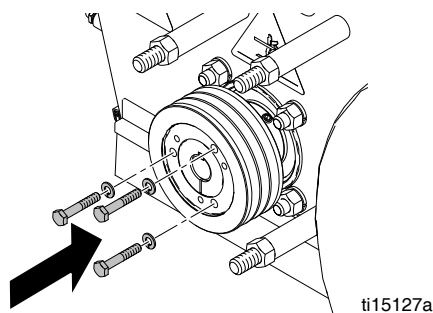


## Installation

6. Installera remskivan på axeln.







7. Sätt i remskivans tre skruvar och brickor.



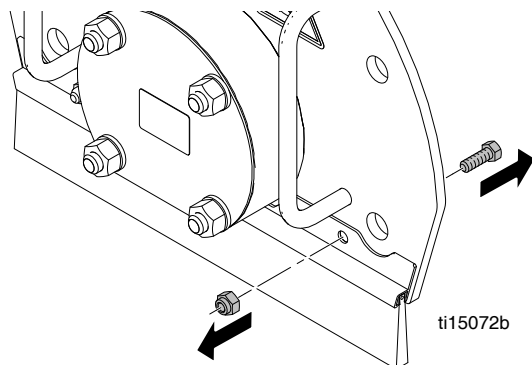
8. Sätt tillbaka remskyddet och remmen (se **Byte av drivrem**, sidan 11).
9. Byt ut trumma (se **Byte av trumma**, sidan 7).

# Byte av bussning

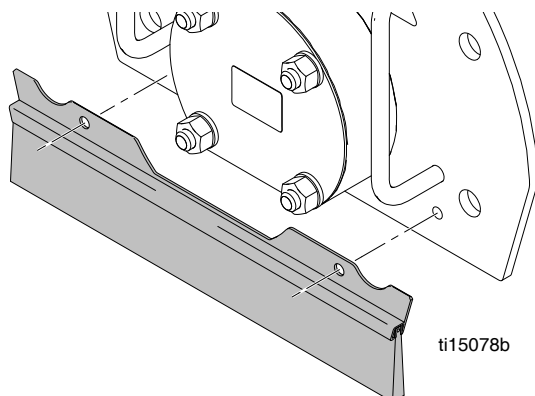
				
<p>Koppla från tändstiftskabeln och den svarta batterikabeln (endast modeller med elstart) innan du utför underhåll på din enhet för att undvika personskador p.g.a. oväntad start.</p>				

