

10 VIKTIGE REGLER

1. Bruk riktig drivstoffblanding: Olje og bensin i forhold 1:10. Sørg for at blandingen er godt sammenrystet. Bruk en trakt med sil når drivstoffblanding skal fylles på tanken — dermed unngås dyseforstoppelse.
2. Start riktig. Kald motor startes med luftspjeldet lukket. Det åpnes etter hvert som motoren tåler det. Varm motor skal startes med åpent luftspjeld.
3. Hold luftfilteret rent. Det skal renses daglig — om nødvendig enda oftere.
4. Rns ikke motoren unødlig.
5. Stopp riktig — bruk tenningsbryteren.
6. Hold tennpluggen ren og kontrollér at gnistgapet er riktig (0,3—0,4 mm). Bruk kontrollmålet.
7. Hold tennstiftene rene og riktig justert. Avstanden skal være 0,3—0,4 mm. Bruk kontrollmålet.
8. Smør sagutstyret regelmessig. Hver 14. dag: 2—3 effektive trykk med fettpresse i skjærehodets smørenippel. Hver måned: 1 effektivt trykk med fettpressen i smørenippen på clutchhuset.
9. Hold sagbladet skarpt og kontrollér at viggen er jevn og riktig.
10. Les hele dette hefte grundig.



VEILEDNING

i bruk og stell av

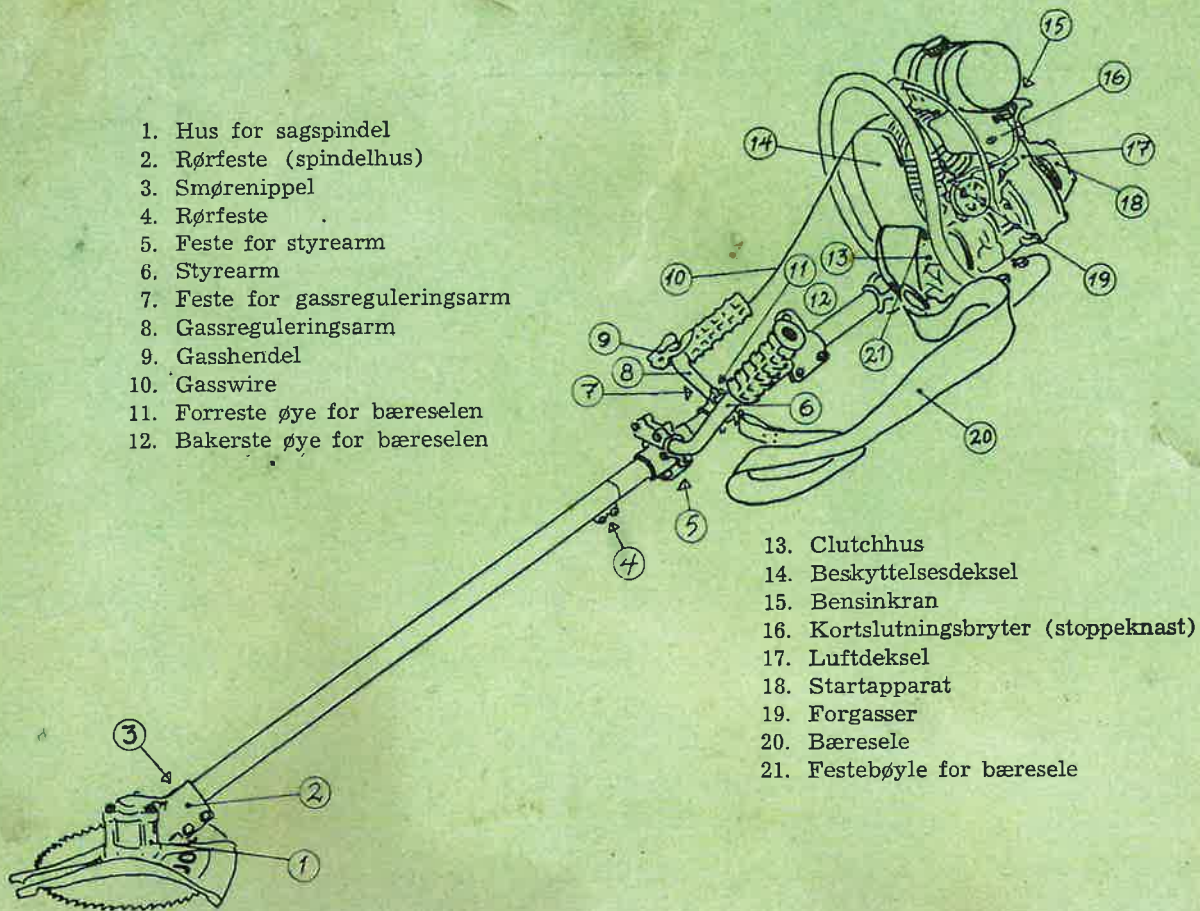
JO-BU



RYDNINGSSAG

Fabrikant: A/S Jo-Bu Mekaniske Verksted, Drøbak

Hovedforhandler: Jo-Bu Salgskontor A/S, Hoftegt. 28, Oslo NV



1. Hus for sagspindel
2. Rørfeste (spindelhus)
3. Smørenippel
4. Rørfeste
5. Feste for styrearm
6. Styrearm
7. Feste for gassreguleringsarm
8. Gassreguleringsarm
9. Gasshendel
10. Gasswire
11. Forreste øye for bæreselen
12. Bakerste øye for bæreselen

