

**HUSQVARNA MOTORSÄG**

**INSTRUKTIONSBOK**



**Ni** har nu bland alla på marknaden salubjudna motorsågar valt och stannat för en HUSQVARNA. Det är vår uppriktiga önskan, att Er nya HUSQVARNA skall fylla de förväntningar Ni ställer på den.

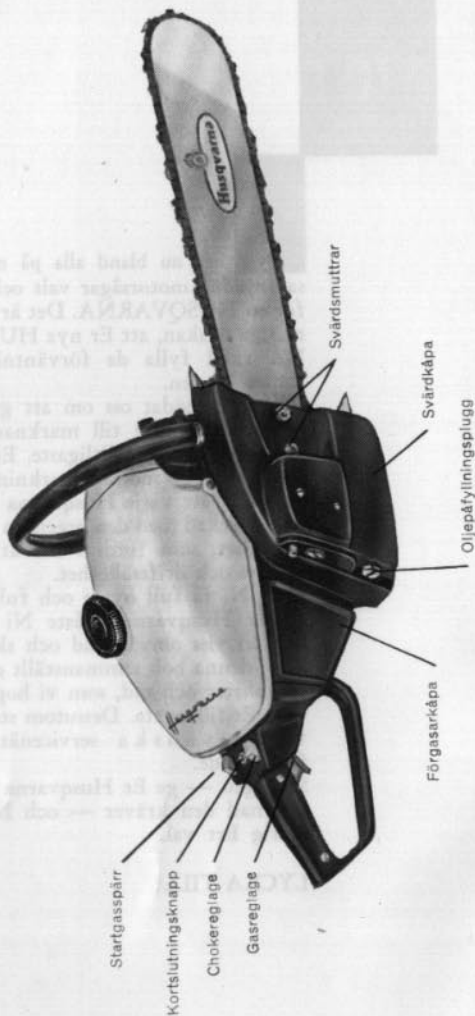
Vi har bemödat oss om att göra Husqvarna motorsåg till marknads modernaste och tillförlitligaste. En 50-årig erfarenhet av motortillverkning garanterar Er, att varje Husqvarna motorsåg är tillverkad med den precision och noggrannhet, som fordras för att ge den kvalité och driftsäkerhet.

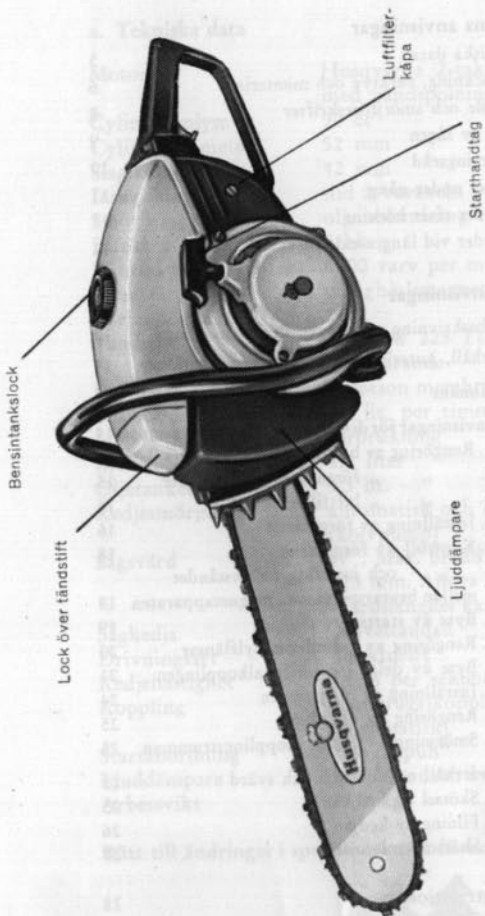
Skall Ni få full nytta och fullt utbyte av Er Husqvarna, måste Ni dock ge den en viss omvårdnad och skötsel. Vi har i denna bok sammanställt en del erfarenheter och råd, som vi hoppas skall vara Er till nytta. Dessutom står hela vårt svenska servicenät till Ert förfogande.

Slutligen — ge Er Husqvarna den omvårdnad den kräver — och Ni ångrar aldrig Ert val.

LYCKA TILL!

HUSQVARNA VAPENFABRIKS AB  
HUSKVARNA





# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>A. Allmänna anvisningar</b>	
a. Tekniska data	5
b. Uppackning, verktyg och montering	6
c. Bränsle och smörjföreskrifter	8
d. Start av sågen	9
e. Inkörningsråd	10
f. Skötsel under gång	11
g. Åtgärder efter körning	11
h. Åtgärder vid längre tids förvaring	11
<b>B. Serviceanvisningar</b>	
a. Kort beskrivning av i sågen ingående delar	12
b. Underhåll, justeringar och smärre reparationer	14
I. Allmänt	14
II. Anvisningar för div. justeringar o. reparationer	14
1. Rengöring av bränslefiltret i bränsletanken	14
2. „ „ förgasarens bränslefilter	15
3. „ „ luftfiltret	16
4. Inställning av förgasaren	16
5. Kontroll av förgasaren	18
6. „ och justering av avståndet mellan brytarspetsarna i magnetapparaten	18
7. Byte av startsnöre	19
8. Rengöring av cylinderns kylflänsar	20
9. Byte av delar i centrifugalkopplingen	21
10. Inställning av oljepumpen	24
11. Rengöring av oljesilen	25
12. Smörjning av lagret i kopplingstrumman	25
III. Underhåll av sågkedja och svärd	25
1. Skötsel av kedjan	25
2. Filning av kedjan	26
3. Skötsel av svärdet	27
<b>C. Arbetsinstruktioner</b>	28
<b>D. Säkerhetsföreskrifter</b>	34
<b>E. Felsökningsschema</b>	36
<b>F. Reservdelsförteckning</b>	42
<b>G. Husqvarna försäljnings- och serviceorganisation</b>	63

# A. Allmänna anvisningar

## a. Tekniska data

Motor	Husqvarna 2-taktsmotor med vändspolning
Cylindervolym	90 cc
Cylinderdiameter	52 mm
Slaglängd	42 mm
Insugningssystem	slid å vevaxeln
Smörjning av motor	oljeinblandning i bränslet
Effekt å motoraxel	5 hk
Varvtal vid max.effekt	6000 varv per minut
Tändsystem	svänghjuls magnet
Förtändning	24°
Tändstift	Bosch W 225 T1 eller motsvarande
Förgasare	Tillotson membranförgasare
Bränsleförbrukning	1,0 lit. per timme normalförbrukning
Bränsletankens rymd	1,1 liter
Oljetankens rymd	0,3 lit.
Kedjesmörjning	automatisk och manuell (kolvpump)
Sågsvärd	17". Max. bredd med kedja 123 mm. Andra svärdslängder kan monteras.
Sågkedja	skoveltandad
Drivningsart	direktdrift
Kedje hastighet	14 m per sekund
Koppling	centrifugalkoppling (automatisk)
Startanordning	"magnapull"
Ljuddämpare	specialkonstr. av HVA
Arbetsvikt	11,1 kg

Rätt till ändringar i specifikationen förbehålles



## b. Uppackning, verktyg och montering

Kontrollera vid uppackningen, att inget blivit skadat under transporten. Skulle så mot förmodan vara fallet skall detsamma omedelbart meddelas till den Husqvarna återförsäljare där sågen inköpts. Angiv härvid motornumret.

### Följande verktyg medlevereras sågen:

- 1 st. Verktygsväska
- 1 „ Kombinationsverktyg (Tändstiftsnyckel, svärds-mutternyckel och skruvmejsel)
- 1 „ Hylsnyckel (NV 14,5 och 17,5)
- 1 „ Ringnyckel (10 mm)
- 1 „ Skruvmejsel
- 1 „ Bladmått för magnet
- 1 „ Magnetavdragare
- 1 „ Rengöringsborste
- 1 „ Kedjesågfil, flat (6", tunn)
- 1 „ Kedjesågfil, rund (8"  $\times$  1/4")
- 1 „ Filhållare
- 1 „ Underställningsmall
- 1 „ Vinkelmall
- 1 „ Flaska med glykol
- 1 „ Oljekanna
- 1 „ Tändstift med skyddshylsa
- 1 „ Startlina
- 1 „ Luftfilter
- 1 sats Reservdelar för sågkedja





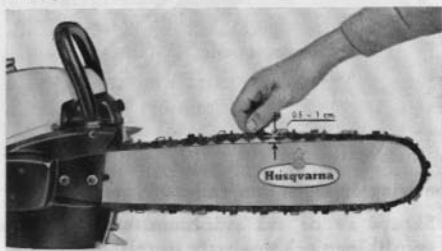
### Montering av sågen sker enligt följande:

1. Skruva av de två svärdsmuttrarna. Tag bort svärdsåpan och den yttre styrplåten.
2. Vrid vevaxeln, så att spåret för oljepumpsdrivningen står i linje med svärdsbultarna (se fig.).
3. Lägg sågkedjan i svärdets spår. Skäreaggarna på svärdets översida skall vara riktade mot svärds-  
toppen.
4. Lägg kedjan över drivhjulet samtidigt som hålen i svärdet trädes över svärdsbultarna.
5. Lägg styrplåten på plats.
6. Vrid drivklacken på den i svärdsåpan monterade oljepumpen så att klacken är i linje med hålen för svärdsbultarna (se fig.)  
Justera kedjesträckskraven så att tappen är i ungefärligt rätt läge för att passa i hålet å svärdet.





