



AB SKOGSBRUKSMASKINER

Vasagatan 52 — Stockholm — Tel. 117253 - 54

Essingetryck, Sth/m 1951

Handledning

för ENMANS-MOTORSÄGEN

JO-BU
SENIOR



ENMANSMOTORSÅG NR.:

Fabrikant: A/S Jo-Bu Mekaniska Verkstad, Fagerstrand, Oslo.

Representant för Sverige: AB Skogsbruksmaskiner, Vasagatan 52, Stockholm.

Specifikationer:

Motor: Encylindrig, luftkyld tvåtaktsmotor, 125 kbcm cylindervolym, 4,5 hk vid 3000 varv/min. Utbytbar cylinderfoder. Allt gjutgods i magnesiumlegering.

Koppling: Friktionskoppling i oljebad.

Magnet: Wico svänghjulsmagnet. Tändstift Champion J8, KLG20, eller annat fabrikat av motsvarande hårdhet.

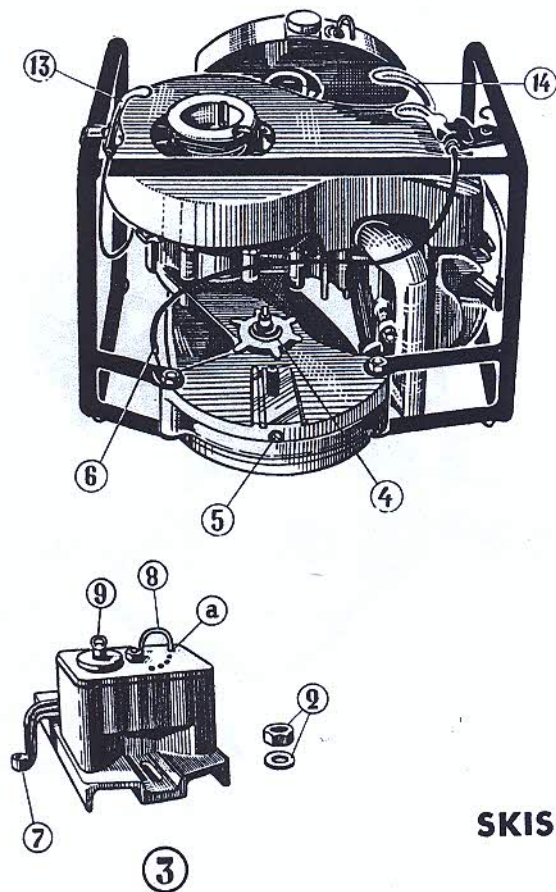
Förgasare: Amal.

Drivmedel: Olja: bensin i förhållande 1:10.

Sågkedja: 18" eller 22".

Vikt: c:a 17 kg.

Garanti: 3 månader mot fabrikationsfel.



SKISS B

Montering av svärd och kedja.

Sågen placeras med starthjulet uppåt och sågbladsuttaget riktat mot den arbetande. Muttern och brickan (se skiss B sid. 4) lossas och oljehuset (3) lyftes åt sidan. Kedjan lägges på kedjehjulet (4). Se noga till att tänderna på kedjan står i riktig rotationsriktning (motorn roterar motsols, går alltså åt motsatt håll mot urvisaren på en klocka). Lätta något på regleringsskruven (5) för kedjan. Träd sedan trissan på svärdet in i kedjan, varvid tillses att den böjda sidan vändes åt vänster. Häkta svärdet på fastsättningsskruven. Oljehuset sättes på sin plats igen, i det kopplingswiren (6) böjes in på kopplingsarmen (7) på oljehuset. Det måste iakttas att anläggningsytorna på motor, oljehus och svärd är rena. Kedjan spännes genom regleringsskruven (5). Sedan fastsättningsmuttern (2) dragits till, får inte kedjan vara mera spänd, än att den med lätthet kan lyftas 5 mm mitt på den böjda sidan av svärdet (se bild sid. 16).

Regleringen av kopplingswiren sker genom ställskruven mitt på kopplingsarmen. Finreglering företages genom ställskruven i ändan av wiren.

Smörjningsföreskrift

Motorn:

Själva motorn och lagren smörjes med olja som blandas i bensinen. Var mycket noga med blandningen och följ anvisningen under avsnittet om Drivmedel.

