

BERNARDO**Kasutusjuhend
BERNARDO kreissaag TK 250**

Käesolev kasutusjuhend on tõlgitud
tootjatehase originaaljuhendi alusel
AS NAVA poolt.

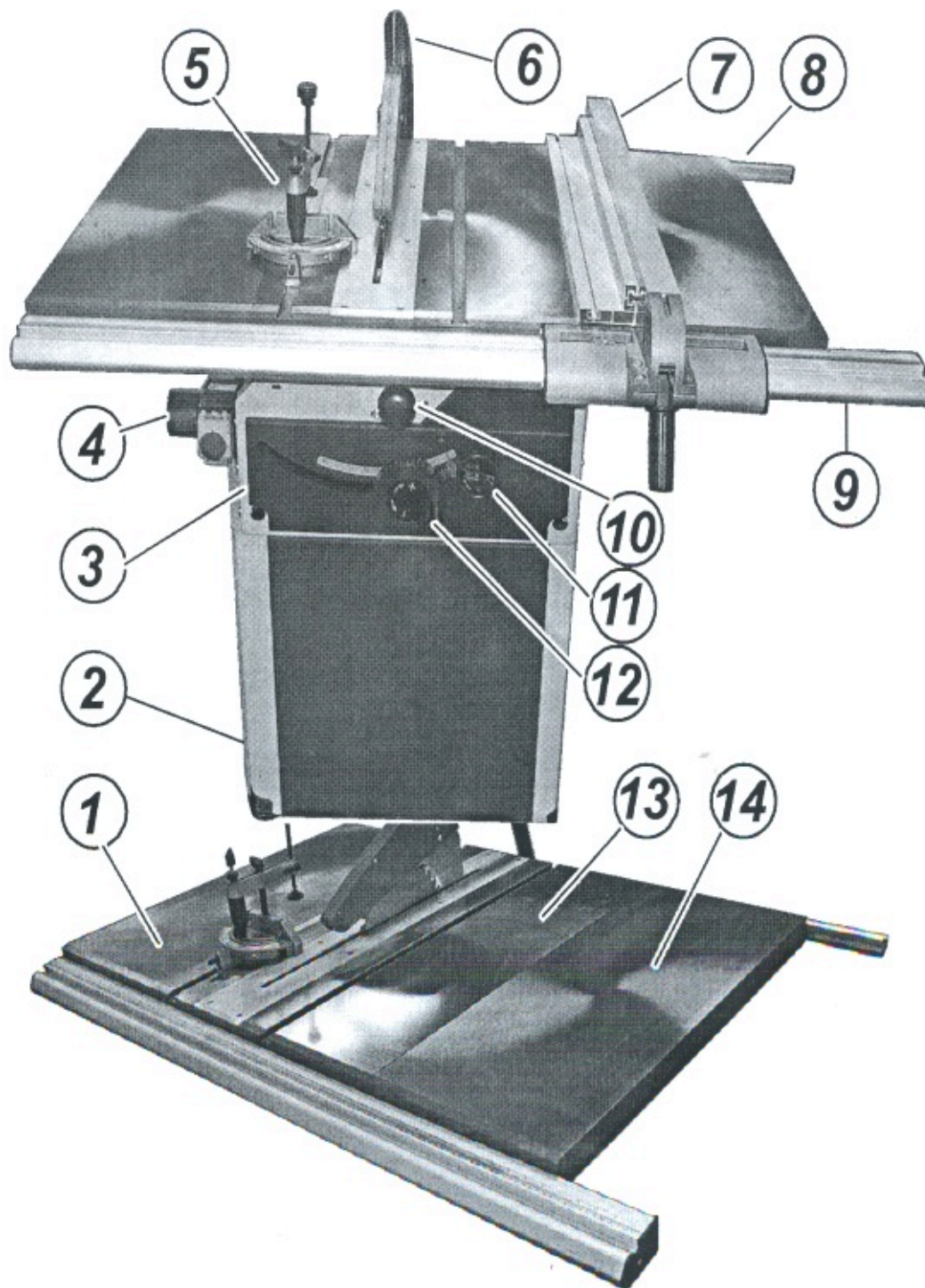
Käesoleva kasutusjuhendi eestikeelne tõlge on AS NAVA omandus.
Koopiate tegemine, mistahes paljundamine ja levitamine on valdaja loata
seadusega keelatud.

