

# LISSMAC

CONSTRUCTION TECHNOLOGY

## KASUTUSJUHEND POORBETOONILINTSAED

MBS 510

MBS 650

MBS 760



LISSMAC Maschinenbau GmbH  
Lanzstrasse 4  
D-88410 Bad Wurzach  
Telefon +49 (0) 7564 / 307- 0  
Faks +49 (0) 7564 / 307 - 500  
lissmac@lissmac.com  
www.lissmac.com



# **SISUKORD**

<b>1. SEADME OHUTUSJUHISED</b> .....	<b>3</b>
1.1. Kasutusala põhipunktid .....	5
1.2. Organisatsioonilised meetmed .....	5
1.3. Töötajate valik ja kvalifikatsioon, peamised ülesanded.....	6
1.4. Ohutusjuhend ja jääkohud masina käitamisetappidel .....	7
1.4.1. Transport, kokkupanek ja paigaldamine .....	7
1.4.2. Poorbetoonilintsae teisaldamine.....	7
1.4.3. Käikulaskmine.....	7
1.4.4. Töötamine .....	8
1.4.5. Poorbetoonilintsae kinnikiilumine.....	8
1.4.6. Masinaga tehtavad eritööd .....	9
1.5. Ohutusjuhend erijuhtudeks.....	9
1.5.1. Operaatorile masinast tekkiv oht .....	9
1.5.2. Elektritoide .....	10
1.5.3. Tolm .....	10
1.5.4. Müra.....	10
1.6. Transport .....	10
1.7. Pakend ja ladustamine .....	11
1.8. Keskkonnakaitse .....	11
1.9. Jäätmekäitlus.....	11
<b>2. SEADME KIRJELDUS</b> .....	<b>12</b>
2.1. Masinaosa nimetus.....	12
2.2. Ohutuspiirded .....	12
2.3. Tehnilised andmed .....	13
2.4. Müratase.....	13
<b>3. KÄIKULASKMINE</b> .....	<b>14</b>
3.1. Ühendamine ja käitamismaterjalid .....	14
3.2. Poorbetoonilintsae ülesseadmine .....	14
3.3. Saelindi liikumissuund (ainult 400 V).....	15
3.3.1. Saelindi liikumissuuna muutmine.....	15
3.4. Saelindi ja juhrullikute vahekauguse kontrollimine.....	16
3.5. Ettevalmistused käivitamiseks ja tööala seadistamine.....	17
<b>4. TRANSPORT</b> .....	<b>19</b>
4.1. Transpordiasend.....	19
4.2. Teisaldamine kraanaga .....	20
4.3. Poorbetoonilintsae teisaldamine .....	20
<b>5. TÖÖTAMINE</b> .....	<b>22</b>
5.1. Ohutus .....	22
5.2. Lõikamine poorbetoonilintsaga.....	22
5.3. Saelindi asendamine .....	23
5.4. Töödeldava detaili kinnikiilumine .....	24
5.5. Töövahendite valimine.....	24
<b>6. PUHASTAMINE</b> .....	<b>24</b>
<b>7. DEMONTEERIMINE</b> .....	<b>25</b>
<b>8. HOOLDUS</b> .....	<b>25</b>
8.1. Teenindus .....	25
8.2. Määrimispunktid .....	26
8.3. Tõrkeotsingutabel .....	27
8.4. Kruiühenduste pingutusmoment.....	28



Ilmumisandmed:

Käesolev kasutusjuhend kehtib:

LISSMAC Poorbetoonlintsaagidele

- MBS 510
- MBS 650
- MBS 760

Ettevõtte peakontor:

LISSMAC Maschinenbau GmbH

Lanzstrasse 4

D-88410 Bad Wurzach

Telefon +49 (0) 7564 / 307- 0






Faks +49 (0) 7564 / 307 - 500

[lissmac@lissmac.com](mailto:lissmac@lissmac.com)

[www.lissmac.com](http://www.lissmac.com)

# PEAMISED OHUTUSJUHISED

Kasutusjuhendis kasutatavad hoiatused ja sümbolid.

	Oht!	Näitab, et täitmata jätmine võib põhjustada raskeid vigastusi või isegi surma
	Ettevaatust!	Näitab, et täitmata jätmine võib mõnikord põhjustada vigastusi
	Tähelepanu!	Näitab, et täitmata jätmine tekitab kahju masinale või muule varale.
<p>Kasutamiseks määratletud sammud järgimine tagab masina õige ja turvalise kasutamise.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Käsitsemisjuhised operaatorile</li> </ul> <p>Järgnevad hoiatus ja ohutuse sümbolid on kinnitatud masinale:</p>		
		Järgi kasutusjuhendit
		Kanna kaitseprille ja kuulmiskaitsmeid
		Kasuta käte kaitseid
		Hoiatus, pöörlev saelint
		Kinnituspunkt kraanaga tõstmisel
		Kraanaga tõstmiseks puudub kinnituspunkt
		Seadme müravõimsus (müratase)
		Saelindi jooksu suund
		Joondage saelint
		Saelindi pingutamine ja vabastamine

## 1.1. Kasutusala põhipunktid

1.1.1	Tootja garantiikohustust ei rakendata seadme ebaõige või mitteeesmärgipärase kasutuse korral. Muudatused, mis ei ole teostatud tootja poolt, on keelatud. Osade eemaldamine või lisamine on lubatud ainult tootjapoolse kirjaliku kinnituse korral.
1.1.2	Masin on ehitatud vastavalt nüüdisaegsetele ja tunnustatud ohutusnõuetele. Siiski võib seadme kasutamine tekitada kasutajale ja kolmandate isikute elule ja tervisele ohtu, ja/ning kahjustada masinat või muud vara.
1.1.3	Kasutage masinat ainult tehniliselt laitmatus seisukorras ja vastavalt tema sihtotstarbele, olles teadlik ohutusest ja ohtudest vastavalt kasutusjuhendile. Eriti oluline on tegeleda riketega, mis võivad koheselt tekitada ohtliku olukorra, või lasta tegeleda spetsialistil
1.1.4	LISSMAC poorbetoontoote lintsaag kuulub müüritise masinate hulka ja on mõeldud ainult suurte müürikivide lõikamiseks. See sisaldab müürikive, mis on tehtud poorbetoonist ja kärgtellistest kuivlõikes vastavalt lubatud reguleeritavale tööpiirkonnale. Kärgtelliste kasutamine on lubatud väga piiratult, kuna koostis oleneb oluliselt tootjast. Kõvade kärgtelliste puhul kulub saelint liiga palju ja seega ei ole selline töö soovitatav. Müürikivi peab hoidma sirgelt vastu saelauda ja seda ei tohi käsitsi hoida. Sihtotstarbeline kasutus tähendab ka vastavust kasutusjuhendile ja hoolduse ning kontrolli juhendi järgimist. Tootja/tarnija ei vastuta kahju eest, mis on tekkinud mittesihtotstarbelisest kasutusest.
1.1.5	Ettenähtav väärkasutus/mittesihtotstarbeline kasutus <ul style="list-style-type: none"><li>• Puidu, plastiku ja metalli lõikamine</li><li>• Käsitsi juhitud lõikamine</li><li>• Igasugused ehituslikud muudatused, mis muudavad ohutust või disaini tüüpi</li></ul>
1.1.6	Käesoleva poorbetoonilintsaega ohutus on tagatud ainult LISSMAC saagide kasutamisel.

