



M0074438-01 (et)  
JAANUAR 2017  
(Tõlgitud: JAANUAR 2017)



# Kasutus- ja hooldusjuhised

---

## **M314F, M316F Ratasekskavaatorid**

---

FB4 1-Algusesse (M314F)  
FB6 1-Algusesse (M316F)

Keel: originaaljuhend

## Oluline ohutusalane teave

Tavaliselt on toote kasutamise, hooldamise ja remontimisega seotud õnnetusjuhtumid põhjustatud elementaarsete ohutuseeskirjade või ettevaatusabinõude eiramisest. Õnnetusjuhtumeid saab sageli vältida, kui teada enne õnnetusjuhtumi tekkimist esinevaid võimalikke ohtlikke olukordi. Olge võimalike ohtude suhtes alati tähelepanelik, kaasa arvatud inimestest tulenevad ohud. Nende ülesannete korralikuks täitmiseks peab töötaja olema läbinud vastava koolituse ja omama vajalikke oskusi ning töövahendeid.

**Selle toote vale kasutamine, määrimine, hooldamine või remontimine võib olla ohtlik ning põhjustada vigastusi või surma.**

**Seda toodet on lubatud määrida, hooldada või remontida vaid isikutel, kellel on asjakohased volitused vastava töö tegemiseks ning kes on lugenud ja mõistnud kasutamist, määrimist, hooldamist ja remonti puuduvat teavet.**

Ohutuseeskirjad ja hoiatused on esitatud käesolevas juhendis ning tootel. Ohu eest hoiatavate märkuste eiramine võib kaasa tuua vigastusi või surma toote kasutajale või teistele inimestele.

Hoiatused ohu eest on tähistatud ohutushäire sümboliga, millele järgneb hoiatussõna, nagu "HÄDAOHT!", "HOIATUS!" või "ETTEVAATUST!". Hoiatushäire "HOIATUS" on näidatud allpool.



**WARNING**

Selle hoiatussümboli tähendus on järgmine:

**Tähelepanu! Olge valvas! Kaalul on teie ohutus!**

Selgitus, mis on esitatud selle hoiatuse all, kirjeldab vastavat ohtu ning võib olla esitatud kas teksti või pildi kujul.

Töövõtted, mis võivad põhjustada toote kahjustumist, on tähistatud tootel ning käesolevas väljaandes sildiga "MÄRKUS".

**Caterpillar ei saa ette näha kõiki potentsiaalset ohtu kujutavaid võimalikke asjaolusid. Hoiatused käesolevas väljaandes ja tootel ei ole seega kõikehõlmavad. Te ei tohi seda toodet kasutada mingil käesolevas käsiraamatus toodust erineval viisil ilma eelnevalt veendumata, et olete pidanud kinni kõigist toote kasutamisele kasutuskoahas kehtivatest ohutusreeglitest ja ettevaatusabinõudest, sealhulgas töökohal kehtivatest asukohaspetsiifilistest reeglitest ja ettevaatusabinõudest. Kui rakendatakse tööorganit, protseduuri, töömeetodit või kasutusviisi, mida Caterpillar ei ole konkreetselt soovitanud, tuleb veenduda, et see on ohutu teile endale ja teistele. Ühtlasi peate veenduma, et teil on vastava töö tegemiseks volitused ning et toodet ei kahjustata või see ei muutu ohtlikuks kasutamise, määrimise, hooldamise või remondi käigus, mida plaanite teha.**

Käesolevas väljaandes esitatud informatsioon, tehnilised andmed ja joonised lähtuvad käesoleva väljaande koostamise hetkel saadaval olnud andmetest. Tehnilised andmed, jõumomendid, rõhud, mõõtmised, seaded, joonised ja muud väärtused võivad muutuda mistahes ajal. Need muudatused võivad mõjutada tootele määratud hooldusviisi. Enne töötamise alustamist tuleb hankida täielikud ja ajakohased andmed. Caterpillari müügiesindajad valdavad kõige ajakohasemat teavet.



**HOIATUS**

**Kui selle toote jaoks on vaja varuosi, soovitab Caterpillar kasutada Cati varuosi.**

**Selle hoiatuse eiramine võib kaasa tuua enneaegseid tõrkeid, toote kahjustusi, kehavigastusi või surma.**

**USAs võib heitmekontrolli seadmeid ja süsteeme hooldada, vahetada ja remontida iga ettevõtte või üksikisik omaniku valikul.**



## Sisukord

Eessõna.....	5	Juhikabiin .....	37
<b>Ohutus</b>		Kaitsekatted (Juhi kaitseeadised) .....	37
Hoiatussildid .....	7	<b>Tooteteave</b>	
Lisateated .....	17	Üldteave .....	39
Üldine ohustusteave .....	20	Identifitseerimine .....	142
Muljumis- ja löikevigastuste vältimine .....	23	<b>Kasutusjaotis</b>	
Põletusvigastuste vältimine .....	24	Enne töö alustamist.....	146
Tule- ja plahvatusohu vältimine .....	25	Masina kasutamine .....	148
Tulekustuti asukoht .....	28	Mootori käivitamine .....	245
Rehvide Info .....	28	Kasutamine .....	248
Äikesekahjustuste vältimine .....	29	Juhtimisvõtted .....	253
Enne mootori käivitamist.....	29	Parkimine .....	274
Nähtavusteave .....	29	Transporditeave .....	276
Piiratud nähtavus.....	30	Pukseerimine.....	281
Mootori käivitamine .....	31	Mootori käivitamine (alternatiivsed meetodid).....	287
Enne töö alustamist .....	31	<b>Hooldusjaotis</b>	
Tööorganid .....	31	Info rehvirõhu kohta.....	289
Kasutamine .....	32	Hooldusjuurdepääsud .....	291
Mootori seiskamine .....	33	Mahutavused ja määrdeainete viskoossused	292
Esemete tõstmine .....	33	Hooldustugi .....	302
Parkimine .....	33	Hoolduskava .....	304
Töötamine kallakul .....	34	<b>Garantii jaotis</b>	
Seadiste langetamine seiskunud mootori korral.....	35	Garantiiteave .....	370
Müra ja vibratsioon .....	35	<b>Teabematerjalid</b>	
		Teatmematerjalid.....	371

---

## **Tähestikuline register**

Tähestikuline register ..... 372

## Eessõna

### Informatsioon käsiraamatu kohta

Seda käsiraamatut tuleks hoida juhikabiinis raamatuhoidikus või seljatoe raamatutaskus.

See kasutusjuhend sisaldab ohutusinfot, käitamisjuhiseid, transpordiinfot, määrimisinfot ja hooldusinfot.

Mõned selles väljaandes leiduvad fotod või joonised võivad näidata teie masinast erinevaid detaile või lisaseadmeid. Kaitsed ja katted võivad parema arusaadavuse huvides olla eemaldatud.

Pidev täiustamine ja toote konstruktsiooni arendamine võib põhjustada masina muudatusi, mida pole selles väljaandes kajastatud. See käsiraamat tuleb läbi lugeda ja sellest aru saada. Hoidke seda masinas.

Kui teil tekib oma masina või selle väljaande suhtes küsimusi, pöörduge uusima saadaoleva info saamiseks Cati müügiesindaja poole.

### Turvalisus

Turvalisuse peatükis on esitatud põhilised turvaabinõud. Lisaks on selles peatükis esitatud masinal kasutatud hoiatusmärkide ja etikettide tekstid ja asukohad.

Enne masina kasutamist, määrimist, hooldamist või remontimist lugege ja tehke endale selgeks turvalisuse peatükis esitatud põhilised meetmed.

### Käitamine

Käitamise peatükk on tutvumiseks uuele ning meeldetuletuseks kogunud kasutajale. See peatükk sisaldab infot näidikute, lülitite, masina juhtseadmete, lisaseadmete juhtseadiste, transportimise ning pukseerimise kohta.

Fotod ja joonised juhendavad kasutajat masina kontrollimise, käivitamise, kasutamise ja seiskamise õigete protseduuride juures.

Selles väljaandes on esitatud vaid põhilised kasutusvõtted. Oskused ja võtted arenevad, kui kasutaja õpib masinat ja selle võimeid paremini tundma.

### Hooldus

See peatükk on masina hooldusjuhend. Hooldusvälpade tabelis (HIT) on esitatud komponendid, mis vajavad hooldust kindlate ajavahemike järel. Kindla hooldusvälbata komponendid on esitatud alajaotuses Vajaduse korral. Hooldusvälpade tabelis on esitatud plaanipärase hoolduse läbiviimiseks vaja minevate üksikasjalike juhiste lehekülje number. Kasutage hooldusvälpade tabelit kõikide hooldusprotseduuride aluse või nn kindla allikana.

### Hooldusvälbad

Hooldusvälpade määramiseks kasutage töötunniloendurit. Töötunniloenduri intervallide asemel võib kasutada esitatud kalendriintervalle (iga päev, iga nädal, iga kuu jne), kui need pakuvad mugavamaid hooldusplaane ja langevad töötunniloenduri näiduga ligikaudselt kokku. Soovitavad hooldustööd tuleks alati teha esimesena kätte jõudva aja järgi.

Eriti raskete, tolmuste või märgade töötingimuste korral võib vaja minna hooldusvälpade tabelis esitatust sagedasemat määrimist.

Tehke komponentide hooldus ettenähtud ajavahemike järel. Näiteks iga 500 töötunni või 3 kuu järel hooldage ka osad, mis on esitatud iga 250 töötunni või iga kuu ning iga 10 töötunni või iga päeva all.

### Kalifornia konstitutsiooniparanduse ettepaneku 65 hoiatus

Diiselmootori heitgaasid ja mõned selle koostisosad põhjustavad Kalifornia osariigile teadaolevalt vähki, sünnikahjustusi ning muid sigimiskahjustusi.

Akupraadid, klemmid ja muud akuga seotud lisaseadmed sisaldavad tina ja tinaühendeid. **Peske pärast nende käsitlemist käsi.**

### Sertifitseeritud mootorihoidus

Õige hooldus ja remont on olulised mootori ja masina süsteemide töökorras hoidmisel. Vastupidava maastikudiiselmootori omanikuna olete vastutav omaniku käsiraamatus, kasutus- ja hooldusjuhendis ning teenindusjuhendis toodud vajalike hooldustööde tegemise eest.

Mootorite või masinate remondi, hoolduse, müügi, liisimise või vahetamisega tegelevatel isikutel on keelatud eemaldada, muuta või lahti ühendada mootorile või masinale paigaldatud heitgaasiemissiooniga seotud seadmeid või konstruktsioonelemente, mis vastavad eeskirjadele (40 CFR osa 89). Mõned masina ja mootori komponendid, nagu väljalaskesüsteem, toitesüsteem, elektrisüsteem, õhu sisselaskesüsteem ja jahutussüsteem võivad olla seotud heitgaasiemissiooniga ja neid ei tohi ilma Caterpillari nõusolekuta muuta.

Enne 2001. a esimest kvartalit toodetud masinatele ja generaatorikomplektidele jääb alles nende 8-märgiline PIN vorming.

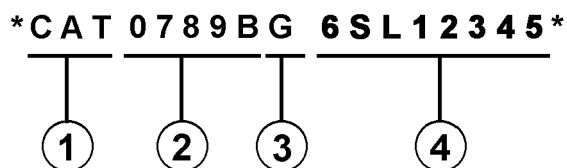
Komponendid, nagu mootorid, käigukastid, sillad jne ning tööorganid tähistatakse ka edaspidi 8-märgilise seerianumbriga (S/N).

## Masina võimsus

Muud lisaseadmed ja modifikatsioonid võivad ületada masina nimivõimsust ning selle tõttu mõjuda kahjulikult töomadustele. Sinna hulka kuuluvad stabiilsus- ja süsteemiseadmed, nagu pidurid, juhtimine ja ümbermineku korral kaitsvad tarindid (ROPS). Lisainfo saamiseks pöörduge Cati müügiesindaja poole.

## Cati toote identifitseerimisnumber

Alates 2001. a esimesest kvartalist muutub Cati toote identifitseerimisnumber (PIN) 8 märgilt 17-märgiliseks. Seadmete ühtse identifitseerimise eesmärgil hakkavad Caterpillar ja muud ehitusvarustuse tootjad kasutama uusimat toote identifitseerimisnumbrite standardit. Tänavaliikluseks mitte-ettenähtud masinate PINid määratleb ISO 10261. Uus PIN vorming hakkab kehtima kõigil Cati masinatel ja generaatorikomplektidel. PIN siltidel ja raamimärgistusel hakkab olema 17-märgiline PIN. Uus vorming näeb välja järgmiselt.



Joonis 1

g00751314

Kus:

1. Caterpillari ülemaailmne tootjakood (märgid 1-3)
2. Masina kirjeldus (märgid 4-8)
3. Kontrollmärk (märk 9)
4. Masina tunnusosa (MIS) või toote järjenumbr (märgid 10-17). Neid nimetati varem seerianumbriteks.

# Ohutus

i06509869

## Hoiatussildid

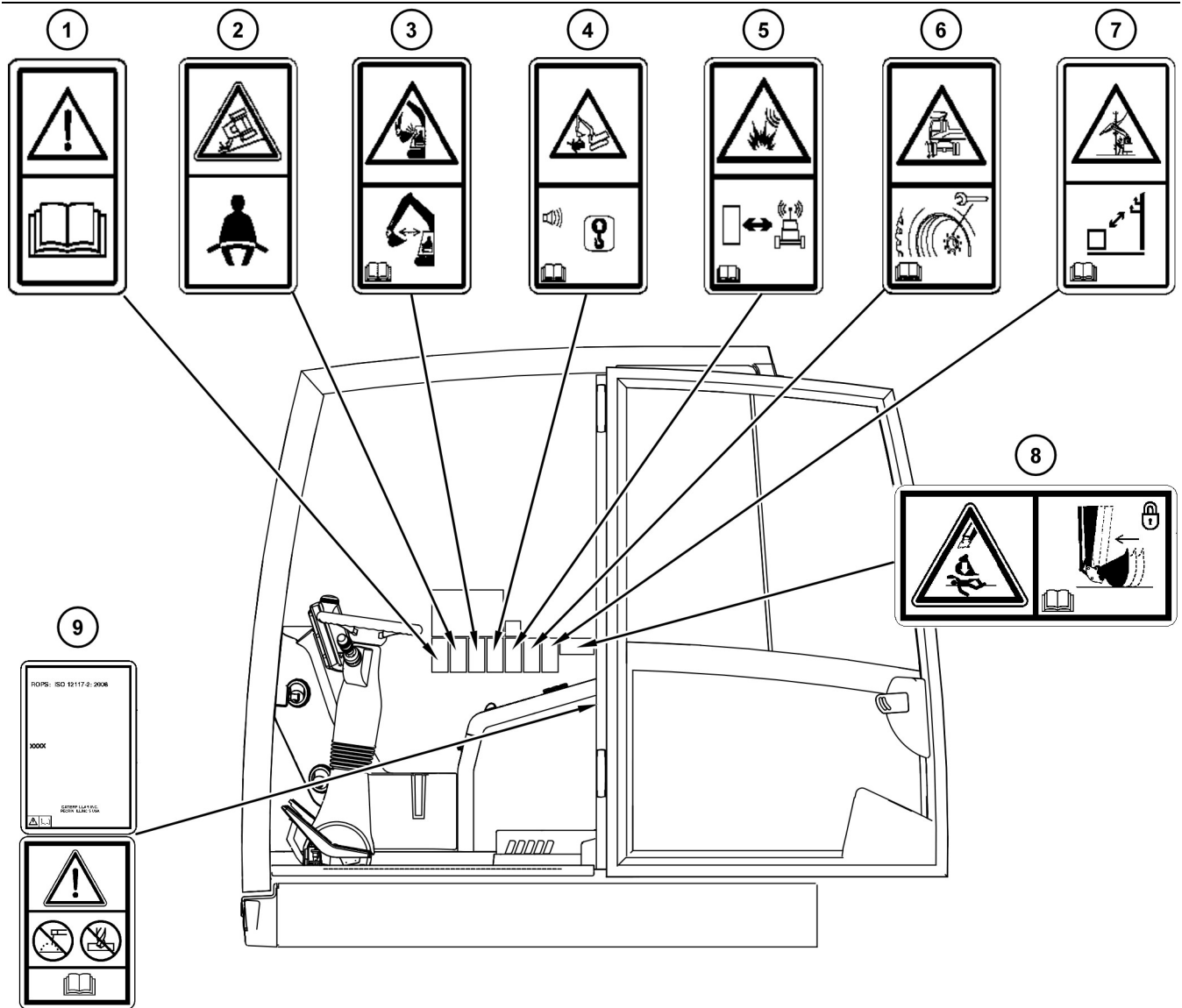
**SMCS kood:** 7000; 7405

Masinale on paigaldatud mitu erihoiatussilti. Selles jaotises kirjeldatakse hoiatussiltide täpseid asukohti ja vastavaid ohte. Tutvuge kõigi hoiatussiltidega.

Veenduge, et kõik hoiatussildid on loetavad.  
Puhastage või asendage loetamatud hoiatussildid.  
Asendage sildid, kui joonised ei ole enam nähtavad.  
Puhastage hoiatussilte riidelapi, vee ja seebiga. Ärge kasutage hoiatussiltide puhastamiseks lahusteid, bensiini ega muid tugevatoimelisi kemikaale.  
Lahustite, bensiini või muude tugevatoimeliste kemikaalide kasutamine võib halvendada hoiatussiltide kinnitamiseks kasutatud liimi omadusi. Liimi omaduste halvenemine võib põhjustada hoiatussiltide lahtitulekut.

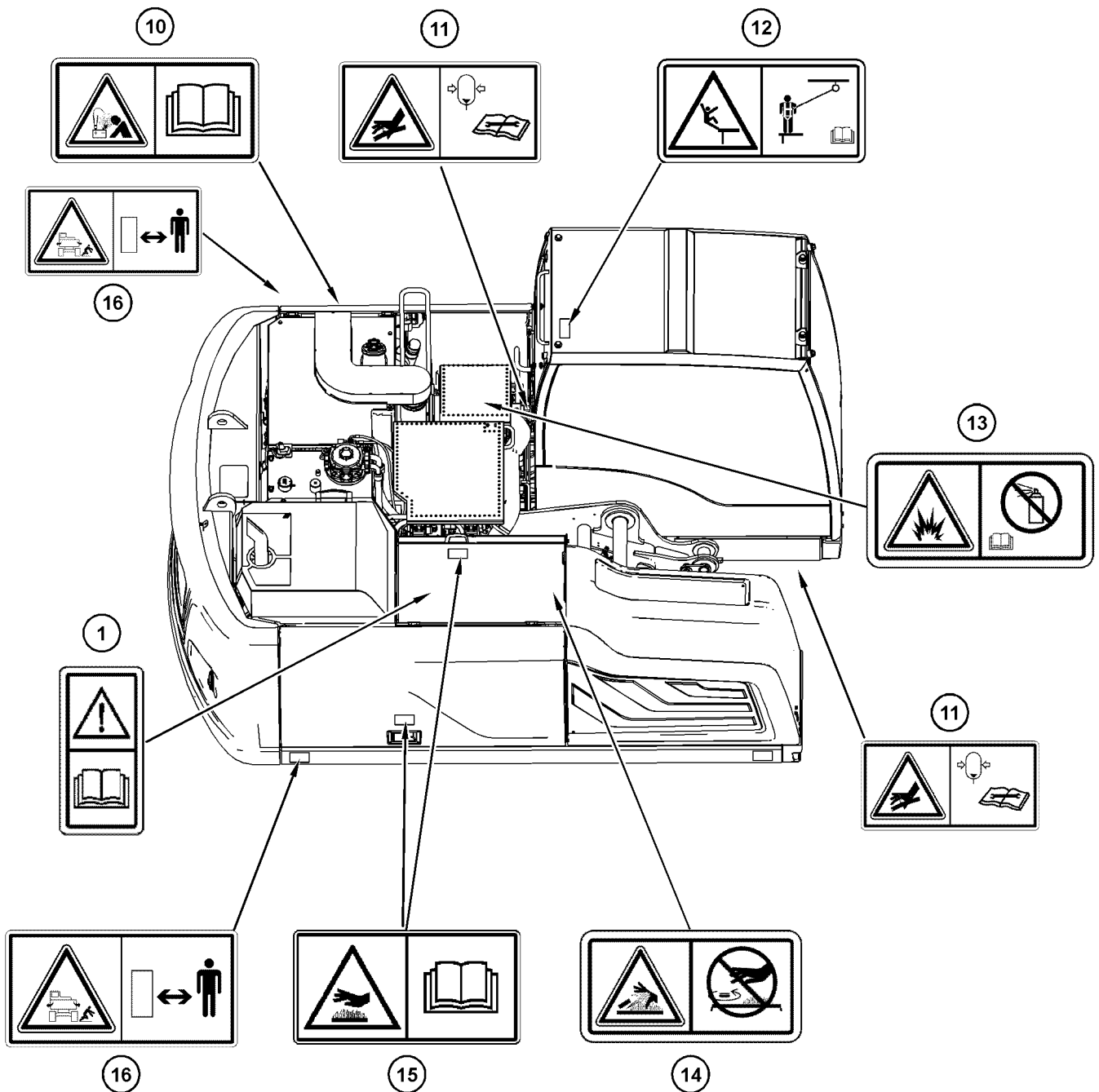
Asendage kõik kahjustatud või puuduvad hoiatussildid. Hoiatussildiga masinaosa asendamisel pange hoiatussilt ka paigaldatavale masinaosale. Uusi hoiatussilte saab igalt Caterpillari müügiesindajalt.

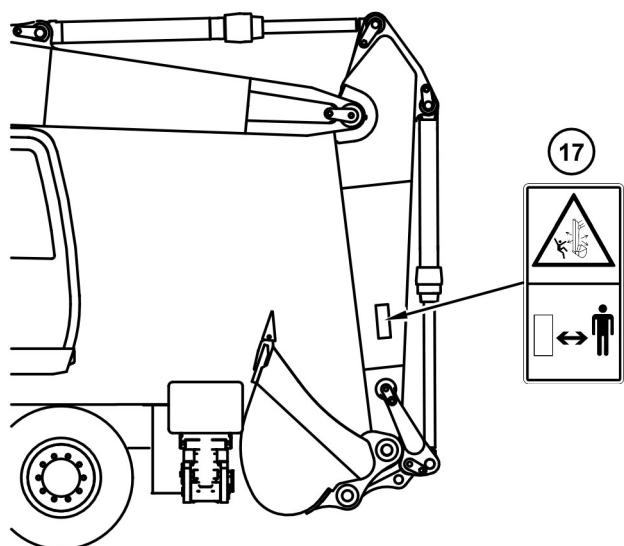
Ohutus  
Hoiatussildid



Joonis 2

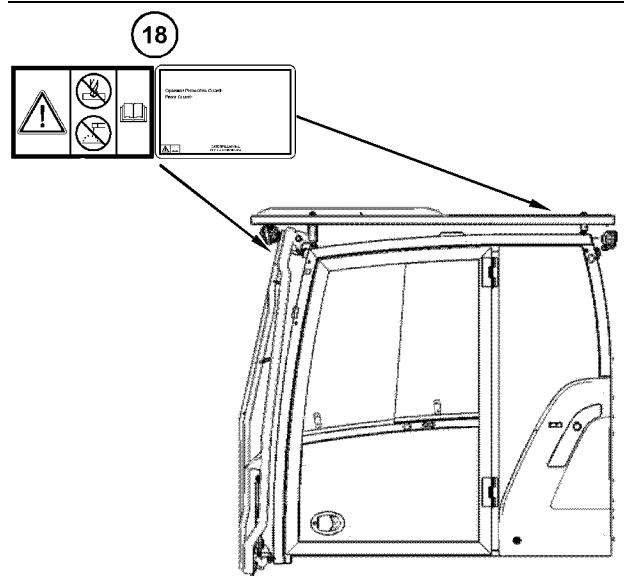
g03719244





Joonis 4

g03875747

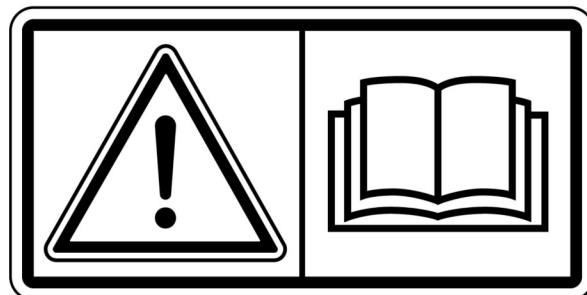


Joonis 5

g03875749

## Kasutamine keelatud (1)

See ohutusteadete asub kabiinis parempoolsel küljeaknal ja samuti mootoril.



Joonis 6

g01370904

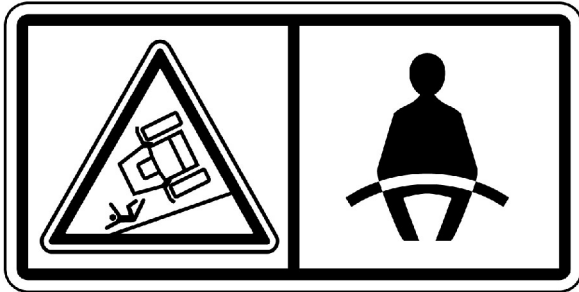
## ! HOIATUS

Ärge kasutage masinat ega töötage sellel enne, kui olete lugenud ja mõistnud kasutus- ja hooldusjuhendis olevaid juhiseid ja hoiatusi. Juhiste või hoiatuste eiramine võib põhjustada kehavigastusi või surma. **PÖÖRDUGE KASUTUSJUHENDE ASENDAMISEKS CATERPILLARI EDASIMÜÜJA POOLE.** Masina õige hooldamise eest vastutab masina kasutaja.

## Turvavöö (2)

See hoiatussilt paikneb kabiini parempoolsel aknal.





Joonis 7

g01370908

**! HOIATUS**

Kogu masina töötamise ajal peab turvavöö peal olema, et ära hoida tõsiseid vigastusi või surma juhul, kui peaks juhtuma õnnetus või kui masin ümber läheb. Turvavöö mittekasutamine võib õnnetuse korral lõppeda tõsiste vigastuste või surmaga.

### Muljumisoht (3)

See hoiatussilt paikneb kabiini parempoolsel aknal.



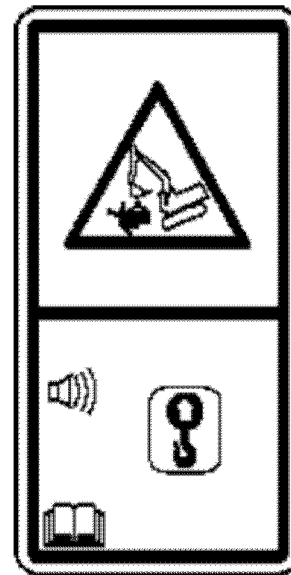
Joonis 8

g01373971

**! HOIATUS**

Muljumisoht! Teatud masina esiühenduste kombinatsioonide (poom, kopavars, kiirlukusti, tööorgan) kasutamisel võib töötamise ajal olla vajalik tööorgani kabiinist eemal hoidmine. Vastu kabiini pörkav tööorgan võib põhjustada raskeid kehavigastusi või hukkumise.

### Ülekoormuse hoiatusseade (4)



Joonis 9

g03720109

See hoiatussilt (kui sisaldub varustuses) paikneb kabiini parempoolsel aknal.

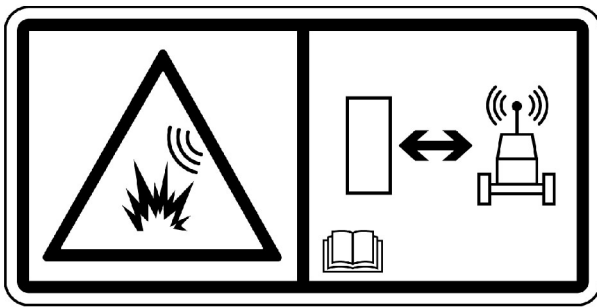
**! HOIATUS**

Masina ülekoormamine võib mõjutada masina stabiilsust, mis võib kaasa tuua ümberminemise-  
hu. Ümberminemine võib põhjustada tõsiseid  
kahjustusi või surma. Käivitage alati ülekoormu-  
se hoiatusseade enne objekti liigutamist või  
tõstmist.

Täiendavat teavet vt: Kasutus- ja hooldusjuhend,  
Juhtseadised.

**Product Link (5)**

See hoiatussilt paikneb kabiini parempoolsel aknal.



Joonis 10

g01370917

**! HOIATUS**

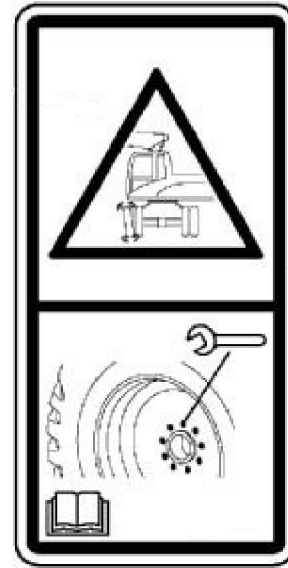
Sellel masinal on Caterpillari andmesideseade  
Product Link . Elektriliste detonaatorite kasutami-  
se ajaks tuleb andmesideseade välja lülitada, kui  
satelliidipõhine süsteem on lõhkekohale lähemal  
kui 12 m (40 jalga) või mobiilsidepõhine süsteem  
on lõhkekohale lähemal kui 3 m (10 jalga) , samu-  
ti lähemal kui rakenduvad juriidilised nõuded.  
Selle nõude eiramine võib põhjustada häireid lõh-  
kamistöödel ning tõsiseid kehavigastusi või  
hukkumise.

Juhul kui Product Linki mooduli tüüpi pole või-  
malik tuvastada, soovib Caterpillar seadme väl-  
ja lülitada lähemal kui 12 m (40 jalga) lõhkekoha  
piirjoontest.

Täiendavat teavet vt: Kasutus- ja hooldusjuhend,  
Product Link.

**Rattamutri pingutusmoment (6)**

See hoiatussilt paikneb kabiini parempoolsel aknal.



Joonis 11

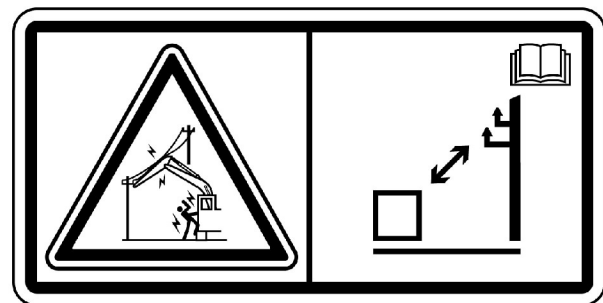
g03531058

**! HOIATUS**

Rattamutrid võivad aja jooksul tavalistel töötingi-  
mustel lahti tulla. Ratta lahtitulek käänmiku kül-  
jest võib kaasa tuua kehavigastusi või surma.  
Kõikide rattamutrite pingutusmomenti tuleb regu-  
laarselt kontrollida ja vajaduse korral pingutada  
kasutus- ja hooldusjuhendi kirjelduste järgi.

**Elektrijuhtmed (7)**

See hoiatussilt paikneb kabiini parempoolsel aknal.



Joonis 12

g01374045

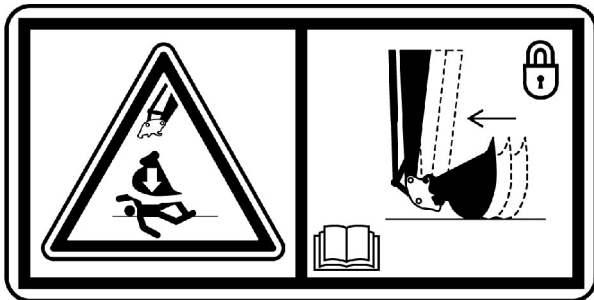
**! OHT**

**Elektrilöögi oht! Hoidke masinat ja lisaseadmeid elektrivoolust ohutus kauguses. Hoiduge 3 m (10 ft) kaugusele, pluss veel kahekordne juhtme isolaatori pikkus. Lugege juhiseid ja hoiatusi Hooldus- ja kasutusjuhendist. Juhiste või hoiatuste eiramine võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi või surma.**

Täiendavat teavet vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Tehnilised andmed.

## Muljumisvigastus (8)

See hoiatussilt (kui sisaldub varustuses) paikneb kabiini parempoolsel aknal.



Joonis 13

g01374035

### ⚠ HOIATUS

**Muljumisvigastused. Võib põhjustada raskeid kehavigastusi või surma. Veenduge alati kiirluku kinnitumises. Lugege kasutusjuhendit.**

Täiendavat teavet vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Kiirliitmiku kasutamine.

## Ärge keevitage ega puurige ROPS-i (9)



Joonis 14

g01970802

### ⚠ HOIATUS

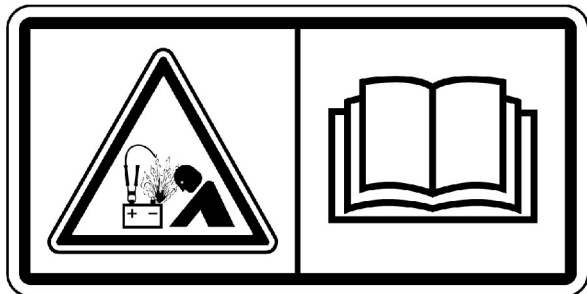
**Konstruksioonikahjustused, ümberminek, modifitseerimine, muutmine või ebaõiged remonditööd võivad nõrgendada selle konstruktsiooni kaitsevõimet ja muuta selle sertifikaadi kehtetuks. Ärge keevitage midagi konstruktsiooni külge ega puurige sellesse auke. Konstruktsioonile seatud piirangute kohta küsige infot Caterpillari müügiesindaja käest, et vältida selle sertifikaadi muutumist kehtetuks.**

Masin on sertifitseeritud vastavalt standarditele, mis on loetletud sertifikaatide sildil. Masina maksimaalne mass, mis hõlmab juhi ja koormuseta tööorganite massi, ei tohi ületada sertifikaatide sildil kirjas olevat massi. ROPS-kaitsetarindi sertifikaadi kehtivuse säilimiseks peab masinal olema heakskiidetud poom, kopavars ja vastukaal.

Täiendavat teavet vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Kaitsekatted (juhi kaitse).

## Käivituskaablid (10)

See hoiatus asub aku juures.



Joonis 15

g01370909

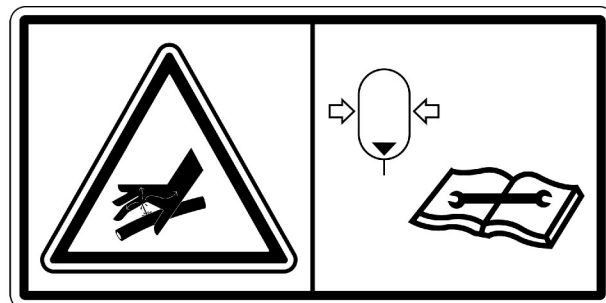
### ! HOIATUS

**Plahvatusoht!** Väär käivituskaablite ühendamine võib põhjustada plahvatust ja sellega kaasnevaid tõsiseid kehavigastusi või surma. Akud võivad paikneda eraldi mahutites. Lisateavet käivituskaablite kasutamise kohta leiate Hooldus- ja kasutusjuhendist.

Täiendavat teavet vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Mootori käivitamine käivituskaablitega.

## Kõrgrõhu akumulaator (11)

See hoiatussilt paikneb igal akumulaatoril.



Joonis 16

g01370912

### ! HOIATUS

**Survestatud süsteem!**

Hüdroakumulaatorid sisaldavad suure rõhu all gaasi ja õli. **ARGE** ühendage lahti survestatud akumulaatori kontuure ega monteerige lahti selle komponente. Enne akumulaatori või mõne selle komponendi hooldamist või kõrvaldamist eemaldage akumulaatorist kogu gaasi eellaetusrõhk hooldusjuhendis näidatud viisil.

Juhiste või hoiatuste eiramine võib kaasa tuua kehavigastusi või surma.

Akumulaatorite taaslaadimiseks kasutage vaid kuiva gaasilist lämmastikku. Akumulaatorite hoolduse ja laadimise eriseadmestiku ning üksikasjaliku teabe saamiseks pöörduge Cati edasimüüja poole.

Täiendavat teavet vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Tööorganite langetamine seiskunud mootori korral.

## Kinnitage turvaköis (kui kuulub varustusse) (12)

See hoiatussilt on kukkumiskaitse rihma kinnituspunktidel.



Joonis 17

g02726642

### ! HOIATUS

Kukkumisoht! Võib põhjustada kehavigastusi või surma. Kinnitage kukkumiskaitse rihm alati sobivasse kinnituspunkti.

## Aerosoolkäivitusabi (13)

See hoiatus asub ka mootori õhufiltri korpusel.



Joonis 18

g01372254

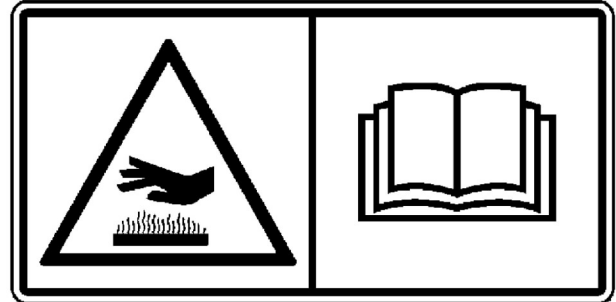
### ! HOIATUS

Plahvatusoht! Ärge kasutage eetrit! Sellel masinal on sisselaskeõhu soojendi. Eetri kasutamine võib tekitada plahvatusi või tulekahjusid, mis võivad põhjustada vigastusi või surma. Lugege ja järgige mootori käivitamise protseduuri, mille leiate Hooldus- ja kasutusjuhendist.

Teavet õige käivitustoimingu kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Mootori käivitamine.

## Kuum pind (14)

See hoiatus asub igal mootori hooldusüksel.



Joonis 19

g03720081

### ! HOIATUS

Kuumad osad võivad tekitada põletushaavu või kehavigastusi. Vältida kuumade masinaosade kokkupuudet nahaga. Kasutage naha kaitsmiseks kaitseriietust või kaitsevarustust.

## Kuum pind (15)

See hoiatus asub jahutussüsteemi survekorgi kõrval.



Joonis 20

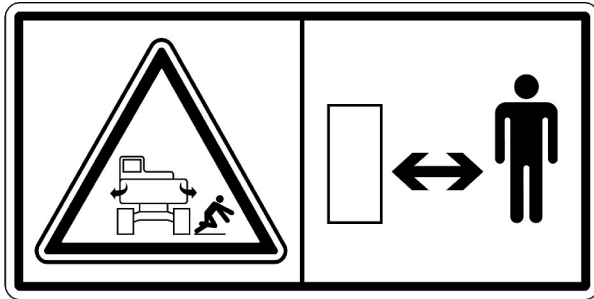
g01371640

### ! HOIATUS

Jahutusvedelik on kuum ja surve all. Ärge puudutage kuumi pindu. Protseduuri radiaatori kontrollimiseks leiate Hooldus- ja Kasutusjuhendist.

## Muljumisoht (16)

See hoiatussilt paikneb ülastruktuuri tagumises vasakus ja tagumises paremas osas.



Joonis 21

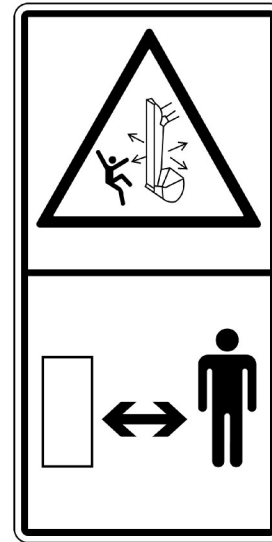
g01374060

**! HOIATUS**

Masin on pööratav. Hoida eemale. Muljumisoht, mis võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi või surma.

### Muljumisoht (17)

See hoiatussilt paikneb kopavarre mõlemal küljel.



Joonis 22

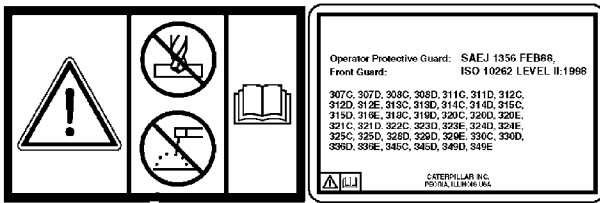
g01385579

**! HOIATUS**

Kui kopavars ja poom on liikumises ning masinat kasutatakse materjali käitlemiseks, on läheduses viibijatel oht saada muljumisvigastusi. Kui inimesed ei hoiu masina kasutamise ajal selle poomist ohutusse kaugusse, võivad nad saada kehavigastusi või hukkuda. Masina töötamise ajal hoidke poomist eemale.

### Turvakatus (18)

See ohutussilt asub kabiini eesosal oleva turvakatuse ülemises parempoolses nurgas. See ohutussilt asub ka kabiini peal oleva turvakatuse ülemises tagaosas.



Joonis 23

g02428757

## ! HOIATUS

**Konstruksioonivigastused, ümberminek, modifitseerimine, ümbertegemine, või ebaõiged parandustööd võivad nõrgendada selle konstruktsiooni kaitsevõimet, sealjuures annulleerides selle sertifikaadi. Ärge keevitage midagi konstruktsiooni külge või puurige auke selle sisse. Küsige infot Caterpillari edasimüüja käest konstruktsioonile seatud piirangute kohta, et mitte annulleerida selle sertifikaati.**

i06909333

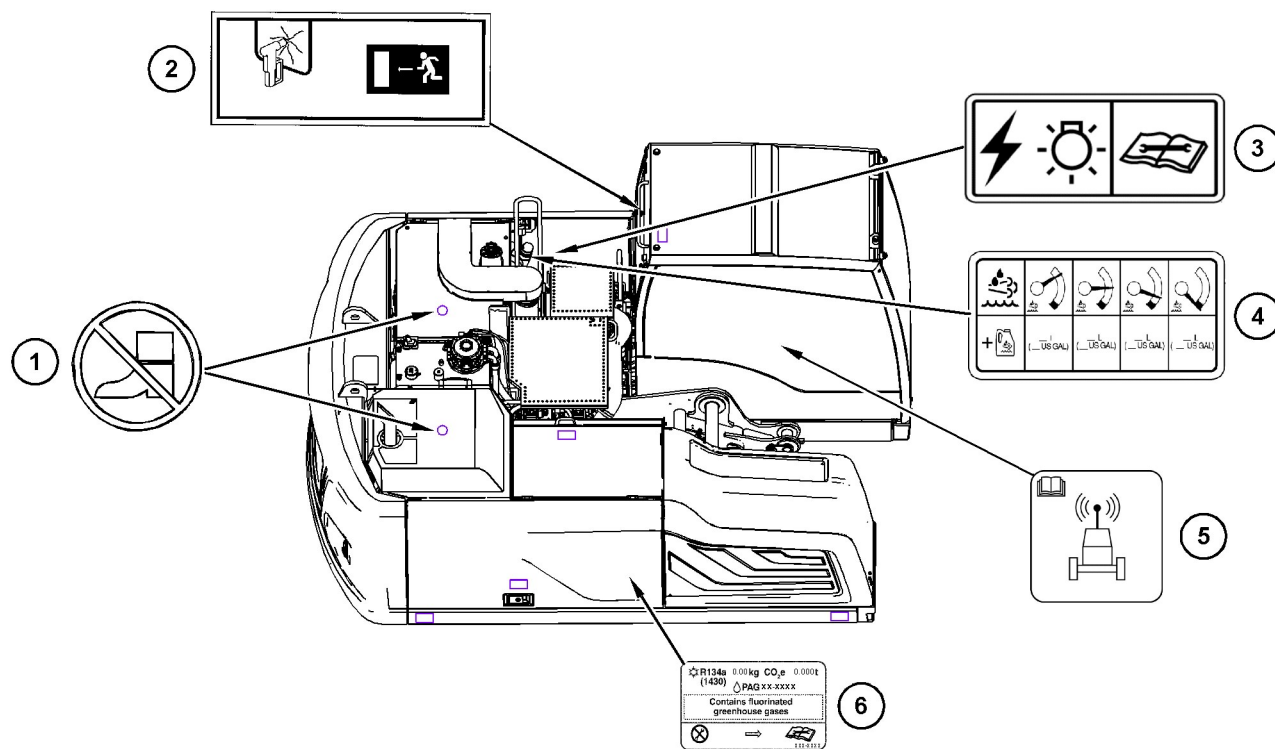
## Lisateated

**SMCS kood:** 7000; 7405

Masinale on paigaldatud mitu erisilti. Selles jaotises kirjeldatakse teadete täpseid asukohti ja vastavat teavet. Tutvuge siltidel olevate teadetega.

Veenduge, et kõik teated oleksid loetavad. Puhastage või asendage loetamatud sildid. Asendage loetamatud joonised. Puhastage silte riidelapi, vee ja seebiga. Ärge kasutage siltide puhastamiseks lahusteid, bensiini ega muid tugevatoimelisi kemikaale. Lahustite, bensiini või muude tugevatoimeliste kemikaalide kasutamine võib halvendada siltide kinnitamiseks kasutatud liimi omadusi. Liimi omaduste halvenemine võib põhjustada siltide mahakukkumist.

Asendage kõik puuduvad või kahjustatud sildid. Sildiga masinaosa asendamisel pange silt ka paigaldatavale masinaosale. Uusi silte on võimalik hankida kõigi Cati edasimüüjate käest.

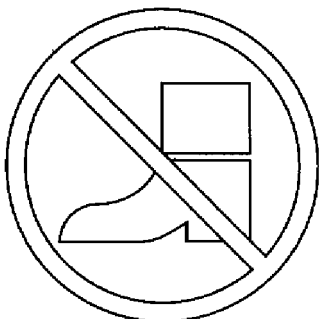


Joonis 24

g06155930

### Mitte peale astuda (1)

See teade paikneb kahes kohas masina tagaosas.



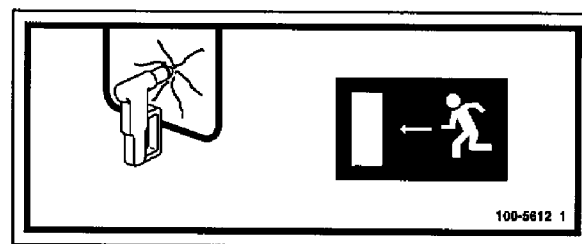
Joonis 25

g00911158

Ärge sellele alale astuge.

### Varuväljapääs (2)

See teade asub kabiini tagaklaasi siseküljel.



Joonis 26

g00911175

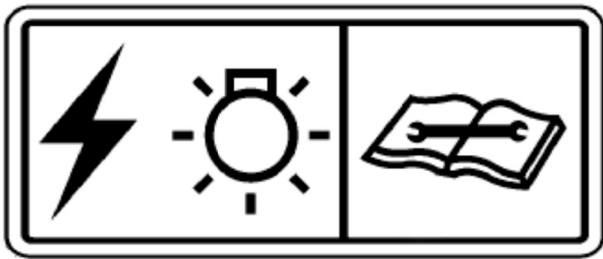
Väljumiseks purustage klaas.

Täiendavat teavet vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Varuväljapääs.

### DEF-i tuli (3)

See teadaanne asub aku toitelüliti kõrval.





Joonis 27

g03883664

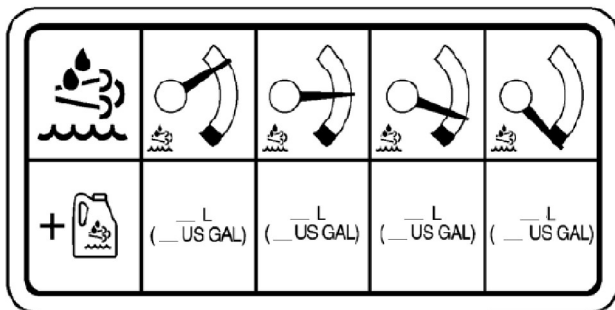
**DEF-i tule kleebis**

See teadaanne asub aku toitelüliti kõrval.

**Märkus:** Aku lahutamine on ohutu ka siis, kui märgutuli veel põleb. DEF-i süsteem jätkab jahutamist ja puhastamist. LED-tuli tähistab kuni kustumiseni, et masinas on aktiivselt kasutatavat elektrit.

**Diiselmootori heitgaaside puhastusvedeliku lisamine (4)**

See teade asub diiselmootori heitgaaside puhastusvedeliku paagil.



Joonis 28

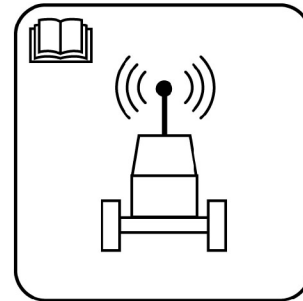
g03650401

See kleebis annab hinnanguliselt teada, kui palju diiselmootori heitgaaside puhastusvedelikku tuleb DEF-i paagi täitmiseks lisada.

Lisateavet vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Määrdeainete viskoossused ja kasutus- ja hooldusjuhend, Diiselmootori heitgaaside puhastusvedeliku lisamine.

**Andmete privaatsus (5)**

See silt (kui sisaldub varustuses) paikneb kabiinis, aknal.



Joonis 29

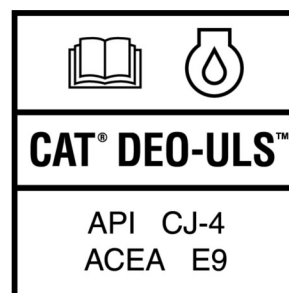
g01418953

Product Linki süsteem on satelliit- ja mobiilsideseade, mis edastab Caterpillarile ning Cati edasimüüjatele ja klientidele teavet masina kohta. Kõik Cati andmesideliideses tarkvarale Cat Electronic Technician (ET) saadaolevad logitud sündmused ja diagnostikakoodid saab saata satelliidile. Teavet saab saata ka tootesidesüsteemile Product Link System. Teavet kasutatakse Cati toodete ja Cati teenuste paremaks muutmiseks.

Täiendavat teavet vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Product Link.

**Nõutud mootoriõli**

See teade asub mootoriõli täitekohal masina keskosas.



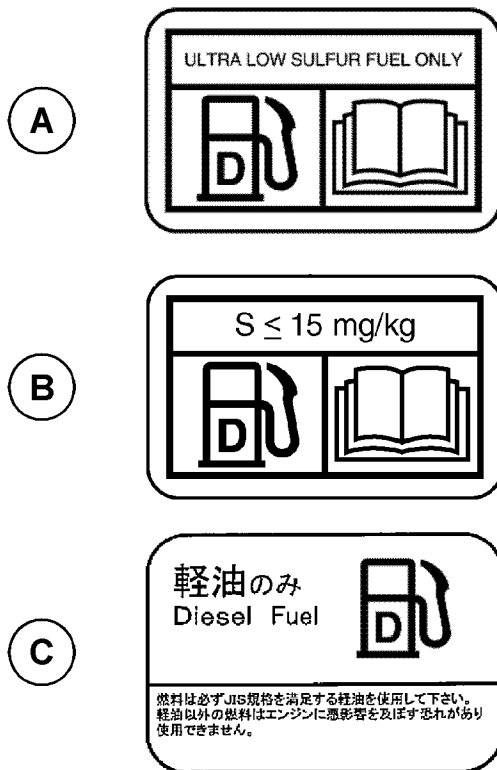
Joonis 30

g02448560

Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Määrdeainete viskoossused.

**Nõuded diislikütusele**

See teade paikneb kütusepaagi juures.



Joonis 31

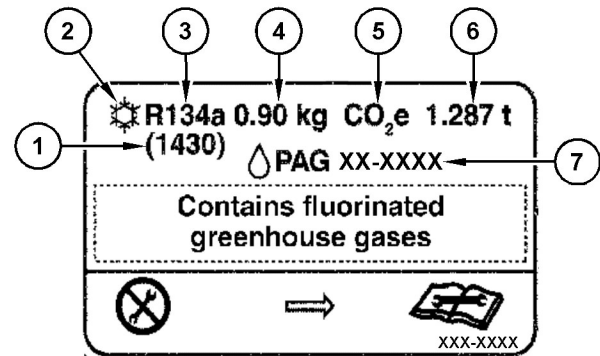
g03218956

- (A) NACD kleebis  
(B) EAME kleebis  
(C) Jaapani kleebis

Vt täiendavat teavet Kasutus- ja hooldusjuhendi jaotisest, Määrdeainete viskoossused.

### Kliimaseadme jahutusaine (6)

See teade asub mootoriruumis kliimaseadme kompressoril.



Joonis 32

g06155171

- (1) R134a globaalse soojenemise potentsiaal  
(2) Kliimaseadme sümbol  
(3) Jahutusaine tüübi üldnimetus  
(4) Süsteem sisaldab 0,90 kg jahutusainet  
(5) CO<sub>2</sub> ekvivalent  
(6) Süsteem sisaldab 1,287 tonni CO<sub>2</sub> ekvivalenti  
(7) Selle süsteemi määrdeõli tüüp on PAG (polüalküleenglükoolõli)

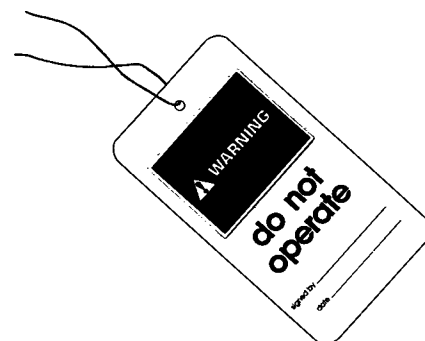
**Märkus:** Toode sisaldab fluoritud kasvuhoonegaase.

**Märkus:** Ärge hooldage kliimaseadme süsteemi, kui te ei järgi hooldusjuhendis kirjeldatud nõuetekohaseid hooldus-/remondiprotseduure.

i06543061

## Üldine ohutusteave

SMCS kood: 7000



Joonis 33

g00104545

Tüüpiline näide

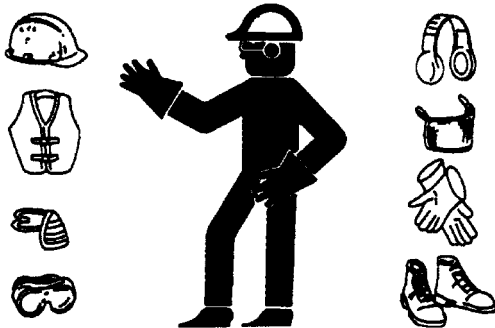
Kinnitage käivituslülitile või juhtorganitele hoiatussilt "Mitte puutuda!" või samasisuline. Kinnitage hoiatussilt enne seadmete hooldamist või remontimist. Neid hoiatussilte (erijuhised, SEHS7332) saate tellida kohalikult Cat i edasimüüjalt.

## ! HOIATUS

**Tähelepanu hajumine masina kasutamisel võib põhjustada masina juhitavuse kadumist. Olge masina kasutamise ajal mis tahes seadme käsitsemisel eriti ettevaatlik. Tähelepanu hajumine masina kasutamisel võib põhjustada kehavigastusi või surma.**

Piirdeaedade või muude takistuste lähedal töötades on vaja piisava vahemaa hoidmiseks teada masina laiust.

Tuleb olla teadlik kõrgepingeliinide ja maakaablite paiknemisest. Masina kokkupuude nendega võib põhjustada tõsiseid vigastusi või surma elektrilöögi tagajärjel.



Joonis 34

g00702020

Kandke nõuete kohaselt kiivrit, kaitseprille jms isikukaitsevahendeid.

Masinaga töötamisel ei tohi kanda lahtiseid rõivaid ega ehteid, mis võivad juhtseadiste või muude komponentide taha kinni jääda.

Veenduge, et kõik kaitsetarandid ja katted on kindlalt oma kohal.

Hoidke masin kõrvalistest esemetest puhas. Eemaldage juhikabiinist, hooldustasanditelt ja astmetelt praht, õli, tööriistad ja muud esemed.

Kinnitage kõik lahtised esemed, nagu toidukarp, tööriistad ja muud esemed, mis ei ole masina osad.

Masina juht peab teadma töötamiskohas kasutatavaid käemärguandeid ja isikuid, kes tohivad käemärguandeid anda. Juhinduda tohib ainult ühe isiku märguannetest.

Kliimaseadme remontimise ajal ei tohi suitsetada. Suitsetada ei tohi ka siis, kui õhus võib olla jahutusaine gaase. Kliimaseadme jahutusaine gaase sisaldava õhu põlemisel tekkinud suitsu sissehingamine võib põhjustada tervisekahjustusi või surma. Kliimaseadme jahutusaine gaase sisaldava õhu sissehingamine läbi süüdatud sigareti võib põhjustada tervisekahjustusi või surma.

Ekspluatatsioonivedelike hoidmiseks ei tohi kunagi kasutada klaasnõusid. Tühjendamisel peab kõik vedelikud laskma sobivatesse kogumisnõudesse.

Vedelike utiliseerimisel peab täitma kõikide asjakohaste kohalike eeskirjade nõudeid.

Olge puhastuslahuste kasutamisel ettevaatlik. Teatage kõigist vajalikest remonditöödest.

Masinaga ei tohi lubada töötada volitamata isikutel.

Kui ei ole ette nähtud teisiti, peavad seadmed hooldustööde tegemise ajal olema hooldusasendis. Teavet seadmete hooldusasendisse seadmise toimingu kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend.

Kui teete hooldust maapinnast kõrgemal, kasutage vastavaid seadmeid, nagu redelid või tõstukid. Kui see on olemas, kasutage masina ankrupunkte ning kasutage lubatavaid kukkumist peatavaid rakmeid ja trosse.

## Suruõhk ja survevesi

Suruõhu ja/või survevee kasutamine võib põhjustada prahi ja/või kuuma vee eemalpeaiskumist. Praht ja/või kuum vesi võib põhjustada kehavigastusi.

Suruõhu ja/või surveveega puhastamisel kandke kaitserõivaid, -jalatseid ja silmakaitsevahendeid. Silmakaitsevahenditeks on nt kaitseprillid ja -mask.

Puhastamiseks kasutatava õhu maksimaalset rõhku tuleb vähendada väärtuseni 205 kPa (30 psi), kui otsak on piiramata ja seda kasutatakse koos lenduvate osakeste kaitsekatte ja isiklike kaitsevahenditega. Surveveega puhastamisel peab veesurve jääma alla 275 kPa (40 psi).

Vältige vee pihustamist otse elektripistmikele, -ühendustele ja -komponentidele. Kui kasutate puhastamiseks suruõhku, laske masinal jahtuda, et vältida peene tolmu süttimist, kui see kuumadele pindadele peaks sattuma.

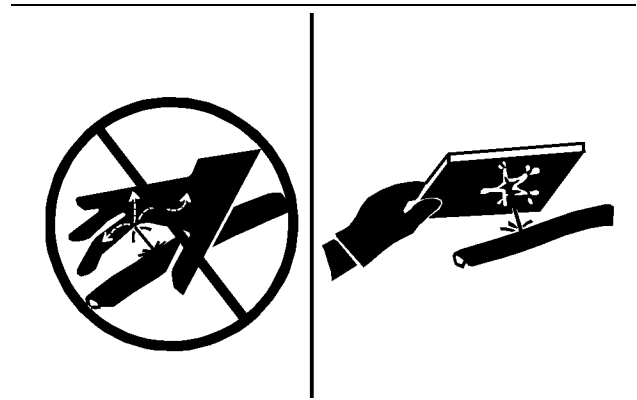
## Jääkrõhk

Seisatud masina hüdroüsteemis võib olla jääkrõhk. Jääkrõhu alandamine võib põhjustada masina või tööorgani ootamatut liikumist. Hüdroüsteemi ühenduste lahtivõtmisel olge ettevaatlik. Kõrge rõhu all oleva õli vabanemine võib põhjustada vooliku viskumist. Kõrge rõhu all olev õli võib vabanemisel pihustuda. Vedeliku sattumine kehale võib põhjustada raskeid kehavigastusi või hukkumise.

## Vedelikulekete põhjustatud vigastused

Hüdrotorustikus võib olla jääkrõhku ka pika aja möödumisel pärast mootori seiskamist. Jääkrõhk võib põhjustada hüdroõli või nt torukorkide suure kiirusega eemalepaiskumist.

Kehavigastuste vältimiseks tuleb enne hüdroüsteemi mis tahes osa lahtivõtmist alandada hüdroüsteemis olevat rõhku. Vigastuste vältimiseks on vaja enne hüdroüsteemi mis tahes osa lahtivõtmist alandada hüdroüsteemis olevat rõhku. Rõhu alandamise toimingute kirjeldusi vt Hooldusjuhendist.



Joonis 35

g00687600

Lekkekoha otsimisel peab alati kasutama laua- või papitükki. Rõhu all olev lekkiv vedelik võib vabanemisel sattuda kehale. Vedeliku sattumine kehale võib põhjustada raskeid kehavigastusi või hukkumise. Ka leke väikesest avast võib põhjustada raskeid kehavigastusi. Kui vedelik on läbi naha tunginud, on vajalik kohene ravi. Ravi saamiseks pöörduge selliste vigastuste raviga kursis oleva arsti poole.

## Vedelikulekete kokkukogumine

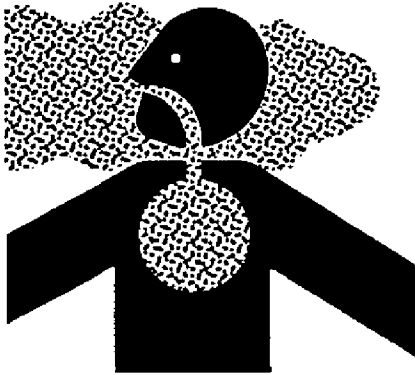
Masina kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, seadistamisel ja remontimisel tagage kõikide väljalastavate vedelike kogumise sobivatesse nõudesse. Enne mis tahes anuma avamist või vedelikku sisaldava seadise lahtivõtmist peab valmistuma vedeliku kogumiseks sobivasse kogumisanumasse.

Järgmiste küsimuste puhul vt: Eriväljaanne, N9NE2500, Cat dealer Service Tool Catalog.

- Vedeliku kogumiseks sobivad tööriistad ja töövahendid.
- Vedelike hoidmiseks ja lisamiseks sobivad tööriistad ja töövahendid.

Vedelike utiliseerimisel peab täitma kõikide asjakohaste kohalike eeskirjade nõudeid.

## Sissehingamine



Joonis 36

g02159053

## Heitgaasid

Olge ettevaatlik! Heitgaasid võivad kahjustada teie tervist. Kui töötate masinaga ruumis, tagage piisav ventilatsioon.

## Teave asbesti kohta

Cat i seadmed ja varuosad, mille on tarninud Caterpillar, ei sisalda asbesti. Caterpillar soovib kasutada ainult Cat i originaalvaruosi. Asbesti sisaldavate varuosade või asbesti jäätmete käitlemisel järgige järgmisi ettevaatusabinõusid.

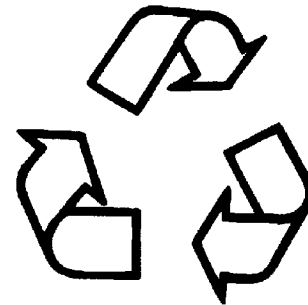
Olge ettevaatlik! Väلتige asbesti sisaldavate komponentide käitlemisel tekkiva tolmu sissehingamist. Sellise tolmu sissehingamine võib olla tervisele ohtlik. Asbesti võib leiduda piduriklotsides, pidurilintides, vooderduses, siduriketastes ja teatud tüüpi tihendites. Sellistes komponentides on asbest seotud sünteesvaigu sisse või on muul viisil selle lendumine takistatud. Selliste osade tavaline käitlemine on ohutu, kui sellega ei kaasne asbesti sisaldava tolmu tekkimist.

Asbesti sisaldava tolmu korral tuleb järgida järgmisi ettevaatusabinõusid.

- Puhastamiseks ei tohi kunagi kasutada suruõhku.
- Väلتige asbesti sisaldavate materjalide harjamist.
- Väلتige asbesti sisaldavate materjalide lihvimist.
- Puhastage asbesti sisaldavaid esemeid märjalt.
- Kasutada võib ka kõrgefektiivse õhufiltriga (HEPA, high efficiency particulate air) varustatud tolmuimejat.
- Masintöötlemisel kasutage väljalaske ventilatsiooni.

- Kui õhus on ohtlikult palju asbestitolmu, tuleb kanda sobivat respiraatorit.
- Järgige asjakohaseid tööohutuseeskirju. Ameerika Ühendriikides lähtuge USA tööohutuse ja tervishoiu ameti (OSHA, Occupational Safety and Health Administration) nõuetest. Need OSHA nõuded leiate föderaal määrusest 29 CFR 1910.1001. Jaapanis peab lisaks Tööstusliku tervishoiu ja tööohutuse akti nõuetele täitma ka Asbestist tingitud tervisekahjustuste vältimise määruse nõudeid.
- Asbesti utiliseerimisel tuleb järgida keskkonnoaohutuse eeskirju.
- Hoidke eemale kohtadest, kus võib õhus leiduda asbestiosakesi.

## Jäätmete nõuetekohane kõrvaldamine



Joonis 37

g00706404

Jäätmete valesti kõrvaldamine võib keskkonda kahjustada. Potentsiaalselt ohtlikud vedelikud tuleb kõrvaldada kooskõlas kohalike jäätmekäitluseeskirjadega.

Vedelike nõrutamisel koguge need lekkekindlatesse anumatesse. Ärge valage jäätmeid maapinnale, kanalisatsiooni ega mis tahes veekogusse.

i02280150

## Muljumis- ja lõikevigastuste vältimine

**SMCS kood:** 7000

Enne hooldustööd mingi masinaosa all, peab selle kindlalt toestama. Ainult hüdrocilindrite jõul seisva masinaosa all ei tohi töötada. Masinaosa võib langeda juhtseadise liigutamisel või hüdrovooliku purunemisel.

Korralikult toestamata kabiini all ei tohi töötada.

Kui ei ole ette nähtud teisiti, ei tohi masinat reguleerida selle liikumise ajal või kui masina mootor töötab.

Mootori käivitamiseks ei tohi kunagi lühistada käiviti tõmberelee klemme. See võib põhjustada masina ootamatut liikumist.

Tööorgani või masina liikumisel võivad muutuda tööorgani liigendmehhanismi osade vahekaugused. Hoidke eemale mehhanismidest, mille osade asend võib masina või tööorgani liikumisel ootamatult muutuda.

Hoiduge kokkupuutest pöörlevate või liikuvate osadega.

Hooldustööde tegemiseks eemaldatud katted tuleb pärast hooldustööde lõpetamist alati tagasi panna.

Pöörlevate ventilaatorite lähedusse ei tohi esemeid asetada. Ventilaatori labade ette sattunud esemed saavad kahjustusi ja võivad eemale paiskuda.

Keerdus või narmastunud trosse ei tohi kasutada. Trosside käsitlemisel peab kasutama kindaid.

Tugevasti kinnitussõrme vastu löömisel võib see välja paiskuda. Halvasti kinnitatud kinnitussõrmed võivad põhjustada vigastusi. Kinnitussõrme löömise ajal ei tohi läheduses olla teisi isikuid. Silmade vigastamise vältimiseks tuleb kinnitussõrme löömise ajal kanda kaitseprille.

Millegi löömisel võib sellelt eemale paiskuda kilde või prahti. Veenduge, et löömisel eemalepaiskuvad osakesed kedagi ei vigastaks.

i04800805

## Põletusvigastuste vältimine

**SMCS kood:** 7000

Ärge puudutage ühtegi töötava mootori osa. Laske mootoril enne selle mis tahes hooldustööd jahtuda. Enne torude, liitmike või muude survestatud osade lahtivõtmist vabastage kogu pneumosüsteem, hüdroosüsteem, õlitussüsteem, kütusesüsteem või jahutussüsteem rõhu alt.

### Jahutusvedelik

Kui mootor on töötemperatuuril, on jahutusvedelik kuum. Jahutussüsteem on ka surve all. Radiaatoris ja kõikides selle soojendite või mootoriga ühendatud volikutes on kuum jahutusvedelik.

Kokkupuude kuumaga jahutusvedeliku või auruga võib põhjustada tõsiseid põletusi. Laske jahutusvedelikul enne selle väljalaskmist jahtuda.

Kontrollige jahutusvedeliku taset ainult seisatud mootoriga.

Veenduge enne täiteava korki eemaldamist, et see on jahtunud. Täiteava kork peab olema piisavalt jahe, et seda saaks palja käega katsuda. Keerake survekork rõhu alandamiseks aeglaselt lahti.

Jahutusvedeliku parenti sisaldab leelist. Leelis võib põhjustada kehavigastusi. Vältige leelise sattumist nahale, silma või suhu.

### Õlid

Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi. Vältige kuuma õli sattumist nahale. Vältige kuumade masinaosade kokkupuutumist nahaga.

Eemaldage hüdroõlipaagi täiteava kork alles pärast mootori seiskamist. Täiteava kork peab olema piisavalt jahe, et seda saaks palja käega katsuda. Järgige hüdropaagi täiteava korki eemaldamisel selles juhendis kirjeldatud toimingut.

### Akud

Akus olev vedelik on elektrolüüt. Elektrolüüt on hape, mis võib põhjustada kehavigastusi. Vältige elektrolüüdi sattumist nahale või silma.

Ärge suitsetage aku elektrolüüdi kontrollimise ajal. Akudest eraldub kergsüttivaid gaase, mis võivad plahvatada.

Kandke aku hooldamisel alati kaitseprille. Peske käsi enne akude puudutamist. Soovitatav on kanda kindaid.

i06211821

## Tule- ja plahvatusohu vältimine

SMCS kood: 7000



Joonis 38

g00704000

### Üldteave

Kõik kütused, enamik määrdeaineid ja mõned jahutusvedelikud on tuleohtlikud.

Tule- või plahvatusohu minimeerimiseks soovib Caterpillar toimida järgmiselt.

Tuleohu olemasolu kontrollimiseks tehke alati visuaalne ülevaatus. Tuleohu olemasolul ärge masinat käitage. Hoolduse tegemiseks kontakteeruge Cati edasimüüjaga.

Viige end kurssi masina põhi- ja varuväljapääsu kasutamisega. Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Varuväljapääs.

Vedelikulekkega masinat ei tohi käitada. Enne masinaga töötamise jätkamist kõrvaldage avastatud lekkesid ning koristage väljavoolanud vedelik. Kuumadele pindadele või elektrilistele komponentidele lekkinud või valgunud vedelikud võivad põhjustada tulekahju. Tulekahju võib põhjustada kehavigastusi või hukkumise.

Eemaldage süttivad materjalid, nt puulehed, puuoksad, paberitükid, prügi jms. Neid võib koguneda mootoriruumi või masina muude kuumade piirkondade ja kuumade osade juurde.

Hoidke masina peamiste osade hooldusluugid suletud ja korras, et võimaldada tuleohu korral tulekustutusseadmete kasutamist.

Puhastage kõik masina pinnad nende sattunud süttivatest ainetest, nt kütus, õli ja praht.

Masinat ei tohi käitada lahtise tule lähedal.

Hoidke masina kaitsekatted omal kohal. Väljalasketorustiku katted (kui sisalduvad varustuses) kaitsevad väljalaskesüsteemi kuumi osasid õli või kütuse pritsmete eest toru, vooliku või tihendi purunemise korral. Väljalasketorustiku katted peavad olema õigesti paigaldatud.

Süttivaid vedelikke või süttivat materjali sisaldavaid mahuteid või torusid ei tohi keevitada ega lõigata gaaslõikamisega. Tühjendage ning puhastage torud ja mahutid. Enne keevitamist või gaaslõikamist tuleb sellised torud või mahutid põhjalikult puhastada mittesüttiva puhastusainega. Soovimatute elektrikaarte vältimiseks veenduge, et komponendid on korralikult maandatud.

Mittemetallist luukide ja kaitsekatete parandamisel tekkiv tolm võib olla tule- ja/või plahvatusohtlik. Selliseid masinaosi peab remontima hea ventilatsiooniga kohas ning leekidest ja sädemetest eemal. Kasutage sobivaid isikukaitsevahendeid.

Kontrollige kõikide torude ja voolikute kulumust ja seisukorda. Asendage kahjustatud torud ja voolikud. Voolikud ja torud peavad olema kindlalt toestatud ja klambritega kinnitatud. Pingutage kõik ühendused soovitatava pingutusmomendiga. Kaitsekatte või isolatsiooni kahjustused võivad suurendada tulekahjuohtu.

Hoidke kütust ja määrdeaineid korralikult tähistatud mahutites kõrvalistele isikutele kättesaamatult. Hoidke õlised riidelapid ja muud süttivad esemed kinnistes anumates. Tuleohtlike materjalide hoiukoha lähedal ei tohi suitsetada.



Joonis 39

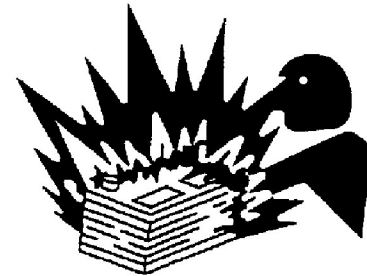
g03839130

Olge tankimisel ettevaatlik. Tankimise ajal ei tohi suitsetada. Tankida ei tohi lahtise tule või sädemete lähedal. Ärge kasutage tankimise ajal mobiiltelefoni ega muid elektroonilisi seadmeid. Tankimise ajal peab mootor olema seisatud. Tankige välistingimustes. Puhastage põhjalikult alad, kuhu vedelikke on maha loksunud.

Vältige tankides staatiline elektri ohtu. Ülimadala väävlisisaldusega diislikütusel (ULSD, ultra low sulfur diesel) on suurem oht staatilise elektri tagajärjel süttida kui varasematel kõrgema väävlisisaldusega diislikütustel. Tuli ja plahvatus võivad põhjustada surma või tõsiseid vigastusi. Konsulteerige oma kütusevarustaja või kütusesüsteemi varustajaga, et tagada süsteemi vastavus tankimisstandarditele, mis kehtivad maandus- ja ühendustavadele.

Ärge hoidke masina juhikabiinis kergesti süttivaid vedelikke.

## Aku ja akujuhtmed



Joonis 40

g03839133

Caterpillar soovib akuga seotud tule- või plahvatusohtu minimeerimiseks toimida järgmiselt.

Ärge käituge masinat, kui akujuhtmetel või muudel osadel on kulumise või kahjustuste tunnuseid. Hoolduse tegemiseks kontakteeruge Cati edasimüüjaga.

Mootori käivitamisel käivituskaablitega järgige ohutusnõudeid. Väär käivituskaablite ühendamine võib põhjustada plahvatus, mis võib tekitada kehavigastusi. Konkreetseid juhiseid vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Mootori käivitamine käivituskaablitega.

Külmunud akut ei tohi laadida. See võib põhjustada plahvatus.

Akugaasid on plahvatusohtlikud. Aku ülaosa tuleb kaitsta lahtise tule ja sädemete eest. Aku laadimiskohas ei tohi suitsetada. Ärge kasutage akulaadimiskohtades mobiiltelefone ega muid elektroonilisi seadmeid.

Aku laetust ei tohi kunagi kontrollida aku klemme metallesemega lühistades. Kasutage aku laetuse kontrollimiseks voltmeetrit.

Kontrollige nähtavates kohtades asuvaid akujuhtmeid iga päev. Vaadake juhtmed, klambrit, rihmad ja muud toed kahjustuste suhtes üle. Vahetage kõik kahjustatud osad. Kontrollige masinat järgmiste probleemide suhtes, mis võivad aja jooksul kasutamise ja keskkonna mõjul ilmneda.



- narmendamine.
- Hõõrdumine
- Pragunemine
- Värvimuutus
- Sisselõiked juhtme isolatsioonis
- Rikked
- Korrodeerunud klemmid, kahjustatud klemmid ja lahtised klemmid

Vahetage kahjustatud akujuhe (akujuhtmed) ja seonduvad osad välja. Kõrvaldage rikked, mis võivad olla põhjustanud isolatsiooni kahjustumist või seonduvate osade kahjustumist või kulumist. Veenduge, et kõik osad oleksid õigesti paigaldatud.

Kui akujuhtmest on mõni juhtmekiud väljas, võib see põhjustada lühise maandusega, kui paljastatud pind satub kontakti maandatud pinnaga. Akujuhtme lühis tekitab akuvoolu toimet kuumust, mis võib põhjustada tuleohtliku olukorra.

Kui aku ja toitelüliti vahelises maandusjuhtmes on mõni juhtmekiud väljas, võib see põhjustada möödaviigu toitelülitist, kui paljastatud pind satub kontakti maandatud pinnaga. See võib masina hooldamise ohtlikuks muuta. Remontige osad või vahetage need välja enne masina hooldamist.

### ! HOIATUS

**Masina põleng võib tuua kaasa kehavigastusi või hukkamise. Kahjustatud isolatsiooniga akukaablite kokku puutumine maandatud ühendusega võib põhjustada põlengu. Asendage kulunud või kahjustatud kaablid ja seonduvad komponendid. Kontakteeruge Cati edasimüüjaga.**

## Juhtmestik

Kontrollige elektrijuhtmestikku igapäevaselt. Kui ilmneb mõni järgmistest probleemidest, asendage enne masina käitamist vajalikud osad.

- narmendamine.
- Märgid hõõrdumisest või kulumisest
- Pragunemine
- Värvimuutus
- Sisselõiked isolatsioonis
- Muud kahjustused

Veenduge, et kõik klambrid, kaitsekatted, kinnitused ja tropid on korralikult paigaldatud. See aitab masina töötamise ajal vähendada vibratsiooni, masinaosade omavahelist hõõrdumist ja ülekuumenemist.

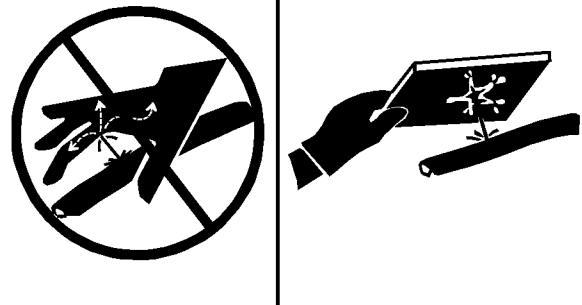
Püüdke vältida elektrijuhtmete kinnitamist tuleohtlikke või kergesti süttivaid vedelikke sisaldavate voolikute ja torude külge.

Remondi või varuosade kohta küsige Cati edasimüüjalt.

Hoidke juhtmestik ja elektriühendused prahist puhtad.

## Torustik, torud ja voolikud

Kõrgsurvetorusid ei tohi painutada. Kõrgsurvetorusid ei tohi lüüa. Keelatud on paigaldada paindunud või kahjustatud torusid. Kõikide ühenduste soovitatava pöördemomendini pingutamisel kasutage sobivaid varuvõtmeid.



Joonis 41

g00687600

Kontrollige torustikku, torusid ja voolikuid ettevaatlikult. Kandke lekete kontrollimisel isikukaitsevahendeid. Lekkekoha otsimisel peab alati kasutama laua- või papitükki. Rõhu all olev lekkiv vedelik võib vabanemisel sattuda kehale. Vedeliku sattumine kehale võib põhjustada raskeid kehavigastusi või hukkamise. Ka leke väikesest avast võib põhjustada raskeid kehavigastusi. Kui vedelik on läbi naha tunginud, on vajalik kohene ravi. Ravi saamiseks pöörduge selliste vigastuste raviga kursis oleva arsti poole.

Järgmiste probleemide korral asendage vajalikud osad.

- voolikute või torude ühendusdetailid on kahjustatud või lekid;
- pind on hõõrdunud või löikekahjustusega;
- juhtmete metallkiud on paljastunud;
- Väliskiht on pundunud või mullitab.
- voolikute painduvad osad on keerdus;

- Sisseehitatud kate on väliskihist läbi tunginud.
- ühendusliitmikud on kohalt nihkunud.

Veenduge, et klambrid, kaitsekatted ja soojuskraanid on korralikult paigaldatud. Masina töötamise ajal aitab see ennetada vibratsiooni, masina osade üksteise vastu hõõrdumist, ülekuumenemist ning torustiku, torude ja voolikute kahjustusi.

Tuleohu olemasolul ärge masinat käitage. Parandage roostes, lahti tulnud või kahjustatud torud. Lekked võivad suurendada tulekahjuohtu. Remondi või varuosade kohta küsige Cati edasimüüjalt. Kasutage Cati originaalvaruosi või nendega nii rõhu- kui temperatuurivahemike osas võrdväärseid varuosi.

## Eeter

Külma ilmaga kasutatakse sageli eetrit (kui sisaldub varustuses). Eeter on kergestisüttiv ja mürgine.

Kasutage oma masinale paigaldatud eetrijaotussüsteemi puhul vaid heaks kiidetud eetrikannisteid, ärge pihustage eetrit käsitsi mootorisse, järgige ettenähtud protseduure külma mootori käivitamiseks. Vt Kasutus- ja hooldusjuhendi osa "Mootori käivitamine".

Eetrit tohib kasutada hästi ventileeritud kohas. Ärge suitsetage eetriballoonid asendamise ajal.

Eetriballoonid ei tohi hoida eluruumides või masina juhikabiinis. Eetriballoonid ei tohi hoida otsese päikesevalguse käes ega temperatuuril üle 49 °C (120,2 °F). Hoidke eeterkäivituse balloonid eemal lahtisest tulest ja sädemetest.

Kõrvaldage kasutatud eetriballoonid vastavalt kohalikele eeskirjadele. Eetriballoonid ei tohi läbi torgata. Hoidke eetriballoonid kõrvalistele isikutele kättesaamatus kohas.

## Tulekustuti

Täiendava ohutusabinõuna hoidke masinas tulekustuti.

Tutvuge tulekustuti kasutusjuhistega. Kontrollige ja hooldage tulekustuti regulaarselt. Järgige juhendisildil olevaid soovitusi.

Kaaluge lisavarustusena pakutava tulekustutusüsteemi paigaldamist, kui selle rakendamine ja töötingimused ennast õigustavad.

i06017852

## Tulekustuti asukoht

**SMCS kood:** 7000; 7419

Veenduge, et tulekustuti oleks käepärast. Tutvuge tulekustuti kasutusjuhistega. Kontrollige ja hooldage tulekustuti regulaarselt. Järgige juhendisildil olevaid soovitusi. Tulekustuti võib asuda kabiinis (istme taga) ja hoidikus.

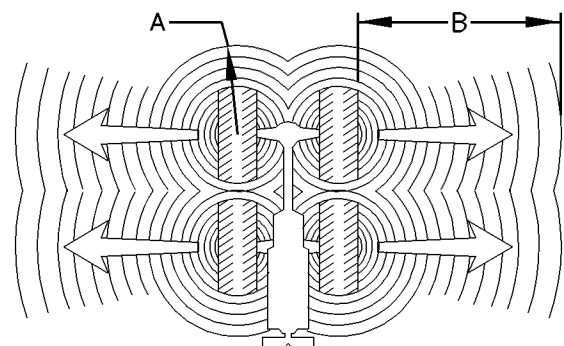
i02138756

## Rehvide Info

**SMCS kood:** 4200; 4203; 7000

Õhuga täidetud rehvide lõhkemine on tingitud kuumusest põhjustatud gaasi põlemisest rehvide sees. Plahvatus võib olla põhjustatud keevitamise, veljekomponentide kuumutamise või väljaspool oleva tule tekitatud kuumusest, samuti pidurite liigest kasutamisest.

Rehvi plahvatus on tunduvalt tugevam lõhkemisest. Plahvatus võib lennutada rehvi, veljekomponente ja teljekomponente masinast 500 või enama meetri kaugusele - 500 m (1500 ft). Nii plahvatus jõud kui lendavad killud võivad põhjustada kahjustusi ümbritsevale, haavata või surmata inimesi.



Joonis 42

g00337832

(A) Vähemalt 15 m (50 ft)

(B) Vähemalt 500 m (1500 ft)

Ärge lähenege soojale rehvidele. Säilitage miinimumvahemaad, nagu näidatud. Jääge väljapoole varjutatud piirkonda, joonis 42.

Ärge kasutage rehvide ballastina vett või kaltsiumit.

Et vältida rehvide ülepumpamist, tuleb kasutada õigeid õhuga täitmise seadmeid ning õppida seadmeid õigesti kasutama. Rehvi tühjenemine või veljekahjustus võib tuleneda ebaõigete seadmete kasutamisest või seadmete valesti kasutamisest.

Rehvi täispumpamisel seiske roomiku taga ning kasutage isekinnituvat padrunit.

Rehvide ja velgede hooldus võib olla ohtlik. Seda hooldust võivad teha ainult instrueeritud isikud, kes kasutavad õigeid töövahendeid ja õigeid protseduure. Kui rehvide ja velgede hooldusel ei kasutata õigeid protseduure, võivad sõlmed plahvatusliku jõuga lõhkeda. Selline plahvatus võib põhjustada kehavigastusi või surma. Järgige hoolikalt rehvide edasimüüjate poolt antud spetsiifilisi instruktsioone.

i02253583

## Äikesekahjustuste vältimine

**SMCS kood:** 7000

Masina läheduses oleva äikese ajal ei tohi juht kunagi teha järgmist.

- Masina peale minna.
- Masina pealt maha tulla.

Olles äikese saabudes juhikabiinis, tuleb sinna jääda äikese möödumiseni. Olles äikese saabudes maapinnal, tuleb minna masinast eemale.

i02631763

## Enne mootori käivitamist

**SMCS kood:** 1000; 7000

Mootorit tohib käivitada ainult juhikabiinist. Käivitada ei tohi kunagi otseühendusega käiviti klemmidelt või aku klemmidelt. Otseühendused võivad põhjustada elektrisüsteemi kahjustumist, sest siis ei rakendata neutraalkäivitussüsteemi.

Kontrollige turvavöö ja selle kinnitusdetailide seisukorda. Asendage kõik kulunud või kahjustunud osad. Asendage turvavöö pärast kolmeaastast kasutamist, olenemata selle seisundist. Inertsrulliga turvavöö korral ei tohi kasutada turvavöö pikendust.

Reguleerige istme asend selliseks, et kui juhi selg toetub seljatoele, saab ta pedaale vajutada kogu nende käigupikkuses.

Veenduge, et masina valgustussüsteem sobib töötamistingimustega. Veenduge, et kõik masina tuled on töökorras.

Veenduge enne mootori käivitamist ja masina kasutamist, et kedagi ei ole masina all, masina lähedal või masina peal. Veenduge, et masina töötamisalas ei ole inimesi.

Enne mootori käivitamist veenduge, et kabiini taga paiknev vasakpoolne hooldusluuk on lukustamata. Vasakpoolne hooldusluuk peab töötava mootori korral jääma lukustamata.

i04917318

## Nähtavusteave

**SMCS kood:** 7000

Enne masina käivitamist tehke kontrollkäik veendumaks, et masina lähedal ei ole mingit ohtu.

Masinaga töötamisel jälgige pidevalt masina ümbrust, et tuvastada potentsiaalseid ohte masina ümber.

Teie masinal võivad olla visuaalseadmed. Visuaalseadmete hulka kuuluvad näiteks sisetelevisioonisüsteem (CCTV, Closed Circuit Television) ja peeglid. Enne masina kasutamist veenduge, et visuaalseadmed on töökorras ja puhtad. Reguleerige visuaalseadmeid vastavalt siin Kasutus- ja hooldusjuhendis kirjeldatud toimingutele. Tööala visioonisüsteem (kui sisaldub varustuses) tuleb reguleerida vastavalt kirjeldusele: Kasutus- ja hooldusjuhend, S9BE8157, Tööala visioonisüsteem. Cat Detect Object Detection (kui sisaldub varustuses) tuleb reguleerida vastavalt kirjeldusele: Kasutus- ja hooldusjuhend, Cat Detect Object Detection teie masinale.

Suurtel masinatel võib kogu masina ümber oleva ala otsene nähtavus osutada võimatuks. Piiratud nähtavusest tulenevate ohtude minimeerimiseks on nõutav rakendada sobivat töökoha korraldust. Töökoha korraldus on reeglite ja protseduuride kogum, millega koordineeritakse masinate ja inimeste koostööd samas töölalas töötamisel. Näited töökoha korralduse kohta on järgmised.

- Ohutusjuhised
- Masina liigutuste ja sõiduki liikumise reguleeritud mustrid
- Liikluse ohutust korraldust juhtivad töötajad
- Piirangualad
- Juhi koolitamine
- Hoiatavad sümbolid ja hoiatussildid masinatel või sõidukitel
- Sidesüsteem
- Side töötajate ja juhi vahel enne masinale lähenemist

Kasutaja tehtavad nähtavust piiravate masina konfiguratsiooni modifikatsioonidele tuleb teostada hindamine.

i06509867

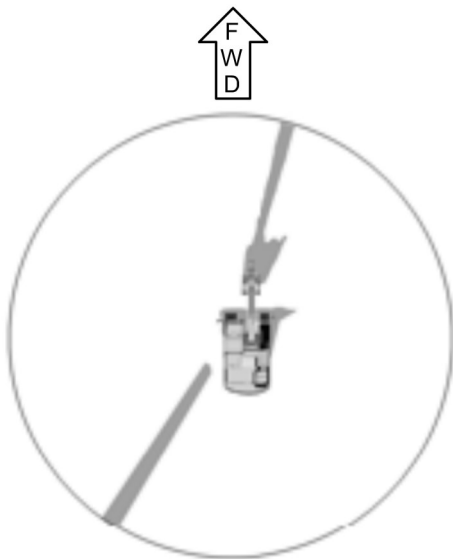
## Piiratud nähtavus

SMCS kood: 7000

Masina mõõtmete ja varustuse tõttu ei pruugi juhiistmel istuv juht näha kõiki masinat ümbritsevad alasid. Piiratud nähtavusega piirkondades peab selle piiratud nähtavusega seotud ohtude minimeerimiseks kasutama asjakohast töökoha korraldust. Lisateavet töökorralduse kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Teave nähtavuse kohta.

Joonis 45 kujutab ligikaudselt neid alasid, mille nähtavus on juhi jaoks oluliselt piiratud. Joonisel 45 kujutatakse piiratud nähtavusega alasid maapinna tasandil oluliselt piiratud nähtavusega juhust 12 m (40 ft) raadiuses muudetava nurgaga poomiga masinakonfiguratsioonide puhul. Joonisel 45 on esitatud ligikaudne visuaalne näit aladest maapinna tasandil oluliselt piiratud nähtavusega juhust 12 m (40 ft) raadiuses üheosalise poomiga masinakonfiguratsioonide puhul. Vt õiget joonist oma masinakonfiguratsiooni kohta. Sel joonisel ei ole esitatud piiratud nähtavusega alasid väljaspool 12 m (40 ft) raadiust.

Joonisel esitatud piiratud nähtavusega alad kehtivad siis, kui masina rattad ja tööorgan on sõiduasendis. Joonis 45 näitab tööorganit sõiduasendis. Kasutati suurima nähtavuspiiranguga Caterpillari heaks kiidetud tööorganit. Joonistel 45 ja 45 kujutatakse piiratud nähtavusega alasid maapinna tasandil juhust näidatud raadiuses.

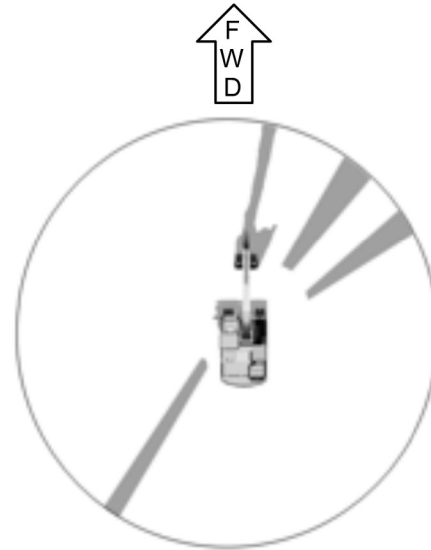


Joonis 43

g03881472

Muudetava nurgaga poomiga masina ülaltvaade, nähtavus maapinna tasandil standardsete nähtavust parandavate seadmetega

**Märkus:** Varjutatud piirkonnad näitavad oluliselt piiratud nähtavusega alade umbkaudseid asukohti.

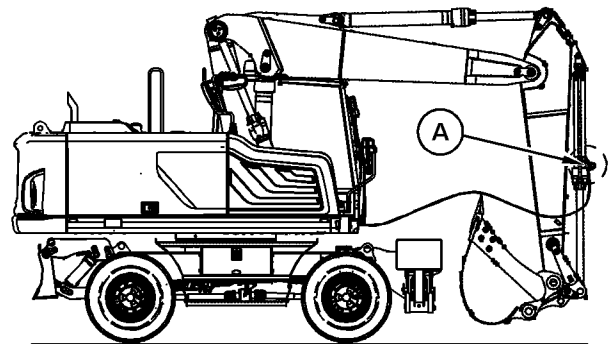


Joonis 44

g03881473

Üheosalise poomiga masina ülaltvaade, nähtavus maapinna tasandil standardsete nähtavust parandavate seadmetega

**Märkus:** Varjutatud piirkonnad näitavad oluliselt piiratud nähtavusega alade umbkaudseid asukohti.



Joonis 45

g03728381

Sõiduasendis masin

Edasist teavet masina sõiduasendi kohta vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Transporditeave.

Antud masinal võivad olla lisavarustusena kaasas nähtavust parandavad seadmed, mis võivad muuta nähtavaks mõne piiratud nähtavusega ala. Lisateavet nähtavuse parandamise kohta vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Peegel.

Kui teie masinal on kaamerad, vt lisateavet nähtavuse parandamise kohta: kasutus- ja hooldusjuhend, Kaamera.

Piirkondades, mis jäävad nähtavust parandava lisavarustuse tööpiirkonnast väljapoole, peab piiratud nähtavusest tulenevate võimalike ohtude miinimumini vähendamiseks võtma tarvitusele vastavad tööohutusmeetmed. Lisateavet töökorralduse kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Teave nähtavuse kohta.

i04686023

## Mootori käivitamine

**SMCS kood:** 1000; 7000

Süütelukule või muudele juhtseadistele riputatud hoiatussildiga masina mootorit ei tohi käivitada. Samuti ärge liigutage ühtegi juhtseadist. Enne mootori käivitamist peab juht kindlasti istuma istmel.

Enne kui käivate mootori ja tõstate üles vasaku konsooli, viige kõik hüdroüsteemi juhtseadised asendisse HOLD (hoie). Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Hüdraulikusti juhtseadis.

Veenduge, et mootori pöörlemissageduse valikulüliti on asendis 1.

Rakendage seisupidur.

Diiselmootori heitgaasid sisaldavad põlemisaaduseid, mis võivad olla tervisele kahjulikud. Mootor võib töötada ainult hea ventilatsiooniga kohas. Mootori töötamisel kinnises ruumis tuleb heitgaasid ruumist välja juhtida.

Enne mootori käivitamist andke lühike helisignaali.

i02861103

## Enne töö alustamist

**SMCS kood:** 7000

Veenduda, et masina peal ega läheduses ei ole inimesi.

Eemaldada masina teelt kõik takistused. Olla tähelepanelik ohtude suhtes (kaablid, kraavid jms).

Veenduda, et aknad on puhtad. Kinnitada aknad ja ukсед avatud või suletud asendisse.

Reguleerida tahavaatepeeglid (kui kuulub varustusse) parima nähtavuse saavutamiseks masina läheduses. Veenduda, et helisignaali, liikumissignaali (kui kuulub varustusse) ja kõik teised hoiatusseadised on tööväimelised.

Kinnitada korralikult turvavöö.

Soojendada enne tööle alustamist mootorit ja hüdroõli.

Kontrollida enne liikumise alustamist kulgmiku asendit. Normaalses sõiduasendis on juhttelg eespool kabiini all ja tagatelg tagapool. Kui masina käiguosa on vastupidi, tuleb suunamuutmisseadiseid käsitseda vastupidiselt.

i04173818

## Tööorganid

**SMCS kood:** 6700

Kasutage Cati masinatel ainult Caterpillari poolt soovitatavaid tööorganeid.

Tööorganid (sh kopad), mille mass, mõõtmed, vooluhulgad, rõhud jms näitajad ei vasta Caterpillari soovitudele või spetsifikatsioonidele, võivad põhjustada masina töötõhususe vähenemist, sh (kuid mitte ainult) tootlikkuse, stabiilsuse, usaldusväärsuse ja komponentide vastupidavuse vähenemist. Caterpillar soovib kasutada oma masinatel sobivaid tööorganeid, mis aitavad klientidel masinate võimalusi maksimaalselt ära kasutada. Caterpillar mõistab, et teatud juhtudel võivad kliendid otsustada kasutada soovitudele mittevastavaid tööorganeid. Sellisel juhul peavad kliendid võtma arvesse, et selline tegevus võib vähendada masina töötõhusust ja mõjutab nende võimalusi garantiiremondi taotlemiseks rikete korral, mida klient võib tõlgendada enneaegsetena.

Masina ohutuse ja/või töökindluse tagamiseks tuleb kasutada Cati masinaga kasutamiseks sobivaid tööorganeid ja tööorganite juhtsüsteeme. Kui kahtlete tööorgani sobivuses, küsige nõu Cati edasimüüjalt.

Veenduge, et kõik vajalikud masina ja tööorganite kaitsekatted on paigas.

Hoidke masina aknad ja ukсед suletuna. Kui masin ei ole akendega varustatud, tuleb masina töötamisel prahti tekitava tööorganiga kasutada polükarbonaadist kaitsekatet.

Maksimaalne töömassi ei tohi ületada ROPS-kaitsetarindi vastavustunnistuses esitatud massi.

Kui masinal on väljalükatav kopavars, paigaldage sellele transportimiseks ettenähtud tihvt järgmiste tööorganite kasutamisel: hüdrovasarad, tigulaadurid ja pinnasetihendajad

Kandke alati kaitseprille. Kandke alati isikukaitsevahendeid, mida on tööorgani kasutusjuhendis soovitatud. Kasutage ka kõiki muid konkreetsetes töökeskkonnas ettenähtud isikukaitsevahendeid.

Eemalepaiskuvatest esemetest põhjustatud vigastuste vältimiseks peab jälgima, et tööalal ei oleks inimesi.

Tööorgani mis tahes hooldustöö, katsetamise või reguleerimise ajal hoiduge ohutusse kaugusesse järgmistest osadest: lõiketerad, kokkusurumispinnad ja purustuspinnad.

Ärge kunagi kasutage tööorganit tööplatvormina.

i06509855

## Kasutamine

**SMCS kood:** 7000

### Masina kasutamise temperatuurivahemik

Masin peab sellele ette nähtud välistemperatuuride vahemikus töötama rahuldavalt. Standardkonfiguratsiooniga masin on ette nähtud kasutamiseks ümbritsevas keskkonnas, mille temperatuur on vahemikus  $-20^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F}$ ) kuni  $48^{\circ}\text{C}$  ( $118^{\circ}\text{F}$ ). Masinast võib olla saadaval erikonfiguratsioone, mille ümbritseva keskkonna temperatuurivahemik võib erineda. Küsige täiendavat teavet oma masina erikonfiguratsioonide kohta Caterpillari edasimüüjalt.

### Masinaga töötamine

Juhtige masinat ainult istmel istudes. Juhtimise ajal peab turvavöö olema kinni. Juhtseadiseid tohib liigutada ainult töötava mootori korral.

Kontrollige kõikide juhtseadmete ja ohutusseadiste töökorras olekut masinaga aeglaselt takistusteta alal töötades.

Seisake masin ajaks, kuni kahjustunud või mittetöötavad nähtavust parandavad seadmed (kui on asjakohased) on parandatud või kuni kasutusele on võetud asjakohane töökoha korraldus, mis minimeerib piiratud nähtavuse põhjustatud ohte.

Jälgige sõitmise ajal poomi kõrgust. Ebatasasel pinnal sõites võib poom liikuda igas suunas.

Enne masinaga sõidu alustamist veenduge, et see ei ohustaks juuresviibivaid isikuid. Masinas ei tohi olla kaassõitjaid, kui masinal pole turvavööga lisaistet.

Enne masina liigutamist piiratud nähtavusega alasse andke helisignaali ja oodake piisavalt kaua, et kõrvalised isikud saaksid lahkuda. Järgige masina töötstarbele kehtivaid kohalikke tavasid. Lisateavet vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Piiratud nähtavus.

Teavitage kõikidest masina kasutamise käigus tekkinud kahjustustest. Sooritage vajalikud parandustööd.

Ärge kunagi kasutage tööorganit tööplatvormina.

Masinaga sõites hoidke tööorganeid umbes 40 cm (15 inches) kõrgusel maapinna tasandist. Ärge sõitke masinaga eendi, järsaku serva või kaevandi serva lähedale.

Kallakul masina külglibisemise korral vabastage kohe koorem ja pöörake masin languse suunas.

Vältige sõitmist pinnale, mis võib põhjustada masina ümberminekut. Ümberminek võib toimuda töötamisel künkastel, kallastel või kaldpindadel. Masin võib ümber minna ka kraavide, seljakute või muude ootamatute takistuste ületamisel.

Võimalusel seadke masin kallakutel üles ja alla liikumisel nii, et lõppülekanne veotähikud oleksid suunatud allapoole. Vältige masinaga liikumist külgakallega alal. Kallakul töötamisel paigutage masin raskema otsaga ülesmäge.

Vältige juhitavuse halvenemist. Vältige masina ülekoormamist.

Vältige sõidusuuna muutmist kallakutel. Sõidusuuna muutmine kallakul võib põhjustada masina ümbermineku või külglibisemist.

Hoidke sõitmise ajal koorem masina lähedal.

Hoidke koorem poomi pööramise ajal masina lähedal.

Masina tõstevõime väheneb võrdeliselt koorma kaugusega masinast.

Veenduge, et veoaasad ja pukseerimisvarustus vastavad vajadustele.

Haagise tohib ühendada ainult tiisli või haakeseadise külge.

Kunagi ei tohi seista nii, et tross on jalgade vahel. Kunagi ei tohi lubada kellelgi seista tross jalgade vahel.

Veenduge haagise ühendamiseks manööverdamisel, et keegi ei ole masina ja haagise vahel. Toestage haagise joondamiseks tiisliga haagise haakeseadis.

Täitke takistuste minimaalset kaugust käsitlevate kohalike eeskirjade, riiklike õigusaktide ja/või töötamiskoha ohutusjuhendi nõudeid.

Täpsustage enne töötamise alustamist kohalikust kommunaalteenustest maa-aluste torustike ja kaablite paiknemist.

Enne tagurdamist aktiveerige tahavaatekaamera pildikuva jälgimissüsteemil.

Teadke alati masina maksimaalseid gabariitmõõtmeid.

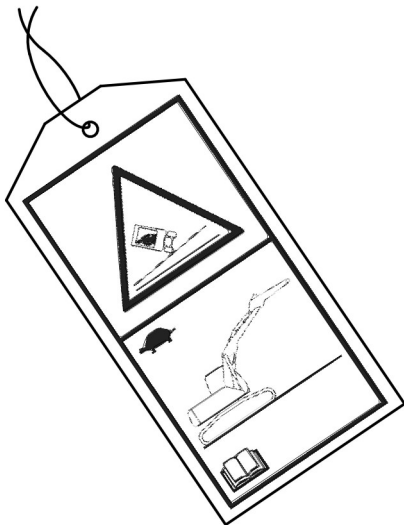
Jälgige pidevalt lasti.

Ärge kasutage masinat ilma vastukaaluta. Masin võib ümber minna, kui nool on suunatud üle masina külje.

Greifer, haarats või magnet võib õõtsuda igas suunas. Liigutage juhtkange sujuvalt. Juhtkangide katkendlik liigutamine võib põhjustada greiferi, haaratsi või magneti õõtsumist kabiini või tööalas olevate inimeste vastu. See võib põhjustada kehavigastusi.

Masina teatud eesmistehenduskombinatsioonide (poom, kopavars, kiirliitmik, tööorgan) korral võib tööorgan puutuda vastu masina alusvankrit, pöördraami, poomi, poomi hüdrocilindrit ja/või kabiini. Masinaga töötamise ajal jälgige hoolega tööorgani asukohta.

## Masina kasutamine, kui masin pole täielikult monteeritud



Joonis 46

g02202544

Kinnitage masina juhtseadistele silt. Kui masina juhtseadistele on kinnitatud silt, käsitsege masinat järgmiselt.

Kui masinat tuleb kasutada ilma, et oleks paigaldatud poom, kopavars ja/või vastukaal, peab väljaõppinud juht masinat käsitsema aeglaselt tasasel, kindlal pinnal. Vältige igasuguseid toiminguid, mis võivad mõjutada masina stabiilsust, sealhulgas pöördfunktsiooni kasutamist. ROPS-i konstruktsioonisertifikaadi toimivus sõltub poomi, kopavarre ja vastukaalu toetusvõimest masina ümbermineku korral.

i06800094

## Mootori seiskamine

**SMCS kood:** 1000; 7000

Kui masin on töötanud koormusega, ärge seisake kohe mootorit. Mootori kohe seiskamine võib põhjustada ülekuumenemist ja mootori komponentide kiirendatud kulumist.

Pärast masina parkimist ja seisupiduri rakendamist laske mootoril enne seiskamist 5 minutit aeglaselt tühikäigul töötada. Mootori käitamine võimaldab selle kuumadel pindadel aegamisi jahtuda.

i05189219

## Esemete tõstmine

**SMCS kood:** 7000

Raskeid esemeid tõstvate masinate kasutamist võivad reguleerida teatud kohalikud ja/või riiklikud eeskirjad. Järgige kõiki kohalikke ja riiklikke eeskirju.

Kui masinat kasutatakse tõstmistöodel piirkonnas, kus kohaldatakse Euroopa Nõukogu direktiivi 2006/42/EÜ nõudeid, peab masin olema varustatud poomi langetamise juhtventiiliga, kopavarre langetamise juhtventiiliga ja ülekoormuse hoiatusseadmega.

i06816897

## Parkimine

**SMCS kood:** 7000

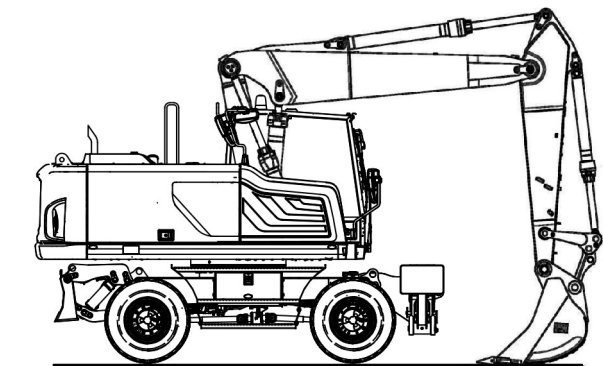
Kui akumulaator on täis laaditud, on hüdroüsteemi juhtseadised püsiva rõhu all. See on nii ka seiskunud mootori korral. Hüdraulika juhtsüsteemi rõhk peaks lühikese aja (u 1 minut) möödumisel alanema. Hüdraulilised tööorganid ja masina juhtseadised toimivad seni, kuni hüdroüsteemi juhtseadistes on vajalik rõhk.

Hüdroüsteemis võib olla jääkrõhk isegi juhul, kui akumulaatori on tühi. Enne hüdroüsteemi mis tahes hooldustööde tegemist vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Süsteemi rõhu alandamine.

Masina juhtseadmete liigutamisega võib kaasnedas masina äkiline ja ootamatu liikumine. Masina äkilise ja ootamatu liikuma hakkamine võib põhjustada kehavigastusi või hukkamise.

Seadke hüdroüsteemi lülitushoob alati enne mootori seiskamist või kohe pärast mootori seiskumist asendisse LOCKED (lukustatud).

Parkige masin tasasele pinnale. Kui on vaja parkida kallakule, toestage masina rattad tõkiskingadega.



Joonis 47

g03539440

Seadke masin hooldusasendisse.

**Märkus:** Veenduge enne hooldustööde alustamist, et kõik tööorganid on soovitatavas hooldusasendis.

Seadke hüdrolukusti juhtseade asendisse LOCKED (lukustatud).

Seisake mootor.

Keerake mootori käivituslülitit väljalülitatud asendisse OFF ja eemaldage süütevõti.

Keerake toitelüliti väljalülitatud asendisse OFF (väljas).

**Märkus:** Aku võib lahutada ka siis, kui DEF-i puhastuse märgutuli veel põleb. DEF-i süsteem jätkab jahutamist ja puhastamist. LED-tuli tähistab kuni kustumiseni, et masinas on aktiivselt kasutatavat elektrit.

Eemaldage toitelüliti võti, kui te ei plaani masinat pikema aja jooksul kasutada. See väldib aku tühjenemist. Aku tühjenemist võivad põhjustada lühis akus, elektrisüsteemi komponentide voolutarve või vandalism.

Paigaldage vajalikud tõkised või tuled, et vältida teeliikluse häirimist.

Valige kohad, mida ei ohustaks üleujutus või muud veekahjustused.

i03752230

## Töötamine kallakul

**SMCS kood:** 7000

Masinate kasutamise ohutus erinevates rakendustes oleneb järgmistest kriteeriumidest: masina mudel, konfiguratsioon, masina hooldamine, masina töökiirus, maastikutingimused, vedelike tasemed ja rehvirõhud. Kõige tähtsamad kriteeriumid on kasutaja oskused ja otsustusvõime.

Parima stabiilsuse saavutab hea väljaõppega kasutaja, kes järgib Kasutus- ja hooldusjuhendi juhiseid. Väljaõpe arendab kasutaja järgmisi võimeid: tööolude ja keskkonnaolude jälgimine, masina tunnetamine, võimalike ohtude tuvastamine ja masina ohutu kasutamine õigete otsuste tulemusena.

Künkanõlvadel ja kallakutel töötamisel tuleb arvestada järgmisi olulisi punkte:

**Sõidukiirus** – Suurema kiiruse korral on masin suurema inertsitõttu ebastabiilsem.

**Maastiku või pinna ebatasasus** – Ebatasasel pinnal võib masin olla ebastabiilsem.

**Sõidusuund** – Vältige liikumist külgakaldega alal. Võimalusel juhtige masinat kallakul tõusu või languse suunas. Kallakul töötamisel paigutage masin raskema otsaga ülesmäge.

**Paigaldatud tööorganid** – Masina tasakaalu võivad vähendada: paigaldatud tööorganid, masina konfiguratsioon, kaalud ja vastukaalud.

**Pinna omadused** – Hiljuti täitematerjaliga täidetud pind võib masina raskuse all palju vajuda.

**Pinna materjal** – Kivid ja niiske pinnas võivad masina veojõudu ja stabiilsust järsult vähendada. Kivisel pinnal võib masin kergemini külgsuunas libiseda.

**Rataste tühipöörlemine liiga suure koormuse tõttu** – Selle tulemusena võivad allamäge jäävad roomikud või rattad maapinda kaevuda, mis suurendab masina kaldenurka.

**Roomikute või rehvide laius** – Kitsamad roomikud või rehvid kaevuvad kergemini maapinda, mistõttu on nende kasutamisel masina ebastabiilsuse oht suurem.

**Tiisli külge kinnitatud tööorganid** – See võib vähendada ülesmäge jäävate roomikute survejõudu maapinnale. See võib vähendada ka ülesmäge jäävate rataste survejõudu maapinnale. Väiksema survejõu tõttu võib masin olla ebastabiilsem.

**Masina koorma kõrgus** – Kui koorem on kõrgemal, on masin ebastabiilsem.

**Kasutatavad tööorganid** – Kasutaja peab teadma tööorganite kasutamise mõju masina stabiilsusele.



**Töövõtted** – Maksimaalse stabiilsuse tagamiseks hoidke kõiki tööorganeid või järelveetavaid koormaid maapinna lähedal.

**Masina süsteemidel on kallakul piiratud töövõime** – Kallakul võib olla masina erinevate süsteemide talitlus ja kasutamine piiratud. Need masina süsteemid on vajalikud masina juhtimiseks.

**Märkus:** Masina ohutuks kasutamiseks järskudel kallakutel võib olla vajalik erihooldus. Lisaks peab masina kasutaja olema suurepäraste oskustega ning masin peab rakenduse jaoks olema asjakohaselt varustatud. Vt – Kasutus- ja hooldusjuhendi peatükke vedelike nõuetekohaste tasemete ja masina otstarbekohase kasutamise kohta.

i02280174

## Seadiste langetamine seiskunud mootori korral

**SMCS kood:** 7000-II

Veenduge enne mis tahes tööorgani langetamist seisva mootori korral, et tööorgani läheduses ei ole inimesi. Tööorgani langetamise toiming sõltub kasutatava tööorgani tüübist. Peab arvestama sellega, et enamikes süsteemides kasutatakse tööorganite tõstmiseks või langetamiseks suure rõhu all olevat vedelikku või õhku. Langetamise toiming ajal vabaneb õhk, õli või muu aine suure rõhu alt. Tehke sobivaid isikukaitsevahendeid kasutades toiming, mida on kirjeldatud – Kasutus- ja hooldusjuhendis, Seadiste langetamine seiskunud mootori korral.

i06816899

## Müra ja vibratsioon

**SMCS kood:** 7000

### Mürataseme andmed

Kuulmiskaitse vahendeid võidakse vajada, kui masinat kasutatakse pikka aega avatud kabiiniga või see töötab mürarikkas keskkonnas. Kuulmiskaitsevahendeid võidakse vajada töötamisel nõuetekohaselt hooldamata kabiiniga masinaga, pikaajaliselt avatud uste või akendega või mürarikkas keskkonnas.

### Mürataseme andmed masinate kohta, mida kasutatakse Euroopa Liidu riikides ja riikides, mis järgivad EL-i direktiive

Helitugevuse tase väljas on masinal M314F 101 dB (A) ja masinal M316F 100 dB(A), kui standardvarustusega masina puhul kasutatakse protseduuri 2000/14/EÜ.

Dünaamiline operaatori helirõhu tase on 71 dB(A), kui suletud kabiini korral on väärtuse mõõtmise aluseks standard 2000/14/EC. Kabiin on õigesti paigaldatud ja hooldatud. Mõõtmise ajal olid kabiiniuksed ja kabiiniaknad suletud.

### Euroopa Liidu direktiiv füüsikaliste mõjurite (vibratsioon) kohta 2002/44/EÜ

#### Ratasekskavaatorite vibratsiooniandmed

##### Teave kohtvibratsiooni kohta

Masina sihipärase kasutamise korral on selle masina juhile mõjuv kohtvibratsioon väiksem kui 2,5 m/s<sup>2</sup>.

##### Teave üldvibratsiooni kohta

Käesolevas jaotises on toodud andmed ratasekskavaatorite vibratsiooni ja vibratsioonitaseme hindamismeetodi kohta.

**Märkus:** Vibratsioonitaset mõjutavad paljud erinevad parameetrid. Suur osa neist on allpool loetletud.

- Juhi väljaõpe, käitumine, võtted ja koormus.
- Töökoha korraldus, ettevalmistus, keskkond, ilm ja materjal.
- Masina tüüp, istme kvaliteet, vedrustussüsteemi kvaliteet, tööorganid ja seadmestiku seisukord.

Ohutus  
Müra ja vibratsioon

Antud masina puhul ei ole võimalik saada täpseid vibratsioonandmeid. Eeldatavaid vibratsioonitasemeid saab hinnata tabeli 1 alusel, mille järgi saab välja arvutada päevase vibratsioonidoosi. Kasutada võib masina rakendusviisi lihtsustatud hindamist.

Hinnake vibratsioonitasemeid kolmes vibratsioonisuunas. Tavalistes töötingimustes kasutatakse hinnangulise tasemena keskmist vibratsioonitaset. Hinnangulise vibratsioonitaseme arvutamiseks vilunud juhi ja tasase maapinna korral tuleb keskmisest vibratsioonitasemest lahutada olukorrategurid. Hinnangulise vibratsioonitaseme arvutamiseks jõulise töö ja raskete pinnasetingimuste korral tuleb keskmisele vibratsioonitasemele liita olukorrategurid.

**Märkus:** Kõikide vibratsioonitasemete mõõtühikuks on m/s<sup>2</sup>.

Tabel 1

ISO viitetabel A – pinnaseteisaldusmasinate üldvibratsiooni ekvivalentsed vibratsioonitasemed.							
Masina tüüp	Tüüpiline töö	Vibratsioonitasemed			Olukorrategurid		
		X-telg	Y-telg	Z-telg	X-telg	Y-telg	Z-telg
Ratasekskavaator	kaevamine	0,52	0,35	0,29	0,26	0,22	0,13
	pinnase teisaldamine	0,41	0,53	0,61	0,12	0,20	0,19

**Märkus:** Lisateavet vibratsiooni kohta vt ISO/TR 25398 Mehaaniline vibratsioon – pinnaseteisaldusmasinate kogu kehale mõjuva vibratsiooni hindamise juhend. Käesolevas juhendis toodud mõõtmistulemused pärinevad rahvusvahelistelt instituutidelt, organisatsioonidelt ja tootjatelt. Käesolev dokument annab teavet pinnaseteisaldusmasina juhile mõjuva üldvibratsiooni kohta. Täiendavat teavet masina vibratsioonitasemete kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, SEBU8257, Euroopa Liidu füüsiliste tegurite (vibratsioon) direktiiv 2002/44/EÜ.

Caterpillari vedrustusega iste vastab ISO 7096 nõuetele. See kirjeldab vertikaalsuunalist vibratsioonitaset rasketes töötingimustes.

#### Juhised pinnaseteisaldusmasinate vibratsioonitasemete vähendamiseks

Seadistage masinad nõuetekohaselt. Hooldage masinat nõuetekohaselt. Käitage masinat sujuvalt. Hoidke pinnasetingimused korras. Järgmised juhised võivad aidata vähendada üldvibratsiooni.

1. Kasutage sobiva tüübi ja suurusega masinat, varustust ja tööorganeid.
2. Hooldage masinaid vastavalt tootja soovitudele.
  - a. Rehvirõhud
  - b. Piduri- ja roolisüsteemid

c. Juhtseadised, hüdroüsteem ja liigendmehhanismid

3. Hoidke maapind heas seisukorras.
  - a. Kõrvaldage suured kivid ja takistused.
  - b. Täitke kraavid ja süvendid.
  - c. Kasutage masinaid ja plaanige aega pinnasetingimuste tagamiseks.
4. Kasutage ISO 7096 nõuetele vastavat istet. Hoidke iste korras ja reguleerituna.
  - a. Reguleerige iste ja vedrustus vastavalt juhi kaalule ja suurusele.
  - b. Kontrollige ja hooldage istme vedrustust ja reguleerimismehhanisme.
5. Teostage järgmisi toiminguid sujuvalt.
  - a. Juhtimine
  - b. Pidurdamine
  - c. Kiirendamine
  - d. Käiguvahetus
6. Liigutage tööorganeid sujuvalt.

7. Korrigeerige masina kiirust ja trajektoori vibratsioonitaseme vähendamiseks.
- Mööduge takistustest ja ebatasastest kohtadest ringiga.
  - Vähendage kiirust, kui peate ületama ebatasase koha.
8. Vähendage vibratsiooni pika töötsükli või pika sõiduteekonna korral.
- Kasutage vedrustussüsteemidega masinaid.
  - Ratasekskavaatoritel kasutage sõidupehmenussüsteemi.
  - Kui sõidujuhtimissüsteem puudub, vähendage kiirust masina õõtsumise vältimiseks.
  - Vedage masin ühelt objektilt teisele traileril.
9. Juhi töömugavust võivad vähendada muud ohutegurid. Juhi töömugavuse suurendamiseks võib olla abi järgmistest suunistest.
- Mugava kehahoiaku saavutamiseks reguleerige istet ja juhtseadiseid.
  - Väändunud kehaasendi minimeerimiseks reguleerige peegleid.
  - Tehke pause, et vältida pikaajalist istumist.
  - Vältige kabiinist väljahüppamist.
  - Vähendage koormate korduvat käitlemist ja koormate tõstmist.
  - Vähendage võimalikke lööke spordiga tegelemisel ja vabal ajal.

## Allikad

Teave vibratsiooni ja selle arvutusmeetodi kohta põhineb dokumendil ISO/TR 25398 Mehaaniline vibratsioon – Juhend töötavatel pinnaseteisaldusmasinatel üldvibratsiooni hindamiseks. Ühtlustatud andmeid mõõtsid rahvusvahelised instituudid, organisatsioonid ja tootjad.

Käesolev juhend annab teavet pinnaseteisaldusmasina juhile mõjuva üldvibratsiooni hindamiseks. Meetod põhineb mõõdetud vibratsioonil, mis mõjub tegelikes töötingimustes kõikidel masinatel.

Kontrollimiseks vaadake algset direktiivi. Käesolevas dokumendis on kokku võetud osa rakendatava seaduse sisust. Käesolev dokument ei ole ette nähtud algallikat asendama. Muud selle dokumendi osad põhinevad Ühendkuningriigi töötervishoiu ja tööohutuse ameti andmetel.

Täiendavat teavet vibratsioonitasemete kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, SEBU8257, Euroopa Liidu füüsiliste tegurite (vibratsioon) direktiiv 2002/44/EÜ.

Küsige kohalikult Caterpillari edasimüüjalt lisateavet vibratsioonitasemete minimeerimist võimaldavate masina funktsioonide kohta. Küsige kohalikult Caterpillari müügiesindajalt teavet masina ohutu käitamise kohta.

Kohaliku esinduse leiate järgmiselt veebisaidilt.

Caterpillar, Inc.  
www.cat.com

i03650351

## Juhikabiin

**SMCS kood:** 7300; 7301; 7325

Ükski muudatus juhikohal ei tohi ulatuda juhi alale ega kaassõitja istme alale (kui paigaldatud). Lisatud raadio, tulekustuti ja muu varustus tuleb paigaldada nii, et hoitaks alles määratud juhi ala ja kaassõitja istme ala (kui paigaldatud). Ükski kabiini toodud ese ei tohi ulatuda juhi alale ega kaassõitja istme alale (kui paigaldatud). Toidukarp ja teised lahtised esemed peavad olema kinnitatud. Kabiinis olevad esemed ei tohi põhjustada löögiohtu konarlikul pinna sõites või ümbermineku korral.

i04234685

## Kaitsekatted (Juhi kaitseesemed)

**SMCS kood:** 7000; 7150

Juhi kaitsmiseks on masinal erinevad kaitsetarindid. Vajalike kaitsetarindite valik sõltub masina konfiguratsioonist ja kasutusviisist.

Kaitsetarindeid peab kontrollima iga päev. Need ei tohi olla deformeerunud või pragunenud, need peavad olema tugevasti kinni. Kahjustunud kaitsetarinditega masinat ei tohi kasutada.

Juhile ohtlikud olukorrad võivad tekkida masina kasutamisel sobimatul otstarbel või valede juhtimisvõtetega. Sellised ohtlikud olukorrad võivad tekkida ka vajalike kaitsetarindite olemasolul. Järgige masinale ettenähtud kasutusprotseduure.

## Ümberminekukaitsetarind (ROPS), langevate esemete eest kaitsev tarind (FOPS) või külilimineukaitsetarind (TOPS)

ROPS-/FOPS-kaitsetarind (kui sisalduvad varustuses) on valmistatud, katsetatud ja sertifitseeritud iga masina jaoks eraldi. ROPS-/FOPS-kaitsetarindi mis tahes muutmine ja modifitseerimine võib vähendada selle tugevust. Sellega väheneb juhi ohutus. Masina ehituse muutmine või selliste tööorganite kasutamine, mille tulemusel on masina kaal suurem andmesildile märgitud kaalust, vähendavad juhi ohutust. Liiga suure kaaluga võib kaasned pidurdusvõime ja juhitavuse halvenemine, ning ROPS-kaitsetarindi tugevus võib osutuda ebapiisavaks. ROPS-/FOPS-kaitsetarindi kahjustused vähendavad selle tugevust ja juhi ohutust. Kaitsetarindit võib kahjustada masina ümberminek, esemete pealekukkumine, kokkupõrge jms.

Kaitsetarinditele ei tohi esemete (tulekustutid, esmaabipakid, töötuled jms) kinnitamiseks keevitada tugesid ega puurida avasid. Tugede keevitamine ROPS-/FOPS-kaitsetarindile või avade puurimine kaitsetarindisse võib vähendada selle tugevust. Paigaldamise kohta küsige nõu Caterpillari edasimüüjalt.

Külilimineukaitsetarind (TOPS) on kaitsetarindi tüüp, mida kasutatakse väikestel hüdroekskavaatoritel. See kaitsetarind kaitseb juhti masina külilimineku puhul. Külilimineukaitsetarindi (TOPS) kontrollimise, hooldamise ja muutmise kohta kehtivad samad nõuded, mis ROPS-/FOPS-kaitsetarindi puhul.

## Muud kaitsetarindid (kui sisalduvad varustuses)

Teatud kasutusviiside korral on vajalik kaitse lendavate ja/või langevate esemete eest. Selline spetsiifiline kaitse on vajalik näiteks raietöödel ja lammutustöödel.

Kui tööorgani kasutamine põhjustab esemete lendamist, peab kasutama eesmist kaitsevõret. Caterpillari poolt heaks kiidetud kaitsevõred või Caterpillari poolt heaks kiidetud polükarbonaadist kaitsekatted on saadaval kabiiniga või avatud katusega masinate jaoks. Kabiiniga masinatel peavad suletud olema ka aknad. Kui esineb oht materjalide lendupaikumiseks, on kabiiniga või avatud katusega masinas soovitatav kasutada kaitseprille.

Koormate üle kabiini tõstmise korral on soovitatav kasutada ülemisi ja eesmisi kaitsekatteid. Selliste kasutusviiside tüüpilised näited

- Lammutustööd

- Kivikarjääritööd
- Metsatööd

Spetsiifiliste kasutusviiside puhul või eritööorganite kasutamisel võib olla vajalik täiendavate kaitsetarindite kasutamine. Masinaga või tööorganiga on kaasas kasutus- ja hooldusjuhend, mis sisaldab nõudeid kaitsetarindite kasutamise kohta. Täiendavat teavet küsige Caterpillari edasimüüjalt.

## Tooteteave

## Üldteave

i06509878

## Tehnilised andmed (M316F)

**SMCS kood:** 7000

**S/N:** FB61–ja uuemad

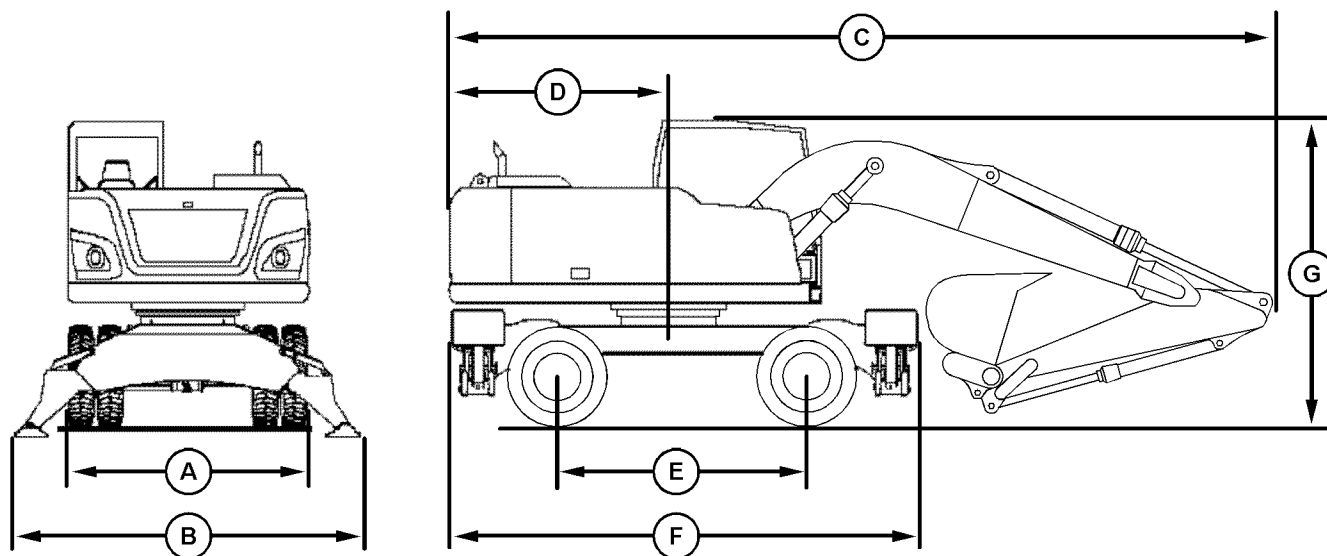
## Ettenähtud kasutusviis

Masin on ette nähtud kasutamiseks kaevamistöodeks kopaga või töödeks muude heakskiidetud tööorganitega. Masin peab töötama fikseeritud alusvankriga, sest masina ülaosa on võimalik koos tööorganiga vabalt 360 kraadi ulatuses pöörata. Masinat saab kasutada selle tõstevõime piires mitmesuguste esemete käitlemiseks. Veenduge masina kasutamisel esemete käsitsemiseks, et masin on sobivalt konfigureeritud ja seda kasutatakse õigesti. Järgige kõiki kohalikke ja piirkondlikke seadusi ning eeskirju. Tõstke esemeid ainult sobivatest tõstepunktidest ja sobivate tõsteseadmetega.

## Kasutusvaldkonna/ konfiguratsiooni piirangud

Juhi töökoht on sertifitseeritud ROPS-tarindiga vastavalt standardile ISO 12117-2:2008.

## Tehnilised andmed



Joonis 48

g03723834

Tabel 2

M316F								
Poom	VA-poom 5,2 m 17 jalga 1 tolli				Üheosaline poom 5,05 m 16 jalga 7 tolli			
Kopavars	2,1 m 6 jalga 11 tollid	2,4 m 7 jalga 10 tollid	2,6 m 8 jalga 6 tollid	3,1 m 10 jalga 2 tolli Tööstuslik kopavars	2,1 m 6 jalga 11 tollid	2,4 m 7 jalga 10 tollid	2,6 m 8 jalga 6 tollid	3,1 m 10 jalga 2 tolli Tööstuslik kopavars

(järg)

(Tabel 2, järgneb)

Kopp		0,8 m <sup>3</sup> 1,05 kuupjardi							
Ligikaudne Mass <sup>(1)</sup>		16 140 kg 35 583 naela (2)	16 175 kg 35 660 naela (2)	16 195 kg 35 704 naela (2)	15 210 kg 33 532 naela (2)	16 640 kg 36 685 naela (3)	16 670 kg 36 751 naela (3)	16 690 kg 36 795 naela (3)	15 705 kg 34 624 naela (3)
Telgede laius (A)	tavaline Sild	2540 mm 8 jalga 4 tolli							
	Lai Sild	2710 mm 8 jalga 11 tolli							
Tugikäppade laius (B)	Alla	3645 mm 12 jalga 0 tolli							
	Algusesse	2545 mm 8 jalga 4 tolli							
Tarnepikkus (C)		8645 mm 28 jalga 4 tolli	8640 mm 28 jalga 4 tolli	8635 mm 28 jalga 4 tolli	8610 mm 28 jalga 3 tolli	8485 mm 27 jalga 10 tolli	8490 mm 27 jalga 10 tolli	8495 mm 27 jalga 10 tolli	8505 mm 27 jalga 11 tolli
Tagaosa pöörderaadius (D)		2220 mm 7 jalga 3 tolli							
Teljevahe (E)		2500 mm 8 jalga 2 tolli							
Alusvankri pikkus (F)		4360 mm 14 jalga 4 tolli (2)				4970 mm 16 jalga 4 tolli (3)			
Tarnekõrgus <sup>(4)</sup> (G)		3170 mm 10 jalga 5 tolli							

(1) Ilma juhita masina ligikaudne mass koos 0.8 m<sup>3</sup> (1.05 yd<sup>3</sup>) kopa, 3200 kg (7055 lb) vastukaalu ja 10% ulatuses täidetud kütusepaagiga.

(2) Varustatud vaid tagumise buldooserisahaga

(3) Varustatud eesmise tugikäpa ja tagumise buldooserisahaga

(4) Langetatud käsipuudega ja ilma FOGS-ita

Tabel 3

M316F		
Poom	VA-poom 5,2 m 17 jalga 1 toll	
Kopavars	2,1 m 6 jalga 11 tolli	2,4 m 7 jalga 10 tolli
Kopp	0,8 m <sup>3</sup> 1,05 kuupjardi	

(järg)

Tooteteave  
M316F

(Tabel 3, järgneb)

<b>Ligikaudne Mass<sup>(1)</sup></b>		16 690 kg 36 795 naela (2)	16 175 kg 35 660 naela (2)
		17 665 kg 38 945 naela (3)	17 700 kg 39 022 naela (3)
<b>Telgede laius (A)</b>	<b>tavaline Sild</b>	2540 mm 8 jalga 4 tolli	
	<b>Lai Sild</b>	2710 mm 8 jalga 11 tolli	
<b>Tugikäppade laius (B)</b>	<b>Alla</b>	3645 mm 12 jalga 0 tolli	
	<b>Algusesse</b>	2545 mm 8 jalga 4 tolli	
<b>Tarnepikkus (C)</b>		8640 mm 28 jalga 4 tolli	8630 mm 28 jalga 4 tolli
<b>Tagaosa pöörderaadius (D)</b>		2220 mm 7 jalga 3 tolli	
<b>Teljevahe (E)</b>		2550 mm 8 jalga 4 tolli	
<b>Alusvankri pikkus (F)</b>		4360 mm 14 jalga 4 tolli (2)	
		4970 mm 16 jalga 4 tolli (3)	
<b>Tarne kõrgus<sup>(4)</sup> (G)</b>		3330 mm 10 jalga 11 tolli	

(1) Ilma juhita masina ligikaudne mass koos 0.8 m<sup>3</sup> (1.05 yd<sup>3</sup>) kopa, 3200 kg (7055 lb) vastukaalu ja 10% ulatuses täidetud kütusepaagiga.

(2) Varustatud vaid tagumise buldooserisahaga

(3) Varustatud eesmise tugikäpa ja tagumise buldooserisahaga

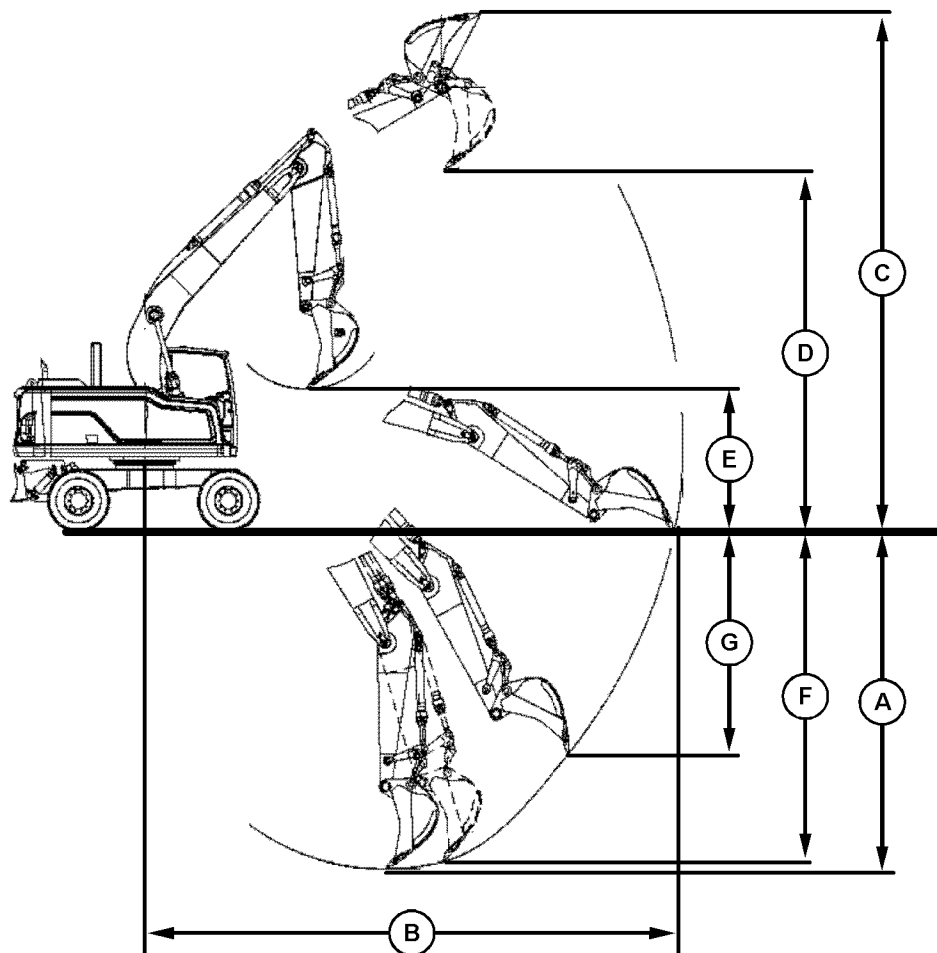
(4) Langetatud käsipuudega ja ilma FOGS-ita



---

Tabelites märkimata tehniliste andmete kohta küsige  
lisateavet Caterpillari edasimüüjalt.

## **Tööulatus**



Joonis 49

g03725179

Tabel 4

M316F								
Poom	VA-poom 5,2 m 17 jalga 1 toll			Üheosaline poom 5,05 m 16 jalga 7 tolli			Nihkepoom 5,2 m 17 jalga 1 toll	
Kopavars	2,1 m 6 jalga 11 toll	2,4 m 7 jalga 11 toll	2,6 m 8 jalga 7 toll	2,1 m 6 jalga 11 toll	2,4 m 7 jalga 11 toll	2,6 m 8 jalga 7 toll	2,1 m 6 jalga 11 toll	2,4 m 7 jalga 11 toll
Kopp	0,8 m <sup>3</sup> 1,05 kuupjardi							
Maksimaalne kaeve- sügavus (A)	5610 mm 18 jalga 5 toll	5900 mm 19 jalga 4 toll	6100 mm 20 jalga 0 toll	5410 mm 17 jalga 9 toll	5710 mm 18 jalga 9 toll	5910 mm 19 jalga 5 toll	5610 mm 18 jalga 5 toll	5910 mm 19 jalga 5 toll
Maksimaalne töö- latus maapinna ta- sandil (B)	8940 mm 29 jalga 4 toll	9210 mm 30 jalga 3 toll	9400 mm 30 jalga 10 toll	8730 mm 28 jalga 8 toll	8990 mm 29 jalga 6 toll	9190 mm 30 jalga 2 toll	8950 mm 29 jalga 4 toll	9230 mm 30 jalga 3 toll

(järg)

(Tabel 4, järgneb)

M316F								
Poom	VA-poom 5,2 m 17 jalga 1 toll			Üheosaline poom 5,05 m 16 jalga 7 tolli			Nihkepoom 5,2 m 17 jalga 1 toll	
Kopavars	2,1 m 6 jalga 11 toll	2,4 m 7 jalga 11 toll	2,6 m 8 jalga 7 toll	2,1 m 6 jalga 11 toll	2,4 m 7 jalga 11 toll	2,6 m 8 jalga 7 toll	2,1 m 6 jalga 11 toll	2,4 m 7 jalga 11 toll
Kopp	0,8 m <sup>3</sup> 1,05 kuupjardi							
Maksimaalne lõike- kõrgus (C)	10 070 mm 33 jalga 0 toll	10 250 mm 33 jalga 8 toll	10 410 mm 34 jalga 2 toll	9020 mm 29 jalga 7 toll	9120 mm 29 jalga 11 toll	9230 mm 30 jalga 3 toll	10 100 mm 33 jalga 2 toll	10 300 mm 33 jalga 10 toll
Maksimaalne laadi- miskõrgus (D)	6920 mm 22 jalga 8 toll	7110 mm 23 jalga 4 toll	7270 mm 23 jalga 10 toll	5980 mm 19 jalga 7 toll	6080 mm 19 jalga 11 toll	6200 mm 20 jalga 4 toll	6960 mm 22 jalga 10 toll	7150 mm 23 jalga 5 toll
Minimaalne laadi- miskõrgus (E)	3440 mm 11 jalga 3 toll	3120 mm 10 jalga 3 toll	2940 mm 9 jalga 8 toll	2760 mm 9 jalga 0 toll	2450 mm 8 jalga 0 toll	2250 mm 7 jalga 5 toll	3470 mm 11 jalga 5 toll	3160 mm 10 jalga 4 toll
Maksimaalne lõike- sügavus (F) <sup>(1)</sup>	5500 mm 18 jalga 1 toll	5800 mm 19 jalga 0 toll	6000 mm 19 jalga 8 toll	5180 mm 17 jalga 0 toll	5500 mm 18 jalga 1 toll	5710 mm 18 jalga 9 toll	5500 mm 18 jalga 1 toll	5800 mm 19 jalga 0 toll
Maksimaalne kaeve- sügavus (vertikaal- ne seinasüvend) (G)	4380 mm 14 jalga 4 toll	4610 mm 15 jalga 1 toll	4790 mm 15 jalga 9 toll	4500 mm 14 jalga 9 toll	4680 mm 15 jalga 4 toll	4860 mm 15 jalga 11 toll	4420 mm 14 jalga 6 toll	4660 mm 15 jalga 3 toll

(1) 2500 mm (8 ft 2 inch)horisontaalse põhjaga

Tabel 5

M316F		
Poom	VA-poom 5,2 m 17 jalga 1 toll	Üheosaline poom 5,05 m 16 jalga 7 tolli
Kopavars	3,1 m 10 jalga 2 tolli Tööstuslik kopavars	3,1 m 10 jalga 2 tolli Tööstuslik kopavars
Kopp	0,8 m <sup>3</sup> 1,05 kuupjardi	
Kopavarre otsa maksimaalne sügavus (A)	5050 mm 16 jalga 7 tolli	4840 mm 15 jalga 11 tolli
Kopavarre otsa maksimaalne ulatus maa- pinna tasandil (B)	8170 mm 26 jalga 10 tolli	7920 mm 26 jalga 0 tolli
Kopavarre otsa maksimaalne kõrgus (C)	8950 mm 29 jalga 4 tolli	7700 mm 25 jalga 3 tolli
Minimaalne laadimiskõrgus (E)	3960 mm 13 jalga 0 tolli	3180 mm 10 jalga 5 tolli

i06816898

## **Tehnilised andmed** **(M314F)**

**SMCS kood:** 7000

**S/N:** FB41–ja uuemad

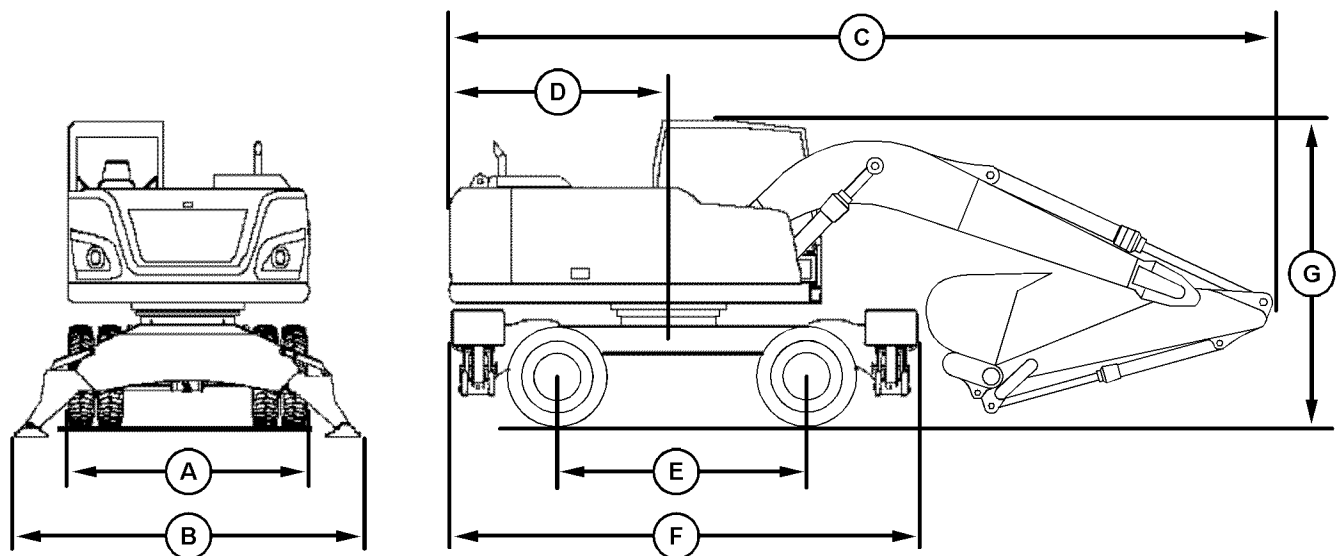
## Ettenähtud kasutusviis

Masin on ette nähtud kasutamiseks kaevamistöodeks kopaga või töödeks muude heakskiidetud tööorganitega. Masin peab töötama fikseeritud alusvankriga, sest masina ülaosa on võimalik koos tööorganiga vabalt 360 kraadi ulatuses pöörata. Masinat saab kasutada selle tõstevõime piires mitmesuguste esemete käitlemiseks. Veenduge masina kasutamisel esemete käsitsemiseks, et masin on sobivalt configureeritud ja seda kasutatakse õigesti. Järgige kõiki kohalikke ja piirkondlikke seadusi ning eeskirju. Tõstke esemeid ainult sobivatest tõstepunktidest ja sobivate tõsteseadmetega.

