



AL 106

(SN 11257 ja uuem)

AL 206(ES)

(SN 21244 ja uuem)

AL 306

(SN 31365 ja uuem)

AL 406(ES)

(SN 41250 ja uuem)

AL 506

(SN 51242 ja uuem)

Liigendlaadurid

**Kasutus-
juhend**

#50940368/AP1015

**Translated from
50940006 Rev I**

MUSTANG 

Manitou Americas, Inc.

One Gehl Way

P.O. Box 179

West Bend, WI 53095-0179 USA

All-Tach[®] ja Power-A-Tach[®] on Manitou Americas, Inc. registreeritud kaubamärgid. Käesolevas käsiraamatus kirjeldatud tooted on toodetud Manitou Americas, Inc. poolt.

AL 106, AL 206 (EL), AL 306, AL 406 (EL), AL 506

Liigendlaadurite kasutusjuhend

SISUKORD

50940368/AP1015Üldteave	7
Ohutussümbol	7
Juhendi sisu ja selle kasutamine	7
Omaniku vahetus	8
Tootja andmed	8
Masina tüübitähis	8
Seerianumbriplaadi asukoht	9
Laaduri andmed	9
Masina õige kasutamine	10
Lisaseadmete kasutamine	10
Komponentide määratlemine	11
Teenindus- ja turustusvõrk	12
Vibratsiooni andmed	12
Vibratsiooni mõõtmine ja meetmed	13
Vibratsioonitasemed	13
Ohutus	15
2 postiga ROPS-i hoiatus	16
Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur	16
Enne käivitamist	17
Töötamise ajal	18
Stabiilsuse/ümberrmineku vältimise abinõud	21
Elektri energia	22
Hooldamise ohutusmeetmed	22
Akuga seotud ohud	24
Tulega seotud ohud	25
Kokkupuude kristallilise ränidioksiidiga	26
Masina transportimine	26
Masina tõstmine kraanaga	26
Ohtude ja nende vältimise sümbolid	27
Ohutussildid	28
Uue sildi paigaldamine	28
ANSI-tüüpi ja enamlevinud ohutussiltide asukohad	28
ISO-tüüpi ohutussiltide asukohad	33
Spetsifikatsioonid	37
Vedelike kogused/määrdeained	37

Maksimaalsed kalded mootori töötamisel	38
SAE (kohalik) massid ja koormustaluvused	
AL 500 ja AL 300 seeria	39
ISO 6016 (EL) massid ja koormustaluvused	
AL 500, AL 400 ja AL 300 seeriad	40
SAE (kohalik) massid ja koormustaluvused	
AL 100 seeria	41
ISO (EL) massid ja koormustaluvused	
AL 100 ja AL 200 seeria	42
Mootor	43
Jahutusvedeliku segu tabel	43
Hüdraulika	44
Elektrisüsteem	44
Müratasemed	44
Rattad	44
Ratta/rehvi komplektid	45
ROPS ja FOPS	46
Vibratsioonitasemed	46
AL 500, AL 400 seeria mõõtmed	47
AL 300, AL 200 seeria mõõtmed	49
AL 100 seeria mõõtmed	51
Tavafunktsioonid	53
Lisafunktsioonid	54
Enamlevinud materjalid ja tihedused	55
Töö	57
Juhtseadiste kasutamine	58
Juhtseadised ja lülitid	58
Armatuurlaud ja indikaatorid	60
Kabiini juhtseadmed (ainult kabiin)	62
Kabiini sisemuse juhtseadmed	62
Õhukonditsioneerid juhtseadis (valikuline)	62
Kabiini tuuleklaasi puhasti juhtseadmed	63
Kabiini valgustus	63
Kabiini sulatamine	63
Hoiatusindikaatorid	64
Juhiistme reguleerimine	65
Turvavöö	66
Süütelüliti	66
Roolisamba reguleerimine	66
Juhthoob	67
Käsigaas	67

12 V lisaseadme toitepesa	68
Töö	69
Tööeelne kontroll-loend.	69
ROPS-i laiendus	
(2 postiga ROPS ei ole saadaval EL-i masinatele)	70
ROPS-i tagasiviimine tõstetud asendisse	70
4 postiga ROPS-i külgväravad (valikuline)	71
Sisenemine ja väljumine	72
Mootori käivitamine	73
Mootori seiskamine	75
Soojendamine	75
Uued masinad	76
Sõitmine üldkasutatavatel teedel.	76
Tõstevarda allaliikumise takisti	80
Sõitmine	80
Aeglase või kiire sõidurežiimi valimine	82
Diferentsiaaliluku töö.	82
Koorma käsitsemine	83
Laaduri parkimine	83
Multifunktsionaalne juhtkang.	84
AL 100, AL 200 (EL), AL 300, AL 400 (EL), isenivelleerimise funktsioon	85
AL 500 seeria piiratud isenivelleerimine	85
Ujuvasendid.	86
Lisaseadmed.	87
Üldised juhised	87
Lisaseadmete ühendamise ja lahutamise	87
All-Tach® süsteemi haakeseadise ühendamise	87
All-Tach® süsteemi haakeseadise lahutamise	88
Hüdraulilise Power-A-Tach® süsteemi haakeseadise ühendamise	89
Hüdraulilise Power-A-Tach® süsteemi haakeseadise lahutamise	91
Lisahüdraulika	92
Lisaahela rõhuvabastus	92
Lisahüdraulika ühendused	94
Lisahüdraulika juhtnupud	95
Lisaseadmetega töötamine	98
Kopp	98
Lahtise materjali laadimine	98

Pehme materjali kraapimine	98
Kõva materjali kraapimine	99
Laaduri pukseerimine	100
Ettevaatusabinõud	100
AL 100 seeria masinate pukseerimine	100
Ettevalmistused	100
AL 300 seeria masinate pukseerimine	101
Ettevalmistused	101
AL 500 ja AL 400 seeria masinate pukseerimine	101
Ettevalmistused	101
Pukseerimistoiming	102
Pärast pukseerimist	102
Laadimine ja transportimine	103
Tõstmine kraanaga	105
Hooldus	109
Hooldusgraafik	110
Kontrollimine, puhastamine ja jälgimine	110
Lekkekontroll	112
Määrimine ja filtri vahetamine	112
Funktsioneerimise kontroll	113
Müüjapoolne hooldusteenus	114
Platvormi kallutamine	114
Platvormi üleskallutamine	114
Platvormi allakallutamine	115
Mootori hooldus	116
Mootoriõli	116
Mootoriõli taseme kontrollimine	116
Mootoriõli ja filtri vahetamine	117
Õhupuhasti	119
Juurdepääs välimistele ja sisemistele filterelementidele	120
Filterelementide vahetamine	120
Mootori jahutussüsteem	121
Jahutusvedeliku taseme kontrollimine	121
Jahutussüsteemi puhastamine	121
Jahutussüsteemi tühjendamine/täitmine	122
Kütusesüsteem	123
Kütuse lisamine	123
Kütusefiltri vahetamine	123
Veeseparaatori hooldus	124

Kiilrihma pingsuse kontrollimine ja reguleerimine	126
Õhukonditsioneer kiilrihm	126
Õhukonditsioneer hooldus	127
Filtri vahetamine	127
Klaasipesuvedeliku paak (ainult kabiin)	128
Hüdroüsteemi hooldus	129
Hüdroõli	129
Hüdroõli taseme kontrollimine	129
Hüdroõli ja filtri vahetamine	130
Hüdrovooliku hooldus	131
Planetaarteljed	132
Planetaartelje õli vahetamine	132
Telje rattarummu õli vahetamine (AL 500, AL 400 ja AL 300 seeriad)	132
Telje keskõli vahetamine (AL 500, AL 400 ja AL 300 seeriad)	133
Teljeõli vahetamine (AL 200 ja AL 100 seeriad)	134
Pidurivedeliku paak (AL 300, AL 400 ja AL 500 seeria)	135
Pidurivedeliku paagi taseme kontrollimine	135
Rattad ja rehvid	135
Ratta kinnitused	135
Rehvid	136
Rehvide ümberpaigutamine	136
Rehvirõhu kontrollimine	136
Vedelikuga täidetud rehvi ballast (AL 500 seeria)	136
Määrimine	137
Elektrisüsteem	141
Kaitsmed	141
Roolisamba kaitsmed – AL 500/400/300 seeria; AL 100 (EL), AL 200 valikuline	142
Roolisamba kaitsmed – AL 100 seeria ja AL 200 standardne	143
Kabiini ja juhtmete kaitsmed	144
Juhtmoodulid	146
Masina juhtmoodul	146
Sõidu juhtmoodul (AL 500/400 seeria)	146
Sõidu juhtmooduli veateated	147
Aku	148

Abiaku kasutamine (käivitamine teise sõiduki aku abil)	149
Kaugaku klemm	150
Laaduri hoiule panemine	151
Enne hoiule panemist	151
Peale hoiul olemist	152
Lõplik seiskamine/kasutusest kõrvaldamine	153
Enne kõrvaldamist	153
Masina kõrvaldamine	154
Hoolduspäevik	155
Rikkeotsing	159
Register	169
Pingutusmomendi spetsifikatsioonid	173
EÜ vastavusdeklaratsioon	175

ÜLDTEAVE

Ohutussümbol



Manitou Americas on koostöös Autoinseneride Ühinguga võtnud kasutusele selle ohutuse hoiatussümboli. See sümbol tähistab võimalikke ohtusid, mis juhul, kui neid korralikult ei väldita, võivad põhjustada vigastusi. Kui näete käesolevas käsiraamatus või masinal seda sümbolit, peate **OLEMA TÄHELEPANELIK!** See on seotud teie isikliku ohutusega!

Juhendi sisu ja selle kasutamine

Käesolev kasutusjuhend pakub üksikasjalikke juhtimisprotseduure masina ohutuks, efektiivseks ja õigeks kasutamiseks. Ohutu kasutamine on kirjeldatud käesoleva käsiraamatu peatükis *Ohutus*, mis algab lk 15. Samuti sisaldab käesolev käsiraamat teavet spetsifikatsioonide, hoolduse ja rikkeotsingu kohta.

Masina ebaõige kasutamine, ülevaatus ja hooldus võivad põhjustada vigastusi või surma. Enne kasutamist tuleb käesoleva käsiraamatu sisu täielikult läbi lugeda ja sellest tuleb aru saada ning masinaga tutvuda. Kui teil on küsimusi käesolevas käsiraamatus sisalduva teabe kohta, kui on vaja täiendavaid käsiraamatuid või vajate infot teistes keeltes olevate käsiraamatute saadavuse kohta, võtke ühendust volitatud edasimüüjaga.

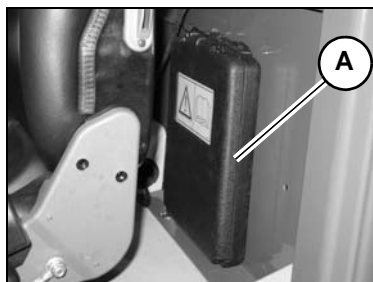
Käesolevas käsiraamatus esitatakse teavet *kaldkirjas* ja tähistatakse sõnadega **Teade** või **Tähtis**. Lugege neid sõnumeid hoolikalt ja järgige neid, et parandada kasutamise ja hoolduse tõhusust, vältida rikkeid ja kahjustusi ning pikendada masina tööiga.

Märkus: Toodete kestva täiustamise tõttu ei pruugi käesolevas käsiraamatus toodud joonised ja loendid masinale täpselt vastata. Manitou Americas jätab enesele õiguse tooteid igal hetkel ilma eelnevalt teatamata muuta ja täiustada.

Käsiraamatu hoidmiseks asub istme taga hoiukarp (A, Joonis 1). Hoidke kasutusjuhendit alati selles kabis.

Märkus: Kliimaseadmega AL 500 seeria masinad kasutavad juhiistme kõrval asuvat silindrilist käsiraamatu hoiumahutit.

Käsiraamat loetakse masina püsivaks osaks ja see peab olema alati masina juures. Selle kahjustamise, kaotamise või varastamise korral asendage see käsiraamat kohe.



Joonis 1 – Käsiraamatu hoidmine Asukoht (välja arvatud kliimaseadmega AL 500 seeria puhul)

Omaniku vahetus

Masina edasi müümisel lisage käesolev kasutusjuhend kaasa osana müüdavast tootest.

Kui masin osteti „kasutatuna” või omaniku aadress on muutunud, esitage edasimüüjale või Manitou Americas hooldusosakonnale omaniku nimi ja käesolev aadress koos masina mudeli ja seerianumbriga. See võimaldab registreeritud omaniku teavet uuendada, et omanikku oleks võimalik tähtsa tooteteabe korral teavitada, näiteks ohutusalase uuenduse programmi puhul.

Tootja andmed

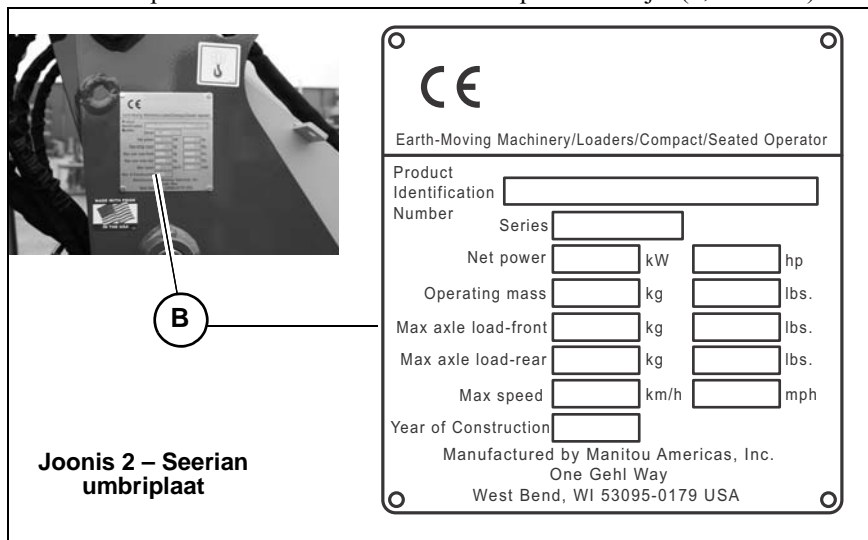
Käesolevas käsiraamatus kirjeldatud tooted on toodetud Manitou Americas, Inc. poolt.

Masina tüübitähis

Pinnase liigutamise masinad/laadurid/kompaktne/juhiistmega

Seerianumbriplaadi asukoht

Seerianumbriplaat asub eesmisel raamil masina paremal küljel (B, Joonis 2).



Joonis 2 – Seerianumbriplaat

Lisaks on identifitseerimisplaadid ka järgmistel komponentidel:

- Mootor
- Hüdropump
- Hüdrauliline ajamimootor/hüdraulilised ajamimootorid
- Teljed

Laaduri andmed

Kasutage alltoodud lahtreid ostukohta ja -kuupäeva, mudeli ja seerianumbri teabe üles märkimiseks.

Ostukoht	
Ostukuupäev	
Laaduri mudeli number	
Laaduri seerianumber	
Mootori seerianumber	
Hüdropumba identifitseerimisnumber	
Ajamimootori identifitseerimisnumber/ -numbrid	
Telje identifitseerimisnumber	

Masina õige kasutamine

 **HOIATUS** Maina ebaõige kasutamine võib põhjustada omandi kahjustusi, vigastusi või surma.

Masin on loodud ainult kaevamiseks ning materjalide ülesvõtmiseks, tõstmiseks, transpordiks ja mahalaadimiseks. Samuti on lubatud kasutamine koos heakskiidetud tarvikutega. Muul viisil kasutamist loetakse ettenähtud kasutusega vastuolus olevaks. Samuti loetakse ettenähtud kasutuse tähtsateks osadeks vastamist tootja poolt määratud kasutus-, hooldus- ja remonditingimustele ning nende ranget järgimist.

Masin on disainitud ja ehitatud vastavalt parimale saadaval olevale tehnoloogiale ja selle müügiriikides heakskiidetud ohutusmäärustele. Siiski on võimatu seda täielikult väärikohandamiseks ja/või väärkasutuse eest kaitsta. Kasutaja peab kasutamise ajal alati pidama silmas võimalikke turvariske ja ohte. Alati tuleb järgida õnnetuste ennetamise määrusi, kõiki teisi üldtunnustatud ohutuse ja tööhõivuse määrusi ning kõiki teehoolduse määrusi.

Masinat tuleb hoida korralikus töökorras. Kõik kahjustatud või rikkis osad tuleb koheselt remontida või asendada.

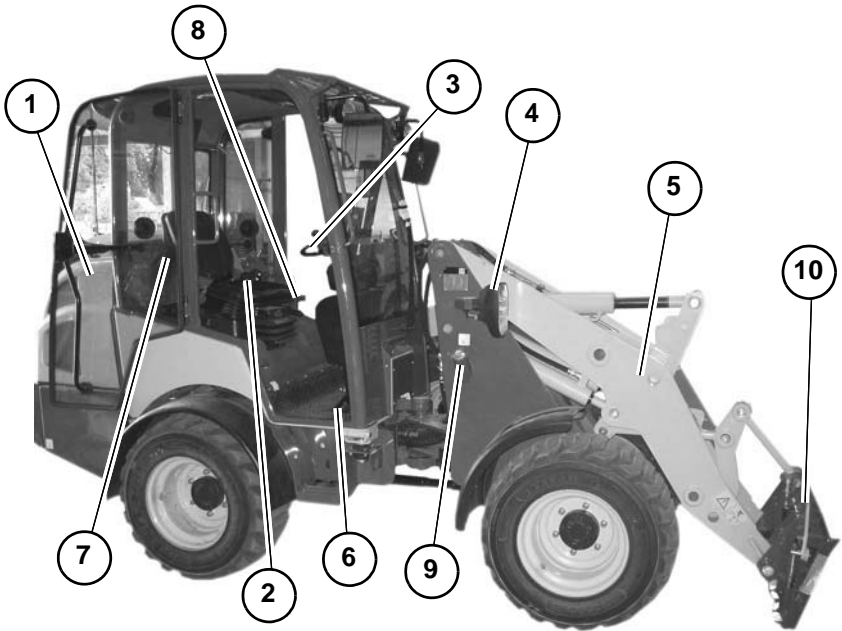
Masinal teostatud omavolilised muudatused võivad vabastada tootja vastutusest selle poolt põhjustatud kahjustuste või vigastuste eest.

Lisaseadmete kasutamine

Lugege nende ohutu kasutamise ja hooldamise õppimiseks kogu tarvikutega kaasas olnud dokumentatsiooni.

Ärge kasutage masinat muudel rakendusvaldkondadel või eesmärkidel peale käesolevas käsiraamatus või tarvikutega kaasas olnud käsiraamatutes kirjeldatud. Enne Manitou Americas poolt heakskiidetud tarvikute või varustuse kasutamist või küsimuste korral heakskiidetud tarvikute kohta võtke ühendust Manitou Americas hooldusosakonnaga. Heakskiitmata lisaseadmete kasutamine või ilma volituseta tehtud muudatuste tegemine on keelatud.

Komponentide määratlemine



Joonis 3 – Komponentide määratlemine (näidatud AL 500 seeria mudel)

- | | |
|---|--|
| 1. Mootorikate | 7. Käsiraamatu hoiukarp |
| 2. Multifunktsionaalne juhtkang | 8. Seisupidur (vasakul küljel) |
| 3. Roolisammas | 9. Kütuse täitetoru |
| 4. Sõidutuled (4 asukohta) | 10. All-Tach® süsteemi klambri kangid (2 asukohta) |
| 5. Tõstevarras | |
| 6. Kiiruse reguleerimise pedaal (piduri või sammliikumise pedaal vasakul) | |

Teenindus- ja turustusvõrk

Turustusvõrk on valmis pakkuma teile kogu vajalikku abi, sealhulgas ehtsaid varuosi, Hankige kõik varuosad edasimüüjalt. Esitage täielik teave osa kohta ja lisage masina mudeli ja seerianumber. Kirjutage need numbrid üles lahtritesse, mis on toodud „Laaduri andmed” lk 9. Varuosade täieliku loendi leiata osade käsiraamatust.

Manitou Americas püüdleb pidevalt oma toodete täiustamise poole ning jätab enesele õiguse teha iga osa disainis ja konstruktsioonis muudatusi ning parandusi ilma kohustuseta paigaldada need muudatused varem tarnitud masinatele.

Vibratsiooni andmed

Kompaktset ehitusvarustust kasutatakse üldiselt karmides keskkondades. Sellise kasutamise tõttu võib kasutaja puutuda kokku ebamugavate vibratsioonitasemetega. Kasulik on mõista vibratsioonitasemetega kokku puutumist kompaktse varustuse kasutamise ajal ning meetmeid vibratsiooniga kokku puutumise vähendamiseks. Selle tulemusena saab varustus olla tõhusam, tootlikum ja ohutum.

Kasutaja kokku puutumine vibratsiooniga toimub kahel viisil:

- Kogu keha üldvibratsioon (WBV)
- Labakäe-käsivarre vibratsioon (HAV)

Käesolev käsiraamat tegeleb peamiselt WBV probleemidega, kuna hinnangud on näidanud, et kompaktse liikur-ehitusvarustuse kasutamise tulemuseks töökohtadel on tüüpiliselt HAV tasemed alla lubatud kokkupuute piiri 2,5 m/s².

Euroopa Liidu liikmesriigid peavad järgima Füüsiliste mõjurite (vibratsioon) direktiivi 2002/44/EÜ.

Kasutaja vibratsiooniga kokkupuutumise efektiivne reguleerimine sisaldab enamat kui vaid masina vibratsioonitasemeid. Vibratsiooniga kokkupuutumise vähendamisel mängivad olulist rolli töökoht, masina kasutusviis ja korralik väljaõpe.

Kokkupuudet vibratsiooniga põhjustavad:

- Töökohta tingimused.
- Masina kasutusviis.
- Masina omadused.

Kõrgete WBV-tasemete tavalised põhjused:

- Töö jaoks ebasobiva masina kasutamine.
- Löökaukude, rattarööbaste ja jäätmetega töökoht.
- Ebaõiged töövõtted, nagu liiga kiirelt sõitmine.
- Istme ja juhtseadmete ebaõige reguleerimine.
- Muud füüsilised tegevused masina kasutamise ajal.

Vibratsiooni mõõtmine ja meetmed

Vibratsioonidirektiiv seab nõuetele vastavuse eest vastutavaks tööandja. Tööandjate poolt järgitavate tegevuste hulka kuuluvad:

- Vibratsiooniga kokkupuutumise tasemetega hindamine.
- Määrake selle hindamise põhjal, kas kasutajad puutuvad kokku direktiivis toodud piiridest kõrgemate vibratsiooni tasemetega.
- Võtke kasutusele sobilikud meetmed kasutaja vibratsiooniga kokkupuutumise vähendamiseks.
- Pakkuge kasutajatele teavet ja väljaõpet vibratsiooniga kokkupuutumise vähendamiseks.
- Hoidke sissekanded korras ja uuendage korrapäraselt tegevusjuhiseid ja väljaõpet.

Kui hindamine tuvastab, et vibratsioonitase on liiga kõrge, võib vajalik olla ühe või mitme järgmise meetme rakendamine:

1. Kasutajate väljaõpe
 - Operatsioonide teostamine (kiirendamine, roolimine, pidurdamine jne) sujuvaval viisil.
 - Juhtseadmete, peeglite ja istme vedrustuse reguleerimine mugavama töö tagamiseks.
 - Liikumine töökoha siledamatel osadel ning rattarööbaste ja löökaukude vältimine.
2. Valige töö jaoks õige varustus.
 - Kasutage õige võimsuse ja töömahuga masinaid.
 - Valige hea vedrustusega istmetega masinad.
 - Valige lihtsalt kasutatavad juhtseadmed.
 - Tagage hea nähtavus juhikohal.
3. Hoidke töökoht korras
 - Siluge võimalusel rattarööpad ja täitke löökaukud liikluseks kasutatavatel aladel.
 - Korjake jäätmed sagedaselt kokku.
 - Muutke liikluskustreid karmi maastikuga kokkupuutumise vältimiseks.
4. Hooldage varustust
 - Tagage õiged rehvirõhud.
 - Kontrollige, et istme vedrustus ja kõik juhtseadmed töötaks sujuvalt ja õigesti.

Vibratsioonitasemed

Tabelis on toodud masina tüüpilised kogu keha üldvibratsiooni tasemed. Vt „Vibratsioonitasemed” lk 46.

OHUTUS

See kasutusjuhend ja masinal olevad sildid hoiatavad turvaohutude eest ning neid tuleks tähelepanelikult lugeda ja järgida.

Enne masinaga töötamist lugege ja tutvuge selle juhendis oleva ohutusosalase teabega. Samuti peavad kõik masinaga töötavad inimesed olema tutvunud nende ohutusabinõudega.



See hoiatussümbol tähendab TÄHELEPANU! OLGE ALATI TÄHELEPANELIK! TEGEMIST ON TEIE TURVALISUSEGA!
Seda sümbolit kasutatakse selles kasutusjuhendis ja masinal olevatel siltidel.



OHT

„OHT” tähistab vahetut ohtlikku olukorda, mis põhjustab vastavate toimingute tegematajätmise korral rasket vigastust või surma.



HOIATUS

„HOIATUS” tähistab võimalikku ohtlikku olukorda, mis võib vastavate toimingute tegematajätmise korral põhjustada rasket vigastust või surma.



ETTEVAATUST

„ETTEVAATUST” tähistab võimalikku ohtlikku olukorda, mis võib vastavate toimingute tegematajätmise korral põhjustada väiksemat vigastust või kahjustusi. Seda kasutatakse ka kasutajate hoiatamiseks ohtlike tegevuste eest.

Tähtis on, et operaatorid oleksid saanud põhjaliku väljaõppe masina töö ja koormate käsitlemise kohta. Operaatorid ei tohi olla piiratud füüsiliste või vaimsete võimetega. Ärge lubage alaealistel või vastava väljaõppeta töötajatel masinaga töötada ega olla masina läheduses, välja arvatud juhul, kui on tagatud piisav järelevalve. Soovitatav on, et operaator on võimeline saama kehtivat mootorsõiduki juhiluba.

Masina kasutamisega kaasnevad teatud ohud, mille kõrvaldamiseks ei saa kasutada mehaanilisi vahendeid, vaid kasutada tuleb intelligentsi, hoolsust ja tervet mõistust. Selliste ohtude hulka kuuluvad: töötamine mäenõlvadel, ülekoormamine, koorma ebastabiilsus, halb hooldamine ja masina kasutamine eesmärgiks, milleks see ei ole mõeldud ega projekteeritud.

Manitou America arvestab projekteerimise käigus alati operaatori ohutusega. Olemas on piirded ja katted, mis kaitsevad operaatorit ning kõrvalseisjaid liikuvate osade ja muude ohtude eest. Operaatorid peavad olema tähelepanelikud, sest mõnda ala ei ole võimalik ilma tööd takistamata või sellesse sekkumata kaitsta ega varjata.


Erinevad seadmed võivad vajada täiendavat turvavarustust. Veenduge, et te olete teadlik töökoha ohtudest ning varustate masina ja operaatori vastavalt vajadusele. Selles juhendis olev teave ei asenda mistahes kehtivaid ohutusnõudeid ja seadusi. Enne masinaga töötamist tutvuge piirkondlike nõuete ja seadustega. Veenduge, et masin on varustatud vastavalt nendele nõuetele ja seadustele.

Pidage meeles, et mõned terviseriskid ei ole kohe märgatavad. Heitgaasid ja mürasaaste ei pruugi olla nähtavad, aga need riskid võivad tekitada püsivaid vigastusi.

Mõnel selle juhendi pildil võivad olla ukсед, piirded ja katted, mis on ainult illustreerival eesmärgil avatud või eemaldatud. Enne masinaga töötamiseks mootori käivitamist veenduge, et kõik ukсед, piirded ja katted on õiges tööasendis.

2 postiga ROPS-i hoiatus

MÄRKUS. 2 postiga ROPS ei ole saadaval EL-i masinatel.

 **HOIATUS** Kui masin on mõeldud kasutamiseks seadmetega, mille puhul on kukkuvate objektide oht, PEAB masin olema varustatud kukkuvate objektide eest kaitsva konstruktsiooniga (FOPS).

Kahe postiga ROPS-iga varustatud masinaid EI TOHI kasutada seal, kus on kukkuvate objektide oht. Kukkuvate objektide oht tekib alati, kui koorem tõstetakse operaatori peast kõrgemale. Kahe postiga ROPS EI kaitse kukkuvate objektide eest. Kus on kukkuvate objektide oht, tuleb masinale paigaldada nelja postiga FOPS.

Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur

ENNE masina puhastamist, reguleerimist, määrimist, kütuse lisamist, hooldamist või valveta jätmist:

1. Seisake masin täielikult horisontaalpinnal. Vältige parkimist kallakul või mäenõlval, aga kui see ei ole võimalik, parkige kallakule risti ja blokeerige rattad.
2. Veenduge, et kogu töövarustus ja/või seadmed on seisatud ja abiklapp on neutraalasendis.
3. Laske tõstevarras ja lisaseade täielikult alla.
4. Viige edaspidi ja tagurpidi sõitmise lüliti (juhtkangi peal) neutraalasendisse.
5. Lülitage seisupidur sisse.
6. Viige gaasipedaal alumisse tühikäigu asendisse ja lülitage mootor välja.
7. Oodake liikumise lõppemiseni. Keerake süütevõti asendisse „J” või TÖÖTAMINE ning liigutage multifunktsionaalset juhtkangi igas suunas, et kontrollida, kas hüdraulikasüsteem on rõhu alt vabastatud.
8. Kui varustusse kuulub lisahüdraulika rõhuvabastuse juhtseade, vajutage seda. Peale vajutamist veenduge, et see juhtseade naaseb neutraalasendisse.
9. Lülitage süüde välja.
10. Tehke turvavöö lahti ja eemaldage süütevõti ning võtke see endaga kaasa. Väljuge käepidemeid kasutades masinast.
11. Valikulise aku lahtiühendamise lülitiga varustatud masinatel keerake masina parkimisel suletud alale lüliti alati asendisse „VÄLJAS”.

AINULT siis, kui kõiki neid ettevaatusabinõusid on kasutatud, võite olla kindel, et jätkamine on ohutu. Selle toimingu eiramine võib põhjustada surma või raskeid kehavigastusi.

Enne käivitamist

- Ärge eemaldage ega muutke ümberminemisel kaitsvat konstruktsiooni (ROPS), välja arvatud siis, kui selle tegemist on juhendatud heakskiidetud paigaldusjuhendites. Muudatused (nt keevitamine, puurimine või lõikamine) võivad konstruktsiooni nõrgendada ja vähendada selle kaitsevõimet. Kahjustatud ROPS-i ei ole võimalik parandada – see tuleb välja vahetada.
- Ärge kunagi kasutage masinat, millele ei ole paigaldatud ROPS-i või FOPS-i.
- Ohutu töö tagamiseks asendage kahjustunud või kulunud osad originaalvaruosadega.
- Masina on projekteeritud ja mõeldud kasutamiseks ainult heakskiidetud lisaseadmetega. Vigastuste, seadme kahjustumise ja talitlushäirete vältimiseks kasutage ainult neid lisaseadmeid, mis on kasutamiseks heakskiidetud ja mis vastavad masina töövõimele (vt masside ja koormustaluvuste kohta teavet alates lk 39). Kindlatele masina mudelitele heakskiidetud ja ühilduvate lisaseadmete kohta teabe saamiseks võtke ühendust ettevõtte Manitou Americas teenindusosakonnaga. Manitou Americas ei saa vastutusele võtta, kui masinat kasutatakse heakskiitmata lisaseadmega.
- Tuleoahu minimeerimiseks eemaldage iga päev masinalt (eriti mootoriruumist) kogu prügi ja praht.
- Masinasse sisenemisel ja sealt väljumisel olge alati näoga masina suunas ning kasutage käepidemeid ja astmeid. Ärge hüpake masinalt maha. Vt „Sisenemine ja väljumine” lk 72.
- Ärge kasutage kunagi käivitusabisid. Külma ilmaga käivitamisel kasutatakse mootori eelsoojendamist. Mootori eelsoojendamine võib põhjustada käivitusvedeliku plahvatust, mis põhjustab vigastusi ja kahjustusi.
- Enne kasutamist käige ümber masina ja kontrollige seda. Otsige kahjustusi, lahtisi või puuduolevaid osi, lekkeid jne.
- Hoiatage kõiki läheduses olevaid töötajaid enne masina käivitamist.
- Enne masinaga töötamist kontrollige, et rehvirõhk oleks kõigis neljas rehvis õige ja vajaduse korral lisage õhku. Valesti survestatud rehvid kahjustavad masina stabiilsust. Kontrollige regulaarselt rataste kinnitusi ja nende pingust. Vt „Ratta kinnituse pingutusmoment” lk 44.
- ENNE kaevetööde alustamist võtke ühendust kohalike ametiasutustega, et teha kindlaks trasside asukohad. Põhja-Ameerikas võtke ühendust North American One-Call Referral Systemiga telefonil 8-1-1 (USA-s) või 1-888-258-0808 (USA-s ja Kanadas).
- Maa-aluste ohtude hulka kuuluvad ka veetrassid, tunnelid ja maa-alused vundamendid. Uurige välja, mis asub tööala maapinna alla, enne kaevetööde alustamist.

- Enne töötamist elektriliinide (nii maapealsed kui ka maetud kaablid) läheduses võtke alati ühendust energiaettevõttega ja looge koos nendega ohutusplaan.
- Muutuvate temperatuuride korral olge külmunud maapinnal töötamisel või sõitmisel ettevaatlik tumedate ja märgade laikude suhtes. Hoiduge kraavidest, varikatustest ja muudest nõrkadest tugipindadest.
- Operaatori ala, astmed ja käepidemed peavad oleva õli-, mustuse-, jää- ja kinnitamata esemetest vabad.
- Kui paigaldatud on valgustussüsteem, kontrollige selle töökorras olekut enne pimedas töötamist.
- Hoidke tuled, peeglid ja aknad alati puhastena. Halb nähtavus võib põhjustada õnnetusi.
- Ärge KUNAGI käivitage mootorit siis, kui on märke käimasolevatest hooldustöödest või juhtseadmete külge on kinnitatud hoiatussilt.
- Asendage kahjustunud ohutussildid ja kadunud või kahjustunud kasutusjuhend.
- Kõik töömeeskonna liikmed peavad jälgima ja kontrollima töökohta maastiku ja pinnase tingimusi, lähenevaid sõidukeid, ilmastikuga seotud ohte ning maa-aluseid või maapealseid takistusi ja ohte.
- Reguleerige istet nii, et kõiki juhtseadmeid oleks võimalik täielikult kasutada. Ärge kunagi reguleerige istet masinaga töötamise ajal.
- Enne mootori käivitamist lugege iga masinal kasutatava lisaseadmega kaasas olnud kasutusjuhendit.
- Enne masinal või masinaga töötamist eemaldage ehted, pange juuksed kinni ja ärge kandke avaraid riidesemeid, nt sallid, lipsud, lahtiste hõlmadega jakid jne, mis võivad masina liikuvate osade vahele kinni jääda ja vigastusi põhjustada.

Töötamise ajal

- Kinnitage turvavöö ALATI korralikult ja õigesti. Ärge juhtige masinat kunagi, kui operaator ei ole turvavööga kinnitatud.
- Peale mootori käivitamist kontrollige indikaatoreid ja näidikuid tavatingimuste suhtes. Kuulake, kas on kuulda ebatavalisi hääli ja olge tähelepanelik võimalike ohtlike olukordade suhtes.
- Kontrollige masinat ettevaatlikult ja järk-järgult, kuni olete tuttav kõikide juhtseadmete ja masina käsitlemisega.
- Ärge koormake masinat üle. Koormapiirangute kohta vt masside ja koormustaluvuste teavet alates lk 39.
- (Mitte EL-i masinad) Kui masin on varustatud 2-postilise ROPS-iga, ärge täitke lisaseadet liigselt ega tõstke koormaid operaatori peast kõrgemale. Esemed võivad lisaseadmevälja kukkuda ja mööda tõstevarrast operaatori suunas alla veereda ning tõsiseid vigastusi põhjustada. Kui masinat kasutatakse koormate operaatori peast kõrgemale tõstmiseks, paigaldage kukkuvate objektide eest kaitsev konstruktsioon (FOPS).

- Ärge tõstke ega langetage koormaga koppa või lisaseadet järsult. Koormaga tehtavad järsud liigutused võivad põhjustada tõsist ebastabiilsust.
- Kontrollige, et lisaseadmed oleksid enne töö alustamist lisaseadme haake-seadise külge korralikult kinnitatud.
- Ärge aktiveerige kunagi ujuvasendi funktsiooni, kui kopp või lisaseade on koormaga või tõstetud, kuna see põhjustab tõstevardea või kopa järsku langetamist.
- Ärge kunagi kasutage masinat, millele ei ole paigaldatud ROPS-i või FOPS-i.
- Masina stabiilsust mõjutavad: transporditava koorma kaal, koorma kõrgus, masina kiirus, pöördenuurk, masina teljelaius, järsud juhtliigutused ja sõitmine ebatasasel pinnasel. **NENDE FAKTORITE EIRAMINE VÕIB PÕHJUSTADA MASINA ÜBERMINEKUT, MISTÕTTU OPERAATOR PAISKUB ISTMELT VÕI MASINAST VÄLJA JA MIS PÕHJUSTAB SURMA VÕI TÕSISEID VIGASTUSI.** Seepärast: peab operaator ALATI olema töötamise ajal turvavööga kinnitatud.
- Ärge ületage masina lubatud kandevõimet; vt kandevõime tabeleid alates lk 39. Pange tähele, et masina pööramisel kehtiv kandevõime väheneb.
- Masina pööramisel väheneb masina stabiilsus.
- Pange tähele, et lisaseadmed mõjutavad masina käsitsemist ja tasakaalu. Lisaseadmete kasutamisel kohandage masinal töötamist vastavalt vajadusele.
- Kandke koormat madalal. Liigutage juhtseadmeid sujuvalt ja järk-järgult ning töötage tingimustele vastavatel kiirustel.
- Ärge kasutage masinat inimeste tõstmiseks või transportimiseks. Ärge lubage teistel masinal või lisaseadmetel sõita, kuna nad võivad alla kukkuda või põhjustada õnnetuse.
- Enne tagurdamist vaadake üle mõlema õla taha.
- Käivitage mootor ainult juhiistmel istudes, kui turvavöö on kinnitatud.
- Kasutage juhtseadmeid ainult juhiistmel istudes, kui turvavöö on kinnitatud.
- Masinaga töötamise ajal hoidke alati käsi ja jalgu juhikabiini sees.
- Uued operaatorid peavad juhtima masinat esmalt kõrvalseisjatest eemal, avatud alal. Harjutage juhtseadmete kasutamist seni, kuni masinat on võimalik turvaliselt ja efektiivselt juhtida.
- Masinaga töötamisel kasutage vastavalt vajadusele kaitseprille ning kõrvakaitset ja kiivrit. Vajaduse korral peab operaator kandma kaitseriideid.
- Heitgaasid võivad tappa. Ärge töötage masinaga siseruumis, kus puudub nõuetekohane ventilatsioon. Sisepõlemismootorid kahandavad siseruumides hapnikuvaru ja kui hapnikku ei taastata, võib see põhjustada tõsist ohtu.
- Ärge sõitke kaevatud augule ega kraavile liiga lähedale. Veenduge, et ümbritsev maapind oleks masina ja koorma raskuse kandmiseks piisavalt tugev.

- Ärge lubage kunagi kedagi ülestõstetud tõstevarda alla. Tõstevarda langeamine või kukkuv koorem võivad põhjustada surma või tõsiseid vigastusi.
- Koormat kandes vältige järsku aeglustumist. Järsk aeglustamine võib põhjustada koorma lisaseadmelt mahakukkumise või masina ümbermineku.
- Olge tähelepanelik masina kohal olevate takistuste suhtes. Tõstevarda läheduses olevad objektid on potentsiaalselt ohtlikud või võivad põhjustada operaatori ootamatut reageerimist ja õnnetuse põhjustamist. Sildade, telefoniliinide, tööalal olevate tellingute või muude takistuste läheduses töötamisel kasutage julgestajat või märguandjat.
- Tiheda liiklusega või asustatud piirkondades aeglustage töösükli ja kasutage väiksemat sõidukiirust. Kasutage üldiselt mõistetavaid märguandeid, et teised töömeeskonna liikmed saaksid operaatorit hoiatada, et ta potentsiaalselt ohtlikus olukorras aeglustaks või töö peataks.
- Kasutage märguandjat, kui te ei näe kogu tööala selgelt, tiheda liiklusega piirkondades või kui operaatori nähtavus ei ole hea.
- Ärge pange jäseseid liikuvate osade lähedale. See võib põhjustada kehaosade amputeerimist.
- Ärge kasutage laadurit inimeste tõstmiseks või transportimiseks.
- Olge tähelepanelik tööalal liikuvate inimeste suhtes. Veoki laadimisel peab operaator alati olema teadlik juhi asukohast.
- Paljastunud hüdrovoolikud võivad reageerida plahvatusliku jõuga, kui need jäävad kukkuvate või masina kohal olevate esemete alla. Ärge KUNAGI lubage voolikuid lüüa, painutada ega nendega kokku puutuda. Vahetage kõik kahjustunud voolikud välja.
- Ettepaikumise või vigastuste vältimiseks ärge sõitke materjalide juurde suurel kiirusel.
- Ärge keerake sõitmise ajal süütevõtit välja. Süüte väljakeeramine põhjustab hüdrostaatilist pidurdamist, mis võib põhjustada juhitavuse kaotamist, vigastusi ja/või masina ümberminekut.
- Mootorikate ei tohi mootori töötamise ajal avatud olla, kui see ei ole just masina hooldamiseks vajalik.
- Külma ilmaga vältige järskke sõiduliigutusi ja hoidke ka väikestest kallakutest eemale. Masin võib jäistel kallakutel külglibiseda.
- Lume kuhjumine võib peita potentsiaalseid ohte. Olge ettevaatlik töötamisel ja masina kasutamisel lume eemaldamiseks.
- Kui masin saab kahjustada või läheb rikki, seisake masin viivitamatult ja lukustage ning märgistage see. Kõrvaldage kahjustus või rike enne masina uuesti kasutamist.
- Ärge hüppake masinalt kunagi maha. Mitte kunagi ei tohi minna ega maha tulla liikuvalt masinalt. Tulge masinalt maha, olles alati näoga masina suunas ja kasutades astmeid ja käepidemeid, nagu on kirjeldatud jaotises „Sisenemine ja väljumine” lk 72.

Stabiilsuse/übermineku vältimise abinõud

- Masina stabiilsust mõjutavad: transporditava koorma kaal ja raskuskese, koorma kõrgus, masina kiirus, pöördenurk, masina teljelaius, järsud juhtliigutused ja sõitmine ebatasasel ja/või pehmel pinnasel. NENDE TEGURITE EIRAMINE VÕIB PÕHJUSTADA MASINA ÜBERMINEKUT, MISTÖTTU OPERAATOR PAISKUB ISTMELT VÕI MASINAST VÄLJA JA MIS PÕHJUSTAB SURMA VÕI TÕSISEID VIGASTUSI. Ärge ületage masina lubatud kandevõimet, eriti pööramisel, kuna see vähendab masina überminekut põhjustava koorma hulka. Kandke koormat madalal ja töötage tingimustele vastavatel kiirustel.
- Kasutage juhtseadmeid sujuvalt, et vältida katkendlikku või hüplevat liikumist. Töötage tasastel ja stabiilsetel pindadel. Laadige, laadige maha ja pöörake kindlal, horisontaalpinnal.
- Sõitke kallakutel üles ja alla ning mitte risti. Sõitke kallakutel aeglaselt. Hoidke masina raskem ots ülesmäge.
- Jaotage koorem lisaseadmelt ühtlaselt. Kinnitage ebastabiilsed koormad, et need ei nihkuks ega kukuks.
- Ärge tehke kallakutel järske pöördeid. Vältige järske kallakuid.
- Olge lahtisel pinnal ettevaatlik. Lahtine, pehme maapind või ebaühtlane, purunenud pinnas võib põhjustada ohtlikke külgkoormuse tingimusi ja võimalikku überminekut ning vigastusi.
- Kui peate sõitma üle raudteerööbaste, kraavide, äärekivide või sarnaste pindade, sõitke neist üle risti ja aeglaselt.
- Hoidke eemale laadimissildade, rampide, kraavide, tugiseinte ja kaevikute järskudest servadest.
- Vältige koorma kandmise ajal järske pöördeid ja suuri kiiruseid. Masina stabiilsus väheneb märgatavalt järskude pöörete ajal. Lisaks võib koorem pöörete ajal küljele nihkuda, mis suurendab übermineku ohtu.
- Veokitelt mahalaadimise või kõrgetelt pindadelt koorma tõstmisel, lähenege koormale otse ja tagurdage koormaga koos otse. Enne pööramist langetage koorem aeglaselt madalaimasse võimalikku transpordiasendisse.
- Übermineku vältimiseks hoidke koormaid transportimise ja pööramise ajal võimalikult madalal. Transportimisel ja pööramisel hoidke kopa põhja või koormat mitte kõrgemal kui rattatelje kõrgus.
- Ärge pöörake masinat koormate tõstmisel. Koormate tõstmisel võib toimuda drastiline stabiilsuse nihe, mida võib tuntavalt suurendada übermineku ohtu.
- Hoidke rehvides soovituslikku rõhutaset.
- Kui masin muutub ebastabiilseks ja hakkab kalduma, hoidke turvavööd kinnitatuna, hoidke kõvasti kinni ja tõmmake end kägarasse. Kallutage end kokkupõrkepunktist eemale ja jääge masinasse. Kaldumise korral ÄRGE hüpake masinast välja. Masin on varustatud überminekukaitsega, mis kaitseb operaatorit ainult juhiistmel. Überkukkuvast masinast väljumine võib lõppeda surma või tõsise vigastusega.

- Ümberminemise korral tuleb ROPS välja vahetada. ROPS-i pakutav kaitse väheneb, kui see on ümberminemisel kahjustada saanud.
- Ärge kunagi kasutage masinat, millele ei ole paigaldatud ROPS-i või FOPS-i.