Tartu, 2005

1. Ohutusnõuded

- Enne töö algust tuleb hoolikalt lugeda kasutusjuhendit võttes arvesse kõiki äramärgitud ettevaatusabinõusid.
- See masin on ehitatud pakkumaks suurimat võimalikku tulemust tagades suurima võimaliku ohutuse.
- Sinu ohutus sõltub sinust endast. Tõsine risk on seotud iga töömasinaga ja seda pead sa alati meeles pidama.
- Alati pööra täielik tähelepanu tööle, mida teed.
- Masina operaator ei tohi olla noorem seadusega lubatust, samuti peab ta olema kvalifitseeritud masinatega tööks.
- Kui masinat kasutatakse selleks mitteettenähtud viisil, käsitletakse seda "ohutusnõuetele mittevastava kasutamisenähtud". Valmistaja ei võta sellisel juhul vastutust tekitatud kahju eest. Riski eest vastutab ainult kasutaja.
- Kasutaja peab arvestama valmistaja poolt ettenähtud ohutusnõuetega töö ja hoolduse osas.
- Tuleb jälgida, et masina juures järgitaks kõiki üldtuntud ohutus- ja tehnilisi norme.
- Masinat võivad kasutada, hooldada ja parandada ainult selleks vastava ettevalmistuse saanud töölised, kes on teadlikud ohtudest töö juures.
- Kasutada võib ainult originaal lõiketeri ja varuosi.
- Isegi kui järgitakse kõiki ohutusnõudeid peab siiski arvestama mõningate riskidega nagu:
 - risk, et riietusesemed võivad kinni jääda masina liikuvate osade külge
 - risk end vigastada valmisdetailide või masina liikuvate osadega
 - risk end vigastada puudu tükkidega mis võivad saekettalt õhku lennata
 - risk mis tuleneb pneumaatiliste süsteemide kasutamisest
 - tule risk
 - risk elektrisüsteemi juures töötades
 - risk mis tuleneb müra ja tolmu
- Töötamise ajal peavad kõik ohutust suurendavad sõlmed olema oma kohas. Kui teatud töö tegemine nõuab mõningate ohutusseadmete masinalt eemaldamist, siis püüdke rakendada spetsiaalset selle töö jaoks sobivat ohutusseadet.
- Enne masina hooldamist peab masin olema täielikult seiskunud.
- Kontrollige, et masina elektrimootorid ja metallraam oleks korralikult maandatud, kasutades selleks sobivat vaskkaablit.
- Masina hooldamisel peab põhilüliti olema "null" asendis ja lukustatud.
- Masin ja masina ümbrus tuleb hoida puhtana. Eriti pöörata tähelepanu kalgule.
- Praktiline kogemus õpetab, et töötamise ajal tuleks kehalt eemaldada kõik
- potentsiaalse riski allikad nagu sõrmused, käekell, kaelaketid jne. Varrukad peavad olema kindlalt nõõbitud, lips või sall kaelast võetud, juuksed kinni seotud. Jalas peavad olema tugevad, selleks tööks ettenähtud jalanõud.
- Kasutage alati prille või näokaitset, et kaitsta silmi.
- Ärge töödelge masina jaoks liiga suurt või liiga väikest toorikut.
- Ärge kasutage vigastatud lõiketeri.
- Kasutatavad lõiketerad peavad omadustelt vastama spindli kiirusele ja masina muudele omadustele.
- Kontrollige, et lõiketerad on õigesti paigaldatud, balansseeritud ja teritatud.

