

# Kasutusjuhend

## — Lauakreissaag

— TKS 200 – 230 V

— TKS 254 E – 230 V, 400 V

— TKS 254 PRO – 230 V, 400 V



TKS 200



TKS 254 E



TKS 254 PRO

TKS SEEERIA

## Impressum

### Toote identifitseerimine

Lauakreissaag	artiklinumber
TKS 200 – 230 V	5902020
TKS 254 E – 230 V	5902025
TKS 254 E – 400 V	5902026
TKS 254 PRO – 230 V	5902027
TKS 254 PRO – 400 V	5902028

### Tootja

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

Faks 00 49 095 1965 5555  
E-post info@holzstar.de  
Veebileht www.holzstar.de

### Andmed kasutusjuhendi kohta

Originaalkasutusjuhend

Väljaanne: 13.06.2018  
Versioon: 1.03  
Keel: tõlge saksa keelest

Autor: FL/MS

### Andmed autoriõiguse kohta

Copyright © 2018 Stürmer Maschinen GmbH. Hallstadt, Saksamaa.

Kasutusjuhendi sisu on ettevõtte Stürmer Maschinen GmbH ainuomand. Selle dokumendi edasiandmine, paljundamine, sisu kasutamine ja teatavakstegemine on keelatud; erand on sõnaselge loa olemasolu. Selle tingimuse eiramisega kaasneb kohustuslik kahjude hüvitamisnõue.

Jätame endale õiguse teha muudatusi, võimalik on vigade esinemine.

## Sisukord

<b>1.</b>	<b>Sissejuhatus</b> .....	<b>3</b>
1.1.	Autoriõigus .....	3
1.2.	Klienditeenindus .....	3
1.3.	Vastutuse piiramine .....	3
<b>2.</b>	<b>Ohutus</b> .....	<b>3</b>
2.1.	Sümbolite tähendused .....	3
2.2.	Isikukaitsevahendid .....	4
2.3.	Käitaja vastutus .....	4
2.4.	Nõuded personalile .....	5
2.5.	Ohutustähised lauakreissael .....	5
2.6.	Kaitseadised .....	5
2.7.	Üldised ohutusjuhised .....	5
<b>3.</b>	<b>Otstarbekohane kasutamine</b> .....	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>Jääkriskid</b> .....	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>Tehnilised andmed</b> .....	<b>8</b>
5.1.	Tüübisilt .....	8
<b>6.</b>	<b>Transportimine, pakendamine ja ladustamine</b> .....	<b>8</b>
6.1.	Kättesaamine ja transportimine .....	8
6.2.	Pakend .....	9
6.3.	Pakend .....	9
6.4.	Ladustamine .....	9
<b>7.</b>	<b>Seadme kirjeldus</b> .....	<b>9</b>
<b>8.</b>	<b>Tarnekomplekt</b> .....	<b>10</b>
<b>9.</b>	<b>Ülesseadmine enne kasutuselevõttu</b> .....	<b>10</b>
9.1.	Nõuded paigalduskohale .....	10
<b>10.</b>	<b>Elektriühendused</b> .....	<b>11</b>
<b>11.</b>	<b>Montaaž</b> .....	<b>11</b>
11.1.	Saeketta paigaldamine .....	11
11.2.	Lõikekiilu paigaldamine ja seadistamine .....	12
11.3.	Pikipiiriku paigaldamine ja seadistamine .....	12
<b>12.</b>	<b>Kasutuselevõtt</b> .....	<b>12</b>
<b>13.</b>	<b>Tööjuhised</b> .....	<b>13</b>
13.1.	Laiamõõtmeliste detailide saagimine .....	13
13.2.	Kitsamõõtmeliste detailide saagimine .....	13
13.3.	Servade ja liistude saagimine .....	14
13.4.	Diagonaalse lõppasendipiiriku seadistamine .....	14
13.5.	Kitsamõõtmeliste detailide ristlõiked .....	14
13.6.	Saagimine nurgapiirikuga .....	14
13.7.	Saepuru imamine .....	14
13.8.	Saeketta valimine .....	15
13.9.	Saeketta vahetamine .....	15
<b>14.</b>	<b>Hooldus, korrashoid ja töökorda seadmine / parandamine</b> .....	<b>16</b>
14.1.	Töö lõpetamise järgne hooldus .....	16
14.2.	Hooldus ja korrashoid / parandamine .....	16
<b>15.</b>	<b>Tõrgete kõrvaldamine</b> .....	<b>17</b>
<b>16.</b>	<b>Jäätmekäitlus, vanade seadmete utiliseerimine</b> .....	<b>17</b>
16.1.	Kasutusest kõrvaldamine .....	17
16.2.	Elektriseadmete jäätmekäitlus .....	17
16.3.	Määrdeainete jäätmekäitlus .....	17
<b>17.</b>	<b>Varuosad</b> .....	<b>18</b>
17.1.	Varuosade tellimine .....	18
17.2.	Varuosade joonised .....	19
<b>18.</b>	<b>Lülituskeemid</b> .....	<b>27</b>
<b>19.</b>	<b>EÜ vastavusdeklaratsioon</b> .....	<b>28</b>
<b>20.</b>	<b>Märkused</b> .....	<b>29</b>

## 1. Sissejuhatus

Tegite HOLZSTARI lauakreissae ostmisega õige valiku.

### Enne kasutuselevõttu lugege kasutusjuhend tähelepanelikult läbi.

Selles antakse teavet lauakreissae õige kasutuselevõtu, nõuetekohase kasutamise ning turvalise ja tõhusa käsitlemise ja hoolduse kohta.

Kasutusjuhend kuulub lauakreissae juurde. Hoidke seda kasutusjuhendit alati lauakreissae kasutuskohal. Peale selle järgige lauakreissae kasutusvaldkonna kohta kehtivaid kohalikke õnnetusjuhtumite ennetamise eeskirju ja ohutusreegleid.

### 1.1. Autoriõigus

Juhendi sisu on kaitstud autoriõigusega. Selle kasutamine on lubatud lauakreissaega 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 lauakreissae 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

#### Parandusteenindus:

Faks +49 951 9655 5111  
E-post [service@stuermer-maschinen.de](mailto:service@stuermer-maschinen.de)  
Veebileht [www.holzstar.de](http://www.holzstar.de)

#### Varuosade tellimine:

Faks +49 951 9655 5119  
E-post [ersatzteile@stuermer-maschinen.de](mailto:ersatzteile@stuermer-maschinen.de)

Oleme alati huvitatud kasutusega seotud teabest ja kogemustest, mis võivad aidata meil oma tooteid paremaks muuta.

## 1.3. Vastutuse piiramine

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

Tootja ei vastuta järgmistel juhtudel:

- juhendi eiramine;
- nõuetele mittevastav kasutamine;
- koolitamata töötajate kasutamine;
- omavoliline ümberehitamine;
- 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

See osa annab ülevaate kõigist inimeste kaitset ning ohutut ja tõrkevaba käitust puudutavatest olulistest ohutuspakettidest. Konkreetset 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 sellisele vahetule ohtlikule olukorrale, mille eiramisel võib/võivad tagajärjeks olla surm või rasked vigastused.



#### HOIATUS!

Sümboli ja tunnussõna selline kombinatsioon viitab sellisele võimalikule ohtlikule olukorrale, mille eiramisel võib/võivad tagajärjeks olla surm või rasked vigastused.



#### ETTEVAATUST!

Sümboli ja tunnussõna selline kombinatsioon viitab sellisele võimalikule ohtlikule olukorrale, mille eiramisel võib/võivad tagajärjeks olla väikesed või kerged vigastused.

**TÄHELEPANU!**

Sümboli ja tunnussõna selline kombinatsioon viitab sellisele võimalikule ohtlikule olukorrale, mille eiramisel võib tagajärjeks olla materiaalne kahju või keskkonna ohustamine.

**JUHIS!**

Sümboli ja tunnussõna selline kombinatsioon viitab sellisele võimalikule ohtlikule olukorrale, mille eiramisel võib tagajärjeks olla materiaalne kahju või keskkonna ohustamine.

**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. Isikukaitsevahendid**

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

Järgmises lõigus selgitatakse isikukaitsevahendeid lähemalt.

**Kuulmis- ja peakaitse**

Kuulmiskaitse kaitseb müra tingitud kuulmiskahjustuste eest. Tööstuskiiver kaitseb pead kokkupuutel allakukkivate ja paigalolevate objektidega.

**Kaitseprillid**

Kaitseprillid on mõeldud silmade kaitseks eemalepaiskuvate osakeste eest.

**Kaitsekindad**

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

**Turvajalatsid**

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

**Kaitseriietus**

Kaitseriietus on tihedalt liibuv töörietus, millel puuduvad väljaulatuvad osad ja mis on valmistatud väikese rebenemistugevusega materjalist.

**2.3. Käitaja vastutus****Käitaja**

Käitaja on see inimene, kes kasutab lauakreissaagi 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 formaatkreissaagi kasutatakse ärilistel eesmärkidel, siis on formaatkreissae käitajal kohustus järgida tööohutusseadusest tulenevaid nõudeid. Seetõttu tuleb järgida selle kasutusjuhendi ohutusjuhiseid ning formaatkreissae kasutusvaldkonna kohta kehtivaid ohutus-, õnnetuste ennetamise ja keskkonnakaitse eeskirju. Seejuures tuleb erilist tähelepanu pöörata järgmistele punktidele.

- Käitaja peab tegema endale selgeks kehtivad töökaitsenõuded ja selgitama ohuanalüüsi käigus välja formaatkreissae kasutuskoha konkreetsetest töötingimustest tulenevad ohud. Formaatkreissae kasutusjuhiste koostamisel tuleb lähtuda saadud teabest.
- Käitaja peab formaatkreissae 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, käsitlemise, tõrgete kõrvaldamise, hoolduse ning puhastamise eest vastutavad isikud.
- Käitaja peab hoolitsema selle eest, et kõik inimesed, kes seda formaatkreissaagi käsitlevad, 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 formaatkreissaag oleks alati tehniliselt laitmatu 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.

## 2.4. Nõuded personalile

### Kvalifikatsioon

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

#### HOIATUS!

##### Oht isikute ebapiisava kvalifikatsiooni korral!

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

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

Kõiki töid võivad teha üksnes sellised inimesed, kellest on teada, et nad teevad tööd usaldusväärselt. Tööle ei tohi lubada inimesi, kelle reaktsioonikiirus 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 ilmnmisel. Tavakasutusel tekkivaid ülesandeid võib kasutaja täita ainult siis, kui neid on selles kasutusjuhendis kirjeldatud ja käitaja on need selgelt tema hoolde usaldanud.

### 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.

## 2.5. Ohutustähised lauakreissael

Lauakreissae küljes on järgmised ohutustähised, millele vastavaid nõudeid tuleb tingimata järgida.



Joonis 1. Ohutusjuhised

Masinale paigaldatud ohutusemärgiseid ei tohi eemaldada. Kahjustatud või puuduvad ohutustähised võivad põhjustada valede toimingute tegemist ning tuua kaasa töötajate vigastusi ja materiaalseid kahjusid. Need tuleb kohe välja vahetada. Kui ohutustähised ei ole kergesti äratuntavad ja mõistetavad, siis tuleb masin kuni uute ohutustähiste paigaldamiseni tööst kõrvaldada.

#### HOIATUS!

Lugege kõik ohutusjuhised ja soovitused läbi. Alltoodud ohutusjuhiste ja soovituste eiramine võib kaasa tuua elektrilöögi, põletushaavad ja/või rasked kehavigastused. Hoidke kõik ohutusjuhised ja soovitused alles.

## 2.6. Kaitseseadised

### Saekettakaitse

Saekettakaitse kaitseb töötaja käsi saeketta juhusliku puudutamise ja lenduva saepuru eest. Saekettakaitse peab töötamise ajal olema alati paigaldatud

### Lükkamispuhk

Lükkamispuhk on käepikendus ja kaitseb teie käsi saeketta juhusliku puudutamise eest. Lükkamispuhka tuleb kasutada alati, kui piirikjoonlaua ja saeketta vahekaugus on 120 mm või sellest väiksem.

## 2.7. Üldised ohutusjuhised

Silmas tuleb pidada järgmist.

- Kasutage kaitseseadiseid ja kinnitage need korralikult. Ärge töötage kunagi ilma kaitseseadisteta ja hoidke need töökorras.
- Hoidke lauakreissaag ja selle ümbrus alati puhas.

- Hoolitsege piisava valgustuse ja ventilatsiooni eest.
- Lauakreissae ehitust ei tohi muuta, samuti ei tohi seda kasutada muuks kui tootja ette nähtud tööde tegemiseks.
  - Ärge kasutage seadet, kui põete keskendumist takistavaid haigusi või olete narkootikumide, alkoholi või ravimite mõju all või üleväsinud.
  - Hoidke lapsed ja lauakreissaagi mittetundvad inimesed töökohast eemal.
  - Pistikut pistikupesast välja tõmmates hoidke kinni pistikust, mitte juhtmest. Kaitske kaablit kuumuse, õli ja teravate servade eest.
  - Kõrvaldage kohe kõik ohutust mõjutavad rikked.
  - Iga kord enne lauakreissae kasutamist veenduge, et ükski osa ei oleks kahjustunud. Kahjustunud osad tuleb kohe välja vahetada, et ohuallikaid vältida.
  - Ärge koormake lauakreissaagi üle. Tulemus on parem ja töö on ohutum, kui töötate etteantud võimsusvahemikus.
  - Ärge kandke lauakreissaega töötamise ajal käekella, sõrmuseid ega muid ehteid ning keerake käised üles, enne kui hakkate lauakreissaagi kasutama.
  - Ärge kasutage lauakreissaagi ohualades ega tuleohtlike vedelike ja gaaside läheduses.
  - Ärge puudutage toitepistikut märgade kätega.
  - Peamise tööagregaadi väljalülitamise järel töötab saepuruimur 3–4 sekundit edasi ja lülitab end seejärel automaatselt välja. Imuri järeltöö käigus imetakse seadmest välja jääktolm, et tagada töökeskkonna vastavus ohtlike ainete piirnormidele. See säästab elektrit ja vähendab müra. Integreeritud saepuruimur töötab üksnes ajal, kui saagpingiga töötatakse.
  - Tööstusvaldkonnas kasutamise korral tuleb saagpink ühendada eraldi tööstusliku saepuruimuri külge.
  - Ärge eraldage saepuru- või tolmuimurit saagpingi küljest ajal, kui saagpink kasutatakse, ning ärge lülitage imureid saagpingi kasutamise ajal välja.
  - Libisemise ja kukkumise vältimiseks hoidke saagpingi ümbrus alati ebavajalikest esemetest, õlist ja saepurust puhas.
  - Võimalike ohtude ja õnnetusriskide vältimiseks kasutage ainult originaalvaruosasid ja -tarvikuid.
  - Kontrollige, et töödeldavates detailides ei oleks võõrkehasid, eriti naelu ja kruve.
  - Kui on vajalik töötada masina kõrval, siis on kohustuslik kasutada kuulmiskaitsevahendeid (kõrvaklapid, -trepid jne).

