



KRAMER

Kasutusjuhend

Rataslaadur

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



Sõiduki tüüp

**353-20 / 353-21
353-22 / 353-24
353-25 / 353-26**

Versioon

3.0

Dok number

1000427426

Keel

[et]

Lisadokumentatsioon	Keel	Tellimisnumber
Hooldusvihik	[de]	1000360420
	[en]	1000360431
	[fr]	1000360432
	[ru]	1000360433
	[et]	1000405683
	[it]	1000405686
	[pl]	1000405687
Varuosade nimekiri, tüüp 353-20	[de, en, fr]	1000427892
Varuosade nimekiri, tüüp 353-21	[de, en, fr]	1000429220
Varuosade nimekiri, tüüp 353-22	[de, en, fr]	1000429401
Varuosade nimekiri, tüüp 353-24	[de, en, fr]	1000429402
Varuosade nimekiri, tüüp 353-25	[de, en, fr]	1000429403
Varuosade nimekiri, tüüp 353-26	[de, en, fr]	1000429404

Väljaande selgitus

Originaalkasutusjuhend	x
Originaalkasutusjuhendi tõlge	–
Versioon	3.0
Kuupäev	09/2021
Trükis	BA 353-20/21/22/24/25/26 *

Copyright – 2021 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 masinatele.

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 +49 7552 9288-0

e-post info@kramer.de

www.kramer.de



Sisukord

EÜ-vastavusdeklaratsioon	EG-1
Tootja deklaratsioon.....	EG-2
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 ohutusjuhised	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 riski vältimiseks.....	2-18
3 Sissejuhatus	
3.1 Sõiduki üldvaade	3-1
3.2 Sõiduki lühikirjeldus	3-3
3.3 Juhendid ja eeskirjad rakendamiseks.....	3-5
3.4 Sildid.....	3-43
4 Kasutuselevõtt	
4.1 Juhikabiin / juhtplatvorm	4-1
4.2 Juhtelementide ülevaade.....	4-33
4.3 Kontroll- ja hoiatustulede ülevaade	4-38
4.4 Ettevalmistused	4-53
4.5 Mootori käivitamine ja seiskamine.....	4-61
5 Kasutamine	
5.1 Roolimehhanism.....	5-1
5.2 Gaasi andmine	5-8
5.3 Pidur	5-12
5.4 Sõidurežiim.....	5-15
5.5 Diferentsiaallukustus	5-23
5.6 Valgustus / signaalseade.....	5-25
5.7 Klaasipuhastid/-pesusüsteem.....	5-30
5.8 Soojendus, ventilatsioon ja kliimaseade (lisa)	5-32
5.9 Tööhüdraulika.....	5-34
5.10 Haakeseadmed	5-46
5.11 Töörežiim	5-60
5.12 Avariilangatamine	5-88
5.13 Valikuline lisavarustus	5-89
5.14 Seisma panek ja uuesti kasutuselevõtmine.....	5-109
5.15 Lõplik seisma jätmine	5-111
6 Transport	
6.1 Sõiduki pukseerimine	6-1
6.2 Sõiduki laadimine	6-4
6.3 Sõiduki transportimine	6-8

7 Hooldus

7.1	Juhendid hooldamiseks	7-1
7.2	Hoolduse ülevaade	7-4
7.3	Töö- ja määrdeained	7-13
7.4	Ligipääsud hooldustöödeks	7-17
7.5	Puhastus- ja hooldustööd	7-19
7.6	Määrimistööd	7-25
7.7	Kütusesüsteem	7-29
7.8	Mootori määrimissüsteem	7-35
7.9	Jahutussüsteem	7-38
7.10	Õhufilter	7-42
7.11	Kiilrihmad / hammasrihmad	7-45
7.12	Hüdraulikasüsteem	7-46
7.13	Elektrisüsteem	7-53
7.14	Soojendus, ventilatsioon ja kliimaseade	7-58
7.15	Klaasipuhastussüsteem	7-65
7.16	Sillad / veoajam	7-66
7.17	Pidurisüsteem	7-67
7.18	Rehvid	7-69
7.19	Haakeseadmete korrashoid ja hooldus	7-73
7.20	Lisaseadmete hooldus	7-74
7.21	Heitgaasi puhastamine	7-78
7.22	Sõiduki konserveerimine	7-84

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)	8-15

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	9-7
9.7	Tööhüdraulika	9-8
9.8	Elektrisüsteem	9-10
9.9	Pingutusmomendid	9-14
9.10	Jahutusvedelik	9-14
9.11	Müratase	9-15
9.12	Vibratsioon	9-15
9.13	Kaal	9-16
9.14	Kandevõime/tõstejõud/stabiilsus	9-17
9.15	Möödud	9-25

Märksõnaloend

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

**EÜ-vastavusdeklaratsioon**

vastavalt direktiivile 2006/42/EÜ, Euroopa Liidu Teataja L157 kuupäevast 09.06.2006
vastavalt direktiivile 2000/14/EÜ, Euroopa Liidu Teataja L162 kuupäevast 3.07.2000
vastavalt direktiivile 2014/30/EL, Euroopa Liidu Teataja L96 kuupäevast 29.03.2014

Tootja

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

Toode

Sõiduki nimetus	Rataslaadur
Tüüp	353
Teostus / variant	353-20 / 353-21 / 353-22 / 353-24 / 353-25 / 353-26
Kaubanimetus	5075S / 5075L / 5085S / 5085L / 5095S / 5095L
Seerianumber	WNK353__ xxxxx _ _ _ _ _
Võimsus kW	55,4
Mõõdetud müraemissiooni tase dB(A)	97,4
Garanteeritud müraemissiooni tase dB(A)	101

Käesolevaga kinnitame, et ülalkirjeldatud toode vastab kõigile loetletud ühtlustamisaktide asjakohastele sätetele.

Käesoleva vastavusdeklaratsiooni väljaandmise eest vastutab ainuisikuliselt tootja.

Rakendatav vastavushindamise protseduur

Välises kasutuses olevate masinate keskkonna müra taseme kindlaks määramiseks on läbi viidud vastavushindamismenetlus direktiivi EÜ 2000/14 / lisa VIII alusel.

Protseduuri kaasatud teavitatud asutus

DGUV testimis- kontrollimis- ja sertifitseerimiskoht (EL-registreerimisnumber: 0515), ehitusvaldkond
Am Knie 6, 81241 München, Germany

Rakendatud harmoneeritud standardid

EN ISO 13766:2018, EN 13309:2010, EN 474-1:2006+A5:2018, EN 474-3:2006+A1:2009

Kasutatud muud standardid ja tehnilised eeskirjad

ISO/TR 25398:2006

Tehnilise dokumentatsiooni koostamise eest vastutab

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

Pfullendorf, __ . __ . __ _ _ _ _ _

T. Tilly
tegevdirektor
Kramer-Werke GmbH

Vastavusdeklaratsiooni tõlge

Tootja deklaratsioon

Selle sõiduki kasutamine ei ole heitkoguste tõttu Euroopa Liidus (EL) lubatud.

Tootja

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

Toote kirjeldus

Nimetus	Rataslaadur
Tüüp	353
Teostus / variant	353-20 / 353-21 / 353-22 / 353-24 / 353-25 / 353-26
Kaubanimetus	5075S / 5075L / 5085S / 5085L / 5095S / 5095L
Seerianumber	WNK353__xxxx _ _ _ _
Võimsus kW (Heitgaasi väärtused ei vasta ELis kasutatavate, madala heitkogusega mootorite standardile)	55,4

EL määrustes nimetatud tervishoiu- ja ohutusnõuete asjakohaseks rakendamiseks võeti kasutusele järgmised normid ja/või tehnilised kirjeldused:

2006/42/EÜ, 2000/14/EÜ, 2014/30/EÜ

EN ISO 13766:2018, EN 13309:2010, EN 474-1:2006+A5:2018, EN 474-3:2006+A1:2009,
ISO/TR 25398:2006

Tehnilise dokumentatsiooni koostamise eest vastutab

Kramer-Werke GmbH

Tootearendus

Wacker Neuson Straße 1

D-88630 Pfullendorf

Pfullendorf, _ _ . _ _ . _ _ _ _



T. Tilly

tegevdirektor

Kramer-Werke GmbH

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 soovib 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 sõidumadustega.



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 mõodusüsteemi järgi.

Märkide seletus

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

Lühend	Selgitus
(Lisa)	Valikuline (erivarustus)
jn	Pildi number pildi all
üldine kasutusluba (ABE)	Üldine kasutusluba
ATF	Automaatkäigukasti vedelik, määrdeaine
Tellimisnumber:	Tellimis-, asja- või detaili number
BG	Tööohutusamet
BGG	Tööohutusameti eeskirjade põhisätted
BGV	Tööohutusameti eeskiri
TT	Töötundi
BMK	Seadme ID/ osa nimetus
või	ja/või
ca	circa (ligikaudu, umbes)
CSD	Constant Speed Drive Tigukäiguseade püsikiirushoidjaga
DGUV	Saksamaa seadusega ettenähtud õnnetuskindlustus
DIN	Saksa Riiklik Standardiseerimisinstituut (Deutsches Institut für Normung)
Dok.	dokument
DPF	Diisliosakestefilter
EBE	Ühe kasutaja luba
ECU	Juhtseade (Electronic Control Unit)
EÜ	Euroopa Ühendus
EN	Euroopa norm
jne	ja nii edasi
EL	Euroopa Liit
võimal.	võimalik
FOPS	Lühend ingliskeelsest terminist „Falling Object Protective Structure“ (Kukkuvate esemete eest kaitsev konstruktsioon)
FZV	Sõidukite registreerimisseadus
v	võimalusel, vajadusel
HMI	Näidiku- ja juhtseade (Human Machine Interface)
ISO	Rahvusvaheline Standardiorganisatsioon

Lühend	Selgitus
LED	light-emitting diode (valgusdiod)
Veok	raskeveok
LWA	Helirõhutase
max. / MAX.	maksimaalne, maksimum
min. / MIN.	minimaalne, vähemalt
Nr	Number
vms	või muu sarnane
OK	korras
PKW	Sõiduauto
ROPS	Lühend ingliskeelsest terminist „Roll Over Protective Structure“ (Üle katuse veeremise kaitsekonstruktsioon)
RZ	Kihvad
SAE	Society of Automotive Engineers, mootoriõli viskoossusklass
StVZO	Saksa Liitvabariigi liikluseeskiri
jne	ja nii edasi
VCU	Sõiduki juhtseade (Vehicle Control Unit)
VDE	Elektrotehnika, Elektroonika ja Informatsioonitehnika Tehnilis-teaduslik Ühing
nt	näiteks

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 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.

TEATIS

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

- ▶ Materiaalse kahju vältimine.
-

2.2 Tegevusmeetmed ja ohutusjuhised

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 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 teenindustöökojal kõrvaldada.
- Ärge võtke sõidukit pärast õnnetust kasutusele ega kasutage edasi, vaid laske volitatud teenindustöökojal selgitada välja kahjustused.
 - Laske turvavöö pärast õnnetust volitatud teenindustöökojal 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.

Juhipoolsed ettevalmistavad meetmed

- Sõiduki kontrollimine enne käivitamist, kas sellega saab ohutult sõita ja töötada.
- Kui juhil on pikad juuksed või kui ta kannab ehteid, tuleb olla eriti ettevaatlik.
- 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 hoiulaegas, 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.
- Suurem tulekahjuoht kuumade masinaosade ja heitgaaside tõttu.

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 kaitsevad seadmed) 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 riiklikke 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).
- Masinat avalikel teedel kasutades tuleb haakeseade seada transporta-sendis või vajadusel tühjendada.
- 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 seisupi-duriga, sobivate tõkisingadega).
- Tõmmake süütevõti välja ja kaitske sõiduk volitamata kasutusele-võtmise 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, turvajalatsid).
- 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 võõsid, 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.
- Pukseerimisrežiimil vahab masin esiosa ballastseadet.
- 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 EÜ traktori kasutusluba, 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 kaitse?seadistele (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 kaitse?seadmetega 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.
 - Vabastage tööhüdraulika surve alt.
- 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 kasutusele, kui:
 - Kaitse?seadmed on paigaldatud töö?õimelistena.
 - 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

- 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 piduri-seadmed ja küllaldane tõmbejõud.
- Ärge kasutage pukseerimissilmuseid sõiduki tavaliseks pukseerimiseks.
- Kasutage ainult kontrollimis-/sertifitseerimisasutuse poolt lubatud puksiirraudu või puksiirtrosse, pidage kinni ülevaatusintervallidest.
- Ärge kasutage määratud, kahjustatud või ebapiisavate mõõtmetega puksiirraudu või puksiirtrosse.
- Kinnitage puksiirraudad või puksiirtrossid ainult määratud punktidesse.
- Sleppige ainult sellest kasutusjuhendist lähtudes, et vältida sõiduki kahjustamist.
- Järgige üldkasutatavatel teedel/platsidel pukseerimisel riiklike eeskirju (nt valgustamise eeskirju).

Pukseerimine

- Tõkestage ligipääs ohupiirkonnale laialdaselt.
- Kinnitusvahendite või puksiirköie piirkonnas ei või viibida ühtegi inimest. Ohutu vahekaugusena kehtib sleppimisvahendi 1,5 kordne pikkus.
- Kutsuge pukseerimiseks puksiirteenus või volitatud teenindustöökoda.
- Vedavaks sõidukiks tuleb kasutada vähemalt sama kaaluklassiga sõidukit. Lisaks sellele peavad vedaval sõidukil olema ohutud piduri-seadmed ja küllaldane tõmbejõud.
- Ärge kasutage pukseerimissilmuseid sõiduki pukseerimiseks.
- Enne kasutamist kontrollige pukseerimissilmuseid kahjustuste suhtes.
- Kinnitage kinnitusvahendid ainult ettenähtud pukseerimissilmuste külge.
- Laske kahjustatud või defektne pukseerimissilmus volitatud töökojal koheselt korda teha.
- Kasutage ainult kontrollimis-/sertifitseerimisasutuse poolt lubatud pukseerimisvahendeid või puksiirtrosse, pidage kinni ülevaatusintervallidest.
- Sleppige ainult sellest kasutusjuhendist lähtudes, et vältida sõiduki kahjustamist.



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, turvajalatseid).
- 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 kogunud 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 (20 lbs.) kaaluvate detailide välja vahetamiseks sobivaid tõste- ja tugivahendeid.
- Tehke hooldustöid ainult siis, kui:
 - sõiduk on seisatud tasasel ja kindlal aluspinnal
 - sõiduk on minemaveeremise vastu kindlustatud (nt seisupiduriga, tõkiskingadega), kõik haakeseadmed/tööseadmed on maapinnale viidud
 - mootor on seisatud
 - süütevõti on eest tõmmatud
 - tööhüdraulika on surve alt vabastatud
- Kui hooldustöid on vaja teha ülestõstetud sõiduki/haakeseadme all, siis tuleb need alt kindlalt ja stabiilselt toetada (nt tõstelava, aluspukkidega).
- 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 tehke sõidukile ega töövarustusele/haakeseadmetele mingeid muudatusi (nt ohutusseadised, valgustussüsteem, rehvid, õgvendus- või keevitustööd).
- Muudatused vajavad tootja nõusolekut ja neid võib lasta teha volitatud teenindustöökojal.
- Kasutage ainult originaalvaruosi.

Kaitseadised

- Juhikabiin, üleveeremiskaitse ja kaitsevõre on kontrollitud kaitseadmed 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 riski vältimiseks

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 sisepõlemismootorite kohta

- Sisepõlemismootorid 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 lõhnatuid gaase (näiteks süsinikoksiid (vingugaas) ja -dioksiid).
 - Sõidukit tohib käitada ainult piisava ventilatsiooniga alal.
- Kui kasutate sõidukit alal, kus on võimalik plahvatusoht, peab järgima vastavaid ohutusnõudeid.
- 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.

Kütuseseadme 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, rasvmäärete 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 abiainetega käsitlemisel – põletus- ja söövitusoht.
- Töötage saastatud keskkonnas (nt tolm, aur, suits, asbest) ainult isiklikku kaitsevarustust (nt hingamisteede kaitsevahendid) kandes.

Tulekahjuoht

- Kütus, määrdeained ja jahutusvedelik on põlevad.
- Ärge kasutage tuleohtlike puhastusvahendeid.
- Hoidke heitgaasiseadme ümbrus vaba põlevatest materjalidest.
- Suurem tulekahjuoht kuumade masinaosade ja heitgaaside tõttu.
 - 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 toitejuhtmeid.
- 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

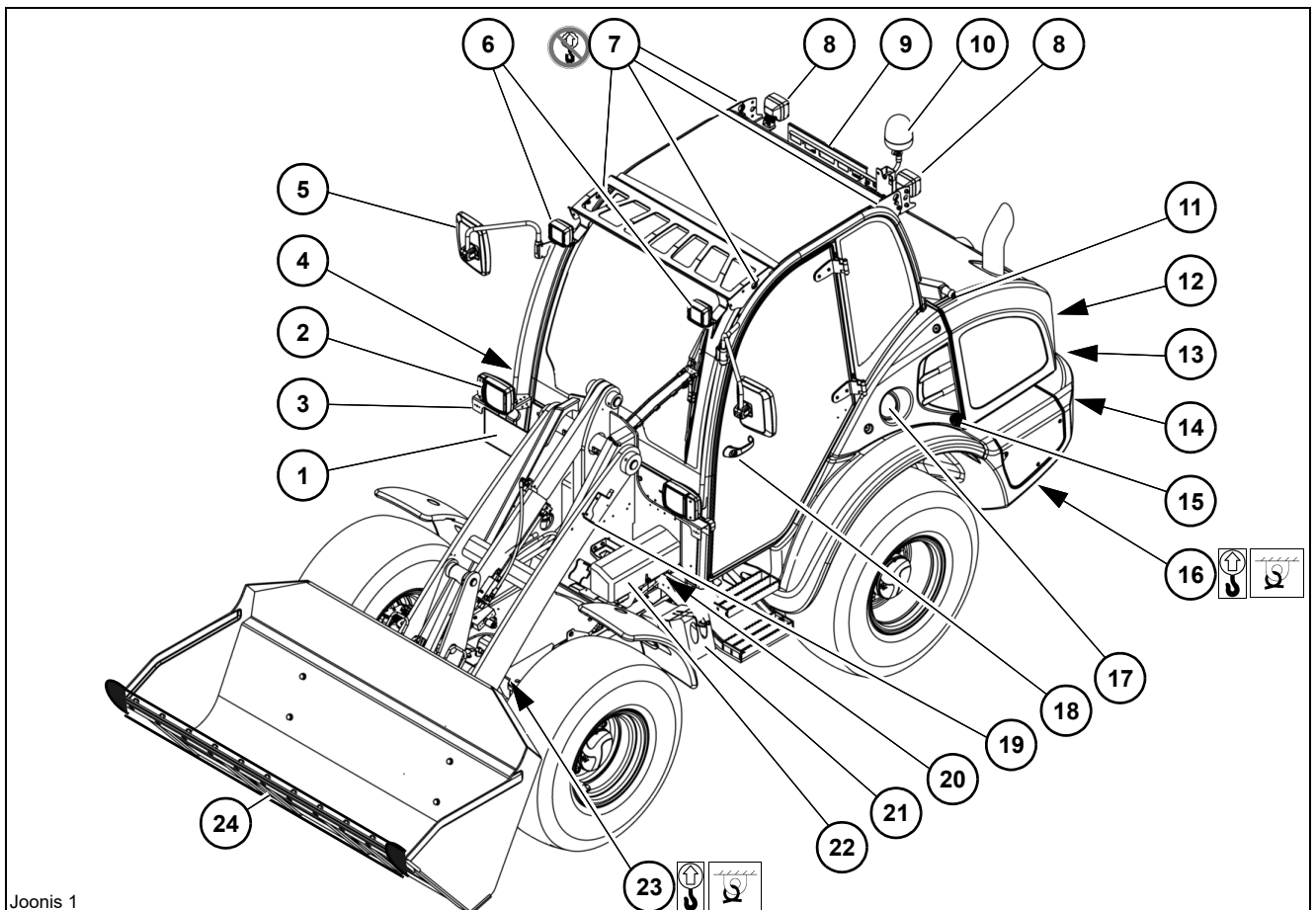
- Järgige müraeeskirju (nt kinnistes ruumides töötamisel).
- Jälgige väliseid müraallikaid (nt suruõhuhaamer, betoonisaag).
- Ärge eemaldage sõidukilt või haakeseadmelt mürakaitsemeid.
- Laske kahjustunud mürakaitseadmed koheselt välja vahetada (nt summutusmatt, summuti).
- Tutvuge enne tööga alustamist 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



Joonis 1

Nimetus

1	Numbrimärgi hoidik (Lisa 30 km/h)
2	Vasak-/parempoolne tuli koos suunatudedega
3	Ääretuled vasakul / paremal (lisa)
4	Hooldusklapp (soojendus)
5	Tahavaatepeegel vasakul/paremal
6	Töötuled ees vasakul / paremal
7	4 x hoideaas (juhikabiini demonteerimiseks) ¹
8	Töötuled taga vasakul ja paremal
9	Valgustusega numbritahvli hoidik (lisa)
10	Vilkur (lisa)
11	Uksefiksaator (kabiini uks)
12	Mootorikatte lukustus
13	Pukseerimisseade ² ja/või iserakenduv haakeühendus (Lisa)
14	Piduri-, taga-, suunatuli
15	Pistikupesa hüdraulikaõli soojendusele (lisa) ja mootoriõli soojendusele (lisa)
16	Laadimis- ja kinnitusaas raamil taga (vasakul/paremal)
17	Kütusepaagi täiteotsik

Nimetus

18	Lukuga uksekäepide (kabiiniuks)
19	Pistikud / Eesmine pistikupesa (lisa)
20	Laadimisseadme turvatugi (lisa)
21	Tõkisking
22	Panipaik / tööriistakast
23	Eesmine laadimis- ja kinnitusaas (paremal/vasakul)
24	Kaitseseadis (lõike- 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 (standard) lk 3-44.*
- „**Kaubanimi**“ kleebitud sõidukile väljapoole.



Teave

Tähed **L** kaubanduslikes kirjeldustes tähistavad:

L = pikendatud laadimissüsteemi.

Tüübitähistus	Kaubanimetus
353-20	5075
353-21	5075L
353-22	5085
353-24	5085L
353-25	5095
353-26	5095L

3.2 Sõiduki lühikirjeldus

Sõiduki põhikomponendid

- ROPS/FOPS-testitud juhikabiin (peakaitse/üle katuse rullumise kaitse-süsteem: 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
 - ➔ Heitgaasi väärtused vastavad EÜ normatiivile.
- Stabiilne terasplekist raam; Mootor on paigaldatud amortisaatoritele
- Veoülekaneks 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, neljarat-tavedu.
- Planetaarajamiga teljed ees ja taga, taga pendeldavatena.
- Tööpidur:
 - Ketaspidur esisilla ajamivõllil, pidurdusefekt kantakse kardaanvõlli kaudu üle tagasillale.
- Seisupidur (käsipidur):
 - Ketaspidur asub esisilla veovõllil.



Teave

Ohutuse tagamiseks on sõiduk varustatud käivituslukuga (istme kontaktlülitiga).

See laseb sõiduki ainult siis kasutusele võtta, kui kasutaja on võtnud istet juhiistmel.

- ▶ Kui juhiistmelt kaob koormus ja samal ajal ei ole käsipidur sees, läheb veoülekanne 3-5 sekundi pärast neutraalasendisse, kostub pidev hoiatusheli ja tööfunktsioonid peatatakse.
- ▶ Kui juhiiste sõidu ajal vabastatakse, lülitub veoülekanne alla 7 km/h (4.3 mph) liikudes neutraalasendisse, kostub pidev hoiatusheli ja tööfunktsioonid peatatakse.



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 veoülekande 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.

Armatuurilaual 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 jäätmekäitlusfirmades.

Kasutatavate haakeseadmete paljususe tõttu, on rataslaadur kasutatav ruumi- ja ehitusplatsi sõidukina, tõstukina töötamiseks kaubaalusel kaupadega või veomasinana põllumajanduslike transporditööde jaoks.

- Kasutusvõimalused – vt *Haakeseadmete kasutamine sõidukil lk 3-11*.
- Rataslaaduri kasutamiseks tõstukina, tuleb see varustada vastavate ohutusseadmetega:
– vt *peatükki 5 "Tõstekonks (lisa)" lk 5-90*.

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 valitsemisoskusest, vaid ka sõiduki korrashoiust ja hooldatusest.

Seepärast on regulaarsed hooldus- ja korrashoiutööd möödapääsmatud – vt *peatükki 7 "Puhastus- ja hooldustööd" lk 7-19*.



Teave

Remontida, hooldada või muudatuse 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 loa olemasolul ka veomasinana.

TEATIS

Sõiduki kahjustamise vältimiseks on lubatud paigaldada ainult järgmises tabelis näidatud tööseadmeid

– vt *Haakeseadmete kasutamine sõidukil lk 3-11*.

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

- Loale "Iseliikuv töömasin" vastava "varustuse" (lubatud haakeseadmed) nagu ka vastavad tingimused on leitavad **ABE (Üldisest kasutusloast) ja/või Tehnilisest passist!**
- Loa korral veomasinana, ei ole **ABEs (üldises tüübikinnituses) või tehnilises passis** toodud ühtki haakeseadet. Lubatud on kasutada ainult käesolevas kasutusjuhendis maanteeliikluseks lubatud vastavate tähistustega haakeseadmeid,
– vt *Haakeseadmete kasutamine sõidukil lk 3-11!*
- Selliste haakeseadmete ühendamisel, mis ei vasta ABE või tehnilise passi tingimustele või mida ei ole selles kasutusjuhendis loetletud, 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)
– vt *Haakeseadmete kasutamine sõidukil lk 3-11*.

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

Väärkasutus

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

Sellest tulenevate kahjude eest vastutab kasutaja ainuisikuliselt.

Sõiduki väärkasutuseks on nt:

- Inimeste vedamine sõidukis või sõidukil ning haakeseadmetel.
- Kasutamine pindadel ja ruumides, mida ei ole kasutusjuhendis kirjeldatud töö- või hoolduskohtadena.
- Transportsõitute 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.
- Tõstukina kasutamine.
- Tööplatvormide paigaldamine.
- Raskete koormate tõstmine (ülekoormus).
- Sõiduki juhtimine väljastpoolt sõidukit (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 tõstukina ainult siis, kui on paigaldatud leheküljel 5-90 kirjeldatud tarvikud ning on täidetud vastavad ohutuseeskirjad.

Haakeseadmetele või laadimisseadmele ei või paigaldada mingeid teisi tõstevahendeid (konksud, aasad jne)!

Eiramine tühistab sõiduki garantii ja tootjavastutuse ning sertifikaadi.

Juhiluba

Üldkasutatavatel teedel võib sõidukiga ainult siis sõita, kui juhil on olemas riiklikule liikluseadusele vastav juhiluba.

Ostja/kasutaja vastutab selle eest, et juht saab sõidukiga ja sõiduki juures ohutu töötamise väljaõppe.

Selle aluseks on Saksa Liitvabariigi õnnestuste vältimise eeskirja punkt 308-009.

Saksamaa Liitvabariigis on selle sõiduki juhtimiseks **EL-i suuniste järgi** vaja järgmist juhiluba:

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

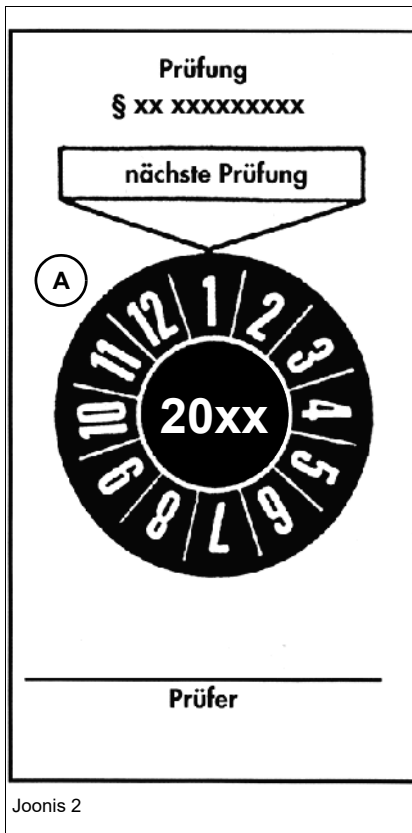
Tähistus

Vastavalt Saksa Liitvabariigi sõiduki registreerimiseaduse (FZV) §3-le tuleb kõik iseliikuvad töömasinad **kiirusega üle 20 km/h** (>12.44 mph) varustada ametliku registreerimismärgiga **vastavalt FZV §8-le**.

Iseliikuvate töömasinate puhul, mille maksimumkiirus on **alla 20 km/h** (<12.44 mph) peab omanik **vastavalt FZV §4b-le** (Saksamaa) 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



Sõiduki kasutamisel peab järgima ka riiklike ohutuseeskirju, Saksamaa Liitvabariigis nt on nendeks „Põllu- ja metsatehnika Saksamaa kontrollkeskuse“ (DPLF) ohutuseeskirjad ja õnnetuste vältimise eeskiri „Sõidukid“ (DGUV 70 § 57 lõige 1).

Saksa Liitvabariigis on iga käitaja vastavalt tööohutuseeskirjale (BetrSichV §10), ohutustehnilistele eeskirjadele (TRBS 1201) ja õnnetuste vältimise eeskirjale (DGUV eeskiri 1) kohustatud laskma kõiki masinad ja seadmeid regulaarselt kontrollida.

- Pädeval isikul tuleb lasta kontrollida vastavalt vajadusele, kuid vähemalt kord aastas ja see tuleb kirjalikult dokumenteerida.
- Samuti tuleb lasta pärast avastatud puuduste kõrvaldamist teha järelkontrolli.
- Pädev kontrollasutus võib nõuda, et ülevaatuse protokoll asuks masina töökohal.
- Tõestamiseks paigaldage ülevaatuse kleebis (vaadake näidet vasakul oleval pildil).

Kontrollkleebist võib väljastada vastav kontrollasutus.

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).

Eiramine tühistab sõiduki garantii ja tootjavastutuse ning sertifikaadi.



Teave

Teistes riikides järgige ja täitke vastavaid riiklike nõudeid.

Kaasaskantavad dokumendid

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

- ABE (üldine eksploatatsiooniluba) või andmete kinnitus
- Juhiluba
- Kontrollaruanne vastavalt avariinnetuseeskirja "Sõidukid" BGV D29 § 57 lg 2-le.
- 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 30710 nõudeid täitvate puna-valgete hoiatusmärgistega ning neid on lubatud kasutada ka koos kollase pöördvilkuriga (lisa).

Eiramise korral võib üldkasutatavatel teedel sõitmine olla keelatud.

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.

Haakeseadmete kasutamine sõidukil

Sõiduki kasutamine sõltub esmajoones saadaolevatest haakeseadmetest.

- Sõiduk võib olla KRAMER, SKID-STEER, EURO, või VOLVO haakeseadmete külge haakimiseks varustatud vastava kiirvahetussüsteemiga.
- Nii lubatud haakeseadmed, kui vastavad dokumendid leiate järgnevast tabelist:
 - [Haakeseadmed KRAMERi kiirvahetussüsteemile lk 3-12](#)
 - [Haakeseadmed SKID-STEER kiirvahetussüsteemile lk 3-37](#)
 - [Haakeseadmed EURO-kiirvahetussüsteemile lk 3-39](#)
 - [Haakeseadmed VOLVO-kiirvahetussüsteemile lk 3-41](#)
- Üldkasutatavatel teedel sõitmiseks peavad lubatud haakeseadmed iseliikuvate töömasinate korral olema täiendavalt loetletud ka ABEs või Tehnilises passis või loasertifikaadis.
- Haakeseadmete kasutamist, mida ei ole loetletud ABE-s, tehnilises passis, kasutusloa dokumentides või järgnevas kiirvahetussüsteemi loendis, kasutamist tuleb kooskõlastada müügiesindaja või hankida neile heakskiit (garantii kehtivus)! Sellisel juhul on vajalik hankida asjasse puutuvalt asutuselt eriluba (EBE) – vt peatükki 5 "[Võõrhaakeseadmete külge haakimine \(Lisa\)](#)" lk 5-82!
- Selles kasutusjuhendis on kirjeldatud ainult standardkopa, greiferkopa ja virnastaja kasutamist ning külge- ja lahti haakimist – vt peatükki 5 "[Haakeseadmed](#)" lk 5-46
- Teiste haakeseadmete külge- ja lahti haakimise kohta, lugege haakeseadmete kasutusjuhenditest.
- **Teistes riikides tuleb pöörata tähelepanu seal kehtivatele vastavatele riiklikele nõuetele ja neid järgida.**

Haakeseadmed KRAMERi kiirvahetussüsteemile

TEATIS

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 teenindustöökoolal kontrollida vastavust (tasakaalukontroll) normatiivile EN 474-3 ja tulemused lasta dokumenteerida.
-



Teave

Teiste haakeseadmete kasutamise jaoks on tasakaalu kontrollimiseks saadaval vastavad juhendid

– vt peatükki 5 "[Tasakaalu arvutamine võõrhaakeseadme korral](#)" lk 5-84.



Teave

Üldkasutatavatel teedel täidetud kopaga transportsõidu tegemine on Saksa Liitvabariigis keelatud!



Teave

Haakeseadmete puhul, mis on Saksamaa Liitvabariigis üldkasutatavatel teedel liiklemisel keelatud, tuleb arvestada järgmisega:

- ▶ Haakige haakeseadmed üldkasutatavatel teedel transportimiseks lahti.
 - ▶ Laadige haakeseadme transportsõidukile ja transportige kasutuskohta.
-
- 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.
-

KRAMER 353-20 tüüpi haakeseadme ülevaade
HOIATUS

Sõiduki ohupiirkonnas viibivate inimeste vigastamise või sõiduki kahjustamise oht!

Joonealustest märkustest mitte kinnipidamisel võib tekkida vigastuste oht inimestele, või kahjustuste oht sõidukile.

► Järgige ja pidage kinni tabelites olevatest joonealustest märkustest.

Üldkasutatavatel teedel liiklemisel lubatud haakeseadmed (Saksa Liitvabariik)

Sõiduki tüübile 353-20							
Tööseade ¹	Osa nr (tüüp)	Mõõtmed mm (in)	Kihvad		Ruumala m ³ (ft ³)	Puistematerjali tihedus ≤ p t/m ³ (lb/ft ³)	Kasutamine
			koos	puudub			
Standardkopp (tavamaterjal)	1000102344	1750 (68.90)	X		0,75 (26.84)	p=1,8 (112)	Lahtise või kinnise materjali vabastamiseks, ülestõstmiseks, transportimiseks ja laadimiseks
	1000160648			X			
	1000410781	1850 (72.83)	X		0,75 (26.84)		
	1000410782			X			
Greiferkopp	1000187786	1750 (68.90)	X		0,65 (22.95)	p=1,8 (112)	Nt rohukamara tasandamine, eemaldamine, koorimine; puistematerjali pealevõtmine ja ühtlane laalipuistamine; suu-remahulise materjali haaramine; Veoauto laadimine
	1000187787			X			
	1000366024	1850 (72.83)		X	0,75 (26.84)		
	1000187296		X				
	1000187297			X			
Standardkopp (kergmaterjal)	1000406777	1950 (76.77)	X		0,85 (26.84)	p=1,3 (81)	Kerge materjali tõstmiseks, laadimiseks ja transportimiseks
	1000411596			X			
Standardkopp (eriti kerge materjal) ²	1000233791	2050 (80.71)		X	1,05 (37.10)	p=0,9 (56)	Väga kerge materjali tõstmiseks, laadimiseks ja transportimiseks
	1000332562	2150 (84.64)		X	1,15 (40.64)		
	1000330536			X	1,30 (45.94)		
	1000245412	2300 (90.55)		X	1,60 (56.54)		
	1000187889			X	1,50 (53.00)		

Järg järgmisel leheküljel!



Sõiduki tüübile 353-20

Tööriista ¹	Osa nr (tüüp)	Mõõtmed mm (in)	Kihvad		Ruumala m ³ (ft ³)	Puistematerjali tihedus ≤ p t/m ³ (lb/ft ³)	Kasutamine
			koos	puudub			
Küljele kallutatav kopp ³	1000175757	1750 (68.90)		X	0,55 (19.42)	p=1,8 (112)	Standardkopp, kuid eelistega täitmistöödel ja kinnilükkamisel
	1000176121	1844 (72.60)		X	–		
Kokkupandavate kahvliharudega virmastaja ⁴	1000277151	1200 (47.24)		–	–	–	Kaubaaluste ülestõstmiseks ja transportimiseks
Eesmine lisaraskus	1000389626	–		–	120 kg (265 lb)	–	Haagisega töö jaoks

1. Kasutuselevõtt ja kasutamine on toodud ka tööseadme kasutusjuhendis.

2. Üldkasutatavatel teedel sõites (Saksa Liitvabariik) tuleb paremale ja vasakule juhikabiini külge paigaldada täiendavad reflektoritega gabariidituled (tellimisnr 1000185392). Teistes maades tuleb järgida vastavaid riiklikke nõudeid.

3. Lubatud ainult koos lisaseadmega "Drossel kallutuslindris".

4. Üldkasutatavatel teedel sõites (Saksamaal) peab kahvliharud üles lükkama ja kindlustama

Täiendavaid juhendeid seadmete paigaldamise kohta vt:

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

Selgitav lisa külgehaagitud põllumajanduslike või metsanduslike tööseadmete kohta

**Üldkasutatavatel teedel liiklemiseks keelatud haakeseadmed
(Saksamaa Liitvabariik)**

HOIATUS

Sõiduki ohupiirkonnas viibivate inimeste vigastamise või sõiduki kahjustamise oht!

Joonealustest märkustest mitte kinnipidamisel võib tekkida vigastuste oht inimestele, või kahjustuste oht sõidukile.

► Järgige ja pidage kinni tabelites olevatest joonealustest märkustest.

Sõiduki tüübile 353-20								
Tööseade ¹	Osa nr (tüüp)	Mõõtmed mm (in)	Kihvad		Ruumala m ³ (ft ³)	Puistematerjali tihedus ≤ p t/m ³ (lb/ft ³)	Kasutamine	
			koos	puudub				
Virnastaja	1000237357	1000 (39.37)			–	–	Kaubaaluste ülestõstmiseks ja transportimiseks	
	1000237358	1200 (47.24)						
Virnastaja (hüdrauliline külgtõste) ¹	1000247565	1200 (47.24)			–			
Kõrgkallutusokk ²	1000154475	1850 (72.83)		X	–	p=1,3 (81)		Nagu standardkopp, kuid umbes 80 - 100 cm suurema puistekõrgusega
	1000156433	1850 (72.83)		X				
Suuremahulise materjali kopp hüdraulilise klambriga ²	1000111090	1850 (72.83)		X	0,7 (24.72)	p=1,3 (81)	Koheva jäätmematerjali tõstmiseks ja transportimiseks	
Materjali tõukur ³	1000330950	3000 (118.11)			–	–	Tõukesahk lah-tise puistematerjali liigutamiseks.	
	1000330961	4000 (157.48)						
Lumesahk ³	1000341535	2500 (98.42)			–	–	Talvised tööd	
Külge ühendatavad koormakonksud ^{4, 3}	1000290193	Vaadake kandejõudiagrammist				–	Koorma tõstmiseks ja transportimiseks kinnitusvahendite abil	
Tänavapühkija ^{3, 5, 6}	1000329276	2000 (78.74)			–	–	Kõnniteede ja tänavate puhastamiseks	

Järg järgmisel leheküljel!



Sõiduki tüübile 353-20

Tööseade ¹	Osa nr (tüüp)	Mõõtmed mm (in)	Kihvad		Ruumala m ³ (ft ³)	Puistematerjali tihedus ≤ p t/m ³ (lb/ft ³)	Kasutamine	
			koos	puudub				
Universaalne kahvel ³	1000292247	1900 (74.80)			–	–	Silo-, heina- ja põhupallide töstmiseks ja transportimiseks	
Sõnnikukahvel ³	1000292240	1900 (74.80)			–			
Põhurulli klamber ³	1000177701	Pingutuspiirkond 800 - 1800 (31.50 - 70.86) kandevõime 1550 kg (3417.1 lb)						
Silokopp ³	1000292272	1800 (70.86)		X	–			
	1000292249	2000 (78.74)		X	1,10 (38.87)			
Silolõiketangid ³	1000308431	1570 (61.81)			–			
	1000308514	1780 (70.08)			1,20 (42,40)			
Pallikahvel ³	1000411833	1200 (47.24)	3 haruga					

1. Kasutuselevõtt ja kasutamine on toodud ka tööseadme kasutusjuhendis.
2. Lubatud ainult koos lisaseadmega "Drossel kallutussilindris".
3. Nägemisulatus ei ole tagatud. Tervitusele peab võtma sobivad abinõud (nt juhendaja, kaamera), vt lk 4-8.
4. Ainult lähtuvalt kandejõudiagrammist tellimisnumber 1000290082
5. Lubatud üldliiklusesse ainult EBE (erakorraline eksploatatsiooniluba) olemasolul (Saksamaa Liitvabariik)
6. Firma TUCHEL tüüp Profi 200

Täiendavaid juhendeid seadmete paigaldamise kohta vt:

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

KRAMER 353-21 tüüpi haakeseadme ülevaade

HOIATUS

Sõiduki ohupiirkonnas viibivate inimeste vigastamise või sõiduki kahjustamise oht!

Joonealustest märkustest mitte kinnipidamisel võib tekkida vigastuste oht inimestele, või kahjustuste oht sõidukile.

► Järgige ja pidage kinni tabelites olevatest joonealustest märkustest.

Üldkasutatavatel teedel liiklemisel lubatud haakeseadmed (Saksamaa)

Sõiduki tüübile 353-21							
Tööseade ¹	Osa nr (tüüp)	Mõõtmed mm (in)	Kihvad		Ruumala m ³ (ft ³)	Puistematerjali tihedus ≤ p t/m ³ (lb/ft ³)	Kasutamine
			koos	puudub			
Standardkopp (tavamaterjal)	1000102344	1750	X		0,75 (26.84)	p=1,8 (112)	Lahtise või kinnise materjali vabastamiseks, ülestõstmiseks, transportimiseks ja laadimiseks
	1000160648	(68.90)		X			
	1000410781	1850	X		0,75 (26.84)		
	1000410782	(72.83)		X			
Greiferkopp	1000187786	1750	X		0,65 (22.95)	p=1,8 (112)	Nt rohukamara tasandamine, eemaldamine, koorimine; puistematerjali pealevõtmine ja ühtlane laialipuistamine; suuremahulise materjali haaramine; Veoauto laadimine
	1000187787	(68.90)		X			
	1000366024	1850 (72.83)		X	0,75 (26.84)	p=1,8 (112)	
	1000187296		X				
	1000187297			X			
Standardkopp (kergmaterjal)	1000406777	1950 (76.77)	X		0,85 (26.84)	p=1,3 (81)	Kerge materjali tõstmiseks, laadimiseks ja transportimiseks
	1000411596			X			
Standardkopp (eriti kerge materjal) ²	1000233791	2050 (80.71)		X	1,05 (37.10)	p=0,9 (56)	Väga kerge materjali tõstmiseks, laadimiseks ja transportimiseks
	1000332562	2150 (84.64)		X	1,15 (40.64)		
	1000330536			X	1,30 (45.94)		
	1000386595			X	1,30 (45.94)		
	1000187889	2300 (90.55)		X	1,50 (53.00)		
	1000245412			X	1,60 (56.54)		

Järg järgmisel leheküljel!



Sõiduki tüübile 353-21

Tööseade ¹	Osa nr (tüüp)	Mõõtmed mm (in)	Kihvad		Ruumala m ³ (ft ³)	Puistematerjali tihedus ≤ p t/m ³ (lb/ft ³)	Kasutamine
			koos	puudub			
Külgakallutuskopp ³	1000175757	1750 (68.90)		X	0,55 (19.42)	–	Standardkopp, kuid eelistega täitmistöödel ja kinnilükkamisel
	1000176121	1844 (72.60)		X	–		
Kokkupandavate kahvliharudega virnastaja ⁴	1000277151	1200 (47.24)		–	–	–	Kaubaaluste ülestõstmiseks ja transportimiseks
Eesmine lisaraskus	1000389626	–		–	120 kg (265 lb)	–	Haagisega töö jaoks

1. Kasutuselevõtt ja kasutamine on toodud ka tööseadme kasutusjuhendis.
2. Üldkasutatavatel teedel sõites (Saksa Liitvabariik) tuleb paremale ja vasakule juhikabiini külge paigaldada täiendavad reflektoritega gabariidituled (tellimisnr 1000185392). Teistes maades tuleb järgida vastavaid riiklikke nõudeid.
3. Lubatud ainult koos lisaseadmega "Drossel kallutussilindris".
4. Üldkasutatavatel teedel sõites (Saksamaal) peab kahvliharud üles lükkama ja kindlustama

Täiendavaid juhendeid seadmete paigaldamise kohta vt:

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

Selgitav lisa külgehaagitud põllumajanduslike või metsanduslike tööseadmete kohta

**Üldkasutatavatel teedel liiklemisel keelatud haakeseadmed
(Saksamaa)**

HOIATUS

Sõiduki ohupiirkonnas viibivate inimeste vigastamise või sõiduki kahjustamise oht!

Joonealustest märkustest mitte kinnipidamisel võib tekkida vigastuste oht inimestele, või kahjustuste oht sõidukile.

► Järgige ja pidage kinni tabelites olevatest joonealustest märkustest.

Sõiduki tüübile 353-21							
Tööseade ¹	Osa nr (tüüp)	Mõõtmed mm (in)	Kihvad		Ruumala m ³ (ft ³)	Puistematerjali tihedus ≤ p t/m ³ (lb/ft ³)	Kasutamine
			koos	puudub			
Virnastaja	1000237357	1000 (39.37)	–	–	–	–	Kaubaaluste ülestõstmiseks ja transportimiseks
	1000237358	1200 (47.24)	–	–			
Virnastaja (hüdr.-külgtõste)	1000247565	1200 (47.24)	–	–	–	–	–
Kõrgkallutuskopp ^{2, 3}	1000154475	1850 (72.83)	–	X	–	p=1,3 (81)	Nagu standardkopp, kuid umbes 80 - 100 cm suurema puistekõrgusega
	1000156433		–	X			
Suuremahulise materjali kopp hüdraulilise klambriga ^{2, 3}	1000111090	1850 (72.83)	–	X	0,7 (24.72)	p=1,3 (81)	Koheva jäätmematerjali tõstmiseks ja transportimiseks
Materjali tõukur ³	1000330950	3000 (118.11)	–	–	–	–	Tõukesahk lahise puistematerjali liigutamiseks.
	1000330961	4000 (157.48)	–	–			
Külge ühendatavad koormakonsud ^{4, 3}	1000290193	Vaadake kandejõudiagrammist			–	–	Koorma tõstmiseks ja transportimiseks kinnitusvahendite abil
Tänavahari ^{3, 5, 6}	1000329276	2000 (78.74)	–	–	–	–	Kõnniteede ja tänavate puhastamiseks

Järg järgmisel leheküljel!



Sõiduki tüübile 353-21

Tööriista ¹	Osa nr (tüüp)	Mõõtmed mm (in)	Kihvad		Ruumala m ³ (ft ³)	Puistematerjali tihedus ≤ p t/m ³ (lb/ft ³)	Kasutamine
			koos	puudub			
Universaalne kahvel ³	1000292247	1900 (74.80)	–		–	Silo-, heina- ja põhupallide töstmiseks ja transportimiseks	
Sõnnikukahvel ³	1000292240	1900 (74.80)	–		–		
Põhurulli klamber ³	1000177701	Pingutuspiirkond 800 - 1800 (31.50 - 70.86) kandevõime 1550 kg (3417.1 lb)					
Silokopp ³	1000292272	1800 (70.86)			–		
	1000292249	2000 (78.74)		X	1,10 (38.87)		
Silolõiketangid ³	1000308431	1570 (61.81)	–		–		
	1000308514	1780 (70.08)	–		1,20 (42,40)		
Pallikahvel ³	1000411833	1200 (47.24)	3 haruga				

1. Kasutuselevõtt ja kasutamine on toodud ka tööseadme kasutusjuhendis.
2. Lubatud ainult koos lisaseadmega "Drossel kallutussilindris".
3. Nägemisulatus ei ole tagatud. Tervitusele peab võtma sobivad abinõud (nt juhendaja, kaamera), vt lk 4-8.
4. Ainult lähtuvalt kandjõudiagrammist tellimisnumber 1000290082
5. Lubatud üldliiklusesse ainult EBE (erakorraline ekspluatatsiooniluba) olemasolul (Saksamaa Liitvabariik)
6. Firma TUCHEL tüüp Profi 200

Täiendavaid juhendeid seadmete paigaldamise kohta vt:

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

KRAMER 353-22 tüüpi haakeseadme ülevaade

HOIATUS

Sõiduki ohupiirkonnas viibivate inimeste vigastamise või sõiduki kahjustamise oht!

Joonealustest märkustest mitte kinnipidamisel võib tekkida vigastuste oht inimestele, või kahjustuste oht sõidukile.

► Järgige ja pidage kinni tabelites olevatest joonealustest märkustest.

Üldkasutatavatel teedel liiklemisel lubatud haakeseadmed (Saksamaa)

Sõiduki tüübile 353-22							
Tööseade ¹	Osa nr (tüüp)	Mõõtmed mm (in)	Kihvad		Ruumala m ³ (ft ³)	Puistematerjali tihedus ≤ p t/m ³ (lb/ft ³)	Kasutamine
			koos	puudub			
Standardkopp (tavamaterjal)	1000410781	1850	X		0,75 (26.84)	p=1,8 (112)	Lahtise või kinnise materjali vabastamiseks, ülestõstmiseks, transportimiseks ja laadimiseks
	1000410782	(72.83)		X			
	1000096388	1850	X		0,85 (26.84)		
	1000137538	(72.83)		X			
	1000406777	1950	X				
	1000411596	(76.77)		X			
Greiferkopp	1000187786	1750	X		0,65 (22.95)	p=1,8 (112)	Nt rohukamara tasandamine, eemaldamine, koorimine; puistematerjali pealevõtmine ja ühtlane laialipuistamine; suuremahulise materjali haaramine; Veoautole laadimine
	1000187787	(68.90)		X			
	1000366024			X	0,75 (26.84)		
	1000187296	1850	X				
	1000187297	(72.83)		X			
	1000236118		X		0,85 (26.84)		
	1000365924	1950		X			
	1000236120	(76.77)		X			
Standardkopp (kergmaterjal)	1000406775		X		0,95 (33.57)	p=1,3 (81)	Kerge materjali tõstmiseks, laadimiseks ja transportimiseks
	1000412344	2050		X			
	1000233791	(80.71)		X	1,05 (37.10)		
	1000332562	2150		X	1,15 (40.64)		
Standardkopp (eriti kerge materjal) ²	1000330536	(84.64)		X	1,30 (45.94)	p=0,9 (56)	Väga kerge materjali tõstmiseks, laadimiseks ja transportimiseks
	1000187889	2300		X	1,50 (53.00)		
	1000245412	(90.55)		X	1,60 (56.54)		

Järg järgmisel leheküljel!



Sõiduki tüübile 353-22

Tööriista ¹	Osa nr (tüüp)	Mõõtmed mm (in)	Kihvad		Ruumala m ³ (ft ³)	Puistematerjali tihedus ≤ p t/m ³ (lb/ft ³)	Kasutamine
			koos	puudub			
Külgakallutuskopp ³	1000176121	1844 (72.60)		X	–	–	Standardkopp, kuid eelistega täitmistöödel ja kinnilükkamisel
Kokkupandavate kahvliharudega virnastaja ⁴	1000277151	1200 (47.24)	–		–	–	Kaubaaluste ülestõstmiseks ja transportimiseks
Eesmine lisaraskus	1000389626	–	–		120 kg (265 lb)	–	Haagisega töö jaoks

1. Kasutuselevõtt ja kasutamine on toodud ka tööseadme kasutusjuhendis.
2. Üldkasutatavatel teedel sõites (Saksa Liitvabariik) tuleb paremale ja vasakule juhikabiini külge paigaldada täiendavad reflektoritega gabariidituled (tellimisnr 1000185392). Teistes maades tuleb järgida vastavaid riiklikke nõudeid.
3. Lubatud ainult koos lisaseadmega "Drossel kallutussilindris".
4. Üldkasutatavatel teedel sõites (Saksamaal) peab kahvliharud üles lükkama ja kindlustama

Täiendavaid juhendeid seadmete paigaldamise kohta vt:

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

Selgitav lisa külgehaagitud põllumajanduslike või metsanduslike tööseadmete kohta

**Üldkasutatavatel teedel liiklemisel keelatud haakeseadmed
(Saksamaa)**

HOIATUS

Sõiduki ohupiirkonnas viibivate inimeste vigastamise või sõiduki kahjustamise oht!

Joonealustest märkustest mitte kinnipidamisel võib tekkida vigastuste oht inimestele, või kahjustuste oht sõidukile.

► Järgige ja pidage kinni tabelites olevatest joonealustest märkustest.

Sõiduki tüübile 353-22							
Tööseade ¹	Osa nr (tüüp)	Mõõtmed mm (in)	Kihvad		Ruumala m ³ (ft ³)	Puistematerjali tihedus ≤ p t/m ³ (lb/ft ³)	Kasutamine
			koos	puudub			
Virnastaja	1000237357	1000 (39.37)		–	—	–	Kaubaaluste ülestõstmiseks ja transportimiseks
	1000237358	1200 (47.24)		–			
Virnastaja (hüdr.-külgtõste)	1000247565	1200 (47.24)		–	–	–	
Kõrgkallutuskopp ²	1000304826	1600 (62.99)		X	–	p=1,3 (81)	Nagu standard- kopp, kuid umbes 80 - 100 cm suurema puistekõrgusega
	1000154475	1850 (72.83)		X	–		
	1000156433			X			
Suuremahulise materjali kopp hüdraulilise klambriga ^{2, 3}	1000111090	1850 (72.83)		X	0,7 (24.72)	p=1,3 (81)	Koheva jäätmematerjali tõstmiseks ja transportimiseks
Tõukur ^{2, 3}	1000330950	3000 (118.11)			–	–	Tõukesahk lahtise puistematerjali liigutamiseks.
	1000330961	4000 (157.48)					
Külgeühendatavad koormakonksud ^{2, 3}	1000290193	Vaadake kandejõudiagrammist			–	–	Koorma tõstmiseks ja transportimiseks kinnitusvahendite abil
Tänavahari ^{2, 4, 5}	1000329276	2000 (78.74)			–	–	Kõnniteede ja tänavate puhastamiseks
Lumesahk ^{2, 6}	1000341535	2500 (98.42)			–	–	Talvised tööd

Järg järgmisel leheküljel!



Sõiduki tüübile 353-22

Tööseade ¹	Osa nr (tüüp)	Mõõtmed mm (in)	Kihvad		Ruumala m ³ (ft ³)	Puistematerjali tihedus ≤ p t/m ³ (lb/ft ³)	Kasutamine
			koos	puudub			
Universaalne kahvel ²	1000292246	1900 (74.80)		–	–	–	Silo-, heina- ja põhupallide töstmiseks ja transportimiseks
	1000292247			–	–		
Sõnnikukahvel ²	1000292240	1900 (74.80)			–		
Põhurulli klamber ²	1000177701	Pingutuspiirkond 800 – 1800 (31.50 – 70.86) Kandevõime 1550 kg (3417.1 lb)					
Silokopp ²	1000292249	2000 (78.74)		X	1,10 (38.87)		
Silolõiketangid ²	1000308514	1780 (70.08)			1,20 (42,40)		
Pallikahvel ²	1000411833	1200 (47.24)			3 haruga		

1. Kasutuselevõtt ja kasutamine on toodud ka tööseadme kasutusjuhendis.
2. Nägemisulatus ei ole tagatud. Tervitusele peab võtma sobivad abinõud (nt juhendaja, kaamera), vt lk 4-8.
3. Ainult lähtuvalt kandejõudiagrammist tellimisnumber 1000290082
4. Lubatud üldliiklusesse ainult EBE (erakorraline ekspluatatsiooniluba) olemasolul (Saksamaa Liitvabariik)
5. Firma TUCHEL tüüp Profi 200
6. Firma TUCHEL tüüp L-SF 250

Täiendavaid juhendeid seadmete paigaldamise kohta vt:

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

KRAMER 353-24 tüüpi haakeseadme ülevaade
HOIATUS

Sõiduki ohupiirkonnas viibivate inimeste vigastamise või sõiduki kahjustamise oht!

Joonealustest märkustest mitte kinnipidamisel võib tekkida vigastuste oht inimestele, või kahjustuste oht sõidukile.

► Järgige ja pidage kinni tabelites olevatest joonealustest märkustest.

Üldkasutatavatel teedel liiklemisel lubatud haakeseadmed (Saksamaa)

Sõiduki tüübile 353-24							
Tööseade ¹	Osa nr (tüüp)	Mõõtmed mm (in)	Kihvad		Ruumala m ³ (ft ³)	Puistematerjali tihedus ≤ p t/m ³ (lb/ft ³)	Kasutamine
			koos	puudub			
Standardkopp (tavamaterjal)	1000410781	1850 (72.83)	X		0,75 (26.84)	p=1,8 (112)	Lahtise või kinnise materjali vabastamiseks, ülestõstmiseks, transportimiseks ja laadimiseks
	1000410782			X			
	1000096388		X				
	1000137538			X			
	1000406777	1950 (76.77)	X		0,85 (26.84)		
Greiferkopp	1000187786	1750 (68.90)	X		0,65 (22.95)	p=1,8 (112)	Nt rohukamara tasandamine, eemaldamine, koorimine; puistematerjali pealevõtmine ja ühtlane laialipuistamine; suuremahulise materjali haaramine; Veoautole laadimine
	1000187787			X			
	1000187296	1850 (72.83)	X		0,75 (26.84)		
	1000187297			X			
	1000366024			X			
	1000365924	1950 (76.77)		X	0,85 (26.84)	p=1,6 (100)	
	1000236120			X			
1000236118	X			p=1,8 (112)			
Standardkopp (kergmaterjal)	1000406777	1950 (76.77)	X		0,85 (26.84)	p=1,3 (81)	Kerge materjali tõstmiseks, laadimiseks ja transportimiseks
	1000411596			X			
	1000406775	2050 (80.71)	X		0,95 (33.57)		
	1000412344			X			
	1000233791			X	1,05 (37.10)		
1000332562	2150 (84.64)		X	1,15 (40.64)			
Standardkopp (eriti kerge materjal) ²	1000330536	2150 (84.64)		X	1,30 (45.94)	p=0,9 (56)	Väga kerge materjali tõstmiseks, laadimiseks ja transportimiseks
	1000187889	2300 (90.55)		X	1,50 (53.00)		
	1000245412			X	1,60 (56.54)		

Järg järgmisel leheküljel!



Sõiduki tüübile 353-24

Tööriista ¹	Osa nr (tüüp)	Mõõtmed mm (in)	Kihvad		Ruumala m ³ (ft ³)	Puistematerjali tihedus ≤ p t/m ³ (lb/ft ³)	Kasutamine
			koos	puudub			
Külgakallutuskopp ³	1000175757	1750 (68.90)		X	0,55 (19.42)	–	Standardkopp, kuid eelistega täit- mistöödel ja kinni- lukkamisel
	1000176121	1844 (72.60)		X	–		
Kokkupandavate kahvliharudega vornastaja ⁴	1000277151	1200 (47.24)			–	–	Kaubaaluste üles- tõstmiseks ja transportimiseks
Eesmine lisaraskus	1000389626	–		–	120 kg (265 lb)	–	Haagisega töö jaoks

1. Kasutuselevõtt ja kasutamine on toodud ka tööseadme kasutusjuhendis.

2. Üldkasutatavatel teedel sõites (Saksa Liitvabariik) tuleb paremale ja vasakule juhikabiini külge paigaldada täiendavad reflektoritega gabariidituled (tellimisnr 1000185392). Teistes maades tuleb järgida vastavaid riiklikke nõudeid.

3. Lubatud ainult koos lisaseadmega "Drossel kallutussilindris".

4. Üldkasutatavatel teedel sõites (Saksamaal) peab kahvliharud üles lükkama ja kindlustama

Täiendavaid juhendeid seadmete paigaldamise kohta vt:

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

Selgitav lisa külgehaagitud põllumajanduslike või metsanduslike tööseadmete kohta

**Üldkasutatavatel teedel liiklemisel keelatud haakeseadmed
(Saksamaa)**

HOIATUS

Sõiduki ohupiirkonnas viibivate inimeste vigastamise või sõiduki kahjustamise oht!

Joonealustest märkustest mitte kinnipidamisel võib tekkida vigastuste oht inimestele, või kahjustuste oht sõidukile.

► Järgige ja pidage kinni tabelites olevatest joonealustest märkustest.

Sõiduki tüübile 353-24							
Tööseade ¹	Osa nr (tüüp)	Mõõtmed mm (in)	Kihvad		Ruumala m ³ (ft ³)	Puistematerjali tihedus ≤ p t/m ³ (lb/ft ³)	Kasutamine
			koos	puudub			
Virnastaja	1000237357	1000 (39.37)			–	–	Kaubaaluste ülestõstmiseks ja transportimiseks
	1000237358	1200 (47.24)					
Virnastaja (hüdr.-külgtõste)	1000247565	1200 (47.24)			–		
Kõrgkallutusokk ^{2, 3}	1000154475	1850 (72.83)		X	–	p=1,3 (81)	Nagu standardkopp, kuid umbes 80 - 100 cm suurema puistekõrgusega
	1000156433			X			
Materjali tõukur ²	1000330950	3000 (118.11)			–	–	Tõukesahk lah-tise puistematerjali liigutamiseks.
	1000330961	4000 (157.48)					
Külgeühendatavad koormakonsud ^{2, 3}	1000290193	Vaadake kandejõudiagrammist			–		Koorma tõstmiseks ja transportimiseks kinnitusvahendite abil
Tänavapühkija ^{2, 4, 5}	1000329276	2000 (78.74)			–	–	Kõnniteede ja tänavate puhastamiseks
Lumesahk ^{2, 6}	1000341535	2500 (98.42)			–	–	Talvised tööd
Järg järgmisel leheküljel!							



Sõiduki tüübile 353-24

Tööseade ¹	Osa nr (tüüp)	Mõõtmed mm (in)	Kihvad		Ruumala m ³ (ft ³)	Puistematerjali tihedus ≤ p t/m ³ (lb/ft ³)	Kasutamine
			koos	puudub			
Universaalne kahvel ²	1000292246	1900 (74.80)			–	–	Silo-, heina- ja põhupallide töstmiseks ja transportimiseks
	1000292247				–		
Sõnnikukahvel ²	1000292240	1900 (74.80)			–		
Põhurulli klamber ²	1000177701	Pingutuspiirkond 800 – 1800 (31.50 – 70.86) Kandevõime 1550 kg (3417.1 lb)					
Silokopp ²	1000292249	2000 (78.74)			1,10 (38.87)		
Silolõiketangid ²	1000308514	1780 (70.08)			1,20 (42,40)		
Pallikahvel ²	1000411833	1200 (47.24)	3 haruga				

1. Kasutuselevõtt ja kasutamine on toodud ka tööseadme kasutusjuhendis.
2. Nägemisulatus ei ole tagatud. Tervitusele peab võtma sobivad abinõud (nt juhendaja, kaamera), vt lk 4-8.
3. Ainult lähtuvalt kandejõudiagrammist tellimisnumber 1000290082
4. Lubatud üldliiklusesse ainult EBE (erakorraline ekspluatatsiooniluba) olemasolul (Saksamaa Liitvabariik)
5. Firma TUCHEL tüüp Profi 200
6. Firma TUCHEL tüüp L-SF 250

Täiendavaid juhendeid seadmete paigaldamise kohta vt:

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

KRAMER 353-25 tüüpi haakeseadme ülevaade
HOIATUS

Sõiduki ohupiirkonnas viibivate inimeste vigastamise või sõiduki kahjustamise oht!

Joonealustest märkustest mitte kinnipidamisel võib tekkida vigastuste oht inimestele, või kahjustuste oht sõidukile.

► Järgige ja pidage kinni tabelites olevatest joonealustest märkustest.

Üldkasutatavatel teedel liiklemisel lubatud haakeseadmed (Saksamaa)

Sõiduki tüübile 353-25							
Tööseade ¹	Osa nr (tüüp)	Mõõtmed mm (in)	Kihvad		Ruumala m ³ (ft ³)	Puistematerjali tihedus ≤ p t/m ³ (lb/ft ³)	Kasutamine
			koos	puudub			
Standardkopp (tavamaterjal)	1000410782	1850 (72.83)		X	0,75 (26.84)	p=1,8 (112)	Lahtise või kinnise materjali vabastamiseks, ülestõstmiseks, transportimiseks ja laadimiseks
	1000410781		X				
	1000411596	1950 (76.77)		X	0,85 (26.84)		
	1000406777		X				
	1000154547		X		0,95 (33.57)		
	1000245973			X			
Greiferkopp	1000187786	1750 (68.90)	X		0,65 (22.95)	p=1,8 (112)	Nt rohukamara tasandamine, eemaldamine, koorimine; puistematerjali pealevõtmine ja ühtlane laialipuistamine; suuremahulise materjali haaramine; Veoautole laadimine
	1000187787			X			
	1000187296	1850 (72.83)	X		0,75 (26.84)		
	1000187297			X			
	1000366024			X			
	1000365924	1950 (76.77)		X	0,85 (26.84)		
	1000236120			X			
	1000236118		X				
Standardkopp (kergmaterjal)	1000406775	2050 (80.71)	X		0,95 (33.57)	p=1,3 (81)	Kerge materjali tõstmiseks, laadimiseks ja transportimiseks
	1000412344			X			
	1000233791		X	1,05 (37.10)			
	1000332562	2150 (84.64)		X	1,15 (40.64)		
	1000330536			X	1,30 (45.94)		

Järg järgmisel leheküljel!



Sõiduki tüübile 353-25

Tööseade ¹	Osa nr (tüüp)	Mõõtmed mm (in)	Kihvad		Ruumala m ³ (ft ³)	Puistematerjali tihedus ≤ p t/m ³ (lb/ft ³)	Kasutamine
			koos	puudub			
Standardkopp (eriti kerge materjal) ²	1000187889	2300 (90.55)		X	1,50 (53.00)	p=0,9 (56)	Väga kerge materjali tõstmiseks, laadimiseks ja transportimiseks
	1000245412	2300 (90.55)		X	1,60 (56.54)		
Külgkallutuskopp ³	1000176121	1844 (72.60)		X	–	–	Standardkopp, kuid eelistega täitmistöödel ja kinnilükkamisel
Kokkupandavate kahvliharudega virnastaja ⁴ ,	1000277151	1200 (47.24)		–	–	–	Kaubaaluste ülestõstmiseks ja transportimiseks
Eesmine lisaraskus	1000389626	–		–	120 kg (265 lb)	–	Haagisega töö jaoks

1. Kasutuselevõtt ja kasutamine on toodud ka tööseadme kasutusjuhendis.
2. Üldkasutatavatel teedel sõites (Saksa Liitvabariik) tuleb paremale ja vasakule juhikabiini külge paigaldada täiendavad reflektoritega gabariidituled (tellimisnr 1000185392). Teistes maades tuleb järgida vastavaid riiklikke nõudeid.
3. Lubatud ainult koos lisaseadmega "Drossel kallutussilindris".
4. Üldkasutatavatel teedel sõites (Saksamaal) peab kahvliharud üles lükkama ja kindlustama

Täiendavaid juhendeid seadmete paigaldamise kohta vt:

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

**Üldkasutatavatel teedel liiklemisel keelatud haakeseadmed
(Saksamaa)**

HOIATUS

Sõiduki ohupiirkonnas viibivate inimeste vigastamise või sõiduki kahjustamise oht!

Joonealustest märkustest mitte kinnipidamisel võib tekkida vigastuste oht inimestele, või kahjustuste oht sõidukile.

► Järgige ja pidage kinni tabelites olevatest joonealustest märkustest.

Sõiduki tüübile 353-25							
Tööseade ¹	Osa nr (tüüp)	Mõõtmed mm (in)	Kihvad		Ruumala m ³ (ft ³)	Puistematerjali tihedus ≤ p t/m ³ (lb/ft ³)	Kasutamine
			koos	puudub			
Virnastaja	1000237357	1000 (39.37)			–	–	Kaubaaluste üles- tõstmiseks ja transportimiseks
	1000237358	1200 (47.24)					
Virnastaja (hüdr.-külgtõste)	1000247565	1200 (47.24)					
Kõrgkallutusokopp ²	1000304826	1600 (62.99)		X	–	p=1,3 (81)	
	1000156433	1850 (72.83)		X			
	1000154475	1850 (72.83)		X			
Tõukur ^{2, 3}	1000330950	3000 (118.11)			–	–	Tõukesahk lah- tise puistemater- jali liigutamiseks.
	1000330961	4000 (157.48)					
Külgeühendatavad koormakonksud ^{2, 3}	1000290193	Vaadake kandejõudiagrammist				–	Koorma tõstmi- seks ja transporti- miseks kinnitusvahendite abil
Tänavahari ^{2, 4, 5}	1000329276	2000 (78.74)			–	–	Kõnniteede ja tänavate puhasta- miseks
Lumesahk ^{2, 6}	1000341535	2500 (98.42)			–	–	Talvised tööd
Järg järgmisel leheküljel!							



Sõiduki tüübile 353-25

Tööseade ¹	Osa nr (tüüp)	Mõõtmed mm (in)	Kihvad		Ruumala m ³ (ft ³)	Puistematerjali tihedus ≤ p t/m ³ (lb/ft ³)	Kasutamine	
			koos	puudub				
Universaalne kahvel ²	1000292247	1900 (74.80)			–	–	Silo-, heina- ja põhupallide tõstmiseks ja transportimiseks	
Sõnnikukahvel ²	1000292240	1900 (74.80)			–			
Põhurulli klamber ²	1000177701	Pingutuspiirkond 800 – 1800 (31.50 – 70.86) Kandevõime 1550 kg (3417.1 lb)						
Silokopp ²	1000292249	2000 (78.74)		X	1,10 (38.87)			
Silolõiketangid ²	1000308514	1780 (70.08)			1,20 (42,40)			
Pallikahvel ²	1000411833	1200 (47.24)			3 haruga			

1. Kasutuselevõtt ja kasutamine on toodud ka tööseadme kasutusjuhendis.
2. Nägemisulatus ei ole tagatud. Tervitusele peab võtma sobivad abinõud (nt juhendaja, kaamera), vt lk 4-8.
3. Ainult lähtuvalt kandejõudiagrammist tellimisnumber 1000290082
4. Lubatud üldliiklusesse ainult EBE (erakorraline eksploatatsiooniluba) olemasolul (Saksamaa Liitvabariik)
5. Firma TUCHEL tüüp Profi 200
6. Firma TUCHEL tüüp L-SF 250

Täiendavaid juhendeid seadmete paigaldamise kohta vt:

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

KRAMER 353-26 tüüpi haakeseadme ülevaade

HOIATUS

Sõiduki ohupiirkonnas viibivate inimeste vigastamise või sõiduki kahjustamise oht!

Joonealustest märkustest mitte kinnipidamisel võib tekkida vigastuste oht inimestele, või kahjustuste oht sõidukile.

► Järgige ja pidage kinni tabelites olevatest joonealustest märkustest.

Üldkasutatavatel teedel liiklemisel lubatud haakeseadmed (Saksamaa)

Sõiduki tüübile 353-26							
Tööseade ¹	Osa nr (tüüp)	Mõõtmed mm (in)	Kihvad		Ruumala m ³ (ft ³)	Puistematerjali tihedus ≤ p t/m ³ (lb/ft ³)	Kasutamine
			koos	puudub			
Standardkopp (tavamaterjal)	1000410782	1850 (72.83)		X	0,75 (26.84)	p=1,8 (112)	Lahtise või kinnise materjali vabastamiseks, ülestõstmiseks, transportimiseks ja laadimiseks
	1000410781		X				
	1000411596	1950 (76.77)		X	0,85 (26.84)		
	1000406777		X				
	1000154547		X		0,95 (33.57)		
	1000245973			X			
Greiferkopp	1000187786	1750 (68.90)	X		0,65 (22.95)	p=1,8 (112)	Nt rohukamara tasandamine, eemaldamine, koorimine; puistematerjali pealevõtmine ja ühtlane laialipuistamine;
	1000187787			X			
	1000187296	1850 (72.83)	X		0,75 (26.84)		
	1000187297			X			
	1000366024			X			
	1000365924	1950 (76.77)		X	0,85 (26.84)	p=1,8 (112)	suuremahulise materjali haaramine; Veoautole laadimine
	1000236120			X			
1000236118	X						
Standardkopp (kergmaterjal)	1000406775	2050 (80.71)	X		0,95 (33.57)	p=1,3 (81)	Kerge materjali tõstmiseks, laadimiseks ja transportimiseks
	1000412344			X			
	1000233791			X	1,05 (37.10)		
	1000332562	2150 (84.64)		X			
	1000330536			X	1,30 (45.94)		
Standardkopp (eriti kerge materjal) ²	1000187889	2300 (90.55)		X	1,50 (53.00)	p=0,9 (56)	Väga kerge materjali tõstmiseks, laadimiseks ja transportimiseks
	1000245412	2300 (90.55)		X	1,60 (56.54)		

Järg järgmisel leheküljel!



Sõiduki tüübile 353-26

Tööriist ¹	Osa nr (tüüp)	Mõõtmed mm (in)	Kihvad		Ruumala m ³ (ft ³)	Puistematerjali tihedus ≤ p t/m ³ (lb/ft ³)	Kasutamine
			koos	puudub			
Külgkallutuskopp ³	1000176121	1844 (72.60)		X	–	–	Standardkopp, kuid eelistega täit- mistöödel ja kinni- lukkamisel
Kokkupanda- vate kahvliharu- dega vinnastaja ⁴ ,	1000277151	1200 (47.24)	–		–	–	Kaubaaluste üles- tõstmiseks ja transportimiseks
Eesmine lisaraskus	1000389626	–	–		120 kg (265 lb)	–	Haagisega töö- jaoks

1. Kasutuselevõtt ja kasutamine on toodud ka tööseadme kasutusjuhendis.
2. Üldkasutatavatel teedel sõites (Saksa Liitvabariik) tuleb paremale ja vasakule juhikabiini külge paigaldada täiendavad reflektoritega gabariidituled (tellimisnr 1000185392). Teistes maades tuleb järgida vastavaid riiklikke nõudeid.
3. Lubatud ainult koos lisaseadmega "Drossel kallutussilindris".
4. Üldkasutatavatel teedel sõites (Saksamaal) peab kahvliharud üles lükkama ja kindlustama

Täiendavaid juhendeid seadmete paigaldamise kohta vt:

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

Selgitav lisa külgehaagitud põllumajanduslike või metsanduslike tööseadmete kohta

**Üldkasutatavatel teedel liiklemisel keelatud haakeseadmed
(Saksamaa)**
HOIATUS
Sõiduki ohupiirkonnas viibivate inimeste vigastamise või sõiduki kahjustamise oht!

Joonealustest märkustest mitte kinnipidamisel võib tekkida vigastuste oht inimestele, või kahjustuste oht sõidukile.

► Järgige ja pidage kinni tabelites olevatest joonealustest märkustest.

Sõiduki tüübile 353-26							
Tööseade ¹	Osa nr (tüüp)	Mõõtmed mm (in)	Kihvad		Ruumala m ³ (ft ³)	Puistematerjali tihedus ≤ p t/m ³ (lb/ft ³)	Kasutamine
			koos	puudub			
Virnastaja	1000237357	1000 (39.37)			-	-	Kaubaaluste ülestõstmiseks ja transportimiseks
	1000237358	1200 (47.24)					
Virnastaja (hüdr.-külgtõste)	1000247565	1200 (47.24)					
Kõrgkallutuskoop ²	1000156433	1850 (72.83)		X	-	p=1,3 (81)	Nagu standardkopp, kuid umbes 80 - 100 cm suurema puistekõrgusega
	1000154475	1850 (72.83)		X			
Tõukur ^{2, 3}	1000330950	3000 (118.11)			-	-	Tõukesahk lah-tise puistematerjali liigutamiseks.
	1000330961	4000 (157.48)					
Külgeühendatavad koormakonsud ^{2, 3}	1000290193	Vaadake kandejõudiagrammist					Koorma tõstmiseks ja transportimiseks kinnitusvahendite abil
Tänavahari ^{2, 4, 5}	1000329276	2000 (78.74)					Kõnniteede ja tänavate puhastamiseks
Lumesahk ^{2, 6}	1000341535	2500 (98.42)					Talvised tööd

Järg järgmisel leheküljel!