## Kasutusvaldkonna/ konfiguratsiooni piirangud

Juhi töökoht on sertifitseeritud ROPS-tarindiga vastavalt standardile ISO 12117-2:2008.

## Tehnilised andmed



Joonis 50

g03723834

Tabel 6

M314F								
Poom	VA-poom 5,02 m 16 jalga 6 tolli				Üheosaline poom 4,815 m 15 jalga 10 tolli			
Kopavars	2,0 m 6 jalga 7 tolli	2,3 m 7 jalga 7 tolli	2,6 m 8 jalga 6 tolli	2,9 m 9 jalga 6 tolli	2,0 m 6 jalga 7 tolli	2,3 m 7 jalga 7 tolli	2,6 m 8 jalga 7 tolli	2,9 m 9 jalga 6 tolli

(järg)

Tooteteave  
M314F

(Tabel 6, järgneb)

<b>Kopp</b>		<b>0,68 m<sup>3</sup> (0,89 kuupjardi)</b>							
<b>Ligikaudne Mass<sup>(1)</sup></b>		14 475 kg 31 912 naela (2)	14 500 kg 31 967 naela (2)	14 555 kg 32 088 naela (2)	13 730 kg 30 269 naela (2)	15 080 kg 33 246 naela (3)	15 105 kg 33 301 naela (3)	15 155 kg 33 411 naela (3)	14 335 kg 31 603 naela (3)
<b>Telgede laius (A)</b>	<b>tavaline Sild</b>	2540 mm 8 jalga 4 tolli							
	<b>Lai Sild</b>	2710 mm 8 jalga 11 tolli							
<b>Tugikäppade laius (B)</b>	<b>Alla</b>	3645 mm 12 jalga 0 tolli							
	<b>Algusesse</b>	2545 mm 8 jalga 4 tolli							
<b>Tarnepikkus (C)</b>		8460 mm 27 jalga 9 tolli							
<b>Tagaosa pöörderaadius (D)</b>		2090 mm 6 jalga 10 tolli							
<b>Teljevahe (E)</b>		2500 mm 8 jalga 2 tolli							
<b>Alusvankri pikkus (F)</b>		4310 mm 14 jalga 2 tolli (2)				4920 mm 16 jalga 2 tolli (3)			
<b>Tarne kõrgus <sup>(4)</sup>(G)</b>		3330 mm 10 jalga 11 tolli							

(1) Ilma juhita masina ligikaudne mass koos 0.68 m<sup>3</sup> (0.89 yd<sup>3</sup>) kopa, 2800 kg (6173 lb) vastukaalu ja 10% ulatuses täidetud kütusepaagiga.

(2) Varustatud vaid tagumise buldooserisahaga

(3) Varustatud eesmise tugikäpa ja tagumise buldooserisahaga

(4) Langetatud käsipuudega ja ilma FOGS-ita

Tabel 7

<b>M314F</b>		
<b>Poom</b>	<b>Nihkepoom 5,02 m 16 jalga 6 tolli</b>	
<b>Kopavars</b>	<b>2,0 m 6 jalga 7 tolli</b>	<b>2,3 m 7 jalga 7 tolli</b>
<b>Kopp</b>	<b>0,68 m<sup>3</sup> (0,89 kuupjardi)</b>	
<b>Ligikaudne mass<sup>(1)</sup></b>	15 035 kg 33 147 naela (2)	15 060 kg 33 202 naela (2)
	15 995 kg 35 263 naela (3)	16 020 kg 35 318 naela (3)
<b>Telgede laius (A)</b>	<b>tavaline Sild</b>	2540 mm 8 jalga 4 tolli
	<b>Lai Sild</b>	2710 mm 8 jalga 11 tolli

(järg)

(Tabel 7, järgneb)

<b>Tugikäppade laius (B)</b>	<b>Alla</b>	3645 mm 12 jalga 0 tolli	
	<b>Algusesse</b>	2545 mm 8 jalga 4 tolli	
<b>Tarnepikkus (C)</b>		8460 mm 27 jalga 9 tolli	
<b>Tagaosa pöörderaadius (D)</b>		2090 mm 6 jalga 10 tolli	
<b>Teljevahe (E)</b>		2500 mm 8 jalga 2 tolli	
<b>Alusvankri pikkus (F)</b>		4310 mm 14 jalga 2 tolli (2)	4920 mm 16 jalga 2 tolli (3)
<b>Tarne kõrgus<sup>(4)</sup> (G)</b>		3330 mm 10 jalga 11 tolli	

(1) Ilma juhita masina ligikaudne mass koos 0.68 m<sup>3</sup> (0.89 yd<sup>3</sup>) kopa, 2800 kg (6173 lb) vastukaalu ja 10% ulatuses täidetud kütusepaagiga.

(2) Varustatud vaid tagumise buldooserisahaga

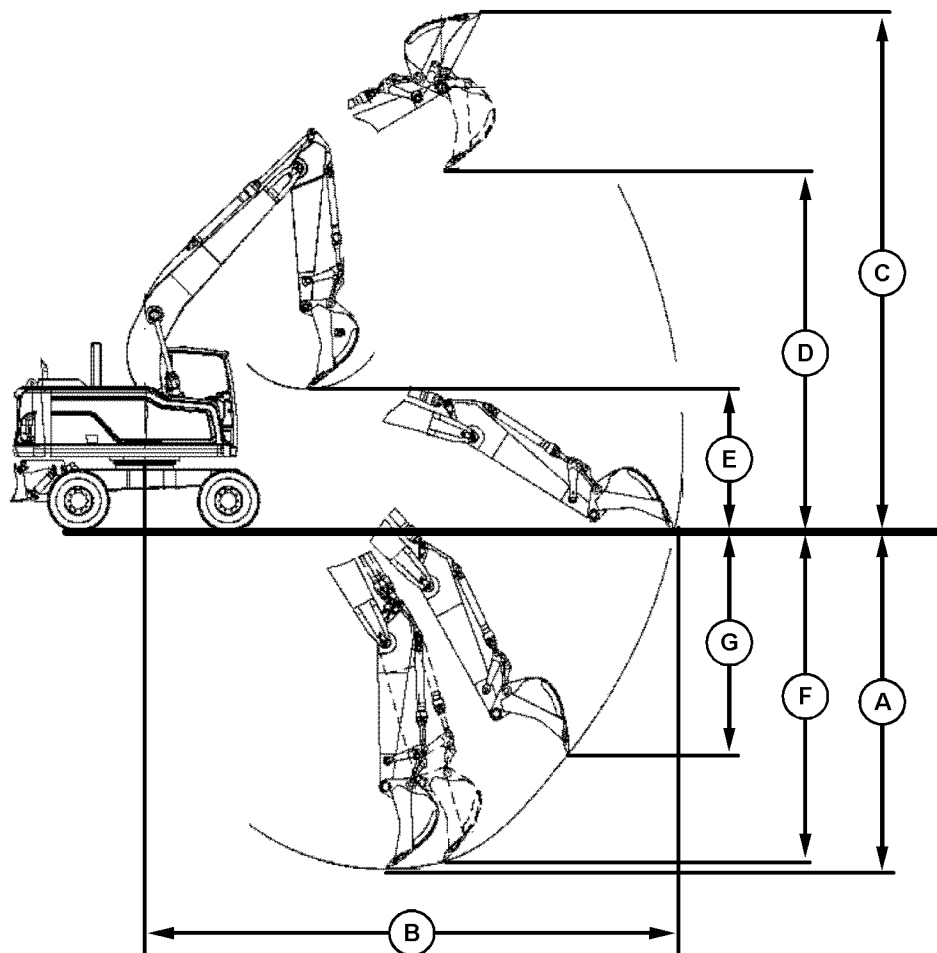
(3) Varustatud eesmise tugikäpa ja tagumise buldooserisahaga

(4) Langetatud käsipuudega ja ilma FOGS-ita

Tabelites märkimata tehniliste andmete kohta küsige  
lisateavet Caterpillari edasimüüjalt.

## **Tööulatus**





Joonis 51

g03725179

Tabel 8

M314F								
Poom	VA-poom 5,02 m 16 jalga 6 tolli				Üheosaline poom 4,815 m 15 jalga 10 tolli			
Kopavars	2,0 m 6 jalga 7 tolli	2,3 m 7 jalga 7 tolli	2,6 m 8 jalga 6 tolli	2,9 m 9 jalga 6 tolli	2,0 m 6 jalga 7 tolli	2,3 m 7 jalga 7 tolli	2,6 m 8 jalga 7 tolli	2,9 m 9 jalga 6 tolli
Kopp	0,68 m <sup>3</sup> (0,89 kuupjardi) (1)							
Maksimaalne kaeve- sügavus (A)	5200 mm 17 jalga 1 tolli	5490 mm 18 jalga 0 tolli	5790 mm 19 jalga 0 tolli	4670 mm 15 jalga 4 tolli	5030 mm 16 jalga 6 tolli	5330 mm 17 jalga 6 tolli	5630 18 jalga 6 tolli	4500 mm 14 jalga 9 tolli
Maksimaalne tööula- tus maapinna tasan- dil (B)	8530 mm 28 jalga 0 tolli	8780 mm 28 jalga 10 tolli	9060 mm 29 jalga 9 tolli	7705 mm 25 jalga 3 tolli	8280 mm 27 jalga 2 tolli	8520 mm 27 jalga 11 tolli	8790 mm 28 jalga 10 tolli	7400 mm 24 jalga 3 tolli

(järg)

Tooteteave  
M314F

(Tabel 8, järgneb)

M314F								
Poom	VA-poom 5,02 m 16 jalga 6 tolli				Üheosaline poom 4,815 m 15 jalga 10 tolli			
Kopavars	2,0 m 6 jalga 7 tollid	2,3 m 7 jalga 7 tollid	2,6 m 8 jalga 6 tollid	2,9 m 9 jalga 6 tollid	2,0 m 6 jalga 7 tollid	2,3 m 7 jalga 7 tollid	2,6 m 8 jalga 7 tollid	2,9 m 9 jalga 6 tollid
Kopp	0,68 m <sup>3</sup> (0,89 kuupjardi) (1)							
Maksimaalne lõike- kõrgus (C)	9720 mm 31 jalga 11 tollid	9870 mm 32 jalga 5 tollid	10 060 mm 33 jalga	8500 mm 27 jalga 11 tollid	8690 mm 28 jalga 6 tollid	8700 mm 28 jalga 7 tollid	8800 mm 28 jalga 10 tollid	7140 mm 23 jalga 5 tollid
Maksimaalne laadi- miskõrgus (D)	6850 mm 22 jalga 6 tollid	7000 mm 22 jalga 12 tollid	7200 mm 23 jalga 7 tollid	7705 mm 25 jalga 3 tollid	5860 mm 19 jalga 3 tollid	5920 mm 19 jalga 5 tollid	6030 mm 19 jalga 9 tollid	7140 mm 23 jalga 5 tollid
Minimaalne laadi- miskõrgus (E)	3350 mm 11 jalga	3010 mm 9 jalga 11 tollid	2700 mm 8 jalga 10 tollid	4020 mm 14 jalga 2 tollid	2600 mm 8 jalga 6 tollid	2285 mm 7 jalga 6 tollid	1981 mm 6 jalga 6 tollid	3155 mm 10 jalga 4 tollid
Maksimaalne lõike- sügavus (F) <sup>(2)</sup>	5090 mm 16 jalga 8 tollid	5380 mm 17 jalga 8 tollid	5680 mm 18 jalga 8 tollid	4670 mm 15 jalga 4 tollid	4790 mm 15 jalga 9 tollid	5120 mm 16 jalga 10 tollid	5430 mm 17 jalga 10 tollid	4500 mm 14 jalga 9 tollid
Maksimaalne kaeve- sügavus (vertikaalne seinasüvend) (G)	4140 mm 13 jalga 7 tollid	4310 mm 14 jalga 2 tollid	4560 mm 14 jalga		4270 mm 14 jalga 0 tollid	4430 mm 14 jalga 6 tollid	4640 mm 15 jalga 3 tollid	

(1) CW-liitmiku kallutusraadiusega 437 mm

(2) 2500 mm (8 ft 2 inch) tasase põhja korral

Tabel 9

M314F		
Poom	Nihkepoom 5,02 m 16 jalga 6 tolli	
Kopavars	2,0 m 6 jalga 7 tollid	2,3 m 7 jalga 7 tollid
Kopp	0,68 m <sup>3</sup> (0,89 kuupjardi) (1)	
Maksimaalne kaevesügavus (A)	5200 mm 17 jalga 1 tollid	5490 mm 18 jalga 0 tollid
Maksimaalne tööulatus maapinna tasandil (B)	8520 mm 27 jalga 11 tollid	8780 mm 28 jalga 10 tollid
Maksimaalne lõikekõrgus (C)	9710 mm 31 jalga 10 tollid	9850 mm 32 jalga 4 tollid
Maksimaalne laadimiskõrgus (D)	6840 mm 22 jalga 5 tollid	6980 mm 22 jalga 11 tollid
Minimaalne laadimiskõrgus (E)	3345 mm 11 jalga	3005 mm 9 jalga 10 tollid

(järg)

(Tabel 9, järgneb)

<b>Maksimaalne löikesügavus (F)<sup>(2)</sup></b>	5080 mm 16 jalga 8 tolli	5380 mm 17 jalga 8 tolli
<b>Maksimaalne kaevesügavus (vertikaalne seinasüvend) (G)</b>	4120 mm 13 jalga 6 tolli	4280 mm 14 jalga 1 tolli

(1) CW-liitmiku kallutusraadiusega 437 mm

(2) 2500 mm (8 ft 2 inch) tasase põhja korral

i06509889

## Poomi, kopavarre ja kopa kombinatsioonid (M316F)

**SMCS kood:** 6000; 6700**S/N:** FB61–ja uuemad

Masina saab erinevate kasutusviiside jaoks varustada suure hulga erinevate poomi-kopavarre-kopa kombinatsioonidega.

Kopad on jaotatud klassidesse vastavalt kopa mahule. Üldreeglina kasutatakse väiksema mahuga kopa, kui kasutusel on pikem kopavars ja/või pikem poom. Lühema varre ja/või poomi kasutamisel kasutage vastavalt suurema mahuga kopa. Selle reegli järgimine tagab masina parema stabiilsuse ning hoiab ära masinaosade kahjustumise.

Kopavars on konstrueeritud kasutamiseks ainult teatud kindla klassi koppadega.

**Märkus:** Sobivate poomi-kopavarre-kopa kombinatsioonide valimise teave on näitlik. Masina tööd mõjutavad lisaseadmed, ebaühtlane maapind ja pehme või halvas olukorras maapind. Nimetatud teguritega arvestamise eest vastutab juht.

Õige poomi-kopavarre-kopa kombinatsiooni valimise osas pidage nõu Cati edasimüüjaga.

Järgmistes tabelites on esitatud valik sobivaid poomide, kopavarte ja koppade kombinatsioone. Valige sobiv kombinatsioon vastavalt töötingimustele ja kasutusviisile.

### 3200 kg (7055 lb)Vastukaal

## Muudetava nurgaga poom

Tabel 10

Ekskavaator M316F ilma kiirliitmikuta																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Muudetava nurgaga poom											
					2,1 m (6 jalga 11 tolli) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Tavakasutus (GD)	750 mm (30 tolli)	0,49 m <sup>3</sup> (0,64 kuupjardi)	464 kg (1022 naela)	100%	(5)	(5)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,79 m <sup>3</sup> (1,03 kuupjardi)	583 kg (1285 naela)		(9)	(7)	(5)	(5)	(9)	(7)	(5)	(5)	(9)	(9)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,91 m <sup>3</sup> (1,19 kuupjardi)	651 kg (1435 naela)		(9)	(9)	(5)	(5)	(8)	(9)	(5)	(5)	(8)	(9)	(5)	(5)
	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	663 kg (1462 naela)		(8)	(9)	(5)	(5)	(8)	(9)	(5)	(5)	(8)	(8)	(6)	(5)
	1400 mm (55 tolli)	1,09 m <sup>3</sup> (1,43 kuupjardi)	712 kg (1570 naela)		(8)	(9)	(5)	(5)	(8)	(8)	(6)	(5)	(8)	(8)	(6)	(5)
Tugevdatud (HD)	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	699 kg (1541 naela)		(8)	(9)	(5)	(5)	(8)	(8)	(5)	(5)	(8)	(8)	(6)	(5)

(1) Masin on vabalt ratastel.

(2) Vaid buldooserisahk on langetatud

(3) Vaid 1 tugikäppade komplekt on langetatud (eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud)

(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad)

(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(8) Ei ole soovitatav

(9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

Tabel 11

Ekskavaator M316F koos kesklukustus-kiirliitmikuga																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Muudetava nurgaga poom											
					2,1 m (6 jalga 11 tolli) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Tavakasutus (GD)	750 mm (30 tolli)	0,49 m <sup>3</sup> (0,64 kuupjardi)	464 kg (1022 naela)	100%	(8)	(7)	(5)	(5)	(6)	(8)	(5)	(5)	(6)	(8)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,79 m <sup>3</sup> (1,03 kuupjardi)	583 kg (1285 naela)		(10)	(6)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,91 m <sup>3</sup> (1,19 kuupjardi)	651 kg (1435 naela)		(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(9)	(9)	(10)	(10)	(9)	(5)
	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	663 kg (1462 naela)		(10)	(10)	(9)	(5)	(10)	(10)	(7)	(7)	(10)	(10)	(7)	(5)

(järg)

(Tabel 11, järgneb)

Ekskavaator M316F koos kesklukustus-kiirliitmikuga																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Muudetava nurgaga poom											
					2,1 m (6 jalga 11 tolli) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
	1400 mm (55 tolli)	1,09 m <sup>3</sup> (1,43 kuupjardi)	712 kg (1570 naela)		(10)	(10)	(9)	(5)	(10)	(10)	(7)	(7)	(10)	(10)	(8)	(9)
<b>Tugevdatud (HD)</b>	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	699 kg (1541 naela)		(10)	(10)	(9)	(5)	(10)	(10)	(9)	(5)	(10)	(10)	(9)	(5)

(1) Masin on vabalt ratastel.

(2) Vaid buldooserisahk on langetatud

(3) Vaid 1 tugikäppade komplekt on langetatud (eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud)

(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad)

(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(6) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(9) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(10) Ei ole soovitatav

Tabel 12

Ekskavaator M316F koos kiirliitmikuga (CW30/CW30s)																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Muudetava nurgaga poom											
					2,1 m (6 jalga 11 tolli) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Tavakasutus (GD)</b>	600 mm (24 tolli)	0,35 m <sup>3</sup> (0,46 kuupjardi)	431 kg (950 naela)	100%	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	(5)
	750 mm (30 tolli)	0,49 m <sup>3</sup> (0,64 kuupjardi)	464 kg (1022 naela)		(7)	(6)	(5)	(5)	(8)	(6)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)
	900 mm (36 tolli)	0,62 m <sup>3</sup> (0,81 kuupjardi)	524 kg (1155 naela)		(8)	(7)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,79 m <sup>3</sup> (1,03 kuupjardi)	583 kg (1285 naela)		(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,91 m <sup>3</sup> (1,19 kuupjardi)	633 kg (1396 naela)		(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)
	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	663 kg (1462 naela)		(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)
<b>Tugevdatud (HD)</b>	1200 mm (48 tolli)	0,91 m <sup>3</sup> (1,19 kuupjardi)	649 kg (1431 naela)		(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)
	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	681 kg (1501 naela)		(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)

(järg)

Tooteteave  
M316F

(Tabel 12, järgneb)

Ekskavaator M316F koos kiirliitmikuga (CW30/CW30s)																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Muudetava nurgaga poom											
					2,1 m (6 jalga 11 tolli) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
	1400 mm (55 tolli)	1,09 m <sup>3</sup> (1,43 kuupjardi)	712 kg (1570 naela)		(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)
Kraavi tühjendamine (DC)	1800 mm (72 tolli)	1,14 m <sup>3</sup> (1,49 kuupjardi)	646 kg (1424 naela)		(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)
	2100 (82 tolli)	1,45 m <sup>3</sup> (1,90 kuupjardi)	738 (1628)		(10)	(10)	(8)	(6)	(10)	(10)	(8)	(7)	(10)	(10)	(8)	(7)

(1) Masin on vabalt ratastel.

(2) Vaid buldooserisahk on langetatud

(3) Vaid 1 tugikäppade komplekt on langetatud (eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud)

(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad)

(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(10) Ei ole soovitatav

## Üheosaline poom

Tabel 13

Ekskavaator M316F ilma kiirliitmikuta																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Üheosaline poom											
					2,1 m (6 jalga 11 tolli) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Tavakasutus (GD)	750 mm (30 tolli)	0,49 m <sup>3</sup> (0,64 kuupjardi)	464 kg (1022 naela)	100%	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,79 m <sup>3</sup> (1,03 kuupjardi)	583 kg (1285 naela)		(8)	(7)	(5)	(5)	(8)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,91 m <sup>3</sup> (1,19 kuupjardi)	651 kg (1435 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(9)	(5)	(5)
	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	663 kg (1462 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)
	1400 mm (55 tolli)	1,09 m <sup>3</sup> (1,43 kuupjardi)	712 kg (1570 naela)			(9)	(5)	(5)		(9)	(5)	(5)			(6)	(5)
Tugevdatud (HD)	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	699 kg (1541 naela)		(9)	(9)	(5)	(5)		(9)	(5)	(5)		(9)	(5)	(5)

(1) Masin on vabalt ratastel.

(2) Vaid buldooserisahk on langetatud

(3) Vaid 1 tugikäppade komplekt on langetatud (eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud)

(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad)

(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(10) Ei ole soovitatav

Tabel 14

Ekskavaator M316F koos kesklukustus-kiirliitmikuga																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Üheosaline poom											
					2,1 m (6 jalga 11 tolli) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Tavakasutus (GD)	750 mm (30 tolli)	0,49 m <sup>3</sup> (0,64 kuupjardi)	464 kg (1022 naela)	100%	(8)	(6)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)	(7)	(8)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,79 m <sup>3</sup> (1,03 kuupjardi)	583 kg (1285 naela)		(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,91 m <sup>3</sup> (1,19 kuupjardi)	651 kg (1435 naela)		(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)
	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	663 kg (1462 naela)		(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)

Tooteteave  
M316F

(Tabel 14, järgneb)

Ekskavaator M316F koos kesklukustus-kiirliitmikuga																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Üheosaline poom											
					2,1 m (6 jalga 11 tolli) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
	1400 mm (55 tolli)	1,09 m <sup>3</sup> (1,43 kuupjardi)	712 kg (1570 naela)		(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(8)	(5)	(10)	(10)	(8)	(5)
<b>Tugevdatud (HD)</b>	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	699 kg (1541 naela)		(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)

(1) Masin on vabalt ratastel.

(2) Vaid buldooserisahk on langetatud

(3) Vaid 1 tugikäppade komplekt on langetatud (eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud)

(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad)

(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(10) Ei ole soovitatav

Tabel 15

Ekskavaator M316F koos kiirliitmikuga (CW30/CW30s)																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Üheosaline poom											
					2,1 m (6 jalga 11 tolli) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Tavakasutus (GD)</b>	600 mm (24 tolli)	0,35 m <sup>3</sup> (0,46 kuupjardi)	431 kg (950 naela)	100%	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	(5)
	750 mm (30 tolli)	0,49 m <sup>3</sup> (0,64 kuupjardi)	464 kg (1022 naela)		(6)	(5)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)
	900 mm (36 tolli)	0,62 m <sup>3</sup> (0,81 kuupjardi)	524 kg (1155 naela)		(7)	(6)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,79 m <sup>3</sup> (1,03 kuupjardi)	583 kg (1285 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,91 m <sup>3</sup> (1,19 kuupjardi)	633 kg (1396 naela)		(9)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)
	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	663 kg (1462 naela)		(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)
	1400 mm (55 tolli)	1,09 m <sup>3</sup> (1,43 kuupjardi)	693 kg (1528 naela)		(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)
<b>Tugevdatud (HD)</b>	1200 mm (48 tolli)	0,91 m <sup>3</sup> (1,19 kuupjardi)	649 kg (1431 naela)		(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)
	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	681 kg (1501 naela)		(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)

(järg)



(Tabel 15, järgneb)

Ekskavaator M316F koos kiirliitmikuga (CW30/CW30s)																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Üheosaline poom											
					2,1 m (6 jalga 11 tolli) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
	1400 mm (55 tolli)	1,09 m <sup>3</sup> (1,43 kuupjardi)	712 kg (1570 naela)		(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)
Kraavi tühjendamine (DC)	1800 mm (72 tolli)	1,14 m <sup>3</sup> (1,49 kuupjardi)	646 kg (1424 naela)		(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)
	2100 (82 tolli)	1,45 m <sup>3</sup> (1,90 kuupjardi)	738 (1628)		(10)	(10)	(7)	(6)	(10)	(10)	(8)	(6)	(10)	(10)	(8)	(7)

(1) Masin on vabalt ratastel.

(2) Vaid buldooserisahk on langetatud

(3) Vaid 1 tugikäppade komplekt on langetatud (eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud)

(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad)

(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(10) Ei ole soovitatav

## Nihkepoom

Tabel 16

Ekskavaator M316F ilma kiirliitmikuta																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Nihkepoom											
					2,1 m (6 jalga 11 tolli) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Tavakasutus (GD)	750 mm (30 tolli)	0,49 m <sup>3</sup> (0,64 kuupjardi)	464 kg (1022 naela)	100%	(8)	(6)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)	(7)	(8)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,79 m <sup>3</sup> (1,03 kuupjardi)	583 kg (1285 naela)		(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,91 m <sup>3</sup> (1,19 kuupjardi)	651 kg (1435 naela)		(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)
	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	663 kg (1462 naela)		(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)
	1400 mm (55 tolli)	1,09 m <sup>3</sup> (1,43 kuupjardi)	712 kg (1570 naela)		(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(8)	(5)	(10)	(10)	(8)	(5)
Tugevdatud (HD)	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	699 kg (1541 naela)		(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)

(1) Masin on vabalt ratastel.

(2) Vaid buldooserisahk on langetatud

(3) Vaid 1 tugikäppade komplekt on langetatud (eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud)

(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad)

(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(10) Ei ole soovitatav

Tabel 17

Ekskavaator M316F koos keskelukustus-kiirliitmikuga																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Nihkepoom											
					2,1 m (6 jalga 11 tolli) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Tavakasutus (GD)	750 mm (30 tolli)	0,49 m <sup>3</sup> (0,64 kuupjardi)	464 kg (1022 naela)	100%	(10)	(8)	(5)	(5)	(10)	(6)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,79 m <sup>3</sup> (1,03 kuupjardi)	583 kg (1285 naela)		(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(9)	(5)	(10)	(10)	(9)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,91 m <sup>3</sup> (1,19 kuupjardi)	651 kg (1435 naela)		(10)	(10)	(9)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)
	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	663 kg (1462 naela)		(10)	(10)	(7)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)	(10)	(10)	(8)	(9)

(järg)

(Tabel 17, järgneb)

Ekskavaator M316F koos kesklukustus-kiirliitmikuga																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Nihkepoom											
					2,1 m (6 jalga 11 tolli) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
	1400 mm (55 tolli)	1,09 m <sup>3</sup> (1,43 kuupjardi)	712 kg (1570 naela)		(10)	(10)	(7)	(5)	(10)	(10)	(8)	(9)	(10)	(10)	(8)	(9)
<b>Tugevdatud (HD)</b>	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	699 kg (1541 naela)		(10)	(10)	(7)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)	(10)	(10)	(8)	(9)

(1) Masin on vabalt ratastel.

(2) Vaid buldooseriisak on langetatud

(3) Vaid 1 tugikäppade komplekt on langetatud (eesmine buldooseriisak ja tagumised tugikäpad on langetatud)

(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad)

(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(6) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(9) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(10) Ei ole soovitatav

Tabel 18

Ekskavaator M316F koos kiirliitmikuga (CW30/CW30s)																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Nihkepoom											
					2,1 m (6 jalga 11 tolli) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Tavakasutus (GD)</b>	600 mm (24 tolli)	0,35 m <sup>3</sup> (0,46 kuupjardi)	431 kg (950 naela)	100%	(7)	(5)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)	(8)	(6)	(5)	(5)
	750 mm (30 tolli)	0,49 m <sup>3</sup> (0,64 kuupjardi)	464 kg (1022 naela)		(8)	(7)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(10)	(8)	(5)	(5)
	900 mm (36 tolli)	0,62 m <sup>3</sup> (0,81 kuupjardi)	524 kg (1155 naela)		(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,79 m <sup>3</sup> (1,03 kuupjardi)	583 kg (1285 naela)		(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,91 m <sup>3</sup> (1,19 kuupjardi)	633 kg (1396 naela)		(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)
	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	663 kg (1462 naela)		(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)
	1400 mm (55 tolli)	1,09 m <sup>3</sup> (1,43 kuupjardi)	693 kg (1528 naela)		(10)	(10)	(7)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)	(10)	(10)	(8)	(6)
<b>Tugevdatud (HD)</b>	1200 mm (48 tolli)	0,91 m <sup>3</sup> (1,19 kuupjardi)	649 kg (1431 naela)		(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)
	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	681 kg (1501 naela)		(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)

(järg)

Tooteteave  
M316F

(Tabel 18, järgneb)

Ekskavaator M316F koos kiirliitmikuga (CW30/CW30s)																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Nihkepoom											
					2,1 m (6 jalga 11 tolli) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
	1400 mm (55 tolli)	1,09 m <sup>3</sup> (1,43 kuupjardi)	712 kg (1570 naela)		(10)	(10)	(7)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)	(10)	(10)	(8)	(6)
Kraavi tühjendamise (DC)	1800 mm (72 tolli)	1,14 m <sup>3</sup> (1,49 kuupjardi)	646 kg (1424 naela)		(10)	(10)	(7)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)	(10)	(10)	(8)	(6)
	2100 (82 tolli)	1,45 m <sup>3</sup> (1,90 kuupjardi)	738 (1628)		(10)	(10)	(8)	(7)	(10)	(10)	(9)	(7)	(10)	(10)	(9)	(7)

(1) Masin on vabalt ratastel.

(2) Vaid buldooserisahk on langetatud

(3) Vaid 1 tugikäppade komplekt on langetatud (eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud)

(4) Masin on täielikult stabiiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad)

(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(10) Ei ole soovitatav

**3700 kg (8598 lb)Vastukaal**

## Muudetava nurgaga poom

Tabel 19

Ekskavaator M316F ilma kiirliitmikuta															
				Täituvus (%)				100%							
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Muudetava nurgaga poom											
				2,1 m (6 jalga 11 toll) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
				(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Tavakasutus (GD)	750 mm (30 tolli)	0,49 m <sup>3</sup> (0,64 kuupjardi)	464 kg (1022 naela)	(8)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,79 m <sup>3</sup> (1,03 kuupjardi)	583 kg (1285 naela)	(6)	(7)	(5)	(5)	(6)	(7)	(5)	(5)	(9)	(6)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,91 m <sup>3</sup> (1,19 kuupjardi)	651 kg (1435 naela)	(9)	(6)	(5)	(5)	(9)	(6)	(5)	(5)	(9)	(9)	(5)	(5)
	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	663 kg (1462 naela)	(9)	(6)	(5)	(5)	(9)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)
	1400 mm (55 tolli)	1,09 m <sup>3</sup> (1,43 kuupjardi)	712 kg (1570 naela)	(9)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(8)	(5)
Tugevdatud (HD)	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	699 kg (1541 naela)	(9)	(6)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)

(1) Masin on vabalt ratastel.

(2) Vaid buldooserisahk on langetatud

(3) Vaid 1 tugikäppade komplekt on langetatud (eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud)

(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad)

(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(10) Ei ole soovitatav

Tabel 20

Ekskavaator M316F koos kesklukustus-kiirliitmikuga															
				Täituvus (%)				100%							
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Muudetava nurgaga poom											
				2,1 m (6 jalga 11 toll) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
				(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Tavakasutus (GD)	750 mm (30 tolli)	0,49 m <sup>3</sup> (0,64 kuupjardi)	464 kg (1022 naela)	(8)	(5)	(5)	(5)	(6)	(7)	(5)	(5)	(6)	(8)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,79 m <sup>3</sup> (1,03 kuupjardi)	583 kg (1285 naela)	(9)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)

(järg)

Tooteteave  
M316F

(Tabel 20, järgneb)

Ekskavaator M316F koos kesklukustus-kiirliitmikuga															
			Täituvus (%)	100%											
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Muudetava nurgaga poom											
				2,1 m (6 jalga 11 tolli) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
	1200 mm (48 tolli)	0,91 m <sup>3</sup> (1,19 kuupjardi)	651 kg (1435 naela)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)
	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	663 kg (1462 naela)	(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)
	1400 mm (55 tolli)	1,09 m <sup>3</sup> (1,43 kuupjardi)	712 kg (1570 naela)	(10)	(10)	(7)	(5)	(10)	(10)	(8)	(5)	(10)	(10)	(8)	(5)
<b>Tugevdatud (HD)</b>	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	699 kg (1541 naela)	(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)

(1) Masin on vabalt ratastel.

(2) Vaid buldooserisahk on langetatud

(3) Vaid 1 tugikäppade komplekt on langetatud (eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud)

(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad)

(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(10) Ei ole soovitatav

Tabel 21

Ekskavaator M316F koos kiirliitmikuga (CW30/CW30s)															
			Täituvus (%)	100%											
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Muudetava nurgaga poom											
				2,1 m (6 jalga 11 tolli) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
				(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Tavakasutus (GD)</b>	600 mm (24 tolli)	0,35 m <sup>3</sup> (0,46 kuupjardi)	431 kg (950 naela)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	750 mm (30 tolli)	0,49 m <sup>3</sup> (0,64 kuupjardi)	464 kg (1022 naela)	(6)	(5)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)
	900 mm (36 tolli)	0,62 m <sup>3</sup> (0,81 kuupjardi)	524 kg (1155 naela)	(7)	(6)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,79 m <sup>3</sup> (1,03 kuupjardi)	583 kg (1285 naela)	(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,91 m <sup>3</sup> (1,19 kuupjardi)	633 kg (1396 naela)	(9)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)
	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	663 kg (1462 naela)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)

(järg)

(Tabel 21, järgneb)

Ekskavaator M316F koos kiirliitmikuga (CW30/CW30s)															
				Täituvus (%)				100%							
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Muudetava nurgaga poom											
				2,1 m (6 jalga 11 toll) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars			2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars				
	1400 mm (55 tolli)	1,09 m <sup>3</sup> (1,43 kuupjardi)	693 kg (1528 naela)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)
Tugevdatud (HD)	1200 mm (48 tolli)	0,91 m <sup>3</sup> (1,19 kuupjardi)	649 kg (1431 naela)	(9)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)
	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	681 kg (1501 naela)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)
	1400 mm (55 tolli)	1,09 m <sup>3</sup> (1,43 kuupjardi)	712 kg (1570 naela)	(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)
Kraavi tühjendamine (DC)	1800 mm (72 tolli)	1,14 m <sup>3</sup> (1,49 kuupjardi)	646 kg (1424 naela)	(10)	(9)	(6)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)
	2100 (82 tolli)	1,45 m <sup>3</sup> (1,90 kuupjardi)	738 (1628)	(10)	(10)	(7)	(6)	(10)	(10)	(8)	(6)	(10)	(10)	(7)	(6)

(1) Masin on vabalt ratastel.

(2) Vaid buldooserisahk on langetatud

(3) Vaid 1 tugikäppade komplekt on langetatud (eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud)

(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad)

(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(10) Ei ole soovitatav

## Üheosaline poom

Tabel 22

Ekskavaator M316F ilma kiirliitmikuta																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Üheosaline poom											
					2,1 m (6 jalga 11 tolli) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Tavakasutus (GD)	750 mm (30 tolli)	0,49 m <sup>3</sup> (0,64 kuupjardi)	464 kg (1023 naela)	100%	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,79 m <sup>3</sup> (1,03 kuupjardi)	583 kg (1285 naela)		(7)	(6)	(5)	(5)	(7)	(7)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,91 m <sup>3</sup> (1,19 kuupjardi)	651 kg (1435 naela)		(8)	(7)	(5)	(5)	(8)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)
	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	663 kg (1462 naela)		(8)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)
	1400 mm (55 tolli)	1,09 m <sup>3</sup> (1,43 kuupjardi)	712 kg (1570 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)
Tugevdatud (HD)	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	699 kg (1541 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(9)	(5)	(5)

(1) Masin on vabalt ratastel.

(2) Vaid buldooserisahk on langetatud

(3) Vaid 1 tugikäppade komplekt on langetatud (eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud)

(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad)

(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(10) Ei ole soovitatav

Tabel 23

Ekskavaator M316F koos kesklukustus-kiirliitmikuga																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Üheosaline poom											
					2,1 m (6 jalga 11 tolli) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Tavakasutus (GD)	750 mm (30 tolli)	0,49 m <sup>3</sup> (0,64 kuupjardi)	464 kg (1022 naela)	100%	(6)	(5)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,79 m <sup>3</sup> (1,03 kuupjardi)	583 kg (1285 naela)		(8)	(9)	(5)	(5)	(8)	(9)	(5)	(5)	(10)	(8)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,91 m <sup>3</sup> (1,19 kuupjardi)	651 kg (1435 naela)		(8)	(8)	(5)	(5)	(10)	(8)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)
	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	663 kg (1462 naela)		(10)	(8)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)



(Tabel 23, järgneb)

Ekskavaator M316F koos kesklukustus-kiirliitmikuga																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Üheosaline poom											
					2,1 m (6 jalga 11 tolli) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
	1400 mm (55 tolli)	1,09 m <sup>3</sup> (1,43 kuupjardi)	712 kg (1570 naela)		(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)
<b>Tugevdatud (HD)</b>	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	699 kg (1541 naela)		(10)	(8)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)

(1) Masin on vabalt ratastel.

(2) Vaid buldooserisahk on langetatud

(3) Vaid 1 tugikäppade komplekt on langetatud (eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud)

(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad)

(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(8) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(9) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(10) Ei ole soovitatav

Tabel 24

Ekskavaator M316F koos kiirliitmikuga (CW30/CW30s)																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Üheosaline poom											
					2,1 m (6 jalga 11 tolli) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Tavakasutus (GD)</b>	600 mm (24 tolli)	0,35 m <sup>3</sup> (0,46 kuupjardi)	431 kg (949 naela)	100%	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	750 mm (30 tolli)	0,49 m <sup>3</sup> (0,64 kuupjardi)	464 kg (1022 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	(5)
	900 mm (36 tolli)	0,62 m <sup>3</sup> (0,81 kuupjardi)	524 kg (1155 naela)		(6)	(5)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,79 m <sup>3</sup> (1,03 kuupjardi)	583 kg (1285 naela)		(8)	(7)	(5)	(5)	(8)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,91 m <sup>3</sup> (1,19 kuupjardi)	633 kg (1396 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(9)	(5)	(5)
	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	663 kg (1462 naela)		(9)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)
	1400 mm (55 tolli)	1,09 m <sup>3</sup> (1,43 kuupjardi)	693 kg (1528 naela)		(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)
<b>Tugevdatud (HD)</b>	1200 mm (48 tolli)	0,91 m <sup>3</sup> (1,19 kuupjardi)	649 kg (1431 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)
	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	681 kg (1501 naela)		(9)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)

(järg)

Tooteteave  
M316F

(Tabel 24, järgneb)

Ekskavaator M316F koos kiirliitmikuga (CW30/CW30s)																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Üheosaline poom											
					2,1 m (6 jalga 11 tolli) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
	1400 mm (55 tolli)	1,09 m <sup>3</sup> (1,43 kuupjardi)	712 kg (1570 naela)		(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)
Kraavi tühjendamine	1800 mm (72 tolli)	1,14 m <sup>3</sup> (1,49 kuupjardi)	646 kg (1424 naela)		(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)
	2100 mm (82 tolli)	1,45 m <sup>3</sup> (1,90 kuupjardi)	738 kg (1628 naela)		(10)	(10)	(7)	(5)	(10)	(10)	(7)	(6)	(10)	(10)	(7)	(6)

(1) Masin on vabalt ratastel.

(2) Vaid buldooserisahk on langetatud

(3) Vaid 1 tugikäppade komplekt on langetatud (eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud)

(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad)

(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(10) Ei ole soovitatav

## Nihkepoom

Tabel 25

Ekskavaator M316F ilma kiirliitmikuta																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Nihkepoom											
					2,1 m (6 jalga 11 tolli) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Tavakasutus (GD)	750 mm (30 tolli)	0,49 m <sup>3</sup> (0,64 kuupjardi)	464 kg (1022 naela)	100%	(6)	(5)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	(5)	(7)	(5)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,79 m <sup>3</sup> (1,03 kuupjardi)	583 kg (1285 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(9)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,91 m <sup>3</sup> (1,19 kuupjardi)	651 kg (1435 naela)		(9)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)
	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	663 kg (1462 naela)		(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)
	1400 mm (55 tolli)	1,09 m <sup>3</sup> (1,43 kuupjardi)	712 kg (1570 naela)		(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)
Tugevdatud (HD)	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	699 kg (1541 naela)		(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)

(1) Masin on vabalt ratastel.

(2) Vaid buldooserisahk on langetatud

(3) Vaid 1 tugikäppade komplekt on langetatud (eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud)

(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad)

(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(10) Ei ole soovitatav

Tabel 26

Ekskavaator M316F koos keskelukustus-kiirliitmikuga																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Nihkepoom											
					2,1 m (6 jalga 11 tolli) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)				
Tavakasutus (GD)	750 mm (30 tolli)	0,49 m <sup>3</sup> (0,64 kuupjardi)	464 kg (1022 naela)	100%	(8)	(7)	(5)	(5)	(6)	(8)	(5)	(5)	(10)	(8)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,79 m <sup>3</sup> (1,03 kuupjardi)	583 kg (1285 naela)		(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,91 m <sup>3</sup> (1,19 kuupjardi)	651 kg (1435 naela)		(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(9)	(5)	(10)	(10)	(9)	(5)
	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	663 kg (1462 naela)		(10)	(10)	(9)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)

(järg)

Tooteteave  
M316F

(Tabel 26, järgneb)

Ekskavaator M316F koos kesklukustus-kiirliitmikuga																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Nihkepoom											
					2,1 m (6 jalga 11 tolli) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
	1400 mm (55 tolli)	1,09 m <sup>3</sup> (1,43 kuupjardi)	712 kg (1570 naela)		(10)	(10)	(7)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)	(10)	(10)	(8)	(5)
<b>Tugevdatud (HD)</b>	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	699 kg (1541 naela)		(10)	(10)	(9)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)

(1) Masin on vabalt ratastel.

(2) Vaid buldooserisahk on langetatud

(3) Vaid 1 tugikäppade komplekt on langetatud (eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud)

(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad)

(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(6) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(9) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(10) Ei ole soovitatav

Tabel 27

Ekskavaator M316F koos kiirliitmikuga (CW30/CW30s)																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Nihkepoom											
					2,1 m (6 jalga 11 tolli) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Tavakasutus (GD)</b>	600 mm (24 tolli)	0,35 m <sup>3</sup> (0,46 kuupjardi)	431 kg (950 naela)	100%	(5)	(5)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	(5)
	750 mm (30 tolli)	0,49 m <sup>3</sup> (0,64 kuupjardi)	464 kg (1022 naela)		(7)	(6)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)
	900 mm (36 tolli)	0,62 m <sup>3</sup> (0,81 kuupjardi)	524 kg (1155 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,79 m <sup>3</sup> (1,03 kuupjardi)	583 kg (1285 naela)		(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,91 m <sup>3</sup> (1,19 kuupjardi)	633 kg (1396 naela)		(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)
	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	663 kg (1462 naela)		(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)
	1400 mm (55 tolli)	1,09 m <sup>3</sup> (1,43 kuupjardi)	693 kg (1528 naela)		(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)
<b>Tugevdatud (HD)</b>	1200 mm (48 tolli)	0,91 m <sup>3</sup> (1,19 kuupjardi)	649 kg (1431 naela)		(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)
	1300 mm (51 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	681 kg (1501 naela)		(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)

(järg)

(Tabel 27, järgneb)

Ekskavaator M316F koos kiirliitmikuga (CW30/CW30s)																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Nihkepoom											
					2,1 m (6 jalga 11 tolli) Kopavars				2,4 m 7 jalga 11 tolli Kopavars				2,6 m 8 jalga 7 tolli Kopavars			
	1400 mm (55 tolli)	1,09 m <sup>3</sup> (1,43 kuupjardi)	712 kg (1570 naela)		(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)
Kraavi tühjendamise (DC)	1800 mm (72 tolli)	1,14 m <sup>3</sup> (1,49 kuupjardi)	646 kg (1424 naela)		(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)
	2100 mm (82 tolli)	1,45 m <sup>3</sup> (1,90 kuupjardi)	738 kg (1628 naela)		(10)	(10)	(8)	(6)	(10)	(10)	(8)	(7)	(10)	(10)	(8)	(7)

(1) Masin on vabalt ratastel.

(2) Vaid buldooserisahk on langetatud

(3) Vaid 1 tugikäppade komplekt on langetatud (eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud)

(4) Masin on täielikult stabiiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad)

(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(10) Ei ole soovitatav

i06509891

## Poomi, kopavarre ja kopa kombinatsioonid (M314F)

SMCS kood: 6000; 6700

S/N: FB41–ja uuemad

Masina saab erinevate kasutusviiside jaoks varustada suure hulga erinevate poomi-kopavarre-kopa kombinatsioonidega.

Kopad on jaotatud klassidesse vastavalt kopa mahule. Üldreeglina kasutatakse väiksema mahuga kopa, kui kasutusel on pikem kopavars ja/või pikem poom. Lühema varre ja/või poomi kasutamisel kasutage vastavalt suurema mahuga kopa. Selle reegli järgimine tagab masina parema stabiilsuse ning hoiab ära masinaosade kahjustumise.

Kopavars on konstrueeritud kasutamiseks ainult teatud kindla klassi koppadega.

**Märkus:** Sobivate poomi-kopavarre-kopa kombinatsioonide valimise teave on näitlik. Masina tööd mõjutavad lisaseadmed, ebaühtlane maapind ja pehme või halvasti olukorras maapind. Nimetatud teguritega arvestamise eest vastutab juht.

Õige poomi-kopavarre-kopa kombinatsiooni valimise osas pidage nõu Cati edasimüüjaga.

Järgmistes tabelites on esitatud valik sobivaid poomide, kopavarte ja koppade kombinatsioone. Valige sobiv kombinatsioon vastavalt töötingimustele ja kasutusviisile.

### 2800 kg (6173 lb)Vastukaal

Tooteteave  
M314F

## Muudetava nurgaga poom (2800 kg (6173 lb) vastukaal)

Tabel 28

Ekskavaator M314F ilma kiirliitmikuta																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Muudetava nurgaga poom											
					2,0 m (6 jalga 7 tolli) Kopavars				2,3 m (7 jalga ja 7 tolli) Kopavars				2,6 m 8 jalga 6 tolli Kopavars			
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Tavakasutus (GD)	450 mm (18 tolli)	0,20 m <sup>3</sup> (0,27 kuupjardi)	302 kg (665 naela)	100%	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	600 mm (24 tolli)	0,31 m <sup>3</sup> (0,40 kuupjardi)	349 kg (768 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	900 mm (36 tolli)	0,53 m <sup>3</sup> (0,69 kuupjardi)	431 kg (950 naela)		(6)	(5)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)	(8)	(6)	(5)	(5)
	1000 mm (39 tolli)	0,6 m <sup>3</sup> (0,79 kuupjardi)	456 kg (1005 naela)		(7)	(6)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,68 m <sup>3</sup> (0,89 kuupjardi)	490 kg (1081 naela)		(8)	(7)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,76 m <sup>3</sup> (1,00 kuupjardi)	519 kg (1145 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(9)	(5)	(5)
Tugevdatud (HD)	1200 mm (48 tolli)	0,76 m <sup>3</sup> (1,00 kuupjardi)	528 kg (1164 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(9)	(5)	(5)
Universaalne (UD)	1000 mm (39 tolli)	0,60 m <sup>3</sup> (0,79 kuupjardi)	456 kg (1005 naela)		(7)	(6)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)

- (1) Masin on vabalt ratastel.  
(2) Vaid buldooserisahk on langetatud  
(3) Eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud  
(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad on langetatud)  
(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

Tabel 29

Ekskavaator M314F koos kiirliitmikuga (CW20/CW20s)																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Muudetava nurgaga poom											
					2,0 m (6 jalga 7 tolli) Kopavars				2,3 m (7 jalga ja 7 tolli) Kopavars				2,6 m 8 jalga 6 tolli Kopavars			
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Tavakasutus (GD)	450 mm (18 tolli)	0,20 m <sup>3</sup> (0,27 kuupjardi)	302 kg (665 naela)	100%	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	500 mm (20 tolli)	0,24 m <sup>3</sup> (0,31 kuupjardi)	309 kg (681 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)

(järg)

(Tabel 29, järgneb)

Ekskavaator M314F koos kiirliitmikuga (CW20/CW20s)																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Muudetava nurgaga poom											
					2,0 m (6 jalga 7 tolli) Kopavars				2,3 m (7 jalga ja 7 tolli) Kopavars				2,6 m (8 jalga 6 tolli) Kopavars			
	600 mm (24 tolli)	0,31 m <sup>3</sup> (0,40 kuupjardi)	349 kg (768 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	750 mm (30 tolli)	0,41 m <sup>3</sup> (0,54 kuupjardi)	374 kg (825 naela)		(6)	(5)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)
	900 mm (36 tolli)	0,53 m <sup>3</sup> (0,69 kuupjardi)	431 kg (950 naela)		(8)	(6)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)
	1000 mm (39 tolli)	0,6 m <sup>3</sup> (0,79 kuupjardi)	456 kg (1005 naela)		(8)	(7)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,68 m <sup>3</sup> (0,89 kuupjardi)	490 kg (1081 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,76 m <sup>3</sup> (1,00 kuupjardi)	519 kg (1145 naela)		(9)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)
Tugevdatud (HD)	500 mm 20 tolli	0,24 m <sup>3</sup> (0,31 kuupjardi)	319 kg (703 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,76 m <sup>3</sup> (1,00 kuupjardi)	528 kg (1164 naela)		(9)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)
Kraavi tühjendamine (DC)	1800 mm (72 tolli)	0,68 m <sup>3</sup> (0,89 kuupjardi)	476 kg (1050 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)
	2000 mm (78 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	531 kg (1171 naela)		(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)	(10)	(10)	(7)	(5)
Kraavi tühjendamine kallutusega (DCT)	1800 mm (72 tolli)	0,68 m <sup>3</sup> (0,89 kuupjardi)	707 kg (1559 naela)		(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)

- (1) Masin on vabalt ratastel.  
(2) Vaid buldooserisahk on langetatud  
(3) Eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud  
(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad on langetatud)  
(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(10) Ei ole soovitatav

Tooteteave  
M314F

Tabel 30

Ekskavaator M314F koos tihvthaaratsiga liitmikuga																	
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Muudetava nurgaga poom												
					2,0 m (6 jalga 7 tolli) Kopavars				2,3 m (7 jalga ja 7 tolli) Kopavars				2,6 m 8 jalga 6 tolli Kopavars				
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	
Tavakasutus (GD)	450 mm (18 tolli)	0,20 m <sup>3</sup> (0,27 kuupjardi)	302 kg (665 naela)	100%	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	(5)	
	600 mm (24 tolli)	0,31 m <sup>3</sup> (0,40 kuupjardi)	349 kg (768 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	(5)
	900 mm (36 tolli)	0,53 m <sup>3</sup> (0,69 kuupjardi)	431 kg (950 naela)		(8)	(7)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)
	1000 mm (39 tolli)	0,6 m <sup>3</sup> (0,79 kuupjardi)	456 kg (1005 naela)		(9)	(7)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,68 m <sup>3</sup> (0,89 kuupjardi)	490 kg (1081 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,76 m <sup>3</sup> (1,00 kuupjardi)	519 (1145 naela)		(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)

- (1) Masin on vabalt ratastel.  
(2) Vaid buldooseriisahk on langetatud  
(3) Eesmine buldooseriisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud  
(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad on langetatud)  
(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(10) Ei ole soovitatav



## Üheosaline poom (2800 kg (6173 lb) vastukaal)

Tabel 31

Ekskavaator M314F ilma kiirliitmikuta																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Üheosaline poom											
					2,0 m (6 jalga 7 tolli) Kopavars				2,3 m (7 jalga ja 7 tolli) Kopavars				2,6 m 8 jalga 6 tolli Kopavars			
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Tavakasutus (GD)	450 mm (18 tolli)	0,20 m <sup>3</sup> (0,27 kuupjardi)	302 kg (665 naela)	100%	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	600 mm (24 tolli)	0,31 m <sup>3</sup> (0,40 kuupjardi)	349 kg (768 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	900 mm (36 tolli)	0,53 m <sup>3</sup> (0,69 kuupjardi)	431 kg (950 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	(5)	(7)	(5)	(5)	(5)
	1000 mm (39 tolli)	0,6 m <sup>3</sup> (0,79 kuupjardi)	456 kg (1005 naela)		(6)	(5)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,68 m <sup>3</sup> (0,89 kuupjardi)	490 kg (1081 naela)		(7)	(6)	(5)	(5)	(7)	(7)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,76 m <sup>3</sup> (1,00 kuupjardi)	519 (1145 naela)		(8)	(7)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)
Tugevdatud (HD)	1200 mm (48 tolli)	0,76 m <sup>3</sup> (1,00 kuupjardi)	528 kg (1164 naela)		(8)	(7)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)
Universaalne (UD)	1000 mm (39 tolli)	0,60 m <sup>3</sup> (0,79 kuupjardi)	456 kg (1005 naela)		(6)	(5)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)

- (1) Masin on vabalt ratastel.  
(2) Vaid buldooserisahk on langetatud  
(3) Eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud  
(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad on langetatud)  
(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

Tabel 32

Ekskavaator M314F koos kiirliitmikuga (CW20/CW20s)																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Üheosaline poom											
					2,0 m (6 jalga 7 tolli) Kopavars				2,3 m (7 jalga ja 7 tolli) Kopavars				2,6 m 8 jalga 6 tolli Kopavars			
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Tavakasutus (GD)	450 mm (18 tolli)	0,20 m <sup>3</sup> (0,27 kuupjardi)	302 kg (665 naela)	100%	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	500 mm (20 tolli)	0,24 m <sup>3</sup> (0,31 kuupjardi)	309 kg (681 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)

Tooteteave  
M314F

(Tabel 32, järgneb)

Ekskavaator M314F koos kiirliitmikuga (CW20/CW20s)																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Üheosaline poom											
					2,0 m (6 jalga 7 tolli) Kopavars				2,3 m (7 jalga ja 7 tolli) Kopavars				2,6 m (8 jalga 6 tolli) Kopavars			
	600 mm (24 tolli)	0,31 m <sup>3</sup> (0,40 kuupjardi)	349 kg (768 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	750 mm (30 tolli)	0,41 m <sup>3</sup> (0,54 kuupjardi)	374 kg (825 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	(5)
	900 mm (36 tolli)	0,53 m <sup>3</sup> (0,69 kuupjardi)	431 kg (950 naela)		(6)	(5)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)
	1000 mm (39 tolli)	0,6 m <sup>3</sup> (0,79 kuupjardi)	456 kg (1005 naela)		(7)	(6)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,68 m <sup>3</sup> (0,89 kuupjardi)	490 kg (1081 naela)		(8)	(7)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,76 m <sup>3</sup> (1,00 kuupjardi)	519 (1145 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)
Tugevdatud (HD)	500 mm 20 tolli	0,24 m <sup>3</sup> (0,31 kuupjardi)	319 kg (703 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,76 m <sup>3</sup> (1,00 kuupjardi)	528 kg (1164 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)
Kraavi tühjendamine (DC)	1800 mm (72 tolli)	0,68 m <sup>3</sup> (0,89 kuupjardi)	476 kg (1050 naela)		(8)	(7)	(5)	(5)	(8)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)
	2000 mm (78 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	531 kg (1171 naela)		(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)
Kraavi tühjendamine kallutusega (DCT)	1800 mm (72 tolli)	0,68 m <sup>3</sup> (0,89 kuupjardi)	707 kg (1559 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)

(1) Masin on vabalt ratastel.

(2) Vaid buldooseriisahk on langetatud

(3) Eesmine buldooseriisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud

(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad on langetatud)

(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(10) Ei ole soovitatav

Tabel 33

Ekskavaator M314F koos tihvthaaratsiga liitmikuga																	
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Üheosaline poom												
					2,0 m (6 jalga 7 tolli) Kopavars				2,3 m (7 jalga ja 7 tolli) Kopavars				2,6 m (8 jalga 6 tolli) Kopavars				
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	
Tavakasutus (GD)	450 mm (18 tolli)	0,20 m <sup>3</sup> (0,27 kuupjardi)	302 kg (665 naela)	100%	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	
	600 mm (24 tolli)	0,31 m <sup>3</sup> (0,40 kuupjardi)	349 kg (768 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	900 mm (36 tolli)	0,53 m <sup>3</sup> (0,69 kuupjardi)	431 kg (950 naela)		(7)	(6)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)	(5)
	1000 mm (39 tolli)	0,6 m <sup>3</sup> (0,79 kuupjardi)	456 kg (1005 naela)		(8)	(6)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)	(9)	(5)	(5)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,68 m <sup>3</sup> (0,89 kuupjardi)	490 kg (1081 naela)		(8)	(7)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(9)	(5)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,76 m <sup>3</sup> (1,00 kuupjardi)	519 (1145 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)		(9)	(5)	(5)	(5)

(1) Masin on vabalt ratastel.

(2) Vaid buldooserisahk on langetatud

(3) Eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud

(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad on langetatud)

(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

Tooteteave  
M314F

## Nihkepoom (2800 kg (6173 lb) vastukaal)

Tabel 34

Ekskavaator M314F ilma kiirliitmikuta																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Nihkepoom											
					2,0 m (6 jalga 7 tolli) Kopavars				2,3 m (7 jalga ja 7 tolli) Kopavars				2,6 m 8 jalga 6 tolli Kopavars			
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Tavakasutus (GD)	450 mm (18 tolli)	0,20 m <sup>3</sup> (0,27 kuupjardi)	302 kg (665 naela)	100%	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	600 mm (24 tolli)	0,31 m <sup>3</sup> (0,40 kuupjardi)	349 kg (768 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	900 mm (36 tolli)	0,53 m <sup>3</sup> (0,69 kuupjardi)	431 kg (950 naela)		(8)	(6)	(5)	(5)	(8)	(6)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)
	1000 mm (39 tolli)	0,6 m <sup>3</sup> (0,79 kuupjardi)	456 kg (1005 naela)		(8)	(6)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(7)	(9)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,68 m <sup>3</sup> (0,89 kuupjardi)	490 kg (1081 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(9)	(5)	(5)	(7)	(9)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,76 m <sup>3</sup> (1,00 kuupjardi)	519 (1145 naela)		(7)	(9)	(5)	(5)	(7)	(9)	(5)	(5)	(7)	(7)	(5)	(5)
Tugevdatud (HD)	1200 mm (48 tolli)	0,76 m <sup>3</sup> (1,00 kuupjardi)	528 kg (1164 naela)		(7)	(9)	(5)	(5)	(7)	(9)	(5)	(5)	(7)	(7)	(5)	(5)
Universaalne (UD)	1000 mm (39 tolli)	0,60 m <sup>3</sup> (0,79 kuupjardi)	456 kg (1005 naela)		(8)	(6)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(7)	(9)	(5)	(5)

- (1) Masin on vabalt ratastel.  
 (2) Vaid buldooserisahk on langetatud  
 (3) Eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud  
 (4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad on langetatud)  
 (5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
 (6) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
 (7) Ei ole soovitatav  
 (8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
 (9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

Tabel 35

Ekskavaator M314F koos tihvthaaratsiga liitmikuga																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Nihkepoom											
					2,0 m (6 jalga 7 tolli) Kopavars				2,3 m (7 jalga ja 7 tolli) Kopavars				2,6 m 8 jalga 6 tolli Kopavars			
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Tavakasutus (GD)	450 mm (18 tolli)	0,20 m <sup>3</sup> (0,27 kuupjardi)	302 kg (665 naela)	100%	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	600 mm (24 tolli)	0,31 m <sup>3</sup> (0,40 kuupjardi)	349 kg (768 naela)		(6)	(5)	(5)	(5)	(7)	(5)	(5)	(5)	(8)	(6)	(5)	(5)

(järg)

(Tabel 35, järgneb)

Ekskavaator M314F koos tihvthaaratsiga liitmikuga																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Nihkepoom											
					2,0 m (6 jalga 7 tolli) Kopavars				2,3 m (7 jalga ja 7 tolli) Kopavars				2,6 m (8 jalga 6 tolli) Kopavars			
	900 mm (36 tolli)	0,53 m <sup>3</sup> (0,69 kuupjardi)	431 kg (950 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)
	1000 mm (39 tolli)	0,6 m <sup>3</sup> (0,79 kuupjardi)	456 kg (1005 naela)		(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,68 m <sup>3</sup> (0,89 kuupjardi)	490 kg (1081 naela)		(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,76 m <sup>3</sup> (1,00 kuupjardi)	519 (1145 naela)		(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)

- (1) Masin on vabalt ratastel.  
(2) Vaid buldooserisahk on langetatud  
(3) Eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud  
(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad on langetatud)  
(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(10) Ei ole soovitatav

**3300 kg (7275 lb)Vastukaal**

## Muudetava nurgaga poom (3300 kg (7275 lb) vastukaal)

Tabel 36

Ekskavaator M314F ilma kiirliitmikuta																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Muudetava nurgaga poom											
					2,0 m (6 jalga 7 tolli) Kopavars				2,3 m (7 jalga ja 7 tolli) Kopavars				2,6 m 8 jalga 6 tolli Kopavars			
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Tavakasutus (GD)	450 mm (18 tolli)	0,20 m <sup>3</sup> (0,27 kuupjardi)	302 kg (665 naela)	100%	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	600 mm (24 tolli)	0,31 m <sup>3</sup> (0,40 kuupjardi)	349 kg (768 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	900 mm (36 tolli)	0,53 m <sup>3</sup> (0,69 kuupjardi)	431 kg (950 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	(5)
	1000 mm (39 tolli)	0,6 m <sup>3</sup> (0,79 kuupjardi)	456 kg (1005 naela)		(6)	(5)	(5)	(5)	(7)	(5)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,68 m <sup>3</sup> (0,89 kuupjardi)	490 kg (1081 naela)		(7)	(6)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,76 m <sup>3</sup> (1,00 kuupjardi)	519 (1145 naela)		(8)	(7)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)
Tugevdatud (HD)	1200 mm (48 tolli)	0,76 m <sup>3</sup> (1,00 kuupjardi)	528 kg (1164 naela)		(8)	(7)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)	(9)	(7)	(5)	(5)
Universaalne (UD)	1000 mm (39 tolli)	0,60 m <sup>3</sup> (0,79 kuupjardi)	456 kg (1005 naela)		(6)	(5)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)

- (1) Masin on vabalt ratastel.  
(2) Vaid buldooserisahk on langetatud  
(3) Eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud  
(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad on langetatud)  
(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

Tabel 37

Ekskavaator M314F koos kiirliitmikuga (CW20/CW20s)																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Muudetava nurgaga poom											
					2,0 m (6 jalga 7 tolli) Kopavars				2,3 m (7 jalga ja 7 tolli) Kopavars				2,6 m 8 jalga 6 tolli Kopavars			
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Tavakasutus (GD)	450 mm (18 tolli)	0,20 m <sup>3</sup> (0,27 kuupjardi)	302 kg (665 naela)	100%	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	500 mm (20 tolli)	0,24 m <sup>3</sup> (0,31 kuupjardi)	309 kg (681 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)

(Tabel 37, järgneb)

Ekskavaator M314F koos kiirliitmikuga (CW20/CW20s)																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Muudetava nurgaga poom											
					2,0 m (6 jalga 7 tolli) Kopavars				2,3 m (7 jalga ja 7 tolli) Kopavars				2,6 m (8 jalga 6 tolli) Kopavars			
	600 mm (24 tolli)	0,31 m <sup>3</sup> (0,40 kuupjardi)	349 kg (768 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	750 mm (30 tolli)	0,41 m <sup>3</sup> (0,54 kuupjardi)	374 kg (825 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	(5)
	900 mm (36 tolli)	0,53 m <sup>3</sup> (0,69 kuupjardi)	431 kg (950 naela)		(6)	(5)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)
	1000 mm (39 tolli)	0,6 m <sup>3</sup> (0,79 kuupjardi)	456 kg (1005 naela)		(7)	(6)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,68 m <sup>3</sup> (0,89 kuupjardi)	490 kg (1081 naela)		(8)	(7)	(5)	(5)	(8)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,76 m <sup>3</sup> (1,00 kuupjardi)	519 kg (1145 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)
Tugevdatud (HD)	500 mm 20 tolli	0,24 m <sup>3</sup> (0,31 kuupjardi)	319 kg (703 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,76 m <sup>3</sup> (1,00 kuupjardi)	528 kg (1164 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)
Kraavi tühjendamine (DC)	1800 mm (72 tolli)	0,68 m <sup>3</sup> (0,89 kuupjardi)	476 kg (1050 naela)		(8)	(7)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)
	2000 mm (78 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	531 kg (1171 naela)		(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(6)	(5)
Kraavi tühjendamine kallutusega (DCT)	1800 mm (72 tolli)	0,68 m <sup>3</sup> (0,89 kuupjardi)	707 kg (1559 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)

- (1) Masin on vabalt ratastel.  
(2) Vaid buldooserisahk on langetatud  
(3) Eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud  
(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad on langetatud)  
(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(10) Ei ole soovitatav

Tooteteave  
M314F

Tabel 38

Ekskavaator M314F koos tihvthaaratsiga liitmikuga																	
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Muudetava nurgaga poom												
					2,0 m (6 jalga 7 tolli) Kopavars				2,3 m (7 jalga ja 7 tolli) Kopavars				2,6 m 8 jalga 6 tolli Kopavars				
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	
Tavakasutus (GD)	450 mm (18 tolli)	0,20 m <sup>3</sup> (0,27 kuupjardi)	302 kg (665 naela)	100%	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	
	600 mm (24 tolli)	0,31 m <sup>3</sup> (0,40 kuupjardi)	349 kg (768 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	900 mm (36 tolli)	0,53 m <sup>3</sup> (0,69 kuupjardi)	431 kg (950 naela)		(7)	(5)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)
	1000 mm (39 tolli)	0,6 m <sup>3</sup> (0,79 kuupjardi)	456 kg (1005 naela)		(7)	(6)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,68 m <sup>3</sup> (0,89 kuupjardi)	490 kg (1081 naela)		(8)	(7)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,76 m <sup>3</sup> (1,00 kuupjardi)	519 (1145 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)

- (1) Masin on vabalt ratastel.  
(2) Vaid buldooseriisahk on langetatud  
(3) Eesmine buldooseriisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud  
(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad on langetatud)  
(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(10) Ei ole soovitatav



## Üheosaline poom (3300 kg (7275 lb) vastukaal)

Tabel 39

Ekskavaator M314F ilma kiirliitmikuta																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Üheosaline poom											
					2,0 m (6 jalga 7 tolli) Kopavars				2,3 m (7 jalga ja 7 tolli) Kopavars				2,6 m 8 jalga 6 tolli Kopavars			
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Tavakasutus (GD)	450 mm (18 tolli)	0,20 m <sup>3</sup> (0,27 kuupjardi)	302 kg (665 naela)	100%	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	600 mm (24 tolli)	0,31 m <sup>3</sup> (0,40 kuupjardi)	349 kg (768 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	900 mm (36 tolli)	0,53 m <sup>3</sup> (0,69 kuupjardi)	431 kg (950 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	1000 mm (39 tolli)	0,6 m <sup>3</sup> (0,79 kuupjardi)	456 kg (1005 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	(5)	(6)	(6)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,68 m <sup>3</sup> (0,89 kuupjardi)	490 kg (1081 naela)		(6)	(5)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,76 m <sup>3</sup> (1,00 kuupjardi)	519 (1145 naela)		(7)	(6)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)
Tugevdatud (HD)	1200 mm (48 tolli)	0,76 m <sup>3</sup> (1,00 kuupjardi)	528 kg (1164 naela)		(7)	(6)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)
Universaalne (UD)	1000 mm (39 tolli)	0,60 m <sup>3</sup> (0,79 kuupjardi)	456 kg (1005 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	(5)

- (1) Masin on vabalt ratastel.  
(2) Vaid buldooserisahk on langetatud  
(3) Eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud  
(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad on langetatud)  
(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).

Tabel 40

Ekskavaator M314F koos kiirliitmikuga (CW20/CW20s)																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Üheosaline poom											
					2,0 m (6 jalga 7 tolli) Kopavars				2,3 m (7 jalga ja 7 tolli) Kopavars				2,6 m 8 jalga 6 tolli Kopavars			
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Tavakasutus (GD)	450 mm (18 tolli)	0,20 m <sup>3</sup> (0,27 kuupjardi)	302 kg (665 naela)	100%	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	500 mm (20 tolli)	0,24 m <sup>3</sup> (0,31 kuupjardi)	309 kg (681 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)

(järg)

Tooteteave  
M314F

(Tabel 40, järgneb)

Ekskavaator M314F koos kiirliitmikuga (CW20/CW20s)																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Üheosaline poom											
					2,0 m (6 jalga 7 tolli) Kopavars				2,3 m (7 jalga ja 7 tolli) Kopavars				2,6 m (8 jalga 6 tolli) Kopavars			
	600 mm (24 tolli)	0,31 m <sup>3</sup> (0,40 kuupjardi)	349 kg (768 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	750 mm (30 tolli)	0,41 m <sup>3</sup> (0,54 kuupjardi)	374 kg (825 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	900 mm (36 tolli)	0,53 m <sup>3</sup> (0,69 kuupjardi)	431 kg (950 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)
	1000 mm (39 tolli)	0,6 m <sup>3</sup> (0,79 kuupjardi)	456 kg (1005 naela)		(6)	(5)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,68 m <sup>3</sup> (0,89 kuupjardi)	490 kg (1081 naela)		(7)	(6)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,76 m <sup>3</sup> (1,00 kuupjardi)	519 kg (1145 naela)		(8)	(7)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)
Tugevdatud (HD)	500 mm 20 tolli	0,24 m <sup>3</sup> (0,31 kuupjardi)	319 kg (703 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,76 m <sup>3</sup> (1,00 kuupjardi)	528 kg (1164 naela)		(8)	(7)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)
Kraavi tühjendamine (DC)	1800 mm (72 tolli)	0,68 m <sup>3</sup> (0,89 kuupjardi)	476 kg (1050 naela)		(7)	(6)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)
	2000 mm (78 tolli)	1,00 m <sup>3</sup> (1,31 kuupjardi)	531 kg (1171 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)
Kraavi tühjendamine kallutusega (DCT)	1800 mm (72 tolli)	0,68 m <sup>3</sup> (0,89 kuupjardi)	707 kg (1559 naela)		(8)	(7)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)

(1) Masin on vabalt ratastel.

(2) Vaid buldooserisahk on langetatud

(3) Eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud

(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad on langetatud)

(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

(10) Ei ole soovitatav

Tabel 41

Ekskavaator M314F koos tihvthaaratsiga liitmikuga																	
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Üheosaline poom												
					2,0 m (6 jalga 7 tolli) Kopavars				2,3 m (7 jalga ja 7 tolli) Kopavars				2,6 m (8 jalga 6 tolli) Kopavars				
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	
Tavakasutus (GD)	450 mm (18 tolli)	0,20 m <sup>3</sup> (0,27 kuupjardi)	302 kg (665 naela)	100%	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	
	600 mm (24 tolli)	0,31 m <sup>3</sup> (0,40 kuupjardi)	349 kg (768 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	900 mm (36 tolli)	0,53 m <sup>3</sup> (0,69 kuupjardi)	431 kg (950 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)
	1000 mm (39 tolli)	0,6 m <sup>3</sup> (0,79 kuupjardi)	456 kg (1005 naela)		(6)	(5)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,68 m <sup>3</sup> (0,89 kuupjardi)	490 kg (1081 naela)		(7)	(6)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,76 m <sup>3</sup> (1,00 kuupjardi)	519 (1145 naela)		(8)	(7)	(5)	(5)	(8)	(8)	(5)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)

(1) Masin on vabalt ratastel.

(2) Vaid buldooserisahk on langetatud

(3) Eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud

(4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad on langetatud)

(5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).(8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).(9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).

Tooteteave  
M314F

## Nihkepoom (3300 kg (7275 lb) vastukaal)

Tabel 42

Ekskavaator M314F ilma kiirliitmikuta																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Nihkepoom											
					2,0 m (6 jalga 7 tolli) Kopavars				2,3 m (7 jalga ja 7 tolli) Kopavars				2,6 m 8 jalga 6 tolli Kopavars			
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Tavakasutus (GD)	450 mm (18 tolli)	0,20 m <sup>3</sup> (0,27 kuupjardi)	302 kg (665 naela)	100%	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	600 mm (24 tolli)	0,31 m <sup>3</sup> (0,40 kuupjardi)	349 kg (768 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	900 mm (36 tolli)	0,53 m <sup>3</sup> (0,69 kuupjardi)	431 kg (950 naela)		(7)	(5)	(5)	(5)	(7)	(6)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)
	1000 mm (39 tolli)	0,6 m <sup>3</sup> (0,79 kuupjardi)	456 kg (1005 naela)		(7)	(6)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,68 m <sup>3</sup> (0,89 kuupjardi)	490 kg (1081 naela)		(8)	(7)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,76 m <sup>3</sup> (1,00 kuupjardi)	519 (1145 naela)		(8)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)
Tugevdatud (HD)	1200 mm (48 tolli)	0,76 m <sup>3</sup> (1,00 kuupjardi)	528 kg (1164 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)
Universaalne (UD)	1000 mm (39 tolli)	0,60 m <sup>3</sup> (0,79 kuupjardi)	456 kg (1005 naela)		(7)	(6)	(5)	(5)	(8)	(7)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)

- (1) Masin on vabalt ratastel.  
 (2) Vaid buldooserisahk on langetatud  
 (3) Eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud  
 (4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad on langetatud)  
 (5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
 (6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
 (7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
 (8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
 (9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
 (10) Ei ole soovitatav

Tabel 43

Ekskavaator M314F koos tihvthaaratsiga liitmikuga																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Nihkepoom											
					2,0 m (6 jalga 7 tolli) Kopavars				2,3 m (7 jalga ja 7 tolli) Kopavars				2,6 m 8 jalga 6 tolli Kopavars			
					(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Tavakasutus (GD)	450 mm (18 tolli)	0,20 m <sup>3</sup> (0,27 kuupjardi)	302 kg (665 naela)	100%	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
	600 mm (24 tolli)	0,31 m <sup>3</sup> (0,40 kuupjardi)	349 kg (768 naela)		(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(6)	(5)	(5)	(5)

(Tabel 43, järgneb)

Ekskavaator M314F koos tihvthaaratsiga liitmikuga																
Kopa tüüp	Kopa laius	SAE kopamaht	Kopa mass	Täituvus (%)	Nihkepoom											
					2,0 m (6 jalga 7 tolli) Kopavars				2,3 m (7 jalga ja 7 tolli) Kopavars				2,6 m (8 jalga 6 tolli) Kopavars			
	900 mm (36 tolli)	0,53 m <sup>3</sup> (0,69 kuupjardi)	431 kg (950 naela)		(8)	(7)	(5)	(5)	(9)	(7)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)
	1000 mm (39 tolli)	0,6 m <sup>3</sup> (0,79 kuupjardi)	456 kg (1005 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(9)	(8)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)
	1100 mm (43 tolli)	0,68 m <sup>3</sup> (0,89 kuupjardi)	490 kg (1081 naela)		(9)	(8)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)
	1200 mm (48 tolli)	0,76 m <sup>3</sup> (1,00 kuupjardi)	519 (1145 naela)		(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(9)	(5)	(5)	(10)	(10)	(5)	(5)

- (1) Masin on vabalt ratastel.  
 (2) Vaid buldooserisahk on langetatud  
 (3) Eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud  
 (4) Masin on täielikult stabiliseeritud (eesmised ja tagumised tugikäpad on langetatud)  
 (5) Materjali maksimaalne tihedus on 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
 (6) Materjali maksimaalne tihedus on 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
 (7) Materjali maksimaalne tihedus on 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
 (8) Materjali maksimaalne tihedus on 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
 (9) Materjali maksimaalne tihedus on 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 naela yd<sup>3</sup> kohta).  
 (10) Ei ole soovitatav

i06509890

- Tõstepunkt: kopavarre ots ilma kopata
- Määrdeniplid täis
- Kütusepaak täis
- Kiiksild lukustatud

## Tõstevõimed ( M316F )

SMCS kood: 7000

S/N: FB61–ja uuemad

### HOIATUS

**Nimikoormuse ületamine võib kaasa tuua võimalikke kehavigastusi või varakahjusid. Selle hulka kuulub poomi tahtmatu langemise oht. Enne mis tahes tööde tegemist vaadake üle konkreetse tööorgani nimikoormus. Mittestandardsete konfiguratsioonide puhul korrigeerige vajaduse korral nimikoormust.**

Kasutuskohas võivad kehtida kohalikud ja/või riiklikud määrused, mis reguleerivad ekskavaatoriga raskete esemete tõstmist. Järgige kõiki kohalikke ja riiklikke määrusi.

Toodud tõstevõimeid tuleb käsitleda suunistena. Tööorganid, ebaühtlased pinnaseolud, pehmed pinnaseolud või kehvad pinnaseolud mõjutavad tõstevõimet. Nimetatud teguritega arvestamise eest vastutab juht.

**Märkus:** Tõstevõimed kehtivad standardvarustuses masina korral järgmistel tingimustel.

- Terviklik kabiin koos 75 kg (165 lb) juhiga

**Märkus:** Veorattad on alati alusvankri tagaosas.

Tõstevõimed võivad erineda olenevalt paigaldatud tööorganitest ja lisaseadmetest. Tõstevõimest tuleb lahutada kinnitatud tööorgani mass. Lisateavet konkreetse tööorgani või lisaseadme tõstevõime kohta saate kohalikult Cat i edasimüüjalt.

Masinal on saadaval erinevaid kopavarsi. Erinevate kopavartega võib tõstevõime olla erinev. Mõõtko kopavarrel poomi liigendi telje ja tööorgani liigendi telje vahekaugus. See vahekaugus näitab, millises mõõdus kopavars teie masinal on.

Kasutage esemete tõstmiseks kopavarre otsal olevat tõsteaasa. Tõsteaasa kasutamisel tuleb tõstetav ese ühendada tropi või seekliga.

Tõstevõime definitsiooni vt standardist ISO 10567 2007. Tõstevõimeks on 75% kandekoormusest või 87% hüdraulilisest tõstevõimest (kumb iganes on väiksem).

**Märkus:** Euroopa riikides nõuavad määrused koormuse tuvastamise indikaatorit ning poomi ja kopavarre langetamise juhtseadet, kui eseme käsitlemise ajal tõstetakse rohkem kui 1000 kg (2200 lb). Määrused nõuavad koormustundlikku indikaatorit ja poomi langetamise juhtseadet ka siis, kui esemete käsitlemisel kasutatav jõud on suurem kui 40000 N·m (29500 lb ft). Isegi juhul, kui hüdro süsteem seda suudab, ei tohi tõsta raskemat koormat kui 1000 kg (2200 lb). Ärge ületage Euroopas esemete käsitlemisel jõudu 40000 N·m (29500 lb ft).

## Tõstevõime tabelites kasutatud sümbolid

Järgnevalt on toodud sümbolid, mida kasutatakse sageli roomikekskavaatorite tõstevõime tabelites.

**Märkus:** Olenevalt masina konfiguratsioonist, ei pruugita kõiki sümboleid kasutada.

**Mõõdud on millimeetrites**

(mm)



**Poomi ulatus**



**Poomi kõrgus**



**Kiiksild lukustatud**



**Rasketõsterežiim sisselülitatud asendis ON**



**Massid on kilogrammides**



**Tõstevõime üle masina esiosa**



**Tõstevõime üle masina tagaosa**



**Tõstevõime üle masina külje**



**Koormust piirab pigem hüdrauliline tõstevõime kui kandekoormus**

**(B) – Standardne alusvanker** – tagasahk langetatud.

**(C) – Standardne alusvanker** – esisahk langetatud ja tagumised tugikäpad langetatud.

**(D) – Standardne alusvanker** – eesmised ja tagumised tugikäpad langetatud.

**(E) – Standardne alusvanker**, paralleelne HD-buldooserisaha telg. Tagasahk üles tõstetud.

**(F) – Standardne alusvanker**, paralleelne HD-buldooserisahk. Eesmine buldooserisahk ja tagumised tugikäpad on langetatud.

## 3200 kg (7055 lb)Vastukaal

**(A) – Standardne alusvanker** – tagasahk üles tõstetud

**VA-poomid**

Tooteteave  
M316F

2100 mm (83 inch)Kopavars

(mm)		3000			4500			6000			7500				(mm)		
7500	A				5700*	4300	3900							4700*	3950	3600	4710
	B				5700*	5700*	4350							4700*	4700*	4000	
	C				5700*	5700*	5700*							4700*	4700*	4700*	
	D				5700*	5700*	5700*							4700*	4700*	4700*	
	E				5750*	4600	4000							4700*	4200	3650	
	F				5750*	5750*	5750*							4700*	4700*	4700*	
6000	A				5650*	4350	3950	4000	2650	2400				3800	2500	2250	6170
	B				5650*	5650*	4400	4000	5000*	2700				3800	3900*	2550	
	C				5650*	5650*	5650*	5000*	5000*	4150				3900*	3900*	3900*	
	D				5650*	5650*	5650*	5000*	5000*	5000				3900*	3900*	3900*	
	E				5650*	4650	4050	4150	2850	2500				3900*	2700	2350	
	F				5650*	5650*	5650*	5050*	5050*	4300				3900*	3900*	3900*	
4500	A				6300*	4150	3750	3950	2600	2350				3050	2000	1800	7010
	B				6300*	6300*	4200	3950	5100*	2650				3050	3650*	2000	
	C				6300*	6300*	6300*	5100*	5100*	4100				3650*	3650*	3150	
	D				6300*	6300*	6300*	5100*	5100*	4950				3650*	3650*	3650*	
	E				6300*	4450	3800	4150	2800	2450				3150	2150	1850	
	F				6300*	6300*	6300*	5100*	5100*	4250				3650*	3650*	3250	
3000	A				5950	3750	3400	3850	2450	2250				2750	1750	1550	7440
	B				5900	7300*	3850	3800	5400*	2500				2700	3600*	1800	
	C				7300*	7300*	6150	5400*	5400*	3950				3600*	3600*	2850	
	D				7300*	7300*	7300*	5400*	5400*	4800				3600*	3600*	3400	
	E				6150	4050	3450	4000	2650	2300				2850	1900	1600	
	F				7300*	7300*	6350	5400*	5400*	4100				3600*	3600*	2900	
1500	A				5600	3450	3100	3650	2350	2100	2650	1650	1500	2600	1650	1500	7540
	B				5550	7900*	3550	3650	5550	2400	2650	3900	1700	2600	3750*	1700	
	C				7900*	7900*	5800	5750*	5700	3800	4300*	4050	2750	3750*	3750*	2700	
	D				7900*	7900*	7200	5750*	5750*	4600	4300*	4200	3300	3750*	3750*	3300	
	E				5800	3750	3200	3800	2500	2150	2750	1800	1550	2750	1800	1550	
	F				7900*	7900*	6000	5750*	5750*	3950	4300*	4300*	2850	3750*	3750*	2800	

Joonis 52

g03868511

0	A				5450	3350	2950	3550	2250	2000				2700	1700	1550	7330
	B				5400	7700*	3400	3550	5450	2300				2700	4000	1750	
	C				7700*	7700*	5650	5650*	5600	3700				4100*	4100*	2800	
	D				7700*	7700*	7000	5650*	5650*	4500				4100*	4100*	3400	
	E				5650	3600	3050	3750	2450	2050				2850	1850	1600	
	F				7650*	7650*	5850	5650*	5650*	3850				4100*	4100*	2900	
-1500	A	7100*	6300	5450	5450	3300	2950	3550	2250	2000				3050	1900	1700	6760
	B	7100*	7100*	6400	5400	6700*	3400	3550	4900*	2300				3000	3800*	1950	
	C	7100*	7100*	7100*	6700*	6700*	5650	4900*	4900*	3700				3800*	3800*	3150	
	D	7100*	7100*	7100*	6700*	6700*	6700*	4900*	4900*	4500				3800*	3800*	3800	
	E	7200*	6900	5600	5650	3600	3050	3700	2400	2050				3200	2100	1800	
	F	7200*	7200*	7200*	6650*	6650*	5850	4900*	4900*	3800				3800*	3800*	3250	
-3000	A				4750*	3400	3050										
	B				4750*	4750*	3500										
	C				4750*	4750*	4750*										
	D				4750*	4750*	4750*										
	E				4700*	3700	3150										
	F				4700*	4700*	4700*										

Joonis 53

g03868513



2400 mm (95 inch)Kopavars

(mm)		3000			4500			6000			7500						(mm)
7500	A				5350*	4400	4000							3850*	3450	3150	5130
	B				5350*	5350*	4450							3850*	3850*	3500	
	C				5350*	5350*	5350*							3850*	3850*	3850*	
	D				5350*	5350*	5350*							3850*	3850*	3850*	
	E				5350*	4700	4100							3850*	3700	3200	
	F				5350*	5350*	5350*							3850*	3850*	3850*	
6000	A				5350*	4400	4000	4050	2700	2450				3300*	2300	2100	6500
	B				5350*	5350*	4500	4050	4850*	2750				3300*	3300*	2350	
	C				5350*	5350*	5350*	4850*	4850*	4200				3300*	3300*	3300*	
	D				5350*	5350*	5350*	4850*	4850*	4850*				3300*	3300*	3300*	
	E				5350*	4700	4100	4250	2900	2500				3300*	2450	2150	
	F				5350*	5350*	5350*	4850*	4850*	4350				3300*	3300*	3300*	
4500	A				6050*	4200	3800	4000	2650	2400				2850	1850	1700	7290
	B				6050*	6050*	4250	4000	4950*	2700				2850	3100*	1900	
	C				6050*	6050*	6050*	4950*	4950*	4150				3100*	3100*	3000	
	D				6050*	6050*	6050*	4950*	4950*	4950*				3100*	3100*	3100*	
	E				6050*	4500	3850	4150	2850	2450				3000	2000	1750	
	F				6050*	6050*	6050*	4950*	4950*	4250				3100*	3100*	3050	
3000	A				6000	3850	3450	3850	2500	2250	2700	1750	1550	2600	1650	1500	7710
	B				6000	7100*	3900	3850	5250*	2550	2700	3950	1750	2550	3100*	1700	
	C				7100*	7100*	6200	5250*	5250*	4000	4250*	4100	2800	3100*	3100*	2700	
	D				7100*	7100*	7100*	5250*	5250*	4800	4250*	4250*	3400	3100*	3100*	3100*	
	E				6200	4100	3500	4000	2700	2300	2800	1850	1600	2700	1750	1500	
	F				7100*	7100*	6400	5250*	5250*	4100	4250*	4250*	2900	3100*	3100*	2750	
1500	A				5600	3500	3100	3700	2350	2100	2650	1650	1500	2500	1550	1400	7810
	B				5600	7850*	3550	3650	5550	2400	2650	3900	1700	2450	3200*	1600	
	C				7850*	7850*	5850	5700*	5700*	3800	4450*	4050	2750	3200*	3200*	2600	
	D				7850*	7850*	7200	5700*	5700*	4650	4450*	4200	3300	3200*	3200*	3100	
	E				5850	3800	3200	3850	2500	2150	2750	1800	1550	2600	1700	1450	
	F				7850*	7850*	6000	5700*	5700*	3950	4450*	4350	2850	3200*	3200*	2650	

Joonis 54

g03868515

0	A				5450	3300	2950	3550	2250	2000	2600	1650	1450	2550	1600	1450	7600
	B				5400	7750*	3400	3550	5450	2300	2600	3850	1650	2550	3500*	1650	
	C				7750*	7750*	5650	5650*	5600	3700	4200*	4000	2700	3500*	3500*	2650	
	D				7750*	7750*	7000	5650*	5650*	4500	4200*	4150	3250	3500*	3500*	3200	
	E				5650	3600	3050	3700	2400	2050	2700	1750	1500	2650	1750	1500	
	F				7750*	7750*	5800	5650*	5650*	3800	4200*	4200*	2800	3550*	3550*	2750	
-1500	A	7050*	6200	5350	5400	3300	2900	3550	2200	1950				2850	1800	1600	7060
	B	7050*	7050*	6300	5350	6950*	3350	3500	5100*	2250				2800	3750*	1800	
	C	7050*	7050*	7050*	6950*	6950*	5600	5100*	5100*	3650				3750*	3750*	2950	
	D	7050*	7050*	7050*	6950*	6950*	6950*	5100*	5100*	4450				3750*	3750*	3550	
	E	7100*	6800	5500	5600	3550	3000	3700	2400	2050				2950	1950	1650	
	F	7100*	7100*	7100*	6900*	6900*	5800	5100*	5100*	3800				3750*	3750*	3050	
-3000	A				5200*	3350	3000	3350*	2300	2050							
	B				5200*	5200*	3450	3350*	3350*	2350							
	C				5200*	5200*	5200*	3350*	3350*	3350*							
	D				5200*	5200*	5200*	3350*	3350*	3350*							
	E				5200*	3650	3100										
	F				5200*	5200*	5200*										

Joonis 55

g03868516

Tooteteave  
M316F

2600 mm (102 inch)Kopavars

(mm)		3000			4500			6000			7500						(mm)
7500	A				5000*	4450	4050							3450*	3150	2900	5430
	B				5000*	5000*	4550							3450*	3450*	3250	
	C				5000*	5000*	5000*							3450*	3450*	3450*	
	D				5000*	5000*	5000*							3450*	3450*	3450*	
	E				5000*	4750	4150							3450*	3350	2950	
	F				5000*	5000*	5000*							3450*	3450*	3450*	
6000	A				4900*	4450	4050	4100	2750	2500				3000*	2200	2000	6730
	B				4900*	4900*	4500	4100	4700*	2800				3000*	3000*	2250	
	C				4900*	4900*	4900*	4700*	4700*	4250				3000*	3000*	3000*	
	D				4900*	4900*	4900*	4700*	4700*	4700*				3000*	3000*	3000*	
	E				4900*	4750	4150	4250	2900	2550				3000*	2350	2050	
	F				4900*	4900*	4900*	4700*	4700*	4350				3000*	3000*	3000*	
4500	A				5750*	4250	3800	4000	2650	2400	2750	1750	1600	2750	1750	1600	7500
	B				5750*	5750*	4300	4000	4900*	2700	2750	2850*	1800	2750	2800*	1800	
	C				5750*	5750*	5750*	4900*	4900*	4150	2850*	2850*	2850*	2800*	2800*	2800*	
	D				5750*	5750*	5750*	4900*	4900*	4900*	2850*	2850*	2850*	2800*	2800*	2800*	
	E				5800*	4550	3900	4200	2850	2450	2850	1900	1650	2800*	1900	1650	
	F				5800*	5800*	5800*	4900*	4900*	4300	2900*	2900*	2900*	2800*	2800*	2800*	
3000	A				6050	3850	3450	3850	2500	2250	2700	1750	1550	2500	1600	1400	7910
	B				6000	6900*	3950	3850	5200*	2550	2700	4000	1800	2450	2800*	1600	
	C				6900*	6900*	6250	5200*	5200*	4000	4150*	4100	2800	2800*	2800*	2600	
	D				6900*	6900*	6900*	5200*	5200*	4800	4150*	4150*	3400	2800*	2800*	2800*	
	E				6250	4150	3550	4000	2700	2300	2850	1900	1600	2600	1700	1450	
	F				6950*	6950*	6450	5200*	5200*	4100	4150*	4150*	2900	2800*	2800*	2650	
1500	A				5650	3500	3150	3700	2350	2100	2650	1650	1500	2400	1500	1350	8000
	B				5650	7750*	3600	3650	5550	2400	2650	3900	1700	2400	2900*	1550	
	C				7750*	7750*	5900	5650*	5650*	3800	4350*	4050	2750	2900*	2900*	2500	
	D				7750*	7750*	7250	5650*	5650*	4650	4350*	4200	3300	2900*	2900*	2900*	
	E				5900	3800	3200	3850	2550	2150	2750	1800	1550	2500	1650	1400	
	F				7750*	7750*	6050	5650*	5650*	3950	4350*	4350	2850	2950*	2950*	2550	

Joonis 56

g03868518

0	A				5450	3300	2950	3550	2200	2000	2600	1600	1450	2450	1550	1350	7800
	B				5400	7800*	3400	3550	5450	2300	2600	3850	1650	2450	3200*	1550	
	C				7800*	7800*	5650	5700*	5600	3700	4300*	4000	2700	3200*	3200*	2550	
	D				7800*	7800*	7000	5700*	5700*	4500	4300*	4150	3250	3200*	3200*	3100	
	E				5650	3600	3050	3700	2400	2050	2700	1750	1500	2550	1650	1400	
	F				7800*	7800*	5850	5700*	5700*	3800	4250*	4250*	2800	3200*	3200*	2650	
-1500	A	6800*	6150	5300	5400	3250	2900	3500	2200	1950				2700	1700	1500	7280
	B	6800*	6800*	6250	5350	7100*	3350	3500	5200*	2250				2700	3700*	1750	
	C	6800*	6800*	6800*	7100*	7100*	5600	5200*	5200*	3650				3700*	3700*	2800	
	D	6800*	6800*	6800*	7100*	7100*	6950	5200*	5200*	4450				3700*	3700*	3400	
	E	6850*	6750	5500	5600	3550	3000	3650	2350	2000				2850	1850	1550	
	F	6850*	6850*	6850*	7050*	7050*	5750	5200*	5200*	3750				3700*	3700*	2900	
-3000	A				5450	3350	2950	3600	2250	2000				3150*	2100	1900	6350
	B				5450	5500*	3400	3550	3750*	2300				3150*	3150*	2150	
	C				5500*	5500*	5500*	3750*	3750*	3700				3150*	3150*	3150*	
	D				5500*	5500*	5500*	3750*	3750*	3750*				3150*	3150*	3150*	
	E				5450*	3600	3050	3750	2450	2050				3150*	2300	1950	
	F				5450*	5450*	5450*	3750*	3750*	3750*				3150*	3150*	3150*	

Joonis 57

g03868520

3100 mm (122 inch) Tööstuslik kopavars

(mm)		3000			4500			6000			7500						(mm)	
7500	A														3550*	3050	2800	5960
	B														3550*	3550*	3100	
	C														3550*	3550*	3550*	
	D														3550*	3550*	3550*	
	E														3550*	3200	2850	
	F														3550*	3550*	3550*	
6000	A							4450	3050	2800					3250*	2250	2100	7160
	B							4400	4650*	3100					3250*	3250*	2300	
	C							4650*	4650*	4550					3250*	3250*	3250*	
	D							4650*	4650*	4650*					3250*	3250*	3250*	
	E							4600	3250	2850					3250*	2400	2150	
	F							4650*	4650*	4650*					3250*	3250*	3250*	
4500	A				5050*	4600	4200	4350	2950	2700	3050	2100	1900	2850	1900	1750	7880	
	B				5050*	5050*	4650	4350	4900*	3000	3050	4200*	2150	2800	3150*	1950		
	C				5050*	5050*	5050*	4900*	4900*	4500	4200*	4200*	3150	3150*	3150*	2900		
	D				5050*	5050*	5050*	4900*	4900*	4900*	4200*	4200*	3750	3150*	3150*	3150*		
	E				5050*	4900	4300	4500	3150	2800	3200	2250	1950	2950	2050	1800		
	F				5050*	5050*	5050*	4900*	4900*	4600	4200*	4200*	3250	3150*	3150*	3000		
3000	A				6450	4250	3850	4200	2850	2600	3000	2050	1850	2600	1750	1600	8270	
	B				6450	6850*	4350	4150	5300*	2900	3000	4300	2050	2600	3200*	1800		
	C				6850*	6850*	6700	5300*	5300*	4350	4300*	4300*	3100	3200*	3200*	2700		
	D				6850*	6850*	6850*	5300*	5300*	5150	4300*	4300*	3700	3200*	3200*	3200		
	E				6700	4550	3950	4350	3000	2650	3100	2150	1900	2700	1850	1650		
	F				6850*	6850*	6850*	5300*	5300*	4450	4300*	4300*	3200	3200*	3200*	2750		
1500	A				6050	3900	3550	4000	2650	2400	2950	1950	1800	2500	1650	1500	8360	
	B				6050	7900*	4000	4000	5750*	2700	2900	4200	2000	2500	3350*	1700		
	C				7900*	7900*	6300	5750*	5750*	4150	4550*	4350	3050	3350*	3350*	2600		
	D				7900*	7900*	7700	5750*	5750*	4950	4550*	4500	3600	3350*	3350*	3100		
	E				6300	4200	3600	4150	2850	2500	3050	2100	1850	2600	1800	1550		
	F				7900*	7900*	6450	5800*	5800*	4250	4550*	4550*	3100	3350*	3350*	2650		

Joonis 58

g03869999

0	A					5800	3700	3300	3850	2550	2300	2850	1900	1700	2550	1700	1550	8170
	B					5800	8250*	3750	3850	5750	2600	2850	4100	1950	2550	3650	1750	
	C					8250*	8250*	6050	6050*	5900	4000	4700*	4250	2950	3700*	3700*	2650	
	D					8250*	8250*	7400	6050*	6050*	4800	4700*	4400	3550	3700*	3700*	3150	
	E					6050	4000	3400	4050	2700	2350	3000	2050	1750	2650	1800	1600	
	F					8250*	8250*	6200	6050*	6050*	4150	4700*	4550	3050	3700*	3700*	2700	
-1500	A	7300*	6500	5700	5700	3600	3200	3800	2450	2250	2850	1850	1700	2750	1800	1650	7670	
	B	7300*	7300*	6600	5700	7800*	3650	3800	5650	2500	2800	4100	1900	2750	3950	1850		
	C	7300*	7300*	7300*	7800*	7800*	5950	5750*	5750*	3950	4250*	4250	2950	4050*	4050*	2850		
	D	7300*	7300*	7300*	7800*	7800*	7300	5750*	5750*	4750	4250*	4250*	3500	4050*	4050*	3400		
	E	7350*	7100	5850	5950	3900	3300	3950	2650	2300	2950	2000	1750	2850	1950	1700		
	F	7350*	7350*	7350*	7800*	7800*	6100	5750*	5750*	4050	4250*	4250*	3000	4050*	4050*	2950		
-3000	A	8850*	6600	5750	5750	3600	3250	3800	2500	2250				3250	2150	1950	6800	
	B	8850*	8850*	6700	5700	6550*	3700	3800	4750*	2550				3250	3750*	2200		
	C	8850*	8850*	8850*	6550*	6550*	5950	4750*	4750*	3950				3750*	3750*	3350		
	D	8850*	8850*	8850*	6550*	6550*	6550*	4750*	4750*	4750				3750*	3750*	3750*		
	E	8800*	7200	5950	5950	3900	3350	3950	2650	2300				3400	2300	2000		
	F	8800*	8800*	8800*	6500*	6500*	6150	4750*	4750*	4050				3750*	3750*	3450		

Joonis 59

g03870001

## Üheosalised poomid

2100 mm (83 inch)Kopavars

(mm)		3000			4500			6000						(mm)
7500	A										4650*	4500	4050	4370
	B										4650*	4650*	4550	
	C										4650*	4650*	4650*	
	D										4650*	4650*	4650*	
	E										4600*	4600*	4100	
	F										4600*	4600*	4600*	
6000	A										3850*	2700	2450	5920
	B										3850*	3850*	2750	
	C										3850*	3850*	3850*	
	D										3850*	3850*	3850*	
	E										3850*	2900	2550	
	F										3850*	3850*	3850*	
4500	A				6000*	4150	3750	3950	2650	2400	3250	2150	1950	6790
	B				6000*	6000*	4200	3950	5100*	2700	3200	3600*	2150	
	C				6000*	6000*	6000*	5100*	5100*	4100	3600*	3600*	3350	
	D				6000*	6000*	6000*	5100*	5100*	4900	3600*	3600*	3600*	
	E				6000*	4450	3850	4100	2800	2450	3350	2300	2000	
	F				6000*	6000*	6000*	5100*	5100*	4250	3600*	3600*	3450	
3000	A				6000	3850	3450	3850	2500	2300	2850	1850	1700	7230
	B				5950	7100*	3900	3850	5450*	2550	2850	3600*	1900	
	C				7100*	7100*	6200	5450*	5450*	4000	3600*	3600*	3000	
	D				7100*	7100*	7100*	5450*	5450*	4800	3600*	3600*	3550	
	E				6200	4150	3550	4000	2700	2350	3000	2000	1750	
	F				7150*	7150*	6350	5450*	5450*	4100	3600*	3600*	3050	
1500	A				5650	3550	3200	3700	2400	2150	2750	1800	1600	7340
	B				5650	7950*	3650	3700	5550	2450	2750	3800*	1800	
	C				7950*	7950*	5900	5800*	5700	3850	3800*	3800*	2850	
	D				7950*	7950*	7250	5800*	5800*	4650	3800*	3800*	3450	
	E				5900	3850	3300	3850	2600	2250	2900	1900	1650	
	F				7950*	7950*	6050	5800*	5800*	3950	3800*	3800*	2950	

Joonis 60

g03869516

0	A				5500	3450	3050	3600	2300	2100	2850	1850	1650	7120
	B				5500	8000*	3500	3600	5450	2350	3200	4200	1850	
	C				8000*	8000*	5750	5800*	5600	3750	4200*	4200*	2950	
	D				8000*	8000*	7100	5800*	5800*	4550	4200*	4200*	3550	
	E				5750	3700	3150	3750	2500	2150	3000	2000	1700	
	F				8000*	8000*	5900	5800*	5800*	3850	4250*	4250*	3050	
-1500	A	8750*	6400	5600	5500	3400	3050	3600	2300	2050	3200	2050	1850	6540
	B	8750*	8750*	6500	5500	7200*	3500	3600	5200*	2350	3200	4400*	2100	
	C	8750*	8750*	8750*	7200*	7200*	5700	5200*	5200*	3750	4400*	4400*	3350	
	D	8750*	8750*	8750*	7200*	7200*	7050	5200*	5200*	4550	4400*	4400*	4050	
	E	8850*	7000	5750	5750	3700	3150	3750	2500	2150	3350	2250	1950	
	F	8850*	8850*	8850*	7200*	7200*	5900	5200*	5200*	3850	4400*	4400*	3450	
-3000	A	7050*	6600	5750	5350*	3500	3150				3850*	2700	2450	5480
	B	7050*	7050*	6650	5350*	5350*	3550				3850*	3850*	2750	
	C	7050*	7050*	7050*	5350*	5350*	5350*				3850*	3850*	3850*	
	D	7050*	7050*	7050*	5350*	5350*	5350*				3850*	3850*	3850*	
	E	7000*	7000*	5900	5300*	3800	3250				3800*	2900	2500	
	F	7000*	7000*	7000*	5300*	5300*	5300*				3800*	3800*	3800*	

Joonis 61

g03869520

Tooteteave  
M316F

2400 mm (95 inch)Kopavars

(mm)		3000			4500			6000			7500						(mm)	
7500	A														3800*	3800*	3500	4800
	B														3800*	3800*	3800*	
	C														3800*	3800*	3800*	
	D														3800*	3800*	3800*	
	E														3800*	3800*	3600	
	F														3800*	3800*	3800*	
6000	A							4050	2700	2450					3250*	2500	2300	6240
	B							4050	4250*	2750					3250*	3250*	2550	
	C							4250*	4250*	4200					3250*	3250*	3250*	
	D							4250*	4250*	4250*					3250*	3250*	3250*	
	E							4200	2900	2550					3250*	2650	2350	
	F							4300*	4300*	4300					3250*	3250*	3250*	
4500	A				5700*	4200	3800	4000	2650	2400					3050	2000	1800	7070
	B				5700*	5700*	4250	4000	4900*	2700					3050	3100*	2050	
	C				5700*	5700*	5700*	4900*	4900*	4150					3100*	3100*	3100*	
	D				5700*	5700*	5700*	4900*	4900*	4900*					3100*	3100*	3100*	
	E				5700*	4500	3900	4150	2850	2500					3100*	2150	1850	
	F				5700*	5700*	5700*	4900*	4900*	4250					3100*	3100*	3100*	
3000	A				6050	3900	3500	3850	2550	2300					2700	1750	1600	7500
	B				6000	6850*	3950	3850	5300*	2600					2700	3100*	1800	
	C				6850*	6850*	6250	5300*	5300*	4000					3100*	3100*	2800	
	D				6850*	6850*	6850*	5300*	5300*	4800					3100*	3100*	3100*	
	E				6250	4200	3600	4000	2700	2350					2850	1900	1650	
	F				6850*	6850*	6400	5300*	5300*	4100					3100*	3100*	2900	
1500	A				5700	3600	3200	3700	2400	2150	2650	1700	1550		2600	1700	1500	7600
	B				5650	7800*	3650	3700	5550	2450	2650	3900	1750		2600	3250*	1700	
	C				7800*	7800*	5900	5700*	5700	3850	4100*	4050	2750		3250*	3250*	2700	
	D				7800*	7800*	7250	5700*	5700*	4650	4100*	4100*	3350		3250*	3250*	3250	
	E				5900	3850	3300	3850	2600	2250	2800	1850	1600		2750	1800	1550	
	F				7800*	7800*	6100	5700*	5700*	3950	4100*	4100*	2850		3250*	3250*	2800	

Joonis 62

g03869521

0	A				5500	3400	3050	3600	2300	2050					2700	1700	1550	7390
	B				5500	8000*	3500	3600	5450	2350					2700	3650*	1750	
	C				8000*	8000*	5750	5800*	5600	3750					3650*	3650*	2800	
	D				8000*	8000*	7050	5800*	5800*	4550					3650*	3650*	3350	
	E				5750	3700	3150	3750	2500	2150					2800	1850	1600	
	F				8000*	8000*	5900	5800*	5800*	3850					3650*	3650*	2900	
-1500	A	8500*	6350	5500	5450	3400	3000	3600	2250	2050					3000	1900	1750	6830
	B	8500*	8500*	6450	5450	7400*	3450	3550	5350*	2300					3000	4300*	1950	
	C	8500*	8500*	8500*	7400*	7400*	5700	5350*	5350*	3700					4300*	4300*	3100	
	D	8500*	8500*	8500*	7400*	7400*	7000	5350*	5350*	4500					4300*	4300*	3750	
	E	8550*	6950	5700	5700	3650	3100	3750	2450	2100					3150	2050	1800	
	F	8550*	8550*	8550*	7400*	7400*	5850	5350*	5350*	3850					4300*	4300*	3200	
-3000	A	7850*	6500	5650	5550	3450	3100								3800	2450	2200	5830
	B	7850*	7850*	6550	5500	5800*	3500								3800	3900*	2500	
	C	7850*	7850*	7850*	5800*	5800*	5750								3900*	3900*	3900*	
	D	7850*	7850*	7850*	5800*	5800*	5800*								3900*	3900*	3900*	
	E	7800*	7100	5800	5750	3750	3200								3900*	2650	2250	
	F	7800*	7800*	7800*	5800*	5800*	5800*								3900*	3900*	3900*	

Joonis 63

g03869521

2600 mm (102 inch)Kopavars

(mm)		3000			4500			6000			7500						(mm)			
7500	A																3400*	3400*	3200	5100
	B																3400*	3400*	3400*	
	C																3400*	3400*	3400*	
	D																3400*	3400*	3400*	
	E																3400*	3400*	3250	
	F																3400*	3400*	3400*	
6000	A							4050	2750	2500							2950*	2350	2150	6470
	B							4050	4350*	2800							2950*	2950*	2400	
	C							4350*	4350*	4200							2950*	2950*	2950*	
	D							4350*	4350*	4350*							2950*	2950*	2950*	
	E							4250	2900	2550							2950*	2550	2200	
	F							4350*	4350*	4350							2950*	2950*	2950*	
4500	A							4000	2650	2450							2800*	1900	1750	7270
	B							4000	4750*	2700							2800*	2800*	1950	
	C							4750*	4750*	4150							2800*	2800*	2800*	
	D							4750*	4750*	4750*							2800*	2800*	2800*	
	E							4150	2850	2500							2800*	2050	1800	
	F							4750*	4750*	4250							2800*	2800*	2800*	
3000	A				6050	3950	3550	3900	2550	2300	2750	1750	1600	2600	1700	1550				7690
	B				6050	6650*	4000	3850	5200*	2600	2700	3900*	1800	2600	2800*	1750				
	C				6650*	6650*	6300	5200*	5200*	4000	3900*	3900*	2850	2800*	2800*	2700				
	D				6650*	6650*	6650*	5200*	5200*	4800	3900*	3900*	3400	2800*	2800*	2800*				
	E				6300	4200	3650	4050	2750	2350	2850	1900	1650	2750	1800	1600				
	F				6700*	6700*	6450	5200*	5200*	4150	3900*	3900*	2900	2800*	2800*	2800				
1500	A				5700	3600	3250	3700	2400	2150	2650	1700	1550	2500	1600	1450				7790
	B				5700	7700*	3700	3700	5550	2450	2650	3900	1750	2500	2950*	1650				
	C				7700*	7700*	5950	5650*	5650*	3850	4550*	4050	2750	2950*	2950*	2600				
	D				7700*	7700*	7300	5650*	5650*	4650	4550*	4200	3350	2950*	2950*	2950*				
	E				5950	3900	3350	3850	2600	2250	2800	1850	1600	2650	1750	1500				
	F				7700*	7700*	6100	5650*	5650*	3950	4550*	4350	2850	2950*	2950*	2700				

Joonis 64

g03869956

0	A	4400*	4400*	4400*	5500	3400	3050	3600	2300	2050	2600	1650	1500	2600	1650	1500				7580
	B	4400*	4400*	4400*	5500	8000*	3500	3600	5450	2350	2600	3850	1700	2550	3300*	1700				
	C	4400*	4400*	4400*	8000*	8000*	5750	5800*	5600	3750	4050*	4000	2700	3300*	3300*	2700				
	D	4400*	4400*	4400*	8000*	8000*	7050	5800*	5800*	4550	4050*	4050*	3300	3300*	3300*	3250				
	E	4450*	4450*	4450*	5750	3700	3150	3750	2500	2150	2750	1800	1550	2700	1800	1550				
	F	4450*	4450*	4450*	8000*	8000*	5900	5800*	5800*	3850	4000*	4000*	2800	3300*	3300*	2750				
-1500	A	8150*	6300	5500	5450	3350	3000	3550	2250	2000				2850	1800	1650				7040
	B	8150*	8150*	6400	5450	7500*	3450	3550	5400	2300				2850	3950*	1850				
	C	8150*	8150*	8150*	7500*	7500*	5650	5450*	5450*	3700				3950*	3950*	2950				
	D	8150*	8150*	8150*	7500*	7500*	7000	5450*	5450*	4500				3950*	3950*	3600				
	E	8200*	6900	5650	5700	3650	3100	3700	2450	2100				3000	1950	1700				
	F	8200*	8200*	8200*	7500*	7500*	5850	5450*	5450*	3800				3950*	3950*	3050				
-3000	A	8350*	6450	5600	5500	3400	3050	3650	2300	2100				3550	2300	2050				6070
	B	8350*	8350*	6550	5500	6100*	3500	3600	4050*	2350				3550	3900*	2350				
	C	8350*	8350*	8350*	6100*	6100*	5750	4050*	4050*	3750				3900*	3900*	3700				
	D	8350*	8350*	8350*	6100*	6100*	6100*	4050*	4050*	4050*				3900*	3900*	3900*				
	E	8300*	7050	5750	5750	3700	3150	3800	2500	2150				3750	2450	2150				
	F	8300*	8300*	8300*	6050*	6050*	5900	4000*	4000*	3900				3900*	3900*	3850				

Joonis 65

g03869957

Tooteteave  
M316F

3100 mm (122 inch)Tööstuslik kopavars

(mm)		3000			4500			6000			7500						(mm)	
7500	A														3500*	3350	3050	5610
	B														3500*	3500*	3400	
	C														3500*	3500*	3500*	
	D														3500*	3500*	3500*	
	E														3500*	3500*	3100	
	F														3500*	3500*	3500*	
6000	A							4400	3050	2800					3200*	2450	2250	6870
	B							4350	4450*	3100					3200*	3200*	2500	
	C							4450*	4450*	4450*					3200*	3200*	3200*	
	D							4450*	4450*	4450*					3200*	3200*	3200*	
	E							4450*	3250	2850					3200*	2600	2300	
	F							4450*	4450*	4450*					3200*	3200*	3200*	
4500	A							4300	3000	2750	3050	2100	1950	3000	2050	1900	7630	
	B							4300	4700*	3050	3050	3550*	2150	2950	3150*	2100		
	C							4700*	4700*	4450	3550*	3550*	3150	3150*	3150*	3100		
	D							4700*	4700*	4700*	3550*	3550*	3550*	3150*	3150*	3150*		
	E							4500	3150	2800	3200	2250	2000	3100	2200	1950		
	F							4700*	4700*	4600	3600*	3600*	3250	3150*	3150*	3150*		
3000	A				6450	4300	3900	4200	2850	2600	3000	2050	1900	2750	1850	1700	8030	
	B				6450	6500*	4350	4200	5250*	2900	3000	4250	2100	2700	3200*	1900		
	C				6500*	6500*	6500*	5250*	5250*	4350	4600*	4400	3100	3200*	3200*	2800		
	D				6500*	6500*	6500*	5250*	5250*	5150	4600*	4550	3700	3200*	3200*	3200*		
	E				6500*	4600	4000	4350	3050	2700	3150	2200	1950	2850	2000	1750		
	F				6500*	6500*	6500*	5250*	5250*	4450	4600*	4600*	3200	3200*	3200*	2900		
1500	A				6100	4000	3600	4050	2700	2500	2950	2000	1850	2650	1800	1650	8120	
	B				6100	7750*	4050	4000	5800*	2750	2950	4200	2050	2650	3450*	1800		
	C				7750*	7750*	6350	5800*	5800*	4200	4800*	4300	3050	3450*	3450*	2750		
	D				7750*	7750*	7700	5800*	5800*	5000	4800*	4500	3600	3450*	3450*	3200		
	E				6350	4300	3700	4200	2900	2550	3050	2150	1900	2750	1900	1700		
	F				7800*	7800*	6500	5800*	5800*	4300	4800*	4600	3150	3450*	3450*	2800		

Joonis 66

g03870500

0	A	5800*	5800*	5800*	5900	3800	3400	3900	2600	2350	2900	1950	1800	2700	1800	1650	7920
	B	5800*	5800*	5800*	5850	8350*	3850	3900	5750	2650	2900	4100	2000	2700	3800	1850	
	C	5800*	5800*	5800*	8350*	8350*	6100	6150*	5900	4050	4850*	4250	3000	3850*	3850*	2800	
	D	5800*	5800*	5800*	8350*	8350*	7450	6150*	6150*	4850	4850*	4450	3550	3850*	3850*	3300	
	E	5850*	5850*	5850*	6100	4050	3500	4050	2800	2450	3000	2100	1850	2800	1950	1700	
	F	5850*	5850*	5850*	8400*	8400*	6300	6150*	6150*	4150	4800*	4550	3100	3850*	3850*	2850	
-1500	A	8550*	6700	5850	5800	3700	3350	3850	2550	2300				2900	1950	1800	7410
	B	8550*	8550*	6800	5750	8150*	3750	3850	5850	2600				2900	4150	2000	
	C	8550*	8550*	8550*	8150*	8150*	6000	6000*	5850	4000				4500*	4300	3000	
	D	8550*	8550*	8550*	8150*	8150*	7350	6000*	6000*	4800				4500*	4450	3600	
	E	8600*	7300	6050	6000	4000	3450	4000	2700	2400				3050	2100	1850	
	F	8600*	8600*	8600*	8150*	8150*	6200	6000*	6000*	4100				4500*	4500*	3100	
-3000	A	9950*	6750	5950	5800	3700	3350	3850	2550	2300				3500	2300	2100	6500
	B	9950*	9950*	6850	5750	7050*	3750	3850	5100*	2600				3450	4400*	2350	
	C	9950*	9950*	9950*	7050*	7050*	6000	5100*	5100*	4000				4400*	4400*	3600	
	D	9950*	9950*	9950*	7050*	7050*	7050*	5100*	5100*	4800				4400*	4400*	4300	
	E	9900*	7350	6100	6000	4000	3450	4000	2750	2400				3600	2500	2200	
	F	9900*	9900*	9900*	7050*	7050*	6200	5050*	5050*	4100				4400*	4400*	3700	
-4500	A	6400*	6400*	6100	4550*	3800	3450							3850*	3350	3050	4970
	B	6400*	6400*	6400*	4550*	4550*	3900							3850*	3850*	3400	
	C	6400*	6400*	6400*	4550*	4550*	4550*							3850*	3850*	3850*	
	D	6400*	6400*	6400*	4550*	4550*	4550*							3850*	3850*	3850*	
	E	6350*	6350*	6300	4500*	4100	3550							3850*	3650	3150	
	F	6350*	6350*	6350*	4500*	4500*	4500*							3850*	3850*	3850*	

Joonis 67

g03870506



## **Nihkepoomid**

Tooteteave  
M316F

2100 mm (83 inch)Kopavars

(mm)		3000			4500			6000			7500						(mm)
7500	A				5500*	4300	3850							4300*	3850	3450	4730
	B				5500*	5500*	4350							4300*	4300*	3900	
	C				5500*	5500*	5500*							4300*	4300*	4300*	
	D				5500*	5500*	5500*							4300*	4300*	4300*	
	E				5600*	4600	3950							4250*	4100	3550	
	F				5600*	5600*	5600*							4250*	4250*	4250*	
6000	A				5550*	4350	3900	3950	2550	2300				3500*	2400	2150	6190
	B				5550*	5550*	4400	3950	4850*	2600				3500*	3500*	2450	
	C				5550*	5550*	5550*	4850*	4850*	4100				3500*	3500*	3500*	
	D				5550*	5550*	5550*	4850*	4850*	4850*				3500*	3500*	3500*	
	E				5550*	4650	4000	4100	2750	2350				3500*	2550	2200	
	F				5550*	5550*	5550*	4900*	4900*	4200				3500*	3500*	3500*	
4500	A				6150*	4050	3650	3900	2500	2250				2950	1850	1650	7020
	B				6150*	6150*	4150	3900	4950*	2550				2900	3250*	1900	
	C				6150*	6150*	6150*	4950*	4950*	4050				3250*	3250*	3050	
	D				6150*	6150*	6150*	4950*	4950*	4900				3250*	3250*	3250*	
	E				6150*	4350	3750	4050	2700	2300				3050	2000	1700	
	F				6150*	6150*	6150*	4950*	4950*	4150				3250*	3250*	3150	
3000	A				5800	3600	3200	3700	2350	2100				2600	1600	1400	7450
	B				5800	7050*	3650	3700	5250*	2400				2600	3200*	1650	
	C				7050*	7050*	6050	5250*	5250*	3850				3200*	3200*	2700	
	D				7050*	7050*	7050*	5250*	5250*	4700				3200*	3200*	3200*	
	E				6000	3900	3300	3850	2550	2150				2700	1750	1450	
	F				7050*	7050*	6200	5250*	5250*	3950				3200*	3200*	2800	
1500	A				5350	3200	2850	3500	2150	1900	2500	1500	1350	2500	1500	1350	7550
	B				5350	7600*	3300	3500	5450	2200	2500	3800	1550	2450	3300*	1550	
	C				7600*	7600*	5600	5500*	5500*	3650	4100*	3950	2600	3300*	3300*	2600	
	D				7600*	7600*	6950	5500*	5500*	4500	4100*	4100	3200	3300*	3300*	3150	
	E				5600	3500	2900	3650	2350	2000	2600	1650	1400	2600	1650	1400	
	F				7600*	7600*	5750	5500*	5500*	3750	4100*	4100*	2700	3300*	3300*	2650	

Joonis 68

g03869964

0	A				5150	3050	2850	3400	2050	1800				2550	1550	1350	7340
	B				5150	7300*	3100	3400	5300	2100				2550	3600*	1600	
	C				7300*	7300*	5400	5350*	5350*	3550				3600*	3600*	2650	
	D				7300*	7300*	6750	5350*	5350*	4350				3600*	3600*	3250	
	E				5400	3350	2750	3550	2250	1850				2650	1700	1400	
	F				7300*	7300*	5550	5350*	5350*	3650				3600*	3600*	2750	
-1500	A	7300*	5800	4950	5150	3050	2850	3350	2000	1800				2900	1750	1550	6780
	B	7300*	7300*	5900	5150	6300*	3100	3350	4650*	2050				2850	3550*	1800	
	C	7300*	7300*	7300*	6300*	6300*	5400	4650*	4650*	3500				3550*	3550*	3000	
	D	7300*	7300*	7300*	6300*	6300*	6300*	4650*	4650*	4350				3550*	3550*	3550*	
	E	7400*	6400	5150	5400	3300	2750	3500	2200	1850				3000	1900	1600	
	F	7400*	7400*	7400*	6300*	6300*	5550	4600*	4600*	3650				3550*	3550*	3100	
-3000	A				4400*	3150	2750										
	B				4400*	4400*	3200										
	C				4400*	4400*	4400*										
	D				4400*	4400*	4400*										
	E				4350*	3450	2850										
	F				4350*	4350*	4350*										

Joonis 69

g03869964

**2400 mm (95 inch)Kopavars**

(mm)		3000			4500			6000			7500						(mm)
7500	A				5250*	4400	4000							3500*	3350	3050	5160
	B				5250*	5250*	4450							3500*	3500*	3400	
	C				5250*	5250*	5250*							3500*	3500*	3500*	
	D				5250*	5250*	5250*							3500*	3500*	3500*	
	E				5250*	4750	4100							3450*	3450*	3100	
	F				5250*	5250*	5250*							3450*	3450*	3450*	
6000	A				5300*	4450	4000	4050	2650	2350				2950*	2200	1950	6520
	B				5300*	5300*	4500	4000	4700*	2700				2950*	2950*	2250	
	C				5300*	5300*	5300*	4700*	4700*	4150				2950*	2950*	2950*	
	D				5300*	5300*	5300*	4700*	4700*	4700*				2950*	2950*	2950*	
	E				5300*	4750	4100	4200	2850	2450				2950*	2350	2000	
	F				5300*	5300*	5300*	4700*	4700*	4300				2950*	2950*	2950*	
4500	A				5900*	4150	3700	3950	2550	2300				2750	1750	1550	7310
	B				5900*	5900*	4200	3950	4850*	2600				2750	2750*	1750	
	C				5900*	5900*	5900*	4850*	4850*	4100				2750*	2750*	2750*	
	D				5900*	5900*	5900*	4850*	4850*	4850*				2750*	2750*	2750*	
	E				5900*	4450	3800	4100	2750	2350				2750*	1850	1600	
	F				5900*	5900*	5900*	4850*	4850*	4200				2750*	2750*	2750*	
3000	A				5900	3700	3300	3750	2350	2100	2600	1600	1400	2450	1500	1350	7730
	B				5850	6850*	3750	3750	5100*	2400	2600	3900	1650	2450	2750*	1550	
	C				6850*	6850*	6100	5100*	5100*	3900	4150*	4000	2700	2750*	2750*	2550	
	D				6850*	6850*	6850*	5100*	5100*	4700	4150*	4150*	3250	2750*	2750*	2750*	
	E				6100	3950	3350	3900	2550	2200	2700	1750	1450	2550	1650	1400	
	F				6850*	6850*	6300	5150*	5150*	4000	4150*	4150*	2800	2750*	2750*	2650	
1500	A				5400	3250	2850	3550	2150	1900	2500	1500	1350	2350	1400	1250	7830
	B				5400	7500*	3300	3500	5450	2200	2500	3800	1550	2350	2850*	1450	
	C				7500*	7500*	5650	5450*	5450*	3650	4250*	3950	2600	2850*	2850*	2450	
	D				7500*	7500*	7000	5450*	5450*	4500	4250*	4100	3200	2850*	2850*	2850*	
	E				5650	3550	2950	3700	2350	2000	2600	1650	1400	2450	1550	1300	
	F				7500*	7500*	5800	5450*	5450*	3800	4250*	4250	2700	2850*	2850*	2500	

Joonis 70

g03869969

0	A				5150	3050	2650	3400	2050	1800	2450	1450	1300	2400	1450	1250	7620
	B				5150	7400*	3100	3350	5300	2100	2450	3750	1500	2400	3100*	1500	
	C				7400*	7400*	5400	5400*	5400*	3500	3950*	3850	2550	3100*	3100*	2500	
	D				7400*	7400*	6750	5400*	5400*	4350	3950*	3950*	3150	3100*	3100*	3050	
	E				5400	3300	2750	3550	2200	1850	2550	1600	1350	2500	1600	1300	
	F				7400*	7400*	5550	5400*	5400*	3650	3950*	3950*	2650	3100*	3100*	2600	
-1500	A	7250*	5700	4850	5100	3000	2600	3350	2000	1750				2700	1600	1400	7080
	B	7250*	7250*	5800	5100	6550*	3050	3300	4800*	2050				2650	3500*	1650	
	C	7250*	7250*	7250*	6550*	6550*	5350	4800*	4800*	3500				3500*	3500*	2800	
	D	7250*	7250*	7250*	6550*	6550*	6550*	4800*	4800*	4300				3500*	3500*	3400	
	E	7300*	6300	5050	5350	3300	2700	3500	2200	1800				2800	1750	1500	
	F	7300*	7300*	7300*	6550*	6550*	5500	4800*	4800*	3600				3500*	3500*	2900	
-3000	A				4850*	3100	2700	3100*	2100	1850							
	B				4850*	4850*	3150	3100*	3100*	2150							
	C				4850*	4850*	4850*	3100*	3100*	3100*							
	D				4850*	4850*	4850*	3100*	3100*	3100*							
	E				4850*	3400	2800										
	F				4850*	4850*	4850*										

Joonis 71

g03869971

**3700 kg (8157 lb)Vastukaal**

## **VA-poomid**

2100 mm (83 inch)Kopavars

(mm)		3000			4500			6000			7500						(mm)
7500	A				5700*	4650	4200							4700*	4250	3850	4710
	B				5700*	5700*	4700							4700*	4700*	4300	
	C				5700*	5700*	5700*							4700*	4700*	4700*	
	D				5700*	5700*	5700*							4700*	4700*	4700*	
	E				5750*	4950	4300							4700*	4500	3950	
	F				5750*	5750*	5750*							4700*	4700*	4700*	
6000	A				5650*	4700	4250	4300	2900	2600				3900*	2750	2500	6170
	B				5650*	5650*	4750	4300	5000*	2950				3900*	3900*	2750	
	C				5650*	5650*	5650*	5000*	5000*	4450				3900*	3900*	3900*	
	D				5650*	5650*	5650*	5000*	5000*	5000*				3900*	3900*	3900*	
	E				5650*	5000	4350	4450	3100	2700				3900*	2900	2550	
	F				5650*	5650*	5650*	5050*	5050*	4550				3900*	3900*	3900*	
4500	A				6300*	4450	4050	4250	2850	2600				3300	2150	1950	7010
	B				6300*	6300*	4500	4250	5100*	2900				3250	3650*	2200	
	C				6300*	6300*	6300*	5100*	5100*	4400				3650*	3650*	3400	
	D				6300*	6300*	6300*	5100*	5100*	5100*				3650*	3650*	3650*	
	E				6300*	4750	4150	4400	3050	2650				3400	2300	2000	
	F				6300*	6300*	6300*	5100*	5100*	4500				3650*	3650*	3500	
3000	A				6350	4100	3700	4100	2700	2450				2950	1900	1750	7440
	B				6350	7300*	4150	4100	5400*	2750				2950	3600*	1950	
	C				7300*	7300*	6600	5400*	5400*	4250				3600*	3600*	3050	
	D				7300*	7300*	7300*	5400*	5400*	5100				3600*	3600*	3600*	
	E				6550	4400	3800	4250	2900	2500				3050	2050	1800	
	F				7300*	7300*	6750	5400*	5400*	4350				3600*	3600*	3150	
1500	A				6000	3800	3400	3950	2550	2300	2850	1850	1650	2850	1850	1650	7540
	B				6000	7900*	3850	3950	5750*	2600	2850	4150	1900	2800	3750*	1850	
	C				7900*	7900*	6250	5750*	5750*	4100	4300*	4300*	2950	3750*	3750*	2950	
	D				7900*	7900*	7650	5750*	5750*	4950	4300*	4300*	3550	3750*	3750*	3500	
	E				6250	4100	3500	4100	2750	2350	2950	2000	1700	2950	2000	1700	
	F				7900*	7900*	6400	5750*	5750*	4200	4300*	4300*	3050	3750*	3750*	3000	

Joonis 72

g03868315

0	A				5850	3650	3250	3850	2450	2200				2900	1900	1700	7330
	B				5850	7700*	3700	3850	5650*	2500				2900	4100*	1950	
	C				7700*	7700*	6100	5650*	5650*	4000				4100*	4100*	3050	
	D				7700*	7700*	7500	5650*	5650*	4850				4100*	4100*	3650	
	E				6100	3950	3350	4000	2650	2300				3050	2050	1750	
	F				7650*	7650*	6250	5650*	5650*	4100				4100*	4100*	3100	
-1500	A	7100*	6900	6000	5850	3650	3250	3850	2450	2200				3250	2100	1900	6760
	B	7100*	7100*	6950	5800	6700*	3700	3800	4900*	2500				3250	3800*	2150	
	C	7100*	7100*	7100*	6700*	6700*	6050	4900*	4900*	4000				3800*	3800*	3400	
	D	7100*	7100*	7100*	6700*	6700*	6700*	4900*	4900*	4800				3800*	3800*	3800*	
	E	7200*	7200*	6150	6050	3950	3350	4000	2650	2250				3400	2300	1950	
	F	7200*	7200*	7200*	6650*	6650*	6250	4900*	4900*	4100				3800*	3800*	3500	
-3000	A				4750*	3750	3350										
	B				4750*	4750*	3800										
	C				4750*	4750*	4750*										
	D				4750*	4750*	4750*										
	E				4700*	4050	3450										
	F				4700*	4700*	4700*										

Joonis 73

g03868319

Tooteteave  
M316F

2400 mm (95 inch)Kopavars

(mm)		3000			4500			6000			7500						(mm)
7500	A				5350*	4750	4300							3850*	3750	3400	5130
	B				5350*	5350*	4800							3850*	3850*	3800	
	C				5350*	5350*	5350*							3850*	3850*	3850*	
	D				5350*	5350*	5350*							3850*	3850*	3850*	
	E				5350*	5050	4400							3850*	3850*	3450	
	F				5350*	5350*	5350*							3850*	3850*	3850*	
6000	A				5350*	4750	4300	4350	2950	2650				3300*	2500	2300	6500
	B				5350*	5350*	4800	4350	4850*	3000				3300*	3300*	2550	
	C				5350*	5350*	5350*	4850*	4850*	4500				3300*	3300*	3300*	
	D				5350*	5350*	5350*	4850*	4850*	4850*				3300*	3300*	3300*	
	E				5350*	5050	4400	4500	3150	2750				3300*	2700	2350	
	F				5350*	5350*	5350*	4850*	4850*	4600				3300*	3300*	3300*	
4500	A				6050*	4500	4100	4300	2850	2600				3100	2050	1850	7290
	B				6050*	6050*	4600	4250	4950*	2900				3100	3100*	2100	
	C				6050*	6050*	6050*	4950*	4950*	4400				3100*	3100*	3100*	
	D				6050*	6050*	6050*	4950*	4950*	4950*				3100*	3100*	3100*	
	E				6050*	4850	4200	4450	3050	2650				3100*	2200	1900	
	F				6050*	6050*	6050*	4950*	4950*	4550				3100*	3100*	3100*	
3000	A				6400	4150	3750	4100	2700	2450	2900	1900	1700	2800	1800	1650	7710
	B				6400	7100*	4200	4100	5250*	2750	2900	4250	1950	2750	3100*	1850	
	C				7100*	7100*	6650	6650	5250*	4250	4250*	4250*	3000	3100*	3100*	2900	
	D				7100*	7100*	7100*	5250*	5250*	5100	4250*	4250*	3600	3100*	3100*	3100*	
	E				6650	4450	3850	4250	2900	2500	3050	2050	1750	2900	1950	1700	
	F				7100*	7100*	6800	5250*	5250*	4400	4250*	4250*	3100	3100*	3100*	2950	
1500	A				6050	3800	3400	3950	2550	2300	2850	1850	1650	2700	1750	1550	7810
	B				6000	7850*	3900	3950	5700*	2600	2850	4150	1900	2650	3200*	1750	
	C				7850*	7850*	6250	5700*	5700*	4100	4450*	4300	2950	3200*	3200*	2800	
	D				7850*	7850*	7700	5700*	5700*	4950	4450*	4450*	3550	3200*	3200*	3200*	
	E				6250	4100	3500	4100	2750	2350	2950	2000	1700	2800	1850	1600	
	F				7850*	7850*	6450	5700*	5700*	4200	4450*	4450*	3050	3200*	3200*	2850	

Joonis 74

g03868280

0	A				5850	3650	3250	3850	2450	2200	2800	1800	1600	2750	1750	1600	7600
	B				5800	7750*	3700	3800	5650*	2500	2800	4100	1850	2750	3500*	1800	
	C				7750*	7750*	6050	5650*	5650*	4000	4200*	4200*	2900	3500*	3500*	2850	
	D				7750*	7750*	7500	5650*	5650*	4800	4200*	4200*	3500	3500*	3500*	3450	
	E				6050	3950	3350	4000	2650	2250	2900	1950	1650	2850	1900	1650	
	F				7750*	7750*	6250	5650*	5650*	4100	4200*	4200*	3000	3550*	3550*	2950	
-1500	A	7050*	6800	5900	5800	3600	3200	3800	2450	2150				3050	1950	1750	7060
	B	7050*	7050*	6850	5800	6950*	3700	3800	5100*	2450				3050	3750*	2000	
	C	7050*	7050*	7050*	6950*	6950*	6050	5100*	5100*	3950				3750*	3750*	3150	
	D	7050*	7050*	7050*	6950*	6950*	6950*	5100*	5100*	4800				3750*	3750*	3750*	
	E	7100*	7100*	6050	6050	3900	3300	3950	2600	2250				3200	2150	1850	
	F	7100*	7100*	7100*	6900*	6900*	6200	5100*	5100*	4050				3750*	3750*	3250	
-3000	A				5200*	3700	3300	3350*	2500	2250							
	B				5200*	5200*	3750	3350*	3350*	2550							
	C				5200*	5200*	5200*	3350*	3350*	3350*							
	D				5200*	5200*	5200*	3350*	3350*	3350*							
	E				5200*	4000	3400										
	F				5200*	5200*	5200*										

Joonis 75

g03868281

2600 mm (102 inch)Kopavars

(mm)		3000			4500			6000			7500						(mm)
7500	A				5000*	4800	4350							3450*	3450	3100	5430
	B				5000*	5000*	4850							3450*	3450*	3450*	
	C				5000*	5000*	5000*							3450*	3450*	3450*	
	D				5000*	5000*	5000*							3450*	3450*	3450*	
	E				5000*	5000*	4450							3450*	3450*	3150	
	F				5000*	5000*	5000*							3450*	3450*	3450*	
6000	A				4900*	4800	4350	4400	2950	2700				3000*	2400	2150	6730
	B				4900*	4900*	4850	4350	4700*	3000				3000*	3000*	2450	
	C				4900*	4900*	4900*	4700*	4700*	4550				3000*	3000*	3000*	
	D				4900*	4900*	4900*	4700*	4700*	4700*				3000*	3000*	3000*	
	E				4900*	4900*	4450	4550	3150	2750				3000*	2550	2200	
	F				4900*	4900*	4900*	4700*	4700*	4650				3000*	3000*	3000*	
4500	A				5750*	4550	4150	4300	2900	2600	2850*	1950	1750	2800*	1950	1750	7500
	B				5750*	5750*	4800	4300	4900*	2950	2850*	2850*	2000	2800*	2800*	2000	
	C				5750*	5750*	5750*	4900*	4900*	4450	2850*	2850*	2850*	2800*	2800*	2800*	
	D				5750*	5750*	5750*	4900*	4900*	4900*	2850*	2850*	2850*	2800*	2800*	2800*	
	E				5800*	4850	4200	4450	3100	2700	2900*	2100	1800	2800*	2100	1800	
	F				5800*	5800*	5800*	4900*	4900*	4550	2900*	2900*	2900*	2800*	2800*	2800*	
3000	A				6450	4200	3750	4150	2750	2450	2900	1900	1750	2700	1750	1550	7910
	B				6450	6900*	4250	4100	5200*	2800	2900	4150*	1950	2650	2800*	1800	
	C				6900*	6900*	6700	5200*	5200*	4300	4150*	4150*	3000	2800*	2800*	2750	
	D				6900*	6900*	6900*	5200*	5200*	5150	4150*	4150*	3600	2800*	2800*	2800*	
	E				6700	4500	3850	4300	2950	2550	3050	2050	1800	2800	1850	1600	
	F				6950*	6950*	6850	5200*	5200*	4400	4150*	4150*	3100	2800*	2800*	2900*	
1500	A				6050	3850	3450	3950	2550	2300	2850	1850	1650	2600	1650	1500	8000
	B				6050	7750*	3900	3950	5650*	2600	2850	4150	1900	2550	2900*	1700	
	C				7750*	7750*	6300	5650*	5650*	4100	4350*	4300	2950	2900*	2900*	2700	
	D				7750*	7750*	7700	5650*	5650*	4950	4350*	4350*	3550	2900*	2900*	2900*	
	E				6300	4150	3550	4100	2750	2400	2950	2000	1700	2700	1800	1550	
	F				7750*	7750*	6450	5650*	5650*	4200	4350*	4350*	3050	2950*	2950*	2750	

Joonis 76

g03897081

0	A				5850	3650	3250	3850	2450	2200	2800	1800	1600	2650	1700	1550	7800
	B				5800	7800*	3700	3800	5700*	2500	2800	4100	1850	2650	3200*	1750	
	C				7800*	7800*	6050	5700*	5700*	4000	4300*	4250	2900	3200*	3200*	2750	
	D				7800*	7800*	7500	5700*	5700*	4800	4300*	4300*	3500	3200*	3200*	3200*	
	E				6050	3950	3350	4000	2850	2250	2900	1950	1650	2750	1850	1600	
	F				7800*	7800*	6250	5700*	5700*	4100	4250*	4250*	3000	3200*	3200*	2850	
-1500	A	6800*	6750	5850	5800	3600	3200	3800	2400	2150				2900	1850	1700	7280
	B	6800*	6800*	6800*	5750	7100*	3650	3800	5200*	2450				2900	3700*	1900	
	C	6800*	6800*	6800*	7100*	7100*	6000	5200*	5200*	3950				3700*	3700*	3050	
	D	6800*	6800*	6800*	7100*	7100*	7100*	5200*	5200*	4750				3700*	3700*	3650	
	E	6850*	6850*	6000	6000	3900	3300	3950	2600	2250				3050	2050	1750	
	F	6850*	6850*	6850*	7050*	7050*	6200	5200*	5200*	4050				3700*	3700*	3100	
-3000	A				5500*	3650	3250	3750*	2450	2200				3150*	2300	2100	6350
	B				5500*	5500*	3700	3750*	3750*	2500				3150*	3150*	2350	
	C				5500*	5500*	5500*	3750*	3750*	3750*				3150*	3150*	3150*	
	D				5500*	5500*	5500*	3750*	3750*	3750*				3150*	3150*	3150*	
	E				5450*	3950	3350	3750*	2650	2300				3150*	2500	2150	
	F				5450*	5450*	5450*	3750*	3750*	3750*				3150*	3150*	3150*	