**TÄHELEPANU!**

Lauakreissae kaitseseadiste eemaldamine on keelatud. Jätke endale meelde, kus asub seadme hädaseiskamislülit, et oskaksite seda vajaduse korral kohe kasutada.

**TÄHELEPANU!**

Masinat tohivad kasutada, hooldada ja parandada ainult sellega kursis olevad ning ohtudest teadlikud isikud. Masina omavoliline muutmine välistab tootja vastutuse sellest tulenevate kahjude eest ning garantiinõue kaotab kehtivuse.

**TÄHELEPANU!**

Vältige pikki lotendavaid tööriideid ja kandke peakatet.

**TÄHELEPANU!**

Kontrollige, et saekettas ei oleks mõrasid ja et saeketta kõik hambad oleks alles. Ärge kasutage mõranenud ega ka nüride hammastega saekettaid. Kontrollige, et saeketas oleks tugevalt võlli külge paigaldatud.

**TÄHELEPANU!**

Töötava saagpingi pealt jääkdetailide ja saepuru eemaldades ärge asetage oma käsi saekettale liiga lähedale.

**TÄHELEPANU!**

Lauakreissaega töötamisel kasutage alati kettakaitset ja lükkamispulka.

**TÄHELEPANU!**

Ärge puhastage lauakreissaagi ajal, kui see töötab.

**TÄHELEPANU!**

Puutolmust tingitud tervisekahjustuste vältimiseks kandke puitmaterjali töötlemise ajal alati tolumaski.

**TÄHELEPANU!**

Ärge jätke lauakreissaagi ilma järelevalveta tühjalt tööle. Kui lahkute töökohalt, lülitage lauakreissaag alati välja.

**TÄHELEPANU!**

Iga kord enne lauakreissae puhastamist või saeketta vahetamist lülitage saag esmalt välja ja eemaldage toitejuhe seinapistikupesast.



### 3. Otstarbekohane kasutamine

Lauakreissaag on ette nähtud üksnes puidu ja puidusarnaste materjalide töötlemiseks. Kasutada tohib üksnes originaaltööriistu ja -tarvikuid. Kasutage alati töödeldavale materjalile (täispuit, vineer, puitlaastplaat) ette nähtud spetsiaalset saeketast.

Lauakreissaag ei ole ette nähtud igapäevaseks kasutamiseks tööstuses.

Lauakreissaagi on keelatud kasutada plahvatusohtlikes töökeskkondades ning selle max lubatud töötemperatuuri ei tohi ületada. Saagi tuleb käitada koos sobiva saepuruimuriga.

Otstarbekohane kasutamine hõlmab ka kõikidest selles juhendis toodud juhistest kinnipidamist.

Ettevõtte Stürmer Maschinen GmbH ei vastuta selle eest, kui formaatkreissaale on tehtud konstruktsioonilisi või tehnilisi muudatusi.

Mitteotstarbekohasest kasutamisest põhjustatud kahjude korral on pretensioonide esitamine välistatud.



#### TÄHELEPANU!

Seadme mis tahes muutmine on keelatud. Garantiinõude kehtivuse kaotamise korral võivad muudatused põhjustada ka tulekahjusid ning tervisekahjustuste ja surmaga lõppevaid vigastusi.

Tootja ei vastuta selle juhendi nõuete mittejärgmisest ning seadme väärkasutusest tingitud materiaalsete ega inimkahjude eest.

### 4. Jääkriskid

Masin on koostatud tunnustatud ohutustehnilisi nõudeid järgides ja see vastab tehnika tasemele. Sellest hoolimata võib masinaga töötamisel esineda jääkriske.

- Töötaja käte ja sõrmede vigastamise oht töödeldava detaili ebapädeval juhtimisel pöörleva saeketta suunas.
- Töödeldava detaili lendumisest tingitud vigastused detaili ebapädeva hoidmise ja juhtimise korral ning töötamisel ilma piirajata.
- Mürast tingitud tervisekahjustused. Seadme tööga kaasneb elukeskkonna nõudeid ületav müra. Kandke ilmtingimata isikukaitsevahendeid, nt kuulmiskaitset.

- Defektidega saekettast tingitud vigastused. Kontrollige iga kord enne sae kasutamist, kas saeketas on töökorras.
- Elektriga seotud vigastuste oht mittenõuetekohaste elektripaigaldiste kasutamisel.
- Erivarustuse kasutamise korral tuleb hoolikalt lugeda ja järgida erivarustusega kaasas olevat kasutusjuhendit.
- Jääkriske saab minimeerida, järgides ohutusjuhiseid, otstarbekohase kasutamise nõudeid ja kasutusjuhendit tervikuna.



#### HOIATUS!

Lauakreissaagi tohib kasutada ainult töökorras kaitseseadistega. Kui märkate, et mingi ohutusseadis on katkine või eemaldatud, lülitage lauakreissaag kohe välja.

Kõik kasutajapoolsed lisaseadised peavad olema varustatud ettenähtud ohutusseadistega.

Teie kui operaator vastutate selle eest.



#### HOIATUS!

##### Oht mittesihipärasel kasutamisel!

Lauakreissaale väärkasutus võib tekitada ohtlikke olukordi.

- Kasutage lauakreissaagi ainult selles võimsusvahemikus, mis on kirjas tehnilistes andmetes.
- Ärge kunagi eemaldage ohutusseadiseid ega lülitage neid välja.
- Ärge töödelge mitte kunagi teistsuguseid materjale, kui on otstarbekohase kasutamisega ette nähtud.
- Kasutage lauakreissaagi ainult siis, kui see on tehniliselt laitmatus seisukorras.
- Ärge töödelge kunagi mitut detaili korraga.


## 5. Tehnilised andmed

Mudel	TKS 200 / 230 V	TKS 254 E 230 V / 400 V	TKS 254 PRO 230 V / 400 V
Pikkus × laius × kõrgus	1430 × 1000 × 1030 mm	1430 × 1000 × 1030 mm	1430 × 1000 × 1030 mm
Mass	80 kg	105 kg	131 kg
Mootori pöörded	2800 p/min	2800 p/min	2800 p/min
Koguvõimsus	1,1 kW	2,1 kW	2,1 kW
Elektriühenduse kogutugevus	4,6 A	9,3 A / 3,5 A	9,3 A / 3,5 A
Ühenduspinge	230 V	230 V / 400 V	230 V / 400 V
Võimsustarve	1,1 kW	2,1 kW / 2 kW	2,1 kW / 2 kW
Peamise saeketta pöörded	4750 'min <sup>-1</sup>	4000 'min <sup>-1</sup>	4000 'min <sup>-1</sup>
Mootori võimsus	0,75 kW	1,5 kW	1,5 kW
Tolmuimuri alumise ava Ø	100 mm	100 mm	100 mm
Tolmuimuri ülemise ava Ø	30 mm	30 mm	30 mm
Töölaua kõrgus	870 mm	850 mm	835 mm
Töölaua laius	400 mm	420 mm	480 mm
Töölaua pikkus	530 mm	635 mm	720 mm
Formaatlükandkelgu laius	250 mm	250 mm	250 mm
Formaatlükandkelgu pikkus	400 mm	400 mm	400 mm
Põhilõikeketta Ø	200 mm	254 mm	254 mm
Max Lõikekõrgus 45°	48 mm	58 mm	
Max Lõikekõrgus 90°	60 mm	80 mm	80 mm
Max Lõikekõrgus -45°			54 mm
Lõikelaius paralleeljuhikuga	705 mm	680 mm	610 mm
Max Järkamislaius vasakul (saeketas)	635 mm	650 mm	550 mm
Saeketta kallutus	45-90°	45-90°	90...(-45)°

### Andmed tolmu tekke kohta

Saksa puidutöötlemise erialaliidu kehtestatud dokumendi „Puidutöötlemismasinate töös tekkiva tolmu koguse (kontsentratsiooni) mõõtmispõhimõtted” järgi on selle masina töös mõõdetud tolmuheide alla 2 mg/m<sup>3</sup> kohta. Seetõttu võib väita, et masina töös tekkivat tolmu kogust on võimalik püsivalt ja turvaliselt hoida Saksamaa liitvabariigis kehtestatud TKGR-piirväärtuse raamides, eeldusel et masin on ühendatud nõuetekohaselt töötava saepuruimuri külge, mille õhuvool on vähemalt 20 m/s.

### 5.1. Tüübisilt

Tischkreissäge Table circular saw		CE	
Typ Type	TKS 200	Serien-Nr. Serial no.	
Artikel-Nr. Item no.	5902020	Baujahr Year of manufacture	
Motorleistung Motor power	0,75 kW	Netzanschluss Power supply	230 V
Gewicht Weight	80 kg	Aufnahmeleistung Power consumption	1,1 kW
Durchmesser Sägeblatt Diameter saw blade	200 mm		
		Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt Deutschland / Germany	

Joonis 2. Tüübisilt TKS 200

## 6. Transportimine, pakendamine ja ladustamine

### 6.1. Kätesaamine ja transportimine

Pärast tarnimist kontrollige, et lauakreissael ei oleks nähtavaid transpordikahjustusi. Kui avastate lauakreissael kahjustusi, siis teatage neist viivitamatult transpordifirmale või edasimüüjale.



**HOIATUS!**

#### Eluohhtlik!

Kui transpordi või tõstetööde ajal ei arvestata masina massi ega tõstevahendite lubatud kandevõimet, siis võib masin kaldu või ümber minna.

- Võtke transpordi ja tõstetööde ajal arvesse masina massi ja tõstevahendite lubatud kandevõimet.
- Kontrollige, kas tõstevahendid ja koormuse kinnituskohad on laitmatus seisukorras.



## Transportimine kahveltõstuki/tõstekäruga

Masin pakitakse saatmiseks kastidesse ja asetatakse kaubaalusele, nii et seda saab transportida kahveltõstuki ja kahvelkäruga.



### HOIATUS!

Pakendatud toote kergitamisel ja transportimisel järgige, et mitte keegi ei viibiks ohualas, kus on oht saada toote kaldumisest ja mahakukkumisest tingitud vigastusi. Ärge kergitage saagipinki selle töölaua esi- ega tagaosast.



### JUHIS!

Transportimisel tuleb masinat kaitsta asjakohaste vahenditega liigse vibratsiooni ja niiskuse eest.

## 6.2. Pakend

Kõik lauakreissae pakkematerjalid ja pakkimise abivahendid on taaskasutatavad ning need tuleb viia taaskasutusse.

Pakendamiseks kasutatud papp andke tükeldatult vanapaberi kogumispunkti.

Kiled on valmistatud polüetüleenist (PE) ja polsterdamiseks kasutatud osad polüstüreenist (PS). Need materjalid andke edasi materjalide kogumispunkti või pädevale jäätmekäitlusettevõttele.

## 6.3. Pakend

Kõik lauakreissae pakkematerjalid ja pakkimise abivahendid on taaskasutatavad ning need tuleb viia taaskasutusse. Pakendamiseks kasutatud papp andke tükeldatult vanapaberi kogumispunkti. Kiled on valmistatud polüetüleenist (PE) ja polsterdamiseks kasutatud osad polüstüreenist (PS). Need materjalid andke edasi materjalide kogumispunkti või pädevale jäätmekäitlusettevõttele.

## 6.4. Ladustamine



### HOIATUS!

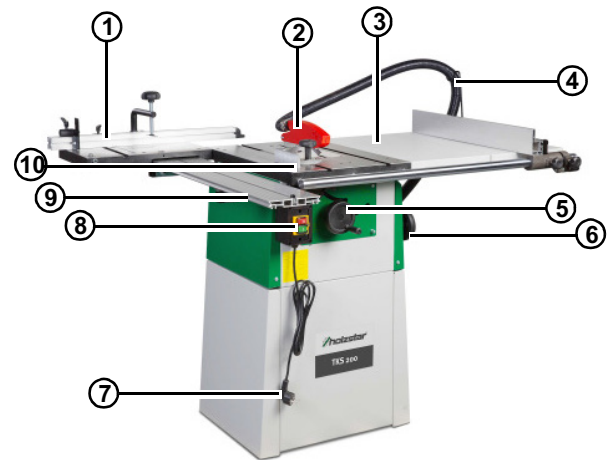
Hoidke lauakreissaagi nii, et kõrvalised isikud ei saaks seda kasutada ning keegi ei saaks ennast seisva lauakreissaaga vigastada.

Hoidke lauakreissaagi põhjalikult puhastatuna kuivas, puhtas ja külmaskindlas kohas. Katke masin kaitsepresendiga kinni.

Ladustamise ja transportimise temperatuurivahemik: -25...+55 °C.

