

Brukerhåndbok

Palax KS 35 Ergo

Palax KS 35 s

Traktordrift
Elmotordrift



Serienummer _____

Produksjonsår _____

PALAX
Lahdentie 9
FIN-61400 Ylistaro, FINLAND
Tel. +358 6 4745100
Fax. +358 6 4740790
www.palax.fi

1	GRUNNLEGGENDE OPPLYSNINGER OG ANSVAR	1
1.1	INNLEDNING	1
1.2	EU SAMSVARSERKLÆRING	2
1.3	MASKINENS BRUKSOMRÅDER	3
1.4	ADVARSELSMERKER	3
1.5	MERKEPLATER	4
1.6	MASKINENS HOVEDMÅL OG MASKINMODELLER	5
1.7	SIKKERHETSANVISNINGER	5
1.8	STØY OG VIBRASJON	6
1.9	BRUKERENS ANSVAR	6
1.10	DRIFTSFORHOLD	6
1.11	GARANTIVILKÅR	7
1.12	BRUKSANVISNINGER FOR VINSJEN	7
2	MOTTAK OG MONTERING AV MASKINEN	8
2.1	MASKINENS LEVERANSETILSTAND OG MOTTAKSKONTROLL	8
2.2	LØFTING OG FLYTTING AV MASKINEN, BILDE 3, ALLE MODELLER	8
2.3	MASKINENS HOVEDDELER, BILDE 4	8
2.4	MASKINENS HOVEDDELER, S-MODELL, BILDE 5	9
2.5	HOVEDDELER, BILDE 6, ALLE MODELLER	10
2.6	HOVEDDELER, BILDE 7, ALLE MODELLER	10
2.7	PÅFYLLING AV HYDRAULIKKOLJE, BILDE 7, ALLE MODELLER	10
2.8	PÅFYLLING AV SAGKJEDEOLJE, BILDE 7, ALLE MODELLER	10
2.9	MONTERING AV KLØYVEKNIVENS JUSTERINGSSPAK, BILDE 8, ERGO-MODELL	11
2.10	MONTERING AV SAGSVERDETS JUSTERINGSSPAK, BILDE 8B, ERGO-MODELL	11
2.11	OPPSTILLING AV TRANSPORTØREN I ARBEIDSPOSISJON, BILDE 9 OG 10	12
2.12	OPPSTILLING AV TRANSPORTØREN I TRANSPORTPOSISJON, BILDE 9 OG 10	12
3	BESKRIVELSE AV PALAX KS 35 VEDMASKINENS FUNKSJON	13
3.1	KRAFTOVERFØRING PÅ MASKINEN	13
3.2	BRUK AV PALAX 35 ERGO-MODELLEN MED MEKANISK STYRING, BILDE 11	13
3.3	SPAKER FOR FULLHYDRAULISK MANØVRERING AV PALAX KS 35 S-MODELLEN, BILDE 12	13
3.4	SMØRING AV KJEDESAGEN, BILDE 13	14
3.5	INNSTILLING AV OLJEMENGDE	14
3.6	KONTROLL AV OLJENIVÅET, BILDE 13 B	14
3.7	MATETRANSPORTØR, BILD 14 OCH 15	15
3.8	VEDTRANSPORTØR, BILD 16	16
3.9	TRAKTORDRIFT	16
3.10	ELDRIFT	16
3.11	OPPVARMING AV OLJETANKEN PÅ EN MASKIN MED ELEKTRISK DRIFT	17
3.12	VARMEMATTE FOR OLJETANKEN, BILDER 17 OG 18	17
4	BRUK AV VEDMASKINEN, KAPPING AV VED	18
4.1	OPPSETTING AV MASKINEN SLIK AT DEN ER KLAR FOR ARBEID	18
4.2	KONTROLL AV SMØREANORDNINGEN FOR KJEDESAGEN	18
4.3	KJEDESAG	18
4.4	UNDER KAPPING	18
4.5	KAPPING AV VED	19
4.6	PROBLEMER VED KAPPING – FORHOLDSREGLER	19
4.7	KAPPING AV DEN SISTE VEDKUBBEN	19
5	BRUK AV VEDMASKINEN – KLØYVING AV VED	20
5.1	KLØYVESYLINDER	20
5.2	AUTOMATISK HURTIGVENTIL, BILDE 20	20
5.3	KLØYVEKNIVER	20
5.4	MANUELL JUSTERING AV KLØYVEEGGEN, BILD 22	20
5.5	KLØYVEEGGENS HYDRAULISKE HØYDEJUSTERING, S-MODELL, BILDE 23	21
5.6	HASTIGHETSREGULERING AV KLØYVEKNIVENS JUSTERINGSSYLINDER, BILDE 24B, ERGO HTS	21
5.7	FØRSTYRRELSER UNDER KLØYVINGEN OG HVORDAN FJERNE DEM	22

6	SIKKERHETSANORDNINGENES INNVIRKNING PÅ MASKINENS FUNKSJON.....	23
6.1	KLØYVERENNENSVERNENETTING A, BILDE 25.....	23
6.2	AKTIV VEDHOLDER B, BILDE 25.....	23
6.3	VEDHOLDEREN MED FJÆRBELASTNING PÅ ERGO-MODELLEN, BILDE 26.....	23
6.4	VEDHOLDEREN MED HYDRAULIKKSYLINDER PÅ S-MODELLEN, BILDE 27.....	23
7	FUNKSJONER FOR KAPPE-, KLØYVE OG INNMATINGSTRANSPORTØR HOS ERGO-MODELLEN.....	25
7.1	BENEVNELSE AV DELENE, ERGO-MODELL, BILDE 28.....	25
7.2	FUNKSJONSPRINSIPPENE FOR KAPPINGEN, KLØYVINGEN OG INNMATINGSTRANSPORTØREN HOS ERGO-MODELLEN 25	
8	FUNKSJONER FOR KAPPE-, KLØYVE OG INNMATINGSTRANSPORTØR HOS S-MODELLEN ...	27
8.1	BENEVNELSE AV DELENE, S-MODELL, BILDE 30.....	27
8.2	JOYSTICK-VENTILENS FUNKSJON, S- MODELL, BILDE 31.....	27
9	VEDLIKEHOLD AV MASKINEN.....	29
9.1	ÅPNING AV BESKYTTELSESSTRUKTURER, OBJEKT, BILDE 32.....	29
9.2	FØR SERVICEN PÅ SAGBLADET BØR MAN ÅPNE BESKYTTELSEN, BILDER 32 OG 33.....	29
9.3	FØR SERVICEN PÅ HYDRAULIKKEN BØR MAN ÅPNE BESKYTTELSEN, BILDER 32 OG 34.....	29
9.4	OLJESKIFTE I GIRBOKSEN	30
9.5	BYTTE AV HYDRAULISK OLJE OG FILTER, BILDE 35	30
9.6	SERVICE PÅ VENTILEN, BILDE 36.....	30
9.7	VENTILENS SPERREHODE, BILDE 37.....	30
9.8	SMØRING AV VENTILGLIDERENS UTSKYTER, BILDE 38	31
9.9	SPERREHODETS STRUKTUR OG DELENES RETTE ORDNING, BILDE 39	31
9.10	VENTILENS BASISJUSTERINGER	31
9.11	SKIFTE AV SAGKJEDE BILDE 40.....	31
9.12	SKJERPING AV KJEDEN I VEDMASKINEN, BILDE 40B.....	32
9.13	SMØRING AV NESHJUL	33
9.14	HVESSING AV KJEDEN I EN SKRUBENK, BILDER 41 OG 42.....	33
9.15	TRANSPORTØRKJEDER, BILDE 43	33
9.16	RENGJØRING AV MASKINEN.....	34
9.17	VASK AV MASKINEN	34
9.18	OPPBEVARING AV MASKINEN	34
10	VEDLIKEHOLDSPLAN	35
11	FUNKSJONSFORSTYRRELSER OG TILTAK	36
12	KOBLINGSSKJEMAET	37

1 GRUNNLEGGENDE OPPLYSNINGER OG ANSVAR

1.1 Innledning

Denne brukerhåndboken er laget for yrkesutøvere. Maskinens bruker bør ha normale allmennkunnskaper og ferdigheter. For eksempel forutsettes det at kjøperen av en traktordrevet maskin har kjennskap til drift via kardangaksel.

Maskinens bruker bør gjøre seg grundig kjent med brukerhåndboken før han begynner med montering og bruk av maskinen. Før du begynner med arbeidet, bør du også gjøre deg kjent med manøverorgan og maskinens nødstands mekanisme. Gå inn på vår nettside www.palax.fi for mer informasjon om produktene våre.

OBS! Oppbevar alltid denne brukerhåndboken sammen med maskinen.

1.2 EU Samsvarserklæring

Direktiv 2006/42/EY

Produsent: Ylistaron Terästäkomo Oy
www.palax.fi
Lahdentie 9
FIN-61400 YLISTARO
Finland
+358 6 474 5100

Ansvarlig person for den tekniske spesifikasjonen: Kai Koskela, kai.koskela@palax.fi

Produkt: Palax KS 35 Ergo og KS 35s
Vedmaskin med en transportør på 4,3 m

Drivkraft: Traktorens kraftuttak, elektrisk motor

Modellbetegnelser: TR Traktordrevet med egen hydraulikk
TR/SM Traktor- eller elmotordrevet

Maskinens serienummer: _____

Hermed garanteres det at maskinen oppfyller kravene i regjeringens forordning 12.6.2008/400 om maskiners sikkerhet som direktivet 2006/42/EG trår i kraft gjennom og at følgende harmoniserte standarder har blitt brukt under produksjonen:

SFS-HÅNDBOK 93-serie, SFS-EN 349-1+A1, SFS-EN 609-1+A1, SFS-EN 618, SFS-EN 620, SFS-EN 847-1+A1, SFS-EN 953+A1, SFS-EN 954-1, SFS-EN 982+A1, SFS-EN 4254-1, SFS-EN 11684, SFS-EN 12100-1+A1, SFS-EN 12100-2, SFS-EN 13850, SFS-EN 13857, SFS-EN 14121-1, ISO/TR 14121-2, SFS-EN 60204-1+A1.

Ylistaron Terästäkomo Oy
18.8.2015



Pekka Himanka
Administrerende direktør

1.3 Maskinens bruksområder







Denne vedmaskinen med transportør er laget for produksjon av ved av runde trær. Maskinen må ikke brukes til andre formål.

Maksimal trestørrelse:

- Kappekapasitet, treets maksimale diameter er 35 cm.
- Maksimal lengde på stokken som skal kappes, er 4-5 m.
- For lange trær anbefaler vi å bruke et spesielt stokkløftebord med ruller eller hydraulisk innmatning.

1.4 Advarselsmerker

	<p>Les brukerhåndboken</p>	 <p>Føre matetransportøren bakover</p>	 <p>Innmating med transportøren</p>
	<p>Se opp for bevegelig sagblad</p>	 <p>Avbrudd av kløyvingen</p>	 <p>Utløsning av kløyvingen</p>
	<p>Bruk beskyttelsesklær</p> <p>Bruk øye- og hørselsvern</p> <p>Beskyttelsen kan bare åpnes når sagbladet er i øverste posisjon</p>	 <p>Høyderegulering av kløyveeggen</p>	 <p>Saging</p>
 <p>Kraftakselens tillatte turtallsområde</p>	 <p>Kløyvingen stanser om beskyttelsesnett for kløyverennen blir åpnet</p>	 <p>Motorens rotasjonsretning</p>	

 <p>Løftepunkt for truckgaffelen</p>	 <p>Løftepunkt</p>	 <p>Maskinen skal bare brukes av én person</p>	 <p>Hold deg på avstand fra maskinens bevegelige deler</p>
 <p>Se opp for kraftakselen</p>	 <p>Faresonen rundt transportøren er 5 meter</p>		 <p>Koble ut maskinen fra kraftkilden før service</p>

1.5 Merkeplater

Merkeplaten på maskinen

- Produsentens navn og adresse.
- Maskinens typebetegnelse.
- Serienummer og produksjonsår.
- Maskinens vekt.
- Sagbladets lengde.
- Maks. hydraulisk trykk.
- Maskinskiltet sitter ved siden av skyvestangens festehus.

Merkeplater for den elektriske driften

- Trefasemotor.
- Spenning 230 / 380 V eller 380 / 600 V. Spenningen kan variere fra land til land.
- Effekt 7,5 KW.