Joonis 77

g03868335

Tooteteave  
M316F

3100 mm (122 inch) Tööstuslik kopavars

(mm)		3000			4500			6000			7500						(mm)	
7500	A														3550*	3250	3000	5960
	B														3550*	3550*	3300	
	C														3550*	3550*	3550*	
	D														3550*	3550*	3550*	
	E														3550*	3450	3050	
	F														3550*	3550*	3550*	
6000	A							4650*	3300	3000					3250*	2450	2250	7160
	B							4650*	4650*	3350					3250*	3250*	2500	
	C							4650*	4650*	4650*					3250*	3250*	3250*	
	D							4650*	4650*	4650*					3250*	3250*	3250*	
	E							4650*	3500	3100					3250*	2600	2300	
	F							4650*	4650*	4650*					3250*	3250*	3250*	
4500	A				5050*	4950	4500	4600	3200	2950	3300	2250	2100	3000	2100	1900	7880	
	B				5050*	5050*	5000	4600	4900*	4900*	3250	3250	4200*	2300	3000	3150*		2100
	C				5050*	5050*	5050*	4900*	4900*	4750	4200*	4200*	3400	3150*	3150*	3100		
	D				5050*	5050*	5050*	4900*	4900*	4900*	4200*	4200*	4000	3150*	3150*	3150*		
	E				5050*	5050*	4600	4750	3400	3000	3400	2400	2150	3150	2200	1950		
	F				5050*	5050*	5050*	4900*	4900*	4900	4200*	4200*	3450	3150*	3150*	3150*		
3000	A				6850*	4600	4150	4450	3050	2800	3200	2200	2050	2800	1900	1750	8270	
	B				6850*	6850*	4650	4450	5300*	3100	3200	4300*	2250	2750	3200*	1950		
	C				6850*	6850*	6850*	5300*	5300*	4600	4300*	4300*	3300	3200*	3200*	2850		
	D				6850*	6850*	6850*	5300*	5300*	5300*	4300*	4300*	3900	3200*	3200*	3200*		
	E				6850*	4900	4250	4600	3250	2850	3350	2350	2100	2900	2000	1800		
	F				6850*	6850*	6850*	5300*	5300*	4700	4300*	4300*	3400	3200*	3200*	2950		
1500	A				6500	4250	3850	4300	2900	2650	3150	2150	1950	2700	1850	1650	8360	
	B				6450	7900*	4300	4250	5750*	2950	3150	4450	2150	2700	3350*	1850		
	C				7900*	7900*	6700	5750*	5750*	4450	4550*	4550*	3250	3350*	3350*	2800		
	D				7900*	7900*	7900*	5750*	5750*	5250	4550*	4550*	3850	3350*	3350*	3300		
	E				6700	4550	3950	4450	3100	2700	3250	2300	2000	2800	1950	1700		
	F				7900*	7900*	6900	5800*	5800*	4550	4550*	4550*	3350	3350*	3350*	2850		

Joonis 78

g03869987

0	A				6250	4000	3600	4150	2750	2500	3050	2050	1900	2750	1850	1700	8170
	B				6200	8250*	4100	4150	6050*	2800	3050	4400	2100	2750	3700*	1900	
	C				8250*	8250*	6450	6050*	6050*	4300	4700*	4500	3150	3700*	3700*	2850	
	D				8250*	8250*	7900	6050*	6050*	5150	4700*	4700	3750	3700*	3700*	3350	
	E				6450	4300	3700	4300	2950	2600	3200	2200	1950	2850	2000	1750	
	F				8250*	8250*	6650	6050*	6050*	4400	4700*	4700*	3250	3700*	3700*	2900	
-1500	A	7300*	7100	6200	6150	3950	3550	4100	2700	2450	3050	2050	1850	2950	2000	1800	7670
	B	7300*	7300*	7200	6100	7800*	4000	4050	5750*	2750	3050	4250*	2100	2950	4050*	2050	
	C	7300*	7300*	7300*	7800*	7800*	6350	5750*	5750*	4200	4250*	4250*	3150	4050*	4050*	3050	
	D	7300*	7300*	7300*	7800*	7800*	7750	5750*	5750*	5050	4250*	4250*	3750	4050*	4050*	3600	
	E	7350*	7350*	6400	6350	4250	3600	4250	2900	2500	3150	2200	1900	3050	2150	1850	
	F	7350*	7350*	7350*	7800*	7800*	6550	5750*	5750*	4350	4250*	4250*	3250	4050*	4050*	3150	
-3000	A	8850*	7200	6300	6150	3950	3550	4100	2700	2450				3500	2350	2150	6800
	B	8850*	8850*	7300	6100	6550*	4000	4050	4750*	2750				3450	3750*	2400	
	C	8850*	8850*	8850*	6550*	6550*	6350	4750*	4750*	4250				3750*	3750*	3600	
	D	8850*	8850*	8850*	6550*	6550*	6550*	4750*	4750*	4750*				3750*	3750*	3750*	
	E	8800*	7850	6450	6350	4250	3650	4250	2900	2550				3600	2500	2200	
	F	8800*	8800*	8800*	6500*	6500*	6500*	4750*	4750*	4350				3750*	3750*	3700	

Joonis 79

g03869989



## Üheosalised poomid

Tooteteave  
M316F

2100 mm (83 inch)Kopavars

(mm)		3000			4500			6000						(mm)
7500	A										4650*	4650*	4350	4370
	B										4650*	4650*	4650*	
	C										4650*	4650*	4650*	
	D										4650*	4650*	4650*	
	E										4600*	4600*	4450	
	F										4600*	4600*	4600*	
6000	A										3850*	2950	2700	5920
	B										3850*	3850*	3000	
	C										3850*	3850*	3850*	
	D										3850*	3850*	3850*	
	E										3850*	3150	2750	
	F										3850*	3850*	3850*	
4500	A				6000*	4500	4050	4250	2850	2600	3450	2350	2100	6790
	B				6000*	6000*	4550	4250	5100*	2900	3450	3600*	2350	
	C				6000*	6000*	6000*	5100*	5100*	4400	3600*	3600*	3600	
	D				6000*	6000*	6000*	5100*	5100*	5100*	3600*	3600*	3600*	
	E				6000*	4800	4150	4400	3050	2700	3600	2500	2150	
	F				6000*	6000*	6000*	5100*	5100*	4500	3600*	3600*	3600*	
3000	A				6400	4200	3750	4100	2750	2500	3100	2050	1850	7230
	B				6350	7100*	4250	4100	5450*	2800	3100	3600*	2100	
	C				7100*	7100*	6600	5450*	5450*	4250	3600*	3600*	3200	
	D				7100*	7100*	7100*	5450*	5450*	5100	3600*	3600*	3600*	
	E				6600	4500	3850	4250	2950	2550	3200	2200	1900	
	F				7150*	7150*	6800	5450*	5450*	4400	3600*	3600*	3300	
1500	A				6100	3900	3500	4000	2600	2400	2950	1950	1800	7340
	B				6050	7950*	3950	3950	5800*	2650	2950	3800*	2000	
	C				7950*	7950*	6300	5800*	5800*	4150	3800*	3800*	3100	
	D				7950*	7950*	7700	5800*	5800*	4950	3800*	3800*	3700	
	E				6300	4200	3600	4150	2800	2450	3100	2100	1850	
	F				7950*	7950*	6450	5800*	5800*	4250	3800*	3800*	3150	

Joonis 80

g03868372

0	A				5950	3750	3350	3900	2550	2300	3050	2000	1850	7120
	B				5900	8000*	3850	3900	5800	2600	3050	4200*	2050	
	C				8000*	8000*	6150	5800*	5800*	4050	4200*	4200*	3200	
	D				8000*	8000*	7550	5800*	5800*	4850	4200*	4200*	3800	
	E				6150	4050	3450	4050	2750	2350	3200	2150	1900	
	F				8000*	8000*	6300	5800*	5800*	4150	4250*	4250*	3300	
-1500	A	8750*	7000	6100	5900	3750	3350	3900	2550	2300	3450	2250	2050	6540
	B	8750*	8750*	7100	5900	7200*	3800	3850	5200*	2600	3450	4400*	2300	
	C	8750*	8750*	8750*	7200*	7200*	6150	5200*	5200*	4000	4400*	4400*	3600	
	D	8750*	8750*	8750*	7200*	7200*	7200*	5200*	5200*	4850	4400*	4400*	4300	
	E	8850*	7650	6300	6150	4050	3450	4050	2700	2350	3600	2450	2100	
	F	8850*	8850*	8850*	7200*	7200*	6300	5200*	5200*	4150	4400*	4400*	3700	
-3000	A	7050*	7050*	6250	5350*	3850	3450				3850*	2950	2650	5480
	B	7050*	7050*	7050*	5350*	5350*	3900				3850*	3850*	3000	
	C	7050*	7050*	7050*	5350*	5350*	5350*				3850*	3850*	3850*	
	D	7050*	7050*	7050*	5350*	5350*	5350*				3850*	3850*	3850*	
	E	7000*	7000*	6450	5300*	4150	3550				3800*	3200	2750	
	F	7000*	7000*	7000*	5300*	5300*	5300*				3800*	3800*	3800*	

Joonis 81

g03868374

2400 mm (95 inch)Kopavars

(mm)		3000			4500			6000			7500						(mm)		
7500	A															3800*	3800*	3800*	4800
	B															3800*	3800*	3800*	
	C															3800*	3800*	3800*	
	D															3800*	3800*	3800*	
	E															3800*	3800*	3800*	
	F															3800*	3800*	3800*	
6000	A							4250*	2950	2650						3250*	2700	2500	6240
	B							4250*	4250*	3000						3250*	3250*	2750	
	C							4250*	4250*	4250*						3250*	3250*	3250*	
	D							4250*	4250*	4250*						3250*	3250*	3250*	
	E							4300*	3100	2750						3250*	2900	2550	
	F							4300*	4300*	4300*						3250*	3250*	3250*	
4500	A				5700*	4550	4100	4250	2900	2650						3100*	2200	2000	7070
	B				5700*	5700*	4600	4250	4900*	2950						3100*	3100*	2250	
	C				5700*	5700*	5700*	4900*	4900*	4400						3100*	3100*	3100*	
	D				5700*	5700*	5700*	4900*	4900*	4900*						3100*	3100*	3100*	
	E				5700*	4850	4200	4400	3100	2700						3100*	2350	2050	
	F				5700*	5700*	5700*	4900*	4900*	4550						3100*	3100*	3100*	
3000	A				6450	4200	3800	4150	2750	2500						2950	1950	1750	7500
	B				6400	6850*	4300	4100	5300*	2800						2900	3100*	2000	
	C				6850*	6850*	6650	5300*	5300*	4300						3100*	3100*	3050	
	D				6850*	6850*	6850*	5300*	5300*	5100						3100*	3100*	3100*	
	E				6650	4500	3900	4300	2950	2600						3050	2100	1800	
	F				6850*	6850*	6850	5300*	5300*	4400						3100*	3100*	3100*	
1500	A				6100	3900	3500	4000	2600	2400	2900	1900	1700			2800	1850	1700	7600
	B				6100	7800*	4000	3950	5700*	2650	2850	4100*	1950			2800	3250*	1900	
	C				7800*	7800*	6350	5700*	5700*	4150	4100*	4100*	3000			3250*	3250*	2900	
	D				7800*	7800*	7750	5700*	5700*	4950	4100*	4100*	3550			3250*	3250*	3250*	
	E				6350	4200	3600	4150	2800	2450	3000	2050	1750			2950	2000	1750	
	F				7800*	7800*	6500	5700*	5700*	4250	4100*	4100*	3050			3250*	3250*	3000	

Joonis 82

g03868376

0	A				5900	3750	3350	3900	2550	2300					2900	1900	1700	7390
	B				5900	8000*	3800	3850	5800	2600					2900	3650*	1950	
	C				8000*	8000*	6150	5800*	5800*	4000					3650*	3650*	3000	
	D				8000*	8000*	7550	5800*	5800*	4850					3650*	3650*	3600	
	E				6150	4050	3450	4050	2700	2350					3000	2050	1750	
	F				8000*	8000*	6300	5800*	5800*	4150					3650*	3650*	3100	
-1500	A	8500*	6950	6050	5900	3700	3300	3850	2500	2250					3250	2100	1900	6830
	B	8500*	8500*	7000	5850	7400*	3800	3850	5350*	2550					3200	4300*	2150	
	C	8500*	8500*	8500*	7400*	7400*	6100	5350*	5350*	4000					4300*	4300*	3350	
	D	8500*	8500*	8500*	7400*	7400*	7400*	5350*	5350*	4800					4300*	4300*	4000	
	E	8550*	7550	6200	6100	4000	3400	4000	2700	2300					3350	2300	1950	
	F	8550*	8550*	8550*	7400*	7400*	6250	5350*	5350*	4100					4300*	4300*	3450	
-3000	A	7850*	7100	6200	5800*	3800	3400								3900*	2650	2400	5830
	B	7850*	7850*	7150	5800*	5800*	3850								3900*	3900*	2700	
	C	7850*	7850*	7850*	5800*	5800*	5800*								3900*	3900*	3900*	
	D	7850*	7850*	7850*	5800*	5800*	5800*								3900*	3900*	3900*	
	E	7800*	7700	6350	5800*	4100	3500								3900*	2900	2500	
	F	7800*	7800*	7800*	5800*	5800*	5800*								3900*	3900*	3900*	

Joonis 83

g03868378

Tooteteave  
M316F

2600 mm (102 inch)Kopavars

(mm)		3000			4500			6000			7500						(mm)	
7500	A														3400*	3400*	3400*	5100
	B														3400*	3400*	3400*	
	C														3400*	3400*	3400*	
	D														3400*	3400*	3400*	
	E														3400*	3400*	3400*	
	F														3400*	3400*	3400*	
6000	A							4350*	2950	2700					2950*	2600	2350	6470
	B							4350	4350*	3000					2950*	2950*	2600	
	C							4350*	4350*	4350*					2950*	2950*	2950*	
	D							4350*	4350*	4350*					2950*	2950*	2950*	
	E							4350*	3150	2750					2950*	2750	2400	
	F							4350*	4350*	4350*					2950*	2950*	2950*	
4500	A							4300	2900	2650					2800*	2100	1900	7270
	B							4300	4750*	2950					2800*	2800*	2150	
	C							4750*	4750*	4450					2800*	2800*	2800*	
	D							4750*	4750*	4750*					2800*	2800*	2800*	
	E							4450	3100	2700					2800*	2250	1950	
	F							4750*	4750*	4550					2800*	2800*	2800*	
3000	A				6500	4250	3850	4150	2750	2500	2950	1950	1750	2800*	2800*	1850	1700	7690
	B				6450	6650*	4300	4150	5200*	2800	2900	3900*	2000	2800	2800*	1900	1900	
	C				6650*	6650*	6650*	5200*	5200*	4300	3900*	3900*	3050	2800*	2800*	2800*	2800*	
	D				6650*	6650*	6650*	5200*	5200*	5150	3900*	3900*	3600	2800*	2800*	2800*	2800*	
	E				6700*	4550	3950	4300	2950	2600	3050	2100	1800	2800*	2000	1750	1750	
	F				6700*	6700*	6700*	5200*	5200*	4400	3900*	3900*	3100	2800*	2800*	2800*	2800*	
1500	A				6150	3950	3550	4000	2650	2400	2900	1900	1700	2700	1800	1600	1600	7790
	B				6100	7700*	4000	4000	5650*	2700	2850	4150	1950	2700	2950*	1800	1800	
	C				7700*	7700*	6350	5650*	5650*	4150	4550*	4300	3000	2950*	2950*	2800	2800	
	D				7700*	7700*	7700*	5650*	5650*	4950	4550*	4450	3550	2950*	2950*	2950*	2950*	
	E				6350	4250	3650	4150	2800	2450	3000	2050	1750	2850	1900	1650	1650	
	F				7700*	7700*	6500	5650*	5650*	4250	4550*	4550*	3050	2950*	2950*	2900	2900	

Joonis 84

g03868380

0	A	4400*	4400*	4400*	5900	3750	3350	3900	2500	2300	2850	1850	1650	2800	1800	1650	7580
	B	4400*	4400*	4400*	5900	8000*	3800	3850	5800	2550	2800	4050*	1900	2800	3300*	1850	
	C	4400*	4400*	4400*	8000*	8000*	6150	5800*	5800*	4000	4050*	4050*	2950	3300*	3300*	2900	
	D	4400*	4400*	4400*	8000*	8000*	7550	5800*	5800*	4850	4050*	4050*	3500	3300*	3300*	3300*	
	E	4450*	4450*	4450*	6150	4050	3450	4050	2700	2350	2950	2000	1700	2900	1950	1700	
	F	4450*	4450*	4450*	8000*	8000*	6300	5800*	5800*	4150	4000*	4000*	3000	3300*	3300*	3000	
-1500	A	8150*	6900	6000	5850	3700	3300	3850	2500	2250				3100	2000	1800	7040
	B	8150*	8150*	6950	5850	7500*	3750	3800	5450*	2550				3050	3950*	2050	
	C	8150*	8150*	8150*	7500*	7500*	6100	5450*	5450*	4000				3950*	3950*	3200	
	D	8150*	8150*	8150*	7500*	7500*	7500	5450*	5450*	4800				3950*	3950*	3850	
	E	8200*	7500	6200	6100	4000	3400	4000	2650	2300				3200	2150	1900	
	F	8200*	8200*	8200*	7500*	7500*	6250	5450*	5450*	4100				3950*	3950*	3300	
-3000	A	8350*	7050	6150	5900	3750	3350	3900	2550	2300				3850	2500	2250	6070
	B	8350*	8350*	7100	5900	6100*	3800	3900	4050*	2600				3850	3900*	2550	
	C	8350*	8350*	8350*	6100*	6100*	6100*	4050*	4050*	4050*				3900*	3900*	3900*	
	D	8350*	8350*	8350*	6100*	6100*	6100*	4050*	4050*	4050*				3900*	3900*	3900*	
	E	8300*	7650	6300	6050*	4050	3450	4000*	2750	2350				3900*	2700	2350	
	F	8300*	8300*	8300*	6050*	6050*	6050*	4000*	4000*	4000*				3900*	3900*	3900*	

Joonis 85

g03868386

3100 mm (122 inch) Tööstuslik kopavars

(mm)		3000			4500			6000			7500						(mm)	
7500	A														3500*	3500*	3300	5610
	B														3500*	3500*	3500*	
	C														3500*	3500*	3500*	
	D														3500*	3500*	3500*	
	E														3500*	3500*	3350	
	F														3500*	3500*	3500*	
6000	A							4450*	3250	3000					3200*	2650	2450	6870
	B							4450*	4450*	3300					3200*	3200*	2650	
	C							4450*	4450*	4450*					3200*	3200*	3200*	
	D							4450*	4450*	4450*					3200*	3200*	3200*	
	E							4450*	3450	3100					3200*	2800	2500	
	F							4450*	4450*	4450*					3200*	3200*	3200*	
4500	A							4600	3200	2950	3300	2300	2100		3150*	2200	2050	7630
	B							4600	4700*	3250	3250	3550*	2300		3150*	3150*	2250	
	C							4700*	4700*	4700*	3550*	3550*	3400		3150*	3150*	3150*	
	D							4700*	4700*	4700*	3550*	3550*	3550*		3150*	3150*	3150*	
	E							4700*	3400	3000	3400	2450	2150		3150*	2350	2100	
	F							4700*	4700*	4700*	3600*	3600*	3450		3150*	3150*	3150*	
3000	A				6500*	4650	4200	4450	3100	2850	3250	2250	2050		2900	2000	1850	8030
	B				6500*	6500*	4700	4450	5250*	3150	3200	4500	2300		2900	3200*	2050	
	C				6500*	6500*	6500*	5250*	5250*	4600	4600*	4600*	3350		3200*	3200*	3000	
	D				6500*	6500*	6500*	5250*	5250*	5250*	4600*	4600*	3900		3200*	3200*	3200*	
	E				6500*	4950	4300	4600	3300	2900	3350	2400	2100		3000	2150	1900	
	F				6500*	6500*	6500*	5250*	5250*	4700	4600*	4600*	3400		3200*	3200*	3100	
1500	A				6550	4350	3950	4300	2950	2700	3150	2150	2000		2800	1950	1800	8120
	B				6500	7750*	4400	4300	5800*	3000	3150	4450	2200		2800	3450*	2000	
	C				7750*	7750*	6750	5800*	5800*	4450	4800*	4600	3250		3450*	3450*	2900	
	D				7750*	7750*	7750*	5800*	5800*	5300	4800*	4750	3850		3450*	3450*	3450	
	E				6750	4650	4000	4450	3150	2750	3250	2300	2050		2950	2050	1850	
	F				7800*	7800*	6950	5800*	5800*	4550	4800*	4800*	3350		3450*	3450*	3000	

Joonis 86

g03870013

0	A	5800*	5800*	5800*	6300	4100	3700	4200	2850	2600	3100	2100	1950	2900	1950	1800	7920
	B	5800*	5800*	5800*	6300	8350*	4200	4200	6100	2900	3100	4400	2150	2850	3850*	2000	
	C	5800*	5800*	5800*	8350*	8350*	6500	6150*	6150*	4350	4850*	4500	3200	3850*	3850*	3000	
	D	5800*	5800*	5800*	8350*	8350*	7950	6150*	6150*	5150	4850*	4700	3800	3850*	3850*	3500	
	E	5850*	5850*	5850*	6500	4400	3800	4350	3000	2650	3200	2250	2000	3000	2100	1850	
	F	5850*	5850*	5850*	8400*	8400*	6700	6150*	6150*	4450	4800*	4800	3300	3850*	3850*	3050	
-1500	A	8550*	7300	6400	6200	4050	3650	4150	2750	2500				3150	2150	1950	7410
	B	8550*	8550*	7350	6150	8150*	4100	4100	6000*	2800				3100	4450	2150	
	C	8550*	8550*	8550*	8150*	8150*	6400	6000*	6000*	4250				4500*	4500*	3250	
	D	8550*	8550*	8550*	8150*	8150*	7800	6000*	6000*	5100				4500*	4500*	3800	
	E	8600*	7900	6550	6400	4300	3750	4300	2950	2600				3250	2250	2000	
	F	8600*	8600*	8600*	8150*	8150*	6600	6000*	6000*	4400				4500*	4500*	3300	
-3000	A	9950*	7350	6450	6200	4050	3650	4150	2800	2550				3700	2500	2300	6500
	B	9950*	9950*	7450	6200	7050*	4100	4100	5100*	2850				3700	4400*	2550	
	C	9950*	9950*	9950*	7050*	7050*	6450	5100*	5100*	4250				4400*	4400*	3850	
	D	9950*	9950*	9950*	7050*	7050*	7050*	5100*	5100*	5100*				4400*	4400*	4400*	
	E	9900*	8000	6650	6450	4350	3750	4300	2950	2600				3850	2700	2350	
	F	9900*	9900*	9900*	7050*	7050*	6600	5050*	5050*	4400				4400*	4400*	3950	
-4500	A	6400*	6400*	6400*	4550*	4150	3750							3850*	3650	3300	4970
	B	6400*	6400*	6400*	4550*	4550*	4200							3850*	3850*	3700	
	C	6400*	6400*	6400*	4550*	4550*	4550*							3850*	3850*	3850*	
	D	6400*	6400*	6400*	4550*	4550*	4550*							3850*	3850*	3850*	
	E	6350*	6350*	6350*	4500*	4450	3850							3850*	3850*	3400	
	F	6350*	6350*	6350*	4500*	4500*	4500*							3850*	3850*	3850*	

Joonis 87

g03870022

## **Nihkepoomid**

2100 mm (83 inch)Kopavars

(mm)		3000			4500			6000			7500						(mm)
7500	A				5500*	4600	4150							4300*	4150	3750	4730
	B				5500*	5500*	4650							4300*	4300*	4200	
	C				5500*	5500*	5500*							4300*	4300*	4300*	
	D				5500*	5500*	5500*							4300*	4300*	4300*	
	E				5600*	4950	4250							4250*	4250*	3800	
	F				5600*	5600*	5600*							4250*	4250*	4250*	
6000	A				5550*	4700	4200	4250	2800	2500				3500*	2600	2350	6190
	B				5550*	5550*	4750	4200	4850*	2850				3500*	3500*	2650	
	C				5550*	5550*	5550*	4850*	4850*	4350				3500*	3500*	3500*	
	D				5550*	5550*	5550*	4850*	4850*	4850*				3500*	3500*	3500*	
	E				5550*	5000	4300	4400	3000	2600				3500*	2800	2400	
	F				5550*	5550*	5550*	4900*	4900*	4500				3500*	3500*	3500*	
4500	A				6150*	4400	3950	4200	2750	2450				3150	2050	1850	7020
	B				6150*	6150*	4450	4150	4950*	2800				3150	3250*	2050	
	C				6150*	6150*	6150*	4950*	4950*	4300				3250*	3250*	3250*	
	D				6150*	6150*	6150*	4950*	4950*	4950*				3250*	3250*	3250*	
	E				6150*	4700	4050	4350	2950	2550				3250*	2200	1900	
	F				6150*	6150*	6150*	4950*	4950*	4450				3250*	3250*	3250*	
3000	A				6200	3950	3500	4000	2550	2300				2800	1750	1600	7450
	B				6200	7050*	4000	3950	5250*	2600				2800	3200*	1800	
	C				7050*	7050*	6450	5250*	5250*	4150				3200*	3200*	2900	
	D				7050*	7050*	7050*	5250*	5250*	5000				3200*	3200*	3200*	
	E				6450	4250	3600	4150	2750	2350				2900	1900	1650	
	F				7050*	7050*	6600	5250*	5250*	4250				3200*	3200*	3000	
1500	A				5800	3550	3150	3800	2400	2150	2700	1700	1500	2700	1700	1500	7550
	B				5750	7600*	3600	3800	5500*	2450	2700	4050	1750	2650	3300*	1700	
	C				7600*	7600*	6000	5500*	5500*	3950	4100*	4100*	2800	3300*	3300*	2800	
	D				7600*	7600*	7450	5500*	5500*	4800	4100*	4100*	3400	3300*	3300*	3300*	
	E				6000	3850	3200	3950	2600	2200	2850	1850	1550	2800	1800	1550	
	F				7600*	7600*	6150	5500*	5500*	4050	4100*	4100*	2900	3300*	3300*	2850	

Joonis 88

g03868497

0	A				5600	3350	2950	3650	2250	2000				2750	1700	1550	7340
	B				5550	7300*	3450	3650	5350*	2300				2750	3600*	1750	
	C				7300*	7300*	5800	5350*	5350*	3800				3600*	3600*	2850	
	D				7300*	7300*	7250	5350*	5350*	4650				3600*	3600*	3500	
	E				5800	3650	3050	3800	2450	2100				2900	1850	1600	
	F				7300*	7300*	6000	5350*	5350*	3900				3600*	3600*	2950	
-1500	A	7300*	6400	5500	5550	3350	2950	3650	2250	2000				3100	1950	1750	6780
	B	7300*	7300*	6450	5550	6300*	3400	3650	4650*	2300				3100	3550*	2000	
	C	7300*	7300*	7300*	6300*	6300*	5800	4650*	4650*	3800				3550*	3550*	3250	
	D	7300*	7300*	7300*	6300*	6300*	6300*	4650*	4650*	4650				3550*	3550*	3550*	
	E	7400*	7000	5650	5800	3650	3050	3800	2450	2050				3250	2100	1800	
	F	7400*	7400*	7400*	6300*	6300*	5950	4600*	4600*	3900				3550*	3550*	3350	
-3000	A				4400*	3500	3050										
	B				4400*	4400*	3550										
	C				4400*	4400*	4400*										
	D				4400*	4400*	4400*										
	E				4350*	3800	3150										
	F				4350*	4350*	4350*										

Joonis 89

g03868499

Tooteteave  
Tõstevõimed

2400 mm (95 inch)Kopavars

(mm)		3000			4500			6000			7500						(mm)
7500	A				5250*	4750	4300							3500*	3500*	3300	5160
	B				5250*	5250*	4800							3500*	3500*	3500*	
	C				5250*	5250*	5250*							3500*	3500*	3500*	
	D				5250*	5250*	5250*							3500*	3500*	3500*	
	E				5250*	5050	4400							3450*	3450*	3350	
	F				5250*	5250*	5250*							3450*	3450*	3450*	
6000	A				5300*	4750	4300	4300	2850	2600				2950*	2400	2150	6520
	B				5300*	5300*	4800	4300	4700*	2900				2950*	2950*	2450	
	C				5300*	5300*	5300*	4700*	4700*	4450				2950*	2950*	2950*	
	D				5300*	5300*	5300*	4700*	4700*	4700*				2950*	2950*	2950*	
	E				5300*	5100	4400	4450	3050	2650				2950*	2550	2200	
	F				5300*	5300*	5300*	4700*	4700*	4550				2950*	2950*	2950*	
4500	A				5900*	4500	4050	4200	2800	2500				2750*	1900	1700	7310
	B				5900*	5900*	4550	4200	4850*	2800				2750*	2750*	1950	
	C				5900*	5900*	5900*	4850*	4850*	4350				2750*	2750*	2750*	
	D				5900*	5900*	5900*	4850*	4850*	4850*				2750*	2750*	2750*	
	E				5900*	4800	4100	4350	3000	2550				2750*	2050	1750	
	F				5900*	5900*	5900*	4850*	4850*	4500				2750*	2750*	2750*	
3000	A				6300	4000	3600	4000	2600	2350	2800	1800	1600	2650	1650	1500	7730
	B				6300	6850*	4050	4000	5100*	2650	2800	4150*	1800	2650	2750*	1700	
	C				6850*	6850*	6550	5100*	5100*	4150	4150*	4150*	2900	2750*	2750*	2750*	
	D				6850*	6850*	6850*	5100*	5100*	5000	4150*	4150*	3500	2750*	2750*	2750*	
	E				6500	4300	3650	4150	2800	2400	2900	1900	1650	2750*	1800	1550	
	F				6850*	6850*	6700	5150*	5150*	4250	4150*	4150*	3000	2750*	2750*	2750*	
1500	A				5800	3600	3150	3800	2400	2150	2700	1700	1500	2550	1600	1400	7830
	B				5800	7500*	3650	3800	5450*	2450	2700	4050	1750	2550	2850*	1600	
	C				7500*	7500*	6050	5450*	5450*	3950	4250*	4200	2800	2850*	2850*	2650	
	D				7500*	7500*	7500	5450*	5450*	4800	4250*	4250*	3400	2850*	2850*	2850*	
	E				6050	3900	3250	3950	2600	2200	2850	1850	1550	2650	1700	1450	
	F				7500*	7500*	6200	5450*	5450*	4050	4250*	4250*	2900	2850*	2850*	2700	

Joonis 90

g03868502

0	A				5550	3350	2950	3650	2250	2000	2650	1650	1450	2600	1600	1450	7620
	B				5550	7400*	3400	3650	5400*	2300	2650	3950*	1700	2600	3100*	1650	
	C				7400*	7400*	5800	5400*	5400*	3800	3950*	3950*	2750	3100*	3100*	2700	
	D				7400*	7400*	7200	5400*	5400*	4650	3950*	3950*	3350	3100*	3100*	3100*	
	E				5800	3650	3050	3800	2450	2050	2800	1800	1500	2700	1750	1500	
	F				7400*	7400*	5950	5400*	5400*	3900	3950*	3950*	2850	3100*	3100*	2800	
-1500	A	7250*	6300	5400	5550	3300	2900	3600	2200	1950				2900	1800	1600	7080
	B	7250*	7250*	6350	5500	6550*	3400	3600	4800*	2250				2900	3500*	1850	
	C	7250*	7250*	7250*	6550*	6550*	5750	4800*	4800*	3750				3500*	3500*	3000	
	D	7250*	7250*	7250*	6550*	6550*	6550*	4800*	4800*	4600				3500*	3500*	3500*	
	E	7300*	6900	5550	5750	3600	3000	3750	2400	2050				3050	1950	1650	
	F	7300*	7300*	7300*	6550*	6550*	5950	4800*	4800*	3850				3500*	3500*	3100	
-3000	A				4850*	3400	3000	3100*	2300	2050							
	B				4850*	4850*	3500	3100*	3100*	2350							
	C				4850*	4850*	4850*	3100*	3100*	3100*							
	D				4850*	4850*	4850*	3100*	3100*	3100*							
	E				4850*	3700	3100										
	F				4850*	4850*	4850*										

Joonis 91

g03868504

i06816903

**Tõstevõimed**  
(M314F)

SMCS kood: 7000

S/N: FB41-ja uuemad

**! HOIATUS**

Nimikoormuse ületamine võib kaasa tuua võimalike kehavigastusi või varakahjusid. Selle hulka kuulub poomi tahtmatu langemise oht. Enne mis tahes töde tegemist vaadake üle konkreetse tööorgani nimikoormus. Mittestandardsete konfiguratsioonide puhul korrigeerige vajaduse korral nimikoormust.



Kasutuskohas võivad kehtida kohalikud ja/või riiklikud määrused, mis reguleerivad ekskavaatoriga raskete esemete tõstmist. Järgige kõiki kohalikke ja riiklikke määrusi.

Toodud tõstevõimeid tuleb käsitleda suunistena. Tööorganid, ebaühtlased pinnaseolud, pehmed pinnaseolud või kehvad pinnaseolud mõjutavad tõstevõimet. Nimetatud teguritega arvestamise eest vastutab juht.

**Märkus:** Tõstevõimed kehtivad standardvarustuses masina korral järgmistel tingimustel.

- terviklik kabiin koos 75 kg (165 lb) kaaluva juhiga.
- Tõstepunkt: kopavarre ots ilma kopata
- Määrdeniplid täis
- Kütusepaak täis
- Kiiksild lukustatud

**Märkus:** Veorattad on alati alusvankri tagaosas.

Tõstevõimed võivad erineda olenevalt paigaldatud tööorganitest ja lisaseadmetest. Tõstevõimest tuleb lahutada kinnitatud tööorgani mass. Lisateavet konkreetse tööorgani või lisaseadme tõstevõime kohta saate kohalikult Cat i edasimüüjalt.

Masinale on saadaval erinevaid kopavarsi. Erinevate kopavartega võib tõstevõime olla erinev. Mõõtke kopavarrel poomi liigendi telje ja tööorgani liigendi telje vahekaugus. See vahekaugus näitab, millises mõõdus kopavars teie masinal on.

Kasutage esemete tõstmiseks kopavarre otsal olevat tõsteaasa. Tõsteaasa kasutamisel tuleb tõstetav ese ühendada tropi või seekliga.

Tõstevõime definitsiooni vt standardist ISO 10567 2007. Tõstevõimeks on 75% kandekoormusest või 87% hüdraulilisest tõstevõimest (kumb iganes on väiksem).

**Märkus:** Euroopa riikides nõuavad määrused koormustundlikku indikaatorit ning poomi ja kopavarre langetamise juhtseadet, kui esemete käsitsemisel tõstetakse rohkem kui 1000 kg (2200 lb). Määrused nõuavad koormustundlikku indikaatorit ja poomi langetamise juhtseadet ka siis, kui esemete käsitsemisel kasutatakse jõud on suurem kui 40000 N·m (29500 lb ft). Isegi juhul, kui hüdroüsteem seda suudab, ei tohi tõsta raskemat koormat kui 1000 kg (2200 lb). Ärge ületage Euroopas esemete käsitsemisel jõudu 40000 N·m (29500 lb ft).

## Tõstevõime tabelites kasutatud sümbolid

Järgnevalt on toodud sümbolid, mida kasutatakse sageli roomikekskavaatorite tõstevõime tabelites.

**Märkus:** Olenevalt masina konfiguratsioonist, ei pruugita kõiki sümboleid kasutada.

**Mõõdud on millimeetrites**  
(mm)



**Poomi ulatus**



**Poomi kõrgus**



**Kiiksild lukustatud**



**Rasketõsterežiim sisselülitatud asendis ON**



**Massid on kilogrammides**



**Tõstevõime üle masina esiosa**



**Tõstevõime üle masina tagaosa**



**Tõstevõime üle masina külje**



**Koormust piirab pigem hüdrauliline tõstevõime kui kandekoormus**

**(A) – Standardne alusvanker – tagasahk üles tõstetud**

**(B) – Standardne alusvanker – tagasahk langetatud.**

**(C) – Standardne alusvanker – esisahk langetatud ja tagumised tugikäpad langetatud.**

**(D) – Standardne alusvanker – eesmised ja tagumised tugikäpad langetatud.**

**2800 kg (6173 lb)Vastukaal**

## **Muudetava nurgaga poom**

2000 mm (79 inch)Kopavars

(mm)		3000			4500			6000						(mm)
7500	A										4400*	4100	3700	4210
	B										4400*	4400*	4150	
	C										4400*	4400*	4400*	
	D										4400*	4400*	4400*	
6000	A				4900*	3750	3400				3500*	2400	2200	5820
	B				4900*	4900*	3850				3500*	3500*	2450	
	C				4900*	4900*	4900*				3500*	3500*	3500*	
	D				4900*	4900*	4900*				3500*	3500*	3500*	
4500	A				5350	3600	3250	3350	2250	2050	2800	1850	1700	6710
	B				5350	5350*	3650	3350	4400*	2350	2750	3200*	1900	
	C				5350*	5350*	5350*	4400*	4400*	3650	3200*	3200*	3000	
	D				5350*	5350*	5350*	4400*	4400*	4400	3200*	3200*	3200*	
3000	A				5050	3300	3000	3250	2150	1950	2450	1650	1450	7160
	B				5050	6150*	3400	3250	4650*	2200	2450	3150*	1650	
	C				6150*	6150*	5500	4650*	4650*	3550	3150*	3150*	2650	
	D				6150*	6150*	6150*	4650*	4650*	4300	3150*	3150*	3150*	
1500	A				4800	3050	2750	3150	2050	1850	2350	1550	1400	7280
	B				4750	6650*	3150	3150	4800*	2100	2350	3250*	1600	
	C				6650*	6650*	5200	4800*	4800*	3400	3250*	3250*	2550	
	D				6650*	6650*	6500	4800*	4800*	4150	3250*	3250*	3100	
0	A				4650	2950	2650	3050	2000	1800	2450	1600	1450	7060
	B				4650	6400*	3050	3050	4650*	2050	2450	3550*	1650	
	C				6400*	6400*	5100	4650*	4650*	3350	3550*	3550*	2650	
	D				6400*	6400*	6350	4650*	4650*	4100	3550*	3550*	3250	
-1500	A	6650*	5600	4850	4650	2950	2650	3050	2000	1800	2800	1800	1650	6480
	B	6650*	6650*	5650	4600	5450*	3000	3050	3900*	2050	2750	3200*	1850	
	C	6650*	6650*	6650*	5450*	5450*	5100	3900*	3900*	3350	3200*	3200*	3000	
	D	6650*	6650*	6650*	5450*	5450*	5450*	3900*	3900*	3900*	3200*	3200*	3200*	

Tooteteave  
M314F

2300 mm (91 inch)Kopavars

(mm)		3000			4500			6000			7500						(mm)
7500	A				3950*	3750	3400							3450*	3450*	3200	4640
	B				3950*	3950*	3800							3450*	3450*	3450*	
	C				3950*	3950*	3950*							3450*	3450*	3450*	
	D				3950*	3950*	3950*							3450*	3450*	3450*	
6000	A				4550*	3800	3450	3400	2300	2100				2900*	2200	2000	6130
	B				4550*	4550*	3900	3400	3450*	2350				2900*	2900*	2250	
	C				4550*	4550*	4550*	3450*	3450*	3450*				2900*	2900*	2900*	
	D				4550*	4550*	4550*	3450*	3450*	3450*				2900*	2900*	2900*	
4500	A				5150*	3650	3300	3400	2300	2100				2850	1750	1600	6980
	B				5150*	5150*	3700	3400	4300*	2350				2800	2700*	1800	
	C				5150*	5150*	5150*	4300*	4300*	3650				2700*	2700*	2700*	
	D				5150*	5150*	5150*	4300*	4300*	4300*				2700*	2700*	2700*	
3000	A				5100	3350	3050	3300	2200	2000				2350	1550	1400	7420
	B				5100	5950*	3450	3250	4550*	2250				2350	2700*	1600	
	C				5950*	5950*	5550	4550*	4550*	3550				2700*	2700*	2550	
	D				5950*	5950*	5950*	4550*	4550*	4300				2700*	2700*	2700*	
1500	A				4800	3100	2750	3150	2050	1850	2250	1450	1350	2250	1450	1300	7520
	B				4800	6550*	3150	3150	4800*	2100	2250	3050*	1500	2250	2800*	1500	
	C				6550*	6550*	5250	4800*	4800*	3400	3050*	3050*	2450	2800*	2800*	2450	
	D				6550*	6550*	6500	4800*	4800*	4150	3050*	3050*	3000	2800*	2800*	2800*	
0	A				4650	2950	2650	3050	2000	1800				2300	1500	1350	7320
	B				4650	6500*	3050	3050	4700*	2050				2300	3100*	1550	
	C				6500*	6500*	5100	4700*	4700*	3350				3100*	3100*	2500	
	D				6500*	6500*	6350	4700*	4700*	4100				3100*	3100*	3050	
-1500	A	6750*	5500	4800	4600	2950	2600	3050	1950	1750				2600	1700	1500	6760
	B	6750*	6750*	5600	4600	5700*	3000	3000	4100*	2000				2600	3200*	1750	
	C	6750*	6750*	6750*	5700*	5700*	5050	4100*	4100*	3300				3200*	3200*	2800	
	D	6750*	6750*	6750*	5700*	5700*	5700*	4100*	4100*	4050				3200*	3200*	3200*	
-3000	A				4000*	3000	2700										
	B				4000*	4000*	3050										
	C				4000*	4000*	4000*										
	D				4000*	4000*	4000*										

2600 mm (102 inch)Kopavars

(mm)		3000			4500			6000			7500						(mm)
7500	A				3900*	3800	3450							2900*	2900*	2750	5080
	B				3900*	3900*	3900*							2900*	2900*	2900*	
	C				3900*	3900*	3900*							2900*	2900*	2900*	
	D				3900*	3900*	3900*							2900*	2900*	2900*	
6000	A				3950*	3850	3500	3450	2350	2100				2450*	2000	1850	6460
	B				3950*	3950*	3900	3450	3550*	2400				2450*	2450*	2050	
	C				3950*	3950*	3950*	3550*	3550*	3550*				2450*	2450*	2450*	
	D				3950*	3950*	3950*	3550*	3550*	3550*				2450*	2450*	2450*	
4500	A				4500*	3650	3300	3400	2300	2050				2300*	1600	1450	7270
	B				4500*	4500*	3750	3350	4100*	2350				2300*	2300*	1650	
	C				4500*	4500*	4500*	4100*	4100*	3650				2300*	2300*	2300*	
	D				4500*	4500*	4500*	4100*	4100*	4100*				2300*	2300*	2300*	
3000	A				5100	3350	3050	3250	2150	1950	2300	1500	1350	2200	1400	1250	7690
	B				5100	5700*	3450	3250	4400*	2200	2250	3200*	1650	2150	2300*	1450	
	C				5700*	5700*	5550	4400*	4400*	3550	3200*	3200*	2450	2300*	2300*	2300*	
	D				5700*	5700*	5700*	4400*	4400*	4300	3200*	3200*	3000	2300*	2300*	2300*	
1500	A				4800	3050	2750	3100	2000	1800	2200	1450	1300	2100	1350	1200	7790
	B				4750	6400*	3150	3100	4650*	2100	2200	3450	1450	2100	2450*	1400	
	C				6400*	6400*	5200	4650*	4650*	3400	3650*	3600	2400	2450*	2450*	2300	
	D				6400*	6400*	6400*	4650*	4650*	4150	3650*	3650*	2950	2450*	2450*	2450*	
0	A	3350*	3350*	3350*	4600	2900	2550	3000	1900	1700	2200	1400	1250	2150	1350	1250	7590
	B	3350*	3350*	3350*	4550	6450*	2950	3000	4650*	2000	2150	3350*	1450	2150	2700*	1400	
	C	3350*	3350*	3350*	6450*	6450*	5000	4650*	4650*	3250	3350*	3350*	2400	2700*	2700*	2350	
	D	3350*	3350*	3350*	6450*	6450*	6300	4650*	4650*	4000	3350*	3350*	2900	2700*	2700*	2700*	
-1500	A	6500*	5350	4650	4550	2850	2500	2950	1900	1700				2400	1500	1350	7060
	B	6500*	6500*	5450	4500	5800*	2900	2950	4200*	1950				2350	3100*	1550	
	C	6500*	6500*	6500*	5800*	5800*	4950	4200*	4200*	3250				3100*	3100*	2600	
	D	6500*	6500*	6500*	5800*	5800*	5800*	4200*	4200*	4000				3100*	3100*	3100*	
-3000	A				4350*	2900	2550	2750*	1950	1750							
	B				4350*	4350*	2950	2750*	2750*	2000							
	C				4350*	4350*	4350*	2750*	2750*	2750*							
	D				4350*	4350*	4350*	2750*	2750*	2750*							

Tooteteave  
M314F

2900 mm (114 inch) Tööstuslik kopavars

(mm)		3000			4500			6000			7500						(mm)
7500	A				4200*	4100	3750							3500*	3150	2900	5250
	B				4200*	4200*	4150							3500*	3500*	3250	
	C				4200*	4200*	4200*							3500*	3500*	3500*	
	D				4200*	4200*	4200*							3500*	3500*	3500*	
6000	A				4100*	4100	3750	3700	2600	2400				3150*	2200	2050	6600
	B				4100*	4100*	4100*	3700	3950*	2650				3150	3150*	2250	
	C				4100*	4100*	4100*	3950*	3950*	3950*				3150*	3150*	3150*	
	D				4100*	4100*	4100*	3950*	3950*	3950*				3150*	3150*	3150*	
4500	A				4600*	3950	3600	3650	2550	2350				2650	1800	1650	7390
	B				4600*	4600*	4000	3650	4200*	2600				2600	3100*	1850	
	C				4600*	4600*	4600*	4200*	4200*	3900				3100*	3100*	2850	
	D				4600*	4600*	4600*	4200*	4200*	4200*				3100*	3100*	3100*	
3000	A				5450	3700	3350	3550	2450	2250	2550	1750	1600	2400	1650	1500	7800
	B				5400	5800*	3750	3500	4600*	2500	2500	3750	1800	2350	3150*	1700	
	C				5800*	5800*	5800*	4600*	4600*	3800	3800*	3800*	2750	3150*	3150*	2550	
	D				5800*	5800*	5800*	4600*	4600*	4550	3800*	3800*	3250	3150*	3150*	3050	
1500	A				5150	3400	3100	3400	2300	2100	2500	1700	1550	2300	1550	1450	7900
	B				5100	6650*	3500	3400	4900*	2350	2450	3700	1750	2300	3400*	1600	
	C				6650*	6650*	5550	4900*	4900*	3650	3950*	3850	2650	3400*	3400*	2500	
	D				6650*	6650*	6650*	4900*	4900*	4400	3950*	3950*	3200	3400*	3400*	2950	
0	A				4950	3200	2900	3300	2200	2000	2450	1650	1500	2350	1600	1450	7710
	B				4900	6850*	3300	3250	5000*	2250	2400	3650	1700	2350	3500	1650	
	C				6850*	6850*	5350	5000*	5000*	3550	3850*	3800	2600	3650*	3650	2550	
	D				6850*	6850*	6650	5000*	5000*	4300	3850*	3850*	3150	3650*	3650*	3050	
-1500	A	7400*	5750	5050	4850	3150	2850	3250	2150	1950				2550	1700	1550	7180
	B	7400*	7400*	5850	4850	6350*	3250	3200	4650*	2200				2550	3550*	1750	
	C	7400*	7400*	7400*	6350*	6350*	5300	4650*	4650*	3500				3550*	3550*	2750	
	D	7400*	7400*	7400*	6350*	6350*	6350*	4650*	4650*	4250				3550*	3550*	3300	
-3000	A	6800*	5850	5100	4900	3200	2850	3250	2200	2000				3100	2100	1900	6250
	B	6800*	6800*	5950	4850	5100*	3250	3250	3550*	2250				3100	3250*	2150	
	C	6800*	6800*	6800*	5100*	5100*	5100*	3550*	3550*	3550				3250*	3250*	3250*	
	D	6800*	6800*	6800*	5100*	5100*	5100*	3550*	3550*	3550*				3250*	3250*	3250*	

Joonis 95

g03870737

## Üheosaline poom

Tooteteave  
M314F

2000 mm (79 inch)Kopavars

(mm)		3000			4500			6000						(mm)	
6000	A											3200*	2650	2450	5500
	B											3200*	3200*	2700	
	C											3200*	3200*	3200*	
	D											3200*	3200*	3200*	
4500	A				5050*	3650	3300	3400	2300	2100	2950*	2050	1850	6440	
	B				5050*	5050*	3700	3350	4350*	2350	2950*	2950*	2100		
	C				5050*	5050*	5050*	4350*	4350*	3650	2950*	2950*	2950*		
	D				5050*	5050*	5050*	4350*	4350*	4350*	2950*	2950*	2950*		
3000	A				5100	3400	3100	3300	2200	2000	2650	1750	1600	6910	
	B				5100	5900*	3500	3300	4600*	2250	2600	2900*	1800		
	C				5900*	5900*	5550	4600*	4600*	3550	2900*	2900*	2850		
	D				5900*	5900*	5900*	4600*	4600*	4300	2900*	2900*	2900*		
1500	A				4850	3150	2850	3200	2100	1900	2550	1650	1500	7030	
	B				4850	6650*	3250	3150	4850*	2150	2500	3050*	1700		
	C				6650*	6650*	5300	4850*	4850*	3450	3050*	3050*	2750		
	D				6650*	6650*	6550	4850*	4850*	4200	3050*	3050*	3050*		
0	A				4750	3050	2750	3100	2050	1850	2600	1750	1550	6800	
	B				4700	6650*	3100	3100	4850*	2100	2600	3400*	1800		
	C				6650*	6650*	5150	4850*	4850*	3400	3400*	3400*	2850		
	D				6650*	6650*	6400	4850*	4850*	4100	3400*	3400*	3400*		
-1500	A	8100*	5650	4950	4700	3050	2700	3100	2050	1850	3000	1950	1800	6200	
	B	8100*	8100*	5750	4700	5950*	3100	3100	4150*	2100	2950	3800*	2000		
	C	8100*	8100*	8100*	5950*	5950*	5150	4150*	4150*	3400	3800*	3800*	3250		
	D	8100*	8100*	8100*	5950*	5950*	5950*	4150*	4150*	4100	3800*	3800*	3800*		
-3000	A	5650*	5650*	5100	4100*	3100	2800				3150*	2650	2400	5070	
	B	5650*	5650*	5650*	4100*	4100*	3200				3150*	3150*	2750		
	C	5650*	5650*	5650*	4100*	4100*	4100*				3150*	3150*	3150*		
	D	5650*	5650*	5650*	4100*	4100*	4100*				3150*	3150*	3150*		



**2300 mm (91 inch)Kopavars**

(mm)		3000			4500			6000						(mm)		
6000	A												2650*	2450	2250	5810
	B												2650*	2650*	2500	
	C												2650*	2650*	2650*	
	D												2650*	2650*	2650*	
4500	A				4800*	3700	3350	3400	2300	2100	2500*	1900	1750	6700		
	B				4800*	4800*	3750	3400	4200*	2400	2500*	2500*	1950			
	C				4800*	4800*	4800*	4200*	4200*	3700	2500*	2500*	2500*			
	D				4800*	4800*	4800*	4200*	4200*	4200*	2500*	2500*	2500*			
3000	A				5150	3450	3100	3300	2250	2050	2500*	1650	1500	7160		
	B				5150	5700*	3500	3300	4500*	2300	2500*	2500*	1700			
	C				5700*	5700*	5600	4500*	4500*	3600	2500*	2500*	2500*			
	D				5700*	5700*	5700*	4500*	4500*	4350	2500*	2500*	2500*			
1500	A				4900	3200	2900	3200	2100	1900	2400	1600	1450	7270		
	B				4850	6500*	3250	3200	4800*	2200	2400	2650*	1650			
	C				6500*	6500*	5300	4800*	4800*	3450	2650*	2650*	2600			
	D				6500*	6500*	6500*	4800*	4800*	4200	2650*	2650*	2650*			
0	A	4500*	4500*	4500*	4750	3050	2750	3100	2050	1850	2500	1650	1500	7050		
	B	4500*	4500*	4500*	4700	6700*	3100	3100	4850*	2100	2450	2950*	1700			
	C	4500*	4500*	4500*	6700*	6700*	5150	4850*	4850*	3350	2950*	2950*	2700			
	D	4500*	4500*	4500*	6700*	6700*	6400	4850*	4850*	4100	2950*	2950*	2950*			
-1500	A	8600*	5600	4900	4700	3000	2700	3100	2000	1850	2800	1850	1650	6470		
	B	8600*	8600*	5700	4650	6150*	3100	3050	4350*	2100	2750	3650*	1900			
	C	8600*	8600*	8600*	6150*	6150*	5100	4350*	4350*	3350	3650*	3650*	3000			
	D	8600*	8600*	8600*	6150*	6150*	6150*	4350*	4350*	4100	3650*	3650*	3650*			
-3000	A	6400*	5750	5050	4600*	3050	2750				3350*	2400	2150	5400		
	B	6400*	6400*	5850	4600*	4600*	3150				3350*	3350*	2450			
	C	6400*	6400*	6400*	4600*	4600*	4600*				3350*	3350*	3350*			
	D	6400*	6400*	6400*	4600*	4600*	4600*				3350*	3350*	3350*			

**2600 mm (102 inch)Kopavars**

Tooteteave  
M314F

(mm)		3000			4500			6000			7500						(mm)
7500	A																
	B																
	C																
	D																
6000	A							2750*	2350	2150				2250*	2250	2050	6140
	B							2750*	2750*	2400				2250*	2250*	2250*	
	C							2750*	2750*	2750*				2250*	2250*	2250*	
	D							2750*	2750*	2750*				2250*	2250*	2250*	
4500	A							3400	2300	2100				2150*	1750	1600	6980
	B							3400	3950*	2400				2150*	2150*	1800	
	C							3950*	3950*	3700				2150*	2150*	2150*	
	D							3950*	3950*	3950*				2150*	2150*	2150*	
3000	A	8300*	6500	5750	5200	3450	3150	3300	2200	2000				2150*	1550	1400	7420
	B	8300*	8300*	6600	5150	5450*	3650	3300	4300*	2250				2150*	2150*	1600	
	C	8300*	8300*	8300*	5450*	5450*	5450*	4300*	4300*	3550				2150*	2150*	2150*	
	D	8300*	8300*	8300*	5450*	5450*	5450*	4300*	4300*	4300*				2150*	2150*	2150*	
1500	A				4900	3200	2850	3150	2100	1900	2250	1500	1350	2250	1450	1350	7530
	B				4850	6350*	3250	3150	4700*	2150	2250	2450*	1550	2250	2250*	1500	
	C				6350*	6350*	5300	4700*	4700*	3450	2450*	2450*	2450	2250*	2250*	2250*	
	D				6350*	6350*	6350*	4700*	4700*	4200	2450*	2450*	2450*	2250*	2250*	2250*	
0	A	4950*	4950*	4800	4700	3000	2700	3050	2000	1800				2300	1500	1350	7320
	B	4950*	4950*	4950*	4650	6650*	3100	3050	4800*	2050				2300	2550*	1550	
	C	4950*	4950*	4950*	6650*	6650*	5100	4800*	4800*	3350				2550*	2550*	2500	
	D	4950*	4950*	4950*	6650*	6650*	6350	4800*	4800*	4100				2550*	2550*	2550*	
-1500	A	8200*	5500	4800	4650	2950	2650	3050	1950	1800				2550	1700	1500	6770
	B	8200*	8200*	5600	4600	6250*	3050	3000	4500*	2050				2550	3100*	1750	
	C	8200*	8200*	8200*	6250*	6250*	5050	4500*	4500*	3300				3100*	3100*	2800	
	D	8200*	8200*	8200*	6250*	6250*	6250*	4500*	4500*	4050				3100*	3100*	3100*	
-3000	A	7000*	5650	4900	4650	3000	2700							3300	2150	1950	5760
	B	7000*	7000*	5750	4650	4950*	3050							3250	3350*	2200	
	C	7000*	7000*	7000*	4950*	4950*	4950*							3350*	3350*	3350*	
	D	7000*	7000*	7000*	4950*	4950*	4950*							3350*	3350*	3350*	

2900 mm (114 inch)Tööstuslik kopavars

(mm)		3000			4500			6000			7500						(mm)
6000	A							3450*	2600	2400				3050*	2450	2250	6230
	B							3450*	3450*	2650				3050*	3050*	2500	
	C							3450*	3450*	3450*				3050*	3050*	3050*	
	D							3450*	3450*	3450*				3050*	3050*	3050*	
4500	A							3650	2550	2350				2850	2000	1850	7060
	B							3650	4050*	2600				2800	2950*	2050	
	C							4050*	4050*	3900				2950*	2950*	2950*	
	D							4050*	4050*	4050*				2950*	2950*	2950*	
3000	A				5450*	3750	3400	3550	2450	2250				2550	1750	1650	7500
	B				5450	5450*	3800	3550	4450*	2550				2550	3050*	1800	
	C				5450*	5450*	5450*	4450*	4450*	3800				3050*	3050*	2750	
	D				5450*	5450*	5450*	4450*	4450*	4450*				3050*	3050*	3050*	
1500	A				5200	3500	3150	3450	2350	2150	2500	1700	1600	2450	1700	1550	7600
	B				5150	6500*	3550	3400	4900*	2400	2500	3700	1750	2450	3350*	1750	
	C				6500*	6500*	5650	4900*	4900*	3700	3750*	3750*	2700	3350*	3350*	2650	
	D				6500*	6500*	6500*	4900*	4900*	4450	3750*	3750*	3200	3350*	3350*	3150	
0	A	6350*	5950	5200	5000	3300	3000	3350	2250	2050				2500	1700	1550	7400
	B	6350*	6350*	6050	5000	6950*	3400	3300	5100	2300				2500	3700	1750	
	C	6350*	6350*	6350*	6950*	6950*	5450	5100*	5100*	3600				3850*	3850*	2700	
	D	6350*	6350*	6350*	6950*	6950*	6700	5100*	5100*	4350				3850*	3850*	3250	
-1500	A	9100*	5900	5150	4900	3250	2950	3300	2200	2000				2750	1850	1700	6850
	B	9100*	9100*	6000	4900	6750*	3300	3250	4900*	2250				2750	4050*	1900	
	C	9100*	9100*	9100*	6750*	6750*	5350	4900*	4900*	3550				4050*	4050*	2950	
	D	9100*	9100*	9100*	6750*	6750*	6600	4900*	4900*	4300				4050*	4050*	3550	
-3000	A	8000*	5950	5250	4950	3250	2950							3400	2300	2100	5860
	B	8000*	8000*	6050	4900	5650*	3300							3400	4000*	2350	
	C	8000*	8000*	8000*	5650*	5650*	5350							4000*	4000*	3700	
	D	8000*	8000*	8000*	5650*	5650*	5650*							4000*	4000*	4000*	
-4500	A																
	B																
	C																
	D																

Joonis 99

---

## Nihkepoom

2000 mm (79 inch)Kopavars

(mm)		3000			4500			6000						(mm)		
7500	A												4200*	4050	3650	4200
	B												4200*	4200*	4150	
	C												4200*	4200*	4200*	
	D												4200*	4200*	4200*	
6000	A				4800*	3750	3350						3350*	2300	2050	5810
	B				4800*	4800*	3800						3350*	3350*	2350	
	C				4800*	4800*	4800*						3350*	3350*	3350*	
	D				4800*	4800*	4800*						3350*	3350*	3350*	
4500	A				5200*	3500	3150	3250	2150	1950			2650	1700	1550	6700
	B				5200*	5200*	3600	3250	4250*	2200			2650	3100*	1750	
	C				5200*	5200*	5200*	4250*	4250*	3550			3100*	3100*	2900	
	D				5200*	5200*	5200*	4250*	4250*	4250*			3100*	3100*	3100*	
3000	A				4900	3150	2800	3100	2000	1800			2350	1450	1300	7160
	B				4850	5900*	3200	3100	4450*	2050			2300	3050*	1500	
	C				5900*	5900*	5350	4450*	4450*	3400			3050*	3050*	2550	
	D				5900*	5900*	5900*	4450*	4450*	4150			3050*	3050*	3050*	
1500	A				4500	2800	2450	2950	1850	1650			2200	1400	1250	7270
	B				4500	6300*	2850	2950	4550*	1900			2200	3150*	1450	
	C				6300*	6300*	4950	4550*	4550*	3250			3150*	3150*	2400	
	D				6300*	6300*	6250	4550*	4550*	4000			3150*	3150*	3000	
0	A				4350	2650	2300	2850	1750	1550			2300	1400	1250	7050
	B				4350	6000*	2700	2850	4350*	1850			2250	3350*	1450	
	C				6000*	6000*	4800	4350*	4350*	3150			3350*	3350*	2500	
	D				6000*	6000*	6000*	4350*	4350*	3900			3350*	3350*	3100	
-1500	A	6200*	5050	4350	4350	2650	2300	2850	1750	1550			2600	1600	1450	6470
	B	6200*	6200*	5150	4300	5050*	2700	2850	3600*	1800			2600	2950*	1650	
	C	6200*	6200*	6200*	5050*	5050*	4800	3600*	3600*	3150			2950*	2950*	2850	
	D	6200*	6200*	6200*	5050*	5050*	5050*	3600*	3600*	3600*			2950*	2950*	2950*	

Tooteteave  
M314F

**2300 mm (91 inch)Kopavars**

(mm)		3000			4500			6000			7500						(mm)
7500	A				3800*	3700	3350							3300*	3300*	3150	4630
	B				3800*	3800*	3800							3300*	3300*	3300*	
	C				3800*	3800*	3800*							3300*	3300*	3300*	
	D				3800*	3800*	3800*							3300*	3300*	3300*	
6000	A				4550*	3800	3450	3300*	2200	2000				2750*	2100	1900	6120
	B				4550*	4550*	3850	3300	3300*	2250				2750*	2750*	2150	
	C				4550*	4550*	4550*	3300*	3300*	3300*				2750*	2750*	2750*	
	D				4550*	4550*	4550*	3300*	3300*	3300*				2750*	2750*	2750*	
4500	A				5000*	3600	3250	3300	2200	1950				2500	1600	1450	6970
	B				5000*	5000*	3650	3300	4100*	2250				2500	2600*	1650	
	C				5000*	5000*	5000*	4100*	4100*	3600				2600*	2600*	2600*	
	D				5000*	5000*	5000*	4100*	4100*	4100*				2600*	2600*	2600*	
3000	A				4950	3200	2850	3150	2050	1850				2200	1400	1250	7410
	B				4950	5700*	3300	3150	4350*	2100				2200	2600*	1450	
	C				5700*	5700*	5400	4350*	4350*	3450				2600*	2600*	2400	
	D				5700*	5700*	5700*	4350*	4350*	4200				2600*	2600*	2600*	
1500	A				4550	2850	2500	3000	1900	1650	2100	1300	1150	2100	1300	1150	7520
	B				4550	6250*	2900	2950	4550*	1950	2100	2850*	1350	2100	2700*	1350	
	C				6250*	6250*	5000	4550*	4550*	3250	2850*	2850*	2300	2700*	2700*	2300	
	D				6250*	6250*	6250*	4550*	4550*	4000	2850*	2850*	2850	2700*	2700*	2700*	
0	A				4350	2650	2300	2850	1750	1550				2150	1350	1200	7310
	B				4350	6100*	2700	2850	4450*	1800				2150	3000*	1400	
	C				6100*	6100*	4800	4450*	4450*	3150				3000*	3000*	2350	
	D				6100*	6100*	6050	4450*	4450*	3900				3000*	3000*	2900	
-1500	A	6900*	4950	4250	4300	2600	2300	2850	1750	1550				2450	1500	1350	6750
	B	6900*	6900*	5050	4300	5300*	2700	2800	3800*	1800				2400	2950*	1550	
	C	6900*	6900*	6900*	5300*	5300*	4750	3800*	3800*	3100				2950*	2950*	2650	
	D	6900*	6900*	6900*	5300*	5300*	5300*	3800*	3800*	3800*				2950*	2950*	2950*	
-3000	A				3650*	2700	2400										
	B				3650*	3650*	2800										
	C				3650*	3650*	3650*										
	D				3650*	3650*	3650*										

Joonis 101

g03870868

**3300 kg (7275 lb)Vastukaal**

## **Muudetava nurgaga poom**

Tooteteave  
M314F

2000 mm (79 inch)Kopavars

(mm)		3000			4500			6000						(mm)			
7500	A												4400*	4400*	4000	4210	
	B												4400*	4400*	4400*		
	C												4400*	4400*	4400*		
	D												4400*	4400*	4400*		
6000	A				4900*	4100	3700						3500*	2600	2400	5820	
	B				4900*	4900*	4150						3500*	3500*	2700		
	C				4900*	4900*	4900*						3500*	3500*	3500*		
	D				4900*	4900*	4900*						3500*	3500*	3500*		
4500	A				5350*	3900	3550	3650	2500	2250			3000	2050	1850	6710	
	B				5350*	5350*	4000	3600	4400*	2550			3000	3200*	2100		
	C				5350*	5350*	5350*	4400*	4400*	3900			3200*	3200*	3200*		
	D				5350*	5350*	5350*	4400*	4400*	4400*			3200*	3200*	3200*		
3000	A				5450	3650	3300	3500	2400	2150			2650	1800	1650	7160	
	B				5400	6150*	3700	3500	4650*	2450			2650	3150*	1850		
	C				6150*	6150*	5900	4650*	4650*	3800			3150*	3150*	2900		
	D				6150*	6150*	6150*	4650*	4650*	4600			3150*	3150*	3150*		
1500	A				5150	3400	3050	3400	2300	2050			2550	1700	1550	7280	
	B				5150	6650*	3450	3400	4800*	2350			2550	3250*	1750		
	C				6650*	6650*	5600	4800*	4800*	3700			3250*	3250*	2800		
	D				6650*	6650*	6650*	4800*	4800*	4450			3250*	3250*	3250*		
0	A				5050	3250	2950	3300	2200	2000			2650	1750	1600	7060	
	B				5000	6400*	3350	3300	4650*	2250			2650	3550*	1800		
	C				6400*	6400*	5500	4650*	4650*	3600			3550*	3550*	2900		
	D				6400*	6400*	6400*	4650*	4650*	4400			3550*	3550*	3500		
-1500	A	6650*	6150	5350	5050	3250	2900	3300	2200	2000			3000	2000	1800	6480	
	B	6650*	6650*	6200	5000	5450*	3350	3300	3900*	2250			3000	3200*	2050		
	C	6650*	6650*	6650*	5450*	5450*	5450*	3900*	3900*	3600			3200*	3200*	3200*		
	D	6650*	6650*	6650*	5450*	5450*	5450*	3900*	3900*	3900*			3200*	3200*	3200*		



**2300 mm (91 inch)Kopavars**

(mm)	3000			4500			6000			7500			(mm)			
7500	A			3950*	3950*	3700							3450*	3450*	3450*	4640
	B			3950*	3950*	3950*							3450*	3450*	3450*	
	C			3950*	3950*	3950*							3450*	3450*	3450*	
	D			3950*	3950*	3950*							3450*	3450*	3450*	
6000	A			4550*	4150	3750	3450*	2550	2300				2900*	2450	2200	6130
	B			4550*	4550*	4200	3450*	3450*	2600				2900*	2900*	2500	
	C			4550*	4550*	4550*	3450*	3450*	3450*				2900*	2900*	2900*	
	D			4550*	4550*	4550*	3450*	3450*	3450*				2900*	2900*	2900*	
4500	A			5150*	3950	3600	3650	2500	2300				2700*	1950	1750	6980
	B			5150*	5150*	4050	3650	4300*	2550				2700*	2700*	2000	
	C			5150*	5150*	5150*	4300*	4300*	3950				2700*	2700*	2700*	
	D			5150*	5150*	5150*	4300*	4300*	4300*				2700*	2700*	2700*	
3000	A			5500	3700	3300	3550	2400	2200				2550	1700	1550	7420
	B			5450	5950*	3750	3500	4550*	2450				2550	2700*	1750	
	C			5950*	5950*	5950	4550*	4550*	3800				2700*	2700*	2700*	
	D			5950*	5950*	5950*	4550*	4550*	4550*				2700*	2700*	2700*	
1500	A			5200	3400	3050	3400	2300	2050	2450	1650	1500	2450	1650	1500	7520
	B			5150	6550*	3500	3400	4800*	2350	2450	3050*	1700	2450	2800*	1650	
	C			6550*	6550*	5650	4800*	4800*	3700	3050*	3050*	2650	2800*	2800*	2650	
	D			6550*	6550*	6550*	4800*	4800*	4450	3050*	3050*	3050*	2800*	2800*	2800*	
0	A			5050	3250	2900	3300	2200	2000				2500	1650	1500	7320
	B			5000	6500*	3350	3300	4700*	2250				2500	3100*	1700	
	C			6500*	6500*	5500	4700*	4700*	3600				3100*	3100*	2700	
	D			6500*	6500*	6500*	4700*	4700*	4350				3100*	3100*	3100*	
-1500	A	6750*	6050	5300	5000	3250	2900	3300	2200	1950			2800	1850	1700	6760
	B	6750*	6750*	6150	5000	5700*	3300	3300	4100*	2250			2800	3200*	1900	
	C	6750*	6750*	6750*	5700*	5700*	5450	4100*	4100*	3550			3200*	3200*	3050	
	D	6750*	6750*	6750*	5700*	5700*	5700*	4100*	4100*	4100*			3200*	3200*	3200*	
-3000	A				4000*	3300	2950									
	B				4000*	4000*	3400									
	C				4000*	4000*	4000*									
	D				4000*	4000*	4000*									

Joonis 103

g03870892

**2600 mm (102 inch)Kopavars**

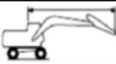









Tooteteave  
M314F

(mm)		3000			4500			6000			7500				(mm)		
7500	A				3900*	3900*	3750							2900*	2900*	2900*	5080
	B				3900*	3900*	3900*							2900*	2900*	2900*	
	C				3900*	3900*	3900*							2900*	2900*	2900*	
	D				3900*	3900*	3900*							2900*	2900*	2900*	
6000	A				3950*	3950*	3800	3550*	2550	2300				2450*	2200	2000	6460
	B				3950*	3950*	3950*	3550*	3550*	2600				2450*	2450*	2250	
	C				3950*	3950*	3950*	3550*	3550*	3550*				2450*	2450*	2450*	
	D				3950*	3950*	3950*	3550*	3550*	3550*				2450*	2450*	2450*	
4500	A				4500*	4000	3600	3650	2500	2300				2300*	1800	1600	7270
	B				4500*	4500*	4050	3650	4100*	2550				2300*	2300*	1800	
	C				4500*	4500*	4500*	4100*	4100*	3950				2300*	2300*	2300*	
	D				4500*	4500*	4500*	4100*	4100*	4100*				2300*	2300*	2300*	
3000	A				5500	3700	3300	3500	2400	2150	2450	1650	1500	2300*	1600	1450	7690
	B				5450	5700*	3750	3500	4400*	2450	2450	3200*	1700	2300*	2300*	1600	
	C				5700*	5700*	5700*	4400*	4400*	3800	3200*	3200*	2650	2300*	2300*	2300*	
	D				5700*	5700*	5700*	4400*	4400*	4400*	3200*	3200*	3200*	2300*	2300*	2300*	
1500	A				5150	3400	3000	3350	2250	2000	2400	1600	1450	2300	1500	1350	7790
	B				5150	6400*	3450	3350	4650*	2300	2400	3650*	1650	2250	2450*	1550	
	C				6400*	6400*	5600	4650*	4650*	3650	3650*	3650*	2600	2450*	2450*	2450*	
	D				6400*	6400*	6400*	4650*	4650*	4450	3650*	3650*	3150	2450*	2450*	2450*	
0	A	3350*	3350*	3350*	4950	3200	2850	3250	2150	1950	2400	1550	1400	2350	1550	1400	7590
	B	3350*	3350*	3350*	4950	6450*	3250	3250	4650*	2200	2350	3350*	1600	2350	2700*	1600	
	C	3350*	3350*	3350*	6450*	6450*	5400	4650*	4650*	3550	3350*	3350*	2600	2700*	2700*	2550	
	D	3350*	3350*	3350*	6450*	6450*	6450*	4650*	4650*	4300	3350*	3350*	3100	2700*	2700*	2700*	
-1500	A	6500*	5900	5150	4900	3150	2800	3200	2100	1900				2600	1700	1550	7060
	B	6500*	6500*	6000	4900	5800*	3200	3200	4200*	2150				2600	3100*	1750	
	C	6500*	6500*	6500*	5800*	5800*	5350	4200*	4200*	3500				3100*	3100*	2800	
	D	6500*	6500*	6500*	5800*	5800*	5800*	4200*	4200*	4200*				3100*	3100*	3100*	
-3000	A				4350*	3200	2850	2750*	2150	1950							
	B				4350*	4350*	3250	2750*	2750*	2200							
	C				4350*	4350*	4350*	2750*	2750*	2750*							
	D				4350*	4350*	4350*	2750*	2750*	2750*							

Joonis 104

g06122949

**2900 mm (114 inch)Tööstuslik kopavars**

(mm)	3000			4500			6000			7500						(mm)
																
7500	A			4200*	4200*	4000							3500*	3400	3150	5250
	B			4200*	4200*	4200*							3500*	3500*	3500	
	C			4200*	4200*	4200*							3500*	3500*	3500*	
	D			4200*	4200*	4200*							3500*	3500*	3500*	
6000	A			4100*	4100*	4050	3950	2800	2600				3150*	2400	2200	6600
	B			4100*	4100*	4100*	3950	3950*	2850				3150*	3150*	2450	
	C			4100*	4100*	4100*	3950*	3950*	3950*				3150*	3150*	3150*	
	D			4100*	4100*	4100*	3950*	3950*	3950*				3150*	3150*	3150*	
4500	A			4600*	4250	3900	3900	2750	2550				2850	2000	1850	7390
	B			4600*	4600*	4300	3900	4200*	2800				2800	3100*	2050	
	C			4600*	4600*	4600*	4200*	4200*	4200				3100*	3100*	3050	
	D			4600*	4600*	4600*	4200*	4200*	4200*				3100*	3100*	3100*	
3000	A			5800*	4000	3650	3800	2650	2450	2750	1900	1750	2550	1800	1650	7800
	B			5800	5800*	4050	3750	4600*	2700	2700	3800*	1950	2550	3150*	1850	
	C			5800*	5800*	5800*	4600*	4600*	4050	3800*	3800*	2950	3150*	3150*	2750	
	D			5800*	5800*	5800*	4600*	4600*	4600*	3800*	3800*	3500	3150*	3150*	3150*	
1500	A			5500	3700	3350	3650	2500	2300	2650	1850	1700	2500	1700	1600	7900
	B			5500	6650*	3800	3650	4900*	2550	2650	3950	1900	2450	3400*	1750	
	C			6650*	6650*	5950	4900*	4900*	3950	3950*	3950*	2850	3400*	3400*	2650	
	D			6650*	6650*	6650*	4900*	4900*	4700	3950*	3950*	3400	3400*	3400*	3150	
0	A			5300	3550	3200	3550	2400	2200	2600	1800	1650	2550	1750	1600	7710
	B			5300	6850*	3600	3550	5000*	2500	2600	3850*	1850	2500	3650*	1800	
	C			6850*	6850*	5750	5000*	5000*	3800	3850*	3850*	2800	3650*	3650*	2700	
	D			6850*	6850*	6850*	5000*	5000*	4600	3850*	3850*	3350	3650*	3650*	3250	
-1500	A	7400*	6300	5550	5250	3450	3150	3500	2400	2150			2750	1900	1750	7180
	B	7400*	7400*	6400	5200	6350*	3550	3500	4650*	2450			2750	3550*	1950	
	C	7400*	7400*	7400*	6350*	6350*	5700	4650*	4650*	3750			3550*	3550*	2950	
	D	7400*	7400*	7400*	6350*	6350*	6350*	4650*	4650*	4550			3550*	3550*	3550	
-3000	A	6800*	6400	5600	5100*	3500	3150	3500	2400	2200			3250*	2300	2100	6250
	B	6800*	6800*	6500	5100*	5100*	3550	3500	3550*	2450			3250*	3250*	2350	
	C	6800*	6800*	6800*	5100*	5100*	5100*	3550*	3550*	3550*			3250*	3250*	3250*	
	D	6800*	6800*	6800*	5100*	5100*	5100*	3550*	3550*	3550*			3250*	3250*	3250*	

Joonis 105


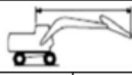












## Üheosaline poom

2000 mm (79 inch)Kopavars

(mm)		3000			4500			6000						(mm)		
6000	A												3200*	2900	2650	5500
	B												3200*	3200*	2950	
	C												3200*	3200*	3200*	
	D												3200*	3200*	3200*	
4500	A				5050*	3950	3600	3650	2500	2300			2950*	2250	2050	6440
	B				5050*	5050*	4050	3600	4350*	2550			2950*	2950*	2300	
	C				5050*	5050*	5050*	4350*	4350*	3900			2950*	2950*	2950*	
	D				5050*	5050*	5050*	4350*	4350*	4350*			2950*	2950*	2950*	
3000	A				5500	3700	3350	3550	2450	2200			2850	1950	1800	6910
	B				5500	5900*	3800	3550	4600*	2500			2850	2900*	2000	
	C				5900*	5900*	5900*	4600*	4600*	3850			2900*	2900*	2900*	
	D				5900*	5900*	5900*	4600*	4600*	4600			2900*	2900*	2900*	
1500	A				5250	3500	3150	3450	2350	2100			2750	1850	1700	7030
	B				5200	6650*	3550	3450	4850*	2400			2700	3050*	1900	
	C				6650*	6650*	5700	4850*	4850*	3700			3050*	3050*	2950	
	D				6650*	6650*	6650*	4850*	4850*	4500			3050*	3050*	3050*	
0	A				5100	3350	3050	3350	2250	2050			2850	1900	1750	6800
	B				5100	6650*	3450	3350	4850*	2300			2800	3400*	1950	
	C				6650*	6650*	5550	4850*	4850*	3650			3400*	3400*	3050	
	D				6650*	6650*	6650*	4850*	4850*	4400			3400*	3400*	3400*	
-1500	A	8100*	6250	5450	5100	3350	3000	3350	2250	2050			3250	2200	2000	6200
	B	8100*	8100*	6300	5050	5950*	3400	3350	4150*	2300			3200	3800*	2250	
	C	8100*	8100*	8100*	5950*	5950*	5550	4150*	4150*	3650			3800*	3800*	3500	
	D	8100*	8100*	8100*	5950*	5950*	5950*	4150*	4150*	4150*			3800*	3800*	3800*	
-3000	A	5650*	5650*	5600	4100*	3450	3100						3150*	2950	2650	5070
	B	5650*	5650*	5650*	4100*	4100*	3500						3150*	3150*	3000	
	C	5650*	5650*	5650*	4100*	4100*	4100*						3150*	3150*	3150*	
	D	5650*	5650*	5650*	4100*	4100*	4100*						3150*	3150*	3150*	

Tooteteave  
M314F

**2300 mm (95 inch)Kopavars**

(mm)		3000			4500			6000						(mm)			
																	
6000	A												2650*	2650*	2450	5810	
	B												2650*	2650*	2650*		
	C												2650*	2650*	2650*		
	D												2650*	2650*	2650*		
4500	A				4800*	4000	3650	3650	2550	2300	2500*	2100	1900			6700	
	B				4800*	4800*	4050	3650	4200*	2600	2500*	2500*	2150				
	C				4800*	4800*	4800*	4200*	4200*	3950	2500*	2500*	2500*				
	D				4800*	4800*	4800*	4200*	4200*	4200*	2500*	2500*	2500*				
3000	A				5550	3750	3400	3550	2450	2250	2500*	1850	1700			7160	
	B				5500	5700*	3800	3550	4500*	2500	2500*	2500*	1900				
	C				5700*	5700*	5700*	4500*	4500*	3850	2500*	2500*	2500*				
	D				5700*	5700*	5700*	4500*	4500*	4500*	2500*	2500*	2500*				
1500	A				5250	3500	3150	3450	2350	2150	2600	1750	1600			7270	
	B				5250	6500*	3600	3450	4800*	2400	2600	2650*	1800				
	C				6500*	6500*	5700	4800*	4800*	3700	2650*	2650*	2650*				
	D				6500*	6500*	6500*	4800*	4800*	4500	2650*	2650*	2650*				
0	A	4500*	4500*	4500*	5100	3350	3000	3350	2250	2050	2700	1800	1650			7050	
	B	4500*	4500*	4500*	5100	6700*	3450	3350	4850*	2300	2650	2950*	1850				
	C	4500*	4500*	4500*	6700*	6700*	5550	4850*	4850*	3650	2950*	2950*	2900				
	D	4500*	4500*	4500*	6700*	6700*	6700*	4850*	4850*	4400	2950*	2950*	2950*				
-1500	A	8600*	6200	5400	5050	3300	3000	3350	2250	2050	3000	2050	1850			6470	
	B	8600*	8600*	6250	5050	6150*	3400	3350	4350*	2300	3000	3650*	2100				
	C	8600*	8600*	8600*	6150*	6150*	5500	4350*	4350*	3600	3650*	3650*	3250				
	D	8600*	8600*	8600*	6150*	6150*	6150*	4350*	4350*	4350*	3650*	3650*	3650*				
-3000	A	6400*	6300	5550	4600*	3400	3050				3350*	2650	2400			5400	
	B	6400*	6400*	6400*	4600*	4600*	3450				3350*	3350*	2700				
	C	6400*	6400*	6400*	4600*	4600*	4600*				3350*	3350*	3350*				
	D	6400*	6400*	6400*	4600*	4600*	4600*				3350*	3350*	3350*				

Joonis 107

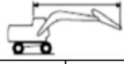















g03871147

**2600 mm (102 inch)Kopavars**

(mm)		3000			4500			6000			7500				(mm)	
7500	A															
	B															
	C															
	D															
6000	A							2750*	2650	2350				2250*	2250*	2250
	B							2750*	2750*	2600				2250*	2250*	2250*
	C							2750*	2750*	2750*				2250*	2250*	2250*
	D							2750*	2750*	2750*				2250*	2250*	2250*
4500	A							3650	2550	2300				2150*	1950	1800
	B							3650	3950*	2600				2150*	2150*	2000
	C							3950*	3950*	3950				2150*	2150*	2150*
	D							3950*	3950*	3950*				2150*	2150*	2150*
3000	A	8300*	7050	6250	5450*	3750	3400	3550	2450	2200				2150*	1700	1550
	B	8300*	8300*	7150	5450*	5450*	3850	3550	4300*	2500				2150*	2150*	1750
	C	8300*	8300*	8300*	5450*	5450*	5450*	4300*	4300*	3850				2150*	2150*	2150*
	D	8300*	8300*	8300*	5450*	5450*	5450*	4300*	4300*	4300*				2150*	2150*	2150*
1500	A				5250	3500	3150	3450	2300	2100	2450	1650	1500	2250*	1650	1500
	B				5250	6350*	3550	3400	4700*	2350	2450	2450*	1700	2250*	2250*	1700
	C				6350*	6350*	5700	4700*	4700*	3700	2450*	2450*	2450*	2250*	2250*	2250*
	D				6350*	6350*	6350*	4700*	4700*	4500	2450*	2450*	2450*	2250*	2250*	2250*
0	A	4950*	4950*	4950*	5050	3300	3000	3350	2200	2000				2500	1700	1500
	B	4950*	4950*	4950*	5050	6650*	3400	3300	4800*	2300				2500	2550*	1700
	C	4950*	4950*	4950*	6650*	6650*	5600	4800*	4800*	3600				2550*	2550*	2550*
	D	4950*	4950*	4950*	6650*	6650*	6650*	4800*	4800*	4350				2550*	2550*	2550*
-1500	A	8200*	6100	5300	5000	3250	2950	3300	2200	2000				2800	1850	1700
	B	8200*	8200*	6150	5000	6250*	3350	3300	4500*	2250				2800	3100*	1900
	C	8200*	8200*	8200*	6250*	6250*	5450	4500*	4500*	3550				3100*	3100*	3000
	D	8200*	8200*	8200*	6250*	6250*	6250*	4500*	4500*	4350				3100*	3100*	3100*
-3000	A	7000*	6200	5400	4950*	3300	2950							3350*	2350	2150
	B	7000*	7000*	6300	4950*	4950*	3400							3350*	3350*	2400
	C	7000*	7000*	7000*	4950*	4950*	4950*							3350*	3350*	3350*
	D	7000*	7000*	7000*	4950*	4950*	4950*							3350*	3350*	3350*

Tooteteave  
M314F

2900 mm (122 inch) Tööstuslik kopavars

(mm)	3000			4500			6000			7500						(mm)	
																	
6000	A						3450*	2800	2600					3050*	2650	2450	6230
	B						3450*	3450*	2850					3050*	3050*	2700	
	C						3450*	3450*	3450*					3050*	3050*	3050*	
	D						3450*	3450*	3450*					3050*	3050*	3050*	
4500	A						3900	2800	2550					2950*	2150	2000	7060
	B						3900	4050*	2850					2950*	2950*	2200	
	C						4050*	4050*	4050*					2950*	2950*	2950*	
	D						4050*	4050*	4050*					2950*	2950*	2950*	
3000	A				5450*	4050	3700	3800	2700	2450				2750	1950	1800	7500
	B				5450*	5450*	4150	3800	4450*	2750				2750	3050*	2000	
	C				5450*	5450*	5450*	4450*	4450*	4100				3050*	3050*	2950	
	D				5450*	5450*	5450*	4450*	4450*	4450*				3050*	3050*	3050*	
1500	A				5600	3800	3450	3700	2600	2350	2700	1900	1750	2650	1850	1700	7600
	B				5550	6500*	3850	3650	4900*	2650	2700	3750*	1950	2650	3350*	1900	
	C				6500*	6500*	6050	4900*	4900*	3950	3750*	3750*	2900	3350*	3350*	2850	
	D				6500*	6500*	6500*	4900*	4900*	4750	3750*	3750*	3450	3350*	3350*	3350*	
0	A	6350*	6350*	5700	5400	3650	3300	3600	2500	2250				2700	1900	1750	7400
	B	6350*	6350*	6350*	5350	6950*	3700	3550	5100*	2550				2700	3850*	1950	
	C	6350*	6350*	6350*	6950*	6950*	5850	5100*	5100*	3850				3850*	3850*	2900	
	D	6350*	6350*	6350*	6950*	6950*	6950*	5100*	5100*	4650				3850*	3850*	3450	
-1500	A	9100*	6450	5650	5300	3550	3200	3550	2450	2250				2950	2050	1900	6850
	B	9100*	9100*	6550	5300	6750*	3600	3500	4900*	2500				2950	4050*	2100	
	C	9100*	9100*	9100*	6750*	6750*	5750	4900*	4900*	3800				4050*	4050*	3200	
	D	9100*	9100*	9100*	6750*	6750*	6750*	4900*	4900*	4600				4050*	4050*	3800	
-3000	A	8000*	6500	5750	5300	3550	3250							3650	2550	2300	5860
	B	8000*	8000*	6600	5300	5650*	3650							3650	4000*	2600	
	C	8000*	8000*	8000*	5650*	5650*	5650*							4000*	4000*	3950	
	D	8000*	8000*	8000*	5650*	5650*	5650*							4000*	4000*	4000*	
-4500	A																
	B																
	C																
	D																



## **Nihkepoom**

Tooteteave  
M314F

2000 mm (79 inch)Kopavars

(mm)		3000			4500			6000						(mm)		
7500	A												4200*	4200*	3950	4200
	B												4200*	4200*	4200*	
	C												4200*	4200*	4200*	
	D												4200*	4200*	4200*	
6000	A				4800*	4050	3650						3350*	2500	2250	5810
	B				4800*	4800*	4100						3350*	3350*	2550	
	C				4800*	4800*	4800*						3350*	3350*	3350*	
	D				4800*	4800*	4800*						3350*	3350*	3350*	
4500	A				5200*	3850	3450	3500	2350	2150			2900	1900	1700	6700
	B				5200*	5200*	3900	3500	4250*	2400			2900	3100*	1950	
	C				5200*	5200*	5200*	4250*	4250*	3800			3100*	3100*	3100*	
	D				5200*	5200*	5200*	4250*	4250*	4250*			3100*	3100*	3100*	
3000	A				5250	3450	3100	3400	2250	2000			2550	1650	1500	7160
	B				5250	5900*	3500	3350	4450*	2300			2500	3050*	1700	
	C				5900*	5900*	5750	4450*	4450*	3650			3050*	3050*	2750	
	D				5900*	5900*	5900*	4450*	4450*	4450*			3050*	3050*	3050*	
1500	A				4900	3100	2750	3200	2100	1850			2400	1550	1400	7270
	B				4900	6300*	3200	3200	4550*	2150			2400	3150*	1600	
	C				6300*	6300*	5350	4550*	4550*	3500			3150*	3150*	2650	
	D				6300*	6300*	6300*	4550*	4550*	4300			3150*	3150*	3150*	
0	A				4750	2950	2600	3100	2000	1750			2500	1600	1400	7050
	B				4700	6000*	3050	3100	4350*	2050			2500	3350*	1650	
	C				6000*	6000*	5200	4350*	4350*	3400			3350*	3350*	2700	
	D				6000*	6000*	6000*	4350*	4350*	4200			3350*	3350*	3350*	
-1500	A	6200*	5600	4850	4750	2950	2600	3100	2000	1750			2850	1800	1600	6470
	B	6200*	6200*	5700	4700	5050*	3000	3100	3600*	2050			2800	2950*	1850	
	C	6200*	6200*	6200*	5050*	5050*	5050*	3600*	3600*	3400			2950*	2950*	2950*	
	D	6200*	6200*	6200*	5050*	5050*	5050*	3600*	3600*	3600*			2950*	2950*	2950*	

**2300 mm (95 inch)Kopavars**

(mm)		3000			4500			6000			7500						(mm)
7500	A				3800*	3800*	3650							3300*	3300*	3300*	4630
	B				3800*	3800*	3800*							3300*	3300*	3300*	
	C				3800*	3800*	3800*							3300*	3300*	3300*	
	D				3800*	3800*	3800*							3300*	3300*	3300*	
6000	A				4550*	4100	3750	3300*	2450	2200				2750*	2350	2100	6120
	B				4550*	4550*	4200	3300*	3300*	2500				2750*	2750*	2400	
	C				4550*	4550*	4550*	3300*	3300*	3300*				2750*	2750*	2750*	
	D				4550*	4550*	4550*	3300*	3300*	3300*				2750*	2750*	2750*	
4500	A				5000*	3900	3500	3550	2400	2200				2600*	1800	1600	6970
	B				5000*	5000*	3950	3550	4100*	2450				2600*	2600*	1850	
	C				5000*	5000*	5000*	4100*	4100*	3850				2600*	2600*	2600*	
	D				5000*	5000*	5000*	4100*	4100*	4100*				2600*	2600*	2600*	
3000	A				5350	3500	3150	3400	2250	2050				2400	1550	1400	7410
	B				5350	5700*	3600	3400	4350*	2300				2400	2600*	1600	
	C				5700*	5700*	5700*	4350*	4350*	3700				2600*	2600*	2600*	
	D				5700*	5700*	5700*	4350*	4350*	4350*				2600*	2600*	2600*	
1500	A				4950	3150	2800	3250	2100	1900	2300	1500	1300	2300	1450	1300	7520
	B				4900	6250*	3200	3200	4550*	2150	2300	2850*	1500	2300	2700*	1500	
	C				6250*	6250*	5400	4550*	4550*	3500	2850*	2850*	2500	2700*	2700*	2500	
	D				6250*	6250*	6250*	4550*	4550*	4300	2850*	2850*	2850*	2700*	2700*	2700*	
0	A				4750	2950	2600	3100	2000	1750				2350	1500	1350	7310
	B				4700	6100*	3050	3100	4450*	2050				2350	3000*	1550	
	C				6100*	6100*	5200	4450*	4450*	3400				3000*	3000*	2550	
	D				6100*	6100*	6100*	4450*	4450*	4200				3000*	3000*	3000*	
-1500	A	6900*	5550	4750	4700	2950	2600	3100	1950	1750				2650	1700	1500	6750
	B	6900*	6900*	5600	4700	5300*	3000	3100	3800*	2000				2650	2950*	1750	
	C	6900*	6900*	6900*	5300*	5300*	5150	3800*	3800*	3350				2950*	2950*	2900	
	D	6900*	6900*	6900*	5300*	5300*	5300*	3800*	3800*	3800*				2950*	2950*	2950*	
-3000	A				3650*	3050	2700										
	B				3650*	3650*	3100										
	C				3650*	3650*	3650*										
	D				3650*	3650*	3650*										

## Identifitseerimine

i06909330

### Plaatide ja kleebiste asukohad

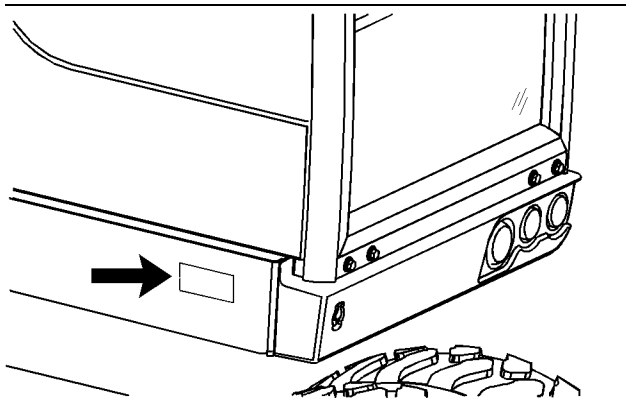
**SMCS kood:** 1000; 7000

Mehitatud kasutamiseks mõeldud mootorsõiduk märgistatakse toote tunnuskooriga (PIN).

Caterpillar'i tooted, nagu mootorid, ülekanded ja suuremad tööorganid, mis pole mõeldud mehitatud kasutamiseks, märgistatakse seerianumbritega.

Kiireks peamiste tehniliste andmete leidmiseks (või juhul, kui seda nõuavad kohalikud seadused ja eeskirjad), kirjutage tehasetähised illustratsiooni all toodud lahtritesse.

### Toote tunnuskoode (PIN) ja CE plaat

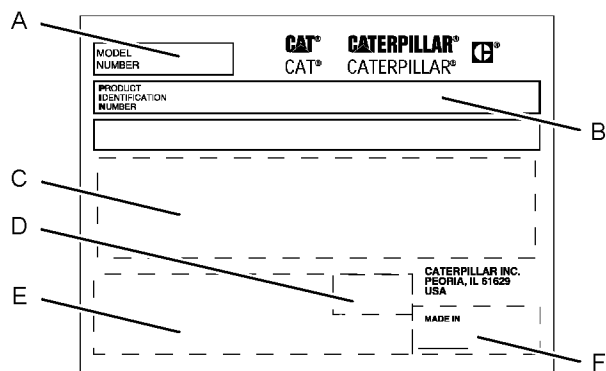


Joonis 112

g03716562

Tüüpiline näide

PIN-i plaat asub masina esiosas, juhikabiini lähedal.



Joonis 113

g02436556

Tootja nimi ja aadress \_\_\_\_\_

Mudeli number (A) \_\_\_\_\_

Toote tehasetähis (B) \_\_\_\_\_

Hooldusteabe plaat (C) \_\_\_\_\_

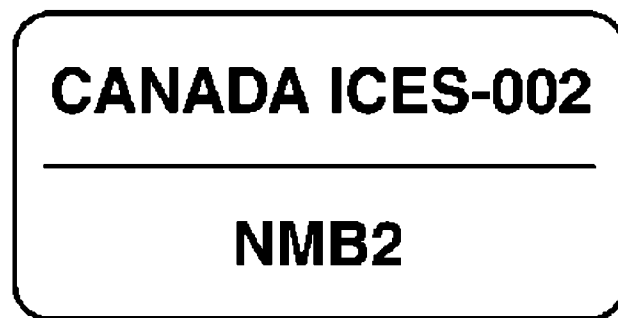
Tootmisaasta (kui nõutud) (D) \_\_\_\_\_

CE-märgise plaat (kui on nõutud) (E) \_\_\_\_\_

Valmistamisriigi teabe plaat (kui on nõutud) (F) \_\_\_\_\_

### Elektromagnetkiirgus

**Märkus:** See silt on Kanadasse saadetavatel masinatel.



Joonis 114

g06063443

See silt (kui kuulub varustusse) asub PIN-plaadi kõrval. See silt kinnitab, et toode vastab Kanada standardi ICES-002 nõuetele.

### Mootori seerianumber

See silt paikneb mootoril.

Mootori seerianumber \_\_\_\_\_

### Kopa seerianumber

See silt paikneb kopal.

Kopa seerianumber \_\_\_\_\_

### Haaratskopa seerianumber

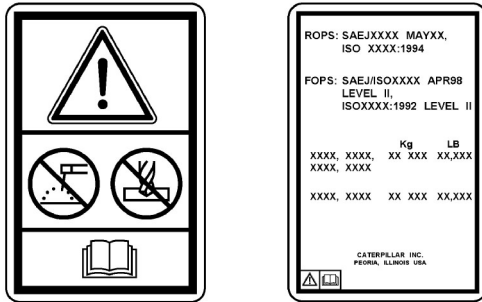
See silt paikneb haaratskopal.

Kopa seerianumber \_\_\_\_\_

### Sertifikaat

### ROPS-/FOPS-kaitsetarind

Need teated on paigutatud püsttoele kabiinis.



Joonis 115

g01211895

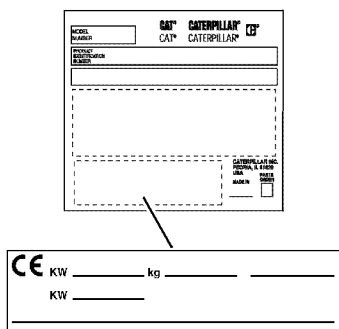
### ! HOIATUS

Konstruksioonivigastused, ümberminek, modifitseerimine, ümber tegemine, või ebaõiged parandustööd võivad nõrgendada selle konstruktsiooni kaitsevõimet, sealjuures annulleerides selle sertifikaadi. Ärge keevitage midagi konstruktsiooni külge või puurige auke selle sisse. Küsige infot Caterpillari edasimüüja käest konstruktsioonile seatud piirangute kohta, et mitte annulleerida selle sertifikaati.

See masin vastab sertifikaadi sildil loetletud standardite nõuetele. Masina maksimaalne mass koos juhi ja tööorganitega ilma koormata ei tohi ületada sertifitseerimiskleebisel antud massi.

Täiendavat teavet vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Kaitsekatted (juhi kaitse).

### Euroopa Liit



Joonis 116

g02010841

Silt paikneb tunnuskoodi (PIN) plaadist (1) vasakul all.

**Märkus:** CE-märgise plaat on masinatel, mis vastavad valmistamise ajal kehtinud Euroopa Liidu nõuetele.

Kui masin vastab direktiivi 2006/42/EÜ nõuetele, on CE-märgise plaadil järgmine teave. Kiire ülevaate saamiseks kandke need andmed alljärgneva tabeli lahtritesse.

- Peamootori võimsus (kW) \_\_\_\_\_
- Lisamootori võimsus (kui kuulub varustusse) \_\_\_\_\_
- Masina tüüpiline töomass Euroopa turu jaoks (kg) \_\_\_\_\_
- Valmistamisaasta \_\_\_\_\_
- Masina tüüp \_\_\_\_\_

### Product Link

Kui kuulub varustusse, tõestab see teade, et Product Link on sertifitseeritud RF-saatjaks. Järgmised tehnilised andmed aitavad tagada kõigi kohalike seaduste ja eeskirjade täitmise.

Tabel 44

Töösagedus	148 kuni 150 MHz
Saatevõimsus	5–10 W



Joonis 117

g01222547

### ! HOIATUS

Sellel masinal on Caterpillari andmesideseade Product Link. Elektriliste detonaatorite kasutamise ajaks tuleb andmesideseade välja lülitada, kui satelliidipõhine süsteem on lõhkekohale lähemal kui 12 m (40 jalga) või mobiilsidepõhine süsteem on lõhkekohale lähemal kui 3 m (10 jalga), samuti lähemal kui rakenduvad juriidilised nõuded. Selle nõude eiramine võib põhjustada häireid lõhkamistöodel ning tõsiseid kehavigastusi või hukkumise.

Juhul kui Product Linki mooduli tüüpi pole võimalik tuvastada, soovib Caterpillar seadme välja lülitada lähemal kui 12 m (40 jalga) lõhkekoha piirjoontest.

## Tooteteave

## Kleebis heitgaasinormile vastavuse kohta

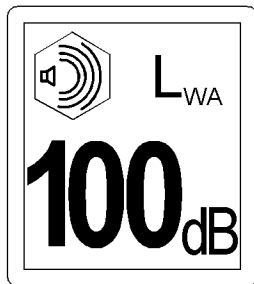
See teade asub Product Linki juhtplokil.

Kui masinaga on vaja töötada õhkimalale lähemal kui 12 m (40 ft), tuleb Product Linki moodul eraldada.

Kui teil on küsimusi Product Linki kasutamise kohta konkreetses riigis, konsulteerige Cati edasimüüjaga.

**Müra taseme sertifikaat**

See silt (kui sisaldub varustuses) paikneb kabiinipõrandal.



Joonis 118

g01447432

Sertifitseerimiskleebist (kui sisaldub varustuses) kasutatakse Euroopa Liidu müra taseme normidele vastavuse tõendamiseks. Sildil esitatud väärtus näitab tagatud välist helitugevuse taset  $L_{WA}$  tootmise ajal ja tingimustes, mis on esitatud dokumendis 2000/14/EÜ.

i04031300

**Kleebis heitgaasinormile vastavuse kohta**

**SMCS kood:** 1000; 7000; 7405

**Märkus:** See teave kehtib masina kasutamisel USAs, Kanadas ja Euroopas.

Heitmekontrolliga seotud garantiitingimuste saamiseks pöörduge Cati müügiesindaja poole.

See tähis paikneb mootoriplokil.

i06816911

## Vastavusdeklaratsioon

**SMCS kood:** 1000; 7000

Tabel 45

Kui masin valmistati kooskõlas Euroopa Liidu erinõuetega, on sellega kaasas EÜ või EL-i vastavusdeklaratsioon. Lisateavet kohalduvate direktiivide kohta leiate masinaga kaasas olevast EÜ või EL-i vastavusdeklaratsioonist. Järgmine näide EÜ või EL-i vastavusdeklaratsioonist, mis kehtib masinatele, mis vastavad direktiivi 2006/42/EÜ nõuetele, kehtib ainult masinatele, millele on loendis toodud tootja andnud algselt "CE" -märgise ja mida pole seejärel muudetud.

### ALGNE EÜ või EL-I VASTAVUSDEKLARATSIOON

**Tootja:** Caterpillar Inc., 100 N.E. Adams Street, Peoria, Illinois 61629, USA**Isik, kes on volitatud koostama tehnilist toimikut ja edastama vastava taotluse korral teavet tehnilise toimiku asjakohas(t)e osa(de) kohta Euroopa Liidu liikmesriikide ametiasutustele:**Standards & Regulations Manager, Caterpillar France S.A.S 40,  
Avenue Leon-Blum, B.P. 55, 38041 Grenoble Cedex 9, France**Mina, allkirjutanu, \_\_\_\_\_, kinnitan käesolevaga, et allpool kirjeldatud ehitusseadmed**

Kirjeldus:	Üldnimetus:	Pinnaseteisaldusmasinad
	Funktsioon:	hüdrauliline ekskavaator
	Mudel/tüüp:	M315F, M317F
	Seerianumber:	
	Ärinimi:	Caterpillar,

täidab järgmiste direktiivide kõiki asjakohaseid sätteid:

Direktiivid	Teavitatud asutus	Dokumendi nr
2000/14/EÜ, muudetud direktiiviga 2005/88/EÜ, märkus (1)		
2006/42/EÜ	Pole kohaldatav	
2004/108/EÜ	Pole kohaldatav	
2014/30/EL	Pole kohaldatav	

Märkus (1) Lisa: \_\_\_\_\_ garanteeritud helitugevuse tase: \_\_\_\_\_ dB (A)  
 Vastava seadme tüübi helitugevuse tase: \_\_\_\_\_ dB (A)  
 Mootori võimsus ühiku \_\_\_\_\_ kohta — \_\_\_\_\_ kW. Mootori nimikiirus — \_\_\_\_\_ p/min  
 Tehnilise dokumentatsiooni saamiseks pöörduge ülalesitatud tehnilise toimiku koostamiseks volitatud isiku poole

**Täitmiskoht:****Allkiri****Kuupäev:****Nimi/amet**

**Märkus.** Eespool esitatud teave oli kehtiv seisuga **september 2015**, kuid seda võidakse muuta. Täpsed üksikasjad leiate masinaga väljastatud vastavusdeklaratsioonist.

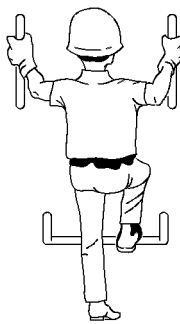
## Kasutusjaotis

### Enne töö alustamist

i04038917

### Masinale minek ja masinalt mahatulek

SMCS kood: 7000



Joonis 119

g00037860

Kasutage masina peale minemiseks alati astmeid ja käepidemeid. Kasutage masinalt maha tulemiseks alati astmeid ja käepidemeid. Puhastage enne masina peale minemist astmed ja käepidemed. Kontrollige astmeid ja käepidemeid. Teostage kõik vajalikud remonttööd.

Seiske masina peale minemisel või masinalt mahatulekul näoga masina suunas. Säilitage alati kolmepunktkontakt astmete ja käepidemetega.

**Märkus:** Kolmepunktkontakti saab hoida kahe jala ja ühe käe abil. Kolmepunktkontakti saab hoida ka ühe jala ja kahe käe abil.

Liikuva masina peale ei tohi minna. Liikuvalt masinalt ei tohi maha tulla. Ärge kunagi hüpake masina pealt maha. Masina peale ei tohi minna tööriistu või varustust kandes. Masinalt ei tohi maha tulla tööriistu või varustust kandes. Kasutage varustuse tõstmiseks platvormile nõõri vms. Kabiini sisenemisel või sealt väljumisel ei tohi käepidemetena kasutada juhtseadmeid.

### Masina juurdepääsusüsteemi andmed

Masina juurdepääsusüsteem on ehitatud vastavalt standardi ISO 2867 Mullatöömasinad. Juurdepääsusüsteemid tehnilistele nõudmistele. Juurdepääsusüsteemid võimaldavad juhil siseneda juhikabiini ja teostada peatükis Hooldus toodud hooldustoiminguid.

i04234679

### Igapäevane kontrollimine

SMCS kood: 1000; 6700; 7000

#### ! HOIATUS

Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi. Vältida kuuma õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.

Jahutusvedelik on töötemperatuuril kuum ja rõhu all.

Veeaur võib põhjustada kehavigastusi.

Jahutusvedeliku taset tohib kontrollida pärast mootori seiskamist kui jahutussüsteemi kork on käega katsumiseks piisavalt jahe.

Jahutussüsteemi rõhu alandamiseks peab selle korki aeglaselt lahti keerama.

Jahutusvedeliku pareni sisaldab leelist. Kehavigastuste ärahoidmiseks peab vältima selle sattumist nahale või silma.

#### HOIATUS

Masina pindadele kogunenud määre ja õli suurendab tuleohtu. Selline mustus on vaja eemaldada veeauru või suruvett kasutades vähemalt iga 1000 töötundi järel ja iga kord, kui masina pinnale satub suurem kogus õli.

Masina maksimaalse kasutusea tagamiseks vaadake masin enne sisenemist ja käivitamist iga päev täielikult üle.

Teostage igapäevaselt järgmised toimingud.

Kontrollige masinat visuaalselt übert ja alt. Kontrollige prahi või mustuse, lahtiste poltide, lahtiste klambrite, õlilekete, jahutusvedeliku lekete ning purunenud, mõranenud või kulunud osade esinemist.

**Märkus:** Veenduge, et mootoriruum ja väljalaskesüsteem on puhtad prahist ning kõrvalistest esemetest.



**Märkus:** Kontrollige tähelepanelikult lekete esinemist. Kui avastate lekke, tehke kindlaks selle allikas ja kõrvaldage leke. Kui kahtlustate leket või olete teadlik lekke esinemisest, kontrollige vedelikutasemeid sagedamini kui tavaliselt.

Kontrollige õli-, jahutusvedeliku- ja kütusetasemeid.

Eemaldage kogunenud prügi ja praht. Enne masina kasutamist teostage vajalikud remonditööd.

Kontrollige, ega tööorgani liigendmehhanism või hüdrosilindrid pole kahjustunud või liiga kulunud. Tehke vajalikud parandustööd.

Kontrollige, ega lukustid ja tööorganid pole kahjustunud või liiga kulunud. Eemaldage mis tahes praht. Tehke vajalikud parandustööd.

Kontrollige, kas tulede hõõglambid ja klaasid on terved. Asendage läbipõlenud hõõglambid ja purunenud klaasid.

Kontrollige, kas mootoriruumi on kogunenud prahti. Puhastage mootoriruum sinna kogunenud prahist.

Kontrollige, kas jahutussüsteemis on lekkeid, kahjustatud voolikuid ning kas selle osadele on kogunenud prahti. Kõrvaldage kõik lekked. Puhastage radiaator prahist.

Kontrollige kõiki mootoriseadmete rihmasid. Asendage liiga kulunud, narmastunud või purunenud rihmad.

Kontrollige, kas pöördeajamil on lekkeid.

Veenduge, et kõik katted ja kaitsetarindid on paigas ning tugevasti kinnitatud. Kontrollige, kas katted ja kaitsetarindid on kahjustunud.

Kontrollige astmeid, hooldustasandeid ja käepidemeid. Puhastage astmed, hooldustasandid ja käepidemed. Tehke vajalikud parandustööd.

Kontrollige, kas juhikabiini on kogunenud prahti. Kontrollige, kas kabiinpõranda alla ja karteri kaitsekattele on kogunenud prahti. Hoidke need kohad puhtana.

Reguleerige peegleid parima nähtavuse saavutamiseks.

Kontrollige rehvide ja vaherõngaste seisukorda. Vajadusel reguleerige rehvirõhku.

- Kasutus- ja hooldusjuhend, Jahutusvedeliku taseme kontrollimine
- Kasutus- ja hooldusjuhend, Mootoriõli taseme kontrollimine
- Kasutus- ja hooldusjuhend, Hüdroüsteemi õlitaseme kontrollimine
- Kasutus- ja hooldusjuhend, Turvavöö kontrollimine

## Esimese 100 töötunni järel

Tehke igapäevaselt kõik teie masinale ette nähtud hooldustööd:

- Kasutus- ja hooldusjuhend, Kopa ja kopavarre ühenduse määrimine
- Kasutus- ja hooldusjuhend, Poomi, kopavarre ja kopa liigendmehhanismi määrimine

## Rasked töötingimused

- Kasutus- ja hooldusjuhend, Kopa ja kopavarre ühenduse määrimine
- Kasutus- ja hooldusjuhend, Poomi, kopavarre ja kopa liigendmehhanismi määrimine

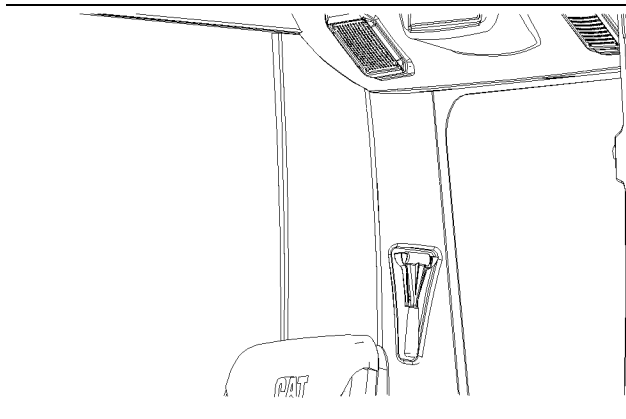
# Masina kasutamine

i04234670

## Varuväljapääs

SMCS kood: 7310

## Vasar



Joonis 120

g01251443



**Varuväljapääs – Tagaakent saab kasutada varuväljapääsuna.**



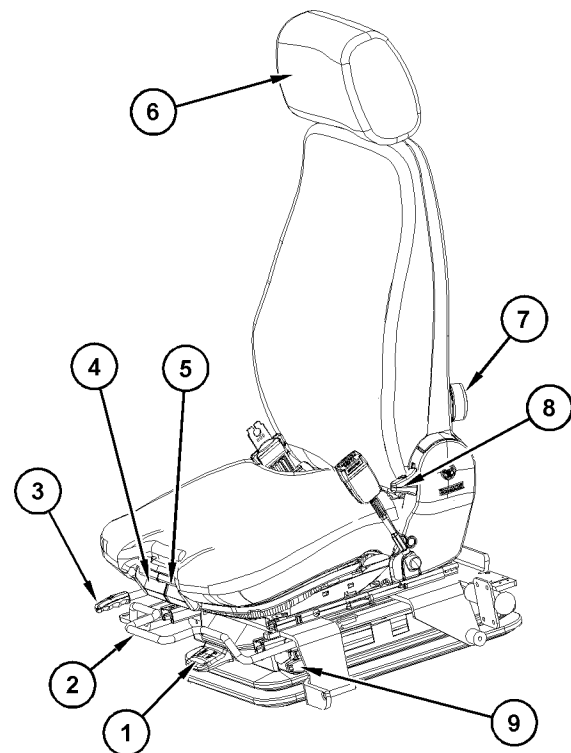
**Klaasi purustamine –** Tagaakna kaudu väljumiseks toimige järgmiselt. Kabiini parempoolisel küljel asub haamer. Klaasi purustamiseks lööge tagaakent haamriga. Kabiinist väljumiseks ronige läbi tagaakna.

i06509868

## Iste

SMCS kood: 5258-025; 7312-025

### Comfort Plus iste (kui sisaldub varustuses)



Joonis 121

g03879889

#### (1) Kaalu ja kõrguse järgi reguleerimine

**Kaalu järgi reguleerimine –** Kaalu järgi reguleerimiseks peab juht seisatud masinas paigal istuma. Iste reguleeritakse kaalu järgi reguleerimishooba (1) tõmmates.

**Kõrguse reguleerimine –** Istme kõrgust saab reguleerida käsitsi ja see on püsivalt reguleeritav. Reguleerige istme kõrgust tõmmates või surudes reguleerimishooba (1). Kui reguleerimine saavutab kõrgeima või madalaima lõpppunkti, reguleeritakse kõrgus automaatselt minimaalse vedrukäigu järgi.

**Märkus:** Juht peaks enne masina kasutamist reguleerima istet kaalu ja kõrguse järgi.

**Märkus:** Kompressori kahjustumise vältimiseks ei tohi kompressorit kasutada korraga kauem kui üks minut.

**(2) Juhi töökoha ette- ja tahapoolse liigutamise –** Juhi töökoha ette- või tahapoolse seadmiseks tõmmake hoob (2) üles ja hoidke hooba (2) üleval. Seadke juhi töökoht soovitud asendisse. Vabastage hoob (2), et juhi töökoht valitud asendisse lukustada.

**(3) Istme ette- ja tahapoolse liigutamise –** Istme ette- või tahapoolse liigutamiseks tõmmake hoob (3) üles ja hoidke hooba (3) üleval. Liigutage iste soovitud asendisse. Istme lukustamiseks valitud asendisse vabastage hoob (3).

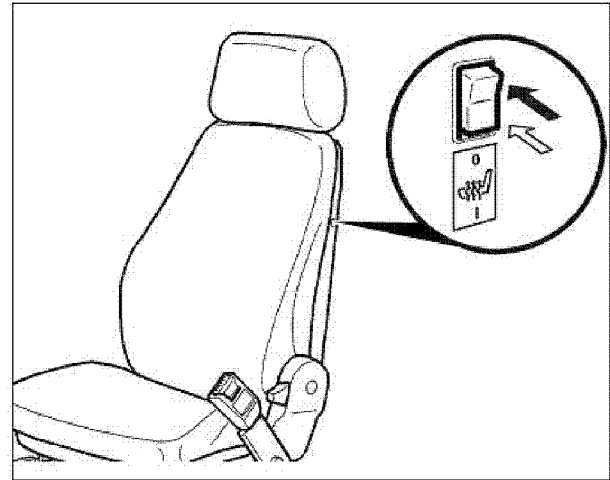
**(4) Istmepadja kohendamise –** Istmepadja sügavuse kohandamiseks tõstke parempoolset käepidet. Liigutage istmepadja edasi või tagasi, et seada see soovitud asendisse.

**(5) Istmepadja kalle –** Kaldenurga kohandamiseks tõstke vasakpoolset käepidet. Istmepadja soovitud nurga alla seadmiseks avaldage survet istmepadja ühele või teisele servale.

**(6) Peatugi –** Peatoe tõstmiseks tõmmake seda üles. Peatoe langetamiseks vajutage seda alla. Peatoe kaldenurga muutmiseks tõmmake või lükake seda.

**(7) Nimmetugi –** Nimmetoe reguleerimiseks keerake nimmetoe nuppu.

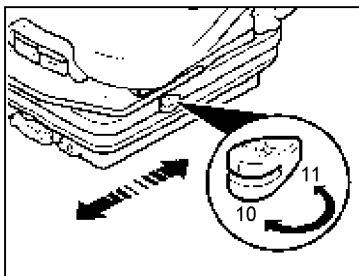
**(8) Istme seljatugi –** Tõstke lukustushooba ja seadke seljatugi ette- või tahapoolse soovitud asendisse.



Joonis 123

g01590858

**Istmesoojendus –** Vajutage lülitit, et istmesoojendus sisse või välja lülitada. Istmesoojenduse olekusse OFF (väljas) lülitamiseks vajutage lüliti ülaosa. Istmesoojenduse olekusse ON (sees) lülitamiseks vajutage lüliti alaosa. Vt joonist 123 .



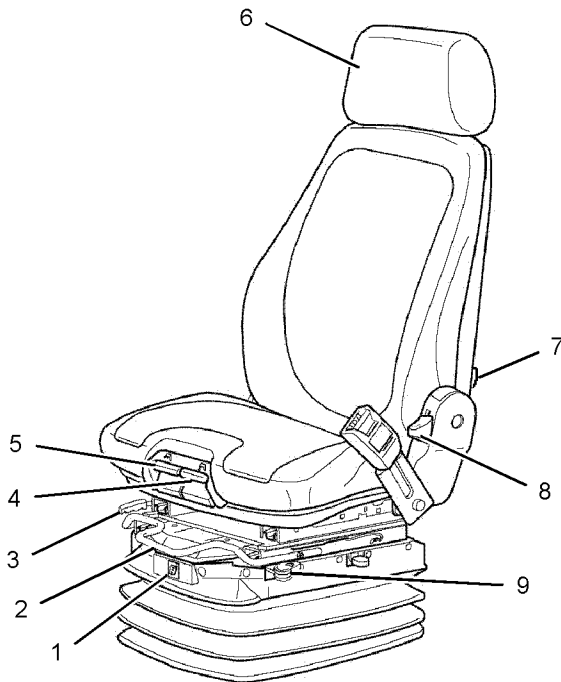
Joonis 122

g01264810

**(9) Istme horisontaalvedrustus –** Mõnedes tingimustes (teel sõitmine) võib lülitada sisse istme horisontaalvedrustuse, et vähendada juhile mõjuvat vibratsiooni. Asend (10) lukustab õhkvedrustuse eesmisest või tagumisse asendisse. Asend (11) vabastab õhkvedrustuse eesmisest või tagumisest asendist.

**Märkus:** Lisateavet küsige Cati edasimüüjalt.

## Deluxe iste (kui sisaldub varustuses)



Joonis 124

g01264781

**Märkus:** Masinaga tarnitav juhiiste vastab standardi ISO 7096 klassifikatsioonile.

**(1) Kaalu ja kõrguse järgi reguleerimine** – Juhi istumisel reguleeritakse istet automaatselt vastavalt juhi kaalule. Istme kõrguse reguleerimiseks vajutage klahvlüliti (1) ülaosale või klahvlüliti (1) alaosal.

**Märkus:** Istme kõrgust ei tohi reguleerida enne, kui kaalu automaatne seadmine on lõppenud. Kompressori kahjustumise vältimiseks ei tohi kompressorit kasutada korraga kauem kui üks minut.

**(2) Juhi töökohta ette- ja tahapoole liigutamine** – Juhi töökohta ette- või tahapoole seadmiseks tõmmake hoob (2) üles ja hoidke hooba (2) üleval. Seadke juhi töökoht soovitud asendisse. Vabastage hoob (2), et juhi töökoht valitud asendisse lukustada.

**(3) Istme ette- ja tahapoole liigutamine** – Istme ette- või tahapoole liigutamiseks tõmmake hoob (3) üles ja hoidke hooba (3) üleval. Liigutage iste soovitud asendisse. Istme lukustamiseks valitud asendisse vabastage hoob (3).

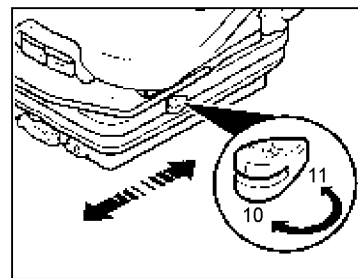
**(4) Istmepadja kalle** – Kaldenurga kohandamiseks tõstke vasakpoolset käepidet. Istmepadja soovitud nurga alla seadmiseks avaldage survet istmepadja ühele või teisele servale.

**(5) Istmepadja kohendamine** – Istmepadja sügavuse kohandamiseks tõstke parempoolset käepidet. Liigutage istmepadja edasi või tagasi, et seada see soovitud asendisse.

**(6) Peatugi** – Peatoe tõstmiseks tõmmake seda üles. Peatoe langetamiseks vajutage seda alla. Peatoe kaldenurga muutmiseks tõmmake või lükake seda.

**(7) Nimmetugi** – Nimmetoe reguleerimiseks kasutage kahte nimmetoe lüliti.

**(8) Istme seljatugi** – Tõstke lukustushooba ja seadke seljatugi ette- või tahapoole soovitud asendisse.



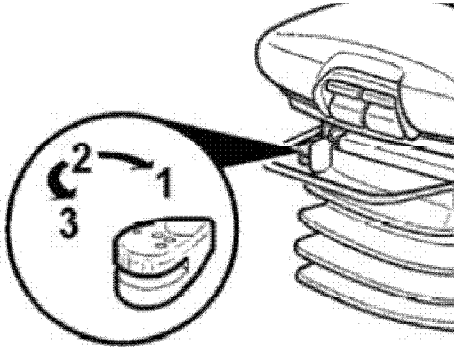
Joonis 125

g01264810

**(9) Istme horisontaalvedrustus** – Mõnedes tingimustes (teel sõitmine) võib lülitada sisse istme horisontaalvedrustuse, et vähendada juhile mõjuvat vibratsiooni. Asend (10) lukustab õhkvedrustuse eesmisest või tagumisest asendisse. Asend (11) vabastab õhkvedrustuse eesmisest või tagumisest asendist.

**Istmesoojendus ja -ventilatsioon** – Täiendavat teavet vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Juhtseadmed.

**Märkus:** Lisateavet küsige Cati edasimüüjalt.

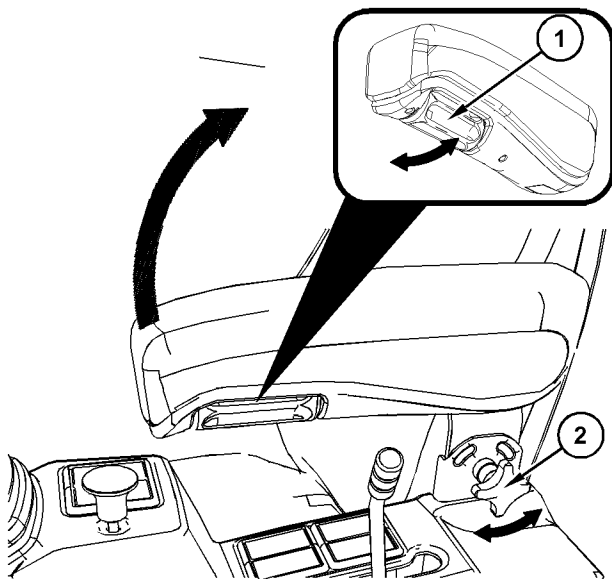


Joonis 126

g02370097

**Reguleeritav vedrustus** – Istme vedrustust saab vastavalt teoludele seada pehmeks (1), keskmiseks (2) või jäigaks (3)

## Käetugi



Joonis 127

g02774342

Masinasse sisenemiseks või sellest väljumiseks seadke käetoed püstiasendisse.

Käetoe kalde reguleerimiseks pöörake kalderegulaatorit (1). Kalderegulaator asub iga käetoe alaosas.

Käetoe kõrguse reguleerimiseks pöörake kõrguse reguleerimisnuppu (2) vastupäeva. Seadke käetugi soovitud kõrgusele ja pöörake kõrguse reguleerimisnuppu (2) päripäeva, et reguleerimisnupp kinni keerata.

i04234669

## Turvavöö

**SMCS kood:** 7327

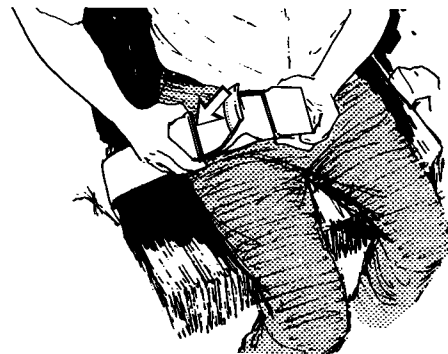
**Märkus:** Masin on Caterpillari tehastest väljastamisel varustatud turvavööga. Paigaldamise hetkel vastasid turvavöö ja turvavöö paigaldamise meetod standarditele SAE J386 ning ISO 6683. Mis tahes varuosade saamiseks pöörduge Cati edasimüüja poole.

Enne masina kasutamist kontrollige alati turvavöö ja turvavöö kinnituste seisukorda.

## Turvavöö reguleerimine ilma tagasikerimismehhanismita turvavöö korral

Reguleerige turvavööd mõlemast otsast. Turvavöö peab olema pingul, kuid mugav.

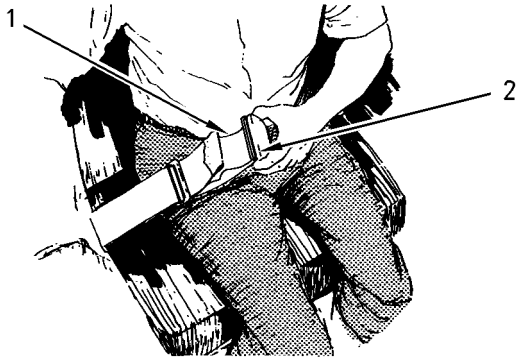
## Turvavöö pikendamine



Joonis 128

g00100709

1. Avage turvavöö.

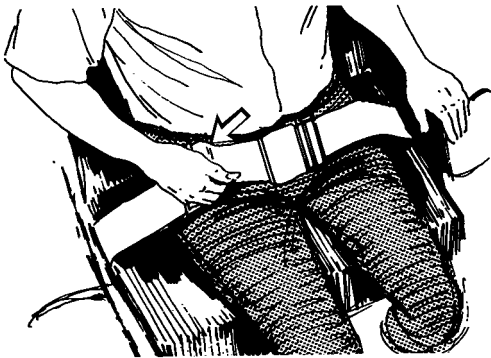


Joonis 129

g00932817

2. Välimise aasa (1) pingutamiseks keerake pannalt (2). See vabastab lukustusplaadi. Pärast seda saab turvavööd pandlas liigutada.
3. Pingutage turvavöö välimist aasa pandlast tõmbamise teel.
4. Vabastage samamoodi turvavöö teine pool. Kui turvavöö ei ole kinnitatuna pingul ja selle pannal pole keskel, reguleerige turvavööd.

### Turvavöö lühendamine

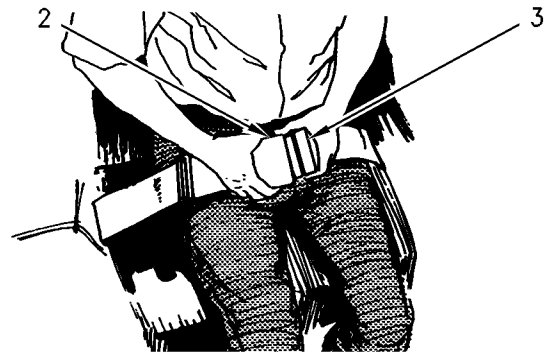


Joonis 130

g00100713

1. Kinnitage turvavöö. Tõmmake turvavöö välimine aas välja, et turvavööd pingutada.
2. Reguleerige sarnaselt ka turvavöö teine pool.
3. Kui turvavöö ei ole kinnitatuna pingul ja selle pannal pole keskel, reguleerige turvavööd.

### Turvavöö kinnitamine

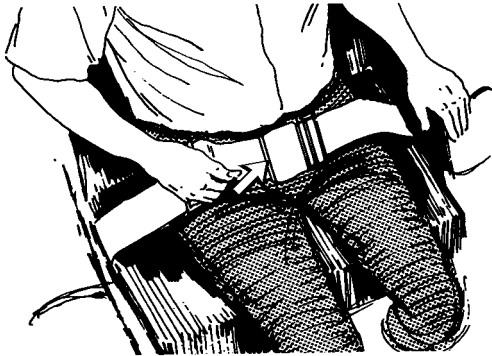


Joonis 131

g00932818

Kinnitage turvavöö keel (3) pandlasse (2). Turvavöö peab olema madalal ja jooksmata üle juhi puusade.

## Turvavöö avamine



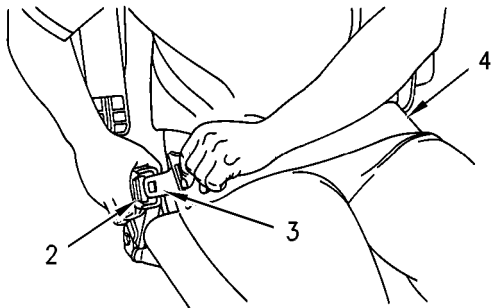
Joonis 132

g00100717

Tõmmake vabastushoob üles. See vabastab turvavöö.

## Turvavöö reguleerimine tagasikerimismehhanismiga turvavöö korral

### Turvavöö kinnitamine



Joonis 133

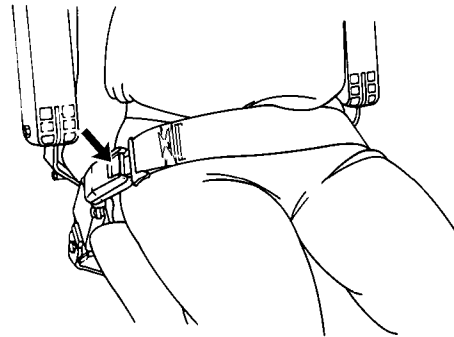
g00867598

Tõmmake turvavöö (4) ühtlase kiirusega vajalikus pikkuses välja.

Kinnitage turvavöö keel (3) pandlasse (2). Turvavöö peab olema madalal ja jooksuma üle juhi puusade.

Tagasikerimismehhanism reguleerib turvavöö pikkuse ja lukustab turvavöö. Pööratav lukuvarras võimaldab juhil teatud määral liikuda.

## Turvavöö avamine



Joonis 134

g00039113

Turvavöö avamiseks vajutage pandlal olevat avamisnuppu. Turvavöö keritakse automaatselt tagasikerimismehhanismile.

## Turvavöö pikendamine

### ! HOIATUS

Inertsulliga turvavööga ei tohi kasutada turvavöö pikendust, sest selle kasutamine võib põhjustada vigastusi või surma.

Tõmbur võib sõltuvalt rihmapikenduse pikkusest ja inimese suurusest mitte lukustuda. Turvavöö, mis ei lukustu, ei kaitse inimest.

Ilma tagasikerimismehhanismita turvavööde jaoks on saadaval pikemad tagasikerimismehhanismita vööd ja turvavöö pikendused.

Caterpillar lubab turvavöö pikendust kasutada ainult ilma tagasikerimismehhanismita turvavöö.

Pikemate turvavööde ja turvavööde pikenduste asjus pidage nõu Cati edasimüüjaga.

i06509877

## Selektiivne katalüütilise reduktsiooni hoiatuse süsteem

**SMCS kood:** 1091-WXX; 7400

Selektiivse katalüütilise reduktsiooni (SCR, Selective Catalytic Reduction) süsteem on süsteem mootorimissioonides lämmastikoksiidide vähendamiseks. Diiselmootori heitgaaside puhastusvedelikku (DEF, Diesel Exhaust Fluid) pumbatakse DEF-i paagist ja pritsitakse väljalaskevoogu. DEF reageerib SCR-i katalüsaatoriga, et vähendada lämmastikoksiide ja jätab alles lämmastiku ning vee auru. Heitgaasitagastussüsteem (EGR, Exhaust Gas Recirculation) jahutab ja mõõdab väljalaskegaasi ning saadab parandatud väljalaskegaasi sisselaskekollektorisse, et aidata lämmastikoksiidide vähendamisel.

### HOIATUS

Mootori seiskamine kohe pärast koormusega töötamist võib kaasa tuua SCR-i komponentide ülekuumenemise.

Mootori jahutamise ja turboülelaaduri korpuses ning DEF-i pihustis liigsete temperatuuride vältimise toimingut vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Mootori seiskamine.

**Märkus:** Puhastussüsteem aktiveerub, kui juhivõti on asendis VÄLJALÜLITATUD.

## Definitsioonid

Lugege läbi järgmised definitsioonid.

**Iseparanduslik** – Tõrkeolukorda enam pole. Aktiivne tõrkekood pole enam aktiivne.

**Teatis** – Süsteemitoiming, et teavitada juhti eelolevast ajendist.

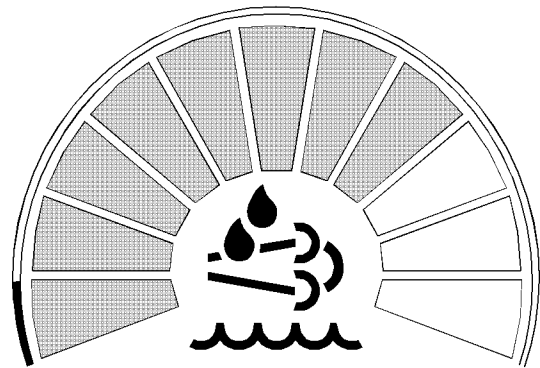
**Ajend** – Mootori võimsus väheneb, sõiduki kiirus on piiratud või esinevad muud olud, mis peaksid juhti ajendama emissioonide kontrollsüsteemi parandama või hooldama.

**Ajendi aktiveerumine** – Tõrkeolukorrad, mis toovad kaasa ajendistrateegia aktiveerimise. DEF-i taseme ajenditõrgetel on diagnostiline tõrkekood. DEF-i kvaliteeditõrkel, SCR-i rikkumistõrkel, SCR-i süsteemitõrkel ja EGR-i süsteemitõrgetel on kõigil seotud diagnostiline tõrkekood koos ajendi diagnostilise tõrkekoodiga.

**Esmakordne esinemine** – DEF-i kvaliteeditõrge, SCR-i rikkumistõrge, SCR-i süsteemitõrge või EGR-i süsteemitõrge muutub esimest korda aktiivseks.

**Kordusesinemine** – Kui DEF-i kvaliteeditõrge, SCR-i rikkumistõrge, SCR-i süsteemitõrge või EGR-i süsteemitõrge muutub uuesti aktiivseks 40 tunni jooksul pärast esmakordset esinemist.

**Ohutu sadamarežiim** – Ohutu sadamarežiim on 20-minutiline mootori tööaeg. Mootorit saab käitada täisvõimsusel pärast ajendi 3. taseme saavutamist. Ajendi 3. tasemel võib juht süüte välja ja uuesti sisse lülitada, et käivitada mootori ohutu sadamarežiimi. Ohutut sadamarežiimi on võimalik kasutada ainult üks kord. Ohutu sadamarežiim on blokeeritud DEF-taseme ajendite puhul.



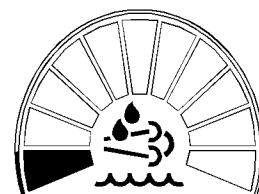
Joonis 135

g03726535

DEF-i tase on normaalne

## DEF-i taseme ajendistrateegia

Kui süsteemil on mitu aktiivset hoiatust, kuvatakse esimesena kõige tähtsamat. Kõikide masina aktiivsete hoiatuste sirvimiseks vajutage vasak- ja paremnoole klahve. Kui viie sekundi jooksul ei vajutata ühelegi klahvile, kuvatakse ekraanile uuesti kõige tähtsam probleem.



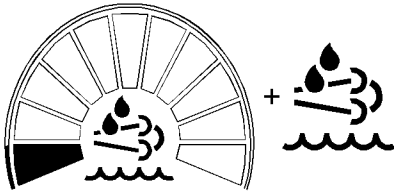
Joonis 136

g03726553

DEF-i tase on madal



Kui DEF-i tase langeb alla 20%, muutub DEF-i tasemenäidiku viimane sektor oranžiks. Edasiste ajendite vältimiseks keerake võti asendisse VÄLJALÜLITATUD ning lisage DEF-paaki DEF-i.

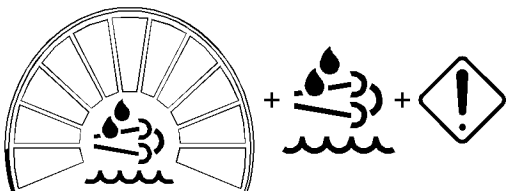


Joonis 137

g03726556

DEF-i tase on madal ja esineb emissioonitõrge

Kui DEF-i tase on langenud alla 13,5%, esineb 1. taseme ajend. DEF-i tasemenäidiku viimane sektor on ORANŽ ja ekraanile ilmub ORANŽ teade "DEF Level Low" (DEF-i tase on madal).

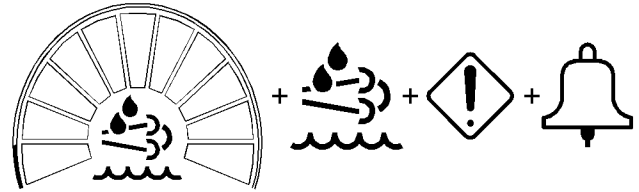


Joonis 138

g03726558

DEF on otsas, esineb emissioonitõrge ja toimingutuli vilgub

Kui DEF-i tase on langenud alla 7,5%, esineb 2. taseme ajend. DEF-i tasemenäidiku viimane sektor on tühi ja ekraanile ilmub PUNANE teade "DEF Level Low" (DEF-i tase on madal). Ekraanil hakkab vilkuma toimingutuli. Kui elektrooniline juhtseade ECM on konfigureeritud olekule "Vähendatud jõudlus" ja DEF-i tase on jõudnud 1 protsendini, piiratakse masina mootori pöörlemomendi 75 protsendile.



Joonis 139

g03726560

DEF on otsas, esineb emissioonitõrge, toimingutuli vilgub ja kõlab helialarm

Kui elektrooniline juhtseade ECM on konfigureeritud olekule "Vähendatud jõudlus" ja DEF-i paak jääb DEF-ist täiesti tühjaks, määratakse mootorile viimane 3. taseme ajend. Kui elektrooniline juhtseade ECM on konfigureeritud olekule "Vähendatud aeg" ja DEF-i tase on 3%, määratakse mootorile viimane 3. taseme ajend. Enne viimast ajendit on DEF-i tasemenäidiku viimane sektor tühi ja ekraanile ilmub PUNANE teade "DEF Level Low" (DEF-i tase on madal). 20 sekundit enne viimast ajendit hakkab ekraanil vilkuma toimingutuli ja kõlab helialarm. Mootorile seatakse aeglane tühikäik või see seisatakse. Seiskunud mootori saab käivitada viiminutilisteks perioodideks vähendatud pöörlemissageduse ja pöörlemomendiga. Kui mootorile seada tühikäik, jääb mootor määramata ajaks vähendatud pöörlemomendiga tühikäigul töötama. Esipaneelil DEF-i tasemenäidiku kõrval olev kollane märgutuli jääb põlema.

**Märkus:** Keerake võti asendisse VÄLJALÜLITATUD ja lisage DEF-paaki DEF-i, et DEF-i taseme ajend lähtestada.

## DEF-i kvaliteedi, rikkumise ja SCR-i süsteemitõrke ning tõkestatud EGR-i ajendistrateegia

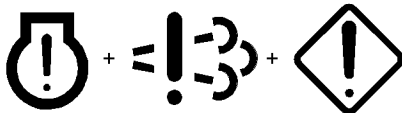
Kui süsteemil on mitu aktiivset hoiatust, kuvatakse esimesena kõige tähtsamat. Kõikide masina aktiivsete hoiatuste sirvimiseks vajutage vasak- ja paremnoole klahve. Kui viie sekundi jooksul ei vajutata ühelegi klahvile, kuvatakse ekraanile uuesti kõige tähtsam probleem.



Joonis 140

g03623190

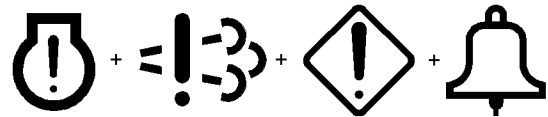
DEF-i kehvast kvaliteedist, SCR-süsteemi rikkumisest, SCR-süsteemi tõrkest või EGR-süsteemi tõrkest tingituna ilmuvad ekraanile teated “Engine Fault Check Engine” (mootoritõrge, kontrollige mootorit) ja “Emission Fault” (emissioonitõrge). Kui tõrge on tingitud DEEF-i halvast kvaliteedist, SCR-süsteemi rikkumisest või SCR-i süsteemitõrkest, määratakse esmakordsel esinemisel 1. taseme ajend 2,5 tunniks. 1. taseme ajend paneb põlema ka mootori kontrollimise tule. Kordusesinemistel määratakse 1. taseme ajend viieks minutiks. Kui tõrge on tingitud EGR-i süsteemitõrkest, määratakse esmakordsel esinemisel 1. taseme ajend 35 tunniks. Kordusesinemistel määratakse 1. taseme ajend 48 minutiks.



Joonis 141

g03623191

Kui veaolukord kestab kogu 1. taseme ajendi kestuse, jõustub strateegia 2. taseme ajend. DEF-i kehvast kvaliteedist, SCR-süsteemi rikkumisest, SCR-süsteemi tõrkest või EGR-süsteemi tõrkest tingituna ilmuvad ekraanile teated “Engine Fault Check Engine” (mootoritõrge, kontrollige mootorit) ja “Emission Fault” (emissioonitõrge) ning ekraanil hakkab vilkuma toimingutuli. DEF-i halva kvaliteedi, SCR-süsteemi rikkumise ja SCR-i süsteemitõrgete puhul kestab 2. taseme ajend esmakordsel esinemisel 70 minutit. EGR-i süsteemitõrgete puhul kestab 2. taseme ajend esmakordsel esinemisel 60 minutit. DEF-i halva kvaliteedi, SCR-süsteemi rikkumise või SCR süsteemitõrgete kordusesinemistel määratakse viieminutiline 2. taseme ajend. EGR-i süsteemitõrgete kordusesinemistel määratakse 60-minutiline 2. taseme ajend.



