

FRÅN SERIENUMMER: FARMI 180 3520372  
HF180 3525158  
F180 3528000

43515000 D-SW-130312-ER  
ÖVERSÄTTNING AV INSTRUKTIONSMANUELEN

## BRUKSANVISNINGAR, SERVICE OCH RESERVDELAR

### FLISHUGG OCH MATARE

### FARMI 180 + HF180 / F180



INNAN DU TAR MASKINEN I BRUK LÄS NOGGRANT  
DESSA BRUKS- OCH SERVICEANVISNINGAR

**FARMI**<sup>®</sup>  
Forest

Farmi Forest Corporation  
Ahmolantie 6  
FIN-74510 Iisalmi, Finland  
Tel. +358 (0)17 83 241  
Fax. +358 (0)17 8324 372  
[www.farmiforest.fi](http://www.farmiforest.fi)

# FARMI 180 + HF180 / F180

## SÄKERHETSANVISNINGAR



- När det kan uppstå omedelbar fara, som kan orsaka svår personskada eller dödsfall.



- När det kan uppstå fara, som kan leda till personskada.



- När det kan uppstå fara eller risk för felaktig användning, som kan leda till skada på egendom.

OBS!

- För att påminna om detaljer, som avser service eller reparationer, som man bör tänka på, kontrollera eller utföra.

## INLEDNING

Denna bok innehåller den information och de serviceinstruktioner som behövs för att kunna använda utrustningen på bästa möjliga sätt.

Läs igenom användar- och serviceinstruktionerna noggrant även om du är en erfaren maskinoperatör eftersom de innehåller information som bidrar till ett effektivt och säkert arbete. Regelbunden service är den bästa garantin för att utrustningen skall fungera effektivt och ekonomiskt.



Alla användare är skyldiga att noggrant lära känna och följa alla säkerhetsföreskrifter och -åtgärder.

## PRODUKTGARANTI

Farmi lämnar 12 månaders garanti på alla Farmi-produkter. Registrera dig på vår hemsida ([www.farmiforest.fi](http://www.farmiforest.fi)) under FeedBack ("Product Registration" form) inom 30 dagar från att du mottagit produkten för att få full produktgaranti och extra information om din produkt. Om du inte kan registrera dig via Internet, gör så här: Fyll i registreringsformuläret på sista sidan i den här manualen och returnera den till oss inom 30 dagar efter att du mottagit produkten.

## RETURINFORMATION FRÅN KUNDER

Skicka synpunkter och förbättringsförslag till oss per post, fax eller e-post. Vi belönar de förbättringsförslag som genomförs.

# FARMI 180 + HF180 / F180

---

## PRODUKTGARANTI

Farmi lämnar 12 månaders garanti på alla Farmi-produkter.

Registrera dig på vår hemsida ([www.farmiforest.fi](http://www.farmiforest.fi)) under FeedBack ("Product Registration" form) inom 30 dagar från att du mottagit produkten för att få full produktgaranti och extra information om din produkt. Om du inte kan registrera dig via Internet, gör så här: Fyll i registreringsformuläret på sista sidan i den här manualen och returnera den till oss inom 30 dagar efter att du mottagit produkten.

# FARMI 180 + HF180 / F180

---



## EG-FÖRSÄKTRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

**Tillverkare:**

Farmi Forest Corporation  
Ahmolantie 6, FIN-74510 IISALMI, Finland

**Person behörig att sammanställa den tekniska dokumentationen:**

Namn:  
Adress: Ahmolantie 6, FIN-74510 IISALMI, Finland

**Varunamn:**

Farmi

**Maskinens benämning:**

Farmi flishugg med alternativa Farmi inmatningar

**Maskinens typ:**

Flishugg: FARMI 180

Tillgängliga matartrattar för manuell inmatning: F180  
HF180

**Maskinens serienummer:**

Härmed förklarar vi att maskinen som saluförs uppfyller alla tillämpliga bestämmelser i Maskindirektivet 2006/42/EG och EMC-direktivet (direktiv som berör elektromagnetisk kompatibilitet) 2004/108/EG.

Följande harmoniserade standarder har tillämpats vid konstruktionen av maskinen:  
SFS-EN ISO 12100-1/2, SFS-EN ISO 13857, SFS-EN 13525, SFS-EN ISO 4254-1

Följande tilläggsstandarder och specifikationer har tillämpats vid konstruktionen av maskinen:

SFS ISO 730-1, SFS ISO 2332

Iisalmi

13.3.2012

(Ort)

(Datum)

Juha Hallivuori

# FARMI 180 + HF180 / F180

---

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

PRODUKTGARANTI	3
ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR	6
ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR FLISHUGGEN	9
ETIKETTER OCH SKYLtar	10
FARMI 180 - ALLMÄN BESKRIVNING OCH AVSEDD ANVÄNDNING	14
PRESENTATION HF180	16
MONTERING	17
LYFT	17
MONTERING	17
ATT KORTA PTO-AXELN	18
DRIFTSNIVÅFUNKTIONER	19
JUSTERING AV MATNINGSHASTIGHET	19
MONTERING AV FLISHUGG OCH KONTROLL INNAN DRIFT	21
FLISHUGGENS START	21
FLISNING	23
DRIFT AV FLISNINGS- OCH MATNINGSENHET	23
TÖMNING AV FLISHUGG EFTER ANVÄNDNING	24
VRIDNING AV MATARTRATTEN TILL TRANSPORTPOSITION	24
FÖRVARING AV FLISHUGGEN	24
SERVICE	25
UNDERHÅLL AV MATNINGSENHeten	27
JUSTERING AV RIKTNINGSVENTILEN	27
KNIVARNAS UNDERHÅLL	28
BYTE AV SPLINESAXEL	31
FELSÖKNING	32
KONTROLLENHET FÖR SLITAGEFRI ROTATION	33
INSTALLATION AV SLITAGEFRI GIVARE	33
INSTÄLLNING AV KONTROLLENHET FÖR SLITAGEFRI ROTATION	33
HYDRAULIKSSHEMA FARMI 180 / HF180	36
NO STRESS NSH	37
NSH ELEKTRISK KOMPONENTER	38
HYDRAULIK HF180	40
FARMI 180 RAM	42
FARMI 180 HUGGSKIVA	44
INSTÄLLNING AV FLISLÄNGDEN	45
TRANSMISSION FARMI 180T i=2,1	46
MATARAPPARAT HF180	48
INMATNINGSTRATT HF180	50
INMATNINGSTRATT F180	52
LAGRINGSSYSTEM	54
FLISRÖR	55
DRAgTRIANGEL	56

Vid beställning av reservdelar ber vi dig ange maskintyp - vilket framgår av maskinens typskylt - beställningsnummer, beskrivning och önskat antal. Exempel CH180, kniv, 43510220, 2 st

# FARMI 180 + HF180 / F180

## ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR

Dessa säkerhetsanvisningar är avsedda för ägarna av en FARMI-utrustning, samt de som använder, utför service på och reparerar utrustningen.



Skriftligt godkännande måste begäras från tillverkaren vid eventuella ändringar på maskinen.

Anvisningarna hjälper till att:

- använda maskinen på ett säkert, lämpligt och effektivt sätt.
- identifiera, undvika och förebygga eventuellt farliga situationer.

Tillverkaren tillhandahåller en instruktionsanvisning som alltid måste finnas tillgänglig på platsen där maskinen används. Varje användare måste läsa säkerhets-, underhålls- och driftsanvisningarna innan maskinen används, och måste alltid följa dessa anvisningar.



**Innan maskinen används ska varje maskinoperatör ha erhållit lämplig utbildning för maskinen och vara väl insatt i innehållet i instruktions-anvisningen och de situations-specifika säkerhets-anvisningarna.**

Maskinen överensstämmer med tekniska krav och tillämpliga säkerhetsregler. Om maskinen används, underhålls eller repareras på ett olämpligt sätt kan dock maskinen utgöra en risk.

Förutom instruktionsanvisningen är det viktigt att följa gällande regler från lokala arbets- och säkerhetsmyndigheter samt ditt lands lagar och avtal.

**Tillverkaren är ej ansvarig för skador som orsakats av:**

- inkorrekt, försumlig eller olämplig användning av produkten
- användning av andra än originalreservdelar
- normalt slitage
- felaktig användning orsakat av en outbildad persons olämpliga handlingar
- ändringar gjorda utan tillverkarens tillstånd.

## START

- Sätt dig noga in i hur maskinen och dess utrustning används, manövreras och styrs före start.
- Sätt dig in i maskinens och utrustningens kapacitet och begränsningar.
- Använd inte maskinen om du inte helt och fullt är insatt i hur den används.
- Var medveten om maskinens riskzoner.
- Under drift får inga andra personer än operatören befina sig i riskzonen.
- Se till att alla operatörer har nödvändig säkerhetsutrustning, såsom hjälm, säkerhetsglasögon, säkerhetsskor och lämpliga skyddskläder.
- Använd aldrig löst sittande kläder runt rörliga delar. Skydda långt hår!
- Se till att arbetet utförs i enlighet med bestämmelserna i tillämplig arbets- och säkerhetslagstiftning.
- Se till före maskinens uppstart och användning att det inte finns risk för personskador eller skador på egendom.
- Utför en säkerhetskontroll av maskinen före varje användning. Om du observerar några fel eller brister ska maskinen omedelbart repareras.
- Innan du använder maskinen ska du se till att det inte finns några främmande föremål i den.
- Under drift ska maskinen stå på en hård, plan yta. Undvik att arbeta på hala ytor på vintern.
- Innan du ansluter och använder maskinen, kontrollera skicket på kraftuttagets drivaxel och fäste.
- Använd aldrig en felaktig eller trasig maskin.

# FARMI 180 + HF180 / F180

## TRANSPORT

- Innan du kör med maskinen, säkerställ att maskinen är säkert ansluten. Säkerställ att axeltapparna sitter riktigt och att stiften är spända. Kontrollera spänningen på nedre krängningshämmare till vänster.
- Innan du kör med maskinen, säkerställ att erforderliga strålkastare och reflexanordningar är riktigt fastsatta liksom LGF-skylten. Kontrollera vidare att strålkastarna fungerar riktigt.
- Innan du kör med den tillkopplade maskinen, säkerställ att maskinens hydraulenhets tryckfri (om inte annat angivits i driftanvisningarna).
- När du kör på allmän väg ska du alltid följa gällande trafikregler. Körhastigheten ska anpassas till de särskilda förutsättningarna.
- När du kör, räkna med den extra massa som maskinens vikt innebär. Detta kan påverka traktorns reaktioner, styrförmåga och bromsfunktion.
- Tänk på att maskinens bakdel svajar vid svängar.
- Var observant på maskinens höjd nära broar eller andra höjdbegränsande föremål.
- När du backar kan maskinen hindra sikten bakåt. Var mycket försiktig. Om det behövs, be en signalman ange erforderliga avstånd.
- Det är förbjudet för andra personer att åka på maskinen.

## DRIFT



**Många arbetsskador äger rum under onormala förhållanden. Det är därför viktigt att överväga alla möjliga situationer som kan uppstå under maskinens drift.**

- Maskinen kan ha olika säkerhetsanordningar och -skydd beroende på maskintyp. Dessa är avsedda att skydda maskinen och dess operatör, och får aldrig tas bort eller ändras. Starta aldrig maskinen utan att alla säkerhetsanordningar och -skydd är på plats. Kontrollera också universalkopplingens säkerhets-utrustning och skarvar.
- För aldrig in någon kroppsdel i maskinen medan den är igång.
- Om fel uppstår som kan äventyra arbetssäkerheten, ska maskinen stängas av.
- Under drift är det maskinoperatören som är ansvarig för säkerheten inom hela arbetsområdet. Arbete får aldrig utföras i närvaro av faktorer som kan äventyra arbetssäkerheten.

- Iakttag extrem försiktighet vid på-/avkoppling av maskinen till en traktor eller ett släp.



**Maskinoperatören måste ha konstant, obehindrad sikt över arbetsområdet. Om det inte är möjligt, måste operatören arbeta med en assistent.**

- Se upp för rörliga delar när maskinen är igång.
- Säkra maskinen mot otillåten och oavsiktlig drift (t.ex. att den rör sig fast den är parkerad) när som helst den lämnas utan tillsyn.
- Lämna aldrig maskinen i gång utan tillsyn.
- Undvik att orsaka snabb, släende belastning.
- Överskrid aldrig angivna driftsvärden.
- Alla säkerhets- och varningsskyltar på och i maskinen måste vara läsbara och oskadade.
- Maskinen får inte manövreras av personer som mår dåligt eller är under påverkan av mediciner eller alkohol.

## UNDERHÅLL

- Maskinen får endast genomgå service och repareras av utbildade yrkesmän.
- Elektriska och hydrauliska fel får endast repareras av behöriga yrkesmän.
- I de fall svetsning krävs, ska tillverkaren kontaktas.
- Stäng av traktorns motor och koppla ur universalkopplingen före service eller underhåll.
- Innan du utför några underhållsarbeten, ställ traktorns huvudströmbrytare på OFF.
- Se till att det inte finns något tryck i hydraulsystemet.
- Ta ut nyckeln från traktorns tändning medan service eller underhåll pågår. Kontrollera att strömmen är avstängd från maskinen som du arbetar på.
- Placera den på en plan yta vid service av maskinen och se till att den inte kan röra sig.
- Observera serviceintervallen och de årliga inspektionerna.
- Alla reservdelar och all utrustning måste uppfylla tillverkarens krav. Detta kan garanteras genom att använda originaldelar.
- Sätt omedelbart tillbaka alla säkerhetsanordningar på plats efter avslutad service eller avslutat underhåll.

# FARMI 180 + HF180 / F180



**Kontrollera vid lyft av maskinen att lyftutrustningen är i perfekt arbetskick.**

**Kontrollera maskinens vikt före lyft. Välj lämpliga lyftbanor så att de inte orsakar någon fara.**

Många länder har specifik lagstiftning beträffande lyftning, lyftvajrar och lyftar. Följ alltid gällande säkerhetsregler.

## OLJA OCH SMÖRJNING

- Använd alltid oljetyper som rekommenderas av tillverkaren. Andra typer av olja kan orsaka fel eller felaktig drift, vilket kan leda till allvarliga skador på personer eller egendom.
- Blanda aldrig olika vätskor eller oljor.
- Följ tillverkarens smörjningsanvisningar.
- Använd styrutrustningen försiktigt till dess att hydrauloljan har nått sin driftstemperatur.

## SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR HYDRAULISKA KRETSAR

1. Arbete på hydraulisk utrustning kan endast utföras av utbildade ingenjörer i hydraulik.
2. Var noggrann när du använder utrustningen under kalla förhållanden.
3. Kontrollera maskinen beträffande läckage. Använd inte maskinen om det läcker från något system. Kontrollera alla hydrauliska slangar – särskilt dem som böjs under användning – och byt ut dem som är i dåligt skick eller läcker. Se till att alla skarvar är tät och att ledningarna inte är skadade. Kontrollera att alla skyddslock och påfyllningslock är ordentligt stängda. Kontrollera om det finns skador på slangarmeringen.
4. Kontrollera att slangkopplingar, längder och kvalitet följer tillämpliga krav. Vid utbyte eller reparation av slangar ska originaldelar eller slangar och kopplingar användas som rekommenderas av tillverkaren. Kontrollera särskilt att slangarnas och kopplingarnas tryckklasser är lämpliga för nivån på driftstrycket.
5. Kontrollera att alla säkerhetsanordningar, som t.ex. säkerhetsventiler, är på plats och fungerar korrekt. Sätt dig in i hur de används. Säkerhetssystem får aldrig förbikopplas.

6. Kontrollera de viktigaste hydraulikkomponenterna dagligen och alltid efter att fel uppstått. Ta bort eventuella skadade delar omedelbart.
7. Om en komponent är skadad ska den alltid rengöras före reparation. Använd inte lösningsmedel vid rengöring av delarna.
8. Försök aldrig utföra reparationer som du inte är van vid.
9. Utför aldrig reparationer på de hydrauliska kretsarna med trycksatt system. Trycksatt olje-spray kan tränga in huden och orsaka dödlig fara.
10. Arbeta aldrig under en anordning eller komponent som endast hålls uppe med hjälp av hydraulik. Använd separata stöd när du utför underhåll eller reparationer. Koppla inte bort cylindrar eller tillhörande ventiler tills maskinen har ordentligt med stöd.
11. De flesta hydrauloljer har svårt för att avdunsta. Riskfaktorer inkluderar het olja, spill och oljedimma (trycksatt).
12. Om du får in olja i ögonen ska du skölja dem i rikligt med vatten samt uppsöka läkare.
13. Undvik långvarig eller upprepad kontakt med huden.
14. Om spray eller kontakt med huden inte kan undvikas ska skyddshandskar, skyddsglasögon och skyddskläder användas efter behov. Använd inte oljiga kläder.
15. Undvik att hälla ut hydraulolja i miljön då det kan förorena vattenvägar och grundvatten. Om biologiskt nedbrytbar olja ska användas ska man först kontakta tillverkaren för att bekräfta att utrustningen som används lämpar sig för användning med den biologiskt nedbrytbara oljan.
16. Lagra oljan i de täta kärl som erhållits av tillverkaren. Försök att överföra oljan direkt från kälet till tanken.
17. Om oljan måste passera genom andra kärl måste du se till att de är helt rena. Lock, trattar, silar och påfyllningshål måste också vara rena.
18. Lagra aldrig olja utomhus, då vatten kan orsaka kondens.
19. Kassera alltid olja i ett lämpligt kärl, aldrig i miljön!

# FARMI 180 + HF180 / F180

---

## ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR FLISHUGGEN

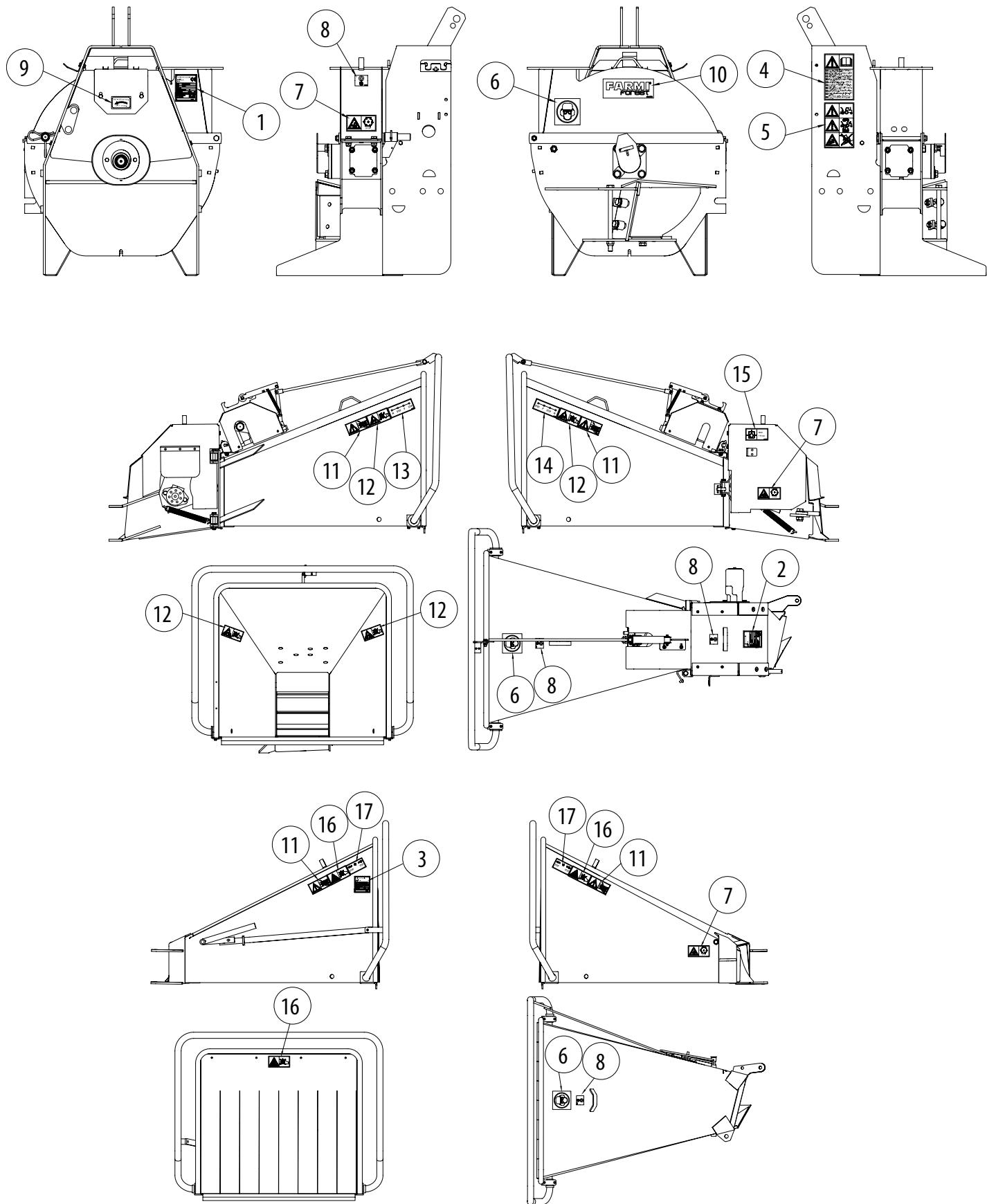


- Säkerställ att alla maskinoperatörer har erforderlig personlig skyddsutrustning: säkerhetshjälm, skyddsglasögon, stövlar med huggskydd och erforderlig skyddsklädsel.
- Flishuggen får inte används utan att vara ansluten till en traktor. Det är förbjudet att ansluta flishuggen till en annan kraftkälla.
- Det är inte tillåtet att använda en flishugg utan inmatare eller inmatningstratt.
- Användning inomhus är förbjudet.
- Håll alltid ett säkerhetsavstånd till platsen där fli- sen kastas ut.
- Koppla ifrån flishuggen från traktorn innan du ut- för något underhålls- eller reparationsarbete.
- Du ska inte ta bort, låsa, spärra eller på annat sätt modifiera inmatarens stoppspik.
- Inmatningstratten får inte monteras högre eller lägre, eftersom det hindrar stoppspikens funk- tion.

# FARMI 180 + HF180 / F180

## ETIKETTER OCH SKYLTAR

Dessa skyltar och etiketter finns på flishuggen. Etiketter och skyltar som saknas skall omedelbart ersättas.



