

# Hakki Pilke

## Falcon 35

### VEDMASKINENS

- Monterings-, bruks- och serviceanvisningar
- EG-försäkran om överensstämmelse
- Säkerhetsanvisning
- Garantivillkor



**Maskinen får absolut inte användas av personer som inte har tagit del av dessa anvisningar!**

**TP SILVA OY**

Valimotie 1, 85800 Haapajärvi

tfn +358 (0)8 7727300, [info@hakkipilke.fi](mailto:info@hakkipilke.fi)

[www.hakkipilke.fi](http://www.hakkipilke.fi)

<b>TP SILVA OY</b> .....	<b>1</b>
Valimotie 1, 85800 Haapajärvi .....	1
tfn +358 (0)8 7727300, info@hakkipilke.fi .....	1
www.hakkipilke.fi .....	1
<b>1. Allmän information</b> .....	<b>4</b>
1.1. Inledning .....	4
1.2. Maskinens användningsändamål .....	4
1.3. Maskinmodeller och basuppgifter .....	4
1.4. Driftförhållanden .....	5
1.5. Säkerhetsinstruktioner .....	5
1.6. Buller och vibrationer .....	5
1.7. Varningsmärkning .....	6
<b>2. Ibruktagning av maskinen och ställning i transportläge</b> .....	<b>8</b>
2.1. Mottagningskontroll .....	8
2.2. Maskinens huvuddelar .....	8
2.3. Drifts- och transportläge .....	9
2.4. Att koppla maskinen till kraftkällan .....	12
2.5. Lyft och flytt av maskinen .....	14
2.6. Kopplingar för tilläggshydraulik (tilläggsutrustning) .....	15
<b>3. Användning av maskinen</b> .....	<b>16</b>
3.1. Maskinens manöverdon och funktioner .....	16
3.2. Före bruk av maskinen .....	17
3.3. Provkörning av maskinen .....	17
3.4. Vedmatning och kapning .....	18
3.5. Vedklyvning .....	19
3.6. Bruk av utmatningstransportören .....	19
3.7. Efter drift .....	21
<b>4. Underhåll och justering av maskinen</b> .....	<b>21</b>
4.1. Koppla maskinen från kraftkällan .....	21
4.2. Justering av vedens längd .....	22
4.3. Justering av klyvbettets höjd .....	22
4.4. Att byta klyvbett .....	23
4.5. Öppning av serviceluckan i matningen och justering av klyvningens slaglängd .....	24
4.6. Justering av utmatningstransportörens matta och rengörande utmatningstransportör .....	25
4.7. Kapblad och drivhuvud .....	26
4.8. Oljebyte i maskinen .....	27
4.9. Oljebyte i växellådan .....	29
4.10. Service av transportörer .....	29
4.11. Smörjning .....	31
4.12. Smörjning av sågkedjan .....	34

4.13.	Magnet- och tryckregleringsventil .....	35
4.14.	Tvätt och rengöring .....	37
4.15.	Förvaring .....	37
4.16.	Servicetabell .....	37
<b>5.</b>	<b>Störningar och åtgärder .....</b>	<b>38</b>
5.1.	Tabell över störningarnas orsaker och verkan och åtgärder .....	38
5.2.	Om kapbladet fastnar .....	39
5.3.	Om veden fastnar i klyvbettet.....	39
<b>7.</b>	<b>Garantivillkor .....</b>	<b>40</b>
<b>8.</b>	<b>EG-försäkran om överensstämmelse för maskinen .....</b>	<b>41</b>

# 1. Allmän information

## 1.1. Inledning

Syftet med den här bruksanvisningen är att säkerställa att maskinen används på det sätt tillverkaren avsett och med beaktande av säkerheten. Alla som använder maskinen eller arbetar i närheten av den ska omsorgsfullt läsa bruksanvisningen.

Vi förutsätter att användaren har baskunskaper i hur en traktor används och kan hantera till exempel en kraftöverföringsaxel och traktorns lyftanordningar. Innan arbetet påbörjas ska användaren känna till maskinens manöverdon och säkerhetsanordningar samt kontrollera att de fungerar.

Mer information om TP Silva Oy:s produkter hittar du på vår webbplats [www.hakkipilke.fi](http://www.hakkipilke.fi).

**Förvara bruksanvisningen i maskinens omedelbara närhet.**

## 1.2. Maskinens användningsändamål

Vedmaskinen Hakki Pilke Falcon är avsedd för tillverkning av brännved av gallrat virke eller vedklabbar. Det är förbjudet att hantera vidare förädlad virke, som t.ex. byggnadsmaterial, med maskinen. Sand, spikar eller andra orenheter i veden kan skada maskinen.

Maximal diameter för den ved som ska hanteras är 35 centimeter och detta mått får inte överstigas. Vid uppskattning av diametern på den ved som ska kapas är det viktigt att ta hänsyn till stockens form och eventuella kvistar och knölar, eftersom de ökar stockens verkliga diameter och kan förhindra inmatningen i kapöppningen. Klyvning av stockar som är över 50 cm långa är förbjudet.

## 1.3. Maskinmodeller och basuppgifter

Maskinmodell	TR	El	Combi
Drivkraft	Traktorns kraftöverföringsaxel (TR)	Elmotor	Traktorns kraftöverföringsaxel/elmotor
Vikt	890 kg	930 kg	960 kg
TR/Eldrift	min. 20 hk/max. 500 r/min.	7,5 kW (min. 16 A, säkring med D-karakteristik)	7,5 kW (min. 16 A, säkring med D-karakteristik)
Höjd/bredd/längd i transportläge	I transportläge 250/255/135 (cm)		
Inmatnings-/utmatningstransportör	220/400 (cm)		
Sågsvärd/-kedja	svärd: 16" spår 1,5mm. kedja: 68 länkar, fördelning 0,325"		
Vedens max. diameter	35 cm		
Vedens max./min. längd	Vedklabb max. 50 cm, min 17 cm		

Maskinens serienummer, tillverkningsdatum, vikt, driftspänning (eldriven maskin) och modell anges på en grå typdekal (på användarens högra sida) under utmatningstransportörens låsspak i maskinens ram.

## 1.4. Driftförhållanden

- Temperaturgränserna för maskinens användning är – 20 till +30 °C. Vintertid ska användaren säkerställa att det inte förekommer halkrisk på arbetsområdet.
- Arbetsområdet ska vara plant och rengjort på onödiga föremål. Obehöriga får inte vistas på området. Arbetsområdet ska vara tillräckligt upplyst. Dessa krav skall uppfyllas under hela arbetstiden.
- Maskinen får inte användas inomhus.

## 1.5. Säkerhetsinstruktioner

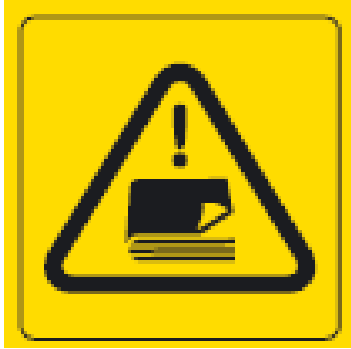
- Maskinen är avsedd att manövreras av en person åt gången. Riskzonen runt maskinen är 10 meter.
- Det är förbjudet för personer under 18 år att använda maskinen.
- Maskin användaren ska säkerställa att användningen av maskinen inte ger upphov till farosituationer för utomstående och att det inte finns obehöriga personer inom riskzonen.
- Maskinen får inte användas av personer som är påverkade av alkohol eller droger eller som är trötta.
- Maskinen får inte användas av personer som inte har läst och förstått maskinens bruksanvisningar.
- Maskinen är endast avsedd för framställning av brännved.
- Maskinen ska alltid placeras i transportläge när den ska flyttas. När maskinen transporteras på allmän väg ska den förses med extra lampor.
- Användaren får inte ändra maskinens konstruktion eller funktion och inte heller ta bort skydd från maskinen.
- Användaren ska använda hörselskydd, kläder som inte sitter löst, arbetshandskar, skyddsglasögon och skyddsskor. Säkerställ god ventilation och använd vid behov andningsskydd.
- Innan maskinen startas ska användaren kontrollera att maskinens skydd och maskinen är felfria.
- Vid traktordrift ska maskin användaren kontrollera att kraftöverföringsaxeln är felfri och att det valda varv-  
talsområdet är korrekt. Maskinen ska vara fäst vid traktorns lyftanordning under driften.
- Innan maskinen används ska användaren säkerställa att alla manöverorgan och skydd är i driftläge.
- Maskinen ska lösgöras från kraftkällan vid rengöring och service.

**Obs! En maskin som är i gång får inte lämnas utan övervakning!**

## 1.6. Buller och vibrationer

Maximal A-vägd ljudtrycksnivå på arbetsplatsen 93,0 dB ( $L_{WA}$ ) och ljudeffektnivå 105,0 dB ( $LP_{pASmax}$ ). Vibrationsvärdena får inte överstiga 2,5 m/s<sup>2</sup>.

## 1.7. Varningsmärkning



Läs maskinens bruksanvisning innan användning av maskinen



Använd ögon- och hörselskydd



Använd skyddsskor och arbetshandskar



Använd tätt åtsittande arbetskläder



Fatta alltid tag i vedklubben från sidan



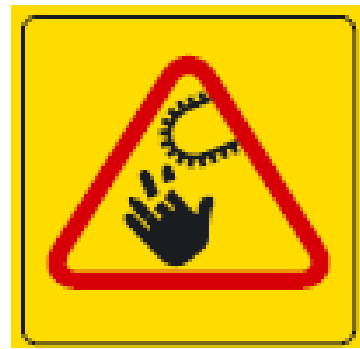
Maskinens lyftpunkt till trucken



Se upp för maskinens rörliga delar



Se upp för kraftöverföringsaxeln



Se upp för sågkedjan



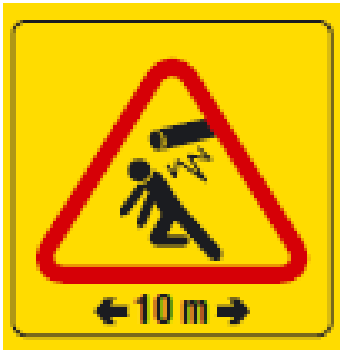
Se upp för klyvbettet



Maskinen får endast användas av en person



Koppla från maskinens strömtillförsel före serviceåtgärder



Riskzonen runt maskinen är 10 meter



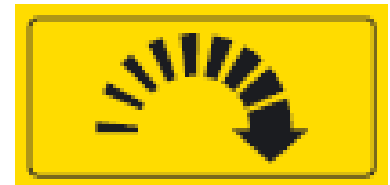
Risk för klämskador



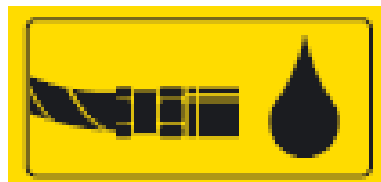
Transportörens maximala driftvinkel 40°  
Gå inte under transportören



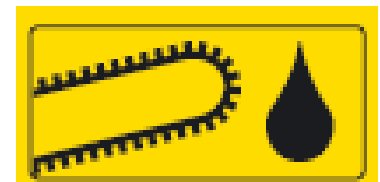
Max. varvtal för kraftöverföringsaxeln  
är 500 r/min



Rotationsriktningen är enligt pilen



Hydraulolja



Sågkedjeolja



Riskzon



Smörjpunkt

## 2. Ibruktagning av maskinen och ställning i transportläge

### 2.1. Mottagningskontroll

Gör dig av med maskinens förpackningsmaterial på ett miljövänligt sätt.

Kontrollera att maskinen inte har skadats under transporten och att alla delar som hör till förpackningen finns med.

Ta omedelbart kontakt med återförsäljaren om du upptäcker brister eller skador.

Ta bort eventuella buntband från transportörerna och sågsvärdet som använts under transporten.

### 2.2. Maskinens huvuddelar

Huvuddelarna för vedmaskinen Hakki Pilke Falcon visas på bilden nedan.

- A. Inmatningstransportör
- B. Manöverenhet
- C. Kap- och klyvenhet
- D. Utmatningstransportör

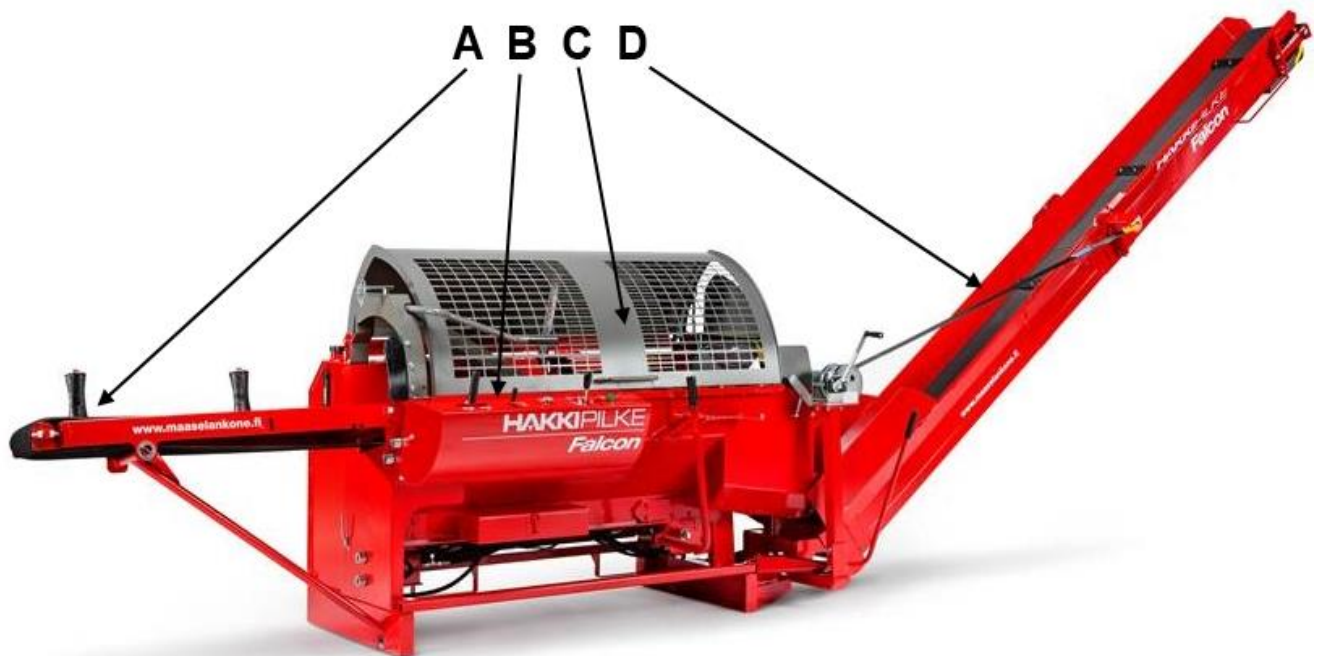


Bild 1

## 2.3. Drifts- och transportläge

Innan du ställer maskinen i driftläge och före driften ska du kontrollera att driftförhållandena enligt kapitel 1.4 uppfylls. Observera också säkerhetsanvisningarna i kapitel 1.5.

