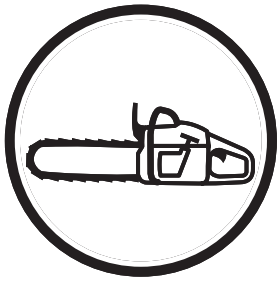
Brugsanvisning

SMC 50

SMC 50 E SMC 50 EF



Læs brugsanvisningen grundigt igennem, og vær sikker på, at du har forstået den, inden du anvender enmandssavværket.

Dansk

INDHOLDSFORTEGNELSE

Indledning 3

Symboler 4

Advarselsmærkater 4

Sikkerhedsforskrifter 5

Beskrivelse 7

Opstilling 16

Brændstofhåndtering 21

Start og stop 23

Anvendelse 25

Vedligeholdelse 29

Tekniske data 33

Indledning

Denne brugsanvisning beskriver udførligt, hvordan enmandssavværket skal anvendes, vedligeholdes og efterses. Den beskriver også, hvilke foranstaltninger der skal træffes for at opnå maksimal sikkerhed, hvordan sikkerhedskomponenterne er udformet og fungerer, og hvordan det skal kontrolleres og efterses med henblik på at konstatere eventuelle reparationer.

BEMÆRK! Sikkerhedsafsnittet skal læses og forstås af alle, der installerer, anvender eller reparerer savværket.

Brugsanvisningen beskriver opstilling, anvendelse og forskellige vedligeholdelsesarbejder, der kan udføres af operatøren. En mere omfattende service eller fejlsøgning skal udføres af forhandlerens service-personale.

Brugsanvisningen beskriver alle nødvendige sikkerhedsaspekter og skal læses og forstås af operatøren, inden savværket monteres.

I denne brugsanvisning og på enmandssavværket findes de symboler og advarselsmærkater, der er vist på næste side. Hvis advarselsmærkater på savværket bliver beskadiget eller slidt, skal der hurtigst muligt bestilles og monteres nye for at sikre den størst mulige sikkerhed ved anvendelse af enmandssavværket.

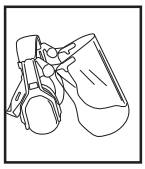
Enmandsavværket må kun anvendes til at save træstammer op i brædder og planker.

Enmandsavværket er til udendørsbrug og må ikke anvendes i lukkede rum.

SYMBOLFORKLARING

Symboler

I denne brugsanvisning anvendes nedenstående symboler.



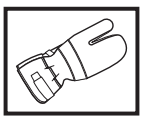
Øjen- og høreværn skal anvendes.



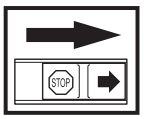
Støvler eller arbejdssko med stålsnude og skridsikker sål skal anvendes.



Øjenværn skal anvendes.



Beskyttelseshandsker skal anvendes.



Kontrol og/eller vedligeholdelse skal udføres med slukket motor og med stopkontakten på STOP.

Advarselsmærkater

På enmandssavværket findes nedenstående klistermærker med symboler.



Øjen- og høreværn skal anvendes.



Beskyttelseshandsker skal anvendes.



Støvler eller arbejdsko med stålsnude og skridsikker sål skal anvendes.



Læs brugsanvisningen grundigt igennem, og vær sikker på, at du har forstået den, inden du anvender enmandssavværket.



Vær forsigtig.

Sikkerhedsforskrifter

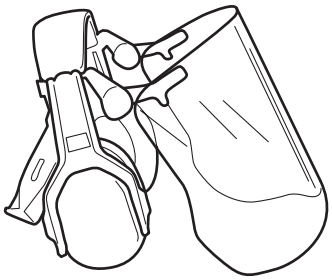
ADVARSEL!
Hvis enmandssavværket anvendes forkert eller skødesløst, kan det være et farligt redskab, som kan medføre alvorlige – endog livsfarlige – personskader. Det er derfor meget vigtigt, at operatøren læser og forstår indholdet i brugsanvisningen.

ADVARSEL!
Sørg for god ventilation. Udstødningsgasser og støv kan forårsage personskader eller allergi.

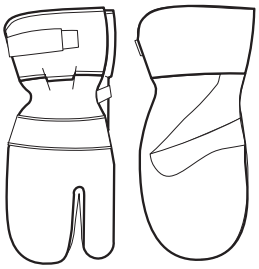
Personligt beskyttelsesudstyr

Den eller de personer, der anvender enmandssavværket eller opholder sig umiddelbart i nærheden, skal være udstyret med nedenstående beskyttelsesudstyr:

1. Høreværn
2. Øjenværn.



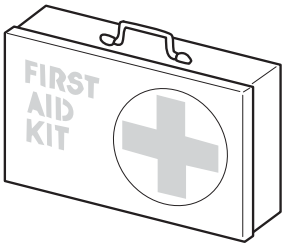
3. Godkendte beskyttelseshandsker.



4. Støvler eller arbejdsko med stålsnude og skridsikker sål.



5. Førstehjælpskasse.



SIKKERHEDSFORSKRIFTER

Enmandssavværkets sikkerhedsudstyr

ADVARSEL!
Enmandsavværket må aldrig anvendes, hvis en af sikkerhedsanordningerne eller afskærmningerne mangler, er beskadiget eller ikke fungerer.

-For at forebygge ulykker med savværket er det forsynet med en række sikkerhedsanordninger og afskærmninger. Disse beskrives under den generelle beskrivelse af savværket. Se side 15.

Sikkerhedsanordningerne og afskærmningerne kræver regelmæssig kontrol og vedligeholdelse. Disse foranstaltninger og intervaller er beskrevet i afsnittet Vedligeholdelse. Se side 29-32.

Brændstofsikkerhed

ADVARSEL!
Det brændstof, som anvendes til enmandssavværket, har følgende farlige egenskaber:

1. **Brændstoffet, dets dampe og udstødningsgasser er giftige.**
2. **Kan forårsage hudirritationer.**
3. **Er meget brandfarligt.**

For det brændstof, som anvendes til enmandsavværket, gælder særlige sikkerhedsforskrifter. Disse beskrives i afsnittet om Brændstofhåndtering på side 21.

Risikoområde

Risikoområdet fremgår af billedet til højre.
Uvedkommende personer må ikke opholde sig inden for risikoområdet.
Risikoområdet skal også holdes frit for uvedkommende genstande, og underlaget i risikoområdet skal være jævnt for at undgå, at operatøren snubler.

Medarbejdere

For de medarbejdere, der anvender enmandssavværket, gælder følgende:

1. De skal have læst og forstået indholdet i denne brugsanvisning.
2. De må ikke være under indflydelse af alkohol og medicin eller være trætte.
3. Belysningen skal altid være god ved betjening.
4. De må ikke være mindreårige.
5. HFI-relæ anbefales.

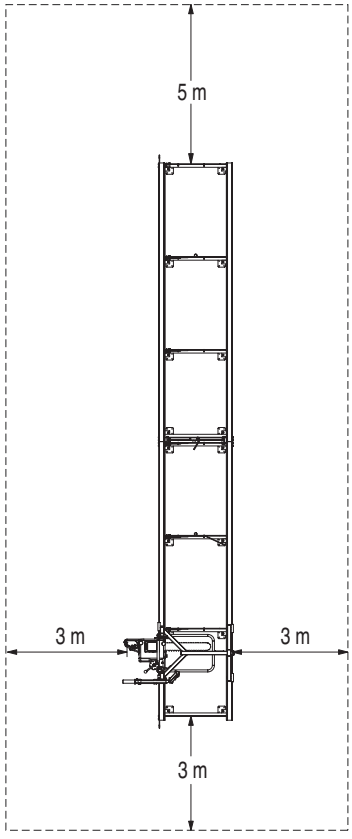
Sikkerhed under anvendelse

De sikkerhedsanvisninger, der gælder under anvendelse af enmandssavværket, beskrives de relevante steder i afsnittet Anvendelse på side 25-28.

Før og under anvendelse skal operatøren træffe følgende sikkerhedsforanstaltninger:

1. Kontrollere, at samtlige sikkerhedsanordninger og afskærmninger er på plads og fejlfrie.
2. Kontrollere, at der ikke er spildt brændstof uden for tanken eller på jorden.
3. Sørge for, at der ikke kommer uvedkommende personer ind i enmandssavværkets risikoområde.
4. Sørge for, at de stop- og låseanordninger, der er nødvendige for at fiksere stammen, anvendes korrekt. Se side 25-28.
5. Justere skalaen og kontrollere, at savbåndet kan bevæge sig frit over den korte og lange stammestøtte ved hjælp af de røde markeringer på skalaen. Se side 19, FIG 34.

FIG. 1

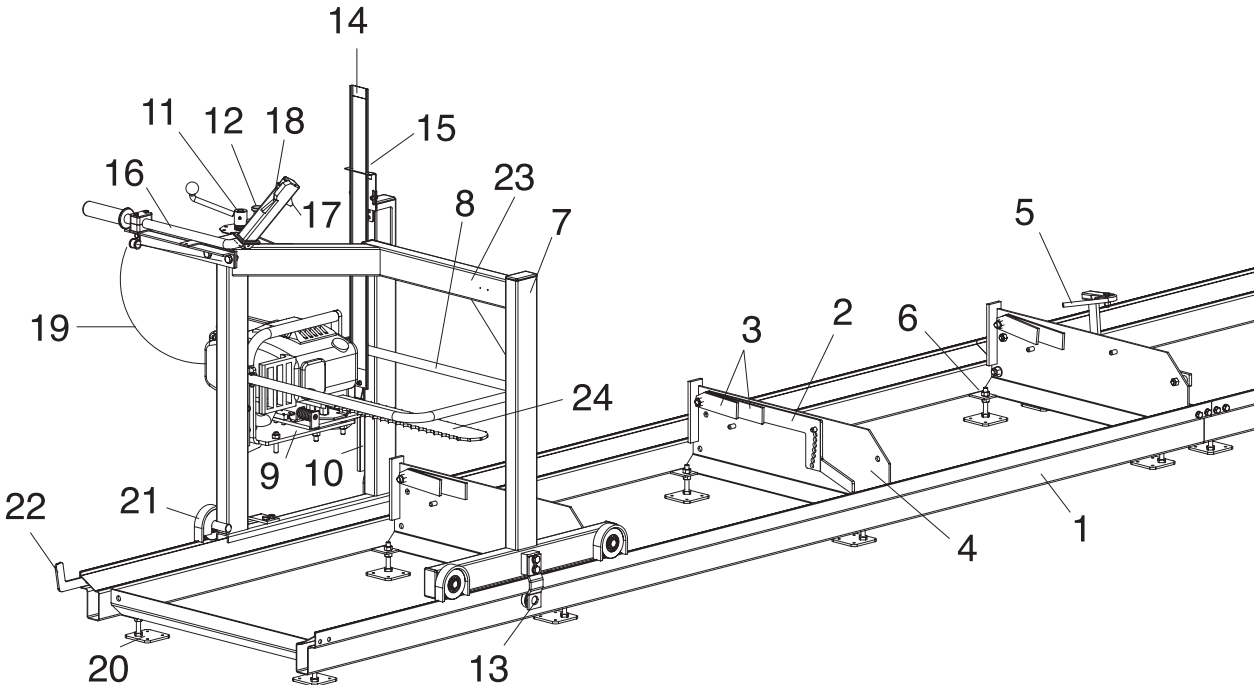


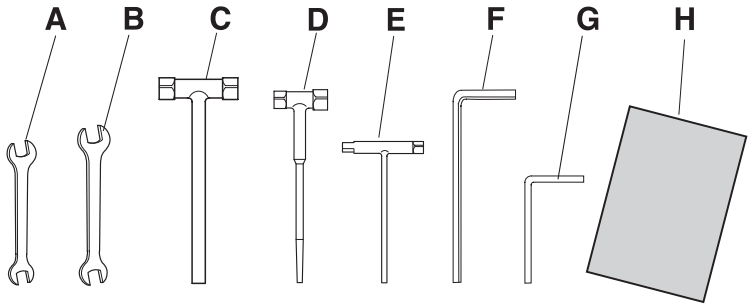
BESKRIVELSE

Enmandssavværk med motorsavsmotor

Enmandssavværket består af to hoveddele:
• Løbevogn med motor og sav
•Skinner

1. Skinnesektioner, 2 stk.
2. Stammeløft
3. Stammestøtte (kort og lang)
4. Bærebjælke
5. Stammelås
6. Justeringsmøtrik
7. Savvogn
8. Beskyttelsesbøjle
9. Afvibreringsplade
10. Glideskinne
11. Stilleskrue til indstilling af savhøjde
12. Spærre til højdejustering
13. Underliggende støttehjul
14. Skalaaflæsning med skala
15. Visere
16. Styrehåndtag
17. Gasreguleringsknap
18. Gasreguleringslås
19. Gaswire
20. Støttefod
21. Afskraber
22. Skinnestop
23. Typeskilt
24. Sværd og kæde





