



KRAMER

Kasutusjuhend

Rataslaadur

5075 / 5075L
5085 / 5085L
5095 / 5095L



Sõiduki tüüp

353-00S / 353-00L
353-01S / 353-01L
353-02S / 353-02L
353-11S / 353-11L

Alates kerenumbrist

353 00 0001
353 01 0001
353 02 0001
353 11 0001

Versioon

3.0

Dok. Number

1000327652

Keel

[et]

| Lisadokumentatsioon | Keel | Tellimisnumber |
|--|--------------|----------------|
| Hooldusvihik | [de] | 1000159213 |
| | [en] | 1000159214 |
| | [fr] | 1000159215 |
| Varuosade loend tüüp 353-00S / 353-00L | [de, en, fr] | 1000337878 |
| Varuosade loend tüüp 353-01S / 353-01L | [de, en, fr] | 1000337879 |
| Varuosade loend tüüp 353-02S / 353-02L | [de, en, fr] | 1000337882 |
| Varuosade loend tüüp 353-11S / 353-11L | [de, en, fr] | 1000367206 |

| Väljaande selgitus | |
|-------------------------------|----------------------|
| Originaalkasutusjuhend | x |
| Originaalkasutusjuhendi tõlge | – |
| Versioon | 3.0 |
| Kuupäev | 06/2016 |
| Trükis | BA 353-00/01/02/11 * |

Copyright – 2016 Kramer-Werke GmbH

Printed in Germany

Kõik õigused kaitstud, eeskätt rahvusvaheliselt kehtivad autoriõigused, paljundus- ja levitusõigus.

Käesolevat trükist on selle saajal lubatud kasutada üksnes ettenähtud otstarbeks. Seda ei tohi ilma eelneva kirjaliku nõusolekuta mingil moel tervikuna ega osaliselt paljundada või mingisse teise keelde tõlkida.

Paljundamine või tõlkimine, ka osaliselt, on lubatud ainult KRAMER-Werke GmbH kirjaliku loaga.

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

KRAMER-WERKE GmbH täiustab tehnilise arengu käigus pidevalt oma tooteid. Sellest tingitult jätame endale õiguse muuta käesolevas dokumentatsioonis esinevaid jooniseid ja kirjeldusi, ilma et sellest saaks tuletada nõuet teha muudatusi juba tarnitud masinatel.

Tehnilised andmed, mõõdud ja massid ei ole siduvad. Eksimused on võimalikud.

Tiitelpildil võib olla kujutatud sõiduk koos eriseadmetega (lisa).

Kramer-Werke GmbH

Wacker Neuson Straße 1

D-88630 Pfullendorf

Tel. 0080090209020

e-mail: info@kramer.de

www.kramer.de



Sisukord

| | |
|--|-------|
| EÜ-vastavusdeklaratsioon | EG-1 |
| 1 Eessõna | |
| 1.1 Kasutusjuhend | 1-1 |
| 1.2 Garantii ja vastutus | 1-4 |
| 2 Ohutus | |
| 2.1 Ohutussümbolid ja signaalsõnad | 2-1 |
| 2.2 Tegevusmeetmed ja ohutusjuhendid | 2-2 |
| 2.3 Kasutava ja hooldava personali kvalifikatsioon | 2-3 |
| 2.4 Kasutamine | 2-4 |
| 2.5 Tõstukirežiim | 2-8 |
| 2.6 Järelhaagiserežiim | 2-10 |
| 2.7 Haakeseadmete kasutamine | 2-11 |
| 2.8 Pukseerimine, laadimine ja transportimine | 2-12 |
| 2.9 Hooldus | 2-15 |
| 2.10 Meetmed ohu vähendamiseks | 2-18 |
| 3 Sissejuhatus | |
| 3.1 Sõiduki üldvaade | 3-1 |
| 3.2 Sõiduki lühikirjeldus | 3-3 |
| 3.3 Juhendid ja eeskirjad rakendamiseks | 3-6 |
| 3.4 Sildid | 3-28 |
| 4 Kasutuselevõtt | |
| 4.1 Juhikabiin / juhtplatvorm | 4-1 |
| 4.2 Juhtelementide ülevaade | 4-29 |
| 4.3 Kontroll- ja ohutulede ülevaade | 4-34 |
| 4.4 Ettevalmistused | 4-48 |
| 4.5 Mootori käivitamine ja seiskamine | 4-56 |
| 5 Kasutamine | |
| 5.1 Roolimehhanism | 5-1 |
| 5.2 Gaasi andmine | 5-8 |
| 5.3 Pidur | 5-12 |
| 5.4 Sõidurežiim | 5-14 |
| 5.5 Diferentsiaallukustus | 5-20 |
| 5.6 Valgustus / signaalseade | 5-22 |
| 5.7 Klaasipühkimis/-pesuseade | 5-27 |
| 5.8 Soojendus, ventilatsioon ja kliimaseade (lisa) | 5-29 |
| 5.9 Tööhüdraulika | 5-31 |
| 5.10 Haakeseadmed | 5-41 |
| 5.11 Töörežiim | 5-50 |
| 5.12 Avariilangatamine | 5-77 |
| 5.13 Valikuline lisavarustus | 5-78 |
| 5.14 Seisma panek ja uuesti kasutuselevõtmine | 5-98 |
| 5.15 Lõplik seisma jätmine | 5-100 |
| 6 Transport | |
| 6.1 Sõiduki pukseerimine | 6-1 |
| 6.2 Sõiduki laadimine | 6-3 |
| 6.3 Sõiduki transportimine | 6-7 |

7 Hooldus

| | | |
|------|---|------|
| 7.1 | Juhendid hooldamiseks | 7-1 |
| 7.2 | Hoolduse ülevaade | 7-3 |
| 7.3 | Töö- ja määrdeained | 7-12 |
| 7.4 | Ligipääsud hooldustöödeks | 7-16 |
| 7.5 | Puhastus- ja hooldustööd | 7-17 |
| 7.6 | Määrimistööd | 7-23 |
| 7.7 | Kütusesüsteem | 7-26 |
| 7.8 | Mootori määrimissüsteem | 7-30 |
| 7.9 | Jahutussüsteem | 7-33 |
| 7.10 | Õhufilter | 7-38 |
| 7.11 | Kiilrihmad / hammasrihmad | 7-40 |
| 7.12 | Hüdraulikasüsteem | 7-42 |
| 7.13 | Elektrisüsteem | 7-48 |
| 7.14 | Soojendus, ventilatsioon ja kliimaseade | 7-53 |
| 7.15 | Klaasipuhastussüsteem | 7-54 |
| 7.16 | Sillad / veoajam | 7-55 |
| 7.17 | Pidurisüsteem | 7-56 |
| 7.18 | Rehvid | 7-58 |
| 7.19 | Haakeseadmete korrashoid ja hooldus | 7-62 |
| 7.20 | Lisaseadmete hooldus | 7-63 |
| 7.21 | Heitgaasi puhastamine | 7-67 |
| 7.22 | Sõiduki konserveerimine | 7-68 |

8 Rikked

| | | |
|-----|----------------------------------|------|
| 8.1 | Diiselmootori rikked | 8-1 |
| 8.2 | Veoülekande rikked | 8-4 |
| 8.3 | Hüdraulikasüsteemi rikked | 8-4 |
| 8.4 | Elektriseadmete rikked | 8-5 |
| 8.5 | Kliimaseadme rikked (lisa) | 8-12 |

9 Tehnilised andmed

| | | |
|------|---|------|
| 9.1 | Tüübi ja kauba nimetus | 9-1 |
| 9.2 | mootor | 9-2 |
| 9.3 | Veoülekanne / sillad | 9-3 |
| 9.4 | Pidurdamine | 9-5 |
| 9.5 | Rehvid | 9-6 |
| 9.6 | Roolisüsteem | 9-8 |
| 9.7 | Tööhüdraulika | 9-9 |
| 9.8 | Elektrisüsteem | 9-12 |
| 9.9 | Pingutusmomendid | 9-16 |
| 9.10 | Jahutusvedelik | 9-17 |
| 9.11 | Müraemissioonid | 9-17 |
| 9.12 | Vibratsioon | 9-18 |
| 9.13 | Kaal | 9-18 |
| 9.14 | Piirkoormus / tõstejõud / tasakaalustatus | 9-19 |
| 9.15 | Mõõtmed | 9-27 |

Märksõnaloend

| | |
|---------------------|-----|
| Märksõnaloend | S-1 |
|---------------------|-----|



EÜ-vastavusdeklaratsioon

Vastavusdeklaratsiooni tõlge

Tootja

Kramer-Werke GmbH, Wacker Neuson Straße 1, D-88630 Pfullendorf

Toode

| Sõiduki tähise tüüp | Rataslaadur 353 | | | |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Väljalase | 353-00S / 353-00L | 353-01S / 353-01L | 353-02S / 353-02L | 353-11S / 353-11L |
| Kaubanimetus | 5 075 / 5 075L | 5085 / 5085L | 5 095 / 5 095L | 5085 / 5085L |
| Kerenumber | 353 00 _ _ _ _ | 353 01 _ _ _ _ | 353 02 _ _ _ _ | 353 11 _ _ _ _ |
| Mootor / võimsus (kW) | Yanmar / 35 | | Kohler / 55,4 | |
| Mõõdetud müraemissiooni tase dB(A) | 100 | | | |
| Garanteeritud müraemissiooni tase dB(A) | 101 | | | |

Vastavuse hindamine

Vastavalt 2000/14EG, Lisa VIII

Protseduuri kaasatud teavitatud asutusDGUV testimis- kontrollimis- ja sertifitseerimiskoht (EL-registreerimisnumber:
0515)

Ehitusvaldkond

Landsberger Straße 309

D-80687 München

Rakendatud direktiivid ja normatiividKäesolevaga kinnitame, et see toode vastab järgmiste asjaomaste EÜ
direktiivide määrustele, nõuetele ja standarditele:

2006/42/EÜ, 2000/14EÜ, 2003/37/EÜ, EN 13309,

DIN EN ISO 12100: 2010, DIN EN 474-1 ja 3

Tehnilise dokumentatsiooni koostamise eest vastutab

Kramer-Werke GmbH

Tootearendus

Wacker Neuson Straße 1

D-88630 Pfullendorf

Pfullendorfis, _ _ . _ _ . _ _ _ _

M. Arndt

Tootearendusdirektor

Kramer-Werke GmbH



A large, empty rectangular area with rounded corners, intended for the declaration text. It is bounded by a thin black line and has a grey header bar at the top.

1 Eessõna

1.1 Kasutusjuhend

Olulised juhendid kasutava personali kohta

See kasutusjuhend kehtib ainult kaanepildil näidatud sõidukitele.

See sisaldab teavet sõiduki kasutamise, seadistamise, juhtimise ja hooldamise kohta ning on mõeldud juhile ja ettevõtjale.

Enne esmakordset sõitu või töölerakendamist, peab kasutaja tutvuma selle sõidukiga ning lugema läbi ja endale selgeks tegema käesoleva kasutusjuhendi, eriti peatüki "**Ohutusjuhendid**".

Sõidukiga võivad töötada ainult väljaõpet omavad, juhendatud ja kasutaja poolt volitatud kutsetöölised. Iga isik, kes on seotud sõiduki kasutamise, ülevaatuse, hooldamise, korrashoiu, remontimise ja transportimisega, peab läbi lugema kogu kasutusjuhendi, eriti ohutusjuhendid ning need endale selgeks tegema ja neid järgima.

Ostja/kasutaja vastutab selle eest, et juht saab sõidukiga ja sõiduki juures ohutu töötamise väljaõppe. Firma Kramer-Werke soovitab koolitusi korrata regulaarselt.

Ostja/kasutaja vastutab selle eest, et täidetakse ja järgitakse sõiduki kasutusriigis kehtivaid ohutuseeskirju.

Sõidukiga võivad töötada ainult sellised isikud, kes sobivad selleks füüsiliselt, vaimselt ja erialaselt.

- Isikud, kes on alkoholi või narkootiliste ainete mõju all **ei või** sõidukit kasutada.
- Juhi all mõeldakse isikut, kes töötab ja/või sõidab sõidukiga.
- Sõiduki juht peab enne sõiduki kasutusele võtmist veenduma selle korrasolekus ja järgima töötamise ajal töötamise ja käitamise nõudeid.
- Juht vastutab selle eest, et sõidukist ja selle kasutusest ei lähtu mingeid ohte.
- Juht peab enne sõidukiga tööle asumist tutvuma kõikide juhtelementide ja nende funktsioonidega ning sõiduki sõiduomadustega.



Teave

Parim kaitse õnnetusjuhtumite vastu on kaalutlev ja ettevaatlik töötamine!

Olulised juhised kasutusjuhendi juurde

- Kasutusjuhend ja selle täiendused on sõiduki lahutamatu osa ning neid tuleb hoida sõiduki kasutuskohas alaliselt kättesaadavana.
- Hoidke kasutusjuhendit selleks ettenähtud hoiulaekas või juhikabiinis olevas võrgus.
- Ebatäielik või mitteloetav kasutusjuhend tuleb viivitamatult uuega asendada.
- Lisaks kasutusjuhendile tuleb järgida avariiohutuse- ja keskkonnakaitsealaseid riiklikke, üldkehtivaid ja muid siduvaid eeskirju, ning nõuda neist kinnipidamist.
- Kui teil on sõiduki või kasutusjuhendi kohta täiendavaid küsimusi, saate need alati esitada oma müügiesindajale.
- Kramer-Werke täiustab tehnilise edasiarenduse käigus pidevalt oma tooteid. Seetõttu jätame endale õiguse muuta selles dokumentatsioonis kasutatud jooniseid ja kirjeldusi ilma, et sellest saaks tuleneda nõudeid juba tarnitud sõidukite muutmiseks.
- Tehnilised andmed, mõõdud ja massid ei ole siduvad. Eksimused on võimalikud.



Teave

Sulgudes (...) toodud mõõdud on antud USA mõõdusüsteemi järgi.

Märkide seletus ja lühendid

Kirjeldustes kasutatud juhis **vasakul** või **paremal**, on alati antud sõiduki sõidusuunas vaadatuna.

| Sümbol | Selgitus |
|-----------------|--|
| • | Tähistab üldisi loendeid |
| 1 | Tähistab tabelis olevaid loendeid (asukohanumber) |
| 2 | |
| 1. | Tähistab toiminguid, mida tuleb teha kindlas järjekorras |
| 2. | |
| ➔ | Tähistab tulemusi |
| ▶ | Tähistab vältimist hoiatus- ja ohutusjuhendite korral |
| Lühendid | Selgitus |
| võimal. | võimalik |
| v | võimalusel, vajadusel |
| p/min | pööret minutis |
| l/min | liitrit minutis |
| min | minimaalne |
| max | maksimaalne, maksimum |
| nt | näiteks |
| või | ja/või |
| sek | sekundit |
| jn | Pildi number pildi all |
| tt | Töötundi |
| Tellimisnumber: | Tellimis-, asja- või detaili number |
| (Lisa) | Valikuline (erivarustus) |
| BKM | Töövedelike tähistus |
| SW | Kiirvahetussüsteem (laadimisseade) |
| LoF-luba | Põllu- või metsamajanduslik luba |
| ROPS | Lühend ingliskeelsest terminist „Roll Over Protective Structure“ (Üle katuse veeremise kaitsekonstruktsioon) |
| FOPS | Lühend ingliskeelsest terminist „Falling Object Protective Structure“ (Kukkuvate esemete eest kaitsev konstruktsioon) |
| Veok | raskeveok |
| ECU | „Elektron Control System Unit“ (elektroniline juhtseade elektrooniliste detailide jälgimiseks ja lülitamiseks) |
| ECS | „Emission Control System“ (heitgaasi puhastusseade) |
| EGR | „Exhaust Gas Recirculation“ (heitgaasi tagasijuhtimissüsteem - saasteainete vähendamiseks) |



1.2 Garantii ja vastutus

Garantiinõuded kehtivad ainult garantiitingimuste järgimise korral.

Need sisalduvad tehasesest tulnud uute sõidukite ja müügiesindajate varuosade üldistes müügi- ja tarnetingimustes. Lisaks sellele tuleb järgida käesoleva kasutusjuhendi juhiseid.

Juhendid hooldamiseks, remontimiseks, varuosad

Sõiduki tööohutus ja kasutuskindlus ei sõltu ainult sõidukivalitsemise oskusest, vaid ka sõiduki korrashoiust ja hooldatusest. Seepärast on regulaarsed hooldus- ja korrashoiutööd möödapääsmatud.



Teave

Remontida, hooldada või muudatusi teha võivad ainult selleks koolituse saanud spetsialistid ja/või teenindustöökoda!

Eriti hoolikalt tuleb järgida ja kinni pidada peatükis 7 "Hooldus" toodud hooldusjuhenditest ja hooldusplaanist.



Teave

Remontimise juures jälgige, et kasutatakse ainult KRAMERi originaalvaruosi!

Kui masina detaile tagantjärele muudetakse või vahetatakse välja selliste detailide vastu, mille kvaliteet ei vasta ettekirjutustele või mille kasutamine võib ohustada inimesi, tühistab see tööloa kehtivuse!

2 Ohutus

2.1 Ohutussümbolid ja signaalsõnad

Selgitus

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



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

Eiramise tagajärjed.

- ▶ Kehavigastuste või surma vältimine.



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

Eiramise tagajärjed.

- ▶ Kehavigastuste või surma vältimine.



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

Eiramise tagajärjed.

- ▶ Kehavigastuste vältimine.

MÄRKUS

JUHIS tähistab olukorda, mis eiramise korral lõpeb sõiduki materiaalse kahjustamisega.

- ▶ Materiaalse kahju vältimine.
-

2.2 Tegevusmeetmed ja ohutusjuhendid

Tingimused kasutamiseks

- Sõiduki ehitus vastab tehnika tasemele ja tunnustatud ohutustehnika reeglitele.
Sellele vaatamata võivad selle kasutamisel esineda ohud juhile või kolmandatele isikutele või oht sõidukit materiaalselt kahjustada.
- Hoidke seda kasutusjuhendit selleks ettenähtud kohas või sõidukis. Asendage kahjustunud või lugematuks muutunud kasutusjuhend ja võimalikud täiendused koheselt uuega.
- Kasutage sõidukit ainult otstarbekohaselt ja käesolevat kasutusjuhendit järgides.
- Juht ja omanik vastutavad selle eest, et kahjustunud või rikkis sõidukit ei võetaks kasutusele ega rakendataks tööle.
 - Kui kasutamise ajal tekib kahjustus või rike, võtke sõiduk kohe kasutuselt ja kaitske taaskasutuselevõtu eest.
 - Kõik rikked, mis kahjustavad juhi või kolmandate isikute ohutust, tuleb lasta koheselt volitatud teenindustöökoyal kõrvaldada.
- Ärge võtke sõidukit pärast õnnetust kasutusele ega kasutage edasi, vaid laske volitatud teenindustöökoyal selgitada välja kahjustused.
 - Laske turvavöö pärast õnnetust volitatud teenindustöökoyal välja vahetada, seda ka siis, kui sellel ei ole silmaga nähtavaid kahjustusi.
 - Kabiin ja kaitseseadmed
- Hoidke sisenemise abivahendid (nt käepidemed, astmelauad, piirded) mustuse-, lume- ja jäävabad.
- Omanik on vastutav selle eest, et kasutav ja hooldav personal kannaks nõuetele vastavat kaitseriietust ja -varustust.

2.3 Kasutava ja hooldava personali kvalifikatsioon

Omaniku kohustused

- Lubada sõidukiga töötada, sõita ja seda hooldada ainult selleks volitatud, väljaõpet omavatel ja kogenud töötajatel.
- Lubada väljaõpet omandavaid isikuid õpetada ja juhendada eranditult vaid selleks volitatud ja kogemusi omaval isikul.
- Lasta väljaõpet omandavatel isikutel seni jääda järelvalve alla, kuni nad tunnevad sõidukit ja selle käitumist (nt roolimis- ja pidurduskäitumist).
- Tõkestada ligipääs sõidukile ja selle juhtimisele lastele, samuti isikutele, kes on alkoholihoobes, narkootikumide või ravimite mõju all.
- Määrata selgelt ja ühemõtteliselt kindlaks kasutava ja hooldava personali kohustused.
- Määrata selgelt ja ühemõtteliselt töökoha eest vastutaja, seda ka liikluseeskirju silmaspidades.
- Jätta juhile võimalus keelduda kolmandate isikute poolt antud ohutust eiravatest korraldustest.
- Lasta sõidukit hooldada ja remontida ainult selleks volitatud teenindustöökojas.

Juhilt nõutavad teadmised

- Juht on vastutav kolmandate isikute eest.
- Peatage igasugune ohutuse seisukohalt kahtlane töö.
- Nõutav on vastav riiklik juhiluba.
- Sõidukit võivad kasutada ainult selleks volitatud ning ohutuse- ja ohuteadlikud juhid.
- Juht ja omanik vastutavad selle eest, et kasutatakse ainult ohutut, töökindlas seisundis sõidukit.
- Kõik tööde või sõidukiga seotud isikud, peavad enne tööga alustamist lugema läbi käesolevas kasutusjuhendis toodud ohutusjuhendid ja need endale selgeks tegema.
- Järgima ja tundma seadusest tulenevaid ja teisi siduvaid reegleid õnnetuste ärahoidmiseks.
- Järgima ja tundma liiklusalaseid ja keskkonnakaitsealaseid reegleid.
- Kasutama sisenemiseks ja väljumiseks ainult määratud läbipääsuteid.
- Teadma, kus asub sõiduki avariiväljapääs.

Juhipoolded ettevalmistavad meetmed

- Sõiduki kontrollimine enne käivitamist, kas sellega saab ohutult sõita ja töötada.
- Mitte kanda katmata, pikki juukseid või ehteid.
- Kandma kehale liibuvaid tööriideid, mis ei piira liigutamisevabadust.



2.4 Kasutamine

Ettevalmistavad meetmed

- Kasutada on lubatud ainult nõuetekohaselt paigaldatud ja kinnitatud kaitseseadistega.
- Hoidke sõiduk puhas. See vähendab kehavigastuste, õnnetuste ja tuleohtu.
- Hoidke kaasa võetud esemeid selleks ettenähtud kohtades (nt hoiualaegas, joogihoidik).
- Ärge võtke kaasa selliseid asju, mis ulatuvad juhi tööruumi. Need võivad kujutada endast õnnetuse korral lisaohu.
- Pöörake tähelepanu kõikidele ohutus-, hoiatus- ja viitesiltidele.
- Käivitage ja kasutage sõidukit ainult siis, kui turvavöö on peale pandud ja te asute selleks ettenähtud kohal.
- Kontrollige turvavöö ja kinnituse seisundit. Laske defektne turvavöö ja kinnitusdetailid volitatud töökojal välja vahetada.
- Sättige istumisasend enne tööga alustamist selliseks, et kõik juhtelemendid on kättesaadavad ja neid on võimalik täielikult liigutada.
- Teostage isiklike seadistusi ainult siis, kui sõiduk seisab (nt juhiiste, roolisammas).
- Enne tööga alustamist kontrollige, kas kõik kaitseseadmed on nõuetekohaselt paigaldatud ja toimimisvõimelised
- Enne tööga alustamist või pärast töö katkestamist kontrollige, kas pidurid, rool, signaal ja valgustusseadmed on töökorras.
- Enne sõiduki kasutuselevõtmist kontrollige, ega sõiduki ohupiirkonnas ei viibi ühtegi inimest.

Töökeskkond

- Juht on vastutav kolmandate isikute eest.
- Enne tööga alustamist, tutvuge töökeskkonnaga. See kehtib nt:
 - töö- ja liiklusalal olevate takistuste kohta
 - töökohta ümbritsevate piirete kohta üldkasutatava liiklusega piirkonnas
 - pinnase kandejõu kohta
 - olemasolevate õhuliinide ja maakaablite kohta
 - eriliste töötingimuste kohta (nt tolm, aur, suits, asbest)
- Juht peab teadma sõiduki ja haakeseadmete mõõtmeid - vaadake Tehnilised andmed.
- Hoidma piisavat vahemaad (nt hoonetest, ehituskaeviste servadest).
- Hoonetes/suletud ruumides töötades pöörake tähelepanu:
 - lae/läbisõidu kõrgusele
 - sisse- / läbisõitude laiusele
 - lae/põranda maksimaalsele koormatavusele
 - piisavale ruumi ventilatsioonile (nt süsinikoksiidi mürgituse oht)
- Kasutage olemasolevaid nägemise abivahendeid, et ohupiirkonda jälgida.
- Halva nähtavuse korral ja hämaruses lülitage sisse olemasolev töövalgustus ning kontrollige, ega need ei pimesta liiklejaid.
- Kui sõiduki valgustitest töö ohutuks teostamiseks ei piisa, valgustage töökohta lisavalgustitega.
- Kuna masina detailid on tulised, hoidke kergsüttivatest materjalidest piisavalt kaugelt (nt kulu, kuivanud lehed).

Ohupiirkond

- Ohupiirkond on ala, kus inimesi ohustab sõiduki, haakeseadmete ja/või materjali liikumine.
- Ohupiirkonnaks on ka selline ala, milleni võib ulatuda allakukkuv laaditav materjal, allakukkuv seade või väljapaiskuvad detailid.
- Laiendage ohupiirkonda piisavalt hoonete, tellingute või muude tugevate ehitusdetailide läheduses.
- Kui piisavat ohutut vahemaad ei ole võimalik hoida, tuleb ohuala tõkestada.
- Kui ohupiirkonnas viibib inimesi - katkestage töö kohe.



Inimeste transportimine

- Inimeste kaasavõtmine masinaga on keelatud.
- Inimeste kaasavõtmine tööriistadel, haakeseadmetel/-seadmetes on KEELATUD.
- Inimeste kaasavõtmine haagistes/haagistel on KEELATUD.

Mehaaniline terviklikkus

- Juht ja omanik vastutavad selle eest, et kasutatakse ainult ohutut, töökindlas seisundis sõidukit.
- Kasutage sõidukit ainult siis, kui kõik kaitse- ja ohutusseadmed (nt kaitsepaigaldised, nagu kabiin või üleveeremiskaitse, lahtivõetavad kaitsevadmed) on paigaldatud ja töökorras.
- Kontrollige, kas sõidukil ei ole väljaspool nähtavaid kahjustusi ja puudusi.
- Kahjustuste esinemise ja / või sõiduki ebarahuldava töökäitumise korral, võtke sõiduk kohe kasutuselt ja kaitske taaskasutuselevõtmise eest.
- Kõik rikked, mis kahjustavad juhi või kolmandate isikute ohutust, tuleb lasta koheselt volitatud teenindustöökojal kõrvaldada.

Sõiduki mootori käivitamine

- Käivitage mootorit ainult vastavalt kasutusjuhendile.
- Jälgige kõiki hoiatus- ja kontroll-lampe.
- Ärge kasutage mingeid vedelaid või gaasilisi käivituse abivahendeid (nt eeter, Startpilot).

Sõiduki kasutamine

- Käivitage ja kasutage sõidukit ainult siis, kui turvavöö on peale pandud ja te asute selleks ettenähtud kohal.
- Võtke sõiduk alles siis kasutusele või alustage sõitu, kui on olemas piisav vaateväli (vajadusel kasutage juhendaja abi).
- Tõusudel / langustel kasutamise korral:
 - sõitke / töötage ainult suunaga mäest üles või mäest alla.
 - Vältige risti sõitmist, jälgige sõiduki lubatud kallet (vajadusel haagise oma).
 - Juhtige koormat ülesmäge ja võimalikult sõiduki lähedal.
 - Juhtige haakeseadmeid / töövarustust maapinna lähedal.
- Kohandage sõidukiirust oludele vastavalt (nt vastavalt pinnase- ja ilmastikutingimustele).
- Tagurdamisel on kõrgendatud oht. Sõiduki pimedas nurgas võib viibida inimesi, keda juht ei saa näha.
 - Veenduge enne igakordset sõidusuuna vahetamist, ega keegi ei viibi ohupiirkonnas.
- Ärge kunagi ronige liikuvasse sõidukisse ega hüpake liikuvalt sõidukilt maha.

Sõitmine üldkasutatavatel teedel / platsidel

- Nõutav on vastav riiklik juhiluba.
- Üldkasutatavatel teedel / kohtades sõitmise korral, järgige riiklike eeskirju (nt liikluseeskirja).
- Kontrollige, kas sõiduk vastab riiklikele eeskirjadele.
- Vältimaks teiste liiklejate pimestamist, on töövalgustuse kasutamine üldkasutatavatel teedel / platsidel sõitmise ajal keelatud.
- Alt läbisõite, sildu, tunnelid läbides jälgige piisava läbisõidukõrguse ja -laiuse olemasolu.
- Külge haagitud haakeseadmega peab olema lubatud üldkasutatavatel teedel / platsidel sõita (vaadake nt kasutusloa dokumente).
- Külge haagitud haakeseade peab olema tühjentatud ja viidud transportasendisse.
- Külge haagitud haakeseade peab olema varustatud eeskirjadele vastava valgustuse ja kaitseseadmetega.
- Kasutusele peavad olema võetud meetmed tööhüdraulika soovimatu aktiveerimise vältimiseks.
- Sõidukite korral, millel on erinevad veorežiimid, kontrollige, kas on valitud eeskirjadele vastav veorežiim.

Sõiduki mootori seiskamine

- Seisake mootorit ainult vastavalt kasutusjuhendile.
- Langetage töövarustus / haakeseade enne mootori seiskamist maapinnale.

Sõiduki seisma panek ja kaitsmine

- Vabastage turvavöö alles pärast mootori seiskamist.
- Kaitske sõiduk enne lahkumist minemaveeremise eest (nt seisupiduriga, sobivate tõkiskingadega).
- Tõmmake süütevõti välja ja kaitske sõiduk volitamata kasutuselevõtmise eest.

2.5 Tõstukirežiim

Tingimused

- Määrake koormat kinnitama ja juhti juhendama kvalifitseeritud isik, kes omab vastavaid teadmisi tõsteseadme kasutamise kohta ja selle juures kasutatavaid tavalisi käe märguandeid.
- Isik, kes annab juhile juhiseid, peab viibima koormat kinnitades, juhtides ja vabastades juhi vaateväljas (hoidma silmsidet).
- Kui see ei ole võimalik, tuleb juhendamiseks kaasata täiendav abiline, kellel on samasugune kvalifikatsioon.
- Sõidukijuht ei või juhiistmelt lahkuda, kui koorem on üles tõstetud.

Koorma kinnitamine, juhtimine ja vabastamine

- Koorma kinnitamisel, juhtimisel ja vabastamisel tuleb täita spetsiifilisi eeskirju.
- Koorma kinnitamise, juhtimise ja vabastamise ajal kandke kaitseriietust ja kaitsevarustust (nt kaitsekiivrit, kaitseprille, kaitsekindaid, turvajalatseid).
- Ärge vedage kande- ja kinnitusvahendeid üle teravate servade ja pöörlevate detailide. Koormad tuleb nii kinnitada, et need ei saa libiseda ega alla kukkuda.
- Liigutage koormat ainult horisontaalsel, kandejõulisel ja tasasel aluspinnal.
- Juhtige koormat maapinna läheduses.
- Koorma pendeldamise vältimiseks:
 - Teostage sõidukiga rahulikke, aeglasi liigutusi.
 - Kasutage koorma juhtimiseks trosse (ärge juhtige käega).
 - Arvestage ilmastikutingimustega (nt tuule tugevus).
 - Hoidke esemete suhtes ohutut vahemaad.
- Juht võib anda nõusoleku koorma kinnitamiseks ja vabastamiseks ainult siis, kui sõidukit ja selle tööseadet ei liigutata.
- Ohupiirkonda ei või siseneda teiste kasutuses olevate sõidukitega.

**Tõstukirežiim**

- Sõidukit peab olema lubatud kasutada tõsteseadmena.
- Täitke tõsteseadme kasutamise kohta kehtivaid riiklikke eeskirju.
- Tõsteseadmena kasutamisenä käsitletakse koormate tõstmist, transportimist ja maha panekut kande- ja kinnitusvahendite abil.
- Koorma kinnitamiseks, juhtimiseks ja vabastamiseks on vajalik kasutada abilise abi.
- Koorma all ei või viibida inimesi.
- Kui inimesed sisenevad ohupiirkonda, peatage sõiduk kohe ja seisake mootor.
- Kasutage sõidukit tõsteseadmena ainult siis, kui ettekirjutustele vastavad tõstevahendid (nt liigendraud ja koormakonksud) ja ohutusseadmed (nt optilised ja akustilised hoiatusseadmed, tasakaalu tabel, torupurunemiskaitse) on olemas ja need on töökorras.
- Kasutage ainult kontroll-/testimisasutuse poolt lubatud kande- ja kinnitusvahendeid, pidage kinni kontrollimisintervallidest (kasutage ainult kette ja ahelaid. Ärge kasutage võösid, rihmu või trosse).
- Ärge kasutage määrdunud, kahjustunud või ebapiisavate mõõtmega kande- ja kinnitusvahendeid.
- Ärge katkestage tööprotsessi, kui koorem on kinnitatud.

2.6 Järelhaagiserežiim

Järelhaagiserežiim

- Sõidukit peab olema lubatud kasutada järelhaagisega.
- Täitke järelhaagisega kasutamise kohta kehtivaid riiklikke eeskirju.
- Nõutav on vastav riiklik juhiluba.
- Inimeste kaasavõtmine haagistes/haagistel on KEELATUD.
- Pidage kinni maksimaalsest lubatud tugi- ja haakekoormusest.
- Ärge ületage järelhaagisele lubatud kiirust.
- Järelhaagisega kasutamiseks peab olema paigaldatud eesmine haakesead.
- Haakeühenduse kasutamine sõiduki pukseerimisseadmel on keelatud.
- Järelhaagise kasutamise korral muutub sõiduki töökäitumine, juht peab olema sellega tuttav ja vastavalt toimima.
- Arvestage sõiduki veorežiimi ja järelhaagise pöörderaadiusega.
- Kaitske järelhaagis enne külge- või lahtiühendamist minemaveeremise eest (nt seisupiduriga, sobivate tõkiskingadega).
- Järelhaagise külge ühendamise ajal ei või sõiduki ja järelhaagise vahel viibida ühtki inimest.
- Ühendage järelhaagis nõuetekohaselt sõidukiga.
- Kontrollige, kas kõik seadmed toimivad korrektselt (nt pidurid, valgustid).
- Enne minema sõitmist veenduge, ega sõiduki ja järelhaagise vahel ei viibi inimesi.
- Kui sõidukil puudub põllu- ja metsamajandusliku kasutuse luba (LOF), võib järelhaagisega transportida ainult sõiduki enda haakeseadmeid.
- Alustage sõitu ettevaatlikult, eriti tõusudel.

2.7 Haakeseadmete kasutamine

Haakeseadmed

- Kasutage ainult selliseid haakeseadmeid, mis on sellele sõidukile või selle kaitseseadmetele (nt killukaitse) lubatud.
- Kõik teised haakeseadmed vajavad sõiduki tootja luba.
- Ohu- ja tööpiirkonnad sõltuvad kasutatavast haakeseadmest – lugege haakeseadme kasutusjuhendist.
- Kinnitage koormamaterjal.
- Ärge laadige haakeseadet liiga täis.
- Kontrollige, kas lukustus on korralikult kinni.

Tegevus

- Inimeste vedamine haakeseadmes / haakeseadmel on keelatud.
- Tööplatvormi paigaldamine on keelatud.
 - Erand: sõiduk on varustatud selleks vajalike kaitseseadmetega ja omab luba.
- Haakeseadmed ja ballastkoormused muudavad sõidukäitumist ja sõiduki juhtimist ning pidurdamist.
- Juht peab olema nende muutustega tuttav ja vastavalt toimima.
- Kontrollige enne tööle asumist prooviaktiveerimisega, kas haakeseadme toimib õigesti.
- Veenduge enne haakeseadme kasutuselevõtmist, et te ei ohusta ühtki inimest.
- Langetage haakeseadme enne juhiistmelt lahkumist maapinnale.

Ümberseadmestamine

- Enne hüdraulikalülitimike kokku või lahti ühendamist:
 - Seisake mootor
 - Tööhüdraulika surve alt vabastamine
- Haakeseadmete külge- ja lahti haakimine nõuab erilist tähelepanu:
 - Haakige haakeseadme vastavalt kasutusjuhendile ja riivistage kindlalt.
 - Haakige haakeseadme lahti ainult tugevale, tasasele aluspinnale ja kaitske ümbervajumise ning minema veeremise eest.
- Võtke sõiduk ja haakeseadme ainult siis kasutusse, kui:
 - Kaitseseadmed on paigaldatud tööõimelistena.
 - Loodud on valgustus- ja hüdraulikaühendused ning need toimivad.
- Teostage pärast haakeseadme riivistamist riivistusele visuaalne kontroll.
- Haakeseadme külge- või lahtiühendamise ajal ei või sõiduki ja haakeseadme vahel viibida ühtki inimest.



2.8 Pukseerimine, laadimine ja transportimine

Pukseerimine

- Tõkestage ligipääs ohupiirkonnale laialdaselt.
- Puksiirraua või puksiirköie piirkonnas ei või viibida ühtegi inimest. Ohutu vahekaugusena kehtib sleppimisvahendi 1,5 kordne pikkus.
- Pidage kinni ettekirjutatud transpordiasendist, lubatud kiirusest ja teekonna pikkusest.
- Vedavaks sõidukiks tuleb kasutada vähemalt sama kaaluklassiga sõidukit. Lisaks sellele peavad vedaval sõidukil olema ohutud piduriseadmed ja küllaldane tõmbejõud.
- Kasutage ainult kontrollimis-/sertifitseerimisasutuse poolt lubatud puksiirraudu või puksiirtrosse, pidage kinni ülevaatuse intervallidest.
- Ärge kasutage määrdunud, kahjustatud või ebapiisavate mõõtmetega puksiirraudu või puksiirtrosse.
- Kinnitage puksiirraud või puksiirtrossid ainult määratud punktidesse.
- Sleppige ainult sellest kasutusjuhendist lähtudes, et vältida sõiduki kahjustamist.
- Üldkasutatavatel teedel / kohtades sleppimise korral, järgige riiklikke eeskirju (nt valgustamise eeskirja).

Kraanaga laadimine

- Tõkestage ligipääs ohupiirkonnale laialdaselt.
- Kraana ja tõstuk peavad olema piisavate mõõtmetega.
- Arvestage sõidukite kogukaaluga - vaadake tehnilisi andmeid.
- Sõiduki kinnitamiseks, juhtimiseks ja vabastamiseks kasutage kaitseriietust ja kaitsevarustust (nt kaitsekiivrit, kaitsekindaid, turvajalatsid).
- Kasutage ainult kontrollimis-/sertifitseerimisasutuse poolt lubatud tõste- ja kinnitusvahendeid (nt trossid, rihmad, konksud, ahelad), pidage kinni ülevaatuse intervallidest.
- Ärge kasutage määrdunud, kahjustunud või ebapiisavate mõõtmetega kande- ja kinnitusvahendeid.
- Kontrollige visuaalselt, kas kõik kinnituspunktid on terved ega ole kulunud (nt ei ole välja veninud, ei ole teravaid servi ega rebendeid).
- Koormusi kinnitada ja kraanajuhti juhendada tohivad ainult kogenud isikud.
- Juhendaja peab seisma kraanajuhi nägemisulatuses või tema kuuldekaugusel.
- Jälgige kõiki sõiduki ja koormatõstevahendite liigutusi.
- Kindlustage sõiduk soovimatute liikumiste vastu!
- Tõstke sõiduk alles siis üles, kui see on kindlalt kinnitatud ja kinnitaja on andnud selleks loa.
- Tõstevahendite (nt trossid, rihmad) külge ühendamiseks, kasutage ainult selleks ettenähtud kinnituskohti.
- Ärge kinnitage sõidukit tõstevahendit (nt trossi, rihma) sellele ümber sidudes.
- Tõstevahendeid ja koorma tõstevahendeid külge ühendades, arvestage koormuse jaotumisega (raskuskese!).
- Laadimise ajal ei või sõidukis, sõiduki peal ega all viibida ühtegi inimest.
- Järgige riiklikke eeskirju (nt tsiviilehitajate kutseliidu "Pinnaseteisaldusmasinate märkmevihik").
- Laadige ainult sellest kasutusjuhendist lähtudes, et vältida sõiduki kahjustamist.
- Ärge tõstke kinni jäänud masinaid (nt pinnasesse vajunud, kinni külmunud).
- Arvestage ilmastikutingimustega (nt tuule tugevus, nähtavus).



Transportimine

- Sõiduki ohutuks transportimiseks:
 - transportsõidukil peab olema piisav kandejõud ja koormapind – vaadake tehnilistest andmetest
 - transportsõiduki lubatud täismassi ei tohi ületada.
- Kasutage ainult kontrollimis-/sertifitseerimisasutuse poolt lubatud kande- ja kinnitusvahendeid, pidage kinni ülevaatuse intervallidest.
- Ärge kasutage määratud, kahjustunud või ebapiisavate mõõtmetega kande- ja kinnitusvahendeid.
- Sõiduki kinnitamiseks koormapinnale, kasutage ainult selleks ettenähtud kinnituskohti.
- Transportimise ajal ei või sõidukis/sõidukil viibida ühtki inimest.
- Järgige riiklike eeskirju (nt tsiviilehitajate kutseliidu "Pinnaseteisaldusmasinate märkmevihik").
- Arvestage ilmastikutingimustega (nt jää, lumi).
- Ärge jätke koormust transportsõiduki juhtsilla miinimumkoormusest väiksemaks, samuti jälgige ühtlast koorma jaotust.

2.9 Hooldus

Hooldus

- Kinni tuleb pidada seadusega kehtestatud või kasutusjuhendis toodud tähtaegadest, seoses korduvate kontrollimistega/ülevaatustega või hooldustöödega.
- Ülevaatus- ja hooldustööde jaoks kontrollige, kas kõik tööriistad ja tehasevarustus on sobivad käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud toimingute tegemiseks.
- Ärge kasutage kahjustunud või defektseid tööriistu.
- Laske hüdraulikavoolikud ettenähtud ajavahemike järel välja vahetada, seda ka siis, kui silmaga nähtavaid puudusi ei paista olevat.
- Sõiduk peab hooldustööde tegemise ajaks olema kasutuselt eemaldatud.
- Paigaldage demonteeritud ohutusseadmed pärast hooldustööde lõpetamist uuesti nõuetekohaselt tagasi.
- Laske sõidukil enne detailide puudutamist maha jahtuda.

Isiklikud ohutusmeetmed

- Peatage igasugune ohutuse seisukohalt kahtlane töö.
- Kandke kaitseriietust ja kaitsevarustust (nt kaitsekiivrit, kaitseprille, kaitsekindaid, turvajalatseid).
- Mitte kanda katmata, pikki juukseid või ehteid.
- Kui hooldustööde tegemine töötava mootoriga on väljapääsmatu:
 - töötage ainult kahekesi.
 - mõlemad isikud peavad olema volitatud masinaga töötama ja omama väljaõpet.
 - kui üks isik peab istuma juhiistmele, peab ta teise isikuga sidet hoidma.
 - hoidke pöörlevatest detailidest piisavalt kaugele (nt ventilaatori tiivik, rihmad).
 - hoidke kuumadest detailidest piisavalt kaugele (nt heitgaasi väljalasketoru).
 - hooldage ainult hästiventileeritavates ruumides või tõmbeventilatsiooniga ruumides.
- Enne tööga alustamist riivistage / toestage sõiduki komponendid kindlalt.
- Kõrgendatud tuleohu tõttu ettevaatust kütusesüsteemil töötades.



Ettevalmistavad meetmed

- Paigaldage juhtelementidele hoiatussilt (nt "Sõidukit hooldatakse, mitte käivitada").
- Toestage sõidukil enne montaažitööde tegemist hooldatavad kohad ning kasutage üle 9 kg kaaluvate detailide välja vahetamiseks sobivaid tõste- ja tugivahendeid.
- Tehke hooldustöid ainult siis, kui:
 - sõiduk on seisatud tasasel ja kindlal aluspinnal
 - sõiduk on veeremise eest kaitstud (nt seisupiduriga, tõkiskingadega), kõik haakeseadmed / tööseadmed on maapinnale langetatud
 - mootor on seisatud
 - süütevõti on eest tõmmatud
 - hüdraulika on surve alt vabastatud
- Kui hooldustööde tegemine on vajalik ülestõstetud sõiduki / haakeseadme all, toestage need kindlalt ja stabiilselt (nt tõstelava, alusplokkidega).
- Hüdraulikasilinder või tungraud ei kaitse iseseisvalt sõidukit / haakeseadet piisavalt.

Meetmed hooldustööde teostamiseks

- Teostage ainult selliseid hooldustöid, mida on selles kasutusjuhendis kirjeldatud.
- Kõiki siin kirjeldamata töid tuleb lasta teha kvalifitseeritud ja volitatud erialatöötajatel.
- Pidage kinni hooldusplaanist – lugege Hooldusplaani.
- Keha kõrgusest kõrgemal teostatavateks hooldustöödeks kasutage selleks ettenähtud või muid ohutustehniliselt sobivaid ronimisvahendeid ja / või töölavasid. Ärge kasutage sõiduki detaile või haakeseadmeid ronimiseks.
- Ärge kasutage haakeseadmeid / töövarustust inimeste tõstelavana.
- Hoidke sisenemise abivahendid (nt käepidemed, astmelauad, piirded) mustuse-, lume- ja jäävabad.
- Enne elektriseadmetel töö alustamist ühendage alati lahti aku miinuspoolus.

**Muudatused ja varuosad**

- Ärge teostage sõidukil ega töövarustusel / haakeseadmetel mingeid muudatusi (nt ohutusseadmed, valgustus, rehvid, õgvendus- või keevitustööd).
- Muudatused vajavad tootja nõusolekut ja neid võib lasta teha volitatud teenindustöökojal.
- Kasutage ainult originaalvaruosi.

Kaitseeadised

- Juhikabiin, üleveeremiskaitse ja kaitsevõre on kontrollitud kaitseeadmed ja neid ei või muuta (nt puurida, painutada, keevitada).
- Teostage vastavalt hooldusplaanile visuaalset kontrolli (nt kinnitused, kontrollige kahjustuste olemasolu).
- Kui tuvastate puudused või kahjustused, laske neid kohe volitatud teenindustöökojal kontrollida ja kõrvaldada.
- Hilisemaid ümberseadmestustöid laske teha ainult selleks volitatud teenindustöökojal.
- Asendage isekinnituvad kinnituselemendid (nt isekinnituvad mutrid) pärast demonteerimist uutega.

2.10 Meetmed ohu vähendamiseks

Rehvid

- Laske laske rehve remontida ainult väljaõpet omavatel kutsetöölistel.
- Kontrollige rehvirõhu korrektsust ja rehvide väliselt nähtavaid kahjustusi (nt rebendid, sisselõiked).
- Kontrollige, kas rattamutrid on kinni.
- Kasutage ainult lubatud rehve.
- Sõidukil peavad olema kõik rehvid ühesugused (nt profiil, veerepind).

Roomikud

- Roomikuid võivad remontida ainult väljaõpet omavad kutsetöölised.
- Kontrollige roomikute pinge korrektsust ja väliselt nähtavaid kahjustusi (nt rebendid, sisselõiked).
- olge libedal pinnal eriti ettevaatlik (nt terasplaadid, jää), kuna on suur oht libiseda.
- Kasutage ainult lubatud roomikuid.

Hüdraulika- ja suruõhuseade

- Kõiki torusid, voolikuid ja keermesliiteid tuleb regulaarselt kontrollida lekke ja välise nähtavate kahjustuste suhtes.
- Väljapritsv õli võib tekitada kehavigastusi ja põletusi.
- Lekkivad hüdraulika- ja suruõhujuhthmed võivad viia pidurdusvõime täieliku kadumiseni.
- Laske kahjustused ja lekked koheselt volitatud teenindustöökojal kõrvaldada.
- Laske hüdraulikavoolikud ettenähtud ajavahemike järel volitatud teenindustöökojal välja vahetada, seda ka siis, kui silmaga nähtavaid puudusi ei paista olevat.

Elektrisüsteem

- Kasutage ainult ettekirjutatud voolutugevusega kaitsmeid.
- Kui elektriseadmes tekib rike või kahjustus:
 - võtke sõiduk koheselt kasutuselt ja kaitske uuesti kasutuselevõtu eest
 - Ühendage aku klemmid lahti või aktiveerige aku pealüliti
 - Laske rike kõrvaldada
- Tagage, et elektriseadmetel teostaks töid ainult väljaõpet omavad kutsetöölised.
- Kontrollige elektriseadmeid regulaarselt, laske puudused koheselt kõrvaldada (nt lahtised ühendused, kõrbenud juhtmed).
- Sõiduki, haakeseadmete ja järelhaagise tööpinged peavad kattuma (nt 12 V).

Aku

- Akud sisaldavad söövitavaid aineid (nt akuhapet). Aku käsitlemisel tuleb järgida spetsiaalseid ohutuse ja õnnetuste ärahoidmise eeskirju.
- Aku normaalse kasutamise käigus ja eriti laadimise ajal, tekib lenduv vesiniku-õhu segu. Akul töötades kandke alati kaitsekindaid ja kaitseprille.
- Ärge hooldage akut kuplita valgusti või lahtise tule läheduses.
- Hooldage akut ainult hästi ventileeritavas kohas (nt tervistkahjustava aru, plahvatusohu tõttu).
- Sõiduki käivitamine ülesildamiskaablitega on asjatundmatu teostamise korral ohtlik. Järgige aku ohutusjuhiseid.

Ohutusjuhendid sise põlemismootorite kohta

- Sise põlemismootorid kujutavad erilist ohtu kasutamise ja tankimise ajal.
- Hoiatuste ja ohutusnõuete eiramise tagajärjedeks võivad olla rasked või surmavad kehavigastused.
- Hoidke heitgaasiseadme ümbrus vaba põlevatest materjalidest.
- Kontrollige mootori ja kütusesüsteemi lekkeid (nt lahtised kütusejuhtmed). Ärge käivitage ega laske lekkival mootoril töötada.
- Mootori heitgaaside sissehingamine ka väga lühikese aja jooksul lõpeb surmaga.
- Mootori heitgaasid sisaldavad nähtamatuid ja lõhnutuid gaase (näiteks süsinikoksiid (vingugaas) ja -dioksiid).
 - Ärge kunagi käituge sõidukit suletud ruumides või piirkondades (nt ehituskaevis), kui seal ei ole sobivat äratõmmet/ventilatsiooni (nt heitgaasifilter, tõmbeventilaator).
- Ärge kasutage sõidukit plahvatusohtlikes piirkondades.
- Senikaua, kuni mootor töötab või ei ole veel maha jahtunud, ärge puudutage mootorit, heitgaasiseadet ja jahutussüsteemi.
- Ärge eemaldage radiaatorilt korki, kui mootor töötab või on kuum.
- Jahutusvedelik on tuline, surve all ja võib tekitada raskeid põletusi.

Kütuse seadme tankimine ja õhutamine

- Ärge tankige ega õhutage kuplita valgusti või lahtise tule läheduses.
- Tankige ja õhutage ainult hästi ventileeritavas kohas (nt tervistkahjustava aru, plahvatusohu tõttu).
- Eemaldage maha läinud kütus kohe (nt tuleohu, libisemisohu tõttu).
- Sulgege kütusepaagi kork tugevalt, asendage defektne kütusepaagi kork uuega.



Ümberkäimine õlide, määrete ja muude ainetega

- Õlide, määrete ja teiste keemiliste ainete (nt akuhappe, jahutusvedeliku) käsitlemisel tuleb juhinduda ohutuse andmelehest.
- Kandke vastavat kaitsevarustust (nt kaitsekindaid, kaitseprille).
- Ettevaatust kuumade töö- ning abiainetete käsitlemisel – põletus- ja söövitusohu.
- Töötage saastatud keskkonnas (nt tolm, aur, suits, asbest) ainult isiklikku kaitsevarustust (nt hingamisteede kaitsevahendid) kandes.

Tulekahjuoht

- Kütus, määrdeained ja jahutusvedelik on põlevad.
- Ärge võtke sõidukit kasutusele, kui on tulekahjuoht.
- Ärge kasutage tuleohtlikke puhastusvahendeid.
- Hoidke heitgaasiseadme ümbrus vaba põlevatest materjalidest.
- Kuna masina detailid on tulised, hoidke kergsüttivatest materjalidest piisavalt kaugelt (nt kulu, kuivanud lehed).
 - Seisake ja parkige sõidukit ainult tuleohututel platsidel.
- Kui sõiduk on varustatud tulekustutiga, laske see paigaldada selleks määratud kohta.
- Hoidke sõiduk puhas, sellega väheneb tulekahjuoht.

Töötamine elektrijuhtmete piirkonnas

- Juhil tuleb enne kõikide töödega alustamist kontrollida, kas ettenähtud tööpiirkonnas on elektrijuhtmeid.
- Kui elektrijuhtmed on olemas, võib kasutada ainult juhikabiiniga sõidukit (Faraday puur).
- Kui elektrijuhtmed on olemas, hoidke piisavat vahemaad.
- Kui see ei ole võimalik, tuleb juhil koos elektrijuhtmete omaniku või kasutajaga kasutusele võtta teised ohutusmeetmed (nt voolu välja lülitamine).
- Kui toitejuhtmed on veetud lahtiselt, tuleb need vastavalt kinnitada, toestada ja kaitsta.
- Kui ka sellele vaatamata tekib elektrijuhtmetega kokkupuude:
 - Ärge lahkuge juhikabiinist (Faraday puur) ega puudutage kabiini
 - Kui võimalik, sõitke sõidukiga ohupiirkonnast eemale
 - Hoiatage väljasviibijaid sõidukile lähenemise ja selle puudutamise eest
 - Laske vool välja lülitada
 - Lahkuge sõidukist alles siis, kui puudutatud/kahjustunud elektrijuhe ei ole enam mingil juhul pinge all.

Töötamine mitteelektriliste varustusjuhtmete piirkonnas

- Juhil tuleb enne kõikide töödega alustamist kontrollida, kas ettenähtud tööpiirkonnas on mitteelektrilisi varustusjuhtmeid.
- Kui mitteelektrilised juhtmed on olemas, tuleb juhil koos elektrijuhtmete omaniku või kasutajaga kasutusele võtta ohutusmeetmed (nt toitejuhtme välja lülitamine).
- Kui toitejuhtmed on veetud lahtiselt, tuleb need vastavalt kinnitada, toestada ja kaitsta.



Toimimine äikese korral

- Äikese korral katkestage töö, seisake sõiduk, lahkuge sõidukist ja vältige viibimist sõiduki läheduses.

Müra

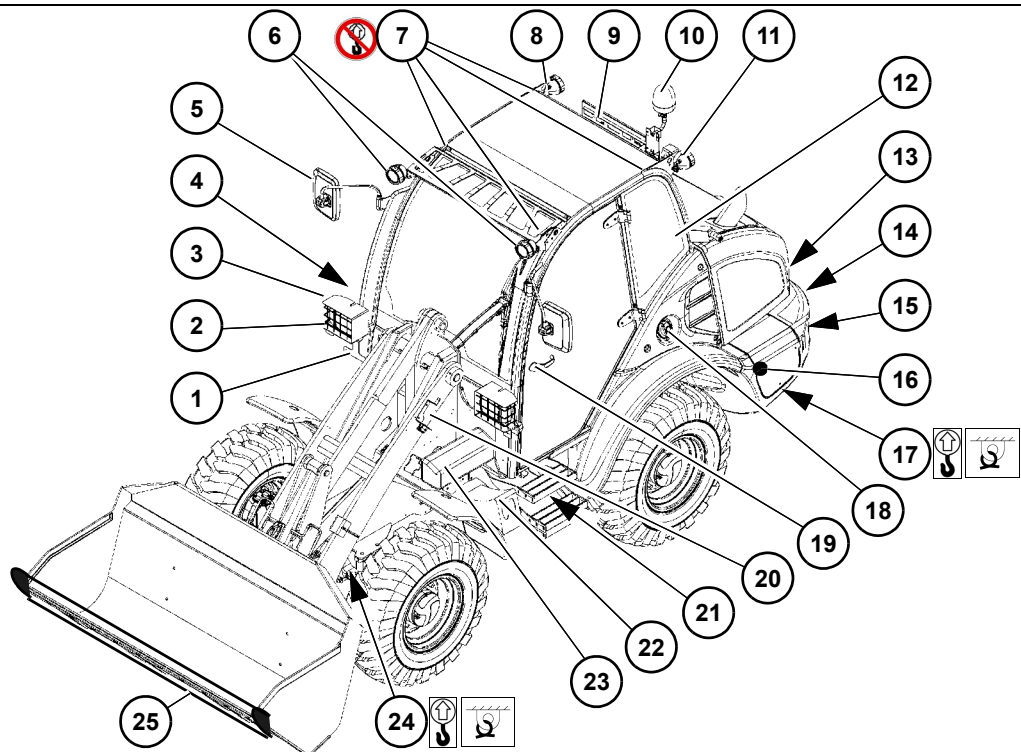
- Järgige müraeeskirju (nt kinnistes ruumides töötamisel).
- Jälgige väliseid müraallikaid (nt suruõhuhaamer, betoonisaag).
- Ärge eemaldage sõidukilt või haakeseadmelt mürakaitsemeid.
- Laske kahjustunud mürakaitseadmed koheselt välja vahetada (nt summutusmatt, summuti).
- Tutvuge enne tööga alustamist sõiduki või haakeseadme müratasemega (nt kleebiselt) - kandke kuulmiskaitsemeid.
- Ärge kandke kuulmiskaitsemeid, kui sõidate üldkasutatavatel teedel / platsidel.

Puhastamine

- Suruõhu- ja kõrgsurvepuhastid võivad tekitada kehavigastusi.
 - Kandke vastavat kaitseriietust.
- Ärge kasutage ohtlikke ja agressiivseid puhastusvahendeid.
 - Kandke vastavat kaitseriietust.
- Kasutage ainult puhastatud sõidukit.
 - Hoidke sisenemise abivahendid (nt käepidemed, astmelauad, piirded) mustuse-, lume- ja jäävabad.
 - Hoidke kabiini klaasid ja nägemise abivahendid puhtad.
 - Hoidke valgustusseadmed ja tagatuli puhtad.
 - Hoidke juhtelemendid ja kontrollnäidikud puhtad.
 - Hoidke ohutus-, hoiatus- ja juhendsildid puhtad ning asendage kahjustunud ja puuduvad ohutus-, hoiatus- ja juhendsildid uutega.
- Tehke puhastustöid ainult siis, kui mootor on seisatud ja maha jahtunud.
- Pöörake tähelepanu tundlikele detailidele ja kaitske neid vastavalt (nt elektroonilised juhtseadmed, releed).

3 Sissejuhatus

3.1 Sõiduki üldvaade



Joonis1

Nimetus

| | |
|----|--|
| 1 | Numbrimärgi hoidik (Lisa 30 km/h) |
| 2 | Vasak-/parempoolne tuli koos suunatudedega |
| 3 | Ääretuled vasakul / paremal (lisa) |
| 4 | Hooldusluuk (elektrikaitsmed) |
| 5 | Tahavaatepeegel vasakul/paremal |
| 6 | Töövalgusti ees vasakul / paremal (lisa) |
| 7 | 4 x hoideaas (juhikabiini demonteerimiseks) ¹ |
| 8 | Töötuli taga paremal (Lisa) |
| 9 | Valgustusega numbritahvli hoidik (lisa) |
| 10 | Vilkur (lisa) |
| 11 | Töölaternad (standard) |
| 12 | Uksefiksaator (kabiini uks) |
| 13 | Mootorikatte lukustus |
| 14 | Pukseerimisseade ² ja/või iserakenduv haakeühendus (Lisa) |
| 15 | Piduri-, taga-, suunatuli |
| 16 | Hüdr õli eelsoojenduse pistikupesa (lisa) |

Nimetus

| | |
|----|---|
| 17 | Laadimis- ja kinnitusaas raamil taga (vasakul/paremal) |
| 18 | Kütusepaagi täiteotsik |
| 19 | Lukuga uksekäepide (kabiiniuks) |
| 20 | Pistikud / Eesmine pistikupesa (lisa) |
| 21 | Laadimisseadme turvatugi (lisa) |
| 22 | Tökisking |
| 23 | Panipaik / tööriistakast |
| 24 | Eesmine laadimis- ja kinnitusaas (paremal/vasakul) |
| 25 | Kaitseeadis (löike- ja kihvakaitse) |

- Juhikabiini kinnitusaasad on ettenähtud ainult juhikabiini demonteerimiseks ja neid **ei või** kasutada sõiduki tõstmiseks.
- Ei ole** lubatud kasutada haakeühendustena või sõiduki tõstmiseks ega sõiduki kinnitamiseks.

Ülevaade: tüübid ja kauba nimetus

Sõiduk on tuvastamiseks märgistatud järgmiste tähistega.

- **Tüübitähis** – tüübisildil (väli 5)
– vt *Sõiduki tüübisilt lk 3-29*.
- „**Kaubanimi**“ kleebitud sõidukile väljapoole.



Teave

Tüüpide või tootenimetuste juures olevad tähed **S** või **L** tähendavad:

S = standardne laadimisseade ja **L** = pikendatud laadimisseade.

| Tüübitähistus | Kaubanimetus |
|---------------|--------------|
| 353-00S | 5075 |
| 353-00L | 5075L |
| 353-01S | 5085 |
| 353-01L | 5085L |
| 353-02S | 5095 |
| 353-02L | 5095L |
| 353-11S | 5085 |
| 353-11L | 5085L |

3.2 Sõiduki lühikirjeldus

Sõiduki põhikomponendid

- ROPS/FOPS-testitud juhikabiin (peakaitse/üle katuse rullumise kaitsesüsteem: I kategooria standardne, II kategooria lisavarustus)
 - ROPS on lühend ingliskeelsest terminist „Roll Over Protective Structure“ (Üle katuse veeremise kaitsekonstruktsioon)
 - FOPS on lühend ingliskeelsest terminist „Falling Object Protective Structure“ (Kukkuvate esemete eest kaitsev konstruktsioon)
- Neljasilindriline vesijahutusega diiselmootor
 - ➔ YANMAR – tüüpidel 353-00S/L ja 353-01S/L
 - ➔ KOHLER – tüüpidel 353-02S/L ja 353-11S/L
 - ➔ Heitgaasi väärtused vastavad EÜ normatiivile.
- Stabiilne terasplekist raam; Mootor on paigaldatud amortisaatoritele
- Veoülekandeks on automaatne, sujuvalt reguleeritav hüdrostaatiline aksiaalkolbajam;
 - Standardnel - suurim kiirus 20 km/h (12.43 mph)
 - Lisavarustusega - suurim kiirus 30 km/h (18.64 mph)
- Hüdrauliline servojuhtimine avariilise juhtimise omadustega, neljarattavedu.
- Planetaarajamiga teljed ees ja taga, taga pendeldavatena.
- Tööpidur:
 - Ketapidur esisilla ajamivõllil, pidurdusefekt kantakse kardaanvõlli kaudu üle tagasillale.
- Seisupidur (käsipidur):
 - Ketapidur asub esisilla veovõllil.



Teave

Sõiduki võib soovi korral varustada „Telematic“ navigatsioonisüsteemiga (tööandmete, asukoha jms edastamiseks satelliidi kaudu)!

Lisaküsimuste korral „Telematic“ lisavarustuse kohta on alati teie käsutuses teie müügiesindaja.



Hüdrostaatiline veoülekanne

Diiselmootor veab pidevalt ringi hüdraulikapumpa (reguleerimispump), mille õlijuga edastatakse jaoturajamiga ühendatud hüdraulikamootorile.

Hüdraulikamootori jõuülekanne suunatakse äärikuga ühendatud ülekandekastist edasi tagasillale ja kardaanülekande kaudu esisillale nii, et tekib alaline neljarattavedu.



Teave

Selleks, et kiirkäiguajamiga (lisa) saavutada suurimat kiirust, peavad sillad ja ajam olema vähemalt 10 töötunni jooksul sisse sõidetud, ning saavutanud töötemperatuuri ca 50 °C (122 °F)!

Lisaks sellele on täielik suurim kiirus saavutatav ainult tasasel asfalteeritud pinnal, tühja kopaga ja ilma järelhaagiseta!



Tööhüdraulika ja neljarattavedu

Hammasrataspump (kinnitatud veoülekanne reguleerimispumba külge) varustab tööhüdraulikat ja prioriteediventili kaudu hüdrostaatilist roolisüsteemi.

Pumba toitejõud sõltub diiselmootori pöörete arvust.

Tööülesannet täites võib diiselmootori võimsuse eranditult üle kanda tööhüdraulikale ja roolimehhanismile. Seda võimaldab nn aeglustusklapp, mis vastab oma aktiveerituse korral tööpidurile ning vähendab ajami võimsust või lülitab selle välja.

Vajutades gaasipedaali samaaegselt piduri- aeglustuspedaaliga võib laadimisseade töötada mootori täisvõimsusel.

Jahutussüsteem

Mootoriruumis asub kombineeritud vesi-hüdraulikaõli jahutus, mis jahutab ühtlasi nii diiselmootorit kui hüdraulikaõli.

Armatuurlaulal olevad kontroll-lambid näitavad nii hüdraulikaõli temperatuuri ületamist, kui ka diiselmootori jahutusvedeliku temperatuuri.

3.3 Juhendid ja eeskirjad rakendamiseks

Sõidukist üldiselt

Rataslaadur on paindlik ja võimekas abiline nii ehituses, kui ka põllumajanduses ja jäätmeäitlusfirmades.

Kasutatavate haakeseadmete paljususe tõttu, on rataslaadur kasutatav ruumi- ja ehitusplatsi sõidukina, tõstukina töötamiseks kaubaalusel kaupadega või vastava **LoF**-loaga (metsa- ja põllumajanduslik luba) veomasinana põllumajanduslike transporditööde jaoks.

- Kasutusvõimalused – vt *Haakeseadmete kasutamine erinevate kiirvahetussüsteemidega lk 3-12*.
- Rataslaaduri kasutamiseks tõstukina, tuleb see varustada vastavate ohutusseadmetega:
– *vaata peatükki 5 "Tõstekonks (lisa)" leheküljel 5-79*.

Sõiduki ohutu kasutamine

Teie enda ja teiste ohutus sõltub olulisel määral sõiduki valitsemisest.

Lugege enne esimest sõitu see kasutusjuhend hoolikalt läbi.

Alati kehtib põhimõte: parim kaitse õnnetusjuhtumite vastu on kaalutlev ja ettevaatlik töötamine!

Sõiduki tööohutus ja kasutuskindlus ei sõltu ainult sõiduki valitsemisest, vaid ka sõiduki korrashoiust ja hooldusest.

Seepärast on regulaarsed hooldus- ja korrashoiutööd möödapääsmatud – *vaata peatükki 7 "Puhastus- ja hooldustööd" leheküljel 7-17*.



Teave

Remontida, hooldada või muudatusi teha võivad ainult selleks koolituse saanud spetsialistid ja/või volitatud teenindustöökoda!

Remontimise juures jälgige, et kasutatakse ainult originaalvaruosi.

Kui masina detaile tagantjärele muudetakse või vahetatakse välja selliste detailide vastu, mille kvaliteet ei vasta ettekirjutustele või mille kasutamine võib ohustada inimesi, tühistab see tööloa kehtivuse.



Nõuetekohane kasutamine

Sõidukit võib kasutada koos saada olevate ja lubatud haakeseadmetega iseliikuva töömasinana või vastava

(LoF = põllu- ja matsamajanduslik luba, olemasolul ka veomasinana.

MÄRKUS

Sõiduki kahjustamise vältimiseks on lubatud paigaldada ainult leheküljel 3-12 toodud tabelis näidatud tööseadmeid.

Silmas tuleb pidada, et **mitte kõik** toodud haakeseadmed ei ole lubatud Saksa Liitvabariigis üldkasutatavatel teedel maanteeliikluses sõitmiseks.

Saksa Liitvabariigis loale "Iseliikuv töömasin" vastav "varustus" (lubatud haakeseadmed) nagu ka vastavad tingimused on leitavad **ABE (Üldisest kasutusloast) ja/või Tehnilisest passist!**

„LoF-loa“ korral veomasinana kasutamiseks, ei ole **kasutusloa tunnistuses** toodud ühtki haakeseadet.

Heakskiitu mitteomavate haakeseadmete ühendamisel, mis ei vasta ABE või tehnilise passi tingimustele, on vajalik **eriluba**, mille väljastab pädev ametkond ja tuleb kinni pidada erimeetmetest, mis on sätestatud "Haakeseadmete märkmevihikus" §30 lg 10 / 11 / 12 StVZO (Saksa Liitvabariik)!

Teistes riikides tuleb pöörata tähelepanu seal kehtivatele vastavatele riiklikele nõuetele ja neid järgida.

Lubatud töötemperatuuri vahemik

Töötemperatuuri vahemik vastavalt hooldusjuhendile hooldatud sõidukile, on normaalsel kasutamisel lühiajalisel maksimaalsel võimsusel, vahemikus -15 kuni +40° Celsiust (+5 +104° F).

Töötemperatuurid alla -15° C (+5 °F) või üle +40° C (+104 °F) nõuavad erivarustust või eritöövedelikke (kütus, mootori- ja hüdraulikaõli).

Edasiste küsimuste osas kasutamise kohta ekstreemsetes temperatuurivahemikes on Teie müügipartner meeleldi Teie käsutuses.

Väärkasutus

Kasutamine, mis erineb nõuetekohasest kasutamisest, ei ole tootja poolt sõidukile ettenähtud kasutusviis ja on seega Masinate direktiivi mõistes väärkasutamine.

Sellest tulenevate kahjude eest ei võta tootja mingit vastutust ja selle eest vastutab kasutaja ainuisikuliselt.

Sõiduki sellelaadseks väärkasutuseks on nt:

- Kasutamine pindadel ja ruumides, mida ei ole kasutusjuhendis kirjeldatud töö- või hoolduskohtadena.
- Transportsõitude tegemine vedelaid materjale sisaldava laadimiskopaga.
- Sõiduki ja selle haakeseadmete omavoliline muutmine.
- Lubamatu või heakskiitu mitte omava lisavarustuse ühendamine.
- Kasutamine pritsimis- või pihustustöödeks.
- Kasutamine metsamajanduses.
- Tööks alla päeva kasutamine.
- Kasutamine saastunud piirkonnas.
- Kasutamine tootja poolt mitte lubatud / heakskiidetud seadmete kandesõidukina.
- Kasutamine vees või üleujutuspiirkondades.
- Kasutamine tuleohtlikus keskkonnas, nt heina- ja põhuküünid.
- Inimeste vedamine.
- Tööplatvormide paigaldamine.
- Raskete koormate tõstmine (ülekoormus).
- Sõiduki kasutamine, kui juht ei istu juhiistmel.
- Seadistus-, puhastus- ja hooldustööde tegemine erinevalt kasutusjuhendis toodud andmetest.
- Rikete kõrvaldamine ja korrashoiutööde tegemine, kui ülekanded ja/või diiselmootor töötab.
- Sõidukil ja kasutusjuhendis toodud hoiatuste eiramine.
- Korrashoiu- ja remonttööde tegemine selleks väljaõpet mitteomava personali poolt.
- Võõrvaruosade kasutamine.



Teave

Sõidukit on lubatud kasutada ainult sellisteks tõstetöödeks, mida on kirjeldatud selle kasutusjuhendi leheküljel [5-79](#).

Haakeseadmetele ei või paigaldada mingeid konkse, aasasid jne!

Eiramine tühistab sõiduki garantii ja tootjavastutuse ning sertifikaadi.

Juhiluba

Üldkasutatavatel teedel võib rataslaaduriga liigelda ainult sel juhul, kui juhil on olemas riikliku transpordiseadusega ettenähtud juhiluba.

Saksa Liitvabariigis on vastavalt §5 StVZO-le sõiduki juhtimiseks vajalikud järgmised juhiload:

- **Juhiloa klass L (Euroopa Liit)**
 - Isesõitvad töömasinad **kuni 25 km/h**
 - Põllu- ja metsamajanduslikud traktorid **kuni 40 km/h** (haagisega 25 km/h)
- **Juhiloa klass C (Euroopa Liit)**
 - Mootorsõidukid üle 3500 kg lubatud kogukaaluga (haagisega kuni 750 kg)
- **Juhiloa klass C1 (Euroopa Liit)**
 - Mootorsõidukid 3500 kuni 7500 kg lubatud kogukaaluga (haagisega kuni 750 kg)
- **Juhiloa klass CE (Euroopa Liit)**
 - Mootorsõidukid üle 3500 kg lubatud kogukaaluga (haagisega üle 750 kg)
- **Juhiloa klass T (Euroopa Liit)**
 - Isesõitvad töömasinad kasutamiseks põllu- ja metsamajanduslikul otstarbel **kuni 40 km/h**
 - Põllu- ja metsamajanduslikud traktorid **kuni 60 km/h**

Teistes riikides tuleb pöörata tähelepanu seal kehtivatele vastavatele riiklikele nõuetele ja neid järgida.

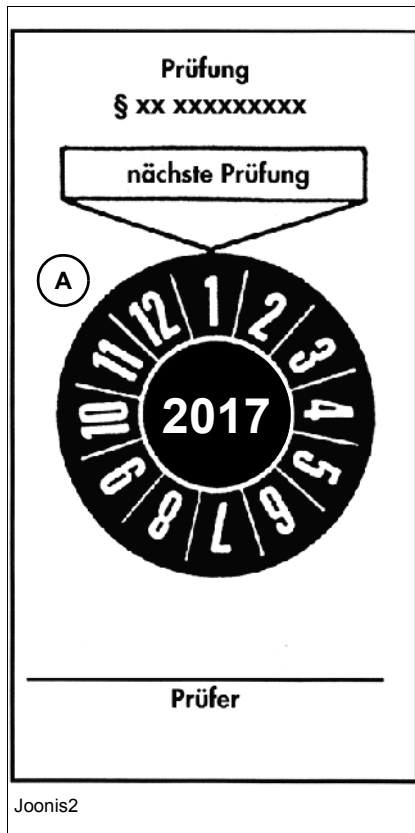
Tähistus

Vastavalt Saksa Liitvabariigi **sõiduki registreerimisseaduse (FZV) §3-le** tuleb kõik iseliikuvad töömasinad kiirusega **üle kuni 20 km/h** varustada ametliku registreerimismärgiga vastavalt **FZV §8-le**.

Iseliikuvate töömasinate puhul, mille maksimumkiirus on **alla 20 km/h** peab omanik **vastavalt FZV §4b-le** paigutama sõiduki vasakule küljele, selgesti loetavas kirjas oma ees- ja perekonnanime ning elukoha (firma ja asukoht) andmed.

Teistes riikides tuleb pöörata tähelepanu seal kehtivatele vastavatele riiklikele nõuetele ja neid järgida.

Sõiduki kontrollimised



Saksa Liitvabariigis on iga käitaja vastavalt tööohutuseeskirjale (BGV A1 / BetrSichV §10) kohustatud laskma kõiki masinad ja seadmeid regulaarselt kontrollida.

Ülevaatust tuleb lasta teha asjatundjate poolt ja kirjalikult dokumenteerituna vastavalt vajadusele, kuid minimaalselt kord aastas. Samuti tuleb tuvastatud puuduste korral teostada järelkontrolli.

Pädev kontrollasutus võib nõuda, et ülevaatuse protokoll asuks masina töökohal.

Tõestamiseks paigaldage ülevaatuse kleebis **A** (Näide).

Kontrollida ei tule mitte ainult sõidukit, vaid ka kõiki töövahendeid, seega ka kõiki tehnilisi abivahendeid ja seadiseid. (Definitsioon: töövahendid on tööriistad, tööseadmed, masinad või seadmed)

See nõue on täidetud, kui tulemused on kantud kontrollraamatusse, kontrollkaardile või kontrollvihikusse; vt ka ametiühingu põhimõtet "Sõidukite ekspertide poolne kontroll" (BGG 916).

Sõiduki kasutamisel tuleb järgida ka riiklikke ohutuseeskirju, nt Saksamaal põllu- ja metsatehnika Saksamaa kontrollkeskuse (DPLF) ohutuseeskirju ja avariiohutuseeskirja "Sõidukid" (BGV D29 § 57 lg 1).

Teistes riikides tuleb pöörata tähelepanu seal kehtivatele vastavatele riiklikele nõuetele ja neid järgida.

Kaasaskantavad dokumendid

Saksa Liitvabariigis on vastavalt StVZO-le kohustuslik järgmiste dokumentide kaasaskandmine:

- ABE (üldine eksploatatsiooniluba) või andmete kinnitus
- Juhiluba
- Ülevaatuse tunnistus vastavalt BGV D29 § 57 lõike DGUV 70 § 57 lõige 2
- Kasutusjuhend

Teistes riikides tuleb pöörata tähelepanu seal kehtivatele vastavatele riiklikele nõuetele ja neid järgida.



Kaasasolev varustus

Saksa Liitvabariigis peab **vastavalt §53 StVZO** kaasas olema järgmine haldaja poolt võimaldada tulev varustus:

- 1 nõuetekohane ohukolmnurk
- 1 nõuetekohane kontrolltuli
- 1 nõuetekohane helkurvest
- 1 esmaabikarp, vastavalt DIN 13 164 Bl. 1

Teistes riikides tuleb pöörata tähelepanu seal kehtivatele vastavatele riiklikele nõuetele ja neid järgida.

Sõiduki hoiatusmärgistus

Saksa Liitvabariigis tuleb sõidukid, mida maanteeruumis kasutatakse maanteedehitus, korrastus või puhastustöödeks või millele on paigaldatud haakeseadmed, vastavalt StVZO § 52, lg 4.1-le tähistada DIN 30 710 nõudeid täitvate puna-valgete hoiatusmärgistega ning neid on lubatud kasutada ka koos kollase pöördvilkuriga (lisa).

Teistes riikides tuleb pöörata tähelepanu seal kehtivatele vastavatele riiklikele nõuetele ja neid järgida.



Haakeseadmete kasutamine erinevate kiirvahetussüsteemidega

- Sõiduki jaoks on saadaval järgmised kiirvahetussüsteemid. Nii lubatud haakeseadmed, kui vastavad dokumendid leiate järgnevast tabelist:
 - *Haakeseadmed KRAMERi kiirvahetussüsteemile lk 3-13*
 - *Haakeseadmed SKID-STEER kiirvahetussüsteemile lk 3-23*
 - *Haakeseadmed EURO-kiirvahetussüsteemile lk 3-24*
 - *Haakeseadmed VOLVO-kiirvahetussüsteemile lk 3-26*
- Muude haakeseadmete paigaldamise korral, mida ei ole vastava kiirvahetussüsteemi juures loetletud, tuleb lasta volitatud teenindustöökojal kontrollida vastavust (tasakaalukontroll) EL-masinate direktiivile või normatiivile EN 474-3 ja lasta tulemused dokumenteerida – *vaata peatükki 5 "Tasakaalu arvutamine võõrhaakeseadme korral" leheküljel 5-73.*
- Selles kasutusjuhendis on kirjeldatud ainult standardkopa, greiferkopa ja virnastaja kasutamist ning külge ja lahti haakimist – *vaata peatükki 5 "Standardkopp" leheküljel 5-47 Greiferkopp lk 5-48 ja Virnastaja lk 5-49.* Teiste haakeseadmete külge ja lahti haakimise ning kasutamise kohta, lugege vastava haakeseadme kasutusjuhendist.
- **Teistes riikides tuleb pöörata tähelepanu seal kehtivatele vastavatele riiklikele nõuetele ja neid järgida.**

Haakeseadmed KRAMERi kiirvahetussüsteemile

MÄRKUS

Selleks, et vältida sõiduki kahjustamist mitte lubatud haakeseadmetega:

- ▶ Kasutage ainult selliseid haakeseadmeid, mis on olemasoleva kiirvahetussüsteemi jaoks lubatud ja mis on toodud haakeseadmele lubatud kandejõudiagrammis.
 - ▶ Muude haakeseadmete kasutamise korral, tuleb lasta volitatud teenindustöökojal kontrollida vastavust (tasakaalukontroll) normatiivile EN 474-3 ja tulemused lasta dokumenteerida.
-



Teave

Teiste haakeseadmete kasutamise jaoks on tasakaalu kontrollimiseks saadaval vastavad juhendid

– [vaata peatükki 5 "Tasakaalu arvutamine võõrhaakeseadme korral" leheküljel 5-73.](#)



Teave

Haakeseadmed, millega ei ole Saksa Liitvabariigis lubatud sõita üldkasutatavatel teedel, tuleb küljest lahti haakida ja laadida eraldi transportsõidukile ning transportida kasutukohta.

Lisaks sellele on üldkasutatavatel teedel keelatud sõita täis kopaga!

- Tunnustamata haakeseadme paigaldamise või hilisema kiirvahetussüsteemi või haakeseadme detailide muutmise või välja vahetamise korral tühistub kasutusluba ja garantii.
- Lisaks kasutusjuhendile tuleb järgida avariiohutuse- ja keskkonnakaitsealaseid riiklikke, üldkehtivaid ja muid siduvaid eeskirju, ning nõuda neist kinnipidamist.
- Lisaküsimuste korral kiirvahetussüsteemi ja selle juurde kuuluvate haakeseadmete kohta on alati teie käsutuses meie müügiesindaja.

KRAMERi haakeseadmete ülevaade tüübile 353-00S/L

| Haakeseade | Sõiduki tüüp | Osa nr (tüüp) | Mõõtmed mm (in) | Ruumala ¹ m ³ (ft ³) | Kasutamine |
|--|--------------|---|---|--|--|
| Üldkasutatavatel teedel liiklemisel lubatud haakeseadmed (Saksamaa) | | | | | |
| Standardkopp (tavamaterjal) | 353-00S | 1000102344 1000160648 ² | 1750 (68.90) kihvadega 1750 (68.90) ilma kihvadeta | 0,5 / 0,75 (17.65) / (26.84) | Lahtise või kinnise materjali lahtivõtmine, tõstmine, transportimine ja laadimine (puistematerjali tihedus $\leq p=1,8 \text{ t/m}^3$ (112 lb/ft ³)) |
| | 353-00L | | | | |
| Greiferkopp ³ | 353-00S | 1000187786 1000187787 1000168415 ² | 1750 (68.90) kihvadega 1750 (68.90) ilma kihvadeta 1750 (68.90) ilma kihvadeta | 0,5 / 0,75 (17.65) / (26.84) | Nt rohukamara tasandamine, eemaldamine, koorimine; puistematerjali pealevõtmine ja ühtlane laialipuistamine; suuremahulise materjali haaramine; Veoautole laadimine (puistematerjali tihedus $\leq p=1,8 \text{ t/m}^3$ (112 lb/ft ³)) |
| | 353-00L | | | | |
| Standardkopp (kergetmaterjal) | 353-00S | 1000137538 ² | 1850 (72.83) ilma kihvadeta | 0,65 / 0,85 (22.95) / (26.84) | Väga kerge materjali tõstmine, transportimine ja laadimine (puistematerjali tihedus $\leq p=1,3 \text{ t/m}^3$ (81 lb/ft ³)) |
| | 353-00L | | | | |
| Standardkopp (eriti kerge materjal) ⁴ | 353-00S | 1000332562 | 2150 (84.64) ilma kihvadeta | 0,9 / 1,1 (31.78) / (38.84) | Kerge materjali ülesvõtmine, transportimine ja laadimine (puistematerjali $\leq p=0,9 \text{ t/m}^3$ (56 lb/ft ³)) |
| | 353-00L | | | | |
| Külgkallutatav kopp ^{3, 5} | 353-00S | 1000175757 | 1744 (68,66) ilma kihvadeta | 0,4 / 0,55 (14.12) / (19.42) | Standardkopp, kuid eelistega täitmistöödel ja kinnilükkamisel |
| | 353-00L | | | | |
| Kokkupandavate kahvliharudega virnastaja ^{3, 6} | 353-00S | 1000277151 | 1200 (47.24) | – | Kaubaaluste ülestõstmiseks ja transportimiseks |
| | 353-00L | | | | |
| Soolapuistur ^{3, 7, 8, 9} | 353-00S | 1000333962 | – | 170 liitrit (44,9 gal) | Talvised tööd |
| | 353-00L | | | | |



| Haakesead | Sõiduki tüüp | Osa nr (tüüp) | Mõõtmed mm (in) | Ruumala ¹ m ³ (ft ³) | Kasutamine |
|---|--------------|--------------------------|--------------------------------|--|---|
| Üldkasutatavatel teedel liiklemisel keelatud haakeseadmed (Saksamaa) | | | | | |
| Virnastaja ³ | 353-00S | 1000237357 | 1000 (39.37) | – | Kaubaaluste ülestõstmiseks ja transportimiseks |
| | 353-00L | 1000237358 | 1200 (47.24) | | |
| Kõrgkallutuskopp ^{3, 5} | 353-00S | 1000156433 | 1850 (72.83) ilma kihvadeta | – | Nagu standardkopp, kuid umbes 80 – 100 cm võrra kõrgema puistekõrgusega (puistematerjali tihedus $\leq \rho=1,3 \text{ t/m}^3$ (81 lb/ft ³)) |
| | 353-00L | | | | |
| Suuremahulise materjali kopp hüdraulilise klambriga ^{3, 5} | 353-00S | 1000111090 | 1850 (72.83) ilma kihvadeta | 0,55 / 0,7 (19.42) / (24.72) | Nt suuremahulise taaskasutatava materjali ülestõõtmine ja transportimine (puistematerjali tihedus $\leq \rho=1,3 \text{ t/m}^3$ (81 lb/ft ³)) |
| | 353-00L | | | | |
| Virnastaja (hüdr.-külgtõste) ³ | 353-00S | 1000247565 | 1200 (47.24) | – | Kaubaaluste ülestõstmiseks ja transportimiseks |
| | 353-00L | | | | |
| Virnastaja (Floating), ujuvasendis kahvliharud ³ | 353-00S | 1000177240 | 1000 (39.37) | – | Kaubaaluste ülestõstmiseks ja transportimiseks |
| | 353-00L | | | | |
| Materjali tõukur ³ | 353-00S | 1000330950 | 3000 (118.11) | – | Tõukesahk lahtise puistematerjali liigutamiseks. |
| | 353-00L | 1000257942 | | | |
| Kolmepunktiline adapter koos ajamiga (KAT II) ³ | 353-00S | 1000251760 | – | – | Erihaakeseadmete külge ühendamiseks KAT II (nt niiduk) |
| Kiirühenduse kolmnurk ³ | 353-00S | 1000252244 | – | – | |
| Lumesahk ^{3,7, 9} | 353-00S | 1000142915 | 2500 (98.42) | – | Talvised tööd |
| | | 1000275572 | 2400 (94.49) | | |
| | | 1000284633 | 2500 (98.42) | | |
| | 353-00L | 1000275571 | 2400 (94.49) | | |
| 1000275572 | | 2400 (94.49) | | | |
| 1000284633 | 2500 (98.42) | | | | |
| Külge ühendatavad koormakonksud ¹⁰ | 353-00S | 1000290054 | Vaadake kandejõudiaagrammist | – | Koorma tõstmiseks ja transportimiseks kinnitusvahendite abil |
| | 353-00L | | | | |
| Tänavahari ^{3, 7} | 353-00S | 1000139717 ¹¹ | 2 000 (78.74) | – | Kõnniteede ja tänavate puhastamiseks |
| | 353-00L | 1000161527 ¹² | 2050 (80.71) | | |



| Haakesead | Sõiduki tüüp | Osa nr (tüüp) | Mõõtmed mm (in) | Ruumala ¹ m ³ (ft ³) | Kasutamine |
|---|--------------|--------------------------|---|--|---|
| Üldkasutatavatel teedel liiklemisel keelatud haakeseadmed (Saksamaa) | | | | | |
| Tööplat- vorm ^{3, 13, 14} | 353-00S | 1000336399 ¹⁵ | – | – | Montaažitööd |
| | 353-00L | 1000331537 ¹⁵ | | | |
| Haaratsiga sõnnikukahvel ³ | 353-00S | 1000178474 | 1 800 (70.86) | – | |
| | 353-00L | | | | |
| Põhurulli klamber ³ | 353-00S | 1000177701 | Pingutuspiirkond 800 – 1800 (31.50 – 70.86) | Kandevõime 1550 kg (3417.1 lb) | Silo-, heina- ja põhupallide tõstmiseks ja transportimiseks |
| | 353-00L | | | | |
| Silolaadur hüdraulilise klambriga ³ | 353-00S | 1000128262 | 1 800 (70.86) | – | |
| | 353-00L | | | | |

- Ruumala vastavalt ISO 7546 ääretasa / ruumala kuhjaga.
- Pöörhõlmaga
- Kasutuselevõtt ja kasutamine on toodud ka tööseadme kasutusjuhendis.
- Üldkasutatavatel teedel sõites (Saksa Liitvabariik) tuleb paremale ja vasakule juhikabiini külge paigaldada täiendavad reflektoritega gabariidituled (tellimisnr 1000185392). Teistes maades tuleb järgida vastavaid riiklikke nõudeid.
- Lubatud ainult koos lisaseadmega "Drossel kallutussilindris".
- Üldkasutatavatel teedel sõites (Saksamaal) peab kahvliharud üles lükkama ja kindlustama
- Lubatud üldliiklusesse ainult EBE (erakorraline eksploatatsiooniluba) olemasolul (Saksamaa Liitvabariik)
- Esitelje koormusest kinni pidamiseks, tuleb soolapuisturi kasutamiseks paigaldada lumesahk või laadimiskopp.
- Ainult koos pöörvilkuriga
- Ainult lähtuvalt kandejõudiagrammist tellimisnumber 1000290082
- TUCHEL
- BEMA
- Paigaldada on lubatud ainult koos mooduliga 1000309072.
Kindlasti tuleb arvestada ja kinni pidada kasutusjuhendis "Tööplatvorm" toodud juhistest.
- Ei ole lubatud inimeste vedamiseks ja üldkasutatavatel teedel sõitmiseks
- Ettevalmistamisel

Täiendavaid juhendeid seadmete paigaldamise kohta vt:

Haakeseadmete märkmevihik §30 lõiked 10 / 11 / 12 StVZO (Saksa Liitvabariik)
Selgitav lisa külgehaagitud põllumajanduslike või metsanduslike tööseadmete kohta



KRAMERi haakeseadmete 353-01S/L ja 353-11 S/L ülevaade

| Haakeseade | Sõiduki tüüp | Osa nr (tüüp) | Mõõtmed mm (in) | Ruumala ¹ m ³ (ft ³) | Kasutamine |
|--|--------------------|---------------------------------------|---|--|---|
| Üldkasutatavatel teedel liiklemisel lubatud haakeseadmed (Saksamaa) | | | | | |
| Standardkopp (tavamaterjal) | 353-01S 353-11S | 1000096388 1000137538 ² | 1850 (72.83) kihvadega 1850 (72.83) ilma kihvadeta | 0,65 / 0,85 (22.95) / (30.02) | Lahtise või kinnise materjali lahtivõtmine, tõstmine, transportimine ja laadimine (puistematerjali tihedus $\leq \rho=1,8 \text{ t/m}^3$ (112 lb/ft ³)) |
| | 353-01L 353-11L | 1000102344 1000160648 ² | 1750 (68.90) kihvadega 1750 (68.90) ilma kihvadeta | 0,5 / 0,75 (17.65) / (26.84) | |
| Greiferkopp ³ | 353-01S 353-11S | 1000187296 1000187297 | 1850 (72.83) kihvadega 1850 (72.83) ilma kihvadeta | 0,5 / 0,75 (17.65) / (26.84) | Nt rohukamara tasandamine, koorimine; puistematerjali pealevõtmine ja ühtlane laialipuistamine; suuremahulise materjali haaramine; Puistematerjali tihedus $\leq \rho=1,8 \text{ t/m}^3$ (112 lb/ft ³)) |
| Standardkopp ⁴ (kergmaterjal) | 353-01S 353-11S | 1000233791 ² | 2050 (80.70) ilma kihvadeta | 0,85 / 1,0 (30.0) / (35.31) | Väga kerge materjali tõstmine, transportimine ja laadimine (puistematerjali tihedus $\leq \rho=1,3 \text{ t/m}^3$ (81 lb/ft ³)) |
| Standardkopp (eriti kerge materjal) ⁴ | 353-01S 353-11S | 1000330536 ² | 2150 (84.64) ilma kihvadeta | 1,0 / 1,4 (35.31) / (49.44) | Kerge materjali tõstmiseks, transportimiseks ja laadimiseks (puistematerjali tihedus $\leq \rho=0,9 \text{ t/m}^3$ (56 lb/ft ³)) |
| Kokkupandavate kahvliharudega virnastaja ^{3, 5} | 353-01S 353-11S | 1000277151 | 1200 (47.24) | – | Kaubaaluste ülestõstmiseks ja transportimiseks |
| | 353-01L 353-11L | | | | |
| Külgkallutatav kopp ^{3, 6} | 353-01S 353-11S | 1000176121 1000247210 ⁷ | 1844 (72.60) või kihvadeta | – | Standardkopp, kuid eelistega täitmistöödel ja kinnilükkamisel |
| | 353-01L 353-11L | 1000175757 | 1744 (68,66) ilma kihvadeta | 0,4 / 0,55 (14.12) / (19.42) | |
| Soolapuistur ^{3, 8, 9, 10} | 353-01S 353-11S | 1000333962 | – | 170 liitrit (44,9 gal) | Talvised tööd |
| | 353-01L 353-11L | | | | |

| Haakesead | Sõiduki tüüp | Osa nr (tüüp) | Mõõtmed mm (in) | Ruumala ¹ m ³ (ft ³) | Kasutamine |
|---|--------------------|--------------------------|---|--|--|
| Üldkasutatavatel teedel liiklemisel keelatud haakeseadmed (Saksamaa) | | | | | |
| Standardkopp (kergmaterjal) | 353-01L 353-11L | 1000245973 ² | 1950 (76.77) ilma kihvadeta | 0,7 / 0,95 (24.72) / (33.54) | Väga kerge materjali tõstmine, transportimine ja laadimine (puistematerjali tihedus $\leq p=1,3$ t/m ³ (81 lb/ft ³)) |
| Standardkopp (eriti kerge materjal) ⁴ | 353-01L 353-11L | 1000330536 ² | 2150 (84.64) ilma kihvadeta | 1,0 / 1,4 (35.31) / (49.44) | |
| Greiferkopp/greifer ³ | 353-01L 353-11L | 1000187786 1000187787 | 1750 (68.90) kihvadega 1750 (68.90) ilma kihvadeta | 0,5 / 0,75 (17.65) / (26.84) | Nt rohukamara tasandamine, koorimine; puistematerjali pealevõtmine ja ühtlane laialipuistamine; suuremahulise materjali haaramine; Puistematerjali tihedus $\leq p=1,8$ t/m ³ (112 lb/ft ³) |
| Virnastaja ³ | 353-01S 353-11S | 1000237357 1000237358 | 1000 (39.37) | – | Kaubaaluste ülestõstmiseks ja transportimiseks |
| | 353-01L 353-11L | | 1200 (47.24) | | |
| Virnastaja (hüdr.-külgtõste) ³ | 353-01S 353-11S | 1000247565 | 1200 (47.24) | – | Kaubaaluste ülestõstmiseks ja transportimiseks |
| | 353-01L 353-11L | | | | |
| Virnastaja (Floating), ujuvasendis kahvliharud ³ | 353-01S 353-11S | 1000177240 | 1000 (39.37) | – | |
| | 353-01L 353-11L | | | | |
| Kõrgkallutuskopp ^{3, 5} | 353-01S 353-11S | 1000156433 | 1850 (72.83) ilma kihvadeta | – | Nagu standardkopp, kuid umbes 80 – 100 cm võrra kõrgema puistekõrgusega (puistematerjali tihedus $\leq p=1,3$ t/m ³ (81 lb/ft ³)) |
| Kolmepunktiline adapter koos ajamiga (KAT II) ³ | 353-01S 353-11S | 1000251760 | – | – | Erihaakeseadmete külge ühendamiseks KAT II (nt niiduk) |
| | 353-01L 353-11L | | | | |
| Kiirühenduse kolmnurk ^{3, 1} | 353-01S 353-11S | 1000252244 | – | – | |
| | 353-01L 353-11L | | | | |



| Haakesead | Sõiduki tüüp | Osa nr (tüüp) | Mõõtmed mm (in) | Ruumala ¹ m ³ (ft ³) | Kasutamine |
|---|--------------------|--------------------------|---|--|--|
| Üldkasutatavatel teedel liiklemisel keelatud haakeseadmed (Saksamaa) | | | | | |
| Lumesahk ^{3,7,9} | 353-01S 353-11S | 1000142915 | 2500 (98.42) | – | Talvised tööd |
| | 353-01L 353-11L | | | | |
| Külge ühendatavad koormakonksud ¹¹ | 353-01S 353-11S | 1000290054 | Vaadake kandejõudia-grammist | – | Koorma tõstmiseks ja transportimiseks kinnitusvahendite abil |
| | 353-01L 353-11L | | | | |
| Tänavahari ^{3,7} | 353-01S 353-11S | 1000139717 ¹² | 2 000 (78.74) 2050 (80.71) | – | Kõnniteede ja tänavate puhastamiseks |
| | 353-01L 353-11L | 1000161527 ¹³ | | | |
| Põhurulli klamber ³ | 353-01S 353-11S | 1000177701 | Pingutuspiirkond 800 – 1800 (31.50 – 70.86) | Kandevõime 1550 kg (3417.1 lb) | Silo-, heina- ja põhupallide tõstmiseks ja transportimiseks |
| Silolaadur hüdraulilise klambriga ³ | 353-01S 353-11S | 1000128262 | 1 800 (70.86) | – | |
| Haaratsiga sõnnikukahvel ³ | 353-01S 353-11S | 1000178474 | 1 800 (70.86) | – | Silo-, heina- ja põhupallide tõstmiseks ja transportimiseks |
| Materjali tõukur ³ | 353-01S 353-11S | 1000330950 | 3000 (118.11) | – | Tõukesahk lahtise puistematerjali liigutamiseks. |
| | 353-01L 353-11L | | | | |
| Tööplatvorm ^{3,14,15} | 353-01S 353-11S | 1000336399 ¹⁶ | – | – | Montaažitööd |
| | 353-01L 353-11L | 1000331537 ¹⁵ | | | |

1. Ruumala vastavalt ISO 7546 ääretasa / ruumala kuhjaga.
2. Pöördhõlmaga
3. Kasutuselevõtt ja kasutamine on toodud ka tööseadme kasutusjuhendis.
4. Üldkasutatavatel teedel sõites (Saksa Liitvabariik) tuleb paremale ja vasakule juhikabiini külge paigaldada täiendavad reflektoritega gabariidituled (tellimisnr 1000185392). Teistes maades tuleb järgida vastavaid riiklikke nõudeid.
5. Üldkasutatavatel teedel sõites (Saksamaal) peab kahvliharud üles lükkama ja kindlustama
6. Lubatud ainult koos lisaseadmega "Drossel kallutussilindris".
7. vasakule kalduv
8. Lubatud üldliiklusesse ainult EBE (erakorraline eksploatatsiooniluba) olemasolul (Saksamaa Liitvabariik)
9. Esitelje koormusest kinni pidamiseks, tuleb soolapuisturi kasutamiseks paigaldada lumesahk või laadimiskopp.
10. Ainult koos pöördviikuriga
11. Ainult lähtuvalt kandejõudiagrammist tellimisnumber 1000290082
12. TUCHEL
13. BEMA
14. Paigaldada on lubatud ainult koos mooduliga 1000309072.
Kindlasti tuleb arvestada ja kinni pidada kasutusjuhendis "Tööplatvorm" toodud juhistest.
15. Ei ole lubatud inimeste vedamiseks ja üldkasutatavatel teedel sõitmiseks
16. Ettevalmistamisel

Täiendavaid juhendeid seadmete paigaldamise kohta vt:

Haakeseadmete märkmevihik §30 lõiked 10 / 11 / 12 StVZO (Saksa Liitvabariik)
Selgitav lisa külgehaagitid põllumajanduslike või metsanduslike tööseadmete kohta



KRAMERi haakeseadmete ülevaade tüübile 353-02S/L

| Haakesead | Sõiduki tüüp | Osa nr (tüüp) | Mõõtmed mm (in) | Ruumala ¹ m ³ (ft ³) | Kasutamine |
|--|--------------|--------------------------|---|--|---|
| Üldkasutatavatel teedel liiklemisel lubatud haakeseadmed (Saksamaa) | | | | | |
| Standardkopp (tavamaterjal) | 353-02S | 1000154547 1000245973 | 1950 (76.77) kihvadega 1950 (76.77) ilma kihvadeta | 0,7 / 0,95 (24.72) / (33.54) | Lahtise või kinnise materjali lahtivõtmine, tõstmine, transportimine ja laadimine (puistematerjali tihedus $\leq \rho=1,8 \text{ t/m}^3$ (112 lb/ft ³)) |
| | 353-02L | 1000096388 1000137538 | 1850 (72.83) kihvadega 1850 (72.83) ilma kihvadeta | 0,65 / 0,85 (22.95) / (30.02) | |
| Greiferkopp ² | 353-02S | 1000236118 1000236120 | 1950 (76.77) kihvadega 1950 (76.77) ilma kihvadeta | 0,7 / 0,8 (24.72) / (28.52) | Nt rohukamara tasandamine, koorimine; puistematerjali pealevõtmine ja ühtlane laialipuistamine; suuremahulise materjali haaramine; Puistematerjali tihedus $\leq \rho=1,8 \text{ t/m}^3$ (112 lb/ft ³)) |
| Standardkopp (kergmaterjal) ³ | 353-02S | 1000332562 | 2150 (84.64) ilma kihvadeta | 0,9 / 1,1 (31.78) / (38.84) | Väga kerge materjali tõstmine, transportimine ja laadimine (puistematerjali tihedus $\leq \rho=1,3 \text{ t/m}^3$ (81 lb/ft ³)) |
| | 353-02L | 1000233791 | 2050 (80.70) ilma kihvadeta | 0,85 / 1,0 (30.0) / (35.31) | |
| Standardkopp (eriti kerge materjal) ³ | 353-02S | 1000187889 | 2300 (90.55) ilma kihvadeta | – / 1,3 – / (45.90) | Kerge materjali tõstmiseks, transportimiseks ja laadimiseks (puistematerjali tihedus $\leq \rho=0,9 \text{ t/m}^3$ (56 lb/ft ³)) |
| | 353-02L | | | | |
| Külgakallutatav kopp ^{2, 4} | 353-02S | 1000176121 | 1844 (72.60) või kihvadeta | – | Standardkopp, kuid eelistega täitmistöodel ja kinnilükkamisel |
| Kokkupandavate kahvliharudega virmastaja ^{2, 5} | 353-02S | 1000277151 | 1200 (47.24) | – | Kaubaaluste ülestõstmiseks ja transportimiseks |
| | 353-02L | | | | |
| Soolapuistur ^{2, 6, 7, 8} | 353-02S | 1000333962 | – | 170 liitrit (44,9 gal) | Talvised tööd |
| | 353-02L | | | | |



| Haakeseade | Sõiduki tüüp | Osa nr (tüüp) | Mõõtmed mm (in) | Ruumala ¹ m ³ (ft ³) | Kasutamine |
|---|--------------------|---------------------------------------|--|--|---|
| Üldkasutatavatel teedel liiklemisel keelatud haakeseadmed (Saksamaa) | | | | | |
| Virnastaja ² | 353-02S | 1000237357 | 1000 (39.37) | – | Kaubaaluste ülestõstmiseks ja transportimiseks |
| | 353-02L | 1000237358 | 1200 (47.24) | | |
| Virnastaja (hüdr.-külgtõste) ² | 353-02S | 1000247565 | 1200 (47.24) | – | Kaubaaluste ülestõstmiseks ja transportimiseks |
| | 353-02L | | | | |
| Virnastaja (Floating), ujuvasendis kahvliharud ² | 353-02S | 1000177240 | 1000 (39.37) | – | Kaubaaluste ülestõstmiseks ja transportimiseks |
| | 353-02L | | | | |
| Kõrgkallutuskopp ^{2, 5} | 353-02S | 1000156433 | 1850 (72.83) ilma kihvadeta | – | Nagu standardkopp, kuid umbes 80 – 100 cm võrra kõrgema puistematerjali tihedus (puistematerjali tihedus ≤ p=1,3 t/m ³ (81 lb/ft ³)) |
| | | 1000154475 1000244915 ⁹ | 1850 (72.83) ilma kihvadeta 1750 (68.90) ilma kihvadeta | | |
| | 353-02L | 1000156433 | 1850 (72.83) ilma kihvadeta | | |
| Kivikopp hüdraulilise klambriga ^{2, 5} | 353-02S 353-02L | 1000100611 | 1850 (72.83) ilma kihvadeta | / 0,7 / (24.72) | Nt suuremahulise taaskasutatava materjali ülestõstmine ja transportimine (puistematerjali tihedus ≤ p=1,3 t/m ³ (81 lb/ft ³)) |
| Lumesahk ^{2,7, 9} | 353-02S | 1000142915 | 2500 (98.42) | – | Talvised tööd |
| | 353-02L | | | | |
| Külge ühendatavad koormakonksud ¹⁰ | 353-02S | 1000290054 | Vaadake kandejõudigrammist | – | Koorma tõstmiseks ja transportimiseks kinnitusvahendite abil |
| Tänavahari ^{2, 7} | 353-02S | 1000139717 ¹¹ | 2 000 (78.74) | – | Kõnniteede ja tänavate puhastamiseks |
| | 353-02L | 1000161527 ¹² | 2050 (80.71) | | |
| | | 1000291632 ¹² | 2300 (90.55) | | |



| Haakesead | Sõiduki tüüp | Osa nr (tüüp) | Mõõtmed mm (in) | Ruumala ¹ m ³ (ft ³) | Kasutamine |
|---|--------------------|--|---|--|---|
| Üldkasutatavatel teedel liiklemisel keelatud haakeseadmed (Saksamaa) | | | | | |
| Põhurulli klamber ² | 353-02S 353-02L | 1000177701 | Pingutuspiirkond 800 – 1800 (31.50 – 70.86) | Kandevõime 1550 kg (3417.1 lb) | Silo-, heina- ja põhupallide tõstmiseks ja transportimiseks |
| Pallikahvel ² | 353-02S 353-02L | 1000290452 | Piid 1 000 (39.37) Laius 1 200 (47.24) | Piirkoormus 1800 kg (3968.2 lb) | |
| Silolaadur hüdraulilise klambriga ² | 353-02S 353-02L | 1000292249 | 2 000 (78.74) | – | |
| Silolõiketangid ² | 353-02S | 1000308514 | 1780 (70.08) | – | |
| Haaratsiga sõnnikukahvel ² | 353-02S 353-02L | 1000292240 | Piid 800 (31.50) Laius 1900 (74.80) | – | |
| Mitmeotstarbeline kahvellaadur koos greiferkopaga ² | 353-02S 353-02L | 1000292246 | Piid 800 (31.50) Laius 1900 (74.80) | – | |
| Tööplatvorm ^{2, 13, 14} | 353-02S 353-02L | 1000336399 ¹⁵ 1000331537 ¹⁵ | – | – | Montaažitööd |

- Ruumala vastavalt ISO 7546 ääretasa / ruumala kuhjaga.
- Kasutuselevõtt ja kasutamine on toodud ka tööseadme kasutusjuhendis
- Üldkasutatavatel teedel sõites (Saksa Liitvabariik) tuleb paremale ja vasakule juhikabiini külge paigaldada täiendavad reflektoritega gabariidituled (tellimisnr 1000185392). Teistes maades tuleb järgida vastavaid riiklikke nõudeid.
- Lubatud ainult koos lisaseadmega "Drossel kallutussilindris".
- Üldkasutatavatel teedel sõites (Saksamaal) peab kahvliharud üles lükkama ja kindlustama
- Lubatud üldliiklusesse ainult EBE (erakorraline eksploatatsiooniluba) olemasolul (Saksamaa Liitvabariik)
- Esitlje koormusest kinni pidamiseks, tuleb soolapuisturi kasutamiseks paigaldada lumesahk või laadimiskopp.
- Ainult koos pöörviikuriga
- Roostevabast terasest hüdraulikajuhtmed
- Ainult lähtuvalt kandejõudiagrammist tellimisnumber 1000290082
- TUCHEL
- BEMA
- Paigaldada on lubatud ainult koos mooduliga 1000309072.
Kindlasti tuleb arvestada ja kinni pidada kasutusjuhendis "Tööplatvorm" toodud juhistest.
- Ei ole lubatud inimeste vedamiseks ja üldkasutatavatel teedel sõitmiseks
- Ettevalmistamisel

Täiendavaid juhendeid seadmete paigaldamise kohta vt:

- Haakeseadmete märkmeviik §30 lõiked 10 / 11 / 12 StVZO (Saksa Liitvabariik)
Selgitav lisa külgehaagitud põllumajanduslike või metsanduslike tööseadmete kohta

Haakeseadmed SKID-STEER kiirvahetussüsteemile

Hetkel ei ole sõiduki tootja lubanud sellele kiirvahetussüsteemile ühtki haakeseadet!

