

Electrolux

**HANDBOK
FÖR
MOTORSÄG**

MCCULLOCH

1-43

1-53

Service

För att varje ägare av en McCulloch motorsåg skall kunna få omedelbar och fullständig service finns ett stort antal återförsäljare spridda över hela landet. Varje av oss auktoriserad återförsäljare har ett stort lager av reservdelar till McCulloch motorsågar. De har även av oss utbildade reparatörer samt specialverktyg för reparation av sågarna. Detta garanterar omgående leverans av reservdelar och att reparationer och justeringar kan utföras utan tidsfördröjning för sågägaren.

Electrolux

Fittja Industriområde
Fack
Vårby
Tel. 010/46 7140

Innehållsförteckning

Tekniska data	3
Montering av svärd och kedja	6
Bränsle och smörjning	7
Kedjesmörjning	8
Igångsättning och drift	9
Fällning	11
Sågning	12
Säkerhetsföreskrifter	15
Motorsågens skötsel och vård	16
Kontroll av tändsystemet	21
Kontroll av bränslesystemet	24
Kontroll av smörjsystemet	26
Kontroll av avgas- och kylsystem	27

Tekniska data

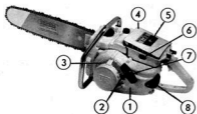
	<u>Modell 1-43</u>	<u>Modell 1-53</u>
Motor	1-cylindrig, luftkyld, tvåtaktsmotor med liggande cylinder	
Effekt	4,5 hk vid 6000 r/m	7 hk vid 7000 r/m
Utväxlingsförhållande	Direkt driven	
Cylinder	Pressgjuten aluminiumlegering med cylinderfoder av gjutjärn	
Cylindervolym	80,3 cm ³	86,9 cm ³
Cylinderdiameter	54 mm	54 mm
Slaglängd	35 mm	38 mm
Kompressionsförhållande	6:1	6,25:1
Inkopplingsvarvtal	2,800 r/m	2,800 r/m
Kedjehastighet	15 m/sek. vid 6000 r/m	17,5 m/sek. vid 7000 r/m
Svärd	Standard: 16" el. 18" solida stellitsvärd På beställning: Trissvärd Speed-Tip 18"	
Kedja	Mc Culloch Silver Link (SL) delning 0,404"	
Nettovikt (utan svärd o. kedja) ...	8,4 kg	9,0 kg
Arbetsvikt (med 16" svärd o. kedja samt med 0,5 kg bränsle)	10,8 kg	11,3 kg
Förgasare	Speciell membranförgasare som möjliggör sågning i alla lägen utan omställning av svärdet	
Inloppsventil för vevhus	Bladventiltyp	Bladventiltyp och 3-portssystem
Bränsle	Regular bensin	
Bränsleblandning	1 liter olja till 16 liter bensin = 6,25 %	
Bränsletankens rymd	1,5 liter	1,5 liter
Bränslepump	Membran av åldringsbeständigt och speciellt värmebeständigt material	
Bränslefilter	Av filt i "pick-up"-ledningen för ren, vattenfri bränsletillförsel	
Luftfilter	Extra effektivt, platt "flock-screen"-filter med gummiskoning	
Startspjäll	Fjärilsventiltyp	
Startapparat	Magnapullstart på vänster sida	
Koppling	Automatisk centrifugalkoppling med fyra metallskor	
Kedjesmörjning	Manuell oljepump	
Kedjeoljetankens rymd	0,4 liter	0,4 liter
Svånghjul	Högpessgjuten aluminiumlegering med ingjutna magneter; stålnav	

Tekniska data (forts.)

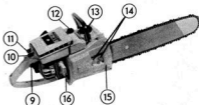
	<u>Modell 1-43</u>	<u>Modell 1-53</u>
Vevhus	Högpressgjuten aluminiumlegering, sam- mangjutet med cylindern	
Vevaxel	Hejarsmitt stål SAE 1050, induktionshärdat och slipat	Hejarsmitt stål SAE 8620, sätthärdat, härdat och slipat
Vevstake	Hejarsmitt stål SAE 8620, sätthärdat och slipat samt tillverkat enligt en speciell metod som garanterar exakt passning utan skevning i vevstake och överfall	
Vevaxellager på svänghjulssidan .	Kullager	Kullager
Vevaxellager på kopplingssidan ..	Nållager	Kullager
Vevstakslager	24 nållrullar	24 nållrullar
Vevtappslager	Bronsbusning	2 nållager
Kolv	Högpressgjuten aluminiumlegering	Permanentpressgju- ten aluminiumlege- ring
Kolvringar	2 kompressionsring- ar för effektiv tät- ning, låg friktion och stor livslängd	2 kompressionsring- ar - den övre förkro- mad - för effektiv tätning, låg friktion och stor livslängd
Tändmagnet	Specialkonstruerad Mc Culloch högspän- ningsmagnet, vattentätt inkapslad	
Tändspolens placering	Utanpå svänghjulet - effektivt fläktkyld	
Tändinställning	Grundinställning 25° f. ö. d.	
Tändstift	Champion J-8-J	
Tändstiftets elektrodavstånd	0,6 mm	0,6 mm
Ljuddämpare	Skorstenstyp	Gnistläckartyp
Handtag	Främre: Av lågstubbstyp Bakre: Med markstag	Främre: Av lågstubbstyp med plastöverdraget grepp Bakre: Gummiklätt med markstag

Rätt till ändringar av specifikationen
förbehålles utan föregående avi.

