

metabo[®]
work. don't play.

Kasutusjuhend miiusaepingile

KGS 301

NB! Loe kasutusjuhend hoolikalt läbi enne installeerimist ja töö alustamist.

68\MET

EC standarditele vastavuse deklaratsioon

Kinnitame, et kirjeldatud seade

Miisaepink KGS 301, tootenumber 010 300 1005

vastab järgmistele eeskirjadele:

EC seadmete juhend 89/392/EWG;

EC elektromagneetilisuse vastavuse direktiiv 89/336/EWG;

rakendusega kooskõlastuse normid DIN-EN 294; EN 60204-1; EN 55014; EN 55104;
EN 60555/2; EN 60555/3;

ametlikud normid: VBG 7j; ZH 1/3.6; DIN 45635 Teil 1651;

katsetused on tehtud järgmise registreeritud keskuses: TÜV-Rhenland, Postfach
910351, D-51101 Köln;

EC testi sertifikaadi number: 9311210.

Maaletooja. AS MECRO, Peterburi tee 44, 11415 Tallinn. Tel: (0) 620 11 11

SISUKORD

1. Kasutusala
2. Toote garantii
3. Tehnilised andmed
4. Ohutuseeskirjad
5. Saeterad
6. Lisavarustus
7. Paigaldus
8. Transportimine
9. Seadme tööalusele paigaldamine
10. Vooluallikas
11. Turvaelementide kontrollimine
12. Nurk- ja kaldlõikeks reguleerimine
13. Liistu lõikamine
14. Mõõtu lõikamine
15. Laudade ja paneelide lõikamine
16. Nurk- ja kaldlõiked, liitnurgad
17. Rakised
18. Plastiku ja mitteferriidse metalli lõikamine
19. Saetera vahetamine
20. Lõikesooneplaadi vahetamine
21. Seadme reguleerimine
22. Hooldamine

1. Kasutusala

See Metabo miisaepink KGS 301 on konstrueeritud järgmiste lõikeoperatsioonide teostamiseks:

- tavalise lauamaterjali, liistude, kiud- ja laastplaatide lõikamine
- ei sobi ümarmaterjali lõikamiseks välja arvatud sobiva rakise kasutamisel (vt.p. 17)
- valumaterjali lõikamine
- värviliste metallide lõikamine spetsiaalse saeteraga (lao nr. 0910010204) ja fiksaator rakisega (nr.0910000381, saadaval lisavarustusena).

Lõikemeetodite, mida ei ole ülal kirjeldatud, teostamine on keelatud selle saega. Kahjustustele, mis sellise töö käigus tekivad, ei kehti tehase garantii ja need vabastavad tootja vastutusest.

2. Toote garantii

Seda miisaepink KGS 301 tohib kasutada ainult kindlaks määratud otstarbel. Teiste operatsioonide sooritamiseks on vajalik Metabo kirjalik luba.

Seadmele antakse tootja poolt 1-aastane garantii. Garantii algab päevast mil lõpptarbija ostab seadme. Ostutšekk tuleb alles hoida ja esitada garantiinõude korral. Garantii ei kehti riketele, talitlushäiretele ega kahjustustele, mis on tekkinud kulumise, ülekoormuse, mitteotstarbekohase kasutuse tagajärjel.

Rikke korral teavita oma müüjat või Metabo esindajat, kes otsustab kuidas nõuet käsitleda. Garantiinõuded käsitletakse ainult Metabo volitatud teeninduskeskuses.

3. Tehnilised andmed

| | |
|----------------------------|--|
| Mootor: | Induktiivmootor 230/240 V 50/60 Hz |
| Tarbitav nimivõimsus (P1): | 1600 W |
| Kasulik võimsus (P2): | 1100 W S3 20% töö |
| Spindli kiirus 50/60 Hz: | 2800/3360 rpm |
| Kaitseklass: | IP 54 |
| Kaitse | 13A kaitse |
| Voolutugevus: | 8A |
| Saetera: | Ø250 mm, spindliava 30 mm, negatiivne hambakaldenurk |
| Lõike sügavus 90°: | 53 mm |
| kaldlõike sügavus 45°: | 54 mm |

| | |
|--------------------------------|-----------------|
| Lõigatava materjali laius 90°: | maks.300 mm |
| Lõigatava materjali laius 45°: | maks.212 mm |
| Lõikekiirus: | 36,5 m/sek |
| Terakaitse: | täiesti suletud |
| Aluse mõõdud: | 480 x 450 mm |
| Kaal: | 21 kg |

Ilma pistikuta seadmed tuleb elektrisüsteemiga ühendada järgmise värvikoodi järgi:

Roheline ja kollane = maandus

Sinine = neutraalne

Pruun = pingestatud

Müra: töökohal lubatud müratase LA vastavalt DIN 45635-le 80 dB(A).

3.1. Standardvarustus

Kõvasulam saetera diameetriga 250x30 mm, 24 hammast, kaldenurk 5° negatiivne, puidust lisapiiraja, võti SW6, kasutusjuhend.

4. Ohutuseeskirjad

Nagu kõigi elektritööriistade puhul, on ka selle seadme kasutamisel teatud ohud.

Seadme kasutamine vastavalt ohutusnõuetele vähendab oluliselt vigastuste riski. Kui siiski eiratakse ohutusnõudeid, võivad tekkida vigastused.

- Su oma ohutuse huvides loe kasutusjuhend enne saega töötama asumist tähelepanelikult läbi: tee omale selgeks sae rakendusvõimalused ja ka sellega seotud riskid.
- Hoiu kaitsed kohal ja töökorras.
- Eemalda reguleerimisvõtmed ja mutrivõtmed, jäta harjumuseks kontrollida iga kord enne sisselülitamist, et võtmed ja reguleerimisvõtmed oleksid seadmest eemaldatud.
- Kasuta fiksaatorit, kui ese on lühike või kipub kalduma.
- Ära kunagi proovi eemaldada saetera kui seade ei ole välja lülitatud.
- Hoiu käed saeterast eemal; ära ole saetera läheduses 120 mm paremalt ja vasakult.

* Ära kasuta mõradega, kõveraaid või nürisid terasid.

* Ära kasuta kiirlõiketerasest terasid. Kasuta ainult terasid, mis on kirjas p.5.1.

* Alusta saagimist alles siis, kui mootor on saavutanud täieliku kiiruse.

* Ära peata tera lükates lõigatavat materjali vastu tera külgi.

* Kasuta ainult 3-soonelist maandusega pikendusjuhtmeid.

* Eemalda seade vooluvõrgust kui oled töö lõpetanud, ning iga kord kui alustad parandamist või hooldust.

* Elektriliste osade remonti tohivad teostada ainult kvalifitseeritud elektrikud.

* Kasuta ainult originaal Metabo varuosi.

* See seade vastab Woodworking Machinery Regulations 1974 nõuetele. Su oma ohutuse huvides on soovitatav järgida instruksioone, mis on esitatud Health and Safety brošüüris nr.41, pealkirjaga "Ohutus puidutöötlemismasinatega käsitlemisel" ning "Puidutöötlemismasinatega töötamise juhised".

5. Saeterad

NB! Selle saega töötamisel tohib kasutada ainult negatiivse hamba kaldenurgaga saeterasid.