# FARMI 180 + HF180 / F180

<b>Farmi Forest Corporation</b>	
Ahmolantie 6 FIN-74510 IISALMI FINLAND	
<b>CE</b>	
TYPE	FARMI CHIPPER
MODEL	CH180
FEEDER	F180 HF180
SERIAL NO.	
YEAR OF MANUFACTURE	20
POWER NEEDED	30-70 kW
MAX. HYDR. PRESSURE	175 bar
OIL FLOW NEEDED	8,6-16 l/min

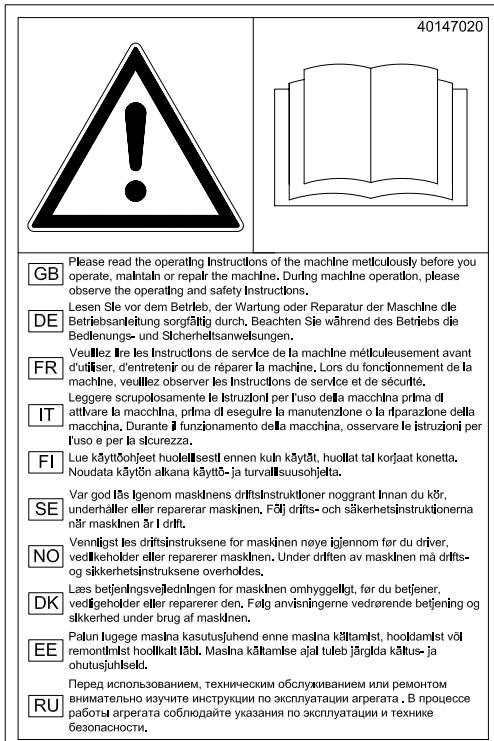
## 1. Maskinskylt FARMI 180 (41012510)

<b>Farmi Forest Corporation</b>	
Ahmolantie 6 FIN-74510 IISALMI FINLAND	
<b>CE</b>	
TYPE	HYDRAULIC FEEDER
MODEL	HF180
SERIAL NO.	
YEAR OF MANUFACTURE	20
WEIGHT	180 kg
MAX. HYDR. PRESSURE	175 bar
OIL FLOW NEEDED	8,6-16 l/min

## 2. Maskinskylt HF180 (41010080)

<b>Farmi Forest Corporation</b>	
Ahmolantie 6 FIN-74510 IISALMI FINLAND	
<b>CE</b>	
TYPE	MECHANICAL HOPPER
MODEL	F180
SERIAL NO.	
YEAR OF MANUFACTURE	20
WEIGHT	70 kg

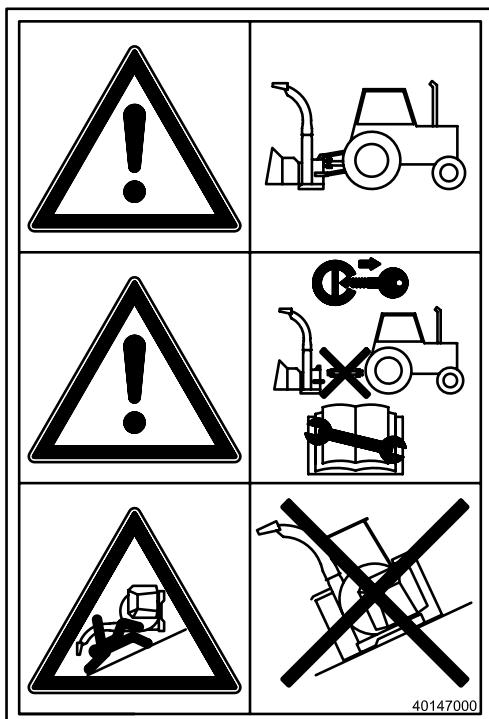
## 3. Maskinskylt F180 (41010070)



## 4. SE UPP!

*Läs igenom maskinens instruktionsmanual noggrant innan du använder, underhåller eller reparerar maskinen. Följ drift- och säkerhetsanvisningar när maskinen är i drift. (40147020))*

# FARMI 180 + HF180 / F180



5. (40147000)

SE UPP!

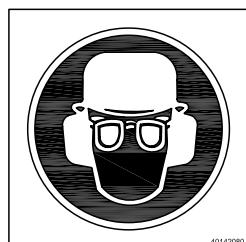
Innan användning, anslut flishuggen till traktorns 3-punkts upphängning.

SE UPP!

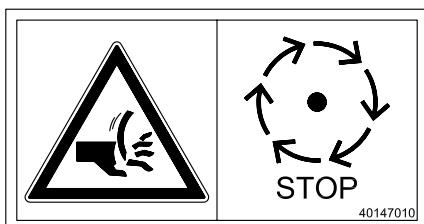
Innan underhåll och reparation, stäng av traktorn och koppla ifrån kraftuttagets drivaxel.

SE UPP!

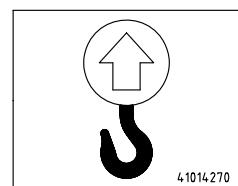
Innan du kopplar loss flishuggen från traktorn, måste den vara placerad på en plan yta..



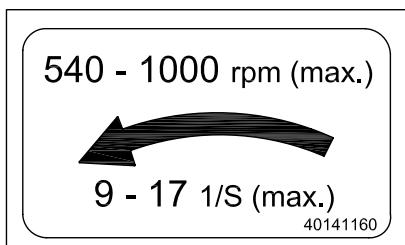
6. Bär personlig skyddsutrustning. (40142080).



7. Huggrisk! (40147010)



8. Lyftpunkt (41014270).



9. HASTIGHET-klistermärke (40141160)

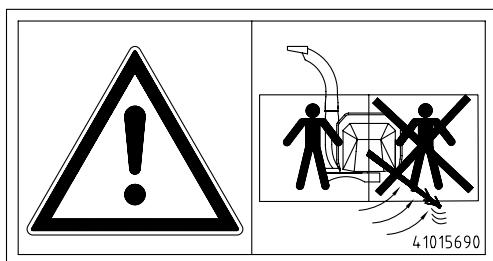
Rekommenderat hastighetsområde

Märkvarvtal får inte överskridas.



10. FARMI Forest -etikett (40147090).

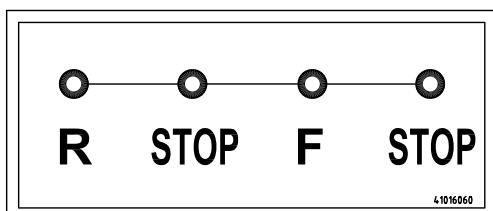
# FARMI 180 + HF180 / F180



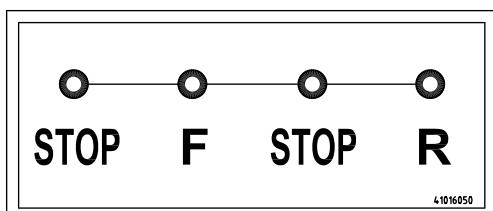
11. Stå på matningsanordningens vänstra sida.  
(41015690)



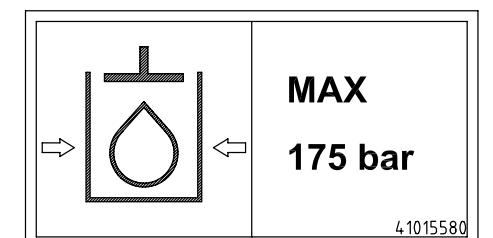
12. Klämfara! Fara för skärskador!  
Klättra inte i matartratten (HF180). (40147040)



13. Styrningshandtag vänster (41016060)  
Etiketten visar styrnings handtags rörelsen.  
R = backning  
STOP = stopp  
F = inmatning



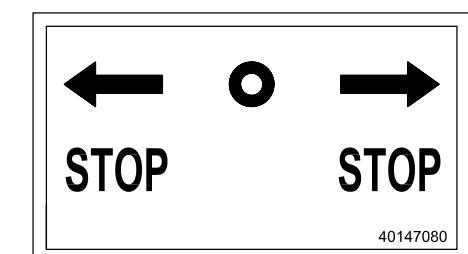
14. Styrningshandtag höger (41016050)  
Etiketten visar styrnings handtags rörelsen.  
F = inmatning  
STOP = stopp  
R = backning



15. Maks. hydrauldryck (41015580)



16. Klättra inte i matartratten (F18).  
Fara för skärskador! (40147070)



17. Stoppriktningsar (F180) (40147080)

# FARMI 180 + HF180 / F180

## FARMI 180 - ALLMÄN BESKRIVNING OCH AVSEDD ANVÄNDNING

CH180 är en universell flishugg för huggning av klettvirke upp till 180 mm. Den producerar flis med jämn storlek som ska användas som bränsle. CH180 är en mobil, lätt maskin för bearbetning av alla sorters träavfall från parker, vägrenar och annan miljöbetonad röjning och för förbränningssflis (flistjocklek 10,12 ja 14 mm).

Flishuggen kan användas med en separat hydraulmotor.

## HUVUDKOMPONENTER FARMI 180

1. ÖVRE KÅPA
2. NEDRE KÅPA
3. HUGGSKIVA
4. ROTERANDE KNIV
5. VERTIKALKNIV
6. HORISONTALKNIV
7. FLISRÖR
8. SKÄRM
9. HYDRAULMOTOR
10. T180 (OPTION)

## FARMI 180 utrustning:

- Enmotorigt hydraulisk matning, eller mekanisk tratt
- Separat hydraulenhets HD11
- Separat hydraulmotor
- Transmission T180
- No Stress NSH 180
- Långt flisrör

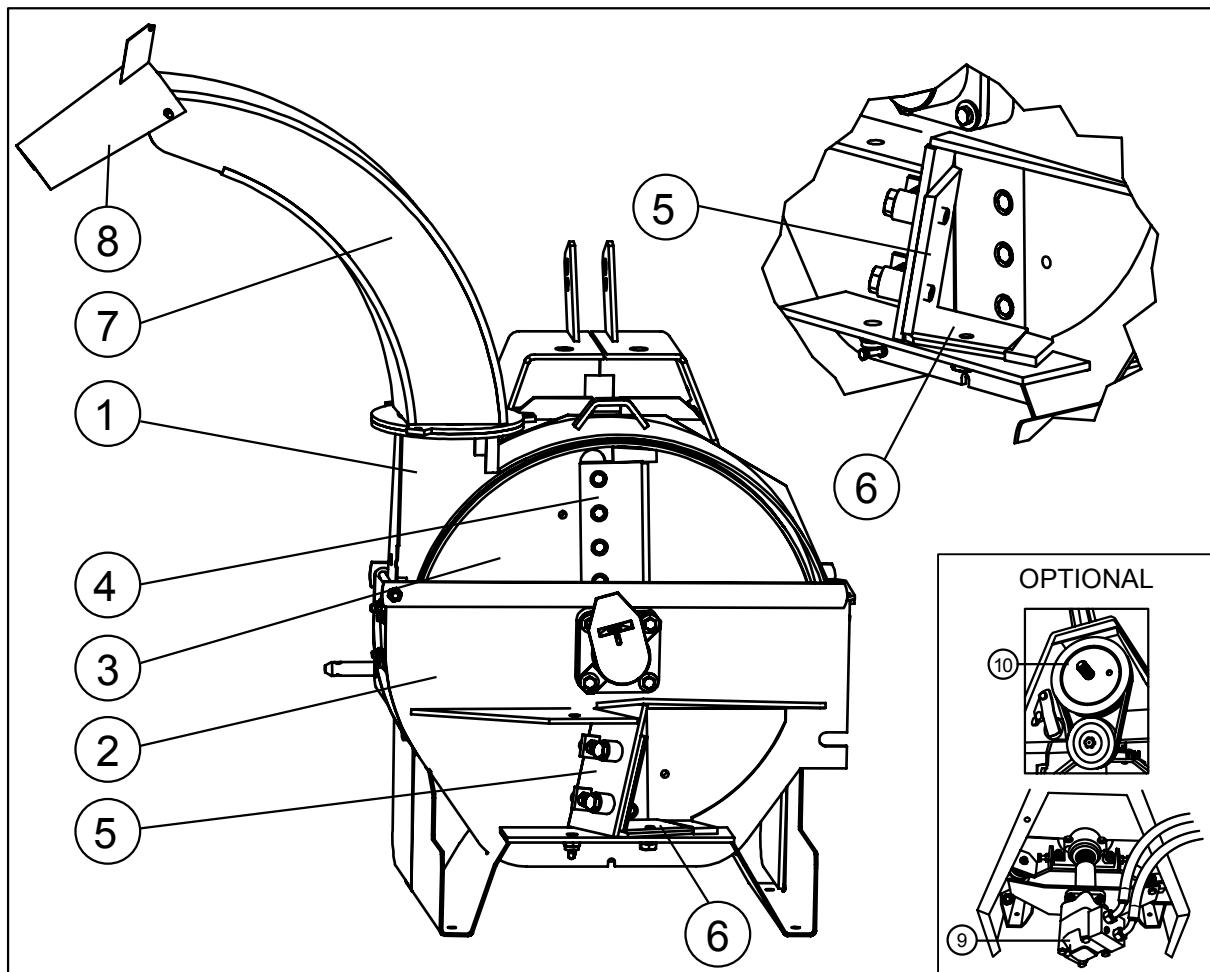
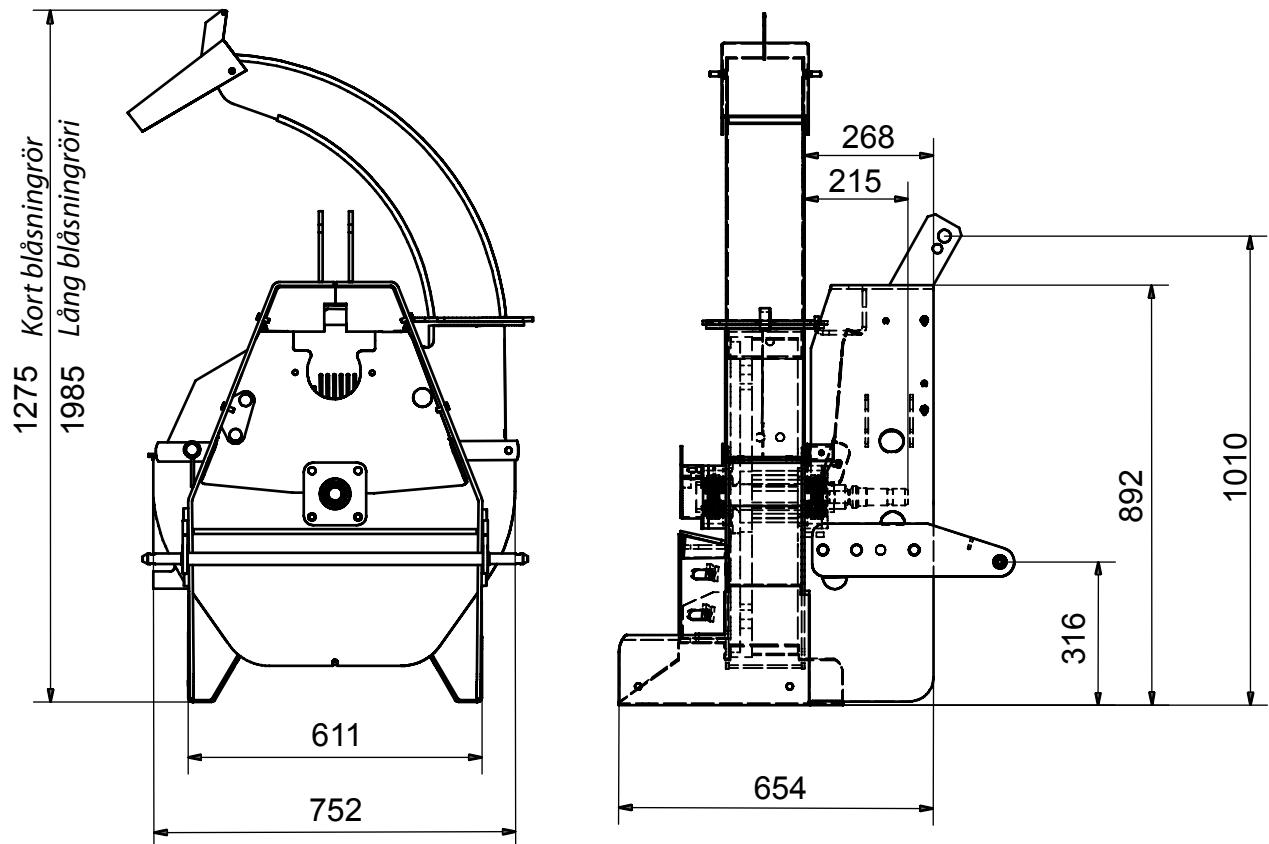


Bild 1. Huvudkomponenter

# FARMI 180 + HF180 / F180

## MÅTT FARMI 180



TEKNISKA DATA	FARMI 180
Typ	skivflishugg
Produktion	5-20 m <sup>3</sup> /h
Flislängd	10, 12 eller 14 mm
Max. virkesdiameter	180 mm
Effektbehov	30-70 kW
Varvtal	540 eller 1000 rpm
Knivarnas antal	2 st.
Drivkraft	traktor
Fästning	3-punkt
Vikt	230 kg
Huggskivans diameter	670 mm
Huggskivans vikt	100 kg
Flisrörets vridning	360°
Övre kåpans öppning	öppnas åt en sida
Matning	hydraulisk matning
Ljudnivå	102 dB (A)
Ljudets effektnivå CEN/TC144 WG8N16	120 dB (A)

# FARMI 180 + HF180 / F180

## PRESSENTATION HF180

Hydraulisk matare underlättar hantering av material som är svårt att mata in. Fliskvaliteten blir jämnare när matningshastigheten är konstant och påverkan av knivarnas skick minskar.

Mataren HF180 kan drivas av traktorns hydraulsystem eller en separat hydraulenhet HD11.

## HUVUDKOMPONENTER HF180

1. MANÖVERHANDTAG
2. RIKTNINGSVENTIL
3. FLÖDESREGLERVENTIL
4. HYDRAULMOTOR
5. MATARVALS
6. STOMME
7. INMATNINGSTRATT

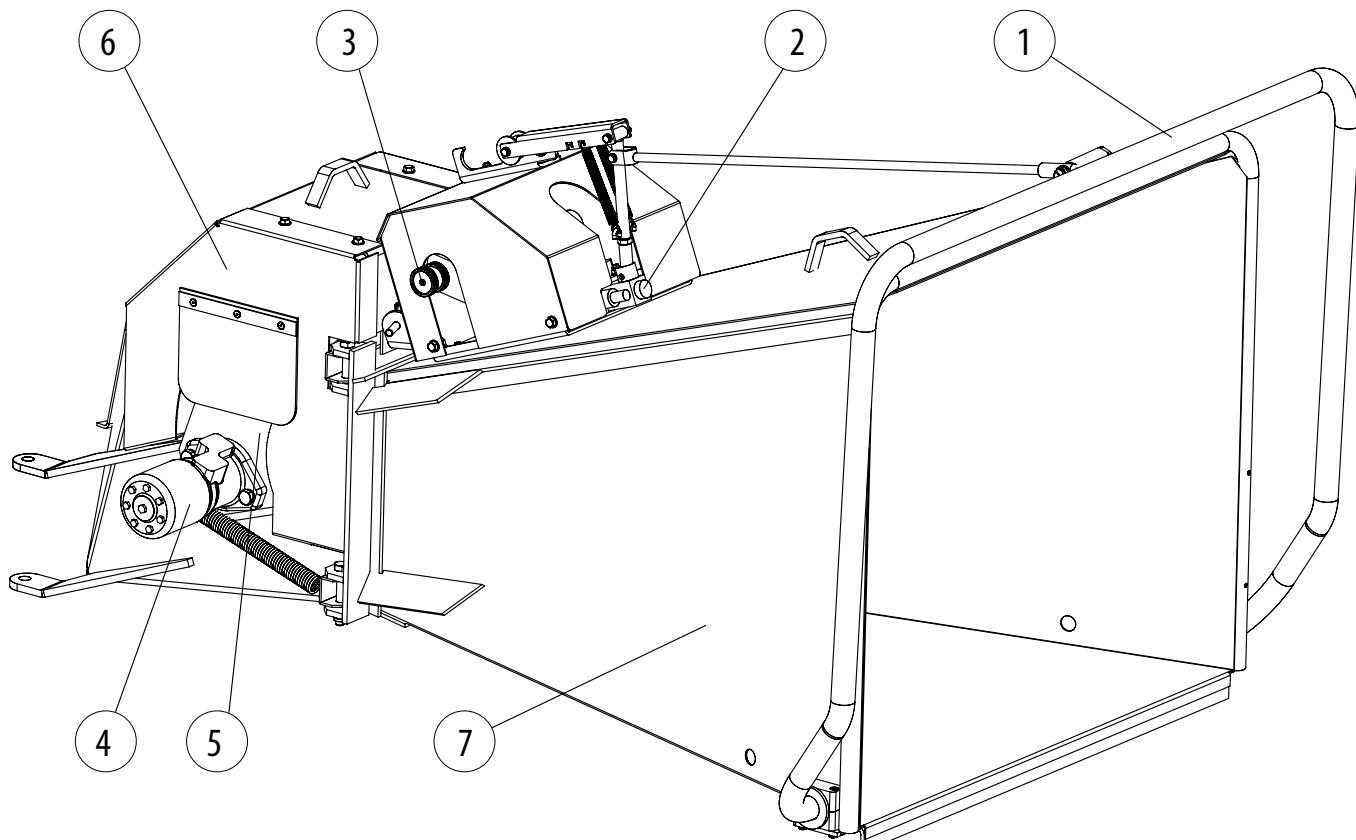


Bild 2. Huvudkomponenter

TEKNISKA DATA	HF180
Matarvals	1 st
Max. virkesdiameter	180 mm
Hydraulmotor	1 st, 400 cm <sup>3</sup>
Oljebehov, 540 rpm	min. 15 l/min
Max. arbetstryck	175 bar
Inmatningsöppningens mått	850 x 760 mm
Vikt	180 kg

# FARMI 180 + HF180 / F180

## MONTERING

### LYFT



**Lyftpunkterna är utmärkta med utrustningsspecifika krok-symboler.**

Använd endast lämplig lyftutrustning med tillräcklig lyftkapacitet för att lyfta utrustningen.

Lyftremmar, kablar och kedjor som används för lyftning måste kontrolleras regelbundet.

Vikten på den last som ska lyftas måste vara känd. Överskrid inte den lyftkapacitet som specificeras av tillverkaren av lyftanordningen.

Undvik att lyfta utrustning över områden där människor kan finnas.

## MONTERING

- Montera matningsenheten på den vänstra sidan av flismaskinen med hjälp av en M16x240 låsskruv (1) och en M16 låsmutter (2). Sätt i M6x25-skruven (3) i hålet för låsskruven och spänn åt. Sväng in matningsenheten. Sätt i matningsenhetens låsskruv (4) i skåran i flismaskinen och lås matningsenheten med hjälp av M20-låsmuttern (5). Sätt i M4x25-skruven (6) i hålet för låsskruven och spänn åt. Se figur 4.
- Montera inmatningstratten på matarens stomme med två bultar M12x80 (7) och låsmuttrar (8) Lås tratten i driftsläget (9). Bild 4a.
- Fäst ventilens styrstång vid styrhandtaget.
- Koppla hydraulslangarna. Koppla tryckslangen till traktorns hydrauluttag (pilar på slangen indikerar oljans flödesriktning). Högsta tillåtna arbetstryck är 175 bar.
- Koppla returslangen till returoljeanslutningen eller direkt till tanken. Oljefilter på returlinjen rekommenderas. Se bild 4b.
- Ansluta blåsningsrör med två M10 och en M16 skruv.
- Fästflishugg till traktors 3-punktsfäste.
- Montera kardanaxel.
- Kolla att kardanaxels längd är riktig när lyftanläggning är i olika ställnings.