MÄRKUS

Sõiduki kahjustamise vältimiseks ärge kasutage tunnustamata haakeseadmeid!

- ▶ Kasutage ainult selliseid haakeseadmeid, mis on olemasoleva kiirvahetussüsteemi jaoks lubatud ja mis on toodud haakeseadmele lubatud kandejõudiagrammis.
- ▶ Muude haakeseadmete kasutamise korral, tuleb lasta volitatud teenindustöökojal kontrollida vastavust (tasakaalukontroll) normatiivile EN 474-3 ja lasta tulemused dokumenteerida.



Teave

Teiste haakeseadmete kasutamise jaoks on tasakaalu kontrollimiseks saadaval vastavad juhendid

– [vaata peatükki 5 "Tasakaalu arvutamine võõrhaakeseadme korral" leheküljel 5-73.](#)



Teave

Haakeseadmed, millega ei ole Saksa Liitvabariigis lubatud sõita üldkasutatavatel teedel, tuleb küljest lahti haakida ja laadida eraldi transpordisõidukile ning transportida kasutuskohta.

Lisaks sellele on üldkasutatavatel teedel keelatud sõita täis kopaga!

-
- Tunnustamata haakeseadme paigaldamise või hilisema kiirvahetussüsteemi või haakeseadme detailide muutmise või välja vahetamise korral tühistub kasutusluba ja garantii.
 - Lisaks kasutusjuhendile tuleb järgida avariiohutuse- ja keskkonnakaitsealaseid riiklikke, üldkehtivaid ja muid siduvaid eeskirju, ning nõuda neist kinnipidamist.
 - Lisaküsimuste korral kiirvahetussüsteemi ja selle juurde kuuluvate haakeseadmete kohta on alati teie käsutuses meie müügiesindaja.

Haakeseadmed EURO-kiirvahetussüsteemile

MÄRKUS

Sõiduki kahjustamise vältimiseks ärge kasutage heakskiiduta haakeseadmeid!

- ▶ Kasutage ainult selliseid haakeseadmeid, mis on olemasoleva kiirvahetussüsteemi jaoks lubatud ja mis on toodud haakeseadmele lubatud kandejõudiagrammis.
 - ▶ Heakskiiduta haakeseadmete kasutamise korral tuleb lasta volitatud teenindustökojal kontrollida vastavust (tasakaalukontroll) normatiivile EN 474-3 ja tulemused lasta dokumenteerida.
-



Teave

Tasakaalu kontrollimiseks on saadaval vastavad juhendid – [vaata peatükki 5 "Tasakaalu arvutamine võõrhaakeseadme korral" leheküljel 5-73.](#)

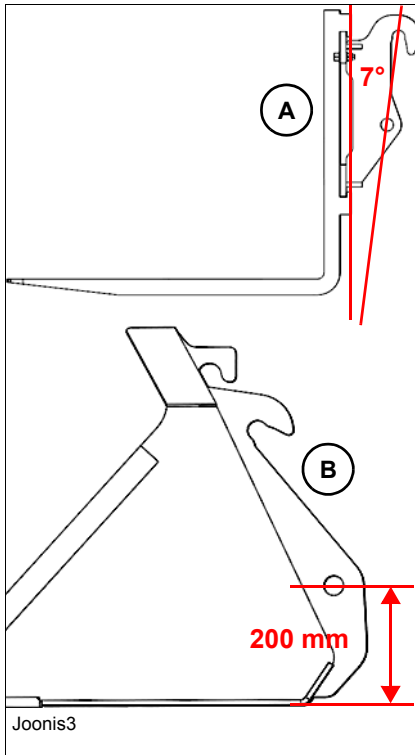


Teave

Haakeseadmed, millega ei ole Saksa Liitvabariigis lubatud sõita üldkasutatavatel teedel, tuleb küljest lahti haakida ja laadida eraldi transportsõidukile ning transportida kasutuskohta.

Lisaks sellele on üldkasutatavatel teedel keelatud sõita täis kopaga!

- Tunnustamata haakeseadme paigaldamise või hilisema kiirvahetussüsteemi või haakeseadme detailide muutmise või välja vahetamise korral tühistub kasutusluba ja garantii.
- Lisaks kasutusjuhendile tuleb järgida avariiohutuse- ja keskkonnakaitsealaseid riiklikke, üldkehtivaid ja muid siduvaid eeskirju, ning nõuda neist kinnipidamist.
- Lisaküsimuste korral kiirvahetussüsteemi ja selle juurde kuuluvate haakeseadmete kohta on alati teie käsutuses meie müügiesindaja.

**EURO haakeseadmete ülevaade
tüüpidele 353-01S (L) / 353-01S (L) / 353-02S (L) / 353-11S (L)**

i Teave

Virnastaja paralleelseks juhtimise ja kopa kaevesügavuse tagamiseks, tuleb enne EURO haakeseadmete paigaldamist juhinduda ja kinni pidada järgmistest punktidest.

- ▶ Nurk **A** – virnastaja tagasein kinnituskonksude ja kinnitusavade suhtes: **7°**
- ▶ Vahemaa **B** – kinnitusavadest kopa alumise servani: **vähemalt 200 mm.**

| Haakesead | Kramer tell. nr. | Mõõt mm (in) |
|-------------------------|------------------|--------------------------------|
| Virnastaja ¹ | 1000241148 | 1200 (44.10) (piide pikkus) |

1. Üldkasutatavatel teedel liiklemiseks keelatud haakeseadmed (Saksa Liitvabariik)

Täiendavaid juhendeid seadmete paigaldamise kohta vt:

Haakeseadmete märkmevihik §30 lõiked 10 / 11 / 12 StVZO (Saksa Liitvabariik)

Selgitav lisa külgehaagitud põllumajanduslike või metsanduslike tööseadmete kohta

Haakeseadmed VOLVO-kiirvahetussüsteemile

MÄRKUS

Sõiduki kahjustamise vältimiseks ärge kasutage heakskiiduta haakeseadmeid

- ▶ Kasutage ainult selliseid haakeseadmeid, mis on olemasoleva kiirvahetussüsteemi jaoks lubatud ja mis on toodud haakeseadmele lubatud kandejõudiagrammis.
 - ▶ Heakskiiduta haakeseadmete kasutamise korral, tuleb lasta volitatud teenindustöökajal kontrollida vastavust (tasakaalukontroll) standardile EN 474-3 ja tulemused lasta dokumenteerida.
-



Teave

Tasakaalu kontrollimiseks on saadaval vastavad juhendid – [vaata peatükki 5 "Tasakaalu arvutamine võõrhaakeseadme korral" leheküljel 5-73.](#)



Teave

Haakeseadmed, millega ei ole Saksa Liitvabariigis lubatud sõita üldkasutatavatel teedel, tuleb küljest lahti haakida ja laadida eraldi transportsõidukile ning transportida kasutuskohta.

Lisaks sellele on üldkasutatavatel teedel keelatud sõita täis kopaga!

- Tunnustamata haakeseadme paigaldamise või hilisema kiirvahetussüsteemi või haakeseadme detailide muutmise või välja vahetamise korral tühistub kasutusluba ja garantii.
- Lisaks kasutusjuhendile tuleb järgida avariiohutuse- ja keskkonnakaitsealaseid riiklikke, üldkehtivaid ja muid siduvaid eeskirju, ning nõuda neist kinnipidamist.
- Lisaküsimuste korral kiirvahetussüsteemi ja selle juurde kuuluvate haakeseadmete kohta on alati teie käsutuses meie müügiesindaja.



**VOLVO haakeseadmete ülevaade
tüübile 353-01S / 353-02S/ 353-11S**

**Teave**

Tasakaaluohutuse tõttu **ei ole** lubatud tabeli all loetletud haakeseadmeid paigaldada sõidukile tüübiga 353-01L /353-02L / 353-11L (pikendatud laadimiseseade)!

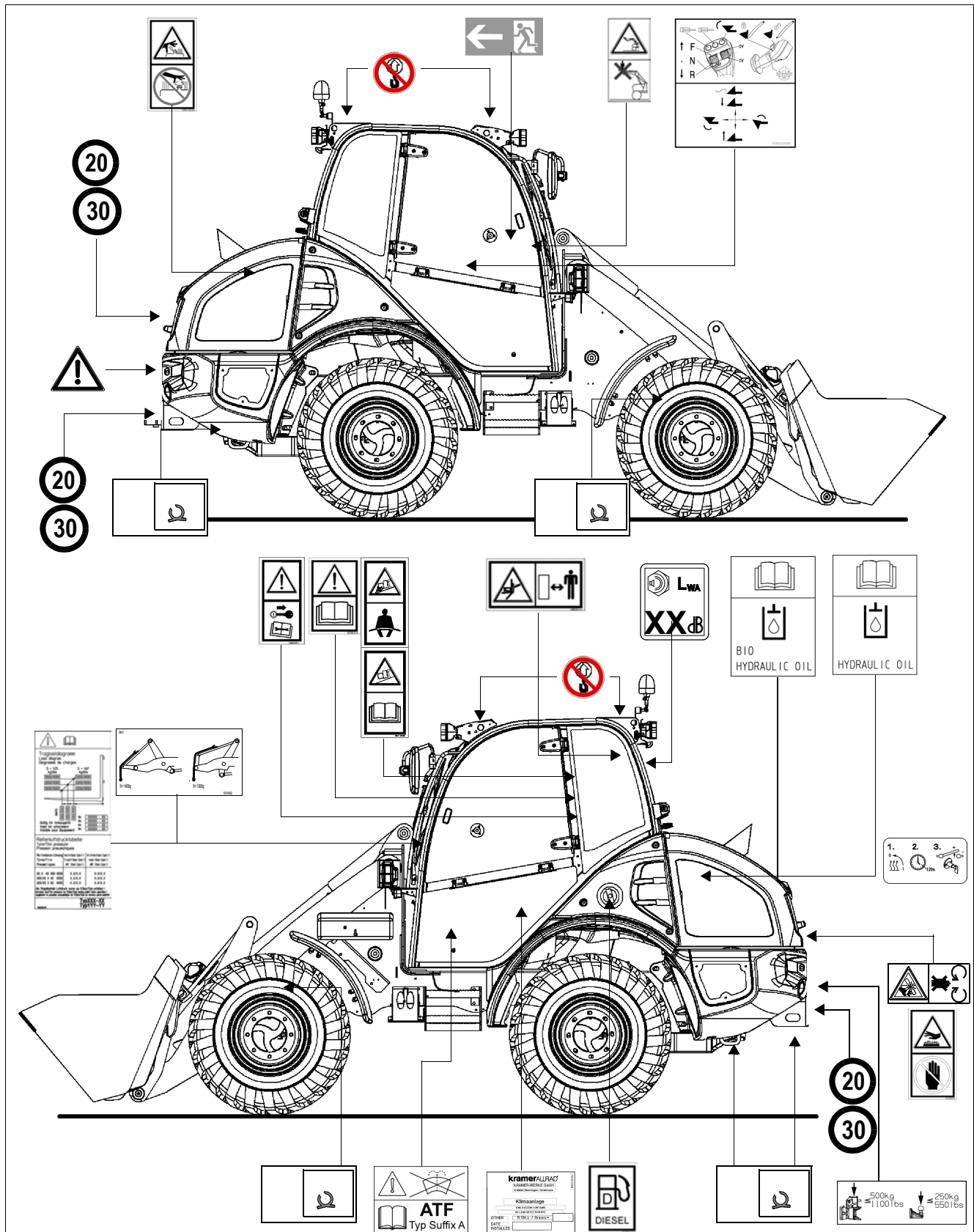
| Haakesead | Sõiduki tüüp | Kramer tell. nr. | VOLVO tellimisnumber | Mõõt mm (in) | Ruumala ¹ m ³ (ft ³) | Puistematerjali tihedus |
|--------------------------|----------------------------|------------------|--|--------------------------------|--|---|
| Virnastaja ² | 353-01 353-02 353-11 | 1000308375 | Piid CL 2890381 + Kandetala CL 2812454 | 1200 (44.10) (piide pikkus) | - | - |
| Greiferkopp ³ | 353-02 353-11 | 1000328984 | - | 1800 (70.86) ilma kihvadeta | 0,5 / 0,7 (17.65) / (24.72) | ≤ p = 1,8 t/m ³ (112 lb/ft ³) |
| | | 1000335570 | - | 1800 (70,86) kihvadega | | |

1. Ruumala vastavalt ISO 7546 ääretasa / ruumala kuhjaga.
2. Üldkasutatavatel teedel liiklemiseks keelatud haakeseadmed (Saksa Liitvabariik).
3. Kasutuselevõtt ja kasutamine on toodud ka tööseadme kasutusjuhendis.




Täiendavaid juhendeid seadmete paigaldamise kohta vt:
Haakeseadmete märkmevihik §30 lõiked 10 / 11 / 12 StVZO (Saksa Liitvabariik)
Selgitav lisa külgehaagitud põllumajanduslike või metsanduslike tööseadmete kohta

3.4 Sildid

Siltide ülevaade



Sõiduki tüübisilt

| | | | | | |
|--|-------|---|-------|---|-------|
|  Kramer-Werke GmbH Wacker Neuson Stasse 1, D-89630 Pfullendorf Tel. 0080090209020 / E-Mail: info@kramer.de www.kramer.de | | | |  | |
| 01 | | 02 | |  | |
| Fig.-Nr./serial no./no. de série | | Fig.-Nr./serial no./no. de série | | Made in Germany | |
| Fahrzeug-Typ / model / modèle | 03 | Leistung / output / performance | 04 kW | Typkennl./version / version | 05 |
| Eigenes.gewicht / net weight / poids propre | 06 kg | Transportgewicht / transport weight / poids de transport | 07 kg | Zsk. Ges. Gewicht / GWR / PTAC | 08 kg |
| Zsk. Achseln vorn / front GAWR / PNEU AV | 09 kg | Zsk. Achseln hinten / rear GAWR / PNEU AR | 10 kg | Technisch zulässige Achslast permissible towable mass maximal remorqueable admissible | 11 kg |
| Technisch zulässige Achslast permissible towable mass maximal remorqueable admissible | 12 kg | Technisch zulässige Achslast permissible towable mass maximal remorqueable admissible | 13 kg | Technisch zulässige Achslast permissible towable mass maximal remorqueable admissible | 14 kg |
| Technisch zulässige Achslast permissible towable mass maximal remorqueable admissible | 15 kg | Technisch zulässige Achslast permissible towable mass maximal remorqueable admissible | 16 kg | Technisch zulässige Achslast permissible towable mass maximal remorqueable admissible | 17 kg |
| Type Approval No. | 18 | Modelljahr / model year / année de mod. | 19 | Modelljahr / model year / année de mod. | 20 |
| Joonis4 | | | | | |

Tüübisilt on paigaldatud ette paremale (laadimisseadme vahetoe kõrvale). **CE** märk tüübisildil viitab sellele, et sõiduk vastab Euroopa Liidu Masinate direktiivi 2006/42 EÜ nõuetele ja teostatud on vastavuskontroll.

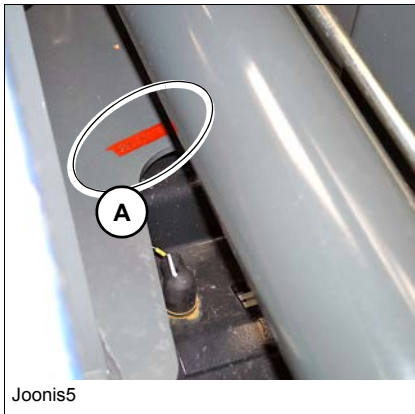
Lugemisinäide: tüüp 353-02S

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Sõiduki tähis | Rataslaadur |
| 2. Kere nr: | 353 02 xxxx |
| 3. Sõiduki tüüp | 353 |
| 4. Võimsus (kW) | |
| 5. Sõiduki tüüp / mudel | 353-02S või 353-02L |
| 6. Omakaal (kg) | – |
| 7. Transpordikaal (kg) | – |
| 8. Lubatud kogumass (kg) | 5500 |
| 9. Maksimaalne kandevõime (kg) | – |
| 10. Lubatud eesmine teljekoormus (kg) | 3600 |
| 11. Lubatud teljekoormus taga (kg) | 3600 |
| 12. EÜ loa kontrollnumber (ainult põllu- ja metsamajanduslikuks kasutuseks lubatud sõidukitele) | e1*2003/37*xxxx*xx |
| 13. Ehitusaasta | 2015 |
| 14. Lubatud haakekoormus ¹ piduriteta (kg) | – |
| 15. Lubatud haakekoormus (kg) tööpiduriga (1 sild) | 3500 |
| 16. Lubatud haakekoormus tööpiduriga (kg) | – |
| 17. Lubatud haakekoormus (kg) (hüdr./pneum. piduriga) | – |
| 20. mudeliaasta | 2015 |

Muud andmed – [vaata peatükki 9 "Tehnilised andmed" leheküljel 9-1](#)

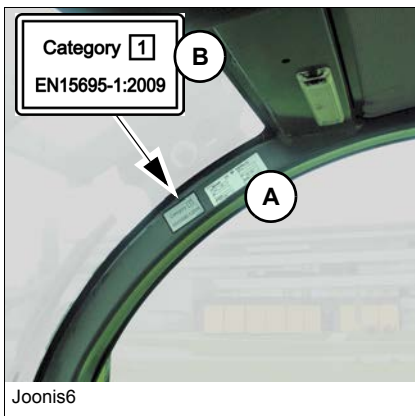
1. Valikuline haakeühendus

Kerenumber



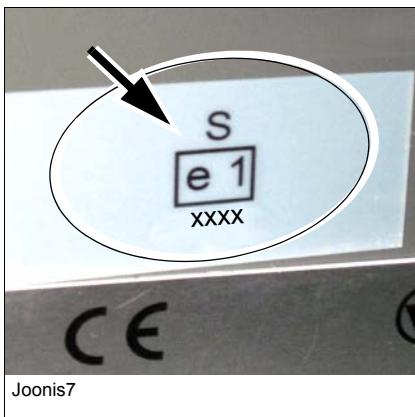
Kerenumber on stantsitud sõiduki raamile ette **A**.
See on toodud ka tüübisildil.

Kabiini number



Tüübisilt (**A**) asub juhikabiinis, sõidusuunas paremal üleval raamil.
Juhendsilt (**B**) näitab, et "LoF-loa olemasolul (LoF = põllu- või metsamajanduslik luba) ei paku sõiduki juhikabiin vastavalt normatiivile EN 15695-1 - KATEGOORIA 1, mingit kaitsetervistkahjustavate ainete eest ja seetõttu ei ole sõidukit lubatud kasutada pritsimis- ja pihustustöödeks.

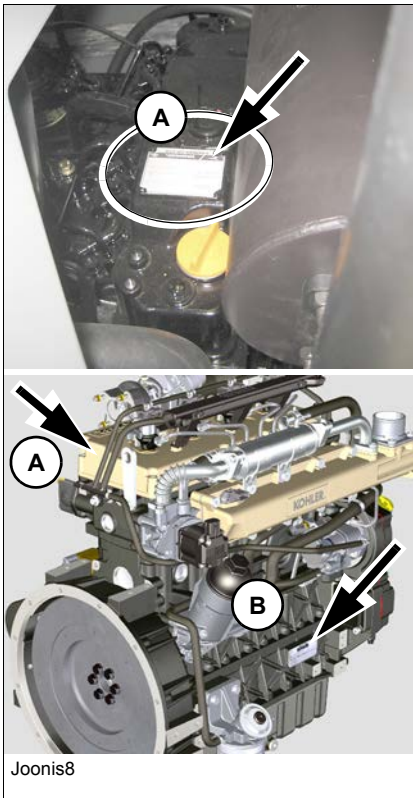
EÜ tüübikinnitusmärk juhikabiinil (näide)



LoF loaga (LoF= põllu- või metsamajandusliku loaga) sõiduki (veomasina) tähistus (nool) juhikabiinil, mis on lubatud kasutamiseks Euroopa Liidus.

- ➔ S e1 = EÜ tüübikinnitusmärk.
- ➔ xxxx = sertifikaadi number on leitav ka sõiduki dokumentatsioonist (ABE või sertifikaadid).

Mootori number



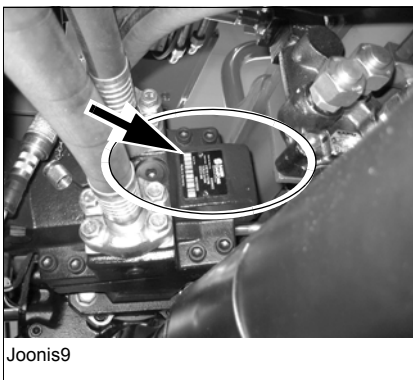
Mootori number asub tüübisildil.

- YANMAR-mootoriga sõidukitel tüübiga 353-00 ja 353-01 klapikaanel (nool **A**).
- KOHLER-mootoriga sõidukitel, tüübiga 353-02 ja 353-11 klapikaanel ning mootoriploki küljel (nool **B**).

KOHLERi mootori lugemistäide: andmed tüübisildil (A)

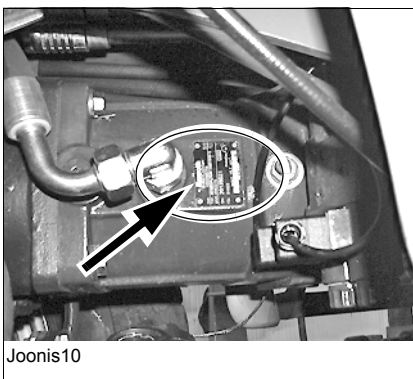
1. Normidele vastavuse kontrollimise aasta
2. Võimsus kW (hp)
3. Mootori töömaht (l)
4. Heitmeemissiooni näitaja (g/kWh)
5. Seerianumber (mootorirühm)
6. Emissioonivähendussüsteem = ECS
7. Vähesese väävlisisaldusega kütus
8. Pritseintervalli väärtus (*PPMS)
9. Surve sisselaskeklapi avamisel (baarides)
10. Tootmiskuupäev

Servopumba number



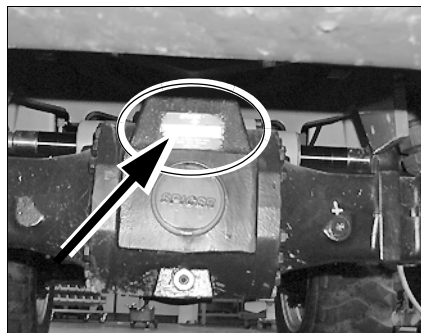
Tüübisilt (nool) asub servopumba korpusel (diiselmootoril oleva veoülekanne kinnituse lähedal).

Servomootori number



Tüübisilt (nool) asub servomootoril sõidusuunas paremal (veoülekanne, tagasild).

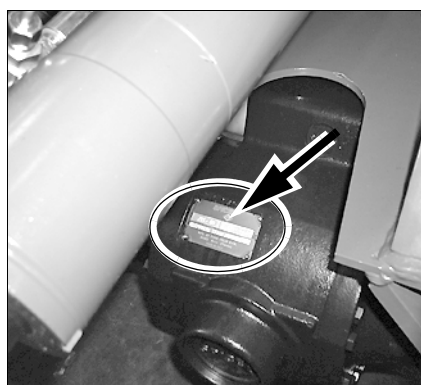
Tagasilla number



Joonis11

Tüübisilt (nool) asub sõidusuunast taga, üleval diferentsiaalikorpusel.

Esitelje number



Tüübisilt (nool) asub sõidusuunast ees, üleval diferentsiaalikorpusel.

Hoiatussildid

HOIATUS

Kahjustunud või puuduvad hoiatus- ja ohutussildid võivad põhjustada õnnetuse!

Põhjustab raskeid või surmavaid kehavigastusi.

- ▶ Kahjustunud või puuduvad hoiatus- ja ohutussildid tuleb kohe asendada uutega.



Joonis13

Sümbol „Raamat“ vastavalt juhendsildil, juhib tähelepanu, et selles kasutusjuhendis on toodud täpsemad andmed ja selgitused.



Joonis14

Juhikabiini kinnitusaasade hoiatussildid

Kabiini küljes olevad hoideaasad on mõeldud ainult kabiini demonteerimiseks ja neid **ei või** kasutada sõiduki laadimiseks, täiendavad andmed

– *vaata peatükki 6 "Sõiduki pealelaadimine kraanaga" leheküljel 6-5*

Asukoht

üleval juhikabiini küljes (4x).

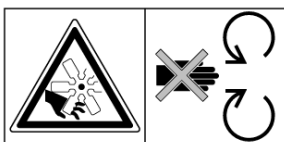


Joonis15

Hoiatussilt: Üldine ohuhoiatus

Ettevaatust! Sõiduki ohupiirkonnas ei või viibida ühtegi inimest.

Paigaldatud laadimisseadmele ette vasakule ja paremale ning ka sõiduki tagaosale.



Joonis16

Hoiatussilt: löikevigastuste oht

Ettevaatust! Ärge pange kätt pöörlevate osade vahele!

Teostage kontroll- ja hooldustöid ainult siis kui mootor on seisatud!

Paigaldatud mootori jahutusradiaatori piirkonda (kiilrihmakaitsele) ja mootorikapotile käepideme läheduse.



Joonis17

Pidurivedeliku juhisesilt

A = Tähelepanu! Ärge lisage vett!

B = täitmiseks on lubatud kasutada ainult **ATF**- pidurivedelikke!

– *vaata peatükki 7 "Määrdeainete ülevaade" leheküljel 7-12*

Paigaldatud katile, pidurivedeliku paagi lähedale (kabiini sisenedes vasakul).



Joonis18

Hoiatussilt: Lugege kasutusjuhendit!

Ettevaatust! Lugege enne sõiduki kasutuselevõttu ning hooldamist ja remontimist kasutusjuhendit!

Paigaldatud kabiiniraamile sissepoole paremale.



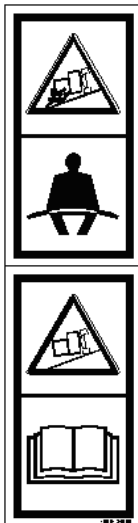
Joonis19

Hoiatussilt: Tõmmake süütevõti välja!

Ettevaatust! Enne kontroll-, ülevaatus- või hooldustöid tõmmake sõiduki süütevõti välja.

- Lugege enne hooldamist remontimise käsiraamatut.
- Laske remontida ainult volitatud teenindustökojal.

Paigaldatud kabiiniraamile sissepoole paremale.



Joonis20

Hoiatussilt: Pange turvavöö peale, jälgige sõiduki tasakaalu!

- Juhtige sõidukit ainult juhiistmel istudes.
- Sõiduki juhtimise ajaks kinnitage turvavöö.
- Jälgige, et masin oleks stabiilne ega läheks ümber.
- Lugege kasutusjuhendit.

Paigaldatud kabiiniraamile sissepoole paremale.



Joonis21

Hoiatussilt: Ärge transportige inimesi!

Hoiatus! Ärge lubage sõidukile kaassõitjaid, ärge tõstke ega transportige inimesi kopa või virnastajaga.

Paigaldatud esiklaasile sissepoole paremale.



Joonis22

Hoiatussilt: Ärge transportige inimesi!

Hoiatus! Ärge transportige juhikabiinis kaasasõitjaid.

Paigaldatud kabiiniraamile sissepoole paremale.



Joonis23

Hoiatussilt: Mahuti on surve all, põletuste oht!**Ettevaatust!** Mitte avada, jahutusvedelik on tuline ja on suure surve all.

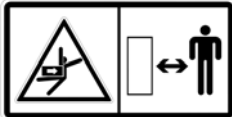
- Avage jahutusradiaator alles siis kui jahutusvedelik on maha jahtunud
- Avage kaas ettevaatlikult esimese sälguni, et surve saaks väljuda
- Kandke kaitsekindaid ja -riietust

Paigaldatud mootoriruumi radiaatorile.

Joonis24

Hoiatussilt: põletusoht!**Ettevaatust!** Ärge puutuge.

- Hooldustööde juures kandke kaitsekindaid ja -riietust

Paigaldatud mootoriruumi tagaseinale vasakule, heitgaasisummuti lähedusse ja mootorikapotile käepideme lähedusse.

Joonis25

Hoiatussilt: Pöördeulatus – kehavigastuste oht!

Ärge viibige masinaga töötamise ajal selle pöördeulatuses!

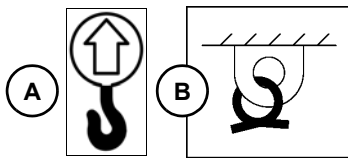
Paigaldatud juhikabiini tagaaknale.

Juhendavad sildid



Joonis26

Sümbol „Raamat“ vastavalt juhendsildil, juhib tähelepanu, et selles kasutusjuhendis on toodud täpsemad andmed ja selgitused.



Joonis27

Juhendsilt: Sõiduki laadimiseks ja sidumiseks mõeldud kinnituskohad

Viitab transpordikinnituseks mõeldud hoideaasadele **B** nagu ka sõiduki tõstmiseks mõeldud hoideaasadele **A**

– vaata peatükki 6 "Sõiduki laadimine transportveokile" leheküljel 6-3 ja Sõiduki pealeladimine kraanaga lk 6-5.

Paigaldatud sõidukiraamile paremale ja vasakule esisilla kinnitusest kõrgemale ja pära alaküljele.

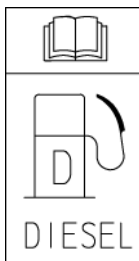


Joonis28

Konstruksioonist tingitud maksimaalkiiruse osutussilt

Ehituslaadist tingitud sõiduki suurim kiirus on 20 km/h standardversioonil, (30 km/h lisavarustusega versioonil).

Paigaldatud sõiduki pärrele paremale/vasakule ballastkoormusele.



Joonis29

Juhendsilt: diislikütusepaagi täiteava

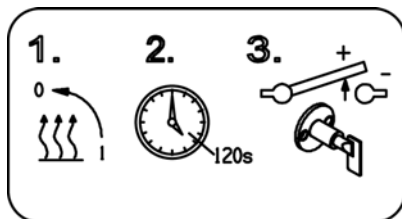
Seda võib kasutada ainult nimetatud diislikütusega!

- DIN EN 590 (EU)
- ASTM D975-94 (USA)

Mistahes muu kütuse kasutamine tühistab pretensiooniõiguse (garantii), nt võimalike mootori kahjustuste korral

– vaata peatükki 7 "Kütuse tankimine" leheküljel 7-28!

Paigaldatud kütusepaagi täiteava lähedusse (sõiduki vasakul küljel).



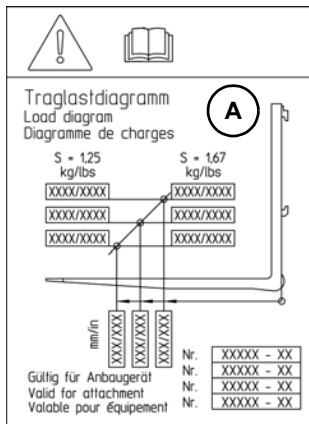
Joonis30

Juhendav silt: Aku pealüliti

Elektriahela enneaegne katkestamine võib kahjustada diiselmootorit ja lisasoojendust (lisa).

- Kui mootor töötab, siis ärge kunagi keerake aku pealüliti sätigust välja.
- Oodake pärast mootori seiskamist veel vähemalt 30 sekundit.
- Lisasoojenduse olemasolu korral oodake vähemalt 2 minutit, pärast väljalülitamist, töötab lisasoojendus jahutamiseks veel ca 2 minutit.

Paigaldatud mootoriruumi aku pealülitile.



Joonis31

Juhendsilt Kandevoime diagramm (A)

Kandejüdiagramm maksimaalse piirkoormuse andmetega virnastaja kasutamisel – *vaata peatükki 9 "Kandevoime koos virnastajaga (KRAMER -kiirvahetussüsteem)" leheküljel 9-21*

i Teave

Esiaknale vasakule paigaldatud kandejüdiagramm kehtib eranditult vaid kasutamiseks lubatud virnastajale KRAMERi kiirvahetussüsteemil.

Lubatud haakeseadmed on toodud sisust ja puistematerjali tihedusest kinni pidades leitavad kandejüdiagrammist

– *vt Juhendid ja eeskirjad rakendamiseks lk 3-6.*

Teiste tööseadmete kasutamise korral tuleb juhendada nende eriomastest kandevoime diagrammidest

– *vaata peatükki 5 "Võõrhaakeseadmete külge haakimine (Lisa)" leheküljel 5-72!*

Reifenluftdrucktabelle
Tyre/Tire pressure
Pression pneumatiques

| Reifenbezeichnung Tyres/Tire Pneumatiques | vorn (bar /psi) front (bar /psi) AV (bar /psi) | hinten (bar /psi) rear (bar /psi) AR (bar /psi) |
|---|--|---|
| XX.X -XX XXX XXXX | X,X/X,X | X,X/X,X |
| XXX/XX X XX XXXX | X,X/X,X | X,X/X,X |
| XXX/XX X XX XXXX | X,X/X,X | X,X/X,X |

Bei Stapelbetrieb Luftdruck vorne um 0,5bar/7psi erhöhen!
Increase tyre/tire pressure by 0,5bar/7psi during pallet forklift operation!
Augmenter la pression pneumatique de 0,5bar/7psi en service porte-palettes!

Motor-Nr.
TypXXX-XX
TypYYY-YY

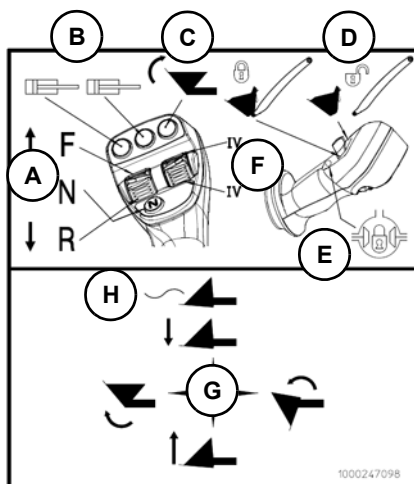
Joonis32

Juhendsilt (B) rehvirõhutabel

Lubatud rehvitüüpide loend koos etteantud rehvirõhkudega

– *vaata peatükki 9 "Rehvid rataslaadurile tüübiga 353-00S (L) / 353-01S (L)" leheküljel 9-6.*

Paigaldatud esiklaasile sissepoole vasakule.



Joonis33

Juhendsilt: juhthoob.

Paigaldatud: esikattele paremale

A Kasutamine: sõidusuunas: (F) edasisuunas / (R) tagasisuunas ja (N) neutraalasend

B Kasutamine: lisafunktsioonidega täiendav juhtimisahel (lisa)

C Kasutamine: automaatne kopa tagasijuhtimissüsteem või eesmise pistikupesa elektritoide (lisa)

D Kasutamine: haakeseadme lukustamine / vabastamine kiirvahetussüsteemil

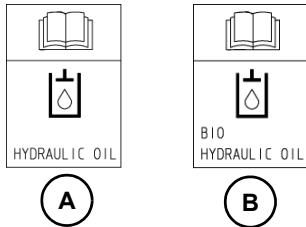
E Kasutamine: diferentsiaalilukustus

F Kasutamine: lisajuhtringlus (lisa)

G Lülitusskeem: laadimisseadme tõstmine / langetamine ja sisse- / väljakallutamine

H Laadimisseadme ujuvasend (lisa)

Paigaldatud külglasile paremale, juhthoova lähedale.



Joonis34

Juhendsilt Hüdraulikaõli täiteava!

- A** Hüdraulikaõli
- B** BIO-hüdraulikaõli

Paigaldatud mootoriruumi tagaseinale täiteotsiku lähedale (hüdraulikaõli paak).

Lisaandmed – [vaata peatükki 7 "Määrdeainete ülevaade" leheküljel 7-12.](#)



Joonis35

Juhendsilt Müratase

Näitab sõiduki poolt tekitatavat mürataset.

LWA = müravõimsuse tase

– [vaata peatükki 9 "Müraemissioonid" leheküljel 9-17.](#)

Paigaldatud tagaklaasile.



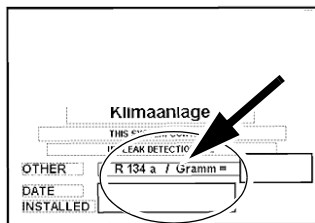
Joonis36

Juhendsilt Avariiväljapääs!

Näitab teed, kust pääseb avarii korral välja!

– [vaata peatükki 4 "Avariiväljapääs - külgaken" leheküljel 4-7](#)

Paigaldatud juhikabiini (külgaknale paremale)

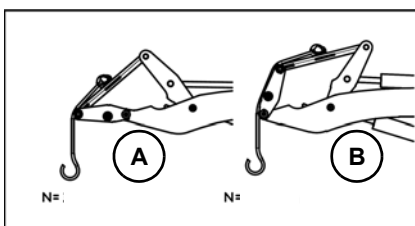


Joonis37

Juhendsilt: Kliimaseadme täitmine (Lisa)

Kliimaseadme täitmiseks võib kasutada ainult sellist jahutusvedelikku (vaata noolt), mis on toodud juhendsildil.

Paigaldatud juhikabiini.



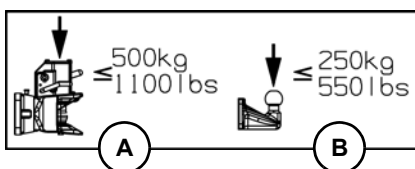
Joonis38

Juhendsilt Koormakonksu kandevõime diagramm (lisa)!

Näide: maksimaalne kandejõud – [vaata peatükki 9 "Tõstekonksuga laadimisseade \(Lisa\)" leheküljel 9-25.](#)

- A** Laadimisseade ja kiirvahetussüsteem on välja sirutatud
 - Max N => xxxx kg
- B** Laadimisseade on välja sirutatud ja kiirvahetussüsteem on sisse kallutatud.
 - Max N => xxxx kg

Paigaldatud esiklaasile sissepoole vasakule.



Joonis39

Juhendsilt: järelhaakeühenduse tugikoormus (lisa)!

Arvestage ja pidage kinni järelhaagise tugikoormusest.

- A** Tugikoormus – iselukustuv haakeühendus
 - [vaata peatükki 5 "Iserakenduv haakeühendus \(lisa\)" leheküljel 5-92](#)
- B** Tugikoormus – kuulpeakinnitus – [vaata peatükki 5 "Kuulpea-haakeühendus ø 50 mm \(lisa\)" leheküljel 5-96](#)

Paigaldatud sõiduki päralt haakeraua lähedusse.

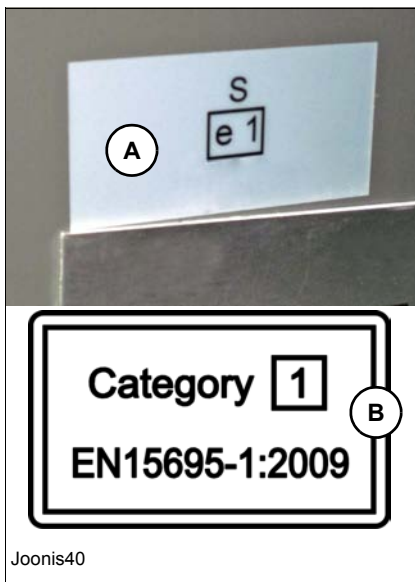
4 Kasutuselevõtt

4.1 Juhikabiin / juhtplatvorm

Olulised juhised juhikabiini kohta

- Võtke sõiduk ainult siis kasutusele, kui kõik juhikabiini aknad on mustuse-, lume- ja jäävabad.
- Juhikabiin ei paku metsatöodel standardset, küllaldast kaitset alla kukkuvate puude või okste või kabiini tungida võivate võõrkehade eest. Sellest tulenevalt ei ole lubatud kasutada seda sõidukit metsatöödeks.
- Õnnetuses kahjustunud juhikabiini (deformeerunud) ei või remontida, vaid see tuleb lasta volitatud teenindustökojal välja vahetada.
- Keelatud on kabiini elementidesse auke puurida, keevitada või neid eraldada, kuna sellised tööd muudavad kabiini ja see ei vasta seetõttu enam sertifikaadile (võimaliku garantii tühistumine).

EÜ kabiini-tüübikinnitusmärk (Põllu- või metsamajandusloaga Lisa (LoF-Zulassung))



Põllu- või metsamajandusloaga (LoF) sõidukitel, mis on ette nähtud Euroopa Ühenduse jaoks, on olemas EÜ tüübikinnitusmärk **A** vastavalt direktiivile 2009/75 EÜ.

- e1 = EÜ tüübikinnitusmärk.
- xxxx = tüübikinnitusnumber, mis on leitav ka sõiduki dokumentatsioonist.

Lisaks viitab juhendsilt **B** sellele, et vastavalt normatiivile EN 15695-1:2009, ei paku juhikabiin mingit kaitset tervistkahjustavate ainete eest ja seetõttu ei ole sõidukit lubatud kasutada pritsimis- ja pihustustöödeks.

Juhendsilt on paigaldatud juhikabiinile paremale üles.

Ohutusjuhendid sisenemisel ja väljumisel



ETTEVAATUST

Libisemisoht sisenemisel või väljumisel!

Asjatundmatu sisenemine või väljumine võib lõppeda kehavigastustega.

- ▶ Hoidke ettenähtud sisenemise abivahendid puhtad.
- ▶ Kasutage sisenemiseks ja väljumiseks ettenähtud sisenemise abivahendeid.
- ▶ Sisenege ja väljuge sõidukist nägu sõiduki suunas.



Teave

Juhikabiini sisenemine ja väljumine võib toimuda üksnes vasakpoolse kabiiniukse kaudu.

Hädaolukorras võib kabiinist väljumiseks kasutada parempoolset külgakent.

- ▶ vaadake külgaknal olevalt juhendsildilt ja lugege kirjeldust leheküljel [4-7!](#)

Esiklaasi ja/või põhivalgusti kaitsevõre (lisa)

Kaitseks allakukkuva puistematerjali eest võib rataslaaduri esiklaas või põhivalgusti olla varustatud kaitsevõreaga.



ETTEVAATUST

Paigaldatud kaitsevõre korral õnnetuse oht piiratud vaatevälja tõttu!

Võib tekitada kehavigastusi.

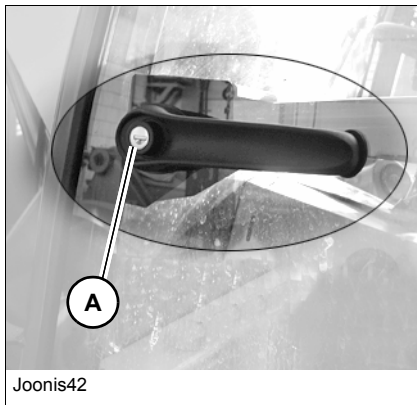
- ▶ Demonteerige kaitsevõre enne sõitmist üldkasutatavatel teedel.
- ▶ Kaitsevõret võib kasutada ainult töörakendusteks
- ▶ Kaitsevõrel puudub Saksa Liitvabariigis ABE (Üldine kasutusluba) või tehniline pass ja STVZO luba.

Kabiiniukse (vasakpoolne) avamine / sulgemine

Sõidukil on ühevõtme süsteem.

Kõiki lukke (juhikabiini, süütelukku, hooldusluuki, mootori kapotti, kütusepaaki) avatakse või lukustatakse sõiduki võtmega.

Kabiiniukse avamine või sulgemine väljastpoolt



ETTEVAATUST

Muljumisoht, kui kabiiniuks on lukustamata!

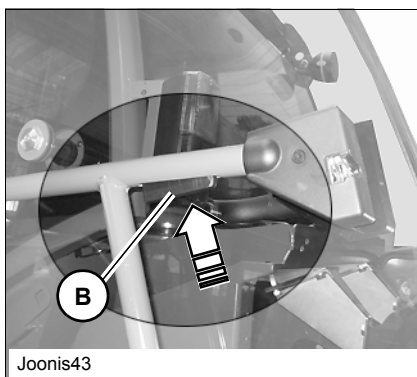
Kinni langev kabiiniuks võib muljuda käevarsi ja/või käsi.

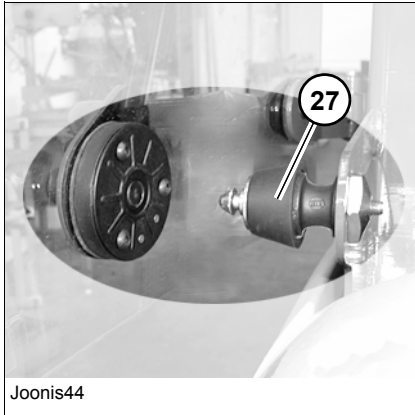
- ▶ Riivistage kabiiniuks või kinnitage see uksefiksaatoriga enne masinaga liikuma hakkamist.

1. Avage ukse lukk süütevõtmega (pöörake paremale)
2. Vajutage ukse nupule **A**.
3. Sulgege ukse lukk süütevõtmega (pöörake vasakule).

Kabiiniukse avamine seestpoolt

1. Suruge käepide **B** üles.
2. Avage uks.





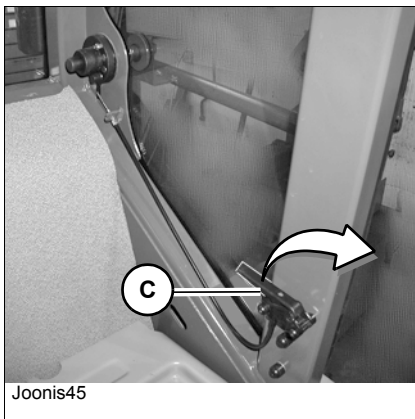
Kabiiniukse fikseerimine

1. Tehke kabiiniuks täielikult lahti ja klõpsake fiksaatorisse **27**



Teave

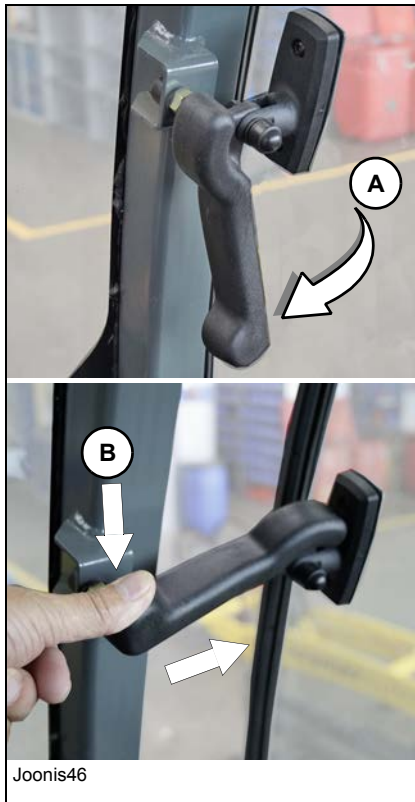
Määrige ukse fiksaatorit regulaarselt!



Kabiiniukse vabastamine fiksaatorist

1. Lükake fiksaatori hooba **C** ettepoole.
 - Uks vabastatakse vedru jõul riivistusest.
2. Sulgege kabiiniuks.

Parempoolse külgakna avamine / sulgemine



Külgakna avamine ja lahti fikseerimine

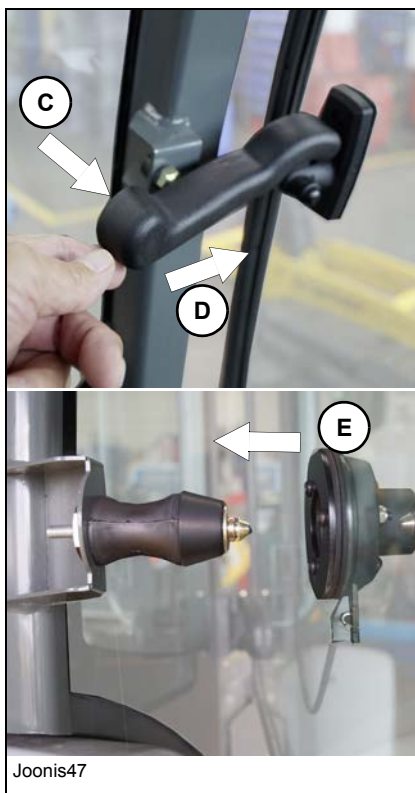
ETTEVAATUST

Riivistamata kabiiniaken võib muljuda!

Kabiiniaknad võivad kinni kukkumisel vigastada.

► Sulgege ja lukustage kabiiniaknad või kinnitage fiksaatorisse.

1. Vabastage riivistushoob **A** noole suunas.
2. Fikseerige külgakna lahtisesse asendisse.
3. Lukustage riivistushoob kuuldavalt hoova otsas olevasse sätku. (Nool **B**).



Külgakna täielik avamine

1. Tõmmake riivistushoob riivistustihvtist täielikult välja **C**.
2. Tehke külgakna täiesti lahti ja suruge tagaküljega vastu fiksaatorit, kuni see lukustub kuuldavalt **E**

Teave

Määrige fiksaatorit korrapäraselt!

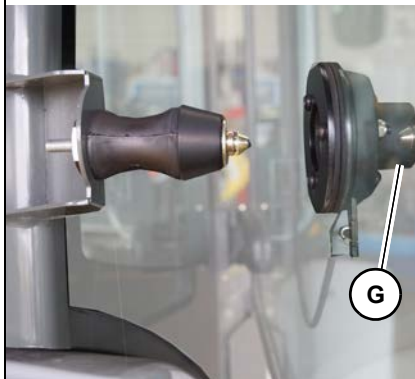
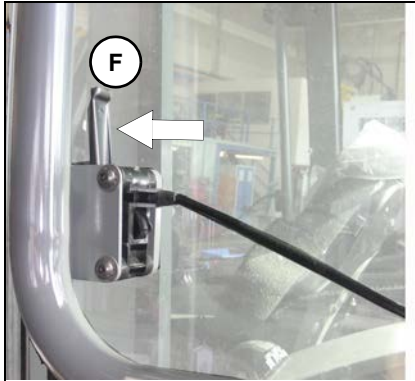
Külgakna sulgemine



Teave

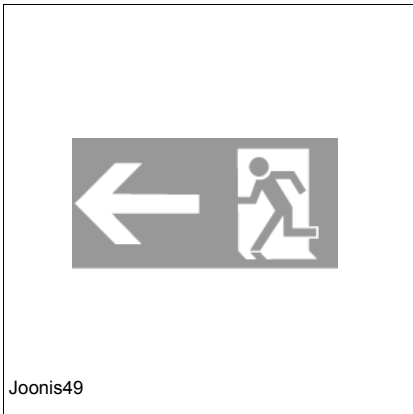
Külgakna saab fiksaatorist vabastada seestpoolt hoova või väljastpoolt nupuga.

1. Lükake hooba **F** taha või vajutage nupule **G**
 - Külgaken vabastatakse vedru jõul lukustusest.
2. Sulgege külgaken ja pöörake riivistushoob lukustamiseks alla **H**.



Joonis48

Avariiväljapääs - külgaken



Juhised avariiväljapääsu kasutamiseks

Hädaolukorras, kui kabiini väljapääs ei ole kasutatav, võib kabiinist väljumiseks kasutada parempoolset külgakent.

ETTEVAATUST

Libisemise ja kehavigastuste oht, kuna sõiduki parempoolisel küljel ei ole turvaliseks väljumiseks astmelaudu ega käepidemeid.

Võib tekitada kehavigastusi.

- ▶ Kasutage parempoolset külgakent ainult hädaolukorras!
- ▶ Kui võimalik, kutsuge väljastpoolt abi.

Teave

Põllu- või metsamajandusliku loaga sõidukid (lisa) on vastavalt kasutusloale varustatud avariihaamriga.

Avariiväljapääsu kasutamine

ETTEVAATUST

Aknaklaasi purustamise korral tekivad laiali lendavad klaasikillud, kehavigastuste oht!

Võib tekitada löikevigastusi.

- ▶ Enne aknaklaasi sisselöömist kaitske oma nägu ja silmad
- ▶ Kui võimalik, kutsuge enne aknaklaasi sisselöömist väljastpoolt abi.



1. Seisake diiselmootor.
2. Lülitage kõik elektritarbijad välja ja tõmmake süütevõti eest.
3. Kui võimalik, kutsuge väljastpoolt abi.
4. Avage külgakna riivistus ja tõstke hoob riivistustihvtidest välja **C**
5. Purustage aknaklaas avariihaamriga (lisa) täielikult ja väljuge ettevaatlikult juhikabiinist.

Teave

Enne, kui sõiduk võetakse uuesti kasutusele, tuleb purustatud külgaken lasta volitatud teenindustöökojal lasta korda teha ja avariihaamer (lisa) ettenähtud kohale kinnitada ja plommida!



Tahavaatepeegli seadistamine

Piiratud vaateväli töötamise ajal

HOIATUS

Õnnetuse oht piiratud vaatevälja tõttu!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

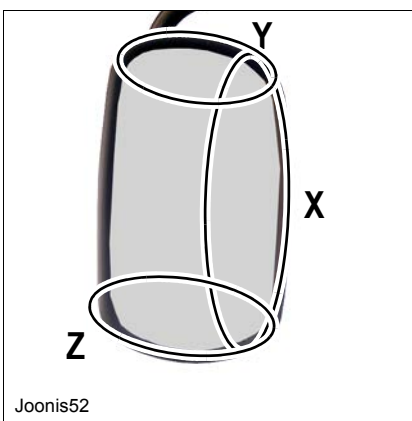
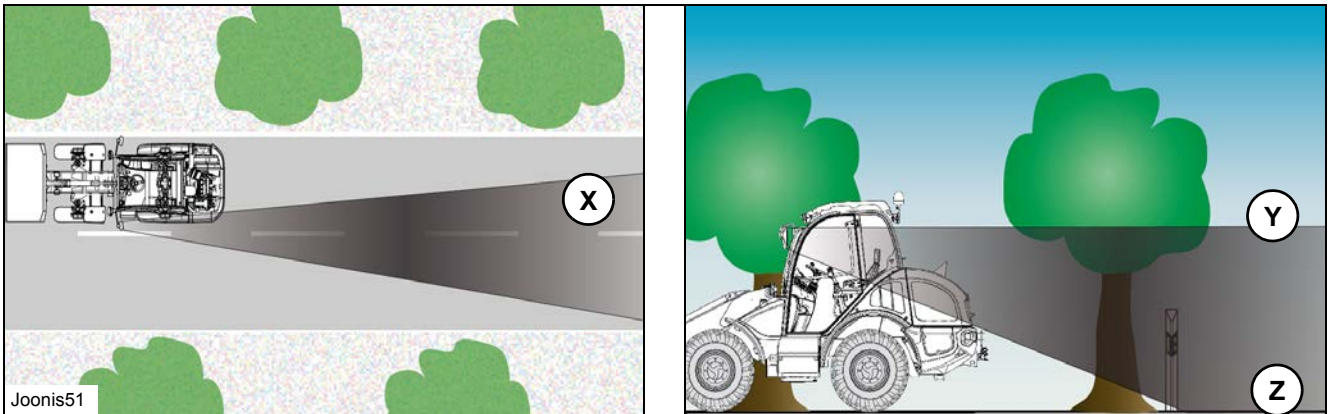
- ▶ Kontrollige enne sõiduki kasutuselevõtmist juhiistmelt nähtavat vaatevälja ja sättige peegel nii, et sõiduki taga ja küljel nähtav piirkond ulatuks sõidukile nii lähedale, kui võimalik.
 - ▶ Lisavarustust või haaketööriistu ei või paigaldada, kui need halvendavad vaatevälja.
 - ▶ Eemaldage töökohalt takistused.
 - ▶ Ärge transportige koormat ülestõstetud laadimiseseadmega.
 - ▶ Vedage koormat ainult transportasendis.
 - ▶ Kui vaatevälja ei saa peegliga kindlalt seadistada, tuleb juhil kasutusele võtta sobivad abinõud (kaamera, juhendaja). Kogu vastutus lasub siinkohal sõidukijuhil.
-

HOIATUS

Inimeste viibimise korral ohupiirkonnas võib juhtuda õnnetus!

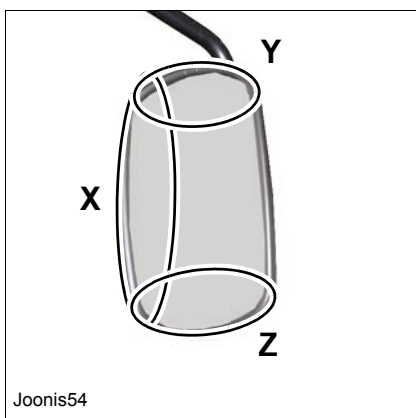
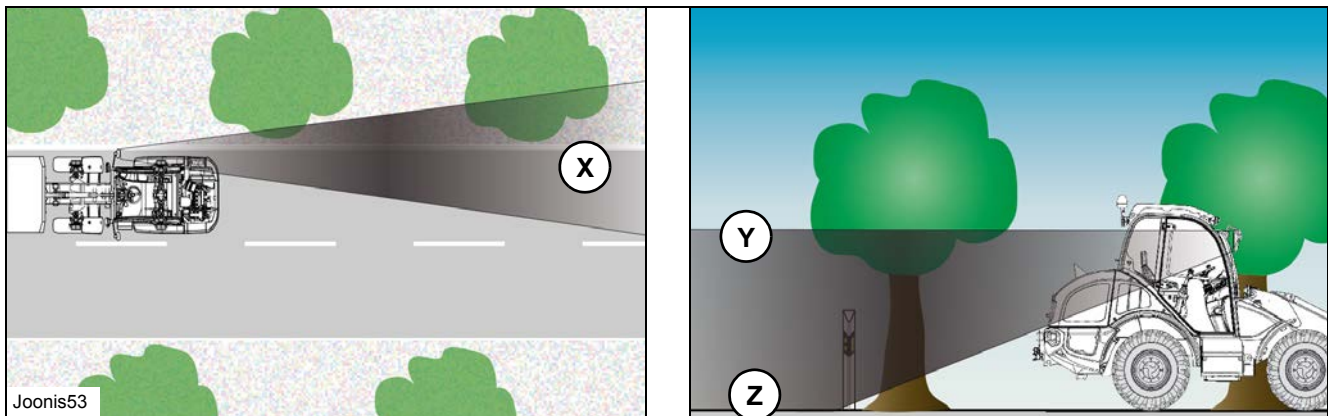
Sõiduki tööliigutused võivad ohupiirkonnas või sõiduki taga viibivaid inimesi vigastada.

- ▶ Seetõttu kontrollige, ega ohupiirkonnas ei viibi inimesi.
 - ▶ Tõkestage ohuala.
 - ▶ Katkestage töö sõidukiga kohe, kui inimesed sisenevad ohupiirkonda.
-

Peegliseadistus vasakul

1. Keerake tahavaatepeegel **vasakul** pikema küljega üles. Seadistamisel jälgige seda, et pööraksite peeglihoidiku piisavalt kaugemale ette (ca 90°), et vältida kokkupõrget ukseklaasiga.
2. Sättige **vasakpoolne** tahavaatepeegel kohale:
 - Piirkonnas **X** peab olema nähtav natuke sõiduki välisserva.
 - Piirkonnas **Y** peab olema nähtav horisont.
 - Piirkonnas **Z** peab nähtav tänava piirkond ulatuma sõidukile nii lähedale, kui võimalik.

Peegliseadistus paremal



1. Keerake tahavaatepeegel **paremal** pikema küljega üles. Seadistamisel jälgige seda, et pööraksite peeglihoidiku piisavalt kaugemale ette (ca 90°), et vältida kokkupõrget ukseklaasiga.
2. Sättige **parempoolne** tahavaatepeegel kohale:
 - Piirkonnas **X** peab olema nähtav natuke sõiduki välisserva.
 - Piirkonnas **Y** peab olema nähtav horisont.
 - Piirkonnas **Z** peab nähtav tänava piirkond ulatuma sõidukile nii lähedale, kui võimalik.

Juhiiste – seadistamine



HOIATUS

juhiistme reguleerimine sõitmise ajal võib põhjustada õnnetuse!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Reguleerige juhiistet ainult siis, kui sõiduk seisab.
 - ▶ Lukustage istmeregulaatori hoob kindlalt.
-

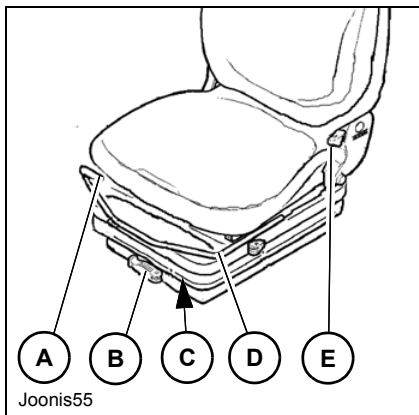


ETTEVAATUST

Valesti seadistatud või vigane juhiiste võib kahjustada tervist!

See võib lõppeda lülisamba vigastustega!

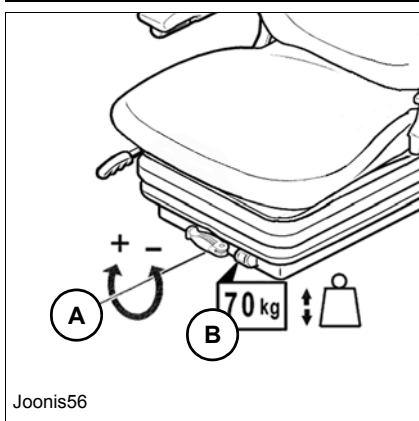
- ▶ Reguleerige enne sõiduki igakordset kasutuselevõtmist või juhi vahetamise korral, kaaluseadistused vastavaks juhi kehakaalule.
 - ▶ Kehavigastuste vältimiseks ärge hoidke juhiistme kiikumiskiirkonnas mingeid esemeid.
 - ▶ Ärge muutke juhiistme standardseisundit (nt mitteoriginaalosalade lisamise teel).
 - ▶ Laske ebaregulaarsuste korral juhiistme toimimises (nt istme vetrumises) see koheselt teenindustöökojal üle vaadata.
-



Istme reguleerimise ülevaade

Istet on võimalik reguleerida järgmiselt:

- A** Pikisuunaline seadistamine ilma juhtkangi kandurita
- B** Kaalu seadistamine
- C** Kaalunäidik
- D** Pikisuunaline seadistamine juhtkangi kanduriga
- E** Seljatoe sättimine



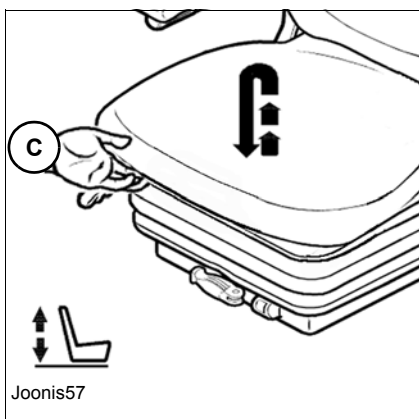
Kaalu seadistamine

Istmevedrustust saab kohandada juhi kaaluga sobivaks.

Kaalunäidik **b** kuvab seadistatud juhi kaalu [kg].

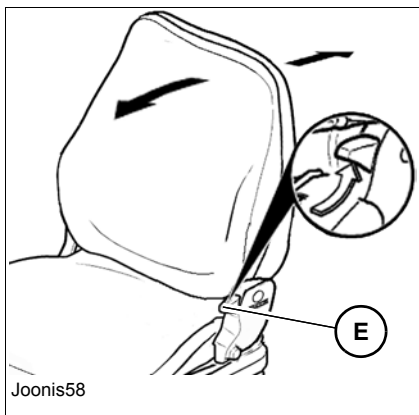
1. Võtke juhikohal istet.
2. Sättige hoovaga **A** istmevedrustus juhi kaalule.

| Mass | Reguleerimine |
|------------------|--|
| Suurem juhikaal | Pöörake käepidet A kellaosuti liikumise suunas, kuni näidikul B on saavutatud sobiv kaal. |
| Väiksem juhikaal | Pöörake käepidet A kellaosuti liikumisele vastupidises suunas, kuni näidikul B on saavutatud sobiv kaal. |



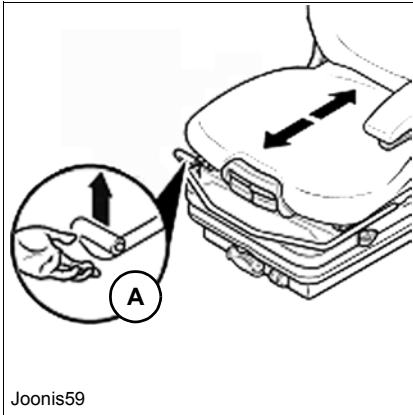
Kõrguse reguleerimine

1. Istet saab vastavalt vajadusele tõsta või langetada, kuni kuuldava klõpsatuseni



Kalde seadistamine – seljatugi

1. Võtke juhikohal istet.
2. Tõmmake hoob **E** üles ja samal ajal viige seljatugi seljaga vajutades soovitud asendisse.
3. Lukustage hoob **E**.



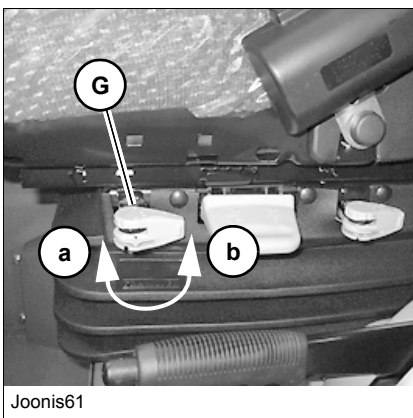
Pikisuunaline reguleerimine

1. Võtke juhikohal istet.
2. Tõmmake hooba **A** üles ja samal ajal nihutage juhiistet ette- või tahapoole.
3. Lukustage hoob **A**, kui juhthooba on võimalik mugavalt kasutada.



Nimmetoe reguleerimine (Lisa)

Pöörates käsiratast **F** vasakule või paremale, saab vastavalt isiklikele vajadustele reguleerida seljatoe polstri padjandi kõrgust ja tugevust.

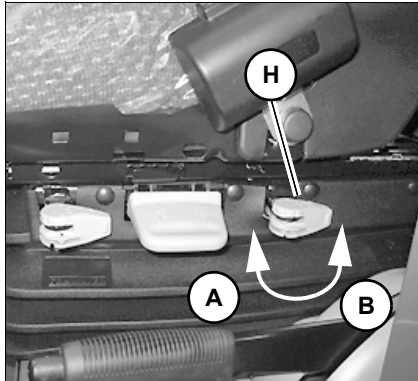


Horisontaalvedrustuse reguleerimine (Lisa)

Teatud kasutustingimustel (nt järelhaagisega sõitmisel), on soovitatav lülitada juhthoovalt sisse horisontaalvedrustus **G**.

See võimaldab sõidusuunalisi löögikoormusi juhiistme abil paremini summutada.

- Asend **a** = horisontaalvedrustus **Sees**
- Asend **b** = horisontaalvedrustus **Väljas**



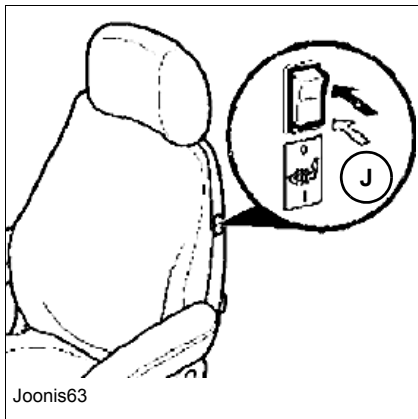
Joonis62

Reguleeritav istmevedrustuse amortisaator (Lisa)

Juht saab juhiistme vedrustust kohandada vastavalt oma vajadustele ja erinevatele töötingimustele.

Võimalikud on neli astet **pehmet** kuni **jäigani**.

- Hoob **H** asendis **A** = **pehme**
- Hoob **H** asendis **B** = **tugev**



Joonis63

Istmesoojendus (Lisa)

Istmesoojendus lülitatakse sisse vajutades lülitile **J**.

Istme õhkvedrustus (lisa)

Enne sõiduki kasutusele võtmist, tuleb istmes oleva lüliti abil kontrollida selle toimimist.



ETTEVAATUST

Vigane õhkvedrustusega iste võib põhjustada õnnetuse!

Võib tekitada kehavigastusi.

- ▶ Ärge võtke vigase õhkvedrustusega istmega sõidukit kasutusele!
- ▶ Laske juhiiste volitatud teenindustöökojal korda teha.



Joonis64

Kõrguspaigutust saab õhktoestuse korral kohandada astmevabalt. Automaatse kaaluregulaatori jaoks on kaks astet. Teises astmes on võimalik ka individuaalne kaalu seadistamine.

- Tõmmake või vajutage aktiveerimishooba **K**.
 - ➔ Istme kõrgus muutub.
 - ➔ Kui seejuures saavutatakse ülemine või alumine lõppasend, toimub automaatne kõrguse reguleerimine, et tagada vedru minimaalset käiku.

MÄRKUS

Õhukompressori kahjustamise vältimiseks, vajutage sellele ainult maks. 1 minuti jooksul!

Turvavöö (vaagnavöö)

HOIATUS

Kehavigastuste oht, kui turvavöö on kinnitamata või valesti peale pandud!

Turvavöö kinnitamata jätmise või valesti pealepanek võib lõppeda raskete või surmaga lõppevate kehavigastustega.

- ▶ Enne sõidu alustamist kinnitage turvavöö!
- ▶ Ärge pange turvavööd keerdus peale!
- ▶ Turvavöö peab kulgema üle puusade ja mitte üle kõhu ning liibuma alati tihedalt vastu!
- ▶ Ärge asetage turvavööd üle taskutes leiduvate kõvade, kandiliste või purunevate esemetele!

HOIATUS

Kahjustunud või määrdunud turvavöö võib põhjustada õnnetuse!

Kahjustunud või määrdunud turvavöö kasutamine võib lõppeda raskete või surmaga lõppevate kehavigastustega.

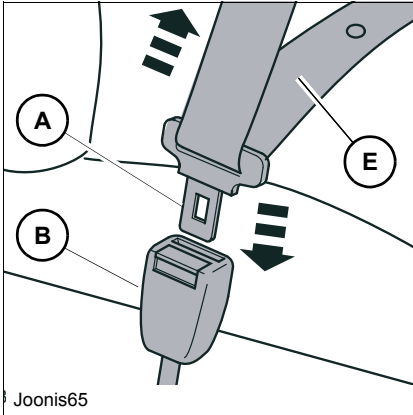
- ▶ Hoidke turvavöö ja vöölukkk puhtad.
- ▶ Kontrollige turvavöö ja vööluku kahjustusi.
- ▶ Laske kahjustunud turvavöö ja vöölukkk volitatud töökojal välja vahetada.
- ▶ Laske turvavöö peale õnnetust volitatud teenindustöökojal välja vahetada ja kontrollida kinnituskohdade ning istme kinnituse edaspidist koormustaluvust.

HOIATUS

Turvavöö reguleerimine töötamise ajal võib põhjustada õnnetuse!

Turvavöö reguleerimine töötamise ajal võib lõppeda raskete kehavigastuste või surmaga.

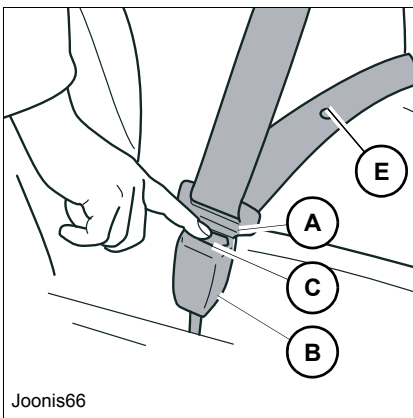
- ▶ Reguleerige turvavööd enne sõiduki kasutusele võtmist.
- ▶ Kontrollige, kas vöölukkk on lukustunud (tõmbeproov).



Joonis65

Pange turvavöö peale

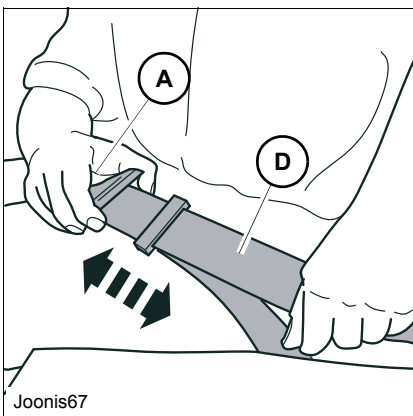
1. Võtke juhikohal istet.
2. Viige lukukeel **A** turvavööd **E** ühtlaselt üle vaagna tõmmates vöölukku **B** juurde.
3. Suruge lukukeel **A** vöölukku **B**, kuni see lukustub kuuldavalt (**proovige tõmmata**).
4. Pingutage turvavööd otsast tõmmates.
 - ➔ Turvavöö ei või olla keerdus ja peab asetsema tugevalt juhi vaagnal!



Joonis66

Turvavöö lahtivõtmine:

1. Hoidke turvavööst **E** kinni.
2. Vajutage vöölukku **B** punast nuppu **C**.
 - ➔ lukukeel **A** hüppab vöölukust **B** välja.
3. Juhtige turvavöö aeglaselt kerimispoolile.



Joonis67

Turvavöö pikendamine/lühendamine

1. Hoidke turvavöö keelt **A** vöö suhtes täisnurga all ning tõmmake vööd vajalikus pikkuses välja.
2. Vaagnavöö lühendamiseks piisab sellest, kui vööd vabast otsast **D** tõmmata.



Teave

Automaatne turvavöö garanteerib aeglasel tõmbamisel täieliku liikumisvabaduse. Ent äkilisel pidurdamisel see blokeerub. Automaatne turvavöö võib blokeeruda ka löökaukudes või muudel ebatasasustel sõites.

Tulekustuti (lisa)

Sõidukiga seeriaviisiliselt kaasas tulekustutit (lisa) **ei ole** seeriaviisiliselt kaasas tulekustutit (lisa).

Laske tulekustuti hiljem paigaldada volitatud teenindustöökojal.

- Paigalduskoht asub taga vasakul, hoiulaeka kohal.
- Tulekustuti kasutamine toimub vastavalt ballooniile trükitud juhendile.



Teave

Garanteerimaks tulekustuti korralikku toimimist:

- ▶ laske tulekustutit regulaarselt kontrollida ja täita, vaadake kontrollkleebiselt.
- ▶ võtke tulekustuti juhikabiinist välja ainult häda korral.
- ▶ Pärast kasutamist: laske volitatud töökojal uuesti täita või asendage uuega.

Kapoti lukusti



ETTEVAATUST

Kehavigastuste oht kuumade ja liikuvate mootoridetailide tõttu!

Kuumad ja liikuvad mootoridetailid võivad tekitada kehavigastusi.

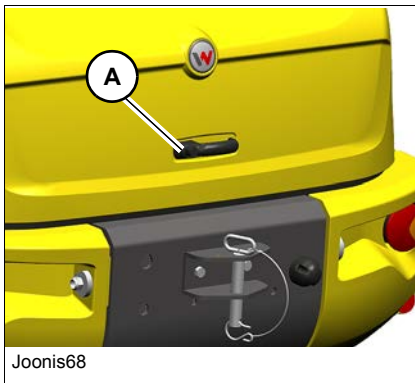
- ▶ Ärge avage mootori kapotti, kui mootor töötab.
- ▶ Laske mootoril maha jahtuda.
- ▶ Kandke kaitsevarustust.

Kapoti avamine:

1. Seisake mootor ja võtke süütevõti eest.
2. Avage süütevõtmega lukk **A**
3. Vajutage lukku **A**
 - ➔ Õhkamortisaator surub mootori kapoti üles

Mootori kapoti sulgemine:

1. Suruge kapott tugevalt alla kuni lukk **A** kuuldavalt lukustub
- Lukustage kapott süütevõtmega



Joonis68

Aku pealüliti

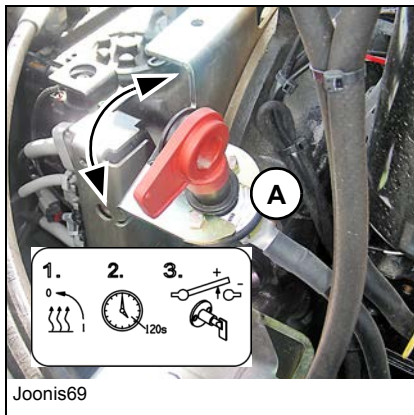
Aku pealülitiga lahutatakse kõik elektrilised seadmed akust ja kaitstakse ilma loata mootori käivitamise eest.

Aku pealüliti **A** asub mootoriruumis vasakul.

MÄRKUS

Elektrihela enneaegne katkestamine võib kahjustada diiselmootorit ja lisasoojendust (lisa).

- ▶ Kui mootor töötab, siis ärge kunagi keerake aku pealüliti sãlgust välja.
- ▶ Oodake pärast mootori seiskamist veel vähemalt 30 sekundit.
- ▶ Lisasoojenduse olemasolu korral oodake vähemalt 2 minutit, pärast väljalülitamist, töötab lisasoojendus jahutamiseks veel ca 2 minutit.



Aku pealüliti väljalülitamine

1. Seisake süütevõtme abil diiselmootor.
2. Oodake vähemalt 30 sekundit, seejärel keerake võti **A** sãlgust välja ja tõmmake välja.
 - ➔ Kõik elektroonilised seadmed on välja lülitatud.
3. Lisasoojenduse kasutamise korral:
Esmalt lülitage lisasoojendus välja, seejärel oodake vähemalt 2 minutit (soojendus teeb jahutamiseks järeljooksu), seejärel pöörake võti **A** sãlgust välja ja tõmmake välja.

Lülitage sisse aku pealüliti

1. Pistke võti aku pealülitisse ja keerake sãlku sisse.
 - ➔ Kõik elektroonilised seadmed on kasutatavad.

Teave

Vãlist pũsisoojendust (lisa) ei saa välja lülitatud aku pealülitiga kasutada.

Immobilaiser võtmesüsteemiga (lisa)

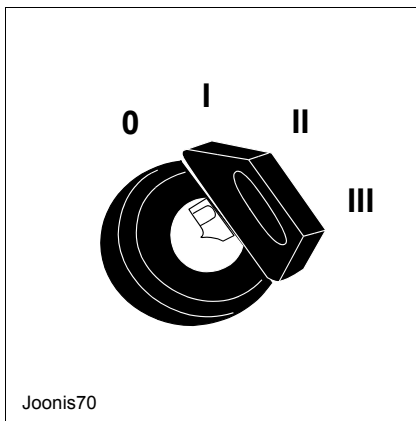
Immobilaiser on integreeritud standardse süütelukuga ning seda saab deaktiveerida ainult kaasasoleva sinise süütevõtmega!

Tarnes sisaldub:

- sõidukisse sisseehitatud immobilaiser
- 2 sinist süütevõtit (kodeeritud)
- 1 punane peavõti (siniste võtmete salvestamiseks)

Süütevõtme salvestamine

Uue isikliku võtme salvestamine toimub peavõtmega (punane). Sellest tingitult peab seda hoidma hoolikalt väljaspool sõidukit. Peavõtit saab kasutada ainult uute võtmete salvestamiseks ning mitte immobilaiseri deaktiveerimiseks



1. Lülitage seisutuli sisse
– vaata peatükk 5" Seisutuli / lähituli" lehekülj 5-22.
2. Torgake peavõti süütelukku ja keerake asendisse (2).
3. Keerake peavõti viie sekundi jooksul asendisse (0) ja tõmmake välja.
4. Torgake salvestatav võti süütelukku, pöörake asendisse (2) ja laske jääda vähemalt üheks sekundiks sellesse asendisse.
➤ Võti registreeritakse kehtiva võtmena.
5. Tõmmake võti välja.
➤ Sammu 4 võib nüüd korrata järgmiste salvestatavate võtmetega.
➤ Salvestada saab kuni 10 võtit.
➤ Kui 15 sekundi jooksul järgmist võtit ei tuvastata, lõpeb salvestamisprotseduur automaatselt.



Teave

Selleks, et immobilaiseri elektroonika ei edastataks väärinfot, tuleb peavõtit (punane) pärast uue võtme registreerimist hoida väljaspool sõidukit. (Ärge pange salvestatud võtmetega samasse kimpu).



Teave

Immobilaiseri jaoks on kättesaadav ainult üks peavõti!

- ▶ Peavõtme kaotamise korral, tuleb lasta immobilaiser volitatud teenindustöökojal välja vahetada.

Immobilaiseri aktiveerimine

1. Tõmmake seisupidur peale
– vaata peatükk 5" *Seisupidur (käsipidur)" lehekülg 5-13*
 2. Jätke mootor seisma – vt *Mootori seiskamine lk 4-60*.
 3. Tõmmake süütevõti (sinine) välja.
➔ Immobilaiser aktiveeritakse 30 sekundi pärast.
-

**Teave**

Kui süütevõtit (sinine) ei tõmmata süütelukust välja, jääb immobilaiser deaktiveerituks!

Immobilaiseri deaktiveerimine

- Torgake süütevõti süütelukku.
➔ Immobilaiser deaktiveeritakse viie sekundi pärast.
- Mootori käivitamine – vt *Mootori käivitamine lk 4-58*
➔ Kuni mootor töötab, on immobilaiser deaktiveeritud.

Salvestatud võtme kustutamine

Salvestatud võtit on vaja kustutada juhul, kui üks salvestatud võtmetest on läinud kaduma.

1. Lülitage seisutuli sisse
– vaata peatükk 5" *Seisutuli / lähituli" lehekülg 5-22*.
 2. Torgake peavõti (sinine) süütelukku, pöörake asendisse (2) ja laske jääda vähemalt 20 sekundiks sellesse asendisse.
➔ Kõik salvestatud võtmed on tühistatud ja tuleb uuesti registreerida
– vt *Süütevõtme salvestamine lk 4-20*.
-

**Teave**

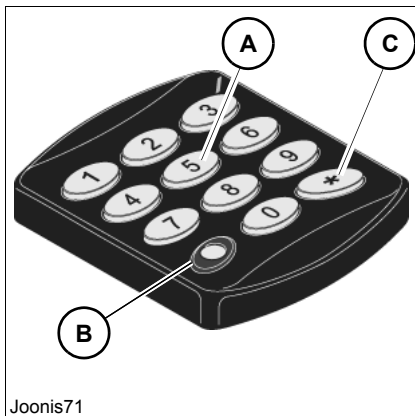
Kustutatakse kõik salvestatud võtmed.
Peavõtme kood jääb alles.



Turvafunktsioonid

- Kui 1 minuti jooksul aktiveeritakse süütelukku enam, kui 5 võtmega, millel on kehtetud koodid, jääb immobilaiser 15 minutiks aktiveerituks ja ei aktsepteeri selle aja jooksul mitte ühtegi kehtivat süütevõtit.
- Selline meetod takistab erinevate võtmete "proovimist" ja õige võtme juhuslikku leidmist.
- Kehtivaid võtmeid aktsepteeritakse alles pärast 15 minutit ja pärast süütelüliti (0) asendi tuvastamist. Sellega takistatakse võtmete katsetamist ilma mehaanilist süütelukku keeramata, nt süüteluku vägisi keeramisel asendisse (2).
- Toitejuhtme või teiste juhtkaablite katkestus ei deaktiveeri immobilaiserit ega kustuta andmeid (nt andmekoode).
- Kõiki olulisi andmeid hoitakse püsivalt.

Koodi sisestusega immobilaiser (lisa)



Koodisissetusklaviatuuri ülevaade

Immobilaiser aktiveeritakse või deaktiveeritakse klahvistikult sisestatavate "isiklike" koodidega. Käsituses on kaks koodi:

- Olemasolev muutmata kuuekohaline põhikood immobilaiser deaktiveerimiseks, isikliku koodi sisestamiseks, või isikliku koodi muutmiseks
- Nelja-, viie- või kuuekohaline isiklik kood on mõeldud deaktiveerimiseks ja selle sisestab juht

i Teave

Me soovime süsteemi deaktiveerimiseks kasutada isiklikku koodi. Hoidke põhikoodi turvalises kohas.

MÄRKUS

Soojus ja niiskus võivad immobilaiserit kahjustada

- Kaitske klahvistikku ja juhtseadet sooja ja niiskuse eest.

Klaviatuuri ülevaade

| | |
|----------|--|
| A | 10 numbriklahvi koodide sisestamiseks |
| B | LED (punane kontroll-lamp) |
| C | Klahv (*) sisestatud koodi kinnitamiseks |

- Klahvistikul on olemas helisignaali toimingute näitamiseks
Näiteks: mõne klahvi vajutamisel kõlab kinnitav signaal
- Klaviatuur süttib kohe, kui vajutada suvalisele klahvile.
- Klahvistik vilgub eriliste süsteemiseisundite näitamise vajadusel.



Isikliku koodi sisestamine/muutmine

1. Immobilaiseri deaktiveerimiseks sisestage peakood (6 numbrit) ja kinnitage klahviga (*).
2. Keerake süütevõti asendisse 1
 - LED põleb 2 sekundit
3. Niipea kui LED kustub, sisestage 20 sekundi jooksul uus 4,5, või 6st arvust koosnev uus isiklik kood ja kinnitage klahviga (*)
 - LED vilgub lühidalt
4. Sisestage veelkord uus isiklik kood ja sisestage uus kood kinnitage klahviga (*)
 - LED vilgub nüüd lühidalt 2 korda, seejärel süttib LED 2 sekundiks
5. Niipea kui LED kustub, keerake süütevõti nullasendisse ja tõmmake välja
 - Sellega on uus isiklik kood seadistatud ja seda saab nüüd kasutada immobilaiseri deaktiveerimiseks.



