



**WACKER  
NEUSON**

*all it takes!*

**Kasutusjuhend  
Valgustuspost**

**LTN5**



<b>Masina tüüp</b>	<b>LTN5Y</b>
<b>Materjali number</b>	<b>5100072796</b>
<b>Versioon</b>	<b>3</b>
<b>Kuupäev</b>	<b>09/2024</b>
<b>Keel</b>	<b>[et]</b>

## **Impressum**

### Koostaja ja autoriõigus:

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG  
Wackerstraße 6  
85084 Reichertshofen, Germany

Ühingu asukoht: Ingolstadt  
Registrikohus ja -number: Amtsgericht Ingolstadt, HRA3195  
KMKR number: DE277138620  
Telefon: +49 (0)8453-3403200

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

## **Originaalkasutusjuhendi tõlge**

Seda trükist on selle saajal lubatud kasutada üksnes ettenähtud otstarbeks. Seda ei tohi ilma eelneva kirjaliku nõusolekuta osaliselt ega tervikuna paljundada ega tõlkida.

Kõik õigused reserveeritud. Eeskätt autoriõigused, paljundus- ja levitusõigus. Ka osaline paljundamine või tõlkimine on lubatud ainult Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG kirjaliku loaga.

Iga eeskätt autoriõiguse kaitseks sätestatud seadusnõuete rikkumise osas algatatakse tsiviil- ja kriminaalmenetlus.

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG jätab endale õiguse muuta igal ajal oma tooteid ja nende tehnilist teavet tehnilise täiustamise huvides. Sellega ei kaasne kohustust muuta juba tarnitud masinaid. Kehtib tootega kaasa pandud tehnilise dokumentatsiooni asjakohane teave.

Esikaane pildil olev masin on näitlikustav ja võib olla erivarustusega (lisavarustus).

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Võib esineda muudatusi ja vigu. Trükitud Germany.

Copyright © 2024

# Sisukord

<b>1 Vastavusdeklaratsioon</b>	
1.1 EÜ-vastavusdeklaratsioon .....	6
<b>2 Eessõna</b>	
2.1 Sissejuhatus .....	7
2.2 Kasutusjuhendi hoiukoht .....	7
2.3 Avariiohutuseeskirjad .....	8
2.4 Esindaja .....	8
2.5 Vastutuse piiramine .....	9
2.6 Kasutusjuhendi kasutamine .....	9
<b>3 Kasutamine</b>	
3.1 Otstarbekohane kasutamine .....	10
3.2 Mitteotstarbekohane kasutamine .....	10
<b>4 Ohutus</b>	
4.1 Ohutussümbolid ja signaalsõnad .....	11
4.2 Põhimõtted .....	11
4.3 Masina ümberehitamine .....	12
4.4 Haldaja vastutus .....	12
4.5 Haldaja kohustused .....	12
4.6 Personali väljaõpe .....	13
4.7 Üldised ohutusjuhised .....	13
4.8 Valgustorni spetsiifilised ohutusjuhised .....	16
4.9 Ohutusseadised .....	18
4.10 Teenindus .....	19
4.11 Töövedelikud .....	20
4.12 Sisepõlemismootor .....	22
4.13 Käivitusaku .....	22
<b>5 Masina kirjeldus</b>	
5.1 Kirjeldus .....	24
5.2 Tüübietiketid ja kleebised .....	24
5.3 Komponendid .....	30
5.4 Juhtelemendid .....	33
<b>6 Transport</b>	
6.1 Transportimise ohutusjuhised .....	35
6.2 Eeltingimused ja ettevalmistused .....	35
6.3 Masina tõstmine .....	36
6.4 Masina kinnitamine .....	37
6.5 Transport vedukiga .....	38
6.6 Paigalduskoha valimine .....	40
<b>7 Kasutusele võtmine</b>	

7.1	Kasutamise ohutusjuhised .....	41
7.2	Kontrollimine enne kasutuselevõttu .....	42
7.3	Kasutuselevõtmine .....	42
<b>8</b>	<b>Kasutamine</b>	
8.1	Ekraani kasutamine .....	50
8.2	Automaatne torni turvarežiim (AMOSS) .....	50
8.3	Ekraan .....	51
8.4	Töörežiimid .....	56
8.5	Masina kasutuselt kõrvaldamine .....	59
<b>9</b>	<b>Hooldus</b>	
9.1	Ohutusjuhised hooldamisel .....	61
9.2	Hoolduskava .....	63
9.3	Hooldustööd .....	66
<b>10</b>	<b>Talitlushäired</b>	
10.1	Tõrgete kõrvaldamine .....	75
10.2	Masina käivitamine käivitusabiga .....	77
<b>11</b>	<b>Seisma jätmine</b>	
11.1	Ajutine seisma jätmine .....	79
11.2	Lõplik seisma jätmine .....	79
<b>12</b>	<b>Tehnilised andmed</b>	
12.1	Üldised juhised .....	81
12.2	Müranäitajad .....	81
12.3	LTN5 .....	81
12.4	Sisepõlemismootor .....	86
12.5	Ümberarvutustabel .....	86

# 1 Vastavusdeklaratsioon

**WACKER  
NEUSON***all it takes!***EL vastavusdeklaratsioon****Tootja**

Air Power s.r.o, Jižní Předměstí 2942, 301 00 Pilsen (CZ)

Selle vastavusdeklaratsiooni väljastamise eest vastutab vastava seadme tootja.

Toode	LTN5
Toote tüüp	valgustuspost
Toote otstarve	Pindade valgustus
Materjali nr	5100069548, 5100069549, 5100069550, 5100069551, 5100069552, 5100069553, 5100077880, 5100079429
Paigaldatud kasulik võimsus	3,5 kW
Mõõdetud helivõimsuse tase	89 dB(A)
Garanteeritud helivõimsuse tase	90 dB(A)

**Vastavushindamismenetlus**

2000/14/EÜ, Lisa VI

**Teavitatud asutus**

STATNI ZKUSEBNA STROJU a. s., Tranovskeho 622/11, 163 04 Praha 6 (CZ) (NB 1016)

**Eeskirjad ja normid**

Käesolevaga kinnitame, et see toode vastab järgmistes direktiivides ja normides sätestatud nõuetele:

2006/42/EÜ • 2000/14/EÜ • 2014/30/EL • EN ISO 12100:2010 • EN ISO 8528-13:2016  
EN 60204-1:2018 • EN ISO 13766-1:2018 • EN ISO 11201:2010**Volitatud esindaja tehnilistes küsimustes**

Air Power s.r.o, Jižní Předměstí 2942, 301 00 Pilsen (CZ)

Pilsen (CZ), 23.08.2024

**AIR POWER**  
Smart Partnership  
AIR POWER s.r.o.  
Jižní Předměstí 2942, 301 00 Pilsen  
IC: 263 23 745 DIČ: CZ 263 23 745

Jiří Dvořák

Tegevjuht

Tõlge originaal-vastavusdeklaratsioonist

LTN5\_CE\_et

## 2 Eessõna

### 2.1 Sissejuhatus

Käesolev kasutusjuhend sisaldab tähtsat teavet ja juhendeid selle masina ohutuks, õigeks ning tulusaks kasutamiseks. Juhendiga põhjalikult tutvumine, sellest aru saamine ning juhistest kinni pidamine aitab ohtusid ja tööseisakuid vältida ning remondikuluseid vähendada, samuti pikendab see masina tööiga.

Käesolev kasutusjuhend ei sisalda teavet masina põhjalikust remondist ja töökorras hoidmisest. Selliseid töid tohivad teostada ainult teeninduspartnerid või volitatud spetsialistid. Hooldage masinat vastavalt selles kasutusjuhendis toodud hooldusjuhiste. Mitteotstarbeline kasutamine või nõuetele mittevastav hooldus võivad tekitada ohtlikke olukordi.

Defektsed masinaosad tuleb koheselt välja vahetada!

Kui teil on täiendavaid küsimusi kasutamise või hoolduse kohta, võite igal ajal pöörduda meie hoolduspartneri poole.

### 2.2 Kasutusjuhendi hoiukoht

Seda kasutusjuhendit peab hoidma masina vahetus läheduses, et see oleks igal ajal kõigile kättesaadav.

Kui tekib vajadus selle kasutusjuhendi teise eksemplari järele või kui kasutusjuhend on kaotsi läinud, on asenduseksemplari saamiseks kaks võimalust:

- Internetis aadressil <http://www.wackerneuson.com>.
- Võtke ühendust teenusepartneriga.

#### 2.2.1 Sellest juhendist arusaamine

See jaotis aitab mõista kasutusjuhendit ja selles kasutatud kujutisi.

##### Sihtrühm




Masinat kasutavat personali tuleb masina kasutamisest tekkivate võimalike ohtude suhtes regulaarselt koolitada.

See kasutusjuhend on mõeldud:

- Kasutajad
  - Nendele kasutajatele on selgitatud masina väärkasutamisest tingitud ohtusid.
- Spetsialistid:
  - Nendel kasutajatel on erialane väljaõpe, samuti täiendavad teadmised ja kogemused. Need kasutajad on võimelised neile määratud tööülesandeid hindama ning võimalikke ohtusid ette nägema.

##### Sümbolite selgitus

Tähis	Selgitus
1., 2., 3...	Tähistab tegevust. Tegevussammude järjekorrast tuleb kinni pidada.
⇒	Tähistab tegevuse tulemust või vahetulemust.

Tähis	Selgitus
✓	Tähistab tingimusi, mis tuleb selle tegevuse jaoks luua.
•	Tähistab loetelu, nt kui nimetatakse mitut komponenti järjest.
-	Tähistab alamloetelu, nt kui komponendid koosnevad täiendavatest komponentidest
	Tähistab enamasti detaili või juhtelemendi asukohta graafikul. Numeratsioon võib olla pidev või rooma numbritena.
1; A	Tähistab komponentide nimetusi selgitavate tekstidena. See on identne kõrvalolevate asukohtadega graafikutel.
 	Tähistab liikumissuunda või lülite erinevaid asendeid.
▶	Tähistab ohtude vältimist ohutusjuhistes.
[▶52]	Tähistab ristviidet tabelites. Siin on see nt viide leheküljele 52.

### 2.2.1.1 Sümbolite selgitus

Alljärgnevas osas selgitatakse kasutusjuhendis kasutatud sümboliteid. Sümboliteid kasutatakse ainult ohutus- või keskkonnajuhiste või teabe andmiseks. Ohutusjuhiseid tuleb järgida igal ajal, et kaitsta kasutajat ning kolmandaid osapooli isiku- ja varalise kahju eest.



#### Ohutusjuhiste sümbol

See sümbol tähistab üldiseid ohutusjuhiseid. Seda kasutatakse võimalike ohtude, näiteks vigastus- või õnnetusohutude eest hoiatamiseks.



#### Tehniliste kahjustuste juhiste sümbol

See sümbol tähistab ohutusjuhiseid, mis viitavad tehnilistele kahjustustele. Seda kasutatakse viitamiseks olukordadele, mille puhul võib tekkida kahju masinale või kolmanda osapoole varale.



#### Keskkonnajuhiste sümbol

See sümbol tähistab keskkonnajuhiseid. Seda kasutatakse võimalike keskkonnohtude eest hoiatamiseks.



#### Teabesümbol

See sümbol tähistab teavet. See teave võib hõlmata nt näpunäiteid juhtimiseks. Need aitavad masinast paremini aru saada ja seda kasutada.

## 2.3 Avariiohutuseeskirjad

Lisaks käesolevas kasutusjuhendis välja toodud ohutusjuhiste ja viidetele kehtivad ka kohalikud ohutuseeskirjad ning riiklikud tööohutusnõuded.

## 2.4 Esindaja

Esindajaks on vastavalt riigile kas teeninduspartner, tütarettevõtte või edasimüüja.

- Internetis aadressil <http://www.wackerneuson.com>.



## 2.5 Vastutuse piiramine

Tootja loobub igasugusest vastutusest isiku- ja varakahjude eest järgmiste rikkumiste korral:

- Käesoleva kasutusjuhendi juhiste rikkumine.
- Mitteotstarbekohane kasutamine.
- Juhendamata personali kaasamine.
- Heaks kiitmata varuosade ja lisatarvikute kasutamine.
- Asjatundmatu käsitsemine.
- Mis tahes liiki ehituslikud muudatused.
- Tüüptingimustest (AGB) mittekinnipidamine.

## 2.6 Kasutusjuhendi kasutamine

See kasutusjuhend:

- on masina osa ja seda tuleb masina kogu kasutusaja vältel kindlas kohas hoida;
- tuleb igale järgmisele masina omanikule või kasutajale edasi anda;
- käib selle tooteseeria erinevate masinatüüpide kohta. Seetõttu võivad joonistel kujutatud masinad erineda tegelikust masinast. Samuti võidakse kirjeldada mudelist sõltuvaid komponente, mida ei tarnitud koos seadmega.

Tootja jätab endale õiguse muuta selles kasutusjuhendis esitatud teavet ette teatamata.

Veenduge, et võimalikud tootjapoolsed muudatused või täiendused kantakse koheselt käesolevasse kasutusjuhendisse.

Rühm + tüüp	Materjalinumber (Mat.-nr)
LTN5Y SA	5100069548
LTN5Yp	5100069549
LTN5Y	5100069550
LTN5Ypa	5100069551
LTN5Y CH	5100069552
LTN5Y UK	5100069553
LTN5Ypk	5100077880
LTN5Yp HD	5100079429

## 3 Kasutamine

### 3.1 Otstarbekohane kasutamine

Otstarbekohase kasutamise juurde kuulub ka kõikide käesolevas kasutusjuhendis toodud ohutusjuhiste järgimine ning ettenähtud hooldus- ja korrashoiunõuetest kinnipidamine.

Mis tahes muu või neist piiretest väljuv kasutamine ei ole nõuetekohane kasutamine. Sellest tulenevate kahjude eest ei vastuta tootja mitte mingil viisil. Kogu risk jääb haldaja kanda.

Masinat kasutatakse:

- välialade valgustamiseks;
- ühendatud tarvitite varustamiseks elektrienergiaga.

Teavet väljundpinge, väljundsageduse, samuti maksimaalsete väljundvõimsuse piiride kohta vt [Vaata Tehnilised andmed Leheküljel 81](#).

### 3.2 Mitteotstarbekohane kasutamine

Tootja ei vastuta mittesihipärasest kasutamisest tulenevate vigastuste ega varalise kahju eest. Muu hulgas ei loeta otstarbekohaseks kasutamiseks järgmisi tegevusi:

- Koormuse ühendamise, mille pinge- ja sagedusnõuded ei ühildu masina võimsusega.
- Masina ülekoormamine seadmega, mis tarbib pidevkäitusel või käivitamisel ülemääraselt voolu.
- Masina käitus viisil, mis ei vasta kõigile Euroopa, riiklikele ja kohalikele eeskirjadele ega sätetele.
- Masina kasutamine tõstevahendina või masti otsa esemete riputamiseks.
- Masina kasutamine redeli, toe või tööpinnana.
- Masina kasutamine inimeste või varustuse veoks või transportimiseks.
- Masina kasutamine muude masinate vedamiseks.
- Masina käitus väljaspool tehase spetsifikatsioonidest.
- Masina käitus viisil, mis ei ole kooskõlas masinal ja kasutusjuhendis olevate hoiatusjuhistega.

## 4 Ohutus

### 4.1 Ohutussümbolid ja signaalsõnad

Järgmine sümbol tähistab ohutusjuhiseid. Neid kasutatakse võimaliku kehavigastuste tekitamise ohu eest hoiatamiseks.



#### **⚠ OHT**

**OHT** tähistab olukorda, mis kui ei väldita, lõpeb surma või raskete kehavigastustega.

Eiramise tagajärjed.

- ▶ Kehavigastuste või surma vältimine.



#### **⚠ HOIATUS**

**HOIATUS** tähistab olukorda, mis kui ei väldita, võib lõppeda surma või raskete kehavigastustega.

Eiramise tagajärjed.

- ▶ Kehavigastuste või surma vältimine.



#### **⚠ ETTEVAATUST**

**ETTEVAATUST** tähistab olukorda, mis kui ei väldita, võib lõppeda kehavigastustega.

Eiramise tagajärjed.

- ▶ Kehavigastuste vältimine.



#### **MÄRKUS**

**MÄRKUS** tähistab olukorda, mis eiramise korral lõpeb materiaalse kahjuga.

Eiramise tagajärjed.

- ▶ Materiaalse kahju vältimine.

### 4.2 Põhimõtted

Masin on ehitatud vastavalt tehnika kõige uuemale tasemele ja tunnustatud ohustehnika reeglitele.

**Hoiatus!** Väärkasutusest tingitud vigastusoht.

Väärkasutuse korral erineb oht kasutaja kehale ja elule, kolmandatele isikutele või võivad kahjustada masinat ning tekitada muud varalist kahju.

- Tutvuge käesoleva kasutusjuhendi juhendite ja ohutusjuhistega ning pidage neist kinni. Juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, põleng, rasked vigastused ning ka masina ja/või muu varaline kahju.
- Hoidke ohutusjuhised ja juhendid alles.

## 4.3 Masina ümberehitamine

**Hoiatus!** Ehituslikest muudatustest tingitud kehavigastuste oht.

Masina loata ümberehitamine võib ohustada nii masina kasutajat kui ka kolmandaid isikuid, samuti võib ümberehituskahjustada masinat ja/või põhjustada muud varalist kahju.

- Ärge tehke ilma tootja nõusolekuta mingeid ehituslike muudatusi.

Ümberehituseks loetakse eelkõige:

- Masina avamist ning komponentide püsivat eemaldamist.
- Varuosade kasutamine, mis ei ole valmistatud tootja poolt või mille kvaliteet ja omadused ei ole võrdväärised originaalvaruosadega.
- Igasuguste lisaseadmete lisamine, mis ei ole tootja poolt valmistatud.

Loata ümberehitus tühistab igasuguse tootjapoolse garantii ja vastutuse.

Tootja poolt valmistatud varuosi ja lisaseadmeid võib muretult juurde lisada või sisse ehitada.

Rohkem teavet leiate internetist aadressil <http://www.wackerneuson.com>.

## 4.4 Haldaja vastutus

Haldajaks loetakse isikut, kes seda masinat kaubanduslikul või majanduslikul eesmärgil kas ise kasutav või laseb masinat sellisel eesmärgil kasutada, kuid on siiski seaduslikult vastutav personali ja kolmandate isikute ohutuse eest.

- Haldaja on kohustatud personalile tagama igal ajal ligipääsu masina kasutusjuhendile ning tagama, et masina kasutaja on kasutusjuhendiga tutvunud ning sellest aru saanud.
- Juhendit tuleb hoida masina küljes või masina rakendamisala läheduses.
- Haldaja on kohustatud kasutusjuhendi igale uuele masina kasutajale või omanikule edasi andma.
- Kinni tuleb pidada ka riiklikest tööohutuse ja keskkonnakaitse normidest, seadustest ja nõuetest. Kasutusjuhendit tuleb täiendada vastavate juhenditega, mis tagavad ettevõttesiseste, ametlike, riiklike ja üldiste ohutuseeskirjade täitmise.

## 4.5 Haldaja kohustused

- Kehtivate tööohutuse nõuete tundmine ja rakendamine.
- Töötingimuste ja rakendusala riskianalüüsi koostamine.
- Masina kasutuskorra kehtestamine.
- Regulaarne kasutuskorra ajakohasuse ja seadustele vastavuse kontrollimine.
- Paigalduse, kasutamise, tõrgete kõrvaldamise, hoolduse ja puhastuse eest vastutamise määramine ja juhtimine.
- Personali regulaarne koolitamine ja võimalikest ohtudest teavitamine.
- Kontrollige juhendamist regulaarselt.
- Säilitage teostatud juhendamiste märkmed ning tagage nende vajaduse korral kättesaadavus vastavatele ametnikele.
- Tagage personalile vajalik kaitsevarustus.

## 4.6 Personali väljaõpe

**Hoiatus!** Valest kasutusest tingitud kehavigastuste oht.

Koolitamata kasutajad võivad masina väärkasutamise, valede töövõtete ja ka tavalise kasutamisega enda ja teiste elu ja tervist kahjustada, samuti võivad nad masinat kahjustada või pöördumatult lõhkuda ja/või tekitada muud varalist kahju.

- Masinat võivad kasutusse võtta ja kasutada ainult selleks väljaõpetatud isikud.

**Lisaks kehtivad kasutajatele järgmised nõuded.**

- Füüsiliselt ja vaimselt sobiv.
- Vähemalt 18 aastat vana.
- Reaktsioonivõime ei tohi olla narkootikumide, alkoholi või ravimite tõttu mõjutatud.
- Peab olema kursis kasutusjuhendis olevate ohutusjuhistega.
- Peab olema kursis masina otstarbele vastava kasutamisega.
- Peab olema masina iseseisvaks kasutamiseks vastavalt juhendatud.

## 4.7 Üldised ohutusjuhised

Käesolevas peatükis käsitletakse üldiseid ohutusjuhiseid, mida tuleb vastavalt kasutusjuhendis välja toodud nõuetele rakendada. Peatükk võib sisaldada juhiseid, mis ei kehti teie masina kohta.

### 4.7.1 Töökoht

**Hoiatus!** Heitgaasidest tingitud mürgistusohu.

Heitgaasid sisaldavad süsinikmonoksiidi. Heitgaaside sissehingamine võib põhjustada surma mõne minutiga.

- Ärge hingake heitgaase sisse.
- Ärge käituge masinat suletud / osaliselt suletud või halvasti õhutatud või õhutuseta piirkonnas.
- Alangutes käitamisel palutakse olla eriti ettevaatlik, kuna sinna võib juba lühikese aja jooksul tekkida süsinikmonoksiidi suur kontsentratsioon.
- Tagage piisav õhutus/ventilatsioon.

**Hoiatus!** Kütuseaurudest tingitud plahvatusohu.

Kütuseaurud on kergesti süttivad ja võivad põhjustada plahvatust. Seejuures võivad inimesed raskelt vigastada ning tekkida võivad varalised kahjud.

- Mootorit ei tohi käivitada mahaläinud kütuse läheduses.
- Lahtine tuli ja suitsetamine on keelatud.

**Hoiatus!** Ebastabiilsest töökeskkonnast tingitud vigastusohu.

Ebastabiilne töökeskkond võib põhjustada masina kaldumist, veeremahakkamist, libisemist ja ümber kukkumist. Isikud võivad seetõttu raskelt vigastada saada.

- Enne töö alustamist tuleb töökohaga tutvuda, näiteks hinnata aluspinna kandevõimet ning tuvastada võimalikud takistused.
- Veenduge, et masin ei saaks veerema hakata, pikali kukkuda, libiseda ega alla kukkuda.

**Hoiatus!** Kolmandate isikute poolsest tähelepanu kõrvalejuhtimisest tingitud vigastusoht.

Kolmandate isikute poolne tähelepanu kõrvalejuhtimine võib põhjustada kontrolli kaotust masina üle. Seejuures võivad inimesed raskelt viga saada ning tekkida võivad varalised kahjud.

- Tööpiirkond tuleb muuks liicluseks sulgeda.
- Masinaga töötamisel hoida volitamata isikud ja lapsed eemal.

**Hoiatus!** Ebasoodsatest töötingimustest tingitud vigastusoht.

Valesti või ebapiisavalt valgustatud tööala võib põhjustada õnnetusi. Inimesed võivad komistada, kukkuda ja saada raskelt viga.

- Hoidke tööpiirkond puhtana.
- Tagage piisav valgustatud.

#### 4.7.2 Inimeste ohutus

**Hoiatus!** Füüsilistest vaegustest tingitud vigastusoht.

Füüsilised vaegused võivad halvendada reaktsioonikiirust. See võib põhjustada kontrolli kaotuse masina üle. Isikud võivad seetõttu raskelt vigastada saada.

- Ärge töötage narkootikumide, alkoholi või ravimite mõju all.

**Hoiatus!** Ebasobivast riietusest ja pikkadest juustest tingitud kinnijäämisohu.

Laiad või lohvakad riided, kaitsekindad, ehted ja pikad juuksed võivad liikuvate/pöörlevate masinaosade vahele kinni jääda ning need võidakse sisse tõmmata. See võib põhjustada raskeid kehavigastusi.

- Hoidke laiad riided ehted ja pikad juuksed masina liikuvate/pöörlevate osade juurest eemal.
- Võtke ehted enne tööd ära.
- Pange juuksed kinni või kasutage juuksevärku.

**Hoiatus!** Ebastabiilsest pinnast tingitud ümberkukkumisoht.

Ebastabiilisel pinnal töötamine võib viia ümberkukkumiseni. Kukkumisel võivad tekkida rasked kehavigastused.

- Püsige kindlalt tasakaalus.
- Seiske alati kahe jalaga maas.

**Hoiatus!** Kolmandate osapoolte vigastusoht.

Mitte seotud kolmandad osapooled võivad juhtumitte tõttu tööalas raskelt viga saada.

- Veenduge, et ohupiirkonnas ei viibi teisi isikuid.

**Ettevaatust!** Vigastuste oht.

Masina väärkasutus transpordivahendina isikute või esemete sõidutamiseks võib põhjustada inimeste või esemete allakukkumise. Isikud võivad seetõttu vigastada saada.

- Ärge seiske, istuge ega sõitke kaasa töötava masina peal.
- Ärge transportige masinal esemeid.

## Isikukaitsevahendid

Kõikide tööde juures tuleb kanda sobivat kaitsevarustust. Sobiv isikukaitsevarustus vähendab vigastuste ohtu märkimisväärselt.

**Hoiatus!** Lubatud mürataseme ületamisest tingitud kuulmiskahjustuse oht.

Pikaajaline masinaga töötamine ilma kuulmekaitseteta võib põhjustada kuulmekahjustusi.

- Kasutage masinaga töötamisel alati kuulmiskaitset.
- Kuulmiskaitsega töötamisel tuleb eriti tähelepanelik olla ning ümbrust jälgida, sest kuulmiskaitse takistab ka hõigete või hoiatussignaalide kuulmist.

### 4.7.3 Töötamine ja kasutamine

**Hoiatus!** Alla kukkuvast koormast tingitud vigastusoht.

Vale transportimise või ebasobivate tõsteseadmetega transportimise tõttu võib koorem alla kukkuda. Inimesed võivad pihta saada ning seetõttu raskelt viga või lausa surma saada.