Mc Culloch motorsågar modell 1-43 och 1-53



Mod. 1-43



Mod. 1-53

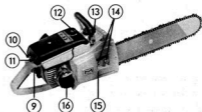
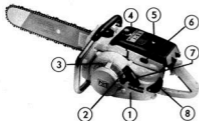


Fig. 1

1. Fläkthus
2. Starthandtag
3. Sågspånsskydd
4. Lock för luftfilter
5. Skruv för filterlock
6. Bränslenålar
7. Tändströmställare
8. Tändstiftsskydd

9. Gasreglage
10. Reglage för kedjesmörjning
11. Startspjällsknapp (choke)
12. Oljetankslock
13. Bränsletankslock
14. Fästmuttrar för svärdet
15. Kopplingskydd
16. Ljuddämpare

Montering av svärd och kedja

Sågsvärdet fästes mellan kopplingskyddet och svärdstödet på bränsletankens sida (fig. 2). Spåret i svärdets ända går in över de två tapparna på svärdstödet. Svärdet sitter stadigt fast på svärdstödet genom kopplingskyddet när de två fästmuttrarna dragits. Svärdet justeras till rätt kedjespänning medelst den därför avsedda justerskruven. Medurs vridning minskar kedjespänningen och vice versa. Vid justering av kedjespänningen måste svärdets fästsruvar lossas. Givetvis är det viktigt att efter justeringen dra fast skruvarna ordentligt.

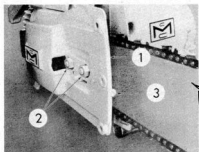


Fig. 2

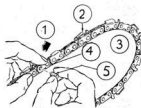


Fig. 3

1. Kopplingskydd
2. Fästmuttrar för svärdet
3. Justerskruv för kedjespänning

1. Löpriktning
2. Skäregg
3. Svärdsnös
4. Skarvlänk
5. Skarvtapp

Innan kedjan monteras skall den ligga minst 5 minuter i motorolja SAE 30. Kedjans livslängd ökas härigenom avsevärt.

För rätt montering av svärdet och kedjan bör nedanstående anvisningar följas.

1. Lossa svärdets fästmuttrar (fig. 2) och dra loss kopplingskyddet från svärdstödet.
2. Skjut in svärdändan med spåret över tapparna på svärdstödet tills spårets botten ligger an mot den främre tappen.
3. Vrid justerskruven för kedjespänningen medurs tills skruvsjälens passas in i försänkningen på svärdet.
4. Dra svärdets fästsruvar just så mycket att svärdet hålles på plats.
5. Passa in den oljade kedjans drivlänkar i spåret på svärdets översida. Kontrollera att skarvlänkarnas egg pekar i riktning mot svärdsnosen (fig. 3).

6. Lägg kedjans bakända (vid motorn) över drivhjulet (vid svärdfästet) och runt det-samma så att den hänger nedanför sågen. Kontrollera att drivlänkarna passar in mellan drivhjulets kuggar.
7. Dra kedjan längs svärdets undre spår och upp runt svärdnosen. Koppla samman kedjeändarna med skarvlänken (fig. 3).
8. Skruva justerskruven för kedjespänningen moturs för att sträcka kedjan. Dra kedjan nedåt på mitten av svärdets undersida och fortsätt att sträcka kedjan tills avståndet mellan sidolänken eller skärlänken, som Ni håller i, och svärdets underkant blir 10-13 mm ($3/8-1/2''$).
9. Dra fast svärdets fästskruvar stadigt.
10. Dra kedjan runt svärdet upprepade gånger och spruta samtidigt olja på kedjan så att både kedjan och svärdet blir grundligt oljade. Nu är kedjan och svärdet färdiga för sågning.

OBSERVERA

Det är fullt normalt att en ny kedja sträcker sig vid inslitningen under de första timmarnas användning. Håll ögonen på detta. Om kedjan blir för slak kan den hoppa av svärdet och förorsaka skada. Om den är för hårt spänd överhettas svärdet, varjämte sidolänkarna och skärlänkarna slits ned. För hårt eller för löst spänd kedja minskar kedjans livslängd. Kom ihåg att olja kedjan rikligt under sågningen.

Bränsle och smörjning

BENSIN

Smörjning av kedjesågens inre delar sker genom en i bensinen blandad viss kvantitet olja. Använd vanlig bensin med så lågt oktantal som möjligt. Högoktanig bensin och liknande lämpar sig inte för kedjesågmotorer. Blanda olja i bensinen enligt blandningstabellen.

Blanda inte större kvantitet bensin och olja än som går åt för en eller ett par dagar. Förvaring av färdigblandat bränsle under längre tid bör absolut undvikas. Temperaturväxlingar och andra klimatiska förändringar förorsakar kondensvatten i förvaringskärllet, vilket gör att bränslet blir vattenblandat. Fraktionsförluster uppstår om bränslet lagras under längre tid, vilket resulterar i att motorn blir hårdstartad. Blanda alltid oljan med bensinen noga innan den fylls i bränsletanken. Använd en

kanna med böjlig pip och sil. Det blir då lättare att fylla tanken, mindre risk att bränsle spills ut och därmed mindre risk för eldfara. Häll först oljan i hälften av bensinen och skaka om ordentligt och fyll sedan på resten av bensinen. Sätt på locket och skaka om på nytt.