Teave

Isiklik kood tuleb õigesti sisestada kaks korda järjest, vastasel korral näitab LED ühekordne vilkumine viga:

- Süsteem ignoreerib kolmekohalisi või lühemaid, või 6-kohalistest pikemaid koode
- Süsteem lükkab nelja lühikese helisignaali tagasi lihtsad koodid (samade või üksteisele järgnevate numbritega, nt 1, 2, 3, 4)
- Uue isikliku koodi sisestamine asendab eelmise. Koodi võib igal ajal muuta, kui vaid põhikood on teada

Immobilaiseri aktiveerimine

1. Lülitage mootor välja
2. Tõmmake süütevõti välja
 - Immobilaiser aktiveerub automaatselt
 - LED vilgub.

Immobilaiseri deaktiveerimine

1. Sisestage isiklik või peakood (6 märki) ja kinnitage klahviga (*).
 - ➔ 2 pikka helisignaali, LED vilgub pikalt
 - ➔ LED on seisupidurist desaktiveeritud
 - ➔ Diiselmootori võib käivitada

Vale koodi sisestamise korral:

- ➔ 4 lühikest helisignaali, vilkuv LED = vale kood
 - ➔ Diiselmootorit ei saa käivitada
2. Sisestage kood uuesti
 3. Keerake süütevõtit ja käivitage mootor enne kui LED uuesti vilkuma hakkab (30 sekundit)
-



Teave

Kui neli korda järjest sisestatakse vale kood, läheb klahvistik 5 minutiks lukku ja edasiste koodide sisestamine on takistatud.

- Sisestage 5 minuti pärast kood
 - Lukusoleku ajal klahvistik ei põle; see süttib lühiajaliselt iga 4 sekundi järel ja kostub helisignaali
 - Iga koodi järel tuleb vajutada klahvi (*)
 - Süütevõtme keeramisel mootori käivitamise asendisse süttib korraks LED
-



Teave

Kui aktiivse immobilaiseri elektritoide katkestati, kõlab klaviatuuri sisse lülitumisel lühike helisignaali.

Sel juhul tuleb oodata, kuni helisignaali on lõppenud. Seejärel saab immobilaiseri isikliku või peakoodiga deaktiveerida.



Immobilaiseri töö seiskamine

Et koodi ei peaks avaldama, on soovitatav see kasutuselt võtta, nt sõiduki remonditöökotta viimisel, või siis, kui sõidukit ei pea kaitsma.

1. Deaktiveerige süsteem sisestades isikliku koodi või peakoodi ning vajutades nuppu (*)
2. keerake süütevõti asendisse 1
 - LED põleb 2 sekundit
3. Niipea, kui LED kustub, hoidke nuppu (*) ca. 2 sekundi jooksul all, kuni antakse lühike helisignaal, millele järgneb kaks järgmist signaali
 - LED vilgub nüüd väga aeglaselt, klahvistik on nüüd deaktiveeritud
4. Keerake süütevõti nullasendisse ja tõmmake eest
 - Mootorit saab käivitada ilma koodi sisestamata. Süsteemi töö on seisatud isegi siis, kui esineb elektritoite katkestus.



Teave

Kui süsteem ei tööta, vilgub LED aeglaselt, isegi siis, kui süütevõti on asendis 1!

Isikliku või peakoodi sisestamine ei mõjuta süsteemi uuesti kasutuselevõtmist (ehkki kinnituseks kostuvad helisignaalid). Lugege järgnevalt kirjeldatud toimimisviisi või taaskasutuselevõttu, et kasutuselt võetud seisundist uuesti väljuda.

Immobilaiseri taaskasutuselevõtt

1. Keerake süütevõti asendisse (0).
2. Hoidke klahvi (*) 2 sekundit all, kuni kõlab kaks lühikest helisignaali.
3. Süsteem on nüüd uuesti aktiveeritud; mootori käivitamiseks tuleb kood uuesti sisestada.

Hüdraulikaõli eelsoojendus (lisa)

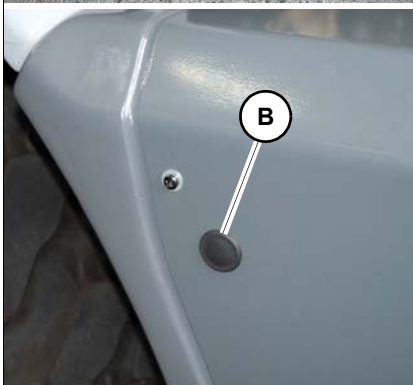
Juhised kasutuselevõtmiseks

Hüdraulikaõli eelsoojendus on külmkäivitusabiks temperatuuridel alla -5°C (23°F).

Hüdraulikaõli eelsoojendust kasutades vähendatakse soojakstõötamisfaasis saasteainete emissiooni, samal ajal säästetakse kütust.

Õli ühtlane soojendamine saavutatakse ainult siis, kui eelsoojendus jäetakse tööle pikemaks ajaks.

Pistikupesa **B** on paigaldatud sõidukile taha vasakule kätte (hooldusluuk) alla. (Pistikupesa erikaabel **A** on saadaval lisaseadme tarnekomplektis)



Joonis72

HOIATUS

Ohtlik elektripinge!

Kahjustunud kaabel ja pingelikud võivad põhjustada raskeid või surmaga lõppevaid kehavigastusi.

- ▶ Kaablit **A** ja pingelikke tuleb Saksa Liitvabariigis lasta elektrikul vastavalt VDE 0701-le regulaarselt kontrollida.
- ▶ Teistes riikides tuleb tähelepanu pöörata seal kehtivatele riiklikele nõuetele ja neid järgida.

Eelsoojenduse kasutuselevõtt

1. Peatage sõiduk pistikupesa läheduses (230 V või 110 V).
2. Ühendage kaasasolev ühenduskaabel **A** esmalt sõiduki pistikupessa **B**, seejärel seinapistikusse.

Eelsoojenduse kasutuselt võtmine

1. Enne diiselmootori käivitamist eemaldage erikaabel **A** esmalt seinapistikust ja seejärel sõiduki pistikupesast.
2. Sulgege sõiduki pistikupesa kaitsekaanega **B**.



Kütuse eelsoojendus (lisa)

Kütuse eelsoojendus ennetab parafiinikristallide moodustumist, mis ummistavad madalatel temperatuuridel nii kütusefiltri kui kütusesüsteemi.

Temperatuuridel alla +10 °C (50 °F) lülitatakse süüte sisselülitamisel temperatuurilüliti poolt automaatselt sisse ka kütuse eelsoojendus.

Kütusejuhtmes (kütusepaagi ja eelfiltri vahel) olevat küttekeha toidetakse sõidukielektronika kaudu.

4.2 Juhtelementide ülevaade

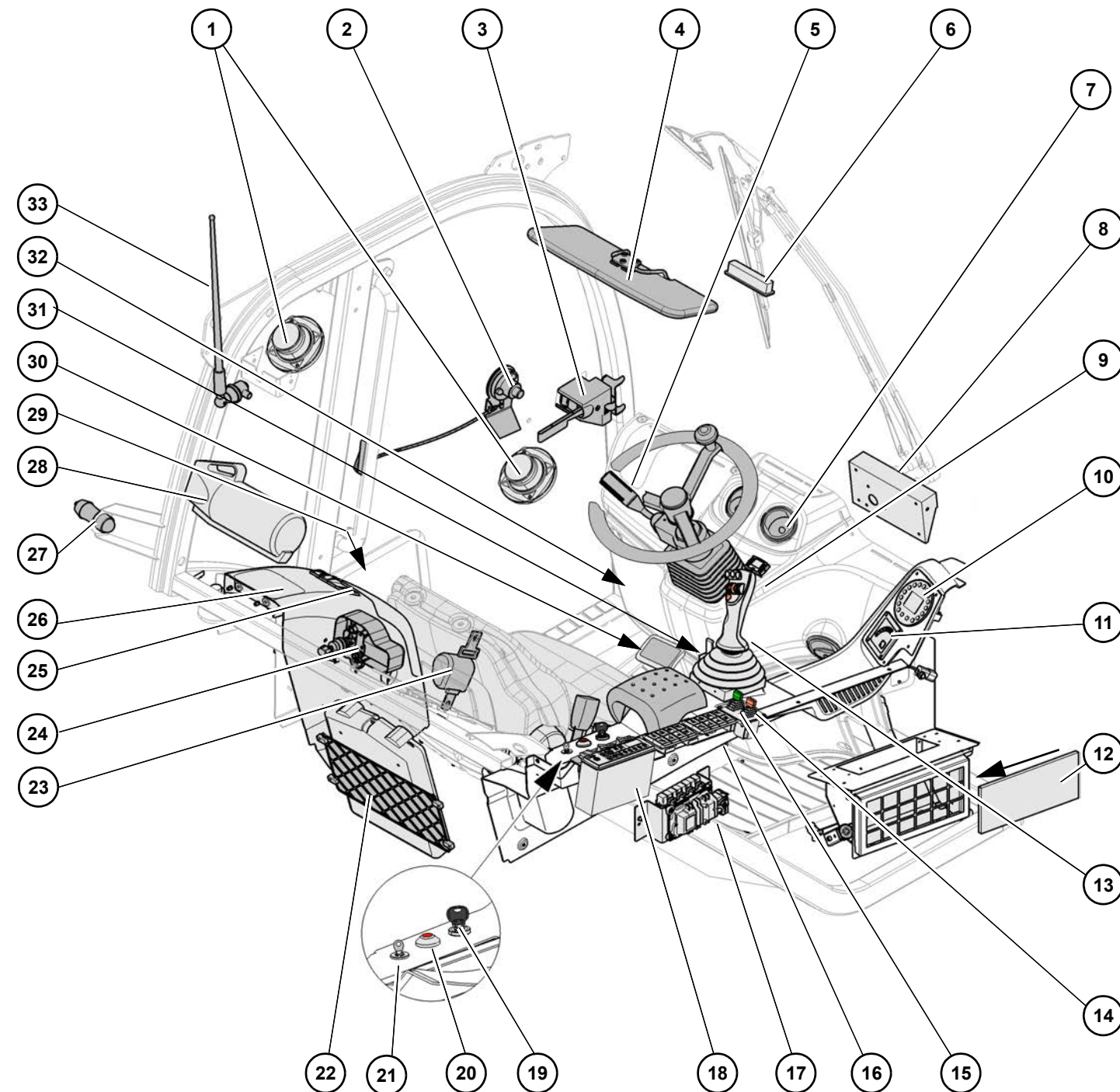
Juhtelementide kirjeldus

Juhtelementide kirjeldus hõlmab juhikabiinis olevate üksikute kontrollnäidikute ja juhtelementide tööd ja käsitlemist.

Ülevaate tabelis toodud lehekülje number viitab vastava juhtelemendi kasutusele.

Parema orienteerumise huvides saab ülevaatelehed välja lahti pöörata.

Juhikabiini sisemus



Juhikabiini sisemus

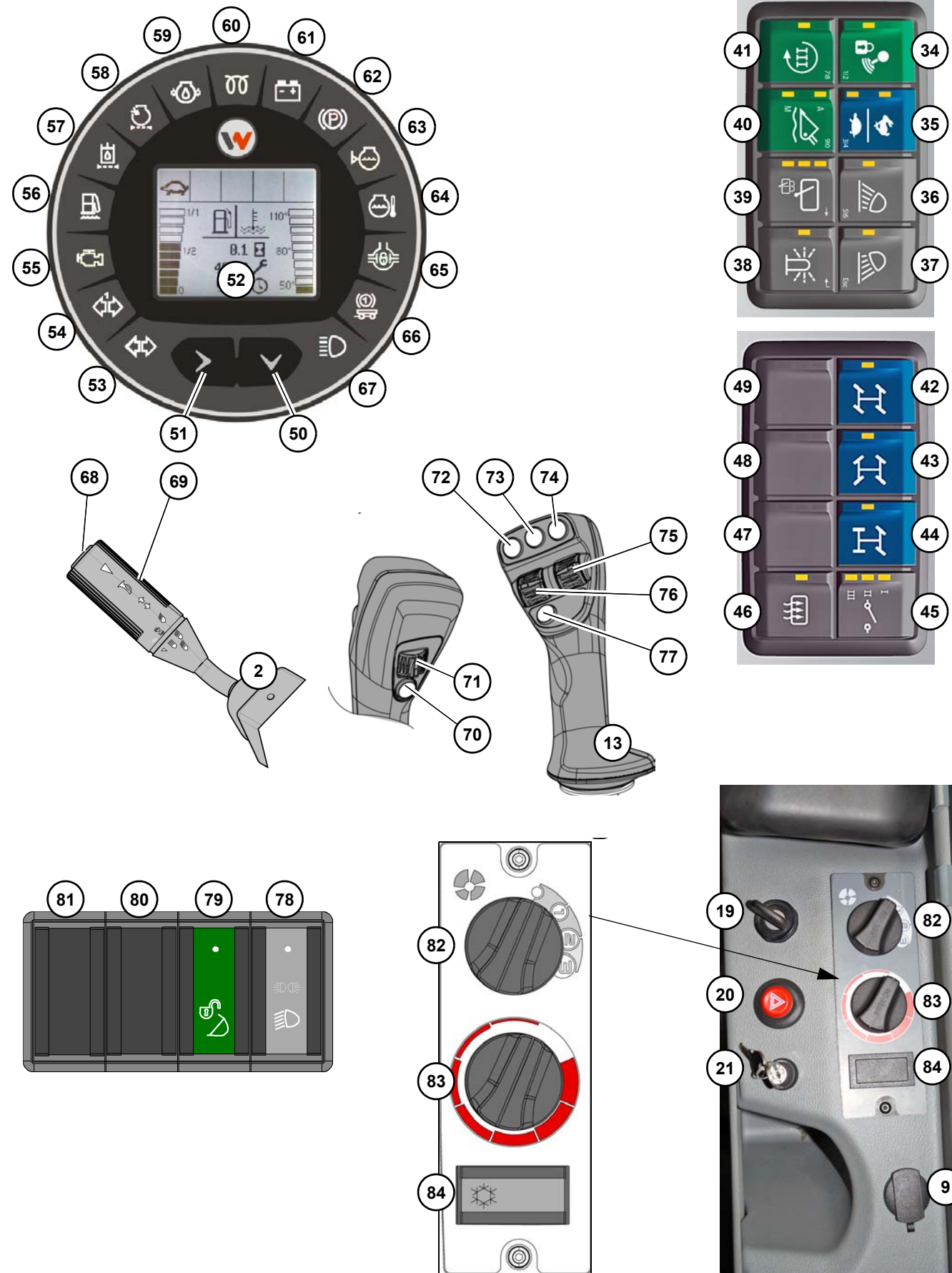
Ülevaade juhikabiini sisemusest

täiendav info leheküljel

| | | |
|----|---|------------|
| 1 | Raadiokõlar vasakul / paremal (lisa) | |
| 2 | Uksefiksaatori riivistus – juhikabiini vasakul küljel..... | 4-4 |
| 3 | Ukseriivistus – juhikabiini vasakul küljel | 4-3 |
| 4 | Päiksevari | |
| 5 | Multifunktsionaalne lüliti – suunatuli, klaasipuhasti, pasun | 5-25 |
| 6 | Salongivalgustus | 5-25 |
| 7 | Õhudüüs – juhikabiinis ees vasakul / paremal | 5-29 |
| 8 | Esiklaasi puhastite mootor | 5-27 |
| 9 | Lisasoojenduse näduinstrument (lisa)..... | 5-29, 5-89 |
| 10 | Digitaalnäidikuga näidik | 4-37 |
| 11 | Hõivamata (ülekoormuse hoiatusseade lisa) | |
| 12 | Välisõhufilter – juhikabiini ventilatsioon / soojendus..... | 5-29 |
| 13 | Juhthoob | 5-32 |
| 14 | Juhthoob (oranž) – käsigaas (lisa, ainult tüübil 353-02S / 353-11S (L)) | 5-9 |
| 15 | Juhthoob (oranž) – käsigaas (lisa, ainult tüübil 353-02S / 353-11S (L) gültig)..... | 5-83 |
| 16 | Lülitikonsool paremal..... | 4-32 |
| 17 | Releed ja kaitsmed (hooldusluuk juhikabiinil väljaspool, paremal)..... | 7-52 |
| 18 | Raadio (lisa) | |
| 19 | Starterilüliti | 4-58 |
| 20 | Ohutule lüliti | 5-26 |
| 21 | Kaldsilindrilukustuse võtmelüliti (lisa)..... | 5-82 |
| 22 | Hoiuvõrk või karp kasutusjuhendile | |
| 23 | Juhiistme turvavöö | 4-16 |
| 24 | Tagumise klaasipuhasti mootor..... | 5-27 |
| 25 | Lülitikonsool vasakul | 5-22, 5-36 |
| 26 | Panipaik / tööriistakast | |
| 27 | Uksefiksaator – juhikabiini vasakpoolsel küljel..... | 4-4 |
| 28 | Tulekustuti (lisa) | 4-18 |
| 29 | Seisupidur – käsipidurihoob | 5-13 |
| 30 | Piduri-siduripedaal..... | 5-12 |
| 31 | Gaasipedaal (jalлгаas) | 5-8 |
| 32 | Pidurivedeliku paak (ATF)..... | 7-12, 7-57 |
| 33 | Raadio antenn (lisa) | |

Juhtelementidega armatuurlaud

Juhtelementidega
armatuurlaud



Juhtelementidega armatuurlaud

Parempoolne lülitikonsool

täiendav info leheküljel

| | | |
|----|--|------|
| 34 | Nupp (roheline) – tööhüdraulika lukustus maanteelsõiduks | 4-54 |
| 35 | Nupp 2 astet (sinine) – käik (kilpkonn / jänes)..... | 5-16 |
| 36 | Nupp (hall) - eesmine töötuli (lisa)..... | 5-24 |
| 37 | Nupp (hall) - tagumine töötuli (vasakpoolne standardset, parempoolne lisavarustus) | 5-24 |
| 38 | Nupp (hall) - pöördvilkur (lisa) | 5-86 |
| 39 | Nupp 3 astet (hall) – eesmine klaasipühkija, pesuvee pump | 5-27 |
| 40 | Nupp 2 astet (hall) – koormusstabilisaator (lisa) | 5-90 |
| 41 | Nupp (roheline) - 3. juhtringluse püsirežiim | 5-38 |
| 42 | Nupp (sinine) – diagonaalvedu (krabikäik, lisa)..... | 5-6 |
| 43 | Nupp (sinine) – neljarattavedu..... | 5-4 |
| 44 | Nupp (sinine) – esivedu (lisa) | 5-5 |
| 45 | Nupp 3 astet (hall) – eesmine pistikupesa (lisa)..... | 5-39 |
| 46 | Nupp (hall) - tagaakna soojendus (lisa)..... | 5-87 |
| 47 | Hõivamata | |
| 48 | Hõivamata | |
| 49 | Hõivamata | |

Näidik

täiendav info leheküljel

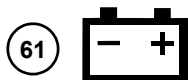
| | | |
|----|--|------------|
| 50 | Nupp menüü avamiseks..... | 4-37 |
| 51 | Nupp menüü avamiseks..... | 4-37 |
| 52 | Menüüpäringu digitaalnäidik..... | 4-37 |
| 53 | Kontroll-lamp (roheline) - parem/vasak suunatuli | 5-25 |
| 54 | Kontroll-lamp (roheline) - tagumiste haakeseadmete parem/vasak suunatuli | 5-25 |
| 55 | Kontroll-lamp (kollane) – veateade (juhtseade – juhikabiin, mootor, veaajam) | |
| 56 | Kontroll-lamp (punane) – vesi kütusesüsteemis (ainult tüübil 353-02S (L) / 353-11S (L)) | 7-26 |
| 57 | Kontroll-lamp (punane) – hüdraulikaõli tagasivoolufilter..... | 7-43 |
| 58 | Kontroll-lamp (kollane) - õhufilter | 7-38 |
| 59 | Kontroll-lamp (punane) - mootori õlisurve | 7-30 |
| 60 | Kontroll-lamp (kollane) – külmkäivitusseade (ainult tüüpidel 353-00S (L) / 353-01S (L)) | 4-58 |
| 61 | Kontroll-lamp (punane) - generaatori laadimisfunktsioon | 4-58, 7-50 |
| 62 | Kontroll-lamp (punane) – seisupidur (käsipidur)..... | 5-13 |
| 63 | Kontroll-lamp (kollane) - jahutusvee seisund | 7-14 |
| 64 | Kontroll-lamp (punane) - diiselmootori temperatuur | 4-58, 7-33 |
| 65 | Kontroll-lamp (roheline) - diferentsiaalilukk | 5-20 |
| 66 | Kontroll-lamp (punane) – hõivamata (järelhaagise suruõhupidur, lisa) | |
| 67 | Kontroll-lamp (sinine) - kaugtuli..... | 5-23 |



| Multifunktsionaalne lüliti - suunatuli, klaasipuhasti, pasun | | täiendav info leheküljel |
|---|---|---|
| 68 | Pasuna klahv (signaalpasun) | 5-26 |
| 69 | Pöördlüli - Klaasipesur ees..... | 5-27 |
| Juhthoob | | täiendav info leheküljel |
| 70 | Diferentsiaallukustuse lüliti | 5-20 |
| 71 | Klahvlüliti - 3. juhtimisahela vabastamine/lukustamine | 5-35 |
| 72 | Hõivamata | |
| 73 | Hõivamata | |
| 74 | Eesmise pistikupesa lüliti (Lisa) | 5-39 , 5-81 |
| 75 | Hõivamata | |
| 76 | Kiiklüli - sõidusuund edasi/tagasi..... | 5-17 , 5-18 |
| 77 | Nupp - sõidusuund neutraal | 5-19 |
| Lülitikonsool (vasakul) | | täiendav info leheküljel |
| 78 | Kipplüliti (hall) – sõiduki tuled | 5-22 |
| 79 | Kipplüliti (roheline) – kiirvahetussüsteemi lukustuse kaitse..... | 5-36 |
| 80 | Hõivamata | |
| 81 | Hõivamata | |
| Soojenduse lülituskonsool (kliimaseade, lisa) | | täiendav info leheküljel |
| 82 | Kütte ventilaatori pöördlüli | 5-29 |
| 83 | Kütte termoregulaatori pöördlüli | 5-29 |
| 84 | Kipplüliti (hall) - kliimaseade (lisa)..... | 5-30 |
| 85 | Ühepooluseline 12 V pistikupesa | |

4.3 Kontroll- ja ohutulede ülevaade

Kontroll-lampide kontrollimine



Süüte sisselülitamisel süttivad kontrollimiseks korraks kõik kontroll-lambid ja kustuvad paari sekundi pärast uuesti.

Teave

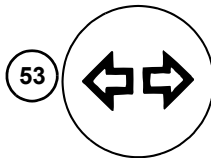
Kontroll-lambid **61** ja **62** jäävad süüte sisselülitamise korral põlema! Tüüpidel 353-00S (L) ja 353-01S (L) (YANMAR-mootor) põleb täiendav kontroll-lamp **60** (eelsüüde) külmadel välistemperatuuridel mõned sekundid edasi.

Tüübil 353-02S (L) ja 353-11S (L) KOHLER-mootoriga, eelsüüde puudub, kontroll-lamp **60** süttib ainult korraks kontroll-lampide kontrollimiseks.

Teave

Teie enda ohutuse huvides ja sõiduki üksikute komponentide edasise kahjustamise ära hoidmiseks, tuleb lasta defektsed kontroll-lambid volitatud teenindustöökojal kohe üle kontrollida ja/või välja vahetada!

Armatuurilaua kontroll- ja hoiatustuled

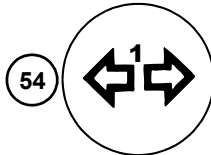


53

Kontroll-lamp (roheline) - parem/vasak suunatuli

Vilgub perioodiliselt sõidusuuna näidiku aktiveerimisel.

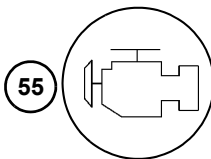
– vt *Sõidusuuna näit lk 5-25*



54

Kontroll-lamp (roheline) - suunatuli parem/vasak tagumise haakeseadme küljes (lisa)

Vilgub perioodiliselt sõidusuuna näidiku rakendamisel, kui tekib elektriühendus taha- või ettepaigaldatava haakeseadmega.



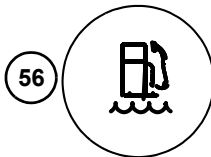
55

Kontroll-lamp (kollane) – juhtseadme veeteade

Põleb, kui mootori juhtseadmes või kabiini kontrollsüsteemis on viga.

– vt *Veamälu lk 4-44*

– vt *Elektriseadmete rikked lk 8-5*

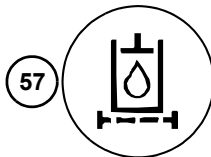


56

Kontroll-lamp (punane) – kütusesüsteemi vee-eraldi (Lisa)

Süttib, kui kütuse eelfiltri veeseparaatoris on liiga palju vett:

Laske vesi välja – vt *Kütusesüsteem lk 7-26*

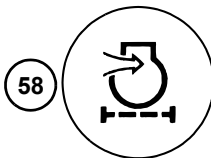


57

Kontroll-lamp (punane) - hüdraulikaõli filter umbes

Süttib, kui õli tagasivoolufiltri läbivoolutakistus muutub liiga kõrgeks

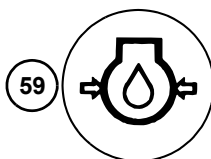
– vt *Hüdraulikaõli ja tagasivoolufiltri seiresüsteem lk 7-43.*



58

Kontroll-lamp (kollane) - õhufilter

Süttib, kui õhufilter on ummistunud – vt *Õhufilter lk 7-38.*

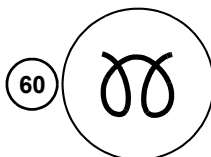


59

Kontroll-lamp (punane) - mootori õlirõhk

Põleb, kui mootori õlisurve on liiga madal.

– vt *Mootori määrimissüsteem lk 7-30.*



60

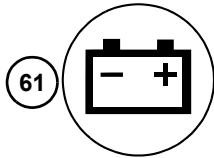
Kontroll-lamp (kollane) - Eelsüüde

Kehtib ainult tüüpidele 353-00S (L) ja 353-01S (L) YANMAR-mootoriga.

Põleb, kui võti on eelsüüte lülitis asendis 2.

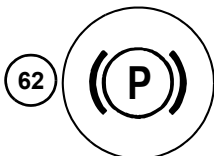
Diiselmootoris võetavat õhku eelsoojendatakse hõõgküünlaga ja küünal lülitatakse eelsoojendusaja möödumise järel välja.

– vt *Mootori käivitamine lk 4-58.*

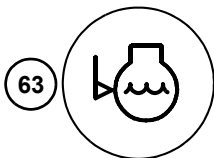
**Kontroll-lamp (punane) - generaatori laadimisfunktsioon**

Põleb sisselülitatud süüte korral ja kustub kohe, kui mootor on käivitatud. Süttimine mootori töötamise ajal näitab viga generaatori kiilrihmas või selle voluringis.

- ➔ Aku laadimine on katkenud.
- ➔ Veepump ei veeta enam ringi – vt [Kiilrihmad / hammasrihmad lk 7-40](#).

**Kontroll-lamp (punane) – seisupidur (käsipidur)**

Põleb, kui käsipidur on rakendatud.

**Kontroll-lamp (kollane) - jahutusvedeliku tase**

Põleb, kui jahutusvedeliku tase radiaatoris on liiga madal
– vt [Jahutussüsteem lk 7-33](#)

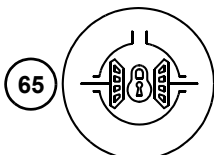
**Kontroll-lamp (punane) - jahutusvedeliku temperatuur**

Põleb, kui jahutusvedelik on kuumenenud maksimaalse lubatud temperatuurini.

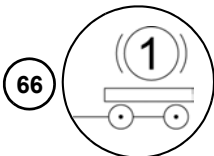
**Teave**

Jahutusvedeliku temperatuur peab asuma vahemikus 80 kuni 105°C.

- ▶ Max lubatud on 110°C.
- ▶ Hoiatussignaali antakse alates 115°C – vt [Jahutussüsteem lk 7-33](#)

**Kontroll-lamp (roheline) - diferentsiaalilukk**

Põleb, kui diferentsiaalilukustus on aktiveeritud
– vt [Diferentsiaallukustus lk 5-20](#).

**Kontroll-lamp (punane) - järelhaagise pidur (lisa)**

Kasutamata.

**Kontroll-lamp (sinine) - kaugtuli**

Põleb kui kaugtuled ja prožektor on sisse lülitatud
– vt [Seisutuli / lähituli lk 5-22](#).

Digitaalnäidik

Näiduinstrumenti digitaalnäidik **52** annab teavet aktiveeritud funktsioonide, praeguste tööolekute, hooldusinfo, masina oleku kohta ning näitab veakoode.

HOIATUS

Digitaalnäidiku lülitamine sõidu ajal võib põhjustada õnnetuse!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Peatage sõiduk enne digitaalnäidiku lülitamist.
- ▶ Tõmmake käsipidur peale.

Digitaalnäidiku kasutamine

Järgnev tabel annab ülevaate digitaalnäidiku menüü struktuurist.

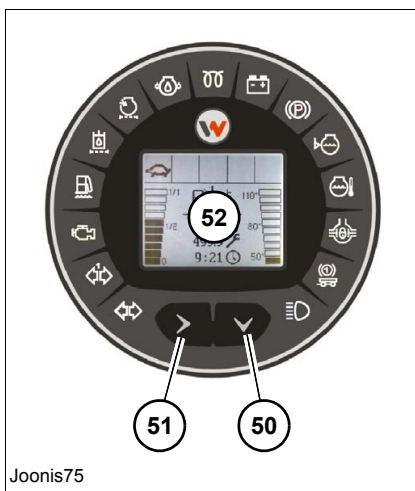
Nupp **50** lehitseb esimese tasandi näite.

Nupp **51** lehitseb teise tasandi näite.

Näide:

Selleks, et liikuda **peanäidikult 1 hooldusnäidikule**, toimige järgmiselt:

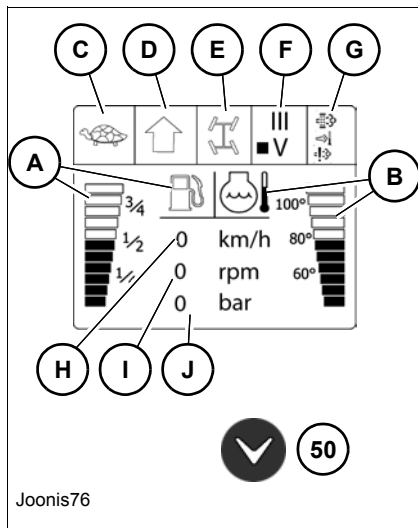
1. Vajutage üks kord nupule **50**.
 - ➔ Kuvatakse peanäidik 1.
2. Vajutage üks kord nupule **51**.
 - ➔ Kuvatakse hooldusnäidik.

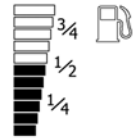

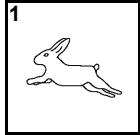
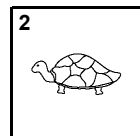
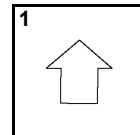
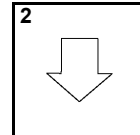
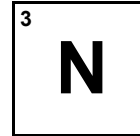


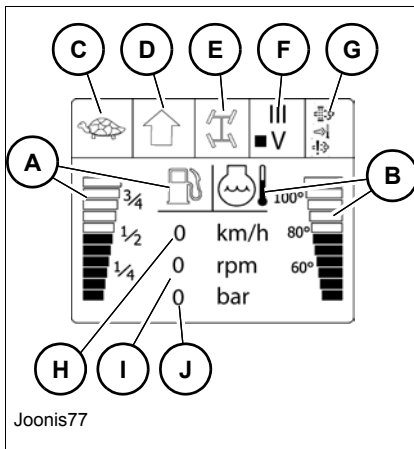
| 1. tasand | 2. tasand |
|------------------------------|---------------|
| Peanäidik 1 | Hooldusnäidik |
| Peanäidik 2 | – |
| Masina olekunäidik HMI | – |
| Masina olekunäidik VCU | – |
| Masina olekunäidik ECU | – |
| Veamälu | – |
| Digitaalnäidiku seadistamine | – |

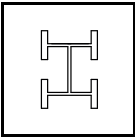

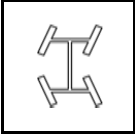
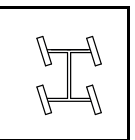
Peaäidik 1

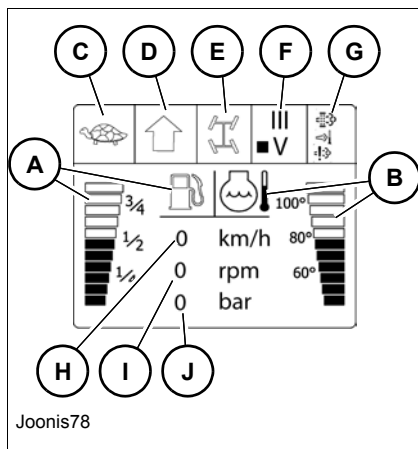
Peaäidiku 1 sisu kuvamiseks, vajutage korduvalt nupule **50**.



| Peaäidik "1" | Täendus |
|--|---|
| <p>A</p>  | <p>Näidik – kütusetase / kütusevaru</p> <p>Näitab takistusanduri poolt paagis registreeritud kütusetaset.</p> <p>Kui kütusereserv katkeb, hakkab paagi sümbol vilkuma ja iga 10 sekundi järel kõlab hoiatusheli.</p> |
| <p>B</p>  | <p>Näidik – jahutusvedeliku temperatuur</p> <p>Näitab anduriga mõõdetavat mootori jahutusvedeliku temperatuuri.</p> <p>Kui max lubatud jahutusvedeliku temperatuur on saavutatud, süttib näiduinstrumentil kontrollituli 64 ja kostab hoiatusheli</p> <p>– vt <i>Jahutussüsteem lk 7-33</i></p> |
| <p>C</p> <p>1</p>  | <p>Kontrollnäidik – käik: kiirkäik (jänes)</p> <p>Põleb, kui lülitiga 48 aktiveeriti kiirkäik.</p> <p>– vaata peatükk 5" <i>Käikude / sõidukiiruse ülevaade" lehekülg 5-15</i></p> |
| <p>2</p>  | <p>Kontrollnäidik – käik: töökäik (kilpkonn)</p> <p>Põleb, kui lülitiga 48 aktiveeriti töökäik.</p> <p>– vaata peatükk 5" <i>Käikude / sõidukiiruse ülevaade" lehekülg 5-15</i></p> |
| <p>1</p>  | <p>Kontrollnäidik – edaspidi sõidusuund</p> <p>Põleb, kui edaspidi sõidusuund on aktiveeritud.</p> <p>– vaata peatükk 5" <i>Sõidusuuna valimine ja sõidu alustamine" lehekülg 5-17</i></p> |
| <p>2</p>  | <p>Kontrollnäidik – tagurpidi sõidusuund</p> <p>Põleb, kui tagurpidi sõidusuund on aktiveeritud.</p> <p>– vaata peatükk 5" <i>Sõidusuuna valimine ja sõidu alustamine" lehekülg 5-17</i></p> |
| <p>3</p>  | <p>Kontrollnäidik – sõidusuund puudub</p> <p>Põleb, kui sõidusuund on deaktiveeritud.</p> <p>– vaata peatükk 5" <i>Sõidusuuna valimine ja sõidu alustamine" lehekülg 5-17</i></p> |



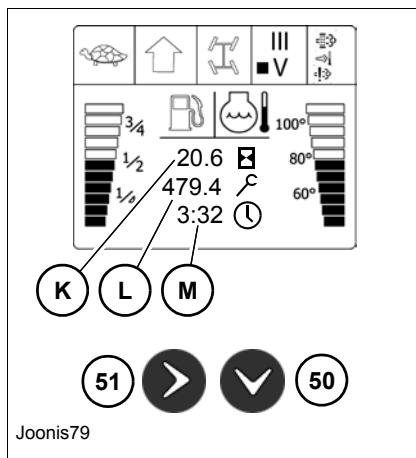
| Peanäidik "1" | | Täendus |
|---------------|---|--|
| E | 1 |  <p>Kontrollnäidik – rooli sünkroniseerimine Näitab mõlema silla rataste paralleelset joondust – vt <i>Rooli sünkroniseerimine (standardne neljarattavedu) lk 5-2.</i></p> |
| | 2 |  <p>Kontrollnäidik – esisillavedu (lisa) Põleb, kui esisillavedu on aktiveeritud – vt <i>Vahetamine neljarattaveolt esisillaveole (lisa) lk 5-5.</i></p> |
| | 3 |  <p>Kontrollnäidik – neljarattavedu Põleb, kui neljarattavedu on aktiveeritud – vt <i>Wechsel in Üleminek nelikveole lk 5-4.</i></p> |
| | 4 |  <p>Kontrollnäidik – diagonaalvedu (lisa) Põleb, kui diagonaalvedu on aktiveeritud – vt <i>Üleminek diagonaalveole (krabikäik, lisa) lk 5-6.</i></p> |



| Pea näidik "1" | Täendus |
|----------------|---|
| | Kontrollnäidik – 3. juhtringluse lukustus Ilmub, kui 3. juhtringlus on üldkasutatavatel teedel sõitmiseks lukustatud – vt Juhthoova ja 3. juhtringluse turvamine lk 4-54. |
| | Kontrollnäidik – 3. juhtringlus sammrežiimil Ilmub, kui 3. juhtringlus aktiveeriti sammrežiimil – vt Olulised juhendid 3. juhtringluse kasutamiseks lk 5-35. |
| F | Kontrollnäidik – 3. juhtringlus püsirežiimil Ilmub, kui 3. juhtringlus aktiveeritakse püsirežiimil – vt Püsirežiimil kasutamine lk 5-38. |
| | Kontrollnäidik - 5. juhtringlus sammrežiimil (lisa) Kasutamata. |
| | Kontrollnäidik – 5. juhtringlus püsirežiimil (lisa) Kasutamata. |
| G | Kontrollnäidik – diisli osakefilter (lisa) Kasutamata. |
| H | Näidik – sõidukiirus |
| I | Näidik – diiselmootori pöörete arv |
| J | Näidik – suruõhupidur (baarides / psi-des) |

Hooldusnäidik

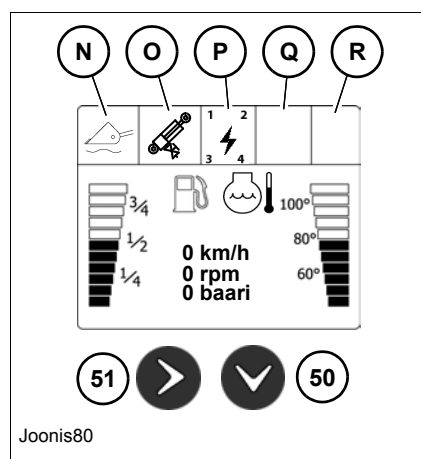
Hooldusnäidiku sisu avamiseks vajutage nupule **50**, kuni ilmub pea näidik 1, seejärel vajutage uuesti nupule **51**.



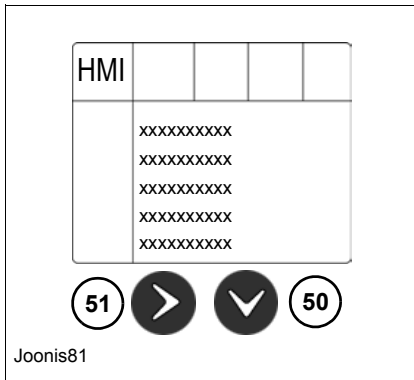
| Hooldusnäidik | Täendus |
|---------------|--|
| K | <p>Töötundide lugeja Töötundide arv alates sõiduki tarnimisest.</p> |
| L | <p>Hoolduse arvuti Näitab järgmise hooldusintervallini jäänud töötundide arvu. Kui järgmise hooldusintervalli pikkus on rohkem kui 30 töötundi, kuvatakse peale diiselmootori käivitamist tankimise ja temperatuurisümboli asemel peamenüüs korraks hooldussümbol . Tunde hooldusintervallini – 100 TT või 500 TT – näidatakse järgmises järjekorras: A 100 TT pärast järgmist 400 töötundi B 500 TT C siis kõik 500 TT Teostatavad hooldusintervallid – vaata peatükk 7"7.2 Hoolduse ülevaade" lehekülg 7-3 Hooldusnäidikut saab alglähtestada ainult volitatud teenindustöökoda pärast hoolduse teostamist. Alglähtestamisel puudub mõju järgmiste intervallide näitamisele.</p> |
| M | <p>Kellaeg</p> |

Peanäidik 2

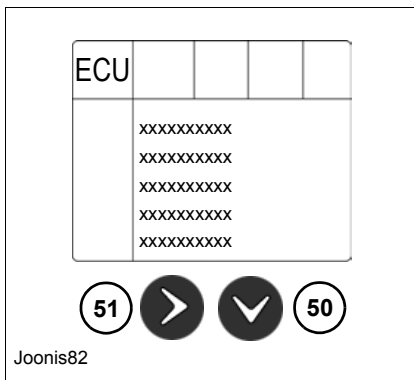
Peanäidiku 2 sisu kuvamiseks, vajutage korduvalt nupule 50.



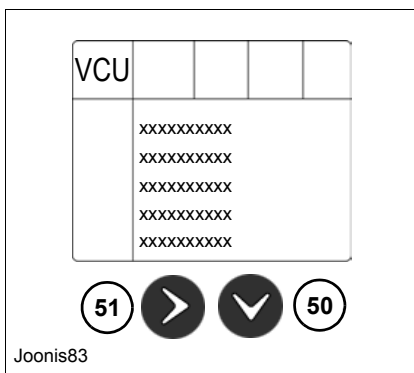
| Peanäidik "2" | Tähendus |
|---------------|--|
| N | <p>Kontrollnäidik – laadimisseadme koormusstabilisaator</p> <p>Ilmub, kui koormusstabilisaator on aktiveeritud – vaata peatükk 5" Laadimisseadme koormusstabilisaator (Lisa)" lehekülg 5-90.</p> |
| O | <p>Kontrollnäidik – torupurunemiskaitse</p> <p>Ilmub, kui torupurunemiskaitse on aktiveeritud – vaata peatükk 5" Laadimisseadme koormusstabilisaator (Lisa)" lehekülg 5-90.</p> |
| P | <p>Kontrollnäidik – eesmine pistikupesa</p> <p>Ilmub, kui 1, 2, 3 või 4 pistikupesa vooluahel on aktiveeritud – vt Eesmine pistikupesa, 7-pooluseline (lisa) lk 5-39.</p> |
| Q | Hõivamata |
| R | Hõivamata |

**Masina olekunäit: näidik**

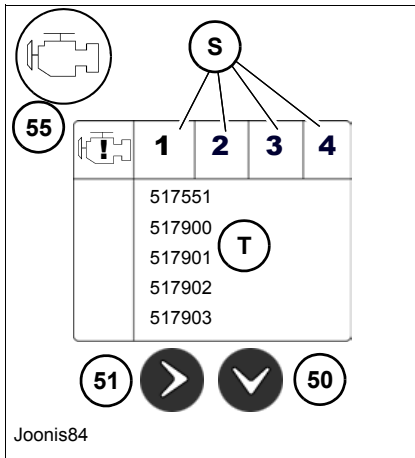
- Masina olekunäidu kuvamiseks näidiku kohta, vajutage korduvalt nupule **50**.
- Sisaldab näidiku andmeid.

**Masina olekunäit: mootori juhtseade**

- Masina olekunäidu kuvamiseks mootori juhtseadme kohta, vajutage korduvalt nupule **50**.
- Sisaldab mootori juhtseadme andmeid.

**Masina olekunäidik: kabiini kontrollsüsteem**

- Masina olekunäidu kuvamiseks kabiini kontrollsüsteemi kohta, vajutage korduvalt nupule **50**.
- Sisaldab kabiini kontrollsüsteemi andmeid.



Veamälu

- Kui sõiduki elektroonika tuvastab vea, kõlab hoiatussignaal ja viga näidatakse lühidalt peanäidikul paagi- ja temperatuurisümboli asemel.
- Lisaks viga salvestatakse ja seda saab kuni järgmise taaskäivitamiseni veamälust vaadata.
- Veamälu mahutab kuni 20 erinevat veakoodi (4 lehekülge X, maksimaalselt 5 veakoodiga).

Kui kontroll-lamp **55** süttib, siis tuleb esmalt tuvastada tõrke põhjus. Selleks lugege veamälu.

1. Vajutage nuppu **50** kuni kuvatakse veamälu.

1. Vajutage nuppu **51**, et liikuda veamälu järgmisele lehele.

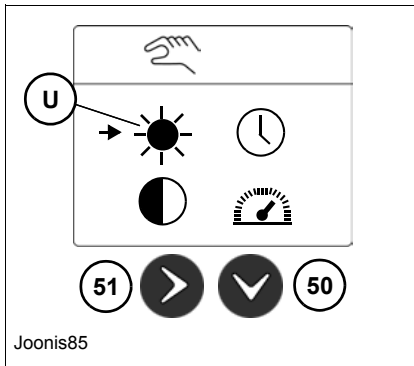


Teave

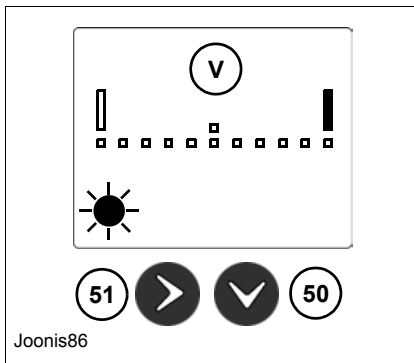
Kontroll-lambi **55** kaudu esitatakse ka töö- ja sõiduhüdraulika viga.

- Lisateave – [vaata peatükk 8"8.4 Elektriseadmete rikked" lehekülg 8-5](#)

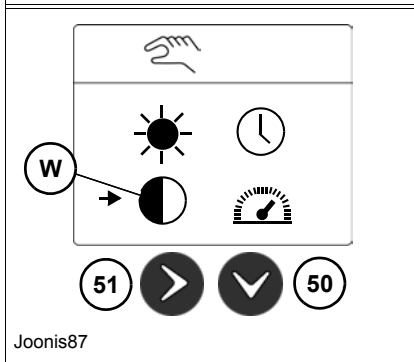
| Näidik | Tähendus |
|----------|---|
| S | 1 – 4 Leheküljed 1 – 4 veakoodide väljastamiseks. |
| T | 6-kohalised veakoodid. Liigitus – vaata peatükk 8"8.4 Elektriseadmete rikked" lehekülg 8-5 |
| | Veakoodid puuduvad. |

**Digitaalnäidiku seadistamine - heleduse seadistamine**

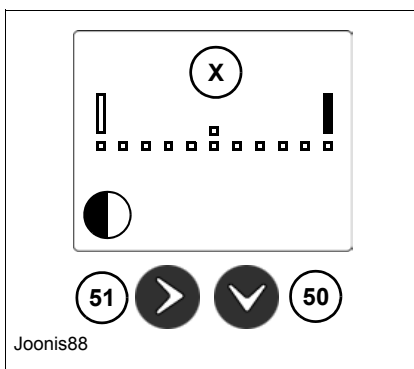
1. Vajutage korduvalt nupule **50**, kuni ilmuvad näidiku sätted.
2. Vajutage nupule **51** kuni on valitakse sümbol **U**.



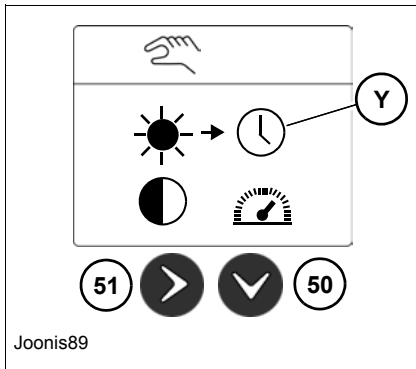
3. Vajutage nuppu **50**
➔ Ilmub näit **V**.
4. Vajutage senikaua korduvalt nupule **51**, kuni olete saavutanud soovitud heleduse.
5. Näidult **V** lahkumiseks vajutage nupule **50**.

**Digitaalnäidiku seadistamine - kontrastsuse seadistamine**

1. Vajutage korduvalt nupule **50**, kuni ilmuvad näidiku sätted.
2. Vajutage nupule **51**, kuni on valitakse sümbol **W**.

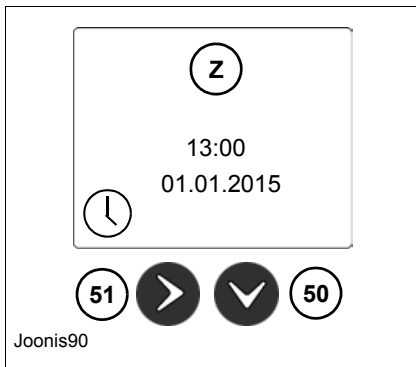


3. Vajutage nuppu **50**
➔ Ilmub näit **X**.
4. Vajutage korduvalt nupule **51**, kuni olete saavutanud soovitud kontrastsuse.
5. Näidult **X** lahkumiseks vajutage nupule **50**.

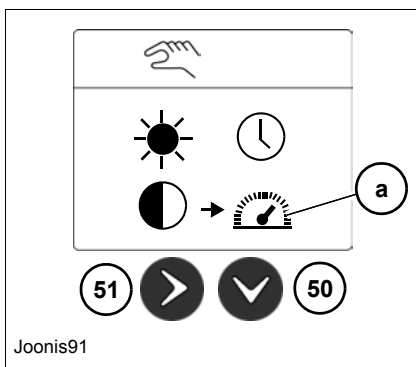


Digitaalnäidiku seadistamine - kellaaja seadistamine

1. Vajutage korduvalt nupule **50**, kuni ilmuvad näidiku sätted.
2. Vajutage nupule **51**, kuni on valitakse sümbol **Y**.

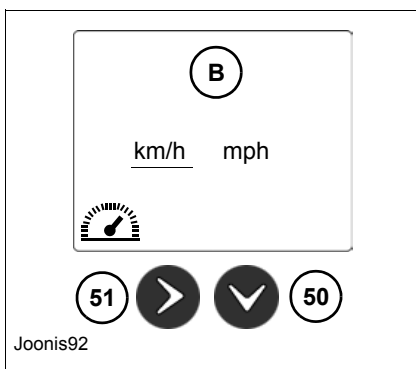


3. Vajutage nuppu **50**
➔ Ilmub näit **Z**. Aastaarv vilgub.
4. Vajutage senikaua korduvalt nupule **51**, kuni soovitud aasta on saavutatud, seejärel vajutage nupule **50**.
5. Korrake sammu 3 kuu, päeva, tundide ja minutite seadistamiseks.



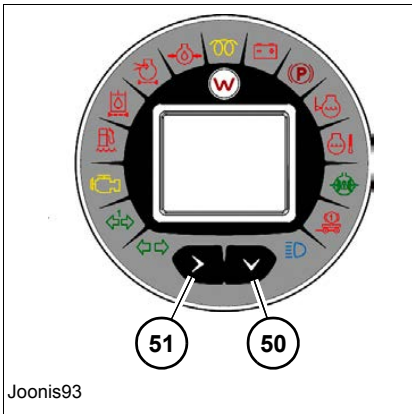
Digitaalnäidiku seadistamine – mph või km seadistamine.

1. Vajutage korduvalt nupule **50**, kuni ilmuvad näidiku sätted.
2. Vajutage nupule **51**, kuni on valitakse sümbol **a**.



3. Vajutage nuppu **50**
➔ Ilmub näit **b**.
4. Vajutage senikaua korduvalt nupule **51**, kuni soovitud seadistus on valitud, seejärel vajutage nupule **50**.
5. Korrake sammu 3 kuu, päeva, tundide ja minutite seadistamiseks.
6. Vajutage nupule **50** näidult **b** lahkumiseks.

Akustilised hoiatussignaalid



Sõiduki elektroonika hoiatussignaal

Kui sõiduki elektroonikas on viga, kuvatakse see tõrkekoodi kaudu näiduinstrumenti teabeväljal ning erineva pikkusega hoiatushelide abil.

Pidevad hoiatushelid kestavad seni, kuni need kinnitatakse.

- Lühike hoiatusheli kinnitatakse automaatselt.
 - ➔ Viga salvestatakse.
- Pideva hoiatusheli katkestamiseks vajutage nuppu **50** või **51**.
 - ➔ Viga salvestatakse.

MÄRKUS

Hoiatusteadete eiramine võib põhjustada sõiduki kahjustusi.

- ▶ Pideva hoiatusheliga vead kuvatakse uuesti igal mootori järgmisel käivitamisel, kuni need volitatud töökojas üle vaadatakse ja kõrvaldatakse.
- **Pidev** hoiatusheli: mootoriõli surve on alla 2 baari. Diiselmootori käivitamise ajal kõlab pidevtoon, kuni on saavutatud 2 baariline mootori õlisurve, – [vaata peatükk 7" Mootori õlitaseme kontrollimine" lehekülg 7-31.](#)
- **Pidev** hoiatusheli: kui diiselmootori jahutusvedeliku temperatuur tõuseb üle 120 °C, – [vaata peatükk 7" Jahutusvedeliku taseme kontrollimine" lehekülg 7-35.](#)
- **Püsiv** hoiatusheli: sisselülitatud lähituli ja väljalülitatud süüde – [vaata peatükk 5" Seisutuli / lähituli" lehekülg 5-22.](#)

Tagurdamise hoiatussüsteem (lisa)

Signaalsüsteem väljastab tagurpidikäigu sissepanekul hoiatuse

– [vaata peatükk 5" Tagurdamise hoiatussüsteem \(lisa\)" lehekülg 5-88.](#)

4.4 Ettevalmistused

Olulised juhendid enne sõiduki esmakordset kasutuselevõtmist



ETTEVAATUST

Libisemisoht sisenemisel või väljumisel!

Asjatundmatu sisenemine ja väljumine võib lõppeda kehavigastustega.

- ▶ Hoidke ettenähtud sisenemise abivahendid puhtad.
- ▶ Kasutage sisenemiseks ja väljumiseks ettenähtud sisenemise abivahendeid.
- ▶ Sisenege ja väljuge sõidukist nägu sõiduki suunas.
- ▶ Laske kahjustunud sisenemise abivahendid uutega asendada.

Nõuded ja juhendid kasutavale personalile

- Kasutav personal (juht) peab enne sõiduki esmakordset kasutuselevõtmist lugema kasutusjuhendit ja selle endale selgeks tegema.
- Sõidukit tohivad kasutusele võtta ainult **väljaõpet ja selleks õigust omavad isikud**.
- Sõidukit võib kasutusele võtta ainult juhiistmel istudes.
- Ärge ronige kunagi liikuvasse sõidukisse ega hüpake liikuvalt sõidukilt maha.
- Enne sõidukist lahkumist, langetage laadimisseade maapinnale, seisake diiselmootor ja aktiveerige seisupidur peale.
- Juhikabiinis ja/või sõidukil ei või kaasa võtta ega transportida kaassõitjaid.
- Teavitage inimesi sõiduki ohupiirkonnast.
- Kasutada tohib ainult tehniliselt täiesti korras sõidukit, tehes seda otstarbekohaselt, ohutus- ja ohuteadlikult ning ABEd või riiklikku Tehnilist passi ja kasutusjuhendit järgides.
- Kindlasti järgige hoiatus- ja juhendisilte.
- Kinnitage turvavöö (vaagnavöö).
- Laadimisseadmega töötades tuleb tingimata tähelepanu pöörata hoiatus- ja juhendsiltidele ning laadimisseadme (nt virnastaja) kandejõu diagrammidele.
- Asendage (laske asendada) kahjustunud või lugematuks muutunud hoiatus- ja juhendsildid uutega.
- Reguleerige tahavaatepeeglit, vasakul ja paremal.
- Käige läbi järgnevas tabelis toodud kontrollnimekiri – vt *Kontrollnimekirjad lk 4-49*.

Sissesõitmise aeg

Esimese **100 töötunni** jooksul sõitke ja töötage sõidukiga säästvalt.

- Ärge koormake ülessoojenemata diiselmootorit
 - Laske diiselmootoril ca 3 minutit tühikäigul töötada, seejärel suurendage aeglaselt mootori pöörete arvu
- Vältige diiselmootori koormamist tühikäigupööretel
- Ärge laske diiselmootoril pidevalt töötada kõige kõrgematel pööretel
- Koormuse suurenedes suurendage diiselmootori pöörete arvu
- Maksimaalne täissõidukiirus (sõiduhüdraulika) saavutatakse, kui veoülekanne on saavutanud temperatuuri alates 20 – 50° Celsiust (68 – 122 °F).
- Pidage rangelt kinni hooldusintervallidest ning teostage (laske teostada) ettenähtud hooldustööd
 - *vaata peatükk 7" Hooldusplaani" lehekülge 7-3.*



Teave

Selleks, et saavutada suurimat kiirust, peavad sillad ja ajam olema vähemalt 10 töötunni jooksul sisse sõidetud, ning saavutanud töötemperatuuri ca 50 °C (122 °F)!

Lisaks sellele on täielik suurim kiirus saavutatav ainult tasasel asfalteeritud pinnal, tühja kopaga ja ilma järeelhaagiseta!

Kontrollnimekirjad

Kontrollnimekirjad ei ole mingil juhul terviklikud; need on ainult vastutustundliku kasutamise abistamiseks.

Loetletud kontroll- ja ülevaatuse ülesandeid on täpsemalt kirjeldatud käesoleva kasutusjuhendi järgnevates peatükkides.

Kui mõnele küsimusele vastatakse „EI“, tuleb esmalt kõrvaldada rikke põhjus ja alles seejärel asuda tööle või tööd jätkata.



Kontrollnimekiri „Sõiduki käivitamine“

| Nimetus | X |
|--|---|
| 1 Paagis piisavalt kütust? | |
| 2 Mootoriõli tase normis? | |
| 3 Jahutusvedeliku tase korras? | |
| 4 Õlitase hüdraulikapaagis normis? | |
| 5 Klaasipuhastuse pesuvee paagi tase normis? | |
| 6 Kiilrihmade seisund ja pinge korras? | |
| 7 Laadimisseade õlitatud? | |
| 8 Pidurisüsteem (sh seisupidur) korras? | |
| 9 Kas pidurivedeliku tase on korras? | |
| 10 Rehvide olukord ja rehvirõhk normis? | |
| 11 Kas rattamutrid on kinni (eriti pärast rehvivahetust)? | |
| 12 Kas pedaalide piirkond on puhas? | |
| 13 Valgustussüsteem, märgu-, ohu- ja kontrolltuled korras? | |
| 14 Aknaklaasid, peeglid, tuled ja astmelauad on puhtad? | |
| 15 Tööseade on korralikult laadimisseadme külge lukustatud? | |
| 16 Kapott korralikult lukustatud? | |
| 17 Eriti pärast puhastus-, hooldus- või remonttöid: kontrollige, kas lapid, tööriistad või muud läheduses asuvad esemed on eemaldatud? | |
| 18 Nõuetekohane ohukolmnurk, kontroll-lamp ja apteek sõidukis olemas? | |
| 19 Istumisasend ja peeglid õigeks reguleeritud? | |
| 20 Turvavöö kinnitatud? | |
| 21 Kõik lisajuhtringlused on deaktiveeritud? | |
| 22 Aku pealüliti on sisselülitatud? | |

**Kontrollnimekiri "Sõiduki kasutamine"**

| Nimetus | X |
|---|---|
| 1 Mootori õlisurve ja vahelduvvoolugeneraatori kontroll-lambid on kustunud? | |
| 2 Pidurite efektiivsus piisav? | |
| 3 Mootori jahutusvedeliku temperatuurinäidik on normaalses piirkonnas? | |
| 4 Kas roolimine toimib normaalselt? | |
| 5 Sõiduki ohualal ei viibi kedagi? | |
| 6 Haakesead on kiirvahetussüsteemis lukustatud? | |
| Üldkasutatavatel teedel sõites jälgige esmajärjekorras: | |
| 7 Kopp ja tööseadmed transpordiasendis? | |
| 8 Transpordikaitsmed paigaldatud? | |
| 9 Laadimisseadme tõste- ja kallutushüdraulika juhtkang lukustatud? | |
| 10 Kopa hambakaitse paigaldatud? | |
| 11 Mapp sõiduki dokumentidega (Tehniline pass/ABE (Üldine kasutusluba)) olemas? | |

Kontrollnimekiri "Sõiduki seiskamine"

| Kontrollnimekiri "Sõiduki seiskamine" | X |
|---|---|
| 1 Laaduriseadme lisaseadised maha asetatud? | |
| 2 Kõik lisajuhtringlused on deaktiveeritud? | |
| 3 Seisupidur rakendatud? | |
| 4 Diiselmootor väljalülitatud? | |
| 5 Sõiduki kabiin suletud; eriti juhul, kui sõidukit ei saa jätta järelvalve alla? | |
| Üldkasutatavatel teedel parkimisel: | |
| 6 Sõiduk piisavalt turvatud? | |
| Tõusudel või kallakutel parkimisel: | |
| 7 Sõiduk on minemaveeremise vastu täiendavalt kaitstud tõkisingade abil? | |



Juhendid üldkasutataval teel sõitmiseks

- Juhikabiinis või rataslaaduril ei või kaasa võtta ega transportida mitte ühtegi **kaasreisijat!**
- Sõiduk allub kõikidel juhtudel kehtivatele riiklikele nõuetele nt **StVZO** (Maanteeliikluse loa korraldus) Saksa Liitvabariigis, nagu ka nõuetele, mis on fikseeritud **Üldise kasutusloa (ABE)** ja/või **Tehnilise passiga** või **Sõiduki loa dokumentidega**.
- Üldkasutatavatel teedel on lubatud sõita ainult ABEs või Tehnilises passis või Sõiduki loa dokumentides ning käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud tööseadmetega – vt [Haakeseadmete kasutamine erinevate kiirvahetussüsteemidega lk 3-12](#).
- Keelatud haakeseadmed tuleb küljest võtta – vt [Haakeseadmete kasutamine erinevate kiirvahetussüsteemidega lk 3-12](#).
- Täislaetud haakeseadmega on sõitmine üldkasutatavatel teedel keelatud.
- Iseliikuva töömasina loa korral: sõiduki ja külge ühendatud järelhaagisega **ei või transportida mingeid materjale**. Selle sõiduki haakeseadmeid võib ainult järelhaagises kaasa vedada.
- Lisaks sellele tuleb järgida vastavaid riiklike kutseliitude avariiohutuseeskirju.
- **Teistes riikides tuleb pöörata tähelepanu seal kehtivatele vastavatele riiklikele nõuetele ja neid järgida.**

Üldkasutataval teel sõiduks ettevalmistamine

- Haakige üldliikluses **keelatud haakeseadmed** lahti – *vaata peatükk 3"3.3 Juhendid ja eeskirjad rakendamiseks" lehekülg 3-6.*
- Tühjendage haakeseadet täielikult ja kinnitage – *vaata peatükk 5"5.10 Haakeseadmed" lehekülg 5-41.*
- Viige laadimisseade transpordiasendisse (kõrgus maapinnast ca 250 mm/9,84 in) – *vaata peatükk 5" Kopaga üldkasutatavatel teedel sõitmine" lehekülg 5-50.*
- Paigaldage laadimiskopa lõikeservale kaitseseadis.
- Pöörake kokkupandavate kahvliharudega virnastaja kahvliharud üles ja kinnitage.
- Üldkasutatavatel teedel sõitmiseks lülitage töövalgusti välja – *vaata peatükk 5" Töötuled" lehekülg 5-24.*
- Veorežiimi ümberlülitamine esisillaveoks või neljarattaveoks – *vaata peatükk 5" Vahetamine neljarattaveolt esisillaveole (lisa)" lehekülg 5-5.*
- Lülitage koormusstabilisaator (lisa) sisse – *vaata peatükk 5" Laadimisseadme koormusstabilisaator (Lisa)" lehekülg 5-90*
- Turvake laadimisseadme juhthoob ja 3. juhtringlus – *vaata peatükk 5" Olulised juhendid 3. juhtringluse kasutamiseks" lehekülg 5-35.*
- Kehtib ainult itaalia mudelile! Sulgege tõste- ja kallutussilindri sulgekraan – *vt Juhendid üldkasutataval teel sõitmiseks lk 4-52*
- Teostage kõikide signaal- ja valgustusseadmete funktsioonikontroll.
- Demonteerige esiklaasi ja/või põhivalgustuse kaitsevõre (mõlemad on lisad)
- Riivistage juhikabiini uks ja külgaken – *vt Kabiiniukse (vasakpoolne) avamine / sulgemine lk 4-3 ja Parempoolse külgakna avamine / sulgemine lk 4-5*
- Järelhaagise kasutamisel, tuleb haakesüsteem (lisa) kindlalt lukustada ja järelhaagisel olev koorem kindlalt kinni siduda.
- Reguleerige juhiistme istetasendit – *vt Juhiiste – seadistamine lk 4-11*
- Kinnitage turvavöö – *vt Kapoti lukusti lk 4-18.*
- Kontrollige tahavaatepeeglit, vajadusel seadistage – *vt Tahavaatepeegli seadistamine lk 4-8.*

Juhthoova ja 3. juhtringluse turvamine

HOIATUS

Õnnetuseoht laadimisseadme soovimatu aktiveerimise korral!

Võib lõppeda kehavigastuste või surmaga.

- ▶ Lukustage alati laadimisseadme ja 3. juhtringluse juhtelemendid enne üldkasutatavale teele sõitmist ja sõidukist lahkumist.

Juhthoova lukustamine / vabastamine

1. Lükake juhthoob vertikaalselt neutraalasendisse (keskasend) ja vajutage alla sätku.
 - Juhthoob lukustub selles asendis ja seda ei ole enam võimalik liigutada
2. Tõmmake juhthoob sälgust välja üles.
 - Juhthoob on vabastatud

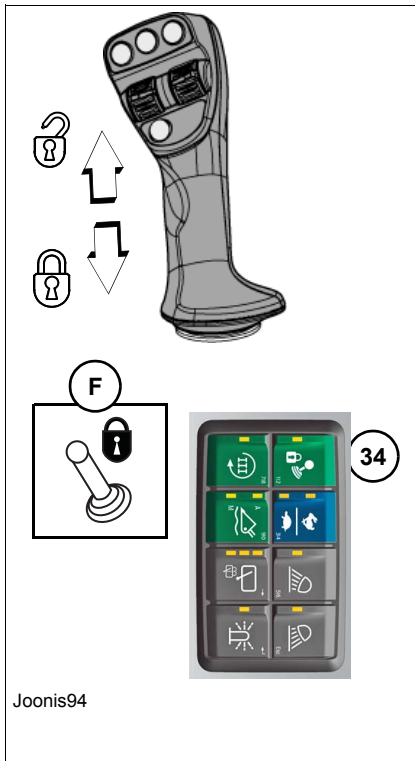
3. juhtringluse lukustamine

3. juhtringluse maanteelsõiduks lukustamise nupp **34** asub lülitikonsoolis (paremal).

1. Vajutage nuppu.
 - Lülitis süttib kollane leed ja digitaalnäidikule ilmub sümbol **F**.
 - 3. juhtringlus on lukustatud

Vabastage 3. juhtringlus

1. Vajutage uuesti nupule.
 - Lüliti kollane leed ja digitaalnäidiku sümbol **F** kustuvad.
 - 3. juhtringlus on taas kasutatav



Joonis94

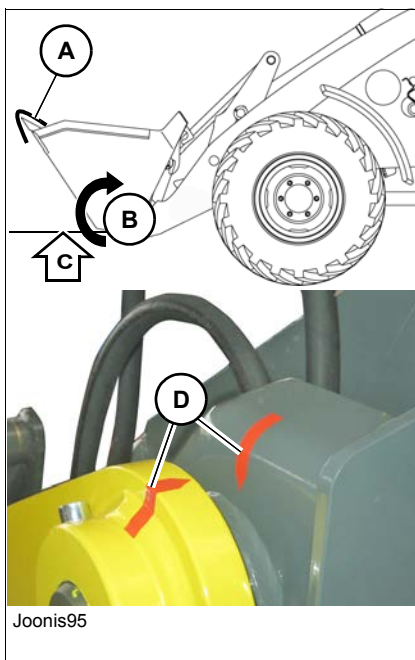
Kontrollige kõigi teeninduselementide talitlust

- – vt *Rooli kontrollimine lk 5-1*
- – vt *Piduri-aeglustuspedaalile vajutamine lk 5-12*
- – vt *Valgustus / signaalseade lk 5-22*
- – vt *Tööhüdraulika lk 5-31*

Laadimiskopa transpordiasend

Teave

Kopad/haakeseadmed, mis ei ole üldises liikluses sõitmisel lubatud, tuleb küljest haakida ja sobiva transpordivahendiga kohale viia
– *vaata peatükk 3" Haakeseadmete kasutamine erinevate kiirvahetussüsteemidega" lehekülg 3-12.*



Laadimisseadme kasutamine – vt *Tööhüdraulika lk 5-31*:

1. Tühjendage kopp ja kallutage sisse **B**
2. Tõstke laadimisseadet seni, kuni kaks punast markeeringut **D** tõsteraamil ja laagripüksil on kohakuti.
➔ Kõrgus maapinnast **C** on ca 250 mm (9,84 in).
3. Katke kopa lõikeserv või kihvad täies laiuses selleks ettenähtud kaitseseadisega **A**.
4. Lukustage juhthoob – vt *Juhthoova ja 3. juhtringluse turvamine lk 4-54.*

4.5 Mootori käivitamine ja seiskamine

Ettevalmistused mootori käivitamiseks

- Läbige kontrollnimekiri „Sõiduki käivitamine“
– vt *Kontrollnimekiri „Sõiduki käivitamine“ lk 4-50.*
- Lülitage sisse aku pealüliti – vt *Aku pealüliti lk 4-19.*
- Võtke juhikohal istet.
- Järgige sisepõlemismootorite ohutusjuhendeid
– *vaata peatükk 2" Ohutusjuhendid sisepõlemismootorite kohta" lehekülg 2-19*
- Tõmmake seisupidur peale.
 - Mootorit saab alles siis käivitada, kui seisupidur on peale tõmmatud.
- Reguleerige istme asendit – vt *Juhiiste – seadistamine lk 4-11.*
 - Kõik juhtseadised peavad olema mugavalt ligipääsetavad.
 - Piduri- ja gaasipedaali peab olema võimalik lõpuni vajutada.
- Seadistage tahavaatepeeglit
– vt *Tahavaatepeegli seadistamine lk 4-8.*
- Kinnitage turvavöö – vt *Turvavöö (vaagnavöö) lk 4-16.*
- Kontrollige, kas kõik lisajuhtringlused on välja lülitatud.
- Deaktiveerige immobilaiser (Lisa) – vt *Immobilaiser võtmesüsteemiga (lisa) lk 4-20* või *Koodi sisestusega immobilaiser (lisa) lk 4-23.*
- Kontrollige, kas käsigaasiregulaator (lisa) on viidud algasendisse
– *vaata peatükk 5" Käsigaas (lisa)" lehekülg 5-9*
- Kontrollige, kas tigukäiguseade on viidud nullasendisse
– *vaata peatükk 5" Tigukäiguseadme käsitsemine sõidukiiruse regulaatoriga (lisa)" lehekülg 5-83.*
- Viige juhthoob (laadimisseade) neutraalasendisse
– *vaata peatükk 5" Sõidusuuna valimine ja sõidu alustamine" lehekülg 5-17*



Teave

Varikatusega (kanopee) varustatuse korral, on sõiduk varustatud istmekontaktiga, mis välistab mootori käivitamise, kui juht ei istu juhiistmel!

Kui diiselmootor töötab ja juht tõuseb juhiistmelt üles, lülitub diiselmootor 3-4 sekundi pärast välja!



Olulised juhised mootori kahjustamise vältimiseks

MÄRKUS

Mootori kahjustamise vältimiseks:

- ▶ Ärge viige külmalt käivitatud diiselmootorit täisgaasile.
 - ▶ Laske diiselmootoril ca 3 minutit tühikäigul töötada, seejärel suurendage aeglaselt mootori pöörete arvu.
 - ▶ Ärge kasutage mingisuguseid täiendavaid käivitusabisid (nt sissepritset Startpilot).
-

MÄRKUS

Starteri kahjustamise vältimiseks, **ärge** käivitage diiselmootorit kohe peale seiskamist uuesti!

- ▶ Oodake enne uuesti käivitamist vähemalt 15 sekundit.
-

MÄRKUS

Kui diiselmootor ei käivitu, katkestage käivitamine ca 15 sekundi pärast, et mitte kahjustada starterit ja aku saaks koguda.

- ▶ Korrake käivitamist ca 1 minuti pärast.
-

MÄRKUS

Selleks, et tagada diiselmootori harmoonilist "sissetöötamist", ärge töötage esimese 50 töötunni jooksul mootori täisvõimsusel!



Teave

Starterit ei saa käivitada, kui mootor juba töötab (käivituse kordamise blokeering).

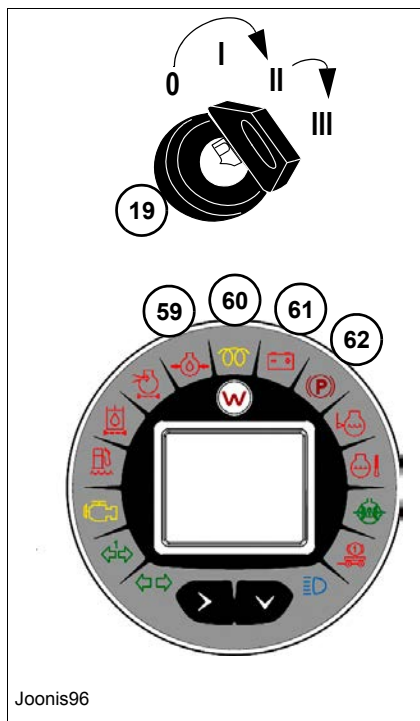
Mootorit ei saa käivitada slepis vedamise teel, kuna mootori ja sildade vahel puudub jõuülekannet (nt kardaan)! (Hüdrostaatiline sõiduajam)



Teave

Välitemperatuuridel alla -10°C (14 °F), me soovime varustada sõiduki kütuse ja/või mootori ning hüdraulikaõli eelsoojendusega (lisa)

Mootori käivitamine



Joonis96

Ettevaatust! Järgige sise põlemismootorite ohutusjuhendeid – vaata peatükk 2" Ohutusjuhendid sise põlemismootorite kohta" lehekülg 2-19

Starteri lüliti **19** asub armatuurlaual paremal, juhiistme kõrval.



Teave

KOHLER-mootoriga sõidukil tüübiga 353-02S (L) ja 353-11S (L) ei ole mootori käivitamiseks olemas eelsüüdet!

► Mootori käivitamiseks võib süütevõtme koheselt keerata asendist **II** asendisse **III**.

1. Tõmmake seisupidur (käsipidur) peale.
2. Keerake starteri lüliti **19** asendisse **II**
 - Kontroll-lampide kontrollimine: kõik hoiatus- ja kontroll-lambid süttivad korraks.

Järgmised hoiatus- ja kontroll-lambid põlevad edasi:

- Kontroll-lamp **62** (seisupidur on peale tõmmatud).
- Kontroll-lamp **61** (generaatori laadimisfunktsioon).
- Külmade välistemperatuuride korral põleb kontroll-lamp **60** mõned sekundid kauem. Kehtib ainult tüüpidele 353-00S (L) ja 353-01S (L) YANMAR-mootoriga.

3. Vajutage gaasipedaal ca. 1/4 võrra alla.
4. Keerake starteri lüliti **19** asendisse **III** ja hoidke paigal, kuni mootor töötab.
5. Laske starteri lülitist **19** lahti.

MÄRKUS

Mootori kahjustamise vältimiseks, **ärge** viige mootorit külmalt käivitades koheselt täisgaasile.

- Laske diiselmootoril ca 3 minutit tühikäigul töötada, seejärel suurendage aeglaselt mootori pöörete arvu.
- Aktiveerige tööhüdraulika ja veoülekanne alles siis, kui kõik kontroll-lambid on kustunud.

MÄRKUS

Juhul, kui üks kontroll-lampidest, **59** või **61** ei kustu, seisake mootor koheselt ja laske põhjust volitatud teenindustöökoolal kontrollida! Laske defektne näidik koheselt välja vahetada.

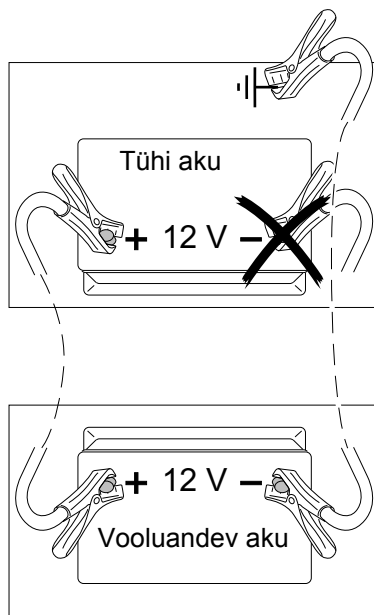
Mootori käivitamine käivitusabiga

Välise käivitusabi ohutusjuhised

MÄRKUS

Elektriseadmete kahjustamise oht lühise läbi sõiduki võõrkäivitamise käigus.

- ▶ Kontrollige ega sõidukid ei puutu omavahel kokku.
- ▶ Ärge käivitage sõidukit võõrkäivitusega, kui aku on vigane või külmunud.
- ▶ Ärge ühendage kahte akut ritta.
- ▶ Kasutage ainult sama pingega käivitusabiakut.
- ▶ Kasutage ainult kontrollitud ja lubatud isoleeritud pooluseklambrite ja piisava ristlâbimõõduga käivitusabikaableid.
- ▶ Vedage käivitusabikaablid nii, et mootori pöörlevad osad ei saa neid kaasa haarata.



Joonis98

Käivitusabi ühendamiseks toimige järgmiselt:

1. Sõitke vooluandva sõidukiga sõidukile nii lähedale, et käivitusabikaabel ulatuks akusid ühendama.
2. Vooluandva sõiduki mootor peab töötama.
3. Esmalt ühendage punase käivitusabikaabli ots tühja aku **+ poolusega**, seejärel ühendage teine ots voolu andva aku **+ poolusega**.
4. Ühendage musta käivitusabikaabli üks ots voolu andva aku - **miinuspoolusega**, seejärel teine (-) ots tugevalt mootoriploki külge kruvitava metalldetaili või mootoriploki külge.
 - ➔ Ärge ühendage seda tühja aku miinuspooluse külge, kuna akust tulev plahvatusohtlik gaas võib sädemete tekkimise korral süttida!
5. Käivitage tühja akuga sõiduki mootor.

Pärast edukat käivitamist:

1. Kui mootor töötab, eemaldage mõlemad käivitusabi kaablid akudelt täpselt vastupidises järjekorras (esimesena - **poolus**, seejärel **+ poolus**).
 - ➔ Nii väldite aku poolustel sädemete teket!

Vältige mootori käitamist alakoormusel

MÄRKUS

Mootori tööfunktsioonid võivad kahjustuda; kui neid kasutatakse suure pöörete arvu juures alla 20%-lisel koormusel! Tagajärgedeks on:

- Puudulik töötemperatuur
 - Suurenenud määrdeõli kulu
 - Määrdeõli tungimine heitgaasisüsteemi, mistõttu mootor saastub
 - Sinine heitgaas
- Mootorit on soovitatav regulaarselt kasutada koormusel üle 20% mootori võimsusest

MÄRKUS

Selleks, et vältida KOHLER-mootori (tüüp 353-02/11) kahjustamist käivitamisel, lülitub see külmas olekus automaatselt vähendatud gaasile.

- Laske mootoril ca 3 minutit tühikäigul soojaks töötada.

Mootori seiskamine

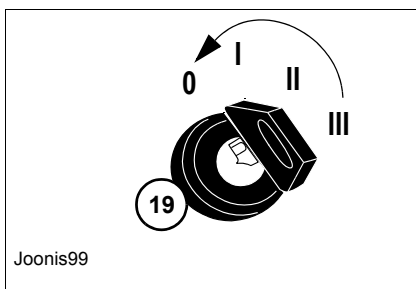
MÄRKUS

Mootori ülekuumenemisest tingitud kahjustamise vältimiseks, laske mootoril enne täiskoormuselt seiskamist temperatuuri ühtlustumiseks ca 3 minutit tühikäigul töötada ja alles seejärel seisake.

MÄRKUS

Starteri kahjustamise vältimiseks, **ärge** käivitage mootorit kohe peale seiskamist uuesti!

- Oodake enne uuesti käivitamist vähemalt 15 sekundit.



1. Langetage laadimisseade täiesti alla.
2. Aktiveerige seisupidur.
3. Laske mootoril ca 3 minutit tühikäigul töötada.
4. Keerake süütevõti (eelsüütelüliti **19**) asendisse „0“ ja tõmmake välja.

5 Kasutamine

5.1 Roolimehhanism

Rooli kontrollimine



HOIATUS

Õnnetuseoht lekkiva, ebakorrektselt töötava roolisüsteemi korral!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Lekkiv ja ebakorrektselt toimiv roolisüsteem lasta volitatud teenindustöökojal kohe korda teha!

1. Kui mootor töötab ja sammkiirus on sisse lülitatud, pöörake rooliratast vasakule ja paremale.
2. Kontrollige esi- ja tagasilla rataste rööbet (sünkroonsust), vajadusel sünkroniseerige – vt *Rooli sünkroniseerimine (standardne neljarattavedu) lk 5-2* või *"Rooli sünkroniseerimine (esisilla- ja diagonaalvedu, lisa)" leheküljel 5-3!*



Teave

Roolida on võimalik ainult siis, kui mootor töötab!

Dieselmootori või pumbaajami rikke korral jääb sõiduk endiselt roolitavaks - **avariiline roolitavus!**

Roolimise kasutamine nõuab siis suuremat jõudu! Arvestage sellega eriti sõiduki pukseerimisel!



Rooli sünkroniseerimine (standardne neljarattavedu)

Roolihüdraulika siselekkest tingitult, ei jookse pärast pikemaajalist töötamist esi- ja tagasilla rattad otse sõites enam korrektselt samal rajal. Seetõttu tuleb mõnikord rööbet roolisüsteemi kaudu sünkroniseerida.

Sünkroniseerimiseks toimige järgnevalt.



HOIATUS

Roolisüsteemi sünkroniseerimine töötamise ajal võib põhjustada õnnetuse!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

► Sünkroniseerige roolisüsteemi ainult käimiskiirusel.

1. Pöörake rooli käimiskiirusel aeglaselt kuni piirajani paremas või vasakus suunas ja proovige iga kord rooliratast natukeseks ajaks üle lõppasendi keerata (kitsas kurvivõtt).
2. Keerake rool kiiresti otseasendisse tagasi.
 - Sünkroniseerimine on lõpetatud.



Teave

Kui need abinõud ei anna mingit tulemust, laske põhjus koheselt volitatud teenindustöökjal kõrvaldada!

Rooli sünkroniseerimine (esisilla- ja diagonaalvedu, lisa)

Roolihüdraulika siselekkkest tingitult, ei jookse pärast pikemaajalist töötamist esi- ja tagasilla rattad otse sõites enam korrektsetl samal rajal. Seetõttu tuleb mõnikord rööbet roolisüsteemi kaudu sünkroniseerida.

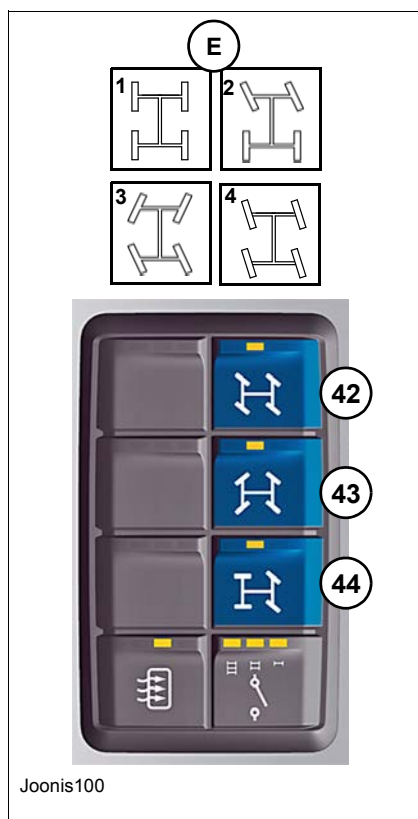


HOIATUS

Roolisüsteemi sünkroniseerimine töötamise ajal võib põhjustada õnnetuse!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

► Sünkroniseerige roolisüsteemi ainult seistes või sammkiirusel.



Sünkroniseerimiseks toimige järgnevalt

1. Käivitage diiselmootor.
2. Aktiveerige veorežiim "neljarattavedu", selleks vajutage nupule **43**.
 - Nupus hakkab leed vilkuma.
 - Digitaalnäidikul vilgub sümbol **E/1**.
3. Keerake rooliratast sammkiirusel korduvalt vasakule ja paremale, kuni mõlemad roolisilindrid (esi- ja tagasillal) on saavutanud otseasendi või on lõpuni liikunud ja sümbol **E/3** põleb digitaalnäidikul püsivalt.
 - Nupus **43** süttib leed.
 - Sünkroniseerimine on lõpetatud.
 - Kõigi rataste vedu on rakendatud
4. Teise veorežiimi aktiveerimine – vt [Vahetamine neljarattaveolt esisillaveole \(lisa\) lk 5-5](#) oder ["Üleminek diagonaalveole \(krabikäik, lisa\)" leheküljel 5-6](#).

Wechsel in Üleminek nelikveole

Neljarattavedu on mõeldud kiireteks laadimistöödeks väikse pöördealaga piiratud ruumides.

HOIATUS

Veorežiimi vahetamine sõidu ajal võib põhjustada õnnetuse!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

► Vahetage veorežiimi ainult seistes või sammkiirusel.

Neljarattaveo aktiveerimine

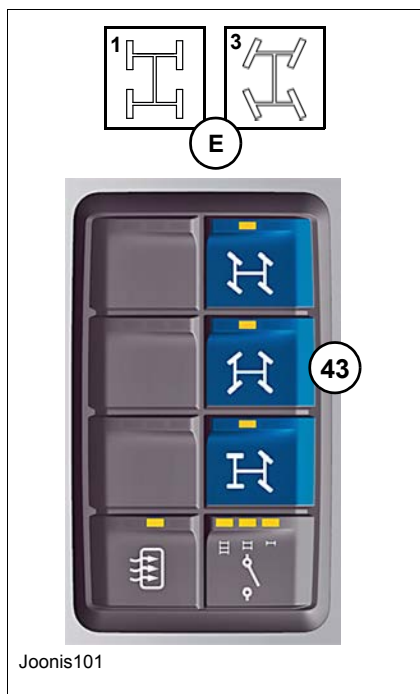
Teave

Ohutuse tagamiseks vähendatakse sõidukiirust "valikulise kiirkäigu" olemasolul neljarattaveole ümberlülitamisel automaatselt 20 km/h-le (12.42 mph) ja pärast roolisüsteemi sünkroniseerimist (digitaalnäidikule ilmub sümbol **E/3**) võimaldatakse taas maksimaalne sõidukiirus!

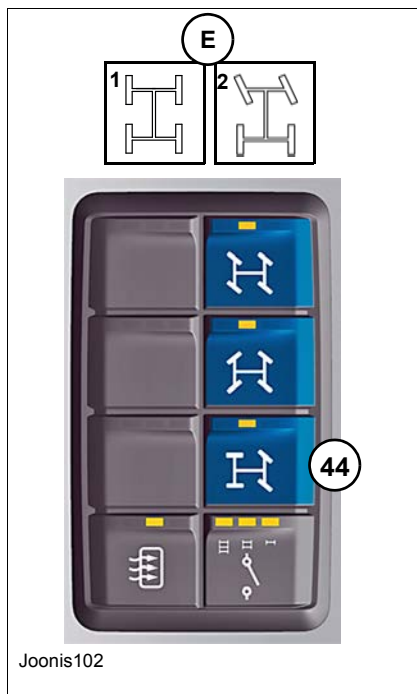
1. Peatage sõiduk või pidurdage käimiskiiruseni.
2. Sättige rool otse.
3. Aktiveerige veorežiim "neljarattavedu", selleks vajutage nupule **43**.
 - Nupus **43** hakkab leed vilkuma.
4. Pöörake rooli vasakule ja/või paremale, kuni esi- ja tagatelle rattad on saavutanud otseasendi või lõpuni liikunud.
 - Digitaalnäidikule ilmub sümbol **E/3**.
 - Nupus **43** süttib leed.
 - Neljarattavedu on rakendatud.

Teave

Pärast diiselmootori seiskamist ja uuesti käivitamist, hakkab sünkroniseerimata esi- ja tagasillarataste korral digitaalnäidikul vilkuma sümbol **E/1**, mis jätkab vilkumist seni, kuni roolisüsteemi sünkroniseerimine (digitaalnäidikule ilmub sümbol **E/3**) on lõpetatud.



Vahetamine neljarattaveolt esisillaveole (lisa)



Joonis102

Esisillavedu on mõeldud kiireteks transportsõitudeks ja maanteel sõitmiseks.

HOIATUS

Veorežiimi vahetamine sõidu ajal võib põhjustada õnnetuse!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

► Vahetage veorežiimi ainult seistes või sammkiirusel.

Esisillaveo aktiveerimine

1. Peatage sõiduk või pidurdage käimiskiiruseni.
2. Sättige rool otse.
3. Aktiveerige veorežiim "esisillavedu", selleks vajutage nupule **44**.
 - ➔ Nupus **44** hakkab leed vilkuma.
4. Pöörake rooli vasakule ja/või paremale, kuni esi- ja tagatelje rattad on saavutanud otseasendi või lõpuni liikunud.
 - ➔ Digitaalnäidikule ilmub sümbol **E/2**.
 - ➔ Nupus **44** süttib leed.
 - ➔ Esisillavedu on rakendatud.

Teave

Kiirkäiguajamiga (30 km/h / 18.64 mph) ja järelhaagisega võib üldkasutatavatel teedel sõita ainult esisillaveoga.

Teave

Pärast diiselmootori seiskamist ja uuesti käivitamist, hakkab sünkroniseerimata esi- ja tagasillarataste korral digitaalnäidikul vilkuma sümbol **E/1**, mis jätkab vilkumist seni, kuni roolisüsteemi sünkroniseerimine (digitaalnäidikule ilmub sümbol **E/2**) on lõpetatud.



Üleminek diagonaalveole (krabikäik, lisa)

Diagonaalveo (krabikäik) kasutamine on ette nähtud ainult seinast külitsi eemalesõitmiseks või sõiduki **väheseks** külgsuunaliseks asendimuutuseks.

HOIATUS

Õnnetuse ohu tõttu on diagonaalveoga (krabikäik) sõitmine üldkasutatavatel teedel keelatud!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Lülitage veorežiim enne üldkasutatavale teele sõitmist ümber esisillaveole!

HOIATUS

Õnnetuseoht käsigaasi kasutamise korral diagonaalveo (krabikäik) ajal!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

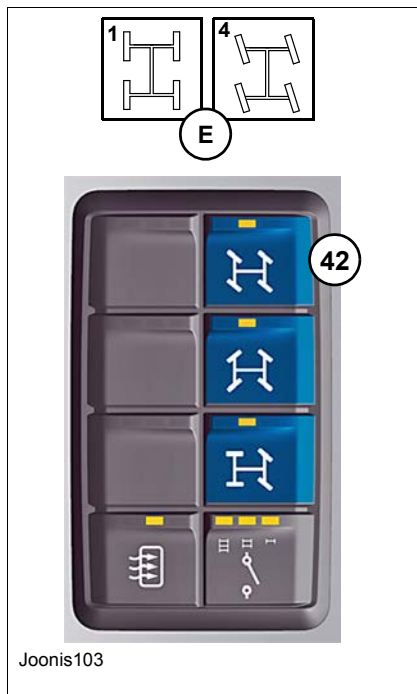
- ▶ Kui diagonaalvedu (krabikäik) on aktiveeritud, ärge kasutage lisavarustusena saadaolevat käsigaasi.

HOIATUS

Veorežiimi vahetamine sõidu ajal võib põhjustada õnnetuse!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Vahetage veorežiimi ainult seistes või sammkiirusel.
-



Neljarattaveolt diagonaalveole vahetamine

1. Peatage sõiduk
2. Sättige rool otse.
3. Aktiveerige veorežiim "diagonaalvedu", selleks vajutage nupule **42**.
 - ➔ Nupus **42** hakkab leed vilkuma.
4. Pöörake rooli vasakule ja/või paremale, kuni esi- ja tagatelje rattad on saavutanud otseasendi või lõpuni liikunud.
 - ➔ Digitaalnäidikule ilmub püsiv sümbol **E/4**.
 - ➔ Nupus **42** süttib leed.
 - ➔ Diagonaalvedu on rakendatud.

Esisillaveolt diagonaalveole vahetamine



Teave

Ohutuse tagamiseks langetatakse sõidukiirus diagonaalveo aktiveerimisel üle 20 km/h (12.42 mph) ulatuval kiirusel (valikuline kiirkäiguajam), harmooniliselt kiirusele 20 km/h (12.42 mph) ja see jääb pärast veorežiimi vahetamist sellesse kiiruspiirkonda püsima.

1. Pidurdage sõidukit kuni sammkiiruseni.
2. Sättige rool otse.
3. Aktiveerige veorežiim "diagonaalvedu", selleks vajutage nupule **42**.
 - ➔ Nupus **42** hakkab leed vilkuma.
 - ➔ Digitaalnäidikul vilgub sümbol **E/4**.
4. Pöörake rooli vasakule ja/või paremale, kuni esi- ja tagatelje rattad on saavutanud otseasendi või lõpuni liikunud.
 - ➔ Digitaalnäidikule ilmub püsiv sümbol **E/4**.
 - ➔ Nupus **42** süttib leed.
 - ➔ Diagonaalvedu on rakendatud.



Teave

Pärast diiselmootori seiskamist ja uuesti käivitamist, hakkab sünkroniseerimata esi- ja tagasillarataste korral digitaalnäidikul vilkuma sümbol **E/1**, mis jätkab vilkumist seni, kuni diagonaalveo sünkroniseerimine (digitaalnäidikule ilmub sümbol **E/4**) on lõpetatud.

5.2 Gaasi andmine

Gaasipedaal (jalggaas)



HOIATUS

Õnnetuseoht blokeeritud või märdunud gaasipedaali korral!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Hoidke gaasipedaal puhas ja ärge asetage pedaali piirkonda mingeid esemeid!

Gaasipedaal **31** on paigutatud juhikabiini paremale.

Gaasipedaaliga **31** reguleeritakse sujuvalt mootori pööretearvu või sõidukiirust.

Saavutatav kiirus sõltub valitud käigust

– vt *Käikude / sõidukiiruse ülevaade lk 5-15.*

Käsigaas (lisa)

Selle funktsiooni abil saab valida ja salvestada diiselmootori kindla pöörete arvu. Üldjuhul sõltub valitav pöörete arv haakeseadmele vajalikust pöörete arvust.

Käsigaasi funktsioon on eriti kasulik hüdrauliliselt käitatavate haakeseadmete kasutamisel, et tagada ühtlane hüdraulikaõli toidet. Käsigaasi võib kombineerida valikulise tigukäiguseadmega.



HOIATUS

Käsigaasiga üldkasutatavatel teedel sõitmine võib põhjustada õnnetuse!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Enne sõidu alustamist üldkasutatavatel teedel, deaktiveerige käsigaas.



HOIATUS

Soovimatust sõidukäitumisest tingitud õnnetuseoht!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Kui diagonaalvedu (krabikäik) on aktiveeritud, **ärge** kasutage käsigaasi!
- ▶ Enne diagonaalveole lülitamist deaktiveerige käsigaas.

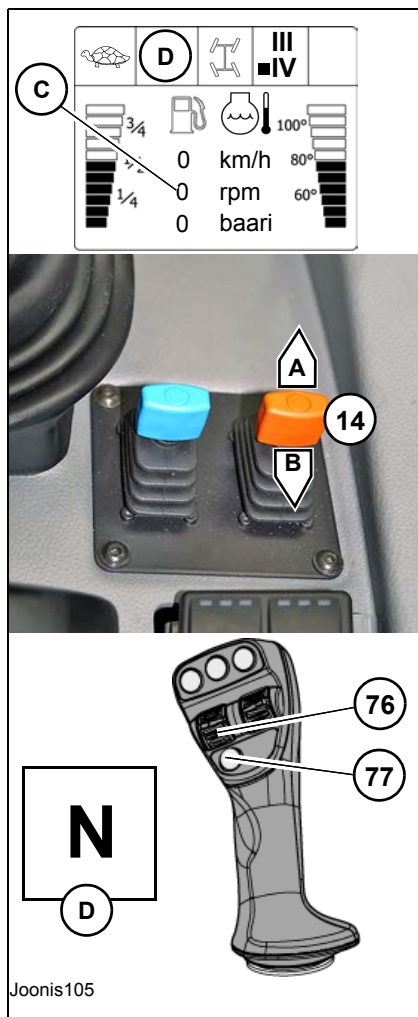


HOIATUS

Õnnetuseoht ootamatu sõidukäitumise tõttu juhi vahetamisel aktiveeritud käsigaasiga!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Enne juhi vahetamist seisake diiselmootor ja lülitage süüde välja
- ▶ Seeläbi käsigaas deaktiveeritakse ja salvestatud pöörete arv kustutatakse.