Sõiduki tüübile 353-26

Tööriist ¹	Osa nr (tüüp)	Mõõtmed mm (in)	Kihvad		Ruumala m ³ (ft ³)	Puistematerjali tihedus ≤ p t/m ³ (lb/ft ³)	Kasutamine
			koos	puudub			
Universaalne kahvel ²	1000292247	1900 (74.80)			–	–	Silo-, heina- ja põhupallide töstmiseks ja transportimiseks
Sõnnikukahvel ²	1000292240	1900 (74.80)			–		
Põhurulli klamber ²	1000177701	Pingutuspiirkond 800 – 1800 (31.50 – 70.86) Kandevõime 1550 kg (3417.1 lb)					
Silokopp ²	1000292249	2000 (78.74)		X	1,10 (38.87)		
Silolõiketangid ²	1000308514	1780 (70.08)			1,20 (42,40)		
Pallikahvel ²	1000411833	1200 (47.24)			3 haruga		

1. Kasutuselevõtt ja kasutamine on toodud ka tööseadme kasutusjuhendis.
2. Nägemisulatus ei ole tagatud. Tervitusele peab võtma sobivad abinõud (nt juhendaja, kaamera), vt lk 4-8.
3. Ainult lähtuvalt kandejõudiagrammist tellimisnumber 1000290082
4. Lubatud üldliiklusesse ainult EBE (erakorraline eksploatatsiooniluba) olemasolul (Saksamaa Liitvabariik)
5. Firma TUCHEL tüüp Profi 200
6. Firma TUCHEL tüüp L-SF 250

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 SKID-STEER kiirvahetussüsteemile

TEATIS

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

– vt peatükki 5 "[Tasakaalu arvutamine võõrhaakeseadme korral](#)" lk 5-84.



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 garantiid.
- 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.

Ülevaade SKID-STEER 353-22 tüüpi haakeseadmetest ja 353-25 tüüpi haakeseadmetest



HOIATUS

Sõiduki ohupiirkonnas viibivate inimeste vigastamise või sõiduki kahjustamise oht!

Joonealustest märkustest mitte kinnipidamisel võib tekkida vigastuste oht inimestele, või kahjustuste oht sõidukile.

► Järgige ja pidage kinni tabelites olevatest joonealustest märkustest.



Teave

Tasakaaluohutuse tagamiseks **ei ole** tabelis toodud haakeseadmeid lubatud kasutada teiste sõidukitüüpidega!

Tööseade ¹	Osa nr (tüüp)	Mõõtmed mm (in)	Kihvad		Ruumala m ³ (ft ³)	Kasutamine, puistematerjali tihedus ≤ p t/m ³ (lb/ft ³)
			koos	puudub		
Standardkopp (tavamaterjal)	1000188428	1850 (72.83)	X		0,80 (28.27)	Lahtise või kinnise materjali vabastamiseks, ülestõstmiseks, transportimiseks ja laadimiseks; p=1,8 (112)
	1000188427			X		
	1000288421			X	0,90 (31.80)	
	1000288606			X	1,00 (35.34)	
Virnastaja	1000349116	1200 (47.24)			–	Kaubaaluste ülestõstmiseks ja transportimiseks

1. Kasutuselevõtt ja kasutamine on toodud ka tööseadme kasutusjuhendis.

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 EURO-kiirvahetussüsteemile

TEATIS

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 teenindustöökojal kontrollida vastavust (tasakaalukontroll) normatiivile EN 474-3 ja tulemused lasta dokumenteerida.
-



Teave

Tasakaalu kontrollimiseks on saadaval vastavad

– vt [peatükki 5 "Tasakaalu arvutamine võõrhaakeseadme korral" lk 5-84](#) juhendid.



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.

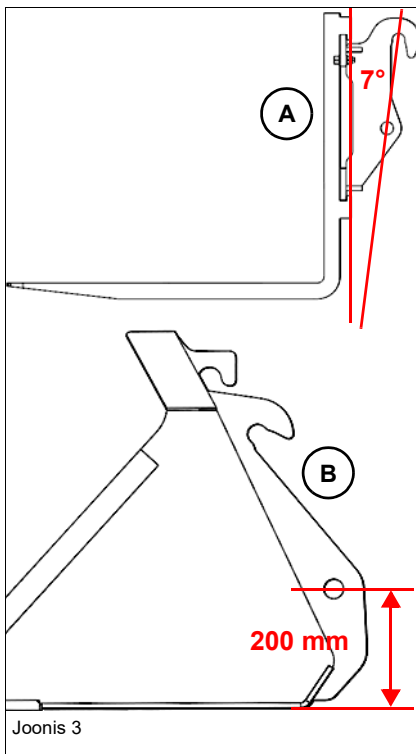
Ülevaade EURO haakeseadmetest
tüüpidele 353-20 / 353-21 / 353-22 / 353-24 / 353-25 / 353-26

! HOIATUS

Sõiduki ohupiirkonnas viibivate inimeste vigastamise või sõiduki kahjustamise oht!

Joonealustest märkustest mitte kinnipidamisel võib tekkida vigastuste oht inimestele, või kahjustuste oht sõidukile.

► Järgige ja pidage kinni tabelites olevatest joonealustest märkustest.



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.	Mõõtmed mm (in)
Virnastaja ¹	1000241148	1200 (44.10) (piide pikkus)
Pallikahvel 3 haruga ^{1, 2}	1000374338	1200 (44.10) (piide pikkus)

1. Üldkasutatavatel teedel liiklemiseks keelatud haakeseadmed (Saksa Liitvabariik)
2. Nägemisulatus ei ole tagatud. Tervitusele peab võtma sobivad abinõud (nt juhendaja, kaamera), vt lk 4-8.

Täiendavaid juhendeid seadmete paigaldamise kohta vt:

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

Selgitav lisa külgehaagitud põllumajanduslike või metsanduslike tööseadmete kohta

Haakeseadmed VOLVO-kiirvahetussüsteemile

TEATIS

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 teenindustöökojal kontrollida vastavust (tasakaalukontroll) standardile EN 474-3 ja tulemused lasta dokumenteerida.
-



Teave

Tasakaalu kontrollimiseks on saadaval vastavad

– vt [peatükki 5 "Tasakaalu arvutamine võõrhaakeseadme korral"](#) lk 5-84 juhendid.



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.

Ülevaade VOLVO haakeseadmetest tüübile 353 -22 353-22 ja 353-25



HOIATUS

Sõiduki ohupiirkonnas viibivate inimeste vigastamise või sõiduki kahjustamise oht!

Joonealustest märkustest mitte kinnipidamisel võib tekkida vigastuste oht inimestele, või kahjustuste oht sõidukile.

► Järgige ja pidage kinni tabelites olevatest joonealustest märkustest.



Teave

Tasakaaluohutuse tagamiseks **ei ole** tabelis toodud haakeseadmeid lubatud kasutada teiste sõidukitüüpidega!

Haakesead	Kramer tell. nr.	VOLVO tellimis-number	Mõõtmed mm (in)	Kihvad		Ruumala m ³ (ft ³)	Puistematerjali tihedus ≤ p t/m ³ (lb/ft ³)
				koos	puudub		
Virnastaja ¹	1000308375	Piid CL 2890381 + Kandetala CL 2812454	1200 (44.10) (piide pikkus)			-	-
Standardkopp (tavamaterjal)	1000428354	-	1900 (70.86)	X		0,85 (30.04)	p=1,8 (112)
	1000325052	-	1900 (70.86)		X	0,90 (31.80)	
	1000335675	-		X			
	1000330458	-	2050 (80.71)		X	0,95 (33.57)	
	1000335673	-		X			
	1000330459	-	2150 (84.65)		X	1,00 (35.34)	
1000335672	-	X					
Greiferkopp ²	1000328984	-	1800 (70.86)		X	0,7 (24.72)	p=1,8 (112)
	1000335570	-		X			
	1000396585	-	1900 (70.86)		X	0,8 (28,27)	
	1000328996	-			X		
	1000335005	-		X			

1. Üldkasutatavatel teedel liiklemiseks keelatud haakeseadmed (Saksa Liitvabariik).
2. Kasutuselevõtt ja kasutamine on toodud ka tööseadme kasutusjuhendis.

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

Sõiduki tüübisilt (standard)

Juhis tüübisildil

Tüübisilt on kinnitatud sõiduki raami esiosale.

CE märk tüübisildil viitab sellele, et sõiduk vastab Euroopa Liidus kehtivatele üldistele nõuetele ja teostatud on vastavuskontroll.

Sõidukit saab ka tüübisildil asuva vöötkoodi **A** või nt sõiduki raami registreeritud identifitseerimisnumbri abil identifitseerida
– vt *Identifitseerimisnumber (tehasetähis) lk 3-49*.

Näide: standard-tüübisilt (osa 1)

30			
21			
22			
A-1:		A-2:	
08 kg	23 kg	24 kg	
T-1	T-2	T-3	
B-1	kg	kg	kg
B-2	kg	kg	kg
B-3	kg	kg	kg
B-4	kg	kg	kg
Zul. Stützlast / tongue load / charge verticale:			
kg	kg	kg	
Fahrzeug Typ / model / modèle: _____			
Variante / variant / variante: _____			
Leistung / output / performance: _____ kW			
Transportgewicht / transport weight / poids de transport: _____ kg			
Max. Nutzlast / max. payload / max. charge utile: _____ kg			
Betriebsgewicht / operating weight / poids opérationnel: _____ kg			
Baujahr / contr. year / année de con.: _____			
Kramer-Werke GmbH Wacker Neuson Strasse 1 D-89630 Pfullendorf Tel.: +49 (0) 7552 - 9288 - 0 E-Mail: info@kramer.de www.kramer.de			
Joonis 4			

Nr.	Kirjeldus	Sissekanne
30	Sõiduki kategooria	
21	ELi tüübikinnitususe number	
22	Identifitseerimisnumber (Tehasetähis)	*WNK35320xxxxx0015*
08	Lubatud kogumass (kg)	
23	Lubatud eesmine teljekoormus (kg)	
24	Lubatud teljekoormus taga (kg)	
B-1	Lubatud haagise täismass, piduriteta	
	T-1 tiisel haagis (kg)	
	T-2 jäiga tiisliga haagis (kg)	
	T-3 kesktelghaagis (kg)	
B-2	Lubatud haagise täismass, inertspidurdusega	
	T-1 tiisel haagis (kg)	
	T-2 jäiga tiisliga haagis (kg)	
	T-3 kesktelghaagis (kg)	
B-3	Lubatud haagise täismass (hüdrauliliste piduritega)	
	T-1 tiisel haagis (kg)	
	T-2 jäiga tiisliga haagis (kg)	
	T-3 kesktelghaagis (kg)	
B-4	Lubatud haagise täismass (pneumaatiliste piduritega)	
	T-1 tiisel haagis (kg)	
	T-2 jäiga tiisliga haagis (kg)	
	T-3 kesktelghaagis (kg)	



Näide: standard-tüübisilt (osa 2)

kg		A-1: kg	A-2: kg
	T-1	T-2	T-3
B-1	kg	kg	kg
B-2	kg	kg	kg
B-3	kg	kg	kg
B-4	kg	kg	kg
Zul. Stützlast / tongue load / charge verticale:			
kg		25 kg	kg
01			
Fahrzeug Typ / model / modèle: 03			
Variante / variant / variante: 05			
Leistung / output / performance: 04 kW			
Transportgewicht / transport weight / poids de transport: 07 kg			
Max. Nutzlast / max. payload / max. charge utile: 09 kg			
Betriebsgewicht / operating weight / poids opérationnel: 06 kg			
Baujahr / contr. year / année de con.: 13			
Kramer-Werke GmbH Wacker Neuson Strasse 1 D-88630 Pfaffendorf Tel.: +49 (0) 7552 - 9288 - 0 E-Mail: info@kramer.de www.kramer.de			
Joonis 5			

Nr.	Kirjeldus	Sissekanne
	Lubatud tugikoormus ¹	
25	T-1 tiisel haagis (kg)	
	T-2 jäiga tiisliga haagis (kg)	
	T-3 kesktelghaagis (kg)	
01	Sõiduki nimetus	RATASLAADUR või TRAKTOR
03	Sõiduki tüüp (ABE)	353
05	Sõiduki tüüp / mudel laadimisseade	353-20
04	Võimsus (kW)	55,4 kW (74 hj)
07	Transpordikaal (kg)	
09	Maksimaalne kandevõime (kg)	
06	Lubatud kogumass (kg)	
13	Ehitusaasta	2021

1. Arvestades lubatud teljekoormusi ja täismassi.

Teave

Real 22 kujutatud identifitseerimisnumber (šassii number) on näide –
[vt Identifitseerimisnumber \(tehasetähis\) lk 3-49.](#)

Tüübisilt (USA)

Juhis tüübisildil

Tüübisilt on kinnitatud sõiduki raami esiosale paremale ja sõidukit saab tüübisildil asuva vötkoodi **A** või nt sõiduki raami registreeritud identifitseerimisnumbri abil identifitseerida – vt [Identifitseerimisnumber \(tehasetähis\) lk 3-49](#).

Lugemise näide

	01
N° de serie / serial no. / no. de série:	22
modelo / model / modèle:	03
potencia / output / performance:	04 kW
variante / variant / variante:	05
peso operativo / net weight / poids propre:	06 kg
peso de transporte / transport weight / poids de transport:	07 kg
peso máximo permitido / GWR / PTAC:	08 kg
max. carga útil / max. payload / max. charge utile:	09 kg
max. carga eje delantero / front GAWR / PNBE AV:	10 kg
max. carga eje trasero / rear GAWR / PNBE AR:	11 kg
año de con. / const. year / année de con.:	12
Kramer-Werke GmbH Wiesker Neuson Strasse 1 D-88630 Pfllendorf Tel.: +49 (0) 7552 - 9288 - 0 E-Mail: info@kramer.de www.kramer.de	
	A
Joonis 6	

Nr.	Kirjeldus	Sissekanne
01	Sõiduki nimetus	RATASLAADUR
22	Identifitseerimisnumber (Tehasetähis)	*WNK35320xxxxx0015*
03	Sõiduki tüüp	353
04	Võimsus (kW)	55,4 kW (74 hj)
05	Sõiduki tüüp / mudel laadimisseade	353-20
06	Lubatud kogumass (kg)	
07	Transpordikaal (kg)	
08	Lubatud kogumass (kg)	
09	Maksimaalne kandevõime (kg)	
10	Lubatud eesmine teljekoormus (kg)	
11	Lubatud teljekoormus taga (kg)	
12	Ehitusaasta	2021



Teave

Real 22 kujutatud identifitseerimisnumber (šassii number) on näide – vt [Identifitseerimisnumber \(tehasetähis\) lk 3-49](#).



Tüübisilt (toodetud Itaalias)

Juhis tüübisildil

Tüübisilt on kinnitatud sõiduki raami esiosale.

CE märk tüübisildil viitab sellele, et sõiduk vastab Euroopa Liidus kehtivatele üldistele nõuetele ja teostatud on vastavuskontroll.

Sõidukit saab ka tüübisildil asuva vötkood **iA** või nt sõiduki raami registreeritud identifitseerimisnumbri abil identifitseerida
– vt [Identifitseerimisnumber \(tehasetähis\) lk 3-49](#).

Lugemise näide

Tipo macchina operatrice semovente:	05
N° omologazione:	18 19
N° d'identificazione:	22
Massa totale ammissibile:	08 kg
Carico ammissibile sul 1° asse:	10 kg
Carico ammissibile sul 2° asse:	11 kg
Massa rimorchiabile ammissibile	
- non frenata:	kg
- con frenatura indipendente:	kg
- con frenatura ad inerzia:	kg
- con frenatura assistita:	kg
anno di costruzione:	13
Kramer-Werke GmbH Wacker Neuson Strasse 1 D-88630 Pfullendorf Tel.: +49 (0) 7552 - 9288 - 0 E-Mail: info@kramer.de www.kramer.de	
Joonis 7	

Nr.	Kirjeldus	Sissekanne
05	Sõiduki tüüp / mudel laadimisseade	353-20
18	Homologatsiooni number / mudel	LL/Pxxxxx
19	Järjestikune tellimuse number	xxxxx
22	Identifitseerimisnumber (Tehasetähis)	*WNK35320xxxxx0015*
08	Lubatud kogumass (kg)	
10	Lubatud eesmine teljekoormus (kg)	
11	Lubatud teljekoormus taga (kg)	
13	Ehitusaasta	2021







Teave

Real 22 kujutatud identifitseerimisnumber (šassii number) on näide
– vt [Identifitseerimisnumber \(tehasetähis\) lk 3-49](#).

Stantsitud tüübisildil olevad sümbolid

Tüübisildil võib näidata erinevaid riiklike ja rahvusvaheliste tunnustuste sümboleid.

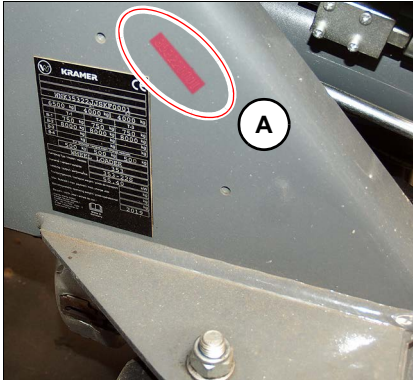
Sümbol	Kirjeldus
	<p>ELi direktiivide järgimise sümbol</p> <p>CE -märgis tõendab, et masin vastab kehtivatele EÜ direktiividele</p>
	<p>Euraasia direktiivide järgimise sümbol</p> <p>EAC märgistus tõendab, et masin vastab Euraasia majandusliidu tehnilistele eeskirjadele.</p>
	<p>Ukraina direktiivide järgimise sümbol</p> <p>Märgistus tõendab, et masin vastab Ukraina tehnilistele eeskirjadele.</p>
	<p>Briti direktiivide järgimise sümbol</p> <p>UKCA märgistus tõendab, et masin vastab Suurbritannia tehnilistele eeskirjadele.</p>



Identifitseerimisnumber (tehasetähis)

Identifitseerimisnumber **A** on pandud ees parempoolse sõidukraami külge. See on toodud ka tüübisildil.

Siintoodud identifitseerimisnumber (raaminumber) on näide.

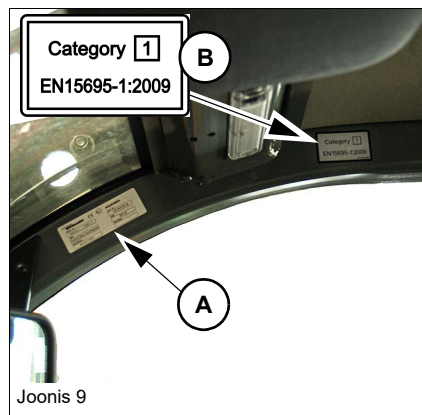


W N K 35322 X X X X X 0001

Tootja / tehas	←
Sõiduki tüüp / mudel	←
Norm spetsiifiline kontrollnumber	←
Ettevõtte sisene kodeering	←
Järjestikune number	←

Joonis 8

Kabiini number

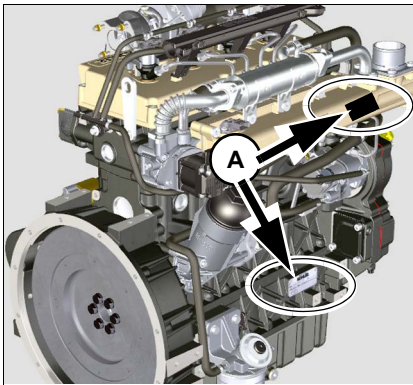


Tüübisilt **(A)** asub juhikabiinis, sõidusuunas paremal üleval raamil.

Tüübisildil on kinnitus ROPS/FOPS-kontrolli kohta vastavalt ISO 3471-le.

Juhendsilt **B** viitab sellele, et juhikabiin ei paku tervistkahjustavate ainete eest mingit kaitset ja seetõttu ei või sõidukit kasutada pritsimis või pihustusvahenditega töötamiseks.

Mootori number



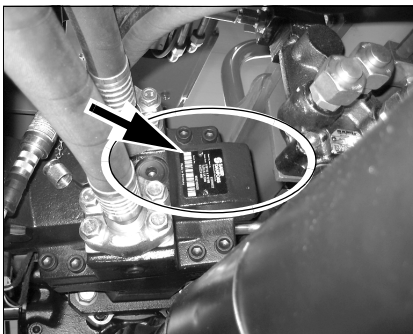
Joonis 10

Mootori number asub klapikaanele ja mootoribloki küljele paigaldatud tüübisildil (nool **A**).

KOHLERi mootori lugemisnäide: andmed tüübisildil (A)

1. Mootori mudel
2. Seerianumber
3. Valmistamise kuupäev
4. Mootori tüüp
5. Registreerimisandmed ja „CE“ direktiivid

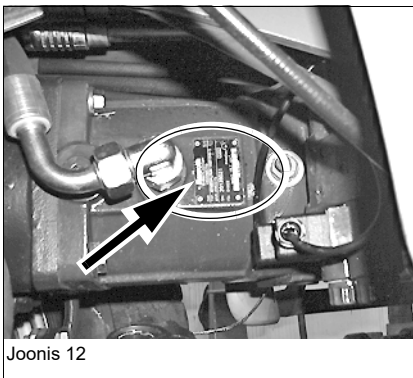
Servopumba number



Joonis 11

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

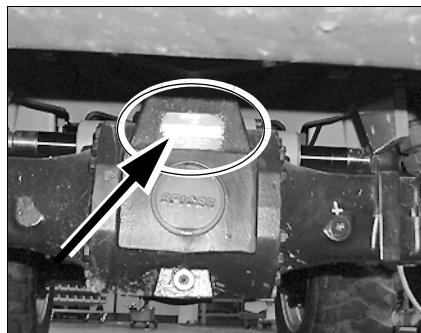
Servomootori number



Joonis 12

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

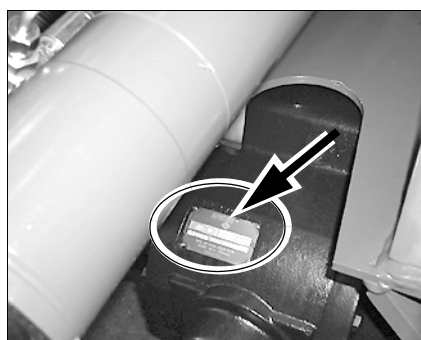
Tagasilla number



Joonis 13

Tüübisilt (nool) asub sõidusuunast taga, üleval diferentsiaalikorpusel.

Esitelje number



Joonis 14

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.



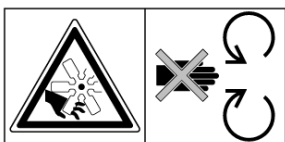
Joonis 15



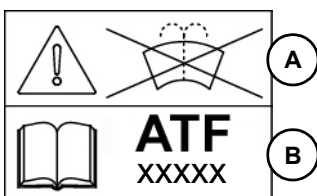
Joonis 16



Joonis 17



Joonis 18



Joonis 19

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

Juhikabiini kinnitusaasade hoiatussildid

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

– vt peatükki 6 "Sõiduki pealelaadimine kraanaga" lk 6-6

Asukoht

üleväl juhikabiini küljes (4x).

Hoiatussilt: Üldine ohuhoiatus

Ettevaatust! Sõiduki ohupiirkonnas ei või viibida ühtegi inimest.

Paigaldatud laadimisseadmele ette vasakule ja paremale ning ka sõiduki tagaosale.

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.

Pidurivedeliku juhisesilt

A = Tähelepanu! Ärge lisage vett!

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

– vt peatükki 7 "Määrdeainete ülevaade" lk 7-13

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



Joonis 20

Hoiatussilt: Lugege kasutusjuhendit!

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

Paigaldatud kabiiniraamile sissepoole paremale.



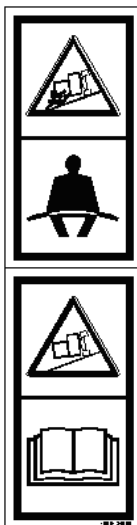
Joonis 21

Hoiatussilt: Tõmmake süütevõti välja!

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

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

Paigaldatud kabiiniraamile sissepoole paremale.



Joonis 22

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.



Joonis 23

Hoiatussilt: Ärge transportige inimesi!

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

Paigaldatud esiklaasile sissepoole paremale.



Joonis 24

Hoiatussilt: Ärge transportige inimesi!

Hoiatus! Ärge transportige juhikabiinis kaasasõitjaid.

Paigaldatud kabiiniraamile sissepoole paremale.



Joonis 25

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

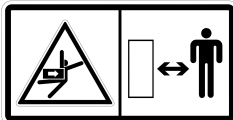
- Avage jahutusradiaator alles siis kui jahutusvedelik on maha jahtunud
- Avage kaas ettevaatlikult esimese sälguni, et surve saaks väljuda
- Kandke kaitsekindaid ja -riietust

Paigaldatud mootoriruumi radiaatorile.

Joonis 26

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

- Hooldustööde juures kandke kaitsekindaid ja -riietust

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

Joonis 27

Hoiatussilt: Pöördeulatus – kehavigastuste oht!

Ärge viibige masinaga töötamise ajal selle pöördeulatuses!

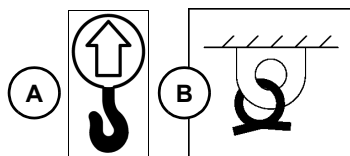
Paigaldatud juhikabiini tagaaknale.

Juhendavad sildid



Joonis 28

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



Joonis 29

Juhendsilt: Sõiduki laadimiseks ja sidumiseks mõeldud kinnituskohad

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

– vt peatükki 6 "Sõiduki laadimine transportveokile" lk 6-4 ja – vt peatükki 6 "Sõiduki pealelaadimine kraanaga" lk 6-6.

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

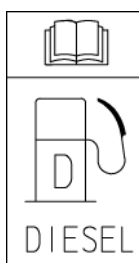


Joonis 30

Konstruksioonist tingitud maksimaalkiiruse osutussilt

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

Paigaldatud sõiduki pärale paremale/vasakule ballastkoormusele.



Joonis 31

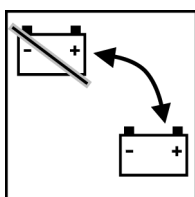
Juhendsilt: diislikütusepaagi täiteava

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 – vt peatükki 7 "Kütuse tankimine" lk 7-31!

Paigaldatud kütusepaagi täiteava lähedusse (sõiduki vasakul küljel).



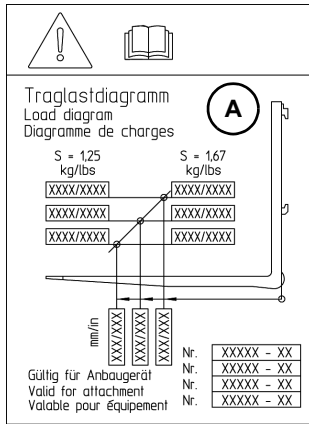
Joonis 32

Juhendav silt: Aku pealüliti

Elektriahela enneaegne katkestamine võib kahjustada diiselmootorit.

- Kui mootor töötab, siis ärge kunagi keerake aku pealüliti sälgust 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.



Joonis 33

Juhendsilt Kandevoime diagramm (A)

Kandejõudiagramm maksimaalse piirkormuse andmetega virmastaja kasutamisel – vt peatükki 9 "Kandevoime koos virmastajaga (KRAMER - kiirvahetussüsteem)" lk 9-19

Teave

Esiaknale vasakule paigaldatud kandejõudiagramm kehtib eranditult vaid kasutamiseks lubatud virmastajale KRAMERi kiirvahetussüsteemil.

Lubatud haakeseadmed on toodud sisust ja puistematerjali tihedusest kinni pidades leitavad kandejõudiagrammist – vt *Juhendid ja eeskirjad rakendamiseks* lk 3-5.

Teiste tööseadmete kasutamise korral tuleb juhendada nende eriomastest kandevoime diagrammidest – vt peatükki 5 "Võõrhaakeseadmete külge haakimine (Lisa)" lk 5-82!

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 forks operation!
Augmenter la pression pneumatique de 0.5bar/7psi en service porte-palletes!

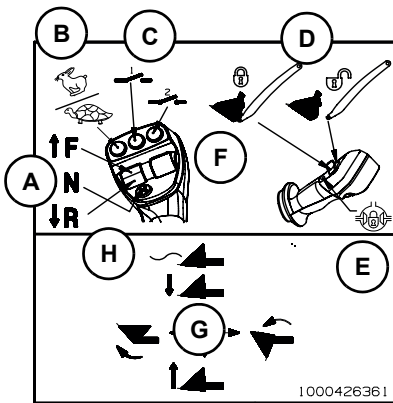
Material-Nr.
TypXXX-XX
TypYYY-YY

Joonis 34

Juhendsilt (B) rehvirõhutabel

Lubatud rehvitüüpide loend koos etteantud rehvirõhkudega – vt peatükki 9 "Rehvid rataslaaduri tüübile 353-20 / 353-21 / 353-22 / 353-24 / 353-25 / 353-26" lk 9-6.

Paigaldatud esiklaasile sissepoole vasakule.



Joonis 35

Juhendsilt: juhthoob.

Paigaldatud: esikattele paremale

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

B Kasutamine: käik jänes/kilpkonn

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

D Kasutamine: haakeseadme lukustamine / vabastamine kiirvahetussüsteemil

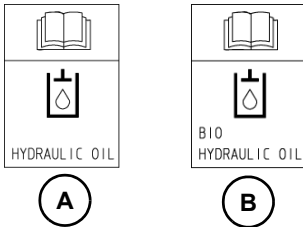
E Kasutamine: diferentsiaalilukustus

F Kasutamine: lisajuhtringlus (lisa)

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

H Laadimisseadme ujuvasend (lisa)

Paigaldatud külgeklaasile paremale, juhthoova lähedale.



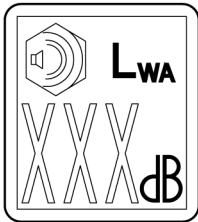
Joonis 36

Juhendsilt Hüdraulikaõli täiteava!

- A Hüdraulikaõli
- B BIO-hüdraulikaõli

Paigaldatud mootoriruumi tagaseinale täiteotsiku lähedale (hüdraulikaõli paak).

Lisaandmed – vt peatükki 7 "Määrdeainete ülevaade" lk 7-13.



Joonis 37

Juhendsilt Müratase

Näitab sõiduki poolt tekitatavat mürataset.

LWA = müravõimsuse tase – vt peatükki 9 "Müratase" lk 9-15.

Paigaldatud tagaklaasile.



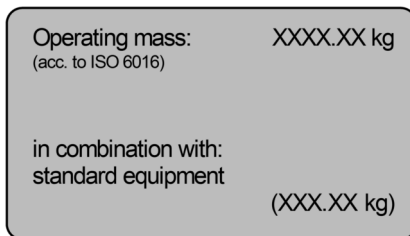
Joonis 38

Juhendsilt Avariiväljapääs!

Näitab teed, kust pääseb avarii korral välja!

– vt peatükki 4 "Avariiväljapääs - külgaken" lk 4-7

Paigaldatud juhikabiini (külgaknale paremale)

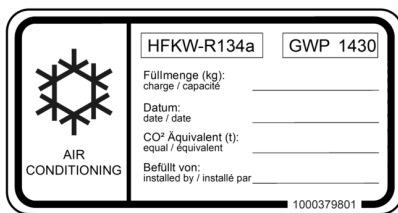


Joonis 39

Juhendsilt: sõiduki käitusmass

Sõiduki käitamismass koos allpool ära toodud kopaga, juhi kaaluga 75 kg ja täidetud kütusepaagiga.

Paigaldatud juhikabiini sõidusuunas vasakule üles, B-talale



Joonis 40

Juhendsilt: Kliimaseadme täitmine (Lisa)

Kliimaseadme täitmiseks võib kasutada ainult sellist jahutusvedelikku, mis on toodud juhendsildil.

Paigaldatud juhikabiini.



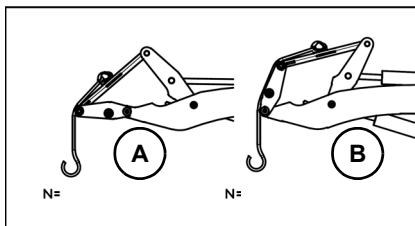
Joonis 41

Infomärk mootorit jahutava antifriisi kohta

Kleebis sisaldab teavet mootori jahutamiseks kasutatava antifriisi kohta.

Paigaldatud radiaatorile.

Lisaandmed – vt peatükki 7 "Määrdeainete ülevaade" lk 7-13.



Joonis 42

Juhendsilt Koormakonksu kandevõime diagramm (lisa)!

Näide: maksimaalne kandejõud – vt peatükki 9 "Tõstekonksuga laadimisseade (Lisa)" lk 9-23.

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.

Juhendsilt: järelhaakeühenduse tugikoormus (lisa)!

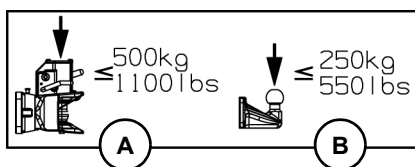
Arvestage ja pidage kinni järelhaagise tugikoormusest.

A Tugikoormus – iselukustuv haakeühendus

– vt peatükki 5 "Iserakenduv haakeühendus (lisa)" lk 5-100

B Tugikoormus – kuulpeakinnitus – vt peatükki 5 "Kuulpea-haakeühendus ø 50 mm (lisa)" lk 5-104

Paigaldatud sõiduki päralt haakeraua lähedusse.



Joonis 43

CALIFORNIA PROPOSITION 65 WARNING (Kehtiv vaid CALIFORNIA-s/ USA-s)



Joonis 44

! HOIATUS

Selle toote mootori heitgaasid sisaldavad kemikaale, mis põhjustavad California osariigi teadlaste väitel vähki, sünnidefekte või muid viljastumisega seotud häireid.

! HOIATUS

Diiselmootori heitgaasid ja mõned selle koostisosad põhjustavad California osariigi teadlaste väitel vähki, sünnidefekte või muid viljastumisega seotud häireid.

! HOIATUS

Diiselmootori heitgaase sisse hingates satute kemikaalide mõju alla, mis põhjustavad California osariigi teadlaste väitel vähki, sünnidefekte või muid viljastumisega seotud häireid.

- ▶ Käivitage ja käituge mootorit alati hästi ventileeritud alal.
- ▶ Kui lasete mootoril töötada kinnises ruumis, juhtige heitgaasid õue.
- ▶ Ärge tehke heitgaasisüsteemi juures mingeid muudatusi.
- ▶ Ärge laske mootoril tühikäigul töötada, kui see ei ole hädavajalik.

Lisateavet leiate aadressilt www.P65warning.ca.gov/diesel.

! HOIATUS

Vähk ja viljastumisega seotud häired - www.P65Warnings.ca.gov.

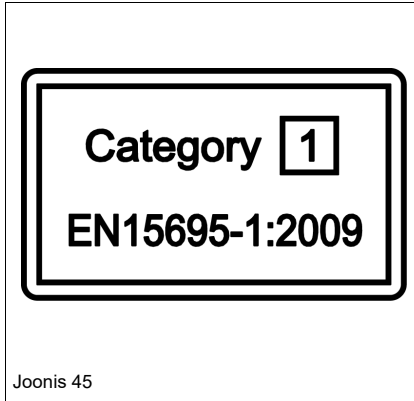
! HOIATUS

Akud, akude poolused, klemmid ja vastavad lisatarvikud sisaldavad pliid, pliühendeid ja muid kemikaale, mis põhjustavad California osariigi teadlaste väitel vähki, sünnidefekte või muid viljastumisega seotud häireid. PESKE PÄRAST KÄSITSEMIST KÄSI.

4 Kasutuselevõtt

4.1 Juhikabiin / juhtplatvorm

Olulised juhised juhikabiini kohta



- Standardi EN 15695-1:2009 kohaselt ei paku sõiduki juhikabiin kaitset tervistkahjustavate ainete eest ja seetõttu ei ole see lubatud pritsitavate ja pihustatavate vahendite kasutamiseks.
- Võtke sõiduk ainult siis kasutusele, kui kõik juhikabiini aknad on mustuse-, lume- ja jäävabad.
- Juhikabiin ei paku metsatööl 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 teenindustöökodal välja vahetada.
- Keelatud on juhikabiini elementidesse auke puurida, keevitada või neid eraldada, kuna sellised tööd muudavad juhikabiini ja see ei vasta seetõttu enam ametlikult lubatud tüübile FOPS kategooria II, vastavalt ISO 3449 ja ROPS.
- Täiendava kaitsevõre paigaldamise korral väheneb vaateväli.



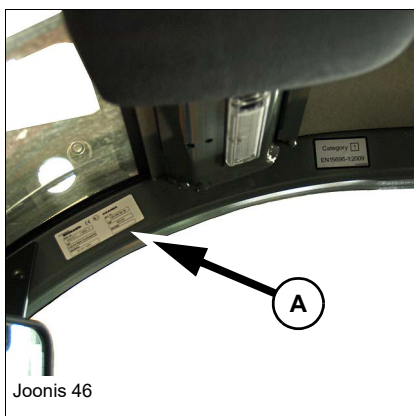
Teave

Ohutuse tagamiseks on sõiduk varustatud käivituslukuga (istme kontaktlülitiga).

See laseb sõiduki ainult siis kasutusele võtta, kui kasutaja on võtnud istet juhiistmel.

- ▶ Kui juhiistmelt kaob koormus ja samal ajal ei ole käsipidur sees, läheb veoülekanne 3-5 sekundi pärast neutraalasendisse, kostub pidev hoiatusheli ja tööfunktsioonid peatatakse.
- ▶ Kui juhiiste sõidu ajal vabastatakse, lülitub veoülekanne alla 7 km/h (4.3 mph) liikudes neutraalasendisse, kostub pidev hoiatusheli ja tööfunktsioonid peatatakse.

Juhikabiini tüübisilt



Tüübisildil **A** on kinnitus ROPS/FOPS-kontrolli kohta vastavalt ISO 3471-le.

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.



Joonis 47

Teave

Juhikabiini sisenemine ja väljumine võib toimuda üksnes vasakpoolse kabiiniukse kaudu.

Hädaolukorras võib kabiinist väljumiseks kasutada parempoolset külgakent.

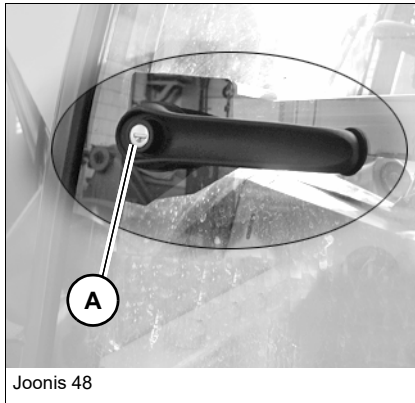
- ▶ vaadake külgaknal olevalt juhendsildilt ja lugege kirjeldust leheküljel [4-7!](#)

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!

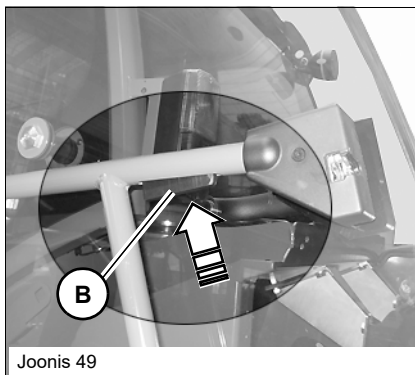
Kinni langev kabiiniuks võib muljuda käevarsi ja/või käsi.

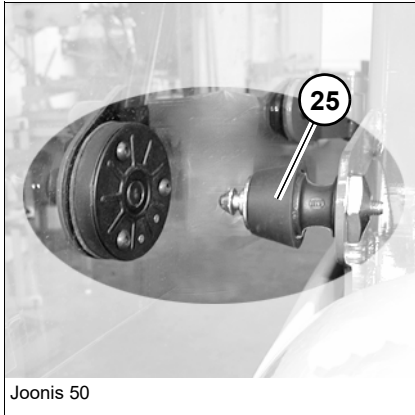
- ▶ Riivistage kabiiniuks või kinnitage see uksefiksaatoriga enne masinaga liikuma hakkamist.

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.





Joonis 50

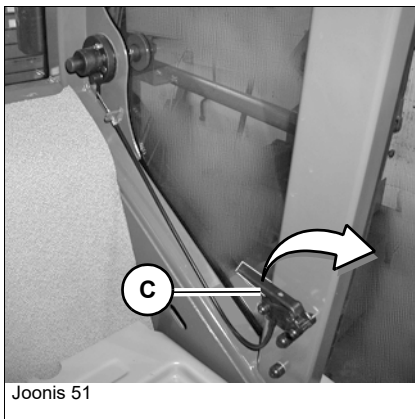
Kabiiniukse fikseerimine

1. Tehke kabiiniuks täielikult lahti ja klõpsake fiksaatorisse **25**



Teave

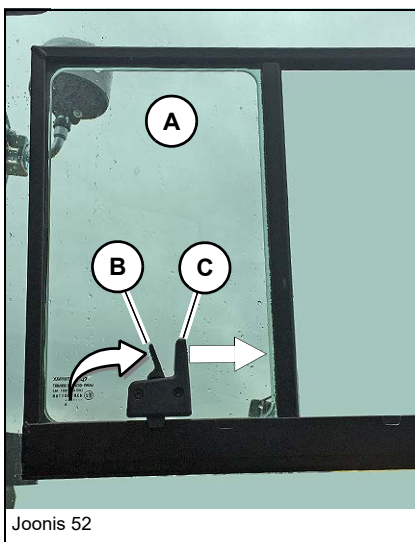
Määrige ukse fiksaatorit regulaarselt!



Joonis 51

Kabiiniukse vabastamine fiksaatorist

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



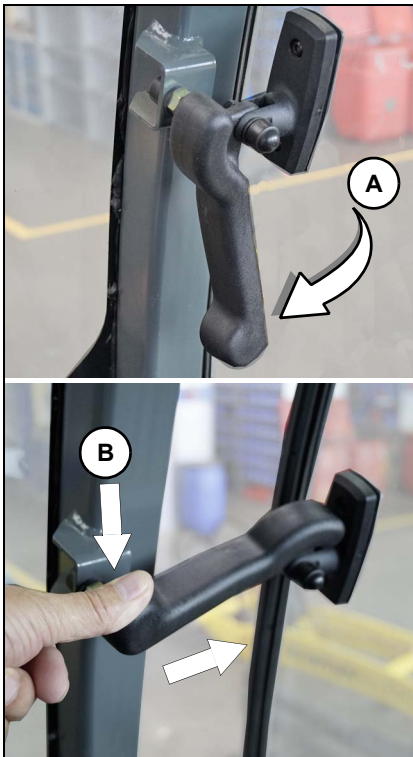
Joonis 52

Lükandakna (lisa) avamine ja sulgemine

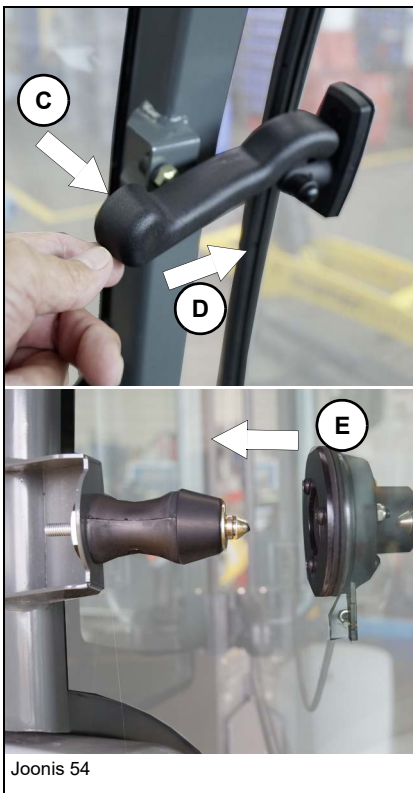
Kabiini paremaks õhutamiseks on soovi korral võimalik kabiiniuksele paigaldada lükandaken **A**.

1. Vabastage riivistushoob **B** noole suunas.
2. Lükake lükandaken käepidemest **C** ettepoole.
3. Sulgemiseks lukustage lahti riivistushoob **B**, hoidke seda ja lükake samal ajal lükandakent **A** käepidemest **C** kuni lõpuni tahapoole.

Parempoolse külgakna avamine / sulgemine



Joonis 53



Joonis 54

Külgakna avamine ja lahti fikseerimine

ETTEVAATUST

Riivistamata kabiiniaken võib muljuda!

Kabiiniaknad võivad kinni kukkumisel vigastada.

► Sulgege ja lukustage kabiiniaknad või kinnitage fiksaatorisse.

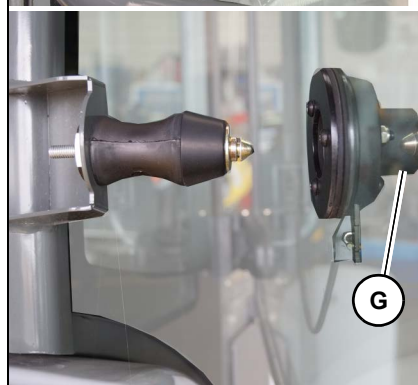
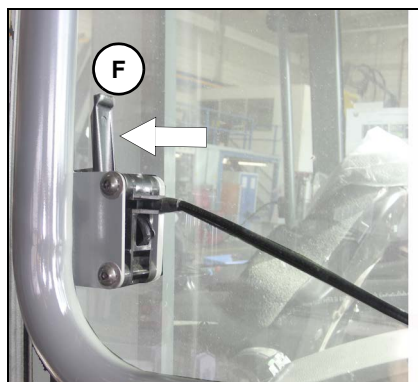
1. Vabastage riivistushoob **A** noole suunas.
2. Fikseerige külgakna lahtisesse asendisse.
3. Lukustage riivistushoob kuuldavalt hoova otsas olevasse sätku. (Nool **B**).

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!



Joonis 55

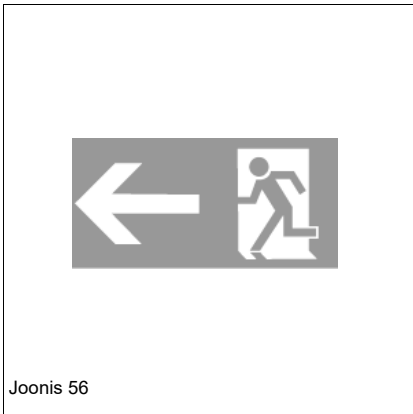
Külgakna sulgemine

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**.

Avariiväljapääs - külgaken



Juhised avariiväljapääsu kasutamiseks

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

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 avariijaamriga.

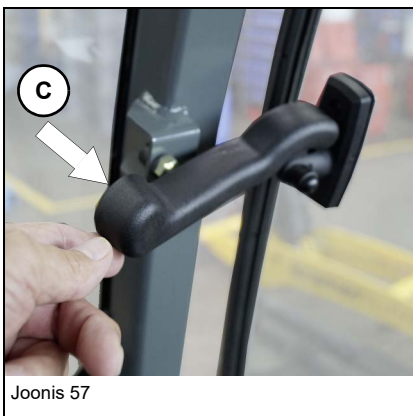
Avariiväljapääsu kasutamine

ETTEVAATUST

Aknaklaasi purustamise korral tekivad laiali lendavad klaasikillud, kehavigastuste oht!

Võib tekitada löihevigastusi.

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

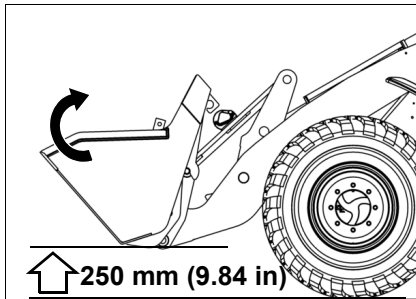


1. Seisake diiselmootor.
2. Lülitage kõik elektritarbijad välja ja tõmmake süütevõti eest.
3. Kui võimalik, kutsuge väljastpoolt abi.
4. Avage külgakna riivistus ja tõstke hoob riivistustihvtidest välja **C**
5. Purustage aknaklaas avariijaamriga (lisa) täielikult ja väljuge ettevaatlikult juhikabiinist.

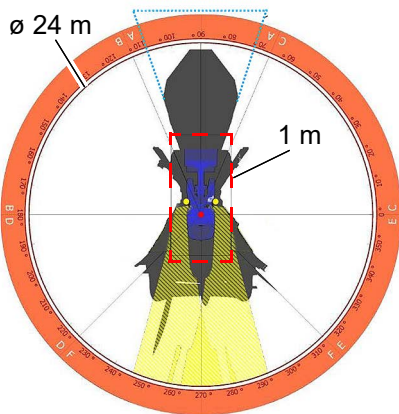
Teave

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

Vaatevälja piirangud



Näide:



Seletus:

- Juhil silma koht
- Peegel
- Peegli vaateulatus
- Vaatevälja piirangud

Joonis 58

Piiratud vaateväli teedel sõitmisel

Vaateväljana mõistetakse kasutajale juhiistmelt nähtavat ala, seda ka peeglite abi kasutades.

Vaatevälja piiranguid põhjustavad sõiduki osad ja haaketööriistad.

HOIATUS

Õnnetuse oht piiratud vaatevälja tõttu!

Eiramine võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi.

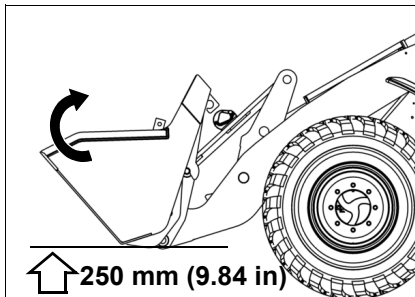
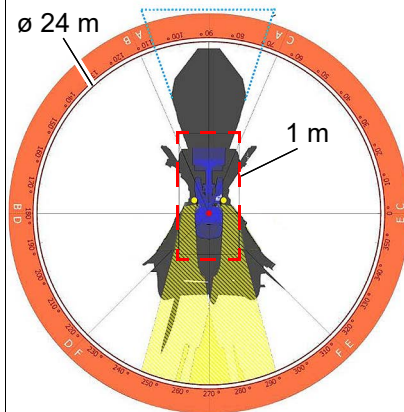
- ▶ Kontrollige enne sõidukiga teedele sõitma asumist juhiistmelt nähtavat vaatevälja ja sättige peegel nii, et sõiduki taga ja küljel nähtav piirkond ulatuks sõidukile nii lähedale, kui võimalik.
- ▶ Vaatevälja parandavaid vahendite (nt peeglite) puhtust, korrasolekut ja talitlust peab kontrollima enne teedele sõitma minemist.
- ▶ Kontrollige enne üldkasutatavatel teedel sõitma asumist.
- ▶ Lisavarustust või haaketööriistu ei või paigaldada, kui need halvendavad vaatevälja.
- ▶ Vedage koormat ainult transportasendis.
- ▶ Kasutage üldkasutatavatel teedel sõitmisel vaid selleks lubatud haaketööriistu.
- ▶ Haakige üldkasutatavatel teedel keelatud haaketööriistad lahti ning transportige kasutuskohta.
- ▶ Kui vaateväli on piiratud enam kui lubatud, e tohi sõidukit kasutusele võtta!

HOIATUS

Inimeste viibimise korral ohupiirkonnas võib juhtuda õnnetus!

Eiramine võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi.

- ▶ Seadistage peegel õigesti.
- ▶ Tagurpidi sõites töötage eriti ettevaatlikult.
- ▶ Katkestage töö sõidukiga kohe, kui inimesed sisenevad ohupiirkonda.


Näide:

Seletus:

- Juhi silma koht
- Peegel
- Peegli vaateulatus
- Vaatevälja piirangud

Joonis 59

Piiratud vaateväli töötamise ajal

Vaateväljana mõistetakse kasutajale juhiistmelt nähtavat ala, seda ka peeglite abi kasutades.

Vaatevälja piiranguid põhjustavad sõiduki osad ja haaketööriistad.

HOIATUS
Õnnetuse oht piiratud vaatevälja tõttu!

Eiramine 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.
- ▶ Vaatevälja parandavaid vahendite (nt peeglite) puhtust, korrasolekut ja talitlust peab kontrollima enne kasutuselevõttu.
- ▶ Kontrollige enne kasutusele võtmist vaatevälja.
- ▶ Lisavarustust või haaketööriistu ei või paigaldada, kui need halvendavad vaatevälja.
- ▶ Eemaldage töökohalt takistused.
- ▶ Vedage koormat ainult transportasendis.
- ▶ Kui vaatevälja ei saa peeglita kindlalt seadistada, tuleb juhil kasutusele võtta sobivad abinõud (nt juhendaja). Kogu vastutus lasub siinkohal sõidukijuhil.
- ▶ Kasutage vaid sellele sõidukile lubatud haaketööriistu.
- ▶ Kui vaateväli on piiratud enam kui lubatud, e tohi sõidukit kasutusele võtta!

HOIATUS
Inimeste viibimise korral ohupiirkonnas võib juhtuda õnnetus!

Eiramine võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi.

- ▶ Seetõttu kontrollige, ega ohupiirkonnas ei viibi inimesi.
- ▶ Seadistage peegel õigesti.
- ▶ Tagurpidi sõites töötage eriti ettevaatlikult.
- ▶ Tõkestage ohuala.
- ▶ Katkestage töö sõidukiga kohe, kui inimesed sisenevad ohupiirkonda.

i Teave

Vaatevälja kontrolliti ja hinnati vastavalt standardile ISO 5006:2017. Selle normist tulenevad tingimused on täidetud vaid juhul, kui kasutatakse avalikel teedel transportimiseks mõeldud haakeseadmeid.

Kõrvalolev graafik näitab vaatevälja piiranguid.

Vaatevälja kontrolliti vastavalt standardile ISO 5006:2017 ja hinnati järgmiste tingimuste juures:

- Haaketööriist transpordiasendisse tõstetuna (ca. 250 mm).
- Vaadet pinnase kõrgusele mõõdetakse 12 m raadiuses (läbimõõt 24 m).
- Vaadet 1,2 m kõrgusele mõõdetakse 1 m kauguselt.

Hallid alad näitavad piirkondi, kus nähtavus võib olla piiratud.

Kui see ala jääb väljapoole 12 m-märgistust (sinine joon), ei ole sõitmine avalikel teedel lubatud ning tööpiirkonnas peab tarvitusele võtma eriabinoõud [Üldkasutatavatel teedel liiklemiseks keelatud haakeseadmed \(Saksamaa Liitvabariik\) lk 3-15](#) jaoks.

Katkendlik 1 m joon näitab alasid 1,2 m kõrguselt, kus vaateväli võib olla piiratud.

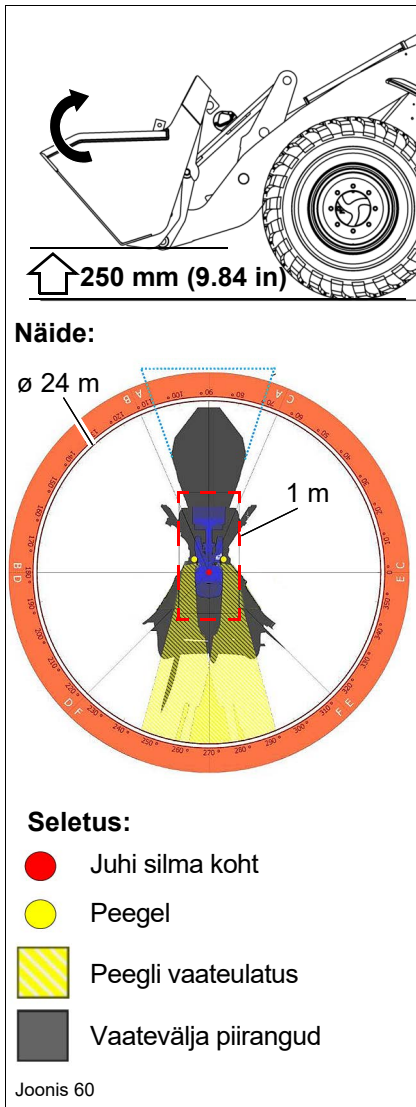
Vaatevälja piirangutest tekkivad ohud võivad töörežiimis eriti tekkida, kui laadimisseade on üles tõstetud, või sõidetakse tagurpidi. Lisaks võivad vaatevälja piirata kaitsevõred ja koorem.

Vastava riskihindamise peab tegema juhtkond.

Eriabinõud vaatevälja piirangute korral tööpiirkonnas

Tarvitusele võib võtta järgmised abinõud nagu:

1. tööpiirkonna piiritlemine ja inimeste ohupiirkonnast eemale hoidmine,
2. juhendaja kasutamine,
3. kaamera kasutamine.



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.
-

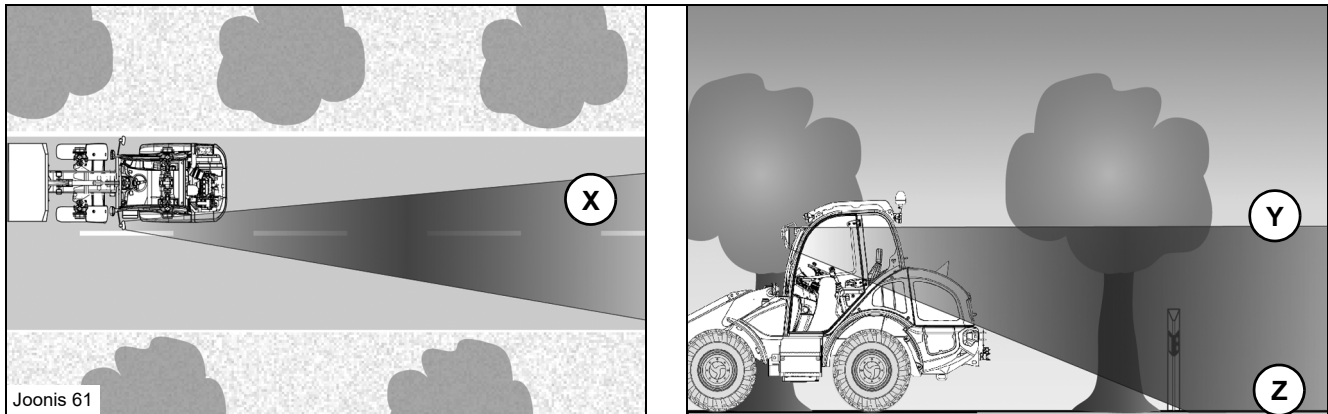
HOIATUS

Inimeste viibimise korral ohupiirkonnas võib juhtuda õnnetus!

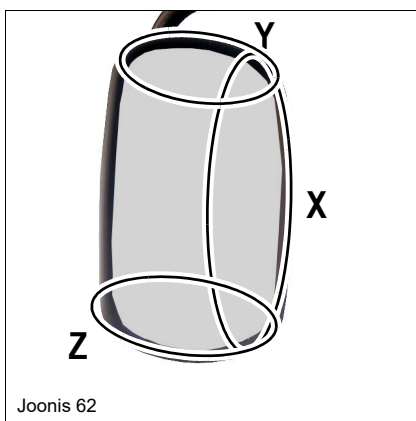
Sõiduki tööliigutused võivad ohupiirkonnas või sõiduki taga viibivaid inimesi vigastada.

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

Peegliseadistus vasakul

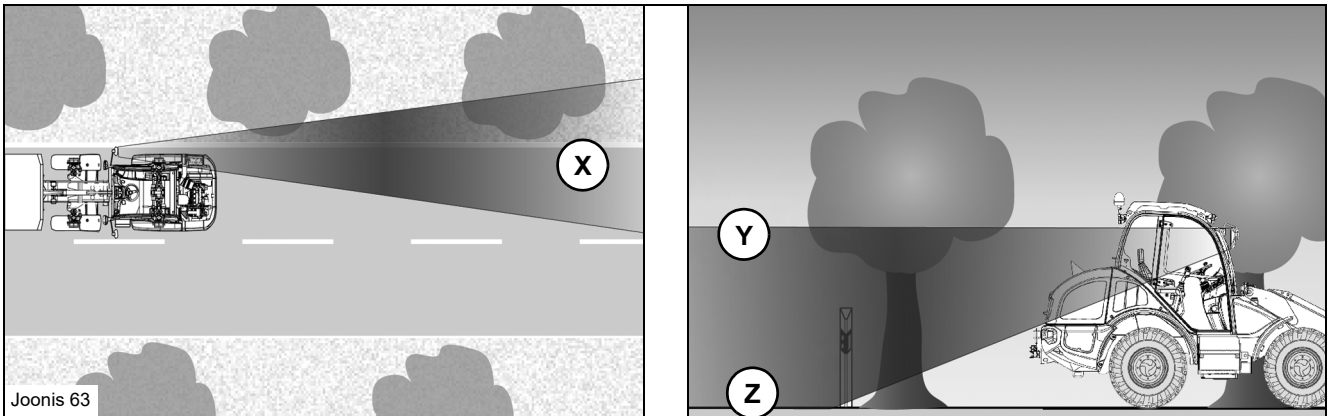


Joonis 61

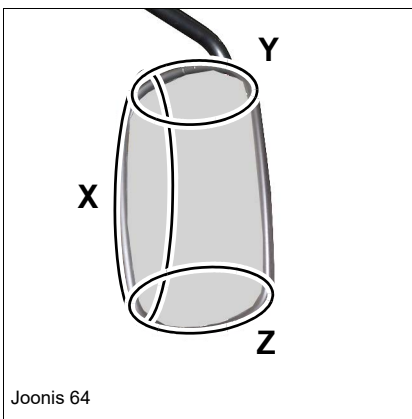


Joonis 62

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

Joonis 63

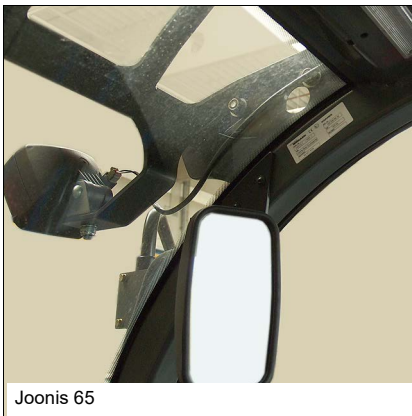


Joonis 64

1. Keerake tahavaatepeegel **paremal** pikema küljega üles. Seadistamisel jälgige seda, et pööraksite peeglihoidiku piisavalt kaugemale ette (ca 90°), et vältida kokkupõrget ukseklaasiga.
2. Säätige **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.

Sisemise tahavaatepeegli (lisa) seadistamine

1. Seadistage sisemine tahavaatepeegel nii, et peegli ala kataks taha jääva ala ning ei jääks juhi vaateväljast välja.



Joonis 65



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 kiikumispiirkonnas mingeid esemeid.
- ▶ Ärge muutke juhiistme standardseisundit (nt mitteoriginaalosalade lisamise teel).
- ▶ Laske ebaregulaarsuste korral juhiistme toimimises (nt istme vetrumises) see koheselt teenindustöökojal üle vaadata.

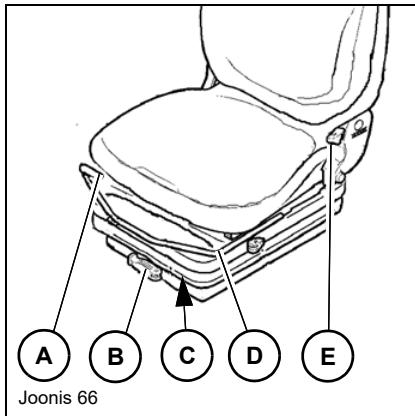


Teave

Ohutuse tagamiseks on sõiduk varustatud käivituslukuga (istme kontaktlülitiga).

See laseb sõiduki ainult siis kasutusele võtta, kui kasutaja on võtnud istet juhiistmel.

- ▶ Kui juhiistmelt kaob koormus ja samal ajal ei ole käsipidur sees, läheb veoülekanne 3-5 sekundi pärast neutraalasendisse, kostub pidev hoiatusheli ja tööfunktsioonid peatatakse.
- ▶ Kui juhiiste sõidu ajal vabastatakse, lülitub veoülekanne alla 7 km/h (4.3 mph) liikudes neutraalasendisse, kostub pidev hoiatusheli ja tööfunktsioonid peatatakse.

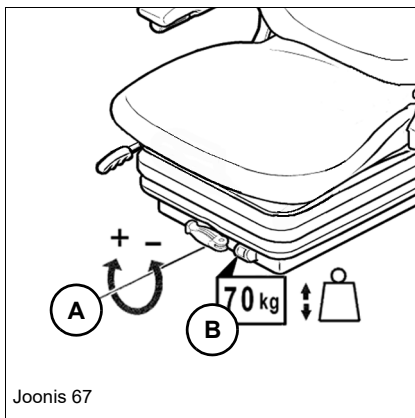


Joonis 66

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



Joonis 67

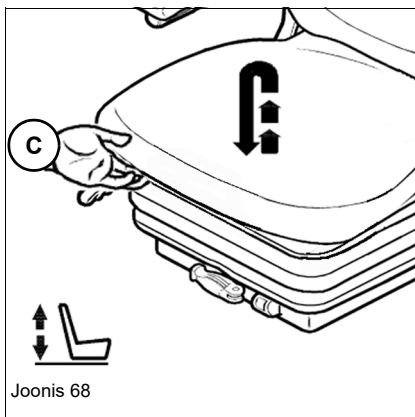
Kaalu seadistamine

Istmevedrustust saab kohandada juhi kaaluga sobivaks.

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

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

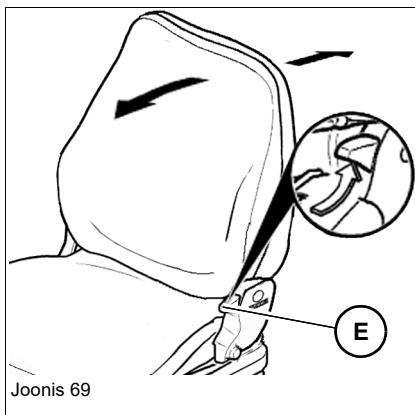
Mass	Reguleerimine
Suurem juhikaal	Pöörake käepidet A kellaosuti liikumise suunas, kuni näidikul B on saavutatud sobiv kaal.
Väiksem juhikaal	Pöörake käepidet A kellaosuti liikumisele vastupidises suunas, kuni näidikul B on saavutatud sobiv kaal.



Joonis 68

Kõrguse reguleerimine

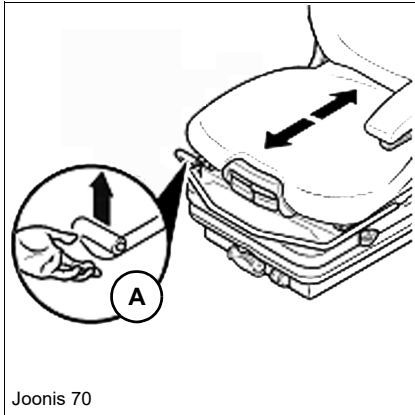
1. Istet saab vastavalt vajadusele tõsta või langetada, kuni kuuldava klõpsatuseni



Joonis 69

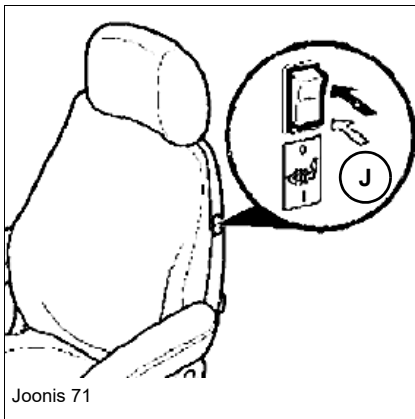
Kalde seadistamine – seljatugi

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



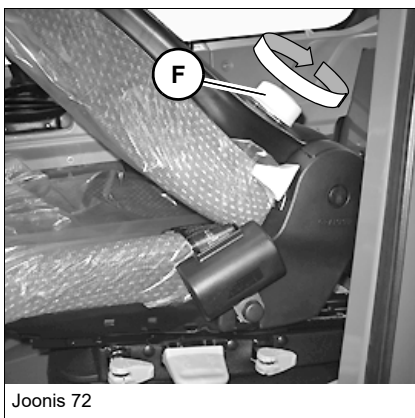
Pikisuunaline reguleerimine

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.



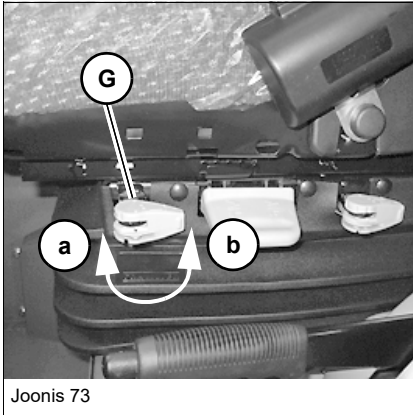
Istmesoojendus (Lisa)

Istmesoojendus lülitatakse sisse vajutades lülitile **J**.



Nimmetoe reguleerimine (Lisa)

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



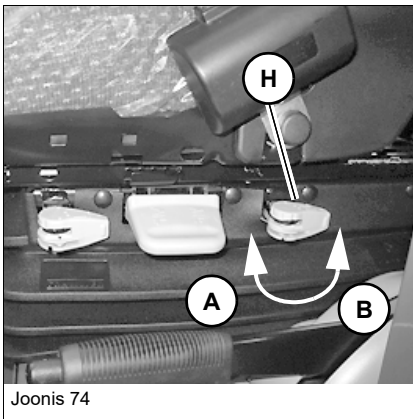
Joonis 73

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**



Joonis 74

Reguleeritav istmevedrustuse amortisaator (Lisa)

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

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

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

Istme õhkvedrustus (lisa)

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



ETTEVAATUST

Vigane õhkvedrustusega iste võib põhjustada õnnetuse!

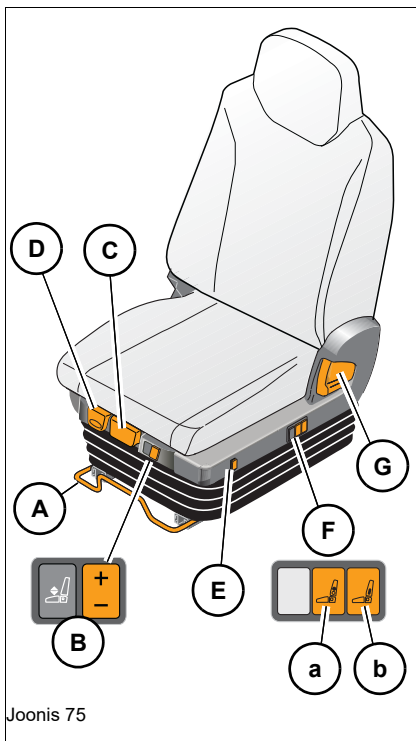
Võib tekitada kehavigastusi.

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

TEATIS

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

- ▶ Ärge vajutage korraga mitmele juhtelemendile



Joonis 75

Horisontaalseadistus (A)

1. Tõmmake hoob **A** täielikult üles ja nihutage istet pikisuunas.
2. Laske hoob **A** uuesti lahti.

Kaalule ja kõrgusele vastavad seadistused (B)

1. Vajutage klahvi **B** ja seadistage soovitud istumiskõrgus. Kõrguspaigutust saab õhktoestuse korral kohandada astmevabalt.



Teave

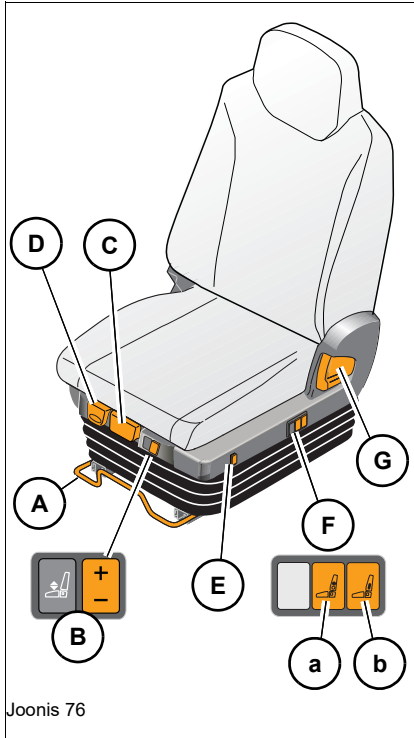
Istme kõrgust ei tohi seadistada nõrgalt, et ebaühtlase maastiku korral iste alla ei vajuks.

Istmepadja sügavuse seadistamine (C)

1. Tõmmake hoob **C** üles ja nihutage istet ette- või tahapoole.
2. Laske hoob **C** uuesti kinni lukustuda.

Kalde seadistamine (D)

1. Tõmmake hoob **D** üles ja muutke istme kallet istmepadja eesmisele osale koormust andes või võttes.

**Soojendus (Iisa) (E)**

Termostaadiga reguleeritav istmepadja ja seljatoe soojendus

1. Soojenduse lüüti **E** abil SISSE ja VÄLJA lülitamine.

Nimmetugi/integreeritud pneumaatikasüsteem (Iisa) (F)

1. Vajutage nuppu **a** või **b** saavutamaks optimaalseima hoiaku kehale ja seljatoekontuurile.

Nupp **a** = ülemine õhukamber

Nupp **b** = küljeliist

Seljatoe reguleerimine (G)

1. Tõmmake käepide **G** täielikult üles ja liigutage seljatugi ülakeha abil soovitud asendisse.
2. Laske käepide **G** uuesti lahti.

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 esemete!

HOIATUS

Kahjustunud või määrdunud turvavöö võib põhjustada õnnetuse!

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

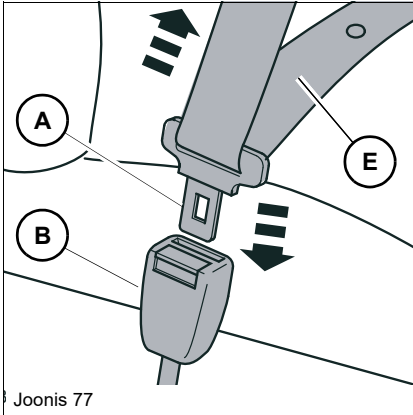
- ▶ Hoidke turvavöö ja vööluuk puhtad.
- ▶ Kontrollige turvavöö ja vööluku kahjustusi.
- ▶ Laske kahjustunud turvavöö ja vööluuk volitatud töökojal välja vahetada.
- ▶ Laske turvavöö peale õnnetust volitatud teenindustöökojal välja vahetada ja kontrollida kinnituskohtade ning istme kinnituse edaspidist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

HOIATUS

Turvavöö reguleerimine töötamise ajal võib põhjustada õnnetuse!

Turvavöö reguleerimine töötamise ajal võib lõppeda raskete kehavigastuste või surmaga.

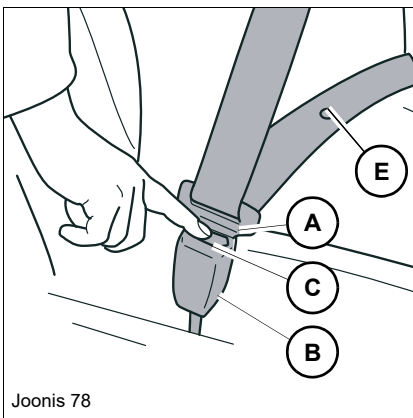
- ▶ Reguleerige turvavööd enne sõiduki kasutusele võtmist.
 - ▶ Kontrollige, kas vööluuk on lukustunud (tõmbeproov).
-



Joonis 77

Pange turvavöö peale

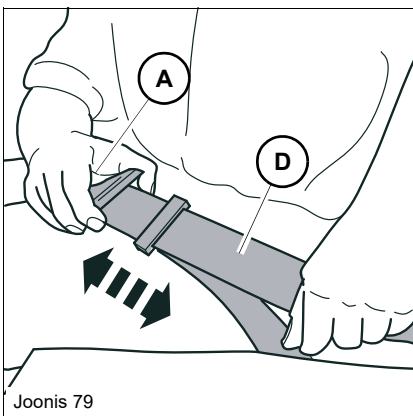
1. Võtke juhikohal istet.
2. Turvavöö **E** lukukeele **A** juures ühtlaselt üle vaagna tõmma ja juhtida vöölukku **B** juurde.
3. Suruge lukukeel **A** vöölukku **B**, kuni see lukustub kuuldavalt (**proovige tõmmata**).
4. Pingutage turvavööd otsast tõmmates.
 - ➔ Turvavöö ei või olla keerdus ja peab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



Joonis 78

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.



Joonis 79

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)



Joonis 80

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

Laske tulekustuti hiljem paigaldada volitatud teenindustöökjal.

- 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.

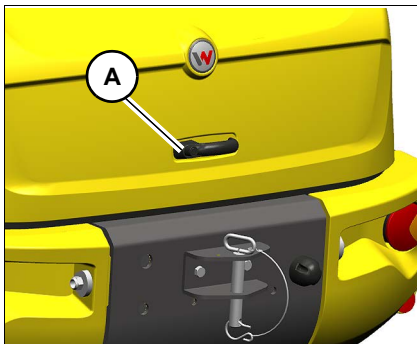
- ▶ Ärge avage mootori kapotti, kui mootor töötab.
- ▶ Laske mootoril maha jahtuda.
- ▶ Kandke kaitsevarustust.

