

Instruktionsbok

Palax Combi M II

Traktordrift

Elmotordrift

Förbränningsmotordrift

Svängbar transportör på 4,3 m med hydraulmotor



Serienummer _____

Tillverkningsår _____

PALAX

Lahdentie 9

FI- 61400 Ylistaro, FINLAND

Tfn. +358 6 4745100

Fax. +358 6 4740790

www.palax.fi

Importör:

Närlant
IMPORT AB

Filarevägen 8, 703 75 Örebro

Tele: 019-603 60 60

E-post: info@narlant.se

www.narlant.se

1	FÖRORD	6
1.1	EU FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE	6
1.2	MASKINENS BRUKSÄNDAMÅL	7
1.3	MARKERINGAR PÅ MASKINEN	7
1.4	TYP SKYLTA R	7
1.5	SÄKERHETSANVISNINGAR	8
1.6	BULLER OCH VIBRATION	8
1.7	ANVÄNDARENS ANSVAR	8
1.8	DRIFTFÖRHÅLLANDEN	9
1.9	MASKINMODELLER	9
1.10	GARANTIVILLKOR	9
1.11	BRUKSANVISNINGAR FÖR FÖRBRÄNNINGSMOTORER	10
2	MOTTAGNING OCH MONTERING AV MASKINEN	10
2.1	MASKINENS LEVERANSTILLSTÅND OCH MOTTAGNINGSKONTROLL	10
2.2	MASKINENS HUVUDDelar	10
2.3	MONTERING AV KLYVBETTETS JUSTERINGSSPAK, BILD 2	11
2.4	MONTERING AV BAKANSLAGET, BILD 3	11
2.5	PÅFYLLNING AV HYDRAULOLJA	11
2.6	UPPSÄTTNING AV TRANSPORTÖREN I ARBETSPOSITION, BILD 4–5	11
2.7	UPPSÄTTNING AV TRANSPORTÖREN I TRANSPORTPOSITION	11
2.8	LYFTNING OCH FLYTTNING AV MASKINEN, BILD 6	12
3	BESKRIVNING AV VEDMASKINENS FUNKTION MED OLIKA KRAFTKÄLLOR	12
3.1	TRAKTORDRIFT	12
3.2	KRAFTUTTAGSAXELNS VARVTALSOMRÅDE	12
3.3	NÖDSTOPPBRYTARE FÖR EN TRAKTORDRIVEN MASKIN, BILD 7	12
3.4	AUTOMATISK SPÄNNING AV KILREMMAR, BILD 8	13
3.5	AGERANDE VID NÖDFALL	13
3.6	VAL AV ARBETSMOD, TRAKTORDRIFT ELLER ELDRIFT, BILD 9 OCH 10	13
3.7	ELDRIFT, START OCH NÖDSTOPP	13
3.8	START	13
3.9	NÖDSTOPP AV EN ELDRIVEN MASKIN	14
3.10	START AV ELMOTORN VID KYLA	14
3.11	HONDA BENSINMOTOR, START, STOPP OCH NÖDSTOPP	14
4	ANVÄNDNING AV VEDMASKINEN, KAPNING AV VED	14
4.1	ATT GÖRA MASKINEN ARBETSKLAR, ALLA MODELLER	15
4.2	MANÖVRERING AV SÅGKLINGAN, FÖRE KAPNINGEN	15
4.3	UNDER KAPNINGEN	15
4.4	ATT PLACERA STOCKEN PÅ BORDET	15
4.5	KAPNING AV VED	15
4.6	STÖRNINGAR VID KAPNING OCH ÅTGÄRDER	15
4.7	KAPNING AV KLENVED	16
5	ANVÄNDNING AV VEDMASKINEN, KLYVNING AV VEDEN	16
5.1	KLYVCYLINDER	16
5.2	AUTOMATISK SNABBVENTIL, TILLVAL	16
5.3	KLYVBETT	16
5.4	MANUELL JUSTERING AV KLYVBETTET	17
5.5	KLYVBETTETS HYDRAULISKA HÖJDJUSTERING, BILD 15, TILLVAL	17
5.6	HASTIGHETSKONTROLL FÖR KLYVBETTETS JUSTERINGSCYLINDER, BILD 16	17
5.7	STÖRNINGSFALL UNDER KLYVNINGEN OCH DERAS ELIMINERING	17
5.8	ÅTERKLYVNING AV KLABBAR PÅ ETT TRYGGT SÄTT	18
5.9	SÄKERHETSANORDNINGARNAS INVERKAN PÅ MASKINEN, BILD 17	18
6	KLYVANORDNINGENS FUNKTION	18
6.1	AVKÄNNARE, BILD 18	18
6.2	ÜTLÖSARENS DELAR, BILD 19	19

6.3	FUNKTIONSPRINCIP FÖR STARTEN	19
6.4	MANUELL START AV KLYVRÖRELSEN, BILD 20	19
6.5	HYDRAULVENTILENS DELAR, BILD 21	19
6.6	VENTILENS FUNKTION	20
7	UNDERHÅLL AV MASKINEN.....	20
7.1	KAPKLINGA	20
7.2	STYRNING FÖR KAPKLINGAN, BILD 24	21
7.3	VINKELVÄXELNS KILREMMAR, BILD 25	21
7.4	AUTOMATISK SPÄNNING AV KILREMMARNA	21
7.5	BYTE AV KILREMMAR, VINKELVÄXEL	21
7.6	OLJEBYTE I VINKELVÄXELN	21
7.7	SMÖRJNING AV MASKINEN, BILD 27	22
7.8	PUMPKOPPLING, BILD 28	22
7.9	OLJEBYTE.....	22
7.10	SERVICE PÅ VENTILEN	22
7.11	VENTILENS SPÄRRHUVUD.....	23
7.12	SMÖRJNING AV VENTILSLIDENS SKJUTDON	23
7.13	SPÄRRHUVUDETS STRUKTUR OCH DELARNAS RÄTTA ORDNING.....	23
7.14	VENTILENS BASJUSTERINGAR, BILD 34 OCH 35	24
7.15	JUSTERINGEN AV SPELET PÅ UTLÖSARSPAKEN	24
7.16	TRANSPORTÖRENS KRAFTÖVERFÖRING	25
7.17	TRANSPORTÖRKEDJOR	25
7.18	RENGÖRING AV MASKINEN	25
7.19	TVÄTTNING AV MASKINEN	25
7.20	FÖRVARING AV MASKINEN	25
8	SERVICETABELL.....	26
9	FUNKTIONSSTÖRNINGAR OCH ÅTGÄRDER	27
10	ELSCHEMAN.....	28

1 Förord

Vi gratulerar Er till anskaffningen av en ny PALAX vedmaskin för produktion av brännved. Vid produktutvecklingen av denna maskin har vårt främsta mål varit att erbjuda hög kvalitet, tillförlitlighet samt säkerhet.

Vi är övertygade om att Ni kommer att vara nöjd med Er nya vedmaskin, som fyller alla EU:s säkerhetskrav och som ett tecken på detta är försedd med CE-märke, EU försäkran om överensstämmelse och instruktionsbok.

Ylistaron Terästäkomo Oy

1.1 EU Försäkran om överensstämmelse

Tillverkare: Ylistaron Terästäkomo Oy
Lahdentie 9
FIN-61400 YLISTARO
Finland

Produkt: PALAX Combi M II
Vedmaskin med en transportör på 4,3 m

Drivkraft: Traktorns kraftuttag, elmotor eller förbränningsmotor.

Modellbeteckningar: TR Traktordriven med egen hydraulik
TR/SM Traktor/elmotordriven
PMG Honda-bensinmotor
PMD Lombardini-dieselmotor
MOBIL B Transportunderrede med bromsar

Följande standarder har tillämpats vid tillverkning av maskinen

SFS- EN 292-2+A1	Maskinsäkerhet, grundläggande begrepp, allmänna
konstruktionsprinciper	
EN 294, EN 871-1	Sågblad
EN 609-1	Vedklyvar
EN 620	Transportörer och transportsystem
EN 1553	Kardanaxlar
EN 1870-6	Vedkapsågar
SFS-EN 60204-1	Maskinernas elutrustning
SFS-EN ISO 14982	Elektromagnetisk kompatibilitet
SFS- ISO 11684	Säkerhetsskyltar och riskbilder
SFS-handbook 93	Maskinsäkerhet
EN 982	Hydraulik

Anmält organ: **Deutsche Prüfstelle für Land- und Forsttechnik DPLF**
CE- Certifikat **B-EG- 2004/001**
GS- Certifikat **B-GS-2004/018**

Ylistaron Terästäkomo Oy



Jaakko Viitamäki
Verkställande direktör

1.2 Maskinens bruksändamål

Denna vedprocessor med transportör är avsedd för produktion av ved i första hand av runda träd, men även av klabbar.

Användning av maskinen för något annat ändamål är förbjuden.

Trädets max. mått:

- Kapeffekt, trädets största diameter är 25 cm.
- Största längd för den stock som skall kapas är 4 m.
- Längre stockar skall kapas till lämplig längd.

1.3 Markeringar på maskinen



Se upp för sågklingan



Läs instruktionsboken



Använd ögon- och hörselskydd



Stannande av klyvcylindern med pedalen



Klyvbettets hydrauliska höjdinställning, extra utrustning



Handstart av klyvcylindern



Farozon för transportören



Kardanaxelns hastighet

1.4 Typskyltar

Maskinens typskylt

- Tillverkarens namn och adress.
- Maskinens typbeteckning.
- Serienummer och tillverkningsår.
- Maskinens vikt
- Kapklingas diameter 700 mm, hål 35 mm.
- Max rotationshastighet 2000 r/min
- Maskinskylden sitter baktill på sågkåpan.