## Demontering

1. Ta bort de två fästbultarna.

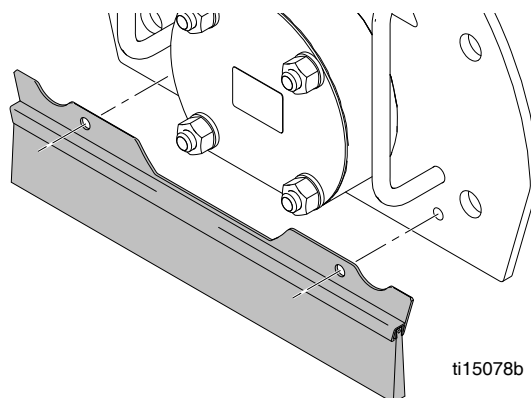


2. Ta bort använd bussning.

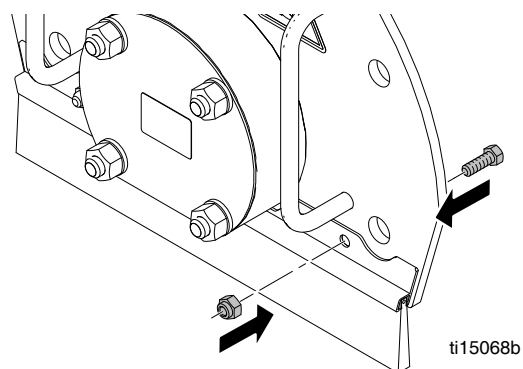


## Installation

1. Installera ny bussning.



2. Dra åt de två fästbultarna.

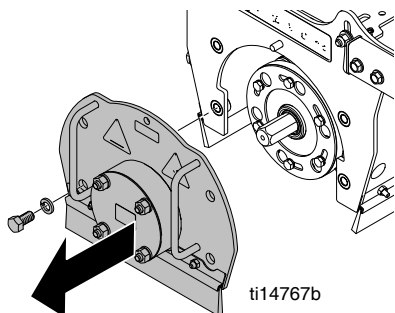


## Byte av drivlagerenhet



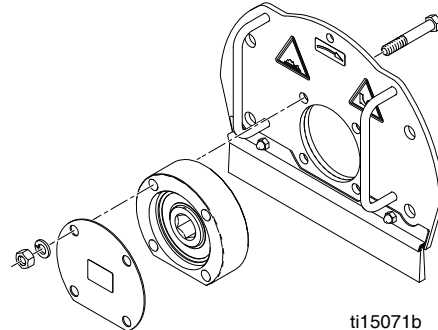
## Borttagning av dörlagerenhet

1. Ta bort fyra muttrar som håller lagerenheten vid dörren och ta bort dörr.

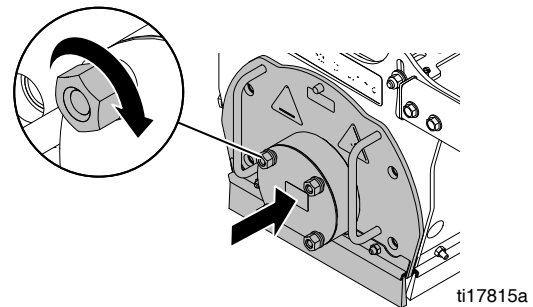


## Installation av dörlagerenhet

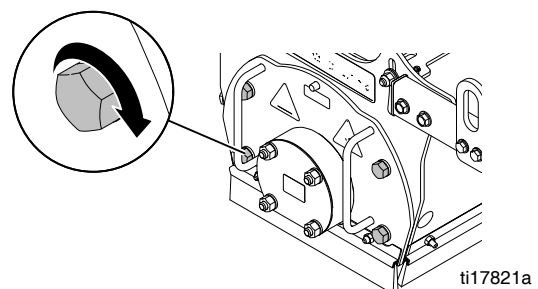
1. Sätt in ny dörlagerenhet genom hål i dörren. **OBS!** Kontrollera att axelpackning är på insidan av buren.



2. Installera dammskydd på lager. Dra åt muttrar och låsbrickor för hand på dörren. **OBS!** Dra INTE åt bultarna helt just nu.
3. Montera dörr på enhet och låt dörren glida runt tills lagerenheten hamnar på plats för korrekt justering.



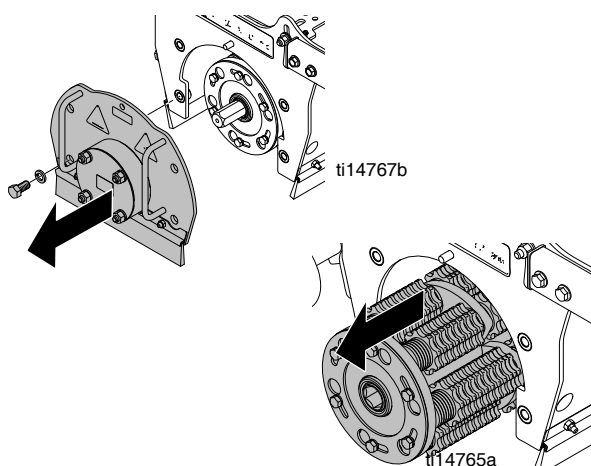
4. Dra åt fyra muttrar på lagerenheten för att sätta den stadigt på plats.
5. Dra åt fyra bultar för att hålla dörren på plats.





## Borttagning av drivlagerenhet

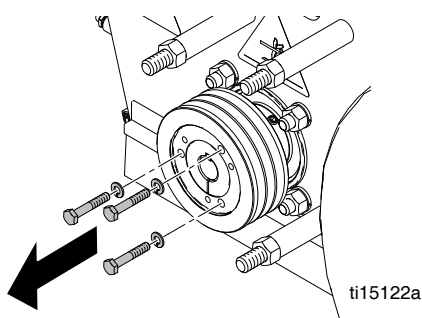
1. Ta bort dörr från enhet och ta bort skärtrumman.



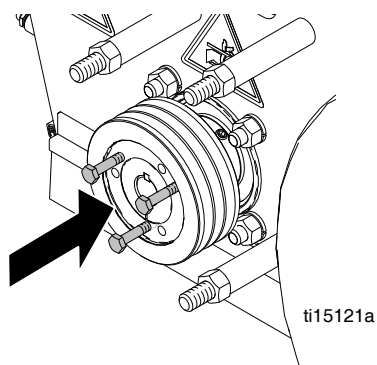
2. Ta bort remskydd och rem (se sidan 10).

3. Ta bort blockskiva.

- a. Ta bort tre bultar som håller blockskivan på bussningen.



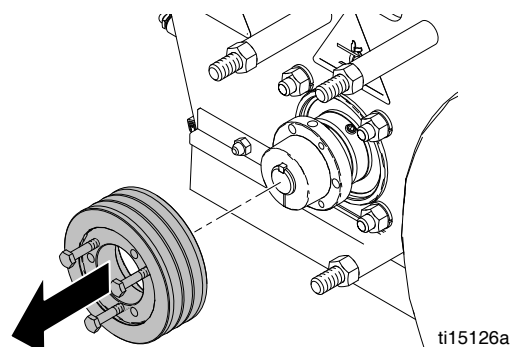
- b. Sätt i tre bultar i angränsande hål och dra åt jämnt för att ta bort blockskivan från bussningen.



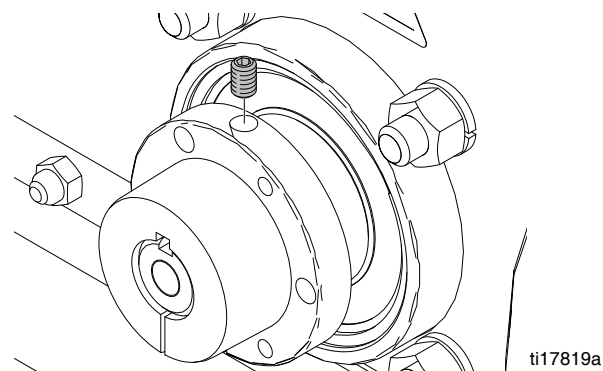
### OBSERVERA

Dra inte åt enskilda bultar, de går sönder.