Kapoti avamine:

1. Seisake mootor ja võtke süütevõti eest.
2. Keerake lukk süütevõtmega **A** lahti
 - Õhkamortisaator surub mootori kapoti üles

Mootori kapoti sulgemine:

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



Joonis 81

Aku pealüliti

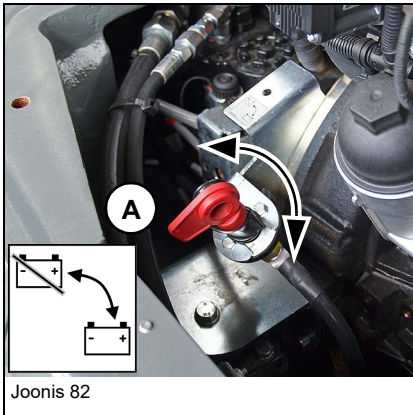
Aku pealülitiga lahutatakse kõik elektrilised seadmed akust ja kaitstakse ilma loata mootori käivitamise eest.

Aku pealüliti **A** asub mootoriruumis vasakul.

TEATIS

Elektriahela 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)

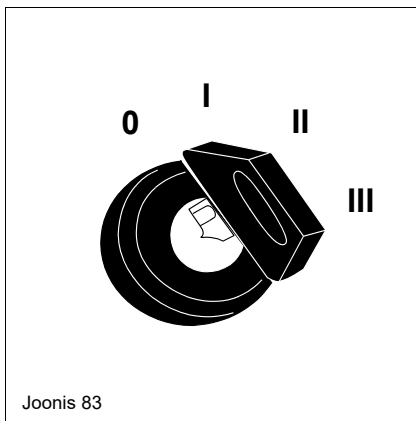
Immobilaiser on integreeritud standardse süütelukuga ning seda saab deaktiveerida ainult kaasasoleva sinise süütevõtmega!

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 5-25.*
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 teenindustöökjal välja vahetada.

Immobilaiseri aktiveerimine

1. Tõmmake seisupidur peale – *vaata peatükk 5" Seisupidur (käsipidur)"/ lehekülg 5-14*
 2. Jätke mootor seisma – *vt Mootori seiskamine lk 4-65.*
 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 4-63*
➔ 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 5-25.*
 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 4-24.*
-



Teave

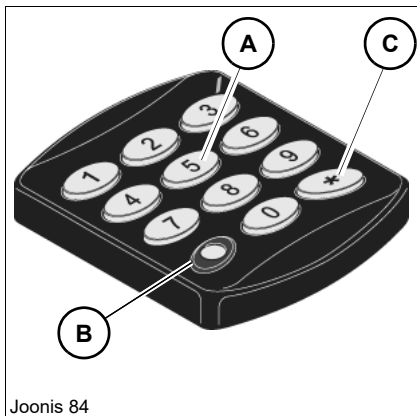
Kustutatakse kõik salvestatud võtmed.
Peavõtme kood jääb alles.



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



Teave

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

TEATIS

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 helisignaal 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. Immobilaiser 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 immobilaiser 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

Immobilaiser 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.

EquipCare Dual ID Key Pad käivituslukule



Joonis 85

Klaviatuurilt sisestatakse sõiduki lahtilukustamiseks PIN. Sõidukit saab klaviatuurilt käivitada ainult PINi sisestamisega.

Nr.	Element	Funktsioon
A	LED 1	Põleb oranžilt, kui klaviatuur on valmis
B	LED 2	Funktsioon puudub
C	LED 3	Põleb roheliselt, kui sisestus on õige
		Ei põle, kui PIN on vale
D	Kinnitamise nupp	Kinnitab PINi sisestamist
E	Katkestamise nupp	Katkestab sisestamise ja võimaldab uut PINi sisestamist

PINi kasutamine

Kasutaja saab PINi EquipCare Manageris seadistada alloleva lingi kaudu equipcare.wackerneuson.com.

Seni, kuni EquipCare Manageri all ei ole PINi sisestatud ega lisatud, saab sõidukit käivitada ka ilma PINita.

1. LED 1 põleb oranžilt.
2. PINi sisestamine klaviatuurilt.
3. Sisestuse kinnitamine nupuga **D**.
 - ➔ LED 3 põleb roheliselt kui sisestus on õige.
 - ➔ Kui on sisestatud vale PIN, siis LED 3 ei põle.
 - ➔ Sõidukit ei ole võimalik käivitada.

Kui juba sisestamise ajal märgatakse, et PIN on vale, saab sisestamise nupu **E** abil katkestada.

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.

Hüdraulikaõli ja jahutusvee eelsoojendus (lisa)

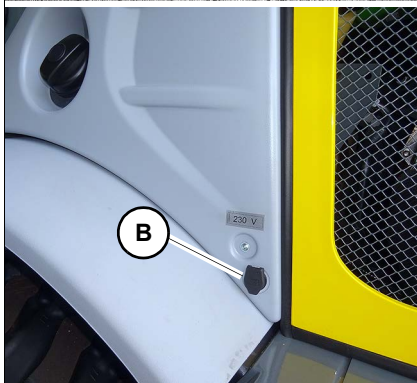
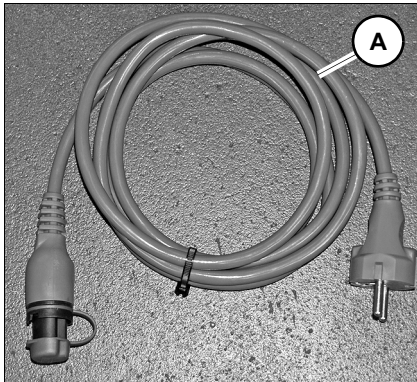
Juhised kasutuselevõtmiseks

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

Hüdraulikaõli ja jahutusvee eelsoojendust kasutades vähendatakse soojakstootamisfaasis saasteainete emissiooni, samal ajal säästetakse kütust.

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

Pistikupesa **B** asub sõiduki vasakul poolel. (Pistikupesa erikaabel **A** on saadaval lisaseadme tarnekomplektis)



Joonis 86

HOIATUS

Ohtlik elektripinge!

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

- ▶ Kaablit **A** ja pingevaldkaid 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**.

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.

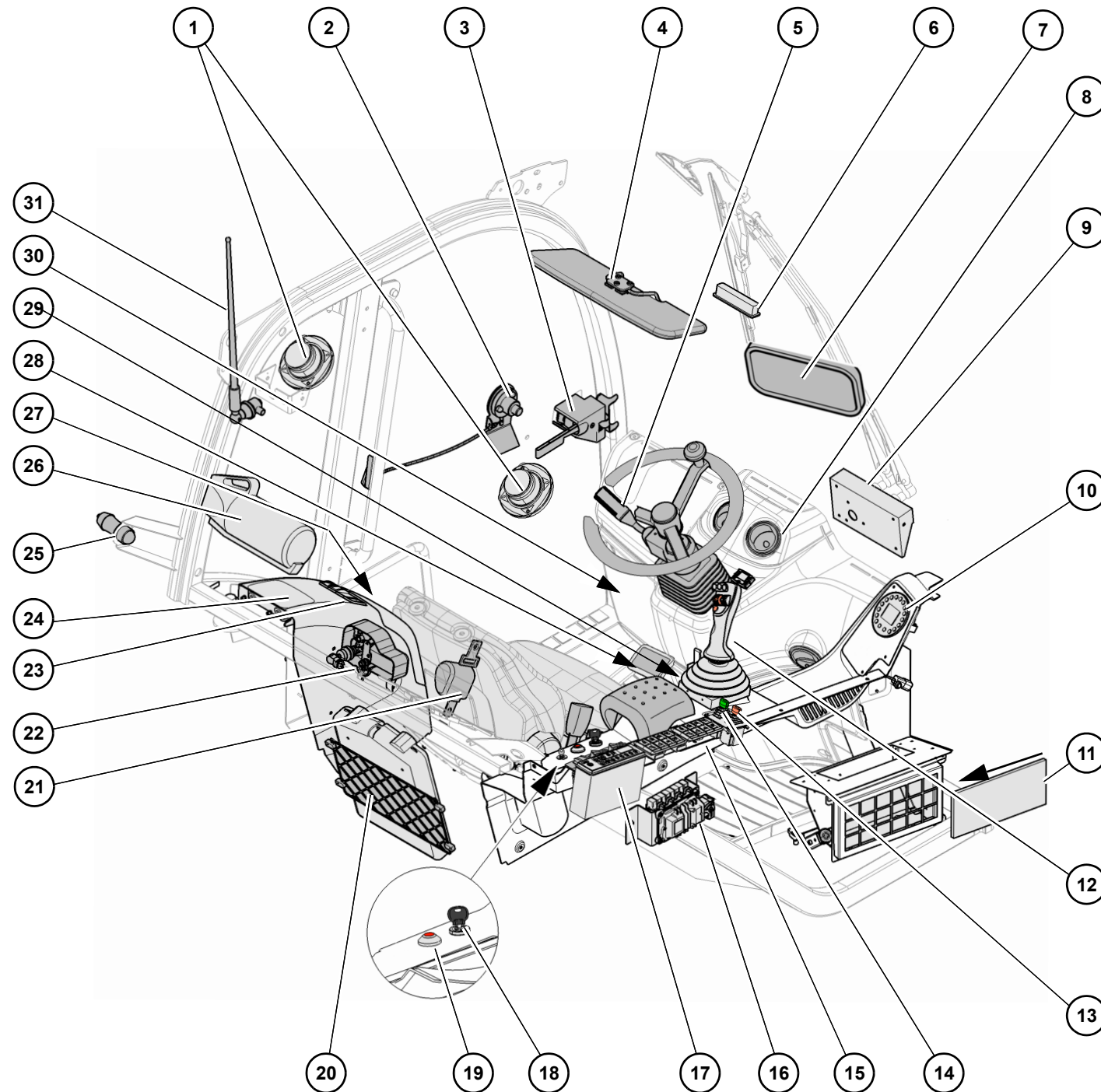
Parema orienteerumise huvides saab ülevaatelehed välja lahti pöörata.

Juhikabiini sisemus

Juhikabiini sisemus

Ülevaade juhikabiini sisemusest

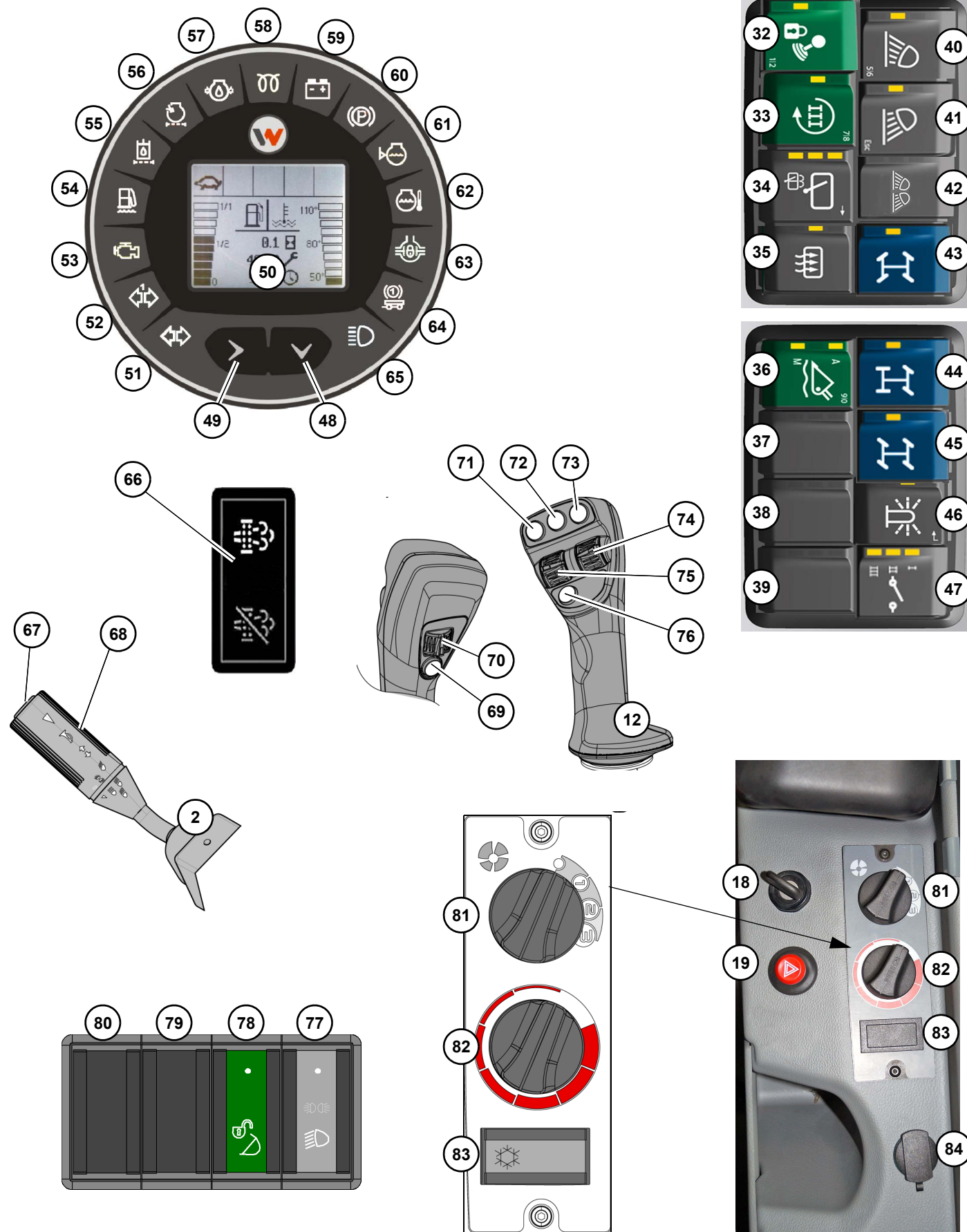
täiendav info leheküljel



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	5-28
6	Salongi valgustus	5-28
7	Sisemine tahavaatepeegel	4-13
8	Õhuhüü – juhikabiinis ees vasakul / paremal	5-32
9	Esiklaasi puhastite mootor	5-30
10	Digitaalnäidikuga näidik	4-41
11	Välisõhufilter – juhikabiini ventilatsioon / soojendus.....	5-32
12	Juhthoob	5-35
13	Juhthoob (oranž) – käsigaas (lisa)	5-9
14	Juhthoob (sinine) – tigukäiguseade (lisa).....	5-92
15	Parempoolne lülitikonsool	4-36
16	Releed ja kaitsmed (hooldusluuk juhikabiinil väljaspool, paremal).....	7-57
17	Raadio (lisa)	
18	Starterilüliti	4-63
19	Ohutule lüliti	5-29
20	Hoiuvõrk või karp kasutusjuhendile	
21	Juhiistme turvavöö	4-20
22	Tagumise klaasipuhasti mootor.....	5-30
23	Lülitikonsool vasakul	5-25, 5-39
24	Panipaik / tööriistakast	
25	Uksefiksaator – juhikabiini vasakpoolisel küljel.....	4-4
26	Tulekustuti (lisa)	4-22
27	Seisupidur – käsipidurihoob	5-14
28	Sammkäigu piduripedaal.....	5-12
29	Gaasipedaal (jalлгаas)	5-8
30	Pidurivedeliku paak (ATF).....	7-13, 7-68
31	Raadio antenn (lisa)	

Juhtelementidega armatuurlaud

**Juhtelementidega
armatuurlaud**



Juhtelementidega armatuurlaud

Parempoolne lülitikonsool,

täiendav info leheküljel

32	Nupp (roheline) – tööhüdraulika üldlukustus	4-59
33	Nupp (roheline) - 3. juhtahela püsirežiim.....	5-41
34	Nupp 3 astet (hall) – tagumine klaasipühkija, pesuvee pump	5-30
35	Nupp (hall) – tagaklaasi soojendus	5-31
36	Nupp 2 astet (hall) – koormusstabilisaator (lisa)	5-97
37	Hõivamata	
38	Hõivamata	
39	Hõivamata	
40	Nupp (hall) - eesmine töötuli.....	5-27
41	Nupp (hall) - tagumine töötuli	5-27
42	Nupp (hall) – kõik töötuled ees ja taga	5-27
43	Nupp (sinine) – neljarattavedu.....	5-4
44	Nupp (sinine) – esivedu (lisa)	5-5
45	Nupp (sinine) – diagonaalvedu (krabikäik, lisa).....	5-6
46	Nupp (hall) - pöördvilkur (lisa)	5-95
47	Nupp 3 astet (hall) – eesmine pistikupesa (lisa).....	5-43

Näidik

täiendav info leheküljel

48	Nupp menüü avamiseks	4-41
49	Nupp menüü avamiseks	4-41
50	Menüüpäringu digitaalnäidik.....	4-41
51	Kontroll-lamp (roheline) – parem/vasak suunatuli	5-28
52	Kontroll-lamp (roheline) – tagumiste haakeseadmete parem/vasak suunatuli.....	5-28
53	Kontroll-lamp (kollane) – veateade (juhtseade – juhikabiin, mootor, veaajam)	
54	Kontroll-lamp (punane) – vesi kütusesüsteemis.....	7-29
55	Kontroll-lamp (punane) – hüdraulikaõli tagasivoolufilter.....	7-47
56	Kontroll-lamp (kollane) – õhufilter	7-42
57	Kontroll-lamp (punane) - mootori õilirõhk	7-35
58	Kontroll-lamp (kollane) külmkäivituse süsteem	4-63
59	Kontroll-lamp (punane) - generaatori laadimisfunktsioon	4-63, 7-55
60	Kontroll-lamp (punane) – seisupidur (käsipidur).....	5-14
61	Kontroll-lamp (kollane) – jahutusvee tase	7-15
62	Kontroll-lamp (punane) - diiselmootori temperatuur	4-63, 7-38
63	Kontroll-lamp (roheline) – diferentsiaalilukk.....	5-23
64	Kontroll-lamp (punane) – hõivamata (järelhaagise suruõhupidur, lisa)	
65	Kontroll-lamp (sinine) - kaugtuli.....	5-26

Lüliti näidiku all paremal

täiendav info leheküljel

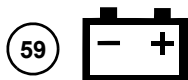
66	Nupp – regenerereerimine/AUTO/diisli kübemefiltri regenerereerimise katkestamine	7-78
----	--	------



Multifunktsionaalne lüliti		täiendav info leheküljel
67	Pasuna klahv (signaalpasun)	5-29
68	Pöördlüli - Klaasipesur ees	5-30
Juhthoob,		täiendav info leheküljel
69	Klahv – diferentsiaallukk.....	5-23
70	Nupp - 3. juhtahela vabastamine/lukustamine	5-38
71	Käigu nupp (kilpkonn/ jänes).....	5-18
72	Eesmine pistikupesa lüliti (Lisa)	5-43
73	Eesmine pistikupesa lüliti (Lisa)	5-43
74	Hõivamata	
75	Kiiklüli - sõidusuund edasi/tagasi.....	5-19 , 5-20
76	Klahv – sõidusuund neutraal	5-21
Lülitikonsool (vasakul),		täiendav info leheküljel
77	Kipplüliti (hall) – sõiduki tuled	5-25
78	Kipplüliti (roheline) – kiirvahetussüsteemi lukustuse kaitse.....	5-39
79	Hõivamata	
80	Hõivamata	
Soojenduse lülituskonsool (kliimaseade, lisa),		täiendav info leheküljel
81	Kütte ventilaatori pöördlüli	5-32
82	Kütte termoregulaatori pöördlüli	5-32
83	Kipplüliti (hall) – kliimaseade (lisa)	5-33
84	Ühepooluseline 12 V pistikupesa	

4.3 Kontroll- ja hoiatustulede ülevaade

Kontroll-lampide kontrollimine



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

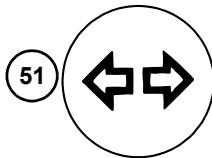
Teave

Kontroll-lambid **59** ja **60** jäävad süüte sisselülitamise korral põlema! Sõidukil puudub eelsüüde, kontroll-lamp **58** 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

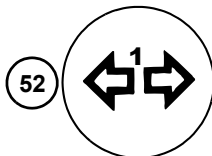


51

Kontroll-lamp (roheline) - parem/vasak suunatuli

Vilgub perioodiliselt sõidusuuna näidiku aktiveerimisel.

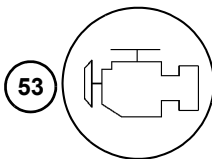
– vt *Sõidusuuna näit lk 5-28*



52

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

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



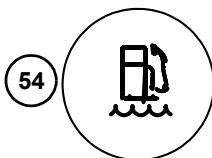
53

Kontroll-lamp (punane/kollane) – juhtseadme veateade

Vilgub/põleb, kui mootori juhtseadmes või kabiini kontrollsüsteemis on viga.

– vt *Veamälu lk 4-49*

– vt *Elektriseadmete rikked lk 8-5*

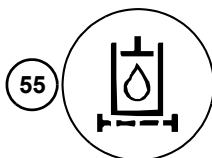


54

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

Süttib, kui kütuse eelfiltri veeseparaatoris on liiga palju vett:

Laske vesi välja – vt *Kütusesüsteem lk 7-29*

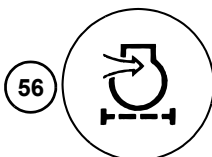


55

Kontroll-lamp (punane) - hüdraulikaõli filter umbes

Süttib, kui õli tagasivoolufiltri läbivoolutakistus muutub liiga kõrgeks

– vt *Hüdraulikaõli ja tagasivoolufiltri seiresüsteem lk 7-47.*



56

Kontroll-lamp (kollane) - õhufilter

Süttib, kui õhufilter on ummistunud – vt *Õhufilter lk 7-42.*

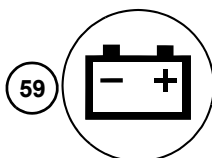


57

Kontroll-lamp (punane) - mootori õlirõhk

Põleb, kui mootori õlisurve on liiga madal.

– vt *Mootori määrimissüsteem lk 7-35.*



59

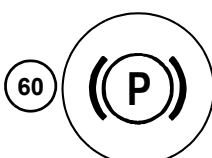
Kontroll-lamp (punane) - generaatori laadimisfunktsioon

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.

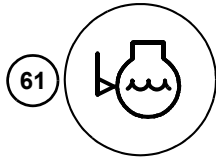
➤ Veepump ei veeta enam ringi – vt *Kiilrihmad / hammasrihmad lk 7-45.*



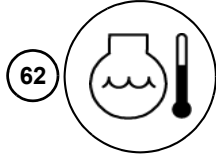
60

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 7-38](#)

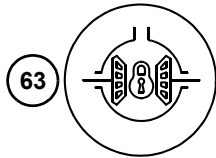
**Kontroll-lamp (punane) - jahutusvedeliku temperatuur**

Põleb, kui jahutusvedelik on kuumenenud maksimaalse lubatud temperatuurini.

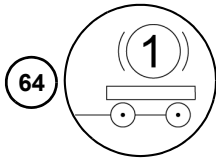
**Teave**

Jahutusvedeliku temperatuur peab asuma vahemikus 80 kuni 105°C.

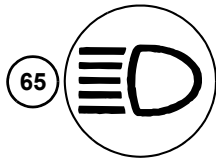
- ▶ Max lubatud on 110°C.
- ▶ Hoiatussignaal antakse alates 115 °C – vt [Jahutussüsteem lk 7-38](#)

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

Põleb, kui diferentsiaalilukustus on aktiveeritud
– vt [Diferentsiaallukustus lk 5-23](#).

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

Kasutamata.

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

Põleb kui kaugtuled ja prožektor on sisse lülitatud
– vt [Seisutuli / lähituli lk 5-25](#).

Digitaalnäidik

Näiduinstrumenti digitaalnäidik **50** 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.

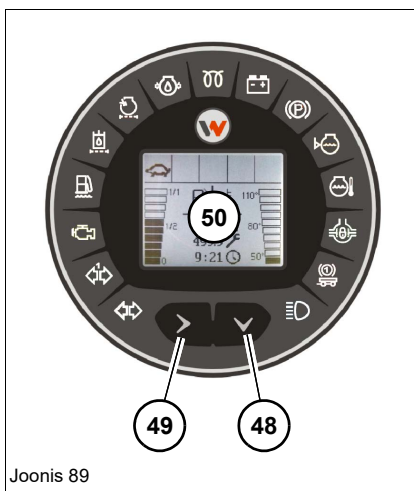
Nupp **48** lehitseb esimese tasandi näite.

Nupp **49** lehitseb teise tasandi näite.

Näide:

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

1. Vajutage üks kord nupule **48**.
 - ➔ Kuvatakse peanäidik 1.
2. Vajutage üks kord nupule **49**.
 - ➔ Kuvatakse hooldusnäidik.

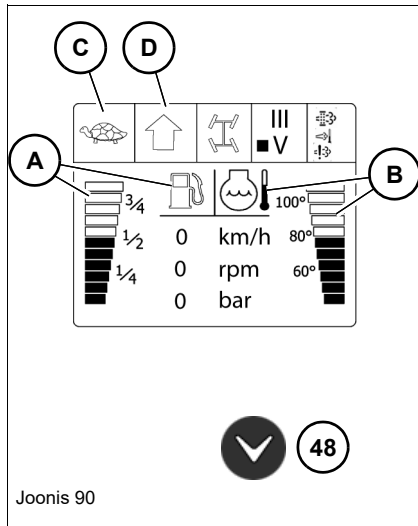


Joonis 89

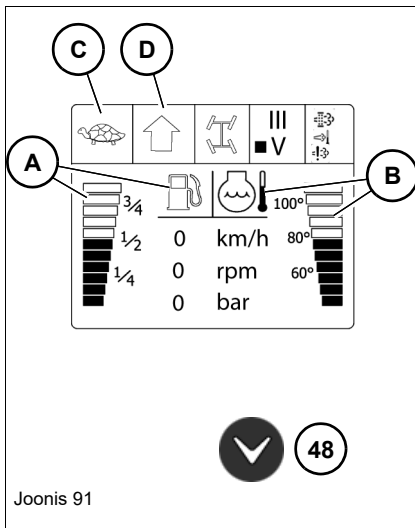
1. tasand	2. tasand
Peanäidik 1	Hooldusnäidik
Peanäidik 2	–
Masina olekunäidik HMI	–
Masina olekunäidik VCU	–
Masina olekunäidik ECU (lisa)	<ul style="list-style-type: none"> • Ash = tuhakoormus ja Soot = tahmakoormus • DEF = karbamiidi täitetase (hõivamata) • Ø l/h = kütusekulu
Veamälu	–
Digitaalnäidiku seadistamine	–

Peanäidik 1

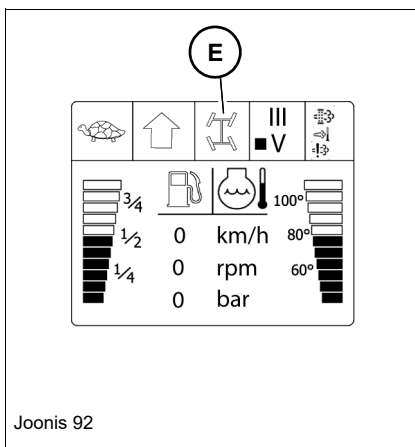
Peanäidiku 1 sisu kuvamiseks, vajutage korduvalt nupule **48**.



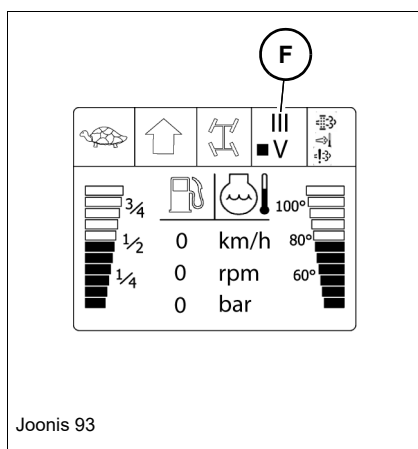
Peanäidik "1"	Tähendus
<p>A</p>	<p>Näidik – kütusetase / kütusevaru</p> <p>Näitab takistusanduri poolt paagis registreeritud kütusetaset.</p> <p>Kui kütusereserv katkeb, hakkab paagi sümbol vilkuma ja iga 10 sekundi järel kõlab hoiatusheli.</p>
<p>B</p>	<p>Näidik – jahutusvedeliku temperatuur</p> <p>Näitab anduriga mõõdetavat mootori jahutusvedeliku temperatuuri.</p> <p>Kui max lubatud jahutusvedeliku temperatuur on saavutatud, süttib näiduinstrumentil kontrolltuli 62 ja kostab hoiatusheli</p> <p>– vt <i>Jahutussüsteem lk 7-38</i></p>
<p>1</p>	<p>Kontrollnäidik – käik: kiirkäik (jänes)</p> <p>Põleb, kui lülitiga 38 aktiveeriti kiirkäik.</p> <p>– vaata peatükk 5" <i>Käikude / sõidukiiruse ülevaade</i>" lehekülg 5-17</p>
<p>2</p>	<p>Kontrollnäidik – käik: töökäik (kilpkonn)</p> <p>Põleb, kui lülitiga 38 aktiveeriti töökäik.</p> <p>– vaata peatükk 5" <i>Käikude / sõidukiiruse ülevaade</i>" lehekülg 5-17</p>
<p>3</p>	<p>Kontrollnäidik – madala kiiruse reguleerimine</p> <p>Põleb, kui madala kiiruse reguleeriminelüglüli 14 abil on aktiveeritud.</p> <p>– vaata peatükk 5" <i>Tigukäiguseadme käsitsemine sõidukiiruse regulaatoriga (lisa)</i>" lehekülg 5-92</p>



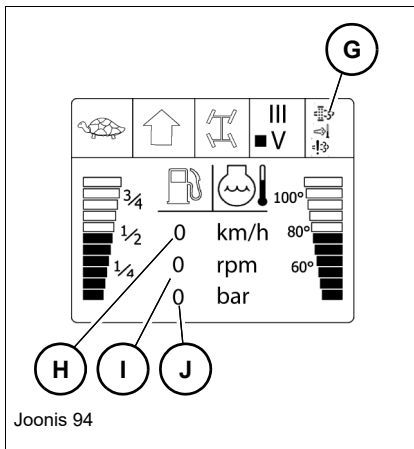
Peanäidik "1"	Täendus
1 	Kontrollnäidik – edaspidi sõidusuund Põleb, kui edaspidi sõidusuund on aktiveeritud. – vaata peatükk 5" Sõidusuuna valimine ja sõidu alustamine" lehekülg 5-19
D 2 	Kontrollnäidik – tagurpidi sõidusuund Põleb, kui tagurpidi sõidusuund on aktiveeritud. – vaata peatükk 5" Sõidusuuna valimine ja sõidu alustamine" lehekülg 5-19
3 	Kontrollnäidik – sõidusuund puudub Põleb, kui sõidusuund on deaktiveeritud. – vaata peatükk 5" Sõidusuuna valimine ja sõidu alustamine" lehekülg 5-19



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



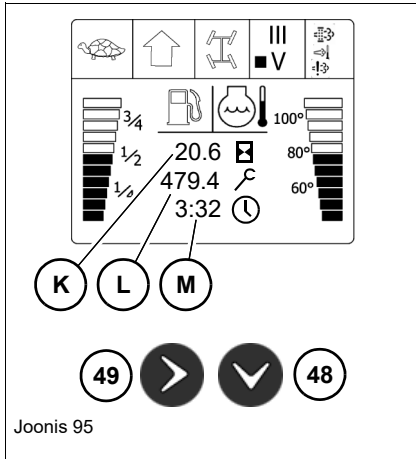
Peaäidik "1"	Täendus
	<p>Kontrollnäidik – tööhüdraulika lukustus</p> <p>Ilmub, kui tänavasõiduks mõeldud tööhüdraulika lukustus on lülitistr 32 aktiveeritud</p> <p>➔ Kogu tööhüdraulika on välja lülitatud</p> <p>– vt <i>Tööhüdraulika blokeerimine lk 4-59.</i></p>
	<p>Kontrollnäidik – 3. juhtringlus sammrežiimil</p> <p>Ilmub, kui 3. juhtringlus aktiveeritakse sammrežiimil</p> <p>– vt <i>Olulised juhendid 3. juhtringluse kasutamiseks lk 5-38.</i></p>
	<p>Kontrollnäidik – 3. juhtringlus püsirežiimil</p> <p>Ilmub, kui 3. juhtringlus aktiveeritakse püsirežiimil</p> <p>– vt <i>Püsirežiimil kasutamine lk 5-41.</i></p>


Sümbolaid kuvatakse eraldi

G		Kontrollnäidik – diisli osakefilter (DPF) <i>– vaata peatükk 7"7.21 Heitgaasi puhastamine" lehekülg 7-78.</i> <ul style="list-style-type: none"> Sümbol 1 põleb püsivalt: heitgaasitemperatuur tõusnud, kübemefiltri regeneratsioon töötab. Sümbol 2 vilgub: tahmasisaldus on liiga kõrge! Rakendage kübemefiltri regeneratsioon käsitsi tööle. Automaatne regeneratsioon ei ole enam võimalik. Sümbol 3 vilgub: vajalik on teeninduses tehtav regeneratsioon! Pöörduge viivitamata teenindustöökotta! Sümbol 4 põleb pidevalt: regeneratsiooni katkemine/tõrge.
		Kontrollnäidik – vahetage mootoriõli ja filter. Sümbol 5 põleb püsivalt: Laske mootoriõli ja filter volitatud teenindustöokojas välja vahetada.
Hkm/h	Kontrollnäit – sõidukiirus
Ip/min	Kontrollnäit – diiselmootori pöörlemissagedus
Jbaari	Kontrollnäit – suruõhupidurisüsteem

Hooldusnäidik

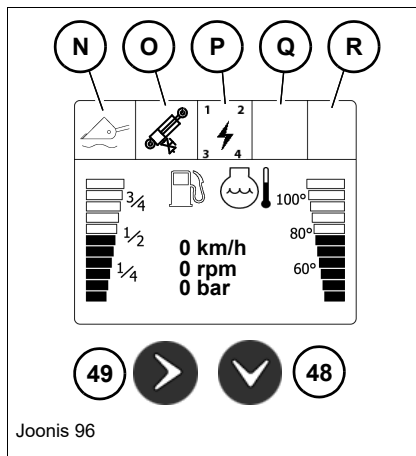
Hooldusnäidiku sisu avamiseks vajutage nupule **48**, kuni ilmub peanäidik 1, seejärel vajutage uuesti nupule **49**.

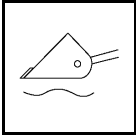
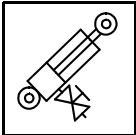
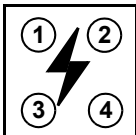
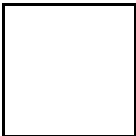
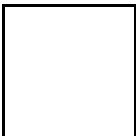


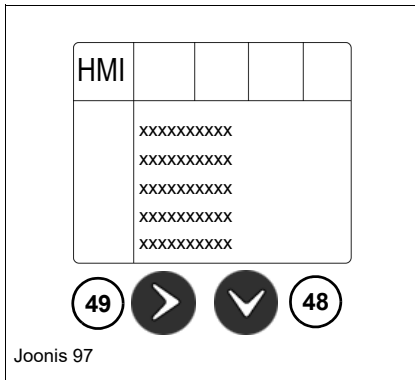
Hooldusnäidik	Tähendus
K	<p>Töötundide lugeja Töötundide arv alates sõiduki tarnimisest.</p>
L	<p>Hoolduse arvuti Näitab järgmise hooldusintervallini jäänud töötundide arvu. Kui järgmise hooldusintervalli pikkus on rohkem kui 30 töötundi, kuvatakse peale diiselmootori käivitamist tankimise ja temperatuurisümboli asemel peamenüüs korraks hooldussümbol. Tunde hooldusintervallini – 100 TT või 500 TT – näidatakse järgmises järjekorras:</p> <p>A 100 TT pärast järgmist 400 töötundi B 500 TT C siis kõik 500 TT</p> <p>Teostatavad hooldusintervallid – vaata peatükk 7"7.2 Hoolduse ülevaade" lehekülg 7-4</p> <p>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 48.

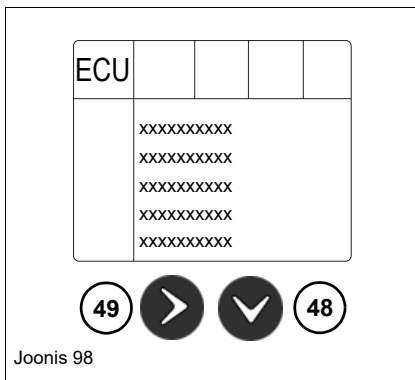


Pea­näidik "2"	Tä­hendus
N	 <p>Kontroll­näidik – laadimisseadme koormus­stabilisaator Ilmub, kui koormus­stabilisaator on aktiveeritud – vaata peatükk 5" Laadimisseadme koormus­stabilisaator (Lisa)" lehekül­g 5-97.</p>
O	 <p>Kontroll­näidik – torupurunemiskaitse Ilmub, kui torupurunemiskaitse on aktiveeritud – vaata peatükk 5" Laadimisseadme koormus­stabilisaator (Lisa)" lehekül­g 5-97.</p>
P	 <p>Kontroll­näidik – eesmine pistikupesa Ilmub, kui 1, 2, 3 või 4 pistikupesa vooluahel on aktiveeritud – vt Eesmine pistikupesa, 7-pooluseline (lisa) lk 5-43.</p>
Q	 <p>Hõivamata</p>
R	 <p>Hõivamata</p>



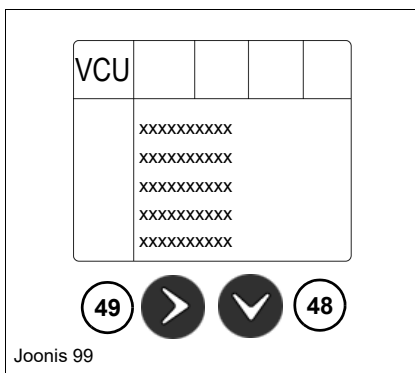
Masina olekunäidik, näduinstrument (HMI)

- Masina olekunäidu kuvamiseks näidiku kohta, vajutage korduvalt nupule **48**.
- Sisaldab näidiku andmeid.



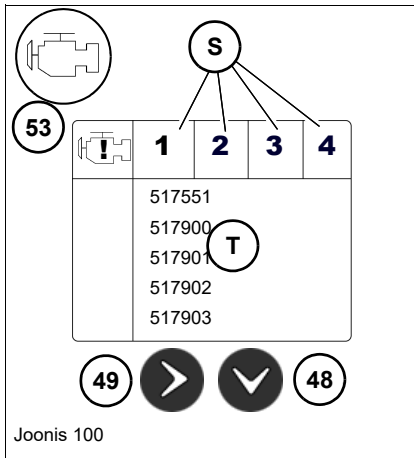
Masina olekunäidik Mootori juhtseade (ECU)

- Olekunäidu „**ECU**“ avamiseks vajutage korduvalt nuppu **48**.
 - Sisaldab mootori juhtseadme andmeid.
- Olekunäidu „**S, T, U**“ avamiseks vajutage korduvalt nuppu **49**.
 - **S** - diisli kübemefiltri tuha- ja tahmakoormus
– [vaata peatükk 7"7.21 Heitgaasi puhastamine" lehekülj 7-78](#)
 - **T** - karbamiidi täitetase (hõivamata)
 - **U** - kütusekulu



Masina olekunäidik Kabiini juhtseade (VCU)

- Masina olekunäidu kuvamiseks kabiini kontrollsüsteemi kohta, vajutage korduvalt nupule **48**.
- Sisaldab kabiini kontrollsüsteemi andmeid.



Joonis 100

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 **53** vilgub/põlema hakkab, soovitame kõigepealt põhjuse välja selgitada. Selleks lugege veamälu.

1. Vajutage nuppu **48** kuni kuvatakse veamälu.

1. Vajutage nuppu **49**, et liikuda veamälu järgmisele lehele.

Teave

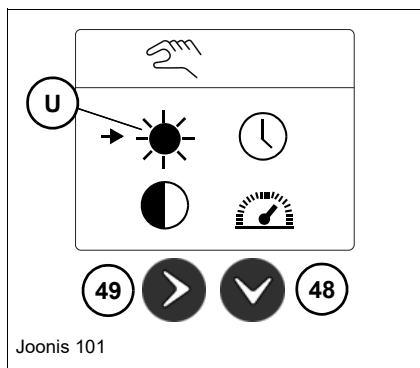
Kontroll-lambi **53** kaudu esitatakse ka töö- ja sõiduhüdraulika viga.

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

Näidik	Tähendus
S	1 – 4 Leheküljed 1 – 4 veakoodide väljastamiseks.
T	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 517551 517900 517901 517902 517903 </div> 6-kohalised veakoodid. Liigitus – vaata peatükk 8"8.4 Elektriseadmete rikked" lehekülg 8-5
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> </div> Veakoodid puuduvad.

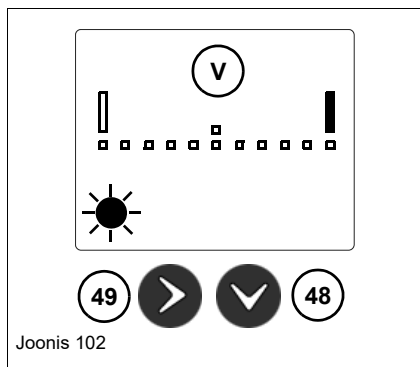
Kui kuvatakse veakood, siis esmalt:

1. langetage koorem transpordiasendisse,
 2. kui võimalik, sõitke sõidukiga ohupiirkonnast eemale,
 3. seisake mootor ja lülitage süüde välja,
 4. käivitage mootor uuesti,
- Kui akustiline helisignaal kõlab uuesti:
5. märkige infonäidikul olev veateade üles,
 6. selgitage välja vea põhjus,
 7. kõrvaldage vea põhjus või edastage veakood teenindustöökojale,
 8. Üksikasjalikum teavet vt [lk 8-8 "Veakoodide ülevaade – diiselmootori elektroonika"](#) ja [lk 8-11 "Veakoodide ülevaade - juhikabiini elektroonika"](#).

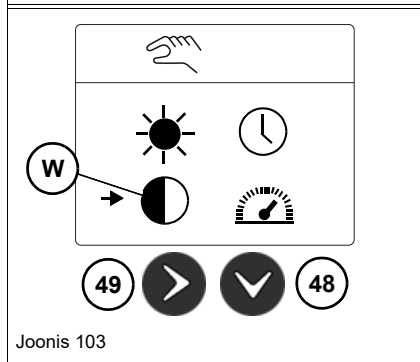


Digitaalnäidiku seadistamine - heleduse seadistamine

1. Vajutage korduvalt nupule **48**, kuni ilmuvad näidiku sätted.
2. Vajutage nupule **49**, kuni on valitakse sümbol **U**.

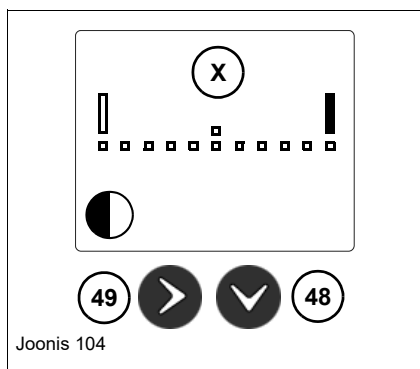


3. Vajutage nuppu **48**
➔ Ilmub näit **V**.
4. Vajutage senikaua korduvalt nupule **49**, kuni olete saavutanud soovitud heleduse.
5. Vajutage nupule **48** kui soovite näidult **V** väljuda.

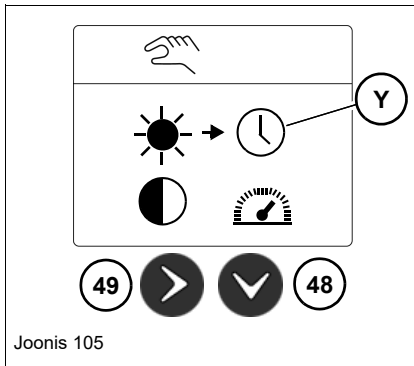


Digitaalnäidiku seadistamine - kontrastsuse seadistamine

1. Vajutage korduvalt nupule **48**, kuni ilmuvad näidiku sätted.
2. Vajutage nuppu **49**, kuni on valitakse sümbol **W**.



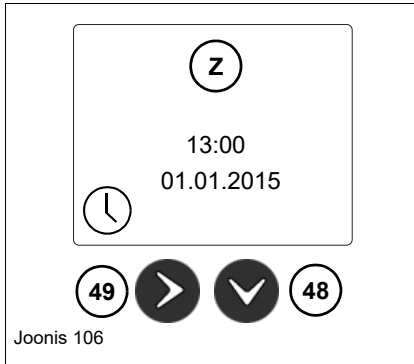
3. Vajutage nuppu **48**
➔ Ilmub näit **X**.
4. Vajutage korduvalt nupule **49**, kuni olete saavutanud soovitud kontrastsuse.
5. Nuppu **48** vajutades saate näidult **X** lahkuda.



Joonis 105

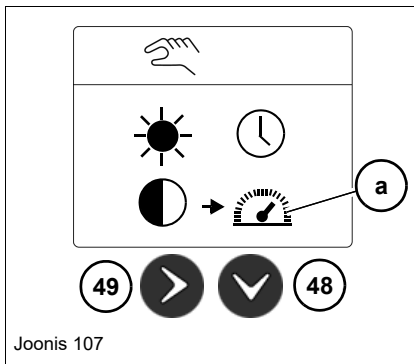
Digitaalnäidiku seadistamine - kellaaja seadistamine

1. Vajutage korduvalt nupule **48**, kuni ilmuvad näidiku sätted.
2. Nuppu **49** vajutada, kuni sümbol **Y** välja valitakse.



Joonis 106

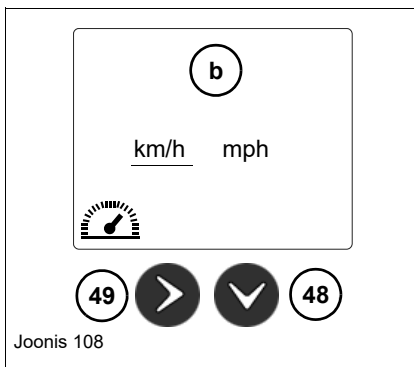
3. Vajutage nuppu **48**
➔ Ilmub näit **Z**. Aastaarv vilgub.
4. Vajutage senikaua korduvalt nupule **49**, kuni soovitud aasta on saavutatud, seejärel vajutage nupule **48**.
5. Korrake sammu 3 kuu, päeva, tundide ja minutite seadistamiseks.



Joonis 107

Digitaalnäidiku seadistamine – mph või km seadistamine.

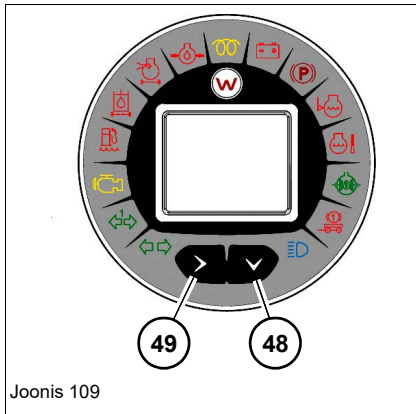
1. Vajutage korduvalt nupule **48**, kuni ilmuvad näidiku sätted.
2. Nuppu **49** vajutada, kuni sümbol **a** välja valitakse.



Joonis 108

3. Vajutage nuppu **48**
➔ Ilmub näit **b**.
4. Vajutage senikaua korduvalt nupule **49**, kuni soovitud seadistus on valitud, seejärel vajutage nupule **48**.
5. Korrake sammu 3 kuu, päeva, tundide ja minutite seadistamiseks.
6. Nuppu **48** vajutada kui soovite näidult **b** lahkuda.

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 **48** või **49**.
 - Viga salvestatakse.

TEATIS

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 7-36.*
- **Pidev** hoiatusheli: kui diiselmootori jahutusvedeliku temperatuur tõuseb üle 110 °C, – *vaata peatükk 7" Jahutusvedeliku kontrollimine/lisamine" lehekülg 7-40.*
- **Püsiv** hoiatusheli: kui juhiistmelt lahutatakse ilma seisupidurit rakendamata.
- **Lühike** hoiatusheli: kui on sisse pandud tagasikäik.
- **Püsiv** hoiatusheli: sisselülitatud lähituli ja väljalülitatud süüde – *vaata peatükk 5" Seisutuli / lähituli" lehekülg 5-25.*

Tagurdamise hoiatussüsteem (lisa)

Signaalsüsteem väljastab tagurpidikäigu sissepanekul hoiatuse – *vaata peatükk 5" Tagurdamise hoiatussüsteem (lisa)" lehekülg 5-96.*

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 kasutusele võtmist 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 4-54*.



Sissesõitmise aeg

Sõiduk on varustatud mootoriõli, sõidu- ja tööhüdraulikaõli automaatse termokaitsmega, mis väldib külma sõiduki kasutuselevõtu diiselmootori kõrgetel pööretel.

- Temperatuuridel alla -10 °C piiratakse diiselmootori maksimaalne pöörete arv automaatselt 1500 p/min-le.
- Temperatuuridel vahemikus -10 °C kuni 10 °C suurendatakse diiselmootori pööreid kergelt, kuni 10 °C on saavutatud.
- Temperatuuridel üle 10 °C on võimalik diiselmootorit kasutada pöörete arvu piiramata.

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

- Ärge koormake ülessoojenemata diiselmootorit.
- Vältige diiselmootori koormamist tühikäigupööretel.
- Ärge laske diiselmootoril pidevalt töötada kõige kõrgematel pööretel.
- Koormuse suurenedes suurendage diiselmootori pöörete arvu
- Täissõidukiirus (sõiduhüdraulika) saavutatakse, kui veoülekanne on saavutanud temperatuuri alates 20 - 30° Celsiust (68 - 86 °F).
- Pidage rangelt kinni hooldusintervallidest ning teostage (laske teostada) ettenähtud hooldustööd – *vaata peatükk 7" Hooldusplaan" lehekülg 7-4.*

TEATIS

Veohüdraulika kahjustuste vältimiseks vähendatakse veohüdraulika liiga kõrge õlitemperatuuri korral >105 °C sõidukiirust (sõidudünaamikast) automaatselt 50% võrra, kuni õlitemperatuur on alla <105 °C.

- ▶ Liiga kõrge õlitemperatuuri põhjust tuleb kindlasti lasta volitatud teenindustöökojal kontrollida ja korda teha.

Kontrollnimekirjad

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

Loetletud kontroll- ja ülevaatuse ülesandeid on täpsemalt kirjeldatud käesoleva kasutusjuhendi järgnevas peatükis.

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, rool 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 tökiskingade abil?	

Juhendid üldkasutataval teel sõitmiseks

- Juhikabiinis või rataslaaduril ei või kaasa võtta ega transportida mitte ühtegi **kaasreisijat!**
- Sõiduk allub asjakohastele kehtivatele riiklikele nõuetele, **nt Saksa Liitvabariigi liiklusseadusele** (StVZO - Straßenverkehrszulassungsordnung), samuti nõuetele, mis on sätestatud **tüübikinnituses (ABE)** ehk **tehnilises passis** või **sõiduki registreerimisdokumentides**.
- Üldkasutatavatel teedel on lubatud sõita ainult ABEs või Tehnilises passis või Sõiduki loa dokumentides ning käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud tööseadmetega
– vt *Haakeseadmete kasutamine sõidukil lk 3-11*.
- Keelatud haakeseadmed tuleb küljest võtta
– vt *Haakeseadmete kasutamine sõidukil lk 3-11*.
- 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 kutseliitide 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" Haakeseadmete kasutamine sõidukil" lehekülg 3-11.*
- Tühjendage haakeseadet täielikult ja kinnitage – *vaata peatükk 5"5.10 Haakeseadmed" lehekülg 5-46.*
- Viige laadimisseade transpordiasendisse (kõrgus maapinnast ca 250 mm/9.84 in) – *vaata peatükk 5" Kopaga üldkasutatavatel teedel sõitmine" lehekülg 5-60.*
- Paigaldage laadimiskopa lõikeservale kaitseseadis.
- Pöörake kokkupandavate kahvliharudega virnastaja kahvliharud üles ja kinnitage.
- Üldkasutatavatel teedel sõitmiseks lülitage töövalgusti välja – *vaata peatükk 5" Töötuled" lehekülg 5-27.*
- 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 5-97*
- Turvake laadimisseadme juhthoob ja 3. juhtringlus – *vaata peatükk 5" Olulised juhendid 3. juhtringluse kasutamiseks" lehekülg 5-38.*
- Teostage kõikide signaal- ja valgustuseadmete 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 isteasendit – *vt Juhhiiste – seadistamine lk 4-14*
- Kinnitage turvavöö – *vt Kapoti lukusti lk 4-22.*
- Kontrollige tahavaatepeeglit, vajadusel seadistage – *vt Tahavaatepeegli seadistamine lk 4-11.*



ETTEVAATUST

Õnnetuse oht valesti seadistatud tahavaatepeegli tõttu!

Võib tekitada kehavigastusi.

- ▶ Tahavaatepeegel tuleb selliselt sättida, et tahavaade (sõiduki päralt) on kindlalt tagatud.

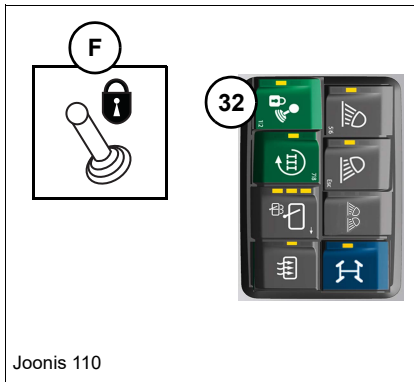
Tööhüdraulika blokeerimine

HOIATUS

Õnnetuseoht laadimisseadme soovimatu aktiveerimise korral!

Võib lõppeda kehavigastuste või surmaga.

- ▶ Lukustage tööhüdraulika juhtimine alati enne üldkasutatavale teele sõitmist või sõidukist lahkudes.



Tööhüdraulika blokeerimine

Nupp **32** tööhüdraulika lukustamiseks asub lülitikonsoolis (paremal).

1. Vajutage nuppu.
 - ➔ Lülitis süttib kollane leed ja digitaalnäidikule ilmub sümbol **F**.
 - ➔ Lukustatakse: laadimisseadme tõstmine ja langetamine, 3. juhtringlus
 - ➔ Lulustatud on järgmised valikud: kõik lisajuhtimisahelad,

Deaktiveerige tööhüdraulika lukk (avage)

1. Vajutage uuesti nupule.
 - ➔ Lüliti kollane leed ja digitaalnäidiku sümbol **F** kustuvad.
 - ➔ Hüdraulikasüsteem on töövalmis.

Kontrollige kõigi teeninduselementide talitlust

- – vt Rooli kontrollimine lk 5-2
- – vt Piduri-aeglustuspedaalile vajutamine lk 5-12
- – vt Valgustus / signaalseade lk 5-25
- – vt Tööhüdraulika lk 5-34

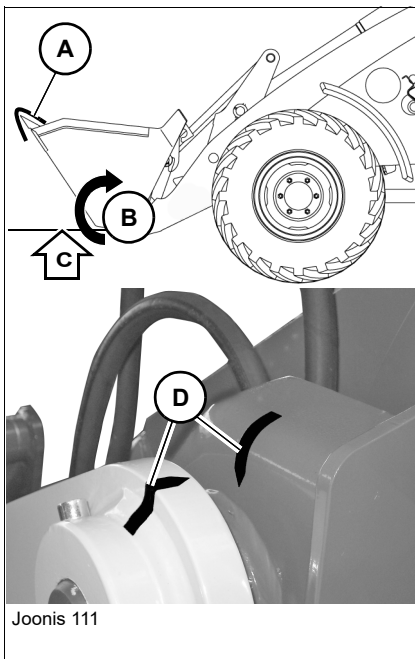
Laadimiskopa transpordiasend

Teave

Kopad/haakeseadmed, mis ei ole üldises liikluses sõitmisel lubatud, tuleb küljest haakida ja sobiva transpordivahendiga kohale viia
– vaata peatükk 3" Haakeseadmete kasutamine sõidukil" lehekülg 3-11.

Laadimisseadme kasutamine – vt Tööhüdraulika lk 5-34:

1. Tühjendage kopp.
2. Kallutage kopp peaaegu lõpuni **B**.
3. Tõstke laadimisseadet seni, kuni kaks punast markeeringut **D** tõsteraamil ja laagripuksil on kohakuti.
 - ➔ Kõrgus maapinnast **C** on ca 250 mm (9.84 in).
4. Katke kopa löikeserv või kihvad täies laiuses selleks ettenähtud kaitseseadisega **A**.
5. Lukustage juhthoob – vt Tööhüdraulika blokeerimine lk 4-59.



4.5 Mootori käivitamine ja seiskamine

Ettevalmistused mootori käivitamiseks

- Läbige kontrollnimekiri „Sõiduki käivitamine“ – vt *Kontrollnimekiri „Sõiduki käivitamine“ lk 4-55*.
- Lülitage sisse aku pealüliti – vt *Aku pealüliti lk 4-23*.
- 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 4-14*.
 - ➔ Kõik juhtseadised peavad olema mugavalt ligipääsetavad.
 - ➔ Piduri- ja gaasipedaali peab olema võimalik lõpuni vajutada.
- Seadistage tahavaatepeeglit – vt *Tahavaatepeegli seadistamine lk 4-11*.
- Kinnitage turvavöö – vt *Turvavöö (vaagnavöö) lk 4-20*.
- Kontrollige, kas kõik lisajuhtringlused on välja lülitatud.
- Deaktiveerige immobilaiser (Lisa) – vt *Immobilaiser võtmesüsteemiga (lisa) lk 4-24* või *Koodi sisestusega immobilaiser (lisa) lk 4-27*.
- 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 käsitemine sõidukiiruse regulaatoriga (lisa)" lehekülg 5-92*.
- Viige juhthoob (laadimisseade) neutraalasendisse – vaata peatükk 5" *Sõidusuuna valimine ja sõidu alustamine" lehekülg 5-19*



Teave

Ohutuse tagamiseks on sõiduk varustatud käivituslukuga (istme kontaktlülitiga).

See laseb sõiduki ainult siis kasutusele võtta, kui kasutaja on võtnud istet juhiistmel.

- ▶ Kui juhiistmelt kaob koormus ja samal ajal ei ole käsipidur sees, läheb veoülekanne 3-5 sekundi pärast neutraalasendisse, kostub pidev hoiatusheli ja tööfunktsioonid peatatakse.
- ▶ Kui juhiiste sõidu ajal vabastatakse, lülitub veoülekanne alla 7 km/h (4.3 mph) liikudes neutraalasendisse, kostub pidev hoiatusheli ja tööfunktsioonid peatatakse.



Olulised juhised mootori kahjustamise vältimiseks

TEATIS

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).
-

TEATIS

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

- ▶ Oodake enne uuesti käivitamist vähemalt 15 sekundit.
-

TEATIS

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

- ▶ Korrake käivitamist ca 1 minuti pärast.
-

TEATIS

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).

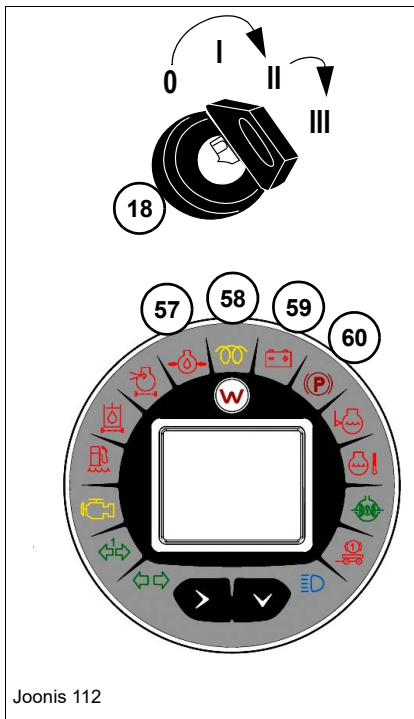
Mootorit ei saa käivitada slepas vedamise teel, kuna mootori ja sildade vahel puudub jõuülekanne (nt kardaan)! (Hüdrostaatiline sõiduajam)



Teave

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

Mootori käivitamine



Joonis 112

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

Starteri lüliti **18** asub armatuurlaual paremal, juhiistme kõrval.

i Teave

Sõidukil 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 **18** asendisse **II**
 - ▶ Kontroll-lampide kontrollimine: kõik hoiatus- ja kontroll-lambid süttivad korra.

Järgmised hoiatus- ja kontroll-lambid põlevad edasi:

- Kontroll-lamp **60** (seisupidur on peale tõmmatud).
 - Kontroll-lamp **59** (generaatori laadimisfunktsioon).
3. Vajutage gaasipedaal ca. 1/4 võrra alla.
 4. Keerake starteri lüliti **18** asendisse **III** ja hoidke paigal, kuni mootor töötab.
 5. Laske starteri lülitist **18** lahti.

TEATIS

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.

TEATIS

Juhul, kui üks kontroll-lampidest, **57** või **59** ei kustu, seisake mootor koheselt ja laske põhjust volitatud teenindustöökojal kontrollida! Laske defektne näidik koheselt välja vahetada.

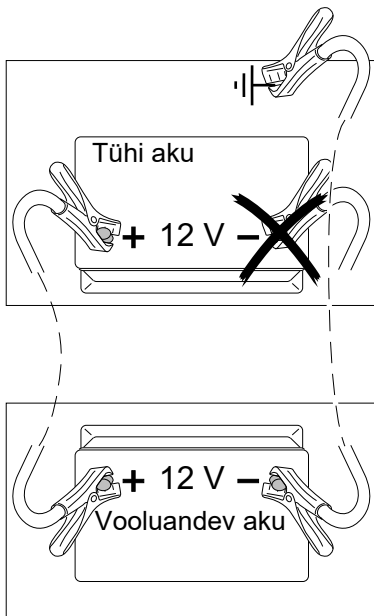
Mootori käivitamine käivitusabiga

Välise käivitusabi ohutusjuhised

TEATIS

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.



Joonis 114

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 metallidetaili 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

TEATIS

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

TEATIS

Selleks, et vältida mootori kahjustamist käivitamisel, lülitub see külmas olekus automaatselt vähendatud gaasile.

- Laske mootoril ca 3 minutit tühikäigul soojaks töötada.

Mootori seiskamine

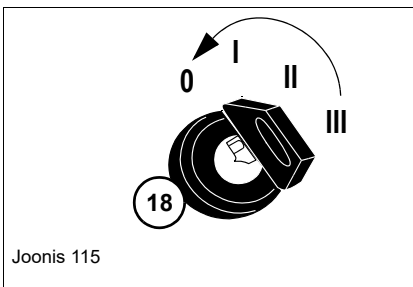
TEATIS

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

TEATIS

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 **18**) asendisse „0“ ja tõmmake välja.



Öko-tühikäigul väljalülitamise automaatika (lisa)

Sõiduki võib soovi korral varustada tühikäigul väljalülitamise automaatikaga (öko).

Diiselmootor lülitub 3 minuti pärast automaatselt välja, kui kasutajat ei ole juhiistmel ja diiselmootor töötab tühikäigul.

TEATIS

Tühikäigul väljalülitamisel elektritarbijad ja süüde välja ei lülitu.

► Akut laaditakse maha.

Automaatse tühikäigul väljalülitamiseks peab ohutuse tagamiseks olema täidetud järgmised tingimused:

- ➔ diiselmootor ei tohi olla regenereerimises,
- ➔ diiselmootori töötemperatuur ei tohi olla ületatud ega liiga madal,
- ➔ 3. juhtahela püsirežiim ei tohi olla aktiveeritud.



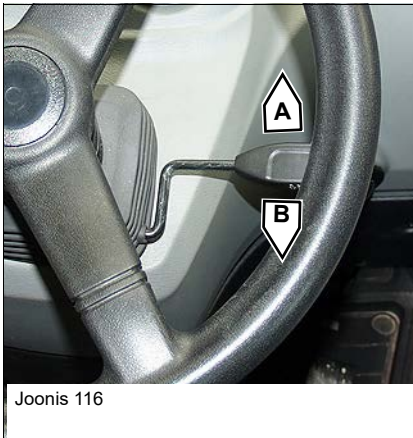
Teave

Aktiveerimist/deaktiveerimist ning aja seadistusi (1 - 20 minutit) kuni väljalülitumiseni tohib teha volitatud teenindustöökojas.

5 Kasutamine

5.1 Roolimehhanism

Rooliratta kõrguse ja kalde reguleerimine



HOIATUS

Roolisamba reguleerimine sõidu ajal võib põhjustada õnnetuse!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

► Reguleerige roolisammast ainult siis, kui sõiduk seisab.

1. Peatage rataslaadur ja jätke mootor seisma.
2. Tõmmake seisupidur (käsipidur) peale.
3. Võtke juhiistmel istet ja sättige roolisamba kõrgus ja kalle vastavaks oma keha kõrgusele (vaadake tabelit).

Funktsioon	Kasutamine
Kõrguse reguleerimine	Tõmmake hoob üles asendisse A ja tõmmake või suruge roolisammas õigesse asendisse ja laske hoob lahti.
Kalde reguleerimine	Suruge hoob alla asendisse B ja kallutage roolisammas õigesse asendisse ja laske hoob lahti.

Rooli kontrollimine



HOIATUS

Õnnetuseht lekkiva, ebakorrektselt töötava roolisüsteemi korral!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Lekkiv ja ebakorrektselt toimiv roolisüsteem lasta volitatud teenindustöökoyal 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 "[Roolisüsteemi sünkroniseerimine](#)" leheküljel 5-3!



Teave

Roolida on võimalik ainult siis, kui mootor töötab!

Diiselmootori või pumbaajami rikke korral jääb sõiduk endiselt roolitavaks - **avariline roolitavus!**

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

- ▶ Kohandage veokiirus muutunud juhtimisomadustega! (Sammkiirus).
-

Roolisüsteemi sünkroniseerimine

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

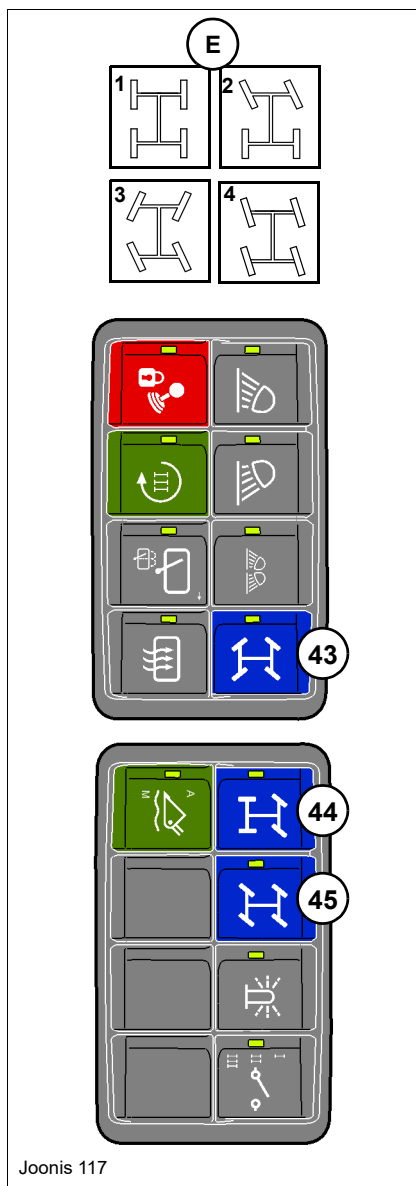


HOIATUS

Roolisüsteemi sünkroniseerimine töötamise ajal võib põhjustada õnnetuse!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

► Sünkroniseerige roolisüsteemi ainult seistes või sammkiirusel.



Joonis 117

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

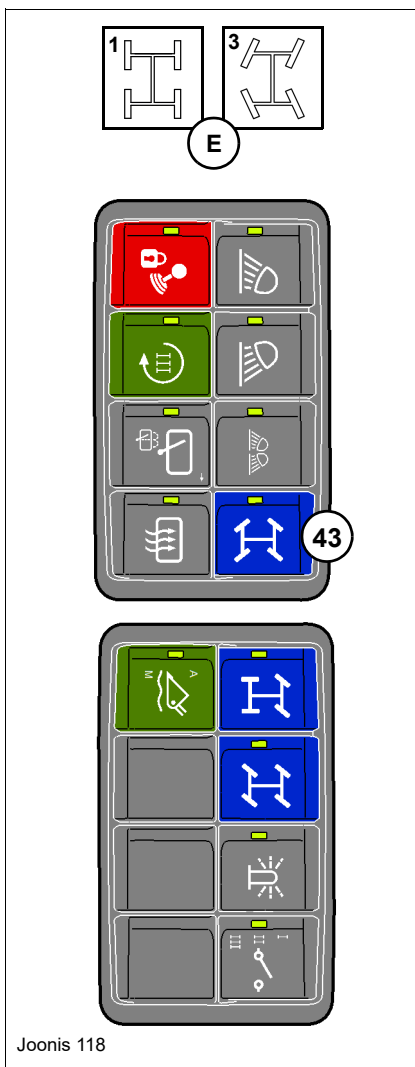
Teave

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 tagatelje rattad on saavutanud otseasendi või lõpuni liikunud.
 - Digitaalnäidikule ilmub sümbol **E/3**.
 - Nupus **43** süttib leed.
 - Neljarattavedu on rakendatud.

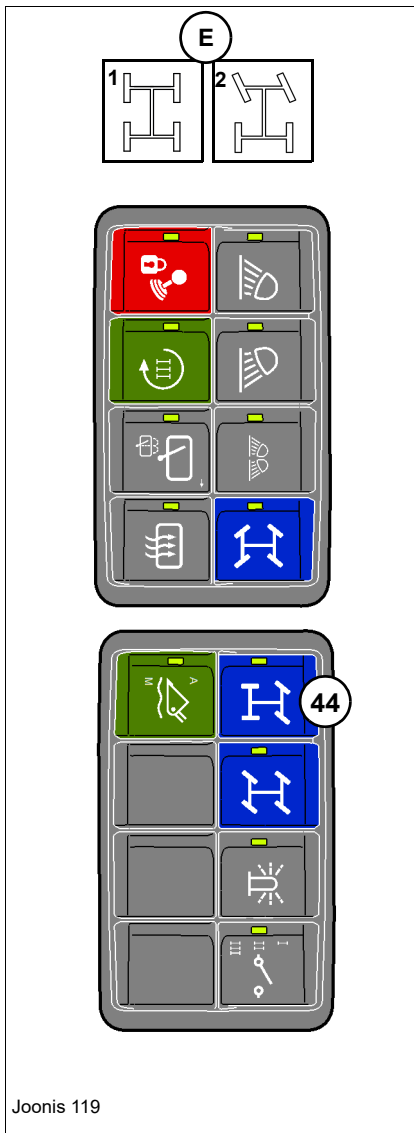
Teave

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.



Joonis 118

Vahetamine neljarattaveolt esisillaveole (lisa)



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!

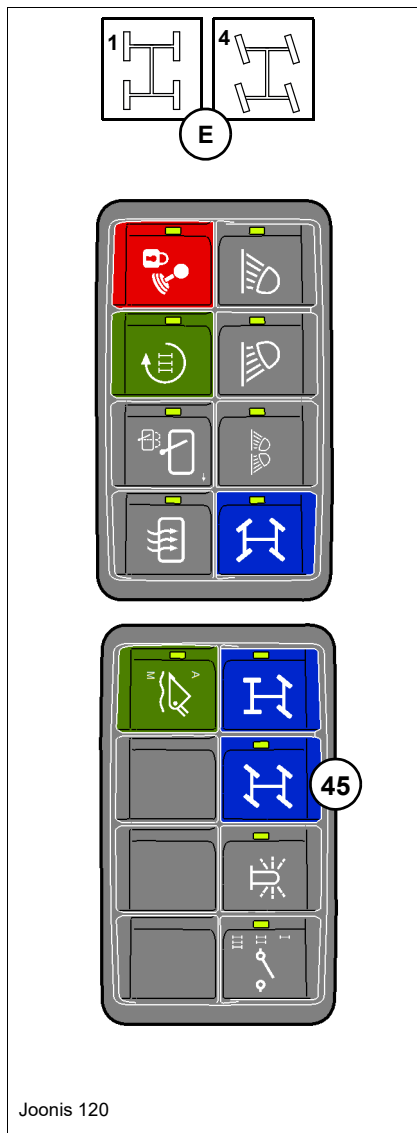
- ▶ Kui diagonaalvedu (krabikäik) on aktiveeritud, ärge kasutage lisavarustusena saadaolevat käsigaasi.

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 **45**.
 - ➔ Nupus **45** 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 **45** 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.

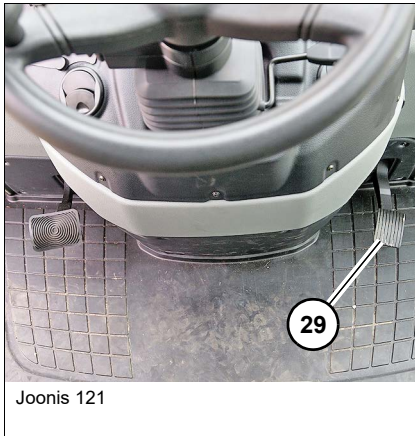
1. Pidurdage sõidukit kuni sammkiiruseni.
2. Sättige rool otse.
3. Aktiveerige veorežiim "diagonaalvedu", selleks vajutage nupule **45**.
 - ➔ Nupus **45** hakkab leed vilkuma.
 - ➔ Digitaalnäidikul vilgub sümbol **E/4**.
4. Pöörake rooli vasakule ja/või paremale, kuni esi- ja tagatelje rattad on saavutanud otseasendi või lõpuni liikunud.
 - ➔ Digitaalnäidikule ilmub püsiv sümbol **E/4**.
 - ➔ Nupus **45** 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 **29** on paigutatud juhikabiini paremale.

Gaasipedaaliga **29** reguleeritakse sujuvalt mootori pööretearvu või sõidukiirust.

Saavutatav kiirus sõltub valitud käigust

– vt Käikude / sõidukiiruse ülevaade lk 5-17.

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.



Joonis 122

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

Salvestatud mootori pöörete arv kustutatakse järgmistel juhtudel ja seda **ei saa** uuesti kuvada:

- ▶ pärast käsigaasi „jänese“ käigu funktsiooni deaktiveerimist,
- ▶ või kui aktiveeritud käsigaasi ajal on peale tõmmatud seisupidur.



Teave

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

1. Vabastage seisupidur.
2. Valige veorežiim ja käik.
 - Suurema mootori pöörete arvu korral, mis ületab 1500 p/min, ei saa sõidusuunda enam valida.
3. Sättige sõidusuund neutraalasendisse, selleks vajutage juhthooval olevat nuppu **76**.
 - Digitaalnäidikule ilmub sümbol **D/3**.
4. Valige gaasipedaaliga (jalggaas) soovitud mootori pööretearv.
 - Digitaalnäidikule ilmub praegune pöörete arv **C**.
5. Vajutage käsigaasi regulaator **13** vähemalt 1 sekundiks ette (**A**).
 - Pöörete arv salvestatakse.
6. Vajadusel reguleerige mootori pöörete arvu käsigaasiregulaatorit **13** (korduvalt) lükates:
 - ette **A** – pöörete arvu suurendatakse,
 - taha **B** – pöörete arvu vähendatakse.
7. Valige kiiklülitiga **75** 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.

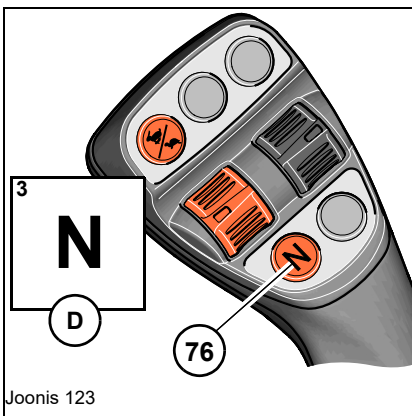
Kui käsigaas on aktiveeritud ja vajutatakse nupule **76** (sõidusuund neutraalis), või kui rakendatakse seisupidur, katkestatakse käsigaasi toimimine ja sõidukit pidurdatakse sujuvalt. Salvestatud mootori pöörete arvu saab uuesti kasutada.

Salvestatud mootori pöörete arvu uuesti rakendamine

1. Valige kiiklülitiga **75** juhthoovalt sõidusuund.
2. Liigutage käsigaasiregulaatorit **13** korraks ette või taha.
 - Diiselmootor kiirendab salvestatud pöörete arvuni.