**Obs! Kontrollera och rengör maskinen innan du ställer den i transportläge!**

### Ställning av inmatningstransportören i drift- eller transportläge

Ställ inmatningstransportören i driftläge enligt följande:

Kontrollera att det finns tillräckligt med plats för att sänka inmatningstransportören (ca 2 m)

Ta bort den ena ändan av hållare C från dess fästögla (Bild 2).

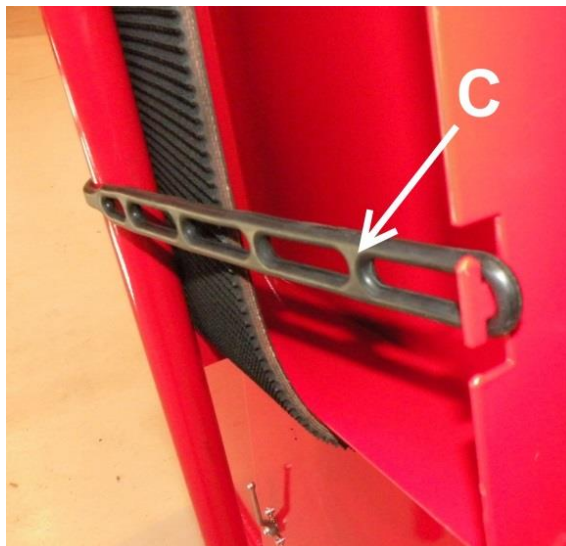


Bild 2

Frigör låset genom att avlägsna sprint A (Bild 3) och genom att vända låsspärr B (Bild 2) ur sitt spår.

Obs! Håll samtidigt med vänster hand fast i inmatningstransportören!

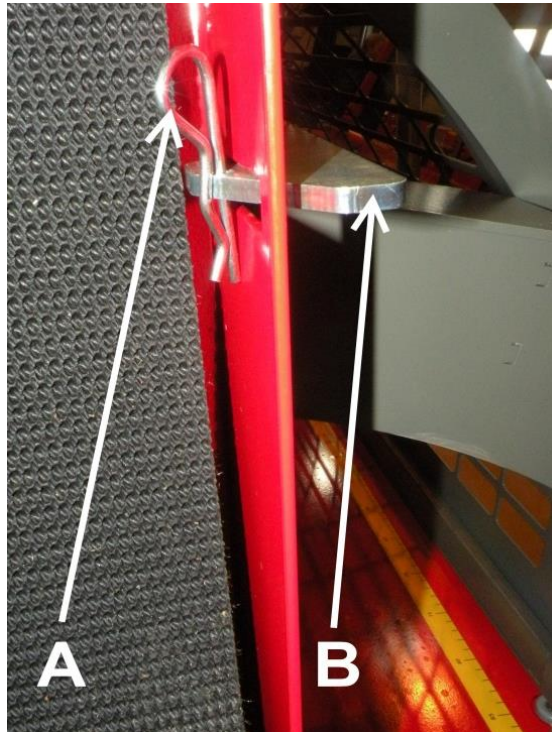


Bild 3

Sänk ner inmatningstransportören med vänster hand och styr samtidigt med höger hand stödben D (Bild 4) in i håll E.

När du ställer inmatningstransportören i transportläge, lyft upp transportören till det övre läget, vänd låsspärr B (Bild 3) in i sitt spår och ställ sprint A på plats (Bild 2). Bind fast stödbenet med hållare C (Bild 2).

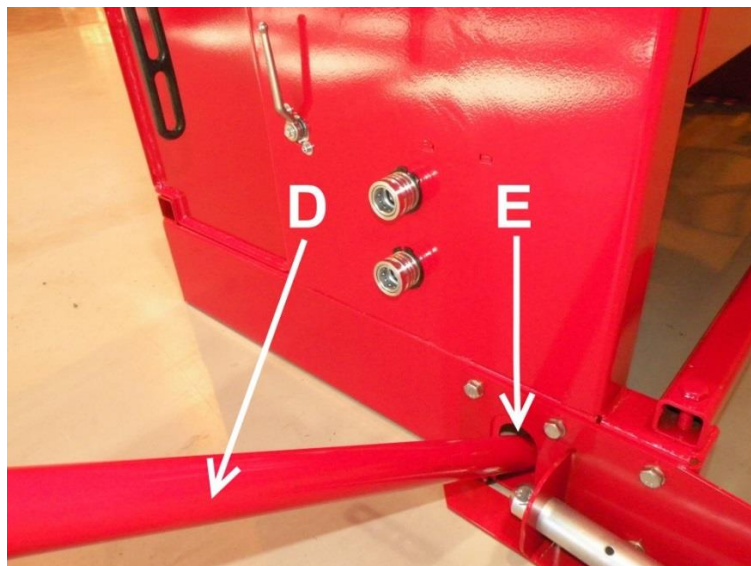


Bild 4

### Ställning av utmatningstransportören i drift- eller transportläge

Ställ utmatningstransportören i driftläge så här:

1. Kontrollera att det finns tillräckligt med utrymme för att du ska kunna öppna utmatningstransportören.
2. Stoppa maskinen och koppla den från kraftkällan.
3. Låt låsning A på bild 4a vara öppen och sänk ner utmatningstransportören i det nedersta läget med hjälp av en vinsch.

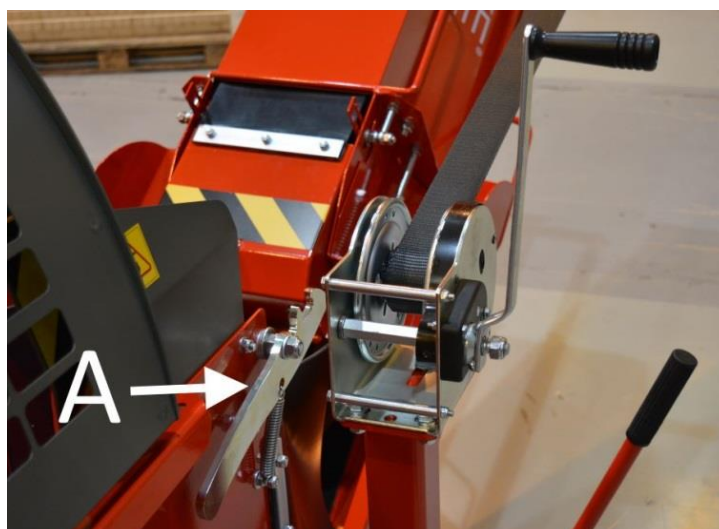


Bild 4a.

4. Vänd transportörens övre del till driftläge genom att använda handtag B på bild 4b.

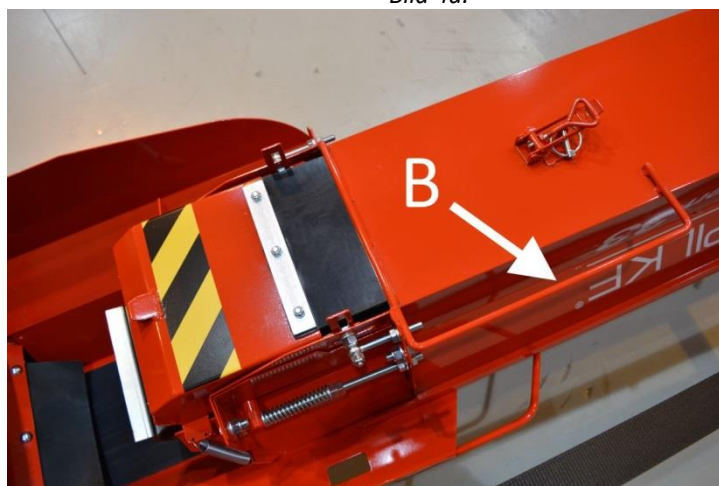


Bild 4b.

5. Vänd stödstång C för transportläget för utmatningstransportörens band på bild 4c åt sidan.

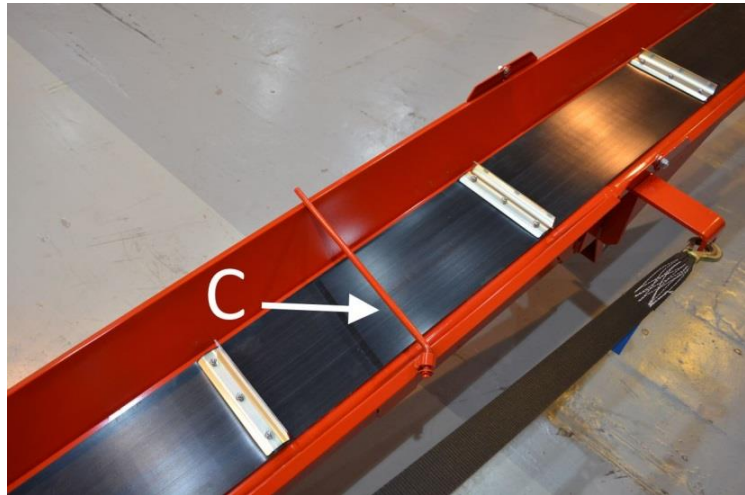


Bild 4c.

6. Lyft transportören i den önskade vinkeln med hjälp av en vinsch (max. 40°) och lås utmatningstransportörens övre del i driftläge med lås D på bild 4d.

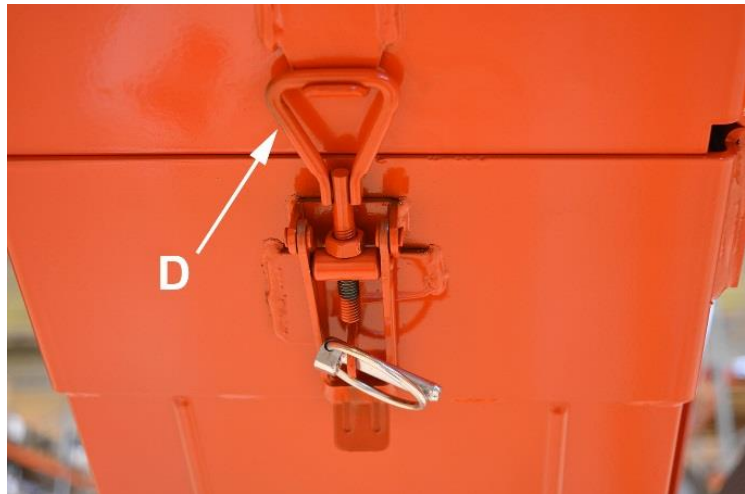


Bild 4d.

**Ställ utmatningstransportören i transportläge enligt följande:**

1. Stäng av maskinen.
2. Frigör låsning D på bild 4d och sänk transportören i det nedersta möjliga läget med en vinsch.
3. Vänd stödstång C på bild 4c ovanpå bandet och vänd därefter transportörens övre del ovanpå den nedre delen med hjälp av handtag B på bild 4b.
4. Vänd transportören till mittläge (maskiner med vändbar transportör). Se punkt 3.6.
5. Lyft transportören med en vinsch tills den låser sig i sitt övre läge. Kontrollera att lås A (bild 4a) är ordentligt på plats.

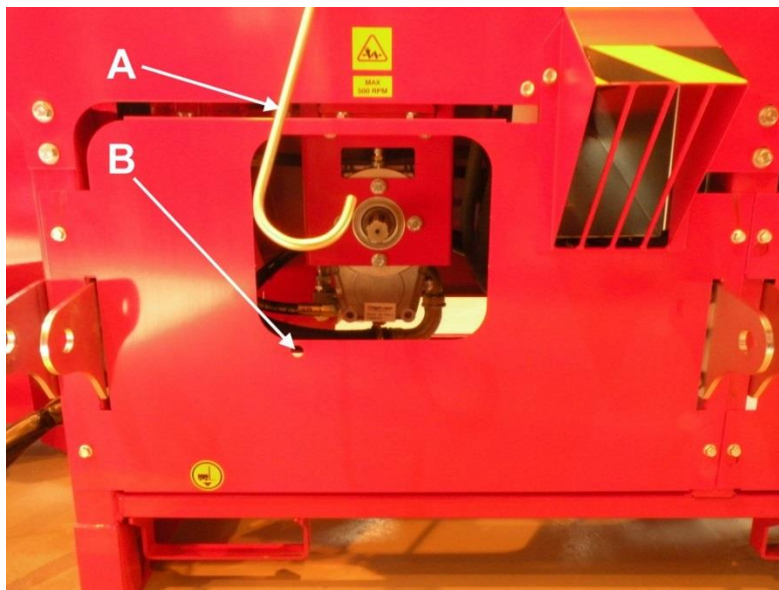
**Obs! Det är inte tillåtet att stå på utmatningstransportören! Vinschen får inte användas om dess rem är sliten!**

## 2.4. Att koppla maskinen till kraftkällan

### Traktordriven maskin

En traktordriven maskin kopplas till traktorns trepunktslyftanordning och kraftöverföringsaxel.

Tillkopplingen av kraftöverföringsaxeln får endast utföras av en person åt gången. Det får inte finnas personer i traktorhytten som kan komma åt traktorns manöverdon medan maskinen ansluts till traktorn. Kontrollera traktorns och maskinens samtliga kopplingsapparater före anslutning. Det är absolut förbjudet att använda defekta apparater.



*Bild 5*

När du använder kraftöverföringsaxeln ska du uppmärksamma de anvisningar du har fått av kraftöverföringsaxelns tillverkare. Maskinens effektbehov är 7,5 kW, vilket du bör beakta vid dimensioneringen av kraftöverföringsaxeln. En lämplig kraftöverföringsaxel är av klass fyra. Se till att den kopplade axeln låser sig i växellådans spåraxel. Anslut kedjan som förhindrar skyddets rotation till hål B (Bild 5). Kraftöverföringsaxeln hängs på kroken A (Bild 5) när maskinen inte är i bruk och inte är kopplad till traktorn. Se slutligen till att alla kopplingar är korrekta. Det är absolut förbjudet att använda en defekt eller oskyddad kraftöverföringsaxel.

**Obs! När du använder en traktordriven maskin måste maskinen vara fäst vid traktorns lyftanordning.**

## Eldriven maskin

En eldriven maskin fungerar med en effekt på 7,5 kW. Elmotorns IP-värde är 55. Säkringen bör vara minst en 16 A **säkring med D-karakteristik**. Den elkabel som används bör vara **minst 5 x 4 mm<sup>2</sup>** och den kopplas till elmotorns stickkontakt (Bild 6).

Starta maskinen med den gröna knappen på startapparaten som finns på maskinens framsida. Maskinen stängs av med den röda knappen på startapparaten.

Om elmotorns rotationsriktning är fel eller om maskinen låter konstigt vid start och de hydrauliska funktionerna inte fungerar är växeln fel.

Vi rekommenderar att du använder en skarvsladd där växeln kan vändas med växelnsvängningsordning eller en adapter.

