

Kasutusjuhend

Metallilõike lintsaed

- MBS 105
- MBS 125
- MBS 150
- MBS 155 K



MBS 125



MBS 155 K

MBS SEERIA

Impressum

Toote identifitseerimine	Metalllõike lintsaed	Artiklinumber
	MBS 105	3630105
	MBS 125	3630125
	MBS 150	3630150
	MBS 155	K 3630152

Tootja	Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt/Bamberg Faks 00 49 095 1965 5555 E-post info@metalkraft.de Internet www.metalkraft.de
---------------	---

Andmed kasutusjuhendi kohta	Originaalkasutusjuhendi tõlge Väljaanne: 04.09.2017 Versioon: 4.03 Keel: tõlge saksa keelest Autor: FL/SN
------------------------------------	---

Andmed autoriõiguse kohta	Copyright © 2017 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt, Saksamaa
----------------------------------	--

Kasutusjuhendi sisu on ettevõtte Stürmer Maschinen GmbH ainuomand.
Selle dokumendi edasiandmine, paljundamine, sisu kasutamine ja teatavakstegemine on keelatud; erandiks on sõnaselge loa olemasolu.
Selle tingimuse eiramisega kaasneb kohustuslik kahjude hüvitamishõue.
Jätame endale õiguse teha muudatusi, võimalik on vigade esinemine.

Sisukord

1.	Sissejuhatus	4
1.1.	Autoriõigus.....	4
1.2.	Klienditeenindus.....	4
1.3.	Vastutuse piiramine.....	4
2.	Ohutus	5
2.1.	Sümbolite tähendused.....	5
2.2.	Käitaja vastutus.....	6
2.3.	Töötajate kvalifikatsioon.....	6
2.4.	Isikukaitsevahendid.....	7
2.5.	Üldised ohutusjuhised.....	8
2.6.	Ohutustähised metalliõike lintsael.....	9
3.	Otstarbekohane kasutamine	9
3.1.	Väärkasutus.....	10
3.2.	Jääkriskid.....	10
4.	Tehnilised andmed	10
4.1.	Tüübisilt.....	10
5.	Transportimine, pakend, ladustamine	11
5.1.	Kättesaamine ja transportimine.....	11
5.2.	Pakend.....	11
5.3.	Ladustamine.....	11
6.	Masina kirjeldus	12
6.1.	Masina kirjeldus.....	12
6.2.	Tarnekomplekt.....	13
6.3.	Teave elektriseadmete kohta.....	13
6.4.	Müratase.....	13
7.	Montaaž	14
7.1.	Paigaldamine.....	14
7.2.	Ohutuse kontrollimine.....	14
7.3.	Puhastamine.....	14
7.4.	Elektriühendused.....	15
8.	Kasutamine	15
8.1.	Saelindi montaaž (saelindi vahetamine).....	16
8.2.	Saelindi reguleerimine.....	16
8.3.	Saelindi juhikute seadistamine (vasak juhiksiin).....	17
8.4.	Juhtlaagrite seadistamine.....	17
8.5.	Saelindi valimine.....	18
8.6.	Kasutamine.....	23
8.7.	Saelindi liikumiskiirus.....	24
8.8.	Lõikamisulatus.....	25
9.	Veotsing	25
10.	Hooldus	26
10.1.	Igapäevased hooldustööd.....	26
10.2.	Iganädalased hooldustööd.....	26
10.3.	Igakuised hooldustööd.....	27
10.4.	Poole aasta järel tehtavad hooldustööd.....	27
11.	Jäätmekäitlus, vanade seadmete utiliseerimine	27
11.1.	Kasutusest kõrvaldamine.....	27
11.2.	Uue seadme pakendi jäätmekäitlus.....	27
11.3.	Vana seadme jäätmekäitlus.....	28
11.4.	Elektrooniliste detailide jäätmekäitlus.....	28
11.5.	Määrdeainete jäätmekäitlus.....	28
12.	Lülituskeemid	29
12.1.	MBS 155 K lülituskeem.....	29
12.2.	MBS 105 / MBS 125 / MBS 150 lülituskeem.....	30
13.	Varuosade tellimine	31
14.	Varuosade joonised	32
14.1.	Varuosade joonis MBS 105 / MBS 125.....	32
14.2.	Varuosade joonis MBS 150.....	33
14.3.	Varuosade joonis MBS 155 K.....	35
14.4.	Valikulised seadmed MBS 155 K juurde.....	36
15.	EÜ vastavusdeklaratsioon	37

1. Sissejuhatus

Firma METALLKRAFT metallilõike lintsaie ostuga olete teinud hea valiku.

Enne kasutuselevõttu lugege kasutusjuhend tähelepanelikult läbi.

Seal on toodud üksikasjalik teave metallilõike lintsaie õige kasutuselevõtu, otstarbekohase kasutamise ning ka ohutu ja efektiivse hooldamise kohta.

Kasutusjuhend kuulub metallilõike lintsaie juurde. Seda tuleb alati hoida metallilõike lintsaie kasutuskohas. Lisaks kehtivad metallilõike lintsaie kasutuskohas kohalikud õnnetuse vältimise eeskirjad ja üldised ohutuseeskirjad.

Kasutusjuhendi joonised on mõeldud üldise teabe andmiseks ja võivad tegelikust mudelist erineda.

1.1. Autoriõigus

Juhendi sisu on kaitstud autoriõigusega. Selle kasutamine on lubatud metallilõike lintsaiega töötamise raames. Teistsugune kasutamine on tootja kirjaliku loata keelatud.

Me kasutame oma toodete kaitseks kaubamärgi-, patendi- ja tööstusdisaini lahenduste õiguskaitset sellisel määral, nagu see on konkreetset juhul vajalik. Me protesteerime oma intellektuaalse omandi igasuguse kahjustamise vastu.

1.2. Klienditeenindus

Kui teil on küsimusi seadme või tehnilise teabe kohta, pöörduge kohaliku müügiesindusse. Seal antakse teile meelsasti asjatundlikku nõu ja teavet.

Saksamaa:

Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

Remonditeenindus:

Faks 00 49 095 196 555 111
E-pos service@stuermer-maschinen.de

Varuosade tellimine:

Faks 00 49 095 196 555 119
E-post ersatzteile@stuermer-maschinen.de

Me oleme alati huvitatud sellisest kasutamisega seotud teabest ja kogemustest, mis võivad olla kasulikud meie toodete täiustamise jaoks.

1.3. Vastutuse piiramine

Kõik selles kasutusjuhendis toodud andmed ja juhised on koostatud kehtivate standardite ja eeskirjade, tehnika taseme ja meie teadmiste ning pikaajaliste kogemuste alusel.

Tootja ei vastuta järgmistel juhtudel:

- kasutusjuhendi eiramine;
- mittenouetekohane kasutamine;
- asjakohase väljaõppeta töötajate rakendamine;
- omavolilised ümberehitused;
- tehnilised muudatused;
- lubamatute varuosade kasutamine.

Tegelik tarnekomplekt võib erivariantide, lisaversioonide tellimuse või uusimate tehniliste muudatuste korral erineda siin toodud selgitustest ja joonistest.

Kehtivad tarnelepinguga määratud kohustused, üldised äritingimused ja ka tootja tarnetingimused, samuti lepingu sõlmimise ajal kehtivad õiguslikud regulatsioonid.

2. Ohutus

Selles osas antakse ülevaade töötajate kaitseks ning masina ohutuks ja tõrgeteta kasutamiseks mõeldud kõikidest olulistest ohutusaspektidest. Konkreetsed ohutusjuhised on toodud vastavates peatükkides.

2.1. Sümbolite tähendused



Ohutusjuhised

Kasutusjuhendis on ohutusjuhised tähistatud sümbolitega. Ohutusjuhised algavad tunnussõnaga, mis näitab ohu suurust.



OHT!

Sümboli ja tunnussõna selline kombinatsioon viitab vahetule ohtlikule olukorrale. Selle eiramine põhjustab surma või raskeid vigastusi.



HOIATUS!

Sümboli ja tunnussõna selline kombinatsioon viitab võimalikule ohtlikule olukorrale. Selle eiramine põhjustab surma või raskeid vigastusi.



ETTEVAATUST!

Sümboli ja tunnussõna selline kombinatsioon viitab võimalikule ohtlikule olukorrale. Selle eiramisel võivad tagajärjeks olla väikesed või kerged vigastused.



TÄHELEPANU!

Sümboli ja tunnussõna selline kombinatsioon viitab võimalikule ohtlikule olukorrale. Selle eiramisel võivad tagajärjeks olla materiaalsed kahjud või keskkonna kahjustamine.



JUHIS!

Sümboli ja tunnussõna selline kombinatsioon viitab võimalikule ohtlikule olukorrale. Selle eiramisel võivad tagajärjeks olla materiaalsed kahjud või keskkonna kahjustamine.

Nõuanded ja soovitused



Nõuanded ja soovitused

See sümbol viitab kasulikele nõuannetele ja soovitustele ning tõhusa ja häireteta töö tagamiseks vajalikule teabele.

Selleks et vähendada riski töötajate vigastuste ja materiaalsete kahjude tekkeks ning ära hoida ohtlikke olukordi, tuleb järgida kasutusjuhendis toodud ohutusjuhiseid.

2.2. Käitaja vastutus

Käitaja

Käitaja on see inimene, kes kasutab masinat ärilistel või majanduslikel eesmärkidel ise või annab kasutamiseks kolmandale isikule ja kes vastutab õiguspäraselt toote kasutamise ajal kasutaja, töötajate või kolmandate isikute kaitse eest.

Käitaja kohustused

Kui masinat kasutatakse ärilistel eesmärkidel, siis on masina käitajal kohustus järgida tööohutusseadusest tulenevaid nõudeid. Seetõttu tuleb järgida selle kasutusjuhendi ohutusjuhiseid ning masina kasutusvaldkonna kohta kehtivaid ohutus-, õnnetuste ennetamise ja keskkonnakaitse eeskirju. Seejuures tuleb erilist tähelepanu pöörata järgmistele punktidele.

- Käitaja peab tegema endale selgeks kehtivad töökaitse nõuded ja lisaks ohuanalüüsi käigus välja selgitama masina kasutuskoha konkreetsetest töötingimustest tulenevad ohud. Masina kasutusjuhiste koostamisel tuleb lähtuda saadud teabest.
- Käitaja peab masina kogu kasutusaja vältel kontrollima, kas tema koostatud kasutusjuhised vastavad kehtivatele seadusaktidele, ja kui on vaja, siis neid kohandama.
- Käitaja peab selgelt reguleerima ja määrama paigaldamise, käsitemise, tõrgete kõrvaldamise, hoolduse ning puhastamise eest vastutavad isikud.
- Käitaja peab hoolitsema selle eest, et kõik inimesed, kes seda masinat käsitsevad, oleksid seda juhendit lugenud ja sellest aru saanud. Peale selle peab ta töötajaid korrapäraselt koolitama ja neid ohtudest teavitama.
- Käitaja peab hankima personalile vajaliku kaitsevarustuse ja muutma selle kasutamise kohustuslikuks.

Peale selle vastutab käitaja selle eest, et masin oleks alati tehniliselt laitmatus seisukorras. Seepärast on tähtsad järgmised punktid.

- Käitaja peab hoolitsema selle eest, et peetaks kinni juhendis kirjeldatud hooldusväljapadest.
- Käitaja peab laskma kõigi ohutusseadiste talitlust ja täielikkust regulaarselt kontrollida.

2.3. Töötajate kvalifikatsioon

Selles juhendis kirjeldatud erinevad ülesanded esitavad neid täitvate inimeste kvalifikatsioonile mitmesuguseid nõudeid.



HOIATUS!

Oht isikute ebapiisava kvalifikatsiooni korral!

Ebapiisava kvalifikatsiooniga inimesed ei suuda masina käsitemisega kaasnevaid riske hinnata ning võivad seega endale ja teistele põhjustada raskeid või surmavaid vigastusi.

- Laske kõiki hooldustöid teha ainult kvalifitseeritud isikutel.
- Hoidke ebapiisava kvalifikatsiooniga inimesed töösoonist eemal.

Kõiki töid võivad teha üksnes sellised inimesed, kellest on teada, et nad teevad tööd usaldusväärselt. Tööle ei tohi lubada inimesi, kelle reaktsiooni kiirust on mõjutanud näiteks narkootikumid, alkohol või ravimid.

Selles kasutusjuhendis nimetatakse eri ülesannete puhul järgmisi vajalikke kvalifikatsioone.

Kasutaja

Kasutaja on isik, keda käitaja on juhendanud, kuidas talle antud ülesandeid täita ja kuidas käituda mittenõuetekohase toimimise korral tekkivate ohtude ilmnemisel. Tavakasutusel tekkivaid ülesandeid võib kasutaja täita ainult siis, kui neid on selles kasutusjuhendis kirjeldatud ja käitaja on need selgelt tema hoolde usaldanud.

Elektrik

Elektrik suudab erialase väljaõppe, teadmiste ja kogemuste ning asjakohaste normide ja õigusaktide tundmise tõttu teha töid elektriseadmete juures ning on võimeline ise võimalikke ohte tundma ja neid vältima. Elektrik on saanud selles valdkonnas spetsiaalse väljaõppe ning tunneb vastavaid norme ja õigusakte.

Spetsialistid

Spetsialistid suudavad erialase väljaõppe, teadmiste ja kogemuste ning asjakohaste normide ja õigusaktide tundmise tõttu teha neile määratud töid ning nad on võimelised ise võimalikke ohte ära tundma ja neid vältima.

Tootja

Teatud töid võivad teha ainult tootja spetsialistid. Neid töid ei tohi teha teised töötajad. Niisuguste tööde tegemiseks võtke ühendust meie klienditeenindusega.

2.4. Isikukaitsevahendid

Isikukaitsevahendid on mõeldud töötajate kaitseks selliste mõjutuste eest, mis võivad töö ajal nende tervist ohustada. Töötajad peavad metallilõike lintsaie juures ja sellega mitmesuguste tööde tegemisel kandma isikukaitsevahendeid, mille kohta on kasutusjuhendi vastavates kohtades juhitud eraldi tähelepanu.

Järgmises lõigus selgitatakse isikukaitsevahendeid lähemalt.



Kuulmiskaitsevahendid

Kuulmiskaitsevahendid kaitsevad kuulmiselundeid mürakahjustuste eest.