- Enne terade paikaasetamist kontrollida, et kõik kontaktpinnad oleksid puhtad ja vigastamata.
- Enne masina käivitamist kontrollida, et kõik ohutusvahendid on paigas.
- Pingutage parajal määral kõik masina seadmete kruvid, poldid ja mutrid.
- Elektrivõrku võib masina ühendada vaid vastavate oskustega elektrik.
- Elektrisüsteemi võib seadistada ja parandada vaid elektrotehnik.
- Hoolduse ja remondi ajal peab masin olema täielikult seiskunud.
- Kui masin või masina osad peaksid kinni kiiluma, tuleb enne sekkumist masin täielikult välja lülitada ja masin peab täielikult seiskuma.
- Kui vahetatakse masina lõiketeri, peab vool olema masinast välja lülitatud ja välistatud võimalus, et keegi võiks voolu masinasse sellel ajal juhuslikult sisse lülitada.



2. Osad

1. Vasak laua laiendus
2. Laua alus
3. Saeüksus
4. Sisse/välja lüliti, ohutuslüliti
5. Detaili kinniti
6. Saeketta kate koos aspiratsiooniavaga
7. Piiraja koos laiendusega
8. Tagumine rööbe
9. Esimene rööbe
10. Tõmbava lõike nupp
11. Käsiratas saeketta kallutuse seadmiseks.
12. Käsiratas lõike sügavuse seadmiseks
13. Põhiline töölaud
14. Parem laua laiendus

3. Spetsiaalohutus

Masin on mõeldud puit või puitderivaadist materjali pikki ja ristilõikuseks. Ärge töödelge ümaraid detaile ilma spetsiaalsete abivahenditeta. Saeketas võib detaili kaasa haarata ja ümber keerata. Vetruid saekettaid ei tohi kasutada, kasutage spetsiaalseid juhikuid lühikeste detailide töötlemisel. Masinat peab perioodiliselt kontrollima. Vigaseid osi ei tohi kasutada, kaasaarvatud voolujuhe. Need peab viivitamatult asendama. Kasutada tohib ainult tootja varuosi ja need peab asendama kvalifitseeritud tehnik. Kasutama peab ainult standardseid ja sobivaid osi. Kasutaja võtab endale täie vastutuse masina kahjustumise eest, mis on põhjustatud masina vale kasutamise ja hooldamise ja kvalifitseerimata isikute töö või parandamise ja hooldamise tõttu. Kasutage alati saeketta katet ja kõiki muid spetsiaalseid abivahendeid ja ohutusinstrumente nagu SAEKETTA KAITSE, KIILUNUGA ja TÕUKEKEPIKE! Viimast tuleb alati kasutada kui saeketta ja piiraja vaheline kaugus on väiksem kui 120 mm.

4. Spetsiaalomadused

Saeketta kallutus 0-45 kraadi.

Samm-sammult seatav lõikesügavus 0-80 mm.

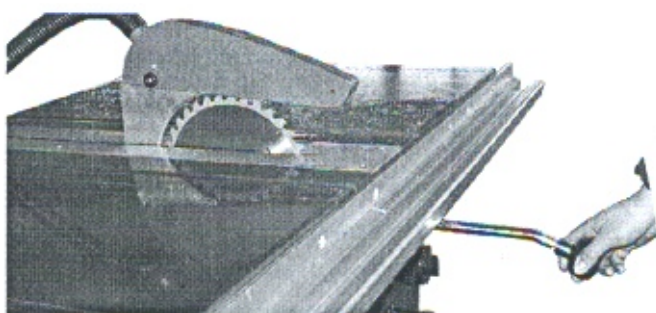
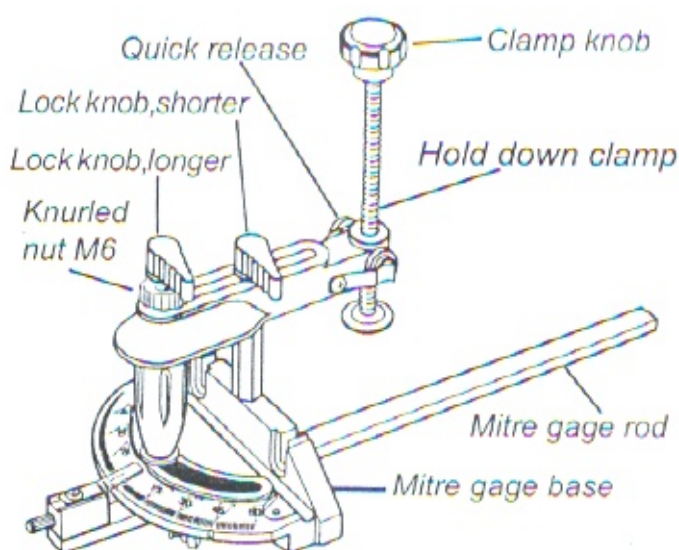
Kõik operatsiooninupud on masina esiküljel.