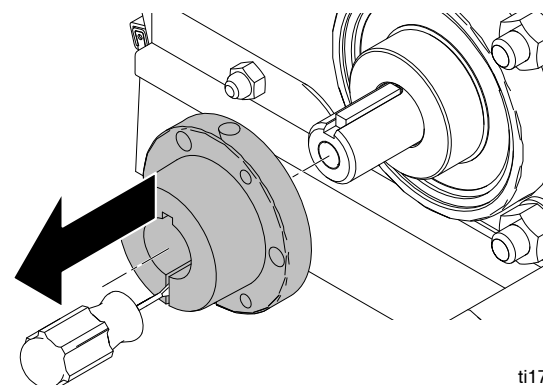
- c. Ta bort remskivan.



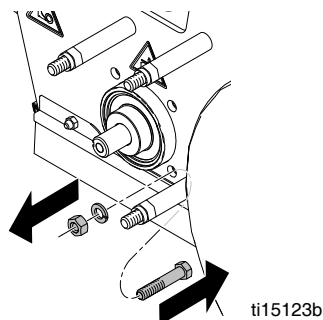
- d. Ta bort låsskruv från bussning.



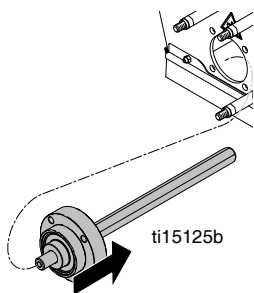
- e. Ta bort bussning från drivaxel. Om bussningen är väldigt hårt åtdragen, slå med en spårskruvmejsel i spåret på bussningen för att öppna den och dra av den från axeln.



4. Ta bort alla fyra muttrar som håller sidlagret vid buren.

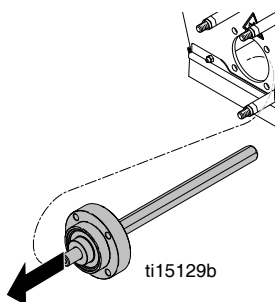


5. Dra ut axelenheten från hålen.



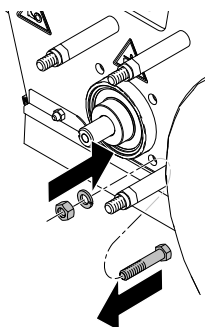
## Installation av drivlagerenhet

1. Infoga ny drivlagerenhet i buren.



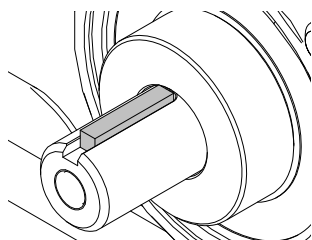
**OBS!** Kontrollera att kortare bultar används för sidolagret.

2. Kontrollera muttrar och låsbrickor för att hålla lagerenheten på plats.



ti15128b

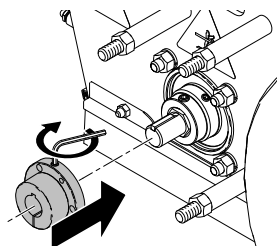
3. Kontrollera att drivaxelkilen är monterad enligt bild nedan.



ti17820a

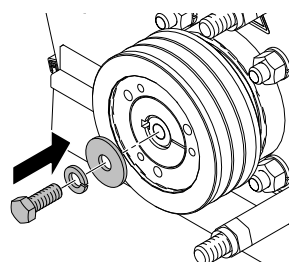
## Installation av blockskiva

1. Infoga bussning på drivaxel. Kontrollera att nyckel sitter på plats.



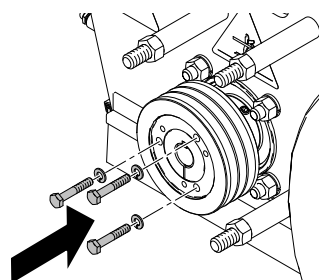
ti15146a

2. Påför gängtätning på låsskruv och installera låsskruv i bussning.
3. Påför gängtätning på bult och placera låsbricka och distans på bult enligt bild. Trä in den i änden på axeln och dra åt. Kontrollera att låsbrickan är helt hoptryckt.



ti17816a

4. Montera skivan på bussningen och dra åt de tre bultarna och låsbrickorna jämnt för att dra skivan på bussningen.



ti15127a

5. Byt ut rem och remskydd (se sidan 10).

# Felsökning



Koppla från tändstiftskabeln och den svarta batterikabeln (endast modeller med elstart) innan du utför underhåll på din enhet för att undvika personskador p.g.a. oväntad start.

