

For nærmere informasjon ber vi Dem ta kontakt med vår forhandler:

STIHL®

Andreas Stihl
7050 Waiblingen

Fremtidsrettet teknikk og høy kvalitet har gjort STIHL til verdens største produsent av motorsager.

Det begynte i 1926 med produksjon av den første STIHL-sagen, en kjedesag med elektromotor. Et år senere gjorde en bensinmotor denne sagen uavhengig av strømmettet og dermed klar til innsats i skogen. Et viktig skritt var tatt mot mekanisering av skogbruket.

Etterhvert som kravene om lettere og enklere motorsager kom, økte forskningsfunksjonen hos STIHL. Flere detaljer, som i dag preger en moderne motorsag, er blitt utviklet i STIHL-laboratoriet og første gang virkeliggjort på en STIHL-sag. I 1935 produserte STIHL for første gang en sag med automatisk kjedesmøring og i 1954 kom STIHL med den første – etter datidens forhold – lette sag – (4,5 hk og 14 kg). Antivibrasjonssystemet ble utviklet av STIHL i 1965 og i 1968 ble det første fullinnkapslede elektroniske tenningsanlegget montert.

Fremtidsrettet teknikk og høy kvalitet, pålitelighet og lang levetid gjør STIHL til den mest brukte motorsagen i verden.

Det er det samme om det er i de malaysiske regnskoger eller på nordkalotten – overalt vil man se en STIHL motorsag. STIHL eksporterer til mer enn 130 land.



1 Forskning og utvikling – et arbeid som må gå kontinuerlig for dagens og morgendagens produkter. STIHL har ca 250 personer (ca 5%) i beskjeftigelse på dette området.

2 Ny produksjonsmåte. Monteringsystemet hos STIHL er i dag ikke så tidsbetont. Forbedret arbeidsforhold fører til stigning av monteringskvaliteten.

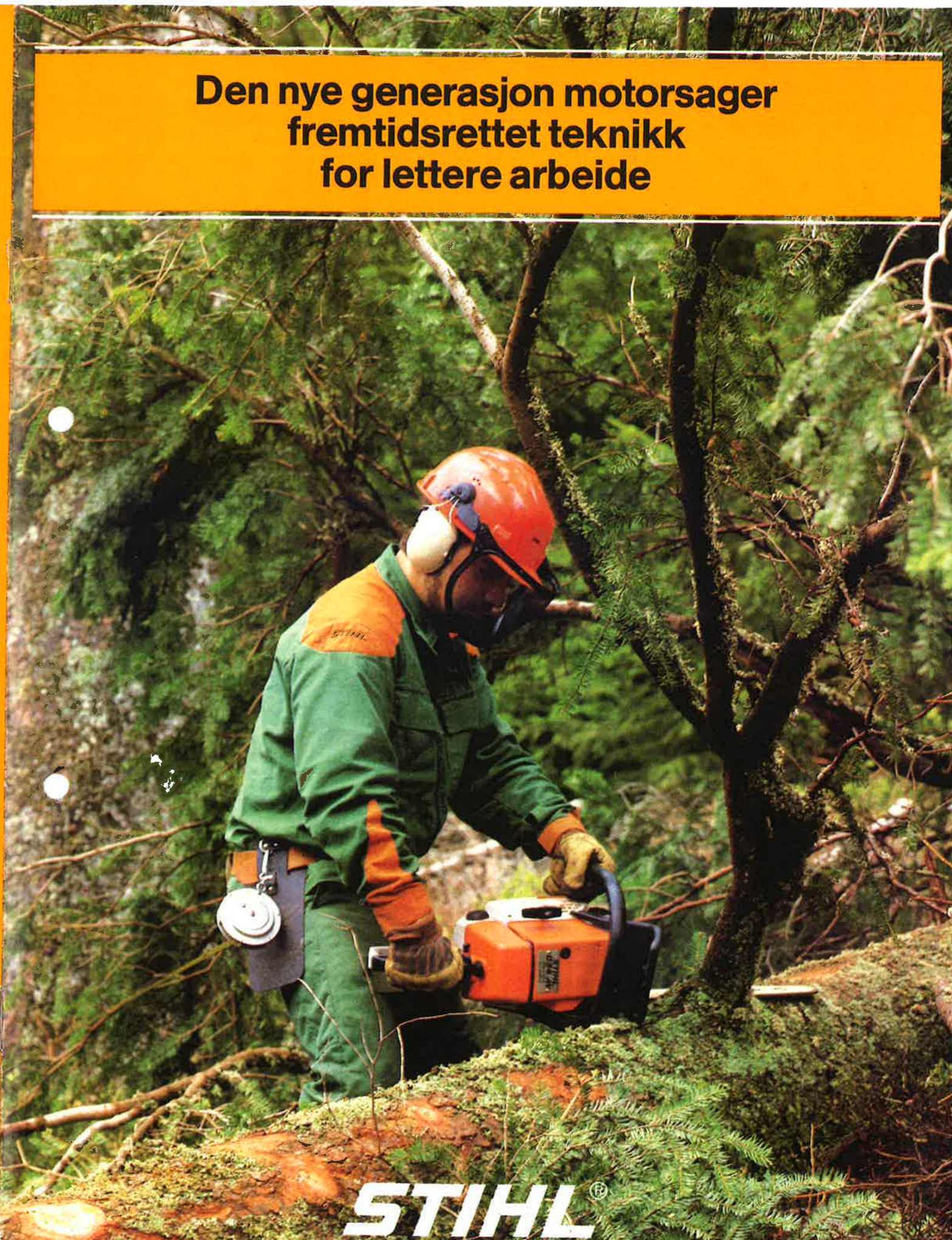
4 Eget støperi hvor alle delene av magnesiumlegering blir produsert. Det berømte »Batelle-Institutet« i Tyskland har berømmet STIHL for fremragende forskning og resultater i arbeidet på dette feltet.