## 7. Seadme kirjeldus

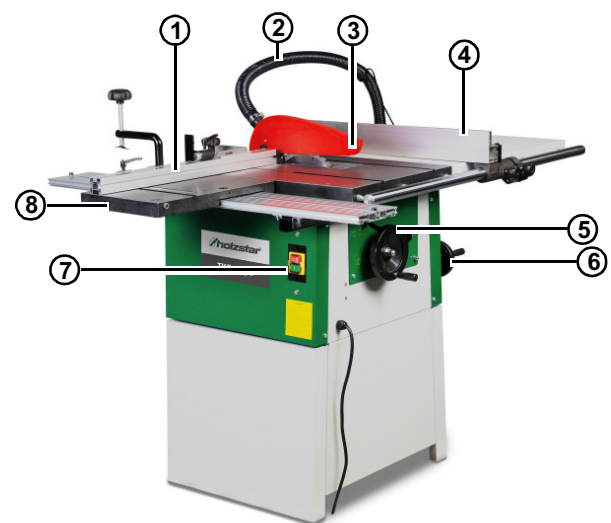
### TKS 200 / 230 V



Joonis 3. Seadme kirjeldus TKS 200 / 230 V

1. Pikiipiirik
2. Saekettakaitse
3. Lükandkelk
4. Saepuru voolik
5. Kõrguse reguleerimisratas
6. Saeketta kalde reguleerimisratas
7. Toitepistik
8. SISSE-VÄLJALÜLITI
9. Juhtkelk
10. Nurgapiirik

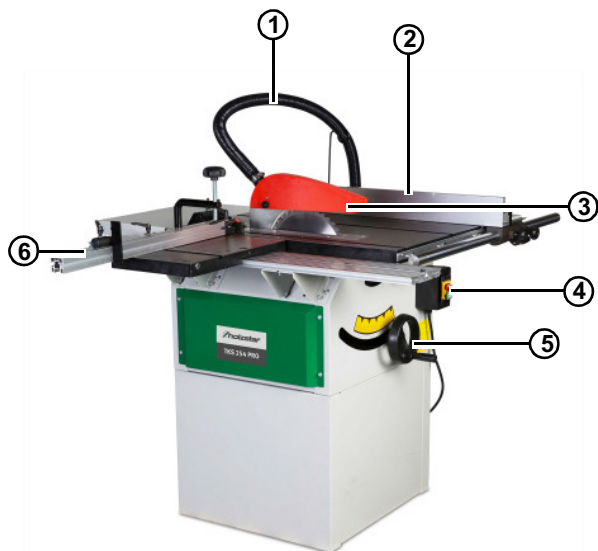
### TKS 254 E



Joonis 4. Seadme kirjeldus TKS 254 E / 230 V

1. Ristpiirik
2. Saepuru voolik
3. Saekettakaitse
4. Pikipiirik
5. Kõrguse reguleerimisratas
6. Saeketta kalde reguleerimisratas
7. SISSE-VÄLJALÜLITI
8. Lükandkelk

### TKS 254 PRO



Joonis 5. Seadme kirjeldus TKS 254 PRO / 230 V

1. Saepuru voolik
2. Ristpiirik
3. Saekettakaitse
4. SISSE-VÄLJALÜLITI
5. Kõrguse reguleerimisratas
6. Pikipiirikuga lükandkelk

## 8. Tarnekomplekt

### TKS 200, TKS 254 E ja TKS 254 PRO

- Aluskonstruktsioon
- Lükandlaud
- Paralleelpiirik
- Nurgapiirik (ainult TKS 200)
- Laua laiendus (ainult TKS 200)
- Saeketas 200 × 30 × 2,8 mm / 18 hammast (ainult TKS 200)
- Saeketas 254 × 30 × 3 mm / 24 hammast (TKS 254 E, TKS 254 PRO)
- Imuriotsakuga saekettakaitse
- Laua pikendus (ainult TKS 254 PRO)

## 9. Ülesseadmine enne kasutuselevõttu

### ⚠ ETTEVAATUST!

Ebastabiilselt ülesseatud masinast tingitud vigastusoht! Pärast masina ülesseadmist tasasele ja piisava kandevõimega põrandale kontrollige, et masin ei kõiguks.

### ⚠ ETTEVAATUST!

Mõned metallist detailid võivad olla teravate servadega. Vigastuste vältimiseks olge kõikide metalldetailidega ettevaatlik.

### ⚠ ETTEVAATUST!

Arvestage masina massiga. Masinat tohib üles seada üksnes kahe inimese abil. Kontrollige, kas paigalduse abivahendid on piisavate mõõtmete ja piisava kandevõimega.

### 9.1. Nõuded paigalduskohale

Lauakreissaag tuleb stabiilselt üles seada tasasele ja kõvale aluspinnale. Jälgige, et töötamiseks oleks piisavalt liikumisruumi. Paigalduskoht peab vastama alljärgnevalt loetletud nõuetele.

- Põrandapind peab olema tasane, tugev ja vibratsioonivaba. Kinnitage masin poltliidetega tugevalt põranda külge. Kasutage kinnitamiseks masina jalgades olevaid kinnitusauke.
- Paigaldus- ja töökoha temperatuur ei tohi olla ületada +40° ja see ei tohi olla alla +5°.
- Masina läheduses ei tohi käitada teisi masinaid, mille töö käigus tekib tolmu või saepuru.
- Masina paigalduskohas peab olema piisavalt ruumi töötamiseks, töödeldava materjali transportimiseks ning seadistus- ja hooldustöödeks.
- Paigalduskohas peab olema piisavalt võimas valgustus (500 luks).
- Paigalduskohas peab olema saepuruimur imemisvõimsusega vähemalt 690 m<sup>3</sup>/h, voolamiskiirusega vähemalt 20 m/s ühendusotsaku juures mõõdetuna ja 100 mm läbimõõduga ühendusotsakuga saepuruvoolik, mille pikkus ei ületa 4 m.
- Enne masina kasutuselevõtmist tuleb see painduva ja raskesti süttiva saepuruvooliku abil saepuruimuriga ühendada. Saepuruimur peab tööle lülituma automaatselt koos lauakreissae sisselülitamisega. Saepuruimur lülitub tööle pärast masina sisselülitamist u 2–3-sekundilise viivitusega. Sellega ennetatakse hoone peakaitsme ülekoormamist.

## 10. Elektriühendused

Seadme elektrimootor on ühendatud ja töövalmis. Elektriühendus vastab VDE-normide ja DIN-standardite ettekirjutustele. Hoonesisene elektriühendus ja pikenduskaablid peavad samuti vastama nendele ettekirjutustele.

### Olulised juhised

230 V / 50 Hz elektrimootor on ette nähtud tööks režiimil S6/40 % (400 V / 50 Hz, S6/15%). Ülekoormamisel lülitub mootor automaatselt välja. Mootori saab uuesti tööle lülitada, kui see on maha jahtunud (jahtumise kestus on erinev).

### Elektrikaablite kahjustused

Elektrikaablitel esineb sageli isolatsioonimaterjali kahjustusi.

Neid põhjustavad nt

- survekohad, kui kaablid on veetud läbi lahtiste akende ja üle lävepakude;
- kokkumurdmiskohad, mis tekivad kaablite ebanõuetekohasel paigaldamisel ja pikendamisel;
- löikekohad, mis tekivad nt kaablitest ülesõitmisel;
- pistiku eemaldamine pistikupesast, kui tõmbamisel hoitakse kinni kaablist;
- vananemisest tingitud mõrad. Kahjustada saanud isolatsioonimaterjaliga elektrikaablite kasutamine on keelatud, sest need on **eluohtlikud**.

Kontrollige toitekaableid regulaarselt, et neil ei esineks kahjustusi. Enne toitekaabli kontrollimist veenduge, et see oleks elektrivõrgust lahutatud. Elektriinstallatsioon peab vastama VDE-ettekirjutuste ja DIN-standardite nõuetele. Kasutage toiteühenduseks üksnes kaableid märgistusega H07 RN. Ühenduskaablile peab olema peale trükitud selle tüübi märgistus.

### Vahelduvvoolumootor

- Toitepinge peab olema 230 V / 50 Hz.
- Kuni 25 m pikenduskaablitel peab soone läbimõõt olema 1,5 mm, üle 25 m pikkustel kaablitel vähemalt 2,5 mm.
- Toiteühendus peab olema ühendatud 16 A aeglase kaitsmega.

### Kolmefaasiline mootor

- Toitepinge peab olema 400 V / 50 Hz.
- Toite- ja pikenduskaabel peab olema 5 soonega. 3P x N x SL
- Pikenduskaablite soone läbimõõt peab olema vähemalt 1,5 mm.
- Toiteühenduse kaitse võib olla max 16 A.
- Toiteühenduse tegemisel ja masina asukoha vahetamisel kontrollige pöörlemissuunda; vajaduse korral muutke CEE-pistiku ühendust.

Elektril töötava varustuse ühendusi ja parandusi tohivad teha ainult elektrikud.

## 11. Montaaž



### ETTEVAATUST!

Enne lauakreissae mis tahes hooldus-, ümberseadistus- ja paigaldustöödega alustamist tõmmake selle toitepistik seinakontaktist välja!



### JUHIS!

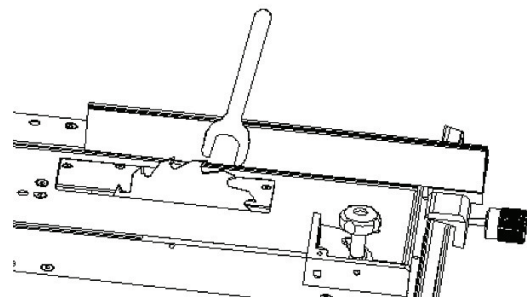
Pakendi eemaldamisel arvestage, et pakendite sees on ka masina jaoks vajalikud pisdetailid.

Masina töövalmis seadmiseks toimige järgmiselt.

- Võtke saag pakendist välja ja kontrollige, ega sellel ei ole transpordikahjustusi.
- Masin peab olema paigaldatud kõikumiskindlalt, st tasasele ja libisemisvabale aluspinnale.

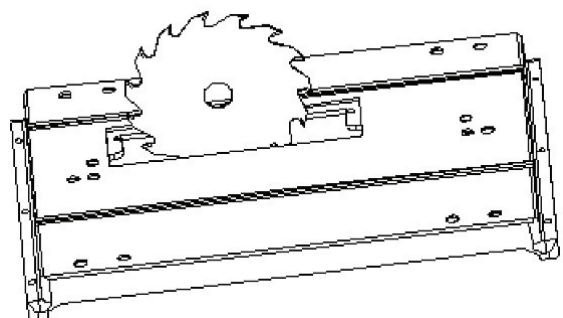
### 11.1. Saeketta paigaldamine

1. samm. Eemaldage kreissae laua seest kettaümbris (joonis 6) ja keerake saeketta kinnituskrugi lahti.



Joonis 6. Saeketta ümbrise eemaldamine laua seest, TKS 200

2. samm. Asetage saeketas ühendusääriku vastu ja keerake kinnituskrugi kinni. Kontrollige, et saeketta hammaste töösuund oleks õige (joonis 7).

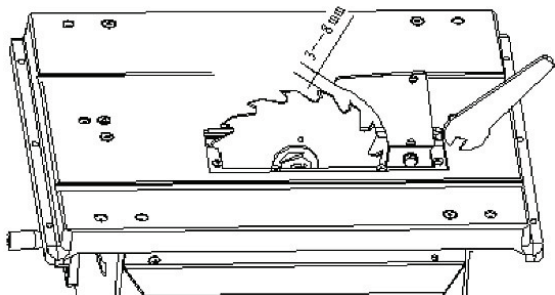


Joonis 7. Saeketta paigaldamine, TKS 200

## 11.2. Lõikekiilu paigaldamine ja seadistamine

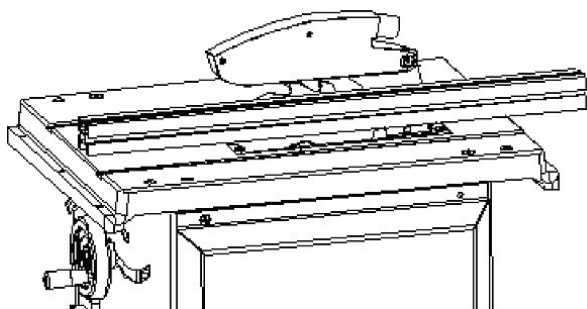
1. samm. Seadistage lõikekiil nõnda, et selle

kaugus saekettast oleks vahemikus 3–8 mm. Lõikekiilu seadistamiseks keerake kruvi lahti, seadke lõikekiil sobivasse asendisse ja keerake mutter kinni.



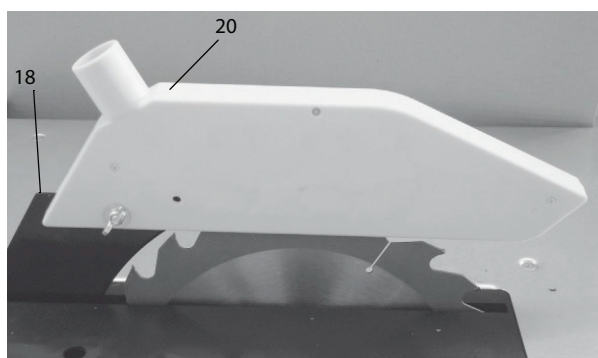
Joonis 8. Lõikekiilu paigaldamine

2. samm. Kontrollige, et lõikekiil ja saeketta ümbris asetseksid saeketta suhtes paralleelselt (joonis 9).



Joonis 9. Lõikekiilu asendi kontrollimine

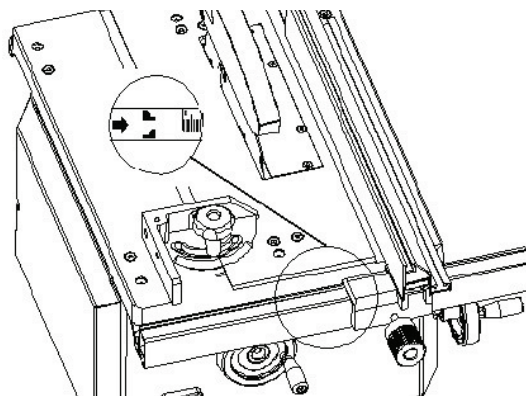
3. samm. Paigaldage kate (20) ümarpeakruvi M6 × 25, M6-seibi ja M6-liblikmutri abil lõikekiilu (18) külge.



Joonis 10. Katte paigaldamine

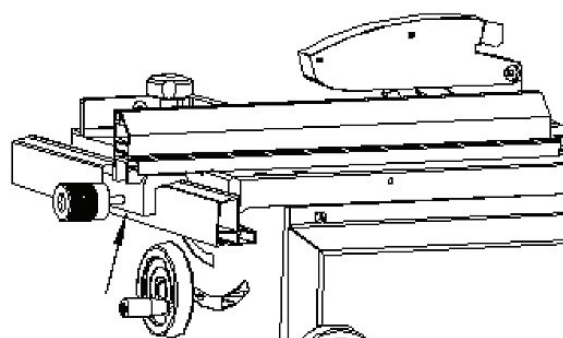
## 11.3. Pikipiiriku paigaldamine ja seadistamine

1. samm. Asetage pikipiirik selle juhtsoonde ja kinnitage vasakul pool asuva sisekuuskantkruviga (joonis 11). Esmalt reguleerige paika pikipiiriku kinnitusepoolne ots ja seejärel seadke pikipiirik koos juhtsoonega saeketta suhtes õigeks.



Joonis 11. Pikipiiriku paigaldamine, TKS 200

Pikipiiriku asendi nihutamiseks ja pööramiseks tuleb selle alumine fiksaatorkruvi avada ja seda pöörata (joonis 12). Piirikut saab paigaldada nii vasakule kui ka paremale küljele.



Joonis 12. Pikipiiriku seadistamine, TKS 200



### JUHIS!

Puhta lõike tagamiseks kontrollige regulaarselt, et pikipiirik asetseks saeketta suhtes paralleelselt.