## 1.2. Organisatsioonilised meetmed

1.2.1	Käesolev kasutusjuhend peab olema kergesti kättesaadav igale inimesele seadme kasutuskohas
1.2.2	Kõik kasutusjuhendi täiendused, üldiselt kehtivad õiguslikud või muud siduvad eeskirjad õnnetuste ennetamisel või keskkonnakaitseks kuuluvad täitmisele ja järgimisele. Sellised kohustused võivad samuti kehtida näiteks ohtlike materjalide käitlemisel või isikukaitsevahendite kasutamisel või liikluskorraldusel.
1.2.3	Töötajad, kes asuvad masinaga tööle, peavad olema lugenud ja aru saanud kasutusjuhendist, eriti peatükist mis puuduta ohutusnõudeid enne tööle asumist. Keset tööd on juba liiga hilja. See kehtib eriti töötajate kohta, kes töötavad ainult aeg-ajalt, näiteks hoolduse ja varustusega seotult.
1.2.4	Vähemalt aeg-ajalt tuleb kontrollida masina ohutu käitlemise ja ohtlike situatsioonide teadlikkust, järgides selleks kasutusjuhendit!
1.2.5	Kasutage isikukaitsevahendeid, kui see on vajalik või nõutud eeskirjadega!
1.2.6	Järgige kõiki ohutusnõudeid ja ohu hoiatusi ning hoidke neid loetavalt! Asendage ohutuse juhised, mis on rikutud või loetamatud.
1.2.7	Ohutusega seotud muudatuste ilmnemisel või kulgemisprotsessi

	muutmisel peatage masin kohe ja märgistage vastavalt Teatage probleemist vastutavale ametiisikule!
1.2.8	Ilma tootja kirjaliku loata ei ole lubatud teha muudatusi, eemaldamisi või lisada täiendavaid osasid. Tööriista valmistaja juhendeid tuleb järgida.
1.2.9	Kasutage ainult testitud originaal tootja asendusosasid!
1.2.10	Jälgige nõutud või kontrolljuhendis toodud ettekirjutatud tähtaegasid. Iga-aastane eksperdipoolne kontroll on nõutav. Enne kontrolli tuleb masin põhjalikult puhastada. Samuti tuleb elektripistik enne igasugust hooldus- või remonditööd lahti lülitada.
1.2.11	Järgige kõiki kasutusvalmiduse, hoolduse, kontrolli tegevusi ja graafikuid, mis on kasutusjuhendis toodud, kaasa arvatud kogu infot, mis puudutab osade vahetust/kokkupanemist! Neid tegevusi tohib läbi viia ainult ekspert.
1.2.12	Teavitage seadet kasutavaid töötajaid enne eri ja tavahooldustööde teostamist! Määrake juhendaja!
1.2.13	Hooldustööde läbiviimiseks on vajalik töö teostamiseks sobiv töökoha varustus.

### 1.3. Töötajate valik ja kvalifikatsioon, peamised ülesanded

1.3.1	Kivisaega tohivad iseseisvalt töötada ainult 18-aastased või vanemad töötajad. Kõik inimesed peavad olema läbinud kasutamiskoolituse.
1.3.2	Tuleb määrata töötajate vastutus masina käitamisel, ümber seadistamisel, hooldamisel ja remontimisel!
1.3.3	Tuleb veenduda, et masinaga töötavad ainult selleks volitatud töötajad.
1.3.4	Operaator peab kandma eeskirjakohaseid isikukaitsevahendeid, nt kaitsejalatseid, kaitsekindaid ja kaitseprille.
1.3.5	Põhjuseta töötava masina lähedusse jäämine on keelatud! Masinaga mittetöötav personal ja kõrvalised isikud tuleb tööpiirkonnast eemal hoida. Vajadusel tuleb juurdepääs tööalale tõkestada.
1.3.6	Masina elektriosaga seotud töid võivad teha ainult kvalifitseeritud elektrikud või nende juhtimise ja järelevalve all olevad koolitatud töötajad vastavalt elektrotehnikaeeskirjadele.
1.3.7	Kõik koolitust saavad, õppivad, juhendatavad või üldharidust saavad töötajad võivad masinaga töötada ainult kogenud isiku pideva järelevalve all!

---

## 1.4. Ohutusjuhend ja jääkohud masina käitamisetappidel

---

### 1.4.1. Transport, kokkupanek ja paigaldamine

1.4.1.1	Poorbetoonilintsaagi võib transportida, kokku panna ja paigaldada ainult transpordiasendis.
1.4.1.2	Masinat tohib tõsta ainult vastavalt juhendile ja sobivate tõsteseadmetega! Tõstmiseks tuleb kasutada selleks ettenähtud kinnituspunkte (tõsteaasasid).
1.4.1.3	Masinat tohib tõsta ainult vastavalt juhendile ja sobivate tõsteseadmetega! Tõstmiseks tuleb kasutada selleks ettenähtud kinnituspunkte (tõsteaasasid).
1.4.1.5	Tõstmisel tuleb silmas pidada suurimat lubatud koormust, tõstetõid tohib teha ainult kraanaga. Kui masinat liigutatakse vaid lühikest maad, võib seda teha ratastel lükates.

---

### 1.4.2. Poorbetoonilintsaagi teisaldamine

1.4.2.1	Poorbetoonilintsaagi tohib teisaldada ainult seisva saelindiga ja väljalülitatud mootoriga. Masin tuleb vooluallikast lahutada!
1.4.2.2	Enne töökohalt äraviimist peab elektrimootor olema välja lülitatud ja saelint ei tohi enam pöörelda. Saelint võib tekitada vigastusi.

---

### 1.4.3. Käikulaskmine

1.4.3.1	Masina võib käiku lasta ainult transpordiasendis.
1.4.3.2	Tuleb veenduda, et alus oleks piisava kandevõimega. Tööalast tuleb kõrvaldada kõik takistavad esemed ning tagada piisav valgustus.
1.4.3.3	Saelindi paigaldamisel tuleb jälgida liikumissuunda. Saelint võib tekitada vigastusi.
1.4.3.4	Kahjustuste ja vigade visuaalne kontrollimine. Turvavarustuse ja saelindi erikontroll.
1.4.3.5	Poorbetoonilintsaagi ohutus on tagatud ainult siis, kui kasutatakse kontrollitud LISSMAC-i saelinte.
1.4.3.6	Keelatud on masina ühendamine vooluvõrguga, kui toiteliinis või klemmkarbis puudub rikkevoolukaitse.
1.4.3.7	Saelintide seisukorda tuleb kontrollida iga päev enne töö alustamist. Pragunenud saelindid tuleb viivitamatult asendada.

