

HakkiPilke 37

Expert/Easy

VEDMASKIN

- Monterings-, bruks- och serviceanvisning
- 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, FI-85800 Haapajärvi

tel. 08-7727300, fax. 08-7727320

info@maaselankone.fi

www.maaselankone.fi

Innehållsförteckning

Allmän information	4
1.1. Inledning	4
1.2. Maskinens användningsområde	4
1.3. Maskinmodeller och basuppgifter	4
1.4. Driftförhållanden	5
1.5. Säkerhetsanvisningar	5
1.6. Buller och vibrationer	5
1.7. Varningsmärkning	6
2.0 Mottagning och montering för drift	8
2.1 Mottagningskontroll	8
2.2 Lyfta och flyttamaskinen	9
2.3 Maskinens huvuddelar	10
2.4 Sätta maskinen i driftläge	11
3.0 Styrfunktioner och ibruktagande	15
3.1 Ställa maskinen i drift- och transportläge	15
3.2 Ställa inmatningstransportören i drift- eller transportläge	16
4.0 Maskinens manöverorgan	20
4.1 Traktordrift	22
4.2 Eldrift	23
4.3 Justera och ändra vedens längd och klyvbettets höjd	25
4.4 Drift och justering av utmatningstransportören	26
4.5 Använda sågkedjesoljans justering	28
4.6 Drift och justering av inmatningstransportören	29
4.7 Använda inmatningstransportörens skydd och tryckverktyget för ved	31
5.0 Använda maskinen	33
5.1 Provkörning av maskinen	33
5.2 Lägga veden på matarbordet	33
5.3 Vedmatning och kapning	34
5.4 Om kapbladet fastnar	35
5.5 Såga den sista vedklubben	36
5.6 Klyva ved	36
5.7 Om veden fastnar i klyvbettet	37
5.8 Ny klyvning eller klyvning utan kapning	37
5.9 Justering av klyvningens slaglängd	38

5.10	Ventil-/klyvspakarnas funktion	39
5.11	Automatisk accelerationsventil.....	40
5.12	Efter drift	41
6	Service av maskinen.....	41
6.1	Kapblad och drivhuvud	41
6.2	Byte, åtdragning och vässning avsågkedjan	42
6.3	Byta kapsvärd.....	44
6.4	Byte och åtdragning av kilremmar.....	45
6.5	Byte och åtdragning av sågkedjans rem	45
6.6	Byte och åtdragning av vinkelväxeln remmar	46
6.7	Oljebyte i vinkelväxeln	47
6.8	Byte av hydraulolja.....	48
7.0	Service av transportörer	48
7.1	Byte och åtdragning av inmatningstransportörens band	48
7.2	Justering av trycket för inmatningstransportörens motor	49
7.3	Byte och åtdragning av utmatningstransportörens band.....	50
7.4	Byta utmatningstransportörens skrapor	51
7.5	Justering av trycket för utmatningstransportörens motor	51
8.0	Smörjning av rörliga delar.....	52
9.0	Tvätt och rengöring	53
10.0	Förvaring	53
11.0	Servicetabell.....	54
12.0	Störningar och åtgärder	55
13.0	Elscheman	56
14.0	Garantivillkor och försäkran om överensstämmelse.....	57
15.0	EG-försäkran om överensstämmelse för maskinen.....	58

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 måste 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 bör användaren känna till maskinens manöverorgan och säkerhetsanordningar samt kontrollera att de fungerar. Mer information om Maaselän Kone Oy:s produkter hittar du på våra hemsidor på adressen www.maaselankone.fi.

Förvara bruksanvisningen i maskinens omedelbara närhet.

1.2. Maskinens användningsområde

Vedmaskinen Hakki Pilke 1X37 är avsedd för att tillverka brännved av gallrat virke eller vedklabbar. Det är förbjudet att hantera vidare förädlad virke, som byggnadsmaterial, med maskinen.

Maximal diameter för den ved som ska hanteras är 37 cm och detta mått får inte överstigas. Vid uppskattning av diametern på den stock som ska kapas bör hänsyn tas till stockens form och eventuella kvistar och knölar, då dessa 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	Normal Tr.	Normal Combi	Easy Tr.	Easy Combi
Drivkraft	Traktorns kraftöverföringsaxel	Traktorns kraftöverföringsaxel /el	Traktorns kraftöverföringsaxel	Traktorns kraftöverföringsaxel/el
Vikt	750 kg	810 kg	830 kg	890 kg
TR/Eldrift	min. 20 hk/480 r/min	20 hk/7,5 kW (min. 20 A säkring)	min. 25 hk/480 r/min	25 hk/10 kW (min. 25 A säkring)
Höjd/bredd/längd i transportläge	2 630/1 150/2 480 (mm)	2 630/1 150/2 480 (mm)	2 630/1 280/2 480 (mm)	2 630/1 280/2 480 (mm)
Inmatnings-/utmatningstransportör	2 200/4 000 (mm)	2 200/4 000 (mm)	2 200/4 000 (mm)	2 200/4 000 (mm)
Kapsvärd Sågkedja	16" spår 1,5 mm 66 länkar, fördelning 0,325 "	16" spår 1,5 mm 66 länkar/0,325 "	16" spår 1,5 mm 66 länkar/0,325 "	16" spår 1,5 mm 66 länkar/0,325 "
Vedens max. diameter	37 cm	37 cm	37 cm	37 cm
Vedens max./min. längd	max. 60 cm; min. 20 cm	60 cm/20 cm	60 cm/20 cm	60 cm/20 cm

Maskinens serienummer, tillverkningsdatum, vikt, driftspänning (eldriven maskin) och modell hittar du på maskinens typdekal som, från användaren sett, sitter på maskinens vänstra sidoplåt.

1.4. Driftförhållanden

- Temperaturgränserna för maskinens användning är -20 till $+30$ °C. Vid arbete på vintern måste användaren säkerställa att det inte förekommer någon halkrisk på arbetsområdet.
- Arbetsområdet ska vara plant och rengjort från onödiga saker. Obehöriga får inte vistas på området. Arbetsområdet bör vara tillräckligt upplyst.
- Maskinen får inte användas inomhus.










1.5. Säkerhetsanvisningar












- Maskinen är avsedd att skötas av en person åt gången. Riskzonen runt maskinen är 10 m.
- Det är förbjudet för personer under 18 år att använda maskinen.
- Maskinanvändaren måste säkerställa att maskinens användning inte orsakar farosituationer för utomstående och att det inte finns obehöriga personer inom riskzonen.
- Maskinen får inte användas av personer som är under påverkan av alkohol eller droger eller är trötta.
- Maskinen får inte användas av en person som inte har läst och förstått dessa anvisningar.
- Maskinen är endast avsedd för framställning av brännved.
- Maskinen måste alltid placeras i transportläge när den 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.
- Lösgör maskinen från kraftkällan under rengöring och service.

1.6. Buller och vibrationer

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

1.7. Varningsmärkning

 <p>VAARA-ALUE ← 10 m →</p>	 <p>VARO TERÄKETJUA</p>	 <p>VAIN YKSI HENKILÖ TYÖALUEELLA</p>
 <p>SAMMUTA KONE ENNEN HUOLTOA</p>	 <p>VARO KONEEN LIIKKUVIA OSIA</p>	 <p>NIVELAKSELIIN KIETOUTUMISVAARA</p>
 <p>PURISTUMISVAARA</p>	 <p>ÄLÄ MIENE KULJETTIMEN ALLE KULJETTIMEN MAX. KALLISTUSKULMA</p>	 <p>VARO HALKAISEVAA TERÄÄ</p>
<p>RISKZON</p>	<p>AKTA SÅGKEDJAN</p>	<p>ENDAST EN PERSON PÅ ARBETSOMRÅDET</p>
<p>STANNA MASKINEN FÖRE SERVICE</p>	<p>AKTA MASKINENS RÖRLIGA DELAR</p>	<p>RISK FÖR ATT FASTNA I KRAFTÖVERFÖRINGSAXELN Endast TR/combi-maskinerna</p>
<p>RISK FÖR KLÄMSKADOR</p>	<p>GÅ INTE UNDER TRANSPORTÖREN TRANSPORTÖRENS MAX. LUTNINGSVINKEL</p>	<p>AKTA KLYVBETTET</p>

 <p>LUE OHJEKIRJA ENNEN KÄYTTÖÄ</p>	 <p>KÄYTÄ SUOJAVARUSTEITA</p>	 <p>KÄYTÄ SUOJAVARUSTEITA</p>
<p>LÄS BRUKSANVISNINGEN FÖRE ANVÄNDNING</p>	<p>ANVÄND SKYDDSUTRUSTNING</p>	<p>ANVÄND SKYDDSUTRUSTNING</p>
 <p>TARTU PUUTA AINA KYLJISTÄ</p>	<p>MAX 480 RPM</p> <p>MAX. VARVTAL</p>	
<p>TA ALLTID I VEDEN FRÅN SIDORNA</p>		<p>Mätskala</p>
 <p>HYDRAULIÖLJY</p>	 <p>PYÖRIMISSUUNTA VASEMMALLE</p>	 <p>TERÄKETJUÖLJY</p>
<p>HYDRAULOLJA</p>	<p>ROTATIONSRIKTNING TILL VÄNSTER</p>	<p>SÅGKEDJSOLJA</p>
 <p>NOSTOKOHTA TRUKILLE</p>	 <p>NOSTOKOHTA KOUKULLE</p>	 <p>HÄTÄPYSÄYTYS</p>
<p>LYFTPUNKT FÖR TRUCK</p>	<p>LYFTPUNKT FÖR KROK</p>	<p>NÖDSTOPP</p>

2.0 Mottagning och montering för drift

2.1 Mottagningskontroll

Gör dig av med maskinens förpackningsmaterial på ett miljövänligt sätt och kontrollera att maskinen inte har skadats under transporten. Kontrollera enligt den bifogade listan att alla delar som ingår i leveransen finns med. Ta omedelbart kontakt med återförsäljaren om du upptäcker brister eller skador.

I maskinen bör följande maskinspecifika delar finnas:

Delens namn och nummer	1X37 Tr.	1X37 Combi	1X37 Tr. Easy	1X37 Combi Easy	Dessutom följande delar om maskinen är försedd med vändbar transportör
1. Lyfttappar	X	X	X	X	
2. Inmatningstransportörens stödfot	X	X	X	X	
3. Sågspånsgejd	X	X	X	X	
4. Ventilens skyddsplatta			X	X	
5. Pedalskydd			X	X	
6. Skydd för kraftöverföringsaxeln	X		X		
7. Klyvbettets ställspak	X	X			
8. Vinschvev	X	X	X	X	
9. Transportörens remskydd	X	X	X	X	
10. Buntband			X	X	
11. Vinschens ben + vinsch					X
12. Transportörens ställspak					X

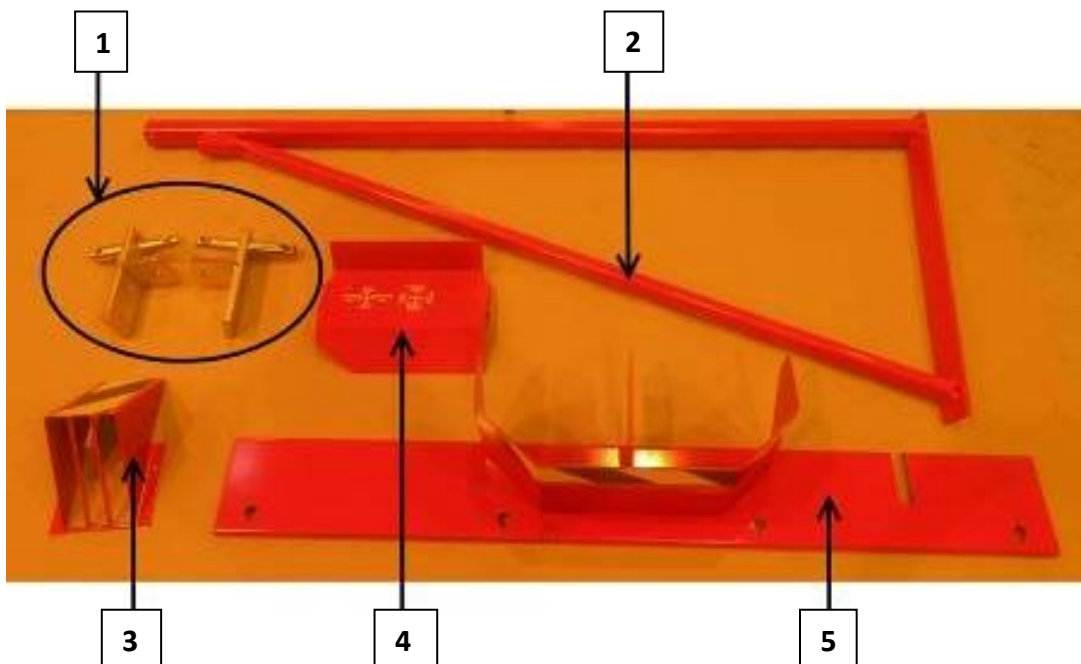


Bild 1

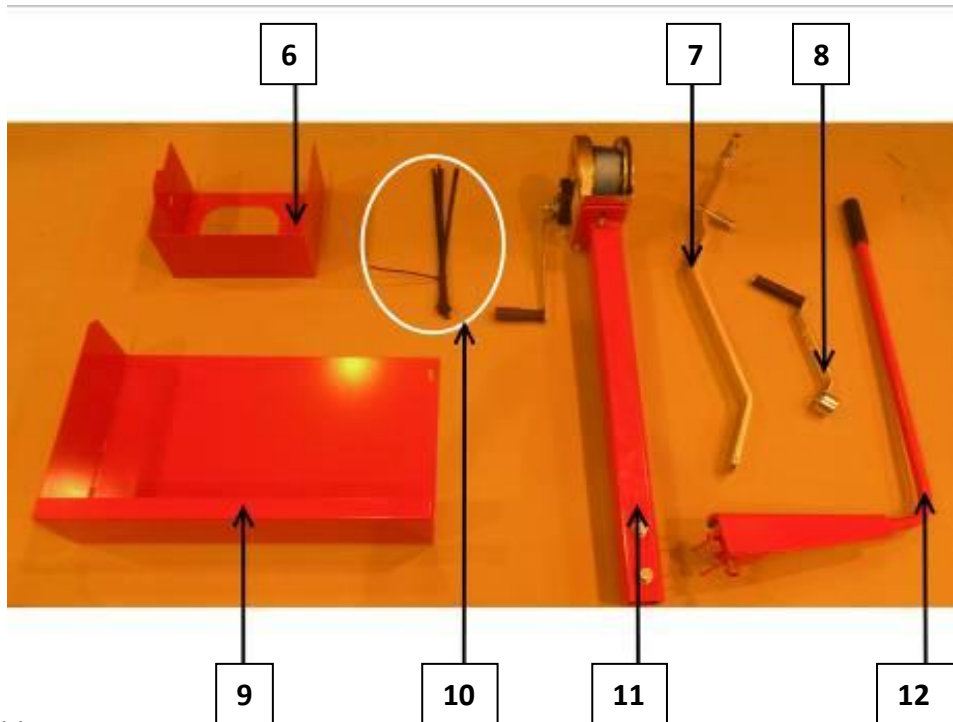


Bild 2

2.2 Lyfta och flyttmaskinen

Försäkra dig före transport av maskinen 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 3. Maskinens lyftpunkter för truckgafflar.