## 12. Kasutuselevõtt



### TÄHELEPANU!

#### Järgige ohutusjuhiseid.

Masinat tohib kasutusele võtta üksnes juhul, kui kõik selle kaitse- ja ohutusseadised on paigaldatud. Enne masina kasutusele võtmist ühendage see saepuruimuri külge. Imurifunktsiooniga saekettakate tuleb alati langetada töödeldava detaili kõrgusele. Lõigete jaoks, mille puhul saeketas läbib töödeldava detaili paksuse vaid osaliselt, eemaldage saekettakate. Selliste tööde lõpetamise järel paigaldage saekettakaitse kohe tagasi. Saeketas peab tööks olema seadistatud nõnda, et saeketta kõige kõrgem hammas ulatub töödeldavast detailist üksnes veidi kõrgemale. Enne masina sisselülitamist peavad kõik kaitse- ja ohutusseadised olema nõuetekohaselt paigaldatud. Saeketas peab vabalt liikuma. Kontrollige, et töödeldavas detailis ei esineks võõrkehi (naelu, krube jmt). Eemaldage kõik võõrkehad. Enne pealülitit sisselülitamist veenduge, et saeketas oleks paigaldatud õigesti ja kõik liikuvad detailid liiguksid ilma takistusteta.





**HOIATUS!**

Mis tahes kahtluse korral laske masin spetsialistil töökorda seada. Üksnes isiklikele oletustele lootma jääda on liiga ohtlik.

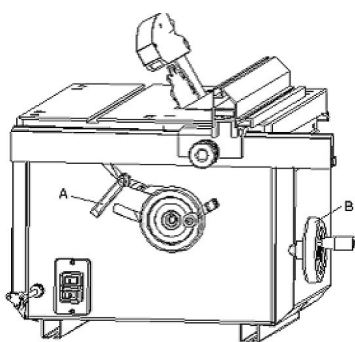
**Saeketta kaldasendi reguleerimine, TKS 200 / TKS 254 PRO**

Avage lukustushoob (A, joonis 13) ja pöörake saeketas käsirattaga (B, joonis 13) soovitud nurga alla. Seejärel sulgege lukustushoob.



**JUHIS!**

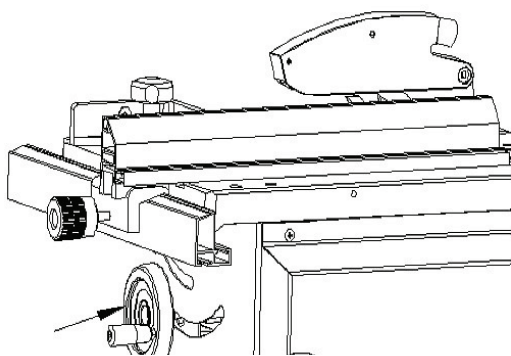
Saagimistöõde korral, mille nurk on 30° või enam, väheneb maksimaalne lõikekõrgus 10 mm võrra.



Joonis 13. Saeketta kaldasendi reguleerimine, TKS 200 / TKS 254 PRO

**Saeketta kõrguse reguleerimine, TKS 200 / TKS 254 E/PRO**

Saeketta kõrgust saab reguleerida käsirattaga (joonis 14).



Joonis 14. Saeketta kõrguse reguleerimine, TKS 200 / TKS 254 E / PRO



**JUHIS!**

Turvalise ja puhta lõike tegemiseks reguleerige saeketas lõigatavast detailist üksnes veidi kõrgemale.

**Pikilõiked**

Paralleelsete lõigete tarbeks paigaldage pikipiirik. Üle 120 mm lõikelaiuse korral kasutage piirikjoonlaua kõrgemat külge ning 120 mm väiksemate lõikelaiuste korral piirikjoonlaua madalamat külge. Detaili lükkamiseks kasutage kaasasolevat lükkamispulka.

**Ristilõiked**

Ristilõigete ja nurga all lõigete tegemiseks kasutage lükkandkelku.

**13. Tööjuhised**

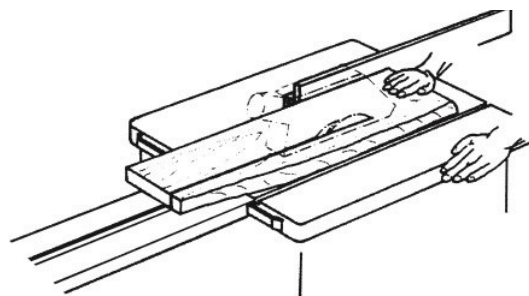


**ETTEVAATUST! SISSETÕMBEOHT!**

Kinnaste kandmine on masinaga töötamise ajal keelatud.

**13.1. Laiamõõtmeliste detailide saagimine**

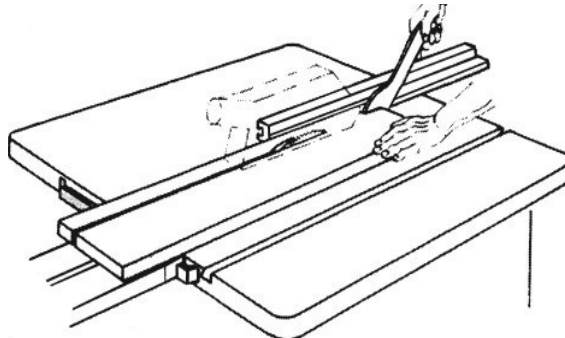
Töödeldava detaili laius ületab 120 mm. **Tööriist:** pikilõike saeketas. **Tööprotsess:** reguleerige pikipiirik töödeldava detaili laiuzele. Järgige, et teie käte liikumisala oleks turvaline. Juhtudel, kus lõppdetailist eraldatakse saagimise käigus üksnes õhuke riba, tuleb detaili saeketta läheduses lükata kas ainult parema käe või lükkamispulgaga. Kui on oht, et detail võib saeketta, lõikekiilu ja piirikjoonlaua vahele kinni kiiluda, tõmmake piirik kuni saeketta keskosani tagasi või kasutage lühikesemõõtmelise abipiirikut. Kasutusjuhendi joonistel on imurifunktsiooniga saekettakaitse üksnes markeeritud või ka jooniselt välja jäetud üksnes selleks, et selgitada seadme tööfunktsioone. Kõikide kirjeldatud lõigete korral on imuriotsakuga saekettakaitse kasutamine kohustuslik.



Joonis 15. Laiamõõtmeliste detailide saagimine

**13.2. Kitsamõõtmeliste detailide saagimine**

Töödeldava detaili laius on alla 120 mm. **Tööriist:** pikilõike saeketas. **Tööprotsess:** reguleerige pikipiirik töödeldava detaili laiuzele. Lükake töödeldavat detaili algul kahe käega ja kasutage saeketta lähedal alati lükkamispulka ning lükake detail alati lõpuni lõikekiilust edasi. Lühikeste detailide korral kasutage lükkamispulka kohe algusest peale.



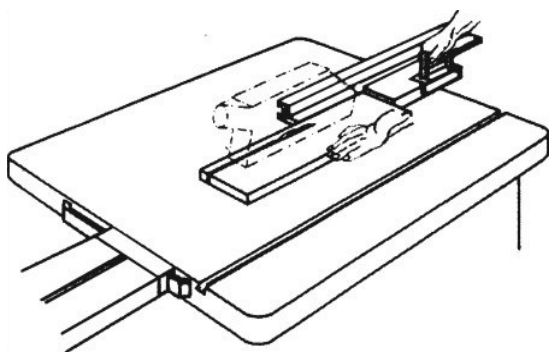
Joonis 16. Kitsamõõtmeliste detailide saagimine

### 13.3. Servade ja liistude saagimine

**Tööriist:** peensaagimise saeketas. **Tööprotsess:** paigaldage pikipiirik madalama küljega või kasutage abipiirikut. Lükake detail lükkamispulgaga nii kaugemale, et detaili tagumine ots asetseks lõikekiilu tööalas. Pikkade detailide mahakukkumise vältimiseks paigaldage saelauale pikendus.

#### ! JUHIS!

Seadised, mis tuleb masina külge kinnitada, tuleb kinnitada kruvidega, seevastu pitskruve tohib kasutada üksnes ajutiste kinnitusbaidena.



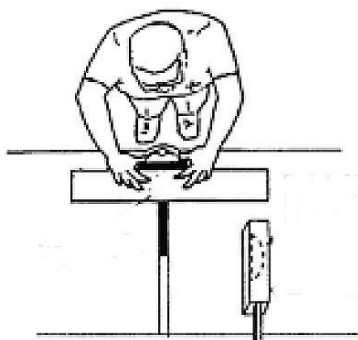
Joonis 17. Servade ja liistude saagimine

### 13.4. Diagonaalse lõppasendipiiriku seadistamine

TKS 200 / TKS 254 E

Diagonaalpiiriku saab paigaldada saekettast nii vasakule kui ka paremale poole T-kujulisse soonde. Diagonaalpiirik võimaldab täpselt teha 90° ja 45° vahele jäävaid diagonaallõikeid. (Joonis 18). Piiriku mõlema kontaktpinna diagonaalasendit saab reguleerida 90°.

Joonis 18. Diagonaalne lõppasendipiirik



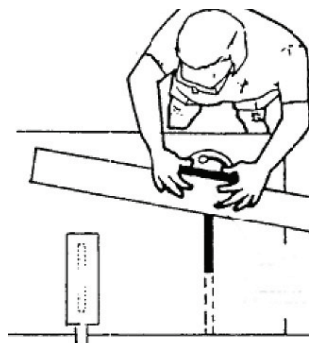
### 13.5. Kitsamõõtmeliste detailide ristlõiked

TKS 200 / TKS 254 E

Reguleerige kaitseini selliseks, et töödeldavast detailist eraldatavad osad ei puutuks kokku pöörleva saeketta ülemise osaga. Juhtige töödeldavaid detaile saeketta läheduses üksnes ristipiirikuga (joonis 19).

#### ! TÄHELEPANU!

Ärge eemaldage puidutükikesi mitte kunagi saeketta juurest palja käega, kui saag töötab.

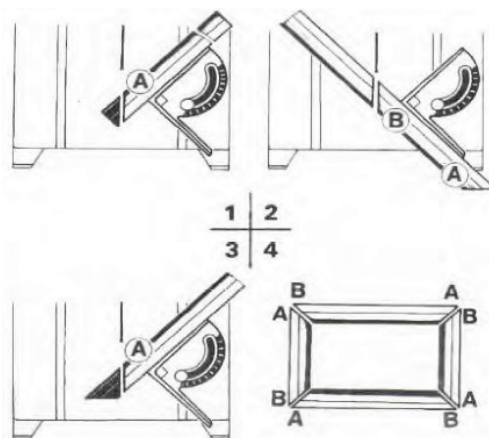


Joonis 19. Saagimine ristipiirikuga

### 13.6. Saagimine nurgapiirikuga

TKS 200 / TKS 254 E

Nurgapiirikut saab paigaldada töölaua külge saekettast nii vasakule kui ka paremale poole T-kujulisse soonde. Nurgapiirik võimaldab piiriku asendi pööramisega teha ristlõikeid vabalt reguleeritud nurga all. 90° freesitud nurgapiirik sobib eriti täpseteks nurgalõigeteks. Vt näidet raamide lõikamise kohta. (joonis 20)



Joonis 20. Töötamine nurgapiirikuga

### 13.7. Saepuru imamine

#### ! ETTEVAATUST!

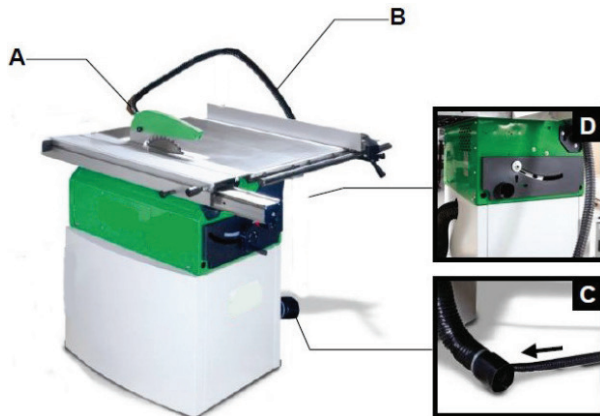
Seda saagi tohib kasutada üksnes koos asjakohase saepuruimuriga. Saepuruimur peab tööle lülituma sae sisselülitamisel.

Saepuruimuri kasutamine on vältimatu. Saepuruimur vähendab tolmu sissehingamist ja hoiab masinat paremini töökorras.

1. samm. Ühendage kaasas oleva saepuruvooliku üks ots (A) saekettakaitsme (B) külge ja teine ots 30 mm peamise imuriotsaku külge (C).



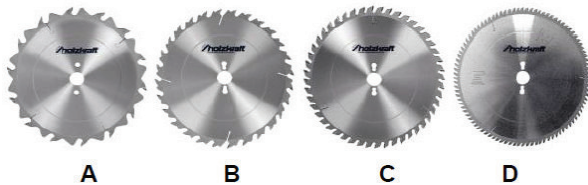
2. samm. Ühendage piisava võimsusega saepuruimuri saepuruvoolik masina 100 mm peamise imuriotsaku külge (C).



Joonis 21. Imuriotsakud

- A – saekettakaitsme imuriotsak Ø 30 mm
- B – saepuruvoolik Ø 30 mm
- C – peamine imuriotsak Ø 100 mm / 0 30 mm
- D – imuriotsak Ø 100 mm

### 13.8. Saeketta valimine



Joonis 22. Saeketaste tüübid

#### A – kareda lõikega lamehambaga saeketas

Universaalseks kasutamiseks

Läbimõõt: .....250 mm  
Ava: .....30 mm  
Lõikelaius: .....3,2 mm  
Hammaste arv: .....18 tk

#### B – mõõdulõikamise saeketas

Täispuidu ja puitplaatide piki- ja ristisaagimiseks; õhendatud tera vähendab lahtistest oksaaukudest ja muudest tühimikest tingitud lõiketee kaldumist.

Läbimõõt: .....250 mm  
Ava: .....30 mm  
Lõikelaius: .....3,2 mm  
Hammaste arv: .....24 tk

#### C – servamise ja puhta lõike saeketas

Täispuidu ja teiste materjalide puhasteks lõigeteks

Läbimõõt: .....250 mm  
Ava: .....30 mm  
Lõikelaius: .....3,2 mm  
Hammaste arv: .....40 tk

### D – spetsiaalne formaatsaagimise ja servamise saeketas

Spooni, kunstkatte, melamiini, paberi jmt kaetud plaatmaterjalide lõikamiseks; lauakreissaagidele, järkamis- ja nurgasaagidele, 30° vaheldumisi negatiivse kaldega hambad ja lõikehamba negatiivne esinurk tagavad puhta lõike ilma eellõikeketast kasutamata; vähendatud müraga tänu lasertötlusele.