Problem	Orsak	Lösning
Motorn startar inte	Strömbrytaren står i läge FRÅN (OFF).	Ställ in strömbrytaren i läge PÅ (ON).
	Bensinen är slut.	Fyll på bensintanken (se motorhandbok).
	För låg oljenivå i motorn.	Försök att starta motorn. Fyll på olja vid behov (se motorhandboken).
	Tändkabeln har lossnat eller är skadad.	Anslut tändkabeln eller byt ut tändstiftet.
	Motorn är kall.	Använd choke.
	Bränslespaken är i läge OFF.	Sätt spaken till läge ON.
	Olja läcker in i förbränningsrummet.	Ta bort tändstiftet. Dra 3 eller 4 gånger i startaren. Rengör eller byt ut tändstiftet. Starta motorn. Håll sprutan upprätt för att undvika oljeläckage.
	<b>Endast DCS-modeller 20</b> Strömbrytare	Slå PÅ strömbrytaren.
	<b>Endast modell 25M994:</b> Nödstoppet är i läge OFF.	Sätt nödstoppet i läge ON.
<b>Modellerna 25M994 och 25N659:</b> Inte fäst till LineDriver.	Fäst LineDriver till enheten.	
Motorn går men LineDriver går inte framåt eller bakåt.	Hydrauloljenivån är låg	Fyll på Mobil 1 (15W-50) syntetisk olja.
	Drivhjulsspärren är öppen	Stäng, med handkraft.
Motorn går, men LineDriver går sakta framåt och bakåt.	Hydrauloljenivån är låg. Parkeringsbromsen åtdragen.	Fyll på Mobil (15W-050) syntetisk olja. Lossa parkeringsbromsen.
	Drivhjulsspärren är öppen	Stäng, med handkraft.
Motorn stannar när föraren stiger av LineDriver.	Säkerhetsbrytare	Dra åt parkeringsbromsen
Motorn fortsätter att gå när föraren stiger av LineDriver och parkeringsbromsen inte är åtdragen.	Säkerhetsbrytare	Justera och dra åt parkeringsbromsen. Byt ut säkerhetsbrytaren och/eller kablarna.
Motorn misständer vid svängar och vid växling mellan framåt och bakåt.	Låg oljenivå i motorn	1. Rätt oljenivå anges i motorhandboken. 2. Se till att det alltid finns nog med olja i motorn så förhindras onödiga stopp orsakade av att oljenivågivaren känner av låg oljenivå.
Ojämnt skär	Obalanserat däcktryck	Kontrollera däcktrycket för att se till att båda däcken är på 60 ft-lb.
Skär inte	Skären är utslitna eller skadade	Byt ut skären.
Motorn går en kort stund och stannar sedan	Dålig bränsletillförsel	Se motorhandboken
Enheten vibrerar väldigt mycket	Skären är inte centrerade på trumman.	Montera trumman igen med skären centrerade.
	Lagren börjar bli utslitna.	Byt ut lagren.
	Skären är utslitna eller skadade.	Byt ut skären.
Spåret blir inte jämnt när diamantblad används	Trumstången är inte jämn med trumjusteringshjulen.	Justera trummans justeringshjul så att hjulen och axeln är jämna.
Motorn saktar ner under fräsning	Skärdjupet är för djupt.	Höj trumman.
	Enheten rör sig för snabbt.	Sakta ner.
Material avlägsnas inte vid skärning.	Skären är slitna.	Byt ut skären.

## Endast DCS-modeller

Problem	Orsak	Lösning
DCS-styrenheten slås inte på	Säkringen i DCS-matningen har löst ut.	Byt ut säkringen i DCS-matningen.
	Strömbrytaren är avstängd eller skadad.	Slå PÅ strömbrytaren. Byt ut brytaren om den är skadad.
	Batteriet är tomt.	Ladda batteriet.
	DCS-styrkortet är trasigt.	Byt ut DCS-styrkortet.
DCS-styrningen går en kort stund och slås sedan av	Motorn laddar inte batteriet. Batterispänningen är 14,0-15,0 VDC när motorn går på fullvarv och laddar korrekt	Kontrollera laddspolen, likriktaren/regulatorn och säkringen i motorns tändningsbox (endast 25N658). Byt ut eller reparera vid behov.
DCS-styrningen är påslagen men styrdonet och/eller trumhuset rör sig inte	Styrdonet är bortkopplat från DCS-styrningen.	Kontrollera alla anslutningar.
	En DCS-brytare är intryckt eller trasig.	Kontrollera att ingen brytare ha fastnat. Byt ut trasiga brytare.
	Manöverstången har fastnat.	Rör manöverstången manuellt med höjdställningsfunktionen. Skruva bort pluggen på ovansidan styrdonet och manövrera stången med en 6 mm insexnyckel.
	Styrdonet eller DCS-styrkortet är trasigt.	Se flödesdiagram på sidan 22.
	Batteriet svagt.	Ladda batteriet.
	Trumhuset är låst i läge "uppe".	Lås upp trumhuset med trumkopplingsspaken och sänk ned djupstyrhjulen till ytan.
DCS-displayen visar inte skärdjupet.	DCS-styrningen behöver kalibreras.	Starta om DCS-styrningen.
	Nollläget motsvarar inte beläggningsytan.	Programmera om nollläget. Se handbok 3A5918.
	Fel GrindLazer-modell har valts på DCS-styrningen.	Välj aktuell modell på DCS-styrningen. Se handbok 3A5918.
DCS-knapparna fungerar men displayen är svart	Displayen är urkopplad eller skadad.	Kontrollera att bandkabeln och röd-vita ledaren till displayen är inkopplade i styrboxen. Byt ut om det är skadat.