Kopplingen:

I kopplingshuset skall alltid finnas så mycket olja, att den rinner ut, när sågen står med cylindern uppåt och kontrollskruven (1, skiss A) skruvas ut. I annat fall påfylls kopplingshuset med god motorolja av tjocklek SAE 30 (i stark kyla — 10° C och mer SAE 20). Oljan i kopplingshuset bytes var 100:e arbetstimme.

Svärd och kedja

Smörjning av svärd och kedja samt trissa sker från oljetanken (3, skiss B). Oljetanken fylles med följande blandning:

Sommartid: 2/3 billig smörjolja (spillolja) och 1/3 dieselolja (solarolja).

Vintertid: 50 % smörjolja och 50 % dieselolja.

Använd aldrig enbart smörolja — den skall alltid vara blandad med dieselolja.

Oljans och dieseloljans uppgift är dels att smörja kedjan, dels att hålla den ren från kåda etc.

Oljemängden regleras med ventilen 8, skiss B. Denna är stängd vid (a) och öppnas genom att vridas till höger. Luftventilen på påfyllningsskruven (9) skall vara öppen under arbete, men stängd under transporter av sågen.

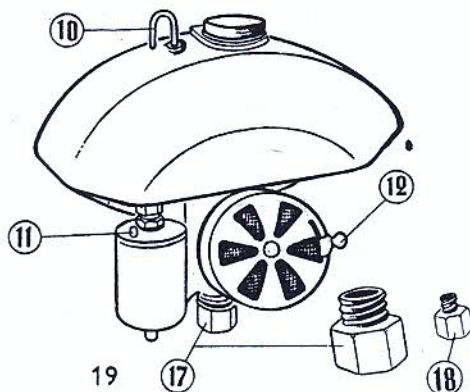
Drivmedel

Som drivmedel användes en blandning bestående av 1 del förstklassig motorolja och 10 delar bensin. Av motorolja användes någon god kvalitet av tjocklek SAE 30. I stark köld, (—10° C eller mer, föreslås SAE 20).

Se alltid till, att oljan blir riktigt blandad med bensinen. Detta göres på följande sätt:

Använd helst ett 20 liters kärl. Fyll på detta med 3 liter bensen, och därefter 1 1/2 liter olja. Skaka därefter kärlet länge och grundligt, och se till att oljan blir väl omblandad med bensen. Fyll därefter på 12 liter bensen och skaka ånyo ordentligt. Varje gång när bränsle sedan toges ur kärlet, bör man inte försumma att skaka om ett tag. Samma sak gäller när ett mindre kärl medföres till skogen. Skaka alltid bränslekärlet innan påfyllning av bensintanken sker. Se alltid till, att bränsleblandningen innehåller den föreskrivna oljemängden.

Detta är utomordentligt viktiga saker att lägga



SKISS C

på minnet. Endast genom att i detalj följa ovan givna regler erhålles bästa effekt, driftsäkerhet och hållbarhet.

KOM I HÄG: För mycket olja skadar aldrig motorn, men 10 minuters körning med för mager bränsleblandning är tillräckligt för att spolia den.

I stark kyla händer det, att flottörnålen, på grund av vatten i bensen, fryser fast i botten av flottörkammaren. Detta kan undvikas om man blandar 1/4 liter denaturerad sprit med 10 liter bränsle, eller eventuellt fyller på en liten smula varje gång tanken fylls.

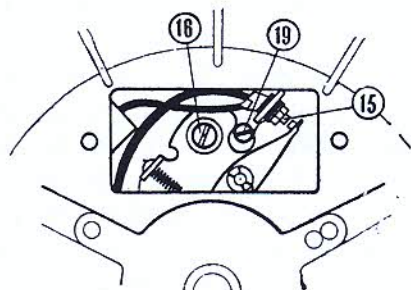
Under fyllning av bensen bör man iakttaga den största försiktighet. Påfyllningen får icke ske på några ställen där det finns öppen eld. Påfyllning i närheten av spis eller dylikt får heller icke förekomma. Bensen skall förvaras utanför sovrum eller torkrum. Detsamma gäller tomma benskannor. Tänk på att tomma benskannor är explosionsfarliga — bensingas.