- Ärge viibige ülestatetud koorma all.
- Kasutage ainult sobivaid ja kontrollitud piisava kandevõimega tõsteseadmeid ning kinnitusvahendeid.
- Kinnitage masin kindlalt tõstevahendi külge.
- Kasutage sobivaid transpordiviise.

**Hoiatus!** Pendeldavast koormast tingitud muljumisoht.

Vale transportimise korral võib koorem pendeldama hakata. Inimesed võivad seetõttu pihta või muljuda saada ning seetõttu raskelt viga või lausa surma saada.

- Olge üles tõstetud koormast piisavalt kaugel.
- Kinnitage üles tõstetud koorem pendeldamise vastu.

**Hoiatus!** Omavolilisest rikke kõrvaldamisest tingitud eluohtlik olukord.

Omavoliline rikke kõrvaldamine võib põhjustada ettenägematut masina seisukorda. Isikud võivad seetõttu raskelt vigastada saada.

- Kui masinal tekib tõrkeid, mida pole selles kasutusjuhendis kirjeldatud, võtke ühendust hoolduspartneriga.
- Ärge kõrvaldage rikkeid omavoliliselt.

**Hoiatus!** Defektsest masinast või komponentidest tingitud vigastusoht.

Defektsed masinad või komponendid võivad põhjustada masina ettearvamatut seisukorda. Isikud võivad seetõttu raskelt vigastada saada.

- Kasutage masinaid hoolsalt.
- Ärge kasutage rikkis masinaid.
- Masina defektsed osad tuleb lasta enne käitamist välja vahetada.

**Hoiatus!** Piiratud funktsiooniga käituselementidest tingitud vigastusoht.

Mittetäielike funktsioonidega käituselemendid võivad põhjustada ettenägematut masina seisukorda. Isikud võivad seetõttu raskelt vigastada saada.

- Kontrollige enne käitust masina käituselementide talitlust.
- Masina juhtelemente ei tohi riivistada lubamatus asendis, manipuleerida ega muuta.

**Hoiatus!** Volitamata kasutuselevõttust tingitud vigastusoht.

Volitamata kasutuselevõtt võib põhjustada ohtlikke olukordi. Asjaga seotud isikud võivad nii raskelt viga saada.

- Laske masinat käitada ainult volitatud personalil.
- Kaitske seisvaid masinaid omavolilise kasutuselevõtu eest.
- Hoiustage masinat pärast töö lõpetamist lukustatud, puhtas, külmakindlas ja kuivas, teistele isikutele ning lastele ligipääsmatus kohas.
- Kasutage masinat, selle lisasid, tööriistasid ja muid vahendeid vastavalt käesolevale juhendile.

## 4.8 Valgustorni spetsiifilised ohutusjuhised

### 4.8.1 Välised mõjud

**Hoiatus!** Eluohut elektrilöögi tõttu.

Väljalüügitamisel võib torn puudutada selle kohal jooksvaid elektriliine. Inimesed võivad saada elektrilöögi ning seetõttu raskelt viga või lausa surma saada.

- Veenduge, et masina kohale jäävas piirkonnas ei oleks elektriliine ega muid takistusi.

**Hoiatus!** Eluohut pikselöögi tõttu.

Väljaviidud torni võib äikese korral tabada pikselööök. Inimesed võivad saada pikselöögi ning seetõttu raskelt viga või surma saada.

- Ärge käituge masinat läheneva äikese ja äikese ajal väljaviidud torniga.

**Hoiatus!** Tule- ja plahvatusoht.

Masinate kasutamine plahvatusohtlikus keskkonnas või lahtise leegi läheduses võib põhjustada plahvatust või tulekahju. Seejuures võivad inimesed raskelt viga saada ning tekkida võivad varalised kahjud.

- Ärge kasutage masinat plahvatusohtlikus keskkonnas.
- Ärge kasutage masinat naftavälja keskkonnas – metaani eraldumine pinnasest.
- Ärge kasutage masinat lahtise leegi läheduses.
- Ärge kasutage masinat kuiva, kergesti süttiva taimestiku läheduses.

**Ettevaatust!** Libisevad masinad võivad põhjustada vigastusi.

Tugeva vihma korral võib masin kallakutel libiseda. Nii võivad inimesed viga ning masin kahjustada saada.

- Ärge kasutage masinat tugeva vihma korral kallakute peal.

**Ettevaatust!** Ümberkukkumisoht tugeva tuule tõttu.



Tugeva tuule ja väljaviidud torni korral võib masin ümber kukkuda. Inimesed võivad torniga pihta saada ning viga saada.

- Ärge käitage masinat tugeva tuule korral. Ärge viige torni välja.
- Oodatava tugeva tuule korral viige torn sisse ja kõrvaldage masin käitusest.

## 4.8.2 Tööohutus

**Hoiatus!** Õnnetuse oht asjatundmatu tõmbamise tõttu.

Masina vale tõmbamine võib põhjustada õnnetusi. Inimesed võivad seetõttu saada raskelt viga või surma.

- Ärge tõmmake masinat, kui haakeseadis või haagise või veduki haakeühendus on kahjustatud.
- Ärge tõmmake masinat, kui haagise rehvide profiili sügavus on väiksem kui 1,5 mm.
- Ärge tõmmake masinat, kui haagise rehvide rõhk on väike.
- Ärge tõmmake masinat, kui haagise pidurid ei tööta õigesti.
- Ärge tõmmake masinat, kui haagise valgustus ei tööta laitmatult.
- Reguleeritava kõrgusega tiisliga masinat ei tohi tõmmata, kui tiisel pole õigesti reguleeritud.
- Vältige pehmeid teepeenraid, äärekive ja järske sõiduraja vahetamisi.

**Hoiatus!** Õnnetuse oht liiga suure kiiruse tõttu.

Liiga suur kiirus võib põhjustada õnnetusi. Inimesed võivad seetõttu saada raskelt viga või surma.

- Ärge ületage järelhaagisele lubatud maksimaalset kiirust.
- Teest eemal on tõmbamiseks soovitatav maksimaalne kiirus 15 km/h (raskesti läbitaval maastikul väiksem).

**Hoiatus!** Allakukkumisoht kallakutel ja järsakutel.

Kallakute ja järsakute läheduses võib masin alla kukkuda. Inimesed võivad saada pihta ja seetõttu saada raskelt viga või surma.

- Olge kallakute ja järsakute läheduses äärmiselt ettevaatlik.
- Ärge liigutage ega käitage masinat kallakute ja järsakute läheduses.

**Hoiatus!** Vigastusoht sisepõlemismootori pöörlemissageduse reguleerimise volitamata kasutamisel.

Mootori pöörlemissageduse volitamata tõstmine põhjustab masina vooluahelas kõrgepinget. See võib põhjustada elektrisüsteemides ja kogu masinas tulekahju.

- Pöörlemissageduse seadekruvi on kinnitatud traadiga suletava plommiga, et takistada tagantjärele reguleerimist.
- Plommi ei tohi kahjustada.
- Plommi ei tohi eemaldada.

**Ettevaatust!** Töötavast masinast tingitud kolmandate osapoolte vigastusoht.

Masina käitamisel võivad tööpiirkonnas viibivad isikud kahjustada saada.

- Ärge laske masinal kunagi järelevalveta töötada.
- Tõkestage tööpiirkond ulatuslikult ja hoidke volitamata isikud eemal.
- Jälgige, et tööpiirkonnas viibivad isikud hoiaksid töötavast masinast vähemalt 2 meetri kaugusele.

**Ettevaatust!** Vigastusoht allalangeva torni tõttu.

Survevaba hüdraulikasüsteemi korral võib torn soovimatult alla langeda. Isikud võivad seetõttu vigastada saada.

- Enne hüdraulikaühenduste lahutamist tagage, et:
  - torn on täielikult langetatud;
  - torni osad asetsevad mehaanilistel piirajatel.

#### 4.8.2.1 Ohutud vahekaugused

**Hoiatus!** Heitgaasidest tingitud mürgistusoht.

Heitgaasid sisaldavad süsinikmonoksiidi. Heitgaaside sissehingamine võib põhjustada surma mõne minutiga.

- Ärge hingake heitgaase sisse.
- Ärge käituge masinat suletud / osaliselt suletud või halvasti õhutatud või õhutuseta piirkonnas.
- Ärge käituge masinat suletud / osaliselt suletud või halvasti õhutatud või õhutuseta piirkonna vahetus läheduses.
- Hoidke suletud / osaliselt suletud või halvasti õhutatud või õhutuseta piirkondadest piisavale kaugusele.
- Kraavides või süvendites käitamisel palutakse olla eriti ettevaatlik, kuna nendes võib juba lühikese aja jooksul tekkida süsinikmonoksiidi suur kontsentratsioon.
- Tagage piisav õhutus/ventilatsioon.

## 4.9 Ohutusseadised

**Hoiatus!** Modifitseeritud või eemaldatud turvaseadistest tingitud vigastusoht.

Modifitseeritud või eemaldatud turvaseadiste tõttu kaob kaitsefunktsioon. Isikud võivad seetõttu vigastada saada.

- Käituge masinat ainult siis, kui turvaseadised on õigesti paigaldatud ja talitlusvõimelised.
- Ärge eemaldage ega muutke ohutusseadiseid.
- Pange turvaseadised ja kaitseadised tagasi, mis hoolduse/remondi ajaks eemaldati (nt kiilrihmade kaitse).



Valgustusmast koosneb järgmistest ohutusseadistest:

- Kapott **1**
- Hädaseiskamisnupp **2**
- 4 tugijalga, lukustusega **3**
- Tökisingad **4**
- Seisupidur **5**
  - Haagise seisupidur on rakendatud, kui hoob osutab üles.
  - Seisupiduri rakendamine: tõmmake hoob üles.
  - Seisupiduri vabastamine: vajutage hoob alla.
- Tõmmatav turvanöör **6**
- Automaatne mastiohutussüsteem
  - Masina varustuses on valikuline automaatne masti käitamise ohutussüsteem (AMOSS, Automatic Mast Operating System). See süsteem väldib võimalikke ohuolukordi, mis võivad haagise transportimisega kaasneda, kui mast on veel välja liigutatud olekus ja tööasendis.
  - Süsteem langetab masti automaatselt, kui haagise seisupidur vabastatakse, ja takistab lisaks sellele masti püstiseadmist rakendamata seisupiduri korral.

4

## 4.10 Teenindus

**Hoiatus!** Defektsest masinast tingitud vigastusoht.

Mitte hooldatud/remonditud masinad või ebapiisavalt hooldatud/remonditud masinad võivad olla väga puudulikud. Seejuures võivad inimesed viga saada ning tekkida võivad varalised kahjud.

- Pidage kinni hoolduskavale vastavast hooldusvälbast.
- Masinat tohivad hooldada ja remontida ainult selleks väljaõpetatud spetsialistid.
- Laske mitte hoolduskavas olevaid töid teha teeninduspartneril.
- Kahjustatud või kulunud masinaosad tuleb kohe asendada.
- Kasutage ainult tootja originaalvaruosi ja lisaseadmeid. Nii tagatakse masina tööohutus.
- Hooldustöid tuleb teostada puhtas ja kuivas keskkonnas (näiteks töökojas).
- Asendage otsekohe defektsed, kahjustatud või loetamatud ohutuskleebised. Ohutus- ja teabekleebised sisaldavad kasutaja ohutuse jaoks tähtsat teavet.
- Hoidke masin puhtana.

**Hoiatus!** Modifitseeritud või eemaldatud turvaseadistest tingitud vigastusoht.

Modifitseeritud või eemaldatud turvaseadiste tõttu kaob kaitsefunktsioon. Isikud võivad seetõttu vigastada saada.

- Käitage masinat ainult siis, kui turvaseadised on õigesti paigaldatud ja talitlusvõimelised.
- Ärge eemaldage ega muutke ohutusseadiseid.
- Pange turvaseadised ja kaitseadised tagasi, mis hoolduse/remondi ajaks eemaldati (nt kiilrihmade kaitse).

**Ettevaatust!** Töötavast masinast tingitud muljumisoht/põletusoht.

Liikuvad/pöörlevad masinaosad võivad põhjustada muljumist. Kuumad masinaosad võivad kokkupuutel põhjustada põletusi.

- Masinat ei tohi sisselülitatud olekus hooldada, remontida, seadistada ega puhastada.
- Lülitage masin välja ja laske sel jahtuda.

**Ettevaatust!** Masina juhuslikust käivitamisest tingitud muljumisoht.

Välise või sisemise energiaallikaga masinad võivad ootamatult käivituda. Inimesed võivad liikuvate osade tõttu viga saada.

- Ühendage käivitusaku enne hooldustöödega alustamist lahti.

#### 4.10.1 Keermesühendused

**Ettevaatust!** Puuduvatest või lahtistest kruviühendustest tingitud vigastusoht.

Puuduvate või lahtiste kruviühenduste tõttu võivad masinaosad lahti tulla. Isikud võivad seetõttu vigastada saada.

- Kõik keermesühendused peavad nõuetele vastama ning olema kindlalt fikseeritud.
- Järgige õiget väändemomenti.
- Poldid ja mutrid ei tohi olla vigastatud, kõverdunud või deformeerunud.
- Eriti tuleb tähelepanu pöörata:
  - Kapronmutreid ja -polte ei tohi pärast lahtikeeramist uuesti kasutada. Nende lukustusvõime on ühekordne.
  - Keermeliimiga (nt Loctite) kruviühendused tuleb pärast lahti keeramist puhastada ja enne uuesti kasutamist uue liimiga katta.

**Teave!** Järgige keermeliimi tootja juhiseid.

### 4.11 Töövedelikud

**Hoiatus!** Kuumadest töövedelikest tingitud põletusoht.

Töövedelikud võivad pärast lühikest tööaega tugevalt kuumeneda. Kokkupuude kuumade töövedelikega võib põhjustada raskeid põletusi.

- Lülitage masin välja ja laske sel jahtuda.
- Kasutage kaitsekindaid.

**Hoiatus!** Tuleohtlikest puhastusvahenditest tingitud tulekahju- ja plahvatusoht.

Tuleohtlikud puhastusvahendid võivad vallandada tulekahju ja plahvatuse. Isikud võivad seetõttu raskelt vigastada saada.

- Ärge puhastage masinat ja komponente bensiini või muude lahustite abil.

**Hoiatus!** Hüdrovedelikest tingitud tuleoht.

Hüdraulikaliitmikud on äärmiselt kergsüttivad. Tekkinud tulekahju võib inimesi vigastada ja põhjustada varalist kahju.

- Kui olete tuvastanud lekke, kõrvaldage masin viivitamatult kasutusest.

**Ettevaatust!** Tervisekahjustuste oht.

Töövedelikud võivad sisaldada mürgiseid aineid, mis võivad kokkupuutel vigastada tõsiselt silmi, limaskesta ja nahka.

- Ärge hingake aurasid sisse.
- Vältige kokkupuudet silmade ja nahaga.
- Töövedelikega töötades kandke alati kaitsekindad ja kaitseprille.
- Pöörduge viivitamata arsti poole, kui töövedelikud silma satuvad.
- Kokkupuutel nahaga peske nahka kohe vee ja seebiga.
- Töövedelike käitlemise ajal ei tohi süüa ega juua.

**Ettevaatust!** Rõhu all olevast hüdroüsteemist tingitud vigastusoht.

Hüdroüsteem võib olla ka pärast masina välja lülitamist rõhu all. Isikud võivad seetõttu vigastada saada.

- Lülitage mootor ja masin välja ja laske jahtuda.
- Enne hüdraulikaliitmike lahutamist tuleb hüdraulikasüsteem rõhu alt vabastada.
- Pange kõik tööelemendid neutraalasendisse.
- Langetage mast täielikult ja asetage masti osad mehaanilistele piirikutele.

**Märkus.** Masina kahjustuste oht.

Mustuse või veega saastunud töövedelikud võivad kulumist suurendada või põhjustada masina rikke.

- Ärge saastake töövedelikke.
- Vahetage saastunud töövedelikud uute vastu välja.
- Kui masina töövedelikud lekivad, ei tohi masinat edasi käitada. Masin tuleb otsekohe lasta hoolduspartneril parandada.

**Keskkond** Keskkonnakahjustuste oht.

Kui töövedelikud satuvad pinnasesse, veekogudesse või kanalisatsiooni, võivad need põhjustada keskkonnakahjusid.

- Katke tööpind mitteläbilaskva kilega.
- Kasutage vanade töövedelike kogumiseks kogumismahuteid.
- Mahasattunud või väljalastud töövedelikud tuleb kõrvaldada vastavalt keskkonnakaitse seadustele.
- Puhastage masinat sobivas kohas, kus saastunud vett saab keskkonnasõbralikult kokku koguda.
- Koguge saastunud vesi kokku ja käideldge keskkonnasõbralikult.

## 4.12 Sisepõlemismootor

**Hoiatus!** Kuumadest mootori osadest ja kütusest tingitud tuleoht.

Kuumad mootori osad võivad kütuse ja süttiva materjali süüdata. Seejuures võivad inimesed saada raskeid põletusi ning tekkida võib varaline kahju.

- Jälgige, et mootori heitgaasisüsteemis ei oleks tuleohtlikke materjale.
- Enne kütuse tankimist lülitage mootor välja ja laske sellel maha jahtuda.
- Vältige kütuse mahaloksutamist, pühkige mahaläinud kütus kohe ära.
- Ärge kasutage käivitusabi spreid. See võib põhjustada tulekahju, valesüüdet ning mootori kahjustusi.

**Ettevaatust!** Kuumadest mootori osadest tingitud põletusoht.

Mootori pind ning heitgaasisüsteem võivad ka lühikese ajaga väga kuumaks muutuda. Inimesed võivad kokkupuutel põletada saada.

- Seisake mootor ja laske maha jahtuda.

**Märkus.** Valest, saastunud ja otsalõppevast kütusest tingitud masina kahjustus.

- Kasutage õiget mootorikütust.
- Järgige kahetakilisele mootorile ette nähtud segu suhet.
- Kasutage tankimiseks puhtaid abivahendeid.
- Kontrollige enne töö alustamist mootori kütusevoolikut, kütusepaaki ja sulgekorki lekete ja pragude osas.
- Ärge kasutage vigast mootorit. Vahetage vigased detailid koheselt välja.

**Märkus.** Valesti seadistatud mootori pöörlemiskiirusest tingitud masina kahjustused.

- Eelnevalt seadistatud mootori pöörlemiskiirust ei või muuta. See võib põhjustada mootori kahjustusi.

## 4.13 Käivitusaku

**Hoiatus!** Vesinikgaasi põhjustatud tule- ja plahvatusoht.

Akudest võib eralduda plahvatusohtlik vesinikgaas. Inimesed võivad seetõttu saada raskelt vigastusi või surma.

- Hoidke igasugused sädemed või leegid akust eemal.
- Akut ei tohi lühistada.

**Ettevaatust!** Lühisest tingitud tuleoht.

Starteriaku vale ühendamine või pooluste sildamine võib põhjustada lühise. Seejuures võib starteriaku süttida ja süüdata ka ümbruse. Nii võivad inimesed saada põletusi ning tekkida võib varaline kahju.

- Takistage pooluste sildamist tööriistade abil.
- Aku lahti ühendamisel eemaldage alati kõigepealt miinuskontakt.
- Aku kaabli ühendamisel paigaldage alati kõigepealt plusskontakt. Kinnitage kontakti kate.

**Ettevaatust!** Tulest, sädemetest ja suitsust tingitud tuleoht.

Seejuures võivad inimesed viga saada ning tekkida võivad varalised kahjud.

- Käivitusaku läheduses tuleb vältida tuld, sädemeid ja suitsetamist.

**Märkus.** Valest käsitlemisest tingitud aku kahjustused.

- Ärge avage starteri akut.
- Aku laadimisel pöörake tähelepanu aku tootja juhistele.

## 5 Masina kirjeldus

### 5.1 Kirjeldus

See masin on mobiilne, haagisele monteeritud valgustorn. Valgustorn koosneb pealisehitisega haagisest, mida kaitseb pööratav mootorikate, mis sisaldab diiselmootorit, kütusepaaki, juhtpaneeli ja elektrigeneraatorit. Pealisehitise pealmisele küljele on vertikaalselt monteeritud teleskooptorn nelja valguselemendiga.

Variandina saab valgustornile paigaldada ka kelguga raami.

Kui mootor töötab, muudab generaator mehaanilise energia elektrienergiaks. Valgustuselemente toidetakse selle energiaga. Peale selle saab paigaldada pistikupesa lisatarvitite varustamiseks.

Mõned versioonid on varustatud toitepistikuga.

Operaator kasutab ja jälgib masinat juhtpaneeli abil.

### 5.2 Tüübietiketid ja kleebised

#### 5.2.1 Tüübisilt

Masinale on paigaldatud alaline tüübietikett.

##### Täiendavad tüübietiketid

Lisaks on enda tüübietiketiga varustatud masina järgmised detailid:

- sise põlemismootor
- generaator
- haagis

##### Sümbolid tüübietiketil

Tüübietiketil või selle kõrval võivad olla erinevad riiklike ja rahvusvaheliste lubade sümbolid ja tähised.

#### 5.2.1.1 Masina märgistus

##### Andmed andmesildil

Tüübietiketil on välja toodud masina täpseks määratlemiseks vajalikud andmed. Need andmed on vajalikud tehniliste lisaküsimuste tekkimisel ning varuosade tellimisel.

Kandke masina andmesildil olevad andmed järgnevasse tabelisse:

Nimetus	Teie andmed
Rühm - tüüp	
Materjali number (Mat. nr)	
Masina versioon (Rev.)	
Masina number (seerianr.)	
Ehitusaasta (kuupäev)	

##### Tootja

AIR Power s.r.o.



Jizni Predmesti 2942  
CZ-301 00 PILSEN 3

**Tellija**

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG  
Wackerstraße 6  
85084 Reichertshofen, Saksamaa

**5.2.2 Ohutus- ja infokleebised**



**⚠ HOIATUS**

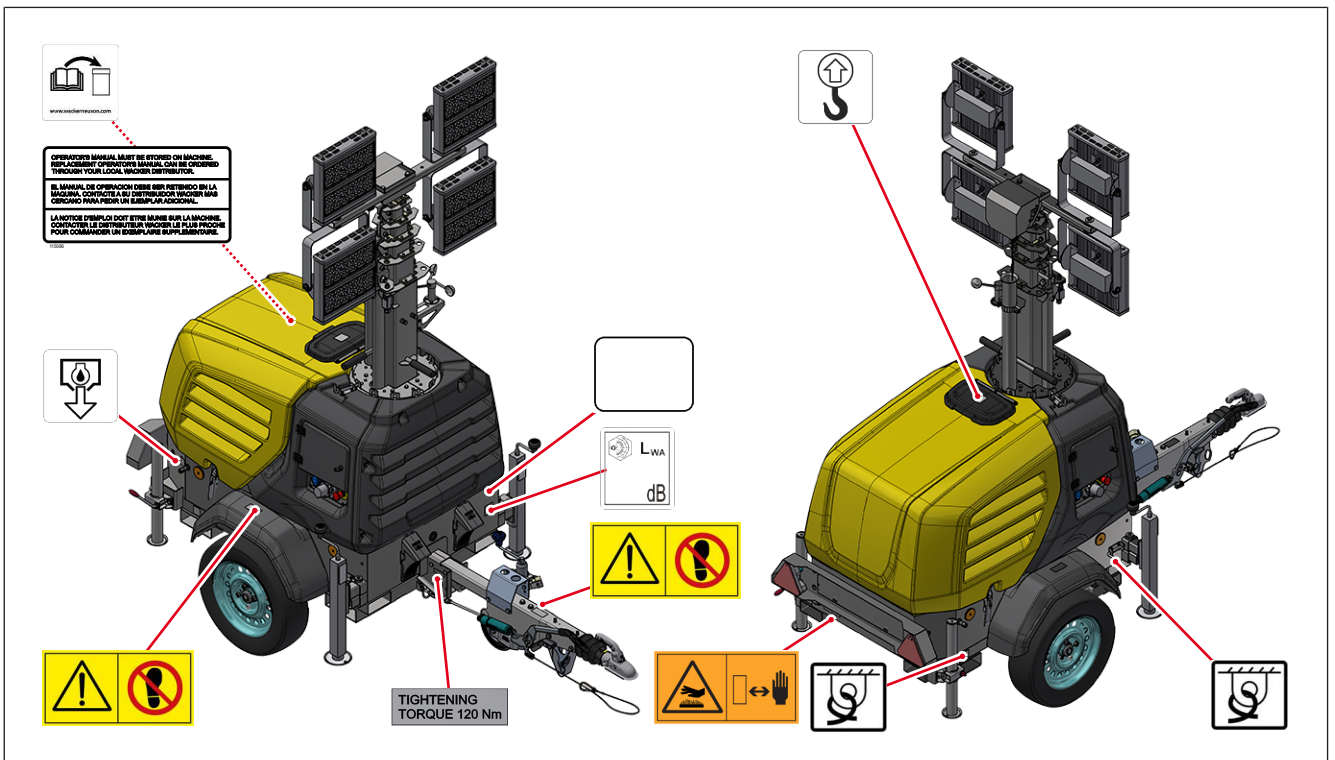
**Vigastuse oht puuduvate või kahjustatud kleebiste ja etikettide tõttu!**

Ohutuskleebised sisaldavat kasutaja ohutuse jaoks tähtsat teavet.