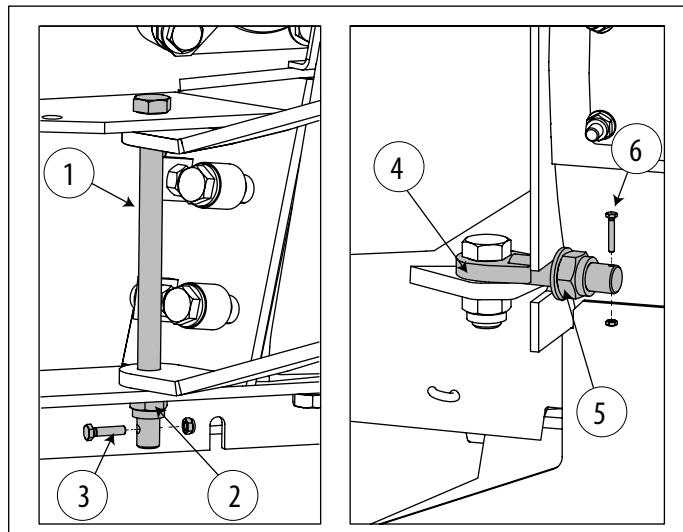
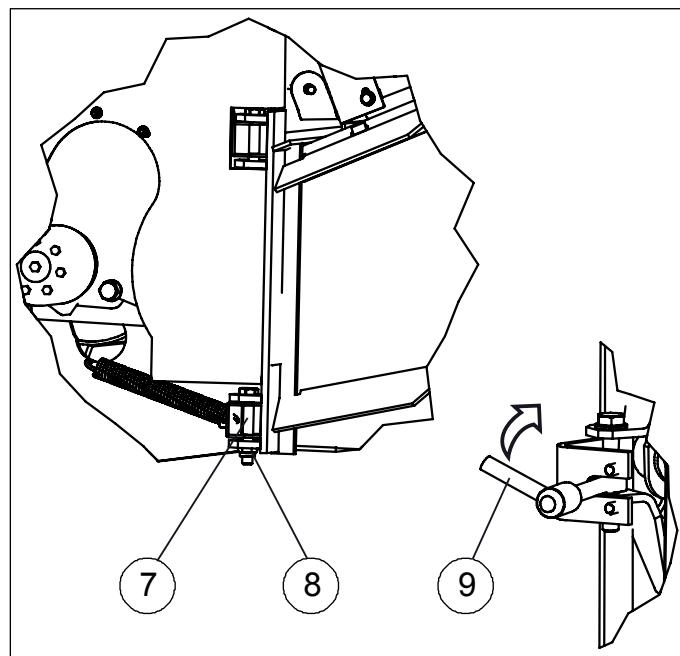


Bild 4. Inmatningstratts montering

# FARMI 180 + HF180 / F180



## ATT KORTA PTO-AXELN

1. Anslut anordningen till traktorns 3-punkts fäste.
2. Lyft maskinen med fästet så att avståndet mellan splinesaxlarna är som kortast.
3. Klipp först det tjockare axelskyddet till korrekt längd. Glöm inte bort att lämna ett 40 mm -spelet. Klipp därefter en liknande längd från profilören. Korta den andra halvan av PTO-axeln på ett liknande sätt. Fila bort graderna.
4. Länka samman rören och kontrollera att axeln är tillräckligt avkortad genom att försiktigt lyfta upp och ned med lyften. Se till att axeln har ett 40 mm rörelsespel. Flytta också maskinen sidledes för att kontrollera att axeln rör sig fritt.

Bild 4a. Montering av inmatningstratt

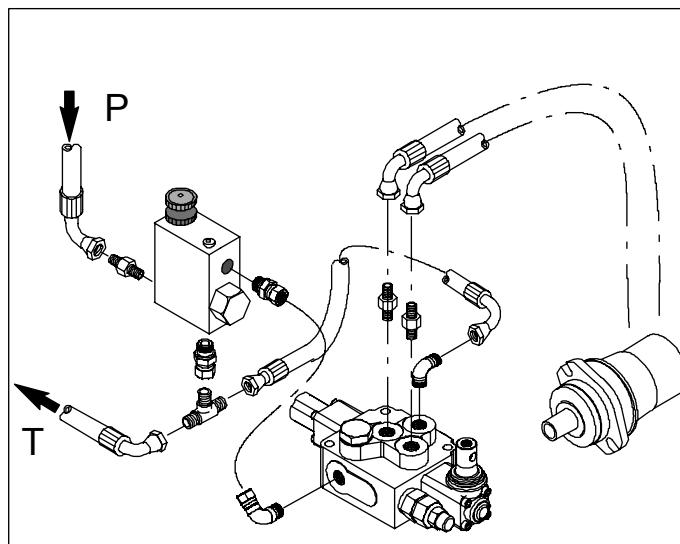


Bild 4b. Hydraulikens kopplingar

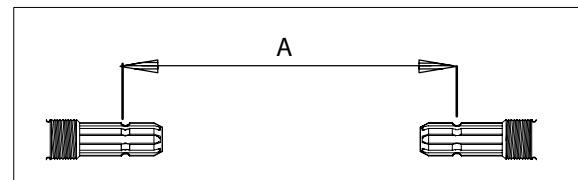


Bild 5. Mått A, när avståndet mellan splinesaxlarna är som kortast.

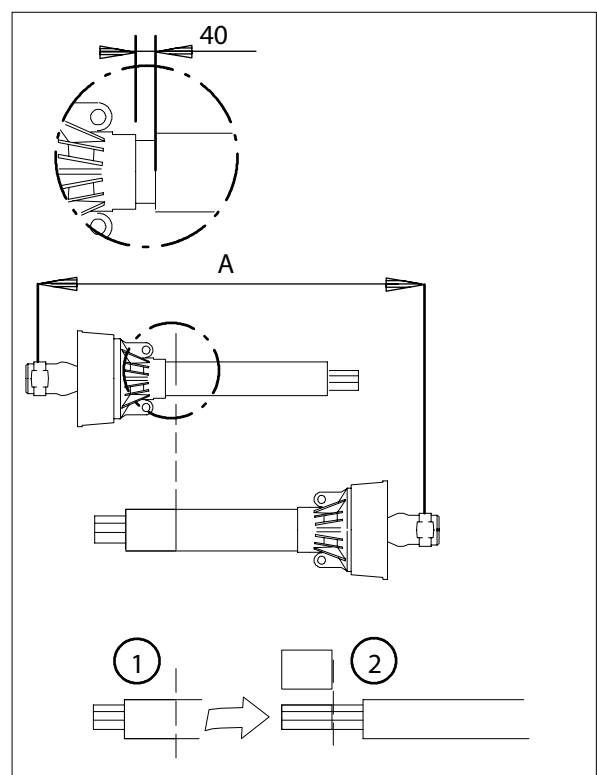


Bild 6. Korta PTO-axeln

# FARMI 180 + HF180 / F180

## DRIFTSNIVÅFUNKTIONER

Den hydrauliska mataren HF 180 styrs via en kontrollenhet som har 4 positioner:

1. BACKNING R  
Matarvansen roterar utåt och virket matas ut från mataren.
2. STOPP S  
Matarvansens rotation upphör och matning stannar. Handtaget låser sig i detta läge.
3. MATNING FRAMÅT F  
Matarvansen roterar inåt och virke kan matas in i flishuggen. Handtaget låser sig i detta läge.
4. STOPP S  
Matarvansens rotation upphör och matning stannar. Handtaget låser sig i detta läge.

## JUSTERING AV MATNINGSHASTIGHET



Justerar inte matarvalsens rotationshastighet när matarvansen roterar, det kan skada ventilet. Stoppa matarvansen för justerings tid, och prov hastighetet efter justering.

- Justera matarvalsens rotationshastighet med flödsreglerventilen så att den motsvarar huggskivans rotationshastighet. Genom att vrida ratten moturs kan valsens hastighet ökas, och sänkas genom att vrida den medurs. Se Bild 4d.
- Hastigheten är rätt inställd, när virket inte pressas mot huggskivan och matarvansens spikar inte bromsar inmatningshastigheten orimligt.
- Se till att oljan i hydraulsystemet är rent. Smuts i oljan skadar ventiler och hydraulmotorer.

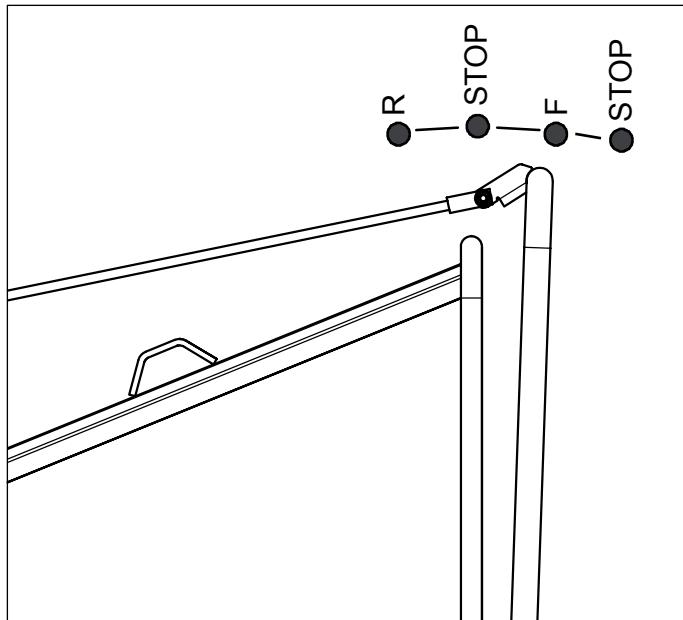


Bild 4c. Matarens manöverdon

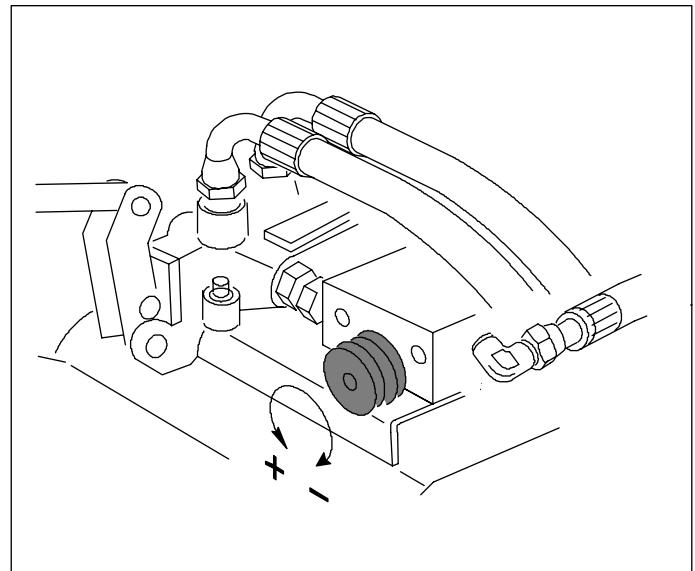


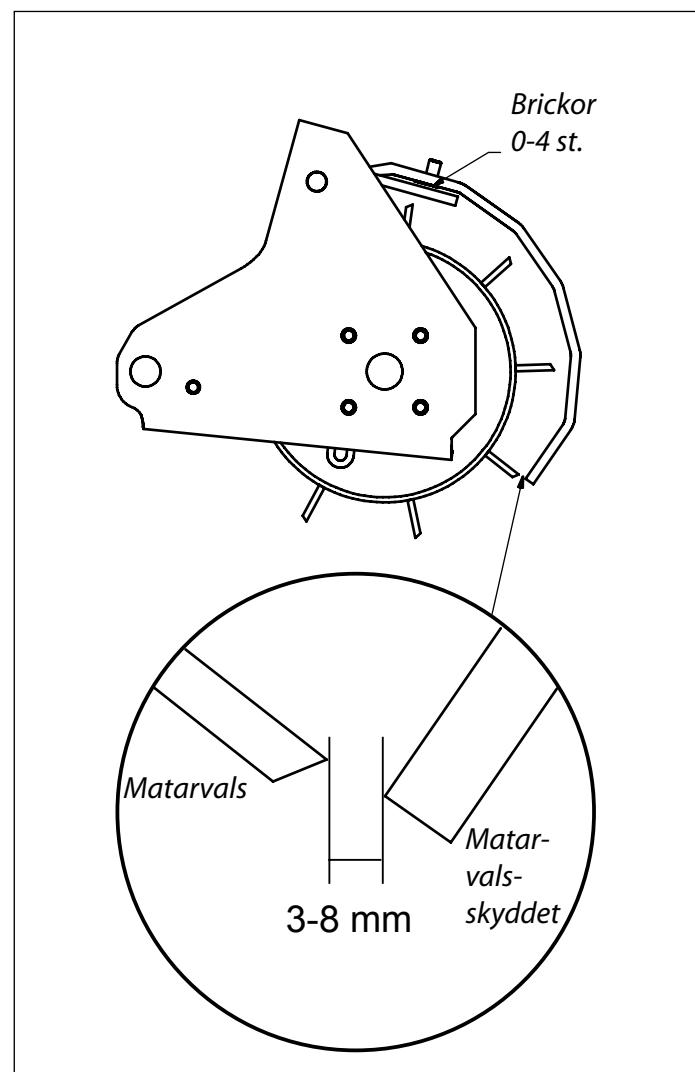
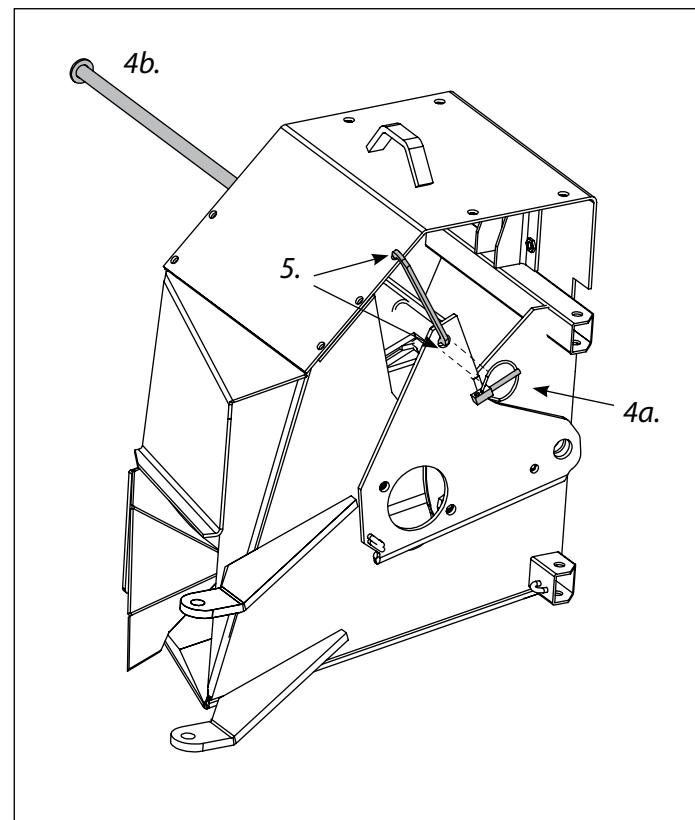
Bild 4d. Justering av inmatningsvals hastighet

# FARMI 180 + HF180 / F180

## INSTALLATION OCH BORTTAGNING AV SKYDD TILL MATARVALS

Ta bort matarvalsskyddet (s. 47, delnr 33) vid huggning av kvistar, vide eller annat liknande material. I annat fall kan kvistarna sno sig runt matarvalsen. Vid huggning av trä med en diameter större än 70 mm, ska matarvalsskyddet sättas tillbaka.

1. Lyft rullarna så långt upp som möjligt, t.ex. genom att mata in en stock på 120-150 mm med den tjocka änden först i matarmaskinen.
2. Stäng av traktorn. Koppla ifrån PTO-drivaxeln och koppla bort hydrauliska slangarna.
3. Ta bort det yttre skyddet från matningsmaskinen.
4. Ta bort saxsprinten och dra ut låskolven (4a, 4b).
5. Sätt i den krökta bommen (5) i hålen, lyft upp svängdelen något när du gör detta.
6. Ta bort matarvalsskyddet genom att lossa på 3 st låsmuttrar. Avlägsna matarvalsens hölle nedanifrån.
7. Sätt alltid tillbaka de borttagna delarna (3 st låsmuttrar M10, bricka M16, låskolv och saxsprint) på matarvalsskyddet så att de inte kommer bort.
8. Sätt tillbaka det yttre skyddet.
9. Anslut de hydrauliska slangarna.
10. Ta bort den tjocka stocken från matarmaskinen.
11. Flishuggaren är nu färdig att användas.



# FARMI 180 + HF180 / F180

---

## MONTERING AV FLISHUGG OCH KONTROLL INNAN DRIFT

- För att montera eller demontera flishuggen, stäng alltid av traktorn och lägg i parkeringsbromsen innan du går in i området mellan flishuggen och traktorn.
- Innan du ansluter hydraulslangarna, säkerställ att traktorns hydraulanslutningar är tryckfria. Vidare, säkerställ att hydraulikens fram- och returledningar är riktigt anslutna.
- Innan du kopplar in den elektriska kraftförsörjningen, kontrollera om det finns skador på stickkontakt, uttag och synliga kablar.
- Kontrollera om det finns skador på kraftuttagets drivaxel och säkerställ att den har lämplig längd.
- Säkerställ att anslutande avskärmningar för kraftuttagets drivaxel sitter riktigt och att hållkedjan till anslutande avskärmningar är fastsatt.
- Säkerställ att flishuggens alla skydds- och säkerhetsanordningar är installerade. Ta aldrig bort någon skyddsanordning under drift.
- Innan drift, säkerställ att det inte finns några främmande föremål i inmataren.
- Innan drift, säkerställ att det inte finns några främmande föremål i flishuggen. Rotera axeln för att säkerställa att huggskivan kan rotera fritt.
- Säkerställ att vattendräneringshålen i nedre kamaren är öppna och att skivan inte är fastfrusen.
- Under drift ska flishuggen stå på ett plant och hård underlag.
- Flishuggen får inte sänkas för mycket i förhållande till traktorn. Kraftuttagets drivaxel kan annars lossna under drift.
- Rikta utkastarröret så att flisen som kastas ut inte utgör en risk för operatören eller någon annan. Håll alltid ett säkerhetsavstånd till platsen där flisen kastas ut.

## FLISHUGGENS START

- Starta flishuggen försiktigt med traktorn på låg hastighet. Öka hastigheten långsamt tills du nått nödvändig flisningshastighet (540/1000 varv/min). SE UPP! Överskrid inte max. flisningshastighet på 1000 varv/min.
- Nu är flishuggen driftklar.

# FARMI 180 + HF180 / F180

## FLISHUGGENS AVSTÄNGNING VID TRAKTORDRIFT

Minska traktorns varvtal till tomgång innan kraft-uttaget kopplas från. Detta är speciellt viktigt vid traktorer med broms för kraftuttaget (t.ex. Ford). Flytta kraftuttagets kopplingsspak långsamt i läge OFF-.



När du stänger av flishuggen fortsätter huggskivan att rotera - precis som ett svänghjul - efter att kraftuttaget kopplats ifrån.  
Vänta tills skivan stannat helt innan du vidtar några åtgärder.

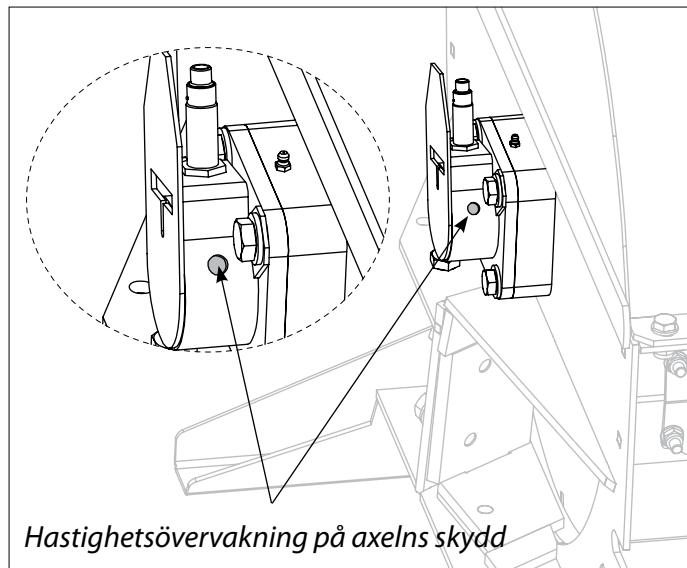
Flishuggaren behöver ca 1 ½ minuter för att sakta ned från maxhastighet till stillestånd (1000 rpm -> 0 rpm).

Axelns skydd på flishuggaren är utrustat med hastighetsövervakning som indikerar nedvarvning av kapskivan efter att PTO-axeln har stängts av (se bilden nedan).

## AVSTÄNGNING AV FLISHUGG MED HYDRAULMOTORDRIFT



**VIKTIGT!** För att förhindra kavitation är det mycket viktigt att maskinens varvtal sakta sänks till tomgångsvarv innan hydrauliken stängs av.



# FARMI 180 + HF180 / F180

## FLISNING

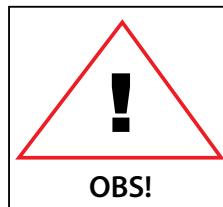


Vid flisning bör följande säkerhetsanvisningar observeras:

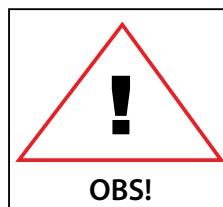
- Flismaskinens säkerhetsområde är cirka 20 m.
- Under drift måste säkerhetsområdet spärras av för att förhindra att utomstående personer kommer in i säkerhetsområdet. Sker detta, måste arbetet avbrytas.
- Operatörer som hanterar flismaskiner med manuell matning måste bära följande skyddsutrustning: säkerhetshjälm, hörselskydd, skyddsglasögon, skärtåliga säkerhetsskor och lämpliga skyddskläder.
- Arbeta aldrig framför matartratten. Stå på vänstra sidan av matartratten vid matning, eftersom matarvalsarna kan förskjuta träet uppåt eller åt höger.
- För aldrig in någon kroppsdel i matartratten eller någon annan del av flismaskinen när maskinen är igång.
- Säkerställ att löst åtsittande kläder eller långt hår inte kan fastna i roterande maskindelar eller i materialet som matas.
- Innan man matar in material i flismaskinen, bör man säkerställa att träet som matas in är fritt från metall eller andra element (som spikar, stenar, etc.).
- Mata aldrig in rep eller taggtråd i flismaskinen eftersom operatören kan fasta i dessa och dras in i matartratten.
- Använd inte flismaskinen vid utomhustemperaturer som är lägre än -20 °C. Detta är för att undvika skador relaterade till sprödhett - i synnerhet för knivarna - som orsakas av kylan.
- Undvik att bearbetas trä som är genomfrusen; annars kommer flismaskinen att utsättas för alltför hög belastning och självmatningen kommer att hämmas.
- BRANDFARA! Se alltid till att lämplig brandbekämpningsutrustning finns tillgänglig när du arbetar med flismaskinen. Kontrollera flismaskinens yttemperatur regelbundet. Om flismaskinen blir onormalt varm, stoppa maskinen och ta reda på orsaken till överhettningen. Kontrollera lagrens temperatur regelbundet. Var särskilt noggrann i fråga om underhåll och håll flismaskinen fri från damm. Om flismaskinen börjar att ryka, håll i vattnet i matartratten.

## DRIFT AV FLISNINGS- OCH MATNINGSENHET

- Starta flismaskinen. Försiktig! Se avsnittet "Starta flismaskinen".
- Ställ in driftsspaken till positionen FRAMÅTMATNING F. Matarvalsen börjar att rotera efter att all luft i hydraulkretsen har tömts. Försiktig! Se avsnittet "Driftsnivåfunktioner".
- Justera vid behov matningshastigheten. Försiktig! Se avsnittet "Justering av matningshastigheten".
- Tryck in materialet som ska bearbetas i matartratten. Släpp materialet så snart som matarvalsarna börjar att rotera.
- Observera matarvalsens rotationsriktning. Ställ in driftsspaken till positionen BAKÅTMATNING B om matarvalsen stannar.
- När man bearbetar stora stockar eller liknande, minskar ofta rotationshastigheten för mindre kraftfulla traktorer under bearbetning av väldigt långa trästycken. Stoppa matningen tillfälligt genom att ställa in driftsspaken till positionen STOPP. Efter att rotationshastigheten har återgått till en acceptabel nivå, fortsätt matningen genom att ställa in driftsspaken till positionen FRAMÅTMATNING F.
- Om du tillfälligt måste avlägsna träet från matartratten, ställ in driftsspaken till positionen BAKÅTMATNING B och vänta tills träet lossnar från matarvalsen.



Oljan kommer att hettas upp när den passerar genom hydraulpumpen, hydraulmotorn och ventilerna. Uppvärmningen kan vara betydande om traktorn har en liten hydraultank. Kontrollera oljetemperaturen två gånger per timme för att förhindra oljan från att överhettas. Om oljan överhettas, låt den svalna genom att avbryta flisningsarbetet.



Om matarvalsarna stoppas när kontrollspaken befinner sig i positionen FRAMÅTMATNING F, flödar oljan genom tryckbegränsningsventilerna och värms upp väldigt snabbt.