Bild 4. Maskinens lyftpunkter för kedja eller lyftlinor.

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 kopplingsanordningar före anslutning. Det är absolut förbjudet att använda defekta anordningar. De tappar med vilka stötstången och lyftarmarna kopplas till maskinen ska vara av rätt storlek och man ska säkra att de hålls på plats med tillbörliga sprintar.

Maskinen ska vara i transportläge om den flyttas längre än 5 m. När du flyttar maskinen i driftläge ska du iakta största försiktighet. Sänk maskinen när den står stilla.

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

2.3 Maskinens huvuddelar

Huvuddelarna i Hakki Pilke 1X37 vedmaskinen visas på bild 5.

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

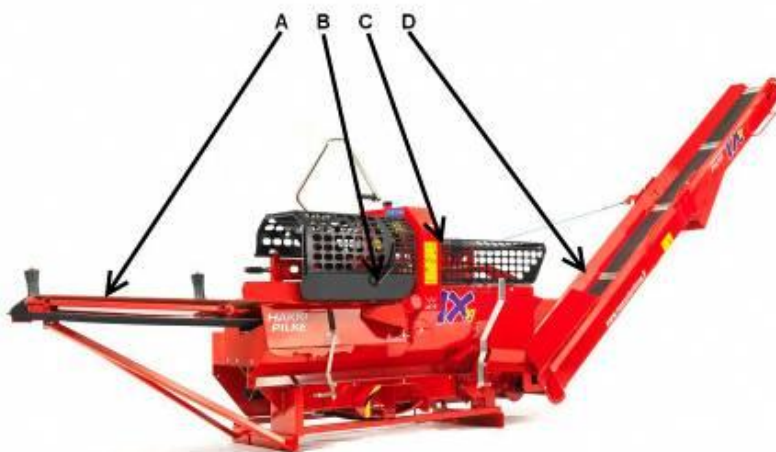


Bild 5. Maskinens huvuddelar

2.4 Sätta maskinen i driftläge

Montera de inkluderade lösa delarna på plats enligt följande:

Fäst fästörönen (2 st.), som är försedda med tappar för traktorns lyftarmar (nr 1 på bild 1), med tre bultar i maskinramen. Dra åt

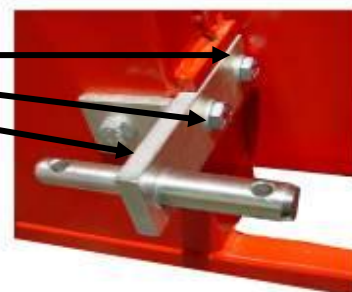


Bild 6.

Obs! I samma fästöra finns tappar för lyftarmar med liten eller stor ögla.

Placera de tappar ytterst med vilka du kopplar maskinen till traktorn.



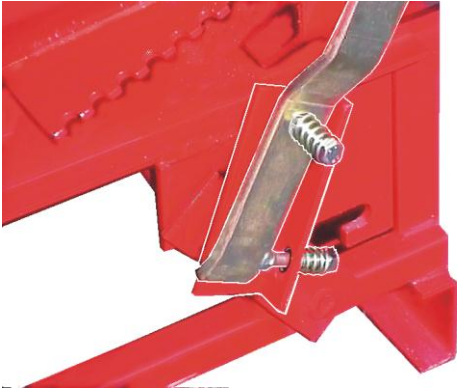
Bild 7.

Fäst sågspånsgejden från sågkedjan (nr 3 på bild 1) i maskinramen med två bultar.



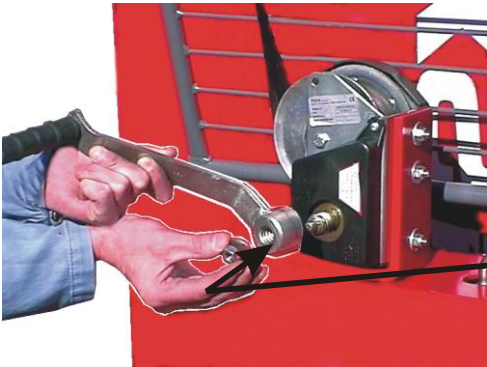
Bild 8.

Montera kraftöverföringsaxelns skydd (nr 6 på bild 2) med fyra bultar i maskinramen i vinkelväxelns främre del. Dra åt bultarna med nyckel. **Obs! Gäller inte för Combi-modellerna.**



Fäst klyvbettets höjdmanöverspak (nr 7 på bild 2) enligt bilden. Montera fjädern som håller spaken i manöverspåret på spakens utsida under bultens huvud. Montera fjädern som möjliggör brettets rörelser under muttern. Dra åt muttern så att den pressar fjädern något. Kontrollera att fjädern har utrymme att röra sig.
Obs! Gäller inte för Easy-modellerna.

Bild 9.



Montera veven för transportörens vinsch (nr 8 på bild 2) genom att vrida den på plats och låsa den med en mutter.

Obs! Dra inte åt muttern, utan lämna ca 3 mm mellan veven och muttern!

Frigör slutligen vinschens lyftlina tillräckligt genom att vrida veven medsols och fäst vinschens krok i transportören. **Kontrollera att kroken blir låst!**

Bild 10.

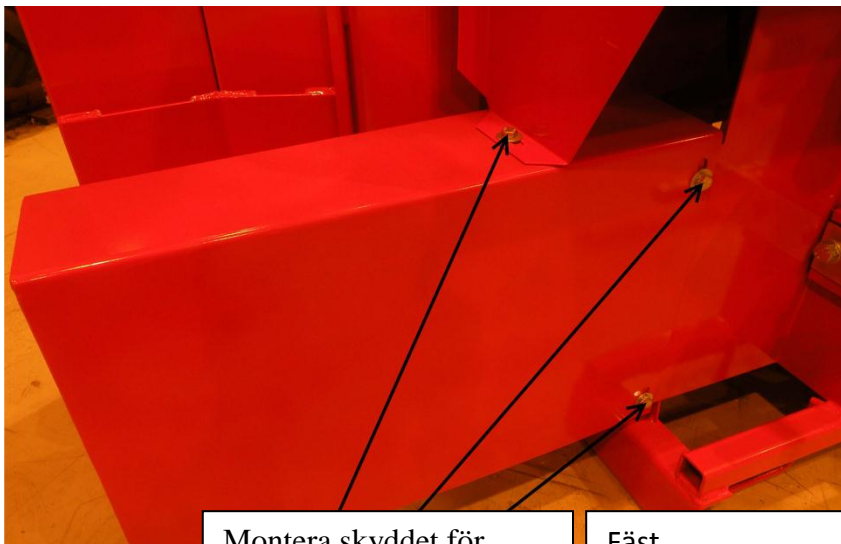


Bild 11.

Montera skyddet för utmatningstransportörens kilrem (nr 5 på bild 2) på plats med tre bultar enligt bilden. **Gäller inte för transportörer med vändbar transportör!**

Fäst inmatningstransportörens stödben (nr 2 på bild 2) vid inmatningstransportören med en bult.



Bild 12.

Tilläggsdelar att montera på Easy-modellerna:



Bild 13.

Montera pedalerens skyddsplåt (nr 5 på bild 2) på plats med fyra bultar enligt bilden.



Bild 14.

Lyft styrpanelen på plats och fäst den med fyra bultar.



Bild 15.

Fäst ventilens skyddsplatta på styrpanelen med två bultar enligt bilden.

Delar att montera på maskiner med vändbar utmatningstransportör:

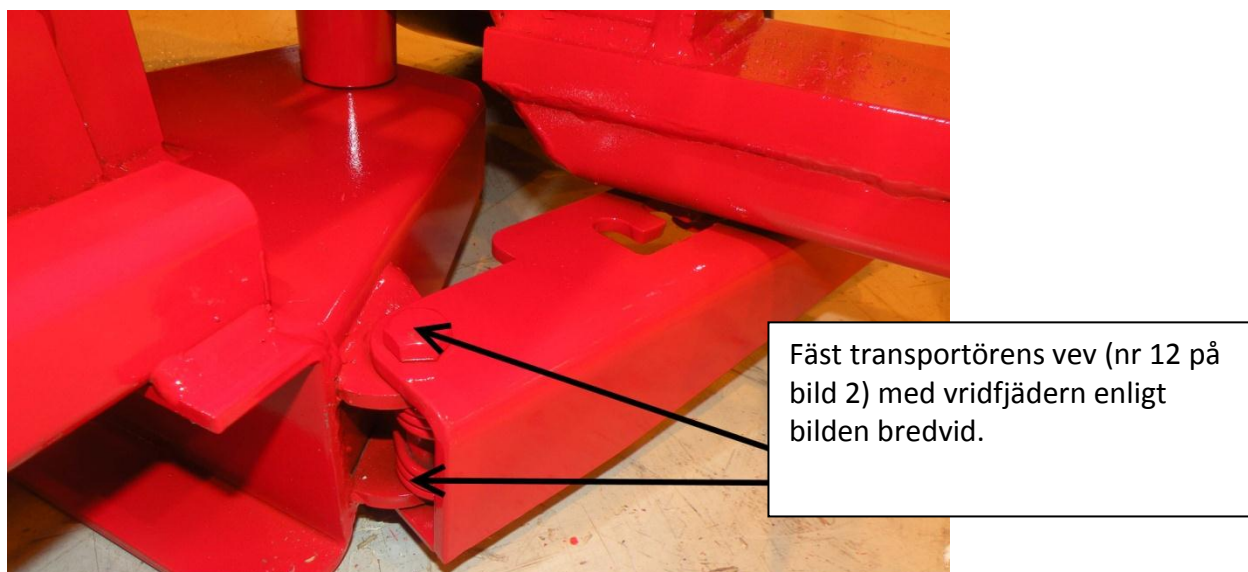


Bild 16.



Montera vinschens ben och vinschen (nr 11 på bild 2) i sina spår och dra åt bultarna (2 st.).

Frigör slutligen vinschens lyftlina tillräckligt genom att vrida veven medsols och fäst vinschens krok i transportören.

Kontrollera att kroken blir låst!



Bild 17.

Bild 18.

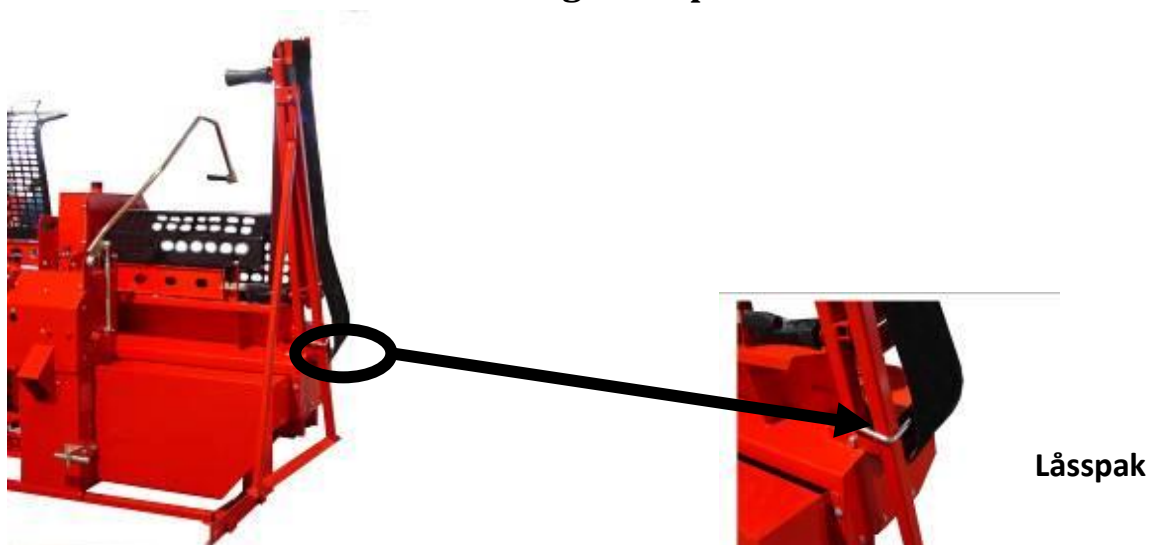
3.0 Styrfunktioner och ibruktagande

3.1 Ställa maskinen i drift- och transportläge

Innan du ställer maskinen i driftläge och före driften bör 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 2.1 och 9.0 innan du ställer den i transportläge.

3.2 Ställa inmatningstransportören i drift- eller transportläge



1. Ta bort låsspakens saxsprint.



2. Ta bort stödets låsspak

Förvara låsspakens saxsprint och stödets låsspak.



3. Vänd ner transportören i vågrätt läge och placera transportörens stöd i spåren på maskinramens undre sida.



STÄLL IN TRANSPORTÖREN I TRANSPORTLÄGE I MOTSATT ORDNING TILL HUR DU STÄLLER DEN I DRIFTLÄGE!

KOM IHÅG ATT LÅSSPAKEN LÅSER STÖDET PÅ PLATS!

3.3 Ställa utmatningstransportören i driftläge



1. Frigör vinschens lyftlina



2. Skjut transportören mot maskinen och frigör transportörens låsning genom att lyfta upp låsspaken



3. Dra transportören tills vinschens lina spänns



4. Sänk transportören med vinschen

5. Lyft transportörens förlängning med handtaget.



6. Dra ut transportören till full längd



7. Justera transportören till önskad lutning med vinschen och lås förlängningen med låset och saxsprinten i transportörens botten.

8. Vänd bandets hållare till transportörens sida



KONTROLLERA DAGLIGEN SKICKET FÖR TRANSPORTÖRENS VINSCH OCH DESS DELAR. OM DU UPPTÄCKER MINSTA FEL MÅSTE DE BYTAS.



OBS!
DET ÄR FÖRBJUDET ATT GÅ UNDER
TRANSPORTÖREN!

3.4 Ställa utmatningstransportören i transportläge

Transportören vänds till transportläge i motsatt ordning till vad som har beskrivits i punkt 3.3.



1X37 vedmaskin i transportläge



Kontrollera alltid transportlägets låsning efter att maskinen har ställts i transportläge!

Det är förbjudet att flytta maskinen om den inte är låst!

Reparera defekta delar eller byt dem!

4.0 Maskinens manöverorgan

Manöverorganen för vedmaskinen Hakki Pilke 1X37 (basmodellen) beskrivs i bild 19. Manöverorganens namn och funktioner är följande:

- A. Kapsvärdets driftvev med vilken du också styr inmatningstransportörens matarrörelse.
- B. Spak för vedgejd.
- C. Driftspak för klyvning (manuell styrning).
- D. Styrventil för tilläggsutrustning (tillval).
- E. Returpedal för inmatningstransportören.
- F. Reglage för utmatningstransportörens rotationshastighet (i maskiner med vändbar utmatningstransportör).
- G. Startspak för klyvning (manuell styrning).
- H. Höjdregeringsspak för klyvbettet.