Elektri energia

- Hoidke eemale kõrgepingeliinidest. Kõrgepingeliinidega kokkupuude või nende lähedus võib põhjustada tõsiseid vigastusi või surma. Masin ei pea voolu edastamiseks elektriliinidega füüsiliselt kokku puutuma. Kasutage julgustajat ja käesignaale, et hoiduda elektriliinidest, mis ei ole operaatorile selgesti nähtavad.
- Sõltuvalt elektriliini pingest ja atmosfääri tingimustest, võib saada tugeva elektrilöögi, kui kopp on elektriliinile lähemal kui 3 m (10 ft.). Väga suur pinge ja vihmane ilm võivad ohutut töökaugust veelgi suurendada.
- Masina kokkupuutel voolu all oleva traadiga:
 - Ärge lahkuge masinast.
 - Kui võimalik, sõitke masin ohualast eemale.
 - Hoiatage teisi, et nad ei läheneks masinale ega puutuks seda.
 - Laske voolu all olev traat pingest vabastada.
 - Ärge lahkuge masinast, kuni traat ei ole ohutult pingest vabastatud.
- Masina elektrisüsteemi töid tohivad läbi viia ainult väljaõppe saanud tehnikud.
- Jälgige ja kontrollige masina elektriseadmeid regulaarselt. Leitud vead, nt lahtised ühendused ja kõrbenud kaablid, tuleb enne masina kasutamist parandada.
- Kasutage ainult õigeid ja originaalkaitsmeid ja kaitselüliteid, mis on õige voolutugevuse nimiväärtusega. Lülitage masin viivitamatult välja, kui märkate elektrisüsteemi rikke märke.

Hooldamise ohutusmeetmed

- Masina hooldustöid tohib lubada teha ainult väljaõppe saanud ja volitatud töötajatel, kes on täielikult teadlikud ohutust protseduuridest.
- Kasutage hoolduse ajal hoiatussilti/juhtseadmete lukustamist. Andke teistele hooldustöödest teada, pannes operaatori juhtseadistele (ja vajaduse korral ka masina teistele osadele) sildi hoiatusteatega.
- Ärge üritage kunagi mootori käivitamiseks võtmelüliti vahele jätta. Kasutage ainult õiget teise sõiduki aku abil käivitamise protseduuri, mida on selgitatud jaotises „Abiaku kasutamine (käivõtmine teise sõiduki aku abil)” lk 149.
- Ärge kasutage kunagi hüdroõli lekete otsimiseks käsi. Kasutage selle asemel paberi- või papitükki. Rõhu all väljuv vedelik võib olla nähtamatu ja läbi naha tungida ning põhjustada tõsiseid vigastusi. Kui vedelik tungib läbi naha, võtke viivitamatult arstiga ühendust. Arst peab sisenenud vedeliku kirurgiliselt eemaldama, sest muidu võib tekkida gangreen.

- Metalli löömisel vastu metalli kasutage alati külgakaitsetega kaitseprille. Lisaks on soovitatav kasutada pehmemat (murdumiskindlat) materjali, et lööki pehmedada, vastasel juhul võib tekkida tõsine silmade või muude kehaosade kahjustus.
- Hoidke eemale kallutatud asendis oleva operaatori platvormi alt.
- Kinnitage kallutatud asendis olev operaatoriplatvorm alati kaldetoega. Ärge lubage kedagi operaatori platvormi alla, kui kaldetugi ei ole paigaldatud.
- Enne masina juhtimist ja kasutamist kinnitage operaatori platvorm alati ankrupoltide, mutrite ja seibidega kere külge.
- Kontrollige regulaarselt operaatori platvormi kaldekomponente ja kaldetoe komponente. Vahetage kahjustunud ja kulunud osad viivitamatult välja.
- Kütusepaagi täitmise või kütuse- ja hüdroüsteemi tööde ajal ärge suitsetage ega hoidke läheduses sädemeid või leeke tekitavaid seadmeid või materjale.
- Hoidke kütusepaagi ja muude vedelike paakide korgid suletuna. Ärge käivitage mootorit enne korkide sulgemist.
- Alati enne masina hooldamist laske tõstevarras või ülestõstetud esemed alla või toestage/kinnitage need korralikult.
- Ärge üritage lõdvendada või lahti ühendada hüdroliine, voolikuid ühendusi, katteid või kõrge ilma eelnevalt hüdroahela rõhku vabastamata. Vabastage hüdro rõhk, viies läbi *Kohustuslik ohutusseisukamise protseduur* (lk 16) ja aeglaselt lõdvendades hüdropaagi täitekorgi. Pange tähele, et te ei puutuks hiljuti töös olnud hüdraulilisi komponente, kuna need võivad olla kuumad ja põhjustada põletusi.
- Ärge üritage eemaldada radiaatori korki, kui mootor on jõudnud töötemperatuuri või see on ülekuumenenud. Töötemperatuuri juures on mootori jahutusvedelik äärmiselt kuum ja rõhu all. Enne rõhu vabastamist ja radiaatori korki eemaldamist laske alati mootoril jahtuda. Selle hoiatuse eiramine võib põhjustada tõsiseid põletusi.
- Kasutage blokeerimiseks tugevaid tugesid. Hooldustööde ajal ärge usaldage kunagi tõukureid või ebasobivaid tugesid. Ärge töötage kunagi seadmete all, mida toetavad ainult tõukurid.
- Komponentide kokkupanemise kohta vaadake teavet varuosade juhendist. Kasutage alati õigeid varuosi ja pingutusmomente – valed kinnitühendused võivad ohtlikult koostu nõrgendada.
- Heitgaasid võivad tappa. Ärge töötage masinaga siseruumis, kus puudub nõuetekohane ventilatsioon.
- Operaatorid peaksid olema teadlikud ka avatud akendest, ustest või torustikest, kuhu heitgaasid võivad kanduda ja teisi ohustada.
- Ärge laske mootoril töötada, kui parandustöid tehakse üksi. Kui hooldustööde ajal peab mootor töötama, peavad alati vähemalt kaks inimest koos töötama.

- Masinal tööde tegemisel kasutage alati sobivaid tööriistu. Sobimatud tööriistad võivad katki minna või libiseda ning vigastusi põhjustada või need ei täida piisavalt ettenähtud funktsioone.
- Kui see ei ole just hooldustöödeks vajalik, ärge avage mootori töötamise ajal mootorikatet.
- Ärge kasutage masinat, kui planeeritud on hooldustööde teostamine. Hoolduse edasilükkamine võib põhjustada masina eluea tõsisest lühenemist, ulatuslikumaid ja kulukamaid seadmete tõrkeid ning soodustada ohtlikke töötingimusi.
- Pukseerige masinat ainult nii, nagu on kirjas selles juhendis. Vt „Laaduri pukseerimine” lk 100.
- Ärge teostage töid kuumadel mootoritel, jahutus- või hüdroüsteemidel. Oodake kuni mootor on jahtunud. Kui on vaja mootori määrdeõli, käigukastiõli või muid vedelikke vahetada, oodake enne tühjenduskorgi eemaldamist, kuni vedeliku temperatuur on mõõdukalt langenud.
- Kogu turvavarustust tuleb hooldada, et see oleks alati heas seisukorras.
- Ohutuse seisukorrast olulisi osi tuleb regulaarselt vahetada. Vahetage järgmised potentsiaalselt tulekahjuga seotud komponendid välja kohe, kui nendel on kulumise märke:
 - Kütusesüsteemi painduvad voolikud, kütusepaagi ülevoolu tühjendusvoolik ja kütuse täitekork.
 - Hüdroüsteemi voolikud, eriti pumba väljalaskeliinid. Vahetage hüdrovoolikud välja iga 6 aasta järel alates tootmiskuupäevast (kuu või kvartal ja aasta), mis on hüdrovoolikutele märgitud.
- Hoidke kinnitusklambrid ning voolikute ja kaablite suunamisrihmad pingul. Vooliku suunamisel tuleb kasutada astmelisi painutamisi.
- Peale masina puhastamist, kontrollige kütuse, määrdede ja hüdroõli liine lekete, hõõrdejälgede ja kahjustuste suhtes. Pingutage kõik lõdvad ühendused ja parandage või vahetage osad välja vastavalt vajadusele.
- Õli, määrdeaine ja muude kemikaalide käsitlemisel järgige põletuste või põletushaavade vältimiseks tähelepanelikult toote ohutuskardi ohutusnõudeid.
- Ärge kasutage masinat kohas, kus kuum summuti võib põhjustada tuleohtu, nt heina või põhu hoidlates.

Akuga seotud ohud

- Enne masinal elektritööde või elektrikeevituse läbiviimist kasutage aku lahtiühendamise lülitiit või ühendage aku negatiivne kaabel aku negatiivse klemmi küljest lahti. Vt „Mootori käivitamine” lk 73.
- Enne aku klemmide lahtiühendamist eemaldage esmalt negatiivse klemmiga ühendatud kaabel. Aku paigaldamisel ühendage esmalt positiivse klemmi kaabel.
- Sädemed ja lahtine tuli võivad juhusliku kokkupuute või staatilise elektri korral süüdata plahvatusohtlikud akuaurud. Akudel töötamiseks lülitage

kõik lülitid ja mootor välja. Hoidke aku klemmid pingul. Lahtise klemmi ja posti kokkupuude võib tekitada plahvatusohtliku sädeme.

- Masina käivitamisel teise sõiduki aku abil ärge laske masinatel kokku puutuda. Kandke akude ühendamisel kaitseprille.
- Ärge käivitage masinat teise sõiduki aku abil, kui selle aku on külmunud. Aku võib plahvatada. Sulatage külmunud akut enne laadimist või käivituskaablite ühendamist.
- Akuhappe näkku pritsimisel loputage silmi veega 10–15 minuti jooksul. Kui keegi neelab akuhapet alla, peab ta saama viivitamatut arstiabi. USA-s helistage Poison Control Centerisse telefonil 1-800-222-1222.

Tulega seotud ohud

- Masinat tuleb regulaarselt puhastada, et vältida tuleohtliku prahi, nt lehed, põhk jne, kogunemist. Kogunenud praht, eriti mootoriruumis, põhjustab tuleohtu.
- Masinal on mitu komponenti, mis tavapärastel töötingimustel töötavad kõrgetel temperatuuridel, eeskätt mootori- ja väljalaskesüsteem. Samuti, kui elektrisüsteemi korralikult ei hooldata või kui see on kahjustunud, võib tekkida elektrikaar või tekivad sädemed. Need tingimused muudavad äärmiselt oluliseks selliste olukordade vältimise, kus elektriqaared, sädemed või kuumus võivad süüdata plahvatusohtliku tolmu või gaasid.
- Lisage masinasse kütust, antifriisi ja hüdroõli ainult ventileeritud kohas. Masina parkimisel peavad kõik juhtseadmed, tuled ja lülitid olema välja lülitatud. Mootor tuleb enne tankimist välja lülitada.
- Kütusepaagi täitmisel, kütuse- ja hüdrostsüsteemide hooldamisel või aku läheduses töötamisel ei tohi suitsetada.
- Olge ettevaatlik, et te ei ajaks süttivaid vedelikke, nt õli või kütust, kuumale mootorile.
- Staatileine elekter võib kütuse täitmisotsaku juures põhjustada ohtlikke sädemeid. Väga külma, kuiva ilma puhul või muudel tingimustel, mis võivad tekitada staatilist elektrit, hoidke maandamiseks kütuse täiteotsaku otsa pidevas kontaktis kütuse täitekaelaga. Enne tankimise alustamist veenduge, et maandusjuhe on ühendatud masinast teenindusveokiga.
- Hoidke kütuse ja muude vedelike paakide korgid suletuna ning ärge käivitage mootorit enne, kui korgid on suletud.
- Soovitav on, et 2,27 kg (5 lbs.) või suurem mitmeotstarbeline A/B/C-tüüpi tulekustuti oleks paigaldatud operaatori käeulatusse. Kontrollige tulekustutit regulaarselt ja veenduge, et töökohta meeskonna liikmed oleksid saanud selle kasutamiskoolituse.
- Õlilekked võivad kuumadel komponentidel süttida. Enne masina kasutamist parandage mistahes kahjustunud või lekkiv komponent.

Kokkupuude kristallilise ränidioksiidiga

Kokkupuudet kristallilise ränidioksiidiga (mida leidub liivas, pinnases ja kivides) on seostatud silikoosiga, invaliidistava ja sageli surmaga lõppeva kopsuhaigusega. Ohtude ülevaates (väljaan. nr 2002-129), mille andis välja NIOSH (USA rahvuslik tööhutuse ja -tervishoiu instituut), on välja toodud, et töötajatel, kes puutuvad tööl oldud aja jooksul kokku sissehingatava kristallilise ränidioksiidiga, on märkimisväärne kroonilise silikoosi risk. NIOSH-i poolt soovitatud kokkupuute määr on 0,05 mg/m³ ajalisel kaalutud keskmisena kuni 10-tunnise tööpäevaga 40-tunnise töönädala puhul. Samuti soovib NIOSH võimaluse korral asendada vähem ohtlike materjalidega, kasutada hingamisteede kaitsevahendeid ja kokkupuutuvatele töötajatele regulaarselt arstlikku kontrolli.

Masina transportimine

Järgige riiklikke ja kohalikke maanteel sõitmise eeskirju. Kontrollige koorma kaalu, kõrgust, laiust ja pikkust puudutavaid piiranguid. Vedamiseks kasutavad sõiduk, haagis ja koorem peavad kõik vastama kehtivatele eeskirjadele. Vt „Laadimine ja transportimine” lk 103.

Masina tõstmine kraanaga






















Tõstke masinat ainult järgides järgmiseid juhiseid:

- Kraana ja kinnituseadmed peavad olema piisava kandevõimega. Vt „Massid ja koormustaluvused” alates lk 39.
- Kinnitage masin tahtmatu liikumise vältimiseks. Vajaduse korral kasutage märgistamist.
- Ärge tõstke masinat, kui masina peal või sees on inimesed.
- Kraanajuhti juhendav inimene peab olema kraanajuhi nägemis- ja kuulmisulatuses.
- Tõstke masinat ainult siis, kui paigaldatud on standardne kopp, mis on tühi ja transpordiasendis.
- Inimesed peavad masina tõstmisel hoidma sellest eemale ja mitte olema selle all.
- Kinnitage kinnituseadmed nii, et masin on tõstmise ajal horisontaalne.
- Ärge tõstke masinat kabiinist. Kinnitage kinnituseade ainult tõstepunkti külge, mis on tähistatud sümboliga:



- Tõstke masinat vastavalt jaotisele „Tõstmine kraanaga” lk 105.

Ohtude ja nende vältimise sümbolid

 <p>Oht turvalisusele</p>	 <p>Tuleoht</p>	 <p>Ülesöitmisoht</p>	 <p>Läbi naha tungiva vedeliku oht</p>	 <p>Kuumade vedelike oht</p>
 <p>Mürgiste aurude oht</p>	 <p>Suitsetamine keelatud</p>	 <p>Lahtised leegid keelatud</p>	 <p>Lugege kasutusjuhendit</p>	 <p>Kasutage turvavööd</p>
 <p>Hoidke vahet</p>	 <p>Kasutage kaitseprille</p>	 <p>Vältige elektriliine</p>	 <p>Eemaldage võti</p>	 <p>Avarioht</p>
 <p>Lugege hooldusteavet</p>	 <p>Avarioht</p>	 <p>Kuumade pindade oht</p>	 <p>Pöörlev ventilaator. Hoidke eemale</p>	 <p>Ohtusukk</p>
 <p>Kukkuva eseme oht</p>				

Ohutussildid

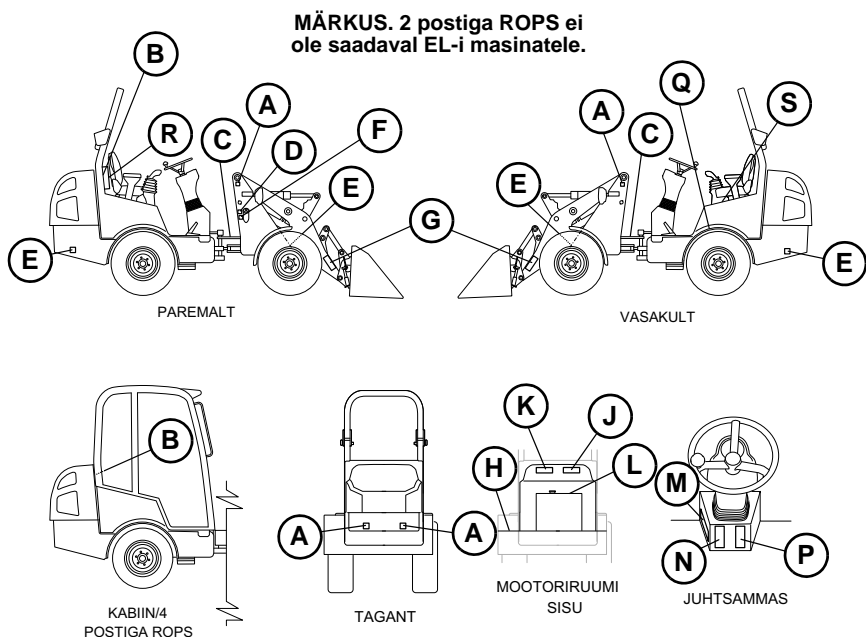
Kogu masinal paiknevad sildid, mis annavad ohutusalast teavet ja ettevaatusabinõusid. Need sildid tuleb hoida loetavatena. Puuduvad ja loetamatud tuleb kohe välja vahetada. Asendussildid saate müüjalt. Vt siltide osanumbrite ja tellimisinfo kohta varuosade juhendit.

Uue sildi paigaldamine

Enne sildi paigaldamist peavad pinnad olema mustusest, tolmust, määrdest ja võõrkehast vabastatud. Eemaldage sildi väiksem tagumine paber ja paigaldage paljastunud liim puhtale pinnale, hoides õiget asendit ja joondatust. Eemaldage ülejäänud paber ja siluge käega sildi pinda. Siltide õigete asukohtade kohta vaadake järgnevaid lehekülgi.

Kui vahetate välja osa, millele on kinnitatud silt, veenduge, et vahetusosal on sama silt.

ANSI-tüüpi ja enamlevinud ohutussiltide asukohad




Joonis 4 – ANSI-tüüpi ja enamlevinud ohutussiltide asukohad (Näidatud on AL 500 seeria – teised seeriad on sarnased)

ANSI-tüüpi ja enamlevinud ohutussiltide asukohad (jätk)

Märkus: Vt siltide asukohti jn 4.


A



Tõstepunkti silt

- Asub masina tagaosas ja tõsteavade/-varraste lähedal eesmise raami ülaosa lähedal.
- Kinnitage tõstekonksud ainult nendesse kohtadesse Vt „Tõstmine kraanaga” lk 105.

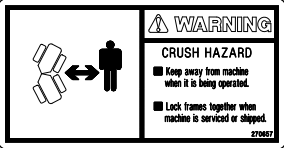
B



HOIATUS: Ärge muutke ROPS-i; vahetage kahjustunud ROPS välja; kinnitage turvavöö

- Asub ROPS-i konstruktsiooni sees.
- ROPS-i pakutav kaitse väheneb, kui seda on muudetud, kui selle konstruktsioon on kahjustada saanud või see on ümber läinud; ROPS tuleb peale ümberminekut välja vahetada. Sõiduki juhtimise ajal tuleb kasutada turvavööd.


C



HOIATUS: Avariioht.


- Asub mõlemal küljel liigendühenduse peal.
- Hoidke masinast eemal, kui see töötab.
- Lukustage raamid hoolduse või transportimise ajaks kokku.

D



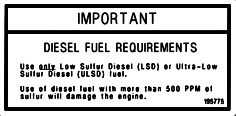
KASUTAGE AINULT DIISLIKÜTUST!
Asub kütuse täitekaela kõrval.

E



Sidumispunkt asub tõstevaldal (ees, mõlemal pool) ja raamil (taga, mõlemal poolel). Kasutage laaduri transportimiseks ainult laaduril näidatud sidumispunkte.

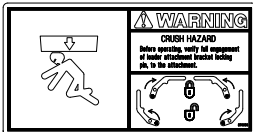
F



TÄHTIS

- Asub kütuse täitekaela kõrval.
- Kasutage AINULT madala väävlisisaldusega diisli (LSD) või ülimaldala väävlisisaldusega diisli (ULSD).
- Diisli, mille väävlisisaldus on kõrgem kui 500 ppm, kasutamine kahjustab mootorit. Vt „Kütusesüsteem” lk 123.

G



HOIATUS: Avariioht.

- Asuvad tõstevarda mõlemal poolel.
- Enne töötamist veenduge, et laaduri lisaseadme klambri lukustustihvt on lisaseadmesse täielikult rakendunud.

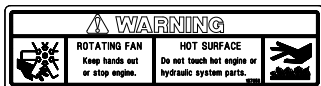
H



KASUTAGE AINULT HÜDROÖLI!

Asub hüdroöli paagi täitekaela kõrval.

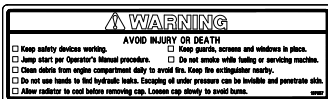
J



HOIATUS: Pöörlev ventilaator! Kuuma pinna oht.

- Asub mootoriruumi tulemüüri paremal poolel; kliimaseadmega masinatel asub kliimaseadme ruumi tagaosas.
- Hoidke käed eemal või seisake mootor.
- Ärge katsuge kuumi mootori või hüdroüsteemi osi.

K



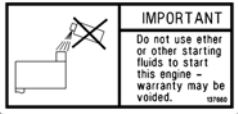
HOIATUS: Vältige vigastusi või surma.

- Asub mootoriruumi tulemüüri vasakul poolel; kliimaseadmega masinatel asub kliimaseadme ruumi tagaosas.
- Hoidke turvaseadmed töökorras.
- Käivitage teise sõiduki akult vastavalt kasutusjuhendi protseduurile.
- Hoidke piirded, katted ja aknad oma kohal.
- Ärge suitsetage masina tankimise või hooldamise ajal.
- Tulekahjude vältimiseks eemaldage mootoriruumist praht iga päev. Hoidke tulekustutit läheduses.
- Ärge kasutage hüdrolekete otsimiseks käsi. Rõhu alt vabanev õli võib olla nähtamatu ja läbi naha tungida.
- Laske radiaatoril enne korgi eemaldamist jahtuda. Lõdvendage kork põletuste vältimiseks aeglaselt.

ANSI-tüüpi ja enamlevinud ohutussiltide asukohad (jätk)

Märkus: Vt siltide asukohti jn 4 leheküljel lk 28.





L



TÄHTIS

- Asub mootoriruumis radiaatori peal.
- Ärge kasutage mootori käivitamiseks eetrit ega muid käivitusvedelikke – garantii võib kehtetuks muutuda.

M

⚠ WARNING		⚠ WARNING	
			
AVOID INJURY OR DEATH ● ALWAYS wear seatbelt. ● Do not drink! Never use seat belt as work platform. ● Keep feet down under the seat when the seat is supported. ● Operate only from operator's seat. ● Prevent load rolling down the side slope operator.		AVOID OVERTURN ● Side stability is reduced when: 1) turning, 2) operating on rough terrain or side slopes; and 3) carrying load forward. ● Carry load low. ● Do not exceed Rated Operating Capacity. ● Avoid steep slopes and high speed turns. ● Turned up and down slopes with heavy and soft loads.	

HOIATUS: Vältige vigastusi või surma.

- Kandke ALATI turvavööd.
- Kaasasõitjad ei ole lubatud! Ärge kasutage tööriista kunagi tööplatvormina.
- Ärge minge tõstevarda alla, kui tõstevarras ei ole toestatud.
- Töötage ainult juhiistmel.
- Vältige koorma rullumist mööda tõstevarrast operaatori peale.

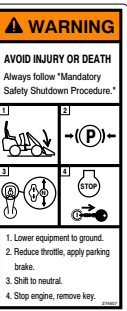
Asub roolisamba vasakul poolel.

HOIATUS: Vältige ümberminekut.

Külgstabiilsus väheneb:
1) pööramisel; 2) konarlikul maastikul või külgkalletel töötamisel; 3) tõstetud koormate transportimisel.

- Transportige koormat madalal.
- Ärge ületage määratud tõstevõimet.
- Vältige järske kallakuid ja pöördeid suurel kiirusel.
- Sõitke kallakutest üles ja alla nii, et raskem ots oleks ülesmäge.

N



Asub roolisambal, operaatoripoolsel küljel.

HOIATUS: Vältige vigastusi või surma.

Järgige alati jaotist „Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur”.

- 1) Langetage seade maapinnale.
- 2) Vähendage gaasi, rakendage seisupidur.
- 3) Viige käik neutraalasendisse.
- 4) Seisake mootor, eemaldage võti.

P

WARNING

AVOID INJURY OR DEATH

- Maintain 3-point contact during entry and exit.
- Inspect work area; avoid all hazards.
- Lock in direction of travel. Keep children and bystanders away.
- Start and operate machine only from seat.
- Never carry riders. Do not lift personnel in bucket.
- Operate only in well-ventilated areas.
- Keep away from electric power lines; avoid contact.
- Do not wear loose clothing while operating or servicing machine.
- Wear any required Personal Protective Equipment. 20000


Asub roolisambal, operaatoripoolsel küljel.

HOIATUS: Vältige vigastusi või surma.

- Sisenemisel ja väljumisel hoidke 3-punkti kontakti.
- Kontrollige tööala; vältige kõiki ohte.
- Vaadake sõidusuunas. Hoidke lapsed ja kõrvalseisjad eemale.
- Käivitage masin ja töötage sellega ainult juhiistmel olles.
- Ärge vedage kunagi sõitjaid. Ärge tõstke inimesi kopas.
- Töötage ainult korraliku õhutusega ruumis.
- Hoidke eemale elektriliinidest ja vältige nendega kontakti.
- Masinal töötamisel või hooldamise ajal ärge kandke avaraid rõivaid.
- Kandke mistahes vajalikku isikukaitsevahendit.

Q

WARNING



Do not use back attachment to securely support before working under machine.

Read instructions for use in Operator's Manual. 10000

HOIATUS: Avariioht.

- Asub operaatori platvormi all vasaku tagumise rattakoopa kohal.
- Enne ROPS-i/FOPS-i all töötamist veenduge, et lukustusmehhanism on kindlalt rakendatud.
- Lugege kasutusjuhiseid kasutusjuhendist.

R

WARNING

AVOID INJURY OR DEATH

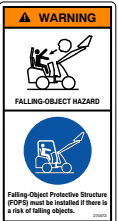
- Read Operator's Manual and all safety steps before using machine.
- The owner is responsible to ensure all users are instructed on safe use and maintenance.
- Check machine before operating.
- Service per Operator's Manual.
- Contact dealer (or manufacturer) for information and service parts. 00000

HOIATUS: Lugege kasutusjuhendit.

- Asub juhiistme taga dokumendi hoiulaeka kaanel.
- Lugege enne masina kasutamist kasutusjuhendit ja ohutusmärke.
- Omanik on kohustatud tagama, et kõiki kasutajaid on juhendatud ohutu kasutamise ja hooldamise osas.
- Kontrollige masinat enne töötamist. Tehke hooldustöid vastavalt kasutusjuhendile.
- Informatsiooni ja varuosade osas võtke ühendust müüjaga (või tootjaga).

S

WARNING



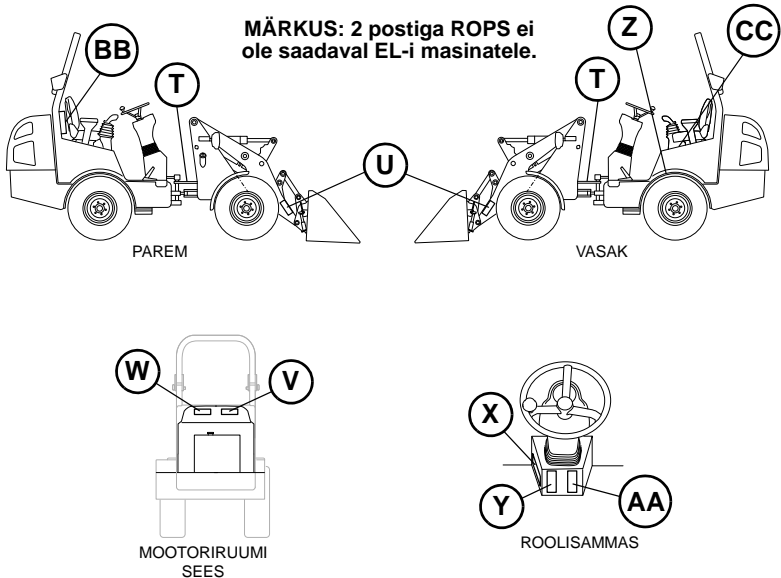
FALLING-OBJECT HAZARD

Falling-Object Protective Structure (FOPS) must be installed if there is a risk of falling objects. 00000

(Puudub EL-i masinatel) HOIATUS: Kukkuva eseme oht.

- Ainult 2 postiga ROPS-iga masinatel.
- Asub seisupiduri hoova all.
- Kui esineb kukkuvate objektide oht, tuleb paigaldada kukkuvate objektide eest kaitsev konstruktsioon (FOPS).

ISO-tüüpi ohutussiltide asukohad







**Joonis 5 – ISO-tüüpi ohutussiltide asukohad
(näidatud on AL 500 seeria – teised seeriad on sarnased)**

Märkus: Vt siltide asukohti jn 5.

<p>(T)</p>	<p>HOIATUS: Avariioht.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asub mõlemal küljel liigendühenduse peal. • Hoidke masina töötamise ajal liigendühendusest eemale. • Kui masinat hooldatakse või transporditakse lukustage raamid rooli lukustusvardaga kokku.
<p>(U)</p>	<p>HOIATUS: Avariioht.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asuvad tõstevarda mõlemal poolel. • Enne töötamist veenduge, et laaduri lisaseadme klambri lukustustihvt on lisaseadmesse täielikult rakendunud.

(V)













A	B	D	E
			
C			

HOIATUS: Pöörlev ventilaator! Kuuma pinna oht.

- Asub mootoriruumi tulemüüri paremal poolel; kliimaseadmega masinatel asub kliimaseadme ruumi tagaosas.

A) Pöörleva ventilaatori oht.
B) Hoidke käed eemal.
C) Seisake mootor.
D) Kuuma pinna oht.
E) Ärge katsuge kuumi mootori või hüdro süsteemi osi.

(W)

A	B	C	D	E	F
					
					

HOIATUS: Vältige vigastusi või surma.

- Asub mootoriruumi tulemüüri vasakul poolel; kliimaseadmega masinatel asub kliimaseadme ruumi tagaosas.

A) Turva hoiatus! Hoidke turvaseadmed oma kohal ja töokorras.
B) Tuleoht! Ärge suitsetage masina tankimise või hooldamise ajal. Tulekahjude vältimiseks eemaldage mootoriruumist praht. Hoidke tulekustutit läheduses.
C) Ülesõitmisohu! Käivitage masinat teise sõiduki aku abil ainult vastavalt kasutusjuhendile. Vt „Abiaku kasutamine (käivitamine teise sõiduki aku abil)” lk 149.
D) Läbi naha tungiva õli oht! Ärge kasutage hüdrolekete otsimiseks käsi. Rõhu alt vabanev õli võib läbi naha tungida. Kasutage lekete leidmiseks papitükki.
E) Põletusohu! Laske radiaatoril enne korgi eemaldamist jahtuda. Lõdvendage kork põletuste vältimiseks aeglaselt.
F) Lämpumisoht! Töötage ainult ventileeritud alal.






ISO-tüüpi ohutussiltide asukohad (jätk)

Märkus: Vt siltide asukohti jn 5 leheküljel lk 33.

X

Üldised tööga seotud hoiatused

- Asub roolisamba vasakul poolel.

A	B	C	D
			
			

A) Avariioht! Ärge minge tõstevarda alla, kui tõstevarras ei ole toestatud.

B) Külülimineku oht! Vältige järske kallakuid ja pöördeid suurel kiirusel. Sõitke kallakutest üles ja alla nii, et raskem ots oleks ülesmäge. Kinnitage turvavöö.

C) Ettepoole kaldumise oht! Transportige koormat madalal. Ärge ületage määratud tõstevõimet.

D) Kukkumisoht! Kaasasõitjad ei ole lubatud. Ärge kasutage lisaseadet kunagi tööplatvormina.

Y

Üldine ohutusseiskamise hoiatus


- Asub roolisambal, operaatoripoolsel küljel.
- Lugege enne masina kasutamist kasutusjuhendit ja ohutusmärke.
- Mootori seiskamine:
 - 1) Langetage seade maapinnale.
 - 2) Vähendage gaasi, rakendage seisupidur.
 - 3) Viige käik neutraalasendisse.
 - 4) Seisake mootor ja eemaldage võti.




Z

HOIATUS: Avariioht.

- Asub operaatori platvormi all vasaku tagumise rattakoopa kohal.
- Enne operaatori platvormi all töötamist veenduge, et kabiini kaldetugi on kindlalt rakendatud. Vt „Platvormi kallutamine” lk 114.



AA



Üldised tööga seotud hoiatused

- Asub roolisambal, operaatoripoolisel küljel.

A) Kontrollige masinat enne töötamist. Tehke hooldustöid vastavalt kasutusjuhendile. Informatsiooni ja varuosade osas võtke ühendust müüjaga (või tootjaga).

B) Sisenemisel ja väljumisel hoidke 3-punkti kontakti. Sisenemisel või väljumisel ärge haarake roolirattast.

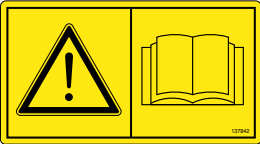
C) Vaadake tööala üle. Vältige kõiki ohte. Vaadake sõidusuunas. Hoidke lapsed ja kõrvalseisjad eemale.

D) Käivitage masin ja töötage sellega ainult juhiistmel olles.

E) Hoidke eemale elektriliinidest.

F) Kasutage vastavalt vajadusele isikukaitsevahendeid. Masinal töötamisel või hooldamise ajal ärge kandke avaraid rõivaid.


BB



HOIATUS: Lugege kasutusjuhendit.

- Asub juhiistme taga dokumendi hoiulaeka kaanel.
- Veenduge, et kõiki kasutajaid on juhendatud ohutu kasutamise ja hooldamise osas. Tehke masinal hooldustöid vastavalt kasutusjuhendile. Informatsiooni ja varuosade osas võtke ühendust müüjaga (või tootjaga).

CC



(Puudub EL-i masinatel) HOIATUS: Kukkuva eseme oht.

- Asub seisupiduri hoova all.
- Ainult 2 postiga ROPS-iga masinatel.
- Kui esineb kukkuvate objektide oht, tuleb paigaldada kukkuvate objektide eest kaitsev konstruktsioon (FOPS).

PEATÜKK 3

SPETSIFIKATSIOONID

Vedelike kogused/määrdeained

	AL 500/400 seeriad	AL 300 seeria	AL 200 seeria	AL 100 seeria
Diiselmootoriõli				
Spetsifikatsioon	API CD või kõrgem (USA) ACEA E-3, E-4, E-5 (Euroopa Liit)			
Aastaaeg/tempera- tuurivahemik	SAE 10W-30: -20 °C (-4 °F) kuni 30 °C (86 °F) SAE 15W-40: -15 °C (5 °F) kuni 40 °C (104 °F) SAE 20W-50: -10 °C (14 °F) kuni 50 °C (122 °F)			
Maht	7,4 l (7,8 qts.)	6,7 l (7,2 qts.)		4,4 l (4,6 qts.)
Diislikütus	LSD või ULSD ^{1,2} madala või ülimaldala väävliisaldusega, alla 500 PPM. Lubatud on kuni 5 % (B5) biodiisli segud (DIN EN14214).			
Spetsifikatsioon	1-D või 2-D, ASTM D975-94 (USA) EN 590:96 (Euroopa Liit) ISO 8217 DMX (Rahvusvaheline) BS 2869-A1 või A2 (Ühendkuningriik)			
Aastaaeg/tempera- tuurivahemik	Sõltub välistemperatuuridest ²			
Maht	68 l (18 gal.)	57 l (15 gal.)		26 l (7 gal.)
Hüdroõli ³ Süsteem/paak				
<i>Hüdroõli</i>				
Spetsifikatsioon	UTTO vedelik (Mobil 424 või samaväärne)			
Aastaaeg/tempera- tuurivahemik	Aastaringne			
<i>Biolagunev õli</i>				
Spetsifikatsioon	Panolin Biofluid LS			
Aastaaeg/tempera- tuurivahemik	Aastaringne			
Maht	40 l (10,6 gal.)	26 l (6,9 gal.)		34 l (9,0 gal.)
Pidurivedelik	Automaatkäigukasti vedelik (ATF)		Pole rakendatav	

1. Ülimaldala väävliisaldusega diislikütuse (ULSD) määrimisvõimel peab olema maksimaalne kulumisjälje diameeter 0,45 mm mõõdetuna ASTM D6079 või ISO 12156-1 alusel või minimaalselt 3100 grammi mõõdetuna ASTM D6078 alusel.
2. Üksikasjade jaoks võtke ühendust kütusetarnijaga.
3. TÄHTIS! – Hüdroõli lisamisel tuleb AL 100 seeria masinate hüdropaagid õlifiltri kaane eemaldamise ja õlifiltri tõstmise teel ventileerida, vastasel juhul ei täitu paagid ühtlaselt. Vt „Hüdroõli taseme kontrollimine“ lk 129.

	AL 500/400 seeriad	AL 300 seeria	AL 200 seeria	AL 100 seeria
Teljeõli				
Rummud (iga)	0,4 l (0,4 qts.) UTTO vedelik (Mobil 424 või samaväärne)		Pole rakendatav	
Ees keskel	2,5 l (2,6 qts.) UTTO vedelik (Mobil 424 või samaväärne)		3,78 l (4 qts.) 75W90 transmissiooniõli või UTTO vedelik (Mobil 424 või samaväärne)	
Taga keskel	3,2 l (3,4 qts.) UTTO vedelik (Mobil 424 või samaväärne)			
Määrdeaine	KF2K-25 liitium			
Spetsifikatsioon	Aastaringne			
Aastaaeg/temperatuurivahemik	Vastavalt vajadusele			
Maht				
Mootori jahutussüsteem/radiaator	Pika tööeaga jahutusaine ASTM D4985, D6210 (USA) SAE J814C, J1941, J1034 või J2036 (rahvusvaheline)			
Spetsifikatsioon	Aastaringne			
Aastaaeg/temperatuurivahemik				
Maht	6,4 l (6,8 qts.)	5,3 l (5,6 qts.)		
Tuuleklaasipesur	Klaasipesuvedelik			
Spetsifikatsioon	Aastaringne			
Aastaaeg/temperatuurivahemik				
Maht	1,3 l (1,4 qts.)		Pole rakendatav	

Maksimaalsed kalded mootori töötamisel

Mootori pidev töö	25° igas suunas
Mootori vahelduv töö (< 3 minuti)	30° igas suunas

⚠ HOIATUS Siin toodud maksimaalsed kalded mootori töötamisel võivad ületada ohutu töö. Vt „Stabiilsuse/ümberrmineku vältimise abinõud” lk 21.

SAE (kohalik) massid ja koormustaluvused AL 500 ja AL 300 seeria

Kirjeldus	kg (lbs.) ¹					
	AL 500 seeria			AL 300 seeria		
	2 postiga ROPS (mitte EL)	4 postiga ROPS	Kabiin	2 postiga ROPS (mitte EL)	4 postiga ROPS	Kabiin
Töökaal	3307 (7290)	3357 (7400)	3452 (7610)	2472 (5450)	2520 (5555)	2649 (5840)
Tarnekaal	3182 (7016)	3235 (7131)	3380 (7451)	2358 (5199)	2406 (5304)	2535 (5589)
Nimitöömaht ^{1, 2}	1118 (2466)	1145 (2524)	1165 (2560)	798 (1760)	834 (1840)	857 (1890)
Staatilised kallutuskoormused						
Standardkopp ² – sirge	2237 (4932)	2290 (5049)	2330 (5136)	1597 (3521)	1670 (3681)	1721 (3794)
SAE J732 standardkopp ² – 45° pööramine (kohalik)	1771 (3904)	1800 (3969)	1860 (4101)	1244 (2743)	1280 (2821)	1319 (2907)
Standardised kaubaaluse kahvlid ³ – sirge	1634 (3602)	1682 (3708)	1703 (3755)	1098 (2420)	1169 (2578)	1247 (2750)
SAE J1197 standardised kaubaaluse kahvlid ³ – 45° pööramine (kohalik)	1278 (2817)	1333 (2939)	1352 (2981)	857 (1889)	909 (2005)	977 (2155)

- Mõõdetud kindlal ja tasasel pinnal. Hõlmab kõiki vedelikke ja 75 kg (165 lbs.) juhti.
AL 500 seeria varustatud 33 x 15,5-16,5 rehvidega, vedelikuga täidetud tagumised rehvid (õhuga täidetud tagumistel rehvidel on vähendatud töövõime), ja vastukaaluga.
AL 300 seeria varustatud 30,5 x 12,5-16,5 rehvidega.
- AL 500 seeria varustatud 1524 mm (60 in.) pinnase-/ehituskopaga.
AL 300 seeria varustatud 1372 mm (54 in.) pinnase-/ehituskopaga.
- Varustatud kaubaaluse kahvlitega 1067 mm (42 in.) piide ja 533 mm (21 in.) koorma keskmega.

ISO 6016 (EL) massid ja koormustaluvused

AL 500, AL 400 ja AL 300 seeriad

Kirjeldus	kg (lbs.) ¹								
	AL 500 seeria			AL 400 seeria		AL 300 seeria			
	2 postiga ROPS (mitte EL)	4 postiga ROPS	Kabiin	2 postiga ROPS (mitte EL)	4 postiga ROPS	2 postiga ROPS (mitte EL)	4 postiga ROPS	Kabiin	
Töökaal	3307 (6732)	3106 (6847)	3502 (7202)	2740 (6041)	2790 (6151)	2360 (5201)	2434 (5368)	2561 (5646)	
Tarnekaal	3021 (6660)	3071 (6770)	3166 (6980)	2618 (5772)	2668 (5882)	2206 (4864)	2254 (4969)	2383 (5254)	
Nimitõomaht ^{1, 2}	1118 (2466)	1145 (2460)	1165 (2560)	901 (1987)	901 (1987)	798 (1760)	834 (1840)	857 (1890)	
Staatilised kallutuskoormused									
Standardkopp ² – sirge	1993 (4394)	1993 (4394)	1993 (4394)	1802 (3973)	1802 (3973)	1652 (3642)	1652 (3642)	1652 (3642)	
ISO 6016 standardkopp ² – 45° pööramine (EL)	1357 (2992)	1357 (2992)	1357 (2992)	1181 (2603)	1181 (2603)	1110 (2447)	1110 (2447)	1110 (2447)	
Standardsed kaubaaluse kahvlid ³ – sirge	1532 (3377)	1532 (3377)	1532 (3377)	1332 (2937)	1332 (2937)	1270 (2800)	1270 (2800)	1270 (2800)	
ISO 6016 standardsed kaubaaluse kahvlid ³ – 45° pööramine (EL)	1041 (2295)	1041 (2295)	1041 (2295)	874 (1927)	874 (1927)	840 (1852)	840 (1852)	840 (1852)	

- Mõdetud kindlal ja tasasel pinnal. Hõlmab kõiki vedelikke ja 75 kg (165 lbs.) juhti.
AL 500 seeria varustatud 31 x 15,5-16,5 rehvidega.
AL 400 seeria varustatud 12 x 16,5.
AL 300 seeria varustatud 10 x 16,5 EM rehvidega.
- AL 500/AL 400 seeria varustatud 1524 mm (60 in.) pinnase-/ehituskopaga.
AL 300 seeria varustatud 1372 mm (54 in.) pinnase-/ehituskopaga.
- Varustatud kaubaaluse kahvlitega 1067 mm (42 in.) piide ja 533 mm (21 in.) koorma keskmega.

SAE (kohalik) massid ja koormustaluvused AL 100 seeria

Kirjeldus	kg (lbs.) ¹	
	AL 100 seeria	
	2 postiga ROPS (mitte EL)	4 postiga ROPS
Töökaal	1744 (3845)	1774 (3910)
Tarnekaal	1651 (3640)	1681 (3705)
Nimitöömaht ^{1, 2}	435 (960)	435 (960)
Staatilised kallutuskoormused		
Standardkopp ² – sirge	873 (1924)	975 (1929)
SAE J732 standardkopp ² – 45° pööramine (nurk) (kohalik)	692 (1526)	702 (1547)
Standardsed kaubaaluse kahvlid ³ – sirge	629 (1386)	643 (1417)
SAE J1197 standardsed kaubaaluse kahvlid ³ – 45° pööramine (kohalik)	497 (1096)	508,5 (1121)

1. Mõõdetud kindlal ja tasasel pinnal. Hõlmab kõiki vedelikke, 75 kg (165 lbs.) juhti ja 27 x 10,50-15 rehve.
2. Varustatud 1118 mm (44 in.) pinnase-/ehituskopaga.
3. Varustatud kaubaaluse kahvlitega 1067 mm (42 in.) piide ja 533 mm (21 in.) koorma keskmega.

ISO (EL) massid ja koormustaluvused

AL 100 ja AL 200 seeria

Kirjeldus	kg (lbs.) ¹			
	AL 200 seeria		AL 100 seeria	
	2 postiga ROPS (mitte EL)	4 postiga ROPS	2 postiga ROPS (mitte EL)	4 postiga ROPS
Töökaal	2108 (4647)	2169 (4782)	1690 (3728)	1721 (3794)
Tarnekaal	1994 (4396)	2055 (4531)	1534 (3382)	1564 (3447)
Nimitöömaht ^{1, 2}	714 (1574)	714 (1574)	435 (960)	435 (960)
Staatilised kallutuskoormused				
Standardkopp ² – sirge	1428 (3148)	1428 (3148)	892,5 (1968)	858 (1891)
ISO 6016 standardkopp ² – 45° pööramine (EL)	816 (1799)	816 (1799)	438 (965)	438 (965)
Standardsed kaubaaluse kahlid ³ – sirge	1099 (2423)	1099 (2423)	660 (1454)	660 (1454)
ISO 6016 standardsed kaubaaluse kahlid ³ – 45° pööramine	645 (1422)	645 (1422)	334 (737)	334 (737)

- Möödetud kindlal ja tasasel pinnal. Hõlmab kõiki vedelikke ja 75 kg (165 lbs.) juhti.
AL 100 seeria varustatud 27 x 8,50-15 rehvidega.
AL 200 seeria varustatud 27 x 10,50-15 rehvidega.
- Varustatud 1118 mm (44 in.) pinnase-/ehituskopaga.
- Varustatud kaubaaluse kahlitega 1067 mm (42 in.) piide ja 533 mm (21 in.) koorma keskmega.