**Obs! Om skarvsladden inte har en svängningsordning för växeln får elarbeten i anslutning till svängning av växeln endast utföras av en elektriker.**

**Obs! Koppla enbart maskinen till ett eluttag med felströmsskydd.**



Bild 6



Bild 7

## Förbränningsmotordriven maskin – Hakki Pilke Power unit (tilläggsutrustning)

Power Unit kopplas till traktorns trepunktslyftanordning, men det behövs inte någon ledaxel, utan förbränningsmotorn roterar pumpen direkt.

Följ motortillverkarens bruksanvisning vid användning av motorn. Starta motorn (bild 7.1: A) alltid utan belastning och på låga varvtal. Se till att avlägsna sågspån under driften, så att motorfiltren inte blir igensatta och att sågspån inte ansamlas på motorns heta delar. Om förbränningsmotorn är utrustad med en startmotor, vrid alltid huvudströmbrytare C till läget OFF efter användningen. Om du använder en separat bränsletank (B), ska du tanka tanken enligt motortillverkarens anvisningar.



Bild 7.1

### 2.5. Lyft och flytt av maskinen

Försäkra dig innan maskinen transporteras om att traktorns eller truckens förflyttnings-/lyftkapacitet är tillräcklig i förhållande till maskinens vikt. Du får endast lyfta maskinen i de märkta lyftpunkterna (Bild 8) eller med traktorns lyftanordning.

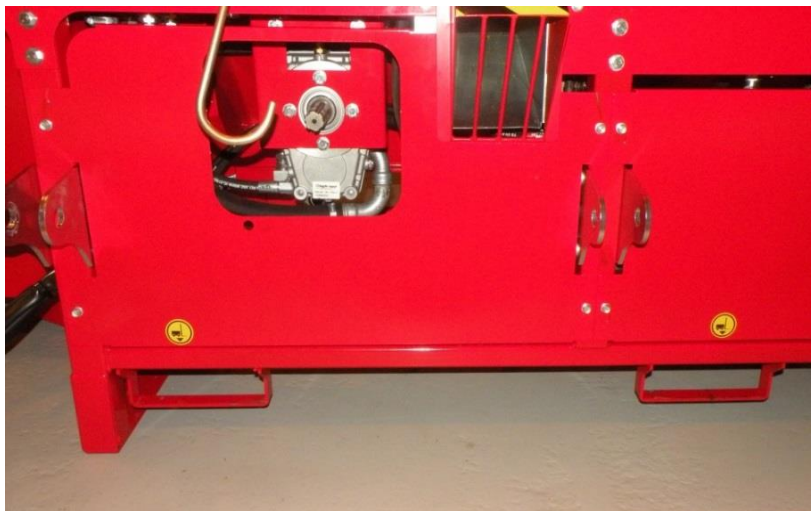


Bild 8

När du ansluter maskinen till traktorns lyftanordning får det i traktorhytten inte finnas personer som kan stöta till traktorns manöverorgan. Kontrollera traktorns och maskinens samtliga kopplingsapparater före anslutning. Det är absolut förbjudet att använda defekta apparater. Kontrollera att tapparna med vilka stötstången och lyftarmarna kopplas till maskinen är av rätt storlek och säkra dem på plats med relevanta sprintar.

Maskinen ska alltid placeras i transportläge när den ska flyttas. När du flyttar maskinen i driftläge ska du iakttäta största försiktighet. Lagg ner maskinen när den står stilla.

**Obs! Om du lyfter maskinen på fel sätt kan den skadas eller orsaka en fariosituation.**

## 2.6. Kopplingar för tilläggshydraulik (tillägsutrustning)

### Användning av tilläggshydraulikens snabbkoppling

Koppla i tilläggshydrauliken (HakkiLift stocklyft eller HakkiFeed avskiljare för stockbord) genom att koppla dess hydraulslangar i snabbkopplingarna **A** (röd) och **B** (svart) (Bild 9). Snabbkopplingarna (bild 11) används med manöverspak B.

**Obs! Använd endast genuin Hakki Pilke-tillägsutrustning i maskinens snabbkopplingar!**



Bild 9

### Användning av de extra matarrullarnas och HakkiFeed stockbordens snabbkopplingar

De extra matarrullarna och HakkiFeed stockborden kan kopplas till serien tillsammans med maskinens inmatnings-transportör. Då synkroniseras matarrullarna automatiskt med inmatningstransportören när virke matas med hjälp av spak D (bild 11).

Koppla matarrullarnas slangar i snabbkopplingarna C (röd) och D (svart) (Bild 10). Vrid upp kran E så att den pekar nedåt (ON). Då flödar oljan till snabbkopplingarna C och D på bild 10. Kontrollera att rullarna roterar i samma riktning som transportören. Byt vid behov slangarnas ordning i snabbkopplingar C och D.

**Obs! Kran E ska alltid stängas (vrids så att den pekar åt höger (OFF)) när snabbkopplingarna C och D inte används (Bild 10)!**

**Obs! Använd endast genuin Hakki Pilke-tillägsutrustning i maskinens snabbkopplingar!**

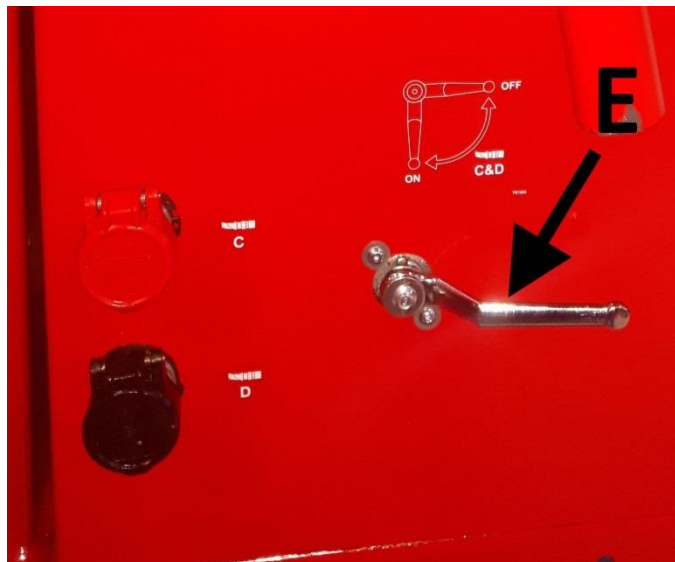


Bild 10

### 3. Användning av maskinen

#### 3.1. Maskinens manöverdon och funktioner

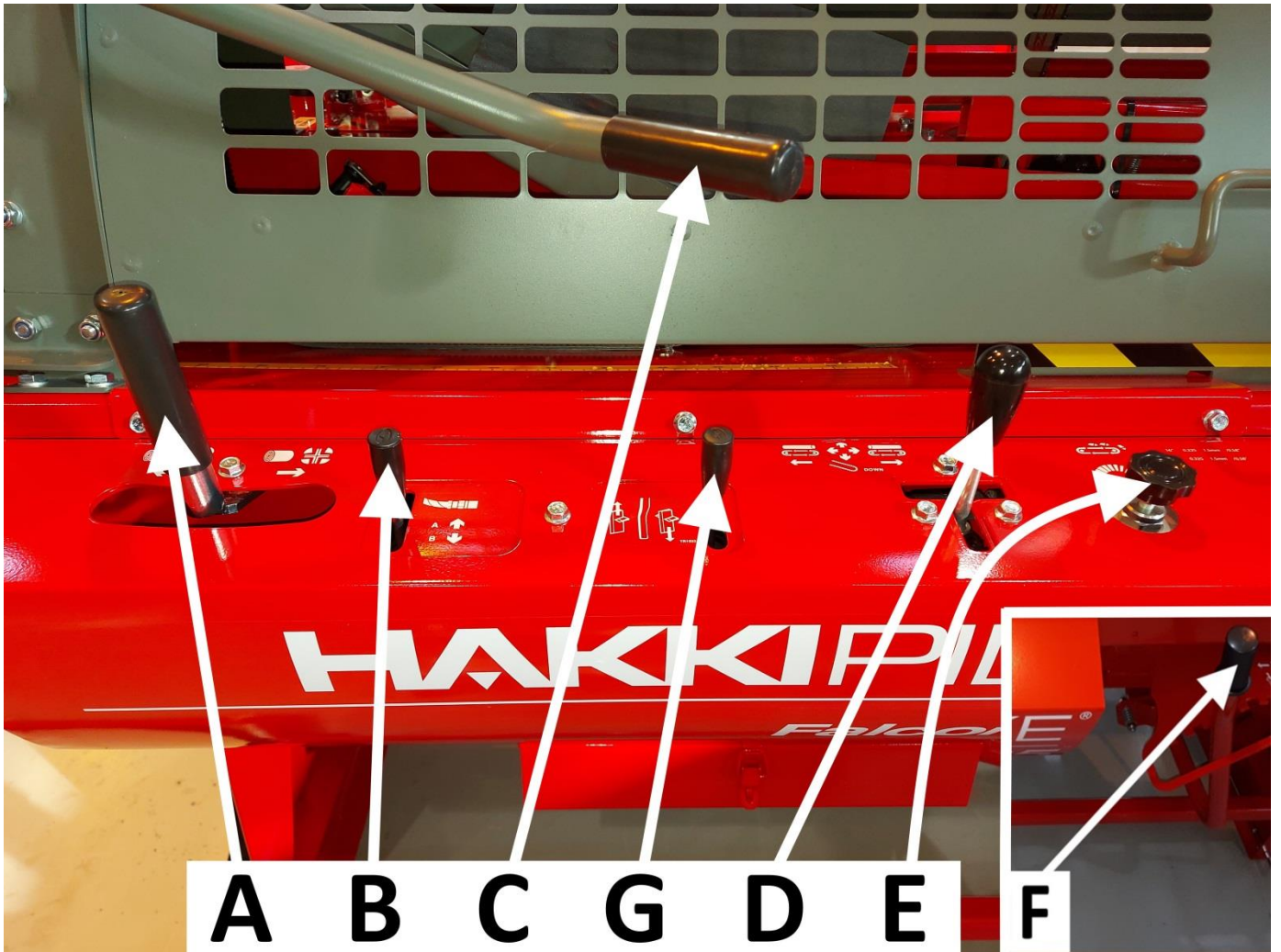


Bild 11

#### Namn på och funktioner för manöverdonen (Bild 11):

- A. Klyvcylinderns manöverspak.
  - Genom att föra spaken till vänster kant återgår klyvcylindern till sitt ursprungsläge.
  - Genom att föra spaken till höger kant utför klyvcylindern klyvrörelsen.
- B. Styrventil för tilläggsutrustning (t.ex. stocklyftare) (tilläggsutrustning).
- C. Spak för vedgejd. Med spaken trycks veden vid behov mot bordet under sågningen så att kapningen blir så stabil och säker som möjligt.
- D. Manöverspak för kapsvärd och inmatningstransportören.
  - Kapsvärdets styrning upp/ner: för spaken framåt/bakåt
  - Styrning av inmatningstransportören åt höger/vänster: spaken trycks framåt till höger och framåt till vänster
- E. Justering av utmatningstransportörens rotationshastighet
  - Om du justerar motsols ökar utmatningstransportörens rotationshastighet.
  - Om du justerar medsols avtar bandets rotationshastighet för att slutligen stanna.
- F. Justerspak för klyvbettets höjd.
- G. Reglerventil för klyvbettets höjd (tilläggsutrustning som ersätter manöverdon F)

### 3.2. Före bruk av maskinen

Innan maskinen tas i bruk ska den provköras och dess funktioner testas. Endast personer som har läst maskinens bruksanvisning får provköra och testa maskinen.

Innan provkörningen ska maskinens samtliga komponenter kontrolleras. Om kontrollen visar ett fel eller slitage som gör att maskinen inte kan användas på ett säkert sätt, får maskinen inte användas förrän den felaktiga eller slitna komponenten har bytts ut mot en komponent som möjliggör säker användning.

Före bruk av maskinen ska användaren se till att

- maskinen inte har skadats
- arbetsområdet kring maskinen överensstämmer med punkt 1.4
- maskinens arbetsunderlag är stadigt
- inga andra personer befinner sig inom maskinens riskzon
- samtliga skydd och skyddsanordningar är på plats och fungerar
- att maskinens farliga funktioner stoppas om klyv- och kapskyddet öppnas (se kapitel 3.3, punkterna 9, 13, 14).
- hydraulslangarna, -kopplingarna och -rören är hela. Hydraulslangarna och rören måste bytas om de har sprickor, läcker, är intryckta eller om hydraulslangens ytskikt är slitet ända till stödvävnaden.
- olja inte läcker från maskinen
- maskinen fungerar felfritt (kapitel 3.3)
- 

**Obs! Maskinen får inte användas om ovan nämnda krav inte uppfylls!**

### 3.3. Provkörning av maskinen

1. Kontrollera att skyddet för maskinens kap- och klyvutrymmen är nere.
2. Kontrollera att in- och utmatningstransportörerna är i arbetsläge.
3. Kontrollera att klyvrännan är tom.
4. Försäkra dig om att du känner till funktionerna hos maskinens manöverdon. Se vid behov kapitel 3.1.
5. Start.
  - a. Traktordrift: Starta traktorn och koppla kraftuttaget på låga varv och öka varven till max. 500 r/min.
  - b. Eldrift: Anslut kabeln till eluttaget, starta maskinen med startknappen och vänta en stund så att elmotorn går med full hastighet.
6. Starta maskinens klyvfunktion genom att sänka kapsvärdet fullständigt till det nedre läget och därefter lyfta det tillbaka upp med spak D (Bild 11). Klyvrörelsen ska vara normal. Klyvrörelsen kan även startas genom att föra spak A till höger kant (Bild 11).
7. Kontrollera att smörjningen av sågkedjan fungerar automatiskt: (Se vid behov kapitel 4.12).
  - a. Utför några sågningsrörelser utan ved med hjälp av spak D (Bild 11).
  - b. Stoppa maskinen och koppla den från kraftkällan.
  - c. Öppna skyddet och kontrollera att sågkedjan har fått olja samt att sågkedjeoljeslangen till sågan har fyllts med olja och att den inte innehåller luft.
8. Kontrollera att sågkedjan börjar snurra när du sänker ner kapsvärdet ungefär 2 cm med hjälp av spak D (Bild 11).

**Obs! I kallt väder kan sågventilens ledspak till att börja med vara lite "trög", i vilket fall kapsvärdet ska tryckas ner ett par gånger i nedre läget innan sågkedjan börjar rotera.**

9. Starta klyvrörelsen och stoppa den genom att öppna skydds nätet för maskinens klyvning och kapning.
10. Se till att klyvbalken återgår till startläget (mitt i klyvningsrörelsen) också genom att föra vev A (Bild 11) åt vänster.
11. Provkör inmatningstransportörens inmatnings- och returrörelse med spak D (Bild 11) genom att föra spaken framåt till höger (bandet rullar åt höger) och framåt till vänster (bandet rullar åt vänster).