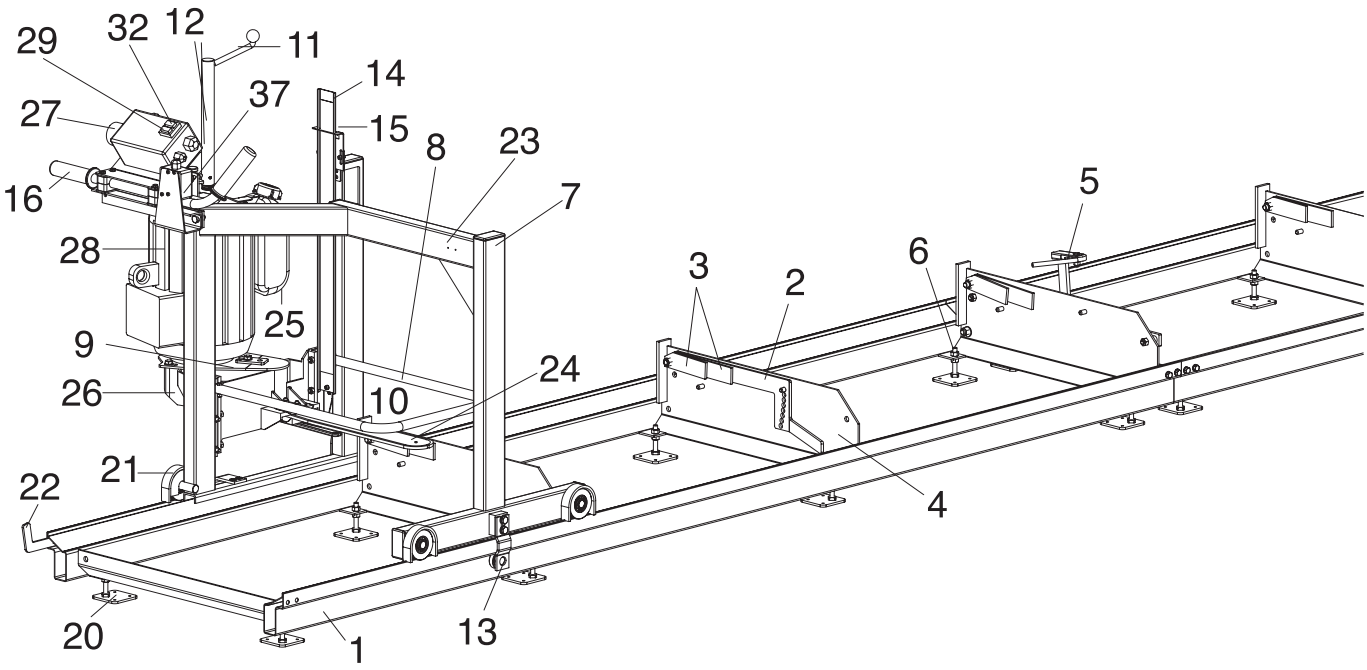
Værktøj og brugsanvisning
A. Gaffelnøgle, 13-15 mm
B. Gaffelnøgle, 17-19 mm
C. Rørnøgle
D. Kombinationsnøgle 13-19
E. Kombinationsnøgle
F. Unbrakonøgle, 6 mm
G. Unbrakonøgle, 4 mm
H. Denne brugsanvisning

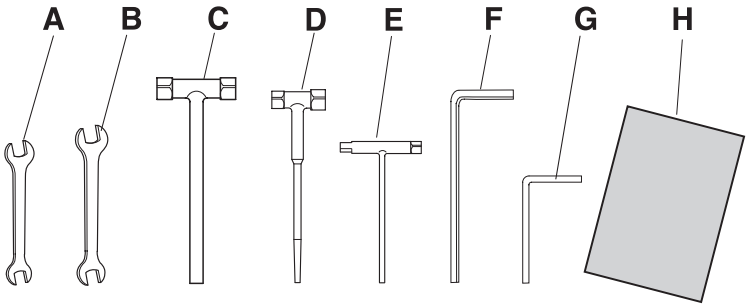
BESKRIVELSE

Enmandssavværk med elmotor

Enmandssavværket består af to hoveddele:
• Løbevogn med motor og sav
• Skinner

1. Skinneafskærmninger, 2 stk.
2. Stammeløft
3. Stammestøtte (kort og lang)
4. Bærebjælke
5. Stammelås
6. Justeringsmøtrik
7. Savvogn
8. Beskyttelsesbøjle
10. Glideskinne
11. Stilleskrue til indstilling af savhøjde
12. Lås til højdejustering
13. Underliggende støttehjul
14. Skalaaflæsning med skala
15. Visere
16. Styrehåndtag
20. Støttefod
21. Afskraber
22. Skinnestop
23. Typeskilt
24. Sværd og kæde
25. Olietank
26. Motorkonsol
27. Tilslutningsknap med fasevending
28. Elmotor
29. Startknap til elmotor
32. Stopknap til elmotor
37. Sikkerhedsafbryder





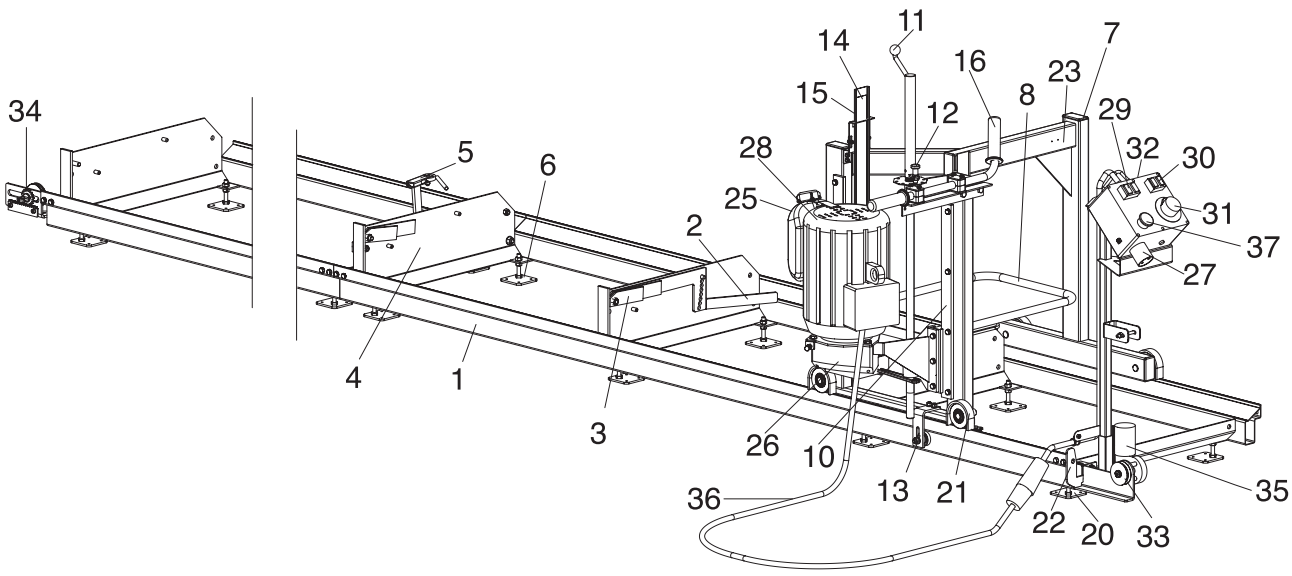
Værktøj og brugsanvisning
A. Gaffelnøgle, 13-15 mm
B. Gaffelnøgle, 17-19 mm
C. Rørnøgle
D. Kombinationsnøgle 13-19
E. Kombinationsnøgle
F. Unbrakonøgle, 6 mm
G. Unbrakonøgle, 4 mm
H. Denne brugsanvisning

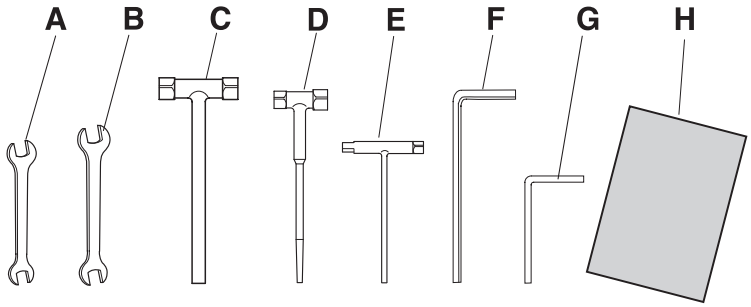
BESKRIVELSE

Enmandssavværk med elmotor og fremføringsenhed

Enmandssavværket består af tre hoveddele:
- Løbevogn med motor og savkæde
- Fremføringsenhed
- Skinner

1. Skinneafskærmninger, 2 stk.
2. Stammeløft
3. Stammestøtte (kort og lang)
4. Bærebjælke
5. Stammelås
6. Justeringsmøtrik
7. Savvogn
8. Beskyttelsesbøjle
10. Glideskinne
11. Stilleskrue til indstilling af savhøjde
12. Lås til højdejustering
13. Underliggende støttehjul
14. Skalaaflæsning med skala
15. Visere
16. Styrehåndtag
20. Støttefod
21. Afskraber
22. Skinnestop
23. Typeskilt
25. Olietank
26. Motorkonsol
27. Tilslutningsknap med fasevending
28. Elmotor
29. Startknap til elmotor
30. Startknap til fremføringsenhed
31. Håndtag til trinløs fremføring
32. Stopknap til elmotor
33. Fremføringshjul med wire
34. Wirejustering
35. Fremføringsmotor
36. Elkabel med tilslutningsknap
37. Sikkerhedsafbryder





Værktøj og brugsanvisning
- A. Gaffelnøgle, 13-15 mm
- B. Gaffelnøgle, 17-19 mm
- C. Rørnøgle
- D. Kombinationsnøgle 13-19
- E. Kombinationsnøgle
- F. Unbrakonøgle, 6 mm
- G. Unbrakonøgle, 4 mm
- H. Denne brugsanvisning

BESKRIVELSE

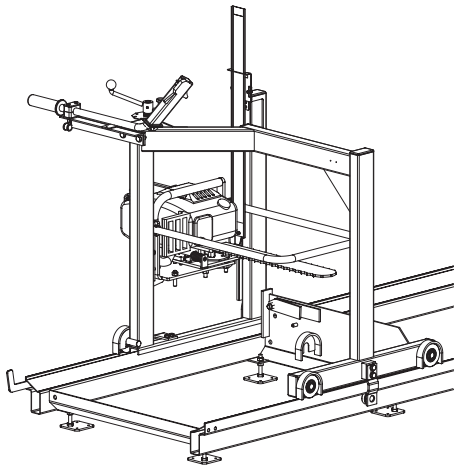
Savvogn (FIG. 2)

Savvognen er fremstillet, så den passer til alle modeller af enmandssavværket, og består af følgende dele:

- Stålkonstruktionen med løbehjul mod skinner samt styr til savens op- og nedadgående bevægelse.
- En skrue til højdejustering af saven. Skruen indstilles med et håndsving og er forsynet med en deleskive.
- Håndtag med betjeningsenhed.
- Afvibreringsplade (enmandssavværk med motorsavsmotor)
- Motorkonsol (enmandssavværk med elmotor)
- Sværd og kæde
- Tank til kædeolie (enmandssavværk med elmotor)

På savvognen monteres også den tilhørende motorsav.

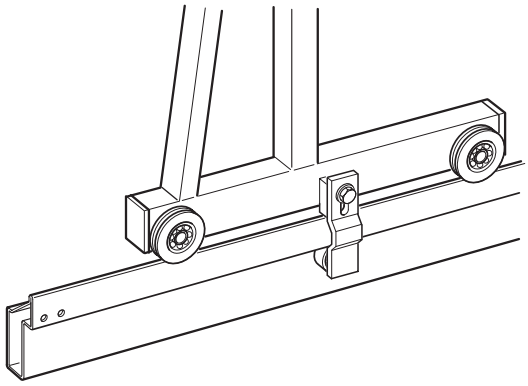
FIG. 2



Stativ (FIG. 3) og (FIG. 4)

Løbevognens stativ består af sammensvejsede firkantrør med nødvendige hjørneforstærkninger, der sikrer stabilitet under savningen. I savvognen sidder konsollen monteret til savenhedens op- og nedadgående bevægelse. Stativets underdel er forsynet med fire løbehjul med kuglelejer samt spor til fiksering og jævn gang langs skinnerne. For at forhindre, at løbevognen løfter sig, er den forsynet med to justerbare kuglelejer, som løber på skinnernes underdel.

FIG. 3



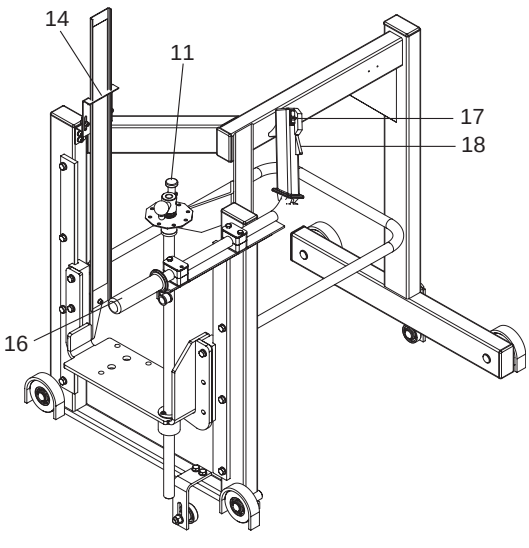
Højdejustering (FIG. 4)

Savenheden højdejusteres og fastgøres ved hjælp af en skrue. På skruens overdel sidder et håndsving (11), der anvendes til at indstille de præcise mål for stammens tykkelse. 1 omgang på håndsvinget flytter savbåndet 5 mm. Savsværdets højde over skinnens tværbjælker aflæses på skalaen (14). På skalaen findes to røde markeringer, der angiver den laveste savhøjde med oplukkede stammestøtter, en rød streg for den lange stammestøtte og en rød streg for den korte. BEMÆRK! Hvis saven anvendes under den pågældende markering, ødelægges savkæden, og der kan dannes gnister.