Mootor

	AL 500/AL 400 seeriad	AL 300 seeria	AL 200 seeria	AL 100 seeria
Tootja	Yanmar			
Tüüp	4-silindriline, 4-tsükliline, reas, vesijahutusega diisel	3-silindriline, 4-tsükliline, reas, vesijahutusega diisel		
Mootori mudel	4TNV88-BKGWL	3TNV88-BKGWL	3TNV76-KGWL	
Töömaht	2190 cm ³ (133,6 cid)	1642 cm ³ (100,2 cid)	1116 cm ³ (68,1 cid)	
Sil. läbimõõt x käik	88 x 90 mm (3,5 x 3,5 in.)		76 x 82 mm (3,0 x 3,2 in.)	
Brutovõimsus tootja p/min nimiarijuures	35 kW (47 hj) 2800 p/min juures	26 kW (35 hj) 2800 p/min juures	17,4 kW (23,3 hj) 2800 p/min juures	
Madal tühikäik	1000 p/min			
Reguleeritud kõrge tühikäik	2700 p/min		3000 p/min	
Põlemine	Otsesissepritse		Kaudne sissepritse	
Käivitusabi	Eelsoojendav hõõgküünel			
Maks. liikumiskiirus	20 km/h (12,4 mph)	18,5 km/h (11,5 mph)	13,5 km/h (8,4 mph)	12,5 km/h (7,8 mph)
Töövahemik – ümbritsev temperatuur ¹	-15 °C (+5 °F) kuni +45 °C (+113 °F)			

1. Töö temperatuurivahemikust kõrgemal temperatuuril võib põhjustada ülekuumenemist, töö temperatuurivahemikust madalamal temperatuuril võib põhjustada jääka käivitust. Enne masina kasutamist väljaspool temperatuurivahemikku pöörduge edasimüüja poole.

Jahutusvedeliku segu tabel

Välis-temp.	Vesi	Korrosioonivastane aine		Antifriis
Kuni °C (°F)	Mahu %	cm ³ /l (in ³ /gal)	Mahu %	Mahu %
4 (39)	99	10 (2,6)	1	–
-10 (14)	79			20
-20 (-4)	65			34
-25 (-13)	59			40
-30 (-22)	55			45
-42 (-44)	55			50

Hüdraulika

	AL 500/AL 400 seeriad	AL 300 seeria	AL 200 seeria	AL 100 seeria
Lisahüdraulika (100% teoreetilise voolu juures)				
Hüdro süsteem	57 l/min (14 gpm)	45 l/min (12 gpm)		30 l/min (8 gpm)
Süsteemi rõhk	207 bar (3000 psi)			193 bar (2800 psi)
Ajami hüdraulika				
Hüdro süsteem	117 l/min (31 gpm)	79 l/min (21 gpm)	101 l/min (26,7 gpm)	79 l/min (21 gpm)
Süsteemi rõhk	410 bar (5940 psi)	350 bar (5075 psi)	320 bar (4640 psi)	
Mahuti maht	42 l (11 gal.)	26 l (7 gal.)		34 l (9 gal.)
Ajami hüdraulika	47,8 kN (10 749 lbf)	25,4 kN (5705 lbf)	23,5 kN (5273 lbf)	10,8 kN (2433 lbf)

Elektrisüsteem

Generaator	12 V – 55 A
Käiviti	12 V – 2,3 kW
Aku	850 CCA – 74 Ah

Müratasemed

	Kõik seeriad
ISO 6395 A-kaalutud helivõimsuse tase	< 101 dB(A)
A-kaalutud helivõimsuse tase juhi asukohas	< 85 dB(A)

Rattad

	AL 500/AL 400 seeriad	AL 300 seeria	AL 200 seeria	AL 100 seeria
Ratta kinnituse pingutusmoment	319 N·m (235 lbf·ft)		165 N·m (122 lbf·ft)	

Ratta/rehvi komplektid

Kirjeldus	Mudel	Masina laius Millimeetrid (tollid)
27 x 8,50-15, 8-kihiline	AL 100 seeria	1044 (41,1)
27 x 10,50-15, 8-kihiline	AL 100 seeria	1049 (41,3)
27 x 10,50-15, 10-kihiline (turvas)	AL 100 seeria	1049 (41,3)

30,5 x 12,5-16,5, 8-kihiline	AL 300 seeria	1280 (50,4)
10 x 16,5, 8-kihiline	AL 300 seeria	1280 (50,4)
29 x 12,5-15 8-kihiline (turvas)	AL 300 seeria	1285 (50,6)

33 x 15,5-16,5	AL 500 seeria	1400 (55,1)
12 x 16,5	AL 500 seeria	1200/1346 (47,2/53,0)
33 x 13,5-16 NHS 12-kihiline (turvas)	AL500 seeria	1368 (53,9)

(Ainult EL)		
Ratta/rehvi komplekt 27 x 10,50-15	AL 100 seeria AL 200 seeria	958/1079 (37,7/42,5)
Ratta/rehvi komplekt 27 x 10,50-15 (laia rööpmega valik)	AL 100 seeria AL 200 seeria	990/1010 (39,0/39,8)
Ratta/rehvi komplekt 27 x 10,50-16	AL 100 seeria AL 200 seeria	988/1050 (38,9/41,3)
Ratta/rehvi komplekt 10,0 x 16,5	AL 100 seeria AL 200 seeria	948/1097 (37,3/43,2)
Ratta/rehvi komplekt 10,0 x 16,5	AL 300 seeria	1145/1274 (45,1/50,2)
Ratta/rehvi komplekt 29 x 12,50-15	AL 300 seeria	1150/1349 (45,3/53,1)
Ratta/rehvi komplekt 31 x 15,50-16,5	AL 300 seeria	1325/1372 (52,2/54,0)
31 x 15,5-16,5	AL 500 seeria AL 400 seeria	1282/1415 (50,5/55,7)
12 x 16,5	AL 500 seeria AL 400 seeria	1200/1346 (47,2/53,0)
31 x 15,5-15	AL 500 seeria AL 400 seeria	1282/1415 (50,5/55,7)

Märkus: Täiterõhu leiate rehvi külgeinalt, välja arvatud märgitud juhtudel.

Tähtis: AL 500 seeria vedelikuga täidetud tagumiste rehvidega masinatel on suurendatud kandevõimed.

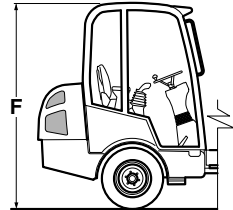
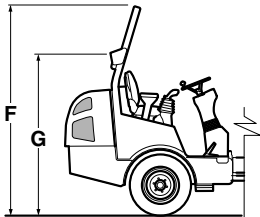
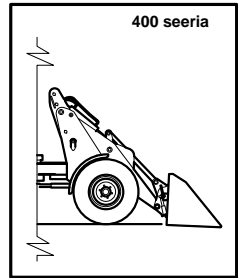
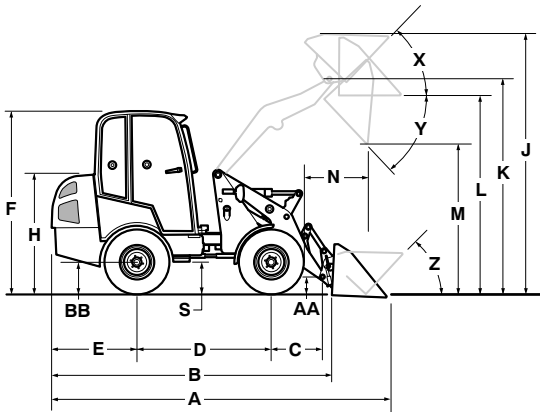
ROPS ja FOPS

FOPS reiting	Tase 1
--------------	--------

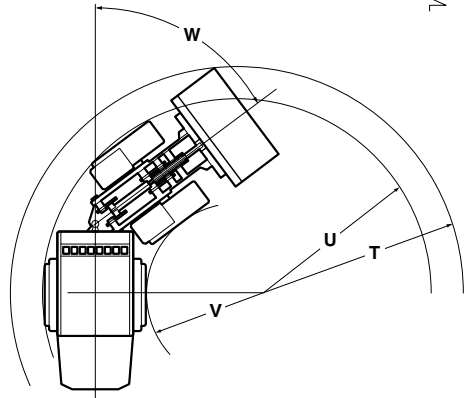
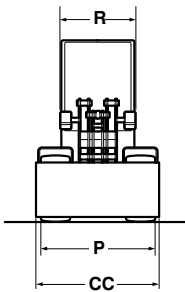
Vibratsioonitasemed

	AL 100	AL 200	AL 300	AL 400	AL 500
Kogu keha üldvibratsioon (ISO 2631-1) m/s	$\leq 1,03 \text{ m/s}^2$ ($\pm 0,41\text{k}$)	$\leq 0,89 \text{ m/s}^2$ ($\pm 0,45\text{k}$)	$\leq 0,75 \text{ m/s}^2$ ($\pm 0,38\text{k}$)	$\leq 0,88 \text{ m/s}^2$ ($\pm 0,44\text{k}$)	$\leq 0,82 \text{ m/s}^2$ ($\pm 0,41\text{k}$)
Labakäe- käsivarre vibratsioon (ISO 5349-1) m/s²	$\leq 2,00 \text{ m/s}^2$ ($\pm 1,00\text{k}$)	$\leq 1,37 \text{ m/s}^2$ ($\pm 0,69\text{k}$)	$\leq 1,37 \text{ m/s}^2$ ($\pm 0,69\text{k}$)	$\leq 1,70 \text{ m/s}^2$ ($\pm 0,85\text{k}$)	$\leq 2,23 \text{ m/s}^2$ ($\pm 1,12\text{k}$)

AL 500, AL 400 seeria mõõtmed



**MÄRKUS: 2 postiga
ROPS ei ole saadaval
EL-i masinatele.**

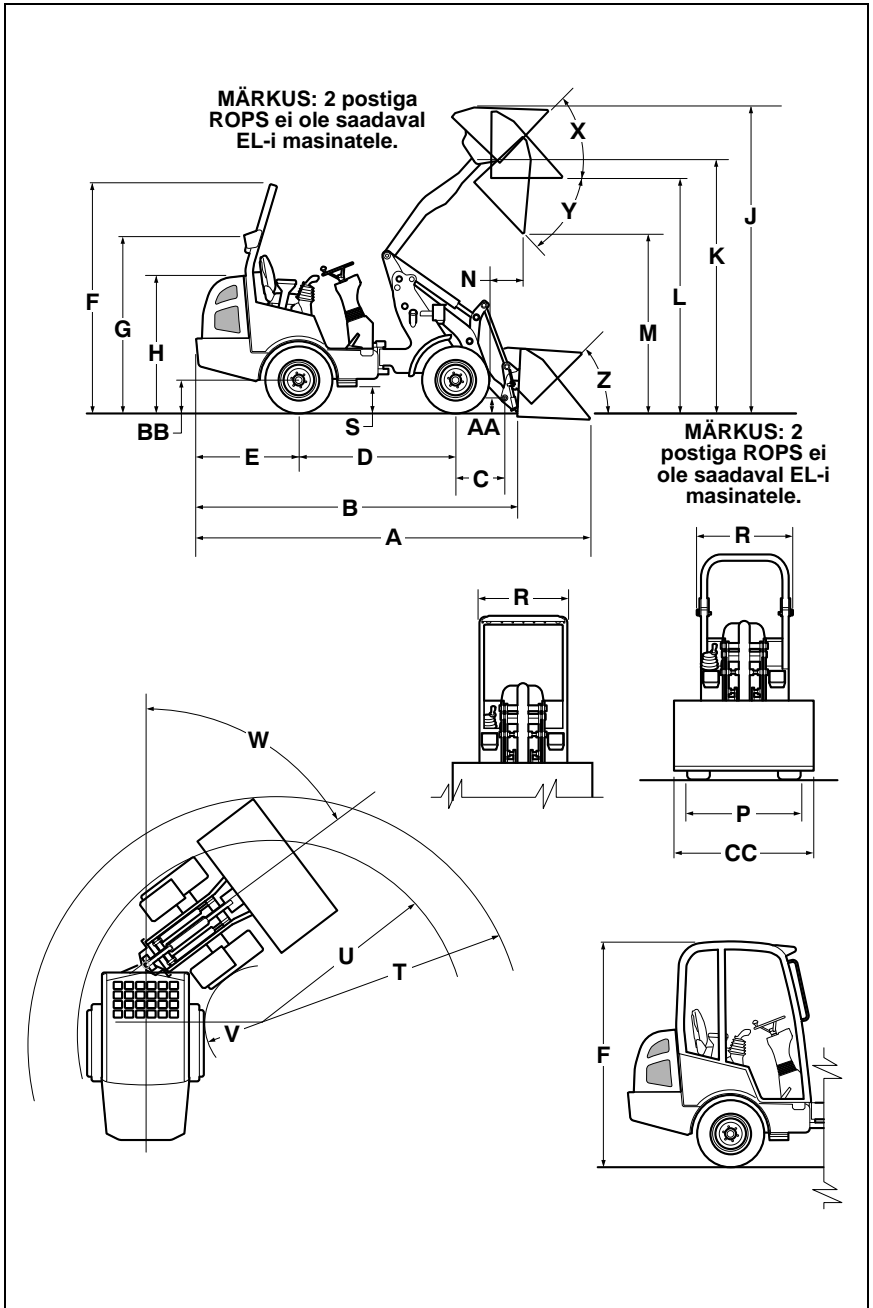


AL 500, AL 400 seeria mõõtmed

Viide	Kirjeldus	Millimeetrid (tollid), kui pole teisiti märgitud			
		AL 500 seeria		AL 400 seeria	
		2 postiga ROPS (mitte EL)	4 postiga ROPS/ kabiin	2 postiga ROPS (mitte EL)	4 postiga ROPS
A	Pikkus kopaga maapinnal	4511 (177,6)		4224 (166,3)	
B	Tarnepikkus (ilma kopata)	3790 (149,2)		3550 (139,8)	
C	Esirataste keskmest pöördtelje punktini	723 (28,5)		570 (22,4)	
D	Teljevahe	1741 (68,5)		1617 (63,7)	
E	Tagumine ülend	1184 (46,6)			
F	Kõrgus ROPS/kabiini tipuni	2473 (97,4)	2310 (90,9)	2473 (97,4)	2310 (90,9)
G	Volditud 2 postiga ROPS kõrgus	1895 (74,6)	—	1895 (74,6)	—
H	Mootorikatte kõrgus	1521 (59,9)			
J	Maksimaalse ulatuse kõrgus	3617 (142,4)		3550 (139,8)	
K	Kopa hinge tihvti kõrgus	3055 (120,3)		3002 (118,2)	
L	Kõrgus maapinnast kopa ääreni	2860 (112,6)		2770 (109,1)	
M	Tühjendusvahemaa täiskõrgusel	2300 (90,6)		2215 (87,2)	
N	Tühjendusulatus täiskõrgusel	445 (17,5)		267 (10,5)	
P	Laius rehvidel ¹	1380 (54,3)		1195 (47,0)	
R	ROPS laius	985 (38,8)	1030/1081 (40,6/42,6)	985 (38,8)	1030 (40,6)
S	Kliirens	265 (10,4)		246 (9,7)	
T	Pöörderaadius kopaga	3220 (126,8)		3123 (123,0)	
U	Väline pöörderaadius	2750 (108,3)		2643 (104,1)	
V	Sisemine pöörderaadius	1365 (53,7)			
W	Liigendi nurk keskmest	45°			
X	Tagasikallutamine kõrgeimas asendis	45°			
Y	Maksimaalne tühjendusnurk täiskõrgusel	47°		53°	
Z	Kopa tagasikallutamine maapinnal	40°			
AA	Lisaseadme pöördtelje kliirens	212 (8,3)		203 (8,0)	
BB	Ratta raadius	405 (15,9)		385 (15,2)	
CC	Kopa laius (standardne)	1524 (60,0)			

1. Näidatud AL 500 seeria laiade rehvide valikuga

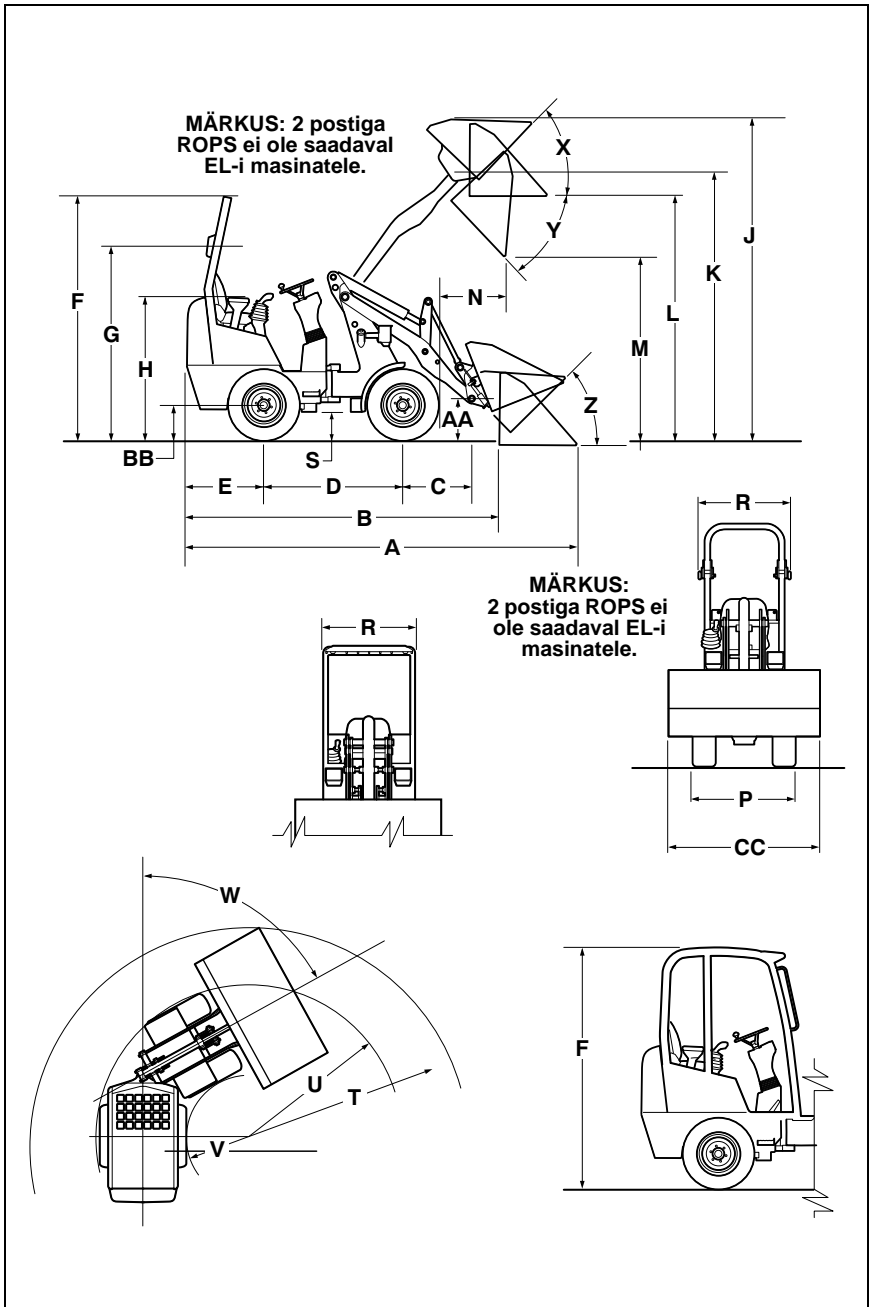
AL 300, AL 200 seeria mõõtmed



AL 300, AL 200 seeria mõõtmed

Viide	Kirjeldus	Millimeetrid (tollid), kui pole teisiti märgitud			
		AL 300 seeria		AL 200 seeria	
		2 postiga ROPS (mitte EL)	4 postiga ROPS/ kabiin	2 postiga ROPS (mitte EL)	4 postiga ROPS
A	Pikkus kopaga maapinnal	4050 (159,4)		4040 (159,1)	
B	Tarnepikkus (ilma kopata)	3351 (131,9)			
C	Esirataste keskmest pöördtelje tihvtini	517 (20,4)			
D	Teljevahe	1627 (64,1)			
E	Tagumine ülend	1065 (41,9)			
F	Kõrgus ROPS/kabiini tipuni	2420 (95,3)	2257 (88,9)	2371 (93,3)	2212 (87,1)
G	Volditud 2 postiga ROPS kõrgus	1842 (72,5)	—	1773 (69,9)	—
H	Mootorikatte kõrgus	1468 (57,8)		1412 (55,6)	
J	Maksimaalse ulatuse kõrgus	3415 (134,4)		3255 (128,1)	
K	Kopa hinge tihvti kõrgus	2855 (112,4)		2790 (109,9)	
L	Kõrgus maapinnast kopa ääreni	2650 (104,3)		2565 (101,0)	
M	Tühjendusvahemaa täiskõrgusel	2143 (84,4)		2045 (80,5)	
N	Tühjendusulatus täiskõrgusel	312 (12,3)		135 (5,3)	
P	Laius rehvidel	1280 (50,4)		1058 (41,7)	
R	ROPS laius	990 (39)	1030/1081 (40,6/42,6)	990 (39)	1030 (40,6)
S	Kliirens	244 (9,6)		235 (9,3)	
T	Pöörderaadius kopaga	3000 (118,1)		2530 (99,6)	
U	Väline pöörderaadius	2630 (103,2)		2120 (83,5)	
V	Sisemine pöörderaadius	1321 (52,0)		1030 (40,6)	
W	Liigendi nurk keskmest	45°			
X	Tagasikallutamise nurk kõrgeimas asendis	39,7°		29°	
Y	Maksimaalne tühjendusnurk täiskõrgusel	43°		53°	
Z	Kopa tagasikallutamise nurk maapinnal	37°			
AA	Lisaseadme pöördtelje kliirens	215 (8,5)		157 (6,2)	
BB	Ratta raadius	383 (15,1)		340 (13,4)	
CC	Kopa laius (standardne)	1372 (54,0)		1050 (41,3)	

AL 100 seeria mõõtmed



AL 100 seeria mõõtmed

Viide	Kirjeldus	Millimeetrid (tollid), kui pole teisiti märgitud	
		2 postiga ROPS (mitte EL)	4 postiga ROPS
A	Pikkus kopaga maapinnal	3419 (134,6)	
B	Tarnepikkus (ilma kopata)	2741 (107,9)	
C	Esirataste keskmest pöördtelje tihvtini	489 (19,3)	
D	Teljevahe	1348 (53,1)	
E	Tagumine ülend	738 (29,1)	
F	Kõrgus ROPS/kabiini tipuni	2340 (92,1)	2190 (86,2)
G	Volditud 2 postiga ROPS kõrgus	1863 (73,3)	–
H	Mootorikatte kõrgus	1359 (53,5)	
J	Maksimaalse ulatuse kõrgus	3277 (129,0)	
K	Kopa hinge tihvti kõrgus	2705 (106,5)	
L	Kõrgus maapinnast kopa ääreni	2504 (98,6)	
M	Tühjendusvahemaa täiskõrgusel	1969 (77,5)	
N	Tühjendusulatus täiskõrgusel	394 (15,5)	
P	Laius rehvidel	1049 (41,3)	
R	ROPS laius	824 (32,4)	786 (30,9)
S	Kliirens	191 (7,5)	
T	Pöörderaadius kopaga	2530 (99,6)	
U	Väline pöörderaadius	2100 (82,7)	
V	Sisemine pöörderaadius	1120 (44,1)	
W	Liigendi nurk keskmest	45°	
X	Tagasikallutamine kõrgeimas asendis	40°	
Y	Maksimaalne tühjendusnurk täiskõrgusel	45°	
Z	Kopa tagasikallutamine maapinnal	40°	
AA	Lisaseadme pöördtelje kliirens	197 (7,8)	
BB	Ratta raadius	324 (12,8)	
CC	Kopa laius (standardne)	1118 (44,0)	

Tavafunktsioonid

<ul style="list-style-type: none"> • Kütusetaseme mõõdik 	<ul style="list-style-type: none"> • Eesmine lisahüdraulika lamedate liidestega
<ul style="list-style-type: none"> • Tunnimõõdik 	<ul style="list-style-type: none"> • Visuaalse indikaatoriga kahe elemendiga õhupuhasti
<ul style="list-style-type: none"> • Hüdroõli filtri indikaatorlamp (AL 500, AL 400 ja AL 300 seeriad) 	<ul style="list-style-type: none"> • Eelsoojendusega käivitusabi
<ul style="list-style-type: none"> • Kõrged/madalad kiiruse vahemikud (AL 500, AL 400 ja AL 300 seeriad) 	<ul style="list-style-type: none"> • Autostiilis hüdrauliline ajam (kõik mudelid peale AL 200 seeria)
<ul style="list-style-type: none"> • Voltmeeter (AL 500, AL 400 ja AL 300 seeriad; AL 100 (EL) ja AL 200 seeriatel valikuline) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aku lahtiühendamise lüliti (ainult EL)
<ul style="list-style-type: none"> • Mootori temperatuuri mõõdik (AL 500, AL 400 ja AL 300 seeriad; AL 100 (EL) ja AL 200 seeriatel valikuline) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lukustatav kütusepaagi kork
<ul style="list-style-type: none"> • Tahhomeeter (AL 500, AL 400 ja AL 300 seeriad; AL 100 (EL) ja AL 200 seeriatel valikuline) 	<ul style="list-style-type: none"> • Töste- ja kallutussilindrid Nitrosteel™ silindrivarrastega
<ul style="list-style-type: none"> • Mootori õilirõhu indikaatorlamp (AL 500, AL 400 ja AL 300 seeriad; AL 100 (EL) ja AL 200 seeriatel valikuline) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kahe tolli laiune turvavöö
<ul style="list-style-type: none"> • Sisevalgusti (ainult kabiinil) 	<ul style="list-style-type: none"> • Külisroolimisega laaduri tüüpi mehaaniline All-Tach® või hüdrauliline Power-A-Tach® kiirkinnitussüsteem (4-punktiline saadaval ainult EL-s)
<ul style="list-style-type: none"> • Lukustatav mootorikate 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferentsiaalilukuga suure töövoimega teljed (AL 500, AL 400 ja AL 300 seeriad)
<ul style="list-style-type: none"> • Viies suunas reguleeritav iste. 	<ul style="list-style-type: none"> • Piiratud libisemisega diferentsiaaliga teljed (AL 100 ja AL 200 seeriad)
<ul style="list-style-type: none"> • Lisaseadme isetasandamine üles ja alla (piiratud isetasandamine AL 500 seerial) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kaugaku ühendus (ainult EL)
<ul style="list-style-type: none"> • Eesmised/tagumised kinnituskohad 	<ul style="list-style-type: none"> • Käsi- ja jalggaas (käsigaas AL 500, AL 400 ja AL 300 seeriatel)
<ul style="list-style-type: none"> • Rooli/raami transpordilukk 	<ul style="list-style-type: none"> • Juhi olemasolu tuvastav istmelüliti
<ul style="list-style-type: none"> • Piduri-/sampliikumise pedaal 	<ul style="list-style-type: none"> • Hooldamiseks kallutatav istmeplatvorm
<ul style="list-style-type: none"> • Mitmeotstarbeline juhtkang 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 postiga ROPS/FOPS või kabiini tase 1 (kabiin AL 500 ja AL 300 seeriatel)
<ul style="list-style-type: none"> • Helisignaal 	<ul style="list-style-type: none"> • *2 postiga ROPS • *Ei ole saadaval EL masinatel

Lisafunktsioonid

<ul style="list-style-type: none">• Kolme tolli laiune turvavöö (kus osariigi seadused seda nõuavad)	<ul style="list-style-type: none">• Tagurdushäire
<ul style="list-style-type: none">• Aku lahtiühendamise lüliti komplekt	<ul style="list-style-type: none">• Viilkuri komplekt
<ul style="list-style-type: none">• Mootoriploki soojendi	<ul style="list-style-type: none">• Sõidutuled (kabiini puhul standardvarustuses)
<ul style="list-style-type: none">• Raadio (AL 500 ja AL 300 seeriad; ainult 4 postiga ROPS ja kabiin)	<ul style="list-style-type: none">• Tahavaatepeegli komplekt (ainult 4 postiga ROPS ja kabiin, peegli komplekt on kabiiniga kaasas)
<ul style="list-style-type: none">• Vastukaal (AL 500 seerial standardvarustuses; AL 400 ja AL 300 seeriatel valikuline; AL 100 ja AL 200 seeriatel pole saadaval)	

Enamlevinud materjalid ja tihedused

Materjal	Tihedus	
	kg/m ³	lbs./ft. ³
Betoon	1840	115
Fosfaat – graanulid	1440	90
Graniit	1488–1776	93–111
Killustik – kuiv	1602	100
Killustik – märg	1922	120
Kips – purustatud	1840	115
Koks	480	30
Kvarts – graanulid	1760	110
Liiv – kuiv	1728	108
Liiv – märg	2000	125
Liiv – valutöökoda	1520	95
Lubi	960	60
Lubjakivi	1440	90
Lumi	240–800	15–50
Pinnas – kuiv saviliiv	1121–1442	70–90
Pinnas – märg saviliiv	1281–1602	80–100
Põlevkivi – purustatud	1440	90
Potas	1088	68
Puusüsi	368	23
Räbu	800	50
Rauamaak	2320	145
Savi, märg – kuiv	1280–1600	80–100
Šlakk	1120	70
Sõnnik – tahke	720	45
Sõnnik – vedel	1040	65
Sool – kivi – tahke	2160	135
Sool – kuiv	1602	100
Süsi	848–1008	53–63
Süsi – antratsiit	1504	94
Takoniit	1712	107
Tellised – tavalised	1792	112
Tsement	1760	110
Tuhk	560–800	35–50
Turvas	752	47

Märkus: Tabelis toodud tihedused on keskmised väärtused ning mõeldud ainult suuniseks kopa valimisel. Tabelis mittesisalduva materjali puhul Hankige enne sobiva kopa valimist selle tiheduse väärtus.

TÖÖ



HOIATUS

Lugege kogu juhend läbi ja tehke endale selgeks. Järgige töötamise ja hooldusega seotud hoiatusi ja juhiseid. Juhiste eiramine võib põhjustada vigastusi või surma. Enne töö alustamist lugege läbi ja tehke endale selgeks kõik ohutus- ja juhendsildid.

Ärge töötage masinaga, kui kõik piirded ja katted ei ole paigaldatud. Enne käivitamist olge teadlik sellest, kuidas masinat peatada.

Kasutage ainult heakskiidetud lisatarvikuid ja -seadmeid. Heakskiidetud lisaseadmete kohta teabe saamiseks võtke ühendust ettevõtte Manitou Americas teenindusosakonnaga. Heakskiitmata lisaseadmete kasutamine või ilma volitusega tehtud muudatuste tegemine on keelatud.

Peale reguleerimist või hooldustöid kontrollige seadme õiget töötamist.

Kui mootori töötamise ajal süttivad mistahes hoiatusindikaatorid, lülitage mootor viivitamatult välja. Enne mootori uuesti käivitamist kõrvaldage probleem.

Ärge kunagi reguleerige juhiistet või roolisammast mootori töötamise ajal.

Kui masin on varustatud kokkuklapitava 2 postiga ROPS-iga, klappige ROPS vajaduse korral transportimiseks ja madalate uste või avadega ehitistes töötamiseks ainult ajutiselt alla.

Märkus: 2 postiga ROPS ei ole saadaval EL-i masinatele.

alati kinnitage masinaga töötamiseks turvavöö. Enne töötamist parandage või vahetage kahjustunud turvavöö ja klamber välja.

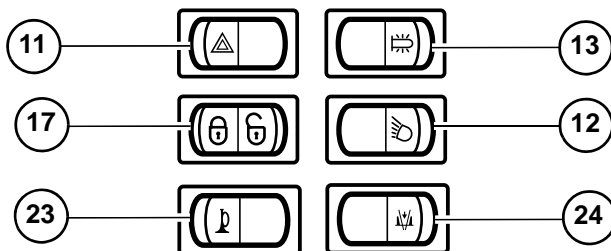
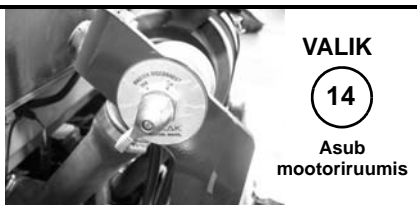
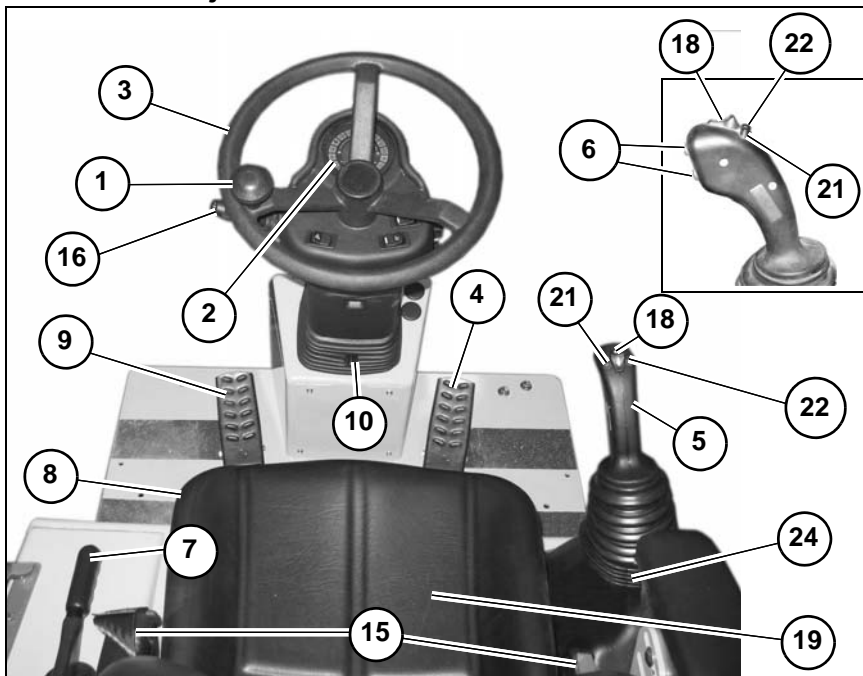
Asetage koorem sõitmise ajaks võimalikult madalale. Ärge kunagi sooritage pöördeid teljest kõrgemale tõstetud koormaga, kuna masin võib ümber minna, mis võib põhjustada tõsiseid vigastusi või surma.

Kui masin muutub ebastabiilseks ja hakkab kalduma, hoidke turvavööd kinnitatuna, hoidke kõvasti kinni ja tõmmake end kägarasse. Kallutage end kokkupõrkepunktist eemale ja jääge masinasse. Kaldumise korral ÄRGE hüpake masinast välja. Masin on varustatud ümbermineku kaitsega, mis kaitseb operaatorit ainult juhiistmel. Ümberkukkuvast masinast väljumine võib lõppeda surma või tõsise vigastusega.

Sõitke ettevaatlikult ja omage masina üle igal ajal kontrolli. Vältige sõitmise ajal järske suunamuutusi.

Juhtseadiste kasutamine

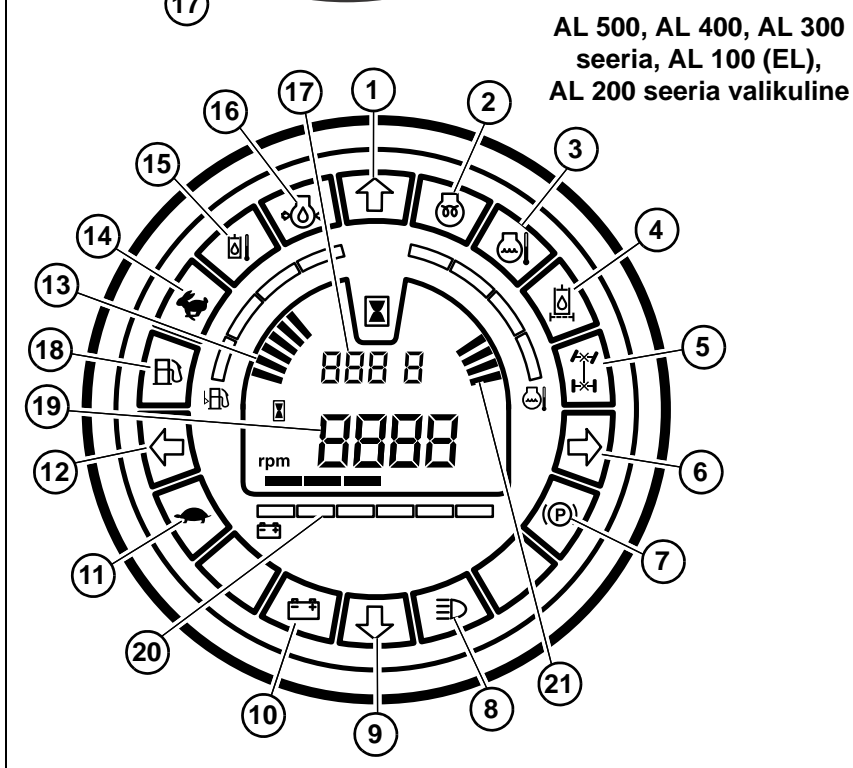
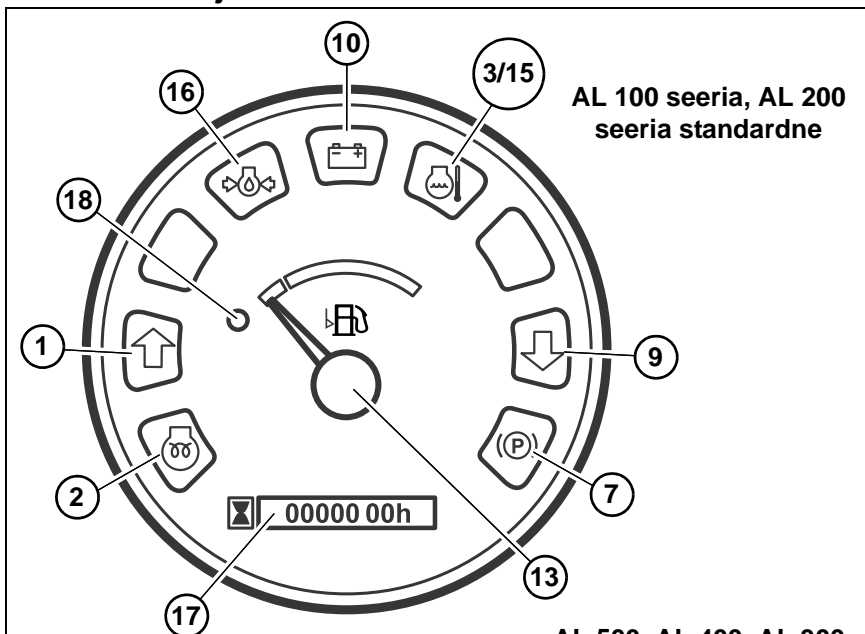
Juhtseadised ja lülitid



Märkus: Juhtseadmed 11, 12, 13 ja 17 asuvad roolisambal, armatuurlaua 2 all.

Nr	Üksus	Kirjeldus
1	Juhtnupp	Kasutage rooliratta keeramiseks.
2	Armatuurlaud	Sisaldab hoiatusindikaatoreid, tööindikaatoreid ja mõõdikuid (lk 60).
3	Rooliratas	Pöörake sõidusuuna juhtimiseks.
4	Gaasipedaal	Vajutage mootori pöörete arvu/sõidukiiruse juhtimiseks.
5	Multifunktsionaalne juhtkang	Kasutage tõstevarda/lisaseadme manööverdamise ja laaduri sõidusuuna juhtimiseks (lk 84).
6	Lisahüdraulika juhtnupud	Kasutage lisahüdraulika juhtahela aktiveerimiseks (lk 98).
7	Seisupiduri hoob	Kasutage seisupiduri rakendamiseks (lk 73).
8	Juhiiste	Reguleerige juhiistme asendit (lk 65).
9	Pidur/sammlükumise pedaal	Vajutage sammlükumise ja pidurdamise kontrollimiseks (lk 80).
10	Roolisamba kalle	Kasutage roolisamba kalde reguleerimiseks (lk 66). AL 300, AL 400, AL 500; AL 100 (EL), AL 200 valikuline.
11	Ohutulede lüliti	Vajutage ohutulede aktiveerimiseks. AL 300, AL 400, AL 500; AL 100 (EL), AL 200 valikuline.
12	Töötulede lüliti	Töötulede aktiveerimiseks vajutage lüliti asendisse SEES.
13	Pöörviljkuri lüliti (lisa)	Valikulise pöörviljkuri aktiveerimiseks vajutage lüliti asendisse SEES.
14	Aku lahtiühendamise lüliti (lisa)	Kasutage lüliti aku ja voluringi ühendamiseks/lahutamiseks (lk 73). Ainult EL-i mudelid.
15	Turvavöö	Kinnitage turvavöö alati enne laaduriga töötamist (lk 18).
16	Juhthoob	Juhib sõidutulesid, suunanäidikuid ja signaali (lk 67). AL 300, AL 400, AL 500; AL 100 (EL), AL 200 valikuline.
17	Power-A-Tach® süsteemi lukustamine/avamine (lisa)	Kasutage lisaseadme lukustamiseks/avamiseks.
18	Sõidusuuna lüliti	Kasutage edaspidise ja tagurpidise sõidusuuna juhtimiseks (lk 80).
19	Istmeplaat	Istmeplaat, mis vastab standardile ISO 7096 (asub istmel).
20	Käsigaas	Juhib mootori pööreid gaasipedaalilt eraldiseisvalt. Ei kontrolli sõidukiirust (lk 67). AL 300, AL 400, AL 500.
21	Aeglase/kiire kiiruse kipplüliti	Lülitab aeglase/kiire sõidukiiruse repiimi vahel. Indikaatorid 11 ja 14 (lk 60) süttivad valiku näitamiseks (lk 82). AL 300, AL 400, AL 500
22	Diferentsiaaliluku lüliti	Allavajutamisel rakendab diferentsiaaliluku. Indikaatorituli 5 (lk 60) süttib, kui diferentsiaalilukk on rakendatud (lk 82). AL 300, AL 400, AL 500.
23	Helisignaali	Vajutage signaali aktiveerimiseks. Ainult AL 100 seeria; teistel mudelitel asub signaalinupp seadmepanoraalil „16 – juhtkang“.
24	Tõstmise/kallutamise lukustamise lüliti	Vajutage tõstmise ja kallutamise hüdrauliliste funktsioonide inaktiveerimiseks (lk 78). Ainult AL 400 seeria (SN 41573 ja uuem), AL 500 seeria (SN 51931 ja uuem).

Armatuurlaud ja indikaatorid



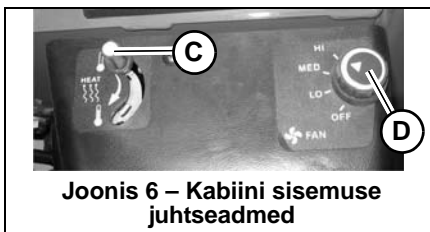
Nr	Indikaator	Kirjeldus
1	Edaspidine liikumine	Juhtkangi sõidusuuna pöidlaga juhitud lüliti on edaspidises asendis (lk 74) – kui tuli põleb, liigub masin sõidupedaali vajutamisel edasi.
2	Eelsoojendus	Süttib, kui süütevõti on asendis „I”, (töötab) ja kustub, kui mootori eelsoojendamine on lõppenud (lk 74).
3	Jahutusvedeliku temperatuuri hoiatus	Vt lk 64.
4	Hüdroõli filter	Vt lk 64. AL 300, AL 400, AL 500; AL 200 valikuline.
5	Diferentsiaalilukk	Diferentsiaalilukk rakendatud (lk 82). AL 300, AL 400, AL 500.
6	Parempoolne suunatuli/ohutuled	Parempoolne suunatuli sees (lk 80). Ohutuled (lk 58). AL 300, AL 400, AL 500; AL 100 (EL), AL 200 valikuline.
7	Seisupidur	Seisupidur rakendatud (lk 73).
8	Sõidutuled	Kaug sõidutuled sees (lk 58, lk 67). AL 300, AL 400, AL 500; AL 100 (EL), AL 200 valikuline.
9	Tagurpidi sõitmine	Juhtkangi sõidusuuna pöidlaga juhitud lüliti on tagurpidises asendis (lk 73) – kui tuli põleb, liigub masin sõidupedaali vajutamisel tagurpidi.
10	Generaator	Generaator ei laadi.
11	Aeglane kiirus	Madal sõidukiirus rakendatud. Vt üksus 22 lk 58. AL 300, AL 400, AL 500.
12	Vasakpoolne suunatuli/ohutuled	Vasakpoolne suunatuli sees (lk 80). Ohutuled (lk 58). AL 300, AL 400, AL 500; AL 100 (EL), AL 200 valikuline.
13	Kütusetase	Näitab kütuse kogust paagis.
14	Kiire kiirus	Suur sõidukiirus rakendatud. Vt üksus 22 lk 58. AL 300, AL 400, AL 500; AL 100 (EL), AL 200 valikuline.
15	Hüdroõli temperatuur	Vt lk 64.
16	Mootoriõli rõhk	Mootoriõli rõhk liiga madal.
17	Tunniloendur	Kuvab töötunnid.
18	Kütus hakkab lõppema	Kütusetase liiga madal.
19	Mootori pöörded	Näitab mootori pöördede. AL 300, AL 400, AL 500; AL 100 (EL), AL 200 valikuline.
20	Voltmeeter	Näitab süsteemi pinget. Käivitamine – kui aku on täis, süttib 3 pulka. Töö ajal – süttib 4–5 pulka. Generaatori ülekuumenemine – süttib 6 pulka, vt lk 64. AL 300, AL 400, AL 500; AL 100 (EL), AL 200 valikuline.
21	Mootoriõli temperatuur	Näitab temperatuuri taset. AL 300, AL 400, AL 500; AL 200 valikuline.

Kabiini juhtseadmed (ainult kabiin)

Kabiini sisemuse juhtseadmed

Kabiini soojenduse ja õhuringluse ventilaatori juhtimiseks.

1. Liigutage hoob (C, Joonis 6) tahapoole, et soojendust suurendada; ja ettepoole, et soojendust vähendada.
2. Pöörake ventilaatori juhtseadet (D, Joonis 6) päripäeva, et suurendada ringluse ventilaatori kiirust; vastupäeva, et vähendada ringluse ventilaatori kiirust.

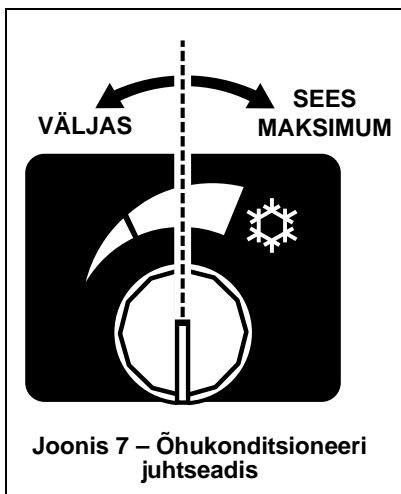


Õhukonditsioneer juhtseadis (valikuline)

Valikulist kliimaseadet juhitakse nupuga, mis asub klaasipuhasti juhtpaneelil. Kliimasüsteemi juhtimiseks:

1. Kliimasüsteemi sisselülitamiseks pöörake õhukonditsioneer juhtnuppu päripäeva. Nupul on kolm asendit; asendis „0” on süsteem väljas ja asendis „3” töötab täiskiirusel.
2. Kliimasüsteemi väljalülitamiseks pöörake kliimaseadme juhtnuppu vastupäeva asendisse „0”.

