

Kasutusjuhend

_____ Saepuruimur

_____ SAA 902



SAA 902

SAA 902

Impressum

Toote identifitseerimine

Saepuruimur Artikli number
SAA 902 5923902

Tootja

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

Faks 00 49 0 951 965 5555
E-post info@holzstar.de
Internet www.holzstar.de

Andmed kasutusjuhendi kohta

Originaalkasutusjuhend
Väljaanne 30.06.2019
Versioon 1.01
Keel eesti keel (tõlge saksa keelest)
Autor FL

Andmed autoriõiguse kohta

Copyright © 2019 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt, Saksamaa

Selle kasutusjuhendi sisu on ettevõtte Stürmer ainuomand.

Selle dokumendi edasiandmine, paljundamine, sisu kasutamine ja teatavaks tegemine on keelatud, erand on sõnaselge loa olemasolu. Selle tingimuse eiramisega kaasneb kohustuslik kahjude hüvitamisnõue.

Jätame endale õiguse teha muudatusi, võimalik on vigade esinemine.

Sisukord

1. Sissejuhatus.....	3
1.1. Autoriõigus	3
1.2. Klienditeenindus	3
1.3. Vastutuse piirang	3
2. Ohutus.....	3
2.1. Sümbolite tähendused.....	3
2.2. Käitaja vastutus	4
2.3. Töötajate kvalifikatsioon	4
2.4. Isikukaitsevahendid	5
2.5. Saepuruimuril olevad ohutusmärgised	5
2.6. Üldised ohutusmeetmed.....	5
2.7. Elektriseadmetega seotud ohutusmeetmed	6
2.8. Töövahendite kasutamisega seotud ohutusmeetmed	6
2.9. Tööga seotud ohutusmeetmed.....	7
2.10. Ohutus hooldus- ja korrashoiutöödel	7
2.11. Ohutusseadmete kontrollimine.....	7
3. Otstarbekohane kasutamine	7
3.1. Jääkriskid	8
4. Tehnilised andmed	8
4.1. Tabel	8
4.2. Tüübisilt.....	8
5. Seadme kirjeldus	8
5.1. Masin	8
5.2. Tarnekomplekt.....	9
5.3. Tarvikud.....	9
6. Transportimine, pakendamine ja ladustamine	9
6.1. Tarnimine.....	9
6.2. Pakend.....	9
6.3. Ladustamine.....	9
6.4. Paigaldamine ja ühendamine	9
6.5. Nõuded paigalduskohale	9
6.6. Imuri montaaž.....	9
6.7. Saepuruimuri paigaldamine	11
6.8. Saepuruimuri kasutuselevõtmine	11
6.9. Elektriühendused	11
6.10. Staatiliste elektrilaengute kuhjumine.....	12
7. Kasutamine	12
7.1. Sisselülitamine	12
7.2. Väljalülitamine	12
7.3. Saepuru-püüdurkoti tühjendamine.....	12
7.4. Imuri transportimine.....	12
8. Hooldus, korrashoid, parandamine	12
8.1. Puhastamine	13
9. Rikete kõrvaldamine.....	13
10. Jäätmekäitlus / vanade seadmete kasutuselt kõrvaldamine	13
10.1. Kasutusest kõrvaldamine.....	13
10.2. Elektriseadmete jäätmekäitlus.....	13
10.3. Jäätmekäitlus kohalike jäätmekogumispunktide kaudu.....	13
11. Varuosad	14
11.1. Varuosade tellimine.....	14
11.2. Varuosade joonis	15
12. Elektriskeem	16
13. EÜ vastavusdeklaratsioon	17

1. Sissejuhatus

HOLZSTARI saepuruimuri ostuga olete teinud hea valiku.

Enne kasutuselevõttu lugege kasutusjuhend tähelepanelikult läbi.

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

Kasutusjuhend kuulub saepuruimuri juurde. Hoidke kasutusjuhendit alati saepuruimuri kasutuskohas. Peale selle järgige saepuruimuri kasutusvaldkonna kohta kehtivaid kohalikke õnnetusjuhtumite ennetamise eeskirju ja ohutusreegleid.

1.1. Autoriõigus

Juhendi sisu on kaitstud autoriõigusega. Selle kasutamine on lubatud saepuruimuriga töötamise raames. Teistsugune kasutamine tootja kirjaliku loata on 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 imuri 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 00 49 095 196 555 111
E-post service@stuermer-maschinen.de
Veebiaadress www.holzstar.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 täiustamiseks.

1.3. Vastutuse piirang

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

Tootja ei vastuta kahjude eest järgmistel juhtudel:

- juhendi eiramine
- nõuetele mittevastav kasutamine
- koolitamata töötajate rakendamine
- 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 sätestatud 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 ohutuspakettidest. Konkreetset ohutusjuhised on toodud eraldi 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 märksõna selline kombinatsioon viitab sellisele vahetule 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 võivad tagajärjeks olla keskmised 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 soovitudele ning tõhusa ja häireteta töö tagamiseks vajalikule teabele.

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

2.2. Käitaja vastutus

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 kasutajal 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 töökaitsenõuded ja ohuanalüüsi käigus selgitama välja masina kasutuskoha konkreetsetest töötingimustest tulenevad ohud. Masina kasutamishuuste koostamisel tuleb lähtuda saadud teabest.
- Käitaja peab masina kogu kasutusaja vältel kontrollima, kas tema koostatud kasutusjuhised vastavad kehtivatele seadusaktidele, ja kui 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 masinat 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 masin 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.

2.3. 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 käsitlemisega kaasnevaid riske hinnata ning võivad seega endale ja teistele põhjustada raskeid või surmavaid vigastusi.

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

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

Selles kasutusjuhendis nimetatakse eri ülesannete puhul järgmisi vajalikke kvalifikatsioonikategooriaid.

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 ta on võimeline ise võimalikke ohte tundma ja neid vältima.

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

Teatavaid töid võivad teha ainult tootja spetsialistid. Neid töid ei tohi teised töötajad teha. 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 masina juures ja masinaga mitmesuguste tööde tegemisel kandma isikukaitsevahendeid, mille kohta on kasutusjuhendi juhitud eraldi tähelepanu.

Järgmises lõigus selgitatakse isikukaitsevahendeid lähemalt.