Styrehåndtag (FIG. 4)

Savvognen manøvreres og føres fremad med et styrehåndtag (16), der sidder på venstre side af vognen. Styrehåndtaget er forsynet med gasreguleringsknap til startspærring (17,18). På enmandssavværket med fremføringsenhed anvendes håndtaget til fremføring, så man ud fra stammens ende kan beregne savudbyttet.

FIG. 4

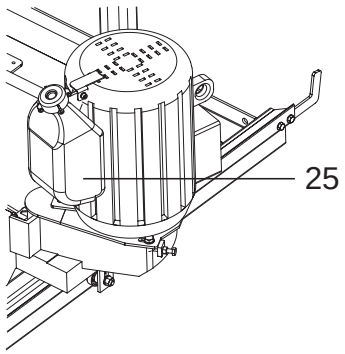


Kædeolietank (FIG. 5)

Kædesavværk med elmotor

På savvognen til det savværk, der er forsynet med elmotor, sidder olietanken (25) til kædeolie oven på elmotoren. Kædeolien pumpes gennem en slange ved hjælp af en kædeoliepumpe, der er monteret under koblingstromlen i konsollen. Pumpen forsyner sværdet med kædeolie, når savværket er i drift.

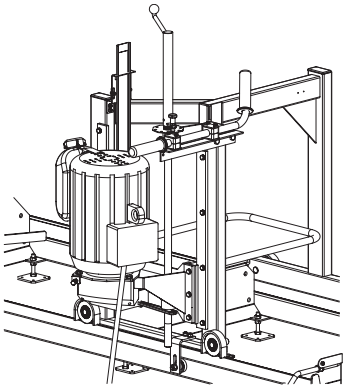
FIG. 5



Motorkonsol til elmotor (FIG. 6)

Kædesavværket med elmotor er forsynet med en konsol, hvor motor, transmission og sværd er monteret. Konsollen er monteret i savvognen og justeres i højden ved hjælp af en stilleskrue. Konsollen kører på glideskinner med justerbare plaststyr.

FIG. 6



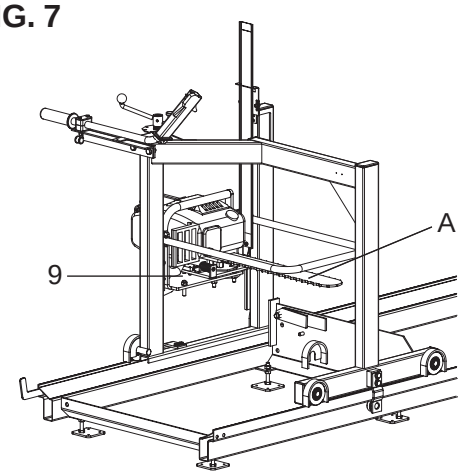
Afvibreringsplade til motorsaven (FIG. 7)

Motorsaven sidder fast på en afvibreringsplade (9), der skrues fast i slæden. Afvibreringspladen er forsynet med en justeringsanordning, der gør det muligt at justere savens position i forhold til skinnen. Slæden er monteret i savvognen og justeres i højden ved hjælp af en stilleskrue.

Sværd og kæde (FIG. 7)

Sværd og kæde (A) er monteret på motorkonsollen (elsavværket) og er monteret på savvognen i overensstemmelse med anvisningerne i brugsanvisningen til motorsaven. Sværdet fastgøres på samme måde, uanset om det anvendes på savværket med motorsav eller savværket med elmotor.

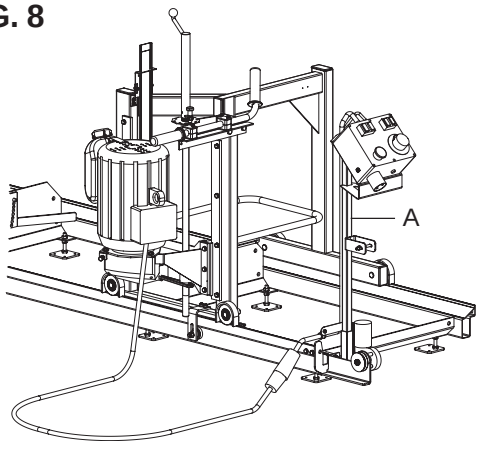
FIG. 7



Fremføringsenhed til kædesavværk med elmotor (FIG. 8)

Fremføringsenheden (A) monteres i den venstre ende af skinneprofilen og er forbundet med savvognen ved hjælp af en wire. Fra fremføringsenheden startes savkæden, og fremføringshastigheden kan justeres trinløst.

FIG. 8

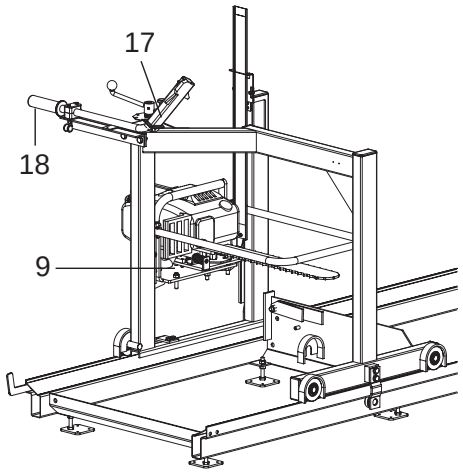


Motorer

Motorsavsmotor (FIG. 9)

Enmandssavværket drives med en almindelig motorsav fra 65 cm^3 op til 95 cm^3. Motorsaven er monteret på en afvibreringsplade (9), hvor den skrues fast i sværdforankringen med to afstandsskiver og skruer (15). Savens omdrejningstal justeres ved hjælp af gasreguleringsknappen (17) på styrehåndtaget (18), der er forbundet med en wire til motorsaven. Wiren fastgøres i et specielt fæste, der skrues på saven. Den medfølgende betjeningsvejledning til motorsaven indeholder yderligere oplysninger.

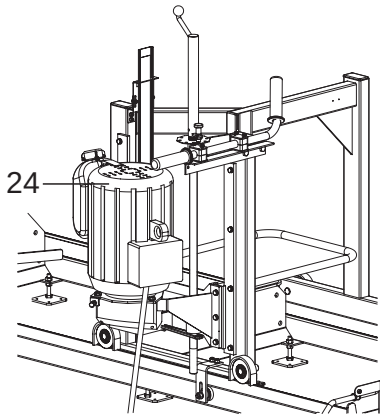
FIG. 9



Elmotor (FIG. 10)

Enmandssavværket drives med en trefaset motor (37). Motoren startes og standses med henholdsvis start- og stopknappen på elskabet, der har indbygget motorværn. Der sidder også stikket til elkablet med enkelt fasevending.

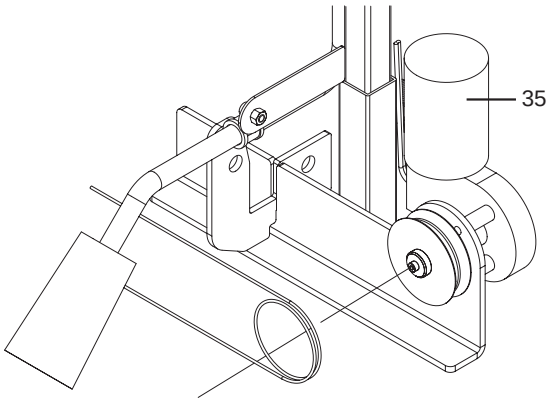
FIG. 10



Elmotor til fremføringsenhed (FIG. 11)

Fremføringsenheden drives af en jævnstrømsmotor (35) på 42 volt. Motorens hastighed justeres trinløst fra styreboksen.

FIG. 11



BESKRIVELSE

Skinner

Skinnerne består af to sektioner (standard). Hver sektion måler 3 m. Sektionerne placeres på en linje og skrues sammen til en bane til løbevognen. Skinnesektionerne er skruet sammen og forankret med M 12-skruer med møtrikker, hvilket sikrer løbevognen en stabil og lineær gang.

Skinnerne har også et antal tværgående bærebjælker, der er beregnet til at give en stabil støtte for den stamme, der skal saves, eller den planke, der skal rettes til.

Skinnernes tværgående bærebjælker er forsynet med:
- Fældbare stop til stammen
- Stammelås
- Højdejustering af stammens ene ende

Skinnerne er også forsynet med stop til savvognen i begge ender samt justerbare overgange ved sektionernes samlinger.

FIG. 12

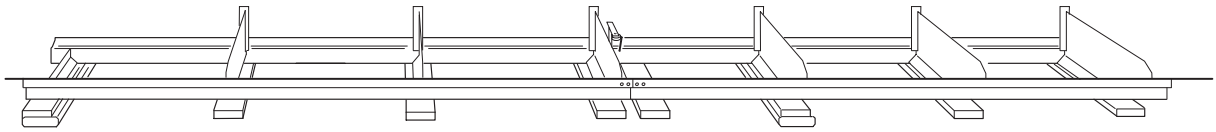
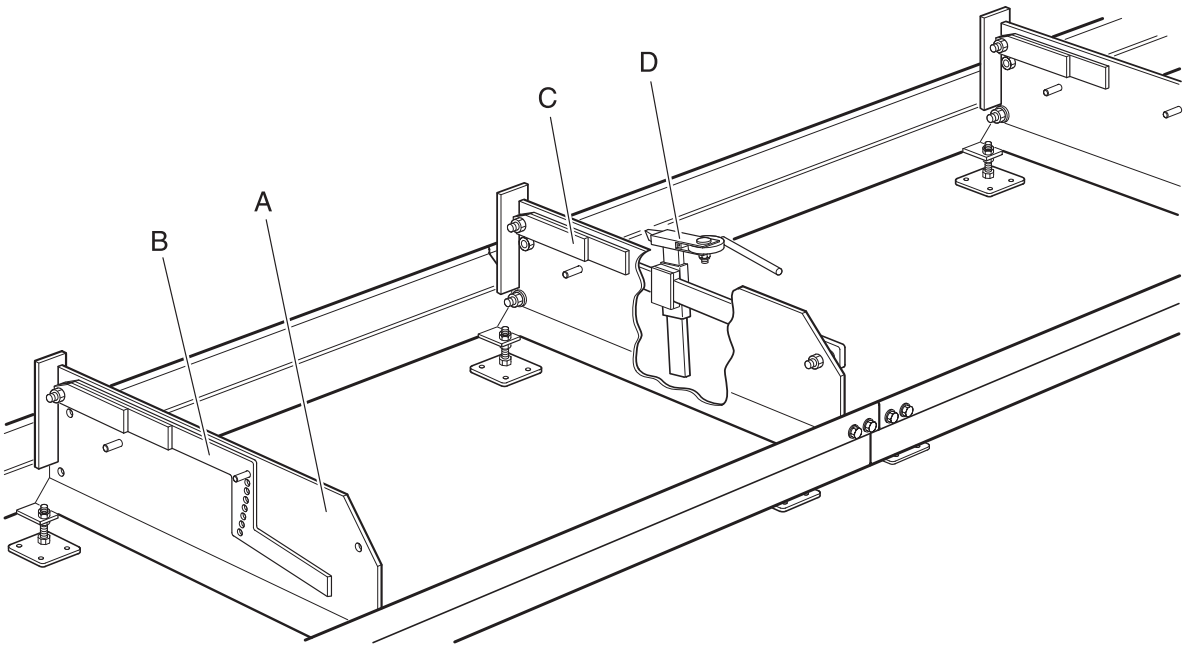


FIG. 13



Bærebjælker (A)

Skinnerne har også et antal tværgående bærebjælker, der er beregnet til at give en stabil støtte for den stamme, der skal saves, eller den planke, der skal rettes til.

Højdejustering (B)

Højdejusteringen er beregnet til at hæve stammens smalleste ende, så kernen kommer til at ligge vandret.

Fældbare stop (C)

I skinnernes venstre side findes et antal fældbare stop til stammen. For at øge anvendeligheden har stoppene to forskellige længder.

Stammelås (D)

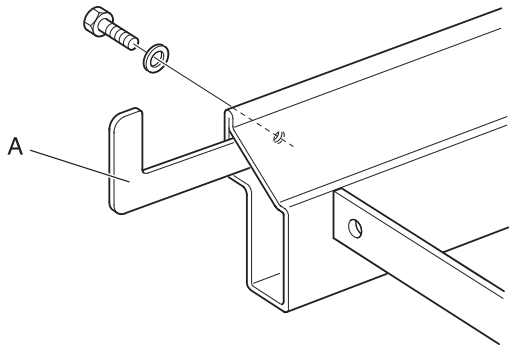
Stammelåsen består af en excentrikmekanisme med håndtag, der er gemt i en flytbar enhed. Låsen anvendes til at låse stammen fast mod de fældbare stop.