## DCS felkoder

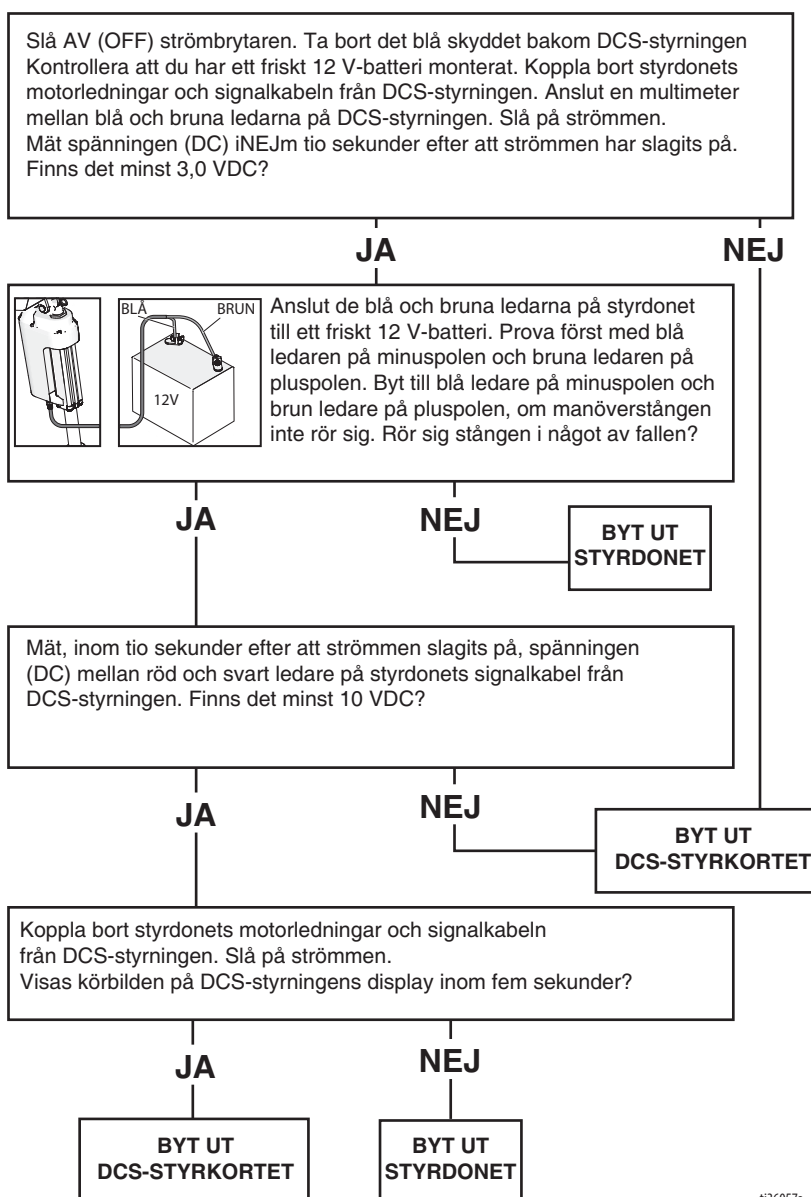
Avlägsna felkoder på DCS-styrningen:

1. Slå AV DCS-strömbrytaren.
2. Laga felet.
3. Slå PÅ DCS-strömbrytaren.

Fel	Orsak	Lösning
E04: För hög spänning (20 VDC eller högre, mätt över batteripolerna)	Batteriet är skadat.	Byt ut batteriet.
	Likriktaren/regulatorn på motorn är skadad.	Byt ut likriktaren/regulatorn på motorn.
E05: Hög motorström (15 A eller mer, mätt på blå eller brun styrledning)	Manöverstången har fastnat.	Rör manöverstången med höjdställningsfunktionen.
	För hög belastning.	Justera trumhöjden med trumman ovanför beläggningsytan. Detta kan göras genom att låsa trumhuset till bakre ramen genom att trycka ned handtagen.
E08: För låg spänning (7 VDC eller lägre, mätt över batteripolerna)	Batteriet är svagt/tomt.	Ladda batteriet.
	Motorn laddar inte batteriet.	Kontrollera motorens laddspole och likriktare / regulator. Byt ut eller reparera vid behov.
E09: Fel på hallgivare	Styrdonets signalledning är bortkopplad från DCS-styrningen eller är skadad.	Kontrollera alla anslutningar. Reparera eller byt ut vid behov.
	Styrdonet eller DCS-styrkortet är trasigt.	Se flödesdiagram på sidan 22.
E12: För hög ström (kortslutning, 60 A eller mer, mätt i röda eller svarta ledningen mellan batteriet och DCS-styrningen)	Kortslutning i en ledare eller komponent på kortet.	Kontrollera om det är kortslutning i någon ledare. Om alla ledare är hela kan -DCS-kortet vara skadat och behöver bytas.
E31: Fel på hemknappen	Hemknappen har fastnat eller är kortsloten.	Kontrollera om hemknappen har fastnat. Byt ut hemknappbrytaren om den inte har fastnat.
E32: Fel på nollknappen	Nollknappen har fastnat eller är kortsloten.	Kontrollera om nollknappen har fastnat. Byt ut nollknappbrytaren om den inte har fastnat.
E33: Fel på skärdjupknappen	Skärdjupknappen har fastnat eller är kortsloten.	Kontrollera om skärdjupknappen har fastnat. Byt ut skärdjupknappbrytaren om den inte har fastnat.
E34: Fel på uppåtknappen	Uppåtknappen eller vippbrytaren på handtaget har fastnat eller är kortsloten.	Koppla bort vippbrytaren på handtaget från DCS-styrningen. Rensa bort felkoden.  Om felkoden återkommer 30 sekunder efter att strömmen har slagits PÅ finns felet i uppåtknappen på DCS-styrningen. Kontrollera om uppåtknappen har fastnat. Byt ut uppåtknappbrytaren om den inte har fastnat.  Om felkoden inte återkommer 30 sekunder efter att strömmen har slagits PÅ finns felet i vippbrytaren på handtaget. Kontrollera om brytaren har fastnat. Byt ut vippbrytaren på handtaget om den inte har fastnat.
E35: Fel på nedåtknappen	Nedåtknappen eller vippbrytaren på handtaget har fastnat eller är kortsloten.	Koppla bort vippbrytaren på handtaget från DCS-styrningen. Rensa bort felkoden.  Om felkoden återkommer 30 sekunder efter att strömmen har slagits PÅ finns felet i nedåtknappen på DCS-styrningen. Kontrollera om nedåtknappen har fastnat. Byt ut nedåtknappbrytaren om den inte har fastnat.  Om felkoden inte återkommer 30 sekunder efter att strömmen har slagits PÅ finns felet i vippbrytaren på handtaget. Kontrollera om brytaren har fastnat. Byt ut vippbrytaren på handtaget om den inte har fastnat.