Joonis105

Mootori pööretearvu reguleerimine / käsigaasi aktiveerimine

HOIATUS

Sõiduki järsu kiirendamise oht!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Jälgige aktiveeritud käsigaasiga kohalt liikudes, et sõiduki ohupiirkonnas ei ole inimesi ega takistusi.
 - Kui käsigaas aktiveeriti ja seejärel valitakse joysticki nupuga sõidusuund, siis kiirendab sõiduk vastavalt valitud pöörete arvule.

Teave

Sõidukiiruse „jänes“ puhul kaob salvestatud pöörete arv pärast käsigaasi funktsiooni deaktiveerimist ja seda **ei saa** enam kasutada.

Teave

Vajadusel võib mootori pööretearvu suurendada gaasipedaali abil. Kui gaasipedaalile enam ei vajutata, langeb pöörete arv viimati salvestatud väärtusele tagasi.

1. Valige veorežiim ja käik.
2. Sättige sõidusuund neutraalasendisse, selleks vajutage juhthooval olevat nuppu **77**.
 - Digitaalnäidikule ilmub sümbol **D/3**.
3. Valige gaasipedaaliga (jalggaas) soovitud mootori pööretearv.
 - Digitaalnäidikule ilmub praegune pöörete arv **C**.
4. Vajutage käsigaasi regulaator **14** vähemalt 3 sekundiks ette (**A**).
 - Pöörete arv salvestatakse.
5. Vajadusel reguleerige mootori pöörete arvu käsigaasiregulaatorit **14** (korduvalt) lükates:
 - ette **A** – pöörete arvu suurendatakse,
 - taha **B** – pöörete arvu vähendatakse.
6. Valige kiiklülitiga **76** juhthoovalt sõidusuund.
 - Sõiduk kiirendab valitud pöörete arvuni.

Käsigaasi eripärad käigul "kilpkonn"

HOIATUS

Sõiduki järsu kiirendamise oht!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Jälgige aktiveeritud käsigaasiga kohalt liikudes, et sõiduki ohupiirkonnas ei ole inimesi ega takistusi.
 - Kui käsigaas on aktiveeritud ja sõidukit pidurdatakse piduri-aeglustuspedaaliga, säilitab mootor oma pöörete arvu. See tähendab, et kohe, kui piduri-aeglustuspedaal vabastatakse, kiirendab sõiduk taas salvestatud väärtuseni.

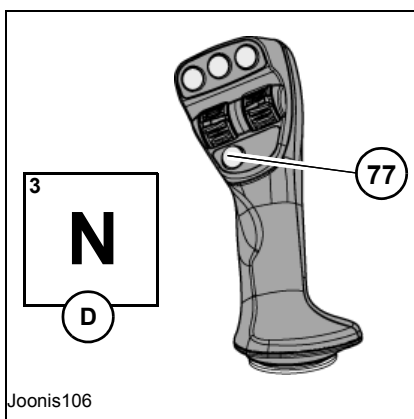
Kui käsigaas on aktiveeritud ja vajutatakse nupule **77** (sõidusuund neutraalis), katkestatakse käsigaasi toimimine ja sõidukit pidurdatakse sujuvalt. Salvestatud mootori pöörete arvu saab uuesti kasutada .

Salvestatud mootori pöörete arvu uuesti rakendamine

1. Valige kiiklülitiga **76** juhthoovalt sõidusuund.
2. Liigutage käsigaasiregulaatorit **14** korraks ette või taha.
 - Diiselmootor kiirendab salvestatud pöörete arvuni.

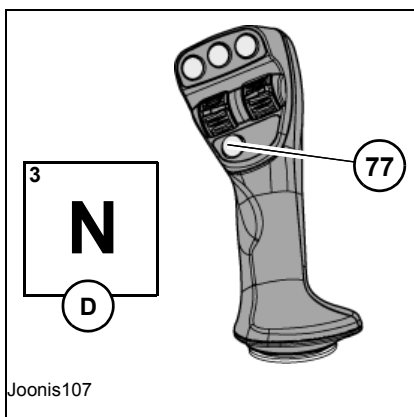
Käsigaasi deaktiveerimine käigul "kilpkonn"

1. Vajutage juhthooval nuppu **77** (sõidusuund neutraalasendis)
 - Digitaalnäidikule ilmub sümbol **D/3**.
 - Käsigaas on deaktiveeritud.
 - Diiselmootori pöörete arv langeb tühikäigupööretele.
 - Salvestatud **pöörete arv jääb alles**.



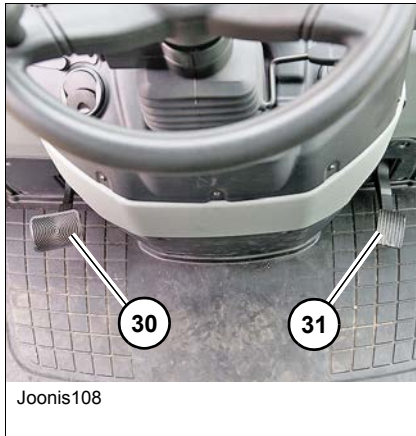
Käsigaasi deaktiveerimine käigul "jännes"

1. Vajutage piduri-aeglustuspedaalile või juhthooval nuppu **77** (sõidusuund neutraalasendis)
 - Digitaalnäidikule ilmub sümbol **D/3**.
 - Käsigaas on deaktiveeritud.
 - Diiselmootori pöörete arv langeb tühikäigupööretele.
 - Salvestatud **pöörete arv kustutatakse**.



5.3 Pidur

Piduri-aeglustuspedaalile vajutamine



Pidurdus-aeglustuspedaal **30** on paigutatud juhikabiinis vasakule. Pidurdus-aeglustuspedaaliga juhitakse kahte funktsiooni:

- **Aeglustamine** – sõidukiirust vähendatakse ühtlaste mootori pöörete juures ja tööhüdraulika võimsus suureneb
- **Pidurdamine**

OHT

Õnnetuseoht blokeeritud või määrdund pedaalil korral!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Hoidke piduri-aeglustuspedaal puhtana ja ärge asetage pedaalil lähedusse mingeid esemeid.

Pidurdamine pidurdus-aeglustuspedaaliga

HOIATUS

Õnnetuseoht liiga suurel kiirusel mäest alla sõites!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi! Ülemäärane pöörete arv võib kahjustada veoajamit või diiselmootorit.

- ▶ Enne mäest alla sõitmist valige madalam käik
- ▶ Vähendage mootori pöördeid: eemaldage jalg gaasipedaalilt.
- ▶ Vähendage sõidukiirust piduri-aeglustuspedaaliga (kadentspidurdus).

1. Vaadates tahavaatepeeglisse ja aeglaselt sõites, vajutage piduri-aeglustuspedaal **30** alla ja kontrollige pidurdustoimet.
 - Umbes poole pedaalikäigu kohal, peab piduri-aeglustuspedaalil olema tuntav tugev vastupanu ja pidurituled peavad süttima.
2. Laske gaasipedaal **31** täiseti lahti.
3. Vajutage piduri-aeglustuspedaal **30** tugevalt alla.

Sidurdamine pidurdus-aeglustuspedaaliga

1. Suruge piduri-aeglustuspedaal kergelt **30** alla
 - Vajutage aeglustuspiirkonnas kergelt pedaalile, sellisel juhul saab pedaalil kasutada nagu sõiduauto siduripedaali.
 - Veoülekanne reguleeritakse tagasi ja vabanenud mootori võimsus muutub kasutatavaks hüdraulikasüsteemile.
 - Seetõttu saab laadimisseadmega teha kiiremaid tõstmistoiminguid.



Teave

Pidurituled ei põle sidurduspiirkonnas.

Seisupidur (käsipidur)

Juhendid seisupiduri kasutamiseks

Seisupidur (käsipidur) asub vasakul, juhiistme kõrval.

Sõidublokaator vältib sõiduki liikuma hakkamise juba kergelt pealetõmmatud seisupiduriga.

Teave

Sõidusuuna valimine on võimalik üksnes siis, kui seisupidur (käsipidur) on täiesti vabastatud.

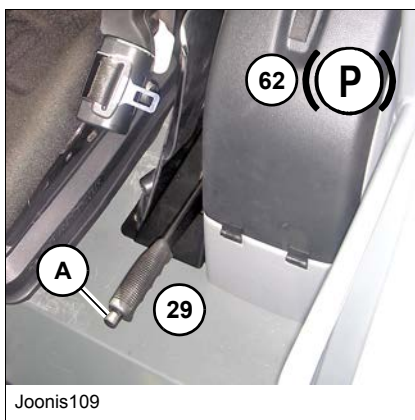
Seisupiduri aktiveerimine blokeerib automaatselt edasipidi/tagurpidi sõidusuuna valiku (veoülekanne) ja aktiveerib neutraalasendi.

Tõmmake seisupidur peale

Teave

Kasutage seisupidurit tööpidurina ainult hädaolukorras nt sõidupiduri rikke korral!

► Tõmmake seisupidur peale ainult siis, kui sõiduk seisab.



1. Tõmmake hoob **29** jõuga üles.
 - Näidiku kontroll-lamp **62** põleb.
 - Mootori võib käivitada.
 - Edasi/tagasi sõidusuuna valik (veoajam) blokeerub automaatselt ja aktiveerub neutraalasend
2. Kindlustage sõiduk tõkisingaga.

Seisupiduri vabastamine

1. Tõmmake hooba **29** pisut üles.
2. Vajutage nuppu **A**.
3. Suruge hoob **29** kuni piirajani alla.
 - Näidiku kontroll-lamp **62** kustub.

5.4 Sõidurežiim

Olulised ohutusjuhendid enne kasutusele võtmist

HOIATUS

Inimeste viibimise korral ohupiirkonnas võib juhtuda õnnetus!

Sõiduki ohupiirkonnas viibimine võib lõppeda raskete või surmaga lõppevate kehavigastustega.

- ▶ Jälgige, et sõiduki ohupiirkonnas ei viibiks ühtki inimest.
 - ▶ Katkestage töö kohe, kui inimesed sisenevad ohupiirkonda.
 - ▶ Kaitske ohupiirkond avaralt tõketega.
-

HOIATUS

Õnnetuseoht mäest alla sõites!

Liiga suur sõidukiirus kallakust alla sõites võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Enne mäest alla sõitmist valige käik "kilpkonn".
 - ▶ Vähendage mootori pöördeid: eemaldage jalg gaasipedaalilt.
 - ▶ Vähendage sõidukiirust piduri-aeglustuspedaaliga (kadentspidurdus).
-

Käikude / sõidukiiruse ülevaade


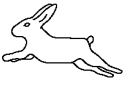
Sõidukil on kaks käiku (vaadake tabelit).

Käigu "jänes" sõidukiirus sõltub valitud veorežiimist.

– vt *Vahetamine neljarattaveolt esisillaveole (lisa) lk 5-5*

– vt *Wechsel in Üleminek nelikveole lk 5-4*

– vt *Üleminek diagonaalveole (krabikäik, lisa) lk 5-6*

| Käik | Sõidukiirus | Soovitav |
|---|--|---|
| Kilpkonn  | 0 – 7 km/h (0 – 4.35 mph) võimalik kõikide veorežiimide korral! | Töötamiseks eriti lühikeste laadimistsüklitega, st suure sagedusega materjali peale- ja maha laadimisel (nt veoautole), samuti töödel, mis on kiirusega reguleeritavad nt töötamine pühkimismasinaga |
| Jänes  | 0 – 20 km/h (0 – 12.43 mph) standard 0 – 30 km/h (0 – 18.64 mph) valikuline | Pikkadeks transportsõitudeks |


Teave

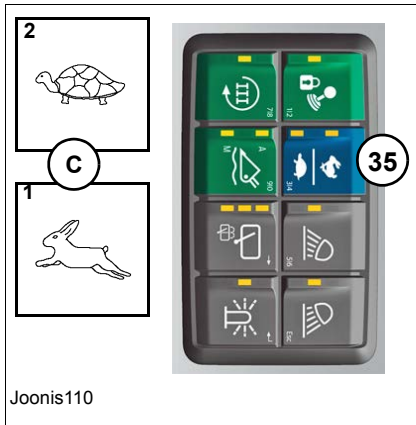
"Valikulise kiirkäigu ja esisillaveoga", vähendatakse ümberlülitamisel neljaratta veole sõidukiirus automaatselt kiirusele 20 km/h (12.42 mph)!


Teave

Selleks, et saavutada suurimat kiirust, peavad sillad ja ajam olema vähemalt 10 töötunni jooksul sisse sõidetud, ning saavutanud töötemperatuuri ca 50 °C (122 °F)!

Lisaks sellele on täielik suurim kiirus saavutatav ainult tasasel asfalteeritud pinnal, lubatud tühja kopaga ja ilma järelhaagiseta!

Käigu vahetamine



Käigule "kilpkonn" vahetamine

- Vajutage nupp **35** korraks "kilpkonnale".
 - Digitaalnäidikule ilmub sümbol **C/2**.
 - Käik "kilpkonn" on aktiveeritud



Teave

Kui käigule "kilpkonn" vahetamisel on sõidukiirus üle 10 km/h (6.2 mph), siis hakkab digitaalnäidikul vilkuma sümbol **C/2**.

- ▶ Pidurdage sõiduk piduri-aeglustuspedaaliga kiirusele 10 km/h (6.2 mph), kuni sümbol **C/2** muutub digitaalnäidikul püsivaks.
- ▶ Käik "kilpkonn" aktiveeritakse.

Käigule "jänese" vahetamine

- Vajutage nupp **35** korraks "jänesele".
 - Digitaalnäidikule ilmub pidev sümbol **C/1**.
 - Käik "jänese" on aktiveeritud

Sõidusuuna valimine ja sõidu alustamine

HOIATUS

Ohupiirkonnas viibivate inimeste vigastamise oht!

Inimesed ei pruugi tagurdamisel olla nähtavad ja võivad saada raskeid kehavigastusi või hukkuda.

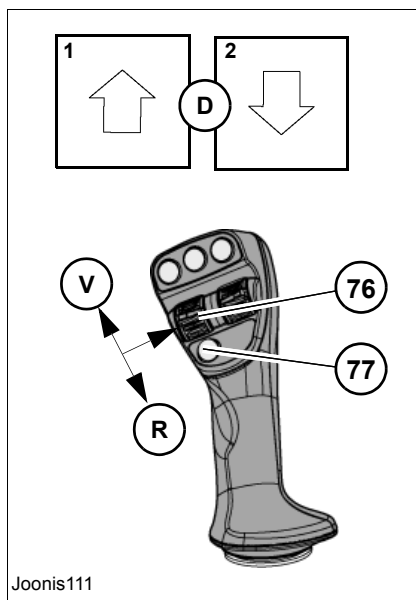
- ▶ Seadistage olemasolevad vaatamise abivahendid (peegel) korrektselt.
- ▶ Tagurpidi sõites töötage eriti ettevaatlikult ja tähelepanelikult.
- ▶ Katkestage töö koheselt, kui inimesed sisenevad ohupiirkonda.
- ▶ Piirake avar tööpiirkond.

ETTEVAATUST

Õnnetuseoht sõidusuuna vahetamise korral üldkasutatavatel teedel sõites!

Võib tekitada kehavigastusi.

- ▶ Ärge vahetage sõidusuunda sõitmise ajal, kuna sõiduk hakkab koheselt vastassuunas sõitma.
- ▶ Vahetage sõidusuunda ainult siis, kui sõiduk seisab.



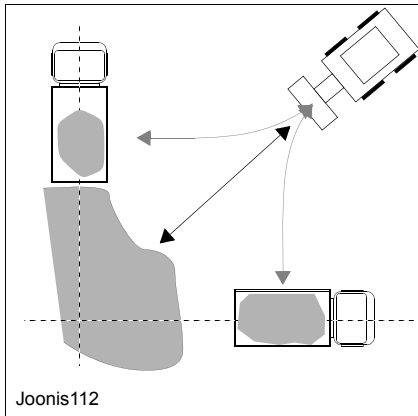
1. Pidurdage sõidukit sõidupiduriga.
2. Valige kiiklülitiga **76** juhthoovalt sõidusuund.
 - **V** = edaspidi - digitaalnäidikule ilmub sümbol **D/1**.
 - **R** = tagurpidi - digitaalnäidikule ilmub sümbol **D/2**.
3. Vajutage aeglaselt gaasipedaali.
4. Kontrollige väikse sõidukiirusega sõites pidureid.

Teave

Kui sõidusuuna valikut ei aktsepteerita (funktsioon puudub), siis vajutati tõenäoliselt lülitile **77** (veoajam – neutraalasend)!

- ▶ Korrake sõidusuuna valimist.

Tagurpidi käik (sõidusuuna muutmine)



Tagurpidikäiku (sõidusuuna muutmine liikumise ajal) on lubatud kasutada ainult turvatud töökohas kiirete laadimistööde teostamiseks madalal sõidukiirusel ja laadimisseadet transpordiasendis hoides.

HOIATUS

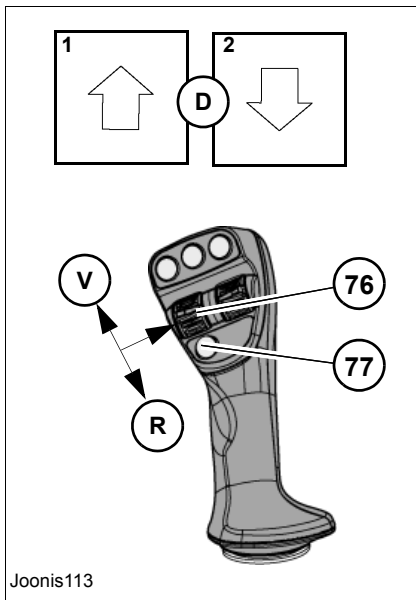
Ohupiirkonnas viibivate inimeste vigastamise oht!

Inimesed ei pruugi tagurdamisel olla nähtavad ja võivad saada kehavigastusi.

- ▶ Seadistage olemasolevad vaatamise abivahendid (peegel) korrektselt.
- ▶ Tagurpidi sõites töötage eriti ettevaatlikult ja tähelepanelikult.
- ▶ Katkestage töö kohe, kui inimesed sisenevad ohupiirkonda.
- ▶ Piirake avar tööpiirkond.

Teave

Sõidusuuna vahetamine on käigul "jänes" võimalik ainult kiirusel alla 14 km/h (8.7 mph) ja seda on lubatud teha ainult turvatud töökohal laadimistööde kiirendamiseks langetatud laadimisseadmega madalal kiirusel liikudes.



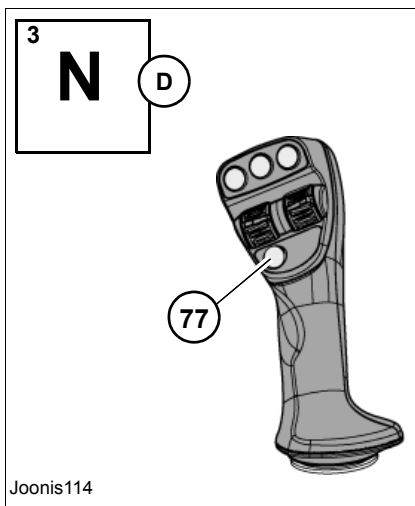
1. Vähendage sõidukiirust alla 14 km/h (8.7 mph).
2. Valige kiiklülitiga **76** juhthoovalt sõidusuund.
 - **V** = edaspidi - digitaalnäidikule ilmub sümbol **D/1**.
 - **R** = tagurpidi - digitaalnäidikule ilmub sümbol **D/2**.

Teave

Kui sõidusuuna valikut ei aktsepteerita (midagi ei toimu), siis on sõidukiirus üle 14 km/h (8.7 mph) või lülitati kogemata nupule **77** (veoülekanne – neutraalasend)!

- ▶ Pidurdage sõidukit.
- ▶ Korrake sõidusuuna valimist.

Peatage sõiduk



1. Vähendage sõidukiirust.
2. Pidurdage sõidukit jalgpiduriga kuni peatumiseni.
3. Vajutage juhthooval nuppu **77** (veoajam - neutraalasend).
 - ➔ Digitaalnäidikule ilmub sümbol **D/3**.
4. Aktiveerige seisupidur (käsipidur) – vt *Seisupidur (käsipidur) lk 5-13*.

Sõiduki seiskamine/parkimine

HOIATUS

Õnnetuseoht sõiduki peatamisel tõusul või langul!

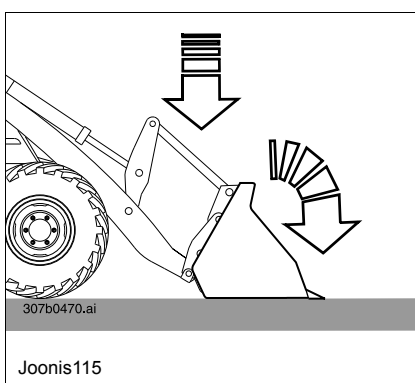
Sõidugi minema veeremine võib lõppeda raskete või surmaga lõppevate kehavigastustega.

- ▶ Tõmmake seisupidur peale.
- ▶ Kallaku suunas asetsevad rattad kindlustage täiendavalt tõkiskingadega (lisa).

MÄRKUS

Mootor kahjustub, kui see seisata täiskoormuselt.

- ▶ Laske mootoril temperatuuri ühtlustumiseks tühikäigul ca 3 min töötada ja seejärel seisake.



1. Tõmmake seisupidur peale – vt *Seisupidur (käsipidur) lk 5-13*.
2. Langetage laadimisseade täielikult ja rihtige kopp maapinna suhtes horisontaalseks Kasutamine – vt *Juhtkangi ülevaade lk 5-32*
3. Lülitage mootor välja ja eemaldage süütevõti.
4. Aktiveerige immobilaiser (Lisa) – vaata peatükk 4" *Immobilaiser võtmesüsteemiga (lisa)*" lehekülj 4-20.
5. Sulgege aken ja uks ning lukustage.
6. Tõmmake aku pealülitist võti välja – vaata peatükk 4" *Aku pealüliti*" lehekülj 4-19.
7. Lukustage kapott.
8. Kallaku suunas asetsevad rattad kindlustage täiendavalt tõkiskingadega (lisa).



5.5 Diferentsiaallukustus

Olulised juhendid ja diferentsiaalilukustuse kasutamine

Esisilla (standard) ja tagasilla (lisa) 100% diferentsiaalilukk blokeerib diferentsiaali ühtlustamise, st veojõud mõjub esi- ja tagasilla ratastele ühtlaselt.

MÄRKUS

Tasakaalustusajami (diferentsiaali) kahjustamise vältimiseks

- ▶ Kasutage diferentsiaalilukku ainult siis, kui on oodata, et üks ratas läbi libiseb, nt töötamisel kallakul või määrdesel aluspinnal.
- ▶ Lülitage diferentsiaalilukk sisse ainult siis, kui sõiduk seisab.
- ▶ Kurvides sõitmiseks lülitage diferentsiaalilukk välja.



HOIATUS

Avariioht! Üldkasutatavatel teedel aktiveeritud diferentsiaalilukuga sõites!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

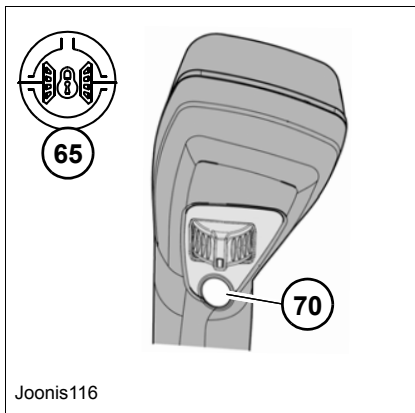
- ▶ Lülitage diferentsiaalilukk üldkasutatavatel teedel sõitmise ajaks välja.
- ▶ Kasutage diferentsiaallukustust ainult maastikul, madalatel kiirustel ja otse sõites!



Teave

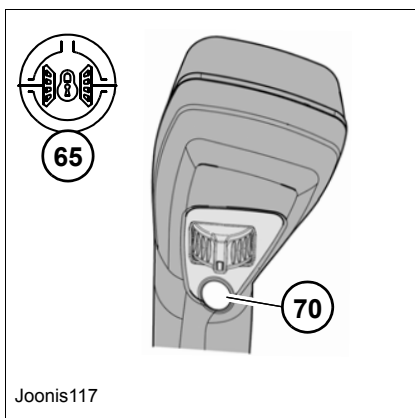
Vältimaks diferentsiaaliluku kahjustamist, tohib seda lülitada ainult juhtkangi nupu **70 ja** piduri-aeglustuspedaali kombinatsiooniga!

Diferentsiaaliluku sisselülitamine



1. Peatage sõiduk.
2. Vajutage juhtkangi nuppu **70** ja hoidke all.
3. Vajutage piduri-aeglustuspedaal korraks alla (3-5 sekundiks), kuni kontroll-lamp **65** näduinstrumendil süttib.
 - ➔ Diferentsiaalilukk on aktiveeritud.
4. Sõitke allavajutatud nupuga **70** ettevaatlikult minema.

Diferentsiaaliluku väljalülitamine



1. Vähendage sõidukiirust ja mootori pöörete arvu.
2. Laske nupp **70** juhthooval lahti.
3. Pidurdage sõidukit korraks (sellega vabastatakse veoülekanne koormuse alt).
 - ➔ Näidiku kontroll-lamp **65** kustub.
 - ➔ Diferentsiaalilukk on deaktiveeritud.

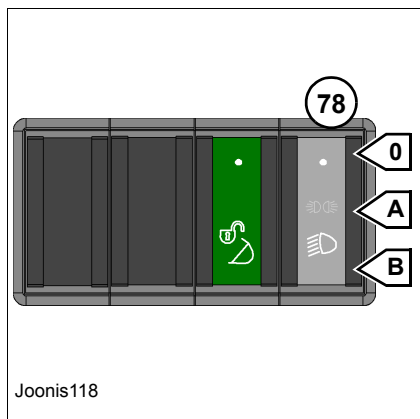
Teave

Diferentsiaallukustus võib sõltuvalt jõuülekanne koormusest olla ka pärast nupu vabastamist veel natukene aega aktiivne.

Alles siis, kui kontroll-lamp **65** on kustunud, on ka diferentsiaallukustus deaktiveeritud!

5.6 Valgustus / signaalseade

Seisutuli / lähituli



Sõiduki valgustuse kipplüliti asub lülitikonsoolis vasakul, juhiistme kõrval.

| Seisutule käsitsemine | | Funktsioon |
|-----------------------|--|--|
| SEES | Vajutage kipplüliti 78 keskasendisse A . | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Kipplülitis olev leed süttib. ➔ Seisutuli on sisse lülitatud. |
| VÄLJAS | Vajutage kipplüliti 78 asendisse 0 | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Kipplülitis olev leed kustub. ➔ Seisutuli on välja lülitatud. |

| Lähitulede käsitsemine | | Funktsioon |
|------------------------|--|---|
| SEES | Vajutage kipplüliti 78 asendisse B . | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Kipplülitis olev leed põleb. ➔ Lähituli on sisse lülitatud. |
| VÄLJAS | Vajutage kipplüliti 78 asendisse 0 | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Kipplülitis olev leed kustub. ➔ Lähituli on välja lülitatud. |



Teave

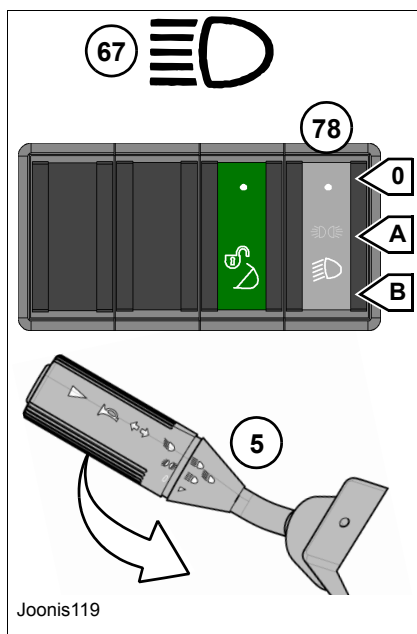
Hoiatusheli! Kui lähituli on sisse lülitatud ja süüde välja lülitatud.

Kaugtuli / Ohutuled

HOIATUS
Õnnetuseohht kaasliiklejate pimestamise tõttu!

Üldkasutatavatel teedel sõites võib sisse lülitatud kaugtuli või prožektor teisi liiklejaid tugevalt pimestada, mis võib õnnetusel põhjustada raskeid kehavigastusi või surma.

- ▶ Lülitage vastutulevat liiklusvoogu märgates õigeaegselt lähituli sisse.
- ▶ Järgige ja täitke riiklikke eeskirju.



- Kaugtulesid ja prožektorit lülitatakse multifunktsionaalselt hoovalt **5**.
- Sõiduki tulede lüliti (kipplüliti) asub juhiistme kõrval vasakul.

| Kaugtulede käsitsemine | | Funktsioon |
|------------------------|---|---|
| SEES | <ol style="list-style-type: none"> Vajutage kipplüliti 78 asendisse B. Tõmmake multifunktsionaalset hooba 5 rooliratta suunas ja laske lahti | ➤ Kaugtuled ja kontroll-lamp 67 süttivad |
| VÄLJAS | <ol style="list-style-type: none"> Tõmmake multifunktsionaalset hooba 5 uuesti rooliratta suunas ja laske lahti | ➤ Kaugtuled ja kontroll-lamp 67 kustuvad |
| Prožectori käsitsemine | | Funktsioon |
| SEES | <ol style="list-style-type: none"> Tõmmake mitmeotstarbelist hooba 5 lühikeste intervallidega rooliratta suunas | ➤ Kaugtuled ja kontroll-lamp 67 süttivad |

Töötuled

Töökoha optimaalseks valgustamiseks on juhil kasutada erinevas teostuses järgmised töövalgustid:

- Töötuled (standard)
- Töötuled 2x ees ja/või 1x taga paremal (lisa)

HOIATUS

Õnnetuseoht kaasiliklejate pimestamise tõttu!

Üldkasutatavate teedel sõites võib sisse lülitatud töövalgusti teisi liiklejaid tugevalt pimestada, mis võib viia raskete kehavigastuste või surmaga lõppeva õnnetuseni.

- ▶ Üldkasutatavatel teedel sõitmiseks lülitage töövalgusti alati välja.
- ▶ Töörakenduseks võib ainult siis sisse lülitada, kui kedagi ei pimestata.

Töötulede lüliti (nupp) asub lülitikonsoolis paremal, juhthoova taga.



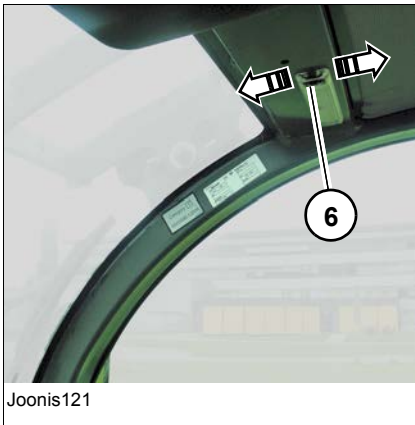
| Tööprožektori kasutamine | | Funktsioon |
|--------------------------|--|---|
| SEES | Vajutage korraks nupule 36 (ees) ja/või 37 (taga) . | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Nupus süttib leed. ➔ Töötuli on sisse lülitatud. |
| VÄLJAS | Vajutage veelkord korraks nupule 36 (ees) ja/või 37 (taga) . | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Nupu leed kustub. ➔ Töötuli on välja lülitatud. |

Teave

Töötuled põlevad ka siis, kui süüde on välja lülitatud, mis aga koormab tugevalt akut.

- ▶ Lülitage töötuled pärast diiselmootori seiskamist välja.

Salongivalgustus



Salongivalgustus asub kabiinilaes paremal üleval ja seda lülitatakse lülitist **6**.

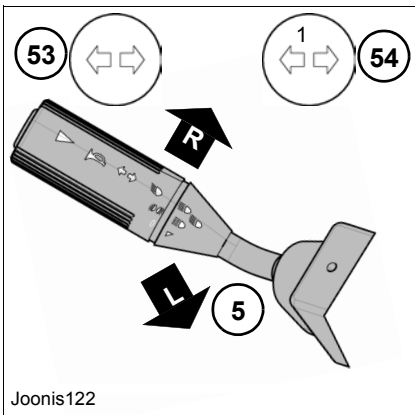
| Lüliti asend | Salongivalgustuse funktsioon |
|---------------|--|
| Ees | Lülitamine ukse kontaktlülitist kaudu (lisa) |
| Keskel | Valgusti väljas |
| Taga | Valgusti püsivalt sees |

Sõidusuuna näit

MÄRKUS

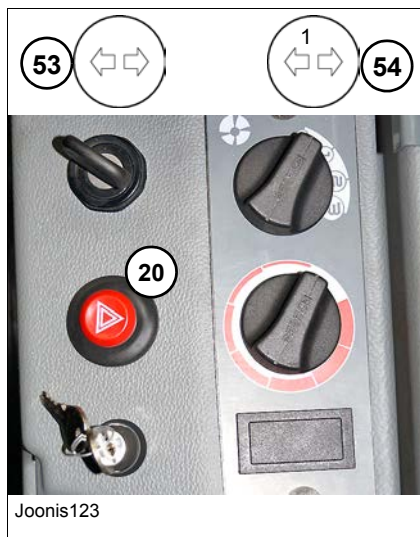
Kui kontroll-lamp **53** ja/või **54** vilgub tavalisest poole kiiremini, ei ole suunatulede süsteem korras!

- Laske suunatud volitatud teenindustöökojal korda teha.



| Sõidusuuna näidiku kasutamine | Funktsioon |
|-------------------------------|---|
| Paremale | Suruge multifunktsionaalne hoob ette R |
| Vasakule | Tõmmake kang taha L |
| | <ul style="list-style-type: none"> ► Kontroll-lamp 53 vilgub. ► Haagiserežiimil vilgub kontroll-lamp 54 kaasa (lisa). |

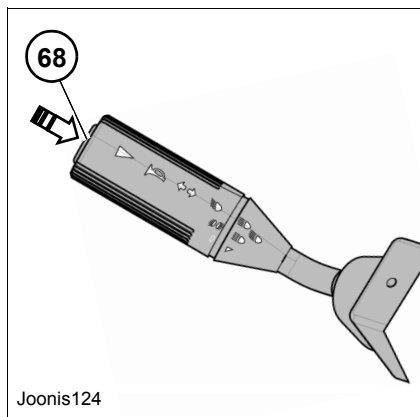
Ohutuled



Ohutulede lüliti asub konsoolis, juhiistme kõrval paremal.

| Ohutulede kasutamine | | Funktsioon |
|----------------------|-----------------------------|---|
| SEES | Vajutage lüliti 20 . | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Lüliti kontroll-lamp ja kontroll-lamp 53 vilguvad. ➔ Haagiserežiimil vilgub lisaks kontrolltuli 54 (lisa). |
| VÄLJAS | Vajutage lüliti 20 . | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Lüliti kontroll-lamp ja kontroll-lambid 53 ning 54 kustuvad. |

Signaalpasun (signaal)

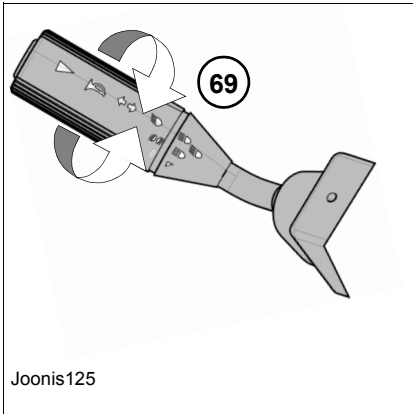


Signaali lüliti asub mitmeotstarbelisel lüliti.

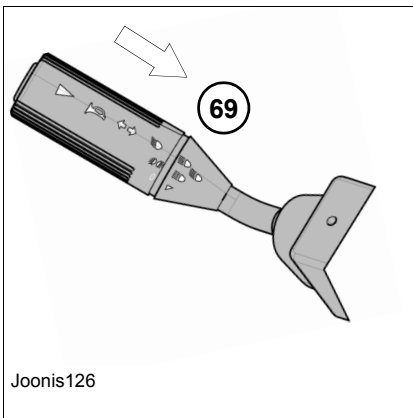
| Signaalpasuna kasutamine | | Funktsioon |
|--------------------------|--------------------------|---------------------|
| SEES | Vajutage nuppu 68 | ➔ Kõlab helisignaal |

5.7 Klaasipühkimis/-pesuseade

Kasutamine: eesmine klaasipesur

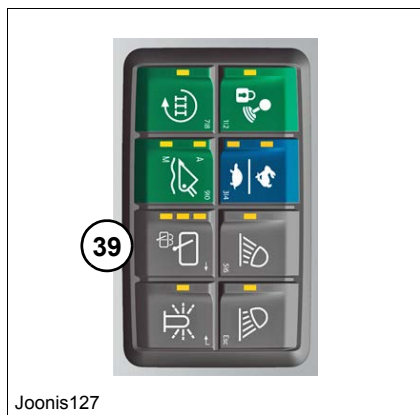


| Esiklaasipühkija | | Funktsioon |
|------------------|---|---|
| SEES | Keerake pöördlülitit 69 mitmeotstarbelisel hooval astmele 1 . | ➤ Pühkimise intervall |
| SEES | Keerake pöördlülitit 69 mitmeotstarbelisel hooval astmele 2 . | ➤ Pidev pühkimine |
| VÄLJAS | Keerake pöördlülitit 69 täielikult tagasi | ➤ Klaasipühkijad liiguvad algasendisse tagasi |



| Klaasipesija (esi- / tagaklaas) | | Funktsioon |
|---------------------------------|--|--|
| SEES | Vajutage pöördlülitit 69 roolisamba vastu ja hoidke | ➤ Klaasipuhastusvahendit suunatakse ette ja taha ➤ Esiklaasipuhasti pühib 3 korda |
| VÄLJAS | Laske pöördlülitit 69 lahti | ➤ Klaasipühkijad liiguvad lähteasendisse tagasi |

Kasutamine: tagumine klaasipesur



Joonis127

Tagaklaasipühkija lüliti asub juhiistme kõrval, lülitipaneelis paremal. Nupul on 3 funktsiooni.

| Tagaklaasi klaasipühkija | | Funktsioon |
|--------------------------|--|---|
| SEES | Vajutage nupule 39 (1x korraks) | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Tagumine klaasipuhasti töötab ➔ Nupus süttib leed 1. |
| VÄLJAS | Vajutage nupule 39 (1x korraks) | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Nupu leed kustub. |

| Pesuvee pump (tagaklaas) | | Funktsioon |
|--------------------------|--|--|
| SEES | Vajutage lühidalt 2x nupule 39 ja hoidke nuppu all. | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Tagumine klaasipuhasti töötab ➔ Pesudüüs kasutusel ➔ kõik nupu leedid süttivad |
| VÄLJAS | Laske nupp 39 lahti | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Tagumine klaasipuhasti liigub algasendisse tagasi ➔ Nupu leed kustub. |

5.8 Soojendus, ventilatsioon ja kliimaseade (lisa)

Küte ja ventilatsioon

Välisõhku võetakse sisse välisõhufiltriga soojendusseadme kaudu ja see juhitakse düüside kaudu juhikabiini, esiaknale ja jalaruumi – [vaata peatükk 4" Juhikabiini sisemus" lehekülg 4-30](#).

Igat düüsi saab seejuures eraldi suunata ja/või sulgeda.

Välisõhufiltriga soojendusseade asub hooldusluugi taga, juhikabiini parempoolsel küljel – [vaata peatükk 7" Juhikabiini ventilatsiooni tolmufiltril puhastamine / vahetamine" lehekülg 7-53](#).

Valida saab 2 töörežiimi vahel:

- Ventileerimine välisõhu režiimil
- Kütmine

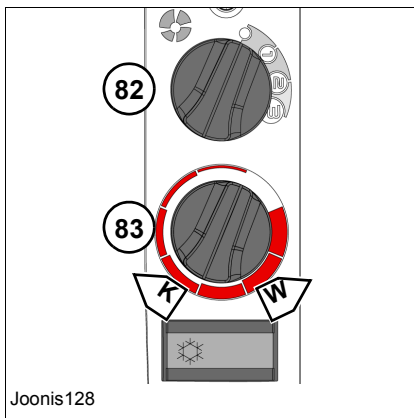
Soojenduse ja ventilatsiooni reguleerimiseks mõeldud pöördlülitid **82** ja **83** asuvad lülitikonsoolis paremal juhiistme kõrval.

Ventileerimine välisõhu režiimil

1. Puhuri tugevust reguleerige pöördlülitiga **82** (asendid **1 – 3**).
2. Pöörake pöördlülitit **83** vastu piirajat asendisse **K** (külm).

Kütmine

1. Puhuri tugevust reguleerige pöördlülitiga **82** (asendid **1 – 3**).
2. Seadistage pöördlülitil **83** soovitud temperatuur:
 - ➔ **K** = külm
 - ➔ **W** = soe



Kliimaseade (lisa)

Juhendid kliimaseadme kasutusele võtmiseks

Nii jahutamiseks kui soojendamiseks saab kliimaseadme kaudu suunata kabiini niisutatud ja puhastatud õhku.

Kliimaseadme optimaalse koormuse saavutamiseks peavad olema täidetud järgmised eeltingimused:

- Õhutage juhikabiini enne kasutusele võtmist hoolikalt.
- Sulgege aknad ja uksed.
- Lülitage puhur alguses maksimaalsele koormusele, seejärel doseerige.
- Soovimatu kondensaadi kogunemise vältimiseks niisutajasse, lülitage enne sõidu lõpetamist õigeaegselt välja.

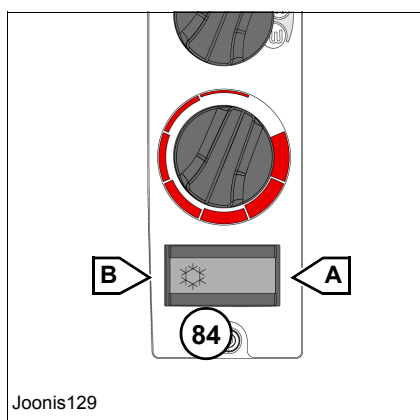
MÄRKUS

Töötõrgete, jahutusaine kadumise ning tihendite kuivamise vältimiseks juhinduge järgmistest juhistest:

- ▶ Lülitage kliimaseade vähemalt kord kuus sisse (kui võimalik laske kliimaseadmel pidevalt olla sisse lülitatud).
- ▶ Puhastage regulaarselt soojusvahetit (kondensaator). Tolmu- või mustuserikkas töökeskkonnas kord päevas .
- ▶ Kontrollige kiirrihmade rebendeid ja korrektset pinguldatus .
- ▶ Laske kliimaseadet vähemalt kord aastas volitatud teenindustöökojal kontrollida.
- ▶ Kliimaseadme remonti, hooldust ja jahutusvedelikuga täitmist tohib teostada väljaõppinud personal ja volitatud remonditöökoda.

Kliimaseadme kasutamine

Kipplüliti **84** asub lülitikonsoolis paremal (kabiiniukse läheduses).



| Kliimaseadme kasutamine | | Funktsioon |
|-------------------------|--|--|
| SEES | Vajutage kipplüliti 84 asendisse B | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Kipplülitis olev leed põleb. ➔ Kliimaseade töötab |
| VÄLJAS | Vajutage kipplüliti 84 asendisse A | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Kliimaseade väljas |



Teave

Kliimaseadme juurdelülitamisega saab valida kütte- ja ventilatsiooniseadme ühesuguseid tööolekuid!

Küttevõimsust vähendatakse sellisel juhul koos kliimaseadmega kasutades!

5.9 Tööhüdraulika

Olulised ohutusjuhised laadimisseadme käsitlemiseks



HOIATUS

Juhthoobade kontrollimatud liigutused võivad põhjustada õnnetuse!

Juhthoobade kontrollimatu liigutamine võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi.

- ▶ Juhtige sõidukit ainult juhiistmelt.
- ▶ Töötage rahulikult ja ettevaatlikult.
- ▶ Vältige juhthoobade kiiret ja järsku liigutamist.
- ▶ Langetage laadimisseade tööseisakute ajaks ja pärast töö lõpetamist alati maapinnale.
- ▶ Lukustage juhthoovad enne sõitmist üldkasutatavatel teedel.
- ▶ Lukustage juhthoovad enne sõidukist lahkumist.



HOIATUS

Muljumisoht sõiduki ümbervajumise korral!

Ümbervajuv sõiduk võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi.

- ▶ Langetage laadimisseade sõitmise ajaks transportasendisse.
- ▶ Kohandage sõidukiirus oludele sobivaks.
- ▶ Kohandage sõidukiirust vastavalt laaditavale materjalile.
- ▶ Jälgige inimesi ja takistusi.
- ▶ Vähendage enne mäest alla sõitmist sõidukiirust.
- ▶ Kinnitage alati turvavöö.
- ▶ Kehaosad ei või ulatuda sõidukist välja.
- ▶ Juhtige ülestõstetud laadimisseadmega sõidukit ettevaatlikult.
- ▶ Ärge ületage lubatud piirkoormusi.

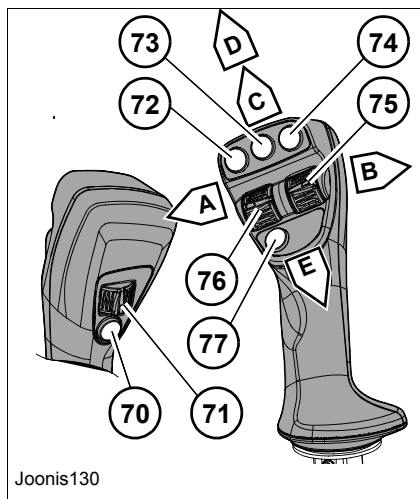


Teave

Tüübil 353-02/03 saab sõiduki varustada valikulise istmekontakti lülitiga, mis võimaldab sõidukit kasutusele võtta ainult juhiistmel istudes.

Kui juhiiste on vabastatud, siis lülitatakse mootor ohutuse tagamiseks 5 sekundi pärast välja.

Juhtkangi ülevaade



| Kasutamine | | Funktsioon |
|------------|------------------------|--|
| A | Vasakule | Tööseadme sissekallutamine |
| B | Paremale | Tööseadme väljakallutamine |
| C | Ette | Laadimisseadme langetamine |
| D | Täiesti ette (2. aste) | Laadurseedme langetamine ujuvasendis (lisa) |
| E | Taha | Laadimisseadme tõstmine |
| 70 | Nupp | Diferentsiaaliluku aktiveerimine – vt <i>Diferentsiaallukustus lk 5-20</i> |
| 71 | Kiiklüliti | 3. juhtringlus - kiirvahetussüsteemi lukustamine ja avamine |
| 72 / 73 | Nupp | Hõivamata |
| 74 | Nupp | Klahv - eesmine pistikupesa (lisa) või kopa tagasiviimisautomaatika (lisa) |
| 75 | Kiiklüliti | Hõivamata |
| 76 | Kiiklüliti | Sõidusuund edasi/tagasi – vt <i>Sõidusuuna valimine ja sõidu alustamine lk 5-17</i> |
| 77 | Nupp | Sõidusuuna deaktiveerimine (neutraalasend) – vt <i>Peatage sõiduk lk 5-19</i> |

**Teave**

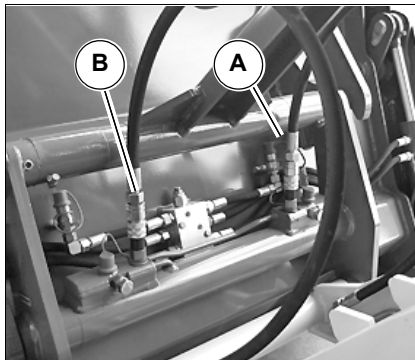
Juhtseadme võib soovi korral varustada ujuvasendiga (Valik.). Ujuvasend on kasulik tänavaharja, lumesahaga töötamisel või materjali lahti päästmisel tagurpidi sõites.

Hüdraulika juhtimisahelate / pistikühenduste ülevaade

Vastavalt sõiduki seadmetusele on kasutatavad järgmised juhtringlused ja hüdraulikalülitmikud.

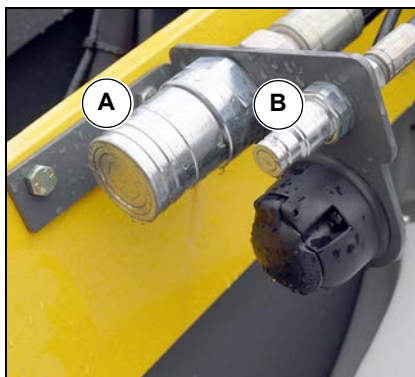
Juhtringluste ja hüdraulikalülitmikute kasutamise kohta lugege järgnevatelt lehekülgedelt.

KRAMER-kiirvahetussüsteemi pistikühendused (standard)



Joonis131

| Juhtringlused | Hüdraulikaühendused | Kasutamist vt leheküljelt |
|----------------------------------|---------------------|---------------------------|
| 3. juhtringlus (seeriaviisiline) | A +B | alates 5-35 |
| 3. lisajuhtringlus Püsirežiim | | |

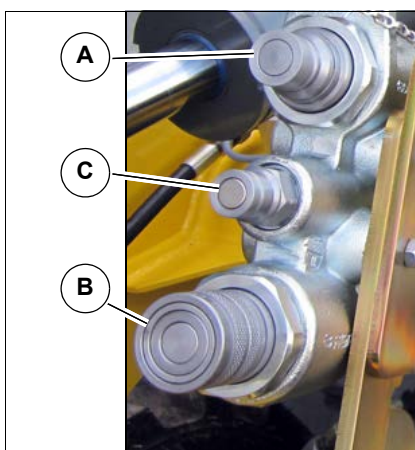


Joonis132

Pistikühendused: survevaba tagasivool, lekkeõlijuhe (lisa)

Paigaldatud laadimisseadme vasakpoolsele küljele.

| Juhtringlused | Hüdraulikaühendused | Kasutamist vt leheküljelt |
|--------------------------------------|---------------------|---------------------------|
| Pistikühendus – survevaba tagasivool | A | - |
| Pistikühendus – lekkeõli juhe | B | |



Joonis133

3. juhtringluse pistikühendused (Fasterblock)

SKID STEER haakeseadmete jaoks (lisa)

Kehtib ainult sõidukile tüübiga 353-01S (L)

| Juhtringlused | Hüdraulikaühendused | Kasutamist vt leheküljelt |
|---|---------------------|---------------------------|
| Pistikühendus – 3. juhtringluse pidevrežiimi survevaba tagasivool | A | 5-46 |
| Pistikühendus – 3. juhtringluse püsirežiim - surve | B | |
| Pistikühendus – lekkeõli juhe) | C | - |

Olulised juhendid hüdraulika juhtringluste ühendamiseks ja kasutamiseks

HOIATUS

Valesti ühendatud voolikud põhjustavad haakeseadme valesti juhtimise ja/või haakeseadmete kontrollimatuid liigutusi!

Eiramine võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi.

- ▶ Kontrollige, kas haakeseadme voolikud on sõidukiga õigesti ühendatud.
 - ▶ Juhinduge haakeseadme tootja kasutusjuhendist!
 - ▶ Kontrollige enne haakeseadme kasutamist selle juhtelementide aktiveerimissuunda.
-

MÄRKUS

Selleks, et vältida pistikühenduste lekkima hakkamist ja mustuse sattumist hüdraulikaõlisse,

- ▶ tehke pistikühendused ja voolikud enne ühendamist puhtaks.
 - ▶ Enne voolikute ühendamist seisake diiselmootor.
-

MÄRKUS

Sõiduki ja/või haakeseadme kahjustamise oht!

- ▶ Haakeseadmete lahti haakimise juures pöörake alati tähelepanu sellele, kas kõik hüdraulikavoolikud on lahti ühendatud.
-



Teave

Sõiduki hüdraulikasüsteem on ka seisva mootori korral surve all! Pistikühendusi on võimalik lahti võtta, ent neid ei ole võimalik uuesti monteerida, kuna survet hüdraulikavoolikutes ei ole alandatud.

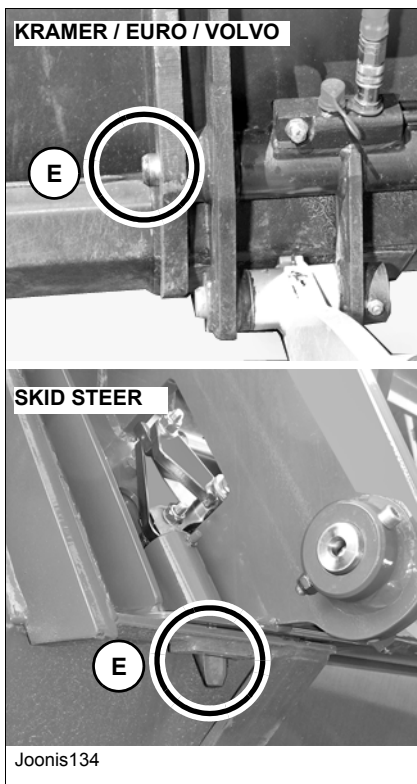
- ▶ Enne haakeseadme külge- ja lahti haakimist, vabastage avatavad süsteemilõigud ja survejuhtmed surve alt!
– vt *Surve alt vabastamine - 3. juhtringluse pistikliitmikud lk 5-45*
-



Teave

Haakeseadmete ühendamise ja käsitlemise kohta juhinduge ka haakeseadmete tootjate kasutusjuhenditest!

Olulised juhendid 3. juhtringluse kasutamiseks



3. juhtringlusega riivistatakse haakeseadmed kiirvahetussüsteemis hüdrauliliselt ja kaitstakse soovimatu vabastamise eest.

Voolikute ümberühendamise teel hüdraulilise funktsiooniga haakeseadmetele (nt greiferkopale), saab neid juhtida 3. juhtringluse kaudu – vt *Greiferkopp lk 5-48*.

3. juhtringlust saab kasutada ka valikulisel "pidevreežiimil" – vt *Püsirežiimil kasutamine lk 5-38*.

HOIATUS

Õnnetuseoht kiirvahetussüsteemis riivistamata haakeseadmega!

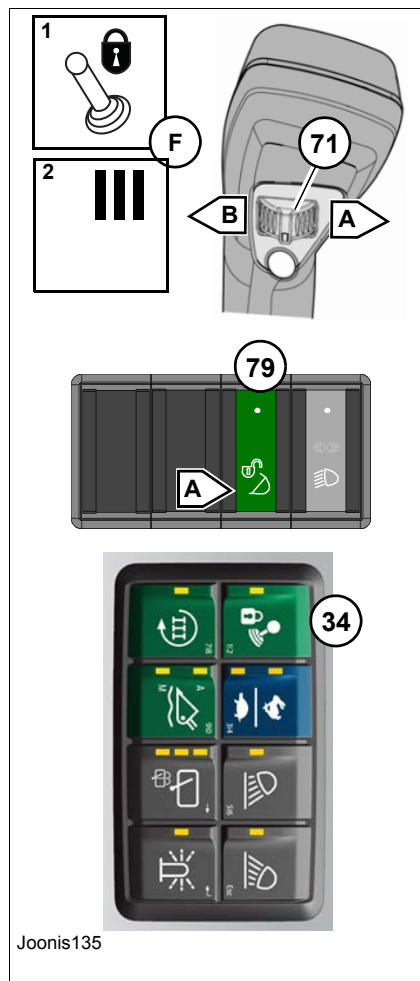
Haakeseadme võib kiirvahetussüsteemilt ootamatult lahti pääseda ja põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi.

- ▶ Kontrollige, kas haakeseadme on mõlemalt poolt nähtavalt kiirvahetussüsteemi riivistuspõldiga **E** lukustatud.

Teave

Haakeseadme riivistamine kiirvahetussüsteemis – vt *Haakeseadme riivistamine / vabastamine kiirvahetussüsteemist lk 5-36!*

Haakeseadme riivistamine / vabastamine kiirvahetussüsteemist



i Teave

Ohutuse tagamiseks on riivistatud haakeseadme kiirvahetussüsteemis kaitstud soovimatu vabastamise eest.

Haakeseadet saab riivistusest vabastada vaid kahekäelülitusega, vajutades korraga nupule **79** ja juhthoova kiiklülile **71**, selle lülituse tegemiseks peab juht istuma juhiistmele.

- ▶ Haakeseadme riivistusest vabastamise nupp **79** asub kattes (hoiulaegas), juhiistme kõrval vasakul.

MÄRKUS

Haakeseadme kinnitusriivi kahjustamise vältimiseks vaid osaliselt riivistusest vabastatud haakeseadmega, tuleb riivistusest vabastamisel kinni pidada lülituste järjekorrast.

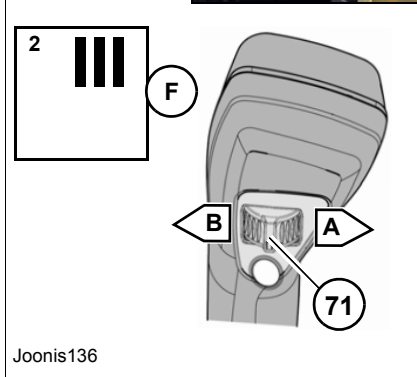
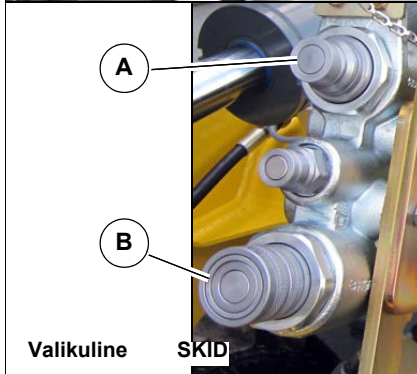
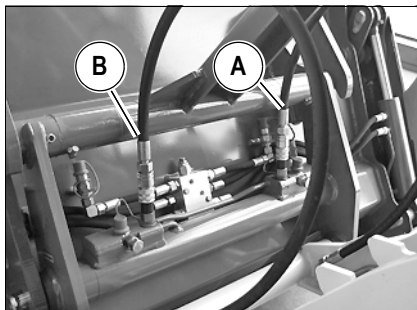
Haakeseadme lukustusest vabastamine

1. Kui 3. juhtringluse kaudu on aktiveeritud maanteelsõidu lukustus, siis tuleb selle deaktiveerimiseks vajutada nupule **34**.
 - Digitaalnäidikult kustub sümbol **F/1**.
 - Nupu leed kustub.
2. Vajutage kipplüliti **79** asendisse **A** ja hoidke kinni.
3. Samal ajal vajutage kiiklüliti **71** juhthoovas sõidusuunas **paremale (B)**, kuni riivistuspoldid on haakeseadme mõlema poole vastuvõtuavadest täielikult väljunud.
 - Digitaalnäidikule ilmub sümbol **F/2**.
4. Esmalt laske lahti juhthoova nupp **71**, seejärel nupp **79**.
 - Digitaalnäidikult kustub sümbol **F/2**.

Haakeseadme lukustamine

1. Pärast haakeseadme võtmist kiirvahetussüsteemile, vajutage juhthoova kiiklüliti **71** sõidusuunas **vasakule (A)**.
 - Haakeseadme lukustatakse kiirvahetussüsteemi.
2. Üldkasutatavatel teedel sõitmise ajaks: aktiveerige maanteelsõidu lukk, selleks vajutage nupule **34**.
 - Digitaalnäidikule ilmub sümbol **F/1**.
 - Nupus süttib leed.
 - Juhthooval **71** olev kiiklüliti on deaktiveeritud.

Hüdraulilise funktsiooniga haakeseadme kasutusele võtmine



3. juhtringlusega saab kasutada hüdraulilise funktsiooniga haakeseadmeid (nt greiferkoppa).

Selleks ühendatakse 3. juhtringluse voolikud **A + B** haakeseadme pistikühendustega või valikulise "SKID STEER haakeseadme" voolikud Fasterblocki pistikühendustega **A + B**.

Haakeseadmete hüdraulilisi funktsioone lülitatakse juhthoova kiiklülitist **71**.



HOIATUS

Valesti ühendatud voolikud põhjustavad haakeseadme valesti juhtimise ja/või haakeseadmete kontrollimatuid liigutusi!

Eiramine võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi.

- ▶ Kontrollige, kas haakeseadme voolikud on sõidukiga õigesti ühendatud.
- ▶ Juhinduge haakeseadme tootja kasutusjuhendist!
- ▶ Kontrollige enne haakeseadme kasutamist selle juhtelementide aktiveerimissuunda.

1. Haakige haakeseadme külge ja riivistage turvaliselt
– vt *Haakeseadme haakimine Kramer'i kiirvahetussüsteemile lk 5-41*.
2. Vabastage pistikühendused surve alt
– vt *Surve alt vabastamine - 3. juhtringluse pistikliitmikud lk 5-45*
3. Hüdraulikaühenduste loomine 3. juhtringlusest haakeseadmega
4. Vajutage kiiklülitit **71** vasakule **A** (sõidusuunas vaadatuna).
➔ Voolik survestatakse nt greiferkopp avaneb.
5. Vajutage kiiklülitit **71** paremale **B** (sõidusuunas vaadatuna)
➔ Voolik survestatakse nt greiferkopp sulgub.



Teave

Kiiklülitile **71** vajutades ilmub digitaalnäidikule sümbol **F/2** – 3. juhtringlus on aktiivne!

Püsirežiimil kasutamine

Haakeseadme ettevalmistamine püsirežiimiks

Püsirežiimi kasutatakse pikkade surve abil teostatavate tööde teostamiseks või hüdraulikamootorite (nr tänavahari) või integreeritud juhtventiiliga haakeseadmete käitamiseks, mis on kohandatud maksimaalsele edastuskogusele ja millel on survevaba tagasivool.

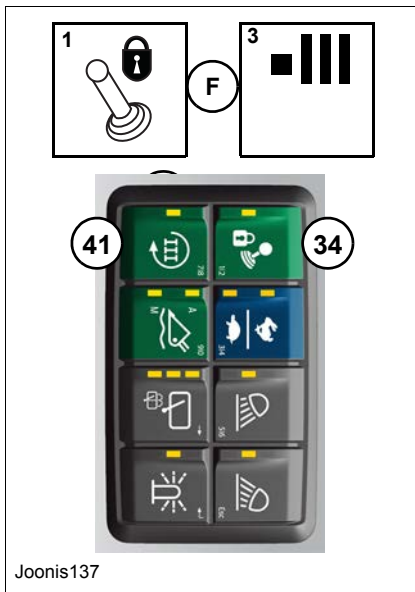
1. Haakige haakeseadme külge ja riivistage turvaliselt
– vt *Haakeseadme haakimine Kramer kiirvahetussüsteemile lk 5-41*.
2. Langetage laadimisseade ja aktiveerige seisupidur.
3. Seisake mootor ja **ärge** lülitage süüdet välja.
4. Vabastage pistikühendused surve alt
– vt *Surve alt vabastamine - 3. juhtringluse pistikliitmikud lk 5-45*
5. Keerake süüde välja ja võtke võti eest.
6. Ühendage 3. juhtringluse voolikud haakeseadme pistikühendustega
– vt *Haakeseadme hüdraulikaühendused – 3. juhtringlus lk 5-46*.

Püsirežiimi kasutusele võtmine

1. Käivitage diiselmootor.
2. Kui 3. juhtringluse kaudu on aktiveeritud maanteelsõidu lukustus, siis tuleb selle deaktivamiseks vajutada nupule **34**.
 - Digitaalnäidikult kustub sümbol **F/1**.
 - Nupu leed kustub.
3. Vajutage nuppu **41**
 - Nupus süttib leed.
 - Digitaalnäidikule ilmub sümbol **F/3**.
 - Tekitatakse õlisurve - püsirežiim on kasutusel.

Püsirežiimi välja lülitamine

1. Vajutage nuppu **41**.
 - Nupu leed kustub.
 - Sümbol **F/3** kaob digitaalnäidikult - püsirežiim on välja lülitatud.



Joonis137

i Teave

Taaskäivitamistõke püsirežiimil!

Kui süüde lülitatakse välja ja uuesti sisse tagasi, siis aktiveeritakse pidevrežiim ohutuse tagamiseks automaatselt!

Kui püsirežiimi on vaja uuesti kasutada, tuleb see nupust **41** uuesti aktiveerida!

i Teave

Võimsuskao vältimiseks lülitage püsirežiim välja, kui seda enam ei vajata.

Eesmine pistikupesa, 7-pooluseline (lisa)



Sõidukit saab soovi korral varustada 7-pooluselise pistikupesaga **A** (laadimisseadmel ees vasakul) elektriliselt käitatavate haakeseadmete toitmiseks, selleks on võimalik valida kahe elektritoite variandi vahel.

- Elektritoide nuppu all hoides
- Elektritoide nupulevajutusega (pidevrežiim).

HOIATUS

Õnnetuseoht, kui pistikut ühendatakse elektritoide sisse lülitatud!

Eiramine võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi.

- ▶ Enne elektriühenduse loomist haakeseadmega:
esmalt lülitage sõiduki süüde välja, seejärel looge elektriühendus haakeseadmega.

1. Haakige haakeseadme kiirvahetussüsteemile ja riivistage turvaliselt – vt *Haakeseadme hüdraulikaühendused – 3. juhtringlus lk 5-46*.
2. Tõmmake käsipidur peale.
3. Seisake diiselmootor.
4. lülitage süüde välja
5. Looge haakeseadmega elektriühendus.
6. Lülitage süüde sisse.
7. Võtke haakeseadme kasutusele – vt *lk 5-40*.



Olulised juhendid eesmise pistikupesa kasutamiseks

Seda, milline vooluahel on aktiveeritud, saab pärida digitaalnäidiku nupuga **50**, selleks vajutage korraks digitaalnäidikul nupule **50**:

➔ Paariks sekundiks ilmub sümbol **P/1 või 2** ja näitab aktiivset vooluahelat.

Vooluahelad toimivad ainult siis, kui süüde on sisse lülitatud ja ei ole kombineeritavad!

Eesmise pistikupesa kasutamine nupulevajutusega

| Kasutamine | |
|------------|---|
| 1 | Lülitage elektritoide sisse, selleks vajutage korraks nupule 45 . ➔ Nupus 45 süttib leed 1 . ➔ 1. või 2. vooluahela elektritoide on aktiveeritud |
| 2 | 2. vooluahelale: vahetamiseks, vajutage ja hoidke all juhthoova nuppu 74 . ➔ 2. vooluahela elektritoide on aktiivne senikaua, kuni nuppu 74 hoitakse all. |
| 3 | 1. vooluahelale vahetamiseks laske juhthoova nupp 74 vabaks . ➔ 1. vooluahela elektritoide on taas aktiveeritud. |
| 4 | Lülitage elektritoide välja, selleks vajutage korraks nupule 45 . ➔ Nupus 45 kustub leed 1 . |

Eesmise pistikupesa kasutamine pidevrežiimil

| Kasutamine | |
|------------|---|
| 1 | Lülitage elektritoide sisse, selleks hoidke nuppu 45 ca 2 sekundit all. ➔ Nupus 45 süttib leed 2 . ➔ 1. vooluahela elektritoide on aktiveeritud. |
| 2 | 2. vooluahelale vahetamiseks vajutage korraks 1x juhthoova nupule 74 . ➔ 2. vooluahela elektritoide on aktiveeritud. |
| 3 | 1. vooluahelale tagasi vahetamiseks: vajutage veelkord korraks juhthoova nupule 74 . ➔ 1. vooluahela elektritoide on aktiveeritud. |
| 4 | Lülitage elektritoide välja, selleks vajutage korraks nupule 45 . ➔ Nupus 45 kustub leed 2 . |

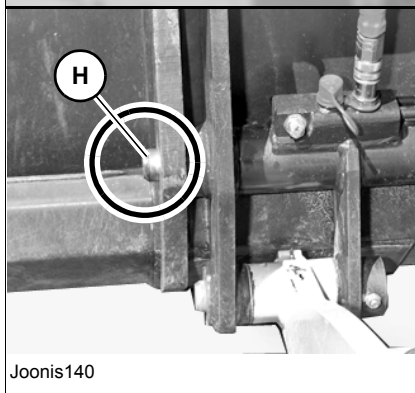
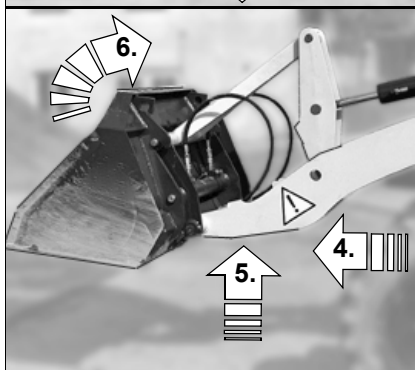
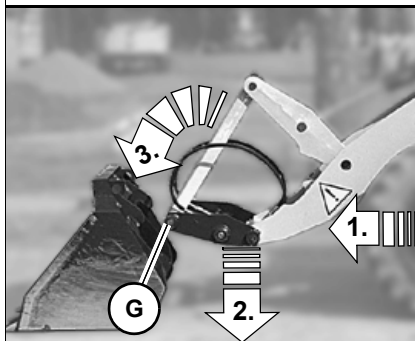
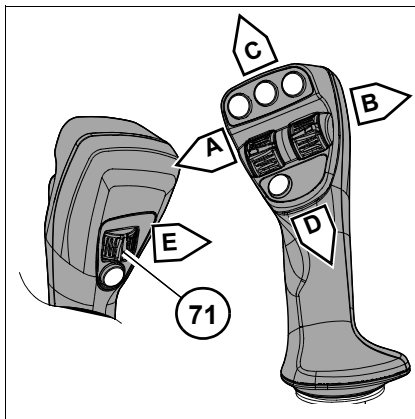


Teave

Nupus **45** ei ole rooma III leed kasutusele!

5.10 Haakeseadmed

Haakeseadme haakimine Krameri kiirvahetussüsteemile



Joonis140

HOIATUS

Õnnetuseoht korrektselt riivistamata haakeseadmega!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Kontrollige regulaarselt riivistuspoltide ja haakeseadme vastuvõtuavade kahjustusi.
- ▶ Laske kahjustunud detailid koheselt volitatud teenindustöökojal välja vahetada.
- ▶ Riivistage ja vabastage riivistusest ainult tühja, ilma koormata haakeseadet.
- ▶ Kontrollige, kas haakeseadet on mõlemalt poolt nähtavalt riivistuspoltega **H** lukustatud

1. Sõitke sõidukiga tööseadme ligi
2. Langetage laadimisseade, selleks lükake juhthooba ette **C**
3. Kallutage kiirvahetusseade ette, selleks vajutage juhtkangi (Joystick) paremale poole **B**
4. Sõitke sõidukiga edasi, kuni kiirvahetusseadme kinnitus **G** asub otse haakeseadme kinnituskonksude all.
5. Tõstke laadimisseade üles, kuni kiirvahetusseade fikseerub haakeseadme kinnituskohtadesse, selleks tõmmake juhtkangi tahapoole **D**.
6. Kallutage kiirvahetussüsteem täielikult sisse, selleks suruge juhthooba vasakule **A**
7. Riivistage haakeseadet, selleks vajutage juhthoovas olevat kiiklülitit **71/E** sõidusuunas vasakule.

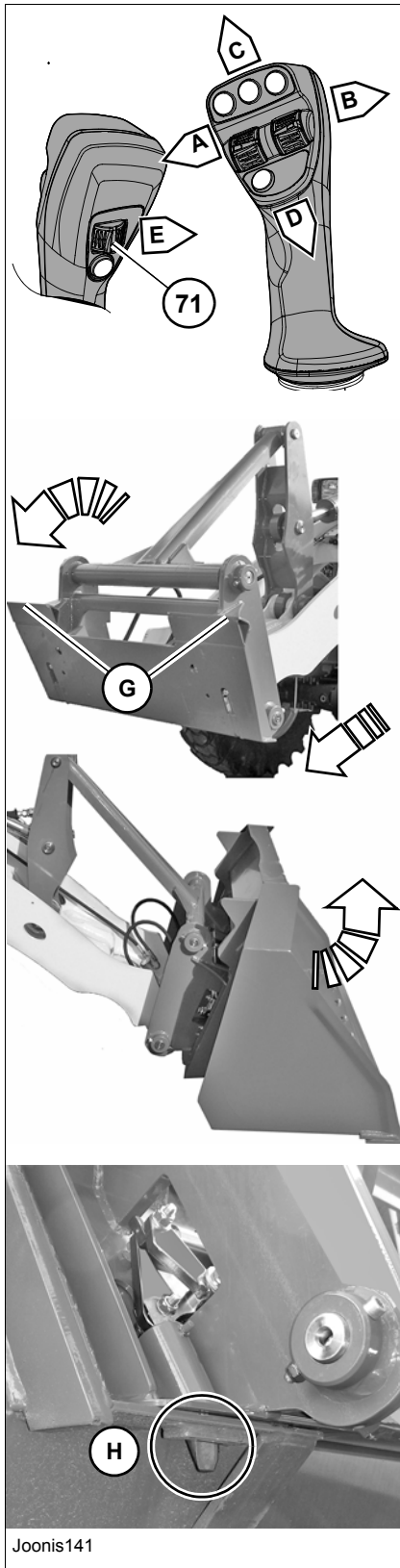
Teave

Pärast riivistamist on haakeseadet soovimatu vabastamise eest kaitstud.

Seda saab kiirvahetussüsteemist vabastada ainult kahekäe lülitusega

– vt [Haakeseadme riivistamine / vabastamine kiirvahetussüsteemist lk 5-36](#).

Haakeseadme haakimine SKID STEER kiirvahetussüsteemile (lisa)



! HOIATUS

Õnnetuseohht korrektselt riivistamata haakeseadmega!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Kontrollige regulaarselt riivistuspoltide ja haakeseadme vastuvõtuavade kahjustusi.
- ▶ Laske kahjustunud detailid koheselt volitatud teenindustöökojal välja vahetada.
- ▶ Riivistage ja vabastage riivistusest ainult tühja, ilma koormata haakeseadet.
- ▶ Kontrollige, kas haakeseadet on mõlemalt poolt nähtavalt riivistuspoltega **H** lukustatud

1. Sõitke sõidukiga tööseadme ligi
2. Langetage laadimisseadet, selleks lükake juhthooba ette **C**
3. Kallutage kiirvahetusseadet ette, selleks vajutage juhtkangi (Joystick) paremale poole **B**
4. Sõitke sõidukiga edasi, kuni kiirvahetusseadme kinnitus **G** asub otse haakeseadme kinnituskonksude all.
5. Tõstke laadimisseadet üles, kuni kiirvahetusseadme fikseerub haakeseadme kinnituskohadesse, selleks tõmmake juhtkangi tahapoole **D**
6. Kallutage kiirvahetussüsteem täielikult sisse, selleks suruge juhthooba vasakule **A**
7. Riivistage haakeseadet, selleks vajutage juhthoovas olevat kiiklülitit **71/E** sõidusuunas vasakule
– vt [Haakeseadme riivistamine / vabastamine kiirvahetussüsteemist lk 5-36](#)

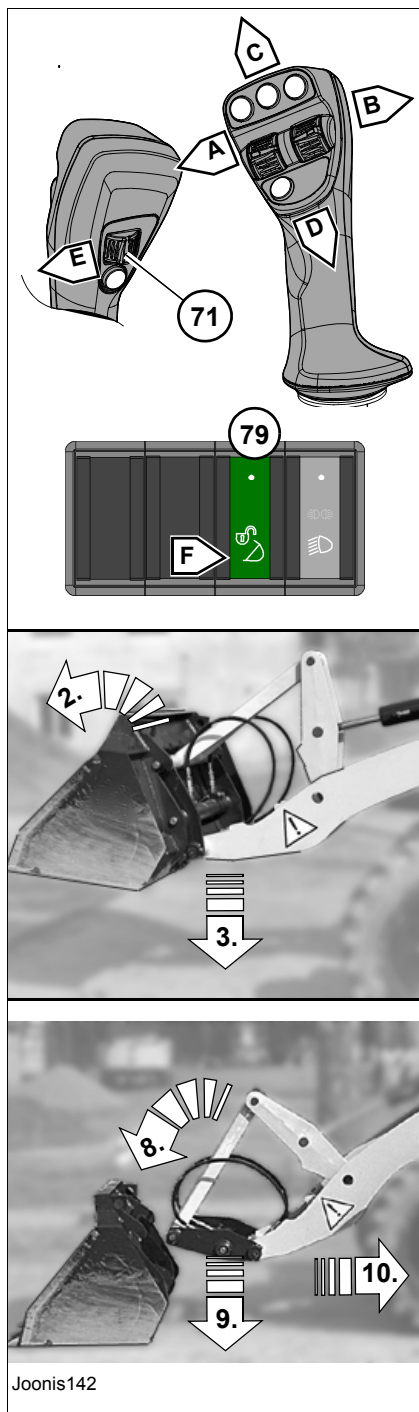
i Teave

Pärast riivistamist on haakeseadet soovimatu vabastamise eest kaitstud.

Seda saab kiirvahetussüsteemist vabastada ainult kahekäe lülitusega

– vt [Haakeseadme riivistamine / vabastamine kiirvahetussüsteemist lk 5-36](#).

Haakeseadme eemaldamine Krameri kiirvahetussüsteemist



Riivistatud haakeseadme on kaitstud kipplüliti **71** soovimatu lülitamise eest. Seda saab kiirvahetussüsteemist vabastada ainult kahekäe lülitusega.

HOIATUS

Haakeseadme võib pärast ärapanekut maapinnal ümber vajuda!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Ühendage lahti kõik haakeseadme voolikud.
- ▶ Paigutage haakeseadme tasasele pinnale ja kaitske ümber vajumise vastu.

1. Tühjendage haakeseadme ja viige lahtihaakimisasendisse.
2. Rihtige haakeseadme maapinnaga paralleelseks, selleks vajutage juhthooba vasakule **A**.
3. Langetage laadimisseadet nii palju, kuni see asetseb maapinnast ca 5 – 10 cm (0,2 – 0,39 in) kõrgusel, selleks vajutage juhthooba ettepoole **C**.

Teave

Haakeseadme vastuvõtuavade kahjustamise vältimiseks, tuleb lukustusest vabastamisel kinni pidada lülituste järjekorrast.

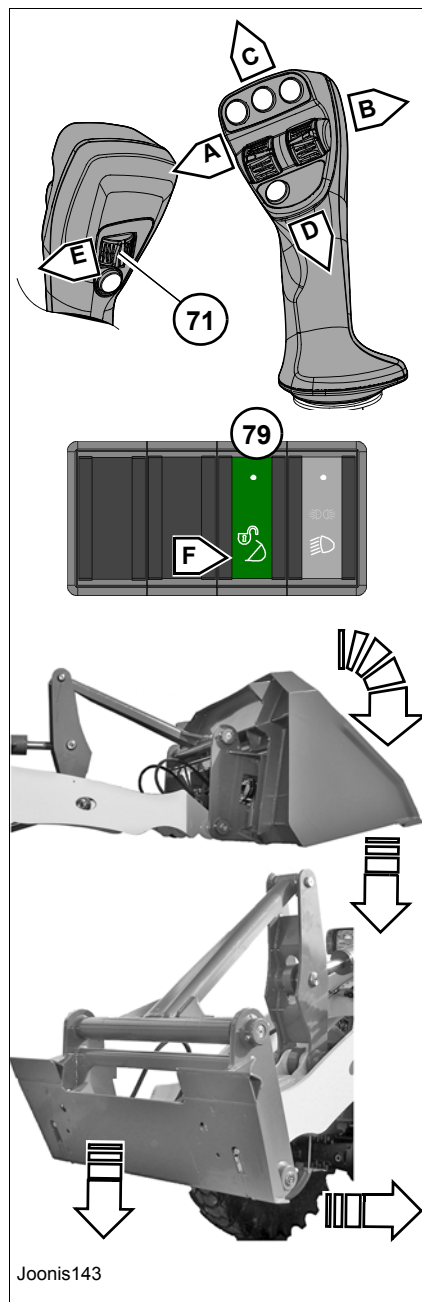
4. Haakeseadme vabastamiseks vajutage nupp **79** asendisse **F** ja hoidke kinni.
5. Kahekäelülitis: samal ajal vajutage kiiklüliti **71/F** juhthoovas paremale, kuni riivistuspoldid on haakeseadme vastuvõtuavadest täielikult väljunud.
6. Laske juhthoova kiiklüliti **71** lahti.
7. Laske nupp **79** lahti.
8. Kallutage haakeseadet kergelt ettepoole, selleks suruge juhtkangi paremale **B**.
9. Langetage laadimisseadet, suruge selleks juhtkang ette **C**, kuni haakeseadme vabaneb ja asetub kindlalt maapinnale.
10. Tagurdage sõidukiga haakeseadmest eemale.

Teave

Kui tööseade jääb pärast mahapanekut pikemat aega otsese päikesekiirguse kätte, kuumeneb hüdrosilindrites olev õli. Seetõttu suureneb hüdraulikasilindrites surve, mis raskendab tunduvalt hüdraulikavoolikute hilisemat ühendamist hüdraulikaühenduste külge.

- ▶ Jätke haakeseadme varjulisse kohta seisma.

Haakeseadme lahti haakimine SKID STEER kiirvahetussüsteemist (lisa)



Riivistatud haakeseadme on kaitstud juhthoova kipplüli **71** soovimatu lülitamise eest. Seda saab kiirvahetussüsteemist vabastada ainult kahekäe lülitusega.

! HOIATUS

Haakeseadme võib pärast ärapanekut maapinnal ümber vajuda!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Ühendage lahti kõik haakeseadme voolikud.
- ▶ Paigutage haakeseadme tasasele pinnale ja kaitske ümber vajumise vastu.

1. Tühjendage haakeseadme ja viige lahtihaakimisasendisse.
2. Rihtige haakeseadme maapinnaga paralleelseks, selleks vajutage juhthooba vasakule **A**.
3. Langetage laadimisseadet nii palju, kuni see asetseb maapinnast ca 5 – 10 cm (0,2 – 0,39 in) kõrgusel, selleks vajutage juhthooba ettepoole **C**.

MÄRKUS

Haakeseadme vastuvõtuavade kahjustamise vältimiseks, tuleb lukustusest vabastamisel kinni pidada lülituste järjekorrast.

4. Haakeseadme vabastamiseks vajutage nupp **79** asendisse **F** ja hoidke kinni.
5. Kahekäelülitis: samal ajal vajutage kiiklüliti **71/E** juhthoovas paremale, kuni riivistuspoldid on haakeseadme vastuvõtuavadest täielikult väljunud.
6. Laske juhthoova kiiklüliti **71** lahti.
7. Laske nupp **79** lahti.
8. Kallutage haakeseadet kergelt ettepoole, selleks suruge juhtkangi paremale **B**.
9. Langetage laadimisseadet, suruge selleks juhtkang ette **C**, kuni haakeseadme vabaneb ja asetub kindlalt maapinnale.
10. Tagurdage sõidukiga haakeseadmest eemale.

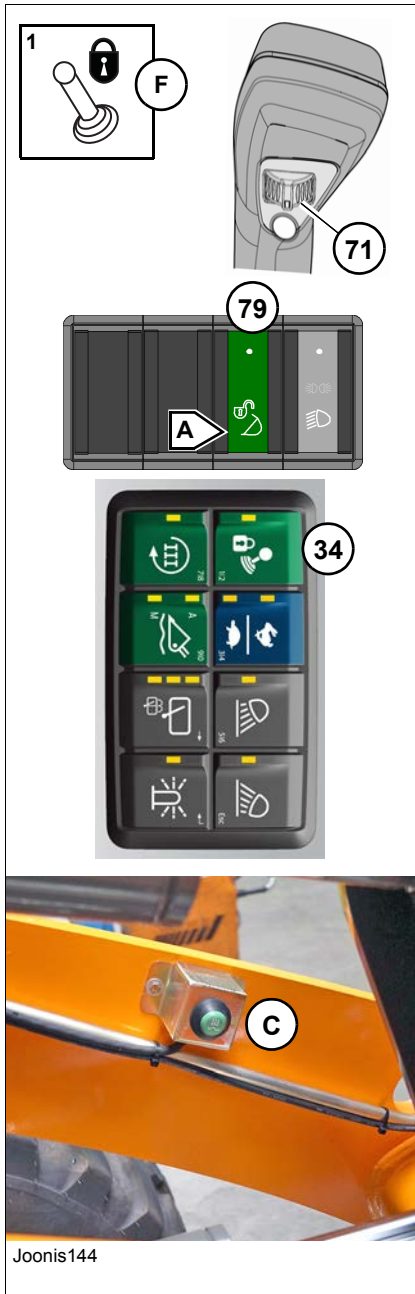


Teave

Kui tööseade jääb pärast mahapanekut pikemat aega otsese päikesekiirguse kätte, kuumeneb hüdrosilindrites olev õli. Seetõttu suureneb hüdraulikasilindrites surve, mis raskendab tunduvalt hüdraulikavoolikute hilisemat ühendamist hüdraulikaühenduste külge.

- ▶ Jätke haakeseadme varjulisse kohta seisma.

Surve alt vabastamine - 3. juhtringluse pistikliitmikud



i Teave

Sõiduki hüdroüsteem on ka seisva mootori korral surve all! Hüdraulika pistikühendusi on võimalik lahti võtta, ent neid ei ole võimalik uuesti ühendada, kuna survet hüdraulikavoolikutest ei ole alandatud.

- ▶ Enne haakeseadmete külge- või lahti haakimist, vabastage süsteemilõigud surve all!

Surve alt vabastamiseks toimige järgnevalt

1. Langetage laadimisseade.
2. Tõmmake seisupidur peale.
3. Kui 3. juhtringluse kaudu on aktiveeritud maanteelsõidu lukustus, siis tuleb selle deaktiveerimiseks vajutada nupule **34**.
 - ➔ Sümbol **F/1** kaob digitaalnäidikult.
 - ➔ Nupu leed kustub.
4. Seisake diiselmootor (ärge lülitage süüdet välja)
5. Vajutage kipplüliti **79** asendisse **A** ja hoidke kinni (kahekäelülitus).
6. Samal ajal vajutage kiiklüliti **71** juhthoovas vasakule ja paremale, hoidke kummalgi pool ca 5 sekundit.
 - ➔ Surve lastakse hüdraulikajuhtmetest välja.
 - ➔ Pistikühendused võib nüüd ringi ühendada.

Surve alt vabastamine laadimisseadmel vasakul oleva nupuga (lisa)

Selle lisaseadmega saab kiirvahetussüsteemi kiirliidesed laadimisseadme siseküljel vasakul asuva nupuga surve alt vabastada, kui mootor töötab.

1. Langetage laadimisseade
2. Tõmmake seisupidur peale.
3. Kui 3. juhtringluse kaudu on aktiveeritud maanteelsõidu lukustus, siis tuleb selle deaktiveerimiseks vajutada nupule **34**.
 - ➔ Sümbol **F/1** kaob digitaalnäidikult.
4. Nupu leed kustub.
5. Vajutage nupule **C** ja hoidke seda ca 5 sekundit all.
 - ➔ Surve väljub voolikutest.
 - ➔ Ühendage pistikühendused ümber .

Haakeseadme hüdraulikaühendused – 3. juhtringlus

3. juhtringlusega saab kasutada hüdraulilise funktsiooniga haakeseadmeid (nt greiferkoppa).

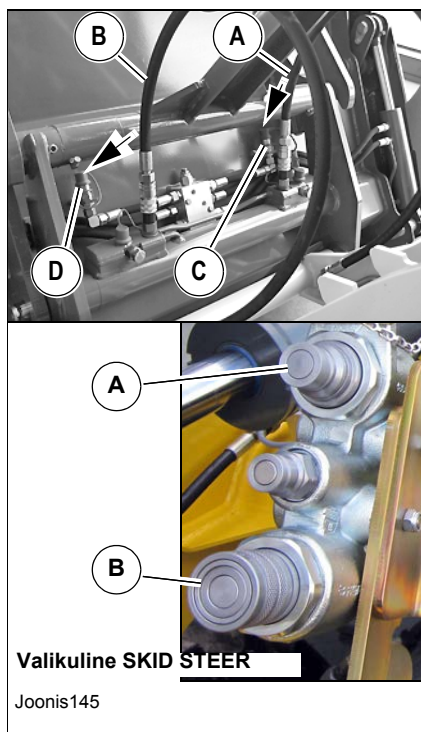
Selleks ühendatakse 3. juhtringluse voolikud **A + B** haakeseadme pistikühendustega või valikulise "SKID STEER haakeseadme" voolikud pistikühendustega **C + D**.

HOIATUS

Valesti ühendatud voolikud põhjustavad haakeseadme valesti juhtimise ja/või haakeseadmete kontrollimatuid liigutusi!

Eiramine võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi.

- ▶ Veenduge et voolikühendused on ühendatud õigesti (MITTE risti)
- ▶ Juhinduge haakeseadme tootja kasutusjuhendist!
- ▶ Kontrollige enne haakeseadme kasutamist selle juhtelementide aktiveerimissuunda.



Haakeseadmega hüdraulikaühenduste loomine

1. Haakige haakeseadme külge ja riivistage turvaliselt
 - vt *Haakeseadme haakimine Kramer kiirvahetussüsteemile lk 5-41* või *"Haakeseadme haakimine SKID STEER kiirvahetussüsteemile (lisa)" leheküljel 5-42*
2. Langetage laadimisseade
3. Tõmmake seisupidur peale.
4. Seisake mootor ja **ärge** lülitage süüdet välja.
5. Vabastage hüdraulikavoolikud surve alt
 - vt *Surve alt vabastamine - 3. juhtringluse pistikliitmikud lk 5-45*
6. Keerake süüde välja ja võtke võti eest.
7. Puhastage pistikühendused **C** ja **D**.
8. Vabastage voolikud **A** ja **B** kiirvahetussüsteemi pistikühendustelt ja ühendage haakeseadme pistikühendustega **C** ja **D**.
 - Voolikühendus **A** pistikühendusega **C**
 - Voolikühendus **B** pistikühendusega **D**
9. Valikulise SKID STEERi korral, ühendage haakeseadme voolikud pistikühendustega **A** ja **B**.
10. Käivitage diiselmootor.
11. Kontrollige haakeseadme toimimist
 - vt *Olulised juhendid 3. juhtringluse kasutamiseks lk 5-35.*

Standardkopp

Laadimiskopa rakendusala ja kasutamine

- Standardkoppa kasutatakse põhiliselt maaparanduses lahtisema ja raskema materjali kaevamisel, ülesvõtmisel, transportimisel ja laadimisel.
- Saksamaal ei ole üldkasutatavatel teedel lubatud täidetud kopaga teha transportsõite – vt [Juhendid üldkasutataval teel sõitmiseks lk 4-52](#) ja ["Üldkasutataval teel sõiduks ettevalmistamine" leheküljel 4-53](#)
- Lisaks tuleb tähelepanu pöörata kehtivatele riiklikele avariiohutuse eeskirjadele.
- Teistes riikides tuleb tähelepanu pöörata seal kehtivatele riiklikele nõuetele ja neid järgida.



HOIATUS

Õnnetuseoht lubamatute tõstevahendite paigaldamisel haakeseadmele!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Haakeseadet ei ole lubatud kasutada tõstuki asendamiseks.
- ▶ Haakeseadme külge ei või paigaldada ka mingeid konkse, aasasid jmt tõstevahendeid.



Teave

Kandjõudiagramm (esiklaasil vasakul) kehtib eranditult lubatud virnastajaga, vastava suurusega rehvide ning rehvirõhu korral.

Lubatud haakeseadmed on toodud sisust ja puistematerjali tihedusest kinni pidades leitavad kandjõudiagrammist

– vaata [peatükk 3" Haakeseadmete kasutamine erinevate kiirvahetussüsteemidega" leheküljel 3-12.](#)

Teiste tööseadmete kasutamise korral tuleb juhinduda nende eriomastest kandevõime diagrammidest

– vt [Võõrhaakeseadmete külge haakimine \(Lisa\) lk 5-72!](#)



Teave

Haakeseadme külge- ja lahti haakimist on kirjeldatud järgmistes kohtades:

- ▶ – vt [Haakeseadme haakimine Kramer kiirvahetussüsteemile lk 5-41](#) või ["Haakeseadme eemaldamine Kramer kiirvahetussüsteemist" leheküljel 5-43](#)
- ▶ Haakeseadme tööks kasutamine
– vt [Standardkopaga töötamine lk 5-53.](#)

Greiferkopp

Greiferkopa rakendusala ja kasutamine

- Greiferkopa kasutusala on peamiselt mullatööd, kus seda kasutatakse vallandamiseks, tõstmiseks, transportimiseks, laadimiseks ja lahtise või tugeva materjali liigutamiseks.
- Saksamaal ei ole üldkasutatavatel teedel lubatud täidetud kopaga teha transportsõite – vt [Juhendid üldkasutataval teel sõitmiseks lk 4-52!](#)
- Lisaks tuleb tähelepanu pöörata kehtivatele riiklikele avariiohutuse eeskirjadele.
- Teistes riikides tuleb tähelepanu pöörata seal kehtivatele riiklikele nõuetele ja neid järgida.



HOIATUS

Õnnetuseoht lubamatute tõstevahendite paigaldamisel haakeseadmele!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Haakeseadet ei ole lubatud kasutada tõstuki asendamiseks.
- ▶ Haakeseadme külge ei või paigaldada ka mingeid konkse, aasasid jmt tõstevahendeid.



Teave

Kandejõudiagramm (esiklaasil vasakul) kehtib eranditult lubatud virnastajaga, vastava suurusega rehvide ning rehvirõhu korral.

Lubatud haakeseadmed on toodud sisust ja puistematerjali tihedusest kinni pidades leitavad kandejõudiagrammist

– [vaata peatükk 3" Haakeseadmete kasutamine erinevate kiirvahetussüsteemidega" lehekülg 3-12.](#)

Teiste tööseadmete kasutamise korral tuleb juhinduda nende eriomastest kande võime diagrammidest

– [vt Võõrhaakeseadmete külge haakimine \(Lisa\) lk 5-72!](#)



Teave

Haakeseadme külge- ja lahti haakimist on kirjeldatud järgmistes kohtades:

- ▶ – [vt Haakeseadme haakimine Kramer kiirvahetussüsteemile lk 5-41](#) või ["Haakeseadme eemaldamine Kramer kiirvahetussüsteemist" leheküljel 5-43](#)
- ▶ Haakeseadme tööks kasutamine – [vt Greiferkopaga töötamine lk 5-58.](#)

Virnastaja

Virnastaja rakendusala ja kasutamine

- Virnastaja rakendusala on peamiselt alustele pakitud materjalide, kaubaaluste ning muude virnastusmaterjalide tõstmine, transportimine ja laadimine!
- Järgalt paigaldatud kahvliharudega virnastajatega ei ole Saksa Liitvabariigis lubatud üldkasutatavatel teedel sõita.
- Üldkasutatavatel teedel on lubatud sõita ülespööratud kahvliharudega (lisa) virnastajaga! Kahvliharud peavad olema üles pööratud – vt [Juhendid üldkasutataval teel sõitmiseks lk 4-52](#) und ["Üldkasutataval teel sõiduks ettevalmistamine" leheküljel 4-53](#)
- Lisaks tuleb tähelepanu pöörata kehtivatele riiklikele avariiohutuse eeskirjadele.
- Teistes riikides tuleb tähelepanu pöörata seal kehtivatele riiklikele nõuetele ja neid järgida.



Teave

Paigaldatud kandejõudiagramm (esiklaasil vasakul) kehtib eranditult lubatud virnastajaga, vastava suurusega rehvide ning rehvirõhu korral.

Teiste virnastajate kasutamise korral tuleb juhinduda nende eriomastest kandevõime diagrammidest

– vt [Võõrhaakeseadmete külge haakimine \(Lisa\) lk 5-72!](#)



Teave

Haakeseadme külge- ja lahti haakimist on kirjeldatud järgmistes kohtades:

- ▶ – vt [Haakeseadme haakimine Kramer kiirvahetussüsteemile lk 5-41](#) või ["Haakeseadme eemaldamine Kramer kiirvahetussüsteemist" leheküljel 5-43](#)
- ▶ Haakeseadme tööks kasutamine – vt [Töötamine virnastajaga lk 5-63](#).