Nõrkvoolurelee takistab masinal käivitumist peale voolukatkestust.

Mõlemad piirajad on standardvarustuses.

5. Operatsioonielemendid

- SISSE/VÄLJA LÜLITI ohutusnuppudega. Pärast voolukatkestust tuleb uuest rohelist nuppu vajutada masina käivitamiseks. Suur punane nupp toimib ohutusnupuna.
- Käsiratas saeketta kallutuse seadmiseks 0-45 kraadi.
- Käsiratas lõike sügavuse seadmiseks 0-80 mm.
- Nupp saeketta tõmbamiseks. Kinnitage töödeldav detail ja tõmmake saeketast.
- Piiraja liigub eesmisel ja tagumisel rööpmel. Seda on võimalik kahe tiibkruviga eemaldada.
- Piiraja lai serv on kuni 65 mm paksude detailide töötlemiseks, õhuke serv liistude ja kallutatud saekettaga lõikamiseks.
- Nurgikinniti on tegemaks ristlõikeid. Seadke nurk õigeks, lukustage nurgik töölauda külge, lukustage detail, detaili kiireks vabastamiseks on päästik.



6. Paigaldamine

Kreissaage transporditakse kolmes pakis: piiraja, laud ja põhiline seade. Kasutage 4 heksagonaalpeaga kruvi ja vastavaid seibe ning ST 16 mutreid, et kinni keerata

esimene kere paneel külgpaneeliga ja seejärel tagumine külgpaneeliga. Paigaldage ST 18 kummist jalad kere alumisele poolele.

Pakkige lahti põhiline seade. Paigaldage võimuslülitit vasakule kreissae küljele selleks ettenähtud avasse kasutades kummist seibi. Keerake see kinni M6x40 kruvidega (4).

Kinnitage M6x20 kruvidega (4) sae keha aluse külge. Saeüksuse paigaldamisel kasutage abi, see kaalub 40 kg ja selle tõstmine üksi võib põhjustada Teie selja vigastamist.

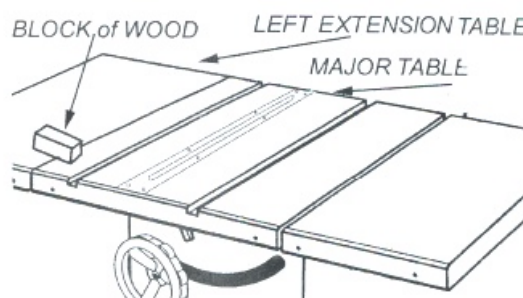
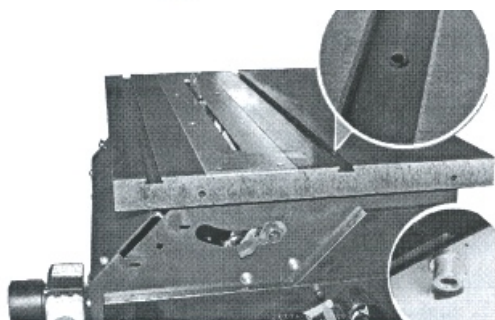
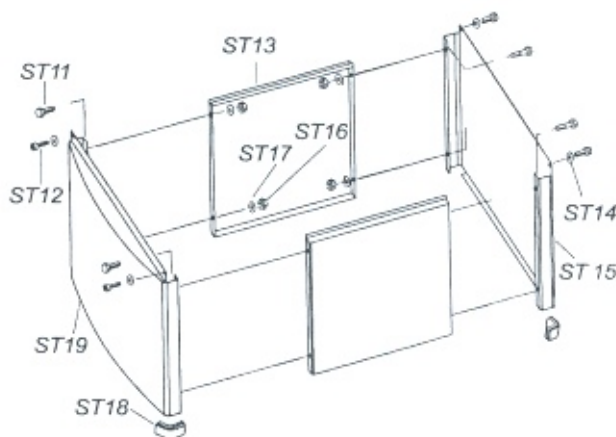
Keerake sae tõmbamismehhanismi liigutamise varda nupp oma kohale päripäeva.