1.6 Maskinens hovedmål og maskinmodeller



PALAX KS 35 Ergo

Med traktordrift eller drift med elektrisk motor og mekanisk manøvrering av kappe- og kløyvefunksjonene



PALAX KS 35 s

Med traktordrift eller drift med elektrisk motor og fullhydraulisk manøvrering av kappe- og kløyvefunksjonene.

Maskinmodell	KS 35 ERGO			KS 35 s		
	TR	SM	TR/SM	TR	SM	TR/SM
Drivkraft						
Vekt	720 kg	780 kg	800 kg	804 kg	864 kg	884kg
Eldrift	7,5kW sikring min. 25A					
Høyde/bredde/lengde	Transportposisjon 239 cm / 95 cm / 285 m					
Innmatingstransportør	Lengde 2,4 m, høyde 0,9 m					
Sagblad/-kjede	15'; 325; 1,3 mm; 64 drivlenker					
Stokkens maks. diameter	Stokkens maks. diameter ved kapping 35 mm					
Maks./min. vedlengde	Stokkens maks. lengde ved kløyving 60 cm					

- Den 4,3 m lange vedtransportøren inngår i vekten.

1.7 Sikkerhetsanvisninger

Generelle bestemmelser og begrensninger

- Maks. vedlengde for kapping er 4 meter. Om ved- eller stokkbord ikke brukes.
- Maskinen skal kun brukes til vedproduksjon.
- Maskinen skal bare brukes av én person.
- Faresonen rundt maskinen er 5 meter til siden og bortover fra transportøren.
- Maskinen bør utrustes med tilleggsbelysning når den transporteres på offentlig vei.
- Før transporten skal du alltid løfte og lås innmatingsbordet og vedtransportøren i transportposisjon.
- Bare personer over 18 år har lov til å arbeide med maskinen.
- Sikkerhetsutstyr må aldri fjernes fra maskinen.

Bruker

- Alle som bruker maskinen, bør lese hele instruksjonsboken nøye.
- Bruk alltid øye- og hørselsvern.
- Bruk alltid vernesko.
- Bruk alltid vernehansker.

- ❑ Bruk ikke løstsittende eller hengende klær.

Før bruk

- ❑ Still alltid maskinen og transportøren i arbeidsstilling før maskinen startes.
- ❑ Forsikre deg om at det ikke er uvedkommende personer innenfor arbeidsområdet.
- ❑ Bruk bare en uskadd kardangaksel og fest kjeden før akselbeskyttelsen. Kraftakselens tillatte turtallsområde er 400–450 r/min.
- ❑ Bruk maskinen på et underlag som er tilstrekkelig hardt og jevnt.
- ❑ Bruk bare maskinen når det er tilstrekkelig belysning.
- ❑ En traktordrevet maskin bør alltid være festet ved en av traktorens dragarmer. Forsikre deg om at det er nok plass for kardangakselen og dens beskyttelse.
- ❑ Kontroller alltid at all beskyttelse er uskadd og at den sitter godt fast.
- ❑ Kontroller alltid at sagkjeden er uskadd.
- ❑ Påse alltid at strømledere er intakte.
- ❑ Kontroller alltid at alle manøverorgan fungerer.
- ❑ Kontroller alltid at det er nok olje i maskinen og at hydraulikkslangene og hydraulikkomponentene er uskadde.
- ❑ Forsikre deg om at maskinen står stabilt på plass før du begynner med arbeidet.

Under driften

- ❑ Uforsiktig kapping kan forårsake alvorlig fare!
- ❑ Under kappingen skal du passe på at treet alltid tilbakeføres ved kappestedet mot kappebordets støtterulle. Fare for rotasjon!
- ❑ Vær forsiktig når du sager kvistete eller krokete trær, ettersom treet som følge av feil kapping kan snurre rundt eller bøye sagbladet så kraftig at det skades.
- ❑ Hold arbeidsplassen fri for fremmedelementer.
- ❑ Før service skal du alltid stanse maskinen og koble fra innmatingskabelen eller kardangakselen.
- ❑ Kapp bare ett tre av gangen.
- ❑ Fare! Hold deg på avstand fra bevegelige deler.

1.8 Støy og vibrasjon

- ❑ A-betont lydtrykksnivå ved arbeidsplassen er 89,5 dB (A) og lydeffektnivå er 100,5 dB (A).
- ❑ Vibrasjonsverdiene overstiger ikke grenseverdien 2,5 m/s².

1.9 Brukerens ansvar

- ❑ Maskinen skal kun brukes til vedproduksjon.
- ❑ Alt sikkerhetsutstyr må være på plass i maskinen for at tilstrekkelig sikkerhet skal kunne garanteres.
- ❑ Palax KS 35 er en svært sikker maskin om de foreskrevne instruksjonene følges ved bruk, maskinen gjennomgår regelmessig service og arbeidet utføres rolig.
- ❑ Maskinens bruker er ansvarlig for at beskyttelsesanordningene før arbeidet er i prikkfri tilstand og at servicen på maskinen har blitt riktig utført.
- ❑ Brukeren er ansvarlig for at utenforstående ikke utsettes for fare.
- ❑ Maskinens konstruksjon må ikke endres.
- ❑ Man skal ikke bruke maskinen om man er påvirket av alkohol eller narkotika.
- ❑ Husk at brukeren selv er ansvarlig for eventuell ulykke om beskyttelsesanordninger har blitt fjernet fra maskinen.

1.10 Driftsforhold

- ❑ Plasser alltid maskinen så rett som mulig.

- ❑ Organiser arbeidsforholdene slik at det f.eks. ikke er noen risiko for glidning om vinteren.
- ❑ Dersom maskinen startes opp i streng kulde, må maskinen gå på 1/4 av maksimalt turtall i fra 5 til 10 minutter.
- ❑ Bruk bare maskinen når det er tilstrekkelig belysning.
- ❑ Det lønner seg å skaffe eller lage et passende stativ for den veden som skal kappes, der trærne står ferdig på nivå med innmatingsbordet. På denne måten unngår du unødig løfting, og arbeidet går mye fortere. Vi anbefaler bruk av enten Palax Mega stokkbord eller Palax Log vedstativ.
- ❑ Passende driftstemperatur er fra om lag -20 til +30 grader celsius. For øvrig er det ingen begrensninger med hensyn til værforhold.
- ❑ Påse at ingen uvedkommende, og spesielt ikke barn, oppholder seg innenfor driftsområdet.
- ❑ Bruk ikke maskinen innendørs, det er fare for støvdannelse og avgasser.

1.11 Garantivilkår

Garantitiden er inntil 12 måneder etter kjøpsdato.

Garantien dekker

- ❑ Deler som er blitt skadet under normal drift av maskinen på grunn av materialdefekter eller produksjonsfeil
- ❑ Rimelige reparasjonskostnader for feilen i samsvar med avtale mellom selgeren eller kjøperen og produsenten.
- ❑ En ny del som erstatning for den defekte delen.

Garantien dekker ikke

- ❑ Skader som måtte oppstå på grunn av normal slitasje, feilaktig bruk eller manglende vedlikehold.
- ❑ Sagbladet, drahjulet, sagkjeden og innmatingstransportørens matte er slitedeler som ikke dekkes av garantien.
- ❑ Feil på maskinen som har oppstått på grunn av endringer som kjøper selv har utført eller latt andre utføre, og som har påvirket maskinen på en slik måte at maskinen ikke lenger kan anses å være i overensstemmelse med den opprinnelige konstruksjonen.
- ❑ Andre utgifter eller erstatningskrav som måtte oppstå på grunn av ovennevnte.
- ❑ Noen indirekte kostnader og/eller reisekostnader forårsaket av reparasjoner dekket av garantien.
- ❑ Garantien for deler som er byttet ut i løpet av garantiperioden, opphører samtidig som garantien for maskinen.

1.12 Bruksanvisninger for vinsjen

Se instruksjonsboken for vinsjen eller gå inn på vårt nettsted www.palax.fi for nærmere anvisninger om bruk av vinsjen.

2 Mottak og montering av maskinen

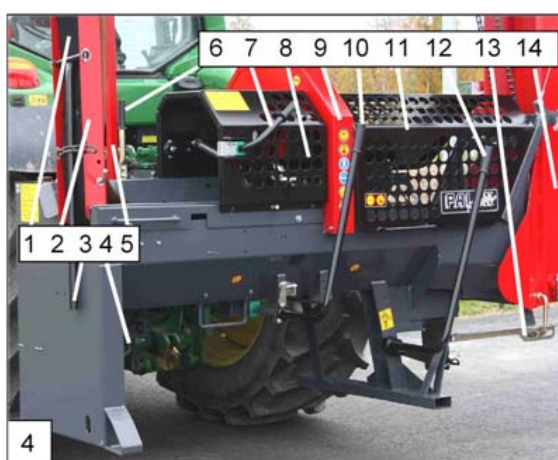
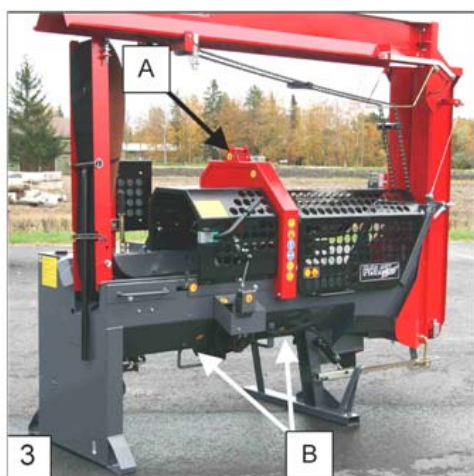
2.1 Maskinens leveransetilstand og mottakskontroll

- ❑ Maskinen leveres så godt som ferdigmontert og alltid prøvekjørt og justert.
- ❑ For å unngå transportskader har styrespakene for kappbladet og kløyveveggen blitt montert løst og innpakket atskilt.
- ❑ Kontroller leveransen umiddelbart.
- ❑ Hvis du ser at produktet er blitt skadet under transport, må du kontakte transportselskapet og forhandleren.

2.2 Løfting og flytting av maskinen, bilde 3, alle modeller

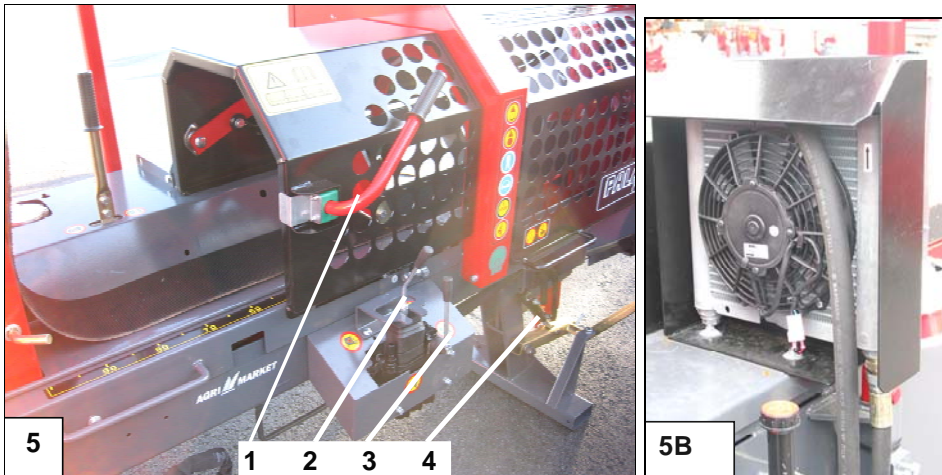
Løfting av maskinen er tillatt ved følgende punkter.

- ❑ Med en løftehempe ved løftepunkt A oppe på saghetten.
- ❑ Med en gaffeltruck på hver side under maskinens ramme ved løftepunktene B.



