

Hakki Pilke

50 Pro

VEDMASKINENS

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



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

MAASELÄN KONE OY
Valimotie 1, 85800 Haapajärvi
tfn 08-7727300
info@hakkipilke.fi
www.hakkipilke.fi

Innehållsförteckning

1.	Allmän information	4
1.1.	Inledning	4
1.2.	Maskinens användningsändamål	4
1.3.	Maskinmodeller och basuppgifter	4
1.4.	Driftförhållanden	4
1.5.	Säkerhetsinstruktioner	5
1.6.	Buller och vibrationer	5
1.7.	Varningsmärkning	5
2.	Mottagning och montering för drift	7
2.1.	Mottagningskontroll	7
2.2.	Lyft och flytt av maskinen	7
2.3.	Maskinens huvuddelar	8
3.	Styrfunktioner och ibruktage	9
3.1.	Drifts- och transportläge	9
3.1.1.	Ställning av inmatningstransportören i drift- eller transportläge	9
3.1.2.	Ställning av utmatningstransportören i drift- eller transportläge	11
3.2.	Maskinens manöverdon	13
3.2.1.	Traktordrift	15
3.2.2.	Eldrift	16
3.2.3.	Justering av vedens längd	17
3.2.4.	Bruk av utmatningstransportören	18
3.2.5.	Justering av klyvbettet	19
3.2.6.	Bruk av spånsugen	19
4.	Bruk av maskinen	22
4.1.	Provkörning av maskinen	22
4.2.	Att lägga veden på matarbordet	23
4.3.	Inmatning av stockar och sågning	23
4.3.1.	Hydraulisk vedgejd	23
4.3.2.	Om kapbladet fastnar	23
4.3.3.	Fällplattor för veden	24
4.3.4.	Kapa den sista vedklubben	24
4.3.5.	Användning av tilläggshydraulikens snabbkoppling	25
4.3.6.	Koppling av inmatningstransportören till stockbordets matarrullar	25
4.4.	Vedklyvning	26
4.4.1.	Om veden fastnar i klyvbettet	26
4.4.2.	Ny klyvning eller klyvning utan kapning	26
4.4.1.	Att byta klyvbett	26

4.4.2.	Justering av klyvningens slaglängd.....	27
4.4.3.	Halvering av klyvningens slaglängd	28
4.5.	Bruk av utmatningstransportören	28
4.6.	Efter drift.....	29
5.	Service av maskinen	30
5.1.	Kapblad och drivhuvud	30
5.1.1.	Byte och åtdragning av sågkedjan.....	31
5.1.2.	Byte av kapsvärd.....	32
5.2.	Oljebyte i multiplikatorväxel	33
5.3.	Byte av hydraulolja och filter.....	33
5.4.	Service av transportörer	35
5.4.1.	Byte och åtdragning av inmatningstransportörens band	35
5.4.2.	Byte och åtdragning av utmatningstransportörens band	36
5.4.3.	Att byta utmatningstransportörens skrapor	36
5.5.	Smörjning.....	36
5.6.	Smörjning av sågkedjan	39
5.7.	Magnet- och tryckregleringsventil.....	40
5.8.	Säkerhetsanordningen för skyddsnätet	42
5.9.	Tvätt och rengöring	43
5.10.	Förvaring	43
5.11.	Servicetabell.....	44
5.12.	Störningar och åtgärder	45
6.	Garantivillkor.....	46
7.	EG-försäkran om överensstämmelse för maskinen	47

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 Maaselän Kone Oy:s produkter hittar du på vår webbplats www.hakkipilke.fi.

Förvara bruksanvisningen i maskinens omedelbara närhet.

1.2. Maskinens användningsändamål

Vedmaskinen Hakki Pilke 50 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 47 centimeter och detta mått får inte överskridas. 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. Ved för kapning i klyvrännan får maximalt vara 60 cm lång.

1.3. Maskinmodeller och basuppgifter

Maskinmodell	TR	Combi	
Drivkraft	Traktorns kraftöverföringsaxel (PTO)	PTO	El
Vikt	2,150 kg	2,250 kg	
PTO/Eldrift	min. 35 hk/max. 500 r/min	15 kW (min. 32 A med C-karakteristik)	
Höjd/bredd/längd	i transportläge 2 900/3 100/1 520 (mm)		
Inmatnings-/utmatningstransportör	2 850/4 000 (mm)		
Sågsvärd/-kedja	svärd: 20" spår 1,6 mm. kedja: 72 länkar fördelning 0,404"		
Vedens max. diameter	47 cm		
Vedens max./min. längd	Vedklabb max. 60 cm, min. 20 cm		

Maskinens serienummer, tillverkningsdatum, vikt, driftspänning (eldriven maskin) och modell anges på en grå typdekal (på användarens högra sida) under utmatningstransportörens låsspak på 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 från onödiga föremål. Obehöriga får inte vistas på området. Arbetsområdet ska vara tillräckligt upplyst.
- Maskinen får inte användas inomhus.

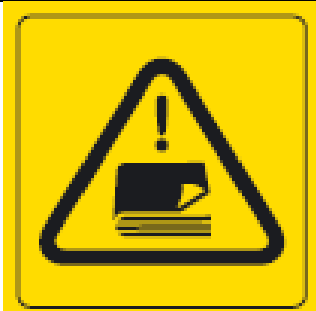
1.5.Säkerhetsinstruktioner

- 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.
- Maskinanvändaren 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. När maskinen transporteras med traktorns lyftanordning ska man se till att tillräcklig tyngd ligger kvar på framaxeln så att maskinen går att styra.
- Användaren får inte ändra maskinens konstruktion eller funktion och inte heller ta bort skydd från maskinen.
- Användaren ska använda hörselskydd, kläder som inte är för lösa, arbetshandskar, skyddsglasögon och skyddsskor.
- Innan maskinen startas ska användaren kontrollera att maskinens skydd och maskinen är felfria.
- Vid traktordrift ska maskinanvändaren kontrollera att kraftöverföringsaxeln är felfri och att det valda varvtalsområdet 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.
- Håll maskinens varningsmärkning synlig och i skick. Kontrollera att maskinen har de dekaler som visas i punkt 1.7. Skaffa vid behov nya dekaler från återförsäljaren.

1.6.Buller och vibrationer

A-vägd ljudtrycksnivå på arbetsplatsen 94 dB (L_{pA}) och ljudeffektnivå under arbetscykeln 99,0 dB (L_{WA}). Vibrationsvärdena får inte överstiga 2,5 m/s².

1.7.Varningsmärkning



Läs maskinens bruksanvisning före användning



Använd ögon- och hörselskydd



Använd skyddsskor och arbetshandskar



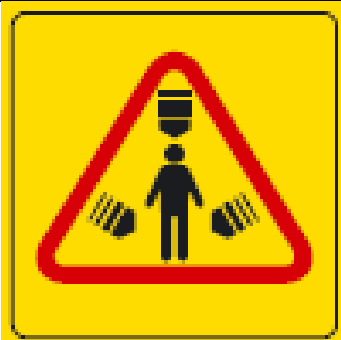
Använd arbetskläder som inte hänger



Fatta alltid tag i vedklubben
från sidan



Maskinens lyftpunkt till
trucken



Se upp för maskinens rörliga delar



Se upp för
kraftöverföringsaxeln



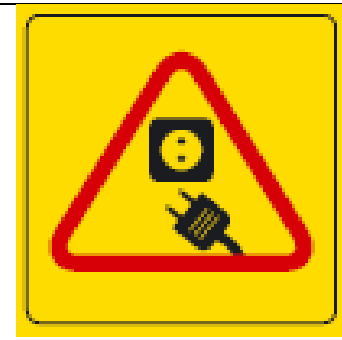
Se upp för sågkedjan



Se upp för klyvbettet



Maskinen får endast
användas av en person åt
gången



Koppla från maskinens
kraftkälla före
underhållsåtgärder



Riskzonen runt maskinen är 10 meter



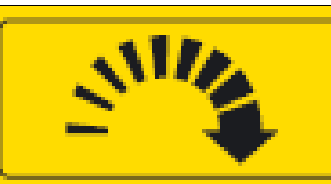
Risk för klämskador



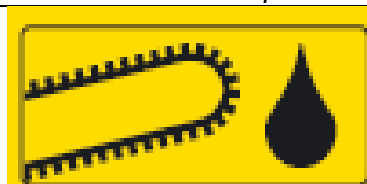
Transportörens maximala
driftvinkel är 40°
Gå inte under transportören



Max. varvtal för kraftöverföringsaxeln
är 500 r/min



Rotationsriktningen är enligt
pilen



Sågkedjeolja

 <p data-bbox="312 264 466 295">Hydraulolja</p>	 <p data-bbox="820 336 916 367">Riskzon</p>	 <p data-bbox="1209 349 1362 380">Smörjpunkt</p>

2. Mottagning och montering för drift

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. Avlägsna eventuella buntband som använts vid transport och lastremmens stödplattor.

2.2. 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 eller med traktorns lyftanordning.



Bild 1. Maskinens lyftpunkter för truckgafflar (2 st.).

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 stötstängerna och lyftarmarna kopplas till maskinen är av rätt storlek och säkra att de hålls på plats med tillbörliga sprintar.

Maskinen ska vara i transportläge om den flyttas längre än 5 meter. När du flyttar maskinen i driftläge ska du iakttä största försiktighet. Lägga ner maskinen när den står stilla.

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

2.3. Maskinens huvuddelar

Hakki Pilke 50 är en vedmaskin som styrs helt med hydraulik, vilket innebär att alla maskinens funktioner styrs hydrauliskt med driftspaken på maskinens manöverenhet. Skyddskåpan till kap- och klyvutrymmet har kopplats till funktionen. När kåpan lyfts stannar kap- och klyvfunktionerna.

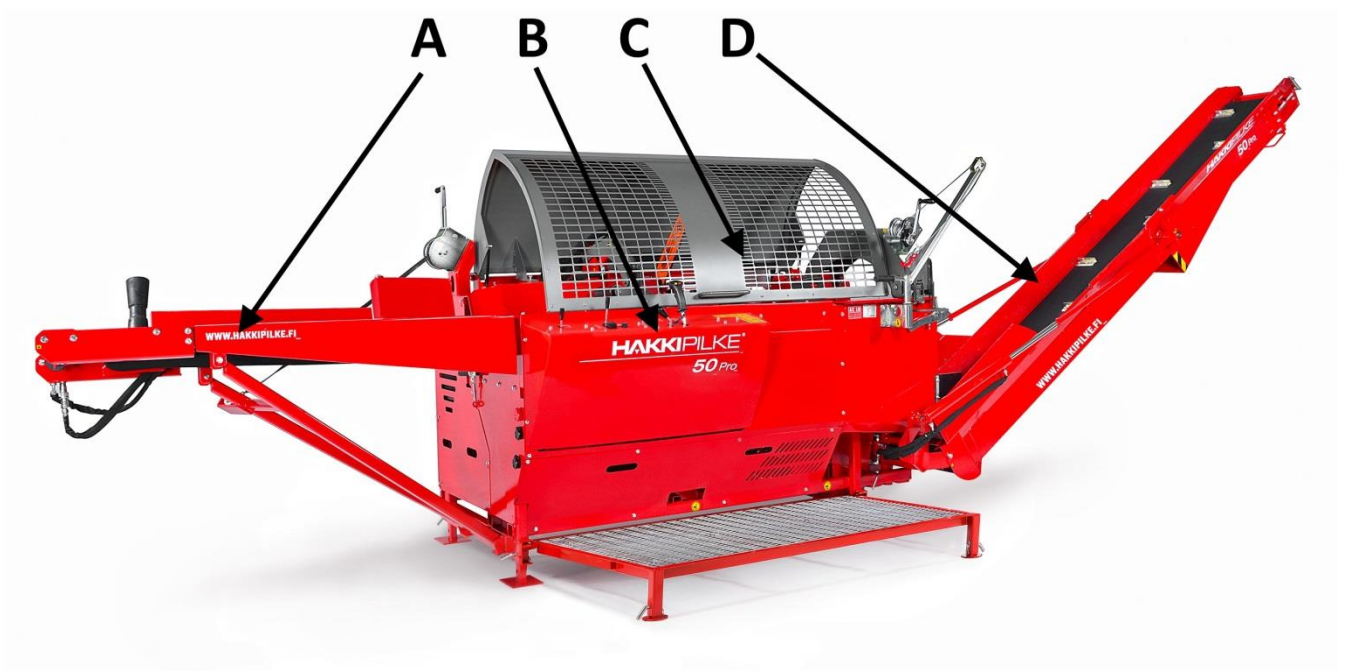


Bild 2. Maskinens huvuddelar

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

3. Styrfunktioner och ibruktagande

3.1. 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 enligt anvisningarna i kapitlen 4.3 och 5.8 innan du placerar den i transportläge.

3.1.1. Ställning av inmatningstransportören i drift- eller transportläge

Ställ inmatningstransportören i driftläge enligt följande:

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

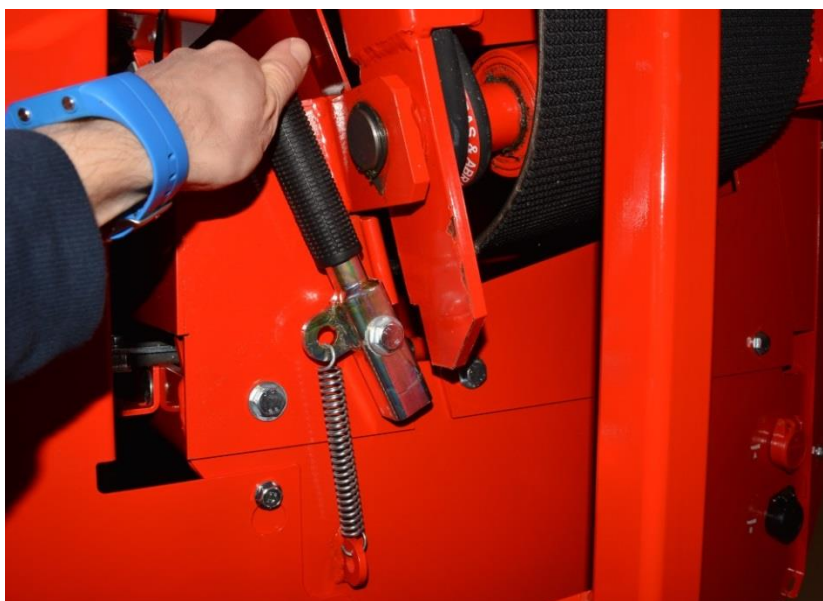


Bild 3.

2. Frigör låsningen genom att öppna spärren såsom visas på bild 3.

3. Sänk inmatningstransportören i det nedre läget med hjälp av vinsch A.

Styr vid behov stödben B med ena handen, så att det sänks ned på rätt plats, såsom visas på bild 5.

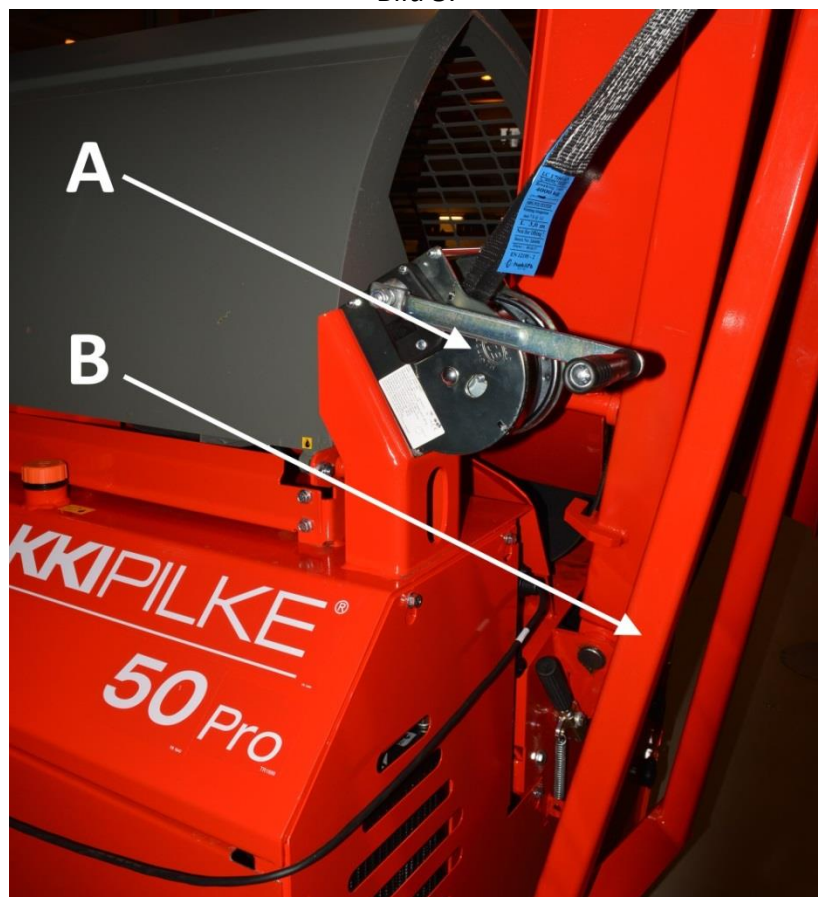


Bild 4.