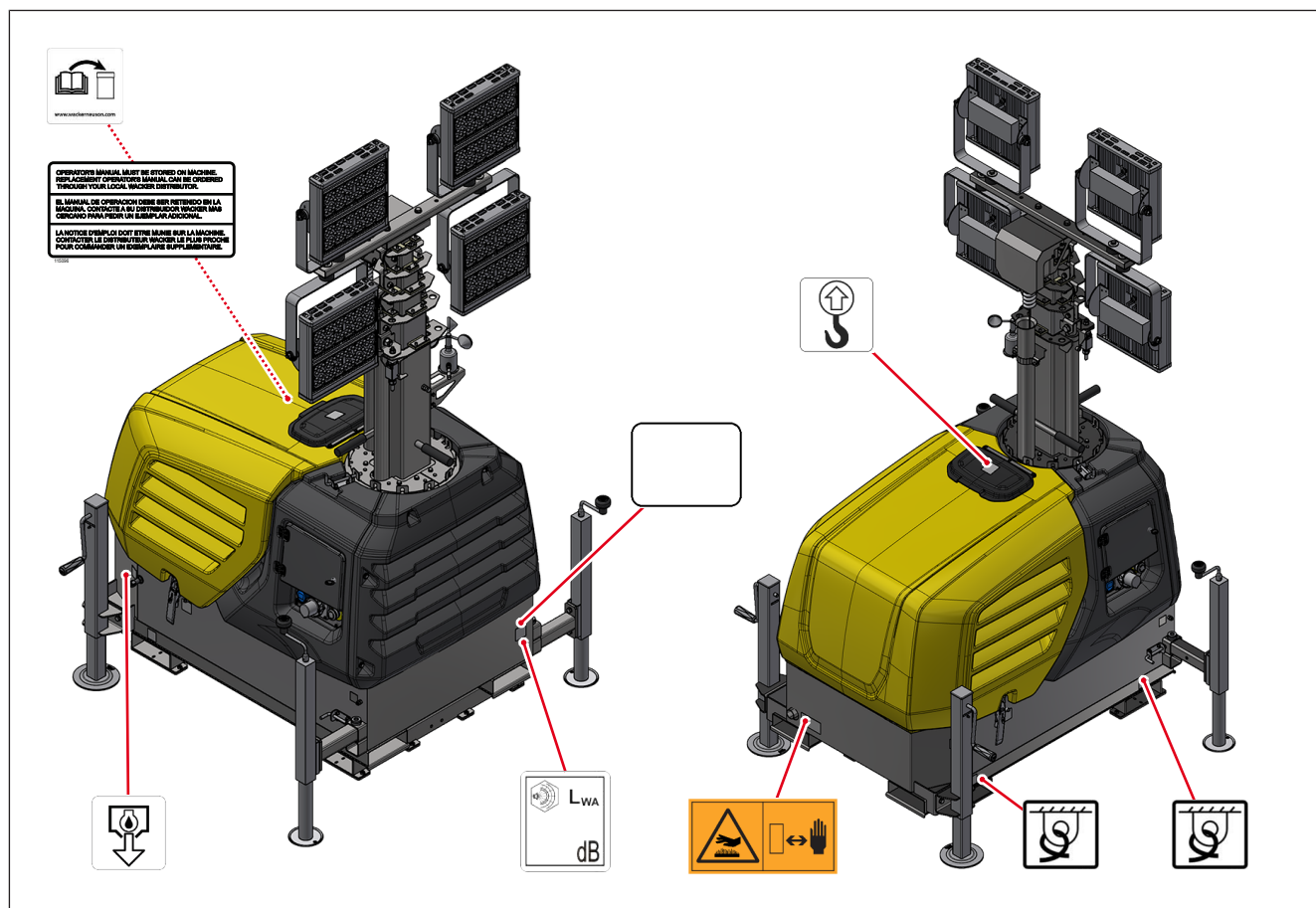
- ▶ Kõik masinal olevad ohutus- hoiatus- ja kasutamisyhiste kleebised peavad olema hästi loetavad.
- ▶ Asendage kohe puuduvad, kahjustatud või loetamatud kleebised ja etiketid.

5

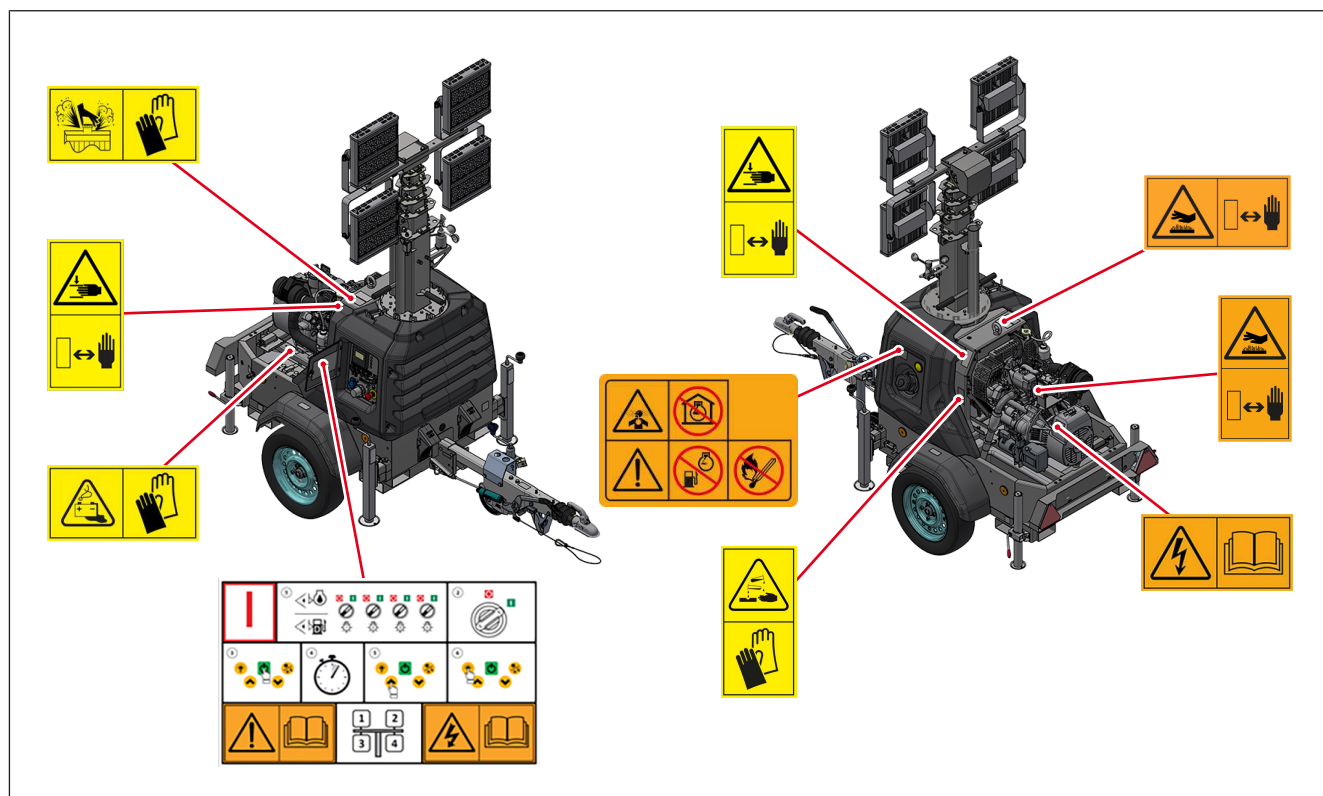
**Haagisega masin**

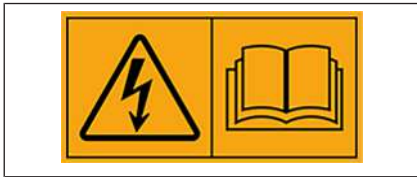


Kelkraamiga masin



Masin üldiselt





Elektripinge!  
 Lugege kasutusjuhendit!



Põletusoht kuuma pinna tõttu!  
 Hoidke eemale.

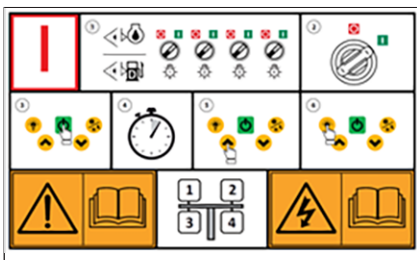


Põletusoht kuuma pinna tõttu!  
 Hoidke eemale.



Juhised masina kasutamise kohta:

- Lämpumisoht heitgaaside tõttu!
- Ärge kasutage masinat suletud ruumides.
- Lugege kasutusjuhendit.
- Jätke masin enne tankimist seisma.
- Tuli, lahtine leek ja suitsetamine on keelatud.



Masina käivitamise lühijuhend.  
 Vigastuste oht! Lugege kasutusjuhendit.  
 Elektrilöögi oht! Lugege kasutusjuhendit.



Muljumisoht!  
 Hoidke vahekaugust!

5



Vedelikest tingitud söövitusoht!  
Kandke kaitsekindaid.



Akuhape on söövitav!  
Kandke kaitsekindaid.



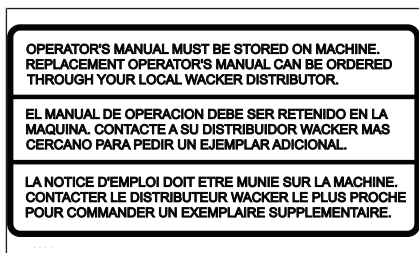
Oht kuumade, rõhu all vedelike tõttu!  
Kandke kaitsekindaid.



Ettevaatust!  
Peale astumine keelatud.



Hoidke kasutusjuhendit dokumendikarbis.



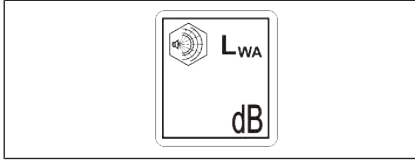
Tekst – hoidke kasutusjuhend alles.



Masinat tohib tõsta ainult keskmisest haakepunktist ja kontrollitud tõste- ja kinnitusvahenditega (turvakonksuga).



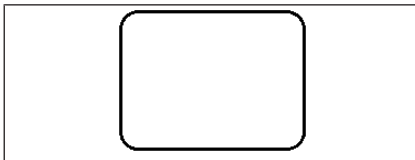
Sidumispunktid.



Garanteeritud müraemissiooni tase.



Laske mootoriõli välja.



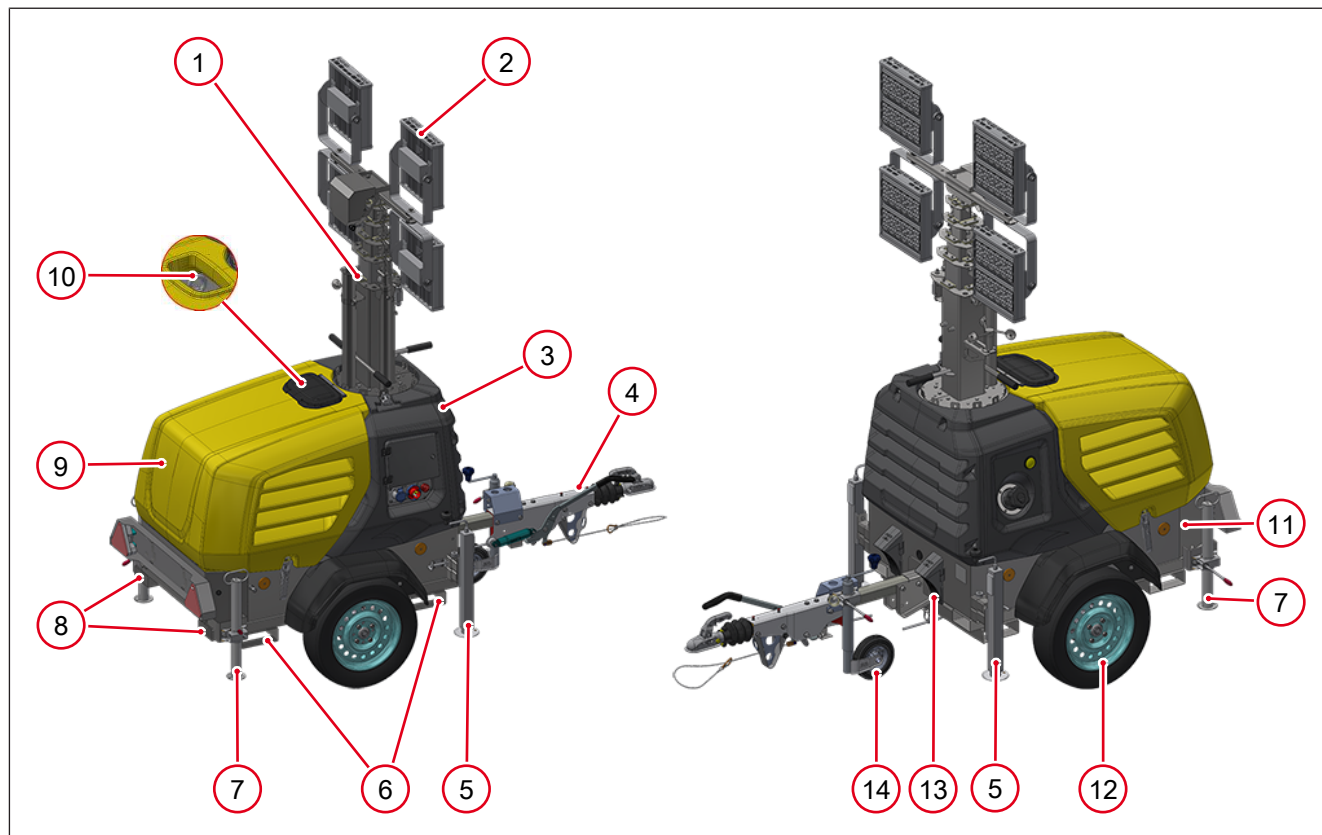
Tüübietikett.



Pingutusmoment.

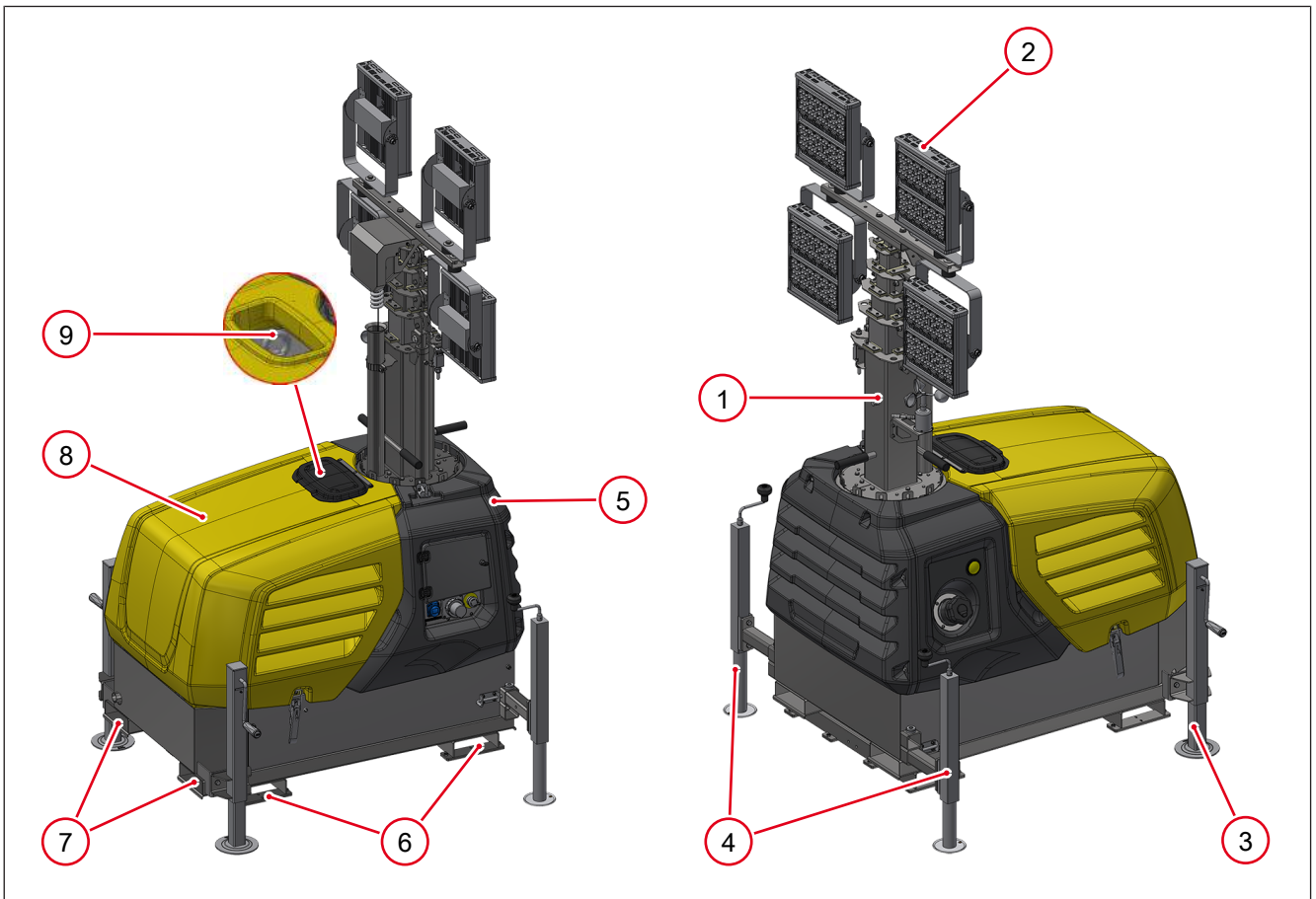
## 5.3 Komponentid

### Haagisega masin



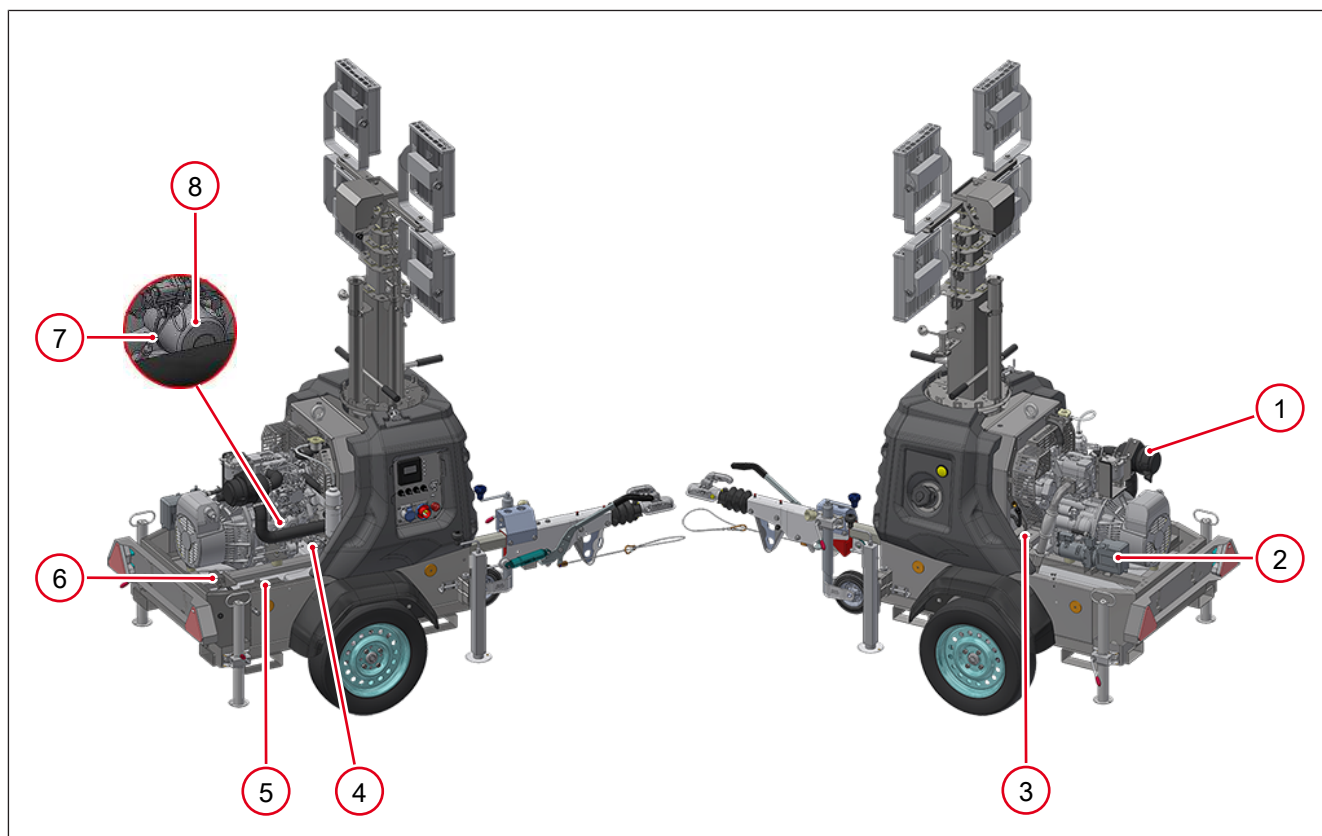
- |    |                                      |
|----|--------------------------------------|
| 1  | Torn teleskoobina liikuv             |
| 2  | Valgustuselemendid                   |
| 3  | Eesmine ümbris                       |
| 4  | Tiisel haagiseühendusega             |
| 5  | Eesmised tugijalad väljatõmmatavad   |
| 6  | Kahveltõstukitaskud, ristisuunalised |
| 7  | Tagumised tugijalad                  |
| 8  | Kahveltõstukitaskud, pikisuunalised  |
| 9  | Mootorikapott                        |
| 10 | Tsentraalne riputi kattega           |
| 11 | Alusraam                             |
| 12 | Šassii                               |
| 13 | Eesmine tõkisking                    |
| 14 | Tugiratas                            |

**Kelkraamiga masin**



- 1 Torn teleskoobina liikuv
- 2 Valgustuselemendid
- 3 Tagumised tugijalad
- 4 Eesmised tugijalad väljatõmmatavad
- 5 Eesmine ümbris
- 6 Kahveltõstukitaskud, ristisuunalised
- 7 Kahveltõstukitaskud, pikisuunalised
- 8 Mootorikapott
- 9 Tsentraalne riputi kattega

### Masin üldiselt

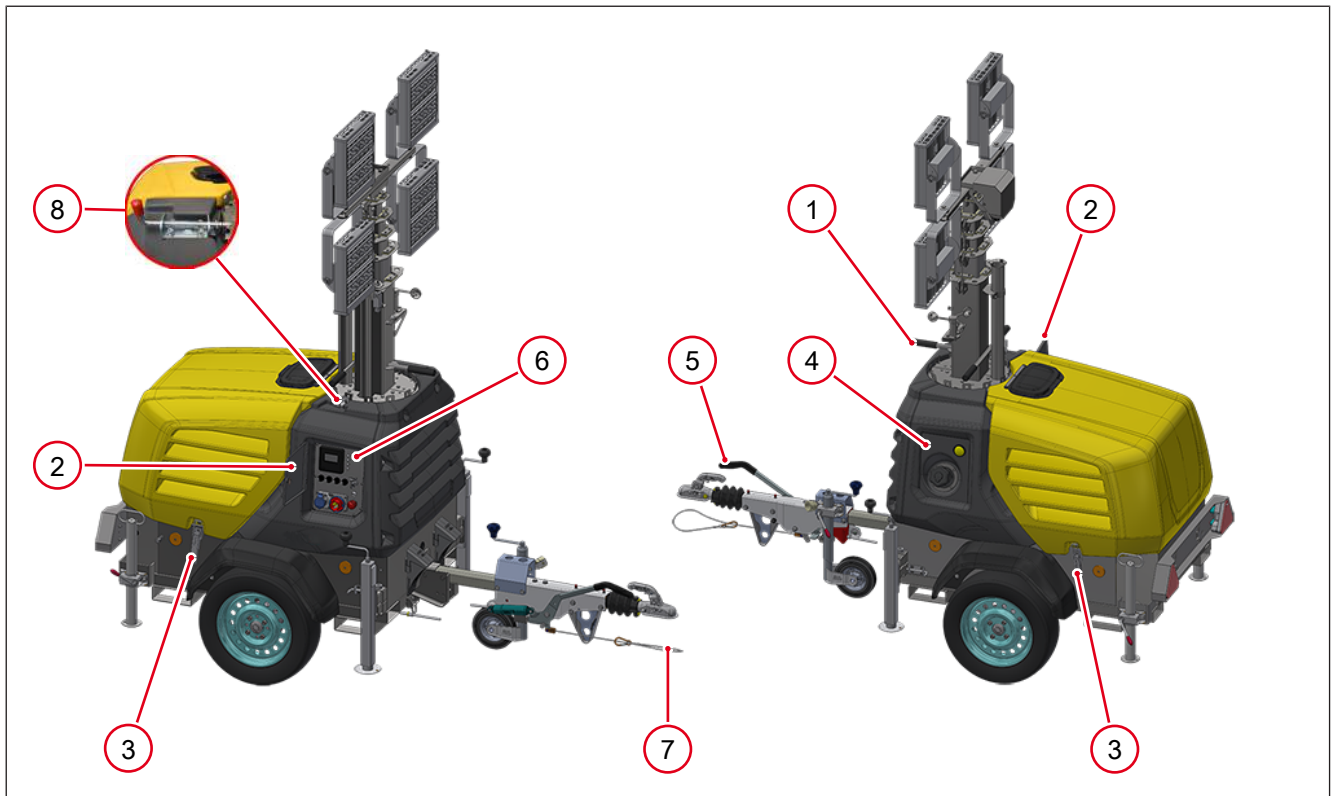


- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1 | Õhufilter                  |
| 2 | Hüdraulikaagregaat         |
| 3 | Jahutusvedeliku väljalase  |
| 4 | Kütusefilter/veeseparaator |
| 5 | Käivitusaku                |
| 6 | Kaitsmed                   |
| 7 | Õli kontrollvarras         |
| 8 | Õlifilter                  |