Blandningstabell

Oljeblandning i bränslet 6 1/4 % = 1 liter olja till 16 liter bränsle

Olja	Bensin	
	Blandning med McCulloch-olja	Blandning med motorolja SAE 30
0,25 liter	4,7 liter	3,8 liter
0,5 liter	9,5 liter	7,6 liter
0,95 liter	19 liter	15 liter
1,9 liter	38 liter	30 liter
3,8 liter	76 liter	60 liter

OLJA

Tvåtaktsolja är den lämpligaste oljan att blanda med bensinen. Den är speciellt framställd för tvåtaktsmotorer. Om tvåtaktsolja inte finns tillgänglig kan man använda SAE 30 motorolja av medelkvalitet utan reningsmedel. Använd inte regenererad olja.

OBSERVERA!

Om Ni kör Er motorsåg med mindre oljemängd än den i tabellen angivna blir motorn överhettad och kan därigenom allvarligt skadas. Med för mycket olja i bensinen går motorn ojämnt och förlorar i effekt.

Kedjesmörjning

Sågkedjan måste smörjas noga under sågningen för att den inte snabbt skall slitas ut. Fyll kedjeoljetanken med ren olja varje gång Ni fyller bränsletanken. Använd kedjesmörjningsolja (eller motorolja SAE 30 av god kvalitet när temperaturen är över +4 °C och SAE 10 när temperaturen är lägre). Undvik att använda regenererad eller oren olja.

Vid sågning i kådigt trä kan man blanda fotogen i oljan, dock aldrig mer än lika mycket fotogen som olja.

Vid sågning i sandbemängd omgivning skall kedjan smörjas oftare så att oljan kan minska slitningen och medverka till att hålla kedjan ren.

Igångsättning och drift

START AV MOTORN

(Motorsågens detaljer visas på fig. 1)

1. Fyll bränsletanken med rätt bränsleblandning.
2. Fyll oljetanken med rätt olja.
3. Kontrollera att sågsvärdet sitter stadigt och att kedjan är rätt spänd.
4. Ställ tändströmställaren på "RUN".
5. Starthandtaget kan fattas med höger eller vänster hand. Om Ni använder höger hand skall Ni stå till vänster om sågen. Tryck in chokeknappen och vrid den till låst läge. Dra tillbaka gasreglaget med vänster hand. Fatta starthandtaget med höger hand och dra i gång motorn. Om Ni fattar starthandtaget med vänster hand bör Ni stå bakom sågen och sköta chokeknappen och gasreglaget med höger hand.
6. Dra ut startlinan med ett jämnt, hastigt ryck. Släpp inte starthandtaget så att linan får linda upp sig själv, då den i så fall fortare slits ut. Håll i stället i handtaget medan linan går tillbaka. Motorn skall starta efter två eller tre ryck. En ny motor eller en som inte använts på någon tid fordrar flera ryck för att dra bränsle från tanken till motorn.
7. När motorn startar skall chokeknappen dras ut. Den skall inte vara mera intryckt än att motorn hålles i gång.
8. Öka gasen något tills motorn blir tillräckligt varm för att gå i tomgång utan ytterligare gaspådrag. Kör inte motorn med fullt varvtal för att därmed värma upp den fortare.

ATT STANNA MOTORN

1. Släpp gasreglaget.
2. Slå om strömställaren till "STOP".

OM MOTORN FÅR FÖR MYCKET BRÄNSLE

1. Kontrollera att chokeknappen inte är intryckt.
2. Ställ motorn på sidan med ljuddämparen nedåt.
3. Dra på full gas och dra i starthandtaget tills motorn startar.

INKÖRNING AV NY MOTOR

Inkörning av en ny motor är lika viktigt som inkörning av en bil. Kör under de första minuterna med tredjedels gaspådrag. Öka hastigheten till ungefär halvt gaspådrag och kör ytterligare några minuter. Såga några kvistar och grenar först. Kontrollera kedjespänningen ofta och använd ofta oljeknappen. Gör små skär och lär Er känna sågen. Kom ihåg att Er motorsåg är en precisionsprodukt och att dess skötsel under första halvtimmens drift är avgörande för hur länge och hur bra den skall göra tjänst.

FÖRVARING AV MOTORSÄGEN

Ställ ~~inte~~ undan Er motorsåg utan att först vidta följande åtgärder:

1. Kör motorn med chokeynappen intryckt så att den stannar på grund av för mycket bränsle. Härigenom blir alla inre delar täckta med ett tjockt olje- och bensinskikt.
2. Ta bort tändstiftet. Håll ungefär en tesked ren olja i tändstiftshålet. Dra ut startlinan minst två gånger så att oljan spolats runt i förbränningsrummet. Sätt tillbaka tändstiftet.
3. Töm bränsletanken.
4. Avmontera kedjan och svärdet. Lägg kedjan i olja och smörj svärdspåret.
5. Linda in kedjan i plast eller lägg den i en burk. Täck över motorn och svärdet med pressenning eller plastduk.

ÅTGÄRDER EFTER FÖRVARING

1. Ta bort tändstiftet. Dra hastigt i startlinan för att befria cylindern från överskott av bränsle. Rengör och justera tändstiftsgapet eller sätt in nytt tändstift.
2. Fyll bränsletanken med rätt bränsleblandning och följ anvisningarna för start.