4. Vrid vedstyrplatta C till arbetsläget, såsom visas på bild 6.

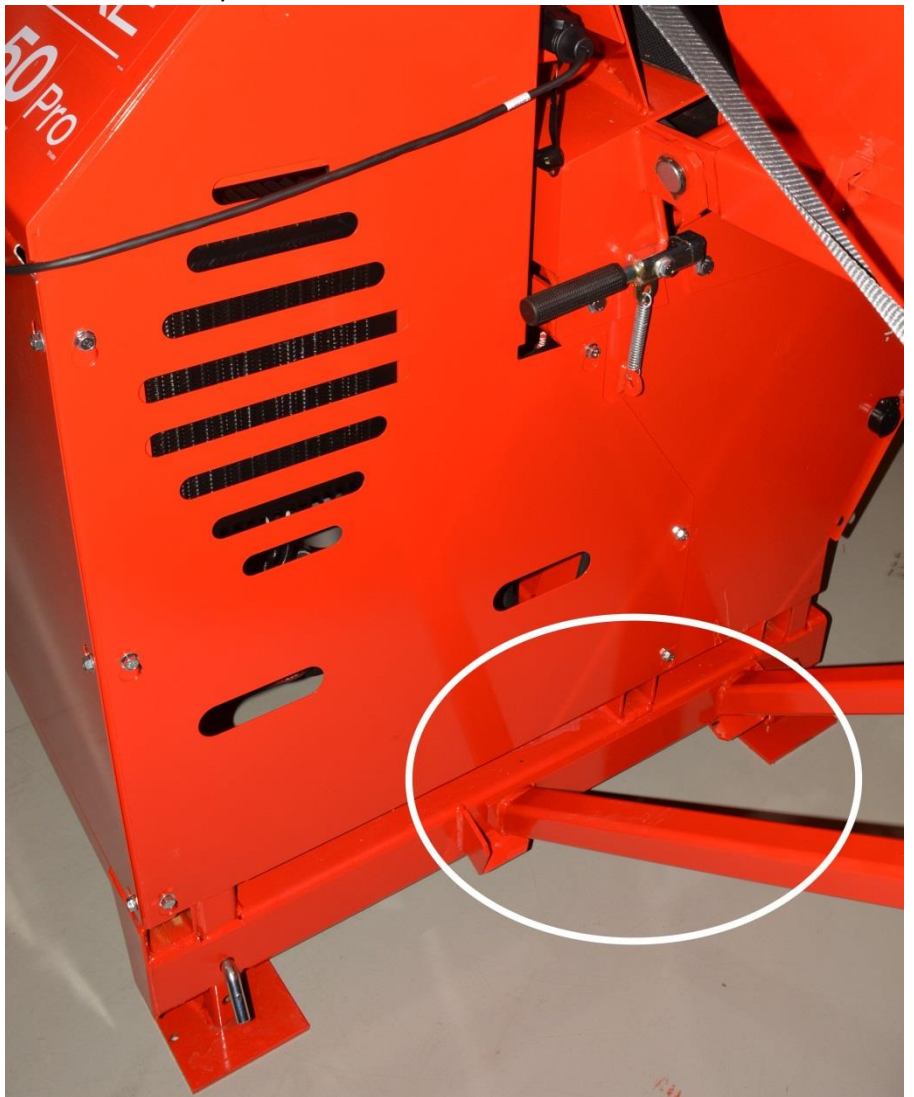


Bild 5.

Ställ inmatningstransportören i transportläge i omvänd ordning.

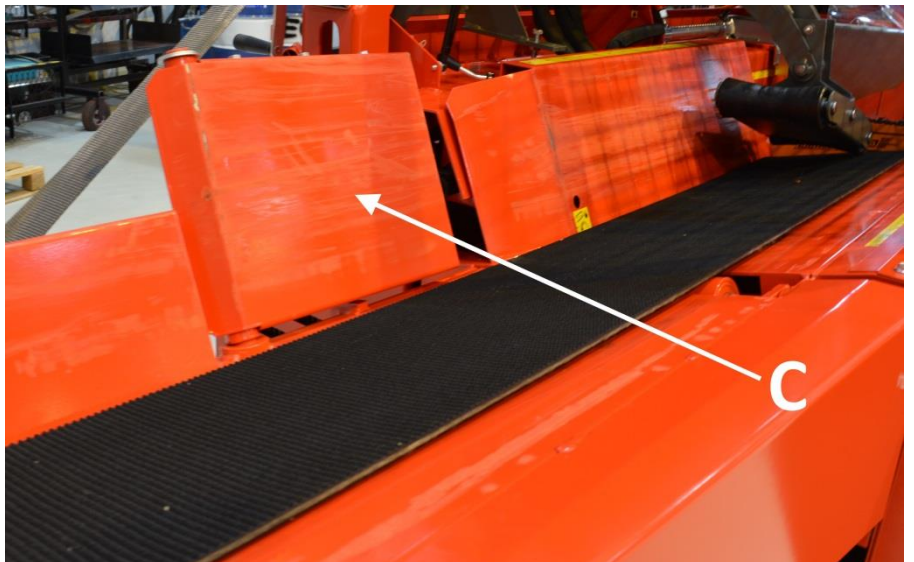


Bild 6.

3.1.2. 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. Håll spärren som visas på bild 7 öppen och sänk ned utmatningstransportören med hjälp av hydraulisk spak D genom att vrida spaken åt höger (bild 10).

Obs! Se till att det finns tillräckligt med utrymme utanför transportörens skräplucka, ca 30 cm.

3. Vänd transportörens övre del till arbetsläget genom att använda handtaget/handtagen B som finns på transportörens topp (bild 8). **Obs! Vid behov två lyftare på vardera sidan om transportören!**
4. Lås fast transportörens övre del med hjälp av spärren C och sprinten D, som på bild 9.
5. Vrid bandets stödstång (E, på bild 9) till arbetsläget.



Bild 7.

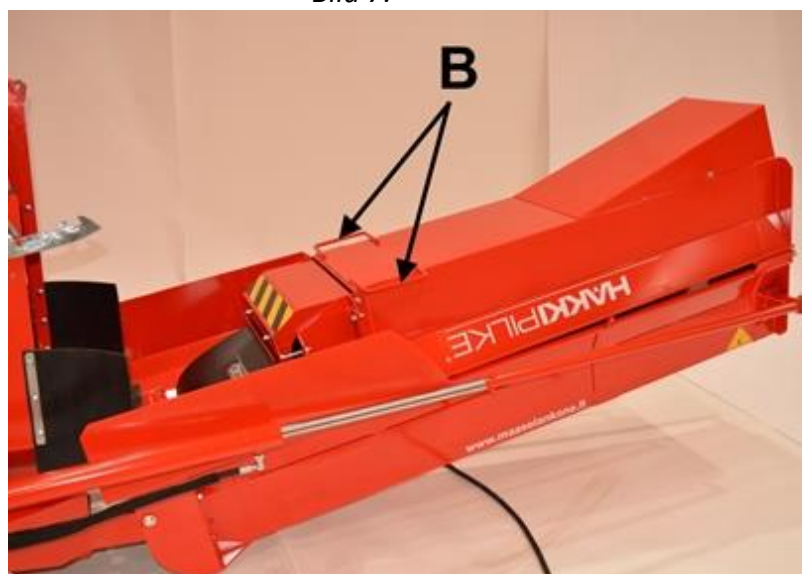


Bild 8.

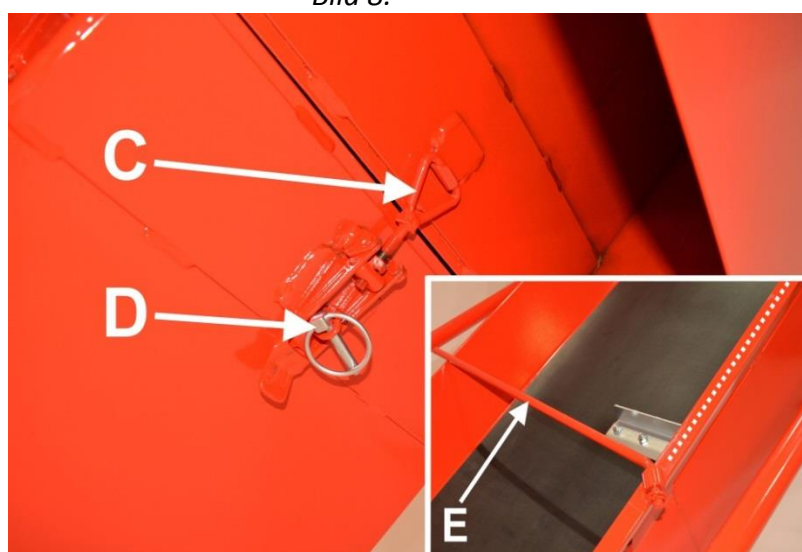


Bild 9.

6. Sänk ned klyvningens stödbåge i arbetsläget och lås med spärr F.
7. Sätt slutligen stödbågens låstapp G och sprint H på plats, såsom visas på bild 9b.

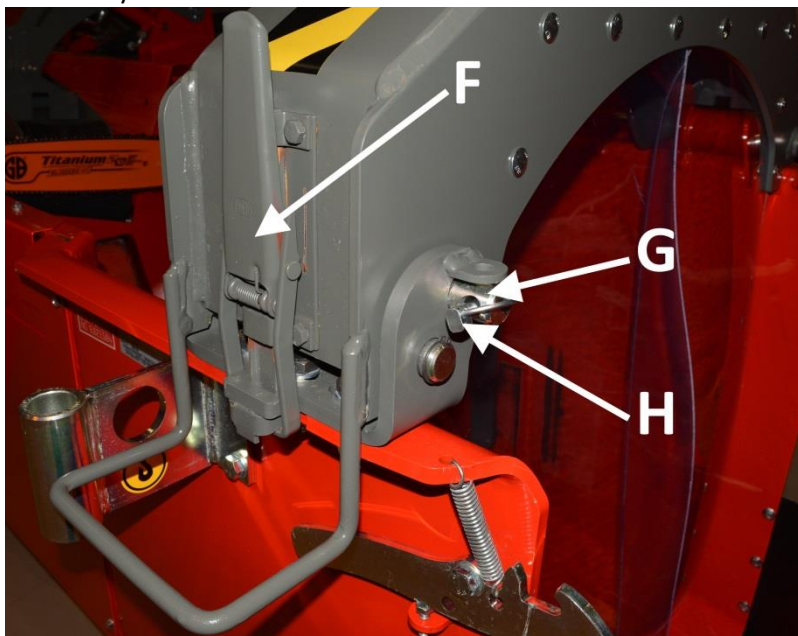


Bild 9b.

Ställ utmatningstransportören i transportläge enligt följande:

1. Vänd klyvtrågets stödbåge i transportläge genom att utföra punkterna 6 och 7 (under rubrik 3.1.2) i omvänd ordning.
2. Frigör låsningen C (på bild 9) på transportörens övre del och sänk ner transportören till **det lägsta möjliga** läget med hjälp av den hydrauliska spaken D på bild 10.
3. Vrid bandets stödstång E (bild 9) ovanpå bandet och vrid transportörens övre del ovanpå den nedre delen med hjälp av handtaget/handtagen B (bild 8). **Obs! Vid behov två lyftare på vardera sidan om transportören!**
4. Vänd transportören till mittläget med hjälp av spaken D (bild 10).
5. Lyft upp transportören tills den låser sig i sitt övre läge. Kontrollera att låsningen A är ordentligt på plats. Kontrollera att klyvrännans skyddsband inte är i vägen.

Obs! Det är inte tillåtet att stå på utmatningstransportören!

3.2.Maskinens manöverdon

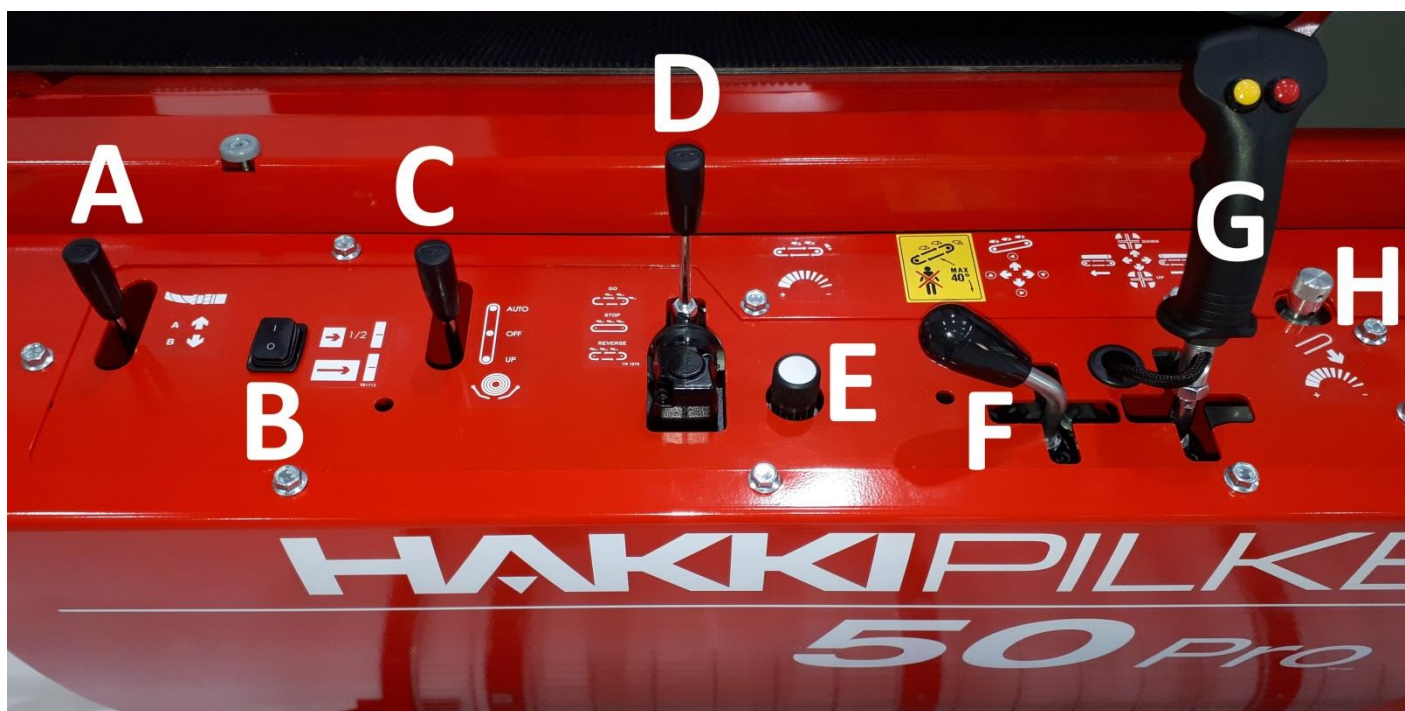


Bild 10. Maskinens manöverdon

Namn på och funktioner för manöverdonen på bild 10:

A. Ventil för tillägsutrustning.

- Används för styrning av tillägsutrustningens funktioner (HakkiFeed-stockbord).

B. Halveringsknapp för klyvningen

- Med hjälp av knappen kan klyvningens slaglängd halveras, vilket innebär att klyvcylindern utför en slaglängd som är ungefär hälften av det maximala (ca. 60 cm). Används för klyvning av virke som är kortare än 33 cm, varmed klyvningsprocessen blir märkbart snabbare. Halva slaglängden kan justeras genom att flytta sensor C (på bilden 22).

C. Styrspak för fällplattorna i virket

- Övre läge: AUTO: fällplattorna är i automatdrift, d.v.s. plattorna stiger och sjunker automatiskt enligt kapsvärdets rörelse
- Mellanläge: OFF: fällplattorna är inte i bruk
- Nedre läge: UP: fällplattorna styrs manuellt till det övre läget (t.ex. det senaste vedstycket)

D. Styrspak för utmatningstransportörens band

- Övre läge: Utmatningstransportörens band roterar framåt
- Mellanläge: Utmatningstransportörens band roterar inte
- Nedre läge: Utmatningstransportörens band roterar bakåt (tillfällig användning, t.ex. för att åtgärda stockning)

E. Reglage för utmatningstransportörbandets rotationshastighet

- När reglaget vrids mot det stängda läget, sjunker bandets rotationshastighet och vice versa

F. Styrspak för utmatningstransportör

- Spak uppåt/neråt: utmatningstransportören vänder sig åt höger/vänster
- Spak åt höger/vänster: utmatningstransportörens vinkel mot marken minskar/ökar.

G. Joystick

- Joystick vänster/höger: inmatningstransportörens band roterar åt vänster/höger.
- Joystick framåt/bakåt: klyvbettet sänks/höjs.
- **Knapp A:** Klyvningens backningsknapp
- **Knapp B:** Upplyftning av den hydrauliska vedgejden
- **Knapp C:** Start av klyvfunktionen
- **Knapp D:** Kapfunktionen utförs medan man håller knappen i botten:
 - Sågen genomför kaprörelsen automatiskt (sågkedjan roterar och kapsvärdet sänks till det nedre läget)
 - Dessutom förflyttas vedlängdsmätaren och vedgejden trycks mot veden.
 - Virkets fällplattor lyfts upp om styrspak C är i AUTO-läget.
 - När du släpper upp knappen, stannar sågkedjan och svärdet lyfts tillbaka upp och samtidigt återgår mätanordningen och fällplattorna till deras ursprungliga läge.

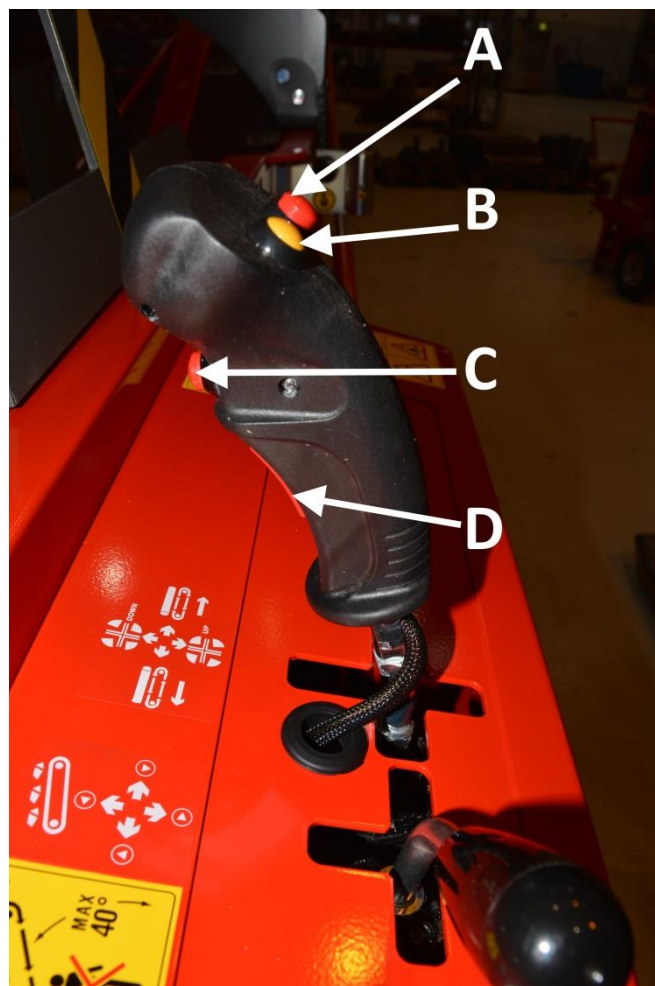


Bild 11. Joystick

H. Justering av kapsvärdets nedsänkingshastighet

- När du vrider reglaget till det stängda läget minskar nedsänkingshastigheten och vice versa.