Läbimõõt: .....250 mm  
Ava: .....30 mm  
Lõikelaius: .....3,0 mm  
Hammaste arv: .....80 tk

### 13.9. Saeketta vahetamine



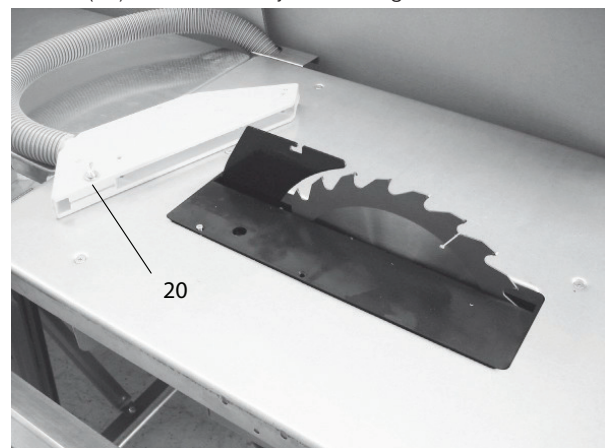
#### TÄHELEPANU!

Lülitage masin SISSE-VÄLJALÜLITIST välja ja tõmmake toitepistik seinapistikupesast.



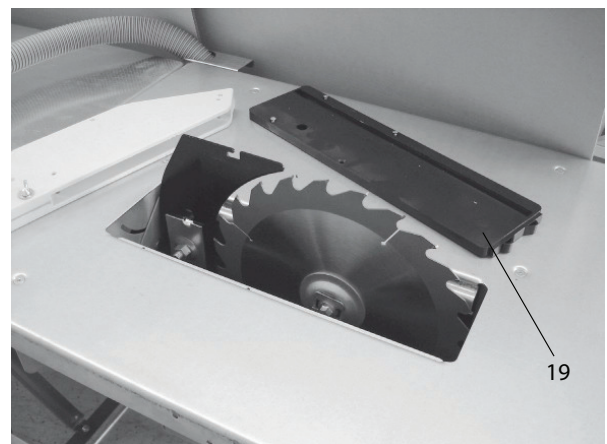
#### Kandke kaitsekindaid.

- Saeketta vahetamine: keerake saekettakaitsme (20) liblikruvi lahti ja eemaldage saekettakaits.



Joonis 23. Saeketta vahetamine

- Keerake saekettaümbrise (19) viis kruvi lahti ja eemaldage saekettaümbris.



Joonis 24. Saekettaümbrise eemaldamine

**! JUHIS!**

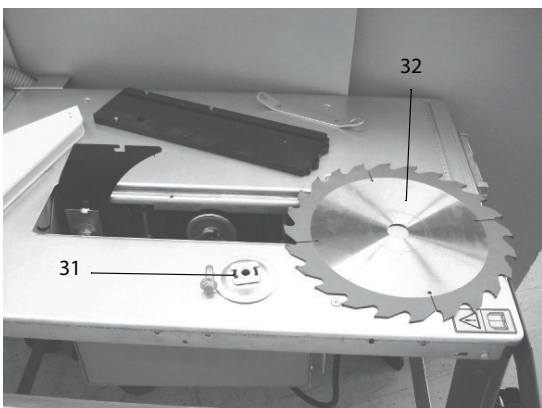
Uue saeketta paigaldamisel jälgige, et saeketta ava suurus sobiks täpselt kokku teie sae võlli mõõdetega. Võlli mõõdust suurema avaga saeketta paigaldamine on keelatud.

- Reguleerige saeketas kõige kõrgemasse asendisse ja keerake saeketta kinnituskruvi kettavõtmega lahti. Tähelepanu! Vasakpoolne keere



Joonis 25. Saeketta kinnituse avamine kettavõtmega

- Eemaldage saeketta äärrik (31) ja saeketas (32). Paigaldage uus saeketas. Saeketta äärriku paigaldamisel jälgige, et see saaks paigaldatud õige poolega. Pärast saeketta vahetamist kontrollige löikekiilu tööasendit ning paigaldage saeketta ümbris (19) ja saeketta kaitse (20).



Joonis 26. Saeketta äärriku paigaldamine

## 14. Hooldus, korrashoid ja töökorda seadmine / parandamine

**⚡ OHT!**

**Elektrilöögi tõttu eluohtlik!**

Pingealuste komponentide puudutamine on eluohtlik. Sisselülitatud elektrilised komponendid võivad põhjustada kontrollimatuid liigutusi ja tekitada ränki vigastusi.

- Enne masina puhastus- ja hooldustöid tuleb masin välja lülitada ja toitepistik välja tõmmata.

## 14.1. Töö lõpetamise järgne hooldus



**Kandke kaitsekindaid.**



**JUHIS!**

Puhastustöödel ei tohi kunagi kasutada teravaid puhastusvahendeid. See võib kaasa tuua masina kahjustamise või purunemise.

1. samm. Tõmmake toitepistik pistikupesast välja.
2. samm. Tühjendage saepuruimur ja puhastage.
3. samm. Puhastage saag saepurust ja tolmust puhta kuiva lapi ja/või suruõhuga (kandke kaitseprille). Eriti oluline on puhasta kõik juhiksiinid.
4. samm. Pihustage kõik katmata metallpinnad roostevastase pihusega.
5. samm. Kontrollige, kas masina kaitseeadised on töökorras ja saeketas ilma kahjustusteta. Vajaduse korral tehke / laske teha ohutusjuhiseid järgides vajalikud parandused.
6. samm. Kontrollige masinat regulaarselt, et selle
  - kruvid ja mutrid ei logiseks;
  - lülititel ei esineks liigset kulumist ega kahjustusi;
  - saeketel ei esineks liigset kulumist ega kahjustusi;
  - saeketta kaitsmel ei esineks liigset kulumist ega kahjustusi.



**JUHIS!**

Laagrid on suletud konstruktsiooniga ja sisaldavad määrat. Masina tavapärase kasutusea vältel on need hooldusvabad. Sae laitmatu tööseisundi tagamiseks tuleb laagrid alati puhtana hoida.

## 14.2. Hooldus ja korrashoid / parandamine

Hooldus- ja korrashoiutöid võivad teha üksnes spetsialistid. Kui lauakreissaag ei tööta nõuetekohaselt, siis pöörduge müügiesindaja poole või meie klienditeenindusse. Kontaktandmed on toodud punktis 1.2 „Klienditeenindus”.

Kõik kaitse- ja ohutusseadised tuleb pärast parandus- ja hooldustööde lõpetamist kohe tagasi monteerida.

## 15. Tõrgete kõrvaldamine

Viga	Võimalikud põhjused	Kõrvaldamine
Mootor ei käivitu	1. Toitepinge puudub 2. Ühenduskaabel on katki 3. Mootor on katki	Laske erialapersonalil elektriühendust kontrollida
Mootor töötab, saeketas ei pöörle	Ajamivõll on katki	Asendage ajamivõll
Mootor läheb liiga kuumaks	1. Mootor on lühises 2. Mootor on ülekoormatud	1. Tõmmake toitepistik välja ja laske erialapersonalil masin ära parandada. 2. Kontrollige, kas saeketas on lõigatavale materjalile sobiv. Kontrollige, kas saeketas on veel piisavalt terav. Tehke paus ja laske mootoril jahtuda
Saeketta pöörete arv on liiga väike	1. Mootor on katki 2. Toitepinge on liiga väike	1. Laske erialapersonalil mootorit kontrollida. 2. Laske erialapersonalil toitepinget kontrollida
Saag vibreerib, saeketas peksleb	1. Saeketas ei vasta spetsifikatsioonile 2. Saeketas pole piisavalt hästi kinnitatud 3. Saeketas on katki	1. Kontrollige tehnilistest andmetest, kas seda saeketast sobib paigaldada. 2. Pingutage kinnituskruve. 3. Kontrollige, et saekettal ei oleks mehaanilisi kahjustusi, ja vahetage saeketas vajaduse korral välja
45°- või 90°-lõigete lõikepind ei ole puhas	1. Piirikud ei ole korrektses tööasendis 2. Nurganäidik ei ole korrektselt tööle seadistatud	1. Kontrollige saeketta asendit vinkliga ja reguleerige piirikud õigeks. 2. Kontrollige saeketta asendit vinkliga ja reguleerige nurganäidik õigeks
Saeketas lennutab saetava detaili tagasi	1. Piirikud ei ole korrektses tööasendis 2. Lõikekiilu seadistus ei ole saeketta suhtes korrektne 3. Saeketas on defekt	1. Reguleerige piirikud õigeks 2. Reguleerige lõikekiil saeketta suhtes õigeks 3. Vahetage saeketas välja

## 16. Jäätmekäitus, vanade seadmete utiliseerimine

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

### 16.1. Kasutusest kõrvaldamine

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

1. samm. Eemaldage vanast seadmest kõik keskkonnaohtlikud tehnoloogilised materjalid.
2. samm. Demonteerige masin vajaduse korral käepärasteks ning utiliseeritavateks sõlmedeks ja detailideks.
3. samm. Andke masina komponendid ja tööained asjaomasesse jäätmekäitlusesse.

### 16.2. Elektriseadmete jäätmekäitus

Arvestage sellega, et elektriseadmed sisaldavad arvukalt nii taaskasutatavaid materjale kui ka keskkonnaohtlikke koostisosi.

Hoolitsege selle eest, et kõik koostisosad saadetaks eraldi ja asjatundlikult jäätmekäitlusesse. Kahtluse korral võtke ühendust kohaliku jäätmekäitlusettevõttega.

Vajalike ettevalmistuste tegemiseks võib samuti pöörduda spetsialiseeritud jäätmekäitlusettevõtte poole.

### 16.3. Määrdeainete jäätmekäitus

Kasutatud määrdeainete jäätmekäitluse kohta saate juhiseid määrdeainete tootjalt. Vajaduse korral küsige ka toote jaoks koostatud andmelehti.

## 17. Varuosad



### OHT!

Vigastusohu valedel varuosade kasutamise tõttu!

Valedel või vigaste varuosade kasutamine võib ohustada töötajat, põhjustada seadmel kahjustusi ja töös häireid.

- Eranditult tuleb kasutada tootja valmistatud originaalvaruosi või tootja lubatud varuosi.
- Arusaamatuste korral pöörduge alati tootja poole.



### Nõuanded ja soovitused

Lubamatute varuosade kasutamisel kaotab tootja garantii kehtivuse.

### 17.1. Varuosade tellimine

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, ekspresliga)
- kättetoimetamisadress

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

Seadmetüübi, artiklinumbri ja ehitusaasta andmed leiate seadmele paigaldatud tüübisildilt.

### Näide

Lauakreissaale TKS 200 tuleb tellida käsiratas. Varuosade joonisel 1 on käeratta positsiooninumber 31.

- Seadme tüüp: **lauakreissaag TKS 200**
- Artiklinumber: **5902020**
- Varuosade joonise number: **1**
- Positsiooninumber: **31**

Tellimisnumber on: **0-5902020-31**

Tellimisnumber koosneb artiklinumbri, positsiooninumbri ja artiklinumbri eelnevast kohast.

- Artiklinumbri ette tuleb kirjutada 0.
- Ka positsiooninumbrite 1–9 ette tuleb kirjutada 0.

Teie masina artiklinumber:

<b>TKS 200 – 230 V</b>	<b>5902020</b>
<b>TKS 254 E – 230 V</b>	<b>5902025</b>
<b>TKS 254 E – 400 V</b>	<b>5902026</b>
<b>TKS 254 PRO – 230 V</b>	<b>5902027</b>
<b>TKS 254 PRO – 400 V</b>	<b>5902028</b>

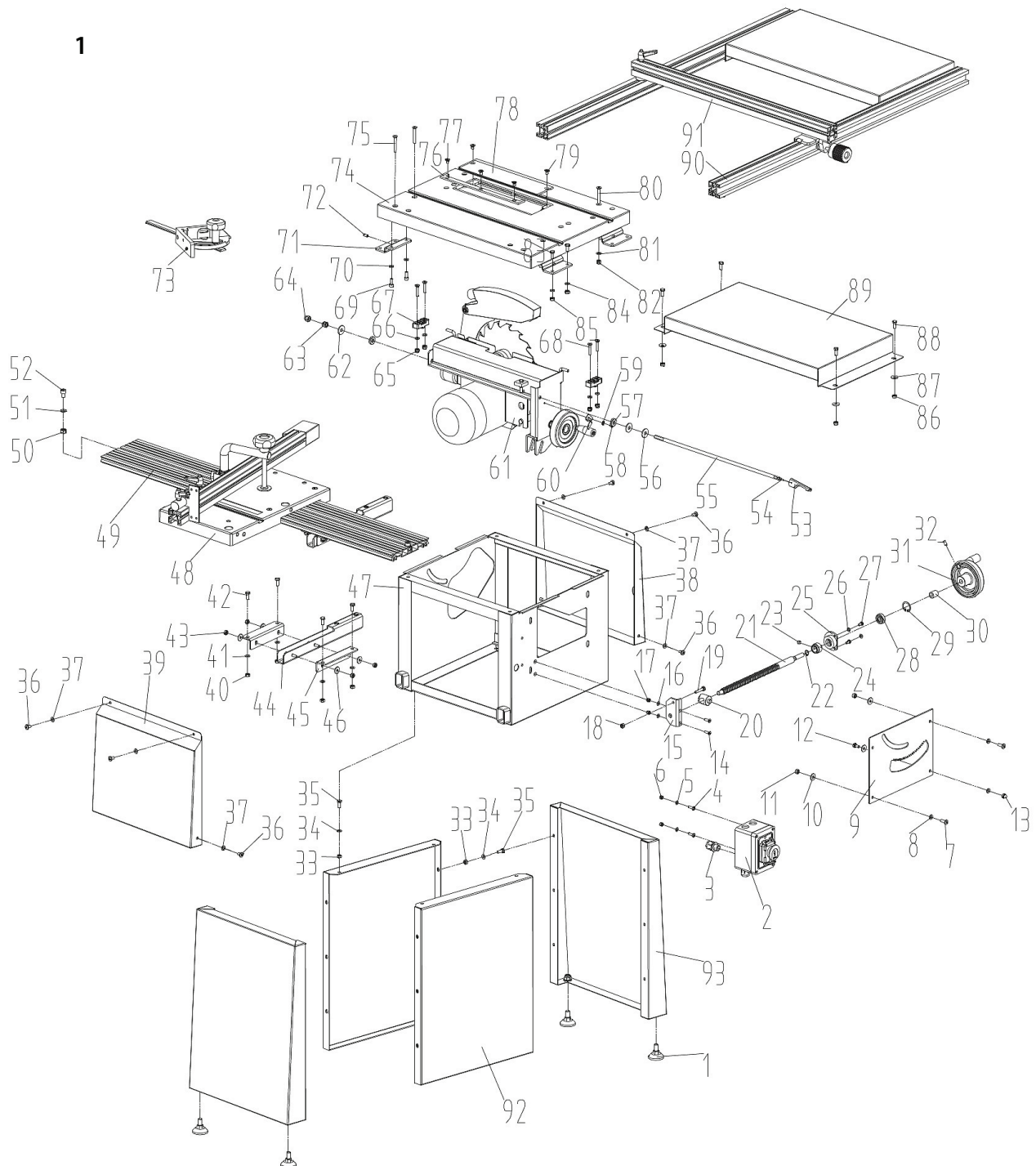


## 17.2. Varuosade joonised

Järgnevad joonised peaks teil aitama teenindusjuhtumi korral vajalikke varuosi kindlaks teha. Tellimiseks saatke lepingulisele edasimüüjale osade joonise koopia, kus on vajalikud detailid tähistatud.