---

#### 1.4.4. Töötamine

1.4.4.1	Vältida töötamist ohutust kahjustaval viisil!
1.4.4.2	Tuleb veenduda, et töötatakse ainult ohutus ja töökorras poorbetoonilintsaega!
1.4.4.3	Vähemalt korra tuleb vahetuse ajal kontrollida, et ei esineks väliselt nähtavaid kahjustusi ja puudusi! Kõikidest, kaasa arvatud töökäitumise muutustest tuleb viivitamatult teavitada vastutaval ametikohal olevat isikut! Vajadusel tuleb seade välja lülitada ja tema käivitamine blokeerida!
1.4.4.4	Häirete esinemisel tuleb masin viivitamatult välja lülitada ja piirata sellele juurdepääs! Häired tuleb kohe kõrvaldada! Elektritöid võivad teha ainult kvalifitseeritud elektrikud.
1.4.4.5	Mingil juhul ei tohi puudutada pöörlevat saelinti.
1.4.4.6	Saelindi rebenemisel tuleb enne külguste avamist ära oodata lindi peatumine.
1.4.4.7	Kõverate või ebaühtlaste detailide lõikamine on lubatud ainult siis, kui detail asub kindlalt saelaua ja fiksaatori vahel ja on turvaliselt juhitud. Sellist detaili ei tohi kätega hoida.
1.4.4.8	Poorbetoonilintsaega tohib töötada ainult üks inimene. Rohkem inimesi pole võimalik seadme tagaosa juurde korrektselt paigutada. Ülaltoodust erinevaid kasutusviise ei loeta sihtotstarbeliseks kasutuseks.
1.4.4.9	Pistikut ei tohi seadme töötamise ajal vooluvõrgust lahutada.
1.4.4.10	Lõikamise ajal on saelindi puudutamine keelatud. Selliseid töid võib teha ainult seisva saelindiga ja väljalülitatud mootoriga.
1.4.4.11	Pärast töö lõpetamist tuleb saelindirataste laagrite pingest vabastamiseks saelint lõdvaks lasta. Enne töö alustamist tuleb saelint uuesti pingutada.

---

#### 1.4.5. Poorbetoonilintsaie kinnikiilumine

1.4.5.1	Saelindi kinnikiilumisel tuleb masin viivitamatult välja lülitada.
1.4.5.2	Kontrollida saelindi, saelindirataste ja nende kummikatte kahjustuste puudumist.



---

#### 1.4.6. Masinaga tehtavad eritööd

1.4.6.1	Kõik juhendis ettenähtud seadistus-, hooldus- ja kontrollimistoiminguid, kaasa arvatud osade ja sõlmede asendamisi, tuleb sooritada vastavalt graafikule. Selliseid töid võivad teha ainult tehnilised töötajad.
1.4.6.2	Enne eri- ja hooldustöid tuleb seadmel töötavat personali teavitada! Tuleb määrata järelevaataja!
1.4.6.3	Kui masin on hooldus- ja remonttööde ajaks täielikult välja lülitatud, tuleb välistada ootamatu taaskäivitamine.
1.4.6.4	Enne masina puhastamist vee või muu puhastusvahendiga tuleb katta või teipida kõik avad, kuhu need ei tohiks ohutuse ja/või talitluse tagamise kaalutlustel sattuda. Eriti on ohustatud elektrimootorid, lülitid ja pistikud. Pärast puhastamist tuleb katted ja teip täielikult eemaldada.
1.4.6.5	Hooldus- ja remonttööde ajal tuleb lõdvenenud poltühendused uuesti pingutada.
1.4.6.6	Kui rihtimiseks, hoolduseks või remondiks tuleb seade lahti võtta, tuleb ohutusvahendid kohe pärast hooldus- ja remonttöid uuesti paigaldada ja kontrollida!
1.4.6.7	Palume tagada töö- ja abimaterjalide ning asendatud osade ohutu ja keskkonnasõbralik kõrvaldamine!

---

#### 1.5. Ohutusjuhend erijuhtudeks

---

##### 1.5.1. Operaatorile masinast tekkiv oht

1.5.1.1	Poorbetoonilintsae peal töötamine ja pöörleva saelindiga seadme liigutamine on keelatud.
1.5.1.2	Poorbetoonilintsae elektrimootori tohib käivitada ainult sihtotstarbelisteks löikamistödeks.
1.5.1.3	Liikuvat saelinti ei tohi kunagi puhastada käeshoitava harja või kaabitsaga. Seade tuleb välja lülitada ja alles siis puhastada.

---

### 1.5.2. Elektritoide

1.5.2.1	Kasutada tohib ainult ettenähtud voolutugevusele mõeldud originaalkaitsmeid! Talitlushäirete korral tuleb poorbetoonilintsaag viivitamatult välja lülitada! Elektritöid võivad teha ainult kvalifitseeritud tehnilised töötajad.
1.5.2.2	Masina elektriseadmeid tuleb regulaarselt üle vaadata ja kontrollida. Puudused, näiteks lahtitulnud ühendused või kahjustatud kaablid, tuleb viivitamatult kõrvaldada. Masin tuleb märgistada, et keegi teine ei saaks teda käivitada.
1.5.2.3	Hooldus- või remonttöid võib teha ainult siis, kui masin on vooluvõrgust lahutatud.
1.5.2.4	Pingelangus üle 10% kahjustab lüliteid.

---

### 1.5.3 Tolm

1.5.3.1	Elamute lähedal töötamisel tuleb järgida kõiki riigisiseseid eeskirju!
1.5.3.2	Poorbetoonilintsaag saab siseruumides töötamiseks varustada tolmuimuriga.

---

### 1.5.4 Müra

1.5.4.1	Müraparameetrid (vt 2.4)
---------	--------------------------

---

### 1.6. Transport

1.6.1	Töstmiseks tuleb määrata asjatundlikud juhendajad.
1.6.2	Kasutada tohib ainult piisava kandevõimega sobivaid transpordivahendeid!
1.6.3	Koorem tuleb eeskirjakohaselt kinnitada. Kasutada sobivaid kinnituspunkte!
1.6.4	Masinat tohib tõsta ainult vastavalt juhendile ja sobivate tõsteseadmetega! Töstmiseks tuleb kasutada selleks ettenähtud kinnituspunkte (tõsteaasasid).
1.6.5	Isegi kui masinat liigutatakse vaid lühikest maad, tuleb ta vooluallikast lahutada! Enne masina uuestikäivitamist tuleb ta vooluvõrguga õigesti ühendada
1.6.6	Uuesti käikulaskmisel tuleb järgida kasutusjuhendit!
1.6.7	Poorbetoonilintsaagi võib transportida ainult transpordiasendis.

---

## 1.7. Pakend ja ladustamine

Masin ja tema komponendid on laevatamisel ja veol piisava kaitse tagamiseks hoolikalt pakendatud. Masina kättesaamisel tuleks kontrollida kahjustuste puudumist. Seadme pakend koosneb taaskasutatavatest materjalidest. Korrektselt taaskasutuse tagamiseks tuleks nad panna vastavatesse taaskasutuskonteineritesse.

Kahjustuste esinemisel ei tohi masinat käivitada. Isegi kahjustunud kaablid ja pistikud kujutavad ohtu ning neid ei tohi kasutada. Sellisel juhul palume ühendust võtta tootjaga.

Kui masinat pärast lahtipakkimist ei käivitata, tuleb teda kaitsta niiskuse ja mustuse eest. Kasutamata töövahendeid tuleb kaitsta niiskuse eest. Saelindi hambaid tuleb kaitsta kahjustuste eest.

---

## 1.8. Keskkonnakaitse

Pakendimaterjalid, puhastusvahendid, kasutatud töömaterjalid või nende jäägid, aga ka eemaldatud kuluosad (nt veorihmad või mootoriõlid), tuleb kasutuskoha keskkonnakaitseeskirjade kohaselt viia taaskasutuspunkti.

---

## 1.9. Jäätmekäitlus

Kui seadme tööiga on ületatud (eriti talitlushäirete esinemisel), tuleb kasutatud masin muuta kasutuskõlbmatuks.