3.2.1. Traktordrift

En traktordriven maskin kopplas till traktorns trepunktslyftanordning och kraftöverföringsaxel. För att du ska kunna koppla kraftöverföringsaxeln till maskinen måste du flytta stickproppen och multiplikatorväxels skydd A och fästa det i ett läge där det täcker stickproppen (i combi-modellerna).

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.

Den 3-poliga elkabeln för elstyrning kopplas till traktorns 12 V:s stickkontakt för arbetsmaskiner (bild 14).

När du använder kraftöverföringsaxeln ska du uppmärksamma de anvisningar du har fått av kraftöverföringsaxelns tillverkare. Maskinens effektbehov är 15 kW, vilket ska beaktas 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 (två alternativ). Kraftöverföringsaxeln hängs på krok C 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.
Obs! Maskinens startapparat (bild 15) fungerar endast vid eldrift.**

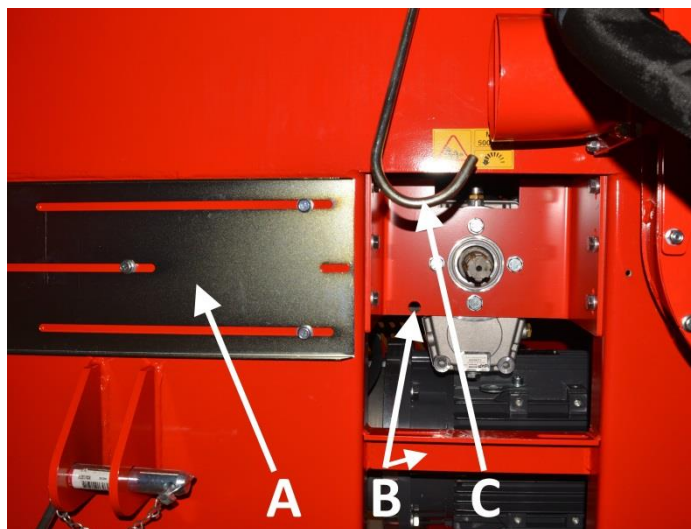


Bild 12.

3.2.2. Eldrift

Den eldrivna maskinen drivs av en 15 kW motor. Elmotorns IP-värde är 55. Säkringen bör vara minst en 32 A säkring med C-karakteristik. Elkabeln som används ska vara minst 5x6 mm² och den rekommenderade maximilängden är 25 meter. För att kabeln ska kunna kopplas måste stickpropp A och vinkelväxels skydd B flyttas och fästas i ett sådant läge att de täcker multiplikatorväxeln.

Med en eldriven maskin kopplas den elektriska styranordningens 3-poliga elkabel till stickkontakten på maskinens sida.

En eldriven maskin startas med den gröna knappen på fjärrstarten som finns på driftpanelen på maskinens framsida (bild 15). Själva startanordningen finns bakom maskinens bakre skydd. Startanordningen innehåller en automatsäkring samt värmerelä för elmotorer. Värmereläet kvitteras genom att man trycker på den röda stoppknappen på startanordningen på baksidan av maskinen.

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

Du kan vrida växeln med svängordningen på bild 13 genom att vrida den 180 grader.

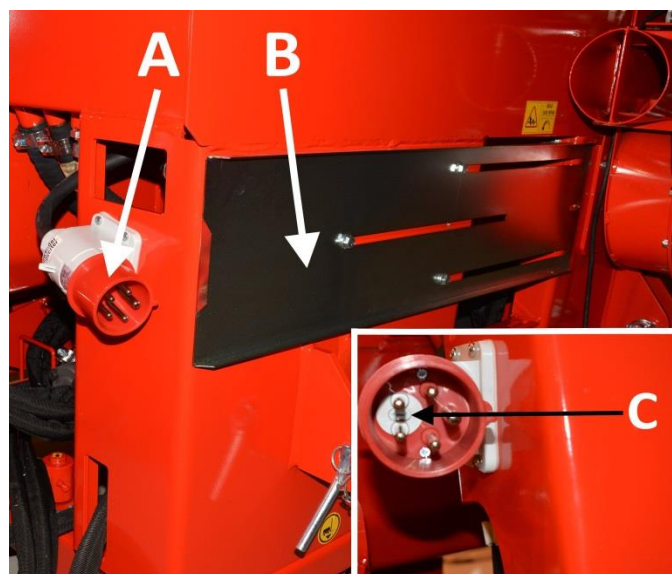


Bild 13. Eldrift av maskinen

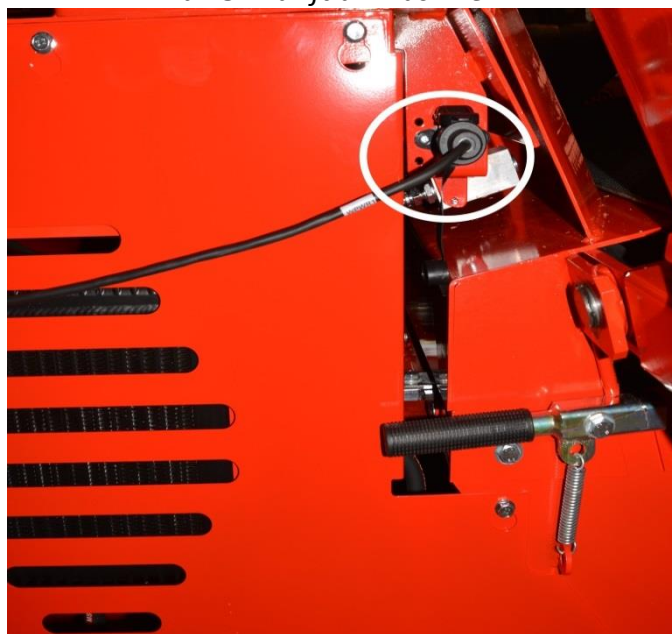


Bild 14. Stickkontakt för elektrisk styranordning



Bild 15. Fjärrstart av maskinen

3.2.3. Justering av vedens längd

Hakki Pilke 50 Pro-maskinen har en hydraulisk mätanordning för ved, vars justervärden ligger mellan ca 20 och 60 cm.

Mätplattan för ved (B på bild 16) förflyttas alltid i samband med sågningen cirka 5 cm bakåt med hjälp av en hydraulisk cylinder. Detta för att förhindra att veden fastnar och säkerställa att den istället fritt faller ner i klyvtråget. Före klyvningen måste användaren alltid säkerställa att vedstycket inte är för stort och att det inte kommer i kontakt med mätanordningens skiva B.

1. Stäng av maskinen och öppna maskinens skydd.
2. Justera vedlängdsbegränsaren till önskad längd genom att lösgöra låsanordningen på bild 16 (som i den mindre bilden) och genom att föra mätplattan B till önskat läge.
3. Vrid låsanordningen A på bild 16 tillbaka till det låsta läget.
4. Vid behov kan du finjustera mätanordningen till det önskade läget genom att lossa mutter C på bild 16 och vrida ställskruv D i den önskade riktningen. Om du skruvar skruven mot det stängda läget, ökar längden på veden och vice versa. Lås slutligen tillbaka mutter C på plats. (Ifall virket som ska klyvas har en standardlängd, kan du finjustera längden för att undvika spillträ).

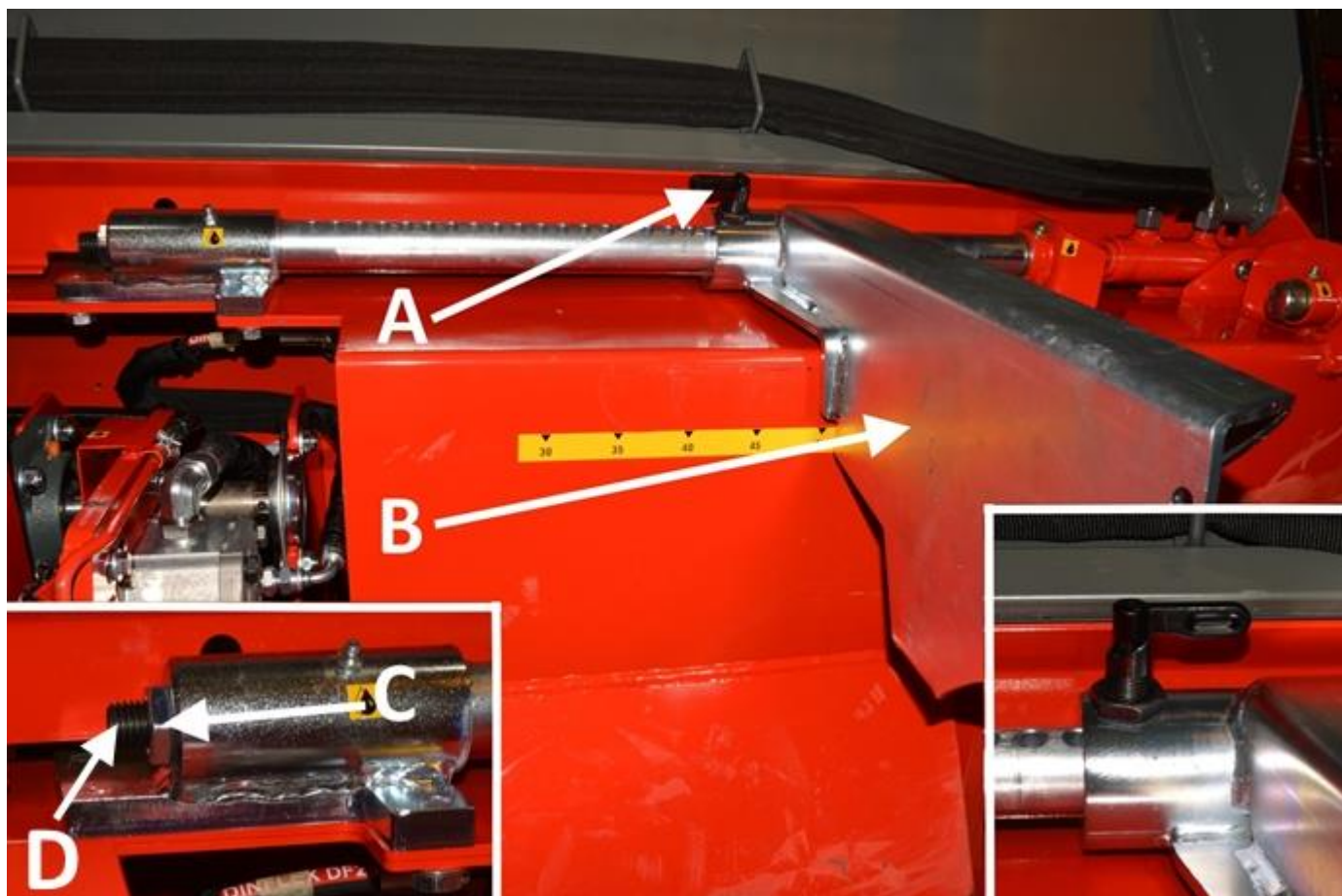


Bild 16. Justering av vedens längd

3.2.4. **Bruk av utmatningstransportören**

I vedmaskinen Hakki Pilke 50 roterar utmatningstransportörens band med hjälp av en hydraulisk motor. Du kan ändra bandets rotationshastighet med reglage E på bild 17. Ändring av vinkeln på transportören i sidled och på höjden sker hydrauliskt med spak F på bild 17 som följer:

- Spaken framåt: transportören vänder sig åt vänster.
- Spaken bakåt: transportören vänder sig åt höger.
- Spaken åt vänster: transportörens vinkel i förhållande till underlaget ökar
- Spaken åt höger: transportörens vinkel minskar

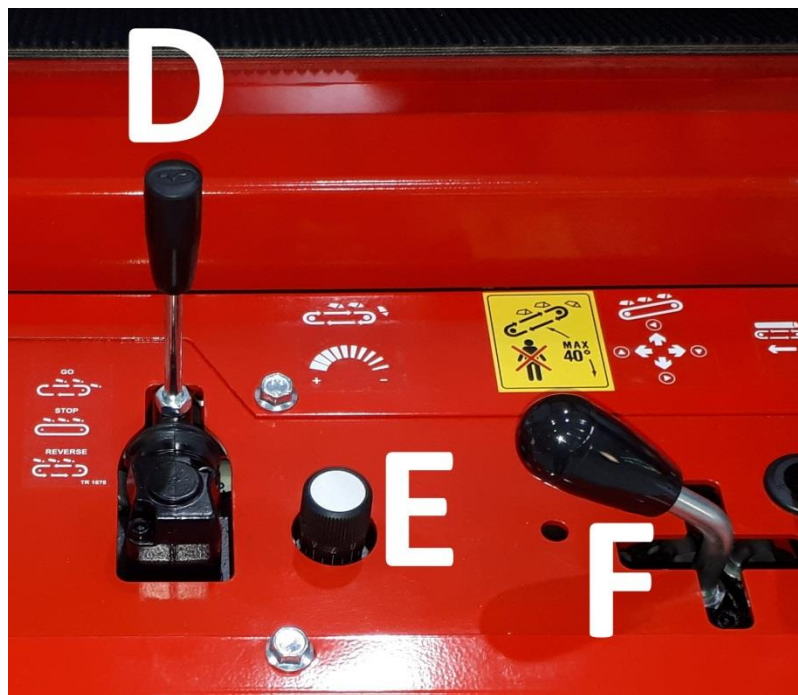
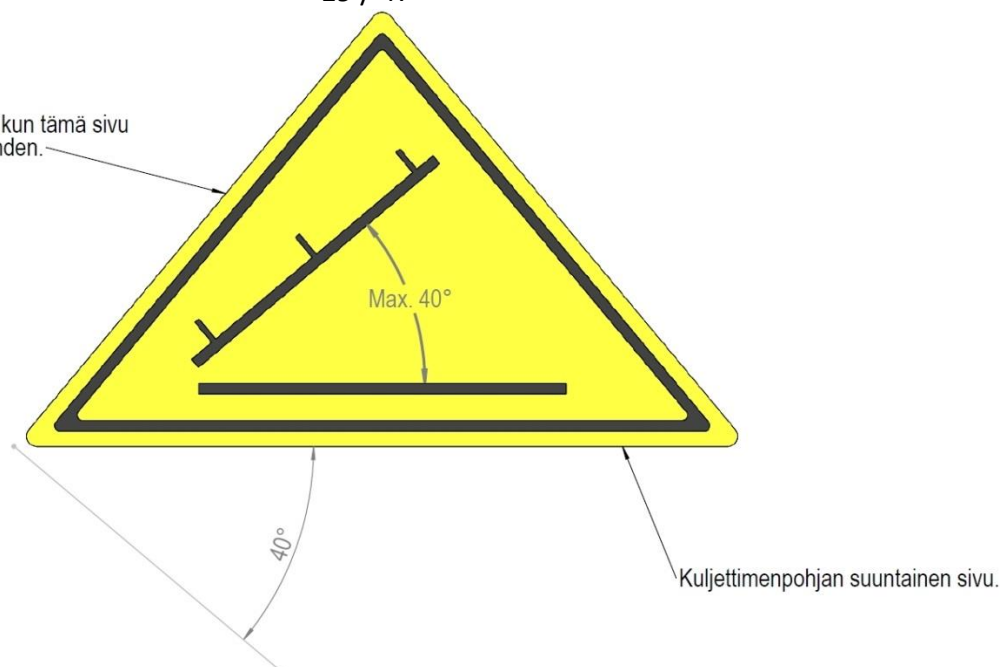


Bild 17.

Med spak D (bild 17) kan du å andra sidan stoppa transportören (i mittläget) och vid behov köra transportörbandet en liten bit (cirka 1 meter) bakåt genom att dra spaken bakåt, till exempel när ett vedstycke har fastnat mellan transportörens rengöringsskiva och den övre rulle.

OBS! Utmatningstransportören får inte användas med en vinkel större än 40°. Den maximala vinkeln kan ses på dekalen nedan samt genom att läsa anvisningarna som limmats på utmatningstransportören.

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



3.2.5. Justering av klyvbettet

Maskinens klyvbett styrs hydrauliskt med hjälp av styrspak G på bild 10, det vill säga när spaken är i det främre läget, sänks bettet ned och i det bakre läget lyfts bettet upp. Vi rekommenderar att veden alltid går genom bettet så nära bettets mitt som möjligt så att vedklabbarna blir lika stora.

Om du lyfter bettet till det övre läget och "rengör" bettets underlag kan du på en gång sänka bettet till dess nedersta läge. Du ska stanna maskinen och koppla den från kraftkällan före rengöringen.

3.2.6. Bruk av spånsugen

Till maskinen finns som tilläggsutrustning en hydraulisk spånsug till traktordrivna maskiner och en eldriven spånsug till såväl eldrivna som traktordrivna maskiner. Med spånsugen kan du hålla maskinunderlaget rent och ta vara på sågspånen och använda dem för andra ändamål.

