

Hakki Pilke Easy

43

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 08 772 7300, fax.08 772 7320

info@maaselankone.fi

www.maaselankone.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
2.4.	Maskinen i driftläge	9
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	12
3.2.1.	Traktordrift	14
3.2.2.	Eldrift	15
3.2.3.	Justering av vedens längd	16
3.2.4.	Bruk av utmatningstransportören	17
3.2.5.	Justering av klyvbettet	18
3.2.6.	Bruk av spånsugen	18
4.	Bruk av maskinen	19
4.1.	Provkörning av maskinen	19
4.2.	Att lägga veden på matarbordet	19
4.3.	Inmatning av stockar och sågning	20
4.3.1.	Vedmatningsassistent	20
4.3.2.	Hydraulisk vedgejd	20
4.3.3.	Om kapbladet fastnar	21
4.3.4.	Kapa den sista vedklubben	21
4.3.5.	Fällplattor för veden	22
4.3.6.	Användning av tilläggshydraulikens snabbkoppling	22
4.3.7.	Koppling av inmatningstransportören till stockbordets matarrullar	23
4.3.8.	Om veden fastnar i klyvbettet	23
4.3.9.	Ny klyvning eller klyvning utan kapning	23

4.3.1.	Att byta klyvbett	24
4.3.2.	Justering av klyvningens slaglängd	24
4.4.	Bruk av utmatningstransportören	25
4.5.	Efter drift.....	26
5.	Service av maskinen	27
5.1.	Kapblad och drivhuvud	27
5.1.1.	Byte och åtdragning av sågkedjan.....	27
5.1.2.	Byte av kapsvärd.....	29
5.2.	Oljebyte i multiplikatorväxel	30
5.3.	Byte av hydraulolja och filter	31
5.4.	Service av transportörer	32
5.4.1.	Byte och åtdragning av inmatningstransportörens band	32
5.4.2.	Byte och åtdragning av utmatningstransportörens band	33
5.4.3.	Att byta utmatningstransportörens skrapor	33
6	Smörjning.....	33
7	Smörjning av sågkedjan.....	36
8	Magnet- och tryckregleringsventil	37
9	Tvätt och rengöring	39
10	Förvaring.....	39
11	Servicetabell	39
12	Störningar och åtgärder	40
13	Garantivillkor	41
	Garantin ersätter	41

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 på adressen www.maaselankone.fi.

Förvara bruksanvisningen i maskinens omedelbara närhet.

1.2. Maskinens användningsändamål

Vedmaskinen Hakki Pilke 43 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 43 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. Ved för kapning i klyvrännan får maximalt vara 60 cm lång.

1.3. Maskinmodeller och basuppgifter

Maskinmodell	TR	Combi	
Drivkraft	Traktorns kraftöverföringsaxel (TR)	TR	El
Vikt	1400 kg	1650 kg	
TR/Eldrift	min. 35 hk/max. 500 r/min	15 kW (min. 32 A med C-karakteristik)	
Höjd/bredd/längd	i transportläge 2500/2460/1300 (mm)		
Inmatnings-/utmatningstransportör	2 200/4 000 (mm)		
Kapsvärd/-kedja	svärd: 18" spår 1,6 mm kedja: 68 länkar fördelning 0.404"		
Vedens max. diameter	43 cm		
Vedens max./min. längd	Vedklabb max. 60 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 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 på 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.
- 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.

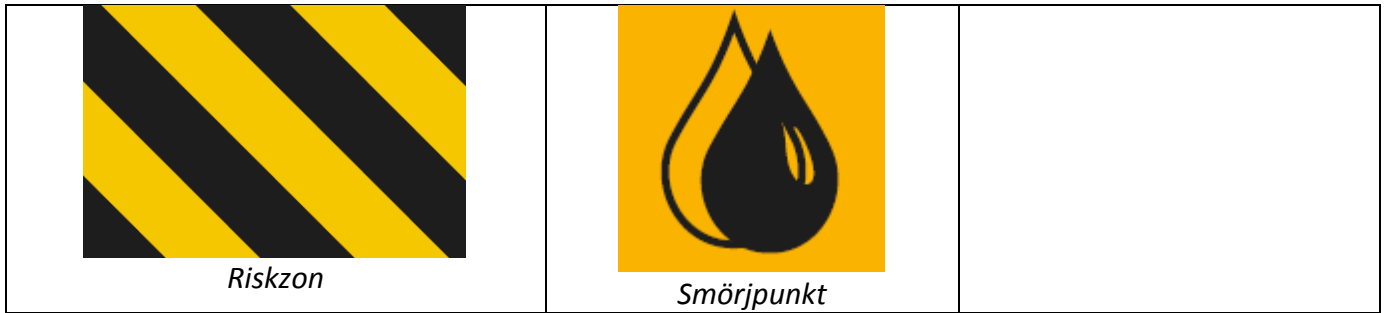
1.6.Buller och vibrationer

A-avvägd ljudtrycksnivå på arbetsplatsen 87,0 dB (A) och ljudeffektnivå 98,0 dB (A).
Vibrationsvärdena överstiger inte 2,5 m/s².

1.7.Varningsmärkning

 <p><i>Läs maskinens bruksanvisning före användning</i></p>	 <p><i>Använd ögon- och hörselskydd</i></p>	 <p><i>Använd skyddsskor och arbetshandskar</i></p>
 <p><i>Använd arbetskläder som inte hänger</i></p>	 <p><i>Fatta alltid tag i vedklubben</i></p>	 <p><i>Maskinens lyftpunkt till</i></p>

	<i>från sidan</i>	<i>trucken</i>
 <p><i>Se upp för maskinens rörliga delar</i></p>	 <p><i>Se upp för kraftöverföringsaxeln</i></p>	 <p><i>Se upp för sågkedjan</i></p>
 <p><i>Se upp för klyvbettet</i></p>	 <p><i>Maskinen får endast användas av en person åt gången</i></p>	 <p><i>Koppla från maskinens kraftkälla före underhållsåtgärder</i></p>
 <p><i>Riskzonen runt maskinen är 10 meter</i></p>	 <p><i>Risk för klämskador</i></p>	
 <p><i>Transportörens maximala driftvinkel är 40° Gå inte under transportören</i></p>	 <p><i>Max. varvtal för kraftöverföringsaxeln är 500 r/min</i></p>	 <p><i>Rotationsriktningen är enligt pilen</i></p>
	 <p><i>Hydraulolja</i></p>	 <p><i>Sågkedjeolja</i></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.

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 från de märkta lyftpunkterna (bilderna 1a och 1b) eller med traktorns lyftanordning.



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



Bild 1b. Maskinens lyftpunkter för kedjor (3 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 stötstången 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 iaktta största försiktighet. Lagg 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 43 är en vedmaskin som helt styrs med hydraulik, d.v.s. alla maskinens funktioner styrs hydrauliskt med driftspaken på maskinens manöverenhet. Maskinens skydd för kap- och klyvutrymmet har kopplats till funktionen. Om du öppnar skydden stannar alla funktioner.

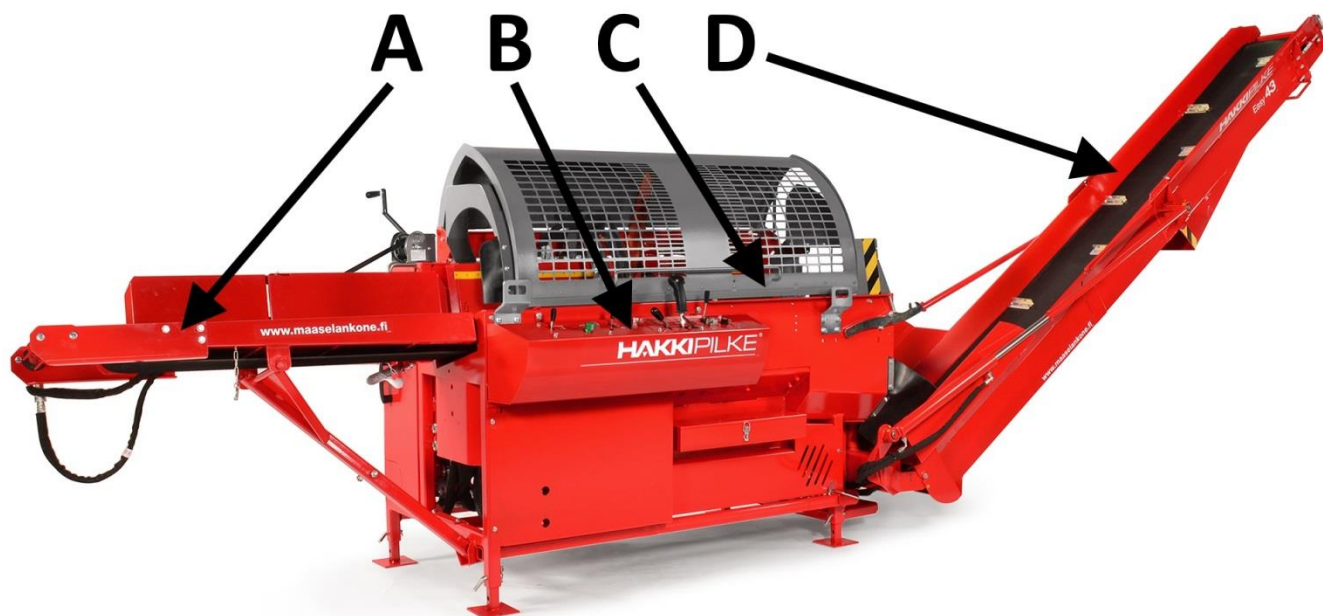


Bild 2. Maskinens huvuddelar

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

2.4.Maskinen i driftläge

Obs! Lyftarmarnas fästöglor kan installeras åt vilket håll som helst beroende på traktorns storlek.

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)
2. Lossa låsningen genom att lyfta spärren A på bild 3 från axeln B.
3. Sänk inmatningstransportören till det nedre läget med vinschen, som på bild 4.

Obs! Kontrollera att inmatningstransportörens stödfot är i rätt läge.

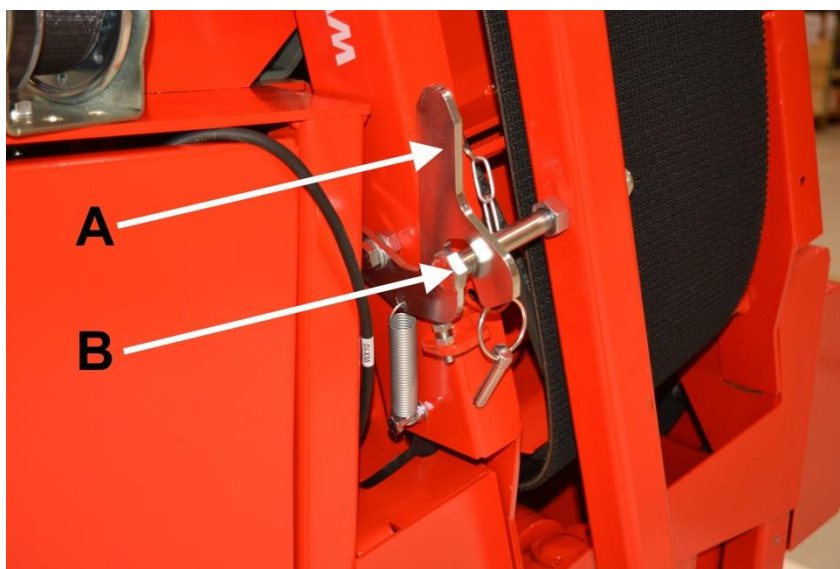


Bild 3.



Bild 4.

4. Avlägsna sprinten B på bild 5 och lyft upp låstappen A från sin plats.

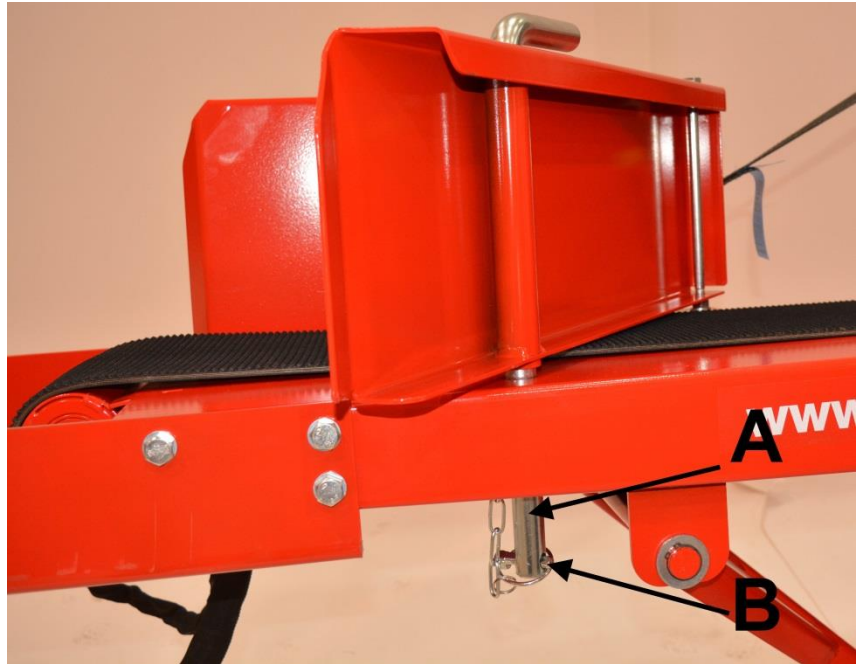


Bild 5.