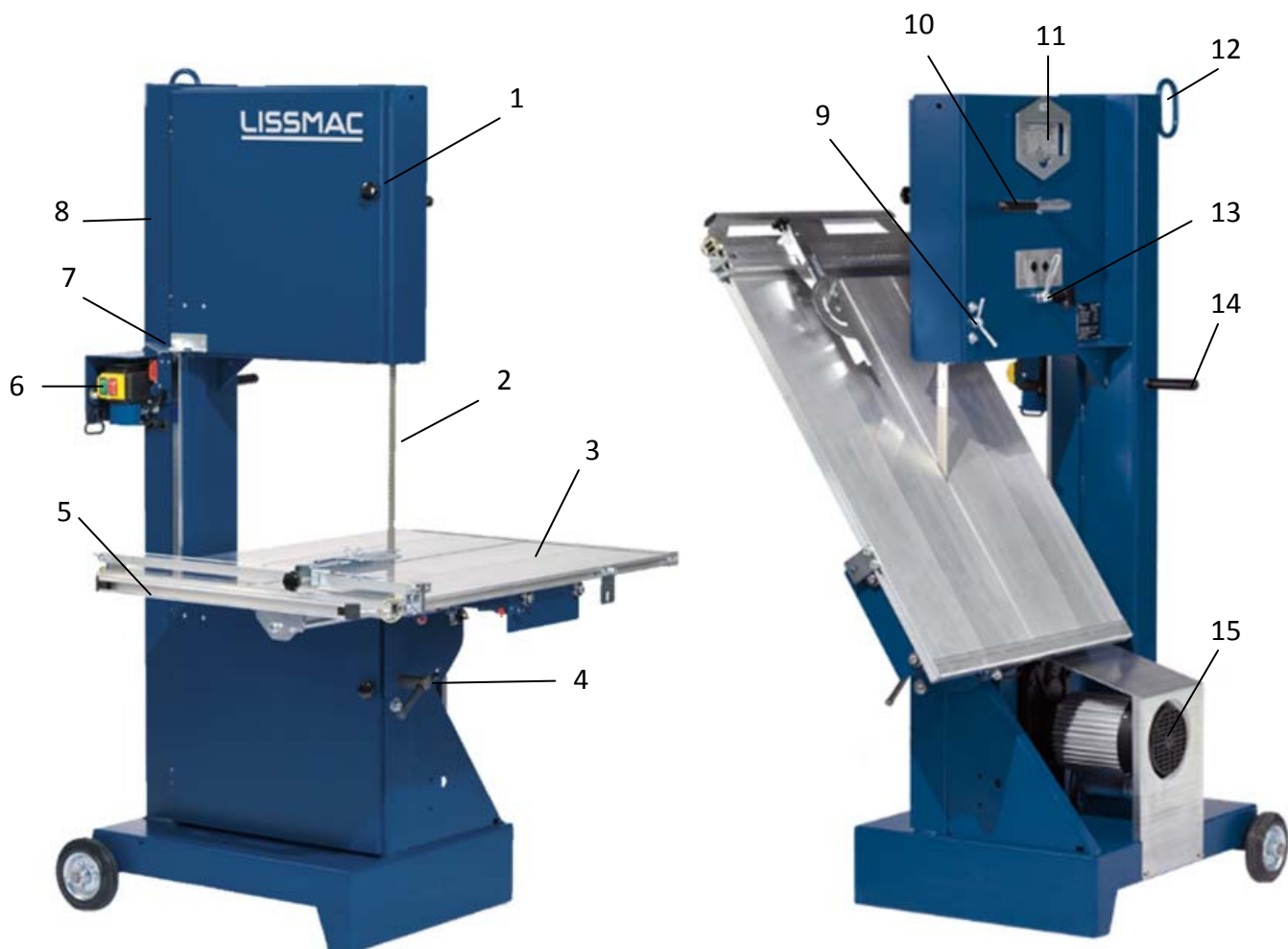
Seade tuleb kõrvaldada asukohamaal kehtivate keskkonnakaitse eeskirjade kohaselt. Elektriseadmete jäätmeid ei tohi ära visata koos olmejäätmetega. Kasutatud seade tuleb viia tsentraalsesse jäätmekogumispunkti.

## 2. SEADME KIRJELDUS

---

### 2.1. Masinaosa nimetused

---



Pos 1	Külguks pöördnupuga
Pos 2	Saelint
Pos 3	Saelaud
Pos 4	Saelaua klamberkruvi
Pos 5	Saelaua käepide
Pos 6	Toite SISSE/VÄLJA lüliti
Pos 7	Avariiseiskamislüliti
Pos 8	Raam

Pos 9	Kinnitushoob saelindi kaitseks
Pos 10	Saelindi pingutushoob
Pos 11	Tõsteaas
Pos 12	Käepidemeavad
Pos 13	Saelehe regulaator
Pos 14	Käepide nihutamiseks
Pos 15	Ajamimootor

### 2.2. Ohutuspiirded

---

Pos 1	Külguks pöördnupuga
Pos 6	Toite SISSE/VÄLJA lüliti
Pos 7	Avariiseiskamislüliti
Pos 9	Kinnitushoob saelindi kaitseks

---

### 2.3. Tehnilised andmed

	MB 510			MB 650		MBS 70
Mootori väljundvõimsus	1,5 kW	1,5 kW	1,1 kW	1,5 kW	1,1 kW	1,1 kW
Võimsustarve	10 A	12,5 A	2,7 A	12,5 A	2,7 A	2,7 A
Elektritoite parameetrid	110 V	230 V	400 V / 16 A	230 V	400V / 16 A	400V / 16 A
Kaitseaste	IP 55					
Maks. löikekõrgus	515 mm			650 mm		760 mm
Lõikepikkus	700 mm					
Mõõdud (PxLxK)	1080 x 1050 x 1840 mm			1080 x 1050 x 1975 mm		1560 x 985 x 2215 mm
Maksimaalne töökaal	173 kg			175 kg		367 m
Saelaua kandevõime	50 kg					200 kg
Lõigatava detaili maksimummõõtmed	500	400	515	500	400	500
				650		760

### 2.4. Müratase



Oht!

Kõrge müratasemega keskkonnas, näiteks müratekitavate masinate läheduses töötamisel, tuleb 85 dB(A) mürataseme ületamisel kanda kuulmiskaitseid.

Üksikasjaliselt on määratletud poorbetoonilintsae operaatore töökoha ja seadme enda müratase.

	Müra võimsustase LwA Mõõtühik 2,5 dB	Müratase töökohal LpA Mõõtmise ohutustegur 4 dB
Poorbetoon	101.8 dB(A)	83.8 dB(A)

Müratase töökohal põhineb kaheksatunnisel töövahetusel ja väheneb kokkupuuteperioodi lühenemisel.

Väärtused määratakse müraemissiooni mõõtmistega.

Katsetamine toimub koormuseta ja poorbetoonilintsae suurima lubatud saelindiga.

Mõõtmistolerantsid:

2,5 dB müravõimsustaseme A-väärtuste puhul

4 dB mürarõhutaseme A-väärtuste puhul

Mürarõhutaseme määratakse vastavalt direktiivile 2000/14/EÜ.