Negatiivne kaldenurk hoiab tööeseme lõikamise ajal vastu töölauda.

Ära kasuta positiivse kaldenurgaga saekettaid.

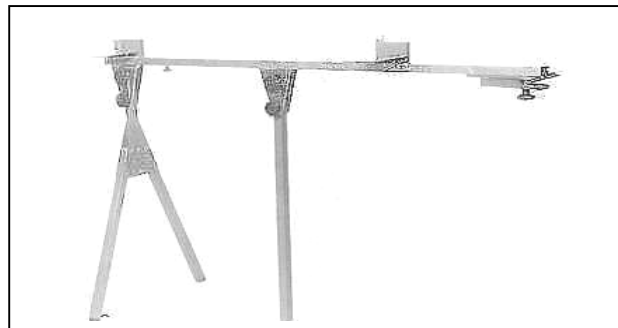
Õhukeseseinalist alumiiniumi ja plastikut tuleb lõigata sobiva tihedahambalise kettaga ning kinnitada fiksaatoriga. Hõredahambalised kettad võivad töö käigus kinni jääda, ning tõsta eseme laualt üles.

5.1. Saeterad

Saadaval olevad saeterad, kõik kõvasulam äärega

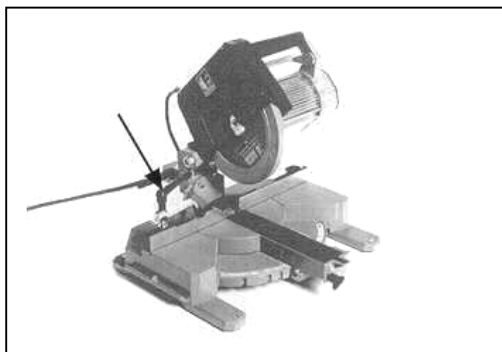
| Läbimõõt | Spindliava | Lõikenurk | Hammaste arv | Kasutusala | Kood |
|----------|------------|-----------|--------------|---|--------------|
| 250 mm | 30 mm | 5° neg | 24 W | Kõva puit, laastplaat | 091 000 0357 |
| 250 mm | 30 mm | 5° neg | 48 W | Kõva puit, laastplaat | 091 000 5731 |
| 250 mm | 30 mm | 5° neg | 60 W | Kõva puit, plastikprofiilid | 091 000 0365 |
| 250 mm | 30 mm | 5° neg | 80 TF | Kõva puit, plastikprofiilid, mitteferriidsed metallid, spooniga kaetud materjalid | 091 001 0204 |

6. Lisavarustus



1. Tööalus, nr.091 000 35182.
(reguleeritava jalaga).

2.Laua pikendus vasakule, nr.091 000 3500
laua pikendus paremale, nr.091 000 6525
vajalik pika materjali lõikamiseks.

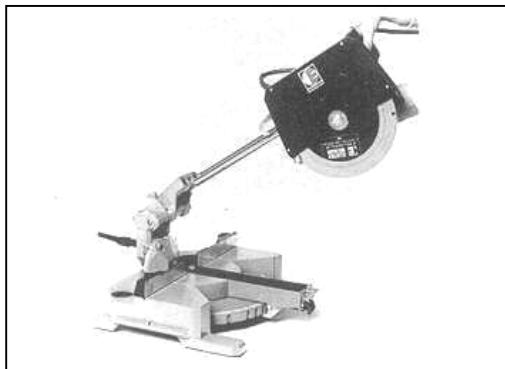


3. Fiksaator, nr.091 000 0381
vajalik mitteferriidsete metallide lõikamiseks, pildiraamide valmistamiseks.

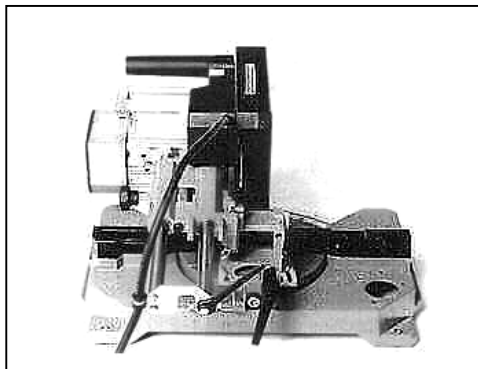
4.Tolmu äratõmbe adapter, nr.091 000 3496
vajalik sisetingimustes töötamiseks
imemisava läbimõõt 100 mm/4''

7. Kokkupanek

Paki saag lahti ja kontrolli et ei oleks nähtavaid vigastusi mis oleksid võinud tekkida transpordi käigus. Kui avastad mingeid vigastusi, võta kohe ühendust müüjaga

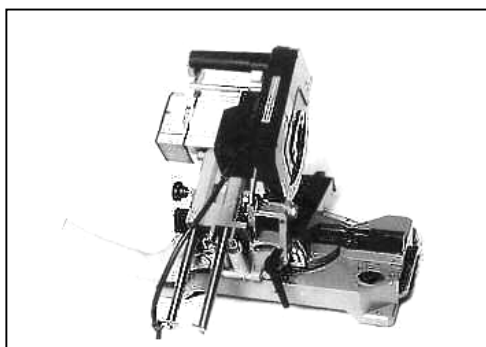


5. Libista mõlemad saepea teleskoopvarred laagritesse.

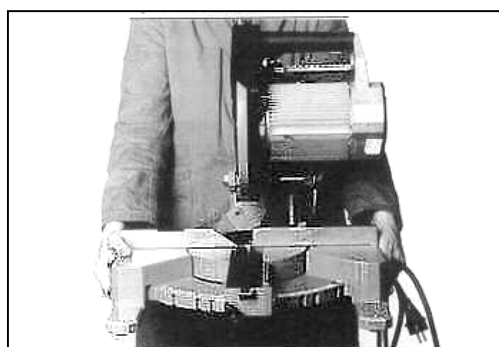


6. Ühenda takistusplaat teleskoopvarde külge kahe kuuskantpeaga poldiga M6x16. Pinguta hästi tugevalt, siis lase lõdvemaks ¼ pöörde võrra.
NB! Kasuta ainult komplektis tarnitud iselukustuvaid polte või kinnita poldid näiteks LocTite`ga.

8) Transportimine

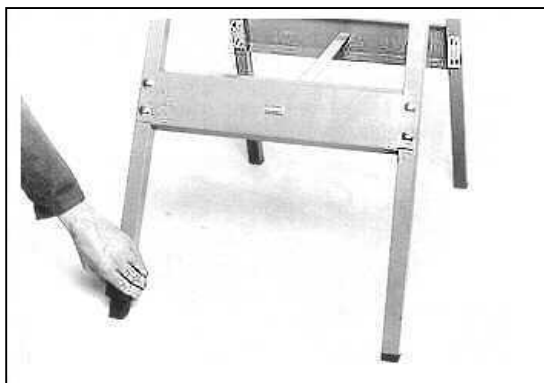


7. Tõsta saepea üles puhkeasendisse. Nii on kerge vedrusid paigaldada.



8. Et saagi transportida, tuleb mootoriipea lukustada teleskoopvartele. Hoida saagi mõlema käega käepidemetest, mis on lauaplaadi mõlemal küljel.