# FARMI 180 + HF180 / F180

## MINSKNING AV EFFEKTBEHOV

Om du kör flishuggen FARMI 180 med en traktor med låg uteffekt, skall kraftuttagsaxelns varvtal vara 540 rpm och traktorns motor skall gå på fullt varv.

Om traktorns motorvarv ändå faller vid flisning, skall effektbehovet minskas genom att ändra huggen så att den använder bara en kniv.

Huggen ändras enknivig genom att avlägsna den ena kniven, som då skall monteras på andra sidan av huggskivan för att inte balansen ska ändras. Eftersom huggen är självmatande, halveras därigenom också inmatningshastigheten.

1. Se avsnitt Övre kåpans öppning och losstagnings och Borttagning av skärande knivar.
2. Placera en fjäderbricka på skruven, skruva läsmuttern på skruven och dra åt den med 45 Nm.
3. Montera ytterligare en fjäderbricka under skruvskallen, och skruva den genom kniven på huggskivan enligt. Se bild 7. Dra åt skruven med 45 Nm. För att hålla balansen oförändrad är det viktigt att alla fyra skruvarna används för att fästa kniven.
4. Låt den skärande kniven regelbundet byta plats med den som fungerar som motvikts så att knivarna slits och vässas i samma grad. På detta sätt hålls huggskivan i balans.

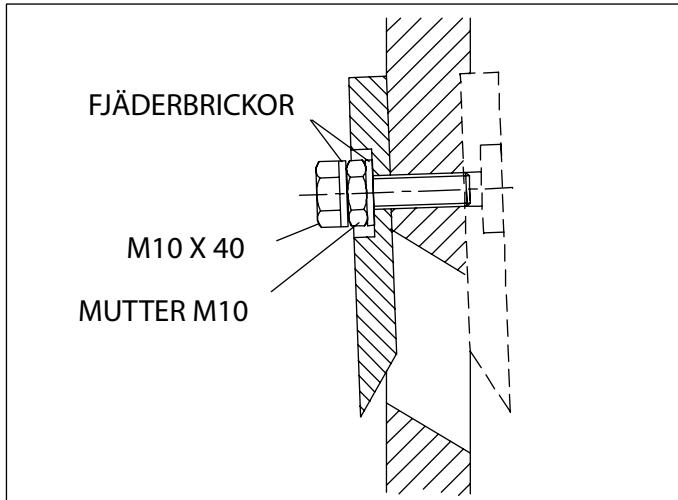


Bild 7. Demontera kniven och fäst den på rotorns andra sida. Den streckade linjen visar kniven i sin normala skärposition.

## TÖMNING AV FLISHUGGEN EFTER ANVÄNDNING

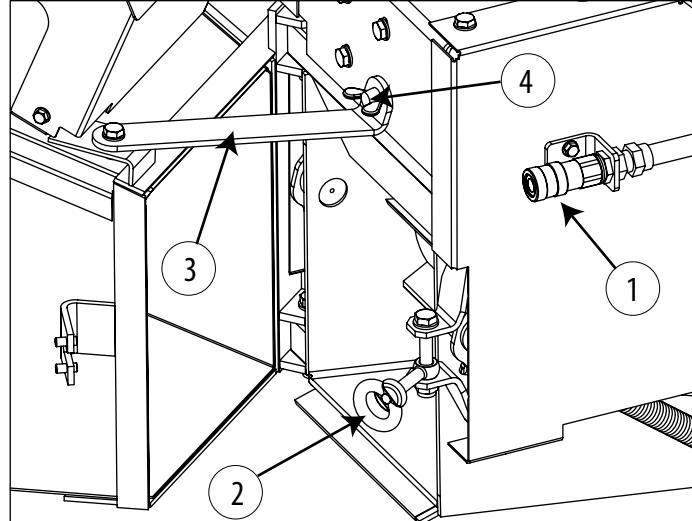
Innan du stannar flishuggen, mata in en större trädstam (80-100 mm). Låt knivarna skära av ett par centimeter, varefter matningsriktningen ska ändras för att rengöra knivarna. Lämna trädstammen i mataren som påminnelse om att flishuggen har tömts. Denna åtgärd förhindrar ett eventuell fastnande, när huggen startas följande gång.

## VRIDNING AV MATARTRATTEN TILL TRANSPORTPOSITION

Matartratten kan vridas till transportpositionen vid transport (se bilden nedan).

Matartratten måste vridas till transportpositionen i följande ordning:

1. Koppla bort den hydrauliska tryckslangen från bajonettslutningen (1).
2. Lossa ringmuttern (2) och sväng ut matartratten.
3. Lås matartratten i transportpositionen med hjälp av transportstödet (3) och vingmuttern (4).



Vridning av matartratten till transportposition

## FÖRVARING AV FLISHUGGEN

- Innan du kopplar loss flishuggen från traktorn, parkera den på ett plant och hårt underlag. Vidta lämpliga åtgärder för att hindra flishuggen från att röra sig eller välta.
- Om flishuggen ska förvaras en längre tid, smörj knivarna t.ex. med vaselin.
- Vidta lämpliga åtgärder för att hålla vattendräneringshålen öppna i nedre kammaren.

# FARMI 180 + HF180 / F180

## SERVICE



**VARNING!**

**Innan du startar med underhåll och reparation**

- Placera flishuggen på ett plant och hårt underlag och säkerställ att den inte kan välta.
- Stäng av traktorn och koppla ifrån kraftuttagets drivaxel.
- Koppla loss hydraulslangarna från traktorn.
- Orientera dig om de maskinspecifika underhålls- och reparationsanvisningarna.

Kontakta tillverkaren i tveksamma fall.

- Lås alltid rotorn innan du justerar eller byter knivarna.
- Bär alltid skyddshandskar när du hanterar knivar.

## REGELBUNDNA KONTROLLER

- På en ny maskin skall monteringsskruvarnas åtdragning kontrolleras och justeras efter första drifttimme. Åtdragningsmomenten visas i tabell.
- Monteringsskruvarnas åtdragning skall kontrolleras en gång i veckan.
- Dra åt skruvarna och justera spelen till värdena som ges i tabellen nedan. Instruktioner för inställning av knivspel finns i avsnitt Kontroll av knivarnas spel.

## SMÖRJNING AV LAGREN

- Lagren har smorts på fabriken och smörjmedel av samma typ skall användas också senare (Shell AlvaniaGrease R 3. eller Kendall L427). För mycket fett orsakar värme, vilket försämrar smörjningen.
- Smörj lagren var 200:e arbetstimme eller en gång per år.

1. Öppna lagerhusets lock, (sidan 38, del 10). Avlägsna gammalt fett så noga som möjligt och tillsätt nytt fett. fyll dock inte lagerhuset helt.
2. Montera lagerhusets lock på nytt. Dra fast det med 100 Nm.

## KARDANAXELNS SMÖRJNING

- Smörj kardanaxeln före idrifttagningen och där efter regelmässigt enligt, bild 9.
- Smörj insidan av kardanaxelns yttre profilar.
- Smörj skyddsrören under vintern för att undvika fastfrysning.

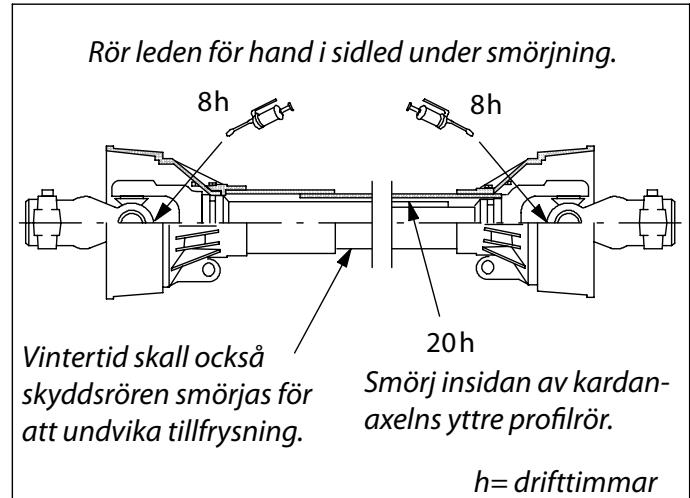


Bild 9. Kardanaxelns smörjpunkter och intervaller

# FARMI 180 + HF180 / F180

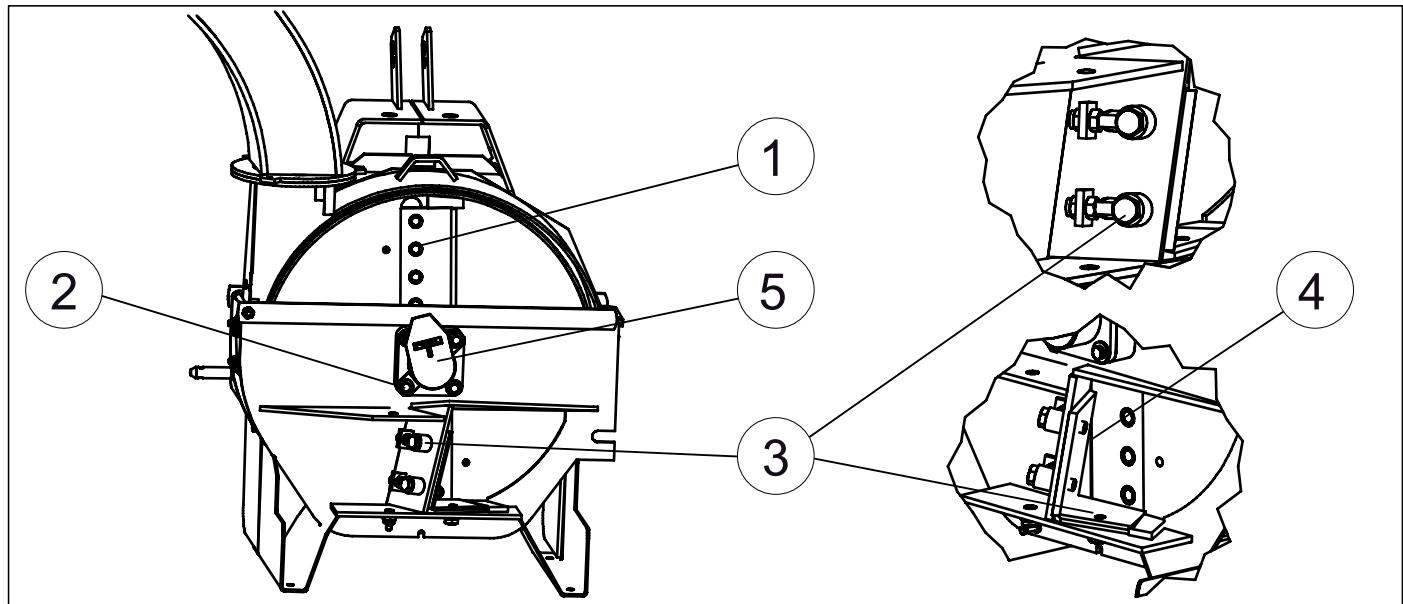


Bild 15. Åtdragnings- och spelpunkter

Kontrollpunkt	Nyckelvid mm	Åtdragningsmoment Nm
1. Kontrollera knivarnas fästsksruvar.	17	60
2. Kontrollera lagerhusets fästsksruvar på båda sidorna.	22	100
3. Kontrollera motstålets fästsksruvar.	24	200
4. Kontrollera spelet mellan knivarna och motstålet	19	1,2 - 1,5 mm
5. Kontrollera radialspelet på lageringen.		0,02 - 0,03 mm

# FARMI 180 + HF180 / F180

## UNDERHÅLL AV MATNINGSENHETEN

- Matarvalsens lager är permanentsmort och kräver ingen tillsyn.
- Smörj glidlagren på valshållarens axel en gång i veckan.
- Kontrollera och dra åt skruvarna tillräckligt ofta.
- Kontrollera hydraulslangarna och anslutningarnas täthet minst en gång om året.
- Se till att oljan i hydraulsystemet är rent. Smuts i oljan skadar ventiler och hydraulmotorer.

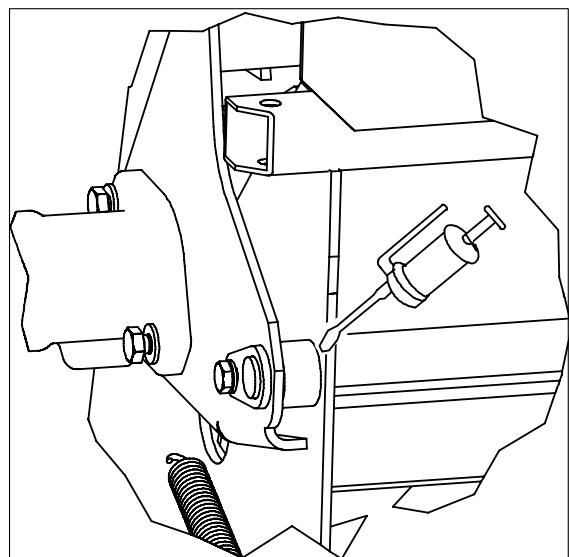


Bild 27. Smörjning av glidlager på valshållarens axel

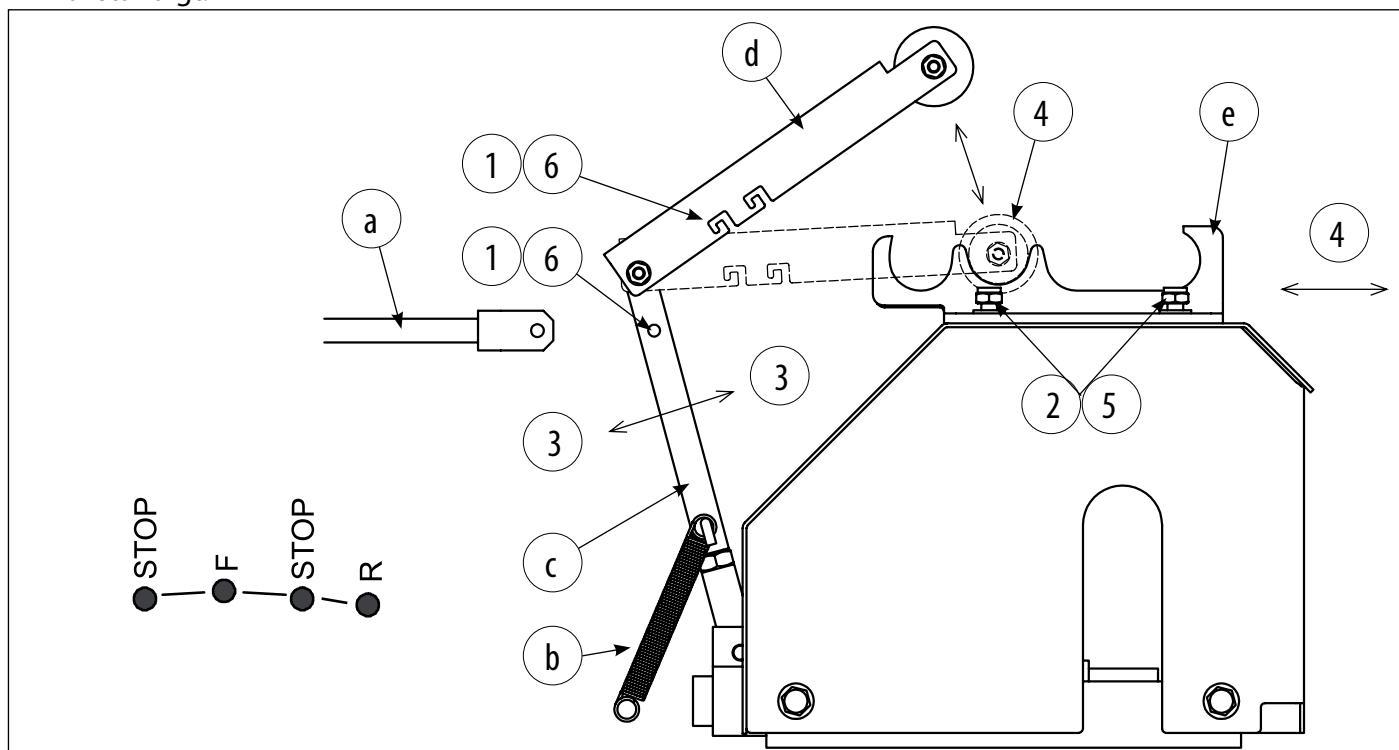
## JUSTERING AV RIKTNINGSVENTILEN



Eventuella justeringar måste göras när maskinen har stoppats.  
Stäng av traktorn före justering.

- Ställ in matningsventilen så att den matar i riktning framåt F genom att vrida på riktningsventilspaken. Riktningsventilen låses i detta läge.
- Justera positionen för spolhållaren så att spolen lägger sig i mellanspåret. Kontrollera att spolen lägger sig i botten av spåret, se bilden.
- Dra åt spolhållarens fästmuttrar.
- Sätt tillbaka manöverhandtaget och dragfjädrarna.

- Ta bort manöverhandtaget (a) och dragfjädrarna (b) från riktningsventilspaken (c) och spolaxeln (d).
- Lossa fästmuttrarna på spolhållaren (e) så att spolhållaren kan röra sig fritt. Lossa inte muttrarna fullständigt.



# FARMI 180 + HF180 / F180

## KNIVARNAS UNDERHÅLL



Kontrollera säkerhetsinstruktionerna. Huggskivan fortsätter att rotera som ett svänghjul efter fränkoppling av kraftuttaget. Vänta tills skivan stannat helt innan du vidtar några åtgärder.



När du roterar rotorn manuellt, vridrör aldrig kanterna på nedre kammaren eller andra delar, där händerna riskerar att klämmas mellan nedre kammaren och rotorns knivar eller blad.

## BORTTAGNING AV SKÄRANDE KNIVAR

1. Lossa knivens låsmuttrar M10. Bild 11.
2. Lossa knivens fästsruvar M10. Vrid nyckeln så att handen inte skadas mot kniven om nyckeln eventuellt slinter. Bild 12.



Bär alltid skyddshandskar när du hanterar knivar.

## ÖVRE KÅPANS ÖPPNING OCH LOSSTAGNING

- Lossa skruvarna M6 (B) och M12 (C) för övre kåpan(A). Vrid övre huset åt sidan.
- Om du vill lossa övre kåpan, lossa säkerhetsskruv M6 (D) och gångjärnskruv M12 (E).
- Lås huggskivan med låstappar. Bild 11.
- Ta bort matningen eller vänd den åt sidan.



Var mycket försiktig när du öppnar övre kammaren. Vidta lämpliga åtgärder för att förhindra att övre kammaren faller ned.

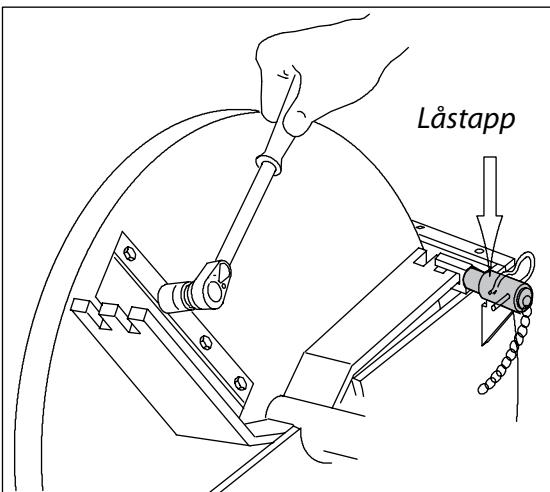


Bild 11. Huggskivans låsning och låsmuttrarnas borttagning

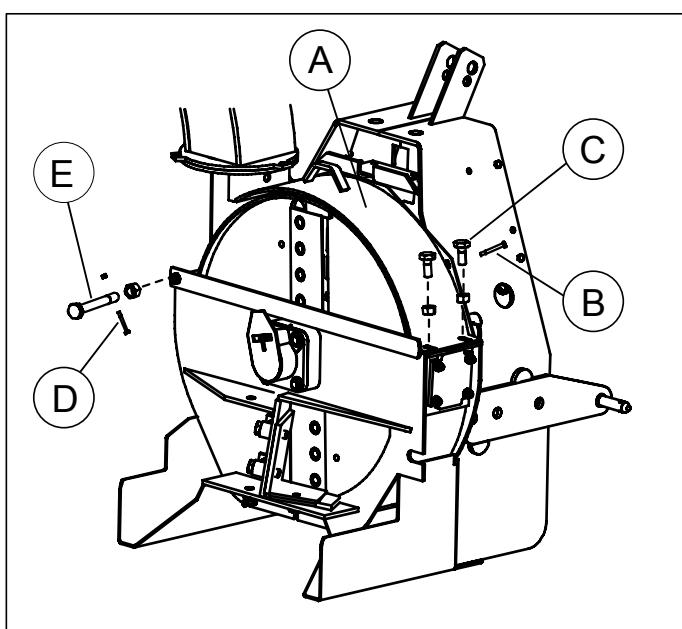


Bild 10. Övre kåpans vändning

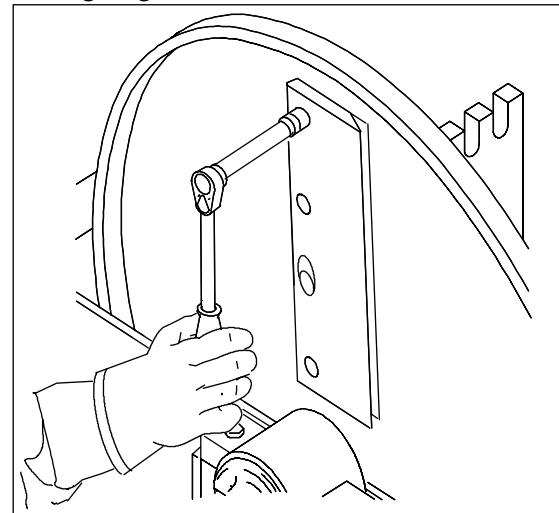


Bild 12. Borttagning av knivens fästsruvar

# FARMI 180 + HF180 / F180

## SLIPNING AV SKÄRANDE KNIVAR



Slipa alla knivar lika mycket. Då hålls huggskivan i jämnvikt. Undvik upphettning av kniven under slipningen.

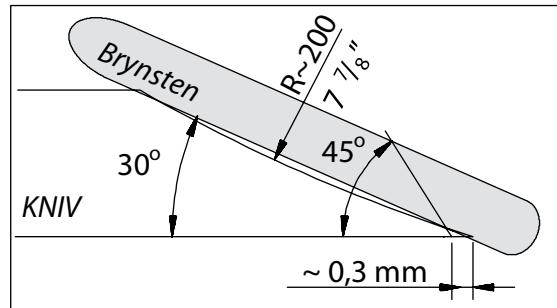


Bild 13. En konkav knivs profil

Knivarna är i behov av slipning då:

- Självmatningen blir sämre.
- Effektbehovet ökar.
- Flisens snittyta blir grov.
- Viss flis har blivit mindre.

Under normala förhållanden kan de skärande knivarna slipas på plats ett flertal gånger (brynsten, bandslipmaskin).

En grundlig iståndsättning utförs i planslipmaskin med knivarna losstagna.

Nya skärande knivar är slipade konkava  $R=200$ . Slipvinkel  $30^\circ$  och mikrovinkel  $45^\circ$ . Mikrovinkeln förhindrar att eggen bryts. Bild 13.

Vi rekommenderar att en konkav slipning utförs. Om inte detta är möjligt slipas kniven plant. Bild 14.