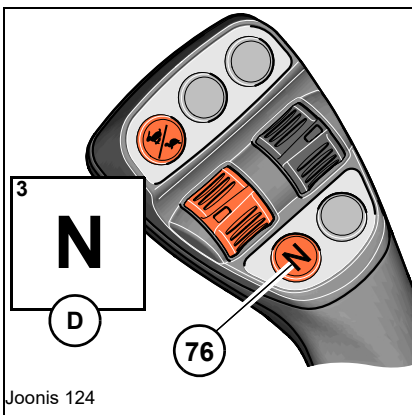
Käsigaasi deaktiveerimine käigul "kilpkonn"

1. Vajutage juhthooval nuppu **76** (sõidusuund neutraalasendis).
 - Digitaalnäidikule ilmub sümbol **D/3**.
 - Käsigaas on deaktiveeritud.
 - Diiselmootori pöörete arv langeb tühikäigupööretele.
 - Salvestatud **pöörete arv jääb alles**.



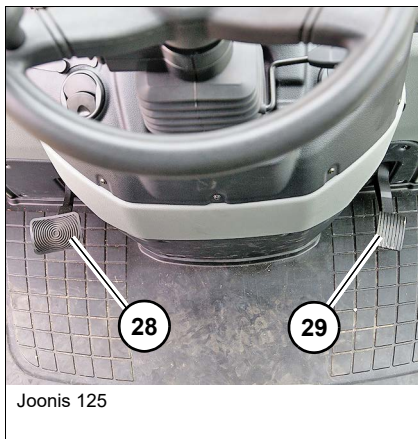
Käsigaasi deaktiveerimine käigul "jänes"

1. Vajutage piduri-aeglustuspedaalile või juhthooval nuppu **76** (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



Olulised juhised pidurdus-aeglustuspedaali kasutamise kohta

Pidurdus-aeglustuspedaal **28** on paigutatud juhikabiinis vasakule.

Pidurdus-aeglustuspedaaliga juhitakse kahte funktsiooni:

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

OHT

Õnnetuseht blokeeritud või määrdunud pedaali korral!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!


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

Pidurdamine pidurdus-aeglustuspedaaliga

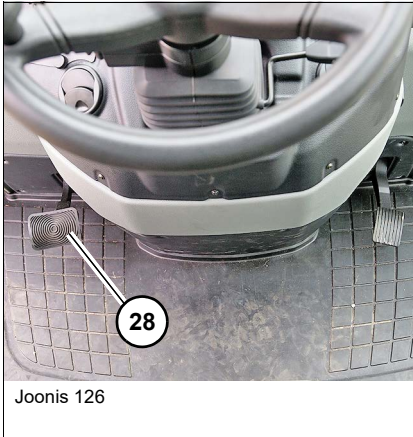
HOIATUS

Õnnetuseht 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. Heitke pilk tahavaatepeeglisse ja veenduge, ega te kedagi ei takista.
2. Laske gaasipedaal **29** täiseti lahti.
3. Vajutage piduri-aeglustuspedaal **28** tugevalt alla.



Joonis 126

Pidurite kontrollimine

1. Vaadates tahavaatepeeglisse ja aeglaselt sõites, vajutage piduri-aeglustuspedaal **28** alla ja kontrollige pidurdustoimet.
 - ➔ Umbes poole pedaalikäigu kohal, peab piduri-aeglustuspedaalil olema tuntav aeglustumine ja pidurituled peavad süttima.

Sidurdamine pidurdus-aeglustuspedaaliga

1. Suruge piduri-aeglustuspedaal kergelt **28** alla
 - ➔ Vajutage aeglustuspiirkonnas kergelt pedaalile, sellisel juhul saab pedaali 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 välistab sõiduki liikuma hakkamise juba kergelt pealetõmmatud seisupiduriga.

Teave

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

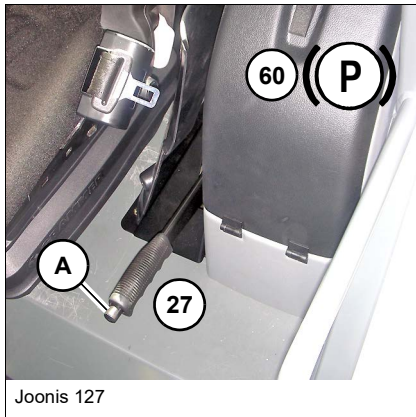
Seisupiduri aktiveerimine blokeerib automaatselt edasipidi/tagurpidi sõidusuuna valiku (veoülekanne) ja aktiveerib neutraalasendi.

Tõmmake seisupidur peale

Teave

Tõmmake seisupidur peale ainult siis, kui sõiduk seisab.

► Kasutage seisupidurit rikkepidurina ainult hädaolukorras nt sõidupiduri rikke korral!



Joonis 127

1. Tõmmake hoob **27** jõuga üles.
 - Näidiku kontroll-lamp **60** põleb.
 - Mootori võib käivitada.
 - Edasi/tagasi sõidusuuna valik (veoajam) blokeerub automaatselt ja aktiveerub neutraalasend
2. Kindlustage sõiduk tőkisingaga.

Seisupiduri vabastamine

1. Tõmmake hooba **27** pisut üles.
2. Vajutage nuppu **A**.
3. Suruge hoob **27** kuni piirajani alla.
 - Näidiku kontroll-lamp **60** 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 tōketega.

TEATIS

Sõiduhüdraulika kahjustuste vältimiseks vähendatakse sõiduhüdraulika liiga kõrge õlitemperatuuri korral $>105\text{ °C}$ ($>221\text{ °F}$) sõidukiirust (sõidudünaamikat) automaatselt 50% võrra, kuni õlitemperatuur on alla $<105\text{ °C}$ ($<221\text{ °F}$).

- ▶ Liiga kõrge õlitemperatuuri põhjust tuleb kindlasti lasta volitatud teenindustöökõjal kontrollida ja korda teha.



Teave

Sõidukil on „Smart Driving“ funktsioon.

„Smart Driving“ kohandab mootori pöõrete arvu automaatselt soovitud jõudluse saavutamiseks. Nii langeb mootori pöõrete arv nt kõige kiiremal kiirusel.

- ▶ vähem müra
- ▶ väiksem kütuse tarbimine

„Smart Driving“ deaktiveeritakse, kui

- jahutusvedeliku temperatuur on liiga kõrge,
- kui 3. juhtahela püsirežiim või lisajuhtahela püsirežiim on aktiveeritud,
- kui sõiduk ei ole jänese režiimil.



Teave

Ohutuse tagamiseks on sõiduk varustatud käivituslukuga (istme kontaktlülitiga).

See laseb sõiduki ainult siis kasutusele võtta, kui kasutaja on võtnud istet juhiistmel.

- ▶ Kui juhiistmelt kaob koormus ja samal ajal ei ole käsipidur sees, läheb veoülekanne 3-5 sekundi pärast neutraalasendisse, kostub pidev hoiatusheli ja tööfunktsioonid peatatakse.
- ▶ Kui juhiiste sõidu ajal vabastatakse, lülitub veoülekanne alla 7 km/h (4.3 mph) liikudes neutraalasendisse, kostub pidev hoiatusheli ja tööfunktsioonid peatatakse.

Käikude / sõidukiiruse ülevaade

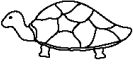

Sõidukil on kaks käiku (vaadake tabelit).

Käigu "jänese" 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 laadimistsükklitega, st suure sagedusega materjali peale- ja maha laadimisel (nt veoau- tole), samuti töödel, mis on kii- rusega 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

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!

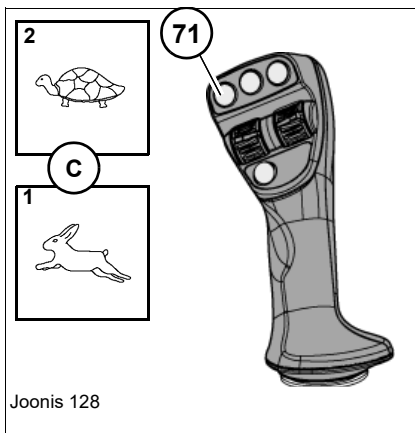
Käigu vahetamine

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).



Käigule "kilpkonn" vahetamine

1. Vajutage nupp **71** 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

2. Vajutage nupp **71** 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.

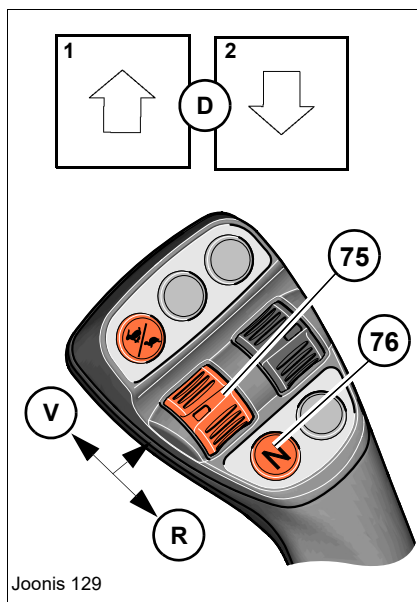
- ▶ Seadistage olemasolevad vaatamise abivahendid (peegel) korrektselt.
- ▶ Tagurpidi sõites töötage eriti ettevaatlikult ja tähelepanelikult.
- ▶ Katkestage töö koheselt, kui inimesed sisenevad ohupiirkonda.
- ▶ Piirake avar tööpiirkond.

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.



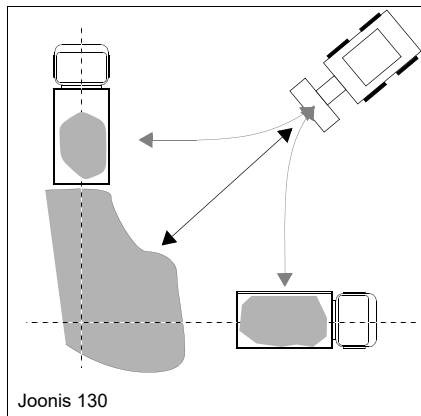
1. Pidurdage sõidukit sõidupiduriga.
2. Valige kiiklülitiga **75** juhthoovalt sõidusuund.
 - **V** = edaspidi - sümbol **D/1** ilmub digitaalnäidikule.
 - **R** = tagurpidi- sümbol **D/2** ilmub digitaalnäidikule.
3. Vajutage aeglaselt gaasipedaali.
4. Kontrollige väikse sõidukiirusega sõites pidureid.

Teave

Kui sõidusuuna valikut ei aktsepteerita (funktsioon puudub), siis vajutati tõenäoliselt lülile **76** (veoajam – neutraalasend)!

- ▶ Korrake sõidusuuna valimist.
- ▶ Suurema mootori pöörete arvu korral, mis ületab 1500 p/min, ei saa sõidusuunda enam valida.

Tagurpidi käik (sõidusuuna muutmine)



Joonis 130

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

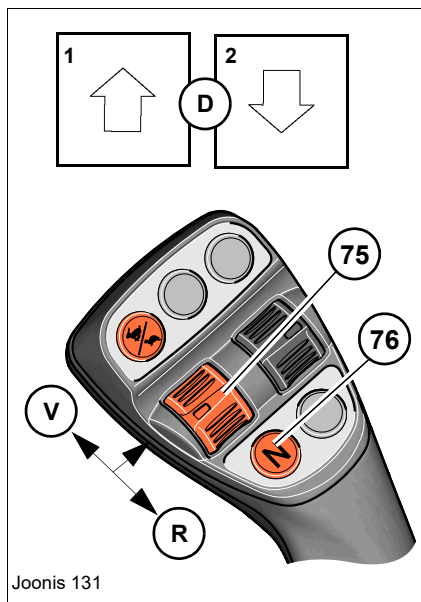
Sõidusuuna vahetamine on käigul "jänes" võimalik ainult kiirusel alla 14 km/h (8.7 mph) ja seda on lubatud teha ainult turvatud töökohal laadimistööde kiirendamiseks langetatud laadimisseadmega madalal kiirusel liikudes.

1. Vähendage sõidukiirust alla 14 km/h (8.7 mph).
2. Valige kiiklülitiga **75** juhtuvalt sõidusuund.
 - **V** = edaspidi - sümbol **D/1** ilmub digitaalnäidikule.
 - **R** = tagurpidi- sümbol **D/2** ilmub digitaalnäidikule.

Teave

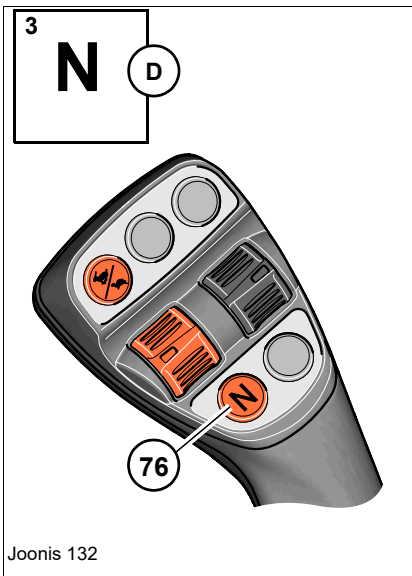
Kui sõidusuuna valikut ei aktsepteerita (midagi ei toimu), siis on sõidukiirus üle 14 km/h (8.7 mph) või lülitati kogemata nupule **76** (veoülekanne – neutraalasend)!

- ▶ Pidurdage sõidukit.
- ▶ Korrake sõidusuuna valimist.



Joonis 131

Peatage sõiduk



1. Vähendage sõidukiirust.
2. Pidurdage sõidukit jalgpiduriga kuni peatumiseni.
3. Vajutage juhthooval nuppu **76** (veoajam - neutraalasend).
➔ Digitaalnäidikule ilmub sümbol **D/3**.
4. Aktiveerige seisupidur (käsipidur) – vt *Seisupidur (käsipidur)*/ lk 5-14.

Sõiduki seiskamine/parkimine

HOIATUS

Õnnetuseoht sõiduki peatamisel tõusul või langul!

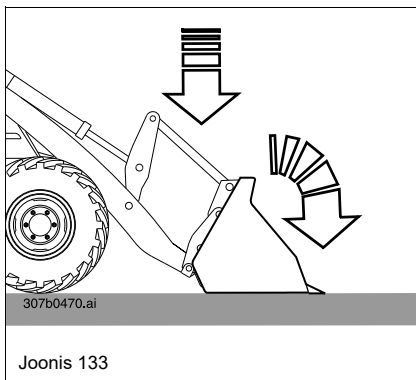
Sõidugi minema veeremine võib lõppeda raskete või surmaga lõppevate kehavigastustega.

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

TEATIS

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 5-14*.
2. Langetage laadimisseade täielikult ja rihtige kopp maapinna suhtes horisontaalseks Kasutamine – vt *Juhtkangi ülevaade lk 5-35*
3. Lülitage mootor välja ja eemaldage süütevõti.
4. Aktiveerige immobilaiser (Lisa) – vaata *peatükk 4" Immobilaiser võtmesüsteemiga (lisa)" lehekülg 4-24*.
5. Sulgege aken ja uks ning lukustage.
6. Tõmmake aku pealülitist võti välja – vaata *peatükk 4" Aku pealüliti" lehekülg 4-23*.
7. Lukustage kapott.

Tõusudel ja kallakutel täiendavalt:

8. Kallaku suunas asetsevad rattad kindlustage täiendavalt tõkiskingadega (lisa).
 - Tõkisking A asub vasakul juhikabiini ees raamil.



5.5 Diferentsiaallukustus

Olulised juhendid ja diferentsiaalilukustuse kasutamine

Esitelje 100% diferentsiaalilukk (seeria) tõkestab diferentsiaali tasakaalustuse, st veojõud mõjub võrdselt esitelje ratastele.

TEATIS

Tasakaalustusajami (diferentsiaali) kahjustamise vältimiseks

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



HOIATUS

Avariihoht! Üldkasutatavatel teedel aktiveeritud diferentsiaalilukuga sõites!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

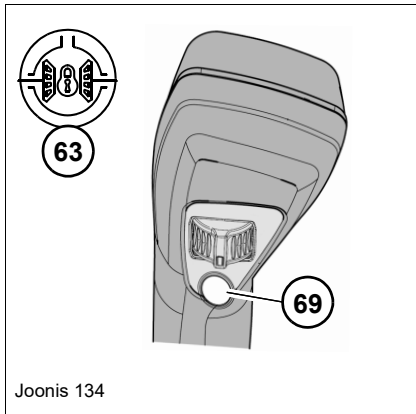
- ▶ Lülitage diferentsiaalilukk üldkasutatavatel teedel sõitmise ajaks välja.
 - ▶ Kasutage diferentsiaallukustust ainult maastikul, madalatel kiirustel ja otse sõites!
-



Teave

Vältimaks diferentsiaaliluku kahjustamist, tohib seda lülitada ainult juhtkangi nupu **69** ja piduri-aeglustuspedaali kombinatsiooniga!

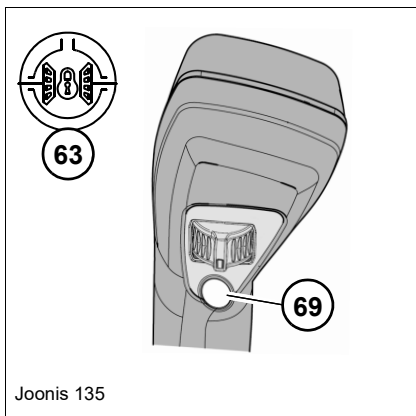
Diferentsiaaliluku sisselülitamine



Joonis 134

1. Peatage sõiduk.
2. Vajutage juhtkangi nuppu **69** ja hoidke all.
3. Vajutage piduri-aeglustuspedaal korraks alla (3-5 sekundiks), kuni kontroll-lamp **63** näduinstrumendil süttib.
 - Diferentsiaalilukk on aktiveeritud.
4. Hakake sõidukiga ettevaatlikult liikuma, hoides nuppu **69** all.

Diferentsiaaliluku väljalülitamine



Joonis 135

1. Vähendage sõidukiirust ja mootori pöörete arvu.
2. Laske nupp **69** juhthooval lahti.
3. Pidurdage sõidukit korraks (sellega vabastatakse veoülekanne koormuse alt).
 - Näidiku kontroll-lamp **63** kustub.
 - Diferentsiaalilukk on deaktiveeritud.

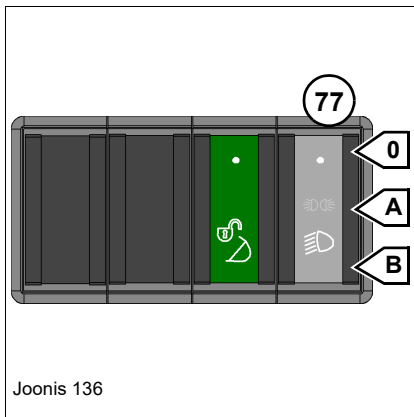
i Teave

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

Alles siis, kui kontroll-lamp **63** 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 77 keskasendisse A .	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kipplülitis olev leed süttib. ➤ Seisutuli on sisse lülitatud.
VÄLJAS	Vajutage kipplüliti 77 asendisse 0	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kipplülitis olev leed kustub. ➤ Seisutuli on välja lülitatud.

Lähitulede käsitsemine		Funktsioon
SEES	Vajutage kipplüliti 77 asendisse B .	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kipplülitis olev leed põleb. ➤ Lähituli on sisse lülitatud.
VÄLJAS	Vajutage kipplüliti 77 asendisse 0	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kipplülitis olev leed kustub. ➤ Lähituli on välja lülitatud.

Teave

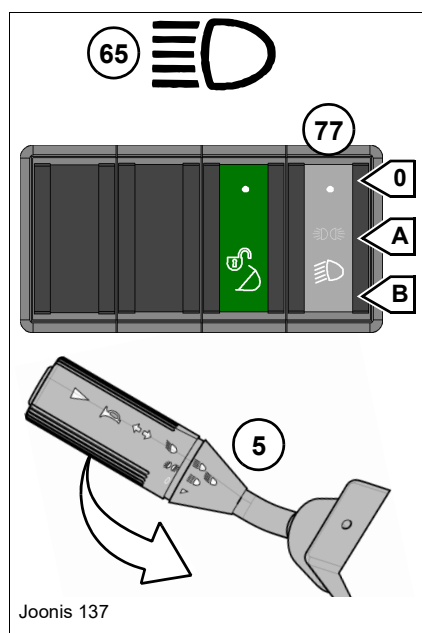
Hoiatusheii! Kui lähituli on sisse lülitatud ja süüde välja lülitatud.

Kaugtuli / Ohutuled

HOIATUS
Õnnetuseht 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 77 asendisse B. Tõmmake multifunktsionaalset hooaba 5 rooliratta suunas ja laske lahti 	➔ Kaugtuled ja kontroll-lamp 65 süttivad
VÄLJAS	<ol style="list-style-type: none"> Tõmmake multifunktsionaalset hooaba 5 uuesti rooliratta suunas ja laske lahti 	➔ Kaugtuled ja kontroll-lamp 65 kustuvad
Prožectori käsitsemine		Funktsioon
SEES	<ol style="list-style-type: none"> Tõmmake mitmeotstarbelist hooaba 5 lühikeste intervallidega rooliratta suunas 	➔ Kaugtuled ja kontroll-lamp 65 süttivad

Töötuled

Töökoha optimaalseks valgustamiseks on juhil kasutada erinevas teostuses järgmised töövalgustid:

- Töötuled 2 x ees ja 2 x taga

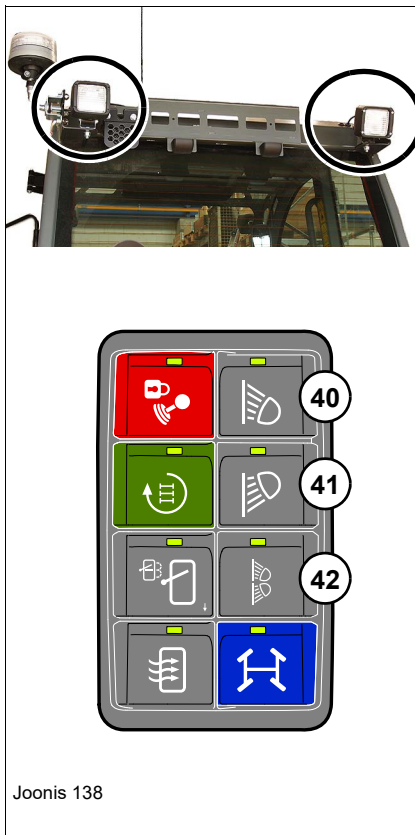
HOIATUS

Õnnetuseohht kaasliiklejate 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.



Joonis 138

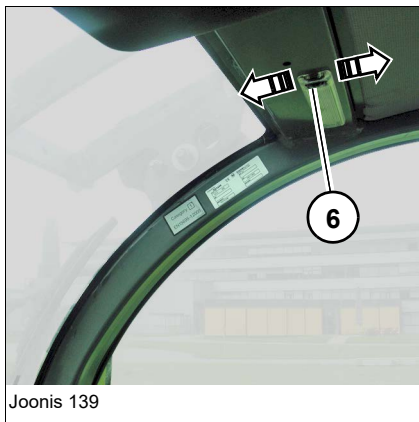
Tööprožektori kasutamine		Funktsioon
SEES	Vajutage korraks nupule 40 (ees) ja/või 41 (taga) .	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nupus süttib leed. ➤ Töötuli on sisse lülitatud.
VÄLJAS	Vajutage veelkord korraks nupule 40 (ees) ja/või 41 (taga) .	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nupu leed kustub. ➤ Töötuli on välja lülitatud.
Kõik SEES	Vajutage korraks nupule 42 (ees ja taga) .	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nupus süttib leed. ➤ Töötuli on sisse lülitatud.
Lõik VÄLJAS	Vajutage veelkord korraks nupule 42 (ees ja 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



Joonis 139

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

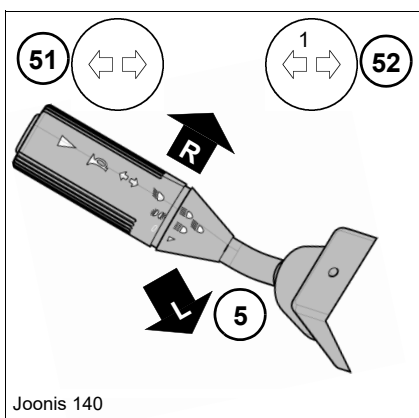
Lüliti asend	Salongivalgustuse funktsioon
Ees	Lülitamine ukse kontaktlülitit kaudu (lisa)
Keskel	Valgusti väljas
Taga	Valgusti püsivalt sees

Sõidusuuna näit

TEATIS

Kui kontroll-lamp **51** ja/või **52** vilgub tavalisest poole kiiremini, ei ole suunatud süsteem korras!

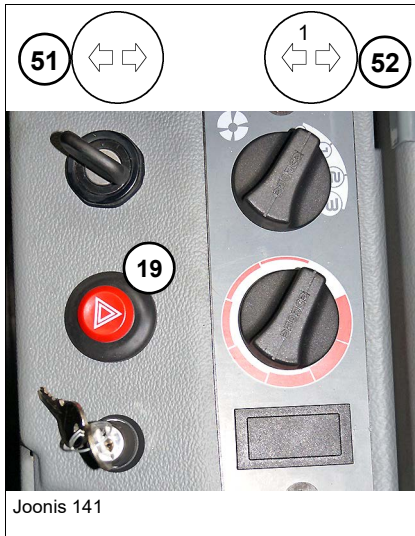
► Laske suunatud volitatud teenindustöökjal korda teha.



Joonis 140

Sõidusuuna näidiku kasutamine	Funktsioon
Paremale	Suruge multifunktsionaalne hoob ette R
Vasakule	Tõmmake kang taha L
	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Kontroll-lamp 51 vilgub. ➔ Haagiserežiimil vilgub kontroll-lamp 52 kaasa (lisa).

Ohutuled

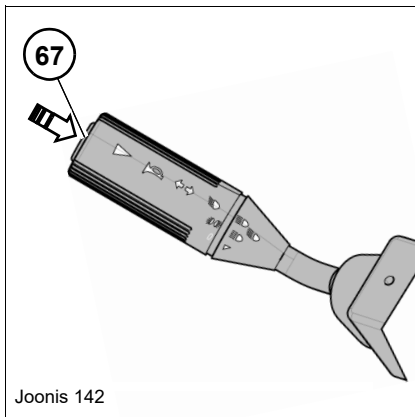


Joonis 141

Ohutulede lüliti asub konsoolis, juhiistme kõrval paremal.

Ohutulede kasutamine		Funktsioon
SEES	Vajutage lüliti 19.	<ul style="list-style-type: none"> Lüliti kontroll-lamp ja kontroll-lamp 51 vilguvad. Haagiserežiimil vilgub lisaks kontrolltuli 52 (lisa).
VÄLJAS	Vajutage lüliti 19.	<ul style="list-style-type: none"> Lüliti kontroll-lamp ja kontroll-lambid 51 ja 52 kustuvad.

Signaalpasun (helisignaali)



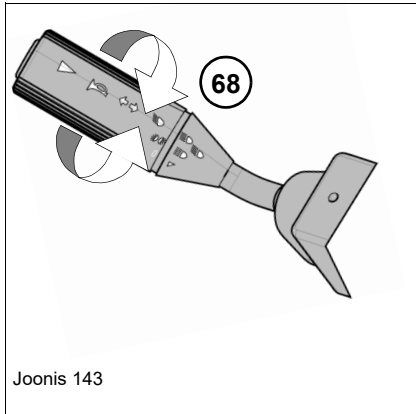
Joonis 142

Signaali lüliti asub mitmeotstarbelisel lülitil.

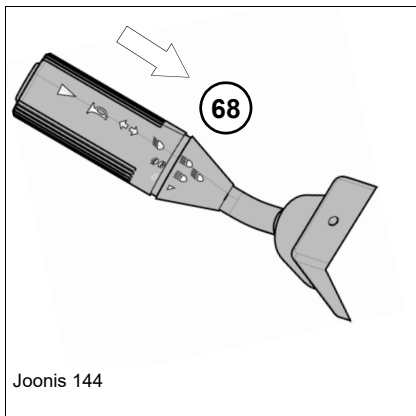
Signaalpasuna kasutamine		Funktsioon
SEES	Vajutage nuppu 67	<ul style="list-style-type: none"> Kõlab helisignaali

5.7 Klaasipuhastid/-pesusüsteem

Kasutamine: eesmine klaasipesur

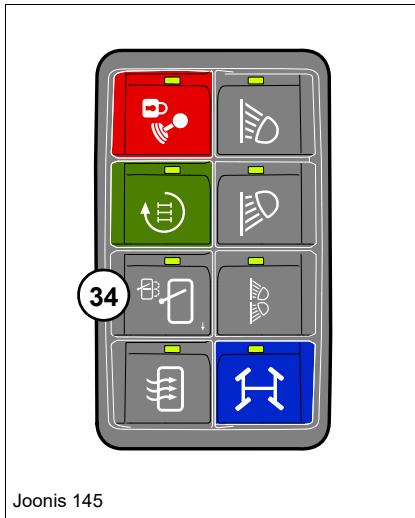


Esiklaasipühkija		Funktsioon
SEES	Keerake pöördlülitit 68 mitmeotstarbelisel hooval astmele 1 .	➔ Pühkimise intervall
SEES	Keerake pöördlülitit 68 mitmeotstarbelisel hooval astmele 2 .	➔ Pidev pühkimine
VÄLJAS	Keerake pöördlülitit 68 täielikult tagasi	➔ Klaasipühkijad liiguvad algasendisse tagasi



Pesuvesi (esiklaas)		Funktsioon
SEES	Vajutage pöördlülitit 68 roolisamba vastu ja hoidke	➔ Klaasipesuvahendit antakse eest ➔ Esiklaasipuhasti pühib 3 korda
VÄLJAS	Laske pöördlülitit 68 lahti	➔ Klaasipühkijad liiguvad lähteasendisse tagasi

Kasutamine: tagumine klaasipesur



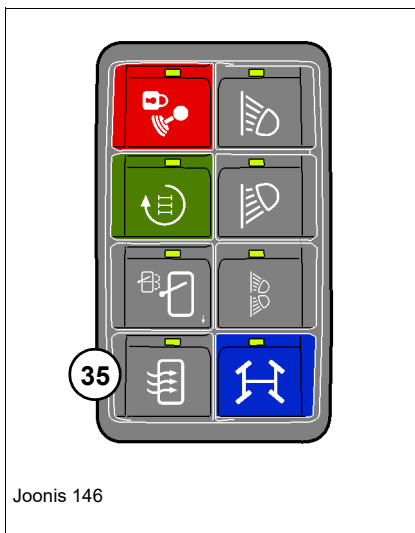
Joonis 145

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

Tagaklaasi klaasipühkija		Funktsioon
SEES	Vajutage nupule 34 (1x korra)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tagumine klaasipuhasti töötab ➤ Nupus süttib leed 1.
VÄLJAS	Vajutage nupule 34 (1x korra)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nupu leed kustub.

Pesuvee pump (tagaklaas)		Funktsioon
SEES	Vajutage lühidalt 2x nupule 34 ja hoidke nuppu all.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tagumine klaasipuhasti töötab ➤ Pesudüüs kasutusel ➤ kõik nupu leedid süttivad
VÄLJAS	Laske nupp 34 lahti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tagumine klaasipuhasti liigub algasendisse tagasi ➤ Nupu leed kustub.

Tagaklaasi soojendus



Joonis 146

Tagaklaasisoojenduse lüliti asub lülitikonsoolis paremal, juhiistme kõrval.

Tagaklaasisoojenduse kasutamine		Funktsioon
SEES	Vajutage nuppu 35 .	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kipplülitis olev leed süttib. ➤ Tagaklaasi soojendus on kasutusel.
VÄLJAS	Vajutage nuppu 35 .	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tagaklaasi soojendus ei toimi. ➤ Kipplülitis olev leed kustub.

i Teave

Tagaklaasi soojendus lülitatakse ohutuse tagamiseks ca 5 minuti möödumisel automaatselt välja (aegrelee)!

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 4-34.*

Igat düüsi saab seejuures eraldi suunata ja/või sulgeda.

Välisõhufiltriga soojendusseade asub hooldusluugi taga, juhikabiini parempoolsel küljel – *vaata peatükk 7" Juhikabiini ventilatsiooni tolmufiltrit puhastamine / vahetamine" lehekülg 7-58.*

Valida saab 2 töörežiimi vahel:

- Ventileerimine välisõhu režiimil
- Kütmine

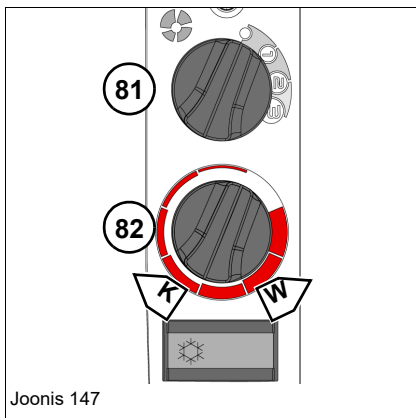
Soojenduse ja ventilatsiooni reguleerimiseks mõeldud pöördlülitid **81** ja **82** asuvad lülitikonsoolis paremal juhiistme kõrval.

Ventileerimine välisõhu režiimil

1. Puhuri tugevust reguleerige pöördlülitiga **81** (asendid **1 – 3**).
2. Pöörake pöördlülitit **82** vastu piirajat asendisse **K** (külm).

Kütmine

1. Puhuri tugevust reguleerige pöördlülitiga **81** (asendid **1 – 3**).
2. Seadistage pöördlülitil **82** soovitud temperatuur:
 - **K** = külm
 - **W** = soe



Joonis 147

i Teave

Kui on vaja klaase udust võimalikult kiiresti lahti saada, seadistage puhur kõige kõrgemasse asendisse ja aktiveerige kliimaseade (lisa).

Ettevaatust! Külmal aastaajal on soojenduse ja kliimaseadme (lisa) üheaegse kasutamise ajal küttevõimsus piiratud!

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.

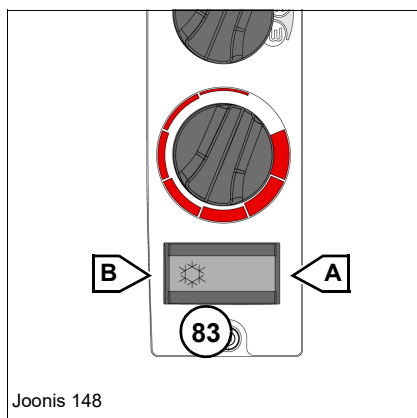
TEATIS

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 kiilrihmade rebendeid ja korrektset pinguldatust.
- ▶ Laske kliimaseadet vähemalt kord aastas volitatud teenindustöökojal kontrollida.
- ▶ Kliimaseadme remonti, hooldust ja jahutusvedelikuga täitmist tohib teostada väljaõppinud personal ja volitatud remonditöökoda.

Kliimaseadme kasutamine

Kipplüliti **83** asub lülitikonsoolis paremal (kabiiniukse läheduses).



Kliimaseadme kasutamine		Funktsioon
SEES	Vajutage kipplüliti 83 asendisse B	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kipplülitis olev leed põleb. ➤ Kliimaseade töötab
VÄLJAS	Vajutage kipplüliti 83 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 laaditava 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.

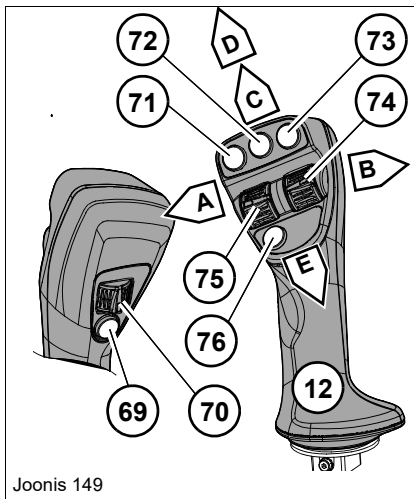


Teave

Ohutuse tagamiseks on sõiduk varustatud käivituslukuga (istme kontaktlülitiga).

See laseb sõiduki ainult siis kasutusele võtta, kui kasutaja on võtnud istet juhiistmel.

- ▶ Kui juhiistmelt kaob koormus ja samal ajal ei ole käsipidur sees, läheb veoülekanne 3-5 sekundi pärast neutraalasendisse, kostub pidev hoiatusheli ja tööfunktsioonid peatatakse.
- ▶ Kui juhiiste sõidu ajal vabastatakse, lülitub veoülekanne alla 7 km/h (4.3 mph) liikudes neutraalasendisse, kostub pidev hoiatusheli ja tööfunktsioonid peatatakse.

Juhtkangi ülevaade


Joonis 149

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
69	Nupp	Diferentsiaaliluku aktiveerimine – vt Diferentsiaallukustus lk 5-23
70	Kiiklüliti	3. juhtringlus - kiirvahetussüsteemi lukustamine ja avamine
71	Nupp	Käik (kilpkonn/ jänes)
72	Nupp	Eesmine pistikupesa lüliti (Lisa)
73	Nupp	Klahv - eesmine pistikupesa (lisa) või kopa tagasiviimisautomaatika (lisa)
74	Kiiklüliti	Hõivamata
75	Kiiklüliti	Sõidusuund edasi/tagasi – vt Sõidusuuna valimine ja sõidu alustamine lk 5-19
76	Nupp	Sõidusuuna deaktiveerimine (neutraalasead) – vt Peatage sõiduk lk 5-21

Teave

Juhthooba **12** saab kasutada ainult siis, kui diiselmootor töötab ja tööhüdraulika lukk on deaktiveeritud.

Ohutuse tagamiseks ei ole laadimisseadme langetamine torupurunemiskaitsega võimalik, kui diiselmootor on seisatud ja süüde välja lülitatud!

Hädalangetamine töötab vaid sisselülitatud süüte korral – vt [Avariilangetamine lk 5-88](#).

Teave

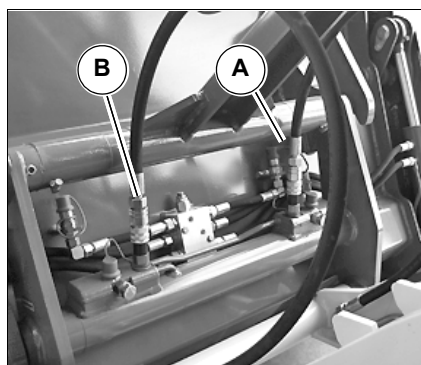
Juhtseadme võib soovi korral varustada ujuvasendiga (Valik.). Ujuvasend on kasulik tänavaharja, lumesahaga töötamisel või materjali lahti päästmisel tagurpidi sõites.

Hüdraulika juhtimisahelate / pistikühenduste ülevaade

Vastavalt sõiduki seadmetusele on kasutatavad järgmised juhtringlused ja hüdraulikaliitmikud.

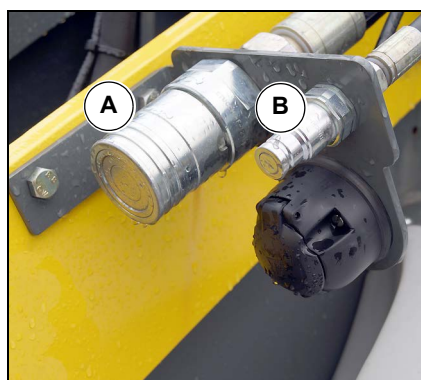
Juhtringluste ja hüdraulikaliitmike kasutamise kohta lugege järgnevatelt lehekülgedelt.

KRAMER-kiirvahetussüsteemi pistikühendused (standard)



Joonis 150

Juhtringlused	Hüdraulikaühendused	Kasutamist vt leheküljelt
3. juhtringlus (seeriaviisiline)	A + B	alates 5-38
3. juhtringluse püsirežiim		

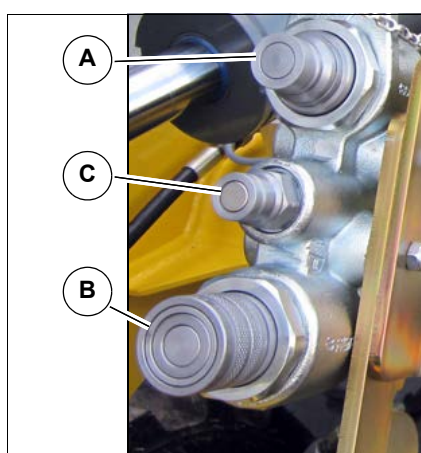


Joonis 151

Pistikühendused: survevaba tagasivool, lekkeõlijuhe (lisa)

Paigaldatud laadimisseadme vasakpoolsele küljele.

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



Joonis 152

3. juhtringluse pistikühendused (Fasterblock) SKID STEER haakeseadmete jaoks (lisa)

Juhtringlused	Hüdraulikaühendused	Kasutamist vt leheküljelt
Pistikühendus – 3. juhtringluse pidevrežiimi survevaba tagasivool	A	5-56
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.
-

TEATIS

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

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

TEATIS

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 hüdraulikavoolikutel ei ole alandatud.

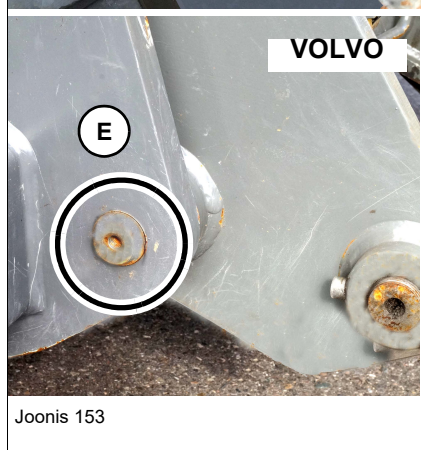
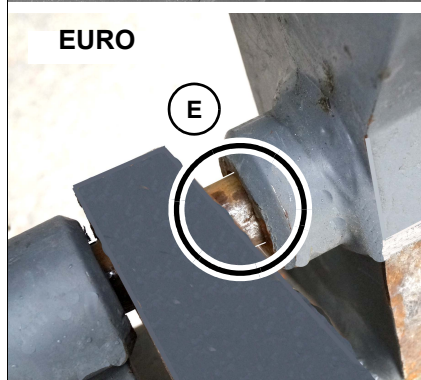
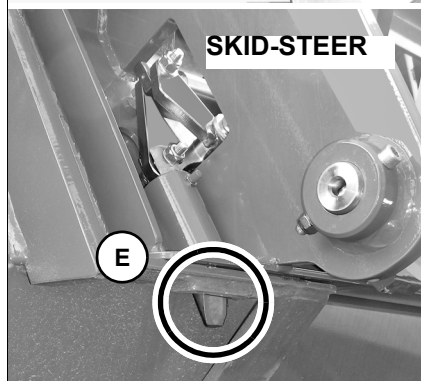
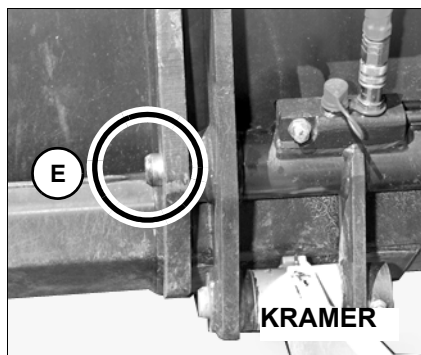
- ▶ Enne haakeseadme külge- ja lahti haakimist, vabastage avatavad süsteemilõigud ja survejuhtmed surve alt!
– vt *Surve alt vabastamine - 3. juhtringluse pistikliitmikud lk 5-55*
-



Teave

Haakeseadmete ühendamise ja käsitlemise kohta juhinduge ka haakeseadmete tootjate kasutusjuhenditest!

Olulised juhendid 3. juhtringluse kasutamiseks



Joonis 153

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 5-58](#).

3. juhtringlust saab kasutada ka valikulisel "pidevreežiimil" – vt [Püsirežiimil kasutamine lk 5-41](#).

HOIATUS

Õnnetuseoht kiirvahetussüsteemis riivistamata haakeseadmega!

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

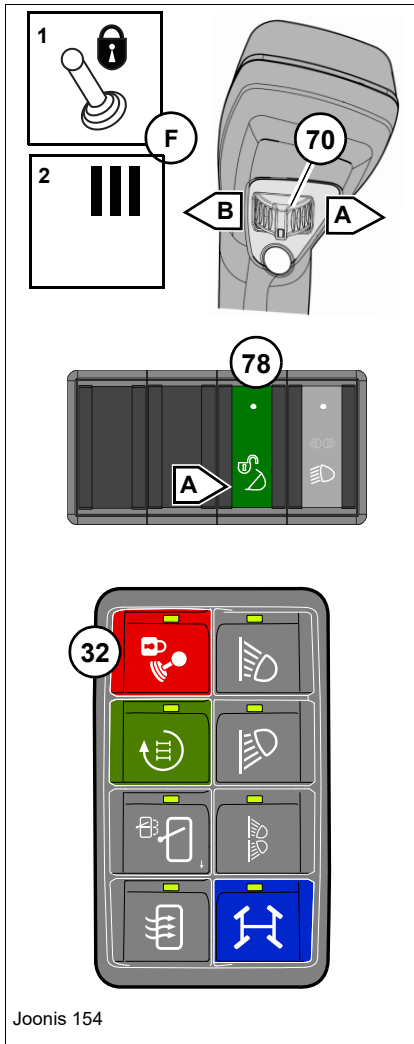
- Kontrollige, kas haakeseadme on mõlemalt poolt nähtavalt kiirvahetussüsteemi riivituspoldiga **E** lukustatud.

Teave

Haakeseadme riivistamine kiirvahetussüsteemis

– vt [Haakeseadme riivistamine / vabastamine kiirvahetussüsteemist lk 5-39!](#)

Haakeseadme riivistamine / vabastamine kiirvahetussüsteemist



Joonis 154

i Teave

Ohutuse tagamiseks on riivistatud haakeseadme kiirvahetussüsteemis kaitstud soovimatu vabastamise eest.

Haakeseadet saab riivistusest vabastada vaid kahekäelülitusega, vajutades korruga nupule **78** ja juhthoova kiiklülile **70**, selle lülituse tegemiseks peab juht istuma juhiistmele.

- ▶ Haakeseadme riivistusest vabastamise nupp **78** asub kattes (hoiulaegas), juhiistme kõrval vasakul.

TEATIS

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

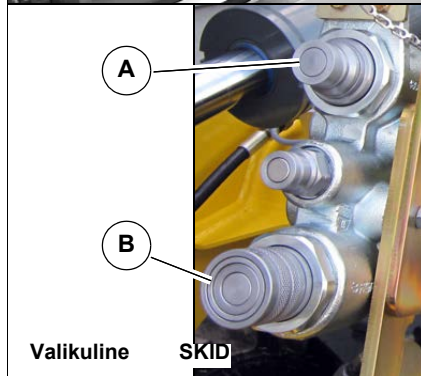
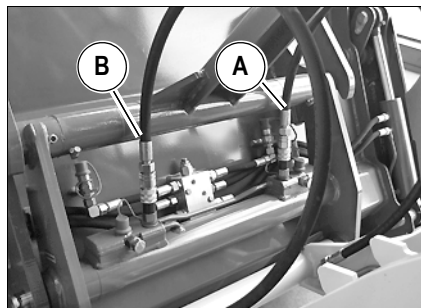
Haakeseadme lukustusest vabastamine

1. Kui 3. juhtringluse kaudu on aktiveeritud maanteelsõidu lukustus, siis tuleb selle deaktiveerimiseks vajutada nupule **32**.
 - ➔ Digitaalnäidikult kustub sümbol **F/1**.
 - ➔ Nupu leed kustub.
2. Vajutage **nupp 78 asendisse A** ja hoidke.
3. Samal ajal vajutage kiiklülit **70** juhthoovas sõidusuunas **paremale (B)**, kuni riivistuspoldid on haakeseadme mõlema poole vastuvõtuavade täielikult väljunud.
 - ➔ Digitaalnäidikule ilmub sümbol **F/2**.
4. Esmalt laske lahti juhthoova nupp **70**, seejärel nupp **78**.
 - ➔ Digitaalnäidikult kustub sümbol **F/2**.

Haakeseadme lukustamine

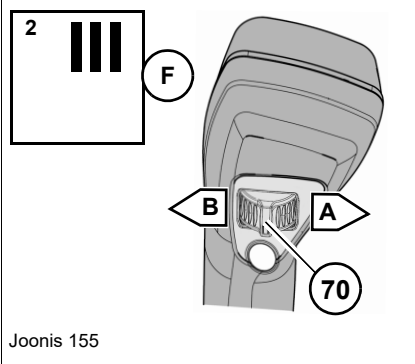
1. Pärast haakeseadme võtmist kiirvahetussüsteemile, vajutage juhthoova kiiklülit **70** sõidusuunas **vasakule (A)**.
 - ➔ Haakeseadme lukustatakse kiirvahetussüsteemi.
2. Üldkasutatavatel teedel sõitmise ajaks: aktiveerige maanteelsõidu lukk, selleks vajutage nupule **32**.
 - ➔ Digitaalnäidikule ilmub sümbol **F/1**.
 - ➔ Nupus süttib leed.
 - ➔ Juhthooval **70** olev kiiklüliti on deaktiveeritud.

Hüdraulilise funktsiooniga haakeseadme kasutusele võtmine



Valikuline

SKID



Joonis 155

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 **70**.

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](#) kiirvahetusüsteemile lk 5-46.
2. Vabastage pistikühendused surve alt – vt [Surve alt vabastamine - 3. juhtringluse pistikliitmikud](#) lk 5-55
3. Hüdraulikaühenduste loomine 3. juhtringlusest haakeseadmega
4. Vajutage kiiklülitit **70** vasakule **A** (sõidusuunas vaadatuna).
 - Voolik survestatakse nt greiferkopp avaneb.
5. Vajutage kiiklülitit **70** paremale **B** (sõidusuunas vaadatuna)
 - Voolik survestatakse nt greiferkopp sulgub.

Teave

Kiiklülitile **70** vajutades ilmub digitaalnäidikule sümbol **F/2** – 3. juhtringlus on aktiivne!

Püsirežiimil kasutamine

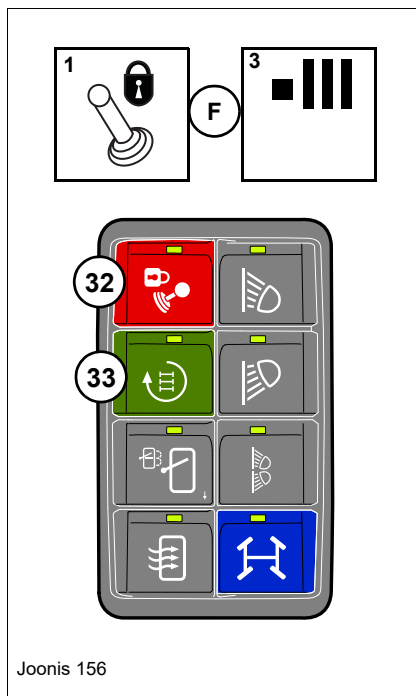
Haakeseadme ettevalmistamine püsirežiimiks

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 Krameri kiirvahetussüsteemile lk 5-46](#).
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 5-55](#)
5. Keerake süüde välja ja võtke võti eest.
6. Ühendage 3. juhtringluse voolikud haakeseadme pistikühendustega – vt [Haakeseadme hüdraulikaühendused – 3. juhtringlus lk 5-56](#).

Püsirežiimi kasutusele võtmine

1. Võtke juhikohal istet.
2. Käivitage diiselmootor.
3. Kui 3. juhtringluse kaudu on aktiveeritud maanteelsõidu lukustus, siis tuleb selle deaktiveerimiseks vajutada nupule **32**.
 - ➔ Digitaalnäidikult kustub sümbol **F/1**.
 - ➔ Nupu leed kustub.
4. Vajutage nuppu **33**.
 - ➔ Nupus süttib leed.
 - ➔ Digitaalnäidikule ilmub sümbol **F/3**.
 - ➔ Tekitatakse õlisurve - püsirežiim on kasutusel.

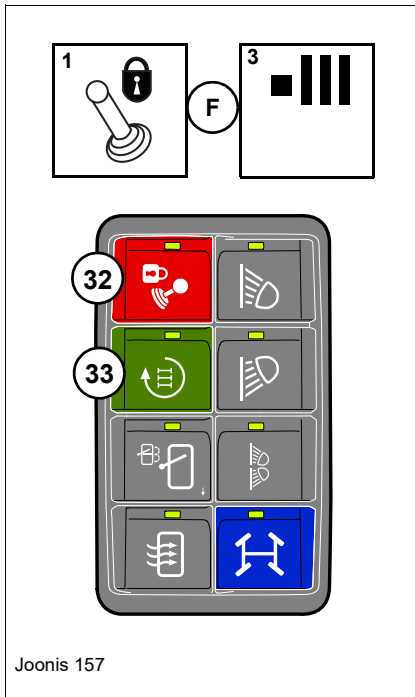


Joonis 156



Teave

Aktiveeritud püsirežiimi korral on istme kontaktlüli ohutusfunktsioon ning öko-tühikäigul väljalülitamise automaatika (lisa) deaktiveeritud.



Joonis 157

Püsirežiimi välja lülitamine

1. Vajutage nuppu **33**.

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



Teave

Taaskäivitamistõke püsirežiimil!

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

Kui püsirežiimi on vaja uuesti kasutada, tuleb see nupust **33** uuesti aktiveerida!



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.

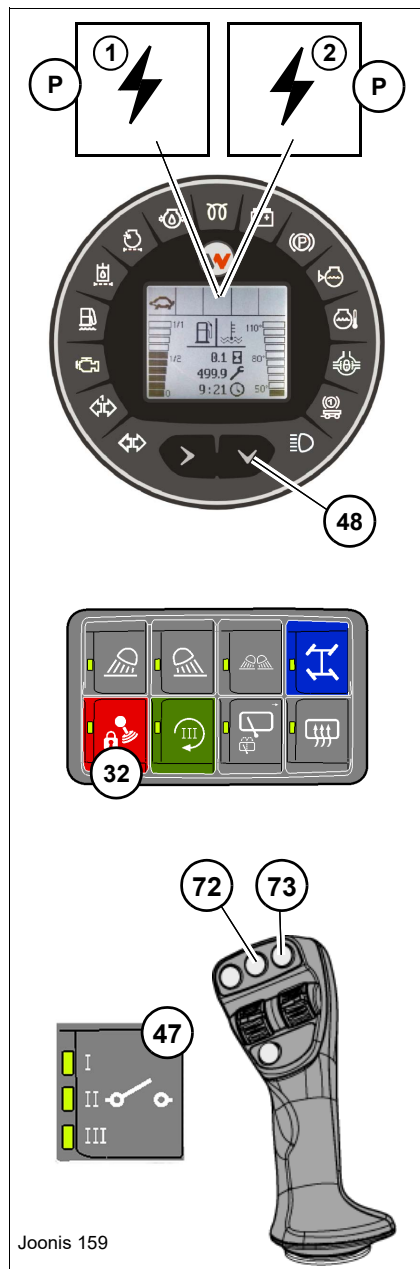
1. Haakige haakeseadme kiirvahetussüsteemile ja riivistage turvaliselt – vt *Haakeseadme hüdraulikaühendused – 3. juhtringlus lk 5-56*.
2. Tõmmake käsipidur peale.
3. Seisake diiselmootor.
4. Lülitage süüde välja
5. Looge haakeseadmega elektriühendus.
6. Lülitage süüde sisse.
7. Võtke haakeseadme kasutusele.

TEATIS

Haakeseadme tõrkumise ja/või kahjustamise vältimiseks tuleb enne haakeseadme kasutuselevõttu veenduda, et kõik selle elektriühendused sobivad ühendamiseks ja kasutamiseks sõiduki 7-pooluselise pistikupesaga.

- ▶ Laske ülevaatusi teostada ainult selleks volitatud teenindustöökojal.
- ▶ Vooluühenduste loomisel 7-pooluselise pistikupesaga tuleb järgida elektriskeemi (vt sõiduki käsiraamatut).

Olulised juhendid eesmise pistikupesa kasutamiseks



Seda, milline vooluahel on aktiveeritud, saab pärida digitaalnäidiku nupuga **48**, selleks vajutage korraks digitaalnäidikul nupule **48**:

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

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

i Teave

Ohutuse tagamiseks saab esiosa pistikupesa kasutusele võtta üksnes siis, kui:

- süüde on sisse lülitatud,
- juht on istunud juhiistmele,
- ja tööhüdraulika on nupuga **32** deaktiveeritud.

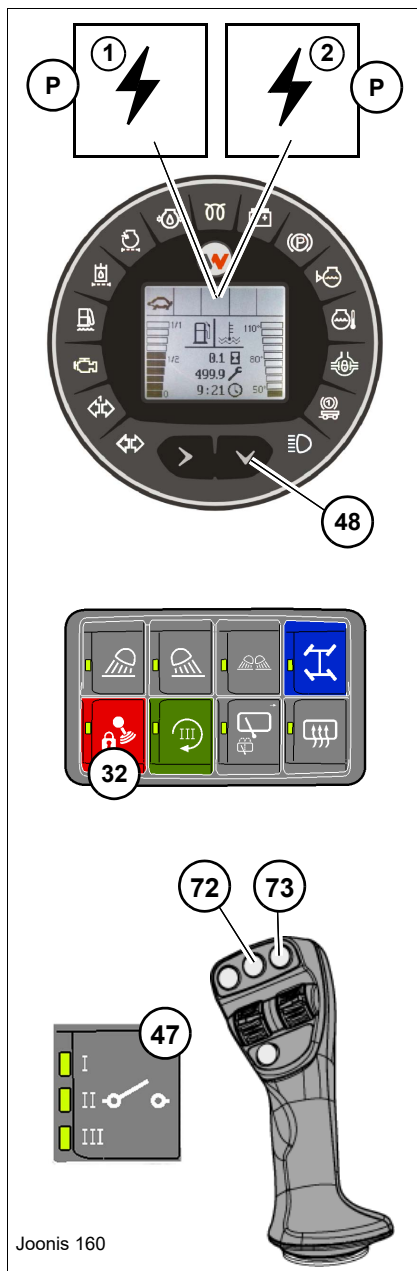
Kui aktiveeritud vooluringi ajal lahutakse juhiistmelt, jäävad vooluringid edasi aktiivseks.

► Vooluringe on võimalik nuppude **72** või nuppude **73** abil deaktiveerida, kuid mitte enam aktiveerida.

Kui vooluringid on nuppudega **72** või nuppudega **73** juba enne masina käivitamist sisse lülitatud, siis jäävad need ohutuse tagamiseks väljalülitatuks.

► Vajutage nuppe **72** või nuppe **73** uuesti, et juhtahelaid aktiveerida.

Joonis 159

Eesmise pistikupesa kasutamine


Joonis 160

Nupulevajutus juhtahelatele 1 ja 2 (vajutades)

- 1 Voolutoide väljas, nuppusid **47** ei ole vajutatud.

- LEDid nupul **47** ei põle.
- Vooluring **1** on **aktiivne** seni, kuni nuppu **72** all hoitakse.
- Vooluring **2** on **aktiivne** seni, kuni nuppu **73** all hoitakse.

Nupulevajutus vooluringidele 1 ja 2 (lukustades)

- 2 Lülitage elektritoide sisse, selleks vajutage korra nupule **47**.

- LED I nupus **47** põleb.
- Vooluring **1** on nupu **72** abil **püsivalt aktiivne**
- Vooluring **2** on nupu **73** abil **püsivalt aktiivne**

**Nupulevajutus juhtahelale 1 (lukustades),
Nupulevajutus juhtahelale 2 (vajutades)**

- 3 Lülitage elektritoide sisse, selleks vajutage lühidalt 2 korda nupule **47**.

- LED II nupus **47** põleb.
- Vooluring **1** on nupu **72** abil **püsivalt aktiivne**
- Vooluring **2** on **aktiivne** seni, kuni nuppu **73** all hoitakse.

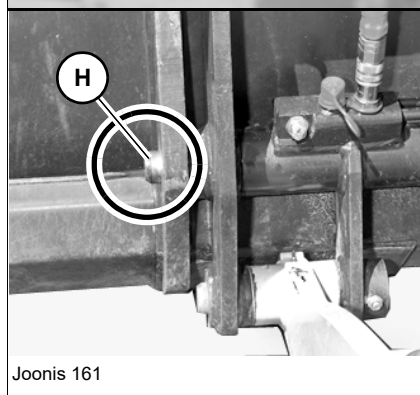
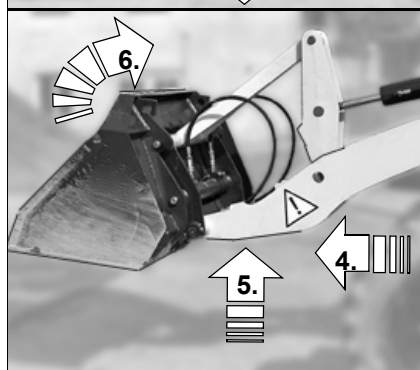
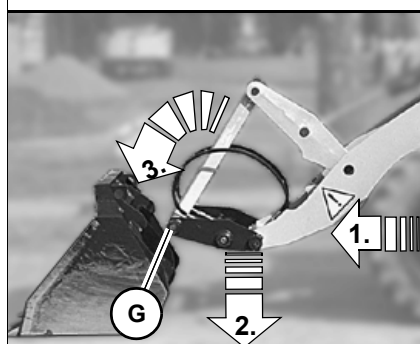
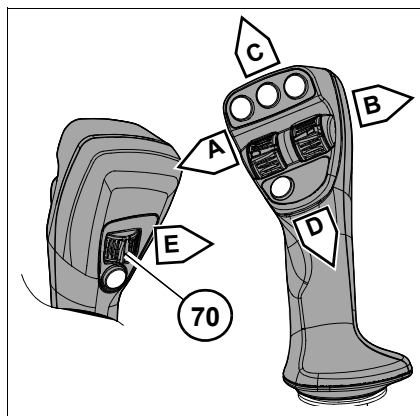
**Nupulevajutus juhtahelale 1 (vajutades),
nupulevajutus juhtahelale 2 (lukustades)**

- 4 Lülitage elektritoide sisse, selleks vajutage lühidalt 3 korda nupule **47**.

- LED III nupus **47** põleb.
- Vooluring **1** on **aktiivne** seni, kuni nuppu **72** all hoitakse.
- Vooluring **2** on nupu **73** abil **püsivalt aktiivne**

5.10 Haakeseadmed

Haakeseadme haakimine Krameri kiirvahetussüsteemile



Joonis 161

HOIATUS

Õnnetuseoht korrektselt riivistamata haakeseadmega!

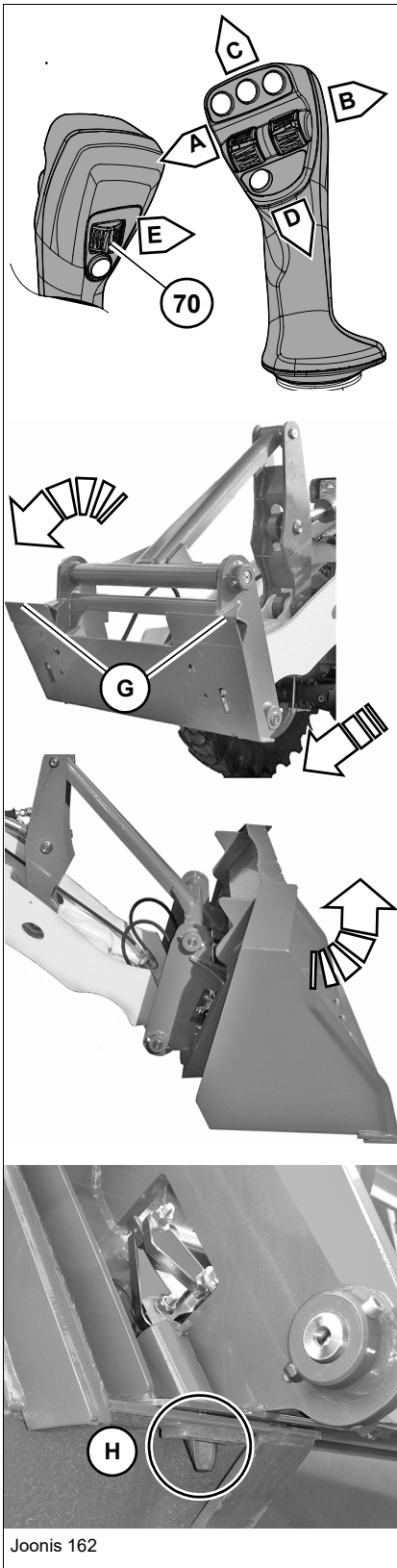
Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Kontrollige regulaarselt riivituspoltide ja haakeseadme vastuvõtuavade kahjustusi.
- ▶ Laske kahjustunud detailid koheselt volitatud teenindustöökojal välja vahetada.
- ▶ Riivistage ja vabastage riivitusest ainult tühja, ilma koormata haakeseadet.
- ▶ Kontrollige, kas haakeseadet on mõlemalt poolt nähtavalt riivituspoldiga **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 kinnituskohadesse, selleks tõmmake juhtkangi tahapoole **D**.
6. Kallutage kiirvahetussüsteem täielikult sisse, selleks suruge juhthooba vasakule **A**.
7. Riivistage haakeseadet, selleks vajutage juhthoovas olevat kiiklülitit **70** / **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 5-39](#).

Haakeseadme haakimine SKID STEER kiirvahetussüsteemile (lisa)

! 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

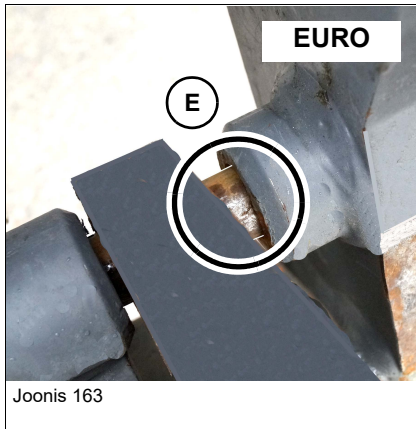
1. Sõitke sõidukiga tööseadme ligi
2. Langetage laadimisseadet, selleks lükake juhthooba ette **C**
3. Kallutage kiirvahetusseadet ette, selleks vajutage juhtkangi (Joystick) paremale poole **B**
4. Sõitke sõidukiga edasi, kuni kiirvahetusseadme kinnitus **G** asub otse haakeseadme kinnituskonksude all.
5. Tõstke laadimisseadet üles, kuni 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 **70/E** sõidusuunas vasakule – vt [Haakeseadme riivistamine / vabastamine kiirvahetussüsteemist lk 5-39](#)

i Teave

Pärast riivistamist on haakeseadet soovimatu vabastamise eest kaitstud. Seda saab kiirvahetussüsteemist vabastada ainult kahekäe lülitusega – vt [Haakeseadme riivistamine / vabastamine kiirvahetussüsteemist lk 5-39](#).

Joonis 162

Haakeseadme haakimine EURO-kiirvahetussüsteemile



HOIATUS

Õnnetuseoht korrektselt riivistamata haakeseadmega!

Eiramine võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi.

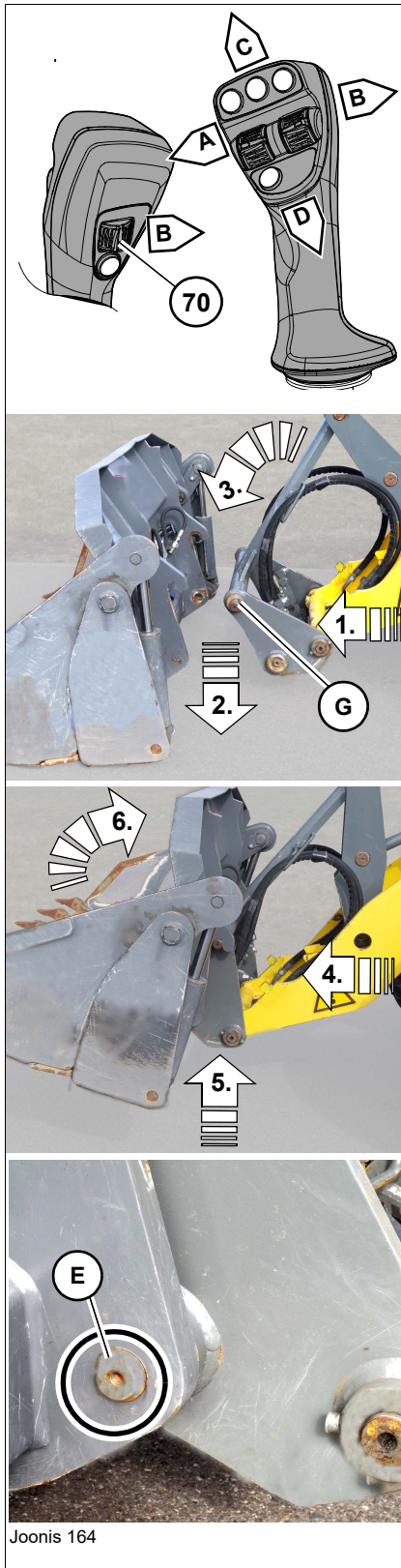
- ▶ Kontrollige regulaarselt riivistuspoltide ja haakeseadme vastuvõtuavade kahjustusi.
- ▶ Laske kahjustunud detailid koheselt volitatud teenindustöökojal välja vahetada.
- ▶ Riivistage ja vabastage riivistusest ainult tühja, ilma koormata haakeseadet.
- ▶ Kontrollige, kas haakeseadet on mõlemalt poolt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

Teave

Mahaasetamine toimub sama moodi kui VOLVO kiirühendussüsteemi puhul – vt [Haakeseadme riivistamine / vabastamine kiirvahetussüsteemist lk 5-39](#).

Teave

Pärast kiirvahetussüsteemiga kinnitamist on haakeseadet soovimatu vabastamise eest kaitstud. Seda saab kiirvahetussüsteemist vabastada ainult kahekäe lülitusega – vt [Haakeseadme riivistamine / vabastamine kiirvahetussüsteemist lk 5-39](#).

Haakeseadme haakimine VOLVO kiirvahetussüsteemile


Joonis 164


HOIATUS
Õnnetuseohht korrektselt riivistamata haakeseadmega!

Eiramine võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi.

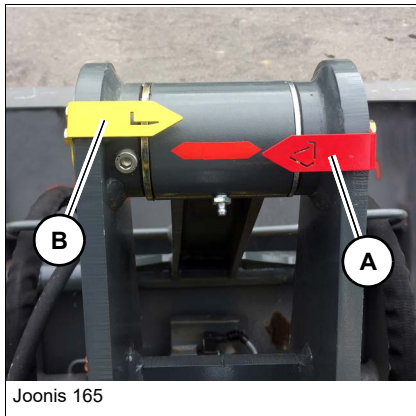
- ▶ Kontrollige regulaarselt riivistuspoltide ja haakeseadme vastuvõtuavade kahjustusi.
- ▶ Laske kahjustunud detailid koheselt volitatud teenindustökojal välja vahetada.
- ▶ Riivistage ja vabastage riivistusest ainult tühja, ilma koormata haakeseadet.
- ▶ Kontrollige, kas haakeseadet on mõlemalt poolt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

1. Sõitke sõidukiga tööseadme juurde.
2. Langetage laadimisseadet, selleks lükake juhthooba ette **C**.
3. Kallutage kiirvahetussüsteem ette. Selleks lükake joysticki paremale **B**.
4. Liikuge sõidukiga ettepoole kuni kiirvahetussüsteemi haagid **G** paiknevad haakeseadme haakekonksude all.
5. Tõstke laadimisseadet üles, kuni kiirvahetussüsteem riivistub haakeseadme haakesüsteemis, selleks tõmmake juhthooba taha **D**.
6. Kallutage kiirvahetussüsteem täielikult sisse, selleks suruge juhthooba vasakule **A**.
7. Riivistage haakeseadet, selleks vajutage juhthoovas olevat kiiklülitit **70** vasakule – vt [Haakeseadme riivistamine / vabastamine kiirvahetussüsteemist lk 5-39](#).


Teave

Pärast kiirvahetussüsteemiga kinnitamist on haakeseadet soovimatu vabastamise eest kaitstud. Seda saab kiirvahetussüsteemist vabastada ainult kahekäe lülitusega – vt [Haakeseadme riivistamine / vabastamine kiirvahetussüsteemist lk 5-39](#).

Kopa asendi näidu seadistamine



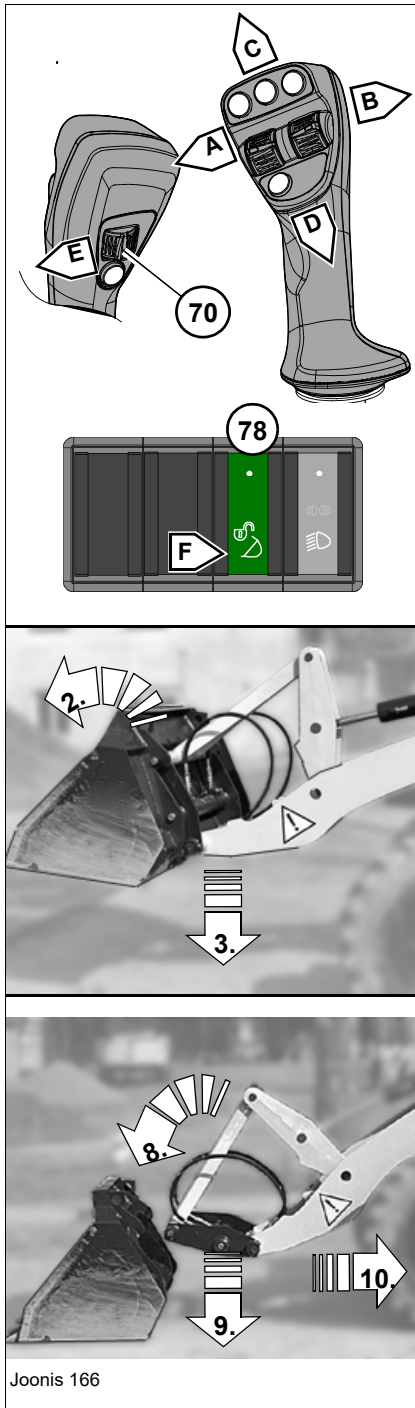
Laadimisseadme kaldhooval on värvilised nooled **A** ja **B**, mis näitavad haakeseadme horisontaalset asendit maapinna lähedal.

Nool	Haakesead
punane nool A	kopa puhul
kollane nool B	virnastajale

Haakeseadme esmasel paigaldamisel või vahetamisel:

1. Kinnitage haakeseadme külge ja lukustage kindlalt – vt *Haakeseadme haakimine Kramer* kiirvahetussüsteemile lk 5-46 või "*Haakeseadme haakimine SKID STEER kiirvahetussüsteemile (lisa)*" leheküljel 5-47.
2. Langetage laadimisseade maapinnale.
3. Jälgige, et haakeseadme oleks maapinnal absoluutselt horisontaalses asendis.
4. Tõmmake seisupidur peale.
5. Seisake mootor.
6. Kontrollige noole asendit, või keerake lahti kaldhoova külgmised kruvid ning seadistage nool haakeseadmega vastavaks.
7. Keerake kruvid kinni ja kontrollige noole asendit juhiistmelt vaadatuna.

Haakeseadme eemaldamine Krameri kiirvahetussüsteemist



Lukustatud haakeseadme on kaitstud klahvlüliti **70** 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 (2 – 3.9 in) kõrgusel, selleks vajutage juhthooba ettepoole **C**.

Teave

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

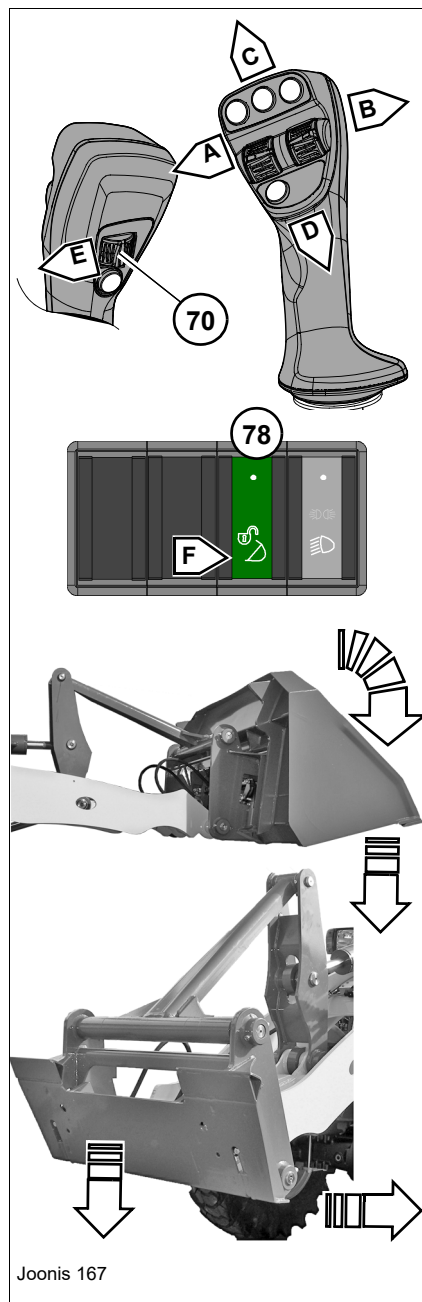
4. Haakeseadme vabastamiseks vajutage nupp **78** asendisse **F** ja hoidke kinni.
5. Kahekäelülitis: samal ajal vajutage kiiklüliti **70/F** juhthoovas paremale, kuni riivistuspoldid on haakeseadme vastuvõtuavadest täielikult väljunud.
6. Laske juhthoova kiiklüliti **70** lahti.
7. Vabastage nupp **78**.
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 haakesead on kaitstud juhthoova kippüliti **70** soovimatu lülitamise eest. Seda saab kiirvahetussüsteemist vabastada ainult kahekäe lülitusega.