5. Vänd vedstyrplattan till arbetsläget och fäst låstappen A enligt bild 5 med hjälp av sprinten B.

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. Stäng av maskinen.
3. Låt låsanordningen A på bild 7 vara öppen och sänk ner utmatningstransportören i det nedersta läget med hjälp av en vinsch.

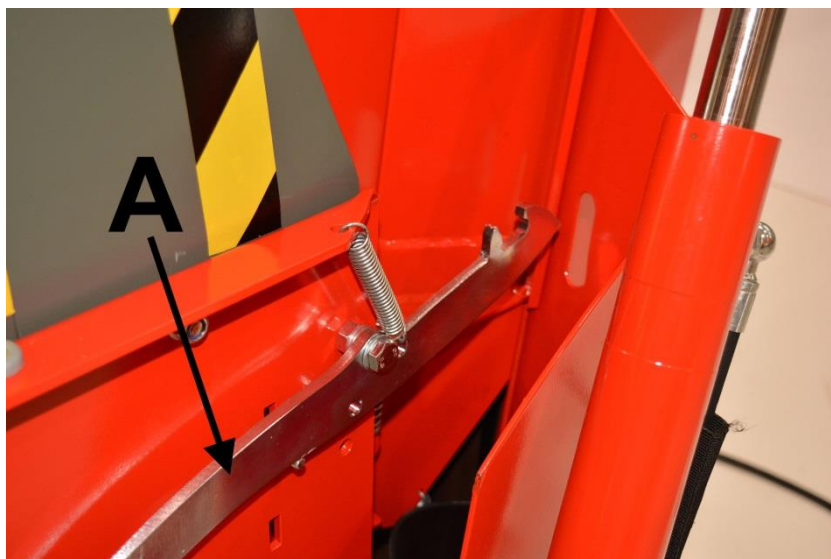


Bild 7.

Ifall du använder en så kallad större transportör (som på bild 8), sänk ner utmatningstransportören med den hydrauliska styrspaken E på bild 10.
Obs! Se till att det finns tillräckligt med utrymme utanför transportörens skräplucka, ca 30 cm.

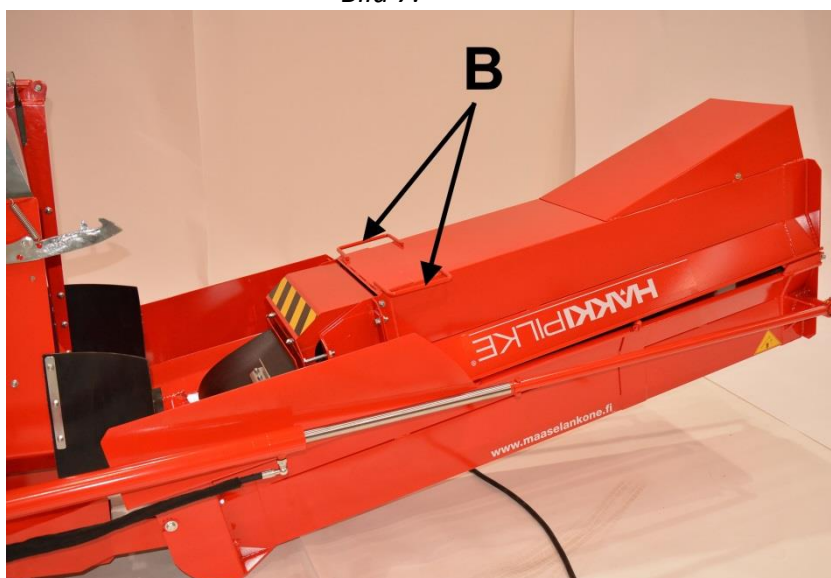


Bild 8.

4. Vänd transportörens övre del till arbetsläget genom att använda handtaget/handtagen B som finns på transportörens topp (bild 8).
5. Lås fast transportörens övre del med hjälp av spärren C och sprinten D, som på bild 9.
6. Vrid bandets stödstång (E, på bild 9) till arbetsläget.

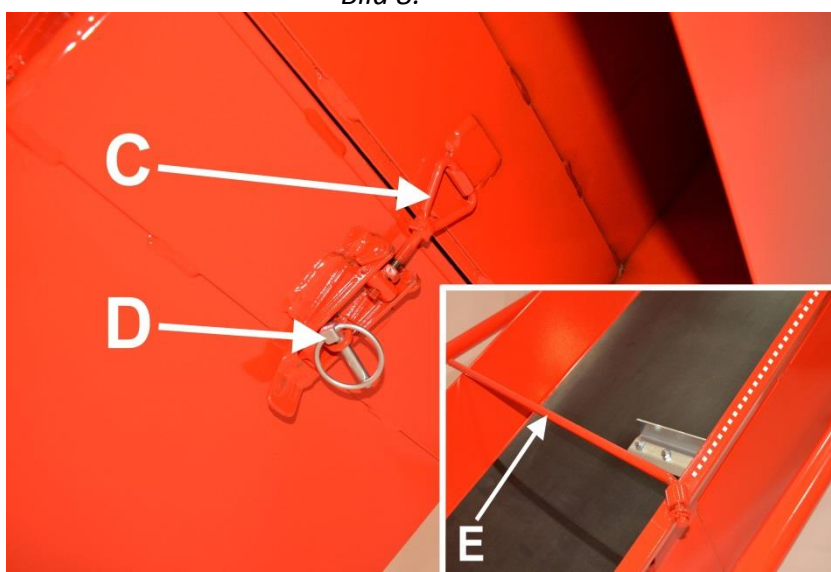


Bild 9.

Ställ utmatningstransportören i transportläge enligt följande:

1. Stäng av maskinen.
2. Frigör låsningen C (på bild 9) på transportörens övre del och sänk ner transportören till det lägsta **möjliga** läget med hjälp av vinschen eller den hydrauliska spaken E på bild 10 (ifall maskinen har en större transportör).
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).
4. Vänd transportören till mittläget med hjälp av spaken F (bild 10).
5. Ställ mekanismen för skräpavskiljning till det övre läget, undan från bettets bakre stöd.
6. Lyft upp transportören med hjälp av vinschen eller den hydrauliska spaken E på bild 10 (ifall maskinen har en större transportör) tills den låser sig fast i det övre läget. 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! Vinschen får inte användas ifall dess rem är sliten!

3.2.Maskinens manöverdon

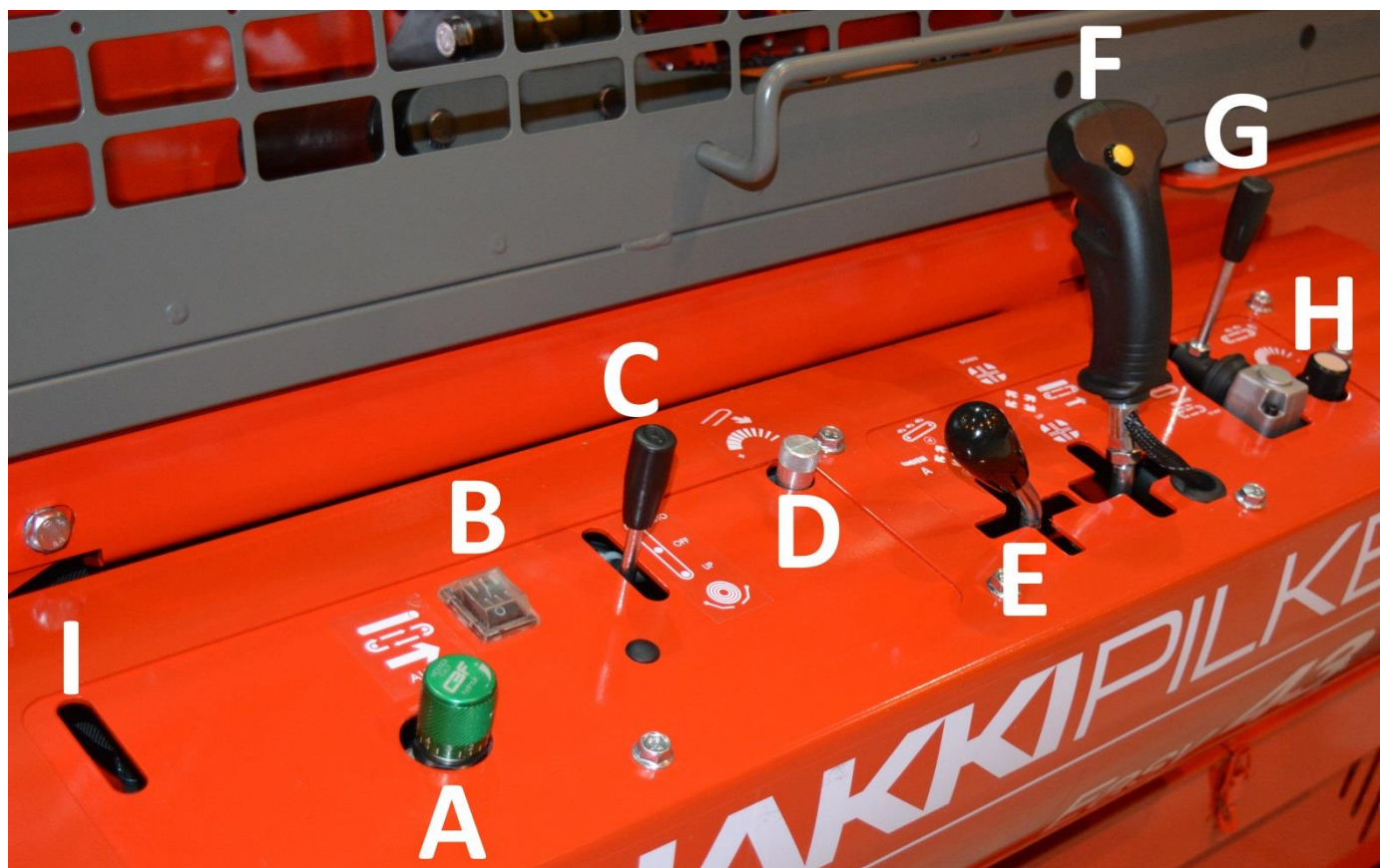


Bild 10. Maskinens manöverdon

Namn på och funktioner för manöverdonen på bild 10:

- A. Reglage för inmatningshastighet vid användning av inmatningsassistenten**, när den s.k. inmatningsassistenten är i bruk (se punkt 4.3.1)
- B. Inmatningsassistentens brytare**
 - Brytaren i läge 1: inmatningsassistenten är påslagen: matar in under kaprörelsen.
 - Brytaren i läge 0: inmatningsassistenten är avstängd

C. **Styrspak för fällplatta för veden** (se punkt 4.3.5)

- Övre läge: AUTO: fällplattorna är i automatdrift, dvs. 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

D. **Justerig av kapsvärdets nedsänkingshastighet.** När man öppnar reglaget sjunker svärdet snabbare, och tvärtom. Justeringsområdet är 1 varv från helt öppet till stängt.

- I normala förhållanden behöver man inte justera hastigheten, utan den justeras automatiskt.
- Vid behov kan man finjustera hastigheten genom att vrida reglaget en aning åt det stängda hållet.