7. Montera svärdsåpan och sätt på brickor och muttrar å svärdsbultarna. Drag muttrarna endast tills kåpan ligger an. **OBS! Tillse, att pumpdrivningen och tappen för kedjesträckningen är i ingrepp.**
8. Justera kedjesträckskruven så att kedjan ej är hårdare sträckt än att den med lätthet kan lyftas 0,5 till 1 cm på svärdets mitt.
9. Drag åt de två svärdsmuttrarna (använd inte våld).



### c. Bränsle och smörjföreskrifter

#### Smörjning av motor, bensinkvalitet

Er nya Husqvarna motorsåg är försedd med en 2-taktsmotor. Den skall således som bränsle ha **oljeblandad bensin**. Vi rekommenderar, att Ni för inblandning i bensinen använder högvärdiga motoroljor, speciellt avsedda för 2-taktsmotorer, s. k. 2-taktsolja. Blandningsförhållandet olja-bensin skall vara 4 dl olja på 10 liter bensin, dvs. 1:25 eller 4 %.

Beträffande bensinen gäller, att s. k. normalbensin kan användas, men att premium kvaliteter med fördel kan rekommenderas. S. k. vitbensin eller apoteksbensin får absolut ej användas.

Dessutom bör Ni inte lagra bensin längre tid i kärl, som icke är absolut lufttäta. Vissa i bränslet ingående kolväten avdunstar nämligen. Bensinen blir härigenom oanvändbar och kan vid användning förorsaka skador på motorn.

#### Smörjning av svärd och kedja

För smörjning av svärd och kedja rekommenderar vi en kedjesmörjolja med vidhäftande egenskaper, t. ex. ESSO V3. (Vanlig motorolja med beteckning SAE 30 kan även användas, men då bör oljepumpens inställning ändras, se sid. 24).

Vid speciellt kall väderlek och om mycket kådigt träslag skall sågas bör, om SAE 30 olja användes, densamma utspädas med 40 % fotogen.

Vi avråder Er bestämt från att använda s. k. spillolja, då densamma kan skada delar i oljepumpen.



**TAG FÖR VANA ATT  
VARJE GÅNG NI TANKAR  
BRÄNSLE SAMTIDIGT  
FYLLA OLJETANKEN.**

**Smörjning av reglagen vintertid**  
Vid mycket sträng kyla bör reglagen (dvs. startspärr, chokspärr och kortslutningskontakt) smörjas med ett par droppar glykol (Obs! medföljer verktygssatsen i en smörjflaska) för att förhindra fastfrysning av reglagen.

**Obs! Glykolen får ej anv. som smörjmedel i motorn.**

*Påfyllning av olja.*

#### d. Start av sågen

##### Kall motor

Pumpa några tag med handpumpen för kedjesmörjningen, tills ni ser, att olja tränger fram vid framkanten av distansplåtarna.

1. Drag upp gasreglaget till ungefär hälften och tryck ned startgasspärrren. Härvid spärras gasreglaget i lämpligt startläge.
2. Tryck ned chokreglaget.



3. Ställ sågen på fast underlag. Sätt högra foten på plattan under bakre handtaget. Tillse, att kedjan inte kommer i kontakt med något fast föremål. Tryck sågen stadigt mot underlaget med vänster hand (fattning i handtagsbygeln). Fatta med höger hand i starthandtaget och drag sakta ut linan tills spärren får fäste.
4. Ryck **kraftigt** i starthandtaget. **Obs! Undvik att draga ut linan i hela sin längd.** Släpp inte handtaget hastigt tillbaka. Går ej motorn i gång vid första rycket, upprepa detsamma några gånger tills motorn startar. Tillse dock, att inte motorn blir "sur".
5. Då motorn startat och gått någon eller några sekunder, drag gasreglaget ett ögonblick upp i fullgasläge, varvid choken och startspärren kopplas ur.

#### Varm motor

Förfar som vid "kall motor", men tryck ej ned chokereglaget.

#### e. Inkörsråd

Er Husqvarnasåg är provkörd och kontrollerad vid fabriken. Den fordrar dock en viss inkörningsperiod innan den ger angiven effekt. Vi rekommenderar Er följande: Inkörningsperiodens längd motsvarar en bränsleförbrukning av ca 7 liter. Under denna tid bör Ni undvika att köra sågen med full belastning längre än omkring  $\frac{1}{2}$  minut åt gången. Skulle sågningen fordra längre fullbelastningskörning, låt då motorn arbeta i tomgång ca 20 sekunder mellan varje belastningsperiod.

Kontrollera kedjespänningen ofta under inkörningen. En ny kedja förlänger sig något under de första driftstimmarna, varför kedjan måste spännas ofta. **Vi varnar dock uttryckligen för att försöka motverka denna förlängning genom att sträcka kedjan hårdare än vad som rekommenderas.** Dylik åtgärd förorsakar stora kraftförluster samt kan skada kedja och motoraxel. **Obs! Skador uppkomna genom för hårt spänd kedja ersättes ej på garantin.**

#### Betr. kedjans inkörning

De första 5—10 minuterna är de viktigaste för kedjans livslängd. Låt kedjan gå långsamt utan belastning och med riklig smörjning (med handpumpen)

i minst 5 minuter. Justera därefter kedjespänningen när svärd och kedja svalnat.

Såga sedan några snitt i klent virke och utan att belasta sågen hårt. Tillför härunder extra olja till kedjan (med handpumpen). Kontrollera därefter kedjespänningen.

Snåla ej med kedjeoljan under de första sågtimerna!

#### **f. Skötsel under gång**

Sedan motorn startats, regleras varvtalet med gasreglaget. När motorn är försedd med en effektiv varvtalsregulator, kan man ge den full gas obelastad, utan risk att den rusar. Motorn stannas genom att kortslutningsknappen nedtryckes.

#### **g. Åtgärder efter körning**

Vi rekommenderar att efter avslutat dagsverke köra sågen på forcerad tomgång (kedjan skall rotera) ca 15 sekunder och medelst handpumpen tillföra kedjan extra olja. Kontrollera och rengör luftfiltret om så erfordras. Fyll därpå bensen och olja, varigenom risken för kondensering i tankarna minskas. Om Ni förvarar sågen ute i skogen över natten, bör den täckas över (åtminstone under den kalla årstiden.)

#### **h. Åtgärder vid längre förvaring**

##### **Förvaringstid ca en vecka**

Rengör sågen utvändigt från spån och smuts, lämpligen med en fotogenfuktad trasa. Rengör kedja och svärd, se sid. 25 och 27.

##### **Förvaringstid ca en månad**

Samma som för förvaring en vecka, men dessutom bör bränsletanken tömmas.

##### **Förvaring längre tid**

Avlägsna luftfilterkåpa och luftfilter. Starta motorn. Kör motorn på forcerad tomgång. Spruta med en oljekanna in motorolja i luftintaget, tills motorn stannar. Skruva därefter ur tändstiftet och ersätt detsamma med en plugg.

Tillse att inte gängorna för stiftet skadas eller att föroreningar kommer in i cylindern. Förfar vidare som under "Förvaring ca en månad".

Sågen bör därefter förvaras på torr, frostfri plats, helst övertäckt.

## B. Serviceanvisningar

### a. Kort beskrivning av i sågen ingående delar

#### Stomme

Delarna är utförda i pressgjuten elektron. Barkstödet är tillverkat av stål och härdat.