HOIATUS

Haakesead võib pärast ärapanekut maapinnal ümber vajuda!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

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

1. Tühjendage haakesead ja viige lahtihaakimisasendisse.
2. Rihtige haakesead maapinnaga paralleelseks, selleks vajutage juhthooba vasakule **A**.
3. Langetage laadimisseadet nii palju, kuni see asetseb maapinnast ca 5 – 10 cm (2 – 3.9 in) kõrgusel, selleks vajutage juhthooba ettepoole **C**.

TEATIS

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

4. Haakeseadme vabastamiseks vajutage nupp **78** asendisse **F** ja hoidke kinni.
5. Kahekäelülitis: samal ajal vajutage kiiklüliti **70/E** juhthoovas paremale, kuni riivistuspoldid on haakeseadme vastuvõtuavadest täielikult väljunud.
6. Laske juhthoova kiiklüliti **70** lahti.
7. Vabastage nupp **78**.
8. Kallutage haakeseadet kergelt ettepoole, selleks suruge juhtkangi paremale **B**.
9. Langetage laadimisseadet, suruge selleks juhtkang ette **C**, kuni haakesead vabaneb ja asetub kindlalt maapinnale.
10. Tagurdage sõidukiga haakeseadmest eemale.

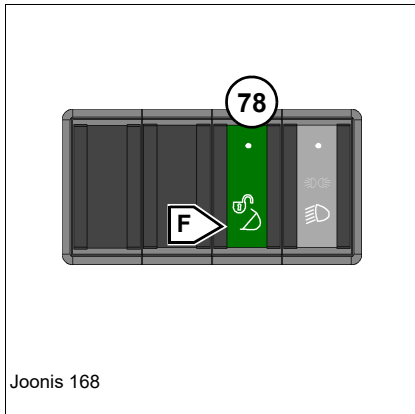


Teave

Kui töösead 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 haakesead varjulisse kohta seisma.

Haakeseadme eemaldamine EURO-kiirvahetussüsteemist



Joonis 168

Lukustatud haakeseadme on kaitstud klahvlüliti **78** soovimatu lülitamise eest. Seda saab kiirvahetussüsteemist vabastada ainult kahekäe lülitusega.

HOIATUS

Haakeseadme võib pärast ärapanekut maapinnal ümber vajuda!

Eiramine võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi.

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

Teave

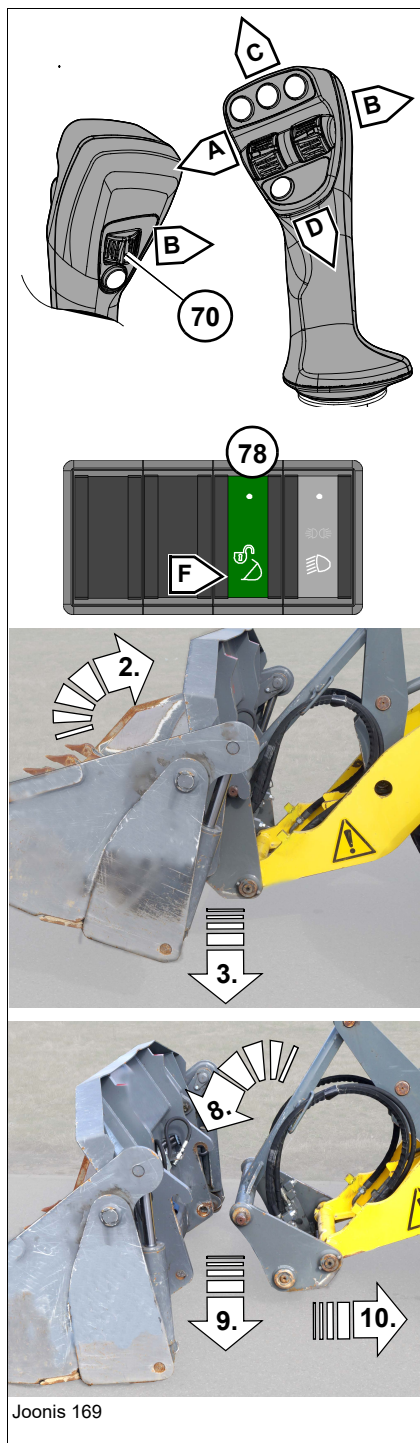
Mahaasetamine toimub sama moodi kui VOLVO kiirühendussüsteemi puhul – vt [Haakeseadme eemaldamine VOLVO kiirvahetussüsteemist lk 5-54](#).

Teave

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

- ▶ Jätke haakeseadme varjulisse kohta seisma.

Haakeseadme eemaldamine VOLVO kiirvahetussüsteemist



Joonis 169

Lukustatud haakeseadme on kaitstud klahvlüliti **70** soovimatu lülitamise eest. Seda saab kiirvahetussüsteemist vabastada ainult kahekäe lülitusega.

HOIATUS

Haakeseadme võib pärast ärapanekut maapinnal ümber vajuda!

Eiramine 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 lükake joysticki vasakule **A**.
3. Langetage laadimisseadet, kuni haakeseadme asub horisontaalselt maapinnast ca 5–10 cm (2 – 3.9 in) kõrgusel. Selleks lükake joysticki ette **C**.

TEATIS

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

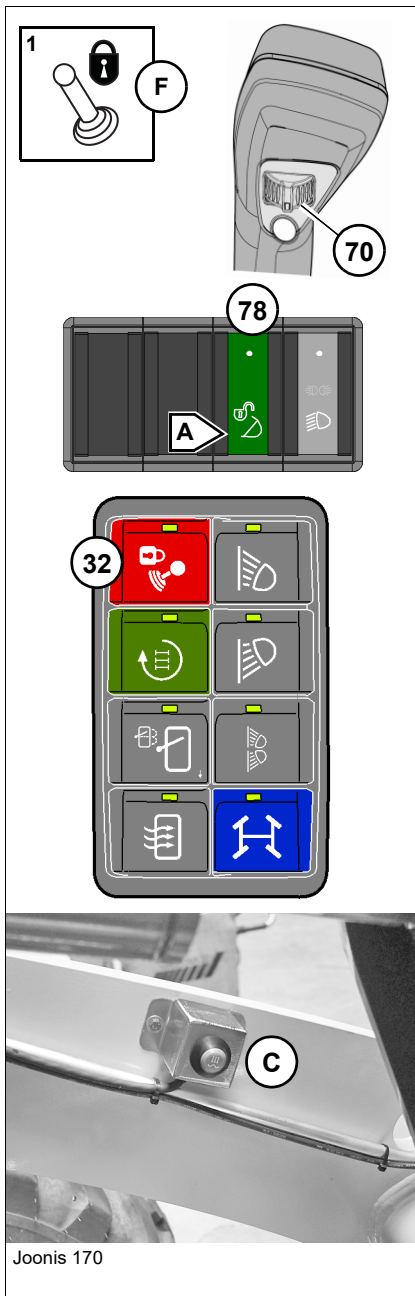
4. Vabastage haakeseadme lukustusest. Selleks vajutage nupp **78** asendisse **F** ja hoidke seal.
5. Samal ajal vajutage joysticki kiiklüliti **70** paremale, kuni riivistuspliidid on haakeseadme kinnitusavadest täielikult välja liikunud.
6. Laske juhthoova kiiklüliti **70** lahti.
7. Vabastage nupp **78**.
8. Kallutage haakeseadet kergelt ettepoole. Selleks lükake joysticki paremale **B**.
9. Langetage laadimisseade. Selleks lükake joystick ette **C**, kuni haakeseadme asub kindlalt maapinnal.
10. Tagurdage sõidukiga haakeseadmest eemale.

Teave

Kui tööseade jääb pärast mahapanekut pikemat aega otsese päikesekiirguse kätte, kuumeneb hüdrosilindrites olev õli. Seetõttu suureneb hüdrosilindrites surve, mis raskendab tunduvalt hüdrovoolikute 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 **32**.
 - ➔ Sümbol **F/1** kaob digitaalnäidikult.
 - ➔ Nupu leed kustub.
4. Seisake diiselmootor (ärge lülitage süüdet välja)
5. Vajutage kipplüliti **78** asendisse **A** ja hoidke kinni (kahekäelülitus).
6. Samal ajal vajutage kiiklüliti **70** 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 **32**.
 - ➔ 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).

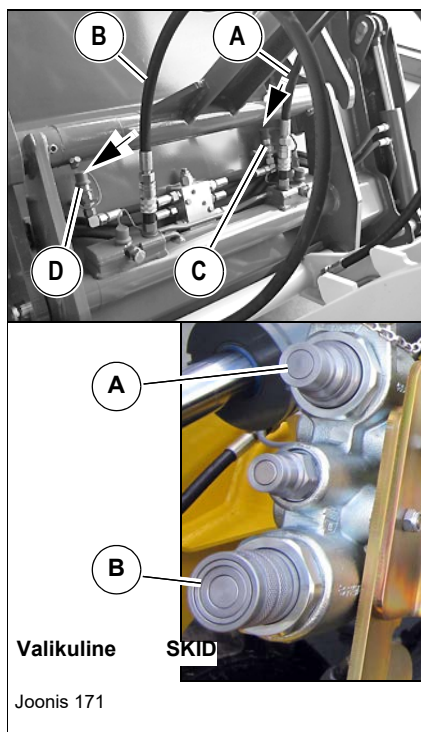
Selleks ühendatakse 3. juhtringluse voolikud **A + B** haakeseadme pistikühendustega või valikulise "SKID STEER haakeseadme" voolikud pistikühendustega **C + D**.

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'i kiirvahetussüsteemile lk 5-46](#) või ["Haakeseadme haakimine SKID STEER kiirvahetussüsteemile \(lisa\)" leheküljel 5-47](#)
2. Langetage laadimisseade
3. Tõmmake seisupidur peale.
4. Seisake mootor ja **ärge** lülitage süüdet välja.
5. Vabastage voolikud surve alt – vt [Surve alt vabastamine - 3. juhtringluse pistikliitmikud lk 5-55](#)
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 5-38](#).

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 4-57](#) ja ["Üldkasutataval teel sõiduks ettevalmistamine" leheküljel 4-58](#)
- 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 sõidukil" lehekülg 3-11.](#)

Teiste tööseadmete kasutamise korral tuleb juhendada nende eriomastest kandevõime diagrammidest

– [vt Vöörhaakeseadmete külge haakimine \(Lisa\) lk 5-82!](#)



Teave

Haakeseadme külge- ja lahti haakimist on kirjeldatud järgmistes kohtades:

- ▶ – [vt Haakeseadme haakimine Krameril kiirvahetussüsteemile lk 5-46](#) või ["Haakeseadme eemaldamine Krameril kiirvahetussüsteemist" leheküljel 5-51](#)
- ▶ Haakeseadme tööks kasutamine
– [vt Standardkopaga töötamine lk 5-63.](#)

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 4-57!](#)
- 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 sõidukil" leheküljel 3-11.](#)

Teiste tööseadmete kasutamise korral tuleb juhendada nende eriomastest kandevõime diagrammidest – vt [Võõrhaakeseadmete külge haakimine \(Lisa\) lk 5-82!](#)



Teave

Haakeseadme külge- ja lahti haakimist on kirjeldatud järgmistes kohtades:

- ▶ – vt [Haakeseadme haakimine Krameril kiirvahetussüsteemile lk 5-46](#) või ["Haakeseadme eemaldamine Krameril kiirvahetussüsteemist" leheküljel 5-51](#)
- ▶ Haakeseadme tööks kasutamine – vt [Greiferkopaga töötamine lk 5-68.](#)

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 4-57](#) und "[Üldkasutataval teel sõiduks ettevalmistamine](#)" leheküljel 4-58
- 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 5-82!](#)



Teave

Haakeseadme külge- ja lahti haakimist on kirjeldatud järgmistes kohtades:

- ▶ – vt [Haakeseadme haakimine Kramer kiirvahetussüsteemile lk 5-46](#) või "[Haakeseadme eemaldamine Kramer kiirvahetussüsteemist](#)" leheküljel 5-51
- ▶ Haakeseadme tööks kasutamine – vt [Töötamine virnastajaga lk 5-73](#).

5.11 Töörežiim

Kopaga üldkasutatavatel teedel sõitmine

i Teave

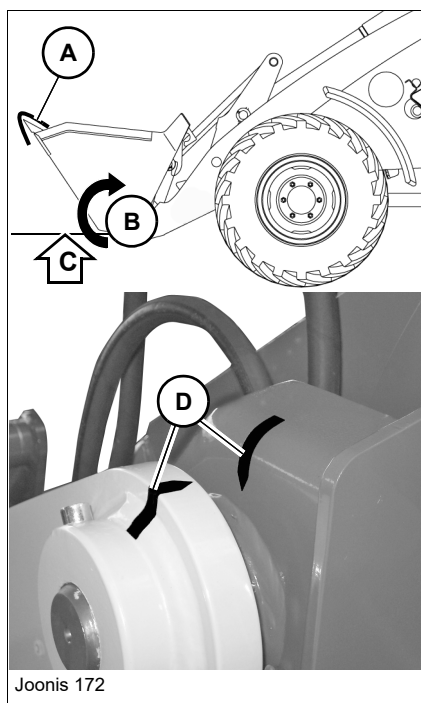
Üldkasutatavatel teedel sõitmiseks võib külge haakida ainult selliseid haakeseadmeid, mis on selleks lubatud – *vaata peatükk 3" Haakeseadmete kasutamine sõidukil" lehekülj 3-11!*

i Teave

Sõitmine üldkasutatavatel teedel **ei ole** lubatud, kui kaugus kopa esiservast (transportasend) kuni rooliratta keskkohani ületab **3500 mm (137.7 in)**. Lisaks tuleb kinni pidada "Haakeseadmete märkmehikus" §30 lg 10 / 11 / 12 StVZO (Saksa Liitvabariik) sätestatud erimeetmetest.

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.



Joonis 172

Üldkasutataval teel sõiduks ettevalmistamine

1. Tühjendage kopp.
2. Kallutage kopp peaaegu lõpuni **B**.
3. Tõstke laadimisseadet seni, kuni punased markeeringud **D** tõsteraamil ja laagripüksil on kohakuti.
4. Kõrgus maapinnast **C** on ca 250 mm (9.84 in).
5. sKatke standardkopa lõikeserv või kihvad täies laiuses selleks ettenähtud kaitseseadisega **A**.
6. Kinnitage juhthoob (laadimisseade)
– vt *Tööhüdraulika blokeerimine lk 4-59.*

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 üleostetud 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 transportsõitudel ülestõstetud laadimisseadmega!

See võib kaasa tuua raskeid kehavigastusi.

- ▶ Ärge teostage ülestõstetud laadimisseadmega mingeid transportsõite.
- ▶ 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).

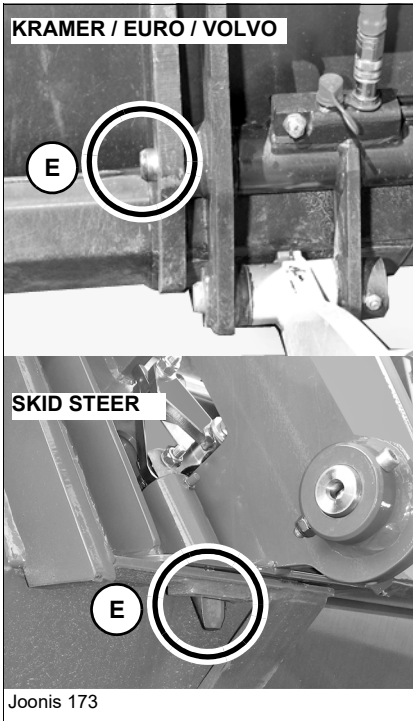


Teave

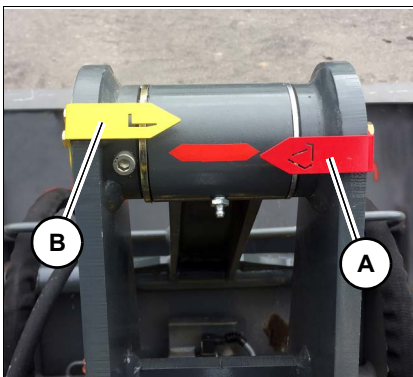
Saksamaal ei ole üldkasutatavatel teedel lubatud täidetud kopaga sõita!

Teistes maades tuleb järgida vastavaid riiklikke nõudeid.

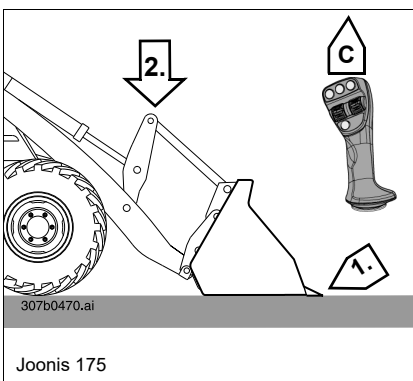
Standardkopaga töötamine



Joonis 173



Joonis 174



307b0470.ai

Joonis 175

HOIATUS

Õnnetuseoht riivistamata haakeseadmega

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

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

Teave

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

- ▶ – vaata peatükk 3" Haakeseadmete kasutamine sõidukil" lehekülj 3-11.
- ▶ – vaata peatükk 2"2.7 Haakeseadmete kasutamine" lehekülj 2-11.

Haakeseadme horisontaalne asend

Laadimisseadme kaldhooval on värvilised nooled **A** ja **B**, mis näitavad haakeseadme horisontaalset asendit maapinna lähedal.

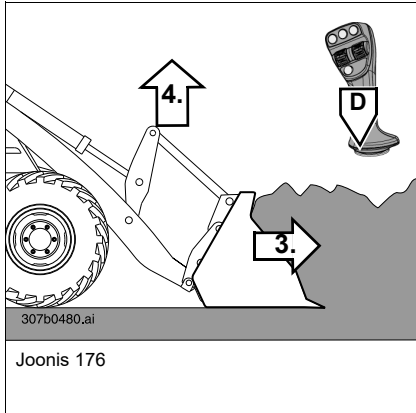
Nool	Haakeseadme
punane nool A	kopa puhul
kollane nool B	virnastajale

Haakeseadme esmasel paigaldamisel:

1. Seadistage nooled – vt *Kopa asendi näidu seadistamine lk 5-50.*

Lahtise materjali laadimine

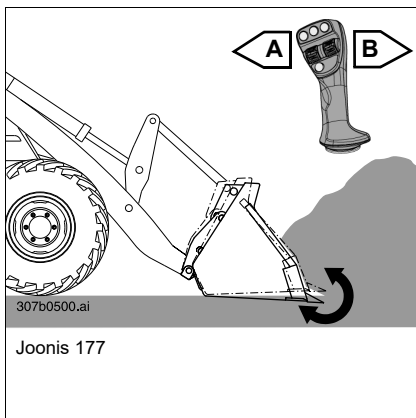
1. Rihtige kopa löikeserv maapinnaga paralleelseks.
2. Langetage laadimisseade maapinnale, selleks: suruge juhthooba ette **C**.



3. Sõitke edasi laaditavasse materjali.

Kui laaditava materjali liigne rohkus koormab diiselmootorit:

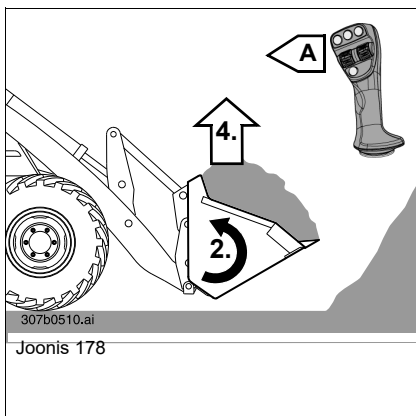
4. Tõstke laadimisseade kergelt üles, selleks: tõmmake juhthooba taha **D**.



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**.

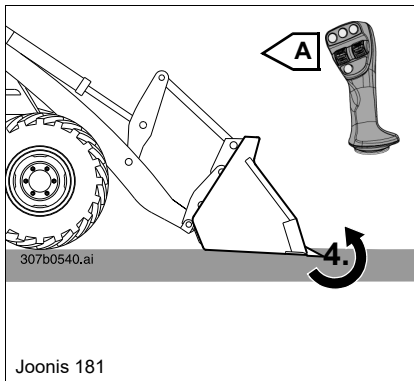
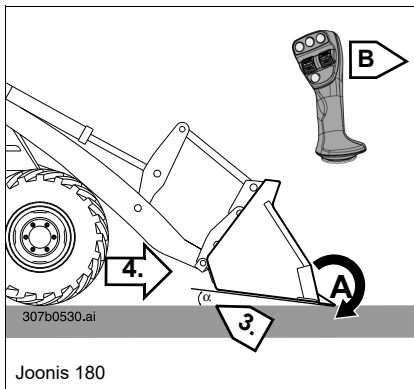
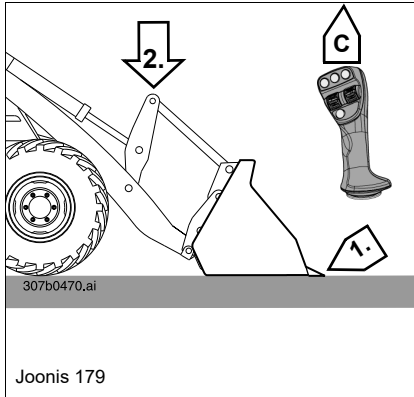


Kui kopp on täis:

2. kallutage kopp sisse, selleks: suruge juhthooba vasakule **A**.

3. Sõitke materjalist tagurpidi välja.

4. Tõstke kopp transportasendisse.



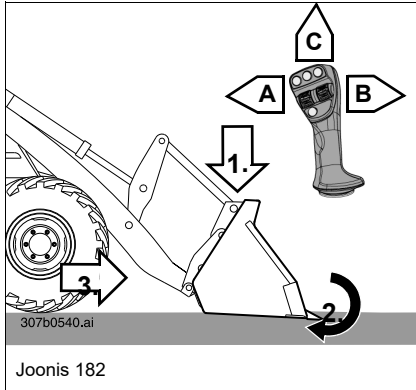
Ärakandmine / kaevamine pehmes pinnases

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

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

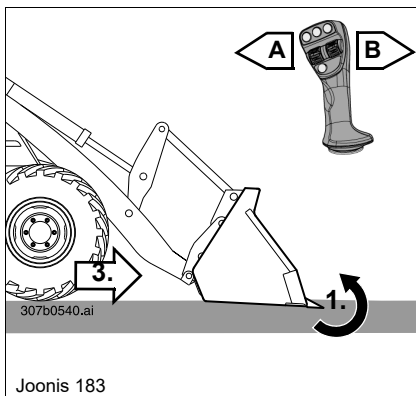
Kui kopp on pinnasesse tunginud:

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.



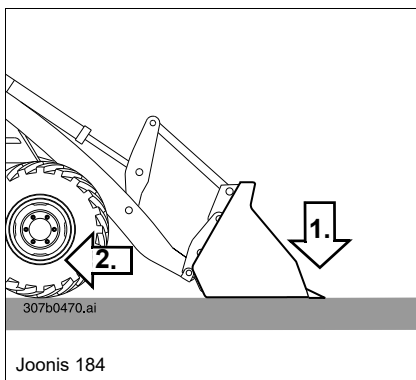
Ärakandmine / kaevamine kõvas pinnases

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**.



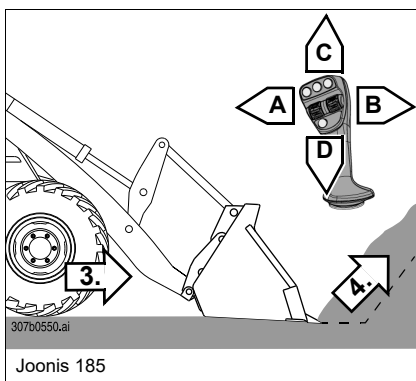
Kui kopp on pinnasesse tunginud:

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.



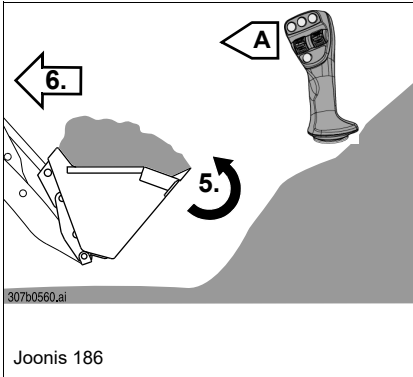
Silumine

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

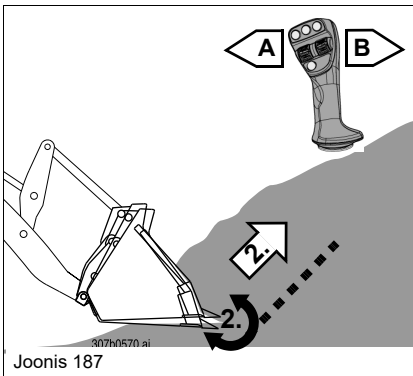


Kuhjast ärakandmine (kergestiläbitav materjal)

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**

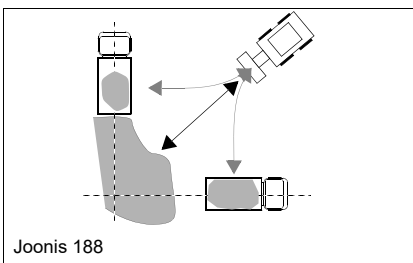


5. Kallutage kopp sisse, selleks suruge juhthooba vasakule **A**,
6. Sõitke laaditavast materjalist tagurpidi välja
7. Langetage laadimisseade transportasendisse



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

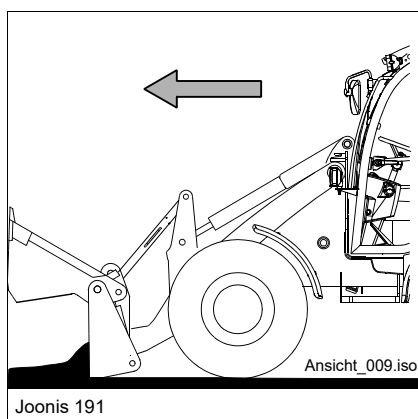
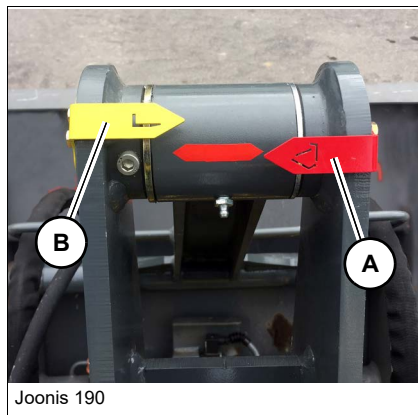
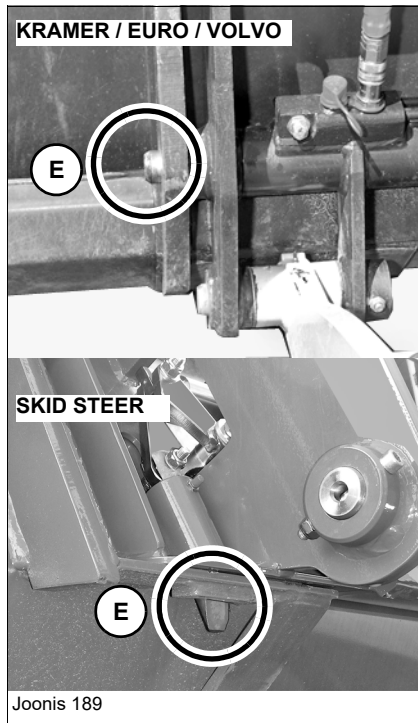
Tolmava puistematerjali korral, laadige võimalikult alla tuult, sel teel hoiate tolmu silmadest, õhufiltritest ja ventilaatoritest eemal.

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



HOIATUS

Õnnetuseoht riivistamata haakeseadmega

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

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

Teave

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

- ▶ – vaata peatükk 3" *Haakeseadmete kasutamine sõidukil*" lehekülg 3-11.
- ▶ – vaata peatükk 2"2.7 *Haakeseadmete kasutamine*" lehekülg 2-11.

Haakeseadme horisontaalne asend

Laadimisseadme kaldhooval on värvilised nooled **A** ja **B**, mis näitavad haakeseadme horisontaalset asendit maapinna lähedal.

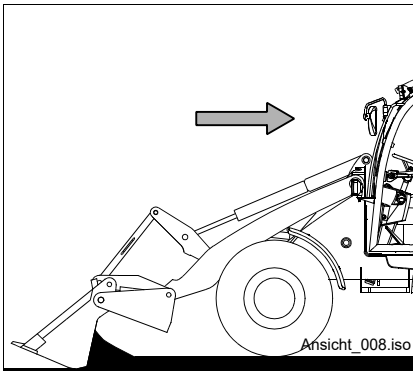
Nool	Haakeseadme
punane nool A	kopa puhul
kollane nool B	virnastajale

Haakeseadme esmasel paigaldamisel:

1. Seadistage nooled – vt *Kopa asendi näidu seadistamine lk 5-50*.

Silumine

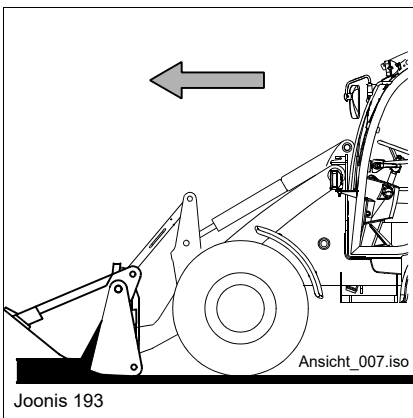
1. Tõstke eesmine kopalõug üles,
2. Seadistage tõstehüdraulikaga haaratava materjali sügavus.
3. Seadistage tagumise lõikeserva nurk.
4. Lükake pind edaspidi sõites tasaseks.



Joonis 192

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.



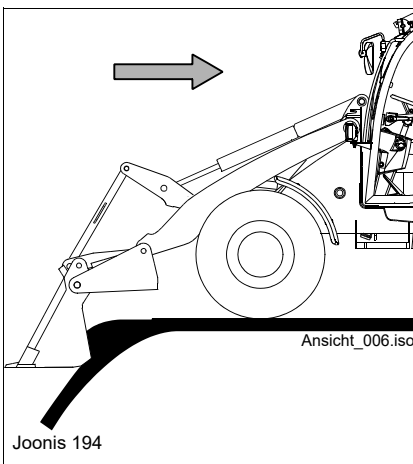
Joonis 193

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

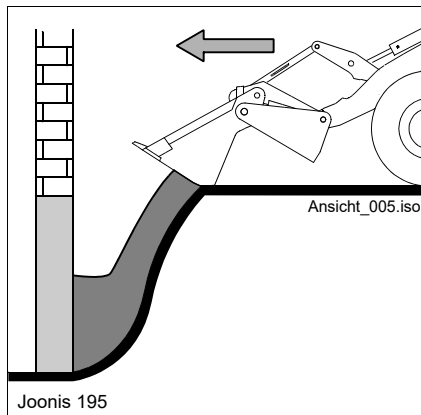
1. Reguleerige tagumise kopalõua serv maapinnaga paralleelseks.
2. Tõstke eesmine kopalõug nii laialt üles, et maha puistuks soovitud kogus materjali.
3. Alustage liikumist,
4. langetage greiferkopp maapinnale.
 - Tagumine löiketera tasandab samaaegselt kopa esipoolest vabanenud materjali. Selles asendis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



Joonis 194

Materjali väljatõmbamine

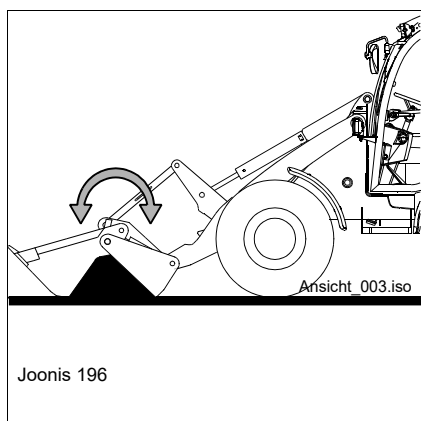
Sellises asendis on võimalik materjali ohutult nõlvadest ja tänavakraavidest välja tõmmata ja seejärel sobivalt täitmiseks kasutada.



Joonis 195

Materjali lükkamine suurema koguse korral

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



Joonis 196

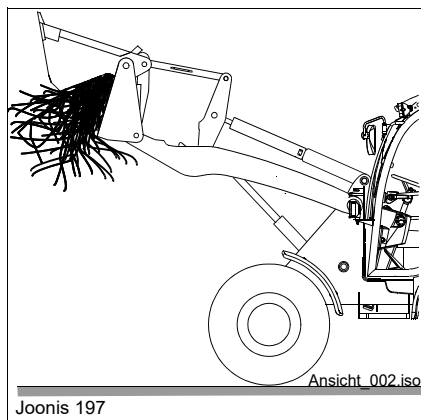
Võõrkehadeta jääkmaterjali ülesvõtmine

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

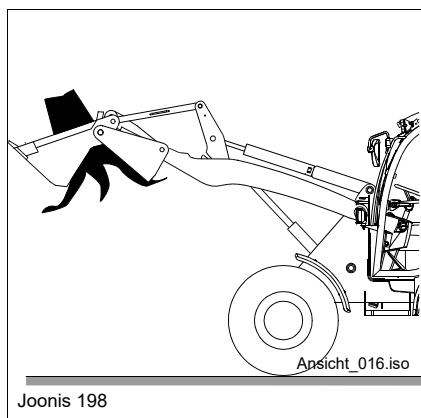
Selleks et materjali üles võtta jääke maha jätmata, peavad mõlemad kopalõuad asuma maas.



Joonis 197

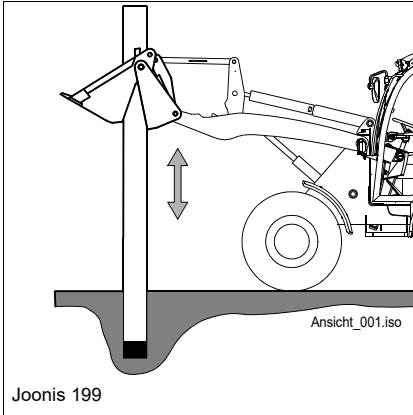
Suuremahulise materjali haaramine

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

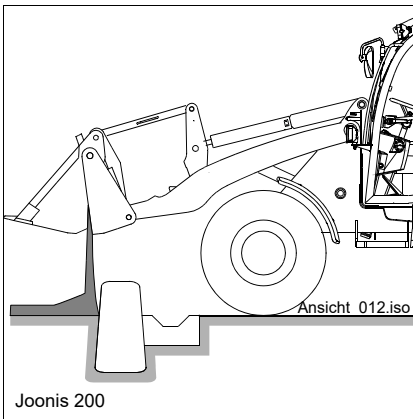


Joonis 198

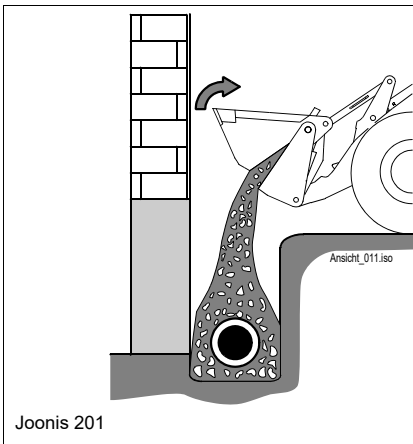
Greiferkopaga saab haarata suuri esemeid ning tõsta ja transportida neid ohutult.

**Postide väljatõmbamine ja kohaleasetamine**

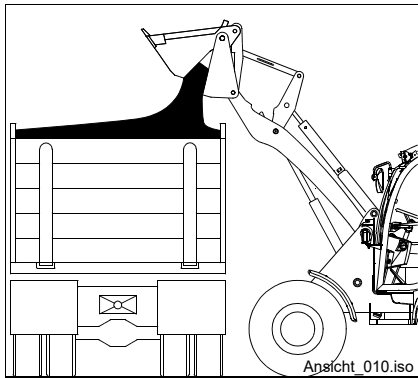
1. Viige avatud greiferkopp ülevalt posti kohale ja haarake sellest kindlalt kinni.
2. Postide väljatõmbamiseks tehke ettevaatlikke üles-alla liigutusi.

**Täitmine ümarkruusaga ja doseeritud tühjendamine**

- Puistematerjali täpne doseerimine ja kallamine.

**Tööviisi eelis:**

- Kihvad liiguvad kopa avanemisel seinast eemale.

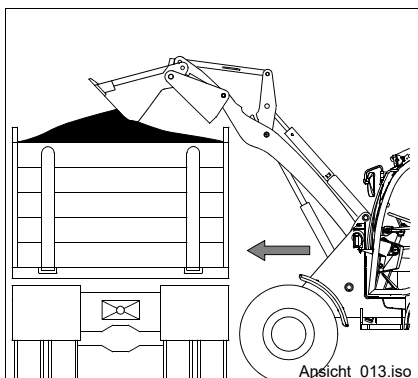


Joonis 202

Pinnase teisaldamine suuremate puistekõrguste korral

Tööviisi eelis:

Puistekõrguse suurenemine võrreldes välja kallutamisega.



Joonis 203

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 teenindustöökojal 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.
- ▶ Keelatud on inimeste viibimine ülestõstetud koorma all!
- ▶ 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.

Olulised ohutusjuhendid virnastajaga üldkasutatavatel teedel sõites

HOIATUS

Õnnetuse oht haagitud virnastajaga sõitmisel üldkasutatavatel teedel!

Eiramine võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi.

- ▶ Saksa Liitvabariigis **ei ole üldkasutatavatel teedel lubatud külge haagitud virnastajaga sõita.**
- ▶ Haakige virnastaja lahti ja transportige seda ettenähtud transportivahendiga.
- ▶ Virnastaja transportimine paigaldatud laadimiskopas on keelatud.
- ▶ Teistes riikides tuleb pöörata tähelepanu seal kehtivatele vastavatele riiklikele nõuetele ja neid järgida.

Haakeseadme horisontaalne asend

Laadimisseadme kaldhooval on värvilised nooled **A** ja **B**, mis näitavad haakeseadme horisontaalset asendit maapinna lähedal.

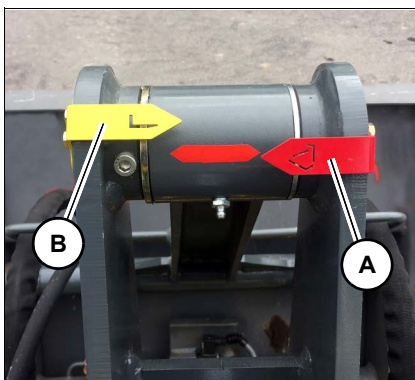
Nool	Haakesead
punane nool A	kopa puhul
kollane nool B	virnastajale

Haakeseadme esmasel paigaldamisel:

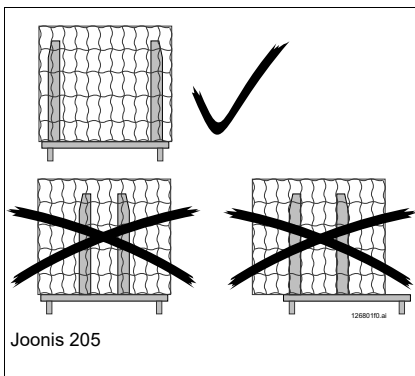
1. Seadistage nooled – vt [Kopa asendi näidu seadistamine lk 5-50](#).

Olulised juhised koorma peale võtmiseks virnastajaga

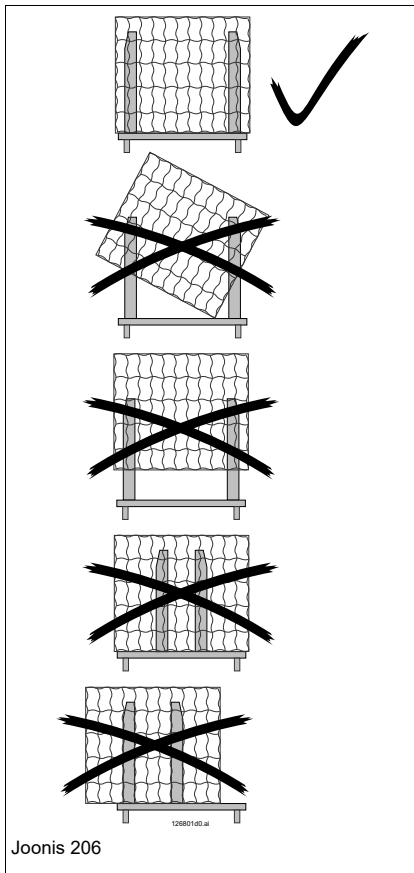
- Sõitke laaditavale materjalile võimalikult ligi
- Laaditavale materjalile liginedes peavad rattad olema alati otse!
- Teostage laadimistöid ainult kindlal, tasasel ja piisava kandejõuga aluspinnal!
- Ärge tõstke kunagi koormaid vaid ühe kahvliharuga!
- Tõmmake kahvliharud alusekanduri all võimalikult 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!



Joonis 204



Joonis 205



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 [Tööhüdraulika blokeerimine lk 4-59!](#)
- 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

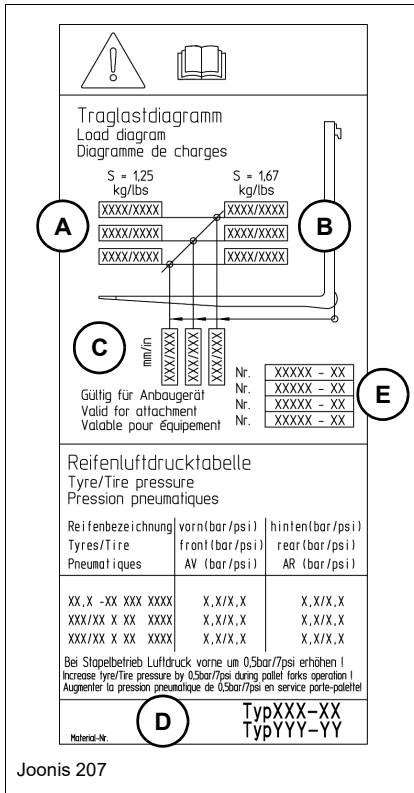
- Koormaid tohib asetada ainult sobivale, piisava kandvuse ja stabiilsusega alusele.
- Nõuetekohaselt pakkimata või nihkunud koormaid või kahjustunud kaubaaluste/taaraga koormaid ei tohi virnastada ega kõrgemal asetsevatesse kohtadesse teisaldada.
- Asetage koorem ainult sinna, kus see seisab kindlalt 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 (kõljõududest 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,
 - laba ja labat: 10% kulumise korral ärge enam kasutage,
 - laba ja teravikku: kontrollige deformeerumist.
- Kahjustuste või kahtluse korral:
 - ➔ Lõpetage koheselt kahvliharude kasutamine!



Virnastaja tõstegraafik

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 sõidukil" lehekülg 3-11.*

Teiste tööseadmete kasutamise korral tuleb juhinduda nende eriomastest kandejõu diagrammidest – *vt Võõrhaakeseadmete külge haakimine (Lisa) lk 5-82!*



HOIATUS

Kandejõudiagrammi eiramise korral tekib sõiduki ümbervajumise oht!

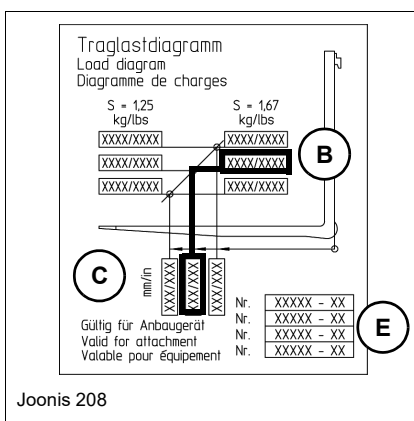
Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

► Järgige kandejõudiagrammi ning toimige vastavalt sellele.

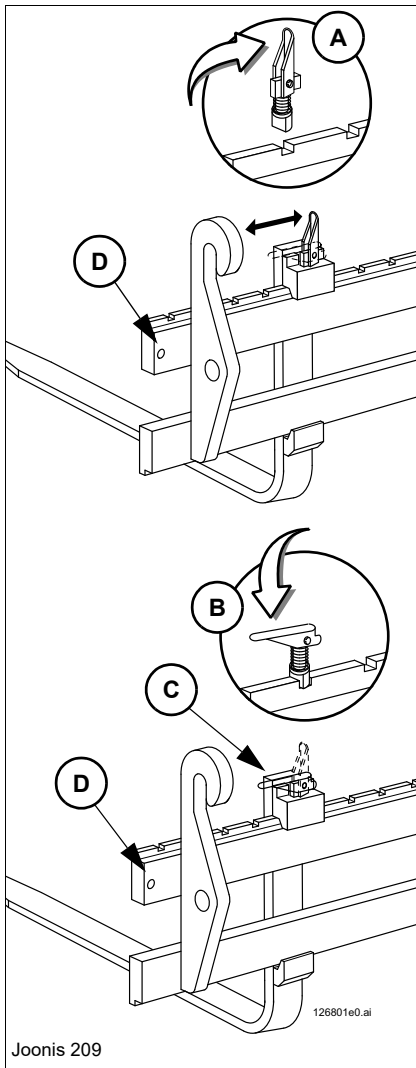
- Rida **A** näitab maksimaalset koormust sõltuvalt koorma kaugusest **C** tasasel pinnal kasutades (tasakaalukindlus $s = 1.25$)
- Rida **B** näitab maksimaalset koormust sõltuvalt koorma kaugusest **C** maastikul kasutades (tasakaalukindlus $s = 1.67$)
- Rida **C** näitab raskuskeset (koorma kaugus) kahvliharudel kuni kahvliharude kandurini. Ettevaatust! Seda tuleb jälgida ka kahveltõstuki harude pikenduste kasutamisel!
- Rida **E** näitab, milline haakesead (tüübi nr) on kandejõudiagrammi kohaselt lubatud.
- Rida **D** näitab, millisele sõidukitüübile on kandejõudiagramm lubatud.
- Piirkoormus ja kandejõud sõltuvad sõiduki seadmestusest – *vaata peatükk 9" Kandejõu koos virnastajaga (KRAMER -kiirvahetussüsteem)" lehekülg 9-19,*

Lugemisinäide:

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



Virnastaja kahvliharude reguleerimine


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 virnastajaga

HOIATUS

Kandejõudiagrammi eiramise korral tekib sõiduki ümbervajumise oht!

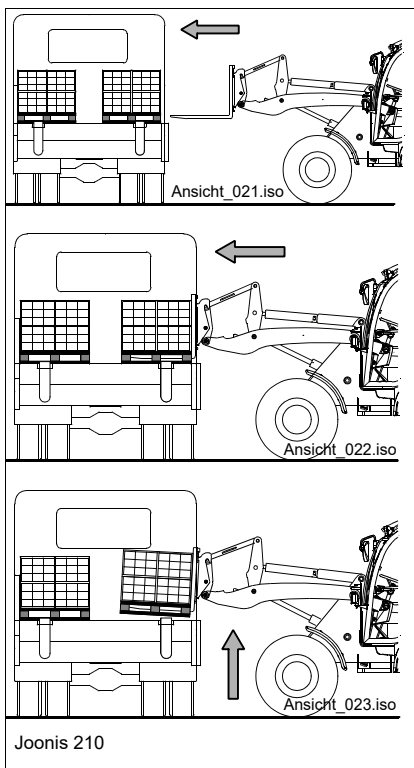
Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Järgige juhikabiinis olevat kandejõudiagrammi ja pidage kandejõududest kinni.

Teave

Lülitage koormusstabilisaator (lisa) välja, et

- võimaldada materjali täpset peale võtmist.
- valikulise torupurunemiskaitse korral tagada kaitse torude kahjustumise eest.



1. Viige sõiduk ülestõstetava koorma suhtes sellisele positsioonile, et virnastamiseseade 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!

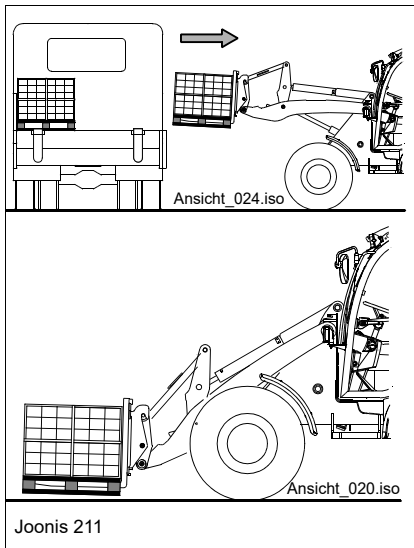
- ▶ Langetage laadimisseade transportasendisse.
 - ▶ Võimalusel sõitke koormaga vinnastajaga tagurdades.
-

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

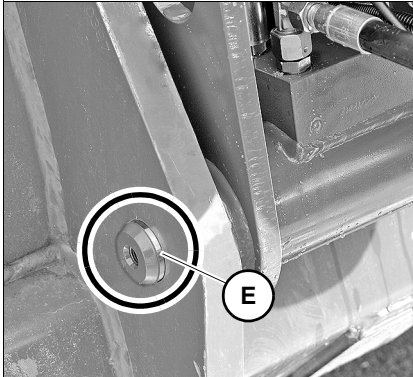
- Liikuge koormaga alles siis minema, kui see asub kindlalt kahvliharudel.
- Sõitke, pöörake ja peatuge sujuvalt.
- Töötage keskendunult, ärge laske end häirida.
- Kallutage koormat sõitmiseks ja transportimiseks kergelt taha, sõiduki suunas ja tõstke või langetage transportasendisse (hoidke kaugust 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:
 - Kiirvahetussüsteem haakeseadmetele – VOLVO
 - Kiirvahetussüsteem EURO-haakeseadmetele
 - Kiirvahetussüsteem SKID STEER-haakeseadmetele
- **Oluline!**
Kiirvahetussüsteemiga võib kasutada ainult selliseid haakeseadmeid, mis on selleks lubatud ja täidavad haakeseadmele lubatud kandejõudiagrammi nõudeid – vt Haakeseadmete kasutamine sõidukil lk 3-11.
- 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 *lk 5-84 "Tasakaalu arvutamine võõrhaakeseadme korral"* juhendid.
- Kui paigaldatakse loata haakeseadet 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!
- Vaatevälja peab kontrollima ja hindama vastavalt standardile ISO 5006:2017. Vastava riskihindamise peab tegema juhtkond.
- Lisaks kasutusjuhendile tuleb järgida avariiohutuse- ja keskkonnakaitsealaseid riiklikke, üldkehtivaid ja muid siduvaid eeskirju, ning nõuda neist kinnipidamist.

Olulised juhendid võõrhaakeseadmete paigaldamise kohta

Joonis. 212:

! HOIATUS**Riivistamata haakeseadmega võib tekkida õnnetus!**

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

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

i Teave

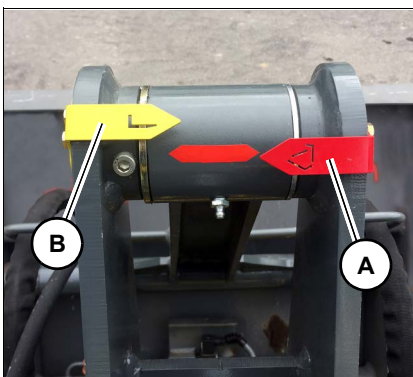
Enne võõrhaakeseadme hüdraulika ühendamist 3. juhtringlusega tuleb kiirvahetusliidesed surve alt vabastada

*– vt [Surve alt vabastamine - 3. juhtringluse pistikliitmikud lk 5-55!](#)***Haakeseadme horisontaalne asend**Laadimisseadme kaldhooval on värvilised nooled **A** ja **B**, mis näitavad haakeseadme horisontaalset asendit maapinna lähedal.

Nool	Haakesead
punane nool A	kopa puhul
kollane nool B	virnastajale

Haakeseadme esmasel paigaldamisel:

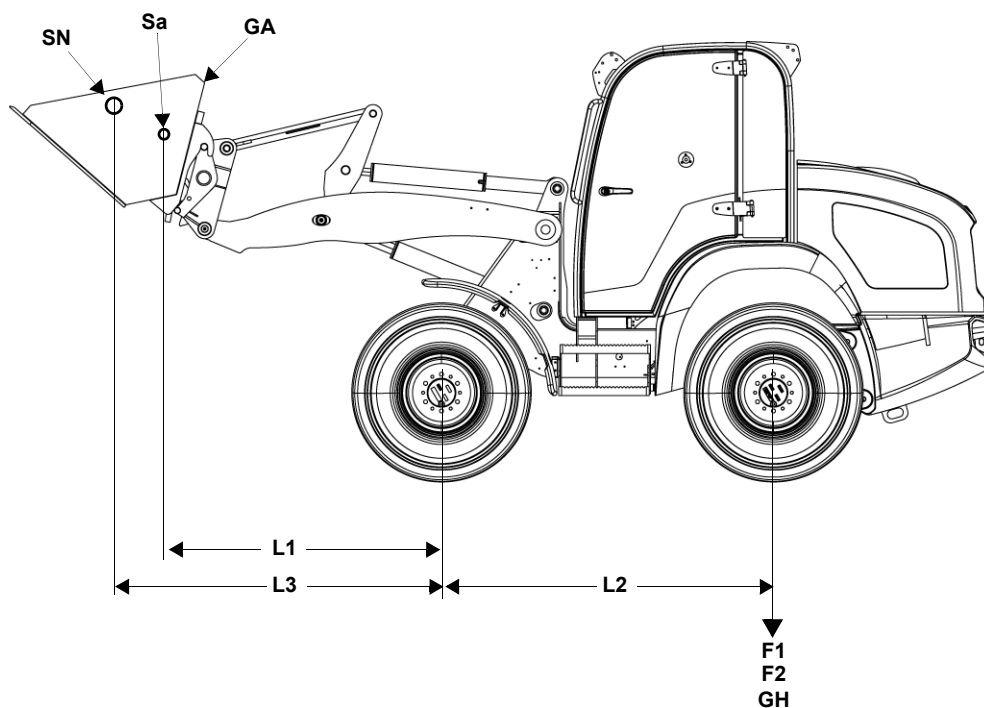
1. Seadistage nooled – vt [Kopa asendi näidu seadistamine lk 5-50.](#)



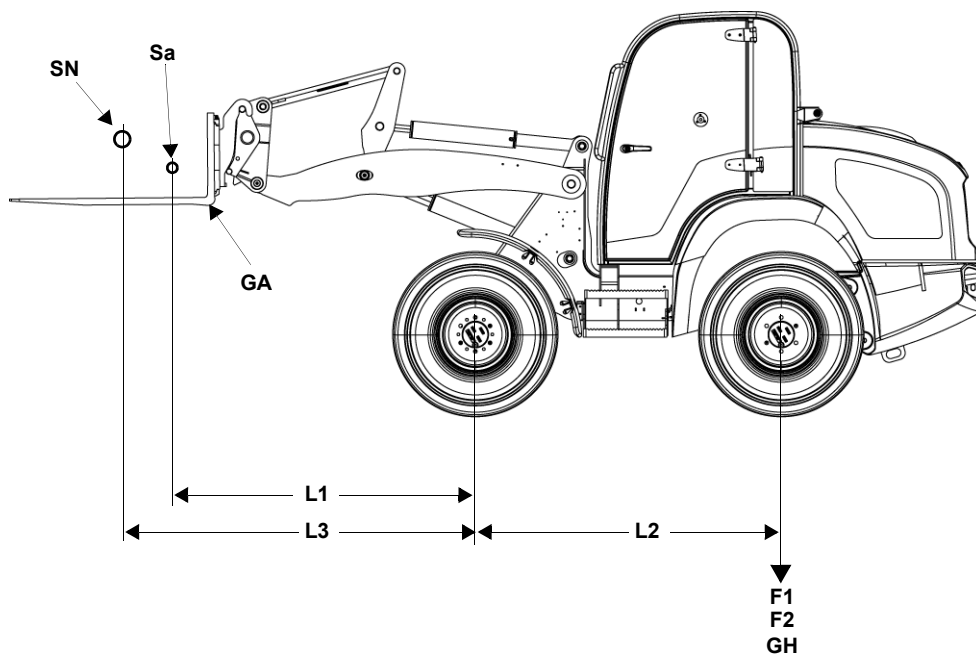
Joonis 213

Tasakaalu arvutamine võõrhaakeseadme korral

Ülevaade kopaga ISO 14397-1



Ülevaade virnastajaga ISO 14397-1



Joonis 214

Väljaselgitatud väärtuste tabel

Väljaselgitatud väärtused tuleb kanda tulpa "Sissekanne".

Nimetus		Mõõtmed / väljaselgitatud	Sissekanne	
GN	Maksimaalne lubatud piirkoormus	Kandke arvatud väärtused kandejõudiagrammi – vt Tasakaalu arvutusvalem (kandejõudiagramm) lk 5-86.		kg (lb.)
SN	Raskuskeskme asukoht: virnastaja	Kandke väärtused kandejõudiagrammile vastavalt standardile ISO 14397-1	500 (19.7)	mm (in.)
SN	Koormakanduri asukoht: kopp või muu haakesead		600 (23.6)	
			700 (27.5)	
S	Tasakaalufaktor	Väärtusi vaadake tabelist " <i>Kohustuslikud ohutusfaktorid (S)</i> " leheküljel 5-86.		–
L1	Vahemik: esisilla keskkohast kuni haakeseadme raskuskeskmeni	mõõta		mm (in.)
L2	Sildade vahekaugus: esisilla keskkohast kuni tagasilla keskkohani			mm (in.)
L3	Vahemik: koorma raskuskeskmest (piirkoormus) kuni esisilla keskkohani			mm (in.)
GH	Koormus tagasillal (ilma koormata laadimisseadmel)	Arvutatakse välja		kg (lb.)
F1	Mõõdetud koormus tagasillal (ilma haakeseadmeta, väljasirutatud laadimisseadmega)	Selgitatakse välja kaalul, ilma haakeseadmeta.		kg (lb.)
F2	Tagasilla koormuse vähenemine külge haagitud virnastaja/haakeseadme tõttu	Arvutatakse või mõõdetakse juhul, kui kaal ja haakesead on käepärast.		kg (lb.)
GA	Virnastaja/haakeseadme kaal	Küsige haakeseadme tootjalt.		kg (lb.)
Sa	Virnastaja/haakeseadme raskuskese			–
p_{max}	Koorma puistematerjali tihedus	Arvutatakse välja: vastavalt materjalile, millega kopp täidetakse.		t/m ³ (lb./ft ³)
V	Kopa maht (ISO 7546)	Küsige haakeseadme tootjalt.		m ³ (ft ³)
M	Piirkoormuse mass	Arvutatakse välja.		kg (lb.)

Kohustuslikud ohutusfaktorid (S)

Virnastaja	DIN EN 474-3	
Ebatasane maastik	60%	S = 0,6
Kõva ja tasane maastik	80%	S = 0,8
Laadimiskopp	ISO 17397-1	
–	0,5	S = 0,5

Tasakaalu arvutusvalem (kandjõudiagramm)

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

$$GH = F1 - F2$$

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

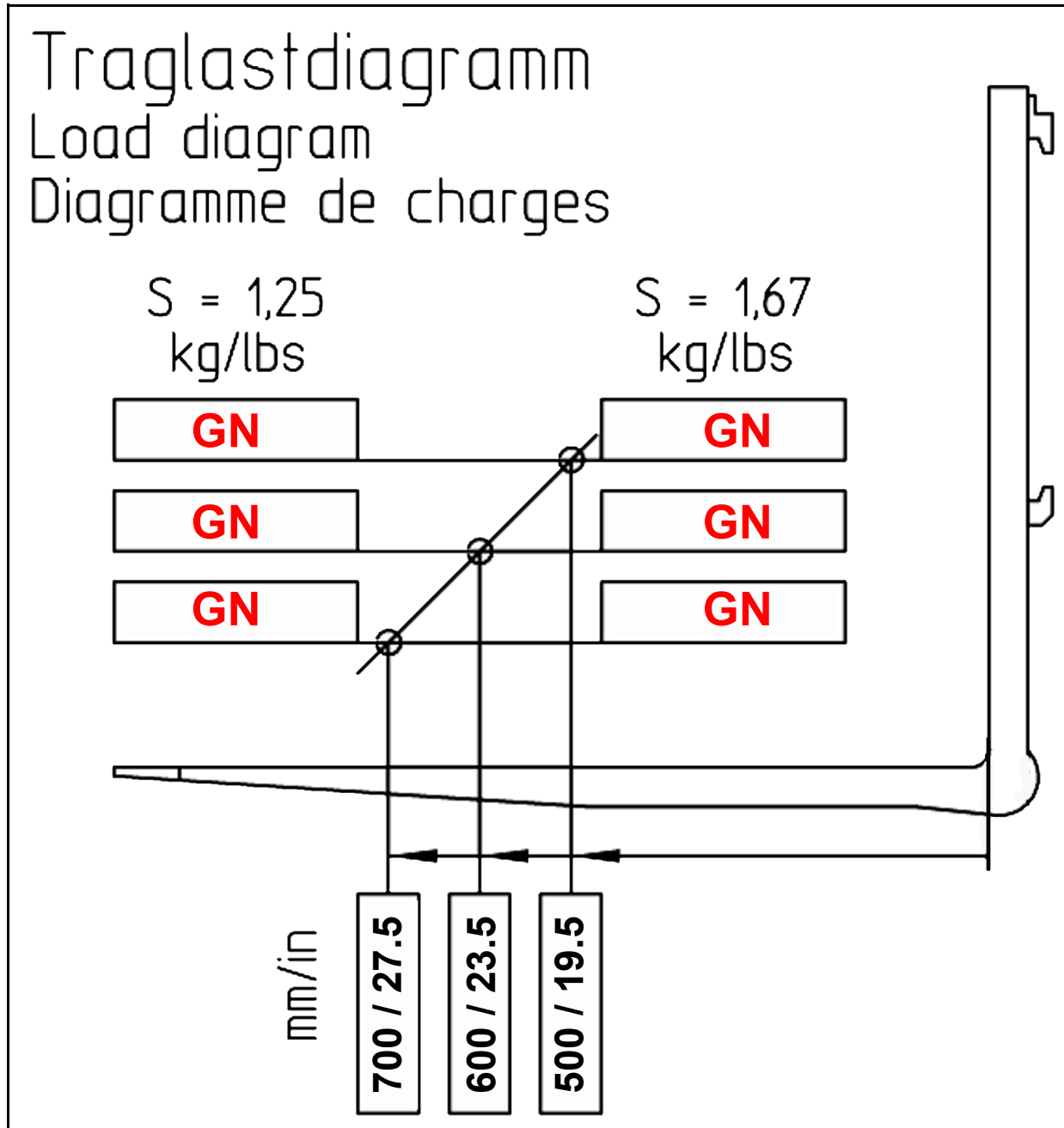
$$P_{\max} = \frac{GN}{v}$$

Kandjõudiagramm (näidis)

Kandke arvatatud väärtus „GN“ kandjõu diagrammi.

**Teave**

Täidetud kandjõudiagramm tuleb paigaldada kasutajale/juhile kabiini nähtavale kohale.



5.12 Avariilangetamine

Laadimisseadme hädalangetamine diiselmootori tõrke korral

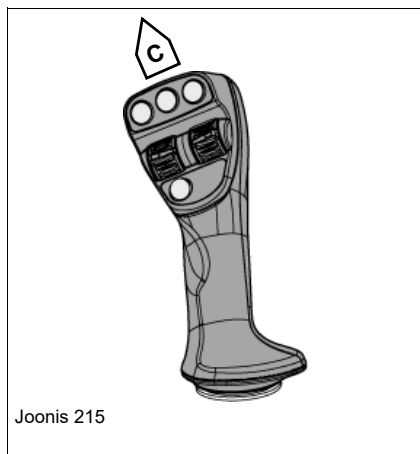
Valikulise torupurunemiskaitse kasutamise korral, ei ole laadimisseadme langetamine süüte väljalülitamise ja/või diiselmootori rikke korral võimalik! Sellisel juhul võib laadimisseadet langetada ainult hädalangetamise funktsiooni kaudu.

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 teenindustöökoja poole.



Hädalangetamine

1. Veenduge, et keegi ei viibi ohualal.
2. Tõmmake käsipidur peale.
3. Torupurunemiskaitsega (lisa) sõidukite korral, lülitage süüde sisse.
4. Kui juhthoova maanteelsõidu kaitse on aktiveeritud, siis tuleb see deaktiveerida – *vaata peatükk 4" Tööhüdraulika blokeerimine" lehekülg 4-59*
5. Lülitage valikulise "torupurunemiskaitse" korral süüde sisse.
6. Suruge juhtkangi aeglaselt ette **C**, kuni laadimisseade on täielikult langetatud
7. Viige juhthoob neutraalasendisse tagasi.
8. Keerake süüde välja ja võtke võti eest.
9. Laske sõiduk koheselt volitatud teenindustöökojal korda teha.

Peale tõstmine

1. Paigaldage tõsteseade (kraana) laadimisseadmele.
2. Tõmmake juhthoob taha ja hoidke kinni.
3. Tõstke laadimisseade tõsteseadmega üles transportasendisse.
4. Laske juhthoob lahti.
5. Laske sõiduk koheselt volitatud teenindustöökojal korda teha.

TEATIS

Hädalangetamist on võimalik teha vaid siis, kui on kindel, et koormus jääb lubatud kandejõu piiresse.

Ümberminemise oht!

- ▶ Kui seda ei täideta, tuleb tellida puksiiriteenus.

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 *Laadimisseadme hädalangetamine diiselmootori tõrke korral lk 5-88*
6. Vooliku või toru ja torupurunemiskaitse purunemise korral, laske need koheselt volitatud teenindustöökodal 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.

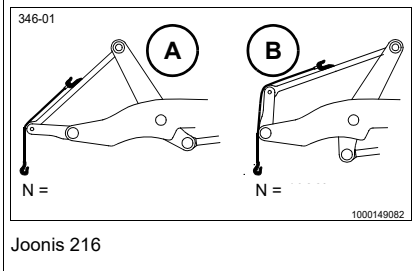
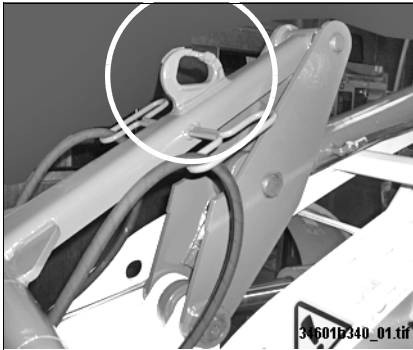


HOIATUS

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

TEATIS

Kandevahendite ja sõiduki kahjustuste oht!

- ▶ Tõstke haakesead (kopp, vinnastaja 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 9-23](#)

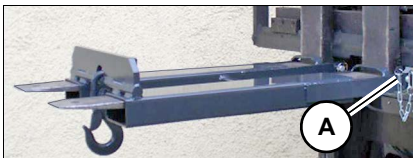
Lugemisinäide Tõstekonksude kandejõudiagramm

A Laadimisseade on välja sirutatud ja kiirvahetussüsteem on sisse kallutatud.

➤ Max N => 2400 kg (5291.0 lb)

B Laadimisseade ja kiirvahetussüsteem on välja sirutatud

➤ Max N => 1800 kg (3968.3 lb)

Koormakonksud vinnastaja kahvliharudel


Fahrzeug	Stapel	Kg
346-03	1000237357/1000237358	1150
346-04	1000237357/1000237358	1320
347-03	1000237357/1000237358	1253
347-04	1000237357/1000237358	1897
351-01	1000237357/1000237358	1280
351-02	1000237357/1000237358	1461
351-03	1000237357/1000237358	1461
352-01	1000237357/1000237358	1885
352-02	1000237358/1000237359	1885

Joonis 217

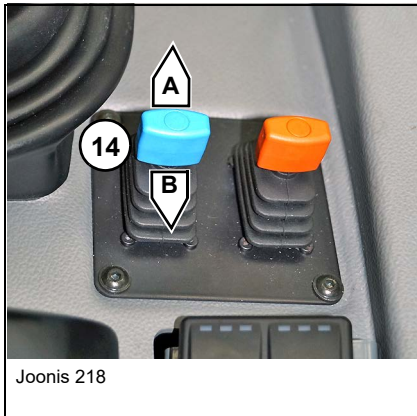
HOIATUS
Koormakonksudega töötamisel tekib kehavigastuste oht!

Õnnetusjuhtumi vältimiseks tuleb järgida järgmisi ohutusmeetmeid!

- ▶ Ärge kallutage vinnastajat koorma tõstmise ajal välja ega sisse.
- ▶ Järgige kandejõudiagrammi (paigaldatud esiklaasile).

1. Rihtige vinnastaja kahvliharud horisontaalseks.
2. Lükake koormakonksud vinnastaja 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).

Tigukäiguseadme käsitlemine sõidukiiruse regulaatoriga (lisa)



Joonis 218

Olulised juhised sõidukiiruse regulaatoriga tigukäiguseadme (CSD = Constant Speed Drive) kohta

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 **14** 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 5-18!](#)

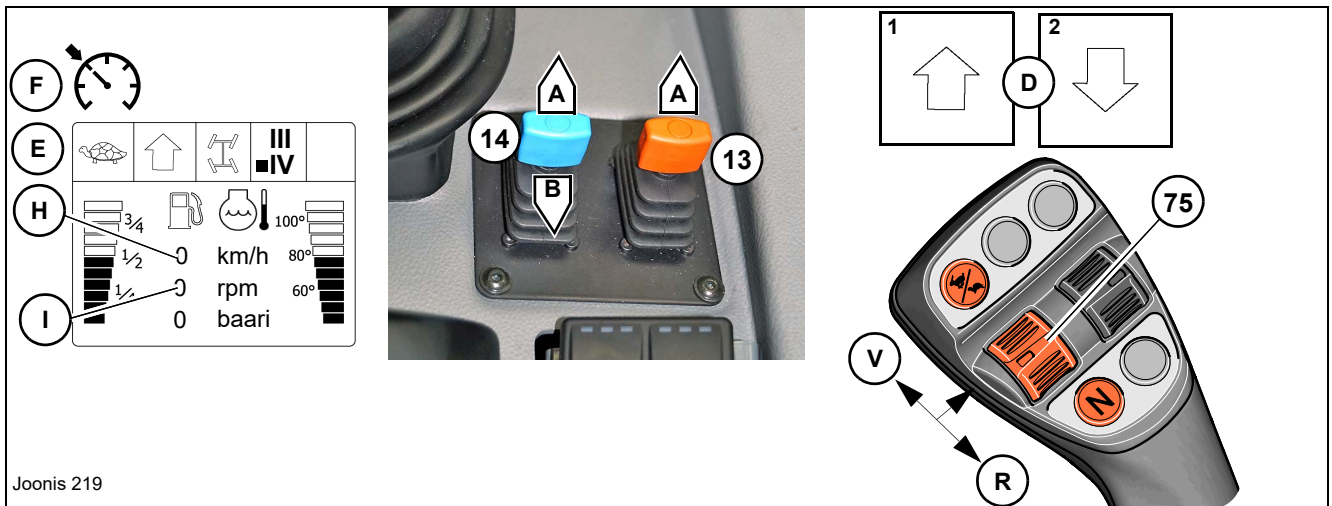
Käigu „Jänes“ puhul ei ole tigukäiguseadet võimalik kasutada.



Teave

Selleks, et saavutada maksimaalset sõidukiirust sõiduastmel "Kilpkonn" tavapäraseks kasutamiseks, tuleb liugur **14** lükata kuni piirikuni ette (**A**).

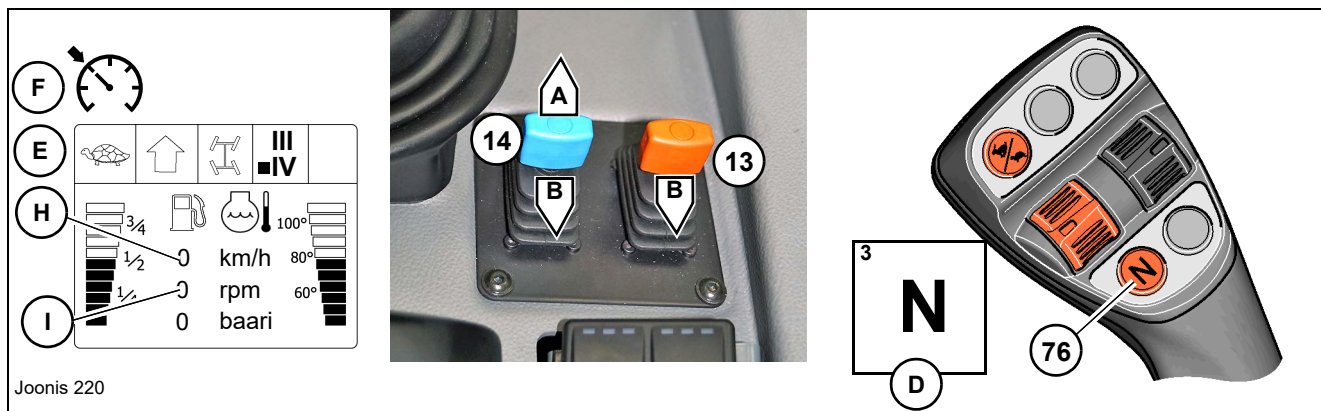
Kui liugur **14** on aktiveeritud tigukäiguseadmega **B**, siis sõiduk ei liigu.

Tigukäiguseadme aktiveerimine


Joonis 219

Funktsioon	Kasutamine	Tulemus
1 Valige käik „kilpkonn“.	– vt Käigu vahetamine lk 5-18	
2 Tigukäiguseadme aktiveerimine.	Tõmmake liugur 14 asendist A lõpuni taha välja (B).	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sümbol E ja sümbol F vilguvad vaheldumisi. ➤ Suurim kiirus = 0 km/h (0 mph).
3 Mootori pöörtearvu reguleerimine	Seadistage käsigaasi reguleerija 13 ette (A) haakeseadme jaoks vajalikule pöörte arvule – vt Käsigaas (lisa) lk 5-9.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ekraanil kuvatakse pöörte arv I (p/min).
4 Valige sõidusuund	Valige sõidusuund klahvlülitiga 75 . – vt Sõidusuuna valimine ja sõidu alustamine lk 5-19	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Suurim kiirus = 0 km/h (0 mph). ➤ Sümbol D põleb.
5 Valige sõidukiirus.	Lükake liugurit 14 nii kaua ette A , kui olete saavutanud soovitud kiiruse.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kiirus H kuvatakse ekraanile (km/h). ➤ Sõiduk hoiab kiirust sõltuvalt sõidutakistusest. ➤ Keskmises asendis põleb sümbol F püsivalt. ➤ Asendis A on sümbol F kustunud.

Tigukäiguseadme deaktiveerimine



Joonis 220

Funktsioon	Kasutamine	Tulemus
Deaktiveerige tigukäiguseade.	1. Tõmmake liugur 14 täiesti taha B .	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kiirust H langetatakse kuni kiiruseni 0 km/h (0 mph). Käsigaasil salvestatud pöörete arv jääb alles. ➤ Sümbol E ja sümbol F vilguvad vaheldumisi.
	2. Lükake käsigaasi reguleerija 13 lõpuni taha välja B tühikäigu pöörete arvule – vt <i>Käsigaas (lisa) lk 5-9</i> .	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ekraanil kuvatakse pöörade arv I (p/min).
	3. Kui tööülesanne on täidetud, siis vajutage neutraalse sõidusuuna nuppu 76 .	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Diiselmootori pöörete arv langeb tühikäigupöörateni. Käsigaas on deaktiveeritud – vt <i>Käsigaasi deaktiveerimine käigul "kilpkonn" lk 5-11</i>. ➤ Digitaalnäidikule ilmub sümbol D/3.
Tavapäraseks töös kasutamiseks	4. Lükake liugur 14 täiesti ette A .	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kiirust reguleeritakse gaasipedaaliga. ➤ Maksimaalne kiirus on võimalik. ➤ Sümbol F on kustunud.

Teave

Ohutuskaalutlustel deaktiveeritakse tigukäiguseade ka siis, kui:

- mootor käivitatakse uuesti või
- sõidukiiruseks valitakse „Jänes“.

Kui tigukäiguseade deaktiveeritakse, siis tuleb see uuesti aktiveerida ja seadistada.