12. Starta utmatningstransportören genom att ställa in lämplig hastighet med manöverdon E (Bild 11).
13. Se till att skyddet inte öppnas när kapsvärdet snurrar
14. Se till att klyvrörelsen eller sågsvärdet inte kan startas medan skyddet är öppet.

Om du upptäcker ett fel eller en störning i maskinen under provkörningen ska du utreda orsaken och vid behov reparera felet. Maskinen ska stannas och kopplas från kraftkällan under tiden du utreder orsaken och reparerar felet.

**Obs! När temperaturen på hydrauoljan <5 °C, måste man låta den gå på tomgång innan arbetet inleds tills temperaturen på hydrauoljan har stigit till minst >10 °C.**

**Obs! En maskin som är i gång får inte lämnas utan övervakning! Lyft alltid upp säkerhetsburen till exempel när stockbordet fylls eller då man av någon annan anledning inte utför sågning/klyvning med maskinen!**

### 3.4. Vedmatning och kapning

Den ved som ska bearbetas matas in i maskinen med inmatningstransportören. Veden matas in i maskinen med manöverspak D på bild 11 i punkt 3.1.

När du matar in ved ska du kontrollera att det inte uppstår risk för klämskador mellan veden och maskinen, till exempel på grund av vedens form. Styr inte veden till kapning med handen. Justera mätanordningen för veden till önskad längd och justera hastigheten för utmatningstransportörens band till en lämplig hastighet.

1. Välj den ved som ska behandlas. Observera att vedens maximala diameter är 35 cm. Kvistar i veden eller vedens form ökar den verkliga diametern.
2. Mata in ved för klyvning med inmatningstransportören genom att föra spak D i punkt 3.1 (Bild 11) framåt och till höger. Matningen kan avbrytas genom att föra spak D framåt och till vänster.
3. När veden stannar för kapning i den mekaniska mätanordningen, lås veden på plats genom att trycka ner spak C (Bild 11).
4. Kapa av veden genom att dra spak D bakåt, vilket startar sågkedjan och kapsvärdet trycks ner (Bild 11).
5. Kapsvärdet återgår till det övre läget när du för spak D framåt (Bild 11). **Då startar klyvningen automatiskt.**

**Obs! Det är förbjudet att såga med maskinen under klyvbalkens klyvningsrörelse!  
Under klyvbalkens returrörelse är det tillåtet att såga.**

#### Att lägga veden på matarbordet

Vi rekommenderar att du använder hjälpredskap som till exempel stockbordet HakkiFeed 422. Ifall ett stockbord inte har kopplats till maskinen är den största tillåtna längden för slanorna 4,5 m. Veden ska lyftas och placeras på matarbordet på ett säkert sätt utan att försätta användaren i fara.

**Obs! Det är absolut förbjudet att lägga veden direkt på matarbordet med en lastare.  
Obs! Kontrollera att vedens tyngdpunkt hålls på transportören.**

#### Kapa den sista vedklubben

När du kapar ved ska du kapa den nästsista vedklubben så att den sista blir tillräckligt lång. Då ligger vedklubben stadigt under vedgejden och kapningen sker stabilt och säkert. Den sista vedklubben körs direkt till klyvning och klyvningen inleds med manöverspak A eller spak D (Bild 11).

### 3.5. Vedklyvning

Maskinens klyvbalk utför automatiskt alltid en klyvrörelse när du sänker kapsvärdet till lägsta läget med spak D (Bild 11) och lyfter det tillbaka till det övre läget. Dvs. klyvningen inleds då veden efter klyvningen har fallit i klyvrännan och kapsvärdet lyfts upp.

Det går även att inleda klyvningen med styrspak A (Bild 11) genom att snabbt föra spaken till höger. Det lönar sig att använda sig av denna funktion bland annat efter att den sista vedklubben som ska klyvas har fallit i klyvrännan så att användaren inte i onödan behöver föra kapsvärdet till det nedre läget, utan klyvningen kan startas snabbare med hjälp av denna spak.

Maskinens klyvrörelse kan avbrytas genom att skjuta styrspak A till den vänstra kanten (Bild 11). **Klyvningen avbryts även genom att lyfta upp maskinens skydd när.**

#### Ny klyvning eller klyvning utan kapning

1. Lyft skydden för kap- och klyvrännan till det övre läget.
2. Välj den ved som ska klyvas och lägg den i klyvrännan.
3. Stäng kap-/klyvskyddet.
4. Starta klyvningen med spak A (Bild 11).

Maskinen kan vid behov endast användas för klyvning på ovan beskrivna sätt.

### 3.6. Bruk av utmatningstransportören

I vedmaskinen Hakki Pilke Falcon rullar utmatningstransportörens band med hjälp av en hydraulisk motor. Du kan ändra bandets rotationshastighet med reglage E (Bild 11). Du hittar den optimala rotationshastigheten för en rensande utmatningstransportör genom att pröva dig fram, det vill säga så att veden just och just går över separationsplattan. Separationsplattan kan justeras med ställskruvarna B på bild 25.

Utmatningstransportören kan justeras i sido- och höjddled. Vänd transportören i sidled med ställspak A och handtag B (Bild 12) enligt följande

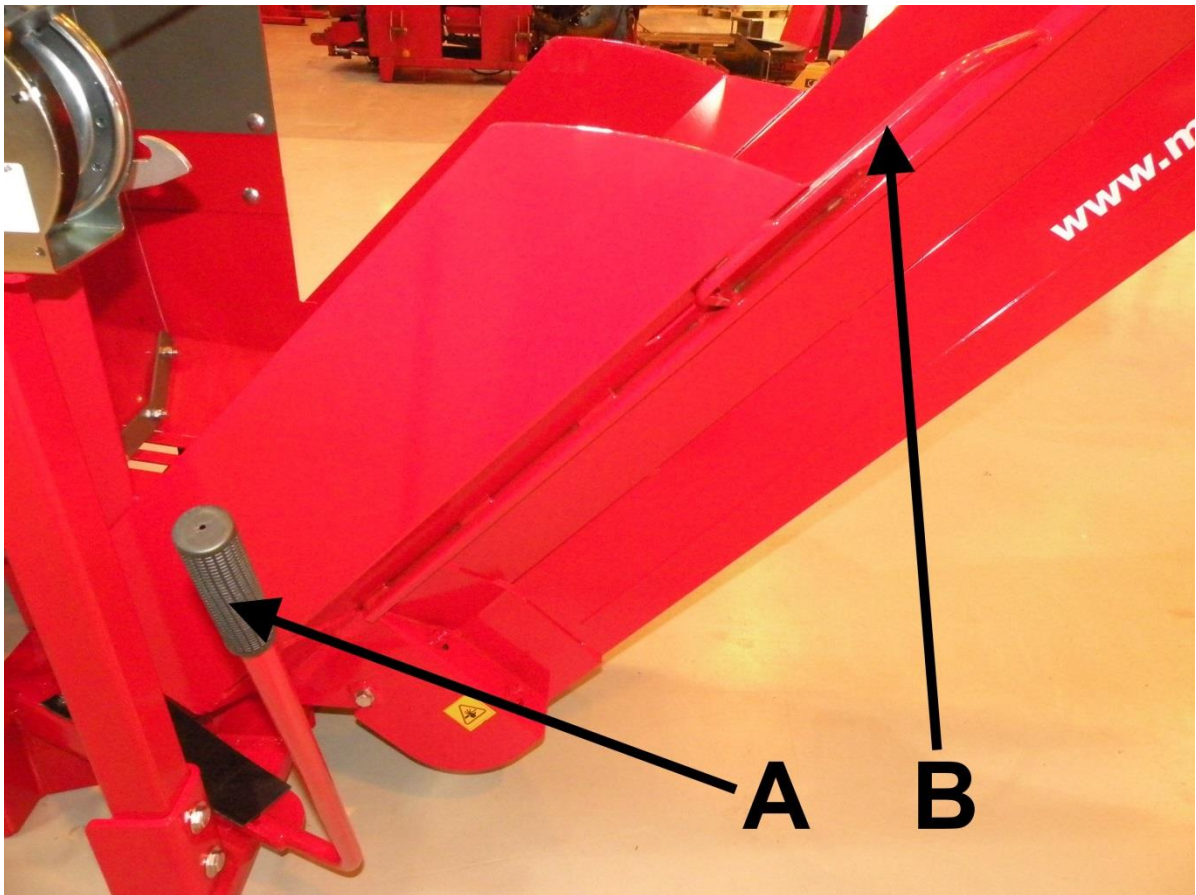
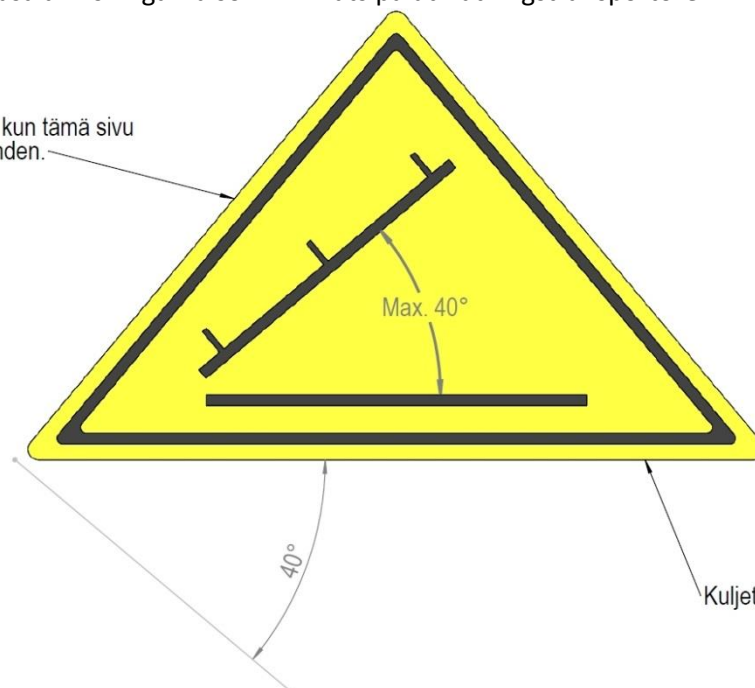


Bild 12

Frigör transportören från låsningen genom att trycka spak A mot transportören och sväng transportören till önskat läge med handtag B (Bild 12).

Utmatningstransportören får inte användas med en vinkel större än 40°. Den maximala vinkeln kan ses på dekalen (Bild 13) samt genom att läsa anvisningarna som limmats på utmatningstransportören.

Kuljetin on maximi kulmassa kun tämä sivu on pystyssä maantasoon nähden.



Kuljettimen pohjan suuntainen sivu.

Bild 13

Om transportören av någon orsak fastnar ska du ställa in noll för utmatningstransportörens hastighet och stanna maskinen innan du åtgärdar störningen. Avståndet mellan utmatningstransportörens slutände och vedhögen ska vara minst 50 cm.

**Obs! Användaren ska se till att avståndet mellan transportörens skräplucka och skräphögen under den är minst 20 cm.**

### 3.7. Efter drift

1. Efter att du har slutat göra ved ska du stanna utmatningstransportören och maskinen och ta bort vedklabbarna från klyvrännan och transportören.
2. Kontrollera att maskinen inte har skadats.
3. Ställ utmatningstransportören i ett sådant läge att du på ett säkert sätt kan flytta transportören och maskinen från den färdiga veden.
4. Rengör maskinen.

Om du avslutar arbetet för en längre tid:

5. Lyft vid behov upp maskinen med traktorns hydraulik eller en truck och flytta den varsamt till en plats där du kan ställa utmatnings- och inmatningstransportörerna och arbetsunderlaget i transport- och lagringsläge.
6. Ställ transportören i transport- och förvaringsläge.
7. Rengör och underhåll maskinen.
8. Förvara maskinen enligt anvisningarna i kapitel 4.15.

## 4. Underhåll och justering av maskinen

Maskinen ska alltid kopplas ur kraftkällan före service, justeringar, byten eller rengöring. I maskinen får du endast använda reservdelar som du har köpt av tillverkaren eller återförsäljaren. Om du på grund av serviceåtgärder är tvungen att ta bort skydd ska du ovillkorligen sätta tillbaka dem innan du startar maskinen. Du bör provköra maskinen efter service och justeringar enligt anvisningarna i kapitel 3.3.

### 4.1. Koppla maskinen från kraftkällan

#### Traktordriven maskin

Stoppa traktorn och lösgör maskinens kraftöverföringsaxel från traktorn.

#### Eldriven maskin

Stoppa maskinen och lösgör maskinens elkabel från stickkontakten.

#### PowerUnit

Förbränningsmotordriven maskin. Stäng av förbränningsmotorn och vrid den till läget Off. Vrid dessutom huvudströmbrytaren till läget OFF.

#### Kontroll att maskinen är inaktiv

Efter att du kopplat ur maskinen från dess kraftkälla, se alltid till att den faktiskt är inaktiv innan du påbörjar andra åtgärder!

## 4.2. Justering av vedens längd

Hakki Pilke Falcon-maskinen är försedd med en mekanisk mätanordning för ved och dess justerområde är 25-50 cm.

1. Öppna maskinens skydd.
2. Ställ in önskad längd för vedbegränsaren till den ved som finns i klyvutrymmet genom att ta bort (Bild 14) sprinten B från begränsarens låstapp och ta bort hela låstappen A. Lås mätplattan C vid önskad längd.

Placera låstappen A och sprinten B på sina platser.

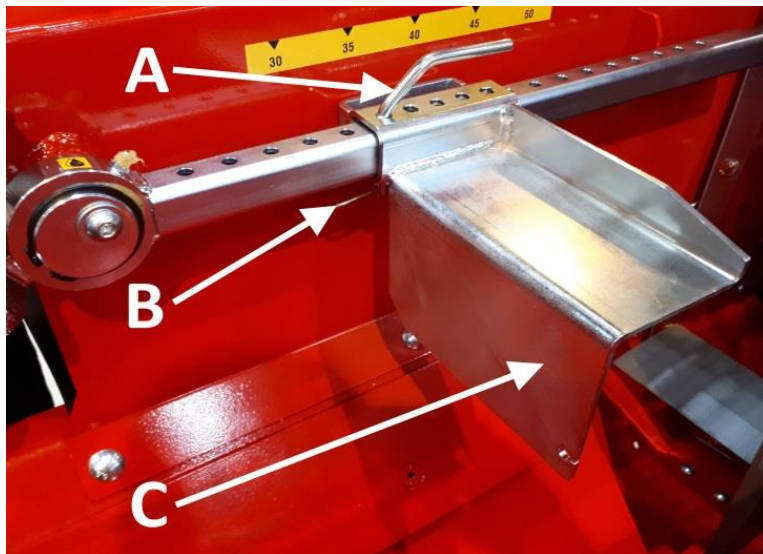


Bild 14: Mätanordningens position för små vedstycken under 25 cm

**Obs! Vrid vid behov mätanordningens platta i rätt position efter vedens tjocklek. (Se bild 18 och bild 19).**

**Obs! I mätplattan C finns hål olika fördelade, så vilket innebär att finjusteringarna kan göras genom att använda en lämplig kombination.**



Bild 15: Mätplattans position för grov ved med en diameter på över 25 cm.