Silmade kaitse

Kaitseprillid on mõeldud silmade kaitseks eemalepaiskuvate osakeste ja vedelikupritsmete eest.



Kaitsekindad

Kaitsekindad on mõeldud käte kaitseks teravaservaliste detailide käitlemisel, samuti hõõrdunud kohtade, marrastuste või sügavamate vigastuste vältimiseks.



Turvajalatsid

Turvajalatsid kaitsevad jalgu muljumiste, allakukkuvate osade ja libedatel pindadel libastumise eest.



Kaitseriietus

Kaitseriietus on tihedalt liibuv tööriietus, mis on valmistatud väikese rebenemistugevusega materjalist.

2.5. Üldised ohutusjuhised

Silmas tuleb pidada järgmist.

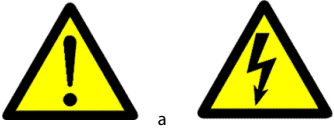

- Lugege kasutusjuhend hoolikalt läbi. Õppige tundma masina kasutusvaldkonda ja piire, samuti masina kasutamisega kaasnevaid võimalikke ohtusid. Tutvuge elektrilise tööriistaga põhjalikult.
- Kontrollige, kas enne masina vooluvõrku ühendamist on mootori lüliti asendis AUS (väljas).
- Kontrollige, kas masin on nõuetekohaselt fikseeritud.
- Kasutage kaitseseadiseid ja kinnitage need korralikult. Ärge töötage kunagi ilma kaitseseadisteta ja hoidke need töökorras.
- Hoidke masin ja selle ümbrus alati puhas. Hoolitsege piisava valgustuse eest.
- Enne masina sisselülitamist kontrollige alati, kas mutri- ja justeerimisvõti on eemaldatud.
- Masina kasutamisel jätke kaitsekate alati oma kohale. Kui kaitsekate on hooldustööde tegemiseks vaja eemaldada, olge eriti ettevaatlik ja pange kaitsekate kohe pärast töö lõpetamist oma kohale tagasi.
- Metallilõike lintsaie konstruktsiooni ei tohi muuta, samuti ei tohi seda kasutada muuks kui tootja ette nähtud tööoperatsioonide tegemiseks.
- Ärge kasutage seadet, kui põete keskendumist takistavaid haigusi või olete narkootikumide, alkoholi või ravimite mõju all või üleväsinud.
- Hoidke lapsed ja metallilõike lintsaagi mittetundvad inimesed töökohast eemal.
- Ärge kasutage võrgupistiku pistikupesast väljatõmbamiseks toitejuhet. Kaitske kaablit kuumuse, õli ja teravate servade eest.
- Kõrvaldage kohe kõik ohutust mõjutavad rikked.
- Kaitske metallilõike lintsaagi niiskuse eest (lühiseoht).
- Iga kord enne metallilõike lintsaie kasutamist veenduge, et ükski osa ei oleks kahjustunud. Kahjustunud osad tuleb kohe välja vahetada, et ohuallikaid vältida.
- Ärge koormake metallilõike lintsaagi üle. Tulemus on parem ja töö on ohutum, kui töötate etteantud võimsuspiirkonnas. Ärge tehke kunagi MINGEID lõiketöid, mille tegemiseks vajalik võimsus ületab masina oma.
- Kasutage üksnes teravaid instrumente. Nürid instrumendid on ohtlikud.
- Võimalike ohtude ja õnnetusriskide vältimiseks kasutage ainult originaalvaruosasid ja -tarvikuid.
- ÄRGE kummarduge liiga kaugele ette. Seiske alati sellises asendis, kus saate hoida tasakaalu ja hoiduda kukkumisest vastu lintsaagi ning teisi liikuvaid osi.
- Enne masinaga töötamist võtke ära lipsud, sõrmused, käekellad ja ehted ning keerake käised üle küünarnukkide üles. Ärge kandke avaraid rõivaid ja siduge pikad juuksed kokku. ÄRGE kandke kindaid.
- Ärge kunagi sirutage oma käsi saelindi poole.
- Kasutage väikeste detailide saagimisel alati lükkamiseks abiseadist.
- Tõstke või langetage saelindijuhikut üksnes siis, kui masin on välja lülitatud ja saelint on seisma jäänud.
- Lugege läbi masinale paigaldatud ohutusjuhised ja saage nende sisust aru.
- ÄRGE kasutage paigaldatud detaili selleks mitte ette nähtud tööde tegemiseks.
- Nende hoiatusjuhiste eiramine võib põhjustada raskeid õnnetusi.

2.6. Ohutustähised metallilõike lintsael

- Sicherheitshinweise !**

 - Tragen Sie eine Schutzbrille
 - Vergewissern Sie sich, dass die Zähne des Sägebands in Richtung des Arbeitstisches zeigen!
 - Überprüfen Sie vor jeder Benutzung der Säge die Sägebandspannung sowie alle Schutzvorrichtungen und Kugellager auf einwandfreie Funktion
 - Stellen Sie die obere Sägebandführung ordnungsgemäß auf Ihr Werkstück ein
 - Drücken Sie das Werkstück beim Zuschnitt fest gegen den Arbeitstisch. Achten Sie hierbei auf Ihre Finger.
 - Schalten Sie die Säge zum Entleeren von verkeilten oder abgestochenen Teilen aus. Warten Sie hierzu, bis das Sägeband still steht.
 - Arbeiten Sie nicht unter Einfluß von Alkohol, Drogen oder Medikamenten.

Vor Inbetriebnahme der Maschine die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen!

- 
- 

Joonis 1. Ohutustähiste näited: 1. ohutusjuhised | 2. hoiatavad sildid: a. kaasahaaramisoht; b. käevigastus | 3. kohustavad sildid: a. kanda kaitseprille; b. kanda kuulmiskaitsevahendeid

Metallilõike lintsael on olemas järgmised ohutustähised, millele vastavaid nõudeid tuleb tingimata järgida.

Metallilõike lintsaale paigaldatud ohutustähiseid ei tohi eemaldada. Kahjustatud või puuduvad ohutustähised võivad põhjustada valede toimingute tegemist ning tuua kaasa töötajate vigastusi ja materiaalseid kahjusid. Need tuleb kohe asendada.

Kui ohutustähised ei ole kergesti äratuntavad ja mõistetavad, siis tuleb metallilõikelint kuni uute ohutustähiste paigaldamiseni tööst kõrvaldada.

3. Otstarbekohane kasutamine

Masin on konstrueeritud ja ehitatud kasutamiseks plahvatusohutus keskkonnas. Metallilõike lintsaag on konstrueeritud ja valmistatud metalli, valutoodete ja plastide või muude tervisele ohututest või mittetolmavatest materjalist valmistatud detailide saagimiseks. Metallilõike lintsaaga ei tohi töödelda puitu.

Otstarbekohane kasutamine hõlmab ka kõikidest selles juhendis toodud juhustest kinnipidamist. Kõik nõuetekohasest kasutamisest erinevad kasutusviisid loetakse mittesihipäraseks.



HOIATUS!

Oht mittesihipärasel kasutamisel!

Metallilõike lintsaal väärkasutus võib kaasa tuua ohtlikke olukordi.

- Kasutage metallilõike lintsaagi ainult selles võimsusvahemikus, mis on kirjas tehnilistes andmetes.
- Ärge kunagi eemaldage ohutusseadiseid ega lülitage välja.
- Kasutage metallilõike lintsaagi ainult siis, kui see on tehniliselt laitmatus seisukorras.

Metallilõike lintsaal omavoliline ümberehitamine või selle konstruktsiooni muutmine võib muuta CE-vastavusdeklaratsiooni kehtetuks ning on keelatud. Firma Stürmer Maschinen GmbH ei vastuta metallilõike lintsaal juures tehtud konstruktsiooniliste ja tehniliste muudatuste eest.

Metallilõike lintsaal otstarbele mittevastav kasutamine või ohutusjuhiste või kasutusjuhendi eiramine välistavad tootja vastutuse selle tagajärjel inimestele või esemetele tekkivate kahjude eest ja tühistavad garantii. Saag vastab standardi DIN EN 55011:2011-04 klassi C3 nõuetele (üksnes tööstuslikuks kasutamiseks).

3.1. Väärkasutus

Otstarbekohasel kasutamisel ei ole mõistuspäraselt võimalik selline väärkasutamine, mis võiks põhjustada inimvigastustega ohtlikke olukordi.

3.2. Jääkriskid

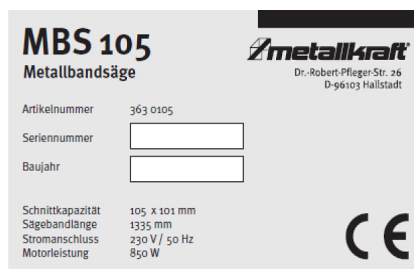
Isegi kõigi ohutuseeskirjade täitmisel ja masina nõuetekohasel kasutamisel jäävad järgmised jääkriskid.

- Ülajäsemete (nt käte, sõrmede) vigastusohu.
- Kukkuvate detailide põhjustatud ohud.
- Seadistus- ja montaažitööde ajal võib osutuda vajalikuks võtta ära tehases paigaldatud kaitseseadised. Selle käigus tekivad mitmesugused jääkriskid ja võimalikud ohud, millest peab iga kasutaja teadlik olema.

4. Tehnilised andmed

Andmed	MBS 105	MBS 125	MBS 150	MBS 155
Peaajami mootori võimsus 230 V / 50 Hz	0,85 kW	1,2 kW	1,5 kW	1,5 kW
Saelindi liikumiskiirus	30–80 m/min	30–80 m/min	30–80 m/min	30–80 m/min
Saelindi pikkus	1335 mm	1440 mm	1735 mm	1735 mm
Saelindi laius, max	13 mm	13 mm	13 mm	13 mm
Saelindi paksus, max	0,65 mm	0,65 mm	0,65 mm	0,65 mm
Töölaud	7200×3320 mm	720×320 mm	10000×3390 mm	10000×3390 mm
Mass	18 kg	19 kg	30 kg	86 kg
Kasutustemperatuur	+5 °C...+40 °C	+5 °C...+40 °C	+5 °C...+40 °C	+5 °C...+40 °C
Ladustamistemperatuur	0 °C...+40 °C	0 °C...+40 °C	0 °C...+40 °C	0 °C...+40 °C

4.1. Tüübisilt



Metallilõike lintsael oleval tüübisildil on CE-märgis ja järgmised identifitseerimist võimaldavad andmed (joonis 2):

1. mudeli tähistus
2. artiklinumber
3. seerianumber
4. väljalaskeaasta
5. lõikamisulatus
6. saelindi pikkus
7. mootori andmed

Joonis 2. Metallilõike lintsael MBS 105 tüübisilt ja CE-märgis

5. Transportimine, pakend, ladustamine

5.1. Kättesaamine ja transportimine

Pärast ko haletoimetamist kontrollige, kas metallilõike lintsael on nähtavaid transpordikahjustusi. Kui avastate metallilõike lintsael kahjustused, teatage neist viivitamatult transpordiettevõttele või müüjale.



HOIATUS!

Eluohhtlik!

Kui transportimisel või tõstetöödel ei võeta arvesse metallilõike lintsaee massi ega tõstevahendi lubatavat kandevõimet, siis võib metallilõike lintsaag ümber minna või alla kukkuda.

- Transportimisel ja tõstetöödel tuleb tingimata arvestada metallilõike lintsaee massi ja ka tõstevahendi lubatava kandevõimega.
- Kontrollige, kas tõstevahendid ja koormuse kinnitusvahendid on laitmatus seisukorras.

Masin peab transportimiseks olema nõuetekohaselt kinnitatud aluspinnale. Kõik lahtised osad peavad olema kas kinnitatud tugevasti masina külge, eraldi kinnitatud või asuma eraldi kinnises mahutis. Saeraam peab rihmade või lintidega olema kinnitatud masina kruustangide külge.



HOIATUS!

Kõiki reguleerimis- või remonttöid võib masina juures teha üksnes siis, kui masin on vooluvõrgust lahutatud. Selle nõude eiramine võib põhjustada raskeid vigastusi.

5.2. Pakend

Kõik metallilõike lintsaee pakendamiseks kasutatud materjalid ja abimaterjalid on taaskasutatavad ning neid saab põhimõtteliselt utiliseerida.

Pakendamiseks kasutatud papp andke tükeldatult vanapaberi kogumispunkti.

Kiled on valmistatud polüetüleenist (PE) ja polsterdamiseks kasutatud osad polüstüreenist (PS). Need materjalid antakse ära kas utiliseeritavate materjalide kogumispunkti või pädevasse jäätmekäitlusettevõttesse.

5.3. Ladustamine

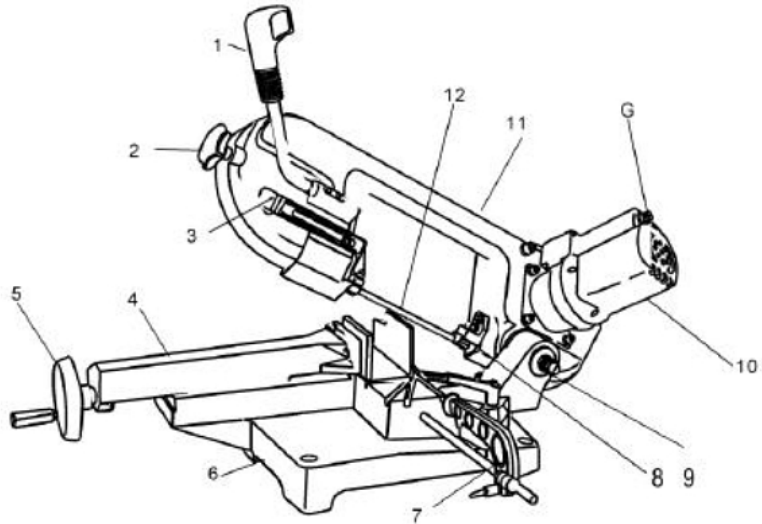
Ladustage metallilõike lintsaag põhjalikult puhastatuna kuivas, puhtas ja külmumise eest kaitstud kohas. Masin ei tohi olla kemikaalidega samas ruumis.

Ladustustemperatuur peab jääma ettenähtud vahemikku (vaadake tehnilisi andmeid).

Ladustamise ajal peavad kõik elektrilised ajamid ja juhtseadised olema kaetud plastkilega. Kõiki katmata metallpindu tuleb töödelda korrosioonitõrjevahendiga.