Pöördvilkur (lisa)

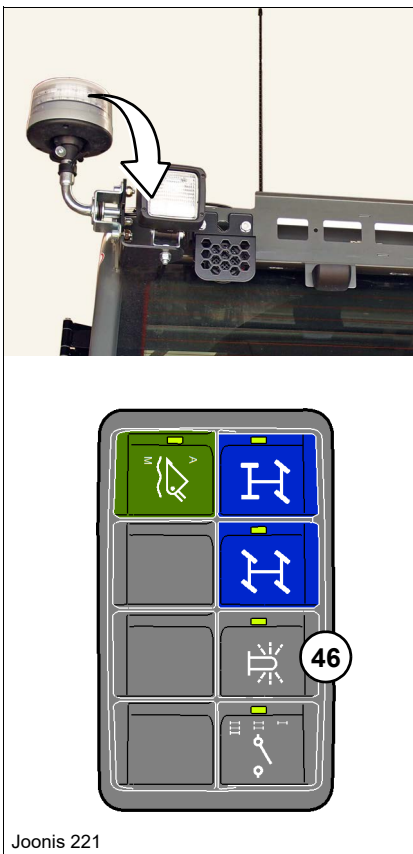
i Teave

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.



Joonis 221

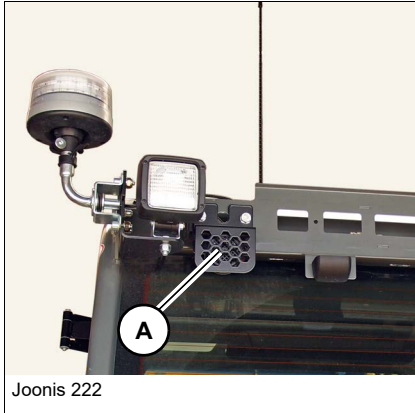
Kipplüliti **41** asub lülitikonsoolis paremal juhiistme kõrval.

Pöördvilkuri kasutamine		Funktsioon
SEES	Vajutage nuppu 46	➤ Kipplülitis olev leed süttib.
VÄLJAS	Vajutage nuppu 46	➤ Kipplülitis olev leed kustub.

i Teave

Enne pöördvilkuri kasutamist, sättige see vertikaalseks ja lukustage. Võimalike kahjustuste vältimiseks keerake pöörlev hoiatustuli pärast kasutamist uuesti taha ja lukustage.

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.

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

Et koormusstabilisaatori tööd mitte takistada, ärge kallutage kallutussilindrit täielikult vastu piiret, või vabastage kallutussilindrit pärast sisse kallutamist korraks surve alt.



Teave

Kui koormusstabilisaator on sisse lülitatud (püsirežiim), annab laadimisseade järele ja täpne tõsteliigutuste juhtimine on raskendatud.

- ▶ kasutage koormusstabilisaatorit ainult pikemate sõitude ajal.
 - ▶ Laadimisseadmega töötamise ajaks lülitage koormusstabilisaator välja.
-

Koormusstabilisaatori kasutamine

Koormusstabilisaatorit saab kasutada nii automaat-, kui püsirežiimil.



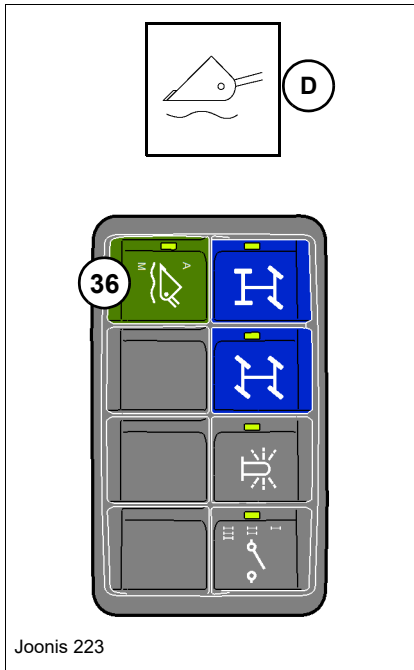
Teave

Koormusstabilisaatori sisse- või väljalülitamise korral, võib laadimisseade, koormusest sõltuvalt, kergelt üles- või allapoole liikuda (rõhuühtlustus)!

Samuti annab sisselülitatud koormusstabilisaatoriga laadimisseade järele ja täpne juhtimine, eriti virnastamine, on keeruline.

► Soovitame koormusstabilisaatorit virnastamisel mitte kasutada.

- Koormusstabilisaatori **automaatrežiimi** kasutatakse üldkasutatavatel teedel sõites, kergele tööde korral laadimisseadmega ja kergedel transpordisõitudel maastikul.
Seda lülitatakse sisse või välja automaatse sõidukiiruse regulaatori kaudu.
 - Sõidukiirus üle 15 km/h (9.3 mph) => **SEES**
 - Sõidukiirus alla 15 km/h (9.3 mph) => **VÄLJAS**
- Koormuse stabilisaator **püsirežiimil** mõeldud kasutamiseks pikematel maastikusõitudel või avalikel teedel.
- **Lülitage koormusstabilisaator raskematel laadimistöole välja või lülitage sisse automaatrežiim.**



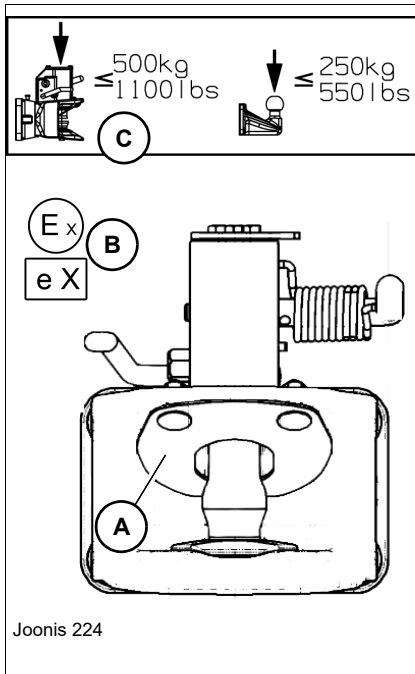
Koormusstabilisaatorit lülitatakse nupust **36**. See asub lülitikonsoolis paremal, juhiistme kõrval.

Koormusstabilisaatori kasutamine		Funktsioon
Püsirežiim SEES	Vajutage nupule 36 (1x)	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Nupus süttib leed 1 ja koormusstabilisaator on pidevrežiimil. ➔ Digitaalnäidikule ilmub sümbol D.
Auto	Vajutage nupule 36 (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 36 (1x)	<ul style="list-style-type: none"> ➔ koormusstabilisaator ei tööta ➔ Sümbol D kaob digitaalnäidikult.

i **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 Vaadake haakeraua läheduses olevalt kleebiselt **C** ja "*Haagise koormus / tugikoormus – haakeühendus (lisa)*" leheküljel 9-24.
- Jälgige haagise käitamist pukseerimisrežiimil, vt "*Pukseerimisrežiimi eesmine ballast (lisa)*" leheküljel 5-106
- 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

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.
-

Teave

Järelhaagisega üldkasutatavatel teedel transportsõite tehes **ei või sellel transportida mingeid materjale**.

Transportida on lubatud ainult sõiduki enda haakeseadmeid.

TEATIS

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



ETTEVAATUST

Õnnetuseoht kiiresti alla liikuvate ühenduspoltide tõttu!

Võib tekitada kehavigastusi.

- ▶ Ärge haarake haakepoltidest käega.



HOIATUS

Tagurdamisel võib juhtuda õnnetus.

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Veenduge, ega sõiduki ja järelhaagise vahel ei viibi inimesi.
- ▶ Vajadusel kasutage juhendaja abi.

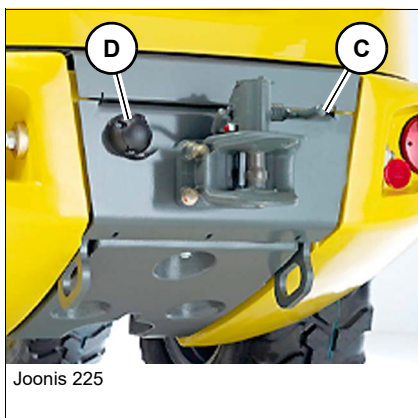


ETTEVAATUST

Riivistamata haakepoldid võivad põhjustada õnnetuse!

Võib tekitada kehavigastusi.

- ▶ Kontrollige iga haakimise järel, kas haakepoldid on tugevalt tõmbeaasas haakunud.



Joonis 225

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

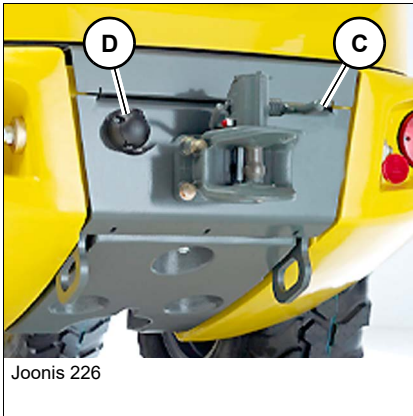


ETTEVAATUST

Õnnetuseoht kiiresti alla liikuvate ühenduspoltide tõttu!

Võib tekitada kehavigastusi.

► Ärge haarake haakepoltidest käega.



Joonis 226

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)

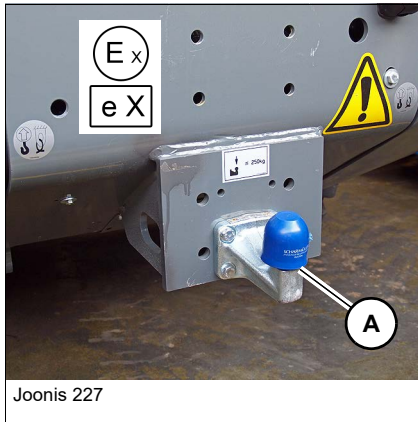
1. Vajutage hoob **F** ettevaatlikult alla, kuni haakepolt riivistub haakeühenduses.

TEATIS

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!

i Teave

Järelhaagisega üldkasutatavatel teedel transportsõite tehes **ei või sellel transportida mingeid materjale.**

Transportida on lubatud ainult sõiduki enda haakeseadmeid.

Kuulpea-haakeühendus on vastavalt Saksa Liitvabariigi Liiklusseaduse §43 lg 4, mõeldud kasutamiseks veomasinatel ja iseliikuvatel töömasinatel.

- 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 9-24.
- Jälgige haagise käitamist pukseerimisrežiimil, vt "[Pukseerimisžiimi eesmine ballast \(lisa\)](#)" leheküljel 5-106
- Hoidke kuulpea puhas ja määrige kergelt. Kui kasutatakse rajastabiilisaatoreid, 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

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.
 - ▶ 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.
-

TEATIS

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

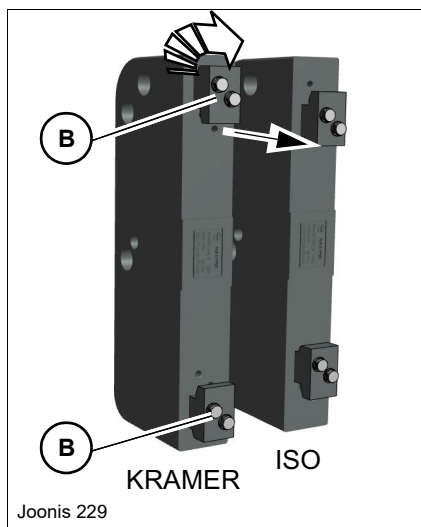
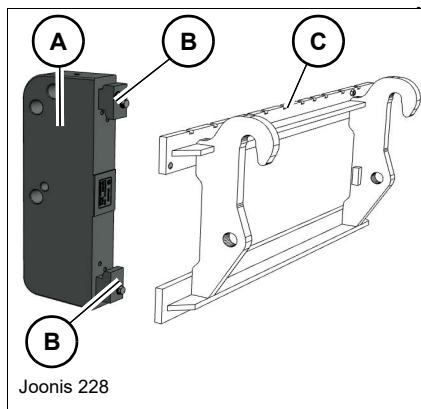
Kiirkäiguajamiga rataslaadur (lisavarustus) saavutab suurima kiiruse ainult asfalteeritud pinnal, ilma haagiserežiimita ja sõiduki normaalse koormuse korral (haakesead)!

Pukseerimisžiimi eesmine ballast (lisa)

Haakeseadme käitamiseks vajaliku minimaalse pukseerimisrežiimi jaoks vajab masin eesmist ballasti.

Eesmine liiteseade koosneb metalli massist **A**, mis koos hoidikuga **B** on kinnitatud standardse virnastaja kahvelkanduri **C** külge.

Eesmise ballasti kaal on leheküljel olevas tabel ära toodud.



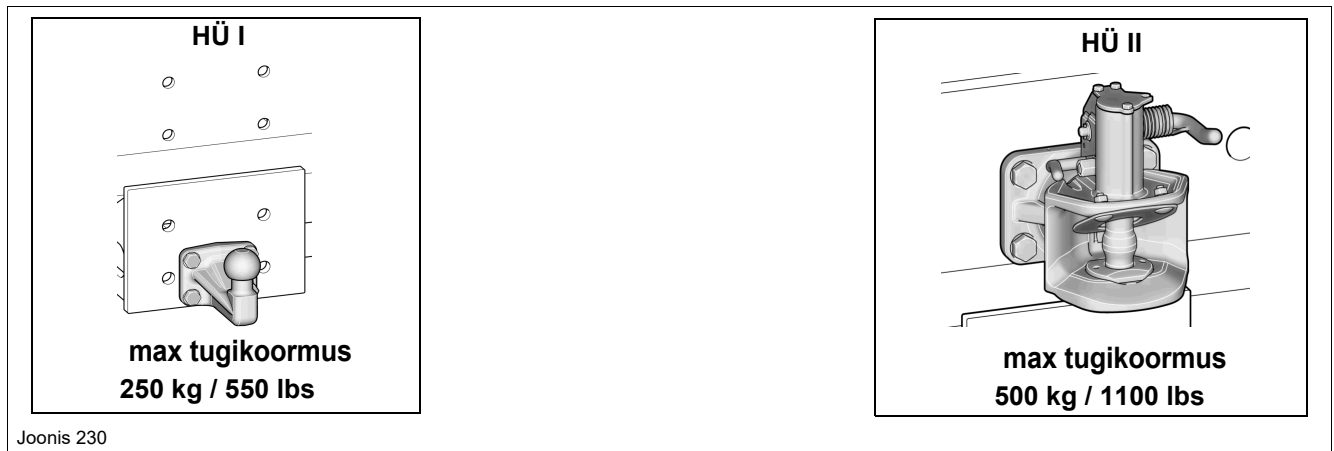
Hoidikud **B** on mõeldud nii standardse virnastaja kahvlikanduri, kui ka ISO kahvlikanduri (ISO2A/2B - nt EURO/Volvo kahvlikanduri) jaoks.

Kui raskuse peab paigaldama ISO-kahvlikandurile, peab hoidiku **B** maha võtma, seda 180° pöörama ja keerama seesmise kerme sisse.

Eesmise ballasti komplektid	Valatud massi arv komplekti [tüki] kohta	Kaal komplekti kohta ilma kandjata [kg / lbs]	Kogukaal komplekti kohta ilma kandjata [kg / lbs]
Komplekt I	2	240 / 530	330 / 728
Komplekt II	3	360 / 795	450 / 992
Komplekt III	4	480 / 1058	570 / 1257
Komplekt IV	5	600 / 1323	690 / 1521
Komplekt V	6	720 / 1587	810 / 1786
Komplekt VI	7	840 / 1852	930 / 2050
Komplekt VII	8	960 / 2117	1050 / 2315
Komplekt VIII	9	1080 / 2381	1170 / 2579
Komplekt IX	10	1200 / 2645	1290 / 2844

Nõutav eesmine ballast sõltub haagise haakeühendusest ja soovitud tugikoormusest.

Vaadake järgnevat tabelit.

Haakeühenduse tüübid max lubatud tugikoormustega

Nõutav liiteseade tüüp 353-20

Haakeühenduse tüübid ¹	Jaotamine - eesmise ballasti komplektid		
	Tugikoormus kuni 50 kg / 110 lbs	Tugikoormus kuni 250 kg / 550 lbs	Tugikoormus kuni 500 kg / 1100 lbs
HÜ I	Komplekt II	Komplekt IV	ei ole lubatud
HÜ II	Komplekt III	Komplekt V	Komplekt VII

1. Soolaheitjate pukseerimis ja haakeseadetele tuleb paigaldada kirjeldatud eesmine ballast või võrreldav tasakaalustuskoormus.

Nõutav liiteseadme tüüp 353-21

Haakeühenduse tüübid ¹	Jaotamine - eesmise ballasti komplektid		
	Tugikoormus kuni 50 kg / 110 lbs	Tugikoormus kuni 250 kg / 550 lbs	Tugikoormus kuni 500 kg / 1100 lbs
HÜ I	Komplekt II	Komplekt III	ei ole lubatud
HÜ II	Komplekt III	Komplekt IV	Komplekt VI

1. Soolaheitjate pukseerimis ja haakeseadetele tuleb paigaldada kirjeldatud eesmine ballast või võrreldav tasakaalustuskoormus.

Nõutav liiteseadme tüüp 353-22

Haakeühenduse tüübid ¹	Jaotamine - eesmise ballasti komplektid		
	Tugikoormus kuni 50 kg / 110 lbs	Tugikoormus kuni 250 kg / 550 lbs	Tugikoormus kuni 500 kg / 1100 lbs
HÜ I	Komplekt IV	Komplekt V	ei ole lubatud
HÜ II	Komplekt V	Komplekt VI	Komplekt VIII

1. Soolaheitjate pukseerimis ja haakeseadetele tuleb paigaldada kirjeldatud eesmine ballast või võrreldav tasakaalustuskoormus.



Nõutav liiteseadme tüüp 353-24

Haakeühenduse tüübid ¹	Jaotamine - eesmise ballasti komplektid		
	Tugikoormus kuni 50 kg / 110 lbs	Tugikoormus kuni 250 kg / 550 lbs	Tugikoormus kuni 500 kg / 1100 lbs
HÜ I	Komplekt II	Komplekt III	ei ole lubatud
HÜ II	Komplekt III	Komplekt IV	Komplekt VI

1. Soolaheitjate pukseerimis ja haakeseadetele tuleb paigaldada kirjeldatud eesmine ballast või võrreldav tasakaalustuskoormus.

Nõutav liiteseadme tüüp 353-25

Haakeühenduse tüübid ¹	Jaotamine - eesmise ballasti komplektid		
	Tugikoormus kuni 50 kg / 110 lbs	Tugikoormus kuni 250 kg / 550 lbs	Tugikoormus kuni 500 kg / 1100 lbs
HÜ I	Komplekt IV	Komplekt V	ei ole lubatud
HÜ II	Komplekt V	Komplekt VII	Komplekt VIII

1. Soolaheitjate pukseerimis ja haakeseadetele tuleb paigaldada kirjeldatud eesmine ballast või võrreldav tasakaalustuskoormus.

Nõutav liiteseadme tüüp 353-26

Haakeühenduse tüübid ¹	Jaotamine - eesmise ballasti komplektid		
	Tugikoormus kuni 50 kg / 110 lbs	Tugikoormus kuni 250 kg / 550 lbs	Tugikoormus kuni 500 kg / 1100 lbs
HÜ I	Komplekt III	Komplekt IV	ei ole lubatud
HÜ II	Komplekt IV	Komplekt V	Komplekt VI

1. Soolaheitjate pukseerimis ja haakeseadetele tuleb paigaldada kirjeldatud eesmine ballast või võrreldav tasakaalustuskoormus.

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).

TEATIS

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 5-63*.
2. Viige veoülekanne neutraalasendisse – vt *Sõidusuuna valimine ja sõidu alustamine lk 5-19*.
3. Seisake mootor ja võtke süütevõti eest
 - ➔ Aktiveeritakse immobilaiser (lisa).
4. Rakendage seisupidur – vt *Seisupidur (käsipidur)/ lk 5-14*.
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 pealülitid lehekülj 4-23*.
8. Täiendavalt asetage sõiduki rataste alla tõkiskingad.



Pikemaks ajaks seismapanek

1. Kui võimalik, tõmmake hüdraulikasilindrite kolvid kahjustumise vältimiseks täielikult sisse, kui ei ole võimalik, määrige kolvivarvad rasvmäärdega sisse, samuti toimige lakkimata kohtadega hüdraulikasilindritel.
2. **Enne kasutuselevõttu** puhastage kolvivarvad, kuid ärge kasutage rasva lahustavaid vahendeid ja kõrgsurvepesurit.
 - Õlirõngas ei ole veekindel
 - Juhtpuksi tunginud vesi põhjustab roostetamist ja kahjustab seeläbi kolvivarvaid.

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 abiainete 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 pukseerimisseadistega 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 äravedamiseks puksiirteenus või volitatud teenindustöökoda.
-



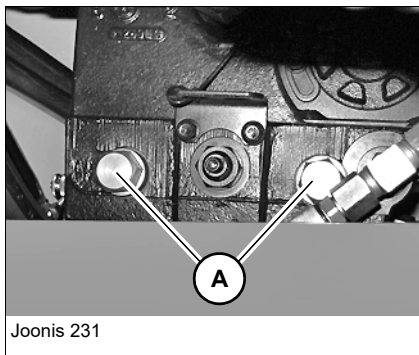
HOIATUS

Õnnetuseht haakekoormuste vedamisel!

Haakekoormuste vedamine võib põhjustada õnnetusi ja kaasa tuua raskeid või surmavaid kehavigastusi.

- ▶ Ärge kasutage pukseerimisseadiseid haakekoormuste vedamiseks.
-

Veülekande pumba (servopump) deaktiveerimine



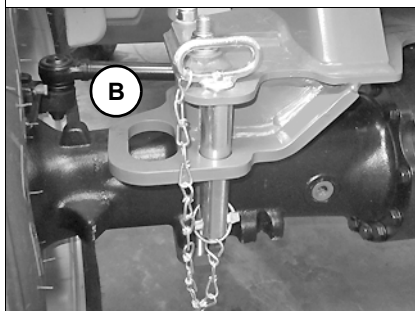
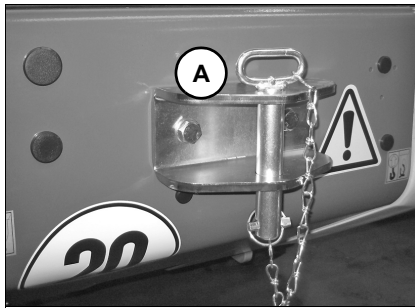
TEATIS

Veülekande pumba kahjustuste vältimiseks pukseerimisel (tekib kõrge surve) tuleb enne pukseerimist avada kõrgsurveventiil!

Veülekande 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



Joonis 232

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.

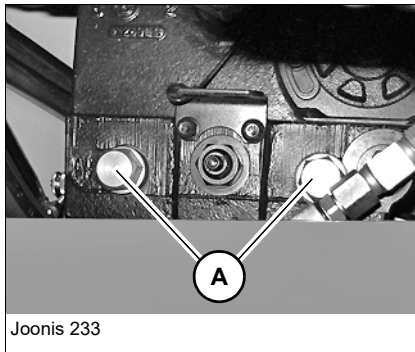
1. Tooge kohale piisava tõmbejõu ja ohutute piduritega vedav sõiduk.
2. Paigaldage sõiduki pukseerimisseadistele **A** või **B** (aasad) sobivad pukseerimisvahendid (puksiirraud).

 - Arvestage sõiduki mõõtude ja kaaluga.

3. Pukseerige sõiduk sammukiirusel ohualt eemale

 - Pukseerimise ajal laske diiselmootoril võimaluse korral töötada tühikäigul

Pärast pukseerimist



Joonis 233

Pukseerimise järel tuleb veoajami pump tagasi veorežiimile seadistada!

1. Kindlustage sõiduk tõkiskingadega.
2. Eemaldage pukseerimisvahendid.
3. Keerake mõlemad servopumba kõrgsurveklapid **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

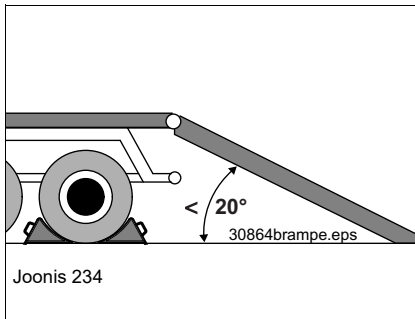
Ohutusjuhised laadimisel

- 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 pikiraskuse 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 põikemanöövrid või sõidutee ebatasasused.
 - Abivahenditeks on nt libisemist takistavad alused, kinnitusrihmad ja ketid, tõkestusprussid, kaitsepadjad, võrgud, servakaitsmed 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, võõsid, konkse. Kasutage kinnitamiseks U-kujulist (kruvi või lukustuspoldiga suletavat) ühendusdetaili!

TEATIS

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

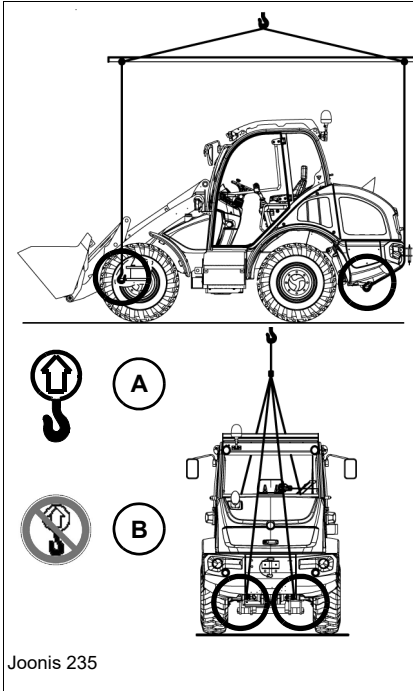
1. Kindlustage transportsõiduk tõkisingadega veeremise vastu.
2. Pealesõidu ramp tuleb paigutada selliselt, et tekiks võimalikult väike pealesõidu nurk.
 - ➔ **Kalle ei tohi ületada 20°.**
 - ➔ Kasutage vaid libisemiskindla kattega rampe.
3. Kontrollige, kas laadimispiind on vaba ja juurdesõit ei ole 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 laadimiseseade nii kõrgele üles, et see ei puudutaks pealesõidurampe.
8. Viige sõiduk ettevaatlikult treileri keskele.
9. Viige veoülekanne neutraalasendisse
 - vaata peatükk 5" *Peatage sõiduk*" lehekülg 5-21.
10. Langetage laadimiseseade laadimispiinnale.
11. Seisake mootor.
12. Rakendage seisupidur
 - vaata peatükk 5" *Seisupidur (käsipidur)*" lehekülg 5-14.
13. Tõmmake süütevõti välja.
14. Väljuge juhikabiinist, sulgege kabiini uks ja mootori kate tugevalt.
15. Veenduge, et ei ületata sõiduki lubatud kogukõrgust.

Sõiduki pealeladimine kraanaga

Kraanaga laadimise ohutusjuhused

Õnnetuste ja kehavigastuste vältimiseks tuleb sõiduki laadimise ajal täita järgmisi ohutusjuhiseid!

- Sõidukis **ei või viibida laadimise ajal ühtegi inimest!**
- Tökestage ligipääs ohupiirkonnale laialdaselt.
- Laadiv kraana ja tõsteseade peavad olema piisavate mõõtmetega.
- Arvestage sõiduki kogukaaluga
– [vaata peatükk 9"9.13 Kaal" lehekülg 9-16.](#)
- Kasutage ainult kontrollitud trosse, võõsid, 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 pealeladimine kraanaga lk 6-6.](#)
- 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 ripuvate 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 Kramer kiirvahetussüsteemile" lehekülg 5-46
2. Viige veoülekanne neutraalasendisse – vaata peatükk 5" Peatage sõiduk" lehekülg 5-21.
3. Seisake mootor ja võtke süütevõti eest.
4. Tõmmake seisupidur (käsipidur) peale – vaata peatükk 5" Seisupidur (käsipidur)" lehekülg 5-14
5. Sulgege sõiduki kabiin ja mootorikate tugevalt.
6. Kinnitage sõiduk neljast kinnituskohast (sümbol **A** raamil) küllaldase pikkusega koormakinnitusvahenditega.
7. Tõstke sõiduk kraanaga ettevaatlikult üles.

TEATIS

Juhikabiinil olevad kinnituskohad **B** on mõeldud ainult juhikabiini demonteerimiseks ja neid **ei või** kasutada sõiduki laadimiseks.

6.3 Sõiduki transportimine

Ohutusjuhendid transportimiseks

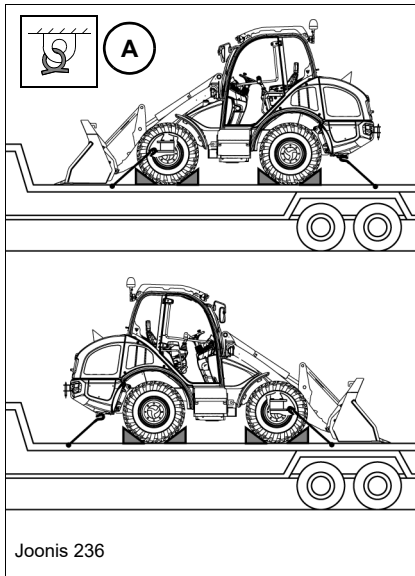
- Sõidukiirus peab vastama koorma maantee- ja liikluskäitumisele nagu ja transportsõiduki sõiduomadustele.
- Transportsõidukil peavad olema piisavad mõõtmed – *vaata peatükk 2" Transportimine" lehekülg 2-14.*
- Sõiduki mõõdud ja massid leiate peatükist „Tehnilised andmed“ Massid lk 9-16.
- Tagage, et transportiva sõiduki kogukõrgus ei oleks lubatust suurem
- Rehvidelt tuleb eemaldada pori, lumi ja jää, et pealesõit oleks ohutu
- Koorem tuleb laadimispinnale 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 tavapära liiklemistingimustes libiseda, rulluda, ümber minna, maha kukkuda, või põhjustada sõiduki kaldu vajumist.
- Tavapärase 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 6-9.*
- Kinnitusrihmadega sidudes, ärge vedage ja kinnitage neid teravaservalistele aasadele

TEATIS

Laadimisel ja rampidele sõitmisel võib diiselmootor liiga väikse määrdeli 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, vöösid, 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.
- **Hooldus- ja korrashoiu kavas näidatud töid „iga 10 tt“ järel (iga päev) ja „iga 20 tt järel“ peab tegema selleks koolitatud juht/käitaja.**
- **Kõiki teisi hooldusplaanis kirjeldatud töid (üleandmisele eelnev ülevaatus, kontrollid A, B ja C) võivad garantiinõuete tagamiseks läbi viia ainult volitatud töökojad.**
 - Nimetatud kontrollide intervallid leiate hooldusraamatust.
 - Hooldaval ja ülevaatuset teostaval personalil peavad olema eriteadmised sõiduki hooldus- ja ülevaatusetööst. Vajaliku eriteabe saab KRAMER-WERKE teeninduse koolitustelt.
- Hooldustöödeks vajalike töö- ja kulumaterjalide ning hoolduskomplektide „A“, „B“ ja „C“ tellimisnumbrid leiate varuosade nimekirjast.
- Vaadake tabelist "Töövedelike ja määrdeainete ülevaade" leheküljel [7-13](#) toodud töövedelike ja määrdeainete kogust ja spetsifikatsiooni.
- 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!
- Teostage hooldus- ja ülevaatusetöid ainult ettenähtud kaitsevarustust kasutades.
- 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.

Olulised ohutusjuhendid hooldustööde jaoks



ETTEVAATUST

Kehavigastuste oht hooldustööde käigus!



ETTEVAATUST

Kehavigastuste oht hooldustööde käigus!

Kehavigastuste oht!

- ▶ Lukustage tööpidur.
 - ▶ Seisake mootor ja võtke süütevõti eest.
 - ▶ Järgige vastavate hooldustööde juures hoiatusi ja ohutusjuhendeid.
 - ▶ 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 ohutusjuhendeid.
-

- Teostage hooldus- ja ülevaatusi ainult siis, kui olete kasutusjuhendi läbi lugenud ja sellest aru saanud.
 - Pidage kinni põhilistest ohutusjuhenditest ja järgige sõidukile paigaldatud hoiatusilte.
 - Kasutusjuhendis kirjeldatakse teostatavaid töid.
 - Tööprotseduuride kirjeldused annavad vajalikke juhiseid siiski vaid kogunud, eriteadmisi omavatele kutsetöölisele.
 - Hoidke kasutusjuhendit pidevalt sõidukis selleks ettenähtud kohas.
- Töid, mida ei ole selles kasutusjuhendis tutvustatud, võivad teha ainult volitatud teenindustöökojad.

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 turvatoed ära.
7. Lükake turvatugi **A** altpoolt üle väljaviidud tõstesilindri ja keerake 180°.
8. Sisestage kinnituskruvid **B** turvatoe aukudesse ja fikseerige tihvtiga **C**.
9. Langetage laadimisseade ettevaatlikult turvatoele.

TEATIS

Kolvivarda ja turvatoe kahjustamise vältimiseks, tuleb need monteerida nii, nagu on näidatud pildil [joonis 237](#)!

- ▶ Turvatoe ava allapoole!


Teave

Enne sõiduki kasutamist võtke turvatugi tõstesilindrilt maha ja paigutage ettenähtud hoiukohta!

7.2 Hoolduse ülevaade


Hooldusplaan

Olulised juhendid hooldusplaani kasutamiseks

Vastavad hooldusintervallid on tähistatud tähtedega „A“, „B“ ja „C“.

Nimetatud kontrollide intervallid leiate hooldusraamatust.

Tööseadmete korrashoiu- ja remonditööde osas viitame tööseadme tootja kasutus- ja hooldusjuhendile.

Töö kirjeldus ¹	Töökoda	Kasutaja/juht		Töökoda		
		Üleandmine - järelvalve	iga 10 TT (igapäevane)	iga 20 TT	Kontroll „A“	Kontroll „B“
Õli- ja filtrivahetus ()						
Vahetage mootoriõli ära					●	●
Vahetage mootori õlifilter					●	●
Kütusefiltri väljavahetamine lisa-kütusefiltri (lisa) väljavahetamine					●	●
Õhufiltri südamikü väljavahetamine					●	●
Õhufiltri südamikü ohutuspadrüni väljavahetamine ²						●
Vahetage käigukastiõli tagasilla ülekanades				●		●
Vahetage käigukasti õli diferentsiaalis (esi- ja tagasild)				●		●
Vahetage käigukastiõli vasak- ja parempoolses planetaarülekanades (esi- ja tagasild)				●		●
Hüdraulikaõli vahetamine ³						●
Hüdraulikaõli filtrisüdamikü väljavahetamine (hüdraulikaõli mahuti tagasivooluimifilter)				●		●
Hüdraulikapaagi õhutusfiltri välja vahetamine						●
Ventilatsioonifilter ⁴ – juhikabiinil, vahetage välja					●	●
Lamerihm ⁵ – veepumbal, generaatoril, vahetage välja						●
Painduvad kütusejuhtmed ⁵ , vahetage välja						●
Pidurivedeliku ⁶ välja vahetamine						●
Õhudüüs - kliimaseade (lisa)						●

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 tolmu hulgast peab peentolmufiltrit vahetama sagedamini


5. Sõiduki harva kasutamise korral vahetage iga 3 aasta järel.

6. Laske volitatud teenindustöökojal vahetada pidurivedelikku iga 2 aasta järel.




Kontrollimis- ja ülevaatustööd ¹ ():	Töökoda	Kasutaja/juht		Töökoda		
	Üleandmine - järelvalve	iga 10 TT (igapäevane)	iga 20 TT	Kontroll „A“	Kontroll „B“	Kontroll „C“
Mootoriõli taseme kontroll	●	●		●	●	●
Kütusefiltrist vee väljalaskmine lisa-kütusefiltrist (lisa) vee väljalaskmine		●		●	●	●
Hüdraulikaõli taseme kontroll	●	●		●	●	●
Jahutusvedeliku täitetaseme (kliimaseade - lisa) kontroll	●	●		●	●	●
Jahutusvee taseme kontroll ^{2, 3}	●	●		●	●	●
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 ⁴	●	●		●	●	●
Kõikide rõhuakumulaatorite kontrollimine, vajadusel rõhutaseme korrigeerimine ⁵					●	●
Vee-õli- ja diiselmootori jahutusradiaatori määrdumuse kontroll, vaj puhastamine ⁶		●		●	●	●
Soojusvaheti (kliimaseade - lisavarustus) määrdumuse kontroll, vaj puhastamine ⁶		●		●	●	●
Bioõli kasutamise korral: hüdraulikapaagist kondensvesi välja lasta ⁷					●	●
Õhufiltrikorpuse tolmueemaldusklaapi puhastamine	●	●		●	●	●
Pedaalipiirkonna kontroll, vaj puhastamine, määrimine, õlitamine		●		●	●	●
Lukkude/ukseriivi kontroll, vaj puhastamine, määrimine, õlitamine		●		●	●	●
Veepumba kiilrihmade ⁸ ja generaatori seisundi ja eelpinge kontroll, vajadusel pingutamine ja vahetamine (teha lasta)	●				●	●



Kontrollimis- ja ülevaatustööd ¹ ():	Töökoda	Kasutaja/juht		Töökoda		
	Üleandmine - järelvalve	iga 10 TT (igapäevane)	iga 20 TT	Kontroll „A“	Kontroll „B“	Kontroll „C“
Kliimaseadme (lisa) kiilrihma ⁸ seisundi ja eelpinge kontroll, vaj pingutada või vahetada lasta.	●				●	●
Aku laetuse kontroll; vajadusel laadimine ⁹	●				●	●
Soojendus: peentolmufiltrit puhastamine (iga 500 TT järel vahetada)			●	●		
Sõidu- ja seisupiduri klotside kontroll ¹⁰ , reguleerimine; vaj uuendada				●	●	●
Rehvide kontroll (kahjustused, rõhk, mustrit sügavus)	●		●	●	●	●
Haakeseadme ühenduste ¹⁰ (lisaseade) olukorra kontroll, vaj vahetada lasta			●	●	●	●
Aggressiivsed ained (lisa): korrosioonikaitse kontroll, vaj uuendada			●	●	●	●
Hoiatus- ja juhendsildid: Kahjustus, kontrollige kadumist	●	●		●	●	●
Kontrollige värvumist	●					


1. Garantiinõuete tunnustamiseks, tuleb lasta teostada volitatud teenindustöökojal 1. läbivaatus 100 TT järel ja 2. läbivaatus 500 TT järel
2. Iga 2 aasta järel vahetada.
3. Enne uuesti täitmist tuleb jahutussüsteemi puhta veega puhastada.
4. Ohutuse tagamiseks ei või pidurivedelikku segada teiste pidurivedelikega. Kasutage ainult ATF pidurivedelikku. Laske pidurivedelik iga 2 aasta järel volitatud teenindustöökojal vahetada.
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 hüdrauliikaõli 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. Pidage laadimisaegadest kinni
10. Ohutusdetail! Laske hooldus- ja remonditöid teha ainult volitatud teenindustöökojal.



Määrimine ¹ , () (märkus: raskete tööde korral määrige sagedamini!)	Töökoda	Kasutaja/juht		Töökoda		
	Üleandmine - järelvalve	iga 10 TT (igapäevane)	iga 20 tt	Kontroll „A“	Kontroll „B“	Kontroll „C“
Šarniirid, liigendid (nt uksefiksaator)			●	●	●	●
Tagasilla pendellaagrid	●		●	●	●	●
Esi- ja tagasilla pendellaagrid, vasakul ja paremal	●		●	●	●	●
Haakeühendus – pöördliigend (lisa)	●		●	●	●	●
Laadimisseade – vt Laadimisseadme määrimine lk 7-27						
Tösterami laagrid	●	●		●	●	●
Kallutusstange laagrid	●	●		●	●	●
Kallutushoova laagrid	●	●		●	●	●
Töstesilindrite laagrid	●	●		●	●	●
Kallutussilindrite laagrid	●	●		●	●	●
Kiirvahetussüsteem: tösterami laagrid	●	●		●	●	●

1. Garantiinõuete tunnustamiseks, tuleb lasta teostada volitatud teenindustöökodal 1. läbivaatus 100 TT järel ja 2. läbivaatus 500 TT järel. Eriti raskete tööde korral sagedamini. Sellisel juhul on lisana soovitatav keskmäärimissüsteem




Talitluskontroll ¹ ():	Töökoda	Kasutaja/juht		Töökoda		
	Üleandmine - järelvalve	iga 10 TT (igapäevane)	iga 20 tt	Kontroll „A“	Kontroll „B“	Kontroll „C“
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 teenindustöökodal 1. läbivaatus 100 TT järel ja 2. läbivaatus 500 TT järel

2. Ohutusdetail! Laske hooldus- ja remonditöid teha ainult volitatud teenindustöökodal.



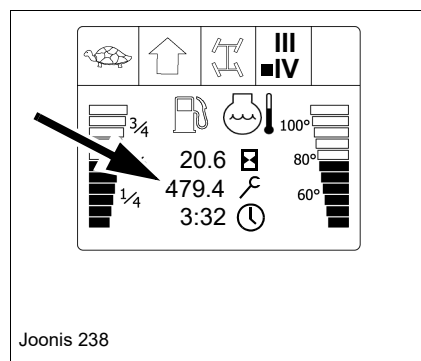
Lekkekontroll ()	Töökoda	Kasutaja/juht ¹		Töökoda		
	Üleandmine - järelvalve	iga 10 TT (igapäevane)	iga 20 TT	Kontroll „A“	Kontroll „B“	Kontroll „C“
Õhu sissetõmme ² (õhufilter – mootor)	●	●		●	●	●
Jahutusvee voolikud ²	●	●		●	●	●
Mootori määritus (mootor - filter)	●	●		●	●	●
Kütusetorustik ³	●	●		●	●	●
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 korrashoiutöid teha ainult volitatud teenindustöökojal (garantiinõuete tunnustamiseks).
2. Laske rebendite ja hõõrdekohtadega õhu sissevõtjuhtmed 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 remonditöid teha ainult volitatud teenindustöökojal.

Kontrollige kruvide ja mutrite pinguldatust, vajadusel pingutage üle:	Töökoda	Kasutaja/juht ¹		Töökoda		
	Üleandmine - järelvalve	iga 10 TT (igapäevane)	iga 20 TT	Kontroll „A“	Kontroll „B“	Kontroll „C“
Mootor ja mootori laagrid			●	●	●	●
Roolimehhanism ²			●	●	●	●
Hüdraulikasüsteem			●	●	●	●
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 korrashoiutöid teha ainult volitatud teenindustöökojal (garantiinõuete tunnustamiseks).
2. Ohutusdetail! Laske hooldus- ja remonditöid teha ainult volitatud teenindustöökojal.

Hooldusnäidik



Saabuvat hooldusintervalli näidatakse digitaalnäidiku hooldusnäidikul.
Kirjeldus – vt peatükk 4 "Juhtelementide ülevaade" lk 4-33



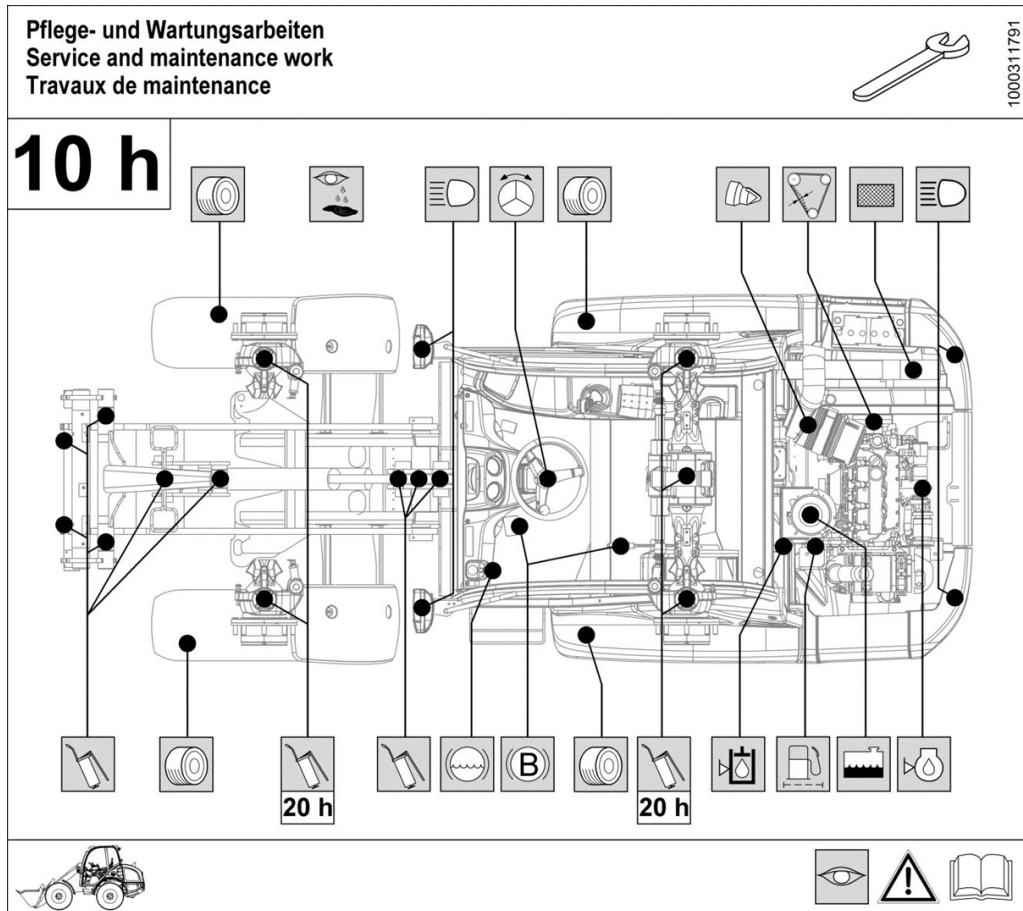
Teave

Hooldusintervalle vaadake hooldusplaanist.








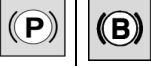










Hoolduskleebis

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
Diiselmootor	ca 11,5 l (3 gal)	Mootoriõli ³ koos õlifiltriga	EUROLUB CARGO LSP SUPER 10W-40	Aastaringsept
			John Deere PLUS 50-II SAE10W-30	-20 °C (-4 °F) +30 °C (86 °F)
			John Deere PLUS-50 II SAE15W-40	-15 °C (5 °F) +40 °C (104 °F)
			John Deere PLUS-50 II SAE 5W-40	-20 °C (-4 °F) +40°C (104 °F)
Jahutus (diiselmootor)	Vesi 6 liitrit (1.5 gal) Antifriis, 5 liitrit (1.3 gal)	Antifriis ^{4, 5}	Vesi 55% + 45% antifriis (nt HAVOLINE XLC, GLYSANTIN® G30®)	Aastaringsept -35 °C (-31 °F)
			Spetsifikatsioon: ASTM D3306, ASTM D6210	
Ülekanne 20 km/h	0,8 liitrit (0.21 gal)	Käigukastiõli ⁶	SAE 85 W 90 või John Deere EXTREME GARD)	Aastaringsept
Ülekanne 30 km/h (lisa)	4,5 liitrit (1188 gal)		SAE 90 LS (Eurolub Gear LS 80W - 90 GL5) või SAE 90 LS (Hüpoidõli) või John Deere EXTREME GARD LS90)	
Esi või tagasilla diferentsiaalülekanne ⁷	4,0 liitrit (1.05 gal)			
Planetaarülekanne esi- või tagasillal ⁷	0,9 l (0.23 gal)			
Hüdroöli paak	ca 64 l ⁸ (14 gal)	Hüdraulikaõli	HVLPD 32 ⁹	+30 °C (86 °F)
			HVLPD 46 (HYD0530)	Aastaringsept
			HY – GARD	
			Hydrau – GARD 46	
			Hydrau – GARD 46 Plus	
			Hydrau – GARD 46 Arctic	
		Bioõli	AVILUB Syntofluid 46	Aastaringsept
			PANOLIN HLP Synth 46	
BIO – Hydrau – GARD 46				

Jätkub järgmisel leheküljel!



Agregaat / kasutus	Täitekogused ¹	Töövedelikud ²	SAE-klass spetsifikatsioon	Aastaaeg/temperatuur
Määrdenippel, Laadurseede/teljed	Vastavalt vajadusele	Mitmeotstarbeline määre	Liitiumseep margimääre MPG-A	Aastaringsest
Akuklemmid	Vastavalt vajadusele	Happetõrje määre	SP-B	Aastaringsest
Agressiivsed vahendid (lisa) ¹⁰	Vastavalt vajadusele	Korrosioonikaitse	ELASKON 2000 ML, ELASKON UBS hele Elaskon Aero 46 spetsiaal, Elaskon Multi 80	Aastaringsest
Poltide ja võllide paigalduseks ¹¹	Vastavalt vajadusele	Spetsiaalväär	Optimoly-Paste „TA“ ¹² või Fuchs „gleitmo“ 800	Aastaringsest
Kütusesüsteem, kütusepaak ¹³	ca 75 l (19.8 gal)	Diiselmootor ^{14, 15}	(EU) DIN51628 / DIN EN 590 / HVO-100 (USA) ASTM D975-94	Aastaringsest -44 °C (-47 °F)
Pidurisüsteem	0,5 liitrit	Pidurivedelik ¹⁶	ATF Dexron III D / ATF Suffix A	Aastaringsest
Kliimaseade (lisa) ¹⁷	ca 0,85 kg (1.87 lbs.)	Jahutusvedelik	R 134a	Aastaringsest
Klaasipuhastussüsteem	3,0 liitrit (0.79 gal) (1:2)	Puhastusvahendiga külmumiskaitse ¹⁸	Vesi 1,0 l (0.26 gal) Antifriis 2,0 l (0.52 gal)	Aastaringsest -20 °C (-4 °F)

1. Antud täitekogused on orienteeruvad väärtused, õige õlitamise jaoks on alati määravaks õlitamise kontroll.
2. Hooldustöödel pöörake tähelepanu ohutuskaardile
3. Spetsifikatsioon: API CI-4.
4. Tehases täidetud külmumiskaitse kontsentratsiooniga -60 °C (-76 °F) Vaadake [Jahutusvedelik lk 9-14](#) ja pakendil olevaid tootja andmeid.
5. Mootorikahjustuste ja võimaliku garantiikaotuse vältimiseks võib kasutada ainult lubatud külmumiskaitsevahendit.
6. Spetsifikatsioon: MIL-L-2105B; API - GL5.
7. Täitekogus silla või planetaarülekanne kohta.
8. Hüdraulikaseadme täielikult uuesti täitmiseks ca 85 l (18.7 gal).
9. Kasutamiseks ainult skandinaaviamaades.
10. Kontrollige vähemalt kord aastas ELASKONI tihendust või laske seda korrigeerida - vaadake kaasasolevast Elaskoni hoolduspassist.
11. MÄRKUS! Kõvakroomitud või Molycote 3400A kattega poldid sisestatakse kuival. Pärast monteerimist määrige määrdenipli kaudu.
12. 250 gr tuub: tellimis nr: 1000030311
13. Kogu kütusesüsteemi tühjendada ning kütusepaaki puhastada võib ainult volitatud teenindustöökoda.
14. Mootori kahjustamise vältimiseks ei või diiselmootoris segada mingisuguseid lisandeid (lisa- või abiained)!
15. Tabelis toodud standarditele mittevastavate kütuste kasutamisel diiselmootori kahjustuste korral pretensiooniõigus ei kehti.
16. Pidurite rivist välja langemise vältimiseks pidurivedelikku (ATF) mitte segada teiste pidurivedelikega.
17. Kliimaseadme hooldustöid võib teha ainult volitatud teenindustöökoda.
18. Vaadake segamisvahetõrget ka pakendil toodud tootja andmetest.

Diiselmootori spetsifikatsioon

Heitgaasiseaduse täitmiseks võib diiselmootoreid, mis on varustatud heitgaasi tötlussüsteemiga, kasutada ainult väävlivaba diiselmootoriga.



ETTEVAATUST

Diiselmootor võib kahjustada tervist!

Diiselmootor ja selle aurud on tervisele kahjulikud!

- ▶ Vältige sattumist nahale, silma ja suhu.
- ▶ Diiselmootoriga toimunud õnnetuste korral pöörduge kohe arsti poole.
- ▶ Kandke kaitsevarustust.

TEATIS

Diiselmootori ning heitgaasi tötlussüsteemi kahjustamise vältimiseks, on lubatud kasutada ainult tabelis näidatud diiselmootoriga!

- ▶ Mistahes muu mootori kasutamine tühistab garantii, nt võimalike mootori kahjustuste korral!
- ▶ Diiselmootoriga lisandina segada on lubatud ainult DEUTZi poolt lubatud lisandeid (lisa- või abiaineid).
- ▶ RME/PME-mootoriga (biodiiselmootoriga) või taimeõli kasutamine on keelatud!
- ▶ Täiendavate küsimuste korral mootori kasutamise kohta on igal ajal teie kasutuses teie müügiesindaja.

Kütuse spetsifikatsioon	Tsetaaniarv	Kasutamine (°C)
DIN EN 590 (EL) ASTM D975-94 (USA)	Min 49	Kuni -44°C (-47°F) välistemperatuuridel

Jahutusvedelik

Kasutada võib ainult tabelis "Määrdeainete ülevaade" loetletud jahutusvedeliku lisaineid - vt lk [7-13](#).



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 7-13*. 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.



Joonis 239

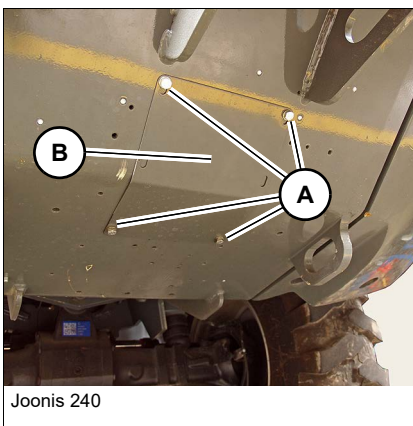
Kapoti avamine:

1. Seisake mootor ja võtke süütevõti eest.
2. Keerake lukk süütevõtmega **A** lahti
 - ➔ Õhkamortisaator surub mootori kapoti üles.

Mootori kapoti sulgemine:

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

Mootorivann all



Joonis 240

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.

Hooldusklapp paremal



Joonis 241

Katte avamine

ETTEVAATUST

Kehavigastusteht 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 lukk süütevõtmega **A** lahti
3. Tõstke hooldusklapp üles.
 - Õhkamortisaator surub hooldusklapi üles.

Katte sulgemine

1. Suruge hooldusklapp tugevalt alla.
2. Lukustage hooldusklapp süütevõtmega.



Joonis 242

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.

TEATIS

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 7-84!](#)



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

TEATIS

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!
-

Puhastamiseks soovitame kasutada järgmisi abivahendeid:

- luud
- tolmuimeja
- niiske lapp
- hari
- kerge seebivahuga vesi.

Turvavöö (vaagnavöö) puhastamine



ETTEVAATUST

Kehavigastusteht! 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 teenindustöökojal välja vahetada.
-

- Peske maha võetud turvavööd ainult õrna seebilahusega.
- Ärge puhastage keemiliselt, kuna kudum võib puruneda.

Pedaalide puhastamine

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

TEATIS

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).
-

TEATIS

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.
-

TEATIS

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

Kruviühenduste 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“.

Pöörlemispunktide ja hingede 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.

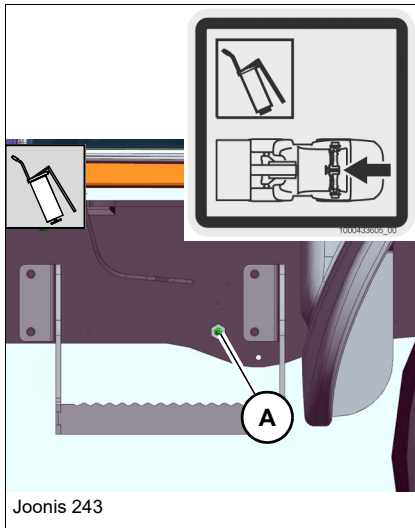
7.6 Määrimistööd

Tagasilla pendellaagrite määrimine

Teave

Hooldusintervallid – vt *Hooldusplaani lk 7-4*.

Määrdeaine – vt *peatükk 7 "Töö- ja määrdeained" lk 7-13*.



Joonis 243

Pendellaagrite määrimiseks toimige järgmiselt:

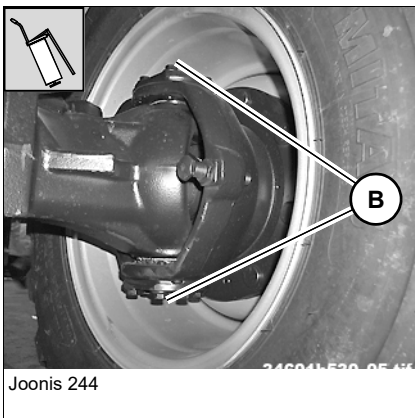
1. Peatage sõiduk tasasel aluspinnal.
2. Aktiveerige seisupidur ja pange alla tõkisking.
3. Tõstke laadimisseade ainult nii kõrgele, et kõik määrdeniplid on ohutult, ligipääsetavad.
4. Seisake mootor ja tõmmake võti välja.
5. Lülitage aku pealüliti (lisa) välja.
6. Määrige pendellaagritel olevat määrdeniplit **A** vasaku sissepääsu juures.

Planetaarlaagrite määrimine (esi- ja tagasild)

Teave

Hooldusintervallid – vt *Hooldusplaani lk 7-4*.

Määrdeaine – vt *peatükk 7 "Töö- ja määrdeained" lk 7-13*.



Joonis 244

Planetaarülekande laagrite määrimiseks toimige järgmiselt:

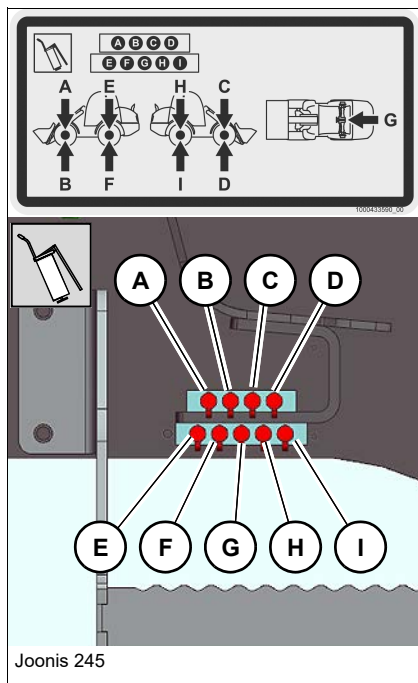
1. Peatage sõiduk tasasel aluspinnal.
2. Aktiveerige seisupidur ja pange alla tõkisking.
3. Tõstke laadimisseade ainult nii kõrgele, et kõik määrdeniplid on ohutult, ligipääsetavad.
4. Parema ligipääsu saavutamiseks pöörake rool lõpuni.
5. Seisake mootor ja tõmmake võti välja.
6. Lülitage aku pealüliti (lisa) välja.
7. Määrige igat määrdeniplit **B** (2x) planetaarülekande laagri kohta.

Sildade määrdeploki (lisa) määrimine

Teave

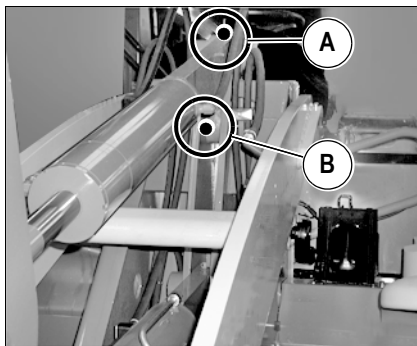
Hooldusintervallid – vt *Hooldusplaani lk 7-4*.

Määrdeaine – vt *peatükk 7"Töö- ja määrdeained" lk 7-13*.

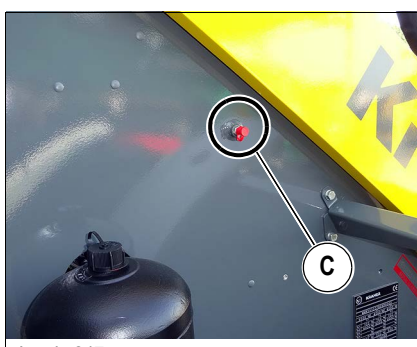

Tagasilla pendellaagrite ning esi- ja tagasilla planetaarülekande laagrite määrimine:

1. Peatage sõiduk tasasel aluspinnal.
2. Aktiveerige seisupidur ja pange alla tõkisking.
3. Langetage laadimisseade maapinnale.
4. Seisake mootor ja tõmmake võti välja.
5. Lülitage aku pealüliti (lisa) välja.
6. Määrige määrdenippel **A** kuni **I** määrdeplakil vasaku sissepääsu juures.

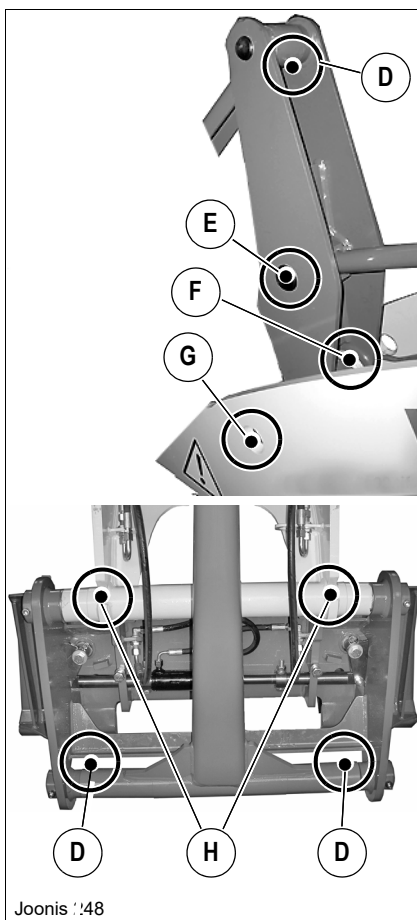
Nr.	Määrimiskoht
A	Esisilla käänmik vasakul ülal
B	Esisilla käänmik vasakul all
C	Esisilla käänmik paremal ülal
D	Esisilla käänmik paremal all
E	Tagasilla käänmik vasakul ülal
F	Tagasilla käänmik vasakul all
G	Tagasilla pendellaagrid
H	Tagasilla käänmik paremal ülal
I	Tagasilla käänmik paremal all

Laadimisseadme määrimine


Joonis 246



Joonis 247



Joonis 248


Teave

 Hooldusintervallid – vt *Hooldusplaani lk 7-4*.

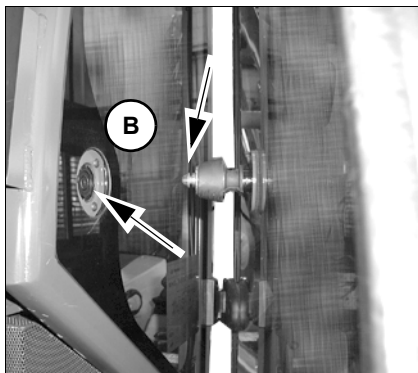
 Määrdeaine – vt *peatükk 7 "Töö- ja määrdeained" lk 7-13*.

Laadimisseadme määrimine

1. Sättige kiirvahetussüsteem horisontaalseks.
2. Tõstke laadimisseade ainult nii kõrgele, et kõik määrdeniplid on ohutult, ligipääsetavad.
3. Lülitage mootor välja.
4. Aktiveerige seisupidur.
5. Keerake süüde välja ja võtke võti eest.
6. Määrige määrimiskohti määrdepritsiga.

Nr.	Määrimiskoht
A	Kallutussilindrite laagrid raamil
B	Laadimisseadme laagrid
C	Tõstesilindrite laagrid (määrdenippel asub väljas, paremal pool raamil)
D	Kallutusstange laagrid
E	Kallutussilindrite laagrid
F	Tõstesilindrite laagrid
G	Kallutushoova laagrid
H	Kiirvahetuslaagrid

Uksefiksaatori määrimine



Joonis 249

Teave

Hooldusintervallid – vt *Hooldusplaan lk 7-4*.

Määrdeaine – vt *peatükk 7"Töö- ja määrdeained" lk 7-13*.

- Määrige uksefiksaatorit **B** kergelt rasvmäärdega.

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.

TEATIS

Sõiduki kahjustamise oht diiselkütusega.

- ▶ Kogu kütusesüsteemi tühjendada ning kütusepaaki puhastada võib ainult volitatud teenindustöökoda.
- ▶ Hooldage kütusesüsteemi vastavalt selles kasutusjuhendis toodud intervallidele.
- ▶ Kasutage ainult puhast, kõrgeväärtuslikku diiselkütust.
- ▶ Ärge segage bensiini juurde.
- ▶ Pärast tööde teostamist kütusesüsteemil, mootoril ja mootori laagril, puhastage need võimalikust kleepunud kütusest.
- ▶ Kasutage diiselkütuse tankimisjuhtmes peenfiltrit.



Keskkond

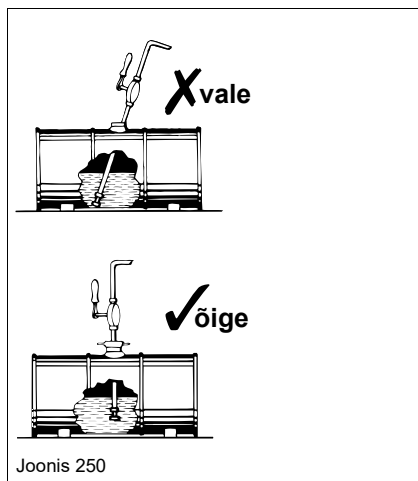
Väljavoolav kütus tuleb koguda sobivasse nõusse ja keskkonnasõbralikult kahjutustada! Süttimisohu vältimiseks hoidke masin puhas ja pühkige maha läinud kütus koheselt ära!

Kütuse tankimine

TEATIS

Kütusesüsteemi kahjustamise vältimiseks, tankige kütust ainult statsionaarsetest tankimisseadmetest.

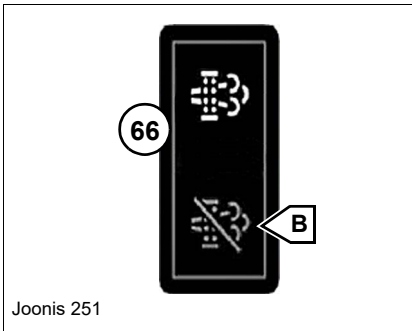
- ▶ Vaatide või kanistrite kütus on enamasti must ja põhjustab suuremat mootori kulumist.
- ▶ Tõrkeid kütusesüsteemis ja kütusefiltri vähenenud toimet.



Kui vaatidest tankimine on möödapääsmatu, tuleb juhinduda järgnevast:

- Vaate ei tohi enne tankimist veeretada ega kallutada.
- Kaitske vaadipumba imitoru ots peene sõelaga.
- Asetage vaadipumba imitoru vaati sisse vaadi põhjast max 15 cm (5.9 in) kõrgusele.
- Paagi täitmiseks kasutage kindlasti peenfiltriga abivahendeid (lehter või täitetoru).
- Hoidke kõik tankimisnõud alati puhtana.

Kütuse tankimine



TEATIS

Ärge seisake diiselmootorit töötava kübemefiltri regenerereerimise ajal.

- ▶ Lükake sõiduki planeeritud tankimine võimalusel regenerereerimise lõpuni edasi.
- ▶ Kui see ei ole võimalik, tuleb regenerereerimine nupu **66** abil katkestada, – vt *Regenerereerimise katkestamine või takistamine lk 7-83*.

Kütusepaagi täiteava **A** asub sõiduki vasakul küljel.

! HOIATUS

Tulekahju ja plahvatuse oht süttivate aurude tõttu

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Kontrollige, ega läheduses ei ole lahtist tuld või sädemeallikaid.
- ▶ ärge suitsetage!

! HOIATUS

Kinnises ruumis tankimisel tekib mürgituse ja lämbumise oht

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi.

- ▶ Ärge tankige kinnises ruumis!



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 *Diiselmootori spetsifikatsioon lk 7-15* ning *Töö- ja määrdeained lk 7-13*.



Teave

Kogu kütusesüsteemi tühjendada ning kütusepaaki puhastada võib ainult volitatud teenindustöökoda.

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

Hiljemalt kontrolllambi **54** süttimise korral armatuurlaual, tuleb kondensvesi kütusefiltrist välja lasta

Külmade korral laske vett sagedamini välja, kuna see võib ka talvedisliga tõrkeid põhjustada.

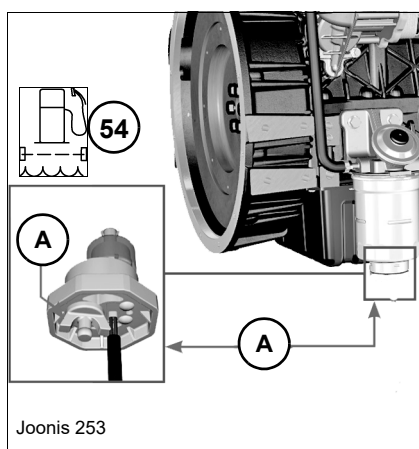


ETTEVAATUST

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.



Joonis 253

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 7-17*.
6. Pange õlikogumisnõu alla.
7. Avage kütusefiltri väljalaskekraan **A** ja laske kondensvesi välja.
8. Sulgege väljalaskekraan **A**.
9. Käivitage diiselmootor ja kontrollige lekkeid.



Teave

Hooldusintervallid – vt *Hooldusplaan lk 7-4*.

Spetsifikatsioonid ja täitekogused – vt *peatükk 7 "Töö- ja määrdeained" lk 7-13*.



Keskkond

Väljavoolav kütus tuleb koguda sobivasse nõusse ja keskkonnasõbralikult kahjutustada!

Lisa kütusefiltri (veeraldaja) kontrollimine/puhastamine (lisa)

Hiljemalt siis, kui näduinstrumendil süttib kontroll-lamp **54**, tuleb kondensvesi soojendatud lisa-kütusefiltrist välja lasta.

Külmade korral laske vett sagedamini välja, kuna see võib ka talvedisliga tõrkeid põhjustada.

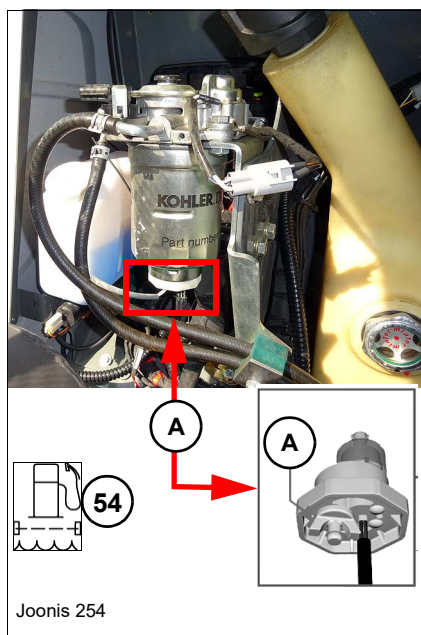


ETTEVAATUST

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. Pange õlikogumisko alla.
6. Avage kütusefiltri väljalaskekraan **A** ja laske kondensvesi välja.
7. Sulgege väljalaskekraan **A**.
8. Käivitage diiselmootor ja kontrollige lekkeid.



Teave

Hooldusintervallid – vt *Hooldusplaan lk 7-4*.

Spetsifikatsioonid ja täitekogused – vt *peatükk 7"Töö- ja määrdeained" lk 7-13*.



Keskkond

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.

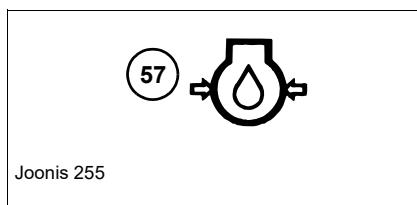


ETTEVAATUST

Põletusohut kuumamootoriõliga!

Kuumad õlipritsmed võivad nahka põletada.

- ▶ Laske mootoril maha jahtuda.
- ▶ Kandke kaitseriietust!



TEATIS

Vale mootoriõli tase ja vale või vana mootoriõli kahjustavad mootorit ning vähendavad võimsust.

- ▶ Järgige mootoriõli- ja filtrivahetuse intervalle
- ▶ Kontroll-lambi **57** süttimise korral näidikus, kontrollige koheselt mootoriõli taset.
- ▶ Kontrollige mootoriõli taset regulaarselt ja vajadusel lisage juurde.
- ▶ Vananenud mootoriõli (must) korral, laske see koheselt volitatud teenindustöökojal välja vahetada.
- ▶ Järgige spetsifikatsioone ja täitekoguseid

- Täitke ohutusnõudeid ja riigispetsiifilisi eeskirju määrdõliga ümber käimiseks!
- Jäätmestage välja tunginud õli eeskirjade kohaselt. Ärge laske vanal määrdõlil maapinda imbuda!
- Iga töö järel tehke proovikäivitus!
- Jälgige tihendeid ja määrdõli survet ning lisaks kontrollige diiselmootori õlitaset!

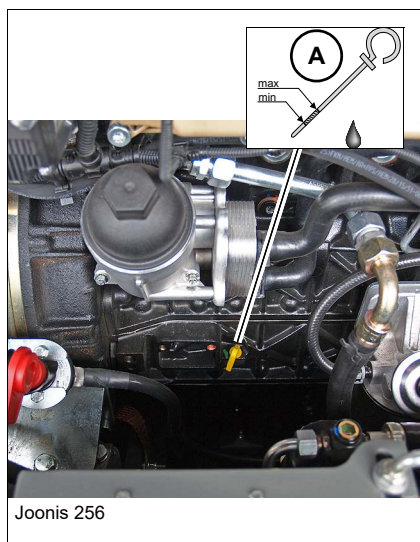
Mootori õlitaseme kontrollimine

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.



Joonis 256

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 7-37*.

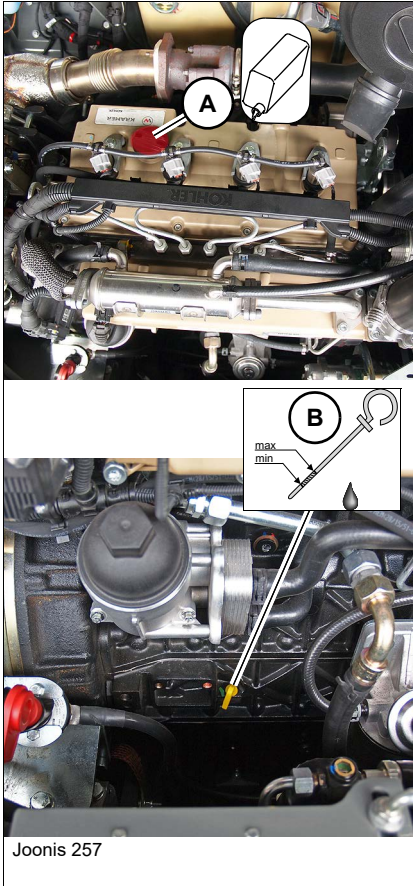
Teave

Hooldusintervallid – vt *Hooldusplaani lk 7-4*.

Spetsifikatsioonid ja täitekogused

– vt peatükk 7 "Töö- ja määrdeained" lk 7-13.

Mootoriõli juurdelisamine



TEATIS

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
- ▶ Järgige mootoriõli- ja filtrivahetuse intervalle
- ▶ Järgige spetsifikatsioone ja täitekoguseid

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 õlimõõduvardaga **B** – vt *Mootori õlitaseme kontrollimine lk 7-36*.
12. Vajaduse korral lisage 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!

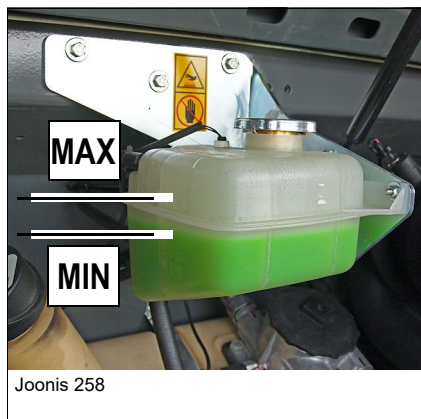


Teave

Hooldusintervallid – vt *Hooldusplaan lk 7-4*.
Spetsifikatsioonid ja täitekogused
– vt *peatükk 7 "Töö- ja määrdained" lk 7-13*.

7.9 Jahutussüsteem

Ohutusjuhendid jahutussüsteemi käsitlemiseks



Kombineeritud vee ja õljahutusradiaator asub mootoriruumis. See jahutab diiselmootori jahutusvett ning sõidu- ja tööhüdraulika hüdraulikaõli.

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.

TEATIS

Jahutussüsteemi võimaliku kahjustamise vältimiseks, võib jahutusvedelikku välja lasta (iga 2 aasta järel) ja jahutusradiaatorit puhastada ainult volitatud teenindustöökoda.