#### Bränsletanken

Bränsletanken är utförd i pressgjuten elektron. Dess främre del är utformad att tjänstgöra som kylflätkåpa över cylindern. Längst fram å denna kåpa sitter en uppfällbar kåpa, som skyddar tändstiftet.

#### Cylinder, kolv, vevaxel och regulator

Cylindern är av lättmetall och försedd med hårdförkromat lopp. Kylflänsarna är dimensionerade för att hindra överhettning vid långvarig hög belastning. Cylinderlocket är sammangjutet med cylindern, varigenom ernås en god värmefördelning. Förbränningsrummet har givits en speciell utformning, som bidrar till motorns goda startegenskaper och låga bränsleförbrukning.

Kolven är tillverkad av speciallegerad lättmetall och försedd med två kolvringar.

Vevstaken är av stål, hejarsmidd och härdad.

Kolv och vevtapp är lagrade i nållager.

Vevaxeln är fullständigt utbalanserad och tillverkad av hejarsmide. Den är lagrad i SKF kullager vid magnetsidan och nållager vid kopplingsidan.

Varvtalsregulatorn är inbyggd i vevpartiet och inställd så, att motorn obelastad och med fullt gaspådrag ej överskrider varvtal, som ligger 12 % högre än max. effektvarvtalet. Denna regulator är en finess, som endast Husqvarnasågen kan uppvisa.

#### Insugning och förgasare med bränsleledning

Er Husqvarnamotor är utförd med s. k. slidmatning. Detta innebär att den för förbränningen erforderliga bränsleluftblandningen insuges direkt i vevhuset och att insugningstiden regleras med en på vevaxeln anbringad ventilskiva. Fördelarna med detta system är, att förgasaren monteras direkt på vevhuset, varigenom risken, att förgasaren blir för varm, helt elimineras. Samtidigt erhålles en synnerligen god smörjning av motorns inre lagringar.

För att hindra spån, sand o. d. att komma in i motorn via den insugna luften finns ett effektivt luftfilter inbyggt framför förgasaren. Filtret är utfört i tätvävd nylonduk.

Förgasaren är en membranförgasare med pump, typ Tillotson. Membranförgasaren har fördelen att arbeta tillfredsställande i alla lägen. Man kan således använda sågen i vilket sågläge som helst. Då smuts och föroreningar lätt kan komma ned i tanken vid påfyllning av bränsle, har bränsleledningen försetts med ett filter. Detta filter är placerat i sugslangen i tanken. Dessutom finnes ett filter inbyggt i botten av förgasaren.

### **Magnet och tändning**

Motorn är utrustad med svänghjulsmagnet av Haldex AB:s tillverkning. Den är speciellt inkapslad för att hindra driftstopp p.g.a. inträngande spån och dessutom är den försedd med plastisolerad spole.

### **Startanordningen**

Startapparaten är av s. k. magnapulltyp och av HVA:s konstruktion. Startlinan är av flätad silkenylon.

### **Kylanordning**

Motorn kyles av en på svänghjulet monterad centrifugalfläkt.

### **Centrifugalkopplingen**

Centrifugalkopplingen är av stabil konstruktion med självlåsande backar. Kopplingscentrum är anbringat på vevaxeln medelst splines. Kopplingen har tre friktionsbackar av gjutjärn. Kopplingstrumman är utförd i specialstål och lagrad i nållager.

### **Ljuddämparen**

Ljuddämparen är av Husqvarnas egen konstruktion. Den är tillverkad av stålplåt och bidrar effektivt till en låg "bullernivå". Den är dessutom avstämd för att ge motorn högsta effekt.

### **Svärdkåpa och oljepump**

Svärdkåpan är sammanbyggd med tanken för kedjesmörjoljan. I svärdkåpan sitter även oljepumpen monterad. Densamma drives från motoraxeln. Kraftöverföringen sker medelst klokoppling. Sugledningen från oljetanken till pumpen är försedd med sil för att hindra föroreningar att tränga in i pumpen. Oljepumpen är en precisionstillverkad dubbelkolv-pump. Detta innebär, att den är försedd med en pump för kontinuerlig smörjning och en handpump. Handpumpen fungerar oavsett om sågen är i gång

eller ej. Så fort motorn startats, träder den automatiska pumpen i funktion och förser kedja och svärd med olja. Den automatiska pumpenheten är ställbar för olika oljemängder.

### **Svärd och sågkedja**

Svärdet är tillverkat av höglegerat stål och försett med ställetbeläggning i spetsen. Svärdslängden är 17" och bredden 123 mm. Sågkedjan är av skovel-tandad typ. Delning  $\frac{7}{16}$ ". Andra svärdslängder kan monteras.

## **b. Underhåll, justeringar och smärre reparationer**

### **I. Allmänt**

För att Er Husqvarna motorsåg verkligen skall ge Er det bästa den förmår, fordrar den regelbunden översyn och vård. Ta för vana att låta en auktoriserad verkstad, t. ex. en gång varje säsong göra en genomgång av sågen.

Ni kan dessutom själv se över en del detaljer. Detta bör ske var 25:e sågtimme, motsvarande en bränsleförbrukning av ca 25 liter bensin.

Översynen bör omfatta följande punkter:

1. Kontroll av tändstiftet
2. Kontroll av luftfilter
3. Kontroll att skruvar och muttrar är åtdragna
4. Kontroll av startlinan
5. Rengöring av bränslefilteret i förgasaren
6. Smörjning av lagret i kopplingstrumman

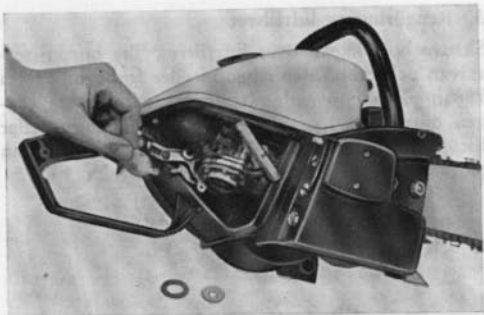
Efter fem timmars körning med er nya motorsåg bör Ni efterdraga alla skruvar och muttrar som Ni ser och kan komma åt med de verktyg, som medleveras sågen.

Vid alla förekommande servicearbeten å sågen bör Ni vara mycket noga med, att alla delar blir väl rengjorda före monteringen och att inte smutspartiklar kommer in i sågens vitala delar.

### **II. Anvisningar för diverse justeringar och reparationer**

#### **1. Rengöring av bränslefilter i bränsletanken**

Töm ut i tanken befintligt bränsle. Skruva loss kåpan över förgasaren samt högra handtagshalvan. Tag loss bränsleslangen från förgasaren. Tag bort gummianslutningen mellan förgasare och luftfilter.



Skruva ur anslutningsnippeln för slangen å tanken. Drag loss sugslangen med sughuvudet från nippeln. Vänd sågen upp och ned. Skaka ur sughuvudet med slang. Tag loss silen. Tvätta den i bensin och blås ren densamma.

Montering sker i omvänd ordning mot demonteringen. Monteringen av slangen underlättas om en järntråd stickes in i tanken vid förskruvningen och genom bränslepåfyllningshålet. Slangen trådes på järntråden och densamma drages ut underifrån.

## 2. Rengöring av förgasarens bränslefilter

Skruva bort kåpan över förgasaren. Skruva loss den skruv som sitter i "botten" på förgasaren. Avlägsna locket, som hålles fast av skruven. Sätt en slangklämma eller dylikt å bränsleslangen, så att inte bränslet läcker ut. Tag av packningen, som sitter under locket. Var försiktig så att den ej tänjes ut eller blir skadad. Peta nu försiktigt bort filtret ur förgasaren. Tillsä, att inte smutspartiklar kommer in i förgasaren på ovansidan av filtret.

Tvätta filtret i bensin och rengör väl. Blås om möjligt rent med tryckluft.

Montering sker i omvänd ordning mot demonteringen.

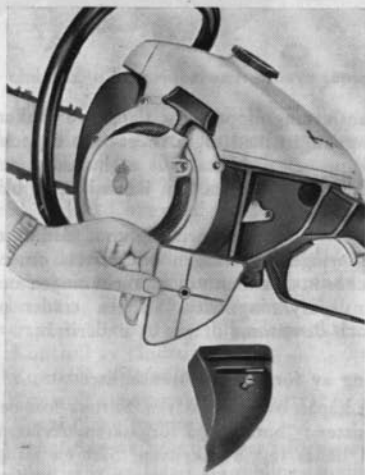
Handha filtret med försiktighet.