Starten

När motorn är kall:

Efter det att bränsletanken fyllts med rätt blandning, går man tillväga på följande sätt:

Vrid bensinkranen (10, skiss C) så att den släpper fram bränsle. Låt förgasaren flöda över genom att upprepade gånger trycka ner nippeln (11) på toppen av flottörkammarens översida. Stryp lufttillförseln genom att stänga spjället för luftintaget (12) öppna därefter gasregulatorn på rörramen (13, skiss B) omkring en fjärdedel. Lägg på startsnöret och drag kraftigt. OBS! *Lägg aldrig startsnöret runt fingrarna.* — Motorn bör starta första gången, men om den inte varit i bruk på någon tid kan det bli nödvändigt att dra 2—3 gånger. I köld kan flot-



SKISS D

törnålen vara fastfrusen i botten av flottörkammaren (19, skiss C). Håll då handen under flottörkammaren (19), tills nippeln lossnar tryck inte hårt på den). Se för övrigt sid. 9 om blandning av sprit i bensinen, varigenom man kan utgå att nålen fryser fast. Låt luftspjället stå öppet, flöda en gång till och starta. Så snart motorn startar regleras luftspjället, så att motorn icke stannar. Luftspjället öppnas sedan helt, så snart motorn är så varm, att den icke saktar av.

OBS! Starta aldrig utan att kedjan är frikopplad. Starta heller aldrig utan att vara säker på att olja är blandad i bensinen efter föreskrifterna.

När motorn är varm:

Flöda inte förgasaren och stäng ej luftspjället. Om motorn inte startar beror det vanligtvis på för rik blandning i vevhuset. Det är då nödvändigt att öppna gasreglaget (13, skiss B) helt, och dra motorn runt några gånger med startsnöret, tills blandningen blir normal och motorn startar. Skulle den ändå icke starta så skruva då ut dräneringspluggen, som sitter på vevhuset och är målad med rött. Drag sedan i startsnöret några gånger, och motorn startar säkert.

Startsvårigheter

Om motorn icke vill starta, efter att ovanstående anvisningar har följts, försök då följande:

- a) Skruva ut tändstiftet, se till att det är rent, och att gnistgapet har det rätta avståndet mellan elektroderna (0,4 mm). Koppla så kabeln för tändstiftet, håll detta mot cylindern för att på så sätt få jordförbindelse. Lägg på startsnöret och drag balanshjulet runt några varv. Om det därvid inte uppstår gnistor i tändstiftet, måste felet ligga i tändstiftet eller magneten. Sätt i nytt tändstift. Blir det fortfarande ingen gnista ligger felet i magneten. Tag då av starthjulet och den lilla inspektionsluckan i svänghjulet. Drag svänghjulet fram tills kontaktpunkterna (15, skiss D) blir synliga och rengör kontaktytorna med papper i händelse av olja på desamma. Är kontaktytorna sotiga eller brända, rengör dem med fint sandpapper eller en magnetfil. Undersök om avståndet mellan brytarspetsarna är riktigt d. v. s. 0,4 mm. Måste avståndet regleras lossas stoppskruven (16) och ändras exceneterskruven (19) till dess avståndet är korrekt. Drag därpå till stoppskruven stadigt.

- b) Se till om munstycket är förorenat eller tilltäppt. Detta kontrolleras genom att man stänger bensinkranen och skruvar av aluminiummuttern (17, skiss C) och mässingmunstycket (18). Rensa munstycket omsorgsfullt genom att blåsa igenom det. Innan det fastsättes igen, måste det kontrolleras att bensinen verkligen rinner till förgasaren och att aluminiummuttern, som också fungerar som filter, är ren.

Onormal gång

- 1) Onormal gång kan vara förorsakad av sotiga tändstift eller orena kontaktytor i magneten, vilket avhjälpes genom att följa föreskrifterna i föregående avsnitt.
- 2) Om munstycket endast är delvis tilltäppt, märker man att motorn går bättre med luftspjället delvis stängt.
- 3) Onormal gång blir också följd av att packningen i cylindertoppen är defekt. Denna måste i sådana fall bytas ut.

Skötseln av Jo-Bu.

Motorn:

Varje dag:

Luftfiltret rengöres. Skölj det i bensin eller paraffin, doppa det därefter i olja varefter det sättes på sin plats.