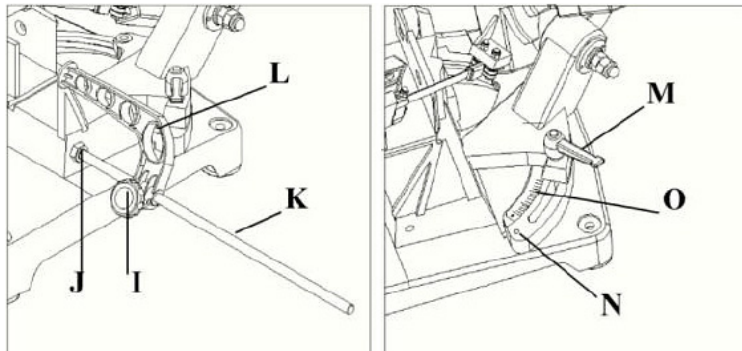
6. Masina kirjeldus

6.1. Masina kirjeldus



Joonis 3. Metallilõike lintsaie MBS 105 kirjeldus

Nr	Nimetus	Nr	Nimetus
1	Juhthoob	7	Detaili piirik
2	Saelindi pingsuse reguleerimiskruvi	8	Saeketta juhtetee
3	Saelindikaitse juhik	9	Nurgaplokk
4	Kruustangid	10	Mootor
5	Kruustangide seaderatas	11	Korpus
6	Treipingi säng	12	Saelint



Joonis 4. Seadistuselemendid

Nr	Nimetus	Nr	Nimetus
I	Reguleerimiskruvi	M	Hoob
J	Kontramutter	N	Justeerimine
L	Piirik	O	Skaala

6.2. Tarnekomplekt

Metallilõike lintsagide MBS 105 / MBS 125 / MBS 150 tarnekomplektis on:

- metallilõike lintsag
- materjali piirik
- bimetallsaelint

Metallilõike lintsae MBS 155 K tarnekomplektis on:

- metallilõike lintsag
- materjali piirik
- bimetallsaelint
- aluskonstruksioon
- jahutussüsteem

MBS 125 paigalduskomplekt (valikuline tarvik)



JUHIS!

Kui paigalduskomplekt (3630125-1) monteeritakse metallilõike lintsaele MBS 125, siis tuleb silmas pidada, et masinat saab kasutada üksnes universaalsel töölaual UWT 3200 (tarvik) ja mitte enam iseseisvalt siledal aluspinnal.

6.3. Teave elektriseadmete kohta

Kasutusjuhendis on kirjeldatud kõiki toiminguid, mis on vajalikud seadme ühendamiseks elektrivõrguga. Ühendamisega võib alustada alles pärast juhiste läbilugemist ja nendest arusaamist. Arusaamatuste korral pöörduge turustaja poole. Masinat tohivad ühendada üksnes kvalifitseeritud spetsialistid. Paigaldusega seotud vead, sealhulgas elektrisüsteemi ühendamise seotud vead, ei ole garantiiga kaetud. Enne masina ühendamist elektrivõrguga või ühenduse lahutamist tuleb elektritoide välja lülitada.

6.4. Müratase

- Müratase on masina töötamisel vahemikus 60–65 dB(A).
- Materjalist olenevalt võib saagimisega kaasnev müra olla suurem.



JUHIS!

Seega võib vajalikuks osutuda töötajate kaitsmine müra eest ja sobivate kaitsevahendite kasutamine.

(Näiteks kõrvaklapid)

7. Montaaž

7.1. Paigaldamine

Nõuded paigalduskohale

Metallilõike lintsaie tööruum peab vastama kohalike ohutuseeskirjade nõuetele.



TÄHELEPANU!

Enne masina paigaldamist peab spetsialist hindama aluspinna kandevõimet. Põranda või tsehhi lae kandevõime peab olema piisav selleks, et vastu pidada masina ja kõigi etteande- ja abiseadmete ning käitaja ja materjalivaru kogumassile. Vajaduse korral tuleb tagada aluspinna nõutav tugevdamine.

Minimaalsed kohapealsed nõuded masina paigaldamiseks on:

- võrgupinge ja -sageduse vastavus masina mootori parameetritele;
- keskkonna temperatuur vahemikus $-10^{\circ}\text{C} \dots +50^{\circ}\text{C}$;
- suhteline õhuniiskus kuni 90%;
- masina alus või laud peab olema sile ja stabiilses asendis.

Paigaldage masin stabiilsele ja siledale aluspinnale. Kaugus seinast peab olema vähemalt 800 mm. Kontrollige võrgupinge parameetreid. Need peavad vastama masina toitepingele. Keskkonna temperatuur peab olema vahemikus $-10^{\circ}\text{C} \dots +50^{\circ}\text{C}$, maksimaalselt lubatav õhuniiskus on 90%. Ärge paigaldage masinat kohta, kus see jääb niiskuse, vihma või lume kätte. Hooldage masinat korrapäraselt. Tagage piisav valgustustihedus (vähemalt 300 luksit).



HOIATUS!

Muljumisoht!

Metallilõike lintsaag võib paigaldamisel ümber minna ja põhjustada raskeid vigastusi.

- Metallilõike lintsaie paigaldamiseks on vaja vähemalt kaht isikut.



Kandke kaitsekindaid.



Kandke turvajalatseid.



Kandke kaitseriietust.

7.2. Ohutuse kontrollimine



JUHIS!

Kontrollige metallilõike lintsaagi ja kõiki ohutusseadiseid korrapäraselt enne tööga alustamist, kord nädalas (pideva töö korral), pärast igakordseid hooldus- ja korrashoiutöid.

7.3. Puhastamine

1. samm: eemaldage korrosioonikaitseõli.
2. samm: puhastage saelint pehmetoimelise puhastusvahendi ja puhta lapiga.

7.4. Elektriühendused



OHT!

Eluohtlik elektrilöök!

Kokkupuude pingestatavate detailidega kujutab endast vahetut eluohtliku elektrilöögi ohtu.

- Toiteallikate juures võivad töid teha üksnes elektrikud.
- Kõiki töid masina elektriseadmete juures võivad teha üksnes isikud, kellel on vastavad teadmised asjakohastest eeskirjadest ja normidest.

1. samm Enne võrgukaabli ühendamist vooluvõrguga peab sisse-/väljalüüti olema väljalülitatud asendis.
2. samm Kontrollige, kas mootori toitepinge langeb kokku võrgupingega.
3. samm Kontrollige, kas toiteallikas on ühendatud kohalike ohutuseeskirjade kohaselt.
4. samm Kontrollige, kas saelindi liikumissuund on õige. Saelint peab liikuma noolega näidatud suunas. (Suunda näitav nool kattel)

8. Kasutamine



HOIATUS!

Oht isikute ebapiisava kvalifikatsiooni korral!

Ebapiisava kvalifikatsiooniga inimesed ei suuda metallilõike lintsaega käsitsemisega kaasnevaid riske hinnata ning võivad seega endale ja teistele põhjustada raskeid või surmavaid vigastusi.

- Laske kõiki hooldustöid teha ainult kvalifitseeritud isikutel.
- Hoidke ebapiisava kvalifikatsiooniga inimesed töötsoonist eemal.



HOIATUS!

Eluohtlik!

Nende eeskirjade eiramine on eluohtlik.

- Töötamine metallilõike lintsaega on keelatud, kui olete alkoholi, narkootikumide või ravimite mõju all, üleväsinud või kannatate tähelepanuhäiretega seotud haiguste all.
- Metallilõike lintsaagi võivad kasutada üksnes spetsialistid.



Kandke kuulmiskaitsevahendeid.



Kandke kiivrit.



Kandke kaitsekindaid.



Kandke turvajalatseid.



Kandke kaitseriietust.

**JUHIS!**

Enne kasutusele võtmist tuleb kontrollida järgmist.

- Võrgupinge peab kokku langema seadme tüübisildil toodud pingega.
- Masin peab olema välja lülitatud.
- Ohutusseadised ja kaitsekatted peavad olema töökorras.

8.1. Saelindi montaaž (saelindi vahetamine)

Pöörake saeraam vertikaalasendisse, avage saelindi kate ja keerake lindi pingutuskrui nii palju lahti, et saelindi saab ratastelt maha võtta.

Paigaldage uus saelint järgmiselt.

1. samm Pange saelint juhtlaagrite vahele.
2. samm Viige saelint vasaku käega üle vedava ratta (alumine) ja hoidke seal kinni.
3. samm Tõmmake saelint parema käega ülespoole ajamirattale.
4. samm Tõmmake nüüd vasaku käega saelindi ülemist otsa edasi.
5. samm Keerake parema käega saelindi seadekrui niipalju järele, et saate vasaku käega tõsta saelindi ülemisele rattale.
6. samm Reguleerige saelindi pingus selliseks, et saelint ei ole väga tugevalt pingul, kuid ei libise ka maha.
7. samm Tilgutage saelindile paar tilka õli.
8. samm Seadistage saelindi juhik uuesti.
9. samm Sulgege saelindi kate.

8.2. Saelindi reguleerimine

1. samm Eemaldage saelindi kate.
2. samm Keerake saelindi pingsuse reguleerimiskruvi veidi lahti nii, et saelint ei ole enam tugevasti pingul.
3. samm Keerake pingutusploki olevat sisekuuskantkrui seni, kuni ülemine ratas on täpselt paralleelne veorattaga ja saelint liigub otse.
4. samm Andke saelindile uuesti nõuetekohane pingsus.
5. samm Kontrollige masina tööd, selleks lülitage masin sisse. Kui lint liigub töö ajal ettepoole, tuleb reguleerimist korrata seni, kuni saelindi tagakülg puudutab ülemise ratta serva.
6. samm Lülitage masin uuesti välja.
7. samm Pange saelindi kate tagasi.

8.3. Saelindi juhikute seadistamine (vasak juhiksiin)

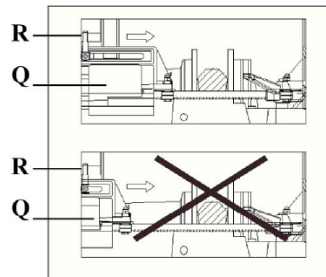


HOIATUS!

Lahutage masin vooluvõrgust.

Selle nõude eiramine võib põhjustada raskeid vigastusi.

1. samm Lahutage masin vooluvõrgust.
2. samm Keerake lahti juhiksiinil olev sisekuuskantkruvi.
3. samm Viige käepideme abil juhiksiin materjalile nii lähedale kui võimalik.
4. samm Fikseerige seal sisekuuskantkruviga.
5. samm Ühendage masin uuesti vooluvõrguga.



Joonis 6. Kaitsekate (R: reguleerimiskruvi / Q: kaitsekate)



TÄHELEPANU!

Saelindi liikumistee seadistamiseks tuleb saelindi juurest ära võtta ülemised ja alumised saelindi juhikud.

8.4. Juhtlaagrite seadistamine

Seadistuse tegemiseks toimige alltoodud viisil.

1. samm Kumbki juhtlaager on paigaldatud ekstsentrilisele poldile ja nende asendit saab muuta.
2. samm Keerake mutter lahti, selleks hoidke polti harkvõtmega kinni.
3. samm Poldi keeramisel saame ekstsentrilisuse abil reguleerida lõtku sobivaks (õige seadistuse korral liigub saelint löikamise ajal täpselt vertikaalselt).
4. samm Keerake mutter uuesti kinni, sellega fikseerite ekstsentrilisuse.
5. samm Seadistage samuti teine saelindijuhik.



HOIATUS!

Kõiki reguleerimis- või remonttöid võib masina juures teha üksnes siis, kui masin on vooluvõrgust lahutatud.

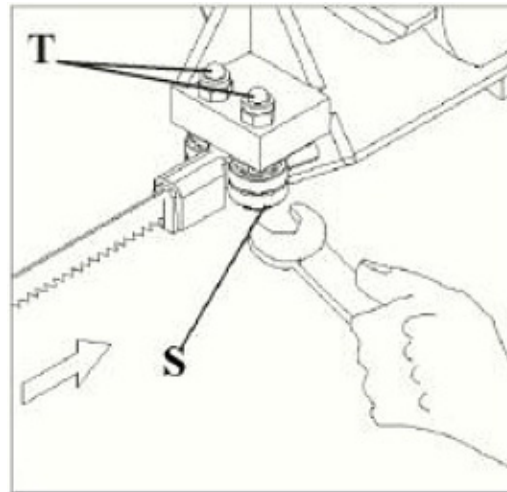
Selle nõude eiramine võib põhjustada raskeid vigastusi.



TÄHELEPANU!

Töö täpsuse tagamiseks peavad olema juhtlaagrid nõuetekohaselt seadistatud.

Lõtk tohib olla maksimaalselt 0,1 mm.



T = umbmutter

S = juhtrull

Joonis 6. Juhtelementide seadistamine

8.5. Saelindi valimine

Rahuldavate töötulemuste saamiseks on oluline valida tööks sobiv saelint. Saelindi kasutusiga, lõiketee sirgus, lõike kvaliteet ja sae tõhusus on tihedalt seotud saelindi valikuga. Saelintide purunemine, saelindi hammaste kahjustused, kõver lõiketee ja muud tavalised kaebused on valdavalt põhjustatud sellest, et on valitud vale saelint. Saelinte klassifitseeritakse materjali, hammaste kuju ja paiknemisviisi alusel.

8.5.1. Saelindi liigid

Saelindid on saadaval kas konkreetsetes mõõtudes või 30-meetriliste rullidena. Neid valmistatakse spetsiaalsetest erisulamitest.