Kuulmiselundite ja pea kaitsmine

Kõrvaklapid kaitsevad kuulmiselundeid mürakahjustuste eest. Kaitsekiiver kaitseb pead allakukkuvate esemete ja kokkupõrgete eest paigalseisvate esemetega.



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.



Näokaitse

Näokaitse kaitseb nägu eemalepaiskuvate osakeste eest.



Turvajalatsid

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



Kaitseriietus

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

2.5. Saepuruimuril olevad ohutusmärgised

Saepuruimuritele on paigaldatud järgmised ohutusmärgised (jn 1), mida tuleb arvestada ja järgida.



Joonis 1. Ohutusmärgised

Masinale paigaldatud ohutusmärgiseid 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 masin kuni uute ohutustähiste paigaldamiseni tööst kõrvaldada.

2.6. Üldised ohutusmeetmed

Silmas tuleb pidada järgmist.



ETTEVAATUST!

Vaatamata kõikidele juhiste ja ohutuseeskirjade ning õnnetuse vältimise eeskirjade nõuetest kinnipidamisele on masina kasutamine alati seotud teatava riskiga. Jääkriski on võimalik vähendada tähelepaneliku ja ettevaatliku töötamisega.

- Imurit võivad kasutada ja hooldada üksnes isikud, kes on kasutusjuhendit
- Lülitage masin sisse alles vahetult enne imemistöö alustamist. Lülitage masin välja, kui töös tekivad vaheajad, samuti siis, kui seda ei kasutata. Ärge jätke kasutusvalmis masinat järelevalveta.
- Ärge kunagi avage töötava imuri kaitsekatet.
- Hoidke imuri ümbrus ja põrand vaba kõrvalistest esemetest, mis võivad ohustada teie asendi stabiilsust või mille otsa võite komistada. Hoidke töökoht korras. Korratuse tagajärjeks võivad olla õnnetused.
- Kontrollige enne töö alustamist ja selle ajal hoolikalt ohupiirkonda ning takistage kõrvaliste isikute juurdepääs. Ärge laske imurit kasutada kõrvalistel isikutel, eelkõige lastel.

- Ärge kasutage masinat tuleohtlike gaaside, vedelike ja tahkete ainete läheduses. Võimalikud sädemed võivad põhjustada plahvatuse või tulekahju.
- Kasutage masinat üksnes kuivades ruumides või kuivas keskkonnas ja tagage tööpiirkonnas piisav valgustus.
- Kaitske masinat niiskuse ja vihma eest, et vältida elektrilöögioht.
- Hooldage masina eest korralikult, sest nii tagate pikaajalise nõuetekohase ja ohutu töö. Järgige hooldusjuhiste nõudeid.
- Ärge jätke töötavat masinat kunagi järelevalveta. Enne töökohalt lahkumist lülitage masin välja.
- Puidutolm on plahvatusohtlik ja võib kahjustada tervist. Kantserogeensetena on klassifitseeritud eelkõige troopiliste ja kõvade puiduliikide, näiteks pöõgi ja tamme puit.
- Töötage arukalt ja tähelepanelikult. Ärge kasutage imurit siis, kui te ei suuda olla tähelepanelik.
- Imuriga töötamine või selle hooldamine on keelatud isikutel, kes on alla 18 aasta vanad või on alkoholi, narkootikumide või ravimite mõju all.
- Seadme defektsed või vigastatud osad tuleb kohe asendada.
- Hoidke lapsed masinast eemal.
- Kasutage masinat üksnes kõikide nõuetekohaselt paigaldatud kaitseseadistega, ärge muutke masina juures midagi, mis võib mõjutada ohutust.
- Töökohal peab olema tagatud piisav valgustus ja värske õhu juurdevool.
- Tutvuge enne imemistöödega alustamist töödeldava materjali omadustega ja eralduva tolmu võimaliku tervistkahjustava toimega. Vajaduse korral võtke kasutusele vajalikud ettevaatusabinõud.
- Kandke imuriga töötamisel alati kõrvaklappe. Avara riietuse (sealhulgas lipsu, salli, laiade jakkide ja laiade riietusesemete) kandmine on keelatud. Nende kandmisel on olemas kinnijäämisohu masina liikuvate osade külge või kaasahaaramisohu. Pikkade juuste korral kandke juuksevõrku.
- Vältige keha ebanormaalselt asendit ja hoidke alati tasakaalu. Kindla asendi tagamiseks kandke tööjalatseid.
- Ärge imege mingeid tuleohtlikke gaase või materjali (nt lakki või lakiudu), samuti metallitükke.
- Enne masina järgmist kasutuskorda tuleb kaitseseadiseid või kergelt kahjustatud osi hoolikalt kontrollida veendumaks, et need on laitmatus töökorras ja täidavad ettenähtud otstarvet.
- Kahjustatud kaitseseadised ja osad tuleb lasta parandada või vahetada välja heakskiidetud töökojas või tootja poolt, kui kasutusjuhendis ei ole öeldud teisiti.

- Enne parandus- ja hooldustöid, puhastamist ja saepurukoti vahetamist lülitage seade välja ja tõmmake pistik pistikupesast välja.
- Kasutage ainult originaalvaruosi.
- kasutajale muude varuosade kasutamisest. Tootja ei vastuta kahjude ega vigastuste eest, mis tulenevad sellistest toimingutest.

2.7. Elektriseadmetega seotud ohutusmeetmed

Silmas tuleb pidada järgmist.



TÄHELEPANU!

Imuri kohta kehtivad elektriseadmete kasutamistingimused. Perioodiliselt tuleb lasta kontrollida elektriseadme ohutust tunnustatud elektrispetsialistil. Kontrollimistsükliks olenevad kasutustingimustest.

Laske masinat kontrollida elektrilöövide suhtes üksnes spetsialistil-elektrikul, kes ühendab seadme sobiva ja ohutu pingeaallikaga.