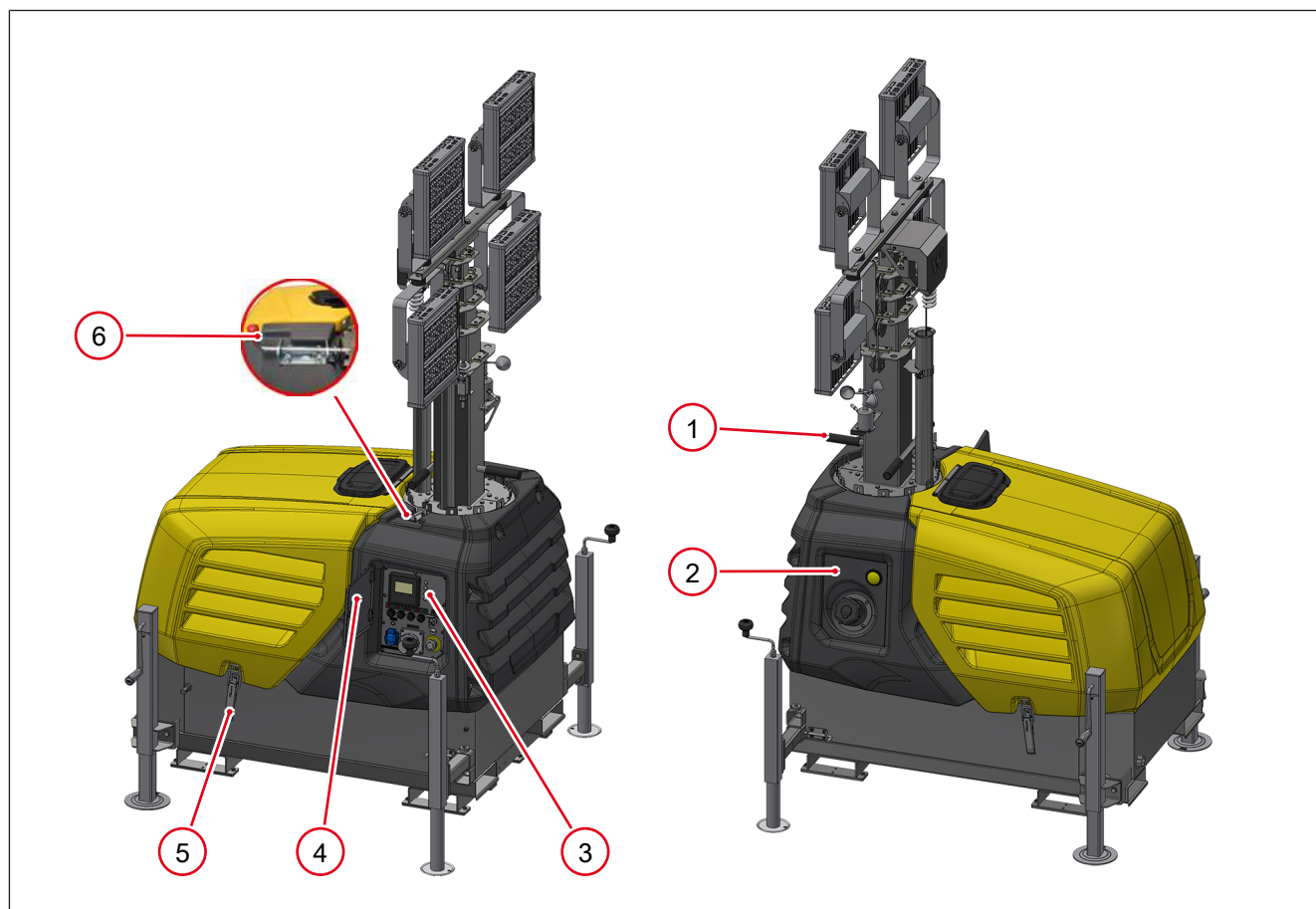
## 5.4 Juhtelemendid

### Haagisega masin



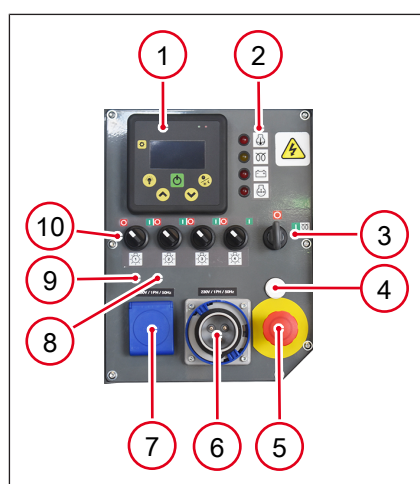
- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | Masti keeramise käepide  |
| 2 | Juhtpaneeli kate suletav |
| 3 | Mootorikapoti lukustus   |
| 4 | Kütuse juhtpaneel        |
| 5 | Parkimispiduri hoob      |
| 6 | Juhtpaneel               |
| 7 | Katkev turvatross        |
| 8 | Torni keeramiskaitse     |

### Kelkraamiga masin



- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | Masti keeramise käepide  |
| 2 | Kütuse juhtpaneel        |
| 3 | Juhtpaneel               |
| 4 | Juhtpaneeli kate suletav |
| 5 | Mootorikapoti lukustus   |
| 6 | Torni keeramiskaitse     |

### Juhtpaneel



- |    |                              |
|----|------------------------------|
| 1  | Ekraan                       |
| 2  | Mootori oleku märgutuled     |
| 3  | Aktiveerimislüüti            |
| 4  | Valgusandur                  |
| 5  | Hädaseiskamislüüti           |
| 6  | Toitesisend                  |
| 7  | Pistikupesa                  |
| 8  | Isolatsiooni kontrolli klavh |
| 9  | Isolatsiooni oleku märgutuli |
| 10 | Valgustilüliti               |

## 6 Transport

### 6.1 Transportimise ohutusjuhised



#### **⚠ HOIATUS**

##### **Oht allakukkumise tõttu!**

Allakukkunud masin võib põhjustada raskeid vigastusi, nt muljumise läbi.

- ▶ Kasutage ainult piisava kandevõuga sobivaid ja kontrollitud tõste- ja kinnitusvahendeid (ohutushaake).
- ▶ Tõstke masinat ainult keskriputusest.
- ▶ Kinnitage masin kindlalt tõstevahendi külge.
- ▶ Lahkuge tõstmise ajaks ohupiirkonnast; ärge viibige kõikuvate koormate all!



#### **⚠ HOIATUS**

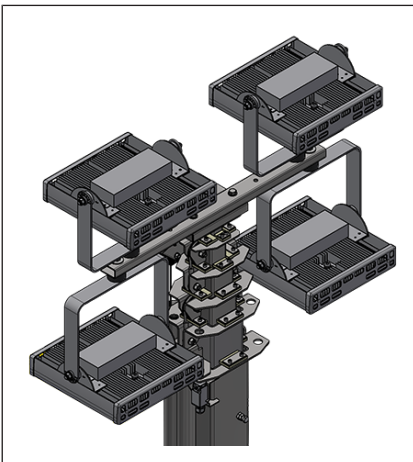
##### **Kütusest tingitud tuleoht!**

Väljavoolav kütus võib süttida ja põhjustada tõsiseid põletusi.

- ▶ Enne transportimist tühjendage kütusepaak.

6

### 6.2 Eeltingimused ja ettevalmistused



- ✓ Masin on välja lülitatud ja maha jahtunud
  - ✓ Kasutatakse ainult sobivaid tõsteseadmeid, mille kandevõime on piisav, [Vaata Tehnilised andmed Leheküljel 81](#).
  - ✓ Kasutatakse ainult sobivaid tõsteseadmeid, mille kandevõime on piisav.
  - ✓ Transportsõidukil peab olema piisav kandevõime ja sobiv laadimispiind.
1. Langetage torn enne transporti täielikult.
  2. Võtke arvesse masina kõrgemat raskuspunkti.
  3. Valguselemendid tuleb joonisel kujutatatu järgi suunata horisontaalselt allapoole.
  4. Sulgege ja kinnitage kõik katted.
  5. Viige tugijalad sisse ja fikseerige transpordiasendis.

#### **Reguleeritava kõrgusega tiisliga masin**

1. Vabastage ja eemaldage kinnituspoldid.
2. Keerake tiisel vertikaalasendisse.
3. Kinnitage kinnituspolt tagant alumisse avasse tagasi ja pingutage kinni.

## 6.3 Masina tõstmine



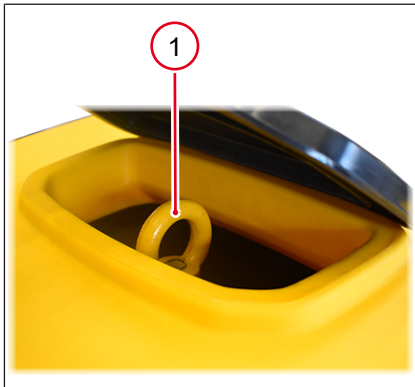
### ⚠ HOIATUS

#### Muljumisoht!

Ebastabiilse masina korral võivad tõsteseadised ja tõstevahend üles öelda ning alla kukkuda.

- ▶ Kontrollige tõstetud masina stabiilsust enne töö jätkamist.

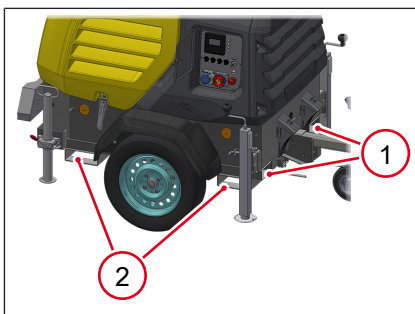
### 6.3.1 Transport kraanaga



#### Eeltingimused ja tõstmine

- ✓ On tagatud, et kraana ja tõsteseadiste kandevõime on masina raskuse transportimise jaoks sobiv.
- ✓ Ohutuks tõstmiseks on määratud asjatundlik juhendaja.
- ✓ Kõik tõstmised peavad tegema kvalifitseeritud töötajad, nt kraanajuhid ja muud kinnitusvahendite spetsialistid.
- ✓ Kasutatud on ainult lubatud kande- ja kinnitusvahendeid.
  1. Pange keskripituse **1** külge sobiv kinnitusvahend. Pange keskripituse külge kinnitusvahend.
  2. Ärge kallutage masinat transpordi ajal liigselt.
  3. Ärge viibige koorma lähedal ega all.
  4. Tõstke masinat nii kõrgele üles nagu vaja.
  5. Liigutage masinat tõstmise ajal aeglaselt.
  6. Asetage masin sihtkohas maha või laadige masin transpordisõidukisse või selle peale. Ärge ületage transpordil lubatud kogukõrgust (laadimispinna kõrgus pluss valgustroni kõrgus).

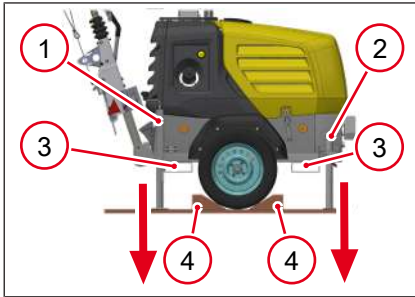
### 6.3.2 Transport kahveltõstukiga



#### Eeltingimused ja tõstmine

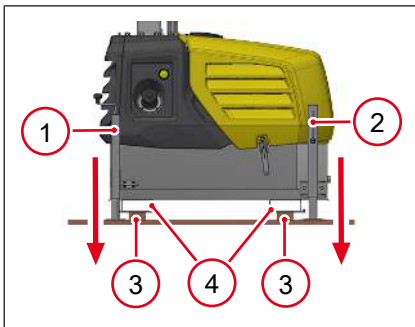
- ✓ On tagatud, et kahveltõstuki kandevõime on masina raskuse transportimiseks sobiv.
- ✓ Kõik tõstmised peab tegema kvalifitseeritud personal.
  1. Viige kahveltõstuki kahvlid kahveltõstukitaskutesse (pikitaskud **1** või põiktaskud **2**).
  2. Kahveltõstukiga transpordiks tõstke masinat u 10 cm võrra üles. Tõstke masin esmalt laadimiseks nii kõrgele kui vaja.
  3. Transportige masinat aeglaselt.
  4. Asetage masin sihtkohas maha või laadige masin transpordisõidukisse või selle peale. Ärge ületage transpordil lubatud kogukõrgust (laadimispinna kõrgus pluss valgustroni kõrgus)

## 6.4 Masina kinnitamine



### Haagisega masin

1. Langetage eesmised tugijalad **1** ja tagumised tugijalad **2** maapinnale.
2. Pange rataste ette ja taha tõkisingad **4** ning kinnitage need (nt naeltega).
3. Masina kinnitamiseks kasutage ainult selleks ettenähtud kinnituskohti **3**.



### Kelkraamiga masin

1. Toestage masin puidust prussidega **3**, mis on vähemalt 100 mm paksused.
2. Langetage eesmised tugijalad **1** ja tagumised tugijalad **2** maapinnale.
3. Masina kinnitamiseks kasutage ainult selleks ettenähtud kinnituskohti **4**.



### Haagisega masin

- Kinnitage masin kinnituspunktides, nagu joonisel näidatud.
  - ⇒ Kasutage sobivaid kinnitusvahendeid, nt koormarihma (1000 daN), ketti (6/8 2200 daN).
- ⇒ Masin on veemise, libisemise ja ümberkukkumise vastu kinnitatud.



### Kelkraamiga masin

- Kinnitage masin kinnituspunktides, nagu joonisel näidatud.
  - ⇒ Kasutage sobivaid kinnitusvahendeid, nt koormarihma (1000 daN), ketti (6/8 2200 daN).
- ⇒ Masin on veemise, libisemise ja ümberkukkumise vastu kinnitatud.

## 6.5 Transport vedukiga



### ⚠ HOIATUS

#### Õnnetuse oht masina transpordil vedukiga!

Masina tõmbamisel vedukiga võivad tekkida ootamatud olukorrad. Tagajärjeks võivad olla rasked kehavigastused või surm.

- ▶ Tõmmake masinat üksnes piisavate mõõtmetega haakeseadisega.
- ▶ Masina tõmbamisel vedukiga ei tohi haakeseadise mõjualas viibida ühtegi inimest.
- ▶ Kaitske masinat pärast transportimise lõpetamist soovimatu liikumise ja volitamata kasutamise vastu.

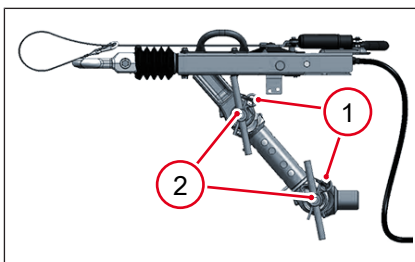
### 6.5.1 Reguleeritava kõrgusega tiisli seadistamine

Reguleeritava kõrgusega tiisel koosneb kolmest osast. Eesmine tiisliosa (haagiseühendus) ja tagumine tiisliosa peavad olema horisontaalsed, et tagada õige käsitsemine, pidurifunktsioon ja valgustusfunktsioon. See on võimalik saavutada sõiduki haakeseadise õige valiku ja seadistusega ja muudetava kõrgusega šassiide korral tiisli seadistamisega.

Täieliku pidurdustoime tagamiseks peab eesmine osa (haagiseühendus) olema alati horisontaalseks seadistatud.

Reguleeritava kõrgusega tiisli seadistamisel:

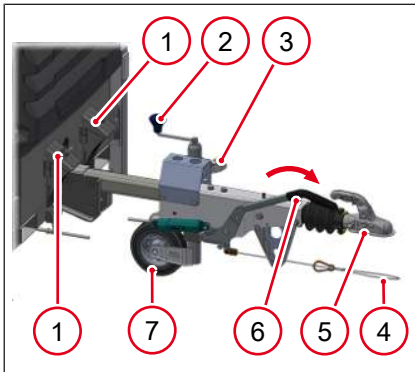
1. Tagage, et eesmine tiisliosa (haagiseühendus) ja tagumine tiisliosa on seadistatud horisontaalseks.
2. Haagiseühenduse tõstmisel seadistage esmalt tagumine liigend, seejärel eesmine liigend.
3. Haagiseühenduse langetamisel seadistage esmalt eesmine liigend, seejärel tagumine liigend.



Liigendite seadistamine:

1. Eemaldage lukustustihvt **1** pidemelt **2**.
  2. Vabastage pide kuni liigendit saab liigutada.
  3. Seadistage liigend.
  4. Pärast iga liigendi seadistamist pingutage pide käsitsi täielikult kinni ja pingutage siis edasi kinni, kuni saab sisestada lukustustihvti.
  5. Sisestage lukustustihvt tagasi pidemesse.
- ⇒ Tiisli kõrgus on reguleeritud.

## 6.5.2 Külgehaakimine



1. Viige neli külgmist tugijalga täielikult sisse.
2. Fikseerige haakeseadis **5** veduki haakeühendusse ja lukustage.
3. Eemaldage tõkisingad **1** rataste eest ja tagant ning pange need hoidikusse.
4. Vabastage seisupidur **6**.
5. Vabastage tugiratas **7** ja viige vända **2** abil sisse.
6. Kinnitage katkev turvatross **4** vedukile.
7. Ühendage haagise kaabel **3** vedukile.
8. Kontrollige rehvide seisukorda ja rehvirõhku.
9. Kontrollige haagise valgustuse talitlust.

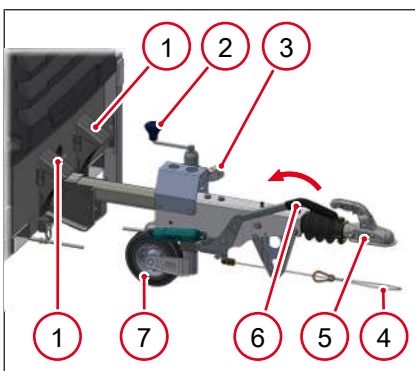
## 6.5.3 Masina tõmbamine vedukiga

### Eeltingimused ja tõmbamine

Enne vedukiga tõmbamist peavad täidetud olema järgmised punktid:

- ✓ Rehvid on laitmatus seisukorras.
  - ✓ Haagiseühendus on laitmatus seisukorras.
  - ✓ Haagise pidurid ja valgustus töötavad laitmatult ja vastavad liikluses osalemise nõuetele.
  - ✓ Katkevad trossid / turvaketid on ühendatud vedukiga.
  - ✓ Kõik katted on suletud ja kinnitatud.
  - ✓ Torn on täielikult langetatud.
  - ✓ Tugijalad ja tiisel on sõiduasendis ja lukustatud.
  - ✓ Valgustuselemendid on horisontaalselt allapoole suunatud.
  - ✓ Veduk, selle haagiseühendus ja vooluvarustus on sobivad, et tagada masina ohutu tõmbamine.
1. Ärge ületage haagise tootja kiirusepiirangut 80 km/h.
  2. Soovitav maksimaalne kiirus maastikul on 15 km/h (ebatasasel maastikul väiksem).
  3. Vältige pehmeid teepeenraid, äärekive ja järske sõiduraja vahetamisi.

## 6.5.4 Lahtiühendamine



1. Vabastage katkev turvatross **4** vedukilt.
2. Vabastage haagise kaabel **3** vedukilt.
3. Tõmmake seisupidur **6** peale.
4. Vabastage tugiratas **7** ja viige vändaga **2** nii palju alla, kuni see puudutab maapinda.
5. Asetage tõkisingad **1** rataste ette ja taha, et tagada, et masin ei saa liikuda, kui see on sõidukilt lahti haagitud.
6. Vabastage haakeseadis **5** lukustusest ja võtke veduki haagiseühenduselt maha.

### 6.6 Paigalduskoha valimine

- Paigalduskoht peab olema tasane.
- Aluspind peab masina raskust kindlalt kandma. Pehme aluspinna korral asetage tugijalgade alla suurema pinnaga tugevad alused.
- Ärge paigaldage masinat kõrgusesse paigaldatud kaablite või elektrijuhtmete lähedusse.
- Paigaldage masin maapinnaga samal tasandil või natukene kõrgemasse asukohta.



## 7 Kasutusele võtmine

### 7.1 Kasutamise ohutusjuhised



#### **⚠ HOIATUS**

##### **Heitgaasidest tingitud mürgistusohu.**

Heitgaasid sisaldavad süsinikmonoksiidi. Heitgaaside sissehingamine võib põhjustada surma mõne minutiga.

- ▶ Ärge hingake heitgaase sisse.
- ▶ Ärge käituge masinat suletud / osaliselt suletud või halvasti õhutatud või õhutusega piirkonnas.
- ▶ Ärge käituge masinat suletud / osaliselt suletud või halvasti õhutatud või õhutusega piirkondade vahetus läheduses.
- ▶ Hoidke suletud / osaliselt suletud või halvasti õhutatud või õhutusega piirkondadest piisavale kaugusele.
- ▶ Kraavides või süvendites käitamisel palutakse olla eriti ettevaatlik, kuna nendes võib juba lühikese aja jooksul tekkida süsinikmonoksiidi suur kontsentratsioon.
- ▶ Tagage piisav õhutus/ventilatsioon.



#### **⚠ HOIATUS**

##### **Eluohu elektrilöögi tõttu.**

Väljaliigutamisel võib mast puudutada selle kohal jooksvaid elektriliine. Inimesed võivad saada elektrilöögi ning seetõttu raskelt viga või lausa surma saada.

- ▶ Veenduge, et masina kohale jäävas piirkonnas ei oleks elektriliine ega muid takistusi.



#### **⚠ HOIATUS**

##### **Vigastusohu libisemisel või ümberkukkumisel.**

Mäel või nõlval üles pandud masinad võivad libiseda, lahti minna või ümber kukkuda.

- ▶ Ärge pange masinat üles mäel või nõlval.



#### **⚠ HOIATUS**

##### **Plahvatus- ja tuleohu**

Raskete või surmavate vigastuste oht.

- ▶ Ärge käituge masinat tuleohtlike aurude, kütuste või põlevate materjalide läheduses.



#### **⚠ HOIATUS**

Väär käsitlemine võib põhjustada vigastusi ja raskeid eseme kahjustusi.

- ▶ Lugege kõik selle kasutusjuhendi ohutusjuhised läbi ja järgige neid.

## 7.2 Kontrollimine enne kasutuselevõttu



### Teave

Lisateavet ja täpsemad kirjeldused leiate, [Vaata Hooldus Leheküljel 61](#).

#### Teostage järgmised kontrollid:

- Kontrollige, et masin ega selle komponendid ei oleks vigastatud.
  - Ärge kasutage vigast masinat. Kahjustused ja puudused tuleb lasta koheselt kõrvaldada.
- Kontrollige horisontaalset asendit.
- Kontrollige masina stabiilsust ning pikemaajalisel kasutamisel ühes kohas ja/või keskkonnatingimuste muutumisel, nt tugeva vihma korral, kontrollige regulaarselt ja vajaduse korral kohandage.
- Kontrollige, kas kaablid on kahjustamata ja õigesti ühendatud.
- Kontrollige, kas kõik valgustuselemendid on puhtad ja kahjustamata.
- Kontrollige, kas kõik valguslülitid on asendis SEES.
- Kontrollige maandust.
- Kontrollige kütuse täitetaset.
- Kontrollige kütusevoolikute lekkekindlust.
- Kontrollige õhufiltrit.
- Kontrollige hüdraulikaõli täitetaset.
- Kontrollige mootoriõli täitetaset.
- Kontrollige jahutusvedeliku täitetaset.
- Kontrollige, kas kruviühendused on kinni.
- Kontrollige juhtelementide talitlust.

## 7.3 Kasutuselevõtmine

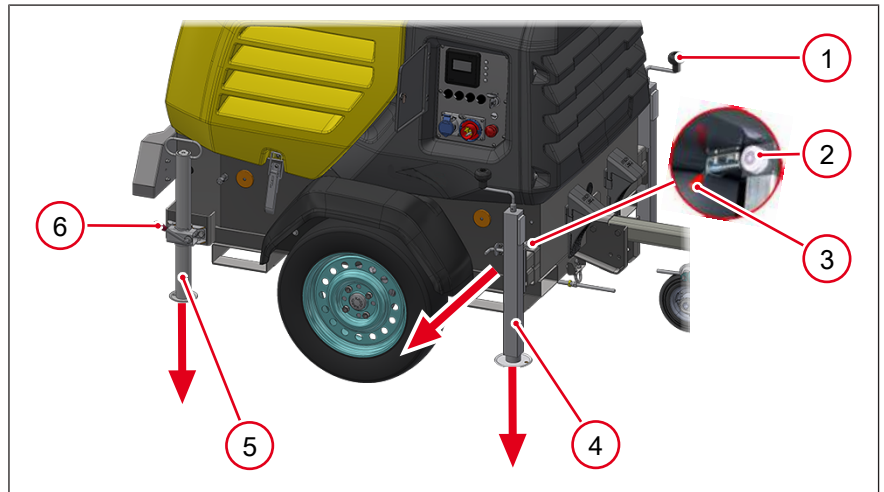
### 7.3.1 Masina ülespanemine

Masina paigutamisel pidage silmas järgmisi punkte.

- Heitgaasid ei tohi sattuda lähedalasuvatesse hoonetesse.
- Masin ei tohi takistada liiklust.
- Ärge paigutage masinat tuleohtlike ainete või süttivate aurude lähedusse.
- Masina kõik katted peavad olema ligipääsetavad.
- Valgustatav pind peab olema valgustuselementidest allpool või samal tasemel.
- Masina ümber peab olema piisavalt ruumi tugijalgade välja liigutamiseks.

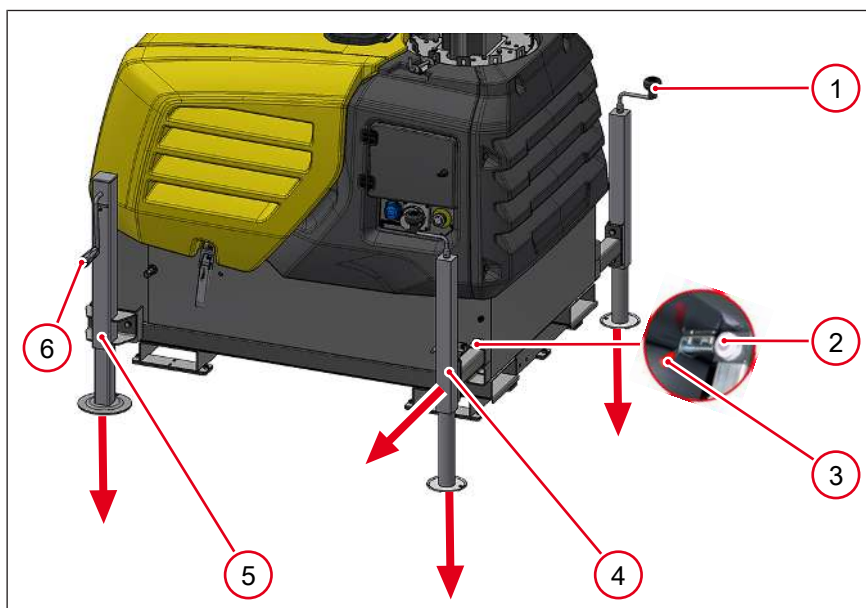
## 7.3.2 Masina stabiliseerimine

### Haagisega masin



1. Järgige aluspinna kandevõimet. Pehme aluspinna korral asetage tugijalgade alla suurema pinnaga tugevad alused.
  2. Avage lukustustihv **3** eesmistel tugijalgadel **4** lukustusest.
  3. Tõmmake eesmistel tugijalgadel **4** täielikult välja.
  4. Lukustage lukustustihv **3** eesmistel tugijalgadel **4**.
  5. Viige eesmistel tugijalgadel **4** vända **1** abil välja, kuni need on vastu maapinda.
  6. Joondage masin eesmistel tugijalgadel **4** ja vesiloodide **2** abil horisontaalseks. Märkus. Masina rattad peavad igal ajal puudutama maapinda.
  7. Vabastage tagumiste tugijalgade **5** kinnitus **6**.
  8. Langetage tagumised tugijalgad **5** maapinnale.
  9. Kinnitage tagumiste tugijalgade **5** kinnitus **6**.
- ⇒ Masin on stabiliseeritud ja joondatud.