Varje vecka:

- 1) Kontrollera oljeståndet i kopplingshuset.
- 2) Se till att tändstiftet är rent.
- 3) Se till att gas- och frikopplingshandtagen är väl smörjda.

Var 100:e driftstimme:

Byt olja i kopplingshuset!

Den som handhar motorsågen Jo-Bu bör alltid erinra sig, att sågen är konstruerad för att ge största möjliga effekt, vid minsta möjliga vikt, och att den därför måste skötas med tanke på just detta. Som vägledning lämnas här några enkla minnesregler som — om de följas — väsentligt ökar sågens livslängd.

Motorn:

- 1) Rusa aldrig motorn.
- 2) "Gasa" aldrig mer än som är nödvändigt för att utföra arbetet.
- 3) Använd aldrig för litet eller för tunn olja i bensinen.
- 4) Kör inte motorn utan olja i kopplingshuset.
- 5) Slira inte frikopplingen i onödan.
- 6) Såga aldrig utan tillräcklig smörjning av kedjan

och trissan. Om sågen användes vid kapning bör extra smörjning komplettera den, som kedjan får från oljehuset.

- 7) Plocka inte sönder motorn av nyfikenhet eller om något mankerar, utan att äga tillräcklig erfarenhet just av denna speciella motortyp.

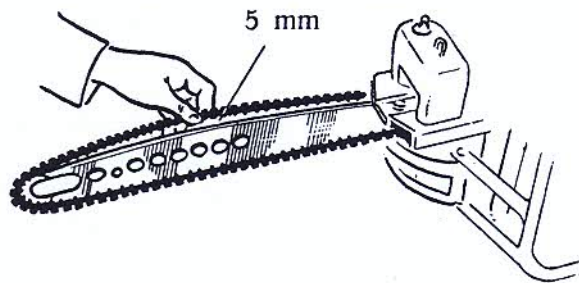
Sågsvärdet

- 1) Tillse att kedjan är väl rengjord från kåda, spån och dylikt.
- 2) Om sågen är i daglig drift, bör man placera svärdets spets i oljebad över natten. På så sätt är man säker på, att rull-lagren i trissan får tillräckligt med olja. Vid varje påfyllning av olja i oljehuset, smörj också trissan väl.

Dessutom kan man som allmän regel säga, att sågen vintertid, då stark kyla är rådande, blir mera lättstartad och överhuvud taget mår bättre av att stå ute under natten, än att eventuellt förvaras i ett relativt fuktigt rum, och från detta tagas ut i kylan på morgonen. I det senare fallet sker en mycket kraftig kondensering, som dels kan vålla startsvårigheter genom att det bildas vatten i magneten, dels kan verka sänkande på sågens livslängd genom rostbildning i vevhuset.

Sågkedjans vård

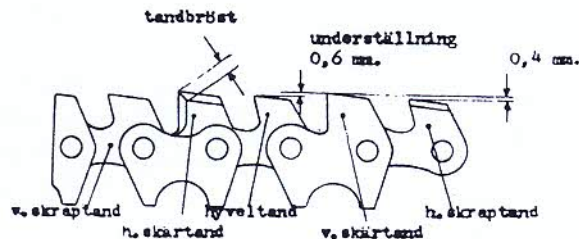
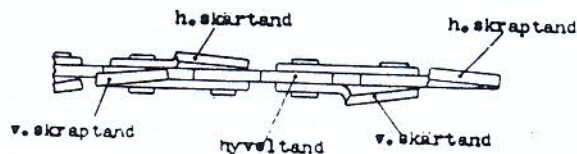
- 1) Medför alltid trimmad reservkedja på arbetsplatsen.
- 2) *Kedjorna skall alltid ha sin dagliga vård bestående av rengöring från kåda och dylikt med fotogen eller råolja, varefter de bör ligga i oljebad över natten, för att alla nitförbindningar skall bli tillräckligt smorda. Var tredje dag — eller oftare om så erfordras — skall kedjan filas. Härvid användes en flatfil med runda kanter eller en knivfil.*
- 3) Se alltid till, att sågkedjan, som inte användes är väl insmord med rostskyddande medel, och att den förvaras otillgänglig för fukt och nederbörd.
- 4) *Såga aldrig med för spänd sågkedja!*