Joonis 142

g03623193

Kui veaolukord kestab kogu 2. taseme ajendi kestuse, jõustub strateegia 3. taseme ajend. 20 sekundit enne 3. taseme ajendit ilmuvad ekraanile teated “Engine Fault Check Engine” (mootoritõrge, kontrollige mootorit) ja “Emission Fault” (emissioonitõrge), toimingutuli hakkab vilkuma ja kõlab helialarm. Mootorile seatakse aeglane tühikäik või see seisatakse. Pärast 3. taseme ajendit võite masina võtmega välja lülitada ja uuesti sisse lülitada, mis võimaldab masinal 20 minutit täispöördemomendiga töötada. Pärast 20 minutit määratakse mootorile viimane 3. taseme ajend, mis lubab mootorit kuni probleemi lahendamiseni vaid tühikäigul kasutada või selle seisata. Seiskunud mootori saab käivitada viieminutilisteks perioodideks vähendatud pöörlemissageduse ja pöördemomendiga. Kui mootorile seada tühikäik, jääb mootor määramata ajaks vähendatud pöördemomendiga tühikäigul töötama.

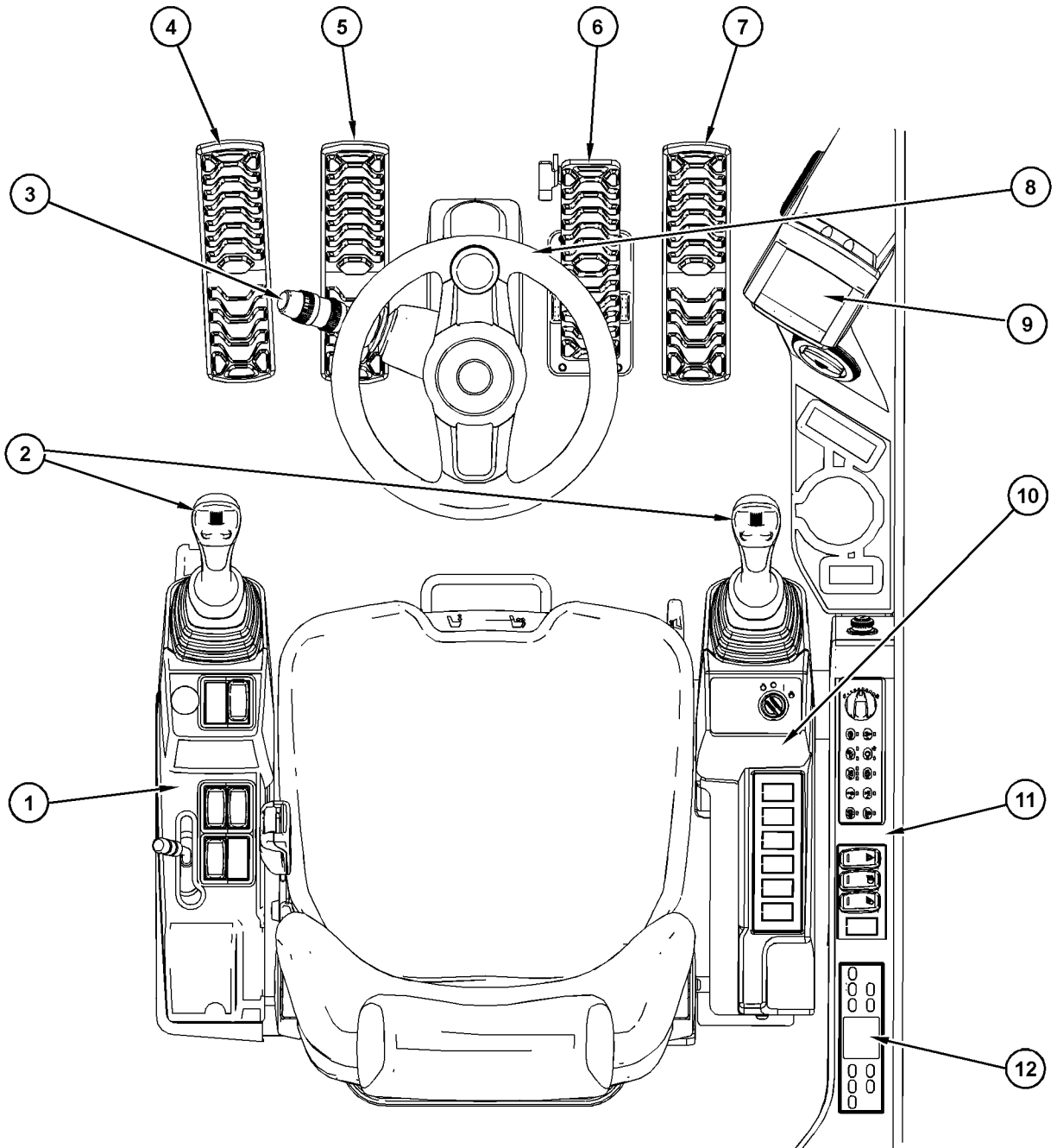
**Märkus:** Tõrke esinemise korral võtke parandamiseks ühendust Cati edasimüüjaga.

i06909332

## Juhtseadmed

**SMCS kood:** 7300; 7301; 7451

**Märkus:** Teie masinal ei pruugi olla kõiki kirjeldatud juhtseadiseid.



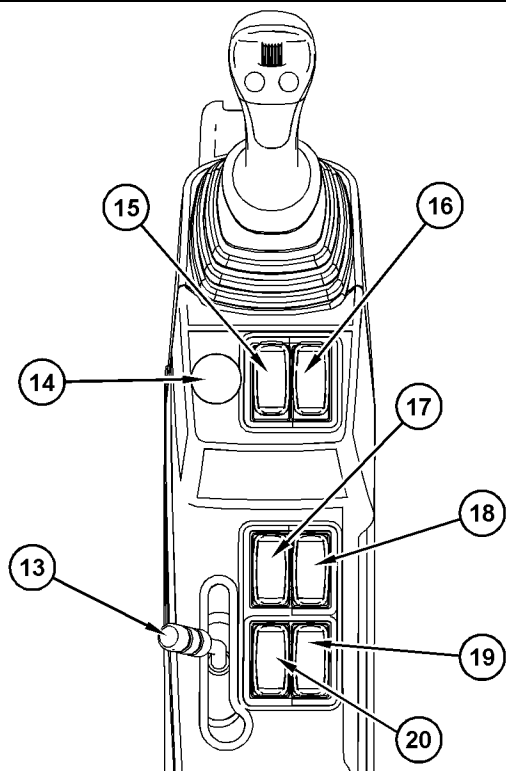
Joonis 143

g03716197

- (1) Vasakpoolne konsool
- (2) Juhtkangid
- (3) Multifunktsionaalne hoob
- (4) Tööorgani juhtpedaal (kui kuulub varustusse)

- (5) VA-poomi juhtpedaal (kui kuulub varustusse)
- (6) Sõidupiduri pedaal
- (7) Liikumiskiiruse juhtpedaal
- (8) Roolisammas

- (9) Monitor
- (10) Parempoolne konsool
- (11) Parempoolne juhtpaneel
- (12) Kliima- ja soojendusseadme juhtimine

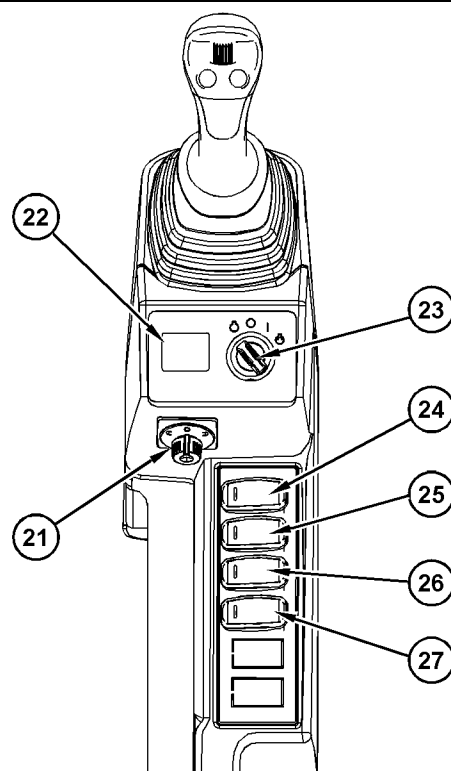


Joonis 144

g03715558

**Vasakpoolne konsool**

- (13) Tugikäpad, buldooserisaha juhtimine või haagise juhtimine
- (14) Hüdrolukustuse juhtimine
- (15) Liitmikulüliti
- (16) Juhtkangiga roolimine (kui kuulub varustusse)
- (17) Eesmise vasakpoolse tugikäpa juhtimine või eesmise buldooserisaha juhtimine
- (18) Eesmise parempoolse tugikäpa juhtimine
- (19) Tagumise parempoolse tugikäpa juhtimine
- (20) Tagumise vasakpoolse tugikäpa juhtimine või tagumise buldooserisaha juhtimine

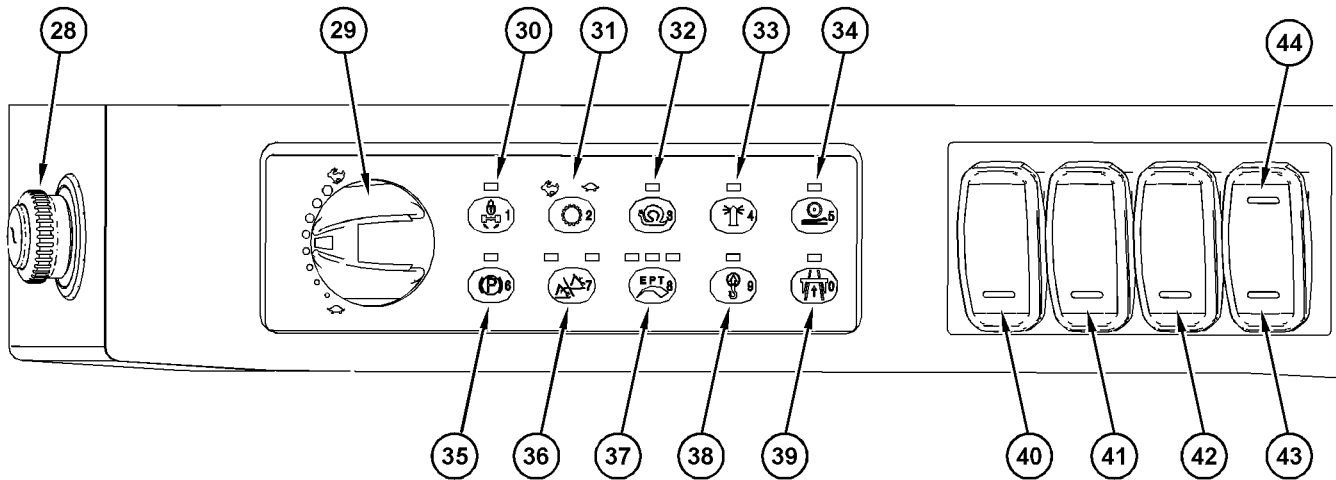


Joonis 145

g06079409

**Parempoolne konsool**

- (21) Peeglite reguleerimislüliti (kui kuulub varustusse)
- (22) Haagise suunatulede märgutuli (kui kuulub varustusse)
- (23) Mootori käivituslüliti
- (24) Raadio
- (25) Peeglisoojendus (kui kuulub varustusse)
- (26) Istmesoojendus või -jahutus (kui kuulub varustusse)
- (27) Istmesoojenduse temperatuurilüliti (kui kuulub varustusse)



Joonis 146

g06076980

### Parempoolne juhtpaneel

(28) Sigaretisüütel  
 (29) Mootori pöörlemisageduse juhtimine  
 (30) Kiiksilla juhtimine  
 (31) Jõuülekanne juhtimine  
 (32) Roomekiiruse juhtimine  
 (33) Vilkur  
 (34) Sõidupehmedussüsteem

(35) Seisupiduri juhtimine  
 (36) SmartBoomi juhtimine  
 (37) Võimsusrežiimi juhtimine  
 (38) Ülekoormuse hoiatus  
 (39) Pööramise lukustus ja tööorgani juhtimine  
 (40) Ohutuled

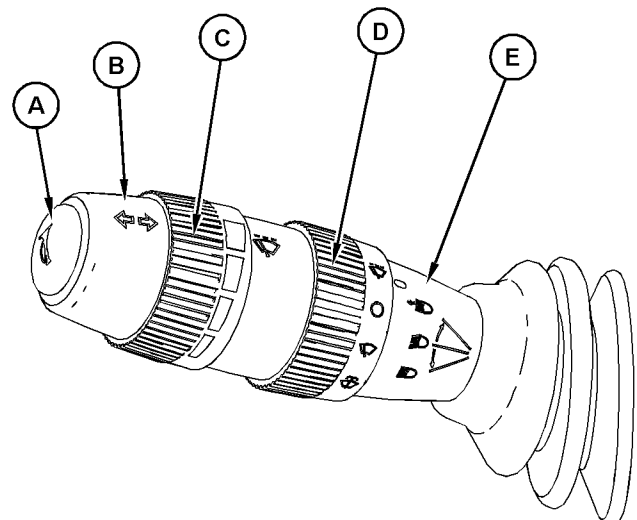
(41) Esituled  
 (42) Töötuled  
 (43) Haagise kallutusasti juhtimine (kui kuulub varustusse)  
 (44) Haagise tagaluugi juhtimine (kui kuulub varustusse)

### Juhtkangid (2)

Juhtkange kasutatakse tööorganite funktsioonide juhtimiseks. Lisateavet juhtkangide konkreetsete funktsioonide kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Juhtkangid.

### Mitmefunktsiooniline juhthoob (3)

Mitmefunktsiooniline hoob asub roolisambal.



Joonis 147

g03715577

Mitmefunktsioonilise juhthoovaga juhitakse järgmisi funktsioone.

- Helisignaali
- suunatud,

- klaasipuhasti ja -pesur,
- kaugtuled.

## Helisignaali



**Helisignaali – Helisignaali aktiveerimiseks vajutage nuppu (A).**

## Suunatud

**Parempoolne suunatuuli** – Parempoolse suunatuule aktiveerimiseks lükake hoob (B) endast eemale.

**Vasakpoolne suunatuuli** – Vasakpoolse suunatuule aktiveerimiseks tõmmake hoob (B) enda poole.

## Klaasipuhasti ja -pesur

### HOIATUS

Kui klaasipuhasti ei tööta lüliti asendis SEES, siis peab klaasipuhasti kohe välja lülitama.

Tehke kindlaks vea põhjus. Lüliti sisselülitatuks jäämine võib põhjustada mootori tõrkeid.

### HOIATUS

Kui klaasipuhastajad töötavad kauem kui 20 sekundit kuivades tingimustes, võib mootoris tekkida tõrkeid.



**Klaasipuhasti – Keerake nuppu (D), et valida asend PAUSIDEGA, VÄLJALÜLITATUD või**

### SISSELÜLITATUD.

Keerake nuppu (C) ja valige pausi kestuseks 4, 6, 8 või 10 sekundit.

**Märkus:** Kui aknad ei ole suletud, ei hakka klaasipuhastid tööle.



**Klaasipesur – Keerake nuppu (D), et valida HETKELINE PESU.**

## Kaugtuled

Kaugtulede sisse- või väljalülitamiseks kasutage lüliti (35).

**Lähituled** – Hoova (E) keskmine asend on lähitulede asend.

**Kaugtuled** – Pidevate kaugtulede sisselülitamiseks vajutage hoob (E) alla.

**Esitulede vilgutamine** – Kaugtulede vilgutamiseks lükake hoob (E) korraks üles.

## Tööorgani juhtpedaal (4) (kui kuulub varustusse)

Hüdroüsteemi abipedaal on kõige vasakpoolsem pedaal.

Hüdroüsteemi abipedaal võimaldab tööorgani modulatsiooni. Kiiruse suurendamiseks suruge pedaal alla. Hüdroüsteemi abipedaali saab kasutada nii ühe- kui kahe-suunaliste tööorganitega.

**Viitamine:** Kasutus- ja hooldusjuhend, Tööorgani juhtimine (ühesuunaline ringlus)

**Viitamine:** Kasutus- ja hooldusjuhend, Tööorgani juhtimine (kahe-suunaline ringlus)

## VA-poomi juhtpedaal (5) (kui kuulub varustusse)

### ! HOIATUS

**Ärge kasutage poomi kohandamispedaali masinaga sõitmise ajal. Poomi liikumine võib põhjustada kehavigastusi või surma..**

### HOIATUS

Kaevamisel kaheosalise VA-poomiga madalal sügavusel on võimalik, et VA-poomi silinder võib pörkuda vastu masina esiosa. Masina kahjustamise vältimiseks kontrollige alati ohutut VA-poomi liikumisulatust.

Poomi sissetõmbamiseks suruge alla pedaali tagaosa.

Poomi pikendamiseks suruge alla pedaali esiosa.

## Sõidupiduri pedaal (6)

Piduri rakendamiseks vajutage sõidupiduri pedaalile. Kallakust alla sõitmiseks kasutage masina ülekiiruse vältimiseks pidureid. Kui järsust kallakust alla sõitmiseks ei saa sõidupiduri pedaaliga masinat piisavalt aeglustada, rakendage hüdrolüüsi ülekuumenemise vältimiseks esimene käik.

**Märkus:** Pidurite kiire kulumise ja piduririkete vältimiseks ärge toetage jalga sõidupiduri pedaalile.

Sõidupiduri lukustamiseks vajutage sõidupiduri pedaal täiesti alla. Lukustage sõidupiduri pedaal tööorganeid kasutades. Sõidupiduri pedaalil lukustamisel lukustub ka vibreeriv telg.

**Märkus:** Kui sõidupiduri pedaal on olnud 20 sekundit lukustatud, kustuvad pidurituled.

Sõidupiduri pedaali lukust vabastamiseks vajutage sõidupiduri pedaalist vasakul asetsevat väikest pedaali.

**Märkus:** Kui sõidupiduri pedaal ei ole lukustatud, saab vibreeriva telje lukustamiseks kasutada vibreeriva telje juhtnuppu (29).

## Liikumiskiiruse juhtpedaal (7)

Masina sõidukiirust juhitakse sõidukiiruse pedaali abil.

**Märkus:** Kui rool asetseb fikseeritud tagumise telje kohal, on sõidukiiruse pedaali funktsioon vastupidine. Rooli ja juhtkangiga roolimise funktsioon on samuti vastupidine.

**Edasiliikumine** – Kui rool asetseb esitelje kohal, suruge aeglaselt sõidukiiruse pedaali esikülge allapoole. Et masin liiguks kiiremini, suruge sõidukiiruse pedaali veelgi allapoole.

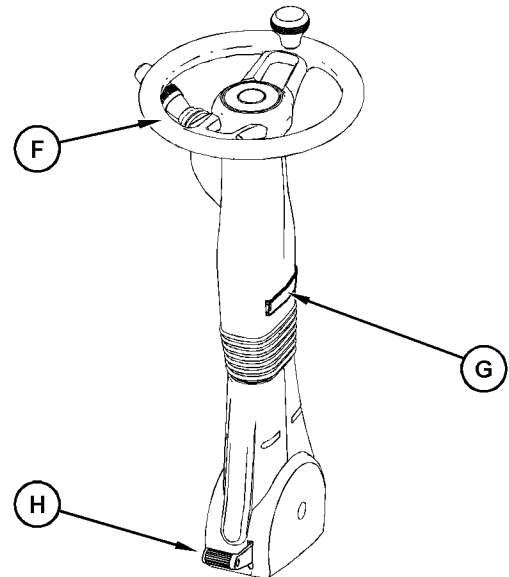
**Tagasiliikumine** – Kui rool asetseb esitelje kohal, suruge aeglaselt pedaal tagakülge allapoole. Et masin liiguks kiiremini, suruge sõidukiiruse pedaal veelgi allapoole.

Sõidukiiruse pedaal tuleb tagasi asendisse NEUTRAL (KESKEL), kui pedaal lahti lasta. Masina käivitamiseks tuleb sõidukiiruse pedaal vabastada. Enne suunamuutusi vabastage sõidukiiruse pedaal.

**Märkus:** Kui masinal on sisse lülitatud teine käik, siis süttivad sõidupedaali vabastamisel pidurituled.

## Roolisammas (8)

### Rool



Joonis 148

g03715660

Pööramissuunda juhitakse rooliga (F). Kui rool on esisilla kohal, pöörab masin samas suunas kui rool.

**Märkus:** Kui rool on fikseeritud tagasilla kohal, toimib rool vastupidiselt. Samuti on vastupidine sõidupedaal.

**Vasakpööre** – Keerake rooli vastupäeva, et pöörata vasakule. Mida rohkem rooli vastupäeva pöörata, seda järsemalt masin vasakule pöörab.

**Parempööre** – Keerake rooli vastupäeva, et pöörata paremale. Mida rohkem rooli päripäeva pöörata, seda järsemalt masin paremale pöörab.

## Reguleeritav roolisammas

**Kõrguse reguleerimine** – Roolisamba kõrguse reguleerimiseks tõmmake hooba (G). Tõstke või langetage rool soovitud kõrgusele. Rooli lukustamiseks soovitud kõrgusele seadke hoob tagasi algasendisse.

**Kalde reguleerimine** – Roolisamba ülemise osa vabastamiseks vajutage pedaal (H). Kallutage rool soovitud nurga alla. Roolisamba kaldenurga fikseerimiseks vabastage pedaal.

## Ekraan (9)

Ekraanil esitatakse mitmesugust teavet masina töötamise kohta. Lisateavet ekraani kasutamise kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Jälgimissüsteem.

## Kliimaseadme ja soojendi juhtseadis (12)

Kliimaseadme ja soojendi juhtseadis (kui kuulub varustusse) asub parempoolsel konsoolil.

Kliima- ja soojendusseade tagab kasutajale mugava töökeskkonna erinevate välistemperatuuride korral. Lisateavet kliima- ja soojendusseadme juhtseadiste kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Kliima- ja soojendusseadme juhtimine.

## Tugikäpad, buldooserisaha juhtimine või haagise juhtimine (13)



**TÖSTMINE** – Saha või tugikäppade tõstmiseks tõmmake hooba enda poole.

Vabastage hoob. Hoob liigub tagasi hoideasendisse HOLD.



**TÖSTMINE** – Tõmmake hooba tahapoole haagise kallutuskasti tõstmiseks või tagaluugi

avamiseks. Vabastage hoob. Hoob liigub tagasi hoideasendisse HOLD.



**LANGETAMINE** – Saha või tugikäppade langetamiseks lükake hooba ettepoole.

Vabastage hoob. Hoob liigub tagasi hoideasendisse HOLD.



**LANGETAMINE** – Lükake hooba edasi haagise kallutuskasti langetamiseks või tagaluugi

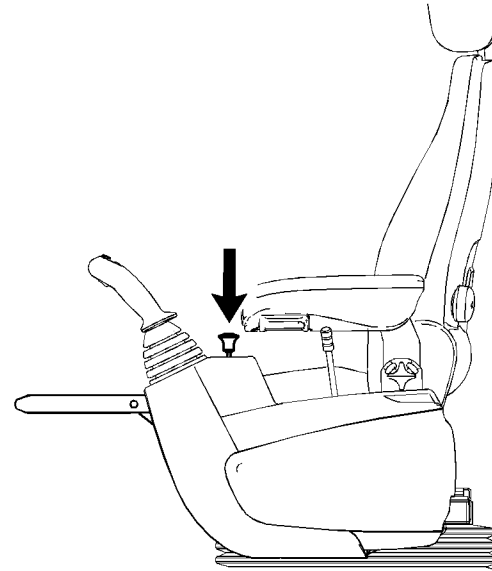
sulgemiseks. Vabastage hoob. Hoob liigub tagasi hoideasendisse HOLD.

**HOIDEASEND** – Vabastage hoob tõstmisasendist RAISE või langetamisasendist LOWER. Hoob liigub tagasi hoideasendisse HOLD. Saha, tugikäpa, haagise kallutuskasti või tagaluugi liikumine lõppeb.

**Märkus:** Kui haagise juhtlüliti on asendis AVATUD, on sahk ja tugikäpad lukustatud.

## Hüdraulikustuse juhtseadis (14)

Hüdraulikustuse juhtnupp on vasakpoolsel konsoolil vasakul.



Joonis 149

g03728380

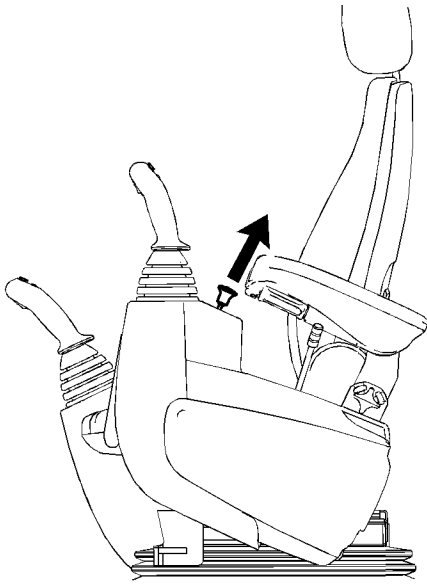
Hüdraulikustuse nupp avatud asendis UNLOCKED.



**Lukustamata** – Vajutage vasakpoolsel konsoolile, kuni see fikseerub. Kui konsool fikseerub langetatud asendisse, muutuvad kõik paigaldatud hüdroseadised kasutatavaks. Ohutuslatt tõuseb üles.

**Märkus:** Veenduge, et hüdraulikustuse nupp on lukustatud asendis LOCKED enne, kui üritate mootorit käivitada. Kui hüdraulikustuse nupp on avatud asendis UNLOCKED, mootori käivituslüliti ei tööta.





Joonis 150

g03728379

Hüdrolukustuse juhtimine lukustatud asendis LOCKED.



**Lukustatud – Tõstke nupp üles, et vasakpoolne konsool vabastada ja üles tõsta. Kui vasakpoolne konsool on üles tõstetud, inaktiveeritakse kõik tehases paigaldatud hüdro süsteemi juhtseadised peale rooli- ja pidurisüsteemi. Ohutuslattu langeb alla, et juht saaks väljuda.**

**Märkus:** Seisupidur, kiiksilla lukustus ja pöördapidur rakendatakse, kui hüdrolukustuse nupp on lukustatud asendis LOCKED.

## Liitmikulüliti (15)



**Liitmikulüliti – Kui see kuulub varustusse, liigutage lukustussüsteemi alla ja lülitage liitmikulüliti ülaosa tööorgani haakimiseks või vabastamiseks.**

**Märkus:** Lisateavet vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Kiirliitmiku kasutamine (universaalliitmiku kontuur) või Kiirliitmiku kasutamine (hüdrauliline sõrmhaaratsi kiirliitmik).

**Märkus:** Kaldrotaatori kiirhaakimiseks vajutage korraks lüliti, et liitmik avada. Liitmiku avatuna olemise ajal kõlab sumisti. Liitmiku sulgemiseks vajutage uuesti korraks lüliti. Lisateavet vt kaldrotaatori kasutus- ja hooldusjuhendist.

## Juhtkangiga manööverdamine (16)



**Juhtkangiga roolimine – Libistage lukustusfunktsiooniga lüliti alla ja vajutage juhtkangiga roolimise lüliti ülaosa, et juhtkangiga roolimine sisse lülitada (kui kuulub varustusse). Kui juhtkangiga roolimine sisse lülitada, süttib märgutuli ja ekraanile ilmub teade “JOYSTICK STEERING ACTIVE” (JUHTKANGIGA ROOLIMINE AKTIIVNE). Libistage lukustusfunktsiooniga lüliti alla ja vajutage juhtkangiga roolimise lüliti alaosa, et juhtkangiga roolimine välja lülitada.**

**Märkus:** Lüliti on lukustusfunktsioon, mis lukustab lüliti asendisse ja hoiab ära juhtkangiga roolimise funktsiooni juhusliku sisse- või väljalülitamise.

**Märkus:** Kui kabiin asub fikseeritud tagasilla kohal, on juhtkangiga roolimine vastupidine. Samuti on vastupidine sõidupedaal.



**Vasakpööre – Masina vasakule pööramiseks lükake parempoolse juhtkangi ketaslüliti vasakule.**

Pöördenurk oleneb sellest kui palju ketaslüliti vasakule liigutate.



**Parempööre – Masina paremale pööramiseks lükake parempoolse juhtkangi ketaslüliti paremale.**

Pöördenurk oleneb sellest kui palju ketaslüliti paremale liigutate.

**Märkus:** Kui on valitud teine käik, ei lase süsteem juhil juhtkangiga roolimist sisse lülitada. Ekraanil kuvatakse hoiatus selle kohta, et juhtkangiga roolimine ei ole sisse lülitatud. Kui juhtkangiga roolimine on sisse lülitatud, ei lase süsteem juhil teist käiku valida.

## Eesmine vasakpoolne tugikäpp (17)



**Tugikäpa lüliti – See lüliti juhib vasakut eesmist tugikäppa. Kui masin on varustatud eesmise saha, juhib lüliti saha.**

Üksiku tugikäpa liikumise vältimiseks vajutage lüliti ülaosa. Süttib märgutuli.

Üksiku tugikäpa liikumise võimaldamiseks vajutage lüliti alaosa.

## Eesmine parempoolne tugikäpp (18)



**Tugikäpa lüliti – See lüliti juhib paremat eesmist tugikäppa.**

Üksiku tugikäpa liikumise vältimiseks vajutage lüliti ülaosa. Süttib märgutuli.

Üksiku tugikäpa liikumise võimaldamiseks vajutage lüliti alaosa.

## Tagumine parempoolne tugikäpp (19)



**Tugikäpa lüliti – See lüliti juhib paremat tagumist tugikäppa.**

Üksiku tugikäpa liikumise vältimiseks vajutage lüliti ülaosa. Süttib märgutuli.

Üksiku tugikäpa liikumise võimaldamiseks vajutage lüliti alaosa.

## Tagumine vasakpoolne tugikäpp (20)



**Tugikäpa lüliti – See lüliti juhib vasakut tagumist tugikäppa. Kui masin on varustatud tagumise sahaga, juhib lüliti sahka.**

Üksiku tugikäpa liikumise vältimiseks vajutage lüliti ülaosa. Süttib märgutuli.

Üksiku tugikäpa liikumise võimaldamiseks vajutage lüliti alaosa.

## Eesmised ja tagumised tugikäpad koos eesmise sahaga (17), (18), (19), (20)

**Tugikäppade lülitid – Eesmise saha liigutamise võimaldamiseks vajutage alla kõigi nelja tugikäpa lülitite ülaosad.**

## Peeglite reguleerimislüliti (21)

**Peeglite reguleerimislüliti – Selle lülitiga saab peegleid reguleerida. Kasutage seda lülitit reguleeritava peegli valimiseks ja soovitud asendi reguleerimiseks.**

**Märkus:** Lisateavet vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Peegel.

## Haagise suunatudlede märgutuli (22)



**Haagise suunatudlede märgutuli – See märgutuli vilgub roheliselt, kui haagis on ühendatud ja suunatud on aktiveeritud.**

**Märkus:** Kui märgutuli ei vilgu, on vähemalt üks suunatudlede masinal või haagisel puudulik. Kontrollige suunatudledeid.

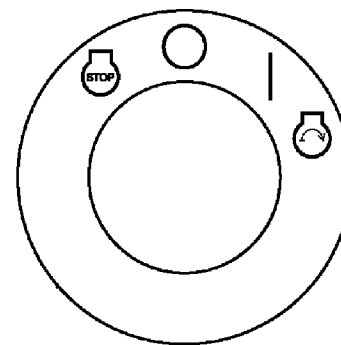
**Märkus:** Ohutulede aktiveerimisel vilgub märgutuli ka siis, kui haagis pole ühendatud.

**Märkus:** Suunatudlede tõrgete jälgimise funktsioon ei vabasta juhti kohustusest kontrollida, et valgustusseadmed töötaksid.

## Mootori käivituslüliti (23)

### HOIATUS

Hüdrauliliste ja elektriliste talitluste toimimiseks peab käivituslüliti olema sisselülitatud asendis ON ja mootor töötama. Masina tõsiste kahjustuste vältimiseks peab kasutama seda toimingut.



Joonis 151

g02362719



**OFF (VÄLJAS) – Sisestage süütevõti süütelukku ainult siis, kui süütelukk on asendis OFF (väljas). Eemaldage süütevõti süütelukust ainult siis, kui süütelukk on asendis OFF (väljas). Keerake süütelukk asendisse OFF (väljas) enne mootori taaskäivitamist. Keerake süütelukk mootori seiskamiseks asendisse OFF (väljas).**



**ON (SEES) – Kui soovite lülitada sisse kabiini elektritoite, keerake süütevõtit päripäeva sisselülitatud asendisse ON (sees).**

**START (KÄIVITUS) – Masina mootori käivitamiseks keerake süütevõti päripäeva asendisse START (käivitus).**

**Mootori käivitumisel vabastage võti. Võti liigub tagasi sisselülitatud asendisse ON.**

**Märkus:** Kui mootori käivitamine ebaõnnestub, keerake käivituslülitit väljalülitatud asendisse OFF. Enne, kui üritate mootorit uuesti käivitada, keerake võti tagasi käivitusasendisse.

Lisateavet vt Kasutus- ja hooldusjuhend, Mootori käivitamine.

**Engine Idle Shutdown (tühikäigul mootori seiskamine)**

See funktsioon seiskab mootori, kui juht pole teatud aja jooksul masinaga töötanud. See funktsioon ei lülita välja muid süsteeme (nt kliimaseadet), mis võivad akut kurnata pärast tühikäigul seiskamist. See funktsioon on masina tehases tülles keelatud, aga seda saab lubada ja seadistada jälgimissüsteemi kaudu. Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Jälgimissüsteem.

**Märkus:** Mootori tühikäigul seiskamist võivad nõuda kohalikud määrad.

Funktsioon Mootori tühikäigu korral seiskamine (EIS) seiskab mootori, kui täidetud on järgmised tingimused.

- Juhthoob on neutraalasendis.
- Mootori jahutusvedeliku temperatuur on üle 70° C (158° F).
- Akupinge on suurem kui 23,5 V.
- Ümbritseva keskkonna temperatuur jääb vahemikku 0° C (32° F) kuni 30° C (86° F).
- Vasturõhuventiil (BPV, Back Pressure Valve) ei tööta.

**Märkus:** Töötavate käitustestide või kalibreerimiste korral ei tööta tühikäigul mootori seiskamine.

**Mootori tühikäigul seiskamine – Märgutuli süttib ja ekraanil kuvatakse 20 sekundit enne mootori seiskumist**

**teade. Juht saab seiskamise tühistada, vajutades ekraanil asuvat nuppu või liigutades ühte juhtseadmetest.**

**Raadio (24)**

**Raadio – Raadio sisselülitamiseks vajutage lüliti ülaosa. Süttib märgutuli. Raadio väljalülitamiseks vajutage lüliti**

**alaosa.**

**Märkus:** Raadio väljalülitamiseks kasutage alati raadio lüliti. Raadio väljalülitamiseks ei tohi kasutada raadiol paiknevaid nuppe. Raadio vale väljalülitamise tulemuseks on pidev voolutarve.

**Peeglisoojendi (25)****Peeglisoojendus – Peeglisoojenduse (kui kuulub varustusse)**

**sisselülitamiseks vajutage isetagastuva lüliti paremat poolt. Süttib märgutuli ja peeglisoojendus jääb 10 minutiks sisselülitatuks. Peeglisoojenduse väljalülitamiseks vajutage lüliti vasakpoolset osa.**

**Istmesoojendi või -jahuti (26)****Istmesoojendus või -jahutus – Istmesoojenduse sisselülitamiseks vajutage lüliti parempoolset osa.**

**Istmejahutuse sisselülitamiseks vajutage lüliti vasakpoolset osa. Seadke lüliti KESKMISESSE asendisse, et nii istmesoojendus kui ka -jahutus välja lülitada. Süttib vastav märgutuli.**

**Istme temperatuurilüliti (27)****⚠ HOIATUS**

**Nahk ei pruugi taluda istme soojendusseadme jätkuvat kasutamist. Kui naha olukord halveneb, katkestage istme soojendusseadme kasutamine.**

**Madal istmesoojenduse temperatuur – Madala temperatuuriga**

**istmesoojenduse sisselülitamiseks vajutage lüliti vasakpoolset osa. Süttib vasakpoolne märgutuli.**

**Kõrge istmesoojenduse temperatuur – Kõrge temperatuuriga istmesoojenduse**

**sisselülitamiseks vajutage lüliti parempoolset osa. Süttib parempoolne märgutuli.**

**HOIATUS**

Teravaid raskeid esemeid või objekte ei tohi jätta istmele.

Istet või seljatuge ei tohi katta vaiba, istmepadja või mõne muu sarnase kattega. Istme soojendusseade võib üle kuumeneda. Istmelt tuleb kindlasti eemaldada mahaloksunud vedelikud ja iste põhjalikult kuivatada.

**Sigaretisüütel (28)**

**Sigaretisüütel – Sigaretisüütli saab kasutada 24 V pistikupesana. Seda toiteallikat võib kasutada elektriliste lisaseadmete või tarvikute toiteks. Enne kasutamist eemaldage sigaretisüütli kork.**

**Mootori pöörlemissageduse juhtseadis (29)**

**Mootori kiirus – Pöörake mootori kiiruse muutmiseks mootori pöörlemissageduse valikulülitit. Valige kümne võimaliku asendi seast sobiv. Mootori valitud kiiruse väärtust kuvatakse elektroonilisel näidikuplokil.**



**Vähendamine – Mootori kiiruse (mootori pöörlemissageduse) vähendamiseks keerake mootori pöörlemissageduse valikulülitit vastupäeva.**



**Suurendamine – Mootori kiiruse (mootori pöörlemissageduse) suurendamiseks keerake mootori pöörlemissageduse valikulülitit päripäeva.**

**Vibreeriva telje juhtseadis (30)****HOIATUS**

Et vältida masina kahjustumist, peab kiiksild tööorgani kasutamise ajal olema lukustatud. Et vältida masina kaldumist, peab kiiksild enne poomi ja kopavarre eemaldamist olema lukustatud.

**HOIATUS**

Tööorganit ei tohi kasutada üle masina külje, kui kiiksild ei ole lukustatud. Liikuvat kiiksilda ei saa lukustada.



**Kiiksilla lukustuslülit – Kasutage kiiksilla lülitit, et kiiksilda lukustada ja vabastada. Märgutuli põleb, kui sild on lukustatud. Märgutuli ei põle, kui sild on vabastatud. Lukustage kiiksild, kui masin kannab koormat.**

**Märkus:** Märgutuli vilgub, kui seate kiiksilla lüliti lukustatud asendisse LOCK enne hüdraulikustuse seadmist lukustatud asendisse LOCKED. Märgutuli vilgub, kui seate kiiksilla lüliti lukustatud asendisse LOCK enne sõidupiduri pedaali seadmist lukustatud asendisse LOCKED.

**Märkus:** Lukustage kiiksild enne pöördefunktsiooni kasutamist.

**Märkus:** Kiiksild lukustatakse automaatselt ka siis, kui hüdraulikustus on seatud lukustatud asendisse LOCKED või sõidupiduri pedaal on seatud lukustatud asendisse LOCKED.

**Ülekande juhtseadis (31)**

**Jõuülekande juhtimine – Jõuülekande režiimi muutmiseks vajutage nuppu, kuni soovitud režiim on aktiivne. Kui esimene käik on sisse lülitatud, süttib vasakpoolne märgutuli. Kui teine käik on sisse lülitatud, süttib parempoolne märgutuli. Esimese käigu märgutuli vilgub, kui sõidukiirus on esimese käigu jaoks liiga suur. Teise käigu märgutuli vilgub siis, kui teine käik valitakse esimeselt käigult, kuid juhtkangiga roolimine on sisselülitatud. Kui juhtkangiga roolimine välja lülitada, põleb teise käigu märgutuli püsivalt.**

**Märkus:** Masina seiskamisel jäetakse hetkel kehtiv ülekandesäte meelde. Masina uuesti käivitamisel on aktiivne eelnevalt valitud käik.

**Roomekiiruse juhtseadis (32)**

**Roomekiiruse juhtimine – Vajutage nuppu, et aktiveerida roomekiirus. Kasutage roomekiirust, kui on vajalik väga aeglane liikumine. Kui roomekiirus on aktiivne, süttib märgutuli. Vajutage nuppu, et aktiveerida roomekiirus. Märgutuli kustub.**

Roomekiiruse saab aktiveerida, kui on sisse lülitatud esimene või teine käik või automaatne käiguvahetus.

**Vilkur (33)**

**Vilkur – Vajutage nuppu, et vilkur sisse lülitada. Märgutuli põleb, kui vilkur on sisse lülitatud. Vajutage nuppu uuesti, et vilkur välja lülitada.**

**Märkus:** Masina seiskamisel jäetakse vilkuri olek meelde. Masina käivitamisel kasutatakse varasemat olekut.

**Sõidujuhtimine (34)**

M318F, M320F ja M322F



**Sõidupehmedussüsteem – Sõidujuhtimissüsteem (kui kuulub varustusse) vähendab soovimatut masina liikumist ja parandab masina stabiilsust, kui sõidate ebatasasel maastikul.**

Enne sõidujuhtimise aktiveerimist tuleb teha järgmised toimingud.

- Täpset teavet masinaga teedel sõitmise kohta vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Masinaga teedel sõitmine.
- Täpset teavet masinaga teedel sõitmise kohta vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Kasutusteave.
- Veenduge, et kopp on tühi.
- Veenduge, et masin ei liigu.

### Sõidujuhtimise sisselülitamine

Vajutage üks kord sõidujuhtimise nuppu. Süttib märgutuli.



#### Sõidujuhtimise nupp

Pärast sõidujuhtimise nupu vajutamist ilmuvad ekraanile järgmised sümbolid.



#### Sõidujuhtimise ekraanisümbol

Sümboli värv näitab sõidujuhtimissüsteemi olekut.

**Roheline** – Sõidujuhtimissüsteem on aktiivne.

**Punane ja kollane** – Punane sõidujuhtimise sümbol põleb umbes 3 sekundit. Seejärel põleb umbes 8 sekundit kollane sümbol. Koorem kopas on liiga raske ja/või rõhk poomisilindris liiga suur. Nt kopp pole tühi. Pärast 8 sekundit jääb punane sümbol põlema.

**Märkus:** Kollases faasis saab sõidujuhtimise aktiveerida, vajutades uuesti sõidujuhtimise nuppu. Kollane sümbol muutub roheliseks, kui aktiveerimine õnnestub.

**Püsiv punane sõidujuhtimise sümbol** – Masina kiirus pole 0 km/h või mõni sild on poomi abil maapinnalt üles tõstetud. Rõhk silindri kolvarre poolel on liiga suur ja sõidujuhtimine on inaktiivne.

### ! HOIATUS

Sõidupehmedussüsteemi sisselülitamine/kasutamine võib põhjustada poomi ootamatut liikumist. Poomi liikumine võib põhjustada kehavigastusi või surma. Enne sõidupehmedussüsteemi sisselülitamist veenduge, et keegi ei viibi poomi all ega selle lähedal. Sõidupehmedussüsteemi kasutamise ajal hoidke kõiki töötajaid poomipiirkonnast eemal.

**Märkus:** Kontrollige pärast sõidujuhtimise aktiveerimist, kas masin on endiselt sõidujuhtimise jaoks sobivas asendis. Vajadusel kohandage sõidujuhtimise asendit.

**Sõidujuhtimise väljalülitamine** – Vajutage üks kord sõidujuhtimise nuppu, kui sõidujuhtimise režiim on aktiivne. Märgutuli süttib ja sümbol kaob ekraanilt pärast väljalülitamise õnnestumist.

**Märkus:** SmartBoomi ja sõidujuhtimise funktsioone ei saa samaaegselt aktiveerida. Kui aktiveerite SmartBoomi, kui sõidujuhtimine on aktiivne, peate sõidujuhtimise välja lülitama.

### Seisupiduri juhtseadis (35)

### ! HOIATUS

Masina järsk peatumine võib põhjustada vigastusi.

Olge valmis järsuks peatuseks iga kord, kui märgutuli ilmub ekraanile ja kõlab hoiatussignaal. Parandage õli surve langemise põhjus või mistahes teine piduri automaatse rakenduse põhjus. Masinaga liikumine parandustööde tegemata jätmise järel võib põhjustada vigastusi või surma.

### ! HOIATUS

Seisupidur rakendub automaatselt, kui juhtimissüsteemi hüdroõli surve langeb normaalsest madalamale. Masina järsk peatumine võib põhjustada kehavigastusi.

Kui juhtsüsteemi hüdroõli surve langeb normaalsest madalamale, kõlab hoiatussignaal, ekraanile ilmub seisupiduri märgutuli ning süttib toimingumärgutuli. Olge valmis järsuks peatuseks iga kord, kui märgutuli ilmub ekraanile ja kõlab hoiatussignaal.

**HOIATUS**

Ärge rakendage seisupidurit masina liikumise ajal, kui just tavalised rattapidurid ei keeldu töötamast. Seisupiduri kasutamine tavalise pidurina tekitab tõsist kahju seisupiduri süsteemile.



**Seisupiduri juhtimine – Seisupiduri rakendamiseks vajutage seisupiduri nuppu. Kui seisupidur on rakendatud asendis ENGAGED, süttib märgutuli.**

**Märkus:** Ärge kasutage seisupidurit, kui masinat liigutate. Kasutage seisupidurit ainult masina parkimisel.

**Märkus:** Kui vasakpoolne konsool on TÕSTETUD asendis, siis seisupidur rakendub.

**SmartBoomi juhtimine (36)**

See masin võib olla varustatud SmartBoomi juhtimissüsteemiga. Lisateavet vt Kasutus- ja hooldusjuhend, SmartBoomi juhtimissüsteem.

**Võimsusrežiimi juhtseadis (37)**

**Võimsusrežiimi juhtimine – See nupp muudab masina võimsusrežiimi. Valige töötingimustele või eesmärgile sobiv võimsusrežiim.**

**Ökonoomsusrežiim**

**Säästurežiim – Säästurežiimi sisselülitamiseks vajutage võimsusrežiimi nuppu, kuni süttib esimene märgutuli. Säästurežiim pakub samal tasemel hüdraulilist võimsust, aga mootori maksimaalne pöörlemiskiirus on madalam. Säästurežiim sobib kerge töö jaoks: nt maapinna tasandamiseks. See võimaldab täpsemat juhtimist ja koormab mootorit vähem. Säästurežiimis töötamine vähendab kütusekulu ja müra.**



**“ECO” – Kui mootori pöörlemissageduse valikulüliti on seatud asendile 9 või 10, kuvatakse ekraanil “ECO” -sümbolit.**

**Märkus:** Sõidurežiim aktiveeritakse automaatselt masina liikumisel ajal. Masina peatumise korral naaseb masin säästurežiimi.

**Võimsusrežiim**

**Võimsusrežiim – Võimsusrežiimi sisselülitamiseks vajutage võimsusrežiimi lüliti, kuni süttib teine märgutuli. Võimsusrežiim pakub hüdroüsteemi maksimaalset võimsust ja suurt töökiirust. Võimsusrežiim sobib raskete tööde tegemiseks: nt tõstmiseks või kaevamiseks.**

**Märkus:** Sõidurežiim aktiveeritakse automaatselt masina liikumisel ajal. Masina peatumise korral naaseb masin võimsusrežiimi.

**Märkus:** Kui hüdroõli temperatuur on madal, on masina hüdroüsteem lukustatud säästurežiimile.

**Sõidurežiim**

**Sõidurežiim – Sõidurežiim valitakse automaatselt, kui vajutada sõidupedaalile. Süttib sõidurežiimi märgutuli.**

**Ülekoormuse hoiatus (38)**

**Ülekoormuse hoiatusseade – Vajutage nuppu, et aktiveerida ülekoormuse hoiatusseade. Märgutuli süttib, kui ülekoormuse hoiatusseade on aktiivne. Vajutage nuppu uuesti, et ülekoormuse hoiatusseade välja lülitada.**

Tõstmisel aktiveerib ülekoormuse hoiatusseade alarmi, kui koorma tõstmine on ebastabiilne. Kui alarm on aktiivne, tuleks koppa veidi koormast tühjendada või kopavart sisse tõmmata.

**Pööramise lukustuse ja tööorgani juhtseadis (39)**

**Pööramise lukustus ja tööorgani juhtimine – Vajutage seda nuppu, et rakendada pööramise lukustus. Pööramise lukustuse vabastamiseks vajutage nuppu uuesti.**

**Märkus:** Kui nuppu surutakse üle kahe sekundi, lukustub tööorgani juhtimine, kui sõidukiirus ületab 5 km/h (3 mph).

Kui nuppu vajutatakse vähem kui kaks sekundit, lukustub tööorgani juhtimine pööramise lukustuse rakendamisel.

**Märkus:** Pööramise lukustuse rakendamiseks peab masin olema sõidurežiimis.

Lisateavet vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Masinaga teedel sõitmine.

Pööramise lukustuse ja tööorgani juhtimise funktsioon peab avalikel teedel sõitmisel olema rakendatud. See nupp juhhib pööramise lukustust, juhtkangide hüdraulilisi funktsioone, lisapedaale ja tulvaprojektoreid.

## Ohutuled (40)



**Oht – Ohutulede sisselülitamiseks vajutage lüliti parempoolset osa.**

Ohutulede väljalülitamiseks vajutage lüliti vasakpoolset osa. Kui ohutuled on sisse lülitatud, süttivad ka suunatud märgutuli ja suunatud.

## Esituled (41)



**Esituled – Seisutulede sisselülitamiseks seadke lüliti keskmisesse asendisse.**

Vajutage lüliti parempoolne osa täielikult sisse, et lülitada sisse nii seisutuled kui ka esituled. Esi- ja seisutulede väljalülitamiseks vajutage lüliti vasakpoolset osa. Vasakpoolne märgutuli süttib, kui mõni tuledest on sisse lülitatud.

## Eesmised tulvaprojektorid (42)



**Eesmised töötuled – Seadke lüliti keskmisesse asendisse, et lülitada sisse kabiinil ja poomil olevad eesmised töötuled.**

Vajutage lüliti paremat poolt, et lülitada sisse eesmised tulvaprojektorid, tagumised tulvaprojektorid ja külgvaatekaamera töötuli. Töötulede väljalülitamiseks vajutage lüliti vasakpoolset osa. Vasakpoolne märgutuli süttib, kui mõni tuledest on sisse lülitatud.

## Haagise kallutuskasti juhtimine (43)



**Haagise kallutuskasti lukust vabastamine – Kui kuulub varustusse, juhhib see lüliti haagise kallutuskasti töstmist.**

Vajutage lüliti, et võimaldada haagise kallutuskasti liikumine.

**Märkus:** Kui haagise kallutuskasti juhtimine on lukustamata, on sahk ja tugikäpad (kui kuuluvad varustusse) lukustatud.

## Haagise tagaluugi juhtimine (44)

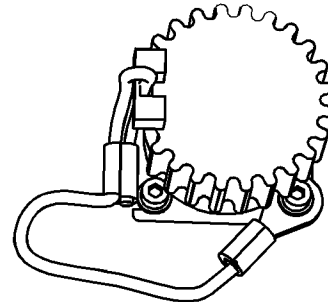


**Haagise tagaluugi lukust vabastamine – Kui kuulub varustusse, juhhib see lüliti tagaluugi liikumist.**

Vajutage lüliti, et võimaldada haagise tagaluugi liikumine.

**Märkus:** Kui haagise tagaluugi juhtimine on lukustamata, on sahk ja tugikäpad (kui kuuluvad varustusse) lukustatud.

## Hoolduspesa



Joonis 152

g03320855

Tarkvara Electronic Technician hoolduspesa

Tarkvara Electronic Technician (ET) hoolduspesa asub kabiinis istme taga. See hoolduspesa võimaldab hoolduspersonalil ühendada tarkvaraga Electronic Technician varustatud sülearvuti. Hoolduspersonal saab tarkvara Electronic Technician abil diagnoosida masina- ja mootorisüsteeme.

Lisateavet küsige Cati edasimüüjalt.

i06816901

## Toitelüliti

SMCS kood: 1411-B11

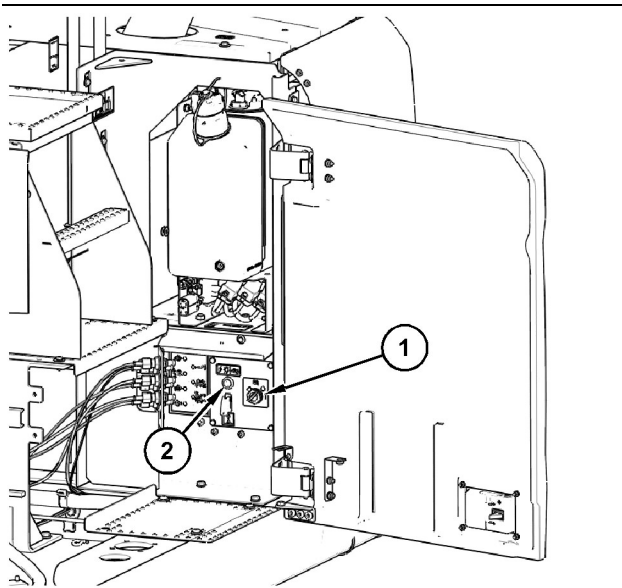
### HOIATUS

Ärge hooldage DEF-i süsteemi mingil viisil, kui DEF-i puhastuse märgutuli põleb. Märgutuli võib põlema jääda mitmeks minutiks, ehkki aku toitelüliti on asendis VÄLJALÜLITATUD ja mootori käivituslüliti on asendis VÄLJALÜLITATUD. Kui märgutuli põleb, on DEF-i süsteem endiselt pingestatud.

### HOIATUS

Töötava mootoriga masina toitelüliti ei tohi kunagi pöörata väljalülitatud asendisse OFF. See võib põhjustada tõsiseid elektrisüsteemi kahjustusi.

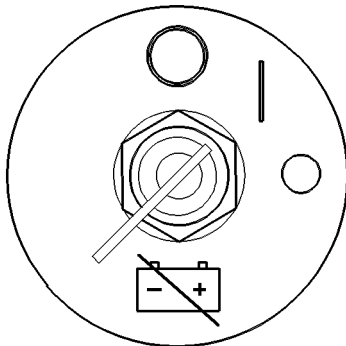
Toitelüliti paikneb masina vasakul küljel eesmise hooldusluugi taga.



Joonis 153

g06109325

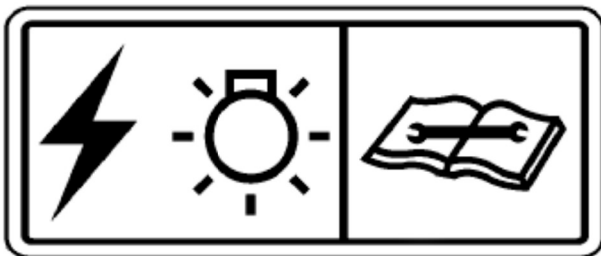
- (1) Aku toitelüliti  
(2) DEF-i puhastuse märgutuli



Joonis 154

g00406959

Aku toitelüliti



Joonis 155

g03883664

DEF-i tule kleebis



**Akulüliti –** Aku toitelüliti saab kasutada aku lahutamiseks masina elektrisüsteemist. Toitelüliti kasutamiseks tuleb selsse sisestada võti.



**ON (SEES) –** Elektrisüsteemi sisselülitamiseks sisestage aku toitelüliti võti ja keerake seda päripäeva. Enne mootori käivitamist peab aku toitelüliti olema keeratud asendisse ON (sees).



**OFF (VÄLJAS) –** Elektrisüsteemi väljalülitamiseks keerake aku toitelüliti vastupäeva, asendisse OFF (väljas).

Toitelüliti ja mootori sütelüliti on erineva otstarbega. Aku toitelüliti asendisse OFF (väljas) keeramisel lülitatakse välja terve elektrisüsteem. Mootori süteluku asendisse OFF (väljas) keeramisel jääb aku elektrisüsteemiga ühendatuks.

Elektrisüsteemi või muude masinaosade hooldamise ajaks keerake aku toitelüliti asendisse OFF (väljas) ning eemaldage võti. Tõkestage juurdepääs aku toitelüliti kätte sulgemise ja tabaluku paigaldamisega.

Pärast masina kasutamist keerake toitelüliti VÄLJALÜLITATUD asendisse ja eemaldage toitelüliti võti. See väldib aku tühjenemist. Aku tühjenemise põhjused võivad olla järgmised:

- lühised
- mõnede komponentide voolutarve
- vandalism

i06729023

## Tootesideseade

**SMCS kood:** 7490; 7606

**Märkus:** Võimalik, et teie masin on varustatud Cat® Product Linki süsteemiga.

Sideseade Caterpillar Product Link kasutab seadme teabe edastamiseks mobiilside- või satelliitsidetehnoloogiat. See teave edastatakse Caterpillarile, Cati edasimüüjatele ja Caterpillari klientidele. Sideseade Caterpillar Product Link sisaldab üleilmse asukoha määramise süsteemi (GPS, Global Positioning System) satelliitside vastuvõtjaid.

Sideseadmega Caterpillar Product Link on saadaval kahe-suunaline side masina ja kaugkasutaja vahel. Kaugkasutajaks võib olla edasimüüja või klient.



## Andmeedastus

Süsteem Product Link edastab käesolevat masinat, masina seisukorda ja masina toimingut puudutavad andmed Caterpillarile ja/või Cati edasimüüjatele. Andmeid kasutatakse klientidele parema teeninduse pakkumiseks ja Caterpillari toodete ja teenuste parandamiseks. Edastatav teave võib sisaldada järgmisi andmeid: masina seerianumber, masina asukoha- ja kasutusandmed, sealhulgas tõrkekoodid, emissiooniandmed, kütusetarve, töötunnid, tarkvara ja riistvara versiooninumbrid ning paigaldatud tööorganid.

Caterpillar ja/või Cati edasimüüjad võivad teavet kasutada mitmel eesmärgidel. Võimalikke kasutusviise vt järgmisest loendist:

- teenuste osutamiseks kliendile ja/või masina hooldamiseks
- Product Linki seadmete kontrollimiseks ja hooldamiseks
- masina tervise või jõudluse jälgimiseks
- masina korrashoidmise toetamiseks ja/või masina tõhususe parandamiseks
- Caterpillari toodete ja teenuste hindamiseks või arendamiseks
- õigusnormide nõuete ja kehtivate kohtuotsuste järgimiseks
- turu-uuringute tegemiseks
- kliendile uute toodete ja teenuste pakkumiseks

Caterpillar võib jagada kogutud teavet täielikult või osaliselt Caterpillari tütarettevõtete, edasimüüjate ja volitatud esindajatega. Caterpillar ei müü ega rendi kogutud teavet mis tahes kolmandatele osapooltele ja teeb mõistlikkuse piirides kõik endast oleneva teabe kaitsmiseks. Caterpillar tunnistab ja austab kliendi privaatsust. Täiendava teabe saamiseks kontakteeruge Cati edasimüüjaga.

## Product Linki raadiote kasutamine õhkimiskohas



**HOIATUS**

Sellel seadmestikul on sideseade Cat® Product Link. Kui õhkimistöödel kasutatakse elektridetonatõureid, võivad raadiosagedusseadmed neid häirida, mis võib kaasa tuua tõsise vigastuse või surma. Sideseade Product Link tuleb inaktiveerida, kui jääte kehtivate riiklike või kohalike eeskirjade sätestatud kauguse piiridesse. Kui regulatiivseid nõudeid pole, soovib Caterpillar lõppkasutajal teha riskianalüüsi, et määrata kindlaks ohutu töökaugus.

**Märkus:** Kui kasutatakse Product Linki raadiote eelmisi verisooni (PL121SR, 522, 523, 420 või 421), vt õhkimiskoha nõudeid väljaandest kasutus- ja hooldusjuhend, SEBU8142, Product Link - 121SR/321SR/420/421/522/523.

- 12 m (40 ft) Product Linki 121SR ja 321SR puhul,
- 3 m (10 ft) Product Linki 522/523 puhul.

Kui sideseade Caterpillar Product Link on vaja inaktiveerida, on soovitatav kasutada järgmisi viise.

- Lülitage Product Linki raadio inaktiveerimise lüliti asendisse VÄLJALÜLITATUD.
- Ühendage sideseade Caterpillar Product Link lahti peamisest toiteallikast. Seda tegevust tehakse Product Linki raadio küljest juhtmekimbu lahtiühendamise teel.

**Märkus:** Kui raadio inaktiveerimise lüliti pole paigaldatud ja seadet kasutatakse õhkimistsoonil lähedal, võib seadmele paigaldada Product Linki raadio inaktiveerimise lüliti. Lüliti võimaldab juhil seadme juhtpaneelilt sideseadme Caterpillar Product Link välja lülitada. Rohkem üksikasju ja paigaldusjuhiseid vt erijuhised, REHS7339, erijuhised, REHS2365, erijuhised, REHS2368, erijuhised, REHS5595, erijuhised, REHS5596, erijuhised, REHS8850 ja erijuhised, REHS9111.

**Märkus:** Sisemise varuakuga Product Linki seadmed, millel puudub raadio inaktiveerimise võimalus, sh süsteem PL420: ärge kasutage sellise seadmega masinat õhkimiskohas. Ärge kasutage lähemal kui lubatud või soovituslik kaugus lõhkekoha perimeetrist.

Riskianalüüsi koostamise ja kõigi kohalike eeskirjade nõuete täitmise hõlbustamiseks on järgmisena esitatud sideseadme Caterpillar Product Link tehnilised andmed.

Tabel 46

Raadiosaatja tehnilised andmed		
Raadio mudel (maksimaalne)	Saatja sagedusala	Saatja võimsus
PL121SR	148 MHz – 150 MHz	5–10 W
PL522/523	824 MHz – 849 MHz	1 W
	880 MHz – 915 MHz	
	1710 MHz – 1785 MHz	
	1850 MHz – 1910 MHz	

(järg)

Kasutusjaotis  
Tootesideseade

(Tabel 46, järgneb)

PL420/421	850 MHz – 900 MHz	2 W madalama sageduse puhul, 1 W kõrgema sageduse puhul
	1800 MHz – 1900 MHz	
PL640 G0100	824 MHz – 849 MHz	0,5 W tüüpiliselt, 2 W max
	880 MHz – 915 MHz	
	1710 MHz – 1755 MHz	
	1850 MHz – 1910 MHz	
	1920 MHz – 1980 MHz	
PL641	824 MHz – 849 MHz	0,5 W tüüpiliselt, 2 W max
	880 MHz – 915 MHz	
	1710 MHz – 1755 MHz	
	1850 MHz – 1910 MHz	
	1920 MHz – 1980 MHz	
PL631	1616 MHz – 1626,5 MHz	5,1 W max
PL240	824 MHz – 849 MHz	0,5 W tüüpiliselt, 2 W max
	880 MHz – 915 MHz	
	1710 MHz – 1755 MHz	
	1850 MHz – 1910 MHz	
	1920 MHz – 1980 MHz	
PL241	824 MHz – 849 MHz	0,5 W tüüpiliselt, 2 W max
	880 MHz – 915 MHz	
	1710 MHz – 1755 MHz	
	1850 MHz – 1910 MHz	
	1920 MHz – 1980 MHz	

Küsimuste tekkimisel pöörduge Cati edasimüüja poole.

Teavet Caterpillari sideseadme Product Link algse paigalduse kohta vt: erijuhised, REHS7339, erijuhised, REHS8850, erijuhised, REHS2365, erijuhised, REHS2368, erijuhised, REHS5595, erijuhised REHS5596 ja erijuhised, REHS9111.

Teavet Caterpillari sideseadme Product Link kasutamise, konfigureerimise ja tõrkeotsingu kohta vt: süsteemide kasutamine, tõrkeotsing, kontrollimine ja reguleerimine, UENR3697, süsteemide kasutamine, tõrkeotsing, kontrollimine ja reguleerimine, UENR5823 ning süsteemide kasutamine, tõrkeotsing, kontrollimine ja reguleerimine, UENR5824, erijuhised, REHS7911 ning erijuhised, REHS8143.

## Masina turvalisus.



### Masina luku ikoon

**Koormuse vähendamine** – Mõnedel masinatel saab operaator masina koormust kaugjuhtimise teel vähendada. Selle toimingu tulemusel hakkab masin töötama märksa aeglasemalt kui tavaliselt.

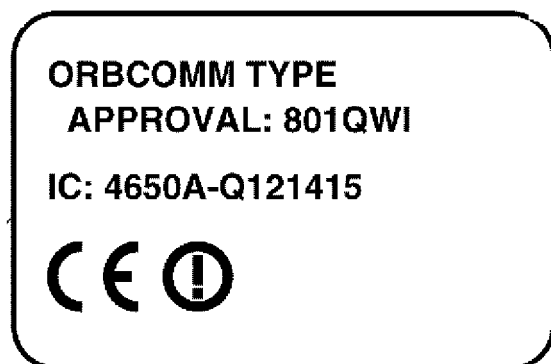
Enne selle toimingu teostamist kuvatakse ekraanil hoiatus koos masina luku ikooniga ja teatega "Security Pending". Kui mootori koormust on vähendatud, kuvatakse masina ekraanil masina luku ikoon ja teade "Security Enabled". Juht peab viima masina ohutusse kohta, rakendama seisupiduri, masina välja lülitama, teavitama oma ülemust ja võtma ühendust Cati edasimüüjaga.

**Disable (välja lülitamine)** – Mõnedel masinatel saab operaator kaugjuhtimise teel takistada masina käivitumist. Kui mootori koormust on vähendatud, kuvatakse masina ekraanil masina luku ikoon ja teade "Security Enabled". Enne masina väljalülitamist kuvatakse masina ekraanil masina luku ikoon ja teade "Security Pending". Operaator peaks teavitama järelevalvatajat.

**Rikkumine** – Süsteemi Product Link rikkumine selle Product Linki väljalülitamiseks võib tuua kaasa mootori võimsuse vähenemise. Võimsuse vähenemise vältimiseks hoiduge süsteemi Product Link rikkumisest. Kui Product Linki tõttu käivitub masinadiagnostika, teavitage sellest viivitamatult töödejuhatajat, et vältida võimsuse vähenemist. Sellise olukorra näiteks on antenni kahjustumine.

**Märkus:** Lõhketööde ala lüliti jätmise väljalülitatud asendisse OFF kauemaks 48 töötunniks või põhjustada masina võimsuse vähenemist.

## Nõuetele vastavus



Joonis 156

g01131982

### HOIATUS

Teabe edastamist tootesideseadme Product Link abil piiravad õigusnormide nõuded, mis võivad riigiti ja piirkonniti erineda, sealhulgas, kuid mitte ainult, raadiosageduse kasutamise nõue. Tootesideseadet Product Link tohib kasutada ainult kohtades, kus on võimalik täita tootesideseadme Product Link sidevõrgu kasutamist reguleerivate õigusnormide kõiki nõudeid.

Kui süsteemiga Product Link varustatud masin asub kohas või viiakse kohta, kus (i) õigusnormide nõudeid pole võimalik täita või (ii) asjaomast teavet on keelatud edastada või töödelda, ei vastuta Caterpillar õigusrikkumiste eest. Caterpillar võib lõpetada sellelt masinalt teabe saatmise.

Kohalik Cat i edasimüüja on valmis teid abistama, kui vajate lisateavet Product Link i kasutamise kohta.

**Märkus:** Seade on Botswana sideameti juures Botswanas kasutamiseks registreeritud. Botswana sideameti registrikood: BTA/TA/2012/378

Kasutusjaotis  
Tootesideseade

---

**EC DECLARATION OF CONFORMITY OF MACHINERY**

---

Manufacturer: **CATERPILLAR INC., 100 N.E. ADAMS STREET, PEORIA, IL 61626, U.S.A.**

Person authorised to compile the **Technical File** and to communicate relevant part(s) of the **Technical File** to the Authorities of **European Union Member States** on request:

Standards & Regulations Manager, Caterpillar France S.A.S 40, Avenue  
Leon-Blum B.P.55 F38041, Grenoble Cedex 9

I, the undersigned, Michael R Verheyen, hereby certify that the construction equipment specified hereunder

Description:	Generic Denomination:	<b>Earth-moving Equipment</b>
	Function:	Asset Management
	Model/Type:	PL121SR
	Commercial Name:	Product Link

Fulfils all the relevant provisions of the following Directives

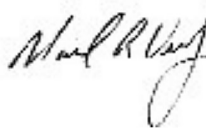
Directives	Notified Body	Document No.
2004/108/EC	..... N/A .....	PL121SR-PEO101
1999/5/EC	..... N/A .....	PL121SR-PEO101

Harmonised Standards Taken Into Consideration: **EN 13309, EN 301 389-1, EN 301 489-02, EN 55022, EN 60950-1, EN 301 721**

**Done at**  
**CATERPILLAR INC.**  
100 **N.E.** Adams Street  
AB 5410  
Peoria, **IL** 61629 U.S.A.

**Date**  
2010-06-10

**Signature**



**Name / Position**  
Michael R Verheyen / Product  
Manager

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量						
CAT 522 	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
部件名称 (Part Name)						
内部接线 (Internal Cables)	○	○	○	○	○	○
电路板 (Printed Circuit Assembly)	X	○	○	○	○	○
金属封入物 (Metal Enclosure)	○	○	○	○	○	○
所有硬件 (Hardware)	○	○	○	○	○	○
SIM卡 (SIM Card)	○	○	○	○	○	○
螺母, 螺栓, 螺丝, 垫片, 紧固件 (Nuts, bolts, screws, washers, Fasteners)	○	○	○	○	○	○
密封垫 (Gaskets)	○	○	○	○	○	○
标签 (Labels)	○	○	○	○	○	○
<p>○: 该部品所有均质材料的有毒有害物质含有量, 不可超过SJ/T11363-2006标准所规定的限量要求。</p> <p>X: 该部品中最少有一项均质材料的有毒有害物质含有量, 超过SJ/T11363-2006标准所规定的限量要求。</p>						
<b>制造业日期代码信息</b> (Manufacturing Date Code Information)						
产品序号格式: XXXYZAAABB						
XXXX= 产品制造儒略历的日期						
Y= 此年产品生产的年的最后一个数字						
例如: 24219005RN						
242= 8月30日						
I=2001 年						



Trimble Navigation Limited  
935 Stewart Drive  
Post Office Box 3642  
Sunnyvale, CA 94085

## Industry Canada Declaration of Conformity

Trimble Navigation Limited declares, under sole responsibility, that the following products conform to Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Product Name: Trimble MTS523, Caterpillar 523, Trimble MTS522, Caterpillar 522, Trimble MTS521

Product Description: Telematics with M2M cell and GPS Receiver

Antenna used in MTS500 family of telematics has overall antenna gain which complies with limits per Cinterion requirements for GSM antennas in Canada.

$$S = 850/(150*10) 0.56667 \text{ mW/cm}^2$$

$$R = 20 \text{ cm}$$

$$P = 1771 \text{ mW}$$

$$\text{Maximum Gain} = 2.06 \text{ dBi}$$

Laird antenna: TRP GSM strongest measurements: Frequency 848.8 Mhz, Antenna Port Power 33 dBm, Maximum Gain 0.255211 dBi, Maximum Power / Peak EIRP 33.2552 dBm

Mobile Mark Antenna: CVS-900/1900 uses CVS RG-174 cable:  
Antenna transmission gains up to 2.5dB, based on data based on Azimuth plot. However, cable loss of 0.34dB/ft and data sheet specify 8 foot cable, resulting in  $2.5 - (8 * 0.34) = -0.22 \text{ db}$  maximum gain.

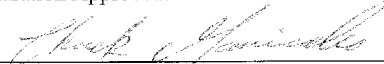
Both product antennas comply with FCC requirements.


This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.  
Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

This document is maintained under Trimble part number 78356-00-DC, and the technical file is maintained under Trimble part number 78356-00-CE at:

Manufacturer: Trimble Navigation Limited, 935 Stewart Drive  
Post Office Box 3642, Sunnyvale, CA 94085-3642, USA

Declaration Approved:

  
Signature

  
Date

Name: Chuck Maniscalco  
Title: Director of Engineering  
Trimble Navigation Limited  
935 Stewart Drive, Post Office Box 3642, Sunnyvale, CA 94085-3642, USA  
Telephone: (408) 481-8000

FCC DoC Rev A



Trimble Navigation Limited  
935 Stewart Drive  
Post Office Box 3642  
Sunnyvale, CA 94085

### FCC Declaration of Conformity

Trimble Navigation Limited declares, under sole responsibility, that the following product(s) conforms to FCC Part 15 Subpart B Section 15.109:

**Product Name:** Trimble MTS523, Caterpillar 523, Trimble MTS522, Caterpillar 522, Trimble MTS521

**Product Description:** Telematics with M2M cell and GPS Receiver

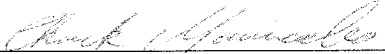
This device complies with Part 15 class B of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

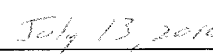
1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This document is maintained under Trimble part number 78356-00-DC, and the technical file is maintained under Trimble part number 78356-00-CE at:

**Manufacturer:** Trimble Navigation Limited, 935 Stewart Drive  
Post Office Box 3642, Sunnyvale, CA 94085-3642, USA

Declaration Approved:

  
Signature

  
Date

Name: Chuck Maniscalco  
Title: Director of Engineering  
Trimble Navigation Limited  
935 Stewart Drive, Post Office Box 3642, Sunnyvale, CA 94085-3642, USA  
Telephone: (408) 481-8000

Trimble MTS500 FCC DoC Rev A



Trimble Navigation Limited  
935 Stewart Drive, Post Office Box 3642, Sunnyvale, CA 94085-3642

## CE Declaration of Conformity

Trimble Navigation Limited declares, under sole responsibility, that the following product(s):

**Product Name:** Trimble MTS523, Trimble MTS522, Trimble MTS521, Caterpillar 523, Caterpillar 522

### Product Description: Telematics

Complies with the essential requirements of the R&TTE Directive 1999/5/EC, as described in Article 10, using the following particular standards in full or in part:

Article 3.1a - EMC:	EN 55022 : 2006 +A1:2007
Article 3.1b - EMC:	EN 55024 : 1998 +A1 :2001 +A2 :2003
	ISO 7637-2 : 2004
	EN 301 489-1 v1.8.1
	EN 301 489-3 v.1.4.1
	EN 301 489-7 v1.3.1
Article 3.2 - R&TTE:	TS 51.010-1 v8.3.0 [3GPP]
	EN 300 440-2 V1.2.1 [GPS]
	EN 301 511 V9.0.2 [GSM/GPRS]
Article 3.1a - Safety:	EN 60950-1 : 2006
	EN 62311 : 2008

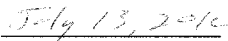
Mark First Applied: 2009

This document is maintained under Trimble part number 78356-00-DC, and the technical file is maintained under Trimble part number 78356-00-CE at:

**Manufacturer:** Trimble Navigation Limited, 935 Stewart Drive  
Post Office Box 3642, Sunnyvale, CA 94085-3642, USA

Declaration Approved:

  
Signature

  
Date

Name: Chuck Maniscalco  
Title: Director of Engineering  
Trimble Navigation Limited  
935 Stewart Drive, Post Office Box 3642, Sunnyvale, CA 94085-3642, USA  
Telephone: (408) 481-8000

MTS500 series CE DoC Rev A





Trimble Navigation Limited  
935 Stewart Drive  
Post Office Box 3642  
Sunnyvale, CA 94088-3642

### CE Declaration of Conformity

Trimble Navigation Limited declares, under sole responsibility, that the following product(s) conforms to the particular standards listed below.

**Product Name: PL420**

This product conforms to the following standards, and therefore complies with the requirements of the R&TTE Directive 1999/5/EC, which specifies compliance with the essential requirements of EMC Directive 2004/108/EC and Low Voltage Directive 73/23/EEC:

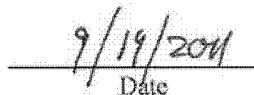
- Health (R&TTE, Art 3.1a): EN 60950-1:2006
- EMC (R&TTE, Art 3.1b): EN 301 489-1 V1.8.1  
EN 301 489-3 V1.4.1  
EN 301 489-7 V1.3.1
- Radio Spectrum (R&TTE, Art 3.2): EN 300 440-1 V1.3.1  
EN 300 440-2 V1.1.2  
EN 301 511 V9.0.2
- Mark First Applied: 2011

This document is maintained under part number 84988-78-DC, and the technical file is maintained under part number 84988-78-CE (including Health and EMC update report files to the original technical file (part number 80300-XX-CE)) at:

Trimble Navigation Limited, 935 Stewart Drive  
Post Office Box 3642, Sunnyvale, CA 94088-3642, USA

Declaration Approved:

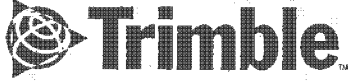
  
Signature

  
Date

Name: Paul Montgomery  
Title: Director of Engineering, Advanced Devices Division  
Trimble Navigation Limited  
935 Stewart Drive, Post Office Box 3642, Sunnyvale, CA 94088-3642, USA  
Telephone: (408) 481-8000

European Contact: Trimble GmbH  
Am Prime Parc 11  
65479 Raunheim  
GERMANY

84988-78-DC, PL420 DoCs Rev C.doc



Trimble Navigation Limited  
935 Stewart Drive  
Post Office Box 3642  
Sunnyvale, CA 94088-3642

## FCC Declaration of Conformity

Trimble Navigation Limited declares, under sole responsibility, that the following product(s) conforms to FCC Part 15 Subpart B Section 15.109:

**Product Name: PL420**

This device complies with Parts 15B, 22 and 24, of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This document is maintained under part number 84988-78-DC, and the technical file is maintained under part number 84988-78-CE (including Health and EMC update report files to the original technical file (part number 80300-XX-CE)) at:

Trimble Navigation Limited, 935 Stewart Drive  
Post Office Box 3642, Sunnyvale, CA 94088-3642

Declaration Approved:

  
\_\_\_\_\_  
Signature

  
\_\_\_\_\_  
Date

Name: Paul Montgomery  
Title: Director of Engineering, Advanced Devices Division  
Trimble Navigation Limited  
935 Stewart Drive, Post Office Box 3642, Sunnyvale, CA 94088-3642, USA  
Telephone: (408) 481-8000

Trimble Navigation Limited  
935 Stewart Drive  
Post Office Box 3642  
Sunnyvale, CA 94088-3642  
Telephone: (408) 481-8000





## CE Declaration of Conformity

Trimble Navigation Limited declares, under sole responsibility, that the following product(s) conforms to the particular standards listed below.

**Product Name: PL421**

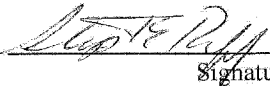
This product conforms to the following standards, and therefore complies with the requirements of the R&TTE Directive 1999/5/EC:

Safety & Health (R&TTE, Art 3.1a):	EN 60950-1 :2006+AI J:2009+A1:2010+A12:2011 (final status)
EMC (R&TTE, Art 3.1b):	EN 301 489-1 V1.8.1
	EN 301 489-3 V1.4.1
	EN 301 489-7 V1.3.1
Radio Spectrum (R&TTE, Art 3.2):	EN 300 440-1 V1.6.1
	EN 300 440-2 V1.4.1 (final status)
	EN 301 511 V9.0.2
Mark First Applied:	2012

This document is maintained under part number 86868-78-DC, and the technical file is maintained under part number 86868-78-CE (including Health and EMC update report files to the original technical file (part number 80300-XX-CE)) at:

Trimble Navigation Limited, 935 Stewart Drive  
Post Office Box 3642, Sunnyvale, CA 94088-3642, USA

Declaration Approved:

  
\_\_\_\_\_  
Signature

17 July 2012  
Date

Name: Steve Ruff  
Title: Integrated Devices and Embedded Technologies General Manager  
Advanced Devices Division  
Trimble Navigation Limited  
935 Stewart Drive, Post Office Box 3642, Sunnyvale, CA 94088-3642, USA  
Telephone: (408) 481-8000

European Contact: Trimble GmbH  
Am Prime Parc 11  
65479 Raunheim  
GERMANY

86868-78-DC PE421 DoCs Rev A.doc



## FCC and IC Declaration of Conformity

Trimble Navigation Limited declares, under sole responsibility, that the following product(s) conforms to FCC Part 15 Subpart B Section 15.109, and to Canadian requirement ICES-003:

**Product Name: PL421**

This device complies with Parts 15B, 22 and 24, of the FCC Rules and to ICES-003.  
Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This document is maintained under part number 86868-78-DC, and the technical file is maintained under part number 86868-78-CE (including Health and EMC update report files to the original technical file (part number 80300-XX-CE)) at:

Trimble Navigation Limited, 935 Stewart Drive  
Post Office Box 3642, Sunnyvale, CA 94088-3642

Declaration Approved:

  
\_\_\_\_\_  
Signature

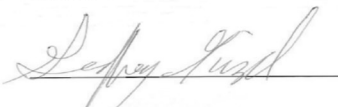
17 July 2012  
Date

Name: Steve Ruff  
Title: Integrated Devices and Embedded Technologies General Manager  
Advanced Devices Division  
Trimble Navigation Limited  
935 Stewart Drive, Post Office Box 3642, Sunnyvale, CA 94088-3642, USA  
Telephone: (408) 481-8000

Joonis 165

g03341393

Signature



Name / Position  
Geoffery Ginzel / Product Mgr.  
Software Technologies and Information Products

Joonis 166

g03724472

## Euroopa Liidu EÜ vastavusdeklaratsioon G0100

Tabel 47

### CATERPILLAR® EÜ vastavusdeklaratsioon

Allakirjutanu, esindades

**CATERPILLAR INC**

100 N.E. Adams Street

Peoria, IL 61629

USA

ja volitatud esindaja, kes on registreeritud

ühenduses

**CATERPILLAR INC**

Alberto JUAREZ-RAMIREZ

Masinapargi spetsialist / Tehnoloogiaturustuse konsultant

EAME DSD- Equipment Management

Tel: +32 7125 9703 / mob: +324 9985 9703

E-post: juarez-ramirez\_alberto@cat.com

Caterpillar Belgium - Bldg A

1, Avenue des Etats-Unis,

BE 6041, Gosselies, Belgium

**kinnitab käesolevaga, et toode:**

Kaubamärk: Product Link

Mudel: G0100

Tootenumbr: 417 - 4723

**vastab järgmiste EÜ direktiivide põhinõuetele**

1999/5/EÜ

raadio- ja telekommunikatsioonivõrgu lõppseadmete direktiiv

2006/95/EÜ

madalpingedirektiiv

2014/30/EÜ

elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv

2011/65/EL

teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise direktiiv

**ning et rakendatud on allpool väljatoodud standardeid:**

EN 60950-1 (2. väljaanne)

EN 301 489-1:v1.8.1: 2008

EN 301 511:v9.0.2

EN 61000-4-2:2008

(järg)

(Tabel 47, järgneb)

EN 300 440-2:v1.4.1:2010

EN 61000-4-3:2006

EN 55022:2006:A1:2007

EN 61000-4-6:2008

EN 62311:2008

CISPR 25 (2. väljaanne 2002)

EN 13309:2010

EN 50581:2012

*I hereby declare that the equipment named above has been designed to comply with the relevant sections of the above referenced specifications.*

Signed: Vyay Ramasamy

Date: Apr 28, 2016

Joonis 167

g06076100

## Euroopa Liidu EÜ vastavusdeklaratsioon PL240

Tabel 48

### CATERPILLAR® EÜ vastavusdeklaratsioon

Allakirjutanu, esindades

**CATERPILLAR INC**

100 N.E. Adams Street

Peoria, IL 61629

USA

ja volitatud esindaja, kes on registreeritud

ühenduses

**CATERPILLAR INC**

Alberto JUAREZ-RAMIREZ

Masinapargi spetsialist / Tehnoloogiaturustuse konsultant

EAME DSD- Equipment Management

Tel: +32 7125 9703 / mob: +324 9985 9703

E-post: juarez-ramirez\_alberto@cat.com

Caterpillar Belgium - Bldg A

1, Avenue des Etats-Unis,

BE 6041, Gosselies, Belgium

**kinnitab käesolevaga, et toode:**

Kaubamärk: Product Link

Mudel: PL240

Tootenumber: 505 - 6727

(järg)

(Tabel 48, järgneb)

**vastab järgmiste EÜ direktiivide põhinõuetele**

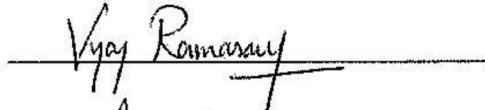
1999/5/EÜ	raadio- ja telekommunikatsioonivõrgu lõppseadmete direktiiv
2006/95/EÜ	madalpingedirektiiv
2014/30/EÜ	elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv
2011/65/EL	teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise direktiiv

**ning et selle vastavust on kontrollitud järgmistele standarditele:**

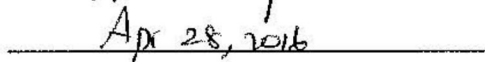
EN 60950-1:2006+A2:2013	EN 301 489-1:v1.9.2:2011
EN 301 511:v9.0.2	EN 301 489-3:v1.4.1:2002
EN 300 440-2:v1.4.1:2010	EN 301 489-7:v1.3.1:2005
EN 301 908-1:v5.2.1 ja v6.2.1	EN 301 489-24:v1.5.1:2010
EN 301 908-2:v5.2.1 ja v6.2.1	EN ISO 14982:2009
EN 62311:2008	EN 13309:2010
ISO 13766:2006	EN 50581:2012

*I hereby declare that the equipment named above has been designed to comply with the relevant sections of the above referenced specifications.*

Signed:



Date:



Joonis 168

g06076100

## Euroopa Liidu EÜ vastavusdeklaratsioon PL241

Tabel 49

**CATERPILLAR®**  
EÜ vastavusdeklaratsioon

Allakirjutanu, esindades

**CATERPILLAR INC**

100 N.E. Adams Street

Peoria, IL 61629

ja volitatud esindaja, kes on registreeritud

ühenduses

**CATERPILLAR INC**

Alberto JUAREZ-RAMIREZ

Masinapargi spetsialist / Tehnoloogiaturustuse konsultant

(järg)



(Tabel 49, järgneb)

USA

EAME DSD- Equipment Management

Tel: +32 7125 9703 / mob: +324 9985 9703

E-post: juarez-ramirez\_alberto@cat.com

Caterpillar Belgium - Bldg A

1, Avenue des Etats-Unis,

BE 6041, Gosselies , Belgium

**kinnitab käesolevaga, et toode:**

Kaubamärk: Product Link

Mudel: PL241

Tootenumber: 444 -9619

**vastab järgmiste EÜ direktiivide põhioüetele**

1999/5/EÜ

raadio- ja telekommunikatsioonivõrgu lõppseadmete direktiiv

2006/95/EÜ

madalpingedirektiiv

2014/30/EÜ

elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv

2011/65/EL

teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise direktiiv

**ning et selle vastavust on kontrollitud järgmistele standarditele:**

EN 60950-1:2006+A2:2013

EN 301 489-1:v1.9.2:2011

EN 301 511:v9.0.2

EN 301 489-3:v1.4.1:2002

EN 300 440-2:v1.4.1:2010

EN 301 489-7:v1.3.1:2005

EN 301 908-1:v5.2.1 ja v6.2.1

EN 301 489-24:v1.5.1:2010

EN 301 908-2:v5.2.1 ja v6.2.1

EN ISO 14982:2009

EN 62311:2008

EN 13309:2010

ISO 13766:2006

EN 50581:2012

*I hereby declare that the equipment named above has been designed to comply with the relevant sections of the above referenced specifications.*

Signed: Vyay Ramasamy  
Date: Apr 28, 2016

Joonis 169

g06076100

## Euroopa Liidu EÜ vastavusdeklaratsioon PL631

Tabel 50

### CATERPILLAR® EÜ vastavusdeklaratsioon

Allakirjutanu, esindades

**CATERPILLAR INC**

100 N.E. Adams Street

Peoria, IL 61629

USA

ja volitatud esindaja, kes on registreeritud

ühenduses

**CATERPILLAR INC**

Alberto JUAREZ-RAMIREZ

Masinapargi spetsialist / Tehnoloogiaturustuse konsultant

EAME DSD- Equipment Management

Tel: +32 7125 9703 / mob: +324 9985 9703

E-post: juarez-ramirez\_alberto@cat.com

Caterpillar Belgium - Bldg A

1, Avenue des Etats-Unis,

BE 6041, Gosselies , Belgium

**kinnitab käesolevaga, et toode:**

Kaubamärk: Product Link

Mudel: PL631

Tootenumber: 442-7199 (välisantenn)

**vastab järgmiste EÜ direktiivide põhioüetele**

1999/5/EÜ

raadio- ja telekommunikatsioonivõrgu lõppseadmete direktiiv

2006/95/EÜ

madalpingedirektiiv

2014/30/EÜ

elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv

2011/65/EL

teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise direktiiv

**ning et selle vastavust on kontrollitud järgmistele standarditele:**

(järg)

(Tabel 50, järgneb)

EN 60950-1:2006+A12:2011	EN 300 440-2:v1.4.1
EN 63211:2008	EN 301 441-2:v1.1.1
ISO 13766:2006	EN 301 489-1:v1.9.2
ISO 14982:2009	EN 301 489-20:v1.2.1
ISO 13309:2010	EN 50581:2012

*I hereby declare that the equipment named above has been designed to comply with the relevant sections of the above referenced specifications.*

Signed: Vijay Ramasamy  
Date: Apr 28, 2016

Joonis 170

g06076100

## Euroopa Liidu EÜ vastavusdeklaratsioon PL641

Tabel 51

### CATERPILLAR® EÜ vastavusdeklaratsioon

Allakirjutanu, esindades

**CATERPILLAR INC**  
100 N.E. Adams Street  
Peoria, IL 61629  
USA

ja volitatud esindaja, kes on registreeritud  
ühenduses

**CATERPILLAR INC**  
Alberto JUAREZ-RAMIREZ  
Masinapargi spetsialist / Tehnoloogiaturustuse konsultant  
EAME DSD- Equipment Management  
Tel: +32 7125 9703 / mob: +324 9985 9703  
E-post: juarez-ramirez\_alberto@cat.com  
Caterpillar Belgium - Bldg A  
1, Avenue des Etats-Unis,  
BE 6041, Gosselies, Belgium

**kinnitab käesolevaga, et toode:**

Kaubamärk: Product Link

(järg)

(Tabel 51, järgneb)

Mudel: PL641

440 - 2104 (siseantenn)  
440 - 2105 (välisantenn)

**vastab järgmiste EÜ direktiivide põhinõuetele**

1999/5/EÜ

raadio- ja telekommunikatsioonivõrgu lõppseadmete direktiiv

2006/95/EÜ

madalpingedirektiiv

2014/30/EÜ

elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv

2011/65/EL

teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise direktiiv

**ning et selle vastavust on kontrollitud järgmistele standarditele:**

EN 60950-1:2006+A12:2011

EN 301 489-1:v1.9.2:2011

EN 301 511:v9.0.2

EN 301 489-3:v1.4.1:2002

EN 300 440-2:v1.4.1:2010

EN 301 489-7:v1.3.1:2005

EN 301 908-1:v5.2.1 ja v6.2.1

EN 301 489-24:v1.5.1:2010

EN 301 908-2:v5.2.1 ja v6.2.1

EN ISO 14982:2009

EN 62311:2008

EN 13309:2010

ISO 13766:2006

EN 50581:2012

I hereby declare that the equipment named above has been designed to comply with the relevant sections of the above referenced specifications.

Signed: Vyay Ramasamy

Date: Apr 28, 2016

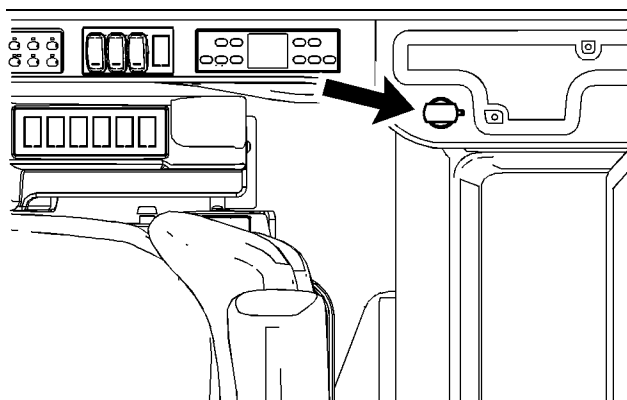
Joonis 171

g06076100

i06802510

## Pistikupesa

SMCS kood: 1436; 7451

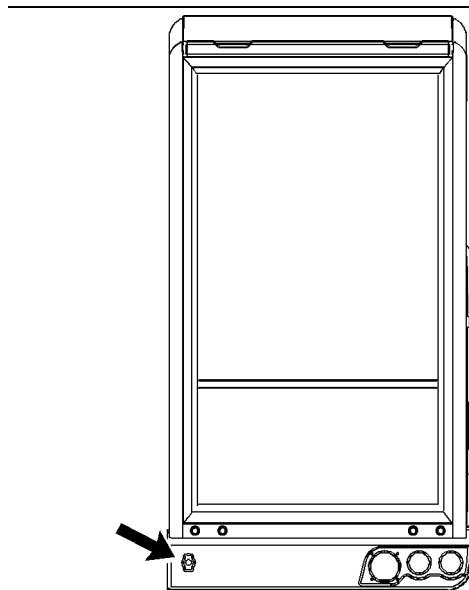


Joonis 172

g03716617

Kabiini sees

**Elektritoite pistikupesa** – Kabiinis, hoiulaeka kõrval asub 12 V elektritoite pistikupesa. Elektritoite pistikupesa võib kasutada autodele mõeldud elektriseadmete ja lisaseadmete toitega varustamiseks. Enne kasutamist eemaldage kaitsekate.



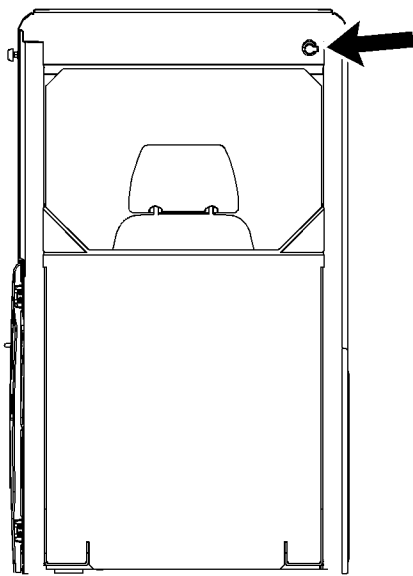
Joonis 173

g03716622

Kabiini ees

**Elektritoite pistikupesa** – Kabiini eesmise pörkeraua peal asub 24 V elektritoite pistikupesa. Seda elektritoite pistikupesa saab kasutada lisaseadmete toitega varustamiseks. Enne kasutamist eemaldage kaitsekate.

**Märkus:** Selle elektritoite pistikupesa kasutamiseks peavad ääretuled või esituled olema SEES.



Joonis 174

g03716619

**Kabiini taga**

**Elektritoite pistikupesa** – Kabiini tagaosas on 24 V elektritoite pistikupesa. Seda elektritoite pistikupesa saab kasutada lisaseadmete toitega varustamiseks. Enne kasutamist eemaldage kaitsekate.

**Märkus:** Selle elektritoite pistikupesa kasutamiseks peab vilkurilüliti olema asendis SEES.

i06017883

## Masina turvasüsteem (Kui kuulub varustusse)

**SMCS kood:** 7631

### HOIATUS

See masin on varustatud turvasüsteemiga, mis tõkestab masina käivitamise teatud tingimustel. Lugege järgmine teave läbi ja uurige välja masina sätteid. Masina sätteid oskab kindlaks määrata Cati edasimüüja.

Sellele masinale on saadaval kahte tüüpi turvasüsteeme. Turvasüsteemid hoiavad ära masina loata kasutamise ja kaitsevad varguse eest.

**PIN-koodiga turvasüsteem** – Jälgimissüsteem nõuab operaatorilt kehtiva PIN-koodi sisestamist, et mootorit saaks käivitada.

**Võtmega turvasüsteem** – Nõuab operaatorilt õige võtme kasutamist, et mootorit saaks käivitada.

Kui kasutusel on nii PIN-koodiga turvasüsteem kui ka võtmega turvasüsteem, saab mootorit käivitada nii õige võtmega kui ka kehtiva PIN-koodiga.

Võtmega turvasüsteem on PIN-koodiga turvasüsteemist tähtsam. Kui võtme keeramisel asendisse SISSELÜLITATUD kasutatakse õiget võtit, võimaldab ekraan mootori käivitada.

Kui võtme keeramisel asendisse SISSELÜLITATUD kasutatakse valet võtit, kuvatakse ekraanil PIN-koodi sisestuskuva kuni kehtiva PIN-koodi sisestamiseni. Kehtiva PIN-koodi sisestamisel võimaldab ekraan mootori käivitada.

Turvasüsteemi saab programmeerida erinevate perioodide järel automaatselt aktiveeruma; see kehtib mõlemale turvasüsteemile. Teavet mõlema turvasüsteemi lisafunktsioonide kohta küsige Cati edasimüüjalt.

## PIN-koodiga turvasüsteem

PIN-koodiga turvasüsteemiga masinate puhul küsitakse ekraanil PIN-koodi, kui mootori käivituslüliti keeratakse asendisse SISSELÜLITATUD.

### Põhikasutus

Keerake käivituslüliti asendisse ON (sees). Kui turvasüsteem on rakendatud, ilmub ekraanile PIN-koodi sisestuskuva. Sisestage ekraanil oleva klahvistikuga kehtiv PIN-kood ja vajutage klahvi OK. Ekraan saadab koodi masina juhtseadmele, mis kinnitab koodi ja võrdleb seda salvestatud koodidega.

Kui PIN-kood on kehtiv, võimaldab ekraan juhil mootori käivitada.

Kui PIN-kood on kehtetu, ilmub ekraanile uuesti PIN-koodi sisestuskuva. Juhil palutakse PIN-kood uuesti sisestada.

Pärast kolme korda kehtetu PIN-koodi sisestamist, blokeeritakse turvasüsteem 15 minutiks liiga paljude sisselogimisproovide tõttu. Selle aja jooksul ei saa PIN-koodi sisestada.

### Turvasüsteemi haldamine

PIN-koodiga turvasüsteemi saab programmeerida automaatselt aktiveeruma erinevate perioodide järel. Pöörates võtme asendisse VÄLJALÜLITATUD, on teil 15 minutit aega masina taaskäivitamiseks. Ka pärast mootori seiskumist on 15 minutit aega mootori taaskäivitamiseks. 15 minutit hakatakse loendama hetkest, kui keerate võtme asendisse VÄLJALÜLITATUD.

Kui aku ühendatakse lahti või ettenähtud aeg on möödunud, tuleb PIN-kood uuesti sisestada.

PIN-koodide ja turvasüsteemi parameetrite konfigureerimiseks pöörduge Cati edasimüüja poole.

## Võtmega turvasüsteem



**Masina turvasüsteem (MSS, Machine Security System) – masinad, millel on Cat i masina turvasüsteem (MSS), on tähistatud vastava sildiga juhi töökohal.**

### Põhikasutus

Masina turvasüsteemi (MSS) saab programmeerida kasutama tavalist Cati võtit või elektroonilist võtit. Elektroonilise võtmes plastosas on kiip. Iga võti kiirgab masina turvasüsteemile (MSS) ainulaadset signaali. Nendel võtmetel on kollane või hall võtmepea. Masina turvasüsteemil (MSS) võivad olla programmeeritud seaded, mis nõuavad teatud aegadel käivitamiseks elektroonilist võtit. MSS-süsteemi saab programmeerida ka nii, et määratud ajavahemikes saab masinat käivitada Cati tavavõtmega.

**Märkus: Veenduge enne masina käivitamist, et anduri lähedal ei ole muid elektroonilisi võtmeid. Kui ergutusmähise lähedal on mitu elektroonilist võtit, ei pruugi masina turvasüsteem (MSS) lugeda võtmega lülitis olevat võtit ja masin ei käivitu.**

Kui mootori käivituslüliti on keeratud asendisse SISSELÜLITATUD, loeb elektrooniline juhtseade ECM elektroonilisele võtmele salvestatud ainulaadse ID-koodi. Seejärel võrdleb elektrooniline juhtseade ECM seda ID-koodi kasutusõigusega võtmete koodidega.

**Märkus:** Masina turvasüsteem (MSS) seiskab masina pärast selle käivitamist.

### Turvasüsteemi haldamine

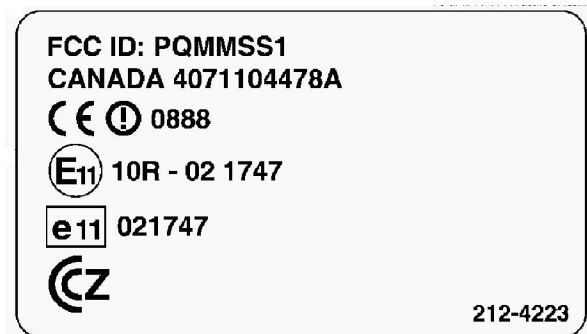
Masina turvasüsteemi (MSS) saab programmeerida automaatselt aktiveeruma erinevate perioodide järel erinevate võtmetega. Ka saab masina turvasüsteemi (MSS) programmeerida kindlat elektroonilist võtit pärast kindlat kuupäeva ja kellaaega enam mitte aktsepteerima. Pöörates võtme asendisse VÄLJALÜLITATUD, on teil 30 sekundit aega masina taaskäivitamiseks. Ka pärast mootori seiskumist on 30 sekundit aega mootori taaskäivitamiseks. 30 sekundit hakatakse loendama hetkest, kui keerate võtme asendisse VÄLJALÜLITATUD.

**Märkus:** Tuleb teada masina seadistusi, sest elektroonilise võtme kasutamine ei taga masina taaskäivitamist.

Igale elektrooniliste võtmete loendis olevale võtmele saab määrata kasutusõiguse aegumise. Võtmega ei ole võimalik masinat käivitada, kui võtme kasutusõiguse aeg on turvasüsteemi sisekella järgi lõppenud. Igale elektrooniliste võtmete loendis olevale võtmele saab määrata erineva kasutamiseõiguse aegumisaja.

Varuvõtmeid saab tellida kohalikult edasimüüjalt. Elektroonilise võtme kasutamiseks tuleb masina turvasüsteem (MSS) programmeerida konkreetse võtme kasutamiseks. Lisateavet küsige kohalikult Cat i edasimüüjalt.

### Nõuetele vastavus




Joonis 175

g00832427

Kui teil on küsimusi konkreetsetes riigis masina turvasüsteemi (MSS) kasutamise kohta, pöörduge Cati edasimüüja poole.

## Kasutusjaotis Camera (kaamera)

<b>CATERPILLAR</b>			
FC DECLARATION OF CONFORMITY IN RESPECT OF TYPE-APPROVED, TYPE-EXAMINED OR SELF-CERTIFICATION CONSTRUCTION PLANT AND EQUIPMENT			
I, the undersigned, Mark Pfeleler, hereby certify that the construction equipment component specified hereunder			
1. Category	C. COMPONENT		
2. Make	CATERPILLAR INC.		
3. Type	MACHINE SECURITY SYSTEM (MSS)		
4. Type/serial number of equipment	B GZ		
5. Year of manufacture	Beginning 2001		
has been manufactured in conformity with			
--EC type-examination (1)			
--EC self-certification (2)			
as shown in the table below			
In the case of EC type-examination/self-examination:			
Directives	No.	Date	Approved Body
99/5/EC	MSS TCF 7-13-01.DOC	2001-05-21	(1) MIRA
73/23/EEC	MSS TCF 7-13-01.DOC	2001-07-13	(2)
89/336/EEC	MSS TCF 7-13-01.DOC	2001-05-29	(1) MIRA
00/02/EC	MSS TCF 7-13-01.DOC	2001-05-29	(1) MIRA
6. Special Provisions...			
Done at Caterpillar Inc. 100 N.E. Adams St. Peoria, IL 61629-AC6430		Signature 	
Date 2001-10-03		Mark Pfeleler Administrative	

Joonis 176

g00822256

i06816912

## Camera (kaamera)

SMCS kood: 7347; 7348

Teie masin on varustatud kaht tüüpi kaameratega.

### Tahavaatekaamera

Tahavaatekaamera süsteem sisaldab vastukaalu peal keskosas asuvat kaamerat. Tahavaatekaamera pilti kuvatakse tööala visioonisüsteemi (WAVS, Work Area Vision System) ekraanil.

**Märkus:** Tahavaatekaamera süsteem on paigaldatud ja seadistatud tehases või reguleeritud Caterpillari edasimüüja poolt, et tagada konkreetsetele vajadustele vastavad vaated. Enne süsteemi mis tahes viisil reguleerimist pidage nõu Caterpillari edasimüüjaga.

### Külgvaatekaamera

Külgvaatekaamera süsteem koosneb kaamerast, mis asub masina paremal küljel eesmisel parempoolsel hooldusüksel. Külgvaatekaamera pilti kuvatakse tööala visioonisüsteemi (WAVS) ekraanil.

**Märkus:** Külgvaatekaamera süsteem on seadistatud tehases või Caterpillari edasimüüja juures, et tagada konkreetseid suuniseid täitvad vaated. Enne süsteemi mis tahes viisil reguleerimist pidage nõu Caterpillari edasimüüjaga.

## Tööala visioonisüsteem (WAVS)

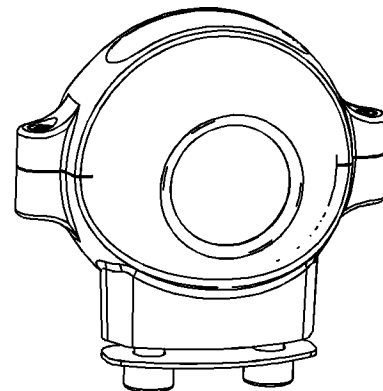
### Kasutamine



Joonis 177

g06125163

Jagatud kuva



Joonis 178

g01223051

WAVS-i kaamera

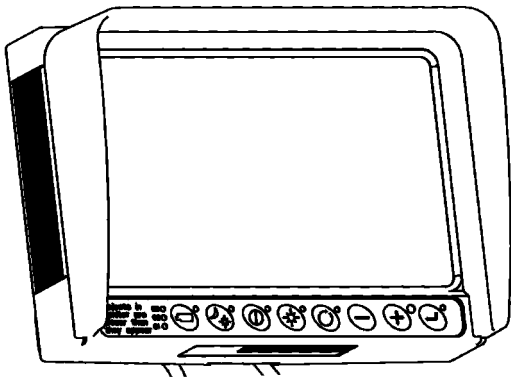
WAVS on sisetelevisiooni põhine jälgimissüsteem. WAVS koosneb 178 mm (7 in) LCD-ekraanist ja kaameratest. WAVS-i kuva on vertikaalselt pooleks jagatud ja näitab korraga tahavaadet (kuva vasak pool) ja külgvaadet (kuva parem pool). Jagatud kuva vt jooniselt: 177 .

Süsteem saab elektritoite, kui juht keerab mootori käivituslülitit SISSELÜLITATUD asendisse. Ekraanil olev SISSE- JA VÄLJALÜLITAMISE nupp on blokeeritud.

Kaamera objektiiv ja ekraan vajavad regulaarselt puhastamist. Juhised kaamera objektiivi ja ekraani puhastamiseks on esitatud jaotises Hooldus.



## kuvasätted

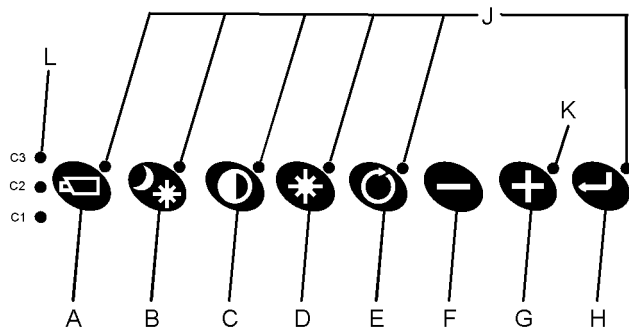


Joonis 179

g06083452

Ekraan

## Klahvistik



Joonis 180

g06083414

- (A) Kaamera valimine
- (B) Automaatne heledus
- (C) Kontrastsuse nupp
- (D) Heleduse nupp
- (E) Kaamera kerimine / menüüs tagasilikumise funktsioon
- (F) Reguleerimise vähendusnupp
- (G) Reguleerimise suurendusnupp
- (H) Ooterežiim/sisestusklahv/toitenupp
- (J) Nuppude olekute LED-tuled
- (K) Valgusandur
- (L) Kaameraoleku LED-tuled

## Kasutamine

Juht saab muuta WAVS-i ekraanil järgmisi valikuid.

Tabel 52

Ekraani nupp töötamiseks ühe kaamera süsteemis		
Kasutamine	Toiming	Märkused

(järg)

(Tabel 52, järgneb)

Heleduse reguleerimine	“Heleduse reguleerimise” aktiveerimiseks vajutage nuppu (D). Seejärel vajutage heleduse reguleerimiseks nuppu (F) või (G).	Vajutage mõnele teisele ekraaninupule heleduse reguleerimise režiimist väljumiseks.
Kontrastsuse reguleerimine	Kontrasti reguleerimise aktiveerimiseks vajutage nuppu (C). Seejärel vajutage kontrastitase me reguleerimiseks nuppu (F) või (G).	Vajutage mõnele teisele ekraaninupule kontrasti reguleerimisest väljumiseks.
Automaatse heleduse sisse/välja lülitamine	Automaatse heleduse sisse- või väljalülitamiseks vajutage nuppu (B).	Kui WAVS on seatud “Automaatse heleduse” režiimile, muutub ekraan automaatselt heledamaks või tumedamaks, sõltuvalt ümbritseva valguse muutumisest. Juht saab muuta heleduse sätet. Algsättepunkti muutmiseks lülitage automaatne heledus sisse ning reguleerige heledus soovitud tasemele.
Ooterežiimi sisse/välja lülitamine	Ooterežiimi sisse- või väljalülitamiseks vajutage nuppu (H).	Ooterežiim võib kasulik olla öösel, kui ekraan ei ole vajalik. Kui ooterežiim on sisse lülitatud, jääb ekraan tumedaks, kuni WAVS-sisendi tuvastamiseni, kuid toite ja ooterežiimi LED-tuled jäävad põlema.

**Paigaldusasend**

Ekraani asendi reguleerimiseks sooritage järgmine toiming.

1. Hoidke ekraan kindlalt paigal ja lödvendage paigaldusklambri käepidet.
2. Seadke ekraan soovitud asendisse.
3. Keerake paigaldusklambri käepide tugevalt kinni.

**Märkus:** Ekraani ei tohi seada asendisse, mis võib põhjustada järgmist.

- Varjab mõnd hoiatuskleebist või muud tähtsat teavet.
- Takistab masinasse sisenemist või sealt väljumist.
- Varjab juhi vaadet välja.
- Varjab juhi eest aparatuuri.
- Takistab juhtseadmetega töötamist.

Täiendavat teavet WAVS-süsteemi kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, SEBU8157, Tööala visioonisüsteem .

i06909329

**Jälgimissüsteem**

SMCS kood: 7451; 7490

**⚠ HOIATUS**

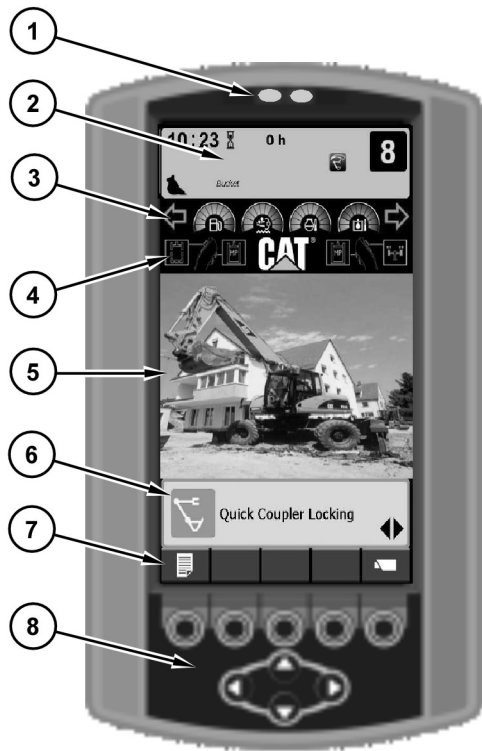
Kui võtmega lüliti on asendis **SISSELÜLITATUD**, aga ekraan ei tööta (nt kui ekraan on must või ei reageeri), ärge masinat kasutage.

Ekraan näitab kaamerasüsteemi pilte ja annab muud teavet masina ohutuks kasutamiseks. Masina kasutamine ilma nõuetekohaselt töötava ekraaniga võib kaasa tuua vigastuse või surma. Kui ekraan ei tööta, seadke masin turvalisse olekusse, järgides masina peatamise ja parkimise protseduure. Enne masina kasutamist tehke kindlaks ekraani talitlushäire põhjus ja parandage see.

**HOIATUS**

Ekraanile ilmuvate hoiatuste korral peab viivitamatult tegema ekraanil esitatud vajalikud toimingud või hooldustööd.

Ekraanile ilmuvad teated ei taga masina head seisukorda. Masina seisukorra kontrollimiseks ei tohi näidikuplokki kasutada ainsa kontrollivahendina. Masina hooldustöid ja kontrollitoiminguid peab tegema regulaarselt. Vt teavet Hooldus- ja kasutusjuhendi hooldust käsitlevast osast.



Joonis 181

g03728149

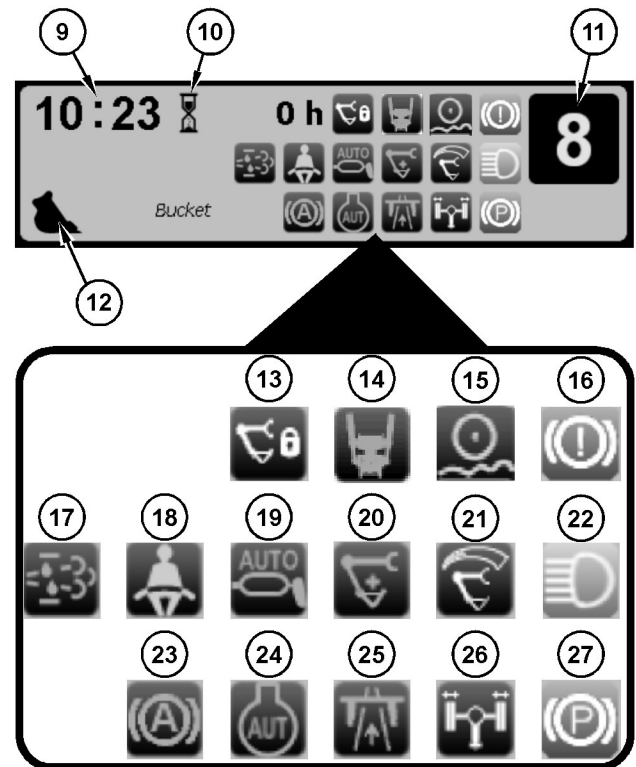
- (1) Hoiatustuli
- (2) Kellariba
- (3) Näidikuekraan
- (4) Juhtkangid
- (5) Peamine kuvapiirkond
- (6) Sündmuste ala
- (7) Funktsiooniklahvide ala
- (8) Klahvistik

## Hoiatustuli (1)

See hoiatustuli süttib, kui on ilmnenud masinaga seotud probleem. Toimingutuli põleb punaselt, kui on aktiivne teise või kolmanda taseme hoiatust.

## Kellariba (2)

**Märkus:** Mõned sümbolid on saadaval ainult juhul, kui funktsioon kuulub masina varustusse ja on paigaldatud.



Joonis 182

g06140071

- (9) Kell
- (10) Töötunniloendur, kütusetarbe kiirus, sõidukiirus
- (11) Pööreteregulaatori nupp, režiim ECO (säästurežiim)
- (12) Aktiivne tööorgan
- (13) Hüdrolukustus
- (14) Tilt-Rotator
- (15) Sõidupehmedussüsteem
- (16) Piduriõli akumulaatori rõhk
- (17) Selektiivne katalüütiline reduktsioon
- (18) Turvavõõ
- (19) Automaatne määrimine
- (20) Rasketõstmine
- (21) Hüdromodulatsioon
- (22) Kaugtuled
- (23) Automaatne sõidupidur
- (24) AESC
- (25) Pööramise lukustus
- (26) Juhtkangiga roolimise
- (27) Seisupidur, kiirushoidik

**Kell (9)** – Kella funktsioon kuvab kellaega.



**Töötunniloendur (10A)** – See indikaator teavitab, et kuvatakse mootori töötundide kogusummat.

Töötunniloenduri näidu alusel määratakse hooldusvälbad.





**Kütusekulu norm (10B)** – See indikaator teavitab, et kuvatakse kütusetarbimise kiirust.


**Sõidukiirus (10C)** – See indikaator teavitab, et kuvatakse masina sõidukiirust. Kui sõidukiirus on

suurem kui 25 km/h (16 mph), kuvatakse kellaribal alati sõidukiirust.


**Märkus:** Vajutage kuva vahetamise klahvi, et lülitada funktsioonide (9A) kuni (9C) vahel.

 **Pööreteregulaatori nupp (11a) – Pööreteregulaatori indikaator näitab parempoolsel paneelil oleva pööreteregulaatori nupu asendit.**

 **Ökonoomne režiim (11b) – Indikaatorit ECO (säästurežiim) kuvatakse pööreteregulaatori nupu asendi asemel, kui masin on säästurežiimis ja pöörlemiskiiruse nupp on asendis 9 või 10.**

 **Active Tool (aktiivne tööorgan) (12) – Selle indikaatori juures kuvatakse aktiivse tööorgani nime ja klassifikatsiooni.**


 **Hüdrosüsteemi lukustus (13) – See indikaator näitab hüdrolukustuse olekut.**

 **Tilt-Rotator (if equipped) (14) – See indikaator näitab kaldrotaatori olekut.**

(Roheline) : kaldrotaator on sisse lülitatud.

(Kollane) : kaldrotaator on välja lülitatud.

(Punane) : tuvastatud on kaldrotaatoriga seotud rike.


 **Sõidujuhtimine (kui kuulub varustusse) (15) – See indikaator näitab sõidujuhtimise olekut.**


(Roheline) : sõidujuhtimine on aktiivne.


(Kollane) : sõidujuhtimise tühistamine on võimalik.


(Punane) : sõidujuhtimise aktiveerimistingimused ei ole täidetud.


 **Piduriõli akumulaatori rõhk (16) – See sümbol kuvatakse, kui piduriõli akumulaatori rõhk on madal.**


 **Selektiivne katalüütiline reduktsioon (17) – See indikaator ilmub, kui selektiivse katalüütilise reduktsiooni süsteem on aktiivne.**


 **Turvavöö (18) – Seda indikaatorit kuvatakse, kui turvavöö pole kinnitatud.**


 **Automaatne määrimine (19) – Seda indikaatorit kuvatakse, kui automaatne määrimissüsteem on aktiivne.**

 **Rasketõstmine (20) – Seda indikaatorit kuvatakse, kui rasketõste funktsioon on aktiivne.**

 **Hydraulic Modulation (21) – Seda indikaatorit kuvatakse, kui hüdromodulatsiooni funktsioon on aktiivne. Samuti näitab see sümbol hüdromodulatsiooni režiimi.**

 **Kaugtuled (22) – Seda indikaatorit kuvatakse, kui kaugtuled on sisse lülitatud.**

 **Automaatne sõidupidur (23) – Seda indikaatorit kuvatakse, kui automaatne sõidupidur on aktiivne.**

 **AESC (24) – Seda indikaatorit kuvatakse siis, kui funktsioon AESC (Automatic Engine Speed Control, mootori pöörlemiskiiruse automaatne juhtimine) on sisse lülitatud.**


 **Pööramise lukustus (25) – See indikaator näitab pööramise lukustuse olekut.**


(Roheline) : pööramise lukustuse olek on LUKUSTATUD.

(Kollane) : pööramise lukustuse olek on OOTEL.

(Punane) : pööramise lukustuse olekul LUKUSTATUD tuvastati pöördliikumine.

 **Juhtkangiga roolimine (26) – See sümbol näitab juhtkangiga manööverdamise olekut.**

 **Seisupidur (27a) – Seda indikaatorit kuvatakse, kui seisupidur on aktiivne. Samas kohas kuvatakse ka kiirushoidiku indikaatorit, aga see ei ilmu seisupiduri indikaatoriga samal ajal.**

 **Kiirushoidik (27b) – Seda indikaatorit kuvatakse, kui kiirushoidik on aktiivne. Sama kohas kuvatakse ka seisupiduri indikaatorit, aga see ei ilmu kiirushoidiku indikaatoriga samal ajal.**

## Näidikuala (3)

Sellel alal kuvatakse kütusetaseme, DEF-i taseme, hüdروõli temperatuuri ja mootori jahutusvedeliku temperatuuri mõõdikuid ning suunatud indekatooreid.



**Diiselmootori heitgaaside puhastusvedeliku (DEF) tase** – See mõõdik näitab DEF-i paagis oleva DEF-i hulka. Kui DEF-i mõõdik näitab DEF-i taset punases alas, lisage viivitamatult DEF-i. Lisateavet vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatuse süsteem.



**Kütusetase** – See näidik kuvab kütusepaagis olevat kütusekogust. Kui kütusetase on kütusenäidiku punases alas, tuleb viivitamatult kütust tankida.



**Hüdroöli temperatuur** – See näidik kuvab hüdroöli temperatuuri. Kui osuti jõuab punasele alale, vähendage süsteemi koormust. Kui osuti jääb punasele alale, tuleb masin seisata ja teha kindlaks ülekuumenemise põhjus.



**Mootori jahutusvedeliku temperatuur** – See näidik kuvab mootori jahutusvedeliku temperatuuri. Kui osuti jõuab punasele alale, tuleb masin seisata ja teha kindlaks ülekuumenemise põhjus.

## Juhtkangid (4)



Joonis 183

g03728641

Tüüpiline näide

Juhtkangide juhtimise alal kuvatakse iga juhtkangi ketaslüliti ja programmeeritavate nuppude aktiivseid funktsioone.

**Märkus:** Kui masinale pole juhtkange paigaldatud, funktsioonide sümboleid ei kuvata.

Ketaslüliti ja programmeeritavad nupud saab konfigurida Cati edasimüüja. Lisateavet küsige kohalikult Cat i edasimüüjalt.

**Märkus:** Teie masinal ei pruugi kõiki järgmisenä kirjeldatud funktsioone olla.



**Juhtkangiga roolimine** – Saab konfigurida vaid parempoolse juhtkangi ketaslülitile.



**Kesksurve** – Saab konfigurida vasakpoolsele või parempoolsele ketaslülitile või programmeeritavatele nuppudele.



**Hüdrauliline kabiinitõstesüsteem** – Saab konfigurida vasakpoolsele või parempoolsele ketaslülitile või programmeeritavatele nuppudele.



**Nihkepoom** – Saab konfigurida vasakpoolsele või parempoolsele ketaslülitile või programmeeritavatele nuppudele.



**Mitmik-lisaventiil** – Saab konfigurida vasakpoolsele või parempoolsele ketaslülitile või programmeeritavatele nuppudele.



**Teine kõrgrõhuklapp** – Saab konfigurida vasakpoolsele või parempoolsele ketaslülitile või programmeeritavatele nuppudele.



**Kaldrotaatori pööramine** – Saab konfigurida vasakpoolse juhtkangi eesmisele ketaslülitile.



**Kaldrotaatori kallutamine** – Saab konfigurida parempoolse juhtkangi eesmisele ketaslülitile.



**Kaldrotaatori lisafunktsioon Circuit #1** – Saab konfigurida vasakpoolse juhtkangi tagumisele ketaslülitile.



**Kaldrotaatori lisafunktsioon Circuit #2** – Saab konfigurida parempoolse juhtkangi tagumisele ketaslülitile.

Lisateavet vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Juhtkangid.

## Haaratsilüliti funktsioon



Joonis 184

g06080985

Sisselülitatud haaratsilüliti funktsioon

Kui haaratsilüliti funktsioon on sisse lülitatud, juhib mitmeotstarbelist kombineeritud ventiili (MCV, Multi-Combined Valve) parempoolse juhtkangi x-telg. Sisselülitatud haaratsilüliti funktsiooni sümboolit vt jooniselt 184 .



Joonis 185

g06081738

### Väljalülitatud haaratsilüliti funktsioon

Kui haaratsilüliti funktsioon on välja lülitatud, saab MCV-d juhtida tööorgani pedaali, ketaslülite või päästiknuppudega. Parempoolse juhtkangi x-telg juhhib koppa. Väljalülitatud haaratsilüliti funktsiooni sümbolit vt jooniselt 185.

## Peamine kuvapiirkond (5)

See piirkond on ekraani peakuvade jaoks. Peamist kuvapiirkonda kasutatakse masina moodikute ja hoiatustulede jälgimiseks.

## Sündmuste ala (6)

Jälgimissüsteem teavitab juhti, kui mis tahes jälgitavas masinasüsteemis on ilmnenud viivitamatut tähelepanu nõudev probleem. Jälgimissüsteem teavitab juhti ka siis, kui mis tahes jälgitavas masinasüsteemis hakkab probleem tekkima. Sellel alal kuvatakse kõigi nende jälgimissüsteemide olekuid. Esimesena kuvatakse suurema prioriteediga sündmust. Kui on mitu hoiatust, kasutage erinevate aktiivsete sündmuste sirvimiseks klahvistikku (7).

## Funktsiooniklahvide ala (7)

Sellele alal näidatakse, millised funktsiooniklahvid on menüüs kasutatavad. Funktsiooniklahvi üksuse valimiseks vajutage klahvistikul vastava funktsiooniga seotud funktsiooniklahvi.

## Funktsiooniklahvid

**Märkus:** Vaikemenüüs kuvatavad funktsioonid on programmeeritavad. See võimaldab neid funktsiooniklahvidega kiiresti valida. Teavet kiiresti valitavate funktsioonide programmeerimise kohta vt: "Funktsiooniklahvide programmeerimine".

Mõned levinud funktsiooniklahvide funktsioonid on järgmised.



**Menüüklahv – Vajutage menüüklahvi, et avada peamenüü. Menüüklahvi kohale ilmub lukust vabastamise indikaator, teavitades hooldusesindaja parooli olekust.**



**Avakuva klahv – Vajutage avakuva klahvi, et naasta suvalisel hetkel vaikekuvale.**



**Klahv OK – Vajutage klahvi OK, et valida menüüsuvand. Samuti saab klahvi OK vajutamisega sätteid määrata.**



**Tagasiliikumise klahv – Vajutage tagasiliikumise klahvi, et hüljata menüüsuvand või sätteväärtus. Samuti saab tagasiliikumise klahviga naasta eelmisele kuvale.**

Teavet lisafunktsioonide kohta, mis võivad funktsiooniklahvide alal olla vt: "Funktsiooniklahvide programmeerimine".

## Klahvistik (8)

Klahvistikul on üheksa klahvi, mida kasutatakse elektroonilisse jälgimissüsteemi teabe sisestamiseks.



Joonis 186

g02058935

**Funktsiooniklahvid – Klahvistikul on viis funktsiooniklahvi. Need võimaldavad kasutada funktsioone, mida kuvatakse funktsiooniklahvide alal. Funktsiooniklahvide alal kuvatava funktsiooni valimiseks vajutage soovitud funktsiooni all olevat funktsiooniklahvi.**



**Ülesnoole klahv – Vajutage ülesnoole klahvi, et liigutada kursorit üles. Samuti vajutage ülesnoole klahvi, et väärtust suurendada.**



**Allanoole klahv – Vajutage allanoole klahvi, et liigutada kursorit alla. Samuti vajutage allanoole klahvi, et väärtust vähendada.**



**Vasaknoole klahv – Vajutage vasaknoole klahvi, et liigutada kursorit vasakule. Samuti vajutage vasaknoole klahvi, et väärtust vähendada.**



**Paremnoole klahv – Vajutage paremnoole klahvi, et liigutada kursorit paremale. Samuti vajutage paremnoole klahvi, et väärtust suurendada.**

## Kiirushoidiku funktsioon

Kiirushoidiku funktsioon piirab masina kiiruse soovitud väärtusele ja seda saab juhtida kiirushoidiku funktsiooniklahviga ekraanil.

## Kiirushoidiku aktiveerimine

Vajutage sõidupedaali edasi, et saavutada soovitud sõidukiirus. Vajutage kiirushoidiku funktsiooniklahvi, et aktiveerida kiirushoidik. Kellaribale ilmub roheline kiirushoidiku indikaator teavitamiseks, et kiirushoidiku funktsioon on aktiivne.

Soovitud sõidukiiruse suurendamiseks vajutage sõidupedaali edasi kuni uue soovitud sõidukiiruse saavutamiseni ja vajutage uuesti kiirushoidiku funktsiooniklahvi.

**Märkus:** Kiirushoidikut saab aktiveerida vaid edasiliikumisel.

**Märkus:** Kallakust üles sõites või maksimaalse hüdraulilise võimsuse saavutamisel võib tegelik sõidukiirus olla väikesem kui soovitud sõidukiirus.

## Kiirushoidiku inaktiveerimine

Kiirushoidiku sätet saab inaktiveerida ühel järgmistest viisidest.

- Vajutage piduripedaali.
- Vajutage kiirushoidiku funktsiooniklahvi, kui sõidupedaal on neutraalasendis.
- Vajutage sõidupedaali, kui sõidusuunaks on tagasisuund.

## Käivituseelne jälgimisfunktsioon

Keerake käivituslülitit asendisse ON (sees).

Umbes ühe sekundi pärast ilmub ekraanile tekst "Cat" ja süttib hoiatustuli.

**Märkus:** Kui masinal on turvafunktsioon, võidakse teilt küsida PIN-koodi. Lisateavet vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Masina turvasüsteem.

Nüüd kuvatakse jahutusvedeliku temperatuuri, hüdroöli temperatuuri, kütusetaset ja mootori pöörlemissageduse valikulüliti asendit.

## Masinateated ja -hoiatused

Jälgimissüsteem kuvab masinateateid ja -hoiatusi ekraanil.

## Üldised teated



**Quick Coupler - Locking (Kiirliitmik – lukustamine) – sümbol on roheline, kui kiirliitmikku lukustatakse.**



**Quick Coupler - Verify Work Tool (Kiirliitmik – kontrollige tööorganit) – sümbol on roheline, kui kiirliitmik on lukustatud.**



**Kaldrotaatori seadmestik pole ühendatud – See indikaator ilmub, kui kaldrotaator eemaldatakse.**

## Hoiatustasemed

Masinahoiatuste tasemeid on kolm.

**1. tase** – see hoiatuse kategooria nõuab lihtsalt juhi tähelepanu. Seda tüüpi hoiatuse puhul kuvatakse hoiatusteade ekraanil kollasel taustal.

**2. tase** – see hoiatuse kategooria nõuab muutust masina kasutamises või hoolduses. Seda tüüpi hoiatuse puhul kuvatakse teade ekraanil punase taustaga. Süttib ka hoiatustuli.

**3. tase** – Kolmanda kategooria hoiatuse korral peab masina koheselt seiskama. Seda tüüpi hoiatuse puhul kuvatakse hoiatusteade ekraanil punase taustaga, põleb hoiatustuli ja summer teeb häält.

Kui süsteemil on mitu aktiivset hoiatust, kuvatakse esimesena kõige tähtsamat. Kõikide masina aktiivsete hoiatuste sirvimiseks vajutage vasak- ja paremnoole klahve.

**Märkus:** Menüü on endiselt kasutatav ja avaneb menüüklahvi vajutamisel.

## Hoiatuse kategooria 1

Selle kategooria puhul kuvatakse ekraanil ainult hoiatust. See kategooria hoiatab juhti sellest, et masina süsteem vajab hooldust. Sellised süsteemirikked juhti ei ohusta. Sellised süsteemirikked masina komponente ei kahjusta.



**Transmissiooniõli rõhk madal – hoiatus ilmub ekraanile, kui transmissiooniõli surve on siduri juures tavapärasest madalam.**



**Transmissiooniõli rõhk kõrge – hoiatus ilmub ekraanile, kui transmissiooniõli surve on siduri juures tavapärasest kõrgem.**



**Madal kütusetase – kui kütusetase on sobivast tasemest madalam, ilmub ekraanile hoiatusteade "FUEL LEVEL LOW" (Kütusetase madal). Tankige viivitamatult kütust.**



Sõidupedaal pole neutraalasendis – Seda hoiatust kuvatakse ekraanil, kui sõidupedaal pole asendis

**NEUTRAALASEND.** Liigutage sõidupedaal asendisse **NEUTRAALASEND**.



Hüdroöli temperatuur kõrge – see hoiatus näitab hüdroöli ülekuumenemist. Kui ekraanile ilmub selline hoiatus, vähendage masina töökiirust. Hoidke mootorit aeglasel tühikäigul, kuni hüdroöli temperatuur langeb sobivale tasemele. Kui hoiatus ei kao ka pärast mootori töötamist aeglasel tühikäigul, seisake mootor. Kontrollige hüdroöli taset ja veenduge, et see pole saastunud. Teostage kõik vajalikud remonditööd võimalikult kiiresti.



Kui masin töötab, kinnitage turvavöö – Seda indikaatorit kuvatakse, kui turvavöö pole kinnitatud. Kinnitage turvavöö.



DEF-i doseerimisseadme sisendtorud pole puhastatud – Ärge keerake aku toitelüliti asendisse **VÄLJALÜLITATUD**.



Kütuse-/vee-eraldi tase on kõrge – Vee-eraldi anum on täis saanud. Laske vesi vee-eraldist välja niipea kui võimalik. Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Kütusesüsteemi vee-eraldi — tühjendamine.



Mootoriõli rõhk madal – see hoiatus ilmub ekraanile, kui mootoriõli surve on madal. Selle hoiatuse ilmumisel seisake masin viivitamatult. Seisake mootor ja selgitage välja probleemi põhjus. Ärge kasutage masinat enne probleemi põhjuse kõrvaldamist.



Mootori jahutusvedeliku temperatuur kõrge – see hoiatus näitab, et jahutusvedeliku temperatuur on liiga kõrge. Kui ekraanile ilmub selline hoiatus, vähendage masina töökiirust. Laske mootoril töötada aeglasel tühikäigul, kuni mootor on maha jahtunud. Kui hoiatus ei kao ka pärast mootori töötamist aeglasel tühikäigul, seisake mootor. Kontrollige jahutusvedeliku taset ja seda, kas radiaator on saastunud. Lisateavet vt Kasutus- ja hooldusjuhend, Jahutusüsteemi jahutusvedeliku taseme kontrollimine.



Mootori ülekiirus – Mootori pöörete arv on liiga suur. Muutke töövõtteid. Kui olukord püsib, pöörduge Cati edasimüüja poole.



Kõrgendatud tühikäik aku laadimiseks – Akupinge on madal. Mootori tühikäiku kõrgendatakse.



Sisselaskekollektori õhu temperatuur on kõrge – see hoiatus ilmub ekraanile, kui sisselaskeõhu temperatuur on liiga kõrge. Seisake masin ja selgitage välja rikke põhjus.



Õhufiltri tugev ummistus – õhufilter on ummistunud. Puhastage õhufilter. Kontrollige õhufiltri seisukorda. Vajadusel asendage õhufilter. Tehke kõik vajalikud remonditööd. Lisateavet vt Kasutus- ja hooldusjuhend, Mootori õhufiltri jäme- ja puhastamine/asendamine.



Mootori seiskamine maapinnalt – Seda indikaatorit kuvatakse, kui mootor seisatakse maapinnalt.



Clock Manual Alignment Required (Kellaaja käsitsi seadmine nõutud) – sisemine kell tuleb sünkroonida. Võtke ühendust kohaliku Cati edasimüüjaga.



SCR-i sissevõtugaasi temperatuur on madal – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



DEF-i tase on madal – See hoiatus ilmub, kui DEF-i tase jääb allapoole määratletud taset. Lisage DEF-i. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem.



DPF-i sissevõtugaasi temperatuur on madal – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



Mootori EGR-i temperatuur on kõrge – Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem.



Esines tühikäigul mootori seiskumine – Mootor seiskus tühikäigul mootori seiskumise funktsiooni tõttu. Masina seiskamine (nt kliimaseade pole välja lülitatud) on pooleli.



Aktiivne regeneratsioon on blokeeritud – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.





Turvasüsteemi lukustus on ootel – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Masina turvasüsteem.



SCR-süsteemi rike – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



DEF-i doseerimisseadme soojendi temperatuuririke – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



Juhi tehtud sundseiskamine väljalaske kõrge temperatuuriga – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



Standardrežiimil avariitühistamine SCR-i ajendile – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



Pikendatud režiimil avariitühistamine SCR-i ajendile – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



DOC-i sissevõtugaasi temperatuur on madal – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



DOC-i muundamise kasutegur on madal – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



Kontrollige töötunde – see sümbol kuvatakse pärast mootori käivitamist, kui hooldusvälp on ületatud.

## Hoiatuse kategooria 2



Ülekandesüsteemi ülekiirus – seda hoiatus ilmub ekraanile, kui masina sõidukiirus on suurem kui suurim lubatud sõidukiirus.



Vahelduvvoolugeneraator ei lae – see hoiatus ilmub ekraanile akulaadimissüsteemi rikke korral. Seda hoiatust kuvatakse ka tavalise käivitusprotseduuri ajal. Masinat võib kasutada, kui ekraanil kuvatakse seda teadet. Kui see hoiatusteade ei kao, kontrollige viivitamatult laadimisahela elektrikomponente. Tehke kõik vajalikud remonditööd.



Hüdroöli tagasivoolufilter on ummistunud – see hoiatus ilmub ekraanile, kui hüdroöli tagasivoolufilter (kapselfilter) on ummistunud. Hüdroöli tagasivoolufiltri ummistumine põhjustab hüdroosüsteemi komponentide rikkeid. Keerake mootori käivituslülitit väljalülitatud asendisse OFF ja seejärel sisselülitatud asendisse ON. Kui hoiatus kaob, on filter kõlblik. Laske masinal vähemalt kümme minutit tasasel pinnal töötada. Kui hoiatus ilmub uuesti, asendage tagasivoolufiltri element. Lisateavet vt Kasutus- ja hooldusjuhend, Hüdroosüsteemi õlifiltri (retsirkulatsioon) asendamine.



Masina ülekoormus – see hoiatus ilmub ekraanile, kui masina süsteemi surve on liiga kõrge.



Masina konfiguratsiooni on muudetud – masina süsteemirike. Võtke ühendust kohaliku Cati edasimüüjaga.



Hüdroöli temperatuur madal – kui hüdroöli temperatuur on tavapärasest madalam, kuvatakse ekraanil hoiatusteade "LOW HYDRAULIC OIL TEMPERATURE" (Madal hüdroöli temperatuur).



Sõidupehmedussüsteemi akumulaatori rõhk madal – see hoiatus ilmub ekraanile, kui sõidujuhtimise akumulaatori surve on madal. Selle hoiatuse ilmumisel seisake masin viivitamatult. Seisake mootor ja selgitage välja probleemi põhjus. Ärge kasutage masinat enne probleemi põhjuse kõrvaldamist.



Hüdroöli temperatuur kõrge – see hoiatus näitab hüdroöli ülekuumenemist. Kui ekraanile ilmub selline hoiatus, vähendage masina töökiirust. Hoidke mootorit aeglasel tühikäigul, kuni hüdroöli temperatuur langeb sobivale tasemele. Kui hoiatus ei kao ka pärast mootori töötamist aeglasel tühikäigul, seisake mootor. Kontrollige hüdroöli taset ja veenduge, et see pole saastunud. Teostage kõik vajalikud remonditööd võimalikult kiiresti.



Arvutiga ühendatud jõuseadme rike – jälgimissüsteemi abil jälgitakse jõuülekanne ja arvutiga ühendatud jõuseadme süsteeme. Kui ilmneb ülekanne või arvutiga ühendatud jõuseadme süsteemirike, kuvatakse ekraanil hoiatust “POWERTRAIN FAILURE” (arvutiga ühendatud jõuseadme rike). Hoiatust “POWERTRAIN FAILURE” (arvutiga ühendatud jõuseadme rike) kuvatakse ka siis, kui masina sõidukiirus on liiga suur.



Mootoriõli tase on madal – Mootoriõli tase on liiga madal. Peatage viivitamatult masin. Seisake mootor ja selgitage välja tõrke põhjus.



Mootori jõudluse alandamine – see hoiatus ilmub ekraanile, kui masin töötab mootorisüsteemi ebanormaalsete tingimuste tõttu vähendatud võimsusel.



Mootori starteri ülekäitus – Mootor ei käivitu enne maksimaalse käivitustsükliaja sättepunkti.



Kütuse-/vee-eraldi tase on kõrge – Vee-eraldi anum on täis saanud. Laske vesi vee-eraldist välja niipea kui võimalik. Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Kütusesüsteemi vee-eraldi — tühjendamine.



Mootoriõli rõhk madal – see hoiatus ilmub ekraanile, kui mootoriõli surve on madal. Selle hoiatuse ilmumisel seisake masin viivitamatult. Seisake mootor ja selgitage välja probleemi põhjus. Ärge kasutage masinat enne probleemi põhjuse kõrvaldamist.



Mootori jahutusvedeliku temperatuur kõrge – see hoiatus näitab, et jahutusvedeliku temperatuur on liiga kõrge. Kui ekraanile ilmub selline hoiatus, vähendage masina töökiirust. Laske mootoril töötada aeglasel tühikäigul, kuni mootor on maha jahtunud. Kui hoiatus ei kao ka pärast mootori töötamist aeglasel tühikäigul, seisake mootor. Kontrollige jahutusvedeliku taset ja seda, kas radiaator on saastunud. Lisateavet vt Kasutus- ja hooldusjuhend, Jahutusüsteemi jahutusvedeliku taseme kontrollimine.



Kütuse temperatuur on kõrge – Seda hoiatust kuvatakse ekraanil, kui kütuse temperatuur on liiga kõrge. Seisake masin ja selgitage välja rikke põhjus.



Kütuselati rõhk kõrge – kui kütuselati surve on tavapärasest kõrgem, ilmub ekraanile hoiatusteade “HIGH FUEL RAIL PRES” (Kõrge kütuselati surve).



Kütuselati rõhk madal – kui kütuselati surve on tavapärasest madalam, ilmub ekraanile hoiatusteade “LOW FUEL RAIL PRES” (Madal kütuselati surve).



Sisselaskekollektori õhu temperatuur on kõrge – see hoiatus ilmub ekraanile, kui sisselaskeõhu surve on tavapärasest kõrgem.



Õhufiltri tugev ummistus – õhufilter on ummistunud. Puhastage õhufilter. Kontrollige õhufiltri seisukorda. Vajadusel asendage õhufilter. Tehke kõik vajalikud remonditööd. Lisateavet vt Kasutus- ja hooldusjuhend, Mootori õhufiltri jämfiltri puhastamine/asendamine.



DEF-i doseerimise reaktiivi rõhk on kõrge – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



DEF-i doseerimise reaktiivi rõhk on madal – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



SCR-i sissevõtugaasi temperatuur on kõrge – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



SCR-i sissevõtugaasi temperatuur on madal – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



DEF-i tase on madal – See hoiatus ilmub, kui DEF-i tase jääb allapoole määratletud taset. Lisage DEF-i. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem.



DEF-i paagi temperatuur on kõrge – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



DPF-i tahmakogus on suur – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



DPF-i sissevõtugaasi temperatuur on madal – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



Sisselaskekollektori õhurõhk on kõrge – see hoiatus ilmub ekraanile, kui sisselaskeõhu temperatuur on liiga kõrge. Seisake masin ja selgitage välja rikke põhjus.