- Ärge kasutage imurit siis, kui selle lüliti ei saa normaalselt sisse või välja lülitada ja seadme juhtelemente ei ole võimalik viia eeskirjades kohasesse tööasendisse.
- Kaitske võrgukaablit kuumuse, õli ja teravate servade eest.
- Vahetage vigastatud võrgukaabel kohe välja.
- Ühenduskaabli pistikul peab olema veepritsmevastane kaitse.
- Ühenduskaabli pistik peab olema valmistatud kummist, elastsest PVC-st või muust termoplastsest materjalist, millel on samasugused omadused, või mis on sellega kaetud.
- Võrgukaabli paigaldamisel jälgige, et see ei saaks muljuda, painduda ja jääks alati kuivaks.
- Kaablitrumli kasutamisel kerige kaabel lõpuni lahti.
- Kontrollige korrapäraselt pikenduskaablit, kahjustuste korral tuleb see vahetada.
- Ärge kasutage defektset ühenduskaablit.
- Ärge kasutage ajutisi elektriühendusi.
- Ärge kunagi eemaldage kaitseseadiseid ega lülitage neid välja.
- Ühendage masin vooluvõrku üksnes rikkevoolukaitselüliti (30 mA) kaudu.

2.8. Töövahendite kasutamisega seotud ohutusmeetmed

Silmas tuleb pidada järgmist.

1. Kasutage üksnes terveid saepurukotte.
2. Kasutage üksnes Holzstari originaalfilterkotte.

3. Vahetage katkised laastukotid kohe välja. Masinat tohib kasutada hakata alles pärast filterkoti vahetamist.
4. Kasutage alati uusi saepuru- ja filterkotte.

2.9. Tööga seotud ohutusmeetmed



TÄHELEPANU!

Kasutage masinat üksnes eeskirjadekohaste tööde tegemiseks.

1. Ärge kasutage masinat selleks mitte ette nähtud tööde tegemiseks.
 2. Ärge koormake imurit üle. See töötab paremini ja ohutumalt ettenähtud võimsuspiirkonnas. Ärge kasutage imurit rasketes töötingimustes, mis nõuavad võimsama masina kasutamist.
 3. Kontrollige masina asendi stabiilsust.
 4. Arvestage sellega, et tootja soovitatust erinevate instrumentide ja muude tarvikute kasutamisega kaasneb vigastusohu.
 5. Kontrollige enne sisselülitamist, kas kõik parandamiseks ja paigaldamiseks kasutatud tööriistad on eemaldatud.
 6. Masin ei ole ette nähtud ohtliku tolmu kogumiseks.
 7. Vajaduse korral kandke isikukaitsevahendeid. Nende hulka võivad kuuluda: kõrvaklapid kuulmiskahjustuste vältimiseks, hingamisteede kaitsevahendid kahjuliku tolmu sissehingamise vältimiseks.
 8. Enne igakordset hooldustöödega alustamist ja saepurukoti tühjendamist tuleb tagada, et imurit ei saaks juhuslikult sisse lülitada.
- Hingamisteede kaitsevahendid
- Saepurukoti vahetamisel ja tühjendamisel tuleb kanda tolmuaitsemaski (filtermaski koos osakeste filtriga).
9. Ärge kunagi pange kätt töötavasse või äsja väljalülitatud seadmesse.
 10. Tagage hea valgustus.
 11. Ventilatori pöörleva tiivikuga kokkupuute vältimiseks tuleb mittekasutatavad imiliitmikud alati sulgeda.
 12. Vabas õhus töötamisel on soovitatav kasutada libisemiskindlaid jalanõusid.
 13. Vältige keha ebanormaalsel asendil.
 14. Puhastage töökoht puidujäätmetest ja eemalepaiskuvatest tükkidest.
 15. Kõik kaitse- ja ohutusseadised tuleb pärast parandus- või hooldustööde lõpetamist kohe tagasi monteerida.

2.10. Ohutus hooldus- ja korrashoiutöödel



HOIATUS.

Lülitage hooldus- ja parandustööde tegemisel masin alati pealülitist välja ning tagage asjakohaste vahenditega, et kõrvalised isikud ei saaks masinat juhuslikult sisse lülitada.

1. Kontrollige pärast hooldus-, parandus- ja puhastustööde tegemist, et kõik katted ja kaitseadised oleks masinale uuesti eeskirjadekohaselt paigaldatud ning masina sisemuses ja imipiirkonnas ei oleks ühtki tööriista.
2. Kahjustatud kaitseadised, masinaosad ja lülitid tuleb eeskirjadekohaselt välja vahetada või parandada spetsialiseeritud töökojas.
3. Jälgige, et elektriliste tööriistade parandamisega tegeleks üksnes spetsialist-elektrik. Kasutada tohib ainult originaalvaruosi. Muidu on olemas õnnetusohu.

2.11. Ohutusseadmete kontrollimine

Kontrollige imurit korrapäraselt.

Kontrollige kõiki ohutusseadiseid

- enne tööga alustamist;
- kord nädalas (pideva kasutamise korral);
- pärast igakordset parandamist või korrashoiutööd.

3. Otstarbekohane kasutamine

Saepuruimur on konstrueeritud ja ehitatud kasutamiseks plahvatusohutus keskkonnas. Imur on mõeldud selliste laastude ja saepuru äraimamiseks, mis tekivad puidu või puidulaadsete materjalide töötlemisel. Metallilise või metallitaolise puru või kivipuru imemine on keelatud. Tolmuheite tõttu ei tohi seade töötada ühes ruumis kauem kui pool tundi.

Seade peab paiknema ja selle kasutamine on lubatud üksnes kuivades ruumides. Kui imurit kasutatakse eespool kirjeldatud erineval moel, siis ei ole imuri kasutamine enam otstarbekohane. Mittetööstuslikuks otstarbeks kasutamine on lubatud, kui imurit ei kasuta ükski ametnik ega ükski isik koolis või kutsekoolis.

Nõuetele mittevastava kasutamise tõttu tekkinud kahjude eest me ei vastuta. Imur ei ole konstrueeritud kutsealaseks, käsitööstuslikuks ega tööstuslikuks kasutamiseks.



HOIATUS.

Imuri mitteotstarbekohase kasutamisega kaasneb personali ohustamine, võimalik on nii imuri kui ka kasutaja muude seadmete kahjustamine, samuti võib see mõjutada masina tööd.

Saepuruimuri juures tehtud konstruktsiooniliste ja tehniliste muudatuste eest ei võta ettevõtte Stürmer Maschinen GmbH endale mingit vastutust.

Mitteotstarbekohasest kasutamisest põhjustatud kahjude korral on pretensioonide esitamine välistatud.