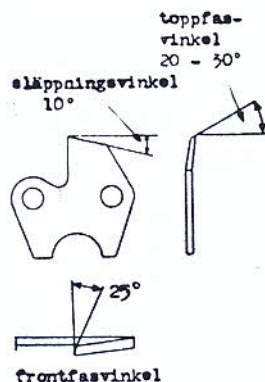
- 5) *Såga aldrig med slö sågkedja!* Slitaget på såväl styrtrissan som kedjan blir större. Dessutom är det på grund av motordriften svårt att upptäcka en minskning i arbetsprestationen om en slö eller olämpligt skränt kedja användes.
- 6) Vid sågning i hård eller frusen ved måste skär-tänderna filas något tillbaka. Skall man bara vassa tänderna något, kan det mycket väl ske med kedjan påmonterad — huvudsaken är att den hålles tillräckligt spänd och ren från olja så att inte filspånen dras in i trissans lager. Vid fogstrykning och höjdregeringsfilning skall Jo-Bu filklove användas, så att riktig underställning erhålles på skrap- och hyveltänder.
- 7) Skränkningen kan hålla sågkedjan ut, men om kedjan nyper i sågspåret skall skränkning vidtagas. Använd då Jo-Bus skränkningssmall.
- 8) Nyinsatta tänder skola givetvis nedfilas och justeras i enlighet med övriga.
Angående filning och justering av sågkedjan: studera följande anvisningar noggrant innan några trimningsåtgärder vidtagas med den samma.

Anvisningar för skötseln av sågkedjan

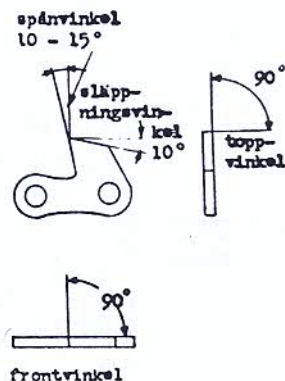
Kedjeskötseln bör, som tidigare framhållits, ägnas stor uppmärksamhet och omsorg. Den praktiska erfarenheten av skötseln måste kompletteras med viss teoretisk kännedom om kedjans konstruktion, som man får genom att studera följande framställning.



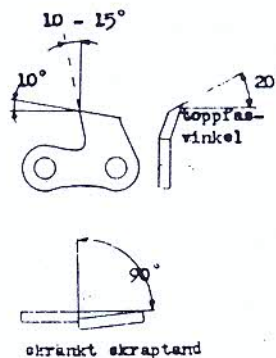
Skärtand



Hyvelrand



Skraprand

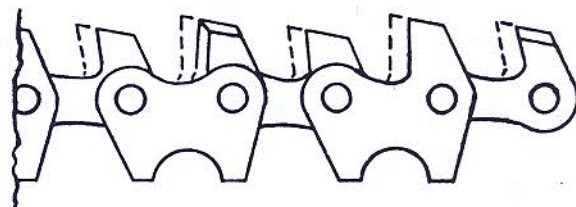


Det är av största vikt att omsorgsfullt studera dessa ritningar och tabeller, som i koncentrerad form ger den nödvändiga insikten i skötseln av sågkedjan, hur man skall finna och avhjälpa olika fel och verkställa filning på rätt sätt.

**Tabell över tandvinklar och
underställningar.**

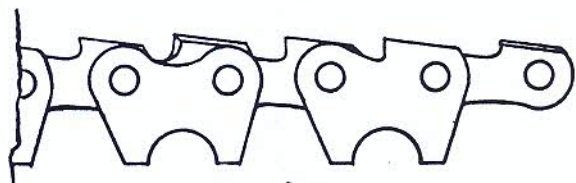
	Släppnings- vinkel	Spänvinkel	Toppfasvinkel	Frontfasvinkel	Underställning, (höjdskillnad) i m/m från skärt.
Skärtänder, höger och vänster	10°	06°	20—30°	25°	—
Skrapptänder, höger och vänster	10°	10—15° positiv	20°	90°	0,4
Hyveltänder	10°	10—15° positiv	ingen	90°	0,6

Rätt.



Som synes är ovanstående sågkedja mycket använd. Den har dock blivit riktigt filad och arbetar fortfarande fullt tillfredsställande.

Fel.