### 3. Rengöring av luftfiltret

Skruva bort kåpan över luftfiltret. Tag bort filter-skivan och tvätta den i bensin eller fotogen. Tvätta kåpan på motsvarande sätt. Torka väl rent på väggen mot förgasare på sågen med en bensin- eller fotogenfuktad icke luddande trasa. Lägg filterskivan på plats och skruva fast filterkåpan.



### 4. Inställning av förgasaren

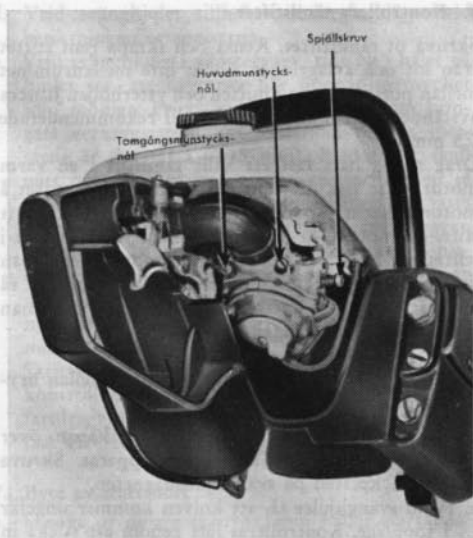
Vid inställningen av förgasaren skall motorn vara varmkörd. Skruva av kåpan till förgasaren samt högra handtagshalvan.

Injusteringen tillgår på följande sätt:

Huvudinställning på munstyckena: tomgångsmunstyckets nål (den vänstra) skall vara öppnad ca 1 varv och huvudmunstyckets nål (den högra) ca  $1\frac{1}{4}$  varv.

Vi varnar för att skruva nålarna för hårt i botten, då densamma lätt kan skada munstycksöppningarna i förgasarhuset. Dylika skador ersätts ej på garantin.

- a. Skruva in spjällskruven på förgasarens högra sida några varv.



- b. Öka eller minska bränslemängden för tomgången genom att skruva ut resp. in tomgångsnålen, tills ni erhåller högsta varv på motorn. Obs! Inställningen avviker maximalt c:a  $\frac{1}{8}$  varv från huvudinställningen.
- c. Skruva ut spjällskruven tills kedjan står stilla och Ni har en lugn och behaglig tomgång.
- d. Motorn skall nu accelerera utan "tvekan" vid hastigt gaspådrag. Om motorn hackar till eller tvekar, skruva ut tomgångsnålen ett åttondels varv i taget, tills Ni erhåller en perfekt acceleration. Efterjustera sedan eventuellt spjällskruven.
- e. Kontrollera inställningen av huvudmunstyckets nål  $1\frac{1}{4}$  varv och provsåga.
- f. Vrid huvudmunstycks-nålen  $\frac{1}{8}$  varv i vänster-varv (ökar bränslemängden) och provsåga. Vrid nålen  $\frac{1}{4}$  varv åt motsatt håll (minskar bränslemängden) och provsåga ånyo. Ni märker på detta sätt, om motorn fordrar mer eller mindre bränslemängd för att arbeta perfekt. Ni kan alltså justera huvudmunstycks-nålen åt rätt "håll". Provsåga och justera tills Ni når bästa resultatet.

## 5. Kontroll av tändstiftet

Skruva ut tändstiftet. Rensa och skrapa rent stiftet från sot och avlagringar. Glöm inte mellanrummet mellan porslinsstaven i mitten och ytterhöljet. Justera avståndet mellan elektroderna till rekommenderade 0,5 mm.

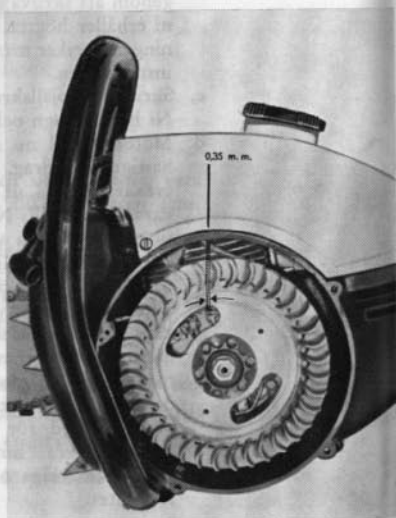
Drag aldrig hårt fast ett kallt tändstift i en varm motor, enär risk då finns att gängorna för stiftet å motorn skadas. Måste man t. ex. skruva i ett nytt stift, då motorn är varm, kan man först skruva i stiftet för hand och vänta någon minut, innan man drar fast det för gott. Stiftet har då hunnit att få ungefär samma temperatur som motorn, och man slipper skador på gängan i cylindern.

## 6. Kontroll och justering av avståndet mellan brytarspetsarna i magnetapparaten

a. Skruva ur tändstiftet. Skruva av kåpan över fläkthuset med påsittande startapparat. Skruva loss täckplåten på svänghjulsmagneten.

b. Vrid svänghjulet så, att kolven kommer ungefär i toppläge. Kontrolleras lätt genom att sticka in en skruvmejsel eller dylikt snett nedåt i tändstiftshålet, då hjulet vrides. Brytarspetsarna blir nu synliga i det övre hålet i hjulet.

c. Kontrollera genom att försiktigt peta isär spetsarna, att dessa icke är brända eller belagda med oxider. Om spetsarna ej är i god kondition skall de brynas med magnetbryne eller putsas med magnetfil (i nödfall kan en bra nagelfil användas). Härvid vrides svänghjulet  $\frac{1}{2}$  varv så att spetsarna blir synliga i det andra hålet i hjulet. Se till att inga föroreningar finns kvar mellan spetsarna efter bryningen. Rengöring från föroreningar kan ske med en remsa styv kartong, som lägges mellan spetsarna och därefter drages ut.



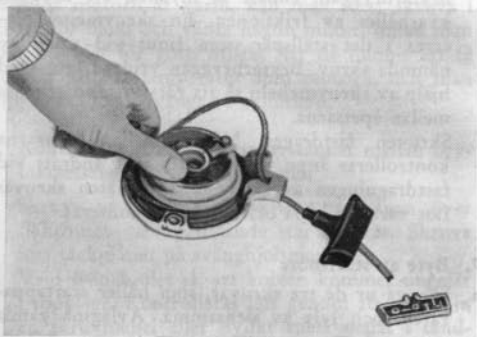
- d. Vrid svänghjulet tillbaka till utgångsläget vid besiktningen av spetsarna.
  - e. Vrid svänghjulet i vänstervarv, tills Ni i hålet på hjulet ser, att brytarna har öppnat så mycket som möjligt. Prova med bladmättet, som bifogats verktygssatsen, att avståndet mellan spetsarna är det rätta (0,35 mm). Bladmättet skall nätt och jämt gå ned mellan spetsarna. Om så ej är fallet, lossas skruven, som håller den fasta brytarbryggan, endast så mycket, att bryggan kvarhålls av friktionen. En skruvmejsel placeras i det ställspår, som finns vid sidan av nämnda skruv. Brytarbryggan vrides något med hjälp av skruvmejseln så att rätt avstånd erhålles mellan spetsarna.
  - f. Skruven fastdrages. Mättet mellan spetsarna kontrolleras ånyo, så att detta icke ändrats vid fastdragningen av skruven. Täckplåten skruvas fast varefter kåpa och tändstift monteras.
7. Byte av startsnöre
- a. Skruva ur de tre skruvar, som håller startapparatens, och lyft av densamma. Avlägsna gamla



linrester ur apparat och handtag. Obs! Tag vara på stiftet som sitter instucket i linans början. Handtaget kan tagas isär genom att klämstycket tages ut ur gummidelen, härigenom blir linlåset tillgängligt.

- b. Slå en knut i ena änden av en ny startlina (900 mm lång). Värm knuten med en tändsticka så att den blir hopsmält. Värm andra änden av

- b. linan så att den kan formas till en spets, och tryck in stiftet från den gamla linan.
- c. Träd in linan genom hålet i lintrumman vidare genom styrhålet i startapparatens hölje och genom gummihandtaget. Lägg fast linan i handtagets aluminiumdel enl. fig. Obs! Börja med att lägga in spetsen på linan.
- d. Skjut över gummihandtaget över aluminiumdelen.



- e. Linda upp linan på lintrumman 3 varv. Fatta därefter i linan vid lintrumman och spänn fjädern i apparaten 1 à 2 varv genom att skenbart linda upp linan 1 à 2 varv.
- f. Prova att apparaten fungerar väl. Smörj fjäderna för medbringarkhakarna med lite olja. Montera apparaten.
8. Rengöring av cylinderns kylflänsar
- a. Tag bort svärdskåpan, svärd och kedja.