3.1. Jääkriskid

Otstarbekohasel kasutamisel võivad ilmnedä jääkriskid, need võivad esineda ka siis, kui järgitakse kõiki asjakohaseid ohutusnõudeid.

Jääkriske saab minimeerida, kui järgitakse ohutusjuhiseid ja otstarbekohase kasutamise nõuet ning kasutusjuhendit tervikuna.

Selliste juhiste järgimine ja ettevaatlik töötamine vähendab seadme kasutamisel vigastuste saamist või kahjustuste tekkimist.



- Kuulmiskahjustused seadme pikaajalisel kasutamisel ilma kuulmiskaitsevahenditeta
- Tulekahjuoht
- Staatilise elektrilaengu kuhjumine imivoolikul
- Elektrilöögioht mittestandardsete pistikute kasutamisel
- Puidutolmuga kaasnev oht

4. Tehnilised andmed

4.1. Tabel

Mudel	SAA 902
Pikkus	900 mm
Laius/sügavus	500 mm
Kõrgus	1550 mm
Mass	19 kg
Toitepinge	230 V
Nimivoog (mahukulu)	1200 m³/h
Alarõhk max	1100 Pa
Toimekaugus äratõmbeotsaku sisendist	100 mm
Toimekaugus äratõmbeotsaku väljundist	100 mm
Mootori sisendvõimsus	550 W
Mootori väljundvõimsus	350 W

4.2. Tüübisilt

Späne-Absauganlage Dust collector			
Typ Type	SAA 902	Serien-Nr. Serial no.	
Artikel-Nr. Item no.	5923902	Baujahr Year of manufacture	
Motorleistung Motor power	550 W	Netzanschluss Power connection	230 V / 50 Hz
Luftleistung Air performance	1200 m³/h	Stutzen Eingang Nozzle inlet	Ø 100 mm
Gewicht Weight	19 kg	Stutzen Abgang Nozzle outlet	1x Ø 100 mm
		Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt Deutschland / Germany	

Joonis 2. Tüübisilt SAA 902

5. Seadme kirjeldus

5.1. Masin

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



Joonis 3. Saepuruimur SAA 902

- 1 Tolmukoti konks
- 2 Tolmukott
- 3 Tolmukoti kiirlukustusseadis
- 4 Transportimiskäepide
- 5 Püüdurkoti kiirlukustusseadis
- 6 Püüdurkott
- 7 Alusplaat
- 8 Šassii

- 9 Imivoolik
- 10 Ratas
- 11 Stabiliseerimisplekk
- 12 Plastist kere
- 13 Ava tolmuoti konksu jaoks
- 14 Lüüti SISSE/VÄLJA
- 15 Mootor

5.2. Tarnekomplekt

- 2 m voolik, Ø 100 mm
- Adapter, komplektne
- Filterkott
- Saepurukott

5.3. Tarvikud



Nõuanded ja soovitused

Soovitame kasutada ainult Holzstari kvaliteetseid originaaltarvikuid. Ainult originaaltarvikud võimaldavad tagada tõrgeteta käituse ja optimaalsed töötulemused.

Nimetus	Artiklinumber
Filterkott SAA 902	5930903
Saepurukott SAA 902 (1 pakis 10 tükki)	5930904
Adapteri komplekt SAA 902 jaoks	5930905

6. Transportimine, pakendamine ja ladustamine

6.1. Tarnimine

Kontrollige saepuruimuri kättesaamisel, kas transportimisel on tekkinud silmaga nähtavaid kahjustusi. Kui avastate saepuruimuril kahjustusi, siis teatage neist viivitamatult transpordifirmale või edasimüüjale.

6.2. Pakend

Kõik saepuruimuri pakendamiseks kasutatud materjalid ja abimaterjalid on taaskasutatavad ning neid saab utiliseerida.

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. Ladustamine

Ladustage saepuruimur põhjalikult puhastatuna kuivas, puhtas ja külmutamise eest kaitstud kohas. Katke masin presentkattega.

6.4. Paigaldamine ja ühendamine

6.5. Nõuded paigalduskohale

Võtke saepuruimur pakendist välja ja eemaldage kõik kaitsekiled.

Saepuruimuri nõuetekohase funktsioneerimise ja pika kasutusaja tagamiseks peab paigalduskoht vastama järgmiste kriteeriumite nõuetele.

- Aluspind peab olema tasane, tugev ja vibratsioonivaba.
- Paigaldamiseks või tööks kasutatav ruum peab olema kuiv ja hästi ventileeritav.
- Masinat ei tohi paigaldada niiskesse või märga kohta või ka seal kasutada. Õhuniiskus ei tohiks olla üle 90% ja mõõdetav ruumitemperatuur peaks olema vahemikus -10 °C kuni +50 °C.
- Masina paigalduskohas peab olema piisavalt ruumi töötamiseks, töödeldava materjali transportimiseks ning seadistus- ja hooldustöödeks.
- Võrgupinge ja -sagedus peavad vastama masina mootori parameetritele.
- Paigalduskohas peab olema hea valgustus.

6.6. Imuri montaaž



Kandke kaitseprille.



Kandke turvajalatsid.



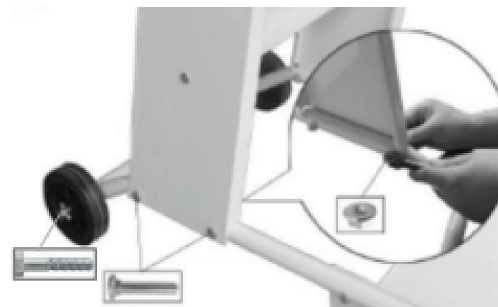
Kandke kaitseriidet.



TÄHELEPANU!

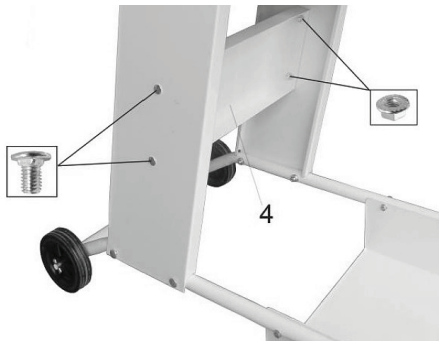
Enne seadme juures kõikide hooldus-, seadistus- ja montaažitöödega alustamist tuleb toitepistik pistikupesast välja tõmmata.