2.3 Maskinens hoveddeler, bilde 4

1. Innmatingsbånd
2. Forlengelsesbord
3. Bein, forlengingsbord
4. Tilleggshydraulikk
5. Støtte for Transportøren
6. Manuell start av kløyvesylindren
7. Utstyrt med en fjærbelastet vedholder som standard, ergo
8. Utstyrt med en hydraulisk vedholder som ekstra utrustning
9. Beskyttelseshette for innmatingstransportøren
10. Bladkabinett
11. Styrespak for kappebevegelsen, ergo
12. Kløyverennens vernenetting
13. Kløyveknivens justeringsspak, ergo
14. Transportørens svingelås
15. Transportør

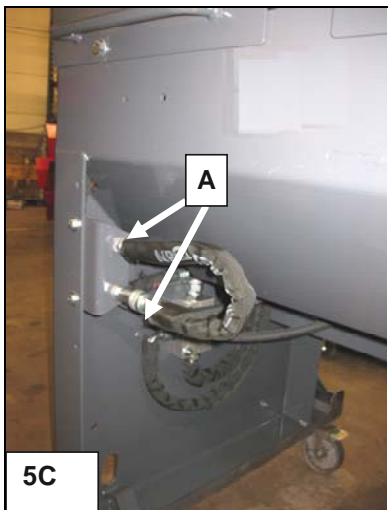


2.4 Maskinens hoveddeler, S-modell, bilde 5

1. Hydraulisk vedholder
2. Joystick, hydraulisk manøvrering av innmatingstransportøren og kløyveveggen
3. Høydereguleringsspak for kløyvekniven
4. Reguleringssylinder for kløyvekniven

Oljekjøler 5B, tilvalg

- ❑ Oljekjøleren er ekstrautstyr som passer til både traktor- og elektrisk drevne modeller. Kjøleren anbefales om maskinen kontinuerlig brukes i varme omgivelser. Kjøleren styres av termostaten.
- ❑ På den traktordrevne modellen tas spenningen på 12 volt fra det elektriske uttaket på traktoren og på den elektrisk drevne modellen tas den fra den elektriske hovedsentralen.



Tilleggshydraulik, alle modeller, bilde 5C

- ❑ Koblingene A er laget for manøvrering av tilleggsutstyr, som f. eks. innmatingsruller av ett vedstativ.
- ❑ Tilleggsutstyret, som er koblet til disse koblingene, fungerer mens innmatingsbåndet roterer.
- ❑ Når du kobler ut utstyret, husk alltid at koble slangen på plass slik som bildet viser.



2.5 Hoveddeler, bilde 6, alle modeller

1. Støt
2. Innmatingsbånd
3. Drarull
4. Sagblad
5. Sagens drivmotor
6. Motorens frakoblingsspak
7. Sikkerhetskile
8. Bakplate

2.6 Hoveddeler, bilde 7, alle modeller

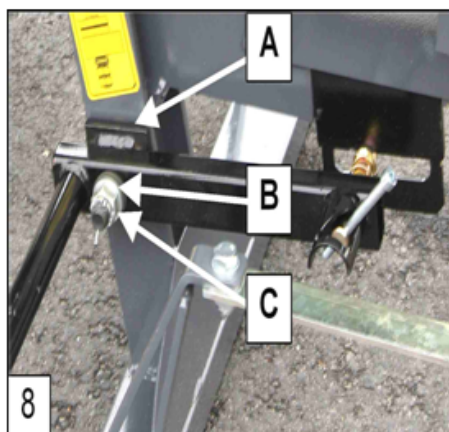
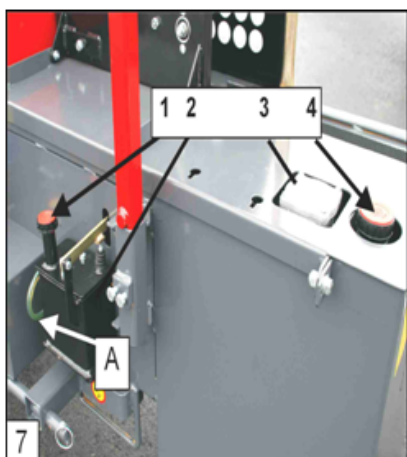
1. Fyllekork for sagkjedeolje
2. Smøreanordning
3. Filter
4. Fyllekork for hydraulikkolje

2.7 Påfylling av hydraulikkolje, bilde 7, alle modeller

- ❑ Oljevolum, 55 liter, ved oljeskift.
- ❑ Oljetypen bør være for eksempel Unavis 32, SHELL Tellus 32, NESTE HYDRAULI 32 eller tilsvarende.
- ❑ Bruk kun ny, ren olje.
- ❑ Pass i sær på at oljen er ren, ettersom feilfri funksjon av maskinen er avhengig av at oljen er ren.
- ❑ Oljenivået skal være på minst to centimeter høyere enn den nedre kanten av peilepinnen på påfyllingslokket.

2.8 Påfylling av sagkjedeolje, bilde 7, alle modeller

- ❑ I tanken rommes ca 1,5 l
- ❑ Oljenivået bør alltid være synlig i målerøret A, ettersom pumpen drar olje fra nivået på målerørets nedre del.



2.9 Montering av kløyveknivens justeringsspak, bilde 8, Ergo-modell

1. Løsne bolten, mutteren og fjærbrikkene.
2. Sett justeringsspaken på plass slik at friksjonsskiven A kommer mellom rammeplaten og spaken.
3. Monter justeringsspaken på plass.
4. Monter fjærskivene B i samsvar med instruksjonsplaten.
5. Fest kronmutteren C, still inn spakens spenning til en passende størrelse og sett pinnen på plass.

2.10 Montering av sagsverdets justeringsspak, bilde 8b, Ergo-modell

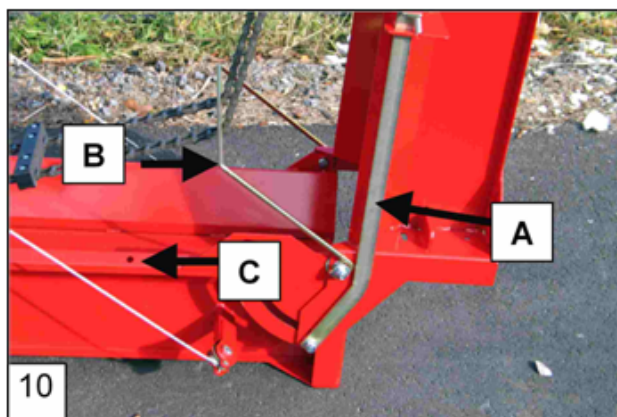
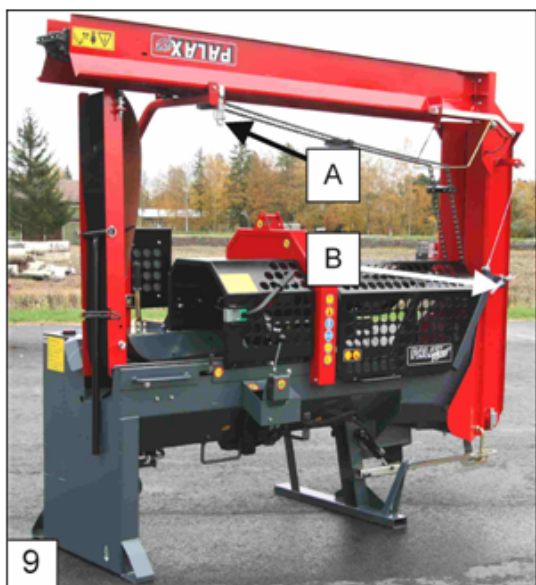
- Fest justeringsspaken ved akselen med tre bolter.

2.11 Oppstilling av transportøren i arbeidsposisjon, bilde 9 og 10

1. Åpne transportørens lås A og løsne låsekjeden B, bilde 9.
2. Trekk opp vinsjvaieren noen omdreininger.
3. Dra ut transportøren til vinsjvaierens støtte.
4. Senk transportøren ned med vinsjen.
5. Åpne lås A, bilde 10.
6. Sving ned transportørens ende.
7. Løsne støttebøylen B for transportørkjeden, bilde 10, og sett den i hullet C ved transportørens side.

2.12 Oppstilling av transportøren i transportposisjon, bilde 9 og 10

- ❑ Senk transportøren til bakken og fest støttebøylen B for transportørkjeden.
- ❑ Dra opp lås A og løft opp transportørens ende.
- ❑ Pass på at lås A går sikkert i lås.
- ❑ Løft opp transportøren med vinsjen.
- ❑ Spenn vinsjvaieren lett, slik at den ikke kan rulles opp fra spolen.
- ❑ Lås transportøren med låsen, kjeden og låsebolten i transportstøtten.



ADVARSEL!

Hold alltid fast i vinsjens håndtak når du senker transportøren.

3 Beskrivelse av Palax KS 35 vedmaskinens funksjon

3.1 Kraftoverføring på maskinen

- ❑ Alle apparatene på maskinen, slik som innmatingstransportøren, vedtransportøren og kjedesagen, er utstyrt med hydraulikkmotorer.
- ❑ Dobbelthdraulikkpumpen for en traktordrevet maskin er utstyrt med en girboks og kardangakseldrift eller med elmotordrift.

3.2 Bruk av Palax 35 Ergo-modellen med mekanisk styring, bilde 11

- ❑ Stokken mates inn med innmatingstransportøren ved at du skyver multifunksjonsspaken A fram.

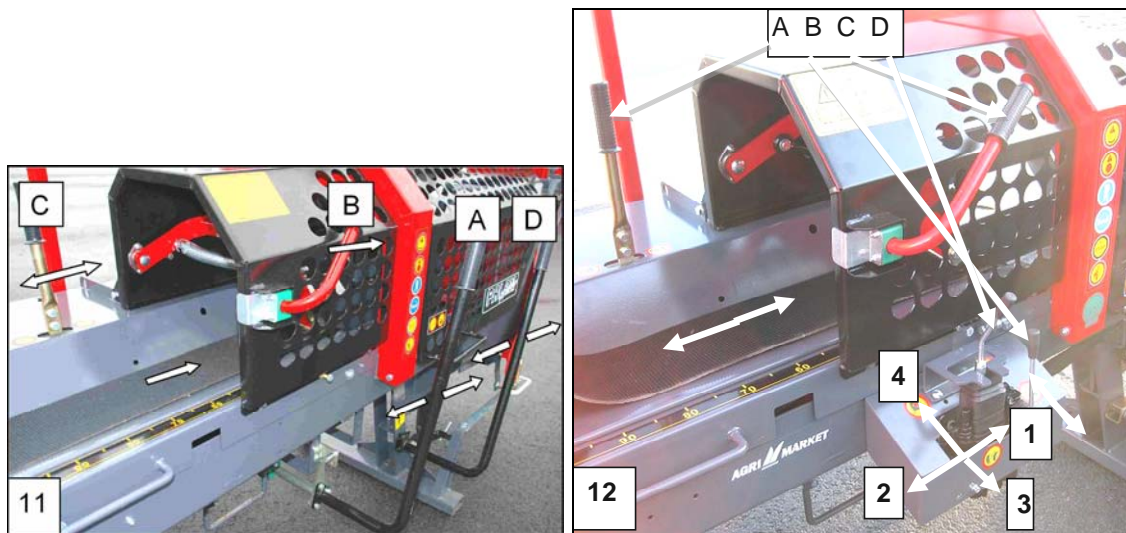
Vedholder

- ❑ Vedholderen B med fjærbelastning trykker stokken mot innmatingsmatten og holder den på plass under kappingen.
- ❑ Ved kapping av kort eller dårlig ved, er det til fordel om man trykker spaken B på vedholderen med hånden. Slik holdes stokken garantert på plass under kappingen. Slik holdes stokken garantert på plass under kappingen.

Kappe veden

- ❑ Kappebevegelsen aktiveres ved å dra multifunksjonsspaken A bakover.
- ❑ Kappingen starter automatisk når man etter kappingen skyver spaken A framover i stokkens innmatingssposisjon.

OBS! Innmatingstransportøren kan ikke flyttes bakover. Om man må fjerne stokken, bør man bruke f. eks. tømmeraks og samtidig lette på vedholderen.



3.3 Spaker for fullhydraulisk manøvrering av Palax KS 35 s-modellen, bilde 12

Spak for start og stopp av kløyvebevegelsen A

- ❑ Start og stopp av kløyvingen fungerer normalt automatisk.
- ❑ Den manuelle styrespaken trengs ved feilfunksjon samt for å starte kløyvingen av den siste kubben.

Kløyveknivens hydrauliske manøverspak B

Styrespaken C for den hydraulisk drevne vedholderen

- ❑ Vedholderen låser stokken automatisk når man utfører en kappebevegelse med joysticken D.
- ❑ Den manuelle styrespaken trengs for å lette på vedholderen når man mater inn dårlig eller lett ved eller går bakover ved feilfunksjon.