Så här använder du en hydrauldriven spånsug:

Den hydrauldrivna spånsugen (tilläggsutrustning) får kraft från traktorns hydraulik. Gör så här för att ta spånsugen i bruk:

1. Fäst slang A på bild 17a (det röda bandet) till traktorns hydraulik, till snabbkopplingen på trycksidan.
2. Anslut slang B (det svarta bandet) till traktorns hydraulik, till snabbkopplingen på retursidan.

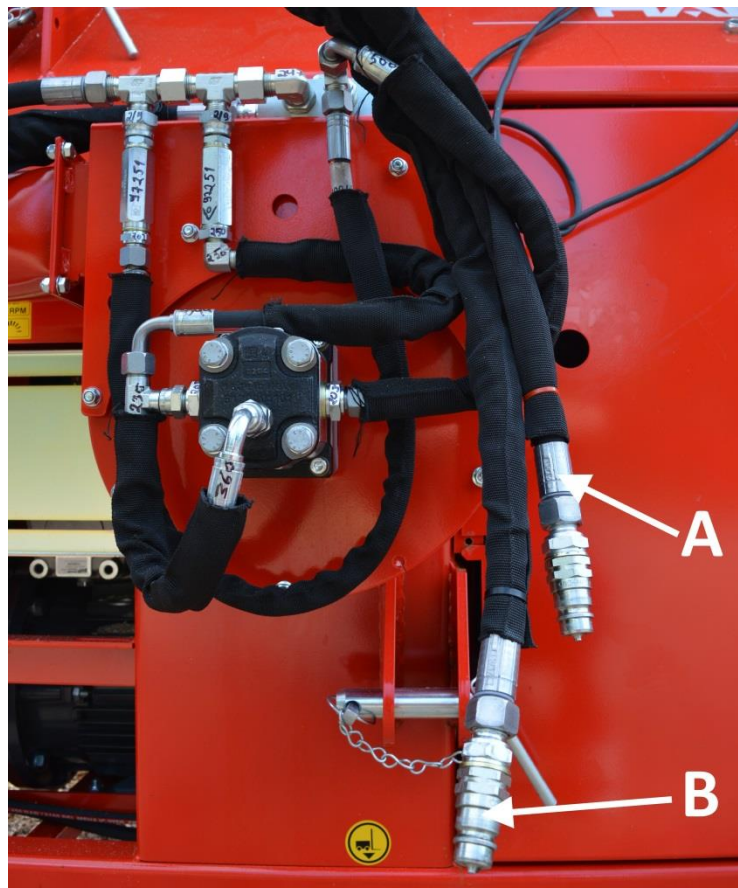


Bild 17a.

3. Säkerställ att flödets ställskruv C har rätt värde enligt följande.

- Lossa på låsmutter D.
- Dra åt ställskruv C helt, det vill säga så att den "bottnar".
- Vrid därefter ställskruv C **exakt ett varv mot ÖPPEN**.
- Dra åt låsmutter D på nytt.

Med dessa justeringar är spånsugrotorns rotationshastighet cirka **2 600 rpm**.

Obs! För hög hastighet i spånsugen (ställskruv C helt öppen, mer än ett varv) kan skada spånblåsaren.

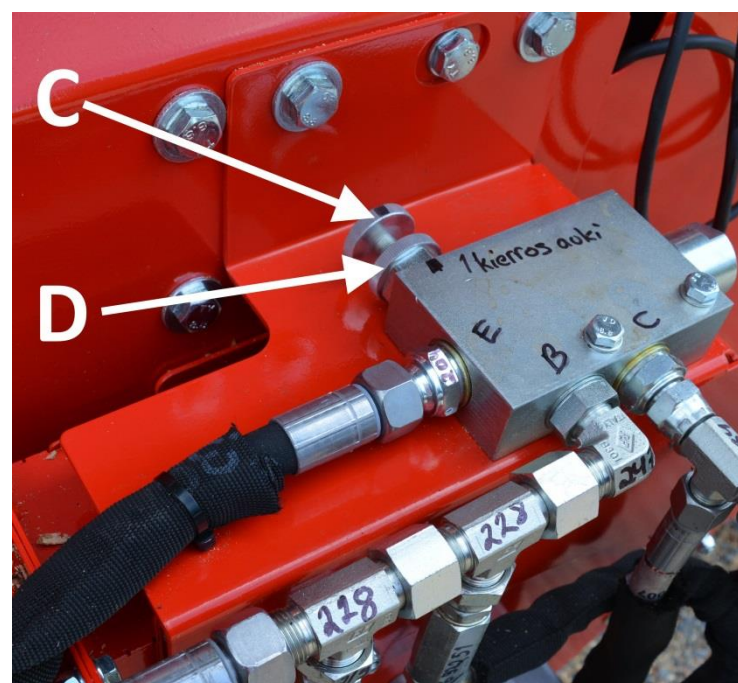


Bild 17b.

Så här använder du en eldriven spånsug:

En eldriven, yttre spånsug fungerar med 230 V spänning, det vill säga normal "lampström".

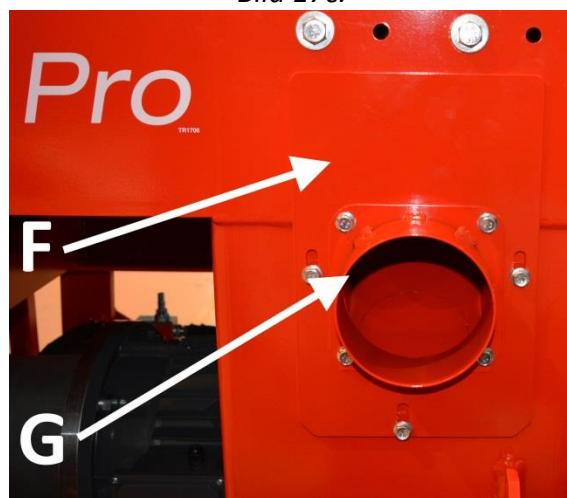
Spånsugen har en egen bruksanvisning. Läs bruksanvisningen innan du tar spånsugen i bruk.

Gör så här för att ansluta spånsugen till maskinen:

1. Lösgör spånstyrstycke E genom att ta bort fästbultarna (2 st.).
2. Montera mellanstycke F samt spånsugslangens kopplingsstycke G på plats med hjälp av bult 7, såsom visas på bild 17 d.
3. Anslut spånsugens sugslang i kopplingsstycke G med hjälp av klämman.



Bild 17c.



17 d.

4. Bruk av maskinen

4.1. Provkörning av maskinen

Maskinen och dess funktioner ska alltid provköras före maskinens egentliga användning. Endast personer som har läst maskinens bruksanvisning får provköra och testa maskinen.

Obs! När det är kallt (-5 grader eller kallare) rekommenderas att en skild oljevärmare används (extrautrustning). Kör maskinen på tomgång en stund utan arbetsrörelser tills oljan blivit varmare.

Före 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.

1. Kontrollera att skyddet för maskinens kap- och klyvutrymmen är nere.
2. Kontrollera att in- och utmatningstransportörerna är i arbetsläget.
3. Kontrollera att klyvrännan är tom.
4. Försäkra dig om att du känner till funktionerna hos maskinens manöverdon. Se vid behov kapitel 3.2.
5. Start.
 - a. Traktordrift: Koppla den elektroniska styranordningens stickpropp till traktorns eluttag. Starta traktorn och koppla kraftuttaget på låga varv och öka varven till max. 450 r/min - 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 klyvrörelsen med knapp C på joysticken på bild 11. Klyvrörelsen ska vara normal.
7. Kontrollera att sågen och sågkedjans smörjning fungerar så här: (Se vid behov kapitel 7.0).
 - a. Utför några sågrörelser utan ved genom att helt trycka ner knappen D på bild 11.
 - b. Säkerställ att kapsvärdet går helt ner i det nedre läget under sågrörelsen, och att det också går automatiskt tillbaka till det övre läget när du inte längre trycker ner knappen, samt att sågkedjan hela tiden roterar medan du håller knapp D nertryckt.
 - c. Stoppa maskinen och koppla den från kraftkällan.
 - d. Öppna skyddet och kontrollera att sågkedjan har fått olja. Kontrollera också oljematningen genom att stänga av maskinen och trycka D-knappen på bild 11 ända ned i botten tills oljan rinner från kedjan.
8. Starta klyvrörelsen och stoppa den genom att öppna skyddsnetet för maskinen. Kontrollera att klyvbalken går tillbaka till sitt ursprungliga läge när man stänger skyddsnetet. Säkerställ även att klyvbalken returneras när du trycker på knapp A på bild 11.
9. Provkör inmatningstransportörens matnings- och returrörelse med joystick G på bild 10.
10. Starta utmatningstransportören genom att föra spak D på bild 10 till det främre läget. Kontrollera att transportörbandet stannar när spaken D ställs i det mellersta läget, och backar när spaken D är i det bakre läget. Ställ in en lämplig rotationshastighet för transportörbandet med manöverdon E på bild 10.

Om du upptäcker ett fel, en störning eller läcka 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.

4.2. Att lägga veden på matarbordet

Vi rekommenderar att du använder hjälpredskap som till exempel stockbordet HakkiFeed 472. 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.

4.3. Inmatning av stockar och sågning

Den ved som ska bearbetas matas in i maskinen med inmatningstransportören. Genom att styra joystick G på bild 10 åt höger förs ved in i maskinen. Du kan avbryta inmatningen genom att föra joysticken åt vänster.

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 47 cm. Kvistar i veden eller vedens form ökar den verkliga diametern.
2. Mata in veden för klyvning på inmatningstransportören med joystick G. Kontrollera att veden inte är för stor och att ingen del av den vidrör vedgejden eller sågsvärdet vid inmatningen.
3. När veden stannar för kapningen vid den hydrauliska mätanordningen, kapa veden genom att trycka på joystickens knapp D (bild 11) som automatiskt startar sågkedjan och sågörelsen.
4. Lyft tillbaka kapsvärdet till det övre läget genom att frisläppa knappen D (bild 11).
5. Starta nästa klyvrörelse först när klyvningen har vänt för återgången.

Obs! Använd inte inmatningsfunktionen under sågningen eller om kapsvärdet inte återgått helt till det övre läget.

Obs! När du använder maskinen ska du alltid säkerställa att ingen annan befinner sig inom riskområdet för maskinen eller stockbordet anslutet till den (10 m). Se punkt 1.5.

4.3.1. Hydraulisk vedgejd

Vedmaskinen Hakki Pilke 50 Pro har en hydraulisk vedgejd som **automatiskt** trycker stockarna mot inmatningstransportören alltid när stockarna kapas. Dessutom låses vedgejden i det läget tills den frigörs med knapp B (på bild 11).

Användaren ska se till att veden som matas in inte stöter i vedgejden till exempel på grund av att vedformen ändras.

Vid inmatning av ny ved ska vedgejden alltid lyftas upp till det övre läget med knapp B.

4.3.2. Om kapbladet fastnar

Om kapbladet fastnar i veden ska du avbryta kapningen och försöka på nytt på ett annat ställe. Om kapningen sker snett till följd av att svärdet blivit snett, ska du kontrollera sågkedjans skärpa och svärdet. 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. Väss sågkedjan eller byt den mot en ny (se punkt 5.1.1).

4.3.3. Fällplattor för veden

För att den kapade veden alltid ska falla ner i rätt läge i klyvrännan är 50 Pro (rev B)-maskinen utrustad med så kallade fällplattor för veden. Först faller den kapade veden på plattorna, som på bild 17 e, varefter plattorna kontrollerat sänker ned veden till botten av klyvrännan (bild 17).

Behovet av fällplattorna beror på tjockleken och längden på veden som ska klyvas. Längre och tunnare virke faller lättare ner i rätt läge i klyvrännan än kortare och tjockare virke.

Användaren kan själv bestämma om fällplattorna är i bruk eller inte. Också manuell drift är möjlig, exempelvis för kontrollerad fällning av den sista klabben.



17 e.

När fällplattorna är i automatläget (spaken C på bild 10 är i det främre läget) går de omedelbart upp när kapsvärdet börjar kapa virket. När virket kapats och fallit på plattorna, släpper du sågknappen så att svärdet återgår till det övre läget och fällplattorna samtidigt sänks ned automatiskt till det nedre läget. (Bild 17 f.)

När plattorna inte är i bruk (manöverdonet C på bild 10 är i det mellersta läget) förblir de hela tiden i det nedre läget, som på bild 17f.

Vid manuell drift kan användaren själv höja/sänka plattorna med manöverdonet C (bild 10).



17 f.

4.3.4. 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 den hydrauliska vedgejden och kapningen sker stabilt och säkert. Den sista veden kan matas in manuellt på den upplyfta vedens fällplattor (bild 17 e) och därifrån sänka den i rätt läge för klyvning.

4.3.5. Användning av tilläggshydraulikens snabbkoppling

1. Koppla hjälphydrauliken (t.ex. vid användning av HakkiFeed 472-stockbordets sidoflyttare) genom att trycka in hjälputrustningens hydraulslangar i snabbkopplingarna på bild 18:
 - Rödmärkt snabbkoppling A.
 - Svartmärkt snabbkoppling B.
 - Blåmärkt snabbkoppling Tank.
2. Använd tilläggshydrauliken med manöverdon A på bild 10.

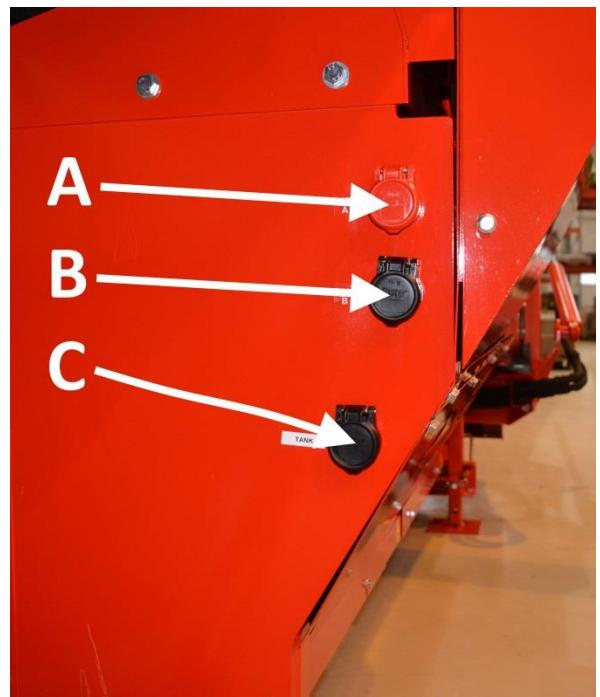


Bild 18.

Obs! Om till exempel HakkiFeed 471/472:s hydraulmotor har en överloppsslang, ska den anslutas till snabbkoppling C, det vill säga linjen som går direkt till hydrauloljetanken.

4.3.6. Koppling av inmatningstransportören till stockbordets matarrullar

Till maskinen kan stockbordets (t.ex. HakkiFeed 472) matarrullar kopplas i serie med inmatningstransportören. Då är rullarna automatiskt synkroniserade med inmatningstransportören när du matar in ved med joystick G (på bild 10). Gör så här för att ansluta slangarna till stockbordets matarrullar till inmatningstransportören:

1. Stoppa maskinen och koppla den från kraftkällan.
2. Ta bort slang B från snabbkoppling A (bild 19).
3. Koppla den rödmärkta tryckslangen från stockbordets matarrullar i snabbkoppling A.
4. Anslut returslangen (med honkontakt) för stockbordets rullar till slangen B.

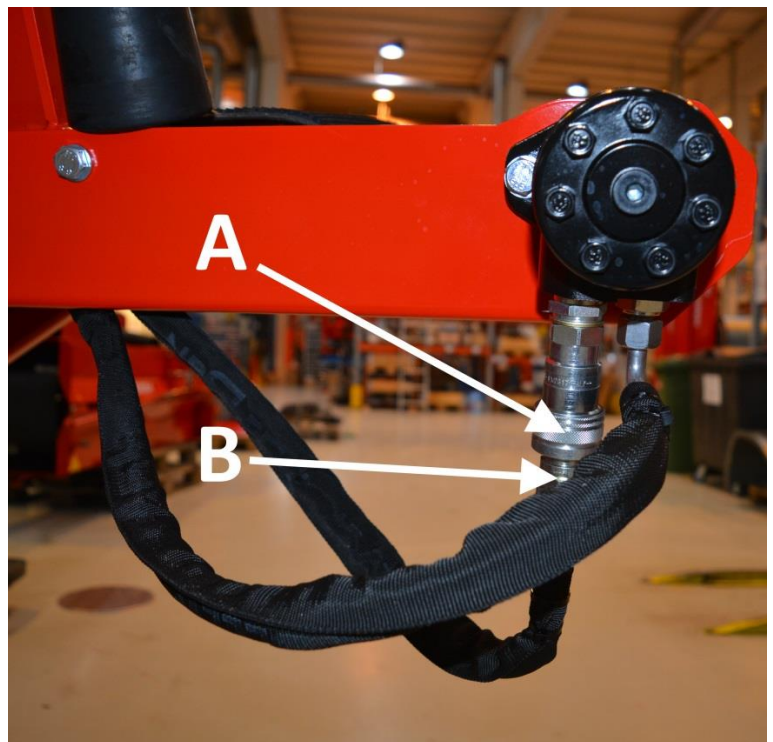


Bild 19.

4.4.Vedklyvning

4.4.1. Om veden fastnar i klyvbettet

Om veden fastnar i klyvbettet i en situation då klyvkraften inte klarar av att skjuta veden genom klyvbettet bör du göra på följande sätt.

1. Returnera klyvbalken helt till det ursprungliga läget genom att trycka på **knapp A på bild 11**.
2. Starta klyvningen på nytt med **knapp C på bild 11**, varmed maskinens tryckhöjare laddas på nytt och ger återigen full kraft.
3. Om veden fortfarande inte klyvs helt, ska du lyfta upp klyvbettet något (cirka 5 cm) och upprepa punkt 2.