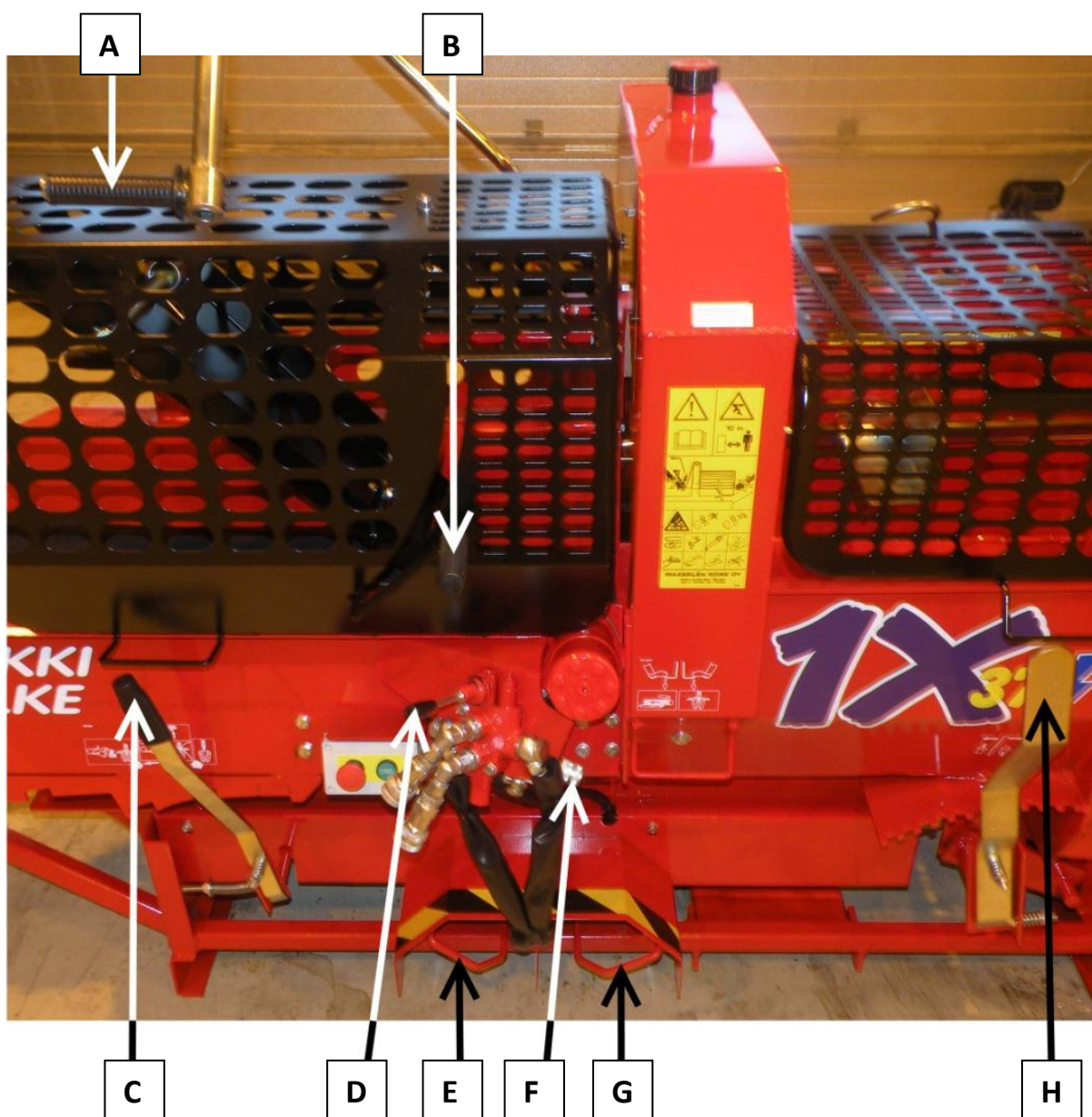


Bild 19. Maskinens (basmodellens) manöverorgan

I Hakki Pilke 1X37 Easy-modellen har manöverorganen A, E och H ersatts med manöverspakarna A och B på sidan 20.

- A. Reglering av klyvbettets höjd samt styrning av tilläggsutrustning.
- B. Styrning av inmatningstransportörens band framåt/bakåt samt styrning av klyvbettet uppåt/nedåt.

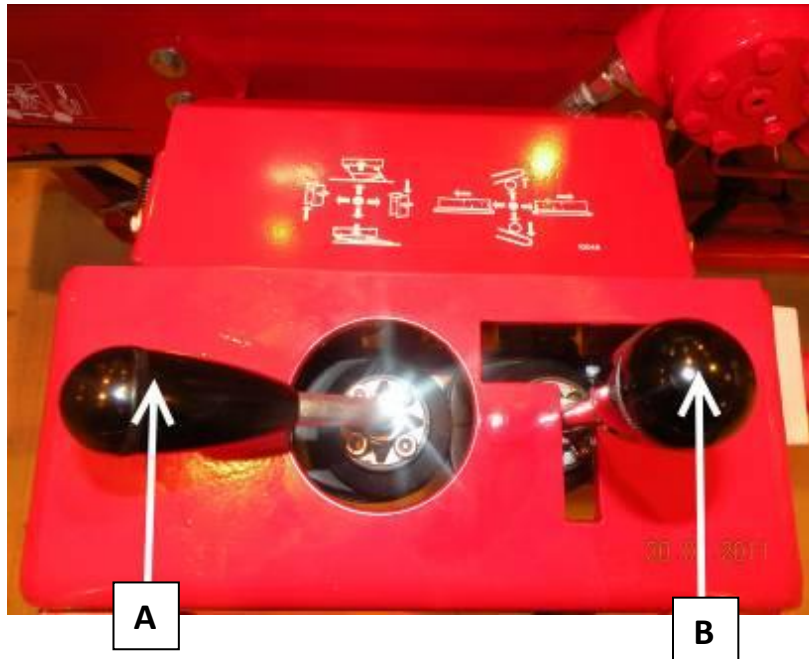


Bild 20. Manöverspakarna för en Easy-maskin

4.1 Traktordrift

En traktordriven maskin kopplas till traktorns kraftöverföringsaxel. För att du ska kunna koppla kraftöverföringsaxeln till maskinen måste du flytta stickproppen och vinkelväxels skydd A (Combi-modell) och fästa det till ett läge där det täcker stickproppen.

Du ska ensam koppla kraftöverföringsaxelns anslutning till vinkelväxels spåraxel B. Det får inte finnas personer i traktorhytten som kan komma åt traktorns manöverorgan medan maskinen ansluts till traktorn. Kontrollera traktorns och maskinens samtliga kopplingsanordningar före anslutning. Det är absolut förbjudet att använda defekta anordningar.

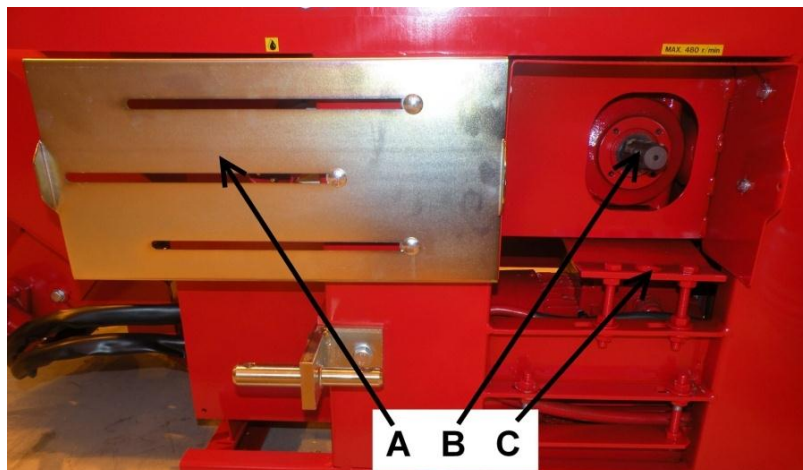


Bild 21. Traktordrift av maskinen

När du använder kraftöverföringsaxeln bör du uppmärksamma de anvisningar du har fått av kraftöverföringsaxelns tillverkare. Maskinens effektbehov är 7,5 kW (Easy-modellerna 10 kW) vilket bör uppmärksammas vid dimensioneringen av kraftöverföringsaxeln. En lämplig kraftöverföringsaxel är t.ex. B1080CEACO60. Kontrollera att den axel du tillkopplar låses i vinkelväxels spåraxel. Koppla kedjan som hindrar att skyddet roterar till punkt C på vinkelväxels underlag. 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.

4.2 Eldrift

En eldriven maskin fungerar som basmodell med en effekt på 7,5 kW och som Easy-modell med en effekt på 10 kW. Säkringen i basmodellen bör vara minst 20 A och i Easy-modellen minst 25 A. Den elkabel som används bör vara minst 5 x 2,5 mm² (7,5 kW) eller 5 x 4 mm² (10 kW). För att kabeln ska kunna kopplas måste stickproppen A och vinkelväxelns skydd B flyttas och fästas i ett sådant läge att de täcker vinkelväxeln.

Starta maskinen med startapparaten som finns på maskinens framsida vid användarens plats (Obs! Easy-modellens startknapp finns på styrpanelens högra sida). Om elmotorns rotationsriktning är fel eller om maskinen har ett konstigt ljud vid start och de hydrauliska funktionerna inte fungerar är växeln fel. Vi rekommenderar att du använder en skarvsladd där växeln kan vändas med växelnsvängning.

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

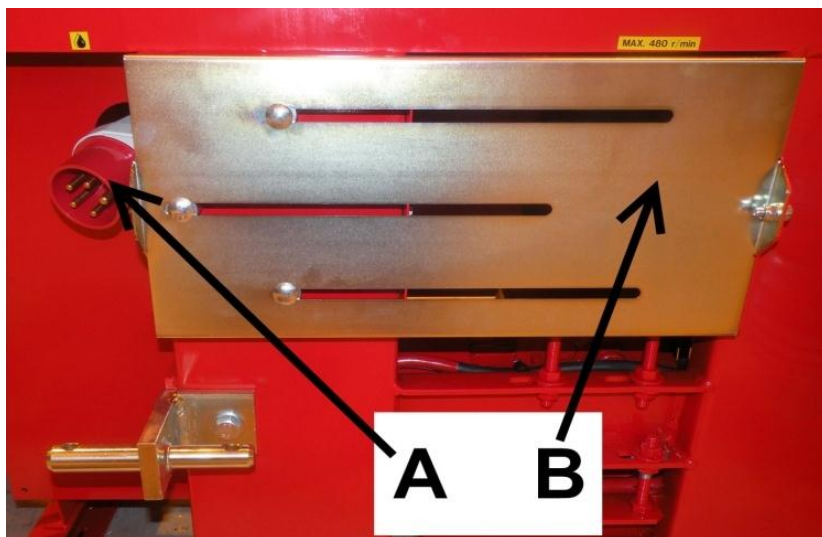


Bild 22. Eldrift av maskinen



Bild 23. Maskinens startapparat



Den egentliga startboxen finns bakom maskinen under skyddsplåten.

Du kan öppna skyddsplåten genom att lösa låsbulten.



Bild 24.



Maskinen startar inte med den gröna knappen om inte stoppknappen på maskinens framsida är uppe.

Maskinen stoppas med den röda knappen.

Bild 25.

4.3 Justera och ändra vedens längd och klyvbettets höjd

Hakki Pilke 1X37-maskinen är försedd med en mekanisk mätanordning för ved och dess portala justerområde är 20–60 cm.

1. Justera längden på den ved som ska kapas genoom att placera klyvens driftspak C (på bild 19) i läget Sluta, varvid du kan öppna klyvbettets skydd.
2. Ställ in vedbegränsaren för den ved som finns i klyvutrymmet till önskad längd genom att ta bort sprinten från begränsarens låstapp och att ta bort hela låstappen. Lås mätplattan vid önskad längd. Sätt låstappen och sprinten på plats.
3. Sänk ner skyddet för klyvutrymmet och ställ driftspaken C i läget Går.



OBS! Sväng begränsaren när vedens diameter överstiger 30 cm!

4. Kontrollera att klyvbalken är i sitt utgångsläge och inte är tryckt mot klyvbettet



5. Ställ klyvbettet i önskad höjd med klyvbettets ställspak enligt vedens grovlek.



Obs! Du kan också ta bort klyvbettet.

1. Bettet ner från ställspaken
2. Lyft bort bettet
3. Sätt tillbaka bettet i motsatt ordningsföljd



4.4 Drift och justering av utmatningstransportören

Bandet till Hakki Pilke 1X37 vedmaskinens utmatningstransportör fungerar med en kilrem, **därmed börjar transportörens band rotera genast då du startar maskinen**. Med kilremmen överförs kraften från vinkelväxelns spåraxel till utmatningstransportörens remskiva, där den automatiska spänningen för kilremmen alltid håller optimal spänning på kilremmen. Obs! När du byter kilrem kan du lossa kilremmens fästbult, vilket gör det lättare att montera en ny rem.

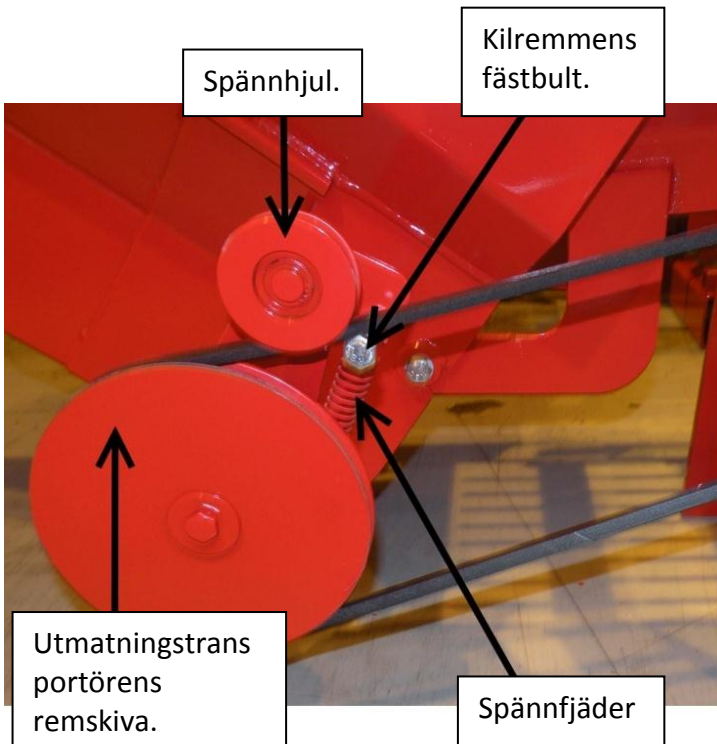


Bild 26.

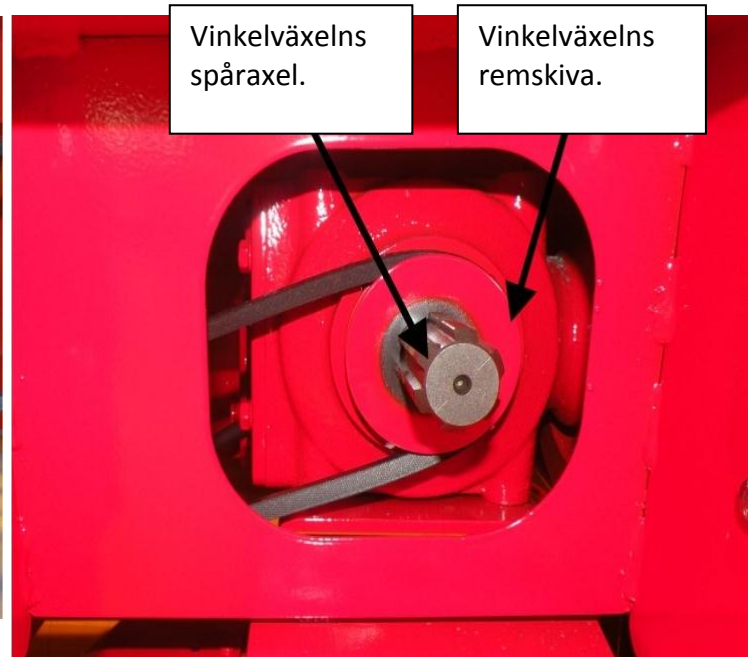


Bild 27.