E. **Styrspak för utmatningstransportören och tillägsutrustningen** (när man använder en s.k. mindre transportör)

- Spak uppåt/neråt: utmatningstransportören vänder sig åt höger/vänster
- Spak höger/vänster: styr tillägsutrustningens funktioner

ELLER

Utmatningstransportörens styrspak (när man använder en s.k. större transportör). **I detta fall styrs tillägsutrustningen med en ventil som finns i punkt I på bild 10.**

- Spak uppåt/neråt: utmatningstransportören vänder sig åt höger/vänster
- Spak höger/vänster: utmatningstransportören sänks/höjs

F. **Joystick**

- Joystick vänster/höger: inmatningstransportörens band roterar åt vänster/höger.
- Joystick framåt/bakåt: klyvbettet sänks/höjs.
- **Knapp A:** lyft av den hydrauliska vedgejden
- **Knapp B:** Starta klyvfunktionen. Därtill matar inmatningsassistenten ved under klyvningen ifall denna funktion är påslagen.
- **Knapp C:** Kapfunktionen utförs medan man håller knappen i botten: sågen genomför automatiskt kaprörelsen (sågkedjan roterar och kapsvärdet sänks till det nedre läget)

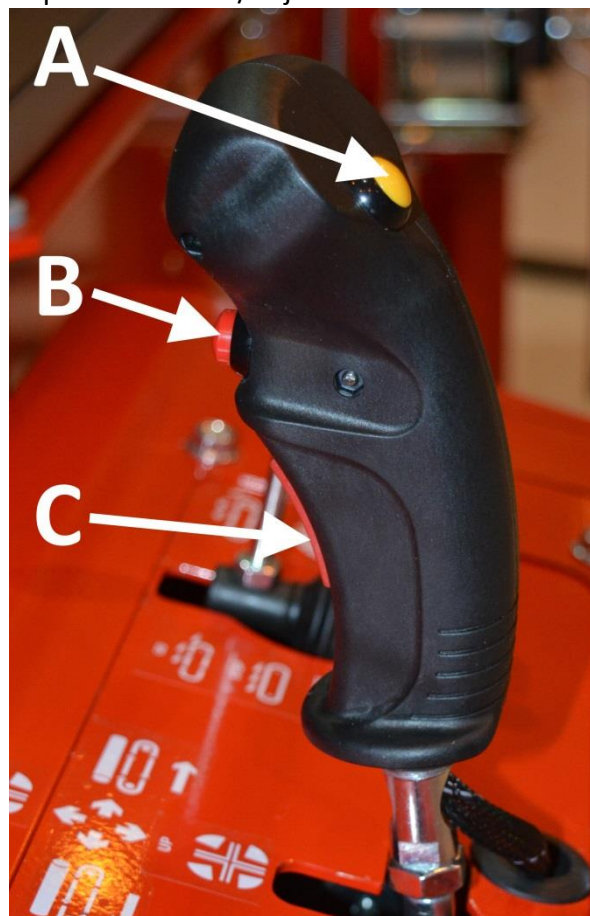


Bild 11. Joystick

G. Styrspak för utmatningstransportörens band

- Övre läge: Utmatningstransportörens band roterar framåt
- Mellersta läget: Utmatningstransportörens band roterar inte
- Nedre läge: Utmatningstransportörens band roterar bakåt

H. Reglage för rotationshastigheten för utmatningstransportörens band

- Ifall man vrider reglaget fast sjunker bandets rotationshastighet och tvärtom

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 vinkelväxelns 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).

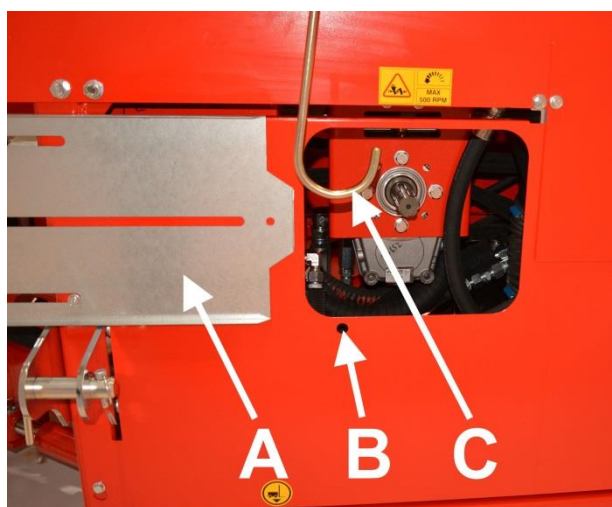


Bild 12.

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 den kedja som hindrar att skyddet roterar till hålet B. Kraftöverföringsaxeln hängs på kroken 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.

3.2.2. Eldrift

En eldriven maskin fungerar med en effekt på 15 kW. 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 stickproppen A och vinkelväxelns skydd B flyttas och fästas i ett sådant läge att de täcker vinkelväxeln.

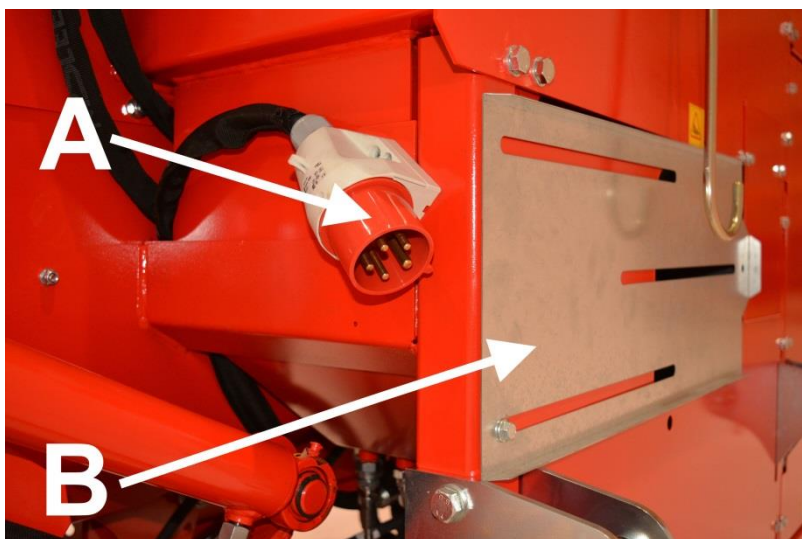


Bild 13. Eldrift av maskinen

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



Bild 14. Stickkontakt för elektrisk styranordning

En eldriven maskin startas med den gröna knappen på startapparaten som finns på driftpanelen på maskinens framsida. 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 växels svängningsordning 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.



Bild 15. Maskinens startapparat

3.2.3. Justering av vedens längd

Hakki Pilke 43-maskinen har en hydraulisk mätanordning för ved, vars justervärden ligger mellan ca 20–60 cm.

Mätplattan för ved (B på bild 16) förflyttas alltid i samband med sågningen ca 5 cm bakåt med hjälp av en hydraulisk cylinder för att förhindra att veden fastnar och istället fritt faller ner på fällplattorna eller alternativt direkt ner i klyvrännan.

1. Stanna maskinen, koppla den från kraftkällan 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 önskat läge genom att vrida muttern C på bild 16. Genom att vrida fast muttern ökar längden på veden och tvärtom. (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 43 roterar utmatningstransportörens band med hjälp av en hydraulisk motor. Du kan ändra på bandets rotationshastighet genom reglaget H på bild 10. Transportörens vändning i sidled sker hydrauliskt med spaken E på bild 10 på följande sätt:

- Spaken framåt: transportören vänder sig åt vänster.
- Spaken bakåt: transportören vänder sig åt höger.

När en mindre transportör används:

- Transportören justeras i önskad vinkel med hjälp av vinschen A på bild 17.

När en större transportör används: (spaken E på bild 10)

- Spaken åt vänster: transportörens vinkel i förhållande till underlaget ökar
- Spaken åt höger: transportörens vinkel minskar

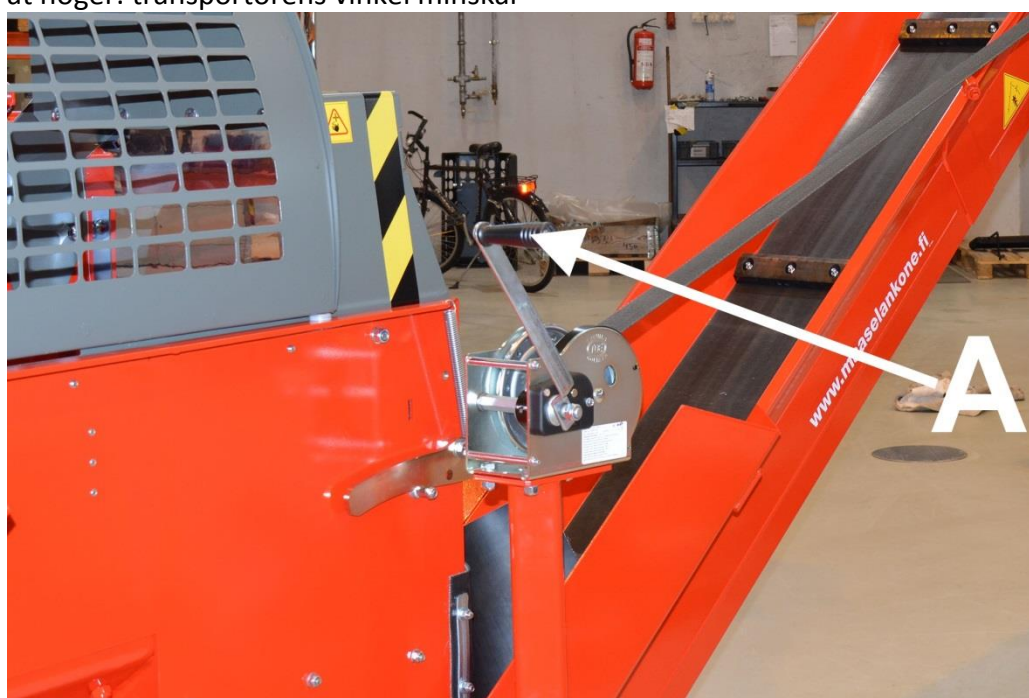
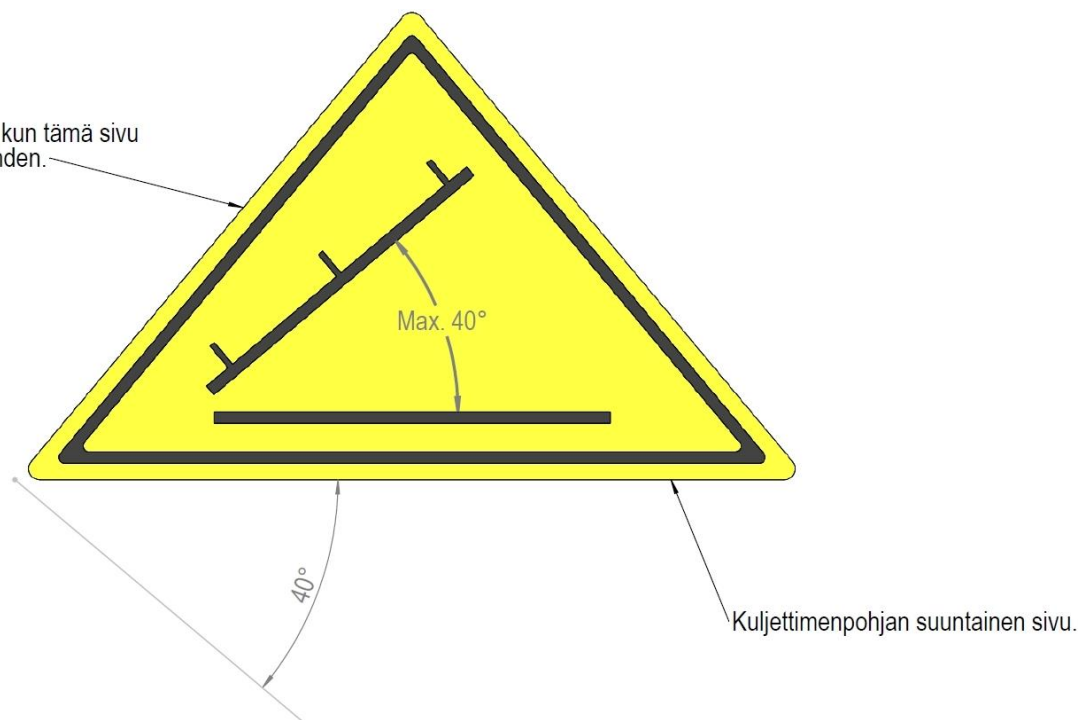


Bild 17.

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 manöverspaken F på bild 10: när spaken är i det främre läget sänks bettet och när den är i det bakre läget höjs bettet. 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

Det går att få en hydraulisk spånsug som tilläggsutrustning för maskinen. Med spånsugen kan du ta vara på sågspånen och använda dem för andra ändamål. Spånsugen startar automatiskt när du startar maskinen.

Du kan dock vid behov stänga av spånsugen genom att vrida spaken A till det nedre läget, som på bild 18.