4.4.2. 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 skyddet för kapning och klyvning.
4. Starta klyvningen med tryckknapp C (på bild 11).

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

4.4.1. Att byta klyvbett

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

1. Dra i spak B på bild 20.
Om spaken inte rör sig ska du lyfta upp bettet något.
2. Sänk ned klyvbettet till det lägsta möjliga läget, varvid klyvbettets regleraxel försvinner från spår A på bild 20.

Avlägsna vid behov virke från under bettet.

3. Stoppa maskinen och koppla den från kraftkällan.

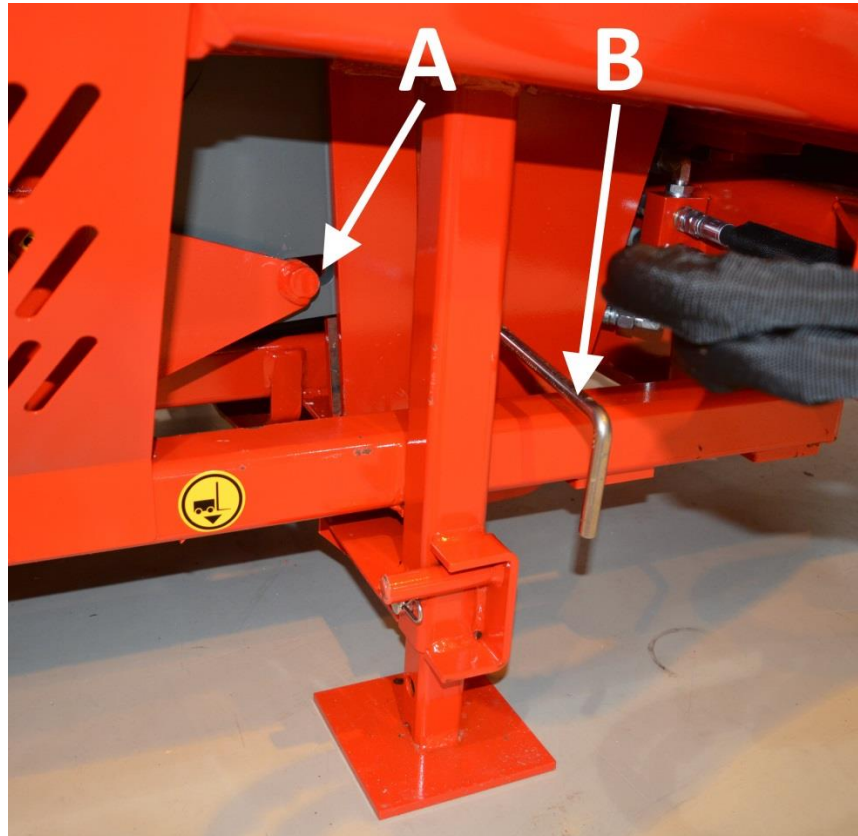


Bild 20.

4. Öppna maskinens skydd och lyft klyvträgets stödbåge C till det övre läget (i enlighet med anvisningarna i rubriken 3.1.2).
5. Koppla kroken i vinsch D till klyvbettets lyftögla E, såsom visas på bild 21.
6. Lyft bort klyvbettet med hjälp av vinschen, styr klyvbettet bort från transportörbandets sida och sänk försiktigt ned det till exempel på en truckpall.

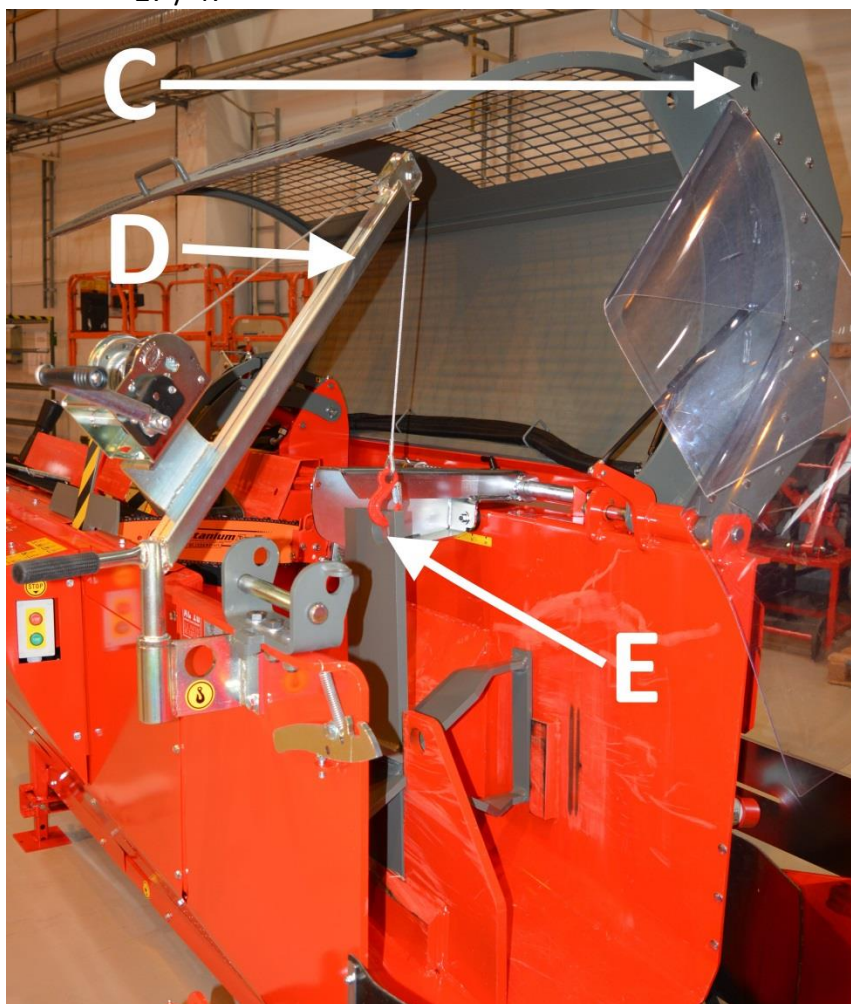


Bild 21.

Montera det nya klyvbettet på plats i omvänd ordning.

4.4.2. Justering av klyvningens slaglängd

Hakki Pilke 50 Pro-vedmaskinens klyvcylinder styrs elektroniskt med hjälp av sensorerna A och B på bild 22. Du kan justera klyvcylinderns slaglängd på följande vis:

1. Stanna maskinen och koppla den från kraftkällan.
2. Avlägsna maskinens skyddsplåt (på baksidan av maskinen), såsom visas på bild 22.
3. Med sensor A (bild 22) fastställs punkten där klyvbalken stannar under returrörelsen. Ändra vid behov sensorns läge. Lossa först på sensorns fästmutter, flytta den och spänn fast den.
4. Med sensorn B (bild 22) fastställs punkten där klyvcylindern byter riktning under klyvrörelsen, dvs. hur nära klyvbalken klyvbettet går. Ändra vid behov sensorns läge enligt instruktionerna i punkt 3.

Obs! Efter service ska skydden monteras tillbaka.

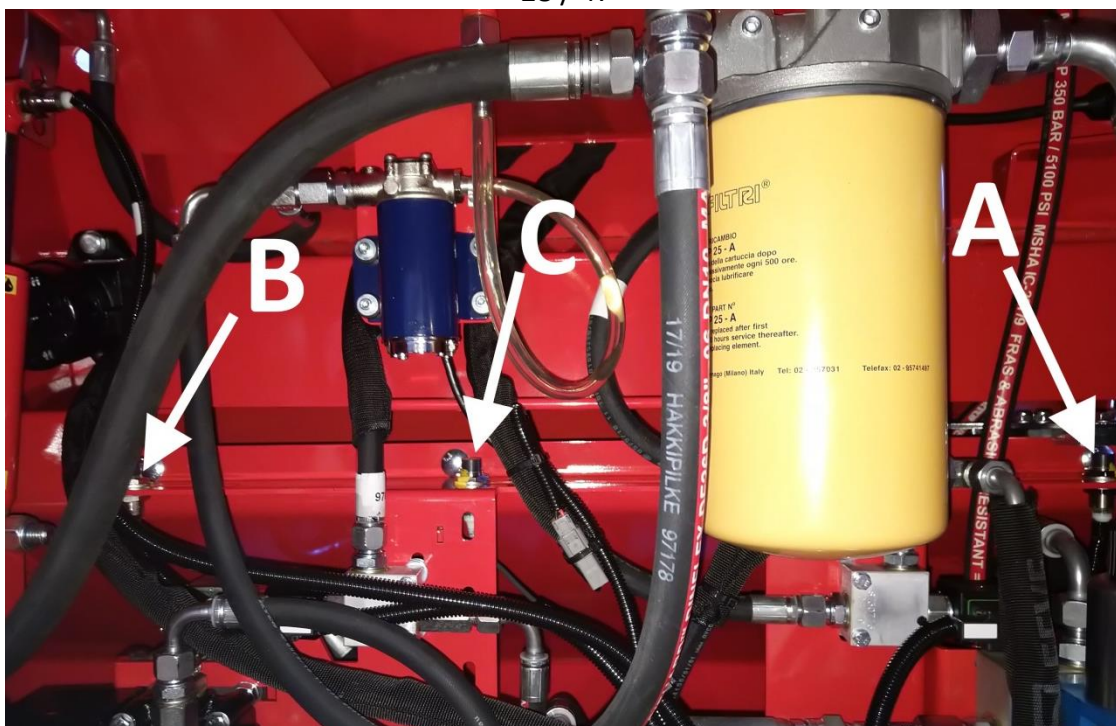


Bild 22.

4.4.3. Halvering av klyvningens slaglängd

Rörelsen för klyvcylindern för vedmaskinen Hakki Pilke 50 Pro (rev B) kan begränsas då man producerar vedklabbar som har större diameter än 30 cm och är kortare än 33 cm, varmed effekten ökar. Du kan börja använda halvslaget genom att flytta manöverdon B på bild 10 till läget I. Aktivering av enskilda klyvningar skjuter veden ända till måttet som ställts in för den. Obs! Du kan även utföra enskilda fulla klyvrörelser genom att hålla klyvknappen nedtryckt i botten tills klyvningen har utförts. Du kan även välja att avaktivera halvslaget tillfälligt.

Slaglängden för halvslaget kan justeras med sensor C på bild 22. Lossa först sensorns fästmutter, flytta den och spänn fast den på plats. Justeringen bör göras så att veden hamnar att fastna något i klyvbettet och så att först nästa vedklabb klyver den helt.

4.5. Bruk av utmatningstransportören

Du kan styra utmatningstransportören i sid- och höjddled. Utmatningstransportörens säkerhetsområde är 10 m. I drift är utmatningstransportörens högsta tillåtna driftvinkel 40°. Du kan justera utmatningstransportörens rotationshastighet steglöst med ställskruv E (bild 10). Om transportören av någon orsak fastnar ska du stoppa utmatningstransportörens rotation med spak D (bild 10) och stanna maskinen innan du avlägsnar störningen. Om störningen är i skräpavskiljningen kan transportörbandet backas en liten sträcka med spak D (bild 10). Avståndet mellan utmatningstransportörens slutände och vedhögen ska vara minst 50 cm.

Utmatningstransportörens bandspänning (och även bandets riktning) justeras på följande sätt:

1. Lossa på spännmuttern A på bild 23.
2. Spänn/lossa på bandet med muttern B på bild 23 (lika mycket på bägge sidor av bandet). Om bandet går snett, lossa på muttern B (i förhållande till fjädern) på den sida av bandet åt vilket håll du vill att bandet ska vända sig.
3. När transportörbandet är rätt spänt och går rakt, spänn till sist spännmutterna A på bägge sidor.

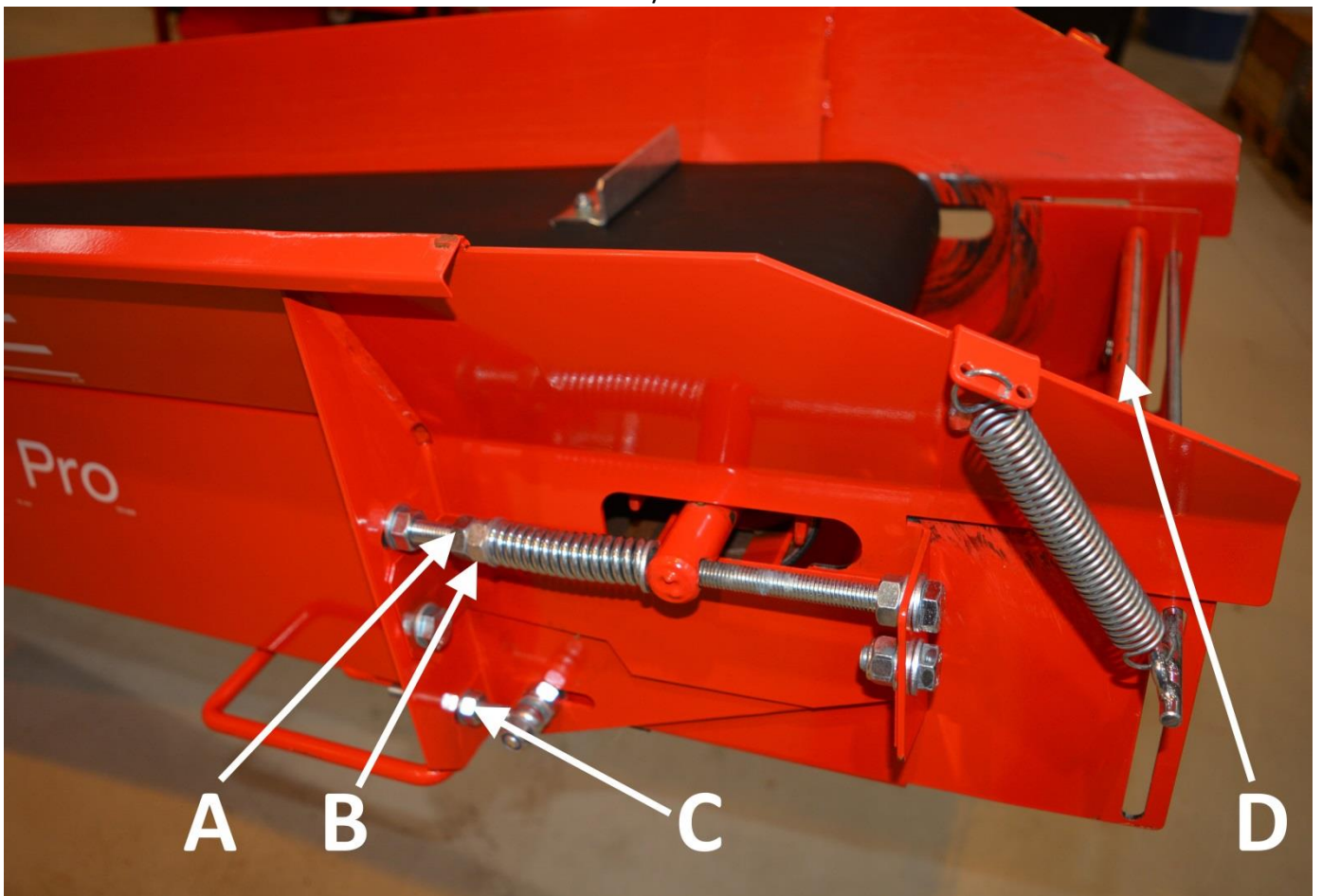


Bild 23.

Utmatningstransportören är försedd med en automatisk skräpavskiljare. Med den kan du avlägsna skräp och sågspån som finns mellan vedklabbarna.

Skräpavskiljarens funktion påverkas avsevärt av följande: utmatningstransportörens lutning, bandets rotationshastighet och avståndet från transportörens övre rulle till separationsplattan D (bild 23). Ju brantare lutning (dock inte över 40 grader), mindre rotationshastighet och större avstånd mellan separationsplattan D och den övre rullen, desto bättre rengöringsresultat. Avståndet för skräpavskiljarens separationsplatta D justeras på fabriken i samband med testningen av maskinen så att det är nära det optimala värdet, men användaren kan vid behov ändra justeringarna med justerskruvarna C (2 st.) på bild 23.

Du hittar den optimala rotationshastigheten genom att pröva dig fram, d.v.s. så att veden just och just går över separationsplattan.

Obs! Användaren ska se till att avståndet mellan transportörens skräplucka och skräphögen under den är minst 30 cm.

4.6.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 i transport- och förvaringsläge.
6. Ställ transportören i transport- och förvaringsläge.
7. Rengör och underhåll maskinen.
8. Förvara maskinen enligt anvisningarna i kapitel 10.

5. Service 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 4.1.

5.1. Kapblad och drivhuvud

Om maskinens kapblad inte går helt ned i veden eller om kapningen är sned är sågkedjan troligtvis trubbig eller kapsvärdet tvinnat. **Den vanligaste orsaken till problem med att kapa ved är att sågkedjan har blivit ojämnt trubbig, varvid sågen alltså sågar snett cirka 5–10 cm, vilket i sin tur orsakar att kapsvärdet stannar.** Om du har en reservsågkedja med dig behöver du inte avbryta arbetet medan du vässar sågkedjan.

5.1.1. Byte och åtdragning av sågkedjan

Hakki Pilke 50 Pro-vedmaskinen har som standardutrustning en patenterad AC10™ automatisk åtdragning av sågkedjan. Medan maskinen är i gång skjuter en hydraulisk cylinder sågmotorn bakåt med standardkraft, vilket gör att sågkedjan hålls optimalt spänd. Användaren behöver inte oroa sig över hur spänd sågkedjan är.