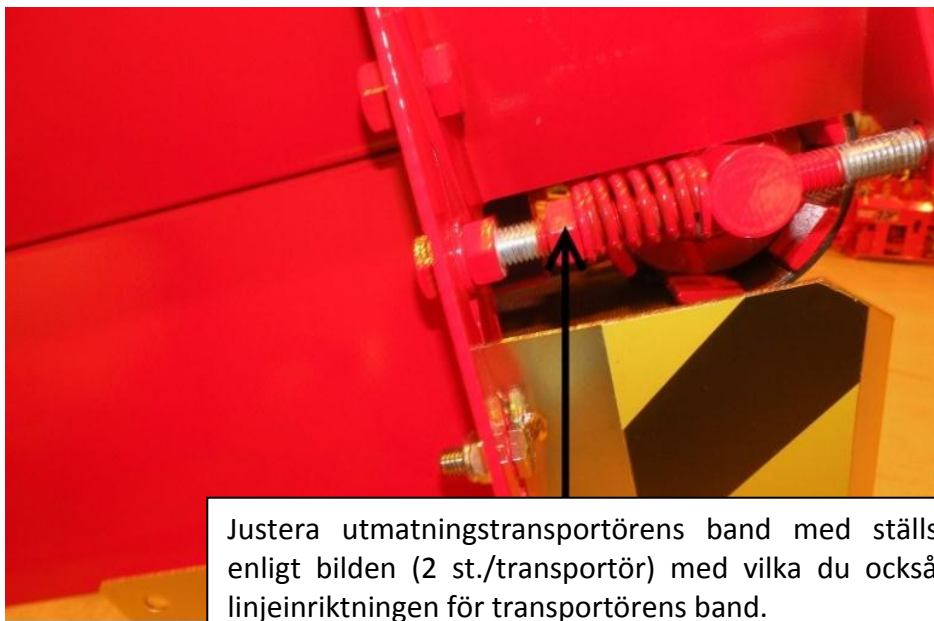


Bild 28.

Om Hakki Pilke 1X37 vedmaskinen är försedd med en vändbar utmatningstransportör roterar utmatningstransportörens band med hjälp av en hydraulisk motor. Du kan ändra bandets rotationshastighet med justeringen **F** på bild 19. Vänd transportören i sidled med ställspak A och handtag B enligt följande:

Frigör transportören från låsningen genom att trycka spaken A mot transportören och sväng transportören till önskat läge med handtaget B.

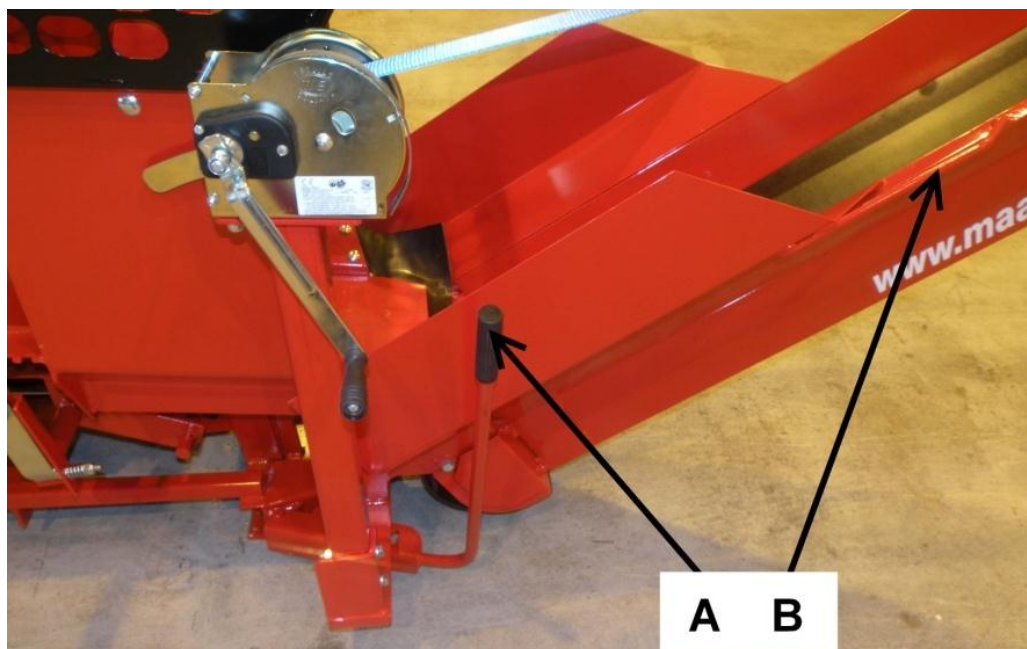


Bild 29.

Den så kallade självrengörande utmatningstransportören är försedd med en separat skräpavskiljare, med vilken du kan avlägsna sågspån och skräp som till sin massa och storlek är mindre än vedklabbarna. Tack vare den mindre rörelseenergin och storleken flyger skräpet inte över separationsplattan till vedhögen, utan faller ner på botten av separationsplattan A varifrån det med hjälp av transportörens skrapor flyttas tillbaka till transportörens mittdel och avlägsnas från transportören via skräpluckan D. Bandet i den självrengörande utmatningstransportören justeras med ställmuttrarna C.

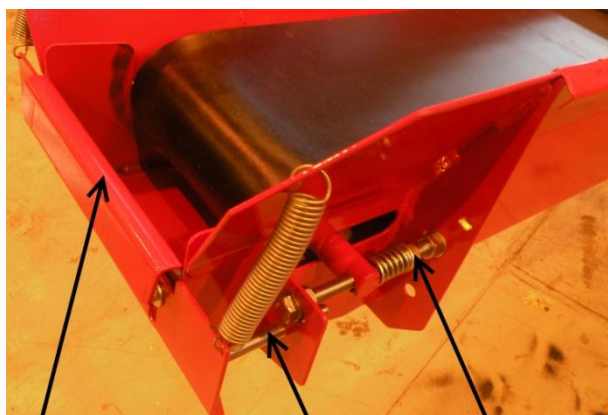
Separation
splatta AStällskruv B för
separationsplatta (2
st./transportör).Ställskruv C för
bandets spänning (2
st./transportör).

Bild 30.

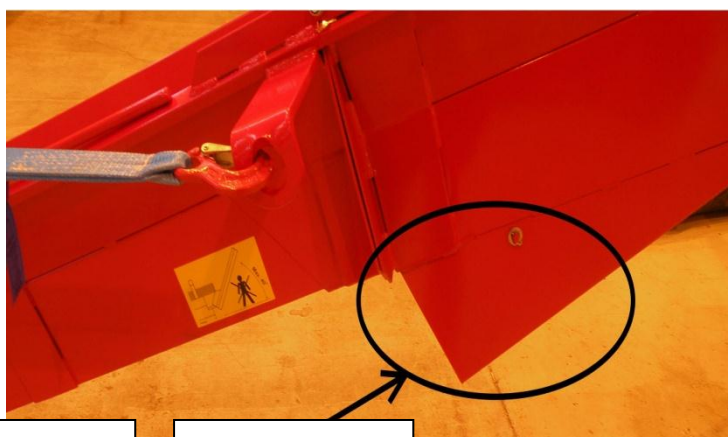
Skräp-
lucka D

Bild 31.

Följande faktorer inverkar väsentligt på skräpavskiljarens funktion: utmatningstransportörens lutning, bandets rotationshastighet och avståndet från transportörens övre rulle till separationsplattan A. D.v.s., ju brantare lutning (dock inte över 40 grader), mindre rotationshastighet och större avstånd mellan separationsplattan A och den övre rullen, desto bättre rengöringsresultat. Avståndet för skräpavskiljarens separationsplatta A justeras (med ställskruv B) på fabriken i samband med testning av maskinen till nästan det optimala, men användaren kan ändra inställningarna. Du hittar den optimala rotationshastigheten genom att pröva dig fram, d.v.s. när veden precis går över separationsplattan. Separationsplattan kan justeras med ställskruvarna B.

Användaren måste se till att avståndet mellan transportörens skräplucka och skräphögen under den är minst 20 cm!

4.5 Använda sågkedjesolja justering

Mängden sågkedjeolja justeras med kranen som visas på bild 32. När du vrider fast den (medsols) minskar mängden olja till sågkedjan och när du vrider upp den (motsols) ökar mängden olja. Du får en lämplig mängd olja på sommaren med ca 1,25 varv och på vintern med 1,5-2 varv.

Kontrollera oljeflödet till sågkedjan vid ändrad väderlek. Vid varmt väder är oljan smidigare och strömmar betydligt enklare till sågkedjan än vid kallt väder.

OBS! Smörjningen av sågkedjan öppnas och stängs automatiskt när du startar eller stannar maskinen. Du kan endast justera oljeflödets styrka med ventilen för mängdjustering.

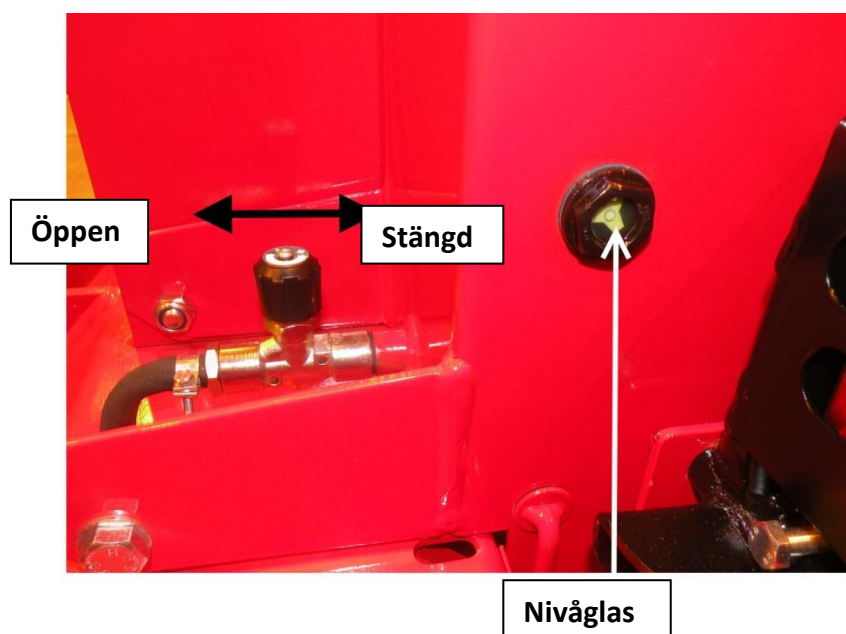


Bild 32.

Nivåglaset på bild 32 visar när du behöver fylla på sågkedjeolja. När nivåglaset är oljebrunt finns det tillräckligt med olja, men om nivåglaset är klart ska du omedelbart fylla på olja.

4.6 Drift och justering av inmatningstransportören



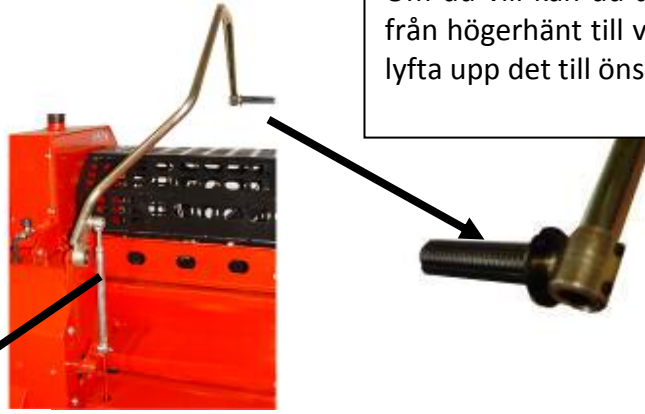
Inmatningstransportören flyttar veden när du lyfter upp kaphandtaget från utgångsläget. Obs! Med Easy-modellerna gör du samma sak med manöverspaken B (bild 20) genom att vrida spaken till läget upp/höger.

Transportören stannar när du ställer kaphandtaget i utgångsläget eller när du kapar veden genom att trycka ner handtaget. Med Easy-modellerna gör du samma sak genom att vrida manöverspaken B till mittläget eller genom att dra spaken bakåt.

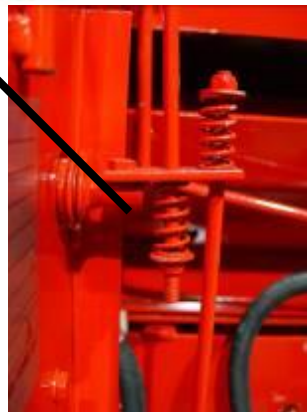
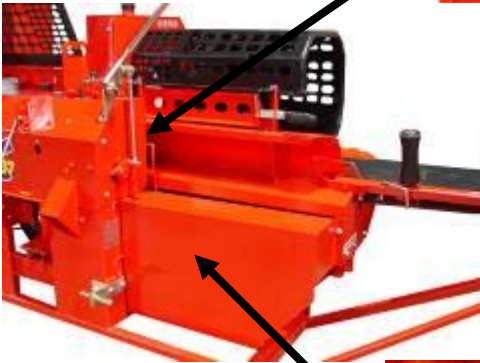


Om du trycker på backpedalen E roterar inmatningstransportörens band bakåt. Med Easy-modellerna gör du samma sak genom att flytta manöverspaken B till läget upp/vänster.

Om du vill kan du ändra handtaget från högerhänt till vänsterhänt eller lyfta upp det till önskad höjd.



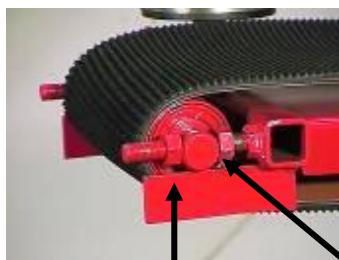
Med spaken för den ventil som styr transportören kan du justera känsligheten hos inmatningstransportörens rörelser.



Justeringen av handtaget hittar du bakom ventilskyddet.

Justera bandet:

Öppna låsmuttrarna och justera bandet till lämplig spänning med ställmuttrarna och dra slutligen åt låsmuttrarna.



Låsmuttrar

Ställmuttrar



Om bandet flyttas mot kanten kan du med ställmuttrarna på samma sida justera kanten så att den blir längre, varvid bandet styrs mot mitten av ramen.

4.7 Använda inmatningstransportörens skydd och tryckverktyget för ved



Tryckverktyget håller veden på plats under kapning.
Placera inte handen mellan tryckverktygets rulle och inmatningstransportörens band!

När du öppnar inmatningstransportörens skydd:



Ställ klyvmanöverspaken i läget SLUTA.

Håll i handtaget när du lyfter och sänker inmatningstransportörens skydd!

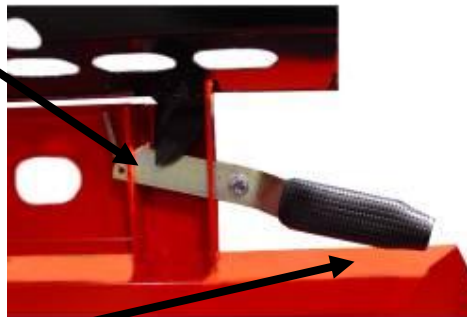




Kontrollera låsningen för inmatningstransportörens skydd så att skyddet låses i det övre läget!