Av bekvämlighetsskäl eller okunnighet har denna sågkedjas tänder filats från släppningssidan (översidan). Tanderna ha blivit för korta, förlorat skränkningen och kedjan är oanvändbar. Den har med riktig filning kunnat arbeta under dubbelt så lång tid.

Skärtand.

Undvik filning på släppningssidan utom efter fogstrykning.

Riktig

För trubbig (negativ) vinkel

För spetsig (positiv) vinkel



Skerp- och hyveltänder.

Riktig

För spetsig (positiv) vinkel

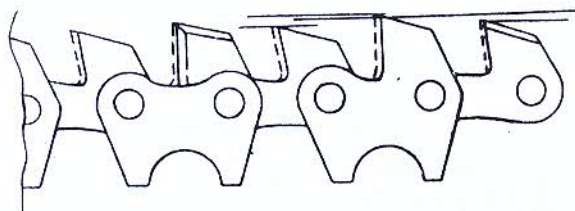
För trubbig (negativ) vinkel



Tag vid filning alltid bort lika mycket från spånsidan (skärande sidan) på alla tänder, men bibehåll de ursprungliga vinklarna.

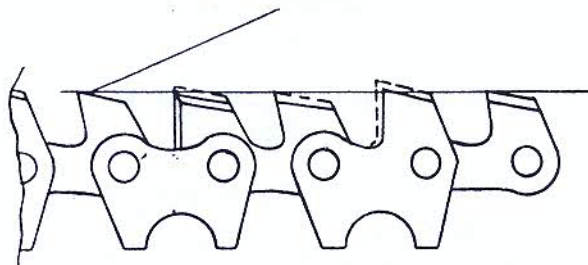
Fila inte på släppningssidan (översidan) utom vid filning efter fogstrykning.

Bibehåll ursprunglig underställning.



Den heldragna linjen visar, att lika mycket borttagits från alla tänder. Efter filningen skall underställningarna i förhållande till skärtänderna vara 0,4 m/m för skrap-tänder och 0,6 m/m för hyvel-tänder.

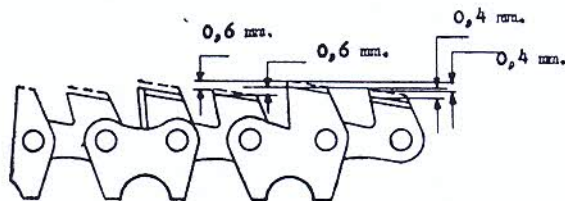
Hyveltanden för hög.



Om icke lika mycket filas bort från alla tänder blir underställningen felaktigt. Kedjan skär dåligt, hugger eller fastnar.

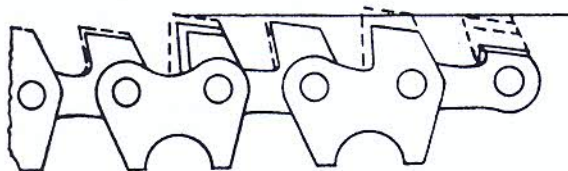
Filningen rätt utförd.

Kontrollera att underställningar och tandvinklar äro riktiga efter höjdregeringsfilning.



Så här blir oftast resultatet om filningsmall icke användes. Sågkedjans tänder blir mycket ojämna. Instruktionsenlig underställning finnes ej. På hyveltanden har ursprunglig höjd bibehållits. Skärtänderna ha däremot sänkts avsevärt (på släppningssidan) och dessutom till olika höjd. Den på bilden bakersta tanden, skrapptanden, har nedfilats så mycket att den är oduglig och måste utbytas.

Bilden här nedan visar ett typiskt exempel på en "skamfilad" sågkedja.

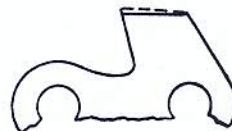


Felaktiga tandprofiler.

Denna tand har fogstrukits och måste då filas även på översidan, så att släppningsvinkeln bibehålles.



Tanden här nedan har efter fogstrykningen filats från översidan. Släppningsvinkeln har emellertid blivit för liten. Den streckade linjen visar, att mera gods skulle ha tagits bort på tandens bakre del.



Några orsaker till driftsstörningar försakade av sågkedjan.