3 Den perfekte ferdigstilling etter moderne metoder! STIHL produserer selv alle viktige deler. Dessuten har STIHL – som eneste motorsagprodusent – egen produksjon av sagkjede, sverd og kjededrev.

5 Også kunststoffdelene produseres av STIHL – over 500 forskjellige deler. Det gjør STIHL-sagene lettere.

6 Kvalitet oppnår man kun ved stadig kontroll. Det er derfor ingen STIHL motorsager som forlater fabrikkens uten at de er prøvekjørt under harde betingelser.

Den nye generasjon motorsager fremtidsrettet teknikk for lettere arbeide



STIHL®

Som et resultat av et omfangsrikt forskningsarbeide, kan vi nå presentere en ny generasjon STIHL motorsager. Skogsarbeidet har ennå en gang blitt vesentlig lettere.

Skogsarbeidet er tungt. Det gjaldt ikke bare på den tiden da man dro til skogs med øks og svans; men også i dag regnes dette yrket som et av de hardeste. Arbeidet har imidlertid blitt noe mer fordelt. En del belaster mennesket, en annen motorsagen. Som et resultat av mange års forskning, for å redusere belastningene på skogsarbeideren, har man kommet fram til konseptet på den nye generasjon STIHL motorsager.

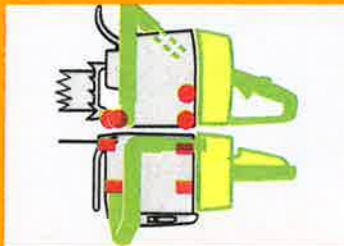
Det ergonomiske konseptet

Når det gjelder å gjøre arbeidet med motorsagen lettere, må man først og fremst få vekten på saken så lav som mulig, som et resultat av konstruksjonsmessig finmekanikk til minste detalj, kombinert med bruk av moderne konstruksjonsverktøy, har den nye motorsaggenerasjonen fått en meget gunstig vekt i forhold til ytelsen (kg: kW).

Et annet viktig skritt var å frembringe en arbeidsriktig fasong – hos STIHL et resultat av omfattende ergonomiske studier. Det «strømlinjeformede» huset på saken med avrundede hjørner og kanter og den glatte undersiden, gjør at den glir lettere på stammen.