9. Seadme töökohale üles seadmine

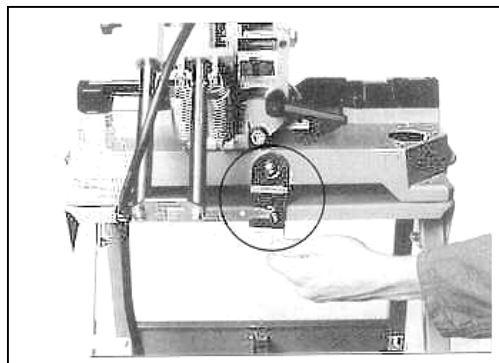
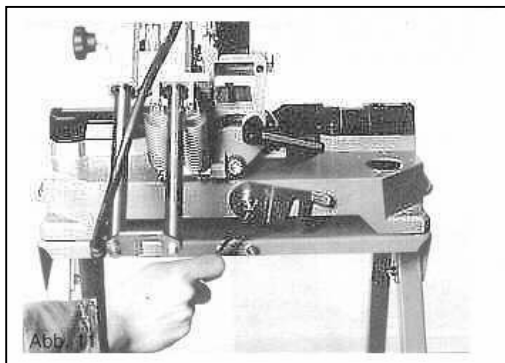


9. Ebatasase põranda korral säti vajadusel



10. Ühenda seade lauas olevate

paika reguleeritav jalg. aukudega.



11. Krugi link, mis on töölauga kaasas, lauaplaadi külge.

12. Libista link üle laua küljes oleva poldi. Hoia saag alati lukustatult laua külge.

10. Vool

Seda saagi tuleb kasutada ainult 230 V/50Hz vooluga.

Pistik, kuhu saag on ühendatud, peab olema ohutult maandatud.

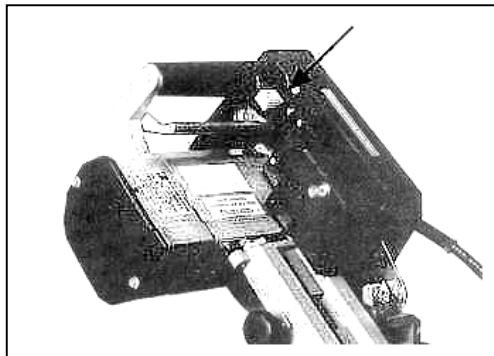
Saagi tuleb kasutada 30 mA lekkevoolukaitsmega.

Lase kahjustatud juhe kohe kvalifitseeritud elektrikul ära vahetada.

Ära kasuta kahjustatud juhtmega saagi. On oht saada elektrilöök!

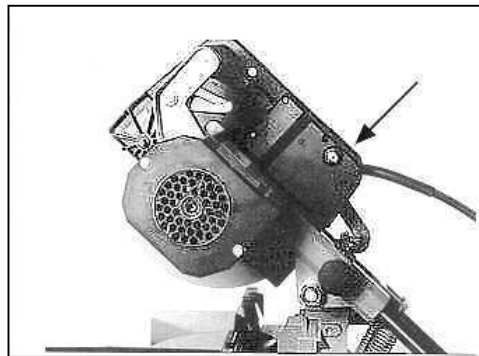
Kaitse saagi niiskuse eest, ära jäta vihma kätte.

10.1. Lüliti



13. Seade käivitatakse vajutades lüliti sisse. Väljalülitamiseks tuleb see lüliti vabastada.

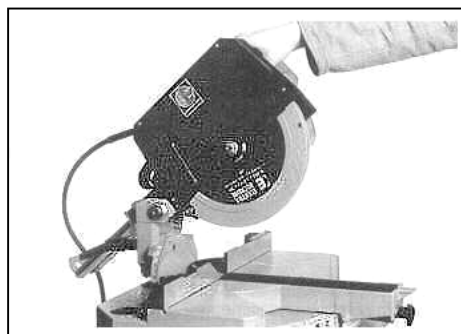
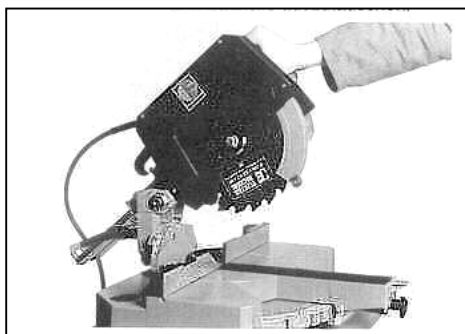
10.2. Mootori kaitse rele



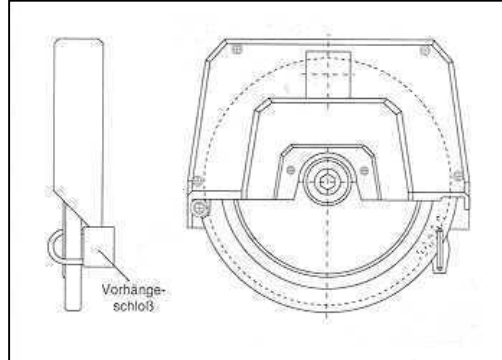
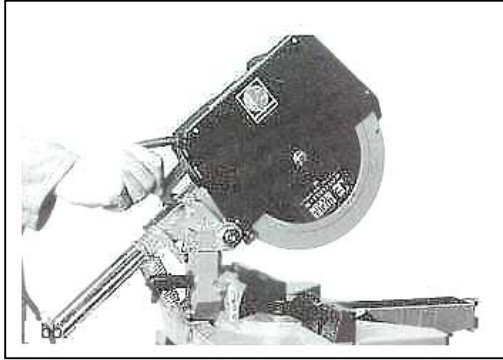
14. Mootori ülekoormamisel lülitab termokaitse mootori välja. Lase mootoril jahtuda 5 min ning seejärel vajuta releenupule

11) Ohutuselementide kontrollimine

Tee kindlaks, et seadme ohutuselemendid oleksid kogu aeg töökorras. Katkised vedrud ja rikkis osad tuleb välja vahetada. Asenda ainult originaal Metabo varuosadega.



15,16. Tera kaitse peab avanema kergelt ja automaatselt minema suletud positsiooni.



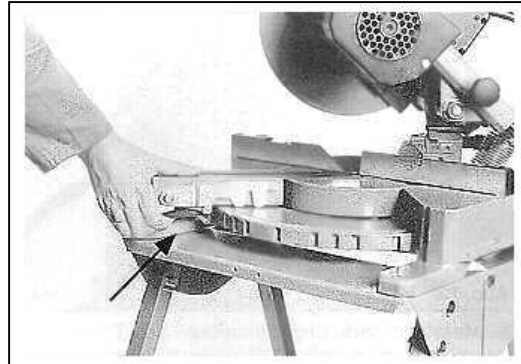
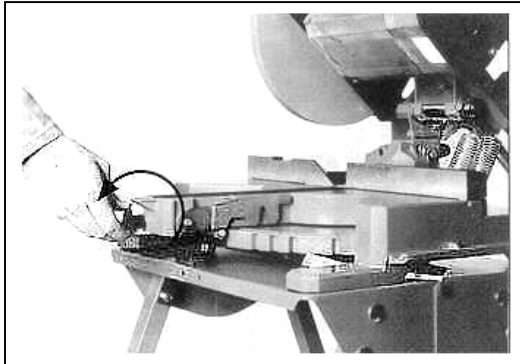
17. Mootorilukusti peab automaatselt lukustuma mootori ülaasendis.