Fällning

SÄKERHETSÅTGÄRDER

1. Bestäm trädets naturliga fallriktning, som bl. a. är beroende av
 - a) åt vilket håll trädet lutar,
 - b) om trädkronan eller huvuddelen av trädets grenar finns koncentrerade åt något håll,
 - c) hur vindens riktning är vid fällningstillfället.
2. Røj undan ris, små buskar och "sly" runt stammen, om sådant finnes. Trampa ned mossa, bärris, snö, etc.
3. Använd fällkilar för att dirigera fällningsriktningen och förhindra fastklämning av svärd och kedja.
4. Se till att fotfästet är stadigt, då sågen användes.
5. Innan trädet fälles, gör klart för en reträttplats - skyddsplats - snett bakåt till vänster, enl. fig. 4.

Tänk först, såga sedan



Fig. 4

6. Se till att ingen står för nära när motorn startas.
7. Rör ej kedjan, då motorn är i gång.

8. Observera om torra grenar finnas på det träd, som skall fällas, eller närstående. Dessa kan, i synnerhet om skogen är frusen, vid fällningen sprätta tillbaka, brytas och ramla ned på den som faller trädet.
9. När fällhugget göres, tillse att båda sågsnitten upptages till samma djup. Detta underlättas om det övre snittet göres först.
10. Vid stötsågning, sågning med skjutande kedja, måste man för att förhindra att sågen kastas bakåt föra upp motorn i fullt varvtal före ansättningen.
11. Fällhugget får aldrig genomsågas helt, då risk finnes att sågen kläms fast och kontroll av fällningsriktningen går förlorad.
12. När trädet faller, koncentrera blicken på trädet och se upp för fallande grenar, uppstående rotändar och tillbakakast. Om andra avverkare finnes på platsen bör dessa varnas innan trädet faller.
13. Stanna motorn då sågen bäres mellan olika fällställen.
14. Håll alltid kedjan skarp och i gott skick. En oskarp eller felaktigt filad kedja gör att sågen hoppar eller hugger och kan förorsaka personskada.

Sågning

- a) Gör fällhugget (fällskåran) tillräckligt djupt och lågt, fig. 5.
- b) Vid frusen skog och vid grova dimensioner eller om man av någon anledning måste fälla trädet mot lutningsriktningen, skall fällhugget göras till ett djup av ca $1/3$ av stammens diameter, så att inga "spjälkningar" uppstår under trädets fall.
- c) Se till att fällskåret kommer mitt för fällhugget eller något över dess mitt, aldrig under. Se fig. 6.



Fig. 5



Fig. 6

KLENA OCH MEDELGROVA DIMENSIONER

Enklast och effektivast är att utföra fällhugget med skjutande kedja, s.k. stötsågning, fig. 7. Man behöver då ej förflytta sig när fällskäret skall göras, fig. 8



Fig. 7



Fig. 8

För undvikande av "fällöron" är det lämpligt att utföra sågningen enl. fig. 9. Såga stillastående från en ansättning av sågen 1-2-3-4, såga igenom hörnet av fällhugget så att inga "öron" uppstår. Såga därefter 5 efter förflyttningen mot fällhugget, om så är nödvändigt. Se till att fällhugget blir genomsågat längst ut så att inget "öra" uppstår. Såga till slut - i lugn takt - kilen 6 och håll då sågen parallellt med fällhugget.

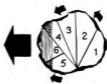


Fig. 9

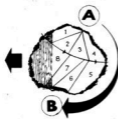


Fig. 10

GRÖVRE DIMENSIONER

Då särskilt stora fällhugg erfordras bör man såga detta med ingående kedjepart - det normala sättet att såga. Är trädets diameter större än sågsvärdets längd, sågas exempelvis enl. fig. 10.



OBS!

Vid förflyttning från A till B bör man se till att sågsvärdet hela tiden har styrning i det sågade snittet.

KAPNING

Där så kan ske skall kapning alltid utföras uppifrån, dvs. genom normal sågning.

Om virket är fruset eller om stora "överhäng" på sidan om kapstället förekommer, skall ett snitt på undersidan göras först - enligt fig. 11. Ligger trädet nära marken - enligt fig. 12 - göres "genomstick" för att förhindra spjälkningar.



Fig. 11



Fig. 12

KVISTNING

Kvistning av ett fällt träd kan ofta vålla fastklämningar av kedjan. Detta kan undvikas om man först bedömer fallriktningen.



Fig. 13

KUNGL. ARBETARSKYDDSTYRELSENS
(SKOGSAVDELNINGEN) SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

Säkerhetsföreskrifter för arbete med motorkedjesåg

Dessa föreskrifter skall noggrant genomläsas av var och en som använder sågen.

1. Arbetstagare under 18 år får ej användas till arbete med motorsåg. Dock får den som fyllt 16 år användas till dylikt arbete om han genomgått föreskriven utbildning och därvid erhållit intyg om att han är kompetent och lämplig för arbetet. (Kas:s beslut 12. 4. 1957 och 8. 2. 1958).
2. Förare av motorsåg skall vara väl insatt i sågens handhavande och skötsel.
3. Kopplingen skall vara rätt injusterad. På motorsåg med centrifugalkoppling får motorns tomgångsvarvtal ej vara högre än att kedjan med säkerhet frikopplas.
4. Vid start av motorn skall tillses att sågen står stadigt samt att kedjan ej kan hugga i något föremål.
5. Justering av svärd eller kedja får ej utföras med motorn i gång.
6. Vid fällning skall fällhugg av tillräcklig storlek upptagas.
7. Utföres fällhugget med motorsåg skall noggrant tillses att båda sågsnitten upptagas till samma djup. Detta underlättas om det övre snittet göres först.
8. Fällskäret skall göras i höjd med fällhugget och tillräcklig brytmån lämnas för styrning av trädet. Observera att utsågning i fällhugget medför att kontrollen över fallriktningen förloras.