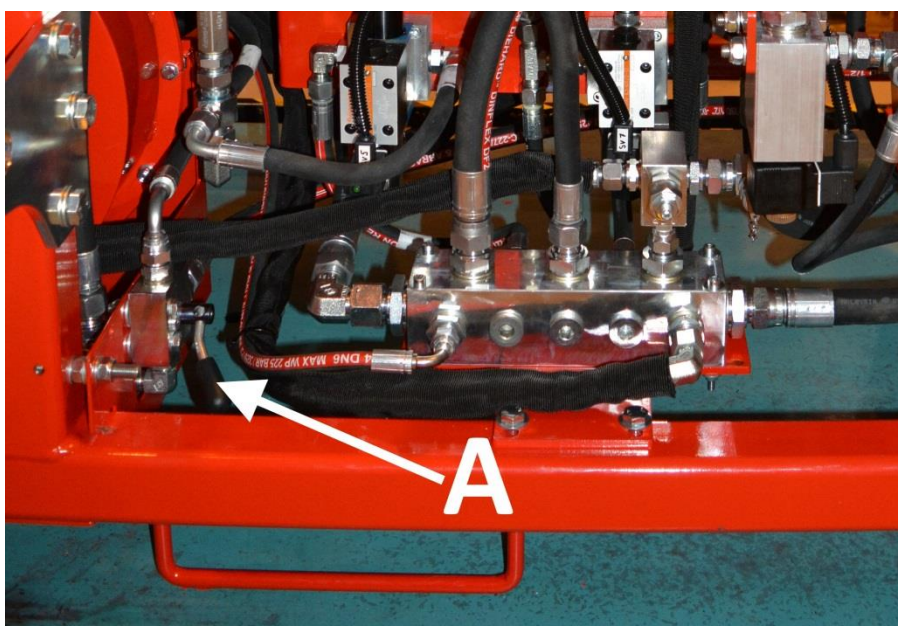


Bild 18.

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).

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. 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 joysticken F på bild 10 genom att trycka på knappen B 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 trycka ner knappen C 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 man inte längre trycker ner knappen, samt att sågkedjan hela tiden roterar medan man håller knappen C nertryckt.
 - c. Stoppa maskinen och koppla den från kraftkällan.
 - d. Öppna skyddet och kontrollera att sågkedjan har fått olja.
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.
9. Provkör inmatningstransportörens matnings- och returrörelse med joysticken F på bild 10.
10. Starta utmatningstransportören genom att föra spaken G på bild 10 till det främre läget. Kontrollera att transportörens band stannar när spaken G ställs i det mellersta läget, och backar när spaken G är i det bakre läget. Ställ in en lämplig rotationshastighet för transportörbandet med manöverdonet H på bild 10.

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.

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.

Obs! Ifall maskinen har en så kallad större utmatningstransportör är det förbjudet att använda en vedlyftare, eftersom styrventilen använder en så kallad motorspindel.

4.3. Inmatning av stockar och sågning

Den ved som ska bearbetas matas in i maskinen med inmatningstransportören. Genom att vända joysticken F 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 43 cm. Kvistar i veden eller vedens form ökar den verkliga diametern.
2. Mata in veden för kapning med inmatningstransportören med joysticken F.
3. När veden stannar för kapningen vid den hydrauliska mätanordningen, kapa veden genom att trycka på joystickens knapp C (bild 11) som automatiskt startar sågkedjan och sågrörelsen.
4. Lyft tillbaka kapsvärdet till det övre läget genom att sluta trycka på knappen C (bild 11.)

4.3.1. Vedmatningsassistent

Hakki Pilke 43-vedmaskinen är utrustad med en så kallad vedmatningsassistent, som hjälper med lika långa stockar genom att automatiskt mata fram virket varje gång klyvbalken rör sig framåt. Då behöver man inte sköta vedmatningen med joysticken F (bild 10). Du kan vid behov slå på/av denna egenskap med knappen B på bild 10.

Inmatningstransportörens rotationshastighet justeras med reglaget A (bild 10), så till exempel när man tillverkar kortare klabbar vrider man fast reglaget, då inmatningsassistenten matar in virket långsammare vilket leder till en kortare inmatningsrörelse och tvärtom.

4.3.2. Hydraulisk vedgejd

Hakki Pilke 43-vedmaskinen har en hydraulisk vedgejd som **automatiskt** trycker stockarna mot inmatningstransportören alltid när stockarna kapas, det vill säga när kapsvärdets sänks ner trycker vedgejden ner stocken. Därmed behöver användaren enbart se till att virket som matas in inte stöter till vedgejden när man matar in **nytt virke** för kapning genom att lyfta upp vedgejden till det övre läget med knappen **A (bild 11)**.

För underhåll levereras med maskinen (i verktygslådan) en lång bult som används för att låsa vedgejden i det övre läget, såsom på bilden nedan, vilket gör det lättare att utföra underhållsåtgärder (t.ex. smörjning av vedgejden).



4.3.3. **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).

4.3.4. **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. Du kan ställa in fällplattorna för veden att automatiskt lyftas upp innan den sista vedklubben fälls ner i klyvrännan, vilket ser till att även den sista biten mer sannolikt faller ner i rätt läge.

4.3.5. Fällplattor för veden

För att de kapade klabbarna alltid ska falla ner i rätt läge i klyvrännan är maskinen utrustad med så kallade fällplattor för veden. Först faller den kapade klabben ovanpå plattorna, som på bild 18, varefter plattorna kontrollerat sänker ner klabben i klyvrännan (bild 19).

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. Manuell drift är också möjlig.

När fällplattorna är i automatläget (spaken C på bild 10 är i det främre läget) går de omedelbart upp när kapsvärdet börjar kapa virket. Efter att virket kapats och fallit ner på plattorna, går svärdet upp, varvid plattorna automatiskt sänks ner till det nedre läget.

När plattorna inte är i bruk (manöverdonet C på bild 10 är i det bakre läget) förblir de hela tiden i det nedre läget, som på bild 19.

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



Bild 18.



Bild 19.

4.3.6. Användning av tilläggshydraulikens snabbkoppling

1. Koppla tilläggshydrauliken (t.ex. vid användning av HakkiFeed 472-stockbordets sidoflyttare) genom att trycka in hjälputrustningens hydraulslangar i snabbkopplingarna A och B på bild 20.
2. Använd tilläggshydrauliken med manöverdonet E på bild 10.

Ifall maskinen har en så kallad större transportör används manöverdonet I (på bild 10).

Obs! Ifall maskinen har en så kallad större utmatningstransportör är det förbjudet att använda en vedlyftare, eftersom styrventilen använder en så kallad motorspindel.

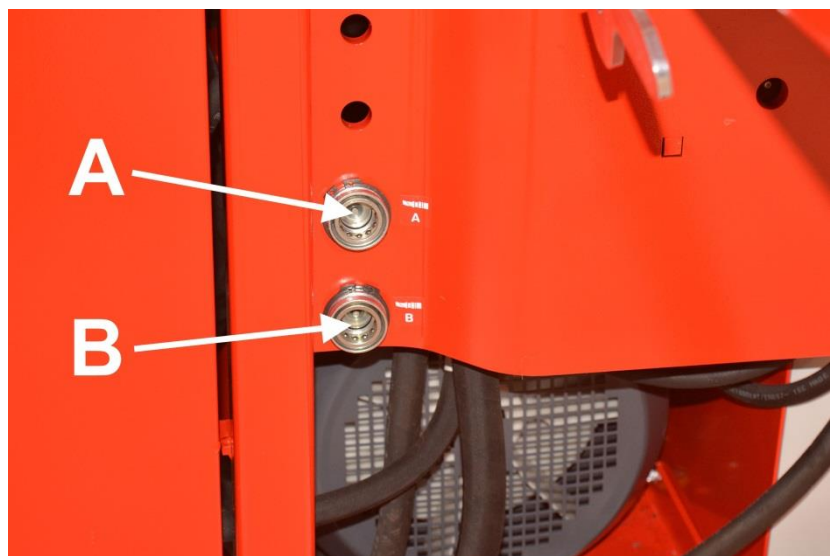


Bild 20.

4.3.7. Koppling av inmatningstransportören till stockbordets matarrullar

Till maskinen kan stockbordets (t.ex. HakkiFeed 472) matarrullar kopplas i serie med inmatningstransportören. Då synkroniseras rullarna automatiskt med inmatningstransportören när man matar virke med joysticken F (bild 10) eller när man använder inmatningsassistenten B. Slangarna till stockbordets matarrullar kopplas till maskinens inmatningstransportör enligt följande:

1. Stoppa maskinen och koppla den från kraftkällan.
2. Ta bort slangen B från snabbkopplingen A (bild 21).
3. Koppla tryckslangen för stockbordets rullar till snabbkopplingen A.
4. Anslut returslangen (med honkontakt) för stockbordets rullar till slangen B.

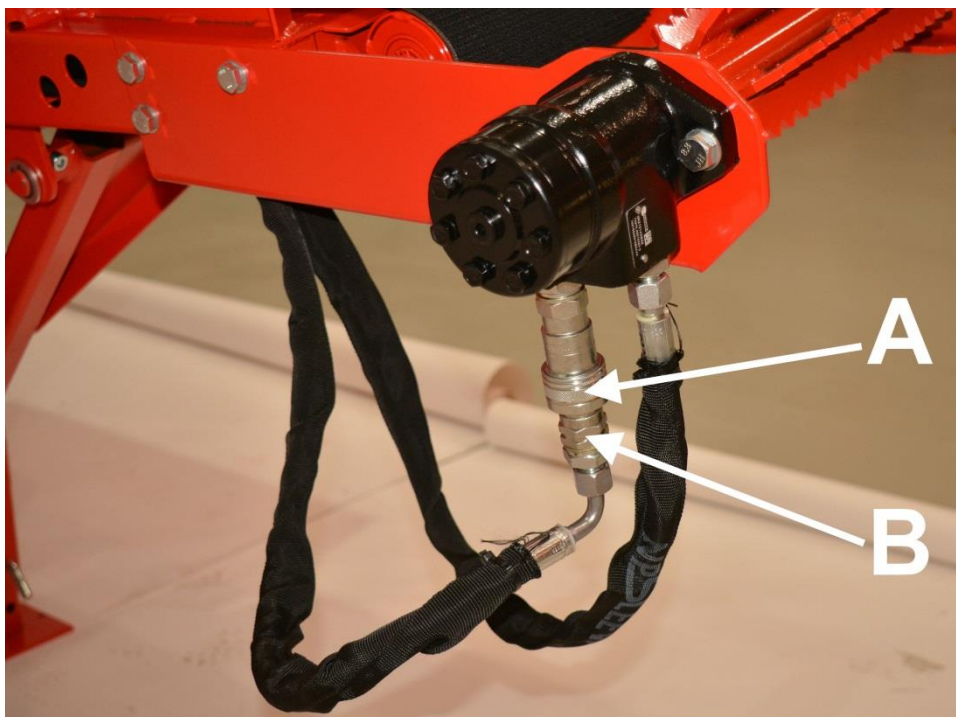


Bild 21.

4.3.8. 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. Återställ klyvbalken till ursprungsläget genom att öppna och stänga maskinens gråa skydd.
2. Lyft klyvbettet till det högsta möjliga läget med manöverspaken F (bild 10) och starta klyvningen på nytt med knappen B på bild 11.
3. Vid behov kan du kapa en lämpligt grov (ca 20–25 cm) vedklabb i klyvrännan och starta klyvningen, varvid den nya vedklabben skjuter den nedre delen av den klabb som har fastnat genom bettet.
4. Sänk bettet ungefär 10 cm neråt och upprepa punkt 3. Upprepa punkt 4 tills hela den vedklabb som har fastnat har gått genom klyvbettet, bit för bit.

4.3.9. 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 knapp B (bild 11).

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

4.3.1. Att byta klyvbett

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

1. Dra i spaken B på bild 22, så kan du sänka klyvbettet till det nedersta möjliga läget. (Obs. utmatningstransportören har märkts ut med A på bild 22).
2. Sänk klyvbettet till det nedersta möjliga läget. **Avlägsna vid behov virke från under bettet.**
3. Stoppa maskinen och koppla den från kraftkällan.
4. Lyft bort klyvbettet från sitt spår.
5. Montera ett nytt klyvbett i motsatt ordningsföljd.