11.1) Et vältida sae lubamatut kasutamist, lukusta tagasitõmmatav terakaitse tabalukuga

12) Nurkade ja kaldlõigeteks reguleerimine

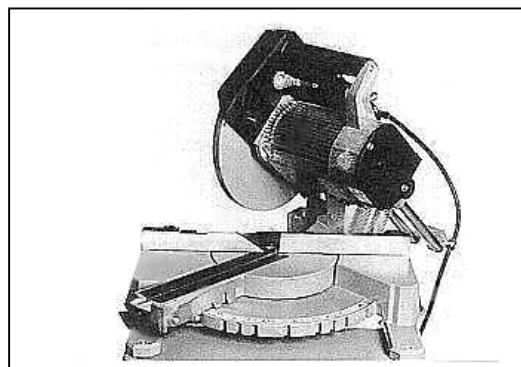
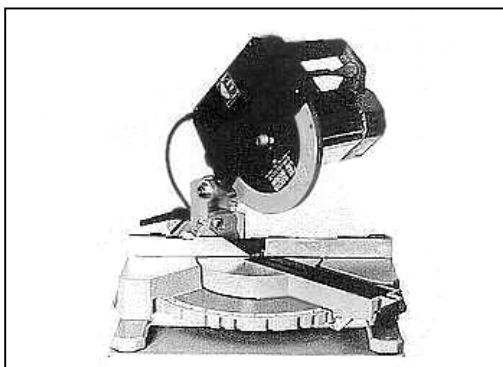
12.1)Nurgad

Ühenda seade enne reguleerima hakkamist vooluvõrgust lahti!



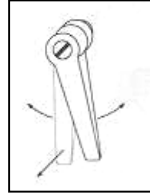
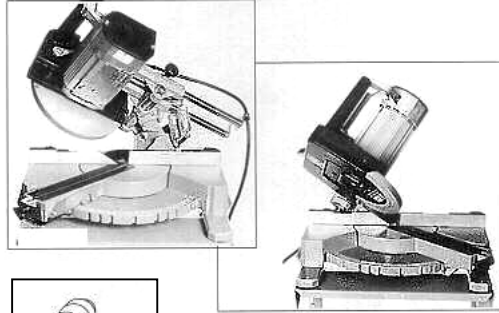
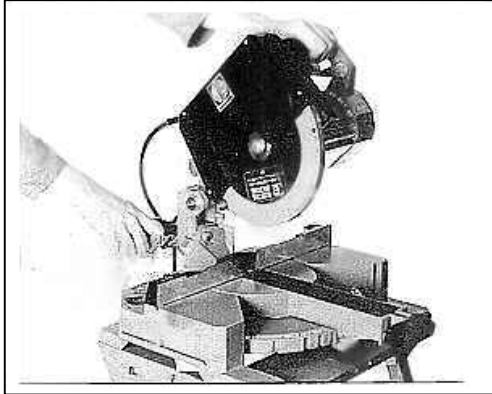
18. Keera lukustuspolts lahti alati enne reguleerimist.

19. Tõsta lukustusklapp üles, nüüd saab pöörlevat lauda liigutada soovitud asendisse. Vabasta lukustusklapp ja kinnita sobivas kohas lukustuspoldiga.



20,21. Kõik nurgad 0°(90°) ja 45° vahel võib reguleerida skaalal, kas vasakult või paremalt poolt tera. Enamlevinud nurkade jaoks on mõlemal pool spetsiaalsed kohad 0° - 15° - 22,5° - 30° - 45°.

12.2) Kaldlõiked



23,24. Liitnurkade jaoks reguleeri pöörlev laud soovitud

positsiooni nagu

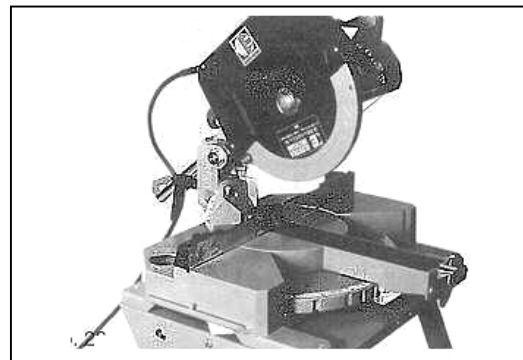
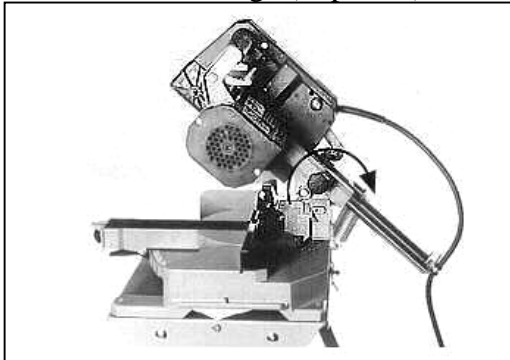
22. Kaldlõike jaoks tuleb mootoripea kirjeldatud p.12.1.

kallutada kuni 45° vasakule. Vabasta

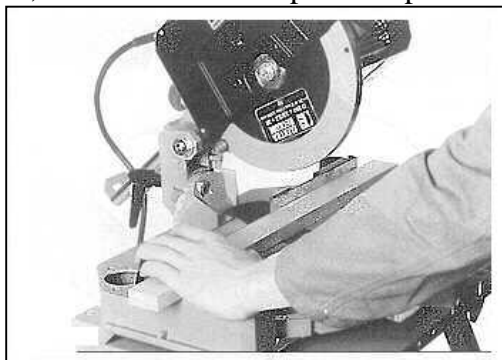
kang, siis kalluta mootoripea soovitud positsiooni. Vajaliku nurga saab valida miinuskaalalt. Pinguta kang, et lukusta-da mootoripea soovitud positsiooni.

13) Liistude lõikamine

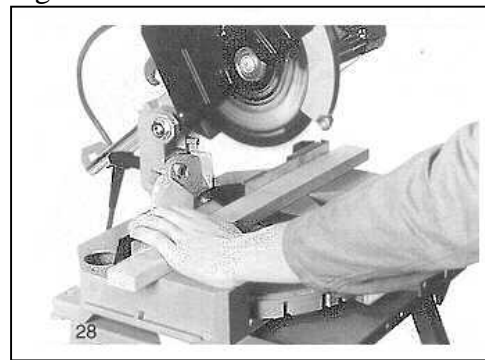
Kontrolli ohutustehnikat. Kui saag on paigaldatud töölauale, tee kindlaks, et ta oleks lukustatud laua külge (vt.pilt 11).



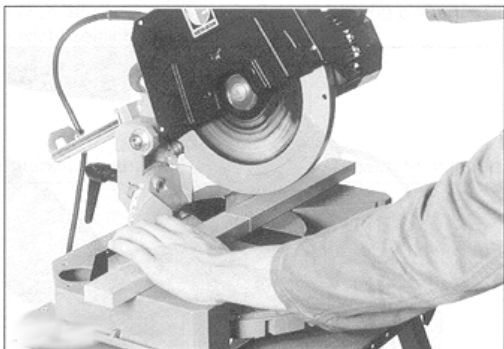
25,26 Lukusta mootoripea transportimislukuga.