Tecken	Orsak	Botemedel
A. Sågen går snett.	1. Styrskenan på svärdet deformerad eller sliten på ena sidan, vilket gör att kedjan kommer att löpa något snett eller vibrera.	Riktning eller planfilning av styrskena. Ev. utbyte av svärd.
	2. Tänderna äro slöa.	Se anvisningar för skötsel av JO-BU sågkedja.
	3. Ena sidans skärtänder högre.	D:o beträffande höjdregleringsfilning.
	4. För höga hyveltänder.	"
	5. Svärdet vint eller skadat av påfällning eller dylikt.	Riktning av svärdet (utföres av fackman) eller utbyte av svärd.
	6. Kedjan överskränkt åt ena sidan.	Se anvisningar för skötsel av JO-BU sågkedja beträffande skränkning.
	7. Ojämnt förslitna länkfötter.	Byt ut felaktiga sidolänkar.

Tecken	Orsak	Botemedel
B. Sågkedjan hugger eller fastnar i sågspåret	1. Felaktig vinkel på tänderna.	Se anvisningar för skötsel av JO-BU sågkedja.
	2. Styv länk.	Skadade nitar utbytas.
	3. Lös nit i en skärtand.	Skadade nitar skall alltid ersättas.
	4. För höga hyveltänder.	Se anvisningar för skötsel av JO-BU sågkedja betr. höjdregleringsfilning.
	5. För liten skränkning.	Se anv. för skötsel av JO-BU sågkedja betr. skränkning.
C. Svårt att med normalt tryck kunna mata in sågen i sågspåret.	1. Felaktig (negativ) vinkel på hyveltänderna.	Se anvisningar för skötsel av JO-BU sågkedja.
	2. Tänderna äro slöa.	
	3. Ojämma och felaktiga tandhöjder.	
	4. För liten eller ojämn skränkning.	

MOTORSÅGENS ANVÄNDNING.

Yrkesskicklighet och försiktighet oundgängliga faktorer.

Fällning och kapning med motorsåg kräver ett betydande mått av yrkesskicklighet. Låna därför aldrig ut sågen till någon ovan. Hindra nyfikna att fingra på sågen och vara i vägen under arbetet.

Kom ihåg följande:

- 1) Se till att sågen alltid är i trim. Glöm inte verktygen.
- 2) Använd broddar vid halka.
- 3) Se upp för kedjan även om den för tillfället är frikopplad! Den kan oförmodat sättas igång, om kopplingshandtaget kommer i beröring med kvistar el. dyl.
Se till att kopplingen alltid fungerar perfekt!
- 4) Förflytta aldrig sågen med kedjan igång.
- 5) Se absolut till att kvistar och ris äro avlägsnade runt stammen före sågningens början.
- 6) Intag säker och stadig arbetsställning.
Stå bredbent.

- 7) Var beredd på ett ryck eller en stöt. Ansätt sågens stödklack mot stammen.
- 8) Använd kil eller brytjärn om trädet vill "klämma".
- 9) Se till att sågningen i slutskedet utföres parallellt med fällhugget.
Avbryt sågningen innan stammen är helt genomsågad. Frikoppla!
- 10) Kontrollera i tid att ingen uppehåller sig i fällriktningen. Kom ihåg att varningsrop på grund av motorbullret inte alltid uppfattas.
- 11) Påfyllning av bensin, öppnande av bensinkärl samt blandning av bensin och olja får inte ske i närheten av eld eller under tobaksrökning. Detsamma gäller öppnandet av tömda bensinkärl, som alltid innehåller explosiv gasblandning. Bensin får inte förvaras i bostadsrum eller torkrum.
- 12) Vid hård blåst bör fällning med motorsåg inte förekomma.
- 13) Såga aldrig ytterligare på fastfällt träd.
- 14) Gå snett bakåt (45° vinkel från trädets fallriktning) då trädet faller.

Reparation av motorsågar.

Det lönar sig att årligen låta motorsågen genomgå en grundlig översyn vid vår serviceverkstad, där kunniga fackmän ger garanti för fullgott arbete. När sågen eller sågarna insändas, bifogas lämpligen en orientering om de speciella justeringar som bör utföras.

Beställning av reservdelar.

Vid rek. av reservdelar bör reservdelsförteckningens nummer och namnbeteckning användas. Om möjligt bör även sågens nummer uppges, då vissa smärre detaljer kan vara olika utförda på olika motorserier.

Anteckningar

International



Chainsaw collectors

www.chainsawcollectors.se