När du öppnar inmatningstransportörens skydd bör du kontrollera att låshandtaget låser skyddet i det övre läget!



När du stänger inmatningstransportörens skydd ska du trycka skyddet bakåt och frigöra skyddets låsning. Sänk ner skyddet. **TAPPA DET INTE!**

SKYDDEN FÅR INTE TAS BORT!

5.0 Använda maskinen

5.1 Provkörning av maskinen

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

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 inmatningstransportörens och klyvens skydd är nere och att klyvens manöverspak är i läget Går.
2. Kontrollera att in- och utmatningstransportörerna är i arbetsläge.
3. Kontrollera att klyvrännan är tom.
4. Start.
 - a. Traktordrift: Starta traktorn och koppla kraftuttaget på låga varv och öka varven till max. 480 r/min.
 - b. Eldrift: Anslut kabeln till eluttaget, starta maskinen med startknappen och vänta en stund så att elmotorn går med full hastighet.
5. Kontrollera att sågkedjeoljans flödeskran är tillräckligt öppen. Se vid behov kapitel 3.2.5.
6. Gör en kaprörelse med maskinens manöverorgan och kontrollera att kaprörelsen sker normalt när kapsvärdet går tillbaka upp.
7. Upprepa kaprörelsen med kapningens startpedal G vid sträng köld (bild 19) för att värma oljan tills den fungerar med normal hastighet.
8. Starta kaprörelsen med kapningspedalen och stanna den genom att vrida kapningens manöverspak C (bild 19) till läget Sluta. Obs! Kapsvärdet måste vara i det övre läget.
9. Kontrollera att klyvbalken återgår till utgångsläget genom att vrida manöverspaken C för klyvbalkens returläge till höger.
10. Provkör inmatningstransportörens matarrörelse med driftspaken A och retur rörelsen med returpedalen E (bild 19). Utför motsvarande funktioner med Easy-modellen med manöverspaken B på bild 20.
11. Kontrollera med handtaget B på bild 19 att vedgejdens rörelsebana är normal.
12. Kontrollera att utmatningstransportören roterar normalt och inte skaver mot transportörens väggar. Om din maskin är försedd med en vändbar utmatningstransportör bör du provköra funktionen hos justerventilen F (bild 19) för utmatningstransportörens rotationshastighet.

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

5.2 Lägga veden på matarbordet

Vi rekommenderar att du använder hjälpredskap som t.ex. stockbordet Woodran 421/Woodran 422 eller den hydrauliska vedlyften Woodlift 371. Om maskinen inte är försedd med ett stockbord är den

största tillåtna längden på slanorna 4,0 m. Lyft och placera veden på matarbordet på ett säkert sätt och utan att användaren utsatt för risker.

Obs! Det är absolut förbjudet att lägga veden direkt på matarbordet med en lastare.

5.3 Vedmatning och kapning

Den ved som ska bearbetas matas in i maskinen med inmatningstransportören. Genom att lyfta upp spaken A på bild 19 under punkt 4.0 matar du in ved i maskinen. Du kan ångra inmatningen med returpedalen E.

Med Easy-modellerna matar du in veden med manöverspaken B (bild 20) genom att vrida spaken till läget upp/höger. Returen utför du genom att vrida spaken till läget upp/vänster.

När du matar in ved bör du kontrollera att det inte uppstår risk för klämskador mellan veden och maskinen, t.ex. på grund av vedens form. Styr inte veden till kapning med händerna. Justera vedens mekaniska mätanordning till önskad längd (och starta utmatningstransportören om maskinen är försedd med en vändbar transportör).

1. Välj det träd som ska behandlas. Observera att trädets maximidiameter är 37 cm. Kvistar i trädet eller trädets form ökar den verkliga diametern.
2. Stäng maskinens skydd och placera trädet på inmatningstransportören med rotändan först under vedgejden.
3. Lyft upp spaken A, varvid inmatningstransportören matar trädet framåt tills trädets kant stöter mot mätanordningens platta. Då måste du sluta inmatningen.



Bild 33.



Bild 34.

4. Kapa trädet genom att lätt trycka ner spaken A (inte slå ner den). När trädet är kapat och den kapade veden fallit ner i klyvrännan ska du hålla kapspaken i nedre läge och kontrollera den nedfallna vedens position i rännan. Om den är rak lyfter du kapspaken till mittläget, varvid klyvningen startar automatiskt.

När det gäller Easy-modellen ska du utföra åtgärderna i punkterna 3 och 4 med manöverspaken B på bild 20.

Obs! Om veden faller snett i klyvrännan och veden troligtvis också kommer att placeras snett mot klyvbettet och fastna där ska du göra följande:

Lyft upp klyvbettet. Flytta klyvens manöverspak C till läget Sluta innan klyvbalken trycker veden mot klyvbettet. Kör tillbaka klyvbalken genom att flytta manöverspaken C till läget Återföring av klyv (längst till höger).

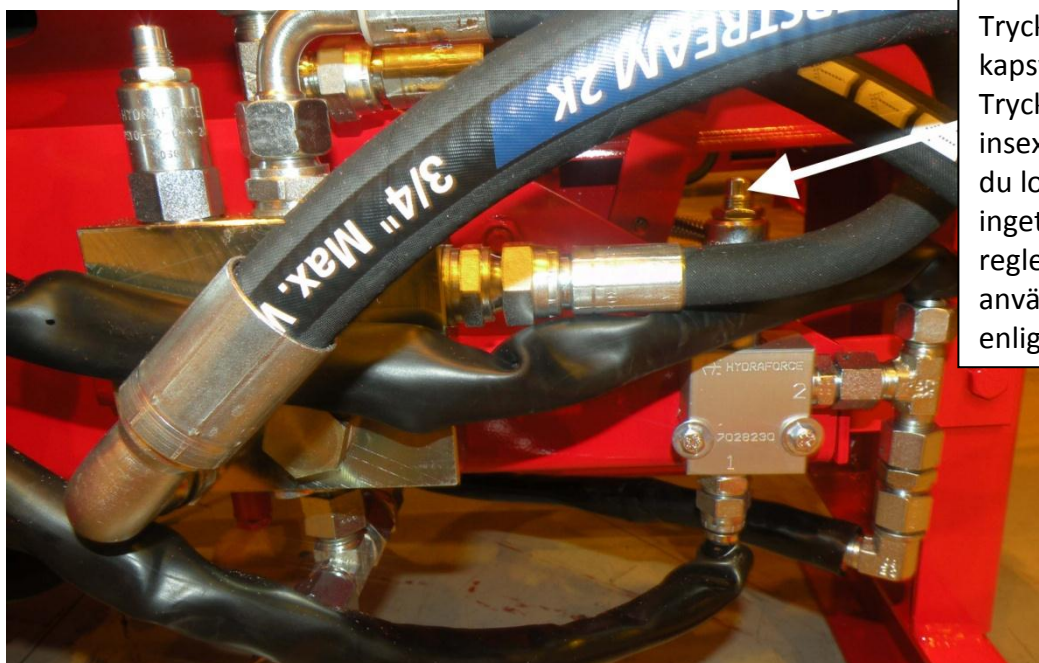
Lyft upp klyvrännans skydd när klyvens manöverspak är i läget Sluta och rätta till den ved som ligger snett.

Sänk ner skyddet och flytta klyvens manöverspak till läget Går och starta klyvningen på nytt med startpedalen G (bild 19).

5.4 Om kapbladet fastnar

Om kapbladet fastnar i veden ska du sluta kapa och försöka på nytt på ett annat ställe. Om kapningen blir sned till följd av att svärdet snedställt ska du kontrollera sågkedjans skärpa. En kedja med ojämn skärpa snedställer alltid kedjan till den trubbigare sidan, vilket gör det omöjligt att kapa grövre träd. Det är också ineffektivt att kapa med en jämnt trubbig kedja. Väss sågkedjan eller byt den mot en ny (se punkt 6.2).

När det gäller Easy-modellen bär du även kontrollera att inte kapsvärdets nedsänkingshastighet/tryck har ställts in alltför högt i förhållande till trädet! Du kan justera trycket för kapsvärdets nedsänkning med tryckreglerventilen på bilden.



Tryckreglerventil för kapsvärdets nedsänkning. Trycket ökar om du drar åt insexskruven och minskar om du lossar på den. Det finns inget särskilt normvärde för reglerventilen, utan användaren justerar trycket enligt behov.

Bild 35.

5.5 Såga den sista vedklubben

När du kapar ved ska du kapa den nästsista vedklubben så att den sista blir tillräckligt lång. Då ligger den sista delen stadigt under vedgejden och kapningen är stabil och säker när du effektiverar vedgejdens funktion genom att trycka den mot veden med handtaget B (bild 19).

Den sista vedklubben körs direkt till klyvning och klyvningen inleds med klyvens fotpedal.

5.6 Klyva ved

Utför maskinens klyvrörelse på följande sätt:

1. Ställ maskinens manöverspak för klyvning C i läget GÅR. (Maskinens skydd måste vara stängda).



2. Tryck spaken A till det nedre läget och låt den återgå till utgångsläget.



3. Kontrollera att klyvbalken skjuts nära klyvbettet och återgår till utgångsläget, d.v.s. klyvrörelsen fungerar.



Du kan också starta klyvrörelsen med fotpedalen G (bild 19) genom att trycka den i botten. Håll inte pedalen i botten onödigt länge, ca 1 sekund är tillräckligt. Fotpedalen är huvudsakligen avsedd att användas vid klyvning av den sista vedklubben. Då behöver inte användaren i onödan köra kapsvärdet till det nedre läget, utan klyvningen kan enklare och snabbare startas med fotpedalen.

Om du får problem med klyvningen och blir tvungen att låta klyvbalken återgå till utgångsläget mitt i klyvrörelsen, ska du göra på följande sätt:

Flytta klyvens manöverspak C till höger i klyvbalkens returläge, varvid klyvrörelsen återgår till utgångsläget.



VIKTIGT! Om klyvens manöverspak är i läget GÅR och klyvutrymmets skydd kan öppnas är det absolut förbjudet att använda maskinen! En defekt låsning måste omedelbart repareras. Klyvutrymmets skydd får alltså endast öppnas om klyvens manöverspak är i läget SLUTA.



**SÄTT ALDRIG
HANDEN
I KAPÖPPNINGEN OM
MASKINEN ÄR
IGÅNG.
STANNA ALLTID
MASKINEN FÖRE
SERVICE!**

5.7 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. Vrid klyvbalken till utgångsläget genom att vrida manöverspaken C till det yttersta läget åt höger.
2. Lyft klyvbettet till högsta möjliga läge med manöverspaken H (bild 19). Med Easy-modellerna med manöverspaken A (bild 20).
3. Kapa en lämpligt grov (ca 20–25 cm) vedklabb i klyvrännan och starta klyvningen med fotpedalen G (bild 19), varvid den nya vedklubben skjuter den nedre delen av den fastnade veden genom bettet.
4. Sänk bettet ca 10 cm och upprepa punkt 3. Upprepa punkt 4 tills hela den fastnade veden har gått genom klyvbettet, bit för bit.

5.8 Ny klyvning eller klyvning utan kapning

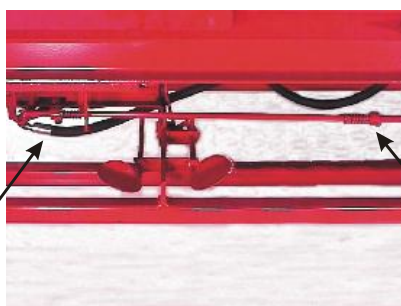
1. Vrid manöverspaken C till läget SLUTA och lyft klyvrännans skydd till det övre läget.
2. Välj den ved som ska klyvas och lägg den i klyvrännan.
3. Stäng kapens och klyvens skydd och vrid manöverspaken C till klyvläge.
4. Starta klyvningen med klyvens startpedal (pedal G på bild 19).

Vid behov kan maskinen användas endast för klyvning på ovan beskrivna sätt.

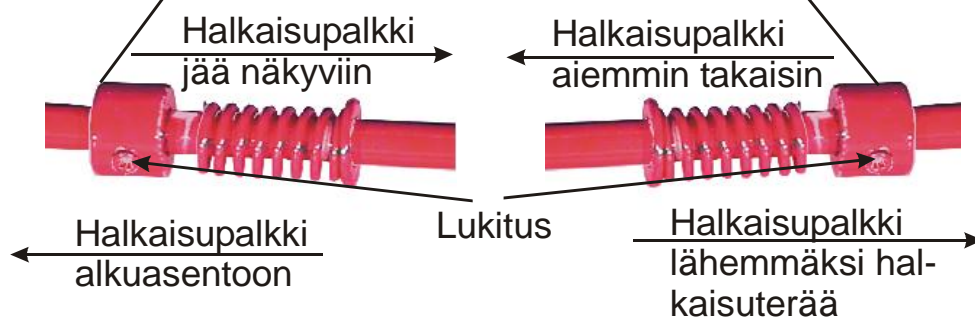
5.9 Justering av klyvningens slaglängd

Vedmaskinen Hakki Pilke 1X37 är försedd med en steglös justering av klyvningens slaglängd. Även om klyvens justeringar ställs in på optimalt i samband med sluttestet kan inställningarna ändras till följd av många klyvrörelser. Därför är det viktigt att kontrollera inställningarna regelbundet för att undvika att klyvcylindern gör onödigt långa rörelser.

Om du flyttar stopparen på vänster sida justeras platsen för klyvbalkens utgångsläge

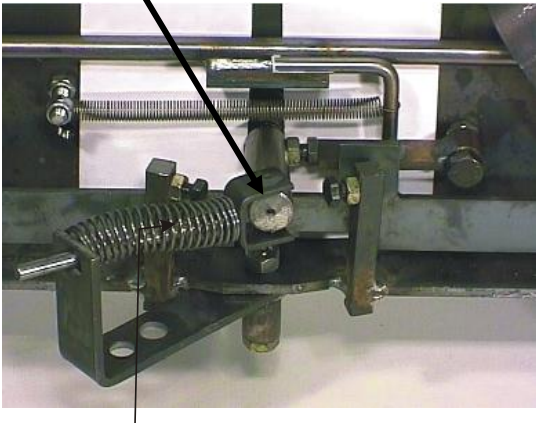


Om du flyttar stopparen på höger sida justeras klyvbalkens returrörelse, d.v.s. hur nära klyvbettet klyvbalken kommer under klyvrörelsen



5.10 Ventil-/klyvspakarnas funktion

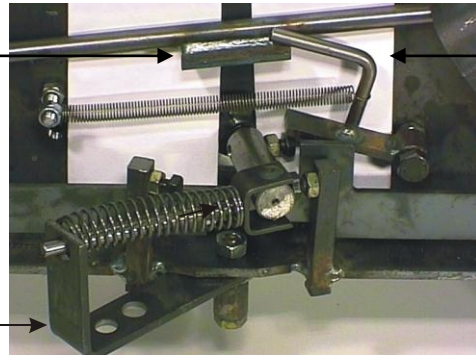
1. I utgångsläget är ventilens ledspak i mittläget.