5.11 Töörežiim

Kopaga üldkasutatavatel teedel sõitmine

i Teave

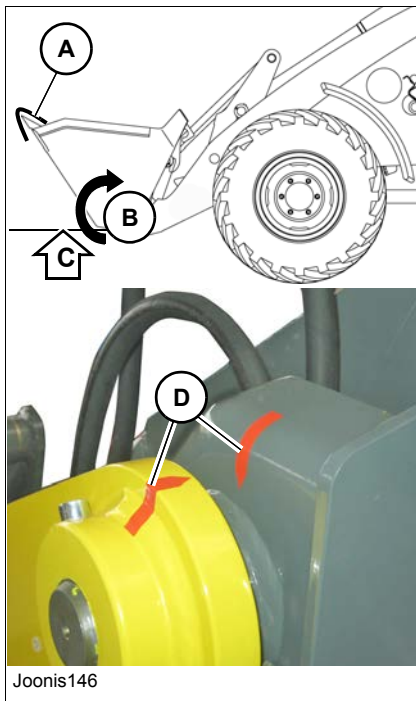
Üldkasutatavatel teedel sõitmiseks võib külge haakida ainult selliseid haakeseadmeid, mis on selleks lubatud

– vaata peatükk 3" Haakeseadmete kasutamine erinevate kiirvahetussüsteemidega" lehekülg 3-12!

i Teave

Saksamaal ei ole üldkasutatavatel teedel lubatud täidetud standardkopaga teha transportsõite!

Teistes riikides tuleb pöörata tähelepanu seal kehtivatele vastavatele riiklikele nõuetele ja neid järgida.



Joonis146

Üldkasutataval teel sõiduks ettevalmistamine

1. Tühjendage kopp ja kallutage sisse **B**.
2. Tõstke laadimisseadet seni, kuni punased markeeringud **D** tõsteraamil ja laagripuksil on kohakuti.
3. Kliirens **C** ca 250 mm (9,84 in)
4. Katke standardkopa lõikeserv või kihvad täies laiuses selleks ettenähtud kaitseseadisega **A**
5. Kinnitage juhthoob (laadimisseade)
– vt Juhthoova ja 3. juhtringluse turvamine lk 4-54.

Ohutusjuhised standardkopaga töötamisel

HOIATUS

Sissevarisemisoht kaevise varisemise korral!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Ärge sõitke kunagi väljastpoolt ehitussüvise servale.
 - ▶ Ärge kaevake kunagi müüride ja vundamentide alt.
-

HOIATUS

Kõrgepinge-, maakaablitest, gaasi- ja veetorustikest tingitud oht elule!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Enne tööga alustamist võtke ühendust energiaga varustajaga.
-

HOIATUS

Muljumisoht sõiduki ümbervajumise korral!

Ümbervajuv sõiduk võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi.

- ▶ Langetage laadimisseade enne sõitma hakkamist transportasendisse.
 - ▶ Kohandage sõidukiirus oludele sobivaks.
 - ▶ Jälgige inimesi ja takistusi.
 - ▶ Kinnitage alati turvavöö.
 - ▶ Kehaosad ei või ulatuda sõidukist välja.
 - ▶ Juhtige ülestatatud laadimisseadmega sõidukit ettevaatlikult.
 - ▶ Ärge ületage lubatud piirkoormusi. Vaadake esiklaasile või juhikabiini esikattele vasakule paigaldatud kandejõudiagrammist.
 - ▶ Ärge ületage mahu ja puistematerjali tiheduse lubatud väärtusi.
 - ▶ Ärge tehke Joystickiga jõnksutavaid liigutusi.
-

HOIATUS

Õnnetuseoht ebakindlalt peatatud sõiduki tõttu!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Enne sõidukist lahkumist langetage kopp maapinnale, seisake diiselmootor, lülitage süüde välja ja tõmmake võti eest.
-

Transpordisõit täidetud kopaga

HOIATUS

Õnnetusoht, mis tuleneb allakukkuvast koormast või überminekuohust transpordisõitudel ülestõstetud laadimisseadmega!

See võib kaasa tuua raskeid kehavigastusi.

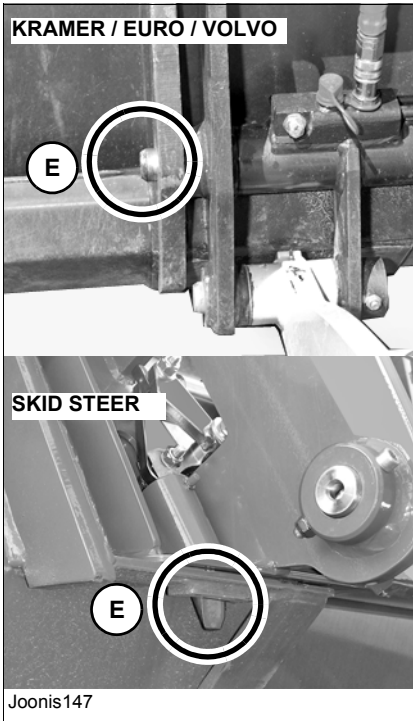
- ▶ Ärge teostage ülestõstetud laadimisseadmega mingeid transpordisõite.
- ▶ Täidetud kopp tõstke üles alles mahalaadimiskohal ja ainult siis, kui sõiduk seisab.
- ▶ Langetage laadimisseade transpordiasendisse ja kallutage kopp täielikult sisse.
- ▶ Ärge võtke ette pööramismanöövreid järsul maastikul.
- ▶ Jälgige, et pealevõetava materjali suunas ja sõidurajal oleks ideaalne nähtavus.
- ▶ Transpordisõidud järsul maastikul tehke võimaluse korral tagurdades.
- ▶ Koheva materjali korral:
 - kinnitage materjal,
 - varustage kopa tagasein kaitseadmega,
 - paigaldage juhikabiinile eesmine kaitsevõre (lisa),
 - kasutage hüdraulilise greiferiga haakeseadet (lisa).

Teave

Saksamaal ei ole üldkasutatavatel teedel lubatud täidetud kopaga sõita!

Teistes maades tuleb järgida vastavaid riiklikke nõudeid.

Standardkopaga töötamine



HOIATUS

Õnnetuseohht riivistamata haakeseadmega

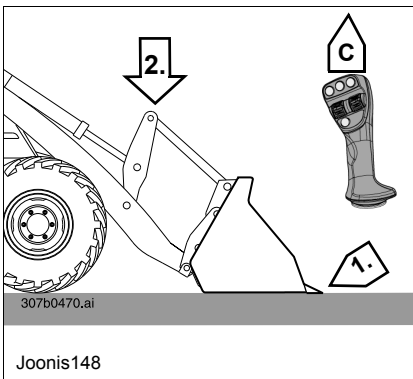
Haakeseadet võib ootamatult lahti pääseda ja põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi.

- ▶ Kontrollige, kas haakeseadet on mõlemalt poolt nähtavalt riivistuspõldiga **E** lukustatud.

Teave

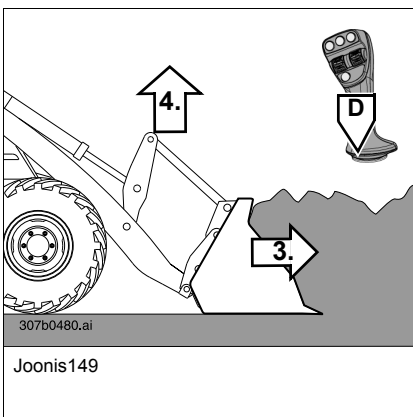
Enne laadimistõid tutvuge kandejõu, puistematerjali tiheduse ja ohutusjuhistega ning toimige nendest juhendades ja neist kinni pidades!

- ▶ – vaata peatükk 3" *Haakeseadmete kasutamine erinevate kiirvahetussüsteemidega*" lehekülg 3-12.
- ▶ – vaata peatükk 2" *2.7 Haakeseadmete kasutamine*" lehekülg 2-11.



Lahtise materjali laadimine

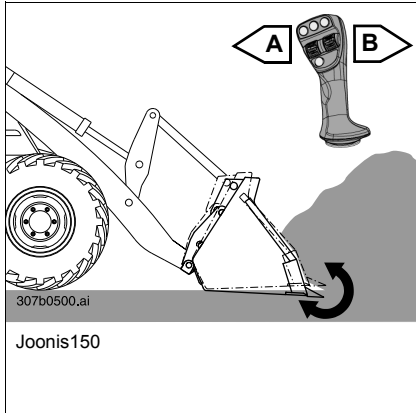
1. Rihtige kopa lõikeserv maapinnaga paralleelseks.
2. Langetage laadimisseadet maapinnale, selleks: suruge juhthooba ette **C**.



3. Sõitke edasi laaditavasse materjali.

Kui diiselmootorit liiga rohke puistematerjali koguse tõttu aeglustatakse:

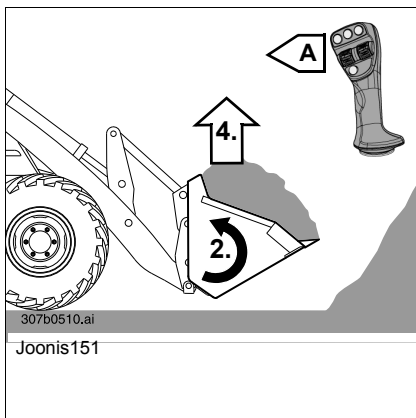
4. Tõstke laadimisseadet kergelt üles, selleks: tõmmake juhthooba taha **D**.



Raskelt läbitungitava materjali laadimine

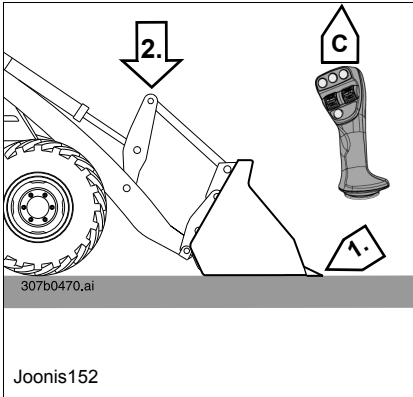
Laadige nagu lahtise materjaliga, siiski täiendavalt:

1. Kallutage koppa kergelt sisse ja välja, liigutage selleks juhtkangi vasakule **A** ja paremale **B**.



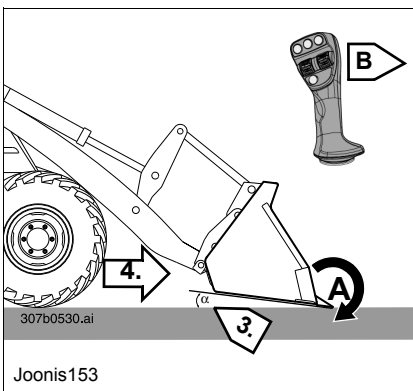
Kui kopp on täis:

2. kallutage kopp sisse, selleks: suruge juhthooba vasakule **A**.
3. Sõitke materjalist tagurpidi välja.
4. Tõstke kopp transportasendisse.

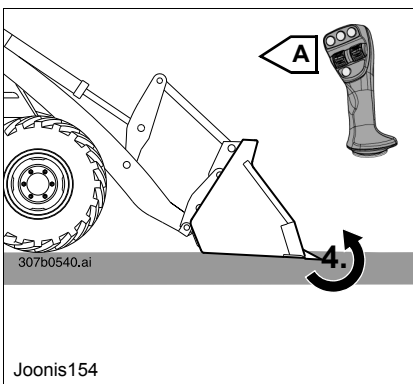


Ärakandmine / kaevamine pehmes pinnases

1. Rihtige kopa lõikeserv maapinnaga paralleelseks.
2. Langetage laadimisseade maapinnale, selleks: suruge juhthooba ette **C**.

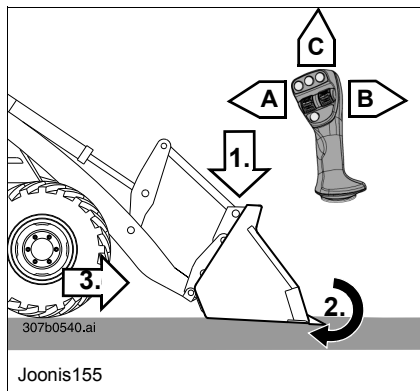


3. Seadistage kaevenurk, lükake selleks juhthooba paremale **B**.
4. Sõitke edasi.



Kui kopp on pinnasesse tunginud:

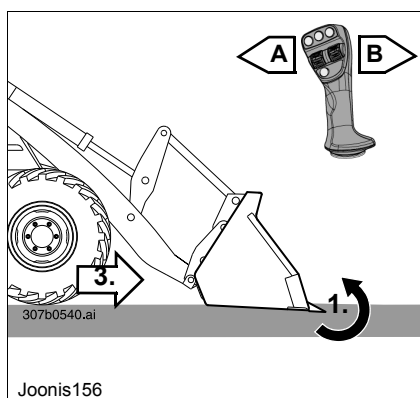
5. Seadistage kaevenurk pisut lamedamaks, suruge selleks juhtkang vasakule **A**, et eemaldada võimalikult ühtlast kihti ja vähendada ratta sissevajumist.
6. Edasi toimige nagu lahtise materjali puhul.



Joonis155

Ärakandmine / kaevamine kõvas pinnases

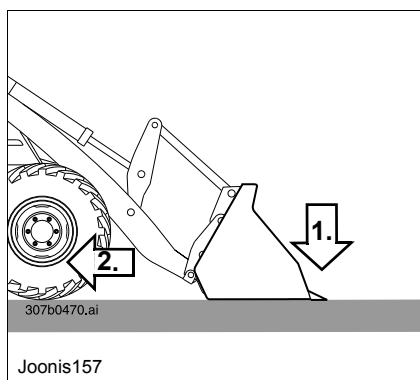
1. Langetage kopp horisontaalselt maapinnale, selleks: suruge juhtkang ette **C**.
2. Sättige kaevamisnurk tasapinnaliseks nagu pehme pinnase välja tõstmisel, selleks suruge juhthooba vasakule **A**.
3. Sõitke edasi ja seejuures suruge koppa kergelt alla, selleks lükake juhthooba kergelt ettepoole **C**.



Joonis156

Kui kopp on pinnasesse tunginud:

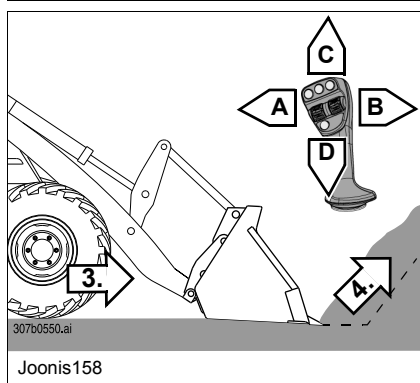
4. Seadistage kaevenurk pisut lamedamaks, suruge selleks juhtkang vasakule **A**, et eemaldada võimalikult ühtlast kihti ja vähendada ratta sissevajumist.
5. Liigutage juhthooba vasakule **A** ja paremale **B**, sel moel pääseb materjal lahti.
6. Edasi toimige nagu rasketiläbitava materjali laadimisel.



Joonis157

Silumine

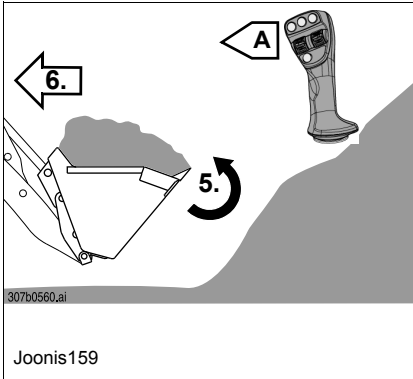
1. Langetage laadimisseade maapinnaga paralleelselt maha
2. Sõitke tagurpidi üle silutava pinna.



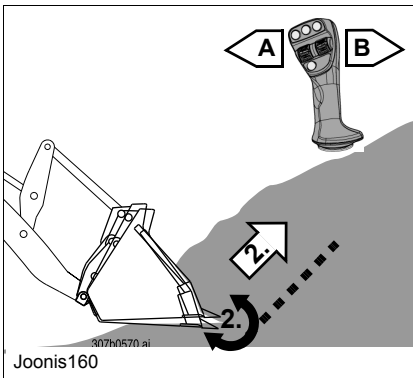
Joonis158

Kuhjast ärakandmine (kergestiläbitav materjal)

1. Rihtige kopa lõikeserv maapinnaga paralleelseks, selleks liigutage juhthooba vasakule või paremale **A** ja **B**.
 2. Langetage kopp horisontaalselt maapinnale, selleks suruge juhtkang ette **C**
 3. Sõitke edasisuunas
- Pärast hunnikusse sissevajutamist:
4. Tõstke laadimisseade ühtlaselt üles, selleks tõmmake juhthooba taha **D**

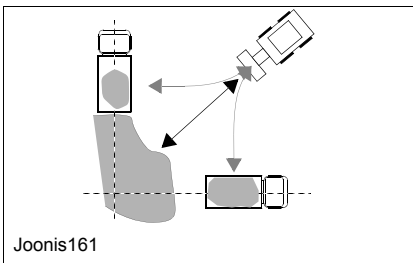


5. Kallutage kopp sisse, selleks suruge juhthooba vasakule **A**,
6. Sõitke laaditavast materjalist tagurpidi välja
7. Langetage laadimisseade transportasendisse



Hunnikust ärakandmine (raskesti läbitav materjal)

1. Toimige nagu kergesti läbitava materjali puhul
2. Laadimisseadme hunnikust väljatõstmisel kallutage koppa kergelt sisse ja välja, selleks liigutage juhthooba vaheldumisi vasakule **A** ja paremale **B**
 - ➔ Nii pääseb materjal lahti



Sõidukitele koorma pealelaadimine

1. Veoauto ja laaduri töönurk peaksid võimaluse korral moodustama 45° nurga.
2. Tõstke täidetud kopp alles vahetult enne tühjendamiskohta tühjendamiskõrgusele üles.



Teave

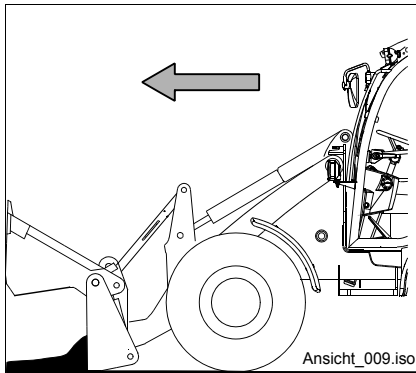
Tolmava puistematerjali korral, laadige võimalikult alla tuult, sel teel hoiate tolmu silmadest, õhufiltritest ja ventilaatoritest eemal.

Sõiduki vabastamine

Kui sõiduk peaks materjali peale võtmise ajal kinni jääma, toimige järgmiselt:

1. Kallutage kopp välja, kuni lõikeserv asub vertikaalselt maapinna kohal
2. Viige laaduriseade lõpuni alla
3. Kallutage kopp aeglaselt taga
 - ➔ Sõiduk lükkub taga.
4. sõitke aeglaselt tagasi
5. Korrake toimingut, kuni rattad on kindlal alusel
6. sõitke masinaga tagurpidi minema.

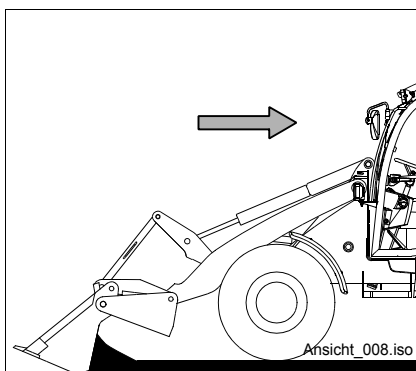
Greiferkopaga töötamine



Joonis162

Silumine

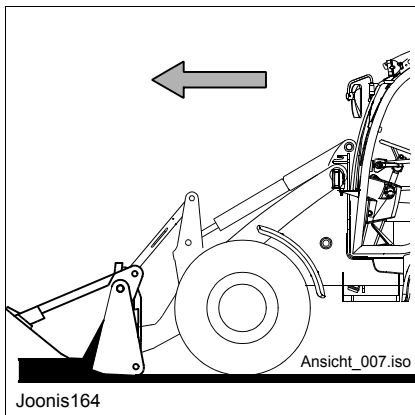
1. Tõstke eesmine kopalõug üles,
2. Seadistage tõstehüdraulikaga haaratava materjali sügavus.
3. Seadistage tagumise lõikeserva nurk.
4. Lükake pind edaspidi sõites tasaseks.



Joonis163

Materjali tagasitõmbamine

1. Kallutage greiferkopp välja,
2. Tõstke kopp tõstehüdraulika abil üles,
3. Tõstke eesmine kopalõug üles,
4. Langetage greifer maapinnale,
5. Reguleerige seadistusnurk.
6. Tõmmake pind tagurdades üle.



Materjali koorimine

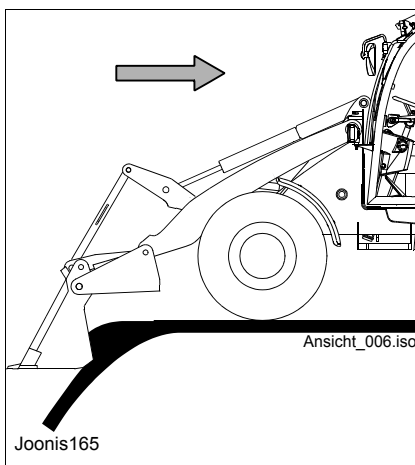
1. Seadistage lame kaevamisnurk.
2. Tõstke eesmist kopalõuga u 10-15 cm võrra üles.
3. Alustage liikumist.
 - Materjal rullub kopa sisse ja võetakse samaaegselt üles.
 - Sellises asendis on võimalik nt koorida kuni 8 cm paksuselt rohukamarat.

Materjali peale kandmine

1. Reguleerige tagumise kopalõua serv maapinnaga paralleelseks.
2. Tõstke eesmine kopalõug nii laialt üles, et maha puistuks soovitud kogus materjali.
3. Alustage liikumist,
4. langetage greiferkopp maapinnale.
 - Tagumine lõiketera tasandab samaaegselt kopa esipoolest vabanenud materjali. Selles asendis saab materjali eraldada nii, et masina aluspinnast ei liigutata.

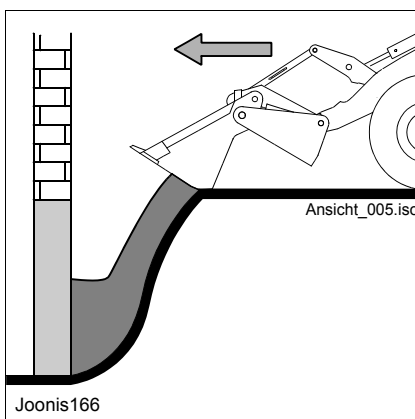
Materjali väljatõmbamine

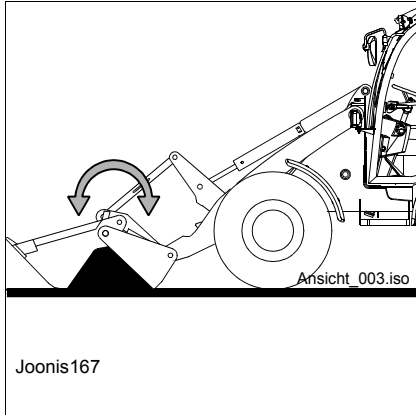
Sellises asendis on võimalik materjali ohutult nõlvadest ja tänavakraavidest välja tõmmata ja seejärel sobivald täitmiseks kasutada.



Materjali lükkamine suurema koguse korral

Selles asendis on võimalik materjali lükata ilma ehituste juures olevaid nõlvu kahjustamata





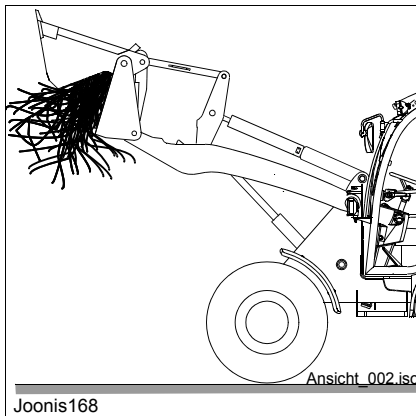
Võõrkehadeta jääkmaterjali ülesvõtmine

1. Tõstke kopa (greiferkopp) eesmine lõug üles,
2. Kallutage kopa väljapoole,
3. Langetage kopp tõstehüdraulika abil maapinnale. Jälgige, et mõlemad kopa lõuad oleksid maas,
4. sulgege greiferkopp ja kallutage samal ajal sisse,
5. tõstke kopp tõstehüdraulika abil üles.



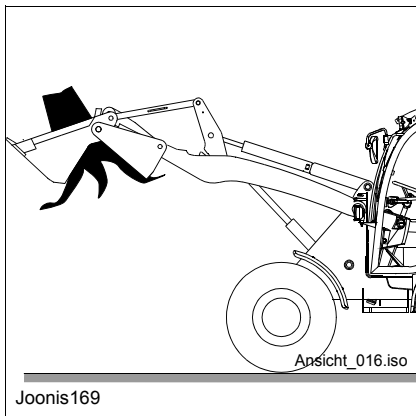
Teave

Selleks et materjali üles võtta jääke maha jätmata, peavad mõlemad kopalõuad asuma maas.

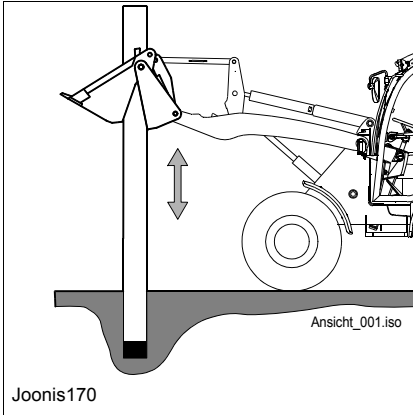


Suuremahulise materjali haaramine

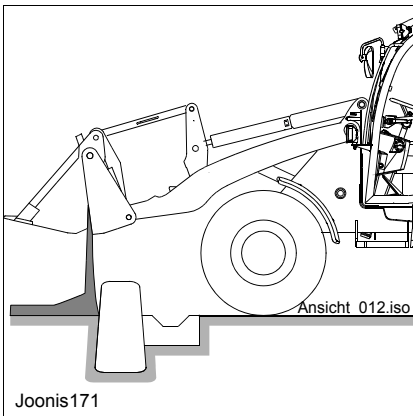
Greiferkopp võimaldab kindlalt haarata ja transportida ehituspuitu, kaablisoomust ja sarrusi, pakenduslinti, traati jms.



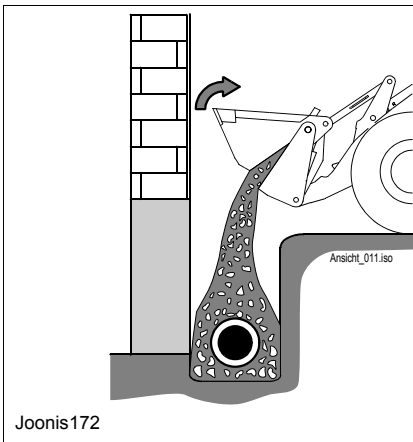
Greiferkopaga saab haarata suuri esemeid ning tõsta ja transportida neid ohutult.

**Postide väljatõmbamine ja kohaleasetamine**

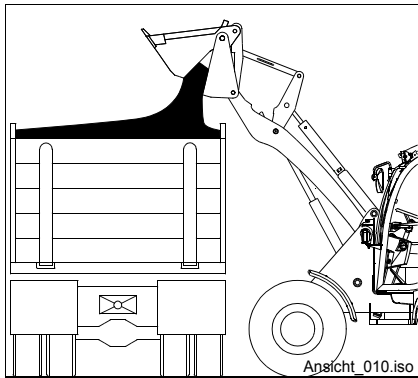
1. Viige avatud greiferkopp ülevalt posti kohale ja haarake sellest kindlalt kinni.
2. Postide väljatõmbamiseks tehke ettevaatlikke üles-alla liigutusi.

**Täitmine jämeda kruusaga ja doseeritud tühjendamine**

- Puistematerjali täpne doseerimine ja kallamine.

**Tööviisi eelis:**

- Kihvad liiguvad kopa avanemisel seinast eemale.

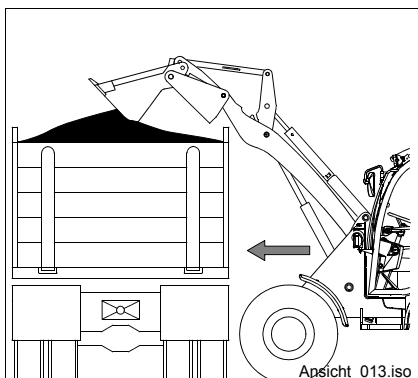


Joonis173

Pinnase teisaldamine suuremate puistekõrguste korral

Tööviisi eelis:

Puistekõrguse suurenemine võrreldes välja kallutamisega.



Joonis174

Materjali teisaldamine ülespööratud greiferkopaga.

Töötamine virnastajaga

Olulised ohutusjuhendid virnastajaga töötamisel

HOIATUS

Õnnetuseht virnastaja kahvliharudega!

Üles pööratud kahvliharud võivad lahti pääseda ja põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi.

- ▶ Enne sõidukist lahkumist, langetage virnastaja maapinnale, seisake diiselmootor, lülitage süüde välja ja tõmmake võti eest.
 - ▶ Paindunud, mõranenud või muul viisil kahjustunud kahvliharud tuleb lasta volitatud teenindustöökjal välja vahetada.
 - ▶ Enne töö alustamist jälgige, et harud oleksid kahvlikanduril kindlalt lukustatud!
-

HOIATUS

Õnnetuseht haakeseadmete valesti kasutamise korral!

Eiramine võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi.

- ▶ Inimeste vedamine on keelatud.
 - ▶ Inimeste viibimine ülestõstetud koorma all on keelatud!
 - ▶ Haakeseadet ei ole lubatud kasutada tõstuki asendamiseks.
 - ▶ Ärge paigaldage haakeseadmele mingeid konkse, aasasid ega muid tõstevahendeid.
-

HOIATUS

Muljumisoht sõiduki ümbervajumise korral!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Langetage laadimisseade enne sõitma hakkamist transportasendisse.
 - ▶ Kohandage sõidukiirus oludele sobivaks.
 - ▶ Jälgige inimesi ja takistusi.
 - ▶ Kinnitage alati turvavöö.
 - ▶ Kehaosad ei või ulatuda sõidukist välja.
 - ▶ Juhtige ülestõstetud laadimisseadmega sõidukit ettevaatlikult.
 - ▶ Ärge ületage lubatud piirkoormusi. Vaadake esiklaasile või juhikabiini esikattele vasakule paigaldatud kandejõudiagrammist.
 - ▶ Ärge tehke Joystickiga jõnksutavaid liigutusi.
-

Virnastajaga sõitmine üldkasutatavatel teedel

Saksa Liitvabariigis **ei ole lubatud** üldkasutatavatel teedel sõita külge haagitud virnastajaga!

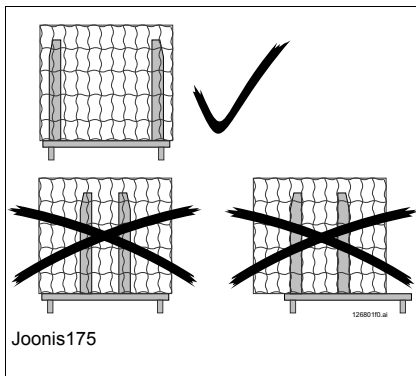
Kategooriliselt on keelatud transportida virnastajat paigaldatud laadimiskopas.

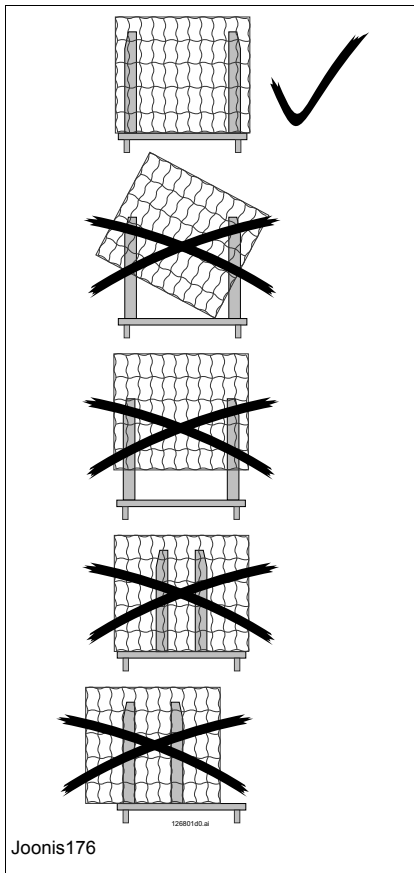
- Üldkasutatavatel teedel sõitmiseks haakige virnastaja lahti ja transportige sobiva transportvahendiga (järelhaagis).

Teistes riikides tuleb pöörata tähelepanu seal kehtivatele vastavatele riiklikele nõuetele ja neid järgida.

Olulised juhised koorma peale võtmiseks virnastajaga

- Sõitke laaditavale materjalile võimalikult ligi
- Laaditavale materjalile lignedes peavad rattad olema alati otse!
- Teostage laadimistöid ainult kindlal, tasasel ja piisava kandejõuga aluspinnal!
- Ärge tõstke kunagi koormaid vaid ühe kahvliharuga!
- Tõmmake kahvliharud alusekanduri all võimalikult sisse, et koorma saaks vastu võtta võimalikult kahvliharude kanduri lähedal!
- Viige üksteisest võimalikult kaugel asetsevad kahvliharud otse ja koorma paremast ja vasakust servast võrdsel kaugusel asetsevatena koorma alla!





Olulised juhendid koorma transportimiseks virnastajaga

- Transportsõitude korral, kallutage haakeseadet kergelt sõiduki suunas sissepoole!
- Transportige koormat alati võimalikult maapinna lähedal!
- Kohandage transportimiskiirus alati sobivaks transporditavale koormale ja pinnase omadustele!
- Ärge lahkuge kunagi sõidukist, kui koorem on ülestõstetud!
- Kaitske sõiduki 3. juhtringlus
– vt *Juhthoova ja 3. juhtringluse turvamine lk 4-54!*
- Nõlvadel ja tõusudel/langustel juhtige alati mäe suunas. Vajaduse korral sõitke kallakutel tagurpidi, et ka pidurdamisel koorem maha ei kukuks ning sõiduk ei saaks ette kalduda.
- Ka suuremõdulisi koormaid transportige tagurpidi, tagamaks parema nähtavuse!
- Enne sildadel, keldrilael või võlvidel vms sõitmist tehke kindlaks nende kandvus!
- Enne läbikäiku ja tunnelisse sõitmist või värvast läbiminekut pöörake tähelepanu nende läbisõidu mõõtmetele!

Olulised juhendid koorma ärapanekuks virnastajaga

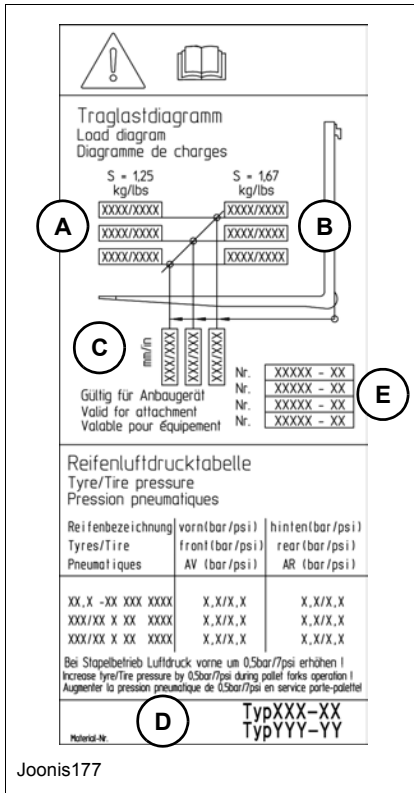
- Koormaid tohib asetada ainult sobivale, piisava kandvuse ja stabiilsusega alusele.
- Nõuetekohaselt pakkimata või nihkunud koormaid või kahjustunud kaubaaluste/taaraga koormaid ei tohi virnastada ega kõrgemal asetsevatesse kohtadesse teisaldada.
- Asetage koorem ainult sinna, kus see seisab kindlalt ja ei vaju ümber, ei kuku alla ega saa libiseda! Üldkasutatavatele teedele ja erateedele pandud koormad tuleb piisavalt tähistada!
- Pöörake tähelepanu teisalduskoha kandevõimele (nt veoautode ladustuspind, kõrged riiulid jms).
- Veoautod või järelhaagised laadige ühtlaselt, et teljed oleks ühtlaselt koormatud.
- Koormaid võib asetada üksteise peale ainult maksimaalselt lubatud virnastuskõrguseni
- Ärge asetage koormaid nõlvadele, ehitussüvistele jms liiga ligidale.
- Koormaid ei tohi asetada liiklus- ja evakuatsiooniteedele, turvaseadmete ja seadmete ette, mis peavad olema igal ajal ligipääsetavad.



Kahvliharude kasutamise lühijuhend

Alltoodud lühijuhend on võetud „Kahvliharude kontrollimise ja parandamise juhistest“ (© VETTER Umformtechnik GmbH):

- Kasutage kahvliharusid ainult otstarbekohaselt.
- Ärge ületage raskuskeset ja kandevõimet.
- Hoidke kahvliharud puhtad.
- Koormake mõlemat kahvliharu võrdselt.
- Ärge kasutage standardseid harusid ümberpööratavate harudena.
- Ärge tõugake, tõmmake, lükake ega sõitke alla viltuselt (kõlgjõududest põhjustatud kahjustamise oht).
- Ärge rebige koormaid lahti ega laske neil kahvliharudele kukkuda.
- Vajaduse korral tuleb koorem kinnitada, et see maha ei pudeneks.
- Ärge kasutage ülestõstmisel kallutussilindrit (kallutusseadist).
- Arvestage tõstuki kasutuspiiridega ja järgige kasutusjuhendit.
- Kontrollige seadet sageli visuaalselt.
- Laske korrapäraselt teostada kontrolli vastavalt Õnnetuste vältimise eeskirjadele ja juhendile.
- Kahvliharusid ei tohi muuta ega täiendada.
- Kahvliharusid tohib parandada ainult tootja.
- Kahvliharusid ei tohi kasutada inimeste veoks.
- Transportida ei tohi tuleohtlikke, vedelaid materjale.
- Üldkasutatavatel teedel sõites tuleb järgida vastavaid eeskirju.
- Käitaja/juht peab regulaarselt kontrollima:
 - lukustust: korrasoleku kontroll,
 - haakekohta: mõrade ja deformatsiooni visuaalne kontroll,
 - liigendit: sälkude ja mõrade visuaalne kontroll,
 - liigendit ja laba: 10% kulumise korral ärge enam kasutage,
 - laba ja teravikku: kontrollige deformeerumist.
- Kahjustuste või kahtluse korral:
 - ➔ Lõpetage koheselt kahvliharude kasutamine!



Virnastaja piirkoormuste diagramm

Paigaldatud kandejõudiagramm (esiklaasil vasakul) kehtib eranditult ainult lubatud virnastajatega **E**, ning vastava rehvisuuruse jaoks.

Toodud maksimumkoormusi ei või ületada, kuna vastasel juhul ei ole sõiduki tasakaalustatus enam tagatud.

Lubatud haakeseadmed on toodud sisust ja puistematerjali tihedusest kinni pidades leitavad kandejõudiagrammist

– vaata peatükk 3" Haakeseadmete kasutamine erinevate kiirvahetussüsteemidega" lehekülg 3-12.

Teiste tööseadmete kasutamise korral tuleb juhinduda nende eriomastest kandevõime diagrammidest

– vt Võõrhaakeseadmete külge haakimine (Lisa) lk 5-72!



HOIATUS

Kandejõudiagrammi eiramise korral tekib sõiduki ümbervajumise oht!

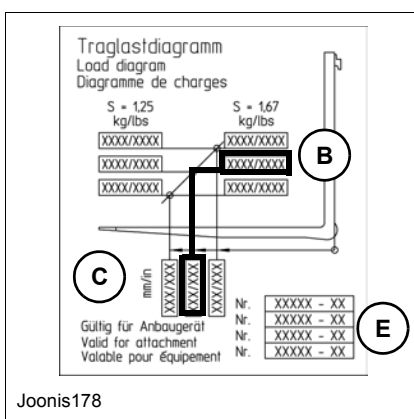
Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

► Järgige kandejõudiagrammi ning toimige vastavalt sellele.

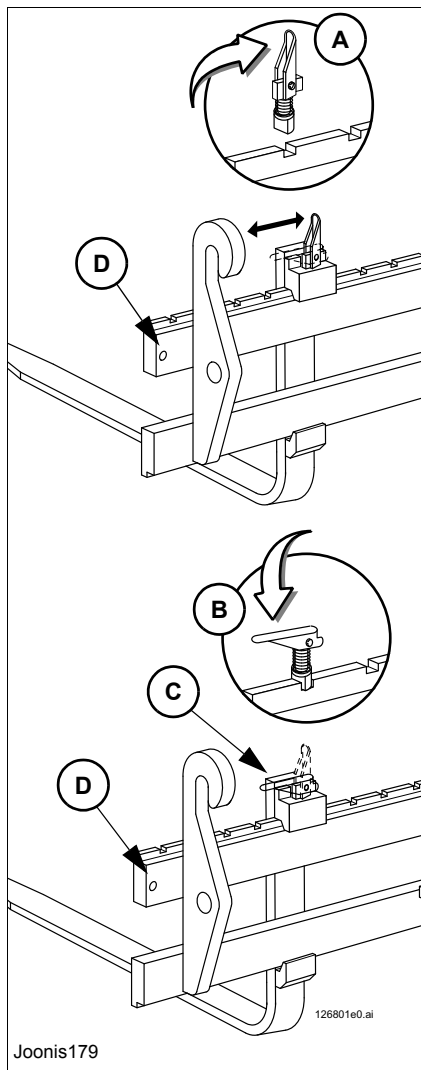
- Rida **A** näitab maksimaalset koormust sõltuvalt koorma kaugusest **C** tasasel pinnal kasutades (tasakaalukindlus $s = 1,25$)
- Rida **B** näitab maksimaalset koormust sõltuvalt koorma kaugusest **C** maastikul kasutades (tasakaalukindlus $s = 1,67$)
- Rida **C** näitab raskuskeset (koorma kaugus) kahvliharudel kuni kahvliharude kandurini. Ettevaatust! Seda tuleb jälgida ka kahveltõstuki harude pikenduste kasutamisel!
- Rida **E** näitab, milline haakeseade (tüübi nr) on kandejõudiagrammi kohaselt lubatud.
- Rida **D** näitab, millisele sõidukitüübile on kandejõudiagramm lubatud.
- Piirkoormus ja kandejõud sõltuvad sõiduki seadmestusest
– vaata peatükk 9" Kandevõime koos virnastajaga (KRAMER -kiirvahetussüsteem)" lehekülg 9-21,

Lugemisinäide:

- Kui koorma kaugus **C** = 600 mm (23.62 in), on maksimaalkoormus **B** maastikul kasutamisel 1170 kg (2580 lbs)!



Virnastaja kahvliharude reguleerimine



Joonis179

HOIATUS

Kui kahvliharud ei ole kahvliharu kanduril korralikult riivistatud, võib tekkida õnnetus!

Kahvliharud võivad lahti pääseda ja põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi.

- ▶ Enne virnastajaga töö alustamist, kontrollige, kas mõlemad lukustustihvtid **A** on kahvliharudel ümber asetatud ja kindlalt kahvlikanduris lukustunud!
- ▶ Sättige kahvliharud kahvlikanduri keskosas.
- ▶ Kontrollige, ega kinnituskruvid **D** kahvlikanduri ülemise siini kummalgi pool ei ole kahjustunud ja on tugevalt kinni keeratud.

ETTEVAATUST

Kahvliharude nihutamisel võib tekkida muljumisoht!

Sõrmed ja käed võidakse muljuda kahvlikanduri ja kahvliharude vahele.

- ▶ Ärge hoidke kahvliharusid nihutades kahvlikanduri liugpinnast.
- ▶ Kandke kaitsekindaid.

1. Sättige kinnitushoob vertikaalselt üles (asend **A**).
2. Lükake kahvliharud vajalikule kaugusele kuni lukustustihvt haardub ühe kanduri sälguga.
3. Asetage kinnitushoob ümber (asend **B**).
 - Lukustushoova ülemine äär peab olema servaga **c** tasa.
 - Lugege ka virnastaja kasutusjuhendit.

Laaditava materjali pealevõtmine vinnastajaga

HOIATUS

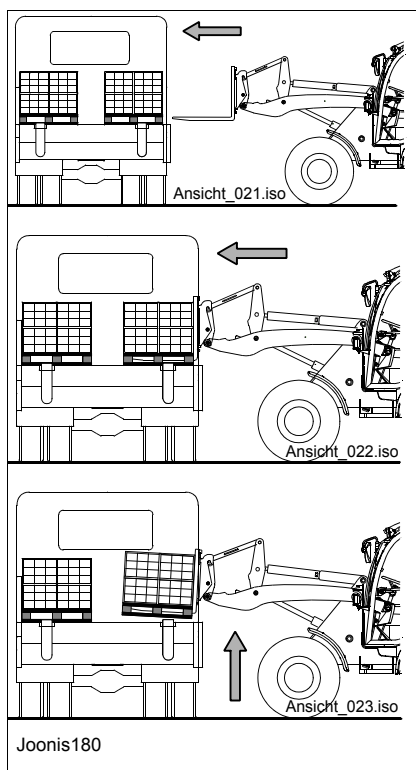
Kandejõudiagrammi eiramise korral tekib sõiduki ümbervajumise oht!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Järgige juhikabiinis olevat kandejõudiagrammi ja pidage kandejõududest kinni.

Teave

Selleks, et tagada koorma täpset peale võtmist, lülitage koormusstabilisaator (lisa) välja!



1. Viige sõiduk ülestõstetava koorma suhtes sellisele positsioonile, et vinnastamiseade või kahvliharud asetsevad koorma suhtes täisnurkselt.
 - Kahvliharud peavad olema üksteisest võimalikult kaugel ning koorma vasakust ja paremast äärest võrdsel kaugusel.
2. Sõitke sõidukiga edasi, seejuures sõitke kahvliharudega nii kaugemale, kui võimalik aluse alla, kuni koorem asetseb kahvliharude kanduril
3. Tõstke koorem ettevaatlikult üles ja kallutage kergelt taha sisse

Ohutusjuhendid koorma transportimisel

HOIATUS

Kinnitamata koorem võib ülestõstetud laadimisseadmel taha kalduda!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Ärge teostage ülestõstetud laadimisseadmega mingeid transportsõite.
 - ▶ Tööseade tuleb alati kergelt taha sõiduki suunas sisse kallutada ja hoida maapinnale nii lähedal kui võimalik, jälgige vajalikku kaugust maapinnast!
 - ▶ Pärast koorma peale võtmist, kallutage vinnastaja sisse ja langetage laadimisseade transpordiasendisse.
 - ▶ Teostage laadimistöid ainult peatatud sõidukiga ja ärge kallutage vinnastajat vastu piiret.
 - ▶ Suuremahulise materjali korral: kinnitage koorem.
 - ▶ Varustage vinnastaja tagaserv kaitsevahendiga.
 - ▶ Paigaldage juhikabiinile eesmine kaitsevõre (lisa).
 - ▶ Hüdraulilise greiferkopaga haakeseadmete kasutamisel (lisa).
 - ▶ Jälgige, et pealevõetava materjali suunas ja sõidurajal oleks ideaalne nähtavus.
-

HOIATUS

Täis võetud vinnastajaga pööramisel või kallakul sõites võib sõiduk ümber vajuda!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

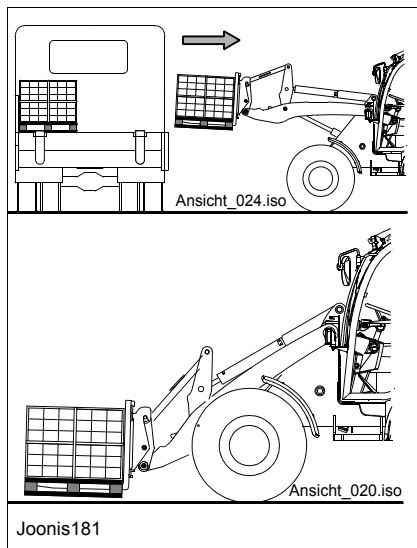
- ▶ Langetage laadimisseade transportasendisse.
 - ▶ Võimalusel sõitke koormaga vinnastajaga tagurdades.
-

HOIATUS

Tugeva tuule ja halva nähtavuse korral võib sõiduk ülestõstetud laadimisseadme ja koormatud vinnastaja mõjul kaldu vajuda ning koorem võib alla kukkuda!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Ärge asetage tuult püüdvat materjali kõrge koorma otsa.
 - ▶ Katkestage vinnastustööd tugeva tuule ja halva nähtavuse korral.
-



Koorma transportimine

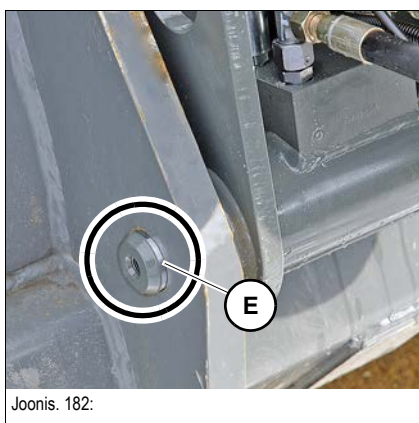
- Liikuge koormaga alles siis minema, kui see asub kindlalt kahvliharudel.
- Sõitke, pöörake ja peatuge sujuvalt.
- Töötage keskendunult, ärge laske end häirida.
- Kallutage koormat sõitmiseks ja transportimiseks kergelt taha, sõiduki suunas ja tõstke või langetage transportasendisse (hoidke kaugust maapinnast).
- Maastikul sõitke põhimõtteliselt aeglaselt, vältimaks koorma tugevat kõikumist.
- Nõlvadel ja tõusudel/langustel juhtige alati mäe suunas.
- Vajadusel sõitke langudel tagurpidi, et koorem ka pidurdamisel maha ei kukuks ning sõiduk ei saaks ette kalduda.
- Ka suuremõdulisi kohevaid koormaid transportige tagurpidi, tagamaks paremat nähtavust.

Võõrhaakeseadmete külge haakimine (Lisa)

Kiirvahetussüsteemid võõrhaakeseadmetele

- Nõudmisel saate oma müügiesindajalt hankida ja lasta volitatud teenindustöökojal paigaldada järgmisi kiirvahetussüsteeme:
 - Tüübile: 353-00 kiirvahetussüsteem – EURO.
 - Tüübile: 353-01 kiirvahetussüsteem – EURO, VOLVO ja SKID STEER.
 - Tüübile: 353-02 kiirvahetussüsteem – EURO ja VOLVO.
- Oluline!**
Kiirvahetussüsteemiga võib kasutada ainult selliseid haakeseadmeid, mis on selleks lubatud ja täidavad haakeseadmele lubatud kandejõudiagrammi nõudeid
 – vt [Haakeseadmete kasutamine erinevate kiirvahetussüsteemidega lk 3-12](#).
- Muude haakeseadmete kasutamise korral, tuleb lasta volitatud teenindustöökojal kontrollida vastavust (tasakaalukontroll) normatiivile EN 474-3 ja lasta tulemused dokumenteerida.
 ELi mitte kuuluvates riikides, tuleb järgida ja kasutada seal kehtivaid riiklikke nõudeid.
- Tasakaalu kontrollimiseks on saadaval vastavad juhendid [lk 5-73 "Tasakaalu arvutamine võõrhaakeseadme korral"](#).
- Kui paigaldatakse loata haakeseadme või tagantjärele muudetakse või vahetatakse kiirvahetussüsteemi või haakeseadme detaile selliste detailide vastu, mille kvaliteet ei vasta ettekirjutustele või mille kasutamine võib ohustada inimesi, tühistab see kasutusloa ning garantii kehtivuse!
- Lisaks kasutusjuhendile tuleb järgida avariiohutuse- ja keskkonnakaitsealaseid riiklikke, üldkehtivaid ja muid siduvaid eeskirju, ning nõuda neist kinnipidamist.

Olulised juhendid võõrhaakeseadmete paigaldamise kohta



Joonis. 182:



HOIATUS

Riivistamata haakeseadmega võib tekkida õnnetus!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

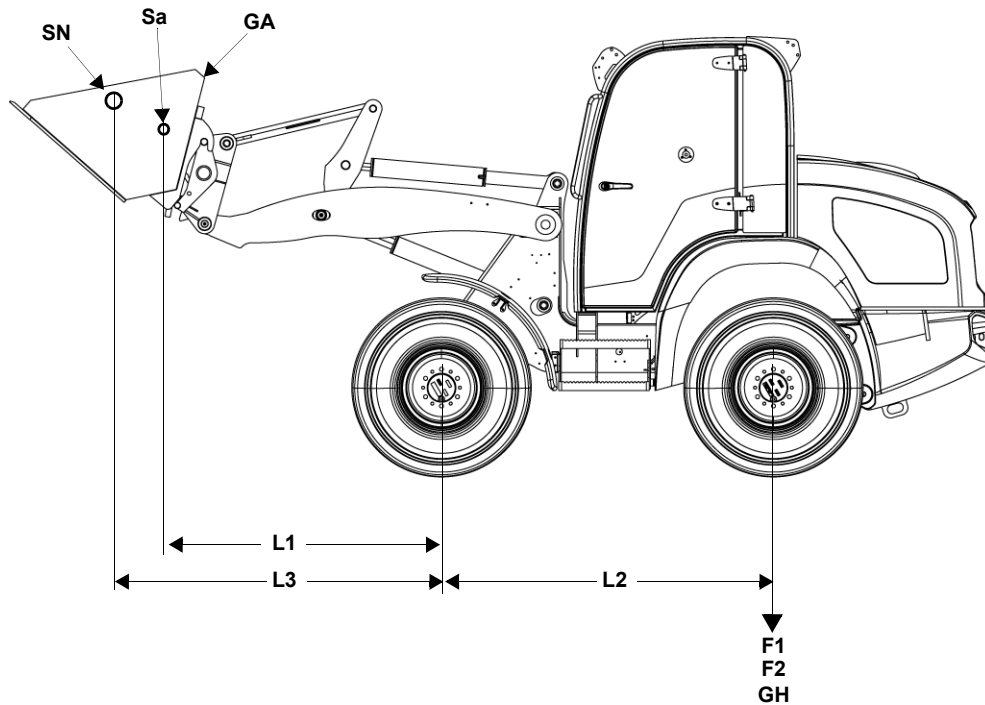
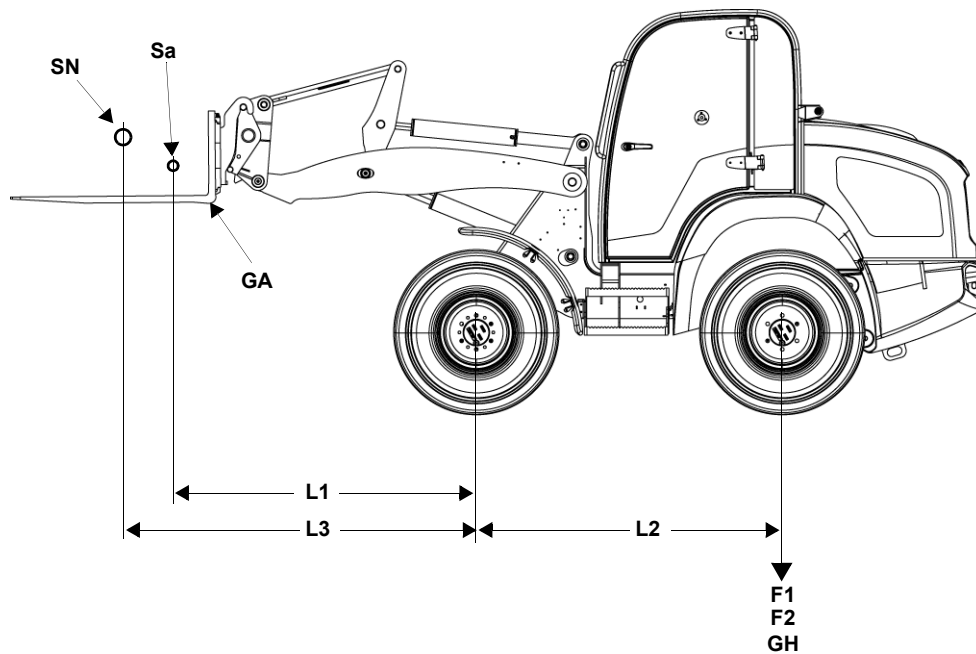
- Kontrollige, kas riivistuspoldid **E** on haakeseadme mõlema poole vastuvõtuavades nähtavad.



Teave

Enne võõrhaakeseadme hüdraulika ühendamist 3. juhtringlusega tuleb kiirvahetusliidesed surve alt vabastada

– vt [Surve alt vabastamine - 3. juhtringluse pistikliitmikud lk 5-45!](#)

Tasakaalu arvutamine võõrhaakeseadme korral**Ülevaade kopaga ISO 14397-1****Ülevaade virnastajaga ISO 14397-1**

Joonis183

Väljaselgitatud väärtuste tabel

Väljaselgitatud väärtused tuleb kanda tulpa "Sissekanne".

| Nimetus | | Mõõtmed / väljaselgitatud | Sissekanne | |
|------------------------|---|--|------------|------------------|
| GN | Maksimaalne lubatud piirkoormus | Kandke arvatud väärtused kandejõudiagrammi – vt <i>Tasakaalu arvutusvalem (kandejõudiagramm) lk 5-75.</i> | | kg |
| SN | Raskuskeskme asukoht: virnastaja | Kandke väärtused kandejõudiagrammile vastavalt standardile ISO 14397-1 | 500 | mm |
| SN | Koormakanduri asukoht: kopp või muu haakesead | | 600 700 | |
| S | Tasakaalufaktor | Väärtusi vaadake tabelist " <i>Kohustuslikud ohutusfaktorid (S)</i> " leheküljel 5-75. | | – |
| L1 | Vahemik: esisilla keskkohast kuni haakeseadme raskuskeskmeni | mõõta | | mm |
| L2 | Sildade vahekaugus: esisilla keskkohast kuni tagasilla keskkohani | | | mm |
| L3 | Vahemik: koorma raskuskeskmest (piirkoormus) kuni esisilla keskkohani | | | mm |
| GH | Koormus tagasillal (ilma koormata laadimisseadmel) | Arvutatakse välja | | kg |
| F1 | Mõõdetud koormus tagasillal (ilma haakeseadmeta, väljasirutatud laadimisseadmega) | Selgitatakse välja kaalul, ilma haakeseadmeta. | | kg |
| F2 | Tagasilla koormuse vähenemine külge haagitud virnastaja/haakeseadme tõttu | Arvutatakse või mõõdetakse juhul, kui kaal ja haakesead on käepärast. | | kg |
| GA | Virnastaja/haakeseadme kaal | Küsige haakeseadme tootjalt. | | kg |
| Sa | Virnastaja/haakeseadme raskuskese | | | – |
| p_{max} | Koorma puistematerjali tihedus | Arvutatakse välja: vastavalt materjalile, millega kopp täidetakse. | | t/m ³ |
| V | Kopa maht (ISO 7546) | Küsige haakeseadme tootjalt. | | m ³ |
| M | Piirkoormuse mass | Arvutatakse välja. | | kg |

**Kohustuslikud ohutusfaktorid (S)**

| Virnastaja | DIN EN 474-3 | |
|------------------------|---------------------|--------|
| Ebatasane maastik | 60% | S= 0,6 |
| Kõva ja tasane maastik | 80% | S= 0,8 |
| Laadimiskopp | ISO 14397-1 | |
| – | 0,5 | S= 0,5 |

Tasakaalu arvutusvalem (kandjõudiagramm)

$$F2 = \frac{GA \times L1}{L2}$$

$$GH = F1 - F2$$

$$GN = S \times \frac{GH \times L2}{L3}$$

$$P_{\max} = \frac{GN}{V}$$

Kandjõudiagramm (näidis)

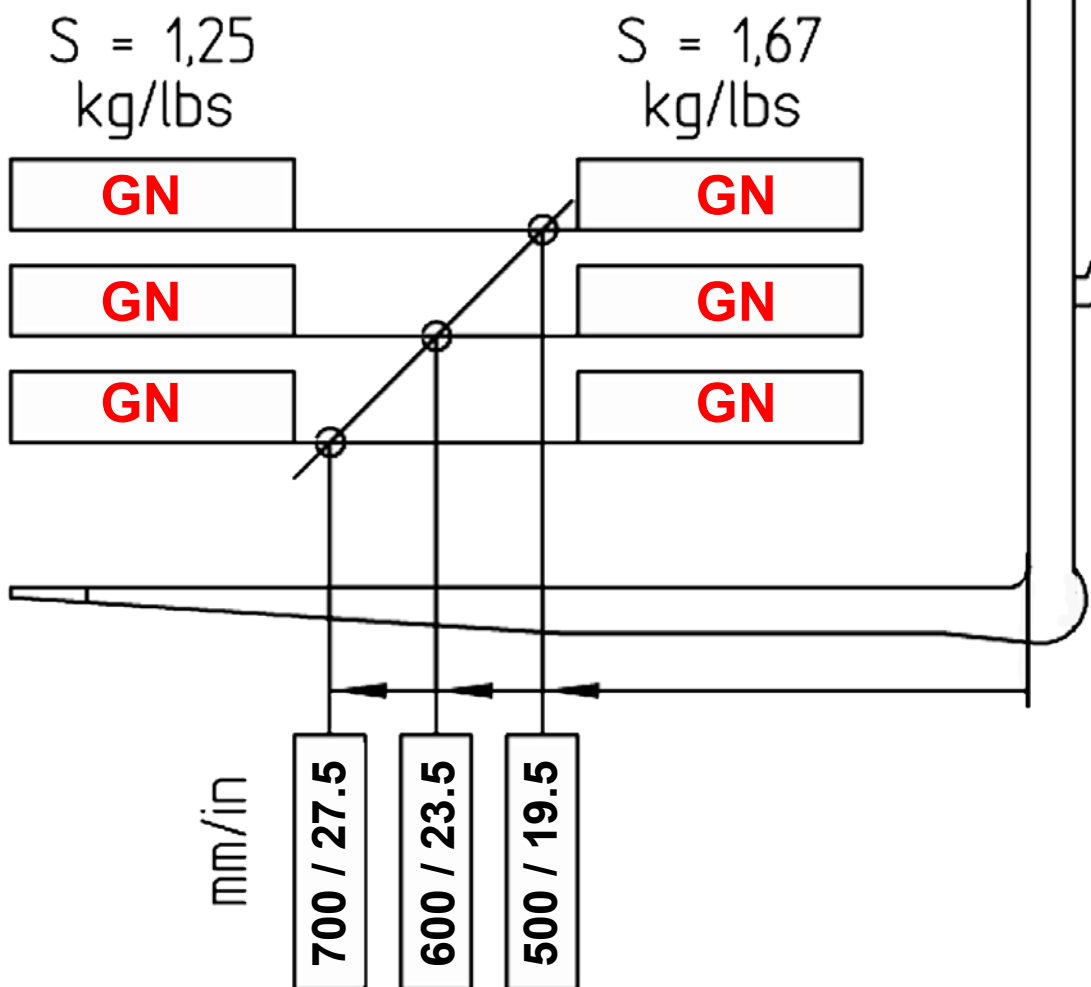
Kandke arvatatud väärtus „GN“ kandjõu diagrammi.



Teave

Täidetud kandjõudiagramm tuleb paigaldada kasutajale/juhile kabiini nähtavale kohale.

Traglastdiagramm Load diagram Diagramme de charges



5.12 Avariilangatamine

Laadurseedme hädalangetamine diiselmootori tõrke korral

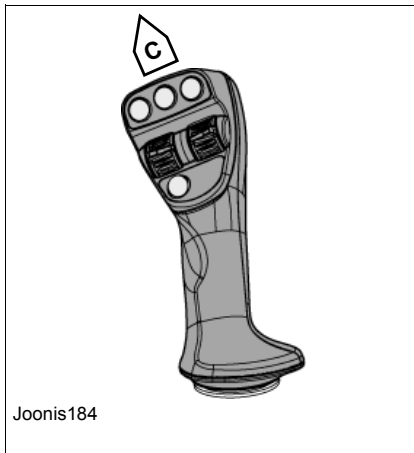
Valikulise torupurunemiskaitse olemasolul, on laadimisseadet võimalik hädalangetada ainult pärast süüte sisse lülitamist!

HOIATUS

Laadimisseadme hädalangetamise korral tekib vahetu õnnetuseoht!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Kaitske avar ohupiirkond.
- ▶ Ärge proovige remontida ülestõstetud koorma all.
- ▶ Pöörduge viivitamatult volitatud teenindustöökoha poole.



Hädalangetamine

1. Veenduge, et keegi ei viibi ohualal.
2. Tõmmake käsipidur peale.
3. Kui juhthoova maanteelsõidu kaitse on aktiveeritud, siis tuleb see deaktiveerida – [vaata peatükk 4" Juhthoova ja 3. juhtringluse turvamine" lehekülg 4-54](#)
4. Lülitage valikulise "torupurunemiskaitse" korral süüde sisse.
5. Suruge juhtkangi aeglaselt ette **C**, kuni laadimisseade on täielikult langetatud
6. Viige juhthoob neutraalasendisse tagasi.
7. Keerake süüde välja ja võtke võti eest.
8. Laske sõiduk koheselt volitatud teenindustöökohal korda teha.

5.13 Valikuline lisavarustus

Torupurunemiskaitse (lisa)

Olulised ohutusjuhendid

Vooliku või toru purunemise korral, tõkestab torupurunemiskaitse laadimisseadme pidurdamatu langetamise, välja kallutamise!

Tõste- või kallutussilinder tõkestatakse ja seda ei saa enam kasutada.



HOIATUS

Laadimisseadme hädalangetamise korral võib tekkida õnnetus!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Kaitske avar ohupiirkond.
- ▶ Ärge proovige remontida ülestõstetud koorma all.
- ▶ Hädalangetades toimige erilise ettevaatusega.

Laadimisseadme toru või vooliku purunemise korral

1. Peatage sõiduk kohe.
2. Tõmmake seisupidur (käsipidur) peale.
3. Lülitage mootor välja ja eemaldage süütevõti.
4. Kaitske avar ohupiirkond.
5. Tehke hädalangetus, kui see on ohutult võimalik
– vt [Laaduriseadme hädalangetamine diiselmootori tõrke korral lk 5-77](#)
6. Vooliku või toru ja torupurunemiskaitse purunemise korral, laske need koheselt volitatud teenindustöökojal korda teha.



Keskkond

Väljavoolanud hüdraulikaõli tuleb koguda sobivasse nõusse ja keskkonnasõbralikult kahjutustada!

Tõstekonks (lisa)

Tõstekonksuga on võimalik sobivaid tõstevahendeid (rihmad, trossid, ketid) kasutades teisaldada ja transportida kaevurõngaid, mahuteid, torusid jms.



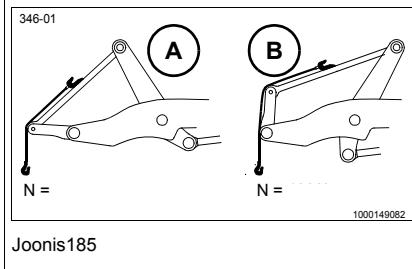
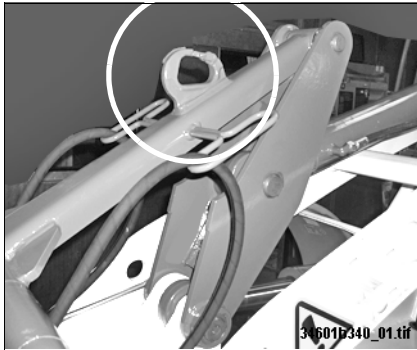
HOIATUS

Koormakonksudega töötamisel tekib kehavigastusteoh!

Õnnetusjuhtumi vältimiseks tuleb järgida järgmisi ohutusmeetmeid!

- ▶ Lugege ja järgige peatükki Ohutusjuhised „Tõsteseadme kasutamine“.
 - ▶ Järgige kandejõudiagrammi ja pidage sellest kinni (paigaldatud esiklaasile).
 - ▶ Liigutage koormaid ainult tugeval ja tasasel pinnal.
 - ▶ Ärge kallutage virnastajat koorma tõstmise ajal välja ega sisse.
 - ▶ Tõstevahendite (rihmad, trossid, ketid) riputamisel jälgige, kas haakide lukustuslõksud sulguvad tugevalt.
 - ▶ Kasutage ainult lubatud, kontrollitud ja kahjustusteta tõstevahendeid.
 - ▶ Ärge paigutage tõstevahendeid kunagi üle teravate servade.
 - ▶ Transportige rippuvat koormat ainult sammkiirusel.
 - ▶ Koormat juhtida aitavad abilised ja troppijad tohivad viibida ainult juhi vaateväljas.
 - ▶ Rippuvaid koormaid ei või transportida üldises maanteeliikluses.
-

Koormakonksud laadimisseadme kallutusraual



Joonis185

MÄRKUS

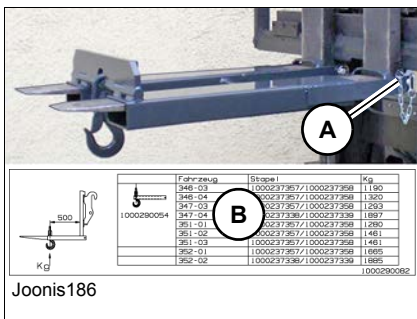
Kandevahendite ja sõiduki kahjustuste oht!

- ▶ Tõstke haakeseadet (kopp, virnastaja vm) kiirühendusseadme küljest lahti.
- ▶ Kinnitage kandevahendid (vööd, trossid, ketid jm) kiirühendusseadme kaudu kindlalt koormakonksude külge.
- ▶ Ärge paigutage tõstevahendeid kunagi üle teravate servade.

1. Haakige tõstevahendid selleks ettenähtud haakekohtade külge (aasad, kõrvad).
2. Tõstke koorem ettevaatlikult üles ning transportige maapinna lähedal.
 - Ärge ületage kandejõudu, vaadake juhikabiini (esiaknale) paigaldatud kandejõu diagrammist.
 - Kandejõudusid vaadake ka peatükist Tehnilised andmed "[Tõstekonksuga laadimisseade \(Lisa\)](#)" leheküljel 9-25

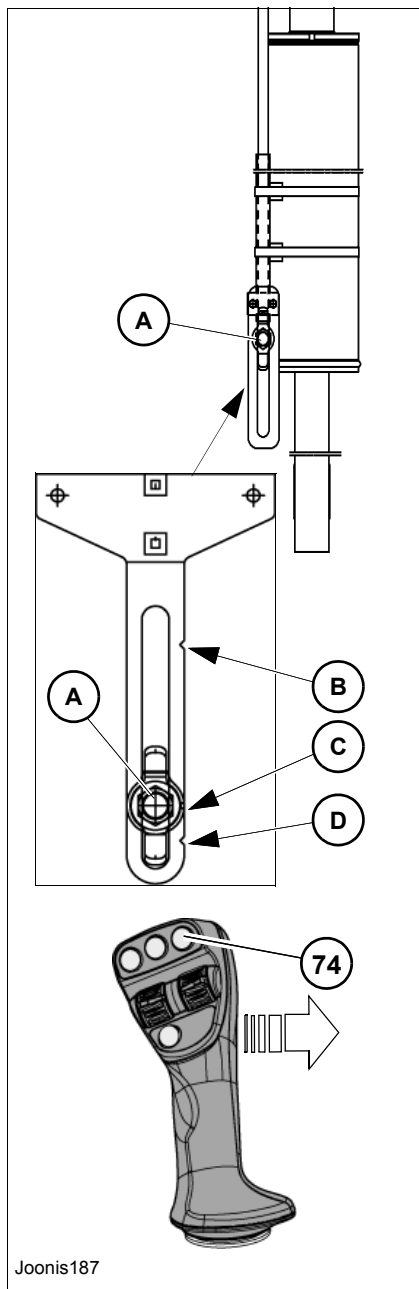
Pealelukatavad koormakonksud virnastaja kahvliharudel

1. Rihtige virnastaja kahvliharud horisontaalseks.
2. Lükake koormakonksud virnastaja kahvliharudele.
3. Kinnitage koormakonksud kinnitustihvtiga **A**.
4. Tõstke koorem ettevaatlikult kinnitusvahendiga (rihm, tross, kett vms) üles ja transportige maapinna läheduses.
5. Ärge ületage kandejõudu, vaadake kandejõu diagrammi **B**, mis asub juhikabiinis (esiklaasil).



Joonis186

Kopa tagasijuhtimisautomaatika (lisa)



Joonis187

Kopa tagasijuhtimisautomaatikaga saab ratsionaalselt ja materjalisäästvalt teha tsüklilisi töid, nt laadimine veoautole, kuna tööseade viiakse nupuvajutusega automaatselt väljakallutusasendist töö põhiasendisse (nt kopa põhi horisontaalseks).

Kopa tagasijuhtimisautomaatika efektiivsus on aga ainult siis tagatud, kui haakeseadme ja anduri asend **A** kallutussilindril on üksteisega sobitatud.

Häälestamine (reguleerimine) on lihtsam tänu juba hoidikule pealekantud märgistustele (sälged **B, C, D**) (vt allolevast tabelist salkude paiknemist haakeseadme suhtes).

Teave

Enne kopa automaatse tagasijuhtimissüsteemi kasutusele võtmist, lülitage kallutussilindri lukustus (Lisa) välja!

Anduri seadistamine

1. Haakige haakeseadme kiirvahetussüsteemi ja lukustage – vt [Haakeseadme haakimine Kramer kiirvahetussüsteemile lk 5-41](#)
2. Viige haakeseadme soovitud põhitööasendisse (nt seadke kopa põhi aluspinnaga horisontaalseks).
3. Vabastage anduri tiibmutter **A** (andurihoidik kallutussilindril).
4. Nihutage tajur vastava märgistuse juurde hoidikus (salk **B, C, D**).
5. Keerake tajuri tiibmutter **A** kinni.

| Salk | Haakeseadmed |
|----------|---------------------------------|
| B | Virnastaja |
| C | Laadimiskopp normaalne materjal |
| | Laadimiskopp kerge materjal |
| | Greiferkopp |
| D | Külgakallutuskopp |

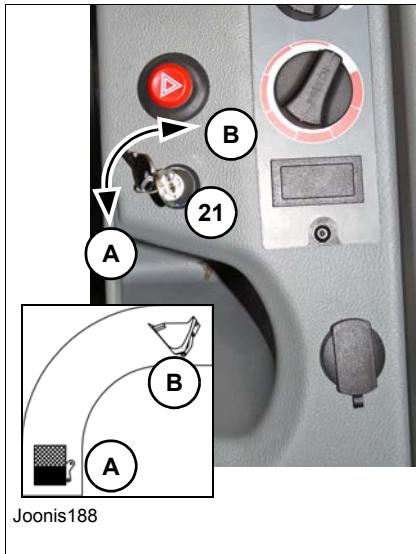
Kopa automaatse tagasijuhtimissüsteemi aktiveerimine

1. Vajutage juhthooval nuppu **74**.
2. Haakeseadme kallutatakse automaatselt eelnevalt seadistatud liikumise alustamise positsioonile.
3. Langetage laadimisseade laadimispositsioonile.

Kopa automaatse tagasijuhtimissüsteemi deaktiveerimine.

1. Suruge juhthooba paremale (väljakallutamine).

Kallutussilindri lukustus (lisa)



Lisaseade on mõeldud kindlustamiseks nendel töödel, kus kallutussilindrit ei rakendata (nt kõrgelt virnastatud materjali allavõtmisel).

Kallutussilindri lukustus aktiveeritakse juhiistme kõrval, konsoolil paremal asuvast võtmelülitist **21**.

Kallutussilindri lukustuse sisselülitamine

1. Viige laadimisseade transportasendisse.
2. Viige koormaga kallutussilinder asendisse.
3. Keerake võtmelüliti **21** asendisse **A**.
 - Kallutussilinder lukustub ja seda ei saa seadistatud positsioonis enam käsitseda.
4. Pange koorem ära.

Kallutussilindri lukustuse väljalülitamine

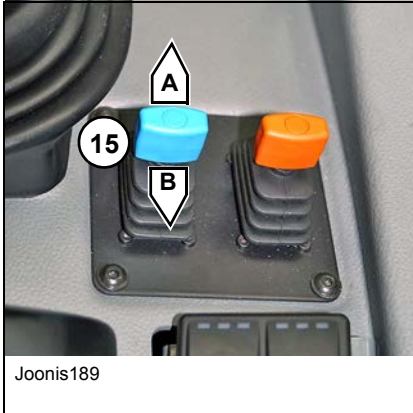
1. Keerake võtmelüliti **21** asendisse **B**.
 - Kallutussilinder vabastatakse.

Teave

Kui lisavarustusest on paigaldatud tööplatvorm, siis on kallutussilindri lukustuse kasutamine kohustuslik. Lugege ka tööplatvormi kasutusjuhendit.

Tööplatvormi võib sõidukile paigaldada ainult koos vastava mooduliga 1000309072!

Tigukäiguseadme käsitsemine sõidukiiruse regulaatoriga (lisa)



Olulised juhendid tigukäiguseadme käsitlemiseks koos sõidukiiruse regulaatoriga (CSD = Control Speed Drive)

Selle funktsiooni abil on võimalik saavutada ühtlane kiirus. Valitud sõidukiirust hoitakse sõltumata sõidutakistusest.

Tigukäiguseadme funktsioon võimaldab hoida hüdraulilise ajamiga haakeseadmete kasutamisel (nt tänavaharjad või pinnasefreesid) ühtlast sõidukiirust või hakata kohalt liikuma tavapärasest kõrgemate pööretega.

Liuguri **15** abil on võimalik sõidukiirust sõltuvalt mootori pööretest astmevabalt reguleerida.



HOIATUS

Sõiduki järsu kiirendamise oht!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

Kui lisaks käsigaasile on veel aktiveeritud kõrge pöörete arv, siis arvestage sõidusuuna nupu kasutamisel salvestatud pöörete arvuga kaasneva kiiruse ja sõiduki võimaliku käitumisega.



Teave

Kasutage tigukäiguseadet ainult koos käsigaasi lisaseadmega – vt [Käsigaas \(lisa\) lk 5-9](#).



Teave

Tigukäiguseadme kasutamine on võimalik ainult alates mootori pöörlemiskiirusest umbes 1100 p/min ning käigul „Kilpkonn“ – vt [Käigu vahetamine lk 5-16!](#)

Käigu „Jänes“ puhul ei ole tigukäiguseadet võimalik kasutada.

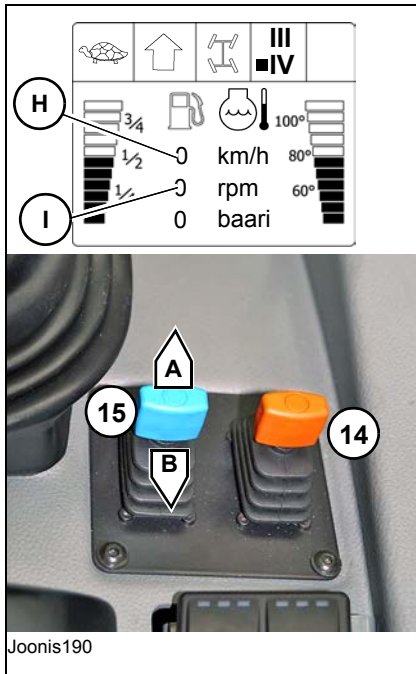


Teave

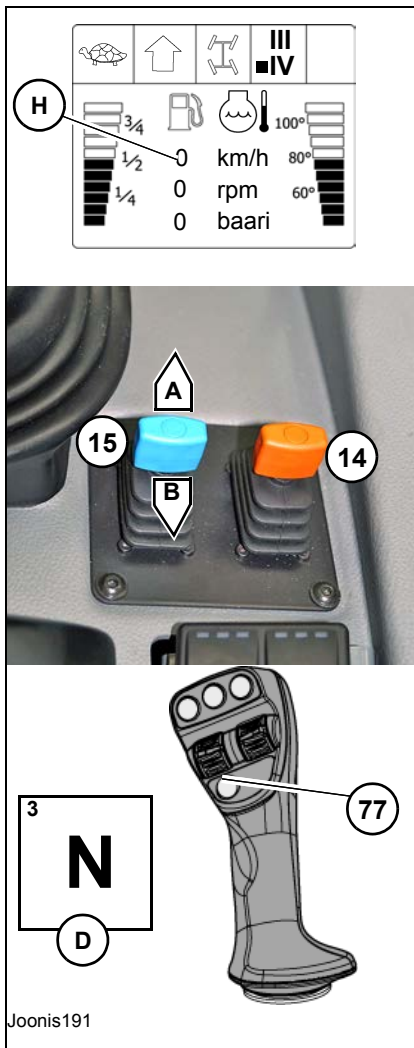
Selleks, et saavutada maksimaalset sõidukiirust sõiduastmel "Kilpkonn" tavapäraseks kasutamiseks, tuleb liugur **15** lükata kuni piirikuni ette (**A**).

Kui liugur **15** on asendis **B**, siis sõiduk ei liigu.

Tigukäiguseadme kasutamine



| Tegevus | Hoova asend | Tulemus |
|-----------------------------|---|--|
| Valige käik "kilpkonn". | – vt Käigu vahetamine lk 5-16 | |
| Aktiveerige tigukäiguseade. | 1. Tõmmake liugurit 15 täiesti taha (B). | ➔ Suurim kiirus = 0 km/h (0 mph). |
| | 2. Valige käsigaasi regulaatoriga 14 haakeseadmele vajalik pöörde arv – vt Käsigaas (lisa) lk 5-9. | ➔ Ekraanil kuvatakse pöörde arv I (p/min). |
| | 3. Valige sõidusuund. | ➔ Suurim kiirus = 0 km/h (0 mph). |
| Valige sõidukiirus. | Lükake liugurit 15 nii kaugele ette A , kui olete saavutanud soovitud kiiruse. | ➔ Ekraanil kuvatakse kiirus H (km/h). ➔ Sõiduk hoiab kiirust sõltuvalt sõidutakistusest. |



| Tegevus | Hoova asend | Tulemus |
|-------------------------------|---|---|
| Deaktiveerige tigukäiguseade. | 1. Tõmmake liugur 15 täiesti taha B . | ➔ Kiirust H langetatakse kuni kiiruseni 0 km/h (0 mph). Käsigaasil salvestatud pöörete arv jääb alles. |
| | 2. Kui tööülesanne on täidetud, siis vajutage neutraalse sõidusuuna nuppu 77 . | ➔ Diiselmootori pöörete arv langeb tühikäigupöörete ni. Käsigaas on deaktiveeritud – vt <i>Käsigaasi deaktiveerimine käigul "kilpkonn" lk 5-11</i> . ➔ Digitaalnäidikule ilmub sümbol D/3 . |
| | 3. Tavapäraseks töörežiimiks lükake liugur 15 täiesti ette A . | ➔ Kiirust reguleeritakse gaasipedaaliga. |

i Teave

Ohutuskäitlustel deaktiveeritakse tigukäiguseade ka siis, kui:

- mootor käivitatakse uuesti või
- sõidukiiruseks valitakse „Jänes“.

Kui tigukäiguseade deaktiveeritakse, siis tuleb see uuesti aktiveerida ja seadistada.

Pöördvilkur (lisa)

Kipplüliti **37** asub lülitikonsoolis paremal juhiistme kõrval.

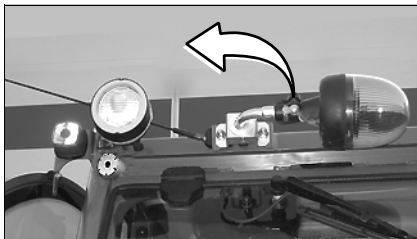
i Teave

Pöördvilkur ei või Saksamaal üldkasutatavatel teedel sõites olla sisse lülitatud.

Erandid on võimalikud, kui:

- ▶ sõiduki tööala asub maantee liiklustsoonis,
- ▶ sõiduk kujutab töötades ohtu normaalselt toimivale liiklusele,
- ▶ sõiduk on lubatud ametliku tähistusega,
- ▶ sõidukil on ees ja taga DIN 30710 (lisa) vastav ohutähistus.

Teistes maades tuleb järgida vastavaid riiklikke nõudeid.



| Pöördvilkuri kasutamine | | Funktsioon |
|-------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| SEES | Vajutage nuppu 38 | ➔ Kipplülitis olev leed süttib. |
| VÄLJAS | Vajutage nuppu 38 | ➔ Kipplülitis olev leed kustub. |

i Teave

Enne pöördvilkuri kasutamist, sättige see vertikaalseks ja lukustage. Võimalike kahjustuste vältimiseks keerake pöördvilkur pärast kasutamist uuesti alla ja lukustage.

Tagaklaasisoojendus (Lisa)



Tagaklaasisoojenduse lüliti asub lülitikonsoolis paremal, juhiistme kõrval.

| Tagaklaasisoojenduse kasutamine | | Funktsioon |
|---------------------------------|----------------------------|---|
| SEES | Vajutage nuppu 46 . | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kipplülitis olev leed süttib. ➤ Tagaklaasi soojendus on kasutusel. |
| VÄLJAS | Vajutage nuppu 46 . | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tagaklaasi soojendus ei toimi. ➤ Kipplülitis olev leed kustub. |

Teave

Tagaklaasi soojendus lülitatakse ohutuse tagamiseks ca 5 minuti möödumisel automaatselt välja (aegrelee)!

Esiklaasi ja/või põhivalgusti kaitsevõre (lisa)

Üldkasutatavatel teedel sõitmiseks demonteerige kaitsevõre

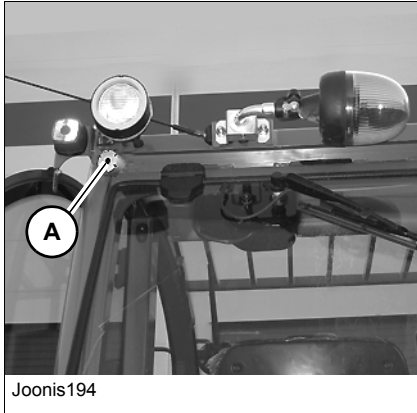
Rataslaaduril võib kaitseks allakukkuva puistematerjal eest varustuses olla tuuleklaasi kaitsevõre ja /või esitulede kaitsevõre.

Teave

Kaitsevõret võib kasutada ainult töörakendusteks ja see tuleb üldkasutatavatel teedel sõitmiseks maha monteerida!

► Vaadake ka sõiduki dokumente või tehnilist passi.

Tagurdamise hoiatussüsteem (lisa)



Tagurdamise hoiatusseade koosneb juhikabiini tagaküljele, üles vasakule monteeritud signaalist **A**.

HOIATUS

Ohupiirkonnas viibivate inimeste vigastamise oht!

Inimesed ei pruugi tagurdamisel olla nähtavad ja võivad saada kehavigastusi.

- ▶ Ärge usaldage end ainult tagurdamise hoiatusseadme hoolde.
- ▶ Seadistage olemasolevad vaatamise abivahendid (peegel) korrektselt.
- ▶ Tagurpidi sõites töötage eriti ettevaatlikult ja tähelepanelikult.
- ▶ Katkestage töö koheselt, kui inimesed sisenevad ohupiirkonda!

Signaalsüsteem **A** väljastab tagurpidikäigu sissepanekul hoiatussignaali. Helitugevuseks on 1 m (1.09 yd) kaugusel ca 103 dB (A), sageduseks on 2800 Hz.

Lisasoojendus, püsisoojendus (lisa)

Lisasoojenduse (püsisoojendus) abil soojendatakse seisva mootori korral jahutusvett ja juhikabiini soojenduse kaudu rahuldatakse juhikabiini soojavajadust.

Topeltkasutus: Soojem juhikabiini siseruum ja mootor on eelsoojendatud!

Kütteseadmeid (mootori soojendus ja lisasoojendus) saab kasutada üksteisest sõltumatult.

HOIATUS

Plahvatuseoht lisasoojenduse kasutamisel põlevate aurude või tolmuga piirkonnas!

Võib põhjustada raskeid vigastusi või surma

- ▶ Lülitage lisasoojendus enne sõiduki tankimist välja.

HOIATUS

Täiendavalt tekib lisasoojenduse kasutamisel suletud ruumides mürgituse- ja lämbumisoht!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi.

- ▶ Ärge kasutage lisasoojendust kinnistes ruumides.

Lisasoojenduse kasutamine/programmeerimine

MÄRKUS

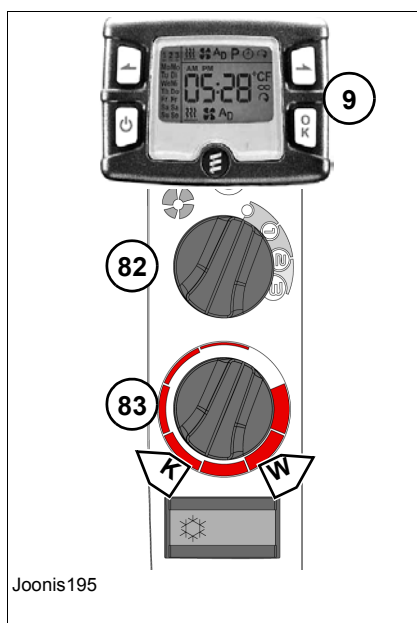
Pärast süüte väljalülitamist, töötab lisasoojendus jahutamiseks veel ca 2 minutit. Pingelangus võib seda kahjustada, kui aku pealüliti lülitatakse enne jahtumisaja möödumist.

- ▶ Lülitage aku pealüliti alles siis välja, kui lisasoojenduse järeljooks on lõppenud.

Lisasoojenduse juhtimiseks ja programmeerimiseks mõeldud näidik **9** asub kattel paremal, rooliratta kõrval.

Lisasoojenduse kasutamist ja programmeerimist lugege lisasoojenduse kasutusjuhendist!

1. Pärast programmeerimist seadistage pöördlülitiga **82** puhuri tugevust: asendid **1 – 3**
2. Seadistage pöördlülitil **83** soovitud temperatuur:
K = külm / **W** = soe



Joonis195

Laadimisseadme koormusstabilisaator (Lisa)

Pikemaajalisel maastikusõidul, nagu ka üldkasutatavatel teedel sõites, summutab koormusstabilisaator laadimisseadme liigutusi ja ennetab seega sõiduki hüplemist. Sellega suurendatakse nii sõiduohutust, kui ka mugavust.

HOIATUS

Õnnetuse oht sõiduki hüplemise korral üldkasutatavatel teedel sõites.

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Avalikel teedel sõitmisel tuleb stabilisaator põhimõtteliselt sisse lülitada
- ▶ Langetage laadimisseade transportasendisse.

Teave

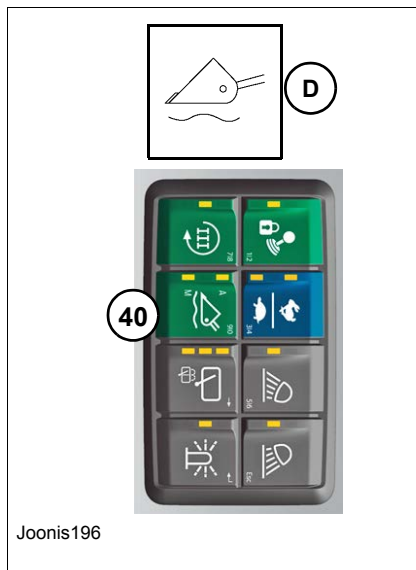
Koormusstabilisaatori funktsioon võib kahjustuda, kui kallutussilinder kallutatakse täielikult vastu piiret sisse.

- ▶ Pärast kallutussilindri sisse kallutamist, laske hüdraulikasurve korraks välja.

Teave

Kui koormusstabilisaator on sisse lülitatud (püsirežiim), annab laadimisseade järele ja täpne tõsteliigutuste juhtimine on raskendatud.

- ▶ Töörakenduse ajaks lülitage koormusstabilisaator välja.
-



Koormusstabilisaatori kasutusele võtmine

Kasutage koormusstabilisaatorit ainult üldkasutatavatel teedel sõites ja maastikul kergeid transportsõite tehes.

Raskete tööde tegemiseks, nt materjali tõstmisel kuhjast, lülitage koormusstabilisaator välja.

Koormusstabilisaatorit lülitatakse nupust **40**. See asub lülitikonsoolis paremal, juhiistme kõrval.

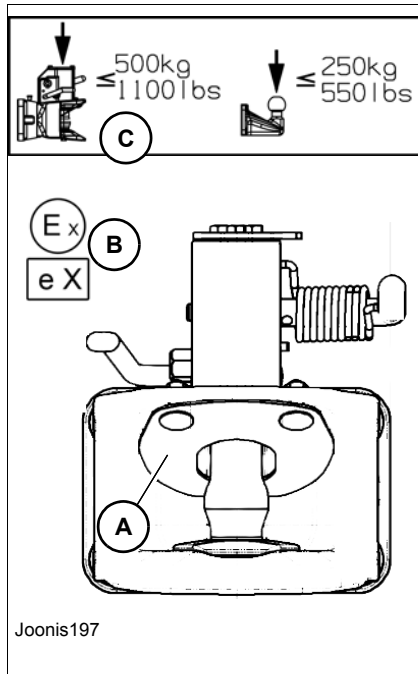
| Koormusstabilisaatori kasutamine | | Funktsioon |
|----------------------------------|--------------------------------|--|
| Püsirežiim SEES | Vajutage nupule 40 (1x) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nupus süttib leed 1 ja koormusstabilisaator on pidevrežiimil. ➤ Digitaalnäidikule ilmub sümbol D. |
| Auto | Vajutage nupule 40 (2x) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nupus süttib leed 2 ja koormusstabilisaator on automaatrežiimil. ➤ Koormusstabilisaator on kasutusel kiirusel üle 7 km/h ➤ Digitaalnäidikule ilmub sümbol D. ➤ Koormusstabilisaator deaktiveeritakse kiirusel alla 6 km/h ➤ Sümbol D kaob digitaalnäidikult. |
| VÄLJAS | Vajutage nupule 40 (1x) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ koormusstabilisaator ei tööta ➤ Sümbol D kaob digitaalnäidikult. |



Teave

Koormusstabilisaatori sisse lülitamise korral, võib laadimisseade, koormusest sõltuvalt, kergelt üles- või allapoole liikuda!

Iserakenduv haakeühendus (lisa)


Teave

Saksa Liitvabariigis on lubatud vastavalt Liiklusseadusele (StVZO) maanteeliikluses kasutada ainult EÜ vastavaid või EÜ-sertifikaadiga konks-haakeühendusi.

Täiendavate tingimustega saab tutvuda sõiduki ABE (Üldisest kasutusloast) ja/või Tehnilisest passist ja nendest tuleb kinni pidada!

Teistes riikides tuleb järgida ja kinni pidada vastavatest riiklikest nõuetest!

Iserakenduv haakeühendus on vastavalt Saksa Liitvabariigi Liiklusseaduse §43 lg 4, mõeldud kasutamiseks veomasinatel.

- Külge ja lahti haakimisel tuleb täita kutseühenduste eeskirju.
- Haakeseadmete (haagise) nagu ka vastava haakeühenduse kasutamise kohta leiate andmed ABEst (Üldine kasutusluba) ja/või Tehnilisest passist.
- Arvestage haake- ja tugikoormustega ja
 - ➔ Vaadake haakeraua läheduses olevalt kleebiselt **C** ja "[Haagise koormus / tugikoormus – haakeühendused \(lisa\)](#)" leheküljel 9-26.
- Kahjustatud või vigane haakeseadet tuleb koheselt lasta volitatud teenindustöökoolal välja vahetada või korda teha.

Ettenähtud pöördnurga tagamiseks ühendatud olekus, võib haakeühendust kasutada ainult koos DIN 11026, DIN 74053 (ISO 1102) või DIN 74054 (ISO 8755) vastava haakerauaga.

➔ Vaadake haakeühenduse ja haagise diisli tüübisildilt **B**

Kui haakeühendus on varustatud stabilisaatoriga **A** (allhoidja), on lubatud ainult DIN 74054 (ISO 8755) vastav haakeraud.

Olulised juhendid iselukustuva järelhaakeühenduse kasutamise kohta



Teave

Järelhaagisega üldkasutatavatel teedel transportsõite tehes **ei või sellel transportida mingeid materjale.**

Transportida on lubatud ainult sõiduki enda haakeseadmeid.



HOIATUS

Õnnetuseohht liiga madala esisillakoormuse korral

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Paigaldage üldkasutatavasse maanteeliiklusesse lubatud haakesead (nt laadimiskopp) laadimisseadmele ja riivistage tugevalt.
 - ▶ Katke kopa lõikeserv või kihvad kogu laiuse ulatuses selleks ettenähtud kaitseseadmega.
-



HOIATUS

Kahjustunud haakeühendus võib põhjustada õnnetuse!

Võib tekitada kehavigastusi.

- ▶ Kontrollige enne haakimist, kas haakeühendus on terve.
 - ▶ Laske kahjustatud või defektne haakeühendus volitatud töökojal koheselt välja vahetada ja/või korda teha.
-

MÄRKUS

Veoülekande ja/või diiselmootori kahjustamise vältimiseks (liiga suur pöörete arv), tuleb enne kallakule sõitmist, valida veorežiimiks "kilpkonn" ja toetada tööpiduriga veoülekande pidurdusvõimet! Eriti kehtib see haagiserežiimil!