Typskyltar för eldrift

- Trefasmotor
- Spänning 230/380 V eller 380/600 V, kan variera från land till land.
- Effekt 7,5 KW.

1.5 Säkerhetsanvisningar

- ❑ Använd alltid ögon- och hörselskydd.
- ❑ Använd inte lösa eller hängande kläder.
- ❑ Håll arbetsplatsen fri från överloppssaker.
- ❑ Använd inte maskinen inomhus, fara för dammbildning och fara för avgaser vid förbränningsmotordrift.
- ❑ Håll avgasröret på en förbränningsmotordriven modell tillräckligt lång borta från allt som kan fatta eld, på minst 1 meters avstånd, brandfara!
- ❑ Se upp för hett avgasrör på förbränningsmotordrivna maskiner!
- ❑ Stanna alltid motorn vid påfyllning av bränsle.
- ❑ Använd maskinen endast då belysningen är tillräcklig.
- ❑ Se till att det inte finns obehöriga personer inom arbetsområdet. Maskinen är avsedd att användas av endast en person.
- ❑ Maskinen är endast avsedd för produktion av brännved.
- ❑ Se under kapningen till att trädet alltid stöder mot kapbordets stödrullar, roteringsfara!
- ❑ Var speciellt försiktig då du kapar kvistiga eller krokiga träd, eftersom trädet som följd av felaktig kapning kan snurra runt och vrida klingan så pass kraftigt att klingan kan spricka eller t.o.m. splittras itu.
- ❑ Oförsiktig kapning kan förorsaka ett allvarligt faromoment.
- ❑ Stanna alltid maskinen före service.
- ❑ Kontrollera alltid att eventuella elledningar är oskadade.
- ❑ Flytta alltid förlängningsbordet i sitt innersta läge och lås det för transporten.
- ❑ Lås alltid kapbordet i sitt bakre läge för transporten.
- ❑ Avlägsna aldrig några skyddsanordningar från maskinen. Kom ihåg att du är själv ansvarig för en eventuell olycka om skyddsanordningar har avlägsnats från maskinen.
- ❑ Ställ alltid maskinen och transportören i arbetsläge före starten.
- ❑ Använd endast en oskadad kardanaxel och fäst kedjan för axelskyddet i maskinen.
- ❑ Faraområde runt maskinen – 5 meter åt sidan och bortåt från transportören.

WARNING! Se upp för smala ställen och andra hinder!

- ❑ En vedmaskin med 4,3 m transportör har en bredd på ca 2,83 m. Det innebär att maskinen under transporten, beroende på traktorns storlek, sticker ut något bakom bakre hjulet på traktorns högra sida.

1.6 Buller och vibration

A – betonad ljudtrycksnivå vid arbetsplatsen är 87,5 dB (A) och ljudeffektnivån är 102,0 dB (A). Vibrationsvärdena överstiger inte värdet 2,5 m/s².

1.7 Användarens ansvar

- ❑ Maskinen är avsedd endast för produktion av brännved.
- ❑ Maskinens alla säkerhetsanordningar är nödvändiga för att tillräcklig säkerhet skall kunna garanteras.
- ❑ PALAX är en mycket säker maskin om de föreskrivna instruktionerna följs vid användningen, maskinen servas regelbundet och arbete utförs utan brådska.
- ❑ Maskinens användare är ansvarig för att skyddsanordningarna är i klanderfritt skick och att maskinen är tillbörligt servad.
- ❑ Användaren är ansvarig för att utomstående inte utsätts för fara.
- ❑ Maskinens konstruktion får inte ändras.
- ❑ Kom ihåg att användaren själv är ansvarig för eventuell olycka om skyddsanordningar har avlägsnats från maskinen.

1.8 Driftförhållanden

- Använd inte maskinen inomhus, fara för dammbildning och avgaser.
- Använd maskinen endast då belysningen är tillräcklig.
- Se till att det inte finns barn eller obehöriga personer inom arbetsområdet.
- Det lönar sig att skaffa eller framställa ett lämpligt stativ för långved som skall bearbetas, så att träden färdigt blir i nivå med vedprocessors matarbord. Så undviker du onödiga lyft och arbetet framskrider snabbare.
- Ställ alltid maskinen så rakt som möjligt.
- Lämpligt temperaturområde för arbetet är ca -20–+30 grader C. För övrigt sätter väderförhållandena inga begränsningar.
- Om du startar maskinen vid sträng kyla, låt maskinen gå på låga varv i ca 5–10 minuter så att oljan hinner bli varm och lättflytande. Så undviker du att skada tätningarna.

1.9 Maskinmodeller

PALAX COMBI M II –TR	Traktordrift, kopplas till traktorns trepunktslyftanordning
PALAX COMBI M II –TR /SM	Traktor-/elotordrift, 7,5 kW, kopplas till traktorns trepunktslyftanordning
PALAX COMBI M II –TR /SM+ MOBIL B	Traktor-/elotordrift, 7,5 kW, enaxlad, försedd med bromsar, bogseringshastighet 80 km/h
PALAX COMBI M II - Honda GASOLINE 13 Hp	Bensinmotor , Honda GX 390, 10 kW
+ MOBIL B	Enaxlat underrede, försett med bromsar, bogseringshastighet 80 km/h
PALAX COMBI M II - DIESEL 15 Hp	Dieselmotor, Lombardini 7 LD 665, 11 kW
+ MOBIL B	Enaxlat underrede, försett med bromsar, bogseringshastighet 80 km/h

Alla modeller är som standard utrustade med en 4,3 m lång PALAX -vedtransportör, som kan vikas ihop för transporten, samt en manuell vinsch med automatbroms.

1.10 Garantivillkor

Garantitiden är 12 månader räknad från maskinens försäljningsdag.

Under garantin ersätts

- Den skadade delen som har gått sönder under normal användning p.g.a. material- eller tillverkningsfel.
- Skäliga reparationskostnader för felet enligt avtal mellan försäljaren eller köparen och tillverkaren.
- Utbytesdelen.

Under garantin ersätts inte

- ❑ Skador som är förorsakade av normalt slitage, missbruk eller försummelse av servicen.
- ❑ Kapklinga, kilremmar och oljor.
- ❑ Fel som är följd av sådana förändringar i maskinen som köparen har utfört eller låtit någon annan utföra efter vilka maskinen inte kan anses motsvara den ursprungliga maskinen.
- ❑ Eventuella övriga kostnader eller ekonomiska krav som är en följd av de ovannämnda åtgärderna.
- ❑ Resekostnader förorsakade av reparationer under garantin.
- ❑ Motortillverkaren står för motorns garanti.
- ❑ Garantin för delar som har bytts ut under garantitiden upphör samtidigt med maskinens garantitid.
- ❑ I garantiärenden kontakta alltid försäljaren.

1.11 Bruksanvisningar för förbränningsmotorer

Se mera utförliga bruks- och serviceanvisningar för förbränningsmotorn i motorns egen instruktionsbok.

2 Mottagning och montering av maskinen

2.1 Maskinens leveranstillstånd och mottagningskontroll

Maskinen levereras så gott som färdigmonterad och provkörd.

För att undvika transportskador har klyvbettets justeringsspak 12, manöverspaken för bakanslaget 10 och kapklingans skyddsnät 9, bild 1, lösgjorts och förpackats skilt.

Kontrollera leveransen omedelbart.

Skulle det finnas transportskador på produkten, kontakta transportfirman samt försäljaren.

2.2 Maskinens huvuddelar



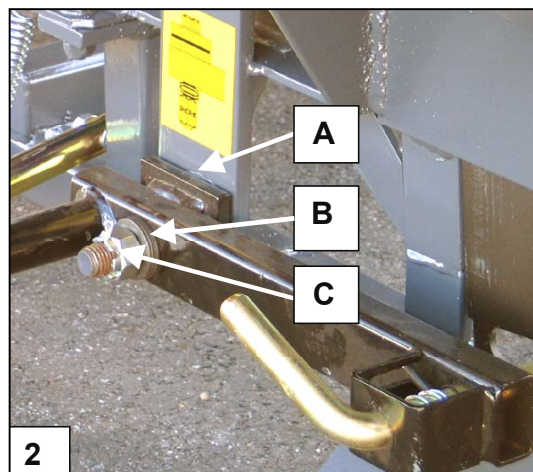
- 1 Oljetank:
- 2 Förlängningsbord
- 3 Nödstoppets lås
- 4 Nödstopp
- 5 Handstart av klyvcylindern
- 6 Vinkelväxelns frånslagskoppling
- 7 Kapbord
- 8 Kapklingans skyddskapsling
- 9 Kapklingans skyddsnät
- 10 Bakanslagets manöverhandtag
- 11 Klyvrännans skyddsnät
- 12 Klyvbettets justeringsspak
- 13 Transportör

Sätt skyddsnätet 9 på plats enligt bild 1 så att främre kanterna på skyddsnät 9 och klyvrännans skyddsnät 11 blir i linje.