13. Clutchhus
14. Beskyttelsesdeksel
15. Bensinkran
16. Kortslutningsbryter (stoppeknast)
17. Luftdeksel
18. Startapparat
19. Forgasser
20. Bæresele
21. Festebøyle for bæresele

I. Spesifikasjon

1. Motor.
Luftkjølt totakus bensinmotor.
Volum: 76 cm.
Arbeidshastighet: 4000—4500 o/min.
Stempel og sylindervegger forkrommet.
Flottørforgasser (dyse 30 i mildt vær, dyse 32 i kuldeperioder).
Magnettenning.
Automatisk snorstarter.
Kortslutningsbryter.
Drivstoff: Olje og bensin blandingsforholdet 1 : 10.
Bensintanken rommer drivstoff for 2½ times kjøring.

2. Clutch.
Direkte drift over sentrifugalclutch.

3. Sagutstyr.
Todelt drivaksel av stålrør opplagret i fire bærelagre i oljetett bærerør av stål.
Sagblad: Diam.: 250 mm, tykkelse: 2 mm, boring: 25 mm, antall tenner: 64.

4. Vekt og mål.
Vekt: 12 kg med full tank.
Total lengde: 170 cm, bærerørets lengde: 130 cm.
Arbeidsradius: Ca. 150 cm omkring bæeren.

II. Montering

Når sagen ankommer, er den av transportmessige grunner delt i to, men monteringen er meget enkel. Bærerørets to deler skyves sammen så langt som et angitt merke viser. Det kan hende at drivakselens deler ikke griper inn i hverandre med en gang, og at bærerøret derfor ikke blir helt sammen til det nevnte merke. Man vrir da litt på bærerøret og merker lett når drivakselens deler kommer på plass. Deretter vrir bærerøret tilbake til riktig stilling, d.v.s. slik at sagbladet blir lig-

III. Start

1. Blanding av drivstoff.

Motoren får sin smøring gjennom oljen i drivstoffblandingen. Motoren vil derfor bli ødelagt i løpet av få minutter om den kjøres på ren bensin og vil påføres store skader om den kjøres på drivstoffblanding som ikke inneholder tilstrekkelig olje.

Riktig drivstoffblanding:

Olje og bensin i forhold 1:10.

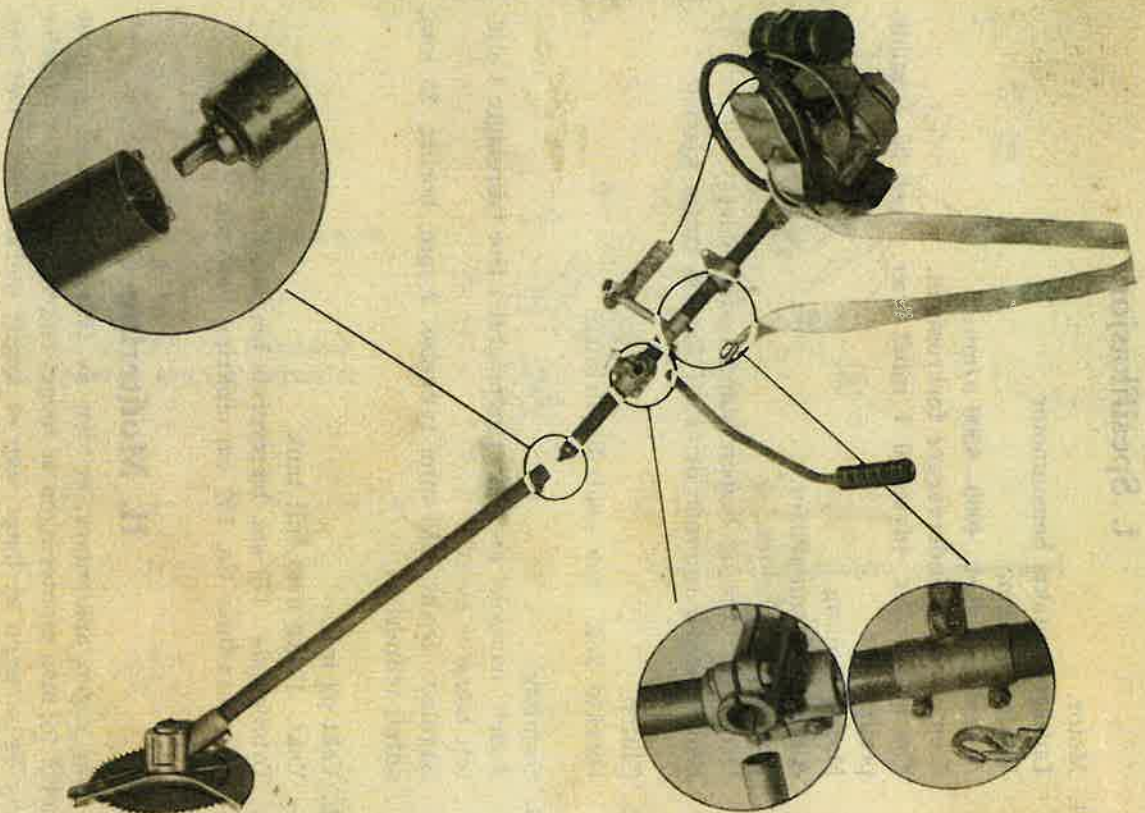
Det må alltid brukes god olje. Ved temperaturer under minus 10° C brukes olje av tykkelsen SAE 10, ved høyere temperaturer SAE 20. Det er meget viktig at oljen rystes godt ut i bensinen. Derfor er det også praktisk å passe på at man aldri fyller kannen helt for da blir det ingen plass å ryste i.