BESKRIVELSE

Skinnestop

I hver ende af skinnerne monteres et skinnestop (A). Stoppene monteres med en skrue, der føres gennem siden af skinnerne.

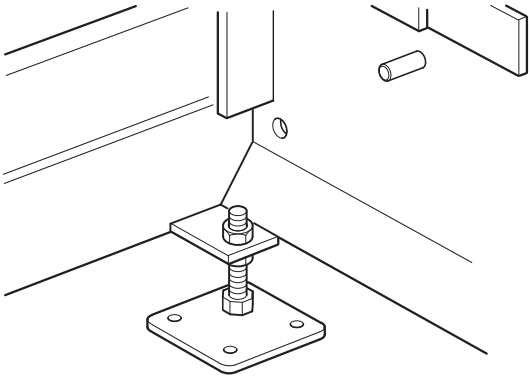
FIG. 14



Justerbare støttefødder

De justerbare støttefødder monteres ved hver stammebjælke. Med støttefødderne kan skinnerne finjusteres.

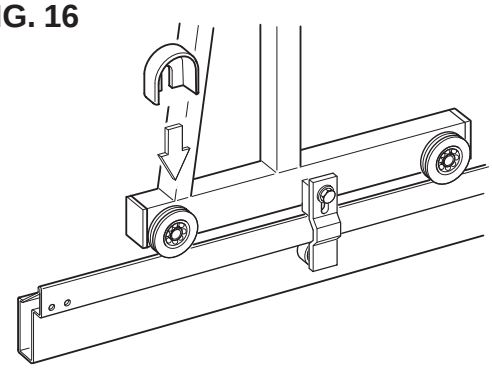
FIG. 15



Skinneafskærmning

Savvognen er forsynet med fire skinneafskærmninger, der løber over skinnerne. Skinneafskærmningerne har til formål at holde skinnerne rene samt at forebygge klemningsskader mellem løbehjul og skinner.

FIG. 16



BESKRIVELSE

Sikkerhedsanordninger

Enmandssavværket er udstyret med en række sikkerhedsanordninger, der er beskrevet i det følgende afsnit.

ADVARSEL!
Enmandssavværket må ikke startes, hvis en af sikkerhedsanordningerne er fjernet, defekt eller ude af funktion.

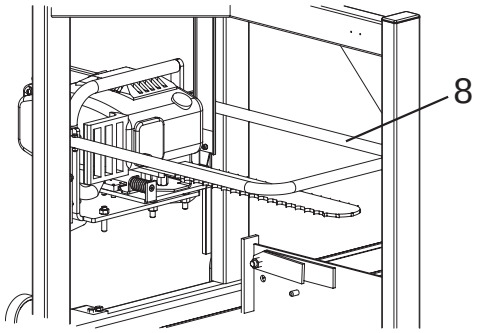
Afskærmning til savkæde (FIG. 17)

Som afskærmning over savkæden er der monteret en beskyttelsesbøjle (8).

Kædebremse (FIG. 17)

Kæden startes ved hjælp af en centrifugalkobling på begge savværkstyper. Så snart motorens omdrejningstal falder, kobles kæden fra, så den standser.

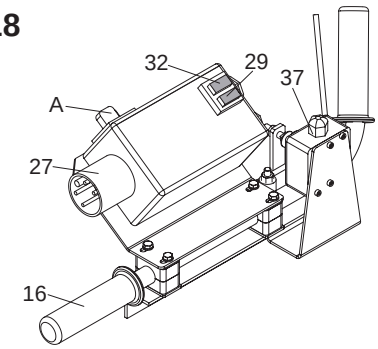
FIG. 17



Startenhed til elmotor (FIG. 18)

Savværket med elmotor er forsynet med en hovedafbryder (A), en tilslutningsknap med fasevending (27) samt en startknap (29) med sikkerhedsafbryder (37) og stopknap (32). Så snart sikkerhedsafbryderen slippes, standser savværket. Startenheden, der sidder på styrehåndtaget (16), er forsynet med underspændingsudløser. Det betyder, at savværkets elmotor skal genstartes efter en strømafbrydelse.

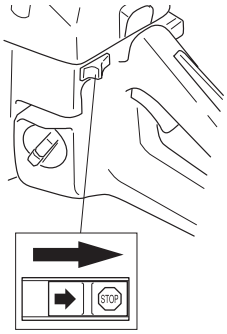
FIG. 18



Stopknap til motorsavsmotor (FIG. 19)

På motorsavsmotoren sidder en stopknap på motorenheden (se betjeningsvejledningen til motorsaven).

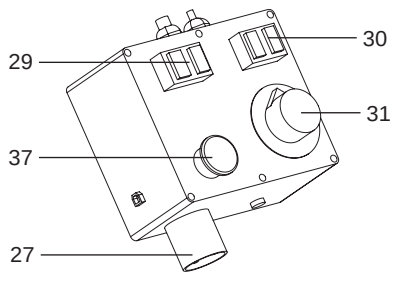
FIG. 19



Startenhed til elmotor med fremføringsenhed (FIG. 20)

Startenheden er forsynet med en sikkerhedsafbryder (37) og en startknap (29) til start af savmotoren. Sikkerhedsafbryderen skal være aktiveret under hele savprocessen, da savmotoren og dermed også fremføringsenheden standser, når sikkerhedsafbryderen slippes. Fremføringen starter, når startknappen (30) aktiveres, og justeres trinløst ved hjælp af håndtaget (31). Savvognen føres tilbage ved at trykke startknappen, så snart savmotoren er standset. Fremføringsenheden kører derefter tilbage. Hastigheden justeres trinløst med håndtaget (31). Startenheden er forsynet med fasevending (27) i tilslutningsknappen.

FIG. 20



OPSTILLING

Udpakning

Pak enmandssavværket ud, og kontrollér, at leverancen er komplet. Kontrollér også, at ingen af delene er beskadigede. Hvis dette er tilfældet, anmeldes skaden til speditøren.
I brugsanvisningen findes udførlige anvisninger om sikkerhed, montering, anvendelse og vedligeholdelse af enmandssavværket.

De medfølgende dele er afbildet i afsnittet Beskrivelse på side 7-9. Delene er pakket som følger:

1. Skinnesektioner (antal iht. bestilling)
2. Savvogn
3. Fremføringsenhed
4. Skinneafskærmninger, 4 stk.
5. Sværd og kæde
6. Befæstelsesdele.

Opstilling

Opstillingssted

Enmanssavværket med benzinmotor skal opstilles udendørs.
Der skal være plads til oplægning af tømmer og opsavet træ.

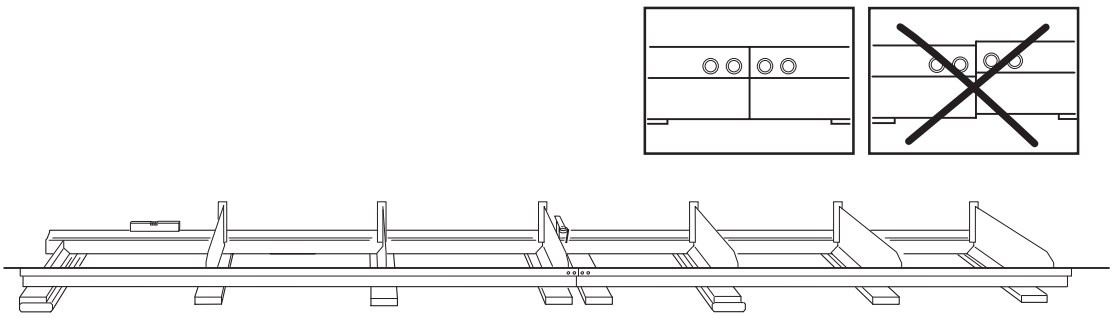
Skinner

Læg skinnesektionerne ud efter hinanden på tværgående træbjælker, som placeres under hver stammestøtte samt en ekstra tværgående træbjælke ved sammenføjningen mellem sektionerne.

Gå frem som følger:

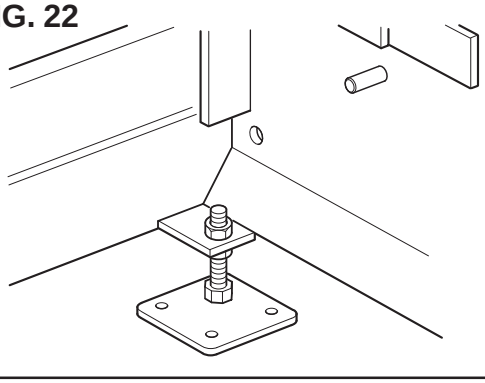
1. Monter de justerbare fødder under hver stammestøtte, 16 stk. Juster fødderne og skinnernes underlag, indtil skinnesektionerne danner en ret linje, og skinnerne ligger stabilt på hver træbjælke. Se FIG. 21.
2. Skru skinnesektionerne løst sammen ved hjælp af de medfølgende overgange og M12-skruerne med møtrikker. Se FIG. 23.
3. Finjuster skinnerne, og spænd samtlige skruer. Spænd skruesamlingen med 5-10 Nm. Se FIG. 21.
4. Monter stoppet i skinnernes ender (se side 14, FIG. 11) samt det fældbare stop, stammeløftet og stammelåsen (se side 13, FIG. 10).
5. Tryk hårdt på skinnerne over hver træbjælke, og kontrollér, at ingen af skinnerne rører sig.

FIG. 21



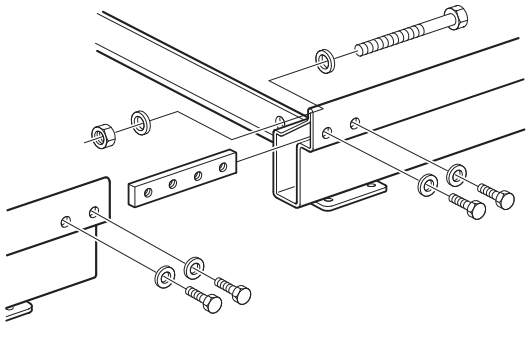
Placering af skinner på linje

FIG. 22



Justerbar fod

FIG. 23



Skruesamling

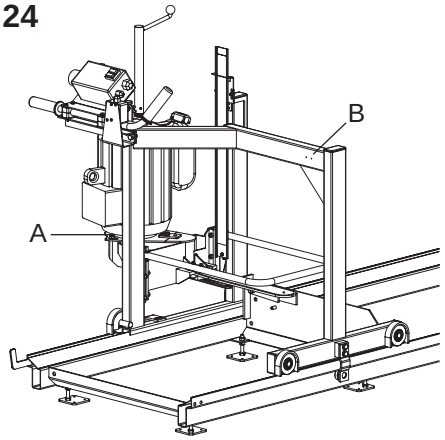
OPSTILLING

Opstilling af savvogn (FIG. 24)

ADVARSEL!
Savvognen er tung. Ved håndtering skal man være to personer. Brug altid sikkerhedsstøvler med stål-snuder.

BEMÆRK!
Sæt ikke savvognen for voldsomt ned på skinnerne eller et andet hårdt underlag. Dette beskadiger savvognens kuglelejer permanent.
Stil ikke savvognen direkte på jorden, hvor smuds og snavs kan komme i berøring med savvognens hjul.

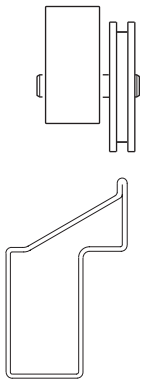
FIG. 24



Stil savvognen på skinnerne, og juster den som følger:

1. To personer tager fat i savvognen, en på hver side. Tag fat i savvognen som følger:
   Højre side: under motorkonsollen (A) på elsavværket eller under slæden på savværket med motorsav.
   Venstre side: i savværksrammen (B).
2. Løft og placer savvognen, så udtagene i dens hjul placeres over hver skinne (FIG. 25). Sænk forsigtigt savvognen ned på skinnerne.

FIG. 25

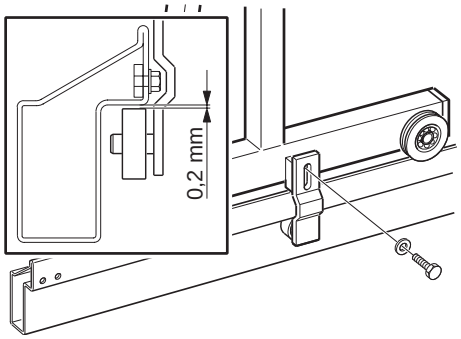


Justering af savvogn (FIG. 26)

Savvognen justeres på skinnerne ved at montere dens nederste kuglelejer og skinneafskærmning. De nederste kuglelejers opgave er at forhindre, at savvognen vælter, og skinneafskærmningen skal holde skinnerne og savvognens hjul fri for snavs og lignende. På savvognen skal følgende dele monteres:

- De to nederste kuglelejer
- De fire skinneafskærmninger

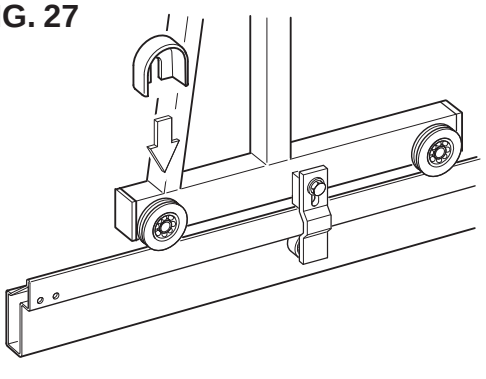
FIG. 26



Monteringen udføres som følger:

1. Monter kuglelejets fæste med skruer. Hold en 0,2 mm bladsøger mellem leje og skinne (FIG. 26).
2. Tryk lejet mod skinnerne, og spænd lejefæstets skrue fast. Tilspændingsmoment: 40-50 Nm. Fjern derefter bladsøgeren.
3. Udfør trin 1-2 ovenfor med de resterende kuglelejer.
4. Læg de fire skinneafskærmninger (FIG. 27) over de respektive hjul.