2.3 Montering av klyvbettets justeringsspak, bild 2

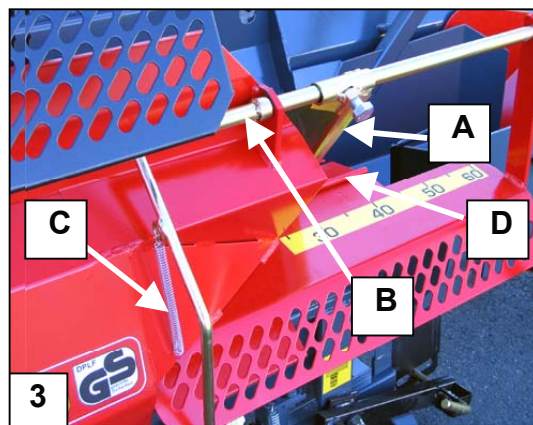
- ❑ Avlägsna sprinten, muttern och fjäderbrickorna
- ❑ Sätt justeringsspaken på plats så att friktionsskivan A kommer mellan ramplattan och spaken.
- ❑ Montera justeringsspaken på plats.
- ❑ Montera fjäderbrickorna enligt instruktionsdekalen.
- ❑ Fäst kronmuttern, ställ in spakens spänning lämplig och sätt sprinten på plats.

OBS! Smörj inte friktionsskivan A



2.4 Montering av bakanslaget, bild 3

- ❑ Skruva av fästmuttern A för längdbegränsaren
- ❑ Skjut in axeln B genom i hålet i bordet och sätt längdbegränsaren A på axeln B.
- ❑ Skjut axeln på plats och fäst sprinten.
- ❑ Sätt fjädern C på plats.
- ❑ Ställ in längdbegränsaren A enligt följande:
- ❑ Då bordet är i bakläge är längdbegränsaren i beredskap.
- ❑ Då bordet är i bakläge är längdbegränsaren i beredskap.

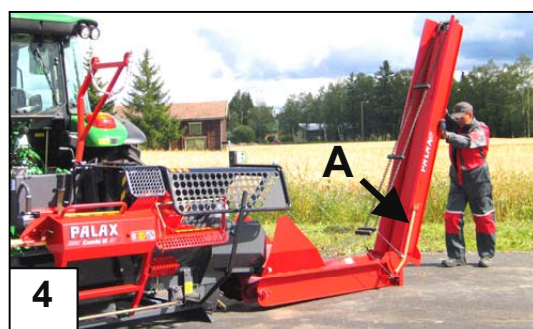


2.5 Påfyllning av hydraulolja

- ❑ Hydrauloljans volym 40 l.
- ❑ Oljesort t.ex. Univas 32, SHELL Tellus 32, NESTE HYDRAULI 32 eller motsvarande.
- ❑ Använd endast ny, ren olja.
- ❑ Iaktta särskild renlighet med oljan eftersom maskinens klanderfria funktion beror på oljans renhet.

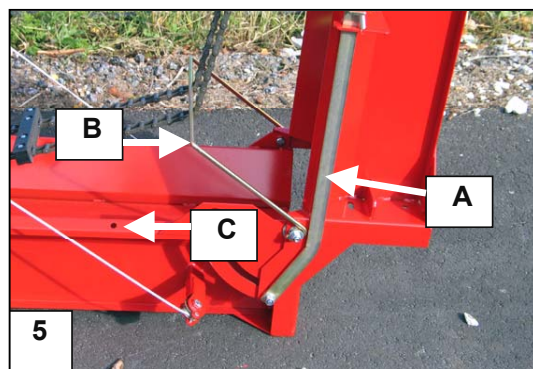
2.6 Uppsättning av transportören i arbetsposition, bild 4–5

- ❑ Lösgör transportörens låskedjor.
- ❑ Linda upp vinschvajern några varv.
- ❑ Dra ut transportören till vinschvajerens stöd.
- ❑ Sänk ned transportören med vinschen
- ❑ Dra öppet lås A, bild 4.
- ❑ Sväng ned transportörens ända.
- ❑ Avlägsna stöbygel B för transportörkedjan, bild 5, samt sätt den i hålen vid transportörens sida.
- ❑ Montera åter fästkedjorna och sprintarna på sina platser



2.7 Uppsättning av transportören i transportposition

- ❑ Koppla från fästkedjorna för transportören
- ❑ Sänk transportören på marken och fäst stöbygel B för transportörkedjan, bild 5.
- ❑ Dra upp lås A och lyft upp transportörens ända.
- ❑ Se till att låset A säkert går i lås.
- ❑ Lyft upp transportören med vinschen.
- ❑ Spänn vinschvajern lätt så att den inte kan lindas upp från spolen.



- ❑ Lås transportören med kedjan och låssprinten i transportstödet. Det bästa sättet att få tag i kedjan i överdelen är att "kasta" den över transportören.

VARNING! Håll alltid fast i vinschens handtag då du sänker ned transportören.

2.8 Lyftning och flyttning av maskinen, bild 6

Maskinen får lyftas

- ❑ Med gaffeltruck under maskinens rambalkar framifrån eller bakifrån med beaktande av maskinens tyngdpunkt.
- ❑ Vid lyftpunkterna A upptill på maskinen.

3 Beskrivning av vedmaskinens funktion med olika kraftkällor

Palax Combi M-vedmaskin kan användas med traktor, elmotor eller förbränningsmotor som drivkälla.

3.1 Traktordrift

- ❑ Fäst alltid maskinen vid traktorns trepunktskoppling.
- ❑ En lämplig kraftuttagsaxelstorlek är t.ex. BONDIOLI A 143 eller WALTERSCHEID W 2100.
- ❑ Det krävs ingen säkerhetskoppling på kraftuttagsaxeln.
- ❑ Använd endast en oskadad kraftuttagsaxel och fäst kedjan för axelskyddet i maskinen.

OBS! Då du kopplar av kraftuttagsaxeln från traktorn använd stödkroken på maskinen för stödjande av axeln.

- ❑ Maskinen är försedd med dragtappar på 22 mm och bussningar på 28 mm. Om du endast använder tapparna på 28 mm, lönar det sig att svetsa bussningarna lätt i sina yttre ändrar vid tapparna på 22 mm. Då hålls de bäst i förvar.
- ❑ Om traktorns kraftuttag även har ett område med högt varvtal, lönar det sig att använda detta eftersom kapklingans effektbehov är litet.
- ❑ Se till att kraftöverföringsaxelns rotationshastighet inte överstiger 540 r/min.

3.2 Kraftuttagsaxelns varvtalsområde

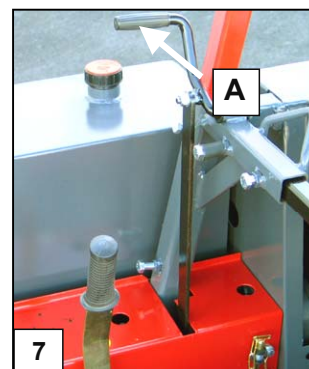
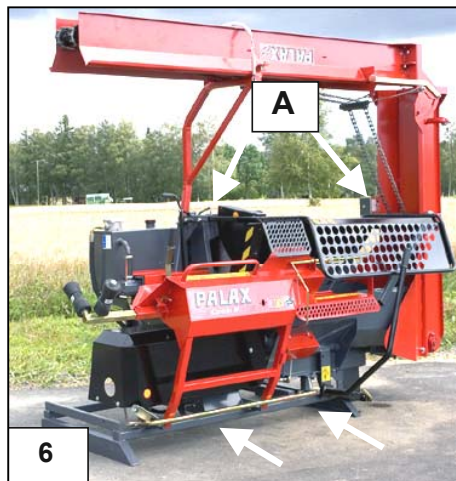
- ❑ Ett lämpligt varvtalsområde är 450–500 r/min.

3.3 Nödstoppbrytare för en traktordriven maskin, bild 7

Den traktordrivna maskinen är försedd med en särskild snabbstoppsanordning med vilken kraftöverföringen från vinkelväxeln till klingans axel kan stoppas på ett ögonblick.

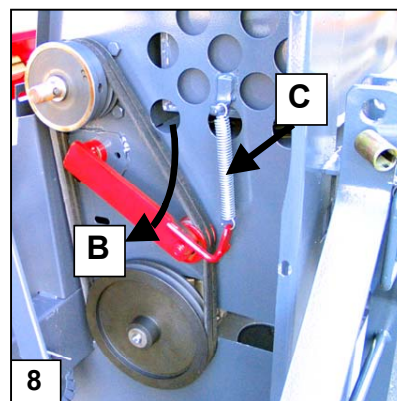
Vid nödfall dra spaken A bakåt.

Då man drar i spaken A, svänger spännhjulet B ned, bild 8, och kilremmarna blir lösa. Kopplingsspaken A spärras och remmarna blir lösa.



3.4 Automatisk spänning av kilremmar, bild 8

Då kopplingen frigörs, trycker fjädern C spännhjulet så att kilremmarna spänns på den "lösa" sidan och kilremmarna för vinkelväxeln och klingans axel förblir automatiskt vid rätt spänning.



3.5 Agerande vid nödfall

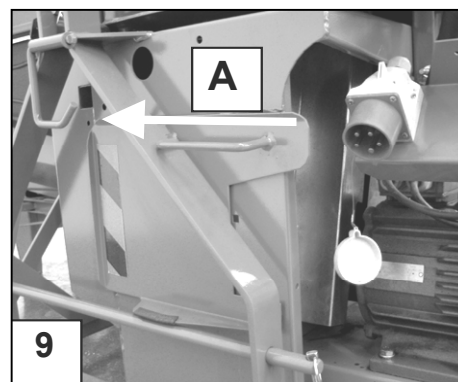
Om kopplingen har använts vid nödfall, t.ex. om trädet har fastnat i klingan som följd av fel vid kapningen, koppla också genast från kraftöverföringen till kardanaxeln från traktorn, eftersom vinkelväxelns remskiva kan slita kilremmarna onödigt.

OBS!

Då kopplingen återställs i arbetsläge skall traktorns kraftuttag vara fränkopplat. Använd kopplingen endast i nödsituationer!