1. samm. Eemaldage pakend ja kontrollige
2. samm. Kinnitage rattad ja mõlemad küljeplekid šassii alumisele poolele nelikantpeakruvide (M8 x 40) ja mutritega (joonis 4).



Joonis 4. Rataste ja küljeplekkide montaaž

3. samm. Kinnitage põiksuunaline plekk (4, joonis 5) nelikantpeakruvidega (M8 × 10).



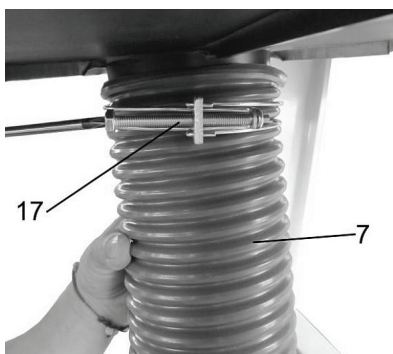
Joonis 5. Küljeplekkide montaaž

4. samm. Keerake kokkumonteeritud seadmehoodul küljele ja kinnitage šassii mõlemalt küljelt silinderpeakruvide (M5 × 16) ja mutritega M5 (joonis 6).



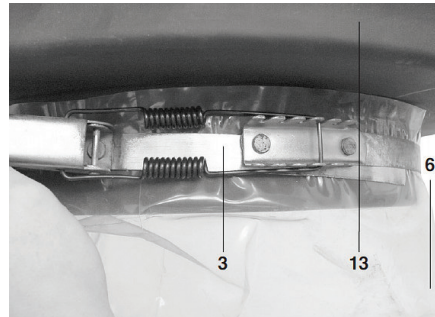
Joonis 6. Seadmehooduli montaaž

5. samm. Lükake voolikukinnis (17) imivoolikul (7) kuni seadme imiotsakul oleva piirikuni ja kinnitage seal voolikuklambriga joonisel 7 näidatu kohaselt.



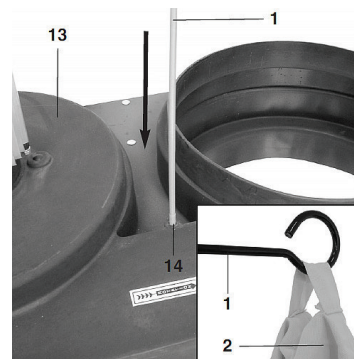
Joonis 7. Vooliku kinnitamine

6. samm. Tõmmake saepurukott (6) plastist kere (13) alumisele avausele nii, et avaus oleks täielikult kaetud, ja kinnitage seal kiirlukustusseadisega (3), joonis 8.



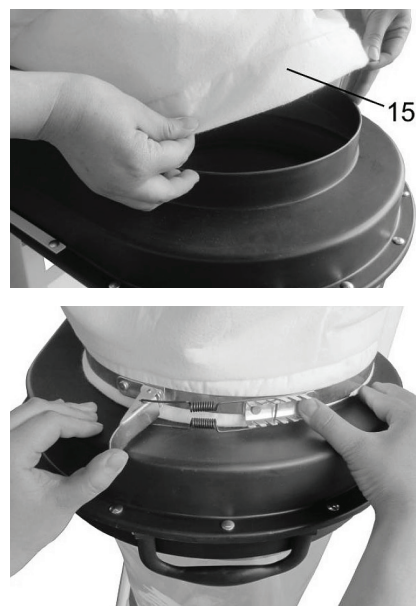
Joonis 8. Püüdurkoti kiirlukustusseadis

7. samm. Pange tolumukoti konks (1) plastist kere (13) olemasolevasse avasse (14) ja riputage tolumukott (2) konksule (joonis 9).



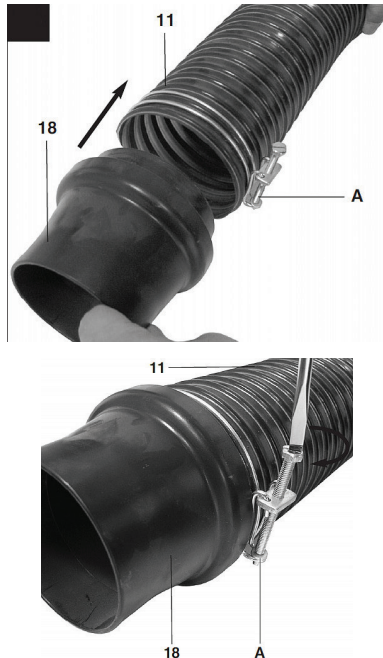
Joonis 9. Tolmukoti konksu montaaž

8. samm. Tõmmake tolumukott (15) plastist kere ülemisele avausele nii, et avaus oleks täielikult kaetud, ja kinnitage seal kiirlukustusseadisega, (joonis 10).



Joonis 10. Tolmukott ja kiirlukustusseadis

- Samm 9. Kui imuriga on vaja ühendada seadmeid, mille imiliitmiku läbimõõt on 100 mm, siis lükake imivoolikule (11) vooliku kinnitusvahend (A). Nüüd lükake ühendusadapter (18) imivoolikusse (11) kuni piirikuni ja kinnitage selles asendis, selleks pingutage vooliku kinnitusvahendit (A).



Joonis 11. Ühendusadapter

6.7. Saepuruimuri paigaldamine

Paigaldage masin stabiilsele ja siledale aluspinnale. Kaugus seinast peab olema vähemalt 800 mm. Kontrollige võrgupinge parameetreid. Need peavad vastama masina toitepingele.

Ärge paigaldage masinat kohta, kus see jääb niiskuse, vihma või lume kätte. Hooldage masinat korrapäraselt.



ETTEVAATUST!

Vigastusohu ebasabiilselt paigaldatud masina tõttu! Kontrollige pärast paigaldamist tugevale aluspinnale masina asendi stabiilsust.



Kandke kaitsekindaid.



Kandke kaitseriietust.



Kandke turvajalatseid.