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.
- Külumumiskaitsena kasutage margitoodet, kuna sellel on korrosioonitõrjevahend juba sees – vt peatükk 7 "Töö- ja määrdeained" lk 7-13.

TEATIS

Mootorit kahjustava sette moodustumise vältimiseks jahutussüsteemis, ärge kasutage mingit jahutussüsteemi puhastusvahendit, kuna jahutusveele on juba lisatud antifriisi!

TEATIS

Jahutussüsteemi võimaliku kahjustamise vältimiseks, võib jahutusvedelikku välja lasta (iga 2 aasta järel) ja jahutusradiaatorit puhastada ainult volitatud teenindustöökoda.



Keskkond

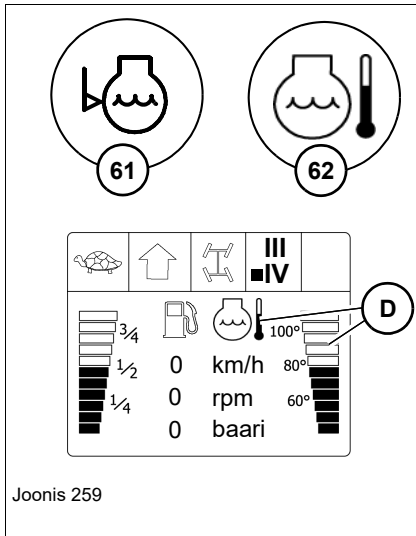
Väljavoolav jahutusvedelik tuleb koguda sobivasse nõusse ja keskkonnasõbralikult kahjutustada!



Teave

Enne talve saabumist kontrollige külmakaitset sobiva kontrolliseadisega (külumumiskontroll) – vt peatükk 7 "Töö- ja määrdeained" lk 7-13

Jahutusvedeliku kontrollimine/ lisamine



Joonis 259

Jahutussüsteemi jälgitakse temperatuurinäidiku **D** (hoiatusheliga) abil, näiduinstrumenti digitaalnäidikult.

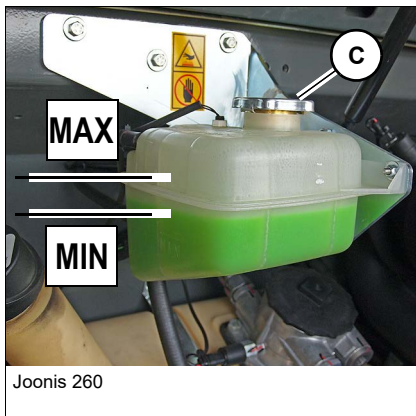
Mootori temperatuur peab asuma vahemikus 80 – 105 °C (176 – 221 °F). Kui mootori jahutusvedeliku temperatuur tõuseb üle 110 °C (230 °F), süttib kontroll-lamp **62** ja kõlab hoiatussignaali.

Jahutusvedeliku taset näidatakse selle langemise korral kontroll-lambi **61** ja hoiatussignaali.

TEATIS

Mootori kahjustamise oht ülekuumenemise tõttu.

- ▶ Laske mootoril natuke aega seisugaasil edasi töötada, kuni kontroll-lamp **62** kustub ja hoiatussignaali vaibub.
- ▶ Jätke mootor seisma ja kontrollige jahutusvedeliku taset
- ▶ Puhastage jahutusradiatori ribisid.



Joonis 260

1. Peatage sõiduk tasasel aluspinnal.
2. Langetage laadimisseade.
3. Seisake mootor ja tõmmake võti välja.
4. Tõmmake seisupidur (käsipidur) peale.
5. Avage kapott.
6. Kontrollige jahutusvedeliku taset, selleks keerake jahutusvedeliku ühtlustamise mahuti kaas **C** esimese sãlguni üles.
7. Laske survele väljuda.
8. Avage kaas **C** täielikult.
9. Kontrollige läbipaistvalt paagilt jahutusvedeliku taset.
10. Kui jahutusvedeliku tase asub allpool MIN märki, lisage jahutusvedelikku kuni MAX märgini .

➤ Kasutage margi-külmumiskaitset – vt [Määrdeainete ülevaade lk 7-13](#).

11. Keerake kaas **C** üle sãlgu.

Hermeetilisuse kontroll

1. Tehke soojenduskanalid täiesti lahti – vt [peatükk 5" Soojendus, ventilatsioon ja kliimaseade \(lisa\)" lk 5-32](#).
2. Käivitage mootor ja laske ca 5 - 10 minutit soojeneda.
3. Lülitage mootor välja ja kontrollige jahutusvedeliku taset.
 - Jahutusvedeliku tase peab mahutil olema tähistete **MAX** ja **MIN** vahel.
4. Vajadusel lisage jahutusvedelikku ja korrake toimingut uuesti.



Teave

Enne talve saabumist kontrollige külmakaitset sobiva kontrolliseadisega (külmumiskontroll) – vt [peatükk 7" Töö- ja määrdeained" lk 7-13](#)

Radiaatori puhastamine väljastpoolt

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.

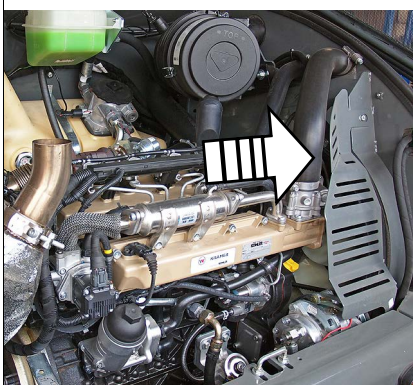
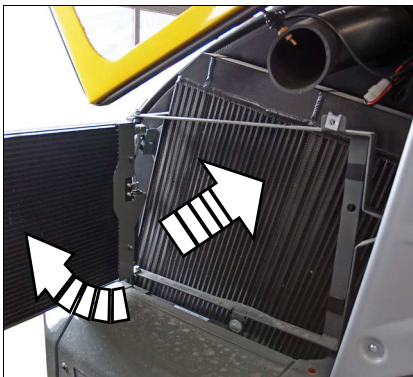
TEATIS

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 [Hooldusplaani lk 7-4](#).



Joonis 261

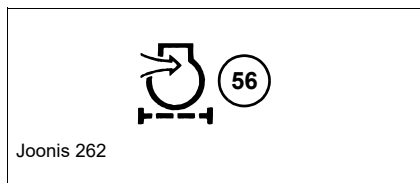
1. Peatage sõiduk tasasel aluspinnal.
2. Langetage laadimisseade täiesti alla.
3. Tõmmake seisupidur peale.
4. Seisake mootor ja tõmmake võti välja
5. Laske mootoril maha jahtuda.
6. Avage kapott.
7. Vajadusel lukustage lahti kliimaseadme (kondensaatori) soojusvaheti (lisa) ja keerake väljapoole lahti.
8. Puhuge jahutusribid suruõhuga jahutusradiaatori mõlemalt poolt vabaks.
9. Eemaldage jahutusradiaatori sissevõtupiirkonnast mustuse kogumid.
10. 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.

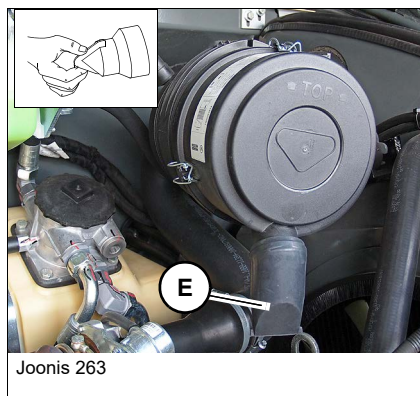
- ▶ Ärge avage mootori kapotti, kui mootor töötab.
- ▶ Laske mootoril maha jahtuda.
- ▶ Kandke kaitseriietust.

TEATIS

Mootori kahjustamise vältimiseks saastunud õhu sisseimemise tõttu arvestage järgmisega!

- ▶ Vahetage filtripadruneid, kui kontrolltuli **56** 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



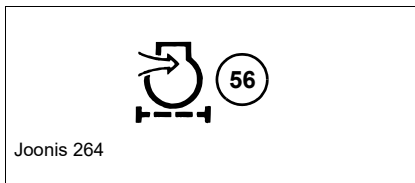
1. Seisake mootor.
2. Tõmmake seisupidur peale.
3. Keerake süüde välja ja võtke võti eest.
4. Tõmmake aku pealülitist võti välja
– vt peatükk 4 "Aku pealülitist" lk 4-23.
5. Avage kapott.
6. Vajutage tolmueemaldusklapi väljalaskepilu **E** kokku.
 - Väljalaskepilu kokku pigistades saab eemaldada külgekleepunud tolmu
7. Puhastage väljalaskepilu.



Teave

Pidage kinni hooldusintervallidest – vt [Hooldusplaan lk 7-4](#).

Õhufiltripadruni vahetamine



Õhufiltri padruni jälgimiseks asub näiduinstrumentil kontroll-lamp **56**. Hiljemalt siis, kui see süttib, tuleb filtripadrun **C** vahetada.

Igal kolmandal õhufiltrivahetusel tuleb lisaks vahetada ohutuspadrun **D**.



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 4-23

TEATIS

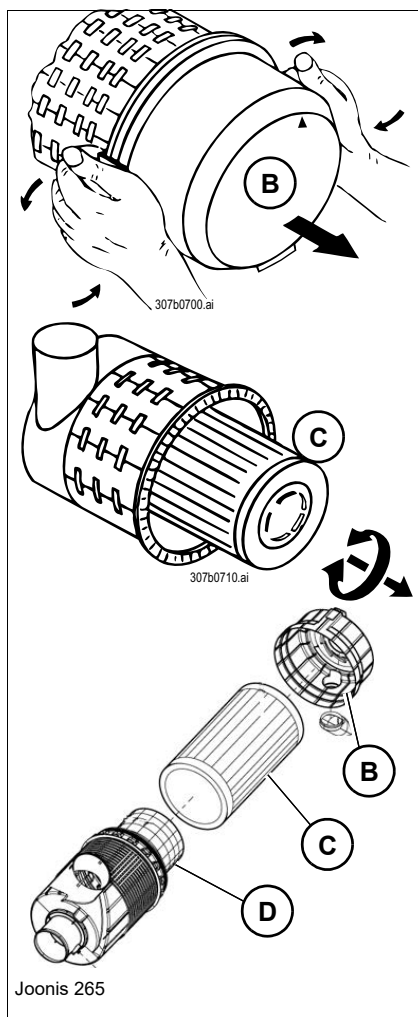
Mootori kahjustamise vältimiseks saastunud õhu sisseimemise tõttu arvestage järgmisega!

- ▶ Ärge puhastage filtripadruneid suruõhu või harjaga.
- ▶ Uuendage filtripadruneid vastavalt hooldusnäidikule.
- ▶ Mingil juhul ärge kasutage kahjustunud filtripadrunit uuesti.
- ▶ Filtripadruni vahetamise ajal pöörake tähelepanu õhufiltri korpuse siseruumi puhtusele!
- ▶ Ärge laske mootoril ilma filtripadrunita töötada.



Teave

Pidage kinni hooldusintervallidest – vt *Hooldusplaani lk 7-4*.



Filtripadruni ja ohutuspadruni vahetamine:

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

Kiilrihma kontrollimine

Kontrollige kiilrihmu kord päevas või iga 10 TT järel ja vajadusel laske volitatud teenindustöökojal üle pingutada.



ETTEVAATUST

Pöörlevad detailid võivad tekitada kehavigastusi!

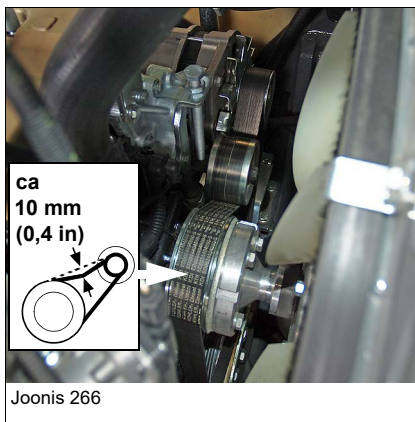
Pöörlevad detailid võivad tekitada raskeid kehavigastusi.

- ▶ Seisake mootor enne kapoti avamist.
- ▶ Kontrollige kiil- ning lamerihmu ainult siis, kui mootor seisab.

TEATIS

Rebenenud ja tugevalt välja veninud kiilrihmad kahjustavad mootorit!

- ▶ Laske kahjustunud kiilrihmad volitatud teenindustöökojal välja vahetada. Uut kiilrihma pingutage pärast ca 15 minutulist töötamist.
- ▶ Laske kiilrihmad hiljemalt iga 2 aasta järel volitatud teenindustöökojal välja vahetada



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).



Teave

Rihmasid (lamerihmasid) pingutatakse pingutusrulliku abil.



Teave

Laske tugevalt kulunud ja/või rebenenud kiilrihmad volitatud teenindustöökojal koheselt välja vahetada

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.

TEATIS

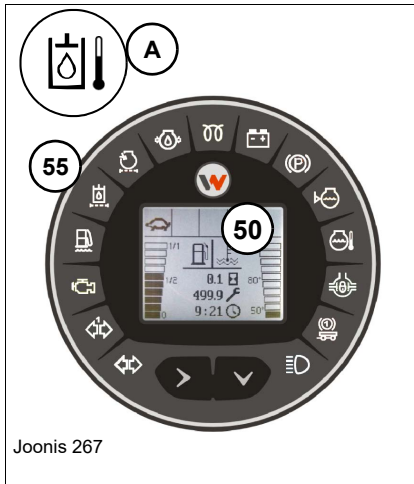
Määratud hüdraulikaõli, õli vähesus või vale hüdraulikaõli kujutab hüdraulikaseadmetele raskete kahjustuste ohtu!

- ▶ Töötage alati puhtalt!
- ▶ Hüdraulikaõli sissevalamisel kasutage alati täitesõela!
- ▶ Kasutage ainult lubatuga sama liiki õlisid
– vt [Määrdeainete ülevaade lk 7-13](#)
- ▶ Lisage hüdraulikaõli alati õigeaegselt täitesõela kaudu
– vt [Hüdraulikaõli lisamine lk 7-49](#).
- ▶ 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



Joonis 267

Näidiku kontroll-lamp **55** jälgib hüdraulikapaagi tagasivoolufiltri saastumust.

Õlitemperatuuri saab pärida ka armatuurlaua digitaalnäidikult **50** – vt peatükk 4 "Digitaalnäidik" lk 4-41.

TEATIS

Kui tagasivoolufiltri läbivoolutakistus muutub liiga kõrgeks, süttib näiduinstrumentidil kontroll-lamp **55**.

- Filterelement ja/või hüdraulikaõli on saastunud ja tuleb lasta volitatud teenindustöökojal välja vahetada.

TEATIS

Kui digitaalnäidikule **50** ilmub sümbol **A**, siis on hüdraulikaõli töötemperatuur liiga kõrge.

- Kontrollige hüdraulikaõli taset (paagis liiga vähe õli).

TEATIS

Vale või saastunud hüdraulikaõli kahjustab hüdraulikaseadet!

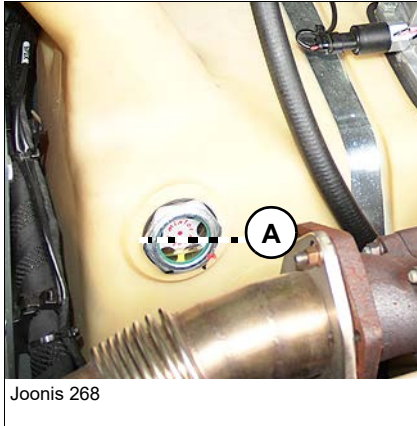
- Õli hägustumine tähendab, et seadmes on vett või õhku, mis võib kahjustada hüdraulikaõli pumpa. Laske volitatud teenindustöökojal üle kontrollida. Ärge kasutage sõidukit enne, kui viga on kõrvaldatud.

Teave

Külma ilma korral võib kontroll-lamp **55** 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 4-54.

Hüdraulikaõli taseme kontrollimine



Hüdraulikapaagi õlitaseme vaatesilm asub mootoriruumis vasakul.

ETTEVAATUST

Põletusohut kuuma hüdraulikaõliga!

Kuum hüdraulikaõli võib nahka põletada.

- ▶ Laske hüdraulikasüsteemist jääksurve välja.
- ▶ Laske mootoril maha jahtuda.
- ▶ Kandke kaitsevarustust.

TEATIS

Liiga madal hüdraulikaõli tase kahjustab hüdraulikaseadet.

- ▶ Hüdraulikaõli tase ei või langeda alla õlitaseme 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 õlitaseme silm **A** ja kontrollige õlitaset.
 - Kui õlitase on vaateklaasis nähtav alumises pooles: õlitase on OK.
 - Kui õlitase ei ole enam nähtav õlitaseme silma alumises pooles: **õli on liiga vähe!**
7. Lisage hüdraulikaõli juurde – vt [Hüdraulikaõli lisamine lk 7-49](#).



Teave

Pidage kinni hooldusintervallidest – vt [Hooldusplaan lk 7-4](#).

Spetsifikatsioonid ja täitekogused – vt [Töö- ja määrdeained lk 7-13](#).

Hüdraulikaõli lisamine

ETTEVAATUST

Põletusohut kuuma hüdraulikaõliga!

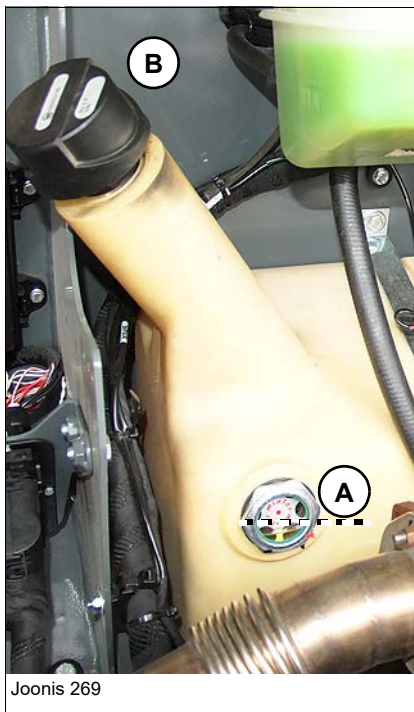
Kuum hüdraulikaõli võib nahka põletada.

- ▶ Laske hüdraulikasüsteemist jääksurve välja.
- ▶ Laske mootoril maha jahtuda.
- ▶ Kandke kaitsevarustust.

TEATIS

Vale või saastunud hüdraulikaõli kahjustab hüdraulikaseadet.

- ▶ 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 7-48](#)
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 ja kontrollige veelkord.
8. Keerake õhutusfilter **B** käega tugevalt kinni.

Keskkond

Lisatud ülemäärane õlikogus paisatakse laadimisseadme kasutamise ajal õhutusfiltri kaudu välja.

- ▶ Laske õlil voolata sobivasse kogumisnõusse, kuni õlitase on õlitaseme vaatesilmast **A** nähtav.

Teave

Hooldusintervallid – vt [Hooldusplaan lk 7-4](#).

Spetsifikatsioonid ja täitekogused

– vt [peatükk 7 "Töö- ja määrdeained" lk 7-13](#).

Hüdraulikasüsteem – kontrollige survevoolikuid lekete suhtes

Olulised survevoolikute kontrollimise ohutusjuhised



HOIATUS

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 kiirabiarsti poole.
- ▶ Kui hüdraulikaõli tungib läbi naha, pöörduge arsti poole. Õli võib põhjustada rakseid põletikke.
- ▶ Defektseid või lekkivaid survevoolikuid on keelatud keevitada ja joota.
- ▶ Lekkivaid keermesliiteid ja voolikuühendusi pinguldage vaid hüdraulikaseadme survevabas seisundis, st enne survevoolikute kallal teostatavaid töid tuleb surve langetada.
- ▶ kuna õlisprei võib süttida või plahvatada, ärge kontrollige lekkeid lahtise tulega.



Teave

Hooldusintervallid – vt [Hooldusplaan lk 7-4](#).

Hüdraulikasüsteem – kontrollige membraani rõhuakumulaatorit

Olulised membraani rõhuakumulaatori kontrollimise ohutusjuhised



HOIATUS

Lämbumisoht suurte gaasikoguste kontrollimatul vabanemisel ja vigastuste oht paiskunud detailide tõttu.

Eiramine võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi.

- ▶ Kui membraani rõhuakumulaator lekib või on kahjustunud, kõrvaldage sõiduk koheselt kasutuselt.
 - ▶ Ärge kunagi otsige lekkeid paljaste kätega.
 - ▶ Laske membraani rõhuakumulaatorit vastavalt hooldusplaani intervallidele volitatud teenindustöökojal kontrollida.
 - ▶ Defektset või lekkivat membraani rõhuakumulaatorit on keelatud keevitada ja joota.
 - ▶ Kahjustunud membraani rõhuakumulaatoreid pole võimalik parandada ning need tuleb volitatud teenindustöökojas lasta välja vahetada.
-



HOIATUS

Plahvatusoht membraani rõhuakumulaatori täitmisel vale gaasiga!

Eiramine võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi.

- ▶ Laske membraani rõhuakumulaatori juures töid teha ainult volitatud teenindustöökojal.
-



Teave

Hooldusintervallid – vt [Hooldusplaani lk 7-4](#).

Hüdraulikavoolikute kahjustuste ja vanuse kontrollimine

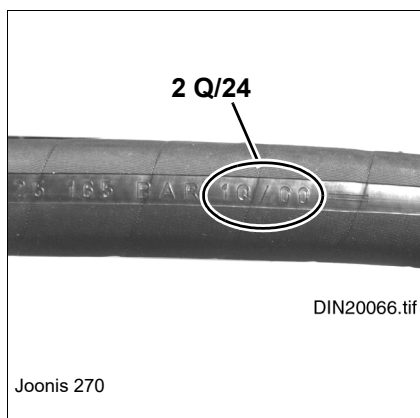
Olulised juhised sõiduki omanikule:



Teave

Pidage kinni hooldusintervallidest – vt *Hooldusplaan lk 7-4*.

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 lekked koheselt kõrvaldada ja katkised survevoolikud välja vahetada.
- Laske hüdraulikavoolikuid vastavalt soovitatud intervallidele volitatud teenindustöökojal kontrollida.
 - Normaalse kulumise korral; **iga 12 kuu järel**.
 - Tugeva kulumise korral (pikema tööaja järel, mitme vahetusega töö korral, kõrgete välistemperatuuride korral), **iga 6 kuu järel**.
- Laske hüdraulikavoolikud ja -juhtmed tuvastatud kahjustuste korral volitatud teenindustöökojal välja vahetada.
- Tootmisaeg (kuu või kvartal ja aasta) on voolikjuhtmele märgitud. Lugemisnäide: tähis „1 Q/24“ tähistab tootmist 1. kvartalis 2024 aastal.



Teave

Saksa Liitvabariigis juhendatakse siinkohal ka "Hüdraulikajuhtmete ohutusreeglid" kokkuvõttest, mis on välja antud Õnnetuste vältimise ja töömeditsiini 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 12 V 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.

TEATIS

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.

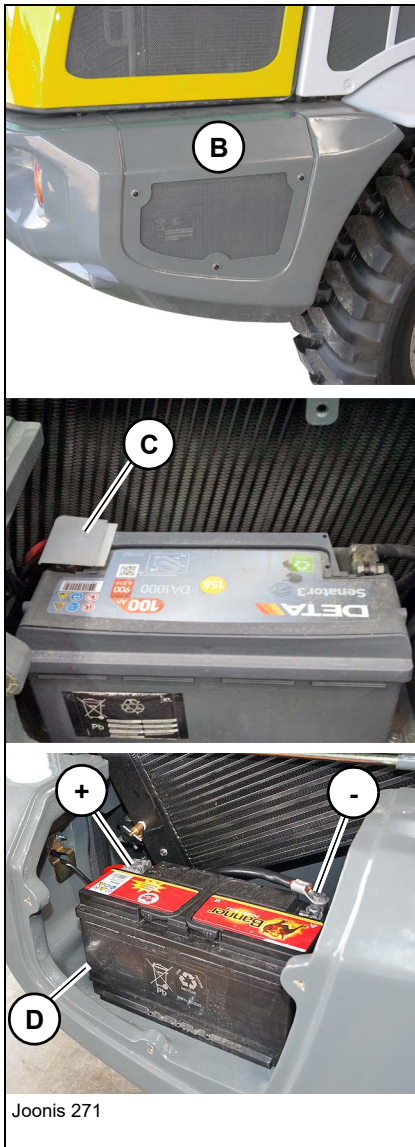
TEATIS

Sõiduki elektroonika kahjustamise vältimiseks, kasutage ainult ettekirjutatud võimsusega akusid!

TEATIS

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. Võtke kate **C** plusspooluselt maha.
9. Eemaldage akukaabel esmalt miinus pooluselt (-) väike klemm, siis pluss pooluselt (+) suur klemm.
10. Demonteerige aku kinnitus **D**.
11. Paigaldage uus aku.
12. Paigaldage aku kinnitus **D**.
13. Esmalt ühendage akukaabel plusspoolusele (suur klemm), seejärel akukaabel miinuspoolusele (väike klemm).
14. Paigaldage kate **C** plusspoolusele.

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 7-4](#).

Igapäevane kontroll enne igat sõitu

- Kas valgustussüsteem on korras?
- Kas märgu- ja ohutuled töötavad?

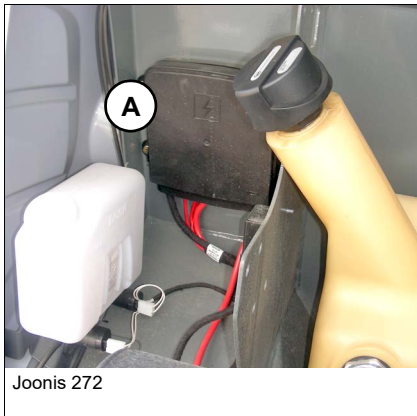
Iganädalane kontroll

- 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

Peakaitsemeearbi kaitsmete, releede kontrollimine/vahetamine



Joonis 272

Võimsusreleede ja eelsüüteaaja juhtseadmega peakaitsemeearp **A** asub mootoriruumis vasakul, tagaseinal (kinnitatud hüdraulikapaagi lähedusse).

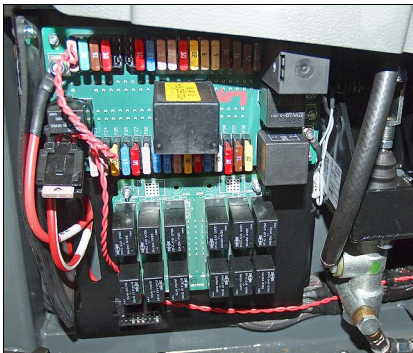
TEATIS

Läbipõlenud kaitsmed ja vigased releed annavad märku ülekoormusest või elektriliste komponentide lühisest.

- ▶ Laske elektriseadmeid volitatud teenindustöökajal 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 7-54](#).
5. Võtke peakaitsemeearbi kate **A** ära.
6. Vahetage defektsed kaitsmed või releed välja.
 - Peakaitseme ja releede nimetused ja võimsuse andmed – [vt peatükk 9 "Peakaitsemete kilp koos releedega" lk 9-11](#)
7. Kontrollige elektriliste seadmete toimimist.
8. Sulgege peakaitsemeearp tugevalt kaanega **A**.

Kilbi releede, kaitsmete kontrollimine/vahetamine

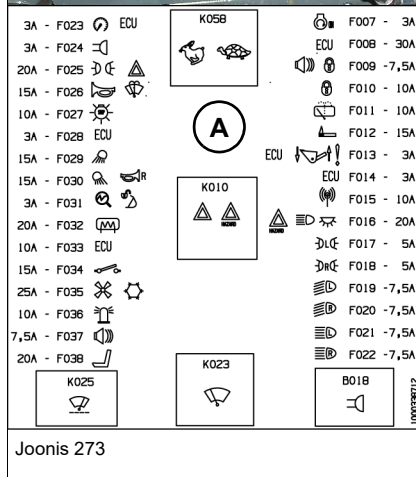


Kaitsmed ja releed asuvad vasakul, juhikabiini esikatte taga.

TEATIS

Läbipõlenud kaitsmed tähendavad nende ülekoormust või lühist või kahjustunud kaablikimpu.

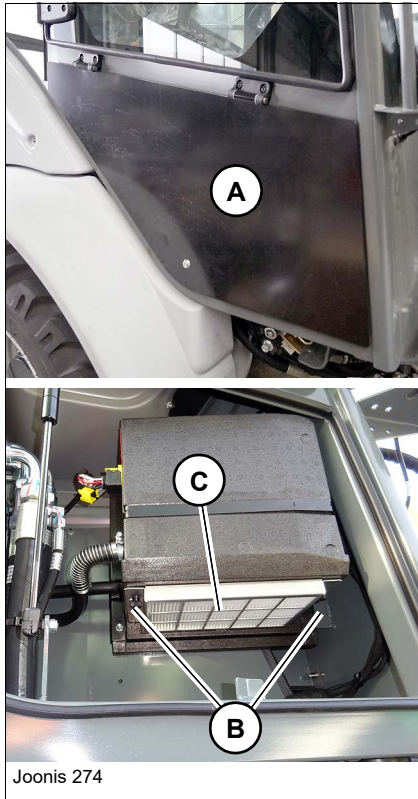
- ▶ Laske elektriseadmeid volitatud teenindustöökajal kontrollida enne uute kaitsmete ja/või releede paigaldamist.
- ▶ Elektrisüsteemi kahjustamise vältimiseks, kasutage ainult ettekirjutatud amprite arvuga kaitsmeid.



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 ning võimsusandmed – vt peatükk 9 "Kaitsmete paigutus" lk 9-12 ja Lülitusreleed – paigutus lk 9-13.
8. Kontrollige elektriliste seadmete toimimist.
9. Monteerige esikate tagasi.

7.14 Soojendus, ventilatsioon ja kliimaseade

Juhikabiini ventilatsiooni tolmuiltri puhastamine / vahetamine



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 töötunni järel, ning vahetage minimaalselt iga 500 töötunni 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 pritsimis- ja pihustustöödeks.

Peentolmuiltri vahetamiseks toimige järgmiselt

1. Avage hooldusluuk **A**.
2. Avage kruvid **B**.
3. Võtke kaitsevõre koos peentolmu filteriga **C** välja.
4. Võtke peentolmu filter **C** kaitsevõrelt maha.
5. Vajadusel vahetage peentolmu filter **C** välja:
 - Vahetage peentolmu filter välja iga 500 töötunni järel.
 - Rohke tolmu korral tuleb filtrit korduvalt puhastada või vahetada.
6. Puhastage korpuse sisemus.
7. Sisestage peentolmuiltri **C** kaitsevõre raami.
8. Pange kaitsevõre koos peentolmu filteriga **C** korpusele ja keerake kruvid **B** sisse.
9. Sulgege hooldusluuk **A**.



Teave

Selleks, et tagada võimalikult puhas salongiõhku, jälgige peentolmuiltri sisestades selle õigesti paigutamist.



Teave

Pidage kinni hooldusintervallidest – vt [Hooldusplaan lk 7-4](#).

Vahetage peentolmuiltri välja iga 500 tt (töötunni) järel.

Kliimaseadme (lisa) hooldamine

Vastutus ja tingimused

- Juht / kasutaja peab teostama funktsiooni- ja visuaalset kontrolli.
- Kõiki hooldus- ja remonttöid võivad teha ainult vastavat väljaõpet omavad töötajad või volitatud teenindustöökoda.

Olulised ohetusjuhendid kliimaseadmega töötamisel



ETTEVAATUST

Pöörlevad detailid võivad tekitada kehavigastusi!

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.
 - ▶ Laske mootoril maha jahtuda.
-



ETTEVAATUST

Kahjustunud voolikud ja juhtmed võivad tekitada kehavigastusi!

Välja tunginud jahutusaine võib tekitada raskeid kehavigastusi.

- ▶ Ärge avage torusid, voolikuid ega teisi detaile.
 - ▶ Vältige igasugust kokkupuudet jahutusainega.
-



ETTEVAATUST

Kehavigastuste oht kontrollimistöid teostades! Aurustil ja soojusvahetil on teravad lamellid, lisaks nendele võivad jahutusainet juhtivad juhtmed olla kuumad!

Eiramine võib lõppeda kehavigastustega.

- ▶ Kasutage kaitseriietust (töökindad, kaitseprillid).
 - ▶ Hooldustöid võib teostada ainult välja lülitatud soojendus- ja kliimaseadmel.
-

Kiilrihma kontrollimine

Kontrollige kiilrihma kord päevas või iga 10 TT järel ja vajadusel laske volitatud teenindustöökojal üle pingutada.



ETTEVAATUST

Pöörlevad detailid võivad tekitada kehavigastusi!

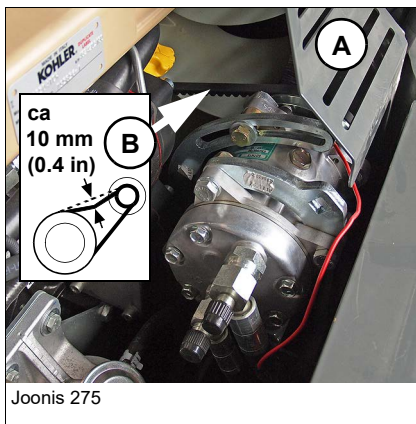
Pöörlevad detailid võivad tekitada raskeid kehavigastusi.

- ▶ Seisake mootor enne kapoti avamist.
- ▶ Kontrollige kiil- ning lamerihmu ainult siis, kui mootor seisab.

TEATIS

Rebenenud ja tugevalt välja veninud kiilrihmad kahjustavad mootorit!

- ▶ Laske kahjustunud kiilrihmad volitatud teenindustöökojal välja vahetada. Uut kiilrihma pingutage pärast ca 15 minutulist töötamist.
- ▶ Laske kiilrihmad hiljemalt iga 2 aasta järel volitatud teenindustöökojal välja vahetada



1. Seisake sõiduk tasasel pinnal ja laske laadimisseade täielikult alla.
2. Tõmmake seisupidur peale.
3. Seisake mootor ja tõmmake võti välja.
4. Tõmmake aku pealülitist võti välja
– vt peatükk 4 "Aku pealüliti" lk 4-23.
5. Avage kapott.
6. Võtke ära katsekate **A**.
7. Kontrollige hoolikalt kiilrihma **B** võimalikke kahjustusi (rebendeid).
8. Kontrollige pöidlaga vajutades, kas kiilrihmarataste vahel olevaid kiilrihma saab sisse suruda rohkem kui **ca 10 mm (0.4 in)**.
 ➤ Sellisel juhul laske kiilrihmad volitatud teenindustöökojal üle pingutada.



Teave

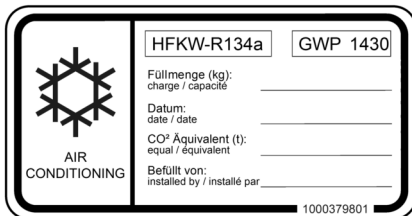
Laske tugevalt kulunud ja/või rebenenud kiilrihmad volitatud teenindustöökojal koheselt välja vahetada

Olulised juhised kliimaseadme täitmiseks

TEATIS

Kliimaseadme funktsionaalsuse säilitamiseks, tuleb regulaarselt teostada kontroll- ja hooldustöid.

- ▶ Teostage **igapäevaselt** kliimaseadmele visuaalset kontrolli.
- ▶ Kontrollige ja puhastage soojusvahetit iga päev.
- ▶ Laske kliimaseadet volitatud teeninduskoja vastavat väljaõpet omavatel töötajatel **kaks korda aastas** kontrollida.
- ▶ Laske kondensaadikuivati **iga 2 aasta järel** volitatud teenindustöökoolal välja vahetada.



Joonis 276

Teave

Kliimaseadme täitmiseks võib kasutada ainult sellist jahutusvedelikku, mis on toodud juhendsildil.

Igapäevane kliimaseadme visuaalne kontroll (kasutaja, juht).

ETTEVAATUST

Kehavigastuste oht kuumade ja liikuvate mootoridetailide tõttu!

Kuumad ja liikuvad mootoridetailid võivad tekitada kehavigastusi.

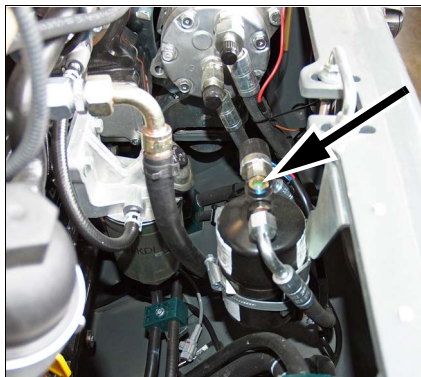
- ▶ Ärge avage mootori kapotti, kui mootor töötab.
- ▶ Laske mootoril maha jahtuda.
- ▶ Kandke kaitseriietust.

1. Lülitage mootor välja
2. Tõmmake seisupidur (käsipidur) peale
3. Keerake süüde välja ja võtke võti eest.
4. Tõmmake aku pealülitist (Lisa) võti välja.
5. Kontrollige kütte- ja jahutusvedeliku juhtmeid kahjustuste suhtes
6. Kontrollige jahutusvedeliku taset.
7. Kontrollige voolikute kinnitusi, hermeetilisust ja hõõrdumiskohti.
8. Kontrollige, kas elektrilised pistikühendused on heas korras ning kindlalt kinni.

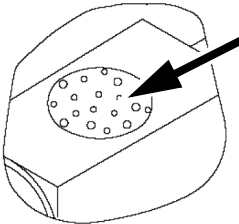
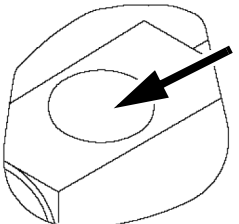
Kontrollige jahutusvedeliku taset

Kontrollige jahutusvedeliku taset mootoriruumi vaateklaasist:

1. Lülitage kliimaseade sisse.
2. Seadistatud temperatuur peab jääma **alla** siseruumis olevat temperatuuri, et kompressor sisse lülituks.



Joonis 277

Vaateklaas	Põhjus	Abinõu
	<ul style="list-style-type: none"> • Vaateklaasis tekivad mullid ➔ Jahutusvedeliku puudus!!! 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Pöörduge volitatud teenindustöökotta ja laske kontrollida.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mullid puuduvad 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Jahutusvedelik on korras.

Siseõhufiltri puhastamine

Juhikabiinis on siseõhufilter **A**, mis filtreerib aurustisse suunduvat õhuvoolu.

TEATIS

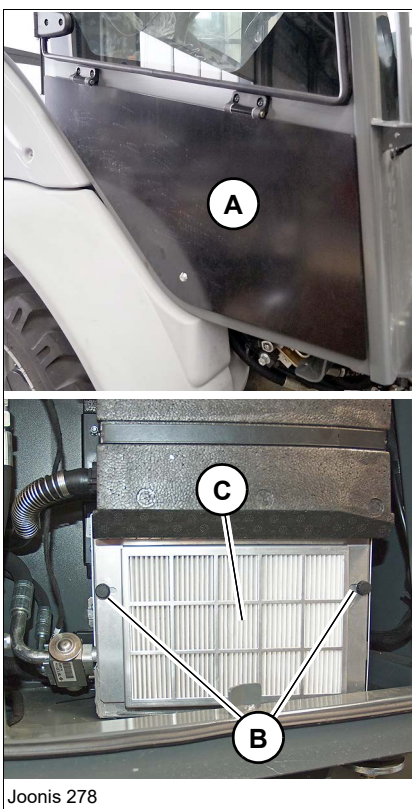
Määrduvad siseõhufilter põhjustab kliimaseadme kahjustumist.

Kui siseõhufilter on must, kliimaseade jäätub ja lülitab ennast ise välja.

► Puhastage siseõhufilter vähemalt üks kord kuus.

Siseõhufiltri puudumisel määrduvad aurusti väga lühikese aja jooksul. Aurusti puhastamine ei ole võimalik.

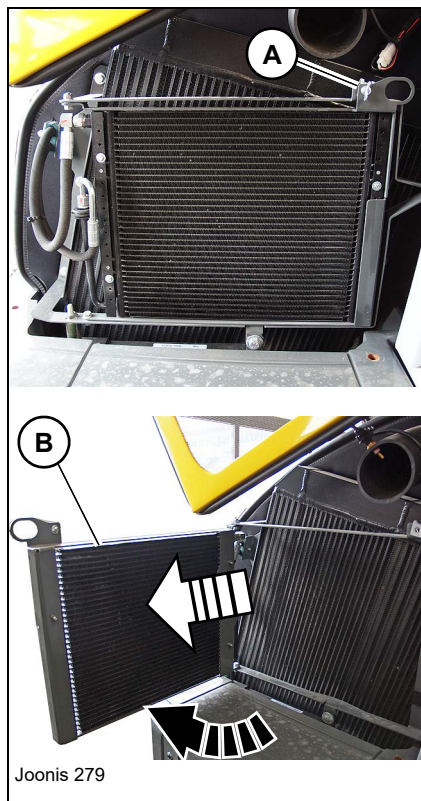
► Kasutage kliimaseadet vaid siis, kui siseõhufilter on paigaldatud.



1. Avage hooldusluuk **A**.
2. Avage kruvid **B**.
3. Võtke kaitsevõre koos siseõhu filtriga **C** välja.
4. Võtke siseõhu filter **C** kaitsevõrelt maha.
5. Vajadusel vahetage siseõhu filter **C** välja:
 - Vahetage siseõhu filter välja iga 500 töötunni järel.
 - Rohke tolmu korral tuleb filtrit korduvalt puhastada või vahetada.
6. Puhastage korpuse sisemus.
7. Sisestage siseõhu filter **C** kaitsevõre raami.
8. Pange kaitsevõre koos siseõhu filtriga **C** korpusele ja keerake kruvid **B** sisse.
9. Sulgege hooldusluuk **A**.

Kliimaseadme soojusvaheti (kondensaator) puhastamine

Kliimaseadme funktsionaalsuse säilitamiseks, tuleb soojusvahetit kontrollida ja puhastada kord päevas. Niitmis- ja multšimistööde korral tuleb soojusvahetit ning kaitsevõret suure tolmususe (õietolm) tõttu sagedamini puhastada.



! 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.

TEATIS

Soojusvaheti kahjustamise oht hooldustööde käigus.

- ▶ Ärge kasutage kõrgsurvepuhastit ega suruõhku

1. Seisake mootor.
2. Tõmmake seisupidur peale.
3. Tõmmake süütevõti välja.
4. Avage kapott.
5. Avage kiirlukustus **A** soojusvahetil.
6. Keerake soojusvaheti **B** välja.
7. Pritsige soojusvaheti veega puhtaks.
8. Puhastage õhu sissevõtuala.
9. Keerake soojusvaheti **B** sisse.
10. Monteerige kiirlukustus **A** soojusvahetile.

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 7-13.](#)

Külmumisohu korral:

- ▶ Segage klaasipesuri vett külmumiskaitsevahendiga.
- ▶ Hooldusintervallid – vt [Hooldusplaan lk 7-4.](#)
Spetsifikatsioonid ja täitekogused
– vt [peatükk 7" Töö- ja määrdeained" lk 7-13.](#)



7.16 Sillad / veoajam

Sildade / veoülekande hooldustööd

TEATIS

Veohüdraulika kahjustuste vältimiseks vähendatakse veohüdraulika liiga kõrge õlitemperatuuri korral >105 °C (221 °F), sõidukiirust (sõidudünaamikat) automaatselt 50% võrra, kuni õlitemperatuur on alla <105 °C (221°F).

- ▶ Liiga kõrge õlitemperatuuri põhjust tuleb kindlasti lasta volitatud teenindustöökojal kontrollida ja korda teha.
-



Teave

Sildade ja veoajami hooldustöid võib ohutustehnilistel põhjustel ja garantii ning pretensiooniõiguse tõttu teha ainult volitatud teenindustöökoda.

Pidage kinni hooldusintervallidest – vt *Hooldusplaan lk 7-4*.

Spetsifikatsioonid ja täitekogused

– vt *peatükk 7 "Töö- ja määrdeained" lk 7-13*.

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 lk 7-68](#).



Teave

Pidage kinni hooldusintervallidest – vt [Hooldusplaani lk 7-4](#).

Spetsifikatsioonid ja täitekogused

– vt [peatükk 7 "Töö- ja määrdeained" lk 7-13](#).

Pidurivedeliku kontrollimine

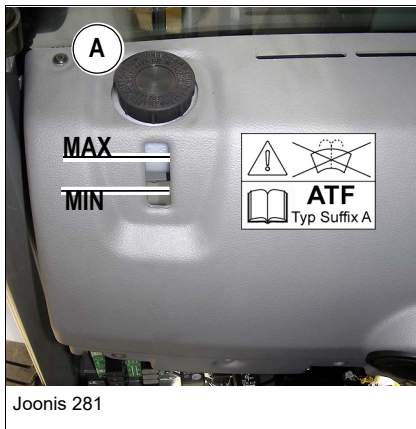
Pidurivedeliku paak asub juhikabiinis ees vasakul (piduri-aeglustuspedaali läheduses).

HOIATUS

Õnnetuseoht 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 vastama spetsifikatsioonile **(ATF)**
– vt peatükk 7 "Töö- ja määrdeained" lk 7-13.
- ▶ Iga 2 aasta tagant peab pidurivedelikku volitatud töökojas vahetama.



Joonis 281

Vedeliku tase on liiga madal:

1. Vedeliku tase ei ole **MAX**-piirkonnas või kontrollnäidik **A** põleb armatuurlaual.
 - Vajadusel laske pidurivedeliku leket ja pidurisüsteemi kontrollida volitatud teenindustöökojal.

7.18 Rehvid

Olulised juhised rehvide kohta



HOIATUS

Õnnetuseoht 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.



Teave

Rehvide ja velgede korrashoiutöid võib lasta teostada ainult väljaõpet omavatel töötajatel volitatud teenindustöökojas.



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 Stopbetrieb Luftdruck vorne um 0,5bar/7psi erhöhen !
Increase tyre/Tire pressure by 0,5bar/7psi during pallet forka operation !
Augmenter la pression pneumatique de 0,5bar/7psi en service porte-palletes

TypXXX-XX
TypYYY-YY

Historik-Nr.

Joonis 282



Teave

Pidage kinni hooldusintervallidest – vt [Hooldusplaan lk 7-4](#).

Kahjustuste ja õhusurve regulaarne kontrollimine suurendab rehvide tööohutust, eluiga ja vähendab sõiduki seisuaega.

- Kontrollige rehvirõhku mõõdikuga.
 - Vaadake juhendsildilt (esiklaasil) või – vt [peatükk 9"Rehvid" lk 9-6](#) selles kasutusjuhendis.
- Rehvid ja veljed - ka siseküljed - kontrollige rebendeid, habrastumist, mustrü sügavust jne.
- Eemaldage (laske eemaldada) rehvide jooksupindadelt võõrkehadeid.
- Eemaldage rehvidelt õli- ja rasvajäljed.
- Kontrollige (laske kontrollida), kas rattamutrid istuvad õigesti, vajadusel pingutage üle – vt [peatükk 9"Pingutusmomendid" lk 9-14](#).

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 igit ratta- või rehvi vahetust kontrollige, kas rattamutrid on tugevalt kinni.
-

TEATIS

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 rattavõllikest 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 9-14



Teave

Pingutage rattamutrid 10 töötunni pärast ettenähtud pingutusmomendiga üle
– vt peatükk 9 "Pingutusmomendid" lk 9-14.



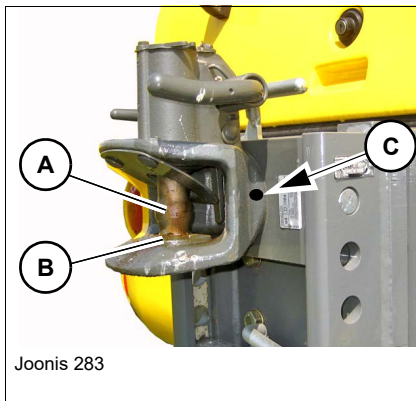
7.19 Haakeseadmete korrashoid ja hooldus

Tööseadmete häireteta kasutamiseks ja eluea pikendamiseks on hädavajalik asjatundlik hooldus ja korrashoid.

Järgige ja pidage kinni määrimis-, hooldus- ja korrashoiujuhiste vastavates lisaseadmete kasutusjuhendites!

7.20 Lisaseadmete hooldus

Iseseisev haakeühendus (lisa)



Haakeühenduse puhastamine ja määrimine

TEATIS

Haakeühenduse funktsionaalsuse säilitamiseks, peavad selle kinnituspoldid olema enne kõrgsurve vesipesuriga puhastamist suletud haakeühendusse!

i Teave

Hooldusintervallid – vt *Hooldusplaan lk 7-4*.
Spetsifikatsioonid ja täitekogused
– vt *peatükk 7" Töö- ja määrdeained" lk 7-13*.

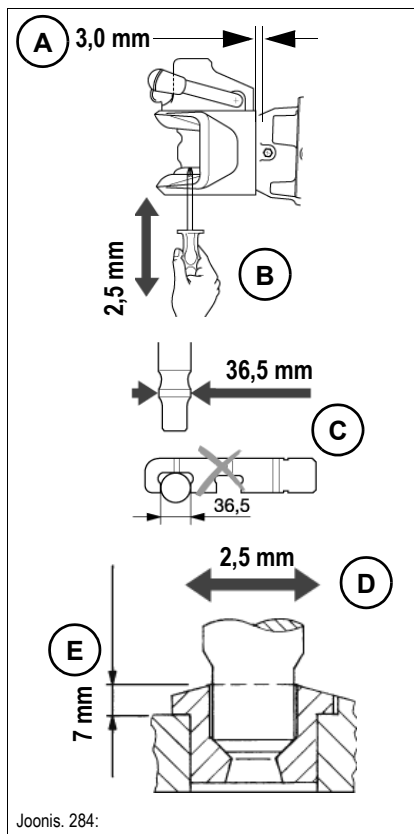
1. Sulgege haakeühendus.
2. Pärast puhastamist, määrige kinnituspolte **A**, kanderõngast **B** ja tõmbeaasa viskoosse, veekindla rasvmäärdega (EP3).
3. Määrige alumine haardelõua laager vastupidava veevaba määrdega (EP3)
4. Määrige pöördliigendi määrdeniplit **C**.

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



Joonis. 284:

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:

- Mõõtke nihkkaliibri abil kulumist, ühenduspoldi **C** kõige paksemast kohast mõõtes.
 - Lähimõõt **C** ei või olla alla **36,5 mm (1.44 in)**.
 - Verikaallõtk **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

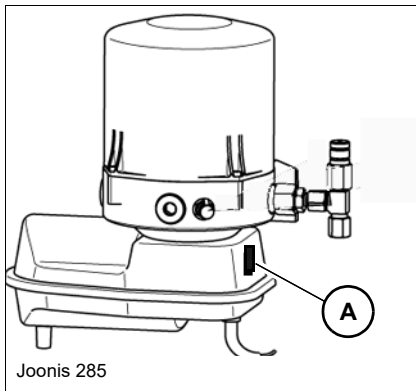
Hooldusintervallid – vt *Hooldusplaan lk 7-4*.

Määrdeaine – vt *peatükk 7"Töö- ja määrdeained" lk 7-13*.

- 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 süüte 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.



Joonis 285



Teave

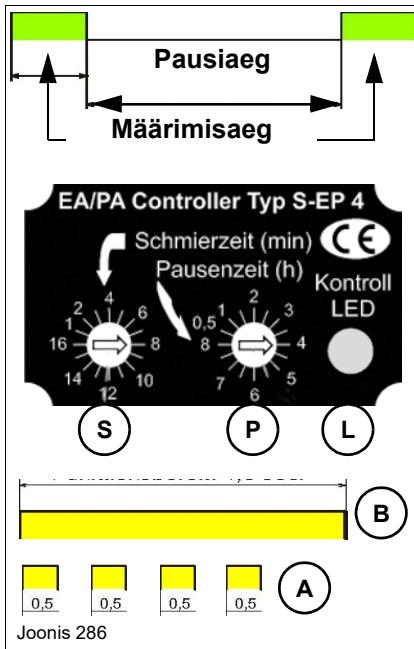
Sisselülitatud süüte korral saab igal ajal nupule **A** vajutades, pumba poolt vahemäärimise välja lülitada, seda kasutatakse ka funktsioneerimise kontrollimiseks.

Pump alustab siis koheselt 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 määrimisaega 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).

Määrimisaeg (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)

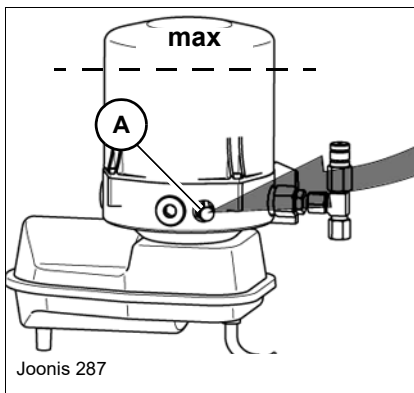
- **(B)** määrimissüsteem töötab
- **(A)** määrimise kestus: 0,5 s. LED SEES / 0,5 s. LED VÄLJAS

TEATIS

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 määrdepriksiga.



TEATIS

Keskmäärimissüsteemi õhutamise tagamiseks, täitke seda ainult kuni max täitetasemeni.

7.21 Heitgaasi puhastamine

Diisli kübemefilter (DPF)



Joonis 288

Diisli kübemefilter **A** on suletud tahmafiltrisüsteem, mis kogub diislikütuse põlemisel tekkiva tahma diisli kübemefiltrisse.

Kasvava tahmakoormusega regenereeritakse see sõidukiga töötamise ajal automaatselt. See tähendab, et selles diisli kübemefiltrisse olev tahm põletatakse ära.

Põletamine (regenereerimine) on pidevprotsess, mis käivitatakse automaatselt kohe, kui selleks vajalikud tingimused (tahmakogum ja heitgaasi temperatuur) on täidetud.

Filtri seisukorda jälgitakse ja kontrollitakse elektroonilisel teel pidevalt.

Kui automaatne regenereerimine ei ole mingitel põhjustel võimalik, siis teatab süsteem näidikul sümbolite ja hoiatustuledega, et vajalik on manuaalne regeneratsioon

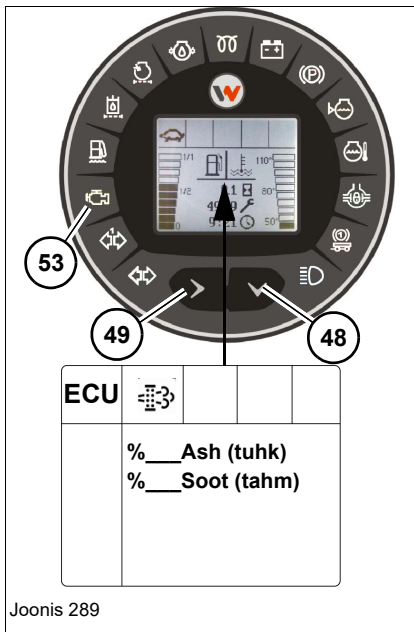
– vt [Sümbolite kirjeldus \(Diisli kübemefiltri regeneratsioon\) lk 7-80](#) ja [Diisli kübemefiltri manuaalne regenereerimine lk 7-81](#).


Tahma põlemisel tekib ka tuhk, mida regeneratsiooni käigus ei eemaldata.

See lühendab regeneratsiooni intervalle, mis omakorda teeb nõutavaks hoolduse käigus diisli kübemefiltri vahetamise.

Tuha- ja tahmaladestuse olukord kuvatakse päringu järel digitaalnäidikul %-des.

Tuha- ja tahmaladestuse olukorra päring



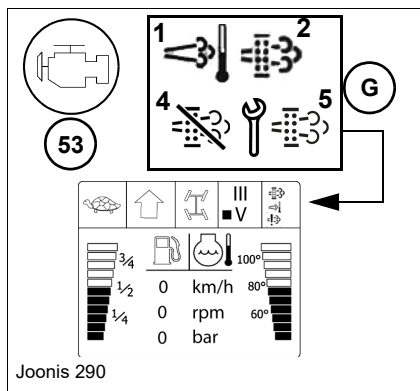
1. Vajutage korduvalt nuppu **48** näiduseadmel, kuni digitaalnäidikul ilmub sümbol „**ECU**“.
2. Vajutage korduvalt nuppu **49** näiduseadmel, kuni digitaalnäidikul ilmub sümbol „“.
 - ➔ **Ash** = tuhakoormus %
 - ➔ **Soot** = tahmakoormus %
3. Kui on tekkinud **105% tuhakoormust**, järgneb hooldusesoovitus, mis kuvatakse hoiatustule **53**, hoiatusheli ja vastava CAN-teate kaudu digitaalnäidikul.

Teave

Kui on tekkinud 100% tuhakoormust, leppige volitatud töökojaga kokku diisli kübemefiltri vahetus.

- ▶ Diisli kübemefiltrit remontida ja hooldada võivad ainult volitatud töökojad ja vastava väljaõppega töötajad.
- ▶ Vahetusprogrammi raames võetakse vastu kasutatud diisli kübemefiltreid ja asendatakse need puhastega.

Sümbolite kirjeldus (Diisli kübemefiltri regeneratsioon)



Sümbolid väljal G	Funktsioon	Tulemus
<ul style="list-style-type: none"> Kõik sümbolid väljas 		Tavapärased töötingimused <ul style="list-style-type: none"> Tahmakoormus on lubatud piirkonnas.
	<ul style="list-style-type: none"> Sümbol 1 põleb pidevalt 	Tahmakoormus kõrgendatud piirkonnas. <ul style="list-style-type: none"> Heitgaasitemperatuur kõrgendatud piirkonnas. Automaatne regenerereerimine toimub. Sõidukiga võib edasi töötada.
	<ul style="list-style-type: none"> Sümbol 2 vilgub 	Ettevaatust! Tahmakoormus on kõrges piirkonnas (90%). <ul style="list-style-type: none"> Automaatne regenerereerimine ei ole enam võimalik. Rakendage regeneratsioon esimesel võimalusel käsitsi tööle – vt Diisli kübemefiltri manuaalne regenerereerimine lk 7-81
 	<ul style="list-style-type: none"> Sümbol 2 vilgub Hoiatustuli 53 süttib 	Ettevaatust! Tahmakoormus kriitilises seisus (100%). <ul style="list-style-type: none"> Diiselmootori võimsust vähendatakse 30% võrra. Võtke kohe kasutusele manuaalne regeneratsioon – vt Diisli kübemefiltri manuaalne regenerereerimine lk 7-81.
	<ul style="list-style-type: none"> Sümbol 4 põleb 	Regenerereerimise katkestamine/ takistamine. <ul style="list-style-type: none"> Töötav regenerereerimine on katkestatud, või on seda takistatud. – vt Regenerereerimise katkestamine või takistamine lk 7-83
 	<ul style="list-style-type: none"> Sümbol 5 vilgub. Hoiatustuli 53 põleb. 	Tähelepanu Nõuatv on teeninduses regenerereerimine (110%) <ul style="list-style-type: none"> Pöörduge viivitamata teenindustöökotta! Kuvatakse veakood 4781.

Diisli kübemefiltri manuaalne regenererimine



HOIATUS

Diisli kübemefilter läheb väga kuumaks, tekib vigastuste ja põletuste oht!

See võib kaasa tuua raskeid kehavigastusi.

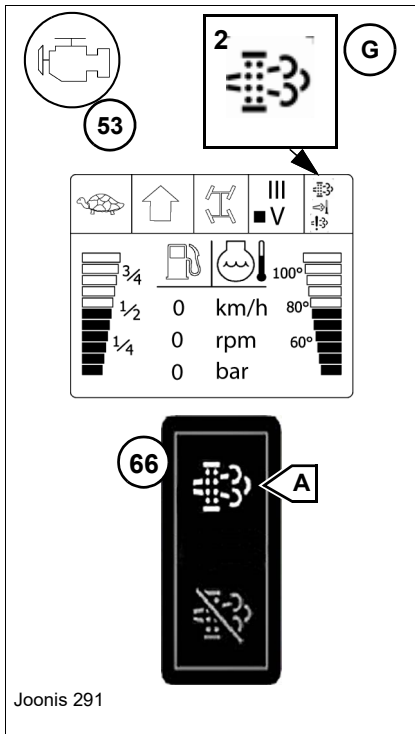
- ▶ Ärge puudutage väljalasketoru piirkonda, sest regeneratsioonil (tahma põletamine) tekib temperatuur ca 650 °C (1202 °F)!
 - ▶ Sõiduki seismajätmisel jälgige, et väljalasketoru lähemas piirkonnas ei ole mingit põlevat materjali (nt paber, kuiv hein, kõrred, puit, kütus jms).
 - ▶ Manuaalset regeneratsiooni võib läbi viia ainult vabas õhus, **mitte** suletud ruumides.
-



Teave

Diisli kübemefiltri manuaalset regeneratsiooni saab läbi viia ainult siis, kui järgnevad punktid on täidetud!

- ▶ Mootori jahutusvedeliku temperatuur peab ulatuma vähemalt 75 °C (167 °F).
 - ▶ **Seisupidur peab olema peale tõmmatud.**
 - ▶ **Tööhüdraulika peab olema blokeeritud.**
 - ▶ Sõidukit ei tohi regeneratsiooni ajal liigutada. (Regeneratsiooni ajaline kestus umbes 30-45 minutit).
 - ▶ Sõiduk peab olema pargitud kindlal mittesüttival aluspinnal ja mittesüttivas ümbruses.
-



Viige manuaalne regeneratsioon läbi nagu allpool kirjeldatud

1. Sõitke diiselmootor soojaks (jahutusaine temperatuur vähemalt 75 °C (167 °F)).
2. Jätke sõiduk seisma kindlal mittesüttival aluspinnal ja mittesüttivas ümbruses.
3. Langetage laadimisseade maapinnale.
4. **Tõmmake seisupidur peale.**
5. Diiselmootorit **mitte** seisma jätta, see peab töötama tühikäigu pöörlemiskiirusel.
6. **Aktiveerige tööhüdraulika/maanteesõidu blokeering** – vt peatükk 4 "Tööhüdraulika blokeerimine" lk 4-59.
7. Alustage regenererimist, selleks vajutage nupp **66** umbes 2 sekundiks asendisse **A**.
 - Regeneratsioon on rakendatud.
 - Mootori pöörlemiskiirus suureneb automaatselt.
 - Regeneratsiooni ajaline kestus umbes 30-45 minutit.
8. Regeneratsioon on edukalt lõpetatud:
 - kui diiselmootori tühikäigu pöörete arv väheneb ja sümbol **2** näiduväljal **G** ning hoiatustuli **53** kustub.



Teave

Kui regeneratsioon mingitel põhjustel katkeb, siis tuleb seda tervikuna korrata, nagu ülal kirjeldatud.

Järgmise regenererimise katkestamise korral:

- ▶ Laske regenererimine teha volitatud teenindustöökjal.

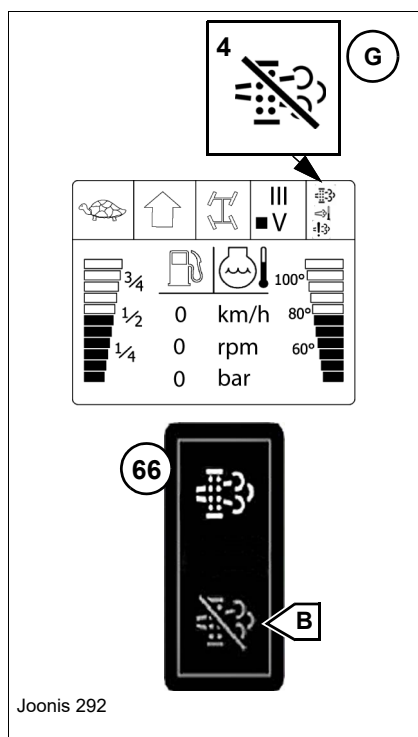
Regeneereerimise katkestamine või takistamine

Teatud juhtudel võib/tuleb töötav regeneereerimine katkestada või seda takistada:

- sõiduk seisab kergestisüttival aluspinnal või tuleohtlikus keskkonnas
- sõidukit peab viivitatamatult tankima.

Teave

Kui kübemefiltri tahmakoormus on juba üle 90%, ei ole töötavat regeneratsiooni enam võimalik katkestada ega takistada.



1. Regeneereerimise katkestamiseks/takistamiseks vajutage nupp **66** umbes 2 sekundiks asendisse **A**.
 - ➔ Regeneratsioon katkeb kohe.
 - ➔ Diiselmootori pöörde arv väheneb.
 - ➔ Sümbol **4** näidikuväljal **G** kustub.
2. Käivitage regeneratsioon esimesel võimalusel käsitsi – vt [Diisli kübemefiltri manuaalne regeneereerimine lk 7-81](#).

Teave

Vajutades uuesti nupule **66** asendis **B**, on võimalik takistamist lõpetada.

Teave

Töötav regeneratsioon katkeb ka siis, kui:

- ▶ vabastatakse seisupidur,
- ▶ deaktiveeritakse tööhüdraulika/ tänaval sõidu lukustus,
- ▶ seisatakse diiselmootor.

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.

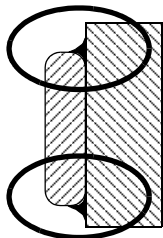
Kui sõiduk ei ole korrosioonikaitsega varustatud, kuid siiski vastavalt rakendusele (nt sooladega töötamine) on see vajalik, soovitame lasta selle meie müügipartneril lisana teha.

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



Korrosioonitõrjekihi säilitamine



HOIATUS

Korrosioonikaitse erilised ohud!

Võib põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!

- ▶ Kõigi keemiliste ainete käsitlemisel, 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 7-4](#).

Puhastamine

TEATIS

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 käsitletavate detailide tabelis ja ei vaja seega enne monteerimist spetsiaalset käsitlemist.
- ▶ Kontrollige vähemalt kord aastas ELASKONi tihendust või laske seda korrigeerida - vaadake kaasasolevast Elaskoni hoolduspassist.

- Pikemaajalisel rakendamisel korrodeeruvas keskkonnas, tuleb juhika-biiniist 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 7-84 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



Teave

Rikkeid kõrvaldada ja parandustöid teha võib ainult volitatud teenindustöökodades

Esmalt soovitame välja selgitada tõrke põhjus. Selleks lugege veamälu – vt *Veakood digitaalnäidikul (ekraan) lk 8-5.*

Diiselmootori rikked	Võimalikud põhjused	Abinõu / vältimine	Vaata
Mootor ei käivitu või käivitub halvasti	Seisupidur ei ole rakendatud	Tõmmake seisupidur peale.	5-14
	3. juhtimisahel on sisse lülitatud	Lukustage 3. juhtimisahel.	4-59
	Vale SAE-klass/mootori määrdõli kvaliteet	Otsige üles volitatud teenindustöökoda.	7-15
	Kütuse kvaliteet ei vasta nõuetele	Tankimisel jälgige, et kütus vastaks ettekirjutatud spetsifikatsioonile	7-15
	Kütusevarustus puudulik	Otsige üles volitatud teenindustöökoda	–
	Aku defektne või laadimata	Paigaldage uus aku.	7-54
	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 ebaühtlaselt, või jääb seisma	Kütuse kvaliteet ei vasta nõuetele	Tankimisel jälgige kas kütus vastab ettekirjutatud spetsifikatsioonile	7-15
	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 ja kontrollige mootoriõli spetsifikatsiooni	7-35
	Õlitase liiga kõrge	Otsige üles volitatud teenindustöö-koda	–
	Õhufilter must	Vahetage õhufilter	7-42
	Õhufiltri-hoolduslülitit/ näidik katki	Otsige üles volitatud teenindustöö-koda	–
	Õli- vesiradiaatori lamellid on määrdunud	Jahutusradiaatori puhastamine	7-38
	Ventilaator katki, kiilrihm rebene-nud või lõtv	Pingutage kiilrihma. Otsige üles volitatud teenindustöö-koda	7-45
	Sissepritse klapp defektne		–
Mootori võimsus puudulik	Õlitase liiga kõrge	Otsige üles volitatud teenindustöö-koda	–
	Kütuse kvaliteet ei vasta nõuetele	Tankimisel jälgige, et kütus vastaks ettekirjutatud spetsifikatsioonile	7-29
	Õhufilter must	Vahetage õhufilter	7-42
	Õhufiltri-hoolduslülitit/ näidik katki		–
	Klapilõtk vale		–
	Sissepritse lekib	Otsige üles volitatud teenindustöö-koda	–
	Sissepritse klapp defektne		–
	Diisli osakeste filteri sensor vigane		–
Diisli osakeste filter on liiga täis	Diisli kübemefiltri regenereerimine	7-78	
Mootori õlirõhk puudub või on liiga madal	Õlitase liiga madal	Lisage mootoriõli ja kontrollige mootoriõli spetsifikatsiooni	7-35
	Mootor on liialt kaldu	Viige sõiduk kaldasendilt ära	–
	Vale SAE-klass/mootori määrdõli kvaliteet	Otsige üles volitatud teenindustöö-koda Kontrollige mootoriõli spetsifikat-siooni	7-13
Mootori õlikulu liiga suur	Õlitase liiga kõrge	Otsige üles volitatud teenindustöö-koda	–
	Kolvirõngas defektne		–
	Mootor on liialt kaldu	Viige sõiduk kaldasendilt ära	–
	Diiselmootori liiga madal jõudluse tase	Vältige mootori liiga pikka tühikäi-gul 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	7-29
		Klapilõtk vale	Otsige üles volitatud teenindustöökoda	–
		Sissepritse klapp defektne		–
	Must	Õhufilter must	Puhastage õhufiltrit, asendage uuega	7-42
		Õhufiltri-hoolduslüüti/ näidik katki		–
		Klapilõtk vale	Otsige üles volitatud teenindustöökoda	–
		Sissepritse klapp defektne		–
		Diisli osakestefilter on liiga täis	Diisli kübemefiltri regenerimine	7-78



8.2 Veoülekande rikked

Oluline juhisp

Veoülekande remonditöid võib teha ainult volitatud töökoda
– vt *Veakoodide ülevaade - juhikabiini elektroonika lk 8-11* ja peatükki
Hooldus *Sillad / veoajam lk 7-66*.

8.3 Hüdraulikasüsteemi rikked

Oluline juhisp

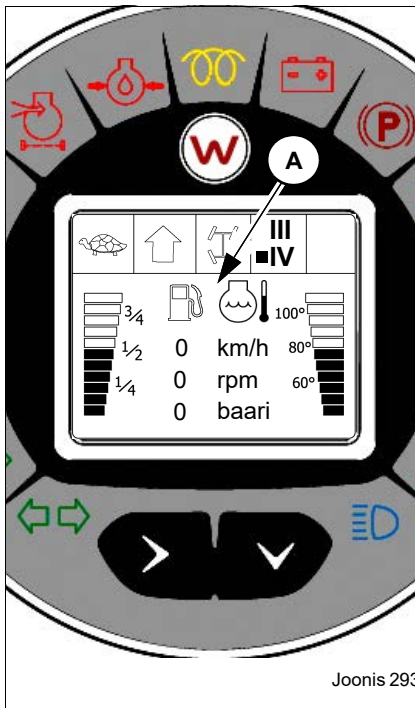
Hüdraulikasüsteemi remonditöid võib teha ainult volitatud töökoda
– vt *Veakoodide ülevaade - juhikabiini elektroonika lk 8-11* ja peatükki
Hooldus *Hüdraulikasüsteem lk 7-46*.

8.4 Elektriseadmete rikked

Oluline juhised

Elektrisüsteemi remonttöid võivad teha ainult volitatud teenindustöökojad.

Veakood digitaalnäidikul (ekraan)



Joonis 293

Sõiduki komponendi veateadet näidatakse veakoodiga.

Veakode näidatakse digitaalnäidikul paagi- ja temperatuurisümboli **A** asemel – [vaata peatükk 4" Digitaalnäidik" lehekülge 4-41](#).

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.

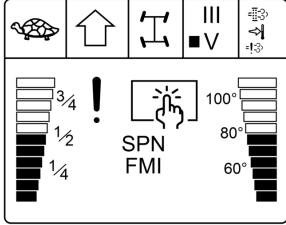
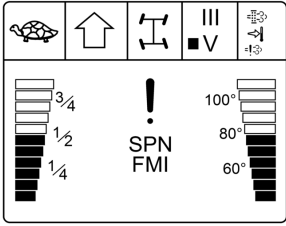
Veakooditabel

– vt [Veakoodide ülevaade – diiselmootori elektroonika lk 8-8](#) ja

– vt [Veakoodide ülevaade - juhikabiini elektroonika lk 8-11](#)

Vigade prioritiseerimine veakoodide näidikul (ekraan)

Süsteemis eristatakse kolme veakategooriat:

Kirjeldus	Näidik	Mõju
<p>Kriitiline viga. Sümbolit näidatakse nii kaua, kuni näit on nupu 48 või 49 vajutusega näidikul kinnitatud.</p>		<p>Funktsioon piiratud või puudub. Jääkide tekkeoht!</p>
<p>Mittekriitiline viga! Sümbol kuvatakse u 4 sekundit.</p>		<p>Funktsioon piiratud või puudub. Jääkohtu pole.</p>
<p>Tõrge Viga tuvastatud Viga salvestatud</p>	<p>puudub</p>	<p>puudub</p>

Diiselmootori elektroonika veakoodid

Teave

Rikkeid kõrvaldada ja parandustöid teha võib ainult volitatud teenindustöökodades.

Teave

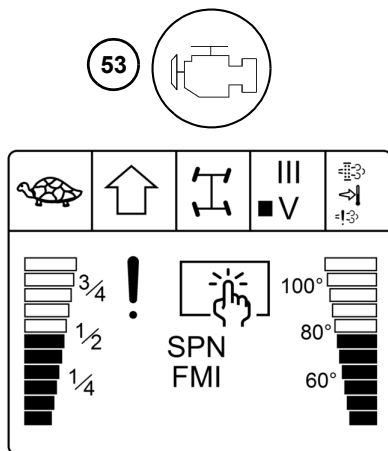
Diiselmootori elektroonika vigade korral süttib lisaks mootori kontroll-lamp 53.

Kriitiline viga

TEATIS

Kriitilise vea tagajärjeks võivad olla sõiduki tõsised kahjustused. Sõiduki kahjustumise vältimiseks:

1. langetage koorem transpordiasendisse;
 2. kui võimalik, sõitke sõidukiga ohupiirkonnast eemale.
 3. Seisake mootor ja lülitage süüde välja.
 4. Käivitage mootor uuesti.
- Kui viga ilmub uuesti:
5. Märkige infonäidikul olev veateade üles.
 6. Lülitage mootor välja ja eemaldage süütevõti.
 7. Selgitage välja vea põhjus (vt järgnev tabel), võtke ühendust teenindustöökojaga ja laske viga kohe kõrvaldada.



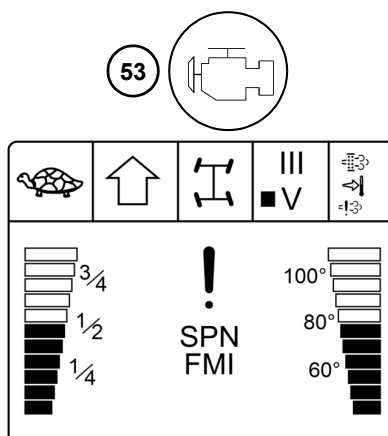
Joonis 294

Mittekriitiline viga!

TEATIS

Mittekriitiline viga võib põhjustada sõiduki kahjustusi. Sõiduki kahjustumise vältimiseks:

1. langetage koorem transpordiasendisse;
 2. kui võimalik, sõitke sõidukiga ohupiirkonnast eemale.
 3. Seisake mootor ja lülitage süüde välja.
 4. Käivitage mootor uuesti.
- Kui viga ilmub uuesti:
5. Märkige infonäidikul olev veateade üles.
 6. Lülitage mootor välja ja eemaldage süütevõti.
 7. Selgitage välja vea põhjus (vt järgnev tabel), võtke ühendust teenindustöökojaga ja laske viga kõrvaldada nii kiiresti kui võimalik.



Joonis 295

Veakoodide ülevaade – diiselmootori elektroonika



Teave

Laske rikked kõrvaldada ning vajalikud remonttööd teha ainult volitatud teenindustöökojas.