Det meget flate kjededrevsdekslet gjør at sagkroppen holder seg nær stammen og forenkler alle bevegelsene under kvisting.

Det 10° vinkelinnstilte fremre håndtaket gir en fordelaktig gripeposisjon samtidig som det avlastet håndleddet. Andre tiltak for å forbedre arbeidsbetingelsene går ut på å fjerne detaljer som kan være negative for skogsarbeideren, det være seg på miljøområdet eller på selve saken.

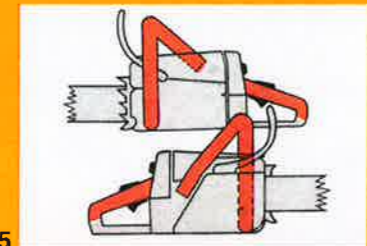
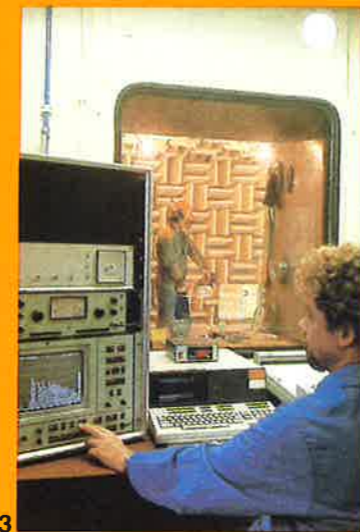


Reduksjon av støynivået er et av disse tiltakene. Ved hjelp av et omfattende forsknings- og utviklingsarbeid, har man kommet fram til en meget effektiv spesiallyddemper som reduserer støynivået ned til behagelige 102 dB (A) (gjennomsnitt ved max turtall) – uten at dette har fått som følge at motorytelsen er blitt redusert.

- 1 Den skråstilte venstrehåndsbøylen og det ekstremt flate kjededrevsdekslet er karakteristisk for den nye generasjon STIHL motorsager.
- 2 Forskningsresultatene testes i praksis, (her kan du se et studie av håndterlighet, koblet sammen med støymålinger) ...



- 3 ...støymålinger foretas også i STIHL's forskningssenter.
- 4 STIHL's AV-system gir en meget bra arbeidskomfort. De vibrasjonsvake delene er merket med grønt.
- 5 Elektrisk oppvarmede handtak ble utviklet for dem som arbeider i kalde strøk.



For de som arbeider i områder med lave temperaturer, har STIHL utviklet en elektrisk håndtaksoppvarming. Denne kan benyttes når det ikke lenger er tilstrekkelig med bare hansker. Bare tørre og varme hender kan holde en motorsag sikkert.

Det viktigste av alle disse tiltakene er innbyggingen av avvibreringssystemet i STIHL's motorsager. For mer enn 20 år siden ble denne idéen virkelig gjort som «motorsagens støtdemper», og har i tidens løp blitt videreutviklet til et høyeffektivt avvibreringssystem. Uhyre følsomme måleinstrumenter muliggjør en perfekt avstemming av dette systemet til hver enkel sagmodell.

Påkjenningen på hender og armer er helt borte. Motorsagen ligger rolig i hånden. Takket være dette avvibreringssystemet, trøtner man i langt mindre grad under arbeidet med motorsagen.

- 1 Et riktig og godt verneutstyr er den første forutsetningen for sikkert arbejde.
- 2 Kjedefangerbolten sørger for at mesteparten av et røket kjede samles under kjededrevsdekslet.

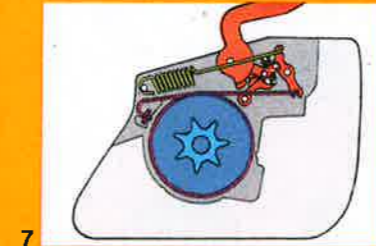


Sikkerhetskonseptet

Der er det slik at der hvor mennesker omgås med maskiner, er faren for uhell tilstede. Årsaken til uhell er i første rekke uoppmerksomhet og ukyndig bruk, bare et fåtall av uhellene skyldes selve maskinen (funksjonsfeil).