### Kelkraamiga masin

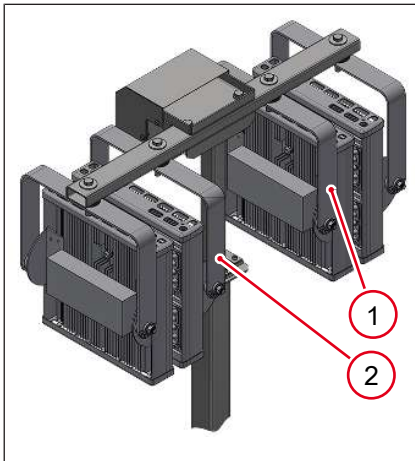


1. Järgige aluspinna kandevõimet. Pehme aluspinna korral asetage tugijalgade alla suurema pinnaga tugevad alused.
  2. Avage lukustustihv **3** eesmistel tugijalgadel **4** lukustusest.
  3. Tõmmake eesmistel tugijalgadel **4** täielikult välja.
  4. Lukustage lukustustihv **3** eesmistel tugijalgadel **4**.
  5. Viige eesmistel tugijalgadel **4** vända **1** abil välja, kuni need on vastu maapinda.
  6. Viige tagumised tugijalgad **5** vända **6** abil välja, kuni need on vastu maapinda.
  7. Joondage masin eesmistel tugijalgadel **4** jtagumistel tugijalgadel **5** ja vesiloodi **2** abil horisontaalseks.
- ⇒ Masin on stabiliseeritud ja joondatud.

### 7.3.3 Valgustuselementide etetvalmistamine

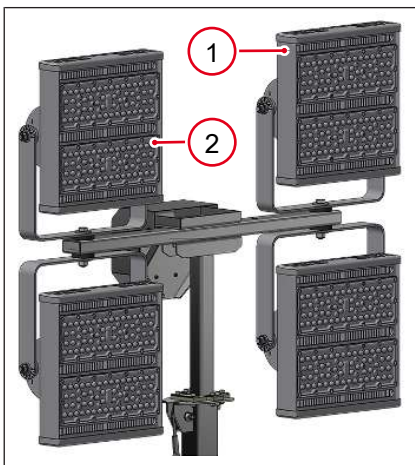
Torni saab keerata käsitsi, et valgust vajaduse korral suunata. Lisaks torni keeramisele saab iga valgustuselementi seadistada kahel teljel. Nii saab valgustuselemente joondada nii vertikaalselt kui ka horisontaalselt. Torn peab olema täielikult langetatud, et ulatuda valgustuselemente seadistama.

### 7.3.4 Valgustuselementide õige montaaž



Kõik valgustuselemendid on masina ternel transpordi hõlbustamiseks kinnitatud põiktala alumisele küljele.

1. Demonteerige enne kasutamist mõlemad sisemised valgustuselemendid **1** ja **2**.



2. Kinnitage valgustuselemendid **1** ja **2** põiktala ülemisele küljele, välimiste valgustuselementide kohale.
3. Kruiühenduste kinni pingutamisel uues asendis jälgige, et valgustuselemente saaks käega keerata, ent need ei liiguks ise.
4. Pingutage valgustuselementide vertikaalse telje kruiühendused samal viisil.

### 7.3.5 Valgustuselementide seadistamine

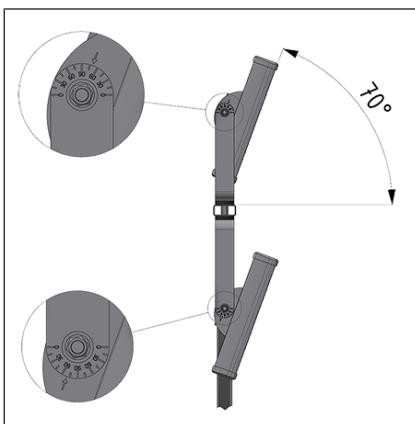


#### ⚠ ETTEVAATUST

##### Põletusohk kuumade valgustuselementide tõttu!

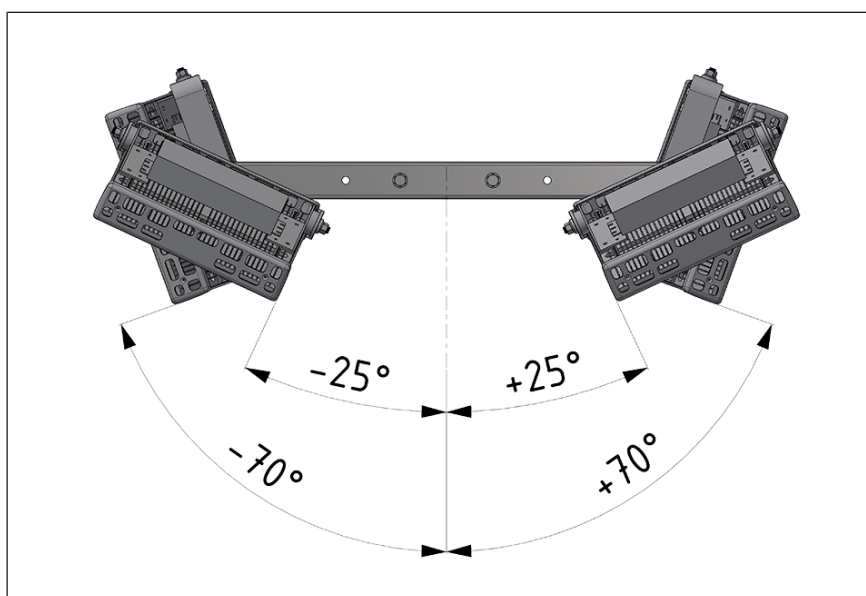
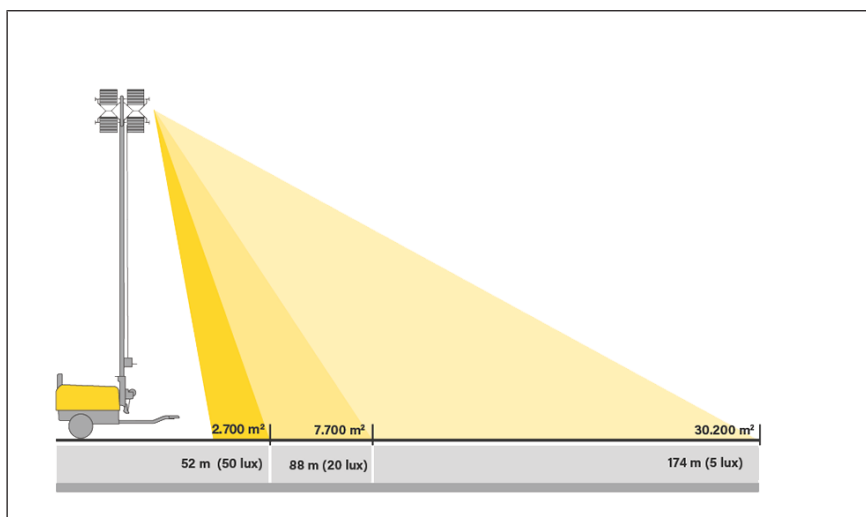
Valgustuselemendid võivad käituse ajal tugevalt kuumeneda. Puudutamine võib lõppeda raskete põletustega.

- ▶ Lülitage valgustuselemendid enne seadistamist välja ja laske neil maha jahtuda.



Kasutaja saab valgustuselemente seadistada vastavalt soovile. Sõltuvalt seadistusest on võimalik saavutada valgustustugevusele ja valgustatava pinna suurusele erinevad väärtused.

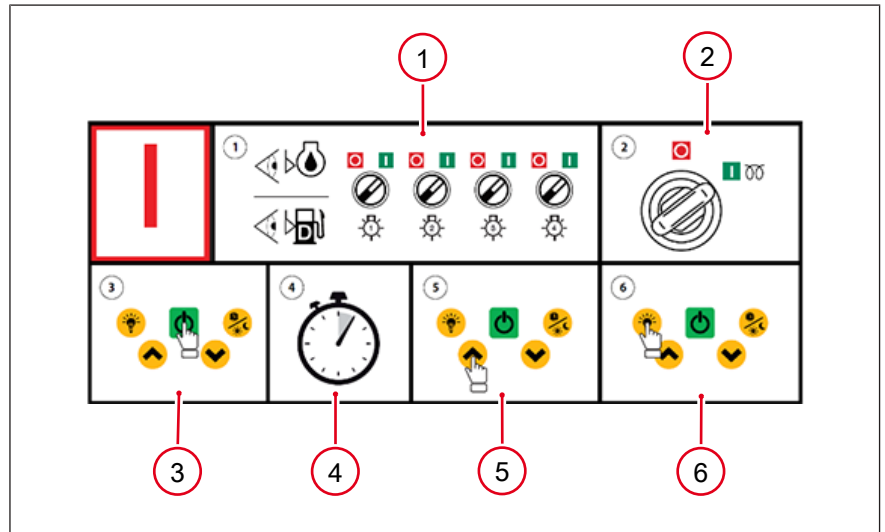
Kui kõik valgustuselemendid suunatakse samasse suunda, on tulemuseks tugevam valgustus väiksemal pinnal. Kui valgustuselemendid suunatakse ühtlaselt vastavalt 90-kraadise nihkega, on tulemuseks suurim võimalik pind. Optimaalne nurk maapinna suhtes on 70 kraadi.



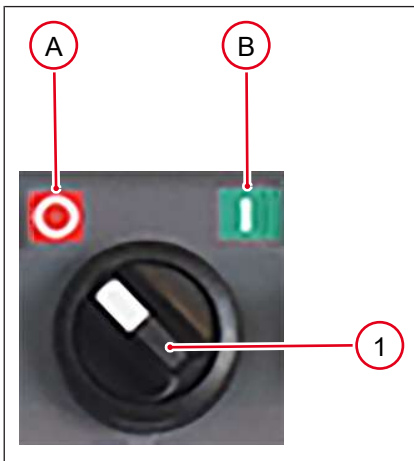
Maksimaalne saavutatav pinna valgustus – [Vaata Tehnilised andmed Leheküljel 81.](#)

### 7.3.6 Diiselmootoriga käivitamine

#### Lühijuhendis olevad sümbolid

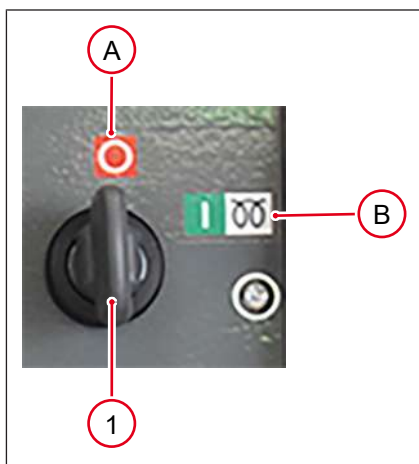


- 1 Samm 1 – enne käivitamist
- 2 Samm 2 – masina töörežiimile lülitamine aktiveerimislülitiga
- 3 Samm 3 – mootori käivitus
- 4 Samm 4 – soojaks töötamine
- 5 Samm 5 – torni väljaviimine
- 6 Samm 6 – valgustuse sisselülitamine



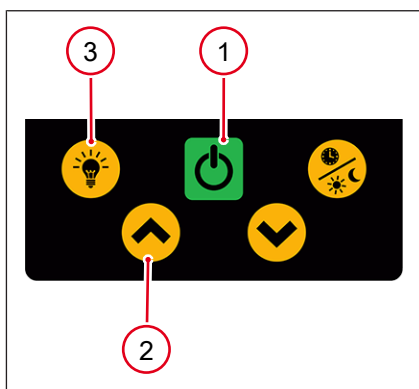
#### Samm 1 – enne käivitamist

1. Kontrollige kütusepaagi täitetaset, vajaduse korral lisage kütust.
2. Kontrollige mootoriõli täitetaset, vajaduse korral lisage mootoriõli.
3. Kontrollige jahutusvedeliku täitetaset, vajaduse korral lisage jahutusvedelikku.
4. Viige valguslülit 1 asendisse B.



### Samm 2 – masina töörežiimile lülitamine

- Liigutage aktiveerimislüliti **1** asendisse **B**.  
⇒ Ekraan süttib.



### Samm 3 – mootori käivitus

- Käivitage mootor, vajutades toitenuppu **1** ekraanil.  
⇒ Kontroller käivitab isolatsiooniseire testimis järjestuse (12 s).  
⇒ Seejärel käivitab see mootori käivituse järjestuse (8 s).

### Samm 4 – soojaks töötamine

- Laske mootoril mõni minut soojaks töötada.
- Suunake valgustuselemendid.

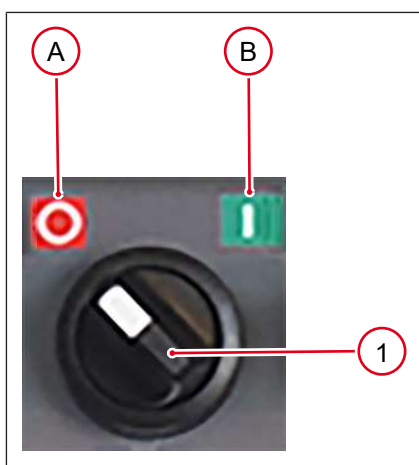
### Samm 5 – torni väljaviimine

- Liigutage torn nupu **2** vajutamisega ekraanil välja.

### Samm 6 – valgustuse sisselülitamine

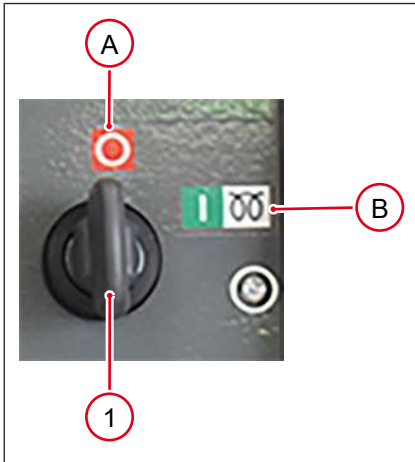
- Keerake valgustorn soovitud suunda ja lukustage.
- Lülitage valgustus nupu **3** vajutamisega ekraanil sisse.

## 7.3.7 Käivitamine välise vooluvarustusega

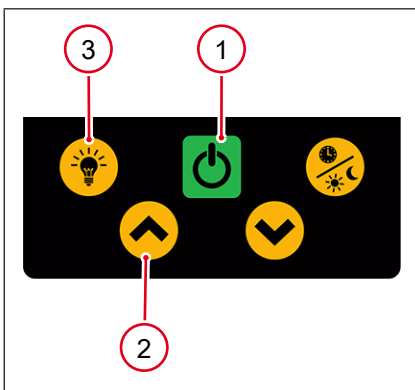


- Ühendage väline vooluvarustus.
- Liigutage valgustilüliti **1** asendisse **B**.





3. Liigutage aktiveerimislüliti **1** asendisse **B**.  
⇒ Ekraan süttib.
4. Keerake valgustorn soovitud suunda ja lukustage.



5. Liigutage torn nupu **2** vajutamisega välja.
6. Lülitage valgustus nupu **3** vajutamisega sisse.

Välise voluvarustuse saab ühendada ka töötava masina korral. Juhtseade tuvastab, et ühendatud on väline voluvarustus ja lülitab põlemismootori välja.

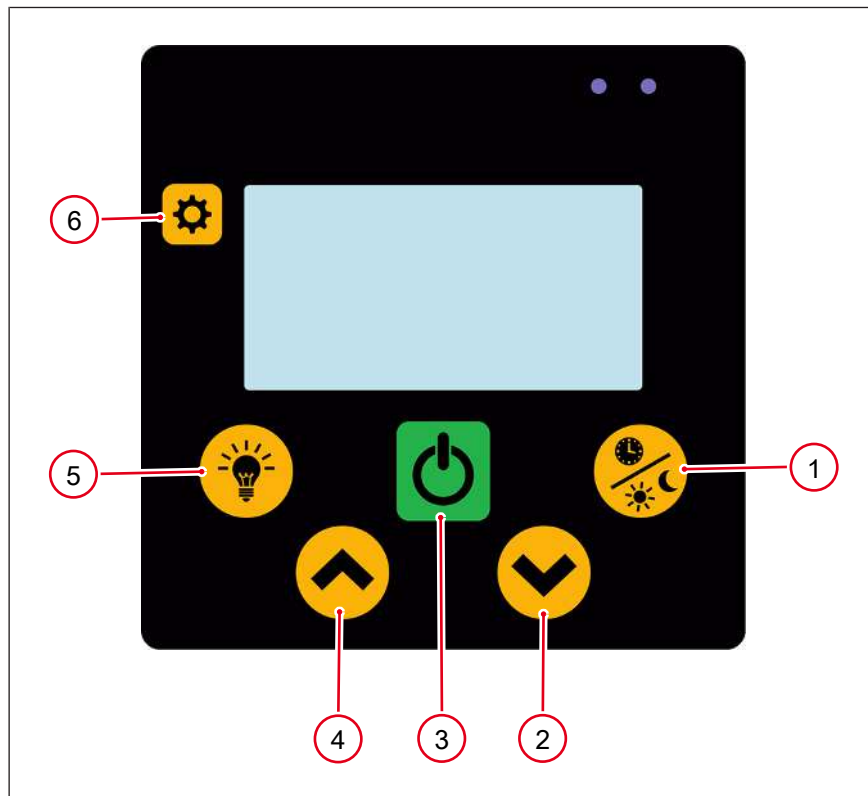
Kui masin on käsirežiimil, ei käivitu masin pärast välise voluvarustuse lahti ühendamist automaatselt.

Kui masin on automaatrežiimil ja see on nt ajavahemikus, kui see peaks valgustama, käivitub masin automaatselt.

## 8 Kasutamine

### 8.1 Ekraani kasutamine

#### Ekraani nupud

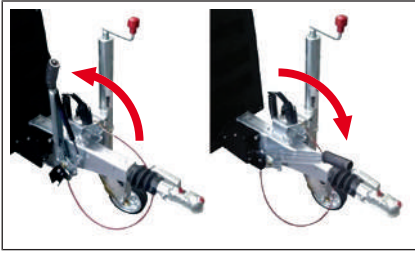


- |   |  |
|---|--|
| 1 | Režiiminupp – käsitsi/taimer/valgusandur |
| 2 | Nool alla klahv                          |
| 3 | Toitenupp                                |
| 4 | Nool üles klahv                          |
| 5 | Valgustuse sisse-/väljalülitusnupp       |
| 6 | Seadete klahv                            |

### 8.2 Automaatne torni turvarežiim (AMOSS)

#### AMOSS – Automatic Mast Operation Safety System

Masina varustuses võib soovi korral olla Automatic Mast Operating Safety System (AMOSS). See süsteem väldib võimalikke ohuolukordi, mis võivad haagise transportimisega kaasneda, kui mast on veel välja liigutatud olekus ja töös. Süsteem langetab masti automaatselt, kui haagise seisupidur vabastatakse, ja takistab lisaks sellele masti püstiseadmist rakendamata seisupiduri korral.



### Seisupidur

Haagise seisupidur on rakendatud, kui hoob osutab üles.

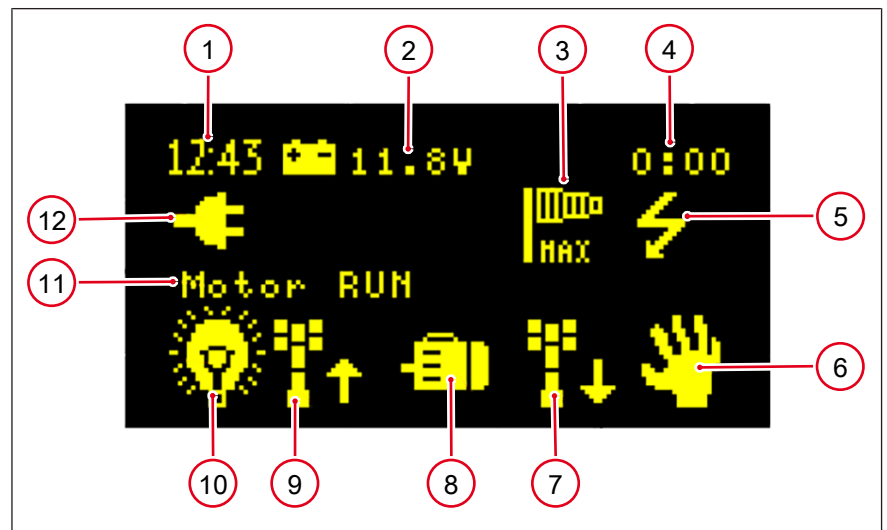
- Seisupiduri rakendamine: tõmmake hoob üles.
- Seisupiduri vabastamine: vajutage hoob alla.

## 8.3 Ekraan

Ekraan on ette nähtud masina juhtimiseks, käivitamiseks ja kõigi töörežiimide seadistamiseks. See kuvab masina põhiteavet, nt mida operaator parajasti teeb ja millises töörežiimis on masin.

### 8.3.1 Ekraani sümbolid

#### Sümbolite ülevaade



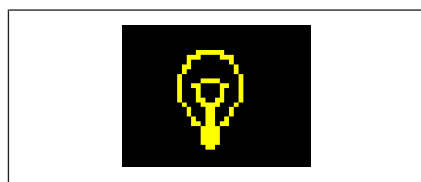
1	Praegune kellaeg
2	Käivitusaku pinge
3	Tuvastati suur tuulekiirus (tormituul), torn langetatud
4	Töötundide arv
5	Isolatsiooni valveseadis tuvastas isolatsioonivea
6	Töörežiimi sümbol
7	Torn langetatakse
8	Generaatori seisukord (töötab / ei tööta)
9	Torn viiakse üles
10	Valgustuse olek (sees/väljas)
11	Teave masinaoleku kohta
12	Väline vooluvarustus ühendatud



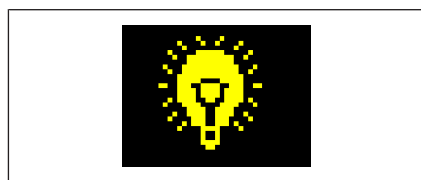
Generaator ei tööta.



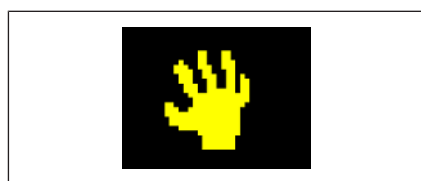
Generaator töötab.



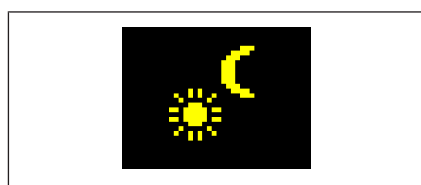
Valgustus väljas.



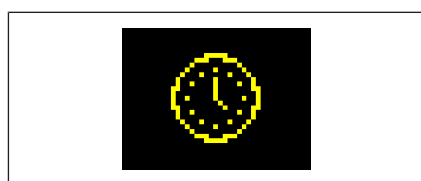
Valgustus sees.