Veakood	Diiselmootori elektroonika	Abinõu
100	Mootoriõli surve	Ettevaatust! Kriitiline viga! 1. Jätke mootor kohe seisma. 2. Kontrollige jahutusvedeliku ja/või õlitaset. 3. Vajadusel puhastage jahutusribisid. 4. Võtke ühendust volitatud töökojaga ja laske viga kõrvaldada.
105	Laadimisõhu temperatuur	
102	Laadimisrõhu andur	
105	Heitgaasitemperatuuri andur, väljalasketoru	
110	Jahutusvedeliku temperatuuri viga	
190	Mootori pöörete arv	
249	Mootori kogu pöörete arv	
2659	Heitgaasitagastus (AGR)	
3241	DOC temperatuuriandur	
3242	DPF temperatuuriandur	
3250	DPF temperatuuriandur	
3251	DPF rõhkude erinevuse andur	
3936	DPF rõhkude erinevuse andur	
5018	DOC- eksotermiline tõhususe diagnostika	



Veakood	Diiselmootori elektroonika	Abinõu
27	Klapi asend 1 heitgaasi tagasijuhtimissüsteem	
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	Mittekriitiline viga! 1. Kui see ei mõjuta ühtki funktsiooni, võib sõidukit edasi kasutada. 2. Laske viga võimaluse korral volitatud teenindustöökogas kõrvaldada.
108	Siseõhu surve	
132	Siseneva õhu / temperatuuriandur	
156	Surve peaühisanum 1 sissepritseklapp	
157	Surve dosaator-ühisanum 1 sissepritseklapp	
167	Laadimissüsteemi elektripinge	
168	Aku pinge	
171	Siseneva õhu / temperatuuriandur	
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	
1395	Silindri nr 3 injektori toitepinge	
1396	Silindri nr 4 injektori toitepinge	
1397	Hoolduskomponendi tähis	
1639	Puhuri aste	
1762	Hüdraulikasurve	
2791	Heitgaasi tagasijuhtimissüsteemi 1 klapi 1 juhtsüsteem	
2802	Mootori juhtseade	
3246	Heitgaasi temperatuuriandur lõpptoru-signaal	
3349	TSC1 ülekandemäär	
3509	1 tajuri toitepinge	
3510	3 tajuri toitepinge	
4781	andur DPF laadimise diagnostika	
4082	Kütusepumba primaarne juhtsüsteem	
5283	Heitgaasitagastus (AGR)	
5829	Heitgaasitagastus (AGR)	
521272	Mootori juhtseade	
523350	COM1 Pihusti juht	
523352	COM1 Pihusti juht	

Mittekriitiline viga!

1. Kui see ei mõjuta ühtki funktsiooni, võib sõidukit edasi kasutada.
2. Laske viga võimaluse korral volitatud teenindustöökojas kõrvaldada.



Veakoodide ülevaade - juhikabiini elektroonika

Veakood	Juhikabiini elektroonika / võimalikud põhjused	Abinõu
516403	Sõidusuunalüliti	
516404	Aeglustuspedaal	
516406	Veopumba pööretearvu sensor	
516411	Magnetpool edaspidi	
516412	Magnetpool tagurpidi	
516420	Käivituskaitse	
517551	Juhtseadme mälu – Flash Memory	
	Rakendus – masina konfiguratsioon (objekti initsialiseerimine ebaõnnestus)	
517900	Juhtseade, sisemine viga	
517901		
517902	Juhtseadme kommunikatsioon, sisemine viga	
517903	Juhtseadme elektritoide	
517904	Juhtseadme keskkonnaandmed – rakenduse tööaeg ületatud	
517908	Juhtseadme sisemälu	Ettevaatust! Kriitiline viga 1. Jätke sõiduk kohe seisma 2. Laske viga volitatud töökojas kõrvaldada.
517909		
517910		
517911		
517912		
517913		
519015	Veojam – lüliti neutraalasendis	
519398	Järelhaagise pidur – suruõhupiduri solenoidklapp	
519463	Järelhaagise pidur – järelhaagise hüdraulilise piduri solenoidklapp	
519461	Järelhaagise pidur – järelhaagise hüdraulilise piduri proportsionaalklapp	
519910	Veoülekanne – gaasipedaali signaal 2	
519911	Veoülekanne – gaasipedaali signaal 1	
521995	Veoülekanne – konfiguratsiooniviga / sõidufunktsiooni rakendustarkvara viga	
522282	Viga III - juhtimisahela SWP riivistamine/vabastamine – konfiguratsiooniviga / III juhtimisahela rakendustarkvara viga	

Veakood	Juhikabiini elektroonika / võimalikud põhjused	Abinõu
516400	Aku pinge	<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 või hiljemalt järgmisel hoolduskorral volitatud teenindustökojas kõrvaldada.
516401		
516405	Roomamisrežiim Poti	
516407	Veopumba pöördenergiasensor	
516408	Režiimi lüliti 2	
516409	Pööretearvu sensor ICVD	
516410	Pöörlemissuund ICVD	
516413	Magnetpool ICVD	
516414	Digitaalväljund PSC PIN 3/4	
516415	Digitaalväljund CC2 PIN 9/10	
516416	Sõidusuuna tuvastus	
516417	ECU temperatuur H1-AC	
516418	Gaasipedaal	
516419	Režiimilüliti 1 (ainult CAN kaudu)	
516421	Pööretearvu signaali erinevus AC kontrolleri ja raami kontrolleri vahel liiga suur	
517006	Ventilaatori juhtsüsteem – hüdraulikaõli temperatuuriandur	
517905	Juhtseadme keskkonnaandmed	
517906		
517907	CAN siin	
518960	Vabastuslüliti – seisupidur	
518974	Diferentsiaalilukk – diferentsiaaliluku lüliti	
518979	III - juhtimisahela SWP riivistamine/vabastamine – lüliti / ketas	
518980		
518982	Highflow 2 (III-juhtimisahela püsirežiimi funktsioon) – III-juhtimisahela püsifunktsiooni lüliti	
518983	Veojam – ketas FWD	
518984	Veojam – ketas RWD	
518989	Hüdrauliline kiirvahetussüsteem – kiirvahetussüsteemi riivistuse vabastuslüliti	
518993	Koormusstabilisaator – koormusstabilisaatori lüliti	
518996	Kallutussilindri lukk - kallutussilindri luku lüliti	



Veakood	Juhikabiini elektroonika / võimalikud põhjused	Abinõu
519005	Highflow 1 (IV - juhtimisahel / kalluri tõstmine) – IV juhtimisahela lüliti	
519016	Eesmine pistikupesa / kopa tagasijuhtimisautomaatika – eesmise pistikupesa / kopa tagasijuhtimisautomaatika lüliti	
519019	Kalluri tõstmine / langetamine – kalluri tõstmise / langetamise lüliti	
519034	Vabastuslüliti – III - juhtimisahela lüliti / maanteelsõidu lukustus	
519046	Veojam – käsigaas Joysticki signaal 1 S097	
519050	Lisafunktsioon 2 – lisafunktsiooni 2 lüliti	
519051	Eesmise / tagumise lisajuhtimisahela tõukuri lüliti – eesmise kuulkraani tõukuri lüliti	Mittekriitiline viga! 1. Kui see ei mõjuta ühtki funktsiooni, võib sõidukit edasi kasutada. 2. Laske viga võimaluse korral või hiljemalt järgmisel hoolduskorral volitatud teenindustöökojas kõrvaldada.
519052	Eesmise / tagumise lisajuhtimisahela tõukuri lüliti – tagumise kuulkraani tõukuri lüliti	
519053	Vabastuslüliti – istmelüliti	
519066	Lisafunktsioon 1 – lisafunktsiooni 1 lüliti	
519358	Diferentsiaallukustus - diferentsiaallukustuse solenoidklapp	
519360	Highflow 2 (III - juhtimisahela püsirežiimi funktsioon) – III - juhtimisahela püsifunktsiooni solenoidklapp	
519361	Highflow 1 (IV - juhtimisahela / kalluri tõstmine) – IV juhtimisahela /kalluri tõstmise solenoidklapi viga	
519365	III - juhtimisahela SWP riivistamine/vabastamine – III - juhtimisahela solenoidklapp, SWP riivistamine	
519366	III - juhtimisahela SWP riivistamine/vabastamine – III - juhtimisahela solenoidklapp, SWP vabastamine	
519369	Koormusstabilisaator – koormusstabilisaatori solenoidklapp	
519370		

Veakood	Juhikabiini elektroonika / võimalikud põhjused	Abinõu
519371	Torupurunemiskaitse deaktiveerimine – torupurunemiskaitse solenoidklapp	<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 või hiljemalt järgmisel hoolduskorral volitatud teenindustöökojas kõrvaldada.
519374	Hüdrauliline kiirvahetussüsteem – kiirvahetussüsteemi riivistuse solenoidklapp	
519375	Kallutussilindri lukustus – kallutussilindri lukustuse solenoidklapp	
519376		
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 – ventilaatori juhtsüsteemi solenoidklapp	
519393	Kalluri tõstmine / langetamine – kalluri tõstmise solenoidklapi viga	
519394	Kalluri tõstmine / langetamine – kalluri langetamise solenoidklapp	
519442	Vabastusüliti – tõstepoomi lukustuse solenoidklapp	
521911	Veoajam – käsigaas Joysticki signaal 2 S097	

8.5 Kliimaseadme rikked (lisa)

Kliimaseadet remontida ja täita ning tühjendada võivad ainult volitatud teenindustöökodajad ja vastavat väljaõpet omav personal!

Kliimaseadme rikked	Võimalikud põhjused	Abinõu	Vaata lehekülge
Ventilaator ei tööta	Kaitse katki või lahti	Vahetage kaitsmed välja	7-53
	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	7-58
Soojust ei tule või tuleb ebapiisavalt	Etteande temperatuur liiga madal	Otsige üles volitatud teenindustöökoda	–
	Termostaat katki	Otsige üles volitatud teenindustöökoda	–
	Soojusvaheti ribad mustad	Puhastage soojusvahetit	7-58
	Filter must	Puhastage filtrit	7-58
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	7-45
Aurusti üle ujutatud	Laiendusklapp on ülemises asendis kinni.	Otsige üles volitatud teenindustöökoda	–
Aurusti jäätunud	Termostaadi andur vales asendis	Otsige üles volitatud teenindustöökoda	–
	Sisselaskeklapp või termostaat katki	Otsige üles volitatud teenindustöökoda	–
Aurusti umbes	Jahutusribid mustad	Puhastage aurustit	7-58



Kliimaseadme rikked	Võimalikud põhjused	Abinõu	Vaata lehekülge
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	7-45	
	Kompressori hoidik lahti või kompressori sisemised detailid välja lükkunud	–	
	Ventilaatori mootor on liialt kulunud	–	
	Süsteem on ületäidetud	–	
	Liiga vähe jahutusvedelikku süsteemis	–	



9 Tehnilised andmed

9.1 Tüübi ja kauba nimetus



Teave

Tähed L kaubanduslikes kirjeldustes tähistavad:
L = pikendatud laadimissüsteemi.

Tüübitähistus	Kaubanimetus
353-20	5075
353-21	5075L
353-22	5085
353-24	5085L
353-25	5095
353-26	5095L



9.2 mootor

Rataslaadur			
Toode	KOHLER		
Tüüp	KDI 2504 TCR	KDI 2504 TCR S5 55	
Tüüp	Vesijahutusega 4-taktiline diiselmootor		
Silindrite arv	4		
Mootorimaht	2481 cm ³ (151.4 in ³)		
Ava ja tõste	88 x 102 mm(3.46 x 4.01 in)		
Võimsus (kW) vastavalt ISO	55,4 kW (74 hp) 2300 min ⁻¹ juures	55,4 kW (74 hp) 2300 min ⁻¹ juures	55,4 kW (74 hp) 2300 min ⁻¹ juures
Maksim. pöördemoment	300 Nm (221.2 ft. lbs.) 1500 min ⁻¹ juures		
Maksim. pöörete arv ilma koormata	ca 2400 min ⁻¹		
Pöörete arv tühikäigul	ca 950 min ⁻¹		
Spetsiifiline kütusekulu	210 g/kWh (7.4 oz/kWh)		
Sissepritse süsteem	Ühisanumaga otsepritse		
Sissepritse tsükkel	1 – 3 – 4 – 2		
Käivitusabi	–		
Max kalle ¹ (garanteeritud mootori õlitoide)	25° / max 30 minutit kõigis suundades. Arvestage sõiduki kallutuspiiri (20° külgsuunas)!		
Heitgaaside järeltöötlus	Summuti	DOC	DPF
Heitgaasitase	IIIA ^{2, 3}	Tier 4	ELi tase V ⁴
Heitgaasiväärtused vastavalt normatiivile	–	–	MÄÄRUS (EL) 2016 -1628

1. Laadimiseade transportasendis

2. Heitgaasi emissioon vastavalt astmele IIIA, kuid ilma sertifikaadita/sildita.

3. Mootor on ilma sertifikaadita ja ei ole seega **lubatud kasutamiseks** ELi liikmesriikides, USAs, Kanadas, Šveitsis ja Austraalias.

4. Heitgaasi emissioon vastavalt EÜ määrusele 2016-1628 või sellele järgnenud direktiividele/määrustele.



9.3 Veoülekann / sillad

Reguleerimispump / toitepump

Rataslaadur	
Tüüp	iseliikuv sujuvalt reguleeritav hüdrostaatiline ajam
Surveõimsus	60 cm ³ /U (3.66 in ³ /U)
Maksim. töösurve	450 baari (6531 psi)
Käivituspöörded	ca.1000 U/min
Surve	ca 2100 p/min
Toitepump (integreeritud reguleerimispumpa)	
Tüüp	Sise-hammasrataspump
Surveõimsus	14 cm ³ /U(0.85 in ³ /U)
Täite-/toitesurve	ca 33 baari (469.3 psi) diiselmootori max pöörete arvul
Reguleerimine	Pöörlemiskiirusest sõltuv elektrohüdrauliline edastusmahu reguleerimine
Sõidusuund	Elektro-hüdrauliline rakendamine
Aeglustamine	Elektriliselt proportsionaalregulaatori (pöördnupp) kaudu

Servomootor

Rataslaadur	353-20 / 353-21	353-22 / 353-24	353-25 / 353-26
Tüüp	Aksiaalkolbmootor (Diagonaalketasehitus)		
Veeväljasurve (seeria) ¹	60 cm ³ /p (3.6 in ³ /p)	80 cm ³ /p (4.88 in ³ /p)	80 cm ³ /p (4.88 in ³ /p)
Max töösurve (seeria) ¹	450 baari (6531 psi)		
Kütusekulu 30 km/h (Valik.) ²	110 cm ³ /p (6.71 in ³ /p)	110 cm ³ /p (6.71 in ³ /p)	110 cm ³ /p (6.71 in ³ /p)
Max töösurve 30 km/h (lisa) ²	400 baari (5806 psi)	450 baari (6531 psi)	
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 20 km/h	33,5 kN⁴ (7531 lbf)	43 kN⁵ (9666 lbf)	43 kN⁵ (9666 lbf)
Tõukejõud 30 km/h (lisa)	36,5 kN⁴ (8205 lbf)	39 kN⁵ (8767 lbf)	39 kN⁵ (8767 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 340/80-18 (12.5-18)

5. Rehvidega 340/80-20 (12.5-20)



Esisild

Esisild	
Tüüp	Lisaajami telg, jäik, raami külge kõvasti kinni kruvitud
Diferentsiaalilukk	Lukustusdiferentsiaal 100%
Kõverdus	0°
Langus	0°
Pöördenurk ¹	40°
Esirataste kokkujooks	0 mm (0 in)
Ääriku mõõt	1400 mm (55.1 in)

1. Rehvide 405/70 R18 ja 400/70 R18 korral peab pöördenurk esi- ja tagasillal olema piiratud 38°-le!

Tagasild

Tagasild	
Tüüp	Planetaar-kardaantelg, pendelduv
Diferentsiaalilukk	Ei
Kõverdus	0°
Langus	0°
Kogupendeldusnurk ¹	± 11°
Pöördenurk ²	40°
Esirataste kokkujooks	0 mm (0 in)
Ääriku mõõt	1400 mm (55.1 in)

1. rehvidega 12.5-18

2. Rehvide 405/70 R18 ja 400/70 R18 korral peab pöördenurk esi- ja tagasillal olema piiratud 38°-le!



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 7-13

Seisupidur

Seisupidur	
Tüüp	Käega tõmmatav, mehhaaniline ketaspidur
Paigalduskoht	Esisilla ajamivõll



9.5 Rehvid

Rehvid rataslaaduri tüübile 353-20 / 353-21 / 353-22 / 353-24 / 353-25 / 353-26

Rehvi suurus	Rehvi rõhk		Ketasrattad	
	ees baari (psi)	taga baari (psi)	Suurus	Sissepressimissügavus mm (in)
340/80-18 131D MPT-04 10PR (12.5-18)	3,0 (44)	2,5 (36)	11x18	0 (0)
340/80 R18 550 143A8/138D				
340/80 R18 143A8/143B XMVL				
340/80 R18 143A8/B BIBLOAD			11x20	
340/80-20 132D MPT-04 10 PR (12.5-20)				
375/70R20 MPT 136G AC70G TL				
335/80 R20 147K MPT 81			13x18	
360/80R20 147A8143D TRI2 Nokian ¹				
405/70 R18 EM 153A2/141B TL SPT9 ²				
400/70 R18 147A8/B BIBLOAD ²				

1. Ainult koos pendli piiraja komplektiga. Materjali number 1000483416
2. Pöördenurk esi- ja tagasillal peab olema piiratud 38°-le!



9.6 Roolisüsteem

Roolisüsteem	
Tüüp	Hüdrostaatiline kõigi rataste vedu, avariiliste roolimisomadustega
Veorežiimid	Neljarattavedu, esisillavedu (lisa), diagonaalvedu (krabikäik, lisa)
Detailisõlmed	Hüdraulikapump, prioriteediklapp, kaitseklapiga servostaat, 1 roolisilinder silla kohta, kahetoimeline, veorežiimi ümberlülitusklapp „Esisilla-, diagonaal- ja neljarattavedu“
Survevõimsus	32 cm ³ /P (1.95 in ³ /p)
Max roolimehhanismi surve	175 baari (2540 psi)



9.7 Tööhüdraulika

Hüdraulikapump

Hüdraulikapump	
Hüdraulikapump	Hammasrataspump
Survevõimsus	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	240 baari (3413.5 psi)

1. Hüdraulikapumba juures mõõdetud

Hüdrosilindri kaitse

Nimetus	
Kallutussilindri sekundaarkaitse	Vardapoolne 270 baari (3916.0 psi)
	Maapinna poolne 120 baari (1742 psi)
Tõstesilindri sekundaarkaitse	Stangepoolne imiklapp
	Maapinnapoolne 270 baari (3916.0 psi)

**Kiirus: Tõste- ja kallutussilinder**

Rataslaadur		353-20	353-21	353-22	353-24	353-25	353-26
Hüdraulikapump		32 cm ³ /P (1.95 in ³ /p)					
Aeg		ca sekundit ¹					
Tõstesilinder	tõstmine	4,2	6,0	6,0	6,7	6,0	6,0
	langetamine	2,5	4,0	4,0	4,4	4,0	4,4
Kallutussilinder	sissekallutamine	2,0	2,7	2,7	3,1	2,7	2,7
	väljakallutamine	2,6	3,3	3,3	3,7	3,3	3,3

1. Mootori maksimaalse pöörlemissageduse korral koorma mahavõtmiseta

Kasutatav voolukiirus/tarbijasurve kiirliidestel (3. juhtahel)

Toodud liitri võimsus on kiirliitmikelt mahavõetav.

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 – kiirvahe- tussüsteem või lukustuse ja hüdrau- likafunktsiooniga tööseadmed	2300 / 60 / 175 (2300 / 15.8 / 2489.04)
3. juhtringlus (ees) (kahepoolse toimega)		2300 / 60 / 155 (2300 / 15.8 / 2204.58)



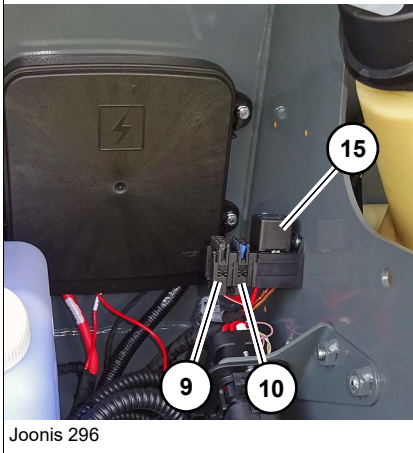
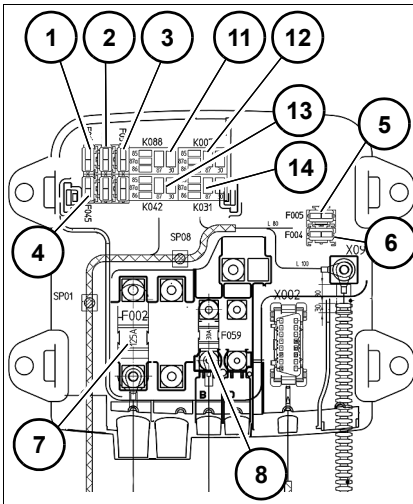
9.8 Elektrisüsteem

Elektriseadmed / hõõglambid

Nimetus	Võimsus
Vahelduvvoolugeneraator	14 V 100 A
Starter	12 V 2,2 kW (3.0 hp)
Aku	12 V 100 Ah
Hõõglamp – kaugtuli (vasakul/paremal)	12 V 55 W / H3
Hõõglamp – lähituli (vasakul/paremal)	12 V 55 W / H7
Hõõglamp – seisutuli (vasakul/paremal)	12 V 4W
Hõõglamp – suunatud ees ja taga (vasakul/paremal)	12 V 21W
Hõõglamp – piduri-gabariituli (vasakul/paremal)	12 V 21/ 5 W
Hõõglamp – töötuli	12 V 55 W / H3
Hõõglamp – pöördivilkur	12 V 55 W / H1 / LED
Hõõglamp – salongivalgustus	12 V 10 W

Peakaitsmete kilp koos releedega

Peakaitsmete karp asub mootoriruumis (tagaseinal vasakul).

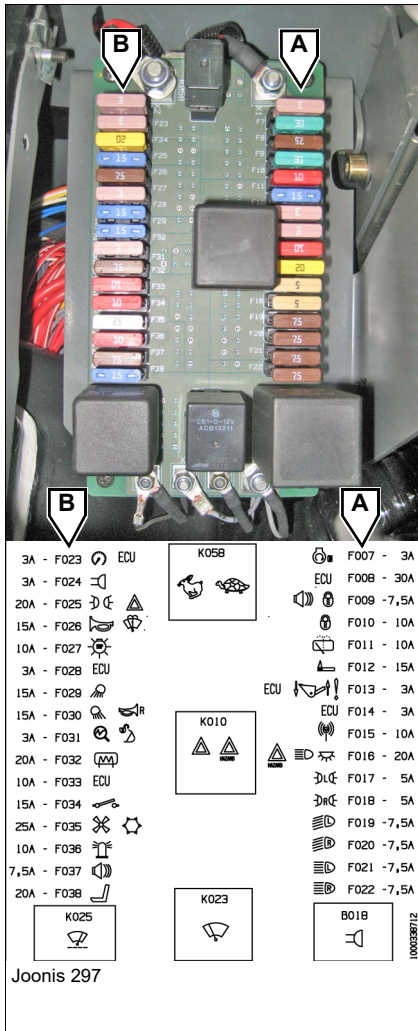


Joonis 296

Nr.	BMK	Nimivool (A)	Kaitstud ahel
1	F006	5	Kaitse (mootor, ECU)
2	F052	5	Kaitse (EGR toide)
3	F051	15	Kaitse (starterrelee)
4	F045	20	Kaitse kütuse eelsoojendus lisa-kütusefilter (lisa)
5	F005	20	Kaitse (ECU peatoide)
6	F004	15	Kaitse (diiselkütusepump)
7	F002	125	Kaitse (juhikabiini toite peakaitse)
8	F059	30	Kaitse (CAN)
9	F046	1	Kaitse kütuse eelsoojendus lisa-kütusefilter (lisa)
10	F045	15	Kaitse kütuse eelsoojendus lisa-kütusefilter (lisa)

Nr.	BMK	Kaitstud ahel
11	K088	Diiselkütusepumba relee
12	K007	Mootori starteri relee
13	K042	Pearelee (ECU)
14	–	–
15	K031	Relee kütuse eelsoojendus lisa-kütusefilter (lisa)

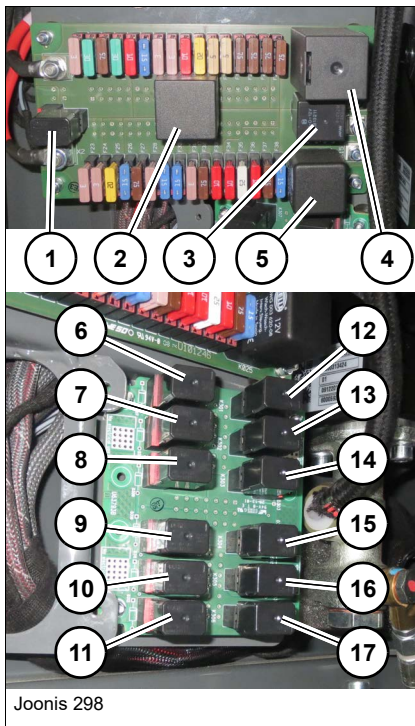
Kaitsmete paigutus



Kaitsmed lülitikonsooli taga vasakul

Nr.	BMK	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/klahvistikud
		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	Tagurpidoõidu 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	Pöördvilkuri lülitusrelee
15	K033	Tagaklaasisoojenduse kõrgepingerelee
16	K092	Tagaklaasipühkija lülitusrelee
17	K123	Tagumise pesuri relee

9.9 Pingutusmomendid

Üldised pingutusjõu momendid

Kruvide mõõtmised	Jõumomendid ¹ Nm (ft.lbs.)		
	8.8	10.9	12.9
M4	3 (2.2)	4 (2.9)	5 (3.7)
M5	5.5 (4.1)	8 (5.9)	10 (7.4)
M6	10 (7.4)	14 (10.3)	16 (11.8)
M8	23 (17)	34 (25.1)	40 (29.5)
M10	46 (33.9)	67 (49.4)	79 (58.2)
M12	79 (58.2)	115 (84.8)	135 (99.5)
M14	125 (92.1)	185 (136)	220 (162)
M16	195 (144)	290 (214)	340 (251)
M18	280 (206)	400 (295)	470 (346)
M20	395 (291)	560 (413)	660 (486)
M22	540 (398)	760 (560)	890 (656)
M24	680 (501)	970 (715)	1150 (848)
M27	1000 (737)	1450 (1069)	1700 (1253)
M30	1350 (995)	1950 (1437)	2300 (1695)

1. Antud väärtused kehtivad töötlemata, määrimata pealisinnaga kruvide korral.

Spetsiaalsed pingutusmomendid

Nimetus	Pingutusmoment
Rattamutter	390 ±10 Nm (287±7 ft.lbs.)

9.10 Jahutusvedelik

Välitemperatuur	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. Külumiskaitse kontsentratsioon -60 °C (-76 °F) – vt peatükk 7 "Töö- ja määrdeained" lk 7-13

9.11 Müratase

Müراتase

Iseliikuva töömasina luba

Välismüra	
Müراتase	dB(A)
Möödetud väärtus	97,4
Garanteeritud väärtus	101
Sisemüra juhi kõrva ääres	
Müراتõhutase	dB(A)
Möödetud juhi kõrval juhikabiinis	78



Teave

Müraemissiooni mõõtmine toimus vastavalt direktiividele 2000/14 EÜ, ISO 6395 ja EN ISO 3744.

Mõõtmiskoht: asfaltkate

9.12 Vibratsioon

Vibratsioon ^{1, 2}	
Vibratsiooni koguväärtus ülajäsemetel	$< 2,5 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$
Kaalutud kiirenduse kõrgeim efektiivne väärtus kehale	$< 0,5 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}^3$ $< 1,28 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}^4$

1. Teavitage ja/või informeerige kasutajat vibratsioonist tulenevatest ohtudest
2. Vibratsiooni mõõtmise mõõtetäpsus vastavalt standarditele DIN EN 474-1:2014-03 ja EN 12096:1997
3. Tasapinnalisel ja tugevdatud aluspinnal ja vastava sõidustiiliga
4. Kasutamine rasketes keskkonnatingimustes

9.13 Kaal

**Teave**

Selle sõiduki töömäss on näidatud kabiinis oleval märgistusel
– vt peatükk 3"Juhendsilt: sõiduki käitusmass" lk 3-58

Kaalud		Tüüp/variant					
		353-20	353-21	353-22	353-24	353-25	353-26
Tühimass ^{1, 2}	Maksimaalselt	4400 kg (9700 lb)		5000 kg (11,023 lb)		5100 kg (11,243 lb)	
	Vähemalt	3500 kg (7716 lb)		4000 kg (8818 lb)		4100 kg (9039 lb)	
Lubatud täismass		6500 kg (14,330.0 lb)					
Lubatud eesmine teljekoormus		4000 kg		4000 kg		4000 kg	
Lubatud tagumine teljekoormus		(8818,5 lb)		(8818,5 lb)		8818.5 lb)	

1. Tühimass võib varustusest ja lisaseadmetest sõltuvalt varieeruda
2. ilma tööseadmeta, juhiga ja täis diislipaagiga



9.14 Kandevoime/tõstejõud/stabiilsus

Kandevoime koos kopaga (KRAMERi kiirvahetussüsteem)

Kopp ¹	Tüüp 353-20	Tüüp 353-22	Tüüp 353-25
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)
Kaldekoormus: kg (lb) ³	2700 / 3400 (5952 / 7496)	3060 / 3700 (6746 / 8357)	3420 / 3800 (7540 / 8377)
Piirkoormus: kg (lb)	1350 (2976)	1530 (3373)	1710 (3770)
Tõstesilindri lahtimurdejõud kN (lbf) ⁴	30,1 / 33,8 (6767 / 7599)	35,4 / 42,9 (7958 / 9644)	34,8 / 42,8 (7823 / 9622)
Tõstesilindri lahtimurdejõud kN (lbf)	30,5 (6856)	42,7 (9599)	41,1 (9239)
Kaevesügavus: mm (in)	50 (1.96) ⁵	50 (1.96) ⁶	50 (1.96) ⁶

- Standardkopaga
tüüp 353-20 materjali number 1000410781
tüüp 353-22 materjali number 1000411596
tüüp 353-25 materjali number 1000412344
- Ruumala vastavalt ISO 7546 ääretasa / ruumala kuhjaga.
- Nõutav kaldkoormus / tegelik kaldkoormus
- Lahtimurdejõud (kN): mehhaaniline / hüdrauliline
- Rehvidega 340/80-18 (12.5-18)
- Rehvidega 340/80-20 (12.5-20)

Kopp ¹	Tüüp 353-21	Tüüp 353-24	Tüüp 353-26
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)
Kaldekoormus: kg (lb) ³	2700 / 3300 (5952 / 7275)	2700 / 3050 (5952 / 6724)	3060 / 3150 (6746 / 6945)
Piirkoormus: kg (lb)	1350 (2976.2)	1350 (2976.2)	1530 (3373.0)
Tõstesilindri lahtimurdejõud kN (lbf) ⁴	30,2 / 42,9 (6789 / 9644)	29,1 / 44,4 (6541 / 9981)	29,1 / 44,4 (6542 / 9981)
Tõstesilindri lahtimurdejõud kN (lbf)	42,9 (9644)	42,7 (9599)	42,7 (9599)
Kaevesügavus: mm (in)	70 (2.76) ⁵	30 (1.2) ⁶	30 (1.2) ⁶

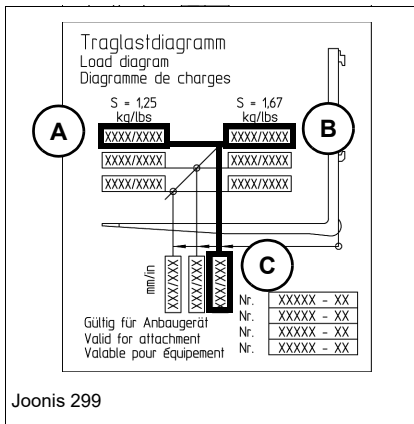
- Standardkopaga
tüüp 353-21 materjali number 1000410781
tüüp 353-24 materjali number 1000411596
tüüp 353-26 materjali number 1000412344
- Ruumala vastavalt ISO 7546 ääretasa / ruumala kuhjaga.
- Nõutav kaldkoormus / tegelik kaldkoormus
- Lahtimurdejõud (kN): mehhaaniline / hüdrauliline
- Rehvidega 340/80-18 (12.5-18)
- Rehvidega 340/80-20 (12.5-20)



Kandevõime koos kopaga (VOLVO kiirvahetussüsteem)

Kopp ¹	Tüüp 353-22	Tüüp 353-25
Kopa sisu ² : m ³ (ft ³)	0,67 / 0,85 (23.67 / 30.04)	0,745 / 0,9 (26.33 / 31.80)
Kaldekoormus: kg (lb) ³	3060 / 3280 (6746 / 7231)	3240 / 3450 (7143 / 7606)
Piirkoormus: kg (lb)	1530 (3373)	1620 (3571)
Tõstesilindri lahtimurdejõud kN (lbf) ⁴	30,8 / 45,7 (6924 / 10,273)	32,1 / 45,8 (7216 / 10,296)
Tõstesilindri lahtimurdejõud kN (lbf)	32,7 (7351)	32,1 (7216)
Kaevsügavus: mm (in)	70 (2.76) ⁵	45 (1.77) ⁵

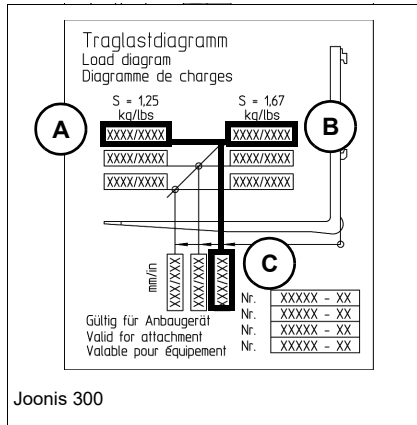
1. Greiferkopp 1000328984 ilma RZ, 1000335570 m. RZ
2. Ruumala vastavalt ISO 7546 ääretasa / ruumala kuhjaga.
3. Nõutav kaldkoormus / tegelik kaldkoormus
4. Lahtimurdejõud (kN): mehhaaniline / hüdrauliline
5. Rehvidega 340/80-20 (12.5-20)

Kandevõime koos virnastajaga (KRAMER -kiirvahetussüsteem)


Virnastaja 500 mm koorma kaugus	Tüüp 353-20	Tüüp 353-22	Tüüp 353-25
Piirkoormus (A) (ohutusfaktor 1.25)	2000 kg (4400 lb)	2250 kg (4960 lb)	2350 kg (5181 lb)
Piirkoormus (B) (ohutusfaktor 1.67)	1500 kg (3307 lb)	1650 kg (3638 lb)	1750 kg (3858 lb)
Transportasend: kandevõime sõitmisel ohutusfaktoril 1,25	2400 kg (5291 lb)	2650 kg (5842 lb)	2750 kg (6063 lb)
Transportasend: kandevõime sõitmisel ohutusfaktoril 1,67	1820 kg (4012 lb)	1950 kg (4299 lb)	2050 kg (4519 lb)

Virnastaja 500 mm koorma kaugus	Tüüp 353-21	Tüüp 353-24	Tüüp 353-26
Piirkoormus (A) (ohutusfaktor 1.25)	1900 kg (4189 lb)	1900 kg (4189 lb)	2000 kg (4400 lb)
Piirkoormus (B) (ohutusfaktor 1.67)	1400 kg (3086 lb)	1400 kg (3086 lb)	1450 kg (3190 lb)
Transportasend: kandevõime sõitmisel ohutusfaktoril 1,25	2200 kg (4850 lb)	2300 kg (5071 lb)	2400 kg (5291 lb)
Transportasend: kandevõime sõitmisel ohutusfaktoril 1,67	1650 kg (3638 lb)	1700 kg (3748 lb)	1750 kg (3858 lb)

Piirkoormus koos virnastajaga (EURO kiirvahetussüsteem)



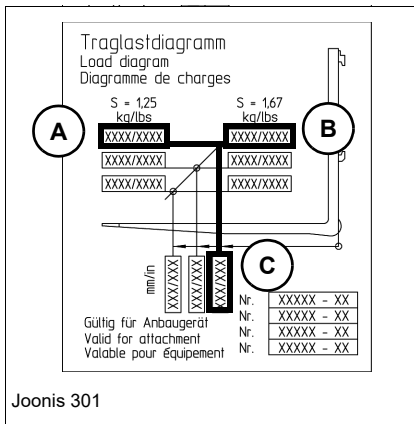
Virnastaja 500 mm koorma kaugus	Tüüp 353-20	Tüüp 353-22	Tüüp 353-25
Piirkoormus (A) (ohutusfaktor 1.25)	1900 kg (4189 lb)	2050 kg (4519 lb)	2200 kg (4850 lb)
Piirkoormus (B) (ohutusfaktor 1.67)	1400 kg (3086 lb)	1500 kg (3307 lb)	1600 kg (3527 lb)
Teisaldatav kandevõime ¹ Transpor- tasend: Turvalisuskoeffitsient 1,25	2350 kg (5181 lb)	2450 kg (5401 lb)	2550 kg (5622 lb)
Teisaldatav kandevõime ¹ Transpor- tasend: Turvalisuskoeffitsient 1,67	1750 kg (3858 lb)	1800 kg (3968 lb)	1900 kg (4189 lb)

1. Kandevõime teisaldamisel on lubatud ainult laadimisseadme transportasendis ning ei ole kandevõime diagrammil ära toodud.

Virnastaja 500 mm koorma kaugus	Tüüp 353-21	Tüüp 353-24	Tüüp 353-26
Piirkoormus (A) (ohutusfaktor 1.25)	1800 kg (3968 lb)	1800 kg (3968 lb)	1900 kg (4189 lb)
Piirkoormus (B) (ohutusfaktor 1.67)	1350 kg (2976 lb)	1350 kg (2976 lb)	1400 kg (3086 lb)
Teisaldatav kandevõime ¹ Transpor- tasend: Turvalisuskoeffitsient 1,25	2150 kg (4740 lb)	2100 kg (4630 lb)	2200 kg (4850 lb)
Teisaldatav kandevõime ¹ Transpor- tasend: Turvalisuskoeffitsient 1,67	1750 kg (3858 lb)	1600 kg (3527 lb)	1650 kg (3638 lb)

1. Kandevõime teisaldamisel on lubatud ainult laadimisseadme transportasendis ning ei ole kandevõime diagrammil ära toodud.

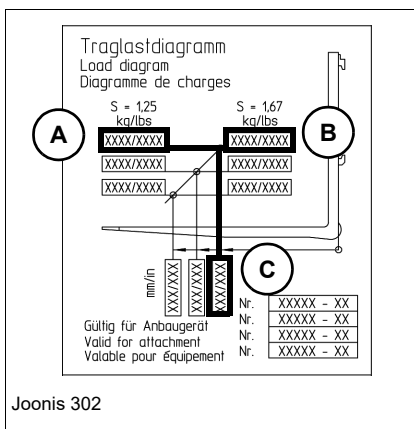
Kandevõime koos virnastajaga (VOLVO kiirvahetussüsteem)



Kandevõime ¹	353-22	353-25
Piirkoormus (A) (ohutusfaktor 1.25)	2050 kg (4519 lb)	2150 kg (4740 lb)
Piirkoormus (B) (ohutusfaktor 1.67)	1500 kg (3307 lb)	1600 kg (3527 lb)
Teisaldatav kandevõime ² Transportiasend: Turvalisuskoeffitsient 1,25	2600 kg (5732 lb)	2700 kg (5952 lb)
Teisaldatav kandevõime ² Transportasend: Turvalisuskoeffitsient 1,67	1900 kg (4189 lb)	2000 kg (4409 lb)

- Standardlaadimisseade välja sirutatud, koorma kaugus (C) 500 mm (19.68 in)
- Kandevõime teisaldamisel on lubatud ainult laadimisseadme transportasendis ning ei ole kandevõime diagrammil ära toodud.

Piirkoormus koos virnastajaga (SKID STEER kiirvahetussüsteem)

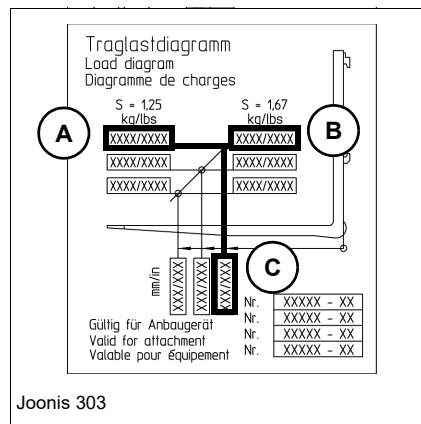


Kandevõime ¹	353-22	353-25
Piirkoormus (A) (ohutusfaktor 1.25)	2050 kg (4519 lb)	2150 kg (4740 lb)
Piirkoormus (B) (ohutusfaktor 1.67)	1500 kg (3307 lb)	1600 kg (3527 lb)
Teisaldatav kandevõime ² Transportiasend: Turvalisuskoeffitsient 1,25	2600 kg (5732 lb)	2700 kg (5952 lb)
Teisaldatav kandevõime ² Transportasend: Turvalisuskoeffitsient 1,67	1900 kg (4189 lb)	2000 kg (4409 lb)

- Standardlaadimisseade välja sirutatud, koorma kaugus (C) 500 mm (19.68 in)
- Kandevõime teisaldamisel on lubatud ainult laadimisseadme transportasendis ning ei ole kandevõime diagrammil ära toodud.

Piirkoormus kokkupandavate kahvliharudega virnastajaga (lisa)

KRAMERi kiirvahetussüsteem

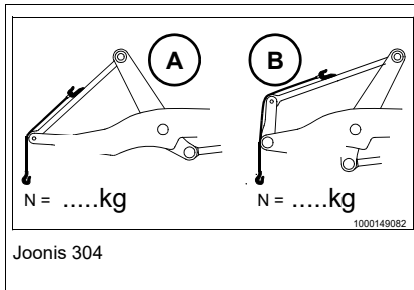


Kandevõime ¹	Tüüp 353-20	Tüüp 353-22	Tüüp 353-25
Piirkoormus (A) ohutusfaktor 1,25	2000 kg (4409 lb)	2250 kg (4960 lb)	2350 kg (5181 lb)
Piirkoormus (B) ohutusfaktor 1,67	1500 kg (3307 lb)	1650 kg (3638 lb)	1750 kg (3858 lb)
Teisaldatav kandevõime ² Transporditasend: Turvalisuskoeffitsient 1,25	2400 kg (5291 lb)	2650 kg (5842 lb)	2750 kg (6063 lb)
Teisaldatav kandevõime ² Transporditasend: Turvalisuskoeffitsient 1,67	1820 kg (4012 lb)	1950 kg (4299 lb)	2050 kg (4519 lb)

- Standardlaadimisseade välja sirutatud, koorma kaugus (C) 500 mm (19.68 in)
- Kandevõime teisaldamisel on lubatud ainult laadimisseadme transporditasendis ning ei ole kandevõime diagrammil ära toodud.

Kandevõime ¹	Tüüp 353-21	Tüüp 353-24	Tüüp 353-26
Piirkoormus (A) ohutusfaktor 1,25	1900 kg (4189 lb)	1900 kg (4189 lb)	2000 kg (4409 lb)
Piirkoormus (B) ohutusfaktor 1,67	1400 kg (3086 lb)	1400 kg (3086 lb)	1450 kg (3197 lb)
Teisaldatav kandevõime ² Transporditasend: Turvalisuskoeffitsient 1,25	2200 kg (4850 lb)	2300 kg (5071 lb)	2400 kg (5291 lb)
Teisaldatav kandevõime ² Transporditasend: Turvalisuskoeffitsient 1,67	1650 kg (3638 lb)	1700 kg (3748 lb)	1750 kg (3858 lb)

- Standardlaadimisseade välja sirutatud, koorma kaugus (C) 500 mm (19.68 in)
- Kandevõime teisaldamisel on lubatud ainult laadimisseadme transporditasendis ning ei ole kandevõime diagrammil ära toodud.

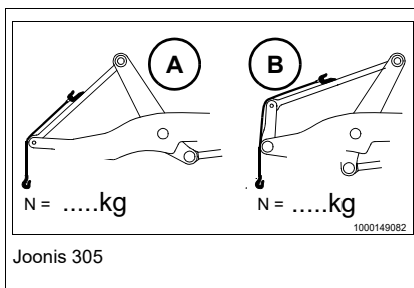
Tõstekonksuga laadimisseade (Lisa)
KRAMERi kiirvahetussüsteem


Kandevõime ¹	Tüüp 353-20	Tüüp 353-22	Tüüp 353-25
Piirkoormus välja sirutatud laadimisseadme ja kiirvahetussüsteemiga A	1400 kg (3086 lb)	1500 kg (3307 lb)	1550 kg (3417 lb)
Piirkoormus välja sirutatud laadimisseadme ja sisse kallutatud kiirvahetussüsteemiga (B)	1800 kg (3968 lb)	2000 kg (4409 lb)	2000 kg (4409 lb)

1. Kandevõimet tuleb arvestada koos kinnitusvahenditega (ketid, tross, haakimisseadis)

Kandevõime ¹	Tüüp 353-21	Tüüp 353-24	Tüüp 353-26
Piirkoormus välja sirutatud laadimisseadme ja kiirvahetussüsteemiga A	1300 kg (2866 lb)	1200 kg (2645 lb)	1250 kg (2756 lb)
Piirkoormus välja sirutatud laadimisseadme ja sisse kallutatud kiirvahetussüsteemiga (B)	1700 kg (37,479 lb)	1550 kg (3417 lb)	1600 kg (3527 lb)

1. Kandevõimet tuleb arvestada koos kinnitusvahenditega (ketid, tross, haakimisseadis)

VOLVO kiirvahetussüsteem


Kandevõime ¹	Tüüp 353-22	Tüüp 353-25
Piirkoormus välja sirutatud laadimisseadme ja kiirvahetussüsteemiga A	1500 kg (3307 lb)	1550 kg (3417 lb)
Piirkoormus välja sirutatud laadimisseadme ja sisse kallutatud kiirvahetussüsteemiga (B)	1900 kg (4189 lb)	1900 kg (4189 lb)

1. Kandevõimet tuleb arvestada koos kinnitusvahenditega (ketid, tross, haakimisseadis)



Haagise koormus / tugikoormus – haakeühendused (lisa)

	Lubatud haakekoormus ¹	Lubatud tugikoormus
Piduriteta haagis	750 kg (1653 lb)	500 kg ² (1102 lb)
Haagis koos piduriga (1 telg – pealejooksu- või hüdraulikapidur)	3500 kg (7716 lb)	
Haakeseadete koos piduriga ³ (inertspidur)	8000 kg (17,637 lb)	
Kuulpea ⁴	3500 kg (7716 lb)	250 kg (551 lb)
Kontrollmärgiseid vt sõiduki dokumentidest ja haakeühenduse tüübisildilt		
Sleppimisseade	Lubatud ainult sõiduki päästmiseks (pukseerimiseks) Ei ole lubatud haagiserežiimi jaoks	

1. Selleks et haakerežiimil kinni pidada nõutavast minimaalsest esisilla koormusest, peab vajadusel paigaldama esiosa tasakaalustusraskuse, – vt [Pukseerimisžiimi eesmine ballast \(lisa\) lk 5..106](#).
2. Arvestades rataslaaduri teljekoormusi ja kogukaalu
3. Koos reguleeritava kõrgusega haakeühendusega, ainult madalaimas asendis ühendatav. Haakeühendust ei või paigaldada pukseerimisseadme kohale. Haagisega lubatud liikuda kiirusel kuni 25 km/h.
4. Vaadake ka tüübisildi andmeid. Vajadusel nõutav reguleeritava kõrgusega veotiisel

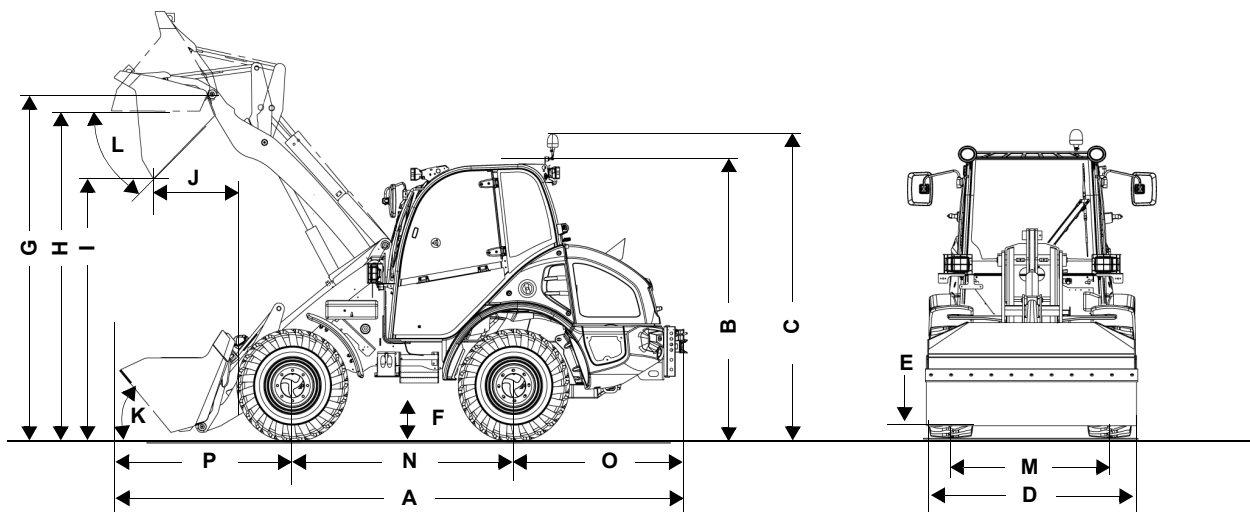


9.15 Mõõdud

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)	3281 feet (jalg)
1 m (meeter)	1,0936 jardi
1 km (kilomeeter)	0.622 Mile (miil)
1 Mile (miil)	1607 km (kilomeeter)
Massid (kaalud)	
1 kp/cm ² (kilopond/cm ²)	2.2 lbs
1 kg (kilogramm)	2205 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 koos KRAMER kopaga (Tüüp 353-20 / 353-21)



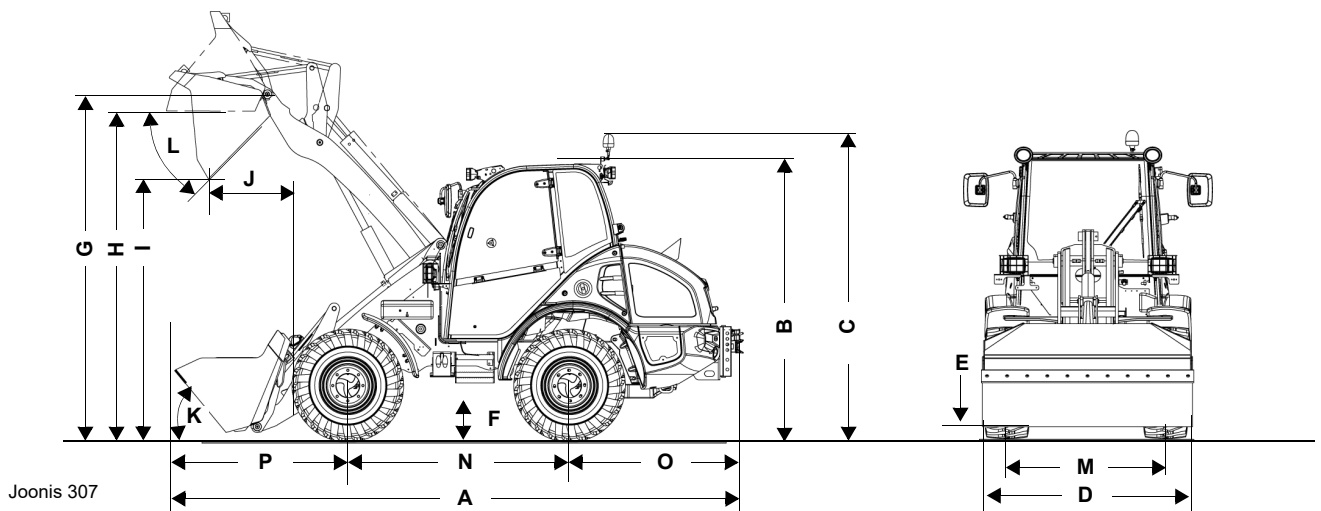
Joonis 306

Mõõtmed koos kopaga		Tüüp 353-20	Tüüp 353-21
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 pöörleva hoiatustulega ²	2680 mm (105.51 in)	
D	Kogulaius ilma kopata ^{2, 4}	1740 mm (68.50 in)	
D	Kogulaius koos kopaga ¹	1850 mm (72.83 in)	
E	Kliirens laadimisseadme transpordiasendi korral	250 mm (9.84 in)	
F	Kliirens ² käigukasti all	300 mm (11.81 in)	
G	Kopa pöördepunkt	3100 mm (122.05 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	700 mm (27.56 in)	680 mm (26.77 in)
K	Tahakallutusnurk	50°	50°
L	Väljakallutusnurk	44°	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 tolli)	
P	Esisild - kopp ilma hammasteta	1640 mm (64.57 in)	1800 mm (70.87 in)
	Esisild - hammastega kopp	1730 mm (68.11 in)	1890 mm (74.41 in)
-	Pöörderaadius ^{2, 5}	2840 mm (111.8 in)	

1. standardkopaga materjali number 1000410781
2. Rehvidega 340/80-18 (12.5-18)
3. 2560 mm (100.78 in) FOPS kaitsevõreaga (lisa)
4. Kokkulükatud välispeeglitega
5. Mõõdud ratta välisserval



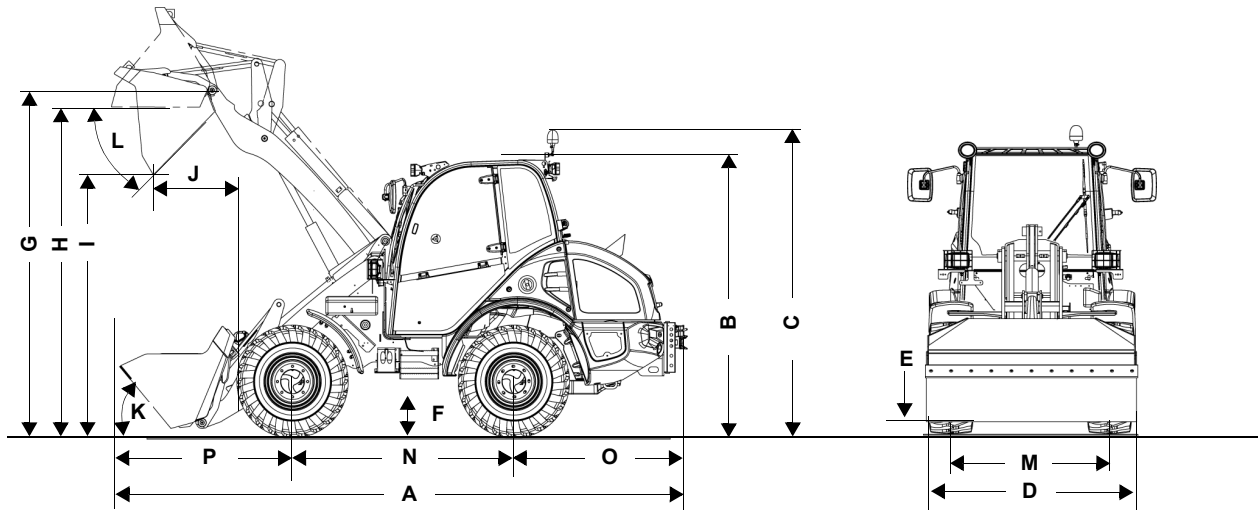
Mõõtmed koos KRAMER kopaga (Tüüp 353-22 / 353-24)



Mõõtmed koos kopaga		Tüüp 353-22	Tüüp 353-24
A	Kogupikkus ¹	5280 mm (207.87 in)	5600 mm (220.47 in)
B	Kogukõrgus ^{2, 3}	2480 mm (97.64 in)	
C	Kogukõrgus koos pöörleva hoiatustulega ²	2710 mm (106.69 in)	
D	Kogulaius ilma kopata ^{2, 4}	1740 mm (68.50 in)	
D	Kogulaius koos kopaga ¹	1950 mm (76.77 in)	1850 mm (72.83 in)
E	Kliirens laadimisseadme transpordiasendi korral	250 mm (9.84 in)	
F	Kliirens käigukasti all ²	300 mm (11.81 in)	
G	Kopa pöördepunkt	3350 mm (131.89 in)	3500 mm (137.80 in)
H	Üleulatuvuse kõrgus	3210 mm (1226.38 in)	3370 mm (132.7 in)
I	Tühjenduskõrgus	2680 mm (105.51 in)	2820 mm (111.0 in)
J	Puistekaugus	580 mm (22.83 in)	790 mm (31.10 in)
K	Tahakallutusnurk	50°	50°
L	Väljakallutusnurk	41°	43°
M	Rööbe ees/taga	1400 mm (55.11 in)	
N	Esi-tagasild	2020 mm (79.52 in)	
O	Tagasild - sõidukipära	1490 mm (58,66 tolli)	
P	Esisild - kopp ilma hammasteta Esisild - hammastega kopp	1800 mm (70.87 in) 1860 mm (72.23 in)	2100 mm (82.68 in) 2190 mm (86.22 in)
-	Pöörderaadius ^{2, 5}	2840 mm (111.8 in)	

1. standardkopaga materjali number 1000411596
2. Rehvidega 340/80-20 (12.5-20)
3. 2560 mm (100.8 in) FOPS kaitsevõrega (lisa)
4. Kokkulükatud välispeeglitega
5. Mõõdud ratta välisserval

Mõõtmed koos KRAMER-kopaga (Tüüp 353-25 / 353-26)



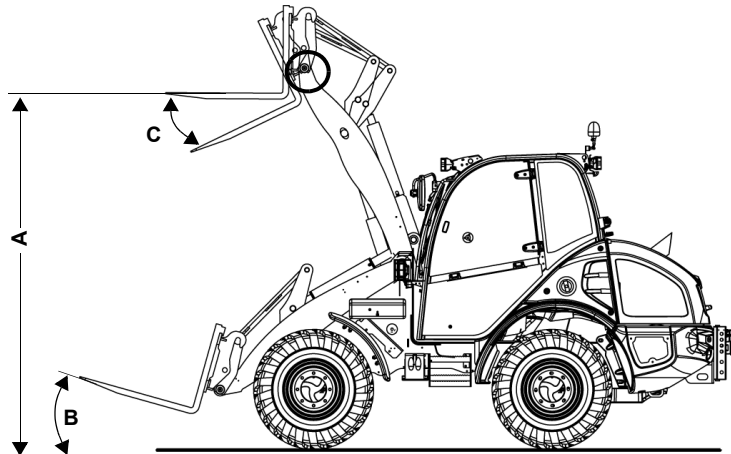
Joonis 308

Mõõtmed koos kopaga		Tüüp 353-25	Tüüp 353-26
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 pöörleva hoiatustulega ²	2710 mm (106.7 in)	
D	Kogulaius ilma kopata ^{2, 4}	1740 mm (68.5 in)	
D	Kogulaius koos kopaga ¹	2050 mm (80.71 in)	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	3350 mm (131.89 in)	3500 mm (137.80 in)
H	Üleulatuvuse kõrgus	3210 mm (126.38 in)	3370 mm (132.68 in)
I	Tühjenduskõrgus	2650 mm (104.33 in)	2820 mm (111.02 in)
J	Puistekaugus	600 mm (23.62 in)	790 mm (31.10 in)
K	Tahakallutusnurk	50°	50°
L	Väljakallutusnurk	41°	43°
M	Rööbe ees/taga	1400 mm (55.1 in)	
N	Esi-tagasild	2020 mm (79.52 in)	
O	Tagasild - sõidukipära	1490 mm (58.6 in)	
P	Esisild - kopp ilma hammasteta	1800 mm (70.87 in)	2100 mm (82.68 in)
P	Esisild - hammastega kopp	1860 mm (72.23 in)	2190 mm (86.22 in)
-	Pöörderaadius ^{2, 5}	2840 mm (111.8 in)	

1. standardkopaga materjali number 1000412344
2. Rehvidega 340/80-20 (12.5-20)
3. 2590 mm (101.96 in) FOPS kaitsevõreaga (lisa)
4. Kokkulükatud välispeeglitega
5. Mõõdud ratta välisserval



Mõõtmed koos KRAMERi virnastajaga



Joonis 309

Mõõtmed koos virnastajaga		Tüüp	Mõõt
A	Virnastuskõrgus	353-20	2840 mm (111.81 in) ¹
		353-21	3040 mm (119.69 in) ¹
		353-22	3150 mm (124.02 in) ²
		353-24	3290 mm (129.53 in) ²
		353-25	3150 mm (124.02 in) ²
		353-26	3290 mm (129.53 in) ²
B	Sissekallutusnurk transpordiasendis	17°	
C	Väljakallutusnurk	85°	

Täiendavad mõõtmed:

- vt Mõõtmed koos KRAMER kopaga (Tüüp 353-20 / 353-21) lk 9..26,
- vt Mõõtmed koos KRAMER kopaga (Tüüp 353-22 / 353-24) lk 9..27
- vt Mõõtmed koos KRAMER-kopaga (Tüüp 353-25 / 353-26) lk 9..28.

1. Rehvidega 340/80-18 (12.5-18)
2. Rehvidega 340/80-20 (12.5-20)





Märksõnaloend

A

Aeglustamine	5-13
Aku	2-19
Aku kontrollimine/vahetamine	7-54
Aku pealüli	4-23
Alakoormusel töötamine	4-65
Ärakandmine	5-65, 5-66
Automaatne haakeühendus	5-100
Avariiväljapääs – juhikabiin	4-7

B

Bioõli	7-16
--------------	------

D

Digitaalnäidik	4-41
Digitaalnäidiku seadistamine	4-50
Diiselmootori konserveerimine	5-110
Diisli kübemefilter	
Regenereerimine	7-81
Doseeritud tühjendamine	5-71

E

Eelsoojendus	4-32
Eeskirjad rakendamiseks	3-5
Elektrisüsteem	2-18, 9-10
Esiklaasipühkija	5-30
Esisild	9-4
Esisillavedu	5-5
Ettevalmistavad meetmed	2-16
EÜ-vastavusdeklaratsioon	EG-1

G

Garantii	1-4
Greiferkopa rakendusala	5-58

H

Haakesead	
Ohutus	2-11
Ümberseadmestamine	2-11
Haakeseadme lukustusest vabastamine	5-39
Haakeühendus	5-100, 5-104
Kulumise kontrollimine	7-75
Määrimine	7-74
Puhastamine	7-74
Häda langetamine	5-88
Helisignaal	5-29
Hoiatussildid	3-53
Hoiatussilt	
Ärge transportige inimesi	3-54
Juhikabiini kinnitusaasad	3-53
Lõikevigastuste oht	3-53
Lugege kasutusjuhendit.	3-54, 3-55
Mahuti on suure surve all	3-55
Pange turvavöö peale	3-54
Põletusoht	3-55
Tõmmake süütevõti välja	3-54

Üldine ohuhoiatus	3-53
Hoiatustoon	
Sõiduki elektroonika	4-52
Tagurdamise hoiatusseadis	4-52
Hooldus	2-15, 7-1
Elektrisüsteem	7-53
Haakeseadmed	7-73
Hüdraulika survevoolikud	7-50
Hüdraulikaõli taseme kontrollimine	7-48
Hüdraulikasüsteem	7-46
Jahutusvedeliku lisamine	7-40
Jahutusvedeliku taseme kontrollimine	7-40
Keermesliited	7-24
Kiilrihm	7-45
Klaasipuhastussüsteem	7-65
Korrosioonikaitse	7-85
Küttesüsteem	7-58
Kütusesüsteem	7-29
Liigendid ja šarniirid	7-24
Lisage hüdraulikaõli juurde	7-49
Lisage mootoriõli	7-37
Membraani rõhuakumulaator	7-51
Mootori ja hüdraulika jahutussüsteem	7-38
Mootori määrimissüsteem	7-35
Mootori õlitaseme kontrollimine	7-36
Õhufiltri padrun	7-43
Ohutusjuhised	7-2
Pidurisüsteem	7-67
Rataste vahetamine	7-71
Regulaarsed hooldus- ja korrashoiutööd	7-55
Rehvide hooldus	7-69
Sillad / veoülekanne	7-66
Tingimused	7-1, 7-59
Valikuline lisavarustus	7-74
Vastutus	7-1, 7-59
Hoolduse ülevaade	7-4
Hooldusintervallid	7-4
Hoolduskleebis	7-11
Horisontaalvedrustus	4-17
Hüdraulikaõli eelsoojendus	4-32
Hüdraulikapump	9-8
Hüdraulikasilindri kaitse	9-8
Hüdraulikasüsteem	2-18
Hüdrostaatiline veoülekanne	3-4
I	
Immobilaiser	4-24
Inimeste transportimine	2-6
Isiklikud ohutusmeetmed	2-15
Istme reguleerimine	4-15
Istmekontakt	4-14
Istmesoojendus	4-16
Istmevedrustus	4-17

J		Kemikaalide	
Jahutussüsteem	3-4, 7-38	Keemilised ained	2-20
Jahutusvedelik	7-15, 9-14	Keskmaäärimissüsteem	7-76
Jalgaas	5-8	Kiirliideste surve alt vabastamine	5-55
Jalgpidor - pidurdus-aeglustuspedaal	5-12	Klaasipuhastid	5-30
Järelhaagiserežiim	2-10	Klaasipuhastussüsteem	5-30, 5-31
Juhendavad sildid	3-56	Klaasipuhastussüsteemi pesuvee paak	7-65
Juhendid ja eeskirjad rakendamiseks	3-5	Kliimaseade (lisa)	5-32, 7-59
Juhendsilt		Kõikide juhtelementide funktsioonikontroll	4-60
Aku pealüliti	3-56	Koorma ärapanek	5-75
Diislikütusepaagi täiteava	3-56	Koorma kinnitamine, juhtimine ja vabastamine	2-8
Hüdraulikaõli täiteava	3-58	Koorma transportimine	5-75
Juhthoova juhtelemendid	3-57	koormusstabilisaator	5-97
Kandejõudiagramm	3-57	Korduvkäivituse lukk	4-62
Kinnituskoht	3-56	Korrashoid ja hooldus "Sõiduki konserveerimine"	7-84
Müratase	3-58, 3-59	Korrashoiutööd	7-19
Pöörake tähelepanu sõiduki stabiilsusele	3-54	Korrosioonikaitse (lisa)	7-19, 7-84
Sidumiskoht	3-56	Kraanaga laadimine	2-13, 6-6
Varuväljapääs	3-58	Külge ja lahti haakimine	
Juhiiste	4-14	Võõrhaakeseadmed	5-82
Kõrguse seadistamine seeria	4-15	Küttesüsteem	5-32
Nimmetugi (Lisa)	4-16	Kütuse eelsoojendus	4-31
Juhiistme kaalu seadistamine	4-15	Kütuseseadme tankimine ja õhutamine	2-19
Juhikabiini sisemus	4-34	Kütusesüsteem	
Juhilt nõutavad teadmised	2-3	õhu eraldamine	7-32
Juhipoolsed ettevalmistavad meetmed	2-3	Kuulpea-haakeühendus (lisa)	5-104
Juhtelemendid	4-33	Kvalifikatsioon	2-3
Juhtkang (Joystick)	5-35	L	
Juhtkangi ülevaadet	5-35	Laadi	5-63
Juhtpult	4-1	Laadimisseade	5-34
K		Laaditava materjali pealevõtmine	5-79
Kahvliharude kasutamine	5-76	Lähituled	5-25
Kaitseseadised	2-17	Ligipääsud hooldustöödeks	7-17
Kaitsmete paigutus	9-12	Lisavarustus	5-89
Käivitage mootor	4-63	Lõplik seisma jätmise	5-111
Käivitusabi	4-64	Lubatud temperatuurivahemik	3-10
Kallakud	5-22	Lühendid	1-3
Kandjõu diagrammi kirjeldus	5-77	Lülitusreleed paigutus	9-13
Kandevõime	9-17		
Kokkupandavate			
kahvliharudega virnastaja (Lisa)	9-22		
Kopp (KRAMER)	9-17		
Kopp VOLVO	9-18		
Virnastaja (EURO)	9-20		
Virnastaja (KRAMER)	9-19		
Virnastaja (SKID STEER)	9-21		
Virnastaja (VOLVO)	9-21		
Kapoti lukusti	7-17		
Käsigaas	5-9, 5-11		
Käsi pidur	5-14		
Kasutamine	5-1		
Kasutuselevõtt	4-1		
Kasutusjuhendi kehtivus	1-1		
Kaubanimetus	3-2		
Kaugtuled	5-26		
Keermesliited	7-24		

**M**

Määrdeainete ülevaade	7-13
Määrdekohad	
Laadimisseade	7-27
Silla pendellaagrid	7-25, 7-26
Tagatelje pendellaagrid	7-25, 7-26
Määrimisplaani kleebis	7-12
Määrimistööd	7-25
Märkide seletus	1-2
Mass	9-16
Meetmed hooldustööde teostamiseks	2-16
Meetmed riski vältimiseks	2-18
Mehaaniline terviklikkus	2-6
Möödud	9-25
koos KRAMER kopaga (Tüüp 353-20 / -21) ...	9-26
koos KRAMER kopaga (Tüüp 353-22 / -24) ...	9-27
koos KRAMER kopaga (Tüüp 353-25 / -26) ...	9-28
KRAMERi virnastajaga	9-28
mootor	4-61, 9-2
Käivõtamine	2-6, 4-61
Seiskamine	2-7, 4-65
Mootori väline käivitusabi	4-64
Mootühikud DIN standard /	
EN normatiiv - USA standard	9-25
Müra	2-22
Muudatused ja varuosad	2-17

N

Neljarattavedu	3-4, 5-4
Neutraalasend	5-21
Nõuetekohane kasutamine	3-6

O

Õhkvedrustusega iste	4-18
õhufilter	7-42
Ohupiirkond	2-5
Ohutuled	5-26, 5-29
Ohutusjuhised	
Haakeseadmete kasutamine	2-11
Hooldus	2-15
Hooldustööd	7-2
Järelhaagiserežiim	2-10
Kopaga töötamine	5-61
Pukseerimine, laadimine ja transportimine	2-12
Sisepõlemismootorite jaoks	2-19
Tegevus	2-4
Tõstukirežiim	2-8
Ohutussümbol	2-1
Õlid, määrdeained	7-13
Õlide, määrde käsitlemine	2-20
Oluline juhised juhikabini kohta	4-1
Olulised juhised juhikabiini kohta	4-1
Omaniku kohustused	2-3

P

Peakaitsete karp	9-11
Pealelaadimine	5-67
Peatage sõiduk	5-21
Peeglite seadistus	4-12
Pesuaine lahused	7-20
pesuvee paak	7-66
Pesuvee pump	5-30
Pidur	5-12, 9-5
Pidurisüsteem	
Kontrollige pidurivedelikku	7-68
Ohutusjuhised	7-67
Pidurisüsteemi hooldus	7-67
Pingutusmomendid	9-14
Pinnase teisaldamine suuremate	
puistekõrguste korral	5-72
Pöördvilkur	5-95
Postide väljatõmbamine ja kohaleasetamine	5-71
Puhastamine	2-22
Juhikabiini sisemus	7-21
Mootor ja mootoriruum	7-24
Sõiduk väljastpoolt	7-23
Turvavöö	7-21
Puhastus- ja hooldustööd	7-19
Pukseerimine	2-12
Pukseerimisžiimi eesmine ballast (lisa)	5-106

R

Reguleerimispump	9-3
Rehvid	2-18, 9-6
Rehvide hooldus	7-69
Rehvivahetus	7-71
Rikked	8-1
Diiselmootor	8-1
elektriseadmetes	8-5
hüdraulikasüsteemis	8-4
Kliimaseade	8-15
veoülekandel	8-4
Rooli sünkroniseerimine	5-3
Roolisüsteem	5-1, 9-7
Roostetõrjevahendid	7-20

S	T		
Salongivalgustus	5-28	Tagaklaasipühkija	5-31
Seerianumber		Tagasild	9-4
Esisild	3-52	Tagurdamise hoiatusseadis	5-96
Kabiin	3-50	Tagurdamise signaalsüsteem	4-52
Kabiini number	3-49	Tarbijasurve 3. juhtringlusel	9-9
mootor	3-51	Tegevusmeetmed ja ohutusjuhendid	2-2
Raaminumber	3-44, 3-49	Tehnilised andmed	9-1
Tagasild	3-52	Elektrisüsteem	9-10
Veoülekanne servomootor	3-51	Esisild	9-4
Veoülekanne servopump	3-51	Hüdraulikapump	9-8
Seisma panek ja uuesti kasutuselevõtmine	5-109	Hüdraulikasilindri kaitse	9-8
Seisupidur	9-5	Jahutusvedelik	9-14
Seisupidur (käsipidur)/rikkepidur	5-14	Kaitsmete paigutus	9-12
Seisutuled	5-25	Kandevõime	9-17
Seljatugi	4-15	Kasutatav tarbijasurve	
Servomootor	9-3	3. juhtringlusel	9-9
Signaalpasun	5-29	Mass	9-16
Signaalsõna	2-1	Möödud	9-25
Signaalsüsteem	5-25, 5-96	mootor	9-2
Sildid	3-43	Pidurdamine	9-5
Sillad	7-66, 9-3	Pingutusmomendid	9-14
Silumine	5-66	Reguleerimispump	9-3
Smart Driving	5-15	Rehvid	9-6
sõiduk		Roolisüsteem	9-7
Parkimine	5-22	Seisupidur	9-5
Peatumine	5-21	Servomootor	9-3
Pukseerimine	6-1	Sillad	9-3
Seiskamine	5-22	Stabiilsus	9-17
Seisma panek ja kaitsmine	2-7	Tagasild	9-4
Sidumine	6-9	Tööhüdraulika	9-8
Transportimine	6-8	Tööpidur	9-5
Transportveokile laadimine	6-4	Tõstejõud	9-17
Sõiduki kasutamine	2-6, 3-5	Veojam	9-3
Sõiduki kirjeldus	3-3	Tingimused kasutamiseks	2-2
Sõiduki konserveerimine	7-84	Toimimine äikese korral	2-22
Sõiduki lühikirjeldus	3-3	Tööhüdraulika	3-4, 9-8
Sõiduki ohutu kasutamine	3-5	Töökeskkond	2-5
Sõiduki põhikomponendid	3-3	Tööpidur	5-12, 9-5
Sõiduki üldvaade	3-1	Töörežiim	5-60
Sõiduki valgustussüsteem	5-25	Töötamine	
Sõidukiirus	5-17	greiferkopaga	5-68
Sõidurežiim	5-15	koos standardkopaga	5-63
Sõidusuuna näit	5-28	virnastajaga	5-73
Sõidusuund	5-19	Töötamine mitteelektriliste	
Sõitmine üldkasutatavatel teedel 2-7, 4-57, 4-58, 5-60		piirkonnas	2-21
kopaga	5-60	varustusjuhtmete piirkonnas	2-21
virnastajaga	5-74	Tootja deklaratsioon	EG-2
Spetsifikatsioon		Töötuled	5-27
Diislikütus	7-15	Töövedelikud	7-13
Stabiilsus	9-17	Töste- kallutussilindri kiirus	9-9
Suruõhupidurid	2-18	Tõstejõud	9-17
survepesur	7-20	Tõstukirežiim	2-8, 2-9
Suunatud	5-28	Tõusud	5-22
Süütevõti	4-24	Transpordisõit	5-62
		täidetud kopaga	5-62
		täidetud virnastajaga	5-80



Transport	6-1
Transportimine	2-14
Tulekahjuoht	2-20
Tulekustuti (lisa)	4-22
Turvavöö	4-20, 4-22
Reguleerimine	4-21
Tüübisildid	3-44
Tüübitähistus	3-2

U

Ülevaade	
Juhikabiini sisemus	4-34
Juhtelemendid	4-33
Määrdeained	7-13
Määrimisplaan	7-11
Tüübi ja kauba nimetus	9-1
Ümarkruusaga täitmine	5-71
Utiliseerimine	5-111

V

Väärkasutus	3-7
Vaatevälja piirangud	4-8
Vahelduvvoolugeneraator	7-55
valgustus	5-25
Valikuline lisavarustus	5-89
Välja tõstmise	5-65, 5-66
Veakood	
Diiselmootori elektroonika	8-7
kabiinielektronika	8-11
Näidud	8-6
Veakoodi näidud	8-5
Veamälu	4-49
Ventileerimine	5-32
Veojam	7-66, 9-3
Veoülekanne pump	
Deaktiveerimine	6-2
Vibratsioon	9-15
Virnastaja	
Kahvliharude reguleerimine	5-78
Koorma pealevõtmine	5-79
Koormuste transportimine	5-80
Virnastaja transpordiasend	5-74
Võõrhaakeseadmed	5-82
Võtmesüsteem	4-24



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. +49 7552 9288-0
E-mail: info@kramer.de
www.kramer.de

Tellimnumber 1000427426
Keel [et]