I bestrebelsene på å gjøre arbeidet med motorsag så sikkert som mulig, har STIHL utviklet et virkningsfullt sikkerhetssystem. Det omfatter for det første den passive sikkerheten – det personlige verneutstyret som brukeren har på seg når han anvender saken, og for det andre det aktive sikkerhetsutstyret som er bygget inn i hver eneste STIHL motorsag.

- 3 Det går raskt og sikkert (uten å flytte hånden fra håndtaket) å stoppe saken. STIHL's «enspaksbryter» reagerer på et lett trykk med tommelen.
- 4 Omfattende laboratorietekster sørger for utviklingen av skjæreutstyr som «kaster» mindre.



Disse aktive sikkerhetsdetaljene blir beskrevet i de følgende avsnitt:

Både en håndbeskytter foran fremre bøylen og en på høyre håndtak beskytter hendene for skader fra kvist og kvistapper. Den fremre håndbeskytteren er trukket høyt opp og beskytter dermed hånden fullstendig. Den er produsert i slagfast kunststoff og er av stabilitetsgrunner festet på to sider. De to «vinduene» sikrer at man hele tiden ser sverdet uansett arbeidsposisjon.

- 5 «Vinduet» i venstrehåndsbeskytteren sørger for at man kan se sverdspissen også når saken holdes i en ugunstig posisjon.
- 6 Skjematisk fremstilling av kjedebremsen, STIHL-Quickstop.
- 7 Når bremsen trer i funksjon, slutter bremsebåndet fullstendig rundt clutch-trommelen (360°).



Gassperren hindrer utilsiktet bruk av gassen og derved en ukontrollert igangsetting av kjedet. Det er bare mulig å gi gass når man har et sikkert grep rundt høyrehåndshåndtaket.

Hvis kjedet skulle ryke, sørger kjedefangerbolten for at det meste av kjedet samler seg inne under kjededrevsdekslet. Resten stoppes eventuelt av beskytteren på det bakre håndtaket.

Alle funksjonene til saken kontrolleres med en eneste bryter som nås uten å flytte hånden fra det bakre håndtaket. Dette gjør blant annet at hvis man i et krisetilfelle trenger å stoppe saken hurtig, gjøres dette med et enkelt trykk med tommelen.

Kjernen i STIHL's sikkerhetspakke er kjedebremsen – Quickstop – et bremsesystem som blir aktivisert ved et tilstrekkelig sterkt nok tilbakeslag og stopper kjedet på brøkdelen av et sekund. Bremsemekanismen er ferdig justert fra fabrikk (kan ikke manipuleres) og er slik konstruert at den virker uansett hvilken posisjon saken er i.

Selvfølgelig kan man også koble inn bremsen manuelt, f. eks hvis det er ønske om å ha den innkoblet under start av motoren av sikkerhetshensyn. Det bør også nevnes at STIHL produserer skjæreutstyr som er spesielt godt sikret mot tilbakeslag, f.eks ved gjennomstikk og under kvisting.

Det tekniske konsept

STIHL motorsager er i videste forstand – et eksempel for andre sagprodusenter. Posisjonen som banebryter innen motorsagteknikk og som verdens største motorsagprodusent det siste tiåret, kan dokumenteres på mange av de områdene som preger bildet av den moderne motorsagen, det være seg fra STIHL selv eller i det nære samarbeidet man har med distribusjonsnettverket over.

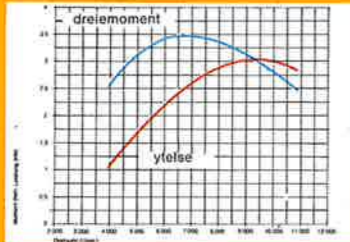
Teknikken i en motorsag er delvis en målestokk for hvorvidt konstruktørene har lyktes å bygge inn «arbeidslettelser» og «sikkerhet» i maskinen.

Moderne sager skal i dag være utstyrt med en mengde sikkerhetsutstyr og likevel ha så lav vekt som mulig, kombinert med høy ytelse. De skal tåle belastninger til den ytterste grense og være slitesterke. Alt dette er nesten uoppnåelige krav som konstruktøren står ovenfor. Den nye generasjon motorsager viser imidlertid at det er fullt mulig å fylle disse kravene.