9. Använd fällkill Denna bör insättas i sågskäret så snart svärdet nått tillräckligt djup.
10. Brytjärn och vändhake bör ingå i utrustningen.
11. Kontrollera att ingen befinner sig inom räckhåll för trädet, när det faller. Tänk på att motorljudet försvårar kontakten med omgivningen.
12. För undvikande av bakåtkast vid sågning med skjutande kedja skall motorn köras upp i fullt varvtal före ansättningen.
13. Vid förflyttning under arbetet bör sågen bäras i en hand med svärdet riktat framåt. Håll aldrig fingret på gasreglaget om motorn är i gång vid förflyttningar.
14. Under transport skall sågkedjan vara avmonterad eller försedd med skydd.
15. Påfyllning av bränsle eller justering av sågens bränslesystem får ej ske i närheten av eld eller under tobaksrökning.
16. För undvikande av att utspillt bränsle antändes av gnistor från avgasröret bör sågen efter tankning flyttas några meter innan den startas.
17. Förvara ej motorbränsle eller motorsåg i bostadsrum eller på sätt som kan medföra brandrisk. Observera att tömda bensinkärl innehåller explosiv gas.
18. Kör ej sågen inomhus. Avgaserna är giftiga.

Motorsågens skötsel och vård

Det enklaste och billigaste sättet att sköta motorsågen är att regelbundet se över den, vilket kan förebygga de flesta funktionsrubbingar och dyrbara reparationer. Här nedan lämnas fyra viktiga råd för att förhindra krångel.

ALLMÄN ÖVERSYN

Kontrollera efter varje slutat dagsverke att inga ledningar lossnat och att isoleeringen är felfri. Dra fast lossnade ledningar och byt ut skadade. Se efter att bultar och muttrar inte är skadade. Dra fast alla lösa muttrar och bultar och byt ut skadade. Vänd Er till Er McCulloch återförsäljare om Ni har några besvär med motorsågens funktion.

RENGÖRING

Håll sågen, svärdet och kedjan rena. Låt inte smuts, sågspån, fett eller kvistar samlas på kylflänsarna eller täppa till hålen på sågspånsskyddet. Rengör regelbundet sågspånsskyddet och kylflänsarna. Håll kedjan ren och väl oljad för att förhindra rost.

ANVÄNDNING

Använd sågen endast för sådana arbeten som den är avsedd för. Misshandla den inte genom att använda den för andra ändamål. Skydda den vid oväder och vid transport på fordon.

PERIODISK ÖVERSYN

Kontrollera en gång i veckan att reglerorganen är i gott skick, att det inte finns vatten i bränsletanken, att startlinan inte visar tecken på slitning och att kedjan och svärdet inte är hårt slitna.

LUFTFILTER

Luftfiltret måste hållas rent för att motorn skall få tillräckligt med ren luft. När sågen användes på platser som är dammiga, bemängda med sand eller lös jord eller kontinuerligt hela dagen kan filtret bli igensatt, varigenom motorn inte får tillräckligt med luft för god förbränning. Se därför till att alltid hålla luftfiltret rent.

1. Rengör filterlocket och förgasarhusets sidor från damm, smuts och olja.
2. Lossa filterlockets skruv (fig. 1) och lyft av locket.
3. Lyft upp luftfiltret från förgasarens översida. Om filtret fastnat kan det lossas med hjälp av en skruvmejsel, som försiktigt införes vid filterkanterna enligt fig. 14.
4. Rengör luftfiltret i bensin eller annat lösningsmedel. Om annat lösningsmedel än bensin användes måste man se till att det är mineralolja, eftersom lösningsmedel på kloridbas, thinner och toluol upplöser bindemedlet i filtermaterialet.
5. När filtret torkat insättes det i förgasarhuset. Kontrollera att det passar in noga. Sätt tillbaka locket och skruva fast med lockskraven.

OBS!

Kör inte motorn utan luftfiltret inmonterat, då damm och smuts i luften suges in i motorn och kan förorsaka snabb nedslitning av kolringar och cylinder. Endast vid justering av förgasaren får motorn köras utan filter och då endast kortvarigt.

För att spara tid bör man ha ett extra filter tillgängligt och byta efter halvt dagsverke. Sedan kan filtren rengöras på kvällen.

TÄNDSTIFT

Motorsågen är försedd med ett 14 mm Champion J8J vid leveransen. Detta tändstift är lämpligt för normala sågningsförhållanden. Vid mycket varm eller mycket kall väderlek kan ett tändstift med annat värmetal vara mera effektivt. Tala med Er leverantör för val av lämpligaste värmetal.

Tändstiftet skall regelbundet rengöras och elektrodavståndet samtidigt justeras.

1. Dra försiktigt loss tändstiftsskyddet tillsammans med anslutningen (se fig. 15).

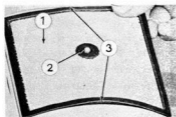


Fig. 14

1. Filterelement
2. Fästskruv för lock
3. Urtag

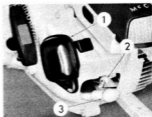


Fig. 15

1. Tändstiftsskydd
2. Tändstift
3. Tändstiftsanslutning

2. Skruva loss tändstiftet med tändstiftsnyckel.
3. Rengör elektroderna med smärgelduk eller mycket fint sandpapper. Blås bort allt damm och smärgel.
4. Mät elektrodavståndet med trådmått. Avståndet skall vara 0,6 mm. Justera genom att endast böja sidoelektroden. Försök inte att böja mittelektroden, då isolatorn därigenom spräcks och nytt tändstift måste sättas in.
5. Kontrollera att tändstiftspackningen är felfri vid insättning av tändstiftet eller när nytt tändstift monteras. Dra fast tändstiftet ordentligt.