Byt sågkedjan så här:

1. Stanna maskinen och koppla bort den från kraftkällan och öppna maskinens skydd.
2. Vänd spaken A på bild 24 till läget OFF, så försvinner trycket från den automatiska sågkedjespännaren.
3. Dra med handskarna på neråt i sågkedjan vid svärdets mittpunkt, vilket gör att kedjan blir lös och gör det möjligt att ta loss den.
4. Montera en ny sågkedja och kontrollera att den kapande tanden är framåt i förhållande till rotationsriktningen.
5. Vänd spaken A på bild 25 till läget ON som på bild 24.
6. Stäng maskinens skydd och starta maskinen, varefter sågkedjan automatiskt spänns så den får den rätta spänningen och svärdet stiger.

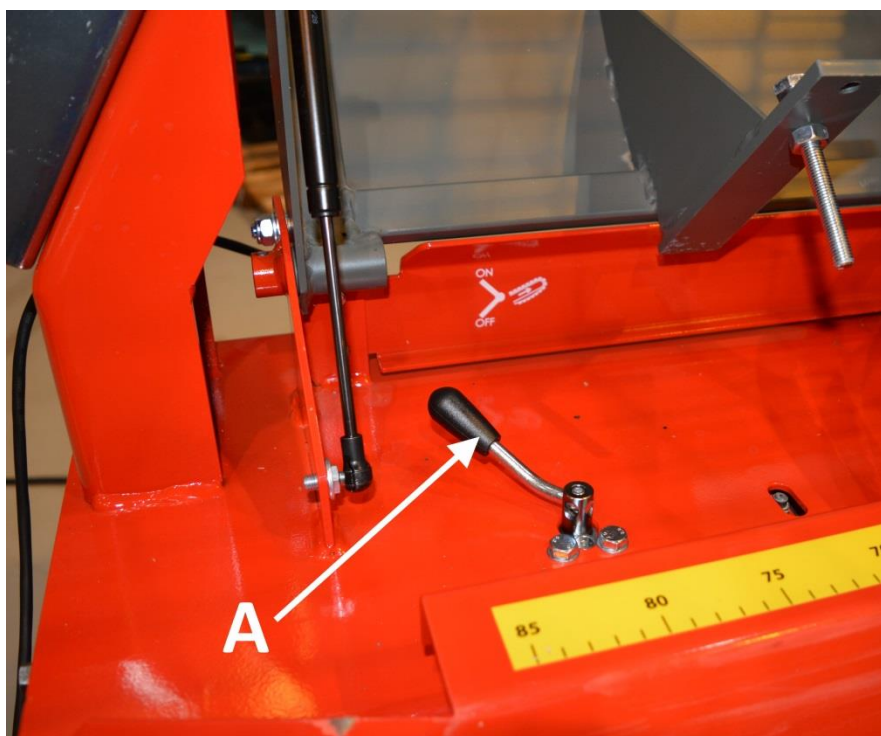


Bild 24.

Kontrollera sågkedjans korrekta spänning genom att med handsken dra i kedjans nedre kant vid svärdets mitt. Åtdragningen är korrekt när det med rimlig kraft inte går att dra sågkedjans tänder helt fram, men vid dragning med verktyg rör sig kedjan ändå mot svärdet.

5.1.2. Byte av kapsvärd

När du byter kapsvärdet, gör enligt följande:

1. Lossa sågkedjan enligt anvisningarna i kapitel 5.1.1, punkterna 1–3.
2. Lösgör svärdets fästbultar A på bild 25.
3. Lösgör svärdets fästplatta C (bild 26) och lossa svärdet från spåret.
4. Sätt ett nytt svärd mot kugghjulet B, vrid det i spåret och fäst kapsvärdets bultar A samt fästplattan C löst.
5. Fäst sågkedjan enligt anvisningarna i kapitel 5.1.1, punkterna 4–6.

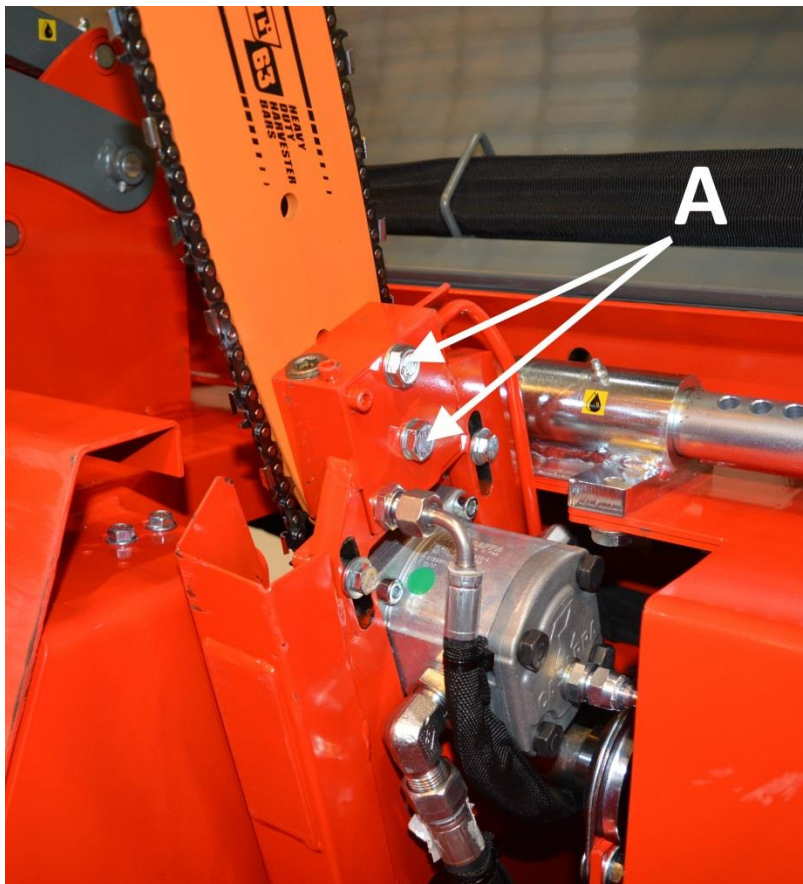
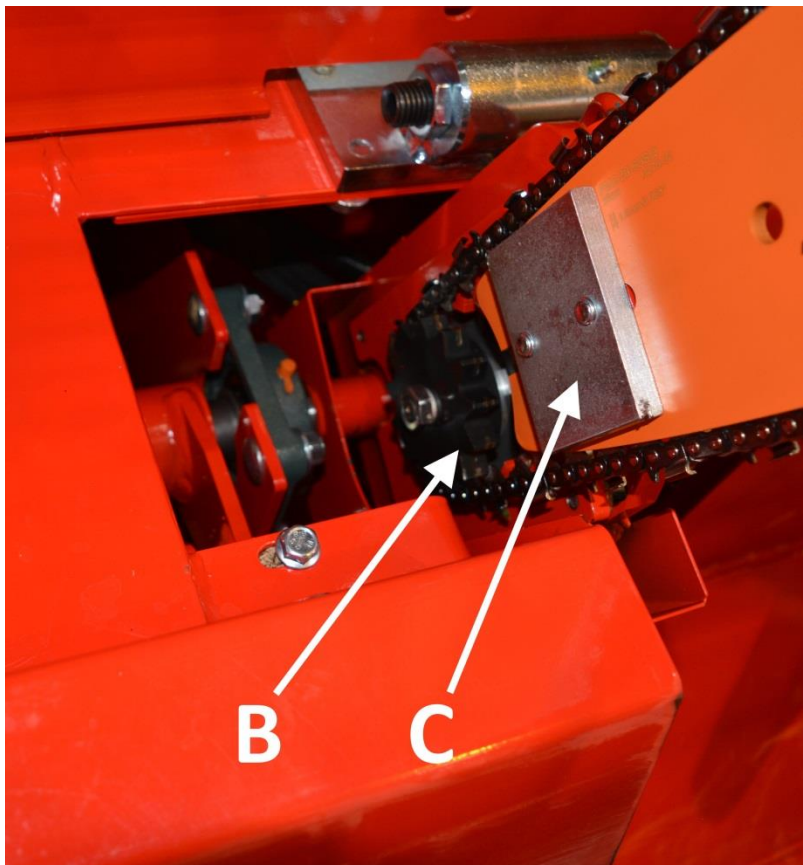


Bild 25.



5.2.Oljebyte i multiplikatorväxel

1. Avlägsna avtappningspropp C på bild 29 och tappa ut oljan i ett lämpligt kärl.

Obs! Mängden olja i multiplikatorväxeln är 0,34 liter.

2. Stäng propp C och öppna påfyllningskork A på bild 27.

3. Fyll på ny olja i multiplikatorväxeln och stäng påfyllningskorken E. Mängden som behövs är 0,34 liter.

Du kan kontrollera mängden olja genom nivåglas B på bild 27.

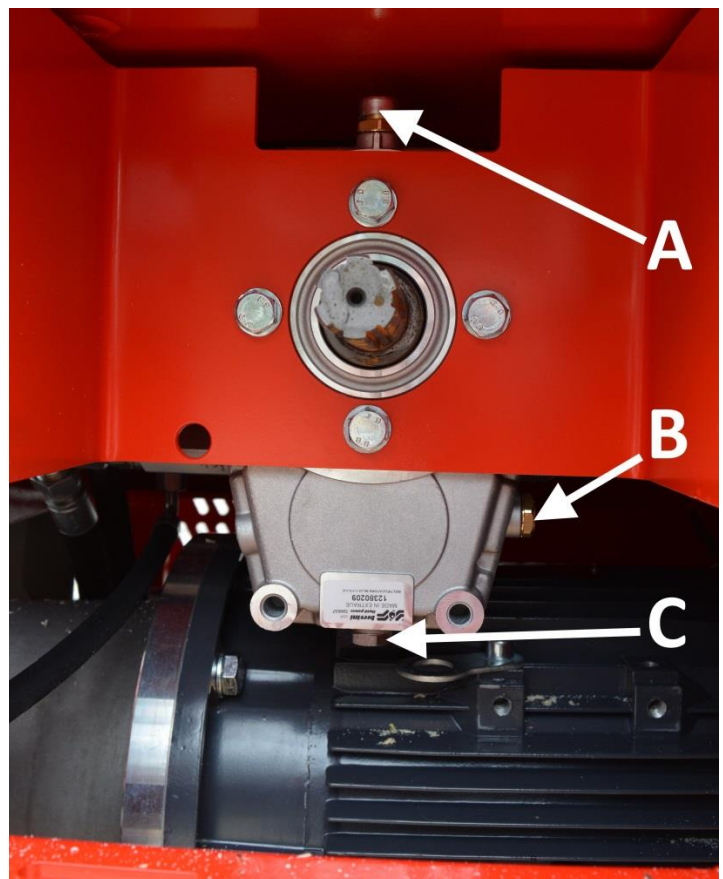


Bild 27.

5.3.Byte av hydraulolja och filter

1. Stanna maskinen och koppla bort den från kraftkällan.
2. Öppna påfyllningskorken A på bild 28.
3. Avlägsna propp D i avtappningsslangen på bild 30 och tappa ut den gamla oljan.
4. Lösgör maskinens bakre skydd och ta bort hydraulfilter C på bild 29 genom att vrida filtret mot det öppna läget.

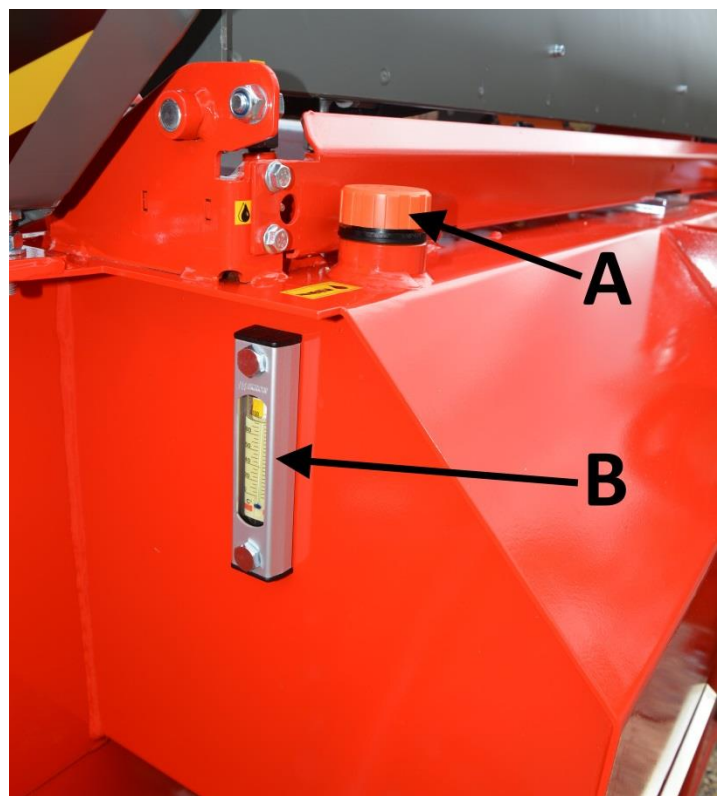


Bild 28.

Obs! Oljemängden är cirka 125 liter, så förbered dig på att vid behov byta ut kärlet flera gånger.

Obs! Välj rätt typ av olja enligt användningsförhållandena! Om elmotorn startas i kalla förhållanden rekommenderas en olja med viskositet ISO VG 32 samt en oljevärmare som fås som tillval.

I traktordrivna maskiner rekommenderas i normala förhållanden olja med viskositeten ISO VG 46 (när oljans temperatur är max. 60 °C).



Bild 29.

5. Sätt propp D tillbaka på plats, installera det nya filtret och fyll på ny olja i tanken genom öppningen i påfyllningskork A (ca 125 liter).
6. Kontrollera med mätaren B på bild 30 att oljenivån är nära maximinivån.

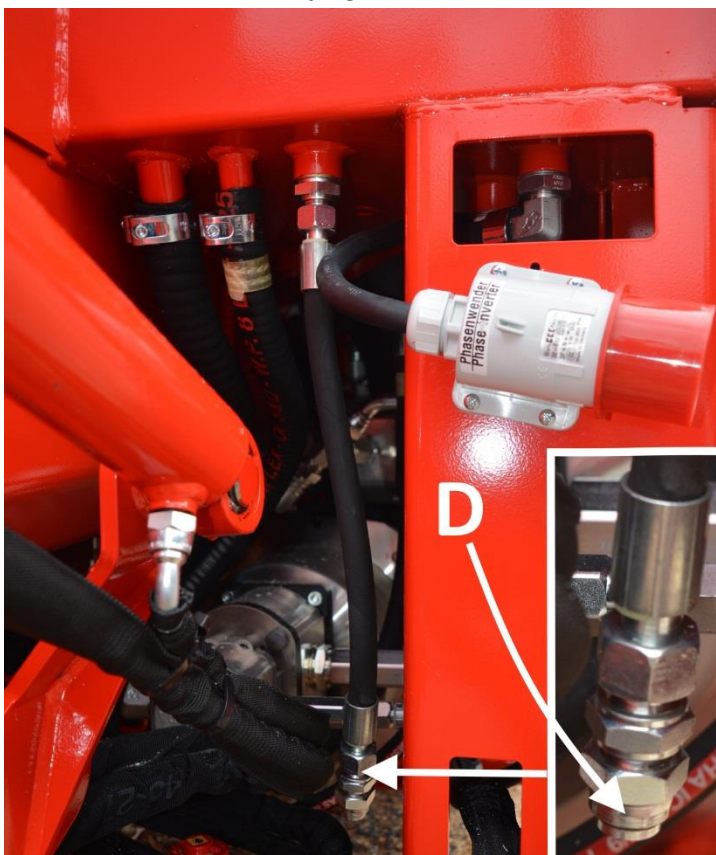


Bild 30.

5.4. Service av transportörer

5.4.1. 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 punkt 3.1.1).
3. Flytta inmatningsbandets anslutningspunkt till lämplig höjd.
4. Lossa anslutningen genom att dra ut tapp A (bild 31) för anslutningen, t.ex. med en tång.
5. Dra bort det gamla bandet.
6. Montera det nya bandet från inmatningstransportörens dragrulle under bordet B tills du kan dra den från andra hållet C.
7. För resten av bandet under vedgejden via transportörens bakre rulle till transportörens baksida.
8. Fäst anslutningen genom att montera tapp A på plats vid anslutningspunkten.
9. Vänd transportören tillbaka till driftläge och dra åt bandet.
10. Justera till sist bandet till den rätta spänningen och att gå rakt med hjälp av ställskruvarna D.

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.

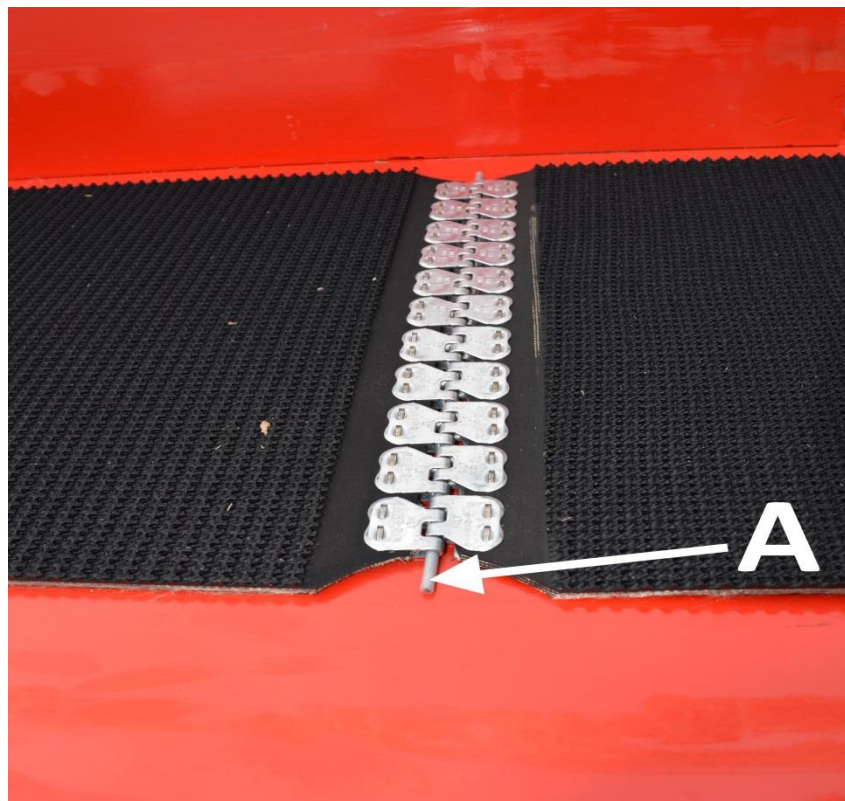


Bild 31.