FIG. 27



Enmandssavværk med motorsavsmotor

Monter motorsaven og savsværdet (FIG. 28)

1. Monter kæde og sværd på motorsaven (se brugsanvisningen til motorsaven). Udskift møtrikkerne i savsværdet med to forlængede sværdmøtrikker (A).
2. Skru unbrakoskruerne (B) lidt ind i sværmøtrikkerne.
3. Skru møtrikker på de tre skruer på afvibreringspladens (9) underside.
4. Monter afvibreringspladen i slæden på savvognen med en møtrik på hver side af hullet. Møtrikkerne bruges til at indstille saven i den korrekte position.
5. Løft saven på plads på afvibreringspladen, og sæt unbrakoskruen i "nøglehullet" på afvibreringspladen (9).
6. Spænd derefter unbrakoskruerne fast med nøglen.

Enmandssavværk med elmotor

Monter savsværdet (FIG. 29)

Monter kæde og sværd på motorenheden som følger:

1. Sæd kæden omkring kædehjulet på motorenheden. Sørg for, at tænderne passer til rotationsretningen, der er angivet med en pil (A).
2. Sæt sværdet på plads, og træk kæden rundt langs sværdet. BEMÆRK! Sørg for, at møtrikken til spændeskruen (B) passer ind i hullet på sværdet.
3. Sæt modholdet (C) på, og spænd de to sværdskruer let (så sværdet ikke har slør).
4. Juster kæden med spændeskruen, med et tilspændingsmoment på 30 Nm.
5. Rotationsretningen ændres ved hjælp af fasevendingen (D).

Enmandssavværk med elmotor og fremføringsenhed (FIG. 30)

Monter manøvreringsenheden med elmotor som følger:

1. Monter fremføringsenheden i den ene ende af skinnen.
2. Indfør wiren med koblingsniplen gennem profilen ved fremføringsenheden.
3. Læg wiren omkring stramhjulet (A) i den modsatte ende, og før den tilbage til savvognen.
4. Læg wiren en omgang omkring hjulet (FIG. 31E) på fremføringsmotoren.
5. Tilslut wiren i koblingsstykket (FIG. 31 B). BEMÆRK! Fjederen skal vende mod fremføringsenheden.
6. Tilslut koblingsstykket i savvognen (FIG. 31 C).
7. Spænd wiren op, og lås stramhjulet (FIG. 31 D), så fjederen udstrækkes ca. 5 mm.

FIG. 28

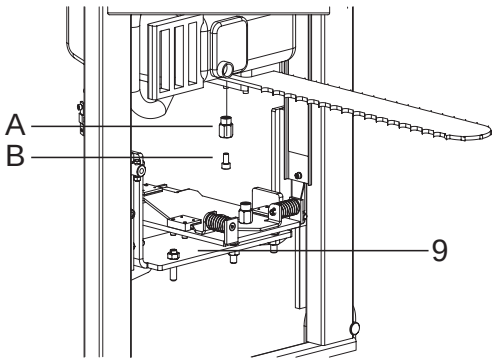


FIG. 29

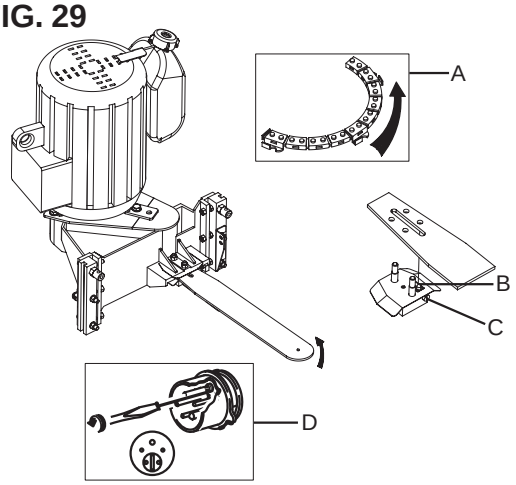


FIG. 30

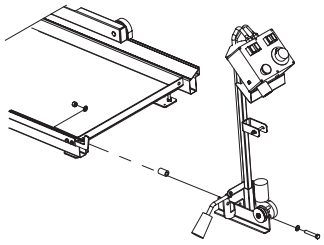
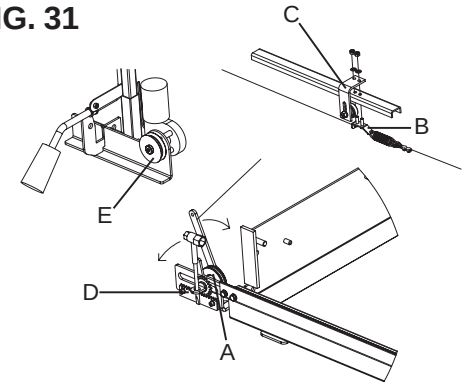


FIG. 31

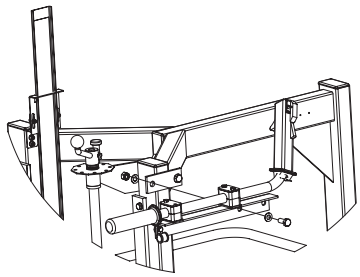


Enmandssavværk med motorsavsmotor

Monter styrehåndtaget (FIG. 32)

Styrehåndtaget med gasreguleringsknappen monteres på savvognen ved hjælp af to skruer.

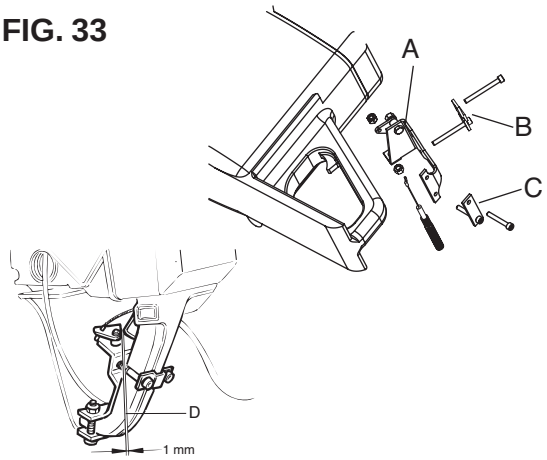
FIG. 32



Monter gasreguleringsknap og wire (FIG. 33)

Gasreguleringsknappen med hævearm monteres i motorsavens håndtag. Bøjlen (A) placeres indvendigt i håndtaget. Overfaldene (B og C) skrues fast. Når gasreguleringsknappens fæste monteres, trykkes gasreguleringslåsen på saven ind. Monter wiren fra styrehåndtaget i hævearmen, og juster den med skrueniplen. Når gasreguleringsknappen på styrehåndtaget ikke er aktiveret, skal afstanden mellem gasreguleringsknappen på saven og hævearmen (D) være ca. 1 mm.

FIG. 33

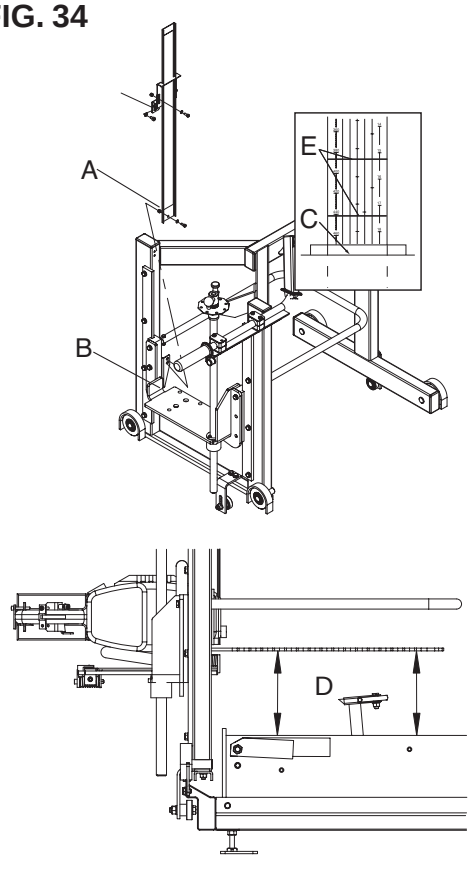


Monter skalaaflæsning og skala (FIG. 34)

Monter skalaaflæsning og skala som følger:

1. Skalaaflæsningen monteres med to selvskærende skruer (A).
2. Før skalaen gennem skalaaflæsningen oppefra. Den største talværdi på skalaen skal vende nedad. Skru skalaen fast i savvognen (B).
3. Mål afstanden mellem savkædens (D) nederste del og bærebjælken. Indstil skalaaflæsningen, så skalaen har samme værdi.
4. Skru skalaaflæsningen fast.
5. Kontrollér, at savkæden bevæger sig frit over den lange (E) og korte (C) stammestøtte, når den røde markering aflæses på skalaaflæsningen.

FIG. 34



Enmandssavværk med motorsavsmotor

Justering af sværd

Savsværdet skal justeres, så det flugter med bærebjælken og skinnen. Dette gøres ved hjælp af møtrikkerne under afvibreringspladen. Indstil sværdet, så det er parallelt med skinnen, ved at placere en lige lineal på ca. 1 meter tværs over sværdet. Anbring derefter et bræt mellem bærebjælkerne på skinnen. Foretag derefter en finjustering ved hjælp af de to indvendige stillemøtrikker, så afstanden imellem brættet og linealen bliver den samme. Ved hjælp af møtrikkerne under afvibreringspladen kan linealen (FIG. 35) justeres, så den flugter (har samme mål i begge ender).

Juster derefter sværdet, så det flugter med bærebjælkerne (FIG. 36). Skru på den udvendige stillemøtrik, indtil der er samme afstand mellem bærebjælker og sværd langs hele sværdet. Spænd derefter låsemøtrikkerne. Kontrollér indstillingen en ekstra gang. For at opnå det bedst mulige resultat er det meget vigtigt at foretage ovenstående indstillinger nøjagtigt. På den måde undgår man, at saven kører skævt eller sætter sig fast.

FIG 35

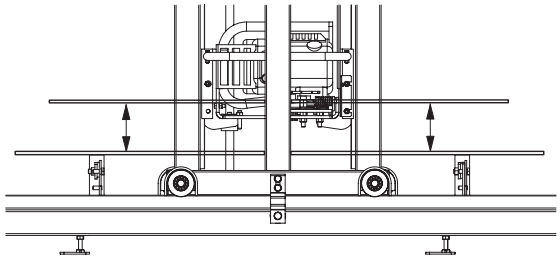
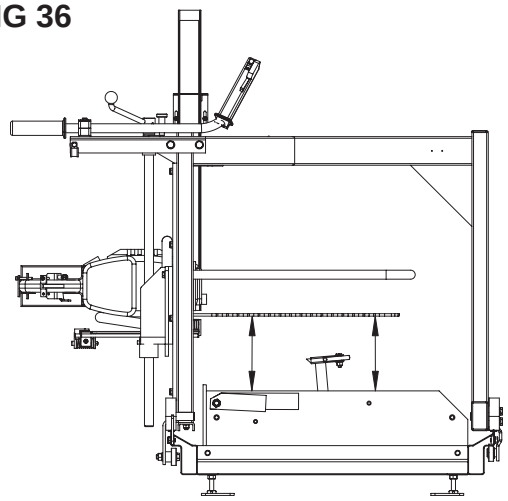


FIG 36

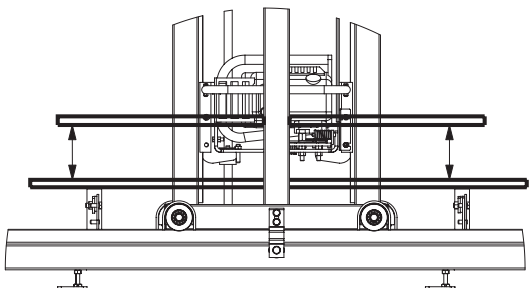


Enmandssavværk med elmotor

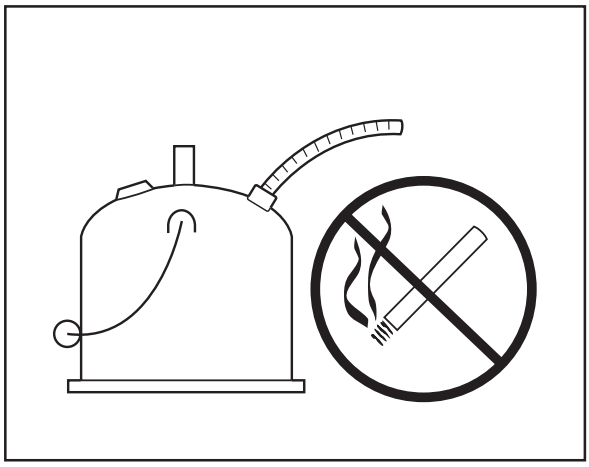
Kontrol af sværd

På enmandssavværket med elmotor er sværdets parallelitet grundindstillet fra fabrikken. For at sikre, at indstillingen ikke har ændret sig under transporten og opstillingen, skal indstillingen (FIG. 37) kontrolleres, når savværket er monteret i overensstemmelse med anvisningerne i betjeningsvejledningen til enmandssavværket med motorsav. Sværdet justeres ved hjælp af justeringsskruerne på konsollens plast-styr.