Paigaldage sae töölaud saeüksuse peale. See kaalub 30 kg, kasutage abi ja olge ettevaatlik, et Te ei vigastaks saeketast. Seadke kruviaugud vastamisi. Paigutage kaks rullnõela 0,5 mm madalamale kui ava põhi. M8 kruvidega (4) koos 8 mm seibidega kinnitage laud altpoolt 5 mm võtmega.

8 M8x30 heksagonaalkruvi 8 mm seibidega on ette nähtud laienduslaua kinnitamiseks, kruvipead jäävad välja 10 mm. Laud kaalub 28 kg, vajalik abitööjõud. Seadke laud paika U kujuliste õõnsusi kasutades ja kontrollige pinda. Kinnitage kruvid 12 mm mutrivõtmega. Paremat ja vasakut laua laiendust ei saa vahetada.

Eesmine rööbe tuleb paigaldada väga korralikult vältimaks tagasilöögi ohtu. Vajalikud on 4 tapikruvi, 6-kant poldid, 6-8 mm seibid, 6 M8 heksagonaalmutrit, parem ja vasak servamüts rööpmele.

Sisestage töölauda ja rööpmesse 6-kant poldid nii, et poldipead jääks välja 6 mm. Kinnitage seibid ja heksagonaalmutrid poltidega lõdvalt. Libistage rööpme serva õõnsus üle poltide, seadke poldid. Lükake eesmine rööbe vastu töölauda ja keerake heks. mutrid kinni. Veenduge, et kuhugi ei jäänud tühimikke. Lõpuks kinnitage lõpumütsikeses kruvidega rööpme servadesse kruvikeerajaga.



Tagumine rööbe tuleb paigaldada väga korralikult vältimaks tagasilöögi ohtu. Vajalikud on 2 tapikruvi, 6-kant poldid, (6) 6 mm seibid, 6 M6 heksagonaalmutrit, parem ja vasak servamüts rööpmele. Sisestage töölauda ja rööpmesse 6-kant poldid nii, et poldipead jääks välja 6 mm. Kinnitage seibid ja heksagonaalmutrid poltidega lõdvalt. Paigutage laua laiendus nii, et vasak serv jääks 2 mm üle töölauda. Seejärel lükake laiendus vastu töölauda ja kinnitage. Veenduge, et kuhugi ei jäänud tühimikke. Lõpuks kinnitage lõpumütsikeses kruvidega rööpme servadesse kruvikeerajaga.

Paigaldage piiraja 4 M8x10 poldiga ja kinnitage 5mm L võtmega, libistage piiraja eesmisele ja tagumisele rööpmele. Mikroside lukusti kruvid ja rullikud jäävad eesmise rööpme alla. Seadke eesmine ja tagumine rööbe nii, et piiraja jääks 1 mm laua kohale rippu. Keerake 12 M6 heks. rööpmete kruvi kinni 10 mm mutrivõtmega. Kinnitage mütsikesed. Asetage piiraja vastu saeketast ja seadke esimesel rööpmel skaala punane joon 0-i. Kui vaja lõdvendage eesmise serva all 6 M6 kruvi. Liigutage eesmist rööbet paremale või vasakule ja saavutage 0-positsioon skaalal. Keerake 12 M6 heks. rööpmete kruvi kinni 10 mm mutrivõtmega.