Mootori EGR-i temperatuur on kõrge – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



Mootori EGR-klapi sidehäire – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



Järeltöötlussüsteemi/mootori sobimatus – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



Tühikäigul mootori seiskumine on pooleli – Tühikäigul mootori seiskamise funktsioon on mootorit seiskamas.



EBPR-klapi sidehäire – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



Kütuserõhu kaitseklapp on aktiivne – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



SCR-i katalüsaatori muundamise kasutegur on madal – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



Mootori EGR-i massivooluhulga sidehäire – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



DEF-i kontsentratsioon on madal – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



DEF-i kontsentratsioon on kõrge – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



DEF-i doseerimisseadme etteande kadu – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



Turvasüsteemi lukustus on ootel – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Masina turvasüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



SCR-süsteemi rike – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



DEF-i paagi temperatuur on madal – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



SCR-i sissevõtu hapnikukontsentratsioon on kõrge – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



SCR-i väljalaske hapnikukontsentratsioon on kõrge – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



SCR-i katalüsaatori muundamise kasuteguri rike – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



DEF-i kontrolleri temperatuur on kõrge – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



Mootorist väljuvate lämmastikoksiidide tase on vale – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



Summutitoru lämmastikoksiidide tase on madal – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



DEF-i temperatuuri sidehäire – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



Avariitühistamise uuendamine on vajalik – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.

### Hoiatuse kategooria 3



Ülekandeõli madala rõhu hoiatus – seda hoiatust kuvatakse, kui transmissiooniõli surve on siduri juures tavapärasest madalam.



Masina ülekoormus – see hoiatus ilmub ekraanile, kui masina süsteemi surve on liiga kõrge.



Piduriõli akumulaatori rõhk on madal – Seda hoiatust kuvatakse, kui piduriõli akumulaatori rõhk langeb alla 10000 kPa (1450 psi) ja mootori pöörlemissagedus on suurem kui 0 p/min.



Lukustatud pööramisega tuvastati pöördliikumine – Pööramise lukustusel esines tõrge. Seisake masin. Joondage ülemine raam alusvankriga ja vajutage kaks sekundit pööramise lukustuse nuppu.



Mootoriõli tase on madal – Mootoriõli tase on liiga madal. Peatage viivitamatult masin. Seisake mootor ja selgitage välja tõrke põhjus.



Mootoriõli rõhk madal – see hoiatus ilmub ekraanile, kui mootoriõli surve on madal. Selle hoiatuse ilmumisel seisake masin viivitamatult. Seisake mootor ja selgitage välja probleemi põhjus. Ärge kasutage masinat enne probleemi põhjuse kõrvaldamist.



Mootori jahutusvedeliku temperatuur kõrge – see hoiatus näitab, et jahutusvedeliku temperatuur on liiga kõrge. Kui ekraanile ilmub selline hoiatus, vähendage masina töökiirust. Laske mootoril töötada aeglasel tühikäigul, kuni mootor on maha jahtunud. Kui hoiatus ei kao ka pärast mootori töötamist aeglasel tühikäigul, seisake mootor. Kontrollige jahutusvedeliku taset ja seda, kas radiaator on saastunud. Lisateavet vt Kasutus- ja hooldusjuhend, Jahutusüsteemi jahutusvedeliku taseme kontrollimine.



Mootori ülekiirus – see hoiatus kuvatakse, kui mootori pöörlemissagedus on tavapärasest suurem.



Mootori kütuseleke – Peatage masin ja uurige asja.



Sisselaskekollektori õhu temperatuur on kõrge – see hoiatus ilmub ekraanile, kui sisselaskeõhu temperatuur on liiga kõrge. Seisake masin ja selgitage välja rikke põhjus.



DEF-i tase on madal – See hoiatus ilmub, kui DEF-i tase jääb allapoole määratletud taset. Lisage DEF-i. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem.



DPF-i tahmakogus on suur – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust kohaliku Cat i edasimüüjaga.



Tühikäigul mootori seiskumine on pooleli – Tühikäigul mootori seiskamise funktsioon on mootorit seiskamas.



SCR-süsteemi rike – Vaadake, kas esineb täiendavaid hoiatusi. Vt see kasutus- ja hooldusjuhend, Selektiivse katalüütilise reduktsiooni hoiatussüsteem. Võtke ühendust Cat i edasimüüjaga.



Mootori jahutusvedeliku tase on madal – Jahutusvedeliku tase on liiga madal. Peatage viivitamatult masin. Seisake mootor ja selgitage välja tõrke põhjus.





**Kiirliitmik on lukustamata – Kui kiirliitmik on olekus LUKUSTAMATA. See hoiatus ei sõltu sellest, kas masinal on tööorgan või mitte. Kui hoiatus ilmneb masinaga töötamise ajal, peatage töö viivitamatult ja langetage tööorgan ettevaatlikult maapinnale. Võtke ühendust kohaliku Cati edasimüüjaga.**



**Ekraani sisemine rike – see hoiatus ilmub ekraanile ekraani rikke korral. Võtke ühendust kohaliku Cati edasimüüjaga.**



**Kaldrotaatori kiirliitmik pole lukustatud – See hoiatus ilmub, kui juht püüab kiirliitmikku lukustada, aga kiirliitmik ei tuvasta tööorganit.**



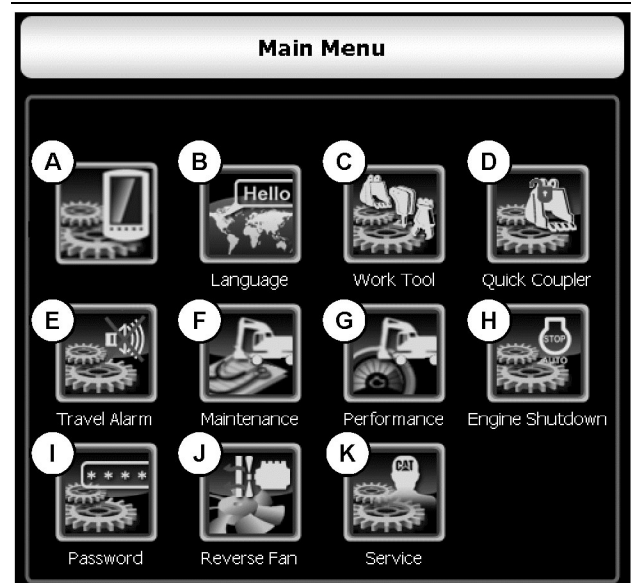
**Kaldrotaatori kiirliitmiku anduririke – Kontrollige kaldrotaatori kiirliitmikku.**

## Menüü Main (peamenüü)

“Main Menu” (Peamenüü) võimaldab kasutajal jälgida masinat puudutavat teavet. See menüü võimaldab juhil ka masinat puudutavat teavet muuta.

Samuti asub peamenüüs varujuhtimise funktsioon.

1. Vajutage menüüklahvi, et ava peamenüü.



Joonis 187

g06113146

- (A) kuvasätted
- (B) keel
- (C) Work Tool (tööorgan) (kui kuulub varustusse)
- (D) Quick Coupler (kiirliitmik) (kui kuulub varustusse)
- (E) Travel Alarm (liikumisalarm) (kui kuulub varustusse)
- (F) hooldus
- (G) Performance
- (H) Mootori seiskamine
- (I) Parool
- (K) Service

2. Ekraanil kuvatakse “Main Menu” (Peamenüü). Menüüsuvandid olenevad masina varustusest. Valikute arv võib erineda. Lisateavet konkreetse menüü kohta vt asjakohasest järgnevast teemast.
3. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile soovitud menüü. Vajutage klahvi OK, et soovitud menüü avada.

**Märkus:** Vajutage tagasiliikumise klahvi, et naasta eelmisesse menüüsse ilma parameetrite muudatusi salvestamata. Vajutage avakuva klahvi, et naasta vaikekuvale. Kui klahvistikku 30 sekundi jooksul ei kasutata, lülitub ekraan automaatselt vaikekuvale.

## Varujuhtimine

Varujuhtimise režiimi kasutatakse masinaga ohutusse kohta sõitmiseks süsteemirikke korral.

**Märkus:** Enne masina kasutamist varujuhtimise režiimis vt Kasutus- ja hooldusjuhend, Varujuhtseadised.

**Süsteemi nõutud varujuhtimine** – kui jälgimissüsteem tuvastab süsteemirikke, kuvatakse avakoval teade “Press middle key to enter backup mode” (Vajutage keskmist klahvi, et siseneda

varujuhtimise režiimi). Vajutage keskmist funktsiooniklahvi, et aktiveerida varujuhtimise režiim.

**Kasutaja nõutud varujuhtimine** – kasutaja saab aktiveerida varujuhtimise suvalisel hetkel, vajutades peamenüüs keskmist funktsiooniklahvi.

**Märkus:** Kui varujuhtimise režiimi tingimused on täidetud, aktiveeritakse varujuhtimise režiim.

**Märkus:** Kui varujuhtimise režiim on aktiivne, kuvatakse ekraanil ainult kellariba.

Vajutage keskmist funktsiooniklahvi uuesti, et varujuhtimise režiim tühistada.

**Märkus:** Kui kõik tingimused on täidetud, varujuhtimine inaktiveeritakse ja ekraanil kuvatakse uuesti peamenüü.

## Kuvasätted (A)

Menüü "Display Setting" (Kuvasätted) võimaldab juhil erinevad kuvasätteid muuta.



Joonis 188

g06113180

1. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile menüü "Display Setting" (Kuvasätted). Vajutage klahvi OK.
2. Kuvatakse kuus uut menüüsuvandit. Lisateavet konkreetse menüü kohta vt asjakohasest järgnevast teemast.

Tabel 53

"Display Setting"			
A1	A2	A3	A4
A5			

**A1** – Clock Adjust

**A2** – mõõtühikud

**A3** – funktsiooniklahv

**A4** – Monitor Adjust

**A5** – Displayed Items

3. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile soovitud menüü. Vajutage klahvi OK, et soovitud menüü avada.

**Märkus:** Vajutage tagasi liikumise klahvi, et liikuda eelmisesse menüüsse. Vajutage avakuva klahvi, et naasta vaikekuvale. Kui klahvistikku 30 sekundi jooksul ei kasutata, lülitub ekraan automaatselt vaikekuvale.

## Kellaaja seadmine

Menüü "Clock Adjust" (Kellaaja seadmine) võimaldab juhil kellaega muuta.

1. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile menüü "Clock Adjust" (Kellaaja seadmine). Vajutage klahvi OK.
2. Tunnid ja minutid on esile tõstetud.

Tabel 54

"Clock Adjust"		
12	:	00

3. Kellaaja muutmiseks kasutage nooleklahve. Väärtuse suurendamiseks vajutage ülesnoole klahvi. Väärtuse vähendamiseks vajutage allanoole klahvi.

**Märkus:** Vajutage keskmist funktsiooniklahvi, et lülitada digitaalse ja analoogkella vahel.

4. Pärast soovitud kellaaja sisestamist vajutage klahvi OK, et uus kellaageg mällu salvestada.

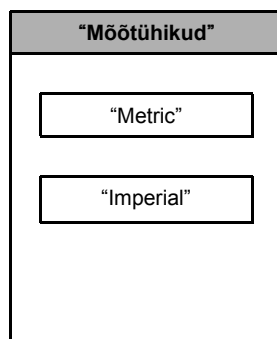
**Märkus:** Vajutage tagasiliikumise klahvi, et liikuda eelmisesse menüüsse. Vajutage avakuva klahvi, et naasta vaikekuvale. Kui klahvistikku 30 sekundi jooksul ei kasutata, lülitub ekraan automaatselt vaikekuvale.

## Mõõtühikud

Menüü "Display Unit Select" (Mõõtühikute valimine) võimaldab juhil kuvatavaid mõõtühikuid muuta.

1. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile menüü "Display Unit Select" (Mõõtühikute valimine). Vajutage klahvi OK.
2. Kasutage nooleklahve, et valida "Metric" (Meetermõõdustik) või "Imperial" (Tollmõõdustik).

Tabel 55



3. Valikute salvestamiseks vajutage klahvi OK.

**Märkus:** Vajutage tagasiliikumise klahvi, et liikuda eelmisesse menüüsse. Vajutage avakuva klahvi, et naasta vaikekuvale. Kui klahvistikku 30 sekundi jooksul ei kasutata, lülitub ekraan automaatselt vaikekuvale.

## Funktsiooniklahvide programmeerimine

Menüü "Function Key Assignment" (Funktsiooniklahvide programmeerimine) võimaldab juhil siduda programmeeritavatele klahvidega funktsioone. See võimaldab vaikekuvalt kiiret juurdepääsu soovitud funktsioonidele.

**Märkus:** Selle menüü avamiseks võite vajutada ka avakuval funktsiooniklahvi, millega pole funktsiooni seotud.

**Märkus:** Vasakult esimene klahv on alati "avakuva klahv". Ülejäänud nelja klahvi funktsioonid vaikekuval on programmeeritavad. Vajutage üles- või alla-nuppu, et anda vaikekuval kasutatavad funktsioonid ka ülejäänud neljale klahvile.

Igale programmeeritavale klahvile saab anda ühe järgmistest funktsioonidest.



**Tööorgani valimine – Valib tööorgani, mis on konfigureeritud tarkvaras Electronic Technician (ET) (kui kuulub varustusse). Vajutage 3 sekundit, et siseneda tööorgani menüüsse.**



**Travel Alarm – Tühistab liikumisalarmi (kui kuulub varustusse).**



**AESC – Mootori pöörlemissageduse automaatse juhtimise (AESC) funktsiooni kasutamiseks tuleb see siduda programmeeritava klahviga. Kui see on programmeeritud, lülitab vastav funktsiooniklahv mootori pöörlemissageduse automaatse juhtimise (AESC) funktsiooni sisse või välja. Samuti võite hoida klahvi 3 sekundit allavajutatuna, et muuta mootori pöörlemissageduse automaatse juhtimise (AESC) viiteaja sätteid. Lisateavet vt: "Idle Settings".**



**Automaatne määrimine – käivitab automaatse määrimissüsteemi (kui kuulub varustusse). Vajutage 3 sekundit, et siseneda automaatse määrimise menüüsse. Lisateavet vt Kasutus- ja hooldusjuhend, Automaatse määrimissüsteemi juhtimine.**



**tööloendur – Lisateavet vt: "tööloendur".**



**Adjustments – Edasist teavet vt: "Adjustments".**



**Digital Counter (Digitaalne loendur) – kasutatakse loendurina. Vajutage üks kord, et väärtust suurendada. Hoidke all 3 sekundit, et loendur nullida.**



**Kiirushoidik – Aktiveerib ja inaktiveerib kiirushoidiku funktsiooni. Edasist teavet vt: "Kiirushoidiku funktsioon".**



**Töötunniloenduri/kiiruse/kütuse teave – muudab kellaribal kuvatavat teavet.**



**Brake Settings (pidurisätet) – Valib pidurisätete menüü. Võimaldab seadistada pidurdusomadusi ja automaatse sõidupiduri sätet.**



**Kaldrotaatori salvestatud asendi alustamine – Vajutage funktsiooniklahvi kaldrotaatori hetkeasendi (pöördenurk, kallutusnurk ja pikikallutusnurk) salvestamiseks algasendina. Kaldrotaatori saab liigutada algasendisse, vajutades juhtkangil olevat kopa automaatse tagasiliigutamise nuppu. Algasend vabastatakse võtme keeramisel asendisse SEES. Hoidke funktsiooniklahvi kolm sekundit all menüü Tilt-Rotator Position (kaldrotaatori asend) avamiseks.**



**Kaldrotaatori asendi lähtestamine – Vajutage funktsiooniklahvi tööorgani hetkeasendi nurkade võrdluspunkti seadmiseks. Võrdluspunkt vabastatakse võtme keeramisel asendisse SEES.**

1. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile klahv, mida soovite programmeerida.

Tabel 56

"Funktsiooniklahvide programmeerimine"	
"Button #2"	none
"Button #3"	none
"Button #4"	none
"Button #5"	none
"Button #7"	none
"Button #8"	none
"Button #9"	none
"Button #10"	none

2. Kasutage vasak- ja paremnoole klahve, et muuta programmeeritava klahvi funktsiooni.

3. Valikute salvestamiseks vajutage klahvi OK.

**Märkus:** Vajutage tagasiliikumise klahvi, et liikuda eelmisesse menüüsse. Vajutage avakuva klahvi, et naasta vaikekuvale. Kui klahvistikku 30 sekundi jooksul ei kasutata, lülitub ekraan automaatselt vaikekuvale.

## Monitor Adjust

Menüü "Monitor Adjust" (Ekraani kohandamine) võimaldab juhil muuta ekraani heledust ja klahvitoonide helitugevust.

1. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile menüü "Monitor Adjust" (Ekraani kohandamine). Vajutage klahvi OK.

**Märkus:** Saadaval on kaks heleduse määrangut. Esimest määrangut kasutatakse masinaga päeval töötamisel. Teist määrangut kasutatakse masinaga öösel töötamisel

2. Vajutage üles- või allanoole klahvi, et valida määrang "Daylight" (Päev) või "Nightlight" (Öö).

Tabel 57

"Monitor Adjust"		
"Daylight"	20–100%	<>
"Nightlight"	20–100%	<>
Keypad Volume	0–100%	<>

3. Vajutage paremnoole klahvi, et heledust suurendada. Vajutage vasaknoole klahvi, et heledust vähendada.

**Märkus:** Heleduse saab seada vahemikku 20% kuni 100%.

4. Valikute salvestamiseks vajutage klahvi OK.

**Märkus:** Vajutage tagasiliikumise klahvi, et liikuda eelmisesse menüüsse. Vajutage avakuva klahvi, et naasta vaikekuvale. Kui klahvistikku 30 sekundi jooksul ei kasutata, lülitub ekraan automaatselt vaikekuvale.

## Displayed Items

Menüü "Display Items" (Kuvatavad üksused) võimaldab juhil muuta hooldusteabe kuvarežiimi.

1. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile menüü "Displayed Items" (Kuvatavad üksused). Vajutage klahvi OK.

Tabel 58

"Displayed Items"		
SMH / Km/h	(Permanent) (Automatic) (Off)	<>



(Tabel 58, järgneb)

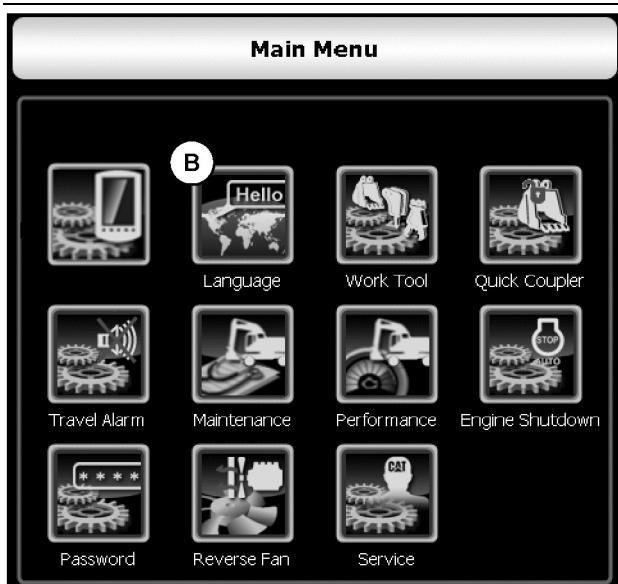
--

2. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile menüüsuvand.
3. Väärtuste muutmiseks kasutage vasak- ja paremnoole klahve.
4. Valikute salvestamiseks vajutage klahvi OK.

**Märkus:** Vajutage tagasiliikumise klahvi, et liikuda eelmisesse menüüsse. Vajutage avakuva klahvi, et naasta vaikekuvale. Kui klahvistikku 30 sekundi jooksul ei kasutata, lülitub ekraan automaatselt vaikekuvale.

## Keel (B)

Menüü "Language Select" (Keele valimine) võimaldab juhil muuta keelesätteid.



Joonis 189

g06113178

1. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile menüü "Language Select" (Keele valimine). Vajutage klahvi OK.

Tabel 59

"Language Select"
"ENGLISH"
"DANISH"

(järg)

(Tabel 59, järgneb)

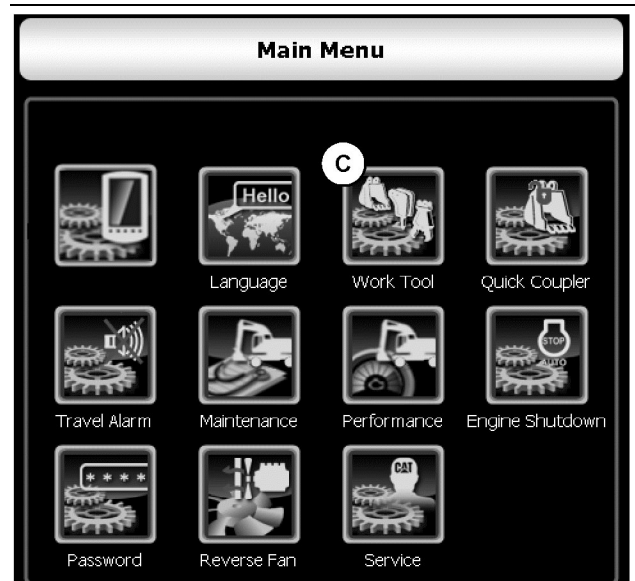
"FINNISH" "ICELANDIC" "NORWEGIAN" "SWEDISH"
------------------------------------------------------

2. Menüüs "Language Select" (Keele valimine) kuvatakse saadaolevate keelte loend. Kasutage nooleklahve, et sirvida saadaolevaid keeli.
3. Valige soovitud keel. Valikute salvestamiseks vajutage klahvi OK.

**Märkus:** Vajutage tagasiliikumise klahvi, et liikuda eelmisesse menüüsse. Vajutage avakuva klahvi, et naasta vaikekuvale. Kui klahvistikku 30 sekundi jooksul ei kasutata, lülitub ekraan automaatselt vaikekuvale.

## Work Tool Select (tööorgani valimine) (C) (kui kuulub varustusse)

Menüü "Work Tool Select" (Tööorgani valimine) võimaldab valida tööorgani, mis on konfigureeritud tarkvaras Electronic Technician.



Joonis 190

g06113176

Tabel 60

"Work Tool Select"
--------------------

(järg)

(Tabel 60, järgneb)

Tool 1
Tool 2
Tool 3
Tool 4
Tool 5
Tool 6
Tool 7
Tool 8
Tool 9
Tool 10

1. Menüüs “Work Tool Select” (Tööorgani valimine) kuvatakse saadaolevate tööorganite loetelu. Kasutage nooleklahve, et sirvida saadaolevaid tööorganeid.

2. Valige soovitud tööorgan.

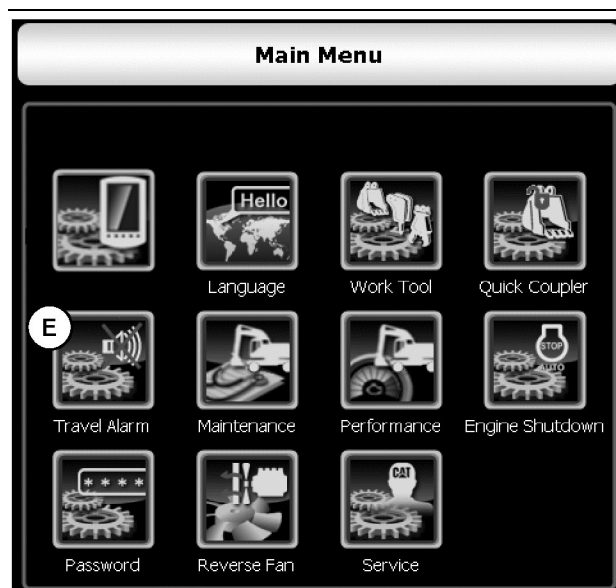
**Märkus:** Vajutage klahvi INFORMATION (I) (teave), et kuvata teabekuva.

3. Valikute salvestamiseks vajutage klahvi OK.

**Märkus:** Vajutage tagasiliikumise klahvi, et liikuda eelmisesse menüüsse. Vajutage avakuva klahvi, et naasta vaikekuvale. Kui klahvistikku 30 sekundi jooksul ei kasutata, lülitub ekraan automaatselt vaikekuvale.

**Märkus:** Menüü “Work Tool Select” (tööorgani valimine) on saadaval ainult juhul, kui masinale on paigaldatud tööorgani lisajuhtventiil.

## Travel Alarm (liikumisalarm) (E) (kui kuulub varustusse)



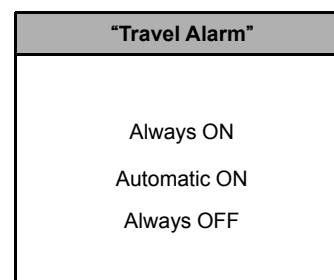
Joonis 191

g06113174

Menüü “Travel Alarm” (Liikumissignaali) võimaldab valida liikumissignaali režiimi.

1. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile menüü “Travel Alarm” (Liikumissignaali). Vajutage klahvi OK.

Tabel 61



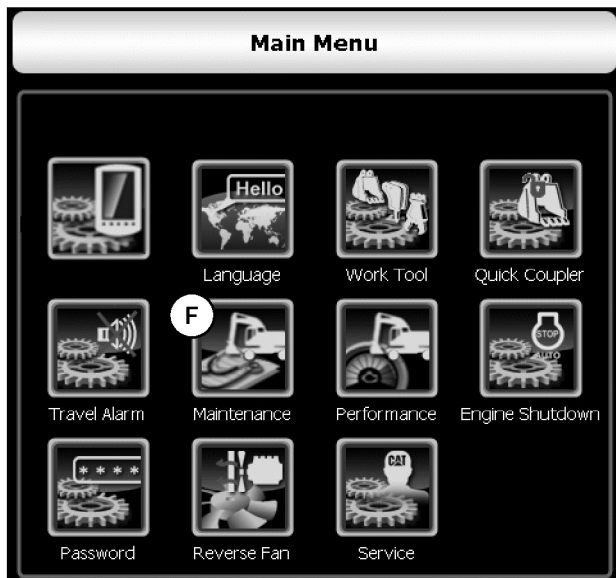
1. Menüüs “Travel Alarm” (Liikumissignaali) kuvatakse saadaolevate sätete loetelu. Kasutage nooleklahve, et sirvida saadaolevaid sätteid.

2. Valige soovitud säte. Valikute salvestamiseks vajutage klahvi OK.

**Märkus:** Vajutage tagasiliikumise klahvi, et liikuda eelmisesse menüüsse. Vajutage avakuva klahvi, et naasta vaikekuvale. Kui klahvistikku 30 sekundi jooksul ei kasutata, lülitub ekraan automaatselt vaikekuvale.

## Maintenance (hooldus) (F)

Menüü "Maintenance" (Hooldus) võimaldab juhil vaadata erinevat hooldusega seotud teavet.



Joonis 192

g06113173

1. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile menüü "Maintenance" (Hooldus). Vajutage klahvi OK.
2. Kuvatakse viis uut menüüsuvandit. Lisateavet konkreetse menüü kohta vt asjakohasest järgnevast teemast.

Tabel 62

"Maintenance Information"			
F1	F2	F3	F4
F5	F6		

F1 – tööloendur

F2 – Tööiga

F3 – Mootori olek

F4 – Välbad

F5 – Temperatuur/surve

F6 – Tilt-Rotator Position (kaldrotaatori asend) (kui kuulub varustusse)

## tööloendur

Menüü "Job Counter" (Tööloendur) võimaldab logitud masina andmeid vaadata ja nullida.

1. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile menüü "Job Counter" (Tööloendur). Vajutage klahvi OK.
2. Kuvatakse logisse salvestatud andmete loendit. Loendi kerimiseks vajutage üles- või allanoole klahvi. Kuvatakse viimasest lähtestamisest kehtivaid andmeid.

Tabel 63

"tööloendur"	
Travel Time (%)	h
Swing Time (%)	h
Working Time (%)	h
Idle Time (%)	h
Engine on Time	h
Vehicle Distance	km
Fuel Consumption	L
Average Consumption	L/h

3. Vajutage "tagasiliikumise" klahvi, et naasta eelmisele kuvale või "nullimise" klahvi, et töötunnid lähtestada.

**Märkus:** Seejärel küsitakse teilt töötundide lähtestamiseks parooli.

## Lähtestamine

1. Kasutage nooleklahve, et sisestada parool ja vajutage klahvi OK.

**Märkus:** Masina tehasest väljumisel on vaikeparooliks 0000. Lisateavet vt: "Password (parool) (I)".

2. Valige Yes (Jah), et masina andmed nullida. Valige No (Ei), et toiming tühistada.
3. Valikute salvestamiseks vajutage klahvi OK.

**Märkus:** Vajutage tagasiliikumise klahvi, et liikuda eelmisesse menüüsse. Vajutage avakuva klahvi, et naasta vaikekuvale. Kui klahvistikku 30 sekundi jooksul ei kasutata, lülitub ekraan automaatselt vaikekuvale.

## Tööiga

Menüü "Lifetime" (Tööiga) logib masina andmeid. Neid andmeid ei saa nullida.

1. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile menüü "Lifetime" (Tööiga). Vajutage klahvi OK.
2. Kuvatakse masina andmed. Kasutage nooleklahve, et loendit sirvida.

Tabel 64

"Maintenance Information"	
Travel Time (%)	h
Swing Time (%)	h
Working Time (%)	h
Idle Time (%)	h
Engine on Time	h
Vehicle Distance	km
Fuel Consumption	L
Average Consumption	L/h

**Märkus:** Vajutage tagasiliikumise klahvi, et liikuda eelmisesse menüüsse. Vajutage avakuva klahvi, et naasta vaikekuvale. Kui klahvistikku 30 sekundi jooksul ei kasutata, lülitub ekraan automaatselt vaikekuvale.

## Mootori olek

Menüüs "Engine Status" (Mootori olek) kuvatakse mootori olekuteavet.

1. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile menüü "Engine Status" (Mootori olek). Vajutage klahvi OK.
2. Kuvatakse mootori olekuteave. Kasutage nooleklahve, et loendit sirvida.

Tabel 65

"Mootori olek"	
Mootori kiirus	RPM

(Tabel 65, järgneb)

Desired Engine Speed	RPM
Battery Voltage (aku ping) (V)	V
Fuel Rate	L/h

**Märkus:** Vajutage tagasiliikumise klahvi, et liikuda eelmisesse menüüsse. Vajutage avakuva klahvi, et naasta vaikekuvale. Kui klahvistikku 30 sekundi jooksul ei kasutata, lülitub ekraan automaatselt vaikekuvale.

## Välbad

Menüüs "Intervals" (Välbad) kuvatakse masina filtrite ja vedelike hooldusväljade olekuid.

1. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile menüü "Intervals" (Välbad). Vajutage klahvi OK.

Tabel 66

"Filter/Fluid Intervals"	
Mootoriõli	0 500 h
Engine Oil Filter	0 500 h
Engine Coolant	0 3000 h
Fuel/Water Separator	0 500 h
Fuel Filter	0 500 h
Hydraulic Pilot Oil Filter	0 2000 h
Return Hydraulic Oil Filter	0 2000 h
Hydraulic Oil	0 2000 h

1. Ekaanile ilmub süsteemi komponentide loetelu. Loendi kerimiseks vajutage üles- või allanoole klahvi. Kuvatakse iga süsteemi komponendi töötunde. Kuvatakse soovitatavat välja.

**Märkus:** Vajutage tagasiliikumise klahvi, et liikuda eelmisesse menüüsse. Vajutage avakuva klahvi, et naasta vaikekuvale. Kui klahvistikku 30 sekundi jooksul ei kasutata, lülitub ekraan automaatselt vaikekuvale.

## Hooldusvälpade lähtestamine

Lähtestage hooldusvälp pärast vajalike hooldustööde teostamist.

1. Vajutage lähtestamisklahvi, et hooldusvälba tunnid nullida. Teil palutakse sisestada parool.
2. Kasutage nooleklahve, et sisestada parool ja vajutage klahvi OK.

**Märkus:** Masina tehasest väljumisel on vaikeparooliks 0000. Lisateavet vt: "Password (parool) (I)".

3. Valige Yes (Jah), et välp lähtestada.

**Märkus:** Vajutage tagasiliikumise klahvi, et liikuda eelmisesse menüüsse. Vajutage avakuva klahvi, et naasta vaikekuvale. Kui klahvistikku 30 sekundi jooksul ei kasutata, lülitub ekraan automaatselt vaikekuvale.

## Temperatuur/surve

Menüüs "Temp/Press" (Temperatuur/surve) kuvatakse masina temperatuuri- ja survenäite.

1. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile menüü "Temp/Press" (Temperatuur/surve). Vajutage klahvi OK.
2. Kuvatakse loend. Loendi kerimiseks vajutage üles- või allanoole klahvi. Iga üksuse kohta kuvatakse hetketemperatuuri või -survet.

Tabel 67

"Temperature/Pressures"	
Engine Oil Pressure	kPa
Clutch Pressure	kPa
Inlet Air Pressure	kPa
Inlet Air Temperature	C
Hydraulic Oil Temp	C
Coolant Temperature	C

**Märkus:** Vajutage tagasiliikumise klahvi, et liikuda eelmisesse menüüsse. Vajutage avakuva klahvi, et naasta vaikekuvale. Kui klahvistikku 30 sekundi jooksul ei kasutata, lülitub ekraan automaatselt vaikekuvale.

## Tilt-Rotator Position (kaldrotaatori asend) (kui kuulub varustusse)

Menüüs The Tilt-Rotator Position (kaldrotaatori asend) kuvatakse kaldrotaatori hetkeasend ja salvestatud asend.

1. Kasutage nooleklahve kaldrotaatori asendi menüü esile tõstmiseks. Vajutage klahvi OK.
2. Kuvatakse loend. Loendi kerimiseks vajutage üles- või allanoole klahvi. Hetkenurk või salvestatud nurk kuvatakse kõigi üksuste kohta.
3. Kaldrotaatori hetkeasendi salvestamiseks algasendina vajutage klahvi OVERRIDE (alistamine).

**Märkus:** Kaldrotaatori saab liigutada algasendisse, vajutades juhtkangil olevat kopa automaatse tagasiliigutamise nuppu.

Tabel 68

"Tilt-Rotator Position"	
Rotation Angle	- °
Tilt Angle	- °
Pitch Angle	- °
Stored Rotation Angle	- °
Stored Tilt Angle	- °
Stored Pitch Angle	- °

**Märkus:** Vajutage tagasiliikumise klahvi, et liikuda eelmisesse menüüsse. Vajutage avakuva klahvi, et naasta vaikekuvale. Kui klahvistikku 30 sekundi jooksul ei kasutata, lülitub ekraan automaatselt vaikekuvale.

## Performance (jõudlus) (G)

Menüü "Performance" (Jõudlus) võimaldab juhil muuta erinevaid jõudlusega seotud masina sätteid.

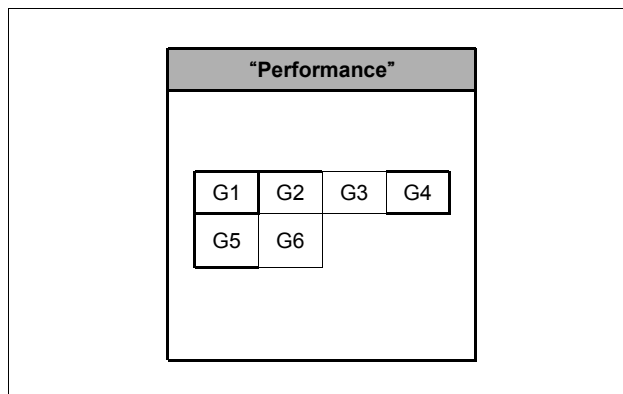


Joonis 193

g06113171

1. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile menüü "Performance" (Jõudlus). Vajutage klahvi OK.
2. Menüüs "Performance" (jõudlus) on vähemalt 6 uut menüüelementi. Lisateavet konkreetse menüü kohta vt asjakohasest järgnevast teemast.

Tabel 69



- G1** – Brake Settings (pidurisätted)
- G2** – Idle Settings
- G3** – Adjustments
- G4** – määrimine (kui kuulub varustusse)
- G5** – Järeltöötlus
- G6** – Tilt-Rotator (if equipped)

**Märkus:** Mõned menüüd on saadaval ainult, kui masina varustusse kuuluvad lisafunktsioonid.

3. Menüüs "Performance" (Jõudlus) kuvatakse süsteemi komponentide ja näitude loetelu. Loendi kerimiseks vajutage üles- või allanoole klahvi.

**Märkus:** Vajutage avakuva klahvi, et naasta vaikekuvale.

### Brake Settings (pidurisätted)

Pidurisätete menüü võimaldab juhil kasutada pidurdusomaduste funktsiooni ja lülitada sisse/välja automaatse sõidupiduri funktsiooni.

Pidurdamisrežiim juhib masina reageerimist mootori pöörlemissageduse vähendamisel.

1. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile menüü "Brake Settings" (pidurisätted). Vajutage klahvi OK.

Tabel 70

"Brake Settings (pidurisätted)"		
Braking Characteristic	(Soft) (Medium) (Hard)	<>
Auto Service Brake	(Disabled) (Enabled)	<>

2. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile menüüsuvand.
3. Väärtuste muutmiseks kasutage vasak- ja paremnoole klahve.
4. Valikute salvestamiseks vajutage klahvi OK.

**Märkus:** Vajutage avakuva klahvi, et naasta vaikekuvale. Kui klahvistikku 30 sekundi jooksul ei kasutata, lülitub ekraan automaatselt vaikekuvale.

### Idle Settings

Tühikäigusätete menüü võimaldab juhil muuta mootori tühikäigusätteid. Mootori pöörlemissageduse automaatne juhtimine (AESC) vähendab mootori pöörlemissagedust, kui hüdronõudlust pole. AESC viitega saate muuta masina surve vähendamise ja masina aeglase tühikäigu vahel. Saate muuta ka mootori aeglase tühikäigu pöörlemissageduse ja mootori pöörlemissageduse vähendamise sätteid.

1. Kasutage nooleklahve menüü "Idle Settings" (tühikäigusätted) esile tõstmiseks. Vajutage klahvi OK, et siseneda tühikäigusätete menüüsse.

Tabel 71

Idle Settings		
AESC Delay Time	1–10	s <>
Engine Low Idle Speed	RPM	<>
Engine Speed Reduction	(None) (Constant) (Variable)	<>

- Kasutage nooleklahve soovitud tühikäigusätete valimiseks. Vajutage klahvi OK.
- Väärtuste muutmiseks kasutage vasak- ja paremnoole klahve.

**Märkus:** AESC viiteaeg võib olla vahemikus 1 kuni 10 sekundit.

Mootori pöörlemissageduse vähendamise menüü võimaldab juhil valida mootori pöörlemissageduse masinaga teel teisel käigul sõitmiseks. Kolm mootori pöörlemissageduse režiimi on järgmised.

**None (Puudub)** – Mootori pöörlemissagedus püsib alati mootori pöörlemissageduse valikulülitiga valitud.

**Constant (püsiv)** – Kui sõidupedaali surutakse teise käiguga sõites neli sekundit ja mootori pöörlemissageduse valikulülitiga on valitud suur pöörlemissagedus, vähendatakse mootori pöörlemissagedus automaatselt väikesemale pöörlemissagedusele. Selles režiimis on kütusetõhusus parem ja müra on vähem, kuid jõuülekandel on veidi väiksem jõudlus. Kui see režiim on aktiivne, kuvatakse ekraanil ökorežiimi ikoon. Kui masin on seisma jäänud ja mingit tööorganit hakatakse kasutama, naaseb mootori pöörlemissagedus valikulülitiga valitud pöörlemissagedusele.

**Variable (muutuv)** – Mootori pöörlemissagedus muutub nõudluse või koormuse järgi. Kui masin kiirendab või sõidab mäest üles, mootori pöörlemissagedust suurendatakse; kui masin sõidab mäest alla, mootori pöörlemissagedust vähendatakse.

- Valikute salvestamiseks vajutage klahvi OK.

**Märkus:** Vajutage avakuva klahvi, et naasta vaikekuvale. Kui klahvistikku 30 sekundi jooksul ei kasutata, lülitub ekraan automaatselt vaikekuvale.

**Märkus:** Mootori pöörlemissageduse automaatse juhtimise (AESC) funktsiooni kasutamiseks tuleb see siduda programmeeritava klahviga. Kui see on programmeeritud, lülitab vastav funktsiooniklahv mootori pöörlemissageduse automaatse juhtimise (AESC) funktsiooni sisse või välja. See võimaldab vaikekuvalt kiiret juurdepääsu mootori pöörlemissageduse automaatse juhtimise (AESC) funktsioonile. Hoidke all mootori pöörlemissageduse automaatse juhtimise (AESC) funktsiooniklahvi kauem kui 3 sekundit, et muuta AESC-funktsiooni viiteaega. Lisateavet funktsiooniklahvide määramise kohta vt: “Funktsiooniklahvide programmeerimine”.

## Adjustments

Menüü “Adjustments” (Kohandamine) võimaldab erinevaid masina süsteeme kohandada.

- Kasutage nooleklahve, et tõsta esile menüü “Adjustments” (Kohandamine). Vajutage klahvi OK.

**Märkus:** Menüüs “Adjustments” (kohandamine) on üks element.

Tabel 72

Adjustments	
Swing Aggressiveness (Pöörde jõulisus)	-5...5 <>
Travel Pedal Forward (Sõidupedaali edasisuund)	-50...50 <>
Travel Pedal Backward (Sõidupedaali tagasisuund)	-50...50 <>
Medium Pressure Port A (Ava A kesksurve)	0–100% <>
Medium Pressure Port B (Ava B kesksurve)	0–100% <>
2nd High Pressure Port A (teine kõrgsurveliidmik A)	0–100% <>
2nd High Pressure Port B (teine kõrgsurveliidmik B)	0–100% <>

**Märkus:** Mõned menüüd on saadaval ainult juhul, kui funktsioon kuulub masina varustusse ja on paigaldatud.

**Swing Aggressiveness (Pöörde jõulisus) –**

Pöörde jõulisuse väärtus saab olla vahemikus –5 (pehme) kuni 5 (jõuline).

**Travel Pedal Forward (sõidupedaal edasisuunas) (kui kuulub varustusse) –**

Sõidupedaali edasisuuna väärtus saab olla vahemikus –50 (sujuv) kuni 50 (jõuline).

**Travel Pedal Backward (sõidupedaal tagasisuunas) (kui kuulub varustusse) –**

Sõidupedaali tagasisuuna väärtus saab olla vahemikus –50 (sujuv) kuni 50 (jõuline).

**Medium Pressure Port A (Ava A kesksurve) –**

Kesksurveeliitmiku A väärtus saab olla vahemikus 0–100% (kui kuulub varustusse).

**Medium Pressure Port B (Ava B kesksurve) –**

Kesksurveeliitmiku B väärtus saab olla vahemikus 0–100% (kui kuulub varustusse).

**2nd High Pressure Port A (teine kõrgsurveeliitmik A) –**

Teise kõrgsurveeliitmiku A väärtus saab olla vahemikus 0–100% (kui kuulub varustusse).

**2nd High Pressure Port B (teine kõrgsurveeliitmik B) –**

Teise kõrgsurveeliitmiku B väärtus saab olla vahemikus 0–100% (kui kuulub varustusse).

**Juhtkangiga roolimise –**

Juhtkangiga manööverdamise väärtus saab olla vahemikus 0–100% (kui kuulub varustusse).

**Hydraulic Cab Riser Raise (hüdrauliline kabiinitõstja, tõstmise) –** Hüdraulilise kabiinitõstja tõstmisväärtus saab olla vahemikus 0–100% (kui kuulub varustusse).

**Hydraulic Cab Riser Lower (hüdrauliline kabiinitõstja, langetamine) –** Hüdraulilise kabiinitõstja langetamisväärtus saab olla vahemikus 0–100% (kui kuulub varustusse).

**Offset Boom Left (nihkepoom, vasakule) –**

Nihkepoomi vasakule liigutamise väärtus saab olla vahemikus 0–100% (kui kuulub varustusse).

**Offset Boom Right (nihkepoom, paremale) –**

Nihkepoomi paremale liigutamise väärtus saab olla vahemikus 0–100% (kui kuulub varustusse).

2. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile menüüsuvand.

3. Väärtuste muutmiseks kasutage vasak- ja paremnoole klahve.

4. Valikute salvestamiseks vajutage klahvi OK.

**Märkus:** Vajutage avakuva klahvi, et naasta vaikekuvale. Kui klahvistikku 30 sekundi jooksul ei kasutata, lülitub ekraan automaatselt vaikekuvale.

**Määrimine (kui kuulub varustusse)**

Menüü Lubrication (Määrimine) võimaldab juhil muuta automaatse määrimise sätteid.

1. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile menüü “Lubrication” (Määrimine). Vajutage klahvi OK.

**Märkus:** Kuvatakse menüü “Lubrication” (Määrimine) suvandid.

Tabel 73

Lubrication	
Duration	2–9 min <>
Intervall	0,5–2 h <>

2. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile menüüsuvand.

3. Väärtuste muutmiseks kasutage vasak- ja paremnoole klahve.

4. Valikute salvestamiseks vajutage klahvi OK.

**Märkus:** Vajutage avakuva klahvi, et naasta vaikekuvale. Kui klahvistikku 30 sekundi jooksul ei kasutata, lülitub ekraan automaatselt vaikekuvale.

**Järeltöötlus**

Järeltöötluse menüü võimaldab juhil vaadata teavet diiselmootori heitgaaside puhastusvedeliku doseerimise ja diislikütuse tahkete osakeste filtri tahmakoguse kohta.

1. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile menüü “Aftertreatment” (järeltöötlus). Vajutage klahvi OK.

Tabel 74

Järeltöötlus	
DEF Dosing	(Inactive) (Active)
DPF Soot Load	%

2. Kuvatakse järeltöötluse kohta käivad andmed.



**Märkus:** Vajutage avakuva klahvi, et naasta vaikekuvale. Kui klahvistikku 30 sekundi jooksul ei kasutata, lülitub ekraan automaatselt vaikekuvale.

### Tilt-Rotator (if equipped)

Kaldrotaatori menüü võimaldab juhil muuta kaldrotaatori sätteid.

1. Kasutage nooleklahve kaldrotaatori menüü esile tõstmiseks. Vajutage klahvi OK.
2. Kasutage nooleklahve soovitud kaldrotaatori sätete valimiseks. Vajutage klahvi OK.
3. Väärtuste muutmiseks kasutage vasak- ja paremnoole klahve.
4. Valiku salvestamiseks vajutage klahvi OK.

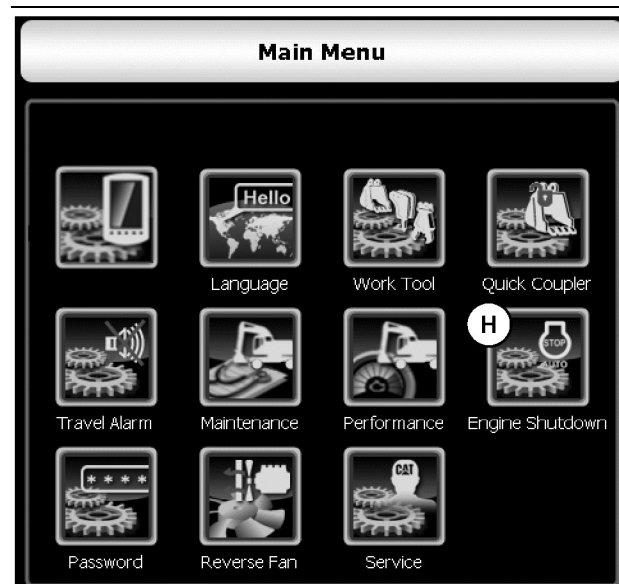
Tabel 75

Tilt-Rotator	
Bucket Shake Aggressiveness	0 - 10 <>
Rotation Control Input Direction	Normal - Reverse <>
Tilt Control Input Suund	Normal - Reverse <>
Lisavoolu Circuit #1 Control Input	Normal - Reverse <>
Lisavoolu Circuit #2 Control Input	Normal - Reverse <>
Rotation Speed Limit	0–100% <>
Tilt Speed Limit	0–100% <>
Lisavoolu Circuit #1 Kiirusepiirang	0–100% <>
Lisavoolu Circuit #2 Kiirusepiirang	0–100% <>

**Märkus:** Lisavoolu Circuit #1 (1. lisakontuur) on kaldrotaatori haarats / kaldrotaatori 1. lisa.

Lisavoolu Circuit #2 (2. lisakontuur) on kaldrotaatori 2. lisa.

### Engine Shutdown (mootori seiskamine) (H)



Joonis 194

g06113166

1. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile menüü "Engine Shutdown" (Mootori seiskamine). Vajutage klahvi OK.

**Märkus:** Teil palutakse sisestada parool.

2. Kasutage nooleklahve, et sisestada parool ja vajutage klahvi OK.

**Märkus:** Masina tehaseset väljumisel on vaikeparooliks 0000. Lisateavet vt: "Password (parool) (I)".

3. Kasutage nooleklahve, et valida teabe tüüp, mida soovite vaadata.

Tabel 76

Engine Shutdown Settings	
Engine Idle Shutdown (tühikäigul mootori seiskamine)	(Enabled) (Disabled) <>
Engine Idle Shutdown Delay Time	1-60 min <>

(Tabel 76, järgneb)

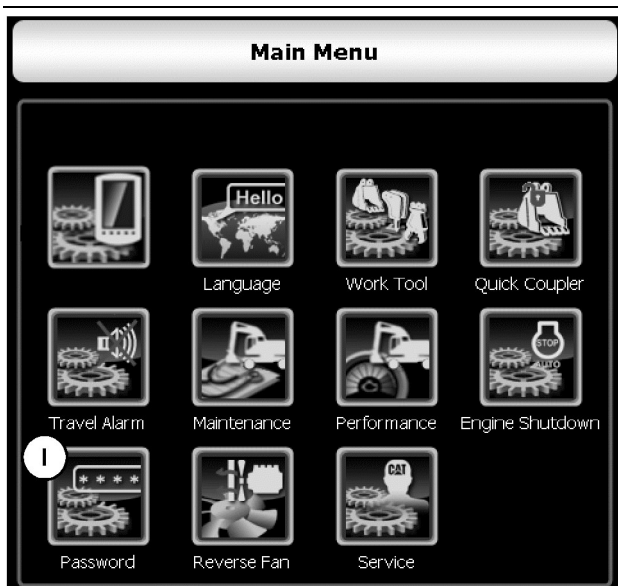


4. Kui olete teabe vaatamise lõpetanud, vajutage avakuva klahvi, et naasta vaikekuvale. Kui klahvistikku 30 sekundi jooksul ei kasutata, lülitub ekraan automaatselt vaikekuvale.
5. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile mootori seiskamise säte.
6. Väärtuste muutmiseks kasutage vasak- ja paremnoole klahve.
7. Valikute salvestamiseks vajutage klahvi OK.

**Märkus:** Vajutage avakuva klahvi, et naasta vaikekuvale. Kui klahvistikku 30 sekundi jooksul ei kasutata, lülitub ekraan automaatselt vaikekuvale.

## Password (parool) (I)

Menüü "Password" (Parool) võimaldab juhil parooli muuta.



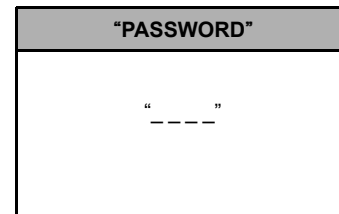
Joonis 195

g06113163

1. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile menüü "Password" (Parool). Vajutage klahvi OK.

**Märkus:** Teil palutakse sisestada parool.

Tabel 77



2. Kasutage nooleklahve, et sisestada parool ja vajutage klahvi OK.

**Märkus:** Masina tehasest väljumisel on vaikeparooliks 0000.

Kui parool on vale, kuvatakse teade "INVALID PASSWORD" (Vale parool). Vajutage klahvi "OK", et parool uuesti sisestada või tagasiliikumise klahvi, et naasta eelmisesse menüüsse.

**Märkus:** Kui olete parooli unustanud, pöörduge kohaliku Cati edasimüüja poole.

3. Kui sisestate õige parooli, palutakse teil sisestada uus parool.
4. Seejärel palutakse teil uus parool kinnitamiseks uuesti sisestada.
5. Kasutage nooleklahve, et sisestada uus parool.

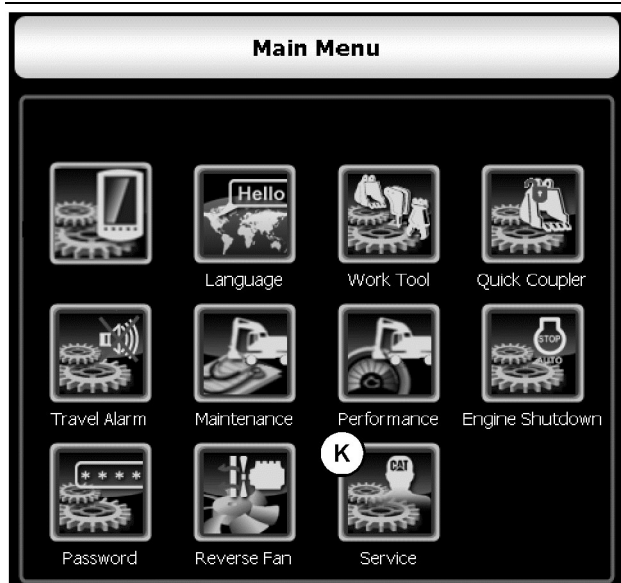
**Märkus:** Parool võib koosneda tähtedest ja numbritest. Võite valida numbreid "0" kuni "9". Võite valida tähti "A" kuni "F".

6. Valikute salvestamiseks vajutage klahvi OK.

**Märkus:** Vajutage avakuva klahvi, et naasta vaikekuvale. Kui klahvistikku 30 sekundi jooksul ei kasutata, lülitub ekraan automaatselt vaikekuvale.

## Service (hooldus) (K)

Menüü "Service" (Teenindus) võimaldab vaadata masina elektrooniliste juhtseadmetega (ECM) seotud teavet.



Joonis 196

g06113159

1. Kasutage nooleklahve, et tõsta esile menüü "Service" (Teenindus). Vajutage klahvi OK.

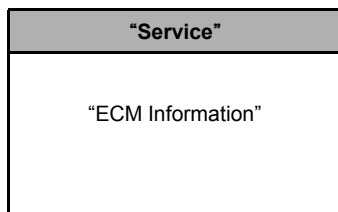
**Märkus:** Teil palutakse sisestada parool.

2. Kasutage nooleklahve, et sisestada parool ja vajutage klahvi OK.

**Märkus:** Masina tehasesest väljumisel on vaikeparooliks 0000. Lisateavet vt: "Password (parool) (I)".

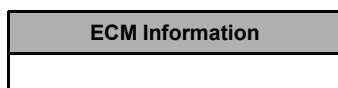
3. Kasutage nooleklahve, et valida üksus ECM Information (Elektroonilise juhtseadme teave) ja vajutage klahvi OK.

Tabel 78



4. Kasutage nooleklahve, et valida teabe tüüp, mida soovite vaadata.

Tabel 79



(Tabel 79, järgneb)

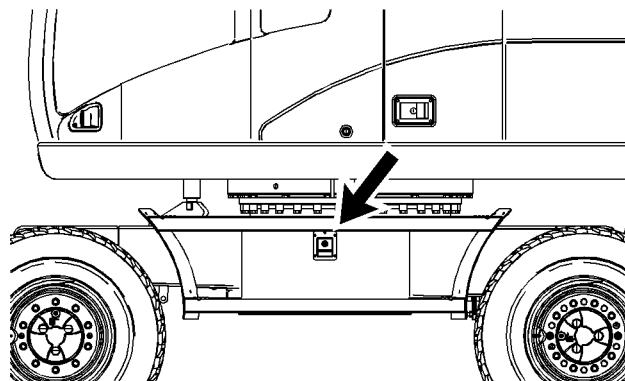
Machine Controller
Engine Controller
Monitor
Tilt-Rotator (if equipped)

5. Kui olete teabe vaatamise lõpetanud, vajutage avakuva klahvi, et naasta vaikekuvale. Kui klahvistikku 30 sekundi jooksul ei kasutata, lülitub ekraan automaatselt vaikekuvale.

i06509881

## Tööriistakast

SMCS kood: 7259



Joonis 197

g02482297

See tööriistakast võib kuuluda varustusse masina alusvankri mõlemal poolel.

Veenduge, et tööriistakast oleks suletud, kui teete järgmist:

- kabiini/masinalle minemine,
- kabiinist/masinalt lahkumine,
- masinaga sõitmine.

(järg)

i06017851

## Kütusepump (täitmine) (Kui kuulub varustusse)

SMCS kood: 1256

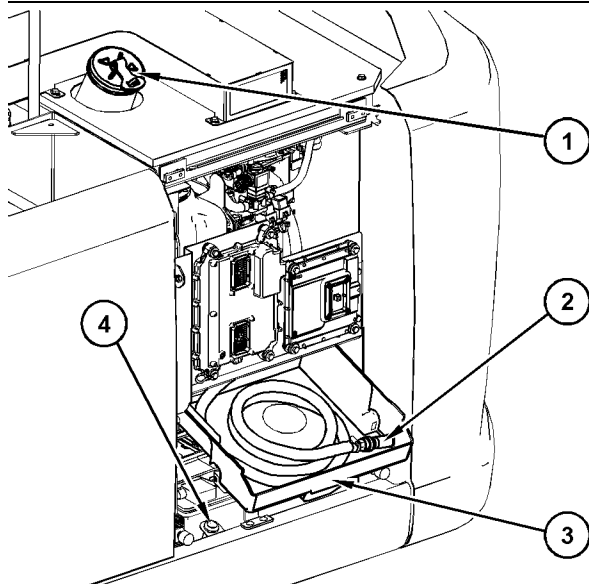
### HOIATUS

Tankimispumbaga ei tohi katkematult töötada rohkem kui 30 minutit. Tankimispumbaga ei tohi ilmakütuseta töötada rohkem kui mõned sekundid. See võib pumpa kahjustada.

### HOIATUS

Vooliku kahjustuste vältimiseks ei tohi voolikut kerida väikse läbimõõduga poolile.

Elektriline tankimispump pumpab kütuse paaki.



Joonis 198

g03720780

- (1) Kütusepaagi kork
- (2) Imivoolik
- (3) Hoiusahtel
- (4) Sisse-/väljalülitamislüliti

Kütuse pumpamiseks ja imivooliku hoiule panemiseks tegutsege järgmiselt.

1. Seisake mootor.
2. Seadke hüdraulikusti juhtseade asendisse LOCKED (lukustatud). Vt teavet: Kasutus- ja hooldusjuhend, Juhtseadised.
3. Eemaldage kütusepaagi kork (1) kütusepaagilt.
4. Avage tagumine hooldusluuk masina vasakul küljel.
5. Tõstke hoiusahtlit (3) ja tõmmake see välja, et saada kätte imivoolik (2).

6. Sisestage imivooliku (2) vaba ots õigesti kütusemahutisse.
7. Kütuse pumpamiseks paaki vajutage lüliti (4). Pump seiskub, kui paak on täis.

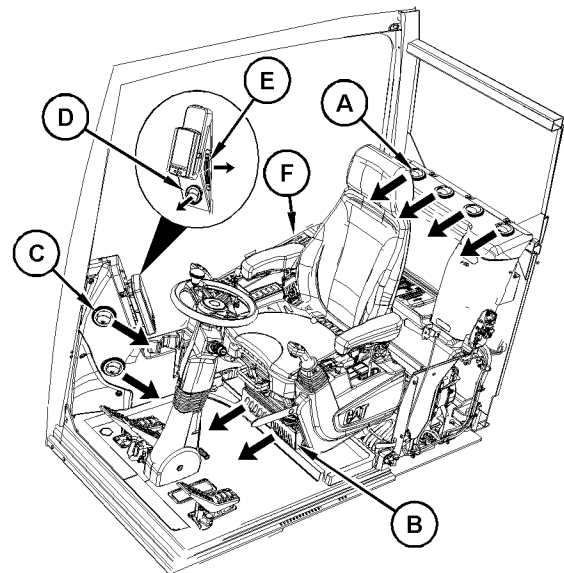
**Märkus:** Vajutage uuesti nuppu, et lülitada pump käsitsi VÄLJA.

8. Hoidke imivoolikut (2) hoiusahtlis (3).
9. Tõstke hoiusahtlit (3) ja lükake see tagasi sisse hoiuasendisse.
10. Sulgege hooldusluuk.
11. Paigaldage kütusepaagi kork.

i06816914

## Kliimaseade ja kütteseade

SMCS kood: 7304; 7320; 7337



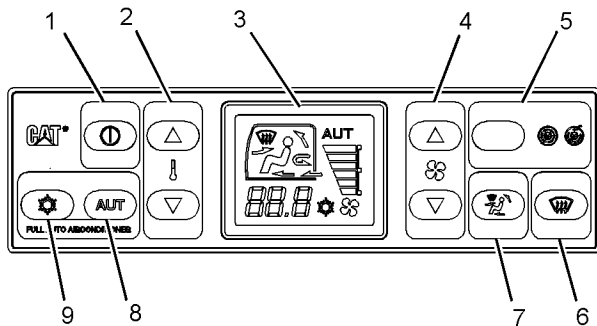
Joonis 199

g03891383

- (A) Ventilatsiooniava ülakehale
- (B) Ventilatsiooniava põrandale
- (C) Ventilatsiooniava jää tõrjeks
- (D) Ventilatsiooniava ülakehale
- (E) Klaasisoojendi õhuava
- (F) Juhtpaneel

Suunake tuulutussavad (A), (C), (D) ja (E) ribid käsitsi soovitud suunda. Tuulutussava (B) ribide asendit ei saa muuta.


Kliimaseadme juhtpaneel paikneb parempoolsel konsoolil.




Joonis 200

g03330502


- (1) Sisse-/väljalülitamislüliti  
 (2) Temperatuuri reguleerimise lüliti  
 (3) LCD-paneel  
 (4) Ventilaatori lüliti  
 (5) Õhu sisselaske valikulüliti  
 (6) Klaasisoojendusrežiim  
 (7) Õhu väljalaske valikulüliti  
 (8) Automaatjuhtimise lüliti  
 (9) Kompressori lüliti

 **Peamine toitelüliti (1) – Süsteemi sisselülitamiseks vajutage TOITELÜLITIT. Süsteemi väljalülitamiseks vajutage lüliti uuesti.**

 **Temperatuuri reguleerimise lüliti (2) – Nende lülitite abil reguleeritakse kabiini määratud temperatuuri saavutamiseks tuulutusavadest väljuva õhu temperatuuri. Selle eelmääratud temperatuuri väärtust kuvatakse LCD-paneelil (3). Kui kliimaseade töötab automaatrežiimil, saab eelnevalt seatud temperatuuri muuta nende lülitite abil.**

 **Suurendamine – Tuulutusavadest väljuva õhu temperatuuri või varem määratud temperatuuri tõstmiseks vajutage seda lüliti.**


 **Vähendamine – Tuulutusavadest väljuva õhu temperatuuri või eelnevalt määratud temperatuuri langetamiseks vajutage seda lüliti.**

 **Ventilaatori lüliti (4) – Puhuri lüliti juhhib vahetult puhuri õhuvoolu kiirust. Kui vajutate seda lüliti kliimaseadme täisautomaatses režiimis, saate muuta ventilaatori automaatselt valitud pöörlemiskiirust.**


 **Suurendamine – Vajutage seda lüliti ventilaatori pöörlemiskiiruse suurendamiseks.**

 **Vähendamine – Vajutage seda lüliti ventilaatori pöörlemiskiiruse vähendamiseks.**

**Õhu sisselaske valikulüliti (5) – Selle lülitiga valitakse õhu sissevõturežiim.**

 **Siseõhu ringlus – Selle asendi valimisel sissevõtuava sulgub. Ventilatsioonisüsteem lülitub siseõhu taasinglusele.**


 **Värske õhk – Selle asendi valimisel õhu sissevõtuava avaneb. Ventilatsioon suunab kabiini välisõhku.**

 **Tuuleklaasi soojendus (6) – Selle lüliti allavajutamisel kuivatatakse udused aknad. Kui kompressor töötab, vähendatakse ka õhuniiskust. Selle valikuga suunatakse õhuvool tuulutusavadesse (C) ja (D).**


**Õhu väljalaske valikulüliti (7) – Selle lülitiga valitakse õhu väljumisviis tuulutusavadest. Iga lüliti juhhib erinevat tuulutusava.**

 **Ülakeha – Selle lülitiga avatakse tuulutusavad (A) ja (D).**

 **Ülakeha ja jalaruum – Selle lülitiga avatakse tuulutusavad (A), (B) ja (D).**

 **Jalaruum – Selle lülitiga avatakse tuulutusava (B).**

 **Jalaruum ja tuuleklaas – Selle lülitiga avatakse tuulutusavad (B), (C) ja (D).**

 **Automaatjuhtimise lüliti (8) – Kliimaseadme režiimi "AUT" (automaatne) valimiseks vajutage seda lüliti. Lüliti teistkordne vajutamine ei lülita kliimaseadet välja. Kui süsteem töötab režiimil "AUT" (automaatne), saab teatud funktsioone käsitsi muuta teise lüliti vajutamisega. Pärast mingi funktsiooni käsitsi muutmist ei ole ekraanil enam tähist "AUT" (automaatne), kuid muutmata funktsioonid töötavad endisel režiimis "AUT" (automaatne). Vaid soojendusfunktsiooniga kliimaseade suudab režiimil "AUT" (automaatne) kabiini jahutada isegi päikesepaistelisel päeval, kui välistemperatuur ei ole üle 20 °C (68 °F).**

## Kasutusjaotis Aken (eesmine)

Režiimil "AUT" (automaatne) töötav kliimaseade tagab juhile mugava töökeskkonna. Vajutage režiimi "AUT" (automaatne) sisselülitamiseks lülitit "AUT" (automaatne). Soovitud temperatuuri valimiseks vajutage temperatuuri reguleerimise lülitit (2). Temperatuuri kuvatakse Celsiuse skaalal. Kõiki muid kliimaseadme funktsioone juhitakse automaatselt.

Hoidke kliimaseadme parima töö tagamiseks režiimil "AUT" (automaatne) päikeseandur alati puhas. Ärge katke päikeseandurit kinni. Kui kabiini temperatuur on režiimile "AUT" (automaatne) lülitatud kliimaseadmega masina mootori käivitamise ajal liiga kõrge või madal, võib värske õhu siiber mõneks minutiks automaatselt sulguda. Nii saavutatakse kabiini määratud temperatuur kiiremini.



**Kompressori lülitit (9) – Vajutage seda lülitit kompressori sisse- või väljalülitamiseks. Niisketes tingimustes aitab kompressori kasutamine eemaldada kabiiniõhust niiskust. Jaheda ilmaga kasutage kompressorit vähemalt kord nädalas, et hoida ära jahutusgaasi lekkimist. See aitab hoida kompressorit heas seisukorras.**

Küsige kliima- ja soojendusseadme korralise hoolduse kohta Caterpillari edasimüjalt.

## Tolli- ja meetermõõdustik

Temperatuurinäidu muutmiseks Celsiuse skaalalt Fahrenheiti skaalale hoidke viis sekundit korraga all mõlemat ventilaatorilülitit. Sama toiminguga saab muuta temperatuurinäitu Fahrenheiti skaalalt Celsiuse skaalale.

i06509874

## Aken (eesmine)

SMCS kood: 7310-FR

**Märkus:** Esiakna avamiseks peab päiksesirm (kui sisaldub varustuses) olema all. Esiaken ei lukustu ülemises asendis, kui päiksesirm on üleval.

Kabiini täielikuks ventileerimiseks avage ülemine ja alumine aken.



### HOIATUS

**Akende avamisel ja sulgemisel peab olema kehvast vältimiseks eriti ettevaatlik. Sel ajal peab hüdrosüsteemi lülitushoob olema asendis LUKUSTATUD, et vältida juhtseadiste tahtmatust liigutamisest põhjustatud ootamatut masina liikumist.**

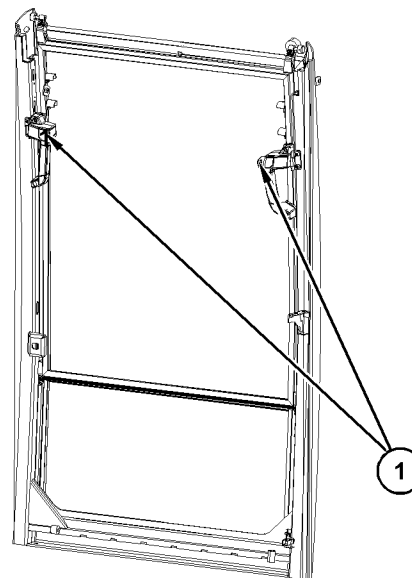
Akna asendit ei tohi muuta enne, kui olete teinud järgmist.

- Parkige masin tasasele pinnale.

- Langetage tööorgan maapinnale.
- Seadke hüdrolukusti juhtseade asendisse LOCKED (lukustatud). Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Hüdrolukusti juhtseadis.
- Seisake mootor.

## Akna kasutamine

**Märkus:** Enne akna avamist või sulgemist seadke roolisammast istmele lähemale. Roolisamba asendi reguleerimine hoiab ära akna kahjustamise roolinupuga.



Joonis 201

g03881714

## Ülemise akna avamine

Ülemise akna avamiseks kasutage alljärgnevat toimingut.

**Märkus:** Enne ülemise akna avamist sulgege päiksesirm täielikult.

1. Suruge ülemise akna mõlemal küljel olevaid riive (1).
2. Tõmmake ülemine aken ülemisse asendisse.
3. Kui ülemine aken on täielikult avatud, lukustuvad riivid (1) paika. See fikseerib ülemise akna.

## Ülemise akna sulgemine

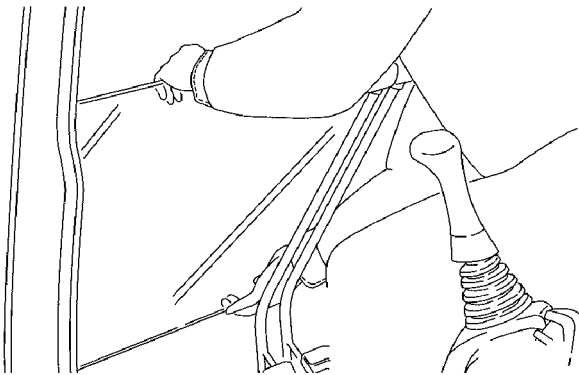
Ülemise akna sulgemiseks kasutage alljärgnevat toimingut.

1. Suruge ülemise akna mõlemal küljel olevaid riive (1) ja tõmmake ülemine aken alla.

2. Lükake ülemist akent masina esiosa poole.

**Märkus:** Kui ülemine aken on täielikult suletud, lukustuvad riivid (1) paika. See fikseerib ülemise akna.

## Alumise akna avamine ja sulgemine

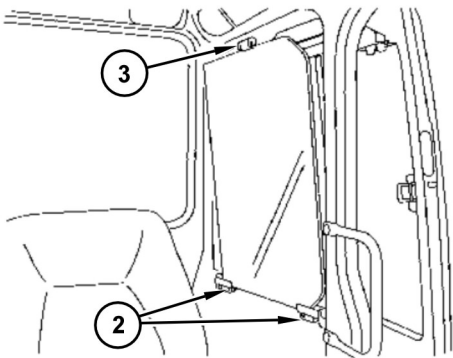


Joonis 202

g00846493

Alumise akna ülestõstmine

1. Tõstke alumine aken raamist välja.



Joonis 203

g03883613

2. Hoidke alumist akent kabiini raami vasaku poole tagumises osas olevas hoidikus. Alumise akna hoiule panemiseks pange selle üks ots kinnitustugede (2) vahele. Kinnitage akna teine ots lukustiga (3).

3. Alumise akna sulgemiseks toimige selle avamisele vastupidiselt.

**Märkus:** Alumine aken on kumer. Alumist akent saab hoidikutesse asetada ainult ühtepidi.

i06802517

## Peegel

SMCS kood: 7319

### ! HOIATUS

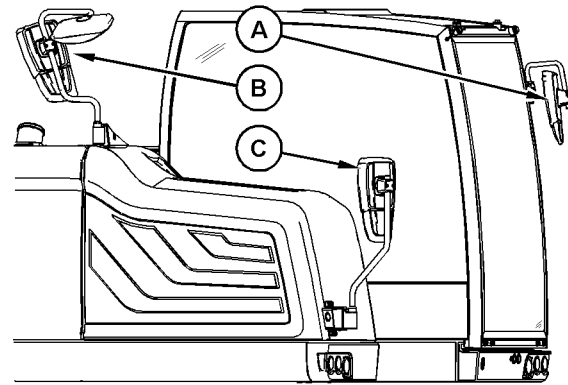
Reguleerige kõiki peegleid vastavalt Kasutus- ja hooldusjuhendile. Selle hoiatuse eiramine võib kaasa tuua kehavigastusi või surma.

### ! HOIATUS

Libisemine ja kukkumine võib põhjustada kehavigastusi. Kasutage peeglite reguleerimisel masina juurdepääsusüsteeme. Kui masina juurdepääsusüsteeme kasutades pole võimalik peegliteni ulatuda, järgige peeglite juurde pääsemiseks juhiseid, mis on toodud osas Kasutus- ja hooldusjuhend, Peegel.

Enne töö alustamist seadke peeglid nii, et juhi töökohalt oleks kõik hästi nähtav.

**Märkus:** Objektid on tegelikult lähemal, kui nad peeglist paistavad.



Joonis 204

g03722020

Näidatud on tüüpilised näited

- (A) Vasakpoolsed peeglid
- (B) Parempoolsed peeglid (kui kuuluvad varustusse)
- (C) Parempoolsed peeglid (kui kuuluvad varustusse)

**Märkus:** Teie masinal ei pruugi olla kõiki selles teemas kirjeldatud peegleid.

Peeglid tagavad masina ümbruse lisanähtavuse. Veenduge, et peeglid oleksid töökorras ja puhtad. Reguleerige kõiki peegleid alati iga tööperioodi alguses ja juhtide vahetumisel.

## Kasutusjaotis Peegel

Ümberehitatud masinad või masinad, millel on lisavarustus või lisaseadmed, võivad nähtavust mõjutada.

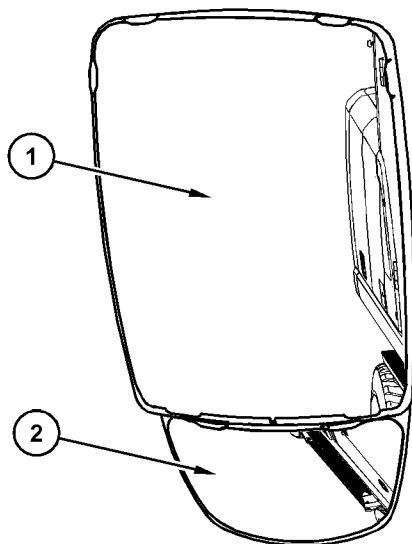
### Peeglite reguleerimine

- Parkige masin tasasele pinnale.
- Seadke masin sõiduasendisse. Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Masinaga teedel sõitmine.
- Seadke hüdrolokusti juhtseade asendisse LOCKED (lukustatud). Täpsemat teavet selle toimingu kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Juhtseadmed.
- Seisake mootor.
- Reguleerige tahavaatepeeglid nii, et nähtavus masina taganurkadest tahapoole oleks tagatud maksimaalselt 30 m (98 ft) ulatuses.
- Reguleerige tahavaatepeeglid nii, et nähtavus masina ümber oleks minimaalselt 1 m (39 in) masinast.

**Märkus:** Teatud tüüpi peeglite reguleerimiseks võib tarvis minna käsitööriistu.

### Vasakpoolsed peeglid (A)

Vasakpoolsed peeglid (A) asuvad kabiini vasakul küljel.



Joonis 205

g03722168

- (1) Põhipeegel  
(2) Lisapeegel

Vasakpoolsed peegleid kasutatakse masina vasaku külje ja masina taha vaatamiseks.

**Põhipeegel (1)** – Juhiistmelt peab näha olema masina vasak külj ja osa tagarehivist.

**Lisapeegel (2)** – Juhiistmelt peab näha olema masina vasak külj ja mõlemad rehvid.

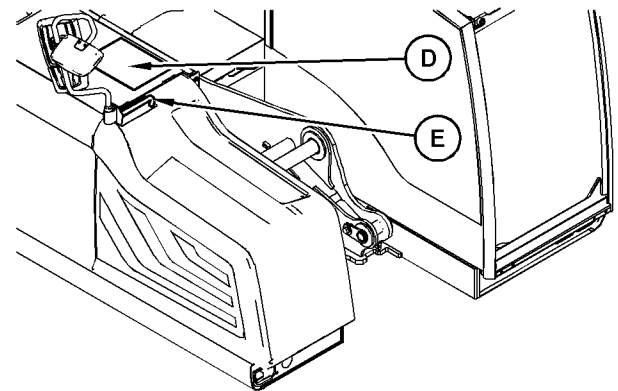
Reguleerige peeglid nii, et täidetud oleksid järgmised tingimused.

- Nägemisulatusse jääb masina küljest 1 m (3.3 ft) kaugusel maapinnal olev objekt.
- Nägemisulatusse jääb masina tagaosast 30 m (98 ft) kaugusel maapinnal olev objekt.

**Märkus:** Reguleerige peeglid nii, et peeglite vahele ei jääks auku nähtavuses.

### Parempoolsed peeglid (B) (kui kuuluvad varustusse)

Parempoolsed peeglid (B) asuvad mootori ülemise hooldusukse juures. Need peeglid on standardse üheosalise poomiga varustatud masinatele.

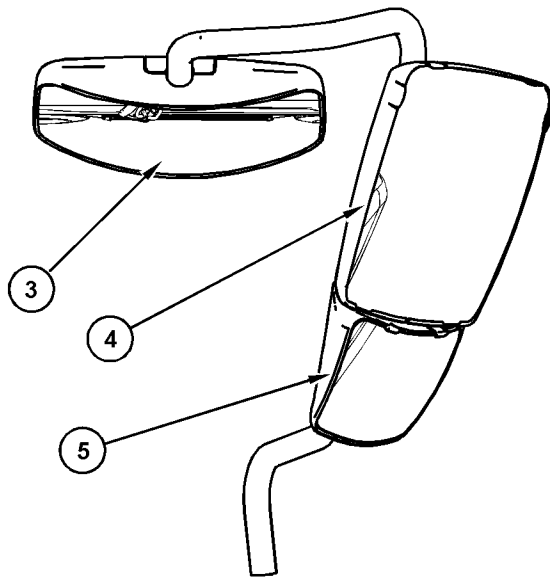


Joonis 206

g03722794

Peegleid reguleerides kolme puutepunkti säilitamiseks põlvitage mootori ülemise hooldusukse mittelibiseval pinnal (D) ja kasutage käsipuud (E).





Joonis 207

g03722164

- (3) Lainurkpeegel  
(4) Põhipeegel  
(5) Lisapeegel

Parempoolseid peegleid kasutatakse masina parema külje ja masina taha vaatamiseks.

**Lainurkpeegel (3)** – Juhiistmelt peab näha olema masina parem külg ja osa tagarehivist.

Reguleerige peeglid nii, et täidetud oleksid järgmised tingimused.

- Nägemisulatusse jääb masina küljest 1 m (3.3 ft) kaugusel maapinnal olev objekt.

**Põhipeegel (4)** – Juhiistmelt peab näha olema masina tagumine parempoolne nurk.

**Lisapeegel (5)** – Juhiistmelt peab näha olema masina tagumine parempoolne külg.

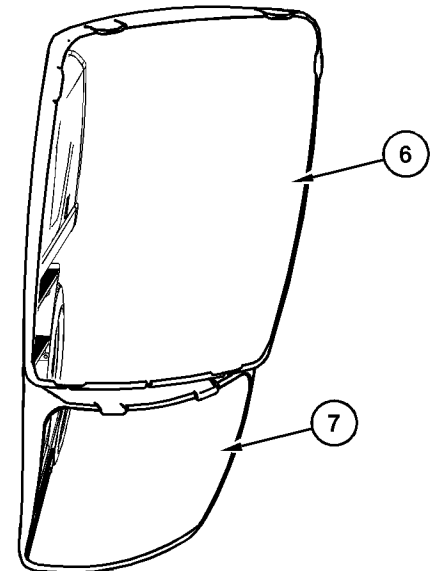
Reguleerige peeglid nii, et täidetud oleksid järgmised tingimused.

- Nägemisulatusse jääb masina küljest 1 m (3.3 ft) kaugusel maapinnal olev objekt.
- Nägemisulatusse jääb masina tagaosast 30 m (98 ft) kaugusel maapinnal olev objekt.

**Märkus:** Reguleerige peeglid nii, et peeglite vahele ei jääks auku nähtavuses.

## Parempoolsed peeglid (C) (kui kuuluvad varustusse)

Parempoolsed peeglid (C) asuvad radiaatori hooldusukse eesosas. Need peeglid on muudetava nurgaga poomiga või materjalide ümberpaigutamise seadmega varustatud masinatele.



Joonis 208

g03722165

- (6) Põhipeegel  
(7) Lisapeegel

Parempoolseid peegleid kasutatakse masina parema külje ja masina taha vaatamiseks.

**Põhipeegel (6)** – Juhiistmelt peab näha olema masina parem külg ja osa tagarehivist.

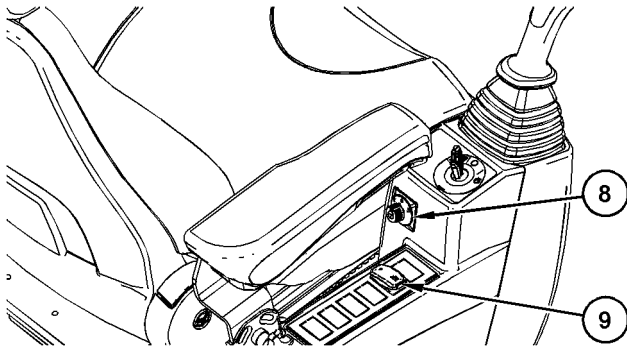
**Lisapeegel (7)** – Juhiistmelt peab näha olema masina parem külg ja osa tagarehivist.

Reguleerige peeglid nii, et täidetud oleksid järgmised tingimused.

- Nägemisulatusse jääb masina tagaosast 30 m (98 ft) kaugusel maapinnal olev objekt.
- Nägemisulatusse jääb masina küljest 1 m (3.3 ft) kaugusel maapinnal olev objekt.

**Märkus:** Reguleerige peeglid nii, et peeglite vahele ei jääks auku nähtavuses.

## Soojendusega ja elektriliselt juhitavad peeglid (kui sisalduvad varustuses)



Joonis 209

g06078366

Parempoolsel juhtpaneelil asuvad peeglite juhtseadised

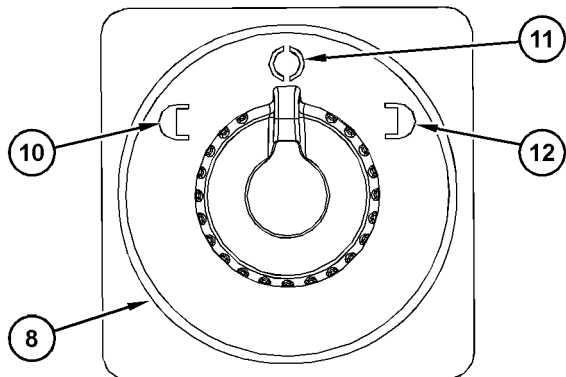
- (8) Elektripeegli lüliti (kui kuulub varustusse)  
(9) Peeglisoojenduse lüliti (kui sisaldub varustuses)

### Peegli soojendamine

Peeglisoojenduse sisselülitamiseks vajutage lüliti (9) ülaosa.

**Märkus:** Peeglite soojendamine toimub tsükliliselt. Aja möödudes lülitub soojendus automaatselt välja.

### Peegli reguleerimine



Joonis 210

g06078393

Peeglite reguleerimislüliti

- (8) Elektriliselt juhitavate peeglite lüliti  
(10) Vasakpoolse peegli juhtasend  
(11) Peeglite lukustusasend  
(12) Parempoolse peegli juhtasend

Vasakpoolse peegli juhtimiseks keerake peegilüliti reguleerimisnupp (8) vasakpoolse peegli juhtasendisse (10).

Parempoolse peegli juhtimiseks keerake peegilüliti reguleerimisnupp (8) parempoolse peegli juhtasendisse (12).

Peeglite reguleerimise lukustamiseks keerake peegilüliti reguleerimisnupp (8) peeglite lukustusasendisse (11).

Peegli asendi muutmiseks liigutage reguleerimisnuppu peegli soovitud liikumissuunas. Reguleerige iga peeglit nii, et näeksite juhiistmel istudes masina küljele jäävat ala vähemalt 1 m (3.3 ft) ulatuses.

i06509861

## Varujuhtseadised

SMCS kood: 7000

**Märkus:** Kasutage varurežiimi ainult masinaga ohutusse kohta sõitmiseks süsteemi rikke korral. Varurežiimi ei tohi kasutada masinaga tavaliselt töötades.

Kui jälgimissüsteem tuvastab süsteemi rikke, kuvab süsteem ekraanile taotluse varurežiimi sisselülitamiseks. Juht saab ka ise jälgimissüsteemi kaudu varurežiimi sisselülitamist taotleda.

Kasutage varurežiimi sisselülitamiseks jälgimissüsteemi. Täiendavat teavet vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Jälgimissüsteem.

Taotlege varurežiimi, kui masina jõudlus langeb ja täidetud ei ole ükski järgmistest tingimusest.

- hüdroõli temperatuur on kõrge;
- Hüdroõli temperatuur on madal
- mootori jahutusvedeliku temperatuur on kõrge;

Taotlege varurežiimi, kui masina funktsioonid ei tööta vastavalt juhtseadiste, lülite või nuppude asenditele.

**Märkus:** Enne varutoimingute kasutamist veenduge, et mõistate juhtseadiste, lülite ja nuppude funktsioone.

Kui varurežiimi taotlus on aktiivne ja kõik tingimused on täidetud, aktiveeritakse varurežiim ja hüdro süsteemi jõudlus peaks langema ökonoomsusrežiimi tasemele.

## Masina funktsioonid

Järgmised funktsioonid on varurežiimil fikseeritud. Neid funktsioone ei saa lülite liigutamisega muuta.

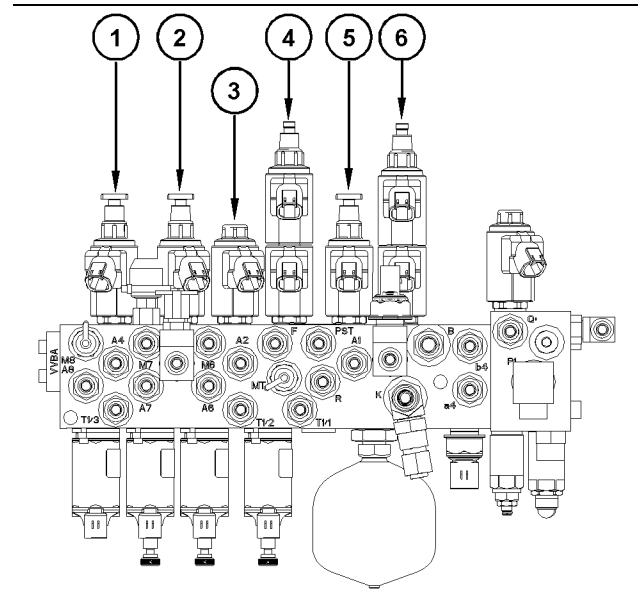
**Märkus:** Kui masin on varurežiimis, esinevad järgmised tingimused: vibreeriv telg on lukust vabastatud (välja arvatud juhul, kui piduripedaal on täielikult alla vajutatud), ja tööorganid on lukust vabastatud.

- Kui masin hakkab liikuma, kõlab 10 sekundi vältel liikumissignaali. Signaal lülitub automaatselt välja 10 sekundi pärast.
- Hüdrolukusti ei ole rakendatud.
- Seisupidur vabastatakse.
- Kiiksilda ei saa lukustada, kui sõidupiduri pedaal pole täielikult alla vajutatud ja lukustatud või kui vasakpoolne konsool on ülestõstetud asendis.
- Ülekanne lülitub esimesele käigule.
- Sõidulukustit ei saa rakendada.
- Sõitmine on kogu aeg võimalik.
- Elektriline tankimispump on välja lülitatud.
- Mootorit saab alati käivitada. (See kehtib olenemata vasakpoolse konsooli asendist.)
- Roomekiirus on väljalülitatud.
- Hüdrosüsteem on seatud ökonoomsusrežiimile.
- Automaatne mootorijuhtimine on välja lülitatud.
- Sõidujuhtimine on välja lülitatud.
- SmartBoomi funktsioon on välja lülitatud.
- Juhtkangiga manööverdamine on välja lülitatud.
- Automaatse sõidupiduri funktsioon on välja lülitatud.

## Käsitsi tagurdamine

Kui masina jõudlus ei muutu, vt järgmisi samme.

1. Seisake mootor.
2. Seadke hüdrolukusti juhtseade asendisse LOCKED (lukustatud). Vt Kasutus- ja hooldusjuhend, Hüdrolukusti juhtseadis
3. Avage eesmine vasakpoolne hooldusluuk. Kinnitage hooldusluuk.



Joonis 211

g03728128

Viis juhtkollektorile paigaldatud solenoidi juhivad masina viit järgmist süsteemi või komponenti:

- (1) Vibreeriv telg
- (2) Pöördepidur
- (3) Rasketõstmine
- (4) Sõidulukustus
- (5) Hüdrosüsteemi lukustus
- (6) Ülekanne lukustus

### 4. Reguleerige vastavat solenoidi.

Käsitsi juhtimise varukruvid solenoididel võimaldavad operaatoril solenoidid pingestada. Solenoidide pingestamiseks keerake kruvide sisse. Iga solenoid jääb sellesse olekusse kruvide lahti keeramiseni. Alljärgnevas tabelis on toodud iga solenoidiga seonduva funktsiooni või komponendi olekud.

Tabel 80

Komponent või funktsioon	Pingestamata olek	Pingestatud olek
Kiiksild	Lukustatud	Lukustamata
Pöördepidur	Rakendatud	Vabastatud
Rasketõstmine	Rasketõste on inaktiveeritud	Rasketõste on aktiveeritud

(järg)

## Kasutusjaotis Pöördepiduri juhtimine

(Tabel 80, järgneb)

Sõidulukusti	Sõitmine on keelatud.	Sõitmine on lubatud.
Tööorgani lukusti	Tööorgan välja lülitatud.	Tööorgan sisse lülitatud.

i06017814

## Pöördepiduri juhtimine

**SMCS kood:** 5460; 7451

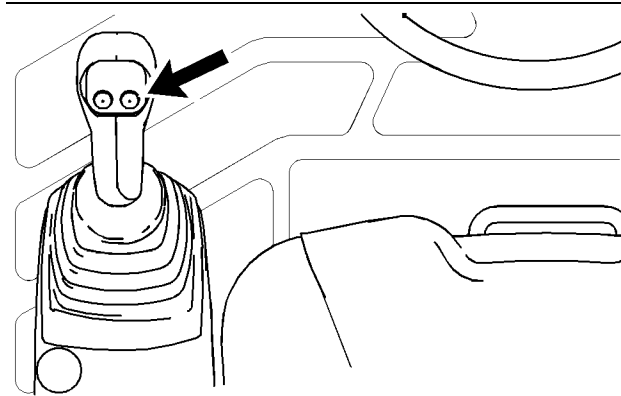
Pöördepidurit kasutatakse ülemise raami liikumise vältimiseks.

## Pöördepiduri automaatne juhtimine

Kui pöördesüsteemi etteantud aja vältel ei kasutata, rakendub pöördepidur automaatselt. Pöördepiduri automaatse rakendumise etteantav aeg on 3,5 kuni 60 sekundit.

Kui pöörde pidur on sisse lülitatud, siis on ülemise raami liikumine takistatud. Pöördefunktsiooni kasutamisel vabaneb pöördepidur automaatselt.

## Pöördepiduri käsitsi juhtimine



Joonis 212

g02485420

Pöördepiduri käsitsi juhtimise lüliti on vasakpoolse juhtkangi paremal küljel paiknev tagumine nupp. Ülemise raami pöörlemise vältimiseks töötamise ajal vajutage pöörde piduri nuppu. Pöördepiduri vabastamiseks vabastage nupp.

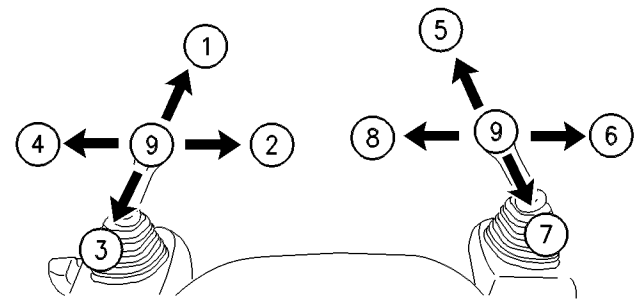
## HOIATUS

Ärge kasutage pöörde pidurit ülemise raami peatamiseks selle pöörlemise ajal. Pöördepiduri pidev kasutamine põhjustab pidurilindi liigset kulu.

i06816905

## Juhtseadmed

**SMCS kood:** 5705



Joonis 213

g00559405

- (1) KOPAVARS VÄLJA
- (2) PÖÖRE PAREMALE
- (3) KOPAVARS SISSE
- (4) PÖÖRE VASAKULE
- (5) POOMI LANGETAMINE
- (6) TÖÖORGANI AVAMINE
- (7) POOMI TÖSTMINE
- (8) TÖÖORGANI SULGEMINE
- (9) HOIDEASEND

Juhthoobade vabastamisel liiguvad need igast asendist tagasi hoideasendisse HOLD (9). Masina ülemise osa liikumine seiskub.

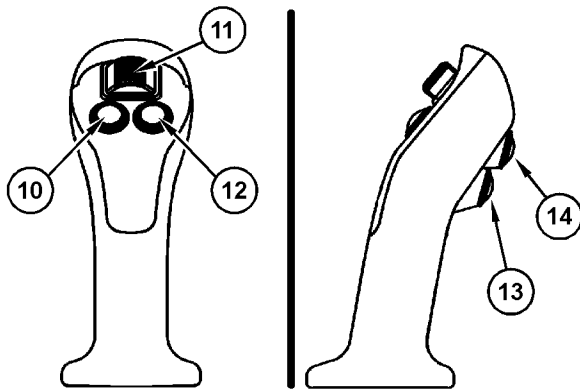
Masina juhtskeem on tehases häälestatud SAE-süsteemile, nagu näidatud illustratsioonil. Vasakpoolne juhtskeem vastab vasakpoolsele juhtkangile ja parempoolne juhtskeem parempoolsele juhtkangile.

Masina juhtskeemi saab muuta kahesuunalise klapi abil. Lisateavet vt Kasutus- ja hooldusjuhend, Juhtkangi alternatiivsed juhtskeemid.

Juhtkangi diagonaalsel liigutamisel saab teha korraga kahte toimingut.

Lisateavet tööorgani aktiveerimise kohta vt Kasutus- ja hooldusjuhend, Jälgimissüsteem.

## Vasakpoolne juhtkang



Joonis 214

g03716825

### Vasakpoolne juhtkang

- (10) Helisignaali  
(11) Ketaslüliti  
(12) Pöördepidur  
(13) Hydraulic Modulation  
(14) Programmeeritav nupp / pidev lisavool

### Helisignaali (10)



**Helisignaali (10) – Helisignaali andmiseks vajutage vasaku juhtkangi tagaküljel olevat alumist vasakpoolset lüliti. Helisignaali VÄLJALÜLITAMISEKS vabastage nupp.**

### Ketaslüliti (11)

Juhtkangi funktsioone konfigureerib Cati edasimüüja. Juhtkangi aktiivset funktsiooni kuvatakse ekraanil. Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Jälgimissüsteem. Lisateavet küsige Cati edasimüüjalt.

Ketaslüliti saab konfigureerida ühe järgmistest funktsioonidest (kui kuuluvad varustusse).



**Kesksurve – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Tööorgani juhtimine (kahe-suunaline ringlus)**



**Hüdrauliline kabiinitöstesüsteem – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Kabiinitöstja juhtimine**



**Nihkepoom – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Nihkepoomi juhtimine**



**Mitmik-lisaventiil – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Tööorgani juhtimine (ühesuunaline ringlus)**



**Teine kõrgrõhuklapp – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Tööorgani juhtimine (kahe-suunaline ringlus)**

### Pöördepidur (12)



**Pöördepiduri SISSE-/VÄLJALÜLITAMISE lüliti (12) – Pöördepiduri**

**SISSELÜLITAMISEKS vajutage vasaku juhtkangi tagaküljel all paremal olevat lüliti. Pöördepiduri VÄLJALÜLITAMISEKS vabastage nupp.**

### Hüdromodulatsioon (kui kuulub varustusse) (13)

#### Hydraulic Modulation



**Hüdromodulatsiooni lüliti – Vajutage seda juhtkangi päästiklüliti, et valida hüdromodulatsiooni režiim.**

### Pidev lisavool (14)

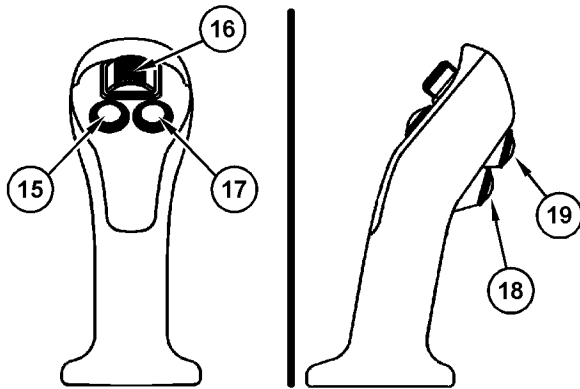
Pideva lisavoolu funktsioon võimaldab juhil salvestada käsu kindlale lisasisendile ja käivitada salvestatud käsu juhtkanginupuga.

#### Pideva lisavoolu nupu programmeerimine

- Lisafunktsiooni käsu salvestamiseks hoidke pideva lisavoolu juhtkanginuppu lisafunktsiooni kasutamise ajal üle kahe sekundi all. Kui pideva lisavoolu nupu vajutamise ajal on aktiveeritud enam kui kaks lisafunktsiooni, lisafunktsiooni käsku ei salvestata.
- Salvestatud käsu käivitamiseks vajutage pideva lisavoolu juhtkanginuppu.
- Käsk inaktiveeritakse, kui sama lisafunktsioon aktiveeritakse juhtkangi liuguriga.

- Salvestatud käsu eemaldamiseks hoidke pideva lisavoolu nuppu kaks sekundit all, kui kõik juhtkangi lisafunktsiooni liugurid on nullasendis. Salvestatud käsk eemaldatakse võtme keeramisel asendisse SEES.

## Parempoolne juhtkang



Joonis 215

g03716836

### Parempoolne juhtkang

- (15) Käsitõlulitatav aeglane tühikäik  
(16) Ketaslüliti  
(17) Rasketõsterežiim  
(18) SmartBoom  
(19) Programmeeritav nupp / haaratsilüliti alistus

### Käsitõlulitatav aeglane tühikäik (15)



**Käsitõlulitatav aeglane tühikäik (15) – Mootori aeglase pöörlemissageduse aktiveerimiseks vajutage parempoolse juhtkangi tagaküljel olevat alumist vasakpoolset lülitit.**

**Märkus:** Mootor seatakse tagasi selleks, mis on seatud mootori pöörlemissagedusega valikulülitiga, kui masinaga tööd jätkatakse või mootori pöörlemissageduse lüliti asendit muudetakse.

Aeglane tühikäik võimaldab vähendada kiirust mootori pöörlemissageduse valikulülitit kasutamata. See funktsioon on kasulik, kui juht ootab veokit.

### Ketaslüliti (16)

Juhtkangi funktsioone konfigureerib Cati edasimüüja. Juhtkangi aktiivset funktsiooni kuvatakse ekraanil. Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Jälgimissüsteem. Lisateavet küsige Cati edasimüüjalt.

Ketaslülitile saab konfigureerida ühe järgmistest funktsioonidest (kui kuuluvad varustusse).



**Kesksurve – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Tööorgani juhtimine (kahesuunaline ringlus)**



**Hüdrauliline kabiinitõstesüsteem – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Kabiinitõstja juhtimine**



**Nihkepoom – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Nihkepoomi juhtimine**



**Mitmik-lisaventiil – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Tööorgani juhtimine (ühesuunaline ringlus)**



**Teine kõrgrõhuklapp – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Tööorgani juhtimine (kahesuunaline ringlus)**



**Juhtkangiga roolimine – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Juhtseadised.**

### Rasketõsterežiim 17



**Rasketõsterežiim (17) – Rasketõstefunktsiooni aktiveerimiseks vajutage parempoolse juhtkangi tagaküljel olevat alumist parempoolset lülitit.**

**Märkus:** Kui rasketõste funktsioon on aktiveeritud, on see kasutatav ainult 60 sekundi jooksul. 60 sekundi möödumisel naasevad tõstetomadused normaalsete töötingimuste piiresse.

Selles töörežiimis suureneb hüdrostsüsteemi tööõhk, mis suurendab hüdraulilist jõudu, mis on tõstmiseks kasutatav. Sellel režiimis on hüdrostsilindri liikumiskiirus aeglasem.

**Märkus:** Normaalset kaevamisel peab rasketõstmisrežiimi lüliti olema asendis OFF (väljas).

### SmartBoom (kui kuulub varustusse) (18)

#### SmartBoom



**SmartBoom i ajutise keelamise lüliti – Vajutage parempoolse juhtkangi esiküljel olevat lülitit, et SmartBoomi funktsioon ajutiselt tühistada. Vabastage päästiklüliti, et valitud SmartBoomi funktsiooni uuesti aktiveerida.**

**Märkus:** Lisateavet vt Kasutus- ja hooldusjuhend, Smartboom i juhtimissüsteem.

### Programmeeritav nupp (14) (19)

Juhtkangi funktsioone konfigureerib Cati edasimüüja. Juhtkangi aktiivset funktsiooni kuvatakse ekraanil. Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Jälgimissüsteem. Lisateavet küsige Cati edasimüüjalt.

Programmeeritav nupp ühele järgmistest funktsioonidest (kui kuulub varustusse).



**Kesksurve – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Tööorgani juhtimine (kahesuunaline ringlus)**



**Hüdrauliline kabiinitöstesüsteem – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Kabiinitöstja juhtimine**



**Nihkepoom – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Nihkepoomi juhtimine**



**Mitmik-lisaventiil – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Tööorgani juhtimine (ühesuunaline ringlus)**

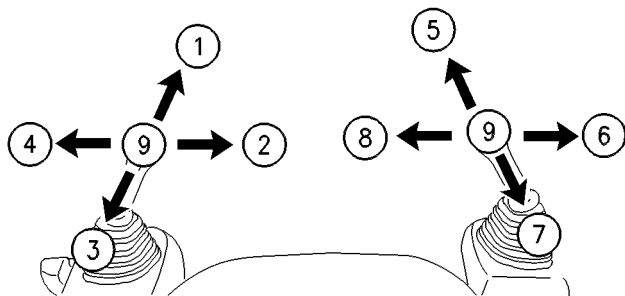


**Teine kõrgrõhuklapp – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Tööorgani juhtimine (kahesuunaline ringlus)**

i06816909

## Juhtseadmed (Kui kuulub varustusse)

SMCS kood: 5705



Joonis 216

g00559405

- (1) KOPAVARS VÄLJA
- (2) PÖÖRE PAREMALE
- (3) KOPAVARS SISSE
- (4) PÖÖRE VASAKULE
- (5) POOMI LANGETAMINE
- (6) TÖÖORGANI AVAMINE
- (7) POOMI TÕSTMINE
- (8) TÖÖORGANI SULGEMINE
- (9) HOIDEASEND

Juhthoobade vabastamisel liiguvad need igast asendist tagasi hoideasendisse HOLD (9). Masina ülemise osa liikumine seiskub.

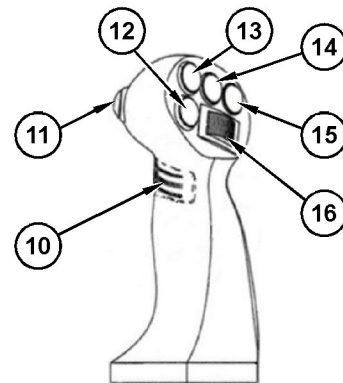
Masina juhtskeem on tehases häälestatud SAE-süsteemile, nagu näidatud illustratsioonil. Vasakpoolne juhtskeem vastab vasakpoolsele juhtkangile ja parempoolne juhtskeem parempoolsele juhtkangile.

Masina juhtskeemi saab muuta kahesuunalise klapi abil. Lisateavet vt Kasutus- ja hooldusjuhend, Juhtkangi alternatiivsed juhtskeemid.

Juhtkangi diagonaalsel liigutamisel saab teha korraga kahte toimingut.

Lisateavet tööorgani aktiveerimise kohta vt Kasutus- ja hooldusjuhend, Jälgimissüsteem.

## Vasakpoolne juhtkang



Joonis 217

g06077589

### Vasakpoolne juhtkang

- (10) MCV / kaldrotaatori haarats / 1. lisa
- (12) Hüdromodulatsioon / kopa raputamine
- (13) Helisignaal
- (14) Pidev lisavool
- (15) Pöördepidur
- (16) Kaldrotaatori pööramine

### Ketaslülitid (10)

Juhtkangi funktsioone konfigureerib Cati edasimüüja. Juhtkangi aktiivset funktsiooni kuvatakse ekraanil. Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Jälgimissüsteem. Lisateavet küsige Cati edasimüüjalt.

Ketaslülitile saab konfigureerida ühe järgmistest funktsioonidest (kui kuuluvad varustusse).



**Kesksurve – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Tööorgani juhtimine (kahesuunaline ringlus)**



**Hüdrauliline kabiinitöstesüsteem – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Kabiinitöstja juhtimine**



**Nihkepoom – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Nihkepoomi juhtimine**



**Mitmik-lisaventiil – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Tööorgani juhtimine (ühesuunaline ringlus)**

Kasutusjaotis  
Kui kuulub varustusse



**Teine kõrgrõhuklapp – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Tööorgani juhtimine (kahesuunaline ringlus)**

**Kaldrotaatori haarats / 1. lisa – Kasutage ketaslüliti kaldrotaatori haaratsi avamiseks ja sulgemiseks. Kui haaratsit ei ole, saab ketaslüliti kasutada kinnitatud hüdrotööorgani kasutamiseks.**

## Hüdromodulatsioon (kui kuulub varustusse) / kopa raputamine (12)

Hydraulic Modulation



**Hüdromodulatsiooni lüliti – Vajutage seda juhtkangi päästiklüliti, et valida hüdromodulatsiooni režiim.**

### Kopa raputamine

Kopa raputamiseks hoidke all päästiklüliti ja liigutage kaldrotaatori kallutusliugurit (23). Liuguri nihetuskauguse (23) suurenedes suureneb kopa raputusamplituud.

### Helisignaal (13)



**Helisignaal (13) – Helisignaali andmiseks vajutage vasaku juhtkangi tagaküljel olevat alumist vasakpoolset lüliti. Helisignaali VÄLJALÜLITAMISEKS vabastage nupp.**

### Pidev lisavool (14)

Pideva lisavoolu funktsioon võimaldab juhil salvestada käsu kindlale lisisendisile ja käivitada salvestatud käsu juhtkanginupuga.

### Pideva lisavoolu nupu programmeerimine

- Lisafunktsiooni käsu salvestamiseks hoidke pideva lisavoolu juhtkanginuppu lisafunktsiooni kasutamise ajal üle kahe sekundi all. Kui pideva lisavoolu nupu vajutamise ajal on aktiveeritud enam kui kaks lisafunktsiooni, lisafunktsiooni käsku ei salvestata.
- Salvestatud käsu käivitamiseks vajutage pideva lisavoolu juhtkanginuppu.
- Käsk inaktiveeritakse, kui sama lisafunktsioon aktiveeritakse juhtkangi liuguriga.
- Salvestatud käsu eemaldamiseks hoidke pideva lisavoolu nuppu kaks sekundit all, kui kõik juhtkangi lisafunktsiooni liugurid on nullasendis. Salvestatud käsk eemaldatakse võtme keeramisel asendisse SEES.

## Pöördepidur (15)



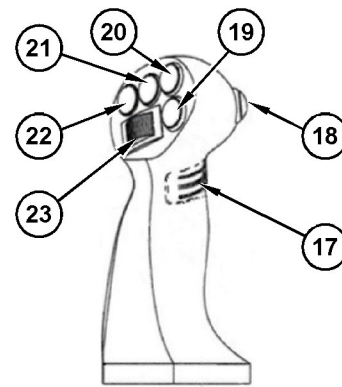
**Pöördepiduri SISSE-/VÄLJALÜLITAMISE lüliti – Pöördepiduri**

**SISSELÜLITAMISEKS vajutage vasaku juhtkangi tagaküljel all paremal olevat lüliti. Pöördepiduri VÄLJALÜLITAMISEKS vabastage nupp.**

## Kaldrotaatori pööramine (16)

Kaldrotaatori pööramiseks vajutage ketaslüliti.

## Parempoolne juhtkang



Joonis 218

g06077621

### Parempoolne juhtkang

- (17) Juhtkangiga manööverdamine / 2. lisa
- (18) Kaldrotaatori tumbler
- (19) SmartBoomi väljalülitamine / kopa automaatne tagasiliigutamine
- (20) Rasketõsterežiim
- (21) Haaratsilüliti alistamine
- (22) Ühe puutega aeglane tühikäik
- (23) Kaldrotaatori kallutamine

## Juhtkangiga manööverdamine (17)



**Juhtkangiga roolimine – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Juhtseadised.**

## Kaldrotaatori tumbler (kui kuulub varustusse) (18)

Tabel 81

Kaldrotaatori tumblersi funktsioonid		
Liugur/lüliti	Kaldrotaatori juhtkang	Masina juhtkang
(10)	Kaldrotaatori haarats / 1. lisa	MCV
(12)	Kopa raputamine	Hüdromodulatsioon
(19)	Kopa automaatne tagasiliigutamine	SmartBoomi väljalülitamine



Vajutage kaldrotaatori tumblernuppu, et vahetada kaldrotaatori juhtkangifunktsioonide ja masina juhtkangifunktsioonide vahel ketaslüliti (10), lüliti (12) ja lüliti (19), kui kaldrotaator on paigaldatud. Vt tabelit 81 .

**Märkus:** Kui kaldrotaator on paigaldatud ja võti on asendis SEES, on kaldrotaatori juhtkangifunktsioonid vaikimisi juhtkangifunktsioonid.

## SmartBoomi väljalülitamine (kui kuulub varustusse) / kopa automaatne tagasiliigutamine (19)

### SmartBoom



**SmartBoom i ajutise keelamise lüliti – Vajutage parempoolse juhtkangi esiküljel olevat päästiklüliti, et SmartBoomi funktsioon ajutiselt tühistada.**

**Vabastage päästiklüliti, et valitud SmartBoomi funktsiooni uuesti aktiveerida.**

**Märkus:** Lisateavet vt Kasutus- ja hooldusjuhend, Smartboom i juhtimissüsteem.

### Kopa automaatne tagasiliigutamine

Vajutage lüliti kaldrotaatorisüsteemi liigutamiseks ettemääratud algasendisse. Vajutage lüliti ja hoidke seda all, et kaldrotaatori funktsioon töötaks kuni algasendi saavutamiseni. Algasendi saab juht määrata ekraani kaudu.

**Märkus:** Vaikimisi algasend on null kraadi kallutusnurgale ja pöördenurgale.

## Rasketõsterežiim (20)



**Rasketõsterežiim – Rasketõstefunktsiooni aktiveerimiseks vajutage parempoolse juhtkangi tagaküljel olevat alumist parempoolset lüliti.**

**Märkus:** Kui rasketõste funktsioon on aktiveeritud, on see kasutatav ainult 60 sekundi jooksul. 60 sekundi möödumisel naasevad tõsteomadused normaalsete töötingimuste piiresse.

Selles töörežiimis suureneb hüdrostsüsteemi tööõhk, mis suurendab hüdraulilist jõudu, mis on tõstmiseks kasutatav. Sellel režiimis on hüdrosilindri liikumiskiirus aeglasem.

**Märkus:** Normaalset kaevamisel peab rasketõstmisrežiimi lüliti olema asendis OFF (väljas).

## Haaratsilüliti alistus (21)

Vajutage lüliti haaratsilüliti funktsiooni ajutiseks väljalülituseks.

**Märkus:** Haaratsilüliti alistusnupu vajutamisel juhib kopasilindrit parempoolne juhtkang. Alistus on aktiivne vaid haaratsilüliti alistusnupu vajutamisel.

## Käsijuhitav aeglane tühikäik (22)



**Käsitsilülitatav aeglane tühikäik – Mootori aeglase pöörlemisageduse aktiveerimiseks vajutage parempoolse juhtkangi tagaküljel olevat alumist vasakpoolset lüliti.**

**Märkus:** Mootor seatakse tagasi selleks, mis on seatud mootori pöörlemisagedusega valikulülitiga, kui masinaga tööd jätkatakse või mootori pöörlemisageduse lüliti asendit muudetakse.

Aeglane tühikäik võimaldab vähendada kiirust mootori pöörlemisageduse valikulüliti kasutamata. See funktsioon on kasulik, kui juht ootab veokit.

## Ketaslüliti (23)

Juhtkangi funktsioone konfigureerib Cati edasimüüja. Juhtkangi aktiivset funktsiooni kuvatakse ekraanil. Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Jälgimissüsteem. Lisateavet küsige Cati edasimüüjalt.

Ketaslüliti saab konfigureerida ühe järgmistest funktsioonidest (kui kuuluvad varustusse).



**Kesksurve – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Tööorgani juhtimine (kahesuunaline ringlus)**



**Hüdrauliline kabiinitõstesüsteem – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Kabiinitõstja juhtimine**



**Nihkepoom – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Nihkepoomi juhtimine**



**Mitmik-lisaventiil – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Tööorgani juhtimine (ühesuunaline ringlus)**



**Teine kõrgrõhuklapp – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Tööorgani juhtimine (kahesuunaline ringlus)**

## Programmeeritav nupp

Juhtkangi funktsioone konfigureerib Cati edasimüüja. Juhtkangi aktiivset funktsiooni kuvatakse ekraanil. Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Jälgimissüsteem. Lisateavet küsige Cati edasimüüjalt.

Programmeeritav nupp ühele järgmistest funktsioonidest (kui kuulub varustusse).



**Kesksurve – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Tööorgani juhtimine (kahesuunaline ringlus)**



**Hüdrauliline kabiinitöstesüsteem – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Kabiinitöstja juhtimine**



**Nihkepoom – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Nihkepoomi juhtimine**



**Mitmik-lisaventiil – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Tööorgani juhtimine (ühesuunaline ringlus)**



**Teine kõrgrõhuklapp – Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Tööorgani juhtimine (kahesuunaline ringlus)**

i06017834

## Juhthoobade juhtskeemid (Kui kuulub varustusse)

SMCS kood: 5059; 5137

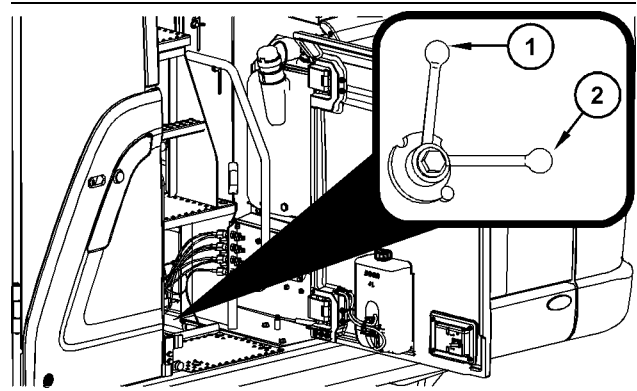
### Masina juhtimisskeemi muutmise kahesuunaventiili abil

#### HOIATUS

Masina juhtseadiste juhtskeemi muutmisel peab asendama kabiinis oleva kaardi uuele juhtskeemile vastava kaardiga.

Kontrollige masina juhtseadiste juhtskeemi, et kohandada juhtskeemi kaardil kabiinis. Kui juhtskeem ei ühti, muutke kaarti, et viia masina juhtseadiste juhtskeem vastavusse enne masinaga töötamist. Selle nõude eiramine võib põhjustada kehavigastusi.

Masina juhtskeemi saab lihtsalt muuta vastavaks SAE-süsteemile või standardsele rippekskavaator-laaduri hüdrostsüsteemile (BHL), muutes kahesuunaventiili asendit (kui sisaldub varustus). Kahesuunaventiili asendi muutmiseks toimige järgnevalt.



Joonis 219

g03716867

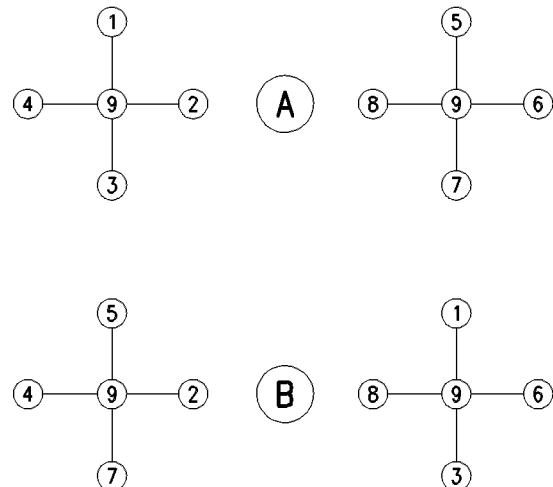
(1) Masina SAE-juhtskeem  
(2) Masina BHL-juhtskeem

1. Avage eesmine hooldusluuk masina vasakul küljel.

**Märkus:** Kahesuunaventiil asub platvormi astme all.

2. Keerake hoob SAE asendisse või BHL-i asendisse.

**Märkus:** Asend (1) lülitab masina juhtmustrit SAE-mustrile. Asend (2) lülitab masina juhtmustrit BHL-mustrile.



Joonis 220

g00102966

(A) Masina SAE-juhtskeem  
(B) Masina BHL-juhtskeem standardse rippekskavaatori jaoks

Joonise vasakul poolel on kujutatud vasakpoolse juhthoova võimalikke konfiguratsioone. Joonise paremal poolel on kujutatud parempoolse juhthoova võimalikke konfiguratsioone.



**KOPAVARS VÄLJA (1)** – Kopavarre väljapoole liigutamiseks lükake juhtkang sellesse asendisse.



**PÖÖRE PAREMALE (2)** – Masina ülaosa paremale pööramiseks lükake juhtkang sellesse asendisse.



**KOPAVARS SISSE (3)** – Kopavarre sissepoole liigutamiseks lükake juhtkang sellesse asendisse.



**PÖÖRE VASAKULE (4)** – Masina ülaosa vasakule pööramiseks lükake juhtkang sellesse asendisse.



**POOMI LANGETAMINE (5)** – Poomi langetamiseks lükake juhtkang sellesse asendisse.



**KOPA TÜHJENDAMINE (6)** – Kopa tühjendamiseks lükake juhtkang sellesse asendisse.



**POOMI TÕSTMINE (7)** – Poomi tõstmiseks lükake juhtkang sellesse asendisse.



**KOPA SULGEMINE (8)** – Kopa sulgemiseks lükake juhtkang sellesse asendisse.

**HOLD (hoidmine) (9)** – Juhthoova vabastamisel liigub see igast asendist tagasi asendisse HOLD (hoidmine). Masina ülemise osa liikumine seiskub.

Juhtkangi diagonaalsel liigutamisel saab teha korraga kahte toimingut.

Kui masina varustusse kuulub hüdrovasar, on asendite (6) ja (8) funktsioon erinev.

**HÜDRAULILISE VASARA TÕSTMINE (6)** – Hüdrovasara tõstmiseks lükake juhthoob sellesse asendisse.

**HÜDRAULILISE VASARA LANGETAMINE (8)** – Hüdrovasara langetamiseks lükake juhthoob sellesse asendisse.

i06017792

## Smart-poomi juhtimine (Kui kuulub varustusse)

SMCS kood: 5461-ZS; 7332

### HOIATUS

Reeglite eiramine võib põhjustada vigastusi või surma.

Vigastuste või surma võimaluse vältimiseks järgige ettenähtud protseduuri.

### HOIATUS

Smart-poomi funktsiooni rakendamine ja tööorgani juhthoova kasutamine ajal, mil masina esiosa on tõstetud võib põhjustada masina ootamatut liikumahakkamist. Ootamatu masina liikumahakkamine võib põhjustada raskeid vigastusi või hukkumise. Ärge rakendage Smart-poomi funktsiooni ajal, mil masina esiosa on tööorgani hoovastikku kasutades üles tõstetud.

### HOIATUS

Ärge tõstke ega langetage rattaid SmartBoomi režiimis. Järgige kasutus- ja hooldusjuhendis olevaid tööprotseduure SmartBoomi kasutamiseks. Nende juhiste eiramine võib kaasa tuua tõsiseid kehavigastusi või surma.

### HOIATUS

Enne Smart-poomi sisselülitamist veenduge alati, et poomi juhthoob on NEUTRAALASENDIS. Smart-poomi sisselülitamine ajal, mil juhthoob ei ole neutraalasendis, võib tuua kaasa masina ootamatu liikumahakkamise ja põhjustada raskeid kehavigastusi või hukkumise.

### HOIATUS

Ärge valige ühtegi SmartBoomi režiimi, kasutades konsoolil olevat SmartBoomi valikulülitit, kui rattad on õhku tõstetud. SmartBoomi režiimi valimine, kui rattad on õhku tõstetud, võib kaasa tuua masina järsu allakukkumise, mille tagajärjeks võivad olla tõsised vigastused või surm.

**! HOIATUS**

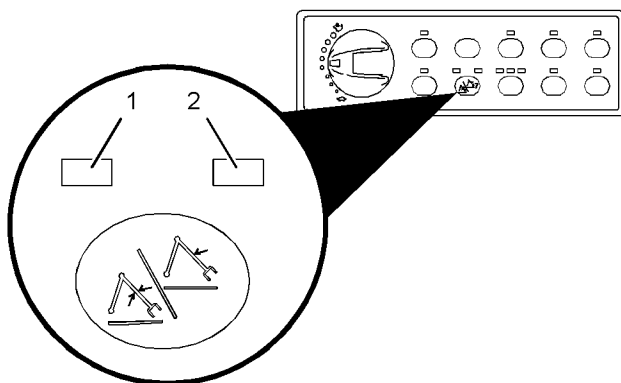
Kui mõni Smart-poomi režiim on rakendatud ajal, mil poomi juhthoob on (ettelükatud) asendis POOM ALLA ja kopp või tööorgan on maapinnal, võib parempoolse juhthoova ees asetseva blokeerimisnupu vajutamine põhjustada poomi ootamatu allapoole liikumise. Selle juhtfunktsiooni rakendamine võib masinat ülespoole lükata ja sellest tulenev masina ootamatu liikumahakkamine võib põhjustada raskeid kehavigastusi või hukkamise. Ärge vajutage blokeerimisnupu ajal, mil Smart-poomi režiim on rakendatud, poomi juhthoob on (ettelükatud) asendis POOM ALLA ja kopp või tööorgan on maapinnal.

**! HOIATUS**

Ärge proovige tõsta masina rattaid, kasutades blokeerimisnupu ja rakendades poomi langetamise juhtseadisega allasuunas jõudu, kui masin on mingis SmartBoomi režiimis. Blokeerimisnupu vabastamisel naaseb masin kohe aktiivsesse SmartBoomi režiimi. Sellise tegevuse tagajärjel võib masin järsku alla kukkuda ja põhjustada tõsiseid vigastusi või surma.

Lüliti SmartBoom paikneb parempoolsel näidikupaneelil ja juhtkangil.

**Märkus:** Täiendavat teavet vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Juhtseadmed.



Joonis 221

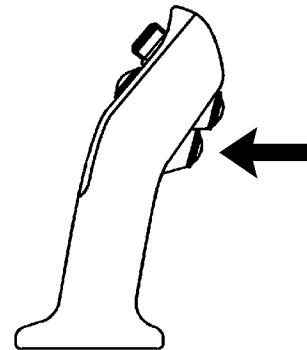
g02382427



**SmartBoomi režiim DOWN (alla) – SmartBoomi režiimi DOWN (alla) aktiveerimiseks vajutage nuppu üks kord. Näidiku (2) vilkumine annab märku, et süsteem on kasutamiseks valmis. Liigutage parempoolne juhtkang asendisse BOOM LOWER (poomi langetamine). Näidik (2) jääb püsivalt põlema. See režiim ei lase poomil ülespoole liikuda ja laseb sel ainult ujuvrežiimil enda raskusega allapoole liikuda.**



**SmartBoomi režiim UP AND DOWN (üles ja alla) – SmartBoomi režiimi DOWN (alla) aktiveerimiseks vajutage nuppu kaks korda. Näidiku (1) vilkumine annab märku, et süsteem on kasutamiseks valmis. Liigutage parempoolne juhtkang asendisse BOOM LOWER (poomi langetamine). Näidik (1) jääb püsivalt põlema. Poom liigub enda raskusega allapoole ja saab vabalt ülespoole liikuda.**



Joonis 222

g03727882

Parempoolne juhtkang



**SmartBoomi režiim TEMPORARY DISABLE (ajutiselt blokeeritud) – SmartBoomi funktsiooni ajutiseks tühistamiseks vajutage parempoolse juhtkangi päästiknuppu. Vabastage päästiknupp, et naasta SmartBoomi valitud funktsiooni juurde.**

**Märkus:** Kui päästiknupp on alla vajutatud, töötavad funktsioonid POOMI TÕSTMINE ja POOMI LANGETAMINE tavarežiimil.

**Märkus:** Ajal, mil SmartBoomi funktsioon on aktiveeritud, et ole võimalik kasutada hüdro modulatsiooni.

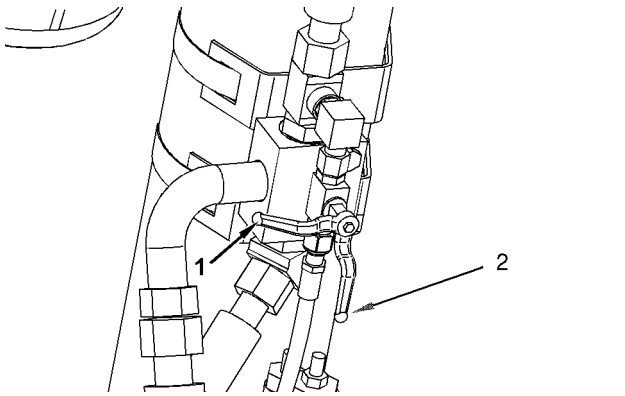
**Märkus:** Samaaegselt ei saa kasutada SmartBoomi juhtfunktsiooni ja sõidupehmenussüsteemi.

i02861742

## Poomi löögisummutuse juhtimine (kui kuulub varustusse)

**SMCS kood:** 5077-BM; 5569-BM

Kõikidele materjalikäitluspoomiga masinatele paigaldatakse poomi löögisummutussüsteem.



Joonis 223

g01024283

- (1) CLOSED (suletud asend)  
(2) OPEN (avatud asend)

Poomi lõõgisummutussüsteemi juhitakse kuulventiiliga. Kui kuulventiil on suletud CLOSED asendis (1), siis poomi lõõgisummutus varda otsa kaudu on välja lülitatud. Kui kuulventiil on avatud OPEN asendis (2), siis poomi lõõgisummutus varda otsa kaudu on sisse lülitatud. Lõõgisummutus silindri kolvipoolelt akumulaatori kaudu jääb rakendatuks mõlemas asendis. Kuulventiili olek avatud asendis OPEN ei mõjuta poomi jõudlust. Sisselülitatud poomi lõõgisummutus tagab juhi töötamise maksimaalse mugavuse.

Kui tööorgan peab avaldama püsivat allasuunatud jõudu ja olema püsivas asendis, kasutage suletud CLOSED asendit (1). Kasutage suletud CLOSED asendit (1) masina parkimisel. Poomi triiv silindri kolvivarre otsa kaudu suureneb, kui kõik järgmised tingimused esinevad koos:

- Kuulventiil on avatud asendis OPEN.
- Juhtkang on neutraalasendis NEUTRAL või mootor on seisatud.
- Tööorganile on rakendatud ülespoole suunatud jõud.

i06509876

## Kaheosalise VA-poomi juhtseadmed (Kui kuulub varustusse)

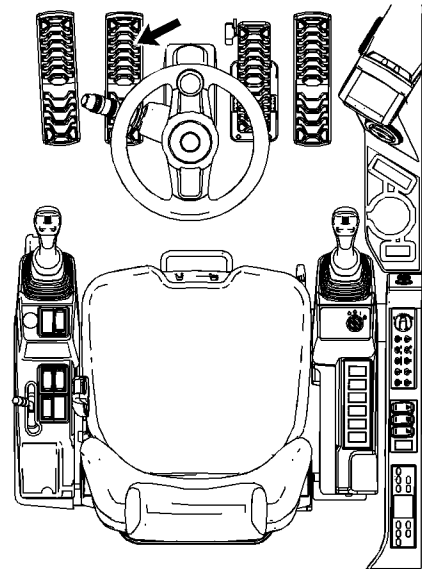
SMCS kood: 5461-VAR

### ! HOIATUS

Ärge kasutage poomi kohandamispedaali masinaga sõitmise ajal. Poomi liikumine võib põhjustada kehavigastusi või surma..

### HOIATUS

Kaevamisel kaheosalise VA-poomiga madalal sügavusel on võimalik, et VA-poomi silinder võib pörkuda vastu masina esiosa. Masina kahjustamise vältimiseks kontrollige alati ohutut VA-poomi liikumisulatust.



Joonis 224

g03881698

VA-poomi pedaal on esimene pedaal roolisambast vasakul.

Poomi sissetõmbamiseks suruge alla pedaali tagaosa.

Poomi pikendamiseks suruge alla pedaali esiosa.

i06017804

## Tööorganite juhtseadised (ühesuunaline õlivool) (Kui kuulub varustusse)

SMCS kood: 6700

### ! HOIATUS

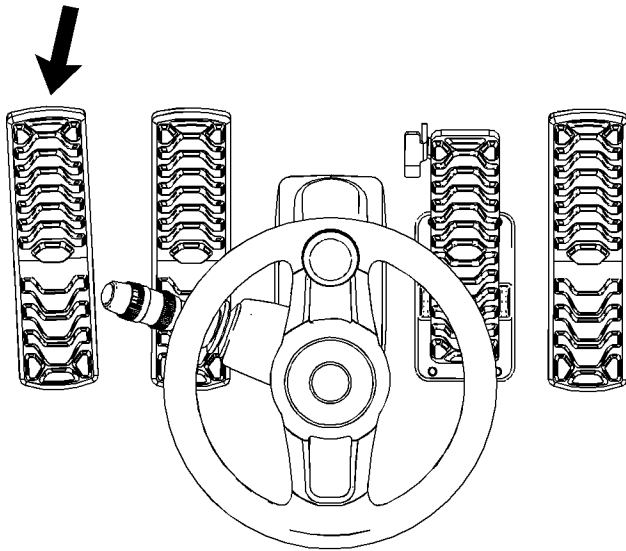
Lisaseadiste teatud kombinatsioonide korral võib tööorgani juhtpedaalil olla erinev funktsioon. Kontrollida alati enne tööorgani juhtpedaali vajutamist mis funktsiooni see täidab. Tööorgani juhtpedaali sobimatu kasutamine võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi või surma.

Järgnev teave puudutab tööorganeid, mis vajavad ühesuunalist hüdroõlivoolu. Näiteks hüdrovasarad on tööriistad, mis vajavad ühesuunalist hüdroõlivoolu.

Kasutusjaotis  
Kui kuulub varustusse

**Märkus:** Teavet tööorganite kohta, mis vajavad kahe-suunalist hüdroõlivoolu vt Kasutus- ja hooldusjuhend, Juhtkangid and Kasutus- ja hooldusjuhend, Tööorgani juhtimine (kahe-suunaline õlivool).

## Pedaal



Joonis 225

g03727683

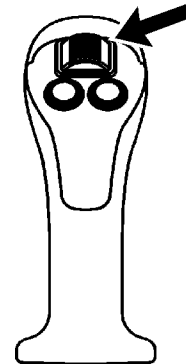
**Tööorgan SEES** – Tööorgani sisselülitamiseks vajutage alla pedaali eesmine või tagumine osa.

**Tööorgan VÄLJAS** – Tööorgani välja lülitamiseks vabastage pedaal.

## Juhtkang

Juhtkangi funktsioone konfigureerib Cati edasimüüja. Juhtkangi aktiivset funktsiooni kuvatakse ekraanil. Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Jälgimissüsteem. Lisateavet küsige Cati edasimüüjalt.

## Juhtkangi ketaslüliti



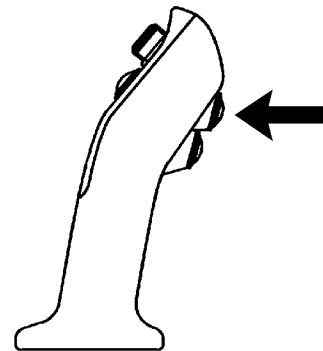
Joonis 226

g03727688

**Tööorgan SEES** – Tööorgani aktiveerimiseks liigutage ketaslüliti paremale või vasakule.

**Tööorgan VÄLJAS** – Tööorgani inaktiveerimiseks vabastage ketaslüliti.

## Juhtkangi nupp



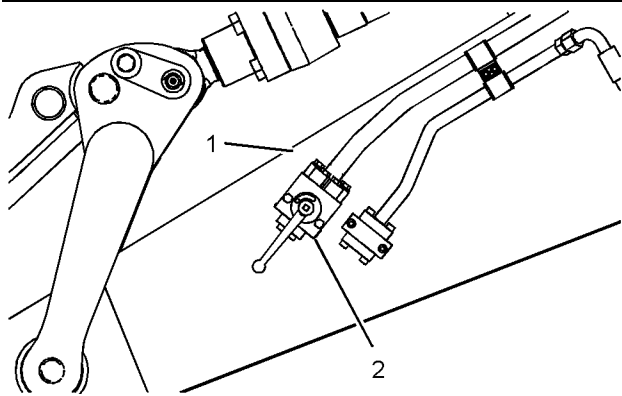
Joonis 227

g03727731

**Tööorgan SEES** – Tööorgani aktiveerimiseks vajutage nuppu.

**Tööorgan VÄLJAS** – Vajutage nuppu uuesti, et tööorgan välja lülitada.

## Tööorgani klapid



Joonis 228

g02723306

- (1) Kopavars  
(2) Tööorgani sulgeklapid

Ühendused ja sulgeklapid asetsevad kaevenoolel. Sulgeventiilid (2) juhivad hüdroõlivoolu tööorganisse.

i06017822

## Tööorgani juhtseadised (kahesuunaline vool) (Kui kuulub varustusse)

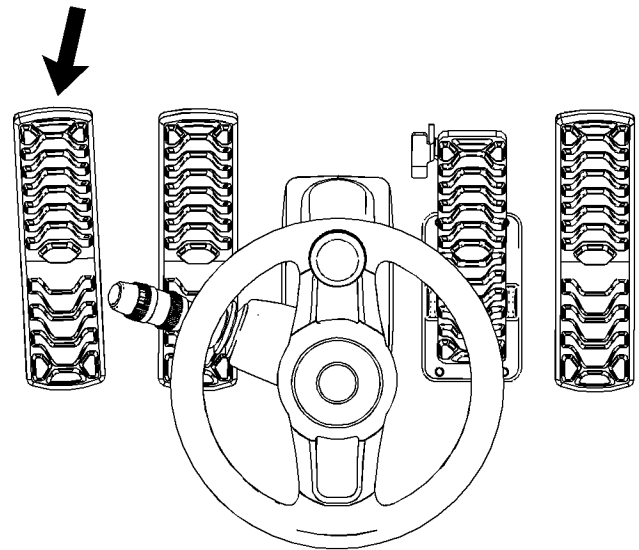
**SMCS kood:** 6700

Järgnev teave puudutab tööorganeid, mis vajavad kaesuunalist hüdroõlivoolu. Need tööorganid võivad olla varustatud ka ringvooluga. Teavet ringvoolu kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Juhtkangid. Hüdraulilised löikurid, peenestid, purustid ja haaratskopad on näited sellistest tööorganitest, mis vajavad kaesuunalist hüdroõlivoolu.

**Märkus:** Hüdrovasaraid puudutavat teavet vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Tööorgani juhtimine (ühesuunaline).

## Pedaal

See on kõige vasakpoolsem pedaal.



Joonis 229

g03727683



**SULGEMINE** – Tööorgani sulgemiseks suruge pedaali esiosa alla.

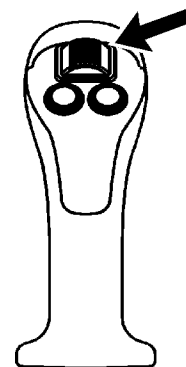


**AVAMINE** – Tööorgani avamiseks suruge pedaali tagaosaga alla.

## Juhtkang

Juhtkangi funktsioone konfigureerib Cati edasimüüja. Juhtkangi aktiivset funktsiooni kuvatakse ekraanil. Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Jälgimissüsteem. Lisateavet küsige Cati edasimüüjalt.

## Juhtkangi ketaslüliti



Joonis 230

g03727688



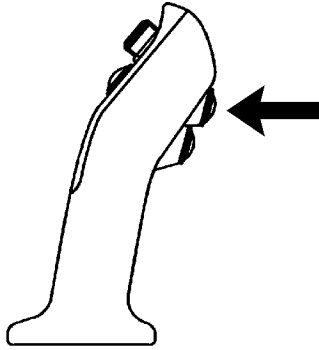
**SULGEMINE** – Liigutage ketaslüliti vasakule, et tööorgan sulgeda.

Kasutusjaotis  
Kui kuulub varustusse



**AVAMINE** – Liigutage ketaslüliti paremale, et tööorgan avada.

## Juhtkangi nupp



Joonis 231

g03727731

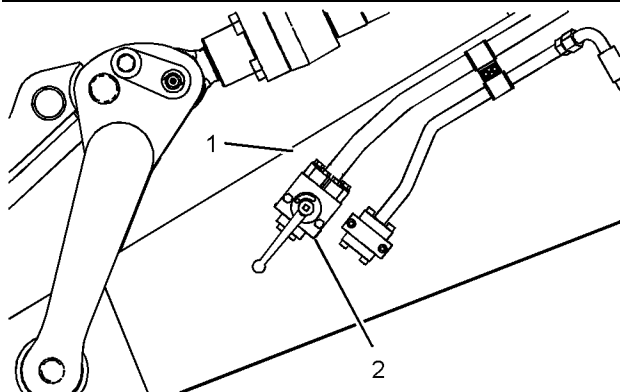


**SULGEMINE** – Vajutage vasakpoolse juhtkangi nuppu, et tööorgan sulgeda.



**AVAMINE** – Vajutage parempoolse juhtkangi nuppu, et tööorgan avada.

## Tööorgani klapid



Joonis 232

g02723306

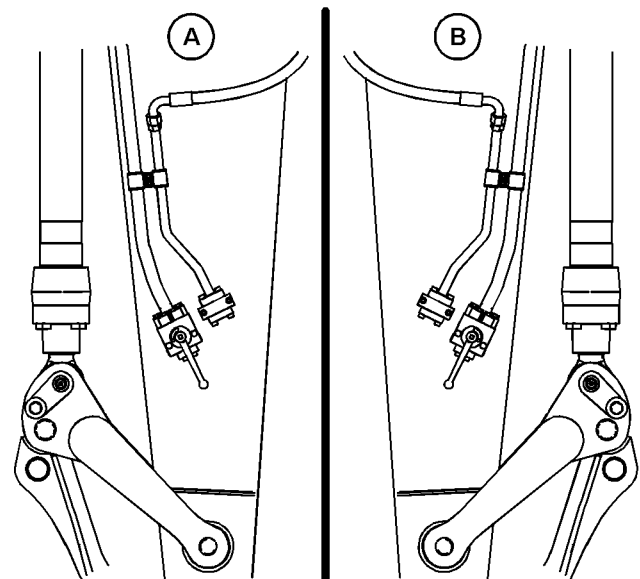
- (1) Kopavars  
(2) Tööorgani sulgeklapid

Ühendused ja sulgeklapid asetsevad kopavarrel. Sulgeklapp (2) juhib tööorganisse suunatud hüdroõlivoolu.

## Tööorgani juhtimine (2. kõrgsurve funktsioon) (kui sisaldub varustuses)

Järgnev teave puudutab tööorganeid, mis vajavad kahe-suunalist hüdroõlivoolu. Need tööorganid võivad olla varustatud ka ringvooluga. Lisateavet ringvoolu kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Juhtkangid.

Hüdraulilised lõikurid, peenestid, purustid ja haaratskopad on näited sellistest tööorganitest, mis vajavad kahe-suunalist hüdroõlivoolu.



Joonis 233

g02723326

2. kõrgsurveliitmik A paikneb kopavarre vasakpoolsel küljel.

2. kõrgsurveliitmik B paikneb kopavarre parempoolsel küljel.

## Juhtkangi ketaslüliti

Kõrgsurveliitmiku A survestamiseks liigutage juhtkangi liugurit paremale.

Kõrgsurveliitmiku B survestamiseks liigutage juhtkangi liugurit vasakule.

## Juhtkangi nupp

Teise kõrgsurveliitmiku A survestamiseks vajutage parempoolse juhtkangi nuppu.



Teise kõrgsurveeliitmiku B survestamiseks vajutage vasakpoolse juhtkangi nuppu.

i04234660

## Automaatse määrdesüsteemi juhtimine (Kui kuulub varustusse)

**SMCS kood:** 7540; 7540-ZS

Automaatset määrimissüsteemi kasutatakse masina laagrite automaatseks määrimiseks.

Elektripump ja määrdeaine mahuti paiknevad astmete kõrval.

Automaatne määrimissüsteem määrib järgmiseid punkte:

- pöördelaager;
- poomi alumine laager;
- poomisilindri kolvipoolne ots;
- poomisilindri varrepoolne ots;
- kopavarre silindri kolvipoolne ots;
- kopavarre silindri varrepoolne ots;
- kopavarre ja poomi liigendmehhanism;
- kopasilindri kolvipoolne ots;
- kopasilindri silindri varrepoolne ots;
- kopavarre ots;
- kopasilindri liigendmehhanismi ülemine ots;
- kopasilindri liigendmehhanismi alumine ots;
- kopa liigendmehhanismi eesmine ots;
- kopa liigendmehhanismi tagumine ots;

Automaatne määrimissüsteem on varustatud pumbaga, mis lükkab määret vastavatesse määrdetorudesse. Pumba maksimaalne rõhk on 28 000 kPa (4060 naela ruuttolli kohta).

**Märkus:** Vahepealse määrimistsükli liiga sage käivitamine toob endaga kaasa määrdeaine kulu suurenemise. Vahepealse määrimistsükli liiga sage käivitamine võib põhjustada ka masina üleliigset määrimist.