Den utrolige lave vekten på sagerne er i hovedsak et resultat av utstrakt bruk av magnesium og høyverdig kunststoff. Begge disse materialene produseres i STIHL's egne fabrikker.

Allerede ved middels turtallsområder utvikler den nye motortypen mye krefter og derav et betydelig økt dreiemoment. Dette gir deg en motorsag med stor ytelse og mindre trettende arbeide.

Kvaliteten på hver enkelt del i STIHL's motorsager gjør at levetiden blir lang. Sylinderveggen – for eksempel – er belagt med en spesiallegering som beskytter mot riper og slitasje. Ved å benytte to stempelfjærer får vi en bedre styring av stempelet.



Veivakslingen består av kun to deler hvor venstre side er smidd sammen med veivtappen. Dette forhindrer forskyvninger og ubalanse i motoren. En speilglatt overflate på veivakslingen reduserer slitasjen og faren for skader.

STIHL motorsager skal fungere perfekt, også under ekstreme klimatiske forhold. Det fullkapslede elektroniske tenningsanlegget sørger i første rekke for dette. Samtlige STIHL motorsager er utstyrt med elektronisk tenning.

Ved enkelte av modellene i den nye generasjonen (alle typer av 024 – 034) gir STIHL livstidsgaranti på tenningsanlegget, begrenset av sagens levetid.

Ved hard bruk av sager vinterstid har man muligheten til å forvarme innsugsluften for å forhindre forgasserisning. Plasseringen av kjedeoljetanken (tykkelse nær eksosanlegget) gjør at kjedeoljen etter kort tid har riktig viskositet.

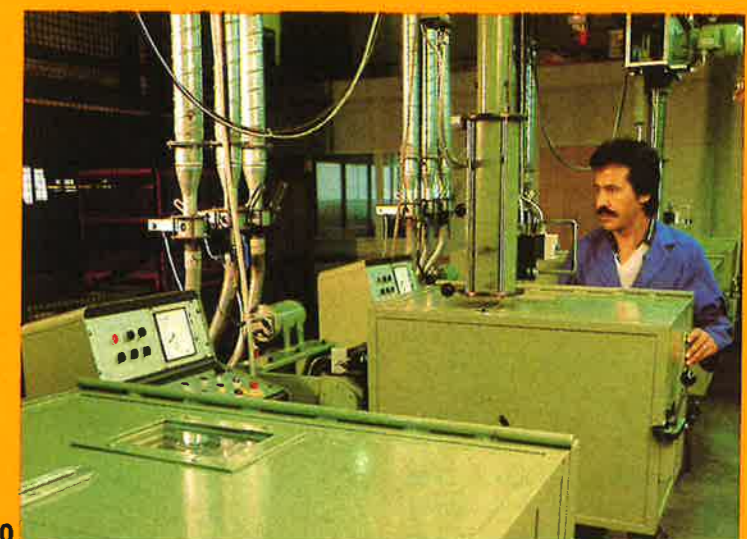
- 1 Diagrammet viser med all tydelighet – masse krefter allerede ved et middels turtallsområde.
- 2 Den automatiske kjedebremsen på STIHL's proffsager er ingen påbyggingsdel, men er montert fast i veivhuset...
- 3 ... og er beskyttet av et deksel mot smuss

- 4 Avvibreringssystemet forener alle delene av sager som skal være avvibrert i en gruppe.
- 5 Lettmetallsylindern har vesentlig flere kjøleribber. Sylinderveggen er belagt med et slitesterkt spesialbelegg.

- 6 For ekstreme påkjenninger: stempel med to stempelfjærer og veivaksel med en speilglatt og friksjonsfattig overflate.
- 7 Viftehjulet er overdimensjonert og sørger for tilstrekkelig kjøling, også under spesielt høye temperaturer.