## 4.3. Justering av klyvbettets höjd

Maskinens klyvbett styrs mekaniskt uppåt eller nedåt (Bild 11) med ställspak F. Om du rör spak F åt vänster, lyfts klyvbettet upp och tvärtom. Vi rekommenderar att veden alltid går genom bettet så nära bettets mitt som möjligt så att vedklabbarna blir lika stora.

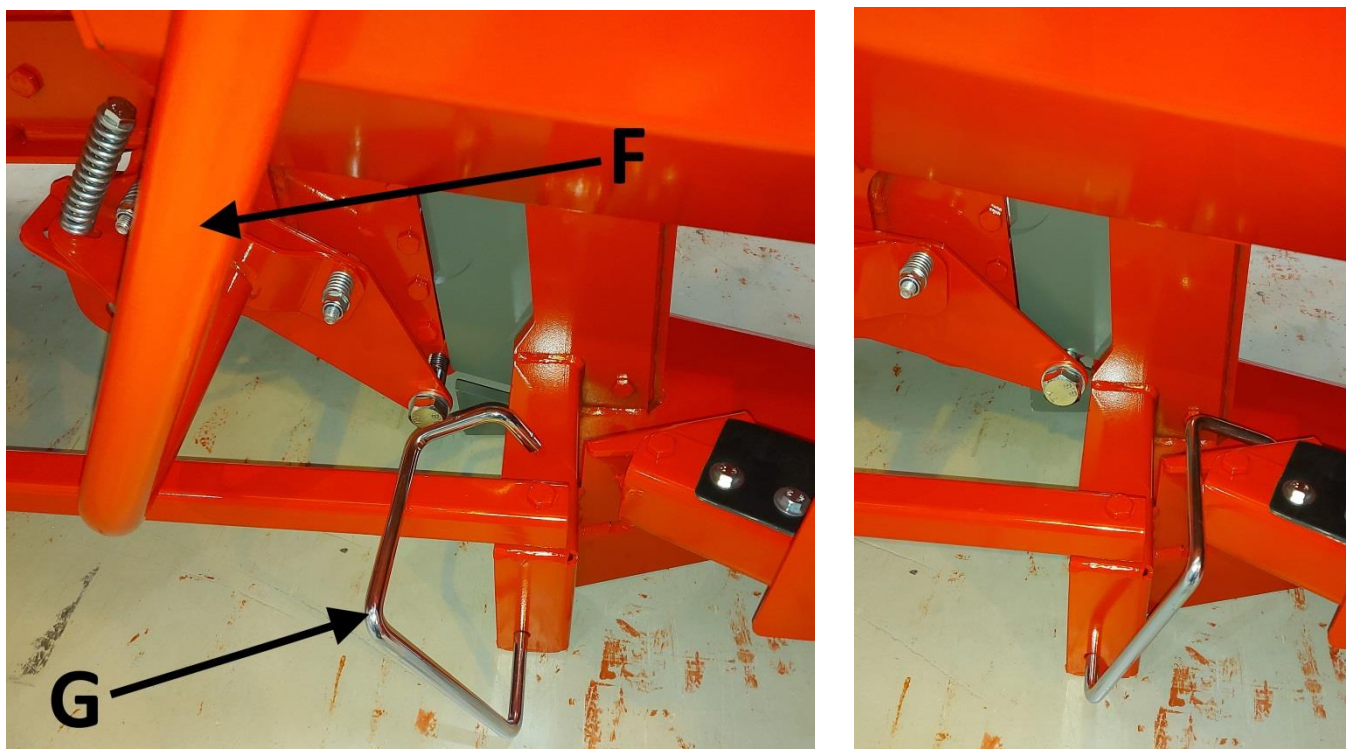


Bild 16. Klyvbettet löstagbart till vänster i bild, låst till höger.

Om du lyfter bettet till det övre läget och "rengör" bettato underlag från ved, kan du på en gång sänka bettet till dess nedersta läge (bild 16, höger). Under rengöring eller byte av klyvbett måste maskinskyddet öppnas eller så ska maskinen kopplas bort från ström för att förhindra klyvning och sågning.

#### 4.4. Att byta klyvbett

Du ska vara särskilt försiktig och använda skyddshandskar när du hanterar klyvbettet.

1. Avlägsna vedklabbar som finns under klyvbettet och vänd dess låsning G åt vänster samt dra samtidigt ut det, så att klyvbettet går att sänka ned till det nedersta läget för borttagning.
2. Sänk ned klyvbettet till dess nedersta läge med spak F (Bild 11), som till vänster på bild 16.
3. Öppna skyddet och lyft ur klyvbettet från spåret.
4. Montera ett nytt klyvbett i motsatt ordningsföljd.

#### 4.5. Öppning av serviceluckan i matningen och justering av klyvningens slaglängd

1. Kör matarbandet så att fästspåret syns uppåt.  
Starta klyvningen och stäng av maskinen så att klyvsliden hamnar utanför sitt viloläge. Koppla bort strömmen till den.
2. Avlägsna låssprint **A** och tapp **B** från vedgejden på Bild 17. Ta bort hela vedgejden ovh fästbultarna (5 st.) samt skyddet.
3. Flytta vid behov bort matarbandet och matningens spånskydd genom att lossa fästena.
4. Med ställskruv **C** kan man ställa in klyvcylinders slaglängd, det vill säga i vilket läge klyvcylindern byter från klyvläge till returläge (Bild 18). Om slaglängden till exempel är för kort (klyvcylindern kommer inte tillräckligt nära klyvbettet), vrid justerbult **C** längre bort sedd från skiva **D**, det vill säga mer fast och tvärtemot.
5. Ventilen **F** (Bild 19) Stoppar cylindern efter klyvrörelsen. Startläget går inte att justera.

Observera! Klyvspaken **G** rör samma klyvstång som aktivering **E** av sågningens klyvning. (Bild 18)

Klyvventilens yttersta lägen begränsas med bultarna **H** och **I** (Bild 18 och Bild 19). Bultarna ska inte justeras, utan en sliten bult ska bytas ut mot en ny!

**Obs! Efter service ska skydden monteras tillbaka.**

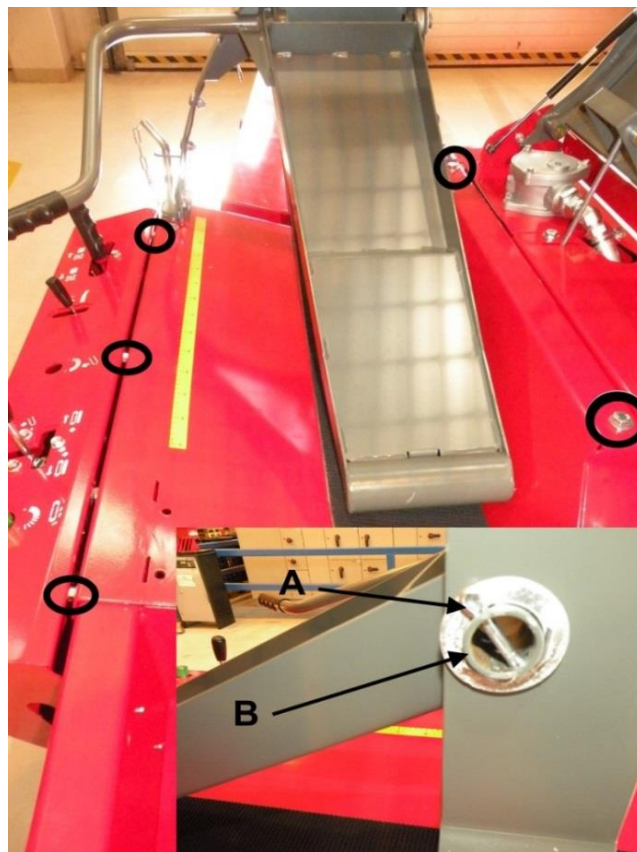


Bild 17

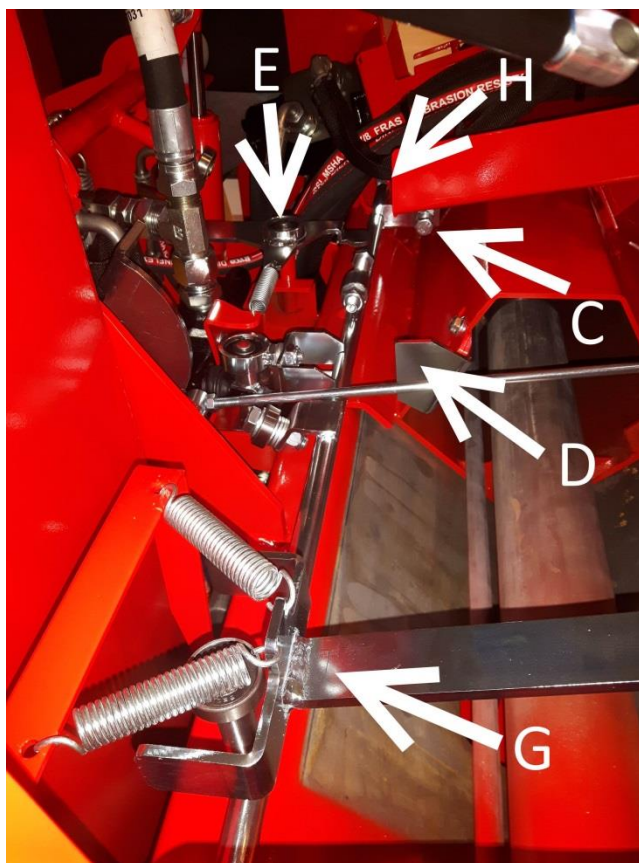


Bild 18

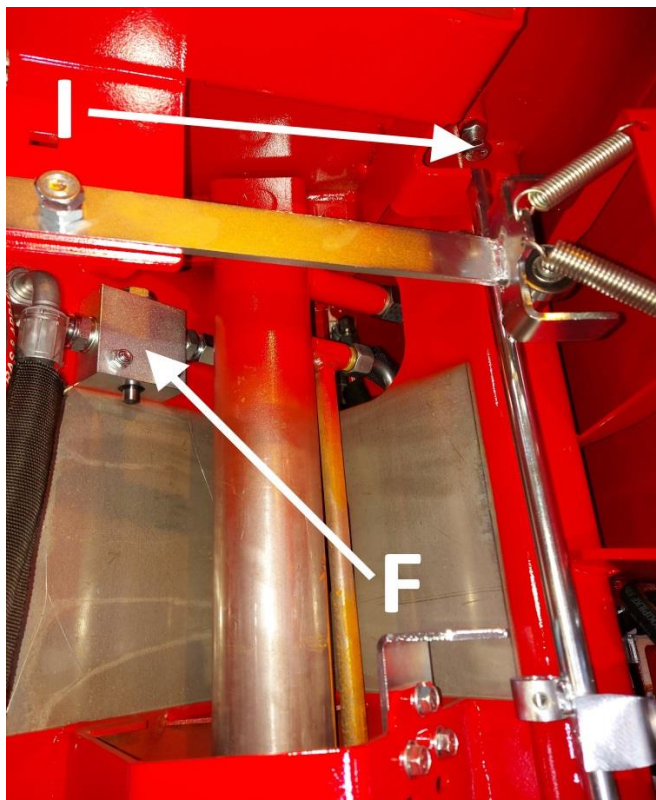


Bild 19

#### 4.6. Justering av utmatningstransportörens matta och rengörande utmatningstransportör

Utmatningstransportörens bandspänning och linjeriktning justeras med muttrarna A (2 st.) på bild 20. Lossa på bandets ställskruv A på den sida som du vill att bandet rullar på. Spänn inte åt mattan så hårt att fjädern blir helt ihoptryckt.

I vedmaskinen Hakki Pilke Falcon finns en rengörande transportör som kan användas till att separera skräp och sågspån från vedklabbarna.

Skräpavskiljarens funktion påverkas avsevärt av följande: utmatningstransportörens lutning, bandets rotationshastighet och avståndet från transportörens övre rulle till separationsplattan C (Bild 20). D.v.s. ju brantare lutning (dock inte över 40 grader), mindre rotationshastighet och större avstånd mellan separationsplattan C och den övre rullen, desto bättre rengöringsresultat. Avståndet för skräpavskiljarens separationsplatta C justeras på fabriken i samband med testning av maskinen till nästan det optimala, men användaren kan vid behov ändra inställningarna.

Skräpavskiljningen kan även helt stängas av genom att vrida skräpavskiljarmekanismen under transportören och låsa den med den avsedda spärren.

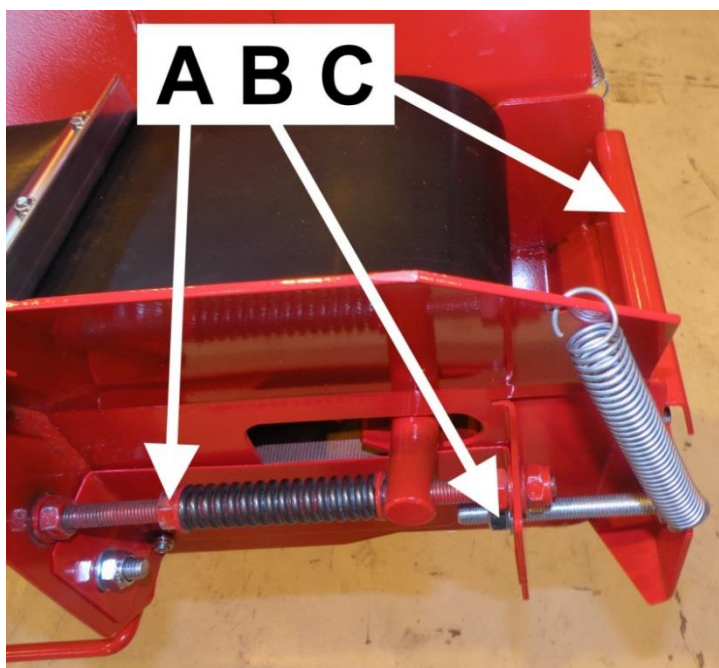


Bild 20

## 4.7. Kapblad och drivhuvud

Om maskinens kapblad inte går helt ned i veden eller om kapningen är sned är sågkedjan troligtvis trubbig. Om du har en reservsågkedja med dig behöver du inte avbryta arbetet medan du vässar sågkedjan.