**Märkus:** Automaatse määrimissüsteemi algseadistuse muutmiseks võtke ühendust Caterpillari edasimüüjaga.

## Automaatse määrimissüsteemi kasutamine

Süüteluku keeramisel sisselülitatud asendisse ON süttib umbes 2,5 sekundiks oranž märgutuli. Süsteem töötab järgmisel viisil.

1. Määrdepumba käivitamiseks lülitub taimer eelseadistatud ajal olekusse ON (sees).
2. Määrdeaine voolab ventiilide väljalaskeavadest välja.
3. Eelseadistatud määrimisaja lõppedes pump peatub.
4. Taimer hakkab arvestama vaheaega järgmise automaatse määrimise käivitumiseni.
5. Eelseatud ajavahemiku möödumisel alustab pump uut määrimistsükli, nagu eespool kirjeldatud.

## Automaatse määrimissüsteemi käsitsi juhtimine

Automaatse määrimissüsteemi käsitsi juhtimiseks saab määrata kiirjuurdepääsu nupud. Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Jälgimissüsteem.

Vahepealne määrimistsükkel käivitage järgmistes olukordades.

- Pärast masina pesemist.
- Laagrite lisamäärimisel rasketes töötingimustes.
- Töö alustamisel pärast masina pikaajalist kasutuseeta seismist.

Normaalsetes töötingimustes ei ole vahepealse määrimistsükli käivitamiseks vajadust.

**Märkus:** Vahepealse määrimistsükli liiga sage käivitamine toob endaga kaasa määrdeaine kulu suurenemise. Vahepealse määrimistsükli liiga sage käivitamine võib põhjustada ka masina üleliigset määrimist.

Kasutusjaotis  
Kui kuulub varustusse

---

Määrde lisamise nupp asub määrdepumba parempoolisel küljel. Kõnealune nupp käivitab pumba eelseadistatud ajavahemikuks. Kui määrimistsükkel on lõppenud, hakkab taimer lugema aega järgmise automaatse määramiseni.

## Torustikus leiduva ummistuse tuvastamine

Määrdetorudes võib tekkida ummistusi. Ummistus võib tekkida ka ventiilis või mõnes teises süsteemi osas. Pumba surve suureneb automaatselt. Süsteem üritab ummistust lisasurvega kõrvaldada. Pumba kaitseklapi rakendusrõhk on 28 000 kPa (4061 naela ruuttolli kohta). Siiski ei pruugi see surve olla piisav ummistuse kõrvaldamiseks. Mõned osakesed võivad jätkuvalt torusid ummistada.

Süsteemi kõrge surve võib olla põhjustatud süsteemi ummistumisest. Kui süsteemi surve ületab 28 000 kPa (4061 naela ruuttolli kohta), avaneb pumba ülemises osas kaitseklapp ning vähendab survet. Pärast surve alandamist võib kaitseklapil olla väljavoolanud määrde jääke. Kui süsteemis leiduv ummistus põhjustab ülesurve tekkimise, ei tohi lasta pumbal kahjustusi saada. Kõrvaldage ummistus järgmiselt.

1. Seisake masin.
2. Tehke kindlaks süsteemi ummistunud osa. See võib olla toru, ventiil või mõni muu komponent.
3. Asendage kahjustunud komponent.

**Märkus:** Nii pump kui jagajad (järkjärgulised jaoturid) kuuluvad automaatsesse määrimissüsteemi. Kui määre lekib läbi rebenenud määrdetoru, ärge sulgege määrdetoru ega jagajat. See põhjustab süsteemi ummistumise ning toru sulgemine häirib süsteemi tööd. Vahetage rebenenud toru esimesel võimalusel.

# Mootori käivitamine

i06509896

## Mootori käivitamine

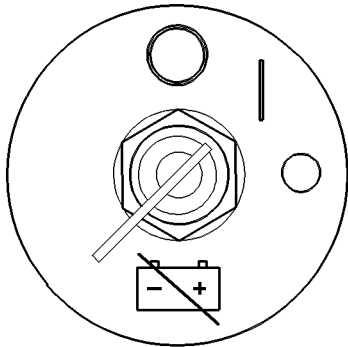
SMCS kood: 1000; 7000

### ! HOIATUS

**Plahvatusoht!** See masin on varustatud sisselaskeõhu soojendiga. Öhu sissevõtukanalisse ärge pihustage käsitsi selliseid käivitusabi-aerosoole nagu eeter. Eetri kasutamine ilma eeterkäivituse seadmeta võib põhjustada eetri plahvatuse või põlemasüttimise, mille tagajärjeks on kehavigastused või isegi surm.

### HOIATUS

Hüdrauliliste ja elektriliste talitluste toimimiseks peab käivituslülitit olema sisselülitatud asendis ON ja mootor töötama. Masina tõsiste kahjustuste vältimiseks peab kasutama seda toimingut.



Joonis 234

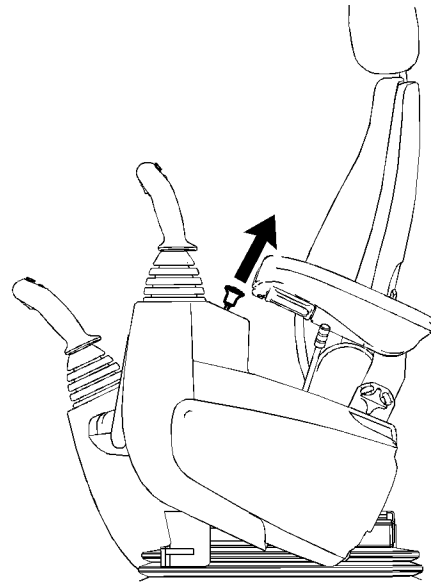
g00406959

1. Keerake aku toitelüliti asendisse ON (sees).
2. Veenduge, et mootori seiskamislüliti on asendis ON (sees). Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Mootori seiskamislüliti.
3. Seadke hüdraulukusti juhtseade asendisse LOCKED (lukustatud).

Masin on varustatud käivitusblokeeringuga. See võimaldab käivitada mootorit ainult siis, kui hüdraulukusti juhtseadis on asendis LOCKED (lukustatud).

4. Lükake juhtkangid asendisse HOLD (hoidmine).

5. Enne mootori käivitamist kontrollige, et läheduses ei ole kõrvalisi isikuid ega hoolduspersonali. Veenduge, et kõik töötajad viibiksid masinast eemal. Enne mootori käivitamist andke lühike helisignaali.



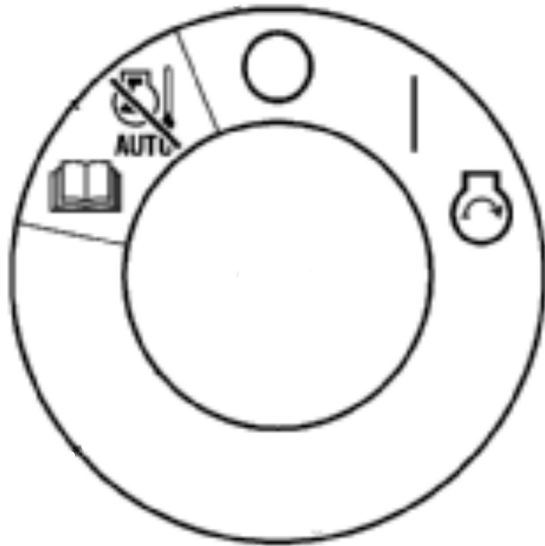
Joonis 235

g03728379

Hüdraulukustuse juhtimine lukustatud asendis LOCKED.

6. Masin on varustatud käivitusblokeeringuga. Süsteem võimaldab käivitada mootorit ainult siis, kui hüdraulukusti juhtseadis on LUKUSTATUD asendis. Tõstke nupp üles, et vasakpoolne konsool vabastada ja üles tõsta. Kui vasakpoolne konsool on üles tõstetud, inaktiveeritakse kõik tehases paigaldatud hüdrostsüsteemi juhtseadised peale rooli- ja pidurisüsteemi.

**Märkus:** Seisupidur, kiiksilla lukustus ja pöördapidur rakendatakse, kui hüdraulukustuse nupp on lukustatud asendis LOCKED.



Joonis 236

g03897050

7. Keerake mootori süütelüliti võti asendisse ON (käivitus).

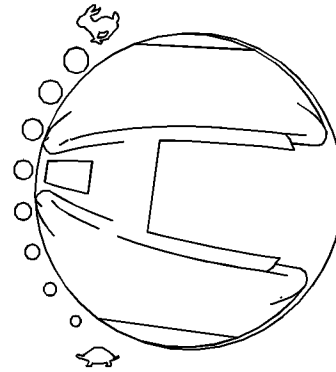
8. Jälgimissüsteem käivitub.

**Märkus:** Täiendavat teavet jälgimissüsteemi kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Jälgimissüsteem.

**Märkus:** Külma õhu tingimustes oodake, kuni käivitusabiseadise märgutuli läheb olekusse OFF (väljas). Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Mootori käivitamine hõõgküünaldega.

9. Kui mootori süütelukku hoitakse kaks sekundit või kauem asendis ON (sees), rakendub jälgimissüsteemi käivituseelne kontrollimine. Kui mis tahes vedeliku tase on madal, kuvatakse teatekraanil madala vedelikutaseme teade. Täiendavat teavet käivitamiseelse jälgimisfunktsiooni kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Jälgimissüsteem.

Kui vedeliku tase on liiga madal, lisage vastavat vedelikku kuni ettenähtud tasemeni. Lisage vedelikke enne mootori käivitamist.



Joonis 237

g03721068

10. Keerake mootori pöörlemiskiiruse valikulüliti keskmise kiiruse asendisse "5" või keskmise kiiruse asendisse "6".

#### HOIATUS

Mitte käitada starterit kauem kui 30 sekundit järjest. Kui mootor selle aja jooksul ei käivitu, peab laskma starteril enne uut käivitamist kaks minutit jahtuda. Käivitamiste vahel on vaja keerata käivitusüliti väljalülitatud asendisse OFF.

11. Keerake mootori süütelukk asendisse START (käivitus).

12. Vabastage pärast mootori käivitumist süütevõti.

i02863946

## Mootori käivitamine hõõgküünaldega

SMCS kood: 1000; 1412; 7000

#### HOIATUS

Mitte käitada starterit kauem kui 30 sekundit järjest. Kui mootor selle aja jooksul ei käivitu, peab laskma starteril enne uut käivitamist kaks minutit jahtuda. Hoidke mootori madalat pöörlemiskiirust seni kuni õlinäidik kinnitab, et õlisurve on piisav, vastupidine toimimine võib tekitada kahjustusi turbooleaadorile.

#### HOIATUS

Pärast mootori käivitamist hoida mootori pöördeid mõne sekundi vältel madalad. Kui õil ei lasta soojeneda, võib mootor kahjustuda.

**! HOIATUS**

Ärge kasutage eetrit. Sellel masinal on kasutusel hõõgküünlad. Eetri kasutamine võib tekitada plahvatusi või tulekahjusid, mis võivad põhjustada vigastusi või surma. Lugege ja järgige mootori käivitamise protseduuri, mille leiате Hooldus- ja kasutusjuhendist.



**Hõõgküünlad – Kui mootori jahutusvedeliku temperatuur ja sisselaskekollektori õhutemperatuur on liiga madalad, lülitatakse sisse hõõgküünlad. Märgutuli ekraanil süttib, kui mootori käivituslülitil on sisselülitatud asendis ON. Mootori võib käivitada pärast märgutule kustumist.**

i04234625

## Mootori ja masina soojendamine

SMCS kood: 1000; 7000

**HOIATUS**

Mootor peab töötama kuni mootori õlirõhu märgutule kustumiseni väikse pöörlemissagedusega.

Kui märgutuli ei kustu 10 sekundi jooksul, peab mootori seiskama, ning selgitama enne mootori taaskäivitamist välja selle põhjuse. Kui riket ei kõrvaldata, võib see põhjustada mootori kahjustumist.

**Märkus:** Hüdrosüsteemi juhtseadiste kasutamiseks peab hüdrolukusti juhtseadis olema asendis UNLOCKED (lukustamata).

1. Laske mootoril aeglasel tühikäigul vähemalt viis minutit soojeneda. Rakendage ja vabastage juhtkangiseadiseid. See kiirendab hüdrosüsteemi komponentide soojenemist.

Juhinduge masina tühikäigul soojendamisel järgmistest soovistest.

- Temperatuuridel üle 0 °C (32 °F) soojendage mootorit umbes 15 minutit.
- Temperatuuridel alla 0 °C (32 °F) soojendage mootorit umbes 30 minutit.
- Kui temperatuur on alla –18 °C (0 °F) või hüdrosüsteemi seadised toimivad aeglaselt, võib olla vajalik mootori pikemaajalisem soojendamine.

2. Hüdroõli soojendamiseks pöörake mootori pöörlemissageduse valikulüliti keskmise pöörlemissageduse asendisse. Laske mootoril töötada umbes viis minutit, liigutades juhtkangi aeg-ajalt kopa asendist BUCKET DUMP (tühjendamine) asendisse HOLD (hoidmine). Ärge hoidke juhtkangi üle 10 sekundi täielikult välja lükatud silindriga asendis BUCKET DUMP (tühjendamine).

3. Pöörake mootori pöörlemissageduse valikulüliti maksimaalse pöörlemissageduse asendisse ning korrake toimingut 2.

Nii tekib õlis vabastusrõhk ja õli soojeneb kiiremini.

4. Liigutage kõiki juhtseadiseid erinevate lõppasendite vahel, et soojenenud õli läbi kõigi hüdroosilindrite, hüdrotorustike ja pöördemootori ning veomootorite voolaks.

**! HOIATUS**

Masina juhtseadmete liigutamisel võib masin ootamatult liikuma hakata. Masina kokkupuude väliste esemete või muude töötajatega võib põhjustada raskeid kehavigastusi või surma. Enne masina juhtseadmete liigutamist peab masin paiknema takistusteta ja ohutus kohas, mis on välistest esemetest ja muudest töötajatest eemal.

5. Töötamisel jälgige pidevalt mõõdikuid ja näidikuid.

# Kasutamine

i06509860

## Kasutusteave

SMCS kood: 7000

**HOIATUS**

Masinate korral, mis on varustatud kaheosalise VA-poomi või pika kopavarrega üheosalise poomiga, on oht kopa kokkupuutumiseks kabiiniga.

Masina hoovastiku liikumisulatust tuleb teada. Hoidke kopp ja muud tööorganid kehavigastuste vältimiseks alati kabiinist eemal.

Mõned tööorganid võivad pöörduda igas suunas. Tööorgani puutumine kabiini vastu või töötamisalas oleva inimese vastu võib põhjustada kehavigastusi.

VA-poomi silinder võib kokku puutuda tõstetud tugikäpaga. Hoovastiku maksimaalset liikumisulatust tuleb teada ja hoida VA-poomi silinder tõstetud tugikäpadest eemal, et vältida kehavigastusi.

Juht peab teadma masina suurimat kõrgust ja tööorgani tööulatust. Kui masinat või tööorganeid ei hoita elektriliinidest ohutus kauguses, võivad sellega kaasneda tõsised kehavigastused või surm elektrilöögi tagajärjel. Kaugus elektriliinist peab olema vähemalt 3000 mm (118 inch), millele tuleb liita 10 mm (0,4 inch) iga 1000 V kohta, kui pinge ületab 50 000 V.

## Masina kasutamise temperatuurivahemik

Masin peab sellele ette nähtud välistemperatuuride vahemikus töötama rahuldavalt. Standardkonfiguratsiooniga masin on ette nähtud kasutamiseks ümbritsevas keskkonnas, mille temperatuur on vahemikus  $-20^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F}$ ) kuni  $48^{\circ}\text{C}$  ( $118^{\circ}\text{F}$ ). Erikonfiguratsiooniga masina kasutamise temperatuurivahemik võib olla erinev. Küsige täiendavat teavet oma masina erikonfiguratsioonide kohta Caterpillari edasimüüjalt.

## Automaatne sõidupidur ja vibreeriva telje lukustus

Automaatse sõidupiduri ja vibreeriva telje lukustuse funktsioon rakendab automaatselt sõidupiduri ja vibreeriva telje lukustuse, kui on täidetud järgmised tingimused.

- Ülekanne on esimeses käigus.
- Masina kiirus on null.

- Sõidupedaal on vabastatud.

Kui automaatse sõidupiduri ja vibreeriva telje lukustuse funktsioon muutub aktiivseks, kõlab ühekordne helisignaali. Monitoril kuvatakse ka indikaatorit.

**Märkus:** Kui automaatse sõidupiduri ja vibreeriva telje funktsioon on aktiivne, pole sõidupiduri pedaali vajutamisel tunda mingit takistust.

Kui automaatse sõidupiduri ja vibreeriva telje lukustuse funktsioon muutub inaktiivseks, kõlab kahekordne helisignaali.

Sõidupidur ja vibreeriva telje lukk vabastuvad automaatselt, kui sõidupedaali liigutatakse edasi või tagasi.

Automaatse sõidupiduri ja vibreeriva telje funktsiooni saab lubada või keelata jälgimissüsteemi kaudu. Lisateavet vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Jälgimissüsteem.

## Toimingud masinaga sõitmiseks

Kehavigastuste vältimiseks ei tohi masina peal ega lähedal olla kõrvalisi isikuid. Kehavigastuste vältimiseks säilitage alati kontroll masina üle.

Enne masina kasutamise alustamist tehke igapäevane ülevaatus ja veenduge, et kõik komponendid on prahist ja võõrkehast puhtad.

**Märkus:** Pööramise lukustuse ja tööorgani juhtimise funktsioon peab avalikel teedel sõitmisel olema rakendatud. Lisateavet vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Masinaga teedel sõitmine.

**Märkus:** Mootori pöörlemissageduse automaatne juhtimine tuleb masinaga sõitmisel välja lülitada.

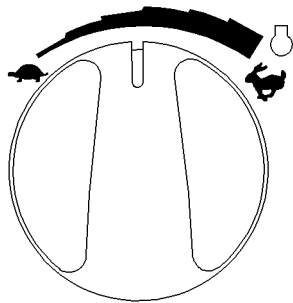
**Märkus:** Saavutamaks sõidu ajal masina paremat juhitavust ja pidurdusvõimet seadke poom esimese juhtsilla kohale. Kui rool on fikseeritud tagasilla kohal, on roolisüsteemi ja sõidupedaali funktsioonid vastupidised.

Mis tahes vahemaad läbides rakendage pööramise lukustuse ja tööorgani juhtimise funktsioon. Hoidke kopavars sees ja poom madalas asendis.

Järsust kallakust üles sõites hoidke poom maapinnale võimalikult lähedal.

Tõusul sõites hoidke poomi masina kõrgemal oleva otsa kohal. Kallakul sõites hoidke poom sõitmisasendis või masina langusepoolisel küljel.

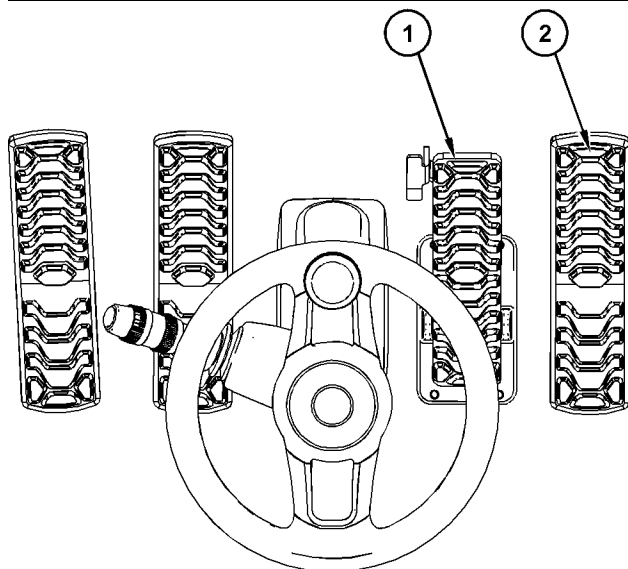
1. Reguleerige juhiistet.
2. Kinnitage turvavöö.



Joonis 238

g00732198

3. Keerake mootori pöörlemissageduse valikulüliti töövahemikule.
4. Seadke hüdroelukusti juhtseade asendisse UNLOCKED (lukustamata).
5. Tõstke poom kõrgusele, mis võimaldab takistusteta liikumist.

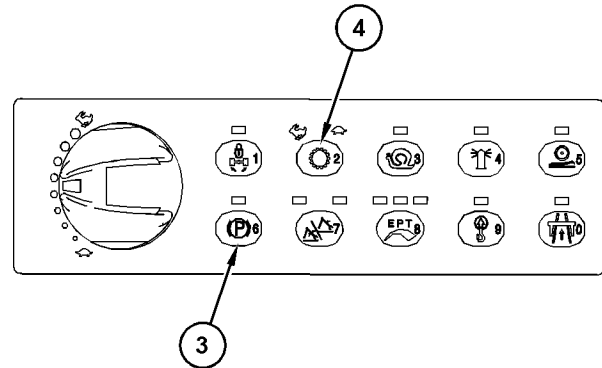


Joonis 239

g03721049

- (1) Sõidupiduri pedaal
- (2) Sõidukiiruse pedaal

6. Vajutage sõidupiduri pedaal (1), et vältida masina liikumist.



Joonis 240

g03721050

- (3) Seisupiduri juhtimine
- (4) Jõuülekande juhtimine

7. Vabastage seisupidur (3).
8. Valige sobiv ülekandekäik (4).
9. Vabastage sõidupiduri pedaal (1).
10. Liigutage sõidukiiruse pedaal (2) soovitud suuna ja soovitud kiiruse asendisse.

## Masina aeglustamine ja peatamine

Masina aeglustamiseks vabastage sõidupedaal (2) ja vajutage sõidupiduri pedaal (1).

**Viitamine:** Sõidupiduri pedaal saab hooldustööde ajaks lukustada. Täiendavat teavet sõidupiduri pedaal kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Juhtseadmed.

Pärast täielikku peatumist rakendage seisupidur, vajutades seisupiduri juhtseadist (3).

## Kallakust alla sõitmine

### HOIATUS

Ratasekskavaatoriga madalatel mootoripöoretel või allavajutamata sõidupedaaliga kallakust alla sõitmine võib põhjustada sõidumootori õli ülekuumenemise. Taoline ülekuumenemine võib põhjustada sõidumootori kahjustumist ning jõuülekande tihendite kahjustumist.

Kallakust alla sõites tuleb toimida järgmiselt.

- Hüdroõli piisava ringluse tagamiseks hoidke mootori kiirus automaatselt reguleeritud tasemel.
- Masinaga sõitmisel keerake mootori pöörlemissageduse automaatse juhtimise lüliti asendisse OFF (väljas).
- Roomekiiruse lüliti peab olema asendis ON (sees) ning üle 10-protsendilisel kallakul tuleb valida esimene käik.

- Alla 10-protsendilisel kallakul võib valida teise käigu või automaatse käiguvahetuse.
- Tööobjektidel kallakust alla sõitmisel tuleb kasutada esimest käiku.

Valige sobiv sõidukiiruse vahemik enne kallakust alla sõitmisest alustamist. Kallakust alla sõitmisel ajal ei tohi sõidukiirust muuta.

Ärge laske kallakust alla sõitmisel masinal ülekiirenedada. Masina liigse kiiruse vähendamiseks kasutage sõidupiduripedaali.

Kui koorem lükkab masinat allamäge, sõitke madalal kiirusel. Kasutage seda kiirusevahemikku enne kallakust alla sõitmisest alustamist.

**Märkus:** Mootori kiirus seatakse automaatselt süsteemi optimaalsele töökiirusele. See võimaldab kütuse optimaalset kasutust ja madalamat kütusekulu.

## Pidurisüsteem

### ! HOIATUS

Seisupidur rakendub automaatselt, kui juhtimis-süsteemi hüdroöli surve langeb normaalsest madalamale. Masina järsk peatumine võib põhjustada kehavigastusi.

Kui juhtisüsteemi hüdroöli surve langeb normaalsest madalamale, kõlab hoiatussignaal, ekraanile ilmub seisupiduri märgutuli ning süttib toimingu märgutuli. Olge valmis järsuks peatuseks iga kord, kui märgutuli ilmub ekraanile ja kõlab hoiatussignaal.

### ! HOIATUS

Masina järsk peatumine võib põhjustada vigastusi.

Olge valmis järsuks peatuseks iga kord, kui märgutuli ilmub ekraanile ja kõlab hoiatussignaal. Parandage õli surve langemise põhjus või mistahes teine piduri automaatse rakenduse põhjus. Masina liikumine parandustööde tegemata jätmise järel võib põhjustada vigastusi või surma.

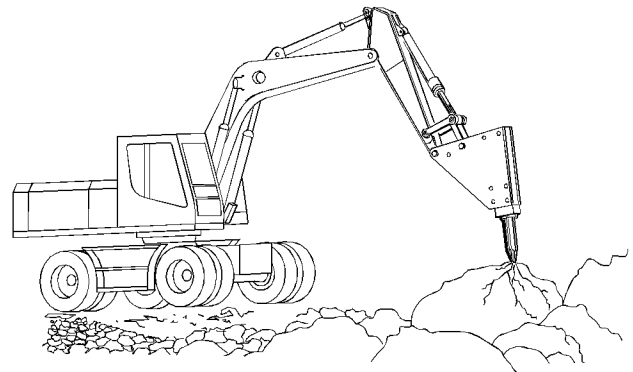
### ! HOIATUS

Sõidumootori ja peamise pumba regulaatori peal olevaid fikseeritud korke ei tohi kunagi eemaldada. Nende korkide all olevate kruvide reguleerimine võib põhjustada pidurdusvõime kadu ning sellest tulenevaid kehavigastusi või surma.

### HOIATUS

Masinaga sõitmine, kui seisupidur on rakendatud või piduripedaal lukustatud, võib põhjustada ülisuurt kulumist või kahjustusi piduritele. Kui vaja, laske pidurid parandada enne masinaga töötamist.

## Vasara funktsioon (kui sisaldub varustuses)



Joonis 241

g01315605

### HOIATUS

Hüdrovasara valimisel peab kindlaks tegema selle sobivuse. Kui kasutate hüdrovasarat, mida Caterpillar ei ole soovitanud, võib see põhjustada masina konstruktsiooni kahjustusi. Küsige täiendavat teavet hüdrovasara kohta Caterpillari müügiesindajalt.

Sulgege esiaken enne hüdrovasaraga töötamise alustamist.

### HOIATUS

Masina või hüdrovasara konstruktsiooniliste kahjustuste vältimiseks peab järgima järgmisi juhiseid.

Kivide või betooni purustamisel ei tohi vasarapea täielikult materjali sisse liikuda.

Vasarapea vabastamiseks ei tohi seda kangutada.

Ärge kasutage hüdrovasarat pidevalt ühes kohas ning kauem kui 15 sekundit järjest. Muutke masina asendit ja korrake toimingut. Kui masina asendit ei muudeta, võib hüdroöli üle kuumeneda. Ülekuumenenud hüdroöli võib kahjustada hüdroakumulaatorit või silindri tihendeid.

Peatage hüdrovasara funktsioon kohe, kui mõni hüdrovoolikutest hakkab kiirelt väänlema. Sellisel juhul on akumulaatoris auk. Teavet remondi kohta küsige Caterpillari edasimüüjalt.



**HOIATUS**

Hüdrovasara langemisjõudu ei tohi kasutada kivide ega muude kõvade objektide purustamiseks. See võib põhjustada masina konstruktsiooni kahjustusi.

Hüdrovasara külgi või tagaosas ei tohi kasutada kivide ega muude kõvade esemete liigutamiseks. See võib lisaks hüdrovasarale kahjustada ka kopavart või poomisilindrit.

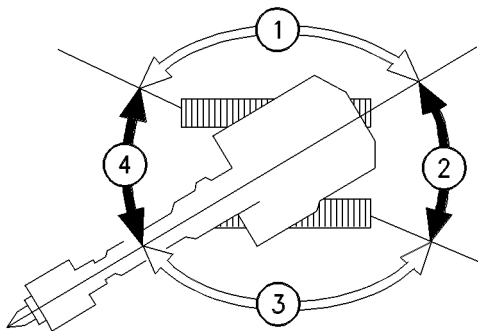
Hüdrovasarat ei tohi kasutada nii, et hüdrosilindrid liiguvad töökaigu lõppasendisse. See võib põhjustada masina konstruktsiooni kahjustusi, millega kaasneb masina kasutuskestuse vähenemine.

Hüdrovasarat ei tohi kasutada esemete tõstmiseks.

Hüdrovasarat ei tohi kasutada kopavart vertikaalselt hoides. See võib põhjustada kopavarre hüdrosilindri liigset vibreerimist.

Kasutage tööorgani juhtseadmeid ettevaatlikult, et vältida hüdrovasara meisli pörkamist vastu poomi.

Hüdrovasaraga ei tohi töötada, kui masina ülaosa on pööratud alusvankri suhtes risti. Enne hüdrovasaraga töö alustamist pöörake ülaosa joonisel kujutatud soovitatavasse asendisse. Muudes asendites töötamine võib põhjustada masina ebastabiilsust. Muudes asendites töötamine võib põhjustada liiga suurt koormust alusvankrile.



Joonis 242

g00101503

- (1) Vale asend
- (2) Õige asend
- (3) Vale asend
- (4) Õige asend

**Esemete tõstmine**

Kui masinal on Euroopa Liidu nõuete CE vastavusplaat ja seda kasutatakse esemete tõstmiseks, peab masin olema varustatud valikulise poomi langetamise juhtventiili ja ülekoormuse hoiatusseadmega.

Masin on läbinud kasutuskõlblikkuse katsetused, mis kinnitavad, et sobiva varustusega masina esemete tõstmise võimsus vastab Euroopa Liidu masinadirektiivile 2006/42/EÜ.

Ülekoormuse hoiatusseade (kui sisaldub varustuses) peab olema reguleeritud vastavalt masinale paigaldatud liigendmehhanismile ja kopa suurusele. Reguleerige ülekoormuse hoiatusseadme seadistused masinale vastavaks.

Ülekoormuse hoiatusseadme (kui sisaldub varustuses) seadistuste õigsust peab kontrollima volitatud edasimüüja.

i06509882

**Seadiste langetamine seiskunud mootori korral**

SMCS kood: 7000

**Poom**

1. Keerake mootori süütevõti väljalülitatud asendisse OFF.
2. Tõstke vasakpoolne konsool üles.
3. Keerake mootori süütelüliti võti asendisse ON (käivitus).
4. Seadke hüdroelukustuse juhthoob asendisse LUKUSTATUD.
5. Seadke juhtkang asendisse BOOM DOWN (poom alla).  
Kui akumulaatoris on veel survet, liigub poom allapoole.

Kui poom ei liigu alla, kasutage järgmist protseduuri poomi langetamiseks poomi langetamise juhtventiiliga.

**Poomi langetamise juhtventiil**

Kui mootor on seisatud või hüdroüsteem ei tööta, saab juht poomi ikkagi alla lasta. Kui masin on varustatud poomi langetamise juhtseadmega, kasutage järgmist protseduuri.

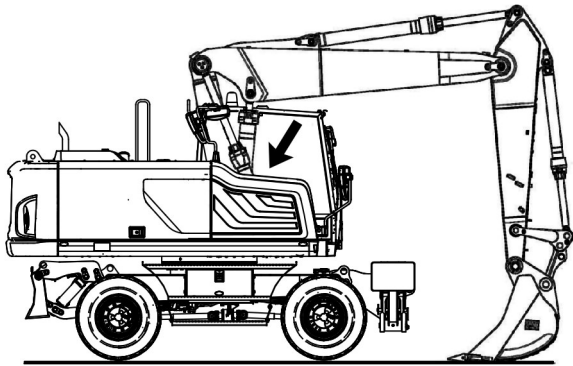
**! HOIATUS**

Poomi koormus võib viia silindri õlisurve poomi allalaskmisseadme piirsurveasemeni, kui poomi toetab üks silinder. Poomi võib äkitselt alla laskuda.

Enne poomi käsitsi allalaskmist veenduge, et keegi ei viibi seadmete all ega läheduses.

Hoidke kõiki töötajaid poomi laskumistsoonist eemal, kui lasete poomi alla seisatud mootoriga.

Kasutusjaotis  
Seadiste langetamine seiskunud mootori korral



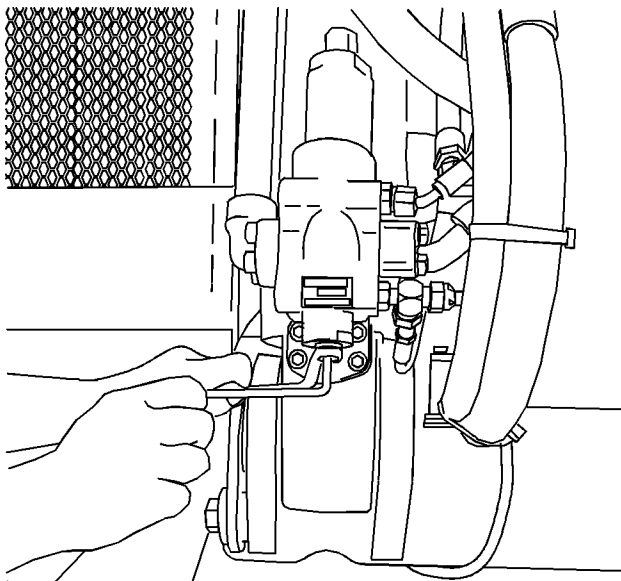
**Märkus:** Täiendavat teavet küsige Caterpillari edasimüjalt.

Joonis 243

g03728753

Tüüpiline näide on ülaltoodud pildil.

**Märkus:** Poomi langetamise juhtseade paikneb poomi silindri alusel. Poomi langetamise juhtseade võimaldab operaatoril poomi käsitsi alla lasta, kui mootor on seisatud. Poomi langetamise juhtseade takistab ka poomi äkilist alla laskumist, kui poomi hüdraulilises süsteemis on õlileke.



Joonis 244

g02490136

1. Keerake lahti lukustusmutter.
2. Keerake kruvi aeglaselt päripäeva.  
Kui poomi langetamise juhtseade on avatud, langeb poom maapinnale.
3. Kui poom on laskunud täiesti maapinnani, keerake kruvi tagasi esialgsesse asendisse. Keerake lukustusmutter kinni.
4. Enne ekskavaatori uuesti kasutusele võtmist tehke kõik vajalikud remonditööd.

## Juhtimisvõtted

i02733922

### Juhtimisvõtted

SMCS kood: 7000

#### HOIATUS

Masina hoovastiku liikumisulatust tuleb teada. Hoidke kogu aeg tööorganid masina kabiinist eemal. Selle nõude eiramine võib põhjustada raskeid kehavigastusi või surma.

#### HOIATUS

Kasutaja peab teadma masina suurimat kõrgust ja tööorgani tööulatust. Kui masinat või tööorganeid ei hoita elektri kaablite ohutus kauguses, võivad sellega kaasneda tõsised vigastused või surm elektrilöögi tagajärjel. Kaugus elektriliinist peab olema vähemalt 3000 mm (118 inch), millele peab liitma 10 mm (0,4 inch) iga 1000 V kohta, kui pinge ületab 50 000 V.

#### HOIATUS

Koormat ei tohi tõsta üle inimeste või veokabiini.

Hoovastikku ei tohi pöörata vastu kinnitatud objekte. Pöörde peatamiseks kasutage masina hüdrostee mi. Järsu peatamise vajadusel kasutage pöördapidurit.

Korduv vastu takistust pörkumine pööramise ajal võib kahjustada eesmise hoovastiku konstruktsiooni.

Korduv rappumine liikumisel võib kahjustada konstruktsiooni. Kui püüate läbistada kaljut, külmunud pinnast või kõva maapinda, kasutage kaevavat, kraapivat või koorivat liikumist.

Poomi, kopavarre ja tööorgani teatud kombinatsioonid võimaldavad tööorganiil pörkuda vastu kabiini ja masina esiosa. Kontrollige uue tööorgani esmakordsel kasutamisel alati selle liikumisulatust.

Kui tõstmisel tõusevad rattad maast lahti, peab masina sujuvalt maapinnale tagasi langetama. **MASINAT EI TOHI LASTA TAGASI KUKKUDA NING SELLE LIIKUMIST EI TOHI PEATADA HÜDROSEADISTE ABIL.** See võib kahjustada masinat.

Masina sõitmise ajal hoidke kopavars väljas, et vältida greiferi, haaratskopa või magneti pöördumist vastu kabiini. Need tööorganid võivad pöörduda igas suunas.

Tehke kindlaks kõikide maakaablite paiknemine. Märgistage enne kaevamise alustamist selgelt maakaablite asukohad.

Küsige kõvema pinnase korral vajalikke spetsiaalseid kopahambaid Caterpillari müügiesindajalt.

Muutke masina asendit, kui tõstmine ei ole tõhus. Töötamise ajal võib masinat igal ajal liigutada edasi või tagasi.

Masina manööverdamiseks kitsastele töökohtadele ja nendelt välja kasutage koppa, poomi ja/või saha. Kasutage tööorganeid järgmisel otstarbel:

- Masina lükkamine.
- Masina tõmbamine.
- Rataste tõstmine.

Masina kasutamisel kasutage ühtlast ja mugavat liikumiskiirust.

Süsteemi tõhusamaks tööks kasutage võimaluse korral samaaegselt mitut juhtseadet.

Paigutage veok nii, et seda on võimalik laadida tagaosa või külje poolt. Laadige veok ühtlaselt. See aitab teil vältida tagasildade ülekoormamist.

Suuremõdulist koppa ei tohiks kasutada kivise materjali korral. Külgmiste löiketeradega varustatud koppa ei tohiks kasutada kivise materjali korral. See aeglustab töötsükli. Nende kasutamisel kivise materjali korral on oht kahjustada koppa või muid masinaosi.

Kopaga töötamise ajal kasutage sõidupidurit.

#### HOIATUS

Kopaga töötamise ajal ärge kasutage seisupidurit. Seisupiduri rakendamine kopaga töötamisel võib kahjustada jõuülekannet.

#### HOIATUS

Et vältida masina kahjustumist, peab kiiksild tööorgani kasutamise ajal olema lukustatud. Et vältida masina kaldumist, peab kiiksild enne poomi ja kopavarre eemaldamist olema lukustatud.

#### HOIATUS

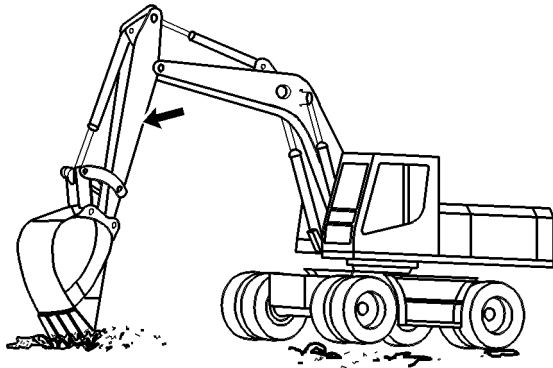
VA silinder ja alusvankri osad võivad kokku puutuda. Mehaaniliste kahjustuste vältimiseks masinal vältige tööorgani kokkupuuteid alusvankriga.

i04234735

## Poomi, kopavarre ja kopa kasutamine

SMCS kood: 7000

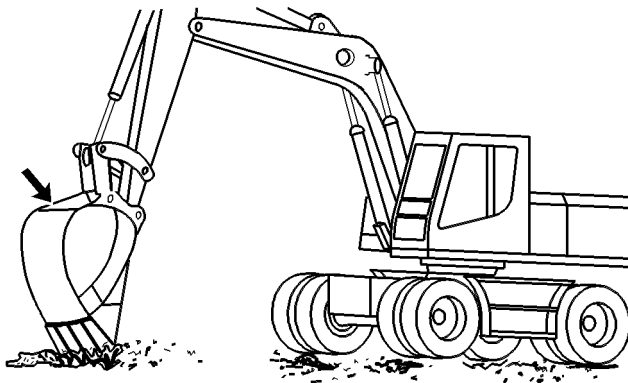
### Kaevamine



Joonis 245

g00291418

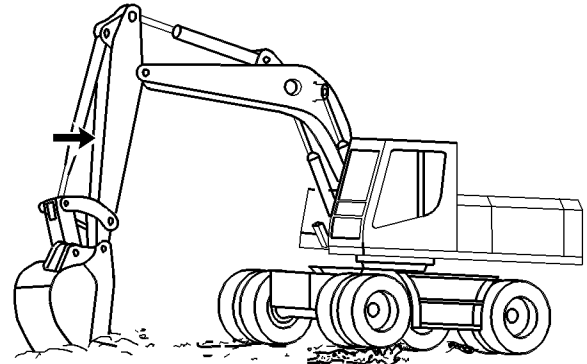
1. Seadke kopavarre maapinna suhtes 70-kraadise nurga alla.



Joonis 246

g00291415

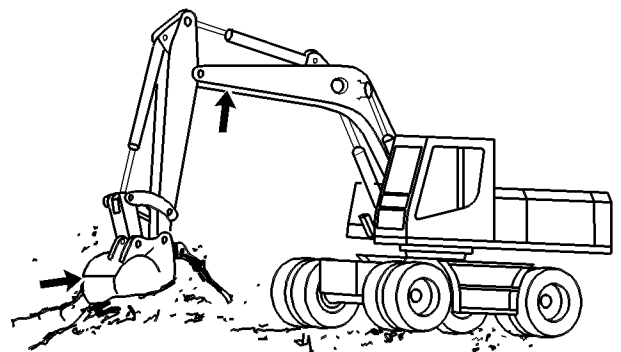
2. Seadke kopa lõikeserv maapinna suhtes 120-kraadise nurga alla. Selles asendis saab kopaga rakendada maksimaalset kaevejõudu.



Joonis 247

g00291416

3. Liigutage kopavart kabiini poole, hoides koppa maapinnaga risti.



Joonis 248

g00291417

4. Kui kopavarre koormuse mõjul peatub, peab lõikesügavuse muutmiseks poomi tõstma ja/või koppa pöörama.
5. Lõikeservale suurima jõu rakendamiseks tuleb kopavarre kabiini poole liigutamise ajal vähendada allapoole suunatud jõudu.
6. Kopa asend peab olema selline, mis tagab materjali ühtlase liikumise koppa.
7. Jätkake kopa tõmbamist horisontaalsuunas nii, et kopp täitub materjaliga.
8. Sulgege tõmbe lõpus kopp ja tõstke poomi.
9. Pöörake poomi alles pärast kopa maa seest väljumist.

10. Liigutage kopa tühjendamiseks kopavart väljapoole ja pöörake kopp sujuvalt alla.

## Esemete tõstmine

### ⚠ HOIATUS

Õnnetuste vältimiseks ei tohi masinat koormata ületades tõstevõimet. Masina tõstevõime kaldpinnal erineb masina tõstevõimest horisontaalpinnal.

### ⚠ HOIATUS

Haarats või magnet võib õõtsuda igas suunas. Viigastused võivad tekkida, kui rippseade kõigub kabiini sisse või kellegi otsa tööalal.

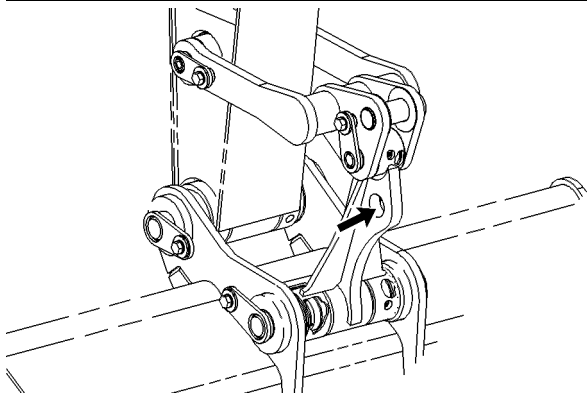
Kui masinal on Euroopa Liidu nõuete CE vastavusplaat ja seda kasutatakse esemete tõstmiseks, peab masin olema varustatud valikulise poomi langetamise juhtventiili ja ülekoormuse hoiatusseadmega.

Masin on läbinud kasutuskõlblikkuse katsetused, mis kinnitavad, et sobiva varustusega masina esemete tõstmise võimekus vastab Euroopa Liidu masinadirektiivile 2006/42/EÜ.

Ülekoormuse hoiatusseade (kui sisaldub varustuses) peab olema reguleeritud vastavalt masinale paigaldatud liigendmehhanismile ja kopa suurusele. Reguleerige ülekoormuse hoiatusseadme seadistused masinale vastavaks.

Ülekoormuse hoiatusseadme (kui sisaldub varustuses) seadistuste õigsust peab kontrollima volitatud edasimüüja.

Ülekoormuse hoiatusseadme kasutamise kirjeldust vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Juhtseadmed.

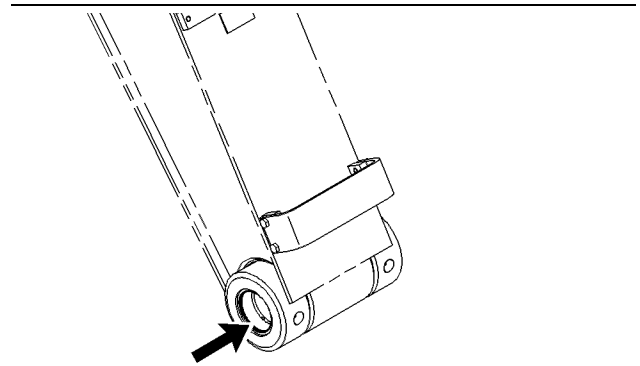


Joonis 249

g00291901

Kopaga varustatud masinatega esemete tõstmiseks kasutage jõukangil olevat tõsteaasa.

Tõsteaasa kasutamisel peab tõstetava eseme ühendama sääkli või tropsiga.

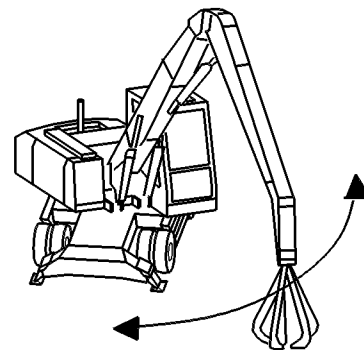


Joonis 250

g00291900

Kopata masinate puhul kasutage esemete tõstmiseks kopavarre otsas olevat poltliidet. Tõstevõime arvutamisel on arvestatud tööorganita poltliite kasutamisega. Tõstevõime arvutamisel võtke seda arvesse.

Lühikeste tropside kasutamine aitab vältida koorma ülemäärast õõtsumist.

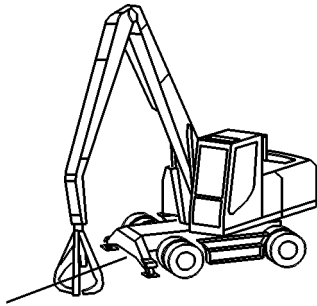


Joonis 251

g00103420

Järgmised tingimused muudavad koorma ebastabiilseks.

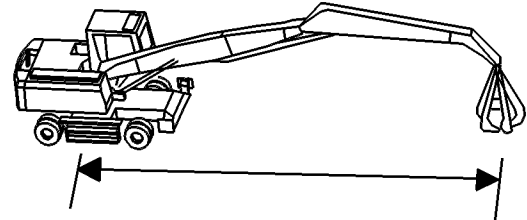
- Tõstetav koorem ületab masina lubatud tõstevõimet.
- Raske koorem kõigub edasi-tagasi.
- Raske koorem kõigub küljelt küljele.



Joonis 252

g00103421

Stabiilseim tõsteasend esemeid tõstes: poom üle nurga. Stabiilsuse suurendamiseks võib saha või tugikäpad alla lasta.



Joonis 254

g00103423

Kui koorma kaugus ekskavaatori pöördeteljest suureneb, väheneb tõstevõime.

## Masina maast üles tõstmine

Mõnikord on vajalik masin maapinnalt üles tõsta. Kui masin on varustatud buldooserisahaga, toimige järgmiselt.

1. Laske buldooserisahk täiesti alla, et buldooserisaha poolsed rattad maast lahti tõsta.
2. Kui masinal on tugikäpad, laske mõlemad tugikäpad täiesti alla, et tugikäppade poolsed rattad maast lahti tõsta.
3. Liigutage tööorganid buldooserisaha vastassuunda ning kasutage neid vastasküljel asetsevate rataste maast lahti tõstmiseks.

**Märkus:** Kui masinal on nii radiaalsahk kui ka tugikäpad, peate masina tõstmiseks enne tugikäppade allalaskmist esmalt saha täiesti alla laskma.

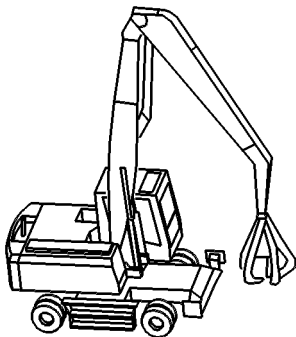
**Märkus:** Materjalikäitlusmasinatel olev buldooserisahk ei sobi masina tõstmiseks.

## SmartBoomi funktsioon (kui sisaldub varustuses)

SmartBoomi funktsiooni saab lülitada kahele režiimile: Down float (alla ujuv) või Up/Down float (üles/allu juv). Täiendavat teavet vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Juhtseadmed, SmartBoomi juhtimine.

### Funktsioon

SmartBoomi sisselülitamiseks valige kõigepealt funktsiooniklahvide paneelilt vajalik SmartBoomi töörežiim. Lükake tööorgani maapinnale langetamiseks parempoolne juhtkang aeglaselt kõige eesmisesse asendisse ja lülitage sisse SmartBoomi funktsioon.



Joonis 253

g00103422

Suurima stabiilsuse tagamiseks hoidke koormat masina ja maapinna lähedal.

**Märkus:** SmartBoomi funktsiooni rakendamiseks tuleb tööorgan üks kord maapinnalt üles tõsta.

### Down Float (alla ujuv)

Kui režiim Down Float (alla ujuv) on sisse lülitatud, on poomisilindri kolvipool ühendatud hüdropaagiga. See võimaldab poomil enda raskuse mõjul allapoole liikuda. Poomi tõusmine välise jõu poolt **EI OLE** võimalik.

Tavaline rakendusvaldkond: hüdrovasaraga töötamine.

### Up/Down Float (üles/alla ujuv)

Kui sisse on lülitatud režiim Up/Down Float (üles/alla ujuv), on poomisilindri kolvipool ja kolvivarre pool ühendatud hüdropaagiga. See laseb poomil langeda omaenese raskuse mõjul. Poomi tõusmine välise jõu mõjul on võimalik.

Tavaline rakendusvaldkond: tasandamine kraavitühjenduskopaga.

i06017880

## Smart-poomi kasutamine (Kui kuulub varustusse)

SMCS kood: 5461-ZS; 7332

### HOIATUS

Reeglite eiramine võib põhjustada vigastusi või surma.

Vigastuste või surma võimaluse vältimiseks järgige ettenähtud protseduuri.

### HOIATUS

Smart-poomi funktsiooni rakendamine ja tööorgani juhthoova kasutamine ajal, mil masina esiosa on tõstetud võib põhjustada masina ootamatut liikumahakkamist. Ootamatu masina liikumahakkamine võib põhjustada raskeid vigastusi või hukkumise. Ärge rakendage Smart-poomi funktsiooni ajal, mil masina esiosa on tööorgani hoovastikku kasutades üles tõstetud.

### HOIATUS

Ärge tõstke ega langetage rattaid SmartBoomi režiimis. Järgige kasutus- ja hooldusjuhendis olevaid tööprotseduure SmartBoomi kasutamiseks. Nende juhiste eiramine võib kaasa tuua tõsiseid kehavigastusi või surma.

### HOIATUS

Enne Smart-poomi sisselülitamist veenduge alati, et poomi juhthoob on **NEUTRAALASENDIS**. Smart-poomi sisselülitamine ajal, mil juhthoob ei ole neutraalasendis, võib tuua kaasa masina ootamatu liikumahakkamise ja põhjustada raskeid kehavigastusi või hukkumise.

### HOIATUS

Ärge valige ühtegi SmartBoomi režiimi, kasutades konsoolil olevat SmartBoomi valikulülitit, kui rattad on õhku tõstetud. SmartBoomi režiimi valimine, kui rattad on õhku tõstetud, võib kaasa tuua masina järsu allakukkumise, mille tagajärjeks võivad olla tõsised vigastused või surm.

### HOIATUS

Kui mõni Smart-poomi režiim on rakendatud ajal, mil poomi juhthoob on (ettelükatud) asendis **POOM ALLA** ja kopp või tööorgan on maapinnal, võib parempoolse juhthoova ees asetseva blokeerimisnupu vajutamine põhjustada poomi ootamatu allapoole liikumise. Selle juhtfunktsiooni rakendamine võib masinat ülespoole lükata ja sellest tulenev masina ootamatu liikumahakkamine võib põhjustada raskeid kehavigastusi või hukkumise. Ärge vajutage blokeerimisnuppu ajal, mil Smart-poomi režiim on rakendatud, poomi juhthoob on (ettelükatud) asendis **POOM ALLA** ja kopp või tööorgan on maapinnal.

### HOIATUS

Ärge proovige tõsta masina rattaid, kasutades blokeerimisnuppu ja rakendades poomi langetamise juhtseadisega allasuunas jõudu, kui masin on mingis SmartBoomi režiimis. Blokeerimisnupu vabastamisel naaseb masin kohe aktiivsesse SmartBoomi režiimi. Sellise tegevuse tagajärjel võib masin järsku alla kukkuda ja põhjustada tõsiseid vigastusi või surma.

Caterpillari SmartBoom annab suured eelised järgmiste tööde tegemisel.

## Kaevamine ja laadimine

Kaevamisel ja laadimisel peaks juht valima SmartBoomi režiimi **ÜLES JA ALLA**. See režiim on tõhus tagastustsükli ajal. Funktsiooni **POOM ALLA** kasutatakse gravitatsiooni ja pumba vooluhulk, mis muidu kuluks kontuuris, jääb funktsioonide **KOPAVARS VÄLJA** ja **PÖÖRAMINE** kiiremaks kasutamiseks. Tööd tehakse pumpade pakutava hüdroõli vooluhulga kohta rohkem. Tulemuseks on kiiremad tsükliajad ja parem kütusetõhusus.

Kui SmartBoomi režiim ÜLES JA ALLA on aktiivne, poomile allasuunas hüdraulilist jõudu ei rakendata. Juht võib vahelduvalt rakendada allasuunas hüdraulilist jõudu, kui see on vajalik kopa läbitungimiseks. Juht saab parempoolisel juhtkangil oleva nupuga SmartBoomi režiimi tühistada.

## Vasardamine

Vasardamisel peaks juht valima SmartBoomi režiimi ALLA. SmartBoomi režiimis ALLA pakuvad vasara, poomi ja kopavarre massid tõhusaks vasardamiseks piisavat allasuunas jõudu. See režiim takistab vasara tagasipõrget. Poom järgneb vasarale allasuunas vabalt, kui tööorgan läbib kivi. See režiim vähendab ka masina konstruktsioonide kulumist.

## Eelised

Vasardamisel tagab SmartBoom järgmised eelised.

- Režiim vähendab põrutust kabiinis.
- Režiim vähendab masina konstruktsioonides kulumist.
- Režiim hoiab ära tühjad löögid.
- Režiim hoiab optimaalset sagedust.

Kivide eemaldamisel tagab SmartBoom järgmised eelised.

- Režiim vähendab masina konstruktsioonides kulumist.
- Režiim vähendab kopa ja hammaste kulumist.
- Režiim hoiab optimaalset sagedust.

Tasandamisel kergendab SmartBoom tööd. Pinna tasandamisel on vaja rakendada vaid funktsiooni KOPAVARS SISSE ja koppa.

Materjalide ümberpaigutamisel vähendab SmartBoom kahjustuse võimalust materjali all.

i02686048

## Kopa eemaldamine ja paigaldamine

**SMCS kood:** 6001-012; 6001-011; 6001; 6101; 6102; 6523

## Haaratud tähis



**HOIATUS**

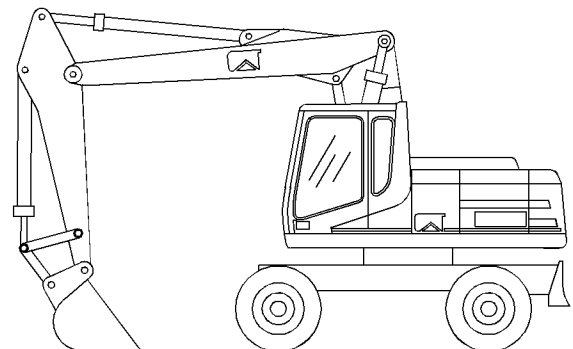
Tööorgani paigaldamise juhiste eiramine võib põhjustada kehavigastusi või surma. Eriti hoolikas tuleb olla, kui tööorgani paigaldamisega tegeleb mitu inimest.

- Leppige kokku paigaldamise ajal kasutatavad suulised käsklused ja käega antavad signaalid.
- Olge valmis esiühenduse või tööorgani tahtmatuks liikumiseks.
- Sõrme ei tohi panna tugitihvtide ja avade joondamisel tugitihvtide avadesse.

### HOIATUS

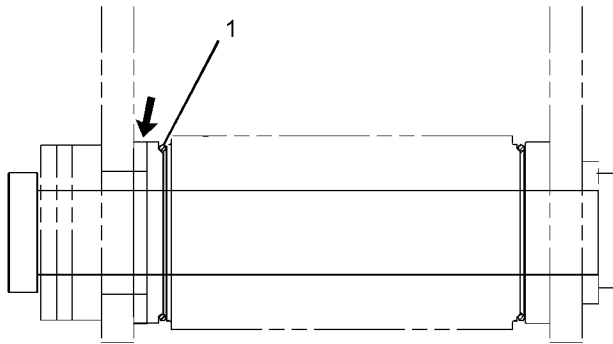
Kopa tihvtide eemaldamiseks tihvte, laagreid ja/või rõngastihendeid kahjustamata, asetage kopp pinnale ja kopavars vertikaalasendisse nagu näidatud.

## Eemaldamine



1. Käivitage mootor. Parkige masin kõvale horisontaalsele pinnale. Seadke kopp, kopavars ja kopa ühendus nagu näidatud. Seisake mootor.





Joonis 256

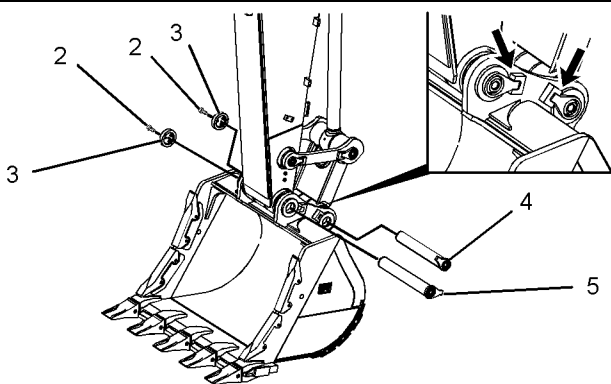
g01303452

2. Libistage rõngastihendid (1) sõrmligenditelt maha kopa äärikutele.

### ! HOIATUS

Kopa tihvtikoostu eemaldamisel võib hoovastik kopast välja pöörduda. Kehavigastuste vältimiseks ei tohi seista tihvtikoostu eemaldamisel hoovastiku ees.

**Märkus:** Tugitihvti eemaldamine võib olla raske. Selle põhjuseks võib olla liialt tugev surve tugitihvtile. Esiühenduse reguleerimiseks vabastage tugitihvt surve alt.



Joonis 257

g01303433

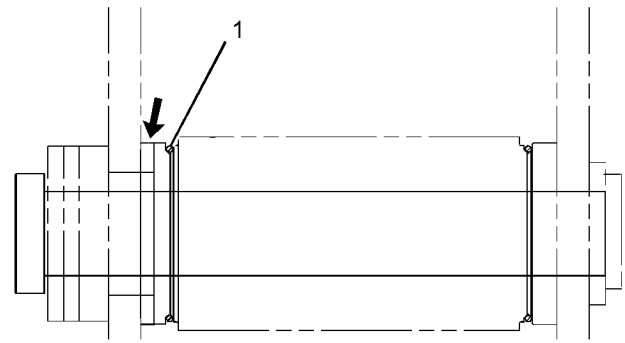
3. Eemaldage poldid (2) ja lukustusplaadid (3). Seejärel eemaldage tugitihvt (4) ja tugitihvt (5).
4. Käivitage mootor ja tõstke kopavars kopast välja.
5. Eemaldage rõngastihendid (1) kopa äärikutelt.

### HOIATUS

Vältige eemaldatud tugitihvtide saastumist liiva või poriga. Tagage, et tihendid kopavarre otsal, samuti tihendid liigendi otsal ei saaks kahjustada.

## Paigaldamine

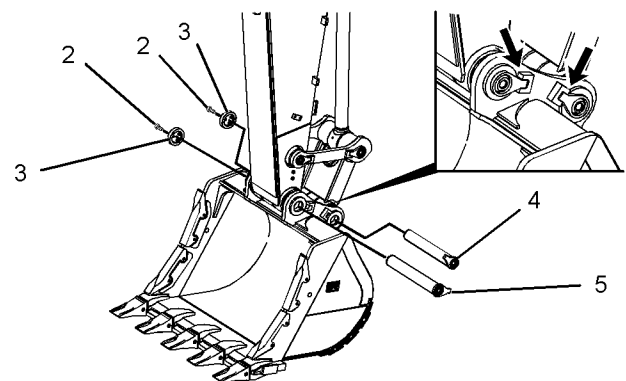
1. Puhastage iga tihvt ja iga tihvtiava. Määrige iga tihvtiava molübdeenmäärdega.



Joonis 258

g01303452

2. Asetage rõngastihendid (1) kopa äärikutele.
3. Käivitage mootor ja langetage kopavars kopa, kuni tihvtiavade joondumiseni. Seisake mootor.



Joonis 259

g01303433

4. Pange tugitihvt (5) tihvtiavasse. Veenduge, et tugitihvti äärik toetub toe sisse kopa poolel.
5. Kopa lõtku reguleerimiseks vt – Kasutus- ja hooldusjuhend, Kopa ühendus – Kontrollimine/ reguleerimine.
6. Paigaldage lukustusplaat (3). Paigaldage poldid (2). Pingutage poldid (2) ühtlaselt.
7. Libistage rõngastihendid (1) üle sõrmligendite, oma kohale kopa ja kopavarre vahel.
8. Käivitage mootor ja asetage kopa ühendus kopa, kuni tihvtiavade joondumiseni. Seisake mootor.
9. Pange tugitihvt (4) tihvtiavasse. Veenduge, et tugitihvti äärik toetub toe sisse kopa poolel.

10. Paigaldage lukustusplaat (3). Paigaldage poldid (2). Pingutage poldid (2) ühtlaselt.
11. Libistage rõngastihendid (1) üle sõrmligendite, oma kohale kopa ja kopavarre koostu vahel.
12. Määrige kopa tihvtid. Vt – Kasutus- ja hooldusjuhend, Kopa ühenduse määrimine

## Poltkinnitusega tähis

### ! HOIATUS

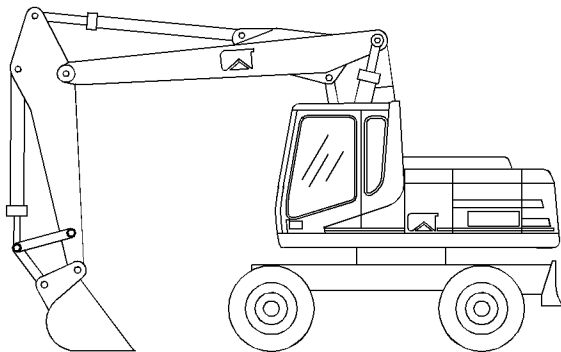
Tööorgani paigaldamise juhiste eiramine võib põhjustada kehavigastusi või surma. Eriti hoolikas tuleb olla, kui tööorgani paigaldamisega tegeleb mitu inimest.

- Leppige kokku paigaldamise ajal kasutatavad suulised käsklused ja käega antavad signaalid.
- Olge valmis esiühenduse või tööorgani tahtmatuks liikumiseks.
- Sõrme ei tohi panna tugitihvtide ja avade joondamisel tugitihvtide avadesse.

### HOIATUS

Kopa tihvtide eemaldamiseks tihvte, laagreid ja/või rõngastihendeid kahjustamata, asetage kopp pinnale ja kopavars vertikaalasendisse nagu näidatud.

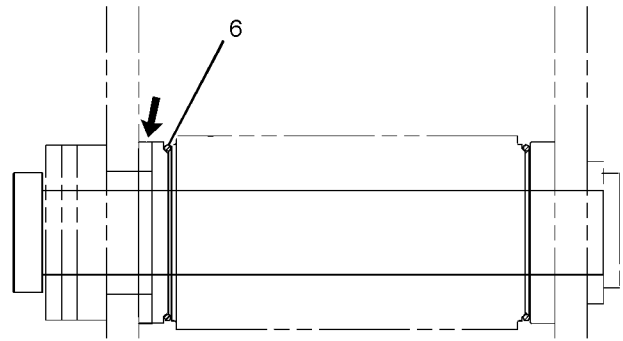
## Eemaldamine



Joonis 260

g01349036

1. Käivitage mootor. Parkige masin kõvale horisontaalsele pinnale. Seadke kopp, kopavars ja kopa ühendus nagu näidatud. Seisake mootor.



Joonis 261

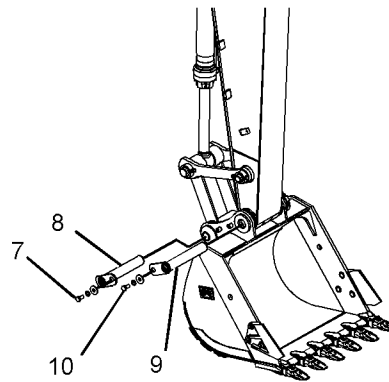
g01303567

2. Libistage rõngastihendid (6) sõrmligenditelt maha kopa äärikutele.

### ! HOIATUS

Kopa tihvtikoostu eemaldamisel võib hoovastik kopast välja pöörduda. Kehavigastuste vältimiseks ei tohi seista tihvtikoostu eemaldamisel hoovastiku ees.

**Märkus:** Tugitihvti eemaldamine võib olla raske. Selle põhjuseks võib olla liialt tugev surve tugitihvtile. Esiühenduse reguleerimiseks vabastage tugitihvt surve alt.



Joonis 262

g01303568

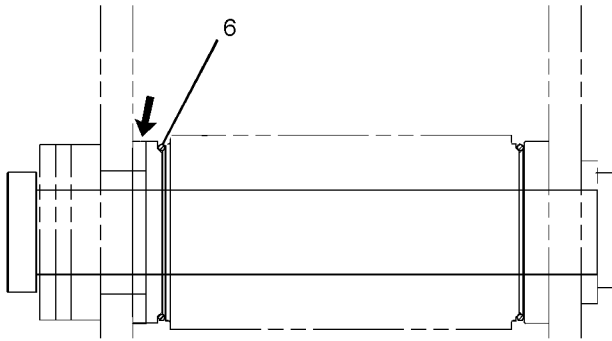
3. Eemaldage polt (7). Eemaldage tugitihvt (8).
4. Eemaldage polt (10). Eemaldage tugitihvt (9).
5. Käivitage mootor ja tõstke kopavars kopast välja.
6. Eemaldage rõngastihendid (6) kopa äärikutelt.

**HOIATUS**

Vältige eemaldatud tugitihvtide saastumist liiva või poriga. Tagage, et tihendid kopavarre otsal, samuti tihendid liigendi otsal ei saaks kahjustada.

**Paigaldamine**

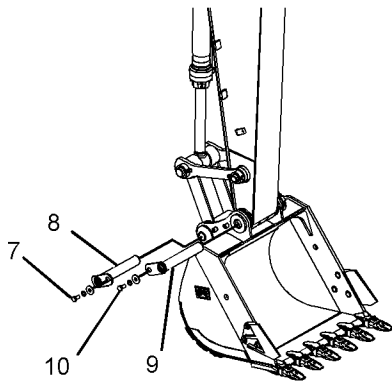
1. Puhastage iga tihvt ja iga tihvtiava. Määrige iga tihvtiava molübdeenmäärdega.



Joonis 263

g01303567

2. Asetage rõngastihendid (6) kopa äärikutele.



Joonis 264

g01303568

3. Käivitage mootor ja langetage kopavars kopa, kuni tihvtiavade joondumiseni. Seisake mootor.
4. Pange tugitihvt (9) tihvtiavasse.
5. Paigaldage polt (10).
6. Kopa lõtku reguleerimiseks vt – Kasutus- ja hooldusjuhend, Kopa ühendus – kontrollimine/ reguleerimine.
7. Libistage rõngastihendid (6) üle sõrmligendite, oma kohale kopa ja kopavarre vahel.

8. Käivitage mootor ja asetage kopa ühendus kopa, kuni tihvtiavade joondumiseni. Seisake mootor.
9. Pange tugitihvt (8) tihvtiavasse.
10. Paigaldage polt (7).
11. Libistage rõngastihendid (6) üle sõrmligendite, oma kohale kopa ja kopavarre koostu vahel.
12. Määrige kopa tihvtid. Vt – Kasutus- ja hooldusjuhend, Kopa ühenduse määrimine

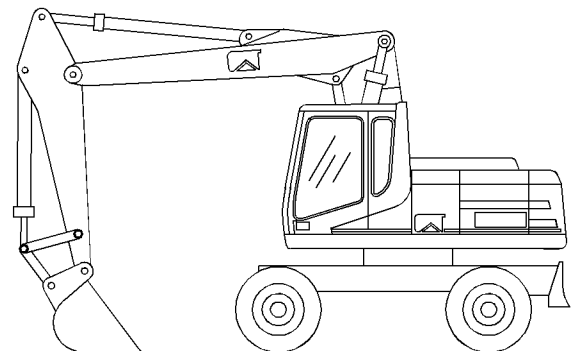
**Ristpolt****! HOIATUS**

Tööorgani paigaldamise juhiste eiramine võib põhjustada kehavigastusi või surma. Eriti hoolikas tuleb olla, kui tööorgani paigaldamisega tegeleb mitu inimest.

- Leppige kokku paigaldamise ajal kasutatavad suulised käsklused ja käega antavad signaalid.
- Olge valmis esiühenduse või tööorgani tahtmatuks liikumiseks.
- Sõrme ei tohi panna tugitihvtide ja avade joondamisel tugitihvtide avadesse.

**HOIATUS**

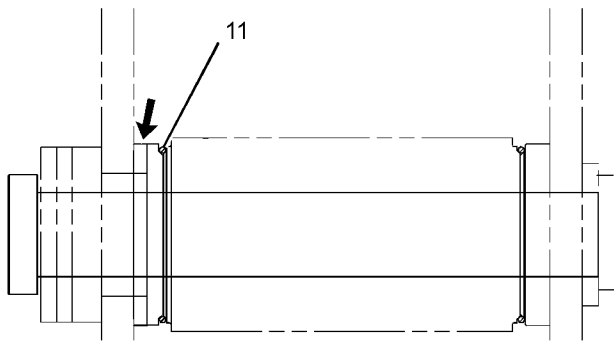
Kopa tihvtide eemaldamiseks tihvte, laagreid ja/või rõngastihendeid kahjustamata, asetage kopp pinnale ja kopavars vertikaalasendisse nagu näidatud.

**Eemaldamine**

Joonis 265

g01349036

1. Käivitage mootor. Parkige masin kõvale horisontaalsele pinnale. Seadke kopp, kopavars ja kopa ühendus nagu näidatud. Seisake mootor.



Joonis 266

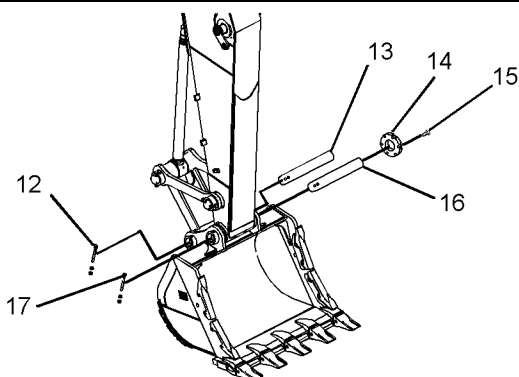
g01303581

2. Libistage rõngastihendid (11) sõrmligenditelt maha kopa äärikutele.

### ! HOIATUS

Kopa tihvtikoostu eemaldamisel võib hoovastik kopast välja pöörduda. Kehavigastuste vältimiseks ei tohi seista tihvtikoostu eemaldamisel hoovastiku ees.

**Märkus:** Tugitihvti eemaldamine võib olla raske. Raskusi eemaldamisel võib põhjustada liialt tugev surve tugitihvtile. Esiühenduse reguleerimiseks vabastage tugitihvt surve alt.



Joonis 267

g01303622

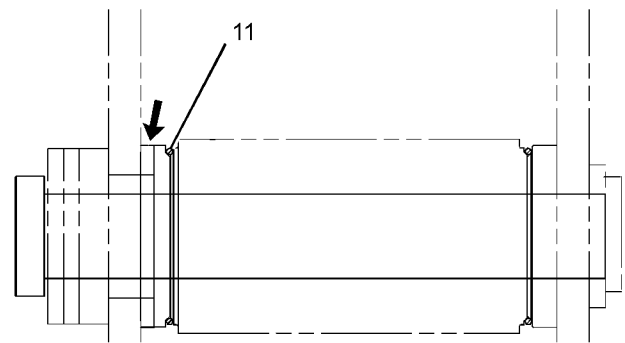
3. Eemaldage mutrid ja lukustuspoltsid (12) tugitihvtilt (13). Eemaldage tugitihvt (13).
4. Eemaldage poldid (15) ja vaheplaat (14). Eemaldage vaheseibid.
5. Eemaldage mutrid ja lukustuspoltsid (17) tugitihvtilt (16). Eemaldage tugitihvt (16).
6. Käivitage mootor ja tõstke kopavars kopast välja.
7. Eemaldage rõngastihendid (11) kopa äärikutelt.

### HOIATUS

Vältige eemaldatud tugitihvtide saastumist liiva või poriga. Tagage, et tihendid kopavarre otsal, samuti tihendid liigendi otsal ei saaks kahjustada.

### Paigaldamine

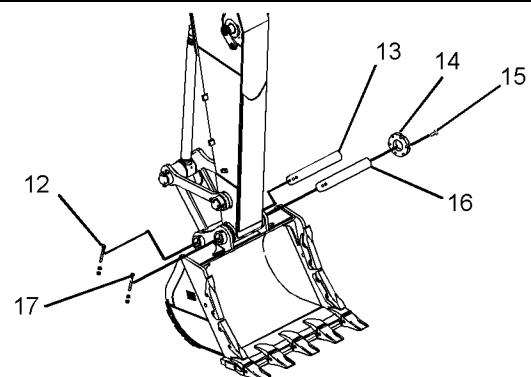
1. Puhastage iga tihvt ja iga tihvtiava. Määrige iga tihvtiava molübdeenmäärdega.



Joonis 268

g01303581

2. Asetage rõngastihendid (11) kopa äärikutele.
3. Käivitage mootor ja langetage kopavars kopa, kuni tihvtiavade joondumiseni. Seisake mootor.

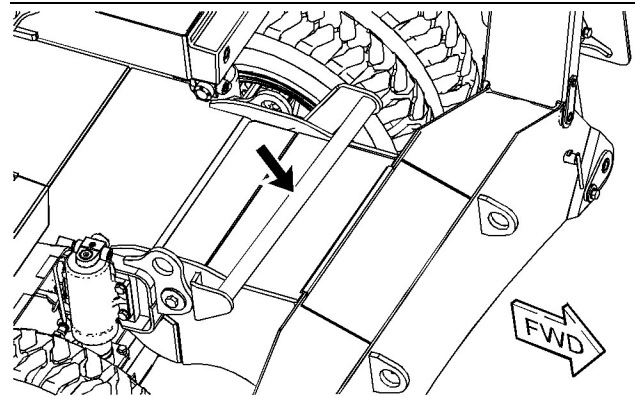


Joonis 269

g01303622

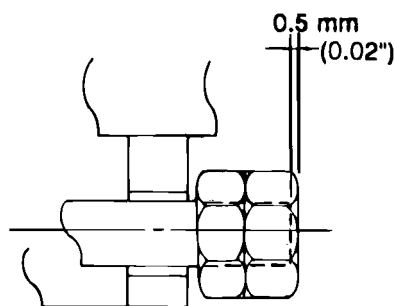
4. Paigaldage tugitihvt (16). Joondage tugitihvtis (16) olev lukustuspoltsi ava kopal oleva lukustuspoltsi avaga.
5. Paigaldage lukustuspoltsid ja mutrid (17). Paigaldage vaheplaat (14) ilma vaheseibideta ning ilma poltsideta (15), mis hoiavad vaheplaati (14).
6. Kopa lõtku reguleerimiseks vt – Kasutus- ja hooldusjuhend, Kopa ühendus – Kontrollimine/reguleerimine.

7. Libistage rõngastihendid (11) üle sõrmligendite, oma kohale kopa ja kopavarre vahel.
8. Käivitage mootor ja asetage kopa ühendus kopa, kuni tihvtiavade joondumiseni. Seisake mootor.
9. Paigaldage tugitihvt (13). Joondage kopa tihvtis olev lukustuspolde ava kopal oleva lukustuspolde avaga.
10. Paigaldage lukustuspolde ja mutrid (12).
11. Libistage rõngastihendid (11) üle sõrmligendite, oma kohale kopa ja kopavarre koostu vahel.



Joonis 271

g06118124



Joonis 270

g00510030

12. Pingutage lukustusmutrid (12) ja (17). Seadke väline mutter lukustuspolde otsaga ühetasaseks või 0,5 mm (0,02 inch) võrra lukustuspolde otsast allapoole. Pingutage seesmine mutter vastu välimist mutrit.
13. Määrige kopa tihvtid. Vt – Kasutus- ja hooldusjuhend, Kopa ühenduse määrimine

i06802485

## Haaratskopa töö

SMCS kood: 7000

**HOIATUS**

Haaratskopp võib igas suunas liikuda.

Kopa liikumine kabiini sisse või kellegi otsa tööalal võib põhjustada kehavigastusi.

Hoidke haaratskopa kogu aeg kontrolli all.

### HOIATUS

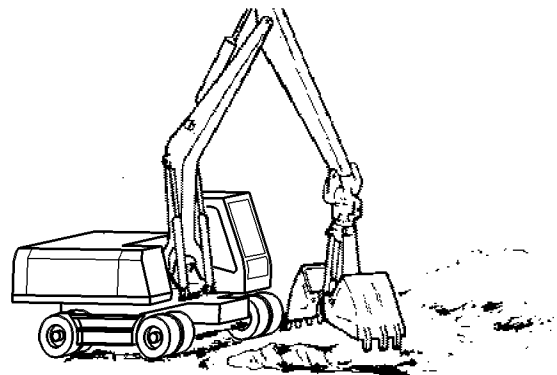
Haaratskopa kontrollimatu liikumine võib kahjustada kabiini ning masinat.

Kasutage hüdraulilisi juhtseadmeid sujuvalt, et vältida haaratskopa liigset kõikumist ja sellest tulenevaid kahjustusi.

Sõitmise ajal kasutage haaratskopa piiramisklambrit, kui see on olemas.

Sõites ebatasasel pinnal hoidke kopavars väljasirutatuna, et haaratskopp ei kõiguks kabiini sisse.

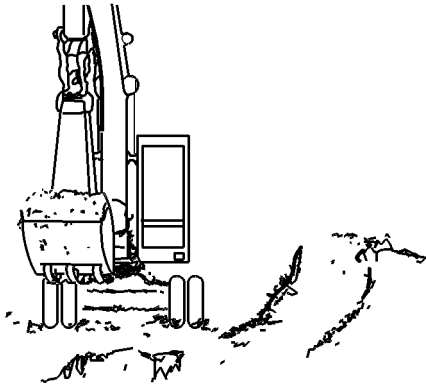
**Märkus:** Ärge kasutage masina tõstmiseks haaratskopa tõkestuskronsteini. Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Masina tõstmine ja kinnitamine.



Joonis 272

g00105149

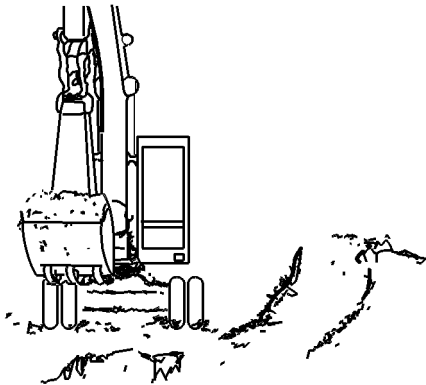
1. Langetage haaratskopp kaevekohta nii, et kopavars jääb vertikaalasendisse.



Joonis 273

g00291932

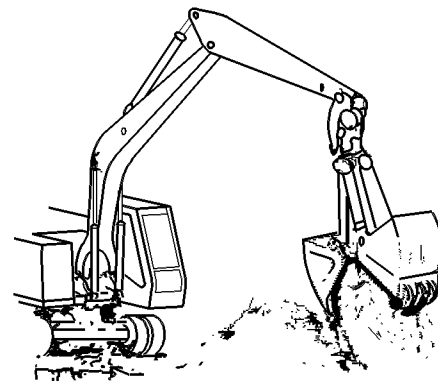
2. Paremaks läbistamiseks suruge juhthooba allapoole, kui haaratskopp on suletud.
3. Kui haaratskopp on täielikult sulgunud, tõstke poom üles.



Joonis 274

g00291932

4. Kui kopp on süvendi kohal, kasutage pöördeajami juhtseadist. Liigse pöördliikumise vältimiseks kasutage pöörde juhtseadist ettevaatlikult.



Joonis 275

g00291933

5. Tühjenduskohtale lähenemisel alustage aeglaselt haardekopa avamist. Peatage aeglaselt pöördliikumine või kopavarre liikumine. Avage haaratskopp täielikult.
6. Kogenud juht võib kasutada täitematerjali heitmiseks pöördehoogu. See kiirendab tööd. Nii jääb täitematerjal kaevekohast kaugemale.

i06802483

## Kiirluku kasutamine (Hüdraulilise tapihaaratsiga kiirliitmik (kui kuulub varustusse))

SMCS kood: 6129; 6522; 7000

### HOIATUS

Caterpillari kiirlukk (hüdrauliline tapihaarats) ei ole mõeldud kasutamiseks töödel, kus esineb pikaajaline tugev vibratsioon. Intensiivsest hüdrovasaraga töötamisest põhjustatud vibratsioon, samuti teatavate lammutustöödeks ettenähtud tööorganitega (nt lõikurite, purustus- ja peenestitega) lisanduv mass võib põhjustada kiirluku enneaegset kulumist ja lühendada selle kasutuskestust.

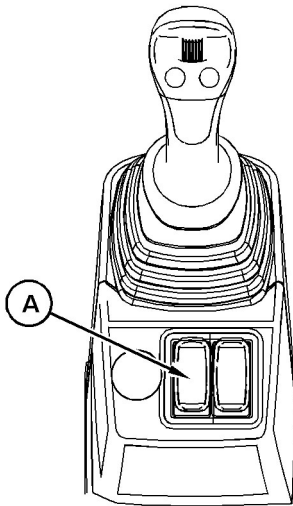
Mõne ülalnimetatud tööorganiga töötamise korral tagage kiirlukule igapäevane hoolikas ülevaatus mõrade, deformeerunud osade, kulumise, keevisõmbluste lagunemise jms õigeaegseks väljaselgitamiseks.

## Üldist kasutamise kohta

Kiirliitmikku kasutatakse tööorgani vahetamiseks nii, et juht ei pea kabiinist väljuma. Kiirliitmikku saab kasutada laia valiku koppade ja tööorganitega. Kiirliitmiku õigeks kasutamiseks peab igal tööorganil olema kinnitustappide komplekt.

Tööorganeid hoiab kiirliitmiku küljes hüdrauliline surve. Surve langemisel sulgeb hüdrosilindri tagasilöögiklapp õli väljavoolu silindrist. Lisaks tagasilöögiklapile hoiab tööorganit kiirliitmiku küljes ka lukustusriiv. Enne kiirliitmiku kasutamist veenduge hüdroüsteemi ja lukustusriivi töökorras olekus.

Kiirliitmiku juurde kuulub tõsteaas. Koormate tõstmiseks tõsteaasaga vabastage tööorgan kiirliitmiku küljest. Koorma tõstmiseks tõsteaasaga lükake kopasilindrit välja, kuni kiirliitmik asetseb VERTIKAALSELT. Ärge ületage masinale ette nähtud nimikoormust.



Joonis 276

g06107310

Vasakpoolne konsool

(A) Liitmikulüliti

Liitmikulüliti (A) asub vasakpoolsel konsoolil. Liitmikulüliti vajutamiseks liigutage liitmiku lukustusüsteemi alla ja vajutage liitmikulüliti ülaosa.

#### HOIATUS

Kui tööorgan on korralikult liitmiku külge ühendatud, ei tohiks tööorgan enam lahti tulla. Lisateavet vt kiirliitmiku kasutus- ja hooldusjuhendist, Quick Coupler Installation and Removal. Kui mingil hetkel pärast tööorgani korralikku kinnitamist ja tagasilohistamisega testimist peaks tööorgan lahti tulema või tööorgani tagumine tapp eralduma liikuvast konksust, peatage kohe töö ja langetage tööorgan ohutult maapinnale ning ühendage see lahti. Enne liitmiku uuesti kasutama hakkamist pöörduge Cati edasimüüja poole ja laske see üle vaadata. Selline olukord võib viidata liitmiku võimalikule kahjustatusele, mida klient või masina ja liitmiku juht ei pruugi näha.

#### HOIATUS

Liitmik Center-Lock tuleb üle vaadata pärast peamise rakendussüsteemi riket või tööorgani vale ühendumist, mis põhjustab tööorgani rippumise teise luku küljes. Võtke ühendust oma Cati edasimüüjaga.

Teavet asjakohase toimingu kohta vt: Erijuhised, R9HE5676, The Inspection Procedure for the Center-Lock Coupler.

**Märkus:** Tapihaaratsiga kiirliitmikuga Center-Lock varustatud hüdromehaanilisi tööorganeid kasutavate masinate puhul võib olla vajalik kasutada ka hüdromehaanilist üleminekukomplekti. Täiendavat teavet vaadake kiirliitmiku kasutus- ja hooldusjuhendist või küsige Cati edasimüüjalt.

## Kiirliitmiku kasutamine

### Tööorgani ühendamine

#### ! HOIATUS

Seadke tööorgan või kopp enne kiirlukuga ühendamist kindlasse asendisse. Veenduge, et tööorgan või kopp ei ole koormatud.

Koormatud või ebastabiilses asendis oleva tööorgani või kopa ühendamine kiirlukuga võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi või surma.

#### ! HOIATUS

Enne masinaga töötamist tuleb kontrollida kiirliidese ühendust.

Kiirliidese vale ühendamine võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi või surma.

#### ! HOIATUS

Muljumisvigastused. Võib põhjustada raskeid kehavigastusi või surma. Veenduge alati kiirluku kinnitumises. Lugege kasutusjuhendit.

#### ! HOIATUS

Kui lüliti on lukustusasendis, siis sumisti ei hakka tööle. Lüliti asend ei anna kinnitust lukustus-tappide kinnitumise kohta. Lukustustappide kinnitumises veendumiseks tõmmake tööorganit mööda maapinda.

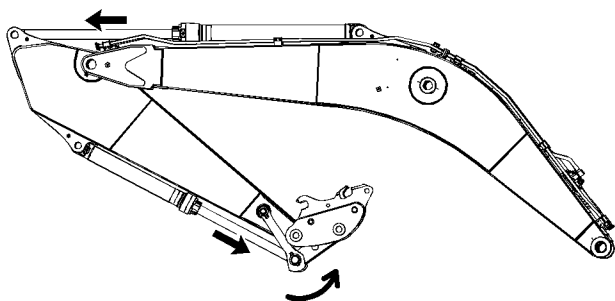
## Kasutusjaotis

Hüdraulilise tapihaaratsiga kiirliitmik (kui kuulub varustusse)

## HOIATUS

Kiirluku ja tööorgani teatud kombinatsiooni korral, võib tööorgan lüüa vastu kabiini või vastu masina esiosa. Kontrollige uue tööorgani esmakordsel kasutamisel alati selle liikumisulatust.

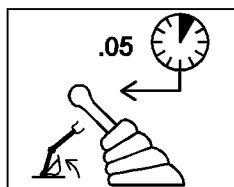
1. Paigutage kopp või tööorgan horisontaalsele pinnale.
2. Veenduge, et kinnitustapid on koppa või tööorganisse sisenenud. Veenduge, et kinnitustappide riivid on korralikult paigaldatud.



Joonis 277

g01231266

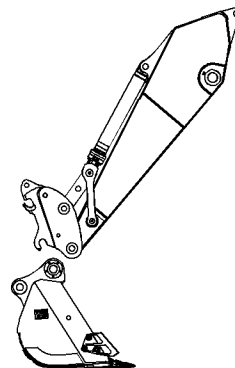
3. Vältimaks lukustuslati kinnikiilumist peab kiirliitmik olema vertikaalasendist edasi pööratud, enne kui vajutate liitmiku lukustamiseks liitmikulülitit. Pikendage kopavarre silindrit ja kopasilindrit kuni kiirliitmik pöördub üle vertikaalasendi.
4. Vajutage liitmikulülitit. Kostab sumistisignaali.



Joonis 278

g01231447

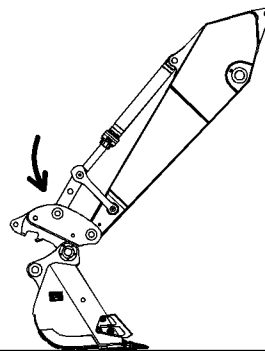
5. Pärast liitmikulüliti vajutamist hoidke kopasilindri juhthooba 5 sekundit asendis VÄLJALÜKKAMINE. Sumisti jääb häält tegema seni, kuni liitmikulülitit vajutatakse liitmiku lukustamiseks uuesti.



Joonis 279

g01231316

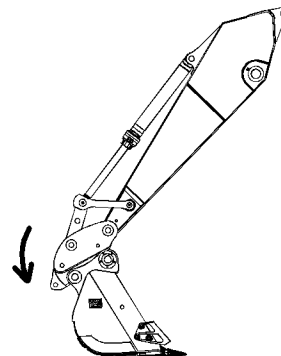
6. Seadke kiirliitmik ja tööorgan ühele joonele.



Joonis 280

g01231317

7. Pöörake kiirliitmikku ülemise tihvti haakimiseks.

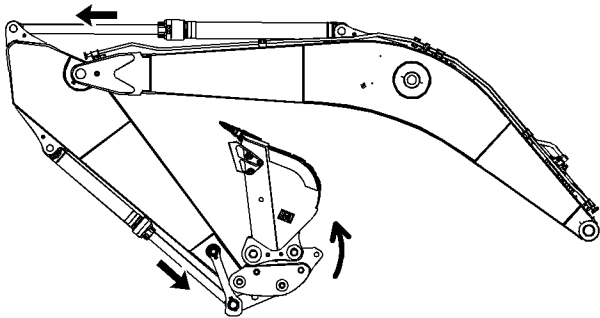


Joonis 281

g01231320

8. Alumise tihvti haakimiseks pöörake kiirliitmikku allapoole.

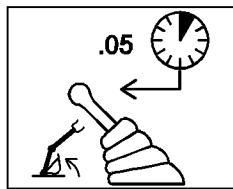




Joonis 282

g01231322

9. Pikendage kopavarre silindrit ja kopasilindrit, kuni tööorgan pöördub üle vertikaalasendi. See tuleb teha enne liitmikulüliti vajutamist liitmiku lukustamiseks.



Joonis 283

g01231447

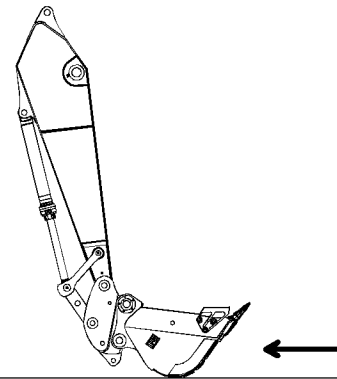
**HOIATUS**

Kiirliitmiku lukustumise ajal hoidke kopasilindri juhthooba asendis VÄLJALÜKKAMINE. Kui seda ei tehta, võib tööorgan soovimatult liikuma hakata.

10. Vajutage liitmikulüliti liitmiku lukustamiseks. Konksu lukustamiseks hoidke kopasilindri juhthooba 5 sekundit asendis VÄLJALÜKKAMINE.
11. Ekraanil kuvatakse menüü "Work Tool Select" (tööorgani valimine). Valige menüüs kerides sobiv tööorgan. Täiendavat teavet vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Jälgimissüsteem.

**! HOIATUS**

Muljumisvigastused. Võib põhjustada raskeid kehavigastusi või surma. Veenduge alati kiirluku kinnitumises. Lugege kasutusjuhendit.



Joonis 284

g01231327

**! HOIATUS**

Enne masinaga töötamist tuleb kontrollida kiirliitmiku ühendust.

Veenduge, et kiirliitmik on ühendatud vastavalt Kasutus- ja hooldusjuhendis toodud toimingule. Veenduge selles enne masina kasutamist, pärast iga mootorikäivitust ja pärast pikka jõudeaega.

Valesti ühendatud liitmik võib põhjustada raskeid vigastusi või surma.

12. Kontrollige põhjalikult kiirliitmiku ja tööorgani omavahelist lukustatust.

- Tõmmake kopasilinder sisse ja asetage tööorgan maapinnale.
- Rakendage tööorganile survet, surudes seda vastu maapinda.
- Tõmmake tööorganit tagasisuunas.

**HOIATUS**

Veendumaks, et kiirlukk on korralikult lukustunud, tõmmake tööorganit mööda maapinda tagasisuunas.

Kiirluku korraliku lukustumise kontrollimiseks ärge lööge tööorganit vastu maapinda. Tööorganile mõjuvate löökide tagajärjeks on kiirluku silindrile tekitatud kahjustused.

Kasutusjaotis  
Hüdraulilise tapihaaratsiga kiirliitmik (kui kuulub varustusse)

## Tööorgani vabastamine

### ! HOIATUS

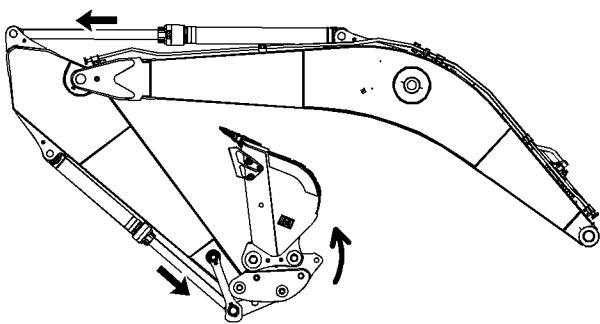
Enne kiirluku avamist peab paigutama tööorgani ohutusse asendisse. Pärast kiirluku avamist ei saa juht tööorgani liikumist juhtida.

Tööorgani vabastamine kui see on lastiga koor-  
matud või ebastabiilses asendis, võib põhjustada  
tõsiseid kehavigastusi või surma.

### HOIATUS

Tööorganite lisavoolikud tuleb enne hüdraulilise kiir-  
liitmiku vabastamist lahti ühendada.

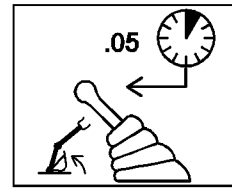
Tööorgani tõmbamine lisavoolikutega võib kahjusta-  
da masinat või tööorganit.



Joonis 285

g01231322

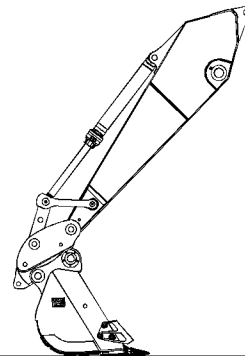
1. Pikendage kopavarre silindrit ja kopasilindrit, kuni tööorgan pöördub üle vertikaalasendi. See tuleb teha enne liitmiku lukust vabastamiseks liitmikulüliti vajutamist.
2. Vajutage liitmikulüliti liitmiku lukust vabastamiseks.



Joonis 286

g01231447

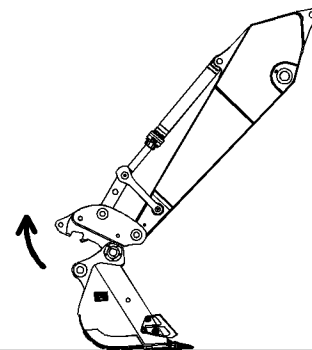
3. Konksu lukust vabastamiseks hoidke kopasilindri juhthooba 5 sekundit asendis VÄLJALÜKKAMINE. Sumisti jääb häält tegema seni, kuni liitmikulüliti vajutatakse liitmiku lukustamiseks uuesti. Teavet esemete tõstmise kohta kiirliitmiku tõsteaasaga vt: "Kiirliitmiku tõsteaasa kasutamine ilma kopata".



Joonis 287

g01231426

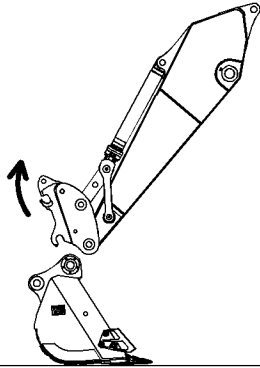
4. Liigutage poomi ja kopavart, kuni tööorgan või kopp on ladustusasendis. Hoidke tööorganit maapinna lähedal.



Joonis 288

g01231430

5. Alumise tihvti vabastamiseks pöörake kiirliitmikku ülespoole.



Joonis 289

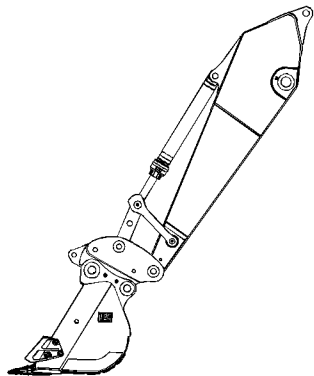
g01231432

6. Ülemise tihvti ja tööorgani täielikuks vabastamiseks kiirliitmikust jätkake kiirliitmiku pööramist ülespoole.

7. Liigutage kopavarre tööorganist eemale.

**Märkus:** Teavet esemete tõstmise kohta kiirliitmiku tõsteasaga vt: "Kiirliitmiku tõsteaasa kasutamine ilma kopata".

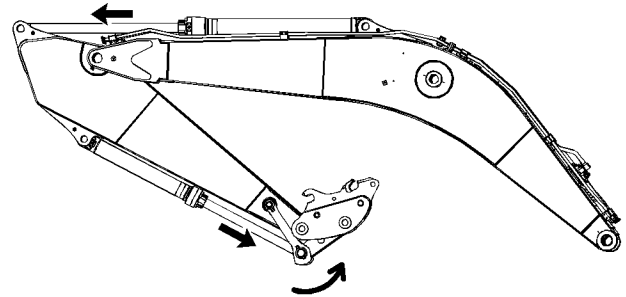
### Tagasipööratud kopa ühendamine



Joonis 290

g01231682

1. Kui kasutate hüdraulilise tapihaaratsiga kiirliitmikku, saate ühendada ka tagasipööratud asendis kopa. Vt joonist 290, kus on kujutatud näide tagasipööratud asendis kopa ühendamise kohta.



Joonis 291

g01231266

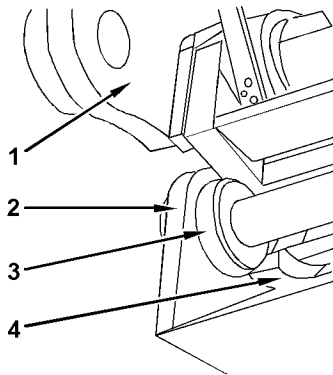
2. Vältimaks lukustuslati kinnikiilumist peab kiirliitmik olema vertikaalasendist edasi pööratud, enne kui vajutate liitmiku lukust avamiseks liitmikulülitit. Pikendage kopavarre silindrit ja kopasilindrit kuni kiirliitmik pöördub üle vertikaalasendi.
3. Masina ühendamiseks tagasipööratud asendis kopaga tehke samad toimingud, mis tööorgani ühendamisel. Õiget protseduuri vt: "Tööorgani ühendamine".

#### HOIATUS

Tagasipööratud asendis kasutatava Caterpillari kopa ühendamine ja mahavõtmine võib osutada keerukamaks kui tavalises asendis kopa korral.

Poomi, kopavarre ja kopa sujuvaks ühendamiseks tagage, et need on üksteise suhtes joondatud. Kiirlukk peab paiknema kopa kronsteinide vahel.

Kui kopp pole kiirluku haagiga täielikult haaratud, võib kiirlukk kopa kronsteinidele kinni jääda. Sel juhul kannavad kopa täismassi kiirluku küljeplaadid, mis võib põhjustada kiirluku kahjustumist.



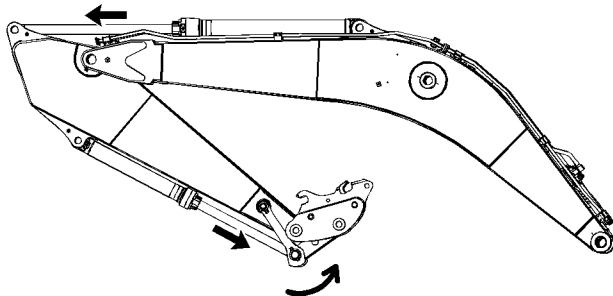
Joonis 292

g01231689

- (1) Kiirliitmik
- (2) Kopp
- (3) Hammas
- (4) Konks

### Kiirliitmiku tõsteasa kasutamine ilma kopata

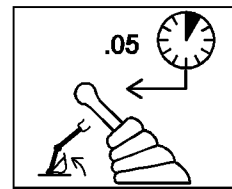
1. Eemaldage tööorgan. Õiget protseduuri vt: "Tööorgani vabastamine".



Joonis 293

g01231266

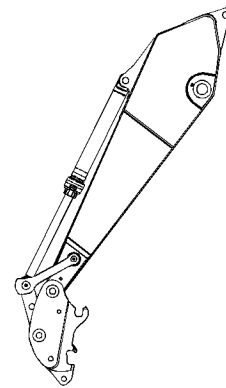
2. Vältimaks lukustuslati kinnikiilumist peab kiirliitmik olema vertikaalasendist edasi pööratud, enne kui vajutate liitmiku lukustamiseks liitmikulüliti. Pikendage kopavarre silindrit ja kopasilindrit kuni kiirliitmik pöördub üle vertikaalasendi.
3. Vajutage liitmikulüliti liitmiku lukustamiseks. Summeri signaal katkeb.



Joonis 294

g01231447

4. Pärast liitmiku lukustamiseks liitmikulüliti vajutamist hoidke kopasilindri juhthooba 5 sekundit asendis VÄLJALÜKKAMINE.



Joonis 295

g01231666

5. Pöörake kiirliitmikku allapoole ning nihutage koopavars tööorganist eemale.
6. Vajadusel kasutage kiirliitmiku tõsteasa.
7. Õiget protseduuri kopa või tööorgani tagasipaigaldamiseks vt: "Tööorgani ühendamine".

i06802509

## Kiirluku kasutamine (Universaalliitmiku hüdrosüsteem (kui kuulub varustusse))

SMCS kood: 6129; 6522; 7000

### Üldist kasutamise kohta

See protseduur kehtib hüdrotorustiku kasutamisele koos Cati spetsiaalse kiirliitmikuga. Muu kiirliitmiku kasutamise korral võtke rõhu reguleerimiseks ühendust Cati edasimüüjaga ja lugege õige kasutamise tagamiseks läbi kiirluku dokumendid.

- Mootori käivitusüliti on sisse lülitatud.

- Mootor töötab.
- Kiirliitmiku juhtseadiste kasutamiseks peab hüdro lukustuse juhtseadis olema asendis LUKUSTAMATA.

Kui ülal esitatud tingimused on täidetud, siis süsteem teeb soovitud toimingu.

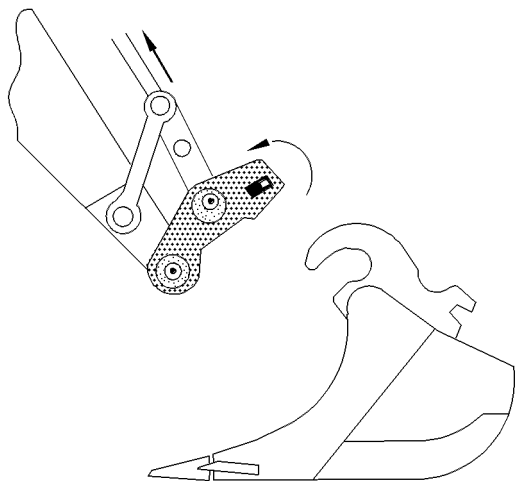
## Tööorgani kinnitamine

### ⚠ HOIATUS

Enne ekskavaatoriga töötamist peab kontrollima kinnitusseadise kiilsulguri rakendumist.

Kiirluku vale ühendamine võib põhjustada töiseid kehavigastusi või surma.

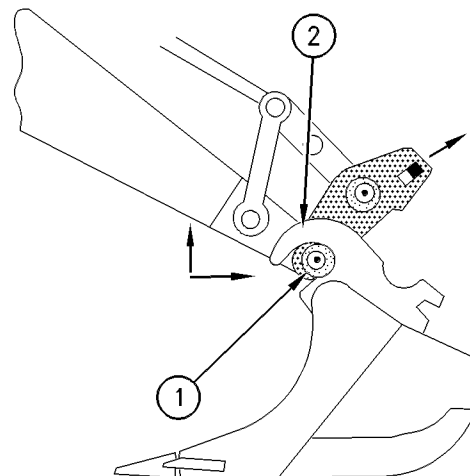
Kiilsulguri rakendumist saab kontrollida kabii- nist, pöörates koppa või tööorgani sissepoole. Kinnitusseadise kiilsulguri nägemiseks peab kopa sisse pöörama ning liigutama kopavart sissepoole.



Joonis 296

g00104707

1. Asetage tööorgan horisontaalsele pinnale.
2. Tõmmake kopasilinder sisse. Pange kiirliitmik joondatult tööorgani liigendi vahele.

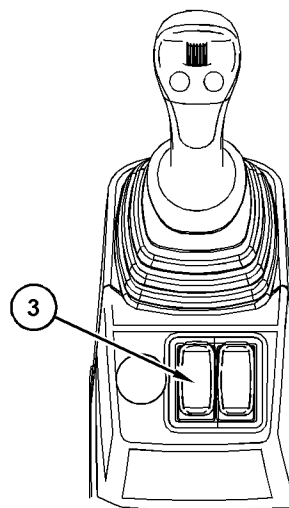


Joonis 297

g00104708

- (1) Alumised nukid
- (2) Uksehinged

3. Liigutage kopavart edasi ja tõstke seda, kuni alumised kronsteinid (1) haakuvad tööorgani liigenditega (2).



Joonis 298

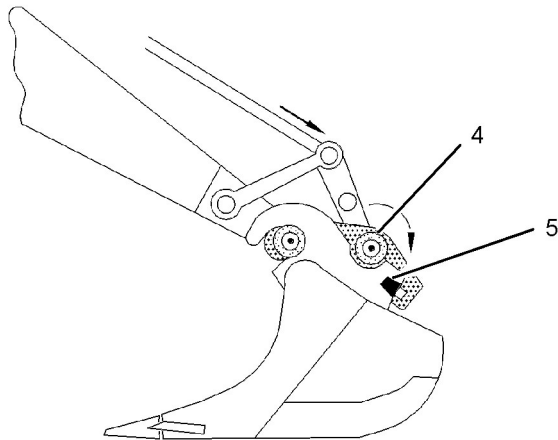
g06083908

Vasakpoolne konsool

- (3) Liitmikulüüti

Kasutusjaotis  
Universaalliitmiku hüdroüsteem (kui kuulub varustusse)

4. Liigutage liitmikuluku lukustussüsteemi alla ja vajutage liitmikulüliti (3) ülaosa alla ning hoidke seda all. Seejärel kasutage liitmikulüliti allhoidmise ajal mingit hüdroüsteemi funktsiooni (nt hoidke kopasilindri juhthooba mõni sekund asendi SISSETÕMBAMINE suunas). Liitmikulüliti (3) ülaosa allhoidmise ajal sirutub kiilsulgur välja.



Joonis 299

g06083923

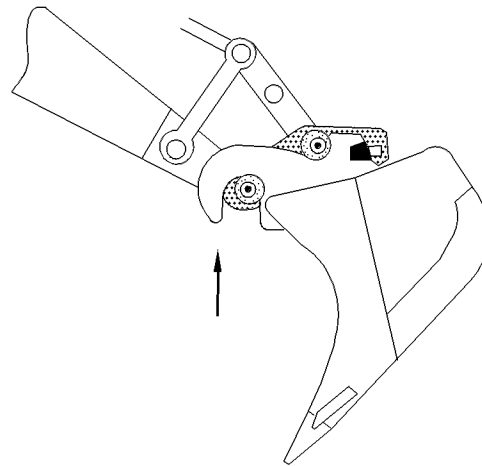
- (4) Keskmised nukid  
(5) Lukustuskoht

5. Kiirliitmiku pööramiseks tööorgani poole lükake kopasilindrit välja.

Keskmised nukid (4) peavad haakuma liigendi avaga.

6. Kiilsulguri sissetõmbamiseks vabastage liitmikulüliti (3) ja kasutage mingit hüdroüsteemi funktsiooni (nt hoidke kopasilindri juhthooba mõni sekund asendi VÄLJALÜKKAMINE suunas).

Kiilsulgur liigub kiirliitmikus olevate vedrude survele lukustuskohta (5).



Joonis 300

g00104710

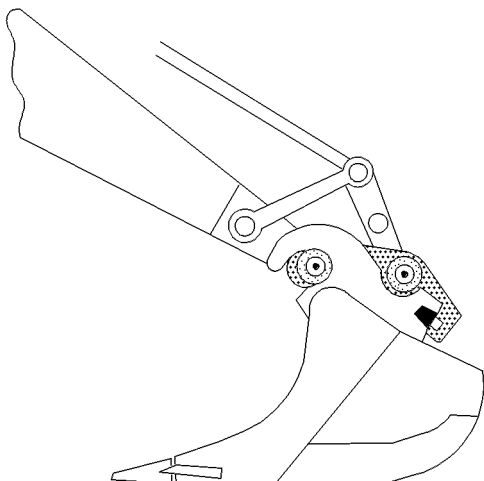
7. Tõstke poomi või kopavart. Tõmmake kopasilinder kiilsulguri täieliku rakendumise kinnitamiseks sisse. Kui kiilsulgur on täielikult rakendunud, siis on tööorgan oma kohale lukustunud. Tööorgan on kasutusvalmis.

## Tööorgani vabastamine

### ! HOIATUS

Enne kiirluku avamist peab paigutama tööorgani ohutusse asendisse. Pärast kiirluku avamist ei saa juht tööorgani liikumist juhtida.

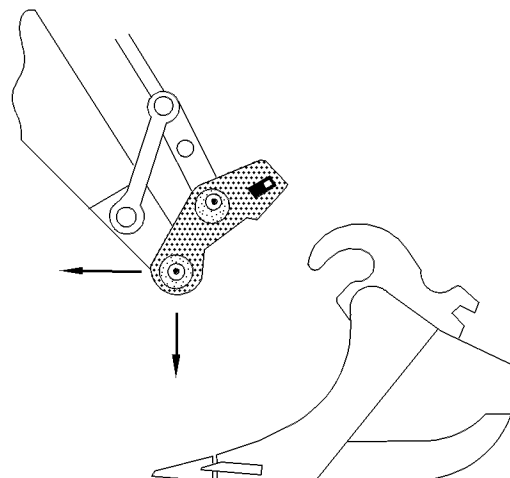
Tööorgani vabastamine kui see on lastiga kooratud või ebastabiilses asendis, võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi või surma.



Joonis 301

g00104711

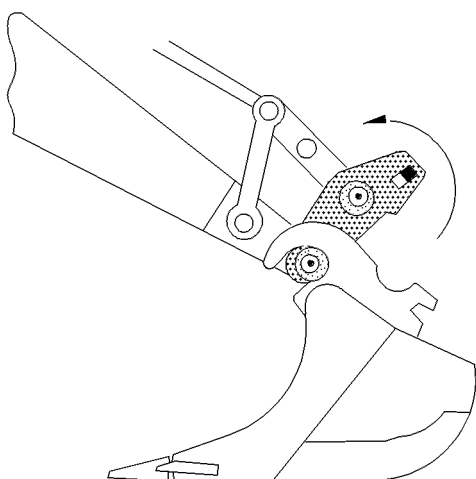
1. Seadke kopp või tööorgan horisontaalselt maapinnale.
2. Kiilsulguri väljalükkamiseks liigutage liitmikuluku lukustussüsteemi alla ja vajutage liitmikulüliti (3) ülaosa ning hoidke seda all. Liitmikulüliti (3) ülaosa allhoidmise ajal sirutub kiilsulgur välja.



Joonis 303

g00104714

5. Kiirliitmiku vabastamiseks langetage kopavart ja liigutage seda masina poole.



Joonis 302

g00104713

3. Kiirliitmiku liigutamiseks masina poole tõmmake kopasilindrit sisse.
4. Kiilsulguri sissetõmbamiseks vabastage liitmikulüliti (3).

## Parkimine

i06816907

### Mootori seiskamine

SMCS kood: 1000; 7000

#### HOIATUS

Koormusega töötanud mootori kohene seiskamine võib põhjustada ülekuumenemist ja mootoriosade kiiremat kulumist.

Mootori õigeks jahutamiseks ning turbolaaduri korpusse õli koksistumist põhjustava ülekuumenemise vältimiseks peab toimima järgnevalt.

#### HOIATUS

Töötava mootoriga masina toitelüliti ei tohi kunagi pöörata väljalülitatud asendisse OFF. See võib põhjustada tõsiseid elektrisüsteemi kahjustusi.

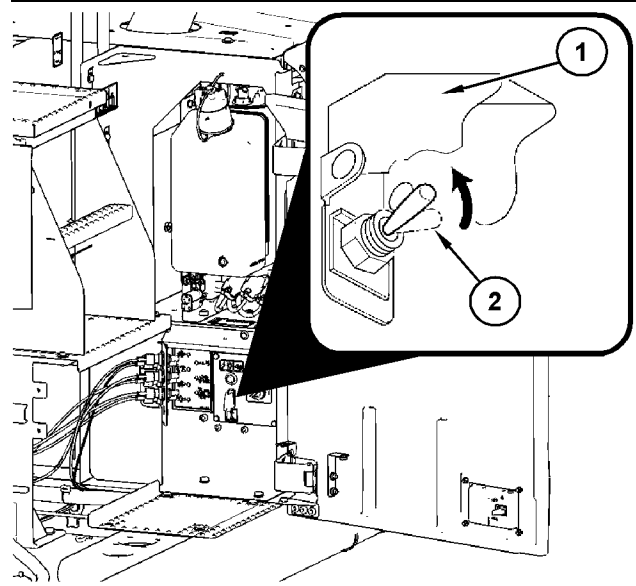
#### HOIATUS

Aku võib lahutada ka siis, kui DEF-i puhastuse märgutuli veel põleb. DEF-i süsteem jätkab jahutamist ja puhastamist. LED-tuli tähistab kuni kustumiseni, et masinas on aktiivselt kasutatavat elektrit.

1. Parkige masin tasasele pinnale. Teavet soovitatavate toimingute kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Masina seiskamine.
2. Pärast masina peatamist laske mootoril aeglasel tühikäigul 5 minutit töötada. Mootori tühikäigul töötamine võimaldab selle kuumadel piirkondadel aegamisi jahtuda.
3. Keerata käivituslülitit väljalülitatud asendisse OFF ja eemaldada võti.

### Mootori seiskamise juhtimine

Keerake mootori süütevõti asendisse OFF (VÄLJAS). Kui mootor ei seisku, toimige järgmiselt.



Joonis 304

g06113863

1. Avage eesmine hooldusluuk masina vasakul küljel.
2. Tõstke üles kaas (1).
3. Lükake lüliti (2) üles. See peaks mootori seiskama.

**Märkus:** Esmajärjekorras kasutage mootori seiskamiseks mootori süütelukku. Seiskamislüliti kasutamine on mootori seiskamise alternatiivseks võimaluseks.

4. Lükake lüliti tagasi algasendisse. Seejärel saab mootorit käivitada.

**Märkus:** Ärge kasutage masinat enne, kui rike on kõrvaldatud.

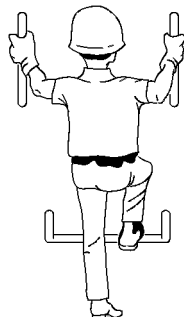


5. Kui mootor kirjeldatud toimingu kasutamisel ei seisku, toimige järgmiselt.

i06816908

## Masina juurest lahkumine

SMCS kood: 7000



Joonis 305

g00037860

1. Kasutage masinalt mahatulekul astmeid ja käepidemeid. Masinalt mahatulekul olge näoga masina poole ning kasutage kinnihoidmiseks mõlemat kätt.
2. Kontrollige, et mootoriruumis ei ole prahti. Eemaldage praht, et vältida tuleohtu.
3. Eemaldage tuleohu vähendamiseks hooldususte kaudu esiosa põhjakaitset kogu süttiv praht. Utiliseerige praht nõuetekohaselt.
4. Enne masina juurest lahkumist keerake toitelüliti alati asendisse OFF (väljas).
5. Kui masin seisab kuu aega või kauem kasutuseta, eemaldage toitelüliti võti.

**Märkus:** Aku võib lahutada ka siis, kui DEF-i puhastuse märgutuli veel põleb. DEF-i süsteem jätkab jahutamist ja puhastamist. LED-tuli tähistab kuni kustumiseni, et masinas on aktiivselt kasutatavat elektrit.

## Transporditeave

i04234651

### Masina tarnimine

SMCS kood: 7000; 7500

#### HOIATUS

**Pöörlemissageduse automaatregulaator (AEC) suurendab mootori kiirust automaatselt, kui te kasutate juhtkange ja/või käigupedaale, kui AEC lüliti on sisse lülitatud.**

**Kui laadite masinat veoautosse või veoautost välja või töötate kitsastes töötingimustes, lülitage AEC lüliti alati välja, et ära hoida masina võimaliku järsku liikumist, mis võib põhjustada tõsiseid vigastusi või surma.**

#### HOIATUS

Enne masina laadimist seadke sõidukiiruse juhtlüliti asendisse MADAL. Ärge kunagi kasutage lüliti, kui laadite masinat treilerile.

Selgitage välja liikumistekonnal olevad piirangud masina kõrgusele. Veenduge, et teekonna kõrguspiirangud oleksid masina jaoks sobivad.

Eemaldage enne masina haagisele laadimist laadimisplatvormilt ja haagiselt jää, lumi ning muu libe materjal. See hoiab ära masina liikumise transportimise ajal.

**Märkus:** Täitke kõikide koorma teisaldamist käsitlevate õigusaktide nõudeid (koorma kõrgus, mass, laius ja pikkus). Täitke kõiki laiadele veostele kehtestatud nõudeid.

Masina peale- ja mahalaadimine peab toimuma võimalikult tasasel pinnal.

1. Blokeerige enne masina laadimist haagise või vaguni rattad.

#### HOIATUS

Alati kasutage rampi. Ärge kunagi kasutage poomi ja haaratskopa hoovastikku masina treilerile laadimiseks.

2. Pealesõidusildade kasutamisel veenduge, et need on sobiva pikkuse, laiuse, tugevuse ja kaldega.
3. Pealesõidusildade kaldenurk maapinna suhtes ei tohi olla suurem kui 15 kraadi.
4. Seadke masin sellisesse asendisse, et sellega oleks võimalik otse haagisele sõita. Tagasillad peavad olema masina tagaosas pool.

Pealesõidusillal oleva masina juhthoobasid ei tohi kasutada.

**Märkus:** Masina peale- või mahalaadimisel paigutage poom esimeste juhttelgede kohale. Rooli funktsioon on vastupidine, kui rooliratas on fikseeritud tagasilla kohal. Samuti toimib vastupidiselt sõidupedaal.

5. Eriti tähelepanelik olge masina liikumisel üle pealesõidusildade ühenduskohtade.
6. Langetage tööorgan transportmasina platvormile või põhjale.

#### HOIATUS

Kui panete haaratskoppa küljele, tehke kindlaks, et voolikud ei jää haaratskoppa liite ja treileri vahele.

7. Masina järsu liikumise või ümbermineku vältimiseks toimige järgmiselt.

- Paigaldage rehvidele tõkiskingad.
- Kinnitage masin piisava hulga kinnituste abil.
- Kinnitage trossid.

#### HOIATUS

Kopa hüdrosilindri kroomitud vars ei tohi kokku puutuda ühegi haagise osaga. Hüdrosilindri vars võib transpordi ajal tekkivate löökide mõjul kahjustuda.

**Märkus:** Kui masinat transporditakse nii, et väljalaskelaskeava on sõidusuunas, tuleb see kinni katta. Kui väljalaskekanal on katmata, võib turboülelaadur kahjustusi saada.

Täiendavat teavet transportimise kohta vt: Kasutus ja hooldus, Tehnilised andmed.

i06017831

## Masina kinnitamine

SMCS kood: 7000

#### HOIATUS

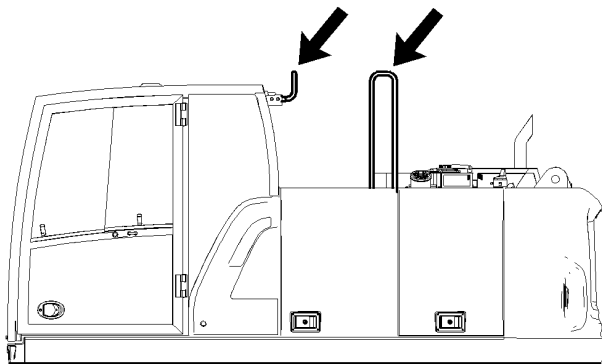
Ärge laske turboülelaaduril pöörelda mittetöötava mootori korral. See võib kahjustada turboülelaadurit.

#### HOIATUS

Külmade ilmade korral peab kasutama jahutussüsteemis antifriisi, mille omadused võimaldavad selle kasutamist ka masina kasutuskohas eeldatava kõige madalama välistemperatuuriga. Teine võimalus on jahutussüsteem täielikult tühjendada.

Täitke kõiki koorma teisaldamist käsitlevaid nõudeid (pikkus, laius, kõrgus ja mass).

1. Seadke hüdroelukusti juhtseade asendisse LOCKED (lukustatud).
2. Keerake süütelukk mootori seiskamiseks asendisse OFF (väljas). Eemaldage mootori süütevõti.
3. Keerake toitelüliti asendisse OFF (väljas) ning eemaldage võti.
4. Eemaldage eeterkäivituse balloon. Teavet eemaldamise toimingu kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Eeterkäivituse seadise mahuti vahetamine.
5. Sulgege uks ja hooldusluugid. Kinnitage kõik vandalismivastased kaitsed.
6. Käsipuud (kui kuuluvad varustusse) saab seada teise asendisse, et täita teatud piirkondade kõrgusenõudeid. Käsipuud asuvad kabiini tagaosas ja eesmise hooldusukse taga masina vasakul küljel. Käsipuude langetamiseks transpordiasendisse tegutsege järgmiselt.



Joonis 306

g03728817

- a. Keerake käsipuude kõikide kronsteinide poldid lahti.
- b. Langetage käsipuud alumisse asendisse kabiini katusest madalamale.
- c. Keerake käsipuude kõikide kronsteinide poldid kinni.

**Märkus:** Enne masinaga uuesti töötamist peab käsipuud seadma tagasi tavalisse tööasendisse.

7. Katke väljalaskeava.

**Märkus:** Enne masina eemaldamist transpordimasinalt eemaldage väljalaskeavalt kaitsekatted.

8. Blokeerige rattad ja kinnitage masin kinnitusvahenditega. Veenduge, et kasutatav tross oleks piisava tugevusega.

Kasutage ankurdamiseks alusraami eesmisi ja tagumisi kinnitusaasasid ning ülemise raami tagumist kinnitusaasa.

Kinnitage kõik lahtised ja eemaldatud osad kindlalt haagisele või platvormile.

Mootori seiskamisel rakendub automaatselt pöördosa seisupidur. See takistab masina ülaosa pöördumist.

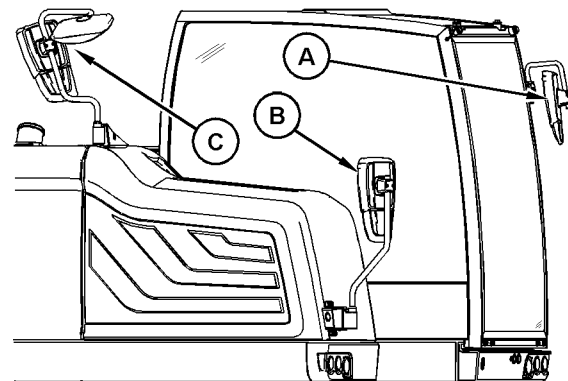
Kinnitage kõik osad, mis on lahtised või eemaldatud, kindlalt treileri või vaguni külge. Kui masin on varustatud greiferiga, kinnitage hüdrovoolikud nende kahjustamise vältimiseks kahvli külge.

i06017857

## Peegli paigaldamine

SMCS kood: 7319

Enne masina transportimist tuleb peeglid teise asendisse seada.



Joonis 307

g03722864

### Tüüpiline näide

- (A) Tüüpiline näide vasakpoolsetest peeglitest.  
 (B) Tüüpiline näide parempoolsetest peeglitest.  
 (C) Tüüpiline näide parempoolsetest peeglitest.

Seadke masina vasakul küljel olevad peeglid kabiini poole. Seadke masina paremal küljel olevad peeglid ettepoole.

Pärast masina transportimist seadke peeglid tagasi õigesse asendisse ja reguleerige neid nõuetekohaselt nähtavuse tagamiseks. Õigeid protseduure vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Peegel.

i04234689

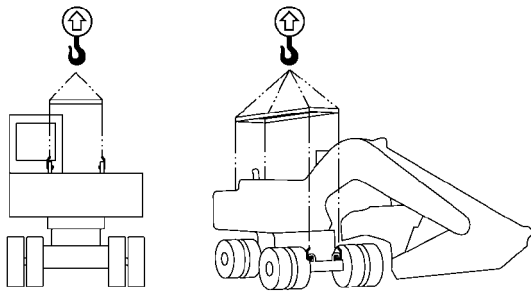
## Masina tõstmine ja kinnitamine

SMCS kood: 7000; 7500

### ! HOIATUS

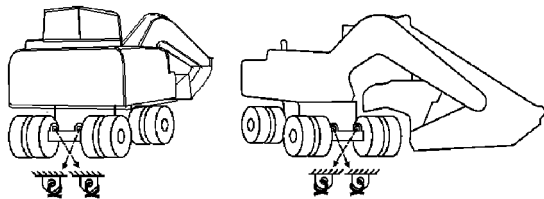
Väär tõstmine ja väärad kinnitused võimaldavad koorma nihkumist, mis põhjustab kahjustusi või kehavigastusi. Tõstmiseks kasutage ainult piisava tugevusega trosse ja troppe ning kinnitage need ettenähtud punktidesse.

Masina õigeks kinnitamiseks vt – Kasutus- ja hooldusjuhend, Masina tõstmine ja kinnitamine. Täiendavat teavet massi kohta vt – Kasutus- ja hooldusjuhend, Tehnilised andmed.



Joonis 308

g00822494



Joonis 309

g00823189

## Masina tõstmine ja alusele kinnitamine

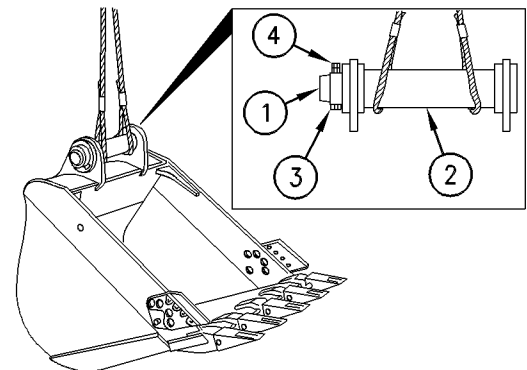
1. Alljärgnevad juhised kehtivad ettevõtte Caterpillar Inc. toodetud masinatele, millele kasutaja pole teinud muudatusi.

Masina massi vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Tehnilised andmed. Need massid kehtivad ettevõtte Caterpillar Inc. toodetud masinatele, millele kasutaja pole teinud muudatusi.

2. Enne masina tõstmist seadke masina kabiini juhtsilla kohale.
3. Katke teravad nurgad kaitsekatetega. Kasutage tõstmiseks piisava kandevõimega trosse ja troppe. Masina ühtlaseks tõstmiseks paigutage poom nõuetekohasesse asendisse.
4. Masinaga kontakti sattumise vältimiseks peavad eralduslatid ja tõstetrossid olema piisava pikkusega.
5. Masina kinnitamiseks kasutage alumise raami eesmisi ja tagumisi tõsteasasid.
6. Enne masina laadimisplatvormile kinnitamist või troppidega kinnitamist rakendage seisupidur ja pöördajami lukustus.

## Masinaosade tõstmine

### Kopp



Joonis 310

g00115251

(1) Tihvt. (2) Puks. (3) Poldid. (4) Mutrid.

Paigaldage tihvt (1) ja puks (2) kopa toendisse. Eelmisel joonisel on näidatud, kuidas toimub tihvti (1) fikseerimine poltide (3) ja mutritega (4). Kinnitage tihvti (1) külge kaks piisava tugevusega trossi.

i06906994

## Masinaga sõitmine

**SMCS kood:** 7000; 7500

### HOIATUS

Masinaga sõites joondage poom alati pöördteljega.

Kui poom on joondatud tagateljega, siis on roolimise ja käigupedaali funktsioonid ümber pööratud ja hüdrauline aeglustamine ei tööta.

Sõitke ainult madala kiirusega ning lühikeste vahe-  
maade taha, kui poom on asetatud üle tagatelje.

Selgitage välja liikumistekonnal olevad piirangud masina kõrgusele. Veenduge, et masina gabariidid võimaldavad kõikidest takistustest mööduda.

**Märkus:** Kui masin on varustatud fikseeritud kabiini tõsteseadmega või liitega ümberlaadija jaoks, siis sõitmine masinaga avalikel teedel on keelatud. Konsulteerige pädevate amentnikega, et tagada kohalike määruste järgimine teie piirkonnas.

Järgima peab tonn-kilomeeter tunnis (tonn-miil tunnis) piiranguid. Enne masinaga teedel sõitmist küsige rehvimüüjalt andmeid soovituslike rehvirõhkude ja kiirusepiirangute kohta.

**Märkus:** Täiendavat teavet vt Hooldus- ja kasutusjuhend, Rehvi täiterõhud.

Veenduge, et kõik seksioonid on vabad prügist ja võrkehadedest.

Teostage visuaalne ülevaatus ja mõõtke iga asjakohase komponendi vedelikutaset.

Enne masinaga sõitmist lülitage välja mootori pöörlemissageduse automaatne juhtimine.

Kui läbite pikki vahemaid, tehke 30-minutiline peatus iga 40 km (25 mi) järel või kord tunnis. Masina peatamine iga 30 minuti järel väidib rehvide ja masina komponentide ülekuumenemist.

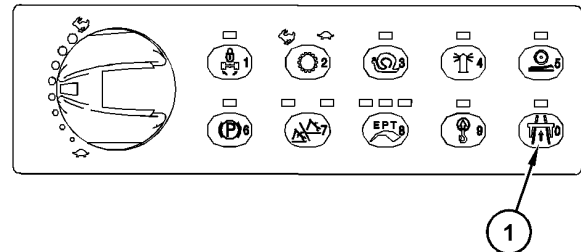
Sõitke mõõduka kiirusega. Masinaga sõitmisel järgige kõiki kiiruspiiranguid.

1. Joondage poom üle pöördtelje.
2. Tõstke tugikäpad või hölm (kui see on olemas). Kontrollige tugikäppade klotside asendit.
3. Tõstke kopp 40 cm (15.7 inch) kõrgusele maapinnast. Hoidke koppa selles asendis.

**Märkus:** Kui see on olemas, siis haarake haaratsiga haaratsi takistustoendist, et vältida haaratsi liikumist sõidu ajal. Kui haaratsi takistustoend puudub, peab kopavars olema väljas, et vältida haaratsi paiskumist kabiinile.

4. Rakendage pööramise lukustus. Pööramise lukustuse rakendamiseks kasutage järgmist protseduuri.

- a. Seadke ülemine raam ettepoole suunatud asendi keskpunkti 5 kuni 10 kraadi vasakule.
- b. Seadke poom ja kopavars sõiduasendisse. Vt: "Sõitmisasetus"



Joonis 311

g03720937

- c. Vajutage parempoolsel juhtpaneelil olevat pööramise lukustuse ja tööorgani juhtimise nuppu (1).

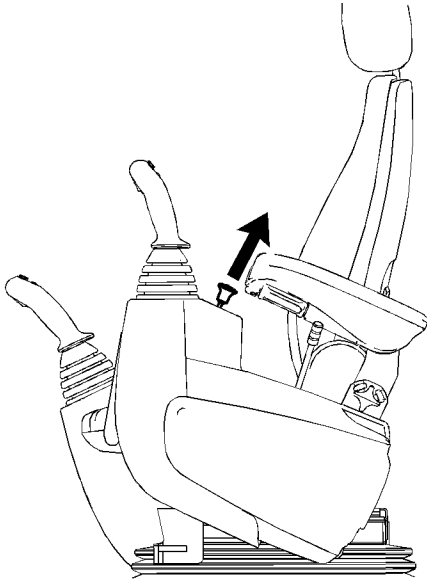
**Märkus:** Ekraanile ilmub kollane pööramise lukustuse ja tööorgani juhtimise ikoon, teavitades, et ülemine raam pole õiges asendis.

**Märkus:** Kui 15 sekundi jooksul midagi ei tehta, funktsioon tühistatakse. Protsessiga uuesti alustamiseks vajutage uuesti nuppu.

- d. Liigutage aeglaselt ülemist raami, et joondada see alusvankriga. Kui masin jõuab sirgesse sõiduasendisse, rakendab see automaatselt pööramise lukustuse ja blokeerib juhtkangide hüdraulilised funktsioonid, lisapedaalid, ventilaatori tagurpidi pöörlemise ja tulvaprojektorid.

**Märkus:** Ekraanile ilmuvad roheline pööramise lukustuse ja tööorgani ikoon ning valge tööorgani ikoon, kinnitades, et funktsioon on rakendatud.

**Märkus:** Funktsiooni inaktiveerimiseks vajutage uuesti pööramise lukustuse ja tööorgani juhtimise nuppu.



Joonis 312

g03728379

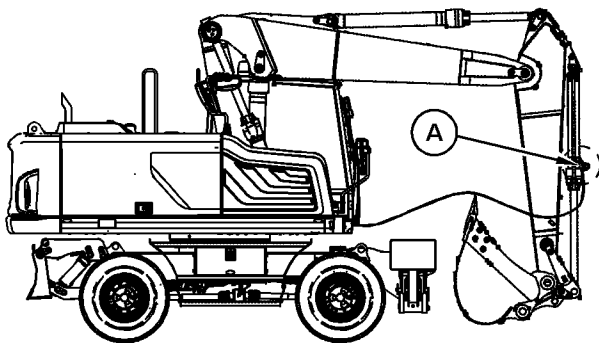
Hüdroelukustuse juhtimine lukustatud asendis  
LOCKED.

5. Hüdroelukustuse lukustamiseks lülitage sisse hüdroelukustuse juhtimine.

## Sõitmisasetus

Kui sõidate piiratud nähtavusega oludes, lülitage kindlasti sisse vilkur.

**Märkus:** Toitepesa maanteetulede jaoks asub kabiini esiosas. Elektroite pistikupesa kasutamiseks peavad seisutuled või esituled olema asendis ON (sees).



Joonis 313

g03728381

Tüüpiline näide sõitmisasendist.

(A) Sõidutuled

Veenduge, et poom, kopavars ja kopp on järgmises asendis.

## VA-poom

- Abipoom on kõige tagumises asendis.
- Eesmine poom on horisontaalses asendis.
- Kopavars on vertikaalses asendis.
- Kopp on kokkupööratud asendis tugikäpa raami ees.
- Buldooserisahk ja kõik tugikäpad on ÜLEMISES asendis.

Veenduge, et vasak konsool on vabastatud ja täielikult üles tõstetud, et hüdroelukustuse lukustada.

**Märkus:** Kopa toetamine tugikäpa raamile võimaldab pikendada tööorganit rohkem, kui see on maanteel liikumiseks kehtestatud piiranguga lubatud ja võib kahjustada tugikäpa raami.

## Üheosaline poom

- Poomi ülemine ots on horisontaalne.
- Liigutage kopavars sisse.
- Kopp on kokkupööratud asendis.
- Kui tööorgan on õiges asendis, vajutage hüdroelukustuse juhtimise nupp alla.
- Buldooserisahk ja kõik tugikäpad on ÜLEMISES asendis.

Veenduge, et vasak konsool on vabastatud ja täielikult üles tõstetud, et hüdroelukustuse lukustada.

## Pukseerimine

i04234647

### Masina pukseerimine

SMCS kood: 7000

**HOIATUS**

Töövõimetu masina vale pukseerimine võib põhjustada kehavigastusi või surma.

Enne pidurite vabastamist on vaja masin selle liikumise vältimiseks tõkistada. Tõkistamata masin võib hakata veerema.

Õigeks pukseerimiseks on vaja teha järgmist.

**Märkus:** Masina pukseerimiseks tuleb seisupiduri käsitsi vabastada. Täiendavat teavet vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Seisupiduri käsitsi vabastamine.

Pukseerimisjuhised kehtivad, kui lühikese teekonna vältel teisaldatakse liikumisvõimetut masinat aeglasel kiirusel. Liigutage masinat kiirusega 5 km/h (3,1 miili/h) või aeglasemalt. Pukseerige masin parandustööde läbiviimiseks sobivasse kohta. Neid juhiseid võib rakendada ainult erandkorras. Kui teisaldamise teekond on pikem, tuleb masinat treileril vedada.

Puksiirmasin peab olema varustatud kaitsekilpidega. See kaitseb juhti pukseerimistrossi või pukseerimislüli purunemisel.

Pukseeritavas masinas ei tohi olla inimesi.

Enne masina pukseerimist veenduge, et pukseerimistross või -latt on heas seisukorras. Veenduge, et pukseerimistross või pukseerimislüli on pukseerimiseks piisavalt tugev. Pukseerimislüli tugevus peab vastama vähemalt 150-le protsendile pukseeritava masina täismassist. See nõue kehtib mudasse kinni jäänud töövõimetu masina väljatõmbamisel või töövõimetu masina pukseerimisel tõusul.

Masina pukseerimisel kinnitage puksiirtross raami alaosas olevate tõsteasade külge. Pukseerimistrossi võib kinnitada ka haakeseadise külge (kui sisaldub varustuses).

Ärge kasutage liikumisvõimetu masina vedamiseks ketti. Ketilüli võib puruneda. See võib põhjustada kehavigastusi. Kasutage terastrossi, mille otstes on aasad või rõngad. Üks inimene peab jälgima pukseerimist ohutust kohast. Katkestage tõmbamine kohe, kui pukseeriv masin liigub, aga pukseeritav masin seisab paigal.

Hoidke pukseerimistrossi nurk minimaalsena. Pukseerimistrossi nurk otsesuunast ei tohi olla suurem kui 30 kraadi.

Järsk kiirendus võib pukseerimistrossi või pukseerimislüli üle koormata. See võib põhjustada pukseerimistrossi või pukseerimislüli purunemise. Kõige efektiivsem on masinat liigutada pikkamisi ja ühtlaselt.

Pukseeriv masin peab olema vähemalt niisama suur kui liikumisvõimetu masin. Veenduge, et pukseerival masinal oleks piisavalt tõhusad pidurid, piisav mass ja piisav võimsus. Pukseeriva masina võimsus peab olema piisav mõlema masina üle kontrolli säilitamiseks läbitavatel kallakutel ja vajaliku teepikkuse ulatuses.

Liikumisvõimetut masinat allamäge pukseerides peate suutma masinat piisavalt juhtida ja pidurdada. Selleks võib olla vaja kasutada suuremat pukseerivat masinat või täiendavaid masinaid, mis on ühendatud liikumisvõimetu masina tagaosaga külge. Need on vajalikud masina kontrollimatu liikumise vältimiseks.

Kõiki võimalikke olukordi ei ole võimalik juhendis ette näha. Kui pukseerimine toimub tasasel, horisontaalsel maapinnal, võib pukseeriv masin olla minimaalse võimsusega. Suurima võimsusega vedavat masinat on vaja pukseerimiseks kallakutel või raskete pinnasetingimuste korral.

Kui te pukseerite laaditud masinat, peab pukseeritaval masinal olema oma pidurisüsteem. See süsteem peab olema juhikabiinist rakendatav.

Konsulteerige Caterpillari müügiesindajaga varustuse asjus, mis on vajalik liikumisvõimetu masina pukseerimiseks.

i04685985

### Seisupiduri käsitsi vabastamine

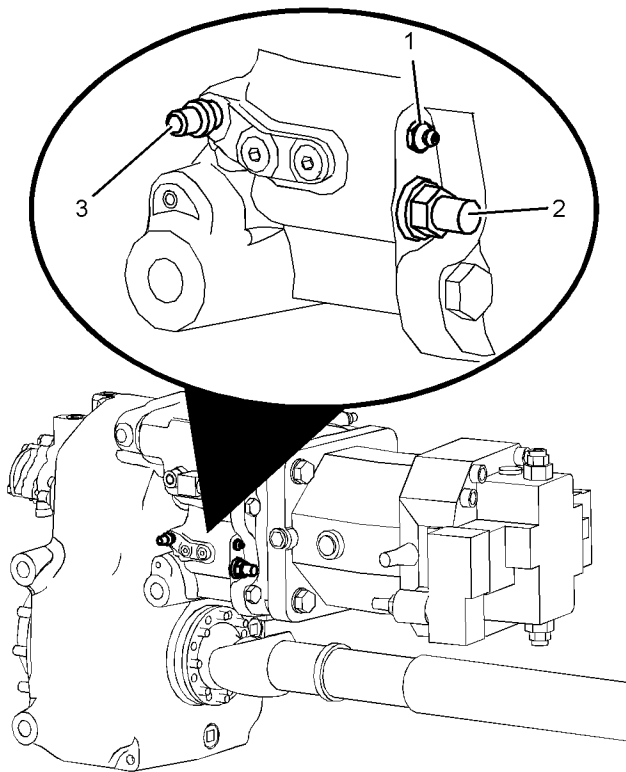
SMCS kood: 3077; 4267; 4284; 4354; 5070; 7000

**HOIATUS**

Pidurisüsteemi tõrge võib põhjustada kehavigastusi või hukkamise. Ärge töötage masinaga, kui pidur rakendus pneumosüsteemi või piduri vea tõttu.