Funksjon av joysticken D

- ❑ Innmatingstransportørens innmatingsbevegelse, retning 1
- ❑ Innmatingstransportørens bakoverbevegelse, retning 2
- ❑ Kappebevegelse, retning 3
- ❑ Løfting av sagsverdet og automatisk start av kløyvingen, retning 4

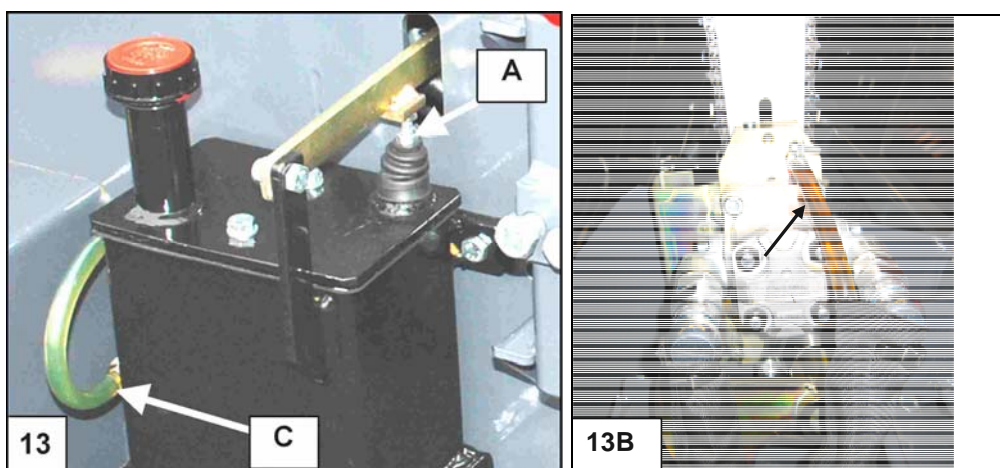
3.4 Smøring av kjedesagen, bilde 13

- ❑ Maskinen er utstyrt med en automatisk smøreanordning som mater inn sagkjedeolje.
- ❑ Maskinen er utstyrt med en stempelpumpe med tvangsinnmatning og regulerbar presisjonsdosering av olje. Oljemengden kan reguleres fra ca 0,3 milliliter til 0,7 milliliter per sagingsspassasje.
- ❑ Tankvolum ca 1,5 l. Doseringspumpen har blitt stilt inn på ca 0,5 milliliter/sagingsspassasje

OBS! Oljemengden holder bra for smøring av kjeden under normale forhold. Om man sager svært tynne trær, lønner det seg å øke oljemengden. Man kan fordoble oljemengden midlertidig ved av og til å løfte sagbladet opp under kappingen og fortsette sagingen like etter.

3.5 Innstilling av oljemengde

- ❑ Skru av justeringsskruens låsemutter.
- ❑ Når justeringsskruen A skrues en omdreining innover, minsker oljemengden med ca 0,08 milliliter.
- ❑ Når skruen skrues opp en omdreining, øker oljemengden på tilsvarende måte.



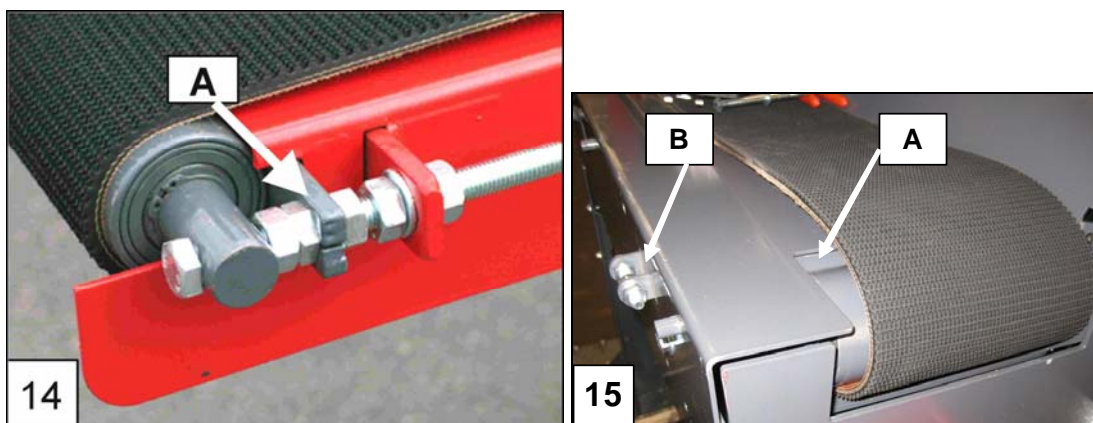
3.6 Kontroll av oljenivået, bilde 13 b

OBS! Maskinen bør alltid stanses og kobles ut fra kraftkilden ved service

- ❑ Løsgjør slangen fra motoren og tapp av en liten mengde olje.
- ❑ Løft slangen i vertikal stilling og utfør en pumpebevegelse ved å trykke sagbladet helt ned.
- ❑ Når oljenivået i slangen stiger ca 10 mm i løpet av sagingen, er oljemengden 0,5 milliliter/sagingspassasje
- ❑ Oljen strømmer jevnt til kjeden under hele sagebevegelsen.

OBS! Oljenivået bør alltid være synlig i målerøret C, bilde 13, ettersom pumpen drar olje fra nivået i målerørets nedre del.**3.7 Matetransportør, bild 14 och 15**

- ❑ Den hydraulikkmotordrevne innmatingstransportøren er 200 mm bred og 2200 mm lang.
- ❑ Skrapene A ved innmatingstransportørens drarull og returrull holder alltid rullene rene og forebygger f.eks. om vinteren at snø fester seg på rullene.
- ❑ Ved hjelp av justeringsskruen på bladenden av innmatingstransportøren, kan du endre båndets retning slik at det går rett. 15B

**OBS! Innmatingstransportørens matte er en slidedel, men om den brukes på riktig måte, forlenger dette livslengden betydelig.****Å bruke matten på riktig måte**

- ❑ Dra ikke stokker fra bakken med matten, ettersom mattens glidning under stokken raskt sliter ut matten.
- ❑ Stopp innmatingen straks hvis stokken treffer bakanslaget.
- ❑ Bruk et trestativ som er utrustet med fritt roterende ruller eller hydraulisk innmatingsbevegelse for å lette håndteringen av trærne.
- ❑ Hold alltid remmen passelig spent.
- ❑ Kontroller at remmen ikke gnir mot bordets kanter, juster ved behov.
- ❑ Forsikre deg om at matten går i riktig retning når den byttes ut.



3.8 Vedtransportör, bild 16

- Vedtransportørens lengde er 4,3 m og bredde 0,27 m.

- Den hydraulikkmotordrevne transportøren er sammenleggbar og svingbar.
- Transportøren er utstyrt med to kjeder og skraper av polyeten.
- Automatisk stramming av kjedene ved transportørens øvre ende.

3.9 Traktordrift

- Fest alltid maskinen ved traktorens trepunkt kobling.
- En passende krafttutaksakselstørrelse er f.eks. BONDIOLI A 143 eller WALTERSCHEID W 2100.
- Det kreves ingen sikkerhetskobling på krafttutaksakselen.
- Bruk kun en uskadet krafttutaksaksel og fest akselvernets kjeder til maskinen.
- Forsikre deg om at kraftakselen kan bevege seg fritt.
- Når du kobler av krafttutaksakselen fra traktoren, bruk støttekroken på maskinen til støtte av akselen.

OBS! Om du starter maskinen ved sterk kulde, la maskinen gå på lave turtall i ca 5-10 minutter slik at oljen rekker å bli varm. Maks. turtall er 450 r/min.

3.10 Eldrift

- Motoreffekten er 7,5 kW og turtallet er ca 1450 r/min.
- Maskinen er utstyrt med en automatisk stjerne-triangelstarter med nødstop.
- Alle elektriske installasjoner er ferdig montert.
- I 380 V-systemet er sikringsstørrelsen 25 A treg.
- Ledningen bør ha en diameter på 6 mm².
- Når maskinen tas i bruk, kontroller at rotasjonsretningen stemmer overens med pilen ved motorens ende.
- Start maskinen for en stund og stopp den umiddelbart for å fastsette rotasjonsretningen.

OBS! Bare en yrkeskyndig person får utføre de elinstallasjoner som endringen av rotasjonsretning forutsetter. Bruk en ledning utstyrt med en plugg som muliggjør bytte av rotasjonsretning ved å vri med skrujernet.

Start av elmotoren

- ❑ Maskinen er utstyrt med en automatisk stjerne-triangelstarter.
- ❑ Trykk ned startknappen. Motoren kjører i gang langsomt i stjerne-posisjonen på lav effekt. Startfasen tar flere tiendedels sekunder.
- ❑ Når motorens turtall øker, kobles triangel-posisjonen på og motoren kommer raskt opp i fulle turtall. Når D-posisjonen kobles på, tennes signallyset mellom start- og stoppbryterne.
- ❑

OBS! Man får ikke arbeide med maskinen før motoren går på fulle turtall, da elmotoren gir svært lav effekt i stjerne-posisjonen.

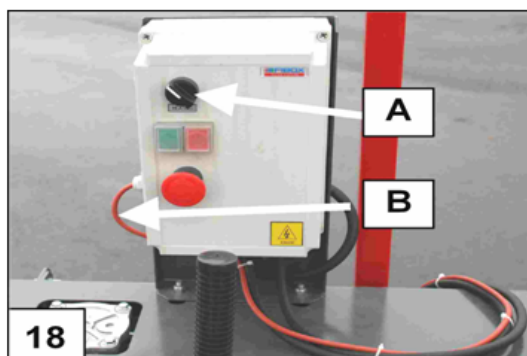
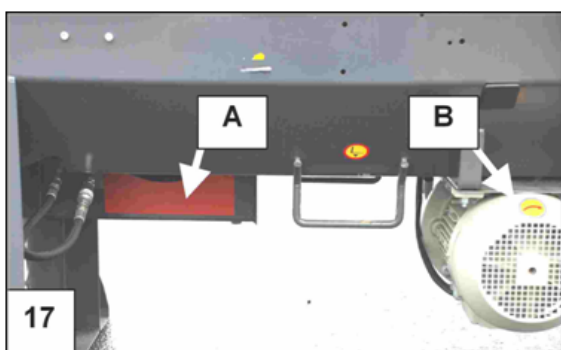
3.11 Oppvarming av oljetanken på en maskin med elektrisk drift.

En tilleggstrutning for kalde forhold.

- ❑ Ved sterk kulde er den hydrauliske oljen kald og ganske tregtflytende. En vedmaskin har deler som beveger seg ved oppstart, slik som den hydraulisk drevne transportøren og de to oljepumpene.
- ❑ En elektrisk motor bruker ganske snart å komme opp i omdreininger. Takket være at oljen er kald, løses termoreleet opp og starten hindres.
- ❑ Om man bruker maskinen når det er kaldt, anbefaler vi at maskinen utstyres med en varmematte A for oljetanken.

3.12 Varmematte for oljetanken, bilder 17 og 18

- ❑ Matten har blitt festet ved tankens nedre del, bilde 17A.
- ❑ Mattens effekt er 300 W
- ❑ Matten er utstyrt med en termostat som forhindrer overoppheting.
- ❑ Oppvarming i ca en time er tilstrekkelig ved 15 graders kulde.
- ❑ Styrebryter for oppvarming, bilde 18A. Bryteren er standardutrustning i starterhuset.
- ❑ Varmemattens ledning, bilde 18B.



4 Bruk av vedmaskinen, kapping av ved

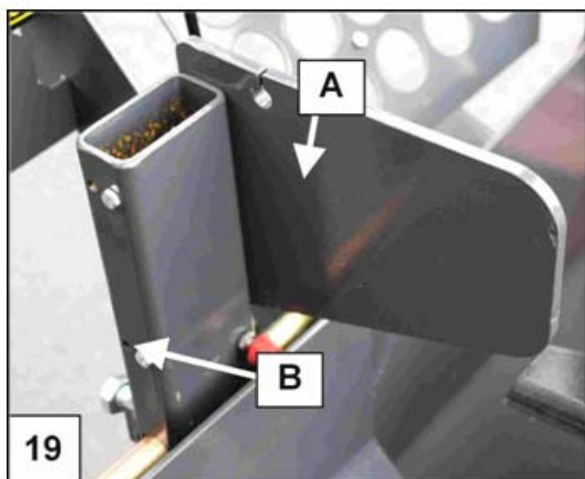
- ❑ Maskinen skal kun brukes av én person.
- ❑ La aldri maskinen være uten tilsyn, da den er svært lett å starte.

4.1 Oppsetting av maskinen slik at den er klar for arbeid

1. Still inn transportøren i samsvar med instruksjonene i punkt 2.7. Fest låsekjeden på nytt i sporet.
2. Sett innmatingstransportøren i vannrett posisjon.
3. Monter festegummien for støttebeinet på plass.
4. Juster bakplaten til ønsket lengde.

OBS! Bakanslagsplaten er alltid montert på den høyre siden av festerøret som vist på bilde 19.