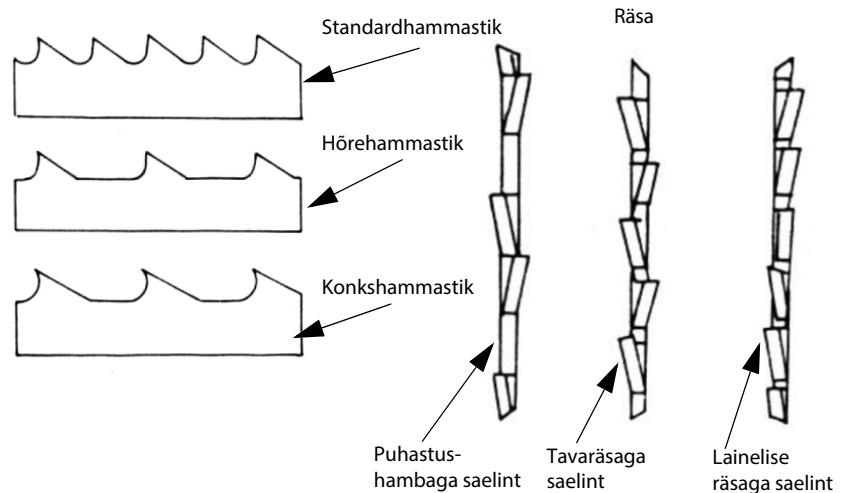
1. Süsinikterasest saelindid: laialt levinud tänu universaalsele kasutusvaldkonnale ja odavusele. Sobivad kõige paremini mitteraudmetallide ja plasti lõikamiseks.
2. Kiirlõiketerasest saelindid: oluliselt parem vastupidavus saagimisel eralduva soojuse toimele võrreldes süsinikterasest saelintidega. Sobivad kõige paremini rauarühma metallide lõikamiseks.
3. Legeeritud terasest saelindid: kõvemad ja kulumiskindlamad kui mõlemad eelmised liigid. Lõikavad kiiremini ja on pikema kasutuseaga kui süsinikterasest või kiirlõiketerasest saelindid.
4. Kõvasulamplaatidega saelindid: sobivad kõige paremini ebatavaliste materjalide, näiteks uraani lõikamiseks.

8.5.2. Hammaste kujud

Korrapärase või tavalise kujuga hammas on eelistatav rauarühma metallide lõikamisel ja universaalsaagide korral. Hõrehammastikuga saelindil on üksteisest kaugel paiknevad hambad, mis võimaldavad saepuru paremat eemaldamist; see on vajalik pehmemate mitteraudmaterjalide lõikamisel. Küünis- või saabelhammastikuga saelindil on ettelõige 10°, mis võimaldab paremat ettenihet ja lõiketöötlust. Küünishammastikuga saelindid sobivad kõige paremini kõvemate mittemetallsulamite lõikamiseks.

8.5.3. Räsamisviisid

Saagidel, millel on tavaliselt 2 kuni 24 hammast tolli kohta, on tavaliselt kas korrapärane või vahelduv räsa. Sellistel saelintidel on üks hammas suunatud paremale, järgmine vasakule. Üks hammas, mida nimetatakse puhastushambaks, jääb räsamata. Sellise räsaga saelinti kasutatakse materjalide kontuursaagimisel. Saagidel, mille on 8 kuni 32 hammast tolli kohta, on laineline räsa. Sellise räsaga korral on hammaste rühmad vaheldumise kaldu kas paremale või vasakule, mis vähendab oluliselt koormust ühele hambale. Lainelise räsaga saage kasutatakse juhul, kui probleemiks on hammaste purunemine; näiteks õhukese materjali saagimisel või siis, kui ühe ja sama saelindiga tehakse erinevaid töid.



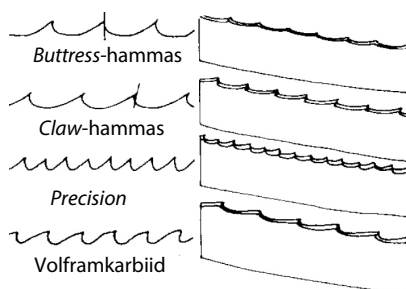
Joonis 7. Räsamisviisid



JUHIS!

Metallide töötlemisel kasutatakse kolmest levinud räsamisviisist praegusel ajal üksnes puhastushambaga ja lainelist räsamist.

8.5.4. Räsamisviiside valimine



Joonis 8. Räsamisviiside valimine

Kasutage alati puhastushambaga räsamist, välja arvatud järgmistel juhtudel.

1. Erinevate läbimõõtude töötlemisel kasutage lainelise räsaga saelinte.
2. Kui saelinti kasutatakse erinevate materjalide lõikamiseks, kasutage lainelise räsaga saelinte.

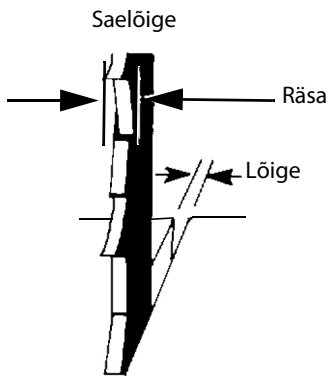
Saadaolevad räsamisviisid:

ehitusteras..... puhastushambaga, laineline
tsementiiditav teras..... puhastushambaga, laineline
legeerimata tööriistateras..... puhastushambaga
legeeritud tööriistateras..... puhastushambaga

8.5.5. Hamba kuju valimine

1. Kui hammaste arv tolli kohta on 6, siis tulevad kõne alla üksnes *Precision*-kujuga hambad.
2. Künishammaste (*claw tooth*) korral saavutatakse suurim lõikamiskiirus ja saelindi pikim kasutusaeg siis, kui hammaste arv tolli kohta on 6 või enam.
3. Eelistatavalt kasutatakse parima lõpptulemuse saamiseks *Precision*-tüüpi ja briti *Buttress*-tüüpi kujuga hambaid.

8.5.6. Saetee valik

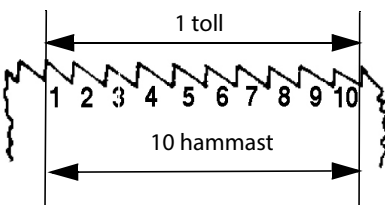


Joonis 9. Räsamisviiside valimine

Kasutage saetee standardset väärtust, erandiks on olukord, kus töödeldava detaili suur paksus mõjutab töö täpsust ning saetee laiust ei ole võimalik kompenseerimiseks suurendada. Laia tee kasutamise näited:

1. paksu materjali raadiusfreesimine;
2. kui masina töölaua maksimaalne kasutatav laius ei taga piisavat kandetugevust.

8.5.7. Hammaste arvu valimine tolli kohta



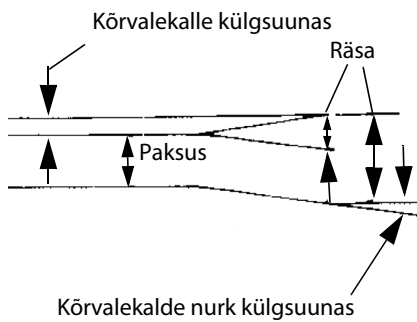
Joonis 10. Hammaste arvu valimine tolli kohta

Valige optimaalne saehammaste arv tolli kohta soovitusetabeli või tööde valikmenüü alusel. Kui soovitud hammaste arvuga saagi ei ole võimalik kasutada:

1. paksu materjali korral valige lähima saadaoleva hammaste arvuga saelint;
2. õhukese materjali korral vähendage laiust seni, kuni hammaste arv on kindlaks tehtud;
3. kogu aeg peab töödeldavas detailis olema vähemalt kaks hammast. Käsitsi etteandel on soovitatav vähemalt kümme, automaatse etteande korral 20.

Ehitusteras	max 32, min 2
Tsementiiditav teras	max 32, min 3
Legeerimata tööriistateras.....	max 10, min 3
Legeeritud tööriistateras	max 10, min 3
Kuumuskindel teras	max 2–0,5, min 1–0,5

8.5.8. Laiuse valimine

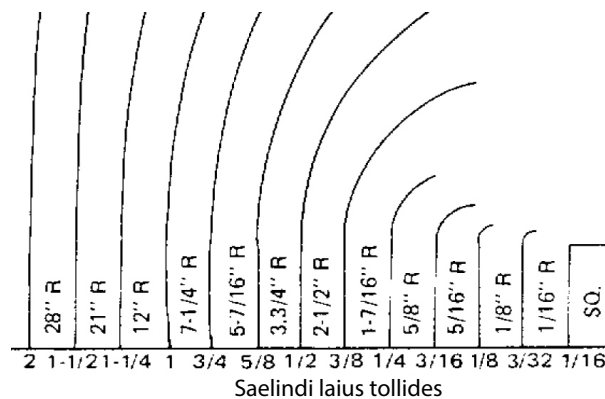


Joonis 11. Hammaste arvu valimine tolli kohta

Kasutage alati suurima laiusega saelinti:

1. mis on saadaval soovitud hammaste arvu jaoks tolli kohta (üksnes õhukesed töödeldavad detailid);
2. mis lõikab väikseimat nõutava raadiusega lõiget,
3. mida saab masinas kasutada.

Diagrammil (joonis 12) kujutatud jooned vastavad tollipaksuse ehitusterase saagimisele käsitsi etteande korral. Selleks et saagimisel tagada väike tolerants raadiuse suhtes, tuleb lisaks saelindi laiusele arvesse võtta veel järgmisi tegureid: paksus, masina tootlikkus, ettenihkel rakendatav jõud ja pöördepunkti asukoht. Kui näiteks paksude töödeldavate detailide saagimisel on ettenihkel rakendatav jõud liiga suur, on tagajärjeks tünnikujuline lõikepind.



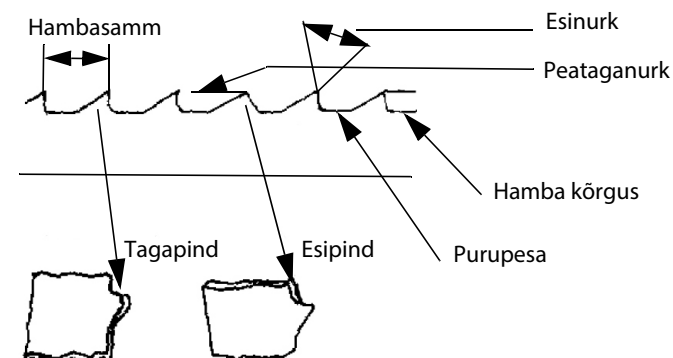
Joonis 12. Saelindi laius

8.5.9. Saelindi valimine

Saelindi parameetrid, mis on olulised lepingu nõuete täitmisel:

- hamba kolm standardkuju;
- laius vahemikus 1/16 kuni 2 tolli;
- hammaste arv tolli kohta vahemikus 2 kuni 32;
- saetee laiuse nii standardne kui ka ülisuur väärtus;
- komplekt tükeldus- või pilulõigetega tegemiseks.

1. Töökavas soovitatav saelint
2. Eeskirjadekohane sissetöötamismeetod uue saelindi kasutuselevõtul
3. Käitustingimused minimaalse maksumusega lõike tegemiseks Saelindi liikumiskiirus seadistatakse iga tellimuse jaoks uuesti. Materjali ettenihke valitakse tootlikkuse alusel. Jahutus-määrdevedelik segatakse valmis ja kasutatakse eeskirjadekohaselt.
4. Saelint eemaldatakse õigel ajal, et tagada maksimaalne kasutusiga.



Joonis 13. Saelindi valimine

Saelindi eest vastutava mehaaniku üks oluline ülesanne on iga tellimuse jaoks parima saelindi valimine.

Valige selline saelint, mis vastab materjali paksusele. Kasuks võivad tulla järgmised näpunäited:

- A. paksemate detailide lõikamiseks valige saelint, mille hammaste arv tolli kohta on suurem;
- B. õhemate detailide lõikamiseks valige saelint, mille hammaste arv tolli kohta on väiksem;
- C. siledama lõikepinna saamiseks valige saelint, mille hammaste arv tolli kohta on väiksem;
- D. suurema lõikamiskiiruse saamiseks valige saelint, mille hammaste arv tolli kohta on suurem;
- E. erinevate tööde jaoks on oluline erinevate saelintide kasutamine.

Saelindi kiire nürinemise vältimiseks võtke arvesse järgmist:

- A. suurendage kiirust;
- B. seadistage etteande kiirus selliseks, et tagatud on pidev lõikamine.

Kui lõikepinna kvaliteet oleneb saelindi liikumiskiirusest, siis:

- A. valige lõikamiseks saelint, mille hammaste arv tolli kohta on väiksem;
- B. suurendage veidi saelindi liikumiskiirust;
- C. vähendage etteande kiirust.



JUHIS!

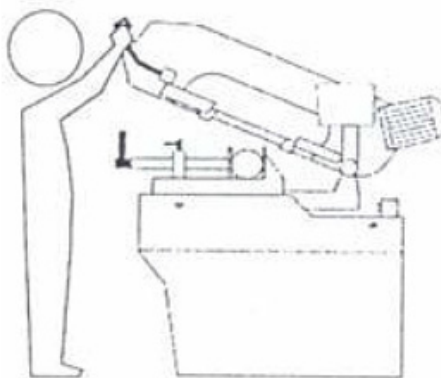
Arvestage sellega, et õige saelindi valimine on väga oluline lintsaenõuetekohase kasutamise seisukohast. Valige alati saelint, mis vastab töödeldava detaili paksusele ja materjalile.