6.8. Saepuruimuri kasutuselevõtmine

1. samm. Kontrollige, kas imivoolik on ühendatud kindlalt nii imuri kui ka puidutöötlemisseadme imiadapteriga.
2. samm. Kontrollige, kas saepurukott on korralikult kinnitatud.
3. samm. Esmalt lülitage sisse imur, seejärel puidutöötlemisseade.
4. samm. Enne imuri väljalülitamist lülitage välja puidutöötlemisseade.
5. samm. Kontrollige saepurukoti täitumist korrapäraselt ja tühjendage see.
6. samm. Enne sisse-/väljalülitamist ärge unustage kontrollimast, kas filterkott on korralikult kinnitatud.

6.9. Elektriühendused



TÄHELEPANU!

Tagage imuri korralik maandusühendus.

Staatiliste elektrilaengute kuhjumine toob kaasa

- tolmu külgekleepumise;
- liikuvate osade kiire korrosiooni;
- plahvatusohtu sädelahenduse tõttu laengu neutraliseerumisel.



OHT!

Eluohulik elektrilöögi tõttu!

Kokkupuude pingestatavate detailidega kujutab endast vahetut ohtu eluohliku elektrilöögi saamiseks.

- Imurit tohivad ühendada üksnes elektrikud.
- Elektriseadmete juures võivad töid teha üksnes elektrikud.

Imuri ühendamiseks vooluvõrguga toimige järgmiselt.

1. samm. Imur peab olema välja lülitatud.
2. samm. Ühendage imur 230 V kaitsekontaktiga pistikupesaga (30 mA rikkevoolukaitselüliti). Kasutage üksnes soone piisava läbimõõduga toitejuhet. (Peakaitse 10 A).
3. samm. Kontrollige, kas kõik ohutusseadised on paigaldatud.
4. samm. Lülitage seade sisse.
5. samm. Kontrollige, kas mootori pöörlemissuund on õige.

6.10. Staatiliste elektrilaengute kuhjumine

Kogu imisüsteem on valmistatud elektrit mittejuhtivatest osadest.

Ärge asendage ühtki sünteetilistest materjalidest osa metallist valmistatutega. Eelkõige ei tohi imivoolikul olla mingeid metallilisi detaile.

Kui imivoolik on kinnitatud elektrit juhtivate osade (nt metallist kaitsekatte või torude) külge, tuleb need maandada, et võimalik staatiline laeng ära juhtida.

7. Kasutamine

7.1. Sisselülitamine

- Kontrollige, kas imivoolik on ühendatud kindlalt nii imuri kui ka puidutöötlemisseadme imiadapteriga.
- Kontrollige, kas saepurukotid on korralikult kinnitatud.
- Lülitage imur roheline klahvile „I” vajutades sisse.
- Lülitage puidutöötlemisseade sisse.

7.2. Väljalülitamine

- Lülitage puidutöötlemisseade välja.
- Lülitage imur punasele klahvile „O” või hädaseiskamisnupule vajutades välja.

7.3. Saepuru-püüdurkoti tühjendamine

- Kontrollige saepuru-püüdurkoti täitumist korrapäraselt ja tühjendage see.
TÄHELEPANU! Tõmmake pistik välja.
- Hoidke täissaanud saepuru-püüdurkotist kinni ühe käega.
- Avage kiirlukustusseadis.
- Võtke kott ära ja kõrvaldage selle sisu nõuetekohaselt.
- Pange kott uuesti hoidikusse ja kinnitage seal kiirlukustusseadisega.

7.4. Imuri transportimine

Imuril on seeriaviisiliselt toodetud šassii. Imuri transportimiseks tõstke see transportimiseks mõeldud käepidemest (4) (joonis 12) veidi üles ja viige seade soovitud kohta.



8. Hooldus, korrashoid, parandamine



Nõuanded ja soovitused

Selleks et imur oleks alati töökorras, tuleb regulaarselt teha hooldus- ja korrashoiutöid.



OHT!

Eluohtlik elektrilöögi tõttu!

- Kokkupuude seadme pingestatud detailidega on eluohtlik.
- Lülitage enne puhastus- ja hooldustööde tegemist masin välja ning eemaldage pistik.
- Elektrisüsteemi tohivad ühendada ja parandada ainult elektrikud.



HOIATUS.

Oht isikute ebapiisava kvalifikatsiooni korral!

Ebapiisava kvalifikatsiooniga isikud ei suuda imuri parandamisega kaasnevaid riske hinnata ning panevad seega end ja teisi olukorda, kus võivad saada raskeid või surmavaid vigastusi. Kõiki hooldustöid võivad teha üksnes sobiva kvalifikatsiooniga isikud.



JUHIS.

Pärast hooldus-, korrashoiu- ja parandustöid kontrollige, kas kõik katted ja kaitseeadised on taas nõuetekohaselt imuri külge monteeritud ning imuri sisemuses või töötsoonis ei ole mingeid tööriistu. Kahjustatud kaitseeadised ja seadmeosad tuleb eeskirjadekohaselt välja vahetada või parandada spetsialiseeritud töökojas.

Igapäevased hooldustööd

- Puhastage masin pärast igit kasutamist.
- Vahetage kohe kahjustatud kaitseeadised.



Kandke kaitsekindaid.

Iganädalased hooldustööd

- Puhastage masinat korrapäraselt niiske lapiga ja väikese koguse pehmeseebiga. Ärge kasutage mingeid puhastusvahendeid ega lahusteid, sest need võivad kahjustada masina plastdetaile. Jälgige, et masina sisemusse ei satuks vett.
- Hoidke kaitseeadised, õhupilud ja mootori kere tolmust ning mustusest võimalikult puhtana. Pühkige masinat puhta lapiga või eemaldage mustus puhumisel madalasurvelise suruõhuga.
- Saepurukoti vahetamisel ja tühjendamisel tuleb kanda tolmukaitsemaski.

Igakuised hooldustööd

- Kontrollige, kas masina kinnituskruvid on kõvasti kinni keeratud.

Poole aasta järel tehtavad hooldustööd

- Kontrollige elektrilisi ohutus- ja kaitseseadiseid.

8.1. Puhastamine



TÄHELEPANU!

Enne imuri juures kõikide hooldus-, seadistus- ja montaažitöödega alustamist tuleb pistik pistikupesast välja tõmmata.

Juhised imuri puhastamiseks

- Mootori ja lüliti puhastamiseks ei tohi sellele suunata veejuga.
- Kandke puhastamise ajal tolumaski (osakeste filter – filtriklass 2).