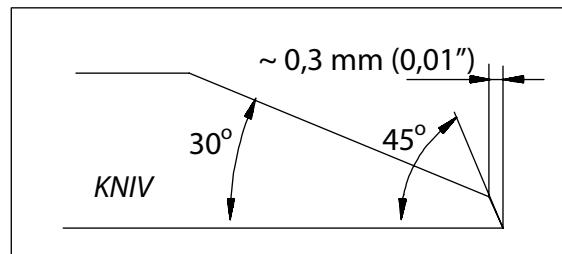


Bild 14. Ett planslipad knivs profil

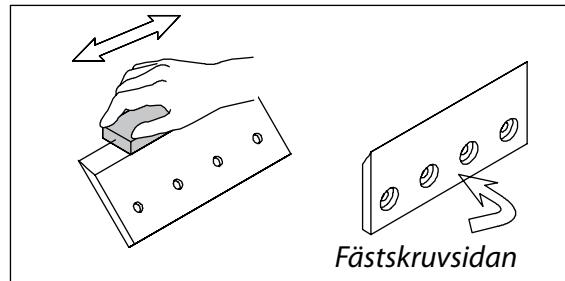


Bild 15. Knivens finslipning

Slipa mikrovinkeln med en plan brynsten i  $45^\circ$  vinkel med 2-3 drag i längdriktningen. Slipgraderna tas bort på fästspruvsidans yta av skäret genom att slipa i ytans riktning. Bild 15.

# FARMI 180 + HF180 / F180

## MOTKNIVARNAS LOSSTAGNING

I flistuggen finns en vertikal och en horisontal mot-kniv. Lossa fästskruvarna M16 (A) och (B) vid motknivarnas borttagning. Fästskruvarna för horisontalkniven (B) finns under matningsöppningen. Bild 16.

## MOTKNIVARNAS SLIPNING

Om nötning eller avrundning upptäcks på vertikalknivens innerkant slipas kniven med den ursprungliga vinkeln. Bild 17.

## INSTÄLLNING AV KNIVARNA

- Kontrollera knivarnas fästskruvar och -muttrar.
- Montera knivarna och dra åt fästskruvorna. Se tabell.
- Ställ in spelet mellan den skärande kniven och motknivarna.

## INSTÄLLNING OCH KONTROLL AV KNIVARNAS SPEL

Motknivarnas inställningsbehov bestäms av hur mycket de skärande knivarna har slipats. Kontrollera och, vid behov, ställ in spelet mellan den skärande kniven och motknivarna då:

- En kraftig slipning har utförts.
- Knivarna har tagits loss t.ex. för slipning.
- Knivarna byts ut till nya.
- Flislängden ändras.

Använd ett bladmått för kontrollen och inställning av spelet.

1. Lossa städets M16-låsskruvar (A) och (B). Se figur 19.
2. Vrid skärskivan så att den främre kanten av kniven befinner sig exakt mitt emot det vertikala städet. För in ett bladmått mellan knivarna. Justera spelrummet för det vertikala städet med hjälp av M12-justeringsmuttrarna (C) till 1,2-1,5 mm.
3. Spänn åt städets justeringsmuttrar (C) och låsskruvar (A).
4. Justera spelrummet för det horisontella städet mot knivens framkant till 1,2-1,5 mm.
5. Spänn åt låsskruven (B).
6. Kontrollera knivens spelrum på nytt.

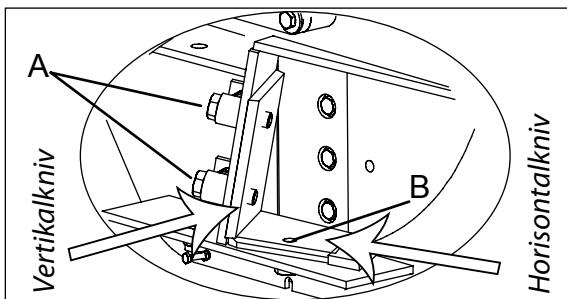


Bild 16. Motknivarnas fästskruvar

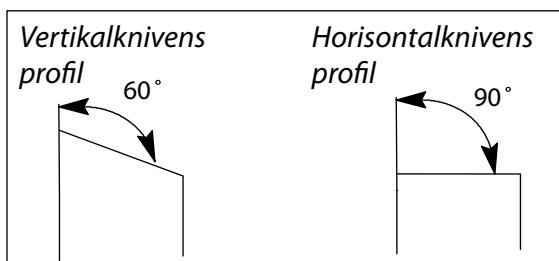


Bild 17. Motknivarnas profil

# FARMI 180 + HF180 / F180

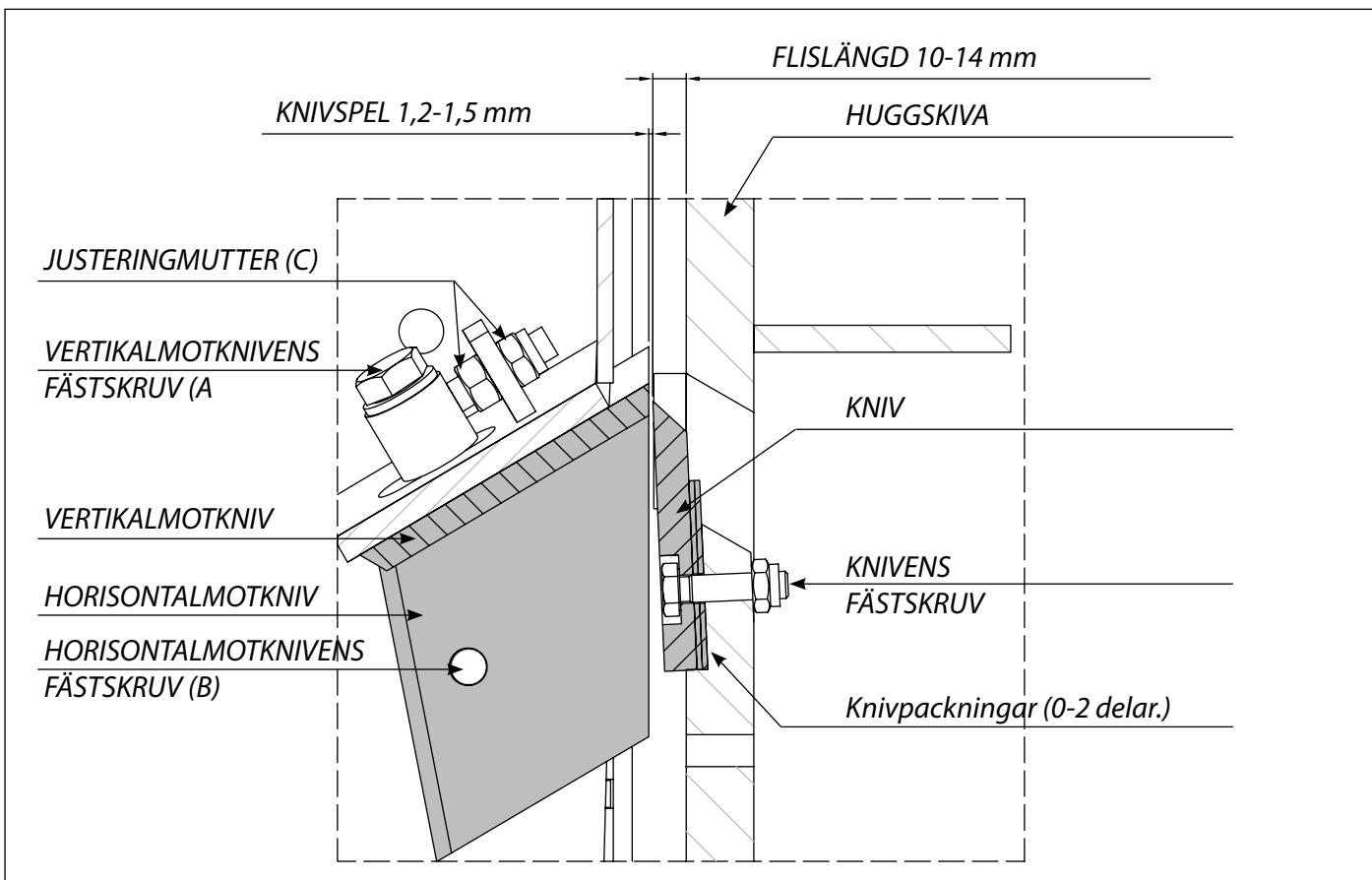


Bild 19. Tvärsnitt av huggskiva och knivar

## BYTE AV SPLINESAXEL

1. Ta bort övre kåpan.
2. Ta bort lagren (Avsnitt Byte av lager.) Svetsning skadar lagren.
3. Lyft upp huggskivan.
4. Slipa ett 11 mm djupt spår ca 17 mm från axeländan. Se bild 20.
5. Värmt skarven vid behov.
6. Vricka splinesaxeln så att den lossar och kan tas bort.
7. Rengör axelhålet och lägg in en ny axel. Se bild 20.
8. Svetsa en kälsvets med tre strängar. Använd tillsatsmaterial ESAB 68.81, OK 48, OK Femax 38.65 eller motsvarande.

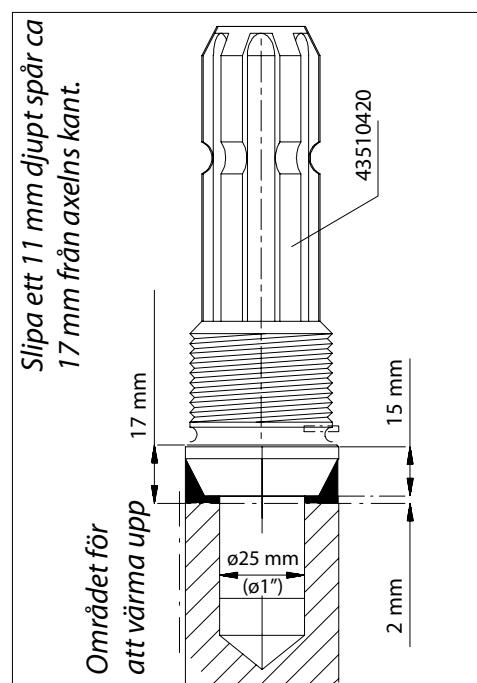


Bild 20. Byte av splinesaxel

# FARMI 180 + HF180 / F180

## FELSÖKNING

FEL	TÄNKBARA ORSAKER	ÅTGÄRD
KNIVARNA BLIR HET	ROTATIONSHASTIGHET AV INMAT-NINGSSVALSSAR ÄR FÖR SNABB	JUSTER MATNINGSHASTIGHET RIKTIG
ROTORNAS SIDOR BLIR HET		
MATAREN FUNGERAR INTE	SLANGARNA ÄR LOSS SKRÄP I SNABBKOPPLING SNABBKOPPLINGAR ÄR FEL SNABBKOPPLING ÄR LOSS BAKVENTIL ÄR TÄPPT INTE OLJA I TRAKTOR TRYCK AV TRAKTOR ELLER MATARE ÄR FEL	FÄST SLANGARNA REN TILL EXEMPEL MED TRYCKLUFT ELLER BYTA UT BEHÖVLIG BYTA UT I ENLIGHET MED RESERVDELAR KOLLA FÄSTANDE REN ELLER BYTA UT TILLSÄTTA OLJA JUSTER TRYCK KORREKT
GRENARTVINNAR KRING MATNINGSSVALS	MATAT MATERIAL ÄR SEG	BACK OCH MATA PÅ NYTT

# FARMI 180 + HF180 / F180

## KONTROLLENHET FÖR SLITAGEFRI ROTATION

No Stress inmatningshastighetskontrollern som övervakar hastigheten på huggmaskinens hjul och stoppar inmatningsvalsarna om hjulhastigheten sjunker under inställt värde, finns tillgängligt som tillval. Inmatningsvalsarna fortsätter att mata in timmer när hjulhastigheten ökar till det inställda värdet. Då inmatningsvärdet justeras i relation till hjulens hastighet blir träflisorna homogena och operatören kan koncentrera sig på att mata in timret.

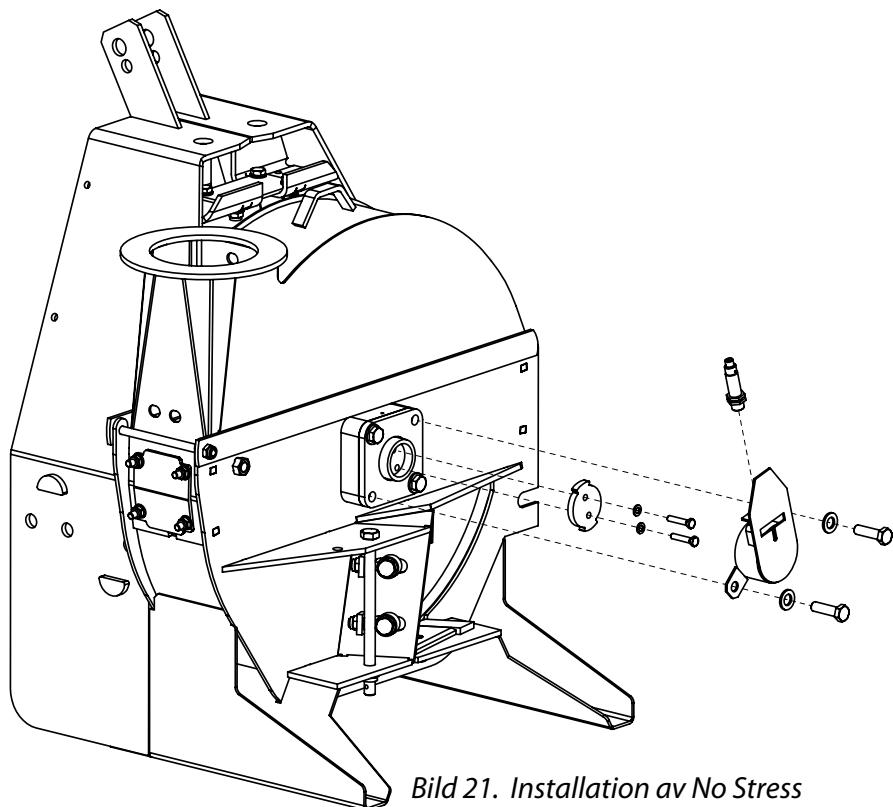
## INSTALLATION AV SLITAGEFRI GIVARE

1. Stäng av traktorn och koppla bort PTO-drivaxeln.
2. För in den SLITAGEFRIA givaren i hålet (20 mm). Givarens svarta spets måste befina sig cirka 1-3 mm från ändplattans sprint. Vrid skärskivan så att sprinten syns i kåran på axelskyddet. Avståndet mellan givaren och sprinten kan inspekteras via kåran (se figur 22). Om givaravståndet är korrekt, spänn åt dess åtspänningssmuttrar.
3. Anslut flismaskinenselektroniskasystem till traktorn. Givarens lysdiod tänds när givaravståndet är OK. Om lysdioden inte tänds, bör man flytta givaren närmare sprinten.

## INSTÄLLNING AV KONTROLLENHET FÖR SLITAGEFRI ROTATION

1. Aktivera traktorns PTO. Använd handgasen för att ställa in motorn till en hastighet som uppgår till cirka 100 vpm under önskat hastighetsintervall.
2. Med flismaskinen i viloläge, tryck på den svarta knappen i kopplingslådan under cirka 3 sekunder. Efter att programmeringsknappen har tryckts ner, kommer den SLITAGEFRIA givaren att läsa av hastigheten.
3. Öka traktorns hastighet med cirka 100 vpm tills en lämplig driftshastighet uppnås.

Om hastigheten sjunker med cirka 10 %, kommer matarenhetens matningsvalsar att stanna och materialmatningen avbryts. Matningsvalsarna kommer att starta igen så snart som hastigheten har ökat på nytt och uppnått det förhandsinställda värdet. Denna inställning är lämplig för samtliga hastighetsintervall, se exemplet i figur 23.