Vi tar et eksempel: Er kannen på 20 liter er det passende å blande 1,5 liter olje med 15 liter bensin. Først rystes da all oljen ut sammen med ca. 3 liter bensin. Deretter fylles resten av blandingen på og det rystes grundig på ny.

Ved hver etterfylling av drivstoff er det meget viktig å ryste kannen grundig. Oljen har nemlig en tendens til å synke til bunns og om man ikke ryster godt, kan man komme i skade for å fylle for tynn blanding eller sogar ren bensin på tanken.

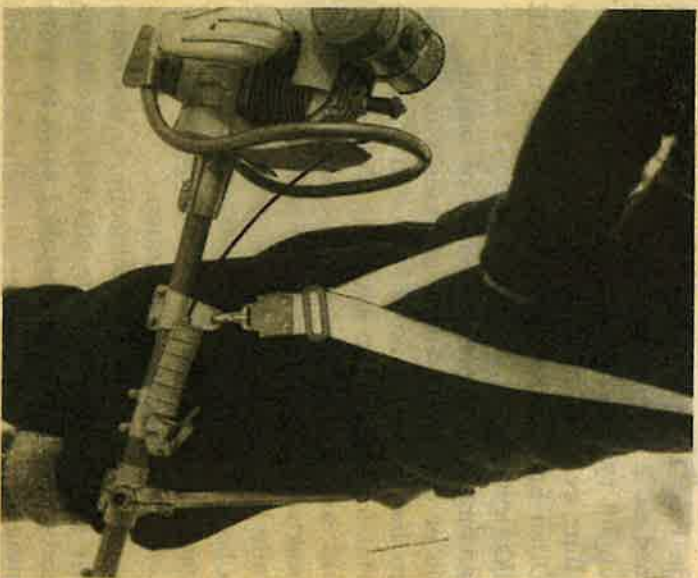
Brukes totaktolje er det viktig å være oppmerksom på følgende: Totaktoljen har en annen konsistens enn vanlig olje og hver boks er derfor forsynt med en anvisning på hvor mange liter bensin pr. boks som gir de forskjellige blandingsgrader. Ikke alle merker totaktolje har direkte anvisning på blandingsgraden 1 : 10, men alle har anvisning på forholdet 1 : 20. I siste tilfelle har man da bare å tilsette det dobbelte oljektivantum til den angitte bensinmengde, eller man bruker halvparten av angitt bensinmengde til det oppgitte oljektivantum.

Enten man bruker vanlig bilolje eller totaktolje, er det bedre å bruke for mye olje enn for lite. For lite olje i drivstoffblandingen får man nemlig før eller senere betale i form av store reparasjonsomkostninger.