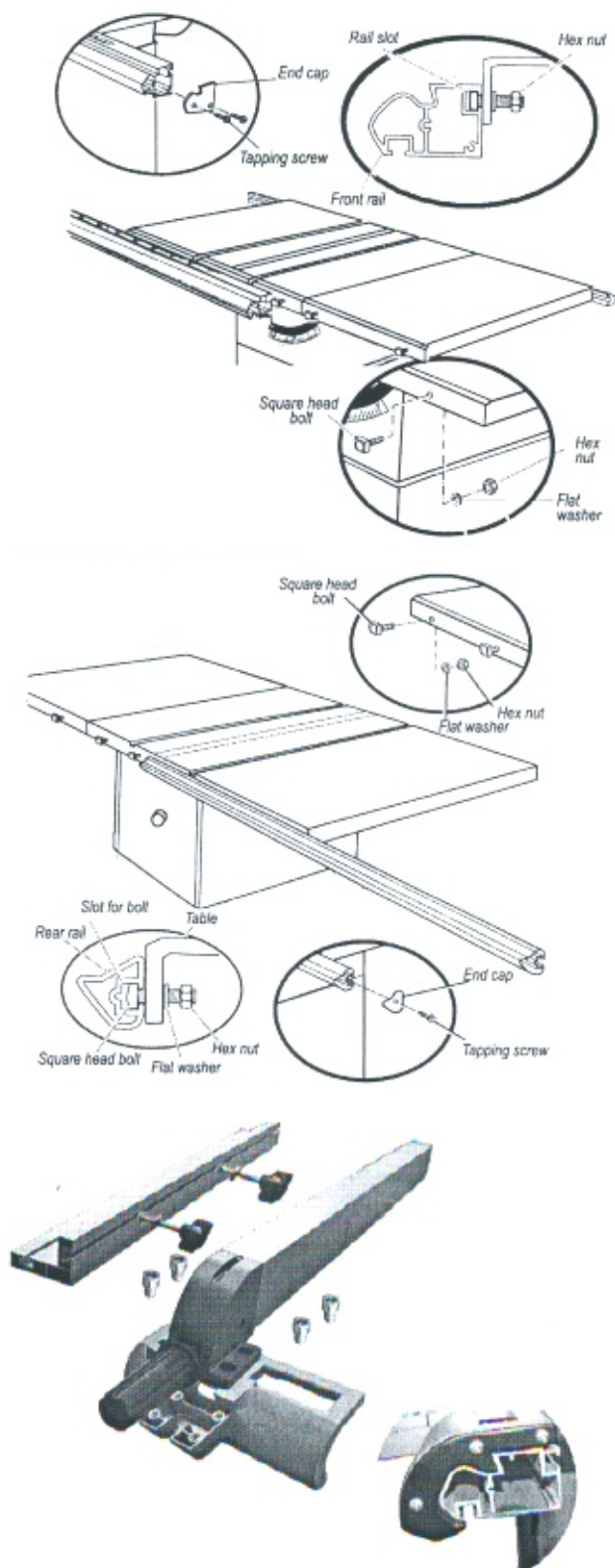
Kinnitage saeketta kate kiilunoo külge mutriga.

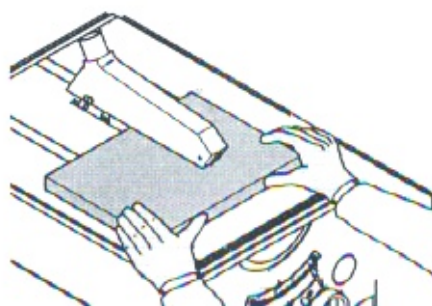
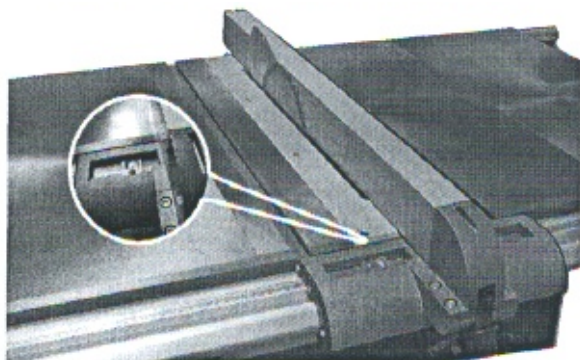
Kasutage alati töötavat aspiratsioonisüsteemi vähemalt 20 m/ sek aspiratsioonival, sest teatud puiduliikide tolmu võib põhjustada vähki. Paigaldage aspiratsioonivoolikud läbi masina kere spetsiaalse avause ja ühendage need kolmikuga ja lõpuks laastuimuriga.