# FARMI 180 + HF180 / F180

LED ON (LED PÅ) = KORREKT AVSTÅND  
 LED NOT ON (LED EJ PÅ) = FLYTTA SENSORN NÄRMARE

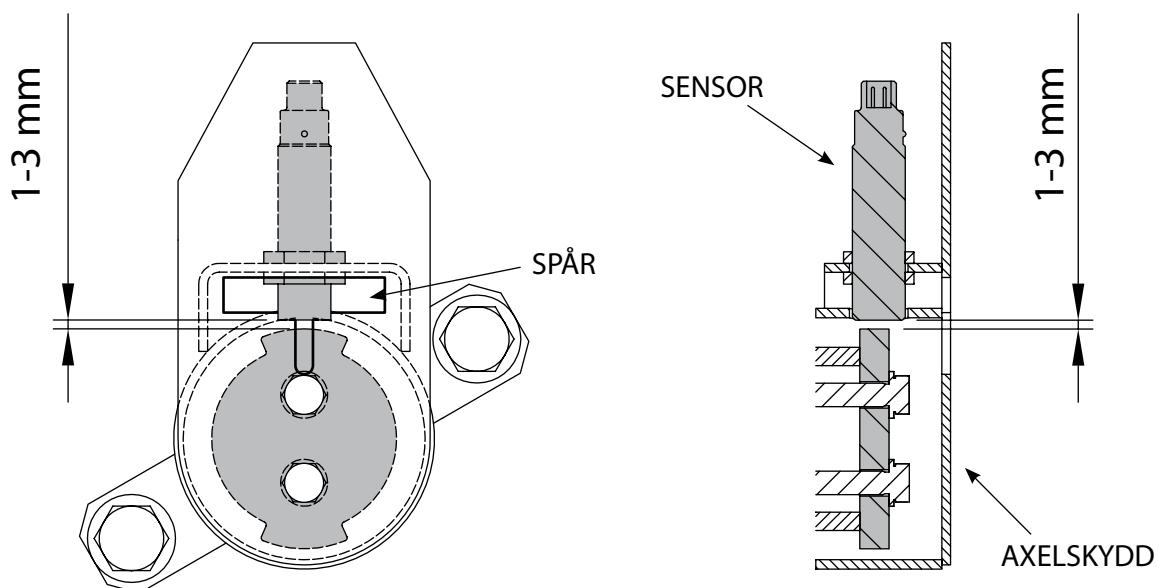


Bild 22. Justering av No Stress

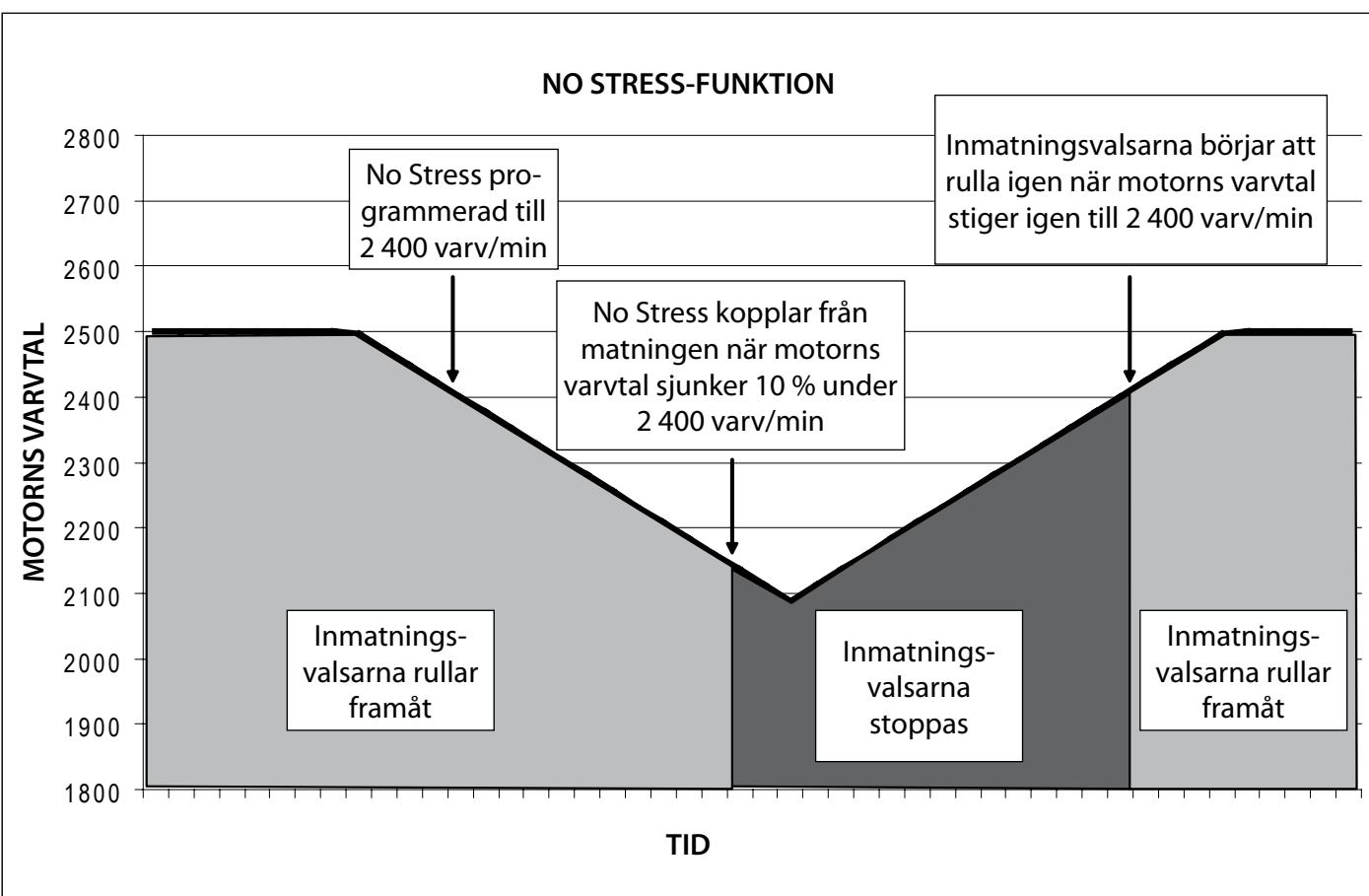


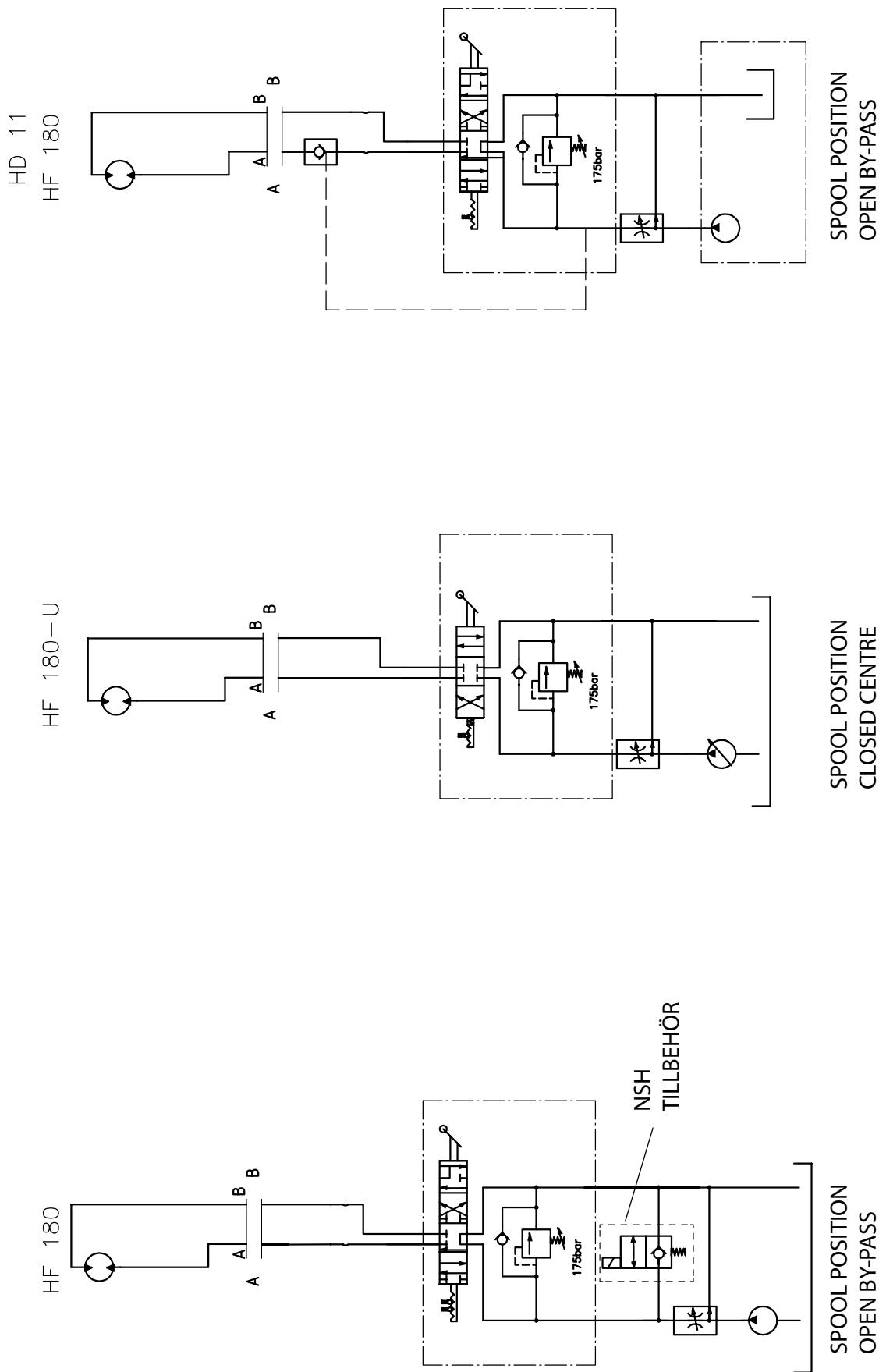
Bild 23. No Stress -funktion

## **FARMI 180 + HF180 / F180**

---


# FARMI 180 + HF180 / F180

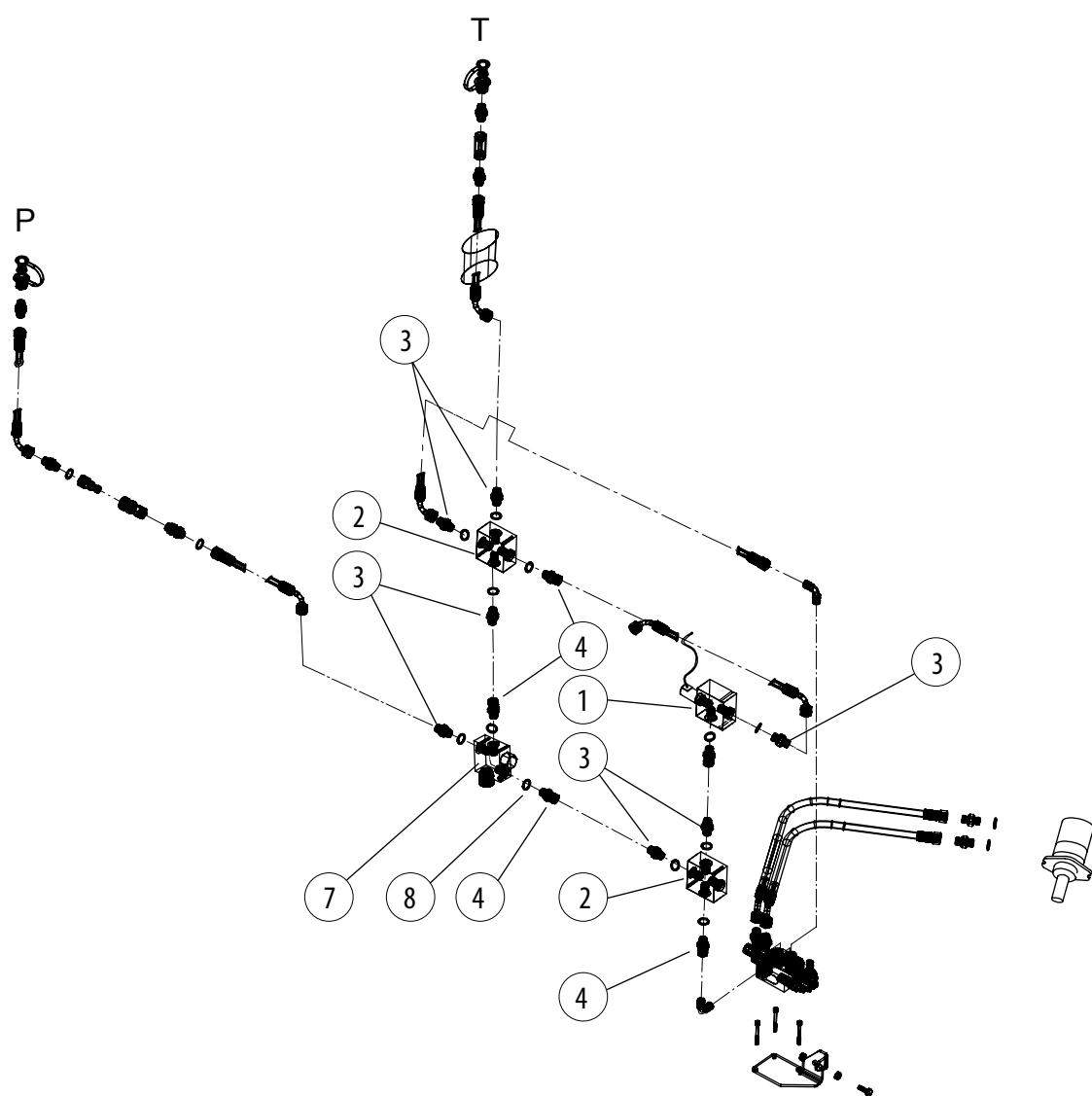
## HYDRAULIKSSCHEMA FARMI 180 / HF180



# FARMI 180 + HF180 / F180

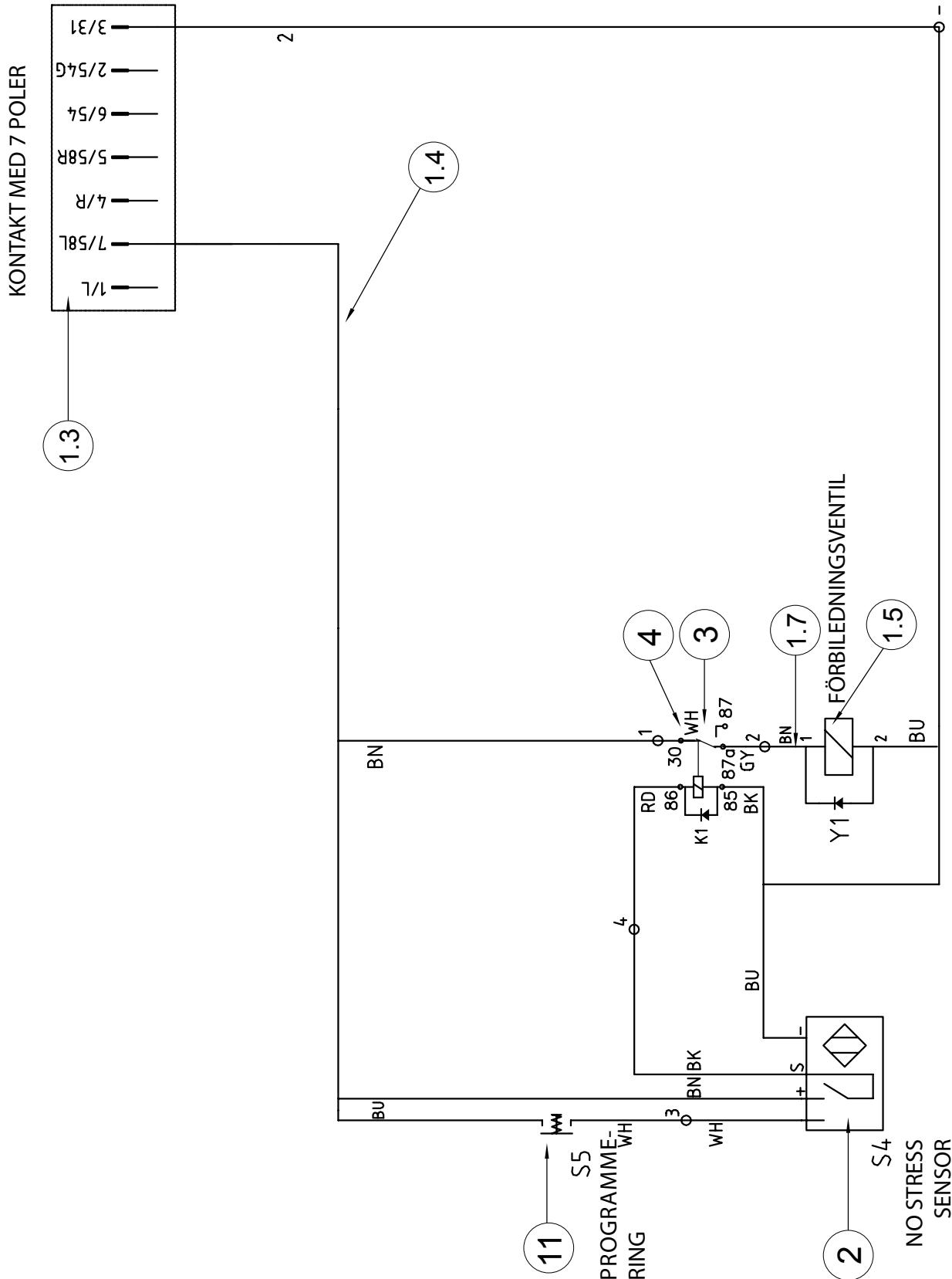
## NO STRESS NSH

Del	Ordernr.	Beskrivning	Anmärkning	St
1	56049750	Patron ventil	komplett	1
1.1	56049720	Patron ventil		1
1.2	56049730	Ventilhus		1
1.3	56049740	Spole		1
2	56620693	Koppling	1/2" L45	2
3	52432051	Dubbelnippel	R1/2"	7
4	52435773	Kopplingsnippel	R1/2"	3
5	56526023	Slang komplett	K1/2"S L=0,35M	1
6	43489600	NSH Elektrisk komponenter		1
7	56070832	Flödesregulator		1
8	52390200	Usit-ring		6



# FARMI 180 + HF180 / F180

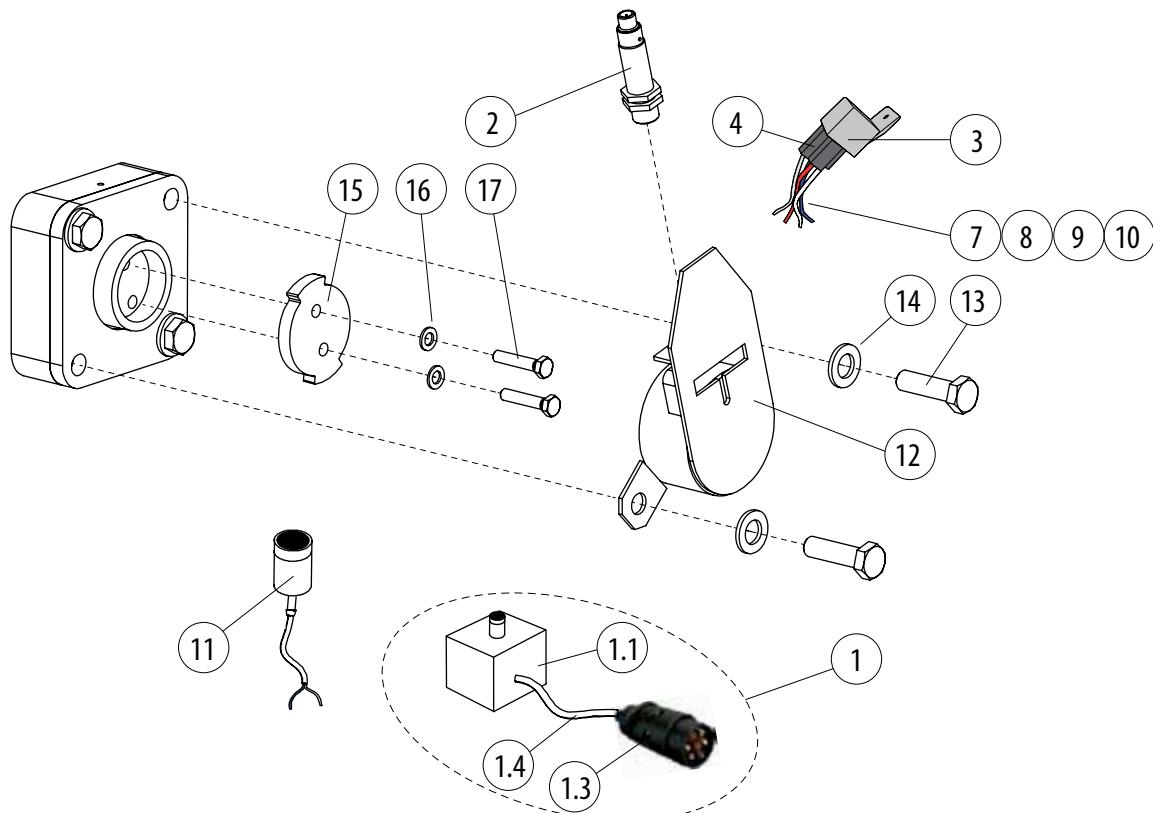
NSH ELEKTRISK KOMPONENTER



# FARMI 180 + HF180 / F180

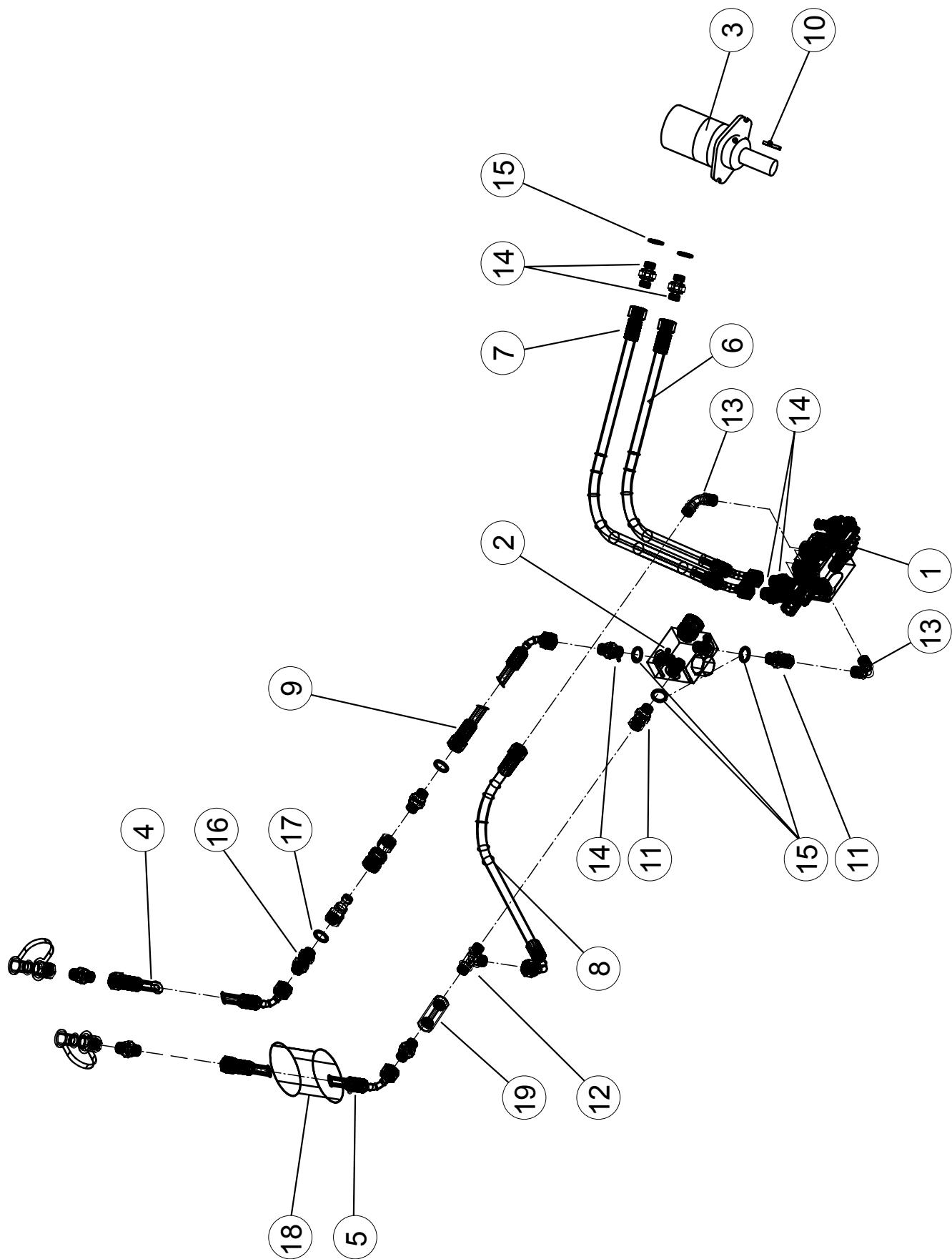
## NSH ELEKTRISK KOMPONENTER

Del	Ordernr.	Beskrivning	Anmärkning	St
1	03489360	Kontrollåda		1
1.1	55129019	Låda		1
1.2	43483180	Platta		1
1.3	55128011	Plug	med 7 poler	1
1.4	54946380	Kabel	6,0 m, 2x2,5	1
1.5	55119070	Vinkelanslutningsdon	Hirschmann, med diod	1
1.6	55144780	Tätning		2
1.7	54946397	Kabel	1,0 m, 3x1,5	1
2	55121420	Induktivgivare	10%	1
3	55119572	Relä		1
4	55119275	Bas		1
5	55140602	Anslutningsdon		4
6	55119804	Kontaktdon		1
7	55126429	Kabel	blå, 0,5 m	1
8	55126387	Kabel	gråt, 0,5 m	1
9	55126403	Kabel	vit, 0,5 m	1
10	55126346	Kabel	röd, 0,5 m	1
11	55128630	Manöverknapp	svart	1
12	43524300	No Stress fäste		1
13	52063690	Skruv	M14X60 DIN931 88ZN	2
14	52200060	Bricka	M14 DIN126 58ZN	2
15	43524060	Fläns		1
16	52200037	Bricka	M8 DIN126 58ZN	2
17	52060134	Skruv	M8X40 DIN933 88ZN	2



# FARMI 180 + HF180 / F180

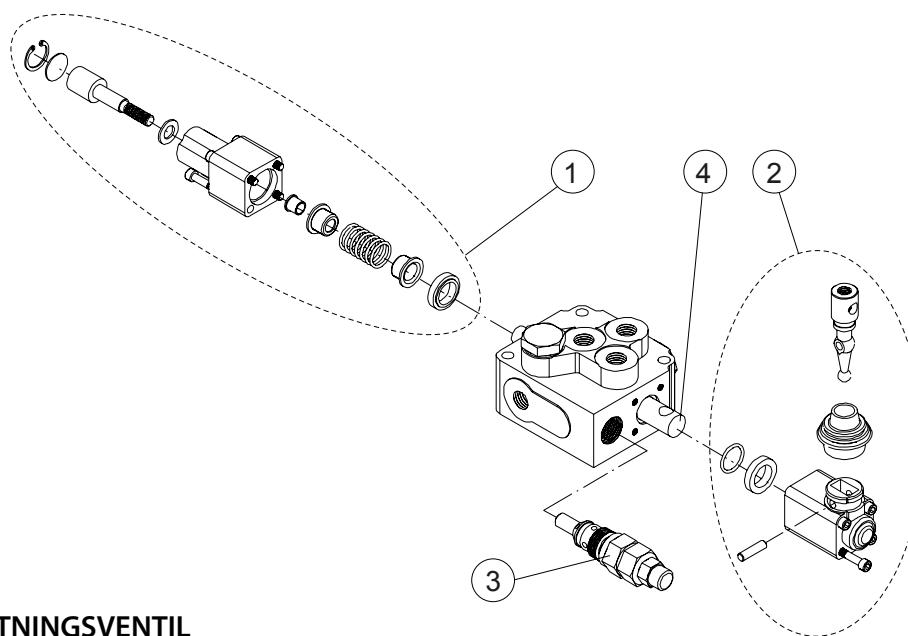
03517200 HYDRAULIK HF180



# FARMI 180 + HF180 / F180

## 03517200 HYDRAULIK HF180

Del	Ordernr.	Beskrivning	Anmärkning	St
1	56075330	Riktningsventil		1
2	56070832	Flödesregulator		1
3	56001951	Hydraulmotor	MP400	1
	58217746	Tätningssats		1
4	03484330	Slangsats	2,2 m	1
5	03512560	Slangsats	2,7 m	1
6	56526163	Slangsats	K1/2"S L=1,1 m	1
7	56526155	Slangsats	K1/2"S L=1,0 m	1
8	56526015	Slangsats	K1/2"S L=0,3 m	1
9	03520490	Slangsats	0,5 m	1
10	57609125	Kil		1
11	52435773	Kopplingsnippel	R1/2"	2
12	52443132	T-anslutning	RK1/2"-R1/2"	1
13	52444057	Vinkelnippe	R1/2"	3
14	52432051	Dubbelnippe	R1/2"	5
15	52390200	Usit-ring		5
16	52435336	Skottförskruvning	R1/2"	1
17	52435344	Låsmutter	R1/2"	1
18	54921473	Vattendräneringsrör		1
19	56013246	Bakventil		1

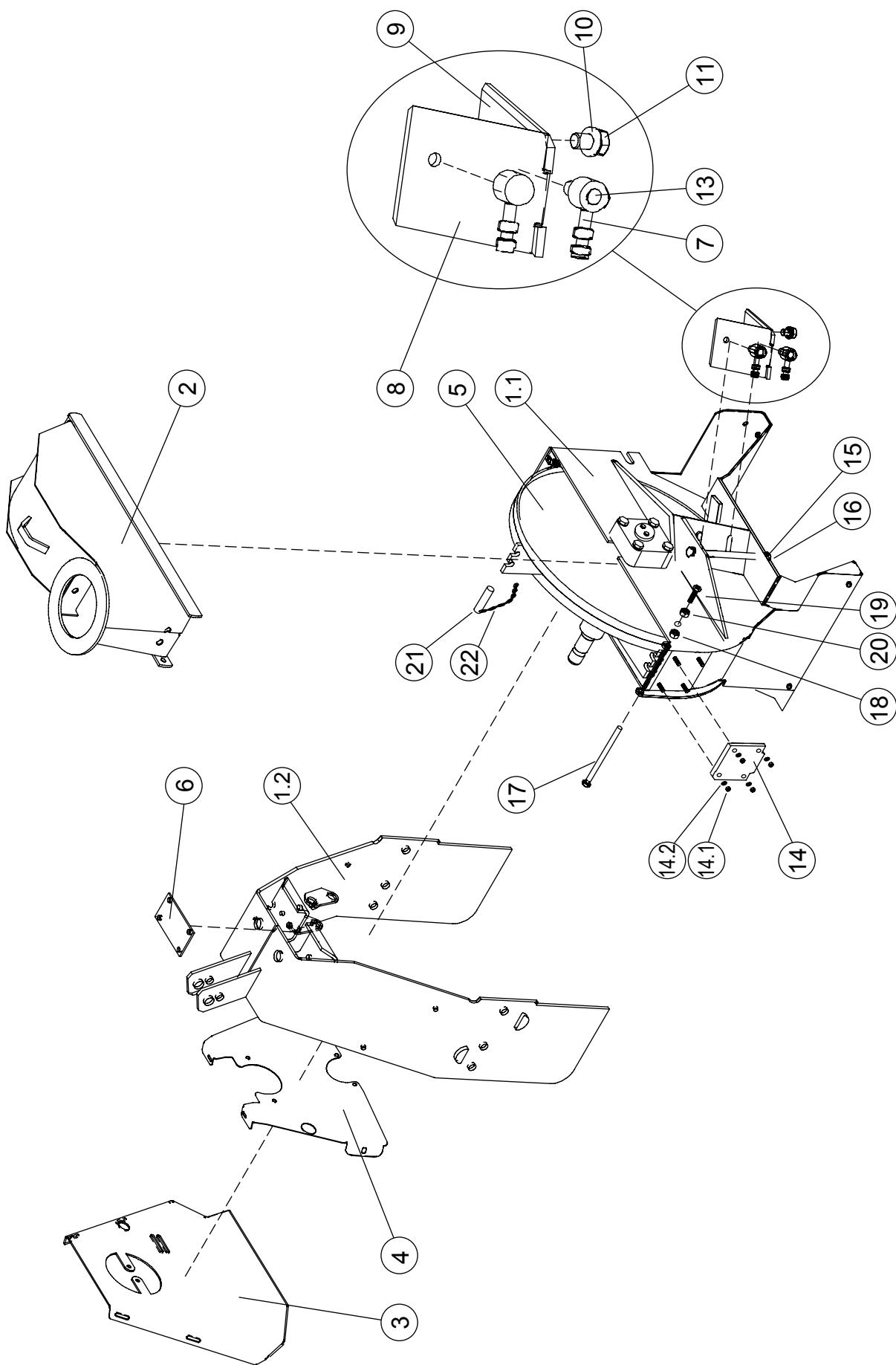


56075330 RIKTNINGSVENTIL

Del	Ordernr.	Beskrivning	Anmärkning	St
1	58219010	Bakask		1
2	58218975	Spakask		1
3	57819864	Tryckbegränsningsventil	175 bar	1
4	58219030	Ventilslid		1