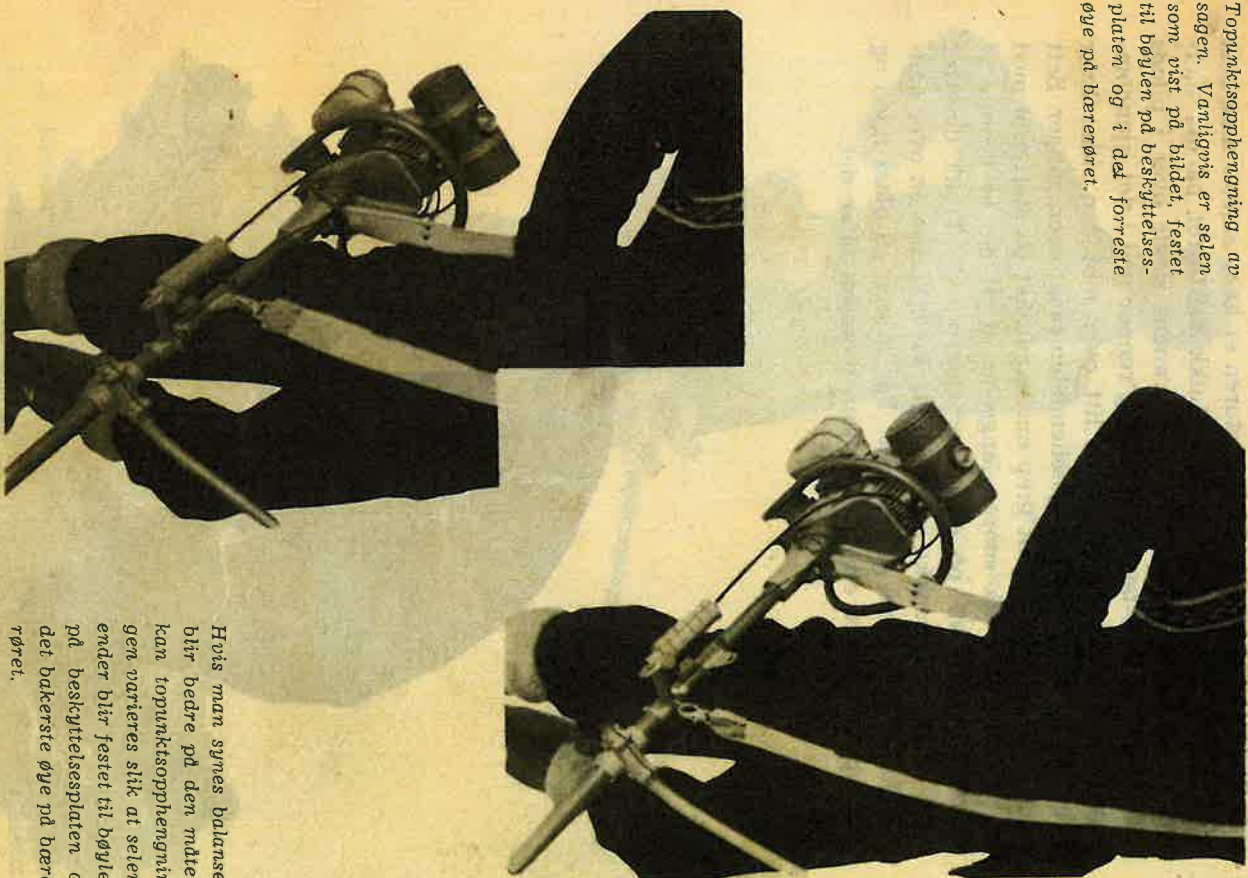
gende vannrett. Rørfestet skrues så godt fast. Også den venstre betjeningsarmen ankommer umontert. Den settes inn i sitt feste, håndstillingen reguleres og armen skrues fast.

2. **Regulering av sele og håndtak.** Før start må bæreselen og håndtakene reguleres slik at de passer for den som skal bruke sagen. Bæreselen kan som før nevnt, monteres på to måter, nemlig i topunkts- eller enpunktsoopheng. Hva man skal velge, avhenger av arbeidets art og er nærmere behandlet i avsnittet: «Bruk av ryddingssagen», s. 10. Enten man velger det ene eller annet, skal selen imidlertid være slik regulert at man blir stående med ledige, nesten strake hender og med sagbladet vannrett. Man skal stå slik at man hverken trenger å løfte sagen opp eller trykke den ned for å bruke den. Normalt skal bladet henge ca. 20 cm over bakken, men både terrengforhold og arbeidsoppgaver kan tilsi andre høyder. Reguleringshåndtakene kan både trekkes ut til siden og visis etter bærerens ønske. Man må bare huske å feste dem godt igjen.



Enpunktsoophengning av selen. Sagen henger bare i det bakre øye på bærerøret.

Topunktsoophengning av sagen. Vanligvis er selen som vist på bildet, festet til bøylen på beskyttelsesplaten og i det forreste øye på bærerøret.



Hvis man synes balansen blir bedre på den midten, kan topunktsoophengningen varieres slik at selens ender blir festet til bøylen på beskyttelsesplaten og det bakreste øye på bærerøret.

3. Start på kald motor. Når motoren er kald, starter man best med sagen liggende på bakken. Lukk luftfiltret på det nærmeste helt igjen. Trykk så bensinkranens sleide over i pillens retning PÅ, slik at bensinen tydelig renner ned i det gjennom-siktige plastierøret. Vipp sagen litt over mot den siden hvor forgasseren sitter og beveg gasshendelen raskt noen ganger. Sett foten på sagen, ta et godt grep om håndtaket på starteren med høyre hånd og trekk snoren langsomt ut til det er tydelig at motoren ligger an på et kompresjonspunkt. Trekk deretter raskt i snoren, men ikke svært langt. Fil ikke snoren over kanten. Motoren skal nå gå normalt. Før snoren på plass igjen og lukk opp luftfiltret etter hvert som motoren tåler det.