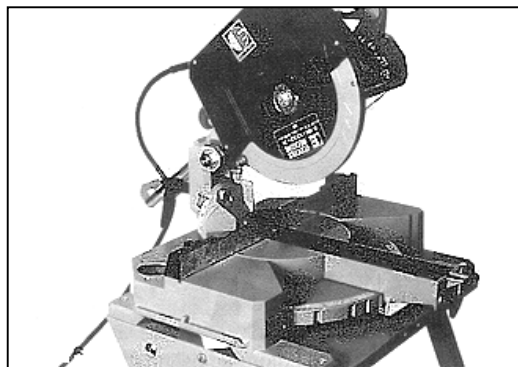
27. Aseta tööese lauale ja hoia tugevalt kaitsevõre vastas.



28. Ava terakaitse et näha märgitud lõikejoont ja sätku, käivita mootor



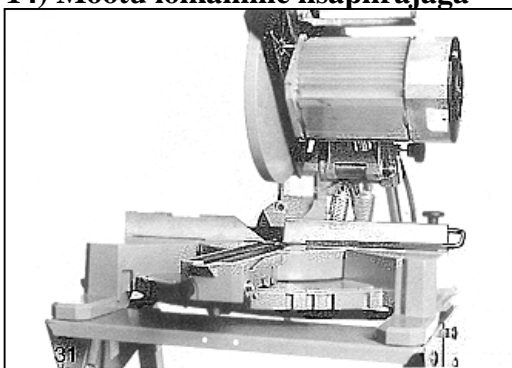
29. Vajuta mootoripea alla ühtlase liigutusega.



30. Peale lõikamist lase mootori peal tõusta oma puhkepositsiooni, lase ohutuskang lahti, et sulgeda kaitse, ja lülita mootor välja.

Kui soovid teha eriti sirget ja täpset lõiget, kinnita tööese fiksaatoriga.

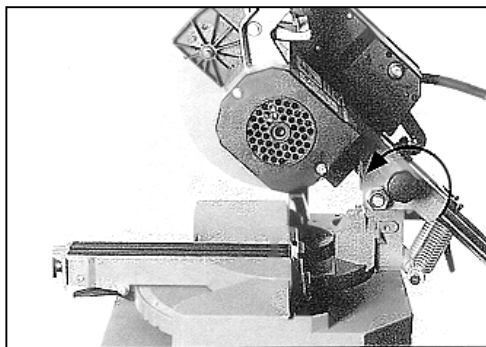
14) Mõõtu lõikamine lisapiirajaga



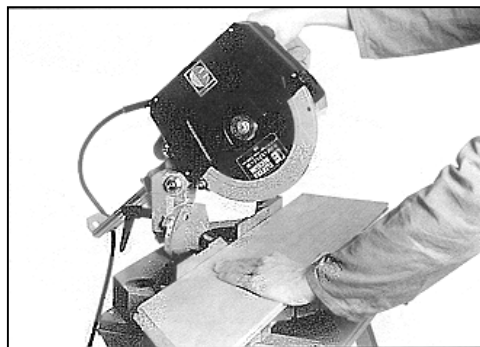
31. Mõõtu lõikamiseks on lisapiiraja soovitatav. Piiraja pooled peaks olema nii lähedal kui võimalik (1-2 mm) saeterale et sulgeda piiraja ava ja kaitsta kildude eest.

Tee kindlaks, et tööese oleks kindlalt laual ja oleks kindlalt piiraja vastas. Kindlusta tööese lisaseadmetega, nagu fiksaator KGS ja lauapikendus KGS (vasak ja/või parem).

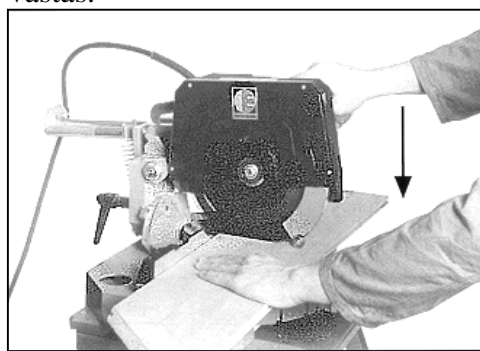
15) Laudade ja tahvlite lõikamine



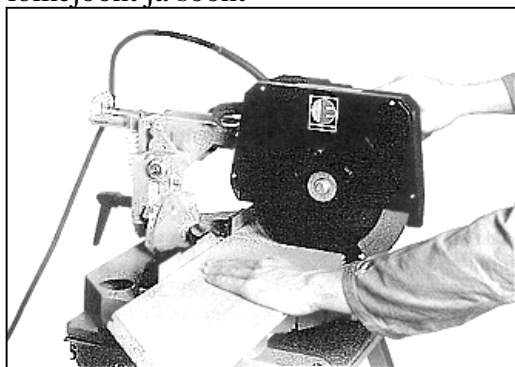
32. Ava transpordilukk



33. Aseta töö lauale ja hoi a tugevalt piiraja vastas.

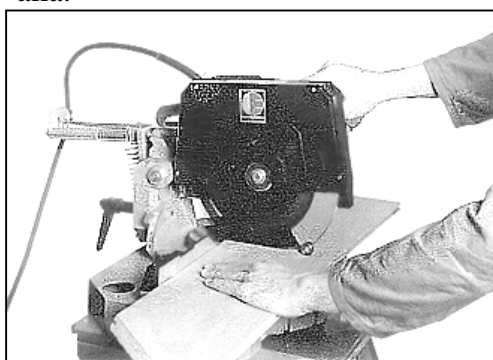


34. Ava terakaitse, et näha märgitud lõikejoont ja soont



36. Kui tera on tööseme täiesti läbi lõiganud, jätkka allapoole hoidmist ja tõmba mootori pea edasi aeglase, ühtlase liigutusega.

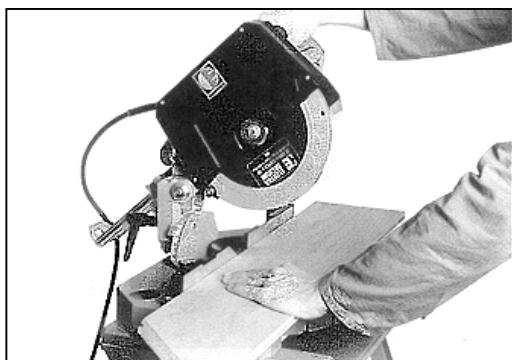
35. Vajuta mootori pea ühtlase liigutusega alla.



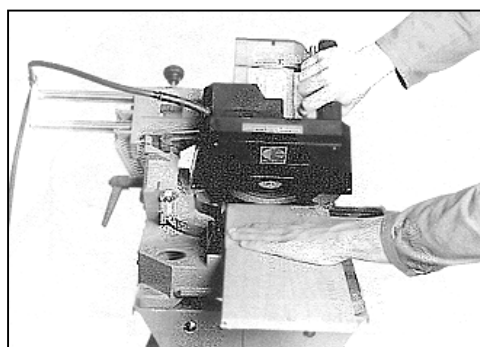
37. Kui lõikamine on lõpetatud, lükka mootoripea tagasi.

Väga profileeritud materjali lõikamiseks on soovitatav asetada tööese saelauale profiiliga külg allapoole, tõmmata saepea täiesti ette ning suruda siis alla ja lükata tagasi (Jaapani stiilis).