DRIVHJUL

Det är tillrådligt att byta drivhjul samtidigt som ny kedja monteras, då ett slitet drivhjul kan inverka menligt på kedjans livslängd.

1. Ta bort svärdets fästskruvar (fig. 1) och kopplingskyddet.

2. Lås svänghjulet genom att sätta in en pinne e. d. i låsningsurtaget nedanför vevhuset. Vrid vevaxeln tills Ni kan skjuta in pinnen i urtaget på svänghjulet (fig. 16 och 17).



Fig. 16 (modell 1-43)

1. Låsningsurtag
2. Låstapp

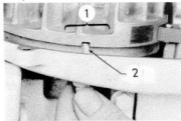


Fig. 17 (modell 1-53)

1. Urtag
2. Låstapp

3. Använd en 1" nyckel för att ta bort drivhjulet från vevaxeln. Dra muttern medurs för att lossa drivhjulet. Vid isättning av nytt drivhjul dras muttern givetvis moturs. Ta bort låspinnen innan Ni drar i starthandtaget.

FÖRGASARJUSTERING

Förgasaren är vid fabriken justerad för maximal verkningsgrad under genomsnittsförhållanden. Om det blir nödvändigt att omjustera förgasaren bör dessa instruktioner noggrant följas, då slarvig justering kan förorsaka allvarlig skada på både förgasaren och motorn.

1. Starta och kör motorn tills den blir väl uppvärmd och stanna den därefter.
2. Ta bort luftfiltrets lock och luftfiltret.
3. Vrid justerskruvarna för huvud- och tomgångsmunstyckena medurs så långt det går (fig. 18).

OBS!

Försök inte att dra skruvarna längre än precis när det tar emot. I annat fall kan förgasaren bli helt förstörd.

4. Öppna (vrid moturs) justerskruven för huvudmunstycket 1/4 varv.

5. Öppna (vrid moturs) justerskruven för tomgångsmunstycket 3/4 varv.
6. Starta motorn och vrid tomgångsskruven (fig. 19) tills motorns varvtal minskat till strax nedanför det värde vid vilket drivhulets rörelse upphör (kopp-lingen inte längre i ingrepp).

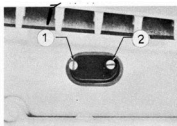


Fig. 18

1. Tomgångsskruv
2. Högfartsskruv



Fig. 19

1. Justerskruv

7. Justera sakta tomgångsskruven tills motorn går jämnt utan att "missa". Om motorn hostar har tomgångsskruven vridits för långt moturs och om den missar eller "hackar" har tomgångsskruven vridits för långt medurs.
8. Accelerera motorn upprepade gånger. Om motorn hackar eller inte accelererar snabbt och jämnt varje gång skall tomgångsskruven vridas moturs steg för steg, varvid accelerationen kontrolleras efter varje steg tills den blir korrekt.

OBS!

Om drivhulets börjar rotera under tomgång skall tomgångsskruven vridas moturs tills drivhulets stannar.

9. Återmontera luftfiltret och filterlocket på förgasaren.
10. Med sågen i gång under belastning (sågning) vrids justerskruven för huvudmunstycket tills motorn går mjukt och jämnt vid sågningshastighet. Denna inställning ligger mellan 1 och 1 1/2 varvs öppet läge.

OBS!

Ställ inte in justerskruven för huvudmunstycket alltför "snävt", dvs. vriden för långt medurs, då motorn i så fall kan skadas.

STARTAPPARAT

Om startlinan börjar gå sakta vid återgången eller om den hänger upp sig skall startapparatens axel rengöras.

1. Ta bort de fyra skruvarna som håller fläkthuset vid motorn och ta ut huset (fig. 20).

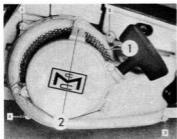


Fig. 20

1. Sägspånsskydd
2. Fästskruvar för startapparat-
lossas inte.

2. Vrid fläkthuset med startapparatensida nedåt och häll några droppar av bränsleblandningen på axeln.
3. Vrid axeln fram och tillbaka några gånger för hand eller med hjälp av starthandtaget och fyll på mera bränsleblandning tills axeln roterar fritt.
4. När fläkthuset sättes tillbaka på motorn skall man dra i startlinan så att startklon gör ingrepp med vevaxeln. Dra fast med de fyra skruvarna.

Kontroll av tändsystemet

Startsvårigheter kan bero på dålig tändning. Efter kontroll av att bränsletanken är full och att bränsletillförseln är tillfredsställande kontrolleras tändningen på följande sätt:

Ta bort tändstiftet. Rengör och torka tändstiftselektroderna och justera elektrodavståndet. Jorda tändstiftets metalllyta på motorn. Jorda inte elektroderna direkt över tändstiftshålet. Dra i startlinan och se efter om en gnista hoppar över tändstiftsgapet när svänghjulet vrides runt. Om ingen gnista bildas skall nytt tändstift sättas in (Champion J8J eller likvärdigt) och provet upprepas.