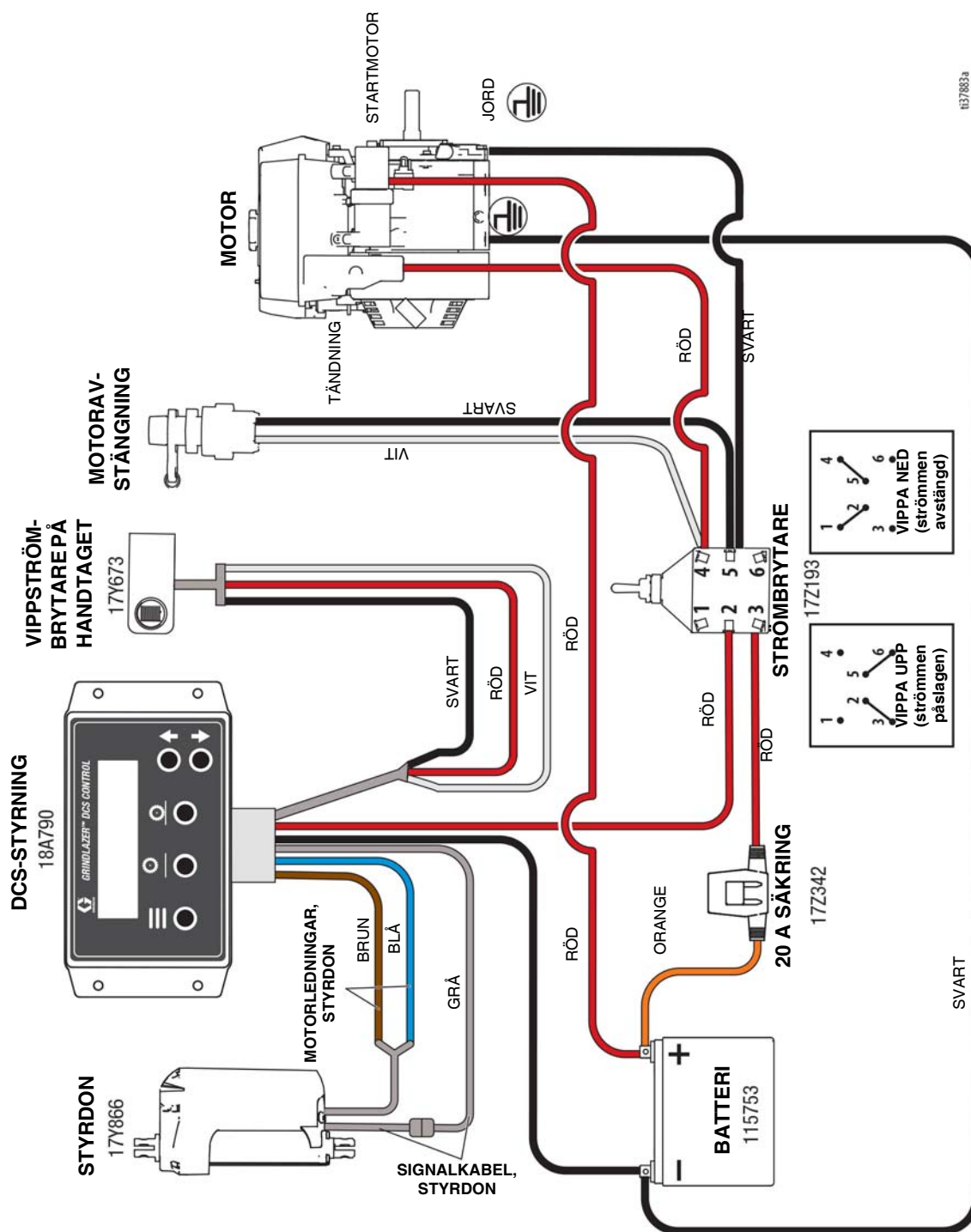
## Manöverstången till DCS rör sig inte

Följ flödesschemat om DCS-manöverstången inte rör sig eller om DCS visar felkoden E09 (fel på hallgivaren). Referens **Kretsschema**, sidan 23.