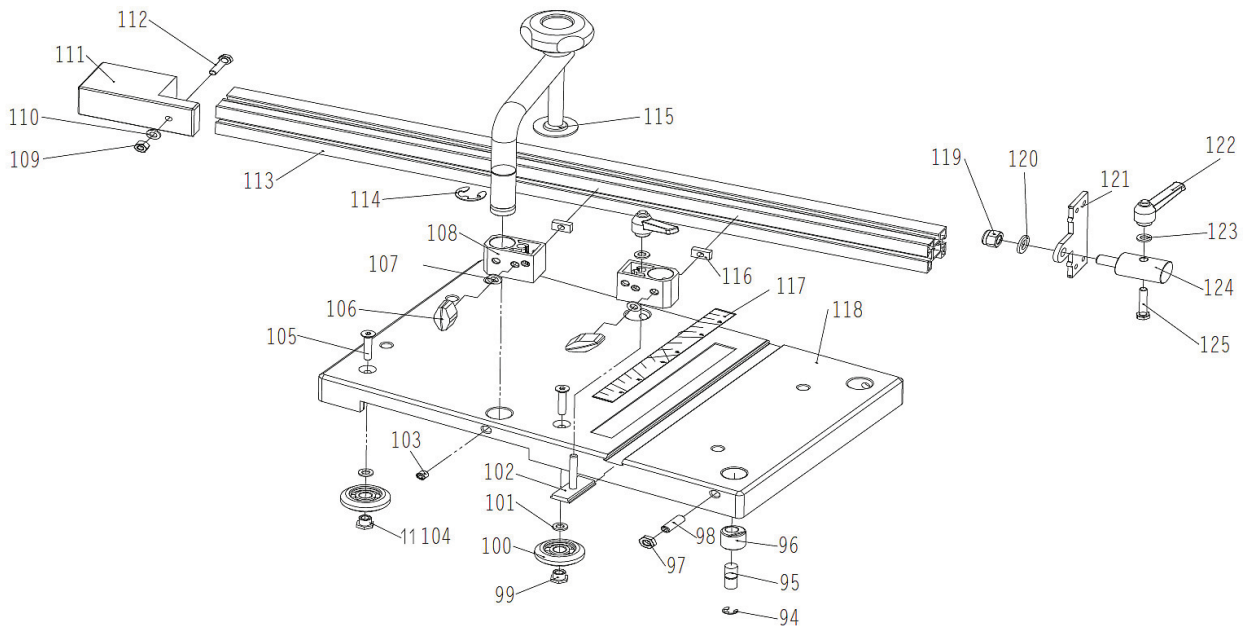
TKS 200

1

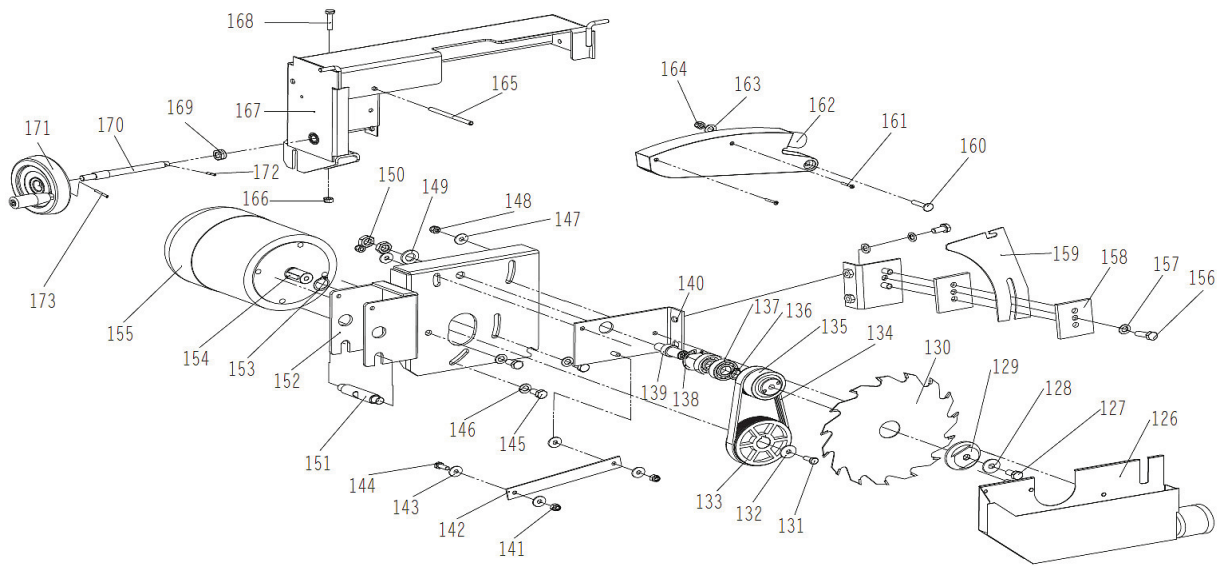


Joonis 27. Varuosade joonis 1 tootele TKS 200

2



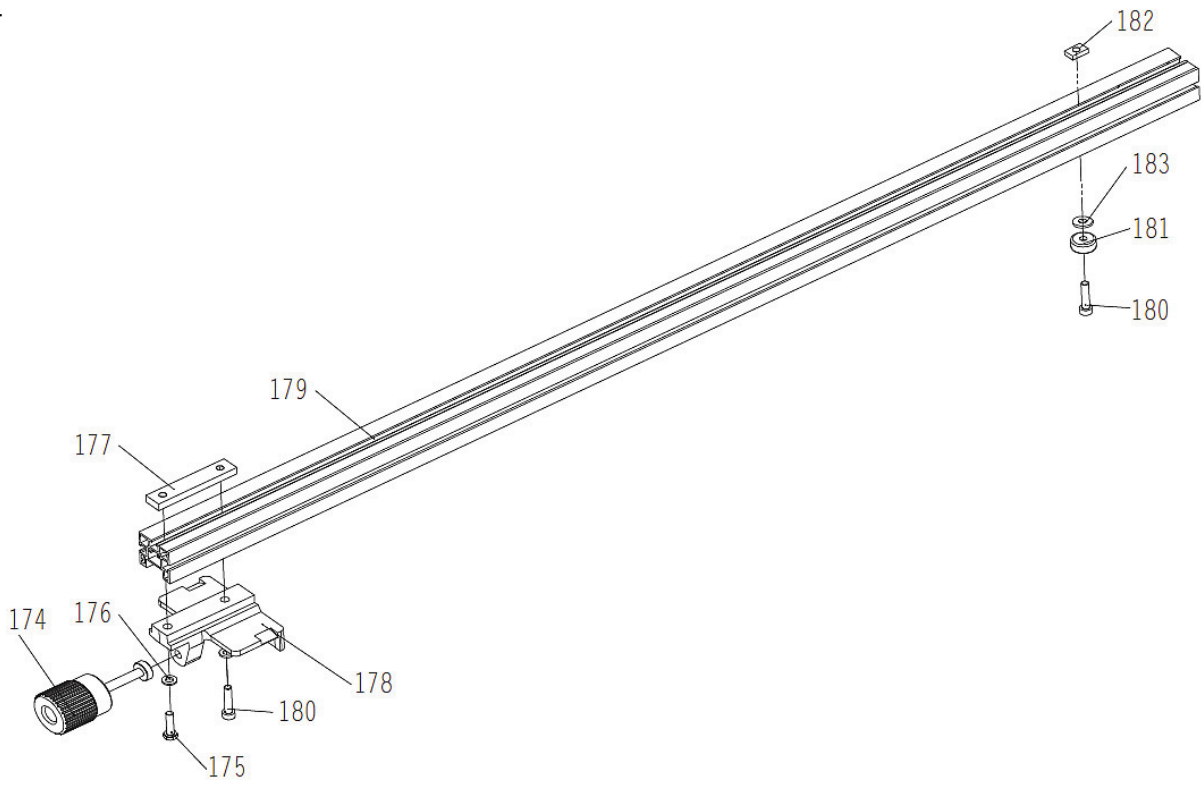
3



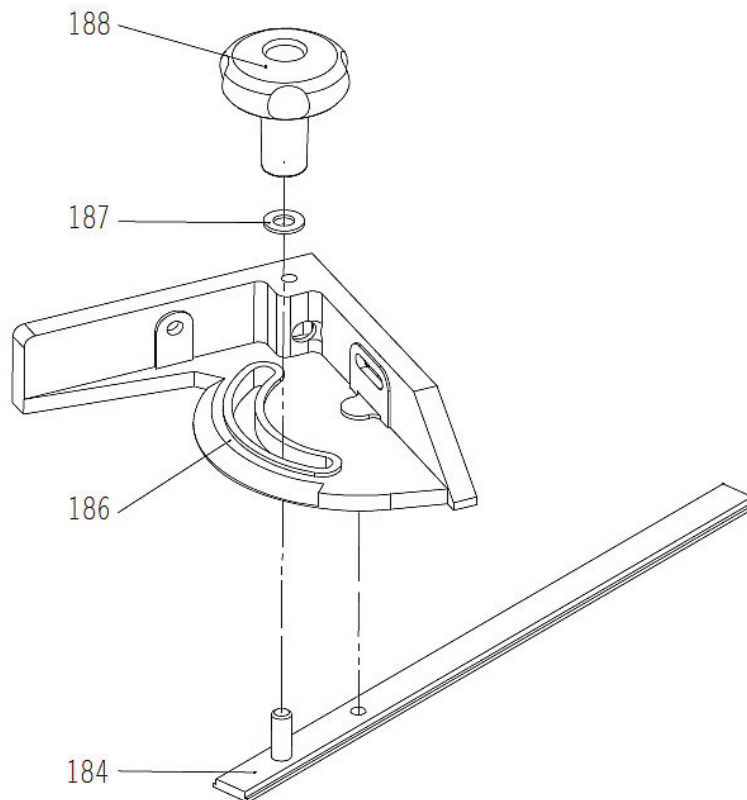
Joonis 28. Varuosade joonis 2 (üleväl) ja 3 (all) tootele TKS 200