- 8 Det elektroniske tenningsanlegget er vedlikeholdsfritt. Det er fullstendig innkapslet i kunststoffhus og fungerer derved helt upåvirket av vær- og temperaturforhold.
- 9 Den elastiske innsugingsmanifolden av kunststoff mellom forgasser og sylindern fungerer både som svingningsdemper og som temperatursperre.

- 10 Sluttkontroll i testkammer: En testkjøring under tilnærmet virkelige forhold er den siste av en rekke teststasjoner før sager blir frigitt.



Problemer med overoppheting ved ekstremt høye temperaturer, forhindrer på STIHL motorsager ved et riktig tilpasset kjølesystem. Påfallende i denne sammenheng er de mange kjøleribbene på sylindern og det overdimensjonerte viftehjulet som har flere vifteblader enn det som er vanlig.

I tillegg er det mellom forgasser og sylindern en elastisk kunststoffmanifold som forhindrer varmeoverføring til forgasseren.

En annen spesialitet på STIHL motorsager er den nå velkjente enspaksbryteren. En enkel bryter som, med hånden på håndtaket, kan betjenes med tommelen. Med denne bryteren betjenes alle funksjoner som start/stopp, halvgass med og uten choke.

Til slutt i dette kapitlet, noen ord om kvaliteten på STIHL motorsager.

Kvalitet er ikke bare høyverdige materialer og perfekt bearbeiding. Kvalitet begynner allerede med de første konstruksjonstegningene og slutter med en rekke kontroller som hver eneste STIHL motorsag må gjennom og bestå, før de blir frigitt for salg.

Den beste målestokken for kvalitet er imidlertid meningene til våre kunder. Det faktum at to av tre «proffer» bruker en STIHL motorsag, mener vi taler for seg.

1 Kun med en kvart omdreining på filterlokk-knappen, kommer man inn på både for- og hovedfilteret.

2 På enkelte modeller gir STIHL en enestående garanti på det vedlikeholdsfrie elektroniske tenningsanlegget: «Garanti så lenge saken lever».

3 STIHL forhandlernett hjelper deg hurtig og uten vanskelighet hvis det en gang skulle oppstå problemer.

4 Det nye kjedestrammersystemet har forenklet etterstrammingen av kjedet ved at man kan bruke nøkkelen gjennom et hull på siden av kjededrevsdekslet.

5 Starthuset med en palls startmekanisme er meget lett å demontere. Kun fire skruer og skifte av startpal eller startsnor kan gjøres på få minutter.

Servicekonseptet

Tid er penger. Hvordan et teknisk utstyr fungerer – også motorsager – henger ikke bare sammen med i hvilket omfang servicearbeider er nødvendig for å oppnå en problemfri funksjon. Av kanskje vel så stor betydning er, hvor fort servicearbeidet kan utføres.

Også på dette området ligger STIHL foran som et eksempel for andre.

Ser man bort fra det regelmessige vedlikeholdet av sverd og kjede, begrenser vedlikeholdet seg ofte til kontroll av saken og rengjøring av luftfilteret. Derfor må kun en skrueløsning for å komme til hele filtersystemet, dvs for- og hovedfilter. Selve filteret består av finmasket stålvev og kan derfor vaskes i bensin (uten olje).

Ved skifte av kjede, er det en stor fordel at kjededrevet ligger vendt utover. Nytt er at kjedet strammes gjennom et hull i kjededrevsdekslet. Ublid kontakt med kjedet når det skal strammes er derved utelukket.

Tenningsanlegget behøver ingen omtanke. Det er fullstendig vedlikeholdsfritt.

Og hva skjer hvis det skulle oppstå feil. Eieren av en STIHL motorsag eller annet STIHL-utstyr kan føle seg helt trygg, fordi det over hele landet er et godt utbygd servicenett.

Reparasjoner blir utført hurtig og prisgunstig.