Tähtis: Ärge laske kliimaseadmel ja kabiini soojendusel üheaegselt töötada. Selle tegemine ületab elektrisüsteemi võimsuse ja tühjendab aku.

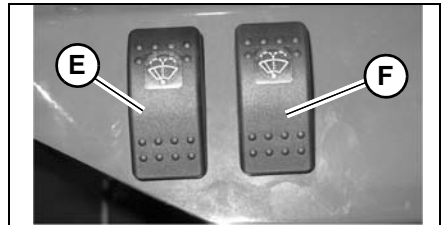


Kabiini tuuleklaasi puhasti juhtseadmed

Vajutage klaasipuhasti lülite ikooniga pool esimese takistuseni, et aktiveerida klaasipuhastid. Lülitage lülite ikooniga pool takistusest edasi, et aktiveerida pesuvedelik (*Joonis 8*).

E: Lülitab sisse eesmise klaasipuhasti ja -pesuri.

F: Lülitab sisse tagumise klaasipuhasti ja -pesuri.



Joonis 8 – Kabiini klaasipuhastaja/esiklaasi pesuri juhtseadmed

Kabiini valgustus

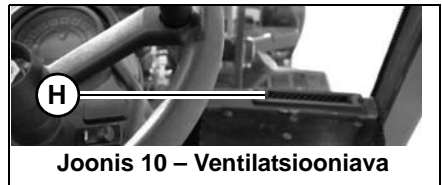
Valgusti asub kabiini laes. Tule sisse- ja väljalülitamiseks vajutage nuppu (*G, Joonis 9*).



Joonis 9 – Kabiini valgustus

Kabiini sulatamine

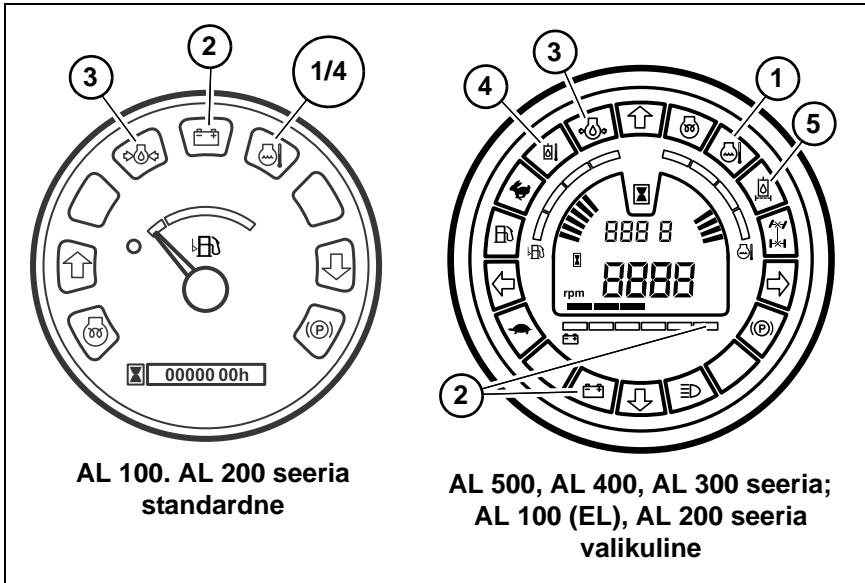
Pöörake ventilatsiooniavad (*H, Joonis 10*), mis asuvad kabiini vasakul ja paremal pool, akna suunas, et seda sulatada.



Joonis 10 – Ventilatsiooniava

Hoiatusindikaatorid

Tähtis: Kui mootori töötamise ajal süttib mõni järgmistest hoiatusindikaatoritest, lülitage mootor viivitamatult välja. Enne mootori uuesti käivitamist kõrvaldage probleem. Tavatöö ajal peaksid need indikaatorid olema VÄLJAS.



Joonis 11 – Hoiatusindikaatorid

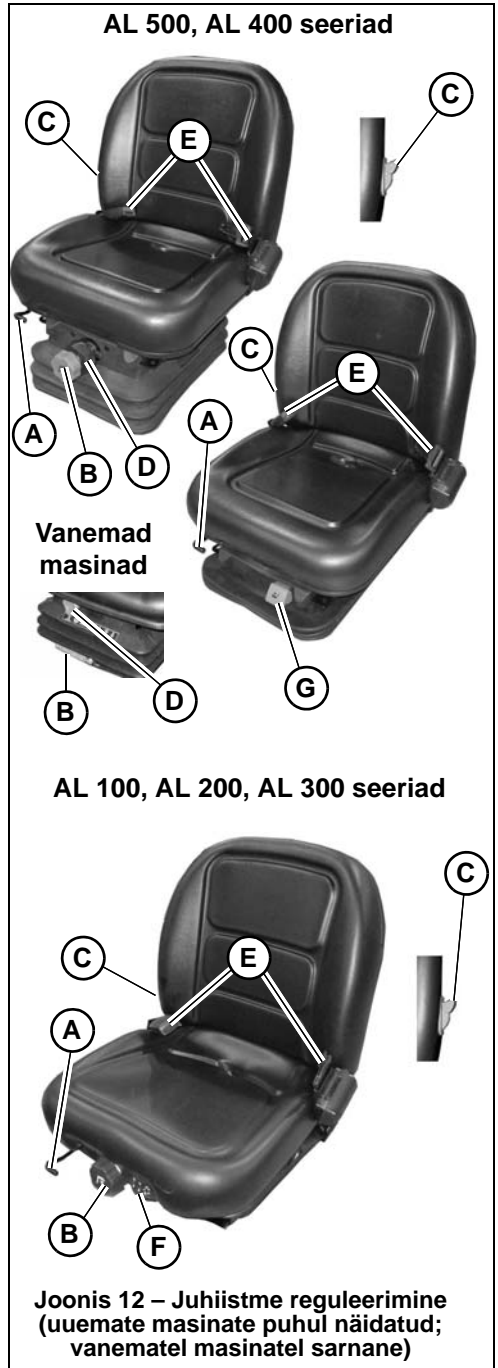
Nr	Indikaator	Kirjeldus
1	Mootori jahutusvedeliku temperatuuri hoiatus	Temperatuur liiga kuum.
2	Voltmeeter	Generaatori ülekuumenemine (kui süttinud on aku ikoon ja 6 pulka).
3	Mootoriõli rõhk	Rõhk on liiga madal.
4	Hüdroõli temperatuur	Temperatuur liiga kuum.
5	Hüdroõli filter	Hüdroõli filter vajad hooldamist. AL 300, AL 400, AL 500.

Juhiistme reguleerimine

⚠ HOIATUS Ärge kunagi reguleerige juhiistet mootori töötamise ajal.

Reguleerige juhiistet nii, et kõik juhtseadmed oleksid käeulatuses ja pedaalidele oleks võimalik täielikult alla vajutada nii, et selg on vastu istme seljatuge (Joonis 12).

- A. Edasi-tagasi reguleerimine:** Tõmmake hoob üles, reguleerige istet ja vabastage hoob. Kontrollige, et iste oleks kohale lukustunud.
- B. Kaalu reguleerimine:** Juhiistmel istudes keerake nuppu seni, kuni jõutakse soovitud pingeni.
- C. Kalde reguleerimine:** Uuematel masinatel keerake istme paremal küljel olevat nuppu. Vanematel masinatel tõmmake istme vasakul pool olev hoob üles, kallutage seljatuge nii kaugele taha, kui soovite, ja vabastage hoob. Kontrollige, et iste oleks kohale lukustunud.
- D. Kõrguse reguleerimine (AL 400/500 seeria):** Keerake nuppu, kuni jõutakse soovitud istmekõrguseni.
- E. Turvavöö:** Vt järgnevat jaotist.
- F. Istme pinge indikaator (AL 100/200/300 seeria):** Reguleerige kaalu reguleerimise nuppu (B) kuni istme pinge indikaator on keskasendis.
- G. Õhkvedrustuse reguleerimine (AL 400/500 seeria):** Reguleerige õhkvedrustuse jäikust nupuga (G).



Turvavöö

⚠ HOIATUS Kinnitage turvavöö alati korralikult ja õigesti. Ärge juhtige masinat kunagi, kui operaator ei ole turvavööga kinni.

Tähtis: Enne kasutamist kontrollige turvavööd kahjustuste suhtes. Vahetage välja, kui on kahjustunud.

Hoidke turvavöö (E, Joonis 12) puhtana. Kasutage turvavöö pesemiseks ainult seepi ja vett. Puhastuslahustid võivad turvavööd kahjustada.

Süütelüliti

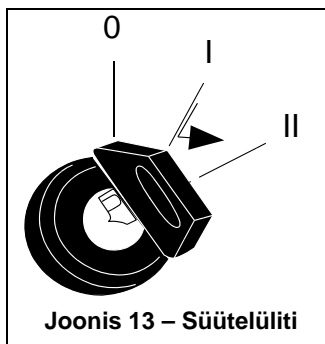
„0” asend: kogu toide on väljas. Võtit saab sisestada/eemaldada.

„I” asend: tööasend.

„II” asend: käivitusasend. Võtme selles asendis hoidmine käivitab mootori. Vt „Mootori käivitamine” lk 73.

Märkus: Lüliti tuleb käivituskatsete vahepeal viia tagasi asendisse „0”, et lähtestada käivitamise sisemine blokeering.

Tähtis: Juhtkangil olev sõidusuunalüliti peab olema neutraalasendis ja juhiiste peab olema hõivatud ja/või seisupidur peab olema rakendatud enne, kui mootor käivitub.



Joonis 13 – Süütelüliti

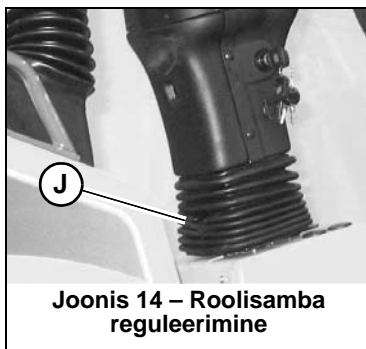
Roolisamba reguleerimine

(AL 300, AL 400, AL 500 seeria; AL 100 (EL), AL 200 seeria valikuline)

⚠ HOIATUS Ärge kunagi reguleerige roolisammast mootori töötamise ajal.

Reguleerige roolisammast nähtavuse, praktilisuse ja mugavuse suhtes.

1. Lükake reguleerimishoob (J, Joonis 14) alla.
2. Reguleerige roolisammas soovitud asendisse.
3. Vabastage reguleerimishoob.
4. Kontrollige, et roolisammas oleks kohale lukustunud.



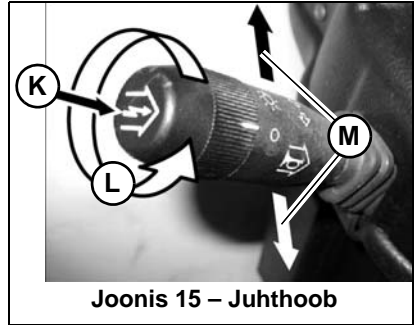
Joonis 14 – Roolisamba reguleerimine

Juhthoob

(AL 300, AL 400, AL 500 seeria; AL 100 (EL), AL 200 seeria valikuline)

Roolisambal oleva juhthoovaga juhitakse järgmisi funktsioone.

1. Lükake juhthooba signaali aktiveerimiseks (K, Joonis 15).
2. Keerake juhthoova otsa, et aktiveerida gabariidituled (L).
3. Lükake juhthooba ette või taha, et aktiveerida suunatud (M).
4. Lükake juhthoob alla, et aktiveerida kaugtuled.
5. Lükake juhthoob alla, et aktiveerida lähituled.



Joonis 15 – Juhthoob

Käsigaas

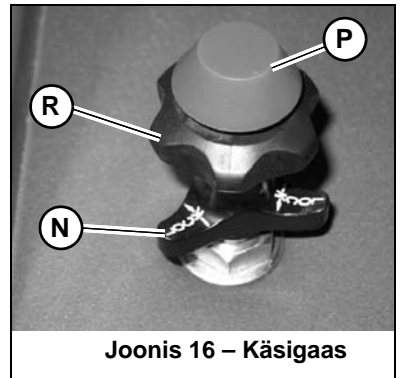
(AL 300, AL 400, AL 500 seeriad)

Juhiistme paremal pool asuv käsigaas kontrollib mootori pöördeid gaasipedaalist eraldiseisvalt. Käsigaas ei kontrolli sõidukiirust.

1. Lõdvendage gaasi lukustuskruvi (N, Joonis 16).
2. Vajutage punast gaasi vabastamise nuppu (P).
3. Tõmmake/lükake korraka gaasi juhtnuppu (R) ja gaasi vabastusnuppu.

Märkus: Käsigaasi saab kiiresti puhkeasendisse viia, vajutades tugevalt gaasi vabastamise nuppu. Tavatöö jaoks liigutage gaasi vabastamise nuppu (P) ja gaasi juhtnuppu (R) üheaegselt, et vältida gaasimehhanismi liigset kulumist.

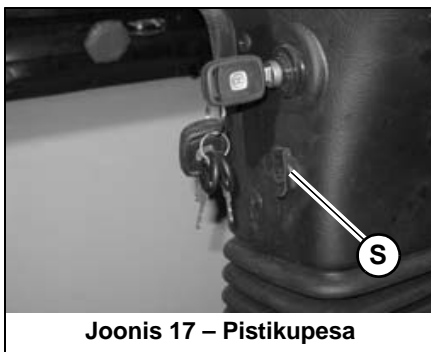
4. Peenreguleerimise jaoks pöörake gaasi juhtnuppu (R).
5. Käsigaasi paigale lukustamiseks pingutage gaasi lukustuskruvi (N).



Joonis 16 – Käsigaas

12 V lisaseadme toitepesa

Kasutage roolisambal olevat 12 V lisaseadme toitepesa (S, Joonis 17). Kaitsmete ja voolutugevuse kohta vt „Aku” lk 148.



Tööeelne kontroll-loend

Enne masina käivitamist kontrollige järgmiseid asju (kõikide vedelikutasemete kontrollide puhul täitke vastavalt vajadusele):

- kas kütuse, hüdraulika, radiaatori ja mootoriõli korgid on kinni.
- Vedeliku lekked: kütus, hüdroõli, mootoriõli, jahutusvedelik jne.
- Radiaatori jahutusvedeliku tase. Õige segu kohta vt „Vedelike kogused/määrdeained” lk 37.
- Mootori jahutusvedeliku tase ja süsteemi lekked.
- Hüdroüsteemi lekked.
- Kütusetase. Vt „Kütusesüsteem” lk 123.
- Mootoriõli tase. Vt „Mootoriõli taseme kontrollimine” lk 116.
- Hüdroõli tase. Vt „Hüdroõli taseme kontrollimine” lk 129.
- Kas mootorikatte riiv on kinni.
- Puhastage mootori ala süttivatest materjalidest.
- Mootori ventilaator ja lisaseadme rihmad.
- Õhupuhasti (õhufiltri takistuse indikaator). Vt „Õhupuhasti” lk 119.
- Sissevõtu voolikud.
- Hüdrovooliku seisukord.
- Pidurivedeliku tase.
- Rehvide seisukord ja rõhk.
- Kasutatavate lisaseadmete seisukord.
- Tõstevarda ja silindri seisukord (otsige paindeid/pragusid/jne).
- Raami seisukord (otsige paindeid/pragusid/jne).
- Kabiin/ROPS (ümberminemisel kaitsev konstruktsioon).
- FOPS (kukkuva objekti eest kaitsev konstruktsioon).
- Piirded.
- Ohutussildid (vahetage vastavalt vajadusele).
- Ohutushoiatused (kindlalt kinnitatud ja loetavad).
- Turvavöö (kontrollige õige töötamise/kinnitamise suhtes) ja paigalduskinnitused.
- Helisignaal.
- Tuled.
- Liigendite õige töö.
- Katkised ja/või lahtised osad (parandage vastavalt vajadusele).

ROPS-i laiendus

(2 postiga ROPS ei ole saadaval EL-i masinatele)

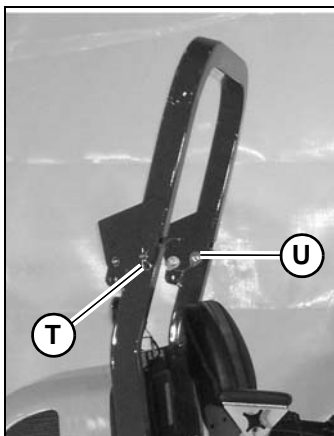
⚠ HOIATUS Kui masin on varustatud kokkuklapitava 2 postiga ROPS-iga, klappige ROPS vajaduse korral transportimiseks ja madalate uste või avadega ehitistes kasutamiseks ainult ajutiselt alla. Kokkuklapitud ROPS-iga töötamine suurendab überminemisel vigastuste või surma riski.

Kinnitage ROPS transpordiasendisse:

1. Eemaldage vedrutihvtid (mõlemal pool) (*T*, *Joonis 18*).
2. Eemaldage kahvlisõrmed (mõlemal pool) (*U*).
3. Klappige ROPS ettepoole.

⚠ HOIATUS Ärge laske ROPS-il tahapoole kukkuda, kuna see võib põhjustada mootorikatte kahjustusi või läheduses olevate inimeste vigastusi. Hoiduge klappitava ROPS-i alt eemale.

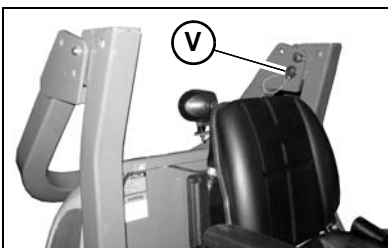
4. Pange kahvlisõrmed (mõlemal pool) transpordi lukustusasendisse (*V*, *Joonis 19*).
5. Sisestage kahvlisõrmede (mõlemal pool) kinnitamiseks vedrutihvtid (mõlemal pool).



Joonis 18 – ROPS täielikult tõstetud

ROPS-i tagasiviimine tõstetud asendisse

1. Eemaldage splindid (*T*, *Joonis 18*) (mõlemal pool) kahvlisõrmedest (mõlemal pool) (*U*, *Joonis 18*).
2. Eemaldage kahvlisõrmed (mõlemal pool) (*U*).
3. Keerake ROPS üles ja ette.
4. Paigaldage kahvlisõrmed (mõlemal pool) (*U*).
5. Paigaldage splindid (mõlemal pool) (*T*).

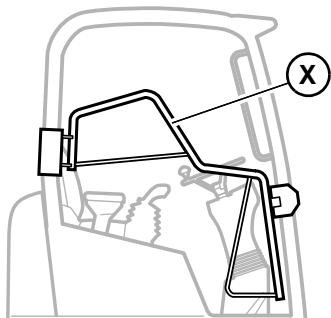


Joonis 19 – ROPS-i transpordiasend

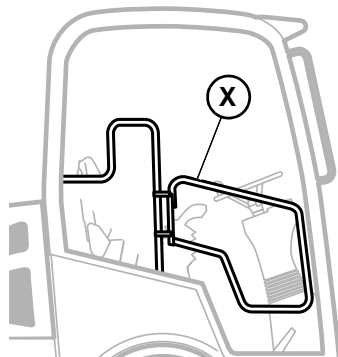
4 postiga ROPS-i külgvärvad (valikuline)

4 postiga ROPS-i külgvärvad (X, Joonis 20) pakuvad operaatorile täiendavat kaitset.

100 seeria



200/300/400/500 seeriad



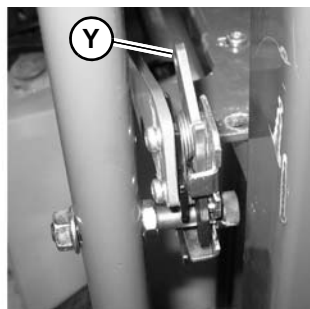
Joonis 20 – 4 postiga ROPS-i külgmised värvad

Külgvärvate avamiseks tõstke riivi (Y, Joonis 21). Sulgemisel tõmmake külgvärvaid, kuni need riivistuvad korralikult.

100 seeria



200/300/400/500 seeriad



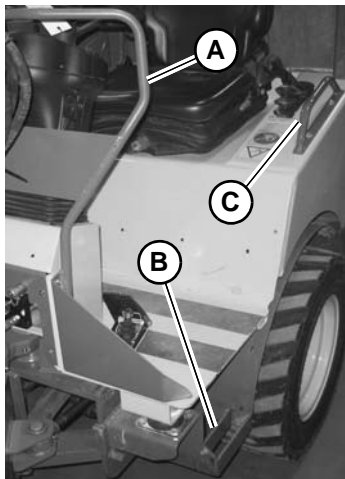
Joonis 21 – 4 postiga ROPS-i külgmiste värvate riivid

Sisenemine ja väljumine

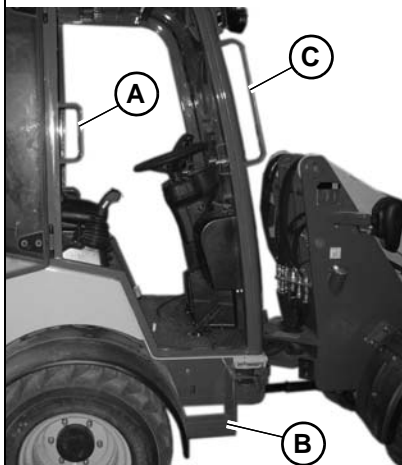
⚠ HOIATUS Sisenemisel ja väljumisel hoidke igal ajal 3-punkti kontakti ja olge näoga masina suunas. Ärge kasutage sisenemiseks või väljumiseks rooliratast. Ärge hüpake masinalt kunagi maha. Mitte kunagi ei tohi siseneda ega väljuda liikuvalt masinalt. 3-punkti kontakti hoidmise eiramine võib lõppeda vigastusega.

MÄRKUS: Pildid ei pruugi kõigi masinatega täpselt sobida.

2 postiga ROPS (mitte-EL)



4 postiga ROPS/kabiin



- A. Vasaku käe käepide
- B. Parema jala aste
- C. Parema käe käepide

Joonis 22 – 3-punkti sisenemine/väljumine

Mootori käivitamine

Tähtis: Masinat ei ole võimalik käima vedada, kuna rataste ja mootori vahel puudub otsene mehaaniline ühendus. Masina käima vedamine võib kahjustada veosüsteemi.

⚠ HOIATUS Kinnitage alati turvavöö enne masina kasutamist. Enne töötamist parandage või vahetage kahjustunud turvavöö ja klamber.

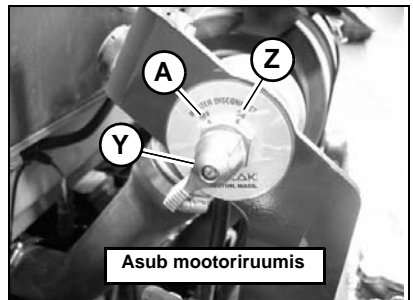
⚠ ETTEVAATUST Ärge kasutage eelsoojendusega süsteemides käivitusvedelikku (eeter). Tulemuseks võib olla plahvatus, mis põhjustab mootori kahjustusi, vigastusi või surma.

1. Kui masin on varustatud valikulise aku lahtiühendamise lülitiga (Y, Joonis 23), kontrollige, et see lülit (Y) oleks pööratud päripäeva asendisse „SEES” (Z).

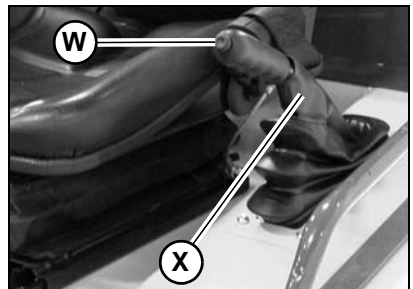
Märkus: Aku lahutamiseks ja kõikide elektriliste funktsioonide lukustamiseks pöörake lülit (Y) vastupäeva asendisse „VÄLJAS” (A).

2. Reguleerige juhiistet (vt „Juhiistme reguleerimine” lk 65) ja kinnitage turvavöö.
3. Reguleerige roolisammast (vt „Roolisamba reguleerimine” lk 66).
4. Rakendage parkimispidur (W, Joonis 24), tõstke hoob (X) püstisesse asendisse, nagu on näidatud.

Märkus: Kui seisupidur on rakendatud, on sõiduajam lahutatud.



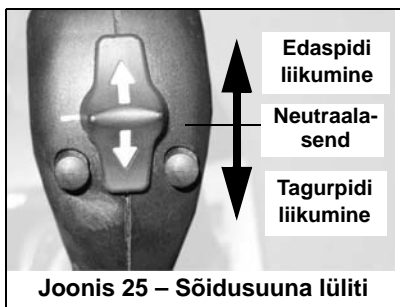
Joonis 23 – Valikuline aku lahtiühendamise lülit



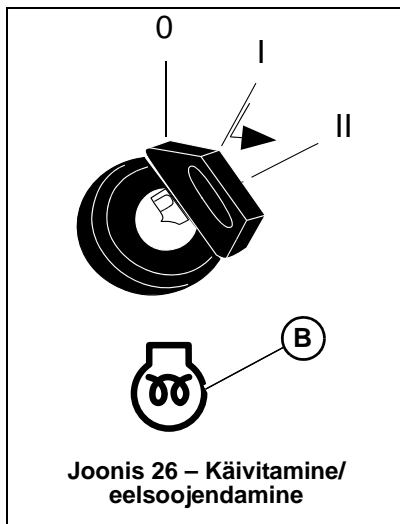
Joonis 24 – Seisupidur

VÄGA TÄHTIS! AL 300 seeria masinatel tuleb enne külma mootori käivitamist seisupidur rakendada ja see tuleb peale käivitamist kolmeks minutiks rakendatuks jätta; selle tegematajätmisel võib hüdropump kahjustada saada.

5. Viige juhtkangi peal oleva edaspidi ja tagurpidi sõitmise lüliti (Joonis 25) neutraalasendisse.



6. Keerake süütevõti asendisse „I” (töötamine) (Joonis 26).
7. Kui eelsoojenduse märgutuli (B, Joonis 26) kustub, keerake süütevõti asendisse „II” (käivitamine). Laske võti mootori käivitumisel lahti.
8. Kui mootor ei käivitu 15 sekundi jooksul, keerake võti tagasi asendisse „0” (väljas), oodake üks minut ja korrake samme 6–7. Kui mootor ei käivitu ka pärast mitut katset, vt „Rikkeotsing” lk 159.



Märkus: Viige lüliti käivituskatsete vahepeal tagasi asendisse „0”.

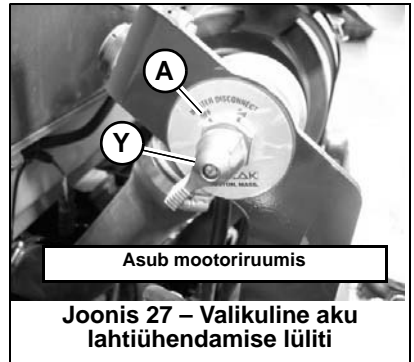
9. Kohe peale mootori käivitamist peaksid kõik hoiatuslambid kustuma (vt „Hoiatusindikaatorid” lk 64).
10. Jätkake toiminguga „Soojendamine” lk 75.

Mootori seiskamine

1. Teostage „Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur” lk 16.
2. Teostage visuaalne ülevaatus:
 - hüdroüsteemi lekked?
 - jahutusvedeliku süsteemi lekked?
 - kütusesüsteemi lekked?
 - masina kahjustused (rehvid, lisaseadme haakeseadis, lisaseade jne)?
3. Täitke kütusepaak täielikult.

ETTEVAATUST

Valikulise aku lahtiühendamise lülitiga (*Joonis 27*) varustatud masinatel keerake masina parkimisel suletud alale lüliti (Y) alati asendisse „VÄLJAS” (A).



Soojendamine

VÄGA TÄHTIS! AL 300 seeria masinatel tuleb seisupidur peale käivitamist kolmeks minutiks rakendatuks jätta; selle tegematajätmisel võib hüdropump kahjustada saada.

Märkus: Operaator võib külma mootori soojendamise ajaks juhiistmelt lahkuda. Enne juhikohalt lahkumist rakendage seisupidur; mootor seiskub, kui juhiistmel kedagi ei ole ja seisupidur on rakendamata.

Tähtis: Ärge laske külmal mootoril koormaga töötada; mootori eluiga võib lüheneda.

1. Laske mootoril enne juhtseadmete kasutamist mõni minut madalatel, ühtlastel pööretel töötada. Kontrollige ebatavaliste häälte või vibratsiooni olemasolu.
2. Kontrollige, kas mõni indikaator põleb (vt „Hoiatusindikaatorid” lk 64).

Tähtis: Ebatavaliste häälte või vibratsiooni korral, või kui mõni indikaator põleb, seisake mootor viivitamatult ja selgitage välja põhjus. Enne mootori uuesti käivitamist parandage või vahetage osad vastavalt vajadusele välja.

3. Heitgaas peaks olema helesinine või värvitu.

Märkus: Musta värvi heitgaas viitab võimalikule mootoririkkele. Vt „Mootori rikkeotsing” lk 159.

Tähtis: Ärge laske rikkis mootoril koormaga töötada; mootori eluiga võib lüheneda.

4. Kontrollige soojendamise ajal järgmiste komponentide õiget töötamist.
 - Pidur/sammlikumise pedaal. Vt „Juhtseadised ja lülitid” lk 58. Vt „Sõitmine” lk 80.
 - Roolimine. Vt „Juhtseadised ja lülitid” lk 58.
 - Gaasipedaal. Vt „Juhtseadised ja lülitid” lk 58.
 - Multifunktsionaalne juhtkang. Vt „Multifunktsionaalne juhtkang” lk 84.
 - Multifunktsionaalsel juhtkangil olev edaspidi ja tagurpidi sõitmise lüliti. Vt „Sõitmine” lk 80.

Uued masinad

1. Peale mootori esmakordset käivitamist laske masinal tühikäigul 15 minutit töötada.
2. Peale 15 minutit sooritage „Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur” lk 16.
3. Kontrollige õiget mootoriõli rõhku, mootoriõli taset, diisli lekkeid, mootoriõli lekkeid, jahutusvedeliku lekkeid ja indikaatori/mõõdiku tööd.
4. Esimese töötunni jooksul muutke mootori pöördeid ja koormust ning laske lühiajaliselt töötada täiskoormusel ja -pöoretel.
5. Esimese nelja kuni viie töötunni jooksul vältige pikaajalist tööd minimaalse või maksimaalse koormuse või pööretega.
6. Esimese 50 töötunni jooksul kontrollige sageli mootoriõli rõhku ja mootori temperatuuri.
7. Peale esimest 50 töötundi vahetage mootoriõli ja mootoriõli filter välja ning kontrollige ja reguleerige jahutusventilaatori v-rihma. Vt „Mootoriõli ja filtri vahetamine” lk 117 ja „Kiilrihma pingsuse kontrollimine ja reguleerimine” lk 126.
8. Kontrollige tihti mootoriõli ja jahutusvedeliku taset ning täitke vastavalt vajadusele. Vt „Mootoriõli taseme kontrollimine” lk 116 ja „Jahutusvedeliku taseme kontrollimine” lk 121.

Sõitmine üldkasutatavatel teedel

Järgige masina kasutusriigis kehtivaid eeskirju. Eeskirjad on välja toodud töölitentsis või sõiduki dokumentides.

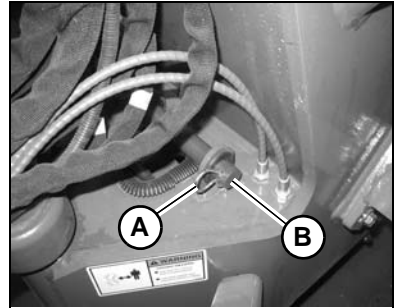
Tähtis: Ainult töölitentsis või sõiduki dokumentides loetletud lisaseadmed on lubatud üldkasutatavatel teedel sõitmiseks.

1. Järgige kohustuslikke õnnetuste vältimise eeskirju. Viige läbi järgmiste komponentide funktsioneerimise kontroll:
 - Pidurid
 - Rool
 - Tuled
2. Tühjendage kopp (kui on rakendatav).
3. AL 100 seeria masinatel:
 - a. Langetage tõstevarras täielikult ja kallutage lisaseadme haakeseadist tagasi, kuni tõstevarras oleval augud (C, Joonis 32) joonduvad kallutamise käändvarras olevate aukudega (D).

b. Teostage „Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur” lk 16.

c. Eemaldage vedrutihvt (A, Joonis 28) tõstevarda lukustusvarda otsast (B). Eemaldage tõstevarda lukustusvarras hoiukronsteinist (B).

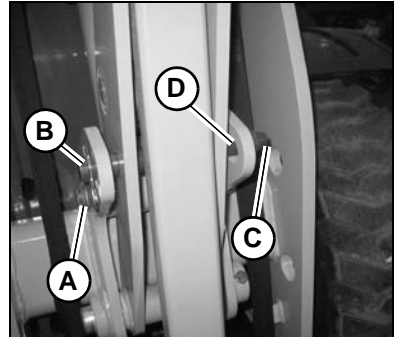
d. Libistage lukustusvarras (B, Joonis 29) tõstevardal olevatest aukudest (D) täielikult läbi kallutamise käändvardas olevatesse aukudesse.



Joonis 28 – AL 100 seeria tõstevarda lukustuslati hoidmine

e. Pange vedrutihvt (A) lukustusvarda (B) otsa tagasi.

Tähtis: Lukustusvarras (B) peab täielikult läbi minema tõstevardal olevatest aukudest (C) ja kallutamise käändvardas olevate aukude (D) ning tõstevardas väljaulatavatesse lukustusvarda (B) otstesse tuleb paigaldada vedrutihvtid (A).



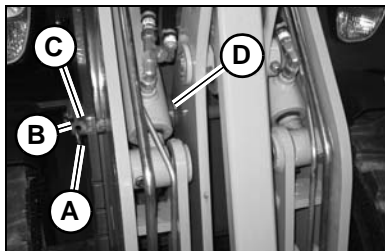
Joonis 29 – 100 seeria tõstevarda kallutuslukk

4. AL 200 ja AL 300 seeria masinatel:

- Vajaduse korral tõstke tõstevarrast, et võimaldada allaliikumise takisti lukustusvarda (A, Joonis 30) eemaldamine.
- Eemaldage vedrutihvtid (A) allaliikumise takisti lukustusvarda mõlemast otsast (B). Eemaldage tõstevarda lukustusvarras masinast (B).
- Laske tõstevarras täielikult alla. Kallutage lisaseadme haakeseadis täielikult taha.

Märkus: Raamil olevad augud (C), tõstevardal olevad augud ja kallutamise käändvardal olevad augud (D) peavad joonduma, et võimaldada allaliikumise takisti lukustusvarda (A) täielik läbimine kõigist aukudest.

- Teostage „Kohustuslik ohutusseisukamise protseduur” lk 16.
- Libistage allaliikumise takisti lukustusvarras (B) raamil olevatest aukudest (C), tõstevardal olevatest aukudest ja kallutamise käändvardal olevatest aukudest (D) täielikult läbi.
- Pange vedrutihvtid (A) allaliikumise takisti lukustusvarda (B) mõlemasse otsa tagasi.



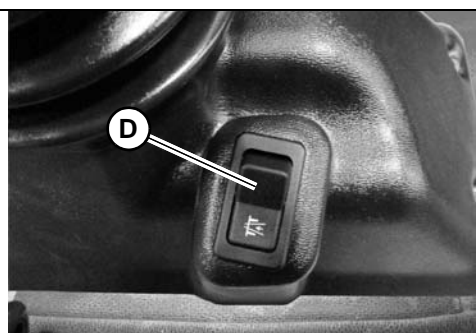
Joonis 30 – AL 200/300 seeria tõstevarda allaliikumise takisti

Tähtis: Allaliikumise takisti lukustusvarras (B) peab täielikult läbi minema raamil olevatest aukudest (C), tõstevardal olevatest aukudest ja kallutamise käändvardas olevate aukudest (D) ning raamist väljaulatavatesse allaliikumise takisti lukustusvarda (B) otstesse tuleb paigaldada vedrutihvtid (A).

5. Uuematel AL 400 seeria (SN 41573 ja uuem), AL 500 seeria (SN 51931 ja uuem) masinatel:

- Vajutage tõstmise/kallutamise lukustamise lüliti ülaosa (D, Joonis 31), et inaktiveerida tõstevarda tõstmise ja lisaseadme kallutamise hüdraulika.

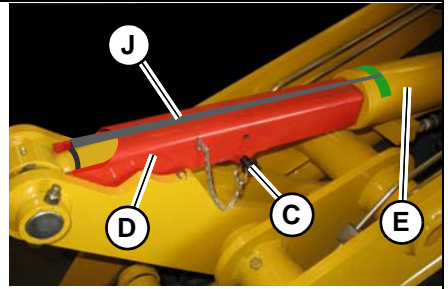
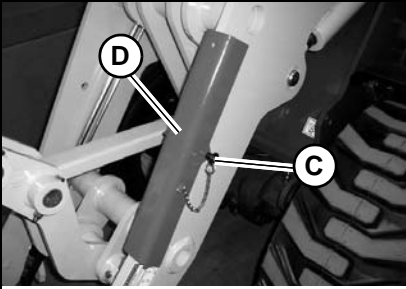
Märkus: Vajutage tõstmise/kallutamise lukustamise lüliti alaosa, et vabastada tõstmise/kallutamise lukustus.



**Joonis 31 – Tõstmise/kallutamise lukustamise lüliti
AL 400 seeria (SN 41573 ja uuemad)
AL 500 seeria (SN 51931 ja uuemad)**

6. Kõikidel AL 500 seeria masinatel:

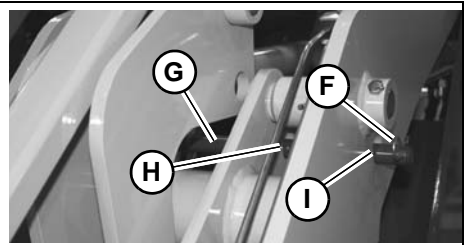
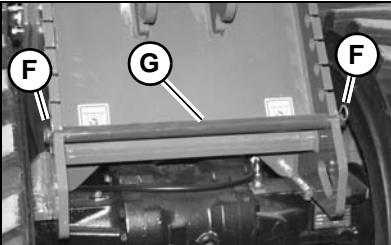
- a. Eemaldage kinnitus (*C*, *Joonis 32*) ja tõstke silindri peatamiskanal (*D*) masinalt ära.



Joonis 32 – Kallutuse lukustusmehhanism (AL 500 seeria)

- b. Kallutage lisaseade/haakeseadis tagasi, nagu on nõutud, ning asetage silindri peatamiskanal (*D*) kallutusindikaatori (*J*) alla ja üle kallutussilindri (*E*), et kinnitada kallutussilinder väljasirutatud asendisse.
- c. Paigaldage kinnitus (*C*) silindri peatamiskanalile tagasi nii, et see läheks kallutussilindri varda alt läbi.
- d. Langetage tõstevarrast nii palju kui võimalik, aga jätke see siiski maapinnast nõutud kõrgusele.
7. AL 400 seeria masinatel:

- a. Eemaldage kiirvabastatavad tihvtid (*F*, *Joonis 33*) ja eemaldage masina eest kallutamise lukustustihvt (*G*).



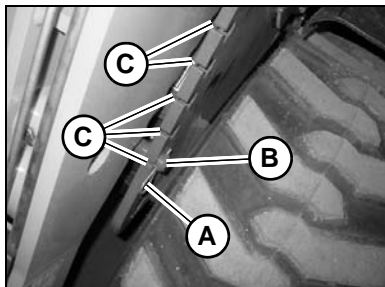
Joonis 33 – Kallutuse lukustusmehhanism (AL 400 seeria)

- b. Kallutage lisaseadet/haakeseadist vajalikul määral, et joondada kaldekronsteinis olevad augud (*H*) tõstevarda mõlemal pool olevate aukudega (*I*).
- c. Lükake kallutamise lukustustihvt (*G*) läbi aukude (*H*) ja (*I*) nii, et see läheb läbi tõstevarda ja kaldekronsteini mõlema poole. Kinnitage kallutamise lukustustihvt (*G*) mõlemast otsast vedrutihvtidega (*F*).
- d. Langetage tõstevarrast nii palju kui võimalik, aga jätke see siiski maapinnast nõutud kõrgusele.

Tõstevarda allaliikumise takisti

Tõstevarda allaliikumise takisti on mõeldud tõstevarda allapoole liikumise piiramiseks. See funktsioon on kasulik rehvisuuruse vahetamisel või kui masinaga läbitakse pikki vahemaid.

1. Tühjendage kopp (kui on rakendatav).
2. Asetage tõstevarras allaliikumise takisti augu (C, Joonis 34) asendi kohale, kus te soovite liikumist piirata, aga piisavalt kõrgele, et võimaldada allaliikumise takisti lukustusvarda (B) eemaldamine.
3. Teostage „Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur” lk 16.
4. Eemaldage lukustusvarras (A) ja tõmmake lukustusvarras (B) masinast välja.
5. Libistage lukustusvarras (B) täielikult läbi soovitud allaliikumise takistusaukude (C).
6. Pange lukustustihvt (A) lukustusvar-dasse tagasi.



Joonis 34 – Tõstevarda allaliikumise takisti

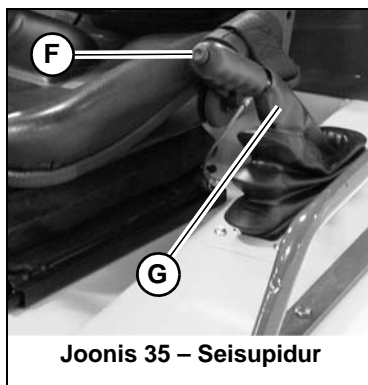
Sõitmine

⚠ HOIATUS Ärge liigutage sõidusuuna lülitit (Joonis 36) sõitmise ajal. Masin võib järsult reageerida ja avarii põhjustada.

Muutke sõidusuunda ainult paigal seistes. Sõidusuuna muutmisel juhinduge sõidusuuna tuledest. Vt „Juhtseadised ja lülitid” lk 58 ja „Armatuurlaud ja indikaatorid” lk 60.

Tähtis: Kui paigaldatud on valikuline tagurdamissignaali ja seisupidur vabastatakse, siis sõidusuuna lüliti tagurpidi sõitmise asendis olles tagurdamissignaali aktiveeritakse.

1. Veenduge, et laadurit ümbritseval alal ei ole kõrvalseisjaid ega takistusi.
2. Kasutage multifunktsionaalset juhtkangi ja tõstke tõstevarrast/lisaseadet. Hea stabiilsuse ja nähtavuse tagamiseks hoidke lisaseadet võimalikult maapinna lähedal. Vt „Koorma käsitlemine” lk 83.
3. Vabastage seisupidur. Tõstke hooba (G, Joonis 35) natuke ja vajutage nuppu (F) ning vajutage hooba (G) allapoole. Laske nupp lahti.



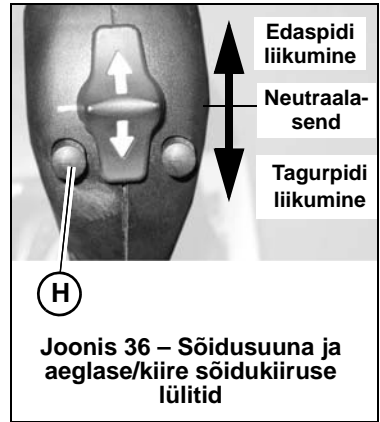
Joonis 35 – Seisupidur

Märkus: Kui seisupidur on rakendatud, on sõitmine inaktiivne.

4. Kasutage laaduri sõidusuuna muutmiseks sõidusuuna lüliti.

Märkus: Kui sõidusuuna lüliti on edaspidi või tagurpidi sõitmise asendis, peaksid sõidusuuna indikaatorid põlema.

Sõidusuuna lüliti asend	
Edaspidi liikumine	Edaspidi liikumise indikaator on sees; laadur liigub edaspidi.
Keskasend	Laaduri ajam on neutraalasendis.
Tagurpidi liikumine	Tagurpidi liikumise indikaator on sees; laadur liigub tagurpidi.



Joonis 36 – Sõidusuuna ja aeglase/kiire sõidukiiruse lülitid

5. (AL 300, AL 400, AL 500 seeria) Valige kas suur või väike sõidukiirus, kasutades aeglase/kiire kiiruse lüliti (*H*, *Joonis 36*) vastavalt töö ja tööala tingimustele.
6. Vajutage aeglaselt gaasipedaali. Sõidukiirus on võrdeline gaasipedaali liikumisega.

⚠ HOIATUS Sõitke ettevaatlikult ja omage masina üle igal ajal kontrolli. Vältige sõitmise ajal järske suunamuutusi.

Märkus: (AL 400/500 seeria) Aeglane või mittetoimiv gaasipedaali juhtimine võib tähendada, et gaasipedaal on kalibreerimata. Gaasipedaali kalibreerimiseks minge oma kohalikku teenindusse.

Tähtis: Kui masin on varustatud käsigaasiga, kasutage gaasipedaali sõidukiiruse kontrollimiseks ja käsigaasi mootori pöörete kontrollimiseks. Vt „Käsigaas” lk 67.

7. Kasutage pidurit/sammlikumise pedaali järk-järgult, et reguleerida sõidukiirust ja pidurdamist.

Tähtis: Ärge kasutage pidurit/sammlikumise pedaali jalatoena.

Märkus: (AL 400/500 seeria) Aeglane või mittetoimiv pidur/sammlikumise pedaali juhtimine võib tähendada, et pidur/sammlikumise pedaal on kalibreerimata. Piduri/sammlikumise pedaali kalibreerimiseks minge oma kohalikku teenindusse.

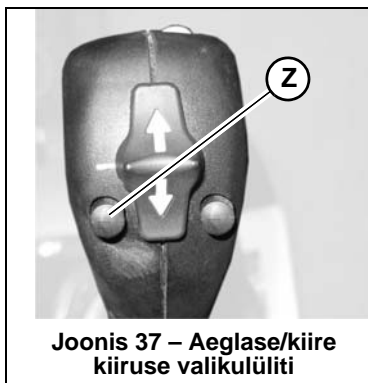
Aeglase või kiire sõidurežiimi valimine

(AL 300, AL 400, AL 500 seeriad)

⚠ HOIATUS Masina stabiilsust mõjutab masina kiirus, eriti konarlikul või künklikul maastikul, raskete koormate kandmisel ja rattatelgedest kõrgemale tõstetud koormate kandmisel. Töötage masinaga alati tingimustele vastavatel kiirustel. Liigutage juhtseadmeid sujuvalt ja järk-järgult. Kiire liikumise režiimis sõites vältige järske suunamuutusi.