Enne masina uuesti kasutamist hakkamist kõrvaldage mis tahes tõrked.

Seisupiduri käsitsi vabastamise seadis paikneb ülekanal.



Joonis 314

g02387836

**Ülekande vaade.**

- (1) Nippel
- (2) Kaitseklapp
- (3) Õhutusventiil

**Vabastage seisupidur.**

1. Masina paigalt veeremise takistamiseks seisupiduri vabastamisel asetage rataste alla tõkiskingad.
2. Eemaldage nipli kate (1).
3. Lisage määrdepritsiga määrdenipli (1) kaudu määreret. Lisage määreret, kuni seda on näha kaitseklapi (2) ümber.
4. Nüüd võib masinat pukseerida.

**Märkus:** Sisestage määrdeainet määrdeniplisse (1) ainult seisupiduri käsitsi vabastamiseks. Masin võib ootamatult liikuma hakata, kui masina jooksva tehnohoolduse lisatakse määrdeainet sellesse määrdeniplisse.

**Rakendage uuesti seisupidur**

1. Avage õhutusventiil (3), et vabastada süsteem rõhu alt ning rakendage seisupidur.
2. Rakendage sõidupidur.

3. Käivitage mootor.
4. Langetage vasakpoolne konsool.
5. Valige teine käik.
6. Kui määre on täielikult väljunud, tõstke vasakpoolne konsool üles.
7. Seisake mootor.
8. Sulgege õhutusventiil (3).

**Märkus:** Nüüd võib jätkata masina tavapärasest kasutamist.

**Märkus:** Sisestage määrdeainet määrdeniplisse (1) ainult seisupiduri käsitsi vabastamiseks. Masin võib ootamatult liikuma hakata, kui masina jooksva tehnohoolduse lisatakse määrdeainet sellesse määrdeniplisse.

i06906987

**Haagise ühendamine  
(Kui kuulub varustusse)**

**SMCS kood:** 6331; 7000

**Nõuded haagisele**

Valige haagis, mis on kooskõlas riiklike ja regionaalsete eeskirjadega.

Kasutage vaid heakskiidetud haakeseadiseid.

Kasutage avalikel teedel vaid haagiseid, millel on standarditele ECE-R48 ja ISO 13207-1 vastavad LED-tuled. Neil LED-tuledel on sisseehitatud elektroonika või elektrooniline ballasttakisti, mis võimaldab tuvastada tulede rikkeid.

Kasutage 7 tikuga haagisepistmikke 24N (ISO 1185).

**Haagise pukseerimine**

**Kui masina, veetava tööorgani ja tööorgani laadungi liidetud mass ületab pidurdusvõime, võib esineda juhitavuse kadu. Juht peab kontrollima, et kogumass ei ületaks pidurdusvõimet. Juhitavause kadu võib põhjustada vigastusi või surma.**

**HOIATUS**

Masina pidurite toimimine muutub oluliselt, kui masin veab haagist. Koormaga haagise vedamisel on masina ja haagise pidurdusteed oluliselt pikem.

Haagise vedamisel peavad olema täidetud järgmised tingimused.



- Veenduge, et haagise vedamisel oleksid masin ja haagis nõuetekohaselt kinnitatud.
- Veenduge enne transportimist, et haagisel olev koorem oleks nõuetekohaselt kinnitatud.
- Veenduge, et kasutataks sobivat haagise veetiislit, mis võimaldaks parajaid pöördnurki.
- Haagis varjab tahavaatekaamera näidatavat vaadet masina taha.
- Kinnitatud haagisega masinaga tagurdamine on lubatud vaid vaateleja abiga.

Haagise vedamisel peavad olema täidetud järgmised tehnilised tingimused.

**Märkus:** Haagise avalikel teedel vedamisele võivad kehtida riiklikud eeskirjad.

- Haagist vedava masina maksimaalne sõidukiirus on 25 km/h (15.5 mph).
- Piduriteta haagise maksimaalne mass koos kasuliku koormusega on 750 kg (1653.5 lb).
- Inertspiduriga haagise maksimaalne mass koos kasuliku koormusega on 8000 kg (17637 lb).
- Haagise ühenduslülile rakenduda võib maksimaalne vertikaalkoormus on 1000 kg (2204.6 lb), kui välja arvata mõned erandid, mis on loetletud tabelis 82 .

Edasist teavet haagise maksimaalse massi kohta, et määrata asjakohased piirangud ilma sertifikaati tühistamata, küsige Cati edasimüüjalt.

Edasist teavet haagise ühenduslülile rakenduda võiva maksimaalse vertikaalkoormuse kohta, et määrata asjakohased piirangud ilma sertifikaati tühistamata, küsige Cati edasimüüjalt.

Ühenduslülile rakenduda võib maksimaalne vertikaalkoormus oleneb masina konfiguratsioonist, vt: tabel 82 .

Tabel 82

Masin	Alusvankri konfiguratsioon	Poom	Vastukaal (tonnid)	Tööorgan	Maksimaalne vertikaalkoormus TEEL <sup>(1)</sup>	Maksimaalne vertikaalkoormus MAASTIKUL
M314F	Esiots tühi, taga radiaalne buldooserisahk	Muudetava nurgaga poom	3,3	Kiirliitmik ja kopp	500 kg (1102.3 lb)	500 kg (1102.3 lb)
M314F	Esiots tühi, taga radiaalne buldooserisahk	Nihe	3,3	Kiirliitmik ja kopp	500 kg (1102.3 lb)	500 kg (1102.3 lb)

Kasutusjaotis  
Kui kuulub varustusse

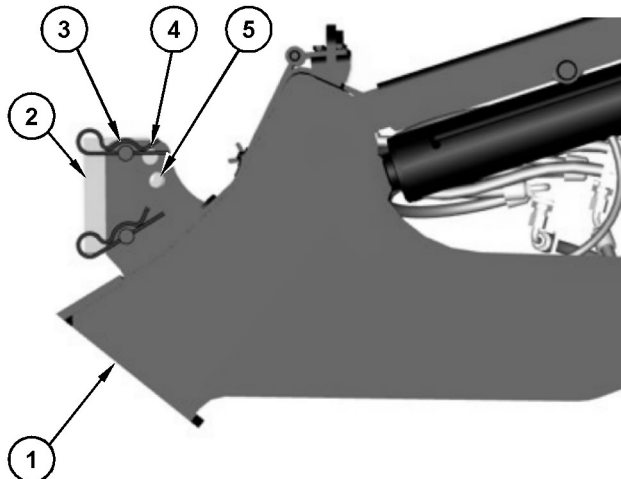
(Tabel 82, järgneb)

Masin	Alusvankri konfiguratsioon	Poom	Vastukaal (tonnid)	Tööorgan	Maksimaalne vertikaalkoormus TEEL <sup>(1)</sup>	Maksimaalne vertikaalkoormus MAASTIKUL
M318F	Esiots tühi, taga paralleelne buldooserisahk	Muudetava nurgaga poom	3,9	Kiirliitmik ja kopp	500 kg (1102.3 lb)	1000 kg (2204.6 lb)
M318F	Esiots tühi, taga paralleelne buldooserisahk	Nihe	3,9	Kiirliitmik ja kopp	500 kg (1102.3 lb)	1000 kg (2204.6 lb)
M318F	Ees paralleelne buldooserisahk, taga tugikäpad	Muudetava nurgaga poom	3,9	Kiirliitmik ja kopp	500 kg (1102.3 lb)	1000 kg (2204.6 lb)
M318F	Ees paralleelne buldooserisahk, taga tugikäpad	Nihe	3,9	Kiirliitmik ja kopp	500 kg (1102.3 lb)	1000 kg (2204.6 lb)
M320F	Esiots tühi, taga paralleelne buldooserisahk	Muudetava nurgaga poom	3,7	Kiirliitmik ja kopp	0	1000 kg (2204.6 lb)
M320F	Ees paralleelne buldooserisahk, taga tugikäpad	Muudetava nurgaga poom	3,7	Kiirliitmik ja kopp	0	1000 kg (2204.6 lb)

<sup>(1)</sup> Lubatud vertikaalkoormus TEEL mõjutab vaid neid regioone, kus kohalike tee-eeskirjadega on määratud 11,5-tonnine teljekoormuspiirang.

## Haagise ühendamise (radiaalse ja paralleelse sahakomplektiga)

1. Seisake mootor.



2. Kui paigaldatud on radiaalne sahk (1), reguleerige ühenduslüli nurgaasendit nii, et ühenduslüli oleks maapinnaga paralleelne. Ühenduslüli nurgaasendi seadmiseks kasutage reguleerimistihvti (3). Vt joonist 315 .

**Märkus:** Saha langetamisel võib olla vajalik ühenduslüli reguleerimine, et stabiliseerida masin või parandada joondust haagisega.

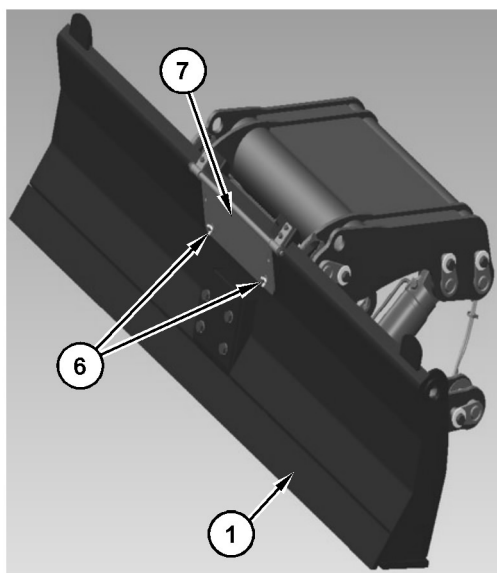
3. Kinnitage haagis ühenduslüliga (2) sahal (1).

Joonis 315

g06078924

### Radiaalse saha ühenduslüli nurgaasendid

- (1) Sahk
- (2) Haakeseadis
- (3) Ühenduslüli reguleerimistihvt
- (4) Ühenduslüli nurgaasend
- (5) Ühenduslüli nurgaasend



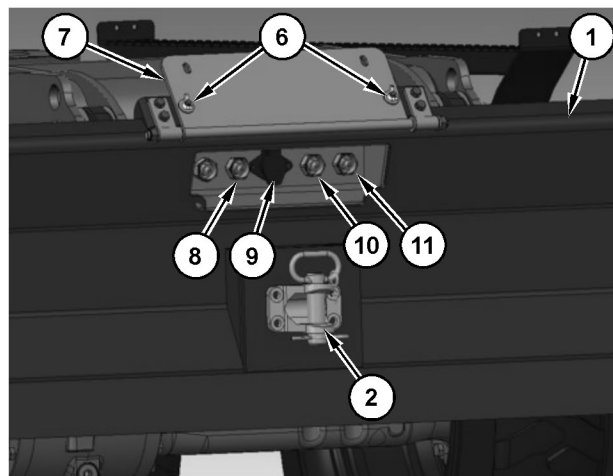
Joonis 316

g06078931

### Haagiseühenduste kate asukoht

- (1) Sahk
- (6) Tiibmutrid
- (7) Kate

4. Eemaldage tiibmutrid (6) kattelt (7) sahal (1). Vt joonist 316 .



Joonis 317

g06078937

### Haagiseühendused

- (1) Sahk
- (2) Haakeseadis
- (6) Tiibmutrid
- (7) Kate
- (8) Haagise tagaluugi sulgemise ühendus
- (9) 24 V pesa haagisetuledele
- (10) Haagise tagaluugi avamise ühendus
- (11) Ühendus kallutuskorpuse tõstmisvoolikule

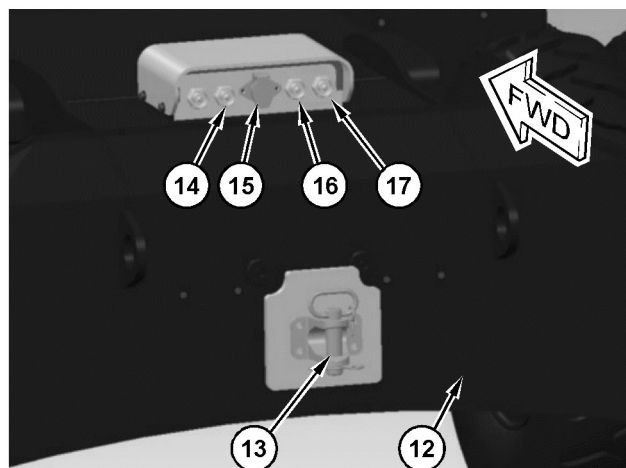
5. Fikseerige kate (7) avatud asendisse tiibmutritega (6).

6. Ühendage kolm hüdrovoolikut ühendustega (8), (10) ja (11) ning kinnitage elektrikaabel ühendusega (9). Vt joonist 317 .

**Märkus:** Enne ühendamist veenduge, et kiirliitmikud oleksid puhtad.

### Haagise ühendamine (tugikäpakomplekt)

1. Seisake mootor.



Joonis 318

g06117543

### Haagiseühendused

- (12) Tugikäpp
- (13) Haakeseadis
- (14) Haagise tagaluugi sulgemise ühendus
- (15) 24 V pesa haagisetuledele
- (16) Haagise tagaluugi avamise ühendus
- (17) Ühendus kallutuskorpuse tõstmisvoolikule

2. Kinnitage haagis ühenduslüluga (13) tugikäpal (12).

3. Ühendage kolm hüdrovoolikut ühendustega (14), (16) ja (17) ning kinnitage elektrikaabel ühendusega (15). Vt joonist 318 .

**Märkus:** Enne ühendamist veenduge, et kiirliitmikud oleksid puhtad.

### Haagise eraldamine

1. Langetage haagise kallutuskast täielikult.
2. Lülitage välja "Haagise kallutuskasti juhtimine" ja "Haagise tagaluugi juhtimine" .
3. Seisake mootor.
4. Lahutage hüdrovoolikud ja elektrikaabel.

**Märkus:** Enne lahutamist veenduge, et kiirliitmikud oleksid puhtad.

5. Paigaldage kiirliitmikele kaitsekorgid.
6. Eraldage haagis ühenduslülilt küljest.

## Mootori käivitamine (alternatiivsed meetodid)

i06802484

### Mootori käivitamine käivituskaablite abil (Kui kuulub varustusse)

SMCS kood: 1000; 1401; 7000



#### HOIATUS

Kui akusid ei hooldata nõuetekohaselt, võib see põhjustada vigastusi.

Vältige sädemeid aku läheduses. Sädemed võivad põhjustada akugaasi plahvatuse. Käivituskaablite otsad ei tohi kokku puutuda omavahel ega mootoriga.

Aku elektrolüüditasemete kontrollimise ajal ei tohi suitsetada.

Elektrolüüdina kasutatav hape võib nahale või silma sattudes põhjustada vigastusi.

Masina käivitamisel käivituskaablite abil peab alati kasutama silmi kaitsvaid vahendeid.

Sobimatud toimingud käivitamisel käivituskaablitega võivad põhjustada plahvatuse, mis võib tekitada vigastusi.

Käivituskaabli plussotsa peab alati ühendama aku plussklemmiga ning käivituskaabli miinusotsa peab alati ühendama aku miinusklemmiga.

Käivituskaablite abil tohib käivitada ainult siis, kui vooluallika pinge vastab käivitatava masina akupingele.

Lülitage välja kõik käivitatava masina tuled ja elektrilised lisaseadised. Sisselülitatult hakkavad need vooluallika ühendamisel tööle.

#### HOIATUS

Mootorilaagrite ja elektrihaelate kahjustamise vältimiseks ärge laske käivitamise ajal käivitataval masinal toiteallikana kasutatava masinaga kokku puutuda.

Käivitatava masina elektrisüsteemide kahjustamise vältimiseks lülitage enne käivitustoite kasutamist sisse (sulgege) toite katkestuslülit.

Kasutage käivitamiseks ainult sama pinget. Kontrollige oma masina aku- ja starteripinget. Kasutage käivitamiseks ainult sama pinget. Keevitusagregaadi või kõrgema pinge kasutamine kahjustab elektrisüsteemi.

Äärmiselt tühjenedud hooldusvabased akusid ei laadita pärast käivitamist vahelduvvoolugeneraatorist täies ulatuses. Akud tuleb õige pinge saavutamiseks akulaadijaga täis laadida. Paljusid ebastabiilsetena tunduvaid akusid on võimalik siiski laadida.

Täielikku testimist ja laadimist puudutavat teavet vt: Eriväljaanne, SEHS7633, Aku testimisprotseduur. Selle väljaande saate hankida Cati edasimüüjalt.

Kui käivitusabi pistikupesasid ei ole, tuleb toimida järgmiselt.

1. Langetage tööorgan maapinnale. Liigutage kõik juhtseadmed asendisse HOLD (hoidmine). Seadke hüdrolukusti juhtseade asendisse LOCKED (lukustatud).
2. Keerake käivitatava masina käivituslülit VÄLJALÜLITATUD asendisse. Lülitage välja kõik lisaseadmed.
3. Pöörake käivitatava masina toitelülit sisselülitatud asendisse ON .
4. Sõitke vooluallikana kasutatava masinaga käivitatava masina juurde kohta, kus käivituskaablid ulatuvad käivitatava masinani.  
**Masinad ei tohi teineteisega kokku puutuda.**
5. Seisake vooluallikana kasutatava masina mootor. Lisatoiteallika kasutamisel lülitage laadimisseade välja.
6. Veenduge, et mõlema masina akukorgid on korralikult paigaldatud. Veenduge, et seiskunud masina aku pole külmunud. Veenduge, et akudes on piisavalt elektrolüüti.

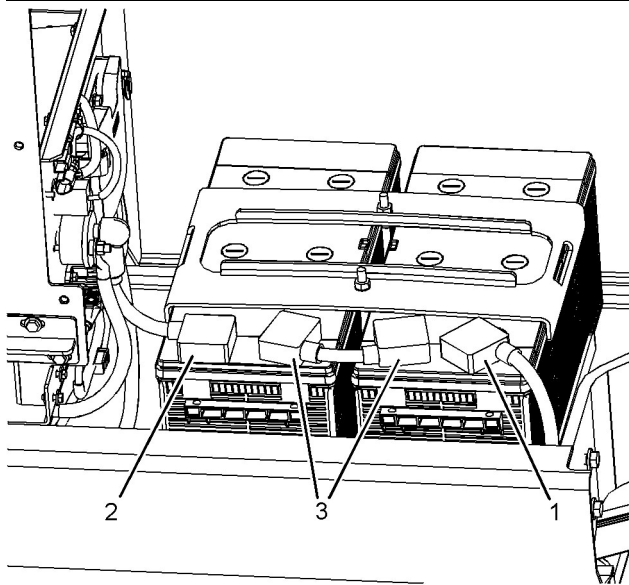
**Märkus:** Enne käivituskaablite ühendamist tuleb kindlaks määrata 24 V vooluallika miinus- ja plussklemmid. Enne käivituskaablite ühendamist tuleb kindlaks määrata tühjenedud 24 V aku plussklemm.

7. Käivitusjuhtme positiivsed otsad on tähistatud punasega. Ühendage üks käivituskaabli plussots tühjenedud aku plussklemmiga. Mõnel masinal on mitu akut.

Kasutusjaotis  
Kui kuulub varustusse

**Märkus:** Komplektis olevad akud võivad olla eraldi akuruumides. Kasutage starteri solenoidiga ühendatud klemmi. See aku või akukomplekt paikneb tavaliselt käivitiga samal masina poolel.

Aku plussklemmiga ühendatud käivituskaabli klambrid ei tohi aku klemmidele lisaks puutuda muid masina metallosi.



Joonis 319

g06118959

Näide akude tüüpilisest paiknemisest ekskavaatoril.

- (1) Plussklemm (punane) käivitile
- (2) Miinusklemm (must) ühendab aku toitelülitiga.
- (3) Neid kahte ühendust ei tohi kasutada käivituskaablitega käivitamiseks. Punane plussklemm on jadaühenduses musta miinusklemmiga.

8. Ühendage käivituskaabli teine plussots vooluallika plussklemmiga.
9. Ühendage käivituskaabli üks miinusots vooluallika miinusklemmiga.
10. Viimasena ühendage käivituskaabli teine miinusots käivitatava masina raamiga. Seda käivituskaabli otsa ei tohi ühendada aku miinusklemmiga. Käivitusjuhtmed ei tohi kokku puutuda akujuhtmetega, kütusetorustikuga, hüdroüsteemi torustikuga ega masina liikuvate osadega.
11. Käivitage vooluallikana kasutatava masina mootor või lülitage lisatoiteallikas laadimisrežiimile.
12. Oodake enne seiskunud masina käivitamist vähemalt kaks minutit. Selle ajaga saavad tühjenedud akud osalise laengu.

13. Püüdke seiskunud masinat käivitada. Teavet õige käivitustoimingu kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Mootori käivitamine.
14. Kohe pärast tühjenedud akuga masina käivitumist ühendage käivituskaablid lahti ühendamisele vastupidises järjekorras.

## Hooldusjaotis

### Info rehvirõhu kohta

i06509888

### Info Rehvirõhu Kohta

SMCS kood: 4203

### Rehvide täitmine õhuga

#### HOIATUS

Rehvide ning velgede hooldamine ja vahetamine võib olla ohtlik. Seda tööd peab tegema ainult korraliku väljaõppega ja korralike tööriistadega personal. Kui eirata õigeid protseduure velgede ning rehvide hooldamisel, siis võivad need lõhke- da plahvatusliku jõuga ning põhjustada tõsiseid traumasid või surma. Järgige hoolikalt teie rehvi- de hooldaja või edasimüüja käest saadud tehnilisi juhiseid.

#### HOIATUS

Rehvi lõhkemine või velje katkimine võivad põhjustada kehavigastusi.

Rehvide pumpamisel kasutage fikseeruvat ventiiliühendust ning astuge ratta taha et, vigastusi ära hoida.

#### HOIATUS

Seadke rehvide pumpamiseseadme regulaatori rõhuks mitte rohkem kui 140 kPa (20 psi) üle soovitud rõhu.

### Rehvide tööõhk

Tabelis 83 loetletud rehvirõhud kehtivad külmadele rehvidele.

Tabel 83

Kood	Rehvirõhk transportimisel	
	kPa	psi
10.00-20	750	110
11.00-20	750	110
600/40-22.5	600	87
Super Single	700	100

Töötamiseks sobiv rehvirõhk sõltub järgmisest.

- Töövalmis masina kaal ilma lisaseadmeteta

- Nimikoormus
- keskmised töötingimused.

Sobiv rehvirõhk võib oleneda rakendusest. Küsige lisateavet sobiva rehvirõhu kohta rehvide tarnijalt.

### Rehvirõhu kohandamine

Soojas töökojas (18° to 21°C (65° to 70°F) keskmine temperatuur) olev rehvirõhk muutub oluliselt, kui liigutate masina külmumistemperatuuri kätte. Kui täidate rehvid sobiva rehvirõhuni soojas töökojas, on rehvi masina miinuskraadidega keskkonda viimisel liiga madala rehvirõhuga. Madal rehvirõhk lühendab rehvide kasutusiga.

Kui kasutate masinat miinuskraadidel, vt Eriväljaanne, SEBU5898, Külma ilma soovitused.

i04234636

### Rehvi Monteerimine

SMCS kood: 4203

Rehvide ja põidade hoolduse peab läbi viima kvalifitseeritud mehaanik. Kvalifitseeritud mehaanik peab tegema järgmised hooldustoimingud.

- Rehvide tühjaklaskmine
- Rehvide täispumpamine

#### HOIATUS

Vale rehvide täispumpamine võib põhjustada vigastusi.

Valede tööriistade kasutamine või valed töövõtted võivad põhjustada rehvi lõhkemist või velje katkiminekut.

Rehvide täispumpamisel kasutage fikseeruvat ventiiliühendust ja taanduge astmete taha.

Ülepumpamise vältimise eelduseks on korralik pumpamisvarustus ja väljaõpe selle varustuse kasutamiseks.

Enne rehvi pumpamist kinnitage rehvi.

**Märkus:** Ärge kasutage vaherõngaid, kui asendate vanad rehvid Michelin rehvidega.

**Märkus:** Täiendavat teavet esirehvide monteerimise ja demonteerimise kohta vt: Demontaaži- ja montaažijuhend, Rehv ja põid – demonteerimine (ees).

**Märkus:** Täiendavat teavet tagarehvide monteerimise ja demonteerimise kohta vt: Demontaaži- ja montaažijuhend, Rehv ja põid – demonteerimine (taga).

**Märkus:** Kontrollige, kas vaherõngastel esineb pragusid või muid kahjustusi. Kui vaherõngastel esineb pragusid või muid kahjustusi, vahetage need uute vastu.



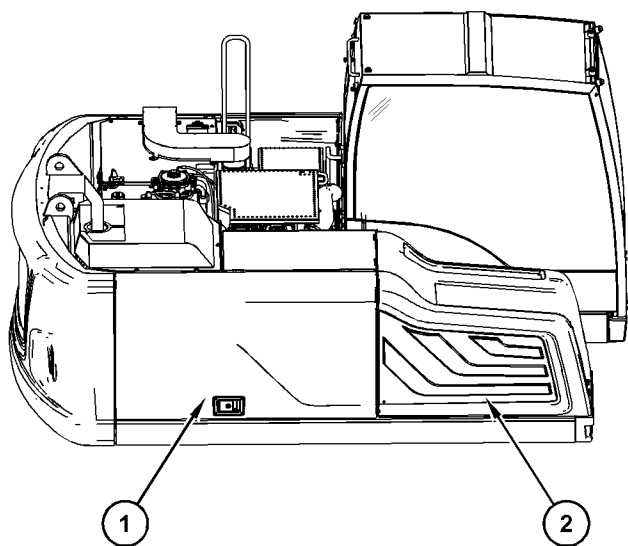
## Hooldusjuurdepääsud

i06509894

### Hooldusluukude ja katete asukohad

SMCS kood: 726A-CH

#### Parem pool



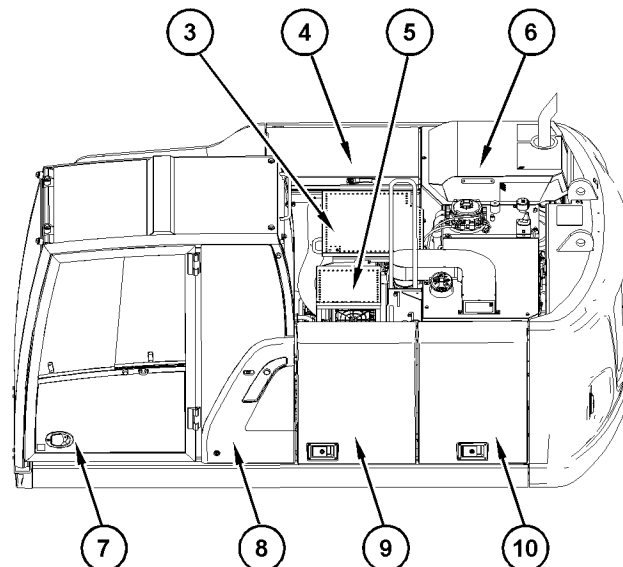
Joonis 320

g03722867

(1) Tagumine parempoolne hooldusüks

(2) Eesmine parempoolne hooldusüks

#### Vasak pool



Joonis 321

g03722866

- (3) Hüdroklapi hooldusüks
- (4) Mootori ülemine hooldusüks
- (5) Õhufiltri kate
- (6) Emissioonimooduli hooldusluuk
- (7) Kabiiniüks
- (8) Kabiini õhufiltri hooldusüks
- (9) Eesmine vasakpoolne hooldusüks
- (10) Tagumine vasakpoolne hooldusüks

## Mahutavused ja määrdeainete viskoossused

i06802507

### Määrdeainete viskoossused (Soovitused eksploatatsioonivedelike kohta)

SMCS kood: 7581

### Üldine teave määrdeainete kohta

Kui kasutate masinat temperatuuril alla  $-20^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F}$ ), vt: eriväljaanne, SEBU5898, Cold Weather Recommendations. Selle väljaande saate hankida Cati edasimüüjalt.

Cati mootoriõlide loendit ja üksikasjalikku teavet vt eriväljaande, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations uusima redaktsiooni jaotisest "Lubricant Information". Selle juhendi leiate veebisaidilt Safety.Cat.com.

Tabelid sisaldavad allmärkuseid. Lugege läbi KÕIK masina vastavat sektsiooni puudutavad allmärkused.

### Viskoossuse valimine

Masina iga sektsiooni jaoks sobiva õli valimiseks vt tabelit "Määrdeainete viskoossused olenevalt ümbritsevast temperatuurist". Teatud sektsiooni ning ümbritseva temperatuuri jaoks sobiva õli valimisel võtke arvesse õli tüüpi JA õli viskoossust.

Õli õige viskoossusklass määratakse ümbritseva (masina vahetus läheduses oleva) õhu minimaalsel temperatuuril. Mõõtke temperatuur, millel masin käivitatakse ja millel see töötab. Sobiva viskoossusklassi leidmiseks vaadake tabeli veergu "Min". Toodud teave vastab madalaimale välistemperatuurile külma masina käivitamisel ja külma masina käitamisel. Teavet masina kasutamise kohta kõrgeima eeldatava temperatuuri tingimustes vt tabeli veerust "Max". Kui tabelites "Määrdeainete viskoossused olenevalt ümbritsevast temperatuurist" ei ole juhendatud teisiti, kasutage kõrgeima viskoossusega õli, mis ümbritseva temperatuuri puhul on lubatud.

Pidevalt kasutatavate masinate lõppülekannetes ja diferentsiaalides tuleb kasutada suurema viskoossusega õli. Suurema viskoossusega õlid säilitavad suurima võimaliku õlikelme paksuse. Vt artikli "Üldine teave määrdeainete kohta" tabeleid "Määrdeainete viskoossused" ja seonduvaid allmärkuseid. Vajadusel küsige täiendavat teavet Cati edasimüüjalt.

### HOIATUS

Selles juhendis esitatud soovitude eiramine võib põhjustada jõudluse vähenemist ja komponentide kahjustusi.

### Mootoriõli

Cati õlid on välja töötatud ning katseliselt kontrollitud eesmärgiga tagada Cati mootorite täielik ettenähtud jõudlus ja kasutusiga.

Alltoodud kasutusviiside puhul tuleb kasutada õli Cat DEO-ULS või õlisid, mis vastavad Cat ECF-3 ja API CJ-4 nõuetele. Cat DEO-ULS ja standarditele Cat ECF-3 vastavate õlide ning API CJ-4 ja ACEA E9 õlikategooriate väljatöötamisel on piiratud nende sulfaattuha, fosfori ja väävlisaldust. Nende kemikaalide sisalduse piiramine võimaldab saavutada järeltötlusseadmete oodatava kasutusea, jõudluse ja hooldusvälba. Kui Cat ECF-3 ja API CJ-4 nõuetele vastavaid õlisid pole võimalik kasutada, võib kasutada ACEA E9 nõuetele vastavaid õlisid. ACEA E9 õlide puhul on rakendatud keemilisi piiranguid, mis aitavad saavutada järeltötlusseadme oodatava kasutusea. ACEA E9 õlide kontrollimisel kasutatakse mõnesid, kuid mitte kõiki ECF-3 ja API CJ-4 nõuetele vastavaid mootori jõudluskatseid. Kui kavatsete kasutada õli, mis ei vasta Cat ECF-3 ega API CJ-4 nõuetele, pidage nõu õli tarnijaga.

Nimetatud nõudmiste eiramine kahjustab järeltötlusseadmega mootoreid ja võib avaldada negatiivset mõju järeltötlusseadmete jõudlusele. Diislikütuse tahkete osakeste filter (DPF, Diesel Particulate Filter) ummistub kiiremini ja vajab sagedasemat DPF-i tuhaoholdust.

Tüüpilised järeltötlussüsteemid võivad sisaldada järgmisi.

- Diislikütuse tahkete osakeste filter (DPF)
- Diislikütuse oksüdatsioonikatalüsaatorid (DOC)
- Valikuline katalüüsreduktsioon (SCR)
- Lahja NOx püüdur (LNT)

Kasutusel võivad olla ka muud süsteemid.

Tabel 84

Määrdeainete viskoossused sõltuvalt töökeskkonna temperatuurist						
Sektsioon või süsteem	Õli tüüp ja nõuded omadustele	Õli viskoossus	°C		°F	
			Min	Max	Min	Max
Mootorikarter	Cat DEO-ULS Cold Weather	SAE 0W-40	-40	40	-40	104
	Cat DEO-ULS	SAE 10W-30	-18	40	0	104
	Cat DEO-ULS	SAE 15W-40	-9,5	50	15	122

## Hüdrosüsteemid

Üksikasjalikku teavet vt eriväljaande, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations uusima redaktsiooni jaotisest "Lubricant Information". Selle juhendi leiata veebisaidilt Safety.Cat.com.

Järgmised õlid on soovitatavad kasutamiseks enamiku Cati masinate hüdrosüsteemides.

- Cat HYDO Advanced 10 SAE 10W
- Cat HYDO Advanced 30 SAE 30W
- Cat BIO HYDO Advanced

**Cat HYDO Advanced õlid võimaldavad enamiku rakenduste puhul õlivahetusvälpa vähemalt 4000 tundi.** Kui õlivahetusvälpa pikendatakse vähemalt 4000 tunnini, soovime teha S·O·S Services õlianalüüsi. Võrdluseks: teiste tootjate (mitte Cat) müüdatavad hüdroõlid (teise valiku õlid) võimaldavad 2000-tunnist õlivahetusvälpa. Soovime järgida oma masina kasutus- ja hooldusjuhendis kirjeldatud õlifiltrivahetuste ja õliproovide võtmise välpasid. Täpsema teabe saamiseks konsulteerige Cati edasimüüjaga. Cat HYDO Advanced õlide kasutama hakkamisel peab ristsaastumine eelmise õliga olema väiksem kui 10%.

**Teise valiku õlid** on toodud allpool.

- Cat MTO
- Cat DEO
- Cat DEO-ULS
- Cat TDTO
- Cat TDTO Cold Weather
- Cat TDTO-TMS
- Cat DEO-ULS Cold Weather

**Märkus:** Ülalloetletud õlide puhul kehtivad lühemad õlivahetusvälbad kui Cat HYDO Advanced õlide puhul. Nende õlide õlivahetusvälbad on tavaliselt 2000 kuni 4000 tundi. Erandiks on õli Cat TDTO Cold Weather, mis võimaldab õlivahetusvälpa vähemalt 6000 tundi. Ülalloetletud õlide kasutamisel Cat -i hüdrosüsteemi komponentides ja hüdrostaatilistes ülekannetes tuleb teostada S·O·S Services õlianalüüse.

Tabel 85

Määrdeainete viskoossused sõltuvalt töökeskkonna temperatuurist						
Seksioon või süsteem	Õli tüüp ja nõuded omadustele	Õli viskoossus	°C		°F	
			Min	Max	Min	Max
Hüdro süsteem	Cat HYDO Advanced 10 Cat TDTO	SAE 10W	-20	40	-4	104
	Cat HYDO Advanced 30 Cat TDTO	SAE 30	10	50	50	122
	Cat BIO HYDO Advanced	ISO 46 Multi-Grade	-30	50	-22	122
	Cat MTO Cat DEO-ULS Cat DEO	SAE10W-30	-20	40	-4	104
	Cat DEO-ULS Cat DEO	SAE15W-40	-15	50	5	122
	Cat TDTO-TMS	Multi-Grade	-15	50	5	122
	Cat DEO-ULS Cold Weather	SAE0W-40	-40	40	-40	104
	Cat TDTO Cold Weather	SAE 0W-20	-40	40	-40	104

## Muud vedelike kasutusvaldkonnad

See lõik kehtib muu hulgas (kuid mitte ainult) ratasekskavaatorite ja ratas-materjalikäitlusmasinate järgmiste mudelite kohta.

- M312 kuni M325

Kasutage viskoossusklassiga SAE 30 õli temperatuuril 0°C (32°F) kuni 43°C (110°F) või Cat TDTO-TMS-i temperatuuril -20°C (-4°F) kuni 50°C (122°F), välja arvatud hüdraulilise veovintsi hammasratta korpusel.

Ärge kasutage SAE 50 viskoossusklassiga õli ICM-juhtimisega ülekannetes. Ärge kasutage SAE 50 viskoossusklassiga õli hüdraulilise ajamiga vintsi korpuses.

Tabel 86

Ratasekskavaatorite ja ratas-materjalikäitlusmasinate määrdeainete viskoossused sõltuvalt ümbritseva keskkonna temperatuurist						
Seksioon või süsteem	Õli tüüp ja nõuded omadustele	Õli viskoossus	°C		°F	
			Min	Max	Min	Max
Pöördeajamid järgmistel masinatel: M325C MH, M325C L MH, M325D MH ja M325D L MH	Cat TDTO Cat TDTO-TMS Cat Cold Weather TDTO Cat TO-4, Cat TO-4M	SAE 0W-20	-40	0	-40	32
		SAE 10W	-30	0	-22	32
		SAE 30	-25	25	-13	77
		SAE 50	-15	50	5	122
		Cat TDTO-TMS	-30	25	-22	77

(järg)

(Tabel 86, järgneb)

Lõppajamid ja teljed järgmistel masinatel: seeria M300A, seeria M300C seerianumbritega 1 kuni 2000 <sup>(1)</sup>	Cat GO (transmissiooniõli) Cat Synthetic GO Ülekandeõli API GL-5	SAE 75W-90	-30	40	-22	104
		SAE 75W-140	-30	45	-22	113
		SAE 80W-90	-20	40	-4	104
		SAE 85W-140	-10	50	14	122
		SAE 90	0	40	32	104
		SAE 10W-30	-25	40	-13	104
		SAE 75W-90	-30	40	-22	104
		SAE 75W-140	-30	45	-22	113
		SAE 80W-90	-20	40	-4	104
		SAE 85W-140	-10	50	14	122
		SAE 90	0	40	32	104
Lõppajamid ja teljed järgmistel masinatel: seeria M300A, seeria M300C, seeria M300D, seeria M300F	Cat MTO kaubanduslik M2C 134-D	SAE 10W-30	-25	40	-13	104
Ülekanne	Cat TDTO Cat TDTO-TMS Cat Cold Weather TDTO Cat TO-4, Cat TO-4M	SAE 0W-20	-40	10	-40	50
		SAE 10W	-20	10	-4	50
		SAE 30	0	35	32	95
		SAE 50	10	50	50	122
		Cat TDTO-TMS	-20	43	-4	110

<sup>(1)</sup> Kõigi mudelite puhul tuleb kasutada libisemise piiramise lisandit Cat 197-0017, vt masina Kasutus- ja hooldusjuhendit.

## Erimäärdeained

### Määrdeaine

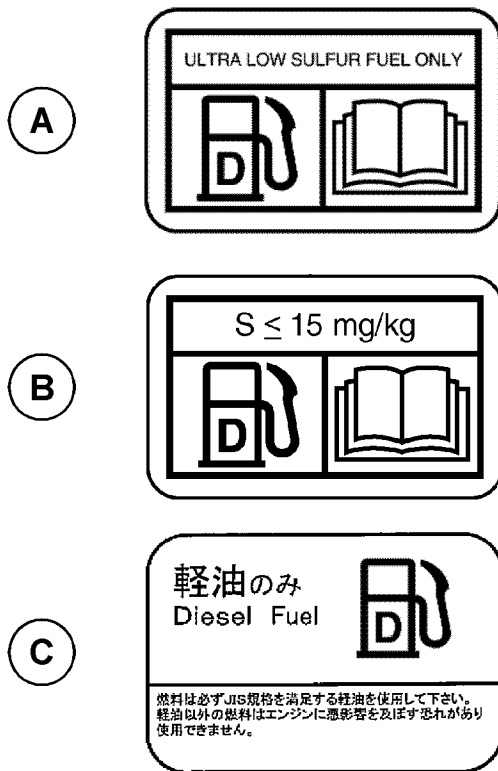
Mitte-Cati määrdeaine kasutamiseks peab varustaja garanteerima määrdeaine kokkusobivuse Cati määrdeainetega.

Kõik liigendühendused tuleb uue määrdeainega üle ujutada. Veenduge, et vana määrdeaine saaks eemaldatud. Selle nõude eiramine võib liigendühendust kahjustada.

Tabel 87

Soovitav määrdeaine						
Sektsioon või süsteem	Määrdeaine tüüp	NLGI klass	°C		°F	
			Min	Max	Min	Max
Välised määrimispunktid	Cati peamine töömäär	NLGI klass 2	-20	140	-4	284
	Cati äärmuslike olude töömäär	NLGI klass 1	-20	140	-4	284
		NLGI klass 2	-15	140	+5	284
	Cat Cati äärmuslike olude töömäär, Arktika	NLGI klass 0,5	-50	130	-58	266
	Cati äärmuslike olude töömäär, kõrval	NLGI klass 2	-10	140	+14	284
	Cati universaalmäär	NLGI klass 2	-20	140	-4	284
Cati kuullaagrimäär	NLGI klass 2	-20	160	-4	320	

## Soovitused diiselmootori kohta



Joonis 322

g03218956

- (A) NACD kleebis  
(B) EAME kleebis  
(C) Jaapani kleebis

Mootori optimaalse jõudluse tagamiseks peab diiselmootor vastama Caterpillari destillaatkütuse spetsifikatsioonile ja standardi ASTM D975 või EN 590 uusimatele väljaannetele. Värskeimat teavet kütuste ja Cati kütusestandardi kohta vt: Eriväljaanne, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations (Caterpillari soovitused eksploatatsioonivedelike kohta). Selle juhendi leiata veebisaidilt Safety.Cat.com.

### HOIATUS

Ülimadala väävlisaldusega diiselmootori (ULSD) - väävlisaldus 0,0015 protsenti ( $\leq 15$  ppm (mg/kg)) - kasutamine on nõutav mootorites, mis vastavad maanteevälise kasutuse 4. määrastandardi (USA EPA 4. määrastandardi sertifikaat) nõuetele ja millel on väljalaskegaaside järeltötlussüsteem.

Euroopa ULSD-kütuse - 0,0010 protsenti ( $\leq 10$  ppm (mg/kg)) - kasutamine on nõutav mootorites, mis vastavad Euroopa maanteevälise kasutuse IIIB etapi ja uuemate standardite nõuetele ning millel on väljalaskegaaside järeltötlussüsteem.

**Kõrgema väävlisaldusega kütuse kasutamine võib tuua kaasa järgmised negatiivsed tagajärjed.**

- järeltötlusseadme hooldusvälbad lühenevad (vajalik on sagedasem hooldus);
- Omada negatiivset mõju järeltötlusseadmete jõudlusele ja kasutuseale (vähendada jõudlust).
- lühendab järeltötlusseadmete regenererimisvälpasid;
- Võib väheneda mootori tõhusus ja vastupidavus.
- Võib suureneda kulumine.
- Võib suureneda korrodeerumine.
- Võivad suureneda setted.
- Kütusekulu suurenemine.
- Võivad lüheneda õlivahetuse vahemikud (õli tuleb tihemini vahetada).
- Võivad suureneda üldised kasutuskulud.

Rikkeid, mille on põhjustanud ebasobiva kütuse kasutamine, ei loeta Caterpillari tootmisdefektideks. Seepärast ei kata Caterpillari garantii sellisel juhul remondikulusid.

Caterpillar ei nõua ülimadala väävlisaldusega diiselmootori kasutamist maanteevälisel sõidul ja masinaga töötamisel juhul, kui tegemist ei ole 4. määrastandardi / IIIB etapi mootoriga. Ülimadala väävlisaldusega diiselmootorit ei ole vaja kasutada järeltötlusseadmeteta mootorites. 4. määrastandardi / IIIB etapi / IV etapi mootorite puhul järgige alati kasutusjuhiseid. Õigete kütuste kasutamise tagamiseks on masinate tankimisavade juures vastavad sildid.

Täiendavat teavet kütuste, määrastandardite ja 4. määrastandardi nõuete kohta vt Eriväljaanne, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations (Caterpillari soovitused eksploatatsioonivedelike kohta). Selle juhendi leiata veebisaidilt Safety.Cat.com.

## Diiselmootori heitgaaside puhastusvedelik

### Üldine teave

Diiselmootori heitgaaside puhastusvedelik (DEF, Diesel Exhaust Fluid) on vedelik, mida annustatakse selektiivse katalüütilise reduktsiooni (SCR, Selective Catalytic Reduction) süsteemiga masinate väljalaskeüsteemi. SCR vähendab diiselmootori väljalaske lämmastikoksiidide (NOx) emissioone.

DEF-i kutsutakse ka karbamiidi vesilahuseks (AUS, Aqueous Urea Solution) 32, AdBlueks või lihtsalt karbamiidiks.

SCR-i emissioonide vähendamise süsteemiga mootorites annustatakse DEF-i kindlates kogustes mootori väljalaskevoole. Kõrgendatud väljalasketemperatuuri käes muutetakse DEF-is sisalduv karbamiid ammoniaagiks. Ammoniaak reageerib diiselmootori väljalaskes sisalduvate lämmastikoksiididega SCR-i katalüsaatori juuresolekul. Reaktsioon muudab lämmastikoksiidid kahjutuks lämmastikuks (N<sub>2</sub>) ja veeks (H<sub>2</sub>O).

## DEF-i soovitused

Cati mootorites kasutamiseks peab DEF vastama kõigile standardi ISO 22241-1 nõuetele.

Caterpillar soovib SCR-süsteemidega Cati mootorite puhul kasutada Cati osade tellimissüsteemis saadaolevat DEF-i. Tootenumbreid vaadake tabelist 88.

Tabel 88

Cati tootenumber	Mahuti suurus
350-8733	Pudel, 2,5 gallonit
350-8734	Paak, 1000 liitrit

Põhja-Ameerikas võib SCR-süsteemiga Cati mootorites kasutada API kinnitusega ja kõigile standardi ISO 22241-1 nõuetele vastavat kaubanduslikku DEF-i.

Põhja-Ameerikast väljas võib SCR-süsteemiga Cati mootorites kasutada kõigile standardi ISO 22241-1 nõuetele vastavat kaubanduslikku DEF-i.

Varustaja peab esitama dokumendid, mis kinnitavad DEF-i vastavust standardi ISO 22241-1 nõuetele.

### HOIATUS

Cat ei vastuta muude tootjate (mitte Cat) vedelike kvaliteedi ega omaduste eest.

### HOIATUS

**Ärge kasutage põllumajandusliku klassiga karbamiidilahuseid.** Ärge kasutage vedelikke, mis ei vasta standardi ISO 22241-1 nõuetele SCR-tüüpi emissioonide vähendamise süsteemidele. Selliste vedelike kasutamine võib kaasa tuua palju probleeme, sh SCR-seadmestiku kahjustusi ja lämmastikoksiidide töötlemistõhususe alanemist.

DEF on tahke karbamiidi ja demineraliseeritud vee lahus karbamiidi sisaldusega 32,5%. DEF-i 32,5% kontsentratsioon on optimaalne SCR-süsteemides kasutamiseks. 32,5% karbamiidi sisaldusega DEF-lahusel on madalaim võimalik jäätumispunkt -11,5° C (11,3° F). Üle või alla 32,5% kontsentratsiooniga DEF-idel on kõrgemad jäätumispunktid. DEF-i annustamissüsteemid ja standardi ISO 22241-1 tehnilised andmed on mõeldud täpselt 32,5% lahusele.

Caterpillar pakub DEF-i kontsentratsiooni mõõtmiseks refraktomeetri Cat i tootenumbriga 360-0774. Järgige mõõteriistaga kaasasolevaid juhiseid. Karbamiidi sisalduse määramiseks võib kasutada asjakohaseid kaubanduslikke kaasaskantavaid refraktomeetreid. Järgige tootja juhiseid.

## DEF-i suunised

DEF-lahus on tavaliselt värvitu ja läbipaistev. Värvu või läbipaistvuse muutused viitavad kvaliteediprobleemidele. DEF-i kvaliteet võib alaneda, kui seda hoitakse või käsitsetakse sobimatult või ei kaitsta saastumise eest. Üksikasjad on toodud all.

Kvaliteediprobleemide kahtluste korral tuleb kontrollida DEF-i karbamiidisisaldust, leelisust kui NH<sub>3</sub> ja biureedisaldust. Kui DEF ei läbi kõiki neid teste või ei ole enam läbipaistev, ei tohi seda kasutada.

## Materjalide sobivus

DEF on korrodeeriv. DEF-i põhjustatava korrosiooni tõttu tuleb seda hoida heakskiidetud materjalidest paakides. Soovitavad materjalid hoidmisel.

Roostevabad terased:

- 304 (S30400)
- 304L (S30403)
- 316 (S31600)
- 316L (S31603)

Sulamid ja metallid:

- kroomnikkel (CrNi)
- kroomnikkelmolübdeen (CrNiMo)
- titaan

Mittemetalsed materjalid:

- polüetüleen
- polüpropeen
- polüisobutüleen
- Teflon (PFA)
- polüfluoroetüleen (PFE)
- polüvinülideenfluoriid (PVDF)
- polütetrafluoroetüleen (PTFE)

## Hooldusjaotis

## Soovitused ekspluatatsioonivedelike kohta

DEF-lahustega mitteühilduvad materjalid on muuhulgas alumiinium, magneesium, tsink, nikkelkatted, hõbe ja legerimata teras ning mis tahes eelmainitud materjale sisaldavad joodised. DEF-lahuste kokkupuude mittesobivate või tundmatute materjalidega võib kaasa tuua ootamatuid reaktsioone.

**Hulgiladustamine**

Järgige kõiki kohalikke määrusi hulgiladustuspaakide kohta. Järgige kohaseid konstruktsioonisuuniseid paakidele. Paagi maht peaks tavaliselt olema 110% plaanitud mahutavusest. Sisepaagid peavad olema korralikult õhutatud. Olge valmis paagi ülevoolamist ohjama. Soojendage paake, millest võetakse DEF-i külma ilmaga.

Hulgipaakide õhustuskorgid peavad olema filtritega, et vältida õhus leviva prahi sattumist paaki. Kuivatusainega õhustuskorke ei tohi kasutada, kuna need imavad vett, mis võib mõjutada DEF-i kontsentratsiooni.

**Käsitsemine**

Järgige kõiki transporti ja käsitsemisse puutuvaid kohalikke määrusi. DEF-i soovitatav transporditemperatuur on  $-5^{\circ}\text{C}$  ( $23^{\circ}\text{F}$ ) kuni  $25^{\circ}\text{C}$  ( $77^{\circ}\text{F}$ ). Kõiki transpordivahendeid ja vahemahuteid tuleb kasutada ainult DEF-i jaoks. Mahuteid ei tohi kasutada teiste vedelike hoidmiseks. Veenduge, et transpordivahendid oleksid valmistatud DEF-sobilikust materjalist. Voolikutele ja muudele mittemetalsetele transpordivahenditele on soovitatavad järgmised materjalid:

- nitrilkkumm (NBR)
- fluoroelastomeer (FKM)
- etüleenpropüleendieenmonomeer (EPDM)

DEF-iga kokkupuutunud voolikute ja teiste mittemetalsete vahendite seisundit tuleb kontrollida halvenemise suhtes. DEF-i lekked on kergesti tuvastatavad, kuna lekkekoha ümber tekivad valged karbamiidkristallid. Tahke karbamiid võib tekitada korrosiooni tsingitud või legerimata terasele, alumiiniumile, vasele ja valgevasele. Lekked tuleb kohe parandada, et vältida ümbritseva seadmestiku kahjustusi.

**Puhtus**

Saasteained võivad DEF-i kvaliteeti ja kasutusaega vähendada. DEF-i paaki väljastamisel on soovitatav seda filtreerida. Filtrid peavad olema DEF-sobilikud ja neid tohib kasutada vaid DEF-iga. Suhelge filtri varustajaga, et kinnitada filtri DEF-sobilikkust enne kasutamist. Soovitatavad on võrktüüpi filtrid sobilikust materjalist, nagu roostevaba teras. Pabermaterjali (tselluloos) ja mõnda sünteetilist filtrimaterjali ei soovitata kasutada seoses materjali hävimisega kasutuse käigus.

DEF-i väljastades tuleb olla ettevaatlik. Mahaloksunud vedelik tuleb kohe puhastada. Masina- või mootoripinnad tuleb kohe puhtaks pühkida ja veega loputada. Äsja töötanud mootori lähedal tuleb DEF-i väljastades ettevaatlik olla. DEF-i sattumine kuumadele komponentidele põhjustab kahjulikke aure.

**Stabiilsus**

DEF-vedelik on õige hoidmise ja käsitsemise korral stabiilne. DEF-i kvaliteet kahaneb kiiresti, kui seda hoida kõrge temperatuuri juures. DEF-i ideaalne hoiutemperatuur on  $-9^{\circ}\text{C}$  ( $15.8^{\circ}\text{F}$ ) kuni  $25^{\circ}\text{C}$  ( $77^{\circ}\text{F}$ ). Kui DEF-i hoitakse üle  $35^{\circ}\text{C}$  ( $95^{\circ}\text{F}$ ) juures enam kui kuu aega, tuleb seda enne kasutamist kontrollida. Kontrollimine peab hindama karbamiidisisaldust, leelisust kui  $\text{NH}_3$  ja biureedisaldust.

DEF-i ladustamise kestus on toodud järgmises tabelis.

Tabel 89

Hoiutemperatuur	Eeldatav DEF-i kasutusaeg
Alla $25^{\circ}\text{C}$ ( $77^{\circ}\text{F}$ )	18 kuud
$25^{\circ}\text{C}$ ( $77^{\circ}\text{F}$ ) kuni $30^{\circ}\text{C}$ ( $86^{\circ}\text{F}$ )	12 kuud
$30^{\circ}\text{C}$ ( $86^{\circ}\text{F}$ ) kuni $35^{\circ}\text{C}$ ( $95^{\circ}\text{F}$ )	6 kuud
Üle $35^{\circ}\text{C}$ ( $95^{\circ}\text{F}$ )	Enne kasutamist kontrollige kvaliteeti

Täiendavat teavet DEF-i kvaliteedikontrolli kohta vt standardi ISO 22241 dokumentidest.

**Märkus:** Utiliseerige kõik vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

**Kütuselisandid**

Vajadusel on võimalik kasutada Cati diislikütuse lisandit Diesel Fuel Conditioner ja kütusesüsteemi puhastusainet Cat Fuel System Cleaner. Neid tooteid võib kasutada diislikütuse ja biodiislikütustega. Teavet saadavuse kohta küsige Cati edasimüüjalt.

**Biodiislikütus**

Biodiislikütus on kütus, mida on võimalik toota mitmetest erinevatest taastuvatest materjalidest, nt taimeõlid, loomsed rasvad ja kasutatud toiduõli. Taimeõlisid valmistatakse peamiselt sojaõlist ja rapsiõlist. Õlide või rasvade kütusena kasutamiseks töödeldakse neid õlisid või rasvu keemiliselt (esterdatakse). Neist eemaldatakse vesi ja saasteained.



USA destillaat-diislikütuse spetsifikatsiooni ASTM D975-09a alla kuuluvate diislikütuste maksimaalseks biodiislikütuse sisalduseks on B5 (5 protsenti). Hetkel on kõigi USA-s kasutatavate diislikütuste maksimaalseks biodiislikütuse sisalduseks B5.

Euroopa destillaat-diislikütuse spetsifikatsiooni EN 590 alla kuuluvate diislikütuste maksimaalseks biodiislikütuse sisalduseks on B5 (5 protsenti) ja teatud piirkondades B7 (7 protsenti). Mis tahes Euroopas kasutatava diislikütuse maksimaalseks biodiislikütuse sisalduseks on B5, teatud piirkondades B7.

**Märkus:** Biodiislikütusega segamiseks tohib kasutada ülimaldala väävlisisaldusega diislikütust (väävlisisaldus 15 ppm või madalam, vastavalt standardile ASTM D975). Euroopas tohib biodiislikütusega segamiseks kasutada väävlivaba diislikütust (väävlisisaldus 10 ppm või madalam, vastavalt standardile EN 590). Lõppsegu väävlisisaldus peab olema 15 ppm või madalam.

**Märkus:** Ekskavaatorite mootorites on lubatud kasutada segu, mille biodiislikütuse sisaldus on maksimaalselt B20.

Biodiislikütuse kasutamisel tuleb järgida teatud juhiseid. Biodiislikütus võib mõjutada mootoriõli, järeltöötlusseadmeid, mittemetallist komponente, kütusesüsteemi komponente ja muid masina osi. Biodiislikütuse hoiuaeg ja oksüdatsiooni stabiilsus on piiratud. Hooajalise kasutusega mootorite ja varugeneraatorite mootorite puhul tuleb järgida vastavaid juhiseid ja nõudeid.

Biodiislikütuse kasutamisest tulenevate ohtude vähendamiseks peavad biodiislikütuse lõppsegu ja kasutatav biodiislikütus vastama teatud segamismõnetele.

Kõik juhised ja nõuded leiata Eriväljaande, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations (Caterpillari soovitusel ekspluatatsioonivedelike kohta) uusimast trükist. Selle juhendi leiate veebisaidilt Safety.Cat.com.

## Teave jahutusvedelike kohta

Selles jaotises "Teave jahutusvedelike kohta" esitatud teavet tuleb kasutada koos jaotisega "Lubants Information", mille leiate eriväljaande, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations uusimast redaktsioonist. Selle juhendi leiate veebisaidilt Safety.Cat.com.

Cati diiselmootorites võib kasutada kahte järgmist tüüpi jahutusvedelikku.

**Eelistatav** – Cat ELC (pikendatud kasutusajaga jahutusvedelik)

**Lubatud** – Cat DEAC (diiselmootori antifriis/ jahutusvedelik)

## HOIATUS

Ärge kunagi kasutage jahutusvedelikuna ainult vett. Lisanditeta vesi on mootori töötemperatuuril korrodeeriv. Ainult vee kasutamine ei anna piisavat kaitset keemise ega külmumise vastu.

i06509856

## Mahutavused

**SMCS kood:** 1000; 7000

**Märkus:** Tabelis esitatud väärtused on hinnangulised. Kontrollige alati täpselt üle, kas ekspluatatsioonivedeliku tegelik tase on õige, kasutades iga süsteemi jaoks sobivat protseduuri. Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Hooldus.

Tabel 90

<b>M314F</b> <b>Ligikaudsed täitmismahud</b>			
<b>Sektsioon või süsteem</b>	<b>Liitrites</b>	<b>Ameerika gallonid</b>	<b>Soovitav tüüp</b>
Kütusepaak	280	74,0	Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Määrdeainete viskoossused.
Jahutussüsteem	38	10,0	
Mootori karter koos filtriga	8	2,1	
Hüdropaak	89	23,5	
Hüdrosteem	220	58,1	
Lõppülekanne	2,4	0,6	
Esisild	9	2,4	
Tagasild	11,2	3,0	
Ülekanne	2,5	0,7	
Diiselmootori heitgaaside puhastusvedeliku paak	19	5,0	
	<b>Kilogramm</b>	<b>USA nael</b>	
Pöördevöö	8	17,6	Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Määrdeainete viskoossused.

Tabel 91

<b>M316F</b> <b>Ligikaudsed täitmismahud</b>			
<b>Sektsioon või süsteem</b>	<b>Liitrites</b>	<b>Ameerika gallonid</b>	<b>Soovitav tüüp</b>
Kütusepaak	330	87,2	Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Määrdeainete viskoossused.
Jahutussüsteem	38	10,0	
Mootori karter koos filtriga	8	2,1	
Hüdropaak	122	32,2	
Hüdrosteem	240	63,4	
Lõppülekanne	2,5	0,7	
Esisild	10,5	2,8	
Tagasild	14	3,7	
Ülekanne	2,5	0,7	
Diiselmootori heitgaaside puhastusvedeliku paak	19	5,0	
	<b>Kilogramm</b>	<b>USA nael</b>	
Pöördevöö	16	35,3	Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Määrdeainete viskoossused.

i04339954

## S·O·S teave

**SMCS kood:** 1000; 1348; 3080; 4050; 4070; 4250;  
4300; 5050; 7000; 7542-008; 7542

S·O·S-teenused on soovitatavad teenused Cati masina omanikele ülalpidamis- ja kasutuskulude minimeerimiseks. Kliendid annavad õliproovid, jahutusvedeliku proovid ja muu vajaliku teabe masina kohta. Edasimüüja annab nende andmete põhjal kliendile soovitusi masina kasutamiseks. S·O·S-teenuste kasutamine võimaldab ka välja selgitada tekkinud probleemide põhjuseid.

Teavet S·O·S-teenustest vt: eriväljaanne, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations (Caterpillari soovitused ekspluatatsioonivedelike kohta).

Teavet proovivõtmiskohtade ja hooldusvälpade kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Hooldusvälbad.

Küsige S·O·S teenuste programmi koostamise kohast teavet ja abi Cati müügiesindajalt.

## Hooldustugi

i03024265

### Süsteemi rõhu alt vabastamine

**SMCS kood:** 1250-553-PX; 1250; 1300-553-PX; 1300; 1350; 1350-553-PX; 3000-553-PX; 4250-553-PX; 4300-553-PX; 5050; 5050-553-PX; 5612-553-PX; 5615-553-PX; 6700-553-PX; 7540-553-PX

#### HOIATUS

Masina ootamatu liikumine võib põhjustada kehavigastusi või surma.

Masina ootamatu liikumine võib põhjustada masinal või selle läheduses olevate inimeste kehavigastusi.

Vigastuste või surma vältimiseks veenduge enne masina kasutamist, et masina ümbruses pole inimesi ega takistusi.

i03650340

3. Enne juhtkangide liigutamist keerake lüliti sisselülitatud asendisse ON.
4. Liigutage juhtkange kogu nende käigupikkuses. See vabastab hüdroüsteemi täielikult rõhu alt.
5. Keerake hüdropaagi rõhu vähendamiseks aeglaselt lahti täiteava kork.
6. Puhastage täiteava kork.
7. Hüdroüsteem on rõhu alt vabastatud. Hüdrokontuure ja komponente võib eemaldada.

## Elektrooniliste juhtseadistega masinate ja mootorite keevitamine

**SMCS kood:** 1000; 7000

Ärge keevitage ühtegi kaitsestruktuuri. Kui mõni kaitsestruktuur vajab remonti, võtke ühendust Caterpillari edasimüüjaga.

Elektrooniliste juhtseadiste ja laagrite kahjustamise vältimiseks teostage keevitamist õigel viisil. Võimaluse korral tuleb keevitav komponent masina küljest või mootorilt keevitamise ajaks eemaldada. Kui on vaja keevitada masinal või mootoril oleva elektroonilise juhtseadme läheduses, tuleb see kuumusest tulenevate kahjustuste vältimiseks ajutiselt eemaldada. Elektroonilise juhtimisega masina või mootori keevitamiseks tuleb teha järgmist.

1. Seisake mootor. Pöörake mootori süütevõti väljalülitatud asendisse OFF.
2. Kui masinal on toitelüliti, siis pöörake see väljalülitatud asendisse OFF. Kui toitelülitit ei ole, siis võtke akult lahti miinusjuhe.

#### HOIATUS

Keevitusseadme maandamiseks ei tohi kasutada elektriseadiseid (ECM juhtseadised või nende andurid) ega maanduspunkte.

3. Ühendage keevitusseadme massijuhe keevititava komponendiga. Ühendage massijuhtme klamber keevitavale kohale võimalikult lähedale. Veenduge, et keevituskoha ja massijuhtme vahelisel volurajal ei ole laagreid. Neid nõudeid tuleb täita järgmiste seadmeosade kahjustuste vältimiseks keevitamisel:

- Jõuülekanne laagrid
- Hüdroüsteemi komponendid
- Elektrilised komponendid

## Jahutussüsteem

#### HOIATUS

Survestatud süsteem: Kuum jahutusvedelik võib põhjustada tõsiseid põletushaavu. Korgi avamiseks lülitage mootor välja ning oodake kuni radiaator on jahtunud. Seejärel keerata kork rõhu alandamiseks aeglaselt lahti.

Jahutussüsteemi rõhu vähendamiseks seisake masina mootor. Laske jahutussüsteemi survekorgil jahtuda. Jahutussüsteemi rõhu alandamiseks keerake aeglaselt lahti jahutussüsteemi survekork.

## Hüdroüsteem

#### HOIATUS

Hüdroõli surve ja kuum õli võivad põhjustada kehavigastusi.

Pärast mootori seiskamist võib hüdroüsteemi jääda hüdroõli jääksurve. Kui jääksurve pole enne hüdroüsteemide hooldustööde alustamist kõrvaldatud, võib see põhjustada raskeid kehavigastusi.

Enne mis tahes komponentide või kontuuride eemaldamist veenduge, et kõik tööorganid on langetatud ja õli on jahtunud. Avage õli täiteava kork alles siis, kui mootor on seiskunud ning kork on käega katsumiseks piisavalt jahe.

1. Langetage tööorgan maapinnale.
2. Seisata mootor.

- Muud masinaosad
4. Kaitske kõiki juhtmekimpe ja komponente keevitamisel tekkivate jääkide ja pritsmete eest.
  5. Kasutage keevitamisel standardseid keevitusvõtteid.

i06909331

## Hoolduskava

**SMCS kood:** 7000

Enne mis tahes töid või masina hooldamist tagage, et kogu ohutusteave, hoiatused ja eeskirjad loetakse läbi ja neist saadakse aru.

Hoolduse läbiviimise eest vastutab masina kasutaja. See hõlmab kõiki reguleerimisi, õigete määrdeainete, vedelike ja filtrite kasutamist ning loomuliku kulumise ja vananemise tõttu kõlbatuks muutunud komponentide väljavahetamist. Hooldusvälpade ja protseduuride rikkumine võib põhjustada masina tööjõudluse vähenemist ja/või selle komponentide kiirenenud kulumist.

Hooldusvälpade kindlaksmääramiseks kasutage läbisõidu, kütusekulu, töötundide arvu või kalendriaaja arvestust – SEDA, MIS TÄITUB ESIMESENA. Raskemates tingimustes töötavad masinad võivad vajada sagedamat hooldamist. Muid erandeid, mis võivad masina hooldusvälpu muuta vt hoolduse tegemise juhistest.

**Märkus:** Järelejätkussüsteem on mõeldud töötama probleemideta terve mootori kasuliku tööea (emissioonide vastavuse periood) vältel, vastavalt regulatsioonis toodud nõuetele. Järgida tuleb kõiki hooldust puudutavaid nõudeid.

**Märkus:** Enne järgmise hoolduse sooritamist tuleb teha kõik eelmise hooldusvahemiku tööd.

**Märkus:** Hüdroõli Cat HYDO Advanced kasutamisel pikeneb hüdroõli vahetusvälp 4000 tunnini. Pärast 3000 tunni täitumist on S·O·S Services tungivalt soovitatav. Täpsema teabe saamiseks konsulteerige Cati edasimüüjaga.

## Vajadusel

Kliimaseadme / kabiini soojendusseadme filtri (siseõhu ringlus) kontrollimine/asendamine . . . .	307
Aku utiliseerimine . . . . .	311
Aku ja akujuhtmete kontrollimine ja asendamine . . . . .	312
Kopahammaste kontrollimine ja asendamine . . .	316
Kopahammaste kontrollimine ja asendamine . . .	320
Kabiini välisõhufiltri puhastamine ja asendamine . . . . .	323
Kaamera \endash tühi . . . . .	324
DEF-i täiteava sõelfiltri puhastamine . . . . .	330
Diiselmootori heitgaaside puhastusvedeliku lisamine . . . . .	332

Mootori õhufiltri jämefilterelemendi puhastamine ja asendamine . . . . .	333
Mootori õhufiltri peenfilterelemendi asendamine . . . . .	334
Kütusesüsteemi täitmine . . . . .	341
Kütusesüsteemi vee-eraldi tühjendamine . . . . .	343
Kaitsmete asendamine . . . . .	348
Hüdroüsteemi õlifiltri (ventilaatoriajam) asendamine . . . . .	353
Peegliklambri määrimine . . . . .	358
Õlifiltri kontrollimine . . . . .	359
Radiaatori jahutusribide puhastamine . . . . .	360
Kütusepumba sõel - puhastamine . . . . .	362
Tugikäpp - puhastamine/ülevaatamine. . . . .	364
Klaasipesuvedeliku paagi täitmine . . . . .	368
Klaasipuhasti kontrollimine ja asendamine . . . . .	369
Akende puhastamine . . . . .	369

## Iga 10 töötunni järel või kord päevas esimese 100 töötunni jooksul

Poomi, kopavarre ja kopa hoovastiku - määrimine . . . . .	313
-----------------------------------------------------------	-----

## Iga 10 töötunni järel või iga päev

Jahutusvedeliku taseme kontrollimine . . . . .	328
Mootori õlitaseme kontrollimine . . . . .	335
Hüdroüsteemi õlitaseme kontrollimine . . . . .	357
Turvavöö kontrollimine . . . . .	362

## Iga 10 töötunni järel või iga päev rasketes tingimustes töötavatele masinatele

Poomi, kopavarre ja kopa hoovastiku - määrimine . . . . .	313
-----------------------------------------------------------	-----

## Esimese 50 töötunni järel

Ratta mutrite pingutusmoment - kontroll. . . . .	368
--------------------------------------------------	-----

## Iga 50 töötunni järel või üks kord nädalas

Automaatse määrdeaine paagi täitmine . . . . .	307
------------------------------------------------	-----

Poomi, kopavarre ja kopa hoovastiku - määrimine . . . . .	313
Vee ja sette eemaldamine kütusepaagist . . . . .	345
Rehvirõhk - kontroll . . . . .	366

## Iga 100 töötunni või kahe nädala järel

Kiiksilla laagrid - määrimine. . . . .	311
Saha hoovastiku määrimine . . . . .	313
Tugikäpa Laagrid - Määrimine. . . . .	364
Pöördelaagrite määrimine . . . . .	364

## Iga 250 töötunni järel

Mootori õliproovi võtmine . . . . .	336
-------------------------------------	-----

## Iga 250 töötunni või iga 1 kuu järel

Silla laagrid (eesmine) - määrimine . . . . .	308
Sillaõli tase (eesmine) - kontroll . . . . .	309
Sillaõli tase (tagumine) - kontroll. . . . .	310
Pidurisüsteemi kontrollimine . . . . .	315
Kliimaseadme jahutusüsteemi kondensaatori puhastamine . . . . .	325
Lõppülekande õlitaseme kontrollimine . . . . .	340
Jõuülekande õli tase - kontroll. . . . .	367
Ratta mutrite pingutusmoment - kontroll. . . . .	368

## Esimesed 500 töötundi

Pidurisüsteemi kontrollimine . . . . .	315
----------------------------------------	-----

## Esimese 500 töötunni järel (uute, taastäidetud või modifitseeritud süsteemide korral)

Jahutusvedeliku proovi võtmine (2. tase) . . . . .	330
----------------------------------------------------	-----

## Iga 500 töötunni järel

Sillaõli proov - võtmine. . . . .	310
Jahutusvedeliku proovi võtmine (1. tase) . . . . .	329
Lõppülekandeõli proovi võtmine . . . . .	340
Hüdrosteemi õliproovi võtmine . . . . .	358

Jõuülekande õliproov - võtmine . . . . .	368
------------------------------------------	-----

## Iga 500 töötunni või iga 3 kuu järel

Rihmade kontrollimine, reguleerimine ja asendamine . . . . .	312
Kütusepaagi sõel - Puhas . . . . .	345

## Vasara kasutamise iga 500 töötunni järel

Hüdrosteemi õli vahetamine . . . . .	351
Hüdrosteemi õlifiltri (juhtkontuur) vahetamine . . . . .	354
Hüdrosteemi tagasivoolufiltrite asendamine . . . . .	355
Hüdrosteemi õlifiltri (pöördajam) asendamine . . . . .	356

## Iga 500 töötunni või iga 1 aasta järel

Mootoriõli ja filtri asendamine . . . . .	336
Kütusesüsteemi filtri asendamine . . . . .	342
Kütusesüsteemi jämfiltri (vee-eraldi) elemendi asendamine . . . . .	344

## Iga 1000 töötunni või iga 6 kuu järel

Aku puhastamine . . . . .	311
Akuklambrate pingutamine . . . . .	312
Ajami Võll - Määrimine . . . . .	333
Kütusepaagi korgi filter – vahetamine . . . . .	345
Ülemine kaitsetarind - Kontrollimine . . . . .	359
Ümberminekukaitsetarindi (ROPS) kontrollimine . . . . .	362

## Iga 1000 osajalise vasara kasutamisega töötunni järel (50% tööajast)

Hüdrosteemi õli vahetamine . . . . .	351
Hüdrosteemi õlifiltri (juhtkontuur) vahetamine . . . . .	354
Hüdrosteemi tagasivoolufiltrite asendamine . . . . .	355

Hüdrosüsteemi õlifiltri (pöördajam) asendamine  
..... 356

### Iga 1500 töötunni järel

Heitgaasifiltri element - vahetamine ..... 346

Diiselmootori heitgaaside puhastusvedeliku filtri  
asendamine ..... 331

### Iga 1500 töötunni või 1 aasta järel (Üle 25% sõitmine)

Sillaõli (eesmine) - asendamine ..... 308

Sillaõli (tagumine) - asendamine..... 309

Lõppülekande õlivahetus ..... 339

Jõuülekande õli - asendamine ..... 366

### Iga 2000 töötunni või iga 1 aasta järel

Hüdrosüsteemi õlifiltri (juhtkontuur) vahetamine  
..... 354

Hüdrosüsteemi tagasivoolufiltrite asendamine .. 355

Hüdrosüsteemi õlifiltri (pöördajam) asendamine  
..... 356

Ressiiver-kuivati (jahutusaine) vahetamine ..... 361

Põrdevöö määrimine ..... 365

Pidurisüsteemi kontrollimine ..... 315

### Iga 2000 töötunni või 1 aasta järel (Alla 25% sõitmine)

Sillaõli (eesmine) - asendamine ..... 308

Sillaõli (tagumine) - asendamine..... 309

Lõppülekande õlivahetus ..... 339

Jõuülekande õli - asendamine ..... 366

### Igal aastal

Jahutusvedeliku proovi võtmine (2. tase) ..... 330

### Iga 3000 töötunni või 18 kuu järel

Kütuse tõstepumba kurn – vahetamine ..... 340

### Kolm aastat pärast paigaldamisaega või 5 aastat pärast valmistamisaega

Turvavöö asendamine ..... 363

### Iga 4000 töötunni või iga 6 aasta järel

Hüdrosüsteemi õli vahetamine ..... 351

### Iga 10 000 töötunni järel

DEF-i (Diesel Exhaust Fluid, diiselmootori heitgaaside  
puhastusvedelik) kollektori filtrite asendamine... 331

### Iga 6000 töötunni või iga 4 aasta järel

Jahutusvedeliku (ELC) vahetamine ..... 326



i04075272

i04234653

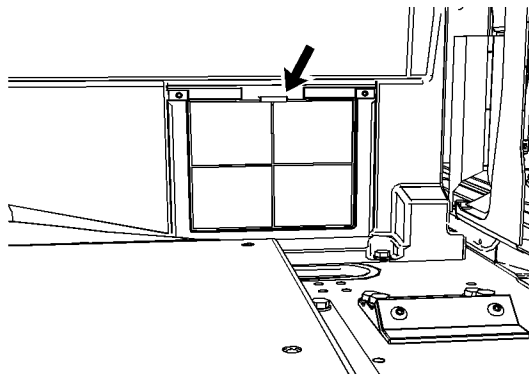
## Kliimaseadme / kabiini soojendusseadme filtri (siseõhu ringlus) kontrollimine/asendamine

SMCS kood: 1054-040-A/C; 1054-510-A/C

### HOIATUS

Õhu ringlusfiltri ummistumine põhjustab kliimaseadme ja kütteseadme töövõime langust ja kasutusaja vähenemist.

Töövõime languse vältimiseks peab filterelementi nõuetekohaselt puhastama.



Joonis 323

g02017613

Kliimaseadme filter paikneb kabiini vasakus alaosas, istme taga.

1. Nihutage juhiistet ettepoole.
2. Tõmmake filterelementi ülespoole.
3. Koputage õhufilter mustusest puhtaks. Ärge kasutage filtri puhastamiseks suruõhku.
4. Kontrollige filterelementi pärast selle puhastamist. Asendage kahjustatud või tugevalt saastunud filterelement. Veenduge, et filterelement on kuiv.
5. Paigaldage filterelement.

### HOIATUS

Kliimaseadme süsteemi filterelementi tagasipaigaldamata jätmise korral süsteemi komponendid saastuvad ja saavad kahjustada.

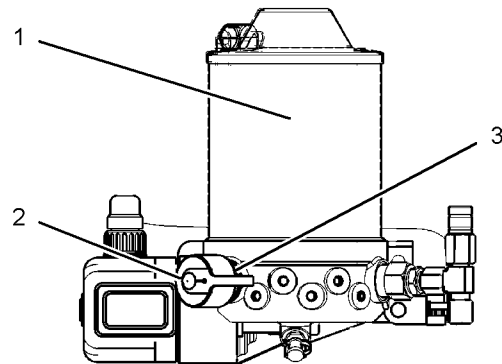
## Automaatse määrdeaine paagi täitmine

(Kui kuulub varustusse)

SMCS kood: 7540-544-TNK; 7540-544

### ! HOIATUS

Selle toiminguga kaasneb surveoht. Rõhu all olevate voolikute ja niplite eemaldamine võib põhjustada raskeid kehavigastusi või surma. Enne niplite või voolikute eemaldamist tuleb alandada süsteemirõhku.



Joonis 324

g02357480

- (1) Mahuti  
(2) Tolmukate  
(3) Täiteava

Määrdeaine mahuti (1) paikneb vasakpoolse hooldusluugi taga.

## Mahuti täitmine

1. Eemaldage tolmukate (2) määrdeaine mahutilt (1).
2. Puhastage täitekoost (3) ja täitekoostul asuv liitmik.
3. Paigaldage täitekoost täitetoru koostule (3).
4. Täitke määrdeaine mahuti (1) määrdeainega määrdeaine mahutil (1) näidatud maksimumtasemeni.

**Viitamine:** Teavet õige määre kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Määrdeainete viskoossused.

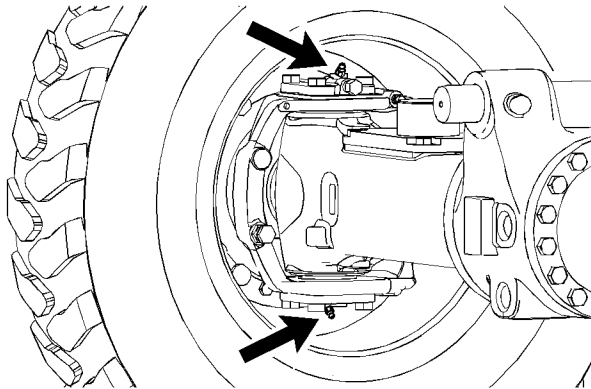
## 5. Eemaldage täitekoost ja paigaldage tolmuKate (2).

i04685976

**Silla laagrid (eesmine) - määrimine****SMCS kood:** 3278-086

Esisild on masina juhtivaks sillaks. Tagasild on käigukastiga sild.

Puhastage enne määrde lisamist kõik määrdeniplid.



Joonis 325

g02496780

Määrdeniplid paiknevad juhtsilla korpuse peal ja all. Lisage määrde juhtsilla mõlemal otsal paiknevate määrdeniplite kaudu.

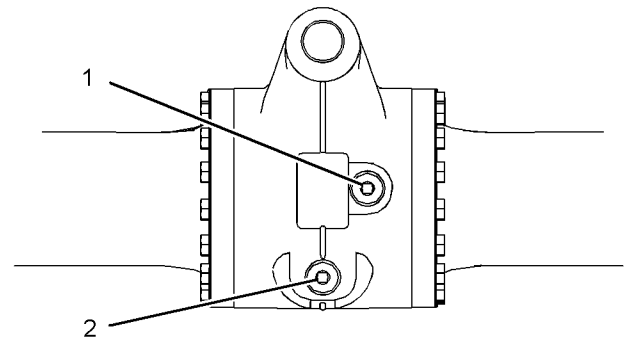
Et pääseda kardaanliigenditeni, pöörake rattad täiesti paremale või vasakule. Määrdeniplitele juurdepääsemiseks võib olla vaja masina rattaid pöörata.

i04234681

**Sillaõli (eesmine) - asendamine****SMCS kood:** 3278-044**HOIATUS**

**Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi. Vältige kuuma õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.**

Laske teljeõli välja soojana. Sooja õli väljalaskmisel väljuvad koos õliga ka selles olevad sadestised.



Joonis 326

g02384305

- (1) Esitelje täiteava kork  
(2) Esitelje tühjendusava kork

**Märkus:** Esiteljega toimub masina pööramine.

**Märkus:** Teavet vedelike kokkukogumise kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Üldine ohutusteave.

1. Puhastage kõikide korkide ümbrus.
2. Eemaldage tühjendus kork (2) ja õlitaseme kontrollava kork (1). Laske õli sobivasse kogumisnõusse.
3. Puhastage kõik korgid ja kontrollige rõngastihendeid. Kulunud või kahjustunud korgid ja/või rõngastihendid tuleb välja vahetada.
4. Paigaldage tühjendusava kork (2).
5. Täitke telg õliga täiteava alumise servani. Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Määrdeainete viskoossused ning Kasutus- ja hooldusjuhend, Mahutavused (täitmine).
6. Paigaldage täiteava kork (1).
7. Puhastage põhjalikult kõik pinnad sinna sattunud õlist.
8. Kontrollige, et väljalastud õlis ei ole metalliosakesi ega muid osakesi. Kui õli sisaldab metalliosakesi või muid osakesi, küsige nõu Cati edasimüüjalt.
9. Utiliseerige väljalastud õli nõuetekohaselt. Materjali utiliseerimisel järgige kohalikke eeskirju.

i04234712

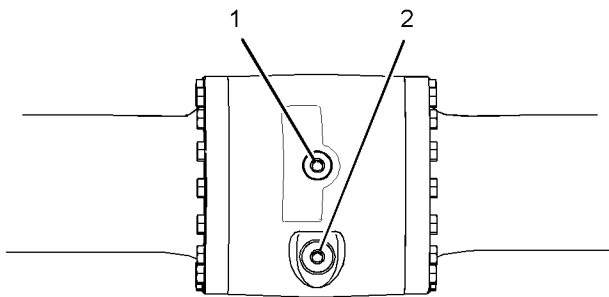
## Sillaõli (tagumine) - asendamine

SMCS kood: 3260-044; 3278-044

### ! HOIATUS

Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi. Vältige kuuma õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.

Laske teljeõli välja soojana. Sooja õli väljalaskmisel väljuvad koos õliga ka selles olevad sadestised.



Joonis 327

g02384216

- (1) Tagatelje täiteava kork  
(2) Tagatelje tühjendusava kork

**Märkus:** Teavet vedelike kokkukogumise kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Üldine ohutusteave.

1. Puhastage kõikide korkide ümbrus.
2. Eemaldage tühjendus kork (2) ja õlitaseme kontrollava kork (1). Laske õli sobivasse kogumisnõusse.
3. Puhastage kõik korgid ja kontrollige rõngastihendeid. Kulunud või kahjustunud korgid ja/või rõngastihendid tuleb välja vahetada.
4. Paigaldage tühjendusava kork (2).
5. Täitke telg õliga täiteava alumise servani. Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Määrdeainete viskoossused ning Kasutus- ja hooldusjuhend, Mahutavused (täitmine).
6. Paigaldage täiteava kork (1).
7. Puhastage põhjalikult kõik pinnad sinna sattunud õlist.
8. Kontrollige, et väljalastud õlis ei ole metalliosakesi ega muid osakesi. Kui õli sisaldab metalliosakesi või muid osakesi, küsige nõu Cati edasimüüjalt.

9. Utiliseerige väljalastud õli nõuetekohaselt. Materjali utiliseerimisel järgige kohalikke eeskirju.

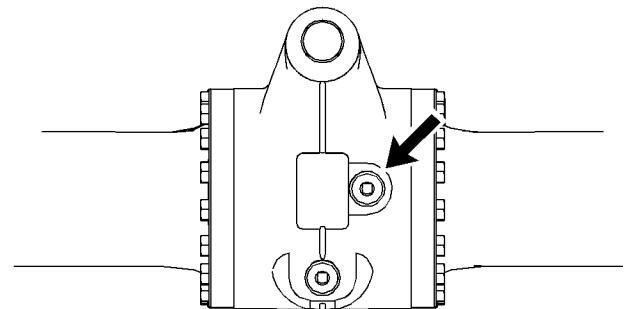
i04234693

## Sillaõli tase (eesmine) - kontroll

SMCS kood: 3278-535

### ! HOIATUS

Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi. Vältige kuuma õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.



Joonis 328

g02383889

Esitelje täiteava kork

1. Puhastage täiteava korgi ümbrus mustusest.
  2. Eemaldage täiteava kork.
- Märkus:** Teavet vedelike kokkukogumise kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Üldine ohutusteave.
3. Kontrollige õlitaset. Õlitase peab olema täiteava alumise serva lähedal.
  4. Vajadusel lisage õlitaseme kontrollava kaudu õli.
- Märkus:** Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Määrdeainete viskoossused.
5. Puhastage täiteava kork.
  6. Kontrollige rõngastihendit. Asendage kulunud või kahjustunud rõngastihend.
  7. Paigaldage täiteava kork.

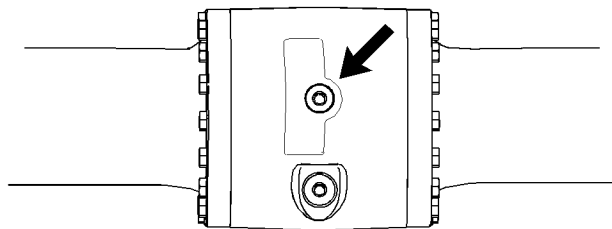
i04234617

## Sillaõli tase (tagumine) - kontroll

SMCS kood: 3260-535-FLV; 3278-535

### ! HOIATUS

Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi. Vältige kuuma õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.



Joonis 329

g02383891

Tagatelje täiteava kork

1. Puhastage täiteava korgi ümbrus mustusest.
2. Eemaldage täiteava kork.

**Märkus:** Teavet vedelike kokkukogumise kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Üldine ohutusteave.

3. Kontrollige õlitaset. Õlitase peab olema täiteava alumise serva lähedal.
4. Vajadusel lisage õlitaseme kontrollava kaudu õli.

**Märkus:** Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Määrdeainete viskoossused.

**Märkus:** Tagatelje korpusel ja tagumise lõppülekande korpusel on ühine õlikontuur. Lisatav õli jaguneb üle terve kontuuri.

5. Puhastage täiteava kork.
6. Kontrollige rõngastihendit. Asendage kulunud või kahjustunud rõngastihend.
7. Paigaldage täiteava kork.

i04234715

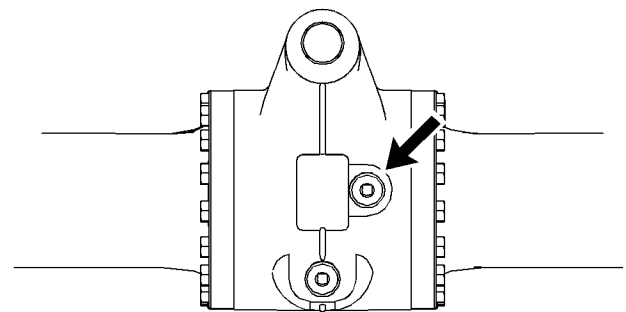
## Sillaõli proov - võtmine

SMCS kood: 3260-008; 3278-008; 7542

### ! HOIATUS

Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi. Vältige kuuma õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.

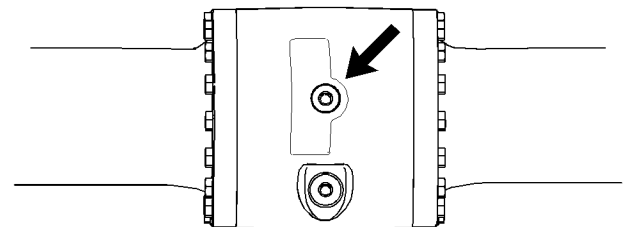
Teavet vedelike kokkukogumise kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Üldine ohutusteave.



Joonis 330

g02383889

Esitelje õli täiteava kork



Joonis 331

g02383891

Tagatelje õli täiteava kork

1. Eemaldage teljeõli täiteava kork.
2. Võtke õli täiteava kaudu teljeõli proov.
3. Paigaldage õli täiteava kork tagasi.

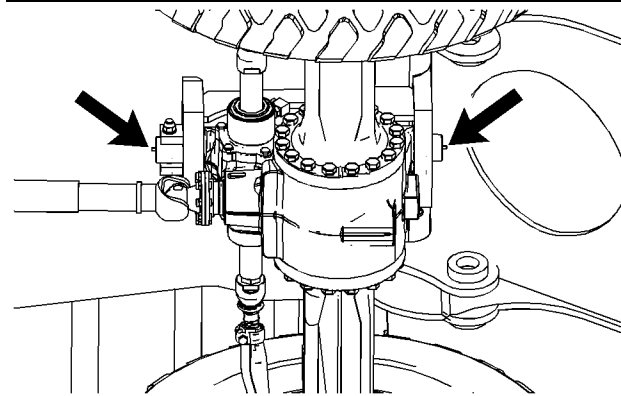
Lisateavet lõppülekande õliproovi võtmise kohta vt: Eriväljaanne, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations S O S Oil Analysis (Caterpillari soovitused ekspluatatsioonivedelike kohta. S O S-õlianalüüs). Täiendavat teavet õliproovi võtmise kohta vt: Eriväljaanne, PEGJ0047, How To Take A Good Oil Sample (Õliproovide võtmine).

i04685956

## Kiiksilla laagrid - määrimine (Kui kuulub varustusse)

**SMCS kood:** 3268-086-BD; 3278; 3282

Puhastage enne määride lisamist kõik määrdeniplid.



Joonis 332

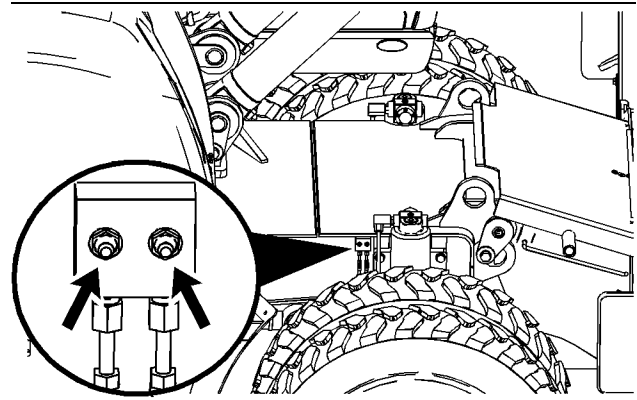
g02722831

Tüüpiline näide masina alumisest pooldest.

Pöördtelje nõel asub tagumisel teljel. Määrdenippel asub pöördtelje nõela igas otsas. Lisage määret nendele määrdeniplitele.

## Tsentraliseeritud määrdeniplid (kui kuulub varustusse)

Pühkige tsentraliseeritud määrdeniplid puhtaks, enne kui te sisestate määride.



Joonis 333

g02722832

Pöördtelje nõela tsentraliseeritud määrdeniplid asuvad sõltumatu vedrustuse telje parema silindri kõrval. Lisage määret kaugmäärimisnipli kaudu, kuni määride nähtavale ilmumiseni juhtsilla tapi ümber.

**Märkus:** Kui masin on varustatud eesmise tööorganiga, siis toimub pöördtelje nõela määrimine kaugmäärimisniplite kaudu. Kui masin ei ole varustatud eesmise tööorganiga, siis on ainult nõela tagumine ots varustatud kaugmäärimisnipliga. nõela eesmist otsa tuleb määrada nõel peal.

i02073261

## Aku puhastamine

**SMCS kood:** 1401-070

Puhastage aku välispind puhta riidelapiga. Hoidke aku klemmid puhtad ja kaetuna tehnilise vaseliini õhukese kihiga. Paigaldage klemmikatted pärast klemmide katmist tehnilise vaseliiniga.

i06593394

## Aku utiliseerimine

**SMCS kood:** 1401-561

Aku tuleb alati ümbertöötlusse anda. Ärge kunagi visake akut minema.

Tagastage kasutatud akud alati ühte järgmistest asukohtadest:

- aku tootja;
- volitatud akude tagastuspunkt;
- taaskasutusjaam.

i02073274

i06907000

## Akuklambrite pingutamine

SMCS kood: 7257

Masina kasutamise ajal akude nihkumise vältimiseks pingutage akuklambrid.

i04075256

## Aku ja akujuhtmete kontrollimine ja asendamine

SMCS kood: 1401-510; 1402-510

**HOIATUS**

Akugaasid või aku plahvatamine võib põhjustada kehavigastusi.

Akust väljub süttivaid gaase, mis võivad põhjustada plahvatuse. Elektrolüüdina kasutatav hape võib nahale või silma sattudes põhjustada kehavigastusi.

Vältida sädemeid aku läheduses. Sädemed võivad põhjustada aurude plahvatuse. Käivitusjuhtmete otsad ei tohi omavahel või mootoriga kokku puutuda. Sobimatu käivitusjuhtmete ühendamine võib põhjustada plahvatuse.

Akudega töötamisel peab alati kasutama kaitseprille.

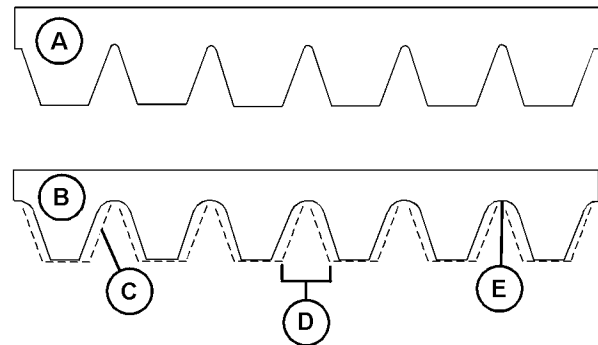
1. Seadke kõik lülitid asendisse OFF (väljas). Keerake mootori süütevõti asendisse OFF (väljas).
2. Keerake aku toitelüliti väljalülitatud asendisse OFF (väljas). Eemaldage võti.
3. Ühendage aku miinusjuhe aku küljest lahti.
4. Ühendage aku plussjuhe aku küljest lahti.
5. Ühendage akujuhtmed aku toitelüliti küljest lahti. Aku toitelüliti on ühendatud masina raamiga.
6. Tehke vajalikud parandustööd või asendage aku.
7. Ühendage akujuhe aku toitelülitiga.
8. Ühendage aku plussjuhe aku külge.
9. Ühendage aku miinusjuhe aku külge.
10. Sisestage võti ja keerake aku toitelüliti asendisse ON (sees).

## Rihmade kontrollimine, reguleerimine ja asendamine

**SMCS kood:** 1357-510; 1357-040; 1357-025; 1358-025; 1358-510; 1359-510; 1359-040; 1361-040; 1361-510; 1397-510; 1397-040; 1397-025; 1405-510; 1405-025; 1802-025; 1802-510

**Märkus:** See mootor on varustatud rihmapingutiga, mis seab rihma pinge automaatselt õigeks.

1. Avage masina paremal küljel olev mootori hooldusluuk.
2. Eemaldage rihmakaitse.

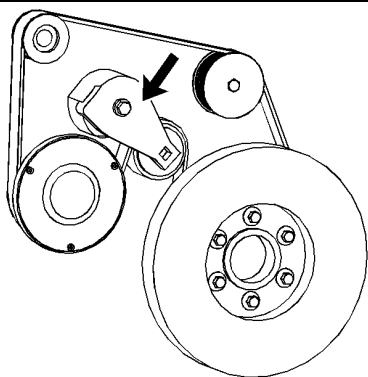


Joonis 334

g06114636

(A) Uus rihm  
(B) Kulunud rihm

3. Kontrollige serpentiinrihma seisukorda. Rihmaribid (C) muutuvad aja jooksul väikesemaks. Ribide vaheline ruum (D) suureneb. Materjalikao tõttu puutub rihmaratas rihma lohuga kokku. See toob kaasa rihma libisemise ja kiirendatud kulumise (E). Asendage kulunud, pragunenud või narmastunud rihm.
4. Kui rihm on vaja asendada, tegutsege järgmiselt.



Joonis 335

g03714427

- Rihma eemaldamiseks keerake rihmapingutit päripäeva.
- Eemaldage rihtm.
- Paigaldage uus rihtm.
- Rihma paigaldamiseks keerake rihmapingutit vastupäeva.
- Paigaldage rihma kaitsekaitse.
- Sulgege hooldusluuk.

i06816913

## Saha hoovastiku määrimine (Kui kuulub varustusse)

**SMCS kood:** 6060-086-KL

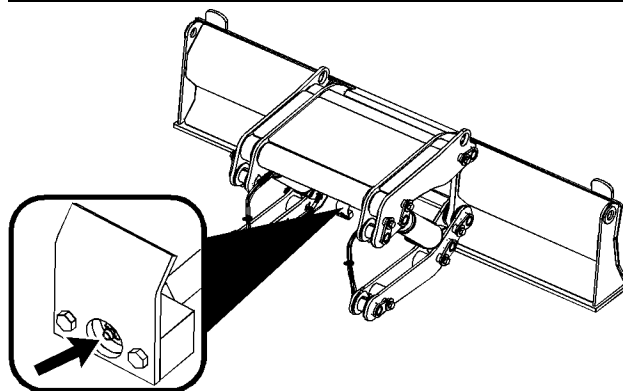
**Märkus:** Caterpillar soovib saha hoovastiku määrimiseks kasutada 5% molübdeenmääret. Lisateavet soovituslike määrdeainete kohta vt Eriväljaanne, SEBU6250, Caterpillari soovitused ekspluatatsioonivedelike kohta.

Enne määrimist puhastage kõik määrdeniplid.

Langetage buldooserisahk.

### Paralleelsahk

Lisage määrdeainet sahal oleva kaugmäärdenipli kaudu.



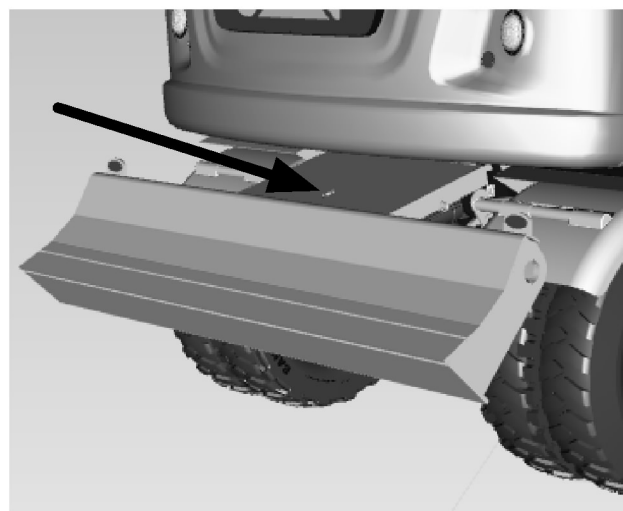
Joonis 336

g03725105

Paralleelbuldooserisaha kaugmäärimisvarras

### Radiaalsahk

Lisage määrdeainet sahal olevate määrdeniplite kaudu.



Joonis 337

g06122990

i06017859

## Poomi, kopavarre ja kopa hoovastiku - määrimine (Kui kuulub varustusse)

**SMCS kood:** 6501-086; 6502-086; 6513-086

**Märkus:** Caterpillar soovib poomi, kopavarre ja kopa juhtimise liigendmehhanismi määrimiseks kasutada 5% molübdeenisaldusega määret. Vt Eriväljaanne, SEBU6250, Määrdeained, et leida täiendavat teavet molübdeenmääre kohta.

Hooldusjaotis  
Kui kuulub varustusse

Hooldage uut masinat iga 10 töötunni järel ainult esimese 100 töötunni jooksul.

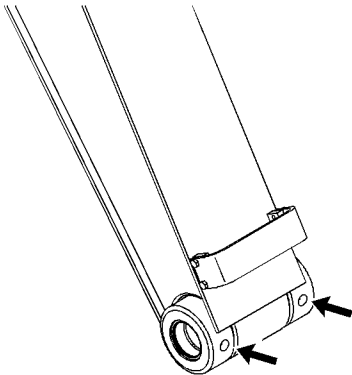
Pärast esimest 100 töötundi hooldage poomi, kopavart ja tööorgani liigendeid iga 50 töötunni järel.

**Märkus:** Kui masinat kasutatakse rasketes tingimustes, kus laagritesse võib sattuda abrasiivset materjali, hooldage liigendeid iga 10 töötunni järel.

Täiendavat teavet vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Hooldusvälbad.

## Tööstuslik kopavars (kui kuulub varustusse)

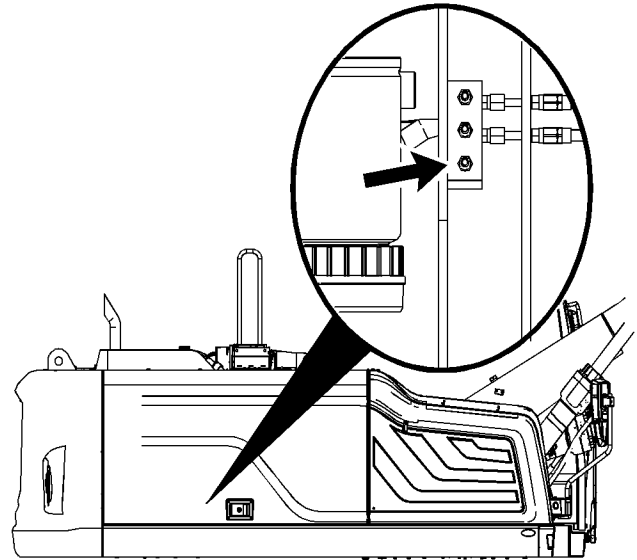
Tööstusliku kopavarre ja üheosalise või muudetava nurgaga poomiga varustatud masinate puhul kasutage järgmist protseduuri.



Joonis 338

g03723295

1. Lisage määret kopavarre eesotsas asuvate määrdeniplite kaudu.
2. Avage masina paremal küljel olev generaatori hooldusluuk.
3. Puhastage enne määrimist kõik määrdeniplid.



Joonis 339

g03713616

4. Lisage määret kõige alumise mootoriruumis paikneva määrdenipli kaudu.

**Märkus:** See nippel varustab määrdega kõiki ühenduslaagreid raamist kuni noole nokani. Klapp on kujundatud nii et ta varustaks vajaliku koguse määrdega kõiki laagreid. Kui jaotusventiil tõrgub määrimast, on üks määrimistorudest ummistunud.

Läbige sammud 4.a kuni 4.d, et tagada korralik määrimine.

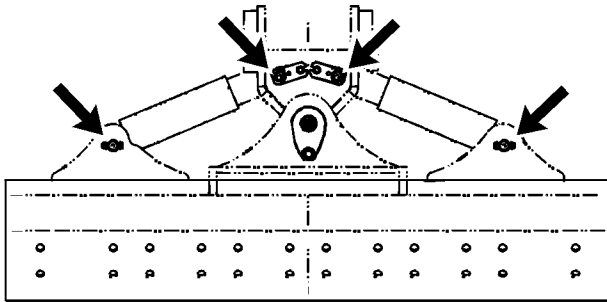
- a. Lisage määret läbi määrdeniplite, kui poom on üles tõstetud ja tööorgan rippes.
- b. Langetage poom ja tööorgan maapinnale.
- c. Suruge tööorganit kergelt allapoole.
- d. Lisage määrdeniplite kaudu määret.

## Kraavipuhastuskopp (kui kuulub varustusse)

Kraavitühjenduskopaga varustatud masinate puhul kasutage järgmist protseduuri.

1. Puhastage enne määrimist kõik määrdeniplid.





Joonis 340

g02725561

2. Lisage määret nende määrdeniplite kaudu.

i06802494

## Pidurisüsteemi kontrollimine

SMCS kood: 4250-535

See protseduur on vajalik tagamaks, et pidurisüsteemi rõhk on kasutamiseks nõuetekohase spetsifikatsiooni piires.

Pidurisüsteemi rõhu kontrollprotseduuri vt: kontrollimise ja reguleerimise juhend, Brake Control Valve (Service) - Test and Adjust .

i06017855

## Pidurisüsteemi kontrollimine

SMCS kood: 4250-081

### Sõidupidurite pidurdusvõime katse



**HOIATUS**

Järsk peatumine pidurite katsetamise ajal võib kehavigastusi põhjustada.

Enne pidurite katsetamist veenduge, et masina ümbrus on inimestest ja takistustest puhas. Enne masinaga liikumist kinnitage turvavöö.

Kui masin hakkab kontrollimise ajal liikuma, rakendage viivitamatult seisupidur.

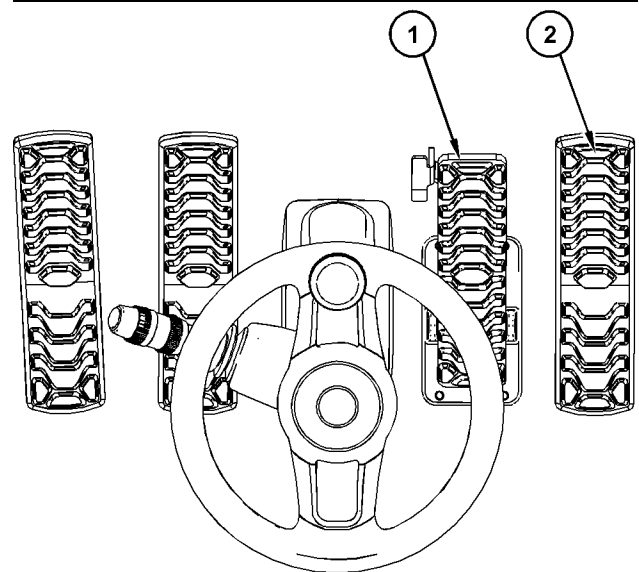
Veenduge, et masina ümbruses pole inimesi ega takistusi.

Testige sõidupidureid kuival ja tasasel pinnal.

Enne kontrollimist kinnitage turvavöö.

Järgnev kontrolltoiming teeb kindlaks, kas pidurid on töökorras. See kontrolltoiming ei ole mõeldud maksimaalse pidurdusjõu määramiseks. Maksimaalne pidurdusjõud, mis on vajalik masina paigal hoidmiseks teatud mootori kiirusel varieerub erinevatel masinatel. Nende erinevuste põhjuseks on järgmiste tegurite erinevus.

- Mootori seadistus
- Jõuülekanne tõhusus
- Piduri pidurdusvõime
- Muud tegurid

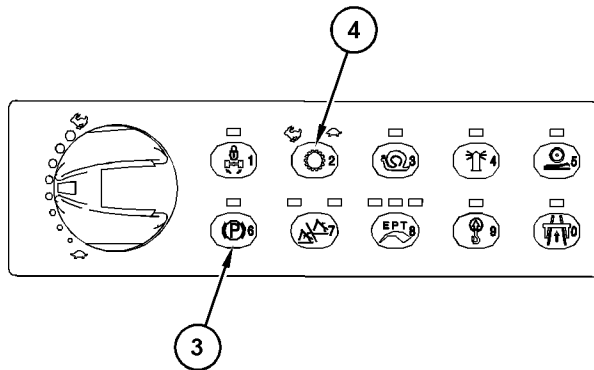


Joonis 341

g03721049

- (1) Sõidupiduri pedaal  
(2) Sõidukiiruse pedaal

1. Käivitage mootor. Laske mootoril töötada aeglasel tühikäigul.
2. Tõstke kõiki tööorganeid veidi üles.
3. Vajutage sõidupiduri pedaali (1).



Joonis 342

g03721050

Elektrooniline lülitipaneel paikneb parempoolsel konsoolil.

(3) Seisupiduri juhtimine  
(4) Jõuülekanne juhtimine

4. Vajutage seisupiduri vabastamiseks seisupiduri juhtseadisel olevat nuppu (3).
5. Vajutage jõuülekanne lüliti nuppu (4) üks kord, et valida asend FIRST GEAR (esimene käik). Esimene LED-tuli süttib.
6. Vajutage piduripedaali all hoides sõidupedaali eesmine osa (2) asendisse FORWARD (edasi). Masin ei tohi paigalt liikuda. Vabastage sõidupedaal.
7. Rakendage seisupidur (3). Sellega on sõidupidurite kontrollimine lõppenud.
8. Langetage kõik tööorganid maapinnale.
9. Seisake mootor.

#### HOIATUS

Kui pidurite katsetamise ajal masin liigub, võtke ühendust oma Caterpillari edasimüüjaga.

Laske edasimüüjal pidurid üle vaadata ja kui vaja, parandada enne, kui te masinaga uuesti töötama hakkate.

## Piduri akumulaatori kontrollimine

1. Keerake mootori süütevõti asendisse ON (sees).
2. Kui akumulaatori töö rõhk ei ole normaalne, ilmub ekraanile hoiatus "BRAKE PRESSURE LOW" (pidurirõhk madal).
3. Käivitage mootor.
4. Laske mootoril akumulaatori rõhu tõstmiseks 30 sekundit töötada. Hoiatusteade ekraanil peaks välja lülituma.

5. Seisake mootor.

6. Kui mootor seisab, keerake süütelukk asendisse ON (sees). Rakendage kaks korda sõidupidureid. Kui hoiatusteade ilmub ekraanile, küsige nõu Caterpillari edasimüüjalt.

i03684815

## Kopahammaste kontrollimine ja asendamine (Läbistamissüsteem)

SMCS kood: 6805-510; 6805-040

### ! HOIATUS

Kopa langemine võib põhjustada kehavigastusi või surma.

Enne kopahammaste või külgterade vahetamist on vaja kopp toetada.

## Kopahambad

**Märkus:** Kopahammaste kasutuskestuse pikendamise ning läbistamisvõime parandamise eesmärgil võib kopahammaste asukohta vahetada.



Joonis 343

g01055179

Lubatud kulumisaste



Joonis 344

g01055196

Asendage see kopahammas.

Kontrollige kopahammaste kulumust. Kahjustunud kopahammas tuleb asendada.

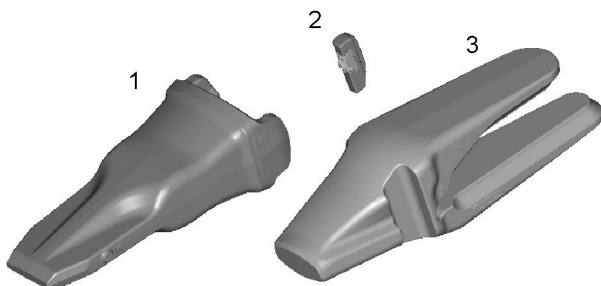
### Eemaldamine



Löögist võib lukustussõrm jõuga eemale paiskuda ning tekitada vigastusi läheduses viibijatele.

**Veenduge, et lukustussõrme väljalöömise ajal ei ole läheduses teisi inimesi.**

**Silmade vigastamise vältimiseks tuleb lukustussõrme löömise ajal kanda kaitseprille.**

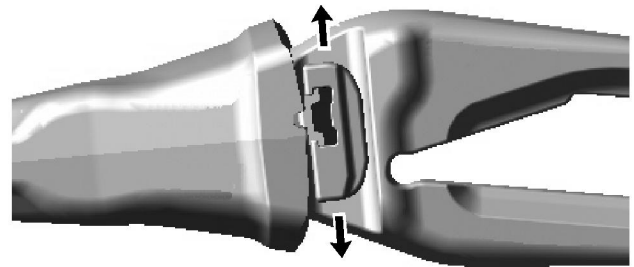


Joonis 345

g01053737

- (1) Kopahammas
- (2) Fiksaator
- (3) Pide

**Märkus:** Fiksaatorid saavad eemaldamise ajal sageli kahjustada. Caterpillar soovib kopahammaste asukoha vahetamisel või kopahammaste asendamisel paigaldada uued fiksaatorid.



Joonis 346

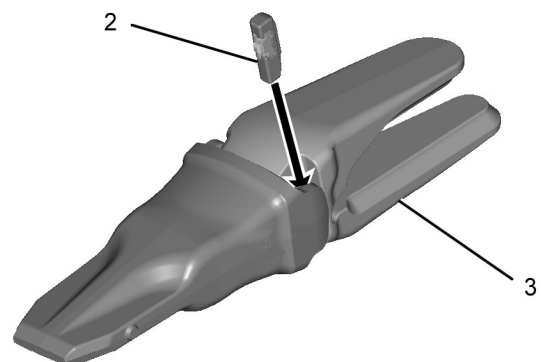
g01054386

Sisevaade

1. Lööge fiksaator haamri ja torni abil välja. Fiksaatorit saab eemaldada kas kopahamba ülemise või alumise otsa kaudu.
2. Vastupäeva keerava kerge liigutusega eemaldage kopahammas pidemest.

### Paigaldamine

1. Puhastage vajadusel pidet.
2. Päripäeva keerava kerge liigutusega paigaldage uus või teisega kohta vahetav kopahammas pidemesse.

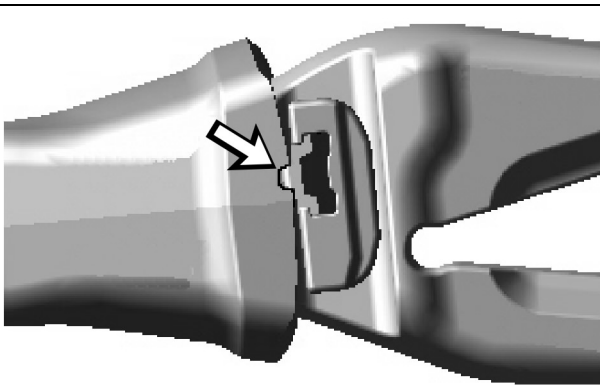


Joonis 347

g01498093

Õige koht fiksaatori paigaldamiseks

3. Fiksaatorit saab paigaldada nii kopahamba ülemisest kui ka alumisest osast. Kasutage haamrit ja 1x1x8" terasvarba fiksaatori (2) suunamiseks ühendusdetalli (3).

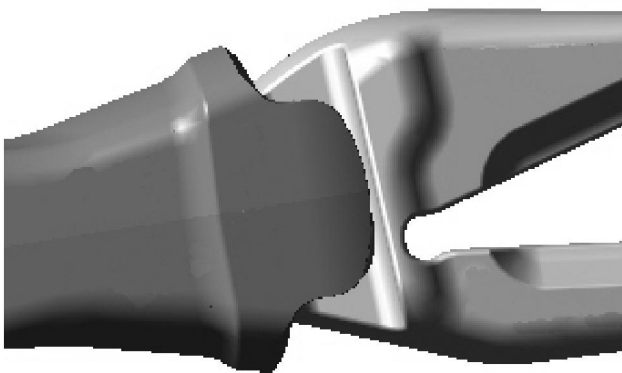


Joonis 348

g01492733

**Sisevaade**

Fiksaatori sulgur on korralikult paigaldatud kopahambasse.



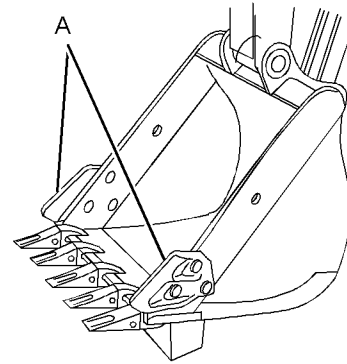
Joonis 349

g01054753

Fiksaator on paigaldatud õigesti, kui see ei ulatu kaugemale kopahamba eendist.

4. Fiksaator on paigaldatud õigesti, kui fiksaatorit on võimalik käega kergelt liigutada. Kui fiksaatorit ei saa liigutada, muutke selle asendit. Fiksaatori otsad ei tohi kopahamba eendist kaugemale ulatuda.

### Külgterad (kui kuuluvad varustusse)



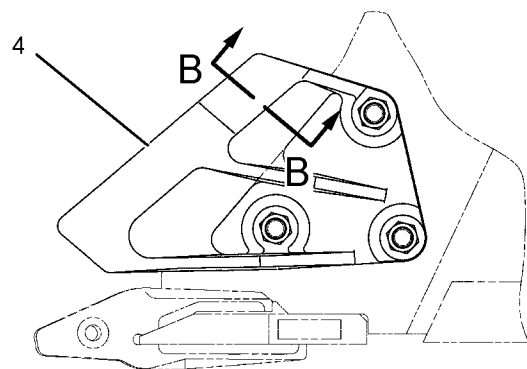
Joonis 350

g01092808

**Külgteradega kopp**

(A) Külgterad

1. Keerake lahti paigalduspoldid ja eemaldage külgterad.
2. Puhastage kopa külglaua ja külgtera kokkupuutepind. Eemaldage kokkupuutepindadelt kraadid ja sakid.



Joonis 351

g01389435

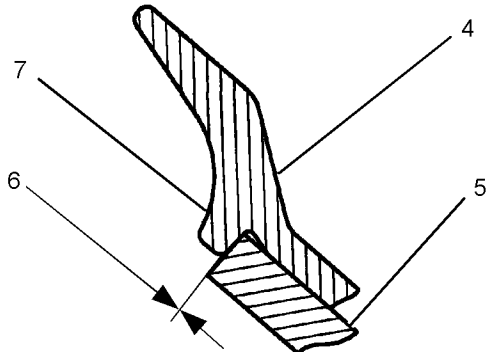
(4) Külgtera

**Märkus:** Teatud tüüpi külgteradel on mitu lõikeserva, mida saab nende kulumisel vahetada külgtera tera pööramisega.

3. Paigaldage külgtera.

**Märkus:** Teatud poltidele võib olla vaja kinnilõikumisvastast määret.

#### 4. Keerake poldid käega kinni.



Joonis 352

g01389433

#### Joonisel lõige B-B 351

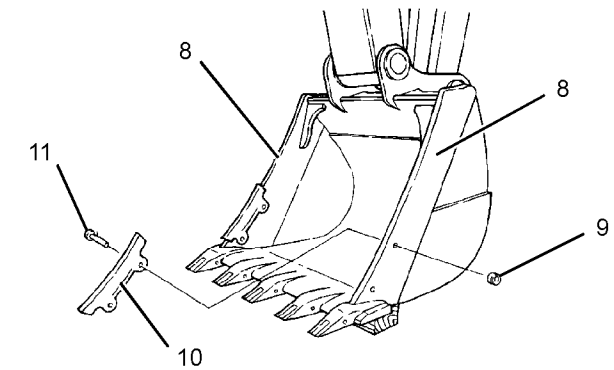
- (4) Külgtera
- (5) Kopa külgplaat
- (6) 0,0 mm (0,0 inch)
- (7) Lõike-eend külgteral

5. Veenduge, et kopa külgplaadi ja külgtera lõike-eendi vahel ei ole lõtku.

6. Keerake paigalduspoldid õige pingutusmomendiga kinni.

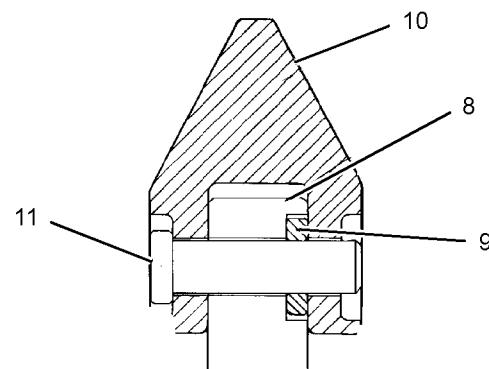
## Külgkaitset (kui kuuluvad varustusse)

Kontrollige külgkaitsete kulumust. Vahetada liiga kulunud kaitse.



Joonis 353

g01389452



Joonis 354

g01389453

- (8) Külgplaat
- (9) Fiksaator
- (10) Külgkaitse
- (11) Sõrm

1. Lüüa tihvtile (11) kopa fiksaatoripoolsest küljest, et eemaldada külgkaitse (10) külgplaadi (8) küljest.

2. Enne paigaldamist puhastage külgkaitse (10), sõrm (11), fiksaator (9) ja külgplaat (8).

**Märkus:** Külgplaadi ja külgkaitse vaheline külgvahemik ei tohi olla suurem kui 1 mm (0,04 inch). Külgvahemiku vähendamiseks võib olla vaja kasutada vaheseibe, mis piirab liikumist. Paigaldage vaheseibid külgplaadi ja külgkaitse vahele fiksaatori vastasküljel.

3. Pange fiksaator (9) külgplaadi (8) sisse.

4. Joondage uue kaitse ja külgplaadi sõrmeavad. Koputage sõrmele kopa sellelt poolt, kus ei ole fiksaatorit.

**Märkus:** Kui tihvt ja/või fiksaator on kulunud, vahetage tihvt ja/või fiksaator.

i03684805

## Kopahammaste kontrollimine ja asendamine

SMCS kood: 6805-510; 6805-040

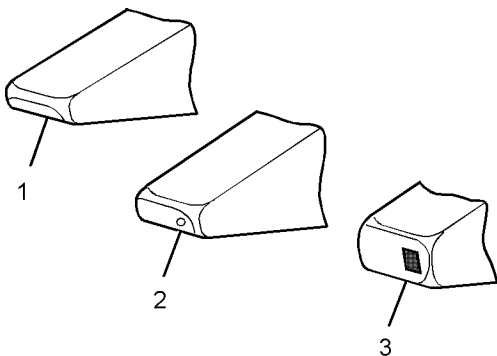
### ! HOIATUS

Toestage kopp enne kopahammaste vahetamist.

Silmade vigastamise vältimiseks tuleb kinnitussõrme löömise ajal kanda kaitseprille.

Löögist võib sõrm eemale paiskuda ning tekitada vigastusi läheduses viibijatele.

## Kopahambad



Joonis 355

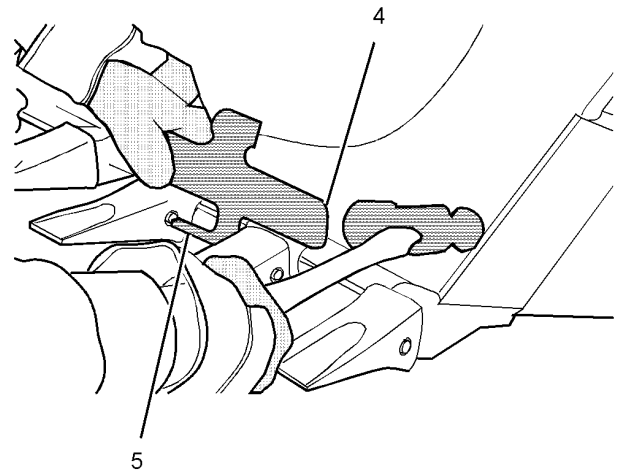
g01577934

- (1) Kasutamiskõlblik hammas  
(2) Vahetataav kopahammas  
(3) Liigkulunud hammas

Kontrollige kopahammaste kulumust. Kahjustunud kopahammas tuleb asendada.

**1.** Eemaldage kopahamba kinnitussõrm. Sõrme saab eemaldada alljärgnevate toimingute abil.

- Lööge sõrm kopa kinnituse poolsest küljelt haamri ja torni abil välja.
- Kasutage tööriista Pin-Master. Selleks teostage toimingud 1.a kuni 1.c.



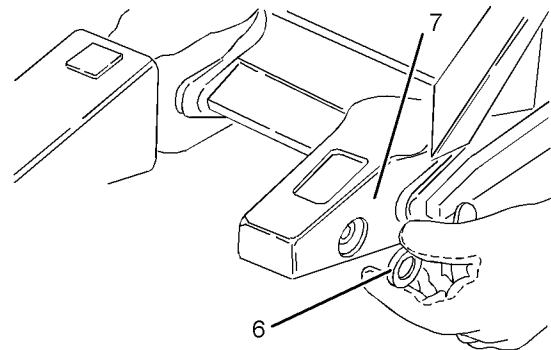
Joonis 356

g01577993

- (4) Pin-Masteritagakülg  
(5) Tõukur

- Asetage Pin-Master kopahambale.
- Seadke tõukur (5) sõrmega kohakuti.
- Lööge Pin-Masteri tagaosaga (4) pihta ja eemaldage sõrm.

**Märkus:** Utiliseerige vana sõrm ja fiksaatorikomplekt. Kopahamba vahetamisel kasutage uut sõrme ja fiksaatorikomplekti. Vt masina asjakohaste osade loendit.



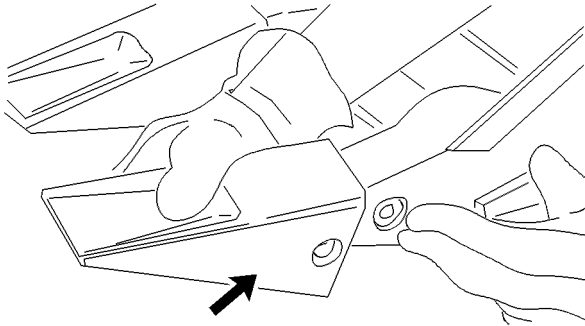
Joonis 357

g01577913

- (6) Fiksaatorikomplekt  
(7) Ühendusdetail

**2.** Puhastage ühendusdetail ja sõrm.

3. Paigaldage fiksaatorikomplekt (6) silindersüvisesse, mis paikneb ühendusdetaili (7) küljel. Tagage, et fiksaatorikomplekti otpind markeeringuga "OUTSIDE" oleks nähtav.



Joonis 358

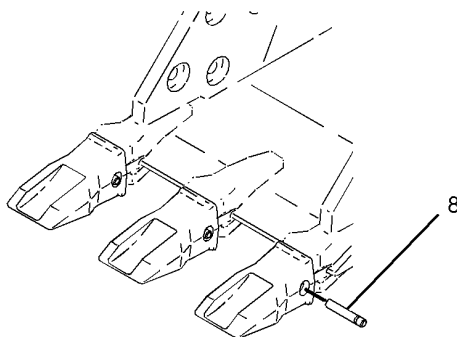
g00101359

4. Paigaldage vahetükile uus kopahambas.

**Märkus:** Kopahammast saab kulumise ühtlustamiseks pöörata 180 kraadi. Samuti võib vahetada kopahammaste asukohti omavahel: välimised hambad keskele ja vastupidi. Kontrollige kopahambaid sageli. Kui hambad on kulunud, siis tuleb need ümber pöörata. Kõige rohkem kuluvad välimised hambad.

5. Paigaldage sõrm läbi kopahamba. Sõrme saab paigaldada alljärgnevatel toimingute abil.

- Paigaldage sõrm fiksaatori sama külje poolt läbi kopahamba, vahetüki, fiksaatorikomplekti ja ühendusdetaili.
- Kasutage tööriista Pin-Master. Selleks teostage toimingud 5.a kuni 5.e.

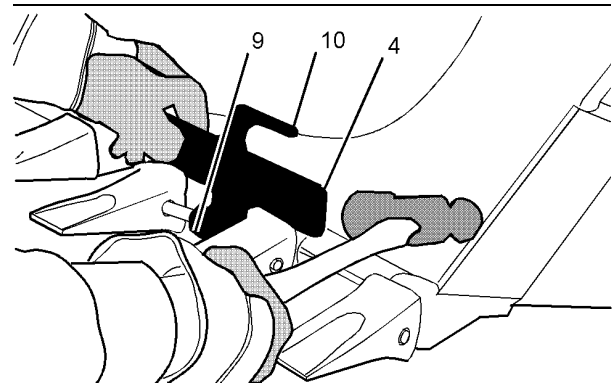


Joonis 359

g01578233

(8) Sõrm

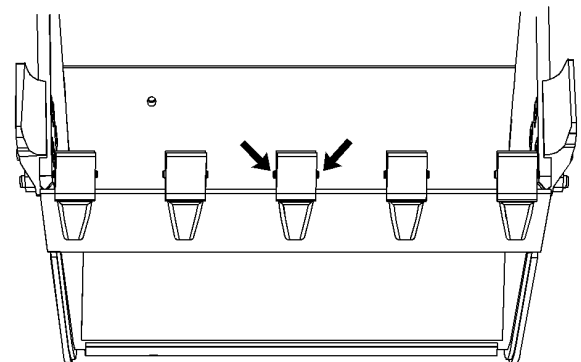
- a. Lükake sõrm (8) läbi kopahamba.



Joonis 360

g01578342

- b. Asetage Pin-Master kopahambale nii, et sõrm istuks sõrme hoidiku (9) silindersüvisesse.
- c. Lööge sõrme sisestamiseks haamriga Pin-Masterit vastu tööriista (4) tagaosaga.
- d. Nihutage sõrme hoidik (9) sõrmest eemale ning pöörake veidi tööriista sõrme seaduri (10) sõrmega kohakuti seadmiseks.



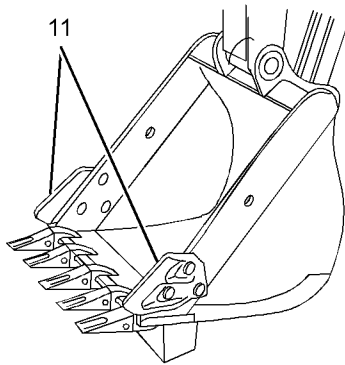
Joonis 361

g01209159

Sõrme komplekti paiknemine kopahambal

- e. Lööge tööriista tagaosast pihta, kuni sõrm on täielikult sees.

## Külgterad

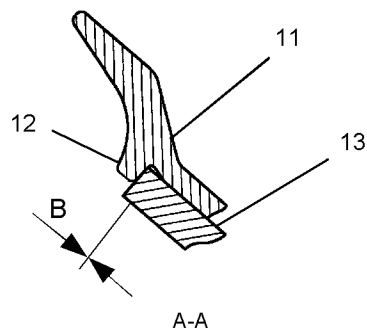
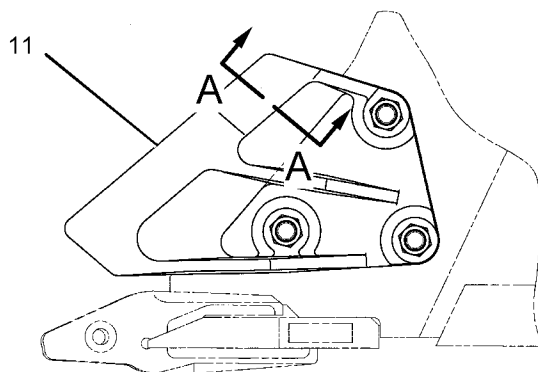


Joonis 362

g01579693

### Külgteradega kopp

1. Eemaldage kinnituspoldid ja külgterad (11).
2. Puhastage kopa külgplaadi ja külgtera kokkupuutepind. Eemaldage kokkupuutepindadelt kraadid ja sakid.



Joonis 363

g01579713

- (12) Lõike-eend külgteral  
(13) Kopa külgplaat  
(B) 0,0 mm (0,0 inch)

**Märkus:** Teatud tüüpi külgteradel on mitu lõikeserva, mida saab nende kulumisel vahetada külgtera tera pööramisega.

3. Paigaldage külgtera.

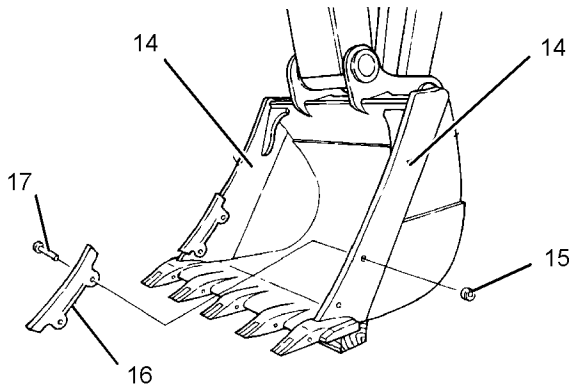
**Märkus:** Teatud poltidele võib olla vaja kinnilõikumisvastast määret.

4. Keerake poldid käega kinni.
5. Veenduge, et kopa külgplaadi ja külgtera lõike-eendi vahel ei ole lõtku.
6. Keerake paigalduspoldid õige pingutusmomendiga kinni.

## Külgkaitset (kui kuuluvad varustusse)

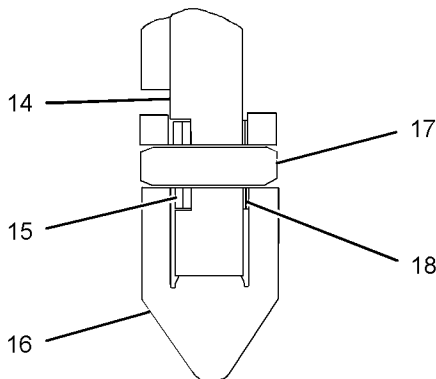
Kontrollige külgkaitsete kulumust. Vahetada liiga kulunud kaitse.





Joonis 364

g01592996



Joonis 365

g01903678

- (14) Külgplaat
- (15) Fiksaator
- (16) Külgkaitse
- (17) Sõrm
- (18) Vaheseib

1. Lüüa sõrmele (17) kopa fiksaatorita küljelt, et eemaldada külgplaadilt (14) külgkaitse (16).
2. Enne paigaldamist puhastage külgkaitse (16), sõrm (17), fiksaator (15) ja külgplaat (14).

**Märkus:** Külgplaadi ja külgkaitse vaheline külgvahemik ei tohi olla suurem kui 1 mm (0,04 inch). Külgvahemiku vähendamiseks võivad vajalikud olla liikumist piiravad vaheseibid (18). Paigaldage vaheseibid (18) külgplaadi ja külgkaitse vahele fiksaatori vastasküljel.

3. Pange fiksaator (15) külgplaadi (14) sisse.

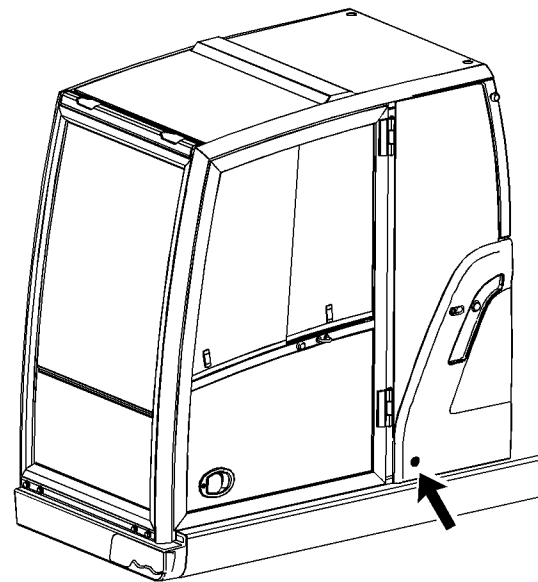
4. Joondage uue kaitse ja külgplaadi sõrmeavad. Koputage sõrmele kopa fiksaatoripoolselt küljelt.

**Märkus:** Kui sõrm ja/või fiksaator on kulunud, siis vahetage sõrm ja/või fiksaator välja.

i06017879

## Kabiini välisõhufiltri puhastamine ja asendamine

SMCS kood: 7342-510; 7342-070

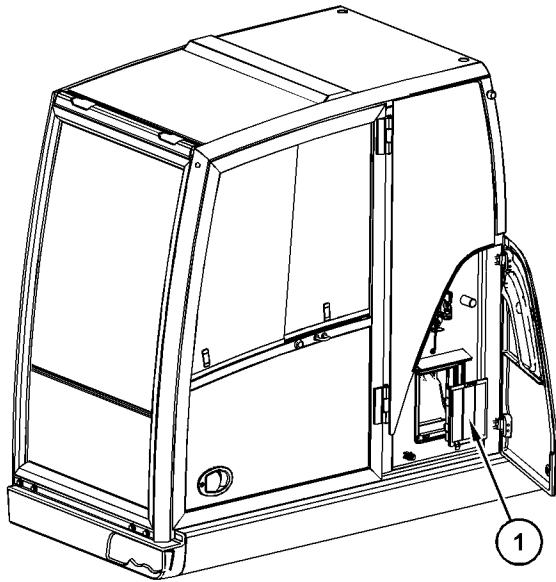


Joonis 366

g03713090

Kabiini õhufilter paikneb kabiini vasakpoolses osas.

1. Eesmise hoolduspaneeli avamiseks kasutage süütevõtit.



Joonis 367

g03713098

(1) Õhufilter

2. Eemaldage õhufilter (1).
3. Õhufiltrit tohib puhastada maksimaalselt 200 kPa (30 naela ruuttolli kohta) suruõhuga.
4. Kontrollige õhufiltrit pärast selle puhastamist. Paigaldage uus õhufilter, kui õhufilter on kahjustunud või tugevalt saastunud.
5. Paigaldage õhufilter ja filtri kaas.

i06017809

## Kaamera \endash tühi

SMCS kood: 7348-070

### ! HOIATUS

Nõuetekohase välise redeli või platvormi mittekasutamine otseseks juurdepääsuks tahavaatekaamera juurde võib lõppeda libisemise ja kukumisega, mis võib põhjustada kehavigastusi või surma. Veenduge, et kasutate nõuetekohast välist redelit või platvormi otseseks juurdepääsuks tahavaatekaamera juurde.

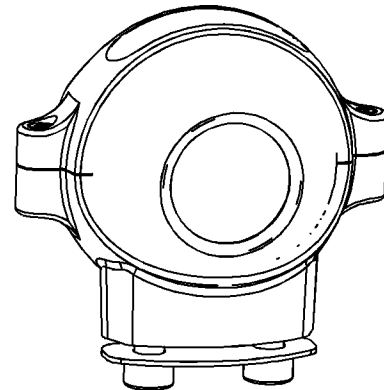
Masina vastukaal ja mootoriruumi luuk ei sobi hooldusplatvormiks.

### ! HOIATUS

Ootamatu masina liikumine võib põhjustada kehavigastusi või surma.

Masina liikumise vältimiseks viige hüdroüsteemi lülitushoob lukustatud asendisse LOCKED ja kinnitage sellele Erijuhend, SEHS7332, Mitte käitada või sarnane hoiatussilt.

## Camera



Joonis 368

g01223051

Tahavaatekaamera asub masina tagumises vastukaalus.

Külgvaatekaamera asub eesmisel hooldusüksel masina paremal küljel.

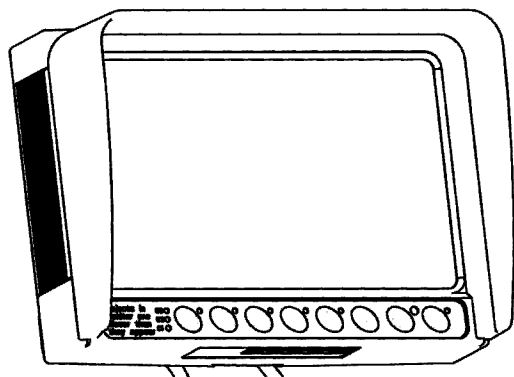
**Märkus:** Teie masinal võib olla veel kaameraid.

**Märkus:** Kui peate kaameratele nende puhastamiseks ligi pääsema, järgige vastavaid ohutusjuhiseid. Olge masinaga kolmepunktikontaktis ja/või kinnitage end rakemetega.

Vajadusel kasutage kaamera klaasi puhastamiseks niisket riidelappi. Kaamera on kaetud. Survepesu kaamerat ei ohusta.

**Märkus:** Kaameraid võib puhastada ka maapinnal seistes, kasutades survepesurit või varre otsa kinnitatud niisket lappi.

## kuvasätted



Joonis 369

g02520637

WAVS ekraan

Ekraani puhastamiseks kasutage pehmet niisket riidelappi. Ekraanil on pehmest plastist pind, mida abrasiivmaterjal võib kergesti kahjustada. **Ekraan ei ole tihendatud. Ärge kastke ekraani vedeliku sisse.**

i06509892

## Kliimaseadme jahutussüsteemi kondensaatori puhastamine

SMCS kood: 1805-070

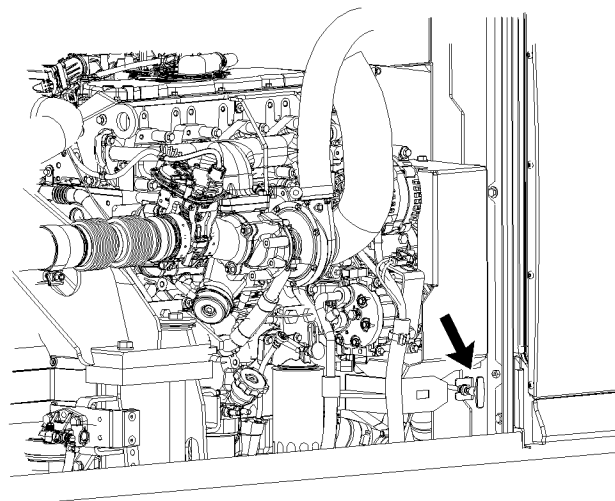
### ! HOIATUS

Suruõhu vabanemine võib põhjustada kehavigastusi.

Ettenähtud protseduuride eiramine võib kaasa tuua kehavigastusi. Suruõhu kasutamisel kandke näokaitset ning kaitseriietust.

Puhastamisel kasutatava suruõhu puhul tohib õhurõhk düüsi juures olla maksimaalselt 205 kPa (30 naela ruuttolli kohta).

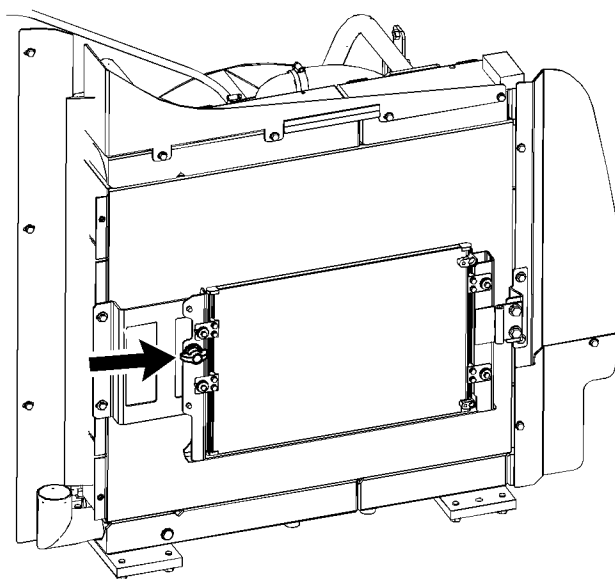
1. Avage masina paremal küljel olev mootori hooldusluuk. Kinnitage hooldusluuk.



Joonis 370

g03892641

2. Tõmmake ukse linki, et avada eesmine parempoolne hooldusluuk. Riiv asub mootoriruumis.
3. Avage eesmine parempoolne hooldusluuk.