- b. Tag bort kåpan till förgasaren samt högra handtagshalvan. Skruva bort de tre skruvar, som håller bränsletanken. Haka bort kåpan över tändstiftet och haka av tändkabeln ur hållaren på vänster sida. Lossa bränsleslangen från förgasaren samt lossa kabeln från tändstiftet. Lyft av bränsletanken försiktigt.



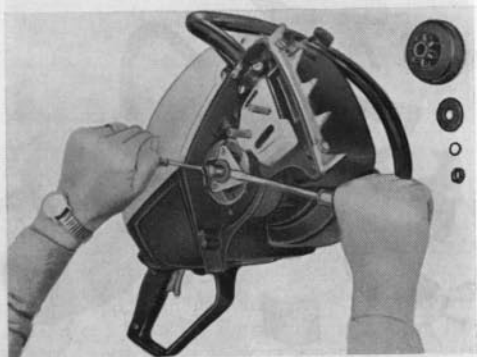
- c. Skruva ur skruvarna, som håller högra ledplåten på cylindern och tag bort ledplåten. Skruva ur de två skruvar, som håller ledskenan på cylinderns vänstra sida. Lyft ledskenan åt sidan. Cylindern kan nu borstas ren från spån med en styv borste, samtidigt kan övriga delar borstas och torkas rena.
- d. Monteringen sker i omvänd ordning mot demonteringen.

Beträffande montering av svärd och kedja se kap. "Allmänna anvisningar" punkt b. sid. 7.

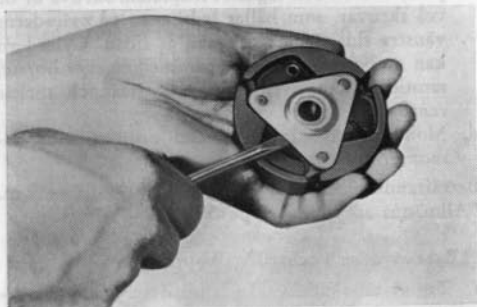
#### 9. Byte av delar i centrifugalkopplingen

- a. Tag av tändkabeln från tändstiftet. Detta är viktigt, när risk finns att motorn vid demonteringen av kopplingen kan starta med stora personsador som följd.

- b. Tag bort svärdskåpan, svärd och kedja. Skruva av muttern på axeln vid kopplingstrumman. Detta sker med hylsnyckel. Motoraxeln vrides i vänstervarv tills man känner, att kompressionen i motorn motverkar vridningen. Med ett lätt slag på hylsnyckelns skaft med en hammare eller dylikt lossas därpå muttern. Då muttern avlägsnats kan kopplingstrumman lätt avlyftas.
- c. Placera två skruvmejslar, som figuren visar, under brickan och bänd upp nållagerring och bricka. På likartat sätt lyftes därpå kopplingscentrum med backar upp.



- d. Tag bort den trekantiga brickan å centrumet. Med en tång krokas därpå fjädrarna av från backarna, varpå de sistnämnda lätt lyftes av.



Skall nållagret i kopplingstrumman bytas, knackas detsamma ut inifrån trumman med hjälp av en

metalldorn med lämplig diameter. Montering av lagret sker genom att detsamma försiktigt knackas in med metallhammare eller pressas in med press, i motsatt riktning demontering. Tillse, att inte lagret drives in snett, emedan detsamma då skadas. Vi rekommenderar Er att låta utföra detta arbete å auktoriserad verkstad.

Ni har nu hela centrifugalkopplingen demonterad och utbyte av förslitna delar kan göras. Montering av kopplingen sker enligt följande:

- e. Sätt backarna på centrumets stift. Obs! De skall monteras så, att spetsarna ligger i rotationsriktningen.
- f. Fjädrarna krokas i backarna med hjälp av en tång, och den trekantiga plåten lägges på. Den skall vändas med den buktiga delen utåt. Kon-



trollera samtidigt, att alla tre styrpinnarna gått in i sina respektive hål.

- g. Centrumet skjutes på axeln, och därefter monteras brickan och nållagerringen. Knacka försiktigt ned ringen. Tillse, att den inte repas eller skadas.
- h. Kopplingstrumman monteras därefter på axeln. Smörj nållagret med kullagerfett före monte-



- ringen. Det är härvid mycket viktigt, att inte smutspartiklar kommer in i nållagret. Då trumman satts på sin plats lägg på styrbrickan och låsbrickan samt skruva på muttern. Muttern drages fast på motsvarande sätt som den lossades.
- i. Anslut tändkabeln och montera svärd, kedja och kåpa. (Se kap. "Allmänna anvisningar" punkt b. sid. 7.)



#### 10. Inställning av oljepumpen

Inställningsskruven för den automatiska pumpen blir åtkomlig, om skyddshuven (se fig.) avskruvas. Pumpinställningsskruven är vid leveransen från fabrik öppnad ca 1 varv. Vid användning av icke vidhäftande oljor bör pumpinställningen ökas till  $1\frac{1}{2}$  varv. Inställningen sker enligt följande: Lossa stoppmuttern. Vrid med en skruvmejsel ställskruven till önskat läge. Oljemängden ökas, om skruven vrids i vänstervarv, och minskar, om skruven vrids i högervarv. Kvarhåll skruvmejsel i ställskruvens spår och drag fast låsmuttern. Gänga på skyddshuven.

## 11. Rengöring av oljesilen

Töm ut befintlig olja i oljetanken. Lossa slangnippeln (se fig.). Skruva ut nippeln och drag försiktigt ut sugslangen med påsittande sil. Skölj oljetanken och silen omsorgsfullt med fotogen eller bensin. Kontrollera, att inte nippelns packning är skadad. I så fall byt packningen. Montera nippeln med slang och sil. Fyll olja och kontrollera att pumpsystemet fungerar tillfredsställande. Detta sker genom att pumpa några slag med handpumpen, varvid olja skall tränga fram vid framkanten av styrplåtarna.

## 12. Smörjning av lagret i kopplingstrumman se under 9

### III Underhåll av sågkedja och svärd

Vi har här ställt upp tre minnesregler för skötsel av kedja och svärd, som Ni skall hålla i minnet.

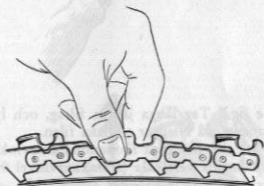
- A. Se till, att kedjan aldrig arbetar utan olja.
- B. Ha alltid rätt kedjespänning.
- C. Håll alltid kedjan väl skärpt.

#### 1. Skötsel av kedjan

Rengör kedjan ofta. Detta tillgår enligt följande:

- a. Montera av kedjan från sågen.
- b. Borsta kedjan med en styv borste i fotogen (använd inte en stålborste).
- c. Låt kedjan ligga i olja över natten eller minst någon timma.

Se även under 3 sid. 27. "Skötsel av svärdet".



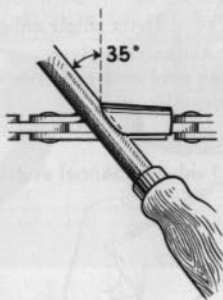
Kedjespänningen skall ofta kontrolleras. Kedjan skall inte vara hårdare spänd, än att den med lätthet kan lyftas 0,5 till 1 cm (se fig.) på svärdets mitt. En hårdare kedjespänning skadar kedjan och förorsakar kraftförluster. En slakare kedja löper inte tillfreds-

ställande i kedjespåret och förorsakar lätt hugg och nypningar vid sågning. Kedjan skall löpa lätt. Man skall utan svårighet kunna dra den runt för hand. Det är viktigt att kedja och svärd får svalna före kontroll och justering av spänningen. Är kedjespänningen tillfredsställande, men kedjan löper tungt, bör drivhjul och drivtänder kontrolleras, så att inte någon skada där förefinnes. Vi råder Er att vid byte till ny kedja även byta drivhjul (kopplingstrumma). Det är god kedjeekonomi att ha 2 eller 3 kedjor, som man använder växelvis. Man får på så vis en jämnare förslitning av kedja, svärd och drivhjul.

## 2. Filning av kedjan

Om Ni är ovan att fila sågkedjor, rekommenderar vi Er att använda filhållare och mall. Lämplig fil är en  $1/4''$  rundkedjesågfil med medelfin huggning. (Medföljer i verktygssatsen).