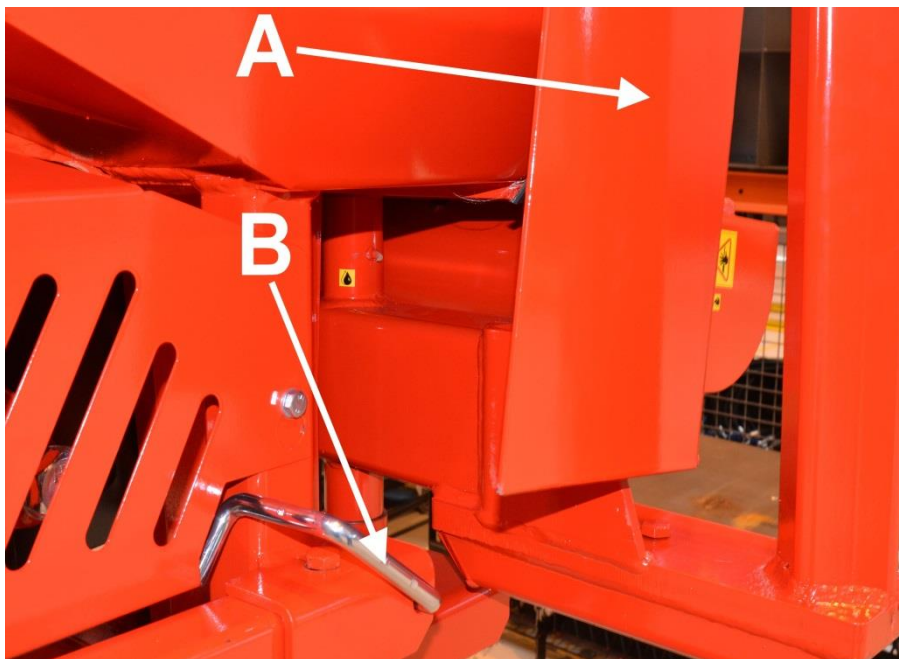


Bild 22.

4.3.2. Justering av klyvningens slaglängd

Hakki Pilke 43-vedmaskinens klyvcylinder styrs elektroniskt med hjälp av sensorerna A och B på bild 23. Du kan justera klyvcylinderns slaglängd på följande vis:

1. Stanna maskinen och koppla den från kraftkällan.
2. Avlägsna maskinens skyddsplåt som på bild 23.
3. Med sensorn A (bild 23) 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 23) 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.

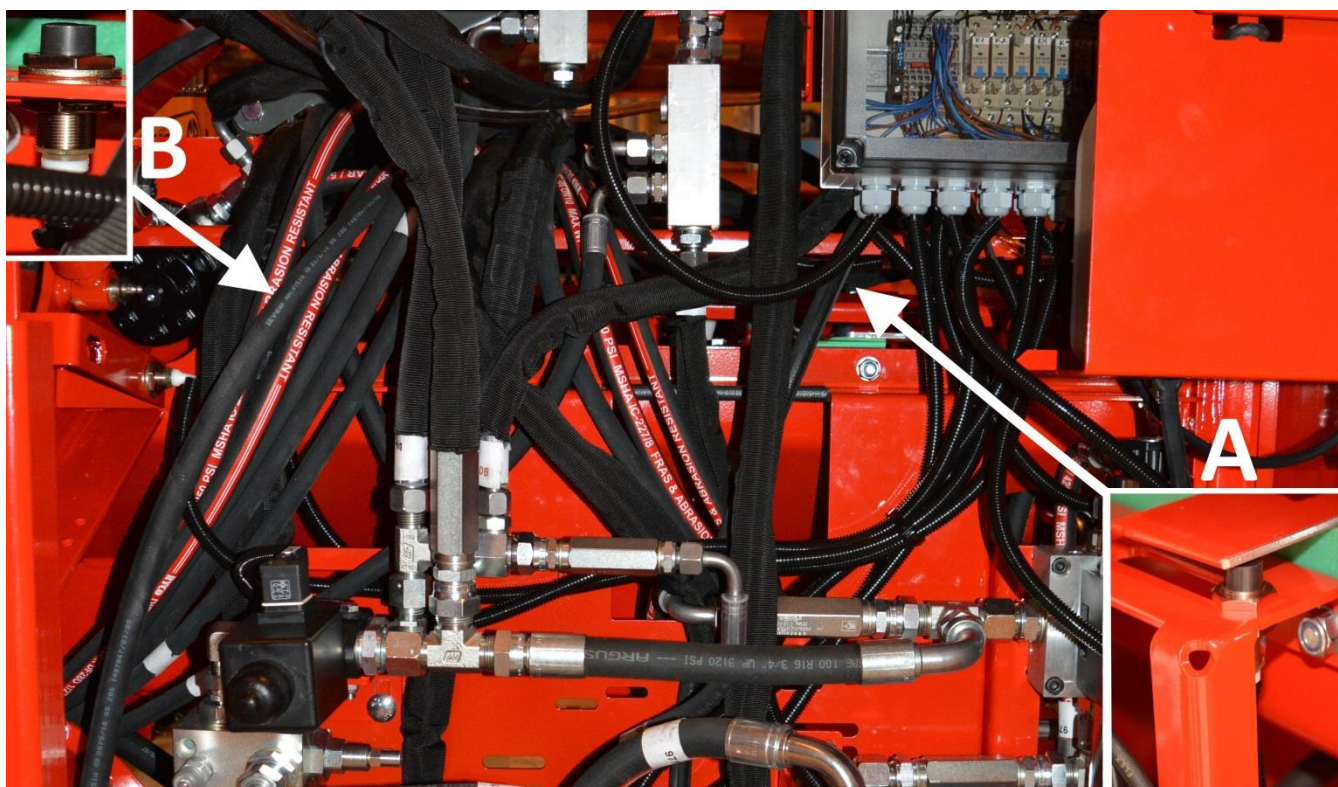


Bild 23.

4.4. 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 steglöst justera utmatningstransportörens rotationshastighet med ställskruven H (bild 10). Ifall transportören av någon orsak fastnar ska du stoppa utmatningstransportörens rotation med spaken G (bild 10) och stanna maskinen innan du avlägsnar störningen. Ifall störningen är i skräpavskiljningen, kan transportörbandet backas en liten sträcka med spaken G (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 24.
2. Spänn/lossa på bandet med muttern B på bild 24 (lika mycket på bägge sidor av bandet). Ifall 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 spännmuttrarna A på bägge sidor.

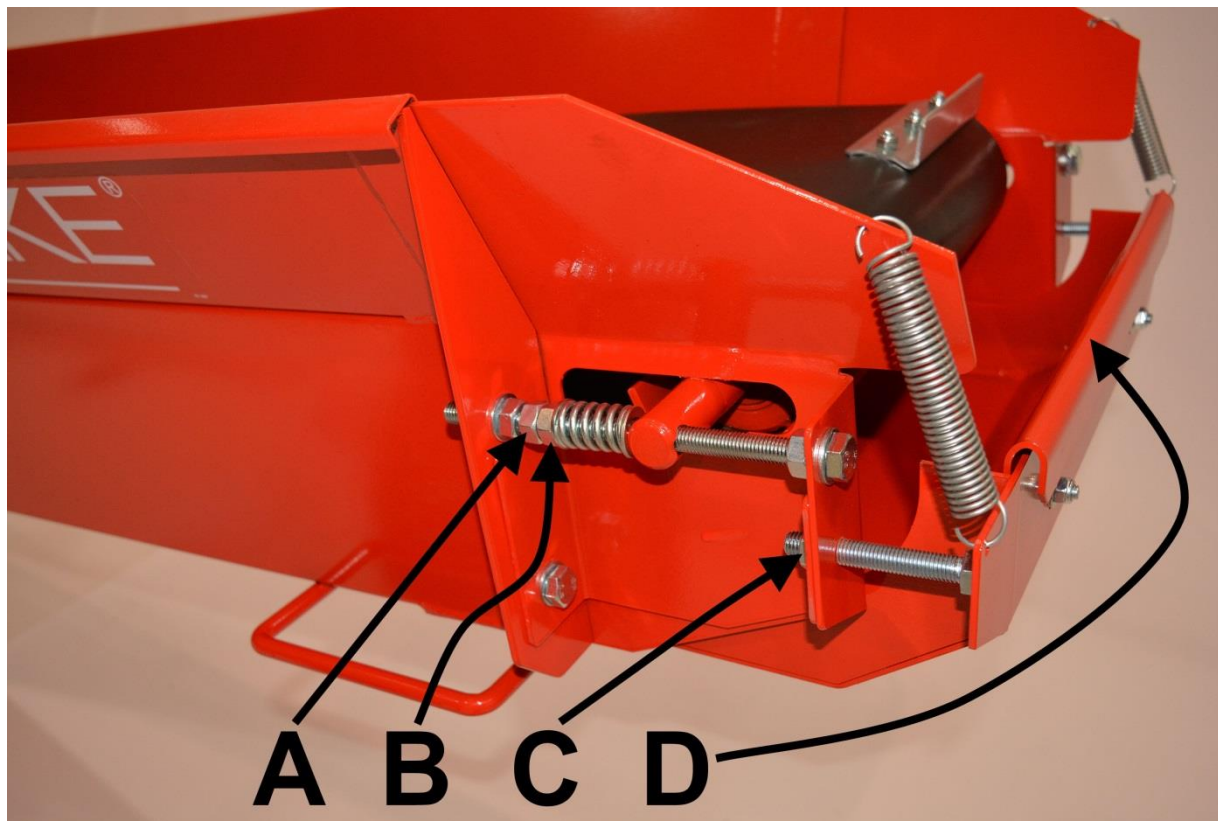


Bild 24.

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 24). 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 24.

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.

4.5. 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. 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 43-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 25 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 25.
6. Stäng maskinens skydd och starta maskinen, varefter sågkedjan automatiskt spänns så den får den rätta spänningen.

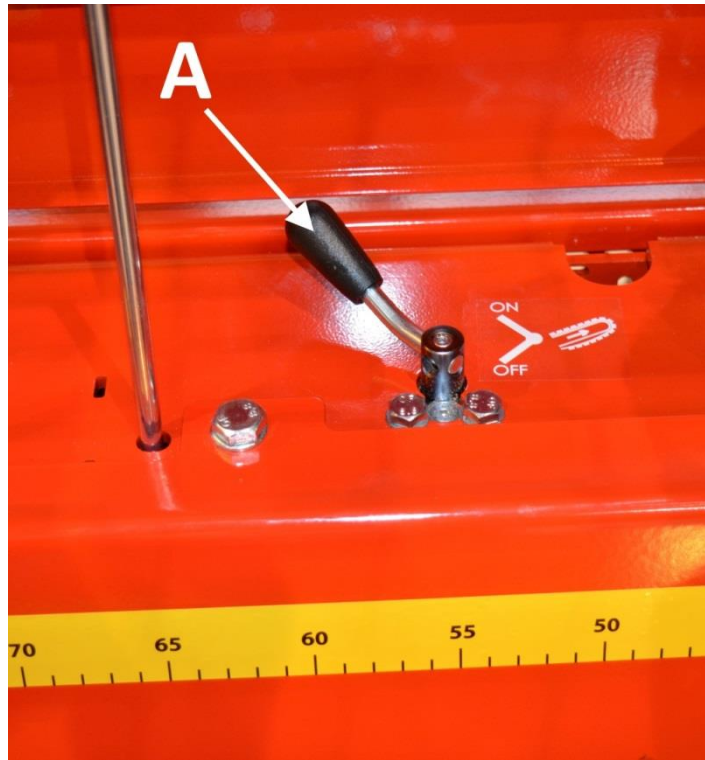


Bild 25.

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

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 26.
3. Lösgör svärdets fästplatta C (bild 27) och lossa svärdet från spåret.
4. Sätt ett nytt svärd mot kuggjulet 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.

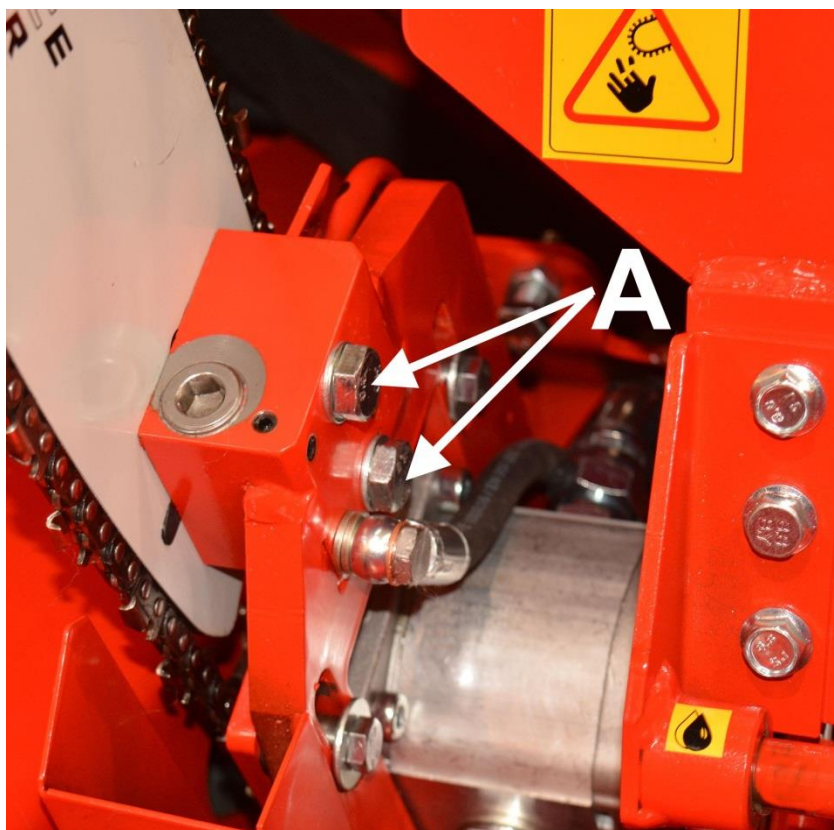


Bild 26.