# 3. KÄIKULASKMINE

## 3.1. Ühendamine ja käitamismaterjalid

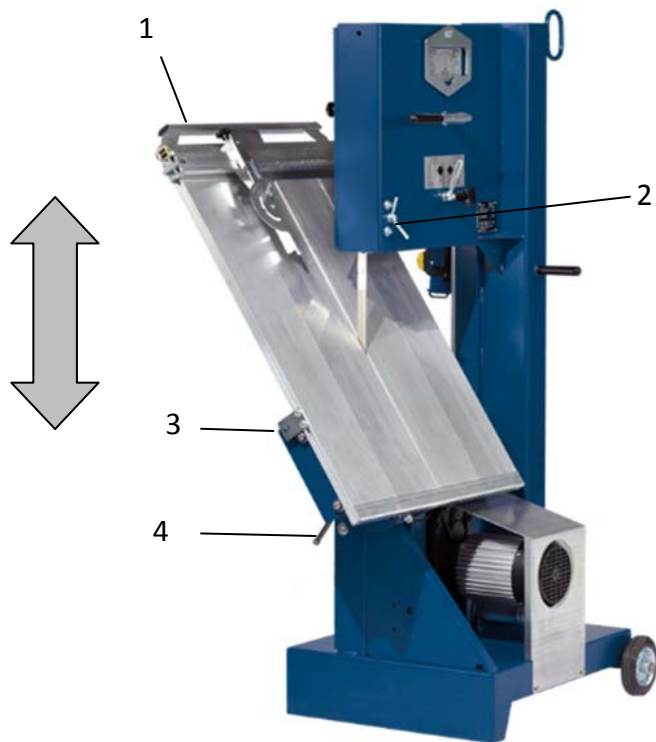
### Elektriühendused

Tuleb kasutada töökindlat, andmesildil näidatud pingega toiteallikat ja vastavaid sulavkaitsmeid. Toitejuhtmetel ei tohi olla kahjustusi. Pingelangus üle 10% kahjustab lüliteid!

### Määrimispunktid

Liikuvate osade määrimispunkte tuleb korrapäraselt määrada. Tootja kasutab kvaliteetset kuumakindlat mitmeotstarbelist määret.

## 3.2. Poorbetoonilintsaie ülesseadmine

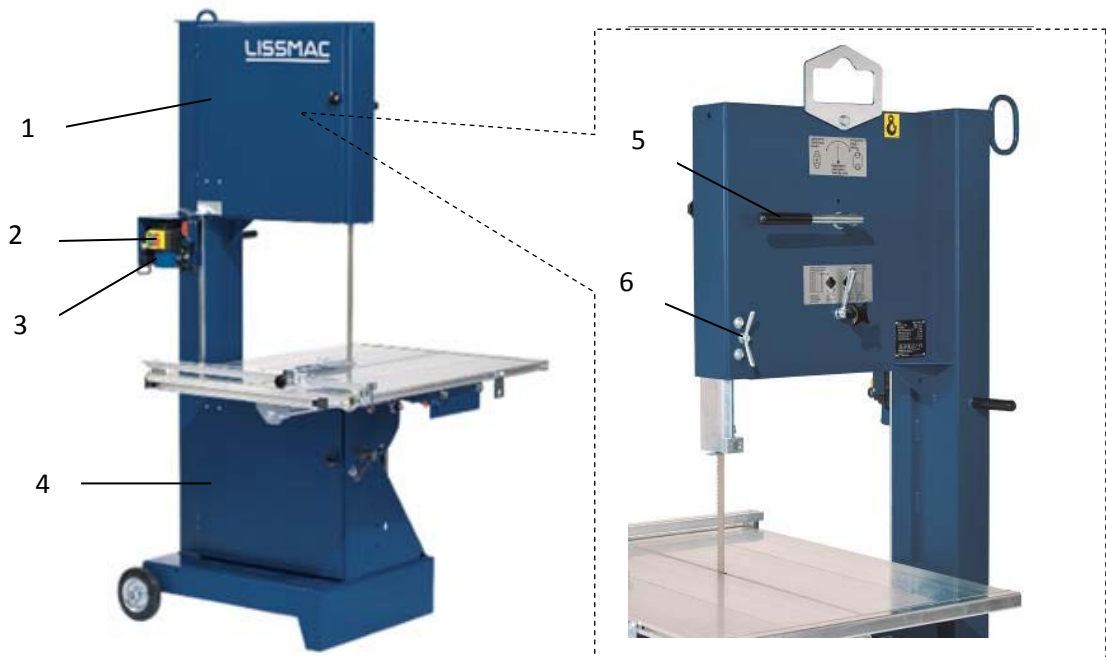


### Märkus

Poorbetoonilintsaag on tarnimiseks paigutatud alusele. Enne esimest käikulaskmist tuleb pakend ja alus eemaldada.

- Ülesseadmisel peab poorbetoonilintsaag seisma kindlalt põrandal ega tohi kõikuda. Enne käikulaskmist tuleb kontrollida asendi kindlust.
- Hoides saelauda (Pos. 1) käepidemest, keerata lahti klamberkruvi (Pos. 4) ja seada saelaud Horisontaalasendisse.
- Keerata kinni saelaua all olev klamberkruvi (pos. 4).
- Vabastada saelaua lukustus vedrulukustik (Pos. 3).
- Reguleerida saelindi kaitse (Pos. 2) lõigatava müürikivi suurimale kõrgusele.

### 3.3. Saelindi liikumissuund (ainult 400 V)



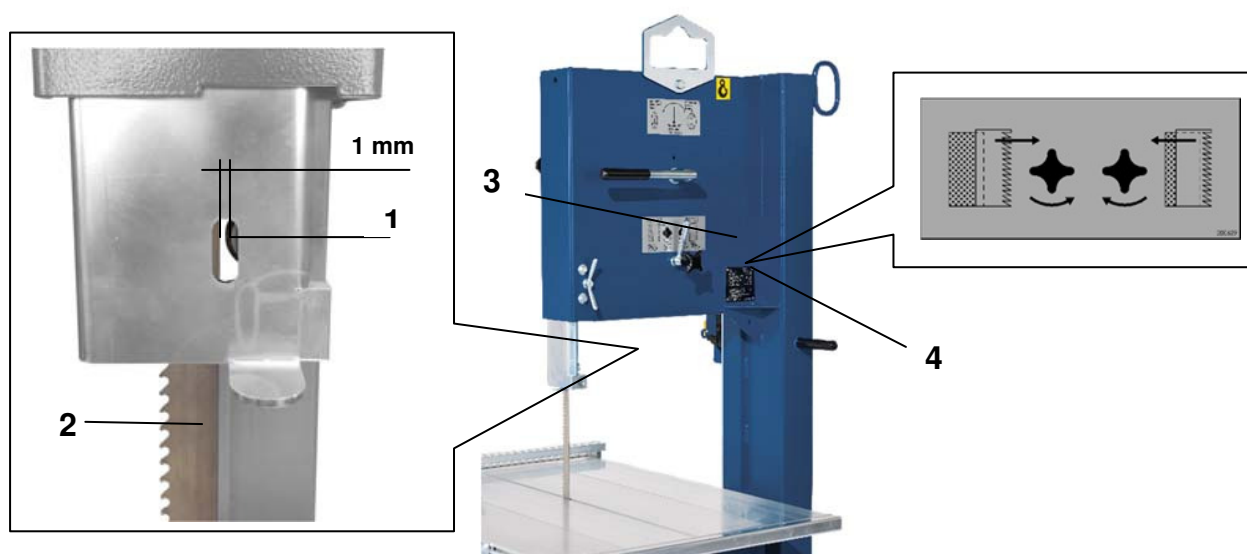
- Sulgeda mõlemad külguksed (pos. 1 ja 4).
- Pingutada saelint pingutushoovaga (pos. 5).
- Asetada saelindi kaitse kinnitushoova abil täiesti alla (pos. 6).
- Lükata toitekaabel pesasse (pos. 3).
- Viia lüliti (pos. 2) lühiajaliselt seadistusrežiimi ja kontrollida saelindi liikumissuunda (hambad peavad liikuma ülevalt alla!).