16) Nurgad, kaldlõiked ja liitnurgad



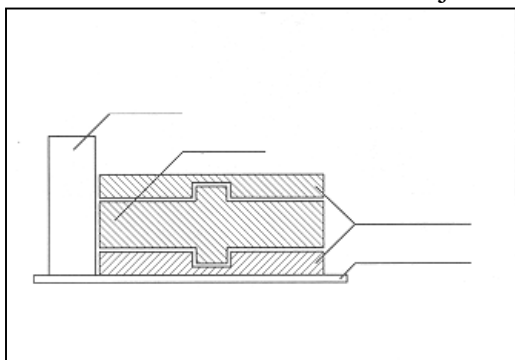
38. Lase mootoripeal tõusta puhkepositsiooni, lase ohutuskang lahti, et sulgeda terakaitse, ja lülita mootor välja.



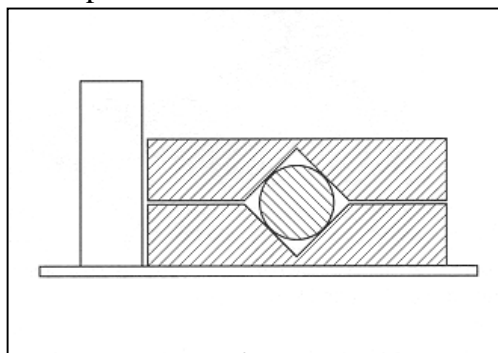
39. Nurga, kaldlõike ja liitnurga lõiked tehakse samamoodi nagu kirjeldatud p.15, tõmba mootori pead ainult lõikejoone suunas.

17) Rakised

Tee oma rakised et toetada materjali mida ei saa panna tasasele saelauale

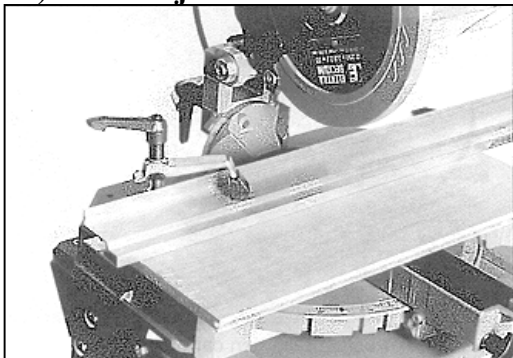


näidis rakisest erikujulise materjali



- näidis rakisest ümmarguse materjali jaoks

18) Plastiku ja mitteferriidsest metallist profiilide lõikamine



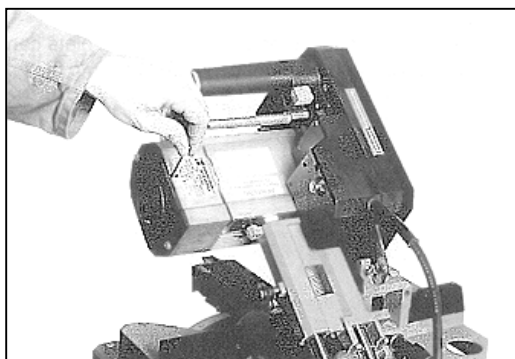
40. Mitteferriidsete metallide ja õhukese seinaga plastiku lõikamiseks on vajalik tiheda hammastusega saeketas. Sobiv on 80 hambaga trapets-lame 6° negatiivne ketas, kood 091 000 0204. Tööse peab asetsema laual tasaselt (kui vaja, tuleb seda toetada rakistega) ja seda tuleb kohal hoida fiksaatoriga.

NB! Kui kasutate hõreda hammastusega ketast, siis võib laastu paksus (ühe hamba poolt eemaldatav materjal) ületada ohutuspiiri. Ketas kiilub materjali sisse kinni, lõhub ketta ja masina

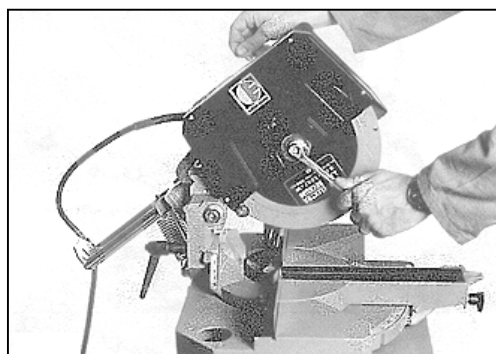
ning tekitab väga ohtliku olukorra masinakasutajale.

19) Saeketta vahetus

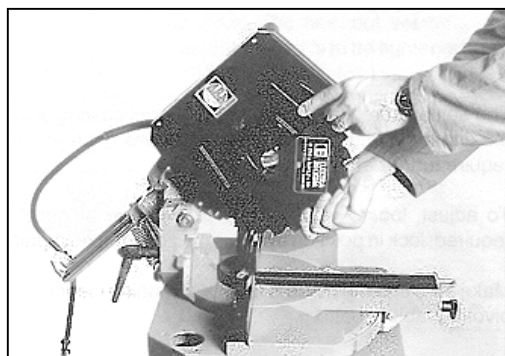
Enne ketta vahetamist ühenda alati seade vooluvõrgust välja!



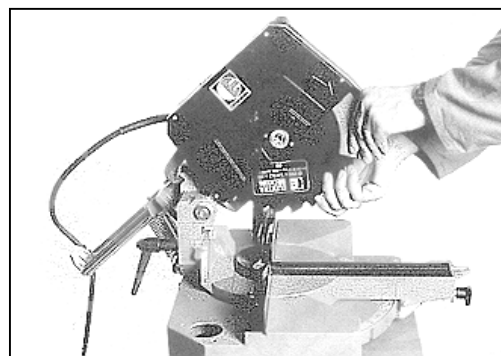
41. Pane seadmega kaasas olev võll läbi mootori spindlis oleva augu.



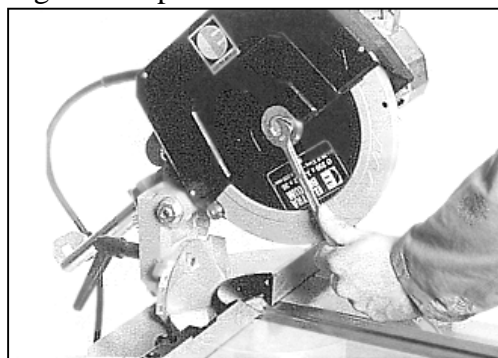
42. Keera lahti spindli mutter (NB! vasakkeere).