FIG 37



Drivmidler motorsavsmotor



Brændstofsikkerhed

ADVARSEL!
Det brændstof, som anvendes til enmandssavværket, har følgende farlige egenskaber:

1. **Brændstoffet, dets dampe og udstødningsgasser er giftige.**
2. **Kan forårsage hudirritationer.**
3. **Er meget brandfarligt.**

Ved tankning er følgende strengt forbudt:

- **At ryge.**
- **At have åben ild eller varme genstande i nærheden.**
- **At have motoren i gang.**

Benzin

BEMÆRK! Enmandssavværket er forsynet med en totaktsmotor og skal altid anvendes med en blanding af benzin og totaktsolie. Det er vigtigt, at du nøje afmåler den oliemængde, der skal blandes, for at sikre et korrekt blandingsforhold. Ved blanding af små brændstofmængder påvirker selv små unøjagtigheder i oliemængden blandingsforholdet kraftigt.

Sørg for god luftventilation ved al brændstofhåndtering.

Brug blyfri eller blyholdig kvalitetsbenzin. Anbefalet laveste oktantal er 90. Hvis man kører motoren på benzin med et lavere oktantal end 90, kan den såkaldte hamring optræde. Dette leder til øget motor-temperatur, som kan give svære motorhavarier.

BRÆNDSTOFHÅNDTERING

Totaktsolie

- For at få det bedste resultat bruges HUSQVARNA totaktsolie, som er specielt udviklet til motorsave. Blandingsforholdet er 1:50 (2%).
- Hvis HUSQVARNA totaktsolie ikke er tilgængelig, kan man også brugen anden totaktsolie af høj kvalitet, som er beregnet til luftafkølede motorer. Kontakt din forhandler angående valg af olie. Blandingsforholdet er 1:33 (3%) -1:25 (4%).
- Brug aldrig totaktsolie beregnet til vandafkølede udendørsmotorer, såkaldte outboardolie.
- Brug aldrig olie beregnet til firetaktsmotorer.

Bensin Bensin Benzin Bensiiniä Lit.	Olja • Olje Olie • Öljyä Lit.		
	2%(1:50)	3%(1:33)	4%(1:25)
5	0,10	0,15	0,20
10	0,20	0,30	0,40
15	0,30	0,45	0,60
20	0,40	0,60	0,80

Blanding

- Bland altid benzin og olie i en ren beholder der er godkendt til benzin.
- Begynd altid med at hælde halvdelen af benzinen i. Hæld derefter al olie i. Bland (ryst) brændstofblandingen. Hæld den resterende mængde benzin i.
- Bland (ryst) brændstofblandingen omhyggeligt inden savens brændstoftank fyldes.
- Bland ikke brændstof til mere end max. 1 måneds behov.
- Hvis saven ikke bruges i længere tid, skal brændstoftanken tømmes og rengøres.



Tankning

1. Tør rent rundt om tankdækslet.
2. Tank aldrig med motoren i gang.
3. Åbn tankdækslet langsomt ved brændstofpåfyldning, så eventuelt overtryk langsomt forsvinder.

Rens brændstof- og kædeolietanken regelmæssigt. Brændstoffilteret skal udskiftes mindst en gang årligt. Forureninger i tankene forårsager driftsforstyrrelser. Sørg for, at brændstoffet er godt blandet til ved at ryste beholderen inden tanken fyldes.

START OG STOP

ADVARSEL!
Inden motoren startes, skal man tænke på følgende:

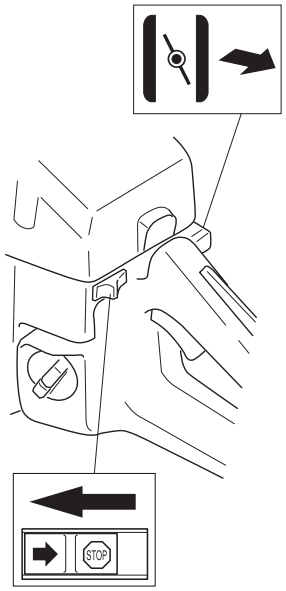
- **Motoren må ikke startes uden at være monteret på savværket. Koblingen kan i modsat fald løsne sig og forårsage personskader.**
- **Sørg for, at ingen uvedkommende opholder sig i risikoområdet.**

Start af kold motorsavsmotor (FIG. 38)

En kold motor startes som følger:

1. Læs brugsanvisningen til motorsaven grundigt igennem, og vær sikker på, at du har forstået den, inden du starter motorsaven.
2. Sæt stopknappen i startstilling.
3. Træk chokeren ud. Når chokeren trækkes ud, anbringes gasspjældet automatisk i startgasstilling.
4. Alt øvrigt håndteringsarbejde er beskrevet i betjeningsvejledningen til motorsaven.

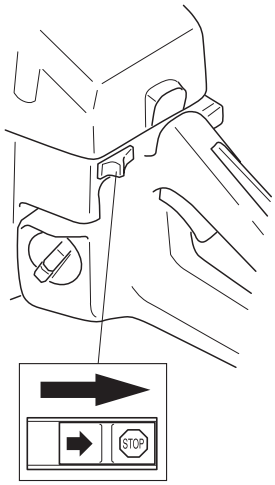
FIG. 38



Standsning af motorsavsmotor (FIG. 39)

Motoren standses ved at anbringe stopknappen i stopstilling.

FIG. 39



START OG STOP

Start af elsavværk (FIG. 41)

ADVARSEL! Savværket må ikke startes, før den rigtige strøm og spænding er tilsluttet. Få en elektriker til at udføre dette arbejde.

BEMÆRK! Første gang savværket startes eller flyttes til et andet strømudtag:

- **Prøvestart savværket i overensstemmelse med start-instruktionen.**
- **Kontrollér kædens rotationsretning. Hvis kæden kører i den forkerte retning, skal denne ændres ved at dreje fasevenderen i tilslutningskontakten ved hjælp af en skruetrækker (FIG 40).**

1. Kontrollér, at elkablet er tilsluttet korrekt.
2. Hold den grønne startknap (29) inde med venstre hånd. Tryk derefter start-/stophåndtaget (B) ind med højre hånd, så savværket starter. Når håndtaget ikke er aktiveret, standser savværket. Savværket kan også standses med den røde stopknap (32).
3. Kontrollér, at kædens rotationsretning er korrekt (FIG. 29).

FIG. 40

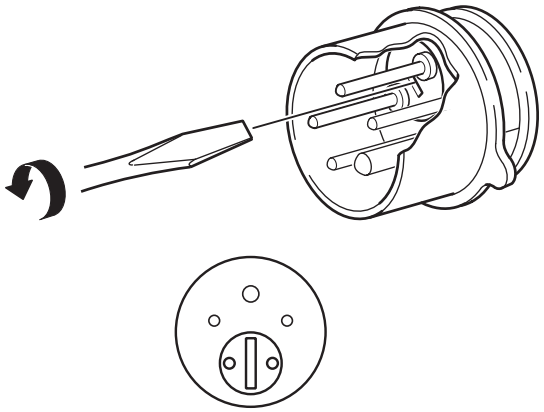
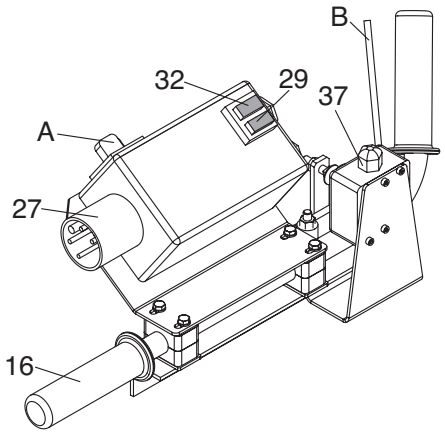


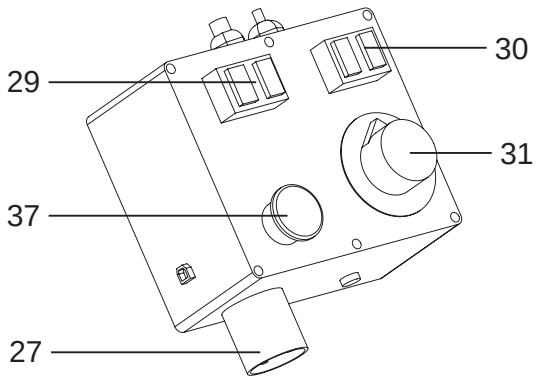
FIG. 41



Start af elsavværk med fremføringsenhed (FIG. 42)

1. Kontrollér, at elkablet er tilsluttet korrekt.
2. Hold den grønne startknap (29) inde med højre hånd. Tryk derefter den sorte sikkerhedsafbryder (37) ind med venstre hånd. Når savværket er startet, skal sikkerhedsafbryderen holdes inde under savning.
3. Start fremføringen ved at trykke på den hvide startknap (30) med højre hånd. Kontrollér, at håndtaget (31) er anbragt i stillingen ”0”.
4. Forøg derefter hastigheden med det trinløse håndtag, så savvognen starter, og juster derefter fremføringen til den ønskede hastighed. BEMÆRK! Fremføringen er trinløs, og der kan derfor forekomme overbelastning på baggrund af savsnitsbredden. I tilfælde af overbelastning afbrydes strømmen til savmotoren.
5. Når sikkerhedsafbryderen ikke er aktiveret, standser savværket.
6. Fremføringsenheden føres tilbage ved at trykke på den hvide startknap (30), og hastigheden reguleres med det trinløse håndtag. Fremføringsenheden begynder først at køre tilbage, når savmotoren er standset.

FIG. 42



Fastspænding af stammen



ADVARSEL!
Vær forsigtig ved al håndtering af stammer. Tunge løft! Anvend støvler eller sko med stålsnude.

1. Fæld stoppene (C) op på skinnernes venstre side.
2. Rul stammen op mod stammestøtten (det lange eller korte, afhængigt af stammens mål).
   - skinnernes ende end 300 mm.
   - skinnernes begyndelse end 500 mm.

   Dette betyder, at stammelængden er maks. 5200 mm ved to skinnesektioner.
3. Hæv stammen med stammeløftet (B), så stammens kerne kommer til at ligge vandret.
4. Lås stammen fast med stammelåsen (D).