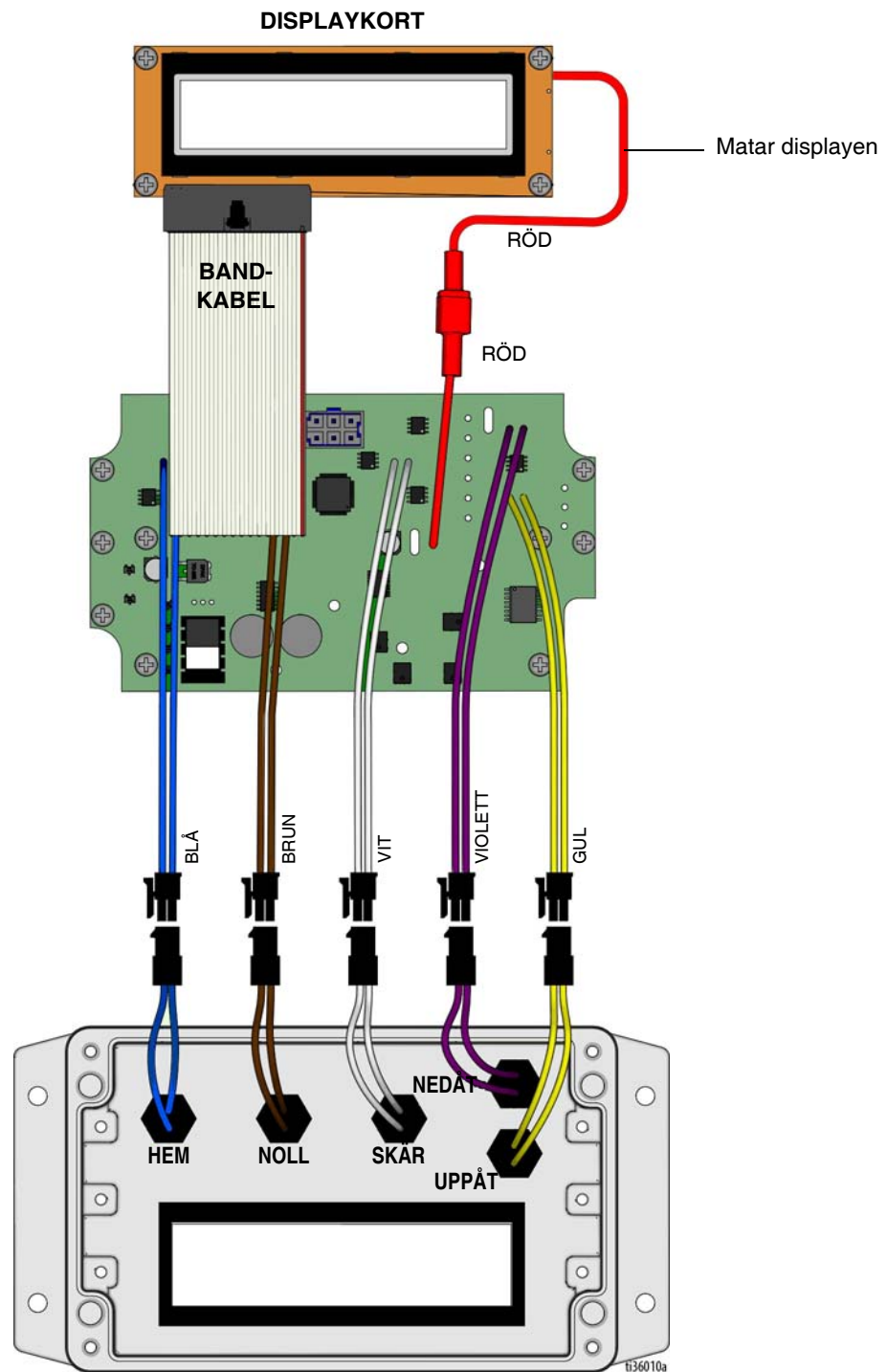


## Kretsschema

## DCS-system



# DCS styrbox





# Tekniska data

<b>GrindLazer HP DC89 G (modell 25M992)</b>		
<b>Dimensioner</b>		
	<b>Uppackad</b>	<b>Förpackad</b>
Höjd tum/cm:	46 (116,8)	50,5 (128,3)
Bredd tum/cm:	28 (71,1)	37 (94,0)
Längd tum/cm:	62 (157,5)	73 (185,4)
Vikt lb/kg:	300 (136)	400 (181)
<b>Ljud (dBa)</b>		
Ljudeffekt, enligt ISO 3744:	107,3	
Ljudtryck uppmätt vid 1 m (3,1 fot):	91,6	
<b>Vibration (m/sek<sup>2</sup>) enligt ISO 3744</b>		
Utan LineDriver:	7,9	
Med LineDriver:	8,3	
<b>Märkeffekt (hästkraft) enligt SAE J1349</b>		
8,0 vid 3 600 varv/min		
Maximal förvaringstid	5 år	
Maximal livstid	10 år	
Strömeffektfaktor	200 markmeter per liter bränsle	
<b>GrindLazer HP DC1013 (modell 25M993)</b>		
<b>Dimensioner</b>		
	<b>Uppackad</b>	<b>Förpackad</b>
Höjd tum/cm:	46 (116,8)	50,5 (128,3)
Bredd tum/cm:	28 (71,1)	37 (94,0)
Längd tum/cm:	62 (157,5)	73 (185,4)
Vikt lb/kg:	310 (141)	410 (186)
<b>Ljud (dBa)</b>		
Ljudeffekt, enligt ISO 3744:	109,3	
Ljudtryck uppmätt vid 1 m (3,1 fot):	93,6	
<b>Vibration (m/sek<sup>2</sup>) enligt ISO 3744</b>		
Utan LineDriver:	7,5	
Med LineDriver:	5,9	
<b>Märkeffekt (hästkraft) enligt SAE J1349</b>		
11,0 vid 3 600 varv/min		

<b>GrindLazer HP DC1021 G (modell 25M994)</b>		
<b>Dimensioner</b>		
	<b>Uppackad</b>	<b>Förpackad</b>
Höjd tum/cm:	46 (116,8)	50,5 (128,3)
Bredd tum/cm:	28 (71,1)	37 (94,0)
Längd tum/cm:	62 (157,5)	73 (185,4)
Vikt lb/kg:	365 (165)	465 (211)
<b>Ljud (dBa)</b>		
Ljudeffekt, enligt ISO 3744:	108,6	
Ljudtryck uppmätt vid 1 m (3,1 fot):	92,1	
<b>Vibration (m/sek<sup>2</sup>) enligt ISO 3744</b>		
Med LineDriver:	4,9	
<b>Märkeffekt (hästkraft) enligt SAE J1349</b>		
21,0 vid 3 600 varv/min		
<b>GrindLazer HP DC1013 G DCS (modell 25N658)</b>		
<b>Dimensioner</b>		
	<b>Uppackad</b>	<b>Förpackad</b>
Höjd tum/cm:	46 (116,8)	50,5 (128,3)
Bredd tum/cm:	28 (71,1)	37 (94,0)
Längd tum/cm:	62 (157,5)	73 (185,4)
Vikt lb/kg:	355 (161)	455 (206)
<b>Ljud (dBa)</b>		
Ljudeffekt, enligt ISO 3744:	109,3	
Ljudtryck uppmätt vid 1 m (3,1 fot):	93,6	
<b>Vibration (m/sek<sup>2</sup>) enligt ISO 3744</b>		
Utan LineDriver:	7,5	
Med LineDriver:	5,9	
<b>Märkeffekt (hästkraft) enligt SAE J1349</b>		