Bild 32.



Bild 33.

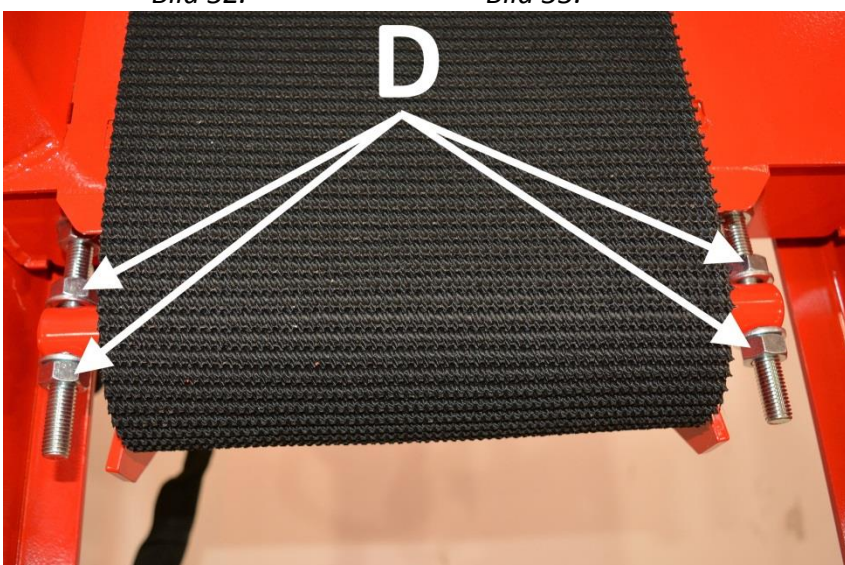


Bild 34.

5.4.2. Byte och åtdragning av utmatningstransportörens band

Om justering av spänningen av och riktningen för utmatningstransportören finns information i punkt 4.4.

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. Vänd transportören i driftläge och dra åt bandet.

Bandet är tillräckligt spänt när det på mitten stiger upp ca 15 cm då transportören är i driftläge. Dessutom får bandets spänningsfjädrar inte vara helt i botten. Ett alltför spänt band kan enklare skadas och belastar transportörens lager onödigt mycket.

5.4.3. 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.

5.5. Smörjning

Alla maskinens smörjpunkter där du behöver tillsätta vaselin är märkta med dekaler. Det finns sammanlagt 31 st. smörjpunkter och de visas på nedanstående bilder. Obs! Var försiktig när du smörjer de dammskyddade lagren!

1. Skyddets gångjärnsnipplar (2 st.) på bilderna 35 och 36. (var 200:e drifttimme)
2. Nippel för cylindern i vedens mätanordning på bild 35. (var 50:e drifttimme)
3. Lagernipplarna för utmatningstransportörens nedre rullar (2 st.) på bild 37. (var 200:e drifttimme)
4. Nippel för utmatningstransportörens svänganordning på bild 37. (var 200:e drifttimme)
5. Niplarna för utmatningstransportörens vridcylinder (2 st.) på bild 38. (var 200:e drifttimme)
6. Niplarna på utmatningstransportörens lyftcylindrar (4 st.) på bilderna 38–40 (var 200:e drifttimme).
7. Nippeln i den extra matarrullens lager på bild 41. (var 200:e drifttimme)
8. Nippel på cylindern i vedens mätanordning på bild 42. (var 50:e drifttimme)
9. Kapcylinderns nipplar (2 st.) på bild 46. (var 50:e drifttimme)

10. Nippeln på klyvtrågets stöd på bild 42 och nippeln på klyvbettets vinsch på bild 39 (enligt användningen).
11. Nippel på inmatningstransportörens rulle på bild 43. (var 200:e drifttimme)
12. Vedgejdens nipplar (4 st.) på bild 42 (var 50:e drifttimme).
13. Sågaxelns nippel på bild 45 (var 200:e drifttimme).
14. Sågcyklinderns nipplar (2 st.) på bild 46 (var 50:e drifttimme).
15. Cylindertappens nippel på bild 47. (var 200:e drifttimme)
16. Nippel för vedens mätanordning på bild 48. (var 50:e drifttimme)
17. Nipplar (7 st.) till vedens fällplattor på bilderna 48a och 48 b. (var 50:e drifttimme)



Bild 35.



Bild 36.



Bild 37.

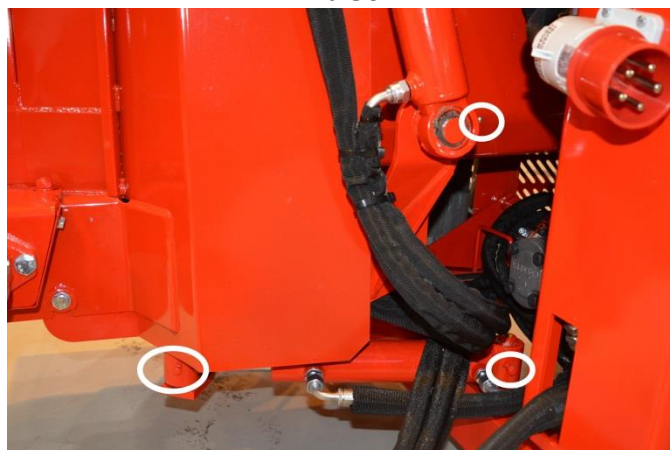


Bild 38.

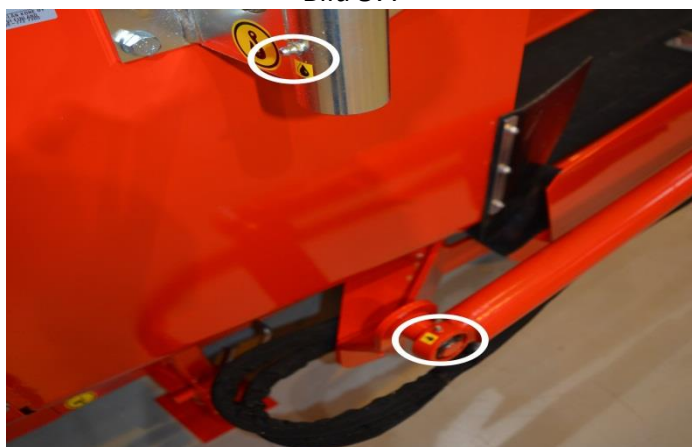


Bild 39.



Bild 40

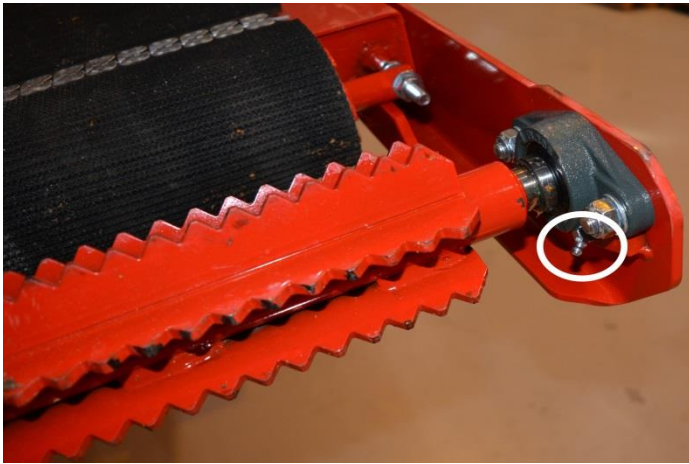


Bild 41.

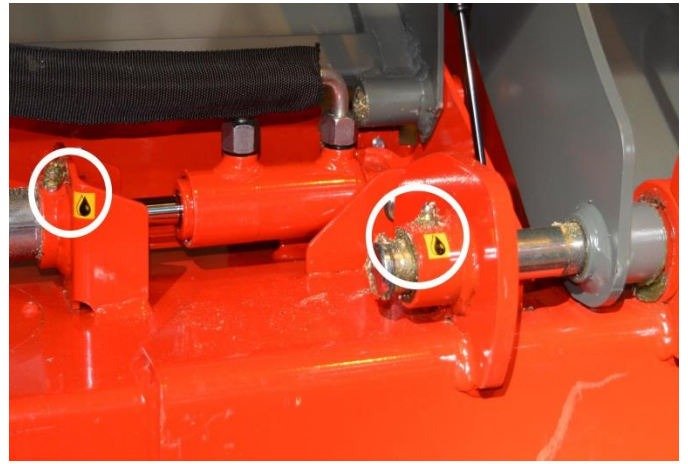


Bild 42.



Bild 43.



Bild 44.



Bild 45.



Bild 46.

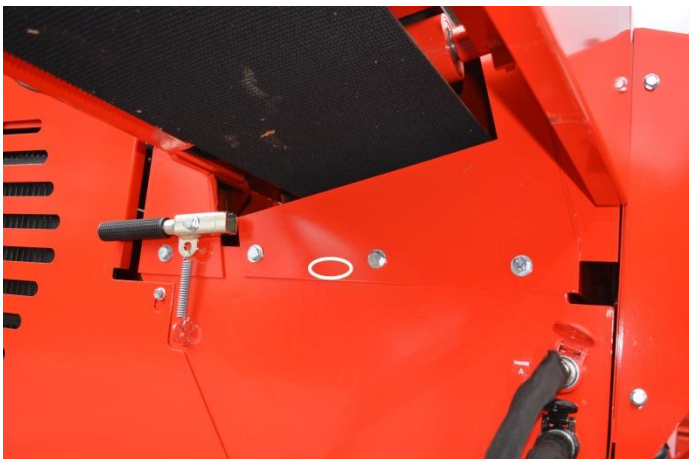


Bild 47.



Bild 48.



Bild 48 a.



Bild 48 b.

5.6. Smörjning av sågkedjan

Sågkedjan smörjs automatiskt varje gång som sågkedjan roterar. Oljan kommer med andra ord från tanken till sågkedjan med hjälp av den elektriska pumpen, vilket innebär att pumpen trycker oljan på kedjan varje gång kedjan roterar. Du kan justera mängden sågkedjeolja med insexskruv A (på bild 49), det vill säga skruva fast för att minska mängden olja och tvärtom.

Fabriksinställningen för skruv A (på bild 49) är två varv åt det öppna läget från det stängda. Öka eller minska mängden vid behov enligt virkestypen, kvaliteten, lufttemperaturen och oljetypen.

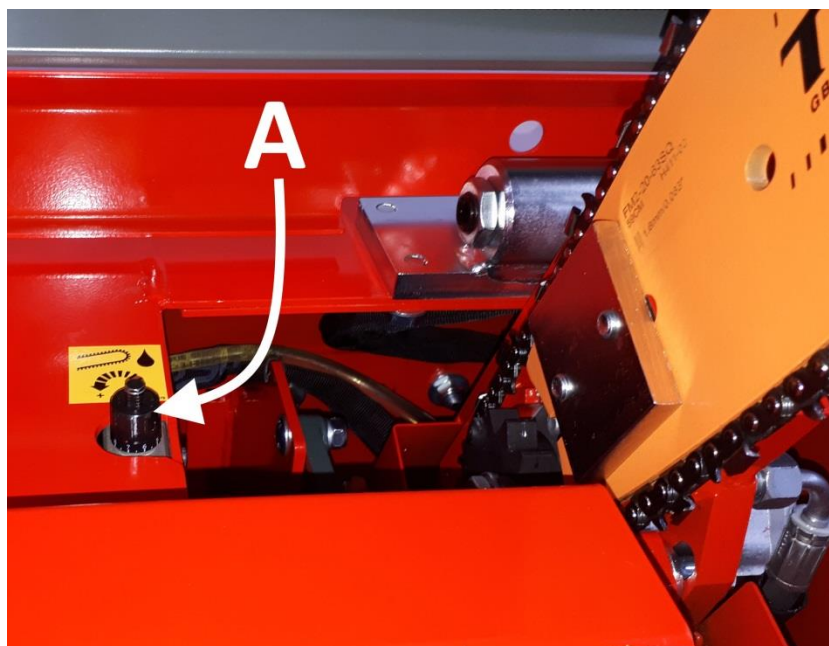


Bild 49.

Kontrollera alltid innan arbetet inleds att det kommer olja till kedjan när maskinen är avstängd och häcken stängd (12 volts el inkopplad).

Du kan kontrollera sågkedjans oljemängd i mätglas C (på bild 50). När oljenivån understiger mätglas C (glaset är klart och inte av samma färg som oljan), ska du genast tillsätta sågkedjeolja via påfyllningskork B. Tankvolymen är cirka 10 liter.

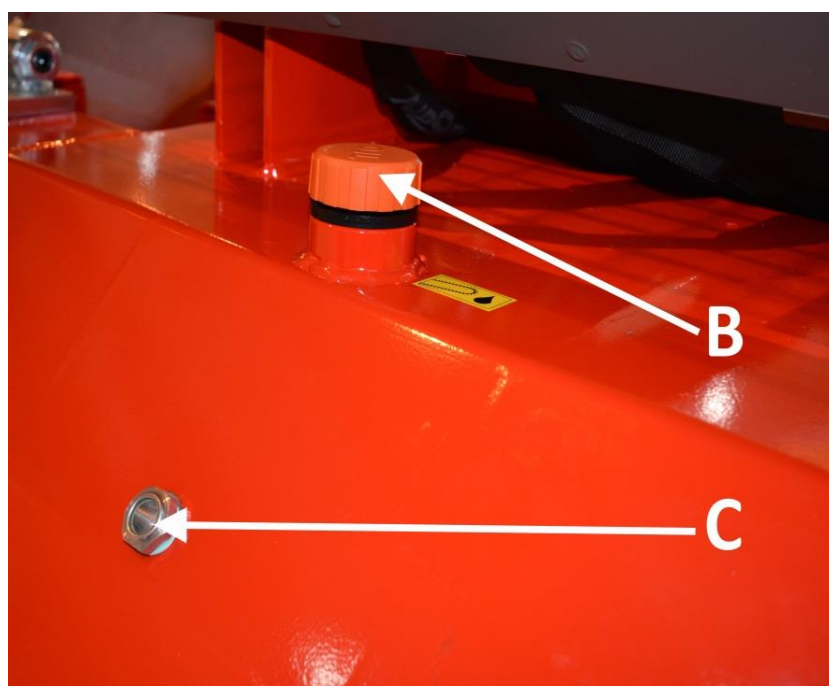


Bild 50.

5.7.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.

Hakki Pilke 50 Pro:s magnetventiler presenteras på bild 51.

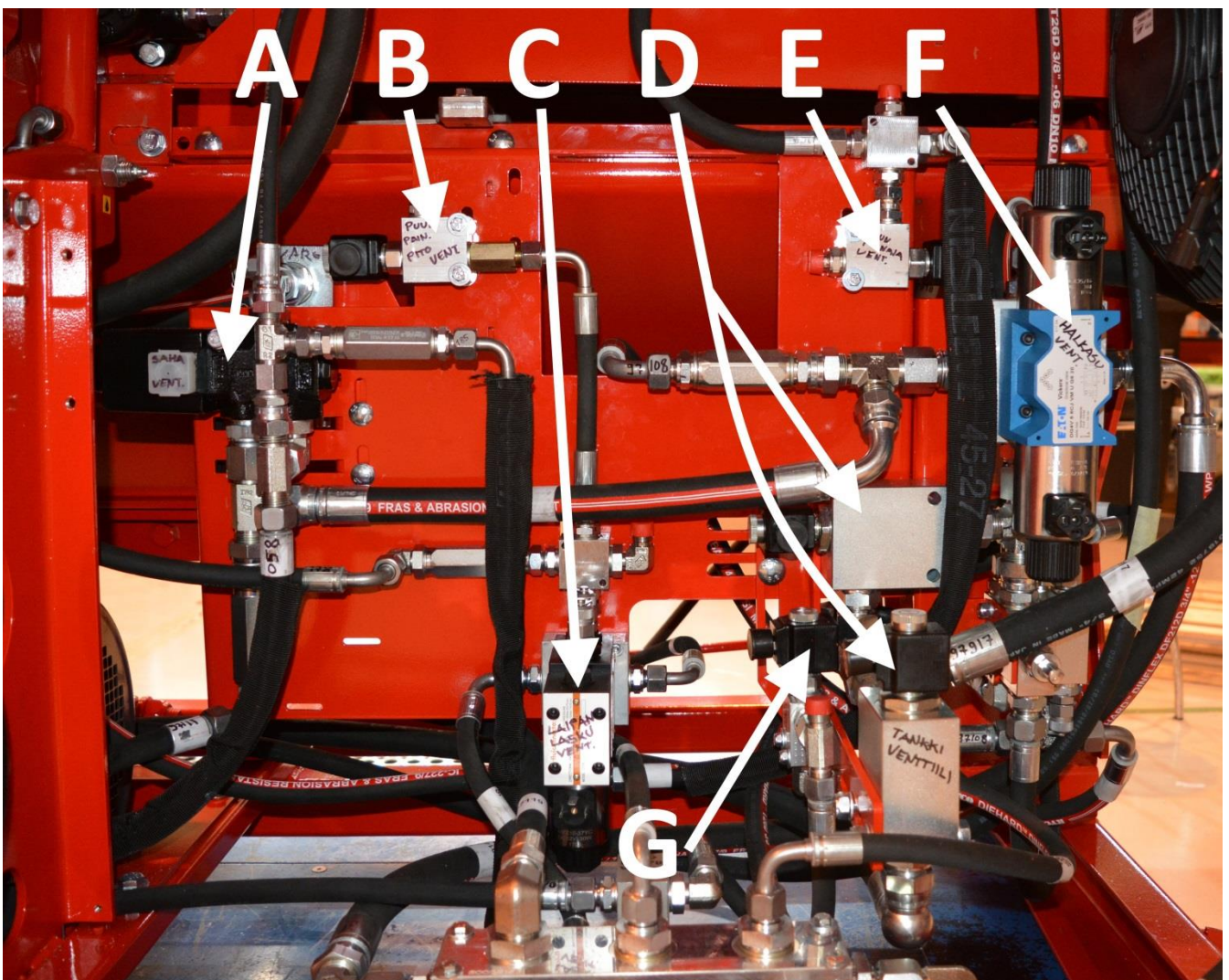


Bild 51

- A. Sågens styrventil (sågkedjan på/av).
- B. Vedgejdens så kallade hållventil.
- C. **Inre** styrventil: sågsvärdet ned, mätanordning, vedgejd, fällplattor
Yttre styrventil: sågsvärd upp, vedgejd upp, AC10 kedjespännare
- D. Returoljans styrventil.