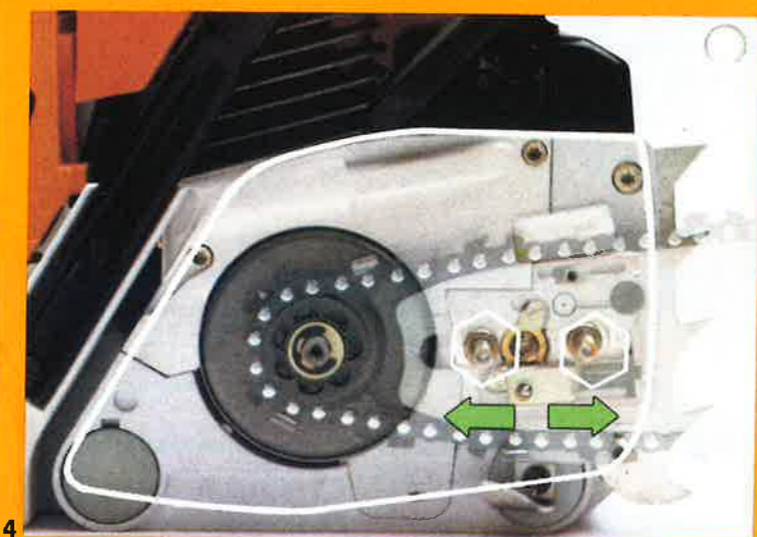
Alle deler som er utsatt for slitasje er lett tilgjengelig og kan demonteres med få håndgrep. Som et godt eksempel kan vi nevne startmekanismen. Man trenger bare å løsne tre-fire



skruer, så er hele starthuset tatt av. Bytte av startsnor eller startpal tar bare noen få minutter.

Som et eksempel på vedlikeholds- og reparasjonsvennlighet vil vi nevne byggeklosssystemet, et konsept som ble lagt til grunn for den nye generasjonen STIHL motorsager.

Mange av delene i denne rekken motorsager passer om hverandre. Dette gjør ikke bare lagerholdet enklere, men sikrer at delene alltid er tilgjengelige. På den nye generasjon STIHL-sager er det de samme håndgrepene og det samme verktøyet som brukes under demontering og montering, dette gjør at både tiden og prisen på reparasjoner blir mindre.



Sagene

Motorsagene i den nye generasjonen er «all-round»-sager. De egner seg godt til alle typer arbeide i skogen. Den utvendige formen viser klart at de er ypperlig konstruert til hovedarbeidet på stammen, nemlig kvisting. Fire modeller med ytelser fra 2,1 til 4,6 kW (2,85 til 6,3 hk DIN) gir muligheten til å velge sag etter det behovet man har.

Til slutt et sammendrag av de viktigste tekniske detaljene.

STIHL luftavkjølt to-taktsmotor med spesialbelagte sylindervegger.

Stillingsuavhengig membranforgasser med integrert drivstoffpumpe.

Full innkapslet elektronisk tenningsanlegg.

Automatisk kjedesmøring.

Kombinasjonsbryter.

Sikkerhetsutstyr: Håndbeskyttere, både foran venstre håndsbøylen og på høyrehåndshåndtaket. Kjedefanger. STIHL kjedebrems, Quickstop. STIHL avvibrering. Elektrisk håndtaksoppvarming etter ønske.

STIHL motorsager er hele tiden gjenstand for videreutvikling, vi tar derfor forbehold om tekniske endringer.

I denne oversikten er de mest vanlige modellene oppført. I de forskjellige landene hvor STIHL markedsføres, kan derfor også andre betegnelser dukke opp, som Farmboss, Woodboss eller Magnum. Spør din STIHL-forhandler.

De viktigste tekniske data:

024 AVEQ

Sylindervolum: 42 cm³
Ytelse: 2,1 kW (2,85 hk DIN)
Vekt på motorenhet: 4,6 kg

024 AVSEQ

Sylindervolum: 44,3 cm³
Ytelse: 2,3 kW (3,1 hk DIN)
Vekt på motorenhet: 4,6 kg



034 AVEQ

Sylindervolum: 56,4 cm³
Ytelse: 3,0 kW (4,1 hk DIN)
Vekt på motorenhet: 5,3 kg



064 AVEQ

Sylindervolum: 85 cm³
Ytelse: 4,6 kW (6,3 hk DIN)
Vekt på motorenhet: 6,6 kg