#### 3.3.1. Saelindi liikumissuuna muutmine



- Lahutada toitekaabel.
- Vahetada pistikupesas faas kruvikeeraja abil.

### 3.4. Saelindi ja juhtrullikute vahekauguse kontrollimine



- Lülitada poorbetoonilintsaag välja.
- Avada külguksed.
- Kontrollida saelindi (pos. 2) ja juhtrullikute (pos. 1) vahekaugust.



#### Märkus

Paigalseisul peab saelindi (pos. 2) ja juhtrullikute (pos. 1) vahekaugus olema umbes 1 mm.

#### Vahekauguse muutmise

- Kinnitushoova (pos. 3) avamine
  - Vabastada kinnitushoob (pos. 3) ja keerata tähtkäepidet. (pos. 4)
- Paremale keeramisel vahekaugus väheneb.  
Vasakule keeramisel vahekaugus suureneb.
- Asendisse kinnitamine toimub kinnitushoovaga (pos. 3).



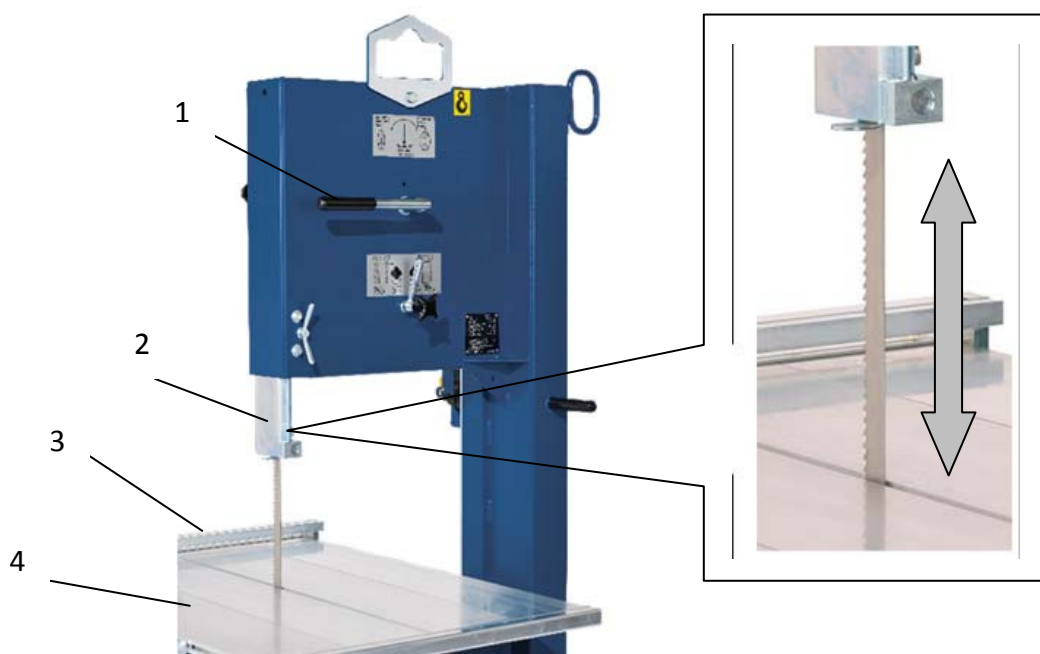
#### Oht!

Enne saelindi hetkeasendi kontrollimist tuleb külguksed sulgeda!

- Lülitada poorbetoonilintsaag korraks sisse (töörežiimis!)
- Kontrollida saelindi (pos. 2) ja juhtrullikute (pos. 1) vahekaugust.
- Korrata protsessi õige vahekauguse saamiseni.



### 3.5. Ettevalmistused käivitamiseks ja tööala seadistamine



Sae ettevalmistamisel tuleb teha järgmised sammud:

- Mõlemad külguksed suletakse ja lukustatakse.
- Toiteallikas ühendatakse pealülitiga.
- Saelint pingutatakse pingutusshoovaga (Pos. 1).
- Mürikivi asetatakse saelaua (pos. 4) piiriku (pos. 3) juurde.
- Saelindi kaitse (Pos. 2) reguleeritakse mürikivi järgi.



Märkus

Saelindi kaitse (Pos. 2) tuleb asetada mürikivi kohale nii lähedale kui võimalik, et tööala oleks nii väike kui võimalik.

### 3.6. Poorbetoonilintsae 760 ülesseadmine



Ettevaatust!

Mõlemad tugijalad (pos. 3) tuleb poorbetoonilintsae 760 stabiliseerimiseks välja tõmmata ja pörandale järgi reguleerida.



- Vabastada mõlemad tugijalad (pos. 3) sulguritest ja tõmmata lõpuni välja.
- Pöörata regulaatorit (pos. 1), kuni alusplaat (pos. 2) toetub pörandale.

# 4. TRANSPORT

---

## 4.1. Transpordiasend



Märkus

Transportimine kahveltõstukiga on keelatud!

---



Poorbetoonilintsaie seadistus transpordiks:

- Vooluvõrgust lahutatud.
- Külguksed on suletud.
- Saelaud on kinnitatud vedrulukuga.
- Saelindi kaitse on täiesti üles viidud.
- Saelaud on keeratud üles ja klamberkruvi on kinni keeratud.
- Saelint on pingutatud.

#### 4.2. Teisaldamine kraanaga



Oht!

Kasutada tohib ainult piisava kandevõimega ja kahjustusteta troppe.

Töötajad ei tohi kunagi jääda rippuva lasti alla.

- Kasutada piisava kandevõimega tõstevahendeid.
- Enne tõstmise alustamist tuleb määrata asjatundjatest juhendajad.
- Poorbetoonilintsaagi tuleb tõsta pöörlevast tõsteaasast (pos. 1).
- Kasutada tohib ainult piisava kandevõimega ja sobivaid transpordivahendeid.
- Poorbetoonilintsaagi teisaldamisel on vaja teda kogu aeg silmas pidada.

#### 4.3. Poorbetoonilintsaagi teisaldamine



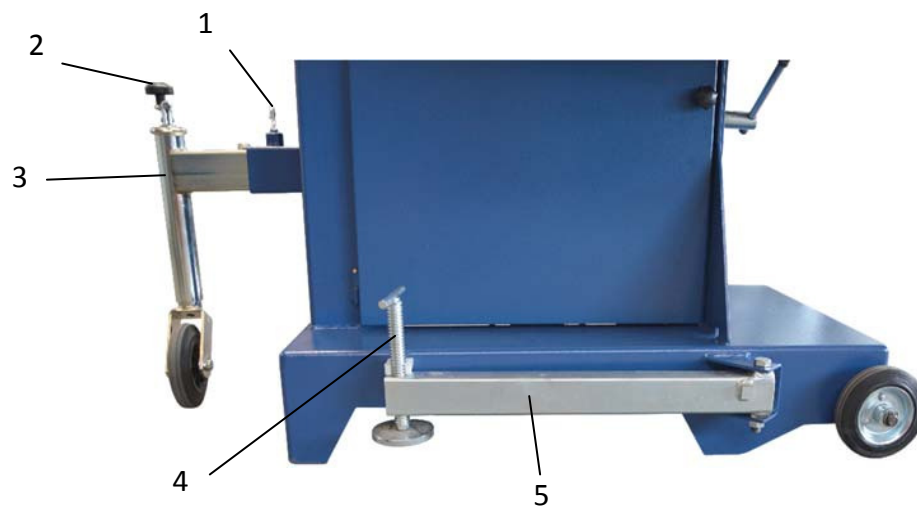
- Asetada vasak jalg poorbetoonilintsaagi servale (pos. 3).
- Vasak käsi haarab käepidemest (pos. 2).
- Vasak käsi haarab tõsteaasast (pos. 1).
- Kallutada poorbetoonilintsaagi ettevaatlikult tahapoole ja lükata ratastel edasi.