- ▶ Vähendage jalgpiduriga sõidukiirust kiiruseni alla 15 km/h (9.32 mph)
 - ▶ 1. Valige käik „kilpkonn“
 - ▶ Toetage veoülekande pidurdusjõudu pidurdus-aeglustuspedaali jõuliselt, läbi kogu aeglustuspiirkonna põhja vajutades (kadentspidurdus)
-



Teave

Rataslaadur koos kiirkäiguülekandega (lisaseade) saavutab lubatud suurima kiiruse ainult tasasel asfalteeritud maastikul mitte haagiserežiimil ning tühja standardkopaga!

Haagise ühendamine

HOIATUS

Tagurdamisel võib juhtuda õnnetus.

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

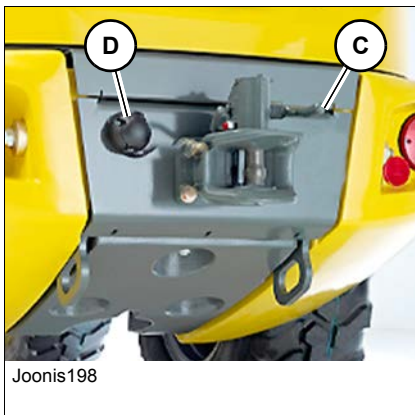
- ▶ Veenduge, ega sõiduki ja järelhaagise vahel ei viibi inimesi.
- ▶ Vajadusel kasutage juhendaja abi.

ETTEVAATUST

Riivistamata ja välja kukkuvad haakepoldid võivad põhjustada õnnetuse!

Võib tekitada kehavigastusi.

- ▶ Kontrollige iga haakimise järel, kas haakepoldid on tugevalt tõmbeaasas haakunud.
- ▶ Ärge haarake haakepoltidest käega.



Joonis198

1. Kohandage haakeühenduse kõrgus enne haakimist järelhaagise tiisli kõrgusele.
2. Haakeühenduse avamiseks lükake hooba **C** üles, kuni haakepoldid riivistuvad kuuldavalt avatud asendisse.
3. Sõitke sõidukiga aeglaselt tagasi, kuni tõmbeaas lukustub kuuldavalt haakerauas.
 - Kui haagise veotiisel puutub vastu lukustuskeelt, lukustub järelhaagis haakerauas.
4. Seisake mootor.
5. Tõmmake seisupidur (käsipidur) peale.
6. Kontrollige riivistuse tugevust (visuaalne kontroll).
7. Looge järelhaagisest sõidukiga elektriühendused **D**.
8. Vabastage järelhaagise pidurid.
 - Lugege järelhaagise kasutusjuhendit.
9. Võtke tõkiskingad järelhaagise rataste alt ära ja kinnitage kindlalt järelhaagise külge.

Haagise lahtiühendamine

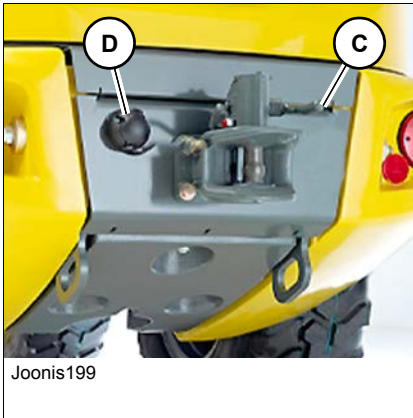


ETTEVAATUST

Kukkuvad haakepoldid võivad põhjustada õnnetuse!

Võib tekitada kehavigastusi.

► Ärge haarake haakepoltidest käega.



1. peatage järelhaagisega sõiduk tasasel pinnal.
2. Vajutage seisupidurit (parkpidur).
3. Seisake mootor.
4. Keerake süüde välja ja võtke võti eest.
5. Turvake haagis tõkiskingadega.
6. Aktiveerige haagise seisupidur.
7. Lahutage järelhaagise elektriühendused **D**.
8. Haakige järelhaagis lahti, selleks lükake haakeühenduse hoob **C** üles kuni haakepolt riivistub.

Ühenduse käsitsi sulgemine (nt veotross)

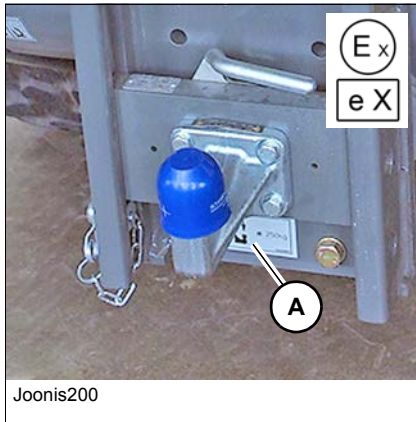
1. Vajutage hoob **F** ettevaatlikult alla, kuni haakepolt riivistub haakeühenduses.

MÄRKUS

Haakeühenduse aasade määrdumise vältimiseks, sulgege need pärast haagise lahti haakimist uuesti!

► Vajutage hoob **F** alla, kuni haakepolt riivistub haakeühenduses.

Kuulpea-haakeühendus ø 50 mm (lisa)



i Teave

Saksa Liitvabariigis on lubatud vastavalt Liiklusseadusele (StVZO) maanteeliikluses kasutada ainult EÜ vastavaid või EÜ-sertifikaadiga konks-haakeühendusi.

Täiendavate tingimustega saab tutvuda sõiduki ABE (Üldisest kasutusloast) ja/või Tehnilisest passist ja nendest tuleb kinni pidada!

Teistes riikides tuleb järgida ja kinni pidada vastavatest riiklikest nõuetest!

Kuulpea-haakeühendus on vastavalt Saksa Liitvabariigi Liiklusseaduse §43 lg 4, mõeldud kasutamiseks veomasinatel ja iseliikuvatel töomasinatel.

- Vedada võib ainult sellist järelhaagist, mis on varustatud kuulpea haakeühendusega. Kasutamine muuks otstarbeks on keelatud
- Ärge haakige sundveoga järelhaagist.
- Külge ja lahti haakimisel tuleb täita kutseühenduste eeskirju.
- Haakeseadmete (haagise) nagu ka vastava haakeühenduse kasutamise kohta leiate andmed ABEst (Üldine kasutusluba) ja/või Tehnilisest passist.
- Arvestage haake- ja tugikoormustega:
 - vaadake kleebiselt **A**
 - – vaata peatükk 9" Haagise koormus / tugikoormus – haakeühendused (lisa)" lehekülg 9-26.
- Hoidke kuulpea puhas ja määrige kergelt. Kui kasutatakse rajastabilisaatoreid, nagu Westfalia „SSK“, peab kuulpea olema rasvavaba.
- Kontrollige regulaarselt kõiki järelhaagise kinnituskruve või laske need volitatud teenindustöökojal ettenähtud väändejõuga üle pingutada.
- Vajadusel tuleb kohandada tiisli kõrgust.

Olulised juhendid kuulpea-haakeühenduse kasutamiseks

HOIATUS

Õnnetuseoht liiga madala esisillakoormuse korral

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Paigaldage üldkasutatavasse maanteeliiklusesse lubatud haakeseadet (nt laadimiskopp) laadimisseadmele ja riivistage tugevalt.
 - ▶ Katke kopa lõikeserv või kihvad kogu laiuse ulatuses selleks ettenähtud kaitseseadmega.
-

HOIATUS

Kahjustunud haakeühendus võib põhjustada õnnetuse!

Võib tekitada kehavigastusi.

- ▶ Kontrollige enne haakimist, kas haakeühendus on terve.
 - ▶ Kontrollige, ega kuulpea läbimõõt ei ole kõige väiksemas kohas alla 49,5 mm.
 - ▶ Laske kahjustatud või defektne haakeühendus volitatud töökojal koheselt välja vahetada ja/või korda teha.
-

MÄRKUS

Veoülekande ja/või diiselmootori kahjustamise vältimiseks (liiga suur pöörete arv), tuleb enne kallakule sõitmist, valida veorežiimiks "kilpkonn" ja toetada tööpiduriga veoülekande pidurdusvõimet! Eriti kehtib see haagiserežiimil!

- ▶ Vähendage jalgpäiduriga sõidukiirust kiiruseni alla 15 km/h (9.32 mph)
 - ▶ 1. Valige käik „kilpkonn“
 - ▶ Toetage veoülekande pidurdusjõudu pidurdus-aeglustuspedaali jõuliselt, läbi kogu aeglustuspiirkonna põhja vajutades (kadentspidurdus)
-

Teave

Kiirkäiguajamiga rataslaadur (lisavarustus) saavutab suurima kiiruse ainult asfalteeritud pinnal, ilma haagiserežiimita ja sõiduki normaalse koormuse korral (haakeseadet)!

5.14 Seisma panek ja uuesti kasutuselevõtmine

Olulised juhendid sõiduki seisma jätmiseks



HOIATUS

Õnnetuse oht sõiduki ümber vajumise või minema veeremise tõttu pärast peatumist!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Seisake sõiduk horisontaalsel, kandejõulisel ja tasasel aluspinnal.
- ▶ Varustage sõiduk ettenähtud kaitsevahenditega (nt tõkiskingad).

MÄRKUS

Mootori kahjustamise vältimiseks, laske mootoril pärast täisvõimsusel töötamist temperatuuri ühtlustumiseks natuke aega edasi töötada, seejärel jätke seisma!

1. Langetage laadimisseade täielikult ja rihtige kopp maapinna suhtes horisontaalseks – vt *Standardkopaga töötamine lk 5-53*
2. Viige käigukast neutraalasendisse
– vt *Sõidusuuna valimine ja sõidu alustamine lk 5-17*
3. Seisake mootor ja võtke süütevõti eest
➤ Aktiveeritakse immobilaiser (lisa).
4. Aktiveerige seisupidur – vt *Seisupidur (käsipidur) lk 5-13*.
5. Pärast juhikabiinist lahkumist, sulgege aken ja uks ning lukustage turvaliselt.
6. Lukustage korralikult kapott.
7. Tõmmake võti aku pealülitist välja
– vaata peatükk 4" *Aku pealülitit*" lehekülg 4-19.
8. Täiendavalt asetage sõiduki rataste alla tõkiskingad.



Pikemaks ajaks seismapanek

Kui võimalik, tõmmake hüdraulikasilindrite kolvid kahjustumise vältimiseks täielikult sisse, kui ei ole võimalik, määrige kolvivardad rasvmäärdega sisse, samuti toimige lakkimata kohtadega hüdraulikasilindritel.

Enne uuesti kasutuselevõttu puhastage kolvivardad, kuid ärge kasutage rasva lahustavaid vahendeid ja kõrgsurvepesurit.

- Õlirõngas ei ole veekindel
- Juhtpuksi tunginud vesi põhjustab roostetamist ja kahjustab seeläbi kolvivardaid.

Diiselmootori konserveerimine

- Sisekonserveerimine
- Väliskonserveerimine



Teave

Konserveerimistöid võib teostada ainult volitatud teenindustöökoda!

5.15 Lõplik seisma jätmine

Juhend lõplikult seisma jätmiseks

Kui sõidukile ei näha enam ette otstarbekohast kasutust, tuleb teil tagada, et see jäetakse vastavalt kehtivatele eeskirjadele seisma või võetakse kasutuselt ja jäätmestatakse.

Ettevalmistus

- Kinni tuleb pidada kehtivatest seisma jätmisega seonduvatest ohutuseeskirjadest!
- Tuleb tagada, et sõidukit ei saaks alates seisma jätmisest kuni sellele järgneva jäätmestamiseni enam kasutada!
- Peab olema tagatud, et välja ei voola mingeid keskkonnaohtlikke töö- ja abiaineid ning, et sõiduk oma seisukohal ei kujuta endast mingit erilist ohtu!
- Tagage, et laadimisseade on täielikult langetatud ja kopp on maapinna suhtes rihitud vertikaalasendisse! Paigaldage kaitseseadmed!
- Peab olema tagatud, et sõiduk on püsivalt seisupiduriga käsipidur= kaitstud minema veeremise eest ja et kallaku suunas olevate rataste alla on paigaldatud tõkiskingad!
- Kaitske laadurit lubamatu kasutamise vastu! Lukustage kindlalt kõik laaduri avad (uksed, aknad, mootori kapott)!
- Kõrvaldage diiselmootori, paakide, hüdraulika ja ülekandesüsteemi lekked!
- Eemaldage aku!
- Hoidke laadurit platsil, kus see on kaitstud võimalike soovimatute isikute eest!



Keskkond

Vältige keskkonnakahjusid!

Maapinda ja vette ei või sattuda mingeid õlisid ega õli sisaldavaid jäätmeid! Erinevad materjalid, nagu töö- ja abimaterjalid, tuleb eraldada ja keskkonnasõbralikult utiliseerida!

Utiliseerimine

Järgnev utiliseerimine peab toimuma alates tehniliselt utiliseerimiskõlbliku seisundi ajahetke saabumisest ja seda tuleb teha vastavalt keskkonnakaitse eeskirjadele!

- Kõik detailid tuleb sorteerida vastavalt materjalile ja utiliseerida selleks ettenähtud kohtades!
- Utiliseerimise käigus jälgige materjalide eraldamist!
- Samuti jälgige töö- ja abianete utiliseerimist vastavalt keskkonnakaitse seadustele!

6 Transport

6.1 Sõiduki pukseerimine

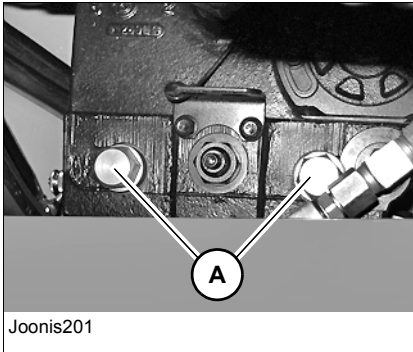
Pukseerimisjuhised

 **HOIATUS****Õnnetusoht pukseerimisel!**

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Kasutage sõiduki pukseerimiseks ainult selleks ettenähtud pukseerimisvahendeid (puksiirraud või -tross) koos selleks ettenähtud pukseerimiseadistega nagu pukseerimisühendus, konksud, aasad.
 - ▶ Pukseerimise ajal ei või sõidukite vahel viibida ühtki inimest.
 - ▶ Pukseerimisteekond max 300 m (328 yd.).
 - ▶ Pukseerimiskiirus => max käimiskiirus 5 km/h (3.1 mph)
 - ▶ Vajadusel kutsuge ära vedamiseks puksiirteenus või volitatud teenindustöökoda.
-

Veoülekanne pumba (servopump) deaktiveerimine



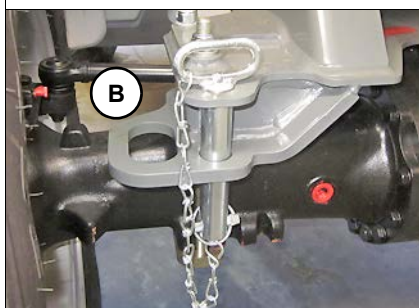
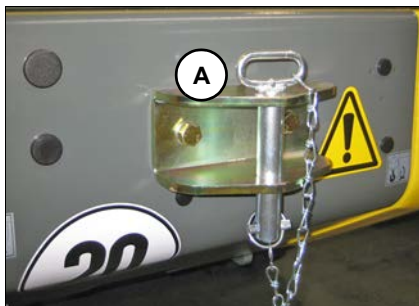
MÄRKUS

Veoülekanne pumba kahjustuste vältimiseks pukseerimisel (tekib kõrge surve) tuleb enne pukseerimist avada kõrgsurveventiil!

Veoülekanne pumba deaktiveerimine (neutraalasend)

1. Tõmmake seisupidur peale.
2. Seisake diiselmootor.
3. Keerake süüde välja ja võtke võti eest.
4. Avage kapott.
5. Keerake mõlemad servopumba kõrgsurve piirklapid **A** ca 3 ringi võrra välja (võtme suurus 22 mm – 0.87 in)

Sõiduki pukseerimine



Joonis202

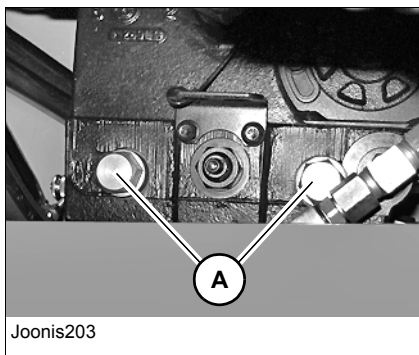
Sõiduki pukseerimiseks toimige järgmiselt:

i Teave

Sõiduki tagaosas **A** ja eesosas **B** küljes olevaid pukseerimisseadiseid on lubatud kasutada ainult sõiduki päästmiseks ja pukseerimiseks. Seda ei ole lubatud kasutada haakeühenduse asemel, seadmete paigaldamiseks ega sõiduki tõstmiseks, laadimiseks, rakmestamiseks.

1. Tooge kohale piisava tõmbejõu ja ohutute piduritega vedav sõiduk.
2. Paigaldage sõiduki pukseerimisseadistele **A** või **B** (aasad) sobivad pukseerimisvahendid (puksiirraud).
 - Arvestage sõiduki mõõtude ja kaaluga.
3. Pukseerige sõiduk sammukiirusel ohualt eemale
 - Pukseerimise ajal laske diiselmootoril võimaluse korral töötada tühikäigul

Pärast pukseerimist



Joonis203

Pukseerimise järel tuleb veoajami pump tagasi veorežiimile seadistada!

1. Kindlustage sõiduk tõkiskingadega.
2. Eemaldage pukseerimisvahendid.
3. Keerake mõlemad servopumba kõrgrsurveklapid **A** sisse tagasi ja keerake kinni jõuga 70 Nm (võtme suurus 22 mm – 0.87 in).
4. Diiselmootori ja/või veoülekande rikke korral laske see volitatud teenindustöökojas korda teha.

6.2 Sõiduki laadimine

Sõiduki laadimine transportveokile

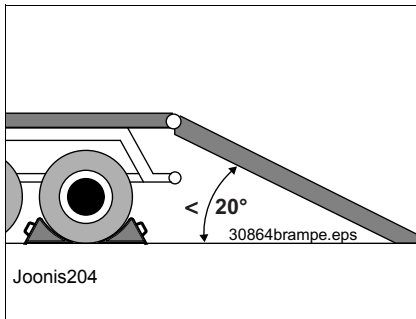
Ohutusjuhised laadimisel

- Transpordisõiduk peab olema piisavate mõõtmetega – laaditava sõiduki mõõdud ja kaalud on toodud peatükis [Tehnilised andmed lk 9-1](#).
- Eemaldage laaditava sõiduki laadimispinnalt ja rehvidelt pori, lumi või jää.
- Kindlustage transpordisõiduk soovimatu liikumise vastu.
- Paigutage pealelaaditav sõiduk laadimispinnale nii, et pikiraskuskesse asuks võimalikult transpordisõiduki pikikeskjoone läheduses ja et see püsiks nii madalal kui võimalik (raskuse jaotusplaan).
- Ärge ületage transpordisõidukile lubatud kogukaalu ja/või sillakoormust.
- Ärge jätke koormust alla transportveoki vedava silla miinimumkoormust. Vastasel juhul halveneb oluliselt juhitavus.
- Koorma osad tuleb selliselt jaotada, et kõik transpordisõiduki teljed saavad proportsionaalselt koormatud.
- Paigutage koorem (sõiduk) või kindlustage see abivahendite abil nii, et see ei saaks tavalistes liiklustingimustes libiseda, veereda, ümber kukkuda ega kalduda.
 - Tavapäraste liiklemistingimuste alla kuuluvad täispidurdamine, järsud pöikemanöövrid või sõidutee ebatasasused.
 - Abivahenditeks on nt libisemist takistavad alused, kinnitusrihmad ja ketid, tõkestusprussid, kaitsepadjad, võrgud, servakaitsemed ja palju muud.
- Rihmade ja kettide puhul tuleb kasutada olemasolevaid kinnituspunkte – [vaata peatükk 3"3.1 Sõiduki üldvaade" lehekülg 3-1](#).
- Kasutage ainult kontrollitud trosse, võösid, konkse. Kasutage kinnitamiseks U-kujulist (kruvi või lukustuspoldiga suletavat) ühendusdetaili!

MÄRKUS

Rampidele laadimisel ja pealesõidul võib liiga madal määrdetase põhjustada diiselmootorile kahjustusi!

- ▶ Enne laadimist kontrollige diiselmootori õlitaset.
 - ▶ Õlitase peab olema nähtav õlimõõduvarda MAX märgistusel.
-



Sõiduki laadimine ja kinnitamine

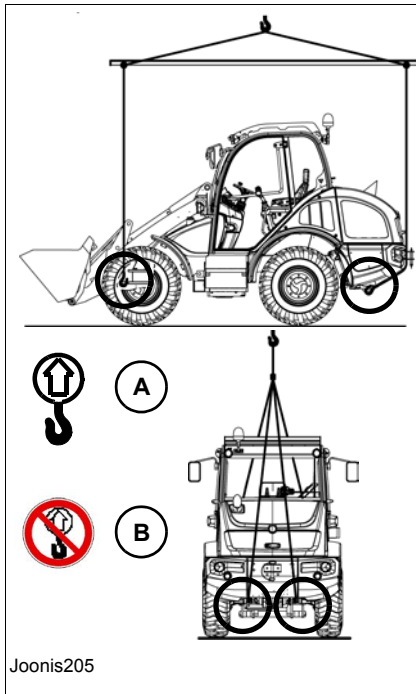
1. Kindlustage transportsõiduk tõkisingadega veeremise vastu.
2. Pealesõidu ramp tuleb paigutada selliselt, et tekiks võimalikult väike pealesõidu nurk.
 - **Kalle ei tohi ületada 20°.**
 - Kasutage vaid libisemiskindla kattega rampe.
3. Kontrollige, kas laadimispind on vaba ja juurdesõit ei ole tõkestatud nt paigaldistega.
4. Tagage, et pealesõidu ramp ja laaduri rattad oleks puhtad õlist, rasvast või jääst.
5. Kontrollige diiselmootori õlitaset.
 - Õlitase peab olema nähtav õlimõõduvarda MAX märgistusel.
6. Käivitage sõiduk.
7. Tõstke laadimisseade nii kõrgele üles, et see ei puudutaks pealesõidurampe.
8. Viige sõiduk ettevaatlikult treileri keskele.
9. Viige käigukast neutraalasendisse
 - *vaata peatükk 5" Peatage sõiduk" lehekülg 5-19*
10. Langetage laadimisseade laadimispinnale.
11. Seisake mootor.
12. Aktiveerige seisupidur
 - *vaata peatükk 5" Seisupidur (käsipidur)" lehekülg 5-13.*
13. Tõmmake süütevõti välja.
14. Väljuge juhikabiinist, sulgege kabiini uks ja mootori kate tugevalt.
15. Veenduge, et ei ületata sõiduki lubatud kogukõrgust.

Sõiduki pealelaadimine kraanaga

Kraanaga laadimise ohutusjuhused

Õnnetuste ja kehavigastuste vältimiseks tuleb sõiduki laadimise ajal täita järgmisi ohutusjuhiseid!

- Sõidukis **ei või viibida laadimise ajal ühtegi inimest!**
- Tõkestage ligipääs ohupiirkonnale laialdaselt.
- Laadiv kraana ja tõsteseade peavad olema piisavate mõõtmetega.
- Arvestage sõiduki kogukaaluga
– [vaata peatükk 9"9.13 Kaal" lehekülg 9-18.](#)
- Kasutage ainult kontrollitud trosse, võösid, konkse. Kasutage piiritlemiseks U-kujulist (kruvi või lukustuspoldiga suletavat) ühendusdetaili!
- USAs on lubatud kasutada ainult Occupational Safety and Health Administration (Ameerika Töökaitse ja tervishoiu valitsus, OSHA) poolt kontrollitud ja sertifitseeritud tõstevahendeid.
- Sõiduki kinnituskohad on tähistatud sümboliga
– [vt Sõiduki pealelaadimine kraanaga lk 6-5.](#)
- Koormusi kinnitada ja kraanajuhti juhendada tohivad ainult kogenud isikud !
- Juhendaja peab seisma kraanajuhi nägemisulatuses või tema kuuldekaugusel.
- Kraanajuht peab jälgima kõiki koorma ja selle kinnitusvahendite liigutusi! Kindlustage sõiduk soovimatu liikumise vastu!
- Kraanajuht võib koorma liigutamist alustada alles siis, kui ta on veendunud, et koorem on turvaliselt kinnitatud ja ohupiirkonnas ei viibi ühtegi inimest või kui ta on kinnitajalt saanud vastava märguande.
- Koormat ei või kinnitada sidudes tõstetrossi või tõsteketi ümber koorma!
- Koormakinnitusvahendite külge kinnitamisel arvestage raskuse jaotumisega (raskuspunkt).
- Sõidukit tohib peale laadida ainult tühjendatud kopa korral!
- Ärge astuge rippuvate koormate alla!
- Kindlasti tuleb järgida käesoleva kasutusjuhendi leheküljel 2-1 toodud ohutusjuhendeid!



Kraanaga laadimiseks toimige järgmiselt:

1. Haakige külge standardkopp ja lukustage kindlalt
– vaata peatükk 5" *Haakeseadme haakimine Krameri kiirvahetussüsteemile*" lehekülg 5-41
2. Viige käigukast neutraalasendisse
– vaata peatükk 5" *Peatage sõiduk*" lehekülg 5-19
3. Seisake mootor ja võtke süütevõti eest.
4. Tõmmake seisupidur (käsipidur) peale
– vaata peatükk 5" *Seisupidur (käsipidur)*" lehekülg 5-13
5. Sulgege sõiduki kabiin ja mootorikate tugevalt.
6. Kinnitage sõiduk neljast kinnituskohast (sümbol **A** raamil) küllaldase pikkusega koormakinnitusvahenditega.
7. Tõstke sõiduk kraanaga ettevaatlikult üles.

MÄRKUS

Juhikabiinil olevad kinnituskohad **B** on mõeldud ainult juhikabiini demonteerimiseks ja neid **ei või** kasutada sõiduki laadimiseks .

6.3 Sõiduki transportimine

Ohutusjuhendid transportimiseks

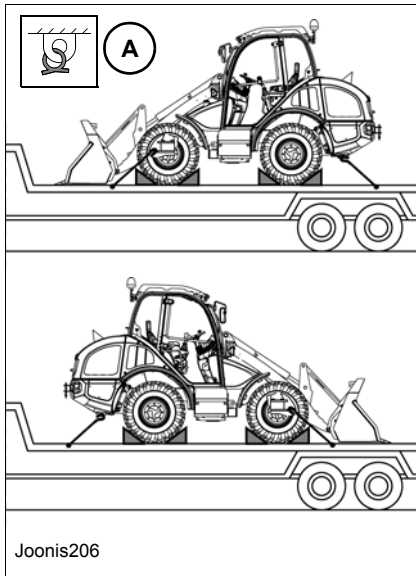
- Sõidukiirus peab vastama koorma maantee- ja liikluskäitumisele nagu ja transportsõiduki sõiduomadustele.
- Transportsõidukil peavad olema piisavad mõõtmed – vaata peatükk 2 "Transportimine" lehekülge 2-14.
- Sõiduki mõõdud ja massid leiate peatükist „Tehnilised andmed“ Massid lk 9-18.
- Tagage, et transportiva sõiduki kogukõrgus ei oleks lubatust suurem
- Rehvidelt tuleb eemaldada pori, lumi ja jää, et pealesõit oleks ohutu
- Koorem tuleb laadimispiinnale asetada nii, et koorma keskpunkt asetseks võimalikult transportsõiduki pikitelje lähedal ja võimalikult madalal (koormajaotuse skeem).
- Pealelaadimisel ja transportimisel ei või lubatud kogukaal või lubatud teljekoormus ületada transportveokile lubatud.
- Transportveoki roolisilla teljekoormus ei või jääda minimaalsest lubatust madalamale. Minimaalse teljekoormuse eiramise korral tekib rooli üle kontrolli kaotamise oht.
- Koorma osad tuleb selliselt jaotada, et kõik transportsõiduki teljed saavad proportsionaalselt koormatud.
- Koorem tuleb selliselt ladustada või sobivate abivahenditega kindlustada, et see ei saaks tavapärastes liiklemistingimustes libiseda, rulluda, ümber minna, maha kukkuda, või põhjustada sõiduki kaldu vajumist.
- Tavapäraste liiklemistingimuste alla kuuluvad täispidurdamine, järsud pöikemanöövrid või sõidutee ebatasasused. Abivahenditeks on nt libisemist takistavad alused, kinnitusrihmad ja -ketid, kinnitustalad, kaitsepadjad, võrgud, servasäästjad jms
- Sõidukiirus peab vastama koorma maantee- ja liikluskäitumisele nagu ja transportsõiduki sõiduomadustele.
- Rihmade ja kettide puhul tuleb kasutada sõidukil olemasolevaid kinnituspunkte – vt Sõiduki sidumine lk 6-8.
- Kinnitusrihmadega sidudes, ärge vedage ja kinnitage neid teravaservalistele aasadele

MÄRKUS

Laadimisel ja rampidele sõitmisel võib diiselmootor liiga väikse määrdeõli taseme tõttu kahjustuda.

- ▶ Enne laadimist kontrollige diiselmootori õlitaset.
 - ▶ Õlitase peab olema nähtav õlimõõduvarda MAX märgistusel.
-

Sõiduki sidumine



Sidumiseks toimige järgnevalt:

1. Kindlustage kõik sõiduki rehvid, nii eestpoolt kui tagantpoolt tõkiskingadega.
2. Kinnitage sõiduk hoideaasadest – vaadake sümbolit **A** mis asuvad sõiduki raamil, ees ja taga
– vaata peatükk 3"3.1 Sõiduki üldvaade" lehekülg 3-1 – küllaldase pikkusega kinnitusrihmade või kettidega, tugevalt laadimispinna külge
 - Ärge vedage trosse, rihmu üle teravaservaliste esemete.
 - Kasutage ainult kontrollitud trosse, võösid, konkse. Kasutage sidumiseks kinnitusrõngast (kruvide või lukustuspoltidega suletav aas).
3. Pikemal transportimisel tugeva vihma korral: sulgege summuti ava lihtsa korgi või sobiva kleeplindiga.
4. Kontrollige, kas transportsõiduki juht on enne ärasõitu teadlik oma sõiduki kogukõrgusest, kogulaiusest ja kogukaalust (koos pealelaetud sõidukiga) ning tunneb selle riigi transporditingimusi, kus transportimine aset leiab!

7 Hooldus

7.1 Juhendid hooldamiseks

Vastutus ja tingimused

- Teie sõiduki eluiga ja töökorras olek sõltub suures osas korrashoiust ja hooldusest.
- **Hooldusplaanis loetletud "Igapäevased ning iga 20 töötunni järel tehtavad hooldustööd" tuleb teha selleks väljaõpet omaval kasutajal / juhil.**
- Garantiinõude tunnustamiseks, tuleb lasta volitatud teenindustöökojal teostada järgmised hooldustööd:
 - Üleandmise ülevaatus,
 - "A" 1. Ülevaatus 100 töötunni järel,
 - "B" iga 500 TT,
 - „C“ iga 1500 TT järel (kord aastas).
- Kahjude või kehavigastuste eest, mis on tingitud vastava juhendi eiramisest, ei võta tootja mingit vastutust!
- Täiendavate küsimuste korral Hooldus ja korrashoiu tööde kohta on igal ajal teie käsutuses teie müügiesindaja.
- Remontimise juures jälgige, et kasutatakse ainult originaalvaruosi. Kui masina detaile tagantjärele muudetakse või vahetatakse välja selliste detailide vastu, mille kvaliteet ei vasta ettekirjutustele või mille kasutamine võib ohustada inimesi, tühistab see tööloa kehtivuse!

Olulised ohetusjuhendid hooldustööde jaoks



ETTEVAATUST

Kehavigastuste oht hooldustööde käigus!

Kehavigastuste oht!

- ▶ Lukustage tööpidur.
- ▶ Seisake mootor ja võtke süütevõti eest.
- ▶ Järgige vastavate hooldustööde juures hoiatusi ja ohetusjuhendeid.
- ▶ Peatage sõiduk alati tasasel kindlal pinnal ja kaitske veeremise vastu.
- ▶ Kaitske üles tõstetud laadimisseade soovimatu langetamise eest.
- ▶ Valikseadme "Aku pealüliti" olemasolu korral tõmmake võti välja.
- ▶ Järgige haakeseadme kasutusjuhendis olevaid hooldus- ja ohetusjuhendeid.

Laadimisseadme turvatugi (lisa)



HOIATUS

Muljumisoht, kui laadimisseade on üles tõstetud ja fikseerimata!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Langetage hooldustöid tehes laadimisseade maapinnale
- ▶ Kui turvatugi **A** (lisavarustus) on olemas, paigaldage see väljaviidud asendis tõstesilindrile ja kinnitage kinnituskruvide **B** ja kaitsetihvtidega **C**.

Paigaldage tõstesilindrile turvatugi

Turvatugi asub sõidukiraamil vasakul sissepääsu ees.

1. Peatage sõiduk tugeval tasasel pinnal.
2. Tühjendage haakeseadet (laadimiskopp) ja kallutage sisse.
3. Tõstke laadimisseade üles.
4. Tõmmake seisupidur peale.
5. Seisake mootor ja tõmmake võti välja
6. Demonteerige kinnituskruvid **B** ja võtke turvatõed ära.
7. Lükake turvatugi **A** altpoolt üle väljaviidud tõstesilindri ja keerake 180°.
8. Sisestage kinnituskruvid **B** turvatõe aukudesse ja fikseerige tihvtiga **C**.
9. Langetage laadimisseade ettevaatlikult turvatõele.

MÄRKUS

Kolvivarda ja turvatõe kahjustamise vältimiseks, tuleb need monteerida nii, nagu on näidatud pildil [joonis 207](#)!

- ▶ Turvatõe ava allapoole!

Teave

Enne sõiduki kasutamist võtke turvatugi tõstesilindrilt maha ja paigutage ettenähtud hoiukohta!




7.2 Hoolduse ülevaade

Hooldusplaan

Olulised juhendid hooldusplaani kasutamiseks

Garantiinõuete tunnustamiseks, tuleb lasta hooldustööd; üleandmisülevaatus, **A** 1. läbivaatus 100 TT järel, **B** läbivaatus iga 500 ja **C** 1500 TT järel (kord aastas) teostada volitatud teenindustöökojal.

Tööseadmete korrashoiu- ja remonditööde osas viitame tööseadme tootja kasutus- ja hooldusjuhendile.

| Töö kirjeldus ¹ | Töökoda | Kasutaja/ juht | | Töökoda | | |
|---|---------|-------------------------|---------------------------|-----------|-----------------------------------|-------------------------|
| | | Üleandmine - järelvalve | Korrashoiutööd (iga päev) | iga 20 tt | „A“ 1. keskm. 100 tt juures | „B“ Iga 500 tt järel |
| Õli- ja filtrivahetus () | | | | | | |
| Vahetage mootoriõli ära | | | | | ● | ● |
| Vahetage mootori õlifilter | | | | | ● | ● |
| Vahetage kütusefilter, kütuse eelfilter välja | | | | | ● | ● |
| Õhufiltri südamikü väljavahetamine | | | | | ● | ● |
| Õhufiltri südamikü ohutuspadruni väljavahetamine ² | | | | | | ● |
| Vahetage käigukastiõli tagasilla ülekandes | | | | ● | | ● |
| Vahetage käigukasti õli diferentsiaalis (esi- ja tagasild) | | | | ● | | ● |
| Vahetage käigukastiõli vasak- ja parempoolses planetaarülekanades (esi- ja tagasild) | | | | ● | | ● |
| Hüdraulikaõli vahetamine ³ | | | | | | ● |
| Vahetage hüdraulikaõli filtrisüdamik välja (tagasivool) | | | | ● | | ● |
| Ventilatsioonifilter ⁴ – juhikabiinil, vahetage välja | | | | | ● | ● |
| Hüdraulikapaagi õhufiltri välja vahetamine | | | | | | ● |
| Lamerihm ⁵ – veepumbal, generaatoril, vahetage välja | | | | | | ● |
| Painduvad kütusejuhtmed ⁵ , vahetage välja | | | | | | ● |


1. Laske hooldus, remont- ja korrashoiutööd teha ainult volitatud teenindustöökojal (garantiinõuete tunnustamiseks).

2. Happelises keskkonnas töötades vahetage filtrit iga 300 töötunni järel!


3. Bioõli kasutamisel hüdraulikaõlifiltris: laske hüdraulikaõli paagist iga 500 töötunni järel kondensvesi välja, seda kindlasti ka külma aastaaja eel.

4. Sõltuvalt tööst ja tolmuhulgast peab peentolmufiltrit vahetama sagedamini

5. Kehtib ainult tüübile 353-02 / 353-11(Kohler-mootor KDI 2504TCR). Sõiduki harva kasutamise korral vahetage iga 3 aasta järel.


| Kontrollimis- ja ülevaatus tööd ¹ (): | Töökoda | Kasutaja/ juht | | Töökoda | | |
|--|----------------------------|-------------------------------|-----------|---------------------------------|-------------------------|---|
| | Üleandmine - järelvalve | Iga 10 tt järel (iga päev) | iga 20 tt | 1.kesk- "A" 100 tt juures | Iga 500 tt järel "B" | "C" iga 1500 tt järel (kord aastas) |
| Mootoriõli taseme kontroll | ● | ● | | | | |
| Hüdraulikaõli taseme kontroll | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Jahutusvee taseme kontrollimine ² | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Esi- ja tagasilla diferentsiaali käigukastiõli taseme kontroll | ● | | | ● | ● | ● |
| Käigukastiõli taseme kontroll ülekandes | ● | | | ● | ● | ● |
| Ajamiõli taseme kontroll esi- ja tagasilla planetaarülekannetes, vasakul ja paremal | ● | | | ● | ● | ● |
| Kontrollige pidurivedeliku (ATF) taset ³ | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Veojam: servopump – kontrollige kontrollprotokolli alusel servomootori sätteid, vajadusel korrigeerige ⁴ | | | | ● | ● | ● |
| Kontrollige surveakut (koormusstabilisaator), vajadusel korrigeerige survetaset ⁵ | | | | | ● | ● |
| Vee-õli- ja diiselkütuse jahutusradiaatori määrdumuse kontroll, vaj puhastamine ⁶ | | ● | | ● | ● | ● |
| Bioõli kasutamise korral: hüdraulikapaagist kondensvesi välja lasta ⁷ | | | | | ● | ● |
| Õhufiltrikorpuse tolmuemaldusklaapi puhastamine | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Pedaalide kontroll, vaj puhastamine, määrimine, õlitamine | | ● | | ● | ● | ● |
| Lukkude/ukseriivi kontroll, vaj puhastamine, määrimine, õlitamine | | ● | | ● | ● | ● |
| Veepumba ja generaatori kiilrihmade ^{8,9} seisundi ja eelpinge kontroll, vaj pingutamine või vahetamine | ● | ● | | | ● | ● |



| Kontrollimis- ja ülevaatustööd ¹ (): | Töökoda | Kasutaja/ juht | | Töökoda | | |
|--|----------------------------|-------------------------------|-----------|-----------------------------------|-------------------------|---|
| | Üleandmine - järelvalve | Iga 10 tt järel (iga päev) | Iga 20 tt | 1. keskm. 100 tt juures "A" | Iga 500 tt järel "B" | "C" iga 1500 tt järel (kord aastas) |
| Kliimaseadme (lisa) kiirihma ⁸ seisundi ja eelpinge kontroll, vaj pingutada või vahetada lasta. | ● | ● | | | ● | ● |
| Kütuse eelfilter ⁹ : vesi välja lasta | | ● | | | ● | ● |
| Kontrollige klapi seadistust (mootori juhtsüsteem), vajadusel reguleerige ⁹ | | | | ● | ● | ● |
| Aku laetuse kontroll; vaj laadimine ¹⁰ | ● | | | | ● | ● |
| Soojendus: peentolmufiltri puhastamine (iga 500 TT järel vahetada) | | | ● | ● | | |
| Sõidu- ja seisupiduri klotside kontroll ¹¹ , reguleerimine; vaj uuendada | | | | ● | ● | ● |
| Rehvide kontroll (kahjustused, rõhk, mustri sügavus) | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Haakeseadme ühenduste ¹¹ (lisaseade) olukorra kontroll, vaj vahetada lasta | | | ● | ● | ● | ● |
| Agressiivsed ained (lisa): korrosioonikaitse kontroll, vaj uuendada | | | ● | ● | ● | ● |


1. Garantiinõuete tunnustamiseks, tuleb lasta teostada volitatud teenindustöökojal 1. läbivaatus 100 TT järel ja 2. läbivaatus 500 TT järel
2. Laske iga 2 aasta järel volitatud teenindustöökojal vahetada. Enne uuesti täitmist tuleb jahutusüsteemi veega puhastada. Kohler-mootoriga tüübil 351-06S / 351-06L, tuleb lasta jahutusvedelikku volitatud teenindustöökojal vahetada iga 1000 TT järel.
3. Ohutuse tagamiseks ei või pidurivedelikku segada teiste pidurivedelikega. Kasutage ainult ATF pidurivedelikku. Laske pidurivedelik iga 2 aasta järel volitatud teenindustöökojal vahetada.
4. Kontrollprotokollid vaadake sõiduki tüüp: 353-00 / 01 / 02 / 11 süsteemi käsiraamatust
5. Surveakut laske kontrollida volitatud teenindustöökojal (garantiinõuete tunnustamine).
6. Puhastage jahutit töörakendusest ja tolmususest lähtudes ka sagedamini, eriti niitmis- ja multšimistööde ajal
7. Bioõli kasutamisel: laske hüdraulikaõli paagist iga 500 töötunni järel kondensvesi välja, seda kindlasti ka külma aastaaja eel.
8. Tuleb lasta volitatud teenindustöökojas iga 3000 tt järel välja vahetada.
9. Kehtib ainult YANMAR-mootoriga tüüpidele 353-00S (L) ja 353-01S (L).
10. Pidage laadimisaegadest kinni
11. Ohutusdetail! Laske hooldus- ja remonditöid teha ainult volitatud teenindustöökojal.




| Määrimine ¹ () (märkus: raskete tööde korral määrige sagedamini!) | Töökoda | Kasutaja/ juht | Töökoda | | | |
|---|----------------------------|------------------------------|-----------|-----------------------------------|-------------------------|---|
| | Üleandmine - järelvalve | Korrashoiutööd (iga päev) | iga 20 tt | „A“ 1. keskm. 100 tt juures | „B“ Iga 500 tt järel | „C“ iga 1500 tt järel (kord aastas) |
| Šarniirid, liigendid (nt uksefiksaator) | | | ● | ● | ● | ● |
| Tagasilla pendellaagrid | ● | | ● | ● | ● | ● |
| Esi- ja tagasilla pendellaagrid, vasakul ja paremal | ● | | ● | ● | ● | ● |
| Haakeühendus – pöördliigend (lisa) | ● | | ● | ● | ● | ● |
| Laadimisseade – vt <i>Laadimisseadme määrimine lk 7-25</i> | | | | | | |
| Tõsteraami laagrid | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Kallutusstange laagrid | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Kallutushoova laagrid | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Tõstesilindrite laagrid | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Kallutussilindrite laagrid | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Kiirvahetussüsteem: tõsteraami laagrid | ● | ● | | ● | ● | ● |

1. Garantiinõuete tunnustamiseks, tuleb lasta teostada volitatud teenindustöökojal 1. läbivaatus 100 TT järel ja 2. läbivaatus 500 TT järel. Eriti raskete tööde korral sagedamini. Sellisel juhul on lisana soovitatav keskmäärimissüsteem



| Talituskontroll ¹ (): | Töökoda | Kasutaja/ juht | Töökoda | | | |
|---|----------------------------|------------------------------|-----------|----------------------------------|-------------------------|---|
| | Üleandmine - järelvalve | Korrashoiutööd (iga päev) | iga 20 tt | 1.keskm. 100 tt juures "A" | Iga 500 tt järel "B" | "C" iga 1500 tt järel (kord aastas) |
| Töö- ja seisupidur ² | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Rooliseade ² : roolisamba reguleerimine, rataste sünkroniseerimine | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Elektrilised seadmed – valgustus, kontroll-lambid, signaal, klaasipesurid | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Kliimaseade (lisa) | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Haakeühendused ² (lisaseade) | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Ärasõidu tõkestus (lisa) | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Juhiistme reguleerimine, turvavöö | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Kaitse – juhthoob (Joystick) ja 3. juhtringlus (maanteel sõiduks) | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Laadimisseadme koormusstabilisaator (lisa) | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Lisajuhtringlus ees (lisa) | ● | ● | | ● | ● | ● |

1. Garantiinõuete tunnustamiseks, tuleb lasta teostada volitatud teenindustöökojal 1. läbivaatus 100 TT järel ja 2. läbivaatus 500 TT järel
2. Ohutusdetail! Laske hooldus- ja remonditöid teha ainult volitatud teenindustöökojal.

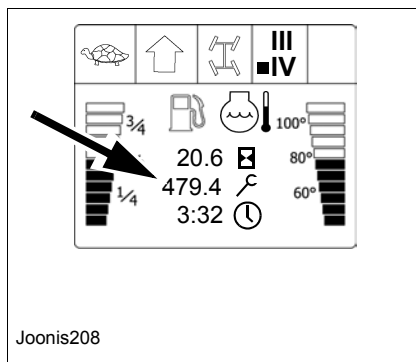
| Hermeetilisuse kontroll!  | Töökoda | Kasutaja/ juht ¹ | | Töökoda | | |
|--|----------------------------|--------------------------------|-----------|-----------------------------------|-------------------------|---|
| | Üleandmine - järelvalve | Korrashoiutööd (iga päev) | iga 20 tt | „A“ 1. keskm. 100 tt juures | „B“ Iga 500 tt järel | „C“ iga 1500 tt järel (kord aastas) |
| Õhu sissetõmme ² (õhufilter - mootor) | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Jahutusvee voolikud ² | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Mootori määritus (mootor - filter) | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Kütusetorustik ³ | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Jahutussüsteem (mootor - hüdraulikaõli) | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Roolisüsteem ⁵ (voolikud ja roolisilindrid) | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Hüdraulikaseade / voolikud ⁴ ja silinder | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Pidurisüsteemi ⁵ voolikud ja silinder | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Kliimaseade (lisa) voolikujuhtmed, kondensaator, kogumiskuivati | ● | ● | | ● | ● | ● |

1. Käitaja/juhi poolne visuaalne kontroll! Laske hooldus, remont- ja korrashoiutööd teha ainult volitatud teenindustöökojal (garantiinõuete tunnustamiseks).
2. Laske rebendite ja hõrdekohtadega õhu sissevõtujuhtmed ja jahutusveevoolikud koheselt, muidu iga 3000 TT järel volitatud teenindustöökojal välja vahetada.
3. Laske painduvad kütusejuhtmed (plastmass) iga 3 aasta järel volitatud teenindustöökojal välja vahetada.
4. Hüdraulikavoolikud tuleb lasta volitatud teenindustöökojal iga 6 aasta järel välja vahetada (DIN 20066 T5)
5. Ohutusdetail! Laske hooldus- ja remonditööd teha ainult volitatud teenindustöökojal.

| Kontrollige kruvide ja mutrite pinguldatus, vajadusel pingutage üle: | Töökoda | Kasutaja/ juht ¹ | Töökoda | | | |
|---|----------------------------|--------------------------------|-----------|-----------------------------------|-------------------------|---|
| | Üleandmine - järelvalve | Korrashoiutööd (iga päev) | iga 20 tt | 1. keskm. 100 tt juures "A" | Iga 500 tt järel "B" | "C" Iga 1500 TT järel (kord aastas) |
| Mootor ja mootori laagrid | | | ● | ● | ● | ● |
| Roolimehhanism ² | | | ● | ● | ● | ● |
| Hüdrosüsteem | | | ● | ● | ● | ● |
| Laadimisseade (poltide kinnitus) | | | ● | ● | ● | ● |
| Telje kinnitus, telje vedrustus | | | ● | ● | ● | ● |
| Ballastkoormus (kinnitus) | | | ● | ● | ● | ● |
| Liigendvõllide kinnituskruvid | | | ● | ● | ● | ● |
| Juhikabiini kinnituskruvid | | | ● | ● | ● | ● |
| Rattamutrid | ● | | ● | ● | ● | ● |
| Järelhaakeühenduste kinnituskruvid (Lisa) | ● | | ● | ● | ● | ● |
| Elektriseadmed: voolu- ja massiühendused, kaablikimpude hõõrdunud kohad, aku poolused | ● | | ● | ● | ● | ● |

1. Käitaja/juhi poolne visuaalne kontroll! Laske hooldus, remont- ja korrashoiutööd teha ainult volitatud teenindustöökojal (garantiinõuete tunnustamiseks).
2. Ohutusdetail! Laske hooldus- ja remonditööd teha ainult volitatud teenindustöökojal.

Hooldusnäidik



Joonis208

Saabuvat hooldusintervalli näidatakse digitaalnäidiku hooldusnäidikul.

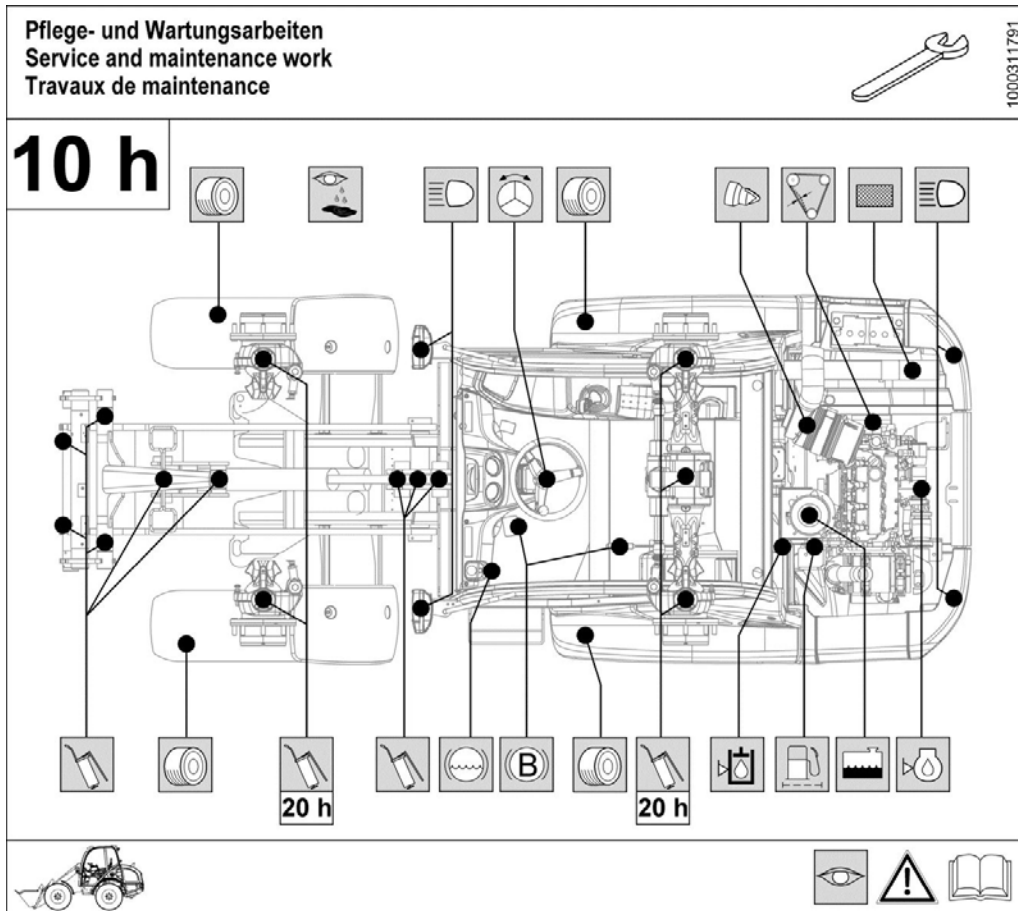
Kirjeldus – vt peatükk 4 "Juhtelementide ülevaade" lk 4-29

Teave

Hooldusintervalle vaadake hooldusplaanist.

Hoolduskleebis

Paigaldatud tagaklaasi siseküljele



Hoolduskleebiste sümbolite seletus

Paigaldage juhikabiini külge

| Sümbol | Selgitus |
|---|--|
|  | Enne hooldustööde alustamist pöörake tähelepanu kasutusjuhendi ohutusjuhistele! |
|  | Enne hooldustööde alustamist pöörake tähelepanu kasutusjuhendi peatükile "Hooldus"! |
|  | Kontrollige valgustussüsteemi tööd! |
|  | Kontrollige rehvide kahjustusi, rõhku ja mustri sügavust! |
|  | Kontrollige roolisüsteemi, sünkroniseerige roolimine! |
| | Kontrollige pidurisüsteemi tööd! |
|  | Kontrollige hüdroõli taset, vajadusel lisage juurde! |
|  | Kontrollige mootoriõli taset, vajadusel lisage juurde! |
|  | Kontrollige pidurivedeliku taset, vajadusel lisage juurde! |
|  | Kontrollige jahutusvedeliku taset, vajadusel lisage juurde! |
|  | Vajutage tolmueemaldusklapp kokku. |
|  | Kontrollige mootori jahutusvedeliku ja hüdroõli radiaatori puhtust, vajadusel puhastage! |
|  | Kontrollige kiirihma olukorda ja eelpingutust, vajadusel pingutage üle või asendage! |
|  | Hermeetilisuse kontroll! Kontrollige torustike ja voolikute ning keermesliidete kinnitust, tihedust ja hõõrdunud kohti, vajadusel tehke korda (laske korda teha)! |
|  | Hermeetilisuse kontroll! Kontrollige kütuse vee-eraldajat, vajadusel laske vesi välja! |
|  | Määrimine! Määrige vastavaid detailisõlmi! |



7.3 Töö- ja määrdeained

Määrdeainete ülevaade

| Agregaat / kasutus | Täitekogused ¹ | Töövedelikud ² | SAE-klass spetsifikatsioon | Aastaaeg/temperatuur |
|--|--|--|---|------------------------------------|
| YANMAR diiselmootor ³ | ca 7,5 l (1.95 gal) | Mootoriõli koos õlifiltriga | EUROLUB Multitec 10W-40 | Aastaringsest |
| KOHLERi diiselmootor ⁴ | ca 11,5 l (3 gal) | Mootoriõli ⁵ koos õlifiltriga | EUROLUP Supermax 10W / 40 | |
| Jahutus (YANMAR diiselmootor) | Vesi 5,5 liitrit (1.4 gal) Antifriis, 4,4 liitrit (1.1 gal) | Antifriis ^{6,7} | Vesi 55% + HAVOLINE XLC 45% | Aastaringsest -29°C (-20°F) |
| Jahutus (KOHLERi diiselmootor) | Vesi 6 liitrit (1.5 gal) Antifriis, 5 liitrit (1.3 gal) | | | |
| Ülekanne 20 km/h | 0,8 l (0.21 gal) | Ülekandeõli ⁸ | SAE 90 LS (Eurolub Gear LS 80W - 90 GL5) | Aastaringsest |
| Ülekanne 30 km/h (lisa) | 4,5 liitrit (1.188 gal) | | | |
| Esi või tagasilla diferentsiaalülekanne ⁹ | 4,0 l (1.05 gal) | | | |
| Planetaarülekanne esi- või tagasillal ⁹ | 0,9 l (0.23 gal) | | | |
| Hüdroõli paak | ca 64 l ¹⁰ (14 gal) | Hüdraulikaõli | HVLPD 32 ¹¹ | 30°C |
| | | Bioõli | HVLPD 46 (HYD0530) | Aastaringsest |
| | AVILUB Syntofluid 46 | | | |
| | | | PANOLIN HLP Synth 46 | |
| Määrdenippel Laaduriseade/teljed | Vastavalt vajadusele | Mitmeotstarbeline määre | Liitiumseep margimääre MPG-A | Aastaringsest |
| Akuklemmid | Vastavalt vajadusele | Happetõrje määre | SP-B | Aastaringsest |
| Agressiivsed ained (lisa) ¹² | Vastavalt vajadusele | Korrosioonikaitse | ELASKON 2000 ML, ELASKON UBS hele Elaskon Aero 46 spetsiaal, Elaskon Multi 80 | Aastaringsest |
| Poltide ja võllide paigalduseks ¹³ | Vastavalt vajadusele | Spetsiaalmääre | Optimoly-Paste „TA“ ¹⁴ | Aastaringsest |
| Kütusesüsteem, kütusepaak ¹⁵ | ca 75 l (19.8 gal) | Diiselmootor ^{16, 17} | DIN EN 590 (EL) ASTM D975-94 (USA) | Aastaringsest -40°C (-40 °F) |



| Agregaat / kasutus | Täitekogused ¹ | Töövedelikud ² | SAE-klass spetsifikatsioon | Aastaaeg/ temperatuur |
|----------------------------------|---|---|----------------------------------|---------------------------------|
| Pidurisüsteem | 0,5 liitrit | Pidurivedelik ¹⁸ | ATF Suffix A | Aastaringelt |
| Kliimaseade (lisa) ¹⁹ | ca 0,85 kg (1.87 lbs.) | Jahutusvedelik | R 134a | Aastaringelt |
| Klaasipuhastussüsteem | Vesi 1,0 l (0.26 gal) Antifriis 2,0 l (0.52 gal) | Puhastusvahendiga külmumiskaitse ²⁰ | Vesi 45% + külmumiskaitse 55% | Aastaringelt -20°C (-4°F) |

1. Antud täitekogused on orienteeruvad väärtused, õige õlitaseme jaoks on alati määravaks õlitaseme kontroll.
2. Hooldustöödel pöörake tähelepanu ohutuskaardile
3. Sõiduk tüübiga 353-00S (L) / 353-01S (L)
4. Sõiduk tüübiga 353-02S (L) / 353-11S (L)
5. Spetsifikatsioon: API CI-4.
6. Tehases täidetud külmumiskaitse kontsentratsiooniga -60°C (-76°F) Vaadake [Jahutusvedelik lk 9-17](#) ja pakendil olevaid tootja andmeid.
7. Mootorikahjustuste ja võimaliku garantiikaotuse vältimiseks võib kasutada ainult lubatud külmumiskaitsevahendit.
8. Spetsifikatsioon: MIL-L-2105B; API - GL5.
9. Täitekogus silla või planetaarülekande kohta.
10. Hüdraulikaseadme täielikult uuesti täitmiseks ca 85 l (18.7 gal).
11. Kasutamiseks ainult skandinaaviamaades.
12. Kontrollige vähemalt kord aastas ELASKONI tihendust või laske seda korrigeerida - vaadake kaasasolevast Elaskoni hoolduspassist.
13. MÄRKUS! Kõvakroomitud või Molycote 3400A kattega poldid sisestatakse kuival. Pärast monteerimist määrige määrdenipli kaudu.
14. 250 gr tuub: tellimis nr: 1000030311
15. Kogu kütusesüsteemi tühjendada ning kütusepaaki puhastada võib ainult volitatud teenindustöökoda.
16. Mootori kahjustamise vältimiseks ei või diiselkütusesse segada mingisuguseid lisandeid (lisa- või abiained)!
17. Tabelis toodud standarditele mittevastavate kütuste kasutamisel diiselmootori kahjustuste korral pretensiooniõigus ei kehti.
18. Pidurite rivist välja langemise vältimiseks pidurivedelikku (ATF) mitte segada teiste pidurivedelikega.
19. Kliimaseadme hooldustöid võib teha ainult volitatud teenindustöökoda.
20. Vaadake segamisvahetõrka ka pakendil toodud tootja andmetest.

Diislikütuse iseloomustus

Heitgaasiseaduse täitmiseks võib diiselmootoreid, mis on varustatud heitgaasi töötlussüsteemiga, kasutada ainult väävlivaba diislikütusega.



ETTEVAATUST

Diislikütus võib kahjustada tervist!

Diislikütus ja selle aurud on tervisele kahjulikud!

- ▶ Vältige sattumist nahale, silma ja suhu.
- ▶ Diislikütusega toimunud õnnetuste korral pöörduge kohe arsti poole.
- ▶ Kandke kaitsevarustust.

MÄRKUS

Diiselmootori ning heitgaasi töötlussüsteemi kahjustamise vältimiseks, on lubatud kasutada ainult tabelis näidatud diislikütuseid!

- ▶ Mistahes muu kütuse kasutamine tühistab garantii, nt võimalike mootori kahjustuste korral!
- ▶ Diislikütusesse lisandina segada on lubatud ainult DEUTZi poolt lubatud lisandeid (lisa- või abiaineid).
- ▶ RME/PME-kütuse (biodiisel) või taimeõli kasutamine on keelatud!
- ▶ Täiendavate küsimuste korral kütuse kasutamise kohta on igal ajal teie käsutuses teie müügiesindaja.

| Kütuse spetsifikatsioon | Tsetaaniarv | Kasutamine (°C) |
|---------------------------------------|-------------|-------------------------------|
| DIN EN 590 (EL) ASTM D975-94 (USA) | Min 49 | Välitemperatuuril kuni -44 °C |

Jahutusvedelik

Kasutada võib ainult tabelis "Määrdeainete ülevaade" loetletud jahutusvedeliku lisaineid - vt lk [7-12](#).



Keskkond

Jäätmetage ühekordselt kasutatavad mahutid vastavalt riiklikele nõuetele.

Olulised juhendid bioõlidega käitamiseks

- Kasutage ainult testitud ja end õigustanud BIO-hüdraulikavedelikke – vt *Töö- ja määrdeained lk 7-12*. Mõne teise, mitte soovitud toote kasutamise osas tuleb kindlasti konsulteerida tootjafirmaga. Lisaks sellele tuleb õlitarnijalt taotleda kirjalik garantiideklaratsioon. Antud garantii kehtib juhul, kui hüdraulikaseadmetel ilmneb kahjustusi, mis on tõendatult tingitud hüdraulikavedelikust.
- Juurdelisamise korral kasutage sama sorti BIO-õli. Segaduse vältimiseks on hüdraulikaõli paagi juurde täiteotsiku ligidusse paigutatud või tuleb paigaldada selge viide hetkel kasutatava õlisordi kohta!
Kahte sorti BIO-õli segamisel võivad ühe sordi omadused halveneda. Seepärast arvestage BIO-õli vahetamisel sellega, et seni kasutatud õli jääkkogus hüdrostsüsteemis ei ületaks 8% (tootja juhised).
- Ärge lisage mineraalõli – vahutamise ning bioõli bioloogilise lagunemise takistamise vältimiseks ei tohi mineraalõli sisaldus ületada 2 kaaluprotsenti.
- Bioõlide kasutamisel kehtivad samad õli- ja filtrivahetusintervallid, mis mineraalõlide puhul – vt lisas olevat hooldusplaani.
- Hüdraulikaõli paagis olev kondensvesi tuleb iga 500 töötunni järel volitatud töökojas välja lasta; enne külma aastaaega igal juhul. Veesisaldus ei tohi ületada 0,1 kaaluprotsenti.
- Ka bioõlide kasutamisel kehtivad kõik käesolevas kasutusjuhendis esitatud keskkonnakaitse nõuded.
- Hüdrauliliste lisaseadmete külgeühendamisel ja kasutamisel tuleb nende puhul tarvitada sama sorti hüdraulikaõli, vältimaks segusid hüdraulikasüsteemis.



Teave

Täiendavat „ümberõlitamist“ mineraalõlilt BIO ÕLILE on lubatud teostada ainult volitatud teenindustöökojal või meie müügipartneril.

7.4 Ligipääsud hooldustöödeks

Kapott

ETTEVAATUST

Kehavigastuste oht kuumade ja liikuvate mootoridetailide tõttu!

Kuumad ja liikuvad mootoridetailid võivad tekitada kehavigastusi.

- ▶ Ärge avage mootori kapotti, kui mootor töötab.
- ▶ Laske mootoril maha jahtuda.
- ▶ Kandke kaitsevarustust.



Joonis209

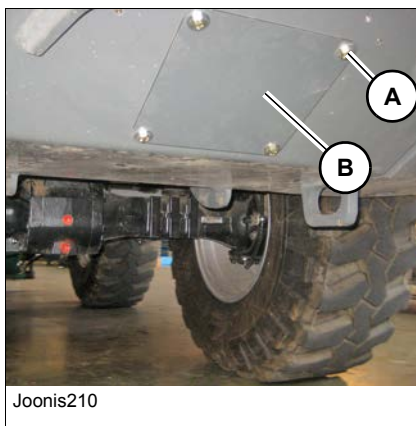
Kapoti avamine:

1. Seisake mootor ja võtke süütevõti eest.
2. Avage süütevõtmega lukk **A**
3. Vajutage lukku **A**
 - Õhkamortisaator surub mootori kapoti üles

Mootori kapoti sulgemine:

1. Suruge kapott tugevalt alla kuni lukk **A** kuuldavalt lukustub
2. Lukustage kapott süütevõtmega

Mootorivann all



Joonis210

Katte avamine

ETTEVAATUST

Kehavigastuste oht katte maha kukkumise korral!

Võib tekitada peale ja näole verevalumeid ja vigastusi.

- ▶ Hoidke katet eemaldamise ajal viimase kruviga kinni.

1. Seisake mootor ja võtke süütevõti eest.
2. Keerake kruvid **A** kruvikeerajaga (10mm) välja.
3. Eemaldage kate **B**.

Katte sulgemine

4. Keerake kate **B** kruvidega **A** uuesti kinni tagasi.

7.5 Puhastus- ja hooldustööd

Olulised juhendid puhastus- ja korrashoiutöödeks

Vale puhastusseadmete ja -vahendite valik võib mõjutada sõiduki töökindlust ja ohustada puhastuspersonali tervist. Seepärast tuleks tingimata tähelepanu pöörata järgmistele juhistele.

MÄRKUS

Sõiduki kahjustamise oht puhastamise käigus.

- ▶ Sõidukit puhastades pöörake erilist tähelepanu selle alusküljele. Mustusel ei või lasta koguneda mootorile ja käigukastile.
- ▶ Kontrollige, kas jahutusventilaatori kõik kohad on läbitavad.
- ▶ Ärge kahjustage jahutusradiaatori lamelle kõrgsurvepuhastiga.
- ▶ Katke õhufiltri sissevõtuava alati enne mootori puhastamist kinni.
- ▶ Ärge suunake kõrgsurvepesuri veejuga hüdraulikasilindrite kolvivarraste tihenditele.
- ▶ Ärge puhastage kõrgsurvepesurige elektriseadmete detaile (armatuurikastid, kaitsmed, generaator, kompaktpistik, juhthoob jne).



Teave

Korrosioonitõrje („Agressiivsed ained“) läbinud sõidukeid tuleb puhastada eraldi – vt *Sõiduki konserveerimine lk 7-68!*



Keskkond

Keskkonna kahjustamise vältimiseks, võib sõidukeid puhastada ainult selleks ettenähtud pesuplatsidel või pesuhallides.



Pesuaine lahuste kasutamine

- pöörake tähelepanu ruumi piisavale õhutusele.
- kandke sobivat kaitseriietust.
- ärge kasutage põlevaid vedelikke, nt bensiini või diislit.

Suruõhu kasutamisel

- töötage ettevaatlikult.
- kandke prille ja kaitseriietust.
- ärge suunake suruõhku naha peale või teiste inimeste suunas.
- ärge kasutage suruõhku riiete puhastamiseks.

Kõrgsurvepesuri või aurupesuri kasutamine

- **Ärge** puhastage juhikabiini sisemust
- Katke elektridetailid ja isolatsioonimaterjalid kinni ja **ärge** suunake neile otsest veejuga.
- Katke kinni hüdraulikaõli paagi õhufilter ja kütuse- ning hüdropaagi jms korgid.
- Katke hüdraulikasilindri kolvivardad kinni (puhastusrõngas ei ole veekindel ja juhtpuksidesse tunginud vesi põhjustab seal roostetamist, mis omakorda kahjustab kolvivardaid).
- Katke kinni elektrilised osad nagu kaitsmed, vahelduvvoolugeneraator, süütelukk, lülitid ja nupud,, pistikud, releed jne.
- Katke juhtseadmed ja tihendid.
- Katke õhu sissevõtufilter jne.

Süttimisohtlike roostekaitsevahendite kasutamine

- pöörake tähelepanu ruumi piisavale õhutusele.
- ärge kasutage lahtist valgust ega tuld.
- Mitte suitsetada.

Juhikabiini puhastamine seest

MÄRKUS

Ärge puhastage juhikabiini sisemust kõrgsurvepuhastiga, aurupuhuriga või tugeva veejoaga.

- ▶ Kõrge surve all olev vesi võib tungida sõiduki elektrisüsteemi ja tekitada lühise.
 - ▶ Tihendid kahjustuvad ja juhtelemendid lakkavad toimimast!
 - ▶ Eiramise korral on võimalik garantii tühistumine.
-

Puhastamiseks soovitame kasutada järgmisi abivahendeid:

- luud
- tolmuimeja
- niiske lapp
- hari
- kerge seebivahuga vesi.

Turvavöö (vaagnavöö) puhastamine



ETTEVAATUST

Kehavigastusteoh! Määratud või vigane turvavöö automaatika võib takistada turvavöö tagasi kerimist ja seeläbi mõjutada juhi turvalisust!

Võib tekitada kehavigastusi.

- ▶ Puhastage turvavööd vee ja lahja seebilahusega.
 - ▶ Turvavööd võib peale rullida ainult kuivana!
 - ▶ Laske vigane turvavöö koheselt volitatud teenindustöökoyal välja vahetada.
-

- Peske maha võetud turvavööd ainult õrna seebilahusega.
- Ärge puhastage keemiliselt, kuna kudum võib puruneda.



Puhastamine: pedaal

 **HOIATUS**

Õnnetuseoht, kui pedaalid on määrdunud või ei toimi.

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Hoidke põrand pedaalide all puhas.
 - ▶ Ärge pange jalaruumi mingeid esemeid.
 - ▶ Puhastage pedaalide jalaplaate.
-

1. Peatage sõiduk tasasel ja kindlal aluspinnal.
2. Tõmmake seisupidur peale.
3. Seisake diiselmootor (jätke süüde sisse).
4. Langetage laadimisseade koos haagisega survevabalt maapinnale.
5. Keerake süüde välja ja võtke võti eest.
6. Puhastage põhjalikult pedaale ja jalaruumi.



Sõiduki väljastpoolt puhastamine

MÄRKUS

Sõiduki kahjustamise oht puhastamise käigus.

- ▶ Sõidukit puhastades pöörake erilist tähelepanu selle alusküljele. Mustusel ei või lasta koguneda mootorile ja käigukastile.
 - ▶ Ärge kahjustage jahutusradiaatori lamelle kõrgsurvepesuriga puhastades.
 - ▶ Katke õhufiltri sissevõtustutser alati enne mootori pesemist kinni.
 - ▶ Ärge suunake kõrgsurvepesuri veejuga hüdraulikasilindrite tihenditele.
 - ▶ Ärge puhastage kõrgsurvepesuriga elektriseadmete detaile (armatuurikastid, generaator, kompaktpistik, juhthoob jne).
-

MÄRKUS

Roostest tingitud kahjustused värvil, liigenditel, kruvikinnitustel jne.

- ▶ Puhastage sõidukit veega hästi põhjalikult pärast sõitmist soolasel pinnasel või maanteedel ning viaduktidel!
-

Puhastamiseks soovitame kasutada järgmisi abivahendeid:

- survepesur
- Aurupesur

Mootori ja mootoriruumi puhastamine



ETTEVAATUST

Kehavigastuste oht kuumade ja liikuvate mootoridetailide tõttu!

Kuumad ja liikuvad mootoridetailid võivad tekitada kehavigastusi.

- ▶ Ärge avage mootori kapotti, kui mootor töötab.
 - ▶ Laske mootoril maha jahtuda.
 - ▶ Kandke kaitseriietust.
-

MÄRKUS

Mootori puhastamisel vee- või aurujoaga põhjustab sissetungiv niiskus elektroonika väljalangemise ja kahjustab sellega mootorit!

- ▶ Mootoril tuleb lasta maha jahtuda.
 - ▶ Mitte ükski elektriline mõõdik nt temperatuuri- ja õlisurveüliiti või juhtseadmed, ei või sattuda otsekokkupuutesse veejoaga.
 - ▶ Niiskuse eest tuleb kaitsta kõiki elektrilisi detaile nagu nt alalisvoolugeneraator, kaablite pistikühendused, releed jne.
 - ▶ Kui elektridetailidele peaks juhuslikult vett sattuma, tuleb need suruõhuga kuivatada ja kontaktaerosooliga üle pihustada.
-

Puhastamiseks soovitame kasutada järgmisi abivahendeid:

- survepesur
- Aurupesur

Kruvikinnituste kontrollimine

- Kõiki keermesliiteid peab regulaarselt kontrollima, ka siis, kui hooldusplaan seda ette ei näe.
- Lahtised ühendused tuleb koheselt kinni keerata. Pinguldusmomendid on toodud peatükis „Tehnilised andmed“.

Pöördepunktide ja šarniiride kontrollimine

- Kõiki sõiduki mehhaanilisi pöördepunkte (nagu nt ukse šarniirid, liigendid) nagu ka tugevdused (nt ukse fiksaator) tuleb korrapäraselt määrada, seda ka siis, kui määrimisplaanis ei ole nendele viidatud.
- Kontrollige gaasipedaali ja piduri-aeglustuspedaali määrdumist, vajadusel puhastage, pihustage liigendile õlispreid.

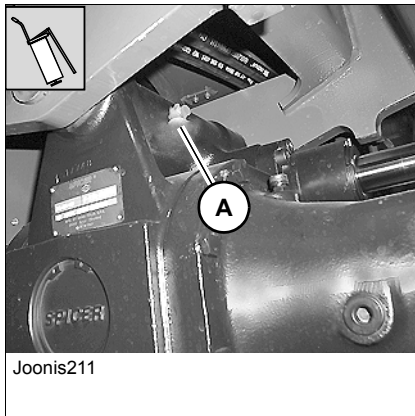
7.6 Määrimistööd

Tagasilla pendellaagrite määrimine

Teave

Hooldusintervallid – vt *Hooldusplaan lk 7-3*.

Määrdeaine – vt *peatükk 7" Töö- ja määrdeained" lk 7-12*.



Pendellaagrite määrimiseks toimige järgmiselt:

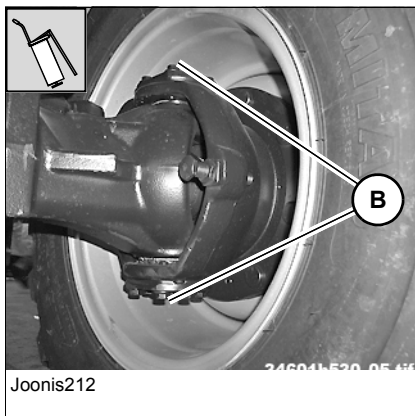
1. Peatage sõiduk tasasel aluspinnal.
2. Aktiveerige seisupidur ja pange alla tõkisking.
3. Tõstke laadimisseade ainult nii kõrgele, et kõik määrdeniplid on ohutult, ligipääsetavad.
4. Seisake mootor ja tõmmake võti välja.
5. Lülitage aku pealüliti (lisa) välja.
6. Määrige pendeltelje laagrit määrdenipli **A** kaudu

Planetaarlaagrite määrimine (esi- ja tagasild)

Teave

Hooldusintervallid – vt *Hooldusplaan lk 7-3*.

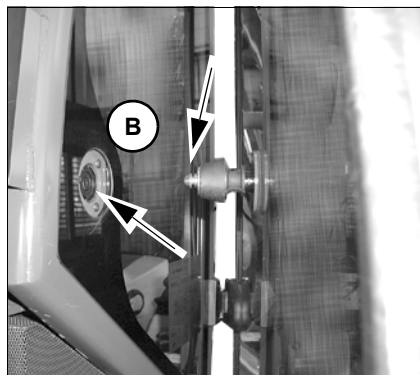
Määrdeaine – vt *peatükk 7" Töö- ja määrdeained" lk 7-12*.



Planetaarülekande laagrite määrimiseks toimige järgmiselt:

1. Peatage sõiduk tasasel aluspinnal.
2. Aktiveerige seisupidur ja pange alla tõkisking.
3. Tõstke laadimisseade ainult nii kõrgele, et kõik määrdeniplid on ohutult, ligipääsetavad.
4. Parema ligipääsu saavutamiseks pöörake rool lõpuni.
5. Seisake mootor ja tõmmake võti välja.
6. Lülitage aku pealüliti (lisa) välja.
7. Määrige igat määrdeniplit **B** (2x) planetaarülekande laagri kohta.

Uksefiksaatori määrimine



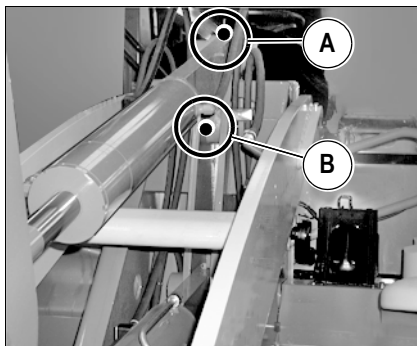
Joonis213

Teave

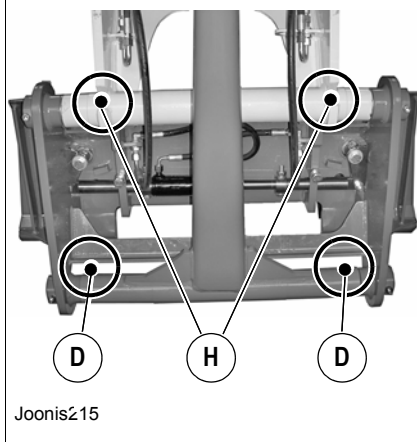
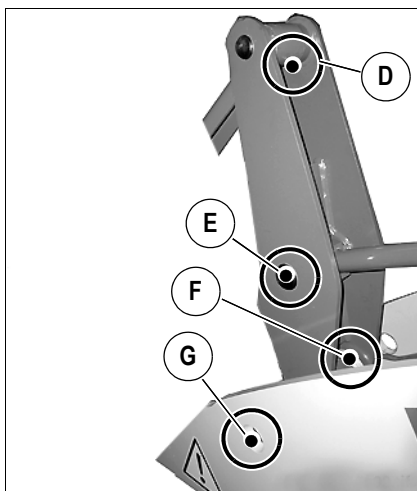
Hooldusintervallid – vt *Hooldusplaan lk 7-3*.

Määrdeaine – vt *peatükk 7" Töö- ja määrdeained" lk 7-12*.

- Määrige uksefiksaatorit **B** kergelt rasvmäärdega.

Laadimisseadme määrimine


Joonis214



Joonis215

Laadimisseadme määrimispunktide ülevaade:

- A** Määrige raamil kallutussilindri laagerduse määrdenipleid iga 10 töötunni järel, raskete kasutustingimuste korral ka sagedamini.
- B** Määrige laadimisseadme laagerduse määrdenipleid iga 10 töötunni järel, raskete kasutustingimuste korral ka sagedamini.
- C** Määrige raamil väljaspool paremal asuvaid tõstesilindri laagerduse määrdenipleid iga 10 töötunni järel.

- D** Määrige kallutusvarda laagerduse määrdenipleid iga 10 töötunni järel, raskete kasutustingimuste korral ka sagedamini
- E** Määrige kallutussilindri laagerduse määrdenipleid iga 10 töötunni järel
- F** Määrige tõstesilindri laagerduse määrdenipleid iga 10 töötunni järel, raskete kasutustingimuste korral ka sagedamini
- G** Määrige kallutushoova laagerduse määrdenipleid iga 10 töötunni järel, raskete kasutustingimuste korral ka sagedamini
- H** Määrige kiirvahetuse laagerduse määrdenipleid iga 10 töötunni järel, raskete kasutustingimuste korral ka sagedamini

Laadimisseadme määrimisel toimige järgnevalt

1. Sättige kiirvahetussüsteem horisontaalseks.
2. Tõstke laadimisseade ainult nii kõrgele, et kõik määrdeniplitid on ohutult, ligipääsetavad.
3. Lülitage mootor välja.
4. Aktiveerige seisupidur.
5. Keerake süüde välja ja võtke võti eest.
6. Määrige määrimiskohti määrdepriitsiga.


Teave

 Hooldusintervallid – vt *Hooldusplaan lk 7-3*.

 Määrdeaine – vt *peatükk 7 "Töö- ja määrdeained" lk 7-12*.

7.7 Kütusesüsteem

Olulised ohutusjuhendid



ETTEVAATUST

Tulekahjuoht diiselkütuse käsitlemisel

Diiselkütus moodustab süttivaid aure ja võib tekitada kehavigastusi.

- ▶ Mitte suitsetada.
- ▶ Vältige tuld ja katteta valgusteid.
- ▶ Ärge tankige kinnises ruumis.
- ▶ Bensiini juurde segamine on keelatud!



ETTEVAATUST

Diiselkütus võib kahjustada tervist!

Diiselkütus ja selle aurud on tervistkahjustavad ja võivad vigastusi põhjustada!

- ▶ Vältige sattumist nahale, silma ja suhu.
- ▶ Diiselkütusega toimunud õnnetuste korral pöörduge kohe arsti poole.
- ▶ Kandke kaitsevarustust.

MÄRKUS

Sõiduki kahjustamise oht diiselkütusega.

- ▶ Hooldage kütusesüsteemi vastavalt selles kasutusjuhendis toodud intervallidele.
- ▶ Kasutage ainult puhast, kõrgeväertuslikku diiselkütust.
- ▶ Ärge segage bensiini juurde.
- ▶ Pärast tööde teostamist kütusesüsteemil, mootoril ja mootori laagril, puhastage need võimalikust kleepunud kütusest.
- ▶ Kasutage diiselkütuse tankimisjuhtmes peenfiltrit.



Keskkond

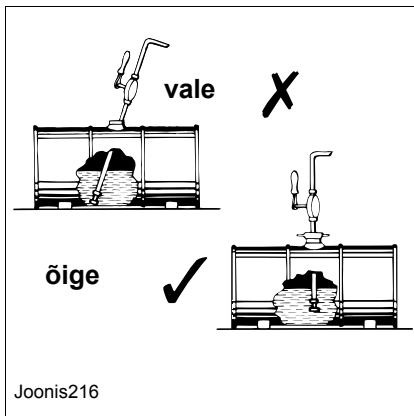
Väljavoolav kütus tuleb koguda sobivasse nõusse ja keskkonnasõbralikult kahjutustada! Süttimisohu vältimiseks hoidke masin puhas ja pühkige maha läinud kütus koheselt ära!

Kütuse tankimine

MÄRKUS

Kütusesüsteemi kahjustamise vältimiseks, tankige kütust ainult statsionaarsetest tankimisseadmetest.

- ▶ Vaatide või kanistrite kütus on enamasti must ja põhjustab suuremat mootori kulumist.
- ▶ Tõrkeid kütusesüsteemis ja kütusefiltri vähenenud toimet.



Kui vaatidest tankimine on möödapääsmatu, tuleb juhinduda järgnevast:

- Vaate ei tohi enne tankimist veeretada ega kallutada.
- Kaitske vaadipumba imitoru ots peene sõelaga.
- Ärge sukeldage rotatsioonipumba sissevõtutoru täielikult vastu mahuti põhja.
- Paagi täitmiseks kasutage kindlasti peenfiltriga abivahendeid (lehter või täitetoru).
- Hoidke kõik tankimisnõud alati puhtana.

Kütuse tankimine



Joonis217

Kütusepaagi täiteava **A** asub sõiduki vasakul küljel.

HOIATUS

Tulekahju ja plahvatuse oht süttivate aurude tõttu

Võib lõppeda raskete või surmaga lõppevate kehavigastustega.

- ▶ Kontrollige, ega läheduses ei ole lahtist tuld või sädemeallikaid.
- ▶ Mitte suitsetada

HOIATUS

Kinnises ruumis tankimisel tekib mürgituse ja lämbumise oht

Võib põhjustada raskeid tervisekahjustusi või surma

- ▶ Ärge tankige suletud ruumides!

1. Peatage sõiduk tasasel aluspinnal.
2. Langetage laadimisseade maapinnale.
3. Tõmmake seisupidur (käsipidur) peale.
4. Seisake diiselmootor ja võtke süütevõti eest.
5. Enne paagi korki avamist, puhastage täiteava ümbrust.
6. Avage paagi kork ja lisage kütust läbi täitesõela.

Teave

Spetsifikatsioonid ja täitekogused

– vt [Diislikütuse iseloomustus lk 7-14](#) ning [Töö- ja määrdeained lk 7-12](#).

Teave

Kütust välja lasta nagu ka kütusepaaki puhastada, võivad ainult volitatud teenindustöökodjad!

Kütusesüsteemist õhu eemaldamine

Teave

Pärast kütusepaagi tühjaks sõitmist või kütusesüsteemi hooldustöid (nt filtri vahetamist, veeseparaatori puhastamist jms), õhutustab kütusesüsteem mootori käivitamise ajal end ise.

Kütusefiltri (veeseparaatori) kontrollimine/puhastamine

Laske kondensvesi kütuse eelfiltrist iga 50 töötundi järel välja.

KOHLER-mootoriga tüübil 353-02S (L) / 353-11S (L) näidatakse liiga suurt veekogust kütusefiltris armatuurilaua kontroll-lambiga **56**.

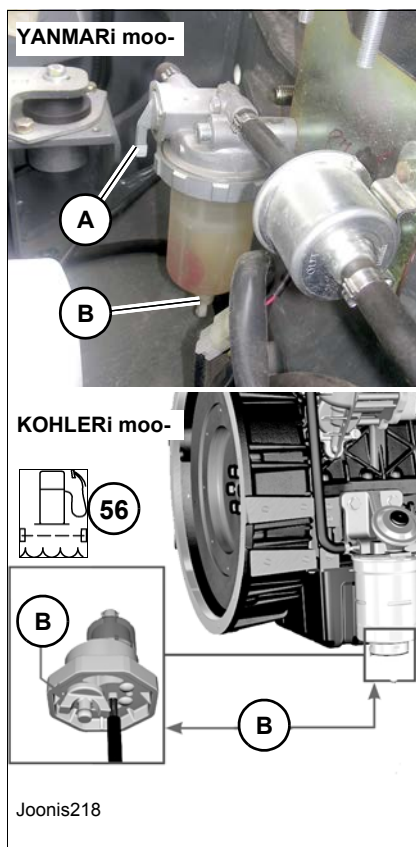
Külmade korral laske vett sagedamini välja, kuna see võib ka talvediiisliga tõrkeid põhjustada.

ETTEVAATUST

Pöörlevad detailid võivad tekitada kehavigastusi!

Mootoriruumis pöörlevad detailid võivad tekitada raskeid kehavigastusi.

- ▶ Seisake mootor enne kapoti avamist.
- ▶ Keerake süüde välja ja võtke võti eest.
- ▶ Lülitage aku pealüliti välja.
- ▶ Tõmmake seisupidur peale.



1. Langetage laadimisseade maapinnale.
2. Seisake mootor ja tõmmake võti välja.
3. Tõmmake seisupidur peale.
4. Avage kapott.
5. Eemaldage mootorivanni alt hooldusluuk – vt *Mootorivann all lk 7-16*.
6. Pange õlikogumishõu alla.
7. YANMARI mootoril sulgege sulgekraan **A**.
8. Avage kütusefiltri väljalaskekraan **B** ja laske kondensvesi välja.
9. Sulgege väljalaskekraan **B**.
10. YANMARI mootoril avage sulgekraan **A**.
11. Käivitage diiselmootor ja kontrollige lekkeid.

Teave

Hooldusintervallid – vt *Hooldusplaan lk 7-3*.

Väljavoolav kütus tuleb koguda sobivasse nõusse ja keskkonnasõbralikult kahjutustada!

7.8 Mootori määrimissüsteem

Olulised ohutusjuhendid mootori määrimissüsteemi käsitlemiseks



ETTEVAATUST

Kehavigastuste oht kuumade ja liikuvate mootoridetailide tõttu!

Kuumad ja liikuvad mootoridetailid võivad tekitada kehavigastusi.

- ▶ Ärge avage mootori kapotti, kui mootor töötab.
- ▶ Laske mootoril maha jahtuda.
- ▶ Kandke kaitsevarustust.



ETTEVAATUST

Põletusohut kuumamootoriõliga!

Kuumad õlipritsmed võivad nahka põletada.

- ▶ Laske mootoril maha jahtuda.
- ▶ Kandke kaitseriietust!



Joonis219

MÄRKUS

Vale mootoriõli tase ja vale või vana mootoriõli kahjustavad mootorit ning vähendavad võimsust.

- ▶ Järgige mootoriõli- ja filtrivahetuse intervalle
- ▶ Kontroll-lambi **59** süttimise korral näiduinstrumentis, kontrollige koheselt mootoriõli taset.
- ▶ Kontrollige mootoriõli taset regulaarselt ja vajadusel lisage juurde.
- ▶ Vananenud mootoriõli (must) korral, laske see koheselt volitatud teenindustökojal välja vahetada.
- ▶ Järgige spetsifikatsioone ja täitekoguseid

- Täitke ohutusnõudeid ja riigispetsiifilisi eeskirju määrideõliga ümber käimiseks!
- Jäätkestage välja tunginud õli eeskirjade kohaselt. Ärge laske vanal määrideõlil maapinda imbuda!
- Iga töö järel tehke proovikäivitus!
- Jälgige tihendeid ja määrideõli survet ning lisaks kontrollige diiselmootori õlitaset!

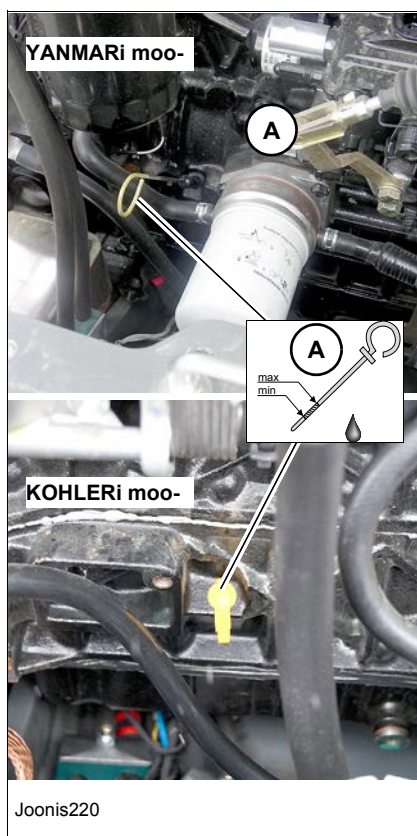
Mootori õlitaseme kontrollimine

ETTEVAATUST

Kehavigastuste oht kuumade ja liikuvate mootoridetailide tõttu!

Kuumad ja liikuvad mootoridetailid võivad tekitada kehavigastusi.

- ▶ Ärge avage mootori kapotti, kui mootor töötab.
- ▶ Laske mootoril maha jahtuda.
- ▶ Kandke kaitseriietust.



1. Peatage sõiduk tasasel pinnal.
2. Seisake mootor.
3. Keerake süüde välja ja võtke võti eest.
4. Tõmmake seisupidur peale.
5. Avage kapott.
6. Tõmmake välja õlimõõduvarras **A** ja pühkige ebamevaba lapiga kuivaks.
7. Lükake õlimõõtevarras kuni piirajani sisse ja tõmmake uuesti välja, lugege õlitase.
 - 1. MIN märgi sälk
 - 2. MAX märgi sälk
8. Lisage õli juurde, kui õlitase on MIN märgi 1. sälgu kohal
– vt *Mootoriõli juurdelisamine lk 7-32.*

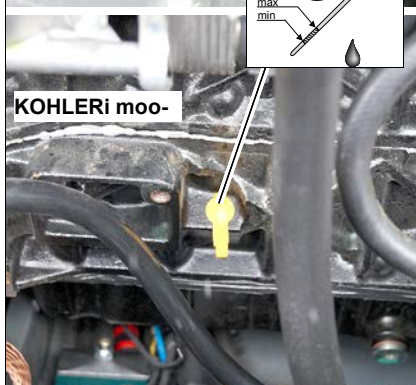
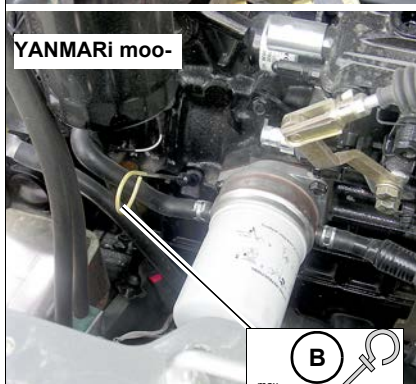
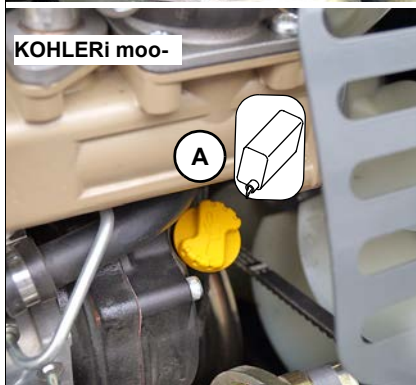
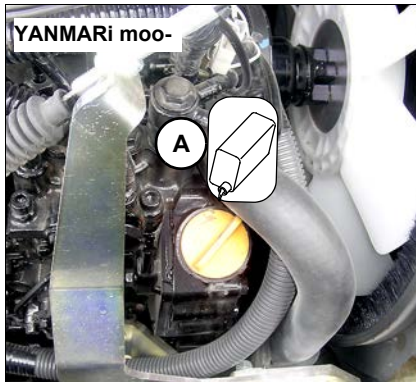
Teave

Hooldusintervallid – vt *Hooldusplaani lk 7-3.*

Spetsifikatsioonid ja täitekogused

– vt *peatükk 7 "Töö- ja määrdained" lk 7-12.*

Mootoriõli juurdelisamine



Joonis221

MÄRKUS

Vale mootoriõli tase ja vale või vana mootoriõli kahjustavad mootorit ning vähendavad võimsust.

- ▶ Õlitase ei tohi langeda mõõtevardal olevast märgistusest „Min.“ allapoole
- ▶ Õlitase ei tohi tõusta mõõtevardal olevast märgistusest „Max“ kõrgemale
- ▶ Pidage kinni mootoriõli ja filtrivahetuse intervallidest – vt *Hooldusplaan lk 7-3.*
- ▶ Pidage kinni spetsifikatsioonidest ja täitekogustest – vt *peatükk 7"Töö- ja määrdained" lk 7-12.*

1. Peatage sõiduk tasasel pinnal.
2. Seisake mootor.
3. Keerake süüde välja ja võtke võti eest.
4. Tõmmake seisupidur peale.
5. Avage kapott.
6. Puhastage korgi **A** ümbrus sileda lapiga.
7. Avage kork **A**.
8. Tõmmake õlimõõduvarras **A** välja ja pühkige ebemevaba lapiga üle.
9. Lisage mootoriõli.
10. Oodake pisut, kuni õli on täielikult õlivanni voolanud.
11. Kontrollige õlitaset õlimõõtevardaga **B**
12. Vajaduse korral lisage juurde ja kontrollige õlitaset uuesti.
13. Sulgege kork **A**.
14. Kuivatage mööda voolanud õli mootorilt täielikult ära.

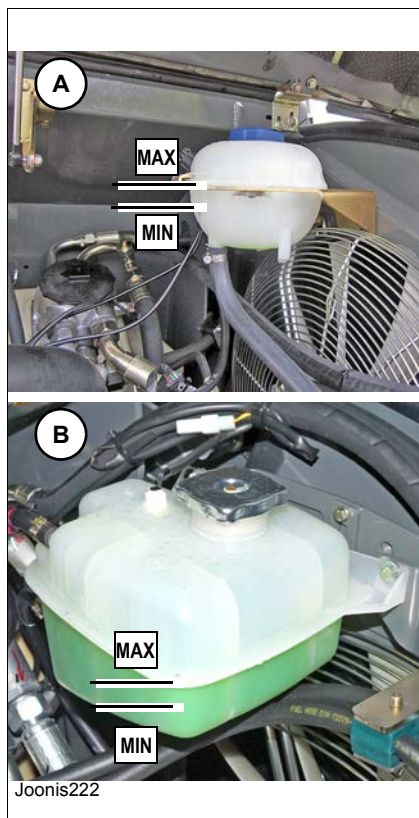


Keskkond

Väljavoolav mootoriõli tuleb koguda sobivasse nõusse ja keskkonnasõbralikult kahjutustada!

7.9 Jahutussüsteem

Ohutusjuhendid jahutussüsteemi käsitlemiseks



Kombineeritud vee ja õlijahutusradiaator asub mootoriruumis. See jahutab diiselmootori jahutusvett ning sõidu- ja tööhüdraulika hüdraulikaõli.

A YANMARI diiselmootori jahutussüsteem, tüübil 353-00S (L) / 353-01S (L)

B KOHLERI diiselmootori jahutussüsteem, tüübil 353-02S (L) / 353-11S (L)



HOIATUS

Söövitusoht! Ümberkäimisel antifriisiga on alla neelamise oht!

Võib lõppeda raskete või surmaga lõppevate kehavigastustega.

- ▶ Kogemata allaneelamisel pöörduge viivitamatult arsti poole.
- ▶ Hoidke antifriise laste eest kaitstult.



ETTEVAATUST

Tuline jahutusvedelik võib põletada!

Kuum jahutusvedelik võib nahka põletada.