Tiheda liiklusega ja asustatud aladel kasutage alati aeglase liikumise režiimi.

Aeglase/kiire sõidurežiimi vahel lülitamiseks vajutage ja hoidke üks sekund lülitit all (Z, Joonis 37).



Joonis 37 – Aeglase/kiire kiiruse valikulüliti

Diferentsiaaliluku töö

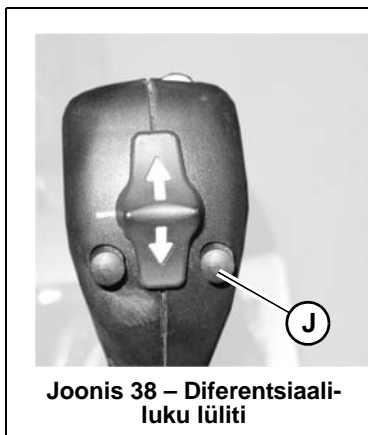
(AL 300, AL 400, AL 500 seeriad)

Tähtis: Enne diferentsiaaliluku rakendamist seisake masin. Ärge rakendage diferentsiaalilukku, kui pöörate tasasel, kuival sillutisel. See võib telgi kahjustada.

Diferentsiaalilukk pakub lahtistel ja libedatel pindadel paremat haarduvust.

Märkus: Diferentsiaalilukk rakendatakse nii esi- kui ka tagateljel.

Diferentsiaaliluku rakendamiseks vajutage ja hoidke all diferentsiaaliluku lülitit (J, Joonis 38). Diferentsiaaliluku vabastamiseks laske nupp lahti.



Joonis 38 – Diferentsiaaliluku lüliti

Koorma käsitlemine

! **HOIATUS** Asetage koorem võimalikult madalale, eriti sõitmise ajaks. Ärge kunagi sooritage pöördeid teljest kõrgemale tõstetud koormaga, kuna masin võib ümber minna, mis võib põhjustada tõsiseid vigastusi või surma.

Ärge ületage masina lubatud kandevõimet. Vaadake masside ja koormustaluvuste kohta teavet alates lk 39.

Kui masin muutub ebastabiilseks ja hakkab kalduma, hoidke turvavööd kinnitatuna, hoidke kõvasti kinni ja tõmmake end kägarasse. Kallutage end kokkupõrkepunktist eemale ja jääge masinasse. Kaldumise korral ÄRGE hüpake masinast välja. Masin on varustatud ümbermineku kaitsega, mis kaitseb operaatorit ainult juhiistmel. Ümberkukkuvast masinast väljumine võib lõppeda surma või tõsise vigastusega.

Ümbermineku korral:

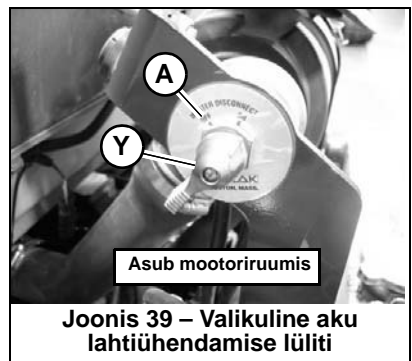
- Viige laadur viivitamatult tagasi püstisesse asendisse, et vältida õli ja kütuse lekkimist. Koristage mistahes vedeliku lekked ära.
- Enne mootori uuesti käivitamist vaadake üle ja parandage kõik vead.

Laaduri parkimine

Parkige laadur liiklusest eemale horisontaalsele pinnale. Kui see ei ole võimalik, parkige laadur kaldele risti ja blokeerige rattad liikumise vältimiseks. Vt „Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur” lk 16.

! ETTEVAATUST

Valikulise aku lahtiühendamise lülitiga (Joonis 27) varustatud masinatel keerake masina parkimisel suletud alale lüliti (Y) alati asendisse „VÄLJAS” (A).



Multifunktsionaalne juhtkang

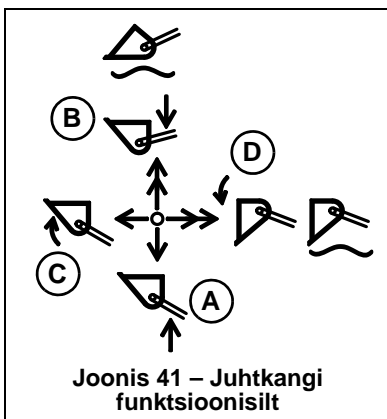
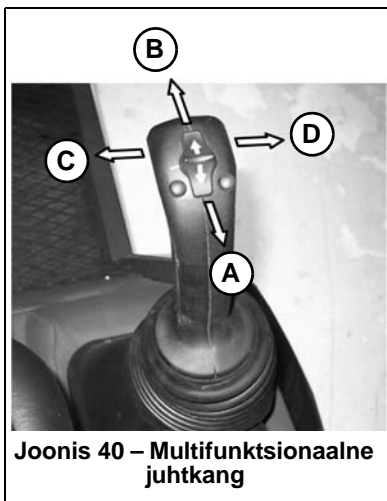
Kasutage multifunktsionaalset juhtkangi tõstevarra/lisaseadme hüdrauliliseks liigutamiseks. Liikumiskiirus on võrdeline mootori kiirusega ja sellega, kui kaugelt juhtkang liigutatakse

Tõstevarras.

- A. Liigutage juhtkangi taha (A, Joonis 40, Joonis 41), et tõstevarrast tõsta.
- B. Liigutage juhtkangi ette (B), et tõstevarrast langetada.

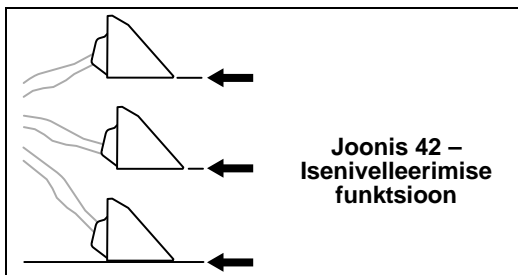
Lisaseadmed.

- C. Liigutage juhtkangi vasakule (C), et lisaseadmeid taha kallutada.
- D. Liigutage juhtkangi paremale (D), et lisaseadmeid ette kallutada.



**AL 100, AL 200 (EL),
AL 300, AL 400 (EL),
isenivelleerimise
funktsioon**

Isenivelleerimise funktsioon säilitab tõstevarda tõstmisel/langetamisel lisaseadme kallutusnurka (Joonis 42).

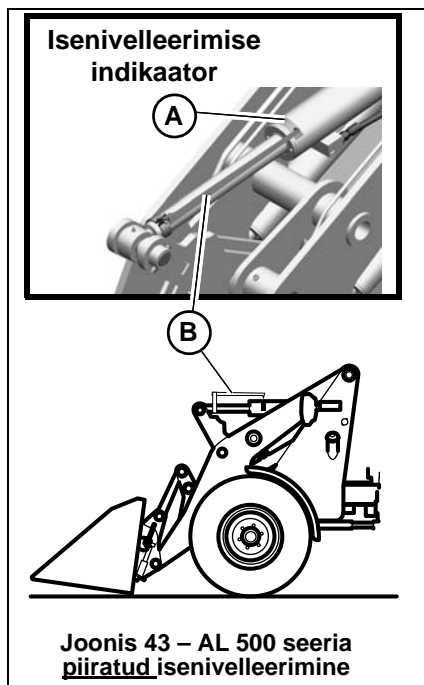


AL 500 seeria piiratud isenivelleerimine

⚠ HOIATUS Ilma isenivelleerimiseta võib tõstevarda tõstmisel või langetamisel juhtuda lisaseadme tahtmatu mahalaadimine (ette kaldumine). Isenivelleerimisnäidiku osuti (B, Joonis 43) peab olema isenivelleerimissildi alal (A), sest muidu ei säilita lisaseade tõstevarda tõstmisel ja langetamisel sama lisaseadme kallutusnurka.

AL 500 seeria masinatel on spetsiaalse kujundusega tõstevarras, mis parandab kopa ammutusjõudu ja kaevamisvõimet.

Sellise kujundusega tõstevarda puhul tuleb kallutussilinder asetada nii, et säilitataks isenivelleerimist. AL 500 seeria masinatel isenivelleerimise säilitamiseks reguleerige kallutussilindrit seni, kuni isenivelleerimise osuti on isenivelleerimise sildi alal (X).



⚠ HOIATUS Kahvlite või heakskiiduta lisaseadmete kasutamine ei pruugi võimaldada isenivelleerimise aktiveerimist selle tõttu, kuidas All-Tach® on lisaseadme suhtes paigutatud.

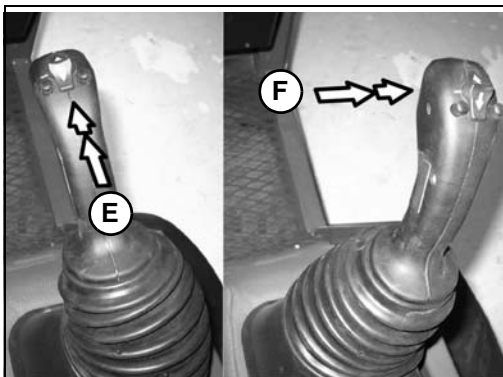
Ujuvasendid

⚠ HOIATUS Ärge rakendage kunagi „ujuvasendit”, kui tõstevarras on üles tõstetud. See põhjustab tõstevarra kukkumist.

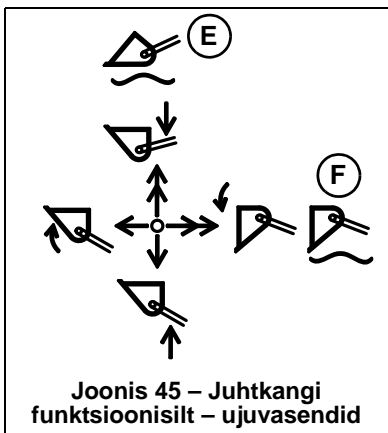
Lükake juhtkang esimesest asendist mööda eesmise takistuse (E, Joonis 44, Joonis 45) ja parempoolse takistuse (F), et aktiveerida tõstmise (E) ja kallutamise (F) ujuvasendi funktsioonid.

Ujuvasendi funktsiooni vabastamiseks tõmmake juhtkang keskasendisse.

Märkus: Tõstmise ujuvasend võib vähendada pöördevõimet.



Joonis 44 – Juhtkangi ujuvasendid



Joonis 45 – Juhtkangi funktsioonisilt – ujuvasendid

Üldised juhised

! HOIATUS Kasutage ainult heakskiidetud lisaseadmeid. Heakskiidetud lisaseadmete kohta teabe saamiseks võtke ühendust ettevõtte Manitou Americas teenindusosakonnaga. Manitou Americas ei ole vastutav, kui masinat kasutatakse heakskiitmata lisaseadmetega. Enne mootori käivitamist lugege kõikide masinal kasutatavate lisaseadmetega kaasas olnud kasutusjuhendit. Koormaga lisaseade muudab masina raskuskeset. Olge ettevaatlik! Ärge ületage lubatud kandevõimet – vaadake masside ja koormustaluvuste kohta teavet alates lk 39. Enne lisaseadme kasutamist kontrollige, et lisaseade oleks kahjustamata ja õigesti kinnitatud ning lukustatud.

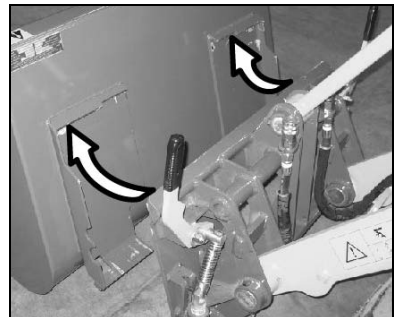
! HOIATUS Enne lisaseadmega töötamist harjutage selle kasutamist.

Lisaseadmete ühendamise ja lahutamise

! HOIATUS Kontrollige, et haakeseadise tihvtid ja lisahüdraulika ühendused on õigesti ühendatud ja lukustatud.

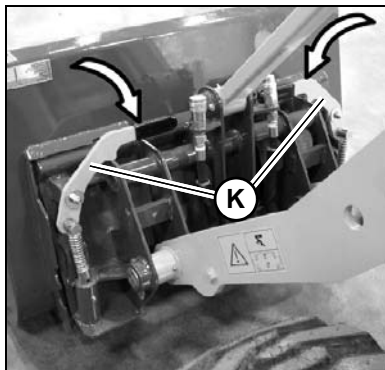
All-Tach® süsteemi haakeseadise ühendamise

1. Asetage lisaseade nii, et lisaseadme äärik ulatuks üle haakeseadise serva (Joonis 46).
2. Tõmmake juhtkangi tahapoole, kuni lisaseade on haakeseadise pinnaga ühetasa.
3. Teostage „Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur” lk 16.



Joonis 46 – Standardse All-Tach® süsteemi haakeseadis paigutus

4. Tõmmake lukustussangad (K, Joonis 47) sissepoole ja alla, kuni lisaseade lukustub haakeseadisesse, nagu on näidatud.
5. Kontrollige, et lisaseade oleks korralikult haakeseadisesse lukustunud: lisaseadme serv peab olema täielikult üle haakeseadise ülaosa ja haakeseadise alaosas olevad lukustustihvtid peavad olema täielikult lisaseadmesse rakendunud.



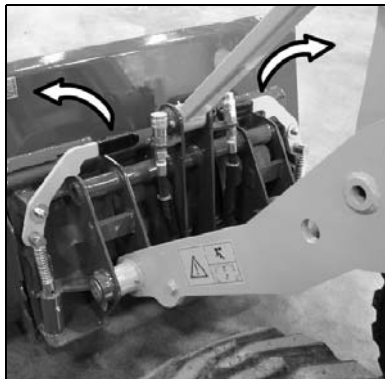
Joonis 47 – Standardse All-Tach® süsteemi haakeseadis lukustatud

⚠ HOIATUS Enne töö alustamist kontrollige, et lisaseadmed oleksid haakeseadisele korralikult kinnitatud, vastasel juhul võib tagajärjeks olla tõsised vigastused või surm.

6. Teostage „Mootori käivitamine” lk 73.

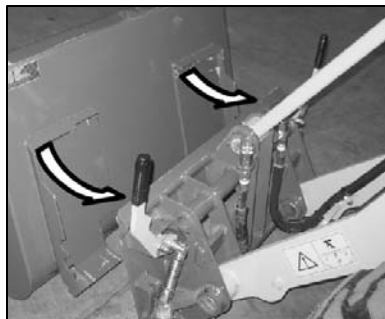
All-Tach® süsteemi haakeseadise lahutamine

1. Langetage lisaseade maapinnale. Vt „Multifunktsionaalne juhtkang” lk 84.
2. Lülitage mootor välja. Liigutage multifunktsionaalset juhtkangi mitu korda igas suunas, et hüdro süsteem rõhu alt vabastada.
3. Tõmmake lukustussanga üles, kuni tihvtid vabastatakse lisaseadmest (Joonis 48). Teostage „Mootori käivitamine” lk 73.



Joonis 48 – Standardse All-Tach® süsteemi haakeseadis avatud

4. Kallutage haakeseadist ette (vt „Multi-funktsionaalne juhtkang” lk 84) ja tagasi lisaseadmest eemale (Joonis 49).

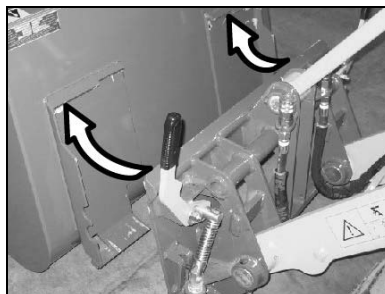


Joonis 49 – Standardse All-Tach® süsteemi haakeseadise eemaldamine


Hüdraulilise Power-A-Tach® süsteemi haakeseadise ühendamise

⚠ ETTEVAATUST Hüdrauliline Power-A-Tach® süsteemi haakeseadise lukustuslüüti aktiveerib lisahüdraulika ahela. Ühendage lisahüdraulika ühendused (vt „Lisahüdraulika” lk 92) lisaseadmega peale lisaseadme ühendamist Power-A-Tach® süsteemi haakeseadisega.


1. Asetage lisaseade nii, et lisaseadme äärik ulatuks üle haakeseadise serva (Joonis 50).
2. Tõmmake juhtkangi tahapoole, kuni lisaseade on haakeseadise pinnaga ühetasa.



Joonis 50 – Hüdraulilise Power-A-Tach® süsteemi haakeseadise paigutus

3. Vajutage Power-A-Tach® süsteemi haakeseadise lukustuslüli (L, Joonis 51)  poolt, et lisaseade haakeseadise külge lukustada.

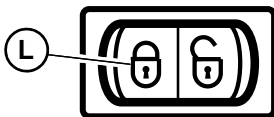
a. **Ainult AL 100 seeria masinad.**

Vajutage ja hoidke all alumist lisahüdraulika juhtnuppu (Z, Joonis 52) ja vajutage Power-A-Tach® süsteemi haakeseadise lukustuslüli (L, Joonis 51)  poolt, et lisaseade haakeseadise külge lukustada.

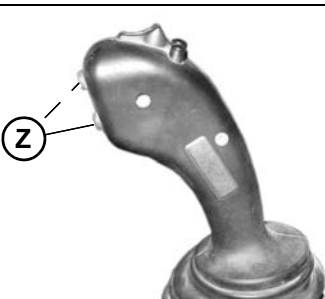
***Märkus:** Kuna tooteid täiustatakse pidevalt ja tootmisel võib tekkida erinevusi, võib olla vajalik alumise nupu asemel hoida all ülemist lisahüdraulika juhtnuppu, et rakendada AL 100 seeria masinatel haakeseadise lukustuslüli.*

4. Veenduge, et lisaseade oleks korralikult haakeseadisesse lukustunud: lukustusangad (K, Joonis 47) peavad olema horisontaalsed, lisaseadme serv peab olema täielikult üle haakeseadise ülaosa ja haakeseadise alaosas olevad haakeseadise tihvtid peavad olema täielikult lisaseadmesse rakendunud.

***Märkus:** 4-punktised haakeseadise (ainult EL) lukustustihvtid rakenduvad läbi lisaseadme külgede.*



Joonis 51 – Hüdraulilise Power-A-Tach® süsteemi haakeseadise lukustuslüli



Joonis 52 – AL 100 seeria alumine lisahüdraulika juhtnupp (Power-A-Tach® süsteemi haakeseadise lukustuslüli aktiveerimisnupp)

Hüdraulilise Power-A-Tach® süsteemi haakeseadise lahutamine

⚠ ETTEVAATUST Lahutage lisahüdraulika ühendused (vt „Lisahüdraulika” lk 92) enne liseseadme lahutamist Power-A-Tach® süsteemi haakeseadise küljest.

1. Langetage liseseade maapinnale. Vt „Multifunktsionaalne juhtkang” lk 84.
2. Vajutage Power-A-Tach® süsteemi haakeseadise lukustuslülitit (M, Joonis 53) poolt, et liseseade haakeseadise küljest vabastada.

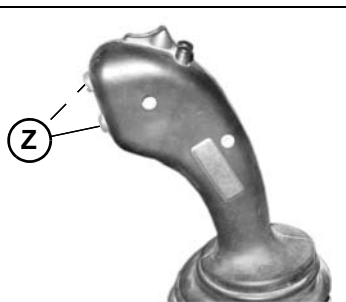
AL 100 seeria masinatel. Vajutage ja hoidke all alumist lisahüdraulika juhtnuppu ja seejärel vajutage Power-A-Tach® süsteemi haakeseadise lukustuslülitit (L, Joonis 51) poolt, et liseseade avada.

Märkus: Kuna tooteid täiustatakse pidevalt ja tootmisel võib tekkida erinevusi, võib olla vajalik alumise nupu asemel hoida all ülemist lisahüdraulika juhtnuppu, et rakendada AL 100 seeria masinatel haakeseadise lukustuslülitit.

3. Kallutage haakeseadist ette (vt „Multi-funktsionaalne juhtkang” lk 84) ja tagasi liseseadmest eemale (Joonis 55).



Joonis 53 – Hüdraulilise Power-A-Tach® süsteemi haakeseadise avamislülitit



Joonis 54 – AL 100 seeria alumine lisahüdraulika juhtnupp (Power-A-Tach® süsteemi haakeseadise lukustuslülitit)



Joonis 55 – Hüdraulilise Power-A-Tach® süsteemi haakeseadise eemaldamine

Lisahüdraulika

Lisahüdraulikat kasutatakse hüdraulika jõul töötavate lisaseadmete puhul. Lisa-seadmete kasutamiseks tuleb lisahüdraulika ahel ühendada hüdraulika jõul töötava lisaseadmega.

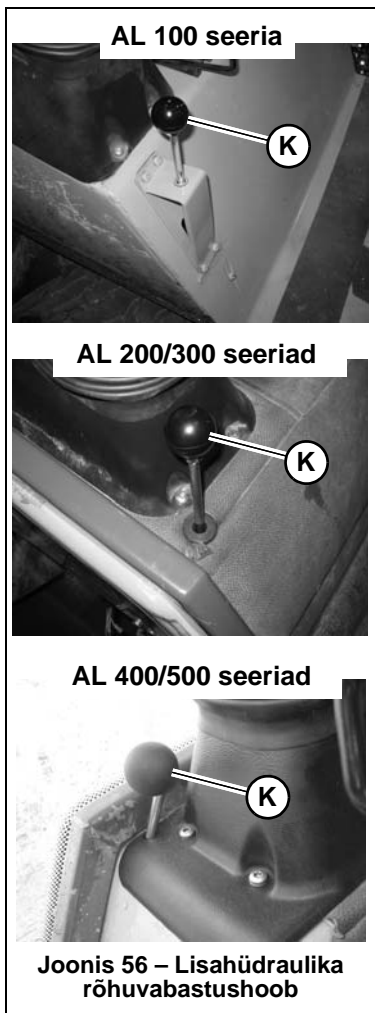
Lisaahela rõhuvabastus

Enne hüdraulika jõul töötavate ühendus-voolikute ühendamist/lahutamist vabastage lisahüdraulika ahel rõhu alt.

Järgmistel masinatel:

- AL 100 seeria – seerianumbrid 11480 ja uuemad
- AL 200 (EL) seeria – seerianumbrid 21293 ja uuemad
- AL 300 seeria – seerianumbrid 31822 ja uuemad
- AL 400 (EL) seeria – seerianumbrid 41374 ja uuemad
- AL 500 seeria – seerianumbrid 51590 ja uuemad

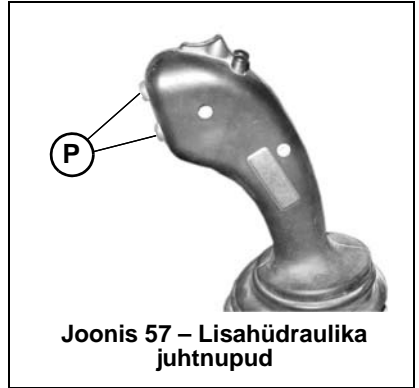
Seisake mootor ning vajutage rõhuvabastuse juhtseade (K, Joonis 56) alla ja tõmmake üles.



! **HOIATUS** Lisahüdraulika ahela rõhu alt vabastamisel veenduge, et keegi ei oleks masina läheduses. Säilinud rõhk võib ahela rõhu alt vabastamisel põhjustada hüdraulika jõul töötavate ühendatud lisaseadmete liikumist.

Järgmistel masinatel:

- AL 100 seeria – seerianumbrid 11479 ja vanemad
 - AL 200 (EL) seeria – seerianumbrid 21292 ja vanemad
 - AL 300 seeria – seerianumbrid 31821 ja vanemad
 - AL 400 (EL) seeria – seerianumbrid 41373 ja vanemad
 - AL 500 seeria – seerianumbrid 51589 ja vanemad
1. Langetage tõstevarras maapinnale.
 2. Hüdraulika jõul töötava lisaseadme lahutamisel pange see hoiuasendisse. (Nt kopa haarats peab olema suletud.)
 3. Kui mootor töötab tühikäigul, tõmmake juhtkang nii taha kui võimalik ja hoidke seda selles asendis.
 4. Tõstevarda tõstmise ajal:
 - a. Vajutage ja hoidke kolm sekundit või kauem all ühte lisahüdraulika juhtnuppest (*P*, *Joonis 57*).
 - b. Vabastage nupp ja seejärel vajutage ning hoidke kolm sekundit või kauem all teist lisahüdraulika juhtnuppu.
 5. Viige juhtkang neutraalasendisse.
 6. Langetage tõstevarras maapinnale.
 7. Teostage „Kohustuslik ohutusseis- kamise protseduur” lk 16.



Lisahüdraulika ühendused

Tähtis: Enne hüdraulika jõul töötavate ühendusvoolikute ühendamist/lahutamist vabastage lisahüdraulika ahel rõhu alt. Vt „Lisaahela rõhuvabastus” lk 92.

Tähtis: Veenduge, et hüdraulika ühendused on puhtad. Hüdroöli saastumine võib kahjustada hüdroüsteemi.

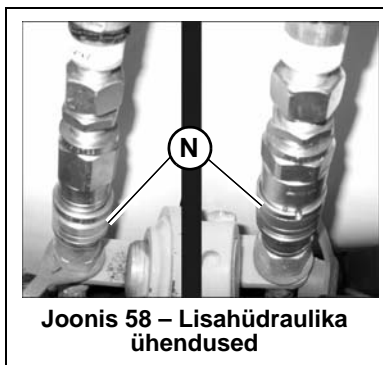
⚠ ETTEVAATUST Kui paigaldatud on Power-A-Tach® süsteemi haakeseadis, ühendage lisahüdraulika ühendused lisaseadmega peale Power-A-Tach® süsteemi haakeseadise ühendamist. Lahutage lisahüdraulika ühendused enne lisaseadme lahutamist Power-A-Tach® süsteemi haakeseadise küljest.

Ühendamiseks: vajutage voolikühendused kindlalt alla lisahüdraulika ühendustesse, kuni need kohale lukustuvad.

Lahutamiseks: vajutage lukustusrõngad (N, Joonis 58) alla, kuni voolikühendus vabastatakse.

Tähtis: Peale lahutamist sulgege hüdraulikaseadmed (Joonis 42) alati kattega, et kaitsta hüdroöli saastumise eest.

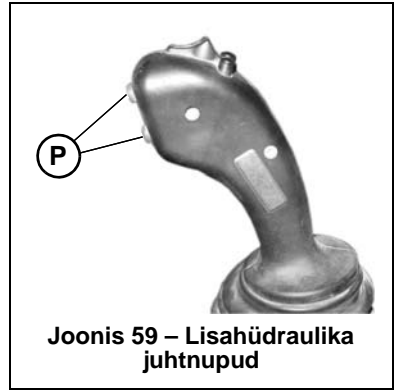
Märkus: Ühendage lisaseadme ühendused kokku, kui te lisaseadet ei kasuta, et vältida rõhu kogunemist lisaseadmes ja hoida ühenduse liitepinnad puhastena.



Lisahüdraulika juhtnupud

Lisahüdraulika vedelikuvoolu kontrollitakse kahe nupuga (P, Joonis 59), mis asuvad juhtkangi ees.

1. **Ülemine nupp:** Vajutage ülemist nuppu, et aktiveerida lisahüdraulika vool suunas, mis on vastupidine alumise nupu vajutamise suunaga. Voolu peatamiseks vabastage nupp.
2. **Alumine nupp:** Vajutage alumist nuppu, et aktiveerida lisahüdraulika vool suunas, mis on vastupidine ülemise nupu vajutamise suunaga. Voolu peatamiseks vabastage nupp.
3. **Pidev vool „ülemise nupu” suunas:** Vajutage ülemist nuppu ning seejärel vajutage ja hoidke mõlemat nuppu kaks sekundit all, et aktiveerida pidev lisahüdraulika vool „ülemise nupu” suunas. Voolu peatamiseks vajutage korraks ühte nuppudest.
4. **Pidev vool „alumise nupu” suunas:** Vajutage alumist nuppu ning seejärel vajutage ja hoidke mõlemat nuppu kaks sekundit all, et aktiveerida pidev lisahüdraulika vool „alumise nupu” suunas. Voolu peatamiseks vajutage korraks ühte nuppudest.



Lisahüdraulika vool ja proportsionaalne kontroll

AINULT järgmistel masinatel:

- AL 100 seeria – seerianumbrid 11480 ja uuemad
- AL 200 (EL) seeria – seerianumbrid 21293 ja uuemad
- AL 300 seeria – seerianumbrid 31822 ja uuemad
- AL 400 (EL) seeria – seerianumbrid 41374 ja uuemad
- AL 500 seeria – seerianumbrid 51590 ja uuemad

Rõhuvabastuse juhtseadet (*K*, *Joonis 60*) võib kasutada lisahüdraulika voolu kontrollimiseks.

Rõhuvabastuse juhtseadme (*K*) ülestõmbamine aktiveerib lisahüdraulika ühes suunas; rõhuvabastuse juhtseadme (*K*) allalükkamine aktiveerib lisahüdraulika teises suunas.

Lisahüdraulika voolukiirust juhitakse sellega, kui kaugele rõhuvabastuse juhtseade (K) üles tõmmatakse/alla vajutatakse: mida kaugemale juhtseade liigutatakse, seda suurem on voolukiirus.

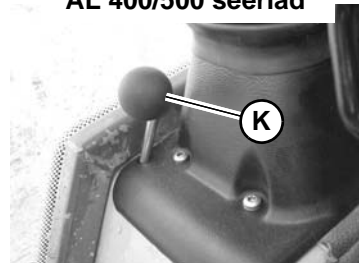
AL 100 seeria



AL 200/300 seeriad




AL 400/500 seeriad



Joonis 60 – Lisahüdraulika vool ja proportsionaalne kontroll

Lisaseadmetega töötamine

 **HOIATUS** Kasutage ainult heakskiidetud lisaseadmeid. Heakskiidetud lisaseadmete kohta teabe saamiseks võtke ühendust ettevõtte Manitou Americas teenindusosakonnaga. Manitou Americas ei ole turvalisuse eest vastutav, kui masinat kasutatakse heakskiitmata lisaseadmetega.

Selles jaotises on toodud lisaseadmete kohta mõned üldised juhised. Need juhised ei asenda lisaseadme tootja kasutusjuhiseid.

Enne lisaseadmete paigaldamist, kasutamist ja hooldamist lugege tähelepanelikult tootja kasutusjuhiseid. Lisateabe saamiseks võtke ühendust vastutava esindajaga.

Heakskiidetud lisaseadmete kohta rohkema teabe saamiseks võtke ühendust ettevõtte Manitou Americas teenindusosakonnaga. Pidage silmas maksimaalseid kandevõimeid. Vaadake masside ja koormustaluvuste kohta teavet alates lk 37.

Kopp

Koormaga sõitmise kohta vt teavet jaotisest „Koorma käsitlemine” lk 83.

Lahtise materjali laadimine

1. Langetage kopp ja reguleerige lõikeserv maapinnaga paralleelseks.
2. Sõitke laaditava materjali suunas. Määrake õige sõidukiirus vastavalt materjali tüübile ja töötingimustele.
3. Kui lõikeserv tungib materjali, tõstke tõstevarrast kergelt, et koormata esitelge ja vähendada libisemist.

***Märkus:** Kui kopal on raskusi materjali tungimisega, kasutage kopa tõstmiseks ja langetamiseks juhtkangi.*

4. Kui kopp on täis, kallutage see taha.
5. Viige kopp transpordiasendisse.

Pehme materjali kraapimine

1. Langetage kopp materjalini.
2. Kallutage koppa ettepoole soovitud kaevenurgani.
3. Sõitke edasi, et kopa serv tungiks materjali.
4. Vähendage ettepoole kaldumist, et eemaldada ühtlane kiht materjali ja vältida libisemist.

Kõva materjali kraapimine

1. Langetage kopp materjalini.
2. Kallutage koppa ettepoole soovitud kaevenurgani.
3. Sõitke ettepoole, vajutage koppa kergelt allapoole, et kopp tungiks materjali.

Märkus: *Vältige ekstreemset rehvide libisemist.*

4. Vähendage kaldenurka.
5. Edaspidi sõites kasutage juhtkangi, et koppa langetada ja tõsta ning esitelge koormata.

Laaduri pukseerimine

⚠ HOIATUS Ärge kasutage laadurit (teiste sõidukite, haagiste, varustuse jne) pukseerimiseks.

Tähtis: Masinat ei ole võimalik käima vedada, kuna rataste ja mootori vahel puudub otsene mehaaniline ühendus. Masina käima vedamine võib kahjustada veosüsteemi.

Ettevaatusabinõud

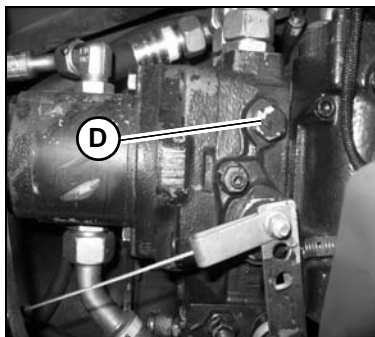
Pukseerige laadurit ainult siis, kui rool ja pidurid töötavad, kui seda ei ole võimalik kohapeal parandada ning kui seda ei ole võimalik muul viisil transportida. Pukseerige laadurit ainult seni, kuni see viiakse asukohta, kus seda saab ohutult parandada.

Tähtis: Laaduri liigutamisel kaugemale kui mõnisada meetrit, kasutage laaduri transportimiseks kastiga veoautot või sarnast sõidukit, et vältida hüdrostsüsteemi ülekuumenemist. Vt „Laadimine ja transportimine” lk 103.

AL 100 seeria masinate pukseerimine

Ettevalmistused

1. Teostage „Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur” lk 16.
2. Kallutage operatori platvorm üles. Vt „Platvormi üleskallutamine” lk 114.
3. Lõdvendage hüdrostsüsteemi möödavooluklappi (D, Joonis 61) üks või kaks pööret.



Joonis 61 – Hüdrostsüsteemi möödavooluklapp (AL 100 seeria)

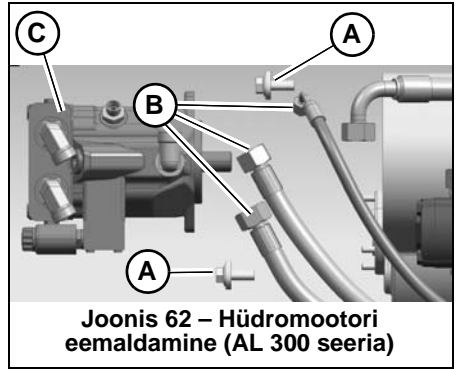
⚠ ETTEVAATUST Ärge lõdvendage möödavooluklapi polte rohkem kui üks või kaks pööret. Möödavooluklapp võib pumbast välja tulla ja põhjustada hüdroöli kiiret kadu.

4. Kallutage ja kinnitage operatori platvorm tagasi tööasendisse. Vt „Platvormi allakallutamine” lk 115.

AL 300 seeria masinate pukseerimine

Ettevalmistused

1. Teostage „Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur” lk 16.
2. Ühendage voolikud (B) ja elektriliitmik mootori küljest lahti. Sulgege voolikute otsad, et vältida hüdroöli väljatulemist.
3. Eemaldage ajamootorit (C) paigalhoidvad poldid (A, Joonis 62).



Märkus: Märkige tagasipanemise jaoks üles voolikute paigutus.

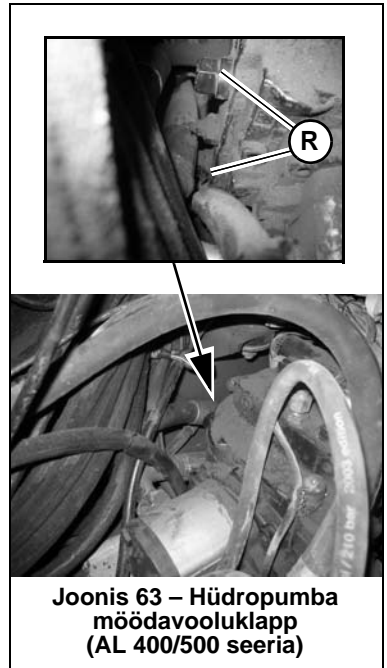
4. Eemaldage teljelt hüdromootor (C). Toetage mootorit transportimise ajal.
5. Peale masina pukseerimist pange mootor teljele tagasi ja kinnitage poltidega (A).
6. Ühendage voolikud (B) ja elektriliitmik mootoriga.

Märkus: Ühendage voolikud (A) samadesse kohtadesse, kus need olid enne eemaldamist.

AL 500 ja AL 400 seeria masinate pukseerimine

Ettevalmistused

1. Teostage „Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur” lk 16.
2. Kallutage operaatori platvorm üles. Vt „Platvormi üleskallutamine” lk 114.
3. Lõdvendage möödavooluklapi polte (R, Joonis 63) kolm pööret.



⚠ ETTEVAATUST Ärge lõdvendage möödavooluklapi polte rohkem kui kolm pööret. Möödavooluklapi poldid võivad pumbast välja tulla ja põhjustada hüdroöli kiiret kadu.

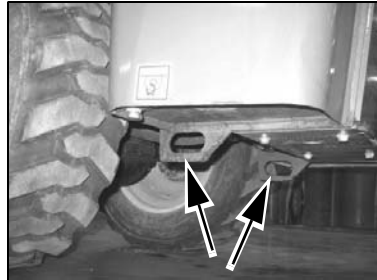
4. Kallutage ja kinnitage operaatori platvorm tagasi tööasendisse. Vt „Platvormi allakallutamine” lk 115.

Pukseerimistoiming

1. Kinnitage veolatt/puksiirkaabel raami eesmiste/tagumiste sidumispunktide või veokonksu (Joonis 64 ja Joonis 65) külge, mis asub laaduri tagaosas.

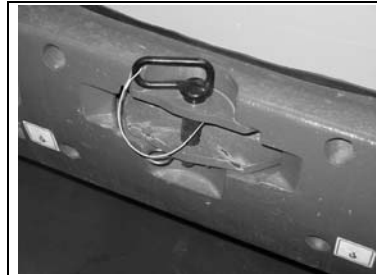
Tähtis: Kasutage ainult piisavalt tugevat veolatti või puksiirkaablit.

2. Pukseerige masinat aeglaselt ja ettevaatlikult. Ärge pukseerige järjest kauem kui kolm minutit.



**Joonis 64 – Tagumised
pukseerimis-/sidumispunktid
(AL 100 seeria)**

Tähtis: Pukseerige masinat AINULT teise sõidukiga. Ärge pukseerige masinaga koormaidsid teisi sõidukeid.



**Joonis 65 – Veokonks
(AL 200, 300, 400, 500 seeria)**

⚠ HOIATUS Ärge lubage masina pukseerimise ajal kedagi veolatti või veokaabli lähedusse. Kasutage veolatti/puksiirkaablit, mille kandevõime on vähemalt kolm korda suurem kui pukseeriva sõiduki veojõud. Pukseerimise ajal ärge ületage kiirust 5 km/h (3 mph), kuna see võib kahjustada hüdrostsüsteemi.

Pärast pukseerimist

1. Kallutage operaatori platvorm üles. Vt „Platvormi üleskallutamine” lk 114.
2. Pingutage möödavooluklapi polte tugevusega 70 Nm (52 lbf-ft).

Märkus: Ärge keerake üle möödavooluklapi polte.

3. Kallutage ja kinnitage operaatori platvorm tagasi töoasendisse. Vt „Platvormi allakallutamine” lk 115.
4. Kinnitage laadur minemaveeremise ja volitamata kasutamise vältimiseks.

Laadimine ja transportimine

⚠ ETTEVAATUST Järgige masina transportimisel maanteesõidul kehtivaid eeskirju. Kontrollige kaalu, laiuse ja koorma pikkuse piiranguid. Vedamiseks kasutatav sõiduk, haagis ja koorem peavad kõik vastama eeskirjadele. Kontrollige, et transpordivahend ja laadimisramp oleksid töökorras ning koorma jaoks piisava kandevõimega.

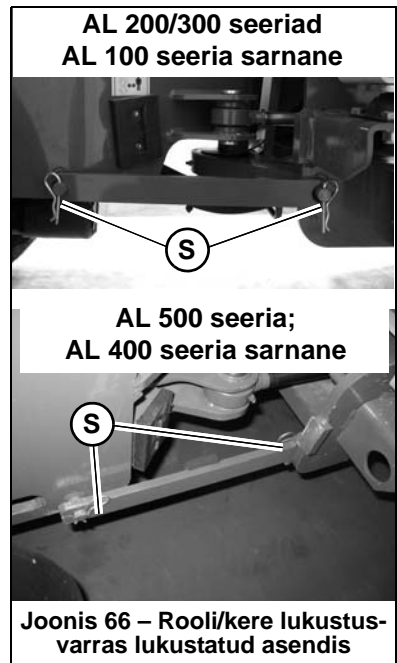
1. Parkige transpordivahend laadimiseks kindlale, horisontaalsele pinnale.
2. Puhastage laadur ja transpordivahend.
3. Kinnitage rambid korralikult transpordivahendi külge, et vältida nende libisemist laadimise ajal.

⚠ ETTEVAATUST Ärge kasutage rampe, mille kalle on suurem kui 17° (30 %). Eemaldage rampidelt mustus, muda, jää ja lumi. Kasutage libisemisvastase pinnaga ja rehvide kahjustamise vältimiseks viltulõigatud otstega metallist laadimisrampe.

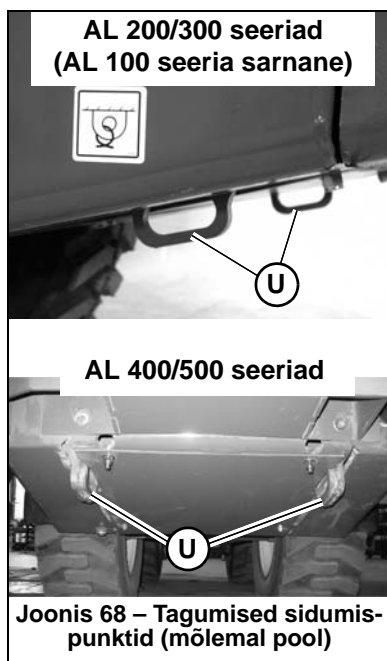
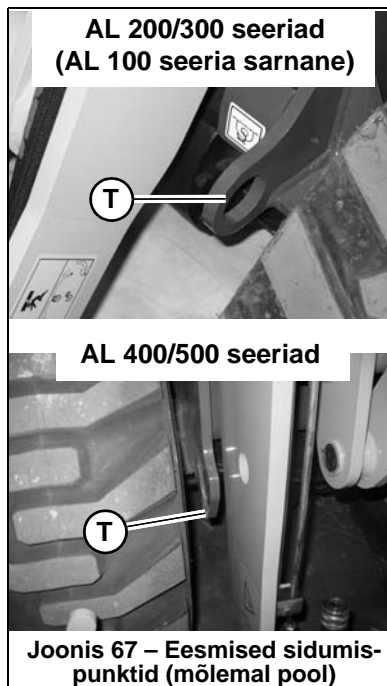
4. Rakendage transpordivahendi seisupidur ja blokeerige rattad tõkiskingadega.
5. Teostage kõik sammud lõigus „Sõitmine üldkasutatavatel teedel” lk 76.
6. Tagurdage laadur ettevaatlikult transpordivahendile nii, et laaduri raskem ots on transpordivahendi kabiini lähedal.

⚠ HOIATUS ÄRGE muutke rampidel üles sõitmise ajal sõidusuunda. Selle asemel tagurdage rampidelt maha ja joondage masin uuesti rampidega. Ärge lubage kellelgi laadimise ja mahalaadimise ajal kõndida laaduri kõrval, taga või ees. Kasutage masina laadimise ajal alati „aeglast” sõidukiirust.

7. Teostage „Kohustuslik ohutusseisakamise protseduur” lk 16.
8. Kinnitage rooli lukustusvarras kaasasolevate vedrutihvtidega (S, Joonis 66) transpordiasendis.
9. Lukustage kabiin, kui see on võimalik.
10. Blokeerige masina rattad veeremise takistamiseks tõkiskingadega.



11. Kinnitage masin transpordivahendi külge sidumispunktidega (T, *Joonis 67* ja U, *Joonis 68*), et takistada vastavalt kehtivatele maanteeõidu eeskirjadele masina liikumist transportimise ajal.

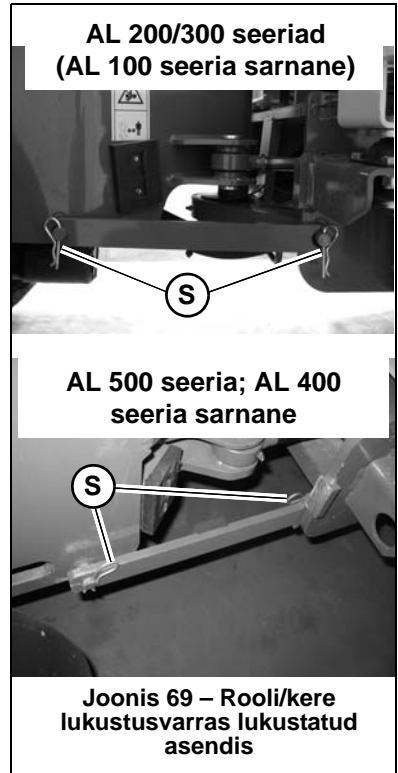


Tõstmise kraanaga

! HOIATUS Enne masina tõstmist kraanaga sulgege alati kabiini ukсед (kui on rakendatav) ja mootorikate. Hoiduge tõstetava masina alt eemale. Ärge tõstke masinat ilma sobiliku varustusega.

! HOIATUS Kraana tõstevõime peab olema suurem kui masina kaal. Masina kaalu kohta vaadake masside ja koormustaluvuste teavet alates lk 39.