- Elektrimootorit ja kaitselüliti võib puhastada üksnes kuiva lapiga.
- Tolmukoti vahetamisel tuleb see enne puhtaks kloppida.

9. Rikete kõrvaldamine



TÄHELEPANU!

Kui esineb üks alltoodud vigadest, lõpetage kohe masinaga töötamine. Võite saada tõsiseid vigastusi. Kõiki parandus- või väljavahetamistööd võivad teha ainult kvalifitseeritud ja koolituse läbinud spetsialistid.

Rike	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
Seade ei tööta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Toiteahelas on katkestus 2. Mootor ei ole ühendatud nõuetekohaselt 3. Lüliti on defektne 4. Mootor on defektne 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollige toiteahelat 2. Kontrollige ja parandage mootori ühendus 3. Parandage või vahetage lüliti 4. Kontrollige ja parandage mootor või vahetage välja
Tugev vibratsioon	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lahtine detail 2. Mootori kinnitusdetailid on lõtvunud või purunenud 3. Mootori laagrid on kulunud 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollige kõiki ühenduskohti, pingutage kruve ja mutreid 2. Keerake kinnitusdetailid kinni või vahetage 3. Vahetage laagrid
Halb imemine	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tolmumahuti on täis 2. Filter on ummistunud 3. Imivooliku läbimõõt on liiga väike 4. Imimootori võimsus ei ole piisav 5. Imivoolik on liiga pikk 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tühjendage tolumahuti 2. Puhastage filter 3. Kasutage jämedamat imivoolikut 4. Kasutage võimsamat imimootorit 5. Viige imu masinale lähemale

10. Jäätmekäitlus / vanade seadmete kasutuselt kõrvaldamine

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

10.1. Kasutusest kõrvaldamine

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

1. samm. Eemaldage vanast masinast kõik keskkonnaohtlikud tehnoloogilised materjalid.
2. samm. Demonteerige masin vajaduse korral käepärasteks ja utiliseeritavateks sõlmedeks ning detailideks.
3. samm. Saatke masinaosad ja tehnoloogilised materjalid ära selleks ettenähtud jäätmekäitluskohtadesse.

10.2. Elektriseadmete jäätmekäitlus

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

10.3. Jäätmekäitlus kohalike jäätmekogumispunktide kaudu

Kasutatud, elektriliste ja elektrooniliste seadmete jäätmekäitlus (kohaldatakse 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 eeskirjadekohase jäätmekäitlusega annate oma panuse keskkonna ja kaasinimeste tervise kaitseks. Vale jäätmekäitlus ohustab nii keskkonda kui ka tervist.

Materjalide taaskasutus aitab vähendada toorainekulu. Lisateavet toote taaskasutuse kohta saate omavalitsusest, kohalikust jäätmekäitlusettevõttest või kauplusest, kust te selle toote ostsite.

11. Varuosad



OHT!

Vigastusohu valedel varuosade kasutamisel!

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

- Kasutada tohib ainult tootja valmistatud originaalvaruosi või tootja lubatud varuosi.
- Arusaamatuste korral pöörduge alati tootja poole.



JUHIS.

Lubamatute varuosade kasutamisel kaotab tootja garantii kehtivuse.

11.1. 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, ekspressiga);
- kättetoimetamisaadress.

Ülaltoodud andmeteta varuosade tellimusi ei täideta. Kui saatmisviisi kohta andmed puuduvad, siis saadab tarnija oma äranägemisel. Andmed seadme tüübi, artikli numbri ja väljalaskeaasta kohta leiate seadmele kinnitatud tüübisildilt.

Näide

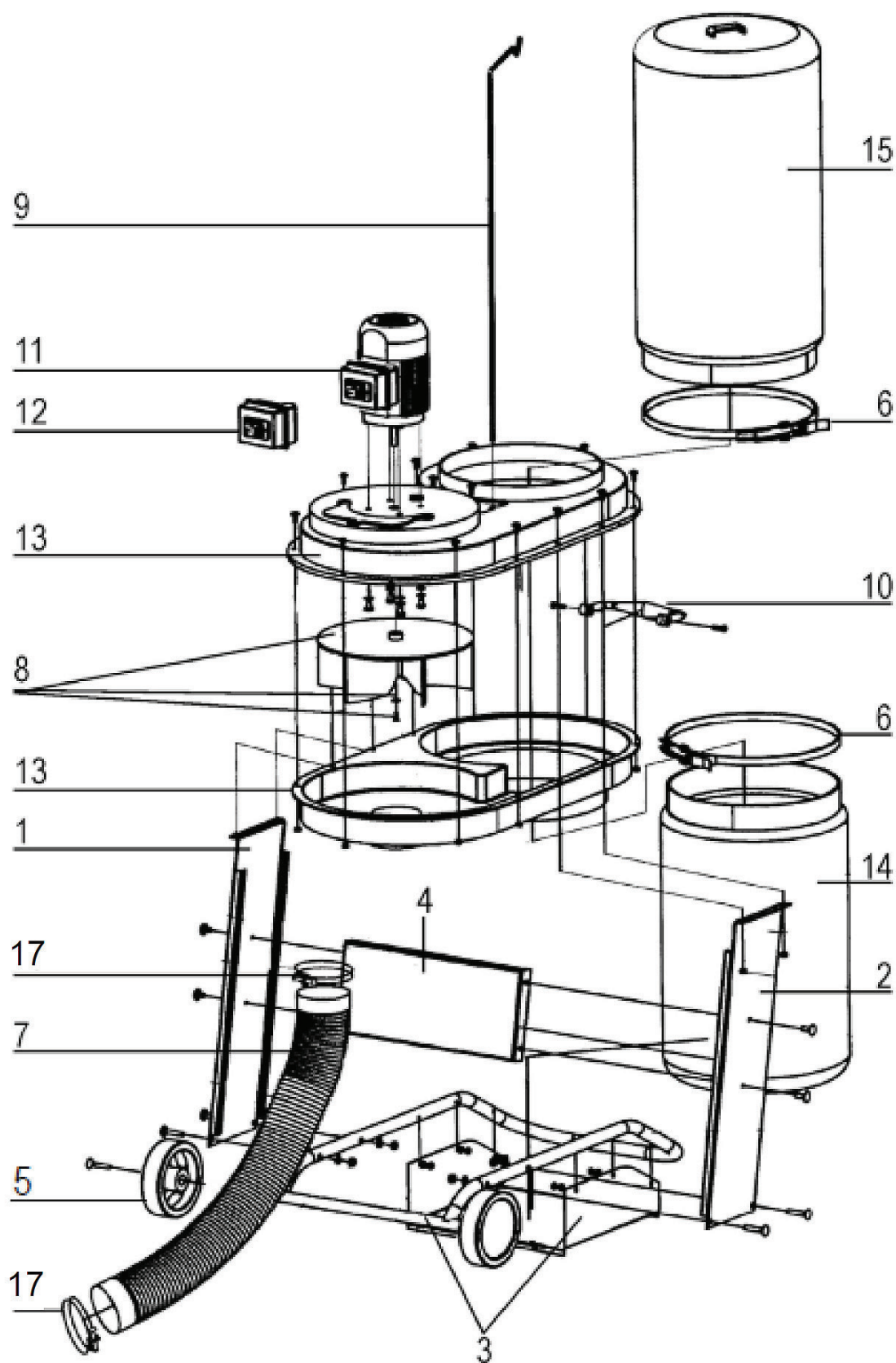
Saepuruimurile SAA 902 on vaja tellida mootor. Varuosade joonisel 1 on mootori positsiooninumber 11.