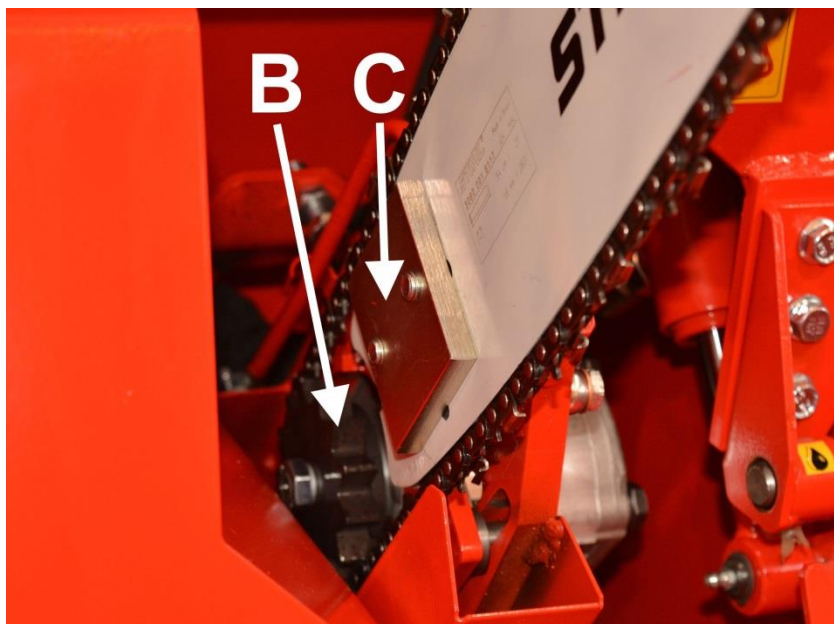


Bild 27.

5.2.Oljebyte i multiplikatorväxel

1. Avlägsna tapparna B på bild 28 från lyftarmarna (2 st.).

2. Lösgör/lossa på bultarna som ringats in på bild 28 och avlägsna skydden A, C och D.

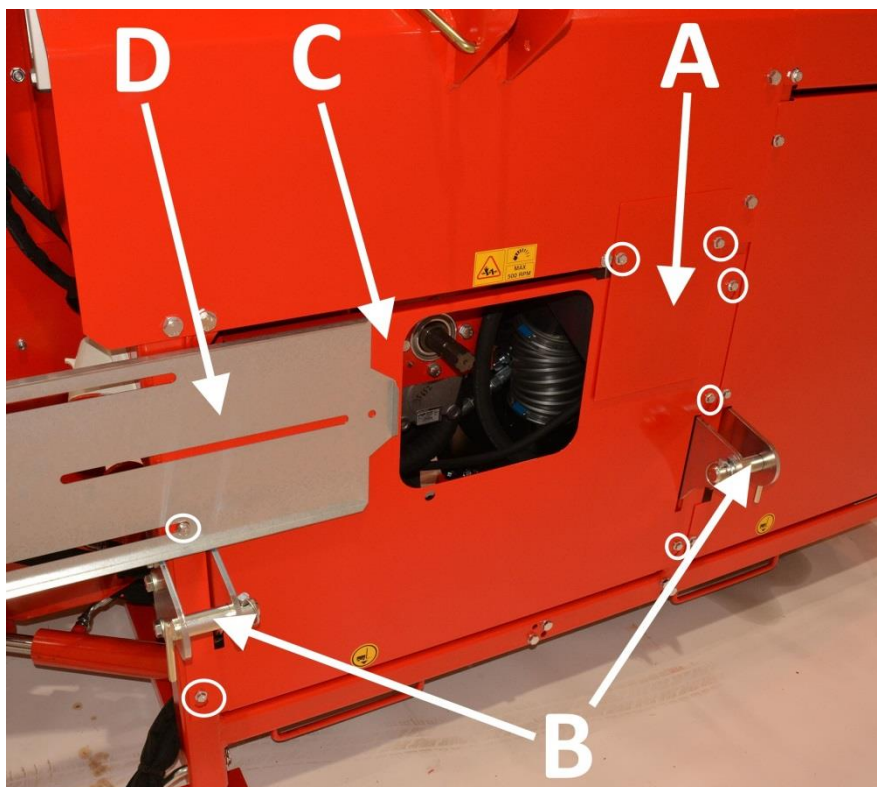


Bild 28.

3. Avlägsna tömproppen G på bild 29 och tappa oljan i ett lämpligt kärl.

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

4. Stäng proppen G och öppna påfyllningskorken E på bild 29.

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

Du kan kontrollera mängden olja genom nivåglaset F på bild 29.

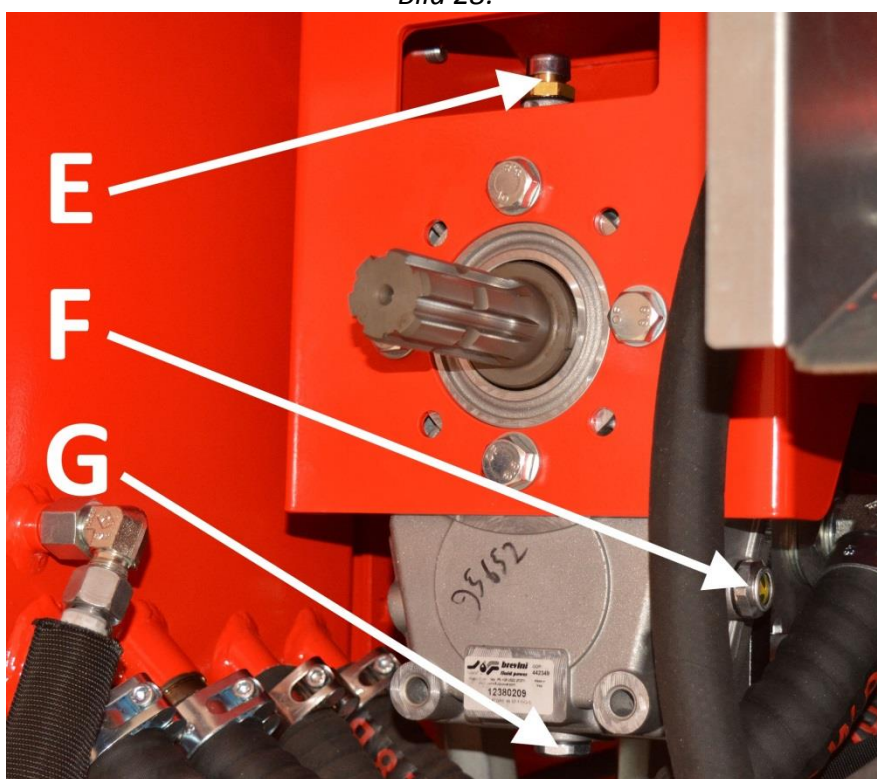


Bild 29.

6. Sätt skyddsplåtarna på bild 28 (A, C och D) och lyftarmarnas tappar (B) på plats.

5.3.Byte av hydraulolja och filter

1. Stanna maskinen och koppla bort den från kraftkällan.
2. Öppna påfyllningskorken A på bild 30.
3. Avlägsna bultarna som ringats in på bild 30, avlägsna filtrets lock och avlägsna det gamla hydraulfiltret.
4. Öppna tömproppen C på bild 31 och tappa den gamla hydrauloljan i ett lämpligt kärl.

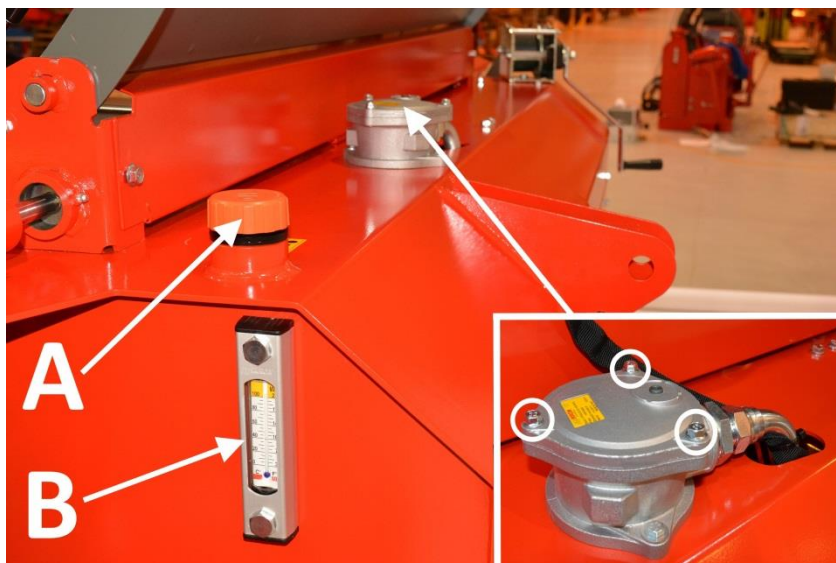


Bild 30.

Obs! Oljemängden är ca 110 liter, så förbered dig på att vid behov byta ut kärlet flera gånger.

Obs! Välj rätt typ av olja enligt användningsförhållandena! Ifall elmotorn startas i kalla förhållanden rekommenderas en olja med viskositet ISO VG 32. I traktordrivna maskiner rekommenderas i normala förhållanden olja med viskositeten ISO VG 46 (när oljans temperatur är max 60 °C). I varma förhållanden rekommenderas att man använder en oljekondensator som finns tillgänglig som tilläggsutrustning.

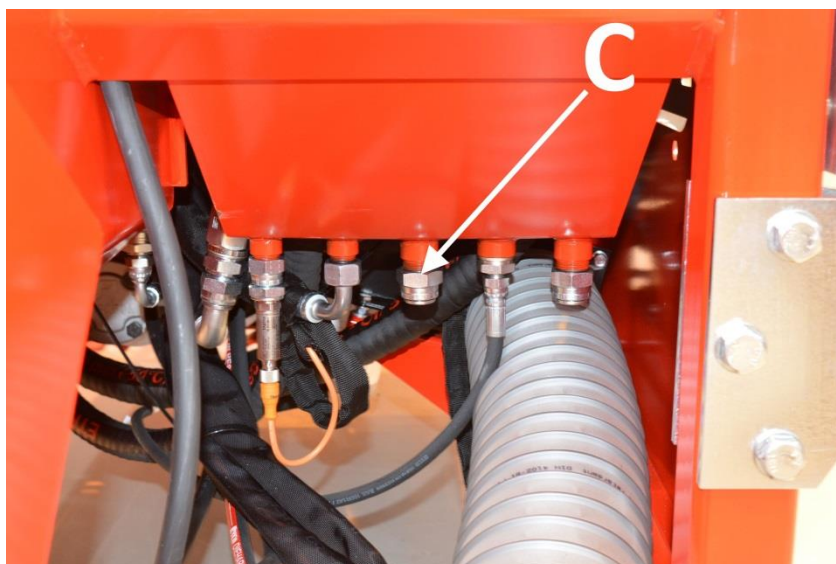


Bild 31.

5. Sätt proppen C tillbaka på plats och fyll på ny olja i tanken genom hålet för påfyllningskorken A (ca 110 liter).
6. Montera ett nytt filter på plats och stäng till slut filtrets lock med bultarna som ringats in på bild 30.
7. Kontrollera med mätaren B på bild 30 att oljenivån är nära maximinivån.

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 tappen A (bild 38) 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 tappen 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.