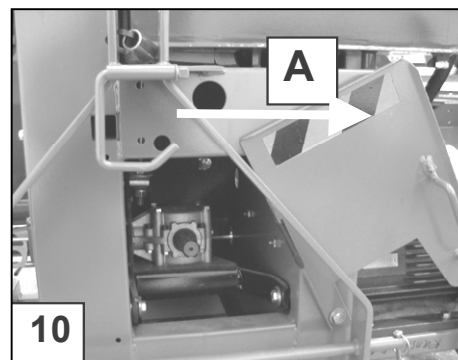
3.6 Val av arbetsmod, traktordrift eller eldrift, bild 9 och 10

- Maskinen är försedd med en spärr för dubbelmanövrering. Då skyddsplåten har skjutits till vänster, bild 9, kan skarvsladden anslutas, då skyddet har skjutits till höger, bild 10, kan kraftuttagsaxeln kopplas.



3.7 Eldrift, start och nödstopp

- Motoreffekten är 7,5 kW och varvtalet är 1450 r/min.
- Maskinen är försedd med en automatisk stjärn-triangelstartare med nödstopp.
- Alla elinstallationer är färdigt monterade.
- I 380 V-systemet är säkringen 16 A trög.
- Skarvsladdens bör ha en diameter på 2,5 mm².
- Kontrollera rotationsriktningen då maskinen tas i bruk. Om klingan roterar i fel riktning, måste till exempel två fasledningar i stickproppen byta plats.



OBS! Endast en yrkeskunnig person får utföra de elinstallationer som ändringen av rotationsriktning förutsätter.

OBS! Använd en skarvsladd försedd med en stickpropp som möjliggör byte av rotationsriktning genom att vrida med skruvmejseln.

3.8 Start

- Tryck ned startknappen. Motorn kör i gång långsamt i stjärn-positionen på låg effekt. Startfasen tar flera tiotals sekunder.
- Då motorns varvtal ökar, kopplas triangel-positionen på och motorn kommer snabbt upp i fulla varv.

OBS! Man får inte arbeta med maskinen före motorn går på fulla varv då elmotorn utger mycket låg effekt i stjärn-positionen.

3.9 Nödstopp av en eldriven maskin

- Du aktiverar nödstoppet genom att trycka ned nödstoppbrytaren så långt den går.
- Du frigör tryckknappen genom att lyfta upp den.

3.10 Start av elmotorn vid kyla

Vid sträng köld kan hydrauloljan, oljan i vinkelväxeln, kilremmarna och transportörbandet vara så kalla och styva att det inte går att starta motorn.

För att underlätta kallstart av motorn, kan vinkelväxeln och vedtransportören kopplas ur drift med hjälp av nödstoppbrytaren.

OBS! En termostatförsedd elvärmarmatta på 300 watt är tillgänglig som tillval för oljetanken. Vi rekommenderar den då om maskinen används under kalla förhållanden. Statoren är färdigt försedd med en spakbrytare för manövrering av elvärmaren. Uppvärmning under 1-2 timmar räcker till för att göra oljan tillräckligt flytande.

3.11 Honda bensinmotor, start, stopp och nödstopp

- Se motorns egen instruktionsbok för mera utförliga bruks- och serviceanvisningar för motorn.
- Kontrollera och fyll på motorolja.

WARNING, bensin är lättantändligt!

- Rätt bensin för förbränningsmotorn är 95E.
- Stäng av motorn då du fyller på tanken.
- Se till att bensin inte spills på den heta motorn.

Start av motorn

- Kontrollera att motorns kilremmar har lösts med hjälp av kopplingen.
- För gasspaken till ca halvgas, sätt choken på och dra i startsnöret.
- Då motorn går, minska på choken efter hand tills motorn går jämnt.
- Koppla till kilremmarna genom att vrida på kopplingsspaken B och öka gasen till fulla varv
- Motorns varvtal är justerat så att klingans axel roterar ca 2000 r/min.

Stopp

- Ställ in gasspaken på tomgång
- Stäng av motorn med brytaren.
- Stäng bränslekranen
- Det är skäl att ha kilremmarna spända under transport för att förhindra att motorn rör på sig.

Nödstopp

- Stäng av motorn med brytaren.

4 Användning av vedmaskinen, kapning av ved

Maskinen är avsedd för att användas av endast en person.

Lämna inte maskinen, som är enkel att starta, utan övervakning.

4.1 Att göra maskinen arbetsklar, alla modeller

- Ställ in transportören enligt instruktionerna i punkt 2.6. Fäst låskedjan på nytt i spåret.
- Öppna förlängningsbordets lås och dra ut förlängningsbordet. Lås förlängningsbordet.

Obs! Om en stock har en längd på t.ex. 3 meter, kan förlängningsbordet vara mycket nära det inskjutna läget, förutsatt att stocken placeras på bordet med rotändan först.

På detta vis vilar stocken så länge som möjligt på rullarna, vilket underlättar inmatningen.

4.2 Manövrering av sågklingan, före kapningen

Rengör en ny klinga från eventuellt skyddsfett, eftersom en smord klinga lätt samlar kåda och klingan blir het och då tappar den sin materialspänning och börjar kasta.

4.3 Under kapningen

- Var försiktig, håll alltid händerna långt från sågklingan.
- Kapa klenved högst två åt gången därför att om flera träd kapas på samma gång kan en del av dem bända klingan kraftigt och klingan blir het och tappar sin materialspänning.
- Stanna aldrig klingan genom att trycka stocken mot klingans sida eller sågtänderna.
- Se till att stocken vid kapningsstället stöder mot rullarna.
- Hårdmetallklingan kräver inte skränkning, eftersom hårdbiten alltid är något bredare än klingan i övrigt.

4.4 Att placera stocken på bordet.

Fel, stocken stöds inte av rullarna, bild 11.

WARNING! En felplacerad stock kan pressas mot bordet av sågens kraft och bända klingan så kraftigt att den bryts.

Rätt, stocken ligger på stödrullarna, bild 12

- Stocken ligger på båda stödrullar.
- Stocken roterar inte.

4.5 Kapning av ved

- Skjut stocken mot klingan med en jämn rörelse.
- Stöd stocken med handen.
- Var extra försiktig då du kapar kvistiga eller krokiga stockar.

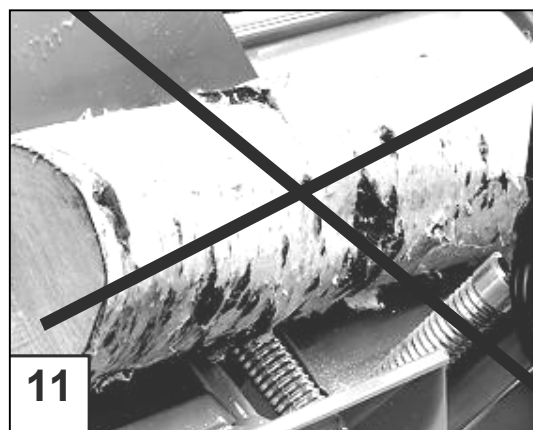
4.6 Störningar vid kapning och åtgärder

Krokiga stockar

- Kapa en krokig stock på det böjda stället.
- Se till att trädet stöder mot stödrullar då du kapar krokiga träd.

Stora stockar

- Kontrollera klingans rotationshastighet.
- Om sågljudet är mjukt är klingans hastighet och varvtal rätta.
- Om kapljudet är starkt och skrällande är förskjutning av klingan in i trädet för snabb och spånrännen täpps till. Kontrollera rotationshastigheten eller mata stocken långsammare.



Om klingan fastnar i stocken p.g.a. felaktig sågning

- ❑ Stoppa genast maskinen; maskiner med el- och förbränningsmotordrift stoppas med nödstoppsknappen, traktordrivna maskiner genom att dra i kopplingen A, bild 7. Frikoppla också kardanaxeln.
- ❑ Kontrollera den fastnade klingan innan du fortsätter sågningen; se till att inga sågtänder har tecken på brott vid roten.
- ❑ Det är förbjudet att såga med en skadad klinga.

4.7 Kapning av klenved

Det går också att kapa klenved, tjocklek 3-8cm 2 stycken på en gång och mata dem direkt på transportören utan att klyva dem genom att avlägsna klyvbettet.

5 Användning av vedmaskinen, klyvning av veden

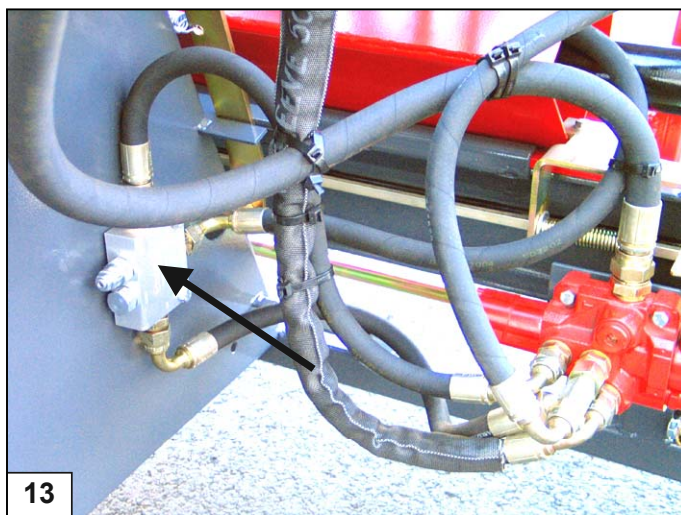
5.1 Klyvcylinder

Maskinen kan förses med en klyvcylinder antingen på 3,5 ton eller på 5,6 ton.

5.2 Automatisk snabbventil, tillval

En automatisk snabbventil som alltid håller klyvrörelsen på större hastighet, är tillgänglig som tillval.