Skoveltänderna filas med filen vågrätt och med ung.  $35^\circ$  skärvinkel tvärs över tanden (se fig.). Ungefär en femtedel av filens diameter skall ligga ovanför tan-

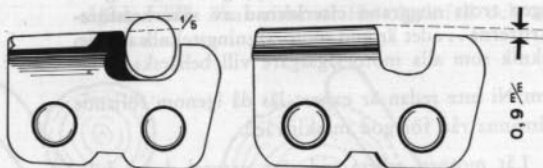


den (se fig.). Tag långa jämna filtag, och lyft filen från tanden, då Ni drar tillbaka filen.

Se till att alla tänderna får samma skärvinkel ( $35^\circ$ ), och att de blir vertikala (framkantvinkel  $90^\circ$ ). Det senare vinkelmåttet erhålles automatiskt, om filen har rätt diameter och hålles rätt.

Skärdjupet bestämmes av avståndet mellan toppen på skoveltanden och toppen på ryttaren den s.k. underställningen (se fig.). Detta mått kan variera från 0,7 till 1,1 mm. Vi rekommendera normalt 0,9 mm. Kontrollera underställningen då kedjan filats.

Vid justering av underställningen filas ryttarens topp tvärs över med en planfil. Därefter rundas ryttarens framkant så, att formen blir ungefär som på en ny ryttare. Obs! för att kedjan skall arbeta jämnt, måste alla länkar ha samma underställning.



### 3. Skötsel av svärdet

Svärdet skall rengöras samtidigt med kedjan. Spåret skall härvid petas rent från spån och oljehålet renas. Svärdet tvättas lämpligast i fotogen och anoljas därefter. Spåret skall härvid smörjas ordentligt. Med ungefär 25 timmars driftsintervaller bör svärdet vändas, så att detsamma blir jämnt slitet. Fila härvid bort de grader, som bildats på svärdets kanter. Vi råder Er dessutom att renovera svärdet i tid. Ett slitet svärd förstör mycket fort en kedja, varefter denna inte löper tillfredsställande rätt i spåret.



## C. Arbetsinstruktioner

### Allmänt

Att kunna prestera

största möjliga mängd sågarbete med minsta möjliga egen kraftinsats och minsta möjliga förslitning av sågen trots noggrann efterlevnad av säkerhetsföreskrifterna . . . det är god motorsågningsteknik och en teknik som alla motorsågsägare vill behärska.

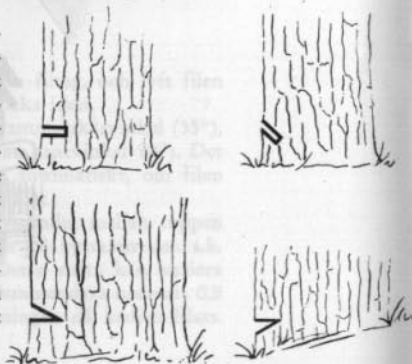
Om Ni inte redan är expert läs då igenom följande allmänna råd för god maskinvård.

1. Låt motorn arbeta vid rätt varvantal d. v. s. fullvarv. Blir varvtalet för lågt sjunker motorns effekt, kopplingen slirar och slits och kedjan går ryckigt.
2. Håll alltid sågkedjan väl och riktigt skärpt samt lagom spänd.
3. Sätt alltid an sågen med roterande kedja.
4. Sågen arbetar med minsta slitage och största effekt vid sågning med dragande (inåtgående) kedjepart.

### Fällhugg

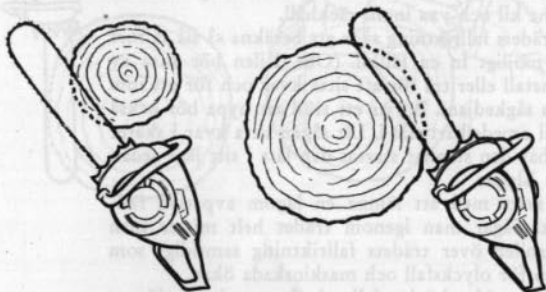
Fällhugget utföres snabbast med motorsågen. Man får dessutom sådana fördelar som rakt och vågrätt fällhugg med bättre bestämning av trädets fallriktning. Stubbhöjden blir minimal, vilket betyder större virkesutbyte och lättare lunningsarbete. För att undvika onödiga förflyttningar runt stammen bör fällhugget tas upp från den sida som fällsågningen skall påbörjas. Detta är särskilt fördelaktigt vid svåra snöförhållanden.

I klenare stammar kan fällhugget göras med ett vågrätt, eller ännu bättre, snett uppifrån ansatt snitt av någon tums djup. Snittet göres med skjutande (utåtgående) kedjepart. I grövre stammar göres fällhugget vanligast med underskåret plant och överskåret snett uppifrån — nedåt. Är rotstocken grov och av fin kvalitet göres överskåret



plant och underskåret snett nedifrån—uppåt, om terrängen medger sådant snitt utan ökning av stubb-  
höjden.

Vid utförande av de två sistnämnda fällhuggen är det viktigt att övre och undre skären tas till samma djup. Slarv med detta medför att man vid fällningen har dålig kontroll på när stammen är nära genom-  
sågad, vilket ökar riskerna för olycksfall och ma-  
skinskada.



Är stammens diameter mindre än svärdets längd gö-  
res fällhugget med skjutande (utåtgående) kedjepart.  
Är trädet så grovt att svärdet ej räcker igenom göres  
fällhugget med dragande (inåtgående) kedjepart.

Vid hård bläst och långa träd blir riskerna för spjälk-  
ning stora. Man bör då göra kraftigt fällhugg och  
utsågning av s. k. fällöron.

Sågning av fällhugg är ett av de svåraste arbetsmo-  
menten. En säker arbetsställning och god teknik är  
nödvändiga förutsättningar för ett riskfritt och ef-  
fektivt arbete. Sågning med utåtgående kedjepart  
kräver en bred och stadig fotställning och armbågar-  
na stödda mot lårbenen. Vänstra handen bär upp  
sågens tyngd och styr sågsvärdet så att brytningar  
undviks.

### Fällning

Fällsågningen är normalt ganska lätt att utföra men  
även den fordrar givetvis riktig arbetsteknik. Det  
mothåll, som vanligen benämnes barkstöd, är utfor-  
mat med skarpa taggar med vilka man fixerar sågen.  
Matningstrycket förs härigenom över med den som  
hävstång verkande sågkroppen. Sågens tyngd avlas-  
tas på barkstödet vilket underlättar fällsågnings-  
arbetet.



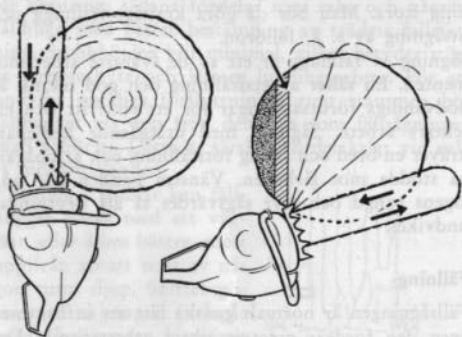
Gör rent från ris, kvistar och grenar kring stammen och ha kil och yxa inom räckhåll.

Är trädets fallriktning svår att beräkna så slå så fort som möjligt in en fällkil. (Obs. Kilen bör vara av lättmetall eller trä för att sitta kvar och för att inte skada sågkedjan). Börjar ett träd att nypa bör också en kil omedelbart slås i. Låt sågen sitta kvar i skäret och har den stannat startas den lätt i sitt läge sedan kilen islagits.

Var noga med att lämna en lagom avpassad fällklack. Sågar man igenom trädets helt mister man kontrollen över trädets fallriktning samtidigt som risken för olycksfall och maskinskada ökar.

Så fort trädets börjar falla skall gasreglaget släppas och sågen dras ur skäret i svärdets längdriktning. Gå snett bakåt då trädets faller och håll blicken på trädets.

Vid fällningen kan man arbeta enligt följande.



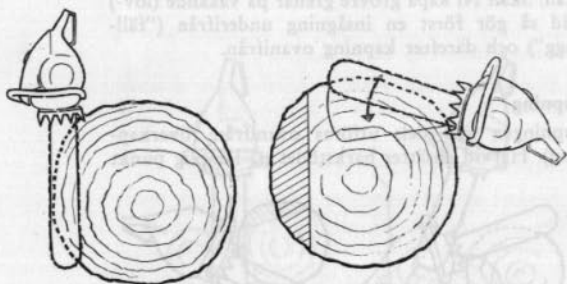
A. Fällning av träd som är klenare än sågsvärdets längd.

mom. 1 Fällhugg med skjutande kedjeport.