Materjal	Paksus	Saagimiskiirus (m/min) selle materjali ja paksuse jaoks					Hammaste arv tolli kohta				
		-1/4	1/4-1	1-3	3-6	6	-1/4	1/4-1	1-3	3-6	6
Austeniitteras		70	60	60	45	45	18	14	10	6	4
Automaaditeras		60	45	40	30	30	18	14	12	6	4
Tavaline tööriistateras		40	30	30	25	20	24	18	14	8	4
Kiirlõiketeras		30	25	20	20	20	24	14	12	8	4
Roostevaba teras		25	20	20	20	20	18	14	10	8	4
Paks raudplaat		45	30	20	20	20	18	14	10	8	4
Malm		45	40	30	25	20	18	14	12	8	4
Alumiinium 108, A108		365	275	180	120	60	18	10	6	3	3
A132, C133		365	275	180	120	60	18	10	6	3	3
13, 43, 85, 4032, 6151		550	425	245	150	90	18	10	6	3	3
113, 138, 152, B-195		550	380	275	180	90	18	10	6	3	3
B-214, 312, 333		550	380	275	180	90	18	10	6	3	3
212, 355, 356, 360, 380		550	380	275	180	90	18	10	6	3	3
142, 195, 750		915	825	735	670	610	18	10	6	3	3
2014, 2018, 2025		915	825	735	670	610	18	10	6	3	3
6053, 7075		915	825	735	670	610	18	10	6	3	3
6061, 6063		1500	1220	1065	915	770	18	10	6	3	3
122, 214, 218, 220		1500	1385	1220	1065	915	18	10	6	3	3
1100, 2011, 2017, 3003, 3004		1500	1500	1500	1385	1220	18	10	6	3	3

Materjal	Paksus	Saagimiskiirus (m/min) selle materjali ja paksuse jaoks					Hammaste arv tolli kohta				
		-1/4	1/4-1	1-3	3-6	6	-1/4	1/4-1	1-3	3-6	6
2024, 5052		1500	1500	1500	1500	610	18	10	6	3	3
Magneesiumpronks		125	75	40	25	20	14	8	6	3	3
Müügilolev pliipronks		915	610	450	305	150	14	8	6	3	3
Müügilolev pronks		150	105	60	30	20	14	8	6	3	3
Automaadimessing		1220	915	610	450	300	14	8	6	3	3
Sepistatud messing		610	460	335	245	150	14	8	6	3	3
Paksu pliikihiga messing		1065	825	565	410	260	14	8	6	3	3
Pliikihiga messing		610	460	275	215	150	14	8	6	3	3
Õhukese pliikihiga messing		455	305	150	60	20	14	8	3	3	3
Pliikihiga vask		765	550	360	240	120	14	8	3	3	3
Kaadmium-vask		90	60	30	25	20	14	8	3	3	3
Magneesium		1500	1385	1220	915	610	14	8	3	3	3
Kaadmium		1220	1065	915	915	760	14	8	6	3	3
Mangaan		60	45	30	25	20	24	14	6	3	3
Nikkel		55	40	30	25	20	18	14	6	3	3
Mürr		55	45	40	35	25	18	14	6	3	3
Kroom		50	40	25	20	20	18	14	6	3	3
Räni		55	30	30	20	20	18	14	6	3	3
Süsinik (8-35)		1220	1065	915	765	610	10	6	3	3	3
Süsinik (35-65)		615	245	90	45	20	14	10	6	3	3
Süsinik (1008-1095)		60	45	30	25	20	24	14	6	3	3
Kummi		460	155	90	60	45	18	14	10	8	6
Plast		1500	1065	765	550	455	10	8	3	3	3
Nahk		1220	1065	915	855	795	14	10	6	4	3
Korkplaat		1500	1375	1220	1065	915	18	14	8	6	3
Laineline eterniit		1220	1065	915	915	765	10	8	6	3	3
Kuivjää		1500	1220	1065	915	760	14	10	6	3	3

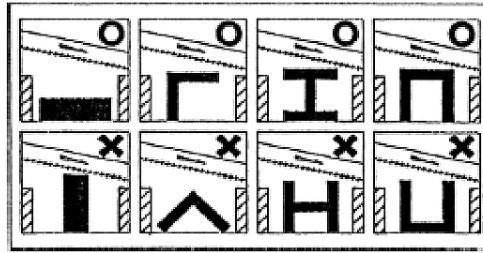
8.6. Kasutamine

Masin sobib erineva kujuga metalsete materjalide lõikamiseks ja seda kasutatakse peamiselt metallitööstusettevõtetes. Masin on konstrueeritud kasutamiseks ühe töötaja poolt. Masina sisse- ja väljalülitamiseks tuleb kasutada juhthooval (joonis 14) olevat lüliti.



Joonis 14. Pos 1

Enne iga löike tegemist tuleb kontrollida, kas materjal on kinnitatud kruustangidesse nõuetekohaselt ja otpind on vastu tuge. Alltoodud joonistel on toodud mõned näited erinevate materjalide kinnitamise kohta, et saada löikamisel parim tulemus ja tagada saelindi pikk kasutusiga.



Joonis 15. Kinnitusvariandid

1. samm Pöörake saeraam vertikaalasendisse.
2. samm Seadistage stopplüliti nii, et see lülituks välja siis, kui töödeldav detail on läbi saetud.
3. samm Viige töödeldava detaili piirik asendisse, mis vastab soovitud pikkusele.
4. samm Keerake käsiratast, et avada kruustangid, kuhu kinnitatakse töödeldav detail. Kui see on liiga pikk, siis tuleb seda toestada rullikutega tugialusega.
5. samm Keerake käsiratast, et sulgeda kruustangid.
6. samm Valige materjali jaoks sobiv töökiirus ja lülitage masin lülitist sisse.
7. samm Laske saeraam aeglaselt allapoole, kuni see puudutab töödeldavat detaili.
8. samm Nüüd saagige töödeldav detail läbi.



JUHIS!

Mida kõvema materjaliga on tegemist, seda väiksem peab olema löikamiskiirus.



JUHIS!

Löikamissurve suurendamiseks keerake langetussilindri seadekrugi (alusplaadi vasakul küljel) vastupäeva ja vähendamiseks päripäeva.

8.7. Saelindi liikumiskiirus



Joonis 9. Metallilöike lintsaie MBS 105 tüübisilt ja CE-märgis

Lintsaagide kasutamisel tuleb materjali jaoks valida alati selleks kõige paremini sobiv kiirus.

Liikumiskiirust saab sujuvalt reguleerida vahemikus 30–80 m/min.

8.8. Lõikamisulatus

MBS 105 lõikamisulatus

90°	105	101	1010×3105
45° vasakule	70	70	700×370
60° vasakule	-	-	-

MBS 125 lõikamisulatus

90°	125	125	1300×3125
45° vasakule	80	80	800×380
60° vasakule	50	50	500×350

MBS 150 / MBS 155 K lõikamisulatus

90°	150	140	1500×3140
45° vasakule	100	90	1000×390
60° vasakule	70	65	650×370

9. Veotsing

Viga	Põhjus	Kõrvaldamine
Masin ei lülitu sisse	<ul style="list-style-type: none"> Rakendub kaitselüliti Maina kaitse on defektne 	<ul style="list-style-type: none"> Suurema nimiväärtusega kaitse Vahetage kaitsmed
Sae mootori ülekoormus Sae mootor kuumeneb	<ul style="list-style-type: none"> Mootori jahutusava on blokeeritud Mootor ei ole korralikult kinnitatud Saelindi ajam ei ole korralikult kinnitatud Viga elektriühenduses 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida ja puhastada Vajab hooldust Saata remontimiseks töökotta
Jahutus-määrdevedeliku etteanne ei tööta	<ul style="list-style-type: none"> Jahutus-määrdevedeliku paak on tühi Jahutus-määrdevedeliku kraan on suletud Jahutus-määrdevedeliku kraan on ummistunud Jahutus-määrdevedeliku voolik on kokku murtud või ummistunud Süsteemi on pärast täitmist sattunud õhku Pump ei tööta 	<ul style="list-style-type: none"> Täita Avada Puhastada Kontrollida ja puhastada Lasta õhk välja, selleks tõmmata survevoolik korraks ära Kontrollida pumpa
Sae kasutusiga on lühike (hambad muutuvad nüriks)	<ul style="list-style-type: none"> Saelindi kvaliteet ei sobi selle materjali jaoks Hammaste vale arv tolli kohta põhjustab hammaste purunemist (töödeldavasse detajli jäänud purunenud hammas muudab ka teised hambad nüriks) Jahutus puudub Liiga suur lõikamiskiirus Liiga kiire ettenihet 	<ul style="list-style-type: none"> Valida parema kvaliteediga saelint (valida bimetaltsaelint) Valida saelint, millel on õige hammaste arv tolli kohta Kasutada jahutus-määrdevedelikusüsteemi Vähendada lõikamiskiirust Vähendada ettenihet
Murdunud hammas	<ul style="list-style-type: none"> Saelindi purupesa on täis, hammaste vale arv tolli kohta 	<ul style="list-style-type: none"> Kasutada saelinti, millel on hammaste erinev arv tolli kohta või vähendada ettenihet

Viga	Põhjus	Kõrvaldamine
Saelindi purunemine	<ul style="list-style-type: none"> Saelindi pingsus on liiga suur või liiga väike Defektne saelint Saelindi juhik ei ole õigesti seadistatud 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollida saelindi pingsust Vahetada Seadistada saelindi nõuetekohane pingsus
Viltune lõige (saelint kaldub lõikejoonest kõrvale)	<ul style="list-style-type: none"> Juhiku kaugus töödeldavast detailist on liiga suur Saelint on nüri Saelindi pingsus on liige väike Ettenihe on liiga suur Lõikesurve on liiga suur Saelint on defektne (räsa ei ole ühtlane) Saelindijuhiku seadistus ei ole õige 	<ul style="list-style-type: none"> Viige juhik töödeldavale detailile nii lähedale kui võimalik Vahetada Reguleerige pingsus nõuetekohaseks Vähendada Vähendada Vahetada Seadistada uuesti
Lõige ei ole täisnurga all, kuid on paralleelne	<ul style="list-style-type: none"> Materjal ei ole vastu kruustangide mõlemat pöske Saevibu seadistus ei ole 0° 	<ul style="list-style-type: none"> Kinnitada materjal nõuetekohaselt Seadistada saevibu nõuetekohaselt

10. Hooldus

Masin on konstrueeritud efektiivse ja probleemideta töö jaoks, mis on tagatud asjakohase käitluse korral. Pika kasutusaja tagamiseks tuleb järgida hooldusnõudeid. Vajaduse korral tuleb alati kasutada originaalvaruosi. Masinat ei tohi mingil juhul üle koormata ega teha konstruktsioonis lubamatuid muudatusi.

10.1. Igapäevased hooldustööd

- Metallipuru eemaldamine
- Jahutus-määrdevedeliku äravoolutee puhastamine
- Jahutus-määrdevedeliku nivoo kontrollimine
- Saelindi kontrollimine
- Saeraami viimine ülemisse asendisse ja saelindi pinguse vähendamine
- Kaitseseadise ja hädaseiskamislüliti (NOT_AUS) kontrollimine

10.2. Iganädalased hooldustööd

- Masina põhjalik puhastamine, metallipuru eemaldamine, eelkõige jahutus-määrdevedeliku äravoolukohast
- Jahutus-määrdevedelikupumba lahtivõtmine ning filtri ja imipiirkonna puhastamine. Suure koormuse korral puhastada filtrit iga päev puhta vee ja suruõhuga.



Filter

Joonis 16. Filter

- Saelindijuhikute, kuullaagrite ja jahutus-määrdevedeliku torustiku puhastamine suruõhuga
- Saerullikute korpuse ja saerullikute toetuspindade puhastamine

10.3. Igakuised hooldustööd

- Saerullikute kinnituskruvide kontrollimine
- Saelindijuhiku laagrite kontrollimine
- Ajami, jahutus-määrdevedelikupumba ja kaitseseadise kinnituskruvide kontrollimine

10.4. Poole aasta järel tehtavad hooldustööd

- Kontrollige elektrilisi ohutus- ja kaitseseadiseid.

Jahutus-määrdevedelik

- Põhimõtteliselt võib kasutada kõiki veega segunevaid jahutus-määrdevedelikke, seejuures peab jahutus-määrdevedeliku osakaal segus olema vähemalt 10%.

11. Jäätmekäitlus, vanade seadmete utiliseerimine

Keskkonna säästmiseks tuleb tagada, et masina kõik osad suunataks jäätmekäitlusesse üksnes ettenähtud ja lubatud viisil.

11.1. Kasutusest kõrvaldamine



TÄHELEPANU!

Oma aja äraelanud masinad tuleb kohe kasutusest kõrvaldada, et vältida selle hilisemat väärkasutust ja keskkonna või inimeste ohustamist.

- Tõmmake võrgupistik välja.
- Lõigake toitekaabel läbi.
- Eemaldage masinast kõik keskkonda ohustavad tehnoloogilised materjalid.
- Demonteerige masin vajaduse korral käepärasteks ning utiliseeritavateks sõlmedeks ja detailideks.
- Masinaosad ja tehnoloogilised materjalid viige selleks ettenähtud jäätmekäitluskohtadesse. Elektriseadmete jäätmekäitlus

Elektriseadmed sisaldavad arvukalt nii taaskasutatavaid materjale kui ka keskkonnaohtlikke koostisosi.

Need tuleb saata jäätmekäitlusesse eraldi ja asjatundlikult. Kahtluse korral pöörduge kohaliku omavalitsuse jäätmekäitlusosakonda.

Vajalike ettevalmistuste tegemiseks võib samuti pöörduda spetsialiseeritud jäätmekäitlusettevõtte poole.

11.2. Uue seadme pakendi jäätmekäitlus

Kõik masina pakendamiseks kasutatud materjalid ja abimaterjalid on taaskasutatavad ning neid tuleb põhimõtteliselt utiliseerida.

Pakendamisel kasutatud puitmaterjali võib saata jäätmekäitlusesse või utiliseerimisele.

Pakendamiseks kasutatud papi võib tükeldatult viia vanapaberi kogumispunkti.

Kiled on valmistatud polüetüleenist (PE) ja polsterdamiseks kasutatud osad polüstüreenist (PS). Neid materjale saab pärast töötlemist taaskasutada, kui te viite need kasutuskõlblike materjalide kogumispunkti või pädevasse jäätmekäitlusettevõttesse.

Saatke pakendusmaterjal edasi üksnes sorteerituna, see võimaldab kohe edasitoimetamist taaskasutusse.

11.3. Vana seadme jäätmekäitlus



TÄHELEPANU!

Hoolitsege nii enda kui ka keskkonna huvides selle eest, et masina kõik osad saadetakse jäätmekäitlusesse üksnes ettenähtud ja lubatud viisil.

Arvestage sellega, et elektriseadmed sisaldavad arvukalt nii taaskasutatavaid materjale kui ka keskkonnaohtlike koostisosi. Hoolitsege selle eest, et kõik koostisosad saadetakse eraldi ja asjatundlikult jäätmekäitlusesse. Kahtluse korral võtke ühendust kohaliku jäätmekäitlusettevõttega. Vajalike ettevalmistuste tegemiseks võib samuti pöörduda spetsialiseeritud jäätmekäitlusettevõtte poole.

11.4. Elektrooniliste detailide jäätmekäitlus

Kandke hoolt selle eest, et elektriliste koostisosade jäätmekäitlus vastaks asjakohastele kehtivatele eeskirjadele.

Seade sisaldab elektrilisi ja elektroonilisi koostisosi ning seetõttu ei tohi seda saata jäätmekäitlusesse koos olmejäätmetega. Euroopa elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete direktiivi 2002/96/EÜ ja riikliku õiguse kohaselt tuleb kasutatud elektriseadmed ja elektrimasinad eraldi kokku koguda ning saata keskkonnasäästlikku taaskasutusse.

Masina kasutajana peate hankima teavet teie jaoks vajaliku ning volitatud kogumis- ja jäätmekäitlussüsteemi kohta.