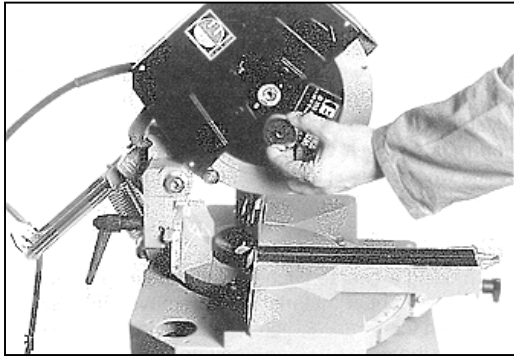


43. Eemalda seib, ava terakaitse ja võta välja saetera.



44. Puhasta tera pesa ja paigalda uus tera hambad peavad olema suunaga sae tagumisele poolele.



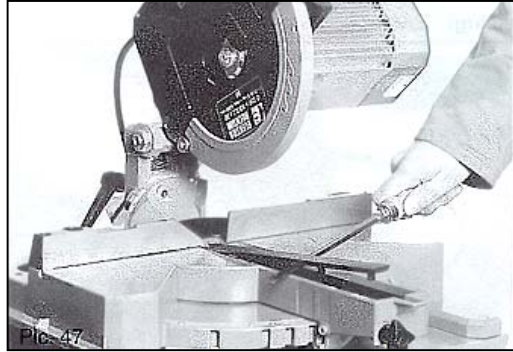


45. Aseta puhastatud seib oma kohale nii,
46. Vaheta välja spindlipolt ja pinguta
et lukustuseendid lähevad oma pesadesse
ettevaatlikult

- keera pingutamiseks vastupäeva
- eemalda lukustusvõll mootori
spindlist ja kontrolli, et tera liiguks
vabalt

20) Sooneplaadi vahetamine

Alati lahuta vool välja enne hooldustööd.

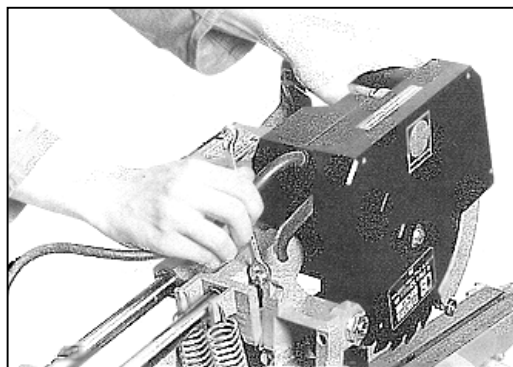


47. Kulunud või vigastatud plaadid tuleb
välja vahetada, et hoida tööset nn."kildu
viskamast". Asendamiseks tuleb plaat
lihtsalt kruvikeerajaga üles tõsta.
Keera lauda vasakule või paremale, et plaat
saaks piirajast mööda ilma vigastusteta.

21) Seadme reguleerimine

Kui on vajalik väga täpne reguleerimine, tuleb teha poovilõikeid enne tööle asumist.
Nii lõikesügavust kui kaldenurka saab vajaduse korral ümber reguleerida.

21.1. Reguleeritavad tõkestid



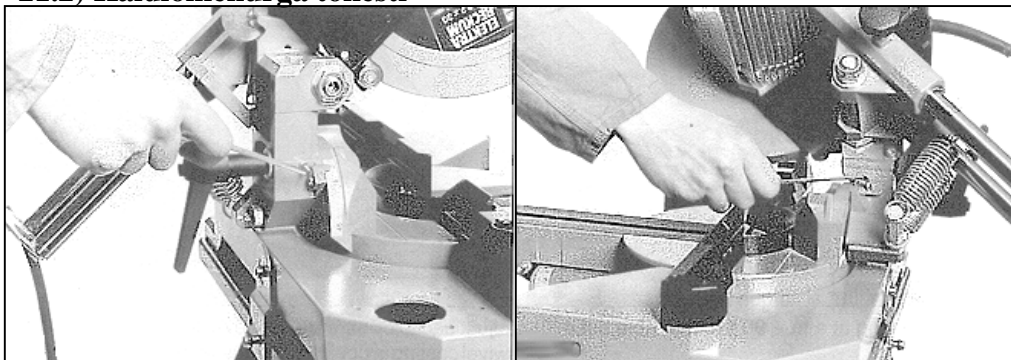
Enne hooldustöid lahuta masin
vooluvõrgust.

48. Reguleerimiskruvi piirab lõikesügavust.
See on tehases reguleeritud ja tavaliselt ei
vaja lisatähelepanu.

Et reguleerida, keera mutter lahti, keera polt
vastavalt vajadusele sisse või välja ja kinnita
kohale mutrit uuesti pingutades.

Tee kindlaks, et saeketas liiguks vabalt.

21.2) Kaldlõikenurga tõkesti

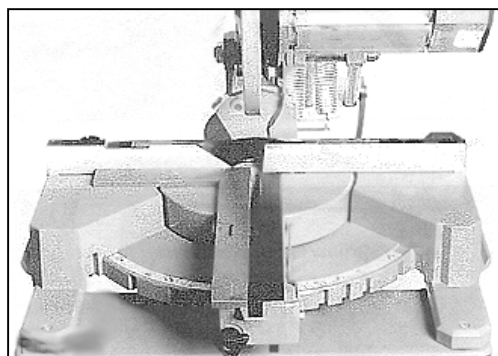
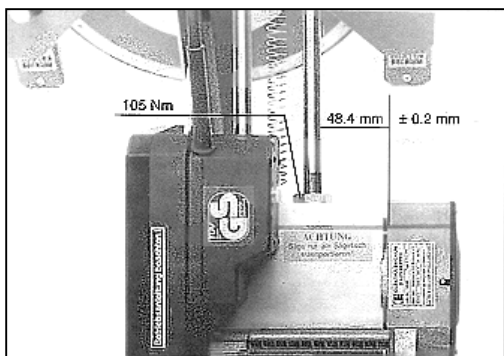


49. 0° (90°) ja 45° nurga positsioonid on tehases paika pandud. Et reguleerida, tuleb keerata kahte kuusnurkset kruvi vastavalt vajadusele sisse või välja.

21.3) Miiusae KGS 301 reguleerimine

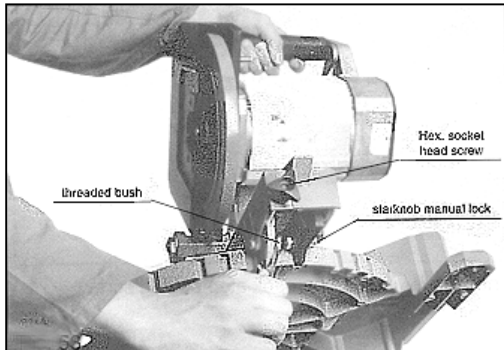
Iga juhtdetailide muutmise või vahetamise järel on vajalik saepea uuesti reguleerimine. Järgi juhiseid samm-sammult.

NB! Alati enne hooldustööd lahuta masin vooluvõrgust.



51. Kaugus mootorikorpuse ja teleskoopvarre vahel peaks olema 48,4 mm +/-0,2mm. Selle vahe võimalikult täpne reguleerimine kergendab tunduvalt järgnevat reguleerimist. Kuusnurkset mutrit, mis hoiab teleskoopvart mootoripea küljes, keera mutrivõtmega kuni 105 Nm.

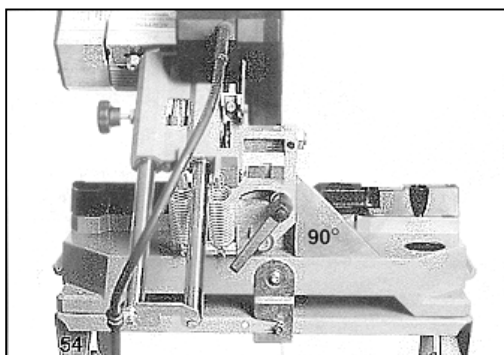
52. Sooneplaat peab olema täpselt täisnurkselt piirajaga.