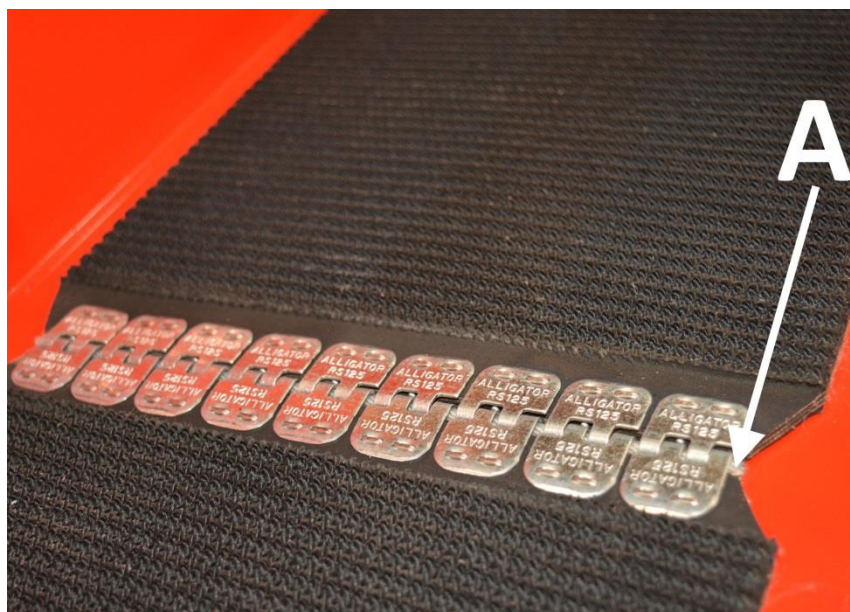


Bild 38.

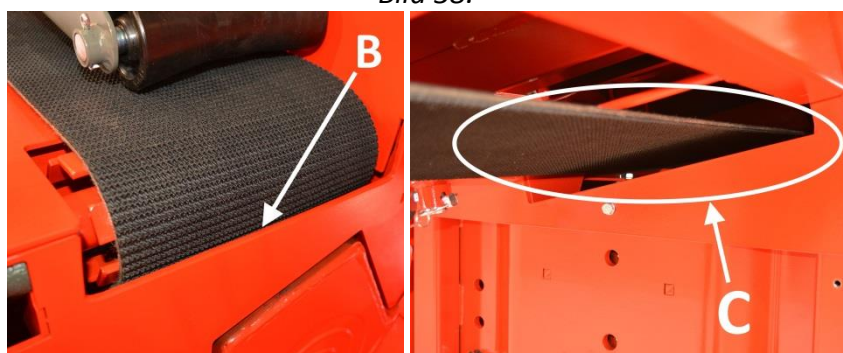


Bild 39.

Bild 40.

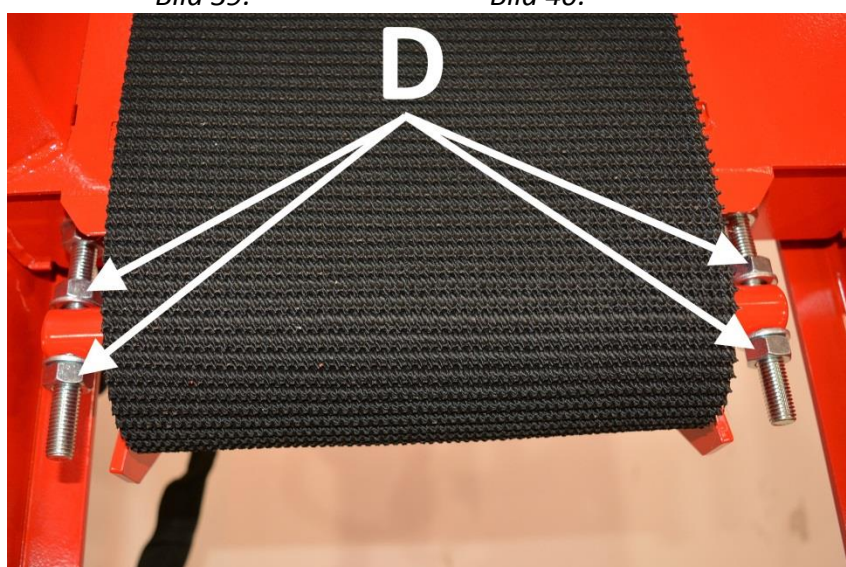


Bild 41.

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. 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.

6 Smörjning

Alla maskinens smörjpunkter där du behöver tillsätta vaselin är märkta med dekalerna. Det finns sammanlagt 32 st. smörjpunkter och de visas på nedanstående bilder.

1. Utmatningstransportörens vridledsnippel (1 st.) på bild 42.
2. Klyvbettets höjjusteringsapparats nipplar (2 st.) på bild 43.
3. Lagernipplarna för utmatningstransportörens nedre rullar (2 st.) på bild 44.
4. Fällplattans nipplar (2 st.) och nippeln för inmatningstransportörens dragrulle på bild 45.
5. Kapcylinderns nipplar (2 st.) på bild 46.
6. Nipplarna för kapcylinderns tappar (2 st.) på bild 47.
7. Nipplarna för vedmätarens cylinder (2 st.) och den ena av skyddets nipplar (1 st.) på bild 48.
8. Nipplarna för utmatningstransportörens vridcylinder (2 st.) på bild 49.
9. Vedgejdens nipplar (7 st.) på bild 50.
10. Skyddets andra gångjärnsnippel på bild 51.
11. Mätanordningens nipplar (2 st.) och fällplåtens nipplar (2 st.) på bild 52.
12. Nipplarna för fällplåtarnas cylindrar (2 st.) och mekanismens nippel på bild 53.



Bild 42.

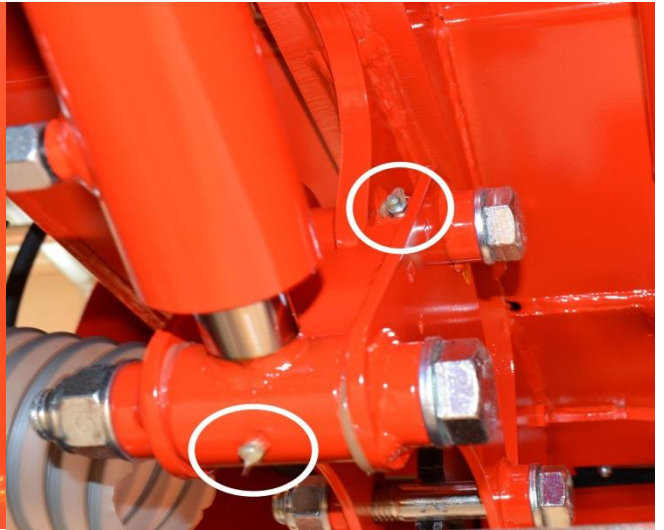


Bild 43.



Bild 44.



Bild 45.

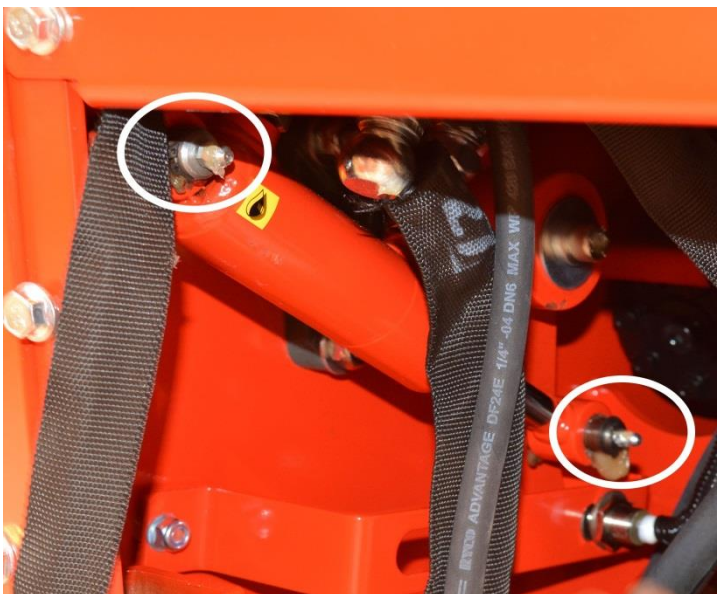


Bild 46.



Bild 47.



Bild 48.



Bild 49.

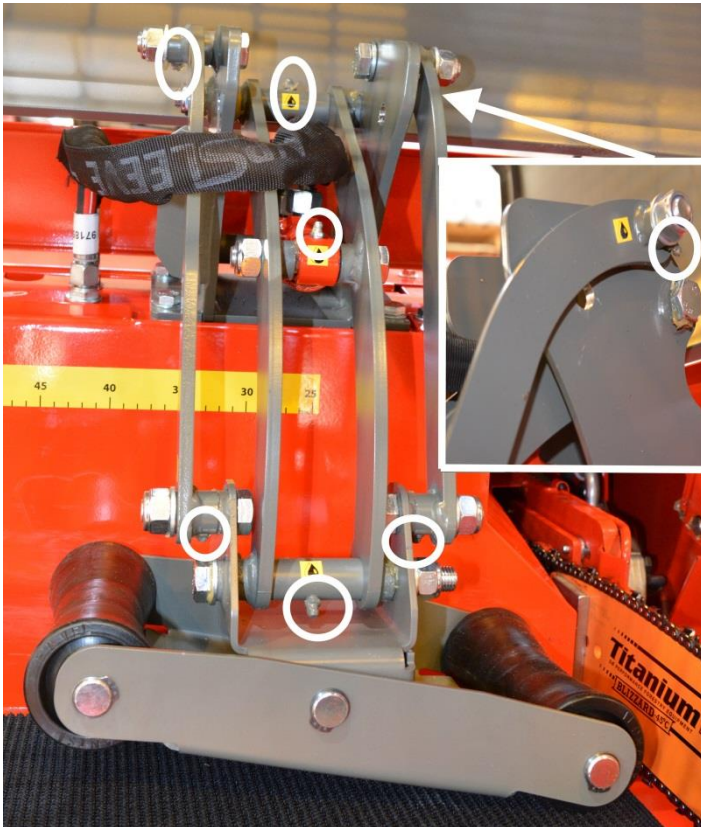


Bild 50.



Bild 51.



Bild 52.

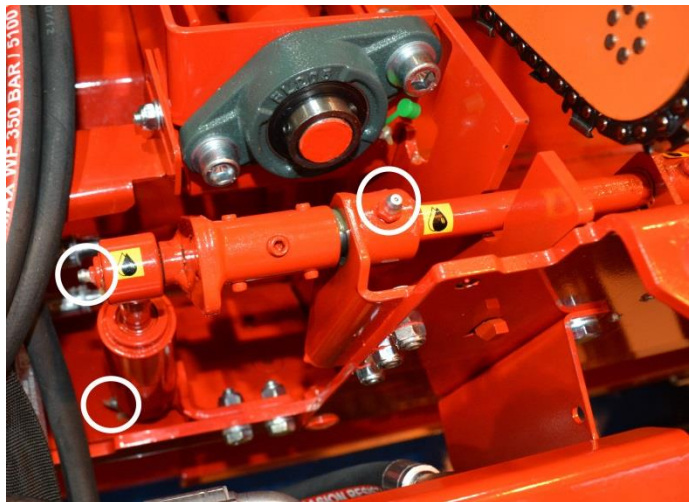


Bild 53.

7 Smörjning av sågkedjan

Sågkedjan smörjs automatiskt varje gång som sågkedjan roterar. Oljan kommer från tanken till sågkedjan med hjälp av en hydrauliskt styrd pump. Pumprörelsen sker när sågen börjar rotera. Du kan justera mängden sågkedjeolja med insexskruven A (bild 54), skruva fast för att minska på mängden olja och tvärtom.

Fabriksinställningen för skruven A (bild 54) är 3,5 varv åt det öppna läget från det stängda. Öka eller minska på mängden vid behov enligt virkestypen, temperaturen och oljetypen.

Kontrollera alltid innan du börjar arbeta att oljan kommer till kedjan genom att rotera kedjan utan att såga.

Du kan kontrollera mängden sågkedjeolja genom hålet A (bild 55).