4



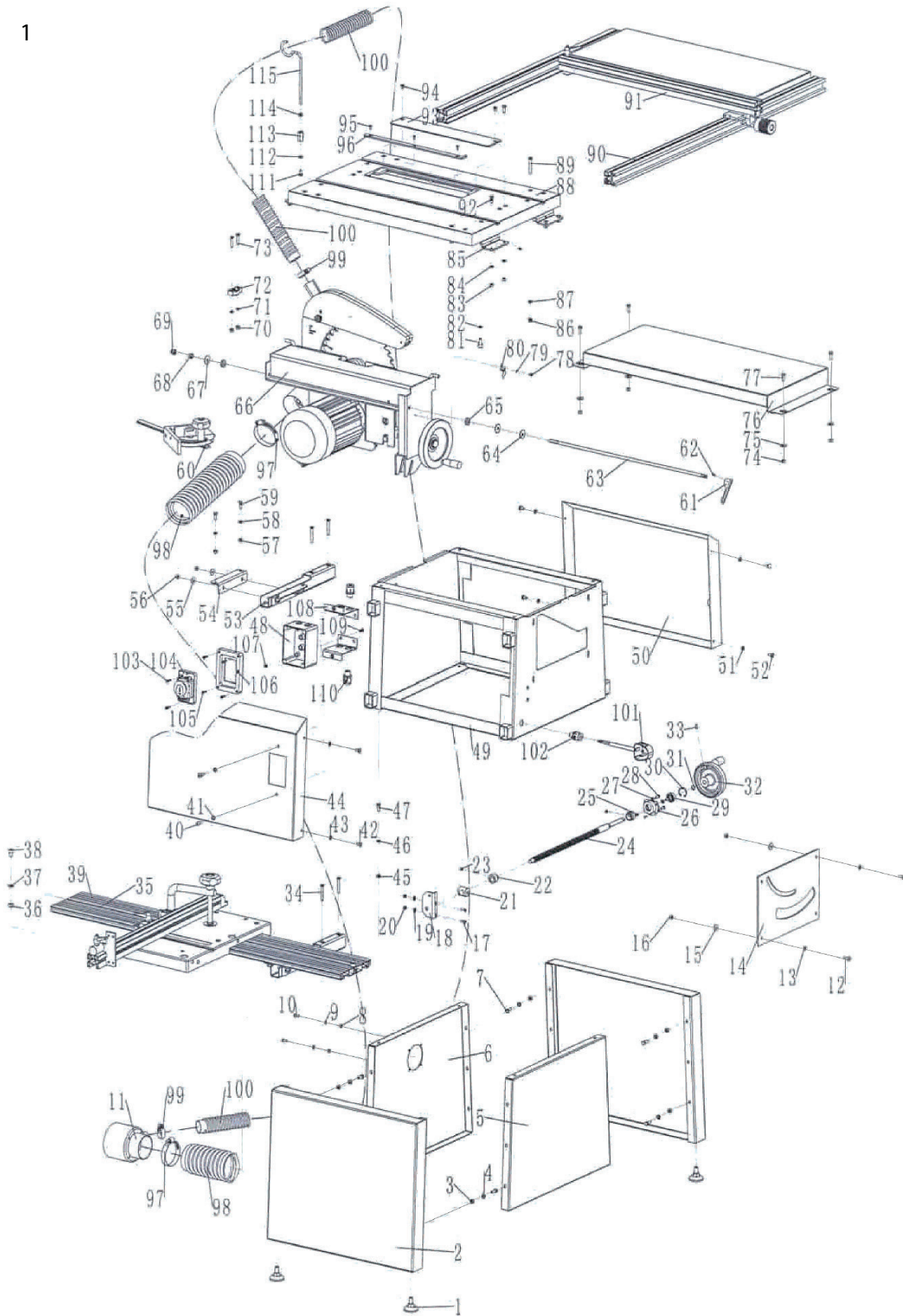
5



6Joonis 29. Varuosade joonis 4 (üleväl) ja 5 (all) tootele TKS 200

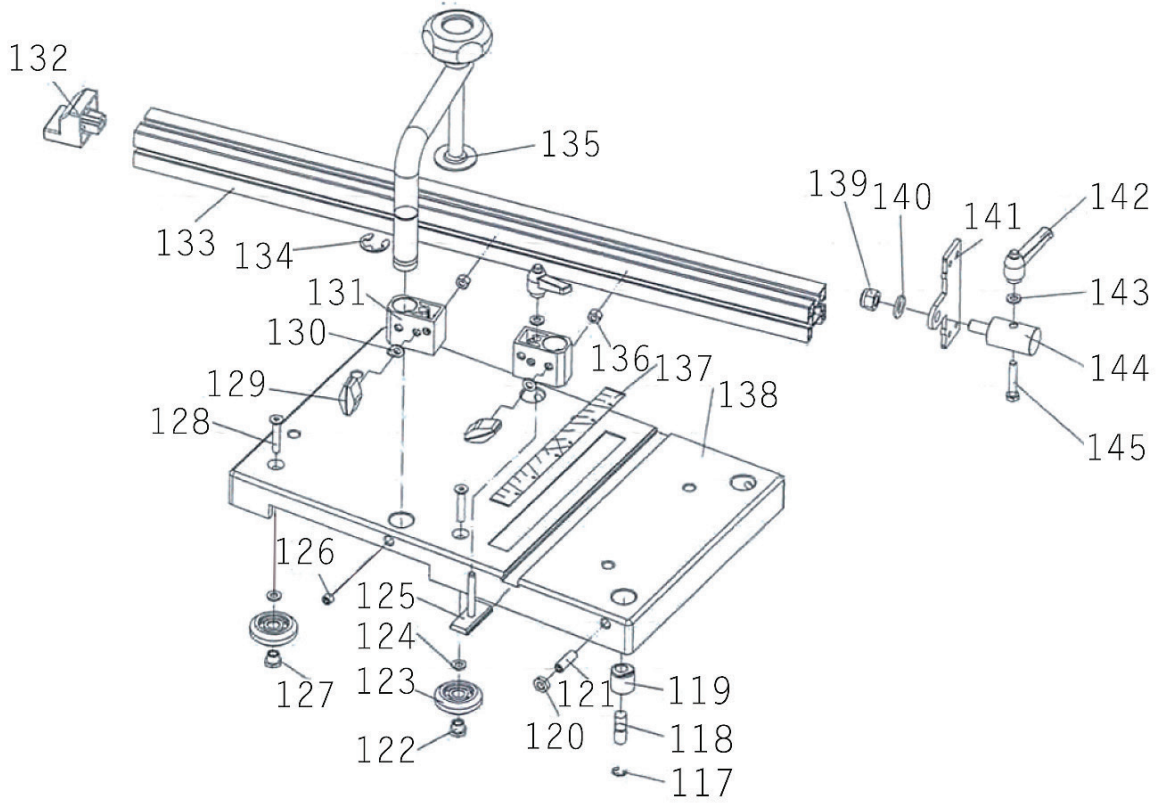
TKS 254 E

1

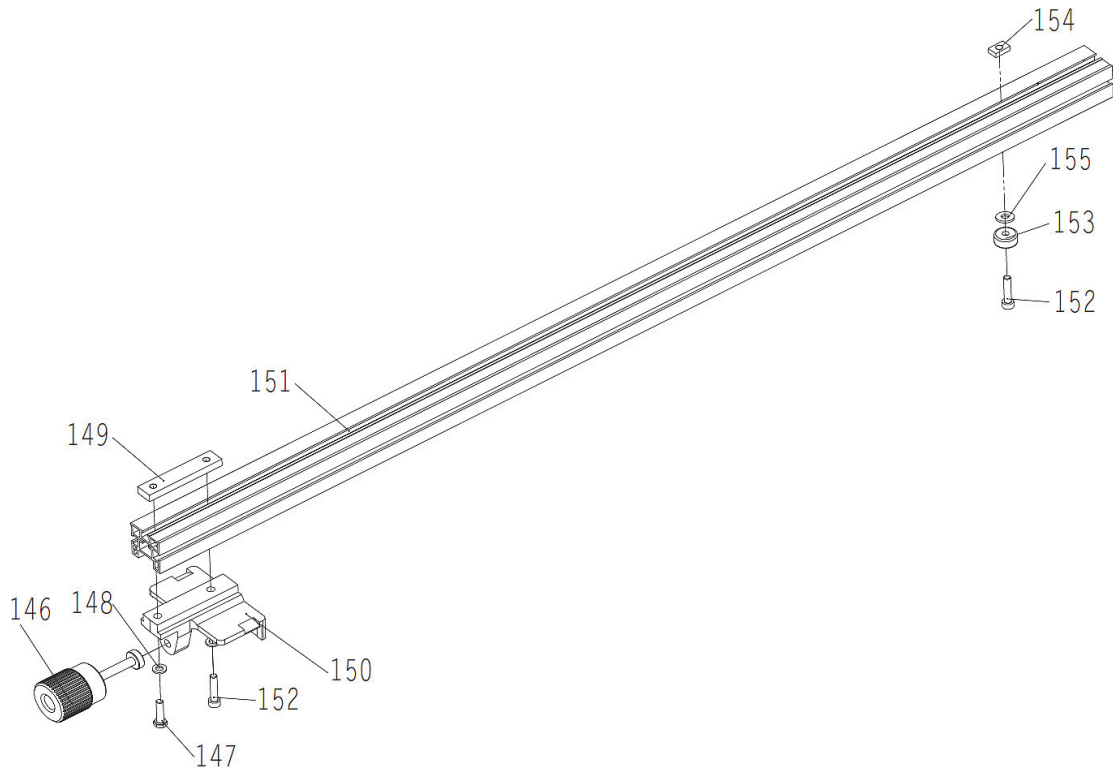


Joonis 30. Varuosade joonis 1 tootele TKS 254 E

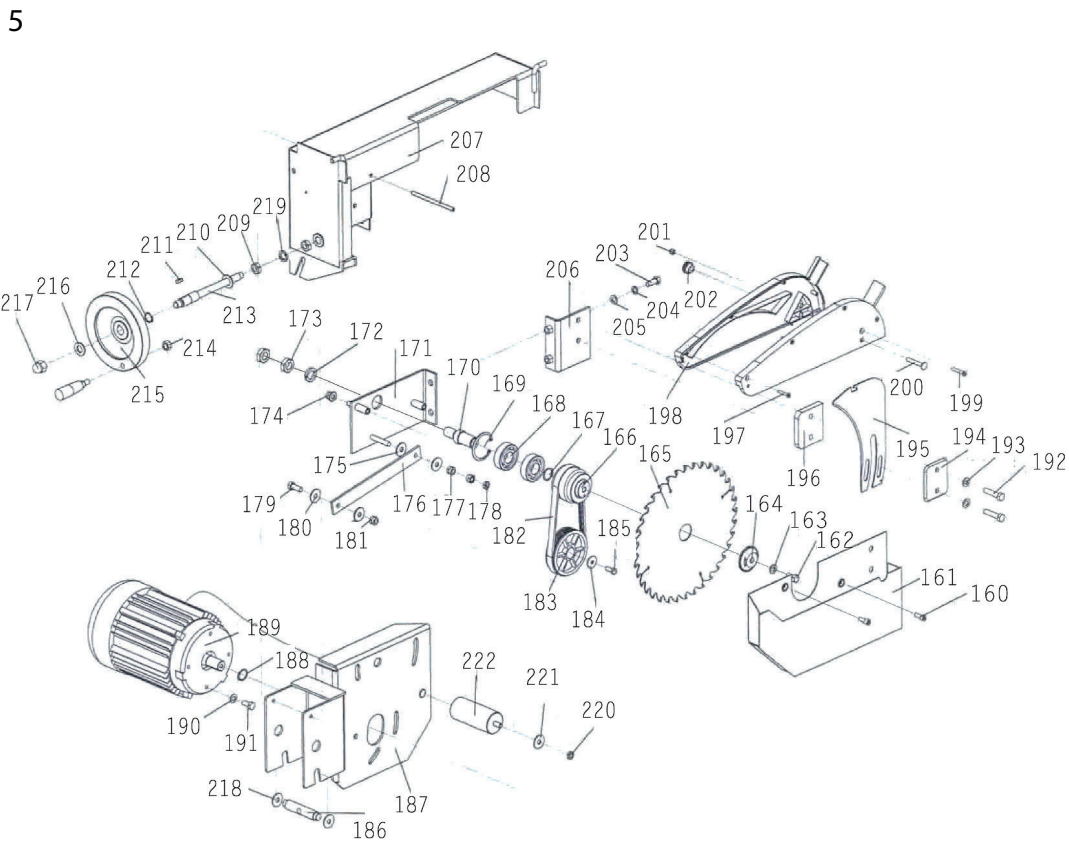
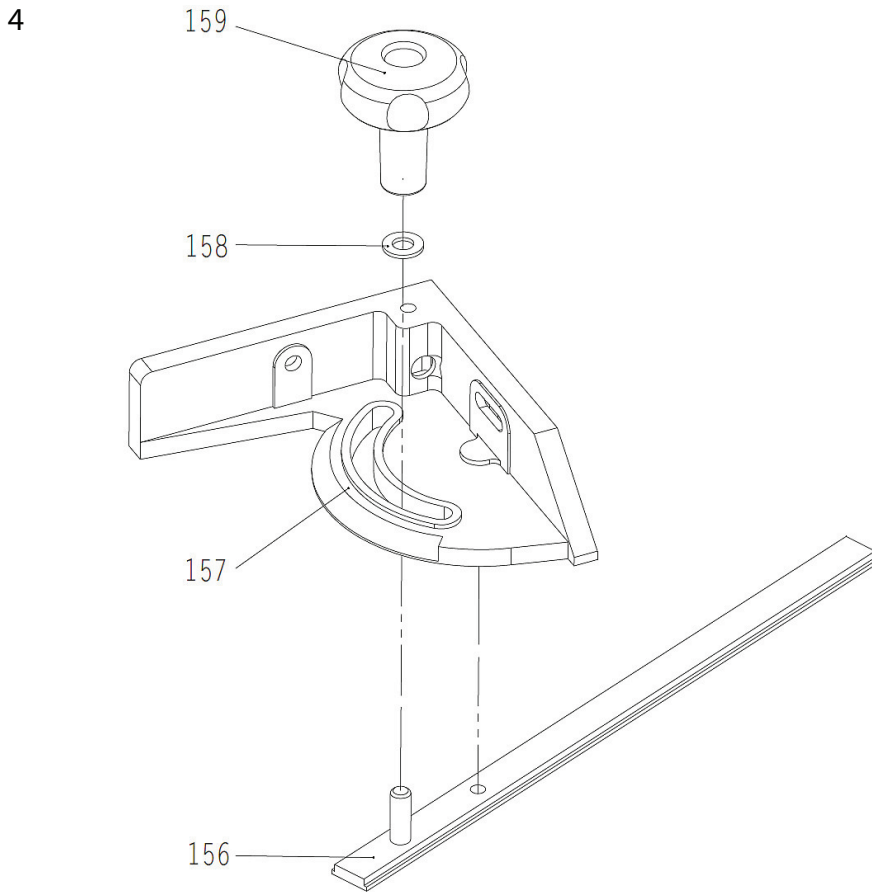
2