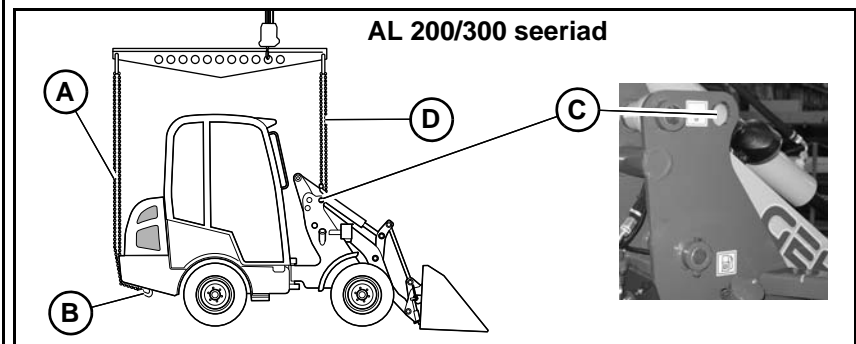
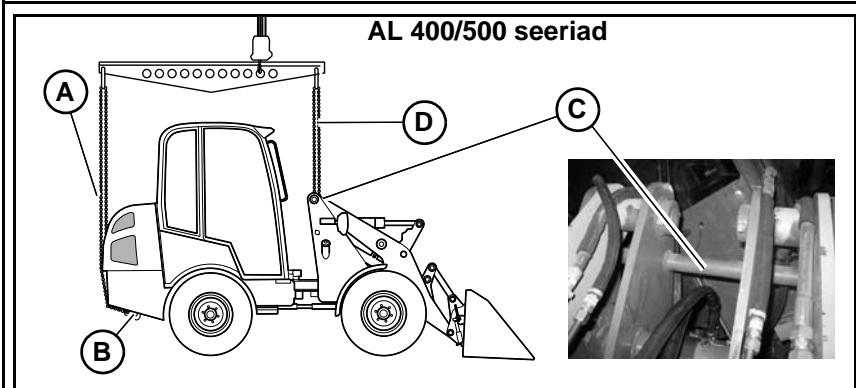
1. Teostage „Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur” lk 16.
2. Kinnitage rooli lukustusvarras kaasasolevate vedrutihvtidega (*S*, *Joonis 69*) transpordiasendisse.
3. Lukustage kabiin, kui see on võimalik.
4. Vajaduse korral sulgege mootorikate.



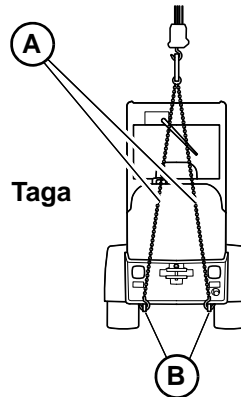
AL 500, AL 400, AL 300 ja AL 200 seeriad:

- Kinnitage haaratstala ja ketid eesmiste ja tagumiste tõstepunktide külge, nagu on näidatud (Joonis 71). Haaratstala peaks olema piisavalt pikk, et takistada kettidel hõõrumast vastu mootorikatet, ja ketid peaksid olema piisavalt pikad, et hoida eemale ROPS-i konstruktsioonist.
- Tõstke masinat nii, et see jääks horisontaalsesse asendisse (Joonis 70 ja Joonis 71).

Tähtis: Ketid tuleb masina kahjustamise vältimiseks juhtida üle tagumise kaitseraua.



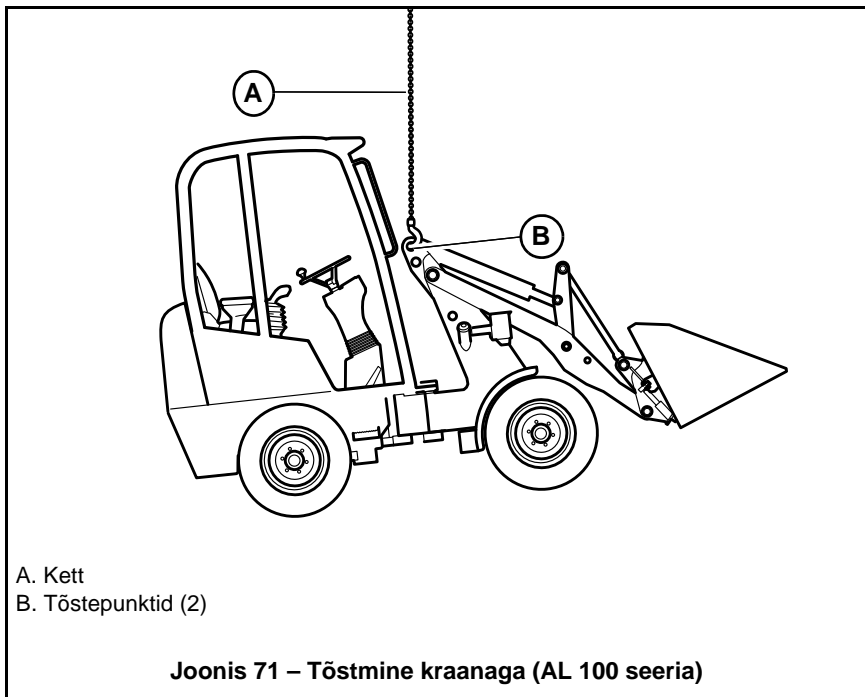
- A. Kett – taga
- B. Tõstepunktid – taga (2)
- C. Tõstepunktid – ees (2)
- D. Kett – ees
- E. Haaratstala



Joonis 70 – Tõstmine kraanaga
AL 500, AL 400, AL 300 ja AL 200 seeriad

AL 100 seeria:

1. Kinnitage ketid tõstepunktidesse (B, *Joonis 71*) nagu on näidatud.
2. Tõstke masinat, nagu on näidatud *Joonis 71*.



HOOLDUS

Korralik hoolitsus ja hooldus parandab masina valmisolekut tööks ja tööiga. Teostage hooldus vastavalt „Hooldusgraafik” lk 110 toodule või varem, kui tingimused seda nõuavad.

⚠ HOIATUS Enne masina hooldamist lugege läbi peatükk *Ohutus*, mis algab lk 15. Järgige kõiki rakendatavaid hoiatusi ja juhiseid. Pärast masina hooldamist kontrollige, et see töötaks õigesti. Juhiste eiramine võib põhjustada vigastusi või surma.

⚠ HOIATUS Vedeliku lekkeid hüdrovoolikutest või rõhu all olevatest komponentidest võib olla raske näha, kuid rõhu all oleval õil võib olla piisavalt jõudu, et läbistada nahk ja põhjustada tõsiseid vigastusi. Hüdraulikalekete kahtluse korral kasutage kontrollimiseks alati puidu- või papitükki. Ärge kasutage kunagi oma käsi. Kui rõhu all olev õli läbib naha, pöörduge kohe arsti poole. Kohese arstiabi mittesaamine võib põhjustada gangreeni või muid tõsiseid kudede kahjustusi.

⚠ ETTEVAATUST Ärge kasutage hooldust vajavat masinat. Hoolduse edasilükkamise tulemuseks võib olla masina tööea tõsine vähenemine, kulukad varustuse rikked ning see võib aidata kaasa ohtlike kasutustingimuste tekkele.

⚠ ETTEVAATUST Lubage masina hooldamist teostada ainult ohtlike protseduure täielikult tundvatel väljaõppega ja volitatud isikutel.

Tähtis: Garantii ei kata volitamata muudatuste tõttu tekkinud rikkeid.

Hooldusgraafik

Kasutage järgmist tabelit koos käesolevas peatükis sisalduvate protseduuridega, mis algavad lk 109. Uue masina kasutusjuhised vt „Uued masinad” lk 76.

Tähtis: Järgmised hooldusintervallid kehtivad keskmiste töötingimuste ja koormuste korral. Äärmuslikel töötingimustel võib vajalik olla sagedasem hooldus. Tunnimöödik näitab kogu tööaega, kasutage tunnimöödikut plaanilise hoolduse vajaduse kindlaks määramiseks.

⚠ ETTEVAATUST Ärge hooldust edasi lükake. Hoolduse edasilükkamise tulemuseks võib olla masina tööea tõsine vähenemine, tõsisemad ja kulukad varustuse rikked ning see võib aidata kaasa ohtlike kasutustingimuste tekkele.

Kontrollimine, puhastamine ja jälgimine

Hooldusprotseduur	Maksimaalne intervall				
	10 tundi (või iga päev)	50 tundi (või iga nädal)	Iga kuu	250 tundi (või iga kuue kuu järel)	500 tundi (või iga aasta)
Puhastage masin	X				
Kontrollige masinat üldise kulumise/kahjustuste suhtes	X				
Kontrollige lisaseadmeid kulumise/kahjustuste suhtes	X				
Kontrollige mootoriõli taset ja seisundit	X				
Kontrollige jahutusvedeliku taset ja seisundit	X				
Kontrollige pidurivedeliku taset	X				
Kontrollige hüdrovedeliku taset	X				
Kontrollige tuuleklaasipe-suri süsteemi	X				
Kontrollige väljalaset liigse suitsuemissiooni suhtes	X				
Puhastage õhufilter, vajadusel asendage	X				
Kontrollige rehvide seisundit ja rõhku	X				
Kontrollige rattamutrite kahjustusi/pingutust	X ¹		X		
Kontrollige hüdrosilindri kolvivarsi kulumise/kahjustuste suhtes, vajadusel puhastage	X				

Kontrollimine, puhastamine ja jälgimine

Hooldusprotseduur	Maksimaalne intervall				
	10 tundi (või iga päev)	50 tundi (või iga nädal)	Iga kuu	250 tundi (või iga kuue kuu järel)	500 tundi (või iga aasta)
Kontrollige ROPSi struktuuri (kõik kinnitused peavad olema paigaldatud ja kindlalt pingutatud)	X				
Kontrollige jahutussüsteemi lekete, mustuse ja prahi suhtes, voolikuid pragude/kahjustuse suhtes		X			
Kontrollige aku elektrolüüdi taset (kui rakendatav)		X			
Kontrollige mootorit ja mootori kinnitusi		X			
Kontrollige hüdrostsüsteemi lekete suhtes, õigeid asukohti			X		
Kontrollige antifriisisegu			X		
Kontrollige kiilrihma pingust ja seisundit			X		
Kontrollige mootorikatte lukustust			X		
Kontrollige mootori tühikäiku			X		
Asendage kütusefilter				X	
Kontrollige liigendi telgesid, ühenduste pukse, käändteljepolte ja laagreid					X
Kontrollige väljalaskesüsteemi kahjustuste suhtes					X
Puhastage akuklemmid					X
Kontrollige hammasrihma					X
Kontrollige kütusepihusteid					X
Kontrollige elektrisüsteemi kahjustuste suhtes, kaablite asukohti					X

1. Kontrollige enne esimest kasutamist ja iga kahe tunni järel pärast pingutamist kuni mutri pingemoment stabiliseerub, seejärel iga kuu.

Lekkekontroll

Hooldusprotseduur	Maksimaalne intervall				
	10 tundi (või iga päev)	50 tundi (või iga nädal)	Iga kuu	250 tundi (või iga kuue kuu järel)	500 tundi (või iga aasta)
Kontrollige mootorit õli/jahutusaine lekete suhtes	X				
Kontrollige jahutussüsteemi lekete suhtes	X				
Kontrollige hüdroüsteemi lekete suhtes		X			
Kontrollige telgi lekete suhtes		X			

Määrimine ja filtri vahetamine

Hooldusprotseduur	Maksimaalne intervall					
	10 tundi (või iga päev)	50 tundi (või iga nädal)	Iga kuu	250 tundi (või iga kuue kuu järel)	500 tundi (või iga aasta)	1500 tundi (või iga aasta)
Määrige määrdeniplid vastavalt määrdejoonisele	X					
Määrige kõik kangid, kaablid ja hinged õliga			X			
Määrige ajamivõlli universaalset ja liugühendust			X			
Vahetage mootori õli/filter		X ¹		X		
Vahetage telje õli					X	
Vahetage hüdrovedelik ja tagasivoolufilter					X	
Vahetage kütusefilter, puhastage eelfilter					X	
Vahetage jahutusvedelik					X	
Vahetage kabiini õhufilter		X ²				
Vahetage õli telgedes						X

1. Pärast esimest 50 tundi, seejärel iga 250 tunni järel.
2. Vajadusel asendage.

Funktsioneerimise kontroll

Hooldusprotseduur	Maksimaalne intervall				
	10 tundi (või iga päev)	50 tundi (või iga nädal)	Iga kuu	250 tundi (või iga kuue kuu järel)	500 tundi (või iga aasta)
Kontrollige turvavööd	X				
Kontrollige jalgpiduri ja seisupiduri tööd, vajadusel reguleerige	X				
Kontrollige rooliseadet	X				
Kontrollige tuuleklaasi puhasteid	X				
Kontrollige näidikuid, indikaatortulesid ja kuuldavaid hoiatusüsteeme	X				
Kontrollige valgustussüsteemi (kui paigaldatud)	X				

Müüjapoolne hooldusteenus

Järgmised hooldusartiklid vajavad eritööriistu ja -teadmisi ning neid tohib teostada ainult volitatud edasimüüja:

- Käesolevas käsiraamatus mitte sisalduv mootori hooldus
- Hüdrostaatilised komponendid
- Hüdroüsteemi pumbad
- Hüdroklapid
- Hüdrosilindrid
- Elektrikomponendid peale aku ja automaatkaitsmete

Platvormi kallutamine

⚠ HOIATUS Enne platvormi kallutamist sulgege alati kabiini uksed (kui rakendatav) ja avage mootorikate. Hoidke selle kallutamise ajal platvormi alt eemale. Kinnitage platvormi kallutamise ajal alati kallutustugi.

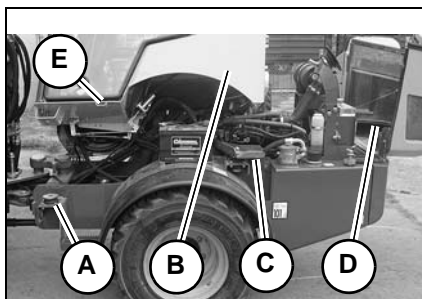
Platvormi üleskallutamine

1. Teostage „Kohustuslik ohutusseisukamise protseduur” lk 16.
2. Avage mootorikate (D, Joonis 72).

Märkus: Kui mootorikate on suletud, on platvorm lukustatud langetatud asendisse.

3. Eemaldage platvormi lukustusvahendid platvormi (B) vasakult eest (A) ja vasakult tagant (C).

Märkus: AL 100 seeria masinatel on lukustusvahendid nii platvormi paremal kui vasakul eespositsioonil (A).



- A. Platvorm, eesmine kinnitus
- B. Platvorm
- C. Platvorm, tagumine kinnitus
- D. Mootorikate
- E. Rooli lukustusvarda kangi sisestuskoht

Joonis 72 – Kallutatud platvorm

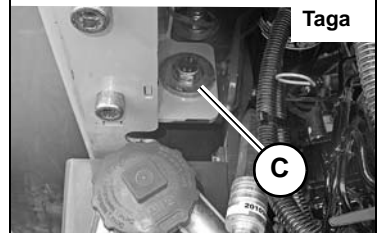
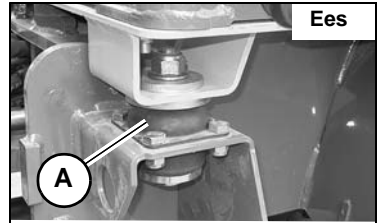
4. Sulgege kabiini uksed kindlalt (kui rakendatav).
5. Kallutage platvorm ROPS, kabiini raami ja/või käepidemete abil käsitsi üles.

Märkus: Rooli lukustusvarda (*W*, *Joonis 74*) saab platvormi kallutamiseks täiendava jõu pakkumiseks sisestada klambrisse (*E*).

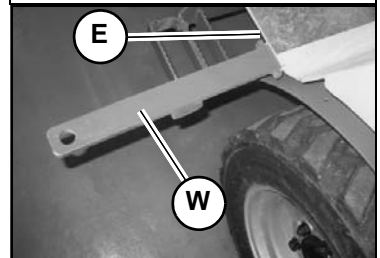
6. Rakendage kallutustugi (*W*, *Joonis 75*).

Platvormi allakallutamine

1. Tõstke platvormi rooli lukustusvarda (*W*, *Joonis 74*) abil kergelt, et vabastada kallutuslukkk rõhu alt ja võimaldada selle vabastamine.
2. Vabastage kallutuslukkk (*W*). Langetage platvorm ettevaatlikult.
3. Paigaldage platvormi lukustusmutrid, -poldid ja -seibid platvormi vasakule ette ja vasakule taha (*A ja C*, *Joonis 72*).
4. Sulgege mootorikate (*D*, *Joonis 72*).

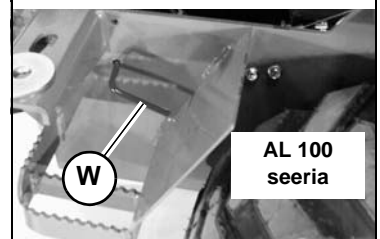


Joonis 73 – Platvormi kinnitusvahendid



Joonis 74 – Rooli lukustusvarda kang/platvormi kallutamise klamber

AL 200/300/400/500 seeriad



Joonis 75 – Kallutustoe lukustamine

Mootori hooldus

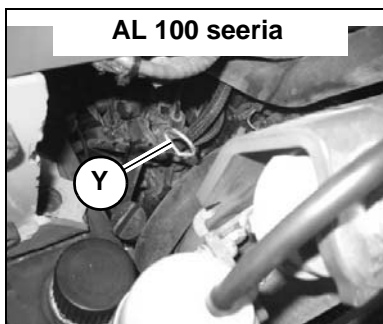
⚠ HOIATUS Laske mootori ja hüdroüsteemi komponentidel enne hooldust jahtuda.

Mootoriõli

Mootoriõli taseme kontrollimine

1. Viige masin tasasele pinnale.
2. Teostage „Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur” lk 16.
3. Oodake, kuni masin on jahtunud. Vt „Hooldamise ohutusmeetmed” lk 22.
4. Avage mootorikate.
5. Eemaldage õlimõõtevarras (Y, Joonis 76). Pühkige õlimõõtevarras puhta lapiga.
6. Sisestage õlimõõtevarras lõpuni ja eemaldage.
7. Lugege õlimõõtevarda märgistusi, märgistused tähistavad tasemeid TÄIS ja MADAL (lisage õli).

Mootoriõli ja filtri vahetamise hooldusintervalli vt „Hooldusgraafik” lk 110.



Joonis 76 – Mootori õlimõõtevarras

Mootoriõli ja filtri vahetamine

Vahetage mootoriõli ja filter pärast esimest 50 kasutustundi, seejärel iga 250 tunni järel.

1. Viige masin tasasele pinnale.
2. Teostage „Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur” lk 16.
3. Oodake, kuni masin on jahtunud. Vt „Hooldamise ohutusmeetmed” lk 22.
4. Eemaldage mootori juurdepääsupaneel (A, Joonis 77).

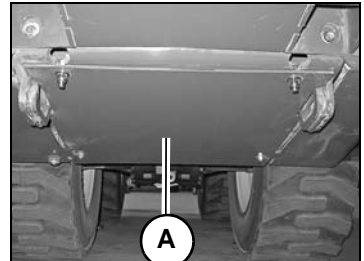
Teade: Mootori juurdepääsupaneeli eemaldamiseks on vaja kahte inimest.

5. Asetage paika õlijäätmete kogumismahuti eemaldatava õli kogumiseks (B, Joonis 78).

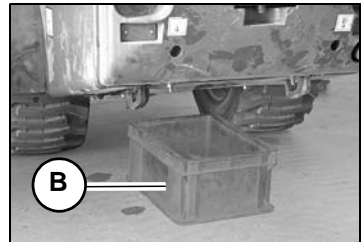
Tähtis: Kõrvaldage õlijäätmed vastavalt keskkonnaseadustele või viige need korralikult käsitlemiseks ümbertöötluskeskusesse. ÄRGE valage õlijäätmepinnasesse ega äravoolu.

6. Eemaldage õlivannilt tühjenduskork (C, Joonis 79) ja võimaldage õlil voolata õlijäätmete kogumismahutisse.
7. Eemaldage õlifilter, vajadusel kasutage nutrivõtit.
8. Katke uue õlifiltri tihend puhta õliga. Paigaldage filter ja pingutage see 3/4 pööret üle punkti, kus tihend puutub vastu filtripeat.
9. Paigaldage tagasi tühjenduskork ja pingutage seda.
10. Paigaldage tagasi mootori juurdepääsupaneel (A, Joonis 77).

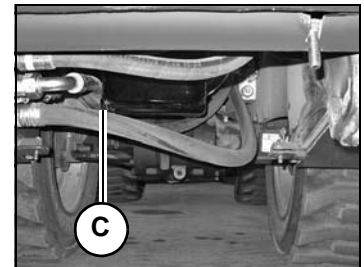
Teade: Mootori juurdepääsupaneeli tagasi paigaldamiseks on vaja kahte inimest.



Joonis 77 – Mootori juurdepääsupaneel

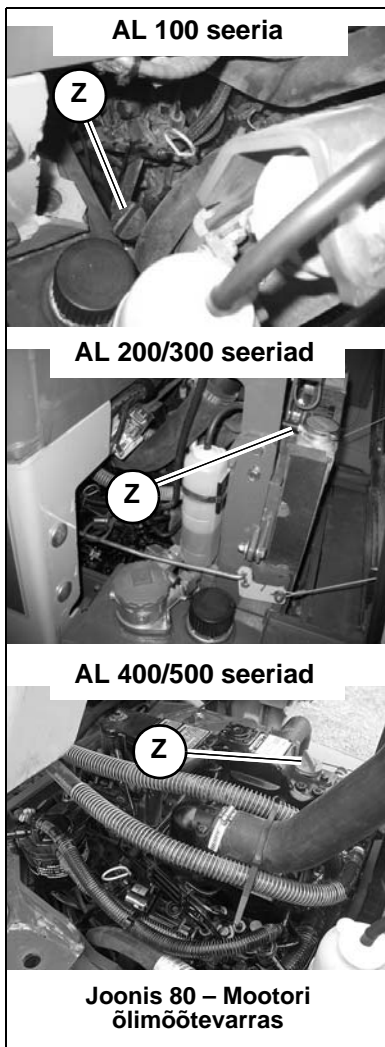


Joonis 78 – Õlijäätmete kogumismahuti



Joonis 79 – Õlivanni tühjenduskork

11. Eemaldage õli täitekork (*Z*, *Joonis 80*) ja lisage soovitatud õli. Vt „Vedelike kogused/määrdeained” lk 37. Paigaldage kork (*Z*) tagasi.
12. Käivitage mootor ja laske sellel mõned minutid madalal tühikäigul töötada. Peatage mootor. Oodake, kuni masin on jahtunud. Vt „Hooldamise ohutusmeetmed” lk 22.
13. Kontrollige õlifiltrit ja tühjenduskorki lekete suhtes. Kontrollige õlitaset. Vajadusel lisage õli kuni õlitase on õlimõõtevarda täis taseme märgistuse juures.

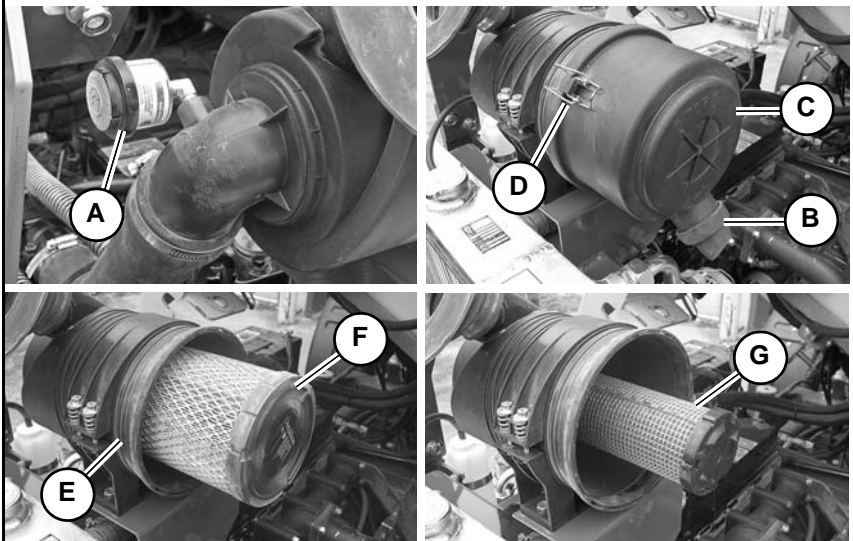


Õhupuhasti

Tähtis: Ärge kasutage mootorit ilma paigaldatud õhupuhasti komponentideta, see võib põhjustada mootori kahjustusi. Õhupuhasti hooldusjuhiste eiramine võib põhjustada mootori kahjustusi.

Õhupuhasti koosneb välisest (esmasest) filterelemendist, seesmisest (teisesest) filterelemendist, õhufiltri ummistuse indikaatorist ja tolmuclapist. Õhufiltri ummistuse korral muutub õhufiltri ummistuse indikaator (A, Joonis 81) kasutaja elemendi/elementide hoolduse vajamise kohta hoiatamiseks punaseks. Pärast puhta filterelemendi/puhaste filterelementide paigaldamist vajutage indikaatori otsal asuvat lähtestusnuppu. Tolmuclapi (B, Joonis 81) pigistamine avab klapi otsas pilu, võimaldades elemendi katte otsale kogunenud tolmu välja kukkumist ilma katet eemaldamata.

Näidatud AL 500 seeria, teised masinad sarnased



- A. Õhufiltri ummistuse indikaator
- B. Tolmuclapp
- C. Elemendi kate
- D. Klamber

- E. Õhupuhasti korpus
- F. Väline filterelement
- G. Seesmine filterelement

Joonis 81 – Kahe elemendiga õhupuhasti

Asendage seesmine element ainult iga kolmas kord, kui vahetate välise elemendi, välja arvatud välise elemendi kahjustuste või seesmise elemendi nähtava mustuse korral.

Veenduge, et ummistuse indikaator, õhupuhasti sisendvoolik, klambrid ja kinnitusklamber on korralikult pingutatud.

Juurdepääs välimistele ja sisemistele filterelementidele

1. Teostage „Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur” lk 16.
2. Avage mootorikate.
3. Avage õhupuhasti korpuse klambrid ja eemaldage elemendi kate.
4. Eemaldage kattelt kõik jäätmed.

Filterelementide vahetamine

1. Teostage „Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur” lk 16.
2. Eemaldage ettevaatlikult välimine filterelement (*F*, *Joonis 81*). Ärge eemaldage seesmist filterelementi (*G*), kui seda ei asendata. Kui seesmist filterelementi ei asendata, jätkake sammuga 8.
3. Enne seesmise filterelemendi (*G*) korpusest eemaldamist puhastage korpus kogu sellesse kogunenud mustusest. Jätke selle sammu ajaks seesmine filterelement paigaldatuks, et vältida jäätmete sisenemist mootori sisselasketorus-tikku.
4. Eemaldage seesmine filterelement.
5. Eemaldage korpuselt (*E*) ja kattelt (*C*) tolm ja jäätmed. Jätke selle sammu ajaks seesmine filterelement paigaldatuks, et vältida jäätmete sisenemist mootori sisselasketorustikku.
6. Kontrollige korpuse sisemust elementide tööd häirida võivate kahjustuste suhtes.
7. Eemaldage vana seesmine filterelement ja paigaldage uus seesmine filterelement.
8. Paigaldage tagasi/asendage väline filterelement.
9. Ühendage klambrid (*D*) katte (*C*) kinnitamiseks.
10. Kontrollige voolikuühendusi ja veenduge, et need kõik on klammerdatud ja korralikult pingutatud.

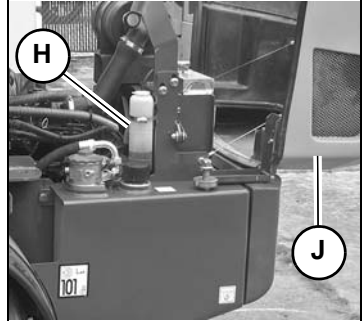
Mootori jahutussüsteem

Jahutusvedeliku taseme kontrollimine

1. Teostage „Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur” lk 16.
2. Avage mootorikate (J, Joonis 82). Kontrollige jahutusvedeliku taset paisupaagis (H, Joonis 82). Paisupaak peab külma mootori korral olema 1/3 kuni 1/2 võrra täis ja kuuma mootori korral 2/3 kuni 3/4 võrra täis. Lisage jahutusvedelikku paisupaaki vastavalt vajadusele.

Märkus: Kasutage madala silikaadisisaldusega etüleenglükoolipõhist jahutusvedelikku, mis on segatud kvaliteetse vee ja suure töövõimega diiselmootoritele sobivate täiendavate jahutusvedeliku lisanditega (SCA-d). Lisateavet leiate mootori käsiraamatust.

**Näidatud AL 500 seeria
(teised masinad sarnased)**



Joonis 82 – Jahutussüsteem

⚠ HOIATUS Ärge eemaldage radiaatori korki, kui jahutusvedelik on kuum. See võib põhjustada tõsiseid põletusi.

3. Avage kork aeglaselt ja võimaldage rõhul välja pääseda.
4. Eemaldage kork ja vajadusel lisage jahutusvedelikku. Jahutusvedeliku spetsifikatsioone vt „Vedelike kogused/määrdeained” lk 37.
5. Paigaldage kork tagasi.

Jahutussüsteemi puhastamine

1. Teostage „Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur” lk 16.
2. Laske mootoril jahtuda.
3. Avage mootorikate.
4. Puhastage radiaator ja õlijahuti, puhudes läbi ribide õhku/vett.

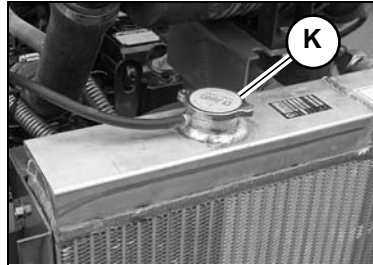
Tähtis: Kõrge surve võib radiaatori ribisid painutada, toimige ettevaatlikult. Puhuge õhku/vett jäätmete eemaldamiseks jahutusventilaatorile vastassuunas.

Jahutussüsteemi tühjendamise/täitmine

1. Teostage „Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur” lk 16.
2. Laske mootoril jahtuda.
3. Avage mootorikate.

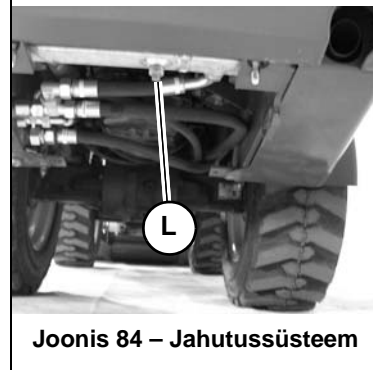
⚠ HOIATUS Ärge eemaldage radiaatori korki, kui jahutusvedelik on kuum. See võib põhjustada tõsiseid põletusi.

4. Avage radiaatori kork (*K*, *Joonis 83*) aeglaselt ja võimaldage rõhul välja pääseda. Eemaldage kaas.
5. Eemaldage mootori juurdepääsupaneel. Vt „Mootoriõli ja filtri vahetamine” lk 117, samm 4.
6. Asetage radiaatori äravoolu alla kogumismahuti mahuga vähemalt 8 l (2 gal).



Joonis 83 – Radiaatori kork

Näidatud AL 500 seeria
(teised masinad sarnased)



Joonis 84 – Jahutussüsteem

7. Avage radiaatori tühjendusklapp (*L*, *Joonis 84*). Tühjendusklapp asub radiaatori all, raami detaili kohal. Tühjendusklapi ava on suunatud masina eesosa poole.

Tähtis: Tühjendage jahutusvedelik mahutisse. Kõrvaldage jahutusvedelik alati vastavalt keskkonnaseadustele. ÄRGE valage seda pinnasesse ega äravoolu.

8. Sulgege radiaatori äravooluklapp.
9. Täitke radiaator, kasutades madala siliikaadisisaldusega etüleenglükoolipõhist jahutusvedelikku, mis on segatud kvaliteetse vee ja suure töövoimega diiselmootoritele sobivate täiendavate jahutusvedeliku lisanditega (SCA-d). Lisateavet leiate mootori käsiraamatust.
10. Paigaldage mootori juurdepääsupaneel tagasi.
11. Paigaldage tagasi radiaatori kork ja pingutage see kindlalt.
12. Teostage kõik sammud lõigus „Jahutusvedeliku taseme kontrollimine” lk 121.
13. Laske mootoril töötada kuni töötemperatuuri saavutamiseni.
14. Teostage „Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur” lk 16.
15. Laske mootoril jahtuda.
16. Avage mootorikate.
17. Kontrollige jahutusvedeliku taset paisupaagis. Paak peab külma mootori korral olema 1/3 kuni 1/2 võrra täis ja kuuma mootori korral 2/3 kuni 3/4 võrra täis.

Kütusesüsteem



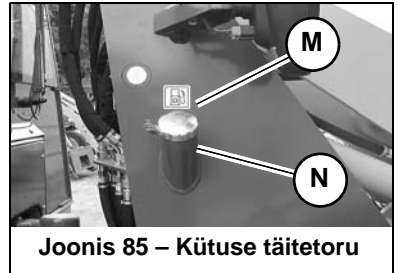
HOIATUS

Kasutage ainult lubatud diislikütuse tüüpe ja klasse (vt „Vedelike kogused/määrdeained” lk 37). Diislikütus on tuleohtlik. Hoidke masin eemal lahtistest leeki-dest. Ärge suitsetage tankimise ega mootoril töötamise ajal. Peatage mootor enne tankimist. Juhiste eiramine võib põhjustada tulekahju ja vigastusi või surma.

Tähtis: Kütusepaak on tehases täidetud USA maastikusõidukite klassi diislikütusega, mis on identifitseerimiseks värvitud punaseks. Punase värvi süsteemist eemaldamiseks võib olla vajalik kütusepaaki mitu korda täita.

Kütuse lisamine

1. Teostage „Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur” lk 16.
2. Eemaldage kütusepaagi kork (*M*, *Joonis 85*).
3. Kontrollige täitetorus asuvat traatvõrgust kütusesõela ja eemaldage võimalikud kogunenud jäätmed. Kahjustuste korral asendage sõel.
4. Lisage täitetoru kaudu kütust (*N*).



Joonis 85 – Kütuse täitetoru

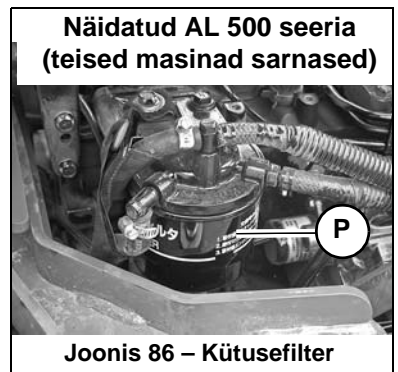
Tähtis: Mootor vajab madala või ülimaldala väävlisaldusega diislikütust (soovitavalt alla 500 PPM). Lubatud on kuni 5 % biodiisli segud (B5). Ülimaldala väävlisaldusega diislikütuse (ULSD) määrimisvõimel peab olema maksimaalne kulumisjälje diameeter 0,45 mm mõõdetuna ASTM D6079 või ISO 12156-1 alusel või minimaalselt 3100 grammi mõõdetuna ASTM D6078 alusel. Üksikasjade jaoks võtke ühendust oma kütusetarnijaga.

Kütusefiltri vahetamine

Kütusefilter (*P*, *Joonis 86*) asub kütuseliinis kütusepumba ees. Kütusefiltrile pääsete ligi, avades mootorikatte ja kallutades platvormi. Vt „Platvormi üleskallutamine” lk 114. Asendage kütusefilter intervallil, mille määrab „Hooldusgraafik” lk 110.

Kütusefilter asub laaduri vasakul küljel.

1. Teostage „Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur” lk 16.
2. Laske masinal täielikult jahtuda.




Joonis 86 – Kütusefilter




HOIATUS

Kuumadele komponentidele loksunud kütus võib põhjustada tulekahju ja tõsiseid põletusi. Laske masinal enne kütusefiltri eemaldamist täielikult jahtuda.

3. Lülitage kütusetarne välja, pöörates veeseparaatori peal asuva kütuse väljalülitamise klapi asendisse VÄLJAS.
4. Eemaldage kütusefilter.

 **HOIATUS** Jälgige võimalikke kütusetilku või -lekkeid ja püüdke need kinni. Pühkige maha loksunud kütus ära ja kõrvaldage kütuselekete koristamiseks kasutatud lapid koheselt. Kütuseaurud võivad süttida ja põhjustada tõsiseid põletusi.

5. Puhastage kütusefiltri tihendi ja kütusefiltri paigalduspindade kokkupuutuvad osad puhta lapiga.
6. Määrige uus kütusefiltri tihend diislikütusega.
7. Paigaldage filter ja pingutage seda 3/4 pööret üle punkti, kus tihend puutub vastu filtri pead.
8. Pöörake veeseparaatoril olev väljalülitamise klapp asendise SEES.
9. Valmistage kütusesüsteem ette, pöörates süütevõtme ilma mootorit käivitamata 30 sekundiks asendisse SEES.

 **ETTEVAATUST** Ärge kasutage kütusesüsteemi ettevalmistamisel käiviti mootori käivitamiseks. See võib põhjustada mootori käiviti, poolide ja väikeratta/hammasvöö kahjustusi.

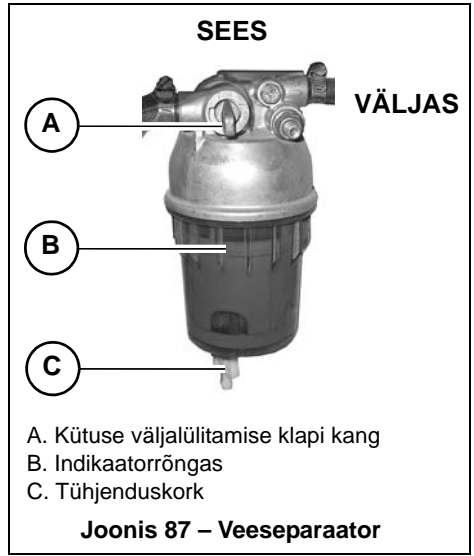
Veeseparaatori hooldus

Veeseparaator sisaldab kogunenud veel ujuvat indikaatorrõngast. Tavatingimustel asub see rõngas separaatori põhjas. Kui rõngas on kuskil separaatori põhja ja valge rõnga (B, Joonis 87) vahel, tuleb kogunenud vesi eemaldada.

Tähtis: Vesi kütusesüsteemis võib põhjustada mootori tõsiseid kahjustusi. Eemaldage vesi kütusefiltrist/veeseparaatorist alati, kui selles on vett.

1. Teostage „Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur” lk 16.
2. Vaadake veeseparaatorit läbi tagumise parempoolse ratta ees astme lähedal asuva pilu.
3. Veeseparaatorile pääsete ligi laaduri alt parempoolse tagumise ratta lähedalt. Kontrollige vett veeseparaatoris, kontrollides ujuki taset veeseparaatori anumas. Kui selles on vett, teostage sammud 4–7.
4. Pöörake kütuse väljalülitamise klapi kang (A, Joonis 87) veeseparaatoril asendisse VÄLJAS.

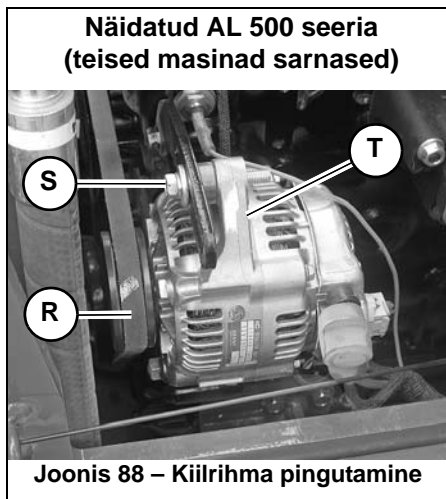
5. Asetage tühjenduskorgi (C, *Joonis 87*) alla mahuti. Vabastage kork kuni vesi hakkab väljuma. Laske veel tühjeneda, kuni indikaatorrõngas jõuab tagasi veeseparaatori põhjale.
6. Pingutage tühjenduskork ja kõrvaldage kütus/vesi vastavalt keskkonnaseadustele. ÄRGE valage kütust/vett pinnasesse ega äravoolu.
7. Pöörake kütuse väljalülitamise klapi kang (A) veeseparaatoril asendisse SEES.
8. Valmistage kütusesüsteem ette, pöörates süütevõtme ilma mootorit käivitamata 30 sekundiks asendisse SEES.



⚠ ETTEVAATUST Ärge kasutage kütusesüsteemi ettevalmistamisel käiviti mootori käivitamiseks. See võib põhjustada mootori käiviti, poolide ja väikeratta/hammasvöö kahjustusi.

Kiilrihma pingsuse kontrollimine ja reguleerimine

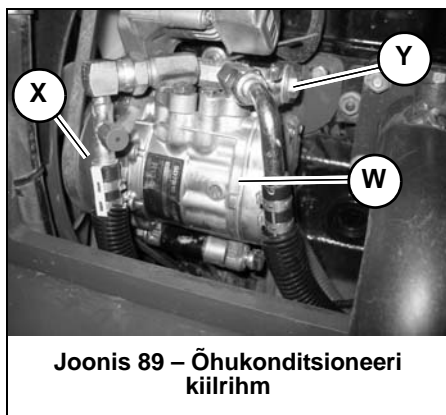
1. Teostage „Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur” lk 16.
2. Avage mootorikate.
3. Kontrollige kiilrihma (*R*, *Joonis 88*) kahjustuste suhtes. Kahjustuste korral laske rihtmatastet vahetada.
4. Paindumise kontrollimiseks vajutage kiilrihmadele (*R*) rihtmatastet vahel. Rihtmatastet ei tohi painduda üle 8 mm (5/16 in.).
5. Kui paindumine ületab 8 mm (5/16 in.): Vabastage reguleerimispoltt (*S*) ja pöörake generaatorit (*T*) väljapoole, kuni kiilrihma pingutus on õige. Pingutage poltt (*S*) ja kontrollige kiilrihma pingutust uuesti.



Õhukonditsioneerikiilrihm

Kontrollige ja hooldage õhukonditsioneerikiilrihma (*X*, *Joonis 89*) samal viisil, nagu näidatud lõigus *Kiilrihma pingsuse kontrollimine ja reguleerimine*.

Õhukonditsioneerikiilrihma reguleerimiseks vabastage reguleerimispoltt (*Y*) ja pöörake õhukonditsioneerikompressorit (*W*) alla, kuni kiilrihma pingutus on õige. Pingutage poltt (*S*) ja kontrollige kiilrihma pingutust uuesti.



Õhukonditsioneeride hooldus

Testige õhukonditsioneeride tööd kord nädalas. Õhukonditsioneeride töövõime vähenemine võib tähendada jahutusaine madalat taset. Jahutusaine madal tase või selle lekkeid võivad põhjustada õhukonditsioneeride kompressori ülekuumenemise ja rikke.

Tähtis: Õhukonditsioneeride süsteemi tohivad täita ainult õhukonditsioneeride täitmise protsesside alase väljaõppe saanud tehnikud.

Filtri vahetamine

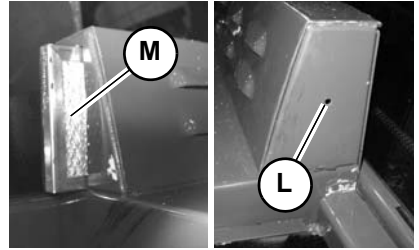
Õhukonditsioneeride välisõhu sissevõtu filterelemendi vahetamine:

1. Teostage „Kohustuslik ohutusseisukamise protseduur” lk 16.
2. Avage mootorikate.
3. Viige peen kruvikeeraja välise õhufiltri korpuse paremal küljel asuvasse avasse (L, Joonis 90) ja suruge seda, et alustada filterelemendi (M) filtri korpusest välja liigutamist.
4. Välise õhufiltri korpuse vasakul küljel tõmmake õhufiltri element (M) õhukonditsioneerist välja.
5. Asendage see uue filterelemendiga. Veenduge, et uus element asuks lõpuni filtri korpuses, filterelemendi väline äär peab olema tasa filtri korpus vasaku küljega.

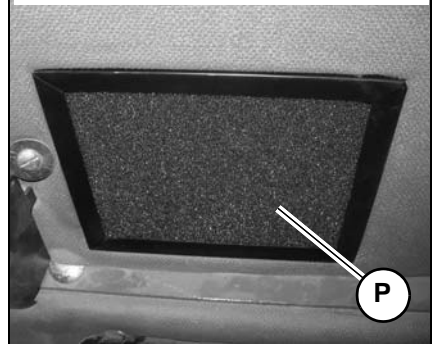
Õhukonditsioneeride kabiini õhu filterelemendi vahetamine:

1. Lükake juhiiste nii kaugele kui võimalik ette, et pääseda ligi istme taga asuvasse kabiini seinale.
2. Kangutage vana kabiini õhu filterelement (P) ettevaatlikult kruvikeeraja abil kabiini seinast välja. Eemaldage ja kõrvaldage vana filterelement.
3. Vajutage uus filterelement (P) kabiini seinas olevasse avasse. Veenduge, et filterelement asuks lõpuni avas.

Õhukonditsioneeride välisõhu filter



Õhukonditsioneeride kabiini õhu filter

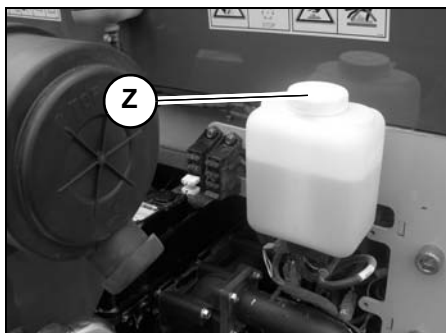


Joonis 90 – Õhukonditsioneeride süsteemi filtriid

Klaasipesuvedeliku paak (ainult kabiin)

Kabiini klaasipesuvedeliku paak asub mootoriruumis.

1. Teostage „Kohustuslik ohutusseis-
kamise protseduur” lk 16.
2. Avage mootorikate.
3. Vajadusel eemaldage klaasipesu-
vedeliku paagilt kork (Z,
Joonis 91) ja täitke
klaasipesuvedelikuga.
4. Paigaldage kork (Z) tagasi ja
sulgege mootorikate.



**Joonis 91 – Klaasipesuvedeliku
paak (ainult kabiin)**

Hüdroüsteemi hooldus

⚠ HOIATUS Ärge kasutage kunagi hüdrovedeliku lekete otsimiseks oma käsi, kasutage lekete leidmiseks alati paberi- või papitükki. Rõhu all väljuv vedelik võib olla nähtamatu ja läbistada naha, põhjustades tõsiseid vigastusi. Kui vedelik tungib läbi naha, võtke viivitamatult arstiga ühendust. Sisenenud vedelik TULEB eemaldada kirurgiliselt, vastasel juhul võib tulemuseks olla gangreen.

Hüdroõli

Hüdroõli taseme kontrollimine

1. Langetage tõstevarras ja lisaseade täielikult.
2. Teostage „Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur” lk 16.
3. Avage kate.
4. Kontrollige hüdroõli taset, eemaldades mootoriruumis vasakul asuva õlimõõtevarda (U, Joonis 92).
5. Kui hüdroõli on vaja lisada, laske süsteemil jahtuda.
6. Eemaldage aeglaselt õlitäitekork (V, Joonis 92). Laske rõhul enne korgi täielikku eemaldamist väljuda.