# FARMI 180 + HF180 / F180

03516050 FARMI 180 RAM



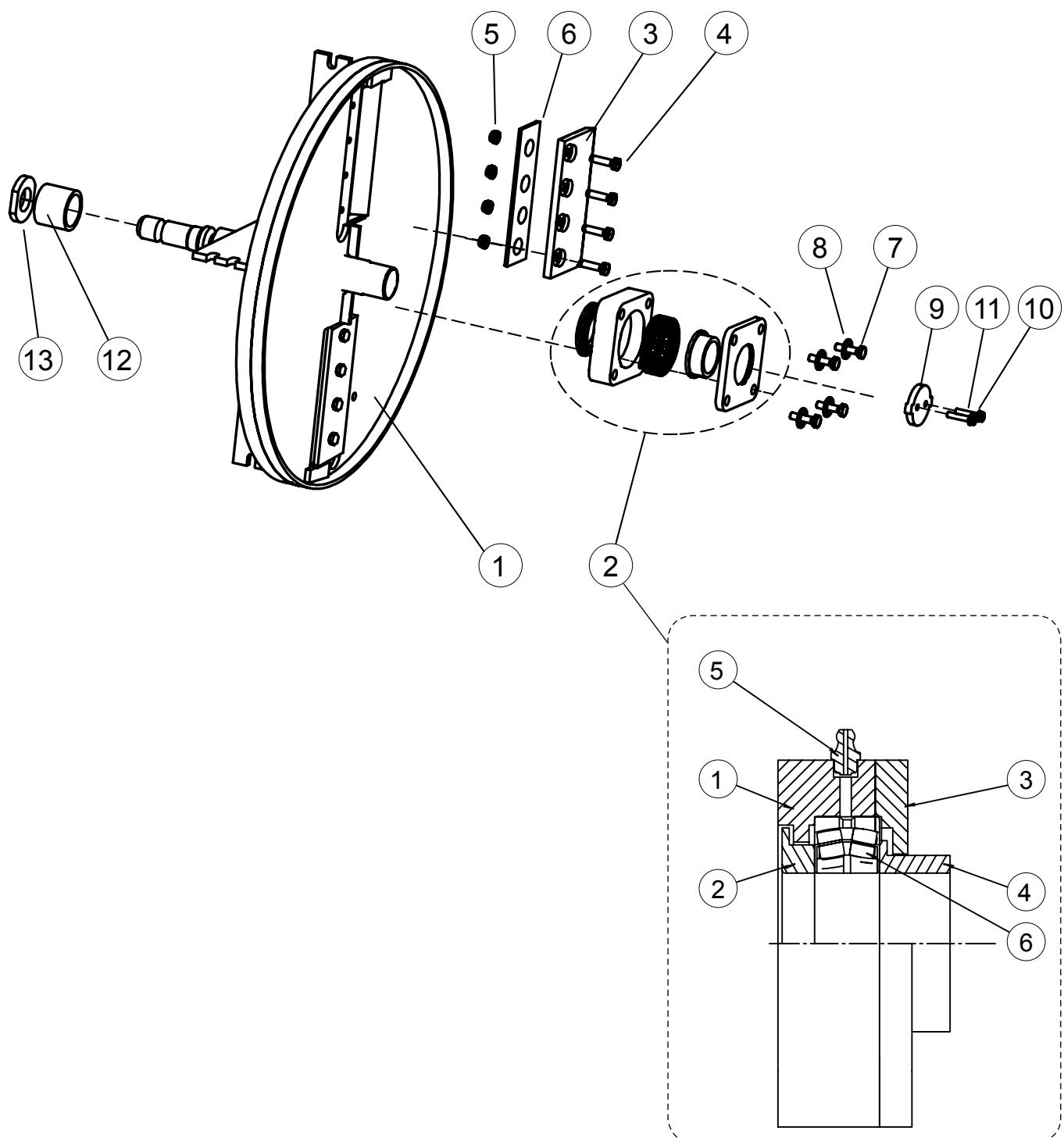
# FARMI 180 + HF180 / F180

03516000 FARMI 180 RAM

Del	Ordernr.	Beskrivning	Anmärkning	St
1	33525200	Undre ram		1
1.1	43516190	Neder kåpa		1
1.2	43516250	Dragtriangel		1
2	33525130	Övre ram		1
3	43511970	Skyddsplatta		1
4	43514210	Skyddsplatta		1
5	43517200	Huggskiva, enkel skiva	sidor 36-37	1
6	43518170	Skyddsplatta		1
7	43522110	Motknivregulator		2
8	33518270	Vertikal motkniv		1
9	33518260	Horisontal motkniv		1
10	52200491	Bricka	M16 DIN 7349 ZN	1
11	52062098	Skruv	M16X25 DIN933 88ZN	1
12	-	-	-	-
13	52091352	Skruv	M16X45 DIN933 8.8 ZN	2
14	43525440	Skyddsplatta		2
14.1	52117108	Låsmutter	M10 DIN985 8ZN	8
14.2	52200045	Bricka	M10 DIN126 58ZN	8
15	43511660	Säkerhetsskruv	M16X240	1
16	52117165	Låsmutter	M16 DIN985 8ZN	1
17	43340546	Skruv	L202	1
18	52117124	Låsmutter	M12 DIN985 8ZN	1
19	43525480	Skruv		1
20	58219684	Låsmutter	M16X2 DIN985 8.8ZN	1
21	43341429	Låstapp		1
22	03487760	Kedje		1

# FARMI 180 + HF180 / F180

## FARMI 180 HUGGSKIVA



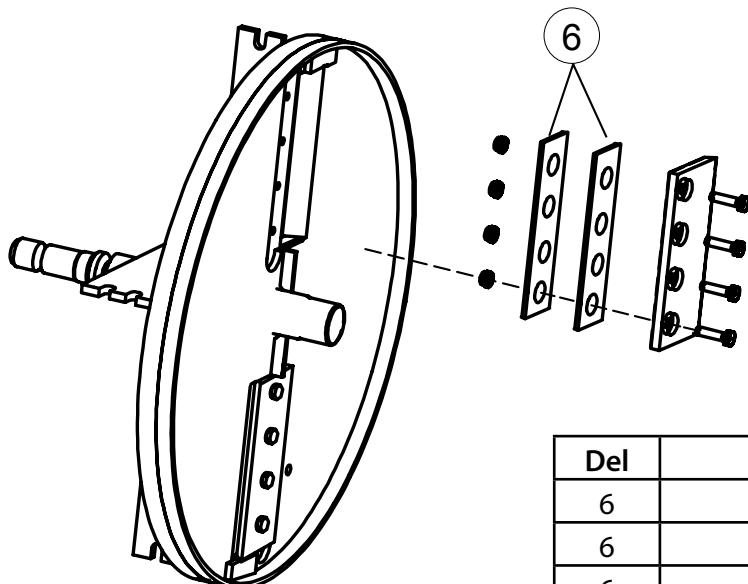
Del	Ordernr.	Beskrivning	Anmärkning	St
	43525250	Lagerenhet		
1	43525270	Lagerhus		1
2	43525240	Labyrintring		1
3	43525260	Lagerhuslock		1
4	43525230	Labyrinthylsa		1
5	52401015	Smörjnippel	1/8"	1
6	54512345	Sfäriskt rullager		1

# FARMI 180 + HF180 / F180

## FARMI 180 HUGGSKIVA

Del	Ordernr.	Beskrivning	Anmärkning	St
1	43517200	Huggskiva, enkel		1
2	43517300	Lagerenhet	komplett	2
2	<b>43525250</b>	<b>Lagerenhet</b>	<b>från serienummer 3520050</b>	<b>2</b>
3	43510220	Kniv		2
4	52060258	Skruv	M10X40 DIN933 88ZN	8
5	52117108	Låsmutter	M10 DIN985 8ZN	8
6	43517190	Knivpackning		0 - 4
7	52063690	Skruv	M14X60 DIN931 88ZN	4
8	52200060	Bricka	M14 DIN126 58ZN	4
9	43524060	Fläns		1
10	52200037	Bricka	M8 DIN126 58ZN	2
11	52060134	Skruv	M8X40 DIN933 88ZN	2
12	43517280	Bussning		1
13	43296360	Axelmutter		1

## INSTÄLLNING AV FLISLÄNGDEN



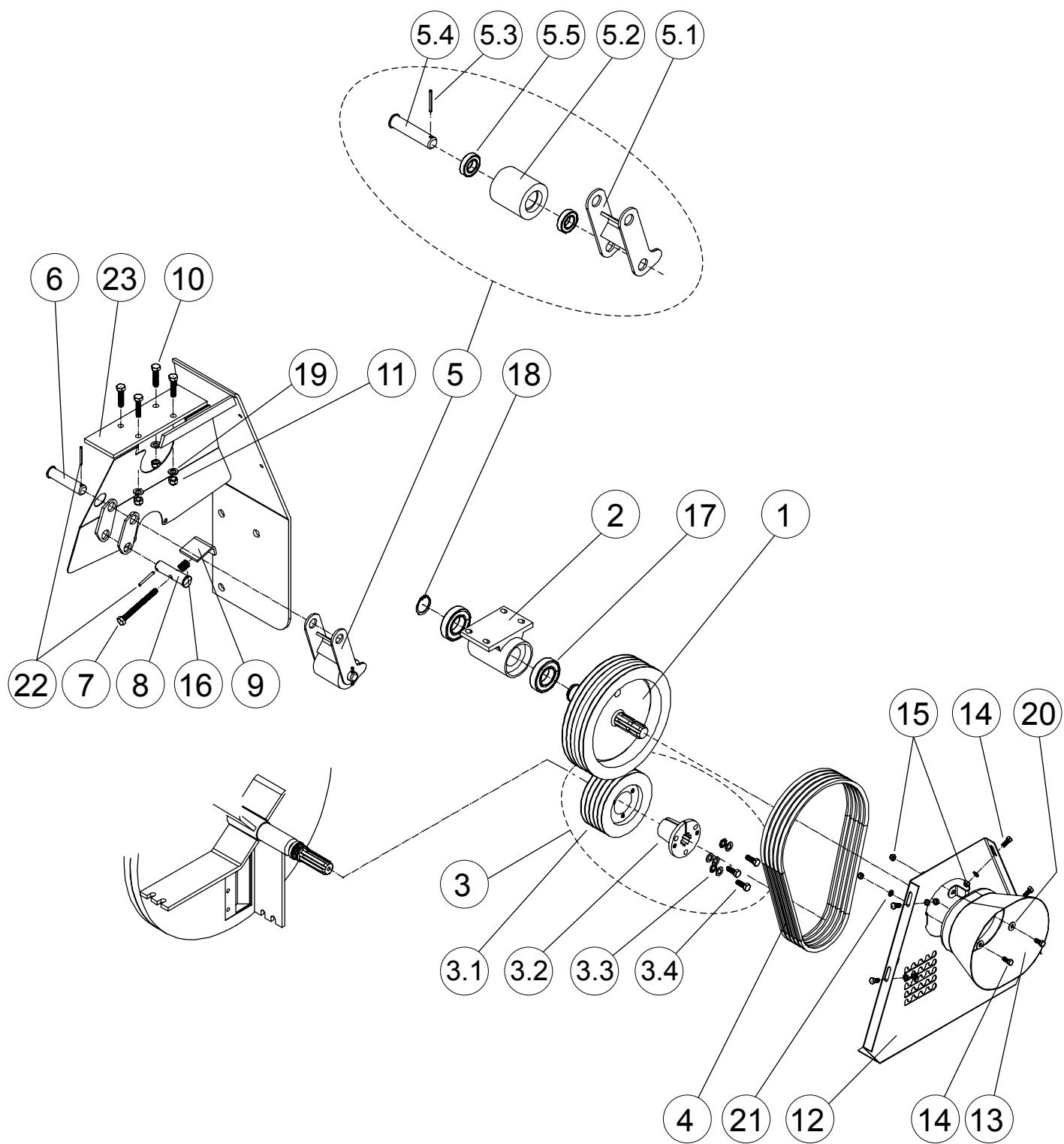
Del	St.	Flislängden, mm
6	0	10
6	1	12
6	max. 2	14

## FLISLÄNGDEN / INMATNIGSVALS VARVTAL

	Huggskiva rpm 540	Huggskiva rpm 1000
Inmatningsvals rpm (flis 10 mm)	12	22
Inmatningsvals rpm (flis 12 mm)	14	26
Inmatningsvals rpm (flis 14 mm)	16	30

# FARMI 180 + HF180 / F180

TRANSMISSION FARMI 180T i=2,1



# FARMI 180 + HF180 / F180

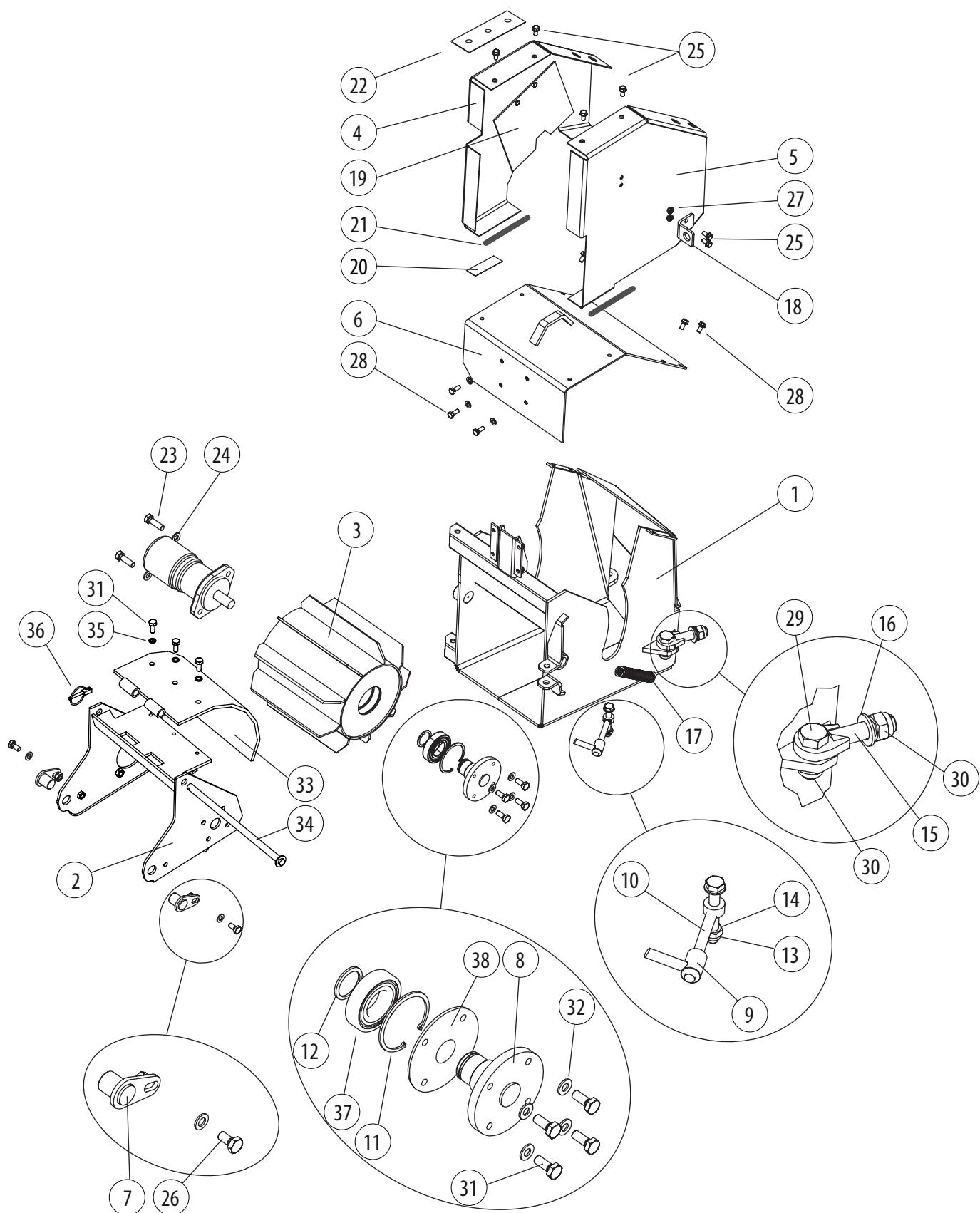
---

## TRANSMISSION FARMI 180T i=2,1

Del	Best.nr	Beskrivning	Anmärkning	St
1	43514300	Remskiva	D315	1
2	43514450	Lagerhus		1
3	43514330	Remskiva	komplett	1
3.1	43514350	Remskiva	D150	1
3.2	43514340	Konhylsa		1
3.3	52214269	Låsplatta	M12 NORD-LOCK	3
3.4	52062023	Skruv	M12X30 DIN933 88ZN	3
4	54822382	Rem		5
5	43512020	Remspänna	komplett	1
5.1	43512030	Remspänna		1
5.2	43341106	Rulle		1
5.3	52840055	Fjädersprint	5X50 DIN1481	1
5.4	43341114	Tapp		1
5.5	54511134	Spårkullager		2
6	43341114	Tapp		1
7	52063658	Skruv	M12x120 DIN933 88ZN	1
8	43511950	Tapp		1
9	43512050	Justeringplat		1
10	52090560	Skruv	M12x50 DIN933 10.9	4
11	52117124	Låsmutter	M12 DIN985 8ZN	4
12	43511970	Skyddsplatta		1
13	43511780	Kardanaxelskydd		1
14	52060126	Skruv	M8X20 DIN933 88ZN	6
15	52117082	Låsmutter	M8 DIN985 8ZN	6
16	43402150	Fjäder		1
17	54512140	Kullager		2
18	52230257	Låsring	45x2,5 DIN471	1
19	52200466	Bricka	M12 DIN440 ZN	4
20	52200334	Bricka	M8 DIN440 ZN	2
21	52200037	Bricka	M8 DIN126 58ZN	6
22	52840055	Fjädersprint	5X50 DIN1481	2
23	43518170	Platten		1

# FARMI 180 + HF180 / F180

03516600 MATARAPPARAT HF180



# FARMI 180 + HF180 / F180

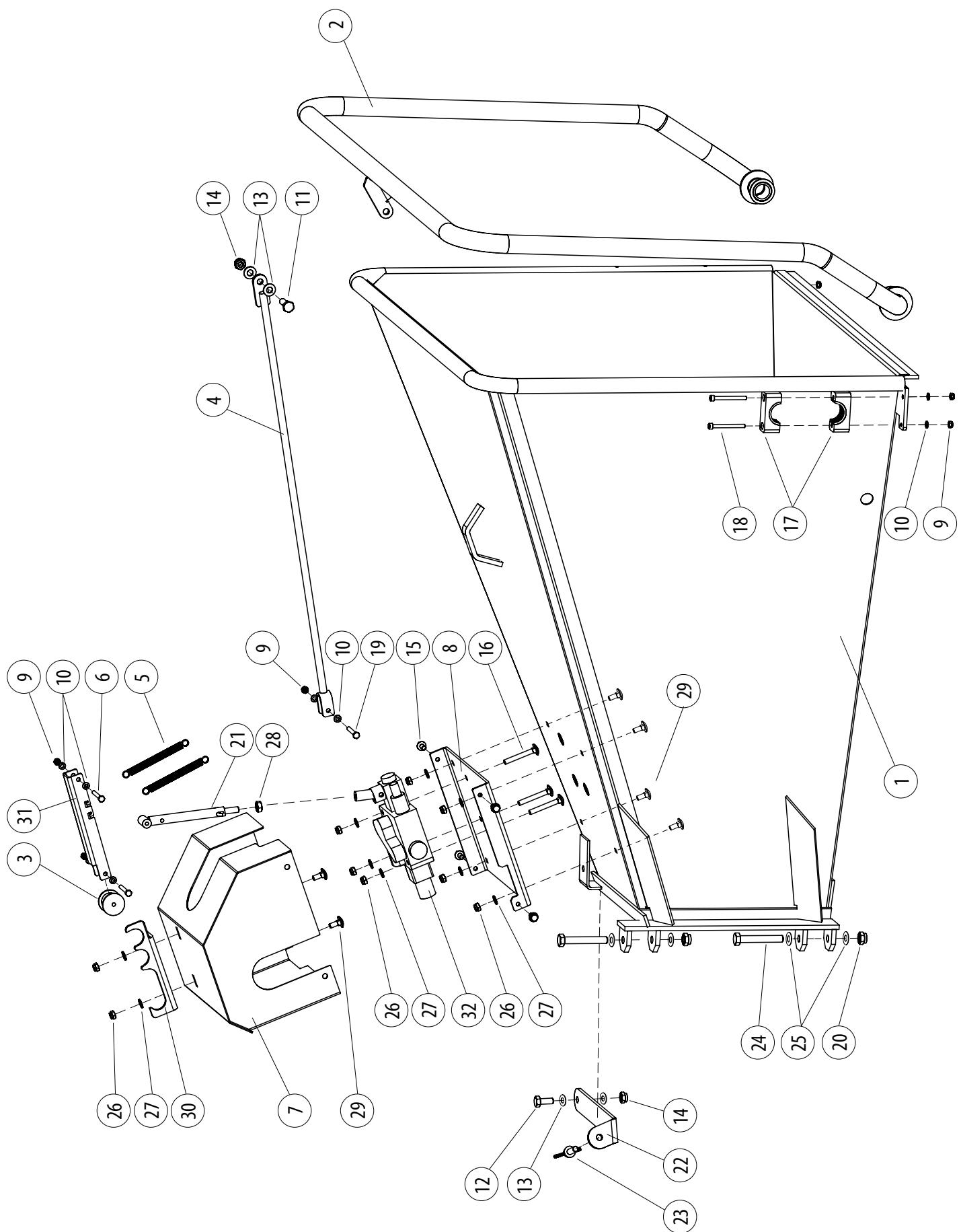
## 03516600 MATARAPPARAT HF180

<b>Del</b>	<b>Ordernr.</b>	<b>Beskrivning</b>	<b>Anmärkning</b>	<b>St</b>
1	43516650	Ram		1
2	33525700	Valsens svängarm		1
3	33518200	Inmatningsvals		1
4	43519050	Platta	motors sida	1
5	43519060	Platta		1
6	43519070	Skyddsplatta		1
7	43516680	Låstapp		2
8	43516870	Fastsättningsfläns		1
9	52110420	Handspak	M12	1
10	52062840	Ögleskruv	M12X120 88ZN	1
11	52231172	Låsring	72x2,5 DIN472	1
12	52230067	Låsring	35X2,5 DIN471	1
13	52117124	Låsmutter	M12 DIN985 8ZN	1
14	52200052	Bricka	M12 DIN125 58ZN	2
15	43802460	Låsstift		1
16	52200086	Bricka	M20 DIN126 58ZN	1
17	94613098	Dragfjäder		2
18	43519030	Slanghållare		1
19	43525010	Skyddgummi		1
20	43510610	Dämpare		2
21	52352119	Kantband	0,25 m	1
22	43511130	Stödplatten		1
23	52063617	Skruv	M12X40 DIN933 10.9MU	2
24	52214269	Låsplatta	M12 Nord-Lock	2
25	52070620	Skruv	M8X16 DIN 7500 TAPTITE	6
26	52060514	Skruv	M10X20 DIN933 88ZN	2
27	52117108	Låsmutter	M10 DIN985 8ZN	2
28	52060175	Skruv	M8X25 DIN933 88ZN	7
29	52062221	Skruv	M20X50 DIN933 88ZN	1
30	52117207	Låsmutter	M20 DIN985 8ZN	1
31	52060225	Skruv	M10X25 DIN933 88ZN	7
32	52200045	Bricka	M10 DIN126 58ZN	4
33	33525750	Skyddsplatta		1
34	43522600	Låstapp		1
35	52214251	Låsplatta	M10 NORD-LOCK	3
36	52842168	Ringsprint		1
37	54511340	Spårkullager		1
38	43525650	Justeringsplat	vid behov	0-3