7. Tööoperatsioonid

Saega võib töötada üks inimene korraga. Teised inimesed peavad olema eemal. Ärge üritage peatada saeketast detailiga, tagasilöögi oht. Hoidke alati töödeldavat detaili vastu tööpinda. Ärge kunagi löigake mitut detaili korraga, tagasilöögi oht. Veenduge, et sae lähedal pole juhtmeid ega köisi, kuhu kinni jääda. Kasutage personaalseid kaitsevahendeid ja kõiki ettenähtud ohutusvahendeid. Seadke löikekõrgus paika, saeketta kaitse peab servaga puudutama töödeldavat detaili. Seadke õige lõikenurk ja lukustage see. Lülitage saag välja kohe pärast töötamist. Nurgikuga töötamisel sisestage see töölauda õõnsusse, kinnitage detail, lükake nurgikut edasi. Hoidke detaili vastu nurgiku piirajat. Piiraja liigub eesmisel ja tagumisel rööpmel. Seda on võimalik kahe tiibkruvigagi eemaldada. Piiraja lai serv on kuni 65 mm paksude detailide töötlemiseks, õhuke serv liistude ja kallutatud saekettaga lõikamiseks. Nurgikkinniti on tegemaks ristlõikeid. Seadke nurk õigeks, lukustage nurgik töölauda külge, lukustage detail, detaili kiireks vabastamiseks on päästik.

Tõmbelõikamine toimub nurgikkinnitit kasutades ja kinnitades detail töölauda külge, lõige tehakse selleks ettenähtud hooba tõmmates.





8. Hooldus

Masinat ei tohi jätta valveta ja märga keskkonda.

Enne puhastamist või hooldamist eemaldage masin vooluvõrgust. Ärge kunagi kasutage vett või vedelaid aineid puhastamiseks. Kasutage harja. Regulaarne masin hooldus hoiab ära ebavajalikud probleemid. Keerake puhastamiseks masin külili. Puhastada saab ideaalselt tolmuimejaga.

1. Hoidke töölaud puhas täpse lõike jaoks.
2. Hoidke masin ümbrus puhas täpse liikuvate detailide liikumise jaoks.
3. Hoidke masina ventilatsioonivad puhtad, et kaitsta masinat ülekuumenemise eest.
4. Hoidke masina sisemus puhas tolmu ladestumise tõttu.

Elektriühendust võib teostada või muuta ainult selleks kvalifitseeritud elektrik. Kindlustage masinale korralik maandus !!!

Masinat peab perioodiliselt kontrollima. Vigaseid osi ei tohi kasutada, kaasaarvatud voolujuhe. Need peab viivitamatult asendama. Kasutada tohib ainult tootja varuosi ja need peab asendama kvalifitseeritud tehnik. Kasutama peab ainult standardseid ja sobivaid osi. Kasutaja võtab endale täie vastutuse masina kahjustumise eest, mis on põhjustatud masina vale kasutamise ja hooldamise ja kvalifitseerimata isikute töö või parandamise ja hooldamise tõttu.

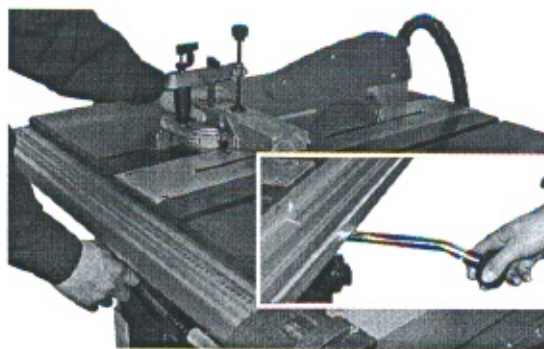
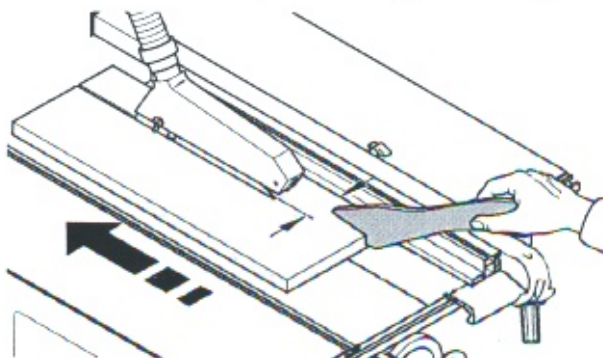
Kõigepealt tuleb kontrollida kõigi ohutusseadmete korrasolekut!