Varuosade tellimisel saatke tähistatud detailiga (mootoriga) ja markeeritud positsiooninumbri (11) varuosade joonise (1) koopia lepingulisele edasimüüjale või varuosade osakonda ning teatage järgmised andmed.

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| - Seadme tüüp | Saepuruimur SAA 902 |
| - Artiklinumber | 5923902 |
| - Joonise number | 1 |
| - Positsiooninumber | 11 |

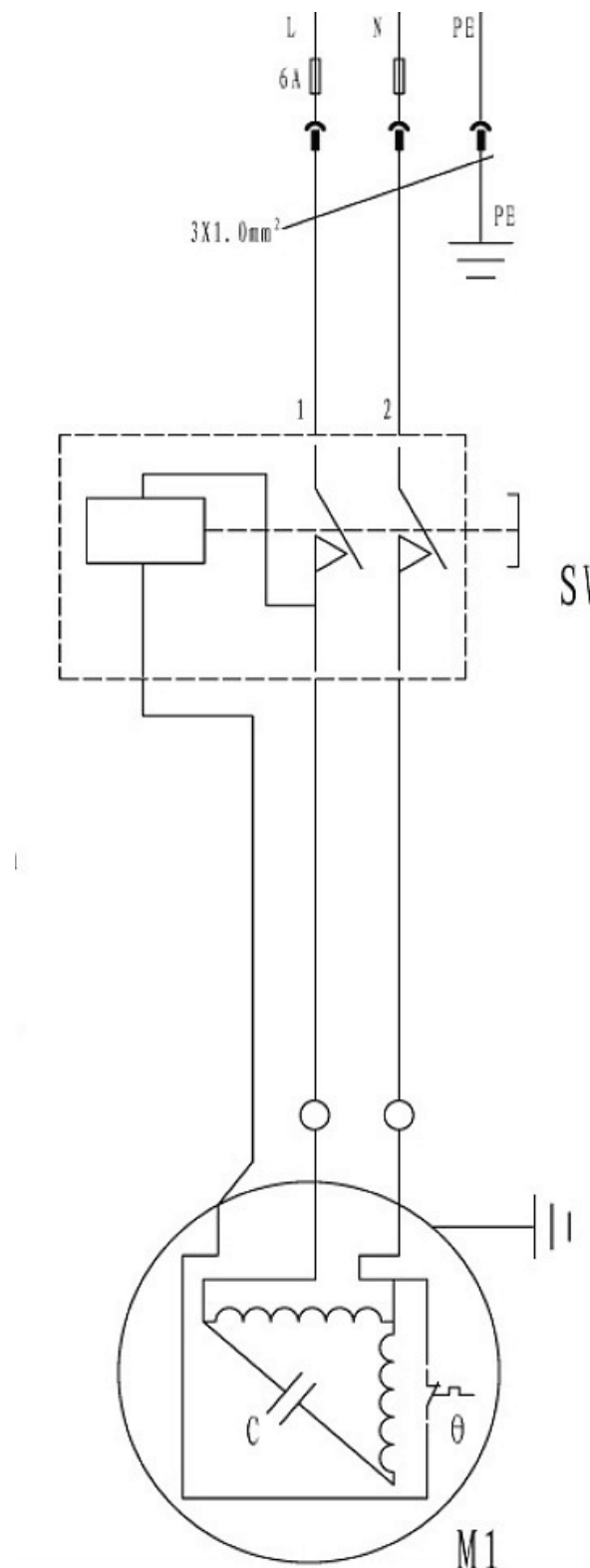
11.2. Varuosade joonis

Järgnev joonis on mõeldud abivahendina vajalike varuosade tuvastamisel. Tellimiseks saatke lepingulisele edasimüüjale osade joonise koopia, kus on vajalikud detailid tähistatud.



Joonis 13. SAA 902 varuosade joonis

12. Elektriskeem



Joonis 14. SAA 902 elektriskeem

13. 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

tooterühm

Holzstar®-i puidutöötlemismasinad

masina tüüp

saepuruimur

masina tähistus

SAA 902

artiklinumber

5923902

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
2011/65/EL, direktiiv teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta elektri- ja elektroonikaseadmetes

Kohaldati järgmisi ühtlustatud standardeid.

DIN EN ISO 12100:2010

Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO12100:2010) (Masinate ohutus. Projekteerimise, riskide hindamise ja riskide vähendamise üldised põhimõtted)

DIN EN 60204-1:2014

Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstungen von Maschinen, Teil 1: Allgemeine Anforderungen (Masinate ohutus. Masinate elektriseadmed. Osa 1. Üldnõuded)

DIN EN 62233:2008

Verfahren zur Messung der elektromagnetischen Felder von Haushaltsgeräten und ähnlichen Elektrogeräten im Hinblick auf die Sicherheit von elektromagnetischen Feldern (Inimesele toimivate majapidamis- ja muude taoliste seadmete elektromagnetväljade mõõtmismeetodid)

Dokumentatsiooni eest vastutav isik

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



Kilian Stürmer
Tegevdirektor



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