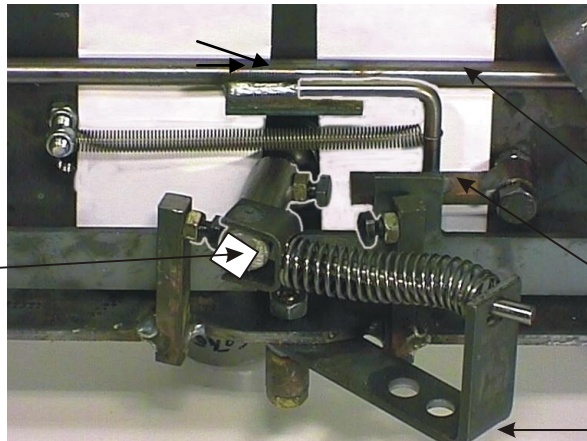
2. Fjädern trycker ledspaken till höger.

Venttiilivipu

3. Efter att veden har klyvts och klyvspaken lyfts upp stiger också utlösningsspaken upp och lyfter upp utlösningsslattan. När utlösningsslattan är uppe trycker fjädern ledspaken till höger och klyvrörelsen startar.



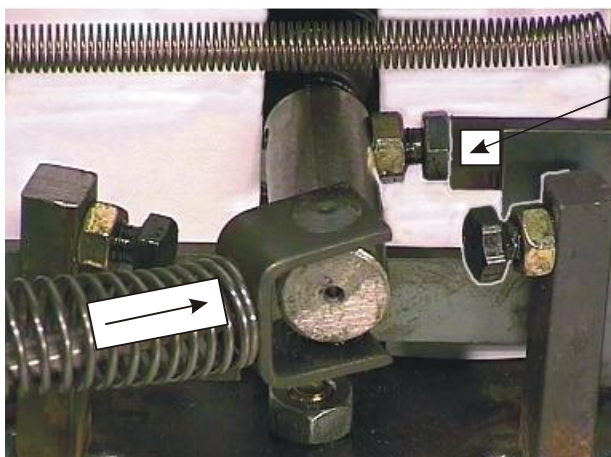
4. När klyvbalken är nära klyvbettet vänds ventilspaken till höger och tvingar fjädern att trycka ledspaken till vänster. Klyvbalken återgår då till utgångsläget.



5. När ledspaken är till vänster sänks utlösningsspaken och utlösningsslattan går till utgångsläget

Ventilspak

6. När klyvbalken återgår till utgångsläget vänder den fjäderbelastade ventilspaken till vänster och tvingar fjädern att trycka ledspaken till höger.



7. Utlösningsplattan som gått tillbaka ner stannar ledspaken i mittläget och klyvsystemet stannar.

5.11 Automatisk accelerationsventil

Automatisk accelerationsfunktion; accelerationen alltid tillkopplad. Rörelsen blir långsammare och klyvkraften ökar när klyvmotståndet överstiger 120 bar (fabriksinställning). Gränsvärdet för klyvrörelsens långsammare funktion kan ändras enligt följande:



1. Lossa låsbulten till ventilenhetens skydd.



2. Öppna ventilenhetens skydd.



3. Öppna låsmuttern till justerbulten för accelerationsventilens tryck.

**1 varv = ca
10 bar**

4. Justera till önskat tryck med justerbulten för tryck.

Justeriktningar:

Stängd – rörelsen blir långsammare med större motstånd

Öppen – rörelsen blir långsammare med

Med klyvens accelerationsventil kan klyvrörelsen göras ca 33 % snabbare.

OBS! Acceleration av klyvningen minskar klyvkraften

Varning! Du får aldrig helt stänga justerbulten för accelerationsventilen! Du måste öppna bulten med minst ett varv från det stängda läget.

5.12 Efter drift

1. Efter att du har slutat framställa ved ska du stanna maskinen och ta bort vedklabbar 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 platsen för den färdiga veden.
4. Lyft upp maskinen med traktorns hydraulik och flytta den med traktorn till en plats där utmatnings- och inmatningstransportörerna kan ställas in i transport- och lagringsläge.
5. Ställ transportören i transport- och förvaringsläge.
6. Rengör och serva maskinen.

6 Service av maskinen

Maskinen måste alltid kopplas ifrån 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 måste du ovillkorligen sätta tillbaka dem innan du startar maskinen. Du bör provköra maskinen efter service och justeringar enligt anvisningarna i kapitel 4.1.

6.1 Kapblad och drivhuvud

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

6.2 Byte, åtdragning och vässning avsågkedjan

Vässning och byte av sågkedjan:

ANVÄND HANDSKAR NÄR DU HANTERAR SÅGKEDJAN!

Du måste absolut stanna maskinen när du börjar förbereda för att vassa bladets.



1. För klyvmanöverspaken till läget SLUTA.



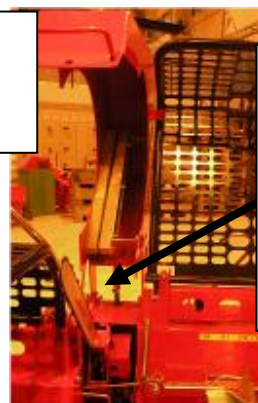
2. Öppna skyddet för



3. Lyft inmatningstransportörens skydd och kontrollera att skyddet låses i det övre läget.



4. Öppna bladets skydd med en U-



5. Vänd bladöppningens skydd till det bakre läget. Kontrollera att skyddets stödfot är låst i sitt läge!

Akta dig för kapbladet! Använd skyddshandskar!

KONTROLLERA ALLTID ATT LÅSTAPPEN TILL BLADSKYDDET LÅSER SKYDDET I

ÖVRE LÄGE!

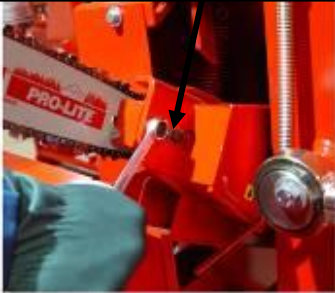
6. Lossa på kapsvärdets fästmuttrar (2 st.) och lossa på kedjans spänskruv för att lossa kedjan.



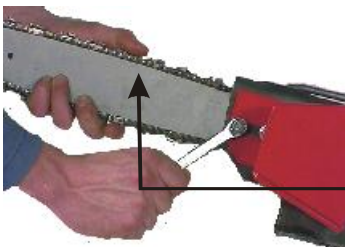
7. Byt den trubbiga kedjan till en ny i motsatt ordning eller vässa den genom att fila den i en skruvbänk eller anordning avsedd för vässning.

Åtdragning av sågkedja

8. Lossa på kapsvärdets fästmuttrar (2 st.) och justera kedjan spänning med ställskruven.



9. Justera kedjan till korrekt spänning med ställskruven. Kedjan spänning är korrekt när en av de nedre tänderna blir helt synliga när du drar i kedjan.



10. Lyft upp bladet och dra åt fästbultarna. Vänd slutligen ner skydden och lås.

Om kapbladet är helt synligt i kapöppningen och inte helt och hållet stiger upp in i skyddet är det förbjudet att använda maskinen!



Om bladet inte stiger upp helt ska du dra åt fjädern som lyfter upp bladet med hjälp av dess ställmutter. Om justeringen inte är tillräcklig måste du byta ut fjädern.

6.3 Byta kapsvärd

När du byter ett kapsvärd, gör enligt följande:

1. Lossa sågkedjan enligt anvisningarna i kapitel 6.2, punkterna 1–6.
2. Lossa svärdets bultar (A) helt och ta bort fästplattan på svärdets andra sida (B).
3. Lossa svärdet från spåret.
4. Sätt ett nytt svärd mot kugghjulet (C), vrid det i spåret och dra åt kapsvärdets bultar (A) samt fästplattan (B) löst.
5. Fäst och dra åt sågkedjan på plats enligt anvisningarna i kapitel 6.2, punkterna 8–10.

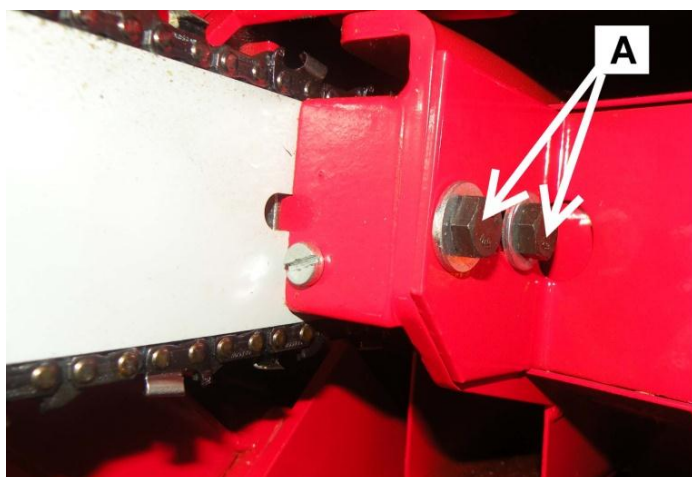


Bild 36.

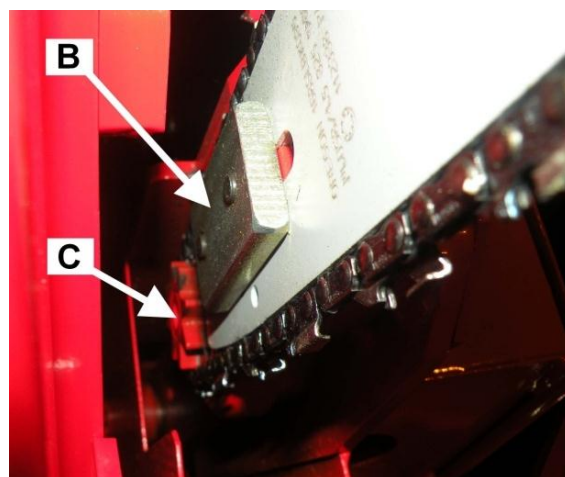


Bild 37.

6.4 Byte och åtdragning av kilremmar

Byte och åtdragning av elmotorns remmar

1. Stanna maskinen och koppla den från kraftkällan.
2. Flytta vid behov stickproppen och vinkelväxels skydd så att vinkelväxeln syns.
3. Lyft elmotorns bädd tillräckligt högt med hjälp av ställskruvarna B (4 st.) så att du kan ta bort kilremmarna (3 st. A36).
4. Sätt de nya remmarna en åt gången i remskivans spår.
5. Sänk ner elmotorns bädd med hjälp av ställskruvarna B och remmarna dras åt till korrekt spänning.

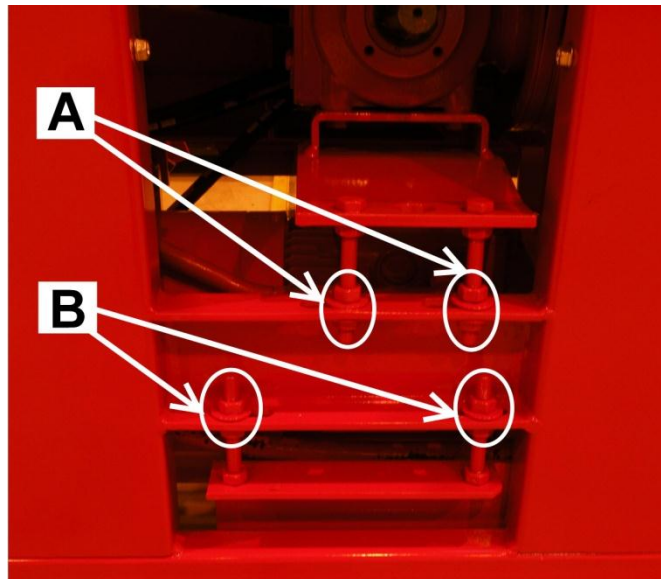


Bild 38.

6.5 Byte och åtdragning av sågkedjans rem

1. Vidta samma åtgärder som i punkterna 1–2 under rubriken 6.4.
2. Lyft upp skydden enligt punkterna 1–5 under rubriken 6.2.
3. Lossa på kapsvärdets fästbultar och dra bort skyddet för sågkedjans rem enligt bild 39.
4. Lossa på drivhuvudets fästbultar A och på remmen med hjälp av ställskruven B så att du kan ta bort den från remskivan.
5. Sätt en ny rem på plats.
6. Dra åt remmen till korrekt spänning med justerbulten B och dra åt fästbultarna A.
7. Sätt tillbaka remmens skydd enligt bild 39 och dra åt kapsvärdets fästbultar.

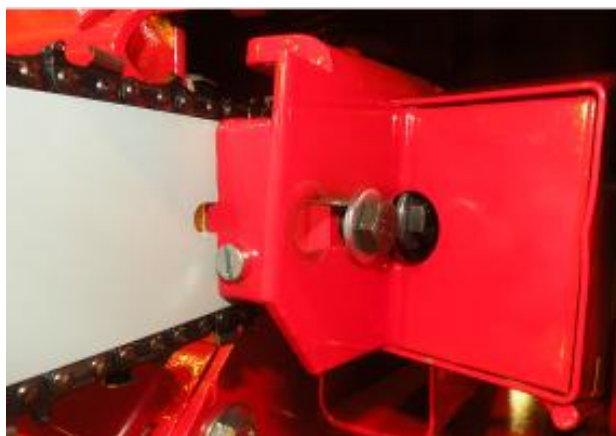


Bild 39.

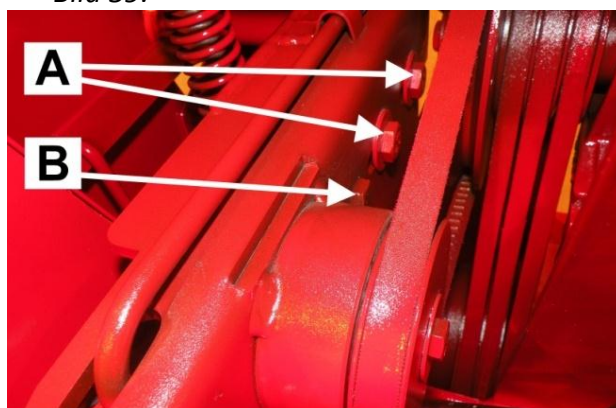


Bild 40.

6.6 Byte och åtdragning av vinkelväxels remmar

1. Vidta samma åtgärder som i punkterna 1–2 under rubriken 6.4.
2. Lyft vinkelväxels bädd tillräckligt högt med hjälp av ställskruvarna B (bild 42, 4 st.) så att du kan ta bort kilremmarna (3 st. A3()) från vinkelväxels remskiva.
3. Lossa sågkedjans rem enligt punkterna 3–4 under rubriken 6.2.
4. Lösgör remskivans bult A på bild 41 och ta bort remmarna (3 st. A38) från den övre remskivan.
5. Sätt nya remmar på plats och dra åt fästbultarna A på bild 41.
6. Sätt sågkedjans rem på plats enligt punkterna 5–8 under rubriken 6.2.
7. Dra åt kilremmarna till korrekt spänning genom att sänka vinkelväxels bädd med ställmuttrarna A (bild 42).