Kandke hoolt selle eest, et patareide ja/või akude jäätmekäitlus vastaks asjakohastele kehtivatele eeskirjadele. Visake kaupluste või kohalike jäätmekäitlusettevõtete juures olevatesse kogumiskastidesse üksnes tühjaklaetud akud.

11.5. Määrdeainete jäätmekäitlus



TÄHELEPANU!

Tagage tingimata kasutatud jahutus- ja määrdeainete keskkonnasäästlik jäätmekäitlus. Järgige kohaliku jäätmekäitlusettevõtte juhiseid.



JUHIS!

Kasutatud jahutus-määrdevedelike emulsioone ja õlisid ei tohi üksteisega segada, sest üksnes segamata kasutatud õlid on eelneva töötlemiseta käideldavad.

Juhiseid kasutatud määrdeainete jäätmekäitluse kohta saate määrdeainete tootjalt. Vajaduse korral küsige ka toote jaoks koostatud andmelehti.

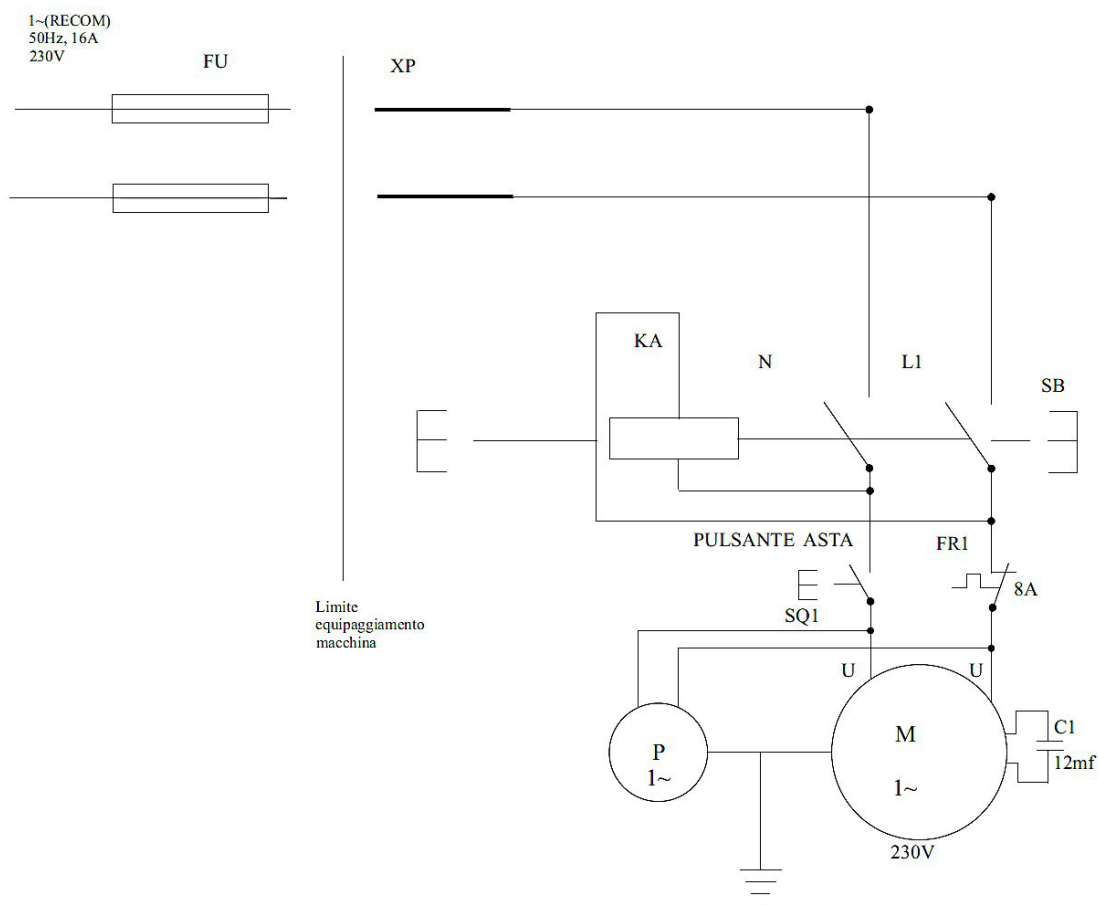


Jäätmekäitus kohalike jäätmekogumispunktide kaudu

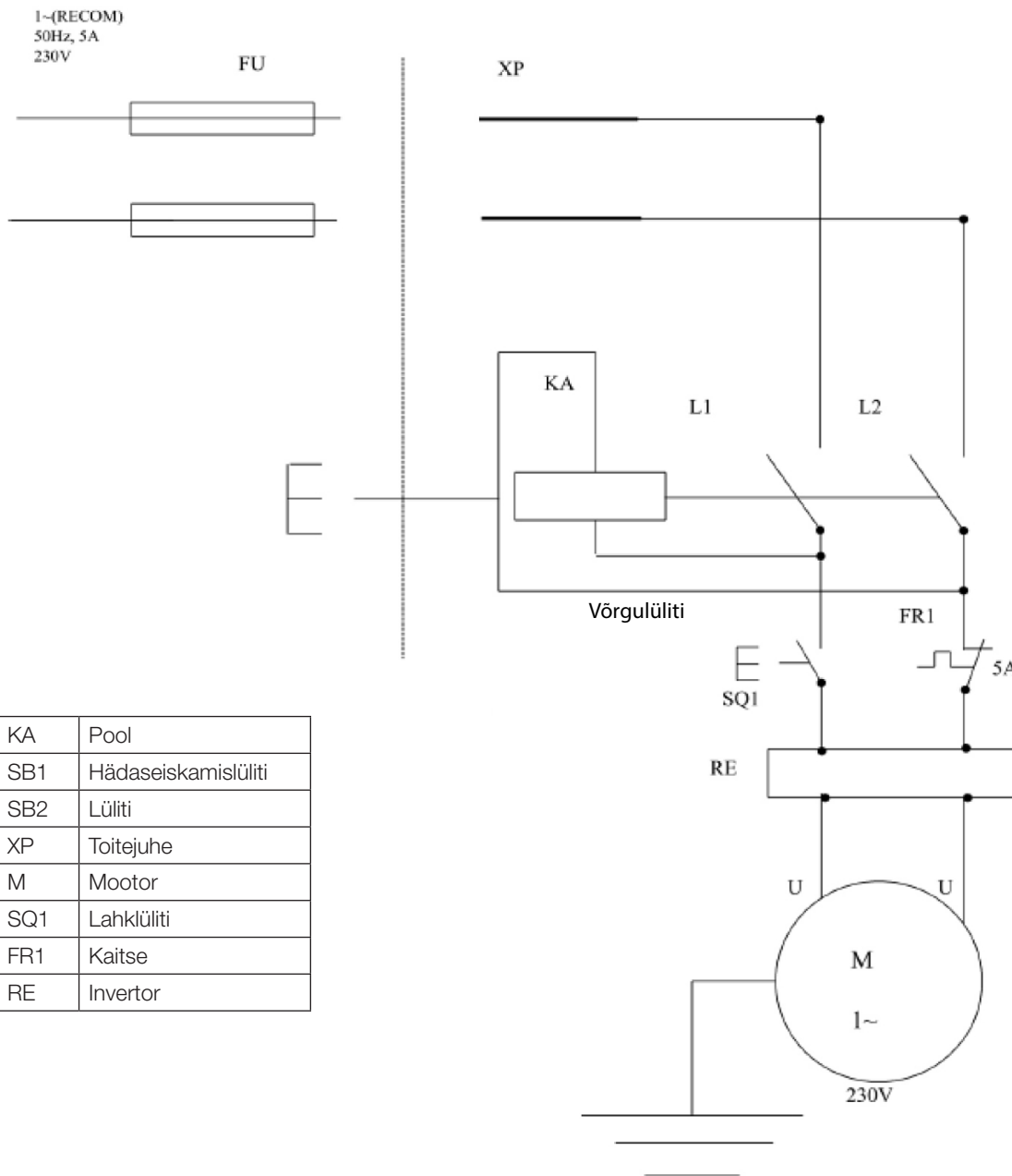
Kasutatud elektriliste ja elektrooniliste seadmete jäätmekäitus (kohaldatav Euroopa Liidu riikides ja teistes Euroopa riikides, kus on selliste seadmete jaoks olemas eraldi kogumissüsteem). Tootel või selle pakendil olev sümbol viitab sellele, et tegemist ei ole tavalise olmejäätmega, vaid see tuleb viia elektriliste ja elektrooniliste seadmete kogumispunkti. Toote eeskirjades kohase jäätmekäitlusega annate oma panuse keskkonna ja kaasinimeste tervise kaitseks. Vale jäätmekäitus ohustab nii keskkonda kui ka tervist. Materjalide taaskasutus aitab vähendada toorainekulu. Lisateavet toote taaskasutuse kohta saate kogukonnast, kohalikest jäätmekäitlusettevõttest või kauplusest, kust te selle toote ostsite.

12. Lülituskeemid

12.1. MBS 155 K lülituskeem



12.2. MBS 105 / MBS 125 / MBS 150 lülituskeem



13. Varuosade tellimine



OHT!

Vigastusohut valedes varuosade kasutamise tõttu!

Valedes või vigaste varuosade kasutamine võib ohustada töötajat, põhjustada seadmel kahjustusi ja häireid töös. Eranditult tuleb kasutada tootja valmistatud originaalvaruosi või tootja lubatud varuosi. Arusaamatuste korral pöörduge alati tootja poole.

Varuosi saab tellida lepinguliste edasimüüjate kaudu või otse tootjalt. Kontaktandmed on toodud punktis 1.2 „Klienditeenindus”.

Päringute esitamisel või varuosade tellimisel on nõutavad järgmised olulised andmed:

- seadme tüüp;
- artiklinumber;
- positsiooninumber;
- väljalaskeaasta;
- kogus;
- soovitud saatmisviis (posti teel, veosena, laevaga, lennukiga, ekspressiga);
- kättetoimetamisaadress.

Ülaltoodud andmeteta tellimusi varuosade kohta ei täideta. Kui andmed saatmisviisi kohta puuduvad, siis toimetatakse kohale tarnija äranägemisel.

Andmed seadme tüübi kohta, artikli numbri ja väljalaskeaasta leiate generaatori küljes olevalt tüübisildilt.

Näide

Vajalik on tellida laager metallilõike lintsaag MBS 105 jaoks. Selle positsiooninumber on varuosade joonisel 11.

Seadme tüüp:..... metallilõike lintsaag MBS 105

Artiklinumber: 3630105

Positsiooninumber: 11

Tellimisnumber on: **0-3630105-11**

Tellimisnumber koosneb artiklinumbrist (3630105), positsiooninumbrist (11) ja artiklinumbrile eelnevast numbrkohast (0).

Artiklinumbri ette tuleb kirjutada 0.

Ka positsiooninumbrite 1–9 ette tuleb kirjutada 0.

Teie seadme artiklinumber

Metallilõike lintsaag MBS 105: **3630105**

Metallilõike lintsaag MBS 125: **3630125**

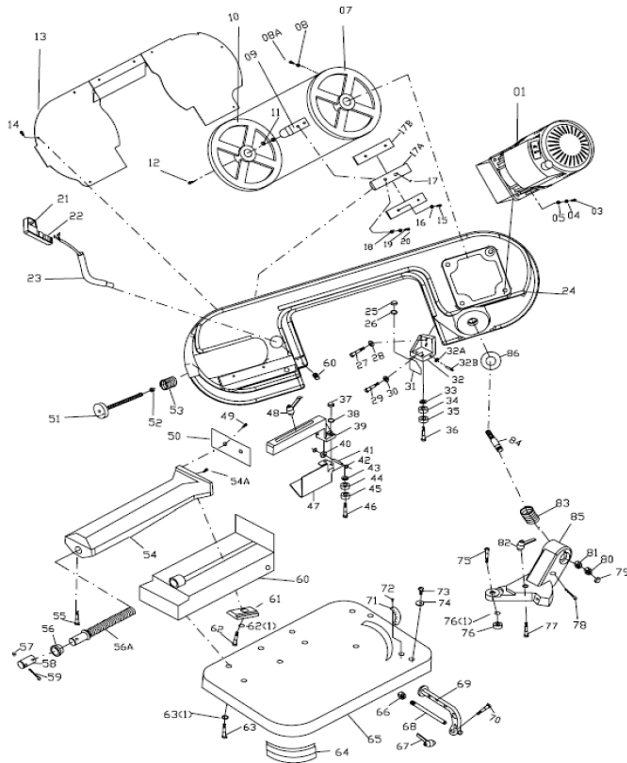
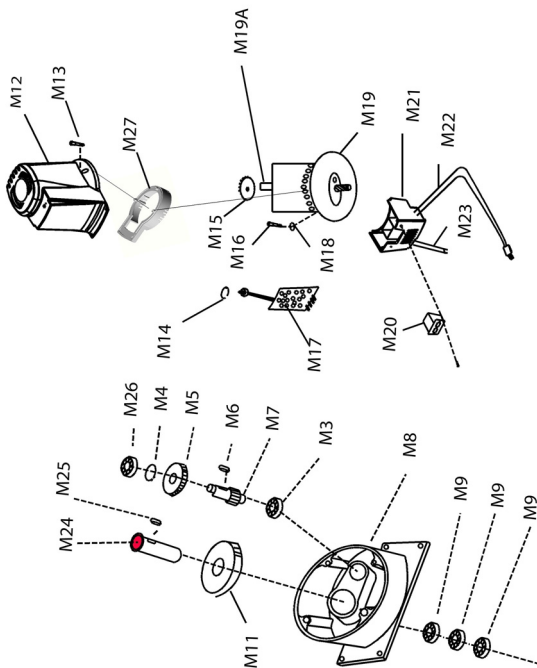
Metallilõike lintsaag MBS 150: **3630150**

Metallilõike lintsaag MBS 155 K: **3630152**

14. Varuosade joonised

Järgnevad joonised on mõeldud abivahendina vajalike varuosade tuvastamiseks. Tellimiseks saatke lepingulisele edasimüüjale osade joonise koopia, kus on vajalikud detailid tähistatud.