Rörelsehastigheten saktar endast tillfälligt då klyvkraftsbehovet ökar vid klyvning av tjocka stockar. Då stocken börjar klyvas, minskar kraftbehovet genast och klyvrörelsen återgår till snabb rörelse. Den automatiska snabbventilen gör klyvningen betydligt snabbare och samtidigt minskar belastningen på kraftöverföringen. Den automatiska ventilen levereras även som extra utrustning för eftermontering.



5.3 Klyvbett

Kort, rakt bett, extrautrustning

- ❑ Ett kort, rakt bett används för att klyva kubben i två delar. Om så önskas, kan klyvbettet sänkas ned, varvid kubben inte klyvs.

2/4 bett, standardutrustning

- ❑ Standardbett, klyver kubben i två eller fyra delar.

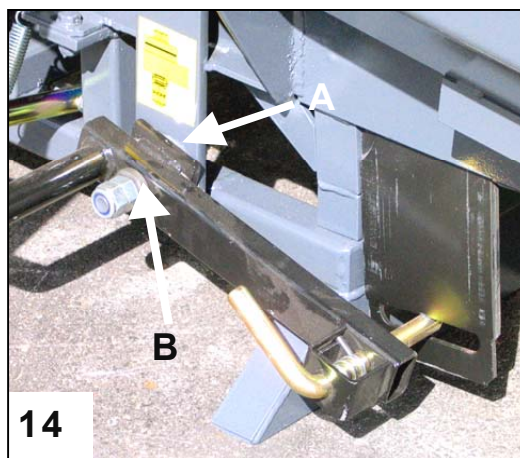
2/6 bett, extra utrustning

- ❑ Med detta bett klyvs kubben i två eller sex delar
- ❑ Kräver vanligen en cylinder på 5,6 ton

5.4 Manuell justering av klyvbettet

- ❑ Till vedmaskinens standardutrustning hör en manuell spak för justering av klyvbettet.
- ❑ Spaken är försedd med en friktionsskiva A som alltid håller bettet steglöst på rätt höjd.
- ❑ Spaken kan göras trögare genom att spänna friktionsskivans fjäderbrickor B.

Obs. Friktionsskivan får inte smörjas.



5.5 Klyvbettets hydrauliska höjdjustering, bild 15, tillval

- ❑ Klyvbettets läge kan även justeras hydrauliskt med en spak vid kapbordet.
- ❑ Då hydraulisk kontroll används, skiljs en mindre sidoström av från huvudflödet med hjälp av flödesregleringsventilen.

5.6 Hastighetskontroll för klyvbettets justeringscylinder , bild 16

- ❑ A= flödesregleringsventil

Justering

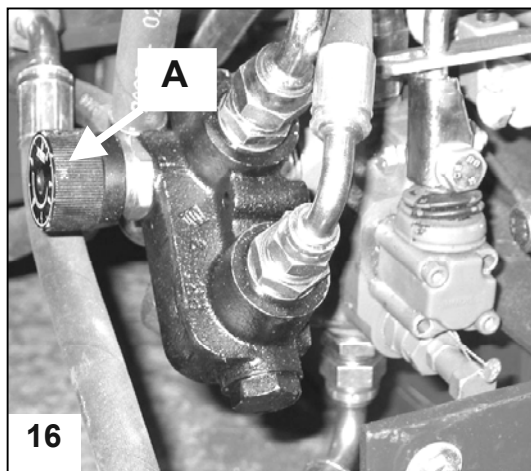
- ❑ Då ventilen A vrids till vänster, ökar justeringscylinderns hastighet

OBS! Ställ in flödet till så litet som möjligt, eftersom den uteblivande oljevolymen minskar klyvcylinderns rörelsehastighet.

5.7 Störningsfall under klyvningen och deras eliminering

Stocken kärvar

- ❑ Om stocken eller kvistarna är stora, kan matarcylinderns kraft bli knapp.
- ❑ Om stocken har fastnat i bettet, tryck ned pedalen för att återställa cylindern.
- ❑ Lyft upp klyvbettet och återuppta klyvningen med handstarten – ofta räcker det bara att stockens läge ändras.
- ❑ Om klyvbettet fortfarande inte orkar klyva stocken, tryck ned klyvcylinderns nödstoppedal. Då återgår cylindern i sitt bakre läge, kontrollventilen låses och stocken kan avlägsnas på ett tryggt sätt.
- ❑ Öppna skydds nätet och använd en träklabb till att slå loss den kärvande stocken.
- ❑ Om det finns en stor kvist på stocken, vänd om stocken och klyv kvisten genom att mata stocken mot bettet med roten först. På detta sätt är kraftbehovet minst.



5.8 Återklyvning av klabbar på ett tryggt sätt

Då man klyver små klabbar av en stor kubbe, kan klabbar som kluvits i 4 eller 6 delar fortfarande vara alltför stora.

Nedan beskrivs en trygg metod att göra klabbarna mindre.

- ❑ Öppna skydds nätet för klyvrännan.
- ❑ Placera klabbarna i klyvrännan, t.ex. två på varandra. De hålls på varandra om du slår dem lätt fast i bettet.
- ❑ Stäng skydds nätet.
- ❑ Starta klyvningen med handstartspaken.

5.9 Säkerhetsanordningarnas inverkan på maskinen, bild 17

Att stanna klyvcylindern

För att maskinen skall fungera bör låsanordningen A för nödstoppet stå i öppet läge och pedalen B vara i övre läge.

Koppling för kraftöverföringen till vinkelväxeln

För att maskinen skall fungera och kilremmarna hållas tillräckligt spända, bör kopplingen C för kraftöverföringen vara skjuten i riktning mot traktorn.

OBS! Kopplingen och vinkelväxeln finns inte på förbränningsmotordrivna maskiner

Klyvrännans skydds nät

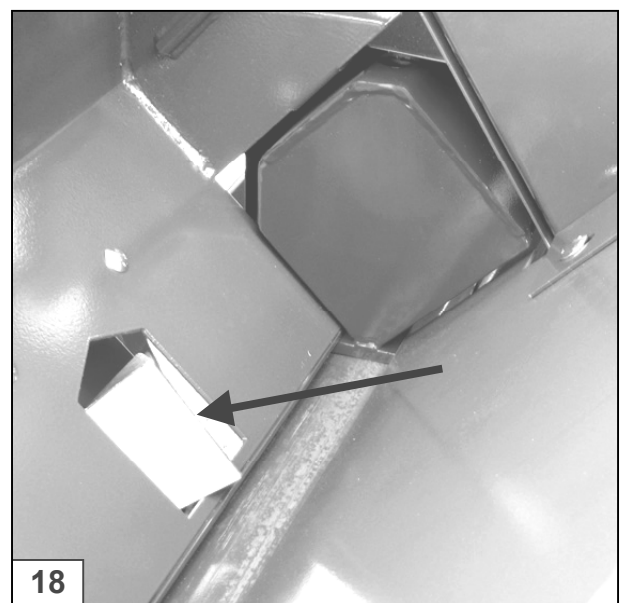
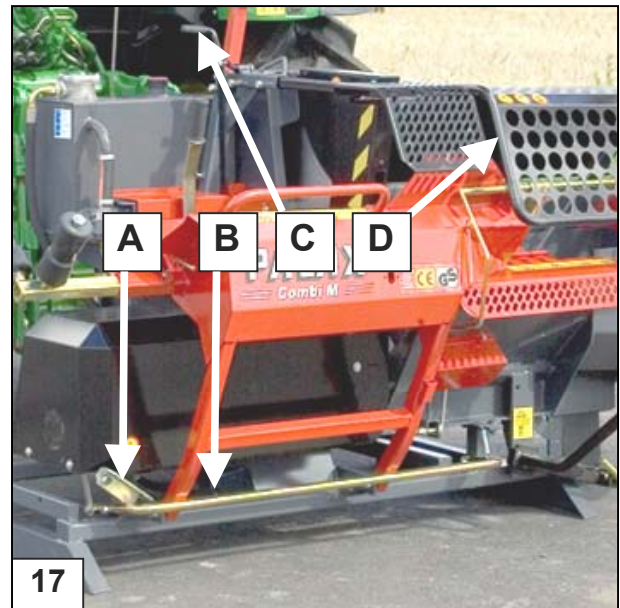
Skydds nätet för klyvrännan D bör vara stängt för att klyvningen skall fungera.

Om skydds nätet lyfts ca 30 mm, stannar klyvrörelsen och cylindern återgår till sitt bakre läge.

Varning!

Maskinens alla säkerhetsanordningar är nödvändiga för att tillräcklig säkerhetsnivå skall kunna garanteras.

Inga skyddsanordningar får avlägsnas från maskinen och användaren är ansvarig för att skyddsanordningarna är i klanderfritt skick.



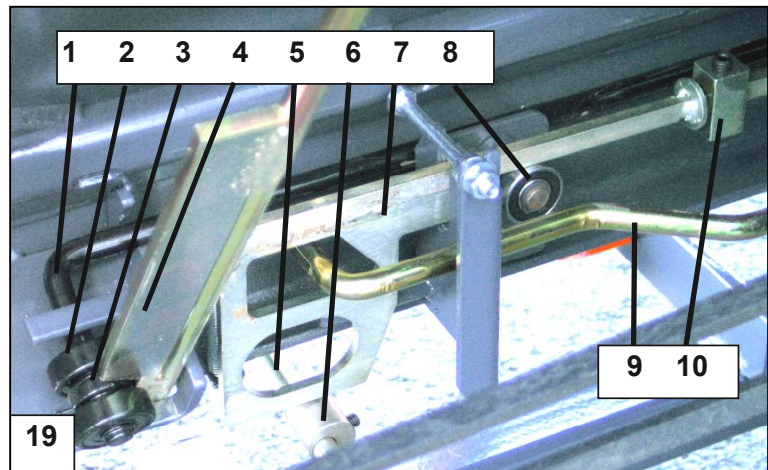
6 Klyvanordningens funktion

6.1 Avkännare, bild 18

- ❑ Avkännaren är placerad i klyvrännan så att den kubbe som faller ned alltid träffar rakt i avkännaren.
- ❑ Även små stockar startar klyvningen.