Käsirežiim



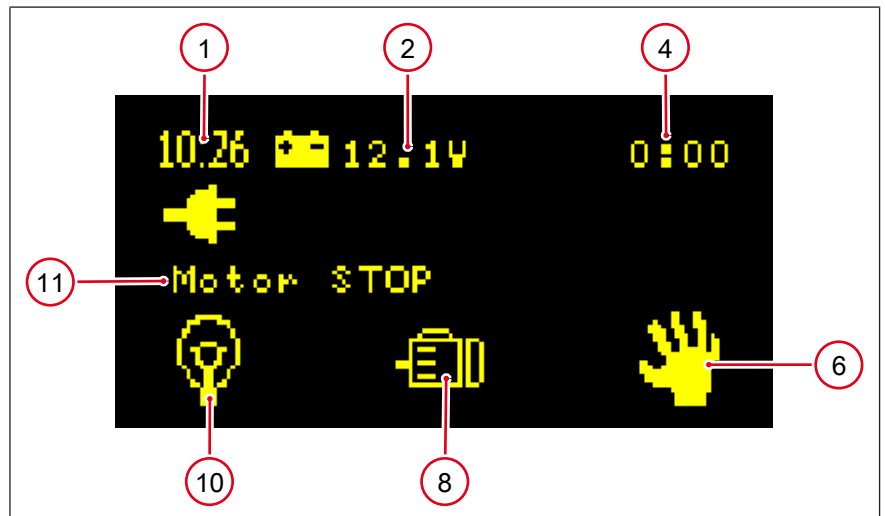
Automaatrežiim valgusanduriga



Automaatrežiim taimeriga

## 8.3.2 Avaekraan

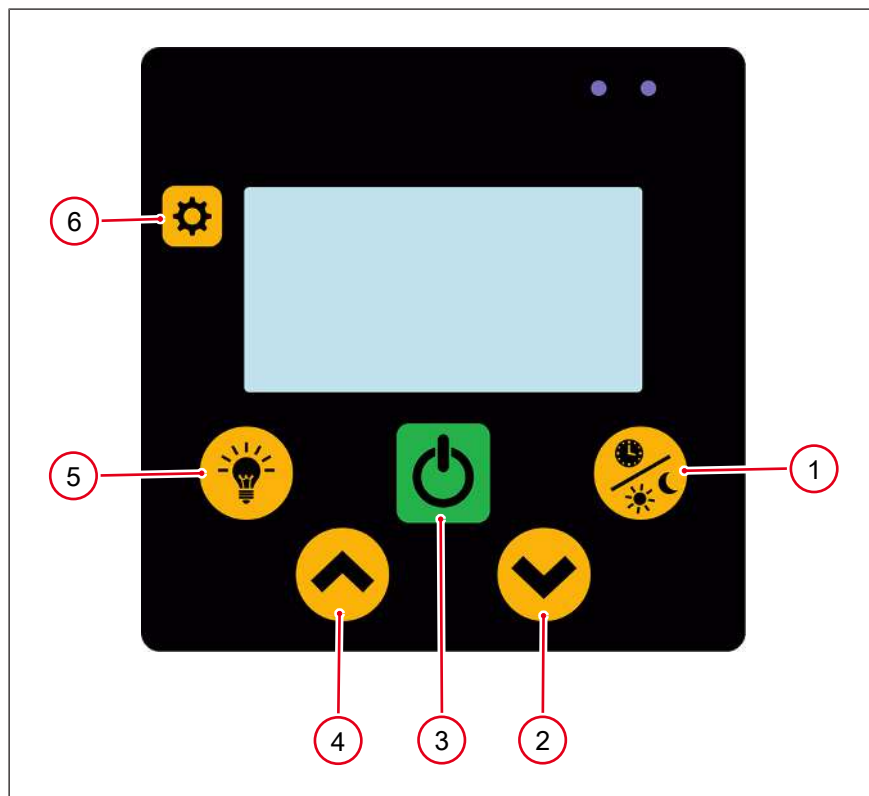
### Näit käivitusel



- |    |   |
|----|---|
| 1  | Praegune kellaeg                          |
| 2  | Käivitusaku pinge                         |
| 4  | Töötundide arv                            |
| 6  | Töörežiimi sümbol                         |
| 8  | Generaatori seisukord (töötab / ei tööta) |
| 10 | Valgustuse olek (sees/väljas)             |
| 11 | Teave masinaoleku kohta                   |

### 8.3.3 Nupufunktsioon avaekraanil

#### Ekraani nupud



- |   |  |
|---|--|
| 1 | Režiiminupp – käsitsi/taimer/valgusandur |
| 2 | Nool alla klahv                          |
| 3 | Toitenupp                                |
| 4 | Nool üles klahv                          |
| 5 | Valgustuse sisse-/väljalülitusnupp       |
| 6 | Seadete klahv                            |

#### 1 režiiminupp – käsitsi/taimer/valgusandur

Selle nupu vajutamisega vahetatakse töörežiimi. Valitud töörežiimi kuvatakse ekraanil sümboliga: käe sümbol käsirežiimi jaoks, päikse/kuu sümbol valgusanduri režiimi jaoks, stopper taimerirežiimi jaoks.

#### 2 Nool alla nupp – torni alla liigutamine

Langetab torni koos valgustuselementidega alla. Mootor ei pea torni langetamiseks töötama. Kui vajutatakse nuppu, avaneb hüdrauliline klapp torni langetamiseks. Samal ajal kõlab heliline hoiatus, et torni langetatakse.

#### 3 Roheline nupp – mootor

Mootori nupp on ette nähtud mootori käivitamiseks ja seiskamiseks käsirežiimis. Nupu vajutamisega käivitatakse käivituse järjestus (eelsüüde, käivitus, tekitatud pinge ootamine). Kui mootor töötab, lülitab nupu uuesti vajutamine mootori välja.

#### 4 Nool üles – torni üles liigutamine

Viib torni koos valgustuselementidega üles. Nupp töötab üksnes siis, kui mootor töötab või kui masin on ühendatud välise vooluallikaga (lisavarustus). Torn liigub üles üksnes sel ajal, kui nuppu vajutatakse.

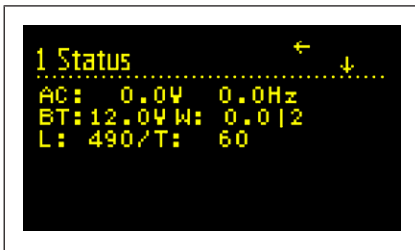
#### 5 Hõõglambiga nupp – valgustuselemendid

Valgustuselementide juhtimine käsirežiimis. Lühike vajutus nupul muudab valgustuselementide olekut (sees/väljas). Selleks et valgustuselemendid saaks sisse lülitada, peab mootor töötama või olema ühendatud väline vooluvarustus.

#### 6 Hammasratta nupp – seaded

Avab seadme seadete menüü ja üksikasjaliku olekunäidiku.

### 8.3.4 Olekunäidik



#### 1 Olek (ülevaade)

- Vajutage avaekraanil seadete nuppu üks kord.
- ⇒ Kuvatakse oleku ülevaadet (põhilist käitusteavet).

#### Rida 1:

generaatori tekitatud pinge; generaatori tekitatud sagedus.

#### Rida 2:

käivitusaku pinge; praeguse tuulekiiruse näit ühikuga meetrit sekundis [m/s]. Number tuule taga – 1 või 2 – näitab kasutatud tuuleanduri tüüpi.

#### Rida 3:

Praeguse ümbritseva valguse intensiivsuse näit 0–4096, mida suurem on arv, seda rohkem valgust; tuvastatud päevaaja olek – T = päev / N = öö.

T: 60 – 60 sekundi mahaloenduse näidik. Pärast masinarežiimi muutmiseks vajaliku väärtuse saavutamist (tuled SISSE/VÄLJA) peab see väärtus püsima 60 sekundit, vastasel juhul režiimi ei vahetata.

Valgusandur annab teavet hetkel mõõdetud ümbritseva valguse intensiivsuse kohta. Seadete menüüs (vajalik on salasõna) saab programmeerida väärtused, mida tuleb vastavalt tõlgendada päeva või ööna. Kui siin kuvatav valguse intensiivsus on määratletud kui „päev“, lülitatakse töörežiimis „Valgustuse automaatika“ valgustus automaatselt välja. Kui siin kuvatav valguse intensiivsus on määratletud kui „öö“, lülitatakse töörežiimis „Valgustuse automaatika“ valgustus automaatselt sisse.

### 8.3.5 Operaatori seaded

- Vajutage olekuekraanil seadete nuppu üks kord.
- ⇒ Kuvatakse praegust seadistust.

### Operaatori seadete režiimis nuppude funktsiooni ülevaade:

- Hammasratas (\*) = menüü „Seaded“ avamine või sellest lahkumine
- Lambi nupp = nool vasakule (←): kursori liikumine vasakule / menüüs sammu võrra tagasi
- Käivitusnupp = OK: väärtuse kinnitamine või menüü avamine
- Režiimi nupp = nool paremale (→): kursori liikumine paremale / menüüs sammu võrra edasi
- Nool üles nupp (↑) = kursori üles liikumine / arv +1
- Nool alla nupp (↓) = kursori alla liikumine / arv -1

Menüü on üles ehitatud nii, et nuppudega ↓ ja ↑ navigeeritakse punktides üles või alla. Nupuga → liigutakse järgmisele seadistustasandile. Nupuga ← naastakse eelmisesse või kõrgema taseme menüüsse.

Hõlpsamaks orienteerumiseks kuvatakse ekraani ülemises parempoolses nurgas nooli, mis näitavad praeguseid võimalusi menüüs navigeerimiseks. Noolte asukoht ekraanil vastab nuppude asukohale juhtpaneelil.

Nupu ← korduva vajutamisega või hammasratta nupu \* korduva vajutamiseks naastakse kuvale „Operaatori seaded“.



### Teave

Mõne menüü juurdepääs kaitstud turva-PINiga, et takistada seadete soovimatut muutmist. Eelseadistatud standardne PIN-kood on „1000“. Seda saab muuta menüüs.

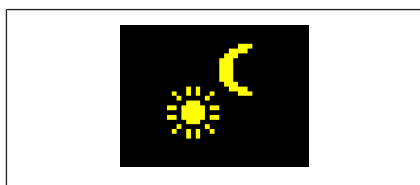
## 8.4 Töörežiimid

### 8.4.1 Käsirežiim



Olekut „Käsirežiim“ kuvatakse olekuekraanil käe sümboliga. Käsirežiimis saab mootori igal ajal käivitada.

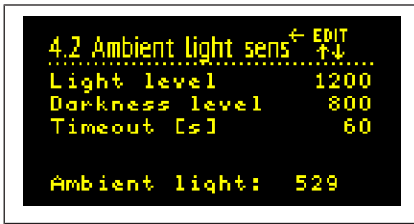
### 8.4.2 Automaatrežiim valgusanduriga



Valgusanduri automaatrežiimi kuvatakse ekraanil päikese ja kuu sümboliga ja seda juhib ümbritsev valgustus.

Kasutamisel pimeduses, mille tuvastab valgusandur „ööna“, algatatakse mootori käivituse järjestus. Pärast edukat mootorikäivitust lülitatakse lambid sisse. Kui valgusandur tuvastab „päeva“, lülitatakse lambid, elektrisüsteem ja mootor välja.





### Ümbritseva valguse anduri seadistus

Ümbritseva valguse andurit seatakse ekraani menüüs 4.2.

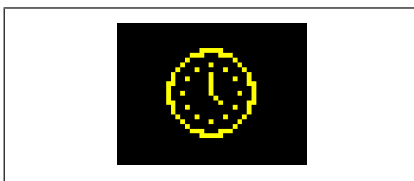
Light level on valgustugevus, alates millest loetakse olekut „päevaks“.

Darkness level on valgustugevus, millest allapoole loetakse olekut „ööks“.

Timeout [s] on ajavahemik, mille jooksul peab valgustustase olema seadistatud väärtusest suurem või väiksem, et seade seatakse päevale või ööle.

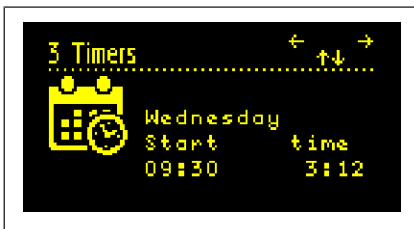
Häälestamise hõlbustamiseks kuvatakse anduri praegust mõõteväärtust alumises reas Ambient light.

## 8.4.3 Automaatrežiim taimeriga



Taimeriga automaatrežiimi kuvatakse ekraanil kella sümboliga.

Pärast seadistatud aja möödumist käivitatakse mootori käivituse järjestus. Pärast mootori edukat käivitamist, süttivad valgustuselemendid seadistatud kestuseks. Seejärel lülitatakse valgustuselemendid välja, konnektor lülitatakse välja ja mootor lülitatakse välja.

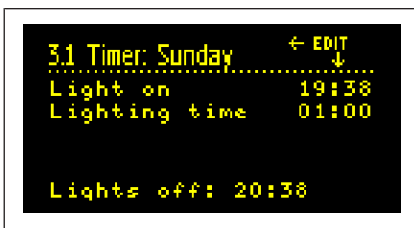


### Valgustuse sisselülitusaja seadistamine – taimer

Kuvatakse tänase päeva kellaaega ja valgustuse kestust. Näiteekraanil lülitatakse valgustus kolmapäeval kell 9:30 sisse ja järelejäänud valgustamise kestus on 3 tundi ja 12 minutit.

Valgustuse käivitusae on määratud teatud nädalapäevale, valgustamise kestus võib ulatuda järgmise päevani.

Seadistused iga päeva jaoks tehakse menüüs 3.1 kuni 3.7 iga päeva jaoks eraldi, alustades pühapäevaga.



Light on on ajahetk, milleks tuleb valgustus sisse lülitada või mootor käivitada ja valgustus sisse lülitada. Kui ühendatud on väline võrk, on valgustid sisse lülitatud, ilma et käivitataks mootor.

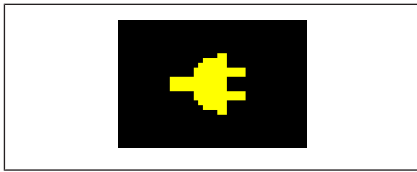
Lighting time on kestus, mille vältel on valgustus sisse lülitatud.

Lights off on arvutatud aeg, milleks valgustus lülitatakse välja.



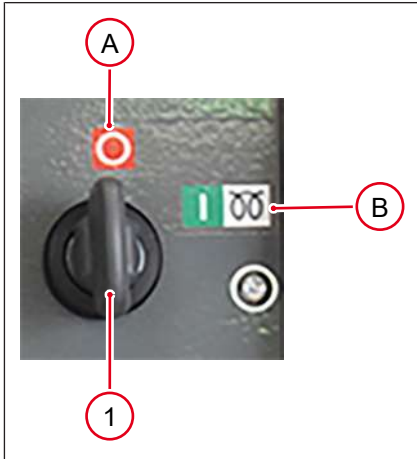
Veel üks näide taimeri seadistamiseks. Valgustus süttib laupäeval kell 19:32 ja jääb sisselülitatuks 7 tunniks. Sel juhul kustub valgustus pühapäeval kell 02:32.

### 8.4.4 Käitamine välise vooluvarustusega



Masina ühendamiseks välise vooluallikaga on vaja IEC 60309 tüüpi adapterkaablit (ei sisaldu tarnekomplektis).

1. Ühendage adapterkaabli üks ots masina ja teine ots sobiva vooluallikaga.



2. Liigutage aktiveerimislüliti **1** asendisse **B**.

⇒ Nüüd saab kasutada kõiki töörežiime (käsitsi/valgusandur/taimer).



#### Teave

Kui masin on ühendatud välise vooluallikaga, ei saa mootorit käivitada. Automaatsete töörežiimide valgusandur või taimer kasutamisel lülitatakse valgustus määratletud ajahetkel sisse või välja, ent mitte mingil juhul mootorit.

### 8.4.5 Pistikupesa

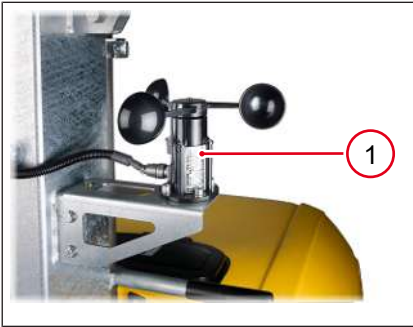
Pärast mootori käivitamist lülitatakse pistikupesa automaatselt sisse. See lülitatakse välja enne, kui mootor lülitatakse välja või kui mootor/generaator on ülekoormatud. Mootori/generaatori ülekoormus tuvastatakse, kui pinge tekitatud sagedus langeb alla 48 Hz. Maksimaalselt ühendatav võimsus [Vaata Tehnilised andmed Leheküljel 81](#)

Kui kaitse on lülitanud pistikupesa voolutoite masina ülekoormuse tõttu välja, tuleb toimida järgmiselt.

1. Lahutage laadimiskaabel pistikupesast.
2. Lülitage mootor välja.
3. Lülitage mootor tagasi sisse.

⇒ Pistikupesa varustatakse taas vooluga.

## 8.4.6 Tuuleandur

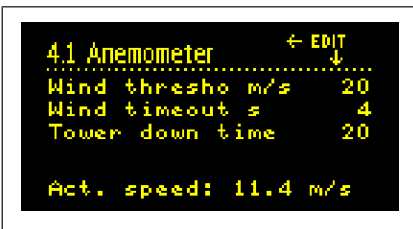


Masina tornile on paigaldatud tuuleandur **1**. Sellega välditakse, et masin tugeva tuule korral ümber kukub ja saab kahjustada.



Kui tuuleandur tuvastab ohtliku tuuleiili, viiakse torn automaatselt välja ning ekraanil kuvatakse tugeva tuule sümbol.

Töörežiim ei muutu, samuti valgustuse olek. Ohutusest tingituna ei viida torni taas automaatselt üles, kui ohtliku kiirusega tuuleiile enam ei esine.



Tuulekiirus (m/s), mida tuuleandur tõlgendab „ohtliku tuuleiilina“, on seadistatav menüüs 4.1 (kaitstud salasõnaga).

Wind thresho m/s on tuuleiili hindamise väärtus, seadistatav ühikuga [m/s].

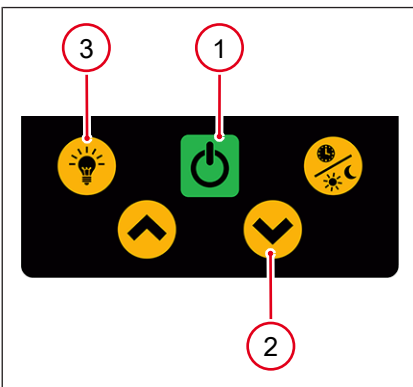
Wind timeout s on aeg, mille vältel peab tuule väärtus olema suurem, et torn viidaks automaatselt alla.

Tower down time on aeg, mille jooksul on hüdrauliline klapp avatud ja masti viiakse alla.

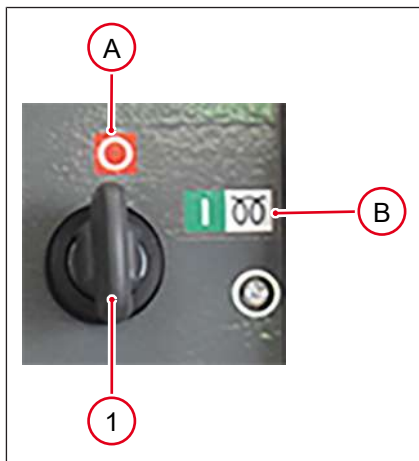
Alumine rida näitab tuulekiiruse hetkel mõõdetud väärtust.

## 8.5 Masina kasutuselt kõrvaldamine

### 8.5.1 Diiselmootoriga kasutuselt kõrvaldamine

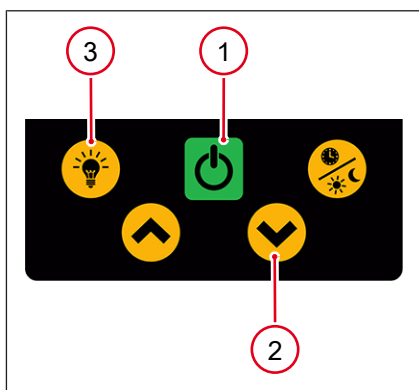


1. Lülitage valguslülitiga **3** valgustuselemendid välja.
2. Langetage torn nupu **2** abil täielikult.
3. Viige valgustuselemendid transportasendisse.
4. Lülitage mootor mootorilülitiga **1** välja.

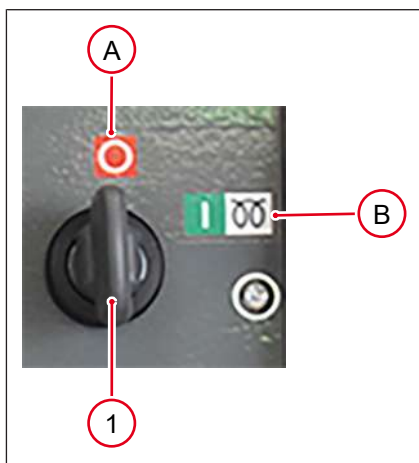


- Liigutage aktiveerimislüliti **1** asendisse **A**.  
⇒ Mootor on välja lülitatud.

### 8.5.2 Välja lülitamine välise vooluvarustusega



- Lülitage valguslülitiga **3** valgustuselemendid välja.
- Langetage torn nupu **2** abil täielikult.
- Viige valgustuselemendid transportasendisse.



- Liigutage aktiveerimislüliti **1** asendisse **A**.
- Lahutage väline toide.  
⇒ Masin on välja lülitatud.

## 9 Hooldus

### 9.1 Ohutusjuhised hooldamisel



#### **⚠ HOIATUS**

Väär käsitsemine võib põhjustada vigastusi ja raskeid eseme kahjustusi.

- ▶ Lugege kõik selle kasutusjuhendi ohutusjuhised läbi ja järgige neid.



#### **⚠ HOIATUS**

##### **Hoiatus! Mürgitusoht heitgaaside tõttu!**

Heitgaasid sisaldavad mürgist süsinikomonooksiidi, mis võib põhjustada teadvusekadu ja surma.

- ▶ Hooldustöid tohib teostada ainult väljalülitatud mootoriga ja seisatud masinal.



#### **⚠ HOIATUS**

##### **Ebapiisavast hooldusest tingitud vigastusoht!**

Ebapiisavalt hooldatud masinal võivad esineda tõrked. Isikud võivad seetõttu raskelt vigastada saada. Selle tagajärjeks võivad olla püsivad materiaalsed kahjud.

- ▶ Hooldage masinat regulaarselt ja nõuetekohaselt.
- ▶ Vajaduse korral laske masinat parandada.



#### **⚠ HOIATUS**

##### **Kütus ja kütuseaurud võivad põhjustada tulekahju või plahvatuse!**

Kütus ja kütuseaurud võivad süttida ja põhjustada tõsiseid põletusi.

- ▶ Mitte suitsetada.
- ▶ Ärge tankige masinat lahtise tule läheduses.
- ▶ Enne tankimist lülitage mootor välja ja laske sellel maha jahtuda.



#### **⚠ HOIATUS**

##### **Tulekahju ja plahvatuse oht süttivate puhastusvahendite kasutamise korral!**

- ▶ Ärge puhastage masinat ja komponente bensiini või muude lahustite abil.



#### **⚠ HOIATUS**

##### **Põletusoht kuuma mootoriõliga!**

Kuumad õlipritsmes võivad nahka põletada.

- ▶ Seisake mootor ja laske maha jahtuda.
- ▶ Kasutage kaitsekindaid.



### ⚠ HOIATUS

#### Vigastuste oht puuduvate või mittetöötavate ohutusseadiste tõttu!

- ▶ Kasutage masinat ainult õigesti paigaldatud ja töötavate ohutusseadistega.
- ▶ Ärge eemaldage ega muutke ohutusseadiseid.



### ⚠ HOIATUS

#### Oht elektrivoolu tõttu!

Vigastusoht elektrilöögi tõttu.

- ▶ Lülitage masin välja.
- ▶ Ühendage käivitusaku klemmid lahti.
- ▶ Lahutage väline toide.



### ⚠ HOIATUS

#### Vigastusoht rõhu all vedeliku eraldumise tõttu!

Surve all väljavoolav hüdraulikaõli võib nahast läbi tungida ja põhjustada raskeid või surmaga lõppevaid kehavigastusi. Hüdraulikaõli võib põhjustada veremürgistust.

- ▶ Ärge käituge lekkivate või kahjustatud hüdraulikakomponentidega masinat.
- ▶ Enne hüdraulilistel komponentidel töötamist tehke hüdraulikasüsteem rõhuvabaks.
- ▶ Kandke kaitsevarustust.
- ▶ Silma sattumisel loputage kohe rohke puhta veega ja pöörduge viivitamatult arsti poole.
- ▶ Hüdraulikaõli süstimisel pöörduge viivitamatult arsti poole.



### ⚠ ETTEVAATUST

#### Põletusoht kuumade pindade tõttu!

Masin, mootor ja väljalaskeava võivad juba lühikese ajaga tugevalt kuumeneda, kokkupuutel nahaga võivad tekkida rasked põletused.

- ▶ Laske masinal, mootoril ja väljalaskeaval pärast tööd alati maha jahtuda.
- ▶ Kui jahtumisaega pole võimalik ära oodata (nt hädaolukorra puhul), kasutage kuumakindlaid kaitsekindaid.



### ⚠ ETTEVAATUST

#### Töövedelikest tingitud tervisekahjustuste oht!

- ▶ Ärge hingake aurusid sisse.
- ▶ Vältige nahale ja silma sattumist.



### MÄRKUS

#### Ilma õhufiltrita mootori käitamisest tingitud mootorikahjustused!

Mootori kasutamine ilma õhufiltrita põhjustab mootori kiire kulumise.

- ▶ Äрге laske mootoril ilma õhufiltri või õhufiltri kaaneta töötada.



### MÄRKUS

#### Sissetunginud veest tingitud generaatori kahjustused.

Masina kõrgsurvepesuriga puhastamisel võib õhutuspilude kaudu tungida mootoriruumi liiga palju vett. Generaator ja teised elektrilised detailid võivad seeläbi kahjustada saada.

- ▶ Äрге puhastage masinat kõrgsurvepesuriga.



### Keskkond

#### Pinnase saastamine väljavoolava õli tõttu.

- ▶ Katke tööpind mitteläbilaskva kilega.
- ▶ Kasutage kogumismahutit vana õli kogumiseks.
- ▶ Vana õli tuleb utiliseerida keskkonnasõbralikult, vastavalt kehtivale seadusandlusele.



### Keskkond

#### Vältige keskkonnakahjustusi!

- ▶ Puhastage masinat sobivas kohas, kus saastunud vett saab keskkonnasõbralikult kokku koguda.
- ▶ Koguge saastunud vesi kokku ja käideldge keskkonnasõbralikult.

## 9.2 Hoolduskava



### MÄRKUS

#### Mootorikahjustuste oht!

- ▶ Uute masinate kasutuselevõtmisel tuleb esimese 50 töötundi järel teostada õlivahetus.