- ▶ Ärge avage jahutusvedeliku paaki, kui mootor on kuum või jahutussüsteem on surve all.
- ▶ Laske mootoril maha jahtuda.
- ▶ Kandke kaitseriietust.



Teave

Kontrollige jahutusvedeliku taset kord päevas – vt [Hooldusplaan lk 7-3](#).

Spetsifikatsioonid ja täitekogused

– vt [peatükk 7" Töö- ja määrdained" lk 7-12](#).



Teave

Enne talve saabumist kontrollige külmumiskaitset sobiva kontrolliseadmega (külmumiskaitse tester)!

Juhendid jahutussüsteemi kontroll- ja puhastustöödeks

Mustuse kogunemine jahutusribidele vähendab jahuti võimsust! Selle vältimiseks:

- puhastage regulaarselt jahuti välispindu. Puhastusintervallid on toodud hooldusplaanis.
Kui töökeskkond on eriti tolmune ja must, tuleb puhastada hooldusplaanides ettenähtust sagedamini.
- Ka liiga vähene jahutusvedeliku kogus vähendab jahutustulemust ning võib mootorit kahjustada! Sellepärast:
 - kontrollige jahutusvedeliku taset kord päevas.
- Kui jahutusvedelikku tuleb sageli juurde lisada, laske volitatud teenindustökojal kontrollida jahutussüsteemi lekkimist!
- Kuuma mootori korral ärge lisage kunagi külma vett/jahutusvedelikku!
- Pärast vedelikupaagi täitmist, teostage mootori proovikäivitus, seejärel kontrollige seisatud mootoril jahutusvedeliku tase veelkord üle.
- Lisage jahutusvedelikule piisavalt antifriisi.
- Külumiskaitkena kasutage margitoodet, kuna sellel on korrosioonitõrjevahend juba sees
– vt peatükk 7 "Töö- ja määrdeained" lk 7-12

MÄRKUS

Mootorit kahjustava sette moodustumise vältimiseks jahutussüsteemis, ärge kasutage mingit jahutussüsteemi puhastusvahendit, kuna jahutusveele on juba lisatud antifriisi!

MÄRKUS

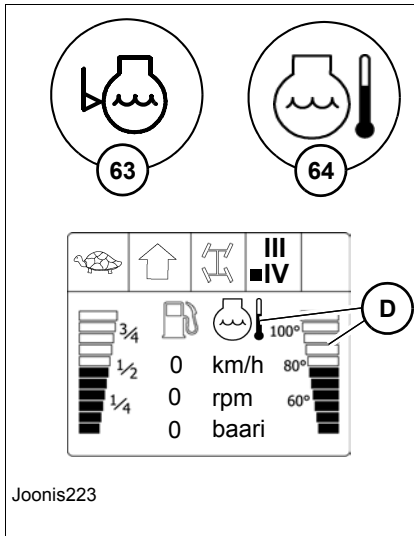
Jahutussüsteemi võimaliku kahjustamise vältimiseks, võib jahutusvedelikku välja lasta (iga 2 aasta järel) ja jahutusradiaatorit puhastada ainult volitatud teenindustöökoda.



Keskkond

Väljavoolav jahutusvedelik tuleb koguda sobivasse nõusse ja keskkonnasõbralikult kahjutustada!

Jahutusvedeliku taseme kontrollimine



Jahutussüsteemi jälgitakse temperatuurinäidiku **D** (hoiatusheliga) abil, näidustrumendi digitaalnäidikult.

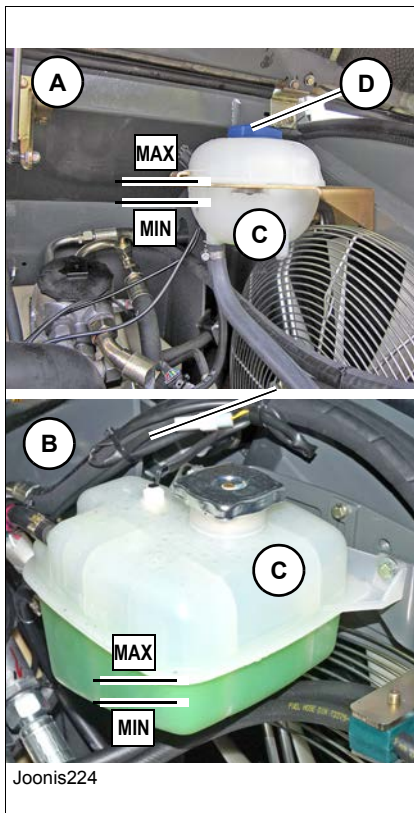
Mootori temperatuur peab asuma vahemikus 80 – 105 °C (176 – 221°F). Kui mootori jahutusvedeliku temperatuur ületab 110 °C (230 °F), süttib kontrolltuli **64** ja kostab hoiatusheli.

Tüübil 353-02S (L) näidatakse jahutusvedeliku taset selle langemise korral kontroll-lambi **63** ja hoiatussignaali.

MÄRKUS

Mootori kahjustamise oht ülekuumenemise tõttu.

- ▶ Laske mootoril natuke aega seisugaasil edasi töötada, kuni kontroll-lamp **64** kustub ja hoiatussignaal vaikib.
- ▶ Jätke mootor seisma ja kontrollige jahutusvedeliku taset
- ▶ Puhastage jahutusradiaatori ribisid.



1. Peatage sõiduk tasasel aluspinnal.
2. Langetage laadimisseade.
3. Tõmmake käsipidur peale.
4. Seisake mootor ja võtke süütevõti eest
5. Avage kapott.

A Jahutussüsteem (YANMARI diiselmootor)

1. Keerake kork **D** vasakule keerates kuni esimese keermeni lahti ja laske survele väljuda.
2. Keerake kork **D** lõpuni lahti.
3. Kontrollige jahutusradiaatoris vedeliku taset – täiteava alumine serv.
4. Sulgege jahutusradiaatori kork paremale keerates.
5. Kontrollige läbipaistvalt paagilt **C** jahutusvedeliku taset.
6. Kui jahutusvedeliku tase on allpool paagi märki **MIN**:
 - ➔ lisage jahutusvedelikku juurde
 - vt [Jahutusvedeliku lisamine lk 7-36](#).

B Jahutussüsteem (KOHLERi diiselmootor)

1. Kontrollige läbipaistvalt paagilt **C** jahutusvedeliku taset.
2. Kui jahutusvedeliku tase asub allpool **MIN** märki, lisage jahutusvedelikku kuni **MAX** märgini
- vt [Jahutusvedeliku lisamine lk 7-36](#).

Jahutusvedeliku lisamine

ETTEVAATUST

Tuline jahutusvedelik võib põletada!

Kuum jahutusvedelik võib nahka põletada.

- ▶ Ärge avage jahutusvedeliku paaki, kui mootor on kuum või jahutussüsteem on surve all.
- ▶ Laske mootoril jahtuda (vähemalt 10 minutit).
- ▶ Kandke kaitseriietust.

Ettevalmistus

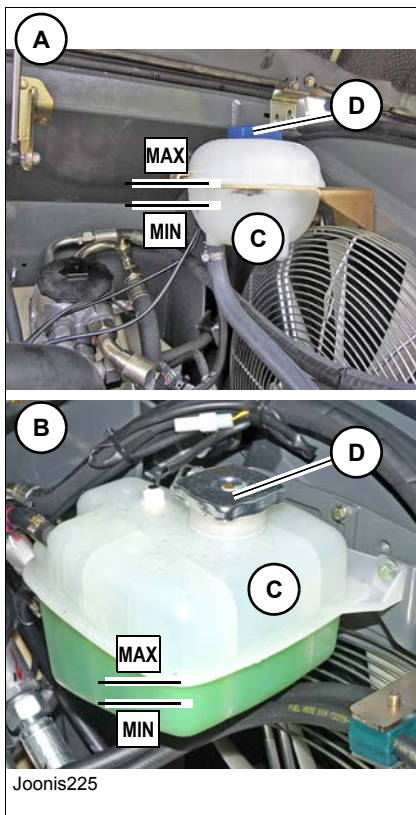
1. Peatage sõiduk tasasel pinnal.
2. Langetage laadimisseade täielikult maha.
3. Tõmmake seisupidur peale.
4. Keerake süüde välja ja võtke võti eest.
5. Laske mootoril/jahutussüsteemil maha jahtuda.
6. Avage kapott.

A Jahutusvedeliku lisamine jahutussüsteemi (YANMARI diiselmootor)

1. Keerake kork **D** vasakule keerates kuni esimese keermeni lahti ja laske surve väljuda.
2. Keerake kork **D** lõpuni lahti.
3. Lisage jahutusvedelikku kuni täiteotsiku alumise servani.
 - Kasutage margi-külmumiskaitset
– vt *Määrdeainete ülevaade lk 7-12.*
4. Sulgege jahutusradiaatori kork paremale keerates.
5. Käivitage mootor ja laske ca 5 - 10 minutit soojeneda.
6. Kontrollige läbipaistvalt paagilt **C** jahutusvedeliku taset.
 - Jahutusvedeliku tase peab asuma „**MIN** ja **MAX**“ märgi vahel.

B Jahutusvedeliku lisamine jahutussüsteemi (KOHLER i diiselmootor)

1. Keerake jahutusvedeliku paisupaagi kork **D** vasakule keerates kuni esimese keermeni lahti.
2. Laske surve väljuda.
3. Keerake kork **D** lõpuni lahti.
4. Lisage jahutusvedelikku kuni „**MAX**“ märgini.
 - Kasutage margi-külmumiskaitset
– vt *Määrdeainete ülevaade lk 7-12.*
5. Sulgege jahutusradiaatori kork **D** paremale keerates.
6. Käivitage mootor ja laske ca 5 - 10 minutit soojeneda.
7. Kontrollige läbipaistvalt paagilt **C** jahutusvedeliku taset.
 - Jahutusvedeliku tase peab paagis **C** asuma **MAX** ja **MIN** märgi vahel.



Jahutusradiaator: ribide puhastamine

ETTEVAATUST

Kuumal mootoril ja jahutusradiaatoril tehtavate hooldustööde juures on põletusoht!

Eiramine võib lõppeda raskete kehavigastustega.

- ▶ Kandke kaitsekindaid ja kaitseprille.
- ▶ Pärast diiselmootori seiskamist oodake vähemalt 10 minutit, et jahutussüsteem saaks jahtuda.

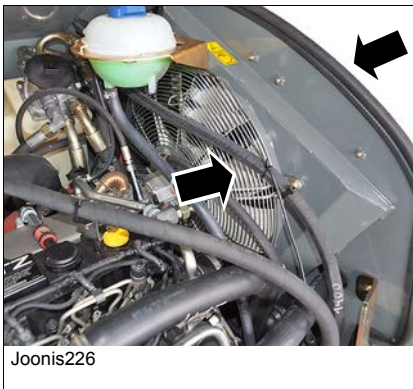
MÄRKUS

Mustuse kogunemine jahutusribidele vähendab jahuti võimsust ning võib seeläbi põhjustada mootori ja hüdraulika kahjustumist!

- ▶ Kontrollige ja puhastage jahutusradiaatorit väljastpoolt iga päev.
- ▶ Kui töökeskkond on eriti tolmune ja must, tuleb puhastada sagedamini.

Teave

Pidage kinni hooldusintervallidest – vt [Hooldusplaan lk 7-3](#).



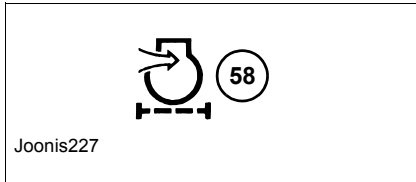
1. Peatage sõiduk tasasel aluspinnal.
2. Langetage laadimisseade täiesti alla.
3. Tõmmake seisupidur peale.
4. Seisake mootor ja tõmmake võti välja
5. Laske mootoril maha jahtuda.
6. Avage kapott.
7. Puhuge jahutusribid suruõhuga jahutusradiaatori mõlemalt poolt vabaks.
8. Eemaldage jahutusradiaatori sissevõtupiirkonnast mustuse kogumid.
9. Kontrollige ventilaatoripleki harjastihendite istu tugevust. Laske kokku kleepunud ja kulunud harjastihend volitatud teenindustöökojal välja vahetada.

Teave

Jahuti jahutusvõimsuse säilitamiseks, ei või suruõhupüstoliga puhastades kahjustada radiaatori lamelle!

7.10 Õhufilter

Olulised juhised õhufiltri puhastamiseks



ETTEVAATUST

Kehavigastuste oht kuumade ja liikuvate mootoridetailide tõttu!

Kuumad ja liikuvad mootoridetailid võivad tekitada kehavigastusi.

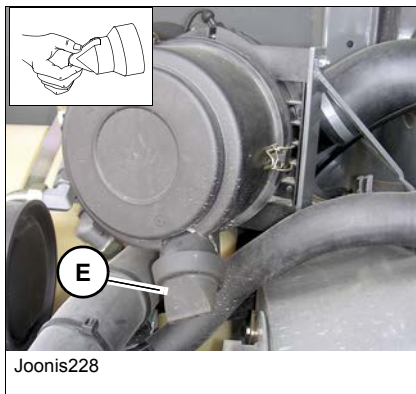
- ▶ Ärge avage mootori kapotti, kui mootor töötab.
- ▶ Laske mootoril maha jahtuda.
- ▶ Kandke kaitseriietust.

MÄRKUS

Mootori kahjustamise vältimiseks saastunud õhu sisseimemise tõttu arvestage järgmisega!

- ▶ Vahetage filtripadruneid, kui kontrolltuli **58** näiduinstrumentil süttib.
- ▶ Ärge kasutage kahjustunud filtripadruneid enam uuesti.
- ▶ Ärge puhastage filtripadruneid suruõhu või harjaga.
- ▶ Filtripadrundi vahetamise ajal pöörake tähelepanu õhufiltri korpuse siseruumi puhtusele!
- ▶ Ärge laske mootoril ilma filtripadrunita töötada.

Tolmueemaldusklapi puhastamine



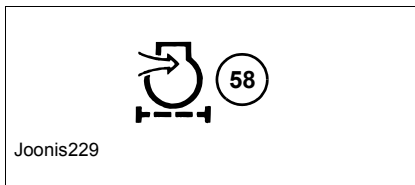
1. Seisake mootor.
2. Tõmmake seisupidur peale.
3. Keerake süüde välja ja võtke võti eest.
4. Tõmmake aku pealülitist võti välja
– vt *peatükk 4 "Aku pealülitist" lk 4-19.*
5. Avage kapott.
6. Vajutage tolmueemaldusklapi väljalaskepilu **E** kokku.
 - Väljalaskepilu kokku pigistades saab eemaldada külgekleepunud tolmu
7. Puhastage väljalaskepilu.



Teave

Pidage kinni hooldusintervallidest – vt *Hooldusplaan lk 7-3.*

Õhufiltripadruni vahetamine



Õhufiltri padruni jälgimise kontrolltuli **58** asub näduinstrumendil. Filtripadrun **D** tuleb välja vahetada hiljemalt siis, kui see süttib.

Iga kolmanda õhufiltri vahetuse ajal tuleb lisaks vahetada välja ka ohutuspadrun **F**.



ETTEVAATUST

Kehavigastuste oht kuumade ja liikuvate mootoridetailide tõttu!

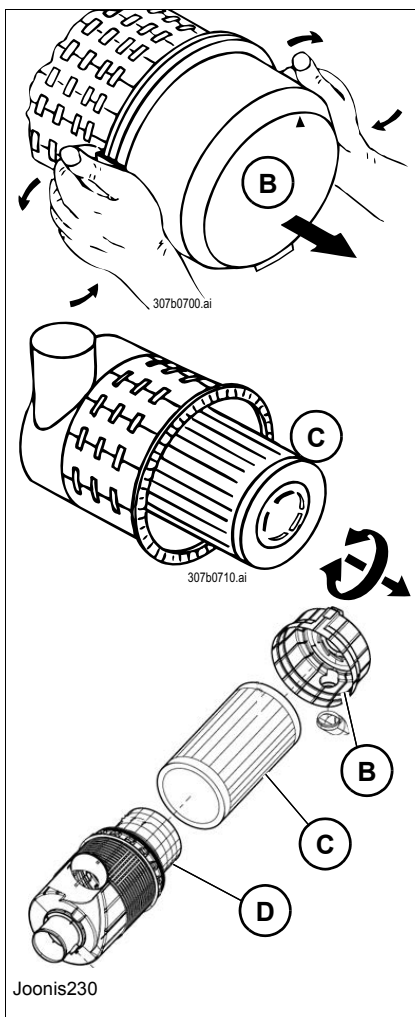
Kuumad ja liikuvad mootoridetailid võivad tekitada kehavigastusi.

- ▶ Ärge avage mootori kapotti, kui mootor töötab.
- ▶ Laske mootoril maha jahtuda.
- ▶ Kandke kaitseriietust. – vt peatükk 4 "Aku pealüliti" lk 4-19



Teave

Pidage kinni hooldusintervallidest – vt *Hooldusplaan lk 7-3*.



1. Seisake mootor.
2. Aktiveerige seisupidur.
3. Keerake süüde välja ja võtke võti eest.
4. Tõmmake aku pealülitist võti välja.
5. Avage kapott.
6. Pöörake kaarklambrid filtrikorpuse ülaosa soonest välja.
7. Võtke korpuse kaas **B** ära.
8. Eemaldage filtripadrun **C**, seda ettevaatlikult ja kergelt keerates.
9. Iga 3. filtrivahetuse järel võtke ka ohutuspadrun **D** ettevaatlikult kergelt pöörates välja.
10. Eemaldage filtrikorpuse ja kaane sisemusest kogu seal leiduv mustus (tolm)!
11. Sisestage uus ohutuspadrun **D** filtrikorpusesse.
12. Sisestage uus filtripadrun **C** filtrikorpusesse.
13. Asetage mõlemad kaarklambrid tugevalt filtrikorpuse soonde ja sulgege.

7.11 Kiilrihmad / hammasrihmad

Kiilrihmade kontrollimine / pingutamine



ETTEVAATUST

Pöörlevad detailid võivad tekitada kehavigastusi!

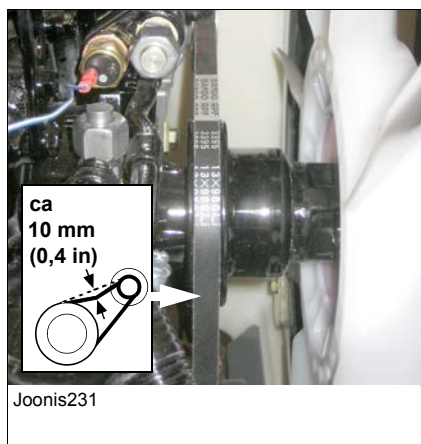
Pöörlevad detailid võivad tekitada raskeid kehavigastusi.

- ▶ Seisake mootor enne kapoti avamist.
- ▶ Kontrollige kiil- ning lamerihmu ainult siis, kui mootor seisab.

MÄRKUS

Rebenenud ja tugevalt välja veninud kiilrihmad kahjustavad mootorit!

- ▶ Laske kahjustunud kiilrihmad volitatud teenindustöökojal välja vahetada.
- ▶ Laske kiilrihmad hiljemalt iga 2 aasta järel volitatud teenindustöökojal välja vahetada.



Kiilrihmade / lamerihmade (generaator / veepump) kontrollimine:

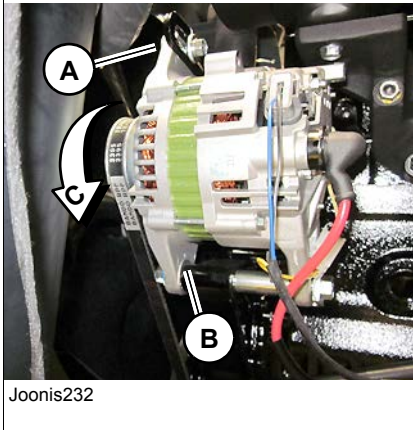
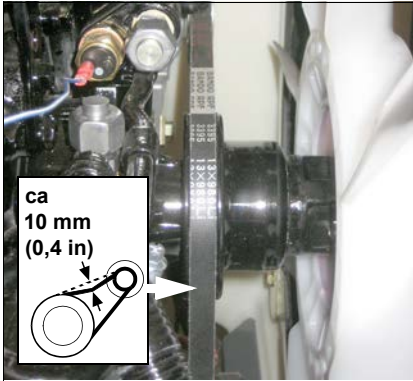
Kontrollige kiilrihma iga päev või iga 10 töötunni järel ja vajaduse korral pingutage – vt [Hooldusplaani lk 7-3](#).

1. Peatage sõiduk tasasel aluspinnal.
2. Langetage laadimisseade täiesti alla.
3. Tõmmake seisupidur peale.
4. Seisake mootor ja tõmmake võti välja.
5. Lülitage aku pealüliti välja.
6. Avage kapott.
7. Kontrollige hoolikalt kiilrihma või lamerihma võimalikke kahjustusi.
 - Laske kahjustunud kiilrihmad volitatud teenindustöökojal välja vahetada.
8. Kontrollige pöidlaga vajutades, ega kiilrihm ei anna rihmarataste vahel järele rohkem kui ca 10 mm (0,4 in).
9. YANMAR-mootoriga tüüpidel 353-00S (L) / 353-01S (L) pingutage kiilrihmu vastavalt vajadusele – vt [Kiilrihmade \(generaator / veepump\) pingutamine lk 7-41](#).



Teave

KOHLER-mootoriga tüübil 353-02S (L) / 353-11S (L) pingutatakse rihma (lamerihma) automaatselt pingutusrullikuga.



Joonis232

Kiilrihmade (generaator / veepump) pingutamine

Teave

Kiilrihm on võimalik pingutada ainult YANMAR-mootoriga tüüpidel 353-00S (L) / 353-01S (L).

MÄRKUS

KOHLERi mootoriga mudelil 353-02S (L) pingutatakse lamerihm rullikuga ja seda ei ole võimalik seadistada.

► Laske rebenenud ja tugevalt välja veninud kiilrihmad kvalifitseeritud teenindustöökojal välja vahetada.

1. Keerake lahti generaatori pingutusraami kinnituskruid **A**.
2. Keerake generaatori alumised kinnituskruid **B** kinni.
3. Suruge vahelduvvoolugeneraatorit sobiva tööriistaga nii kaugele noole suunas **C**, kuni kiilrihma õige pinge on saavutatud.
4. Hoidke vahelduvvoolugeneraatorit selles asendis ja samal ajal keerake pingutusaasa kinnituskruid **A** tugevalt kinni.
5. Keerake generaatori alumised kinnituskruid **B** kinni.
6. Käivitage mootor.
7. Kontrollige kiilrihma pinget umbes 15 minuti järel.

7.12 Hüdraulikasüsteem

Olulised juhendid hüdraulikasüsteemi käsitlemiseks



ETTEVAATUST

Põletusohu kuuma hüdraulikaõliga!

Kuum hüdraulikaõli võib nahka põletada.

- ▶ Laske hüdraulikasüsteemist jääksurve välja.
- ▶ Laske mootoril maha jahtuda.
- ▶ Kandke kaitsevarustust.

MÄRKUS

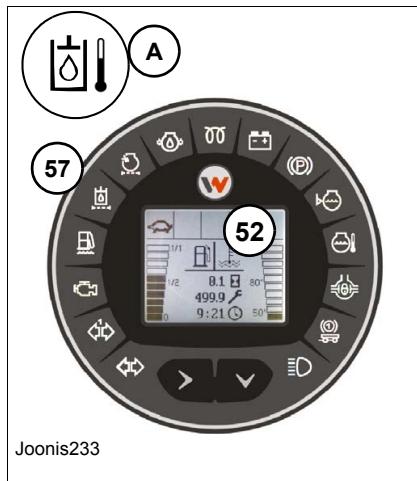
Määratud hüdraulikaõli, õli vähesus või vale hüdraulikaõli kujutab hüdraulikaseadmetele raskete kahjustuste ohtu!

- ▶ Töötage alati puhtalt!
- ▶ Hüdraulikaõli sissevalamisel kasutage alati täitesõela!
- ▶ Kasutage ainult lubatuga sama liiki õlisid
– vt [Määrdeainete ülevaade lk 7-12](#)
- ▶ Lisage hüdraulikaõli alati õigeaegselt täitesõela kaudu
– vt [Hüdraulikaõli lisamine lk 7-45](#).
- ▶ Kui hüdraulikasüsteem on täidetud bioõliga, tohib juurde valada ainult sama sorti bioõli – vaadake hüdraulikaõli paagil olevat kleebist.
- ▶ Laske hüdraulikaõli vahetada ainult volitatud teenindustöökojal.
- ▶ Kui filtrisüdamik on saastunud metallitükikestega, teavitage sellest koheselt volitatud teenindustöökoda, et vältida edasist kahjustamist.

Hooldustöödega alustamiseks

- Langetage laadimisseade maapinnale.
- Langetage kõik hüdrauliliselt liigutatavad seadmed maha.
- Seisake mootor ja tõmmake võti välja.
- Lülitage aku pealüliti välja.
- Kindlustage sõiduk minema veeremise vastu seisupiduriga.
- Vabastage hüdraulikasüsteem surve alt.
- Kandke kaitseriietust.
- Väljavoolanud hüdraulikaõli, ka bioõlid, tuleb koguda sobivasse nõusse ja keskkonnasõbralikult jäätmetada.

Hüdraulikaõli ja tagasivoolufiltri seiresüsteem



Joonis233

Näidiku kontroll-lamp **57** jälgib hüdraulikapaagi tagasivoolufiltri saastumust.

Õlitemperatuuri saab pärida ka armatuurlaua digitaalnäidikult **52** – vt peatükk 4 "Digitaalnäidik" lk 4-37.

MÄRKUS

Kui tagasivoolufiltri läbivoolutakistus muutub liiga kõrgeks, süttib näiduinstrumentid kontroll-lamp **57**.

- Filterelement ja/või hüdraulikaõli on saastunud ja tuleb lasta volitatud teenindustöökojal välja vahetada.

MÄRKUS

Kui digitaalnäidikule **52** ilmub sümbol **A**, siis on hüdraulikaõli töötemperatuur liiga kõrge.

- Kontrollige hüdraulikaõli taset (paagis liiga vähe õli).

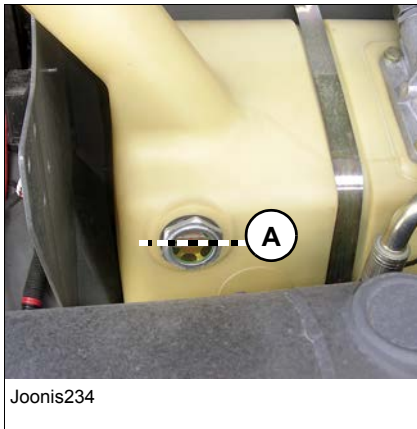


Teave

Külma ilma korral võib kontroll-lamp **57** süttida vahetult pärast mootori käivitamist. Põhjuseks on õli suurenenud viskoossus. Sellisel juhul reguleerige mootori pöörete arv selliseks, et kontroll-lamp kustub.

- Järgige soojaks töötamise eeskirja – vt peatükk 4 "Sissesõitmise aeg" lk 4-49.

Hüdraulikaõli taseme kontrollimine



Joonis234

Hüdraulikapaagi õlitase vaatesilm asub mootoriruumis vasakul.



ETTEVAATUST

Põletusohu kuuma hüdraulikaõliga!

Kuum hüdraulikaõli võib nahka põletada.

- ▶ Laske hüdraulikasüsteemist jääksurve välja.
- ▶ Laske mootoril maha jahtuda.
- ▶ Kandke kaitsevarustust.

MÄRKUS

Liiga madal hüdraulikaõli tase kahjustab hüdraulikaseadet.

- ▶ Hüdraulikaõli tase ei või langeda alla õlitase vaateakna keskkoha.
- ▶ Kontrollige (laske kontrollida) hüdraulikasüsteemi lekkeid.
- ▶ Vajadusel laske lekked volitatud töökojal kõrvaldada.

1. Peatage sõiduk tasasel aluspinnal.
2. Tõmmake kõik hüdraulikasilindrid sisse.
3. Tõmmake seisupidur peale.
4. Seisake mootor.
5. Keerake süüde välja ja võtke võti eest.
6. Puhastage õlitase silm **A** ja kontrollige õlitaset.
 - Kui õlitase on vaateklaasis nähtav alumises pooles: õlitase on OK.
 - Kui õlitase ei ole enam nähtav õlitase silma alumises pooles: **õli on liiga vähe!**
7. Lisage hüdraulikaõli juurde – vt [Hüdraulikaõli lisamine lk 7-45](#).



Teave

Pidage kinni hooldusintervallidest – vt [Hooldusplaan lk 7-3](#).

Spetsifikatsioonid ja täitekogused – vt [Töö- ja määrdeained lk 7-12](#).

Hüdraulikaõli lisamine

ETTEVAATUST

Põletusohut kuuma hüdraulikaõliga!

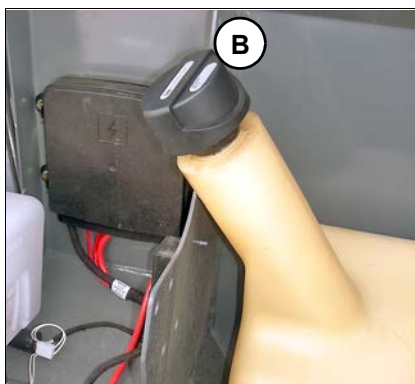
Kuum hüdraulikaõli võib nahka põletada.

- ▶ Laske hüdraulikasüsteemist jääksurve välja.
- ▶ Laske mootoril maha jahtuda.
- ▶ Kandke kaitsevarustust.

MÄRKUS

Vale või saastunud hüdraulikaõli kahjustab hüdraulikaseadet.

- ▶ Õli hägustumine tähendab, et seadmes on vett või õhku, mis võib kahjustada hüdraulikaõli pumpa. Laske volitatud teenindustökojal üle kontrollida. Ärge kasutage sõidukit enne, kui viga on kõrvaldatud.
- ▶ Lisage hüdraulikaõli juurde ainult siis, kui diiselmootor seisab.
- ▶ Õlo saastumise vältimiseks, lisage õli läbi sõelotsiku.
- ▶ Kui hüdraulikasüsteem on täidetud bioõliga, tohib juurde valada ainult sama sorti bioõli – vaadake hüdraulikaõli paagil olevat kleebist.



1. Kontrollige hüdraulikaõli taset
– vt [Hüdraulikaõli taseme kontrollimine lk 7-44](#)
2. Puhastage täite- ja õhutusfiltri **B** ümbrus.
3. Asetage hüdraulikapaagi alla õlikogumisnõu.
4. Keerake õhutusfilter **B** käega lahti.
5. Valage hüdraulikaõli läbi sõela (filtri) juurde.
6. Kontrollige õlitaseme vaatesilmast **A** hüdraulikaõli taset (ülemine kolmandik).
7. Vajadusel lisage juurde ja kontrollige veelkord.
8. Keerake õhutusfilter **B** käega tugevalt kinni.



Joonis235

Keskkond

Lisatud ülemäärane õlikogus paisatakse laadimisseadme kasutamise ajal õhutusfiltri kaudu välja.

Selleks et vältida välja voolanud õlist tekkinud keskkonnakahju, laske õlil voolata sobivasse kogumisnõusse, kuni õlitase on õlitaseme vaatesilmast **A** nähtav.

Hüdraulikasüsteemi lekete kontrollimine

Survevoolikute kontrollimise ohutusjuhised



ETTEVAATUST

Kuum, surve all olev hüdraulikaõli võib välja tungides tekitada põletusi-kehavigastusi!

Kõrge surve all välja tungiv hüdraulikaõli võib iseenesest süttida, kahjustada omandit, tungida läbi naha ja tekitada raskekujulisi põletusi.

- ▶ Ärge kasutage sõidukit, kui hüdraulikaseadme komponendid lekivad või on kahjustunud.
- ▶ Ärge kunagi otsige lekkeid paljaste kätega, vaid kandke kaitsekindaid ja kaitseriietust.
- ▶ Kandke silmade kaitsmiseks kaitseprille. Kui hüdraulikaõli satub silma, loputage see koheselt puhta veega välja ja pöörduge kiirabi arsti poole.
- ▶ Kui hüdraulikaõli tungib läbi naha, pöörduge arsti poole. Õli võib põhjustada rakseid põletikke.
- ▶ Lekkivaid keermesliiteid ja voolikuühendusi pinguldage vaid hüdraulikaseadme survevabas seisundis, st enne survevoolikute kallal teostatavaid töid tuleb surve langetada.
- ▶ Katkiseid või lekkivaid survevoolikuid ja keermesliitmikke ei tohi kunagi keevitada ega joota, vaid katkised osad tuleb lasta kvalifitseeritud teenindustöökoolal uutega asendada.
- ▶ kuna õlisprei võib süttida või plahvatada, ärge kontrollige lekkeid lahtise tulega.

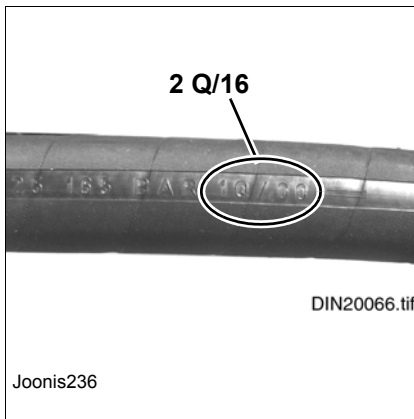
Hüdraulikavoolikute kahjustuste ja vanuse kontrollimine

Olulised juhised sõiduki omanikule:

i Teave

Pidage kinni hooldusintervallidest – vt [Hooldusplaan lk 7-3](#).

Sõiduki omanik/ettevõtja peab hoolitsema selle eest, et kindlaks määratud ajavahemiku järel, voolikud vahetatakse välja, seda ka siis, kui neil ei ole silmaga nähtavaid ohutustehnilisi puudusi.



- Laske volitatud teenindustöökojal kontrollida voolikute tööohutust vähemalt kord aastas.
- Lekkivad ja kahjustatud survevoolikud, tuleb kohe lasta volitatud teenindustöökojal asendada.
- Laske hüdraulikavoolikud iga 6 aasta möödumisel alates nende valmistamise kuupäevast volitatud teenindustöökojal välja vahetada, seda ka siis, kui silmaga nähtavaid puudusi ei esine.
- Tootmisaeg (kuu või kvartal ja aasta) on voolikjuhtmele märgitud. Lugemisaeg: tähis „2 Q/16“ tähistab tootmist 2. kvartalis 2016. aastal.

i Teave

Saksa Liitvabariigis juhendatakse siinkohal ka "Hüdraulikajuhtmete ohutusreeglid" kokkuvõttest, mis on välja antud Õnnetuste vältimise ja töomeditsiini keskuse poolt ja ka DIN 20066, Osa. 5 materjalidest.

7.13 Elektrisüsteem

Hoolduspersonali kvalifikatsioon

Elektriseadmete välja vahetamise ja remonttöid võivad teha ainult volitatud teenindustöökodjad!

Kontroll- ja korrashoiutöid, nagu hõõgpirnide, kaitsmete ja akude vahetamine, võib teha selleks väljaõppe saanud juht.

Aku ohutusjuhendid

HOIATUS

Vigane aku võib tekitada kehavigastusi!

Akud eritavad plahvatusohtlikku gaasi, mis võib süttides plahvatada ja põhjustada seeläbi kehavigastusi või surma.

- ▶ Ärge suitsetage, vältige lahtist tuld ja katteta valgusteid.
- ▶ Ärge asetage akule ühtki tööriista.
- ▶ Kandke kaitseriietust.

ETTEVAATUST

Õnnetuseoht sädemete tekkimise korral võõrkäivitusseadme elektrit juhtivast vooluahelast!

Võib tekitada raskeid kehavigastusi.

- ▶ Kasutage ainult 12V vooluallikat, kuna suurem pinge võib kahjustada elektridetaile.
- ▶ Akujuhtmete ühendamisel jälgige õiget polaarsust +/-, kuna vastupidine ühendamine võib kahjustada tundlikke elektridetaile.
- ▶ Ärge katkestage aku klemmidel vooluahelat.
- ▶ Ärge asetage akule ühtki tööriista ega teisi elektrit juhtivaid esemeid.

ETTEVAATUST

Vigastamise oht akuhappega!

Aku hape võib nahale sattudes tekitada rakseid söövitushaavu.

- ▶ Vältige akuhappe sattumist nahale, silma ja suhu.
 - ▶ Akuhappega kokku puutumise järel, loputage saastunud kehaosad koheselt ohtra puhta veega üle ja pöörduge koheselt arsti poole.
 - ▶ Kandke kaitseriietust.
-

Aku kontrollimine/vahetamine

Aku asub mootoriruumis, (sõidusuunas) paremal, jahutusradiaatori kõrval. See nõuab vähest hooldust ja normaalse kasutamise korral, ei tule sellele vedelikku juurde lisada. Siiski tuleb seda kontrollida, veendumaks, et vedelikutase asub märgistuste MIN ja MAX vahel.

MÄRKUS

Kui aku klemmid vales järjekorras lahti ühendada, tekib lühis.

- ▶ Klemmide lahti ühendamiseks: esmalt ühendage lahti miinus poolus, siis pluss poolus.
- ▶ Klemmide külge ühendamiseks: esmalt ühendage kokku pluss poolus, siis miinus poolus.



MÄRKUS

Sõiduki elektroonika kahjustamise vältimiseks, kasutage ainult ettekirjutatud võimsusega akusid!

MÄRKUS

Kui akut on halva laetuse tõttu vaja laadida, tuleb seda teha kontrollitud ja automaatselt reguleeritava laadijaga.

- ▶ Lugege akulaadija kasutusjuhendit.

1. Peatage sõiduk tasasel pinnal.
2. Langetage laadimisseade.
3. Tõmmake seisupidur peale.
4. Keerake süüde välja ja võtke võti eest.
5. Avage kapott.
6. Tõmmake aku pealülitist **A** (lisa) võti välja.
7. Eemaldage akukate **B**.
8. Eemaldage akukaabel esmalt miinus pooluselt (-) väike klemm, siis pluss pooluselt (+) suur klemm.
9. Demonteerige aku kinnitus **C**.
10. Paigaldage uus aku.
11. Paigaldage aku kinnitus **C**.
12. Esmalt ühendage akukaabel plusspoolusele (suur klemm), seejärel akukaabel miinuspoolusele (väike klemm).
13. Paigaldage plusspoolusele kate.

Elektriliste seadmete korrapärased kontroll- ja hooldustööd



ETTEVAATUST

Tuleoht! Läbipõlenud kaitsmed annavad märku ülekoormusest või elektriliste komponentide lühisest.

Võib tekitada kehavigastusi.

- ▶ Laske elektriseadmeid volitatud teenindustöökojal kontrollida enne uute kaitsmete paigaldamist.
 - ▶ Elektrisüsteemi kahjustamise vältimiseks, kasutage ainult ettekirjutatud amprite arvuga kaitsmeid.
-



Teave

Pidage kinni hooldusintervallidest – vt [Hooldusplaan lk 7-3](#).

Igapäevane kontroll enne igat sõitu

- Kas valgustussüsteem on korras?
- Kas märgu- ja ohutuled töötavad?

Iganädalane kontroll

- Elektrikaitsmed: vigaste kaitsmete asendamiseks kasutage ainult ettenähtud amprite arvuga kaitsmeid.
- Aku laetustase ja aku poolused.
- Kontrollige elektrijuhtmete kinnitust ja hõõrdekohti ning vajadusel **laske volitatud teenindustöökojal korda teha.**

Vahelduvvoolu generaatori (dünamo) kontrollimine

- Proovige mootorit ainult külgeühendatud aku korral.
- Aku külgeühendamisel jälgige õiget polaarsust (+/-)
- Keevitustööde korral või enne aku kiirlaadimisseadme ühendamist võtke aku klemmid alati enne maha
- Katkised laadimise kontroll-lambid laske kohe ära vahetada

Peakaitsemekearbi kaitsmete, releede kontrollimine/vahetamine



Võimsusreleede ja eelsüüteaaja juhtseadmega peakaitsemekearp **A** asub mootoriruumis vasakul, tagaseinal (kinnitatud hüdraulikapaagi lähedusse).

MÄRKUS

Läbipõlenud kaitsmed ja vigased releed annavad märku ülekoormusest või elektriliste komponentide lühisest.

- ▶ Laske elektriseadmeid volitatud teenindustöökjal kontrollida enne uute kaitsmete ja/või releede paigaldamist.
- ▶ Elektrisüsteemi kahjustamise vältimiseks, kasutage ainult ettekirjutatud amprite arvuga kaitsmeid.

1. Langetage laadimisseade.
2. Tõmmake seisupidur peale.
3. Lülitage mootor välja ja eemaldage süütevõti.
4. Tõmmake aku pealülitist võti välja või lahutage akult miinuskaabel (-)
– vt *Aku kontrollimine/vahetamine lk 7-49*.
5. Võtke peakaitsemekearbi kate **A** ära.
6. Vahetage defektsed kaitsmed või releed välja.
 - Peakaitsemete ja releede nimetused ja võimsuse andmed
– vt *peatükk 9"Releedega peakaitsemekearp tüübil 353-00S (L) / 353-01S (L)" lk 9-12*
või *Releedega peakaitsemekearp tüübil 353-02S (L) / 353-11S (L) lk 9-13*.
7. Kontrollige elektriliste seadmete toimimist.
8. Sulgege peakaitsemekearp tugevalt kaanega **A**.

Kilbi releede, kaitsmete kontrollimine/vahetamine

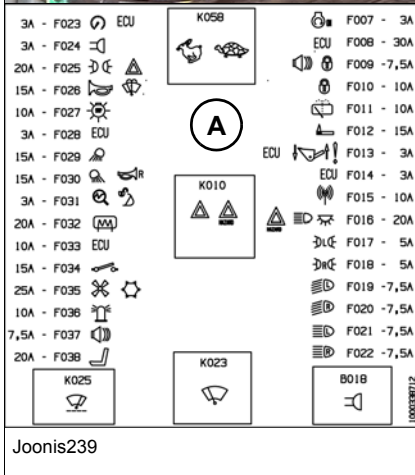
Kaitsmed ja releed asuvad vasakul, juhikabiini esikatte taga.



MÄRKUS

Läbipõlenud kaitsmed tähendavad nende ülekoormust või lühist või kahjustunud kaablikimpu.

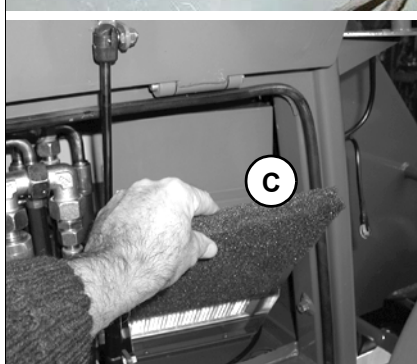
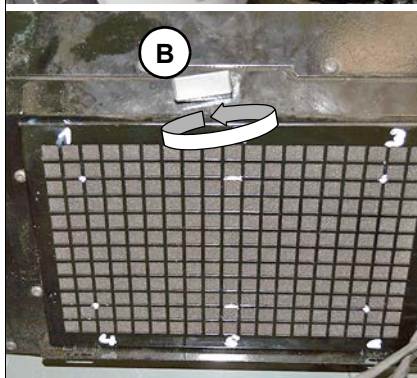
- ▶ Laske elektriseadmeid volitatud teenindustöökajal kontrollida enne uute kaitsmete ja/või releede paigaldamist.
- ▶ Elektrisüsteemi kahjustamise vältimiseks, kasutage ainult ettekirjutatud amprite arvuga kaitsmeid.



1. Peatage sõiduk tasasel aluspinnal.
2. Langetage laadimisseade.
3. Seisake mootor ja tõmmake võti välja.
4. Tõmmake seisupidur (käsipidur) peale.
5. lülitage süüde välja
6. Demonteerige esikate.
7. Vahetage vigane kaitse või rele ühendusskeemist **A** juhindudes välja.
 - ▶ Kaitsmete ja releede nimetused ja võimsuse andmed – vt peatükk 9 "Kaitsmete paigutus" lk 9-14 ja Lülitusreleed – paigutus lk 9-15.
8. Kontrollige elektriliste seadmete toimimist.
9. Monteerige esikate tagasi.

7.14 Soojendus, ventilatsioon ja kliimaseade

Juhikabiini ventilatsiooni tolmuiltri puhastamine / vahetamine



Joonis240

Tolmuiltri asub hooldusluugi taga (juhikabiini küljes väljas paremal).

ETTEVAATUST

Tervisekahjustuse oht ebakorrektselt paigaldatud või kahjustunud tolmuiltri korral!

Võib lõppeda hingamisteede kahjustumisega.

- ▶ Asendage kahjustunud või tugevalt määrdunud tolmuiltri uuega!
- ▶ Puhastage peentolmuiltrit iga 20 töötundi järel, ning vahetage minimaalselt iga 500 töötundi järel välja.
- ▶ Sõidukit ei või kasutada tingimustes, mis nõuavad kaitset aerosoolide ja aurude eest!
- ▶ Peentolmuiltri ei paku mingit kaitset tervistkahjustavate ainete eest ja seetõttu ei ole sõidukit lubatud kasutada pitsimis- ja pihustustöödeks.

Peentolmuiltri vahetamiseks toimige järgmiselt

1. Avage hooldusluuk **A**.
2. Avage kaitsevõre, selleks pöörake riiv **B** üles ja keerake vasakule.
3. Võtke kaitsevõre korpusest välja ja eemaldage peentolmuiltri **C**.
4. Puhastage peentolmuiltrit **C** suruõhuga või asendage iga 500 TT järel uuega.
5. Puhastage korpuse sisemus.
6. Sisestage peentolmuiltri **C** kaitsevõre raami.
7. Asetage kaitsevõre korpusele ja sulgege riiv **B** paremale keerates ja alla pöörates.
8. Sulgege hooldusluuk **A**.

Teave

Selleks, et tagada võimalikult puhas salongiõhku, jälgige peentolmuiltrit sisestades selle õigesti paigutumist.

Teave

Pidage kinni hooldusintervallidest – vt [Hooldusplaani lk 7-3](#).

7.15 Klaasipuhastussüsteem

Pesuveepaak klaasipuhastussüsteemil



Paak **A** juhikabiini taga vasakul pool, hooldusluugi taga.



Teave

Täitke ainult puhta kraaniveega!

Vajaduse korral võib lisada sobivat klaasipuhastusvahendit
– vt peatükk 7 "Määrdeainete ülevaade" lk 7-12.

Külmumisohu korral:

- ▶ Segage klaasipesuri vett külmumiskaitsevahendiga.
- ▶ Hooldusintervallid – vt *Hooldusplaani* lk 7-3.
Spetsifikatsioonid ja täitekogused
– vt peatükk 7 "Töö- ja määrdeained" lk 7-12.

7.16 Sillad / veoajam

Sildade / veoülekande hooldustööd



Teave

Sildade ja veoajami hooldustöid võib ohutustehnilistel põhjustel ja garantii ning pretensiooniõiguse tõttu teha ainult volitatud teenindustöökoda.

Pidage kinni hooldusintervallidest – vt *Hooldusplaani lk 7-3*.

Spetsifikatsioonid ja täitekogused

– vt *peatükk 7 "Töö- ja määrdained" lk 7-12*.

7.17 Pidurisüsteem

Olulised ohutusjuhendis pidurisüsteemile



HOIATUS

Vigastatud pidurijuhtmed või -voolikud võivad põhjustada õnnetuse!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Defektsed pidurijuhtmed või -voolikud, tuleb lasta koheselt volitatud teenindustöökodal välja vahetada.



Teave

Pidurid on esimese järgu turvaelement; asjatundmatu hooldamine võib põhjustada pidurite rivist väljalangemise.

Sildade ja veoajami hooldustöid võib ohutustehnilistel põhjustel ja garantii ning pretensiooniõiguse tõttu teha ainult volitatud teenindustöökoda.

Erandiks on siinkohal järgmised toimingud, mida peab kasutaja / juht teostama:

- ▶ Kontrollige enne tööga alustamist pidurite toimimist.
- ▶ Pidurijuhtmete igapäevane kontroll.
- ▶ Pidurivedeliku paagi täitetaseme igapäevane kontroll
– vt *Pidurivedeliku kontrollimine/lisamine lk 7-57*.



Teave

Pidage kinni hooldusintervallidest – vt *Hooldusplaani lk 7-3*.

Spetsifikatsioonid ja täitekogused

– vt *peatükk 7 "Töö- ja määrdeained" lk 7-12*.

Pidurivedeliku kontrollimine/lisamine

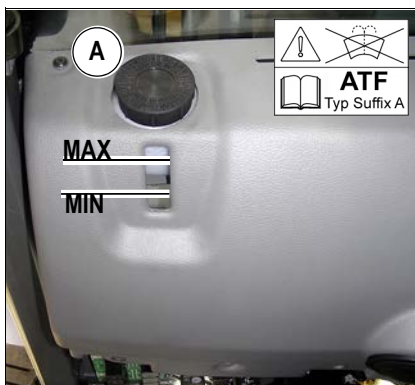
Pidurivedeliku paak asub juhikabiinis ees vasakul (piduri-aeglustuspedaali läheduses).

HOIATUS

Õnnetuseohht pidurivedeliku halva kvaliteedi või lubamatu pidurivedeliku taseme korral!

Eiramine võib lõppeda raskete kehavigastuste või surmaga.

- ▶ Pidurivedeliku taset paagis tuleb kontrollida regulaarsete ajavahemike järel.
- ▶ Lisage pidurivedelikku kuni vaateakna MAX märgini.
- ▶ Liiga suure pidurivedeliku kao korral, tuleb lasta pidurisüsteemi volitatud teenindustöökojal üle kontrollida ja korda teha.
- ▶ Pidurivedelik peab vastama spetsifikatsioonile (**ATF**) – vaadake töövedelikud ja määrdeained.
- ▶ Iga 2 aasta tagant peab pidurivedelikku volitatud töökojas vahetama.



Joonis242

Kui vedelikutase on vaateakna MIN-piirkonnas:

1. Puhastage täiteava piirkonda puhta lapiga.
2. Keerake paagi kork **A** lahti.
3. Lisage pidurivedelikku kuni vaateakna **MAX** piirkonnani.
 - Kasutage ainult ATF-pidurivedelikku – vt peatükk 7 "Töö- ja määrdeained" lk 7-12
4. Sulgege paagi kork **A**.
5. Pühkige maha läinud pidurivedelik koheselt ära.

7.18 Rehvid

Olulised juhised rehvide kohta



HOIATUS

Õnnetuseht lubamatute rehvide kasutamise korral!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Paigaldage ainult lubatud rehve / rattaid (vaadake Tehnilistest andmetest - rehvid).
- ▶ Kui võimalik laske rattaid vahetada volitatud teenindustöökojal.



HOIATUS

Õnnetuseht rehvide ja velgede nõuetele mittevastavate korrashoiutööde korral!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Laske korrashoiutöid teha ainult volitatud teenindustöökoja väljaõpet omavatel töötajatel.



HOIATUS

Ülepumpamisel rehvide lõhkemisoht!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Kandke kaitsekindaid ja kaitseprille.
 - ▶ Enne pumpama asumist, kontrollige, ega rehvid ja veljed ei ole kahjustunud.
 - ▶ Rehvirõhu kontrollimise või täispumpamise ajal, ärge viibige rehvi kõrval.
 - ▶ Pidage kinni ettenähtud rehvirõhust (vaadake esiklaasil olevalt juhendsildilt).
-

Rehvide kontrollimine

| Reifenluftdrucktabelle Tyre/Tire pressure Pression pneumatiques | | |
|---|--|---|
| Reifenbezeichnung Tyres/Tire Pneumatiques | vorn(bar/psi) front (bar/psi) AV (bar/psi) | hinten(bar/psi) rear (bar/psi) AR (bar/psi) |
| XX,X -XX XXX XXXX | X,X/X,X | X,X/X,X |
| XXX/XX X XX XXXX | X,X/X,X | X,X/X,X |
| XXX/XX X XX XXXX | X,X/X,X | X,X/X,X |

Bei Slopebetrieb Luftdruck vorne um 0,5bar/7psi erhöhen !
Increase tyre/tire pressure by 0,5bar/7psi during pallet fork operation !
Augmenter la pression pneumatique de 0,5bar/7psi en service porte-palette !

Material-Nr.
TypXXX-XX
TypYYY-YY

Joonis243

Teave

Pidage kinni hooldusintervallidest – vt [Hooldusplaan lk 7-3](#).

Kahjustuste ja õhusurve regulaarne kontrollimine suurendab rehvide tööohutust, eluiga ja vähendab sõiduki seisuaega.

1. Kontrollige rehvirõhku mõõdikuga.
 - ➔ Vaadake juhendsildilt (esiklaasil) või – vt [peatükk 9"Rehvid" lk 9-6](#) selles kasutusjuhendis.
2. Rehvid ja veljed - ka siseküljed - kontrollige rebendeid, habrastumist, mustri sügavust jne.
3. Eemaldage (laske eemaldada) rehvide jooksupindadelt võõrkehad.
4. Eemaldage rehvidelt õli- ja rasvajäljed.
5. Kontrollige (laske kontrollida), kas rattamutrid istuvad õigesti, vajadusel pingutage üle – vt [peatükk 9"Pingutusmomendid" lk 9-16](#).

Rataste paigaldamine / demonteerimine

Olulised ohutusjuhendid

HOIATUS

Muljumisoht sõiduki ülestõstmise ajal!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Jätke sõiduk seisma tasasel ja tugeval aluspinnal.
 - ▶ Piirake töökoht hästi avaralt ja ärge jätke seda järelvalveta.
 - ▶ Tõstmiseks kasutage ainult kontrollitud ja lubatud tõsteseadmeid, millel on nõutav kandejõud.
 - ▶ Kindlustamiseks ja stabiliseerimiseks kasutage alusplokke, mitte tungrauda.
 - ▶ Ärge käivitage pukkidel mootorit.
 - ▶ Kui võimalik laske rattaid vahetada volitatud teenindustöökojal.
-

HOIATUS

Õnnetuse oht valede rehvide korral!

Võib lõppeda raskete või surmaga lõppevate kehavigastustega.

- ▶ Kasutage ainult sõidukile lubatud rehve.
-

HOIATUS

Lahtised rattamutrid võivad põhjustada õnnetuse!

Võib lõppeda raskete või surmaga lõppevate kehavigastustega.

- ▶ Pärast igat ratta- või rehvivahetust kontrollige, kas rattamutrid on tugevalt kinni.
-

MÄRKUS

Raskete rataste monteerimise korral, võidakse kahjustada rattapoltide keermeid.

- ▶ Laske rattaid vahetada volitatud teenindustöökojal.
 - ▶ Kasutage sobivaid montaaži abivahendeid, nt tõsteseadmeid, rattapoltide kaitsehülse.
-

**Rataste demonteerimine**

1. Peatage sõiduk tasasel ja kindlal aluspinnal.
2. Langetage laadimisseade maapinnale.
3. Tõmmake seisupidur peale.
4. Seisake mootor ja võtke süütevõti eest.
5. Kaitske sõidukit minema veeremise eest (tõkiskingad).
6. Keerake vahetatava ratta mutrid natuke lahti.
7. Tõstke sõidukit nii palju üles, kuni ratas hakkab vabalt liikuma.
8. Paigaldage tugiraam seisukindlalt rattavõllikesta alla
9. Langetage sõiduk aluspukile.
10. Eemaldage rattamutrid täielikult.
11. Võtke ratas alt.

Rataste paigaldamine

1. Puhastage ratta ja silla äärikute pinnad.
2. Lükake kaitsehülsid ratta poltidele.
3. Lükake ratas sobivaid abivahendeid kasutades ratta poltidele.
4. Eemaldage kaitsehülsid.
5. Paigaldage kõik rattamutrid ja keerake kergelt kinni.
6. Laske ülestõstetud silla pool alla.
7. Keerake rattamutrid nõutud jõuga kinni
– vt peatükk 9 "Pingutusmomendid" lk 9-16

**Teave**

Rattamutreid tuleb ca 10 töötunni järel ettekirjutatud väändejõuga üle pingutada

– vt peatükk 9 "Pingutusmomendid" lk 9-16.



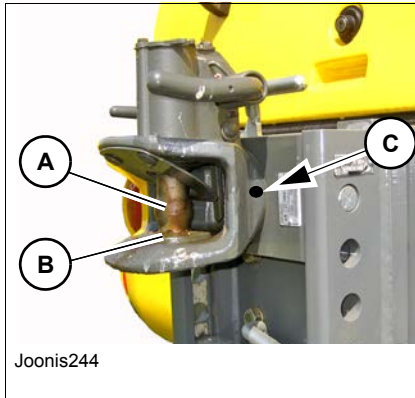
7.19 Haakeseadmete korrashoid ja hooldus

Tööseadmete häireteta kasutamiseks ja eluea pikendamiseks on hädavajalik asjatundlik hooldus ja korrashoid.

Järgige ja pidage kinni määrimis-, hooldus- ja korrashoiujuhised vastavates lisaseadmete kasutusjuhendites!

7.20 Lisaseadmete hooldus

Iseseisev haakeühendus (lisa)



Haakeühenduse puhastamine ja määrimine

MÄRKUS

Haakeühenduse funktsionaalsuse säilitamiseks, peavad selle kinnituspoldid olema enne kõrgsurve vesipesuriga puhastamist suletud haakeühendusse!

i Teave

Hooldusintervallid – vt [Hooldusplaani lk 7-3](#).
Spetsifikatsioonid ja täitekogused
– vt [peatükk 7 "Töö- ja määrdained" lk 7-12](#).

1. Sulgege haakeühendus.
2. Pärast puhastamist, määrige kinnituspolte **A**, kanderõngast **B** ja tõmbeaasa viskoosse, veekindla rasvmäärdega (EP3).
3. Määrige alumine haardelõua laager vastupidava veevaba määrdega (EP3)
4. Määrige pöördliigendi määrdeniplit **C**.

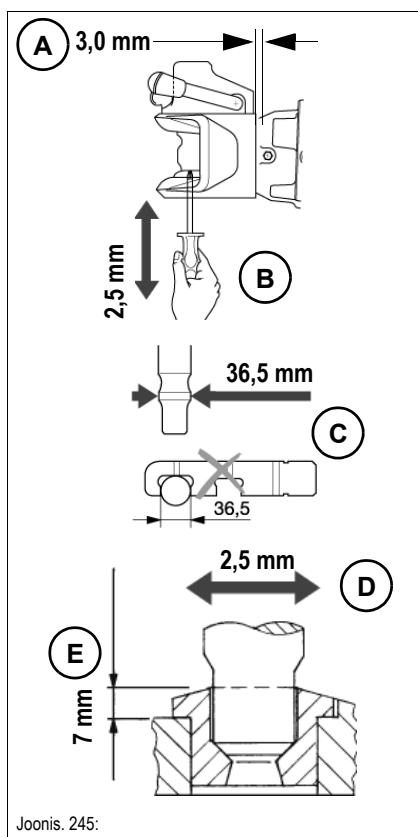
Haakeühenduse kulumise kontrollimine

HOIATUS

Kulunud haakepoldid, liiga palju mängivad laagrid ja ärakasutatud kanderõngas võivad põhjustada õnnetuse!

Võib tekitada kehavigastusi.

- ▶ Kontrollige iga päev, kas haakeühendusel ei ole kulumist ja lõtku
- ▶ Määrige alusrõngast
- ▶ Laske defektne haakeühendus asendada volitatud teenindustöökjal uuega



Haakepea laager – **pikilõtku A** kontrollimine:

- Liigutage lahti ühendatud haakepead tugevalt sõidusuunas.

Haakepea – **vertikaallõtku** kontrollimine:

- Avage ühendus.
- Liigutage haakepead sobiva tööriistaga (paigaldusraud) üles-alla.
 - Kesktelje ja ühenduspea vaheline lõtk **A = max 3 mm (0.12 in)**

Haakepoldide **C/D** kontrollimine:

- Mõõtku nihkkaliibri abil kulumist, ühenduspoldi **C** kõige paksemast kohast mõõtes.
 - Lähimõõt **C** ei või olla alla **36,5 mm (1.44 in)**.
 - Vertikaallõtk **B** max **2,5 mm (0.1 in)**.
- Kontrollige poldi lõtku **D** alusrõngas ja alusrõnga paksust **E**.
 - Poldi lõtk max **2,5 mm (0.1 in)**
 - Kanderõnga paksus min. **7 mm (0.28 in)**

Keskmäärdesüsteem (lisa)

Funktsioonikirjeldus

Lisavarustusena saadaoleva „Keskmäärdeseadmega“ on võimalik määrada korraga kõiki sõiduki määrdekohtasid.

Teave

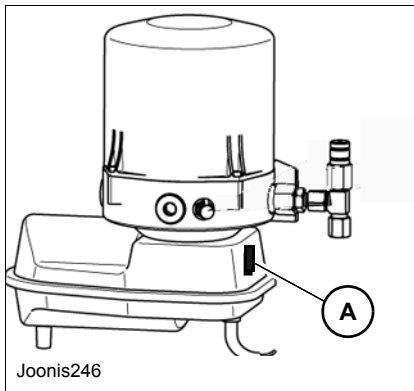
Hooldusintervallid – vt *Hooldusplaan lk 7-3*.

Määrdeaine – vt *peatükk 7"Töö- ja määrdeained" lk 7-12*.

- Süüte sisselülitamisel, süttib kollane LED 1,5 sekundiks ja näitab juhtsüsteemi funktsioneerimiseks valmisolekut (sisselülituskontroll). See põleb ka kogu määrimistoimingu ajal.
- Integreeritud elektroonilisel juhtseadmel on andmemälu. Selle ülesandeks on sisestatud või lõppenud aegade salvestamine. Kui määrimistoimingu või pausi ajal süüde katkestati, aeg peatub ja salvestatakse. Pärast süüte taassisselülitamist loetakse mälust allesjäänud määrimisaeg või paus ja funktsiooni jätkatakse edasi sealt, kus see pooleli jäi.

Töö kulg ajast sõltuva juhtimise korral

- Kui keskmäärimissüsteemi juhtimine sõltub ajast, saab pausiaega ja määrimisaega seadistada. Pausiaeg tähendab kahe määrimisaja vahelist aega.



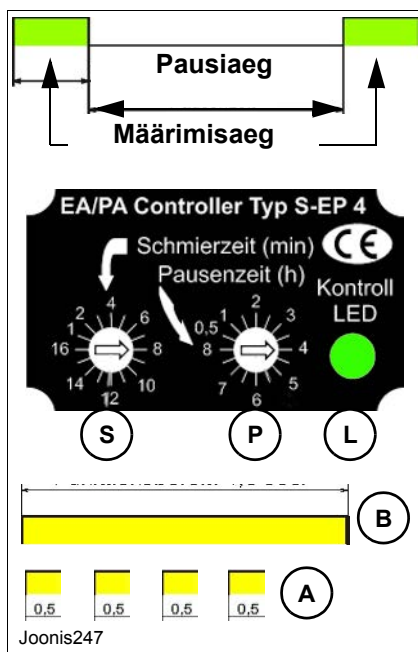
Teave

Sisselülitatud süüte korral saab igal ajal nupule **A** vajutades, pumba poolt vahemäärimise välja lülitada, seda kasutatakse ka funktsioneerimise kontrollimiseks.

Pump alustab siis kohe määrimistsükli. Selleks ajaks kulgenud või salvestatud määrimis- või pausiaeg alglahtestatakse ja algab uuesti. Vahemäärimise nupu vajutamisega saab nullida ka määrdeseadme rikke ja pump käivitab uue määrimisprotsessi.

Korrashoiutööd

Keskmäärimisseadme remonttöid võivad teha ainult volitatud teenindustöökojad!



Määrimis- ja pausiaegade seadistamine.

Pausi- ja määrimisaja seadistamine toimub juhtseadme vaateakna astmelülitite **S** ja **P** abil.

1. Aja seadistamiseks eemaldage lameda kruvikeeraja abil pumba mootorikaitsekorpuse punane raam.
2. Vabastage neli ristpeaga kruvi ja läbipaistev kaitsekaas.
3. Seadistage pausiaeg **P** ja määrimisaeg **S** lameda kruvikeeraja abil.
4. Pärast seadistamist paigaldage läbipaistev kaitsekate (vaateklaas).

Määrimisajad (S)

- 1 kuni 16 min. (16 astet iga 1 min kohta)
- 2 kuni 32 min. (16 astet iga 2 min kohta)

Pausiaeg (P)

- 0,5 kuni 8 h (16 astet iga 0,5 h kohta)

Kollane LED (L)

- **(B)** määrimissüsteem töötab
- **(A)** määrimise kestus: 0,5 s. LED SEES / 0,5 s. LED VÄLJAS

MÄRKUS

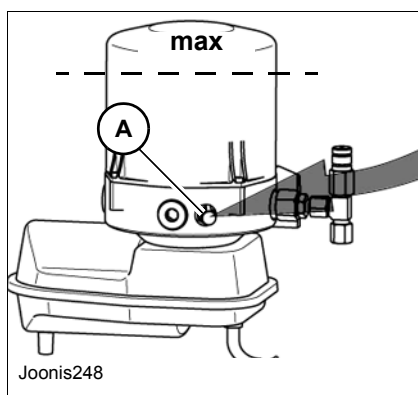
Selleks, et vältida vee tungimisest määrdesüsteemi juhtseadmesse tingitud riket, sulgege juhtseadme kaas nõuetekohaselt!

Keskmäärdesüsteemi täitmine

Määrdesüsteemi täitmiseks saab kasutada määrdeniplit **A** või täita käsitsi või pneumaatiliselt toimiva määrdepritsiaga.

MÄRKUS

Keskmäärimissüsteemi õhutamise tagamiseks, täitke seda ainult kuni max täitetasemeni.





7.21 Heitgaasi puhastamine



Teave

See sõiduk ei vaja heitgaasi puhastusseadet!

7.22 Sõiduki konserveerimine

Korrosioonikaitse (lisa)

Töötamiseks "agressiivsete ainetega" (nt soola lisanditega) võib sõiduki juba tehases varustada spetsiaalse korrosioonikaitsega.

Kuna korrosioonitõrje on pidevalt allutatud äärmuslikele mõjudele, nt mustus ja puhastamine, säilitab see oma mõju vaid siis, kui seda regulaarselt kontrollitakse ja vajaduse korral uuendatakse või parandatakse.

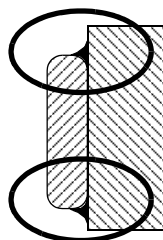
Kui sõiduk ei ole korrosioonikaitsega varustatud, kuid siiski vastavalt rakendusele (nt sooladega töötamine) on see vajalik, soovitame lasta selle meie müügipartneril lisana teha.

Kasutatakse järgnevat korrosioonikaitsevahendit:

| | |
|------------------|--|
| Tähistus: | Elaskon 2000 ML, Elaskon UBS hele Elaskon Aero 46 spetsiaal, Elaskon Multi 80 |
| Tootja: | ELASKON Sachsen GmbH & Co. KG, Dresden |

Töödeldud detailid

| Detail | Märkus |
|---|---|
| Kõik elektrilised pistikühendused, massiühendused ja voldid | <p>Enne vaha pealekandmist:</p> <ul style="list-style-type: none"> töödelge kontaktpindu kontaktspreiga ja taastage pistikühendused. katke kütusepaagi anduri ühendusdetailid eriti paksu korrosioonikaitsekihiga. |
| Kõik sõiduki osad, nt teljed, ajamid, katteplekid, hoolduskate, laadur, kiirvahetusraam | <p>Välja arvatud:</p> <ul style="list-style-type: none"> kolvivardad (kroomiga kaetud) juhikabiin, kabiinilaagrid kapott, mootori laagrid õhufilter lisaraskus raami külge paigaldatavate osade kinnituspind jahuti ja isolatsioonimatt poritiivad, kummi- ja plastdetailid valgustuse osad |
| Äärikute pinnad | <p>nt sillad, diiselmootori ja juhikabiini laagrid:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sulgege vuugid paigalduse järel korrosioonitõrjevahaga |



Korrosioonikaitsekihi säilitamine



HOIATUS

Korrosioonikaitse erilised ohud!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Kõigi keemiliste ainete käsitsemisel, nt lahustid, vahad jms, järgige toote spetsiaalseid ohutusjuhiseid (ohutuse andmeleht)!
 - ▶ Pöörake tähelepanu ruumi piisavale õhutusele!
 - ▶ Ärge kasutage lahtist valgust ega tuld!
 - ▶ ärge suitsetage!
 - ▶ Elektriliste ühenduste või detailide korrodeerumine võib põhjustada ohtlikke töörikked.
 - ▶ Elektriseadmetel töötage alles siis, kui aku klemmid on lahti ühendatud ja diiselmootor on välja lülitatud!
-



Teave

Hooldusintervallid – vt [Hooldusplaan lk 7-3](#).

Puhastamine

MÄRKUS

Ärge puhastage sõidukit, vastupidiselt kasutusjuhendi peatükis Üldised puhastustööd toodud juhendile, ei küürimisharja ega aurupihusti ega kõrgsurvepesuriga!

- ▶ Kui puhastamine nimetatud vahenditega on vältimatu, tuleb vahakihti täpselt kontrollida ja vajadusel uuendada või parandada.
 - ▶ Detailide väljavahetamisel jälgige, kas need on loetletud käsitsetavate detailide tabelis ja ei vaja seega enne monteerimist spetsiaalset käsitsemist.
 - ▶ Kontrollige vähemalt kord aastas ELASKONi tihendust või laske seda korrigeerida - vaadake kaasasolevast Elaskoni hoolduspassist.
-

- Pikemaajalisel rakendamisel korrodeeruvas keskkonnas, tuleb juhikabiinist eemaldada põrandamatid, millega ennetatakse korrosiivse niiskuse kogunemist.
- Sõidukid, mida pikema aja jooksul ei kasutata, tuleb põhjalikult puhastada.
- Puhastage sõidukit vähemalt üks kord nädalas. Eriti korrosiivse toimega ladestused, nagu nt soolakristallid, eemaldage nii kiiresti kui võimalik.
- Puhastage sõidukit juhendi kohaselt külma voolava veega.

Korrosioonikaitsevahendi pealekandmine

Korrosioonikaitsevahendi pealekandmisel tuleb pöörata tähelepanu järgnevatele kasutusjuhiste:

- Kõik välja arvatud detailid ja kinnituspinnad
– vt peatükk 7 "Töödeldud detailid" lk 7-68 sauber abdecken!
- Kandke Elaskoni toode pintsliga või tavalise pihustiga peale.
- Elaskoni kaitsekilet saab vajadusel Elaskoni puhastajaga eemaldada.
- Riitele sattunud plekke on väga raske eemaldada.
- Värskest töödeldud sõidukid varustage sildiga, kuhu on kirjutatud "Värskest värvitud".

Oksüdeerunud pindade töötlemine

Kui detailidel, vaatamata ettevaatusabinõudele, ikkagi esineb korrosiooni (oksüdeerumist), tuleb korrodeeruvaid kohti töödelda järgmiselt

Elektrilised pistikühendused

- Eemaldage oksüdeerunud kohtadelt Elaskon puhastusvahendiga allesjäänud kaitsevaha.
- Töödelge vastavaid kohti oksiidilahustiga, Elaskon Multi 80-ga.
- Töödelge pistiku kontaktpindu Elaskon Multi 80-ga.
- Looge pistikühendus.
- Elektriline pistikühendus katke / pihustage korrosioonikaitsevahendiga igast küljest.

Plekkdetailid

- Eemaldage oksüdeerunud kohtadelt Elaskon puhastusvahendiga allesjäänud kaitsevaha.
- Tehke vastav koht täiesti puhtaks, st eemaldage kõik rooste- või värvijäägid. See on eelduseks, et pealekantav kaitsekiht hästi kinnituks.
- Töödelge vastavat kohta puhastuslahustiga ja katke see 2 komponendilise krundiga ning lõpuks katke 2 komponendilise kattelakiga.
- Seejärel konserveerige see koht korrosioonikaitsevahendiga.



8 Rikked

8.1 Diiselmootori rikked

Selles peatükis olevad juhendid peaksid aitama leida rikkeid ja neid kiiresti ning eksimatult ära tunda.

Diiselmootorit võivad remontida ainult volitatud teenindustöökojad ja vastavat väljaõpet omav personal.

| Diiselmootori rikked | Võimalikud põhjused | Abinõu / vältimine | Vaata |
|--|---|---|-------|
| Mootor ei käivitu või käivitub halvasti | Seisupidur ei ole rakendatud | Tõmmake seisupidur peale. | 5-13 |
| | 3. juhtimisahel on sisse lülitatud | Lukustage 3. juhtimisahel. | 4-54 |
| | Vale SAE-klass/mootori määrdeli kvaliteet | Otsige üles volitatud teenindustöökoda. | 7-14 |
| | Kütuse kvaliteet ei vasta nõuetele | Tankimisel jälgige, kas kütus vastab ettekirjutatud spetsifikatsioonile | 7-14 |
| | Kütusevarustus puudulik | Otsige üles volitatud teenindustöökoda | – |
| | Aku defektne või laadimata | Paigaldage uus aku. | 7-49 |
| | Starteri voluringi kaabliühendused lahti või oksüdeerunud | Otsige üles volitatud teenindustöökoda | – |
| | Starter katki või ülekanne ei toimi | | – |
| | Klapilõtk ei ole õigesti seadistatud | | – |
| | Sissepritse klapp defektne | | – |
| Mootor käivitub, aga töötab ebahälaselt, või jääb seisma | Kütuse kvaliteet ei vasta nõuetele | Tankimisel jälgige kas kütus vastab ettekirjutatud spetsifikatsioonile | 7-14 |
| | Klapilõtk vale | Otsige üles volitatud teenindustöökoda | – |
| | Sissepritse lekib | | – |
| | Sissepritse klapp defektne | | – |
| Mootori kõik silindrid ei tööta | Sissepritse lekib | Otsige üles volitatud teenindustöökoda | – |
| | Kütusevarustus puudulik | | – |
| | Sissepritse klapp defektne | | – |



| Diiselmootori rikked | Võimalikud põhjused | Abinõu / vältimine | Vaata |
|--|--|--|-------|
| Mootor läheb liiga kuumaks. Temperatuuri hoiatussüsteem aktiveerub | Õlitase liiga madal | Lisage mootoriõli, kontrollige mootoriõli spetsifikatsiooni | 7-30 |
| | Õlitase liiga kõrge | Otsige üles volitatud teenindustöökoda | – |
| | Õhufilter must | Vahetage õhufilter | 7-38 |
| | Õhufiltri-hoolduslüüti/ näidik katki | Otsige üles volitatud teenindustöökoda | – |
| | Õli- vesiradiaatori lamellid on määrdunud | Jahutusradiaatori puhastamine | 7-33 |
| | Ventilaator katki, kiilrihm rebenenud või lõtv | Pingutage kiilrihma. Otsige üles volitatud teenindustöökoda | 7-40 |
| | Sissepritse klapp defektne | | – |
| Mootori võimsus puudulik | Õlitase liiga kõrge | Otsige üles volitatud teenindustöökoda | – |
| | Kütuse kvaliteet ei vasta nõuetele | Tankimisel jälgige, kas kütus vastab ettekirjutatud spetsifikatsioonile | 7-26 |
| | Õhufilter must | Vahetage õhufilter | 7-38 |
| | Õhufiltri-hoolduslüüti/ näidik katki | Otsige üles volitatud teenindustöökoda | – |
| | Klapilõtk vale | | – |
| | Sissepritse lekib | | – |
| | Sissepritse klapp defektne | | – |
| | Diisli osakeste filteri sensor vigane | | – |
| Diisli osakeste filter on liiga täis | Diisli kübemefiltri regenereerimine | 7-67 | |
| Mootori õlirõhk puudub või on liiga madal | Õlitase liiga madal | Lisage mootoriõli, kontrollige mootoriõli spetsifikatsiooni | 7-30 |
| | Mootor on liialt kaldu | Viige sõiduk kaldasendilt ära | – |
| | Vale SAE-klass/mootori määrdõli kvaliteet | Otsige üles volitatud teenindustöökoda Kontrollige mootoriõli spetsifikatsiooni | 7-12 |
| Mootori õlikulu liiga suur | Õlitase liiga kõrge | Otsige üles volitatud teenindustöökoda | – |
| | Kolvirõngas defektne | | – |
| | Mootor on liialt kaldu | Viige sõiduk kaldasendilt ära | – |
| | Diiselmootori liiga madal jõudluse tase | Vältige mootori liiga pikka tühikäigul töötamist | – |



| Diiselmootori rikked | | Võimalikud põhjused | Abinõu / vältimine | Vaata |
|----------------------|--------|---------------------------------------|--|-------|
| Mootor suitseb | Sinine | Õlitase liiga kõrge | Otsige üles volitatud teenindustöökoda | – |
| | | Mootor on liialt kaldu | Viige sõiduk kaldasendilt ära | – |
| | Valge | Käivituse piirtemperatuur liiga madal | Otsige üles volitatud teenindustöökoda | – |
| | | Kütuse kvaliteet ei vasta nõuetele | Tankimisel jälgige kas kütus vastab ettekirjutatud spetsifikatsioonile | 7-26 |
| | | Klapilõtk vale | Otsige üles volitatud teenindustöökoda | – |
| | | Sissepritse klapp defektne | | – |
| | Must | Õhufilter must | Puhastage õhufiltrit, asendage uuega | 7-38 |
| | | Õhufiltri-hoolduslüüti/ näidik katki | | – |
| | | Klapilõtk vale | Otsige üles volitatud teenindustöökoda | – |
| | | Sissepritse klapp defektne | | – |
| | | Diisli osakestefilter on liiga täis | Diisli kübemefiltri regenerimine | 7-67 |



8.2 Veoülekande rikked

Oluline juhisp

Veoülekande remonditõid võib teha ainult volitatud töökoda
– vt *Veakoodide ülevaade - juhikabiini elektroonika lk 8-8* ja peatükki
Hooldus *Sillad / veoajam lk 7-55*.

8.3 Hüdraulikasüsteemi rikked

Oluline juhisp

Hüdraulikasüsteemi remonditõid võib teha ainult volitatud töökoda
– vt *Veakoodide ülevaade - juhikabiini elektroonika lk 8-8* ja peatükki
Hooldus *Hüdraulikasüsteem lk 7-42*.

8.4 Elektriseadmete rikked

Oluline juhised

Elektrisüsteemi remonttöid võivad teha ainult volitatud teenindustöökojad.

Veakood digitaalnäidikul (ekraan)



Sõiduki komponendi veateadet näidatakse veakoodiga.

Veakode näidatakse digitaalnäidikul paagi- ja temperatuurisümboli **A** asemel – *vaata peatükk 4" Digitaalnäidik" lehekülg 4-37.*

Veakoodi põhjused:

- Kaabli purunemine, katkemine
- Ülepinge, alapinge
- Massikontakti viga
- Vigane detail
- Lubatud väärtuste ületamine / madalamale jäämine (temperatuur, surve, kiirus jne)
- Mustuseladestutest tingitud sensori viga

Kui kuvatakse veakood:

1. langetage koorem transpordiasendisse,
2. kui võimalik, sõitke sõidukiga ohupiirkonnast eemale.
3. Seisake mootor ja lülitage süüde välja.
4. Käivitage mootor uuesti.

Kui akustiline helisignaali kõlab uuesti:

5. Märkige infonäidikul olev veateade üles.
6. Selgitage välja vea põhjus.
7. Kõrvaldage vea põhjus või edastage veakood teenindustöökojale.

Veakoodide ülevaade – diiselmootori elektroonika KOHLER i mootoril (tüüp 353-02)



Teave

Laske rikked kõrvaldada ning vajalikud remonttööd teha ainult volitatud teenindustöökojas.

| Veakood | Diiselmootori elektroonika | Abinõu |
|---------|--|--|
| 100 | Mootoriõli surve | Ettevaatust! Kriitiline viga! |
| 105 | Laadimisõhu temperatuur | |
| 110 | Jahutusvedeliku temperatuuri viga | |
| 190 | Mootori pöörete arv | |
| 249 | Mootori kogu pöörete arv | 1. Jätke mootor kohe seisma. 2. Kontrollige jahutusvedeliku ja/või õlitaset. 3. Vajadusel puhastage jahutusribisid. 4. Võtke ühendust volitatud töökojaga ja laske viga kõrvaldada. |
| 27 | Klapi asend 1 heitgaasi tagasijuhtimissüsteem | Mittekriitiline viga! |
| 28 | Gaasipedaali asend 3 | |
| 29 | Käsigaas | |
| 51 | AGR-süsteem | |
| 84 | Rattapõhine sõidukiirus | |
| 91 | Gaasipedaal | |
| 94 | Kütuse eelsurve | |
| 96 | Kütusetase 1 | |
| 97 | Kütusesensor | |
| 107 | Õhufiltri diferentsiaalsurve | |
| 108 | Siseõhu surve | |
| 132 | Siseneva õhu / temperatuuriandur | |
| 156 | Surve peaühisanum 1 sissepritseklapp | |
| 157 | Surve dosaator-ühisanum 1 sissepritseklapp | |
| 167 | Laadimissüsteemi elektripinge | |
| 168 | Aku pinge | |
| 172 | Siseneva õhu / temperatuuriandur | |
| 174 | Kütuse temperatuur on väljaspool lubatud piirkonda | |
| 430 | Laadimissüsteemi solenoidklapi elektripinge | |
| 598 | Sidurilüliti | |
| 604 | Neutraalasendi lüliti | |
| 626 | Seade 1 mootori starteri aktiveerimine | |
| 637 | Mootori juhtsüsteemi tajur | |



| Veakood | Diiselmootori elektroonika | Abinõu |
|---------|--|--|
| 1083 | Kanal nr 1 lisa SISSE/VÄLJA | |
| 1084 | Kütusepumba primaarne staatus | |
| 1127 | Heitgaasi turbolaaduri 1 toitesurve | |
| 1349 | Surve dosaator-ühisanum 2 sissepritseklapp | |
| 1382 | Kütusefiltri diferentsiaalsurve (sissevõtupoolne) | |
| 1393 | Silindri nr 1 injektori 1 toitepinge | |
| 1394 | Silindri nr 2 injektori toitepinge | Mittekriitiline viga! |
| 1395 | Silindri nr 3 injektori toitepinge | 1. Kui see ei mõjuta ühtki funktsiooni, võib sõidukit edasi kasutada. |
| 1396 | Silindri nr 4 injektori toitepinge | 2. Laske viga võimaluse korral volitatud teenindustöökajas kõrvaldada. |
| 1397 | Hoolduskomponendi tähis | |
| 1639 | Puhuri aste | |
| 1762 | Hüdraulikasurve | |
| 2791 | Heitgaasi tagasijuhtimissüsteemi 1 klapi 1 juhtsüsteem | |
| 2802 | Andmemälu kasutamine | |
| 3349 | TSC1 ülekandemäär | |
| 3509 | 1 tajuri toitepinge | |
| 3510 | 3 tajuri toitepinge | |
| 4082 | Kütusepumba primaarne juhtsüsteem | |

Veakoodide ülevaade - juhikabiini elektroonika

| Juhikabiini elektroonika veakoodid | | Vea kõrvaldamine (kuidas toimida) |
|------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 512910 | CAN siin | |
| 517551 | Juhtseadme mälu – Flash Memory | |
| 517900 | Juhtseade, sisemine viga | |
| 517901 | Juhtseade, sisemine viga | |
| 517901 | Error Calibration Datapage | |
| 517902 | Juhtseadme kommunikatsioon, sisemine viga | |
| 517903 | Juhtseadme elektritoide | |
| 517904 | Juhtseadme keskkonnaandmed - tööaeg ületatud | |
| 517908 | Juhtseadme sisemälu | |
| 517909 | Konfiguratsiooniviga / sõidufunktsioon | |
| 517910 | Konfiguratsiooniviga / III-juhtringlus | |
| 517911 | Konfiguratsiooniviga / IV-juhtringlus | |
| 517912 | Konfiguratsiooniviga / teleskoop | |
| 517913 | Fehler Can Empfang EEC1 nt mootori pöörete arv | |
| 517006 | Ventilaatori juhtsüsteem – tajur | |
| 517905 | Juhtseadme keskkonnaandmed | |
| 517906 | Juhtseadme temperatuuriviga | |
| 517907 | Toitepingeviga | |
| 519015 | Gaasipedaali signaali 1 viga | |
| 519016 | Gaasipedaali signaali 2 viga | |
| 518979 | Istmelüliti viga | |
| 518980 | Seisupiduri viga | |
| 518980 | Kallutussilindri lukustamislüliti viga | |
| 518989 | Pöidlaketta viga FWD | |
| 518993 | Pöidlaketta viga RWD | |
| 518996 | Neutraalilüliti viga | |
| 519398 | Järelhaagise pidur – suruõhupiduri solenoidklapp | |
| 519461 | Järelhaagise pidur – järelhaagise hüdraulilise piduri proportsionaalklapp | |
| 519463 | Järelhaagise pidur – järelhaagise hüdraulilise piduri solenoidklapp | |
| 519910 | Veoülekanne – gaasipedaali signaal 2 | |

Ettevaatust!
Kriitiline viga!

1. Jätke mootor kohe seisma.
2. Võtke ühendust volitatud töökojaga ja laske viga kõrvaldada.



| Juhikabiini elektroonika veakoodid | | Vea kõrvaldamine (kuidas toimida) |
|------------------------------------|--|---|
| 518960 | Vabastuslülitid – seisupidur | |
| 518970 | Can Empfang CCVS1 teate viga | |
| 518974 | Diferentsiaalilukk – diferentsiaaliluku lülitid | |
| 518982 | Highflow 2 – III-juhtringluse püsifunktsiooni lülitid | |
| 518983 | Kallutussilindri lukustamislülitid viga | |
| 518984 | Kallutussilindri solenoidklapi viga | |
| 518987 | Kallutussilindri solenoidklapi viga | |
| 519005 | Highflow 1 (IV - juhtimisahel / kalluri tõstmise) – IV juhtimisahela lülitid | |
| 519019 | Kalluri tõstmise / langetamise – kalluri tõstmise / langetamise lülitid | |
| 519034 | Käsigaasi juhthoova signaali 1 R012 viga | |
| 519046 | Käsigaasi juhthoova signaali 1 R012 viga | |
| 519046 | Käsigaasi juhthoova signaali 2 R012 viga | Mittekriitiline viga! |
| 519050 | Lisafunktsioon 2 – lisafunktsiooni 2 lülitid | |
| 519051 | Eesmise / tagumise lisajuhtimisahela tõukuri lülitid – eesmise kuulkraani tõukuri lülitid | 1. Kui see ei mõjuta ühtki funktsiooni, võib sõidukit edasi kasutada. |
| 519052 | Eesmise / tagumise lisajuhtimisahela tõukuri lülitid – tagumise kuulkraani tõukuri lülitid | 2. Laske viga võimaluse korral volitatud teenindustökojas kõrvaldada. |
| 519053 | Käsigaasi juhthoova signaali 2 R012 viga | |
| 519053 | Diferentsiaallukustuse lülitid viga | |
| 519066 | Lisafunktsioon 1 – lisafunktsiooni 1 lülitid | |
| 519118 | Diferentsiaallukustuse lülitid viga | |
| 519358 | Diferentsiaallukustus - diferentsiaallukustuse solenoidklapp | |
| 519360 | Koormusstabilisaatori solenoidklapi viga | |
| 519361 | Highflow 1 (IV - juhtimisahela / kalluri tõstmise) – IV juhtimisahela /kalluri tõstmise solenoidklapi viga | |
| 519365 | Kiirvahetussüsteemi riivistamine-vabastamine – 3. juhtringluse solenoidklapp | |
| 519365 | Koormusstabilisaatori solenoidklapi viga | |
| 519366 | Torupurunemiskaitse solenoidklapi viga | |
| 519369 | Torupurunemiskaitse solenoidklapi viga | |
| 519370 | Nupu / pöidlaketta viga | |

| Juhikabiini elektroonika veakoodid | | Veakõrvaldamine (kuidas toimida) |
|------------------------------------|--|---|
| 519370 | III-juhtringluse viga, SWP riivistamine | <p>Mittekriitiline viga!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kui see ei mõjuta ühtki funktsiooni, võib sõidukit edasi kasutada. 2. Laske viga võimaluse korral volitatud teenindustöökohas kõrvaldada. |
| 519371 | III-juhtringluse viga, SWP riivistamine | |
| 519372 | III-juhtringluse viga, SWP vabastamine | |
| 519373 | Kiirvahetussüsteemi riivistusest vabastamise solenoidklapi viga | |
| 519374 | Kiirvahetussüsteemi riivistusest vabastamise solenoidklapi viga | |
| 519374 | Teleskoobi pöidlaketta viga / 4. vooluahel | |
| 519375 | Teleskoobi pöidlaketta viga / 4. vooluahel | |
| 519376 | Teleskoobi pöidlaketta viga / 4. vooluahel | |
| 519376 | Teleskoobi sisse tõmbamise solenoidklapi viga | |
| 519377 | Eesmine pistikupesa / kopa tagasijuhtimisautomaatika – kopa tagasijuhtimisautomaatika solenoidklapp Y028 | |
| 519378 | Ujuvasend – ujuvasendi solenoidklapp | |
| 519382 | Lisafunktsioon 1 – lisafunktsiooni 1 solenoidklapp | |
| 519383 | Lisafunktsioon 2 – lisafunktsiooni 2 solenoidklapp | |
| 519384 | Ventilaatori juhtsüsteem – ventilaatori juhtsüsteemi proportsionaalklapp | |
| 519386 | Ventilaatori juhtsüsteem – reeversventilaatori solenoidklapp | |
| 519393 | Kalluri tõstmine / langetamine – kalluri tõstmise solenoidklapi viga | |
| 519394 | Kalluri tõstmine / langetamine – kalluri langetamise solenoidklapp | |
| 519442 | Vabastusüliti – tõstepoomi lukustuse solenoidklapp | |
| 519911 | Teleskoobi sisse tõmbamise solenoidklapi viga | |
| 519940 | Teleskoobi väljutamise solenoidklapi viga | |
| 521911 | Veoajam – käsigaas Joysticki signaal 2 S097 | |
| 521995 | Teleskoobi väljutamise solenoidklapi viga | |
| 522282 | III-juhtringluse viga, SWP riivistamine/vabastamine | |
| 111 | Eesmise pistikupesa / kopa tagasijuhtimisautomaatika viga | |
| 517006 | Eesmise pistikupesa / kopa tagasijuhtimisautomaatika viga | |
| 517008 | Eesmise pistikupesa / kopa tagasijuhtimisautomaatika viga | |
| 517009 | Hüdraulikaõli temperatuuri tajuri viga | |
| 518965 | Hüdraulikaõli temperatuuri tajuri viga | |
| 518966 | Neljarattaveo 2 solenoidklapi viga | |
| 518967 | Neljarattaveo 2 solenoidklapi viga | |
| 518969 | Neljarattaveo 2 solenoidklapi viga | |
| 518971 | Neljarattaveo 2 solenoidklapi viga | |



| Juhikabiini elektroonika veakoodid | | Vea kõrvaldamine (kuidas toimida) |
|------------------------------------|--|--|
| 518976 | Krabikägu solenoidklapi viga | |
| 518982 | Krabikägu solenoidklapi viga | |
| 518987 | Krabikägu solenoidklapi viga | |
| 518989 | Krabikägu solenoidklapi viga | |
| 519008 | Esisillaveo solenoidklapi viga | |
| 519016 | Esisillaveo solenoidklapi viga | |
| 519022 | Esisillaveo solenoidklapi viga | |
| 519351 | Esisillaveo solenoidklapi viga | |
| 519351 | Neljarattaveo 1 solenoidklapi viga | |
| 519355 | Neljarattaveo 1 solenoidklapi viga | |
| 519355 | Jahutusvedelikutaseme viga | |
| 519356 | Can vastuvõtja peaklaviatuuri viga | |
| 519356 | Can klaviatuuri viga - maanteelsõidulukustuse nupp | |
| 519356 | Can klaviatuuri viga - koormusstabilisaatori nupp | Mittekriitiline viga! 1. Kui see ei mõjuta ühtki funktsiooni, võib sõidukit edasi kasutada. 2. Laske viga võimaluse korral volitatud teenindustökojas kõrvaldada. |
| 519356 | Can klaviatuuri viga - roomekäigu nupp | |
| 519360 | Can klaviatuuri viga - tagumise töötule nupp | |
| 519372 | Can klaviatuuri viga - eesmise töötule nupp | |
| 519373 | Can klaviatuuri viga - 3. juhtringluse pidevrežiimi nupp | |
| 519385 | Can klaviatuuri viga - klaasipühkija nupp | |
| 519385 | Can klaviatuuri viga - pöördvilkuri nupp | |
| 519385 | Can klaviatuuri viga - eesmise pistikupesaga nupp | |
| 519385 | Can klaviatuuri viga - aknasoojenduse nupp | |
| 519389 | Can klaviatuuri viga - krabikäigu nupp | |
| 519389 | Can vastuvõtja valikulise klaviatuuri viga | |
| 519389 | Can klaviatuuri viga - neljarattaveo nupp | |
| 519389 | Can klaviatuuri viga - esisillaveo nupp | |
| 519902 | Can vastuvõtja aeglustuspedaali viga | |
| 519951 | III-juhtringluse pidevrežiimi solenoidklapi viga | |
| 520001 | III-juhtringluse pidevrežiimi solenoidklapi viga | |
| 522195 | III-juhtringluse pidevrežiimi solenoidklapi viga | |
| 522282 | III-juhtringluse pidevrežiimi solenoidklapi viga | |
| 522283 | Koormusstabilisaatori surveüliti viga | |

8.5 Kliimaseadme rikked (lisa)

Kliimaseadet remontida ja täita ning tühjendada võivad ainult volitatud teenindustöökojad ja vastavat väljaõpet omav personal!

| Kliimaseadme rikked | Võimalikud põhjused | Abinõu | Vaata lehekülge |
|--|---|--|-----------------|
| Ventilaator ei tööta | Kaitse katki või lahti | Vahetage kaitsmed välja | 7-48 |
| | Voolukatkestus | Otsige üles volitatud teenindustöökoda | – |
| | Ventilaatori mootor katki | | – |
| | Ventilaatori lüliti katki | | – |
| Ventilaator ei lülitu välja | Kaabli või ventilaatori lüliti lühis | | – |
| Ventilaatori võimsus on väike | Ühendused on mustad | Otsige üles volitatud teenindustöökoda | – |
| | Elektrijuhtmed alamõõdulised | | – |
| | Soojusvaheti väga must | Puhastage soojusvahetit | 7-53 |
| Soojust ei tule või tuleb ebapiisavalt | Etteande temperatuur liiga madal | Otsige üles volitatud teenindustöökoda | – |
| | Termostaat katki | Otsige üles volitatud teenindustöökoda | – |
| | Soojusvaheti ribid mustad | Puhastage soojusvahetit | 7-53 |
| | Filter must | Puhastage filtrit | 7-53 |
| Seadmest lekib jahutusvedelikku | Voolikuühendus lahtine | Otsige üles volitatud teenindustöökoda | – |
| | Voolik katki | | – |
| | Soojusvaheti kahjustunud | | – |
| Kompressor ei tööta | Kompressori magnetpooli katkestus | Otsige üles volitatud teenindustöökoda | – |
| | Kiilrihma ratas ei pöörle, kuigi magnetühendus on kinni | | – |
| | Kompressori ühendus liigub | | – |
| | Juhtseadme defekt | | – |
| | Kompressori pistik on lahti pääsenud | | – |
| | Kiilrihmad rebenenud | | – |
| | Kiilrihm lõtv | Pingutage kiilrihma | 7-40 |



| Kliimaseadme rikked | Võimalikud põhjused | Abinõu | Vaata lehekülge |
|-----------------------------|--|--|--|
| Aurusti üle ujutatud | Laiendusklapp on ülemises asendis kinni. | | – |
| Aurusti jäätunud | Termostaadi andur vales asendis | Otsige üles volitatud teenindustöökoda | – |
| | Sisselaskeklapp või termostaat katki | | – |
| Aurusti umbes | Jahutusribid mustad | Puhastage aurustit | 7-53 |
| Jahutusvedeliku kadu | Jahutusvedeliku voolik katki | Otsige üles volitatud teenindustöökoda | – |
| | Süsteem lekib | | – |
| Jahutus ebapiisav | Ventilaatori õhuvool takistatud | | – |
| | jahutusvedeliku tase liiga madal | | – |
| | Niiskus süsteemis | | – |
| Seade jahutab katkendlikult | Voolukatkestus, kehv massiühendus või halvad kompressori magnetpooli ühendused | | Otsige üles volitatud teenindustöökoda |
| | Ventilaatori mootor katki | – | |
| Seade on väga mürrarikas | Kiilrihm on liialt kulunud | 7-40 | |
| | Kompressori hoidik lahti või kompressori sisemised detailid välja lükkunud | – | |
| | Ventilaatori mootor on liialt kulunud | – | |
| | Süsteem on ületäidetud | – | |
| | Liiga vähe jahutusvedelikku süsteemis | – | |



Märkused:



9 Tehnilised andmed

9.1 Tüübi ja kauba nimetus



Teave

Tüüpide või tootenimetusete juures olevad tähed **S** või **L** tähendavad:
S = standardne laadimisseade ja **L** = pikendatud laadimisseade.

| Tüübitähistus | Kaubanimetus |
|---------------|--------------|
| 353-00S | 5075 |
| 353-00L | 5075L |
| 353-01S | 5085 |
| 353-01L | 5085L |
| 353-02S | 5095 |
| 353-02L | 5095L |
| 353-11S | 5085 |
| 353-11L | 5085L |



9.2 mootor

| Rataslaadur | Tüüp 353-00S (L) / 353-01S (L) | Tüüp 353-02S (L) / 353-11S (L) |
|--|---|---|
| Toode | Yanmar | KOHLER |
| Tüüp | 4TNV 88 (BKNKR) | KDI 2504 TCR |
| Tüüp | Vesijahutusega 4-taktiline diiselmootor | Vesijahutusega 4-taktiline diiselmootor |
| Silindrite arv | 4 | 4 |
| Mootorimaht | 2190 cm ³ (133.6 in ³) | 2482 cm ³ (151.4 in ³) |
| Ava ja tõste | 88 x 90 mm(3.46 x 3.54 in) | 88 x 102 mm(3.46 x 4.01 in) |
| Võimsus (kW) vastavalt ISO | 35 kW (46 hp) 2800 min ⁻¹ juures | 55,4 kW (74 hp)2300 min ⁻¹ juures |
| Maksim. pöördemoment | 142,7 Nm (105.2 ft. lbs.) 1100 min ⁻¹ juures | 300 Nm (221.2 ft. lbs.) 1500 min ⁻¹ juures |
| Maksim. pöörete arv ilma koormata | ca. 2 950 min ⁻¹ | ca 2415 min ⁻¹ |
| Pöörete arv tühikäigul | ca 1100 min ⁻¹ | ca 950 min ⁻¹ |
| Spetsiifiline kütusekulu | 225 g/kWh(7.9 oz/kWh) | 210 g/kWh (7.4 oz/kWh) |
| Sissepritse süsteem | Otsepritse | Ühisanumaga otsepritse |
| Sissepritse tsükkel | 1 – 3 – 4 – 2 | 1 – 3 – 4 – 2 |
| Käivitusabi | Hõõgküünal / eelsüüteaeg üle 0°C (32°F) ca 10 sekundit alla 0°C (32°F) ca 10 – 50 sekundit | – |
| Maksim. kalle ¹ (garanteeritud mootori õlitoide) | 30° / kõigis suundades Arvestage sõiduki kallutuspiiri (20° külgsuunas)! | 25° / max 30 minutit kõigis suundades. Arvestage sõiduki kallutuspiiri (20° külgsuunas)! |
| Heitgaasitase | IIIA | IIIB |
| Heitgaasiväärtused vastavalt normatiivile | 97 / 68 EL | 97 / 68 EL |

1. Laadimisseade transportasendis



9.3 Veoülekanne / sillad

Reguleerimispump / toitepump

| Rataslaadur | 353-00S (L) ¹ 353-01S (L) ¹ | 353-02S (L) ² 353-11S (L) ² |
|---|---|--|
| Tüüp | iseliikuv sujuvalt reguleeritav hüdrosstaatiline ajam | |
| Survevõimsus | 45 cm ³ /p (2.75 in ³ /p) | 60 cm ³ /p (3.66 in ³ /p) |
| Maksim. töösurve | 450 baari (6531 psi) | |
| Käivituspöörded | ca1300 p/min | ca1300 p/min |
| Surve | ca 2600 p/min | ca 2100 p/min |
| Toitepump (integreeritud reguleerimispump) | | |
| Tüüp | Sise-hammasrataspump | |
| Survevõimsus | 12 cm ³ /p (0.73 in ³ /p) | 14 cm ³ /p (0.85 in ³ /p) |
| Täite-/toitesurve | ca 33 baari (469.3 psi) diiselmootori max pöörlemissagedusel | |
| Reguleerimine | Pöörlemiskiirusest sõltuv elektrohüdrauliline edastusmahu reguleerimine | |
| Sõidusuund | Elektro-hüdrauliline rakendamine | |
| Aeglustamine | Elektriliselt proportsionaalregulaatori (pöörnupp) kaudu | |

1. Standard – 20 km/h (12.43 mph)

2. Valikuline – kiirkäik 30 km/h (18.64 mph)

Servomootor

| Rataslaadur | 353-00S (L) ¹ 353-01S (L) ¹ | 353-02S (L) ¹ 353-11S (L) ¹ | 353-02S (L) ² 353-11S (L) ² |
|---|---|--|--|
| Tüüp | Aksiaalkolbmootor (Diagonaalketasehitus) | | |
| Imemisvõimsus | 60 cm ³ /p (3.6 in ³ /p) | 80 cm ³ /p (4.88 in ³ /p) | 110 cm ³ /p (6.71 in ³ /p) |
| Sõidukiirus ³ (edaspidi ja tagurpidi) | 1. käik: 0 - 7 km/h (0 - 4.35 mph) 2. käik: 0 - 20 km/h (0 - 12.43 mph) (standard) 0 - 30 km/h (0 - 18.64 mph) (lisa) | | |
| Tõukejõud | 33,7 kN ⁴ (7576.0 lbf) | 43 kN ⁵ (9666.7 lbf) | 40 kN ⁵ (8992.3 lbf) |

1. Standard – 20 km/h (12.43 mph)

2. Valikuline – kiirkäik 30 km/h (18.64 mph)

3. Suurim kiirus saavutatakse, kui veoajami temperatuur on minimaalselt 50° C, tasasel asfalteeritud pinnal, ilma külge haagitud tühja kopaga haagiserežiimiga.