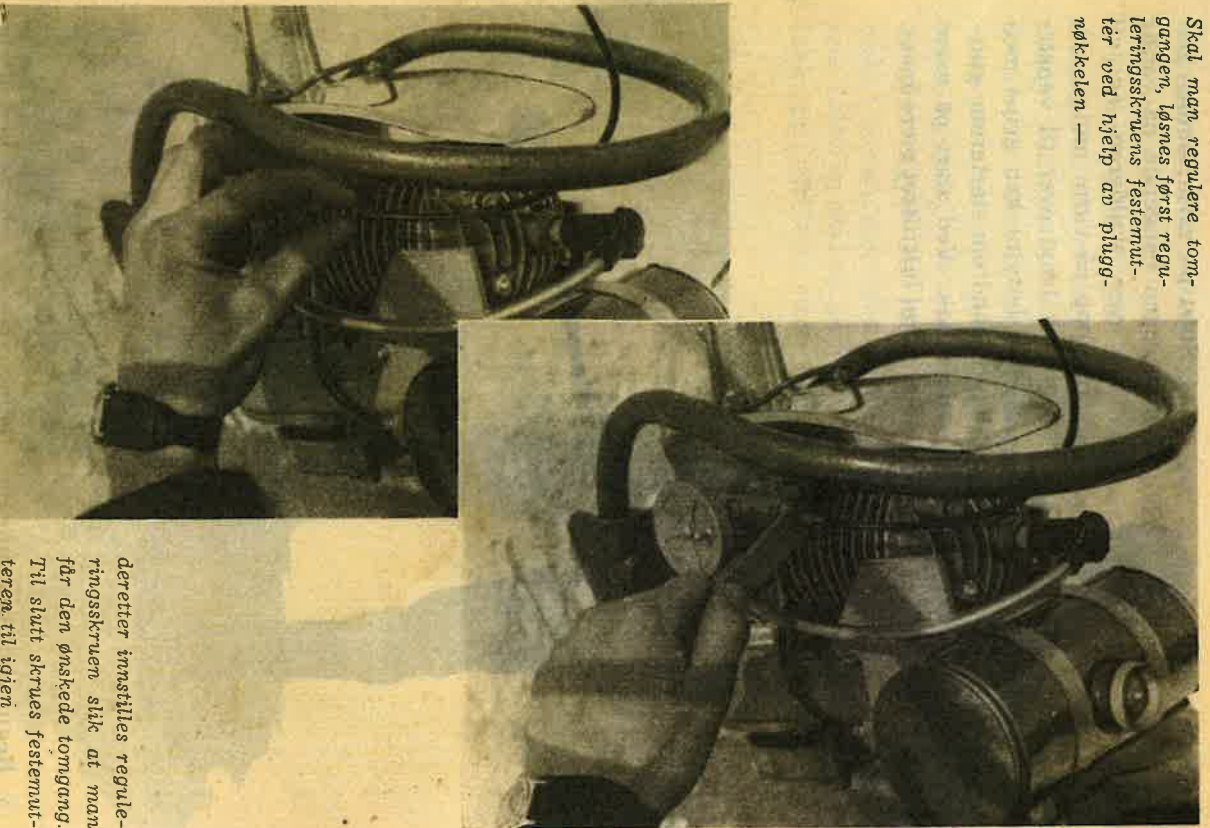


4. Start på varm motor. Har man sagen hengende på vanlig måte over skulderen og vil starte opp på varm motor, vis sagen så langt over til venstre at man lettvisnt kan gripe med høyre hånd om starterens gummiåndtak. Ved start på varm motor skal luftfiltret være åpent.



5. Regulering av tomgang. Tomgangen reguleres ved hjelp av reguleringskruen, som sitter på toppen av forgasserens blandingskammer, d.v.s. der hvor gassviren går ned i forgasseren. Reguleringskruen er låst ved hjelp av en liten mutter,

Skal man regulere tom-
gangen, løsnes først regu-
leringsskruens festemut-
ter ved hjelp av plugg-
nøkkelen —



deretter innstilles regule-
ringsskruen slik at man
får den ønskede tomgang.
Til slutt skrues festemut-
teren til igjen.

som må løsnes. Ved å vri på reguleringskruen i forskjellige
retninger, kan motorhastigheten på tomgang gjøres raskere eller
langsommere. Motoren skal gå så raskt som det er mulig uten
at sagbladet begynner å gå. Når man har funnet den riktige
tomgangshastighet, skrues låsemutteren på reguleringskruen
fast igjen. Bruk sporet i skaffet på pluggnøkkelen.