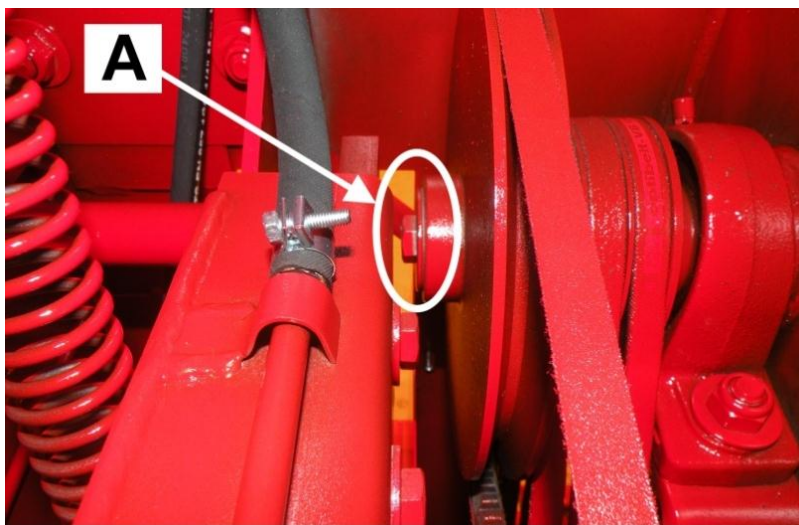


Bild 41.

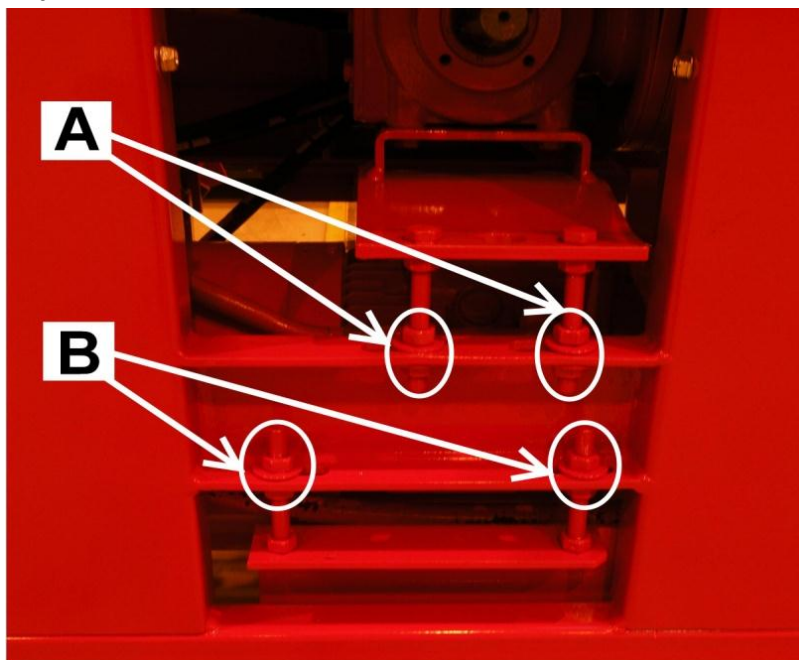


Bild 42.

Obs! Kilremmarna har korrekt spänning om de ger efter ca 20 mm när du trycker på remmens rygg med måttlig styrka.

6.7 Oljebyte i vinkelväxeln

När du byter oljan i en vinkelväxel, gör enligt följande:

1. Lossa vinkelväxelns fästbultar (4 st. på bild 43).
2. Ta bort remmarna från vinkelväxlens remskiva (3 eller 6, beroende på modell).
3. Vänd vinkelväxeln så att den kommer loss från sin plats och dra ut den.
4. Öppna vinkelväxelns tömningshål C på bild 44 och töm vinkelväxelns olja i ett lämpligt kärl. Öppna också påfyllningssöppningen A så kan du enklare tömma oljan. Stäng slutligen tömningshålet C.
5. Öppna också vinkelväxelns kontrollöppning B och fyll på olja genom påfyllningssöppningen tills oljenivån når upp till kontrollöppningen B. Stäng kontroll- och påfyllningssöppningarna.
6. Fäst vinkelväxeln på nytt och beakta kilremmarnas likriktighet.
7. Fäst och dra åt kilremmarna enligt anvisningarna i kapitlet 6.6.

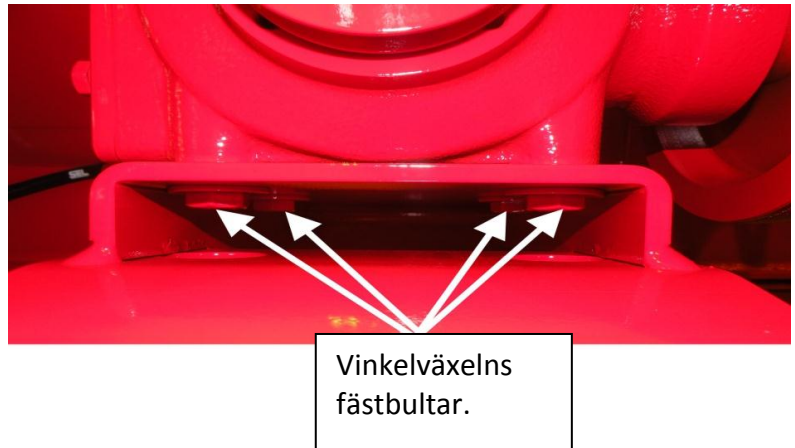


Bild 43.

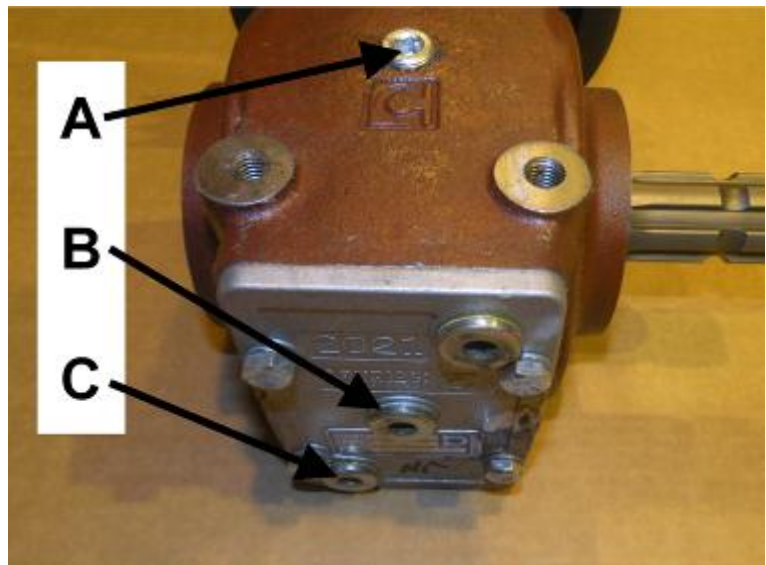
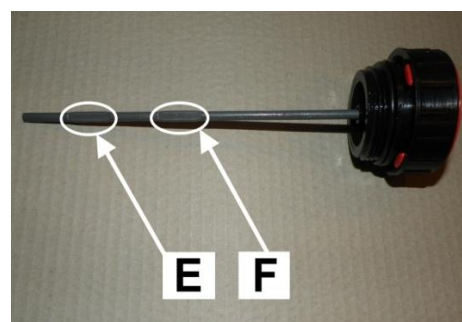
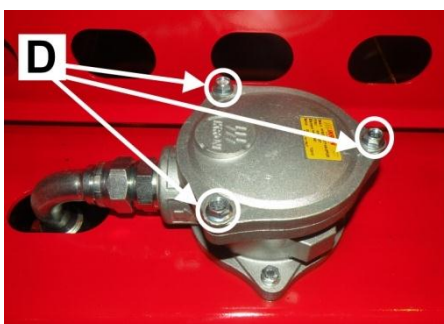
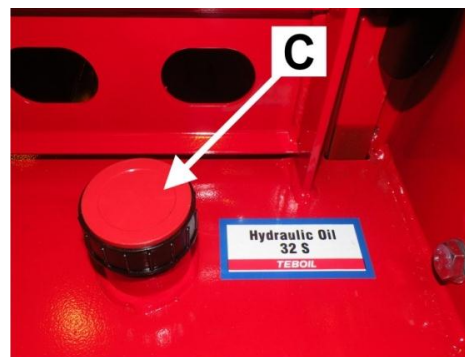
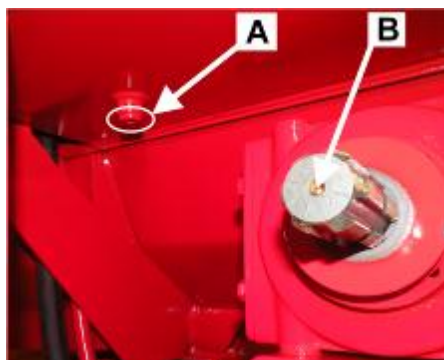


Bild 44.

6.8 Byte av hydraulolja

1. Stanna maskinen och koppla den från kraftkällan.
2. Öppna påfyllningskorken C. Då rinner oljan enklare ut från oljebehållaren. Påfyllningskorken finns utanpå oljebehållaren vid maskinens mittpunkt.
3. Öppna sedan tömningspluggen A som finns bredvid vinkelväxeln B och tappa ur oljan i ett lämpligt kärl.
4. Öppna filtrets lock med bultarna D och byt till ett nytt filter (CR-50).
5. Stäng tömningspluggen A och fyll på ny olja i behållaren (ca 42 liter).
6. Kontrollera slutligen att oljenivån stannar mellan min. och max. E och F.



7.0 Service av transportörer

7.1 Byte och åtdragning av inmatningstransportörens band

När du byter inmatningstransportörens band, gör enligt följande:

1. Stanna maskinen och koppla den från kraftkällan.
2. Lyft inmatningstransportören till transportläget och lås den. (Se punkt 3.2.)
3. Flytta inmatningsbandets anslutningspunkt till lämplig höjd.
4. Lossa anslutningen genom



Bild 45.

att dra ut tappen A 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.

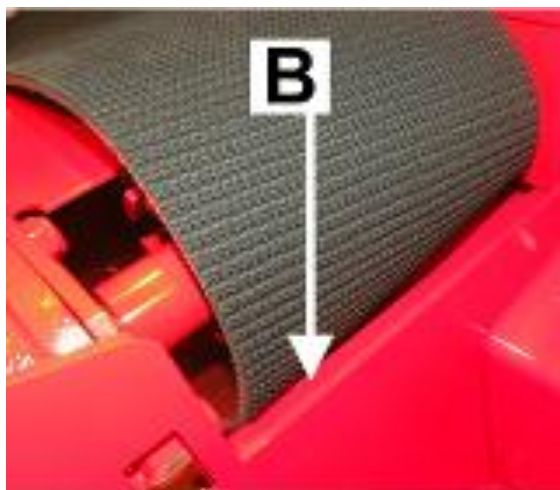


Bild 46.

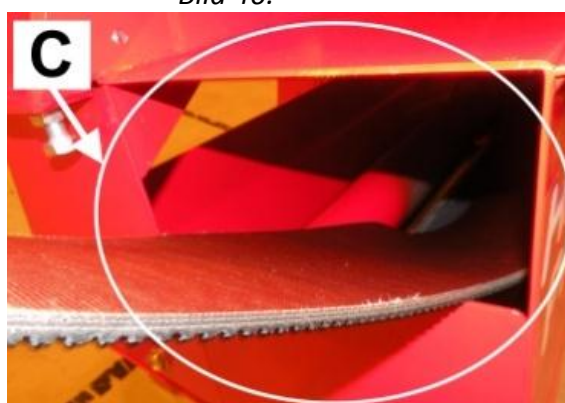


Bild 47.

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

7.2 Justering av trycket för inmatningstransportörens motor

Easy-modellerna är försedda med en s.k. justerbar backventil med vilken du kan justera trycket för inmatningstransportörens hydraulmotor. Den justerbara backventilen finns i samma utrymme som bl.a. klyvventilen och den påverkar samtidigt också kraften på **lyfrörelsen** hos kapsvärdets cylinder. Behovet av hydrauliskt tryck ökar särskilt i de fall maskinen är försedd med ett separat stockbord (t.ex. Woodran 422), varvid flera hydraulmotorer kommer till samma hydraulikkrets. Justera trycket vid behov enligt följande: lossa på låsmuttern A och vrid insexskruven B så att den stängs/öppnas efter behov. När du vrider så att skruven stängs ökar trycket och tvärtom. **Obs! Normvärdet är 40 bar och det får inte överstigas!**

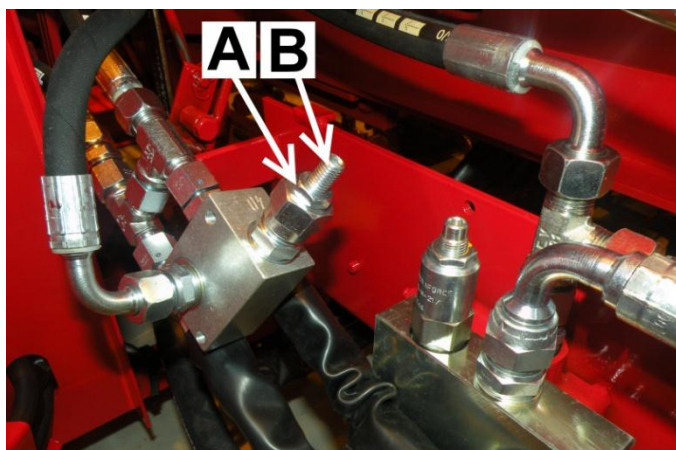
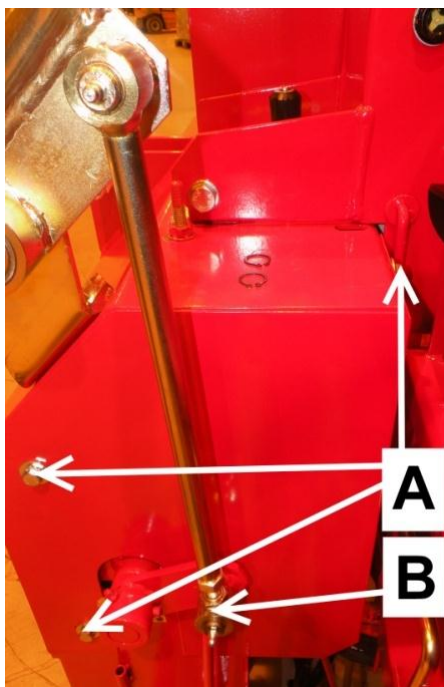


Bild 48.

I de s.k. basmodellerna justeras trycket för inmatningstransportörens motor direkt från den ventil med vilken man styr motorn. Normvärdet är högst 180 bar. Trycket justeras enligt följande:

1. Ta bort reglerstången B genom att först ta bort låsringarna (2 st.).
2. Lossa skyddsplåtens fästbultar A (3 st.) och ta bort skyddsplåten.
3. Justera styrventilens tryck med insexskruven C.



7.3 Byte och åtdragning av utmatningstransportörens band

När du byter utmatningstransportörens band, gör enligt följande:

1. Ta bort låssprinten för transportörens vikning och sänk transportören mot marken.
2. Stanna maskinen och koppla 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 vikna transportören, först på transportörens undre sida (lägsta hålet) med skraporna nedåt, tills du kan dra den från transportörens början. Dra bandet så att ca 60 cm av det syns.
8. Montera bandets andra ände från den vikna transportörens slut till transportörens övre sida (det översta hålet) tills du kan fästa anslutningen.
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 20 cm då transportören är i driftläge. Ett alltför spänt band kan enklare skadas och belastar transportörens lager onödigt mycket.