Hooldustööd	Iga päev	Tunnid <sup>a</sup>	Korra nädalas <sup>a</sup>	Korra kuus <sup>a</sup>	Enne tõmbamist
Puhastage masin. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visuaalne kontroll terviklikkuse suhtes.</li> <li>• Visuaalne kontroll kahjustuste puudumise suhtes.</li> <li>• Visuaalne kontroll lekete tuvastamiseks.</li> </ul>	•				
Kontrollige kruviühendusi.	•				

Hooldustööd	Iga päev	Tunnid <sup>a</sup>	Korra nädalas <sup>a</sup>	Korra kuus <sup>a</sup>	Enne tõmbamist
Kontrollige kõiki juhtelemente kerge liikuvuse ja talitluse tuvastamiseks.	•				
Kontrollige mootoriõli täitetaset.	•				
Kontrollige hüdraulikaõli täitetaset.	•				
Kontrollige kütuse täitetaset.	•				
Kütusepaagi visuaalne kontroll.	•				
Kütusefiltri vee väljalaskeava visuaalne kontroll.	•				
Kontrollige jahutusvedeliku täitetaset.	•				
Kontrollige jahutusvedeliku ülevoolukorgi kindlat kinnitust.	•				
Kontrollige käivitusakut.	•				
Kontrollige kaablite isolatsiooni kahjustuste osas.	•				
Kontrollige kaableid ja voolikuid kahjustuste osas.	•				
Kontrollige elektrisüsteemi kahjustuste osas.	•				
Kontrollige märgutulesid, näidikuid ja lüliteid.	•				
Kontrollige tugijalgasid.	•				
Kontrollige visuaalselt generaatori ventilaatorit ja veorihma.			•		
Kontrollige rehvirõhku ja rehvide seiskukorda.			•		•
Kontrollige hädaseiskamislülitit (töötava mootori korral).			•		
Kontrollige isolatsiooni jälgimise releed, vajutades isolatsiooni kontrollimise nuppu (töötava mootori korral).			•		
Kontrollige ventilatsioonisüsteemi.				•	
Kontrollige kinnituste, kaitseseadiste kindlat kinnitust.				•	
Kontrollige visuaalselt torni trossi ja trossijuhikut.				•	
Kontrollige šassii ja rattamutrite kruviühenduste kindlat kinnitust.				•	•
Kontrollige mootori kaitse väljalülitussüsteemi.				•	
Kontrollige ventilatsiooniamit				•	
Kontrollige kütusefiltrit/veeseparaatorit.				•	
Vahetage mootoriõli.*		250			
Vahetage mootori õilifilter.*		250			



Hooldustööd	Iga päev	Tunnid <sup>a</sup>	Korra nädalas <sup>a</sup>	Korra kuus <sup>a</sup>	Enne tõmbamist
Kontrollige sissepritsedüüse.*		500			
Kontrollige klapivaheleid.*		500			
Kontrollige jahutusventilaatori kiilrihma pingutit.*		500			
Vahetage kütuse-/veeseparaatori südamik välja.*		500			
Vahetage kütusefiltri element välja.*		500			
Vahetage õhufiltri südamik.		500			
Kontrollige juhtpaneeli.		500		Iga 6 kuu järel	
Laske kondensaadid ja sadestused kütusepaagist välja.				Iga 6 kuu järel	
Kontrollige jahutusvedelikku-antifriisi.*				Iga 6 kuu järel	
Puhastage radiaatorit.				Iga 12 kuu järel	
Vahetage mootori kiilrihm välja.*		1000			
Vahetage mootori jahutusvedelik välja.*		2000			
Kontrollige kütusevoolikuid ja vajaduse korral vahetage välja.*		2000			
Vahetage hüdraulikaõli.*				Iga 4 aasta järel	
Vahetage hüdraulikavoolikud (järgige riiklikke eeskirju).*				Iga 4 aasta järel	
Kontrollige liikluses kasutamise loaga masinatel tulesid (pidur, töötuli ja suunatuli).					•
Kui kleebised pole enam loetavad, tuleb need välja vahetada.					
<sup>a</sup> Sõltuvalt sellest, kumb intervall saabub esimesena.					
* Laske neid töid teha teeninduspartneril.					

## 9.3 Hooldustööd

### Ettevalmistused

1. Langetage torn.
2. Kõrvaldage masin kasutusest lahti.
3. Laske masinal maha jahtuda.
4. Parkige masin tasasele pinnale.
5. Tõkestage tööpiirkond.
6. Lahutage vooluallikas (võrk ja käivitusaku).
7. Kaitske masinat soovimatu käivituse eest.

Hooldustööde korral, milleks on vaja masina käitamist:

1. Veenduge, et kõik olemasolevad ohud on teada.
2. Piirduge nende töödega, milleks on vaja masina käitamist.
3. Piirduge tööde puhul, mis teostatakse inaktiveeritud või eemaldatud kaitseseadistega, nende ülesannetega, mille jaoks on vaja masina käitamist inaktiveeritud või eemaldatud kaitseseadistega.
4. Kandke isikukaitsevahendeid.
5. Hoidke lohvakad rõivad, ehted, pikad juuksed eemal.

### Pärast hooldustööde lõppu

1. Paigaldage kaitseseadised tagasi.
2. Kontrollige ohutusseadiseid.
3. Paigaldage ümbrised tagasi.
4. Sulgege kate.
5. Suunake kokkukogutud käitusained nõuetekohaselt jäätmekäitlusesse.

### 9.3.1 Elektrisüsteemi kontrollimine

1. Kontrollige komponentide mehaanilist tööd.
2. Kontrollige elektriühenduste ohutust lülitite ja releede juures (lahtised mutrid või poldid, mis võivad põhjustada lokaalse nn hot spoti oksüdeerumise).
3. Kontrollige komponente ja kaableid ülekuumenemise märkide (värvimuutus, kaablite söestumine, osade deformeerumine, ninna tungiv ebameeldiv lõhn ja mullide teke) suhtes.
4. Kontrollige elektriühenduste ümbruses märke kaarleegi tekke kohta.

### 9.3.2 Kontrollige kaablite isolatsiooni

1. Lahtise või hõõrdunud kaablite isolatsiooni või ümbrise visuaalne kontroll.
2. Laske kahjustatud kaablid viivitamata teeninduspartneril välja vahetada.

### 9.3.3 Kontrollige käivitusakut



#### ⚠ HOIATUS

##### Plahvatusoht aku asjatundmatu käsitsemise tõttu!

Aku asjatundmatu käsitsemine võib põhjustada raskeid vigastusi või surma.

- ▶ Kandke kaitsevarustust.
- ▶ Tuli, lahtine leek ja suitsetamine on keelatud.
- ▶ Ärge kasutage käivitusabi defektsete, kinnikülmunud akude ega liiga madala akuvedeliku taseme korral.



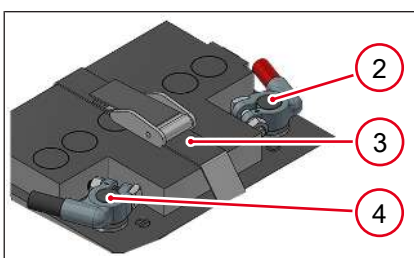
#### MÄRKUS

##### Elektriseadme lühis klemmide vales järjekorras ühendamisel või lahtiühendamisel!

- ▶ Klemmide lahtiühendamine: esmalt ühendage lahti miinuspoolus, siis plusspoolus.
- ▶ Klemmid külge ühendamiseks: esmalt ühendage külge plusspoolus, siis miinuspoolus.



1. Kontrollige visuaalselt märgutuld **1**. Märgutuli põleb madala akupinge korral.

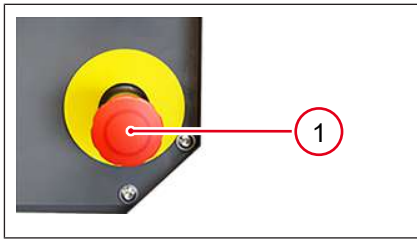


2. Kontrollige akupooluseid **2** ja **4** ning kaabliklemme.
3. Määrumise korral lahutage kaabel ja puhastage akupoolus ning kaabliklemm.
4. Katke akupoolused **2** ja **4** ning kaabliklemmid vaseliini õhukese kihiga, et vältida korrosiooni.
5. Ühendage klemm uuesti.
6. Pingutage kinnitusklemm **3** kinni nii, et aku ei saa liikuda.

### 9.3.4 Kontrollige märgutulesid, näidikuid ja lüliteid

- Kontrollige märgutulesid, näidikuid ja lüliteid enne kasutuselevõttu ja käituse ajal, et tagada nõuetekohane talitus.

### 9.3.5 Kontrollige hädaseiskamislülitit



1. Käivitage mootor.
2. Vajutage töötava mootori korral hädaseiskamislülitit 1.  
⇒ Mootor lülitatakse välja.
3. Kui mootorit välja lülitada ei saa, kõrvaldage masin kasutuselt ja laske hoolduspartneril parandada.

Enne taaskasutuselevõttu tuleb hädaseiskamislülitit keerates vabastada.

### 9.3.6 Kontrollige juhtpaneeli

1. Kontrollige visuaalselt väljalülitatud masina korral selle juhtpaneeli.
2. Pidage silmas lahtisi ühendusi, mustust, kaarleegi ja elektrikomponentide kahjustuste ilminguid.

### 9.3.7 Kontrollige torni trossi ja trossijuhikut.

1. Kontrollige torni trosse veendumaks, et need on otstest kindlalt kinnitatud.
2. Kontrollige trosse narmendavate kohtade või muude kahjustuste suhtes ning kahjustuste korral vahetage need välja.
3. Kontrollige suunarulle ebatavalise kulumise või kahjustuste suhtes, liigse kulumise või kahjustuste korral vahetage välja.

### 9.3.8 Kontrollige torni juhikuid

1. Kontrollige torni juhikute talitlust.
2. Puhastage liugpinnad.
3. Asendage puuduvad või kahjustatud osad enne, kui torn viiakse üles.

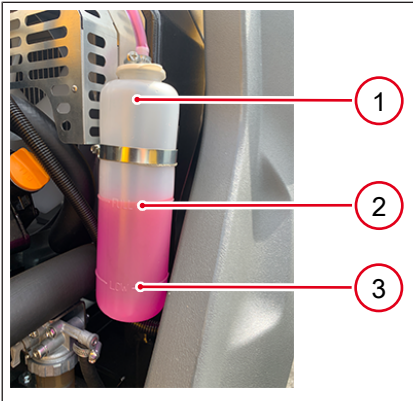
### 9.3.9 Kontrollige kaableid

1. Tehke kontroll lahtiste juhtmete paigaldusklambrite suhtes.
2. Klambriid peavad olema monteeritud kindlalt ja nõuetekohaselt.
3. Kontrollige traate kulumise ja vibratsioonist tingitud hõõrdumise suhtes.

### 9.3.10 Kontrollige tugijalgasid

1. Kontrollige masina tugijalgu.
2. Asendage kõik puuduvad või kahjustatud osad enne, kui torn viiakse üles.

### 9.3.11 Jahutusvedelik täitetaseme kontrollimine



1. Lülitage masin välja ja laske sel jahtuda.
2. Avage mootorikapott.
3. Kontrollige jahutusvedeliku paagi paremal küljel jahutusvedeliku täitetaset.
4. Jahutusvedeliku täitetaseme peab olema märgiste FULL 2 ja LOW 3 vahel, vajaduse korral lisage jahutusvedelikku.

### 9.3.12 Jahutusradiaatori puhastamine

1. Kontrollige radiaatori väliskülge ummistuste, määrdumise ja sette osas. Vajaduse korral loputage lamellide vahesid vee või suruõhuga, mis ei sisalda tuleohtlikke lahusteid, tavapärasele õhuvoolule vastassuunas.
2. Kui radiaator on seestpoolt ummistunud, tuleb see kaubandusest saada oleva tootega loputamise teel ja tarnija soovitatud protsessi järgides kõrvaldada.

### 9.3.13 Kontrollige mootori kaitse väljalülitussüsteemi



#### **MÄRKUS**

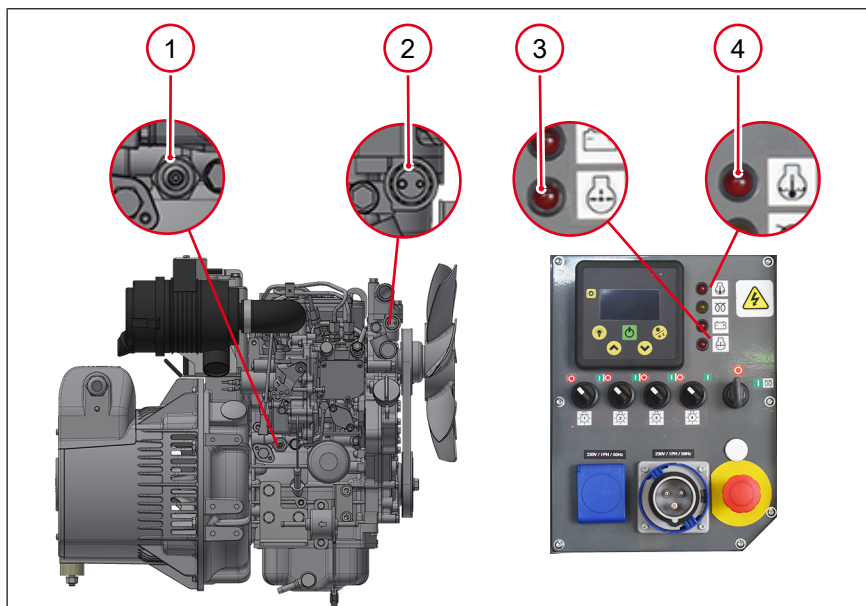
##### **Mootorikahjustuste oht!**

Defektne mootori kaitse väljalülitussüsteem võib põhjustada mootori kahjustusi.

- ▶ Masinat ei saa kasutada defektse turvalülitiga.
- ▶ Ärge kasutage turvalüliti puhul möödaviiku.

Mootori kaitse väljalülitussüsteemil on kaks lüliti.

- Mootori jahutusvedeliku kõrge temperatuuri lüliti.
  - Mootori jahutusvedeliku kõrge temperatuuri lüliti lülitub temperatuuril 104° C (220° F).
- Mootori õlisurve lüliti.
  - Mootori õlisurve lüliti takistab mootori tööd madala õlisurve korral.



1. Kontrollige mootori kaitse väljalülitussüsteemi korra kuus.
2. Mootori kaitse väljalülitussüsteemi tuleb kontrollida kui on kahtlus selle talitluses.
3. Korra kuus tuleb eemaldada kaabel mootori õlisurve lülitilt **1**, et kontrollida selle talitlust.
4. Korra aastas tuleb jahutusvedeliku temperatuurilüliti **2** lahutada ja kuumutada seda õlivannis temperatuurini 104° C, et kontrollida selle talitlust.

### 9.3.14 Vahetage õhufiltri element välja

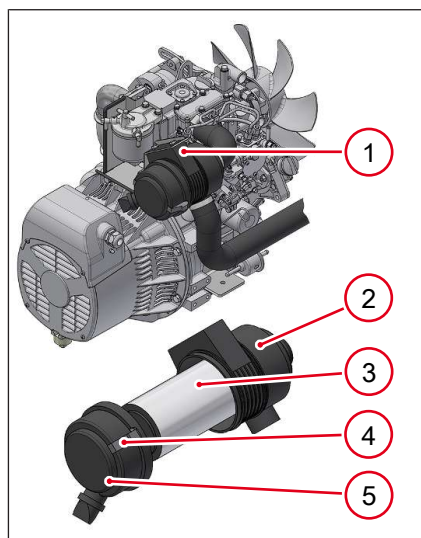


#### MÄRKUS

#### Ilma õhufiltrit mootori käitamise tingitud mootorikahjustused!

Mootori kasutamine ilma õhufiltrit põhjustab mootori kiire kulumise.

- ▶ Ärge laske mootoril ilma õhufiltri või õhufiltri kaaneta töötada.



- Kontrollige õhufiltrit **1** regulaarselt ja vahetage õhufiltri element välja. Vaata Hoolduskava Leheküljel 63.

#### Eemaldamine

1. Puhastage filtrikorpus **2** ja **5** väljast.
2. Vabastage sulgurid **4** õhufiltri kaanel **5** ja võtke kaas maha.
3. Eemaldage õhufiltrielement **3**.

### Puhastamine ja kontrollimine

1. Puhuge filtrielement **3** siseküljelt suruõhuga läbi.
2. Ärge harjake, nii surutakse mustus kiudude vahele.
3. Hoidke filtrielementi **3** vastu valgusallikat ja kontrollige kahjustuste suhtes, vahetage kahjustatud filtri südamik välja.
4. Kontrollige filtrielementi **3** tihendit, kahjustuse korral vahetage välja.
5. Puhastage filtrikorpus **2** ja **5** seest.

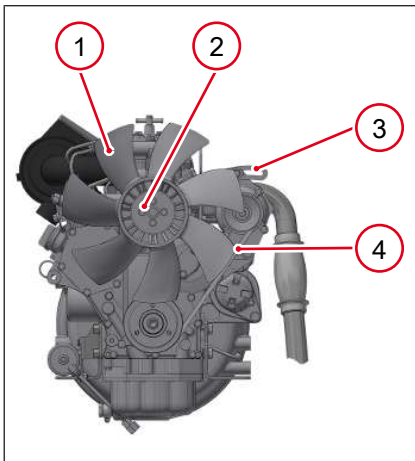
### Paigaldus

1. Sisestage filtrielement **3** filtrikorpusesse. Jälgige tihendi õiget asendit.
2. Pange õhufiltri kaas **5** peale ja sulgege sulgurid **4**.

#### 9.3.15 Kontrollige ventilatsioonisüsteemi

- Kontrollige õhu sisselaske- ja väljalaskeavasid regulaarselt mustuse, võõrkehade jne suhtes, vajaduse korral puhastage.

#### 9.3.16 Kontrollige ventilatsiooniajamt



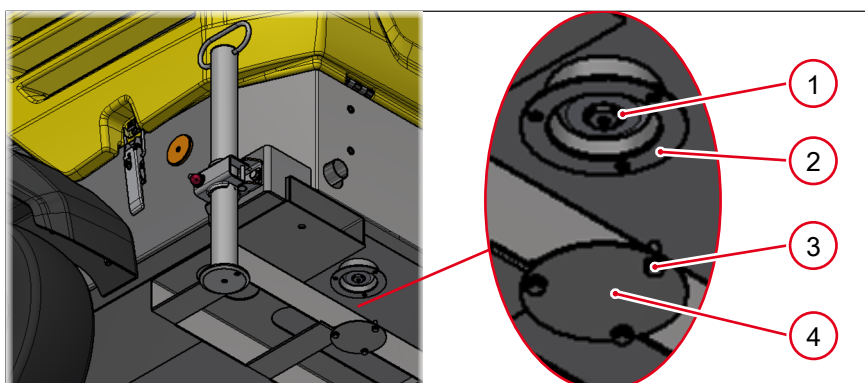
1. Kontrollige ventilaatori **1** kinnituspolte **2** ventilaatori jaoturis regulaarselt nende kindla kinnituse osas.
2. Enne kinnituspoltide **2** kinni keeramist või pingutamist kandke keermele keermeliimi.
3. Keerake kinnituspoldid õige pöördemomendiga kinni (vaadake pöördemomendi tabelit).
4. Kontrollige kiilrihma **4** korrapäraselt õige pinge ja kulumise suhtes.

### 9.3.17 Kontrollige kütuse täitetaset.



1. Kontrollige kütuse täitetaset kütusenäidikul **1**.  
⇒ Kütusenäidik **1** asub kütuse täiteotsaku **2** kõrval.  
⇒ Kütusenäidik **1** on aktiivne, kui aktiveerimislüüti on asendis I.
2. Lisage kütust pärast masina väljalülitamist, et minimeerida kütusepaagis kondensaadi teket.

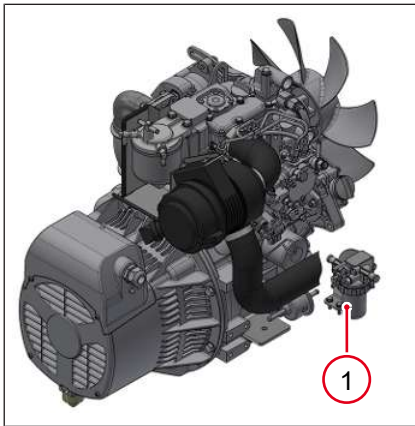
### 9.3.18 Laske kondensaadid ja sadestused kütusepaagist välja



1. Enne väljalaskmist peaks paak olema võimalikult tühi.
2. Asetage kütuse väljalaskeava **1** alla kogumisanum.
3. Keerake kinnituspoldid **3** välja ja eemaldage kate **4**.
4. Avage kütuse väljalaskeava **1** ning laske kondensaadid ja sadestused kütusepaagist välja.
5. Sulgege kütuse väljalaskeava **1** taas.
6. Keerake tihend **2** ja kate **4** kinnituspoltidega **3** külge.
7. Suunake väljalastud kütus, kondensaad ja ladestused keskkonnasõbralikult jäätmekäitlusesse.



### 9.3.19 Kontrollige kütusefiltrit/veeseparaatorit

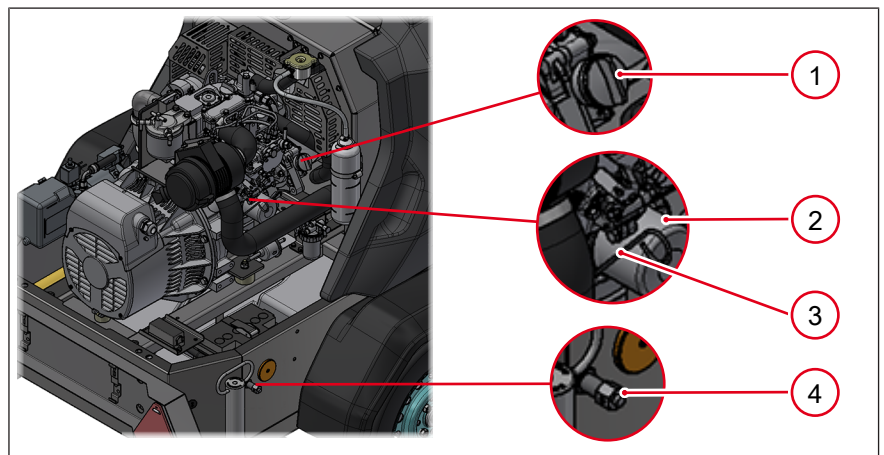


- Kontrollige regulaarselt kütusefiltrit **1** veeseparaatori filtrielementi ja vajaduse korral vahetage [Vaata Hoolduskava Leheküljel 63](#)

### 9.3.20 Kontrollige voolikuid

1. Kontrollige regulaarselt mootori jahutussüsteemi kõiki komponente.
2. Kontrollige regulaarselt õhufiltrisse viivaid imivoolikuid.
3. Kontrollige regulaarselt õhu-, õli- ja kütusetorude kõiki painduvaid voolikuid.
4. Kontrollige kõiki torustikke pragude, lekete ja kahjustuste suhtes.
5. Kontrollige hüdrovoolikuid regulaarselt kulumise ja lekete suhtes.
6. Kontrollige regulaarselt kõiki hüdraulika kruviühendusi tugeva kinnituse ja lekete suhtes.

### 9.3.21 Mootoriõli täitetaseme kontrollimine

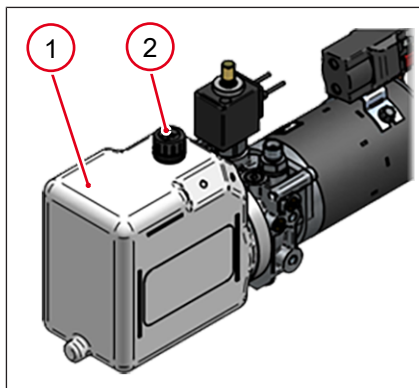


1. Kontrollige mootoriõli täitetaset enne kasutuselevõttu õli kontrollvardaga **3**.
2. Täitetase peab olema õli kontrollvardale märgitud vahemikus.
3. Kui täitetase on alla märgitud vahemiku, lisage mootoriõli.

### Mootoriõli lisamine

1. Avage õlipaagi kaas **1**.
2. Lisage vastava spetsifikatsiooniga mootoriõli, [Vaata Tehnilised andmed Leheküljel 81](#).
3. Kontrollige mootoriõli täitetaset.
4. Sulgege õlipaagi kaas **1**.
5. Vaetage mootoriõli regulaarselt, [Vaata Hoolduskava Leheküljel 63](#).

### 9.3.22 Hüdraulikaõli täitetaseme kontrollimine



1. Täitetaseme kontrollimiseks langetage torn täielikult.
2. Hüdraulikaõlipaak **1** peab  $\frac{3}{4}$  ulatuses olema täidetud hüdraulikaõliga.

### Hüdraulikaõli lisamine

1. Hüdraulikaõli lisamiseks langetage torn täielikult.
2. Puhastage sulgekaant **2** ümbritsev ala.
3. Keerake sulgekaas hüdraulikaõlipaagilt **1** maha.
4. Lisage hüdraulikaõli kuni hüdraulikaõlipaak on täidetud  $\frac{3}{4}$  ulatuses, [Vaata Tehnilised andmed Leheküljel 81](#).
5. Keerake hüdraulikaõlipaagi sulgekaas tagasi peale ja pingutage käsitsi kinni.

## 10 Talitlushäired

### 10.1 Tõrgete kõrvaldamine



#### ⚠ HOIATUS

##### **Omavolilisest rikke kõrvaldamisest tingitud eluohtlik olukord!**

- ▶ Kui masinal tekib tõrkeid, mida pole selles kasutusjuhendis kirjeldatud, võtke ühendust hoolduspartneriga.
- ▶ Ärge kõrvaldage rikkeid omavoliliselt.



#### ⚠ HOIATUS

##### **Muljumisoht, löikeoht alla langeva torni tõttu!**

Töötamisel ülestõstetud tornil võib torn soovimatult alla langeda ning põhjustada raskeid vigastusi.

- ▶ Võimaluse korral langetage torn enne töö algust.
- ▶ Kui langetamine ei ole võimalik, kinnitage väljaviidud torn alla langemise vastu mehaaniliselt risttalast.