6. Stopping av motoren. Moto-
ren stoppes ved at man trykker
på magnetens kortslutnings-
bryter, som er tydelig avmerket.
Stopp aldri sagen ved å trekke
av pluggnetten. Det ødelegger
magnetens coil.



Her er rydningsagen rik-
tig regulert og avbalan-
sert. Armene er nesten
strake og bladet ligger
parallelt med bakken ca.
20 cm over den.

IV. Bruk av rydningsagen

1. Flaterydding. Under flaterydding er det gunstig at sagen er mest mulig bevegelig i sideretning, og dette oppnår man ved enpunktsopphengning av bæreselen, d.v.s. at dens begge ender er festet i samme øye på bærerøret, og da det øverste. Det er imidlertid ingen ting i veien for å bruke topunktsoppheng hvis man synes det blir bedre balanse i sagen på den måten.

Skal man skjære mindre dimensjoner på opptil 1½", blir arbeidsbevegelsene omtrent som når man bruker en lja. Det lønner seg å bruke rolige bevegelser som sparer kreftene og er like effektive som slag. Kroppen skal gjøre mest mulig av arbeidet. Alle siderforskyvninger foretas med lår og kropp, mens

Ved flaterydding brukes enpunktsopphengning av selen, slik at rydningsagen blir lett bevegelig i sideretning. Arbeidsbevegelsene blir omtrent slik som når man bruker en lja.

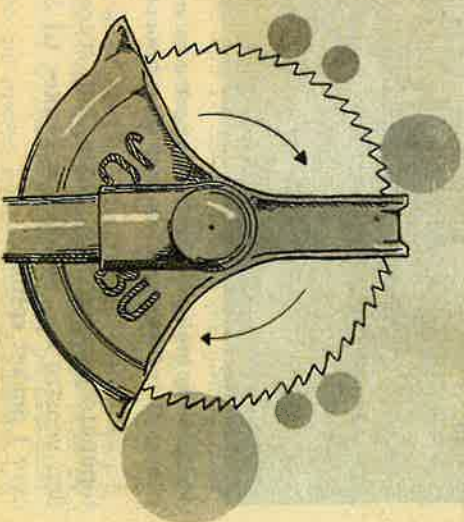


armene bare utfører høydeforskyvninger. Grepet om reguleringshåndtakene skal være løst og ledig, ikke krampaktig. Ved arbeid på små dimensjoner, speeder man opp før bladet settes an og slipper deretter gassen så tidlig at motoren ikke ruser når bladet er igjennom. Vær ikke redd for å bruke gassen, for resultatet av forsiktig kjøring er bare unødige påkjenninger på clutch og motor. Normal arbeidshastighet ligger omtrent på 4000 omdreininger pr. minutt. På små dimensjoner spiller det liten rolle hvilken del av sagbladet som settes an mot veden.

Er dimensjonene større enn 8—10 cm diameter, går man frem på en annen måte enn det som ovenfor er beskrevet. Bladet må settes slik an at man får støtte av en skjermkant. Høyre skjermkant er den mest anvendelige. Bruker man den, får man ikke noe rykk. Når man skal igjennom slike større dimensjoner, er det nødvendig å holde gassen konstant så lenge bladet skjærer. Det samme gjelder også for tettere krat. Den normale arbeidshastighet er den samme som nevnt ovenfor. Pass opp for rusing når bladet er igjennom. Når ikke bladet igjennom på én side, går man inn med et snitt på hver side av stammen.

Man bør såvidt mulig ta hensyn til treets naturlige heng og skjære med dette. Det samme gjelder vindretningen. Særlig viktig er selvsagt dette på større dimensjoner. Når man bruker

Skissen viser hvordan man best setter sagbladet an mot forskjellige dimensjoner.





Ved tynning brukes topunktsoppheugging av selen. Man får da langt bedre styring på rydningsagen enn ved enpunktsoppheugging.

topunktsoppheng, kan sagen lett styres med høyre hånd, og den venstre kan ved behov brukes til å legge de fallende trær over i ønsket retning.

2. Tynning. Tynningsarbeidet setter større krav til nøyaktig sagføring enn flateryddingen. Det anbefales derfor å bruke topunktsoppheng, som gjør sagen mer stabil når det gjelder sidesleng. Ved topunktsoppheng festes bæreselens ender normalt i bøylen på beskyttelsesplaten og i det fremste øye på bærerøret. Man kan imidlertid også feste selen i bøylen og bakre øye hvis man synes dette gir bedre balanse.

Ved tynning blir det som regel vanskelig overalt å få benyttet bladets beste side, nemlig den høyre, fordi man må ta hensyn til de trær som skal stå igjen. Tynningen krever således en mer variert og nøyaktigere beregnet sagføring. Det er imidlertid bare et spørsmål om øvelse før man behersker bruken av alle sagbladets kanter.