- E. Vedgejdens styrventil (lyftrörelse).
- F. Klyvventil (styr klyvcylindrarna framåt/bakåt).
- G. Inmatningstransportörens så kallade spärrventil (inmatningstransportören framåt först då klyvsvärdet är helt uppe).

Maskinens övriga ventiler presenteras på bilderna 52–54.

- H. Den mindre hydraulpumpens säkerhetsventil (250 bar).
- I. Den större hydraulpumpens säkerhetsventil (200 bar).
- J. Tryckhöjningsventil. Rätt inställningsvärde: **ca 9,5 mm** av insexskruven från huvudet (under skyddskupan) är synlig.
- K. Accelerationsventil. Rätt inställningsvärde: **ca 7,5 mm** av insexskruven från huvudet (under skyddskupan) är synlig.

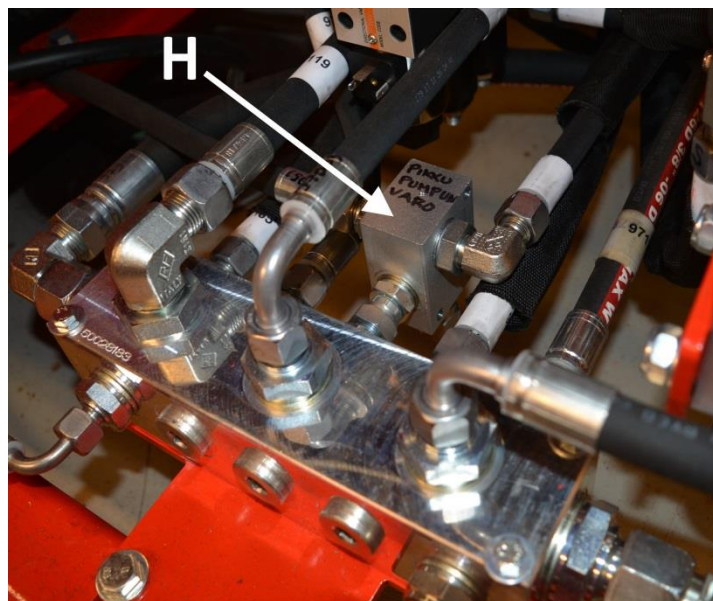


Bild 52.

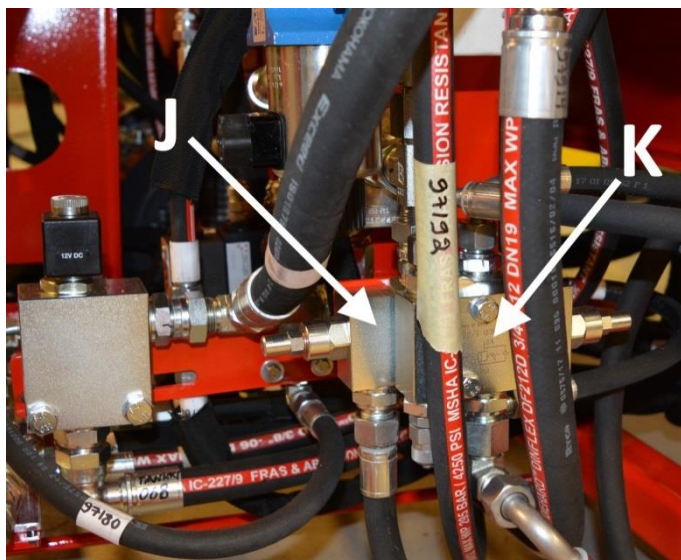


Bild 53.

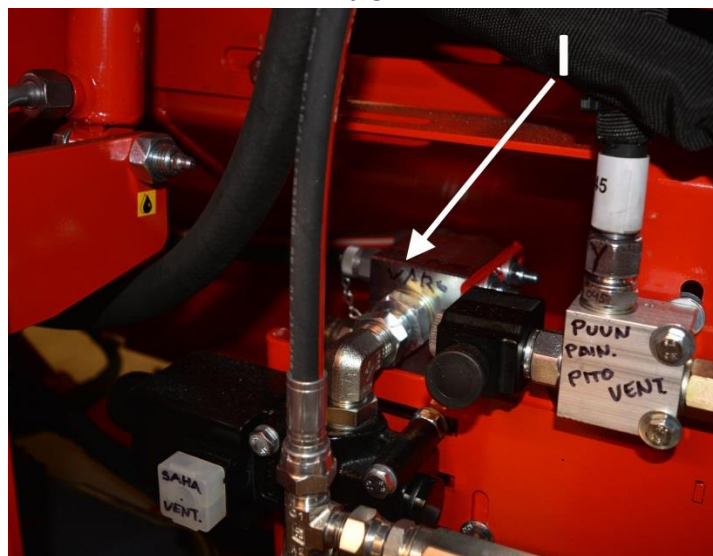


Bild 54.

5.8.Säkerhetsanordningen för skyddsnetet

Säkerhetsanordningen som är kopplad till skyddsnetet finns bakom relädosan (bild 55, punkt A). Enklast kommer du åt säkerhetsanordningen genom att lossa maskinens bakre skydd och skruva loss skruvarna som inringats på bild 55.

Säkerhetsanordningen fungerar på följande sätt:

1. När huvudet på bult B syns, tryck säkerhetssensorn i koppling C till det nedre läget (på bild 56), då fungerar de elstyrda funktionerna, såsom sågning och klyvning.

2. När huvudet på bult B höjs upp en bit (ca 5 mm) när du öppnar skyddet, slutar alla elstyrda funktioner (klyvning och sågning) att fungera.

Obs! Testa alltid säkerhetsanordningens funktion i enlighet med punkt 4.1 innan arbetet inleds.

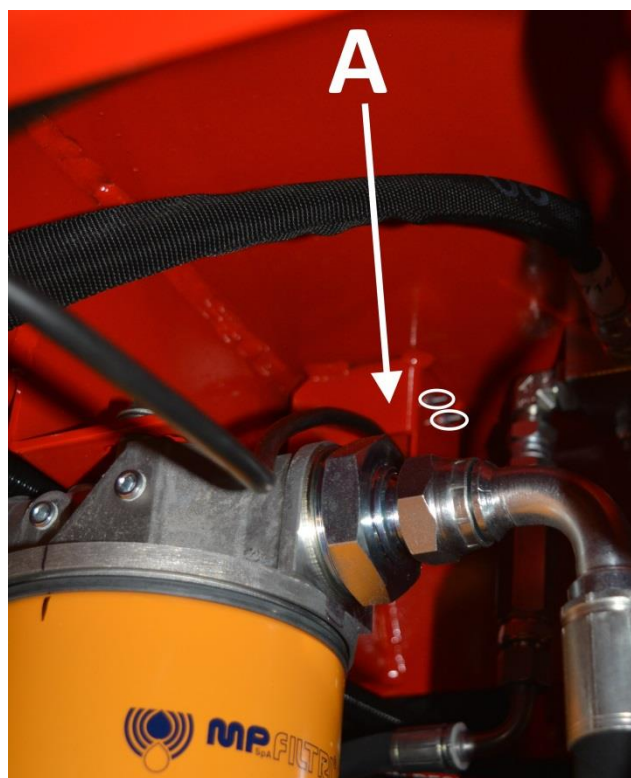


Bild 55.

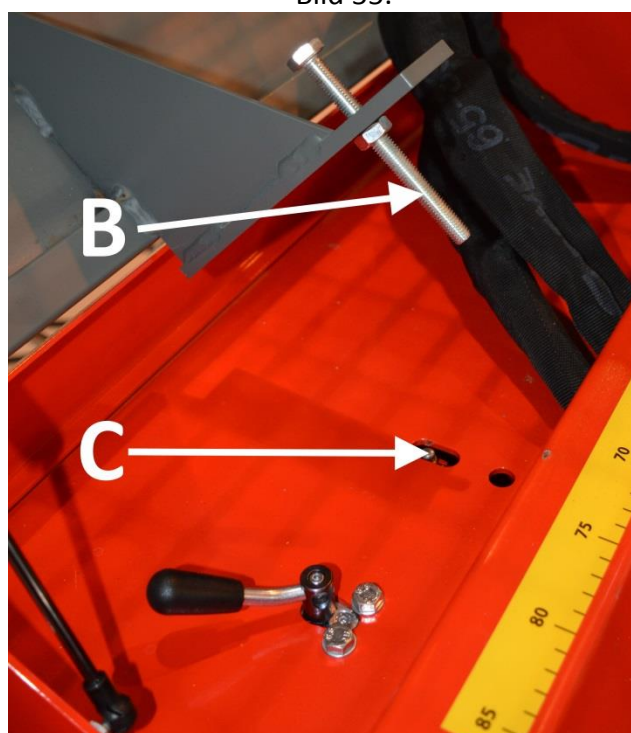


Bild 56.

5.9. 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 intervaller och alltid i samband med en längre tids förvaring. Efter rengöringen ska du smörja maskinen enligt anvisningarna i kapitel 6.

5.10. Förvaring

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 9 och dessutom smörja den enligt anvisningarna i kapitel 6.

Obs! Utmatningstransportörens band kan på grund av luftfuktigheten krympa och spännas under lagring. Av denna orsak ska utmatningstransportören vara vikt i transportläget när maskinen lagras.

5.11. Servicetabell

Objekt	Arbete	Dagligen	Serviceintervall 100 t	Serviceintervall 500 t	Ämne/tillbehör
Olja för multiplikatorväxel	Kontroll 1:a bytet Följande		X X	X	SAE 80/90. 0,34 l
Hydraulolja Normala förhållanden	Kontroll 1:a bytet Följande	X	X	X	Mängd ca 125 l T.ex. ISO VG 32
Oljefilter	Alltid i samband med oljebyte				Nummer 97348 13921107005357
Alla spakar	Smörjning		X		Smörjolja
Kapsvärd	Kontroll	X			20" 1,6 mm
Sågblad	Vässning vid behov				0,404" 72 vl /1,6 mm
Sågkedjeolja	Kontroll	X			Rekommenderas: Biologiskt nedbrytbar sågkedjeolja
Maskin	Rengöring Tvätt vid behov	X			
Elmotor	Rengöring	X			
Elapparater	Rengöring	X			
Vinsch och lina	Kontroll	X			
Smörjnipplar	Smörjning	Enligt stycke 6			
Klyvbalk (inne i maskinen)	Rengöring vid behov		X		
Klyvblad	Kontroll Vässning vid behov	X			

5.12. Störningar och åtgärder

Störning	Störningsorsak	Åtgärd
Klyvkraften räcker inte till för att klyva veden.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fel ställning på veden/klyvbettet. 2. Klyvkraften ökar inte tillräckligt mycket. 3. Tryckhöjningen avslutas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Justera vedens/klyvbettets ställning. 2. Kontakta återförsäljaren. 3. Returnera klyvningen till det ursprungliga läget och starta på nytt.
Inmatningstransportörens band roterar inte.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inmatningstransportörens band är för löst. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spänn bandet enligt anvisningarna i punkt 5.4.1.
Utmatningstransportörens band roterar inte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utmatningstransportörens band är alltför löst (den nedre dragrullen roterar) 2. Den nedre dragrullen har fastnat och roterar inte. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spänn bandet enligt anvisningarna i punkt 4.4. 2. Koppla bort maskinen från kraftkällan och avlägsna stockningen.
Sågkedjan sänks inte ned ordentligt i veden.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sågkedjan är trubbig eller sågar snett. 2. Kapsvärdet är tvinnat. 3. Sågkedjan får inte tillräckligt med olja. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vässa sågkedjan eller byt ut den. 2. Fila bort tvinningen på svärdet. 3. Justera så att oljematningen är högre.
Maskinen startar men funktionerna fungerar inte. Maskinen har ett konstigt ljud.	Elmotorn roterar åt fel håll.	Se punkt 3.2.2.
Elmotorn startar inte.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motorn låter högt, men startar inte. 2. Värmereläet har aktiverats 3. Startanordningens säkring har löst ut 4. Matningskabeln defekt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Växelns säkring har brunnit, byt till ny. 2. Kvittera värmereläet med stoppknappen i startanordningen. 3. Koppla bort från kraftkällan och kontrollera startanordningens säkring. 4. Byt ut kabeln.
Elmotorn stannar lätt och värmereläet aktiveras.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Värmereläet trasigt eller feljusterat. Annat problem? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontakta återförsäljaren.
Kapningen eller klyvningen fungerar inte.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maskinens skydd öppet. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stäng maskinens skydd helt.
Spånblåsaren stockar sig.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Flisor eller stockning i spånblåsarens rotor. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rengör blåsarens rotor.
Maskinens elstyrning fungerar inte eller fungerar osäkert (sågknappen, kapknappen)	<ol style="list-style-type: none"> 1. I en PTO-maskin är 12V stickkontakten inte fast i traktorn (i elmodeller är inte 12V stickkontakten kopplad till maskinen) 2. Skyddskåpan öppen eller kopplingsfel 3. Kopplings- eller jordningsfel i traktorn. 4. En säkring i 12V relädosan har löst ut. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Koppla i stickkontakten. Se punkt 3.2.1 eller 3.2.2 2. Fäll ned skyddskåpan helt, kontrollera att kopplingen fungerar. Bild 56. 3. Kontrollera kopplingarna 4. Kontrollera vad som har fått säkringen att lösa ut, byt säkring efter åtgärden.
Kapsvärdet sänks inte helt när man trycker på kapknappen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spån eller skräp under sågens drivhuvud 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rengör

6. Garantivillkor

"Garantivillkoren börjar gälla genom att kundrelationen registreras i extranettjänsten på vår webbplats."

Garantin gäller för maskinens förstagångsköpare 12 månader från inköpsdatumet, dock högst 1 000 drifttimmar.

Ta alltid först kontakt med maskinförsäljaren i garantifrågor innan du vidtar åtgärder.

Garantianspråket ska lämnas till maskinförsäljaren skriftligen **omedelbart** efter att ett fel har upptäckts. Om det är fråga om en del eller komponent som gått sönder, ska man i mån av möjlighet skicka ett fotografi där felet kan konstateras till försäljaren. När köparen ansöker om garantiersättning ska han eller hon alltid uppge maskinens typ och serienummer samt visa upp ett kvitto varav inköpsdatumet framgår. Ersättningsanspråket ska lämnas till en återförsäljare som vi har auktoriserat.

Garantin ersätter

- En skadad del/skadade delar som har gått sönder i normalt bruk på grund av material- eller tillverkningsfel.
- Rimliga kostnader för reparation av fel enligt avtalet som ingåtts mellan försäljaren eller köparen och tillverkaren. En söndrig del ersätts med en ny. En söndrig del (delar) som byts ut på grund av ett materialfel ska skickas tillbaka till tillverkaren via återförsäljaren.

Garantin ersätter inte

- Skador till följd av normalt slitage (till exempel blad, band och remmar), felaktig användning eller användning i strid med bruksanvisningen.
- Skador till följd av försummelse av sådant underhåll eller sådan förvaring som beskrivs i bruksanvisningen.
- Transportskador.
- Sågbladet, kilremmarna eller oljor, och inte heller normala justerings-, skötsel-, underhålls- eller rengöringsåtgärder.
- Fel i en maskin i vilken köparen har gjort eller låtit utföra sådana strukturella eller funktionella ändringar att den inte längre kan anses motsvara den ursprungliga maskinen.
- Eventuella andra kostnader eller ekonomiska krav till följd av ovan nämnda
- åtgärder.
- Indirekta kostnader.
- Resekostnader till följd av garantireparationer.
- Garantin för de delar som byts ut under garantitiden går ut samtidigt som garantitiden för maskinen.
- Garantin slutar gälla om äganderätten till maskinen överförs till tredje part inom garantitiden.
- Garantin slutar gälla om plomberingarna på maskinen har brutits.

Om det konstateras att en skada eller ett fel som kunden meddelat inte omfattas av garantin har tillverkaren rätt att debitera en avgift för lokaliseringen av skadan eller felet och för en eventuell reparation enligt sin gällande prislista.

Detta garantibevis uttrycker vårt ansvar och våra skyldigheter i sin helhet och utesluter allt annat ansvar.

7. EG-försäkran om överensstämmelse för maskinen

(Maskindirektivet 2006/42/EG, Bilaga II A)

Tillverkare: Maaselän Kone Oy
Adress: Valimotie 1, 85800 Haapajärvi

Namn och adress på den person som är auktoriserad att sammanställa det tekniska dokumentet:

Namn: Timo Jussila Adress: Valimotie 1, 85800 Haapajärvi

Försäkrar att:

Vedmaskinen Hakki Pilke 50 Pro Serienummer:

- uppfyller de tillbörliga föreskrifter som maskindirektivet (2006/42/EG) ställer

Ort och datum: Haapajärvi den 27 maj 2019

Underskrift:



Anssi Westerlund
verkställande direktör