14.1. Varuosade joonis MBS 105 / MBS 125



Joonis 17. MBS 105 / MBS 125 K varuosade joonis

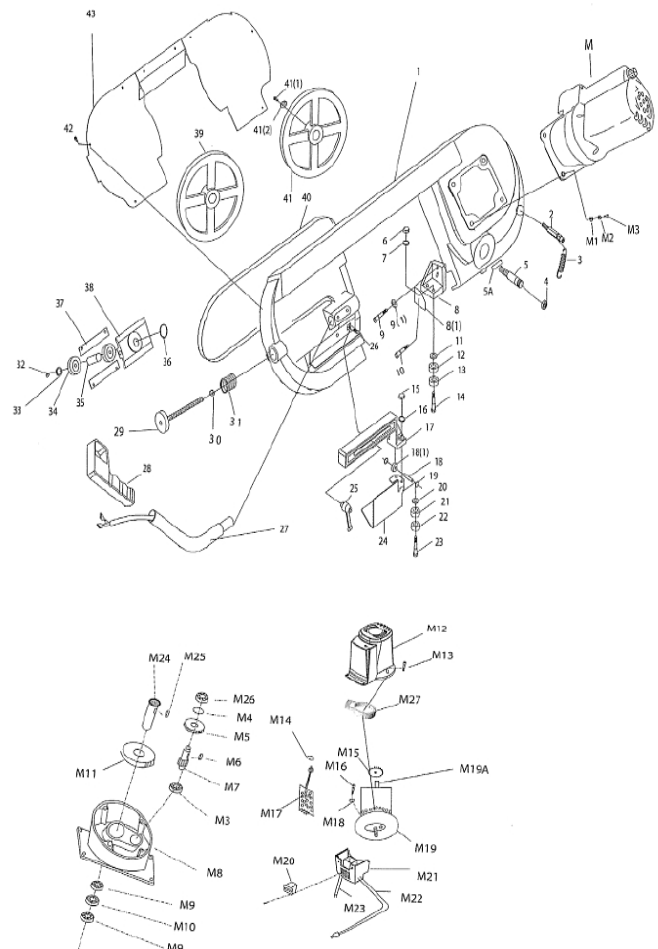
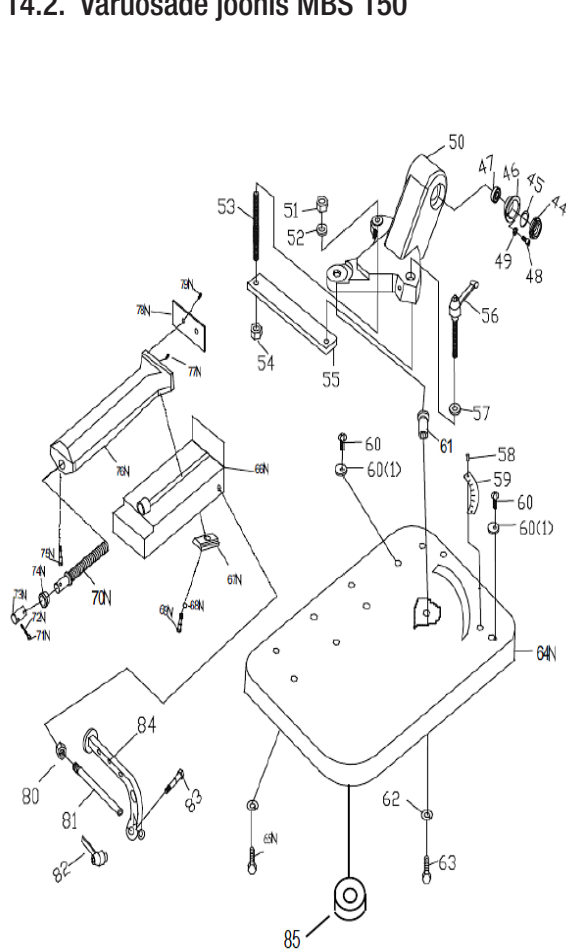
Pos.	Artikli nr MBS105	Artikli nr MBS 125	Nimetus	Tükiarv
1	0363010501	0363012501	Kruvi	1
2	0363010502	0363012502	Seib	1
3	0363010503	0363012503	Rõngastihend	4
4	0363010504	0363012504	Äjami rihmaratas	4
5	0363010505	0363012505	Seib M6	4
e	0363010506	0363012506	Äjami rihmaratas	1
9	0363010509	0363012509	Hoidik	1
10	0363010510	0363012510	Käiguratas	1
11	0363010511	0363012511	Laager	2
12	0363010512	0363012512	Kruvi	1
13	0363010513	0363012513	Korpus	1
14	0363010514	0363012514	Kruvi	4
15	0363010515	0363012515	Kruvi	4
16	0363010516	0363012516	Seib	4
17	0363010517	0363012517	Kruvi	1
17A	0363010517A	363012517A	Saelindi pinguti	1
17B	0363010517B	363012517B	Saelindi pinguti siin	2
18	0363010518	0363012518	Seib	4
19	0363010519	0363012519	Seib	4
20	0363010520	0363012520	Kruvi	4
21	0363010521	0363012521	Lüliti	1
22	0363010522	0363012522	Käepide	1
23	0363010523	0363012523	Käepide	1
25	0363010525	0363012525	Kinnitusmutter	2
26	0363010526	0363012526	Seib	2
27	0363010527	0363012527	Kruvi	2
28	0363010528	0363012528	Seib	2
29	0363010529	0363012529	Kruvi	1
30	0363010530	0363012530	Seib	1
31	0363010531	0363012531	Kate	1

Pos.	Artikli nr MBS105	Artikli nr MBS 125	Nimetus	Tükiarv
32	0363010532	0363012532	Nurgik	1
32A	0363010532A	363012532A	Laager	1
32B	0363010532B	363012532B	Tihvt	1
33	0363010533	0363012533	Seib	2
34	0363010534	0363012534	Laager	2
35	0363010535	0363012535	Laager	2
36	0363010536	0363012536	Kruvi	2
37	0363010537	0363012537	Kinnitusmutter	2
38	0363010538	0363012538	Seib	2
39	0363010539	0363012539	Nurgik	1
40	0363010540	0363012540	Laager	2
41	0363010541	0363012541	Tihvt	2
42	0363010542	0363012542	Seib	2
43	0363010543	0363012543	Seib	2
44	0363010544	0363012544	Laager	2
45	0363010545	0363012545	Laager	2
46	0363010546	0363012546	Kruvi	2
47	0363010547	0363012547	Korpus	1
48	0363010548	0363012548	Lukustushoob	1
49	0363010549	0363012549	Kruvi	1
50	0363010550	0363012550	Kinnituspakk	1
51	0363010551	0363012551	Saelindi pingutusnupp	1
52	0363010552	0363012552	Seib	1
53	0363010553	0363012553	Seib	8
54	0363010554	0363012554	Kinnitusrakis	1
54A	0363010554A	363012554A	Pitskruvi ots	1
55	0363010555	0363012555	Kruvi	1
56	0363010556	0363012556	Äärak	1
56A	0363010556A	363012556A	Pitskruvi	1
57	0363010557	0363012557	Fiksaator	2
58	0363010558	0363012558	Käepide	1

Pos.	Artikli nr MBS105	Artikli nr MBS 125	Nimetus	Tükiarv
59	0363010559	0363012559	Tihvt	1
60	0363010560	0363012560	Kruustangid	1
61	0363010561	0363012561	T-soonega piirik	1
62	0363010562	0363012562	Kruvi	1
62(1)	03630105621	363012562 1	Seib	1
63	0363010563	0363012563	Kruvi	6
63(1)	03630105631	3630125631	Seib	4
64	0363010564	0363012564	Kummijalg	1
65	0363010565	0363012565	Põhiraam	1
66	0363010566	0363012566	Mutter	1
67	0363010567	0363012567	Fiksaatorhoob	1
68	0363010568	0363012568	Piirikuhooidik	1
69	0363010569	0363012569	Piirik	1
70	0363010570	0363012570	Kruvi	1
71	0363010571	0363012571	Möötevarras	1
72	0363010572	0363012572	Kruvi	1
73	0363010573	0363012573	Kruvi	2
74	0363010574	0363012574	Seib	2
75	0363010575	0363012575	Kruvi	1
76	0363010576	0363012576	Mutter	1
77	0363010577	0363012577	Kruvi	1
78	0363010578	0363012578	Lukustustihvt	1
79	0363010579	0363012579	Mutter	1
80	0363010580	0363012580	Mutter	1
81	0363010581	0363012581	Mutter	1
82	0363010582	0363012582	Fiksaatorhoob	1
83	0363010583	0363012583	Vedru	1
84	0363010584	0363012584	Keermestatud tihvt	1
85	0363010585	0363012585	Pööratav alus	1
86	0363010586	0363012586	Seib	1

Pos.	Artikli nr MBS105	Artikli nr MBS 125	Nimetus	Tükiarv
M	03630105M	03630125M	Mootor	1
M1	03630105M01	03630125M1	Mootori völli	1
M2	03630105M02	03630125M2	Seadistusvedru	1
M3	03630105M03	03630125M3	Kuullaager	2
M4	03630105M04	03630125M4	Kinnitusrõngas	1
M5	03630105M05	03630125M5	Hammasratas	1
M6	03630105M06	03630125M6	Seadistusvedru	1
M7	03630105M07	03630125M7	Hammasvõlli	1
M8	03630105M08	03630125M8	Redukti korpus	1
M9	03630105M09	03630125M9	Laager	2
M10	03630105M10	03630125M10	Rõngastihend	1
M11	03630105M11	03630125M11	Reduktor	1
M12	03630105M12	03630125M12	Mootori kate	1
M13	03630105M13	03630125M13	Kruvi	1
M14	03630105M14	03630125M14	Mutter	1
M15	03630105M15	03630125M15	Tiivik	1
M16	03630105M16	03630125M16	Kruvi	1
M17	03630105M17	03630125M17	Elektriline invertorkaart	1
M18	03630105M18	03630125M18	Rõngastihend	1
M19	03630105M19	03630125M19	Mootori pool	1
M20	03630105M20	03630125M20	Lüliti pooliga	1
M21	03630105M21	03630125M21	Lülituskarp	1
M22	03630105M22	03630125M22	Kaabel koos pistikuga	1
M23	03630105M23	03630125M23	Kaabel	1

14.2. Varuosade joonised MBS 150

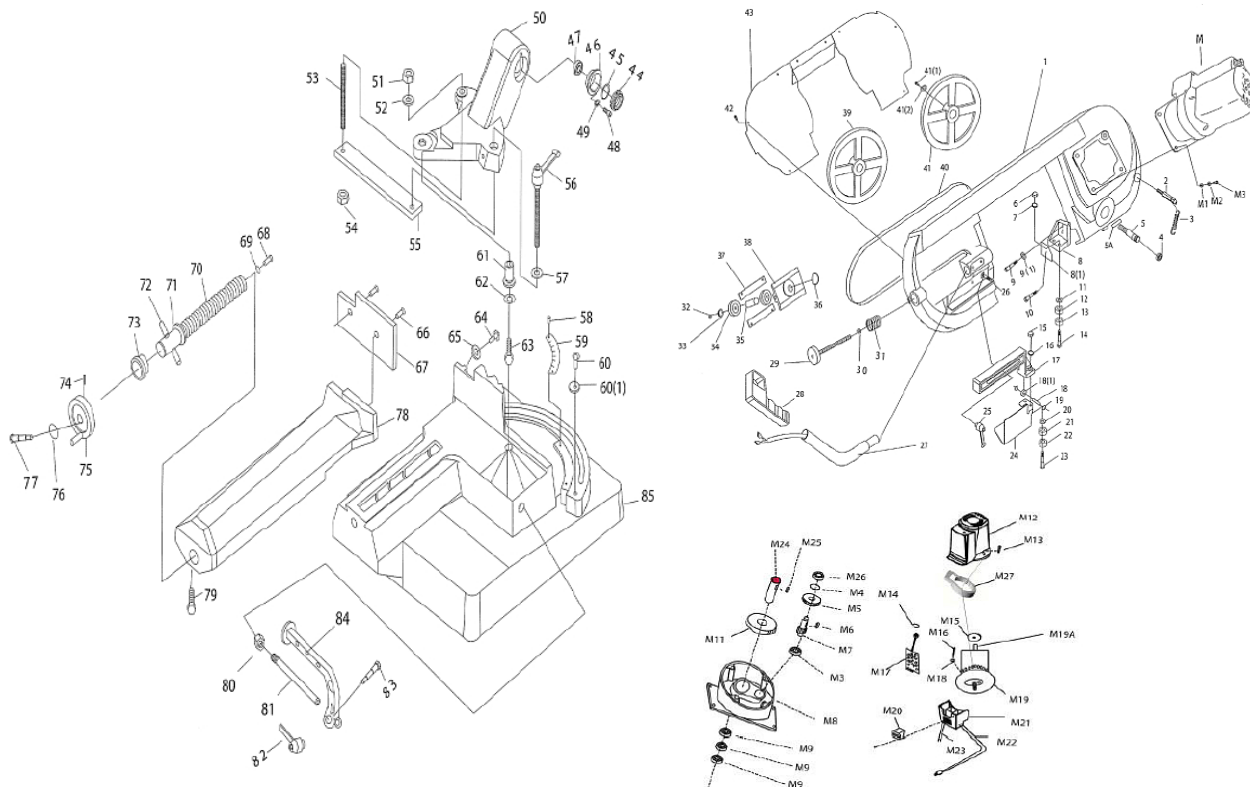


Pos.	Artikli nr	Nimetus	Tükiarv
1	0363015001	Kate	1
2	0363015002	Keermestatud tihvt	1
3	0363015003	Vedru	1
4	0363015004	Korpus	1
5	0363015005	Keermestatud tihvt	1
6	0363015006	Kinnitusmutter	2
7	0363015007	Seib	2
8	0363015008	Nurgik	1
8(1)	03630150081	Kate	1
9	0363015009	Kruvi	2
9(1)	03630150091	Seib	2
10	0363015010	Kruvi	1
11	0363015011	Seib	2
12	0363015012	Laager	2
13	0363015013	Laager	2
14	0363015014	Kruvi	2
15	0363015015	Kinnitusmutter	2
16	0363015016	Seib	2
17	0363015017	Nurgik	1
18	0363015018	Tihvt	2
18(1)	03630150181	Laager	2
19	0363015019	Seib	2
20	0363015020	Seib	2
21	0363015021	Laager	2
22	0363015022	Laager	2
23	0363015023	Kruvi	2
24	0363015024	Korpus	1
25	0363015025	Lukustushoob	1
26	0363015026	Siinhoidik	1
27	0363015027	Käepide	1
28	0363015028	Käepide	1
29	0363015029	Saelindi pingutusnupp	1
30	0363015030	Seib	1
31	0363015031	Seib	8
32	0363015032	Kate	1
33	0363015033	Seib	1
34	0363015034	Laager	2
35	0363015035	Võll	1
36	0363015036	Rõngastihend	1
37	0363015037	Siin	2
38	0363015038	Siiniraam	1
39	0363015039	Käiguratas	1
40	0363015040	Lintsae saelint	1
41	0363015041	Käitav ratas	1
41(1)	03630150411	Kruvi	1
41(2)	03630150412	Seib	1
42	0363015042	Kruvi	4
43	0363015043	Korpus	1
44	0363015044	Mutter	1
45	0363015045	Seib	1
46	0363015046	Äärik	1
47	0363015047	Laager	1
48	0363015048	Kruvi	1
49	0363015049	Seib	1
50	0363015050	Pööratav alus	1
51	0363015051	Mutter	1
52	0363015052	Seib	1
53	0363015053	Latt	1
54	0363015054	Mutter	1
55	0363015055	Ribateras	1
56	0363015056	Fiksaatorhoob	1
57	0363015057	Seib	1
58	0363015058	Kruvi	1
59	0363015059	Mõõtevarras	1