6.2 Utlösarens delar, bild 19

- 1 Låsstång
- 2 Stödlager
- 3 Styrlager
- 4 Säkerhetskil
- 5 Avkännare
- 6 Justeringsholk
- 7 Utlösarstång
- 8 Begränsarlagret
- 9 Styrspak för handstarten
- 10 Slaglängdsbegränsaren

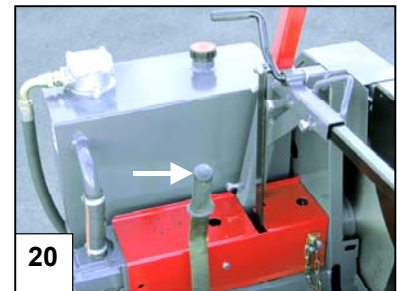


6.3 Funktionsprincip för starten

- 1 Då kubben faller i klyvrännan träffar den avkännarens spets, bild 18
- 2 Avkännarens arm 5 (bild 19) lyfter upp utlösarstången 7 med hjälp av justeringsholken 6 och då frigörs stängningen bakom det fasta begränsarlagret 8.
- 3 Utlösarstången 7 startar klyvrörelsen med hjälp av fjäderkraften.

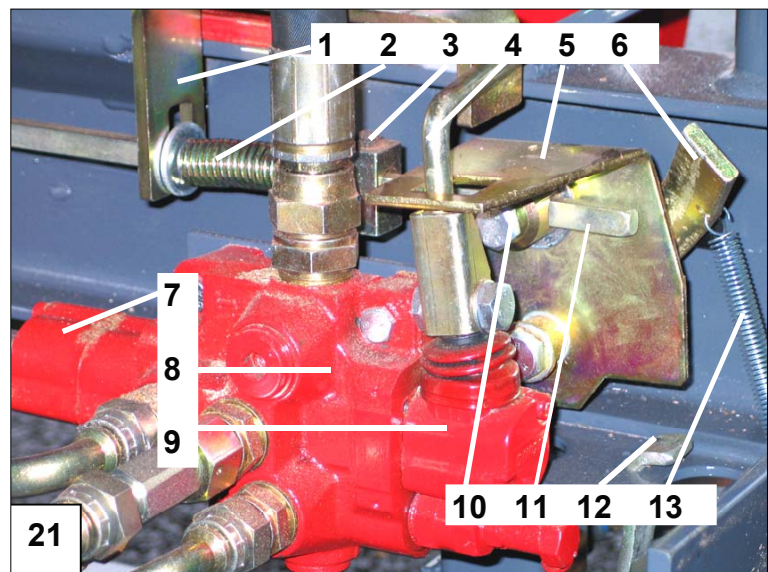
6.4 Manuell start av klyvrörelsen, bild 20

Du kan även starta klyvningen med hjälp av den manuella utlösarspaken genom att trycka spaken i pilens riktning. Den manuella utlösarspaken påverkar handstartens styrstång 9, bild 19, som trycker på utlösarstångens 7 sneda yta. Då kommer utlösarstången upp bakom begränsarlagret 8 och klyvrörelsen startar.



6.5 Hydraulventilens delar, bild 21

- 1 Spännanordning
- 2 Utlösarfjäder
- 3 Justeringsdel för utlösarfjäder
- 4 Utlösarspak
- 5 Styrspak
- 6 Låsspak för skyddsnetet
- 7 Ventilens spärrhuvud
- 8 Ventil
- 9 Skjutdon för sliden
- 10 Axel
- 11 Utlösarstång
- 12 Låsspak för fotpedalen
- 13 Låsspaksfjäder



6.6 Ventilens funktion

Spännanordning, del 2

Stannar och återställer klyvcylindern, stannar ventilen på fricirkulation samt spänner utlösarfjädern 1 för en ny klyvrörelse.

Låsspak, del 4

Då klyvrännans skyddsnät lyfts upp, skjuter säkerhetskilen 4 låsstången 1, bild 19, i ett läge där låsspaken 4, bild 21, hindrar utlösarspaken 6 från att röra sig.

Justeringsmärke för utlösarstången 10, bild 21

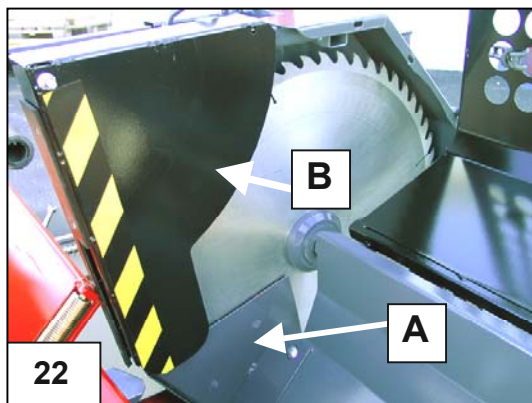
Utlösarstången är enkel att sätta på rätt plats med hjälp av märke vid dess ända om stången har frigjorts för servicen.

7 Underhåll av maskinen

Obs. Stanna alltid maskinen före utförande av serviceåtgärder.

7.1 Kapklinga

- Lösgöring av kapklingan , bild 22 och 23
- Lösgör spånrännans sida A, nyckel 17 mm.
- Lösgör kapslingens sidoplåt, nyckel 13 mm samt kapslingen B, nyckel 17 mm
- För att hindra klingan från att rotera, sätt tapp A i håt B, som pilen visar, bild 23, och skruva av klingans fästmutter, en högerhänt gänga, nyckel 36 mm.
- Muttergänga M 24 x 2
- Rengör klingans flänsytor omsorgsfullt innan klingan monteras åter på plats.
- Före återmontering av klingan försäkra dig om att den tapp som hindrar klingans rotation är på plats.



Vässning av klingan, hårdmetallklinga

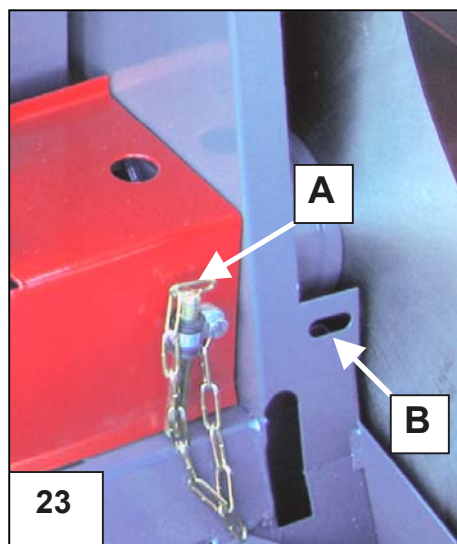
Du kan ge hårdmetallklingor en lätt vässning genom att fila med en diamantfil i riktning mot maskinen.

Beroende på det sågade materialets renhet kan en hårdmetallklingas vässningsintervall vara flera hundra löskubikmeter, t.o.m. 500–1000.

Det bästa vässningsresultatet och den bästa hållbarheten för klingan uppnås genom att använda en regelrätt vässningsmaskin med diamantskiva.

Spänning av klingan, hårdmetallklinga

I allmänhet uppstår det inga spänningsfel i hårdmetallklingor, men om du sågar med en ovanligt slö klinga kan sådana förekomma. Ta alltid en klinga som visar spänningsfel till yrkeskunnig service.



7.2 Styrning för kapklingen, bild 24

Styrning för kapklingen A, vid spånrännans kant hindrar vid eventuellt störningsfall klingan från att vidröra spånrännans kant.

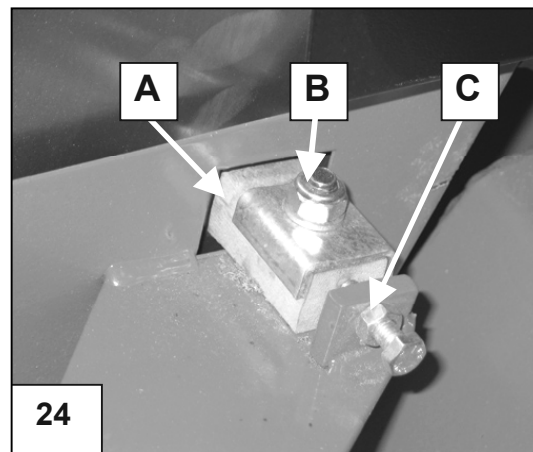
Kontrollera tidvis mellanrummet mellan trästycket och klingan och justera vid behov. Lämpligt mellanrum är ca 2–3 mm

Justering av klingans styrning

Lösgör skruv B

Lösgör låsmuttern för ställskruv C och justera skruven så att mellanrummet blir ca 2–3 mm.

Dra åt muttrarna.