Saeketta vahetusel kasutage kindaid, et vältida käte lõhkumist. Eemaldage saeketta kaitse, laske saeketas täielikult alla. Eemaldage katteplaadid lahti kruvides. Tõstke saeketas täielikult. Lukustage saeketas lukustusvardaga. Lõdvestage spindli mutter (vasaku käe pööre). Eemaldage seib ja saeketas. Puhastage spindli ja kettaga kokku puutuvad pinnad. Asetage spindlile uus ja kahjustamata ning selleks sobiv saeketas. Asetage seib paika, keerake mutter kinni (parema käe pööre). Ärge unustage lukustusvarrast välja võtmata! ~~Mutrivõtmele ei tohi koputada. Lõdvendage kiilunoa~~

kruvi ja seadke kiilunuga 3-8 mm kaugusele saeketta servast. Keerake mutrid kinni ja paigaldage saeketta kaitse ja katteplaat tagasi.

Hooldus.

Enne igat käima lülitamist veenduge, et juhtmed on terved ja 3-8 mm on vahe saeketta ja kiilunoa vahel, ohutusvahendid on korras ja installeeritud. Iga kuu tuleb masinat tolmuimejaga seest ja väljast puhastada, tilgutada õli liikuvatele osadele.



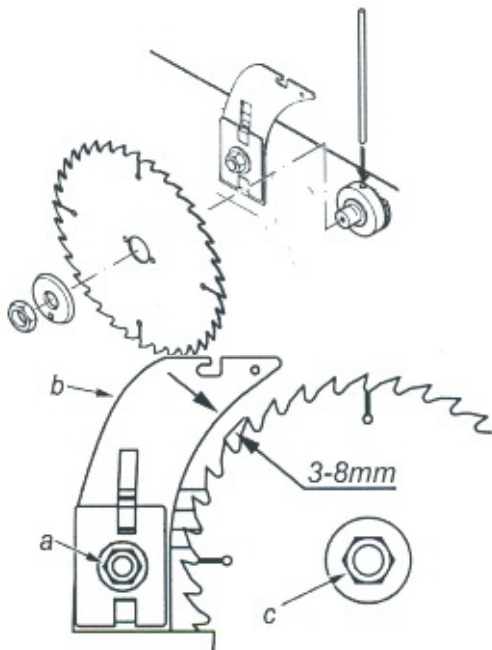
9. Nõuandeid

Alati tuleb teha proovilõiked.

Alati asetage töödeldav detail töölauale nii, et see ei vabiseks ega liiguks.

Pikkade detailide lõikamise puhul tuleb alati kasutada toetuspindu.

Hoidke tööpinnad alati puhtad.



10. Parandamine

Elektrit puudutavad parandused peab alati läbi viima selleks kvalifitseeritud elektrik.

11. Veaotsing

Alati lülitage masin vooluvõrgust välja ja oodake ära saeketta täielik peatumine. Mootor ei tööta, kui stopprelee on käivitunud, masin tuleb uuesti sisse lülitada. Ka kaablid, lüliti või kaitse võib katki olla. Ja ka mootor ise võib läbi põleda. Kui masin ei saavuta saeketta täielikku maksimaalset kiirust, siis võib vool olla liiga nõrk ja tuleb kasutada paksemaid või lühemaid juhtmeid/pikendusjuhet. Inetu lõige tuleneb saeketta kahjustustest. Veenduge, et paigaldatud on piisav aspiratsioonisüsteem, 20m/ sek aspiratsioonivaal.