#### 4.4. Poorbetoonilintsae 760 transportimine



##### Märkus



Poorbetoonilintsae 760 transportiks tuleb kasutada tugirattaid. Pärast teisaldamist tuleb poorbetoonilintsaag tugirataste abil alla lasta.





- Kinnitada tugijalad (pos. 5) sulguritesse ja keerata regulaator (pos. 4) üles piirikuni.
- Lükata tugiratas (pos. 4) juhikusse ja kinnitada konksuga (pos.1).
- Tõsta poorbetoonilintsaagi kangiga (pos. 2).
- Tõmmata konksust (pos. 1) ja eemaldada tugiratas (pos. 4).

# 5. TÖÖTAMINE

## 5.1. Ohutus




	Märkus	Poorbetoonilintsaagi tohib käiku lasta ainult juhul, kui kõik ettevalmistused käivitamiseks (vt 3.5) on tehtud. Kui see pole võimalik, on poorbetoonilintsaega töötamine keelatud.
	Märkus	Saelaual lõikamisel peab volitatud operaator etteandmist suunama. Seista tohib ainult selles poorbetoonilintsaagi piirkonnas. Seadmega tohib töötada ainult üks inimene.

## 5.2. Lõikamine poorbetoonilintsaega

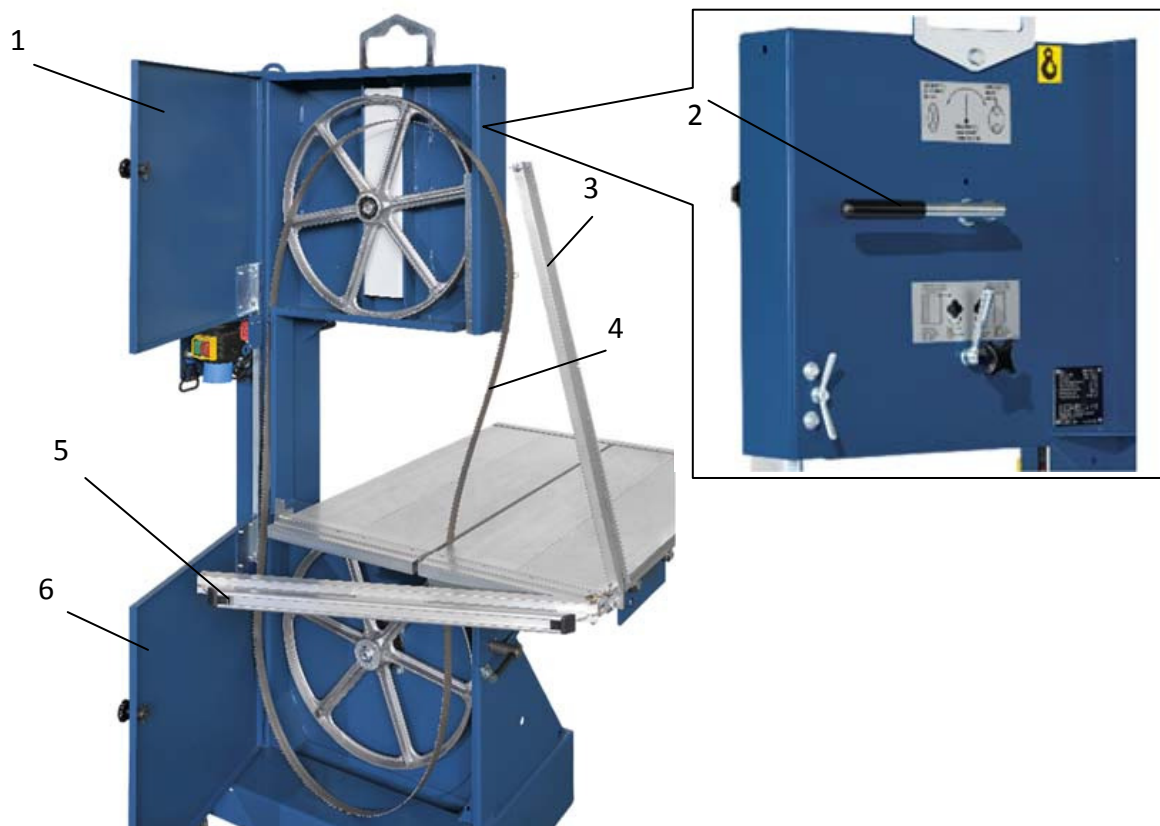
	Oht!	Lõikamise ajal on külgeste avamine või saelindi puudutamine keelatud. Selliseid töid võib teha ainult seisva saelindi ja väljalülitatud mootoriga.
	Märkus	Poorbetoonilintsaagi tuleb kasutada sihtotstarbeliselt!



- Asetada müürikivi saelaua (pos. 2) piiriku juurde.
  - Lülitada poorbetoonilintsaag pealülitist (pos. 1) sisse ja oodata ajamimootori täiskiirusele jõudmiseni.
  - Juhtida müürikivi aeglast etteandmist käepidemetest (pos. 3).
- Poorbetoonilintsaag lülitub pärast müürikivi läbilõikamist välja.

	Oht!	Töötava masina puhastamine on keelatud! Puhastamiseks tuleb masin välja lülitada ja oodata saelindi peatumist. Kunagi ei tohi käeshoitava harja või kaabitsaga puhastada liikuvat saelinti.
	Ettevaatust!	Saelindi rebenemisel tuleb masin kõigepealt välja lülitada ja oodata saelindi peatumist ning alles siis avada külguks.
	Märkus	Pärast töö lõpetamist tuleb saelindirataste laagrite pingest vabastamiseks saelint lõdvaks lasta. Enne töö alustamist tuleb saelint uuesti pingutada.

### 5.3. Saelindi asendamine



- Lahutada poorbetoonilintsaag vooluallikast.
- Pöörata skaalatoru (pos. 3) üles.
- Avada käepidemel olev (pos. 5) laua klamber, eemaldada käepideme (pos. 5) vasakul küljel olev splint ja keerata käepide väljapoole.
- Vabastada saelint pingutushoovaga (pos. 2).



#### Ettevaatust!

Saelindi vabastamisel tuleb külguks ettevaatlikult avada. Saelindi eemaldamisel esineb vigastusoht - kanda tuleb kaitsekindaid!

- Külguksed (pos. 1 ja 6) tuleb ettevaatlikult avada.
- Eemaldada poorbetoonilintsaeg saelint (pos. 4).

#### Uue saelindi paigaldamine:



#### Märkus

Saelindi seisukorda tuleb kontrollida iga kord enne töö alustamist. Pragunenud saelindid tuleb viivitamatult asendada.

- Saelint peab saelindirataste juhikutes asetsema korralikult.
- Hambad vaatavad alla laua poole (hambad peavad liikuma ülevalt alla!).
- Kontrollida saelindi ja juhtrullikute vahekaugust (vt 3.4).

---

#### 5.4. Töödeldava detaili kinnikiilumine



Ettevaatust!

Saelindi kinnikiilumisel tuleb masin viivitamatult välja lülitada.

- Saelint tuleb eemaldada ja tema seisukorda kontrollida.
- Kontrollida tuleb saelindi hambaid ja saelindirataste kummikatet.