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Masinat ei saa käivitada.	Kütusekraan on suletud.	Avage kütusekraan.
	Hädaseiskamislüliti rakendatud.	Vabastage hädaseiskamislüliti lukustusest.
	Kütusepaak on tühi.	Lisage kütust.
	Kütusetoru on ummistunud.	Puhastage kütusetoru.*
	Kütusefilter on ummistunud.	Vahetage kütusefilter.*
	Õhufilter on ummistunud.	Puhastage õhufiltrit.
	Aku madal laetus.	Kontrollige kiilrihma pingsust, akut ja kaabliühendusi.*
	Halb maandusühendus.	Kontrollige massikaablit, vajaduse korral puhastage.
	Lahtine ühendus.	Leidke lahtine ühendus ja kinnitage.
Mootor käivitub, ent lülitub välja, kui lüliti viiakse tagasi asendisse I.	Relee ei tööta.	Vahetage relee välja.*
	Elektriline viga.	Kontrollige elektrilisi lülitusahelaid.*
	Mootoriõli madal surve.	Kontrollige õlitaset ja õlifiltrit.
	Relee ei tööta.	Kontrollige releed, vajaduse korral vahetage välja.*
	Defektne aktiveerimislüliti	Kontrollige aktiveerimislülitit, vajaduse korral vahetage välja.*

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Mootor käivitub, ent ei tööta või mootor lülitub enneaegselt välja.	Elektriline viga.	Kontrollige elektrilisi lülitusahelaid.*
	Mootoriõli madal surve.	Kontrollige õlitaset ja õlifiltrit.
	Turvaväljalülitussüsteem töötab.	Kontrollige turvaväljalülitusi.*
	Kütusepuudus.	Kontrollige kütusetaset ja kütusesüsteemi komponente, vajaduse korral vahetage kütusefilter välja.*
	Lüliti defektne.	Kontrollige lülitit, vajaduse korral vahetage välja.*
	Vesi kütusesüsteemis.	Kontrollige veeseparaatorit, vajaduse korral puhastage.
	Relee ei tööta.	Kontrollige releed, vajaduse korral vahetage välja.*
Mootor on ülekuumenenud.	Ventilaatorist tuleb vähem jahutusõhku.	Kontrollige ventilaatorit ja veorihmasid. Kontrollige, kas mootorikapotis on mõni takistus.*
Mootori pöörete arv liiga suur.	Drosselklapi hoova vale seadistus.	Kontrollige mootori pöörete arvu seadistust.*
Mootori pöörete arv liiga madal.	Drosselklapi hoova vale seadistus.	Kontrollige drosselklapi seadistust.*
	Ummistunud kütusefilter.	Kontrollige kütusefiltrit, vajaduse korral vahetage.*
	Ummistunud õhufilter.	Kontrollige filtrielementi, vajaduse korral vahetage välja.*
Liigne vibratsioon.	Mootori pöörete arv liiga madal.	Vt „Mootori pöörete arv liiga madal“.
Torni ei saa üles viia.	Pump ei tööta:	
	• Aku ei ole ühendatud/laetud.	Ühendage/laadige aku.
	• Mootor ei tööta.	Käivitage mootor.
	• Hädaseiskamislüliti rakendatud.	Vabastage hädaseiskamislüliti lukustusest.
	• Seispidur ei ole rakendatud.	Tõmmake seisupidur peale.
	Pump töötab, ent torn ei tõuse.	
	• Hüdroõli täitetase on liiga madal.	Lisage hüdraulikaõli.
	• Hüdrovoolik on defektne või lekib.	Kontrollige hüdrovoolikut, vajaduse korral vahetage välja.*
	• Hüdraulikasilinder on defektne või lekib.	Kontrollige hüdrosilindrit, vajaduse korral vahetage välja.*
	• Pump on defektne.	Vahetage pump välja.*
	• Hüdraulikaventiili elektriühendus on kahjustatud.	Kontrollige elektriühendust, vajaduse korral asendage.*
	Torni ei saa täiesti üles viia:	
	• ploki mõni kinnitustihvt on defektne või puudub.	Asendage ploki kinnitustihvt.*
	• Tross on kahjustatud.	Asendage tross.*
• Hüdroõli täitetase on liiga madal.	Lisage hüdraulikaõli.	
Torn langetab ennast ise.	Hüdrovoolik on defektne või lekib.	Kontrollige hüdrovoolikut, vajaduse korral vahetage välja.*
	Tuule kiirus oli liiga suur.	Ei ole võimalik kõrvaldada.

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Torni ei saa langetada.	Aktiveerimislüüti ei ole asendis I.	Liigutage aktiveerimislüüti asendisse I.
	Torn on tõstetud asendis kinnikiilunud või kahjustatud.	Teavitage teeninduspartnerit.
	Torn tõstetakse üles, kui masin on ei ole horisontaalselt stabiliseeritud.	Stabiliseerige masin horisontaalselt.
	Hüdraulikaagregaadi hüdraulikaventiil on kahjustatud.	Avage hüdraulikaventiilil käsikäitus, kuni torn on langetatud. Vahetage hüdraulikaventiil välja.*
	Hüdraulikaventiili elektriühendus on kahjustatud.	Avage hüdraulikaventiilil käsikäitus, kuni torn on langetatud. Kontrollige elektriühendust, vajaduse korral asendage.*
Torn langeb liiga kiiresti.	Hüdrovoolik on defektne või lekib.	Kontrollige hüdrovoolikut, vajaduse korral vahetage välja.*
	Tross on kahjustatud.	Vahetage tross välja.*
	Plokk defektne.	Vahetage plokk välja.*

\* Laske need tööd teha hoolduspartneril.

## 10.2 Masina käivitamine käivitusabiga



### ⚠ HOIATUS

#### Tule- ja plahvatusoht asjatundmatu käivitusabi tõttu.

Asjatundmatu käivitusabi võib põhjustada tulekahju või plahvatuset. Inimesed võivad seetõttu saada raskelt vigastusi või surma.

- ▶ Hoidke kaarleegid, sädemed, leegid ja süüdatud tubakatooted akust eemal.
- ▶ Ärge andke külmunud akule käivitusabi.
- ▶ Aku klemme ei tohi lühistada.
- ▶ Ärge puudutage raami ega miinusklemmi samal ajal plussklemmi juures töötades.
- ▶ Kandke käivitusabikaabli ühendamisel kaitseprille ja kindaid.



### ⚠ HOIATUS

#### Vigastusoht elektrilöögi tõttu!

Põletused või elektrilöök võivad põhjustada raskeid vigastusi või surma.

- ▶ Käivitusabikaabli pooluseklemmid ei tohi omavahel kokku puutuda.
- ▶ Jälgige, et käivitusaku ja käivitusabi andva aku nimipinget oleks sama.
- ▶ Kasutage käivitusabikaablit, millel on isoleeritud pooluseklemmid ja vähemalt 25 mm<sup>2</sup> ristlõige.



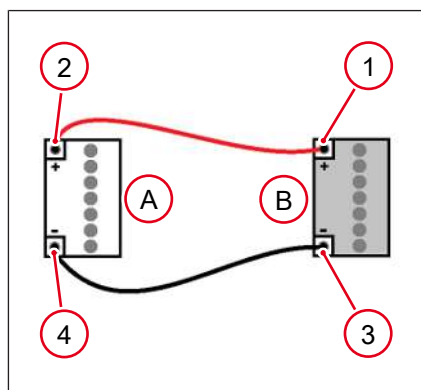
## Teave

Aku plusspoolus on tähistatud plussiga (+).

Aku miinuspoolus on tähistatud miinusega (-).

Liiga nõrgalt laetud käivitusaku ei suuda käivitatavat masinat piisava toitevooluga varustada ja mootor ei käivitu. Võimalik on mootori väliskäivitus.

## Käivitusabikaabli külgeühendamine



1. Eemaldage käivitusaku **A** kate ja käivitusabi andva aku **B** klemmikorgid.
2. Ühendage punase kaabli pooluseklemm **1** käivitusabi andva aku plusspoolusega (+).
3. Ühendage punase kaabli teine pooluseklemm **2** käivitusaku plusspoolusega (+).
4. Ühendage musta kaabli pooluseklemm **3** käivitusabi andva aku miinuspoolusega (-).
5. Ühendage musta kaabli teine pooluseklemm **4** käivitusaku miinuspoolusega (-).

## Käivitusabi andmine

1. Proovige mootorit ja masinat käivitada.
2. Kui mootor ei käivitu max 15 sekundi jooksul, katkestage käivitamine ja võtke ühendust teeninduspartneriga.
3. Laske mootoril mõned minutid töötada.

## Käivitusabikaabli klemmide lahtiühendamine

1. Ühendage musta kaabli pooluseklemm **4** käivitusabi andva aku miinuspooluselt (-) lahti.
2. Ühendage musta kaabli teine pooluseklemm **3** käivitusaku miinuspooluselt (-) lahti.
3. Ühendage punase kaabli pooluseklemm **2** käivitusabi andva aku plusspooluselt (+) lahti.
4. Ühendage punase kaabli teine pooluseklemm **1** käivitusaku plusspooluselt (+) lahti.
5. Paigaldage käivitusaku **A** kate ja käivitusabi andva aku **B** klemmikorgid.

## 11 Seisma jätmine

### 11.1 Ajutine seisma jätmine



#### Teave

Lisateavet ja täpsemad kirjeldused leiate, [Vaata Hooldus Leheküljel 61.](#)

#### Hoiustamistingimused

- Hoiustage kuiva ja tolmuwabana.
- Ärge hoidke välistingimustes.
- Kaitske otsese päikesekiirguse eest.
- Hoiustage lukustatud, lastele kättesaamatus kohas.

Kui masin jäetakse rohkem kui 1 kuuks seisma, võtke tarvitusele järgmised meetmed:

Kogu masin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Puhastage hoolikalt.</li><li>• Vajaduse korral eemaldage kõik puudused.</li><li>• Kontrollige tihedust, vajadusel eemaldage kõik puudused.</li></ul>
Kütusepaak	Plastpaak: <ul style="list-style-type: none"><li>• Lisage kütust.</li></ul>
Mootor	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollige mootoriõli täitetaset, vajaduse korral lisage mootoriõli.</li><li>• Kontrollige ja puhastage õhufiltrit.</li><li>• Puhastage kütuse vee-eraldi filtrisisu.</li><li>• Kontrollige jahutusvedeliku õiget seguvahekorda.</li></ul>

Kui masin jäetakse rohkem kui 6 kuuks seisma, võtke ühendust hoolduspartneriga.

### 11.2 Lõplik seisma jätmine

Kui masinat enam ei kasutata ja jäetakse lõplikult seisma, tuleb see kõikidest töövedelikest tühjendada.

Laske masin riiklikult volitatud utiliseerimisettevõttel nõuetekohaselt lahti võtta ja utiliseerida.

Selle masina nõuetekohane kõrvaldamine peab toimuma negatiivset mõju inimestele ja keskkonnale avaldamata. See peab kaasa aitama saasteainete sihipärasele käitlemisele ning väärtuslike toorainete taaskasutamisele.

### 11.2.1 Akude ja käivitusakude kasutusest kõrvaldamine

Masin sisaldab ühte või mitu patareid või akumulaatorit (edaspidi „patarei“). Aku nõuetekohane kasutusest kõrvaldamine hoiab ära negatiivse mõju inimesele ja keskkonnale, see aitab kaasa saasteainete eesmärgipärasele käitlemisele ja väärtuslike toorainete taaskasutusele.

#### **EL-i liikmesriikide klientidele**

Sellele patareile kohaldub patareisid ja kasutatud akusid käsitlev Euroopa regulatsioon, niisamuti sellele vastavad riiklikud määrused. Akusid käsitlev regulatsioon sätestab seejuures EÜ-üleselt kehtiva patareide käitlemise raamistiku.

Aku on märgistatud ratastega prügikonteineriga, millele on rist peale tõmmatud. Lisaks on sellel kasutatud ohtlike ainete tähistus, millel „Pb“ tähendab pliid ja „Cd“ kaadmiumi.

Liitumisisaldusega patareid ja akud on tähistatud liitiumi tuvastamiseks tähisega „Li“ või „Li-Ion“.

Patareisid ei tohi visata harilike majapidamisjätmete hulka. Lõppkasutajad peavad kasutatud patareid kasutusest kõrvaldama üksnes tootja või edasimüüja või selleks spetsialiseerunud kogumispunktide kaudu (seadusest tulenev tagastuskohustus). Edasimüüja ja tootja on kohustatud need patareid tagasi võtma ja nõuetekohaselt realiseerima või kõrvaldama need ohtlike jätmetena (seadusest tulenev tagasivõtmiskohustus).

Üldistes äritingimustes on kirjas rohkem määrusi ja nendest tuleb kinni pidada.

#### **Teiste riikide klientidele**

Tootja soovib akusid kasutusest kõrvaldada eraldi tavapärastest majapidamisjätmetest, st rakendada loodussõbralikku lahuskogumist. Ka riiklikud seadused või kohalikud määrused sätestavad teatud tingimustel patareide lahuskogumist. Seetõttu on vaja tagada aku kasutusest kõrvaldamine vastavalt riiklikult kehtivatele määrustele.



## 12 Tehnilised andmed

### 12.1 Üldised juhised



#### Teave

Süsteemist tulenevalt võib tehnilistes andmetes esineda vale kirjapilt: nt tühikud, üla-/alaindeksi numbrid ja tähed.

- ▶ Müravõimsustase LWA  $L_{WA}$  asemel
- ▶ Helirõhutase  $L_{pA}$  asemel
- ▶ Vibratsiooni koguväärtus  $a_{hv,i}$  asemel
- ▶ Süsinikdioksiid CO<sub>2</sub> CO<sub>2</sub> asemel
- ▶ Ühik m/s<sup>2</sup> m/s<sup>2</sup> asemel

### 12.2 Müranäitajad

Siin väljatoodud müra- ja vibratsiooninäitajad on mõõdetud vastavalt järgnevatele direktiividele masina tüüpilistes kasutusvaldkondades / spetsiaalsetes katsetingimustes ning on esitatud vastavalt ühtlustatud standarditele:

- Masinadirektiiv 2006/42/EÜ
- Müremissiooni direktiiv 2000/14/EG

Siiski võivad masina kasutamisel töötingimuste kui materjalide tõttu need väärtused erineda.

#### Müratase töökohal

- $L_{pA}$  määratleti vastavalt standarditele EN ISO 11201 ja ISO 8528-10.

#### Garanteeritud müraemissiooni tase

- $L_{WA}$  määratleti vastavalt standarditele EN ISO 3744 ja ISO 8528-10.

### 12.3 LTN5

Tüüp	LTN5Y SA	LTN5Yp
<b>Masina materjalinumber</b>	<b>5100069548</b>	<b>5100069549</b>
Materjali number, mootor	5100007082	5100007082
Väljundvool [A]	15,2	15,2
Väljundpinge [V]	230	230
Väljundsagedus [Hz]	50	50
Faasid	1	1
Väljundvõimsuse nimiväärtus [S] [kVA]	1,9	1,9
Agregaadi pidevvõimsus 1~ (COP) [kW]	3,5	3,5
Pikkus [mm]	2930	2620
Laius [mm]	1600	1220
Kõrgus [mm]	2545	2700
Valguspunkti kõrgus, max [m]	8,20	8,20
Torni kõrgus, max [m]	8,0	7,8

Tüüp	LTN5Y SA	LTN5Yp
<b>Masina materjalinumber</b>	<b>5100069548</b>	<b>5100069549</b>
Torni rotatsioon [°]	350	350
Torni tõstesüsteem	Elektro-hüdrauliline	Elektro-hüdrauliline
Tuulestabiilsus [km/h]	110	110
Töökaal (treileriga) [kg]	850	695
Töökaal [kg]	590	-
Generaatori tootja	Linz Electric	Linz Electric
Generaatori spetsifikatsioon	ALUMEN SB	ALUMEN SB
Generaatori tüüp	Ühefaasiline, harjadeta sünkroongeneraator	Ühefaasiline, harjadeta sünkroongeneraator
Isolatsiooniklass	H	H
Väljundpinge [V]	230	230
Väljundsagedus [Hz]	50	50
Nimivõimsus [kVA]	3,5	3,5
Võrgu tüüp	IT	IT / TN
Peakaitse [V]	6	6
Valgusti [W]	LED 4x400	LED 4x400
Lambi võimsus [W]	1600	1600
Valgusvoog [lm]	224000	224000
Kaetav pind 5 luksi juures [m <sup>2</sup> ]	30200	30200
Kaetav pind 20 luksi juures [m <sup>2</sup> ]	7700	7700
Kaetav pind 50 luksi juures [m <sup>2</sup> ]	2700	2700
Pistikupesa tüüp	BS 546 (Typ M) 230V 15A 1~	CEE7/3 (Typ F) 230V 16A 1~
Kütusekulu (üksnes valgus) [l/h]	0,9	0,9
Tööaeg (üksnes valgus) [h]	124	124
Kaitseaste	2	2
Kaitseaste	IP44	IP44
Helirõhutase [dB(A)]	78	78
Mõõdetud müravõimsustase LWA [dB(A)]	89	89
Garanteeritud müravõimsustase LWA [dB(A)]	90	90
Hüdraulikaõli spetsifikatsioon	HVLP 46	HVLP 46
Töörõhk [bar]	110	110

Tüüp	LTN5Y	LTN5Ypa
<b>Masina materjalinumber</b>	<b>5100069550</b>	<b>5100069551</b>
Materjali number, mootor	5100007082	5100007082
Väljundvool [A]	15,2	15,2
Väljundpinge [V]	230	230
Väljundsagedus [Hz]	50	50
Faasid	1	1
Väljundvõimsuse nimiväärtus [S] [kVA]	1,9	1,9
Agregaadi pidevvõimsus 1~ (COP) [kW]	3,5	3,5
Pikkus [mm]	2620	2680

Tüüp	LTN5Y	LTN5Ypa
<b>Masina materjalinumber</b>	<b>5100069550</b>	<b>5100069551</b>
Laius [mm]	1220	1220
Kõrgus [mm]	2700	2700
Valguspunkti kõrgus, max [m]	8,20	8,20
Torni kõrgus, max [m]	7,8	7,8
Torni rotatsioon [°]	350	350
Torni tõstesüsteem	Elektro-hüdrauliline	Elektro-hüdrauliline
Tuulestabiilsus [km/h]	110	110
Töökaal (treileriga) [kg]	695	730
Töökaal [kg]	-	-
Generaatori tootja	Linz Electric	Linz Electric
Generaatori spetsifikatsioon	ALUMEN SB	ALUMEN SB
Generaatori tüüp	Ühefaasiline, harjadeta sünkroongeneraator	Ühefaasiline, harjadeta sünkroongeneraator
Isolatsiooniklass	H	H
Väljundpinge [V]	230	230
Väljundsagedus [Hz]	50	50
Nimivõimsus [kVA]	3,5	3,5
Võrgu tüüp	IT	IT / TN
Peakaitse [V]	6	6
Valgusti [W]	LED 4x400	LED 4x400
Lambi võimsus [W]	1600	1600
Valgusvoog [lm]	224000	224000
Kaetav pind 5 luksi juures [m <sup>2</sup> ]	30200	30200
Kaetav pind 20 luksi juures [m <sup>2</sup> ]	7700	7700
Kaetav pind 50 luksi juures [m <sup>2</sup> ]	2700	2700
Pistikupesa tüüp	CEE7/3 (Typ F) 230V 16A 1~	CEE7/3 (Typ F) 230V 16A 1~
Kütusekulu (üksnes valgus) [l/h]	0,9	0,9
Tööaeg (üksnes valgus) [h]	124	124
Kaitseaste	2	2
Kaitseaste	IP44	IP44
Helirõhutase [dB(A)]	78	78
Mõõdetud müravõimsustase LWA [dB(A)]	89	89
Garanteeritud müravõimsustase LWA [dB(A)]	90	90
Hüdraulikaõli spetsifikatsioon	HVLP 46	HVLP 46
Töörõhk [bar]	110	110
Tüüp	LTN5Y CH	LTN5Y UK
<b>Masina materjalinumber</b>	<b>5100069552</b>	<b>5100069553</b>
Materjali number, mootor	5100007082	5100007082
Väljundvool [A]	15,2	15,2
Väljundpinge [V]	230	230
Väljundsagedus [Hz]	50	50

Tüüp	LTN5Y CH	LTN5Y UK
<b>Masina materjalinumber</b>	<b>5100069552</b>	<b>5100069553</b>
Faasid	1	1
Väljundvõimsuse nimiväärtus [S] [kVA]	1,9	1,9
Agregaadi pidevvõimsus 1~ (COP) [kW]	3,5	3,5
Pikkus [mm]	2680	2620
Laius [mm]	1220	1220
Kõrgus [mm]	2700	2700
Valguspunkti kõrgus, max [m]	8,20	8,20
Torni kõrgus, max [m]	7,8	7,8
Torni rotatsioon [°]	350	350
Torni tõstesüsteem	Elektro-hüdrauliline	Elektro-hüdrauliline
Tuulestabiilsus [km/h]	110	110
Töökaal (treileriga) [kg]	730	695
Töökaal [kg]	-	-
Generaatori tootja	Linz Electric	Linz Electric
Generaatori spetsifikatsioon	ALUMEN SB	ALUMEN SB
Generaatori tüüp	Ühefaasiline, harjadeta sünkroongeneraator	Ühefaasiline, harjadeta sünkroongeneraator
Isolatsiooniklass	H	H
Väljundpinge [V]	230	230
Väljundsagedus [Hz]	50	50
Nimivõimsus [kVA]	3,5	3,5
Võrgu tüüp	IT / TN	IT / TN
Peakaitse [V]	6	6
Valgusti [W]	LED 4x400	LED 4x400
Lambi võimsus [W]	1600	1600
Valgusvoog [lm]	224000	224000
Kaetav pind 5 luks juures [m <sup>2</sup> ]	30200	30200
Kaetav pind 20 luks juures [m <sup>2</sup> ]	7700	7700
Kaetav pind 50 luks juures [m <sup>2</sup> ]	2700	2700
Pistikupesa tüüp	Typ J (SN441011)	CEE 16A L+N+PE 6h 230V 50Hz
Kütusekulu (üksnes valgus) [l/h]	0,9	0,9
Tööaeg (üksnes valgus) [h]	124	124
Kaitseaste	2	2
Kaitseaste	IP55	IP44
Helirõhutase [dB(A)]	78	78
Mõõdetud müravõimsustase LWA [dB(A)]	89	89
Garanteeritud müravõimsustase LWA [dB(A)]	90	90
Hüdraulikaõli spetsifikatsioon	HVLP 46	HVLP 46
Töörõhk [bar]	110	110

Tüüp	LTN5Ypk	LTN5Yp HD
<b>Masina materjalinumbr</b>	<b>5100077880</b>	<b>5100079429</b>
Materjali number, mootor	5100007082	5100007082
Väljundvool [A]	15,2	n/a
Väljundpinge [V]	230	n/a
Väljundsagedus [Hz]	50	n/a
Faasid	1	n/a
Väljundvõimsuse nimiväärtus [S] [kVA]	1,9	n/a
Agregaadi pidevõimsus 1~ (COP) [kW]	3,5	n/a
Pikkus [mm]	1400	2620
Laius [mm]	1220	1220
Kõrgus [mm]	2470	2700
Valguspunkti kõrgus, max [m]	8,20	8,20
Torni kõrgus, max [m]	7,8	7,8
Torni rotatsioon [°]	350	350
Torni tõstesüsteem	Elektro-hüdrauliline	Elektro-hüdrauliline
Tuulestabiilsus [km/h]	110	110
Töökaal (treileriga) [kg]	-	695
Töökaal [kg]	612	-
Generaatori tootja	Linz Electric	Linz Electric
Generaatori spetsifikatsioon	ALUMEN SB	ALUMEN SB
Generaatori tüüp	Ühefaasiline, harjadeta sünkroongeneraator	Ühefaasiline, harjadeta sünkroongeneraator
Isolatsiooniklass	H	H
Väljundpinge [V]	230	230
Väljundsagedus [Hz]	50	50
Nimivõimsus [kVA]	3,5	3,5
Võrgu tüüp	IT / TN	IT / TN
Peakaitse [V]	6	6
Valgusti [W]	LED 4x400	LED 4x400
Lambi võimsus [W]	1600	1600
Valgusvoog [lm]	224000	224000
Kaetav pind 5 luksi juures [m <sup>2</sup> ]	30200	30200
Kaetav pind 20 luksi juures [m <sup>2</sup> ]	7700	7700
Kaetav pind 50 luksi juures [m <sup>2</sup> ]	2700	2700
Pistikupesa tüüp	CEE7/3 (Typ F) 230V 16A 1~	CEE7/3 (Typ F) 230V 16A 1~
Kütusekulu (üksnes valgus) [l/h]	0,9	0,9
Tööaeg (üksnes valgus) [h]	124	124
Kaitseaste	2	2
Kaitseaste	IP44	IP44
Helirõhutase [dB(A)]	78	78
Mõõdetud müravõimsustase LWA [dB(A)]	89	89
Garanteeritud müravõimsustase LWA [dB(A)]	90	90

Tüüp	LTN5Ypk	LTN5Yp HD
Masina materjalinumber	5100077880	5100079429
Hüdraulikaõli spetsifikatsioon	HVLP 46	HVLP 46
Töörõhk [bar]	110	110

## 12.4 Sisepõlemismootor

Mootori tootja	Yanmar
Materjali number, mootor	5100007082
Mootori tüüp	2TNV70
Põlemisprotsess	neljataktiline
Jahutus	Vesi
Silindreid	2
Silindri töömaht [cm <sup>3</sup> ]	570
Kütuse tüüp	Diiseli
Paagi maht [l]	105
Max õlikogus [l]	2,2
Õli spetsifikatsioon	API-CD, SAE 10W-30
Max võimsus [kW]	6,1
Pöörete arv [1/min]	2000
Norm	SAE J1995
Heitgaasitase	EU Stage V
CO <sub>2</sub> emissioon* [g/kWh]	1172
Käivitusaku [V]	12

\* CO<sub>2</sub> emissiooni saadud väärtus mootorite sertifitseerimisel ilma mootori rakendusi arvesse võtmata.

## 12.5 Ümberarvutustabel

Järgnevad ümberarvutustabelid võimaldavad juhendi, eriti tehniliste andmete meetrilisi väärtusi arvestada ümber inglise mõõdustiku ühikutele.

Ümberarvutustabel	
<b>Mahuühikud</b>	
1 cm <sup>3</sup>	0.061 in <sup>3</sup>
1 m <sup>3</sup>	35.31 ft <sup>3</sup>
1 ml	0.034 US fl.oz.
1 l	0.26 gal.
1 l / min	0.26 gal./min
<b>Pikkusühikud</b>	
1 mm	0.039 in
1 m	3.28 ft
<b>Massid</b>	
1 kg	2.2 lbs.
1 g	0.035 oz.
<b>Rõhk</b>	

Ümberarvutustabel	
1 bar	14.5 psi
1 kg/cm <sup>2</sup>	14,22 lbs/in <sup>2</sup>
Jõud/võimsus	
1 kN	224.81 lbf
1 kW	1,34 hp
1 PS	0.986 hp
Pöördemoment	
1 Nm	0.74 ft.lbs
Kiirus	
1 km/h	0.62 mph
Kiirendus	
1 m/s <sup>2</sup>	3,28 ft/s <sup>2</sup>









**WACKER  
NEUSON**  
*all it takes!*

**Wacker Neuson Produktion GmbH &  
Co. KG**  
Wackerstraße 6  
D-85084 Reichertshofen

Tel.: +49 8453 340-0  
Email: [service-LE@wackerneuson.com](mailto:service-LE@wackerneuson.com)  
[www.wackerneuson.com](http://www.wackerneuson.com)

Materjali number: 5100072796  
Keel: [et]