FIG. 43

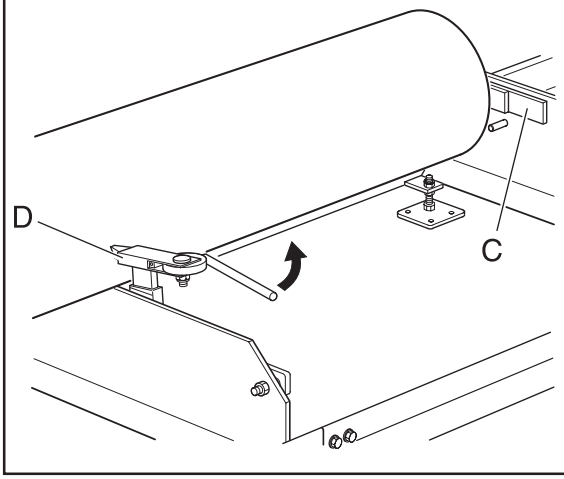
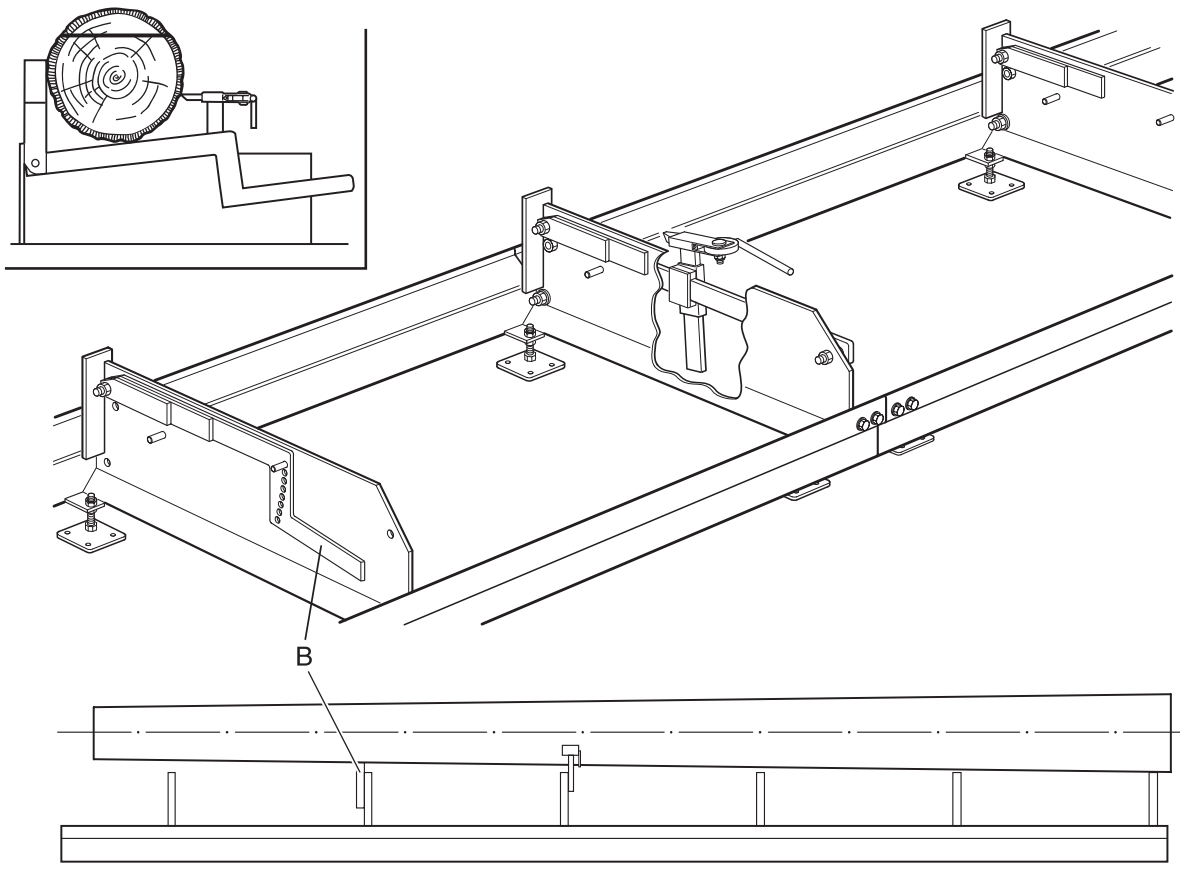


FIG. 44

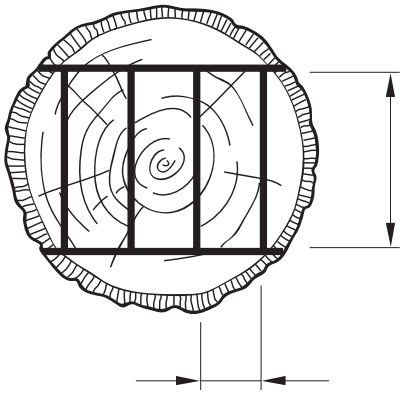


Beregning af udbyttet

Mål stammens topende, og bestem, hvordan stammen skal disponeres ved savning af de aktuelle planker og brædder. Tag savsnittets tykkelse med i beregningen.

Savsnittets tykkelse = 7 mm.

FIG. 45



Savning





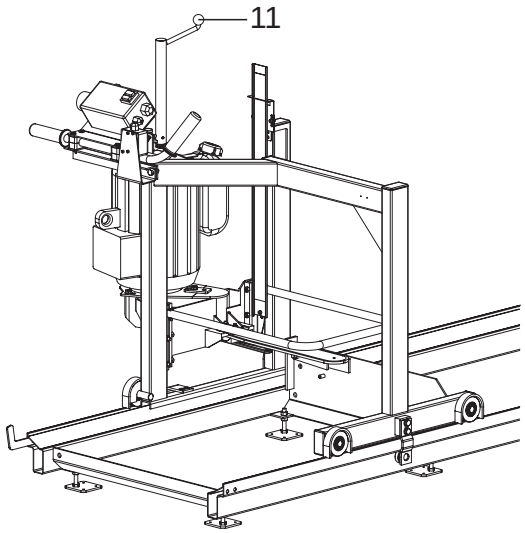
ADVARSEL!
Anvend følgende beskyttelsesudstyr under savningen:

- **Støvler eller sko med stålsnude**
- **Høreværn**
- **Øjenværn**
- **Forbindingskasse skal være tilgængelig.**

Inden m otoren startes, skal det kontrolleres at:
- **Samtlige afskærmninger er monteret og fejlfri.**
- **Ingen uvedkommende personer befinder sig i risikoområdet.**

1. Placer stammen på skinnerne mod de oplukkeligestammestøtter (FIG. 44)
2. Indstil savbåndets højde med håndsvinget (11).
3. Rengør stammen for sand. Det betyder mindre slitage.
4. Kontrollér tanken, og påfyld eventuelt kædeolie.
5. Kontrollér brændstoftanken, og påfyld eventuelt benzin (se side 22).
6. Kontrollér, at kædens rotationsretning er korrekt (se side 18).

FIG. 46



ANVENDELSE

ADVARSEL!
Kontrollér under savningen, at savkæden ikke støder imod de fældbare stop og stammelåsen.

ADVARSEL!
Savvognen må ikke føres bagud, når savkæden er i bevægelse, da stammen derved kan løsne sig og forårsage personskader.

Start af benzinmotor

1. Start motoren. Se side 23.

Start af elmotor

1. Start elmotoren. Se side 24.

Savning

2. Før savvognen fremad, og sav barken af.
3. Fjern barken.
4. Løsn stammen, vend den 180°, sænk højdejusteringen (B), og lås stammen fast.
5. Indstil den ønskede savhøjde med håndsvinget til højdejustering (11). Dette giver brættets bredde.
6. Sav barken væk på den anden side. Se punkt 2 og 3.

FIG. 47

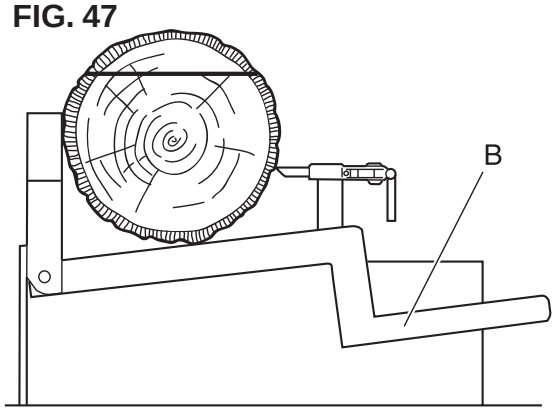
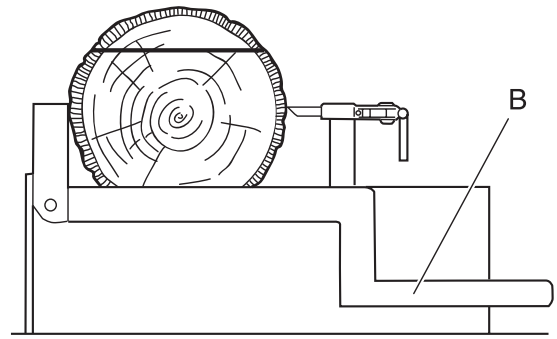
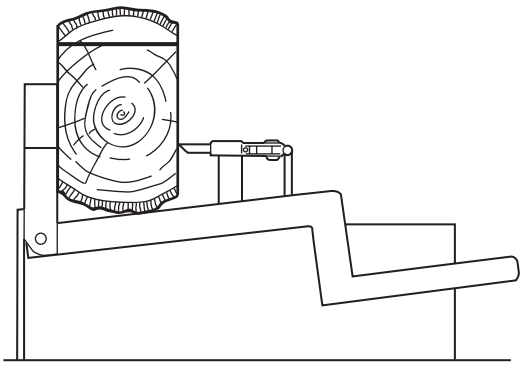


FIG. 48



7. Løsn stammen, og vend den 90°.
8. Juster stammens smalleste ende med højdejusteringen, og lås stammen fast med den plane flade fastspændt mod stoppet.

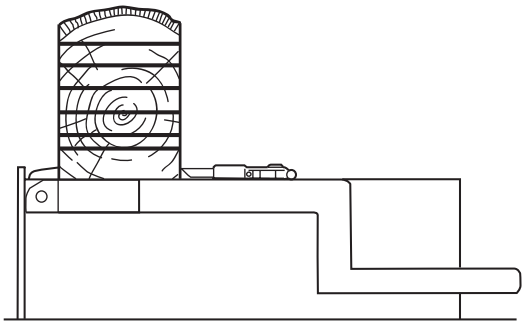
FIG. 49



9. Sav den øverste bark bort.
10. Løsn stammen, vend den 180°, sænk højdejusteringen, og lås stammen fast.
11. Sav stammen i overensstemmelse med ovenstående instruktioner. Husk at kompensere for savbåndets tykkelse, hver gang savbåndet højdejusteres.

Data for håndsvinget til højdejustering:
• 1 omgang = 5 mm.
Skalaen kan også anvendes til forskellige standardmål.

FIG. 50

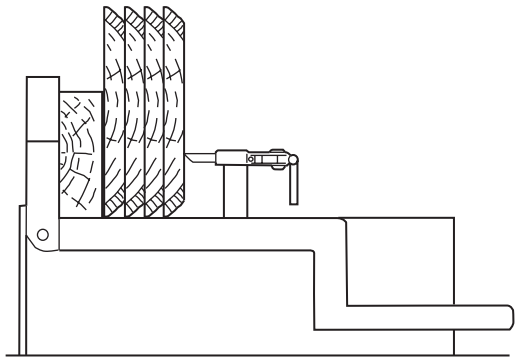


Kantning (FIG. 51)

Flere brædder kan kantes samtidigt ved at spænde dem fast mod stoppet.

Læg en planke mellem brædderne og stoppet for at sikre, at brædderne ligger helt stille under savningen. Planken bør mindst måle 50 x 100 mm.

FIG. 51



VEDLIGEHOLDELSE

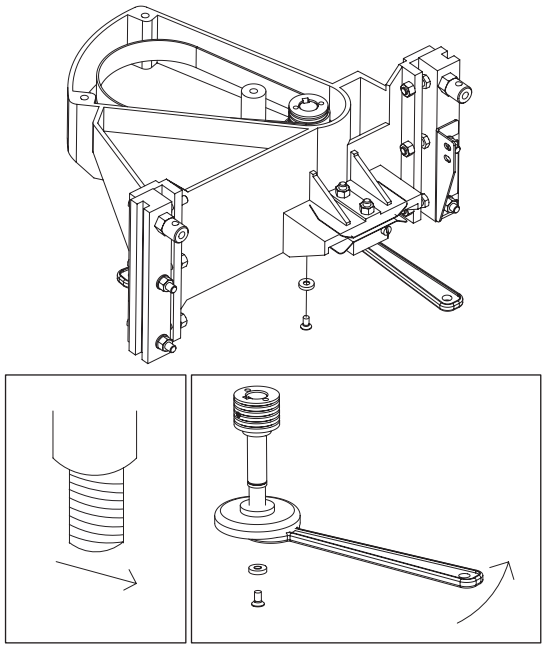
ADVARSEL!
Strømmen til enmandssavværket skal afbrydes ved alt vedligeholdelsesarbejde. Brug altid personligt beskyttelsesudstyr.

Koblingstromle

Monter/udskift koblingstromlen på motorsaven (se betjeningsvejledningen til motorsaven).

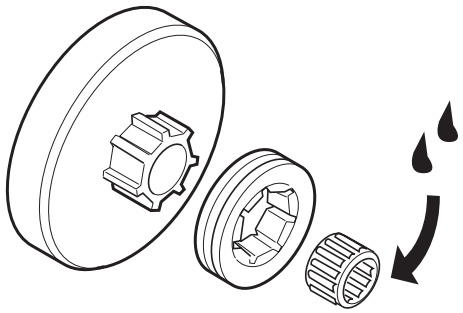
Koblingstromlen på kædesavværket med elmotor er forsynet med en låseskrue, der er monteret i den ene ende af drivakslen. Skruen skal sikre, at koblingstromlen ikke drejes af, hvis savværket startes i den forkerte retning. BEMÆRK! Skruen med den tilhørende skive skal skrues ud, før koblingstromlen løsnes. Koblingstromlen er forsynet med venstregevind.

FIG. 52

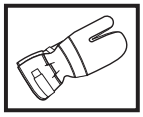


Koblingstromlen er forsynet med rim-drivhjul (udskifteligt). Koblingstromlen har et nåleleje ved den udgående aksel, som skal smøres regelmæssigt (1 gang pr. uge). BEMÆRK! Brug lejefedt af god kvalitet.

FIG. 53

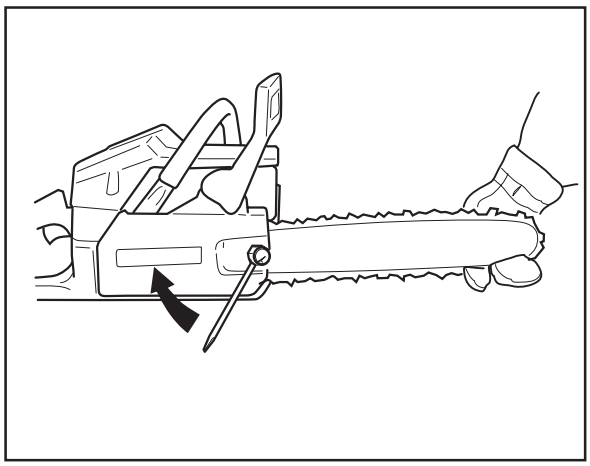


Savkæde



ADVARSEL! Savkæden er skarp og kan forårsage personskade, hvis den håndteres forkert. Ved al håndtering af savkæden skal der bruges beskyttelseshandsker.