Pos.	Artikli nr	Nimetus	Tükiarv
60	0363015060	Kruvi	2
60(1)	03630150601	Seib	2
61	0363015061	Kruvi	1
62	0363015062	Seib	2
63	0363015063	Kruvi	1
64N	0363015064N	Põhiraam	1
65N	0363015065N	Kruvi	6
66N	0363015066N	Kruustangid	1
67N	0363015067N	T-soonega piirik	1
68N	0363015068N	Seib	1
69N	0363015069N	Kruvi	1
70N	0363015070N	Pitskruvi	1
71N	0363015071N	Tihvt	1
72N	0363015072N	Käepide	1
73N	0363015073N	Fiksaator	2
74N	0363015074N	Äärik	1
75N	0363015075N	Kruvi	1
76N	0363015076N	Pitskruvi ots	1
77N	0363015077N	Kruvi	1
78N	0363015078N	Kruvi	1
79N	0363015079N	Kinnituspakk	
80	0363015080	Mutter	1
81	0363015081	Piirikuhooidik	1
82	0363015082	Fiksaatorhoob	1
83	0363015083	Kruvi	1
84	0363015084	Piirik	1
85		Kummijalg	4

Pos.	Artikli nr	Nimetus	Tükiarv
M	0363 0150M	Mootor	1
M1	03630150M01	Kruvi	1
M2	03630150M02	Seib	1
M3	03630150M03	Rõngastihend	4
M4	03630150M04	Kinnitusrõngas	1
M5	03630150M05	Hammasratas	1
M6	03630150M06	Seadistusvedru	1
M7	03630150M07	Hammasvõll	1
M8	03630150M08	Redukti korpus	1
M9	03630150M09	Laager	2
M10	03630150M10	Rõngastihend	1
M11	03630150M11	Reduktor	1
M12	03630150M12	Mootori kate	1
M13	03630150M13	Kruvi	1
M14	03630150M14	Mutter	1
M15	03630150M15	Tiivik	1
M16	03630150M16	Kruvi	1
M17	03630150M17	Elektriline invertorkaart	1
M18	03630150M18	Rõngastihend	1
M19	03630150M19	Mootori pool	1
M20	03630150M20	Lüliti pooliga	1
M21	03630150M21	Lülituskarp	1
M22	03630150M22	Kaabel koos pistikuga	1
M23	03630150M23	Kaabel	1
M24	03630150M24	Mootori võll	1
M25	03630150M25	Seadistusvedru	1
M26	03630150M26	Kuullaager	2
M27	03630150M27	Tihend	1

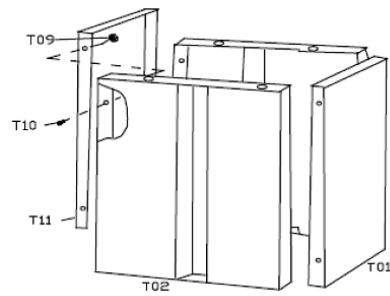
14.3. Varuosade joonis MBS 155 K



Pos.	Artikli nr	Nimetus	Tükiarv
1	0363015201	Kate	1
2	0363015202	Keermestatud tihvt	1
3	0363015203	Vedru	1
4	0363015204	Korpus	1
5	0363015205	Keermestatud tihvt	1
6	0363015206	Kinnitusmutter	2
7	0363015207	Seib	2
8	0363015208	Nurgik	1
8(1)	0363015281	Kate	1
9	0363015209	Kruvi	2
9(1)	0363015291	Seib	2
10	0363015210	Kruvi	1
11	0363015211	Seib	2
12	0363015212	Laager	2
13	0363015213	Laager	2
14	0363015214	Kruvi	2
15	0363015215	Kinnitusmutter	2
16	0363015216	Seib	2
17	0363015217	Nurgik	1
18	0363015218	Tihvt	2
18(1)	03630152181	Laager	2
19	0363015219	Seib	2
20	0363015220	Seib	2
21	0363015221	Laager	2
22	0363015222	Laager	2
23	0363015223	Kruvi	2
24	0363015224	Korpus	1
25	0363015225	Lukustushoob	1
26	0363015226	Siinihoidik	1
27	0363015227	Käepide	1
28	0363015228	Käepide	1
29	0363015229	Saelindi pingutusnupp	1
30	0363015230	Seib	1
31	0363015231	Seib	8
32	0363015232	Kate	1
33	0363015233	Seib	1
34	0363015234	Laager	2
35	0363015235	Võll	1
36	0363015236	Rõngastihend	1
37	0363015237	Siin	2
38	0363015238	Siiniraam	1
39	0363015239	Käiguratas	1
40	0363015240	Lintsae saelint	1
41	0363015241	Käitav ratas	1
41(1)	03630152411	Kruvi	1
41(2)	03630152412	Seib	1

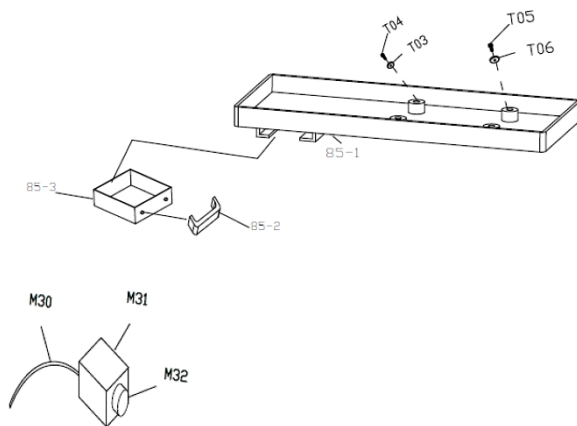
Pos.	Artikli nr	Nimetus	Tükiarv
42	0363015242	Kruvi	4
43	0363015243	Korpus	1
44	0363015244	Mutter	1
45	0363015245	Seib	1
46	0363015246	Äärik	1
47	0363015247	Laager	1
48	0363015248	Kruvi	1
49	0363015249	Seib	1
50	0363015250	Pööratav alus	1
51	0363015251	Mutter	1
52	0363015252	Seib	1
53	0363015253	Latt	1
54	0363015254	Mutter	1
55	0363015255	Ribateras	1
56	0363015256	Fiksaatorhoob	1
57	0363015257	Seib	1
58	0363015258	Kruvi	1
59	0363015259	Möötevarras	1
60	0363015260	Kruvi	2
60(1)	03630152601	Seib	2
61	0363015261	Kruvi	1
62	0363015262	Seib	2
63	0363015263	Kruvi	1
64	0363015264	Kruvi	1
65	0363015265	Seib	6
66	0363015266	Kruvi	1
67	0363015267	Kinnituspakk	1
68	0363015268	Kruvi	1
69	0363015269	Seib	1
70	0363015270	Pitskruvi	1
71	0363015271	Seib	1
72	0363015272	Tihvt	1
73	0363015273	Äärik	1
74	0363015274	Tihvt	1
75	0363015275	Käsiratas	1
76	0363015276	Seib	1
77	0363015277	Kruvi	1
78	0363015278	Kruustangid	1
79	0363015279	Kinnituspakk	1
80	0363015280	Mutter	1
81	0363015281	Piirikuholdik	1
82	0363015282	Fiksaatorhoob	1
83	0363015283	Kruvi	1
84	0363015284	Piirik	1
85	0363015243	Põhiraam	1

Pos.	Artikli nr	Nimetus	Tükiarv
M	03630152M	Mootor	1
M1	03630152M1	Kruvi	1
M2	03630152M2	Seib	1
M3	03630152M3	Rõngastihend	4
M4	03630162M4	Kinnitusrõngas	1
M5	03630152M5	Hammasratas	1
M6	03630162M6	Seadistusvedru	1
M7	03630152M7	Hammasvõll	1
M8	03630152M8	Reduktiorkorpus	1
MG	03630152M9	Laager	2
M11	03630152M11	Reduktor	1
M12	03630152M12	Mootori kate	1
M13	03630152M13	Kruvi	1
M14	03630152M14	Mutter	1
M15	03630152M15	Tiivik	1
M16	03630152M16	Kruvi	1
M17	03630152M17	Elektriline invertorkaart	1
M18	03630152M18	Rõngastihend	1
M19	03630152M19	Mootori pool	1
M20	03630152M20	Lüliti pooliga	1
M21	03630152M21	Lülituskarp	1
M22	03630152M22	Kaabel koos pistikuga	1
M23	03630152M23	Kaabel	1
M24	03630152M24	Mootori võll	1
M25	03630152M25	Seadistusvedru	1
M26	03630152M26	Kuullaager	2
M27	03630152M27	Tihend	1

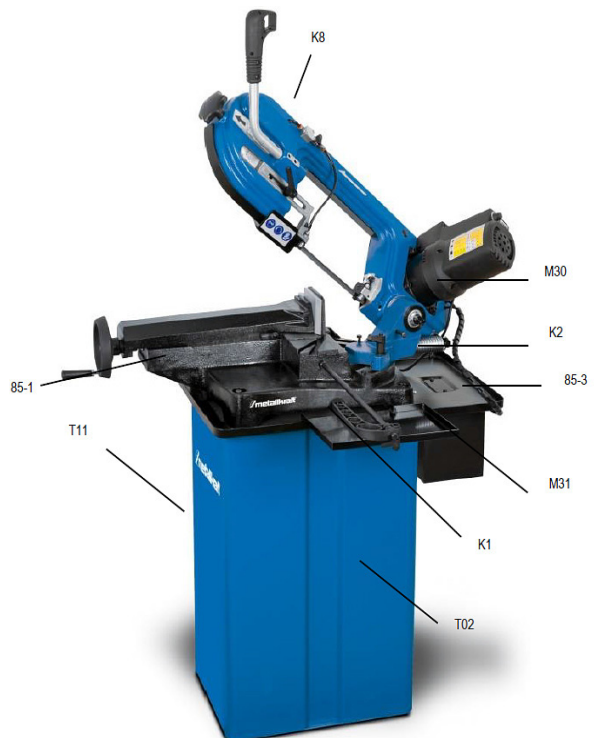


Pos.	Artikli nr	Nimetus	Tükiarv
		Aluskonstruktsioon	
T01	03630152T01	Eesmine korpus	1
T02	03630152T02	Külgmine korpus	2
T03	03630152T03	Aluseibid	2
T04	03630152T04	Kruvid	2
T05	03630152T05	Kruvid	2
T06	03630152T06	Aluseibid	2
T09	03630152T09	Mutrid	8
T10	03630152T10	Mutrid	8
T11	03630152T11	Eesmine korpus	1

14.4. Valikulised seadmed MBS 155 K juurde



Pos.	Artikli nr	Nimetus	Tükiarv
		Jahutusseadis	
85-1	03630152851	Kogumisvann	1
85-2	03630152852	Käepide	1
85-3	0363015853	Jahutus-määrdevedeliku paak	1
K1	03630152K1	Küljeplekk	1
K2	03630152 K2	Filterplekk	1
K8	03630152K8	Doseerimisklapp	1
M30	03630150M30	Jahutus-määrdevedeliku voolik	2
M31	03630152M31	Jahutus-määrdevedeliku pump	1
M32	03630152M32	Filter	1



15. EÜ vastavusdeklaratsioon

Masinaidirektiivi 2006/42/EÜ lisa II 1.A kohaselt

Tootja/turustaja: Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

deklareerib, et järgmine toode

Tooterühm Metallkraft®-i metallitöötlusmasinad
Masina tähistus MBS 105 / MBS 125 / MBS 150 / MBS 155 K
Masina tüüp metallilõike lintsaag
Artiklinumber 3630105 / 3630125 / 3630150 / 3630152
Seerianumber _____
Väljalaskeaasta 20____

vastab ülalmainitud direktiivide ja ka teiste kohaldatavate direktiivide (alltoodud) kõikidele asjakohastele nõuetele, sealhulgas nende nõuete muudatustele, mis deklaratsiooni koostamise ajal kehtivad.

Asjakohased EÜ direktiivid 2014/30/EL Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv

Kohaldati järgmisi ühtlustatud standardeid:

DIN EN ISO 12100:2010 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (Masinate ohutus. Projekteerimise, riskide hindamise ja riskide vähendamise üldised põhimõtted)

DIN EN 60204-1: 2007-06: Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstungen von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60204-1:2005) (Masinate ohutus. Masinate elektriseadmed. Osa 1: Üldnõuded (IEC 60204-1:2005))

DIN EN 13898:2009-09 Werkzeugmaschinen - Sicherheit - Sägemaschinen für die Kaltbearbeitung von Metall; Deutsche Fassung EN 13898:2003+A1:2009 (Tööpingid. Ohutus. Seadmed külmmetalli saagimiseks, saksakeelne versioon EN 13898:2003+A1:2009)

Saag vastab standardi DIN EN 55011:2011-04 klassi C3 nõuetele (üksnes tööstuslikuks kasutamiseks).

Dokumentatsiooni eest vastutav isik: tehnikaosakond, Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt

Hallstadt, 04.09.2017



Kilian Stürmer
Tegevdirektor



AS Espak
Viadukti 42, Tallinn
+3726512301
info@espak.ee