V. Stell av rydningsagen

1. Smøring. Motoren får sin smøring gjennom drivstoffet såfremt det brukes riktig mengde olje i denne. Sagutstyret smøres gjennom to smørepipler, en på clutchlokket og en på høyre side av skjærehodet. Den siste trenger mest smøring, nemlig 2-3 effektive trykk med en fettpresse ca. hver 14. dag. Smørepipelen på clutchlokket trenger ett effektivt trykk med fettpressen hver måned. Det brukes en vanlig fin greasesort. Pass på at det ikke er luft i fettpressen, og at den virkelig trykker fett inn. Hvis bærerøret og drivakselen tas fra hverandre, må de frie ender på drivakselen settes inn med litt grease før sammensetningen finner sted. Starteren bør en gang imellom skrues av og smøres med litt god olje på spindelen og på fjæren. Det er ikke nødvendig å demontere starterens deler for å gjøre dette.

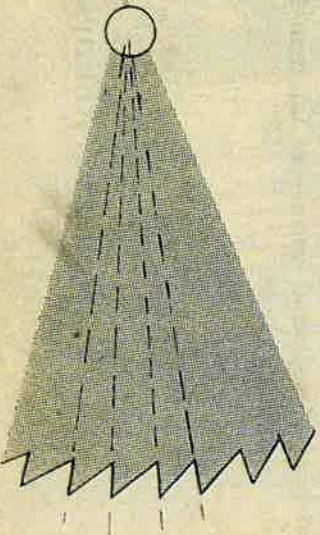
2. Skifting og oppsetting av sagblad. Sagbladet skiftes ved å sette den medfølgende låspinne ned i hullet på høyre side av skjærehodet. Deretter dreies sagbladet rundt inntil pinnen eller boltene faller ned i flensen på enden av overføringsakselen fra

motoren. Mutteren og låseskiven som holder sagbladet, skrues løs, og bladet kan skiftes. Husk å ta pinnen eller bolten ut igjen før motoren startes.

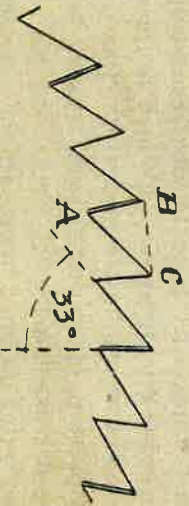
Når De filer sagbladet bør De iakta følgende:

- a) *Støtstilling*: Sagbladets tenner skal helle noe forover. Om man trekker en linje langs tannens forkant og forlenger denne innover, skal den treffe midt i senter av bladet. (Se skisse A.) Hellingen på tannens bakkant skal være ca. 33° ved normal tannhøyde.

SKISSE A



- b) *Tannhøyden*: Tennenes høyde bør opprettholdes. Avstanden fra toppen til tannbunnen (linje a—b på skisse B) bør være 3/4 av avstanden fra topp til topp (linje b—c på skisse B).



SKISSE B

- c) *Faser*: Fasen i forkant bør være ca. 10° og fasen i bakkant ca. 15°.
- d) *Vigg*: Viggen bør være minimum 0,7 mm for at bladet ikke skal klemme.
- Når bladet settes opp, bør man så langt som gjørlig prøve å bevare de opprinnelige vinkler og faser. Bladet bør også vernes mot rust ved at man smører det med olje når det ikke er i bruk.

3. Rensing av luftfilter.

Luftfilteret må renses hver dag og om nødvendig enda oftere. Skru luftfilteret av og gjør det rent i bensin. Drypp det etterpå i olje og lå oljen renne godt av før du sette luftfilteret på plass igjen.

4. Rensing og justering av tennplugg og tennstifter.

Hvis ikke tennplugg og tennstifter holdes rene og riktig justert, kan det opptre alvorlige driftsforstyrrelser.

Både tennpluggens gnistgap og avstanden mellom tennstiftene skal være 0,3—0,4 mm. Et kontrollmål følger sagen.

Kontroller alltid gnistgapet når ny plugg settes inn.