Del 33-37 från serienummer 3520070

# FARMI 180 + HF180 / F180

03517100 INMATNINGSTRATT HF180



# FARMI 180 + HF180 / F180

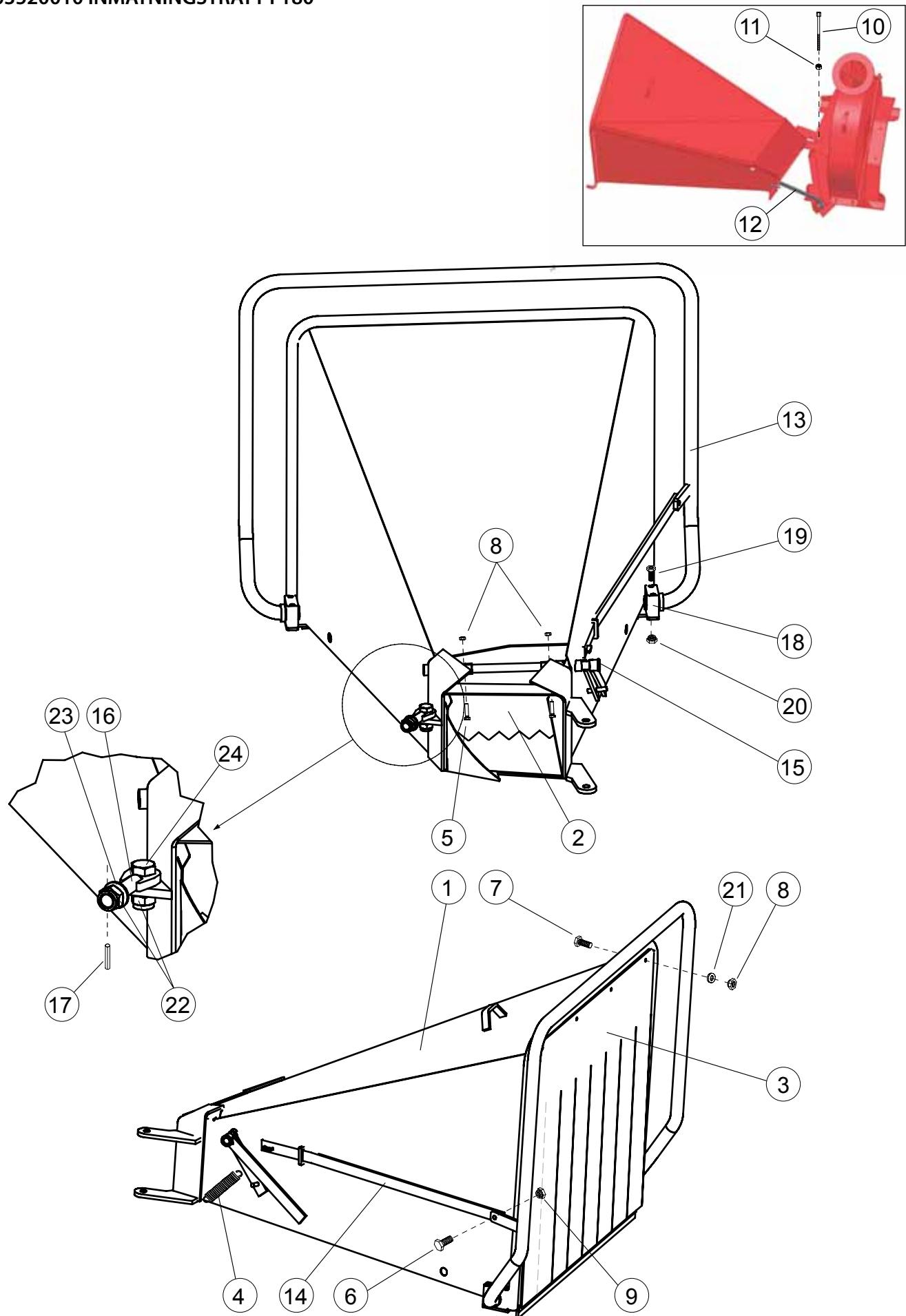
---

03517100 INMATNINGSTRATT HF180

Del	Ordernr.	Beskrivning	Anmärkning	St
1	43517000	Inmatningstratt		1
2	43520790	Säkerhetshandtag		1
3	43524400	Rulle		1
4	43525910	Manöverstång		1
5	94612030	Dragfjäder		2
6	58220170	Skruv	M6X50 DIN931 88ZN	2
7	43511990	Ventilsskydd		1
8	43512010	Ventils fäste		1
9	52117066	Låsmutter	M6 DIN985 8ZN	7
10	52200029	Bricka	M6 DIN126 58ZN	10
11	52060233	Skruv	M10X30 DIN933 88ZN	1
12	52060225	Skruv	M10X25 DIN933 88ZN	1
13	52200045	Bricka	M10 DIN125 58ZN	4
14	52117108	Låsmutter	M10 DIN985 8ZN	2
15	52070620	Skruv	M8x16 DIN 7500 TAPTITE	4
16	52021220	Låsstift	M8X70 DIN603 88ZN	3
17	54916095	Rörfäste	STAUFF 535 PP	4
18	52001609	Sexkanthålskruv	M6x70 DIN912 88ZN	4
19	52060431	Skruv	M6X40 DIN931 88ZN	1
20	52117124	Låsmutter	M12 DIN985 8ZN	2
21	43525800	Ventils spak		1
22	43524410	Transportstöd		1
23	52117940	Raklettrad ansatsskruv	M10X40 DIN316	1
24	52063340	Skruv	M12X80 DIN933 88ZN	2
25	52200052	Bricka	M12 DIN125 58ZN	4
26	52117082	Låsmutter	M8 DIN985 8ZN	9
27	52200037	Bricka	M8 DIN126 58ZN	9
28	52110046	Mutter	M10 DIN934 8ZN	1
29	52021230	Låsstift	M8X20 DIN603 88ZN	6
30	43525770	Spolhållare		1
31	43525780	Spolaxel		1
32	56075330	Styrventil	se hydraulik	1

# FARMI 180 + HF180 / F180

03520010 INMATNINGSTRATT F180



# FARMI 180 + HF180 / F180

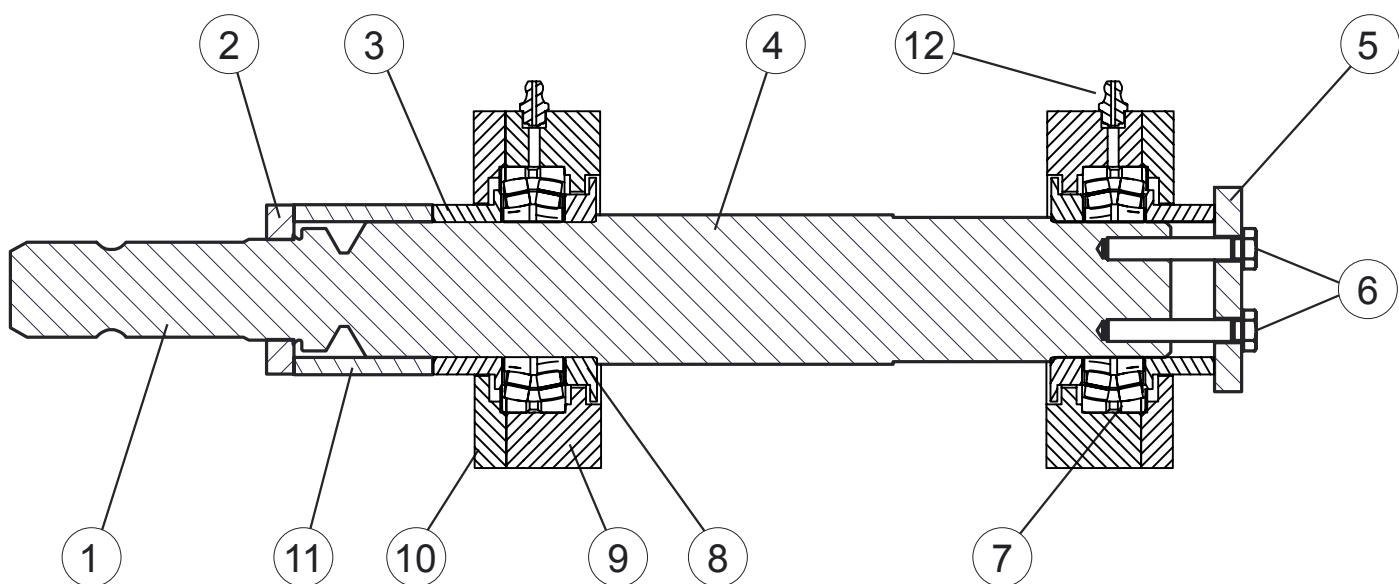
---

03520010 INMATNINGSTRATT F180

Del	Ordernr.	Beskrivning	Anmärkning	St
1	43520950	Inmatningstratt		1
2	43521060	Säkerhetslucka		1
3	43521090	Skydd	PVC	1
4	94613098	Dragfjäder		1
5	52070406	Skruv	M8x35 DIN931 88ZN	2
6	52060233	Skruv	M10X30 DIN933 88ZN	1
7	52060191	Skruv	M8X22 DIN933 88ZN	4
8	52117082	Låsmutter	M8 DIN985 8ZN	6
9	52117108	Låsmutter	M10 DIN985 8ZN	1
10	52063013	Skruv	M16X240 DIN931 88ZN	1
11	52117165	Låsmutter	M16 DIN985 8ZN	1
12	43517730	Transportstöd		1
13	43517630	Säkerhetshandtag		1
14	43517650	Fjäderfrigöringsspak		1
15	43517590	Axel		1
16	43802460	Låsstift		1
17	52840071	Fjädersprint	4X22 DIN1481	1
18	54916100	Rörfäste		2
19	52001609	Sexkanthålskruv	M6x70 DIN912 88ZN	4
20	52117066	Låsmutter	M6 DIN985 8ZN	4
21	52200235	Bricka	M8 DIN9021 58ZN	4
22	52117207	Låsmutter	M20 DIN985 8ZN	2
23	52200086	Bricka	M20 DIN126 58ZN	1
24	52062221	Skruv	M20X50 DIN933 88ZN	1

# FARMI 180 + HF180 / F180

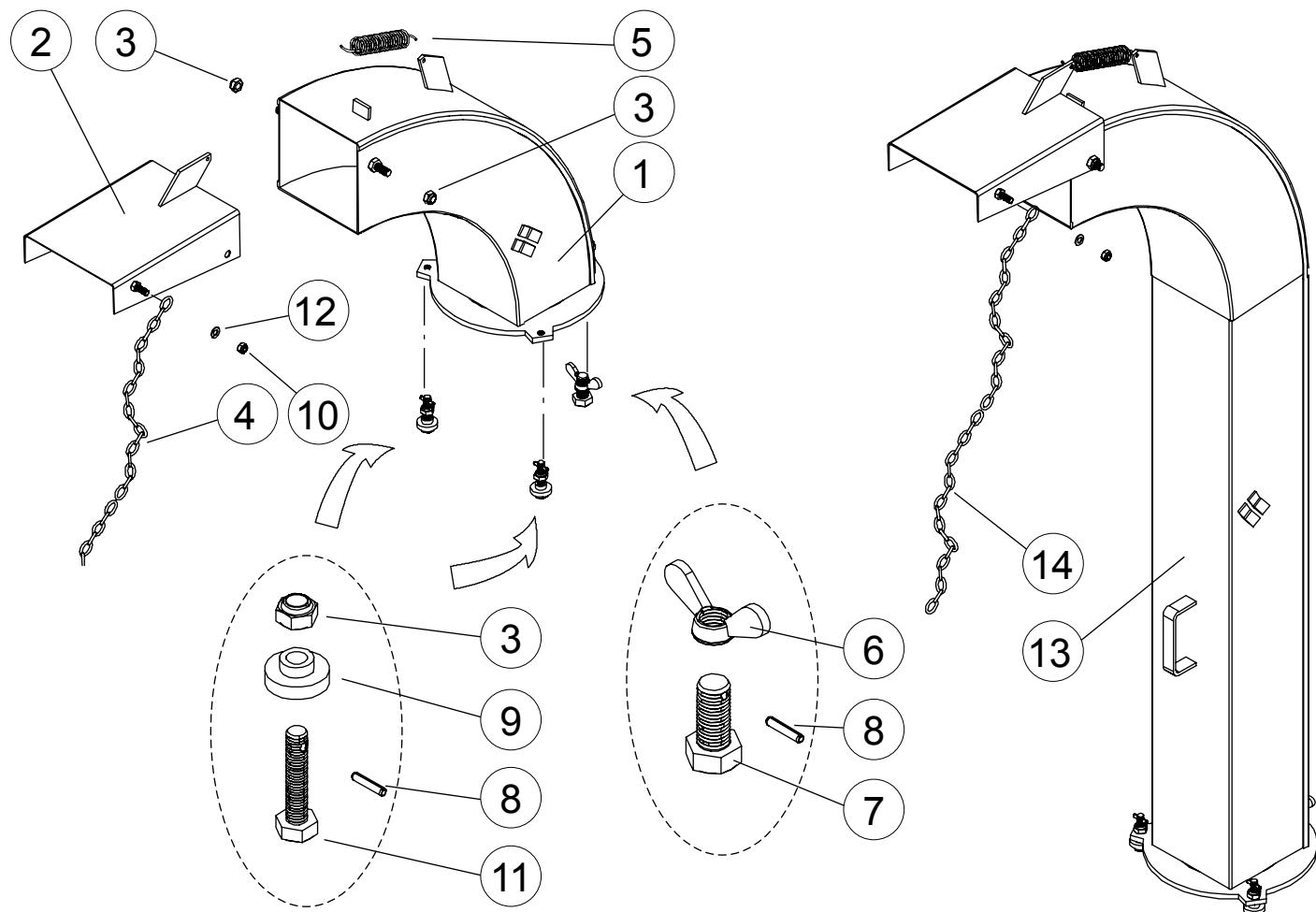
## LAGRINGSSYSTEM



Del	Ordernr.	Beskrivning	Anmärkning	St
1	43510420	Splinesaxel		1
2	43296360	Axelmutter		1
3	43517270	Labyrinthylsa		2
	43525230	Labyrinthylsa	från serienummer: 3520050	2
4	43517220	Axel		1
5	43524060	Fläns		1
6	52060563	Skruv	M8X50 DIN931 88MU	2
7	54512345	Sfäriskt rullager		2
8	43517250	Labyrintring	D82	2
	43525240	Labyrintring	från serienummer: 3520050	2
9	43517240	Lagerhus		2
	43525270	Lagerhus	från serienummer: 3520050	2
10	43517260	Lock		1
	43525260	Lock	från serienummer: 3520050	1
11	43517280	Bussning	D62X51	1
12	52401015	Smörjnippel		2

# FARMI 180 + HF180 / F180

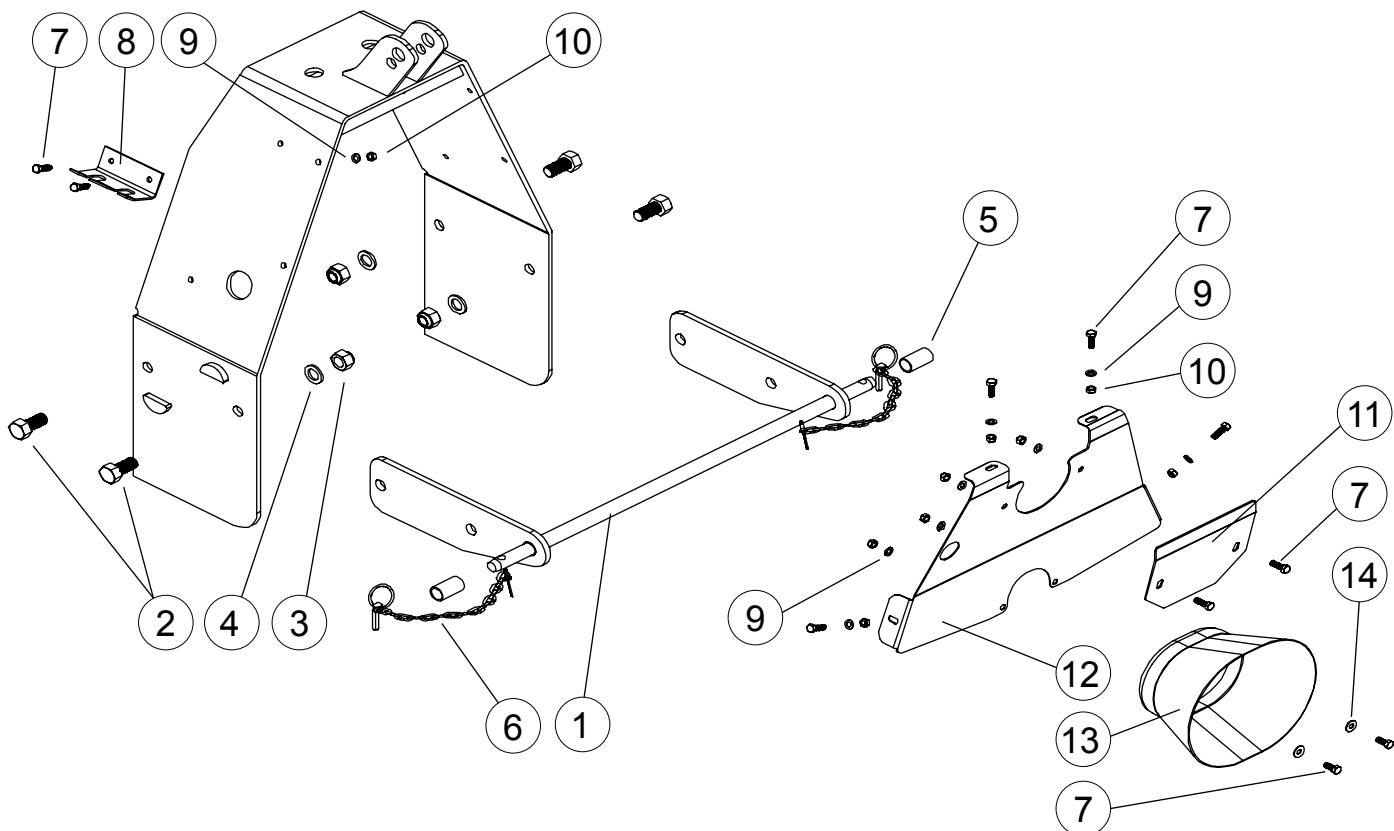
## FLISRÖR



Del	Ordernr.	Beskrivning	Anmärkning	St
	03515310	Kort flisrör	komplett	
	03515320	Långt flisrör	komplett	
1	43515120	Kort flisrör		1
2	43510240	Skärm		1
3	52117108	Låsmutter	M10 DIN985 88ZN	4
4	03510300	Kedje	600	1
5	94612082	Dragfjäder	DU26 DL2,6 L106	1
6	52119360	Vingmutter		1
7	43511670	Säkerhetsskruv	M16X40	1
8	52840295	Fjädersprint	5X24 DIN1481	3
9	43340751	Rulle		2
10	52117082	Låsmutter	M8 DIN985 88ZN	1
11	43511650	Säkerhetsskruv	M10X50	2
12	52200334	Bricka	M8 DIN440 ZN	1
13	43515130	Långt flisrör		1
14	03514590	Kedje	1100	1

# FARMI 180 + HF180 / F180

## DRAVTRIANGEL



Del	Best.nr	Beskrivning	Anmärkning	St
1	43343790	Dragstång		1
2	52062221	Skruv	M20X50 DIN933 88ZN	4
3	52117207	Låsmutter	M20 DIN985 8ZN	4
4	52211083	Fjäderbricka	M20 DIN127 ZN	4
5	40293797	Bussning		2
6	03515010	Kedje		2
7	52060175	Skruv	M8X25 DIN933 88ZN	10
8	43482290	Slanghållare		1
9	52200037	Bricka	M8 DIN126 58ZN	10
10	52117082	Låsmutter	M8 DIN985 88ZN	10
11	43514240	Skyddsplatta		1
12	43514210	Skyddsplatta		1
13	43511780	Kardanaxelskydd		1
14	52200334	Bricka	M8 DIN440 ZN	2

## GARANTI

Farmi Forest Oy ger en 12 månader garanti på alla sina produkter, vilken täcker material- och tillverkningsfel. Garantin gäller från produktens leveransdatum.

Tillverkaren är ej ansvarig för skador som orsakats av:

- felanvändning av produkten
- ändringar eller reparationer gjorda utan tillverkarens tillåtelse
- otillräckligt underhåll
- icke originalreservdelar.

Garantin täcker inte slitdelar.

Skicka felaktiga delar, frakt betalt, till tillverkaren för inspektion. Reparationer utförs av Farmi Forest Oy eller en auktoriserad expert. Garantin är endast giltig om den nedre delen av denna sida har fyllts i och skickats tillbaka till tillverkaren inom 30 dagar efter att produkten mottagits.

Genom att skicka tillbaka garantibeviset bekräftar du att du har läst och förstått instruktionsanvisningen som medföljde produkten.



Farmi Forest Corporation  
Ahmolantie 6  
FIN-74510 IISALMI  
FINLAND



## PRODUKTREGISTRERINGSFORMULÄR

Mottagningsdatum: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_

Säljare: \_\_\_\_\_

Säljarens adress: \_\_\_\_\_

Säljarens telefonnummer: \_\_\_\_\_

Produkt: \_\_\_\_\_

Serienummer: \_\_\_\_\_



Returneras till tillverkaren

\_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_

Mottagningsdatum: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_

Säljare: \_\_\_\_\_

Säljarens adress: \_\_\_\_\_

Säljarens telefonnummer: \_\_\_\_\_

Kund: \_\_\_\_\_

Kundens adress: \_\_\_\_\_

Kundens telefonnummer: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Produkt: \_\_\_\_\_

Serienummer: \_\_\_\_\_





Farmi Forest Corporation  
Ahmolantie 6  
FIN-74510 lisalmi, Finland  
Puh. +358 (0)17 83 241  
Fax. +358 (0)17 8324 372  
[www.farmiforest.fi](http://www.farmiforest.fi)