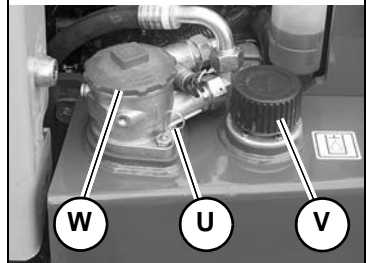
Tähtis: AL 100 seeria masinatel eemaldage enne õli lisamist hüdroõli täitekork (W, Joonis 92) ja tõstke veidi hüdroõli filtrit (A, Joonis 93). Õlifiltri tõstmine murrab õhutiheduse ja võimaldab hüdropaakide ventileerimist, võimaldades hüdropaakide ühtlast täitmist masina mõlemal küljel, vastasel juhul ei täitu hüdropaagid ühtlaselt või täielikult.

7. Lisage hüdrovedelikku vastavalt vajadusele. Vt „Vedelike kogused/määrdeained” lk 37.

Märkus: Ärge segage erinevat tüüpi/klassi hüdrovedelikke.

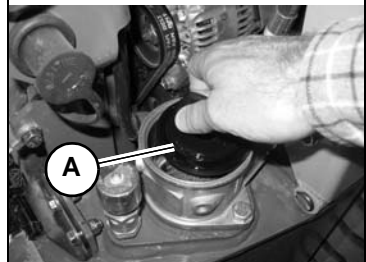
8. Paigaldage õlitäitekork tagasi. AL 100 seeria mudelitel asetage hüdroõli filter paika tagasi ning paigaldage tagasi hüdroõli täitekork.

Näidatud AL 500 seeria (teised masinad sarnased)



Joonis 92 – Hüdroõli hooldus

AL 100 seeria



Joonis 93 – Hüdroõli filter

Hüdroõli ja filtri vahetamine

Märkus: Hüdroõli filtri saab vahetada ilma hüdroõli vahetamata või hüdromahutit tühjendamata.

Asendage hüdroõli, kui see saastub, pärast suuremaid remonte ning pärast 500 tunni või ühe aasta pikkust kasutamist.

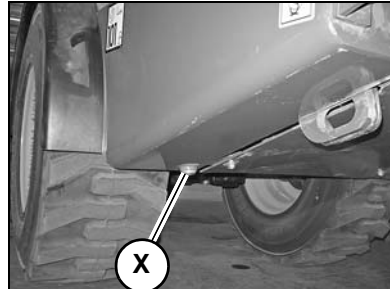
1. Teostage „Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur” lk 16.
2. Avage kate.
3. Eemaldage aeglaselt õlitäitekork (*V, Joonis 92*). Laske rõhul enne korgi täielikku eemaldamist väljuda.
4. Asetage hüdroõli mahuti alla vähemalt 45 liitrit (11 gallonit) mahutatav õliläätmete kogumismahuti.

Tähtis: Kõrvaldage hüdrovedelikud alati vastavalt keskkonnaseadustele või viige need korralikuks käitlemiseks ümbertöötluskeskusesse. ÄRGE valage seda pinnasesse ega äravoolu.

5. Eemaldage tühjenduskork (*X, Joonis 94*) ja laske õlil täielikult välja voolata.
6. Keerake lahti filtrikate (*W, Joonis 92*).
7. Eemaldage vana filterelement (*Y, Joonis 95*). Katke filtri korpuse filtri ava õli lisamise ajal puhta lapiga.
8. Täitke mahuti kuni õli on õlimõõtevarda (*U, Joonis 92*) kahe joone vahel.
9. Eemaldage filtri avalt lapp ja puhastage filtri korpuse pind seal, kus elemendi tihend puutub vastu korpust. Määrige uue filterelemendi (*Y, Joonis 95*) kummitihend puhta õliga.
10. Paigaldage uus filterelement (*Y, Joonis 95*).
11. Paigaldage tagasi tühjenduskork.
12. Paigaldage tagasi filtrikate.

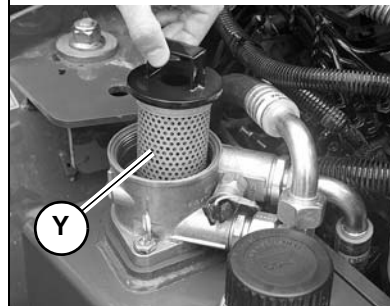
Märkus: Ärge segage erinevat tüüpi/klassi hüdrovedelikke.

13. Käivitage mootor ja kasutage hüdraulika juhtseadmeid.
14. Peatage mootor ja kontrollige hüdroõli filtrit ja mahuti tühjenduskorki lekete suhtes.
15. Kontrollige õlitaset ja vajadusel lisage õli.



Joonis 94 – Hüdroõli eemaldamine

Näidatud AL 500 seeria (teised masinad sarnased)



Joonis 95 – Hüdroõli hooldus

Hüdrovooliku hooldus

⚠ HOIATUS Hüdrovoolikuid ja ühendusi tuleb enne masina esmakordset kasutamist väljaõppinud tehniku poolt lekete ja/või kahjustuste suhtes kontrollida ning seejärel vähemalt kord aastas.

Lekked ja kahjustatud rõhuvoolikud/-liinid tuleb kohe volitatud hoolduskeskuses remontida või asendada.

Ärge kunagi kasutage hüdraulikalekete kahtluse korral kontrollimiseks oma käsi. Kasutage alati puidu- või papitükki.

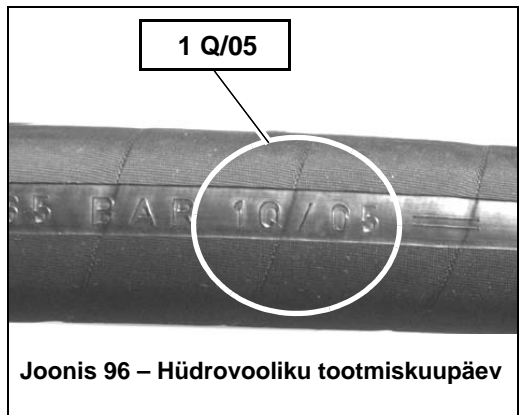
Lekkeid hüdrovoolikutest või rõhu all olevatest komponentidest võib olla raske näha, kuid rõhu all oleval õil võib olla piisavalt jõudu, et läbistada nahk ja põhjustada tõsiseid vigastusi.

Kui rõhu all olev õli läbistab naha, pöörduge kohe arsti poole. Kohese arstiabi mittesaamine võib põhjustada gangreeni või muid tõsiseid kudede kahjustusi.

Vabastage enne masinal hooldustööde teostamist alati hüdro-süsteemi rõhk. Ärge pingutage lekkivaid ühendusi, kui hüdro-süsteem on rõhu all.

Ärge kunagi keevitage ega jootke kahjustatud või lekkivaid rõhuliine ja/või kruviühendusi. Asendage alati kahjustatud hüdraulikakomponendid.

Hüdrovoolikud tuleb asendada iga kuue aasta järel pärast tootmiskuupäeva isegi juhul, kui need ei tundu kahjustunud. Tootmiskuupäev (kuu või kvartal ja aasta) on toodud hüdrovoolikutel. Vt joonis 96.



Joonis 96 – Hüdrovooliku tootmiskuupäev

Planetaartelje õli vahetamine

Asendage õli telgedes, kui see saastub, pärast esimest 500 töötundi ning seejärel iga 1500 töötunni järel või kord aastas.

1. Soojendage teljed töötemperatuurile.
2. Teostage „Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur” lk 16. Masin peab olema pargitud tasasele pinnale.
3. Teostage järgmised protseduurid, kui need sobivad masina mudelile.

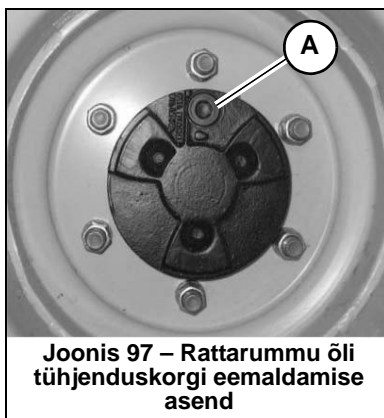
Telje rattarummu õli vahetamine (AL 500, AL 400 ja AL 300 seeriad)

Märkus: Rehvide eemaldamine ja masina tõstmine aluspukkidele võib rummuõli vahetamist lihtsustada.

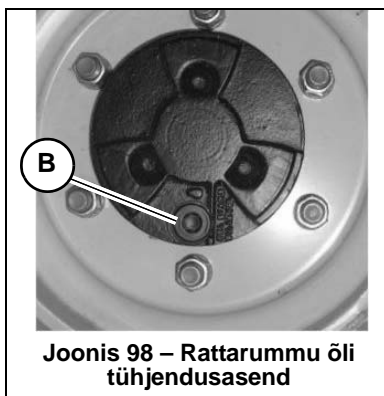
1. Pöörake rattarummude õli tühjendus-/täitekorke (A, Joonis 97) nii, et need asuksid üleval nagu joonisel näidatud. Puhastage korke ümbritsev ala põhjalikult ning vabastage korgid aeglaselt ja eemaldage need.
2. Asetage rattarummude alla välja voolava õli püüdmiseks õlijäätmete kogumismahutid, igauks mahuga 0,5 liitrit (0,5 kvarti).

Tähtis: Kõrvaldage õlijäätmed alati vastavalt keskkonnaseadustele või viige need korralikuks käitlemiseks ümbertöötluskeskusesse. ÄRGE valage seda pinnasesse ega äravoolu.

3. Pöörake rattarummude õlitühjendusavad (B, Joonis 98) nii, et need asuksid all nagu joonisel näidatud. Laske õlil täielikult rummudest välja voolata.
4. Pöörake rataste otstel asuvad avad nii, et need asuksid külgedel nagu näidatud (C, Joonis 99).
5. Lisage õli läbi avade kuni rummule pressitud ja Joonis 99 näidatud taseme jooneni (D). Spetsiifilist õli tüüpi ja klassi vt „Vedelike kogused/määrdeained” lk 37.

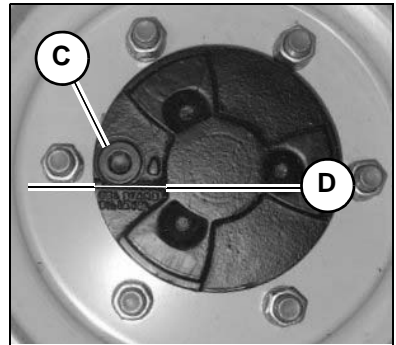


Joonis 97 – Rattarummu õli tühjenduskorgi eemaldamise asend



Joonis 98 – Rattarummu õli tühjendusasend

- Puhastage õli tühjendus-/täitekorgid põhjalikult. Paigaldage korgid tagasi koos uute O-rõngastega ja pingutage need momendile 70 N·m (52 lbf-ft).



Joonis 99 – Ratta otsa telje õlitaseme kontrollimine

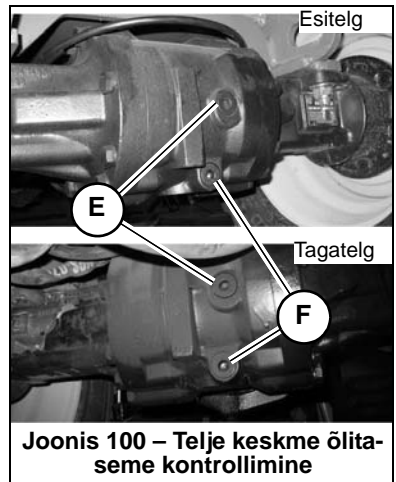
Telje keskõli vahetamine (AL 500, AL 400 ja AL 300 seeriad)

Märkus: Eemaldage valikuline vastukaal, kui see on paigaldatud.

- Asetage telgede keskmete alla välja voolava õli püüdmiseks õlijätmete kogumismahutid mahuga vähemalt 2,5 liitrit (2,6 kvarti) ees ja 3,2 liitrit (3,4 kvarti) taga.
- Puhastage telje keskmee täitekorke (E, Joonis 100) ümbritsev ala põhjalikult, vabastage korgid aeglaselt ja eemaldage need.

Tähtis: Kõrvaldage õlijätmed alati vastavalt keskkonnaseadustele või viige need korralikult käitlemiseks ümbertöötluskeskusesse. ÄRGE valage seda pinnasesse ega äravoolu.

- Puhastage telje keskmee tühjenduskorke (F, Joonis 100) ümbritsev ala põhjalikult ning vabastage korgid aeglaselt ja eemaldage need. Laske õil täielikult telje keskmest välja voolata.
- Puhastage telje keskmee õli tühjendus- korgid põhjalikult. Paigaldage korgid tagasi koos uute O-rõngastega ja pingutage korgid momendile 70 N·m (52 lbf-ft).
- Lisage õli õli täiteavade (E) kaudu, kuni see ulatub avade põhjani. Spetsiifilist õli tüüpi ja klassi vt „Vedelike kogused/määrdeained” lk 37.
- Puhastage telje keskmee õli täitekorgid (E) põhjalikult. Paigaldage korgid tagasi koos uute O-rõngastega ja pingutage need momendile 70 N·m (52 lbf-ft).

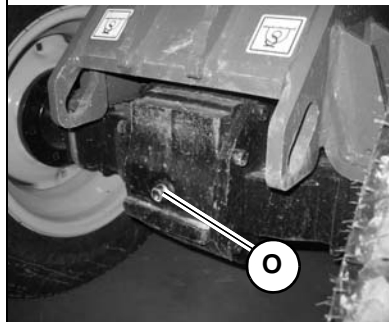
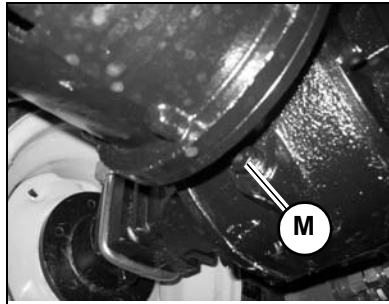


Joonis 100 – Telje keskmee õlitaseme kontrollimine

Teljeõli vahetamine (AL 200 ja AL 100 seeriad)

1. Asetage telgede keskmete alla välja voolava õli püüdmiseks õlijäätmete kogumismahutid mahuga vähemalt 5 liitrit (5 kvarti).
2. Puhastage telje keskmee tühjenduskorke (M, Joonis 101) ümbritsev ala põhjalikult ja eemaldage korgid.
3. Puhastage telje keskmee täitekorke (O) ümbritsev ala põhjalikult ja eemaldage korgid. Laske õlil täielikult välja voolata.

Tähtis: Kõrvaldage õlijäätmed alati vastavalt keskkonnaseadustele või viige need korralikuks käitlemiseks ümbertööstuskeskusesse. ÄRGE valage seda pinnasesse ega äravoolu.



Joonis 101 – Teljeõli eemaldamine/täitmine

4. Puhastage telje tühjenduskorgid põhjalikult. Paigaldage korgid tagasi ja pingutage need.
5. Lisage õli õli täiteavade (O) kaudu kuni see ulatub avade põhjani. Spetsiifilist õli tüüpi ja klassi vt „Vedelike kogused/määrdeained” lk 37.
6. Puhastage täitekorgid (O) põhjalikult. Paigaldage korgid tagasi ja pingutage need.

Pidurivedeliku paak

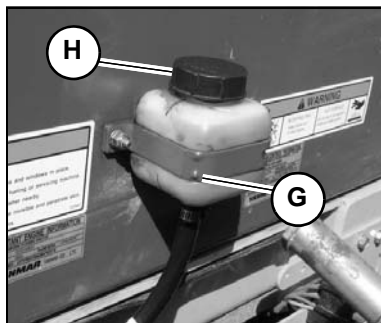
(AL 300, AL 400 ja AL 500 seeria)

Pidurivedeliku paagi taseme kontrollimine

1. Teostage „Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur” lk 16.
2. Avage mootorikate.
3. Pidurivedeliku paak (G, Joonis 102) asub mootoriruumi eesosas platvormi vastas.

Märkus: Õhukonditsioneeriga varustatud masinatel asub pidurivedeliku paak õhukonditsioneeri ala tagaosas.

4. Eemaldage ettevaatlikult pidurivedeliku paagi täitekork (H). Hoolitsege selle eest, et paaki ei langeks mustust.
5. Pidurivedeliku paagi täitetase ei tohi langeda alla 1/2 paagi. Lisage vastavalt vajadusele automaatkäigukasti õli.

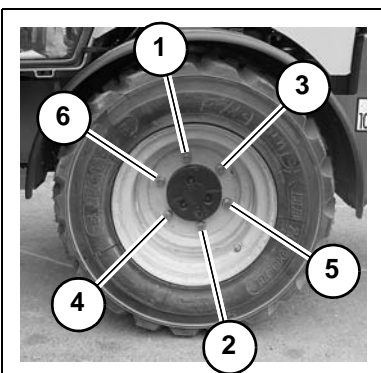


Joonis 102 – Pidurivedeliku paak (näidatud AL 500 seeria ilma õhukonditsioneerita)

Rattad ja rehvid

Ratta kinnitused

Ratta kinnituste pingutusmomenti tuleb kontrollida enne esmakordset kasutamist ning pärast seda iga kahe tunni järel kuni ratta kinnitusvahendite pingutusmomenti stabiliseerumiseni. Pingutage ratta kinnitused näidatud järjekorras (Joonis 103). Rehvide eemaldamisel ja asendamisel tuleb seda protseduuri korrata. Ratta kinnituste pingutusmomenti spetsifikatsioone, velje mõõtmeid ja velje nihke mõõtmeid vt „Rattad” lk 44.



Joonis 103 – Ratta kinnituste pingutamise järjekord

Rehvid

! **HOIATUS** Rehvide täitmine või hooldamine võib olla ohtlik. Rehve tohib hooldada ja paigaldada ainult väljaõppega personal.

Tähtis: Rehvide liigse kulumise vältimiseks kasutage laaduri mõlemal küljel sama suurusega rehve.

Rehvide ümberpaigutamine

Rehvide kulumise ühtlasena hoidmiseks asetage rehve ümber eest taha ja tagant ette.

Tähtis: Kõigi rehvide turvisemuster peab olema samas suunas.

Rehvirõhu kontrollimine

Töö stabiilsuse tagamiseks ja rehvide tööea pikendamiseks tuleb hoida kõigi rehvide õiget rehvirõhku. Kasutage klambriga rehvipadrunit kaugvooliku ja manomeetriga ning hoidke täitmise ajal rehivist eemal.

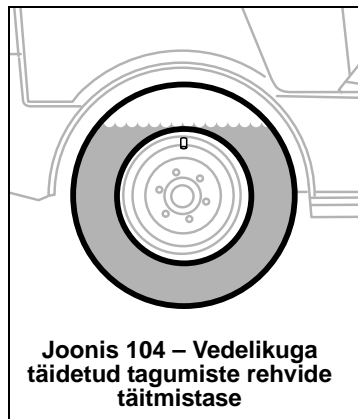
Märkus: Soovitatud täiterõhu leiata rehvi külgsinalt.

Vedelikuga täidetud rehvi ballast (AL 500 seeria)

! **HOIATUS** 33 x 15,5-16,5 ja 31 x 15,5-16,5 (EL) rehvidega varustatud AL 500 seeria masinatel võib olla tagumistesse rehvidesse paigaldatud vedelikuga täidetud ballast maksimaalse mahuni.

Korrosiooni ja külmumise vältimiseks kasutage rehvi ballastina ainult hea klassi kaltsiumkloriidi või samaväärset vedelikku.

Segage vedelikuga täidetud rehvi ballast vastavalt tootja juhistele. Täitke kuni *Joonis 104* näidatud tasemeni.

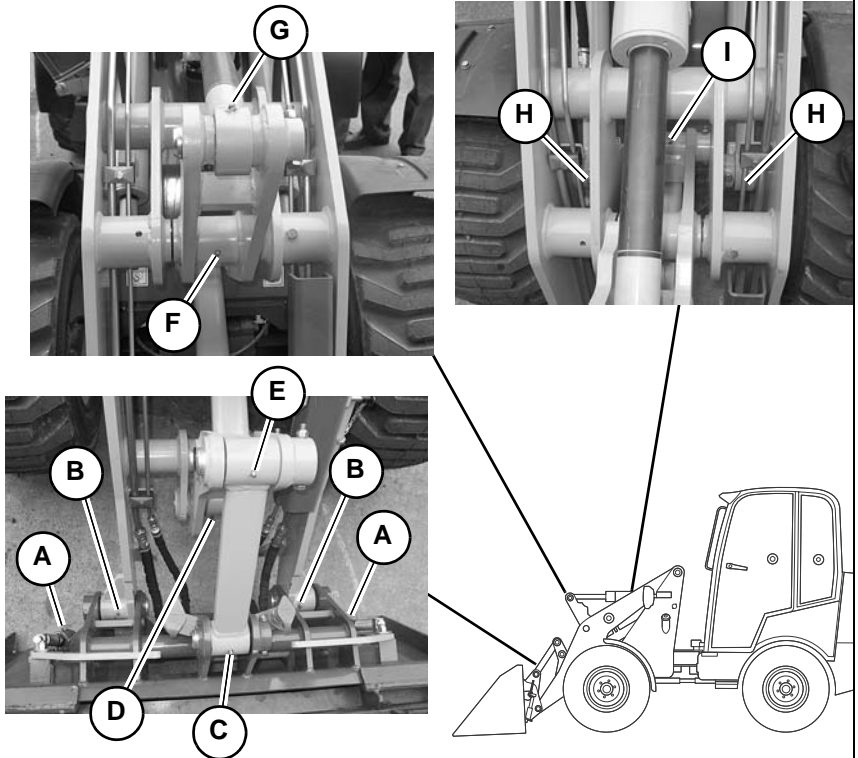


Määrimine

Tähtis: Tootja soovitudele mittevastavate määrdeainete kasutamine võib muuta garantiinõuded kehtetuks. Kõrvaldage määrdeõlide ja hüdroõlide jätmed alati vastavalt keskkonnaseadustele või viige need korralikuks käitlemiseks ümbertöötluskeskusesse. ÄRGE valage vedelikke pinnasesse ega äravoolu.

Määrdeniplite asukohad leiata järgnevatelt joonistelt. Õiged määrdeainete spetsifikatsioonid vt „Vedelike kogused/määrdeained” lk 37 Saastumise vältimiseks pühkige enne määrimist niplilt mustus. Asendage kõik puuduvad või kahjustatud niplid. Mustuse kogunemise minimeerimiseks vältige liigset määrimist.

AL 500 seeria (AL 400 seeria sarnane)

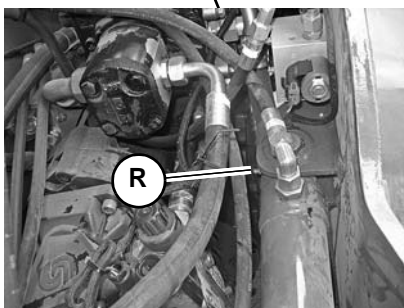
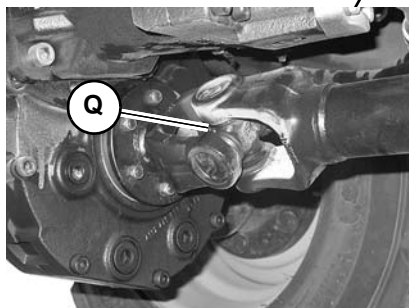
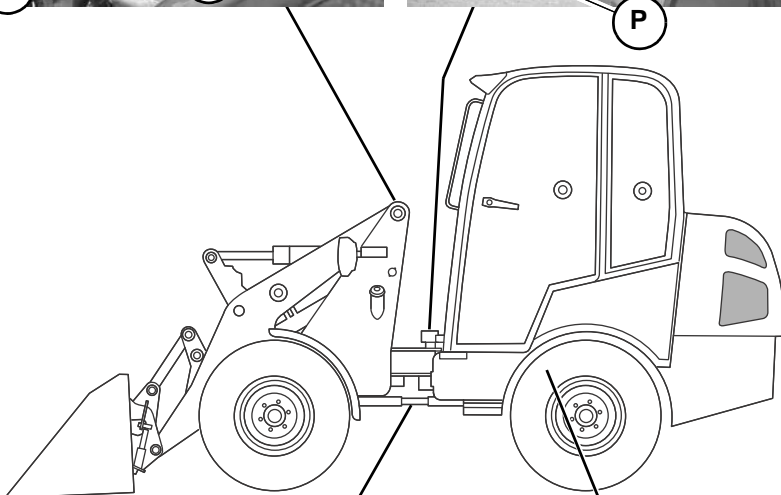
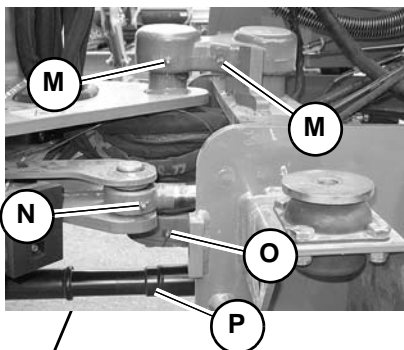
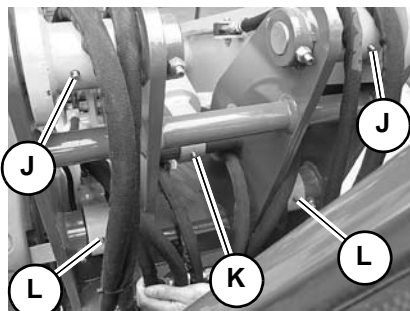


- A. All-Tach® süsteemi tihvtid (2)
- B. All-Tach® süsteemi pöördtelg – alumine (2)
- C. Alumise ühenduse pöördtelg – eesmine
- D. Ülemise ühenduse pöördtelg – eesmine

- E. Alumise ühenduse pöördtelg – tagumine
- F. Laaduri pöördtelg
- G. Kallutussilinder – eesmine
- H. Tõstesilinder – eesmine (2)
- I. Ülemise ühenduse pöördtelg – tagumine

Joonis 105 – AL 500 seeria – määrige iga 10 tunni järel (või iga päev)

AL 500 seeria (AL 400 seeria sarnane)

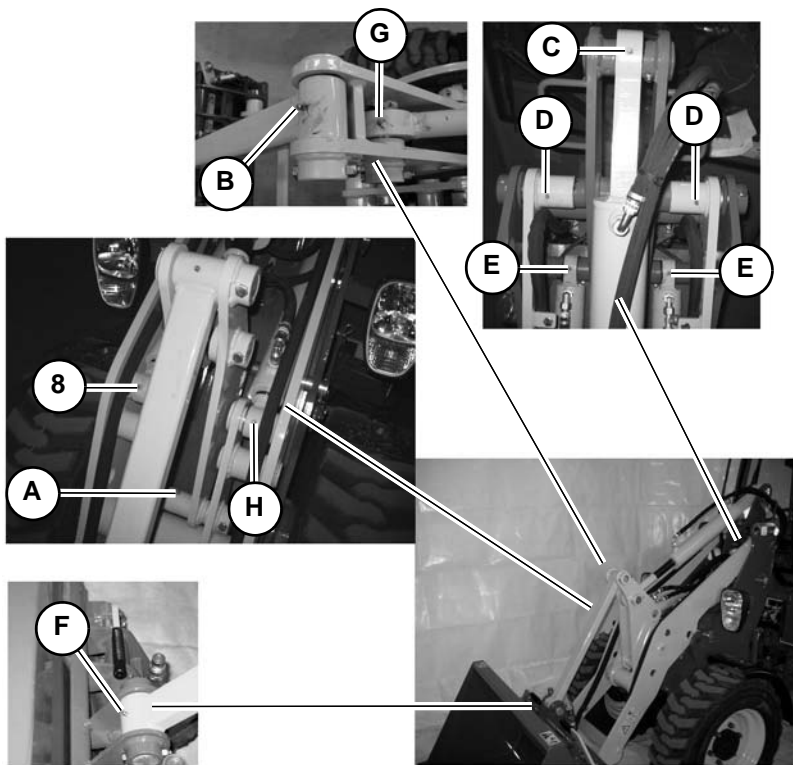


- J. Tõstevarras – ülemine pöördtelg (2)
- K. Kallutussilinder – tagumine pöördtelg
- L. Tõstesilinder – tagumine pöördtelg (2)
- M. Liigendi pöördtelg – ülemine (2)
- N. Roolisilinder – eesmine

- O. Liigendi pöördtelg – alumine
- P. Ajamivõll – keskmine teleskooposa
- Q. Ajamivõll – mõlemad otsad
- R. Roolisilinder – tagumine (2)

Joonis 106 – AL 500 seeria – määrige iga 10 tunni järel (või iga päev)

Näidatud AL 200/300 seeria (AL 100 seeria sarnane)

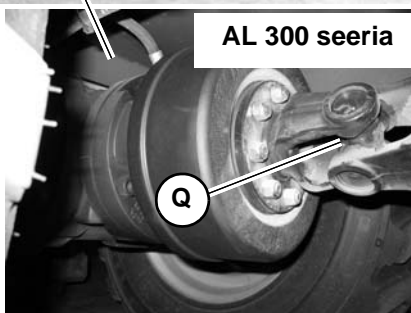
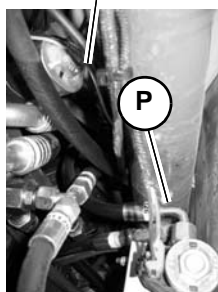
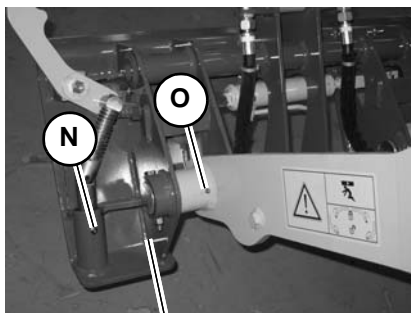
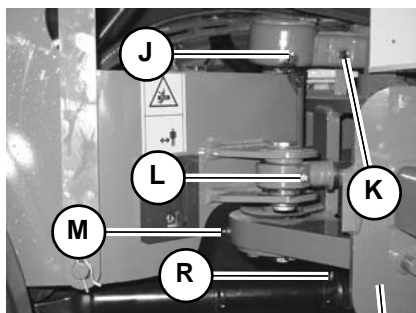


- A. Pöördtelje varras – alumine
- B. Ühenduse pöördtelg – ülemine
- C. Kallutussilinder – tagumine
- D. Tõstevarda pöördtelg

- E. Tõstesilinder – tagumine (2)
- F. Lisaseadme pöördtelg – ülemine
- G. Kallutussilinder – eesmine
- H. Tõstesilinder – eesmine (2)

**Joonis 107 – AL 300/200/100 seeria –
määrige iga 10 tunni järel (või iga päev)**

Näidatud AL 200/300 seeria (AL 100 seeria sarnane)



AL 300 seeria

- J. Liigendi pöördtelg – ülemine eesmine
- K. Liigendi pöördtelg – ülemine tagumine
- L. Roolisilinder – eesmine
- M. Liigendi pöördtelg – alumine

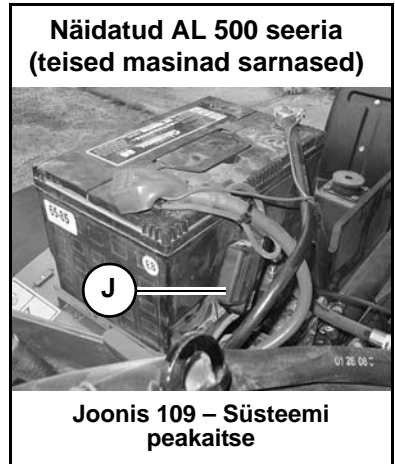
- N. All-Tach® süsteemi tihvtid (2)
- O. All-Tach® süsteemi pöördtelg – alumine (2)
- P. Roolisilinder – tagumine
- Q. Ajamivõlli otsad
- R. Ajamivõlli keskmine teleskooposa (AL 300 seeria)

Joonis 108 – AL 300/200/100 seeriad – määrige iga 10 tunni järel (või iga päev)

Elektrisüsteem

Kaitsmed

Süsteemi peakaitse (*J*, *Joonis 109*) asub aku taga ja on ühendatud aku positiivse (+) klemmiga.

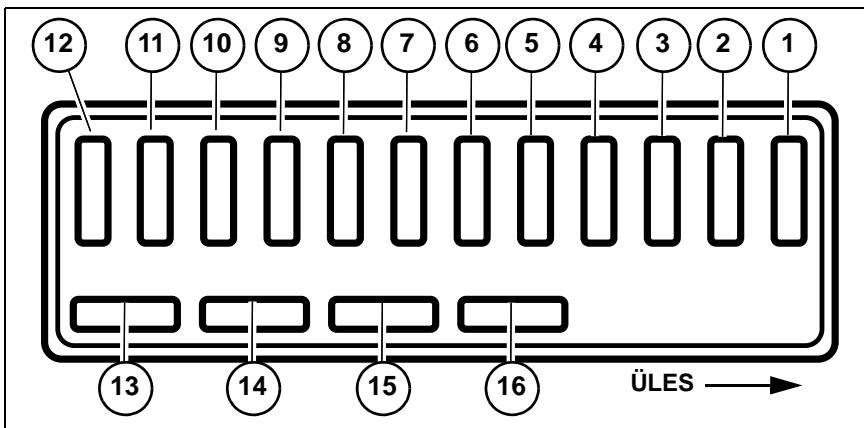


Esmane kaitsmepaneel (*K*, *Joonis 110*) asub roolisamba vasakul küljel.

- Üksikasju vt „Roolisamba kaitsmed – AL 500/400/300 seeria; AL 100 (EL), AL 200 valikuline” lk 142 ja „Roolisamba kaitsmed – AL 100 seeria ja AL 200 standardne” lk 143.

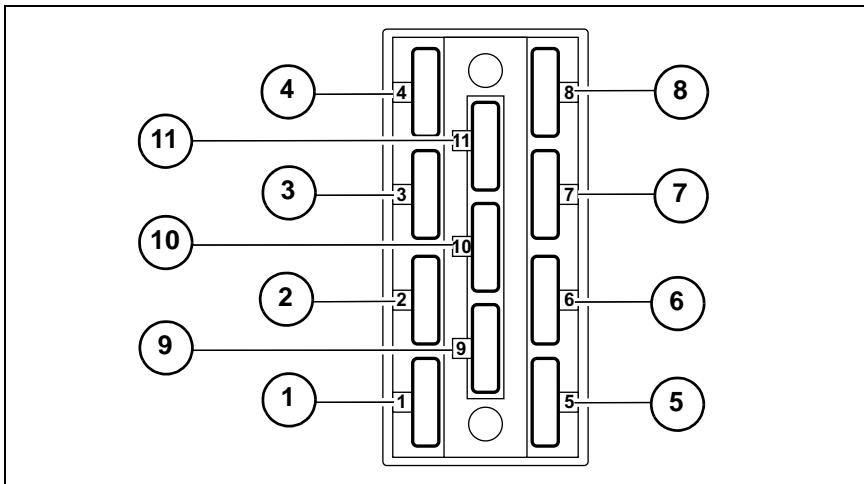


Roolisamba kaitsmed – AL 500/400/300 seeria; AL 100 (EL), AL 200 valikuline



Kaitse nr	Nimivoolutugevus (A)	Kaitstud vooluring
1	5	Armatuurilaud, diferentsiaalilukk, kabiini relee
2	10	Juhtkang, juhtmooduli relee
3	5	Kütusepump, kütuse väljalülitamise solenoid
4	7,5	Helisignaali, propektor
5	5	Töötulede lülitid, töötulede relee
6	10	Power-A-Tach® süsteem
7	5	Käiviti relee
8	10	Suunatud
9	20	Süütelüliti
10	10	Tagumine töötuli
11	10	Eesmine töötuli
12	7,5	12 V lisaseadme toitepesa
13	10	Kaugtuled
14	10	Lähituled
15	5	Gabariititud
16	10	Varukaitse

Roolisamba kaitsmed – AL 100 seeria ja AL 200 standardne

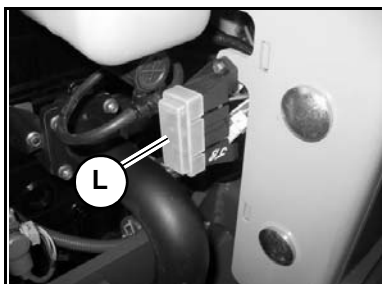


Kaitse nr	Nimivoolutugevus (A)	Kaitstud vooluring
1	5	Armatuurlaud, edasi- ja tagasiliikumise releed
2	5	Juhtkang
3	5	Kütusepump, hõõgmodule, kütuse väljalülitamise solenoid
4	7,5	Helisignaali, propektor
5	5	Roolisamba lülitituled
6	10	Power-A-Tach® süsteem
7	5	Käiviti rele
8	20	Süütelüliti
9	10	Tagumine töötuli
10	10	Eesmine töötuli
11	7,5	12 V lisaseadme toitepesa

Kabiini ja juhtmete kaitsmed

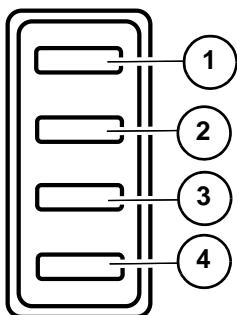
Kabiini kaitsmed (L, Joonis 111) asuvad mootoriruumis juhiplatvormi paremas tagumises nurgas. Nendele kaitsmetele ligipääsemiseks avage mootorikate.

Täiendavad liini kaitsmed asuvad platvormi all juhtmekimbus.

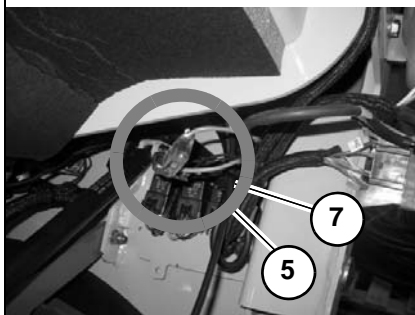


Joonis 111 – Kabiini kaitsmeplakk (mootoriruumis)

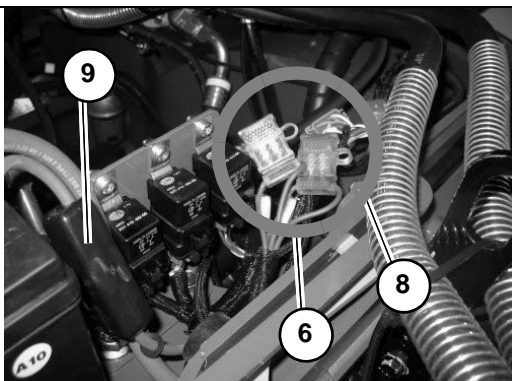
Kabiini kaitsmed (asuvad mootoriruumis)



Liinil kaitsmed (asuvad platvormi all all mootoriruumi läheduses)



Peakaitse ja liinil kaitsmed (asuvad platvormi all) Näidatud AL 500 seeria – teised masinad sarnased



Joonis 112 – Kabiini, ajami, käiviti, hõõgküünalde ja peakaitsmed

Märkus: Vt Joonis 111 ja Joonis 112.

Kaitse nr	Nimivoolutugevus (A)	Kaitstud vooluring
1	5	Sisevalgusti
2	7,5	Tagumise klaasipuhasti mootor
3	10	Eesmise klaasipuhasti mootor
4	25	Soojendi
5	15	Ajami moodul (ainult AL 400/AL 500 seeria)
6	40	Hõõgküünlad
7	25	Juhtmoodul
8	30	Käiviti solenoid
9	60	Peakaitse

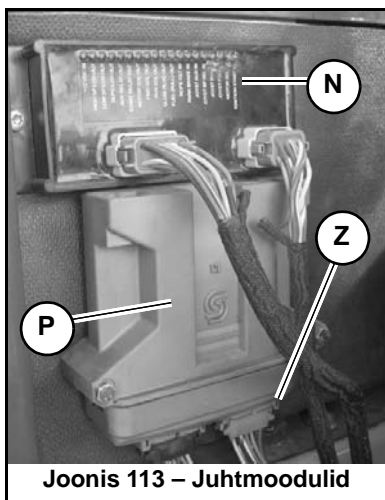
Juhtmoodulid

Juhiistme taga paremal (kõik mudelid peale AL 100 seeria) või juhi platvormi all (AL 100 seeria) asuvad juhtmoodulid pakuvad lülitamise, juhtimisloogika ja diagnostika funktsioone.

Masina juhtmoodul

Masina kontrolleri (N, Joonis 113) pakub järgmisi funktsioone:

- Hõõgküünalde juhtimine
- Käiviti loogika
- Edasi/tagasi signaali saatmine sõidu kontrolleriile
- Ohutusloogika juhtimine



Sõidu juhtmoodul (AL 500/400 seeria)

Sõidu juhtmoodul pakub ajamisüsteemi arvutijuhtimist ning pakub tõrgetest teavitamise funktsiooni.

Kattes asuvad valgusdiodid tähistavad järgmist:

- Roheline põleb pidevalt – tähistab ajamikontrolleri toidet
- Punane/roheline vilgub – tähistab süsteemi tõrget

Sõidu juhtmooduli veateated

Sõidu funktsiooni rike võib tähendada sõidu juhtmooduli tõrkeseisundit.

Juhtmooduli veateateid kirjeldab tabel lk 147. Veateateid tähistavad mooduli all elektriühenduste lähedal asuvad vilkuvad valgusdiodid (*Z, Joonis 113*).


Valgusdioidide veateadete vilkumismuster algab nelja keskmise pikkusega vilgutusega, mis tähistavad teate algust, millele järgneb paus. Pausi järel võib ilmuda hulk pikki vilgutusi, mis tähistavad teate esimest numbrit. Veel ühe pausi järel ilmub hulk lühikesi vilgutusi, mis tähistavad teate teist numbrit. Viimase pausi järel kordub vilkumismuster.

Üksteise järel võidakse kuvada üle ühe veateate.

Näiteks oleks veateate „13” vilkumismuster: Neli keskmist vilgutust (teate algus), paus, üks pikk vilgutus (veateate esimene number), paus, kolm lühikest vilgutust (veateate teine number), paus. Seejärel vilkumismuster kordub.

Vilkuv veateade	Kirjeldus
13	Valvekoera valmisoleku tõrge
15	Aku pinge või anduri pinge tõrge
19	Pumba edasi voolu tõrge
23	Pumba tagasi voolu tõrge
27	Mootori voolu tõrge
31	Mootori kiiruse p/min tõrge
35	FNR otsetee tõrge
39	Samliikumise tõrge
43	Gaasipedaali tõrge
47	Repiimi lüliti 2 tõrge
55	Pidurirõhu kaotuse tõrge (või seisupiduri tõrge või piduritule tõrge)
59	Mootori p/min ja suuna tõrge
70	Üldine CAN vastuvõtu tõrge

Aku

 **HOIATUS** Enne aku või elektrisüsteemi hooldamist ühendage negatiivne akukaabel aku negatiivse klemmi küljest lahti ja siduge kaabel sädemete ja juhusliku uuesti ühendamise vältimiseks aku negatiivsest klemmist eemale. Alternatiivina, kui masin on varustatud valikulise aku lahtiühendamise lülitiga, pöörake aku lahtiühendamise lüliti asendisse „VÄLJAS”.

Aku spetsifikatsioone vt „Elektrisüsteem” lk 44. Akule ligipääsemiseks kallutage platvormi. Vt „Platvormi kallutamine” lk 114.

Aku pealmine külg tuleb hoida puhtana. Puhastage seda leeliselise lahusega (ammoniaak või söögisooda ja vesi). Pärast vahutamise lõppu pühkige aku pealmist külge niiske rätikuga. Puhastage klemmid ja kaablite liitmikud roostest, ühendades kaablid lahti ning puhastades klemmid ja klambrid sama leeliselise lahusega. Kuivatage aku ja kaablid puhta rätiku abil põhjalikult.

 **HOIATUS** Aku kasutamisel või laadimisel tekib plahvatusohtlik gaas. Hoidke leegid või sädemed aku alast eemal. Laadige aku ALATI hästi ventileeritud alas.

Ärge asetage kunagi aku peale metallesemeid, kuna need võivad põhjustada lühise.

Akuhape on nahale ja kangastele kahjulik. Happe mahaloksumisel järgige neid esmaabinõuandeid:

1. Eemaldage kohe kõik rõivad, millele hape on loksunud.
2. Kui hape puutub kokku nahaga, loputage mõjutatud kohta 10 kuni 15 minutit voolava veega.
3. Happe sattumisel silma loputage silmi 10 kuni 15 minutit voolava veega. Pöörduge kohe arsti poole. Ärge kasutage kunagi ravimeid ega silmatilku, kui arst pole neid välja kirjutanud.
4. Kasutage akuhappe lekete neutraliseerimiseks ühte järgmistest segudest:
 - a. 0,5 kg (1 lbs.) söögisoodat 4 l (4 qts.) vees
 - b. 0,5 l (0,5 qts.) majapidamisammoniaaki 4 l (4 qts.) vees

Aku eemaldamisel ühendage esmalt lahti negatiivne (-) akukaabel ning ühendage see paigaldamisel viimasena uuesti.

Abiaku kasutamine (käivitamine teise sõiduki aku abil)

Märkus: Masin võib olla varustatud kaugaku ühendusega, võimaldades lihtsat ligipääsu abiaku klemmidele. Vt „Kaugaku klemm” lk 150.

Tähtis: Teostage need sammud ainult juhul, kui laadurit ei saa süütevõtme lüliti abil käivitada. Vt „Mootori käivitamine” lk 73.

Kui laadur ei käivitu "surnud" (tühjenenud) aku tõttu, käivitage laadur, kasutades teise sõiduki akuga ühendatud käivitusabikaablit.

Tähtis: Laadurit ei saa vedades käivitada, kuna puudub otsene mehaaniline ühendus rataste ja mootori vahel. Masina vedades käivitamise katse võib kahjustada ajamisüsteemi.

⚠ HOIATUS Ärge käivitage teise sõiduki aku abil külmunud akut, see võib plahvatada. Tühjenenud aku võib külmuda 10 °C (14 °F) juures.

Märkus: Veenduge enne teise sõiduki aku abil käivitamist, et aku väljalülitamise lüliti ei ole välja lülitatud.

Abiaku nimipinge peab olema 12 volti. Abiaku mahutavus (ampertundide arv) peab olema tühjenenud aku omaga ligikaudu võrdne. Aku mahutavust vaadake tühjenenud aku etiketilt.

⚠ HOIATUS Hoidke oma rõivaste metallosad ja metallist kellarihmad eemal aku positiivsest (+) klemmist – lühise oht.

1. Pöörake mõlema masina süütevõtmed asendisse VÄLJAS. Veenduge, et masinad oleks vabakäigul ning EI puudutaks teineteist.
2. Ühendage positiivne käivitusabikaabel tühjenenud aku positiivse (+) klemmiga.
3. Ühendage negatiivne käivitusabikaabel tühjenenud aku negatiivse (-) klemmiga.