### Byte och åtdragning av sågkedjan

Byt sågkedjan så här (Bild 21 *Virhe. Viitteen lähde* ei löytynyt.):

1. Stanna maskinen och koppla bort den från kraftkällan.
2. Öppna skyddet.
3. Lossa på svärdets bultar B.
4. Lossa på ställskruv A för sågkedjans spänning till det yttersta läget.
5. Ta bort den gamla sågkedjan.
6. Montera en ny sågkedja och kontrollera att den kapande tanden är framåt i förhållande till rotationsriktningen.
7. Lyft upp svärdet i framkanten för att få bort "slappheten" samtidigt som du monterar svärdets bultar.
8. Dra åt sågkedjan med ställskruv A och dra åt fästbultarna.

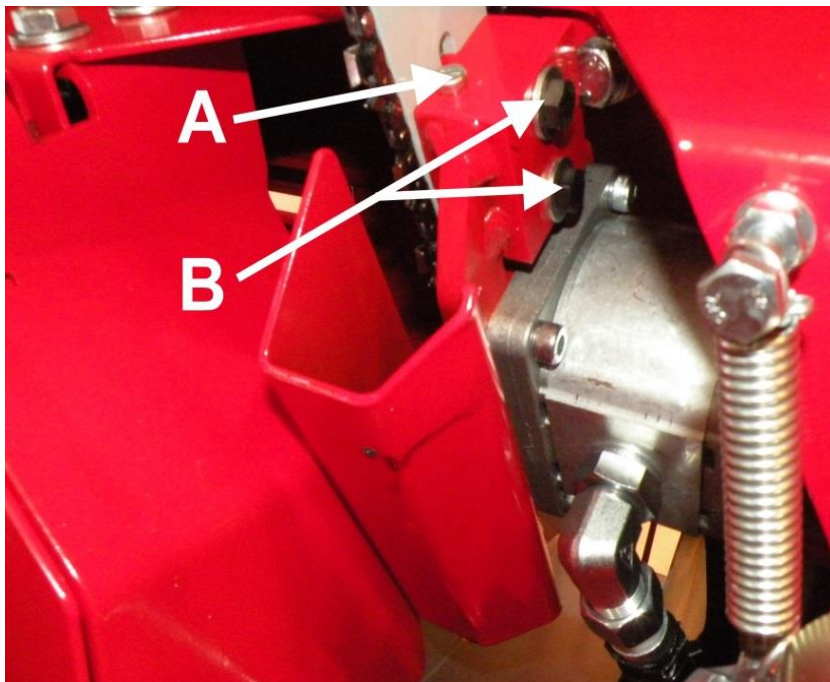


Bild 21

Kontrollera sågkedjans korrekta spänning genom att med handsken dra i kedjans nedre kant. Spänningen är korrekt om du med måttlig kraft kan dra fram tre - fyra tänder så att de är **helt synliga**.

**Obs! Använd skyddshandskar medan du handskas med bettet!**

## Byte av kapsvärd

Byt kapsvärd så här (Bild 22):

1. Lossa sågkedjan enligt anvisningarna i kapitel 4.7, punkterna 1–5.
2. Lossa svärdets bultar helt (2 st.) och ta bort svärdets fästplatta A
3. Lossa svärdet från spåret.
4. Sätt ett nytt svärd mot kugghjul B, vrid i spåret och fäst kapsvärdets bultar samt fästplattan A löst.
5. Fäst och dra åt sågkedjan på plats enligt anvisningarna i kapitel 4.7, punkterna 6–8.

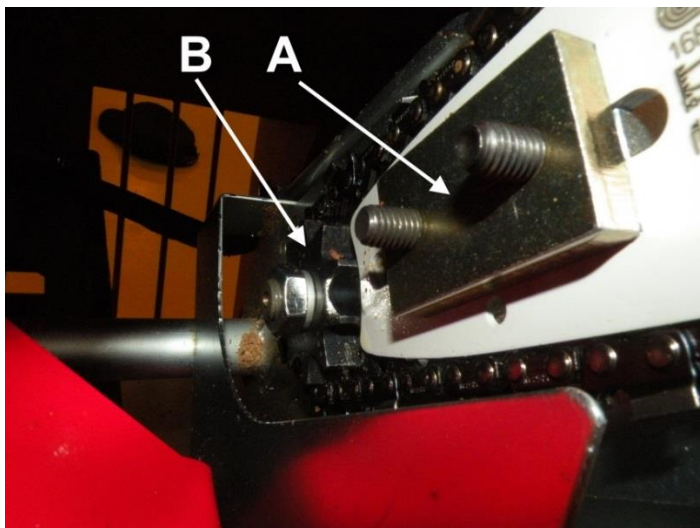


Bild 22

## 4.8. Öljebyte i maskinen

Byt oljan i maskinens hydraulik så här (Bild 23 och Bild 24):

1. Stanna maskinen och koppla bort den från kraftkällan.
2. Öppna hydrauloljans påfyllningskork A (oljan rinner lättare ur behållaren).
3. Öppna tömningsplugg B och tappa ur oljan i ett lämpligt kärl.
4. Öppna locket till hydrauloljefiltret C och byt filtret.
5. Dra åt pluggen B hårt och fyll på ny olja i behållaren (ca 65 liter). Säkerställ oljetyper efter drifttemperaturen! (Se servicetabellen.)
6. Kontrollera slutligen att oljeytan sätter sig ungefär halvvägs på mätare D.

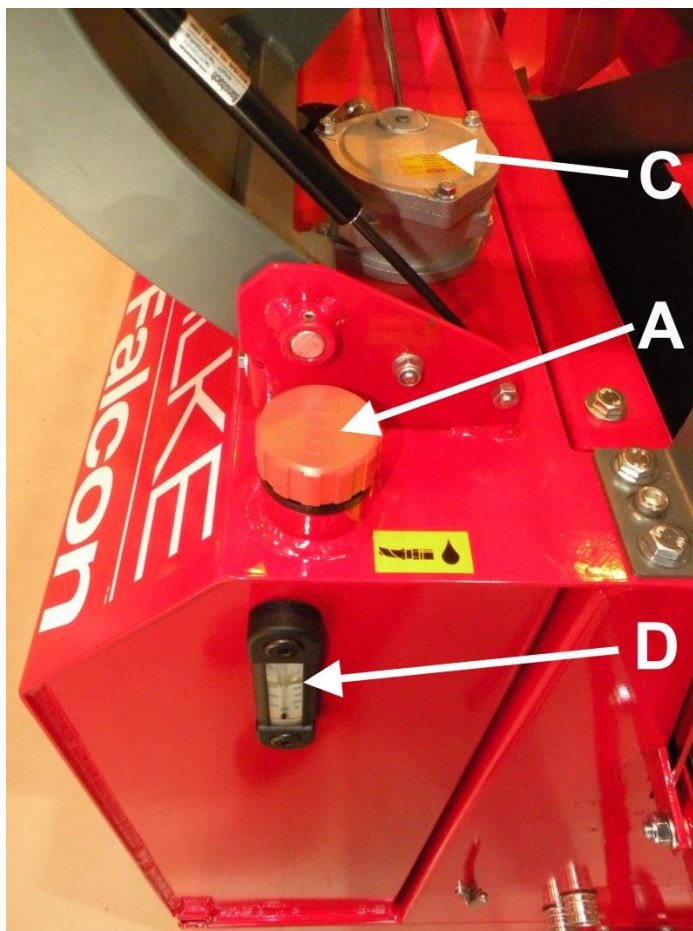
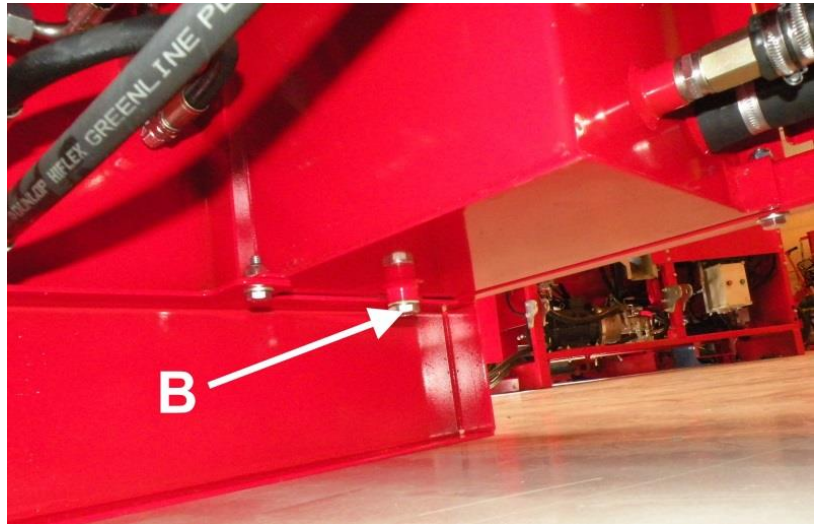


Bild 23



*Bild 24*

## 4.9. Oljebyte i växellådan

Vid byte av multiplikatorns olja, ska du göra så här (Bild 25):

1. Öppna påfyllningskork A (oljan rinner lättare ut) samt tömningskork C och tappa ur oljan i ett lämpligt kärl.
2. Stäng tömningskork C och öppna granskningskork B.
3. Tappa den olja som hör till vinkelväxeln via påfyllningshål A tills oljenivån har nått granskningshål B.
4. Stäng slutligen även locken A och B

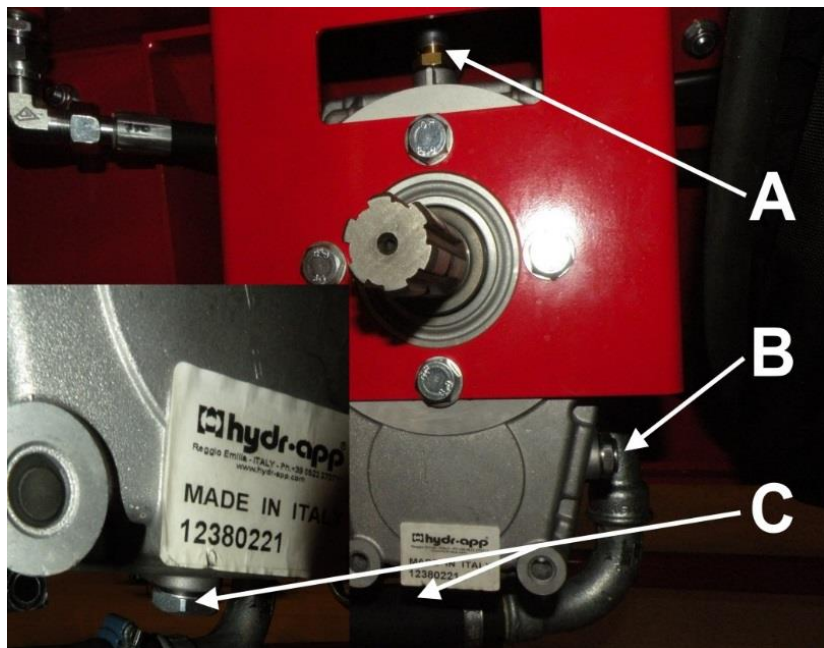


Bild 25

## 4.10. Service av transportörer

### Byte och åtdragning av inmatningstransportörens band

När du byter inmatningstransportörens band, gör enligt följande:

1. Stanna maskinen och koppla bort den från kraftkällan.
2. Lyft och lås inmatningstransportören i transportläge. (Se kapitel 2.3).
3. Flytta inmatningsbandets anslutningspunkt till lämplig höjd.
4. Lossa anslutningen genom att dra ut tappen A (Bild 26) för anslutningen till exempel med en tång.
5. Dra bort det gamla bandet.

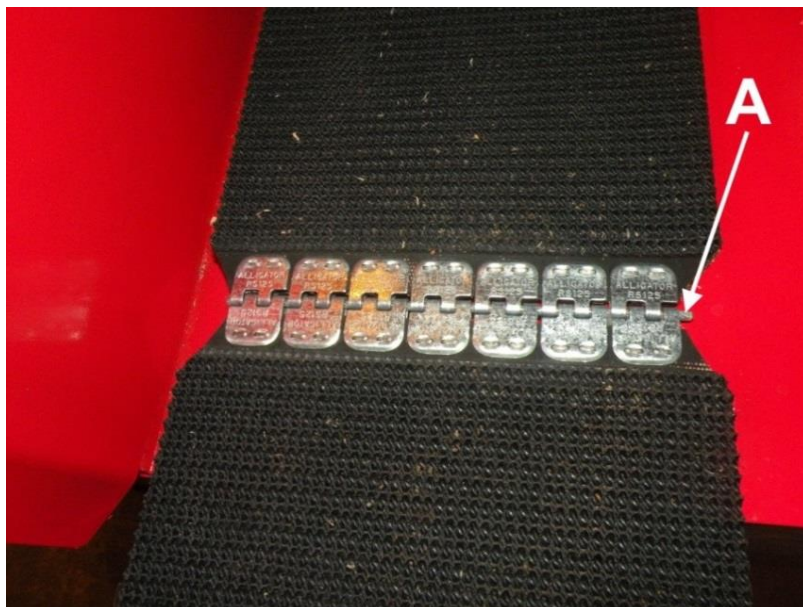


Bild 26

- Montera det nya bandet från inmatningstransportörens dragrulle genom hålet B (Bild 27) tills du kan dra det från andra hållet C (Bild 28). Obs. Avlägsna vid behov inmatningstransportörens skydd enligt anvisningarna i kapitel 4.5.

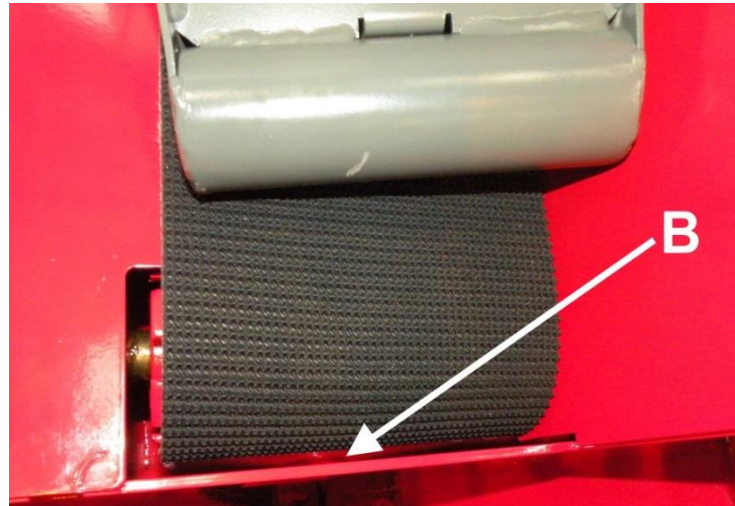


Bild 27

- För resten av bandet under vedgejden via transportörens bakre rulle till transportörens baksida.