- ❑ Denne innstillingen muliggjør saging av ved som er 28 cm eller lengre.
- ❑ Om man ønsker å sage f.eks. 25 lange vedkubber, bør anslagsplaten flyttes til den venstre siden av festerøret og festeboltene bør da monteres i de bakre hullene, bilde 19B.



4.2 Kontroll av smøreanordningen for kjedesagen

- ❑ Kontroller at det er olje i tanken i tankens målerør.
- ❑ Kontroller oljenivået i den gjennomsiktige slangen som har blitt koblet til sagbladet.
- ❑ Om maskinen står noen timer uten at den brukes, synker oljenivået fra slangens øvre del til sagbladet. Gjennomfør da noen sagebevegelser med styrespaken for sagen eller pumpen for å få oljenivået til å stige.
- ❑ Pumpen er utstyrt med en tilbakeslagsventil som hindrer oljen i å strømme fra slangen tilbake til tanken.

4.3 Kjedesag

- ❑ Kontroller kjedens stramming og stram ved behov.
- ❑ Kontroller kjedens skarphet og skjerp kjeden ved behov eller skift den ut.
- ❑ Ikke sag med sløv kjede.

4.4 Under kapping

- ❑ Vær forsiktig og hold alltid hendene langt unna sagbladet.

OBS! Kapp bare en stokk av gangen. Om flere stokker kappes samtidig, kan noen av dem snurre rundt og sagkjeden bite kraftig i treet, noe som utgjør et faremoment.

4.5 Kapping av ved

- ❑ Trykk sagbladet lett og jevnt mot stokken.
- ❑ Støtt stokken med vedholderen.
- ❑ Vær ekstra forsiktig når du kapper stokker som er kvistete eller krokete.
- ❑ Se til at stokken alltid går ved innmatingsbåndets bakre kant.

4.6 Problemer ved kapping – forholdsregler

Krokete stokker

- ❑ Kapp krokete stokker på det bøye stedet.
- ❑ Ved kapping av skjeve trær må du forsikre deg om at tømmerstokken støttes mot innmatingsbordet.

Store stokker

- ❑ Kontroller at kardangakselens turtall er rett, maks. 450 r/min.
- ❑ Om sagelyden er myk, er kappehastigheten og sagens hastighet riktige.
- ❑ Om kappelyden er sterk og skrallende, er matingen av bladet inn i treet for rask og sponrennen tettes til. Kontroller rotasjonshastigheten, eller mat stokken langsommere.

Kapping av småved

- ❑ Se til at stokken går ved innmatingsbordets bakre kant.
- ❑ Kapp bare ett tre av gangen.
- ❑ Trykk alltid kjeden lett mot et lite tre.
- ❑ Bruk alltid vedholderen.

4.7 Kapping av den siste vedkubben

- ❑ Av veden blir alltid minst en kort bit til overs.
- ❑ Kapp den alltid av av en lengre bit ved hjelp av måleskalaen ved bordet.
- ❑ Om du produserer f.eks. 33 cm lange vedskiver, skal du under innmatingen la treet ende på ca. 66 cm og kappe av en kort bit. Da faller den sannsynligvis på et passende sted på kløyverennens bunn.
- ❑ Etter dette kan du sage av resten av treet trygt og treet holder seg alltid under vedholderen ved kapping.
- ❑ Den siste kubben kan man mate direkte på støteren og starte kløyvingen med den manuelle utløerspaken.

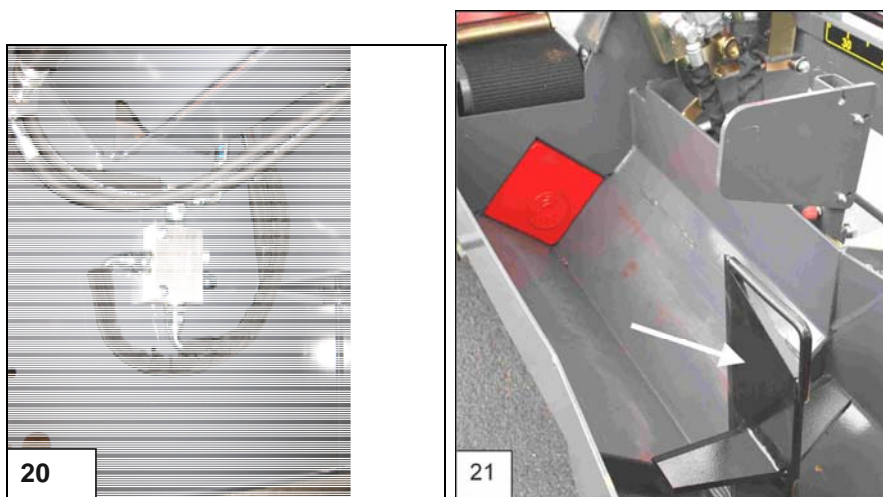
5 Bruk av vedmaskinen – kløyving av ved

5.1 Kløyvesylinder

- Maskinen kan utstyres med en kløyvesylinder på enten 3,5 tonn, 5,6 tonn eller 8 tonn.

5.2 Automatisk hurtigventil, bilde 20

- Tilleggsutrustning i ergo-modellen, standardutrustning i s-modellen.
- Om maskinen er utstyrt med en automatisk hurtigventil, gjennomføres kløyvebegjæringen som standard på den høyere hastigheten.
- Bevegeshastigheten sakker ved behov midlertidig når kløyvekraftbevegelsen øker ved kløyving av tykke stokker. Når stokken begynner å bli kløyvd, reduseres kraftbehovet straks og kløyvebevegelsen går tilbake til hurtigbevegelse.
- Den automatiske hurtigventilen gjør kløyvingen betydelig raskere, og samtidig reduseres belastningen på kraftoverføringen. Den automatiske hurtigventilen leveres også som ekstra utrustning for ettermontering.



5.3 Kløyvekniver

Kort, rett kniv, tilleggsutstyr

- Vedmaskinen kan også utstyres med en kort og rett egg med som kubben kan kløyves i to deler med. Om eggen senkes ned, kløyves kubben ikke i det hele tatt.

2/4 kniv, standardutstyr, bilde 21

- Standardkniv, kløyver kubben i to eller fire deler.

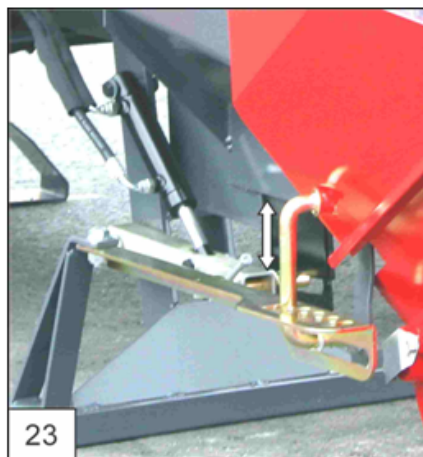
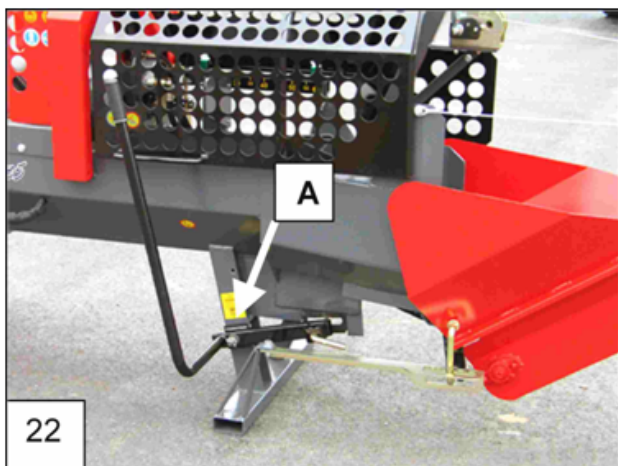
2/6 kniv, tilleggsutstyr

- Med denne kniven kløyves kubben i to eller seks deler.
- Krever vanligvis en sylinder på 5,6 tonn eller 8 tonn.

5.4 Manuell justering av kløyveveggen, bild 22

- En manuell spak for justering av kløyvekniven inngår i vedmaskinens standardutstyr.
- Spaken er utstyrt med en friksjonsskive A, som alltid holder kniven trinnløst på riktig høyde.
- Spaken kan gjøres tregere ved å spenne friksjonsskivens fjærskiver.

OBS! Friksjonsplaten må ikke smøres.

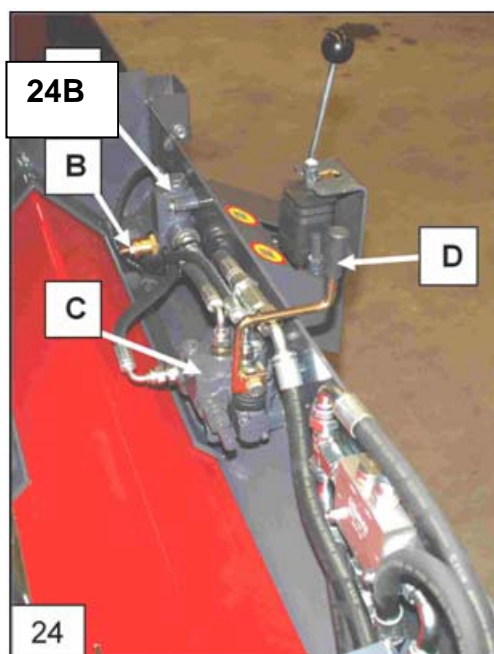
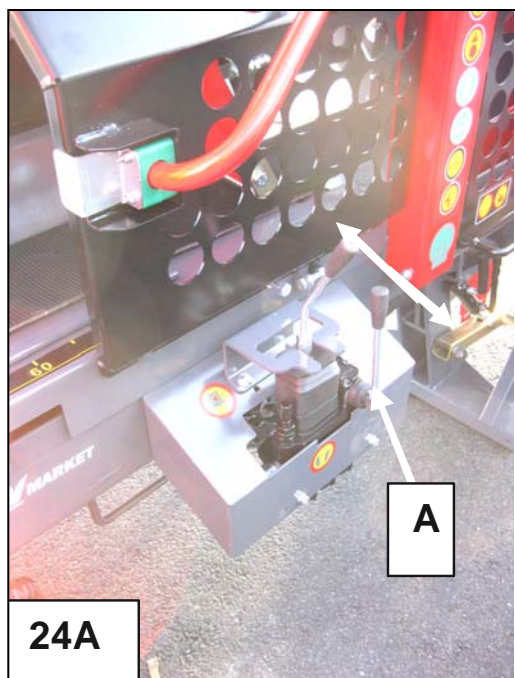


5.5 Kløyveggens hydrauliske høydejustering, S-modell, bilde 23

- Kløyveggens stilling kan justeres hydraulisk med en spak ved kappebordet, bilde 24A.
- Når hydraulisk kontroll brukes, skilles en mindre sidestrøm av fra hovedstrømmen ved hjelp av strømningsreguleringsventilen.

5.6 Hastighetsregulering av kløyveknivens justeringssylinder, bilde 24B, Ergo HTS.

- A Strømningsreguleringsventil
- B Knapp for strømningsregulering
- C Høydereglingsventilen for kløyveveggen
- D Høydereglingspakk for kløyveveggen



Regulering av sylinderhastigheten

- Vri knoppen B til venstre for å øke reguleringsventilens hastighet.
- Vri knoppen B til høyre for å minske reguleringsventilens hastighet.

OBS! Ventilens grunnjustering er fullført.

5.7 Forstyrrelser under kløyvingen og hvordan fjerne dem

Om stokken har blitt festet

- Hvis stokken eller kvistene er store, kan innmatings-sylinderens kraft bli liten.
- Om treet setter seg fast i kniven, dra inn sylindren med håndstart/stopp-spaken.
- Løft kløyveveggen oppover og forsøk å kløyve på nytt med håndmanøvreringen. Det hjelper ofte når vedens posisjon endres.
- Om kløyvekniven ikke klarer å kløyve stokken, åpne vernenettingen. Da går sylindren tilbake til bakre stilling, kontrollventilene låses, og stokken kan løsnes på en trygg måte.
- Om det finnes en stor kvist på stokken, snu stokken og kløyv kvisten ved å føre stokken mot kniven med roten først. På denne måten er kraftbehovet minst.

Omkløyving av kubber på en trygg måte

- Når man kløyver små kubber av en stor kubbe, kan kubber som har blitt kløyvd i 4 eller 6 deler fremdeles være alt for store.
- Nedenfor beskrives en sikker metode for å gjøre kubbene mindre.
 - 1 Åpne vernenettingen.
 - 2 Plasser kubbene i kløyverennen, f.eks. to oppå hverandre. De holdes oppå hverandre hvis du slår dem lett fast i kniven.
 - 3 Steng vernenettingen.
 - 4 Start kløyvingen med håndstartspaken.