Märkus: Kui masin on varustatud valikulise kaugaku ühendusega, ühendage kaablid kaugaku ühenduse klemmidele. Vt „Kaugaku klemm” lk 150.

4. Ühendage positiivse käivitusabikaabli vaba ots abiaku positiivse (+) klemmiga.
5. Ühendage negatiivse käivitusabikaabli vaba ots sobiva maandusega abiakuga masinal.
6. Käivitage tühjenenud akuga masin. Vt „Mootori käivitamine” lk 73. Kui mootor kohe ei käivitu, lõpetage 10 sekundi järel käivitamine ja korrake käivamisprotseduuri ligikaudu 30 sekundi järel uuesti.

⚠ HOIATUS Mootori töö ajal pöörlevad komponendid mootoriruumis. Veenduge enne käivitusabikaablite eemaldamist, et lahtine riietus ei saa pöörlevate osade vahele kinni jääda.

7. Kui mootor töötab, eemaldage abiakuga masina maandusega ühendatud negatiivne käivitusabikaabel.

Tähtis: ÄRGE võimaldage käivitusabikaabli otstel selle eemaldamise ajal kokku puutuda. Elektrihaared ja otsesed lühised põhjustavad elektrisüsteemile tõsisid kahjustusi.

8. Ühendage käivitusabikaablid tühjenenud akuga masina küljest lahti.

9. Eemaldage positiivne käivitusabikaabel abiaaku küljest.

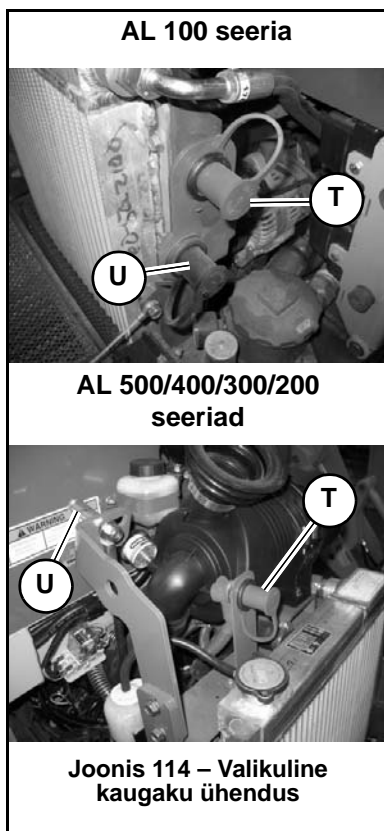
10. Sulgege mootorikate ja veenduge, et see on turvaliselt kinnitatud.

11. Laske masinal aku laadimiseks vähemalt 30 minutit töötada.

Kaugaku klemm

Valikuline kaugaku ühendus võimaldab teise sõiduki aku abil käivitamiseks ligipääsu aku klemmidele.

Kaugaku ühendusele ligi pääsemiseks avage mootorikate. Eemaldage aku positiivse klemmi kaugühendusele ligipääsemiseks kate (*T*, *Joonis 114*). Klemm (*U*) pakub kaugühendust masina maandusega.



Laaduri hoiule panemine

Enne hoiule panemist

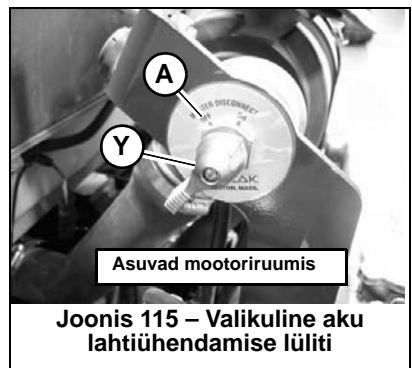
Kui laadur pannakse hoiule pikemaks ajaks, üle kahe kuu, on soovitatavad järgmised protseduurid:

1. Peske kogu masin.
2. Teostage kõik mootori pikaajalise hoiule panemise sammud vastavalt mootori kasutusjuhendile.
3. Täitke rehvid korralikult. Soovitatud täiterõhu leiata rehvi külgeinalt.
4. Määrige kõik määrdeniplid.
5. Kontrollige kõiki vedeliku tasemeid ja vajadusel täitke.
6. Lisage kütusele vastavalt kütusetarnija soovitudele stabilisaatorit.
7. Eemaldage aku, laadige see täielikult täis ning säilitage seda jahedas ja kuivas kohas.
8. Kui masinat ei kasutata kuu aega või kauem, kandke määret kõigile hüdro-silindrite varraste lahtistele pindadele või tõmmake kõik silindrid varraste kokkupuute minimeerimiseks sisse. Kandke määre järelejäanud varraste aladele.
9. Kaitske avatud silindrivardaid.
10. Kaitske äärmuslike ilmastikutingimuste eest, nagu niiskus, päikesevalgus ja temperatuur.
11. Täitke mootori jahutussüsteem antifriisi ja vee õige seguga nagu nõutud oodatud temperatuuridele vastavalt „Jahutusvedeliku segu tabel” lk 43.

Tähtis: Kui masinat hoitakse keskkonnas, kus temperatuurid võivad ulatuda alla $-42\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-44\text{ }^{\circ}\text{F}$) ja/või üle $49\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($120\text{ }^{\circ}\text{F}$), pöörake täiendava hoiule panekuks ettevalmistamise teabe saamiseks edasimüüja poole.

ETTEVAATUST

Valikulise aku lahtiühendamise lülitiga (Joonis 115) varustatud masinatel pöörake masina piiratud alale parkimisel lüliti (Y) alati asendisse „VÄLJAS” (A).



Peale hoiul olemist

1. Kontrollige rehvirõhku ja reguleerige vajadusel täitmist. Soovitatud täiterõhu leiate rehvi külgseinalt.
2. Paigaldage aku tagasi ja ühendage see uuesti.
3. Kontrollige kiilrihma pingutust, vajadusel reguleerige.
4. Kontrollige kõigi vedelike tasemeid (mootoriõli, käigukasti/hüdroõli, mootori jahutusvedelik ja kõik ühendatud lisaseadmed), vajadusel reguleerige.
5. Käivitage mootor. Jälgige kõiki näidikuid. Kui kõik näidikud töötavad korralikult ja nende näidud on tavapärased, liigutage masin välja.
6. Väljas parkige masin ja laske mootoril vähemalt viis minutit tühikäigul töötada.
7. Lülitage mootor välja ja kõndige ümber masina. Teostage visuaalne ülevaatus ja otsige tõendeid leketest.

Lõplik seiskamine/kasutusest kõrvaldamine

Tähtis: Kõrvaldage kõik materjalid korralikult. Kasutatud õlid/vedelikud/gaasid/jahutusained on keskkonda saastavad ained ning neid tohib kõrvaldada ainult heakskiidetud kogumiskohtades. Ärge juhtige õlisid/vedelikke kunagi pinnasesse, kõrvaldage need munitsipaalprügikastides ega linna kanalisatsioonis või prügimägedel. Kontrollige riiklikke ja kohalikke määrusi teiste materjalide kõrvaldamise nõuete kohta.

Kui masinat enam sihtotstarbeliselt ei kasutata, seisake see, eemaldage kasutusest ja kõrvaldage vastavalt kehtivatele määrustele.

Enne kõrvaldamist

1. Seisake masin vastavalt kehtivatele korralikku seiskamist reguleerivatele määrustele.
2. Parkige masin tasasele kuivale pinnale. Veenduge, et pind suudab masina kaalu kanda. Veenduge, et asukoht on kaitstud volitamata isikute juurdepääsu eest.
3. Langetage tõstevarras täielikult. Eemaldage kõik lisaseadmed.
4. Viige edasi-/tagasiliikumise lüliti (juhtkangi peal) neutraalsesse asendisse ja rakendage seisupidur.
5. Viige gaasipedaal madala tühikäigu asendisse ja laske mootoril ligikaudu 2 minutit jahtuda.
6. Lülitage mootor välja.
7. Oodake liikumise lõppemiseni. Keerake süütevõti asendisse „I” või TÖÖTAMINE ning liigutage multifunktsionaalset juhtkangi igas suunas, et kontrollida, kas hüdraulikasüsteem on rõhu alt vabastatud. Veenduge, et juhtkang ei põhjusta tõstevarda liikumist.
8. Kui see on paigaldatud, vajutage lisahüdraulika rõhuvabastuse juhtseadet. Peale vajutamist veenduge, et see juhtseade naaseb neutraalasendisse.
9. Lülitage süüde välja. Lülitage välja kõik elektrilülitid.
10. Ühendage lahti turvavöö, eemaldage süütevõti ja võtke see endaga kaasa.
11. Veenduge, et masinat ei saaks pärast seiskamist kuni edasise kõrvaldamiseni kasutada.
12. Veenduge, et masinast ei saaks väljuda keskkonnale ohtlikke materjale, vedelikke ja/või kütust. Kontrollige spetsiifiliselt mootori, hüdrostsüsteemi ja jahutussüsteemi lekkeid.
13. Veenduge, et masin ei kujutaks selle seismise kohas ohtu.
14. Eemaldage mootoriruumist, šassiilt ja silindrivaraste pindadelt kogu mustus ja/või jäätmed.
15. Eemaldage aku.
16. Kui see on paigaldatud, lukustage kabiini uks. Lukustage mootoriruum. Eemaldage võti/võtmed ja võtke need endaga kaasa.

Masina kõrvaldamine

Veenduge, et kõik materjalid kõrvaldatakse ökoloogiliselt mõistlikul viisil.

Masin tuleb taastöödelda vastavalt käesolevale tasemele taastöötlemise hetkel. Järgige kõiki õnnetuste vältimise määrusi.

Kõrvaldage kõik osad vastava osa materjalile spetsiifilises taastöötluspunktis. Olge erinevate materjalide taastöötlemiseks eraldamisel hoolikas.

PEATÜKK 6

RIKKEOTSING

Mootori rikkeotsing

Probleem	Võimalik põhjus	Parandusmeede
Mootor ei käivitu	Sõidusuunalüliti edasi või tagurpidi liikumise asendis	Viige sõidusuunalüliti neutraalasendisse.
	Kaitseüliti rakendatud	Lähtestage kaitseüliti.
	Läbipõlenud kaitse	Vahetage kaitse välja.
	Tühi aku	Laadige aku täis või vahetage välja – vt „Abiaku kasutamine (käivitamine teise sõiduki aku abil)” lk 149.
	Operaator ei ole juhiistmel	Mootori käivitamiseks peab juhiiste olema hõivatud.
	Aku lahtiühendamise lüliti avatud asendis või rikkis	Pange aku lahtiühendamise lüliti suletud asendisse – vajaduse korral parandage või vahetage välja.
	Rikkis istmelüliti	Vahetage istmelüliti välja.
Operaator ei ole istmel – või – Seisupidur ei ole rakendatud – või – Lisahüdraulika rõhuvabastuskilpi kang ei ole neutraalasendis (ainult uuemad masinad)	Istuge juhiistmele – või – Rakendage seisupidur – või – Viige lisahüdraulika rõhuvabastuskilpi kang neutraalasendisse.	
Mootor seiskub, kui operaator lahkub istmelt	Seisupidur ei ole rakendatud või on rikkis	Rakendage või parandage seisupidur.

Mootori rikkeotsing

Probleem	Võimalik põhjus	Parandusmeede
Mootor lülitub sisse, aga ei käivitu	Mootori käivituskiirus liiga aeglane	Kontrollige akut ja vajaduse korral laadige või vahetage see välja – pingutage akuklemme.
	Kütusepaak tühi	Täitke paak ja vajaduse korral õhutage kütusesüsteemi.
	Kütusefilter ummistunud või piiratud	Vahetage kütusefilter.
	Parafiini eraldumine talvel	Kasutage talvediaasilit.
	Kütusetoru leke	Pingutage kõiki keermestatud liitmikke ja klambreid.
	Hõõgküünalde mooduli rike	Kontrollige ühendust ja pinget – vajaduse korral vahetage välja.
	Kütuse väljalülitamise solenoid ei ole pingestatud	Kontrollige väljalülitamise solenoidi elektriühendusi/pinget.
	Kütusefilter ummistunud	Vahetage filter välja.
	Kütusepumba rike	Võtke ühendust müüjaga.
Mootori ülekuumenemine	Vale karteriõli tase	Reguleerige õlitaset.
	Jahutusõhu ringlus takistatud	Kõrvaldage mootori seismise ajal takistus.
	Radiaatorikest valesti paigaldatud	Võtke ühendust müüjaga.
	Vale õli mark või õli liiga must	Vahetage mootoriõli välja – vt õige õli margi kohta „Vedelike kogused/määrdeained” lk 37.
	Väljalaskesüsteemi takistus	Lubage väljalaskesüsteemil jahtuda; eemaldage takistus.
	Õhufiltri takistus	Vahetage filter/filtrid välja.
	Jahutusvedeliku tase madal	Lisage jahutusvedelikku.
	Ventilaatoririhm lõtv	Pingutage ventilaatoririhma.
	Radiaator must	Puhastage radiaatorit.
	Termostaadi rike	Vahetage termostaat välja.

Mootori rikkeotsing

Probleem	Võimalik põhjus	Parandusmeede
Mootor töötab, aga laadur ei sõida	Seisupidur rakendatud	Vabastage seisupidur.
	Seisupiduri lüliti rike	Vahetage seisupiduri lüliti välja.
	Läbipõlenud kaitse	Kontrollige voluringi ja vahetage kaitse välja.
	Juhtkangi sõidusuuna liugurlüliti rike	Vahetage juhtkangi käepide välja.
	(AL 400/500 seeria) Ajamisüsteemi komponendi rike	Kontrollige ajamikontrolleri veakoodi.
	Operaator ei ole istmel	Istuge juhiistmele.

Indikaatorlambi rikkeotsing

Indikaator aktiveeritud	Võimalik põhjus	Parandusmeede
Mootoriõli rõhk	Mootoriõli rõhk liiga madal	Peatage mootor viivitamatult; kontrollige õlitaset ja vajaduse korral lisage õli; kontrollige õlipumpa.
	Mootoriõli tase liiga madal	Lisage õli.
	Õlipumba rike	Võtke ühendust müüjaga.
Hüdroõli temperatuur	Temperatuur liiga kuum	Kontrollige jahutussüsteemi radiaatoris oleva prahi suhtes.
		Kontrollige hüdroõli taset.
Hüdroõli filter	Hüdroõli filter vajab hooldamist	Vahetage filter välja.
Veetemperatuur	Jahutusvedeliku tase liiga madal	Lisage jahutusvedelikku.
	Õhufilter ummistunud	Vahetage õhufilter välja.
	Mootori ülekuumenemine	Kontrollige jahutussüsteemi.
Aku pinge	Generaator ei lae õigesti	Reguleerige v-rihma pingsust; kontrollige generaatorit.
Kütus hakkab lõppema	Kütus hakkab lõppema	Lisage kütust.

Tihendi ja vooliku rikkeotsing

Probleem	Võimalik põhjus	Parandusmeede
Õli, jahutusvedeliku või kütuse leke	Lõtv (lõdvdad) voolikuühendus(ed)	Pingutage voolikuühendusi.
	Kahjustunud tihendid või voolikud	Vahetage tihendid/voolikud vastavalt vajadusele välja.
Hüdrovedeliku leke	Lõdvdad liitmikud	Pingutage hüdraulikaühendusi.
	Tihendid, voolikud või liinid kahjustunud	Vahetage tihendid, voolikud või liinid vastavalt vajadusele välja.

Hüdroüsteemi rikkeotsing

Probleem	Võimalik põhjus	Parandusmeede
Hüdroüsteem ei tööta või töötab madala võimsusega	Madal hüdrovedeliku tase	Lisage hüdrovedelikku.
	Hüdrovedelik ei ole soe	Võimaldage kauem soojeneda.
	Mootori ja pumba liitmik või hüdropump kahjustunud	Võtke ühendust müüjaga.
	Rõhu piirikklopp seadistatud liiga madalale või on kahjustunud	Võtke ühendust müüjaga.
	Hüdrosilinder kahjustunud	Võtke ühendust müüjaga.
	Kontrollklapid kahjustunud	Võtke ühendust müüjaga.
	Mootori pöörded liiga madalad	Reguleerige mootori pöörded – vt „Gaasipedaal” lk 59 ja „Käsigaas” lk 67.
	Õhufilter/õhufiltrid mustad/ummistunud	Vahetage filter/filtrid välja.
	Vale kütuseklass	Vahetage kütus välja – kütuse õige klassi kohta vt „Vedelike kogused/määrdeained” lk 37.
AL 400 (SN 41573 ja hilisemad); AL 500 (SN 51931 ja hilisemad) tõste-/kallutushüdraulika ei tööta	Tõstmise/kallutamise lukustuslüli aktiveeritud asendis	Lülitage tõstmise/kallutamise lukustuslüli deaktiveeritud asendisse. Vt „Juhtseadised ja lülitid” lk 58.

Hüdroüsteemi rikkeotsing

Probleem	Võimalik põhjus	Parandusmeede
Ajamisüsteem ei tööta või töötab madala võimsusega	AL 100 seeria hüdropaagid ei ole ühtlaselt täidetud	Vt „Hüdroõli taseme kontrollimine“ lk 129.
Lisaseade on alla kaldu, kui kallutamise juhtseade on neutraalasendis	Õlileke kallutussilindri tihendite juures (sisemine või väline)	Võtke ühendust müüjaga.
	Hüdrovoolikute, -torude või -ühenduste leke kontrollklapi ja silindrite vahel	Parandage vastavalt vajadusele.
Tõstevarras ei tõuse/lange	Kontrollklapi tõste sulgur ei ole aktiveeritud või lekib	Võtke ühendust müüjaga.
	Hüdroõli leke silindri kolvi tihendite juures	Võtke ühendust müüjaga.
Lisaseadme kallutamise ei tööta, aga tõstevarras töötab õigesti	Kontrollklapi kallutamise sulgur ei ole aktiveeritud või lekib	Võtke ühendust müüjaga.
Tõstevarras ei tõuse, aga kallutamine töötab õigesti	Kontrollklapi tõste sulgur ei ole aktiveeritud või lekib	Võtke ühendust müüjaga.
Hüdroüsteemi ülekuumenemine	Hüdroõli jahuti on must	Puhastage hüdroõli jahuti.
	Hüdroõli tase on liiga madal	Lisage hüdroõli.
	Koormus liiga suur	Vähendage koormust.
	AL 100 seeria hüdropaagid ei ole ühtlaselt täidetud	Vt „Hüdroõli taseme kontrollimine“ lk 129.
Tõste- ja/või kallutusfunktsioonid liiga aeglasel	Madalad mootori pöörded	Suurendage mootori pöördedeid.
	Madal hüdroõli tase	Lisage õli ja kontrollige lekete suhtes
	Hüdroõli leke silindri kolvi tihendite juures	Võtke ühendust müüjaga.
	Hüdropumba rike	Võtke ühendust müüjaga.

Hüdroüsteemi rikkeotsing

Probleem	Võimalik põhjus	Parandusmeede
Tõste- ja/või kallutus-funktsioonid ebaühtlased/katkendlikud	Õhk hüdroüsteemis	Viige tõste- ja kallutussilindrid maksimaalse käiguni ja hoidke lühikese aja jooksul rõhku, et süsteemist õhk eemaldada.
	Madal hüdroõli tase	Lisage õli ja kontrollige lekete suhtes.
	Silindri(te) rike	Võtke ühendust müüjaga.
Sõidujõudlus ebaühtlane/katkendlik	AL 100 seeria hüdropaagid ei ole ühtlaselt täidetud	Vt „Hüdroõli taseme kontrollimine“ lk 129.
Tõstevarras ei jää ülestõstetud asendisse, kui multifunktsionaalne juhtkang on keskasendis (neutraalasendis)	Õlileke tõstesilindri tihendite juures (sisemine või väline)	Võtke ühendust müüjaga.
	Õlileke kontrollklapi tõstesulguri juures	Võtke ühendust müüjaga.
	Hüdrovoolikute, -torude või -ühenduste leke kontrollklapi ja silindrite vahel	Võtke ühendust müüjaga.
Lisahüdraulika ei tööta	Kontrollklapi sulgur ei ole aktiveeritud või lekib	Võtke ühendust müüjaga.
	Hüdroõli leke tihendite juures	Võtke ühendust müüjaga.
	Lisahüdraulika ühendused valesti ühendatud	Korrigeerige hüdraulikaühendusi.
Lisahüdraulika ühendusi keeruline ühendada/lahutada	Lisahüdraulika ahel rõhu all	Vabastage lisahüdraulika ahel rõhu alt – vt „Lisaahela rõhuvabastus“ lk 92.

Hüdrostaatilise juhtsüsteemi rikkeotsing

Probleem	Võimalik põhjus	Parandusmeede
Hüdrostaatiline sõidu- või tõste-/kallutussüsteem ei reageeri	Hüdroõli viskoossus liiga suur	Võimaldage kauem soojeneda. Asendage õiget tüüpi hüdroõliga – vt õige õli margi kohta „Vedelike kogused/määrdeained” lk 37.
Dünaamiline pidurdus ei ole efektiivne, kui sõidupedaal on neutraalasendis	Loputusventiil kiilub kinni (AL 100/200/300 seeria)	Parandage või vahetage loputusventiil välja.
Sõitmine ei tööta kummaski suunas	Seisupidur on rakendatud	Vabastage seisupidur.
	Madal hüdroõli tase	Lisage õli.
	Ütelaadimisrõhk madal või puudub	Võtke ühendust müüjaga.
	Hüdrostaatilise/hüdrostaatiliste pumba/pumpade vabastusklaapi rike	Võtke ühendust müüjaga.
	Piduri või samlliikumise pedaal kinni kiilunud või rikkis	1. Kontrollige/vabastage piduri või samlliikumise pedaal. 2. (ainult AL 400/500 seeria) Kontrollige sõidu veakoodi. 3. (ainult AL 400/500 seeria) Vajaduse korral piduripedaali sundkalibreerimine.
	Gaasipedaali hoovastik	Kontrollige/parandage gaasipedaali hoovastikku.
		(ainult AL 400/500 seeria) Kontrollige sõidukontrolleri veakoodi; vajaduse korral gaasipedaali sundkalibreerimine.
Elektriühendused	Kontrollige elektriühendusi ja juhtmekimpe.	
AL 100 seeria hüdropaagid ei ole ühtlaselt täidetud	Vt „Hüdroõli taseme kontrollimine” lk 129.	

Hüdrostaatilise juhtsüsteemi rikkeotsing

Probleem	Võimalik põhjus	Parandusmeede
Ajamisüsteemi müra	Hüdroõli viskoossus liiga suur	Võimaldage kauem soojeneda. Vt õige õli margi kohta „Vedelike kogused/määrdeained“ lk 37.
	Madal hüdroõli tase	Lisage õli.
	AL 100 seeria hüdropaagid ei ole ühtlaselt täidetud	Vt „Hüdroõli taseme kontrollimine“ lk 129.
	Õhk hüdrostsüsteemis	Viige tõste- ja kallutussilindrid maksimaalse käiguni ja hoidke lühikese aja jooksul rõhku, et süsteemist õhk eemaldada.
	Ajamimootori(te) või hüdrostaatilise pumba (pumpade) sisemine kahjustus/leke	Võtke ühendust müüjaga.
Aeglane sõidukiirendus	Madal hüdroõli tase	Lisage õli.
	Hüdrostaatilise süsteemi ülelaadimisrõhk madal	Võtke ühendust müüjaga.
	Ajamimootori või hüdrostaatilise pumba sisemine kahjustus/leke	Võtke ühendust müüjaga.
	Piduri või gaasipedaal rakendatud, kinni kiilunud või rikkis	Vabastage/parandage piduri või sammlikumise pedaal. (ainult AL 400/500 seeria) Vajaduse korral pedaali sundkalibreerimine.
	Mootor töötab raskelt	Kütuse kvaliteet madal või klass vale – vt kütuse õige klassi kohta „Vedelike kogused/määrdeained“ lk 37.
	Loputusventiil kiilub kinni (AL 100/200/300 seeria)	Parandage või vahetage loputusventiil välja.
	AL 100 seeria hüdropaagid ei ole ühtlaselt täidetud	Vt „Hüdroõli taseme kontrollimine“ lk 129.

Hüdrostaatilise juhtsüsteemi rikkeotsing

Probleem	Võimalik põhjus	Parandusmeede
Sõidusüsteemi ülekuumenemine	Sõidusüsteem pidevalt ülekoormatud	Parandage töötoimingut.
	Tõste-, kallutus- või lisa-süsteem pidevalt ülekoormatud	Parandage töötoimingut.
	Ajamimootori(te) või hüdrostaatilise pumba (pumpade) sisemine kahjustus/leke	Võtke ühendust müüjaga.
	Õljahutiribid ummistunud	Puhastage õljahutiribid.
	Hüdroõli filtri takistus	Vahetage filter välja.
	Loputusventiil kiilub kinni (AL 100/200/300 seeria)	Parandage või vahetage loputusventiil välja.
	AL 100 seeria hüdropaagid ei ole ühtlaselt täidetud	Vt „Hüdroõli taseme kontrollimine“ lk 129.

Elektriline rikkeotsing

Probleem	Võimalik põhjus	Parandusmeede
Elektrisüsteem ei tööta	Aku lahtiühendamise lüliti on asendis VÄLJAS	Keerake aku lahtiühendamise lüliti asendisse SEES.
	Akuklemmid või kaablid lahti või korrodeerunud	Puhastage akuklemmid ja kaablid ning pingutage.
	Aku rike	Testige akut – laadige täis/vahetage välja vastavalt vajadusele.
	Läbipõlenud peakaitse	Vahetage peakaitse välja.
Näidikute paneel ei aktiveeru, kui võtmelüliti on sees	Läbipõlenud kaitse	Kontrollige vooluringi ja vahetage kaitse välja.
	Akuklemmid/kaablid lahti/korrodeerunud	Puhastage akuklemmid ja kaablid ning pingutage.
Kütusenäidik ei tööta	Kütusenäidiku anduri rike	Vahetage kütusenäidiku andur välja.
	Lahtised juhtmestiku/kontakti ühendused	Kontrollige juhtmestiku ühendusi.
	Läbipõlenud kaitse	Kontrollige vooluringi ja vahetage kaitse välja.

Elektriline rikkeotsing

Probleem	Võimalik põhjus	Parandusmeede
Mootori temperatuuri näidik ei tööta	Temperatuurianduri rike	Vahetage temperatuuriandur välja.
	Lahtised juhtmestiku/kontakti ühendused	Kontrollige juhtmestiku ühendusi.
	Läbipõlenud kaitse	Kontrollige vooluringi ja vahetage kaitse välja.
Tunniloendur ei tööta	Lahtised juhtmestiku/kontakti ühendused	Kontrollige juhtmestiku ühendusi.
	Generaatori rike	Parandage või vahetage generaator välja.
Käiviti ei rakendu, kui võtmelüliti on pööratud asendisse START	Käiviti elektriühendused on halvad	Kontrollige ühendusi.
	Akuklemmid/kaablid lahti/korrodeerunud	Puhastage akuklemmid ja kaablid ning pingutage.
	Käiviti relee rike	Võtke ühendust müüjaga.
	Aku rike	Testige akut – laadige täis/vahetage välja vastavalt vajadusele.
	Käiviti solenoidi rike	Võtke ühendust müüjaga.
	Käiviti või käiviti hammasratta rike	Parandage/vahetage välja vastavalt vajadusele.
	Sõidusuunalüliti edasi või tagurpidi liikumise asendis	Viige sõidusuunalüliti neutraalasendisse.
	Muu	Vt „Mootor ei käivitu“ lk 159.
	Lisahüdraulika rõhuvabastusklapi kang ei ole neutraalasendis (ainult uuemad masinad)	Viige lisahüdraulika rõhuvabastusklapi kang neutraalasendisse.
Töö-/sõidutulede rike	Üks tuli ei tööta – pirn läbipõlenud, vigased ühendused	Kontrollige pirni ja vahetage vastavalt vajadusele välja, kontrollige juhtmete ühendusi.
	Tuled ei põle – läbipõlenud kaitse	Kontrollige vooluringi ja vahetage kaitse välja.
	Vigane tulede lüliti või kehv maandus	Kontrollige maanduse juhtmeühendusi, vahetage tulede lüliti välja.

REGISTER

A	
Abiaku	149
Aeglane kiirus	61
Aku	148
Kaugaku ühenduse valik ...	150
Aku lahtiühendamise lüüti	59, 73, 75, 83, 149, 151
All-Tach haakeseadis	87, 88
Armatuurlaud	59
B	
Biolagunev õli	37
D	
Diferentsiaalilukk	61
Diferentsiaaliluku töö	82
E	
Edasiliikumine	61
Eelsoojendus	61, 74
Elektrisüsteem	141
Kaitsmed ja kaitsmete asukohad	141
Roolisamba kaitsmed ..	142, 143
Esimesed 50 töötundi	76
F	
Filtri vahetamine	112
FOPS	46
Funktsioneerimise kontroll	113
G	
Gaasipedaal	59, 81
Generaator	61, 64
H	
Hoiatusindikaatorid	64
Hoiule panemine	151
Eemaldamine	152
Ettevalmistus	151
Hooldus	109
Mootori hooldus	116
Mootoriõli	116
Mootori õhupuhasti	119
Hooldusgraafik	110
Funktsioneerimise kontroll ..	113
Hoolduspäevik	155
Kontrollimine, puhastamine ja jälgimine	110
Lekkekontroll	112
Määrimine ja filtri vahetamine	112
Hoolduspäevik	155
Hüdraulika tõstmise/kallutamise lukustus	78
Hüdrauliline Power-A-Tach haakeseadise lahtiühendamine	91
Hüdrauliline Power-A-Tach haakeseadise ühendamine	89
Hüdroõli	37, 129
Filter	130
Hüdroõli filtri indikaator	61, 64
Hüdroõli rõhk	61
Hüdroõli temperatuur	64
Hüdroosüsteem Kontrollige õlitaset	129
Õli vahetamine	130
I	
Instrumendid ja indikaatorid	60
Istmeplaat	59
J	
Jahutussüsteem	121
Kontrollige jahutusvedeliku taset	121
Puhastage	121
Tühjendage/loputage	122
Jahutusvedelik	38
Radiaator	38
Juhiiste	59
Juhthoob	59, 67
Juhtmoodulid	146
K	
Kabiin	63

Õhukonditsioneer	
juhtseadis	62
Sisemuse juhtseadised	62
Tuuleklaasi puhasti	
juhtseadised	63
Kaitsmepaneel, roolisammas	141
Kaitsmete asukohad	141
Käivitamine teise sõiduki	
aku abil	149
Käsigaas	59, 67
Kasutusjuhendi ülevaade	7
Kaugaku ühenduse valik	150
Kiilrihma pingutamine	
Kontrollimine ja	
reguleerimine	126
Kiire kiirus	61
Kinnituspunktid	104
Komponentide määratlemine	11
Kontroll-loend	
Tööeelne	69
Koorma käsitsemine	83
Kütus hakkab lõppema	61
Kütusesüsteem	123
Kütuse lisamine	123
Kütuse spetsifikat-	
sioonid	37, 123
Kütuse väljalülitamise	
klapi kang	125
Kütusesõel	123
Madala väävlisisaldusega	
diislikütus	123
Ülimadala väävlisisaldusega	
diislikütus	123
Kütusetase	61

L

Laadimine ja transportimine	103
Lekkekontroll	112
Lisahüdraulika	92
Juhthoob	98
Juhtnupud	95
Lisahüdraulika juhtkang	59
Lisahüdraulika voolu ja proportsion-	
aalne juhtimine	96

Lisahüdroahela rõhuvabastus	92
Lisaseadmed	84, 87
Hüdrauliline Power-A-Tach	
haakeseadise	
lahtiühendamine	91
Hüdrauliline Power-A-Tach	
haakeseadise	
ühendamine	89
Lahtiühendamine	91
Standardne haakeseadise	
lahtiühendamine	91
Standardne haakeseadise	
ühendamine	87
Töö	98
Ühendamine	87
Lülitid	58

M

Määrdeaine	38
Määrdeained	37
Määrimine	112, 137
Maksimaalsed kalded	
töötamisel	38
Masina juhtmoodul	146
Möödaviiguklapp	101
Möötmad	47, 49, 50, 52
Mootori hooldus	
Õli ja filtri vahetamine	117
Vahetage kütusefilter	123
Mootori jahutussüsteem	121
Mootori juurdepääsupaneel	117
Mootori käivitamine	73
Mootori p/min	61
Mootori seiskamine	75
Mootori soojendamine	75
Mootoriõli rõhk	61, 64
Mootoriõli temperatuur	61, 64
Mootoriõli tüüp	37
Mudeli identifitseerimine	11
Multifunktsionaalne	
juhtkang	59, 84
Multifunktsionaalne juhtkang	
Ujuvasendid	86
Müüjapoolne hooldusteenus	114

	N	
Nupu pööramine	59	
	O	
Õhufiltri ummistuse indikaator	119	
Õhupuhasti tolmuklapp	119	
Ohutuled	61	
Ohutulede lüliti	59	
Ohutus	15	
ANSI-tüüpi Ohutussildid	28	
Enne käivitamist	17	
Hooldamise ohutusmeetmed	22	
Akuga seotud ohud	24	
ISO-tüüpi Ohutussildid	33	
Kohustuslik ohutusseiskamise protseduur	16	
Kokkupuude kristallilise ränidioksiidiga	26	
Ohtude sümbolid	27	
Ohutussildid	27, 28	
Töötamise ajal	18	
Elektrienergia	22	
Ümbermineku vältimine	21	
Tulega seotud ohud	25	
Õli	116	
Biologunev õli	37	
Hüdroõli	37, 38	
Mootoriõli	37	
Õlimõõtevarras	116	
Õlivanni tühjenduskork	117	
	P	
Paremale pööramine	61	
Piduri-/sammlikumise pedaal	59	
Pidurid	137	
Pidurivedelik	37	
Platvormi kallutamine	114	
Alla	115	
Üles	114	
Power-A-Tach lukustamine/avamine	59	
Pukseerimine	100	
Pukseerimisseadis	102	

	R	
Radiaator	38	
Radiaatori kork	122	
Radiaatori tühjendusklapp	122	
Ratta kinnitused	135	
Rattad	135	
Rehvid	135	
Rehvirõhk	45	
Rikkeotsing	159	
Elektriline	167	
Hüdrostaatiline juhtsüsteem	165	
Hüdrostsüsteem	162	
Indikaatorlambid	161	
Indikaatorlamp	161	
Mootor	159	
Tihend ja voolik	162	
Tihendid ja voolikud	162	
Rool	59	
Rooli/raami lukustusvarras	103	
Roolisamba reguleerimine	66	
Roolisammas	59	
Juhthoob	67	
ROPS	45, 57, 70	
4 postiga ROPS-i külgmised väravad	71	
Laiendamine	70	
	S	
Saksamaa maanteemäärused	10	
Seesmine filterelement	120	
Seisupidur	61, 72, 73, 80	
Seisupiduri kang	59	
Sisevalgusti	63	
Sissejuhatus	7	
Sõidu juhtmoodul	146	
Veateated	147	
Sõidukiiruse lüliti	81	
Sõidusuunalüliti	59, 74, 81	
Sõidutuled	61, 168	
Sõitmine	80	
Spetsifikatsioonid	37	
Biologunev õli	37	

Diislikütus	37	Tihedused	55
Elektrisüsteem	43, 44	Tolmuklapp	119
Enamlevinud materjalid ja tihedused	55	Töö	57, 69
Hüdroõli	37	Tööeelne kontroll-loend	69
Hüdroosüsteem	44	Tõstevarras	84
Jahutusvedelik	38, 43	Allaliikumise takisti	80
Lisafunktsioonid	54	Tõstmine kraanaga, kettide pikkused	46
Määrdeaine	38	Transpordisõiduk	104
Maksimaalsed kalded töötamisel	38	Transportimine	103
Mõõtmed	47, 49	Tunniloendur	61
Mootoriõli	37	Turvavöö	59
Müratasemed	44	Tuuleklaasipesur	38
Ratta kinnituse pingutus-moment	44	U	
Rattad	45	Üldteave	7
Rehvid	45	Ümberkaldumine	83
Tavafunktsioonid	51	Uued masinad	76
Teljeõli	38	V	
Tuuleklaasipesur	38	Väline filterelement	120
Standardne haakeseadise lahtiühendamine	91	Vasakule pööramine	61
Standardne haakeseadise ühendamine	87	Vedelike kogused	37
Süsteemi peakaitse	141	Veeseparaator	
Süütelüliti	66	Kütuse väljalülitamise klapi kang	125
Süütevõti	74	Veljed	44
T		Vilkuri lüliti	59
Tagurpidi liikumine	61	Voltmeeter	61, 64
Teljed	132		
Õli vahetamine	132		

Pingutusmomendi spetsifikatsioonid

Märkus: Kasutage neid pingutusmomente tarvikute kinnitamisel (v.a lukustusmutrid ja isekeermestavad kruvid ning plekikruvid), kui ei ole märgitud teisiti.

Erinevate tihenditega hüdraulkaliitmikud (kerge rakendus). Kõik pingutusmomendid on ühikutes N-m (lb.-ft.), kui ei ole märgitud teisiti.					
Keere	Sirge toruliitmik keerne ja keermestatud korgiga (GE)			Elastse tihendiga tagasilöögiklapp	Tuvastamisabi välisdiameeter
	Tihendussein	Elastne tihend	O-rõngas		
M10x1,0	9 (7)	18 (13)	15 (11)	18 (13)	10 mm (0,4 in.)
M12x1,5	20 (15)	25 (18)	25 (18)	25 (18)	12 mm (0,5 in.)
M14x1,5	35 (26)	45 (33)	35 (26)	35 (26)	14 mm (0,6 in.)
M16x1,5	45 (33)	55 (41)	40 (30)	50 (37)	16 mm (0,6 in.)
M18x1,5	55 (41)	70 (52)	45 (33)	70 (52)	18 mm (0,7 in.)
M22x1,5	65 (48)	125 (92)	60 (44)	125 (92)	22 mm (0,9 in.)
M27x2,0	90 (66)	180 (133)	100 (74)	145 (107)	27 mm (1,0 in.)
M33x2,0	150 (111)	310 (229)	160 (118)	210 (155)	33 mm (1,3 in.)
M42x2,0	240 (177)	450 (332)	210 (155)	360 (266)	42 mm (1,7 in.)
M48x2,0	290 (214)	540 (398)	260 (192)	540 (398)	48 mm (1,9 in.)
G1/8A	9 (7)	18 (13)	15 (11)	18 (13)	9,73 mm (0,4 in.)
G1/4A	35 (26)	35 (26)	30 (22)	35 (26)	13,16 mm (0,5 in.)
G3/8A	45 (33)	70 (52)	45 (33)	50 (37)	16,66 mm (0,7 in.)
G1/2A	65 (48)	90 (66)	55 (41)	65 (48)	20,96 mm (0,8 in.)
G3/4A	90 (66)	180 (133)	100 (74)	140 (103)	26,44 mm (1,0 in.)
G1A	150 (111)	310 (229)	160 (118)	190 (140)	33,25 mm (1,3 in.)
G1 1/4A	240 (177)	450 (332)	210 (155)	360 (266)	41,91 mm (1,7 in.)
G1 1/2A	290 (214)	540 (398)	260 (192)	540 (398)	47,80 mm (1,9 in.)

Erinevate tihenditega hüdraulika liitmikud (tugev rakendus). Kõikide pingutusmomendid on ühikutes N-m (lb.-ft.), kui ei ole märgitud teisiti.					
Keere	Sirge toruliitmik keerne ja keermestatud korgiga (GE)			Elastse tihendiga tagasilöögiklapp	Tuvastamisabi välisdiameeter
	Tihendussein	Elastne tihend	O-rõngas		
M12x1,5	20 (15)	35 (26)	35 (26)	35 (26)	12 mm (0,5 in.)
M14x1,5	35 (26)	55 (41)	45 (33)	45 (33)	14 mm (0,6 in.)
M16x1,5	45 (33)	70 (52)	55 (41)	55 (41)	16 mm (0,6 in.)
M18x1,5	55 (41)	90 (66)	70 (52)	70 (52)	18 mm (0,7 in.)
M20x1,5	55 (41)	125 (92)	80 (59)	100 (74)	20 mm (0,8 in.)
M22x1,5	65 (48)	135 (100)	100 (74)	125 (92)	22 mm (0,9 in.)
M27x2,0	90 (66)	180 (133)	170 (125)	135 (100)	27 mm (1,0 in.)
M33x2,0	150 (111)	310 (229)	310 (229)	210 (155)	33 mm (1,3 in.)
M42x2,0	240 (177)	450 (332)	330 (243)	360 (266)	42 mm (1,7 in.)
M48x2,0	290 (214)	540 (398)	420 (310)	540 (398)	48 mm (1,9 in.)
G1/8A	35 (26)	55 (41)	45 (33)	45 (33)	13,16 mm (0,5 in.)
G1/4A	45 (33)	80 (59)	60 (44)	60 (44)	16,66 mm (0,7 in.)
G3/8A	65 (48)	115 (85)	75 (55)	100 (74)	20,96 mm (0,8 in.)
G1/2A	90 (66)	180 (133)	170 (125)	145 (107)	26,44 mm (1,0 in.)
G3/4A	150 (111)	310 (229)	310 (229)	260 (192)	33,25 mm (1,3 in.)
G1A	240 (177)	450 (332)	330 (243)	360 (266)	41,91 mm (1,7 in.)
G1 1/4A	290 (214)	540 (398)	420 (310)	540 (398)	47,80 mm (1,9 in.)

Peenkeere. Kõik pingutusmomentid on ühikutes N-m (lb.-ft.), kui ei ole märgitud teisiti.

Keere	Keermed vastavalt DIN 912, DIN 931, DIN 933 jne			Keermed vastavalt DIN 7984	
	8,8	10,9	12,9	8,8	10,9
M8x1,0	25 (18)	37 (27)	43 (32)	22 (16)	32 (24)
M10x1,0	50 (37)	75 (55)	88 (65)	43 (32)	65 (48)
M10x1,25	49 (36)	71 (52)	83 (61)	42 (31)	62 (46)
M12x1,25	87 (64)	130 (96)	150 (111)	75 (55)	110 (81)
M12x1,5	83 (61)	125 (92)	145 (107)	72 (53)	105 (77)
M14x1,5	135 (100)	200 (148)	235 (173)	120 (89)	175 (129)
M16x1,5	210 (155)	310 (229)	360 (266)	180 (133)	265 (195)
M18x1,5	315 (232)	450 (332)	530 (391)	270 (199)	385 (284)
M20x1,5	440 (325)	630 (465)	730 (538)	375 (277)	530 (391)
M22x1,5	590 (435)	840 (620)	980 (723)	500 (369)	710 (524)
M24x2,0	740 (546)	1070 (789)	1250 (922)	630 (465)	900 (664)
M27x2,0	1100 (811)	1550 (1143)	1800 (1328)	920 (679)	1300 (959)
M30x2,0	1500 (1106)	2150 (1586)	2500 (1844)	1300 (959)	1850 (1364)

Jäme keere. Kõik pingutusmomentid on ühikutes N-m (lb.-ft.), kui ei ole märgitud teisiti.

Keere	Keermed vastavalt DIN 912, DIN 931, DIN 933 jne			Keermed vastavalt DIN 7984	
	8,8	10,9	12,9	8,8	10,9
M5	5,5 (4,1)	8 (6)	10 (7)	5 (4)	7 (5)
M6	10 (7)	14 (10)	17 (13)	8,5 (6,3)	12 (9)
M8	25 (18)	35 (26)	42 (31)	20 (15)	30 (22)
M10	45 (33)	65 (48)	80 (59)	40 (30)	59 (44)
M12	87 (64)	110 (81)	147 (108)	69 (51)	100 (74)
M14	135 (100)	180 (133)	230 (170)	110 (81)	160 (118)
M16	210 (155)	275 (203)	350 (258)	170 (125)	250 (184)
M18	280 (207)	410 (302)	480 (354)	245 (181)	345 (254)
M20	410 (302)	570 (420)	690 (509)	340 (251)	490 (361)
M22	550 (406)	780 (575)	930 (686)	460 (339)	660 (487)
M24	710 (524)	1000 (738)	1190 (878)	590 (435)	840 (620)
M27	1040 (767)	1480 (1092)	1770 (1305)	870 (642)	1250 (922)
M30	1420 (1047)	2010 (1482)	2400 (1770)	1200 (885)	1700 (1254)



EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON

1. Tootja: **Manitou Americas, Inc.**
2. Aadress: **One Gehl Way
West Bend, WI 53095-0179 USA**
3. Tehnilise ehitusfili asukoht:
**Manitou Americas, Inc.
One Gehl Way
West Bend, WI 53095-0179
USA**
4. Volitatud esindaja:
5. Aadress:
6. Me tõendame siinkohal, et allpool nimetatud masin vastab EÜ direktiividele: 2004/108/EÜ (elektromagnetiline ühilduvus), 97/23/EÜ (surveseadmed), 2006/42/EÜ (masinadirektiiv) ja 2000/14/EÜ (müratase), mida on muudetud direktiiviga 2005/88/EÜ.
7. On vastavuses EN/ISO standarditega:
EN ISO 3450:1996, ISO 6165
8. Kategooria: **KAEVEMASINAD/
LAADURID/MINI/OPERAATORI
ISTUMISKOHAGA**
9. Mudelid: **AL 106, AL 206, AL 306, AL 406, AL 506**
10. Direktiiv/vastavushindamise protseduur/teavitatud asutus:

2004/108/EÜ	Tüübi katse	Isesertifitseerimine
97/23/EÜ	Isesertifitseerimine	-----
2006/42/EÜ	Isesertifitseerimine	-----
2000/14/EÜ	Lisa VIII – Täielik kvaliteedi tagamine	TÜV Industrie Service GmbH – TÜV SÜD Group Westendst. 199, D-80686 München, SAKSAMAA



**SEE KASUTUSJUHEND ON MÕELDUD
OPERAATORILE KASUTAMISEKS**

ÄRGE EEMALDAGE MASINAST

Ärge käivitage ega kasutage masinat enne selle kasutusjuhendi sisu täielikku läbilugemist ja endale selgeks tegemist.

Ohutus-, kasutus- ja hooldusjuhiste eiramine võib põhjustada operaatorile ja kõrvalseisjatele raskeid vigastusi, kehva tööd ja kulukaid rikkeid.

Kui teil on küsimusi masina õige kasutamise, kohandamise või hooldamise kohta, võtke enne töö alustamist või jätkamist ühendust edasimüüja või ettevõtte Gehl teenindusosakonnaga.

Manitou Americas, Inc.

One Gehl Way

PO Box 179

West Bend, WI 53095-0179 USA

www.gehl.de/ (Gehl Europe)

www.gehl.com (Gehl USA)