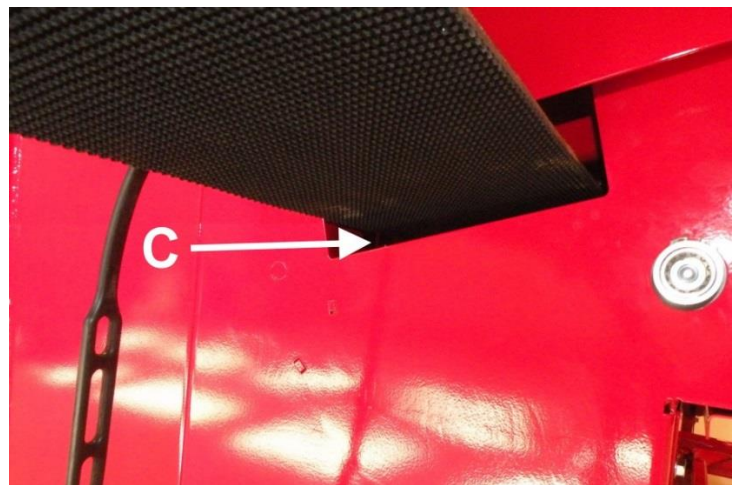


Bild 28

- Fäst anslutningen genom att montera tappen A (Bild 26) på plats vid anslutningspunkten.
- Vänd transportören tillbaka till driftläge och dra åt bandet och justera bandet med justermutter D (Bild 29).

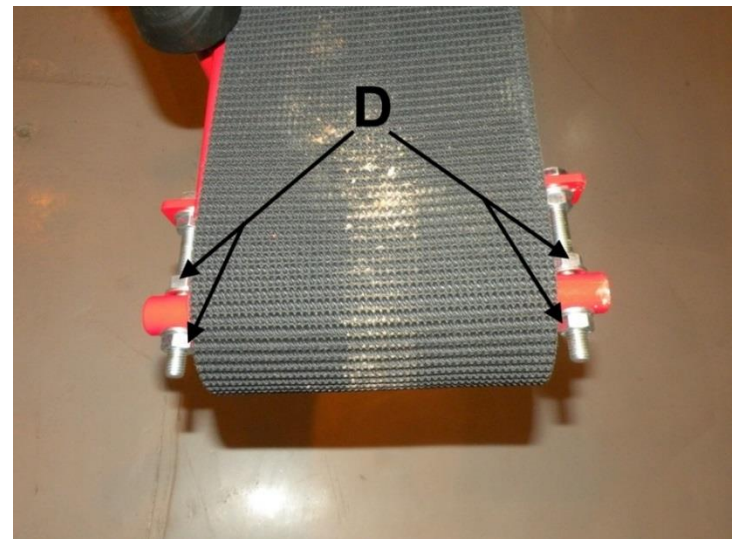


Bild 29

**Bandet är tillräckligt spänt när det på mitten stiger upp cirka 5 centimeter då transportören är i driftläge. Ett alltför spänt band kan enklare skadas och belastar transportörens lager onödigt mycket.**

## Byte och åtdragning av utmatningstransportörens band

Om justering av spänningen av och rikningen för utmatningstransportören finns information i kapitel 4.6

Byt utmatningstransportörens band så här:

1. Ta bort låssprinten för transportörens vikning och sänk transportören mot marken.
2. Stanna maskinen och koppla bort den från kraftkällan.
3. Dra bandets anslutningspunkt till transportörens början.
4. Vik transportören, men ställ inte bandets hållare i transportläge. Då blir bandet löst.
5. Lossa anslutningen genom att öppna skruvförbandet.
6. Dra bort det gamla bandet.
7. Montera det nya bandet från slutet av den vikta transportören först till transportörens undre sida (lägsta hålet) med skraporna nedåt tills du kan dra bandet från transportörens början. Dra bandet så att ca 60 cm av det är synligt.
8. Montera bandets andra ända från den vikta transportörens slut till transportörens övre sida (det översta hålet) tills du kan fästa fogen.
9. Dra överflödigt band till transportörens början.
10. Ställ transportören i driftläge, spänn och justera bandet.

**Bandet är tillräckligt spänt när det på mitten stiger upp ca 15 cm då transportören är i driftläge. Ett alltför spänt band kan enklare skadas och belastar transportörens lager onödigt mycket.**

### Att byta utmatningstransportörens skrapor

Du kan byta utmatningstransportörens skrapor genom att avlägsna skruvförbandet (3 x M8) som håller fast skrapan och byta ut den skadade skrapan mot en ny. Det är bra att dra bandet till en sådan position att skrapan är på transportörens ovansida. Du måste stoppa maskinen och koppla den från kraftkällan innan du vidtar åtgärden.

## 4.11. Smörjning

Alla maskinens smörjpunkter där du behöver tillsätta vaselin är märkta med dekal. Smörjningen måste utföras med regelbundna serviceintervaller. Det finns sammanlagt 10 smörjpunkter och de visas på nedanstående bilder 19 och 30–39. För att komma åt alla smörjnipplar, avlägsna bultarna som inringats på bild 30 (eller skruva upp dem såpass mycket att plåten kan tas bort) och avlägsna skyddsplåten.

1. Nipplarna (2 st.) för cylindern i sågens drivhuvud. Bild 31 och bild 32 (med 50 timmars mellanrum)
2. Styraxelns lagernipplar (2 st.) Bild 33 och Bild 34 (med 200 timmars mellanrum)
3. Lagernippel för matartransportörens dragrulle Bild 35 (med 200 timmars mellanrum)
4. Skyddets nipplar (2 st.) Bild 36 och Bild 37 (med 50 timmars mellanrum)
5. Nippel för utmatningstransportörens svängningsordning Bild 38 (med 50 timmars mellanrum)
6. Nippel för vedens mätanordning Bild 39 (med 50 timmars mellanrum)
7. Rölseförstärkarens hylsa J och stång. Bild 19 (med 200 timmars mellanrum)

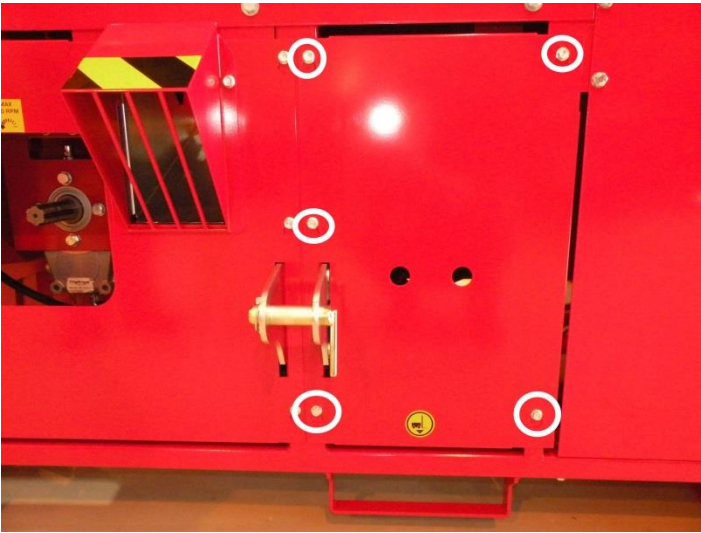


Bild 30

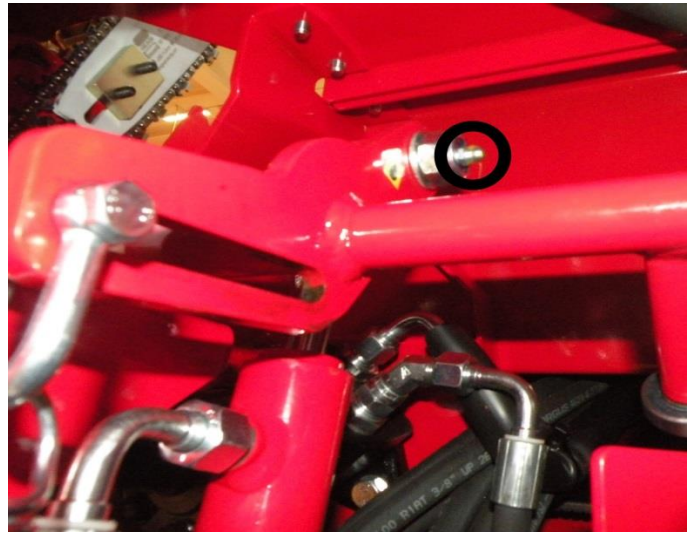


Bild 31



Bild 32

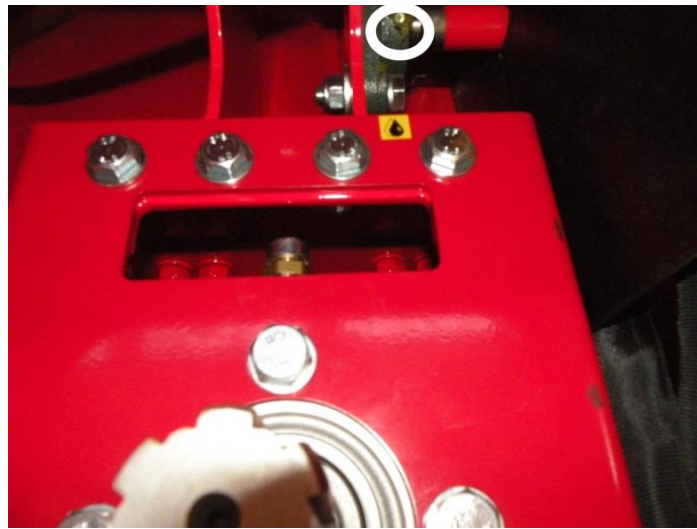


Bild 33

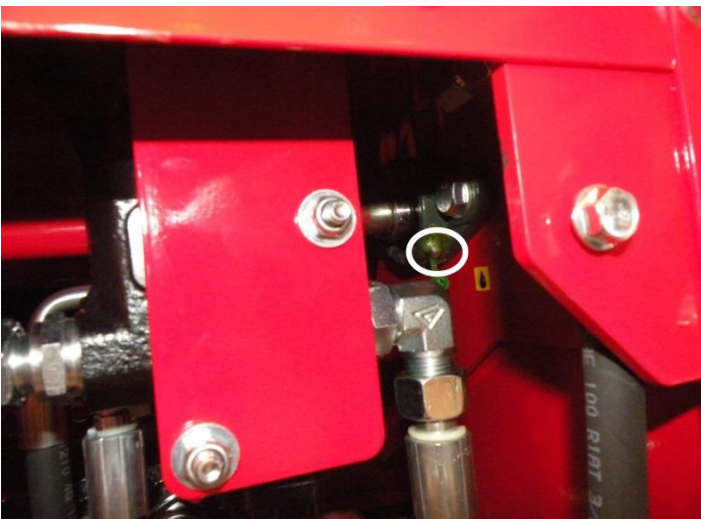


Bild 34

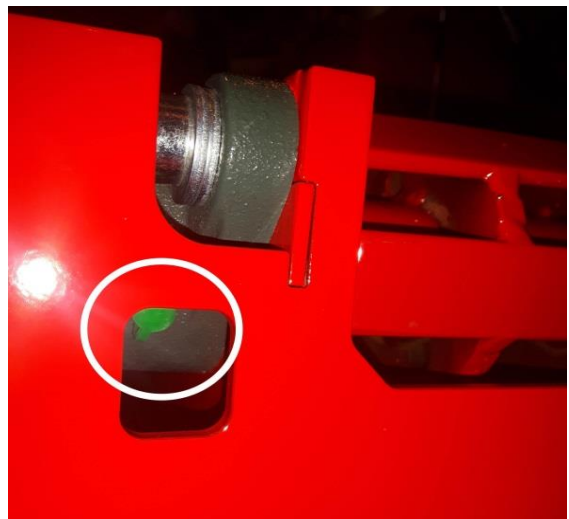


Bild 35



Bild 36



Bild 37



Bild 38

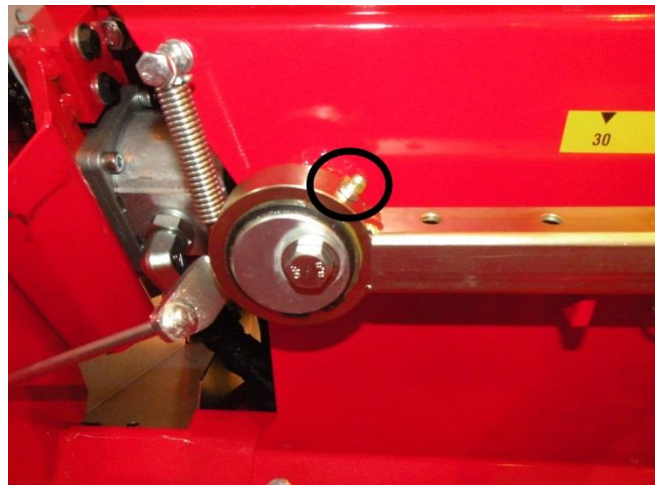


Bild 39

## 4.12. Smörjning av sågkedjan

Sågkedjan smörjs automatiskt varje gång du trycker ner kapsvärdet. Oljan kommer med andra ord från kanister B till stålkedjan med tryck med hjälp av oljepumpen. Det kommer alltid en pumpning olja när sågsvärdet trycks nedåt.

Mängden sågkedjeolja kan justeras med justerskruv F (Bild 41). Genom att spänna skruven minskar mängden olja på sågkedjan och tvärtom. Om pumpen behöver avluftas, ska du lossa justerskruv F helt från pumpen och trycka på pumpkolven till exempel med en insexnyckel.

Oljemängden kontrolleras via kontrollöppning E. Det lönar sig att fylla på olja när cirka 5 cm olja finns kvar i kanistern (Bild 42). Kanisterns skyddsplåt lösgörs genom att avlägsna låsskruv D och lyfta bort skyddsplåten med hjälp av hål C.