4. rehvidega 12.5-18

5. rehvidega 12.5-20



Esisild

| Esisild | |
|-----------------------|--|
| Tüüp | Lisaajami telg, jäik, raami külge kõvasti kinni kruvitud |
| Diferentsiaalilukk | Lukustusdiferentsiaal 100% |
| Kõverdus | 0° |
| Langus | 0° |
| Pöördenurk | 40° |
| Esirataste kokkujooks | 0 mm (0 in) |
| Ääriku mõõt | 1400 mm (55.1 in) |

Tagasild

| Tagasild | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| Tüüp | Planetaar-kardaantelg, pendelduv |
| Diferentsiaalilukk | Lukustatav diferentsiaal 100% (lisa) |
| Kõverdus | 0° |
| Langus | 0° |
| Kogupendeldusnurk ¹ | ± 11° |
| Pöördenurk | 40° |
| Esirataste kokkujooks | 0 mm (0 in) |
| Ääriku mõõt | 1400 mm (55.1 in) |

1. rehvidega 12.5-18



9.4 Pidurdamine

Tööpidur

| Tööpidur | |
|---------------|--|
| Tüüp | Jalaga aktiveeritav hüdrostaatiline ketaspidur |
| Paigalduskoht | Esisilla ajamivõll |
| Pidurivedelik | Mineraalõli baasil spetsiaalne hüdraulikavedelik (ATF) – vt peatükk 7 "Töö- ja määrdeained" lk 7-12 |

Seisupidur

| Seisupidur | |
|---------------|---|
| Tüüp | Käega tõmmatav, mehhaaniline ketaspidur |
| Paigalduskoht | Esisilla ajamivõll |



9.5 Rehvid

Rehvid rataslaadurile tüübiga 353-00S (L) / 353-01S (L)

| Rehvi suurus ¹ | Rehvi rõhk | | Ketasrattad | |
|---|-----------------|------------------|-------------|-------------------------------|
| | ees baari (psi) | taga baari (psi) | Suurus | Sissepressimissügavus mm (in) |
| 12.5-18 10PR ² MPT-04 TBL 131 D | 2,5 (36) | 2,0 (29) | 11x18 | 0 (0) |
| 12,5-18 MPT 04 10PR ag. ³ | | | | |
| 365/70R18 EM 146A2/135B SPT9 | | | | |
| 335/80 R18 151A2/139B XZSL | | | | |
| 340/80 R18 143A8/143B XMCL | | | | |
| 335/80 R18 145A2/134B SPT9 | | | | |
| 340/80 R 18 550 143A8/138D | | | 11x20 | |
| 375/70R20 MPT 136G AC70G | | | 13x18 | |
| 405/70 R18 EM 153A2/141B SPT9 | | | | |
| 405/70 R18 153A2/141B A608 | | | | |

1. Virnastaja puhul suurendage esirataste rehvirõhku 0,5 baari (7.15 psi) võrra!
2. Ei ole lubatud põllu- või metsamajandusliku loaga tüübil353-01 (EÜ traktori luba)
3. Ei ole lubatud üldkasutatavatel teedel sõitmiseks



Rehvid rataslaadurile tüübiga 353-02S (L) / 353-11S (L)

| Rehvi suurus ¹ | Rehvi rõhk | | Ketasrattad | |
|---|-----------------|------------------|-------------|-------------------------------|
| | ees baari (psi) | taga baari (psi) | Suurus | Sissepressimissügavus mm (in) |
| 12,5-20 132D MPT-04 10 PR | 2,5 (36) | 2,0 (29) | 11x20 | 0 (0) |
| 12,5-20 MPT 04 10PR ag ² . | | | | |
| 335/80 R20 EM 136B/147A2 SPT9 | | | | |
| 375/70R20 MPT 136G AC70G | | | | |
| 335/80 R20 147K MPT 81 | | | | |
| 335/80 R20XZSL TL 141B | | | | |
| 365/70R18 EM 146A2/135B SPT9 | | | 11x18 | |
| 340/80 R 18 550 143A8/138D | | | | |
| 12.5-18 10PR ³ MPT-04 TBL 131D | | | | |
| 340/80 R18 143A8/B BIBLOAD | | | 13x18 | |
| 405/70 R18 EM 153A2/141B SPT9 ⁴ | | | | |
| 405/70 R18 153A2/141B A608 | | | | |

1. Virmastaja puhul suurendage esirataste rehvirõhku 0,5 baari (7.15 psi) võrra!
2. Ei ole lubatud üldkasutatavatel teedel sõitmiseks
3. Ei ole lubatud põllu- või metsamajandusliku loaga (EÜ traktori luba)
4. Lubatud ainult vähendatud rooliratta piirajaga (laske piiraja kruvid 2 ringi võrra volitatud teenindustöökojal väljapoole keerata)



9.6 Roolisüsteem

| Roolisüsteem | |
|--------------------------------|---|
| Tüüp | Hüdrostaatiline kõigi rataste vedu, avariiliste juhtimisomadustega |
| Veorežiimid | Nelikvedu, esisillavedu (lisa), diagonaalvedu (krabikäik, lisa) |
| Detailisõlmed | Hüdraulikapump, prioriteediklapp, kaitseklapiga servostaat, 1 roolisilinder silla kohta, veorežiimi ümberlülitusklapp „Esisilla-, diagonaal- ja neljarattavedu“ |
| Survevõimsus | |
| Tüüp 353-00S (L) | 20 cm ³ /P (1.22 in ³ /p) |
| Tüüp 353-01S (L) | 22,5 cm ³ /P (1.4 in ³ /p) |
| Tüüp 353-02S (L) / 353-11S (L) | 32 cm ³ /P (1.95 in ³ /p) |
| Max roolimehhanismi surve | 190 baari (2702.4 psi) |



9.7 Tööhüdraulika

Hüdraulikapump

| Hüdraulikapump | |
|--|---|
| Hüdraulikapump | Hammasrataspump |
| Pumpamisvõimsus tüüp 353-00S (L) | 20 cm ³ /P (1.2 in ³ /p) |
| | 52 l/min (13.7 gal/min) 2800 min ⁻¹ juures |
| Pumpamisvõimsus tüüp 353-01S (L) | 22,5 cm ³ /U (1.4 in ³ /U) |
| | 58 l/min (15.3 gal/min) 2 800 min ⁻¹ juures |
| Pumpamisvõimsus Tüüp 353-02S (L) / 353-11S (L) | 32 cm ³ /P (1.95 in ³ /p) |
| | 68,4 l/min (18 gal/min) 2300 min ⁻¹ juures |
| Paigalduskoht | Pump (veoajam) |
| Juhtseade | 3-kordne (standard) risthoob – tõste- ja kallutussilindri juhtimiseks mehhaanilise kaitsega soovimatu aktiveerimise eest. |
| Max töösurve ¹ tüüp 353-00S (L) / 353-01S (L) | 210 baari (3045,7 psi) |
| Max töösurve tüüp 353-02S (L) / 353-11S (L) | 240 baari (3413.5 psi) |

1. Hüdraulikapumba juures mõõdetud

Hüdrocilindri kaitse

| Nimetus | |
|---|--|
| Kallutussilindri sekundaarkaitse | Vardapoolne 270 baari (3916.0 psi) |
| | Maapinna poolne 100 baari (1450.4 psi) |
| Tõstesilindri sekundaarkaitse | Stangepoolne imiklapp |
| | Maapinnapoolne 270 baari (3916.0 psi) |
| Kiirvahetussüsteemi silinder (3. juhtringlus) sekundaarkaitse | 270 baari (3916.0 psi) |



Kiirus: Tõste- ja kallutussilinder

| Rataslaadur | | 353-00S | 353-00L | 353-01S | 353-01L | 353-02S 353-11S | 353-02L 353-11L |
|------------------|------------------|--|---------|--|---------|---|--------------------|
| Hüdraulikapump | | 20 cm ³ /P (1.2 in ³ /p) | | 22,5 cm ³ /p (1.4 in ³ /p) | | 32 cm ³ /p (1.95 in ³ /p) | |
| Aeg | | ca sekundit ¹ | | | | | |
| Tõstesilinder | tõstmine | 5,0 | 6,0 | 6,0 | 6,5 | 5,5 | 7,0 |
| | langetamine | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 5,5 |
| Kallutussilinder | sissekallutamine | 2,5 | 3,0 | 2,4 | 3,0 | 2,5 | 2,5 |
| | väljakallutamine | 3,0 | 3,0 | 2,6 | 3,5 | 2,5 | 2,5 |

1. Mootori maksimaalse pöörlemissageduse korral koorma mahavõtmiseta

**Kasutatav tarbijasurve kiirliidestel (3. juhtringlus)**

Antud liitrite hulk on kiirühendustes ees või taga määratav

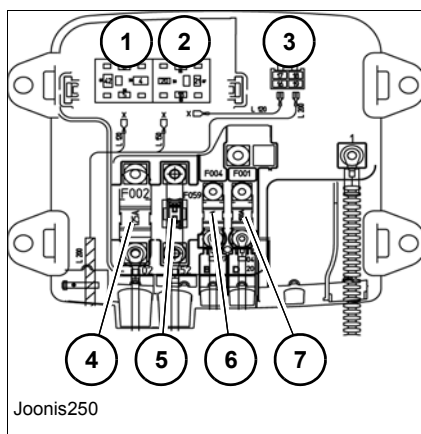
| Rataslaadur tüüp 353-00S (L) | | |
|--|---|--|
| Hüdraulikapump 20 cm ³ /p (1.2 in ³ /p) | Funktsioon | p/min / liitrit/min / baari (min ⁻¹ / gal/min / psi) |
| 3. juhtringlus ees (survevaba tagasivool) | Juhthoova kasutamine – kiirvahetussüsteem või lukustuse ja | 2800 / 45 / 175 (2800 / 11.8 / 2489) |
| 3. juhtringlus (ees) (kahepoolse toimega) | hüdraulikafunktsiooniga tööseadmed | 2800 / 45 / 155 (2800 / 11.8 / 2204.6) |
| Rataslaadur tüüp 353-01S (L) | | |
| Hüdraulikapump 22,5 cm ³ /p (1.4 in ³ /p) | Funktsioon | p/min / liitrit/min / baari (min ⁻¹ / gal/min / psi) |
| 3. juhtringlus ees (survevaba tagasivool) | Juhthoova kasutamine – kiirvahetussüsteem või lukustuse ja | 2800 / 50 / 175 (2800 / 13.2 / 2489.04) |
| 3. juhtringlus (ees) (kahepoolse toimega) | hüdraulikafunktsiooniga tööseadmed | 2800 / 50 / 155 (2800 / 13.2 / 2204.58) |
| Rataslaadur, tüüp 353-02S (L) / 353-11S (L) | | |
| Hüdraulikapump 32 cm ³ /p (1.95 in ³ /p) | Funktsioon | p/min / liitrit/min / baari (min ⁻¹ / gal/min / psi) |
| 3. juhtringlus ees (survevaba tagasivool) | Juhthoova kasutamine – kiirvahetussüsteem või lukustuse ja | 2300 / 60 / 175 (2300 / 15.8 / 2489.04) |
| 3. juhtringlus (ees) (kahepoolse toimega) | hüdraulikafunktsiooniga tööseadmed | 2300 / 60 / 155 (2300 / 15.8 / 2204.58) |

9.8 Elektrisüsteem

Elektriseadmed / hõõglambid

| Nimetus | Võimsus |
|--|----------------------|
| Yanmari ja Kohleri mootori vahelduvvoolugeneraator | 14V 80A |
| YANMARI mootori starter | 12V 2,3 kW (3.08 hp) |
| KOHLERI mootori starter | 12V 2,0 kW (2,7 hj) |
| Aku tüübil 353-00S (L) / 353-01S (L) | 12V 77Ah |
| Aku tüübil 353-02S (L) / 353-11S (L) | 12V 100Ah |
| Hõõglamp – kaugtuli (vasakul/paremal) | 12V 55W / H3 |
| Hõõglamp – lähituli (vasakul/paremal) | 12V 55W / H7 |
| Hõõglamp – seisutuli (vasakul/paremal) | 12V 4W |
| Hõõglamp – suunatud ees ja taga (vasakul/paremal) | 12V 21W |
| Hõõglamp – piduri-gabariituli (vasakul/paremal) | 12V 21/ 5W |
| Hõõglamp – töötuli | 12V 55W / H3 |
| Hõõglamp – pöördvilkur | 12V 55W / H1 |
| Hõõglamp – salongivalgustus | 12V 10W |

Releedega peakaitsemekarp tüübil 353-00S (L) / 353-01S (L)



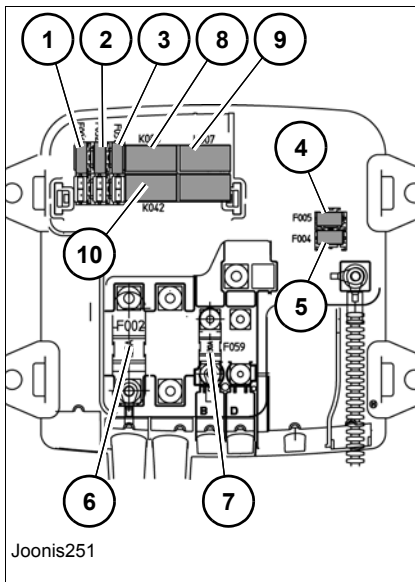
Peakaitsemete karp asub mootoriruumis (tagaseinal vasakul).

| Nr. | Relee nr | Kaitstud ahel |
|-----|----------|-----------------------------|
| 1 | K005 | Hõõgelemendi relee |
| 2 | K009 | Mootori väljalülitusrelee |
| 3 | K008 | Väljalülitussolenoidi relee |

| Nr. | Kaitse | Nimivool (A) | Kaitstud ahel |
|-----|--------|--------------|--|
| 4 | F002 | 125 | Mootori hõõgsüüte kaitse |
| 5 | F059 | 15 | Eesmise pistikupesa, 14-pooluseline (lisa), kaitse |
| 6 | F004 | 40 | Starteri kaitse |
| 7 | F001 | 100 | Juhikabiini toite peakaitse |

Releedega peakaitsemekarp tüübil 353-02S (L) / 353-11S (L)

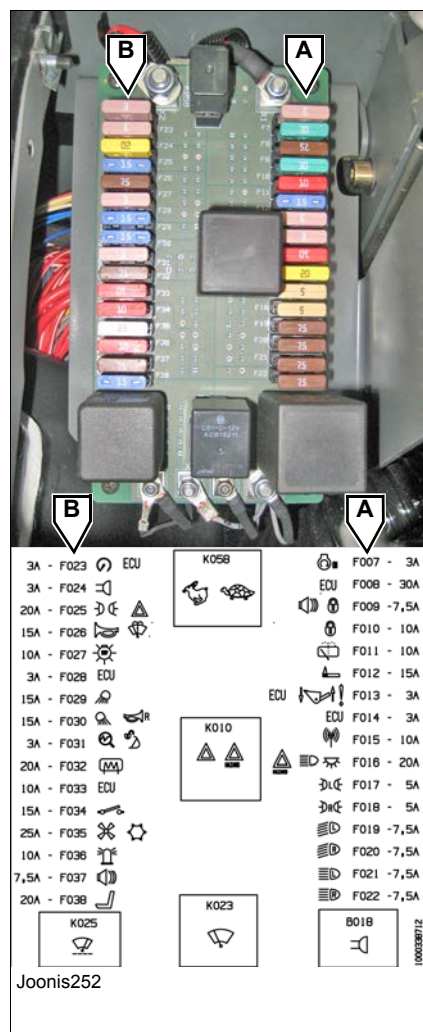
Peakaitsemete karp asub mootoriruumis (tagaseinal vasakul).



| Nr. | Kaitse | Nimivool (A) | Kaitstud ahel |
|-----|--------|--------------|--------------------------------------|
| 1 | F006 | 5 | Kaitse (ECU) |
| 2 | F052 | 5 | Kaitse (EGR toide) |
| 3 | F051 | 15 | Kaitse (starterrelee) |
| 4 | F005 | 20 | Kaitse (ECU peatoide) |
| 5 | F004 | 15 | Kaitse (diiselnõutusepump) |
| 6 | F002 | 125 | Kaitse (juhikabiini toite peakaitse) |
| 7 | F059 | 30 | Kaitse (CAN) |

| Nr. | Relee nr | Kaitstud ahel |
|-----|----------|--------------------------|
| 8 | K088 | Diiselnõutusepumba relee |
| 9 | K007 | Mootori starteri relee |
| 10 | K042 | Pearelee (ECU) |

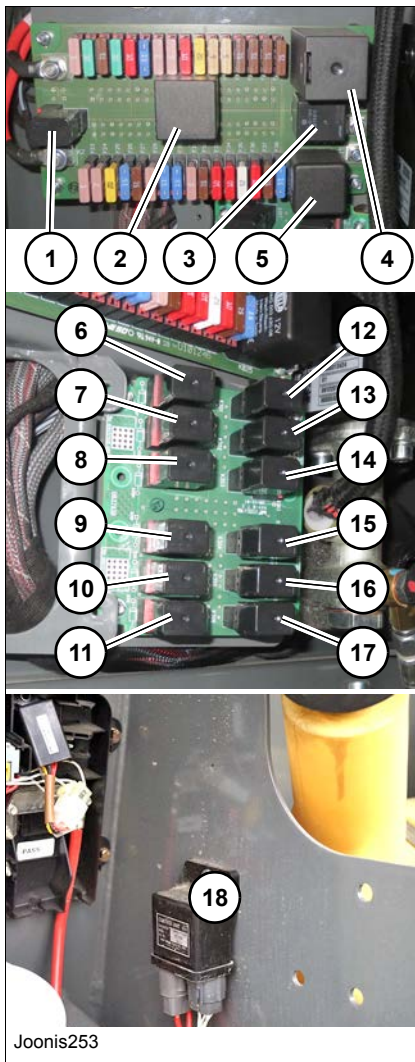
Kaitsmete paigutus



Kaitsmed lülitikonsooli taga vasakul

| Nr. | Kaitse | Nimivool (A) | Kaitstud ahel | |
|------|--------|--------------|--|--------------------------------------|
| A | F007 | 3 | Süütevõti | |
| | F008 | 30 | Kabiinikontroller | |
| | F009 | 7,5 | Raadio | |
| | F010 | 10 | Immobilaiser | |
| | F011 | 10 | Tagumine klaasipühkija | |
| | F012 | 15 | Sigaretisüütaja | |
| | F013 | 3 | Kabiini kontrollsüsteem / ülekoormuse hoiatusseade | |
| | F014 | 3 | Kabiinikontroller | |
| | F015 | 10 | Telematic | |
| | F016 | 20 | Ohutuli / prožektor / salongivalgustus | |
| | F017 | 5 | Vasakpoolne seisutuli / otsimistuli | |
| | F018 | 5 | Parempoolne seisutuli / otsimistuli | |
| | F019 | 7,5 | Vasak lähituli | |
| | F020 | 7,5 | Parem lähituli | |
| | F021 | 7,5 | Vasak kaugtuli | |
| | F022 | 7,5 | Parem kaugtuli | |
| | B | F023 | 3 | Näidik / kabiini kontrollsüsteem |
| | | F024 | 3 | Sumisti / otsimistuli / immobilaiser |
| | | F025 | 20 | Seisutuli / suunatuli |
| | | F026 | 15 | Signaal / eesmine klaasipühkija |
| | | F027 | 10 | Pidurituli |
| | | F028 | 3 | Kabiinikontroller |
| F029 | | 15 | Eesmised töötuled | |
| F030 | | 15 | Tagumised töötuled / tagurdamise hoiatusseade | |
| F031 | | 3 | Diagnostika / kiirvahetussüsteemi lukustuse toide | |
| F032 | | 20 | Aknaklaasi küte | |
| F033 | | 10 | Sõidu kontrollsüsteem | |
| F034 | | 15 | Eesmine pistikupesa | |
| F035 | | 25 | Soojendus / kliimaseade | |
| F036 | | 10 | Pöördvilkur | |
| F037 | | 7,5 | Raadio | |
| F038 | | 20 | Juhiiste, istmelüliti | |

Lülitusreleed – paigutus



Releed asuvad jalaruumis vasakul, katte taga.

| Nr. | BMK | Nimetus |
|-----|------|--|
| 1 | K058 | Lülitusrelee 1./2. käik |
| 2 | K010 | Vilkumisrelee |
| 3 | K023 | Klaasipühkija lülitusrelee |
| 4 | B018 | Sumisti |
| 5 | K025 | Intervalli lülitusrelee |
| 6 | K003 | Tagurpidisõidu lülitusrelee (tagurdamise hoiatusseade) |
| 7 | K106 | Käivitustõkke relee |
| 8 | K030 | Piduritule lülitusrelee |
| 9 | K016 | Eesmise pistikupesa lülitusrelee |
| 10 | K115 | Peeglisoojenduse relee |
| 11 | – | – |
| 12 | K047 | Tagumise töötule lülitusrelee |
| 13 | K048 | Eesmise töötule lülitusrelee |
| 14 | K114 | Pöördviikuri lülitusrelee |
| 15 | K033 | Tagaklaasisoojenduse kõrgepingerelee |
| 16 | K092 | Tagaklaasipühkija lülitusrelee |
| 17 | K123 | Tagumise pesuri relee |
| 18 | K007 | Starteri kõrgepingerelee (70 A) |

9.9 Pingutusmomendid

Üldised pingutusjõu momendid

| Kruvide mõõtmed | Pingutusmomendid ¹ | | |
|-----------------|-------------------------------|------------------------|------------------------|
| | 8.8 | 10.9 | 12.9 |
| M4 | 3 Nm (2.2 ft.lbs.) | 4 Nm (2.9 ft.lbs.) | 5 Nm (3.7 ft.lbs.) |
| M5 | 5.5 Nm (4.1 ft.lbs.) | 8 Nm (5.9 ft.lbs.) | 10 Nm (7.4 ft.lbs.) |
| M6 | 10 Nm (7.4 ft.lbs.) | 14 Nm (10.3 ft.lbs.) | 16 Nm (11.8 ft.lbs.) |
| M8 | 23 Nm (17 ft.lbs.) | 34 Nm (25.1 ft.lbs.) | 40 Nm (29.5 ft.lbs.) |
| M10 | 46 Nm (33.9 ft.lbs.) | 67 Nm (49.4 ft.lbs.) | 79 Nm (58.2 ft.lbs.) |
| M12 | 79 Nm (58.2 ft.lbs.) | 115 Nm (84.8 ft.lbs.) | 135 Nm (99.5 ft.lbs.) |
| M14 | 125 Nm (92.1 ft.lbs.) | 185 Nm (136 ft.lbs.) | 220 Nm (162 ft.lbs.) |
| M16 | 195 Nm (144 ft.lbs.) | 290 Nm (214 ft.lbs.) | 340 Nm (251 ft.lbs.) |
| M18 | 280 Nm (206 ft.lbs.) | 400 Nm (295 ft.lbs.) | 470 Nm (346 ft.lbs.) |
| M20 | 395 Nm (291 ft.lbs.) | 560 Nm (413 ft.lbs.) | 660 Nm (486 ft.lbs.) |
| M22 | 540 Nm (398 ft.lbs.) | 760 Nm (560 ft.lbs.) | 890 Nm (656 ft.lbs.) |
| M24 | 680 Nm (501 ft.lbs.) | 970 Nm (715 ft.lbs.) | 1150 Nm (848 ft.lbs.) |
| M27 | 1000 Nm (737 ft.lbs.) | 1450 Nm (1069 ft.lbs.) | 1700 Nm (1253 ft.lbs.) |
| M30 | 1350 Nm (995 ft.lbs.) | 1950 Nm (1437 ft.lbs.) | 2300 Nm (1695 ft.lbs.) |

1. Antud väärtused kehtivad töötlemata, määrimata pealispinnaga kruvide korral.

Spetsiaalsed pingutusmomendid

| Nimetus | Pingutusmoment |
|-------------|---------------------------------------|
| Rattamutter | 390 \pm 10 Nm (287 \pm 7 ft.lbs.) |

9.10 Jahutusvedelik

| Välistemperatuur | Vesi ¹ | Antifriis ² |
|------------------|-------------------|------------------------|
| kuni °C (°F) | Vol.-% | Vol.-% |
| 4 (39) | 99 | – |
| -10 (14) | 79 | 20 |
| -20 (-4) | 65 | 34 |
| -25 (-13) | 59 | 40 |
| -29 (-20) | 55 | 45 |
| -30 (-22) | 50 | 50 |

1. Vee kvaliteet 20°C = 6,5 – 8,5 pH Väärtus/ kogukaredus 3 – 20 °dGH
(Ärge kasutage mere-, jõe-, riim- ega tööstuse heitvett)

2. Külmutuskaitse kontsentraat -60°C (-76°F) – vt peatükk 7 "Töö- ja määrdeained" lk 7-12

9.11 Müraremissioonid

Müratase tüübil 353-00S (L) / 353-01S (L)

| Müratase | mootor | dB(A) |
|------------------------------------|-------------------|-------|
| Mõõdetud väärtus | YANMAR 4TNV 88 | 100 |
| Garanteeritud väärtus | | 101 |
| Müratase juhi kõrvale juhikabiinis | – | 74 |

Teave

Müraremissiooni mõõtmine toimus vastavalt direktiividele 2000/14 EÜ, ISO 6395 ja EN ISO 3744!

Müratase tüübil 353-02S (L) / 353-11S (L)

| Müratase | mootor | dB(A) |
|------------------------------------|------------------------|-------|
| Mõõdetud väärtus | KOHLER KDI 2504 TCR | 100 |
| Garanteeritud väärtus | | 101 |
| Müratase juhi kõrvale juhikabiinis | – | 78 |

Teave

Müraremissiooni mõõtmine toimus vastavalt direktiividele 2000/14 EÜ, ISO 6395 ja EN ISO 3744!



9.12 Vibratsioon

| Vibratsioon ¹ | |
|---|-----------------------|
| Vibratsiooni koguväärtus ülajäsemel | < 2,5 $\frac{m}{s^2}$ |
| Kaalutud kiirenduse kõrgeim efektiivne väärtus kehale | < 0,5 $\frac{m}{s^2}$ |

1. Teavitage ja/või informeerige kasutajat vibratsioonist tulenevatest ohtudest

9.13 Kaal

| Kaalud | Tüüp 353-00S (L) | Tüüp 353-01S (L) | Tüüp 353-02S (L) | Tüüp 353-11S(L) |
|-------------------------------|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Töökaal ^{1, 2} | 4100 kg (9038.8 lb) | 4 450 kg (9,810.4 lb) | 4 800 kg (10,582.0 lb) | 4 650 kg (10,251.0 l) |
| Lubatud täismass | 6500 kg (14330.0 lb) | | | |
| Lubatud eesmine teljekoormus | 4000 kg (8818.5 lb) | 4000 kg ³ (8818.5 lb) | 4000 ³ kg (8818.5 lb) | 4000 ³ kg (8818.5 lb) |
| Lubatud tagumine teljekoormus | | | | |

1. standardkopaga, juhiga ja täis diislipaagiga

2. Töökaal võib varustusest ja lisaseadmetest sõltuvalt varieeruda

3. EÜ-traktoriloaga 4240 kg (9347.6 lb) / (LoF = põllu- või metsamajanduslik luba)



9.14 Piirkoormus / tõstejõud / tasakaalustatus

Kandevõime koos kopaga (KRAMERi kiirvahetussüsteem)

| Kopp ¹ | Tüüp 353-00S | Tüüp 353-01S | Tüüp 353-02S | Tüüp 353-11S |
|--|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| Kopa sisu ² : m ³ (ft ³) | 0,5 / 0,75 (17.65 / 26.84) | 0,65 / 0,85 (22.95 / 30.02) | 0,7 / 0,95 (24.72 / 33.54) | 0,65 / 0,85 (22.95 / 30.02) |
| Kaldekoormus: kg (lb) ³ | 2700 / 3150 (5962.4 / 6944.4) | 3060 / 3300 (6746.0 / 7275.1) | 3420 / / 3700 (7539.7 / 8157.0) | 3060 / 3600 (6746.0 / 7936.6) |
| Piirkoormus: kg (lb) | 1350 (2976.2) | 1530 (3373.0) | 1710 (3769.8) | 1530 (3373.0) |
| Tõstesilindri lahtimurdejõud kN (lbf) ⁴ | 28,9 / 28,9 (6497.0 / 6497.0) | 30,2 / 36,8 (6789.2 / 8273.0) | 34,8 / 42,8 (7823.3 / 9621.8) | 30,2 / 36,8 (6789.2 / 8273.0) |
| Kallutussilindri lahtimurdejõud kN (lbf) | 28,6 (6429.5) | 35,4 (7958.2) | 41,1 (9239.6) | 35,4 (7958.2) |
| Kaevesügavus: mm (in) | 50 (1.96) ⁵ | 70 (2.75) ⁶ | 60 (2.36) ⁶ | 70 (2.75) ⁶ |

1. Standardkopa ja standardse laadimisseadmega S (standard)
2. Ruumala vastavalt ISO 7546 ääretasa / ruumala kuhjaga.
3. Nõutav kaldkoormus / tegelik kaldkoormus
4. Lahtimurdejõud (kN): mehhaaniline / hüdrauliline
5. Rehvidega 12.5-18
6. Rehvidega 12.5-20

| Kopp ¹ | Tüüp 353-00L | Tüüp 353-01L | Tüüp 353-02L | Tüüp 353-11L |
|--|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| Kopa sisu ² : m ³ (ft ³) | 0,5 / 0,75 (17.65 / 26.84) | 0,5 / 0,75 (17.65 / 26.84) | 0,65 / 0,85 (22.95 / 30.02) | 0,5 / 0,75 (17.65 / 26.84) |
| Kaldekoormus: kg (lb) ³ | 2700 / 2900 (5962.4 / 6393.4) | 2700 / 2830 (5962.4 / 6239.1) | 3060 / / 3200 (6746.1 / 7054.7) | 2700 / 3000 (5962.4 / 6613.8) |
| Piirkoormus: kg (lb) | 1350 (2976.2) | 1350 (2976.2) | 1530 (3373.0) | 1350 (2976.2) |
| Tõstesilindri lahtimurdejõud kN (lbf) ⁴ | 28,5 / 36,7 (6407.0 / 8250.4) | 25,7 / 38,0 (5777.6 / 8542.7) | 29,1 / 44,4 (6541.9 / 9981.5) | 25,7 / 38,0 (5777.6 / 8542.7) |
| Kallutussilindri lahtimurdejõud kN (lbf) | 40,4 (9082.2) | 37,3 (8385.3) | 42,7 (9599.3) | 37,3 (8385.3) |
| Kaevesügavus: mm (in) | 100 (3.9) ⁵ | 30 (1.2) ⁵ | 30 (1.2) ⁶ | 30 (1.2) ⁵ |

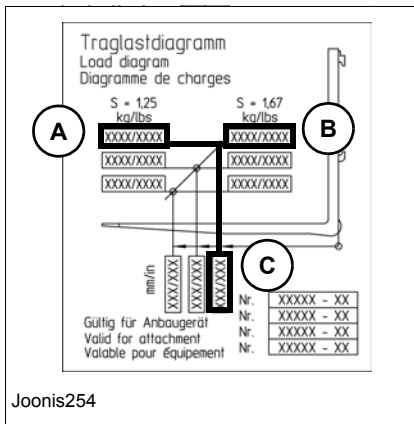
1. Standardkopa ja pikendatud laadimisseadmega L (lisa)
2. Ruumala vastavalt ISO 7546 ääretasa / ruumala kuhjaga.
3. Nõutav kaldkoormus / tegelik kaldkoormus
4. Lahtimurdejõud (kN): mehhaaniline / hüdrauliline
5. Rehvidega 12.5-18
6. Rehvidega 12.5-20



Kandevõime koos kopaga (VOLVO kiirvahetussüsteem)

| Kopp ¹ | Tüüp 353-02S / tüüp 353-11S |
|--|----------------------------------|
| Kopa sisu ² : m ³ (ft ³) | 0,55 / 0,70 (19.42 / (24.72)) |
| Kaldekoormus: kg (lb) ³ | 2788 (6146.48) |
| Piirkoormus: kg (lb) | 1260 (2777.83) |
| Tõstesilindri lahtimurdejõud kN (lbf) ⁴ | 25,3 / 40,8 (5687.6 / 9172.2) |
| Tõstesilindri lahtimurdejõud kN (lbf) | 33,6 (7553.5) |
| Kaevesügavus: mm (in) | 150 (5.91) ⁵ |

1. Greiferkopp 1000328984 ilma kihvadeta, 1000335570 kihvade ja standardlaadimisseadmega S (standard)
2. Ruumala vastavalt ISO 7546 ääretasa / ruumala kuhjaga.
3. Nõutav kaldkoormus / tegelik kaldkoormus
4. Lahtimurdejõud (kN): mehhaaniline / hüdrauline
5. Rehvidega 12.5-20

Kandevõime koos virnastajaga (KRAMER -kiirvahetussüsteem)


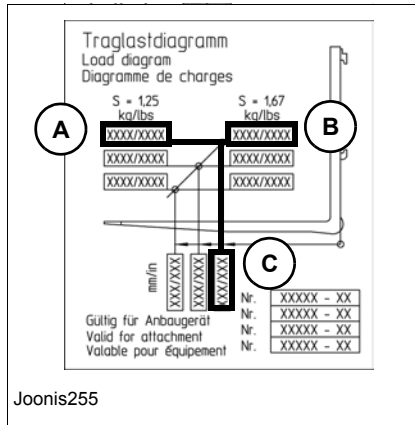
| Virnastaja¹ 500 mm koorma kaugus | Tüüp 353-00S | Tüüp 353-01S | Tüüp 353-02S | Tüüp 353-11S |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Piirkoormus (A) (ohutusfaktor 1,25) | 1 900 kg (4,188.7 lb) | 2 000 kg (4,400 lb) | 2 300 kg (5,070.5 lb) | 2 150 kg (4,739.9 lb) |
| Piirkoormus (B) (ohutusfaktor 1,67) | 1 400 kg (3,086.4 lb) | 1 450 kg (3,190 lb) | 1 700 kg (3,747.8 lb) | 1 600 kg (3,527.4 lb) |
| Transportasend: kandevõime sõitmisel ohutusfaktoril 1,25 | 2 300 kg (5,070.5 lb) | 2 300 kg (5,070.5 lb) | 2 750 kg (6,062.6lb) | 2600 kg (5732.0 lb) |
| Transportasend: kandevõime sõitmisel ohutusfaktoril 1,67 | 1 720 kg (3,791.9 lb) | 1 720 kg (3,791.9 lb) | 2060 kg (4541.4lb) | 1 950 kg (4,299.0 lb) |

1. Standardlaadimisseade S (standard)

| Virnastaja¹ 500 mm koorma kaugus | Tüüp 353-00L | Tüüp 353-01L | Tüüp 353-02L | Tüüp 353-11L |
|--|-----------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| Piirkoormus (A) (ohutusfaktor 1,25) | 1 750 kg (3,850 lb) | 1 750 kg (3,850 lb) | 2 000 kg (4,400 lb) | 1 850 kg (4,078.5 lb) |
| Piirkoormus (B) (ohutusfaktor 1,67) | 1 300 kg (2,850 lb) | 1 300 kg (2,850 lb) | 1 450 kg (3,190 lb) | 1 350 kg (2,976.2 lb) |
| Transportasend: kandevõime sõitmisel ohutusfaktoril 1,25 | 2 100 kg (4,629.6 lb) | 2 000 kg (4,400 lb) | 2 300 kg (5,070.5 lb) | 2 170kg (4,784.0 lb) |
| Transportasend: kandevõime sõitmisel ohutusfaktoril 1,67 | 1 550 kg (3,417.1 lb) | 1500 kg (3306.9 lb) | 1 700 kg (3,747.7 lb) | 1 600 kg (3,527.4 lb) |

1. pikendatud laadimisseade L (lisa)

Piirkoormus koos virnastajaga (EURO kiirvahetussüsteem)



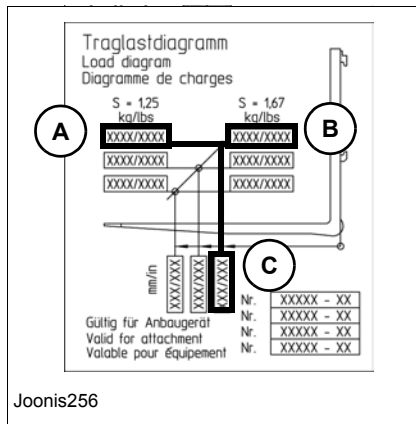
| Virnastaja ¹ 500 mm koorma kaugus | Tüüp 353-00S | Tüüp 353-01S | Tüüp 353-02S | Tüüp 353-11S |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Piirkoormus (A) (ohutusfaktor 1,25) | 1 800 kg (3,950 lb) | 1 850 kg (4,070 lb) | 2 100 kg (4,620 lb) | 2 000 kg (4,409.2 lb) |
| Piirkoormus (B) (ohutusfaktor 1,67) | 1 350 kg (2,976.2lb) | 1 350 kg (2,976.2lb) | 1 550 kg (3,410 lb) | 1 450 kg (3,196,7 lb) |
| Teisaldatav piirkoormus ² transportasendis: ohutusfaktor 1,25 | 2 300 kg (5,070.5 lb) | 2 300 kg (5,070.5 lb) | 2 600 kg (5,731.9 lb) | 2500 kg (5511.6 lb) |
| Teisaldatav piirkoormus ² transportasendis: ohutusfaktor 1,67 | 1 700 kg (3,747.7 lb) | 1 700 kg (3,747.7 lb) | 1 900 kg (4,188,7 lb) | 1850 kg (4078.6 lb) |

- Standardlaadimisseade S (standard)
- Kandevõime teisaldamisel on lubatud ainult laadimisseadme transportasendis ning ei ole kandevõime diagrammil ära toodud.

| Virnastaja ¹ 500 mm koorma kaugus | Tüüp 353-00L | Tüüp 353-01L | Tüüp 353-02L | Tüüp 353-11L |
|---|---------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| Piirkoormus (A) (ohutusfaktor 1,25) | 1 650 kg (3,630 lb) | 1 650 kg (3,630 lb) | 1 850 kg (4,070 lb) | 1800 kg (3968.3 lb) |
| Piirkoormus (B) (ohutusfaktor 1,67) | 1 200 kg (2,640 lb) | 1 200 kg (2,640 lb) | 1 350 kg (2,976.2lb) | 1 300 kg (2,866.0 lb) |
| Teisaldatav piirkoormus ² transportasendis: ohutusfaktor 1,25 | 2 000 kg (4,400 lb) | 2 000 kg (4,400 lb) | 2 200 kg (4,850.1 lb) | 2 150 kg (4,740.0 lb) |
| Teisaldatav piirkoormus ² transportasendis: ohutusfaktor 1,67 | 1500 kg (3306.9 lb) | 1500 kg (3306.9 lb) | 1 650 kg (3,637.6 lb) | 1 600 kg (3,527.4 lb) |

- pikendatud laadimisseade L (lisa)
- Kandevõime teisaldamisel on lubatud ainult laadimisseadme transportasendis ning ei ole kandevõime diagrammil ära toodud.

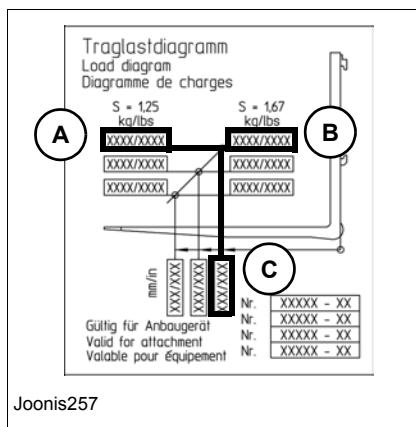
Kandevõime koos vinnastajaga (VOLVO kiirvahetussüsteem)



| Kandevõime ¹ | 353-01S | 353-11S | 353-02S |
|--|------------------------|------------------------|--------------------------|
| Piirkoormus (A) (ohutusfaktor 1,25) | 1 850 kg (4,070 lb) | 1 900 kg (4,189 lb) | 1 950 kg (4,290 lb) |
| Piirkoormus (B) (ohutusfaktor 1,67) | 1 350 kg (3,000 lb) | 1 400 kg (3,086 lb) | 1 450 kg (3,190 lb) |
| Teisaldatav piirkoormus ² transportasendis: ohutusfaktor 1,25 | 2 100 kg (4,620 lb) | 2 200 kg (4,850 lb) | 2 300 kg (5,070.5 lb) |
| Teisaldatav piirkoormus ² transportasendis: ohutusfaktor 1,67 | 1 550 kg (3,410 lb) | 1 650 kg (3,637 lb) | 1 750 kg (3,850 lb) |

- Standardlaadimiseade S (standard) välja sirutatud, koorma kaugus (C) 500 mm (19,68 in)
- Kandevõime teisaldamisel on lubatud ainult laadimiseadme transportasendis ning ei ole kandevõime diagrammil ära toodud.

Piirkoormus koos vinnastajaga (SKID STEER kiirvahetussüsteem)

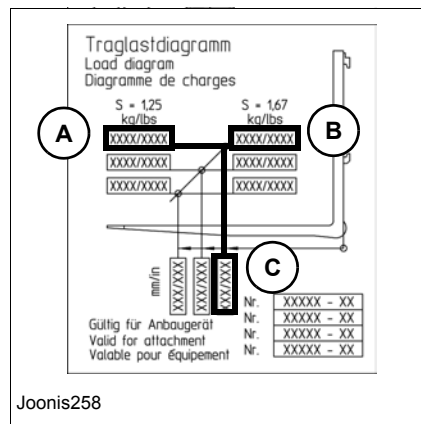


| Kandevõime ¹ | 353-01S | 353-11S | 353-02S |
|--|------------------------|------------------------|--------------------------|
| Piirkoormus (A) (ohutusfaktor 1,25) | 1 850 kg (4,070 lb) | 1 900 kg (4,189 lb) | 1 950 kg (4,290 lb) |
| Piirkoormus (B) (ohutusfaktor 1,67) | 1 350 kg (3,000 lb) | 1 400 kg (3,086 lb) | 1 450 kg (3,190 lb) |
| Teisaldatav piirkoormus ² transportasendis: ohutusfaktor 1,25 | 2 100 kg (4,620 lb) | 2 200 kg (4,850 lb) | 2 250 kg (4,960.3 lb) |
| Teisaldatav piirkoormus ² transportasendis: ohutusfaktor 1,67 | 1 550 kg (3,410 lb) | 1 650 kg (3,637 lb) | 1 700 kg (3,747.7 lb) |

- Standardlaadimiseade S (standard) välja sirutatud, koorma kaugus (C) 500 mm (19,68 in)
- Kandevõime teisaldamisel on lubatud ainult laadimiseadme transportasendis ning ei ole kandevõime diagrammil ära toodud.

Piirkoormus kokkupandavate kahvliharudega virnastajaga (lisa)

KRAMERi kiirvahetussüsteem



i Teave

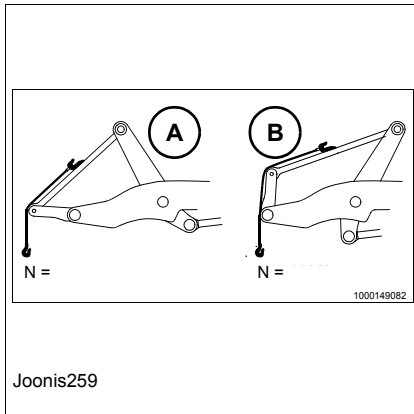
Sõidukile tüübiga 353-00 ei ole lubatud paigaldada kokkupandavate kahvliharudega virnastajat.

| Kandevõime ¹ | Tüüp 353-01S | Tüüp 353-11S | Tüüp 353-02S |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Piirkoormus (A) ohutusfaktor 1,25 | 1 900 kg (4,188.7 lb) | 2 150 kg (4,739.9 lb) | 2 250 kg (4,960 lb) |
| Piirkoormus (B) ohutusfaktor 1,67 | 1 400 kg (3,086.4 lb) | 1 600 kg (3,527.4 lb) | 1 680 kg (3,703 lb) |
| Teisaldatav piirkoormus ² transportasendis: ohutusfaktor 1,25 | 2 150 kg (4,739.8 lb) | 2600 kg (5732.0 lb) | 2 650 kg (5,842.1 lb) |
| Teisaldatav piirkoormus ² transportasendis: ohutusfaktor 1,67 | 1 620 kg (3,571.5 lb) | 1 950 kg (4,299.0 lb) | 2 020 kg (4,453.2 lb) |

- Standardlaadimisseade S (standard) välja sirutatud, koorma kaugus (C) 500 mm (19,68 in)
- Kandevõime teisaldamisel on lubatud ainult laadimisseadme transportasendis ning ei ole kandevõime diagrammil ära toodud.

| Kandevõime ¹ | Tüüp 353-01L | Tüüp 353-11L | Tüüp 353-02L |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Piirkoormus (A) ohutusfaktor 1,25 | 1 650 kg (3,630 lb) | 1 850 kg (4,078.5 lb) | 1 900 kg (4,188.7 lb) |
| Piirkoormus (B) ohutusfaktor 1,67 | 1 200 kg (2,640 lb) | 1 350 kg (2,976.2 lb) | 1 400 kg (3,086.4 lb) |
| Teisaldatav piirkoormus ² transportasendis: ohutusfaktor 1,25 | 1 850 kg (4,078.4 lb) | 2 170kg (4,784.0 lb) | 2 200 kg (4,850.0 lb) |
| Teisaldatav piirkoormus ² transportasendis: ohutusfaktor 1,67 | 1 400 kg (3,086.4 lb) | 1 600 kg (3,527.4 lb) | 1 650 kg (3,630 lb) |

- pikendatud laadimisseade, välja sirutatud, koorma kaugus (C) 500 mm (19,68 in)
- Kandevõime teisaldamisel on lubatud ainult laadimisseadme transportasendis ning ei ole kandevõime diagrammil ära toodud.

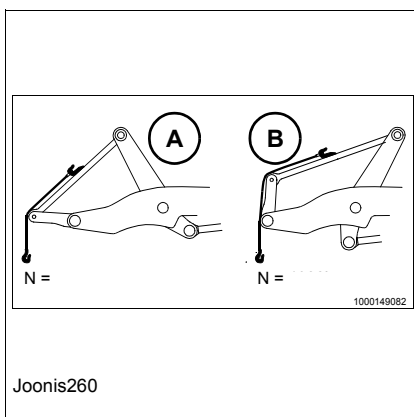
Töstekonksuga laadimisseade (Lisa)
KRAMERi kiirvahetussüsteem


| Piirkoormus ^{1, 2} | Tüüp 353-00S | Tüüp 353-01S | Tüüp 353-11S | Tüüp 353-02S |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Piirkoormus välja sirutatud laadimisseadme ja kiirvahetussüsteemiga (A) | 1 400 kg (3,086.4 lb) | 1500 kg (3306.9 lb) | 1 550 kg (3,417.1 lb) | 1 550 kg (3,417.1 lb) |
| Piirkoormus välja sirutatud laadimisseadme ja sisse kallutatud kiirvahetussüsteemiga (B) | 1 800 kg (3,968.2 lb) | 2 000 kg (4,409.1 lb) | 2 000 kg (4,409.1 lb) | 2 000 kg (4,409.1 lb) |

1. Kandevoimet tuleb arvestada koos kinnitusvahenditega (ketid, tross, haakimisseadis)
2. Standardlaadimisseade S (standard)

| Piirkoormus ^{1, 2} | Tüüp 353-00L | Tüüp 353-01L | Tüüp 353-11L | Tüüp 353-02L |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Piirkoormus välja sirutatud laadimisseadme ja kiirvahetussüsteemiga A | 1 300 kg (2,865.9 lb) | 1 200 kg (2,645.2 lb) | 1 250 kg (2,755.7 lb) | 1 250 kg (2,755.7 lb) |
| Piirkoormus välja sirutatud laadimisseadme ja sisse kallutatud kiirvahetussüsteemiga (B) | 1 700 kg (3,747.8 lb) | 1 550 kg (3,417.1 lb) | 1600 kg (3527.3 lb) | 1600 kg (3527.3 lb) |

1. Kandevoimet tuleb arvestada koos kinnitusvahenditega (ketid, tross, haakimisseadis)
2. pikendatud laadimisseade L (lisa)

VOLVO kiirvahetussüsteem


| Piirkoormus ^{1, 2} | Tüüp 353-01S | Tüüp 353-11S | Tüüp 353-02S |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Piirkoormus välja sirutatud laadimisseadme ja kiirvahetussüsteemiga A | 1500 kg (3306.9 lb) | 1600 kg (3527.3 lb) | 1600 kg (3527.3 lb) |
| Piirkoormus välja sirutatud laadimisseadme ja sisse kallutatud kiirvahetussüsteemiga (B) | 1 800 kg (3,968.2 lb) | 1 900 kg (4,188.7 lb) | 1 900 kg (4,188.7 lb) |

1. Kandevoimet tuleb arvestada koos kinnitusvahenditega (ketid, tross, haakimisseadis)
2. Standardlaadimisseade S (standard)



Haagise koormus / tugikoormus – haakeühendused (lisa)

| Maa- ja metsamajanduslikud veomasinad Määrus 2003/37 EÜ | Lubatav haagise koormus ¹ | Lubatud tugikoormus |
|---|--|---------------------------------|
| Piduriteta haagis | 750 kg (1,653.4 lb) | 500 kg ² (1102.2 lb) |
| Haagis koos piduriga (1 telg – pealejooksu- või hüdraulikapidur) | 3500 kg (7716.0 lb) | |
| Piduritega ³ järelhaagis (kõik sillad pidurdavad - pealejooksuga või hüdrauliliselt) | 8 000 kg (17,636.6 lb) | |
| Kuulpea ⁴ | 3500 kg (7716.0 lb) | 250 kg (551.1 lb) |
| Kontrollmärgiseid vt sõiduki dokumentidest ja haakeühenduse tüübisildilt | | |
| Sleppimisseade | Lubatud ainult sõiduki päästmiseks (pukseerimiseks) Ei ole lubatud haagiserežiimi jaoks | |

1. Haagiserežiimi kasutamisel tuleb paigaldada üldkasutatavatel teedel lubatud laadimiskopp. Haakeühenduse D-väärtus $\geq 45,8$
2. Arvestades rataslaaduri teljekoormusi ja kogukaalu (vt EÜ vastavustunnistus)
3. Koos reguleeritava kõrgusega haakeühendusega, ainult madalaimas asendis ühendatav. Haakeühendust ei või paigaldada pukseerimiseadme kohale. Haagisega lubatud liikuda kiirusel kuni 25 km/h.
4. Vaadake ka tüübisildi andmeid. Kasutamine ainult koos reguleeritava kõrgusega tiisliga.

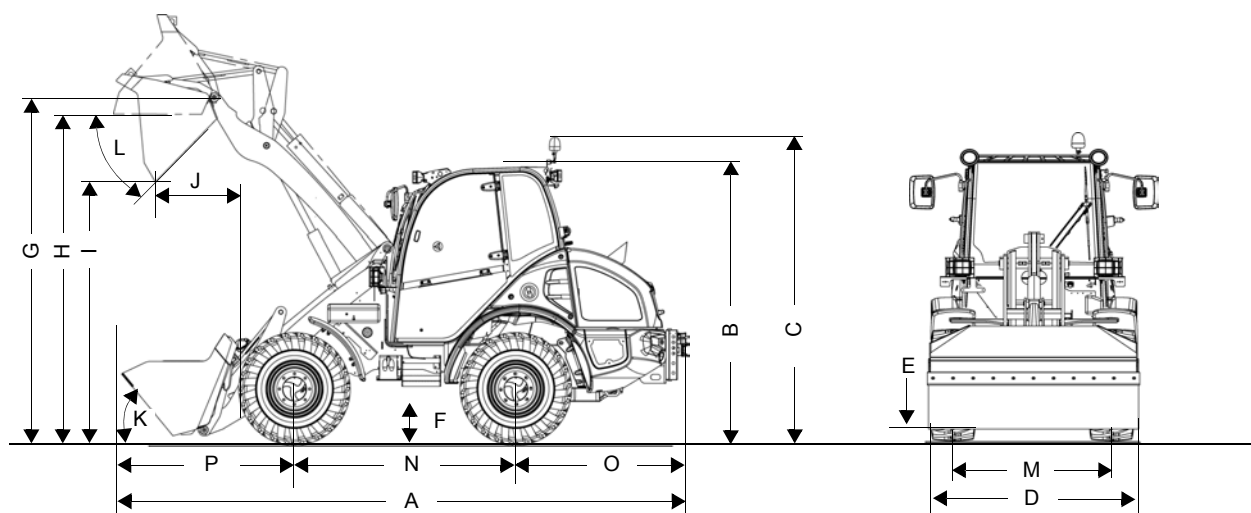


9.15 Mõõtmed

Mõõtühikud DIN standard / EN normatiiv - USA standard

| Mahud | |
|--|----------------------------------|
| 1 liiter | 2.1 pts (pinti) |
| 1 liiter | 1.06 qts (kvarti) |
| 1 liiter | 0.26 gals (gallonit) |
| 1 ccm | 0.0611 cu. in. (kuuptolli) |
| Pikkusühikud | |
| 1 mm | 0.03937 in (tolli / Zoll) |
| 1 m (meeter) | 3.281 feet (jalg) |
| 1 m (meeter) | 1.0936 jardi |
| 1 km (kilomeeter) | 0.622 Mile (miil) |
| 1 Mile (miil) | 1.607 km (kilomeeter) |
| Massid (kaalud) | |
| 1 kp/cm ² (kilopond/cm ²) | 2.2 lbs |
| 1 kg (kilogramm) | 2.205 lbs (naela) |
| 1 g (gramm) | 0.035 oz (unts) |
| Väändemomendid | |
| 1 Nm (njuutonmeeter) | 0.737 ft/lbs (jalga-naela kohta) |
| Surve | |
| 1 baari | 14.29 psi |
| Jõud / võimsus | |
| 1 kW (kilovatt) | 1.34 HP (hobujõud) |

Mõõtmed KRAMERi kopaga (tüüp 353-00S / 353-00L)



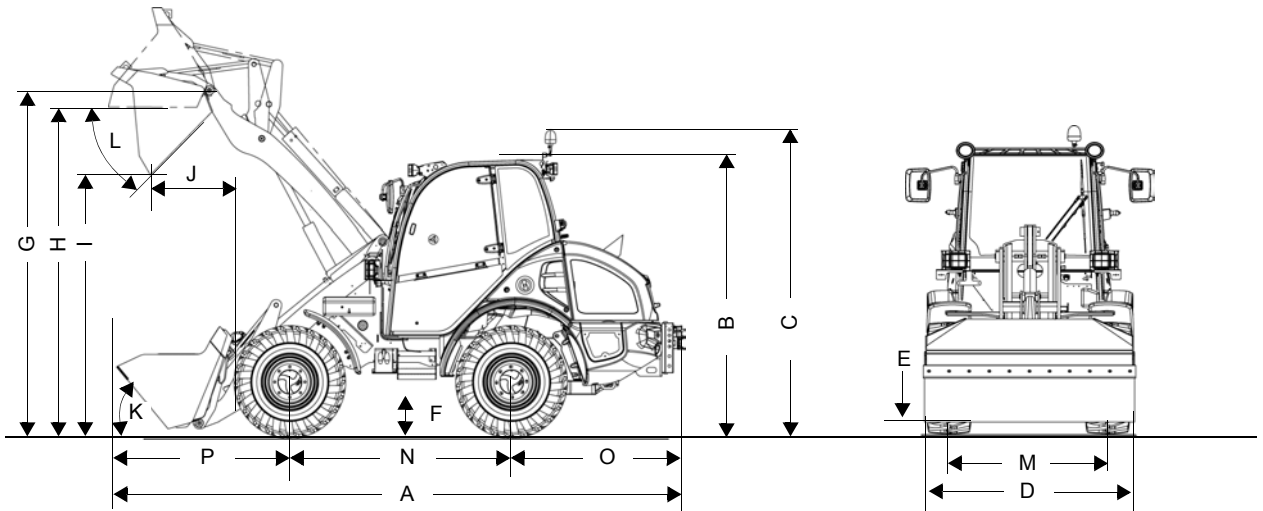
Joonis261

| Mõõtmed koos kopaga | | Tüüp 353-00S | Tüüp 353-00L |
|---------------------|---|---------------------|---------------------|
| A | Kogupikkus ¹ | 5080 mm (200.0 in) | 5180 mm (203.9 in) |
| B | Kogukõrgus ^{2, 3} | 2450 mm (96.45 in) | |
| C | Kogukõrgus koos viilkuriga ² | 2680 mm (105.51 in) | |
| D | Kogulaius ilma kopata ^{2, 4} | 1720 mm (67.71 in) | |
| D | Kogulaius koos kopaga ¹ | 1750 mm (68.89 in) | |
| E | Kliirens laadimisseadme transpordiasendi korral | 250 mm (9.84 in) | |
| F | Kliirens ² käigukasti all | 300 mm (11.81 in) | |
| G | Kopa pöördpunkt | 3065 mm (120.66 in) | 3260 mm (128.34 in) |
| H | Üleulatuvuse kõrgus | 2915 mm (114.76 in) | 3110 mm (122.44 in) |
| I | Tühjenduskõrgus | 2400 mm (94.48 in) | 2530 mm (99.63 in) |
| J | Puistekaugus | 650 mm (25.59 in) | 635 mm (25.0 in) |
| K | Tahakallutusnurk | 50° | |
| L | Väljakallutusnurk | 45° | |
| M | Rööbe ees/taga | 1400 mm (55.11 in) | |
| N | Esi-tagasild | 2020 mm (79.52 in) | |
| O | Tagasild - sõidukipära | 1490 mm (58.66 in) | |
| P | Esisild - kopp | 1570 mm (61.81 in) | 1670 mm (65.74 in) |
| - | Pöörderaadius ^{2, 5} | 2840 mm (111.8 in) | |

1. koos standardkopaga
2. rehvidega 12.5-18
3. 2560 mm (100.78 in) FOPS kaitsevõreaga (lisa)
4. Kokkulükatud välispeeglitega
5. Mõõdud ratta välisserval



Mõõtmed KRAMERi kopaga (tüüp 353-01S / 353-01L)

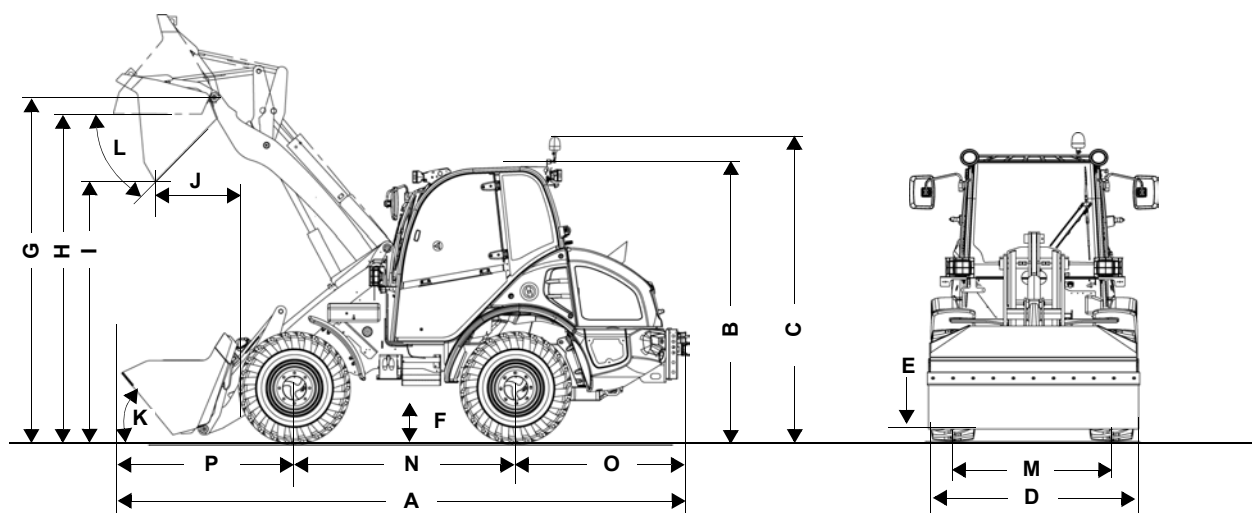


Joonis262

| Mõõtmed koos kopaga | | Tüüp 353-01S | Tüüp 353-01L |
|---------------------|--|---------------------|---------------------|
| A | Kogupikkus ¹ | 5280 mm (207.87 in) | 5600 mm (220.47 in) |
| B | Kogukõrgus ^{2, 3} | 2450 mm (96.45 in) | |
| C | Kogukõrgus koos vilkuriga ² | 2680 mm (105.51 in) | |
| D | Kogulaius ilma kopata ^{2, 4} | 1720 mm (67.71 in) | |
| D | Kogulaius koos kopaga ¹ | 1850 mm (72.83 in) | |
| E | Kliirens laadimiseadme transpordiasendi korral | 250 mm (9.84 in) | |
| F | Kliirens käigukasti all ² | 300 mm (11.81 in) | |
| G | Kopa pöördpunkt | 3260 mm (128.34 in) | 3520 mm (138.6 in) |
| H | Üleulatuvuse kõrgus | 3110 mm (122.44 in) | 3370 mm (132.7 in) |
| I | Tühjenduskõrgus | 2530 mm (99.6 in) | 2820 mm (111.0 in) |
| J | Puistekaugus | 635 mm (25.0 in) | 730 mm (28.74 in) |
| K | Tahakallutusnurk | 50° | |
| L | Väljakallutusnurk | 42° | |
| M | Rööbe ees/taga | 1400 mm (55.11 in) | |
| N | Esi-tagasild | 2020 mm (79.52 in) | |
| O | Tagasild - sõidukipära | 1490 mm (58.66 in) | |
| P | Esisild - kopp | 1770 mm (79.92 in) | 2090 mm (82.28 in) |
| - | Pöörderaadius ^{2, 5} | 2840 mm (111.8 in) | |

1. koos standardkopaga
2. rehvidega 12.5-18 MPT-04
3. 2560 mm (100.8 in) FOPS kaitsevõrega (lisa)
4. Kokkulükatud välispeeglitega
5. Mõõdud ratta välisserval

Mõõtmed KRAMERi kopaga (tüüp 353-02S / 353-02L)



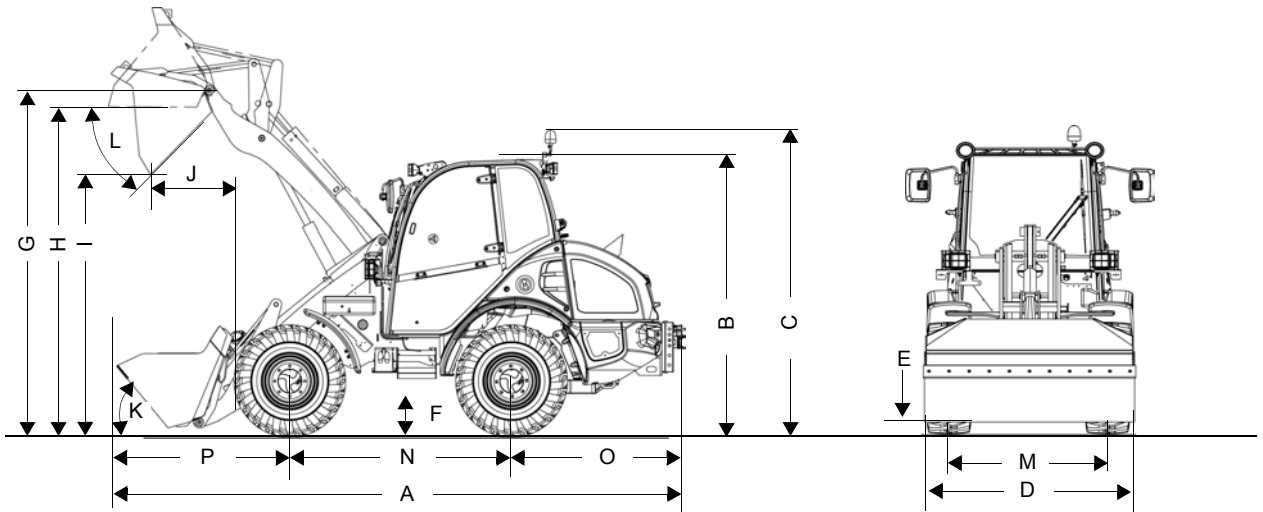
Joonis263

| Mõõtmed koos kopaga | | Tüüp 353-02S | Tüüp 353-02L |
|---------------------|---|--------------------|--------------------|
| A | Kogupikkus ¹ | 5410 mm (213.0 in) | 5650 mm (222.4 in) |
| B | Kogukõrgus ^{2, 3} | 2480 mm (97.6 in) | |
| C | Kogukõrgus koos vilkuriga ² | 2710 mm (106.7 in) | |
| D | Kogulaius ilma kopata ^{2, 4} | 1720 mm (67.7 in) | |
| D | Kogulaius koos kopaga ¹ | 1950 mm (76.7 in) | |
| E | Kliirens laadimisseadme transpordiasendi korral | 250 mm (9.8 in) | |
| F | Kliirens käigukasti all ² | 330 mm (12.9 in) | |
| G | Kopa pöördepunkt | 3290 mm (129.5 in) | 3550 mm (139.7 in) |
| H | Üleulatuvuse kõrgus | 3090 mm (121.6 in) | 3400 mm (133.8 in) |
| I | Tühjenduskõrgus | 2580 mm (101.5 in) | 2820 mm (111.0 in) |
| J | Puistekaugus | 650 mm (25.6 in) | 730 mm (28.7 in) |
| K | Tahakallutusnurk | 50° | |
| L | Väljakallutusnurk | 42° | |
| M | Rööbe ees/taga | 1400 mm (55.1 in) | |
| N | Esi-tagasild | 2020 mm (79.52in) | |
| O | Tagasild - sõidukipära | 1490 mm (58.6 in) | |
| P | Esisild - kopp | 1900 mm (74.8 in) | 2140 mm (84.2 in) |
| - | Pöörderaadius ^{2, 5} | 2840 mm (111.8 in) | |

1. koos standardkopaga
2. rehvidega 12.5-20
3. 2590 mm (101.96 in) FOPS kaitsevõrega (lisa)
4. Kokkulükatud välispeeglitega
5. Mõõdud ratta välisserval



Mõõtmed KRAMERi kopaga (tüüp 353-11S / 353-11L)

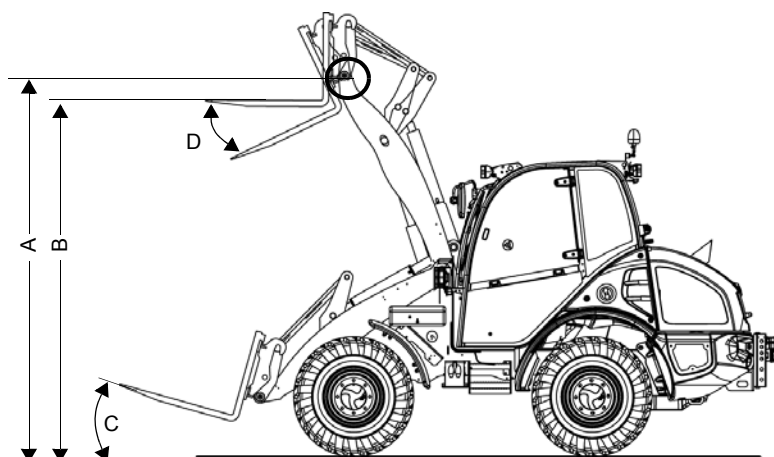


Joonis264

| Mõõtmed koos kopaga | | Tüüp 353-11S | Tüüp 353-11L |
|---------------------|---|---------------------|---------------------|
| A | Kogupikkus ¹ | 5280 mm (207.87 in) | 5600 mm (220.47 in) |
| B | Kogukõrgus ^{2, 3} | 2480 mm (97.63 in) | |
| C | Kogukõrgus koos vilkuriga ² | 2710 mm (106.69 in) | |
| D | Kogulaius ilma kopata ^{2, 4} | 1720 mm (67.71 in) | |
| D | Kogulaius koos kopaga ¹ | 1850 mm (72.83 in) | |
| E | Kliirens laadimisseadme transpordiasendi korral | 250 mm (9.84 in) | |
| F | Kliirens käigukasti all ² | 330 mm (12.99 in) | |
| G | Kopa pöördpunkt | 3290 mm (129.53 in) | 3550 mm (139.76 in) |
| H | Üleulatuvuse kõrgus | 3140 mm (123.62 in) | 3400 mm (133.85 in) |
| I | Tühjenduskõrgus | 2560 mm (100.79 in) | 2850 mm (112.20 in) |
| J | Puistekaugus | 635 mm (25.0 in) | 730 mm (28.74 in) |
| K | Tahakallutusnurk | 50° | |
| L | Väljakallutusnurk | 42° | |
| M | Rööbe ees/taga | 1400 mm (55.11 in) | |
| N | Esi-tagasild | 2020 mm (79.52 in) | |
| O | Tagasild - sõidukipära | 1490 mm (58.66 in) | |
| P | Esisild - kopp | 1770 mm (79.92 in) | 2090 mm (82.28 in) |
| - | Pöörderaadius ^{2, 5} | 2840 mm (111.8 in) | |

1. koos standardkopaga
2. rehvidega 12.5-20 MPT-04
3. 2590 mm (100.8 in) FOPS kaitsevõrega (lisa)
4. Kokkulükatud välispeeglitega
5. Mõõdud ratta välisserval

Mõõtmed koos KRAMERi virnastajaga



Joonis265

| Mõõtmed koos virnastajaga | | Tüüp | Mõõt |
|---------------------------|-------------------------------------|---------|---------------------------------|
| A | Staapli pöördepunkt | 353-00S | 3065 mm (120.6 in) ¹ |
| | | 353-00L | 3260 mm (128.3 in) ¹ |
| | | 353-01S | 3260 mm (128.3 in) ¹ |
| | | 353-01L | 3520 mm (138.6 in) ¹ |
| | | 353-02S | 3290 mm (129.5 in) ² |
| | | 353-02L | 3550 mm (139.7 in) ² |
| | | 353-11S | 3290 mm (129.5 in) ² |
| | | 353-11L | 3550 mm (139.7 in) ² |
| B | Virnastuskõrgus | 353-00S | 2800 mm (110.2 in) ¹ |
| | | 353-00L | 3000 mm (118.1 in) ¹ |
| | | 353-01S | 3000 mm (118.1 in) ¹ |
| | | 353-01L | 3255 mm (128.1 in) ¹ |
| | | 353-02S | 3030 mm (119.2 in) ² |
| | | 353-02L | 3285 mm (129.3 in) ² |
| | | 353-11S | 3030 mm (119.2 in) ² |
| | | 353-11L | 3285 mm (129.3 in) ² |
| C | Sissekallutusnurk transpordiasendis | 17° | |
| D | Väljakallutusnurk | 85° | |

1. rehvidega 12.5-18

2. rehvidega 12.5-20

Weitere Angaben:

– vt Mõõtmed KRAMERi kopaga (tüüp 353-00S / 353-00L) lk 9..28

– vt Mõõtmed KRAMERi kopaga (tüüp 353-11S / 353-11L) lk 9..31

– vt Mõõtmed KRAMERi kopaga (tüüp 353-02S / 353-02L) lk 9..30

– vt Mõõtmed KRAMERi kopaga (tüüp 353-11S / 353-11L) lk 9..31



Märksõnaloend

| | | |
|--|------------|--|
| A | | |
| Aeglustamine | 5-12 | |
| Aku | 2-19 | |
| Aku kontrollimine/vahetamine | 7-49 | |
| Aku pealüli | 4-19 | |
| Alakoormusel töötamine | 4-60 | |
| Ärakandmine | 5-55, 5-56 | |
| Automaatne haakeühendus | 5-92 | |
| Avariiväljapääs – juhikabiin | 4-7 | |
| B | | |
| Bioõli | 7-15 | |
| D | | |
| Digitaalnäidik | 4-37 | |
| Digitaalnäidiku seadistamine | 4-45 | |
| Diiselmootori konserveerimine | 5-99 | |
| Doseeritud tühjendamine | 5-61 | |
| E | | |
| Eelsoojendus | 4-27 | |
| Eeskirjad rakendamiseks | 3-6 | |
| Elektrisüsteem | 2-18, 9-12 | |
| Esiklaasi kaitsevõre (lisa) | 4-2 | |
| Esiklaasipühkija | 5-27 | |
| Esisild | 9-4 | |
| Esisillavedu | 5-5 | |
| Ettevalmistavad meetmed | 2-16 | |
| EÜ tüübikinnitusmärk | | |
| Juhikabiin | 3-30 | |
| EÜ-vastavusdeklaratsioon | EG-1 | |
| G | | |
| Garantii | 1-4 | |
| Greiferkopa rakendusala | 5-48 | |
| H | | |
| Haakesead | | |
| Ohutus | 2-11 | |
| Ümberseadmestamine | 2-11 | |
| Haakeseadme lukustusest vabastamine | 5-36 | |
| Haakeühendus | 5-92, 5-96 | |
| Kulumise kontrollimine | 7-64 | |
| Määrimine | 7-63 | |
| Puhastamine | 7-63 | |
| Hädalangemine | 5-77 | |
| Helisignaal | 5-26 | |
| Hoiatussildid | 3-33 | |
| Hoiatussilt | | |
| Ärge transportige inimesi | 3-34 | |
| Juhikabiini kinnitusaasad | 3-33 | |
| Lõikevigastuste oht | 3-33 | |
| Lugege kasutusjuhendit. | 3-34, 3-35 | |
| Mahuti on suure surve all | 3-35 | |
| Pange turvavöö peale | 3-34 | |
| Põletusohut | 3-35 | |
| Tõmmake süütevõti välja | 3-34 | |
| Üldine ohuhoiatus | 3-33 | |
| Hoiatustoon | | |
| Sõiduki elektroonika | 4-47 | |
| Tagurdamise hoiatusseadis | 4-47 | |
| Hooldus | 2-15, 7-1 | |
| Elektrisüsteem | 7-48 | |
| Haakeseadmed | 7-62 | |
| Hüdraulika survevoolikud | 7-46 | |
| Hüdraulikaõli taseme kontrollimine | 7-44 | |
| Hüdrosüsteem | 7-42 | |
| Jahutusvedeliku lisamine | 7-36 | |
| Jahutusvedeliku taseme kontrollimine | 7-35 | |
| Keermesliited | 7-22 | |
| Kiilrihm | 7-40 | |
| Klaasipuhastussüsteem | 7-54 | |
| Korrosioonikaitse | 7-69 | |
| Küttesüsteem | 7-53 | |
| Kütusesüsteem | 7-26 | |
| Liigendid ja šarniirid | 7-22 | |
| Lisage hüdraulikaõli juurde | 7-45 | |
| Lisage mootoriõli | 7-32 | |
| Mootori ja hüdraulika jahutussüsteem | 7-33 | |
| Mootori määrimissüsteem | 7-30 | |
| Mootori õlitaseme kontrollimine | 7-31 | |
| Õhufiltri padrun | 7-39 | |
| Ohutusjuhised | 7-1 | |
| Pidurisüsteem | 7-56 | |
| Rataste vahetamine | 7-60 | |
| Regulaarsed hooldus- ja korrashoiutööd | 7-50 | |
| Rehvide hooldus | 7-58 | |
| Sillad / veoülekanne | 7-55 | |
| Tingimused | 7-1 | |
| Valikuline lisavarustus | 7-63 | |
| Vastutus | 7-1 | |
| Hoolduse ülevaade | 7-3 | |
| Hoolduskleebis | 7-10 | |
| Hooldusplaan | 7-3 | |
| Horisontaalvedrustus | 4-13 | |
| Hüdraulikaõli eelsoojendus | 4-27 | |
| Hüdraulikapump | 9-9 | |
| Hüdraulikasilindri kaitse | 9-9 | |
| Hüdrostaatiline sõiduajam | 3-4 | |
| Hüdrosüsteem | 2-18 | |

| | | | |
|--|------------|---|------------|
| I | | Käsi pidur Seisupidur | 5-13 |
| Immobilaiser | 4-20 | Kasutamine | 5-1 |
| Inimeste transportimine | 2-6 | Kasutuselevõtt | 4-1 |
| Isiklikud ohutusmeetmed | 2-15 | Kasutusjuhendi kehtivus | 1-1 |
| Istme reguleerimine | 4-12 | Kaubanimetus | 3-2 |
| Istmesoojendus | 4-14 | Kaugtuled | 5-23 |
| Istmevedrustus | 4-14 | Keermesliited | 7-22 |
| J | | Keskmäärimissüsteem | 7-65 |
| Jahutussüsteem | 3-5, 7-33 | Kiirliideste surve alt vabastamine | 5-45 |
| Jahutusvedelik | 7-14, 9-17 | Klaasipuhastid | 5-27 |
| Jalgaas | 5-8 | Klaasipuhastussüsteem | 5-27, 5-28 |
| Jalgpidor - pidurdus-aeglustuspedaal | 5-12 | Klaasipuhastussüsteemi pesuvee paak | 7-54 |
| Järelhaagiserežiim | 2-10 | Kliimaseade (lisa) | 5-29 |
| Juhendavad sildid | 3-36 | Kõikide juhtelementide funktsioonikontroll | 4-55 |
| Juhendid ja eeskirjad rakendamiseks | 3-6 | Koorma ärapanek | 5-65 |
| Juhendsilt | | Koorma kinnitamine, juhtimine ja vabastamine | 2-8 |
| Aku pealüliti | 3-36 | Koorma transportimine | 5-65 |
| Diislikütusepaagi täiteava | 3-36 | koormusstabilisaator | 5-90 |
| Hüdraulikaõli täiteava | 3-38 | Korduvkäivituse lukk | 4-57 |
| Juhthoova juhtelemendid | 3-37 | Korrashoid ja hooldus "Sõiduki konserveerimine" | 7-68 |
| Kandjõudiagramm | 3-37 | Korrashoiutööd | 7-17 |
| Kinnituskoht | 3-36 | Korrosioonikaitse (lisa) | 7-17, 7-68 |
| Müratase | 3-38 | Kraanaga laadimine | 2-13, 6-5 |
| Pöörake tähelepanu sõiduki stabiilsusele | 3-34 | Külge ja lahti haakimine | |
| Sidumiskoht | 3-36 | Võõrhaakeseadmed | 5-72 |
| Varuväljapääs | 3-38 | Küttesüsteem | 5-29 |
| Juhiiste | 4-11 | Kütuse eelsoojendus | 4-28 |
| Kõrguse seadistamine seeria | 4-12 | Kütuseseadme tankimine ja õhutamise | 2-19 |
| Nimmetugi (Lisa) | 4-13 | Kütusesüsteem | |
| Juhiistme kaalu seadistamine | 4-12 | õhu eraldamine | 7-28 |
| Juhikabiini sisemus | 4-30 | Kuulpea-haakeühendus (lisa) | 5-96 |
| Juhilt nõutavad teadmised | 2-3 | Kvalifikatsioon | 2-3 |
| Juhipoolded ettevalmistavad meetmed | 2-3 | L | |
| Juhtelemendid | 4-29 | Laadi | 5-53 |
| Juhtkang (Joystick) | 5-32 | Laadimisseade | 5-31 |
| Juhtkangi ülevaadet | 5-32 | Laaditava materjali pealevõtmine | 5-69 |
| Juhtpult | 4-1 | Lähtuled | 5-22 |
| K | | Ligipääsud hooldustöödeks | 7-16 |
| Kahvliharude kasutamine | 5-66 | Lisavarustus | 5-78 |
| Kaitseseadised | 2-17 | Lõplik seisma jätmise | 5-100 |
| Kaitsmete paigutus | 9-14 | Lubatud temperatuurivahemik | 3-7 |
| Käivitage mootor | 4-58 | Lühendid | 1-3 |
| Käivitusabi | 4-59 | Lülitusreleed paigutus | 9-15 |
| Kandjõu diagrammi kirjeldus | 5-67 | | |
| Kandevõime | 9-19 | | |
| Kokkupandavate kahvliharudega | | | |
| vinnastaja (Lisa) | 9-24 | | |
| Kopp (KRAMER) | 9-19 | | |
| Kopp VOLVO | 9-20 | | |
| Vinnastaja (EURO) | 9-22 | | |
| Vinnastaja (KRAMER) | 9-21 | | |
| Vinnastaja (SKID STEER) | 9-23 | | |
| Vinnastaja (VOLVO) | 9-23 | | |
| Kapoti lukusti | 7-16 | | |
| Käsigas | 5-9, 5-11 | | |
| Käsi pidur | 5-13 | | |

**M**

| | |
|---|------------|
| Määrdeainete ülevaade | 7-12 |
| Määrdekohad | |
| Laadimisseade | 7-25 |
| Silla pendellaagrid | 7-23 |
| Tagatelje pendellaagrid | 7-23 |
| Määrimisplaani kleebis | 7-11 |
| Määrimistööd | 7-23 |
| Märkide seletus | 1-3 |
| Mass | 9-18 |
| Meetmed hooldustööde teostamiseks | 2-16 |
| Meetmed ohu vähendamiseks | 2-18 |
| Mehaaniline terviklikkus | 2-6 |
| Möödud | 9-27 |
| KRAMERi kopaga (tüüp 353-00S (L) | 9-28 |
| KRAMERi kopaga (tüüp 353-01S (L) | 9-29 |
| KRAMERi kopaga (tüüp 353-02S (L) | 9-30 |
| KRAMERi kopaga (tüüp 353-11S (L) | 9-31 |
| KRAMERi virnastajaga | 9-32 |
| mootor | 4-56, 9-2 |
| Käivitamin | 2-6, 4-56 |
| Seiskamine | 2-7, 4-60 |
| Mootori väline käivitusabi | 4-59 |
| Mootühikud DIN standard / | |
| EN normatiiv - USA standard | 9-27 |
| Müra | 2-22 |
| Müraemissioonid | 9-17 |
| Müratase | 9-17 |
| Muud ained | 2-20 |
| Muudatused ja varuosad | 2-17 |
| N | |
| Neljarattavedu | 3-5, 5-4 |
| Neutraalasend | 5-19 |
| Nõuetekohane kasutamine | 3-7 |
| O | |
| Õhkvedrustusega iste | 4-15 |
| õhufilter | 7-38 |
| Ohupiirkond | 2-5 |
| Ohutuled | 5-23, 5-26 |
| Ohutusjuhised | |
| Haakeseadmete kasutamine | 2-11 |
| Hooldus | 2-15 |
| Hooldustööd | 7-1 |
| Järelhaagiserežiim | 2-10 |
| Kopaga töötamine | 5-51 |
| Pukseerimine, laadimine ja transportimine | 2-12 |
| Sisepõlemismootorite jaoks | 2-19 |
| Tegevus | 2-4 |
| Tõstukirežiim | 2-8 |
| Ohutussümbol | 2-1 |
| Õlid, määrdeained | 7-12 |
| Õlide, määrde käsitlemine | 2-20 |
| Oluline juhised juhikabini kohta | 4-1 |
| Olulised juhised juhikabiini kohta | 4-1 |
| Omaniku kohustused | 2-3 |

P

| | |
|---|------------|
| Peakaitsete karp | 9-12, 9-13 |
| Pealeladimine | 5-57 |
| Peatage sõiduk | 5-19 |
| Peeglite seadistus | 4-9 |
| Pesuaine lahused | 7-18 |
| pesuvee paak | 7-55 |
| Pesuvee pump | 5-27 |
| Pidur | 5-12, 9-5 |
| Pidurisüsteem | |
| Kontrollige pidurivedelikku | 7-57 |
| Ohutusjuhised | 7-56 |
| Pidurisüsteemi hooldus | 7-56 |
| Pingutusmomendid | 9-16 |
| Pinnase teisaldamine suuremate | |
| puistekõrguste korral | 5-62 |
| Pöördvilkur | 5-86 |
| Postide väljatõmbamine ja kohaleasetamine | 5-61 |
| Puhastamine | 2-22 |
| Juhikabiini sisemus | 7-19 |
| Mootor ja mootoriruum | 7-22 |
| Sõiduk väljastpoolt | 7-21 |
| Turvavöö | 7-19 |
| Puhastus- ja hooldustööd | 7-17 |
| Pukseerimine | 2-12 |

R

| | |
|--|-----------|
| Reguleerimisump | 9-3 |
| Rehvid | 2-18, 9-6 |
| Rehvide hooldus | 7-58 |
| Rehviahetus | 7-60 |
| Rikked | 8-1 |
| Diiselmootor | 8-1 |
| elektriseadmetes | 8-5 |
| hüdraulikasüsteemis | 8-4 |
| Kliimaseade | 8-12 |
| veoülekandel | 8-4 |
| Rooli sünkroniseerimine | |
| (esisilla- ja diagonaalvedu, lisa) | 5-3 |
| Rooli sünkroniseerimine | |
| (standardne neljarattavedu) | 5-2 |
| Roolisüsteem | 5-1, 9-8 |
| Roostetõrjevahendid | 7-18 |

| S | T |
|--|--|
| Salongivalgustus 5-25 | Tagaklaasipühkija 5-28 |
| Seerianumber | Tagasild 9-4 |
| Esisild 3-32 | Tagurdamise hoiatusseadis 5-88 |
| Kabiin 3-30 | Tagurdamise signaalsüsteem 4-47 |
| Kerenumbr 3-29 | Tarbijasurve 3. juhtringlusel 9-11 |
| mootor 3-31 | Tegevusmeetmed ja ohutusjuhendid 2-2 |
| Raam 3-30 | Tehnilised andmed 9-1 |
| Tagasild 3-32 | Elektrisüsteem 9-12 |
| Veoülekande servomootor 3-31 | Esisild 9-4 |
| Veoülekande servopump 3-31 | Hüdraulikapump 9-9 |
| Seisma panek ja uuesti kasutuselevõtmine 5-98 | Hüdraulikasilindri kaitse 9-9 |
| Seisupidur 9-5 | Jahutusvedelik 9-17 |
| Seisutuled 5-22 | Kaitsmete paigutus 9-14 |
| Seljatugi 4-12 | Kandevõime 9-19 |
| Servomootor 9-3 | Kasutatav tarbijasurve |
| Signaalpasun 5-26 | 3. juhtringlusel 9-11 |
| Signaalsõna 2-1 | Mass 9-18 |
| Signaalsüsteem 5-22, 5-88 | Möödud 9-27 |
| Sildid 3-28 | mootor 9-2 |
| Sillad 7-55, 9-3 | Müraemissioonid 9-17 |
| Silumine 5-56 | Pidurdamine 9-5 |
| Sõiduk | Pingutusmomendid 9-16 |
| Parkimine 5-19 | Reguleerimispump 9-3 |
| Peatumine 5-19 | Rehvid 9-6 |
| Pukseerimine 6-1 | Roolisüsteem 9-8 |
| Seiskamine 5-19 | Seisupidur 9-5 |
| Seisma panek ja kaitsmine 2-7 | Servomootor 9-3 |
| Sidumine 6-8 | Sillad 9-3 |
| Transportimine 6-7 | Stabiilsus 9-19 |
| Transportveokile laadimine 6-3 | Tagasild 9-4 |
| Sõiduki kasutamine 2-6, 3-6 | Tööhüdraulika 9-9 |
| Sõiduki kirjeldus 3-3 | Tööpidur 9-5 |
| Sõiduki konserveerimine 7-68 | Tõstejõud 9-19 |
| Sõiduki lühikirjeldus 3-3 | Veojam 9-3 |
| Sõiduki ohutu kasutamine 3-6 | Tingimused kasutamiseks 2-2 |
| Sõiduki põhikomponendid 3-3 | Toimimine äikese korral 2-22 |
| Sõiduki üldvaade 3-1 | Tööhüdraulika 3-5, 9-9 |
| Sõiduki valgustussüsteem 5-22 | Töökeskkond 2-5 |
| Sõidukiirus 5-15 | Tööpidur 5-12, 9-5 |
| Sõidurežiim 5-14 | Töörežiim 5-50 |
| Sõidusuuna näit 5-25 | Töötamine |
| Sõidusuund 5-17 | greiferkopaga 5-58 |
| Sõitmine üldkasutatavatel teedel 2-7, 4-52, 4-53, 5-50 | koos standardkopaga 5-53 |
| kopaga 5-50 | vinnastajaga 5-63 |
| vinnastajaga 5-64 | Töötamine mitteelektriliste |
| Spetsifikatsioon | piirkonnas 2-21 |
| Diislikütus 7-14 | varustusjuhtmete piirkonnas 2-21 |
| Stabiilsus 9-19 | |
| Suruõhupidurid 2-18 | |
| survepesur 7-18 | |
| Suunatud 5-25 | |
| Süütevõti 4-20 | |



| | |
|--------------------------------------|------------|
| Töötuled | 5-24 |
| Töövedelikud | 7-12 |
| Töste- kallutussilindri kiirus | 9-10 |
| Töstejõud | 9-19 |
| Töstesilindri lukustamine | 4-55 |
| Töstukirežiim | 2-8, 2-9 |
| Transpordisõit | 5-52 |
| täidetud kopaga | 5-52 |
| täidetud virnastajaga | 5-70 |
| Transport | 6-1 |
| Transportimine | 2-14 |
| Tulekahjuoht | 2-20 |
| Tulekustuti (lisa) | 4-18 |
| Turvavöö | 4-16, 4-18 |
| Reguleerimine | 4-17 |
| Tüübisildid | 3-29 |
| Tüübitähistus | 3-2 |

U

| | |
|------------------------------|-------|
| Ülevaade | |
| Juhikabiini sisemus | 4-30 |
| Juhtelemendid | 4-29 |
| Määrdeained | 7-12 |
| Määrimisplaan | 7-10 |
| Tüübi ja kauba nimetus | 9-1 |
| Ümarkruusaga täitmine | 5-61 |
| Utiliseerimine | 5-100 |

V

| | |
|----------------------------------|------------|
| Väärkasutus | 3-8 |
| Vahelduvvoolugeneraator | 7-50 |
| valgustus | 5-22 |
| Valikuline lisavarustus | 5-78 |
| Välja tõstmine | 5-55, 5-56 |
| Veakood | |
| kabiinielektronika | 8-8 |
| Veakoodi näidud | 8-5 |
| Veamälu | 4-44 |
| Ventileerimine | 5-29 |
| Veojam | 7-55, 9-3 |
| Veoülekande pump | |
| Deaktiveerimine | 6-1 |
| Vibratsioon | 9-18 |
| Virnastaja | |
| Kahvliharude reguleerimine | 5-68 |
| Koorma pealevõtmine | 5-69 |
| Koormuste transportimine | 5-70 |
| Virnastaja transpordiasend | 5-64 |
| Võõrhaakeseadmed | 5-72 |
| Võtmesüsteem | 4-20 |



KRAMER-WERKE GmbH täiustab tehnilise arengu käigus pidevalt oma tooteid. Sellest tingitult jätame endale õiguse muuta käesolevas dokumentatsioonis esinevaid jooniseid ja kirjeldusi, ilma et sellest saaks tuletada nõuet teha muudatusi juba tarnitud masinatel.

Tehnilised andmed, mõõdud ja massid ei ole siduvad. Eksimused on võimalikud.

Ka osaline paljundamine või tõlkimine on lubatud ainult KRAMER-Werke GmbH kirjaliku loaga.

Kõik õigused autoriõigusseaduse alusel kaitstud.

Kramer-Werke GmbH

Wacker Neuson Straße 1

D-88630 Pfullendorf

Germany



KRAMER

Kramer-Werke GmbH

Wacker Neuson Straße 1
D-88630 Pfullendorf

Tel. 0080090209020
E-mail: info@kramer.de
www.kramer.de

Tellimnumber: 1000327652
Keel [et]