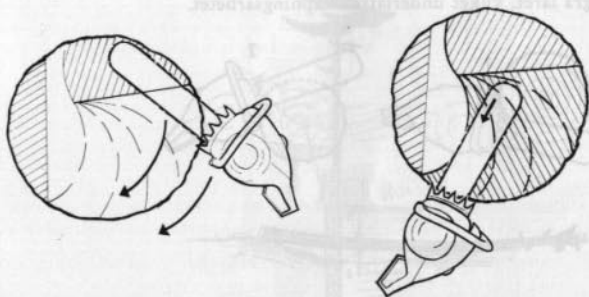
mom. 2 Fällskär med dragande kedjeport. Obs.

Mothållets ansättningspunkt och att sågningen utföres med hävstångsprincipen.

B. Fällning av träd som är grövre än svärdets längd.  
 mom. 1 Fällhugg med dragande kedjeport.  
 mom. 2 Sågen ansättes från samma sida. Obs.  
 Svärdspetsen når ej fram till fällhugget.



mom. 3 Sågen släpas utmed stammens omkrets  
 och blir en direkt fortsättning i snittet från  
 mom. 2.



mom. 4 Sista momentet utföres som vanlig sågning  
 med hävstångsprincipen.



## Kvistning

Husqvarnasågen är så lätthanterlig att den går utmärkt väl att kvista med. Kom dock ihåg att den hårda kvistveden sliter hårt på kedjan och att det för klenare kvistar alltfört är lönsamt att använda yxan. Skall Ni kapa grövre grenar på växande (löv-) träd så gör först en insågning underifrån ("fällhugg") och därefter kapning ovanifrån.

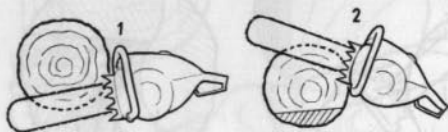
## Kapning

Kapningen kan dels utföras ovanifrån (överkapning). Härvid ansättes barkstödet på lämplig punkt



och kapningsskåret utföres med hävstångsprincipen. Den skoveltandade kedjan matar in sig själv och arbetet blir ytterst lätt.

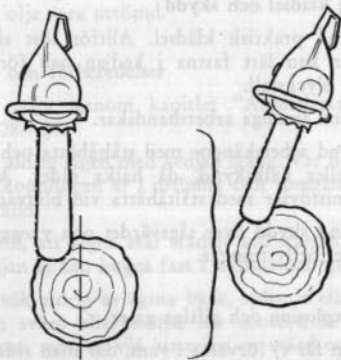
Vid kapning underifrån (underkapning) göres skåret med skjutande kedjeport. Husqvarnasågen är så utformad att sågkroppen smidigt kan stödas mot högra låret, vilket underlättar kapningsarbetet.



Stammen ligger ofta i spänn och det är då nödvändigt att börja kapningen med ett lätt skär på ena sidan och sedan ta ett genomgående skär från andra sidan.

### Instickssågning

Vid fällning av dubbelstammar eller av träd växande intill en stor sten eller berg liksom vid vissa kapningar kan Husqvarnasågen användas för insticks-sågning.



Ansättningen av svärdspetsen bör ske något över (vid sidan om) diametern så att kedjan lättare matar sig in och icke stöter ut sågen.



## D. Säkerhetsföreskrifter

En god motorsågare sätter säkerheten främst. Hellre någon minuts försening med arbetet än onödiga sjukdagar och skadad såg.

### Personlig klädsel och skydd

1. Använd praktisk klädsel. Alltför löst sittande kläder kan lätt fastna i kedjan och förorsaka svåra olycksfall.
2. Använd smidiga arbetshandskar.
3. Använd arbetskängor med ståltåhätta och broddar eller halkskydd, då halka råder. Använd gummistövlar med ståltåhätta vid blidväder.
4. Använd skydd över sågsvärdet och yxeggen vid längre förflyttningar.

### Brand, explosion och giftiga gaser

1. Bensin får ej förvaras i rum, där man eldar.
2. Använd tratt vid påfyllning av bränsle, så undvik spill och därmed risk för brand och explosion.
3. Rök ej, när bränslet fylles på eller blandas.



4. Starta icke motorn inomhus. Avgaserna innehåller farlig koloxid.
5. Starta sågen på betryggande avstånd från plats, där lättantändliga vätskor eller gaser förekommer. Tänk särskilt på detta, om Ni råkat spilla ut bränsle, då Ni tankat.
6. Vid transport av sågen på järnväg skall bensin och olja vara uttömd.

#### Arbete och förberedelser

1. Läs noga igenom kapitlet "Arbetsinstruktion" sid. 28—33.
2. Bär aldrig sågen med kedjan igång. Var noga med att kopplingen är i ordning och tomgången rätt inställd.
3. Se till, att sågen står stadigt vid starten och att kedjan ej kan hugga fast i kvistar och grenar.
4. Försök aldrig avlägsna bark, spån, is eller annat från svärd eller kedja, när motorn är i gång. Stanna motorn vid justering av svärd och kedja.
5. Medför alltid yxa, kil och hakeförsatt brytjärn.
6. Rensa bort småvegetation och kvistar på sågplatsen. Ha alltid en reträttväg klar, innan fällningen av ett träd börjar.



## E. Felsökningsschema

Felsökningsschemat omfattar följande driftsstörningar och deras avhjälpande:

- a. Motorn startar ej.
- b. Motorn är svår att starta
- c. Motorn stannar efter en kort stund.
- d. Motorn är svag.
- e. Motorn misständer eller uppträder skarpa knallar i förgasare eller ljuddämpare.
- f. Motorn "hackar till" eller stannar vid hastigt gaspådrag.
- g. Motorn har för hög tomgång.
- h. Kedjan får ej tillfredsställande mängd olja.
- i. Kedjan roterar trots låg tomgång.
- k. Kedjan stannar vid ringa belastning.
- l. Kedjan hoppar på svärdet.
- m. Kedjan fastnar i skäret.
- n. Kedjan skär snett.

Övriga driftstörningar bör avhjälpas av auktoriserad verkstad. Vi avråder Er ifrån att göra andra ingrepp än vad som upptagits i felsökningsschemat, såframt Ni inte besitter synnerligen stor vana vid motorarbeten och har tillgång till erforderliga specialverktyg.

De åtgärder, som ej utförligt är beskrivna i felsökningsschemat finns beskrivna i kapitlet "Utförande av diverse justeringar och reparationer" och "Underhåll av sågkedja och svärd".

- a. Motorn startar ej

Kontrollera att bränsle finns i bränsletanken. Om så är fallet, följ följande anvisningar.

Skruva ur tändstiftet.

**Fall I. Stiftet är fuktigt. Motorn har blivit sur.**

Felet kan vara:

1. För många startförsök har gjorts med chokereglaget nedtryckt.  
Åtgärd: Ha ej chokereglaget nedtryckt mer än under de 3—4 första startförsöken.
2. Tomgångsnålen felaktigt inställd så att motorn får för mycket bränsle på tomgång.  
Åtgärd: Justera förgasarinställningen.
3. Ventilationshålen i tanklocket igensatta av smuts  
Åtgärd: Rensa hålen med en nål eller dylikt.
4. Smuts i förgasarens pumpventiler.  
Åtgärd: Förfar som under II B 1 och 2.

## START AV MOTORN DÅ DEN BLIVIT SURSKER PÅ FÖLJANDE SÄTT:

Torka av tändstiftet väl så att det blir torrt. Öppna gasreglaget till fullgasläge. Tryck ned kortslutningskontakten. Drag i startsnöret 10—20 ggr. Montera tändstiftet. Starta med fullt gaspådrag. (Ni kan med högra tåspetsen hålla fullgas, då Ni startar.)

**Fall II. Stiftet är torrt.** Felet ligger endera i tändsystemet eller också får motorn inget bränsle. Vidtag följande:

Håll stiftets sockel mot ljuddämparen och ha tändkabeln ansluten på stiftet. Drag i starthandtaget.