3

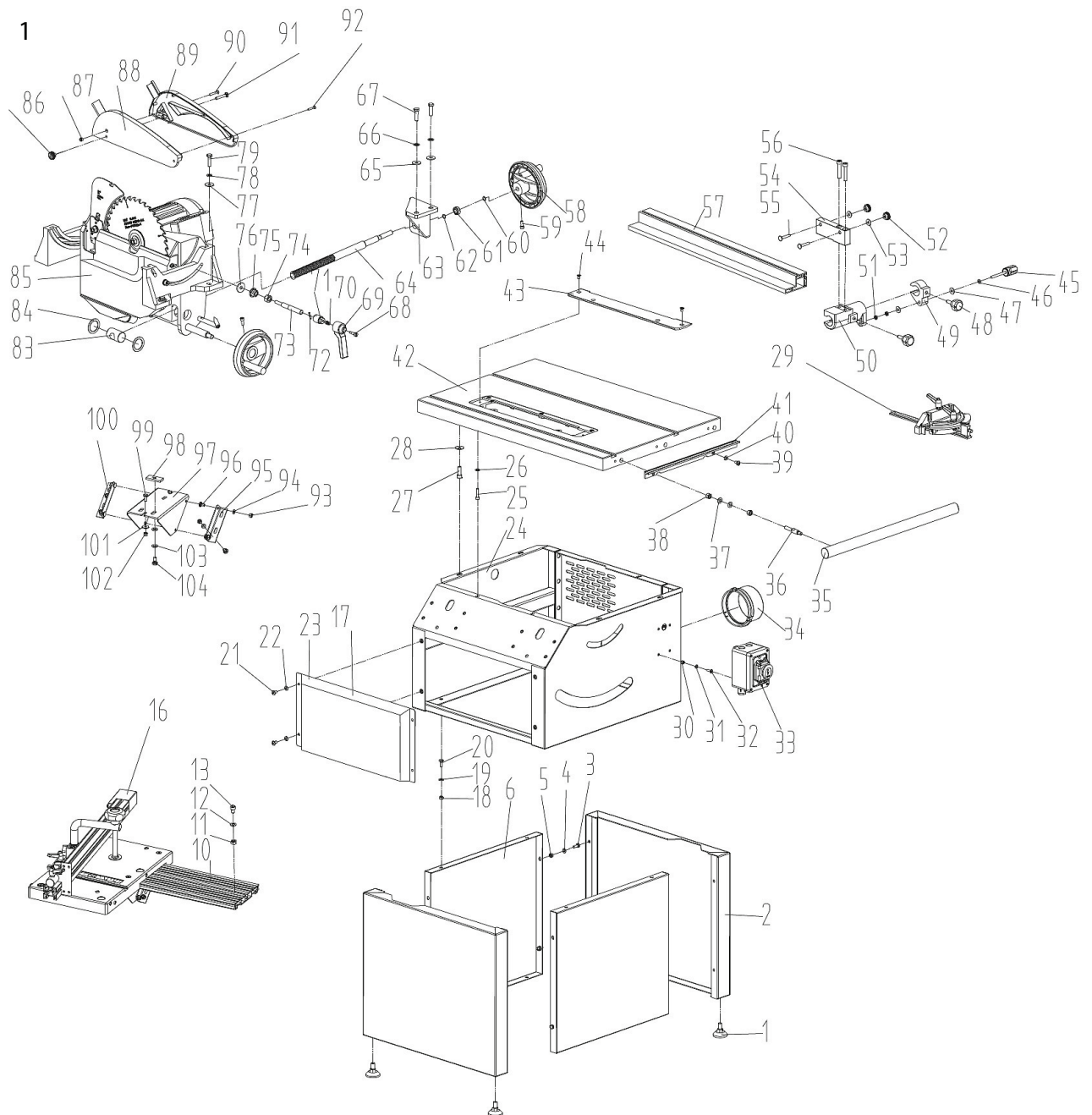


Joonis 31. Varuosade joonis 2 (üleväl) ja 3 (all) tootele TKS 254 E



Joonis 32. Varuosade joonis 4 (üleväl) ja 5 (all) tootele TKS 254 E

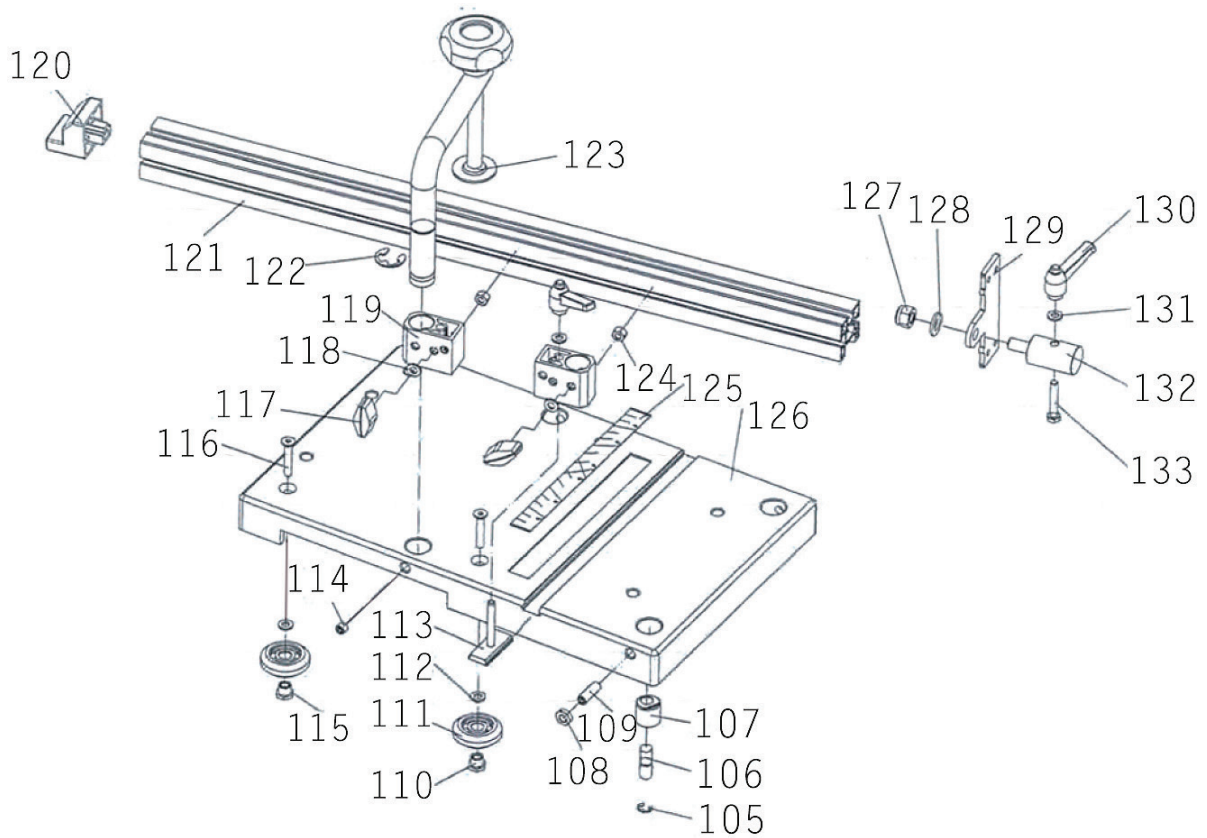
TKS 254 PRO



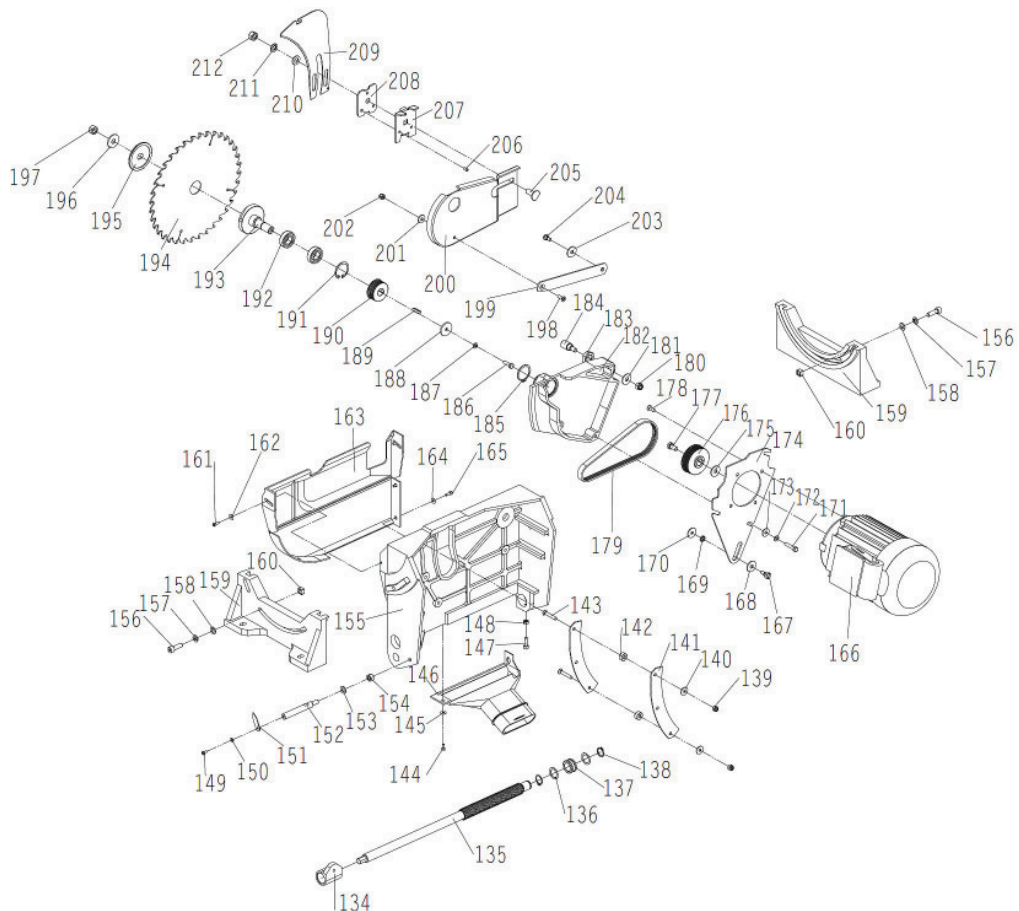
Joonis 33. Varuosade joonis 1 tootele TKS 254 PRO



2



3

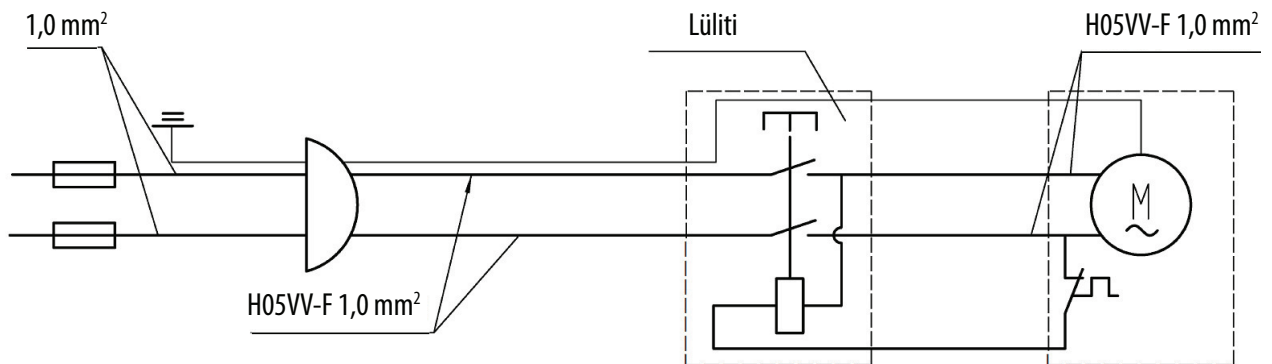


Joonis 34. Varuosade joonis 2 (üleval) ja 3 (all) tootele TKS 254 PRO



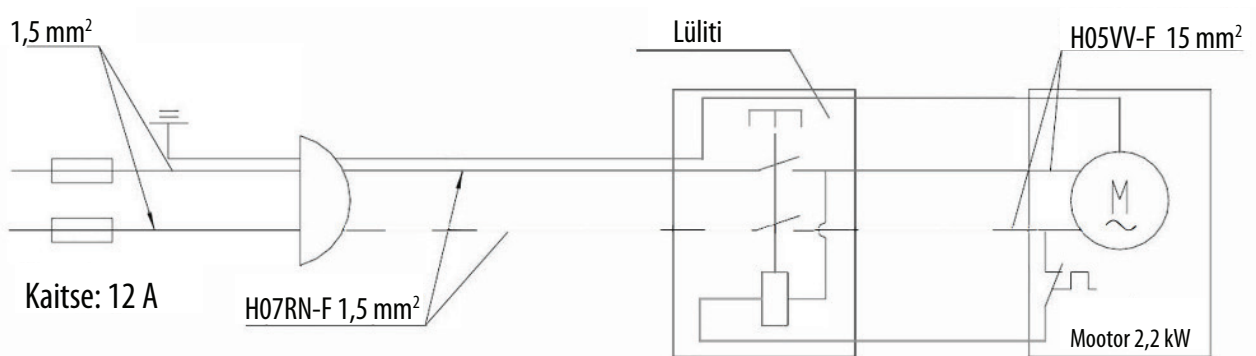
## 18. Lülituskeemid

TKS 200 ja 254 E 230 V



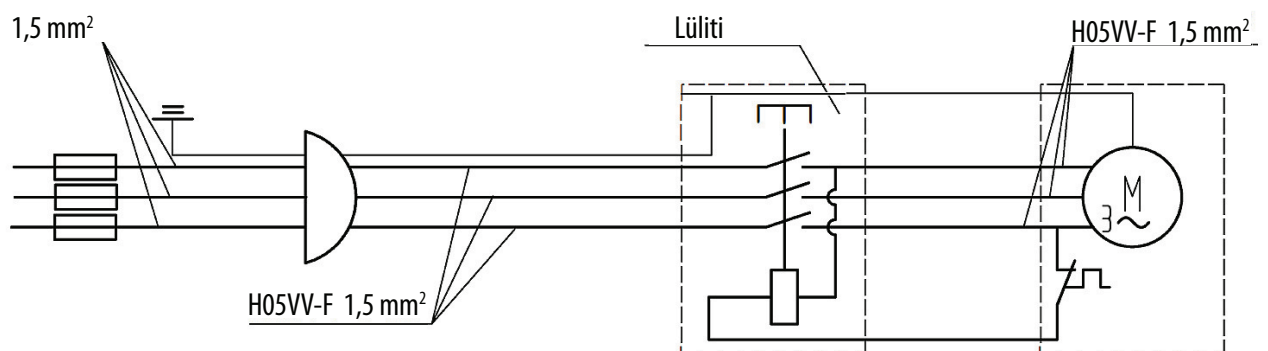
Joonis 35. Lülituskeem TKS 200 ja TKS 254 E

TKS 254 PRO 230 V



Joonis 36. Lülituskeem tootele TKS 254 PRO

TKS 254 E 400 V ja TKS 254 PRO 400 V



Joonis 37. Lülituskeem toodetele TKS 254 E 400 V ja TKS 254 PRO 400 V

## 19. EÜ vastavusdeklaratsioon

Masinadirektiivi 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

**tootegrupp** Holzstar®-i puidutöötlemisseadmed

**masina tüüp** lauakreissaag

**masina tähistus** TKS 200 – 230 V  
 TKS 254 E – 230 V  
 TKS 254 E – 400 V  
 TKS 254 PRO – 230 V  
 TKS 254 PRO – 400 V

**artiklinumber** 5902020  
 5902025  
 5902026  
 5902027  
 5902028

**seerianumber** \_\_\_\_\_

**väljalaskeaasta** 20\_\_

vastab kõigile ülalloodud direktiivi asjakohastele nõuetele ning teistele (alltoodud) kohalduvatele direktiividele, sealhulgas deklaratsiooni esitamise ajal kehtinud muudatustele.

**Asjakohased EÜ direktiivid** 2014/30/EL EMÜ direktiiv

**Kohaldati järgmisi ühtlustatud standardeid.**

DIN EN ISO 12100-1:2010 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (EVS-EN ISO 12100:2010 Masinate ohutus. Projekteerimise, riskide hindamise ja riskide vähendamise üldised põhimõtted) (ISO 12100:2010))

DIN EN 60204-1:2007-06 Masinaohutus, masinate elektriseadmed; osa 1: Üldnõuded

DIN EN 1870-19 Puidutöötlemismasinate ohutus. Ketassaagmasinad. Osa 19: Universaalsed (liuglauaga ja ilma) ning ehitusplatsi saed.

**Dokumentatsiooni eest vastutav isik** Kilian Stürmer, Stürmer Maschinen GmbH  
 Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt

Hallstadt, 09.02.2018



Kilian Stürmer  
 tegevdirektor



## 20. Märkused

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