6 Sikkerhetsanordningenes innvirkning på maskinens funksjon.

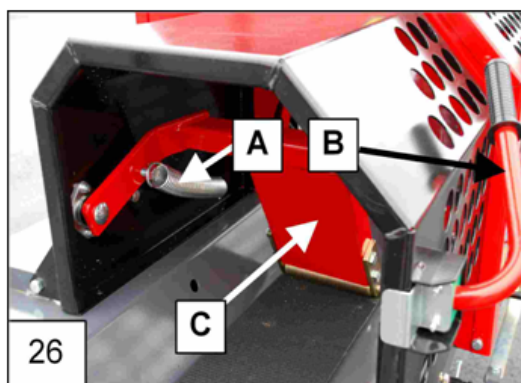
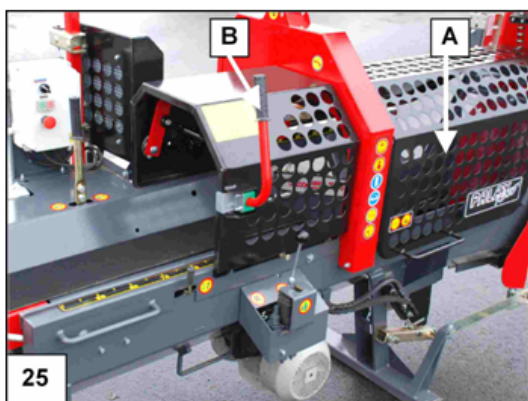
6.1 Kløyverennensvernetetting A, bilde 25

- ❑ Beskyttelsesgitteret bør alltid være stengt når man arbeider med maskinen.
- ❑ Kjedesagen fungerer ikke om gitteret står åpent.
- ❑ Kløyvesylindren fungerer ikke om gitteret står åpent.
- ❑ Om man åpner nettet under kløyvningen, stanser kløyvebevegelsen og sylindren går tilbake til utgangsposisjonen.

6.2 Aktiv vedholder B, bilde 25

- ❑ Den fjærbelastede eller hydrauliske vedholderen, bilder 25, 26 og 27, er et letthåndterlig apparat som hindrer treet i å bevege seg under sagingen.
- ❑ Vedholderens sporrulle hindrer effektivt treet fra å rotere under sagingen. Lange og rette stokker holdes på plass på bordet med sin egen vekt.
- ❑ Ved kapping av korte og smale stokker er det alltid nødvendig at vedholderen brukes, da sagen lett kan "bite" i den dårlige og lette stokken og slik forårsake et faremoment.

Ved behov kan vedholderens trykkraft økes med spaken B.



6.3 Vedholderen med fjærbelastning på Ergo-modellen, bilde 26

- ❑ Fjæren A holder alltid vedholderen tett mot treet.
- ❑ Med vedholderens håndspak B kan man øke trykkraften for korte og lette trær.

6.4 Vedholderen med hydraulikksylinder på s-modellen, bilde 27

- ❑ Når kappebevegelsen startes, trykker vedholderen C treet straks mot innmatingstransportøren og hindrer dermed treet i å bevege seg under kappingen.
- ❑ Når kappbladet kommer opp, fjernes trykket fra vedholderens sylinder og man kan mate inn treet til bakanslaget for å kappes på nytt.
- ❑ Den aktive vedholderen forbedrer sikkerheten og reduserer forstyrrelser.

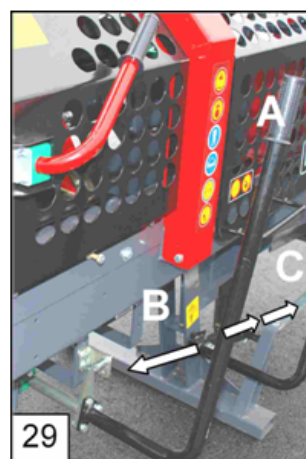
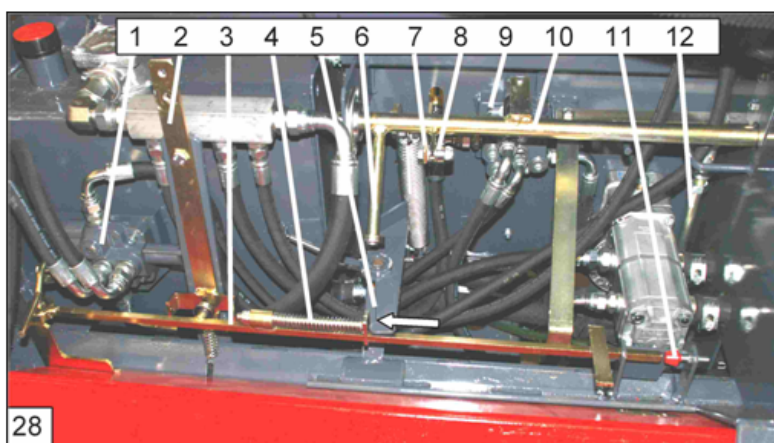


OBS! Alle maskinens sikkerhetsanordninger er nødvendige for at et tilstrekkelig sikkerhetsnivå skal kunne garanteres.
Ingen beskyttelsesanordninger skal tas av maskinen, og brukeren er ansvarlig for at beskyttelsesanordningene er i prikkfri stand.

7 Funksjoner for kappe-, kløyve og innmatingstransportør hos Ergo-modellen

7.1 Benevnelse av delene, Ergo-modell, bilde 28

1. Kløyveventil
2. Manuell utløerspak
3. Utløserstang
4. Fjær
5. Utløerspak
6. Utløser
7. Fjær
8. Oljepumpens spak
9. Ventil for sagmotoren og matetransportøren
10. Multifunksjonsaksel
11. Begrenser
12. Styrespak



7.2 Funksjonsprinsippene for kappingen, kløyvingen og innmatingstransportøren hos Ergo-modellen

Kapping

- Dra multifunksjonsspaken A i retning B, bilde 29.
- Multifunksjonsakselen 10, bilde 28, svinger slik at utløseren 6 svinger til bakstilling.
- Multifunksjonsakselen kam 7 trykker oljepumpens spak 8 og mater smøreolje til sagbladet.

Kløyving

- Dra multifunksjonsspaken A i retning C, bilde 29 Multifunksjonsakselens 10 utløser 6 trykker utløerspaken 5 som gjør at den fjærbelastede utløserstangen 3 aktiverer kløyveventilen 1.
- Kløyvesylindern utfører et arbeidsslag og vender deretter tilbake til sin utgangsposisjon.
- Kjedesaken stanser når multifunksjonsspaken A er i fremste stilling mot den fjærbelastede begrenseren.

Innmating av veden

- Trykk multifunksjonsspaken A i retning C mot den fjærbelastede begrenseren.

- Multifunksjonsakselen 10 starter ventilen 9 og innmatingstransportøren mater treet mot bakanslaget.

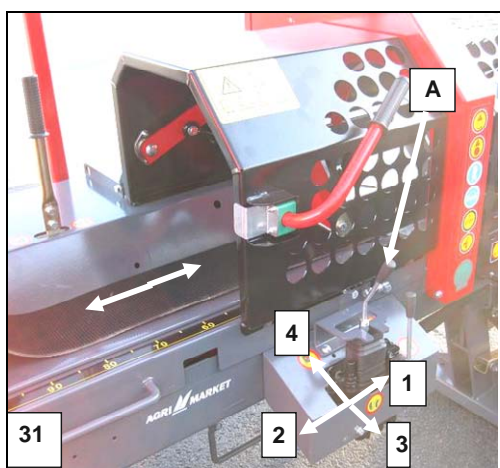
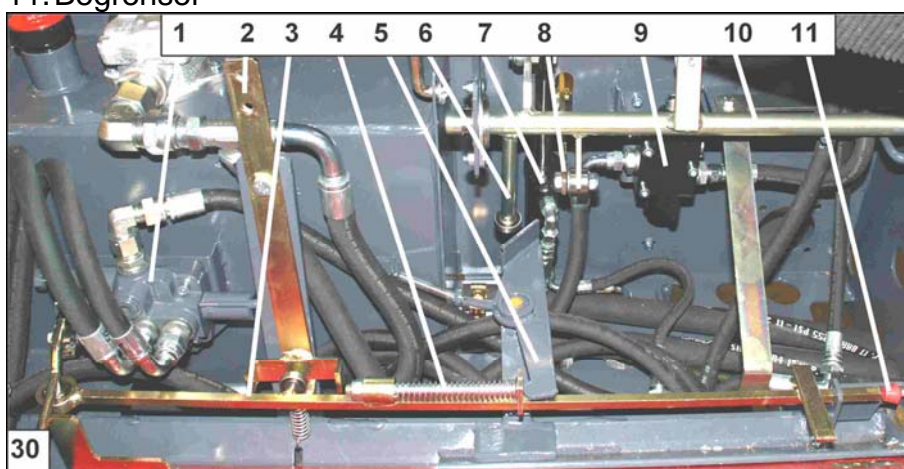
Manuell start og stopp av kløyvebevegelsen

- Du kan til og med starte kløyvingen ved hjelp av den manuelle utløerspaken 2 gjennom å trykke spaken til høyre.
- Den manuelle utløerspaken påvirker ved hjelp av utløerstangen 3, bilde 28, direkte kløyvingsventilen 1 og starter kløyvingen.
- Du kan til og med stoppe kløyvingen ved hjelp av den manuelle utløerspaken.

8 Funksjoner for kappe-, kløyve og innmatingstransportør hos s-modellen

8.1 Benevnelse av delene, S-modell, bilde 30

1. Kløyveventil
2. Manuell utløserpak
3. Utløserstang
4. Fjær
5. Utløserpak
6. Utløser
7. Sylinder
8. Oljepumpens spak
9. Ventil for matetransportør
10. Multifunksjonsaksel
11. Begrenser



8.2 Joystick-ventilens funksjon, s- modell, bilde 31

Kapping

- ❑ Dra joysticken A i retning 3, bilde 31.
- ❑ Multifunksjonsakselen 10, bilde 10, svinges ved hjelp av en sylinder 7 slik at utløseren 6 svinger til bakstilling.
- ❑ Multifunksjonsakselens kam trykker oljepumpens spak 8 og mater smøreolje til sagbladet.
- ❑ ventilen 9 starter sagmotoren og treet kappes.

Kløyving

- Trykk joysticken A i retning 4, bilde 31.
- Multifunksjonsakselens utløser 6 trykker utløserspaken 5 som gjør at den fjærbelastede utløserstangen 3 aktiverer kløyveventilen 1.
- Kløyvesylindren utfører et arbeidsslag og vender deretter tilbake til sin utgangsposisjon.
- Kjedesagen stanser straks etter at spaken avviker fra stilling 3.

Innmating av veden

- Trykk joysticken A i retning 1 til høyre for å starte innmatingstransportøren.
- Du kan trekke tilbake innmatingstransportøren ved å trykke joysticken i retning 2.

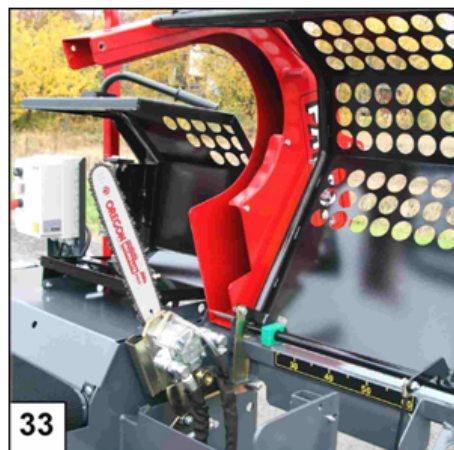
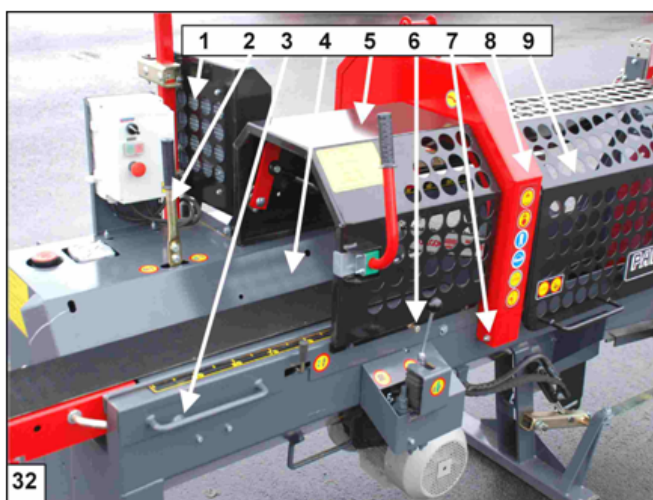
OBS! Funksjonene kan utføres samtidig slik at når man kløyver treet, kan et nytt tre mates mot bakanslaget. Etter dette kan kappingen startes umiddelbart.