VI. Feilsøking

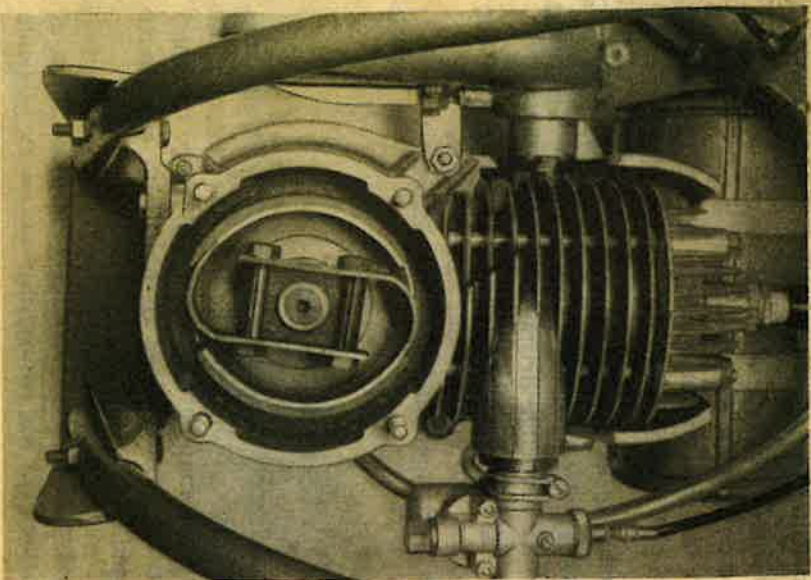
Oppstår det vanskeligheter med sagen, dreier det seg som oftest om rene bagateller som man selv lett kan rette på. Er man imidlertid i tvil om man selv kan greie å bringe tingene i orden, bør man straks henvende seg til nærmeste autoriserte Jo-Bu serviceverksted.

1. *Feil ved sagutstyret*. Hvis motoren går for fullt uten at sagbladet roterer, dreier det seg sannsynlig om en av følgende feil:

- a) *Mutrene som fester skjærehodet til bærerøret, er løstnet*. Skjærehodet er da glidd fremover og det er ingen kontakt mellom drev og sagspindel. Skjærehodet skyves på plass og mutrene skrues godt til.

- b) *Bærerøret er løstnet i sammenføyningen på midten*. Drivakselens to deler har da ingen kontakt med hverandre, og man må gå frem som beskrevet under avsnittet om montering på sidene 1 og 2.

- c) *Clutchen virker ikke som den skal*. For å undersøke dette, må man skru av clutchlokket. Clutchtrommelen ligger da åpen foran en, og det er lett å se om det er oppstått fjærbrudd. Nye fjærer settes inn på følgende måte: Man løsner den



Så enkel er rydnings-sagens clutch. Fjærene med bremsebåndene lar seg ved behov lett skifte ut. Legg merke til hvilken vei fjærene er montert.

sekskantskruen som sitter på veivakselen, og tar clutchen ut. Fjæren holdes på plass av to bolter. Når disse løsnes, kan fjærene uten videre tas ut og nye settes på plass. Pass på at fjærbuen ligger riktig vei når de nye fjærer settes inn som vist ovenfor. Er fjærene hele, kan feilen skyldes at bremsebåndene er slitt ned. Også i et slikt tilfelle må fjærene skiftes.

Hvis motoren går tungt og det er tydelig at den er under belastning, mens sagbladet likevel står stille, kan det ha følgende årsaker:

- d) *Kvist e. l. har kilt seg fast mellom dekslet og sagbladet.* Man drar da bladet mot skjæreretningen ved å sette det an mot et tre e. l. Ta ikke i bladet når motoren er i gang.

- e) *Om vinteren kan bladet ved arbeidets begynnelse være fastfrosset.* Man løsner bladet ved å banke litt på det eller støte det mot en stamme.

Reservedeler og service

1. Hvem reparerer Jo-Bu rydnings-sag? Alle autoriserte Jo-Bu serviceverksteder kan utføre reparasjoner av Jo-Bu rydnings-sag korrekt og fagmessig. Adressen på nærmeste serviceverksted kan man få oppgitt ved henvendelse til Jo-Bu Salgskontor A.S., Holtegt. 28, Oslo NV, sentralbord 60 26 90. Sager for reparasjon kan også sendes til fabrikkanten, A.S Jo-Bu Mekaniske Verksted, Drøbak.

Sammen med en sag til reparasjon bør det alltid følge en redegjørelse for hva man mener det feiler sagen. Husk å pakke sagen forsvarlig.

2. Bestilling av reservedeler. En rekke av delene til motoren er de samme som til Jo-Bu «Junior» motorsag. I rydnings-sagens reservedelfortegnelse er disse deler betegnet med de samme nummer som de tilsvarende deler for Jo-Bu «Junior». Alle deler som er spesielle for rydnings-sagen, er kjennetegnet med en R foran nummeret, f. eks. R0703.

Jo-Bu Salgskontor A.S fører til enhver tid komplett delelager for rydnings-sagen. Butikkadressen er Keyserstgt. 1, Oslo. Ekspedisjonen for utenbys forsendelser er i Holtegt. 28, Oslo, sentralbord 60 26 90. Videre fører de fleste Jo-Bu-forhandlere og autoriserte serviceverksteder et utvalg av de viktigste reservedeler. Hos de største forhandlere vil som regel alle deler kunne fåes.

Bruk reservedelskatalogen og oppgi nummer og navn ved bestilling. Sagens fabrikknummer må også oppgis. Bruk aldri annet enn originale reservedeler.