11,0 vid 3 600 varv/min		
<b>GrindLazer HP DC1021 G DCS (modell 25N659)</b>		
<b>Dimensioner</b>		
	<b>Uppackad</b>	<b>Förpackad</b>
Höjd tum/cm:	46 (116,8)	50,5 (128,3)
Bredd tum/cm:	28 (71,1)	37 (94,0)
Längd tum/cm:	62 (157,5)	73 (185,4)
Vikt lb/kg:	385 (175)	485 (220)
<b>Ljud (dBa)</b>		
Ljudeffekt, enligt ISO 3744:	108,6	
Ljudtryck uppmätt vid 1 m (3,1 fot):	92,1	
<b>Vibration (m/sek<sup>2</sup>) enligt ISO 3744</b>		
Med LineDriver:	4,9	
<b>Märkeffekt (hästkraft) enligt SAE J1349</b>		
21,0 vid 3 600 varv/min		

# Gracos 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 månadersperiod från inköpsdatumet reparera eller byta ut delar som av Graco befinns 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, oaktsamhet, 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 GÄLLER 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 gottgörelse för några överträdelse av 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 överträdelse av 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, strömbrytare, slangar) omfattas i förekommande fall av respektive tillverkarens garantiåtagande. 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 häri, 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.

# Graco-information

För att få den senaste informationen om Gracos produkter kan du besöka [www.graco.com](http://www.graco.com).

Se [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents) för patentinformation.

**FÖR ATT GÖRA EN BESTÄLLNING** kan du kontakta din Graco-återförsäljare eller ringa 1-800-690-2894 så hänvisar vi dig till närmaste återförsäljare.

*All text och alla bilder i den här handboken visar den senast tillgängliga informationen som fanns vid publiceringen.  
Graco förbehåller sig rätten att när som helst införa ändringar utan föregående meddelande därom.*

Översättning av originalanvisningarna. This manual contains Swedish. MM 3A5919

**Gracos Högkvarter:** Minneapolis

**Internationella kontor:** Belgien, Kina, Japan, Korea

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**  
Upphovsrätt 2018, Graco Inc. Alla Gracos tillverkningsplatser är registrerade enligt ISO 9001.

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Revidering C, februari 2020