---

#### 5.5. Töövahendite valimine



Ettevaatust!

Kahjustatud saelinte ei tohi kasutada!

##### **Töövahendite hoidmine**

Kasutatavaid töövahendeid tuleb kaitsta niiskuse eest. Saelindi hambaid tuleb kaitsta kahjustuste eest.

Poorbetoonilintsaagi ohutus on tagatud ainult siis, kui kasutatakse LISSMAC-i saelinte.

##### **Töövahendite tööiga**

Saelindi tööiga sõltub löikamisel kasutatavast etteandejõust.

Kui saelindile mõjuv etteandejõud on liiga suur, läheb löiketee viltu ja saelint kooldub. Saelindi ja juhtrullikute vahekaugus peab olema õigesti seadistatud (vt 3.4).

##### **Töövahendite äraviskamine**

Kasutatud või rikkis töövahendid tuleb vastavalt asukoha keskkonnakaitse-eeskirjadele saata taaskasutamiseks.

---

## 6. PUHASTAMINE



Oht!

Töötava masina puhastamine on keelatud! Puhastamiseks tuleb masin välja lülitada ja oodata saelindi peatumist. Kunagi ei tohi käeshoitava harja või kaabitsaga puhastada veel liikuvat saelinti.

Värvitud pindade kaitsmiseks ei tohi kasutada agressiivseid puhastusvahendeid.

- Masin tuleb välja lülitada ja toitejuhe vooluvõrgust lahutada.
- Masina puhastamiseks saab külguksed avada.



## 7. DEMONTEERIMINE



---

- Lahutada toitejuhe vooluvõrgust
- Viia poorbetoonilintsaag transpordiasendisse (vt 4.1)

## 8. HOOLDUS



---

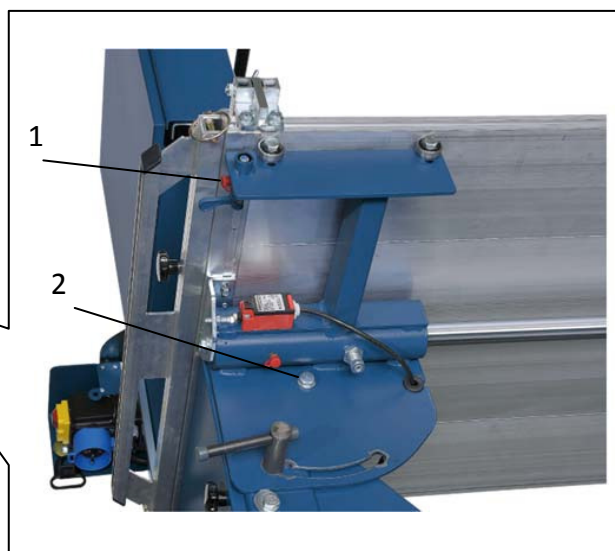
### 8.1. Teenindus

	Oht!	Hooldus- ja remonttöid tohivad teha ainult kvalifitseeritud töötajad. Selliseid töid võib teha ainult seisva saelindi ja väljalülitatud mootoriga.
	Oht!	Välistada poorbetoonilintsaekäivitamine teiste inimeste poolt. Hooldus- ja remonttöid tohib teha ainult väljalülitatud masinal.

	kord päevas	kord nädalas	kord kuus	vajadusel
Nähtavate kahjustuste ja puuduste esinemise visuaalne kontrollimine	●			
Turvavarustuse kontrollimine	●			
Saelindi kontrollimine	●			
Saelindi pinge vähendamine	●			
Poorbetoonilintsaekäivitamine	● Vastavalt kasutusele			
Määrimispunktide määrimine			●	
Kruviühendused	Kõik kruviühendused tuleb 20 töötunni järel uuesti pingutada.			

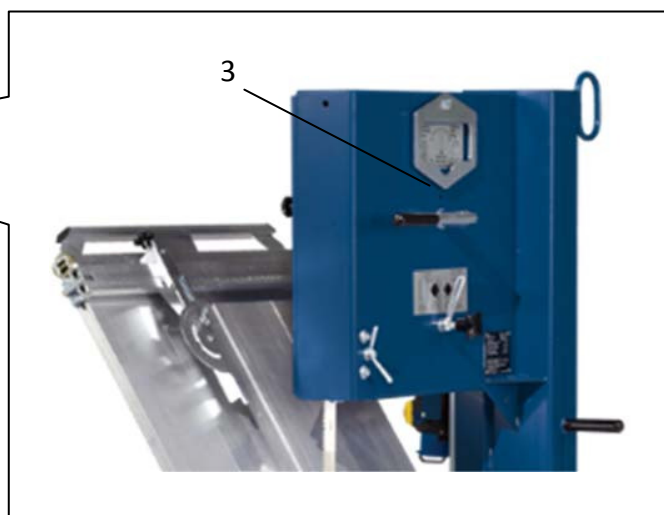
## 8.2. Määrimispunktid

	Oht!	Hooldus- ja remonttöid tohivad teha ainult kvalifitseeritud töötajad. Selliseid töid võib teha ainult seisva saelindiga ja väljalülitatud mootoriga.
	Märkus	Kasutada tohib ainult ettenähtud nõuetele vastavat head määrdeainet. Kasutatava määrdeaine nimetus on "Energrease LS2 BP".




Poorbetoonilintsae määrimispunktid:

- Vedrulukk (pos. 1) laua lukustamiseks
- Juhtmuhv (pos. 2) saelaua all




- Määrida pingutushoova avause (pos. 3) kohal olev automaatne jõupadrun pihustatud õliga

### 8.3. Tõrkeotsingutabel

	Oht!	Enne hooldus- või remonttõid tuleb pistik vooluvõrgust lahutada. Väljastada juhuslik käivitamine teiste inimeste poolt. Hooldus- ja remonttõid tohivad teha ainult kvalifitseeritud töötajad.
---	------	---

Viga	Põhjus	Kõrvaldamine
Mootor ei tööta	Vigane toitekaabel	Uus toitekaabel
	Lülitirike	Parandada võib ainult elektrik!
	Mootoririke	
Vähene löikamisjõudlus	Etteandmine on liiga kiire	Vähendada etteandmiskiirust
	Nüri saelint	Asendada saelint
Saetera on kaldu või kinni kiilunud	Kinnikiilumine kivisse	Lahutada saag elektrivõrgust. Avada ukсед, liigutada saelinti tagurpidi,

	Märkus	Kui etteandmisel kasutatakse liiga suurt jõudu, tuleb kontrollida järgmist: <ul style="list-style-type: none"><li>• Kas saelint on nüri või vigane?</li><li>• Kas on valitud õige saelint?</li><li>• Kas elektrimootor pöörleb täisvõimsusel ja -kiirusel?</li></ul>
--	--------	--

---

#### 8.4. Kruviühenduste pingutusmoment

---

Tugevusklass:                      8.8                                      10.9                                      12.9

Mõõdud	Maks. pingutusmoment (Nm)	Maks. pingutusmoment (Nm)	Maks. pingutusmoment (Nm)
M4	3.3	4.8	5.6
M5	6.5	9.5	11.2
M6	11.3	16.5	19.3
M8	27.3	40.1	46.9
M10	54	79	93
M12	93	137	160
M14	148	218	255
M16	230	338	395
M18	329	469	549
M20	464	661	773
M22	634	904	1057
M24	798	1136	1329
M27	1176	1674	1959
M30	1597	2274	2662