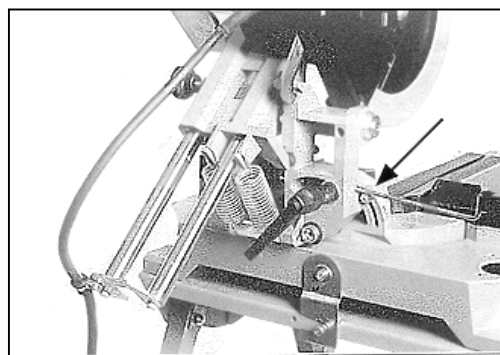
53. Pöördlaua 90° nurga alla reguleerimiseks vabasta nurgafiksaatori hoob.

Vabasta kuuskantkruvi.

Nüüd keera lehtvõtmega mutrit sisse või välja. Keera kuuskantkruvi kinni.

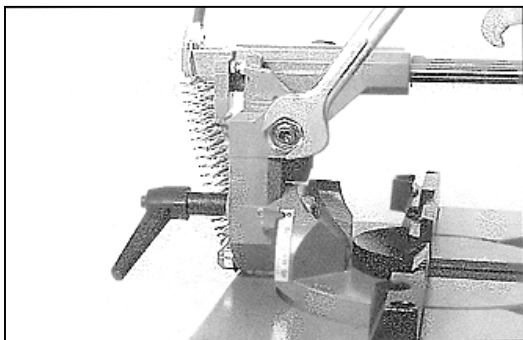


54. Reguleeri nüüd nurk täpselt 90°

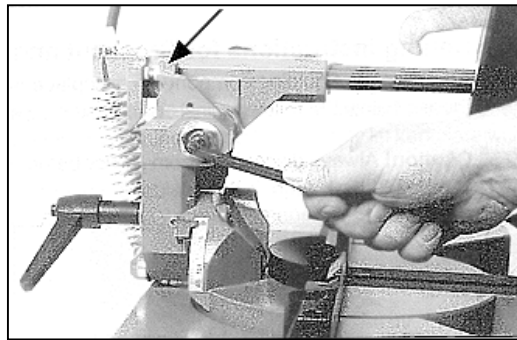


55. Reguleeri noolega näidatud kruvi, et saavutada 90°.

Paralleelsuse reguleerimine.

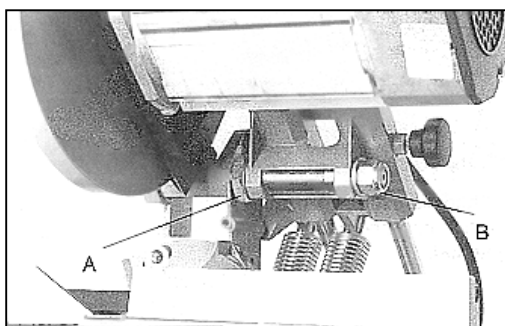


56. Keera lukustusmutter lahti.

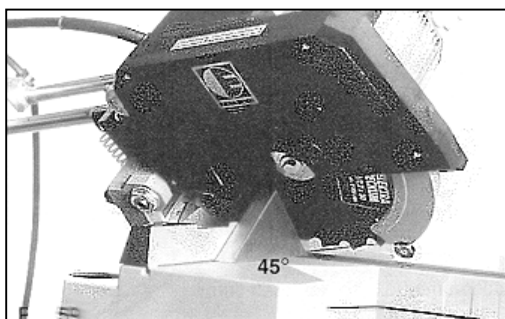


57. Säti tera paralleelseks sooneplaadiga keerates mootori teljevõlli 8mm kuuskant võtmega.

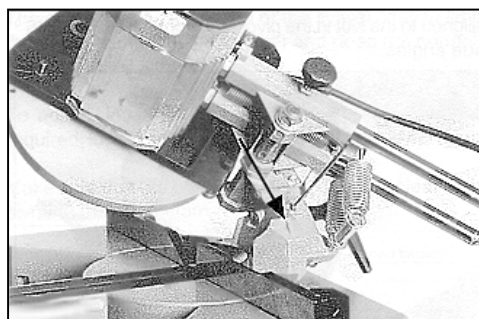
Ettevaatust – sügavuse piirajat (vt.21.1) peab kontrollima ja uuesti reguleerima peale igat mootori telje võlli reguleerimist.



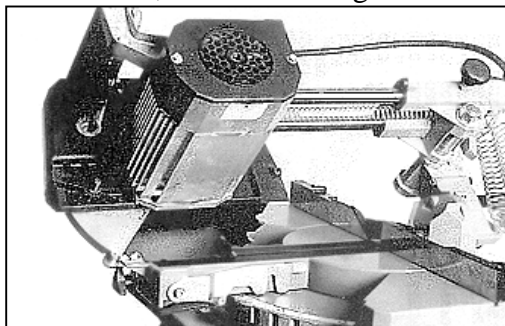
58. Ketta tsentreerimiseks sooneplaadis vabasta mutter "B" ning lukusti mutter "A". Nüüd keera mutrit "A" sisse või välja vastavalt vajadusele. Reguleeringu lõppedes pinguta "B" ja lukusti.



59. Kontrolli, kas nurk on õige.

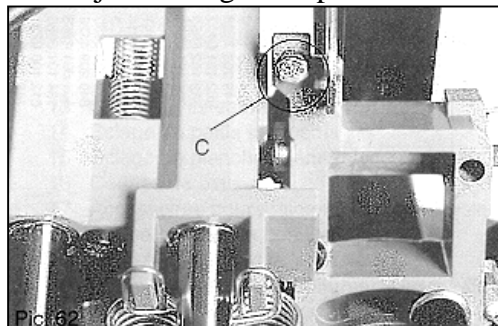


60. Vajadusel reguleeri piiramiskruvi.



61. Kontrolli, et saag liiguks kergelt ja et tera pöörleks vabalt ja ei puutuks vastu sooneplaati. Vajadusel reguleeri kruvi "A".

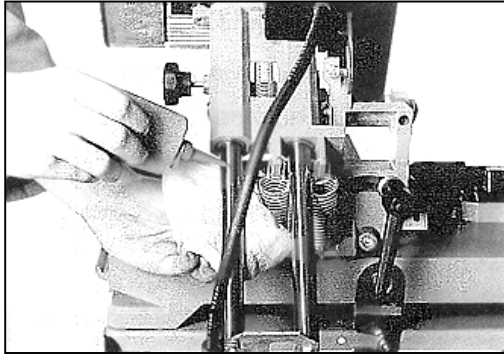
* Kontrolli kaldnurga skaala täpsust. Pinguta lukustusmutrit. Kontrolli veelkord, et kõik seaded oleksid täpsed ja tee proovilõiked.



62. Maksimaalne vajutussügavus reguleeritakse kruviga "C".

22) Hooldus ja remont

Oma turvalisuse huvides võta harjumuseks ühendada seade vooluvõrgust välja enne hooldamist.



63. Puhasta saagi hoolikalt peale igat kasutamist. Saepuru ja tolm vähendavad tunduvalt mootori jahutust.

Määri regulaarselt kahte metallist teleskooptoru kergelt õliga.

Mootori laagreid ei ole vaja õlitada.

Kontrolli aeg-ajalt sügavuse ja kalde piirajaid.