7.3 Vinkelväxelns kilremmar, bild 25

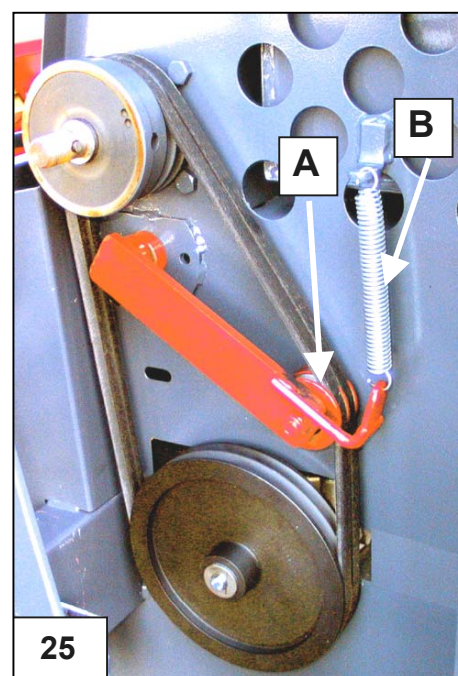
7.4 Automatisk spänning av kilremmarna

Fjäders B drar i remspännaren på remmarnas lösa sida och då håller remmarna automatiskt rätt spänning.

Remtyp SPA 1382, 2 st.

7.5 Byte av kilremmar, vinkelväxel

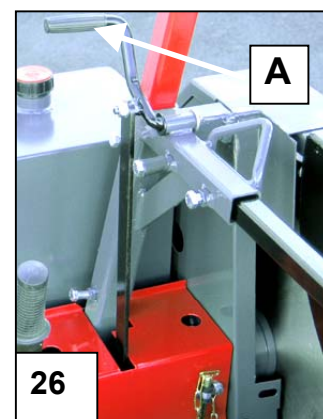
- ❑ Lös på kilremmarna med hjälp av nödstoppbrytaren A, bild 26.
- ❑ Avlägsna skyddsplåtarna och klingan i enlighet med punkt 7.1.
- ❑ Byt ut de gamla remmarna mot nya, typ SPA 1382, två st.
- ❑ Skjut nödstoppbrytaren framåt för att remmarna skall bli lämpligt spända.
- ❑ Rengör klingans flänsytor omsorgsfullt innan klingan monteras åter på plats.
- ❑ Låt maskinen gå i några minuter utan belastning för att anpassa remmarna.



7.6 Oljebyte i vinkelväxeln

- ❑ Oljepluggen sitter vid sidan av vinkelväxeln.
- ❑ För oljebyte bör växeln lösgöras eller den gamla oljan avlägsnas genom t.ex. sugtömning.
- ❑ Fyll på ny olja ca 0,5 l.
- ❑ Övre gräns för oljenivån är påfyllningsöppningens nedre kant.
- ❑ Oljesort SAE 80

OBS Förbränningsmotordrivna maskiner har varken vinkelväxel eller tillhörande delar, såsom kilremmar, remspännare eller nödstoppbrytare.

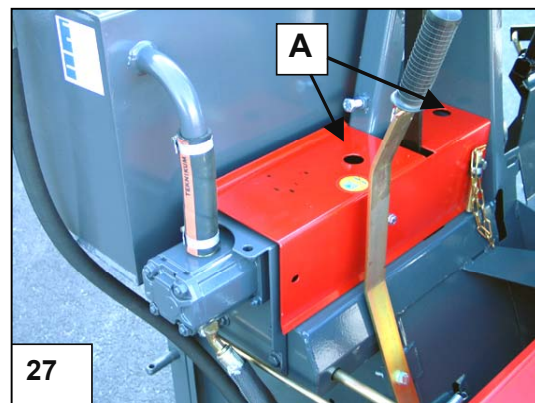


7.7 Smörjning av maskinen, bild 27

- Smörj axelns lager A, bild 27, med kullagerfett enligt tabellen och alltid då maskinen kommer att stå oanvänd under en längre period.

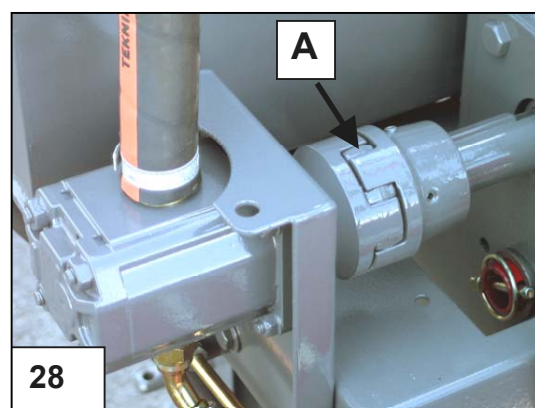
OBS! Det är viktigt att lagren är fyllda med ren vaselin då maskinen kommer att stå oanvänd under en längre period.

- Om användningen är regelbunden, smörj kullagren en gång i veckan.
- Olja in rörliga leder, längdbegränsaren, bordets ben och stödrullarna dagligen



7.8 Pumpkoppling, bild 28

- Granska gummi A på pumpens koppling med jämna mellanrum.
- Lämpligt intervall är t.ex. alltid vid smörjning av axellagren.
- Om kopplingen visar tydligt spel, bör gummit bytas ut.
- Om kopplingen skramlar, har gummit slitits ut och det bör bytas ut omedelbart.



7.9 Oljebyte

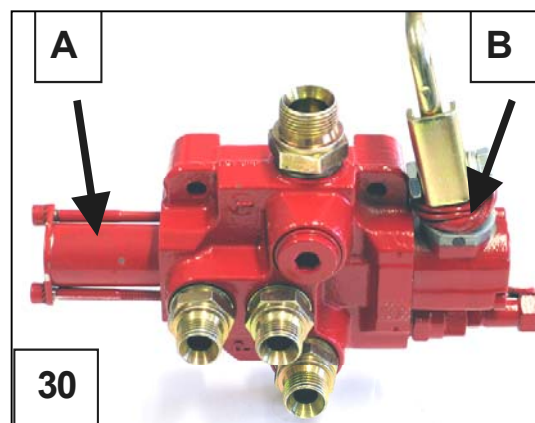
- För att säkerställa maskinens klanderfria funktion bör oljan bytas med 500 timmars mellanrum eller högst ett år efter ibruktagandet.
- Oljepluggen sitter vid tankbottnens yttre hörn.
- Även filtret bör bytas ut, eftersom det från hydraulsystemet lossnar orenheter som hamnar i filtret.



7.10 Service på ventilen

Spärrhuvudet på klyvcylinderns styrventil A, leden B på slidens skjutdon samt ledhuvudet kräver smörjning med jämna mellanrum för att de skall hålla och fungera störningsfritt.

I synnerhet är det viktigt att smörja dem om maskinen blir stående i flera månaders tid. Om spärrhuvudets delar rostas, fungerar maskinen inte klanderfritt.



7.11 Ventilens spärrhuvud

Man kan spruta in smörjolja på ventilens rörliga delar genom det lilla hålet mitt på spärrhuvudets ändplåt.

Använd olja som inte blir stel vid frost.

Enklast är det använda sprejflaska med sprutrör.

- ❑ Sätt sprutröret i hålet och spruta 2–3 gånger ca 1–2 sekunder åt gången.
- ❑ Oljan sprids jämnt på spärrhuvudets rörliga delar.

OBS! Använd inte sprejvaselin eftersom det blir stelt vid hård köld och ventilen inte fungerar ordentligt.

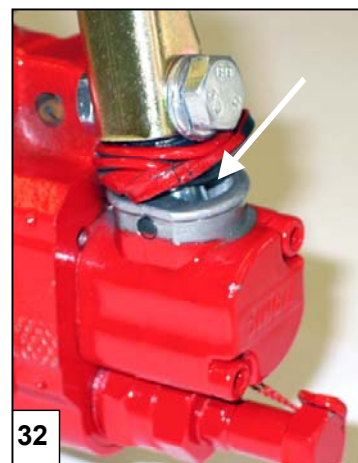


31

7.12 Smörjning av ventilslidens skjutdon

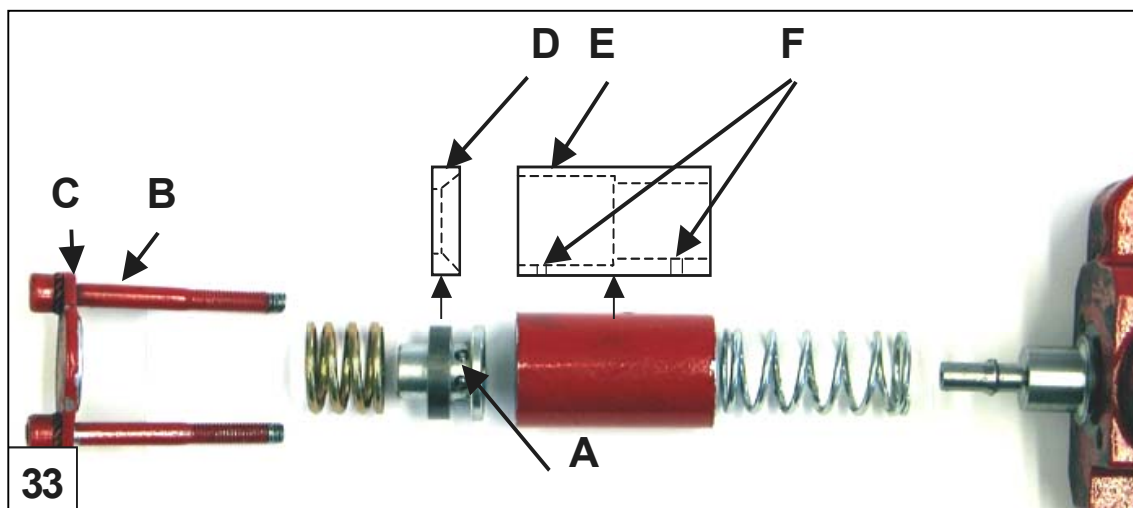
Skjutdonet är försett med en ledtapp och ett ledhuvud som kräver regelbunden service och smörjning.