Sågkedjeolja fylls på på följande sätt:

1. Lossa fästskruven B och öppna skyddet med hjälp av handtaget C (bild 55).
2. Avlägsna kanisterns fästgummi, öppna kanisterns påfyllningskork och ta bort den tomma kanistern.
3. Montera in en ny, full kanister i motsatt ordning. Kontrollera att inga luftbubblor blir kvar i slangarna eller pumpens utgångar (se nästa stycke)

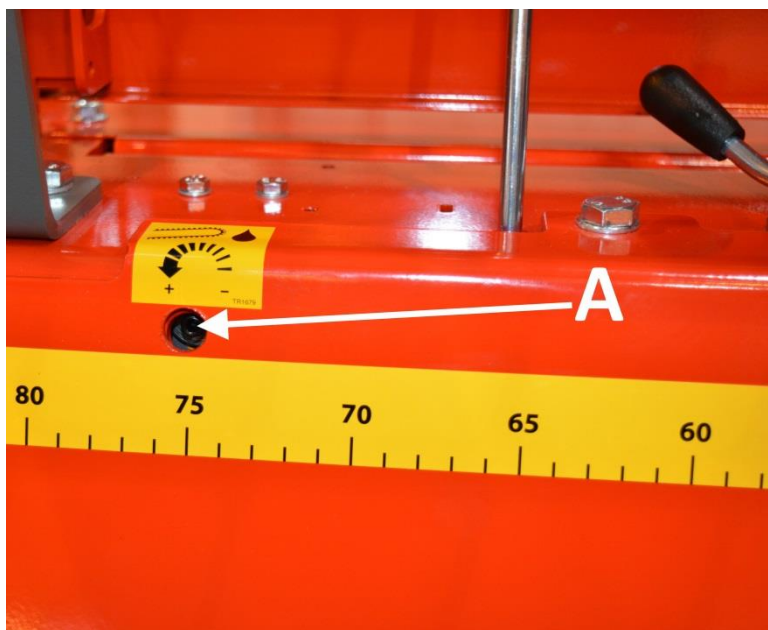


Bild 54.

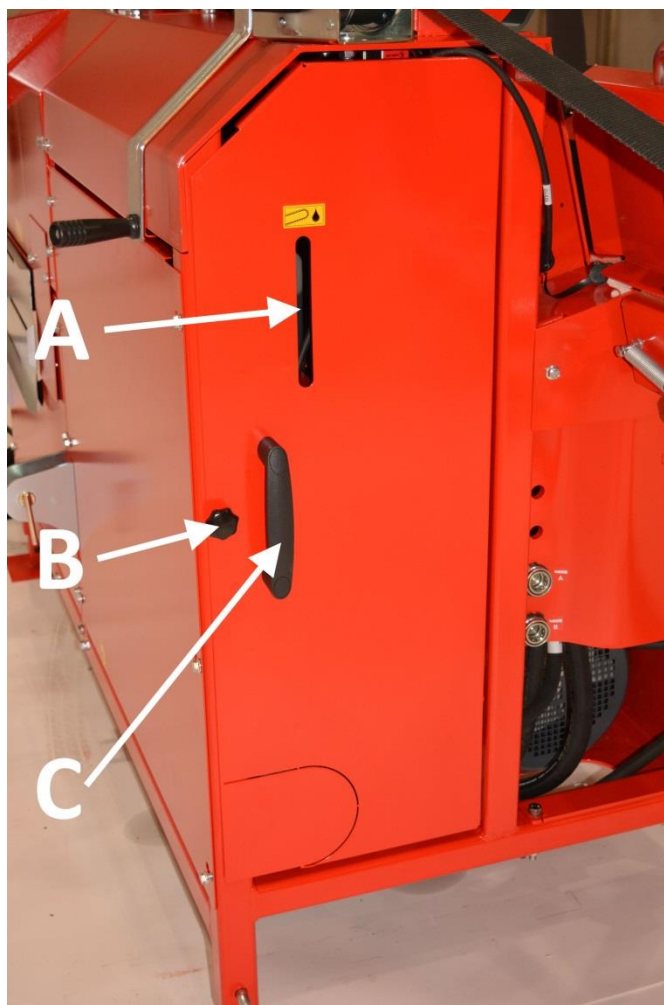


Bild 55.

Luftande av sågkedjeoljans linjer

Det är enkelt att avlägsna eventuell luft som kommit in i systemet med en hydraulisk pump. Avlägsna insexskruven A på bild 54. Pumpa därefter pumpens kolv (under skruven) t.ex. med en skruvmejsel tills sågkedjeolja kommer ut vid svärdets undre del och det inte längre finns luftbubblor i slangarna. Fäst därefter insexskruven A tillbaka på plats och justera mängden sågkedjeolja tills den är lämplig enligt anvisningarna under rubrik 7.

8 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 43:s säkerhetsventiler och magnetventiler visas i nedanstående bilder:

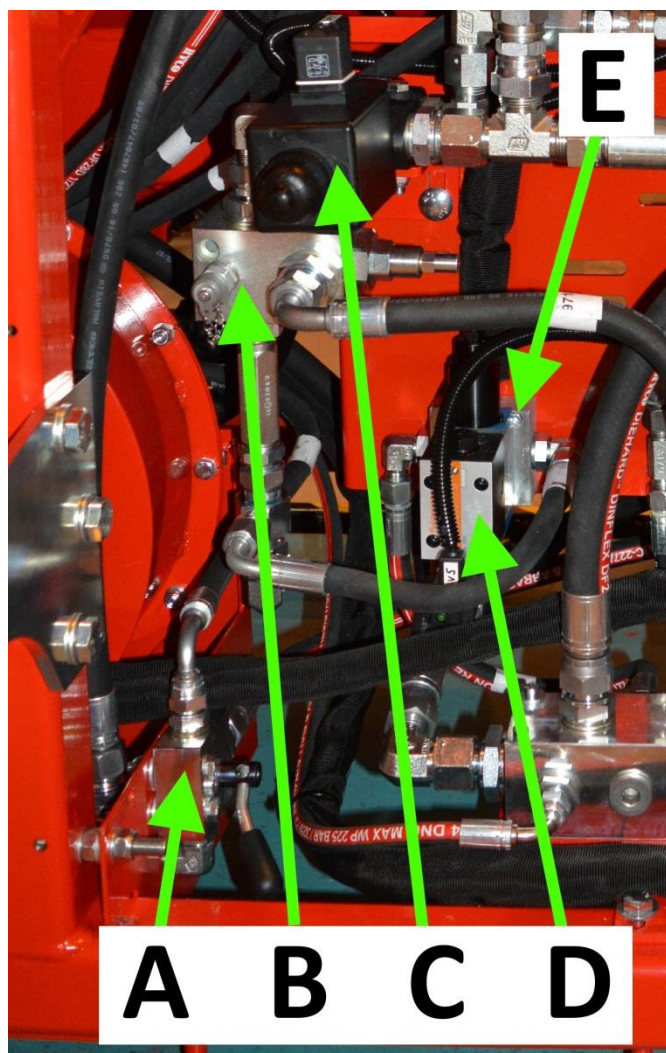


Bild 56.

- A. Spånblåsarens kran.
- B. Huvudsäkerhetsventil för den större hydraulkretsen (större hydraulpump). Rätt inställningsvärde är 210 bar.
- C. Sågmotorns magnetventil.
- D. Sågstyrningens magnetventil.
- E. Tryckreduceringsventil. Rätt inställningsvärde är 15 bar.

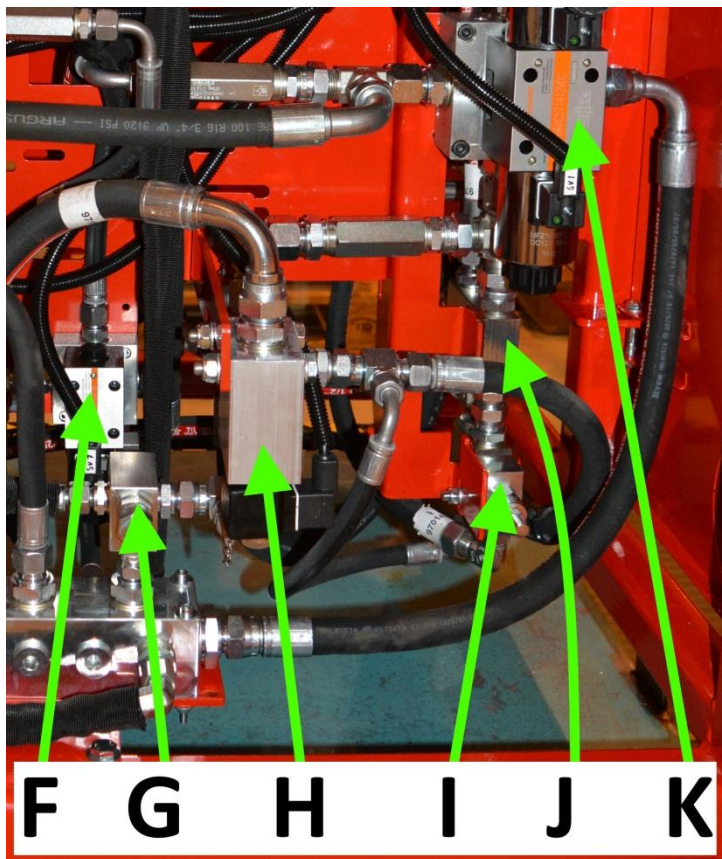


Bild 57.

- F. Inmatningsassistentens magnetventil.
- G. Huvudsäkerhetsventil för den mindre hydraulkretsen (mindre hydraulpump). Rätt inställningsvärde är 250 bar.
- H. Högtrycksventil.
- I. Tryckhöjningsventil. Rätt inställningsvärde: **9,5 mm** av insexskruven från huvudet (under skyddskupan) är synlig.
- J. Accelerationsventil. Rätt inställningsvärde: **7,0 mm** av insexskruven från huvudet (under skyddskupan) är synlig.
- K. Klyvfunktionens magnetventil.

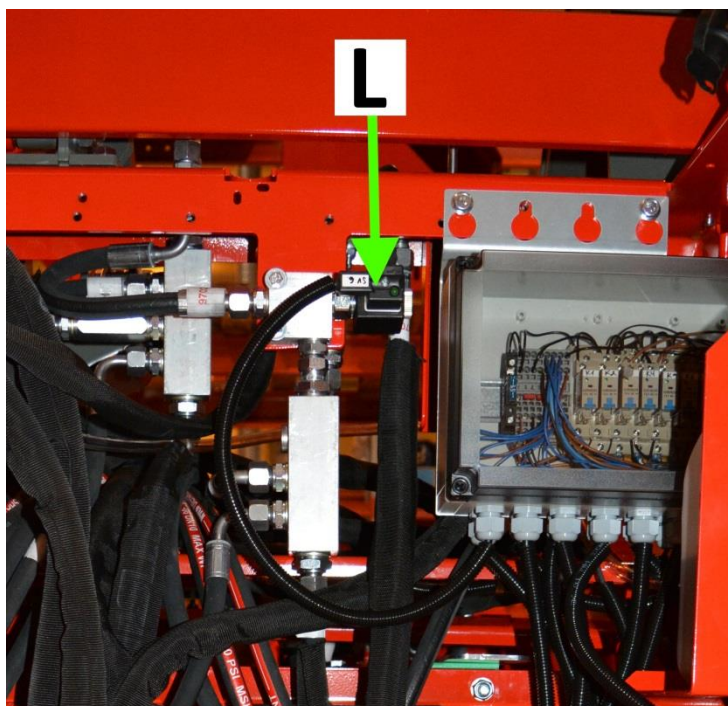


Bild 58.

- L. Vedgejdens magnetventil.

9 Tvätt och rengöring

Man kan rengöra maskinen från lös smuts och sågspån t.ex. med tryckluft. Du kan också rengöra maskinen med en högtryckstvättare, 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.

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.

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 110 l T.ex. ISO VG 32
Oljefilter	Alltid i samband med oljebyte				Nummer 97348 13921107005357
Alla spakar	Smörjning		X		Smörjolja
Kapsvärd	Kontroll	X			18" 1,6mm
Kapblad	Vässning vid behov				0,404" 68 vl /1,6 mm
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	

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. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Justera vedens/klyvbettets ställning. 2. Kontakta återförsäljaren.
Inmatningstransportörens band roterar inte.	1. Inmatningstransportörens band är för löst.	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. 2. Kapsvärdet är tvinnat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vässa sågkedjan eller byt ut den. 2. Fila bort tvinningen på svärdet.
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 för ljud, men startar inte. 2. Matningskabeln defekt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Växelns säkring har brunnit, byt till ny. 2. Byt ut kabeln.
Elmotorn stannar lätt och värmereläet aktiveras.	1. Värmereläet trasigt eller feljusterat. Annat problem?	1. Kontakta återförsäljaren.
Kapningen eller klyvningen fungerar inte.	1. Maskinens skydd öppet.	1. Stäng maskinens skydd helt.
Spånblåsaren stockar sig.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Flisor eller stockning i spånblåsarens rotor. 2. Motorns säkerhetsventil läcker (skräp inuti). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rengör blåsarens rotor. 2. Öppna och rengör regleringspatronen.

13 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 bruksanvisningarna.
- Skador till följd av försummelse av sådant underhåll eller sådan lagring 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 förseglingarna 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.

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:

Hakki Pilke 43 Easy-vedmaskinen

Serienummer:

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

Ort, datum: Haapajärvi 9.2.2017

Underskrift:



Anssi Westerlund
verkställande direktör