Kæden er korrekt spændt, når den ikke hænger slapt ned på sværdets underside og stadig kan trækkes rundt med hånden. Spænd sværdmøtrikkerne fast med kombinøglen, samtidig med at sværdspidsen holdes opad. På en ny kæde skal kædestramningen kontrolleres ofte, indtil kæden er kørt til. En kæde, der er spændt korrekt, sikrer god skærekapacitet og lang levetid.
For at opnå optimal kapacitet skal savkæden slibes regelmæssigt. Ved normal savning i de fleste træsorter skal dette ske med et interval på ca. 2 timers effektiv savtid (dvs. den tid, hvor savkæden arbejder). Ved savning i visse træsorter med højt sandindhold skal savbåndet slibes oftere. Til slibning af savkæden fås en specialfil (vare-nr. 504 98 16-78) som tilbehør. Slibeskalaen kan bestilles hos forhandleren.



Justering af savsværdet

Ved udskiftning af sværd og kæde kan sværdlængden ændres. For at undgå et dårligt savresultat skal justeringen af sværdet kontrolleres (se oplysningerne om sværdjustering på side 20).

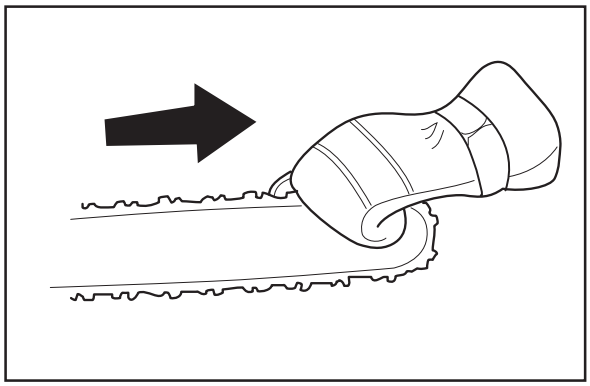


FIG. 53

Typ	Tomme	Tomme/mm	Tomme/mm	Grad	Grad	Grad	Tomme/mm	Tomme/cm: dl
95R	.325"	.050"/1,3	3/16" /4,8	85°	5°	10°	0,025"/0,65	16"/40:82 20"/50:82

VEDLIGEHOLDELSE

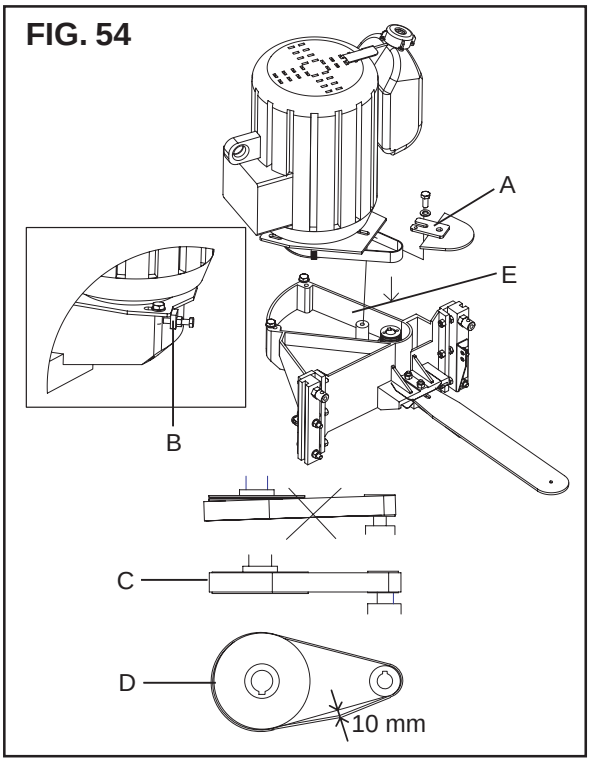
Drivrem

Kædesav med elmotor (FIG. 54)

Drivremmen slides, efterhånden som savværket anvendes. For at undgå rembrud under drift skal remmen udskiftes efter 200 timers drift. Hvis bånddrevet glider, eller hvis remmen ofte skal justeres, er det et tegn på, at remmen skal udskiftes. Remmen udskiftes som følger:

1. Løsn kontakten fra elskabet.
2. Løsn remafskærmningen (A).
3. Løsn remstrammeren (B) helt.
4. Løsn elmotoren ved at løsne skruerne.
5. Vip forsigtigt motoren op, og udskift remmen.
6. Sørg for at montere remmen korrekt i sporene (C) på begge remskiver.
7. Skru motoren fast, og spænd remmen med spændeskruen (B). Kontrollér remstramningen med tommelfingeren (D), og monter remafskærmningen (A).

FIG. 54



Savens højdejustering

For at sikre den rigtige højdeindstilling af savkæden skal nedenstående komponenter vedligeholdes.

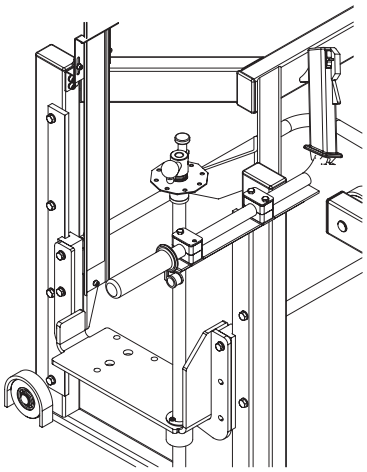
Løbestyr

Styrene, som holder savenheden fast, skal tørres af og smøres efter behov.

Højdeindstillingsskrue

Skruen skal tørres af og olieres efter behov.

FIG. 55

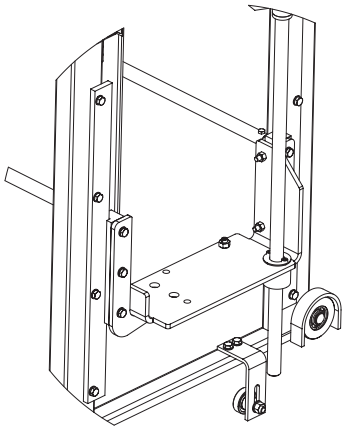


Justering af savslæde

Efter nogle timers drift kan det være nødvendigt at justere savslædens plaststyr. Dette gøres som følger:

1. Løsn de tre holdemøtrikker.
2. Skru på de to stilleskruer, indtil sløret forsvinder, og spænd derefter møtrikkerne.
3. Kontrollér sværdets placering i forhold til bærebjælkerne, og juster den om nødvendigt (se side 20).

FIG. 56



VEDLIGEHOLDELSE

Eftersyn

Eftersyn, som beskrives i dette afsnit, gælder arbejder, som kan udføres af operatøren. Hvis der opstår fejl, som ikke kan afhjælpes ifølge denne brugsanvisning, skal nærmeste autoriserede serviceværksted kontaktes.

Dagligt eftersyn

1. Kontrollér, at skruer og møtrikker er spændt.
2. Højdejusteringsanordning: Rengør højdejusteringsskruen og styrene (se side 31).
3. Fjern savspåner rundt om savsværdet.
4. Kontrollér, at samtlige beskyttelsesanordninger er intakte og fungerer. Kontrollér følgende dele:
   • Start-/stopanordninger
   • Elektriske knapper
   • Afskærmning til båndhjul
   • Skinnestop
   • Skinneafskærmning
   • Elkabler og elektriske tilslutninger
5. Slib savkæden efter behov. Ved savning i træ med normalt sandindhold og normal hårdhed skal foranstaltningerne udføres efter ca. 2 timers savning (tid til justering, træhåndtering m.m. er ikke indregnet). Se side 30.
6. Det daglige eftersyn af motorsaven er beskrevet i betjeningsvejledningen til motorsaven. Betjeningsvejledningen indeholder også en beskrivelse af uge- og månedseftersyn.

Ugentligt eftersyn

1. Det ugentlige eftersyn af motorsaven er beskrevet i betjeningsvejledningen til motorsaven.
2. Kontrollér og juster eventuelt remspændingen. Se side 31.
3. Gør rent omkring skinnerne. Fjern spåner, bark og træflis for at lette håndteringen af kædesavværket.

Månedligt eftersyn

1. Kontrollér koblingens funktion, se side 29.
2. Kontrollér kabler og tilslutninger.
3. Kontrollér, at savvognen løber let, og at der ikke mærkes modstand, som kan tyde på beskadigede kuglelejer. Udskift eventuelt hjul. Se side 17.
4. Juster spillerummet på kuglelejerne, som løber på skinnernes underside, se side 17.
5. Kontrollér skinnesektionernes skruesamlinger, se side 16.
6. Kontrollér, at skinnerne hviler mod træbjælkerne på alle kontaktpunkter.

Lageropbevaring

Hvis kædesavværket skal opbevares i længere tid uden at blive brugt, gælder følgende:

1. Tøm og rengør motorsavens brændstoftank.
2. Fjern savkæde og sværd.
3. Fjern savvognen, og adskil skinnesektionerne.
4. Smør samtlige dele med olie.
5. Opbevar kædesavværket på et tørt sted.
6. Med et års mellemrum skal følgende arbejder udføres:
   • Smør samtlige dele med olie.

Teknisk data

Motorsavsmotor

Se oplysningerne i afsnittet ”Tekniske data” i brugsanvisningen til motorsaven.

Elmotor

Effekt: 380-420 V, y-koblet:	50 Hz 5,5 kW, 2855 r/min
Ampere:	11,0 – 11,1 A
Effekt: 220-240 V, d-koblet:	50 Hz 5,5 kW, 2855 r/min
Ampere:	18,9 – 19,0 A
Elmotorens fremføringsenhed, 42 V.	Jævnstrøm

Vægt

Savvogn, motorsavsmotor, kg	40
Savvogn, elmotor, kg	70
Elektrisk fremføringsenhed, kg	22
To skinnesektioner, kg	115

Skæreudstyr

Kæde:

Kædetype	95R
Deling, tommer	0,325
Sporvidde, tommer/mm	0,050/1,3
Drivled	16" 68 20" 82
Vare-nr. 16" kæde	503 30 70-68
Vare-nr. 20" kæde	503 30 70-82

Sværd:

Vare-nr. 16"/40 sværd	501 96 16-68
Vare-nr. 20"/50 sværd	501 96 16-82

Kapacitet

Maks. stammehøjde, mm:	500
Maks. stammebredde, mm:	500
Maks. stammelængde, mm: (2 skinnesektioner)	5100
Kædehastighed, motorsavsmotor, m/s:	21,5
Kædehastighed, elmotor, m/s:	22,5

Indstillingsmuligheder

Håndsving til højdejustering, mm/omdrejning:	0,325"/ 5
Deleskive, inddeling, mm:	0,5

Lydniveauer

Ækvivalent lydtrykniveau ved operatørens øre under savning, målt i henhold til ISO 7917, dB(A)	
Motorsavsmotor:	104,9
Elmotor:	89,8
Ækvivalent lydeffektniveau under savning, målt i henhold til EN 1807 og ISO 7960, dB(A)	
Motorsavsmotor:	112,9
Elmotor:	102,3

Vibrationsniveauer

Vibrationsniveau i håndtag under savning, målt i henhold til relevante normer, m/s^2	Venstre	Højre
Motorsavsmotor:	5	5
Elmotor:	1,8	1,8

EF-overensstemmelseserklæring (gælder kun Europa)

Rådets direktiv 98/37/EF, Bilag 2 A.

Lennartsfors AB, Lennartsfors 1, SE-672 92 ÅRJÄNG, erklærer hermed, at enmandssavværkene **Husqvarna SMC 50, SMC 50 E og SMC 50 EF**, med serienummer 02 100001 – 02 5200100, opfylder bestemmelserne i RÅDETS DIREKTIV:

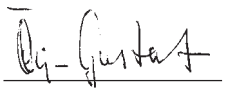
- af den 22. juni 1998 ”angående maskiner” **98/37/EF**, bilag IIA.
- af den 3. maj 1989 ”om elektromagnetisk kompatibilitet” **89/336/EØF** samt gældende tillæg.
- af den 19. februar 1973 ”om elektrisk materiel”, **73/23/EØF**

Oplysninger om støjemissioner fremgår af kapitlet Tekniske data.

Følgende harmoniserede standarder opfyldes: **EN292-1, EN 60204:1.**

SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Sverige, har udført frivillig EU-typekontrol for Lenanrtfors AB. Certifikatnummer: **SEC/95/248** – SMC 50 og **SEC/95/249** – SMC 50 E, SMC 50 EF. Det leverede enmandssavværk svarer til det produkt, der er godkendt i henhold til EF-typekontrollen.

Årjäng, den 23.10.03



Örjan Gustafsson, Produktchef
Lennartsfors AB

114 02 39-06

2004W12