9 Vedlikehold av maskinen

OBS! Stans alltid maskinen og koble den ut fra kraftkilden før det blir utført service.
Alle beskyttelsesanordninger bør settes på plass etter servicen.

9.1 Åpning av beskyttelsesstrukturer, objekt, bilde 32

1. Oljekjøler, tilvalg
2. Håndtak for manuell start
3. Innmatingsbordets festeskruer M10
4. Matebord
5. Innmatingsbordets beskyttelsehette
6. Beskyttelsesdekselets festeskruer M10
7. Sagbladhusets festeskruer M10
8. Bladkabinett
9. Kløyverrenns beskyttelseskapsel



9.2 Før servicen på sagbladet bør man åpne beskyttelsen, bilder 32 og 33.

1. Åpne beskyttelsesgitteret 9 for kløyverrennen.
2. Fjern festeskruen 7 for sagbladhuset og åpne huset.
3. Åpne hurtiglåsen for oljekjøleren og sving kjøleren til siden, om den er montert.
4. Fjern festeskruen 6 for innmatingsbordets beskyttelsehette og åpne hetten.



9.3 Før servicen på hydraulikken bør man åpne beskyttelsen, bilder 32 og 34.

1. Åpne beskyttelsesgitteret 9 for kløyverrennen.
2. Fjern festeskruen 7 for sagbladhuset og åpne huset.
3. Åpne hurtiglåsen for oljekjøleren og sving kjøleren til siden, om den er montert.

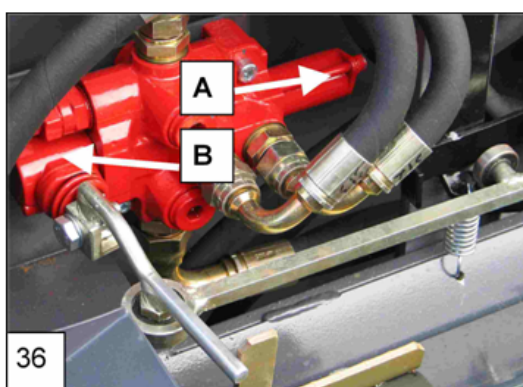
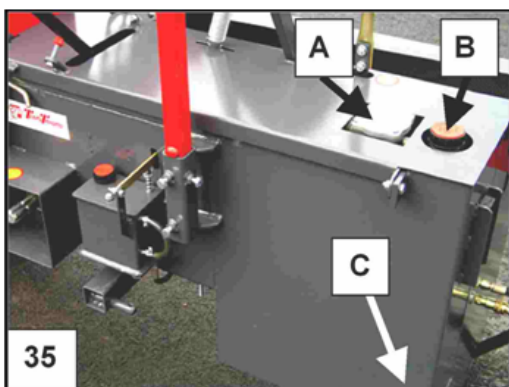
4. Løsgjør håndtaket for manuell start 2.
5. Ta av innmatingsbordets festeskruer.
6. Løft innmatingsstranportørens forlengingsbord i vertikal stilling.
7. Åpne innmatingsbordet og sett bordets støtte på plass.

9.4 Oljeskifte i girboksen

- ❑ Oljepluggen for girboksen sitter nede på giret.
- ❑ Fyll på om lag 0,52 liter ny olje.
- ❑ Oljesort SAE 80.
- ❑ Merk! I den store girkassen er seglasset ikke i bruk (3063->).

9.5 Bytte av hydraulisk olje og filter, bilde 35

- ❑ Oljepluggen C sitter ved tankbunnen.
- ❑ Også filteret A bør skiftes ut, ettersom det løsner urenheter fra hydraulikksystemet som stanser i filteret.
- ❑ Oljemengde ved skift er ca 55 liter.
- ❑ Man bør la det være et ekspansjonsrom på ca 5 cm i tankens øvre del.



9.6 Service på ventilen, bilde 36

- ❑ Sperrehodet på kløyvesylinderens styrventil A, leddet B på gliderens skyveanordning samt leddhodet krever smøring med jevne mellomrom for at de skal holde og fungere problemfritt.
- ❑ Det er spesielt viktig å smøre ventilen om maskinen blir stående i flere måneder. Om sperrehodets deler rustet, vil ikke maskinen fungere problemfritt.

9.7 Ventilens sperrehode, bilde 37

- ❑ Man kan sprute inn smøreolje på ventilens bevegelige deler gjennom det lille hullet midt på sperrehodets endplate.
- ❑ Bruk olje som ikke stivner ved frost.
- ❑ Det er lettest å bruke sprayflaske med spruterør.
- ❑ Sett sprutrøret i hullet A og sprut 2-3 ganger ca ett sekund av gangen.
- ❑ Oljen spres jevnt på sperrehodets bevegelige deler.

OBS! Bruk ikke sprayvaselin ettersom det blir stivt ved streng kulde.

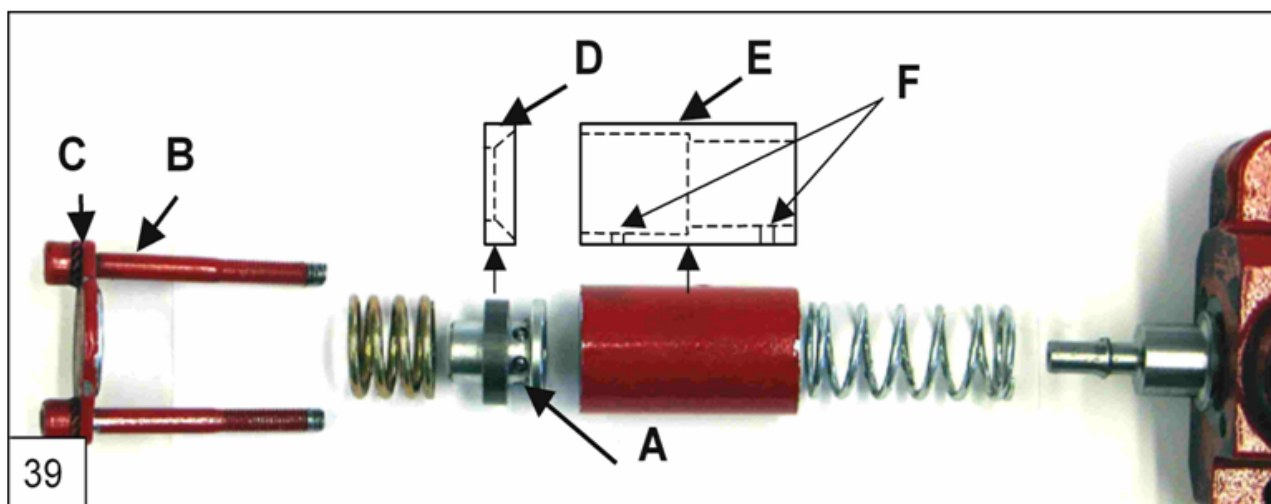


9.8 Smøring av ventilgliderens utskyter, bilde 38

- Utskyteren er utstyrt med en leddtapp og et leddhode som krever regelmessig vedlikehold og smøring.
 - 1 Løft opp kanten av utskyterens beskyttelsesgummi.
 - 2 Spray smøreolje på begge sider av leddtappen og på leddhodet.
 - 3 Kontroller samtidig at beskyttelsesgummien er hel.

9.9 Sperrehodets struktur og delenes rette ordning, bilde 39

- Om du skrur opp skruene B på ventilen, trykk samtidig på sperrehodets lokk C ettersom de stive fjærene kan slenge vekk lokket. Da blir også fjærene og sperredelens kuler slengt i vei.
- Sett alltid litt vaselin i hull A på sperrehodet når du monterer sperrehodet. Da holdes de små kulene på plass under monteringen. Forsikre deg om at delene D og E kommer i riktig retning, slik som bildet viser og avtapningshullene for kondens alltid er nede.



9.10 Ventilens basisjusteringer

- Ventilen har blitt justert og prøvekjørt på fabrikken.
- Grunninnstillingene holdes utmerket på plass. Derfor er etterjustering vanligvis ikke nødvendig.

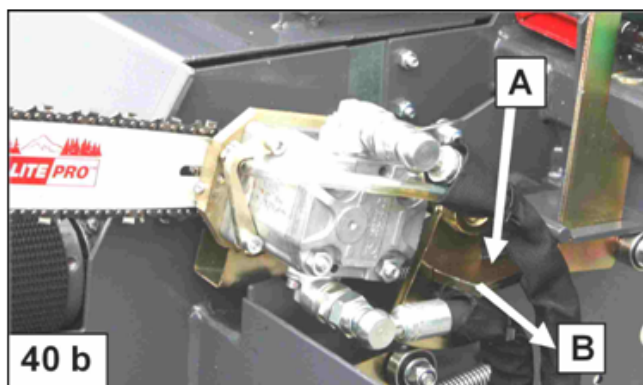
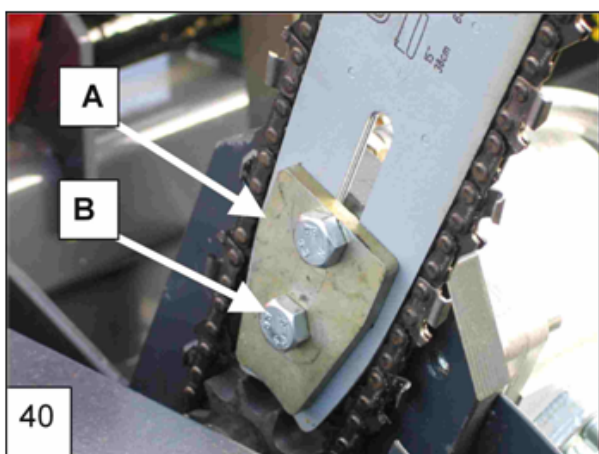
9.11 Skifte av sagkjede bilde 40

OBS! Stans maskinen helt og koble den fra strømkilden før åpning av sagdekselet.

OBS! Bruk arbeidshansker, da sagbladet er skarpt

- 1 Åpne sagdekselet i henhold til instruksjonene i punkt 9.2.
- 2 Løsne sagbladets festemuttre.
- 3 Løsne sagbladets strammeskrue.
- 4 Løsne sagbladets festeplate, en nøkkel på 13 mm.
- 5 Demonter bladet og kjeden.
- 6 Sett en ny kjede på bladet og framhjulet og monter sverdet tilbake på plass.
- 7 Sett festeskiven på plass og dra lett.
- 8 Stram kjeden til passende spenning.

OBS! Stram kjeden igjen etter saging av noen kubber siden en ny kjede alltid blir løs i begynnelsen.



9.12 Skjerpning av kjeden i vedmaskinen, bilde 40b

- 1 Dra frigjøringsspaken A for sagmotoren i pilens B-retning.
- 2 Ta i sagbladet og sving motoren vannrett.
- 3 Nå kan du slippe kjeden.



9.13 Smøring av neshjul

- 1 Åpne bladkabinettet som beskrevet i paragraf 9.2
- 2 Rengjør smørehullet illustrert på bilde 40C
- 3 Smør med vaselin, med en fettpresse

9.14 Hvessing av kjeden i en skrubenk, bilder 41 og 42

- Sett kjeden på sagbladet og fest bladet f.eks. ved en skrubenk, bilde 41.
- Det er enkelt å flytte på kjeden, og kjeden holdes bra på plass i sporet og skjæringen blir enkel.
- Fest kjeden direkte ved skruebenken, da holdes kjeden fast på plass, bilde 42.
- Vær nøye med å beholde den opprinnelige kvessevinkelen og kvesstennene på samme måte på begge sider.

OBS! En kjede som er feil kvasset, blir lett skjev og går ikke rett inn i trevirket.



9.15 Transportørkjeder, bilde 43

- Smør transportørkjedene daglig ved kontinuerlig bruk.
- Smøringen er best å utføre f.eks. ved å spraye kjeden med kjedespray mens transportøren går på lave turtall.
- Det holder at man smører kjeden lett hver dag..
- Om maskinen blir stående ubrukt en lengre periode, lønner det seg å smøre kjeden grundig for at den ikke skal ruste.
- Lagrene på transportørens øvre ende er permanent smurte og de trenger ikke noe vedlikehold.