BRYTARKONTAKTER OCH KONDENSATOR

Brytarkontakterna sitter i en box omedelbart bakom svänghjulet och påverkas av en kam på vevaxeln. Eftersom det är nödvändigt att ta av svänghjulet för att justera

brytarkontaktarna eller byta kondensatorn brukar motorsågägarna anse det enklast att anlita en McCulloch återförsäljare för kontroll och justering eller byta kontakter och kondensator när så visar sig nödvändigt. Justering av brytarkontaktarna sker på samma sätt som på bilar.

1. Ta bort fläkthusskruvarna (fig. 20) och dra ut fläkthuset.
2. Lås svänghjulet genom att sätta en pinne i låsningsurtaget nedanför vevhuset. Vrid svänghjulet tills Ni kan skjuta in pinnen i urtaget på svänghjulet. (Fig. 16 och 17).
3. Ta bort svänghjulsmuttern (fig. 21) med en 3/4" hylsnyckel.
4. Sätt en svänghjulsavdragare på svänghjulet (fig. 22). Avdragarens skruvar måste vara gängade 1/4-20 och tillräckligt långa för att gå in i svänghjulet till ett djup av 3/4".

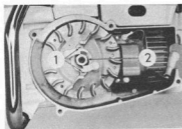


Fig. 21

1. Hål för svänghjulsavdragare
2. Ta bort svänghjulsmuttern

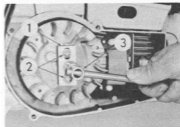


Fig. 22

1. Avdragare
2. Avdragarskruvar
3. Hylsnyckel

OBS!

Försök inte att dra av svänghjulet med mindre avdragarens skruvar går in i svänghjulet minst 3/4". I annat fall förstörs gängorna i skruvhålen.

5. Dra av svänghjulet med avdragaren. Dra nyckeln gradvis. När svänghjulet lossnat kan det lyftas av axeln.
6. Ta bort kilen vid axeln. Använd vid behov en skruvmejsel och slå lätt med en hammare för att lossa kilen.

7. Ta bort hållarfjäderens fästskruv (fig. 23), fjädern, brytarboxlocket och lockpackningen.
8. Rengör brytarkontakterna (fig. 24) med fin smärgelduk eller kontaktfil och avlägsna eventuella spetsbildningar.

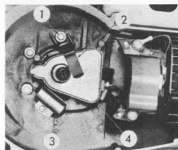


Fig. 23

1. Fästskruv för hållarfjäder
2. Hållarfjäder
3. Kondensator
4. Brytarlock

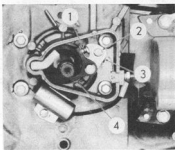


Fig. 24

1. Brytarkontakter
2. Fästskruv
3. Brytarplatta
4. Kamföljare

9. Vrid vevaxeln tills brytarkontakterna helt öppnat. Mät kontaktavståndet med bladmått. Det skall vara 0,45 mm. Justera avståndet genom att lossa fästskruven och vrida brytarplattan. Dra fast skruven och kontrollera avståndet.
10. Sätt tillbaka packningen och locket på brytarboxen, hållarfjäder och fästskruven.
11. Slå in kilen på vevaxeln med en hammare.
12. Montera svänghjulet på vevaxeln. Kontrollera att brickan kommer under muttern och dra fast muttern ordentligt.
13. När fläkthuset sättes tillbaka på motorn skall man dra i startlinan så att startklon gör ingrepp med vevaxeln. Dra fast fläkthusskruvarna ordentligt.

JUSTERING AV AVSTÅND MELLAN SPOLBEN OCH SVÄNGHJUL

Tändspolen är monterad på cylindern inuti fläkthuset. Under normala förhållanden fordrar detta parti inga andra åtgärder än rengöring. Avståndet mellan spolbenens ändar och svänghjulet skall vara 0,25 mm.

1. Ta bort de fyra skruvarna som håller fläkthuskåpan vid motorn och ta bort huset (se fig. 20).

2. Mät avståndet med ett 0,25 mm bladmått vid punkterna märkta 1 och 3 på fig. 25.

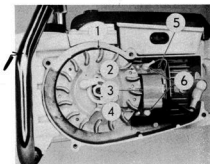


Fig. 25

1. Svänghjul
2. Gap
3. Spole
4. Gap
5. Spolben
6. Fästskruvar för spolben

3. Justera avståndet genom att vrida svänghjulet tills magneterna, som sitter i svänghjulsringen, kommer precis nedanför spolen, och för in två 0,25 mm bladmått mellan spolbenen och svänghjulet. Lossa spolens fästskruvar så att magneten kan dra spolen mot bladmåtten och vrid runt svänghjulet några gånger för att kontrollera att ingen del av svänghjulet kommer i kontakt med spolbenen.
4. När fläkthuset sättes tillbaka på motorn skall man dra i startlinan så att startklon gör ingrepp i vevaxeln. Dra sedan fast med de fyra skruvarna.

Kontroll av bränslesystemet

BRÄNSLETANKENS LUFTNINGSVENTIL

Bränsletanken är försedd med luftningsventil för att hindra övertryck eller vakuum i tanken. Skulle ettdera inträffa skall ventilen rengöras. Övertryck försämrar tomgången och vakuum försämrar motorns effekt. Övertryck eller vakuum kan förorsakas av orent bränsle.

1. Ta bort svärdets fästmuttrar och kopplingskyddet (fig. 1).
2. Torka bort all olja och smuts från luftningsventilen (fig. 26).
Skruva loss ventilen.
3. Blås igenom ventilen. Om det inte går att blåsa igenom den kan man sakta dra tråden vid ventilens inre ända in och ut medan man blåser. Om inte detta hjälper skall ny ventil sättas in.