- ❑ Lyft upp kanten av skjutdonets skyddsgummi.
- ❑ Spreja smörjolja på båda sidorna av ledtappen och ned på ledhuvudet.
- ❑ Kontrollera samtidigt att skyddsgummit är helt.



32

7.13 Spärrhuvudets struktur och delarnas rätta ordning



33

Om du skruvar upp skruvarna B på ventilen, tryck samtidigt på spärrhuvudets lock C eftersom de styva fjädrarna kan spränga bort locket. Då kastas även fjädrarna och spärrdelens kulor iväg.

Sätt alltid litet vaselin i håll A på spärrhuvudet då du monterar spärrhuvudet. Då hålls de små kulorna på plats under monteringen. Försäkra dig om att delarna D och E kommer åt rätt håll, så som bilden visar.

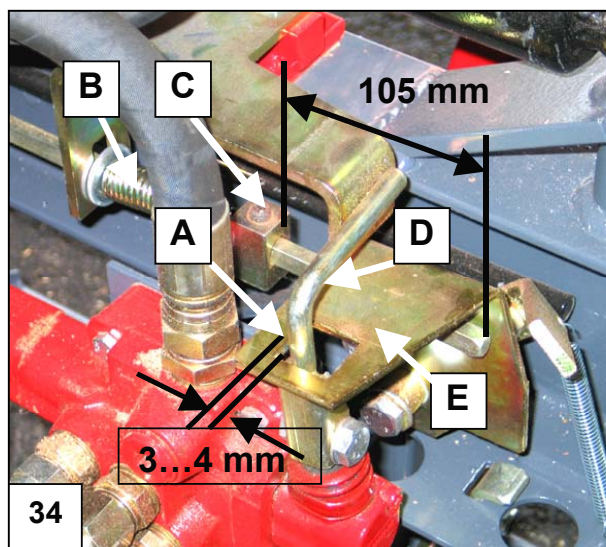
Det finns små hål i båda ändarna av del E för avtappning av kondensvatten.

Vid monteringen, försäkra dig om att hålen kommer nedåt.

7.14 Ventilens basjusteringar, bild 34 och 35

Ventilen har justerats och provkörts på fabriken. Basjusteringarna hålls utmärkt på plats. Därför är efterjustering vanligtvis inte nödvändig. Under årens lopp skaver utlösarspaken D ett ca 2-3 mm djupt runt spår i framkanten av den fyrkantiga öppningen på styrspaken E. I praktiken påverkar det inte maskinens funktion på något sätt.

Om man t.ex. byter ut utlösarfjäders B, bild 34, bör justeringsdelen C monteras på sitt ursprungliga ställe. Justeringsdelens avstånd från utlösarstångens ända är ca 105 mm.



OBS!

Om man justerar hydraulventilen, bör maskinen vara i sitt bastillstånd enligt följande:

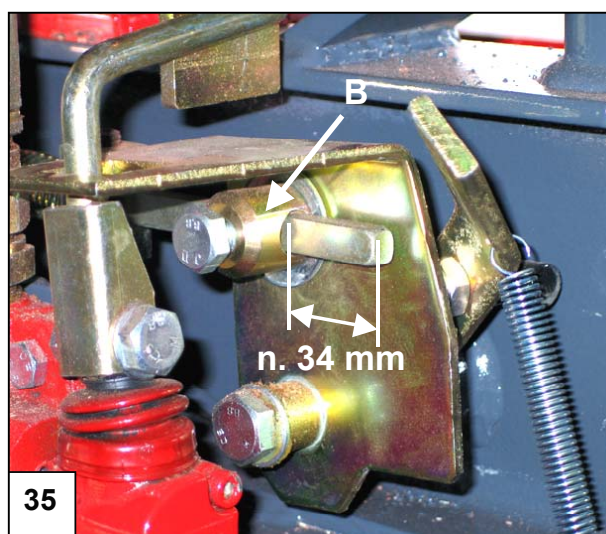
- 1 Klyvcylindern i bakre läge
- 2 Utlösarstången spädd
- 3 Maskinen avstängd

7.15 Justeringen av spelet på utlösarspaken

Grovjustering ca 34 mm, bild 35.

Noggrannare justering

- Lösa låsskruven för axel B, nyckel 17 mm, bild 35.
- Vrid styrspaken E i ett läge där det uppstår ett spel A på ca 3–4 mm mellan framkanten av den fyrkantiga öppningen och utlösarspaken D, bild 34.
- Lås skruven

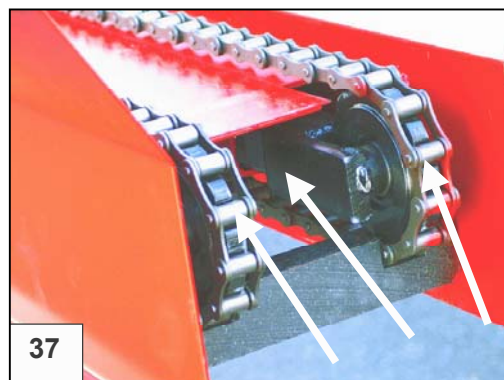


7.16 Transportörens kraftöverföring

- Transportören har hydraulisk kraftöverföring

7.17 Transportörkedjor

- Vid kontinuerligt bruk smörj transportörkedjorna dagligen.
- Smörjningen är bäst att utföra t.ex. genom att spreja kedjan med kedjesprej medan transportören går på låga varv.
- Det räcker att man smörjer kedjan lätt dagligen..
- Om maskinen kommer att stå oanvänd under en längre period, lönar det sig smörja kedjan omsorgsfullt för att den inte skall rosta. Även kedjespännarnas glidholkar ska smörjas lätt.
- Lagren på transportörens övre ända är permanentsmorda och de behöver inget underhåll.
- Det finns ett lager för drivaxeln på transportörens nedre ända som bör smörjas samtidigt med lagren på klingans axel.



7.18 Rengöring av maskinen

- Håll transportören ren för att säkerställa problemfri drift.
- Det är speciellt viktigt att rengöra transportören på vintern och alltid vid slutet av användningen.

7.19 Tvättning av maskinen

- Tvätta maskinen då och då med högtryckstvätt. Speciellt viktigt är detta innan maskinen blir stående oanvänd för en längre tid. Smörj maskinen efter tvätten.

Obs.

Rikta inte vattenstrålen mot elanordningar eller lager.

7.20 Förvaring av maskinen

- Maskinen är avsedd för utebruk, men om den står oanvänd en längre tid, är det skäl att placera den under tak för att undvika onödig korrosion och funktionsstörningar.
- Täck maskinen med en presenning av lämplig storlek för förvaring utomhus.

8 Servicetabell

Objekt	Åtgärd	Dagligen	Intervall 100 t	Intervall 500 t	Intervall 1000 t	Medel/redskap
Vinkelväxel TR-drift	Kontroll 1 byte 2 byte		X	X	X	SAE 80 0,5 l Sugtömning
Vinkelväxel Förbränningsmotor driven maskin	Kontroll 1 byte 2 byte		X	X	X	SAE 30 0,5 l Sugtömning
Hydraulolja Normala förhållanden	Kontroll 1 byte 2 byte		X	X	X	Mängd 40 l T.ex. Esso Unavis 32 Neste Hydraulik 32
Oljefilter	1 byte 2 byte			X	X	F 10 60/3
Klingans axellager	Smörjning		X			Kullagerfett
Ventil	Smörjning		X			Smörjolja, sprej
Alla spakar	Smörjning	X				Smörjolja
Kilremmar Vinkelväxel Elmotor Förbränningsmotor Transportör	Kontroll och byte vid behov					SPA 1382, 2 st. SPA 1320, 3 st. XPA 1320, 3 st.
Kapklunga	Vässning					
Maskin	Rengöring	X				
Elmotor	Rengöring	X				
Förbränningsmotor	Service	X				Motorns servicehandbok
Elanordningar	Rengöring	X				

9 Funktionsstörningar och åtgärder

Störning	Orsak	Åtgärd
Klyvningen fungerar inte	1 Klyvrännans skyddsnät öppet 2 Nödstoppets lås på	1 Stäng skyddsnätet 2 Öppna låset, se punkt 5.9
Klingan sågar tungt och hettas upp. (Hårdmetallklinga)	1 Klingan slö 2 Kåda har samlats på klingan.	1 Vässa klingan 2 Rengör klingan.
Kapklingan kastar. Klingan kastar efter en kort tids sågning.	1 Skräp mellan flänsarna. 2 Slö klinga och spänningsfel	1 Rengör flänsar och klingan. 2 Vässa klingan
Klingan har ett visslande läte.	1 Alltför höga varv, max. 2000 r/ min 2 Rotbrott på sågtand	1 Minska varvtalet. 2 Förbjudet att använda, byt klinga.
Klingan roterar i fel riktning	Fel faskoppling.	Byt två faser sinsemellan.
Elmotorn startar inte.	1 Nödstoppsreglaget intryckt. 2 Motorn har ljudligt läte men startar inte.	1 Frigör nödstoppsreglaget 2 Säkringen har brunnit, byt ut.
Motorn stannar lätt och värmereläet slår ut.	1 Klingan slö 2 Värmereläet fel inställt.	1 Vässa klingan 2 Ställ in värmereläet.
Under pågående sågning hörs ett vinande läte och varven sjunker.	1 Kilremmarna lösa 2 Remmarna slitna	1 Spänn remmarna. 2 Byt ut remmarna.
Honda-motorn stannar.	1 Bränslet slut. 2 Låg oljenivå.	1 Fyll på bränsle. 2 Fyll på motorolja.
	3	3