9.16 Rengjøring av maskinen

- ❑ Hold transportøren ren for å sikre problemfri drift.
- ❑ Det er spesielt viktig å rengjøre transportøren om vinteren og alltid ved slutten av bruken.

9.17 Vask av maskinen

- ❑ Vask maskinen med jevne mellomrom med høytrykksspyler. Det er spesielt viktig å gjøre dette før maskinen skal stå ubrukt over en lengre periode. Smør maskinen etter vask.

OBS! Rett ikke vannstrålen direkte mot elanordninger eller lagre.

9.18 Oppbevaring av maskinen

- ❑ Maskinen er beregnet på utendørs bruk, men hvis den står ubrukt i lengre tid, bør du sette den under tak for å unngå unødig korrosjon og funksjonsforstyrrelser.
- ❑ Dekk maskinen med en presenning av passende størrelse for forvaring utendørs.

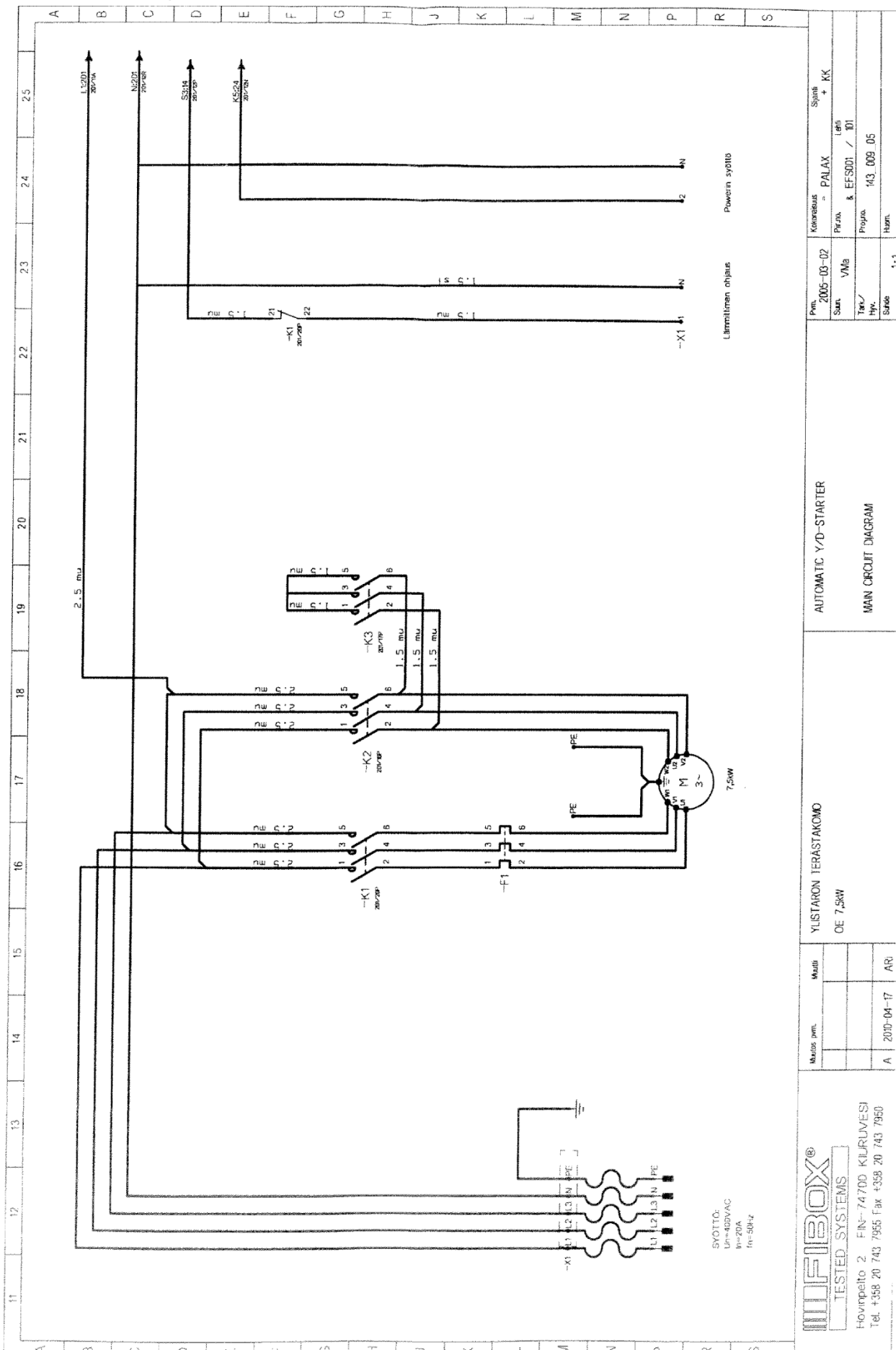
10 Vedlikeholdsplan

Objekt	Tiltak	Daglige	Intervall 100 t	Intervall 500 t	Intervall 1000 t	Middel/redskap
Girboks TR-drift	Kontroll 1 bytter 2 bytter		X	X	X	SAE 80 0,52 l
Hydraulikkolje Normale forhold	Kontroll 1 bytter 2 bytter		X	X	X	Mengde 55 l F.eks. Esso Univis 32 Neste Hydraulik 32
Oljefilter	1 bytter 2 bytter			X	X	FIO 100/ 3
Ventil	Smøring		X			Smøreolje, spray
Alle spaker	Smøring	X				Smøreolje, spray
Transportørens lager	Smøring		X			Vaselin
Transportørkjede	Smøring	X				Smøreolje, spray
Sagblad	Skjerpning Skifte	Ved behov				
Sagblad	Skifte	Ved behov				
Maskin	Rengjøring	X				
El-motor	Rengjøring	X				
Forbrenningsmotor	Service	X				Motorens vedlikeholdsbok
Elanordninger	Rengjøring	X				
Neshjul	Smøring	X				Vaselin

11 Funksjonsforstyrrelser og tiltak

Problem	Årsak	Tiltak
Sagkjeden sager tungt og hetes opp.	1. Kjeden sløv.	1. Kvess eller skift ut kjeden.
Kjeden sager skjevt	1. Den ene kanten av kjeden er sløv, f.eks. p.g.a. saging i spik.	1. Kvess eller skift ut kjeden.
Kløyvingen fungerer ikke.	1. Beskyttelsesnett åpent.	1. Steng vernenettingen.
Kjedesagen går ikke ned.	1. Beskyttelsesnett åpent.	1. Steng vernenettingen.
Kløyvingen starter ikke.	1. Feil på utløserstangens justering.	1. Juster maskinen.
Kløyvingen starter, mens stanser straks.	1. Ventilen låses ikke.	1. Gransk sperrehodets funksjon. 2. Kontroller utløserpaksystemets justering.
Sylinderen festes og dens bevegelse er ubestemt.	1. Funksjonsfeil hos ventilen.	1. Smør ventilens sperrehode 2. Smør skyveanordningen for glideren.
Transportøren starter ikke.	1. Skrapene har frosset fast i underlaget. 2. Trykket for lavt. 3. Avfall mellom skrapen og kanten.	1. Løft i kjeden. 2. Øk trykket, vri sikkerhetsventilen ca ½ omdreining innover 3. Fjern avfallet
Hurtigventilen fungerer bare på én hastighet.	1. Avfall i hurtigventilen.	1. Åpne og rengjør ventilen.

12 Koblingskjemaet



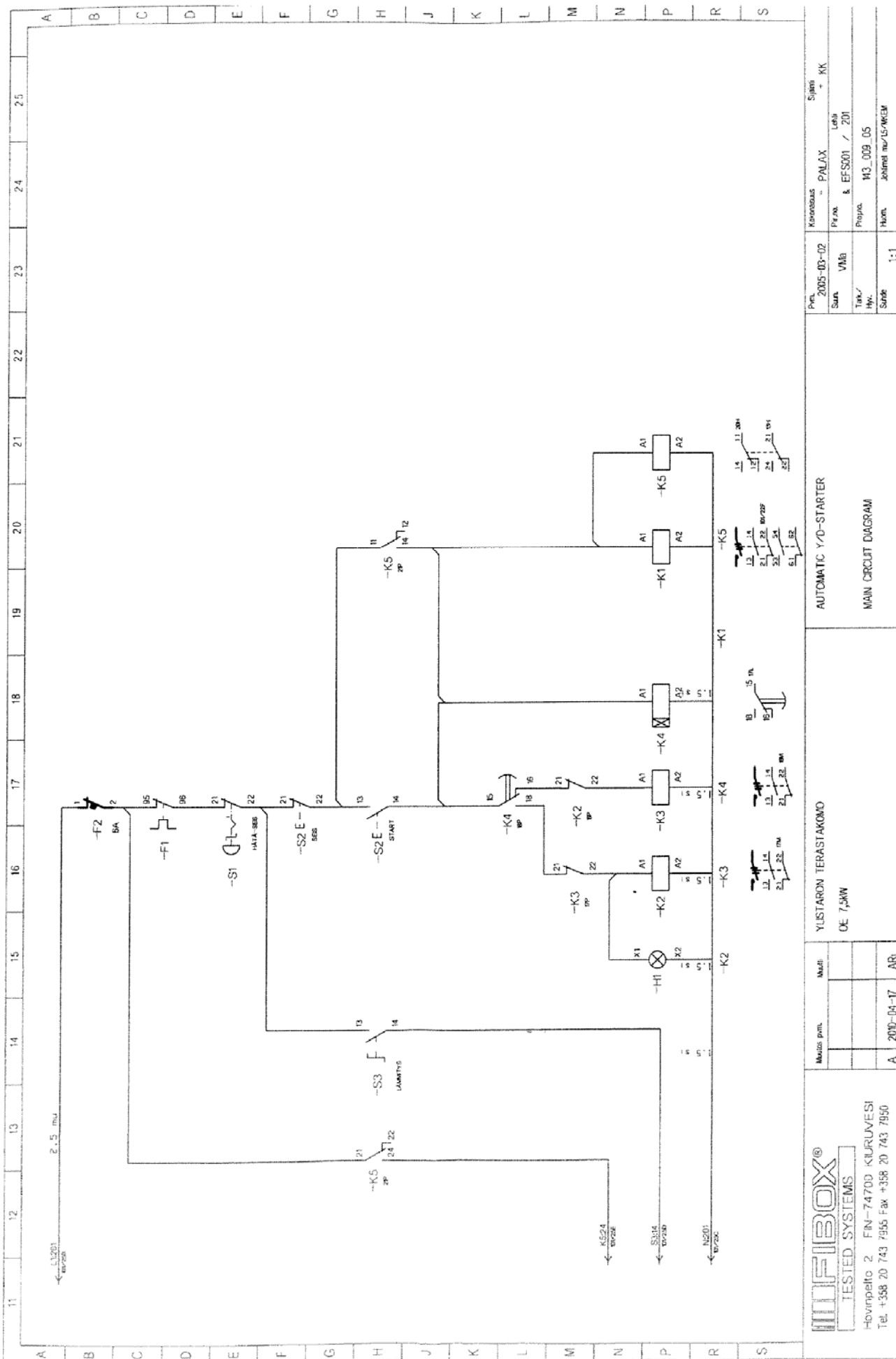
Hovinpelto 2 FIN-74700 KILJUVESI
 Tel. +358 20 743 7955 Fax +358 20 743 7950

Muutos pvm.	Muutt.
A 2010-04-17	ARI

YLISTARON TERÄSTAKOMO
 OE 7,5kW

AUTOMATIC Y/D-STARTER
 MAIN CIRCUIT DIAGRAM

Pvm.	2005-03-02	Koneraus	PALAX	Sijainti	Stabiili + KK
Start.	VMLA	Paraa.		Lehti	
Tek./Hv.		Proj.	EFS001 / 101		
Suboo		Huon.	143.009.05		
					1:1



Proj. No.	2005-03-02	Kontreras	PALAX	Objekt	KK
Task/ Hvy.	VNB	Proj. No.	& EFS001 / 201	Leht	
Scale	1:1	Proj. No.	K3_009_05	Hv.	
		Hv.	Johnel m/15/ARTEM		

YLISTARON TERASTAKOMO
OE 7,5kW

Muoto p.m.	Malli
A 2010-04-17	ARI

INFIBOX®
TESTED SYSTEMS
Hovinpelto 2 FIN-74700 KIJURUVESI
Tel. +358 20 743 7955 Fax +358 20 743 7950