7.4 Byta utmatningstransportörens skrapor

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

7.5 Justering av trycket för utmatningstransportörens motor

Om maskinen är försedd med en vändbar utmatningstransportör roterar transportörens band med hjälp av en hydraulmotor.

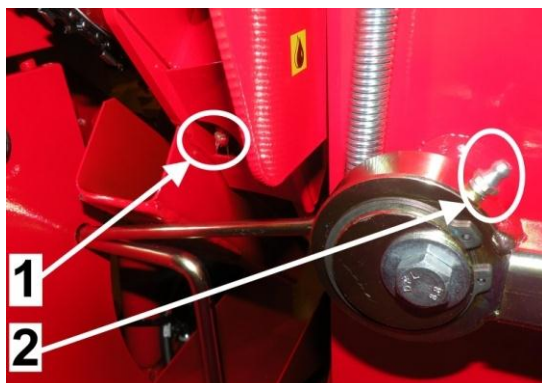
Trycket kan justeras med en separat justerventil (finns på maskinen i samma ände som utmatningstransportören) på följande sätt:

1. Stanna maskinen och koppla den från kraftkällan.
2. Lossa på låsmuttern B och justera motorns tryck med ställskruven A. (Vrid så att den stängs och trycket/kraften ökar och tvärtom).
3. Obs! Motorns maximitryck är 85 bar och det får inte överstigas!



8.0 Smörjning av rörliga delar

1. Smörjnippel för bladets drivaxel.



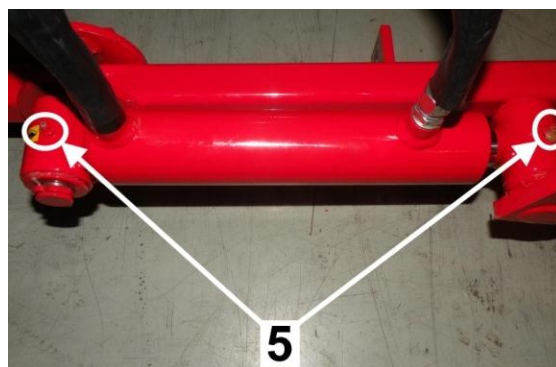
2. Nippel för mätanordningens excenter.



3. Nippel för huvudaxelns lager. (På pumpsidan).



4. Nippel för utmatningstransportörens svänganordning. (Endast i maskiner med vändbar transportör).

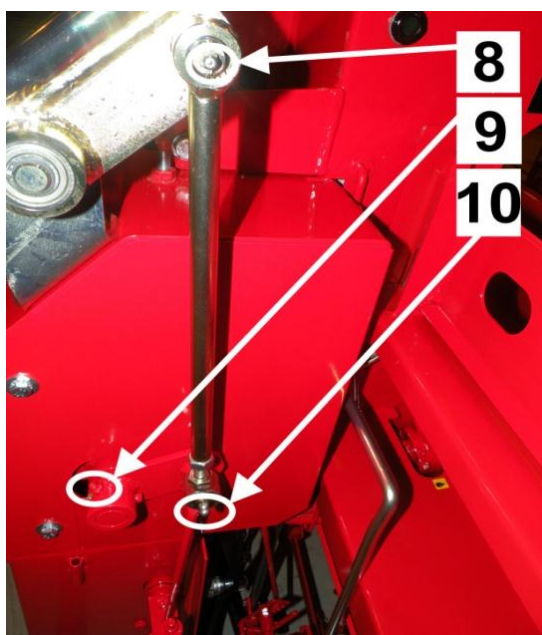


5. Nipplar för klyvbettets lyftcylindrar. (Endast i Easy-modellerna).



6. Nippel för inmatningstransportörens dragrulle.

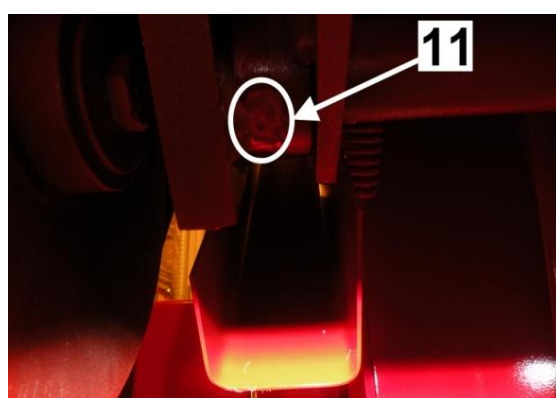
7. Nippel för huvudaxelns lager. (På kapsidan).



8. Övre nippel för kappakens reglerstång.

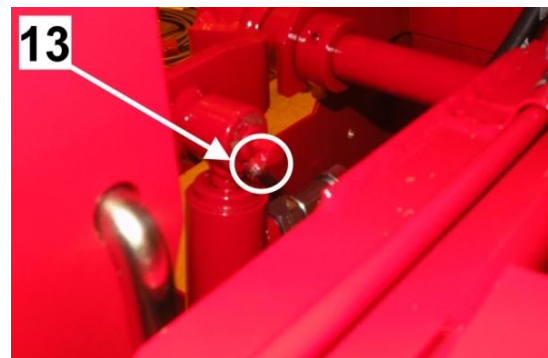
9. Yttre nippel för drivhuvudets axel.

10. Nedre nippel för kappakens reglerstång.



11. Inre nippel för drivhuvudets axel.

12. Nedre nippel för kapsvärdets cylinder. (Endast i Easy-modellerna).



13. Övre nippel för kapsvärdets cylinder.

(Endast i Easy-modellerna).

Det finns alltså maximalt 14 smörjpunkter (Easy-modell med vändbar utmatningstransportör). Du bör smörja in alla punkter med vaselin med ca 10 timmars intervaller.

9.0 Tvätt och rengöring

Under arbetet samlas alltid en mindre mängd sågspån och löst skräp i klyvrännan och via den under maskinen. Därför är det, med tanke på maskinens störningsfria drift, nödvändigt att du regelbundet rengör framför allt klyvmekanismen. På vintern är det särskilt viktigt att du rengör maskinen för att förhindra att smutsen fryser fast i maskinen och orsakar störningar. Du kan t.ex. rengöra maskinen från löst skräp och sågspån med tryckluft. Du kan också rengöra maskinen med en högtryckstvätt, men undvik att rikta vattenstrålen direkt mot lager eller elapparater.

Alltid när du använder maskinen bör du se till att den är ordentligt rengjord och att arbetsområdet hålls prydligt. Rengör alltid maskinen efter användning. Tvätta den alltid med nödvändiga intervaller och alltid efter en längre tids förvaring. Efter rengöringen bör du smörja maskinen enligt anvisningarna i kapitel 8.0.

10.0 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 bör du rengöra den enligt anvisningarna i kapitel 9.0 och dessutom smörja den enligt anvisningarna i kapitel 8.0.

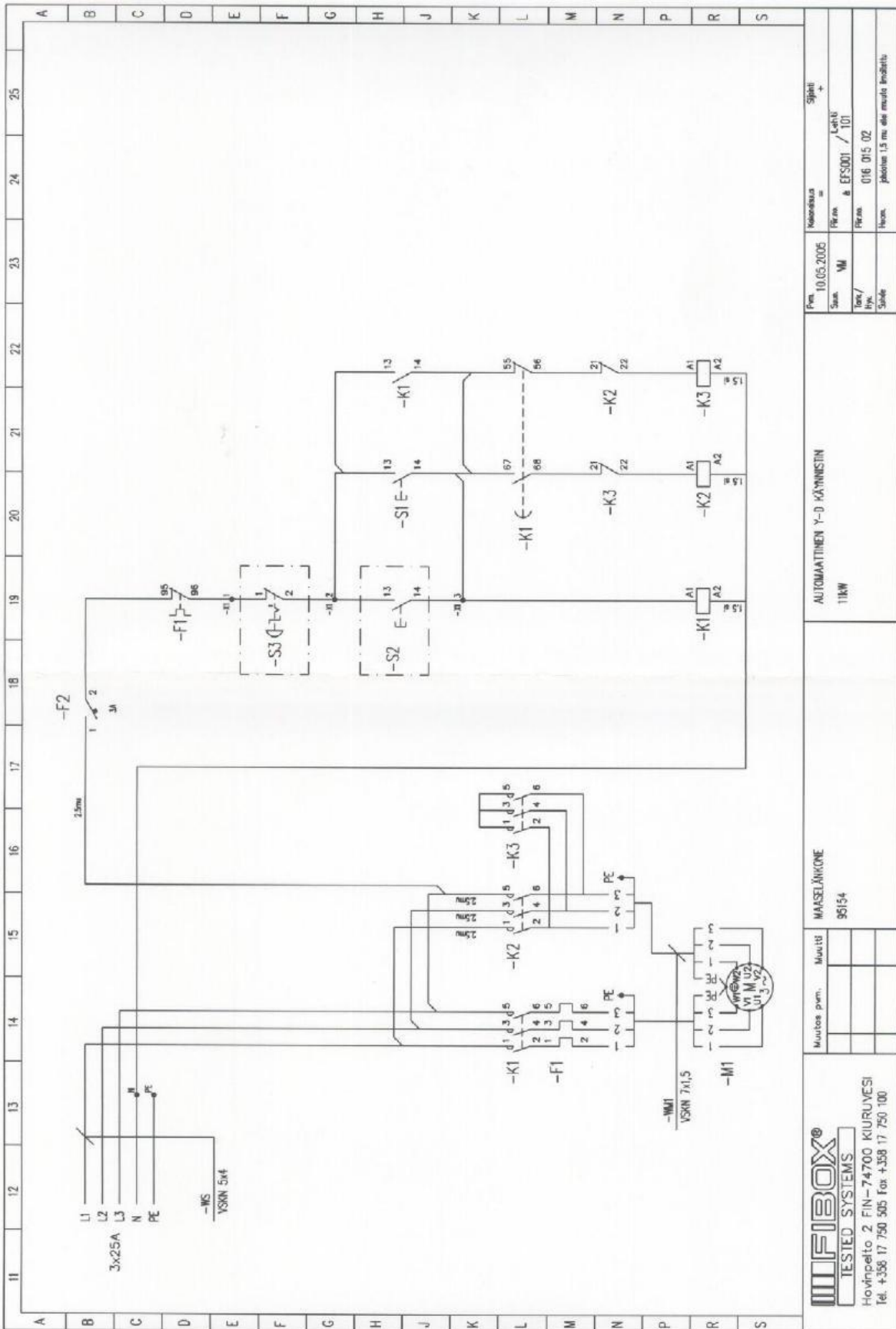
11.0 Servicetabell

Objekt	Arbete	Dagligen	Serviceintervall 100 t	Serviceintervall 500 t	Serviceintervall all 1000 t	Ämne/tillbehör
Olja i vinkelväxeln	Kontroll 1:a byte 2:a byte		X X	X		SAE 80
Hydraulolja Normala förhållanden	Kontroll 1:a byte 2:a byte		X	X	X	Mängd 42 l t.ex. Teboil S 32 Neste Hydraul 32
Oljefilter	Alltid i samband med oljebyte					CR-50
Ventilmekanism	Smörjning		X			Smörjolja, Spray
Alla spakar	Smörjning		X			Smörjolja
Kilremmar Vinkelväxel	Kontroll och byte vid behov					A-38, A36, A98, XPA850 2021
Kapblad	Vässning vid behov					Kedja: 66 länkar, fördelning 0,325" Svärd: 16" med 1,5 mm spår
Maskin	Rengöring Tvätt	X	I samband med förvaring			
Elmotor	Rengöring	X				
Elapparater	Rengöring	X				

12.0 Störningar och åtgärder

Störning	Störningsorsak	Åtgärd
Klyvkraften räcker inte till för att klyva veden.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kilremmarna lösa eller alltför slitna. 2. Accelerationsventilens inre eller yttre backventil läcker. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dra åt kilremmarna eller byt dem. 2. Rengör backventilen/backventilerna eller byt den/dem.
Inmatningstransportörens band roterar inte.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inmatningstransportörens band är alltför löst. 2. Inmatningstransportörens säkerhetsventil läcker. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spänn bandet. 2. Rengör säkerhetsventilen, justera den eller byt den vid behov. (Se punkt 7.2.)
Utmatningstransportören roterar inte.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utmatningstransportörens band är alltför löst. 2. Utmatningstransportörens säkerhetsventil läcker. (Endast i maskiner med vändbar transportör.) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spänn bandet enligt anvisningarna. 2. Rengör säkerhetsventilen, justera den eller byt den vid behov. (Se punkt 7.5.)
Veden kapas inte helt under kapning	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inställningen för kapsvärdets rörelsebana är fel. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Justera kapsvärdets rörelsebana så att det blir lägre.
Sågkedjan sänks inte ned ordentligt i veden.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sågkedjan trubbig. 2. Kapsvärdets sänkningstryck alltför lågt (Easy-modell). 3. Kapsvärdet är tvinnat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Väss sågkedjan eller byt den. 2. Öka trycket med ställskruven för trycket (Easy-modell). Se punkt 5.4. 3. Fila bort tvinningen på svärdet.
Maskinen gör en extra klyvrörelse i samband med klyvningen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skräp i styrmekanismen för maskinens klyv. 2. Fel inställningar i styrmekanismen för maskinen klyv. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rengör mekanismen med tryckluft och smörj vid behov. 2. Justera klyvmekanismen enligt anvisningarna i punkt 5.10.
Maskinen startar men hydraulfunktionerna fungerar inte. Maskinen låter konstigt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hydraulpumpen roterar åt fel håll. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vänd elmotorns rotationsriktning från elkabelns stickpropp (med hjälp av en elektriker).
Elmotorn startar inte.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nödstoppsknappen aktiverad. 2. Låter mycket, men startar inte. 3. Matningskabeln defekt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Frigör nödstoppet. 2. Säkringen har gått, byt till ny. 3. Byt till ny kabel.
Motorn stannar lätt och värmereläet aktiveras.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klingan trubbig. 2. Värmereläet monterat fel. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Väss klingan. 2. Kontakta elmotorns återförsäljare.
Under kapning eller klyvning av grov ved hörs ett gnisslande ljud och varvtalet blir lägre (Combi-modellerna).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remmarna lösa eller slitna. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spänn remmarna eller byt till nya.
Kapbladet sänks inte ned.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manöverspaken för klyvning i läget Sluta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stäng klyvrännans skydd och vänd spaken till läget Går.

13.0 Elscheman



Pvm 10.05.2005		Määräsuos. -		Sijainti -	
Suom. VM		Plaan. & EFS001 / 101			
Teos / Hys		Plaan. 016 015 02			
Suote		huom. phoosien 15 mu. alle muoto. imobilite.			
AUTOMAATTINEN Y-D KÄYNNISTIN		MAASELÄNKONE		Muutos pvm.	
11kW		36154		Muutt. -	
TESTED SYSTEMS Hoivipolto 2 FIN-74700 KIURUVESI Tel. +358 17 750 505 Fax +358 17 750 100					

14.0 Garantivillkor och försäkran om överensstämmelse

Vi lämnar följande garantier på våra produkter:

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

15.0 EG-försäkran om överensstämmelse för maskinen

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

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

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

Namn: Juha Autio

Adress: Valimotie 1, FI-85800 Haapajärvi

Försäkrar att:

HakkiPilke 37 Easy/Expert

Serienummer:

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

Ort, datum: Haapajärvi den 1.2.2012



Underskrift:

Jari Löfroos
Verkställande direktör