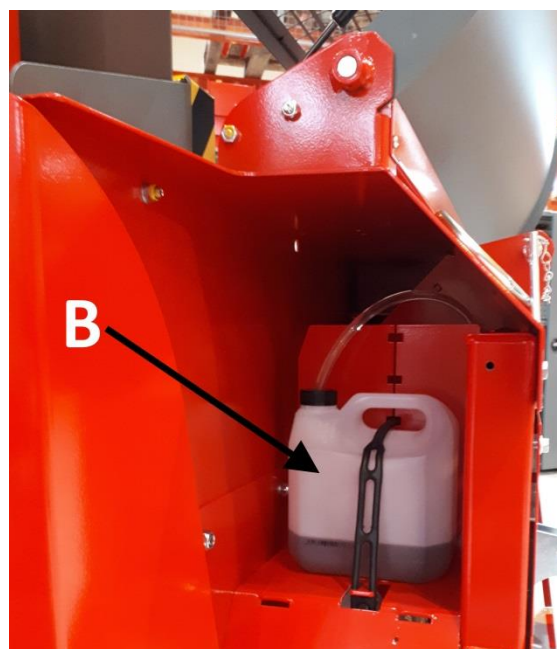


Bild 40



Bild 41

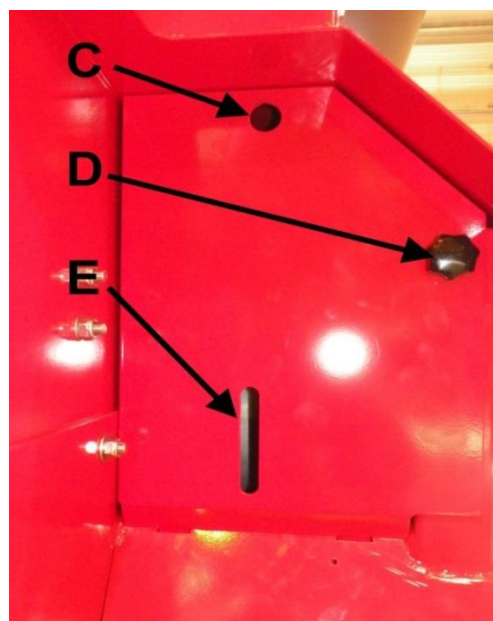


Bild 42

### 4.13. Magnet- och tryckregleringsventil

Maskinens tryckregleringsventiler är korrekt inställda på fabriken. Maskingarantin gäller inte om du har ändrat tryckregleringsventilernas fabriksinställningar. Om du av någon orsak vill ändra tryckregleringsventilernas inställningar ska du först kontakta maskintillverkaren eller återförsäljaren och noggrant följa deras anvisningar. Om du ändrar inställningarna för tryckregleringsventilerna på fel sätt kan det leda till skador på maskinen eller till att den blir farlig att använda. Ändra säkerhetsventilernas värden så här: lossa låsmuttern och dra åt insexskruven eller lossa den efter behov (när du drar åt den ökar trycket och när du lossar den sjunker trycket). Dra slutligen åt låsmuttern. På bilderna nedan ser du placeringen för säkerhetsventilerna.

1. Sågmotorns säkerhetsventil (200 bar) Bild 43
2. Klyvventilens säkerhetsventil (240 bar) Bild 44
3. Accelerationsventilens säkerhetsventil (160 bar) Bild 45
4. Utmatningstransportörens säkerhetsventil (200 bar) Bild 46
5. Säkerhetsventilens säkerhetsventil (250 bar) bild 47
6. Övertrycksventilen (ca 10 bar) för sågens sänkningsrörelse Bild 48.  
Justera vid behov insexskruven i ventilen så att den stängs (sänkningshastigheten för låg) eller öppnas mer (svärdets sänkningshastighet för hög).

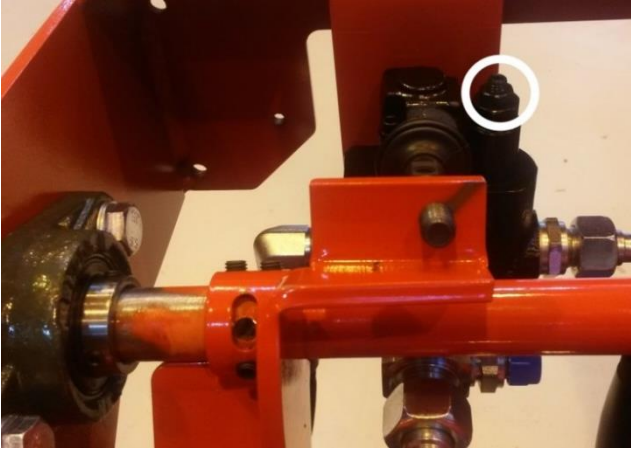


Bild 43

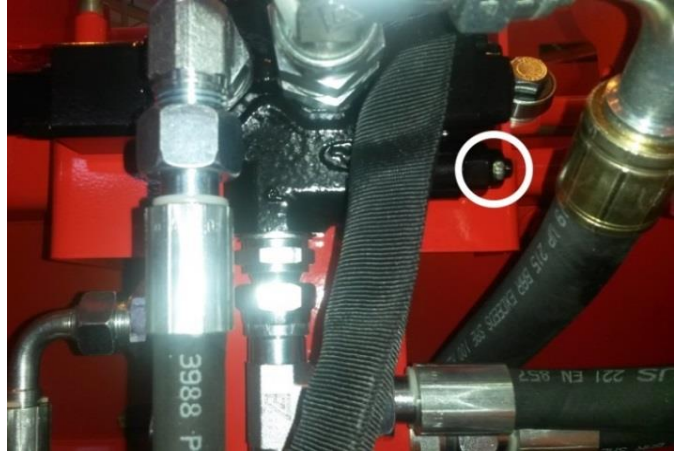


Bild 44



Bild 45

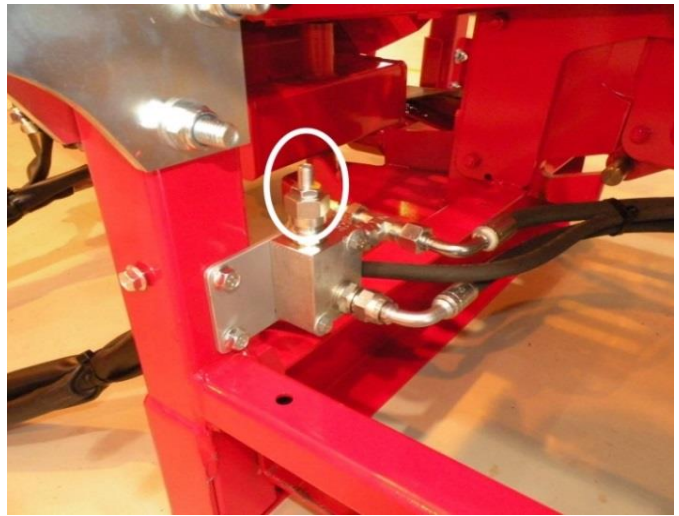


Bild 46



Bild 47



Bild 48

#### 4.14. Tvätt och rengöring

Man kan rengöra maskinen från lös smuts och sågspån t.ex. med tryckluft. Du kan också rengöra maskinen med en högtryckstvätt, men undvik att rikta vattenstrålen direkt mot lager eller elapparater.

Se alltid till att maskinen är ordentligt rengjord och att arbetsområdet hålls prydligt. Rengör alltid maskinen efter användning. Tvätta den alltid med nödvändiga intervall och alltid i samband med en längre tids förvaring. Efter rengöringen ska du smörja maskinen enligt anvisningarna i kapitel 4.11.

#### 4.15. Förvaring

Maskinen ska förvaras på ett plant och stadigt underlag. Även om maskinen är avsedd för utomhusbruk är det bra att förvara maskinen under ett skyddstak eller inomhus. Innan maskinen ställs undan för en längre tid ska du rengöra den enligt anvisningarna i kapitel 4.14 och dessutom smörja den enligt anvisningarna i kapitel 4.11.

#### 4.16. Servicetabell

Objekt	Arbete	Dagligen	Serviceintervall		Ämne/tillbehör
			100 t	500 t	
Olja för växellåda (endast modellerna tr och combi)	Kontroll 1:a bytet Följande	X	X	X	SAE 80/90 ca. 0,5 l Se punkt 4.9
Hydraulolja Normala förhållanden	Kontroll 1:a bytet Följande	X	X	X	Mängd ca. 70 l T.ex. ISO VG 32. I varma förhållanden och med TR-modellen rekommenderas t.ex. ISO VG 46
Oljefilter	Alltid i samband med oljebyte				HEK02-20.201-AS-RP025-VM-B17-B reservdelsnr: <b>97348</b>
Alla spakar	Smörjning		X		Smörjolja
Kapbladskedja	Vässning/ byte vid behov				0,325" 68 vl 1,5 mm Rekommendation: Oregon Reservdel: <b>95668</b>
Kapsvärd	Service/ byte vid behov				16" 1,5 mm Rekommendation: Oregon Reservdel: <b>95147</b>
Maskin	Rengöring Tvätt	X			
Elmotor	Rengöring	X			
Elapparater	Rengöring	X			
Vinsch och lina	Kontroll	X			

## 5. Störningar och åtgärder

### 5.1. Tabell över störningarnas orsaker och verkan och åtgärder

Störning	Störningsorsak	Åtgärd
Klyvkraften räcker inte till för att klyva veden.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ved i fel läge eller klyvbladet på fel höjd</li> <li>2. Föregående vedstycke har fastnat i klyvbladet</li> <li>3. Maskinen överhettas eller dålig oljekvalitet</li> <li>4. Annat fel</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Öppna häcken och korrigera vedens position eller justera klyvbladet.</li> <li>2. Lösgör veden som har fastnat</li> <li>3. Kontrollera vad överhettningen beror på Byt hydrauloljan och returfiltret</li> <li>4. Kontakta återförsäljaren</li> </ol>
Inmatningstransportörens band roterar inte.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inmatningstransportörens band är för löst.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spänn bandet enligt anvisningarna i punkt 4.10 "Byte och åtdragning av inmatningstransportörens band".</li> </ol>
Utmatningstransportören roterar inte	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utmatningstransportörens band är alltför löst.</li> <li>2. Utmatningstransportörens säkerhetsventil läcker.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spänn bandet enligt anvisningarna i punkt 4.10 "Byte och åtdragning av utmatningstransportörens band".</li> <li>2. Rengör säkerhetsventilen (Bild 46) eller byt ut den vid behov.</li> </ol>
Veden kapas inte helt vid kapningen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sågkedjan är snedställd eller svärdet är tvinnat.</li> <li>2. Sågspån emellan</li> <li>3. Inställningen av kapsvärdets rörelsebana är fel.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utför service på sågkedjan/svärdet.</li> <li>2. Rengör maskinen</li> <li>3. Kontakta återförsäljaren</li> </ol>
Sågkedjan sänks inte ned ordentligt i veden.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sågkedjan är trubbig eller <b>snedställd (på grund av ojämnskärpa)</b>.</li> <li>2. Kapsvärdet är tvinnat.</li> <li>3. Kapsvärdets sänkningshastighet är för hög</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vässa sågkedjan eller byt ut den.</li> <li>2. Fila bort tvinningen på svärdet och/eller vänd på svärdet.</li> <li>3. Justera sänkningshastigheten nedåt vid insexskruvarna så som bild 48 visar.</li> </ol>
Maskinen startar men funktionerna fungerar inte. Maskinen har ett konstigt ljud.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elmotorn roterar åt fel håll.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se punkt 2.4</li> </ol>
Elmotorn startar inte.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motorn för ljud, men startar inte.</li> <li>2. Matningskabeln defekt.</li> <li>3. Värmereläet har aktiverats</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Växelns säkring har brunnit, byt till ny.</li> <li>2. Byt ut kabeln.</li> <li>3. Kvittera värmereläet med stoppknappen på baksidan av maskinen (startanordning) och ta reda på vad som har orsakat överbelastningen.</li> </ol>
Motorn stannar lätt och värmereläet aktiveras.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera matarspänningen och att matarkabeln är tillräckligt tjock.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontakta återförsäljaren.</li> </ol>

	2. Värmereläet trasigt eller feljusterat.	
Klyvningen startar inte eller så hålls den inte igång till slutet av rörelsen efter sågrörelsen.	1. Sågens mekanismer slitna, aktiverar inte positionslåset (Bild 18, punkt E) 2. Fel på klyvventil	1. Justera bult E ca. 1 mm längre. 2. Kontakta återförsäljaren.
Klyvbalken utför överflödiga klyvrörelser	1. Övervarv i traktorns kraftuttag. 2. Annat fel	1. Justera varvtalen rätt. 2. Kontakta återförsäljaren.
Klyvbalken stannar för tidigt.	1. Rörelseförstärkaren stoppar sliden felaktigt.	1. Smörj in rörelseförstärkarens hylsa, lossa dessutom fjädern vid behov.

## 5.2. Om kapbladet fastnar

Om kapbladet fastnar i veden ska du avbryta kapningen och försöka på nytt på ett annat ställe. Om kapningen blir sned till följd av att svärdet snedställt, ska du kontrollera sågkedjans skärpa. En kedja med ojämn skärpa snedställer alltid kedjan till den trubbigare sidan, vilket gör det omöjligt att kapa grövre ved. Det är också ineffektivt att kapa med en jämnt trubbig kedja. Vassa sågkedjan eller byt ut den mot en ny (se kapitel 4.7). Också ett slitet svärd kan orsaka snedställning eller fastna i kedjan, varmed svärdet måste servas och/eller vändas eller bytas ut mot ett nytt.

## 5.3. Om veden fastnar i klyvbettet

Om veden fastnar i klyvbettet i en situation då klyvkraften inte klarar av att skjuta veden genom klyvbettet trots upprepade försök, ska du göra så här:

1. Låt klyvcylindern återgå till utgångsläget med stoppspak A för klyvning (Bild 11).
2. Se till att veden som klyvs inte är större än den största tillåtna vedstorleken.
3. Lyft klyvbettet till högsta möjliga läge med manöverspak G (Bild 11) och starta klyvningen.
4. Vid behov kapa en lämpligt grov (ca 10 cm) vedklabb och lägg den i klyvrännan bakom klabben som fastnat och starta klyvningen, varvid den nya vedklabben skjuter nedre delen av den klabb som har fastnat genom bettet.
5. Sänk bettet ungefär 5 cm neråt och upprepa punkt 3. Upprepa punkt 4 tills hela den vedklabb som har fastnat har gått genom klyvbettet, bit för bit.

## 7. Garantivillkor

Vi lämnar följande garantier på våra produkter:

1. Garantin gäller för fel som beror på tillverknings- och materialfel, med undantag för fel i sådana maskinkomponenter som slits vid användning.
2. Garantin gäller för den första köparen under ett (1) år från maskinens inköp, dock högst 1 000 drifttimmar.
3. Garantin gäller inte om:
  - a. Maskinen har använts i strid med bruksanvisningen
  - b. Maskinen har använts för annat ändamål än vad tillverkaren har avsett maskinen för
  - c. Maskinens funktioner har modifierats
  - d. Andra än originaldelar har monterats i maskinen
  - e. Det schemalagda underhållet av maskinen har försumrats.
4. Garantikravet ska lämnas till maskinförsäljaren eller tillverkaren skriftligen **omedelbart** efter det att ett fel upptäckts. Garantireparationen förutsätter att kunden på ett tillförlitligt sätt kan påvisa att garantin är giltig.
5. Garantin omfattar inte normala justeringar, handledning, skötsel, underhåll eller rengöring av maskinen.
6. Garantireparationen förutsätter att man inte har börjat reparera maskinen eller dess del förrän felet skriftligen meddelats till maskinsäljaren, tillverkaren eller importören.
7. Garantireparationen kan enbart utföras av en reparatör som befullmäktigats av **tillverkaren eller importören**. Kostnader för tvätt och rengöring, olja samt bränsle i samband med denna reparation omfattas inte av garantin.
8. Reparationskostnaderna ersätts enligt tillverkarens bestämmelser.
9. Maskintillverkaren ersätter inga resekostnader som kan uppstå på grund av reparation.
10. Nya delar levereras kostnadsfritt med kommunikationsmedel som i allmänhet används för leverans av liknande försändelser enligt normal tidtabell.
11. Kostnader för specialleveranser, som expresspaket, betalas av mottagaren.