### **A. Ingen eller en svag gnista slår över mellan stiftets elektroder.**

Felet kan vara:

1. Defekt tändstift  
Åtgärd: Justera stiftet eller byt till nytt.
2. Brytarspetsarna oxiderade eller har felaktigt brytavstånd.  
Åtgärd: Justera spetsar och brytavstånd.
3. Kortslutningskabeln sitter lös eller är skadad (jordad).  
Åtgärd: Skruva av höger handtagshalva och inspektera kabeln vid kortslutningskontakten.  
Drag kontaktens kabelfästskruv eller isolera kabeln, om den är skadad.

Om fortfarande gnista uteblir bör Ni anlita auktoriserad verkstad.

### **B. En kraftig gnista slår över mellan stiftets elektroder**

Felet ligger i bränslesystemet. Ni måste fortsätta felsökningen enligt nedan.

Skruva av förgasarkåpan och höger handtagshalva. Lossa bottenkruven på förgasaren.

#### **Fall 1. Bränsle rinner ut.**

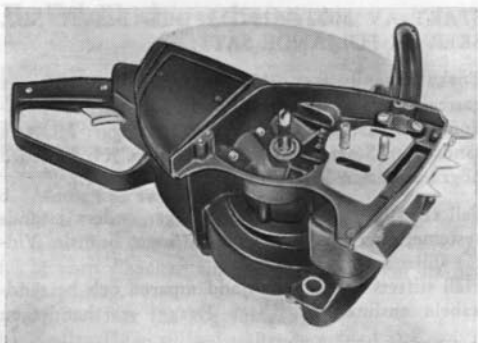
Felet kan vara:

1. Filtret i förgasaren igensatt av smuts.  
Åtgärd: Rengör filtret i förgasaren.
2. Förgasaren igensatt av smuts.  
Åtgärd: Låt rengöra förgasaren på serviceverkstad.

#### **Fall 2. Bränsle rinner inte ut i tillfredsställande mängd**

Felet kan vara:

1. Bränslefiltret i tanken igensatt av smuts.  
Åtgärd: Rengör bränslefiltret i tanken.



2. Förgasaren sitter lös.

Åtgärd: Tag av svärdkåpan, svärd och kedja samt kopplingstrumman. Drag åt de två fästskruvarna till förgasaren, som härvid blir åtkomliga.

Vägrar motorn fortfarande att starta, anlita auktoriserad verkstad.

b. Motorn är svår att starta

Skruva ur tändstiftet, lägg dess sockel mot ljuddämparen och ha tändkabeln ansluten. Drag i start-handtaget.

Fall 1. En svag gnista slår över mellan stiftets elektroder.

Felet kan vara:

1. Tändstiftet i dålig kondition.

Åtgärd: Justera tändstiftet eller byt till nytt.

2. Brytarspetsarna i dålig kondition eller brytaravståndet felaktigt.

Åtgärd: Justera brytarna och brytaravstånd.

Fall II. En kraftig gnista slår över mellan stiftets elektroder

Felet kan vara:

1. Förgasarinställningen felaktig.

Åtgärd: Justera förgasarinställningen

2. Förgasaren igensatt av smuts.

Åtgärd: Förfar som under "Motorn startar ej" II B 1.

3. Förgasaren sitter lös

Åtgärd: Förfar som under "Motorn startar ej"  
II B 2. 2.

Kan Ni ej lokalisera orsaken till startsvårigheterna med hjälp av ovan bör Ni anlita auktoriserad verkstad.

c. Motorn stannar efter en kort stund

Felet kan vara:

Tanklockets ventilationshål igensatta av smuts.

Åtgärd: Rensa ventilationshålen med en nål eller dylikt.

d. Motorn är svag

Felet kan vara:

1. Felaktig oljeinblandning i bensinen.

Åtgärd: Fyll bränsle med rätt oljeinblandning.

2. Luftfiltret igensatt av smuts.

Åtgärd: Rengör luftfiltret.

3. Tändstiftet sitter löst.

Åtgärd: Tag ur stiftet. Rengör det väl och skruva fast det tillfredsställande.

4. Felaktig förgasarinställning.

Åtgärd: Justera förgasarinställningen.

5. Läckage mellan cylinder och ljuddämpare.

Åtgärd: Skruva av ljuddämparen. Montera ny packning och skruva fast dämparen.

6. Kedjan för hårt spänd.

Åtgärd: Justera kedjespänningen.

7. Felaktigt avstånd mellan brytarspetsarna.

Åtgärd: Justera brytarspetsarna.

8. Förgasaren igensatt av smuts.

Åtgärd: Förfar som under "Motorn startar ej"  
II B 1.

9. Cylinderns kylflänsar igensatta av spån.

Åtgärd: Rengör cylinderns kylflänsar.

Kan Ni ej få motorn i god kondition med ovan angivna åtgärder bör Ni anlita auktoriserad verkstad.

e. Motorn misständer, eller uppträder skarpa knallar i förgasare eller ljuddämpare.

Felet kan vara:

1. Tändstiftet i dålig kondition.

Åtgärd: Justera stiftet eller byt till nytt.



2. Felaktigt brytavstånd eller oxider på brytarspetsarna. Åtgärd: Justera brytarspetsarna.
3. Kortslutningskabeln skadad eller lös.  
Åtgärd: Skruva av högra handtagshalvan. Skruva fast kabeln vid kontakten. Isolera kabeln på det skadade stället.

Om ej felet lokaliserats enligt ovan, anlita auktoriserad verkstad.

#### f. Motorn "hackar till" eller stannar vid hastigt gaspådrag

Felet kan vara:

1. Felaktigt inställt tomgångsmunstycke.  
Åtgärd: Justera förgasarinställningen.
2. Tändstiftet i dålig kondition.  
Åtgärd: Justera stiftet eller byt till nytt.
3. Luftfiltret igensatt av smuts.  
Åtgärd: Rengör luftfiltret.
4. Förgasaren sitter lös.  
Åtgärd: Förfar som under "Motorn startar ej".  
II B 2. 2.

Om motorn fortfarande ej reagerar riktigt vid gaspådrag, bör Ni anlita auktoriserad verkstad.

#### g. Motorn har för hög tomgång

Felet kan vara:

1. Tomgången felaktigt inställd.  
Åtgärd: Justera förgasaren.
2. Förgasaren sitter lös.  
Åtgärd: Förfar som under "Motorn startar ej".  
II B 2. 2.

#### h. Kedjan får ej tillfredsställande mängd olja

Felet kan vara:

1. Oljetanken tom.  
Åtgärd: Fyll olja.
2. Oljan för tjock.  
Åtgärd: Läs smörjföreskrifterna och vidtag erforderlig förändring.
3. Smörjhålet i svärdet igensatt.  
Åtgärd: Rengör svärd och kedja, rensa oljehålet i svärdet.
4. Pumpinställningen felaktig.  
Åtgärd: Ställ in pumpen enligt instruktionen.

5. Oljesilen i tanken igenslammad.  
Åtgärd: Rengör oljesilen. Kontrollera samtidigt att packningen vid slangnippeln är tät.
6. Luftläckage vid pumpens sugsida.  
Åtgärd: Drag skruvarna, som håller pumpen i svärdkåpan. Byt ev. packning mellan pump och kåpa.
7. Spånor i oljepumpens ventiler.  
Åtgärd: Skölj oljetanken med fotogen. Fyll tanken med en blandning av 2 dl fotogen och 1 dl olja. Starta sågen och kör den med relativt högt varv utan belastning. Använd samtidigt handpumpen. Kör motorn några minuter tills Ni märker att oljepumpen fungerar utan anmärkning. Töm ur oljetanken och fyll kedjesmörjolja.

#### **i. Kedjan roterar trots låg tomgång**

Felet kan vara:

Kopplingsfjädrarna av eller uttänjda.

Åtgärd: Montera nya kopplingsfjädrar.

#### **k. Kedjan stannar vid ringa belastning**

Felet kan vara:

Defekta backar i kopplingen eller sliten kopplingstrumma.

Åtgärd: Byt de icke funktionsdugliga detaljerna.

#### **l. Kedjan hoppar på svärdet**

Felet kan vara: Smuts i kedjespåret.

Åtgärd: Rengör kedja och svärd.

#### **m. Kedjan fastnar i skäret**

Felet kan vara:

Felaktigt filad kedja.

Åtgärd: Kontrollera filningen med mall och justera befintliga felaktigheter.

#### **n. Kedjan skär snett**

Felet kan vara:

1. Felaktig filning å kedjan.

Åtgärd: Kontrollera filningen med mall och justera befintliga felaktigheter.

2. Spåret i svärdet nedslitet.

Åtgärd: Låt renovera svärdet.

HUSQVARNA VAPENFABRIKS AB HUSKVARNA