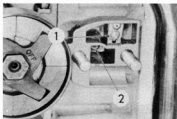


Fig. 26 (modell 1-43)

1. Oljeventil för kedja
2. Luftningsventil för bränsletank

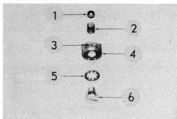


Fig. 27 (modell 1-43)

- | | |
|-----------------|--------------|
| 1. Kula | 4. Hållare |
| 2. Fjäder | 5. Låsbricka |
| 3. Luftningshål | 6. Skruv |

OBS!

För mod. 1-53 gäller ej dessa instruktioner,
då ventilationen är placerad i tanklocket.

4. Ta bort tanklocket. Blås genom det gängade hålet, från vilket ventilen tagits bort. Använd ett sugrör, en smal gummislang e. d. Om det ändå inte går att blåsa genom hålet och ventilledningen in i tanken bör Ni vända Er till auktoriserad verkstad för reparation av luftningssystemet.
5. Sätt tillbaka luftningsventilen efter rengöring.
6. Om det finns smuts i bränslet eller tanken skall tanken tömmas och rengöras med bensin eller annat lösningsmedel. När den är fullständigt ren påfylls rätt bränsleblandning genom silförsedd tratt.

BRÄNSLETANKSFILTER

Bränsletanken har ett sugrör med filter, som förhindrar att smuts kommer in i bränsleledningen och förgasaren. Efter någon tid samlas smuts på filtret och minskar bränsleflödet, vilket också inträffar om vatten kommer in i bränsletanken och går vidare till filtret, varigenom bränslet hindras att komma fram till förgasaren. Filtret kan rengöras eller bytas.

1. Ta bort tanklocket.
2. Lyft ut det svarta gummirörets fria ända.
3. Ta bort låsringen som håller filtret och ta ut filtret.

4. Tvätta filtret i bensin eller annat lösningsmedel eller byt det. Om filtret är vattenbemängt skall det låtas torka eller bytas mot ett nytt.
5. Sätt in filtret och tryck in låsringen.

OBS!

Kör aldrig motorsågen utan att filtret sitter stadigt på plats. Sätt aldrig in ett gammalt filter med den förut smutsiga sidan mot rörändan.

Kontroll av smörjsystemet

OLJEVENTIL FÖR KEDJAN

Oljeventilen sitter i svärdstödet's övre del. Om den skulle bli igensatt av smuts som kommit in i oljetanken vid påfyllning måste ventilen tas loss och rengöras.

OBS!

Kör aldrig motorsågen om oljeventilen inte fungerar, då kedjan i så fall mycket snabbt kan förstöras.

1. Ta bort svärdets fästmuttrar och kopplingsskyddet (fig. 1).
2. Ta bort skruven, låsbrickan, hållaren, fjädern och kulan från svärdstödet (fig. 27).
3. Rengör det lilla oljehålet i hållaren. Avlägsna all smuts från fjädern och kulan. Sträck eller deformera inte fjädern på något sätt.
4. Tryck in oljeknappen upprepade gånger. Om olja inte kommer ut genom hålet är den invändiga pumpen skadad och måste repareras av auktoriserad verkstad.
5. Sätt tillbaka kulan, fjädern, hållaren, låsbrickan och skruven i nu nämnd ordning. Dra fast skruven ordentligt.
6. Om oljebehållaren innehåller smuts sköljes denna bort med bensin eller lösningsmedel innan ny olja påfylls.

Kontroll av avgas- och kylsystem

AVGASPORTAR OCH LJUDDÄMPARE

Igensatta avgasportar eller igensatt ljuddämpare förorsakar effektförlust. Om motorn börjar förlora i effekt skall man undersöka om avgasportarna och ljuddämparen behöver rengöras.

1. Ta bort ljuddämparen.
2. Dra i starthandtaget tills kolven täcker avgasportarna.
3. Ta bort allt sot från avgasportarna med en träskrapa (fig. 28). Använd inte metallskrapa, då detta kan skada kolven och kolringarna.

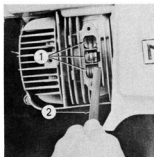


Fig. 28

1. Avgasportar
2. Träskrapa

4. Blås bort sotet eller vänd sågen med ljuddämparsidan nedåt och skaka ut sotpartiklarna ur avgasportarna.
5. Skrapa bort allt sot i ljuddämparens öppningar med metallskrapa eller liknande.
6. Om ljuddämparens packning är skadad skall den ersättas med en ny. Dra fast ljuddämparens fästsruvar ordentligt.

KYLFLÄNSAR OCH SÅGSPÄNSSKYDD

Kylflänsarna och sågspänsskyddet (fig. 1) måste hållas rena för att motorn inte skall gå varm och därmed skadas.

1. Ta bort fläkthusets fästsruvar (fig. 20) och ta bort huset.
2. Rengör sågspänsskyddet med en tagelborste och bensen eller annat lösningsmedel.
3. Skrapa bort all smuts, sågspån, fett och träflisor från kylflänsarna (fig. 29). Använd en smal borste doppad i bensen eller annat lösningsmedel för att borsta flänsarna rena.

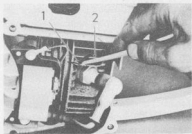


Fig. 29

1. Flänsar
2. Skrapa

4. När fläkthuset sättes tillbaka på motorn skall man dra i startlinan så att startklon gör ingrepp med vevaxeln. Dra fast fläkthusskruvarna ordentligt.



Electrolux

McCULLOCH