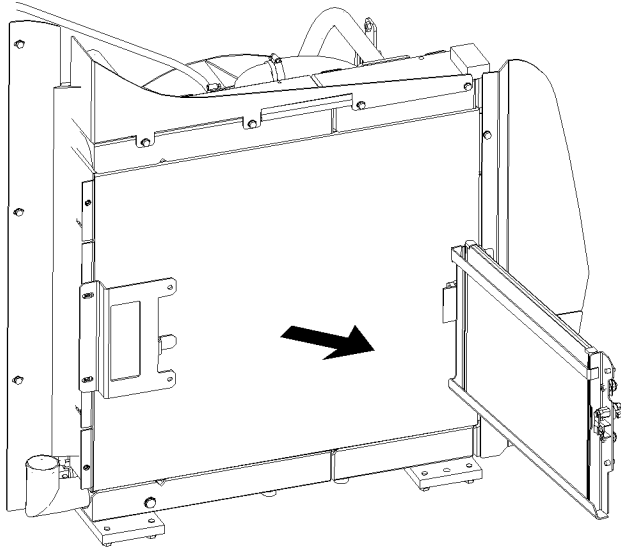


Joonis 371

g03714142

4. Tehke kondensaatori radiaator riivist lahti.

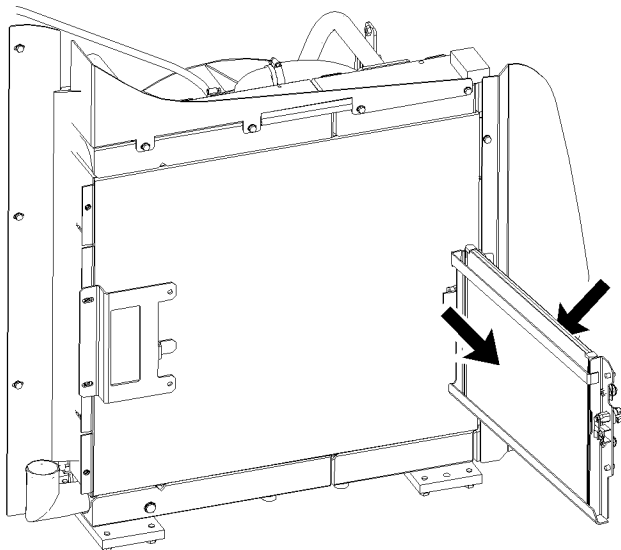
i06017861



Joonis 372

g03714198

### 5. Keerake kondensaatori radiaator välja.



Joonis 373

g03714366

### 6. Kontrollige kondensaatorit (1) prügi suhtes.

Puhastage vajaduse korral kondensaatori mõlemat külge.

### 7. Kasutage kondensaatori kogunenud tolmust ja mustusest puhastamiseks puhast vett.

### 8. Sulgege ja riivistage kondensaator.

### 9. Sulgege hooldusluugid.

## Jahutusvedeliku (ELC) vahetamine

SMCS kood: 1350-044

### HOIATUS

Jahutusvedelikku ei tohi vahetada enne jahutussüsteemi kohase teabe lugemist ja mõistmist eriväljaandest, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations.

Selle nõude eiramine võib põhjustada jahutussüsteemi kahjustumist.

### ! HOIATUS

Kuum jahutusvedelik, aur ja leelis võivad põhjustada kehavigastusi.

Jahutusvedelik on töötemperatuuril kuum ja rõhu all. Radiaatoris ja kõikides selle soojendite või mootoriga ühendatud voolikutest on kuum jahutusvedelik või aur. Kokkupuude sellega võib põhjustada tõsiseid põletusi.

Avage aeglaselt jahutussüsteemi kork selle rõhu alandamiseks alles siis, kui mootor on seiskunud ning jahutussüsteemi kork on käega katsumiseks piisavalt jahe.

Ärge püüdke voolikuühendusi pinguldada, kui jahutusaine on kuum, sest voolik võib lahti tulla ning tekitada põletusi.

Jahutussüsteemi jahutusaine lisand sisaldab leelist. Vältige selle kokkupuudet naha ja silmadega.

Jahutussüsteemi jahutusvedeliku lisamisel kasutage Caterpillari pikendatud kasutusajaga jahutusvedelikku (ELC). Teavet kõigi jahutussüsteemi nõuete kohta vt: Eriväljaanne, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations (Caterpillari soovitused ekspluatatsioonivedelike kohta).

Kasutage jahutusvedeliku kontsentratsiooni kontrollimiseks jahutusvedeliku kontrollimise komplekti.

### HOIATUS

ELC jahutusvedeliku segamine muude jahutusvedelikega vähendab selle tõhusust.

See võib põhjustada jahutussüsteemi komponentide kahjustumist.

Kui Caterpillari toote asemel peab kasutama muud kaubanduses pakutavat toodet, peab veenduma, et see vastab Caterpillari EC-1 spetsifikatsioonile kasutusvalmis või kontsentreeritud jahutusvedelike ja Caterpillari jahutusvedeliku lisandi Extender kohta.

Masina jahutussüsteem on tehases täidetud pikendatud kasutuskestusega jahutusvedelikuga.

Kui jahutusvedelik on saastunud või kui märkate jahutussüsteemis vahutamist, vahetage jahutusvedelik enne soovitatavat aega.

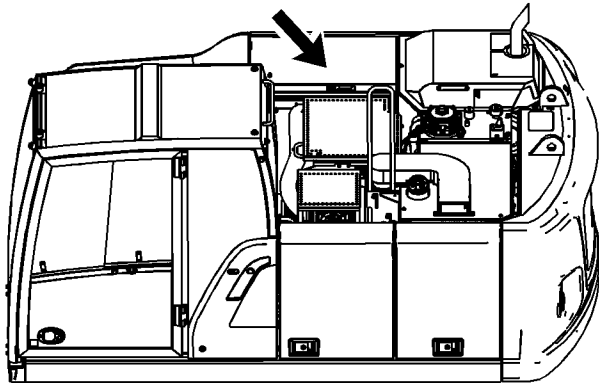
Teavet muud tüüpi jahutusvedeliku pikendatud kasutuskestusega jahutusvedelikuga asendamise kohta vt: Eriväljaanne, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations (Caterpillari soovitusel ekspluatatsioonivedelike kohta).

### ! HOIATUS

**Kehavigastusi võib põhjustada ootamatu kokkupuude lahtiste kabiini ustega masinatel, mis on varustatud fikseeritud kabiini tõsteseadmega.**

**Vigastuste vältimiseks sulgege kabiini uks enne masina tagaotsale ronimist.**

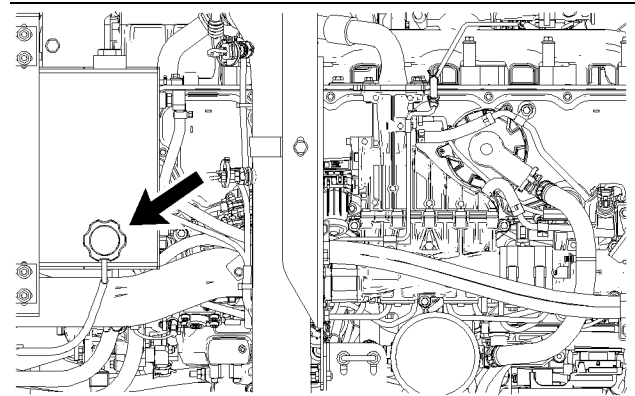
1. Avage eesmine vasakpoolne hooldusluuk.



Joonis 374

g03723218

2. Avage mootori ülemine hooldusüks.

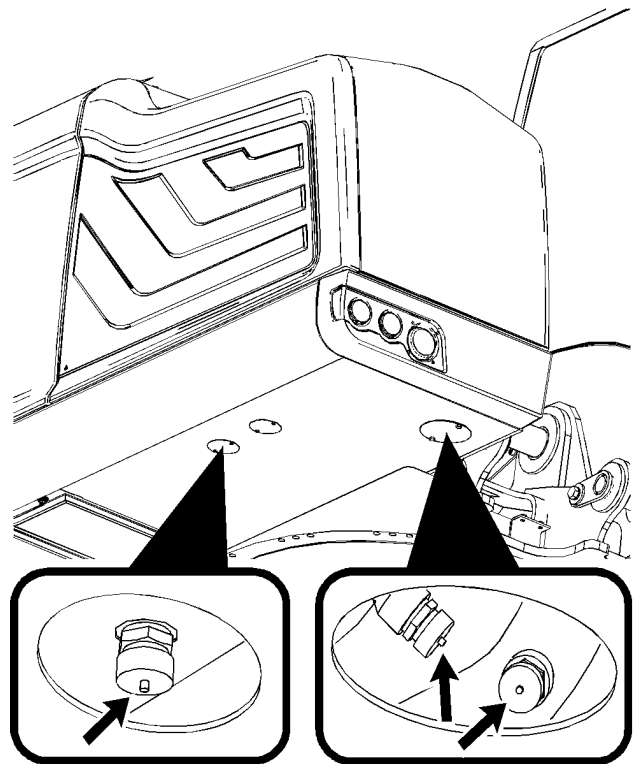


Joonis 375

g03714737

3. Keerake jahutussüsteemi rõhu alandamiseks aeglaselt lahti jahutussüsteemi kork.

4. Eemaldage survekork. Kontrollige jahutussüsteemi survekorgi tihendit. Kahjustunud tihendiga survekork tuleb asendada.



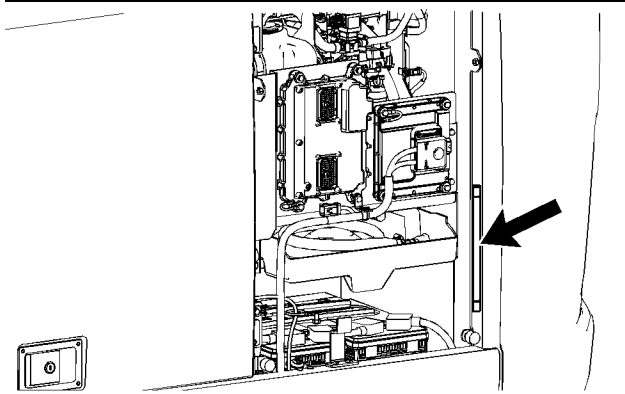
Joonis 376

g03725716

5. Jahutussüsteemi all on kolm väljalaskeventiili. Hooldusluugid on kinni kahe poldiga. Eemaldage väljalaskeventiilile ligipääsemiseks hooldusluugid.

**Märkus:** Teavet vedelike kokkukogumise kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Üldine ohutusteave.

i06017790



Joonis 377

g03723226

Tühjendusvoolik asub akuruumis.

6. Avage tagumine hooldusüks masina vasakul küljel ja eemaldage tühjendusvoolik.
7. Ühendage tühjendusvoolik iga väljalaskeventiili külge ja laske jahutusvedelikul voolata sobivasse kogumisnõusse.
8. Loputage jahutussüsteemi puhta veega, kuni välja voolab puhas vesi.
9. Eemaldage tühjendusvoolik ja paigaldage ventiilide hooldusluugid. Pange tühjendusvoolik tagasi hoiukohta akuruumis.

**Märkus:** Kõrvaldage väljalastud vedelikud kasutusest vastavalt kohalikele eeskirjadele.

10. Lisage jahutusvedelikku Extended Life Coolant. Jahutussüsteemi täitmismahutused vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Mahutuvused (täitmine).

**Märkus:** Maksimaalne täitmiskiirus on 6 kuni 7 l/min (1,6 kuni 1,9 USA gallonit / min).

11. Käitage mootorit, kuni temperatuur jõuab normaalse töötemperatuurini.
12. Peatage mootor ja laske masinal maha jahtuda.
13. Kontrollige jahutussüsteemi jahutusvedeliku taset. Vt Kasutus- ja hooldusjuhend, Jahutussüsteem Jahutusvedeliku tase - taseme kontrollimine.
14. Sulgege ja kinnitage kõik hooldusluugid.

**Märkus:** Ärge kasutage jahutussüsteemi jahutusvedeliku vahetusvälba pikendamiseks lisandit Cooling System Coolant Extender (ELC).

## Jahutusvedeliku taseme kontrollimine

SMCS kood: 1350-535

### ! HOIATUS

Kuum jahutusvedelik, aur ja leelis võivad põhjustada kehavigastusi.

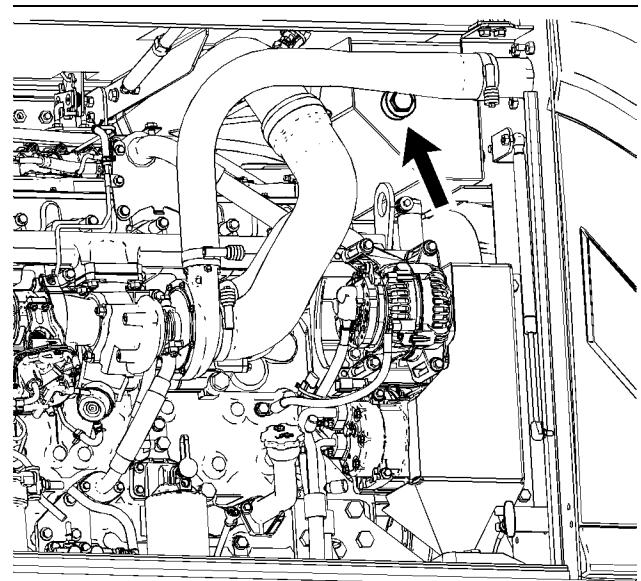
Jahutusvedelik on töötemperatuuril kuum ja rõhu all. Radiaatoris ja kõikides selle soojendite või mootoriga ühendatud voolikutel on kuum jahutusvedelik või aur. Kokkupuude sellega võib põhjustada tõsiseid põletusi.

Avage aeglaselt jahutussüsteemi kork selle rõhu alandamiseks alles siis, kui mootor on seiskunud ning jahutussüsteemi kork on käega katsumiseks piisavalt jahe.

Ärge püüdke voolikuühendusi pinguldada, kui jahutusaine on kuum, sest voolik võib lahti tulla ning tekitada põletusi.

Jahutussüsteemi jahutusaine lisand sisaldab leelist. Vältige selle kokkupuudet naha ja silmadega.

1. Avage masina paremal küljel olev mootori hooldusluuk.



Joonis 378

g03713124

2. Jahutusvedeliku tase peab olema vaateklaasi keskel.

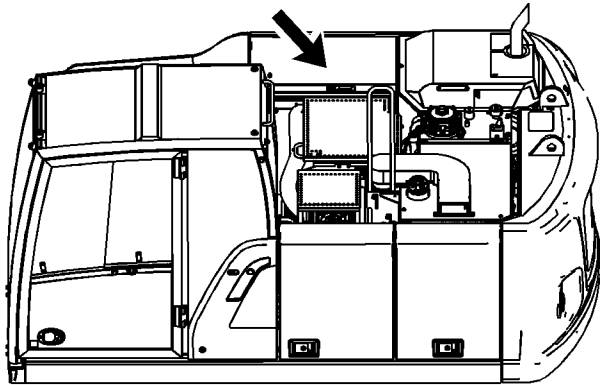
**Märkus:** Teavet vedelike kokkukogumise kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Üldine ohutusteave.

3. Kui jahutusvedelikku on vaja lisada, avage vasakpoolne eesmine hooldusluuk. Kinnitage hooldusluuk.

### ⚠ HOIATUS

Kehavigastusi võib põhjustada ootamatu kokkupuude lahtiste kabiini ustega masinatel, mis on varustatud fikseeritud kabiini tösteseadmega.

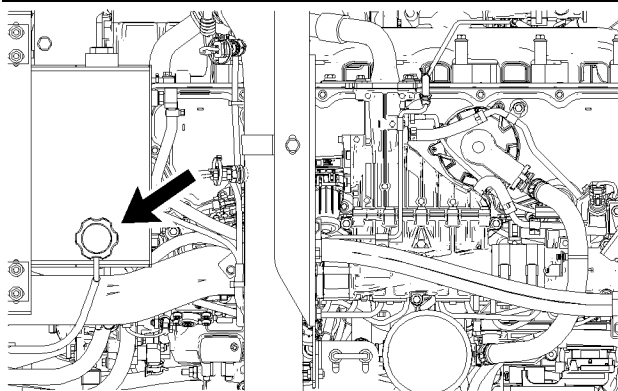
Vigastuste vältimiseks sulgege kabiini uks enne masina tagaotsale ronimist.



Joonis 379

g03723218

4. Avage mootoriruumi ülemine hooldusluuk.



Joonis 380

g03714737

5. Keerake jahutussüsteemi rõhu alandamiseks aeglaselt lahti jahutussüsteemi kork.

Kui jahutusvedelikku on vaja lisada iga päev, kontrollige, ega jahutussüsteemis pole lekkeid.

6. Eemaldage survekork.  
7. Lisage jahutusvedelikku.  
8. Kontrollige, ega survekorgil ja selle tihendil ei ole järgmisi defekte.

- kahjustused;
- Setted
- Võõrkehad

Puhastage survekork puhta lapiga või asendage survekork, kui see on kahjustunud.

9. Paigaldage survekork tagasi. Sulgege ülemine mootoriruumi hooldusluuk.
10. Kontrollige, kas radiaatori jahutuselementide vahel on prahti. Vajadusel puhastage radiaatori jahutuselemendid. Teavet vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Radiaatori jahutusribide puhastamine.
11. Sulgege kõik hooldusluugid.

i04234687

## Jahutusvedeliku proovi võtmine (1. tase)

**SMCS kood:** 1350-008; 1395-008; 1395-554; 7542; 7542-008

### HOIATUS

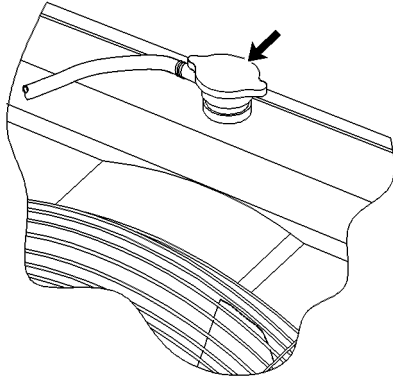
Masina kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, seadistamisel ja remontimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kogumise sobivatesse nõudesse. Enne mis tahes anuma avamist või vedelikku sisaldava seadise lahtivõtmist peab valmistuma vedeliku kogumiseks sobivasse anumasse.

Vt teavet – eriväljaandest, NENG2500, Caterpillar Dealer Service Tool Catalog vedelike väljalaskmise ja kogumise tööriistade ja vahendite kohta Caterpillari masinatel.

Kõrvaldage kõik vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

**Märkus: 1. taseme analüüsi tulemused võivad näidata 2. taseme analüüsi vajalikkust.**

i02078409



Joonis 381

g00544510

Toodud on tüüpiline näide.

### ⚠ HOIATUS

**Survestatud süsteem. Kuum jahutusvedelik võib põhjustada tõsiseid põletushaavu. Jahutussüsteemi täitekorgi avamiseks seisake mootor ja oodake kuni jahutussüsteemi komponendid on jahedad. Keerata rõhu alandamiseks aeglaselt lahti jahutussüsteemi rõhukork.**

Võtke jahutusvedeliku proov soovitatud proovivõtuajale võimalikult lähedasel ajal. S-O-S analüüsist suurima kasu saamiseks tuleb analüüse teha järjepidevalt. Selleks võtke ja esitage proove ühtlaste vaheaegade järel ja järjepidevalt. Proovide kogumise vahendeid on võimalik hankida Caterpillari edasimüüjalt.

Jahutusvedeliku proovide võtmisel tuleb lähtuda järgmistest juhistest.

- Enne proovi võtmist tuleb märkida proovipudeli sildile vajalik teave.
- Kasutamata proovipudeleid peab hoidma plastkottides.
- Jahutusvedeliku proov tuleb võimalusel võtta otse proovivõtmisavast.
- Hoidke proovipudelil kuni proovi võtmiseni kork peal.
- Saastumise vältimiseks pange proovipudel kohe pärast proovi võtmist saatepakendisse.
- Proovi ei tohi kunagi võtta paisupaagist.

Esitage proov 1. taseme analüüsiks.

Lisateavet jahutusvedeliku analüüsi kohta vt: eriväljaanne, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations (Caterpillari soovitusel ekspluatatsioonivedelike kohta) või pöörduge Caterpillari müügiesindaja poole.

## Jahutusvedeliku proovi võtmine (2. tase)

**SMCS kood:** 1350-008; 1395-008; 1395-554; 7542

**Viitamine:** Vt teavet õige proovivõtmise kohta – Hooldus- ja kasutusjuhend, Jahutusvedeliku proovi võtmine (tase 1).

Võtke jahutusvedeliku proove soovitatud proovivõtmisajal. Proovide kogumise vahendeid on võimalik hankida Caterpillari müügiesindajalt.

Esitage proov taseme 2 analüüsiks.

**Viitamine:** Vt täiendavat teavet jahutusvedeliku analüüsi kohta eriväljaandest, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations (Caterpillari soovitusel ekspluatatsioonivedelike kohta) või küsige nõu Caterpillari müügiesindajalt.

i06504147

## DEF-i täiteava sõelfiltri puhastamine

**SMCS kood:** 108K-070-Z3

### HOIATUS

Veenduge enne hooldus- või remonditöö tegemist, et mootor on seiskunud.

### HOIATUS

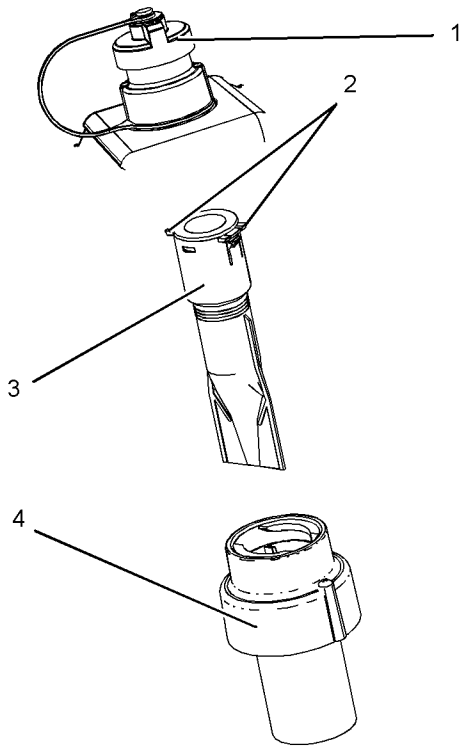
Toote kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, seadistamisel ja remontimisel on vaja tagada kõikide väljalastavate vedelike kokkukogumine. Enne mis tahes vedeliku sisaldava sektsiooni avamist või vedeliku sisaldava komponendi eemaldamist valmistuge vedelikku sobivasse nõusse koguma.

Materjalist Special Publication, NENG2500, Cat Dealer Service Tool Catalog (Eriväljaanne NENG2500: Cati hooldustööriistade kataloog) või Special Publication, PECJ0003, Cat Shop Supplies and Tools Catalog (Eriväljaanne PECJ0003: Cati remondivahendite ja -tööriistade kataloog) leiate tööriistad ja varustuse, mis sobivad vedelike väljalaskmiseks firma Cat toodetest.

Järgige kõigi vedelike kasutusest kõrvaldamisel kohalikke eeskirju.



i06211847



Joonis 382

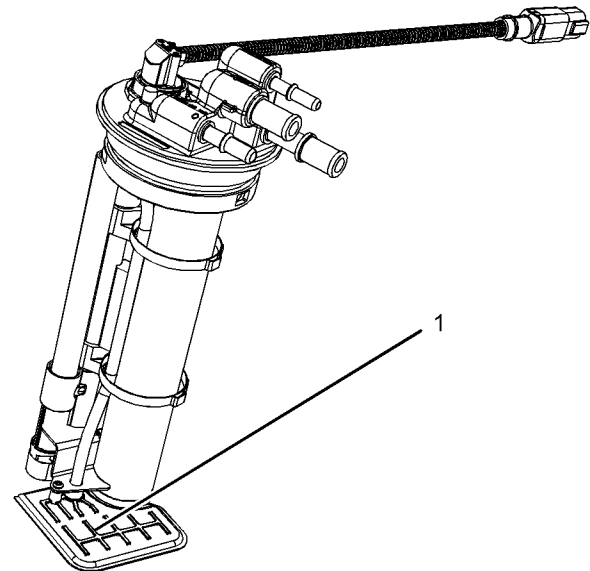
g03725939

## Tüüpiline näide

1. Veenduge, et diiselmootori heitgaaside puhastusvedeliku (DEF) paagil oleva korki ümbrus oleks puhas. Eemaldage kaas (1).
2. Suruge sobivat tööriista kasutades sakke (2), et need vabastada. Kui sakid on vabastatud, eemaldage filtrisõel (3) DEF-i paagi kaelaadapterist (4).
3. Filtrisõela võib puhastada puhtas vees ja kuivatada suruõhuga. Teavet suruõhu kasutamise kohta vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Üldine ohutusteave.
4. Kui filtrisõela ei saa puhastada või see on kahjustatud, tuleb filtrisõel asendada.
5. Paigaldage filtrisõel (3) DEF-i paagi kaelaadapterisse (4). Suruge filtrisõel kaelaadapterisse ja veenduge, et sakid (2) oleksid õiges kohas. Paigaldage kork (1).

## DEF-i (Diesel Exhaust Fluid, diiselmootori heitgaaside puhastusvedelik) kollektori filtrite asendamine

SMCS kood: 108K-510-FI



Joonis 383

g03726298

## Tüüpiline näide

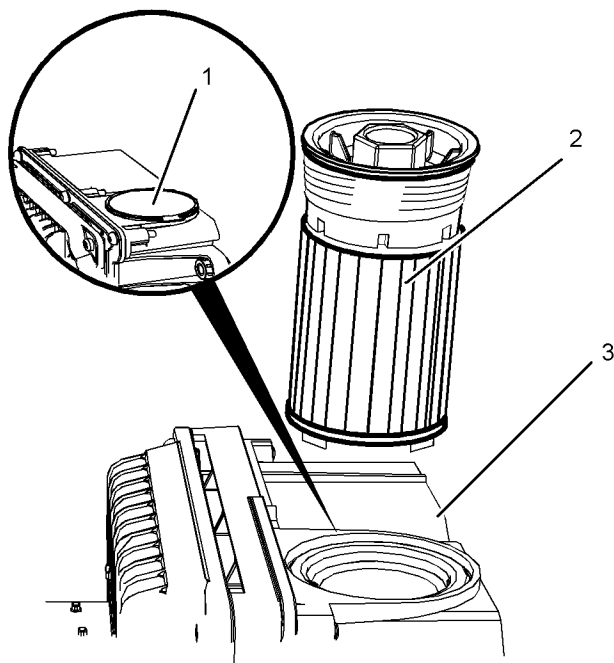
Asendage kollektori filter (1). Lisateavet vt: demontaaž ja montaaž, Manifold (DEF Heater) - Remove and Install.

i06509880

## Diiselmootori heitgaaside puhastusvedeliku filtri asendamine

SMCS kood: 108K-510-FI

1. Veenduge, et diiselmootori heitgaaside puhastusvedeliku (DEF) filtri ümbrus oleks puhas ja prahivaba. DEF-i filtri keermestatud kork ja filterelement on ühtne koost.



Joonis 384

g03700666

## Tüüpiline näide

2. Eemaldage kaitsekaas (1). Eemaldage DEF-i filtri koost (1) ja kõrvaldage see.
3. Paigaldage DEF-i pumba korpuse (2) uus DEF-i filtri koost.
4. Keerake filtri koost kinni pingutusmomendiga 10 N·m (88.5 lb in). Paigaldage kaitsekaas.
5. Toite sisselülitamisel eeltäidetakse DEF-i süsteem automaatselt.

i06509865

## Diiselmootori heitgaaside puhastusvedeliku lisamine

SMCS kood: 108K-544

### HOIATUS

Masina kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, seadistamisel ja remontimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kogumise sobivatesse nõudesse. Enne mis tahes anuma avamist või vedelikku sisaldava seadise lahtivõtmist peab valmistuma vedeliku kogumiseks sobivasse anumasse.

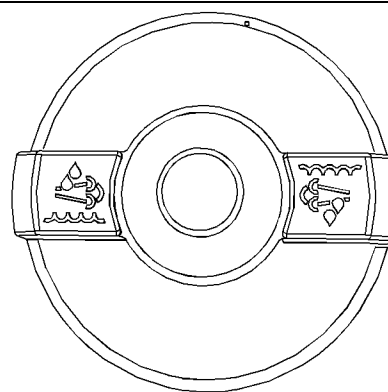
Utiliseerige väljalastud vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

### HOIATUS

Masina kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, seadistamisel ja remontimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kogumise sobivatesse nõudesse. Enne mis tahes anuma avamist või vedelikku sisaldava seadise lahtivõtmist peab valmistuma vedeliku kogumiseks sobivasse anumasse.

Utiliseerige väljalastud vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

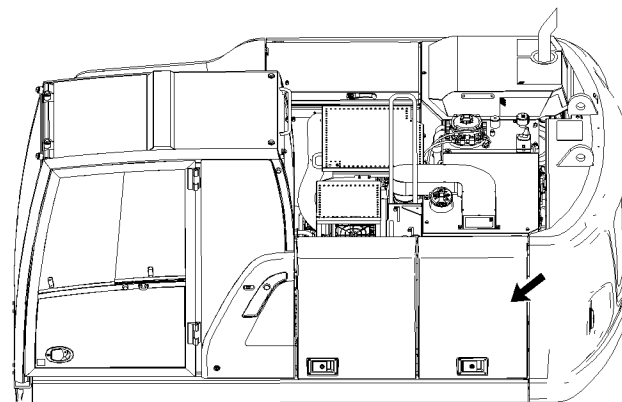
**Viitamine:** Kütusepaagi õige täitekoguse määramiseks vt: Kasutus- ja hooldusjuhised, Mahutavused (täitmine).



Joonis 385

g03746390

## Sinine DEF-i paagi täiteava kork



Joonis 386

g03883911

## Tagumine vasakpoolne hooldusluuk

1. Avage vasakpoolne hooldusluuk.

2. Puhastage DEF-i paagi sinist täiteava korki ja seda ümbritsevat ala.
3. Eemaldage sinine DEF-i paagi täiteava kork.
4. Täitke paak diiselmootori heitgaaside puhastusvedelikuga (DEF).

i06017837

**Märkus: Ärge täitke DEF-i paaki saastatud konteinerit või lehtrit kasutades.**

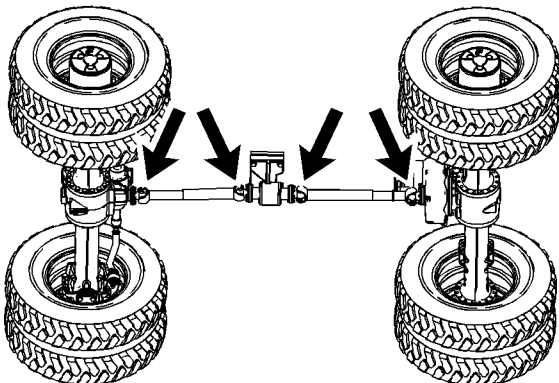
**Märkus: Ärge täitke paaki üle. DEF võib jääda ja vajab ruumi paisumiseks.**

5. Paigaldage sinine DEF-i paagi täiteava kork.
6. Sulgege hooldusluuk.  
Lisateavet diiselmootori heitgaaside puhastusvedeliku (DEF) suuniste kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Määrdeainete viskoossused.

i04686009

## Ajami Völl - Määrimine

SMCS kood: 3253-086



Joonis 387

g02493357

Määrdeniplid asuvad masina all.

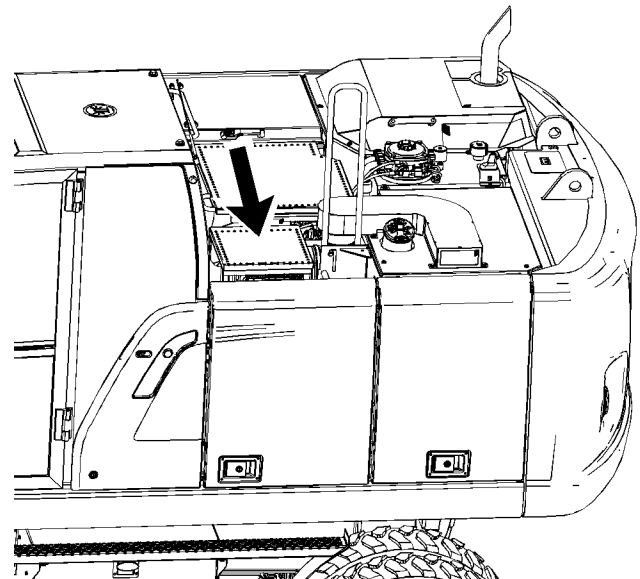
Lisage määret määrdeniplitesse veovõlli mõlemas otsas olevatel universaalliigenditel. Masin on varustatud kaheosalise veovõlliga. Ühel veovõllil on kokku neli määrdeniplit.

## Mootori õhufiltri jämefilterelemendi puhastamine ja asendamine

SMCS kood: 1054-510; 1054-070

### HOIATUS

Hooldage õhupuhastit ainult siis, kui mootor on seistud. Seeläbi võite mootorit kahjustada.

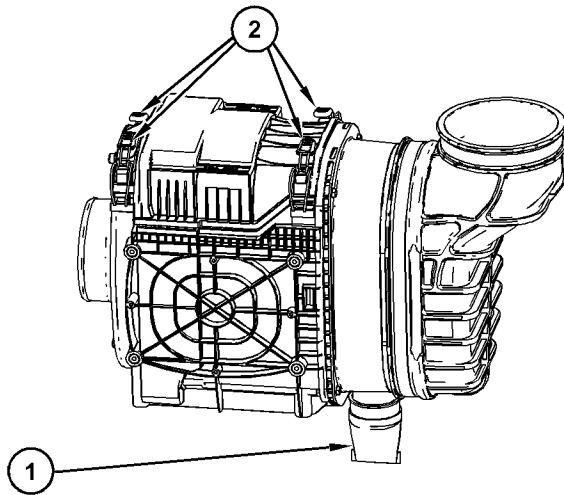


Joonis 388

g03711743

1. Mootori õhufilter asub kabiini taga. Avage eesmine hooldusüks masina vasakul küljel ja avage mootori õhufiltri hoolduspaneel.

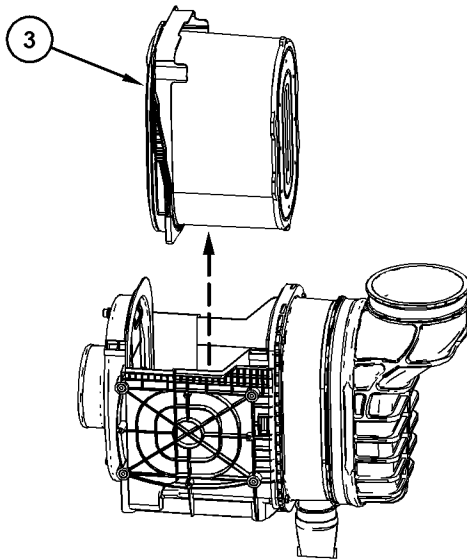
Hooldusjaotis  
Mootori õhufiltri peenfilterelemendi asendamine



Joonis 389

g03711744

2. Pigistage nõrgalt väljalasketoru (1) selles oleva mustuse eemaldamiseks.
3. Avage riivid (2) ning eemaldage õhupuhasti kaas.



Joonis 390

g03711914

4. Eemaldage õhupuhasti korpusest jämefilterelement (3).
5. Puhastage õhupuhasti kaas ja korpuse sisepind.

**HOIATUS**

Filterelemente ei tohi neid puhastades pörotada või raputada. Kahjustunud muhvide, voltide või tihenditega filterelemente ei tohi kasutada. See võib põhjustada mootori kahjustumist.

Veenduge, et puhastatud filterelemendid on täielikult puhtad, enne kui paigaldate need filtri korpusesse. Elementidesse jäänud vesi võib põhjustada vääraid näituseid planeeritud õliproovi analüüsitulemustes.

6. Puhastage jämefilter. Kontrollige jämefiltrit.

Jämefiltri elemente võib puhastada madalrõhulise õhuga. Caterpillar ei soovita õhufiltri puhastamist.

Vt teavet: Kasutus- ja hooldusjuhend, Üldised ohutusnõuded enne jämefiltri elemendi puhastamist suruõhuga.

7. Suunake õhk piki jämefiltri filterelemendi volte ning filterelemendist väljapoole. Ärge puudutage volte pihusti otsakuga.

8. Vaadake filterelement pärast puhastamist üle. Jämefiltri kahjustunud pabervoltidega või tihendiga filterelementi ei tohi kasutada.

9. Hoidke jämefiltri puhast filterelementi selle ümbrises ning puhtas ja kuivas kohas.

10. Paigaldage jämefiltri puhas filterelement.

**Märkus:** Jämefilterelement tuleb asendada, kui see on olnud kasutuses ühe aasta.

11. Paigaldage õhupuhasti kaas ja sulgege tugevasti riivid.

12. Sulgege mootori õhufiltri hoolduspaneel ja vasakpoolne hooldusüks.

i06017842

## Mootori õhufiltri peenfilterelemendi asendamine

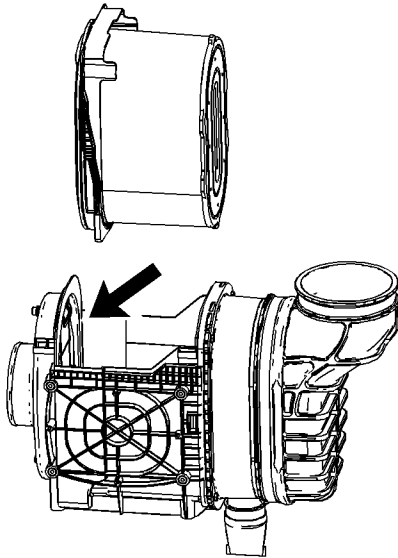
SMCS kood: 1054-510

**HOIATUS**

Asendage alati peenfiltri element. Peenfilterelementi ei tohi püüda teha puhastamisega korduvkasutatavaks.

Peenfilter tuleb asendada koos jämefiltri asendamisega.

- Vt: Kasutus- ja- hooldusjuhend, Mootori õhufiltri jämefilterelemendi puhastamine ja vahetamine. Eemaldage õhupuhasti korpusest õhupuhasti kate. Eemaldage õhupuhasti korpusest jämefiltri element.



Joonis 391

g03711936

- Eemaldage peenfilterelement.
- Katke õhu sisselaskeava. Puhastage õhupuhasti korpuse sisemus.
- Eemaldage õhu sisselaskeavalt kate.
- Paigaldage uus peenfilterelement.
- Paigaldage jämefilterelement.
- Paigaldage õhupuhasti kaas ja sulgege tugevasti riivid.

i06509875

## Mootori õlitaseme kontrollimine

SMCS kood: 1000-535

### ! HOIATUS

Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi. Vältige kuuma õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.

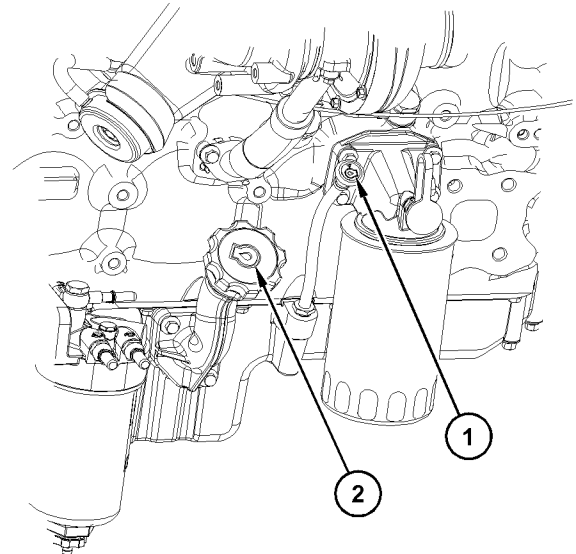
#### HOIATUS

Karterisse ei tohi valada liiga palju õli. See võib põhjustada mootori kahjustumist.

**Märkus:** Kui masin on kallakul või mootor on hiljuti seisatud, ei ole õli karterisse tagasi voolanud ja õlitaset ei saa õigesti mõõta. Parkige masin tasasele pinnale. Kontrollige õlitaset alles siis, kui mootor on olnud seisatud vähemalt 30 minutit.

Kontrollige õlitaset, kui mootor on seiskunud. Ärge kontrollige õlitaset töötava mootoriga.

- Avage parempoolne tagumine hooldusluuk.

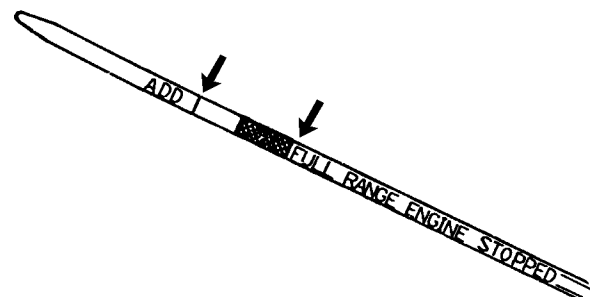


Joonis 392

g03884000

- Õlivarras
- Õlitäiteava kork

- Tõmmake välja õlivarras (1). Puhastage ja sisestage õlivarras.



Joonis 393

g00102290

- Hoidke õlitaset õlivarda märgisest "FULL RANGE" (täis) allpool ja märgisest "ADD" (lisada) ülalpool. Madala õlitaseme korral lisage õli.

**HOIATUS**

Mootori kasutamine märgist "H" kõrgema õlitasemega, võib põhjustada seda, et väntvõll on õli sees. See põhjustab õli kõrgemat temperatuuri, mis võib vähendada õli määrimisomadusi ning põhjustada laagrite kahjustumist ja mootori võimsuse vähenemist.

**Märkus:** Teavet vedelike kokkukogumise kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Üldine ohutusteave.

4. Õli lisamiseks eemaldage õlitäiteava kork (2). Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Määrdeainete viskoossused.

**Märkus:** Asendage vananenud või tugevasti saastunud õli olenemata õlivahetusvälbast.

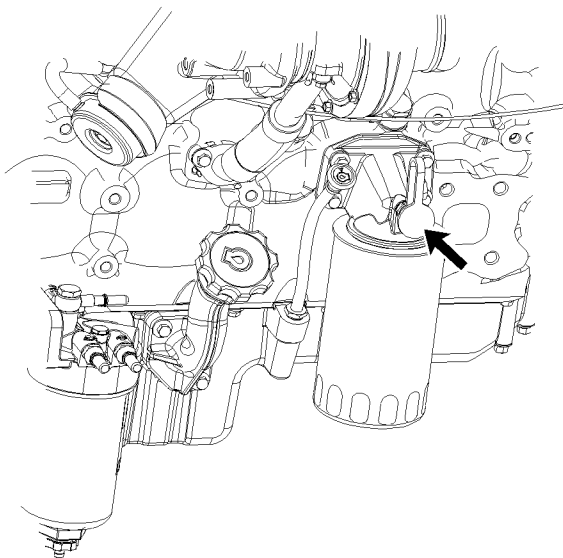
5. Puhastage õlitäiteava kork. Paigaldage õlitäiteava kork.

6. Sulgege mootori hooldusluuk.

i06509883

**Mootori õliproovi võtmine**

**SMCS kood:** 1000; 1000-008; 1300; 1318; 1348-554; 1348-554-SM; 1348-008; 7000; 7542-554-OC; 7542-554-SM; 7542; 7542-008



Joonis 394

g03884019

Võtke mootori õliproov mootori õlifiltri korpusel olevast proovivõtakraanist. Teavet mootoriõli proovi võtmise kohta vt: eriväljaanne, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations S·O·S Services Oil Analysis. Täiendavat teavet mootoriõli proovi võtmise kohta vt: Eriväljaanne, PEGJ0047, How To Take A Good Oil Sample (Õliproovide võtmine).

i06509871

**Mootoriõli ja filtri asendamine**

**SMCS kood:** 1318-510

**Õlivahetusvälba valimine****HOIATUS**

Mootoriõli vahetusvälp 500 töötundi on võimalik, kui tagatakse vastavad töötingimused ja soovitatud aastaringsete õlide kasutamine. Kui neid nõudeid ei täideta, siis lühendage õlivahetusvälpa 250 tunnile, või kasutage S·O·S õliproovi ja analüüsi, et kindlaks määrata sobiv õlivahetusvälp.

Kui valite õli ja filtri liiga pika vahetusvälba, siis võite sellega mootorit kahjustada.

Soovitatav on kasutada Cati õlifiltreid.

Soovitatavad aastaringsed õlid on toodud Tabelis 92. Ärge kasutage hooajaliseks kasutamiseks ettenähtud õlisid.

Ebatavaliselt rasked töotsüklid või keskkonnatingimused võivad lühendada mootoriõli kasutusaega. Madal välistemperatuur, korrodeerivate omadustega või erakordselt tolmune töökeskkond võib nõuda mootoriõli vahetusvälba lühendamist võrreldes tabelis 92 toodud välpadega. Vt ka: Eriväljaanne, SEBU5898, Cold Weather Recommendations for All Caterpillar Machines (Külma ilmaga töötamine. Soovitused kõikidele Caterpillari masinatele). Õhu- või kütusefiltrite kehv hooldamine tingib õlivahetusintervallide lühendamist. Kui masinat kasutatakse ebaharilikult karmide töotsüklitega või eriti rasketes tingimustes, küsige lisateavet Cati edasimüüjalt.

Tabel 92

Mootori õlivahetusvälp <sup>(1)</sup>			
Aastaringne õli	Töötingimused		
	Tavaline <sup>(2)</sup>	Kõrge koormusaste <sup>(3)</sup> üle 26 L (7.0 US gal) kütust tunnis	Rasked Kõrgus merepinna üle 1830 m (6000 ft)
Cat DEO-ULS soovitatav	500 töötundi	500 töötundi	250 töötundi <sup>(4)</sup>
Cat ECF-1 TBN vähemalt 11,0	500 töötundi	500 töötundi	250 töötundi <sup>(4)</sup>
Cat ECF-1 TBN alla 11,0	500 töötundi	500 töötundi	250 töötundi <sup>(4)</sup>

(järg)

(Tabel 92, järgneb)

- (1) Selle masina normaalne mootori õlivahetusvõlv on 500 töötundi, kui töötingimused ja õlitüübid vastavad tabelis toodutele. Sellist mootori õlivahetusvälpa võimaldavad mootorile tehtud täiustused. Seda uut standardvälpa ei lubata kohaldada teiste masinate puhul. Teavet muude masinate kohta vt vastavatest Hooldus- ja kasutusjuhenditest.
- (2) Tavalised töötingimused hõlmavad järgmisi tegureid: kütuse väävlisisaldus on alla 0,015%, kõrgus merepinnast on vähem kui 1830 m (6000 ft) ning hea õhu- ja kütusefiltri hooldus. Normaalsed kasutustingimused ei hõlma suurt koormusastet, karne töötsükleid ega raskeid keskkonningimusi.
- (3) Suur koormusaste võib lühendada mootoriõli tööiga. Pidevad suure koormusega töötsüklid ja väike tühikäigu aeg tingib suure kütusekulu ja õli saastumise. Need tegurid ammendavad õlilisandeid kiiremini. Kui mootori keskmine kütusetarve on suurem kui 26 L (7.0 US gal) tunnis, järgige "Kõrge laadimisfaktori" soovitusi tabelis 92. Keskmise kütusekulu määramiseks tuleb mõõta keskmist kütusekulu 50- kuni 100-tunnise perioodi jooksul. Masina kasutusala muutmisel võib muutuda ka kütusekulu.
- (4) Sobiva välba määramiseks kasutage allolevat tabelit "Programm B".

## Õlivahetusvälba korrigeerimine

**Märkus:** Cati edasimüüjal on nende programmide kohta lisateavet.

### Programm A

500-töötunnise õlivahetusvälba kindlaksmääramine

See programm koosneb kolmest 500-tunnisest õlivahetusvälbast. Õli proovivõetud ja analüüsid tehakse 250 ja 500 töötunni järel iga kolme välba puhul, kokku kuue õliprooviga. Analüüs hõlmab õli viskoossust ja õli infrapunaanalüüsi. Kui kõik tulemused on rahuldavad, siis on 500-tunnine õlivahetusvõlv selle lisaseadmega masinale vastuvõetav. Korrake programmi A masina kasutusala muutmisel.

Kui õliproov ei vasta analüüsitingimustele, tuleb valida üks alljärgnevatest:

- lühendage õlivahetusvälp 250 töötunnile
- jätkake programmiga B
- vahetage kasutatav õli tabelis 92 soovitatud õliga.

### Programm B

Õlivahetusvälpade optimeerimine

Alustage 250-tunnise õlivahetusvälbaga.

Õlivahetusvälpu muudetakse kindlaksmääratud sammu võrra. Iga intervalli korrigeeritakse 50 lisatunniga. Iga välba jooksul võetakse perioodilisi õliproove ja tehakse analüüse. Analüüs hõlmab õli viskoossust ja õli infrapunaanalüüsi. Korrake programmi B masina kasutusala muutmisel.

Kui õliproov ei vasta analüüsitingimustele, lühendage õlivahetusvälpa või vahetage kasutatav õli eespool loetletud soovitatava universaalõliga.

## Mootoriõli ja filtri vahetamise protseduur



**HOIATUS**

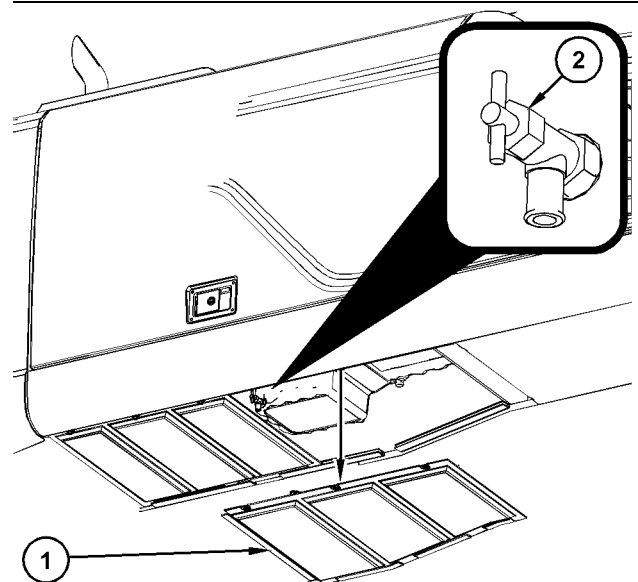
**Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi. Vältige kuuma õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.**

**Märkus:** Kui kütuse väävlisisaldus on suurem kui 1,5 massiprotsenti, kasutage õli, mille leelisarv TBN on 30 ning vahetage õli kaks korda sagedamini.

**Märkus:** Laske karterist õli välja ajal, mil õli on veel soe. Siis väljuvad koos õliga ka selles hõljuvad kulumissaadused. Õli jahtumisel settivad saasteained karteri põhja. Sellisel juhul ei välju saasteained koos väljalastava õliga ning hakkavad mootori õlitussüsteemis koos uue õliga ringlema.

**Märkus:** Masina kaitsmiseks laske iga kord peale mootoriõli ja õlifiltri vahetamist mootoril töötada aeglasel tühikäigul vähemalt kümme minutit enne ükskõik missuguse tegevuse sooritamist. Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Mootori ja masina soojendamise.

1. Parkige masin tasasele pinnale. Seisake mootor.



Joonis 395

g03713824

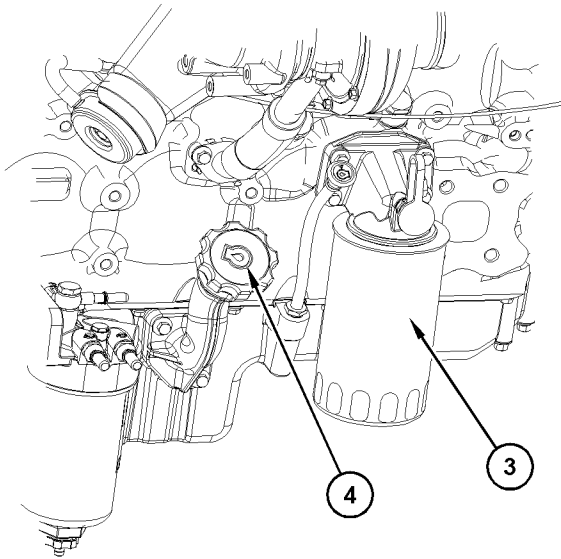
**Märkus:** Teavet vedelike kokkukogumise kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Üldine ohutusteave.

Hooldusjaotis  
Mootoriõli ja filtri asendamine

2. Mootori karteriõli väljalaskeventiil asub masina paremal küljel mootori all. Eemaldage kate (1) ja avage karteri väljalaskeventiil (2). Laske õli sobivasse kogumisnõusse.

**Märkus:** Kõrvaldage väljalastud vedelikud kasutuselt vastavalt kohalikele eeskirjadele.

3. Sulgege väljalaskeventiil ja pange kate tagasi.
4. Avage masina paremal küljel olev mootori hooldusüks.



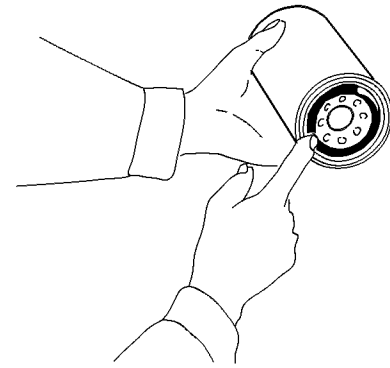
Joonis 396

g03884023

5. Eemaldage kasutatud õlifilter (3). Teavet vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Õlifiltri kontrollimine.

**Märkus:** Hoidke filtrit vertikaalses asendis seni, kuni saate filtri ja õli nõuetekohaselt kasutuselt kõrvaldada. Filtri kallutamisel voolab õli filtrist välja.

6. Puhastage filtrikorpuse alus. Eemaldage filtri vana tihend täielikult.



Joonis 397

g00102462

7. Kandke uue filtri tihendile õhuke kiht mootoriõli.
8. Keerake mootoriõli filtrit käega kinni, kuni filtrikorpus puutub vastu alust.
9. Eemaldage õlitäiteava kork (4). Valage karterisse uus õli. Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Mahutavused (täitmine). Puhastage ja paigaldage õlitäiteava kork.
10. Käivitage mootor ja laske õlil soojeneda. Veenduge, et mootor ei leki. Seisake mootor.

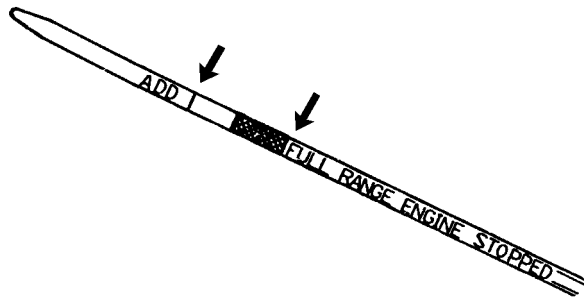
**HOIATUS**

Karterisse ei tohi valada liiga palju õli. See võib mootorit kahjustada.

**HOIATUS**

Mootorikarteris ei tohi olla õli liiga palju ega liiga vähe. Mõlemal juhul võib see põhjustada mootori kahjustumist.





Joonis 398

g00102420

11. Oodake 30 minutit, et õli jõuaks tagasi karterisse voolata. Kontrollige õlitaset. Õlitase peab õlivardal olema märkide "ADD" (lisa) ja "FULL" (täis) vahel. Vajadusel lisage õli.

12. Sulgege mootori hooldusluuk.

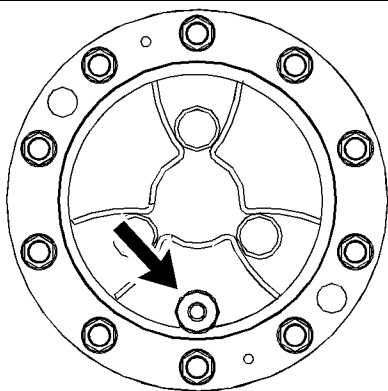
i04234622

## Lõppülekande õlivahetus

SMCS kood: 4050-044-FLV

### ⚠ HOIATUS

Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi. Vältige kuuma õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.



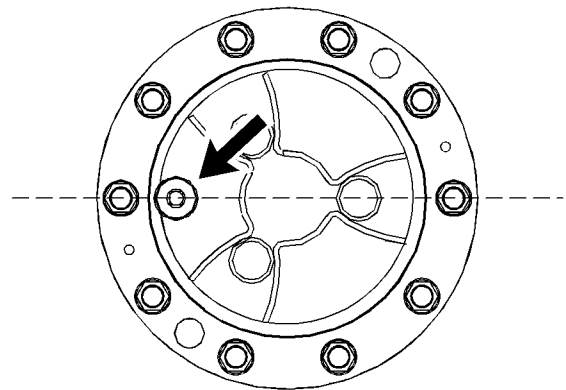
Joonis 399

g02383739

1. Seadke üks lõppülekanne asendisse, milles õlitühendusava kork jääb allapoole.
2. Eemaldage täiteava/tühendusava korki ümbrusse kogunenud mustus.

**Märkus:** Teavet vedelike kokkukogumise kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Üldine ohutusteave.

3. Eemaldage kork. Laske õli sobivasse kogumiskoosse.



Joonis 400

g02383796

4. Paigutage lõppülekanne selliselt, et ava asetseks horisontaalselt.
5. Täitke lõppülekanne ava alumise ääreni. Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Määrdeainete viskoossused ning Kasutus- ja hooldusjuhend, Mahutavused (täitmine).

**Märkus:** Ärge lõppülekannet üle täitke.

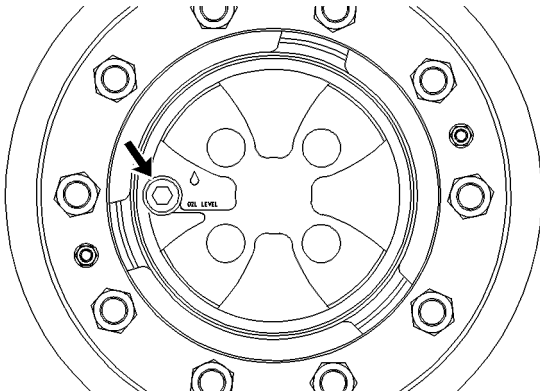
6. Puhastage kork ja kontrollige rõngastihendeid. Kulunud või kahjustunud tühendusava kork ja/või rõngastihendid tuleb välja vahetada.
7. Paigaldage rõngastihend. Paigaldage kork.
8. Korrake samme 1 kuni 7 teistel lõppülekannetel. Koguge õli eraldi nõudesse, et oleks võimalik võtta eraldi mõlema lõppülekande õliproov.
9. Puhastage põhjalikult kõik pinnad sinna sattunud õlist.
10. Käivitage mootor ja laske lõppülekannetel mõned tsüklid töötada.
11. Seisake mootor. Kontrollige õlitaset.
12. Kontrollige, et väljalastud õlis ei ole metalliosakesi ega muid osakesi. Kui õli sisaldab metalliosakesi või muid osakesi, küsige nõu Caterpillari müügiesindajalt.
13. Utiliseerige väljalastud õli nõuetekohaselt. Materjali utiliseerimisel järgige kohalikke eeskirju.

i02631710

i06235170

## Lõppülekande õlitaseme kontrollimine

SMCS kood: 4050-535-FLV



Joonis 401

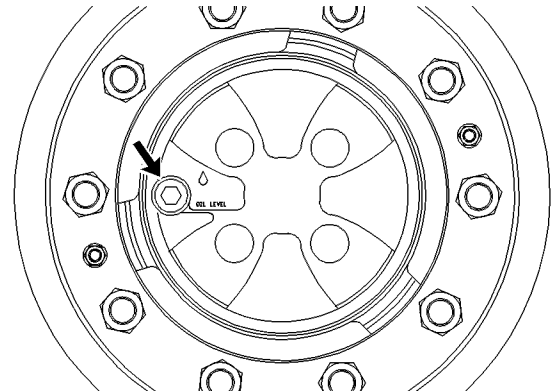
g00311043

**Märkus:** Vt teavet vedelike väljalaskmise kohta – Kasutus- ja hooldusjuhend, Üldine ohutusteave.

1. Keerake rummu kuni täiteava/tühjendusava kork on horisontaalses asendis, nagu joonisel näidatud.
2. Eemaldage täiteava/tühjendusava korgi ümbrusse kogunenud mustus.
3. Eemaldage täiteava/tühjendusava kork.
4. Täitke lõppülekanne määrdega kuni täiteava/tühjendusava alumise servani. Vajadusel lisage õli. Vt Kasutus- ja hooldusjuhend, Määrdeainete viskoossused.
5. Kontrollige rõngastihendit. Asendage kulunud või kahjustunud rõngastihend.
6. Paigaldage rõngastihend. Paigaldage täiteava/tühjendusava kork.
7. Korrake toiminguid 1 kuni 6 ülejäanud kolmel rattarummul.

## Lõppülekandeõli proovi võtmine

SMCS kood: 4011-008; 4050-008; 4050-SM; 7542; 7542-008



Joonis 402

g00311043

Võtke peaülekande õliproov, eemaldades täiteava korgi ning võttes proovi otse lõppülekande korpusest. Teavet lõppülekande korpusest õliproovi võtmise kohta vaadake eriväljaandest, SEBU6250, S·O·S Oil Analysis (S O S õlianalüüs). Lisateavet lõppülekande korpusest õliproovi võtmise kohta vaadake eriväljaandest, PEGJ0047, How To Take A Good Oil Sample (Õliproovide võtmine).

i06695058

## Kütuse tõstepumba kurn – vahetamine

SMCS kood: 1256-510-STR; 1256

### ! HOIATUS

Järgnevate hoiatuste eiramine võib põhjustada kehavigastusi või surma.

Kütuse sattumine kuumadele pindadele või elektriseadistele võib põhjustada tulekahju.

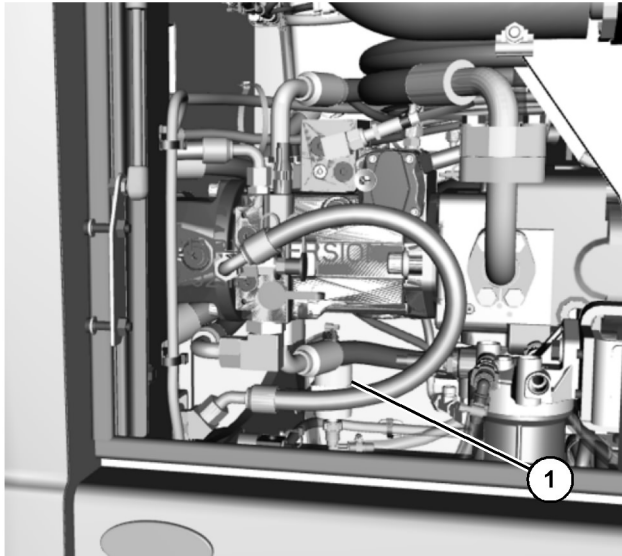
Puhastage kõik pinnad sinna sattunud kütusest. Kütusesüsteemi tööde ajal ei tohi suitsetada.

Kütusefiltrite vahetamise ajaks pöörake toitelüliti asendisse OFF (väljas) või lahutage aku.

### HOIATUS

Kütusefiltreid ei tohi kütusega täita enne nende paigaldamist. Kütus ei ole filtreeritud ja võib olla saastunud. Saastunud kütus põhjustab kütusesüsteemi osade kiiremat kulumist.

## 1. Avage masina paremal küljel olev hooldusluuk.



Joonis 403

g06073196

2. Sulgege pealevoolutorustik klambriga.
3. Ühendage voolik lahti kurna (1) küljest ja eemaldage kurn.
4. Vahetage kurn.
5. Ühendage uuesti voolikud.
6. Eemaldage pealevoolutorustikult klamber.

i04075299

## Kütusesüsteemi täitmine

SMCS kood: 1250-548

### HOIATUS

Kuumadele pindadele või elektrilistele komponentidele sattunud kütus võib põhjustada tulekahju. Võimalike vigastuste vältimiseks keerake kütusefiltrite või vee-eraldi filterelementide vahetamise ajaks mootori käivituslülitit väljalülitatud asendisse. Koristage viivitamatult kogu mahavoolanud kütus.

### HOIATUS

Masina kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, seadistamisel ja remontimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kogumise sobivatesse nõudesse. Enne mis tahes anuma avamist või vedelikku sisaldava seadise lahtivõtmist peab valmistuma vedelike kogumiseks sobivasse anumasse.

Vt teavet – eriväljaandest, NENG2500, Caterpillar Dealer Service Tool Catalog vedelike väljalaskmise ja kogumise tööriistade ja vahendite kohta Caterpillari masinatele.

Kõrvaldage kõik vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

### HOIATUS

Ärge võtke kütusetorusid kütusekollektorilt lahti. Kütusetorude lahtivõtmisel võivad saada kahjustusi liitmikud ja/või kaduda kütuse etteandeks vajalik surve.

### HOIATUS

Mustus ei tohi pääseda kütusesüsteemi. Kütusesüsteemi lahtiühendatavate osade ümbrus tuleb põhjalikult puhastada. Kütusesüsteemi lahtiühendatud osad tuleb nõuetekohaselt katta.

Kütusefiltri täitmiseks ja õhutaskute kõrvaldamiseks eeltäitke kütusesüsteem täielikult. Kütusesüsteemi tuleb eeltäita järgmistel juhtudel.

- Kütusepaak hakkab tühjaks saama.
  - Masinat ei ole pikka aega kasutatud.
  - Toimunud on kütusefiltri vahetamine.
1. Keerake süütelukk asendisse ON (sees). Jätke mootori süütelukk kaheks minutiks asendisse ON (sees).
  2. Veenduge, et vee-eraldi on kütust täis.
  3. Kui vee-eraldi ei ole kütust täis, keerake mootori süütelukk asendisse OFF (väljas) ja seejärel asendisse ON (sees). Mootori süüteluku välja- ja sissekeeramine käitab uuesti kütuse etteandepumpa.
  4. Kui vee-eraldi on kütust täis, käivitage mootor. Kui mootor käivitub, kuid töötab ebaühtlaselt või vahelejätmistega, laske mootoril aeglasel tühikäigul töötada, kuni see ühtlaselt tööle hakkab. Kui mootor ei käivitu või töötab jätkuvalt vahelejätmistega või eritab suitsu, korrake sammu 1.

i06695060

## Kütusesüsteemi filtri asendamine

SMCS kood: 1261-510

### ! HOIATUS

Tulekahju võib põhjustada kehavigastusi või surma.

Kütuse sattumine kuumadele pindadele või elektriseadistele võib põhjustada tulekahju.

Puhastada kõik pinnad sinna sattunud kütusest. Kütusesüsteemi tööde ajal ei tohi suitsetada.

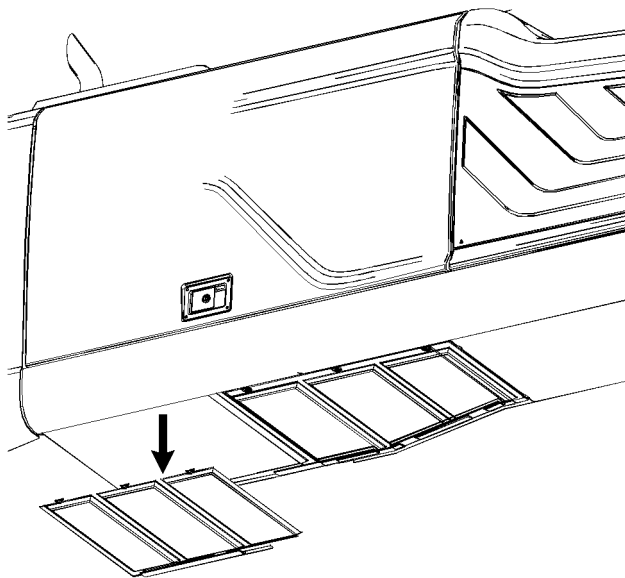
Kütusefiltrite vahetamise ajaks peab pöörama toitelüliti asendisse OFF või lahutama aku.

### HOIATUS

Kütusefiltreid ei tohi enne nende paigaldamist kütusega täita. Saastunud kütus põhjustab kütusesüsteemi osade kiiremat kulumist.

### HOIATUS

Mustus ei tohi pääseda kütusesüsteemi. Kütusesüsteemi lahtiühendatavate osade ümbrus tuleb põhjalikult puhastada. Kütusesüsteemi lahtiühendatud osad tuleb nõuetekohaselt katta.

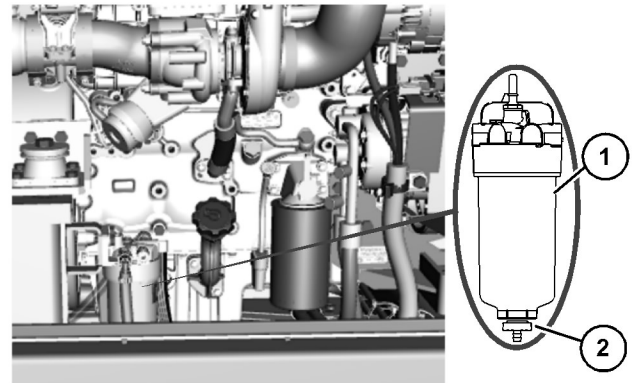


Joonis 404

g06073258

1. Eemaldage mootori all olev kate.
2. Avage masina paremal küljel olev mootori hooldusluuk. Kinnitage hooldusluuk.

### 3. Sulgege pealevoolutorustik klambriga.



Joonis 405

g06073734

4. Avage tühjenduskraan (2) ja laske kütusel korpusest välja voolata.

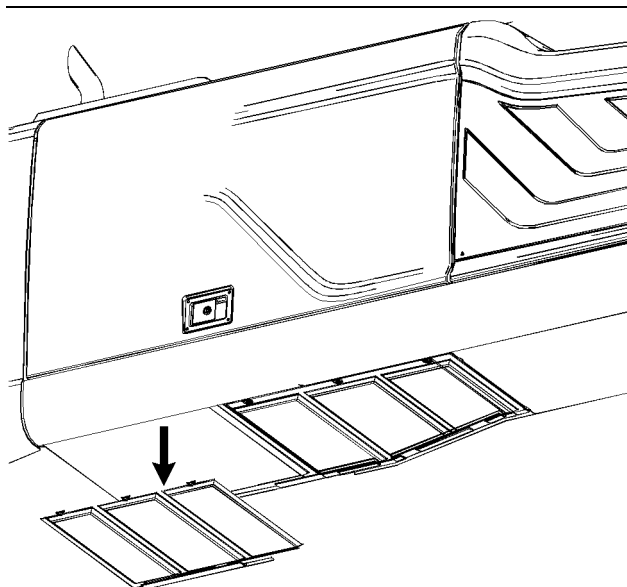
**Märkus:** Teavet vedelike kokkukogumise kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Üldine ohutusteave.

5. Kui kogu kütus on väljunud, sulgege kraan.
6. Eemaldage kütuse peenfiltri korpus (1) alusest.
7. Eemaldage korpusest filterelement.
8. Puhastage filtrikorpus ja -põhi.
9. Paigaldage uus filterelement korpusesse.
10. Kandke uue kütusefiltri tihenduspinnale õhuke kiht puhast diislikütust.
11. Keerake uus filter käega kinni, kuni filtrikorpus puutub vastu alust.
12. Pange kate mootori alla tagasi.
13. Eemaldage pealevoolutorustikult klamber.
14. Täitke kütusesüsteem. Juhiseid vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Kütusesüsteemi täitmine.
15. Sulgege hooldusluuk.

i06695063

## Kütusesüsteemi vee-eraldi tühjendamine

SMCS kood: 1263

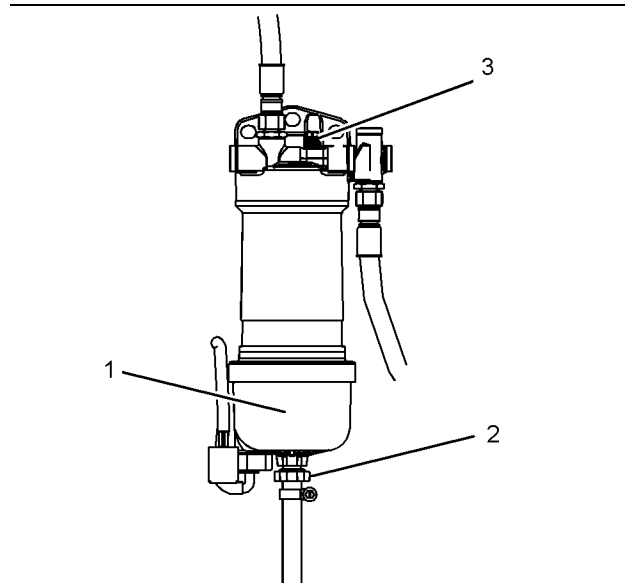


Joonis 406

g06073258

1. Eemaldage mootori all olev kate.
2. Avage masina paremal küljel olev hooldusluuk.
3. Hankige kasutatud vedeliku jaoks sobiv kogumiskoht.

**Märkus:** Teavet vedelike kokkukogumise kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Üldine ohutusteave.



Joonis 407

g03049541

- (1) Kogumisküvet  
(2) Tühjendusventiil  
(3) Ohutusventiil

4. Kontrollige vee-eraldi alaosas olevat kogumisküvet (1). Avage tühjendusventiil (2). Laske vesi ja sete kogumisküvetisse.

**Märkus:** Kõrvaldage kõik välja lastud vedelikud kasutuselt vastavalt kohalikele eeskirjadele.

**Märkus:** Kui vee väljalaskmine kulgeb vaevaliselt, keerake lahti filtrialusel paiknev ohutusventiil (3).

5. Sulgege väljalaskeventiil (2).
6. Pange kate mootori alla tagasi.
7. Sulgege hooldusluuk.

i06695056

## Kütusesüsteemi jämfiltri (vee-eraldi) elemendi asendamine

SMCS kood: 1263; 1263-510-FQ

### ! HOIATUS

Järgnevate hoiatuste eiramine võib põhjustada kehavigastusi või surma.

Kütuse sattumine kuumadele pindadele või elektriseadistele võib põhjustada tulekahju.

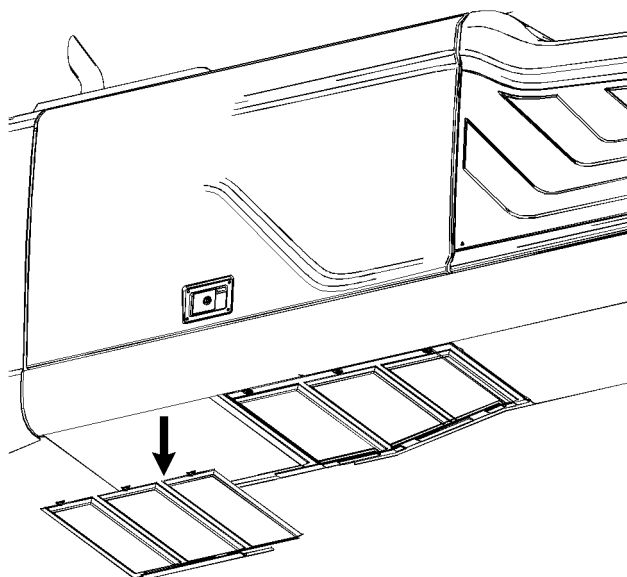
Puhastage kõik pinnad sinna sattunud kütusest. Kütusesüsteemi tööde ajal ei tohi suitsetada.

Kütusefiltrite vahetamise ajaks pöörake toitelüliti asendisse OFF (väljas) või lahutage aku.

### HOIATUS

Kütusefiltreid ei tohi kütusega täita enne nende paigaldamist. Kütus ei ole filtreeritud ja võib olla saastunud. Saastunud kütus põhjustab kütusesüsteemi osade kiiremat kulumist.

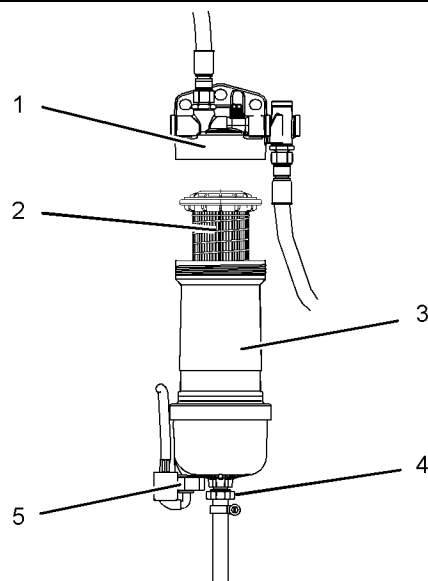
Jämfilter/vee-eraldi asub masina parempoolsel küljel oleva hooldusluugi taga.



Joonis 408

g06073258

1. Eemaldage mootori all olev kate.
2. Avage masina paremal küljel olev mootori hooldusluuk. Kinnitage hooldusluuk.
3. Sulgege pealevoolutorustik klambriga.



Joonis 409

g02241153

- (1) Filtri alus
- (2) Filter
- (3) Filtri korpus
- (4) Tühjenduskraan
- (5) Andur

4. Tühjenduskraani (4) avamiseks keerake seda vastupäeva. Tühjenduskraan paikneb vee-eraldi alaosas.

**Märkus:** Teavet vedelike väljalaskmise kohta vt Kasutus- ja hooldusjuhend, Üldine ohutusteave.

5. Laske vesi ja sete sobivasse kogumisnõusse.

**Märkus:** Kõrvaldage kõik välja lastud vedelikud kasutuselt vastavalt kohalikele eeskirjadele.

6. Sulgege tühjenduskraan (4).

7. Kui sisaldub varustuses, eemaldage juhtmestik tühjenduskausi põhjas asuvalt andurilt (5).

8. Eemaldage filtri korpus (3) filtrialuselt (1). Filtri korpuse avamiseks võib kasutada filtrivõtit.

9. Eemaldage filter (2) filtrikorpuselt (3). Kõrvaldage kasutatud filter kasutuselt.

10. Puhastage filtrialuse ja filtrikorpuselt sisepinnad.

11. Kontrollige, ega tihend pole kahjustatud. Kahjustunud tihend tuleb asendada.

12. Määrige uue filtri tihend puhta diislikütuse või puhta mootoriõliga.

13. Paigaldage filtrikorpusesse (3) uus filter. Keerake filtrikorpus kinni pingutusmomendiga 10 N·m (7 lb ft): umbes 1/6 pööret. Ärge kasutage tööriistu filtrikorpuselt kinnitamiseks filtrialusele.

14. Kui sisaldub varustuses, seadke andur (5) õigesse asendisse ja paigaldage juhtmestik.
15. Pange kate mootori alla tagasi.
16. Eemaldage pealevoolutorustikult klamber.
17. Sulgege hooldusluuk.

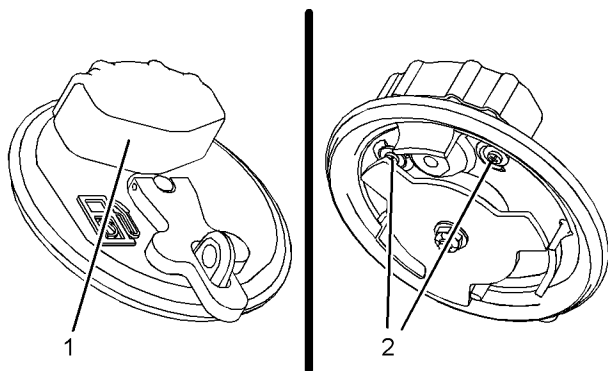
i04563281

**Märkus:** Ärge käivitage mootorit enne kõikide kütusesüsteemi hooldustööde lõpetamist. Kütusesüsteemi täitmise juhiseid vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Kütusesüsteemi täitmine.

i04563284

## Kütusepaagi korgi filter – vahetamine

SMCS kood: 1273-510-FI; 1273-510-Z2



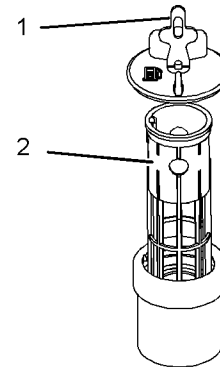
Joonis 410

g02612539

1. Eemaldage kütusepaagi kork.
2. Eemaldage kütusepaagi korgi alumiselt küljelt filterelemendi kruvid (2) ja eemaldage vana filterelement (1).
3. Peske kütusepaagi korki puhta mittesüttiva lahustiga.
4. Paigaldage puhas kütusepaagi korgi filterelement.
5. Paigaldage filterelemendi kruvid (2), et kinnitada filterelement (1) kütusepaagi korgi külge.
6. Paigaldage kütusepaagi kork.

## Kütusepaagi sõel - Puhas

SMCS kood: 1273-070-STR



Joonis 411

g02609604

1. Eemaldage kütusepaagi kork (1).
2. Eemaldage täiteturu avast filtrisõel (2).
3. Peske sõel puhta mittesüttiva puhastusainega.
4. Paigaldada sõel täiteavas.
5. Paigaldage kütusepaagi kork.

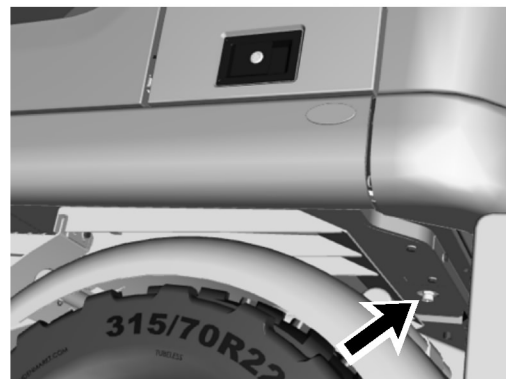
i06695055

## Vee ja sette eemaldamine kütusepaagist

SMCS kood: 1273-543

**Märkus:** Teavet vedelike kokkukogumise kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Üldine ohutusteave.

Kütusepaagi tühjenduskraan paikneb masina küljel, kütusepaagi all.



Joonis 412

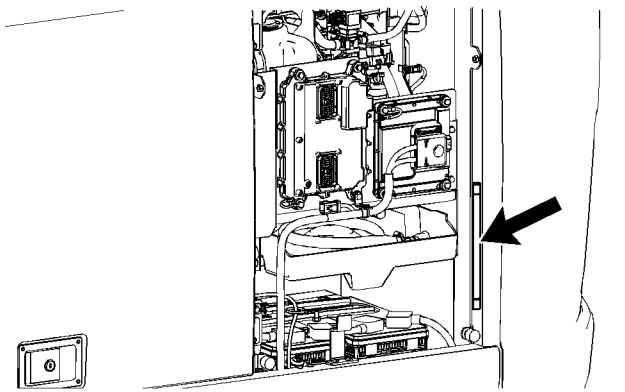
g06073236

Kütusepaagi tühjenduskraan ja tühjendusava kork

Hooldusjaotis  
Heitgaasifiltri element - vahetamine

1. Eemaldage kütusepaagi tühjenduskraanilt tühjendusava kork.

i06695062

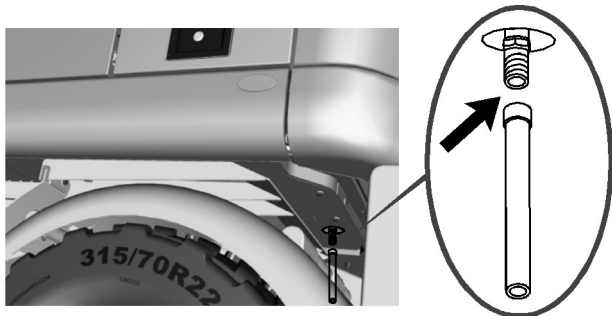


Joonis 413

g03723226

Tühjendusvoolik asub tagumise vasakpoolse hooldusluugi taga aku lähedal.

2. Eemaldage tühjendusvoolik klambrite vahelt.



Joonis 414

g06073241

Kütusepaagi tühjenduskraan ja tühjendusvoolik

3. Ühendage tühjendusvoolik kütusepaagi tühjenduskraaniga ning alustage kütusepaagi tühjendamist kütusest.
4. Pärast kütusepaagi tühjendamist eemaldage tühjendusvoolik ning paigaldage kütusepaagi tühjenduskraanile tühjendusava kork tagasi. Seadke tühjendusvoolik tagasi klambrite vahele.

## Heitgaasifiltri element - vahetamine

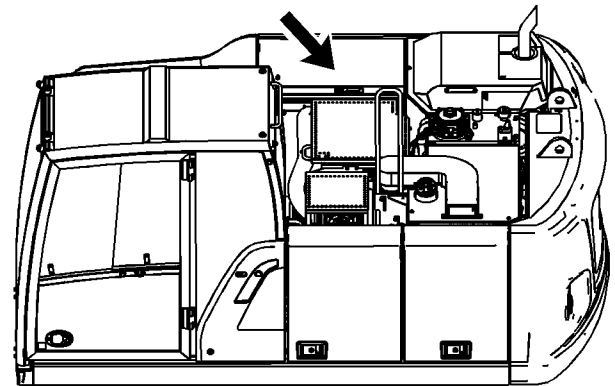
SMCS kood: 1074-510; 1074

### ! HOIATUS

Kehavigastusi võib põhjustada ootamatu kokkupuude lahtiste kabiini ustega masinatel, mis on varustatud fikseeritud kabiini tösteseadmega.

Vigastuste vältimiseks sulgege kabiini uks enne masina tagaotsale ronimist.

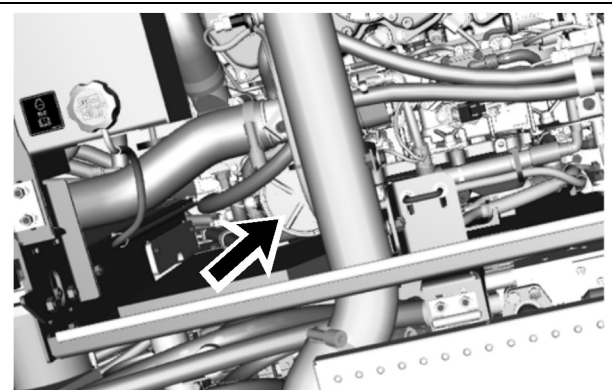
**Märkus:** Hooldamise ajal peab mootor olema välja lülitatud.



Joonis 415

g03723218

1. Avage mootoriruumi ülemine hooldusluuk.

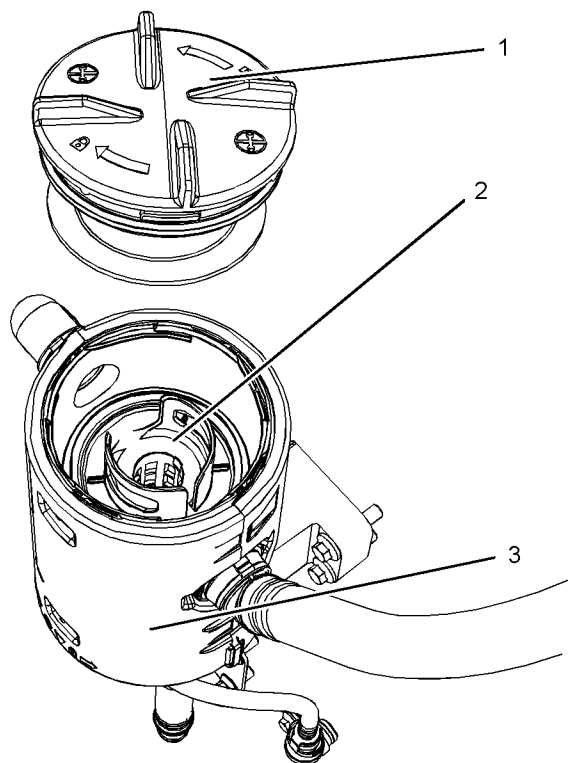


Joonis 416

g06073218

2. Suitsueemaldusfilter asub mootori vasakul küljel. Veenduge, et mustus ei saaks filtri koostu siseneda. Veenduge, et filtri koostu väline korpus oleks puhas ja kahjustusteta.



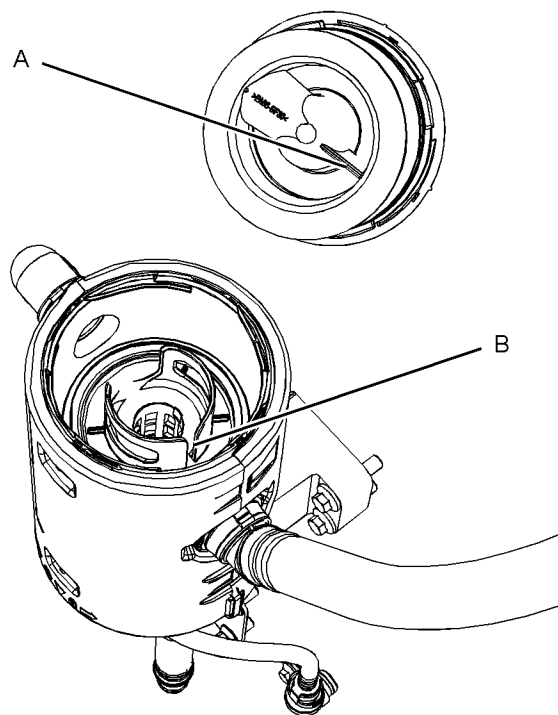


Joonis 417

g03090965

**3.** Keerake pealmine kork (1) vastupäeva vabastatud asendisse. Eemaldage pealmine kork filtri korpusest (3) ja eemaldage filterelement (2).

**Märkus:** Väljalõige osast (5) pealmises korgis võimaldab ligipääsu tihendile.

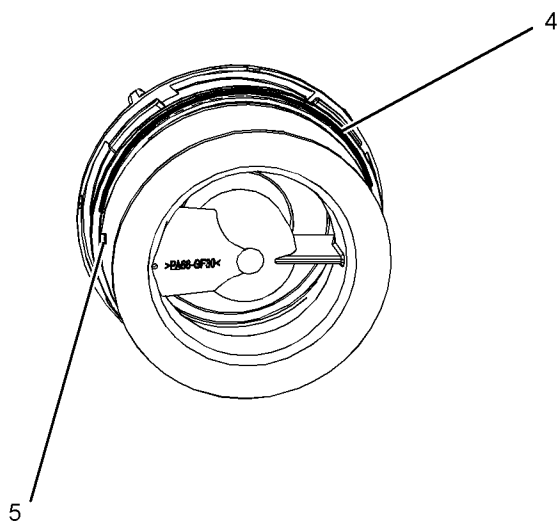


Joonis 419

g03090938

(A) Joenduspunkt  
(B) Joenduspunkt

**5.** Paigaldage filtri korpusesse (3) uus filterelement. Veenduge, et elemendi asend oleks õige, vt joonist 419. Joondage koht (A) pealmisel korgil kohaga (B) filterelemendil.



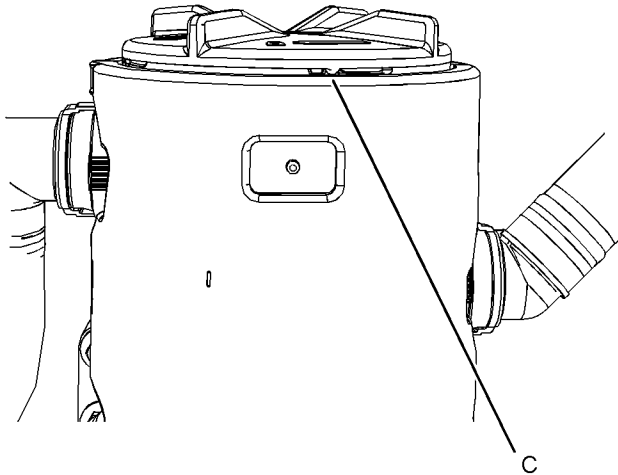
Joonis 418

g03090963

**4.** Eemaldage vana tihend (4) ja paigaldage uus tihend.

## Kaitsmed

Kaitsmepaneel asub kabiinis juhiistme taga.



Joonis 420

g02346577

Tüüpiline näide

6. Paigaldage pealmine kork (1). Keerake pealmist korki käega päripäeva, kuni see lukustub filtri korpusel lukustusasendisse (C).
7. Sulgege hooldusluuk.

i06816904

## Kaitsmete asendamine

SMCS kood: 1417-510



**Kaitsmed – Kaitsmed kaitsevad elektrisüsteemi vooluahelate ülekoormusest tulenevate kahjustuste eest. Vahetage kaitse, kui element on läbi põlenud. Kui ka uus kaitse läbi põleb, kontrollige ja/või remontige elektrisüsteemi.**

### HOIATUS

Läbipõlenud kaitsmed peab alati asendama sama tüüpi ja sama nimivooluga kaitsmetega. Kui seda ei tehta, võib elektrisüsteem kahjustuda.

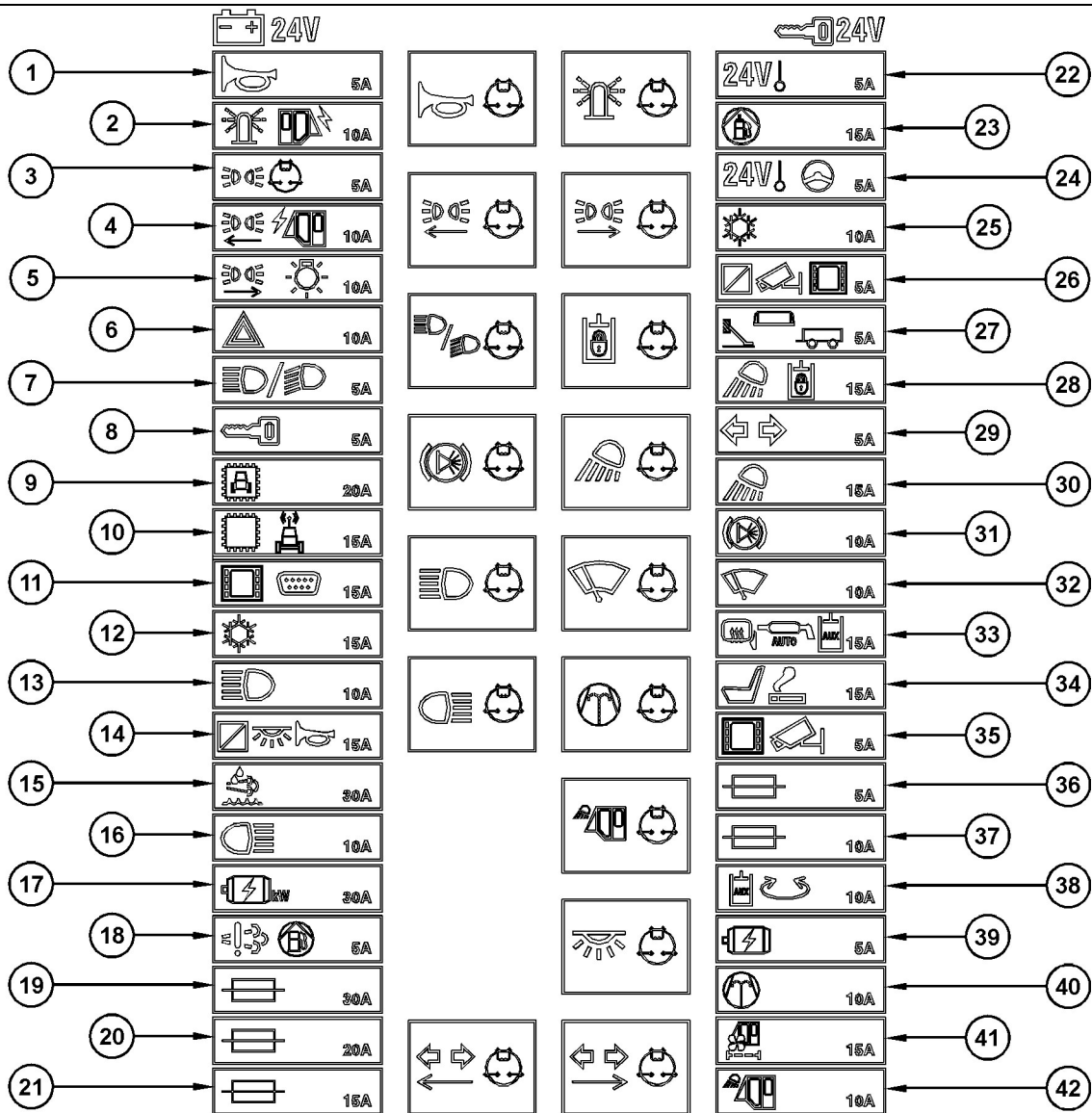
### HOIATUS

Kaitsmete sagedase asendamise põhjuseks võib olla elektrisüsteemi rike.

Võtke ühendust oma Cati edasimüüjaga.

Kasutage kaitsmete eemaldamiseks kaitsmekarbis olevat tõmmitsat.

Järgnevas loetelus on nimetatud kaitsmetele vastavad vooluahelad. Nimetatud on ka igale vooluahelale vastava kaitsme talutav voolutugevus.



Joonis 421

g06107699

(1) Helisignaali – 5 A

(2) Vilkur – 10 A

(3) Ääre- ja tagatulede releed – 5 A

(4) Vasakpoolsed ääretuled, vasakpoolsed tagatuled, kabiini eesmine pistikupesa – 10 A

(5) Parempoolsed ääretuled, parempoolsed tagatuled, numbrimärgi tuli, kliimaseadme asukohatuli, lülite asukohatuled – 10 A

(6) Ohutuled – 10 A

(7) Kaugtuled, lähituled – 5 A

(8) Võtmega lüliti, peamine võimsusrelee – 5 A

(9) Machine Controller – 20 A

(10) Tööorgani juhtseade, Product Link – 15 A

(11) Monitor – 15 A

(12) Kliimaseade – 15 A

(13) Vasakpoolne esituli – 10 A

(14) Konverter, 12 V pistikupesa, raadio, sisevalgusti, kabiiniukse lüliti, helisignaali relee – 15 A

(15) Pumba elektrooniline paak – 30 A

(16) Parempoolne esituli – 10 A

(17) Varu – 30 A

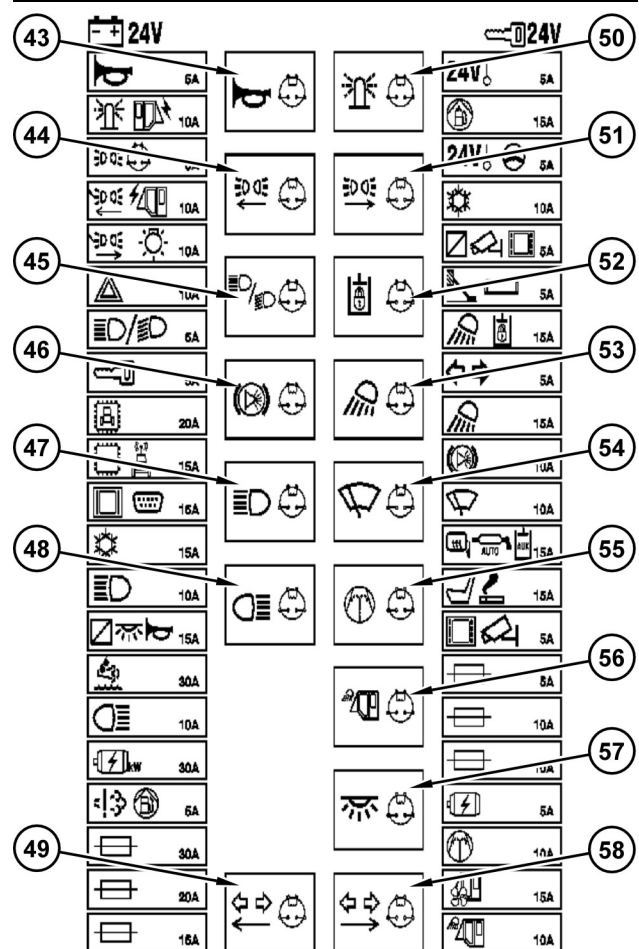
(18) Kütusetõstepump – 5 A

(19) Varu – 30 A

- (20) Varu – 20 A
- (21) Varu – 15 A
- (22) 24 V andur, CEM-i andur, vee-eraldi andur – 5 A
- (23) Kütuse transpordipump – 15 A
- (24) Pedaaliandurid, roolisamba varre lüliti – 5 A
- (25) Kliimaseade – 10 A
- (26) Konverter, külgkaamera, külgkaamera ekraan – 5 A
- (27) Tugikäpp, buldooserisahk – 5 A
- (28) Hüdrolukustus, tagumine kabiinituli, vastukaalu tulvaprožektor, poomituli, eesmine kabiinituli, juhtkangiga manööverdamine – 15 A
- (29) Suunatud – 5 A
- (30) Poomituli, kopavarretuli – 15 A
- (31) Pidurdustuli – 10 A
- (32) Klaasipuhasti – 10 A
- (33) Reguleeritavad ja soojendusega peeglid, automaatne määrimine, sõidujuhtimine, poomi ujuvasend – 15 A
- (34) Iste, sigaretisüütel – 15 A
- (35) Ekraan, tahavaatekaamera – 5 A
- (36) Varu – 5 A
- (37) Varu – 10 A
- (38) Kaldrotaator – 10 A
- (39) Varu – 5 A
- (40) Klaasipesur – 10 A
- (41) Kabiini ventilatsioon – 15 A
- (42) Eesmised töötuled – 10 A

## Releed

Releed asuvad peamisel kaitsmepaneelil kabiinis juhiistme taga.



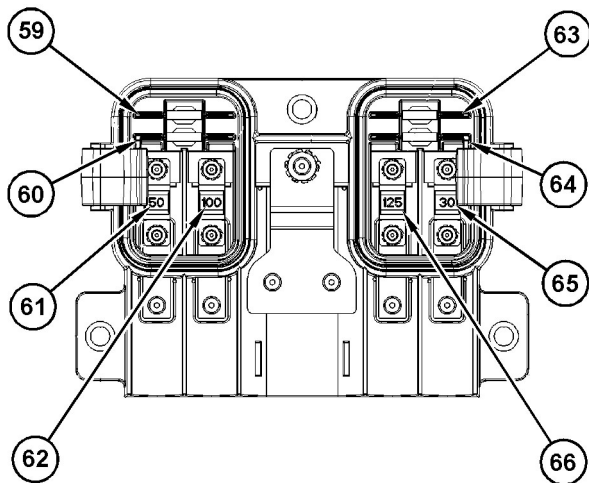
Joonis 422

g03723375

- (43) Helisignaali – Relee
- (44) Vasakpoolsed tulvaprožektorid – Relee
- (45) Kaugtuled ja lähituled – Relee
- (46) Pidurdustuli – Relee
- (47) Vasakpoolne esituli – Relee
- (48) Parempoolne esituli – Relee
- (49) Vasakpoolne suunatuli – Relee
- (50) Viikur – Relee
- (51) Parempoolsed tulvaprožektorid – Relee
- (52) Hüdrosüsteemi lukustus – Relee
- (53) Poomituli – Relee
- (54) Klaasipuhasti – Relee
- (55) Klaasipesur – Relee
- (56) Eesmine kabiinituli – Relee
- (57) Kabiini laevalgusti – Relee

**(58) Parempoolne suunatuli – Relee****Lisakaitsmed**

See lisakaitsmepaneel asub masina vasakul küljel tagumise hooldusukse taga.



Joonis 423

g06075660

**Varu (59)** – 50 A

**Varu (60)** – 100 A

**Eelsüüteküünal (61)** – 50 A

**Peakaitse (62)** – 100 A

**Varu (63)** – 30 A

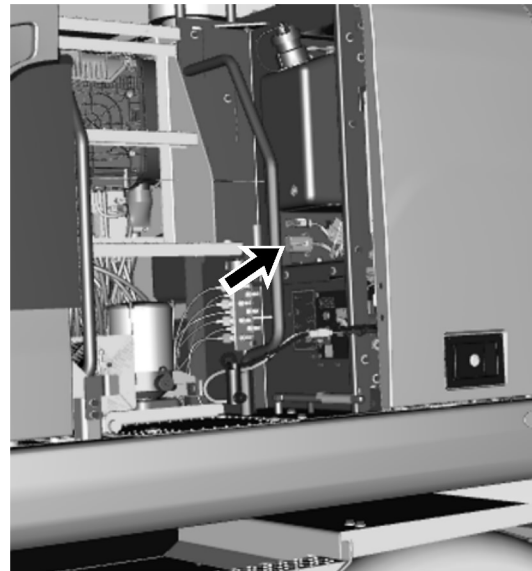
**Varu (64)** – 125 A

**Mootori elektrooniline juhtseade ECM(65)** – 30 A

**Generaator (66)** – 125 A

**Ülalhoidmise kaitse**

Ülalhoidmise kaitse asub DEF-i paagi all.



Joonis 424

g06075665

i06235162

**Hüdroüsteemi õli vahetamine**

**SMCS kood:** 5056-044

**Cat HYDO Advanced 10  
õlivahetusvälp**

Tavaline Cat HYDO Advanced 10 õlivahetusvälp on 4000 töötundi või 2 aastat.

Hüdroõli 4000-töötunnine või 2-aastane hooldusvälp (vahetus) on tungivalt soovitatav koos hüdroõli S·O·S-seirega pärast 3000 töötundi. S·O·S seire tuleb teostada iga 500 töötunni järel. Õli omaduste halvenemise või õli saastumise täheldamisel soovitage tungivalt õli vahetada. Hüdroõli filtri hooldusvälp sellega ei muutu.

Vasaratega masinate puhul 4000-töötunnine või 2-aastane hooldusvälp ei kehti. Hüdrovasaraga masinate hooldustöid tuleb läbi viia vastavalt hooldusgraafikus kirjeldatud hooldusvälpadele. Rasketes tingimustes töötavate masinate puhul 4000-töötunnine või 2-aastane hooldusvälp ei kehti. Rasketes tingimustes töötavate masinate puhul peab välp olema 3000 tundi või 18 kuud.

**Hüdroõli vahetamine****HOIATUS**

Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi. Vältige kuumat õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.

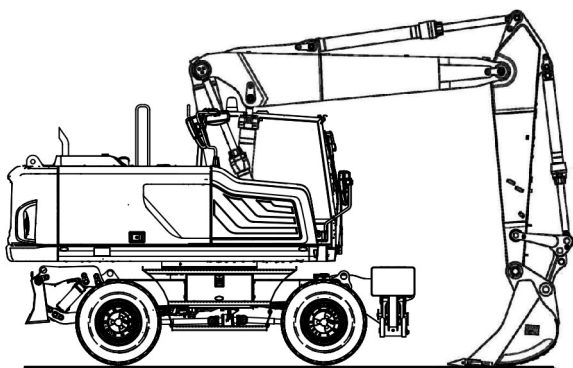
Hooldusjaotis  
Hüdroüsteemi õli vahetamine

**HOIATUS**

Masina kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, seadistamisel ja remontimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kogumise sobivatesse nõudesse. Enne mis tahes anuma avamist või vedelikku sisaldava seadise lahtivõtmist peab valmistuma vedeliku kogumiseks sobivasse anumasse.

Vt teavet – eriväljaandest, NENG2500, Caterpillar Dealer Service Tool Catalog vedelike väljalaskmise ja kogumise tööriistade ja vahendite kohta Caterpillari masinatel.

Kõrvaldage kõik vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

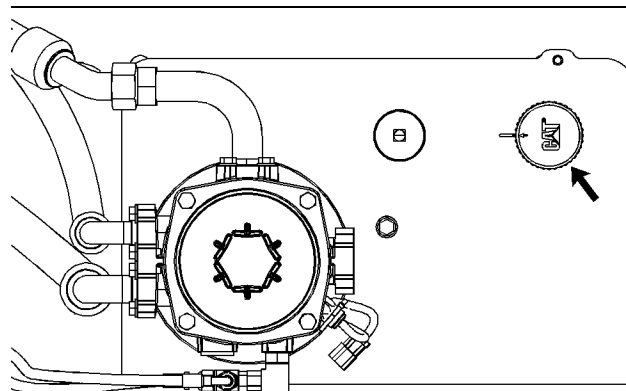


Joonis 425

g03539440

Tüüpiline näide masinast hooldusasendis.

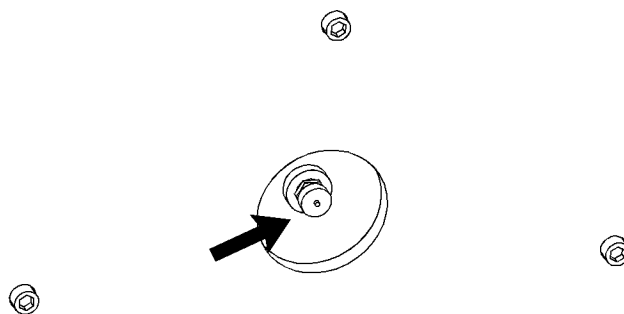
1. Parkige masin tasasele pinnale ja seadke hooldusasendisse. Langetage kopp maapinnale nii, et kopavars jääb vertikaalasendisse. Veenduge, et tugikäpad ja buldooserisahk (kui sisaldub varustuses) on ülemises lõppasendis.
2. Seisake mootor ja rakendage seisupidur.
3. Avage eesmine vasakpoolne hooldusluuk. Kinnitage hooldusluuk.



Joonis 426

g03542000

4. Keerake õhutuskork jahutusüsteemi rõhu vähendamiseks aeglaselt lahti.



Joonis 427

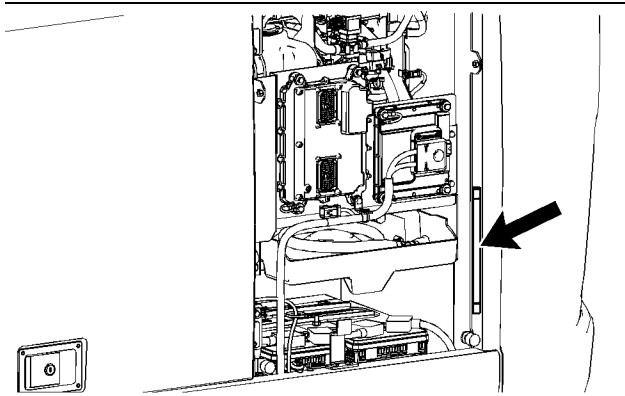
g03542177

Väljalaskeklapp asub hüdropaagi põhjal masina all.

**Märkus:** Teavet vedelike kokkukogumise kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Üldine ohutusteave.

5. Eemaldage tühjenduskraani alaosas olev kork.

**Märkus:** Teavet vedelike kokkukogumise kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Üldine ohutusteave.



Joonis 428

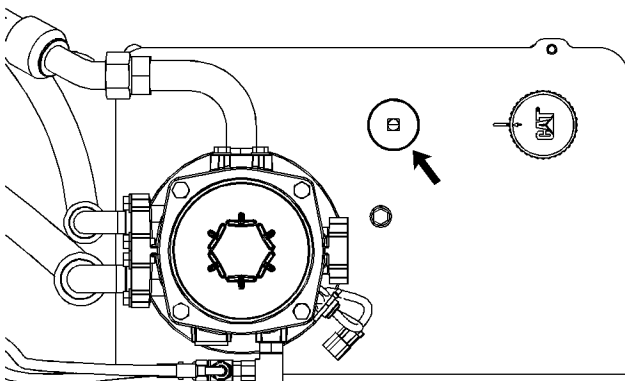
g03723226

Tühjendusvoolik asub akuruumis.

6. Avage tagumine hooldusüks masina vasakul küljel ja eemaldage tühjendusvoolik.
7. Ühendage tühjendusvoolik väljalaskeventiili külge ja laske õil voolata sobivasse kogumisnõusse.

**Märkus:** Kõrvaldage väljalastud vedelikud kasutusest vastavalt kohalikele eeskirjadele.

8. Eemaldage tühjendusvoolik. Paigaldage tühjenduskraani kork. Pange tühjendusvoolik tagasi hoiukohta akuruumis.
9. Keerake kinni sammu 4 all mainitud õhutuskork.



Joonis 429

g03539424

1. Eemaldage hüdropaagilt täiteava kork.
2. Täitke hüdroõlipaak. Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Mahutavused (täitmine).
3. Puhastage täiteava kork. Kontrollige rõngastihendit. Asendage kulunud või kahjustunud rõngastihend. Paigaldage täiteava kork.
4. Käivitage mootor. Laske mootoril viis minutit tühikäigul töötada.

5. Liigutage hüdroõli ringluse tekitamiseks juhthoobasid. Langetage kopp maapinnale nii, et vars jääb vertikaalasendisse. Seisake mootor.

6. Kontrollige hüdroõli taset.

**Viitamine:** Teavet õige toimingu kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Hüdroüsteemi õlitamise kontrollimine

7. Sulgege kõik hooldusluugid.

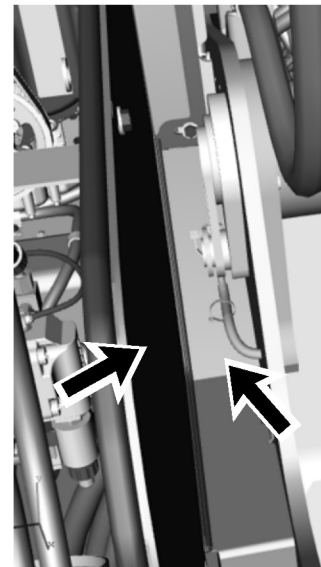
i06695057

## Hüdroüsteemi õlifiltri (ventilaatoriajam) asendamine

SMCS kood: 5068

**Märkus:** Enne filtri hooldamist tuleb hüdroõlisüsteem rõhu alt vabastada. Vt: Kontrollimine ja reguleerimine, Hüdroüsteemi rõhu alt vabastamine.

1. Kontuurisene filter asub eesmise parempoolse sektsiooni ja poomijaluse vahel.
2. Avage masina paremal küljel olev mootori hooldusluuk.

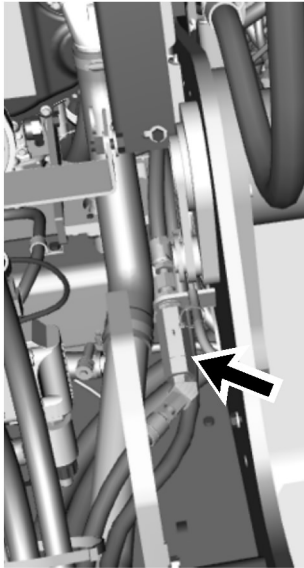


Joonis 430

g06073884

3. Tõmmake ukse linki, et avada eesmine parempoolne hooldusüks. Riiv asub mootoriruumis.
4. Avage eesmine parempoolne hooldusluuk.
5. Eemaldage kate.

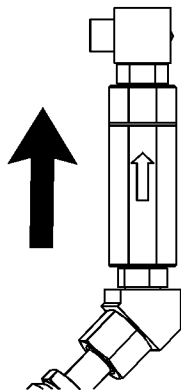
i04686011



Joonis 431

g06073886

6. Võtke kontuurisene filter korpusest välja.
7. Puhastage filtrikorpust. Vaadake üle filtrikorpuse rõngastihendid. Asendage kulunud või kahjustunud rõngastihendid.
8. Paigaldage pessa uus kontuurisene filter.



Joonis 432

g02726223

9. Ühendage hüdrotorustik. Veenduge, et kontuurisene filter paikneb õlivoolu suuna suhtes õigesti. Õlivoolu suunda näitab kontuurisisesel filtril olev nool.

## Hüdroüsteemi õlifiltri (juhtkontuur) vahetamine

SMCS kood: 5068-510; 5092-510

### ! HOIATUS

Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi. Vältige kuumat õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.

### HOIATUS

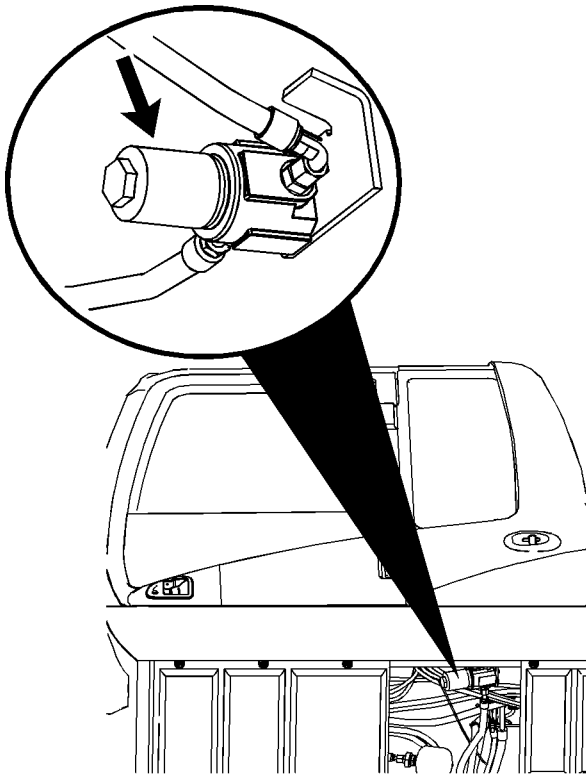
Masina kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, seadistamisel ja remontimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kogumise sobivatesse nõudesse. Enne mis tahes anuma avamist või vedelikku sisaldava seadise lahtivõtmist peab valmistuma vedeliku kogumiseks sobivasse anumasse.

Vt teavet – eriväljaandest, NENG2500, Caterpillar Dealer Service Tool Catalog vedelike väljalaskmise ja kogumise tööriistade ja vahendite kohta Caterpillari masinatel.

Kõrvaldage kõik vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

**Märkus:** Enne filtri hooldamist tuleb hüdroõlisüsteem rõhu alt vabastada. Vt: Kontrollimine ja reguleerimine, Hüdroüsteemi rõhu alt vabastamine.





Joonis 433

g02495598

Juhttorustiku filter asub masina kabiini all.

1. Eemaldage filtrikorpus.
2. Eemaldage filterelement. Kõrvaldage filterelement kasutuselt.

**Märkus:** Kõrvaldage kasutatud filterelemendid kasutuselt vastavalt kohalikele eeskirjadele.

3. Puhastage filtrikorpus.
4. Paigaldage filtrikorpusesse uus filterelement.
5. Paigaldage filtrikorpus.

i06017799

## Hüdroüsteemi tagasivoolufiltrite asendamine

SMCS kood: 5068-510-RJ

### ! HOIATUS

Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi. Vältige kuuma õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.

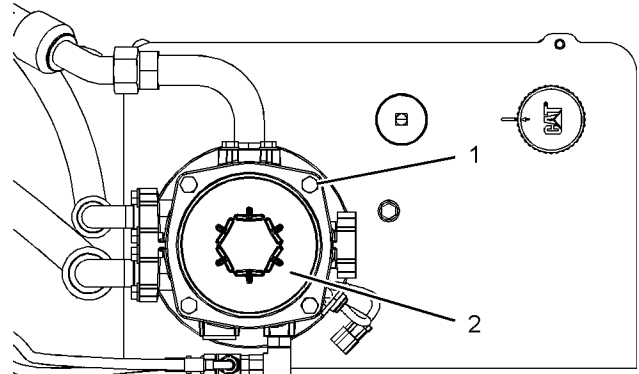
### HOIATUS

Masina kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, seadistamisel ja remontimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kogumise sobivatesse nõudesse. Enne mis tahes anuma avamist või vedelikku sisaldava seadise lahtivõtmist peab valmistuma vedeliku kogumiseks sobivasse anumasse.

Vt teavet – eriväljaandest, NENG2500, Caterpillar Dealer Service Tool Catalog vedelike väljalaskmise ja kogumise tööriistade ja vahendite kohta Caterpillari masinatel.

Kõrvaldage kõik vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

**Märkus:** Enne filtri hooldamist tuleb hüdroõlisüsteem rõhu alt vabastada. Vt: Kontrollimine ja reguleerimine, Hüdroüsteemi rõhu alt vabastamine.



Joonis 434

g03540336

(1) Mutrid  
(2) Filtri kaas

1. Eemaldage neli polti (1). Eemaldage filtri kaas (2).
2. Eemaldage filterelement. Kõrvaldage filterelement kasutuselt.

**Märkus:** Kõrvaldage kasutatud filterelemendid kasutuselt vastavalt kohalikele eeskirjadele.

3. Paigaldage uus filterelement.
4. Puhastage filtri kaas (2). Kontrollige kaanetihendit. Vahetage kaane tihend, kui see on kahjustunud või kulunud
5. Paigaldage filtri kaas (2). Paigaldage neli polti (1).

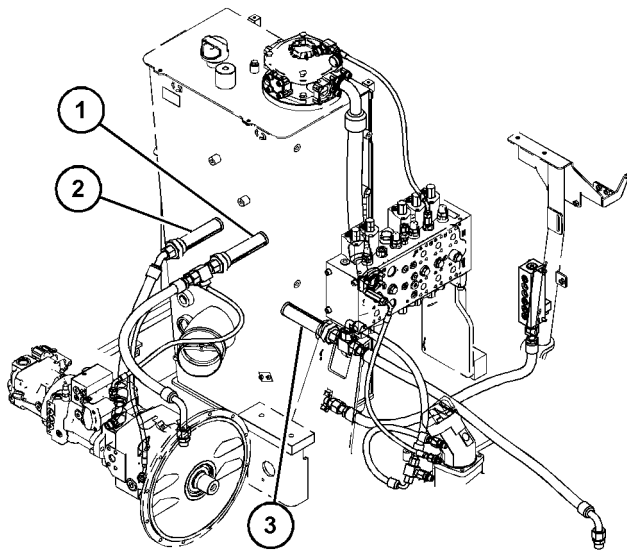
i06695061

i06017864

## Hüdroüsteemi tagasivoolufiltrite asendamine (Kontuurisisesed filtrid)

SMCS kood: 5068-510-RJ

**Märkus:** Enne filtri hooldamist tuleb hüdroõlisüsteem rõhu alt vabastada. Vt: Kontrollimine ja reguleerimine, Hüdroüsteemi rõhu alt vabastamine.



Joonis 435

g06073756

Kontuurisisesed filtrid asuvad hüdropaagil.

- (1) Tööorgani tagasivoolufilter
- (2) Pöördepumba tagasivoolufilter
- (3) Pöörli tagasivoolufilter

1. Lahutage hüdrovoolikud kontuurisisesestelt filtritelt.
2. Eemaldage kontuurisisesene filter hoidikutest.
3. Kõrvaldage filter kasutuselt.

**Märkus:** Kõrvaldage kõik kasutatud filtrid kasutuselt vastavalt kohalikele eeskirjadele.

4. Puhastage hoidikud. Kontrollige hoidikute rõngastihendeid. Asendage kulunud või kahjustunud rõngastihendid.
5. Paigaldage uued kontuurisisesed filtrid. Paigaldage filtrid hoidikutesse.
6. Ühendage hüdrotorustik.

## Hüdroüsteemi õlifiltri (pöördajam) asendamine

SMCS kood: 5057

**!** HOIATUS

**Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi. Vältige kuuma õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.**

### HOIATUS

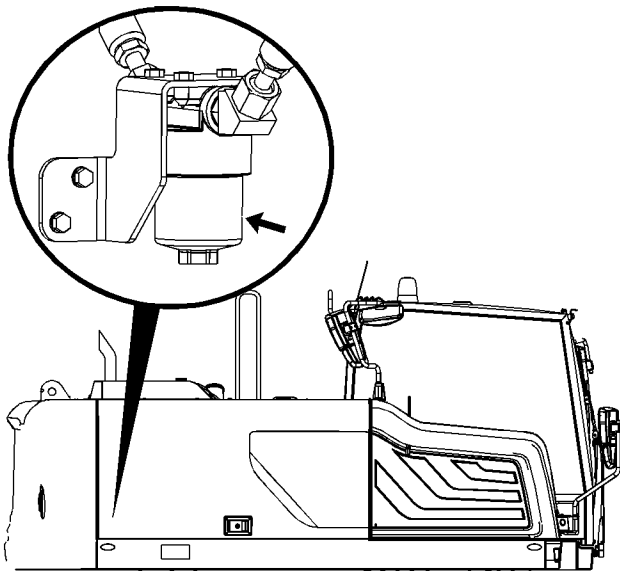
Masina kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, seadistamisel ja remontimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kogumise sobivatesse nõudesse. Enne mis tahes anuma avamist või vedelikku sisaldava seadise lahtivõtmist peab valmistuma vedeliku kogumiseks sobivasse anumasse.

Vt teavet – eriväljaandest, NENG2500, Caterpillar Dealer Service Tool Catalog vedelike väljalaskmise ja kogumise tööriistade ja vahendite kohta Caterpillari masinatel.

Kõrvaldage kõik vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

**Märkus:** Enne filtri hooldamist tuleb hüdroõlisüsteem rõhu alt vabastada. Vt Operation and Maintenance Manual, System Pressure Release (Kasutus- ja hooldusjuhend, Süsteemi rõhu alt vabastamine).

1. Avage parempoolne tagumine hooldusluuk. Kinnitage hooldusluuk.



Joonis 436

g03540316

Hüdraulilise pöördetorstiku voolufilter asub masina parempoolisel küljel, mootoriruumis.

2. Eemaldage filtrikorpus.
3. Eemaldage filterelement. Kõrvaldage filterelement kasutuselt.

**Märkus:** Kõrvaldage kasutatud filterelemendid kasutuselt vastavalt kohalikele eeskirjadele.

4. Puhastage filtrikorpus. Kontrollige filtrikorpuse rõngastihendeid. Asendage kulunud või kahjustunud tihend.
5. Paigaldage filtrikorpusesse uus filterelement.
6. Paigaldage filtrikorpus.
7. Sulgege parempoolne tagumine hooldusluuk.

i06017797

## Hüdroüsteemi õlitaseme kontrollimine

SMCS kood: 5050-535

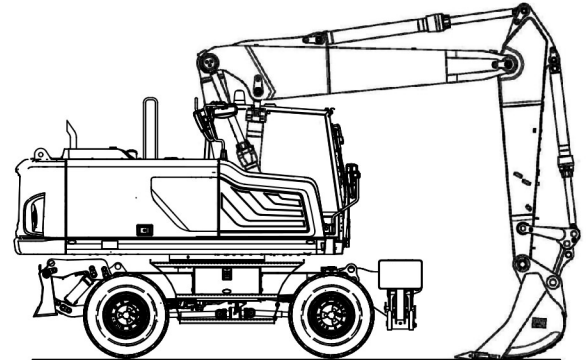
### ! HOIATUS

Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi. Vältige kuuma õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.

### HOIATUS

Hüdropaagi täiteava/õhutuskorki ei tohi kunagi eemaldada kui õli on kuum.

Nii võib õhk süsteemi siseneda ja põhjustada pumba kahjustumist.

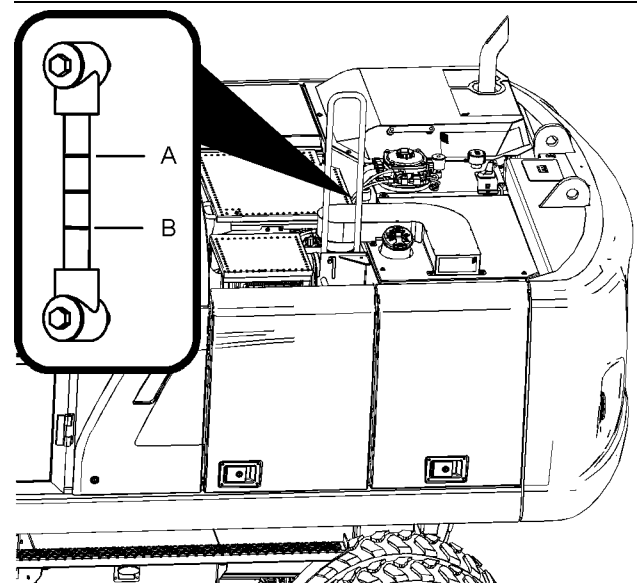


Joonis 437

g03539440

Tüüpiline näide masinast hooldusasendis.

1. Parkige masin tasasele pinnale ja seadke hooldusasendisse. Langetage kopp maapinnale nii, et kopavars jääb vertikaalasendisse. Veenduge, et tugikäpad ja buldooserisahk (kui sisaldub varustuses) on ülemises lõppasendis.
2. Avage eesmine hooldusluuk masina vasakul küljel.



Joonis 438

g03714483

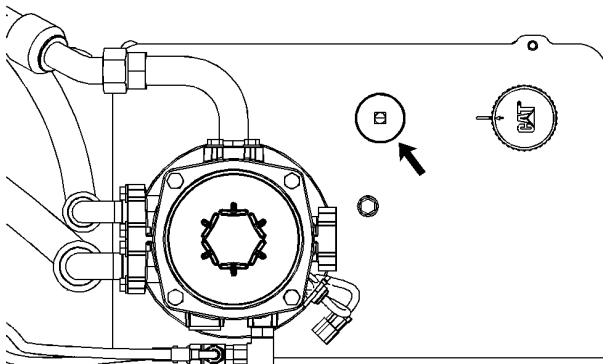
- (A) Kõrge temperatuurivahemik  
(B) Madal temperatuurivahemik

## Hooldusjaotis Hüdroüsteemi õliproovi võtmine

**Märkus:** Hüdroüsteemi õlitaseme vaateklaas asub hüdropaagi ees.

3. Külma masina korral peab õlitase olema madalale temperatuurile vastavas vahemikus. Normaalse töötemperatuuriga masina hüdroõli tase peab olema kõrgele temperatuurile vastavas vahemikus.

Kui õlitase on madal, tegutsege järgmiselt.



Joonis 439

g03539424

Tüüpiline näide

**Märkus:** Teavet vedelike kokkukogumise kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Üldine ohutusteave.

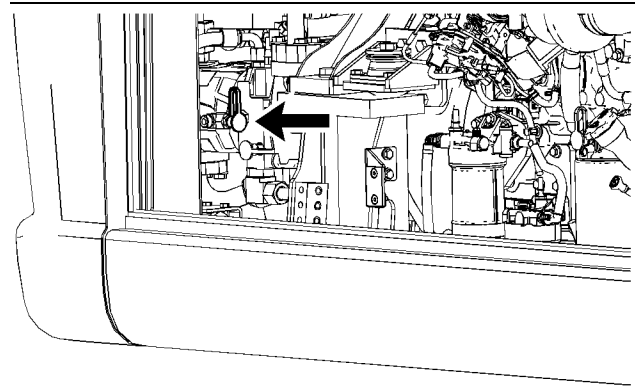
- Keerake täiteava kork / õhutuskork rõhu alandamiseks aeglaselt lahti. Vajaduse korral lisage õli. Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Määrdeainete viskoossused.
  - Kontrollige täiteava korgi / õhutuskorgi rõngastihendit. Asendage kahjustunud rõngastihend.
  - Puhastage täiteava kork / õhutuskork ja pange oma kohale tagasi.
4. Sulgege vasakpoolne hooldusluuk.

i06235173

## Hüdroüsteemi õliproovi võtmine

SMCS kood: 5050-008; 7542-008

**Märkus:** Hüdroõli Cat HYDO Advanced kasutamisel pikeneb hüdroõli vahetusvälp 4000 tunnini. Pärast 3 000 tunni täitumist soovitame tungivalteostada S·O·S Services õlianalüüse. Täpsema teabe saamiseks konsulteerige Cati edasimüüjaga.



Joonis 440

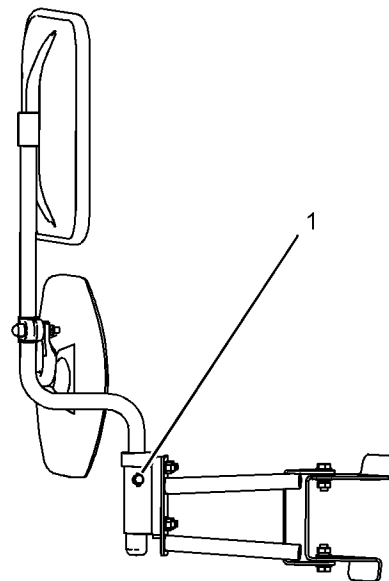
g03713567

Hüdroõli proovivõtukraan on hüdraulilise pööramise filtri juures. Võtke hüdroõli proovivõtukraani kaudu hüdroõli proov. Teavet hüdroõliproovi võtmise kohta vt: Eriväljaanne, SEBU6250, S·O·S Oil Analysis (S·O·S õlianalüüs). Täiendavat teavet hüdroõli proovi võtmise kohta vt: Eriväljaanne, PEGJ0047, How To Take A Good Oil Sample (Õliproovide võtmine).

i04685997

## Peegliklambri määrimine

SMCS kood: 7319



Joonis 441

g02496160

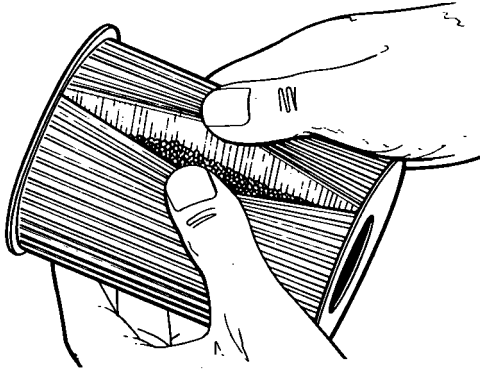
- Enne määrdeaine sisestamist puhastage määrdenippel (1).
- Lisage määrdeaine läbi määrdenipli (1).

i02862844

## Õlifiltri kontrollimine

SMCS kood: 1308-507; 5068-507

### Kontrollige, kas kasutatud filtris on prahti



Joonis 442

g00100013

Joonisel on kujutatud prahti sisaldav filterelement.

Filtri lahtilõikamiseks kasutage filtrilõikurit. Tõmmake filterpaberi voldid lahti ja kontrollige, kas seal on metalliosakesi või muud prahti. Suur prahihulk võib viidata masina võimalikule kahjustusele.

Kui filtris leidub metalliosakesi, saab magnetit kasutades eristada raudmetalle muudest metallidest.

Suur raudmetalliosakeste hulk võib olla põhjustatud terasest või malmist masinaosade suurest kulumisest.

Suur mitteraudmetalli osakeste hulk võib olla põhjustatud alumiiniumist masinaosade (nt raamlaagrid, kepsulaagrid või turbokompressori laagrid) suurest kulumisest.

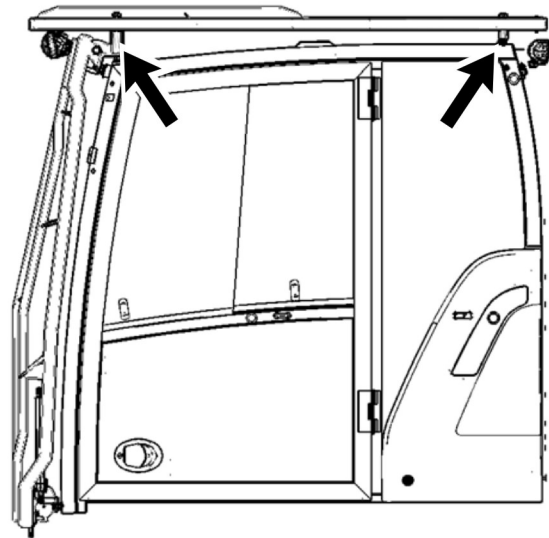
Väike prahikogus filtris on normaalne. See võib olla põhjustatud hõõrdumisest ja normaalsest kulumisest. Pöörduge suure prahihulga korral täiendava analüüsi tegemiseks Caterpillari müügiesindaja poole.

Kui kasutate õlifiltrit, mida Caterpillar ei ole soovitanud, võib see põhjustada mootori laagrite, väntvõlli ja muude mootoriosade tõsiseid kahjustusi. See võib põhjustada suuremate osakeste ringlemist koos õliga. Suuremate osakeste ringlemist õlitussüsteemis võib põhjustada kahjustusi.

i06017819

## Ülemine kaitsetarind - Kontrollimine (Kui kuulub varustusse)

SMCS kood: 7159-040



Joonis 443

g03728393

1. Kontrollige, ega ülemisel kaitsetarindil ei ole lahtiseid või vigastatud polte. Vahetage vigastatud või kadunud poldid. Kasutage ainult originaalvaruosi. Keerake poldid kinni.
2. Kui ülemine kaitsetarind lõgiseb või teeb masina töötamisel müra, siis vahetage ülemise kaitsetarindi paigaldustoed.

Ärge remontige ülemist kaitsetarindit selle külge kinnitusplaate keevitades.

Ülemise kaitsetarindi keevises olevate pragude parandamise osas küsige nõu Caterpillari edasimüüjalt. Ülemise kaitsetarindi metallosades olevate pragude parandamise osas küsige nõu Caterpillari edasimüüjalt.

i06017824

## Radiaatori jahutusribide puhastamine

SMCS kood: 1353-070

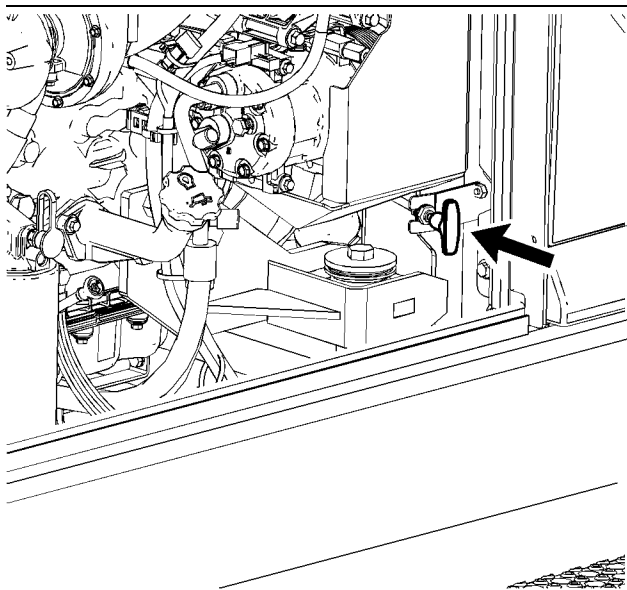
### ! HOIATUS

Suruõhu vabanemine võib põhjustada kehavigastusi.

Ettenähtud protseduuride eiramine võib kaasa tuua kehavigastusi. Suruõhu kasutamisel kandke näokaitset ning kaitseriietust.

Puhastamisel kasutatava suruõhu puhul tohib õhurõhk düüsi juures olla maksimaalselt 205 kPa (30 naela ruuttolli kohta).

1. Avage masina paremal küljel olev mootori hooldusluuk. Kinnitage hooldusluuk.

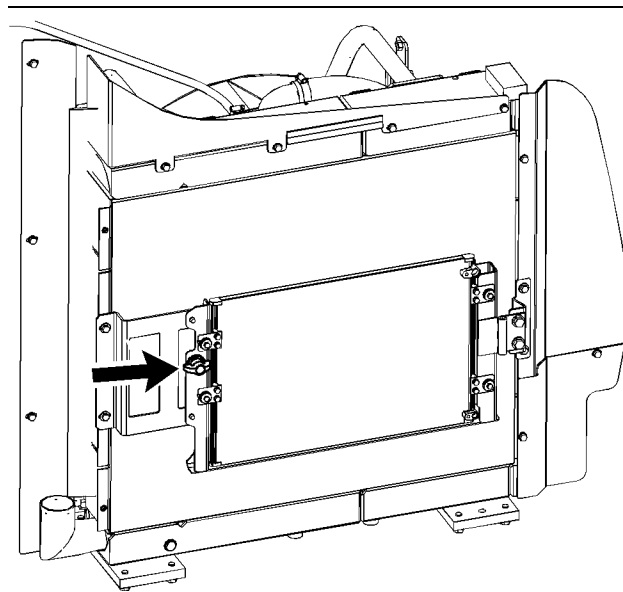


Joonis 444

g03714112

Eesmise parempoolse hooldusluugi riiv

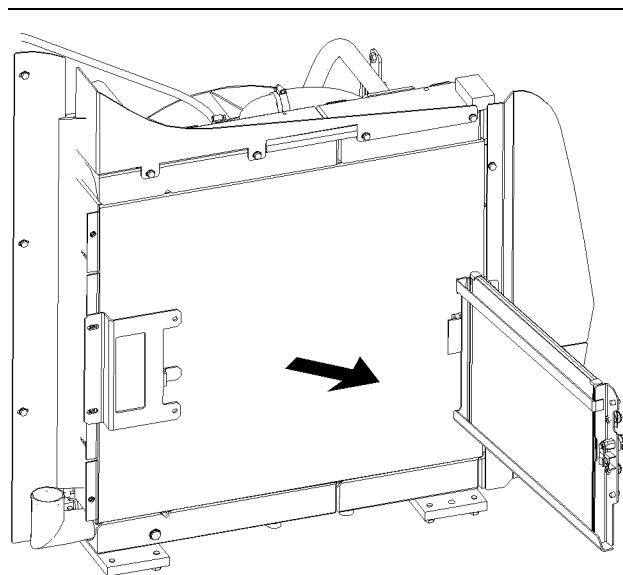
2. Tõmmake ukse linki, et avada eesmine parempoolne hooldusüksus. Riiv asub mootoriruumis.
3. Avage eesmine parempoolne hooldusluuk. Kinnitage hooldusluuk.



Joonis 445

g03714142

4. Tehke kondensaatori radiaator riivist lahti.

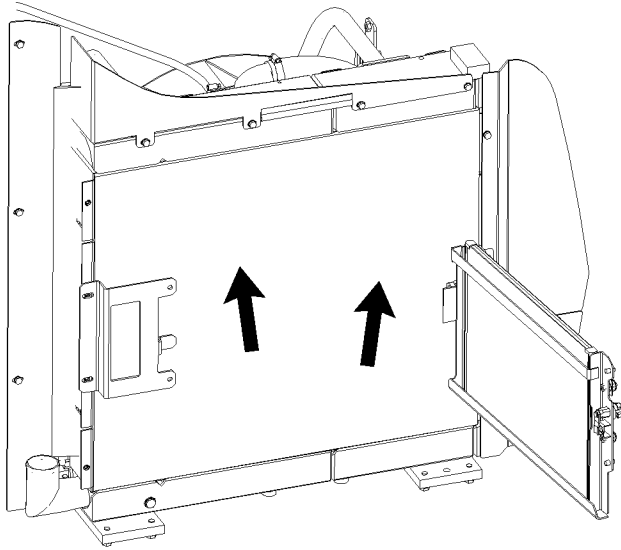


Joonis 446

g03714198

5. Keerake kondensaatori radiaator välja.

i05900303



Joonis 447

g03714206

## 6. Eemaldage radiaatori labadelt tolm ja praht.

Tolmu ja prahi eemaldamiseks on eelistatav kasutada suruõhku, kuid kasutada võib ka survepesu või veeauru.

Täiendavat teavet radiaatoriribide puhastamise kohta vt: Eriväljaanne, SEBD0518, Know Your Cooling System (Teave jahutussüsteemide kohta).

## 7. Sulgege ja riivistage kondensaator.

## 8. Sulgege hooldusluugid.

# Ressiiver-kuivati (jahutusaine) vahetamine

SMCS kood: 7322-510; 7322-710

## ! HOIATUS

Kokkupuude jahutusainega võib põhjustada vigastusi.

Kokkupuude jahutusainega võib põhjustada külmakahjustusi. Vigastuste vältimiseks peab hoidma näo ja käed jahutusainest eemal.

Jahutusainetorustiku lahtivõtmisel peab alati kandma kaitseprille, isegi kui mõõteriistad näitavad, et süsteemis ei ole jahutusainet.

Ühenduse lahtivõtmisel peab olema alati väga ettevaatlik. Võtke ühendus lahti aeglaselt. Kui süsteem on endiselt rõhu all, peab ühenduse aeglaselt lahti võtma hea ventilatsiooniga kohas.

Jahutusaine sissehingamine läbi süüdatud sigareti võib põhjustada tõsiseid tervisekahjustusi või surma.

Kliimaseadme jahutusaine gaaside sissehingamine läbi süüdatud sigareti või muu suitsetamisvahendi ning jahutusaine põlemissaaduste sissehingamine võib põhjustada tõsiseid tervisekahjustusi või surma.

Suitsetada ei tohi kliimaseadme hooldamise ajal või kui õhus võib olla jahutusaine gaase.

Jahutusaine eemaldamiseks kliimaseadme jahutussüsteemist peab kasutama heakskiidetud tankimisseadet.

## HOIATUS

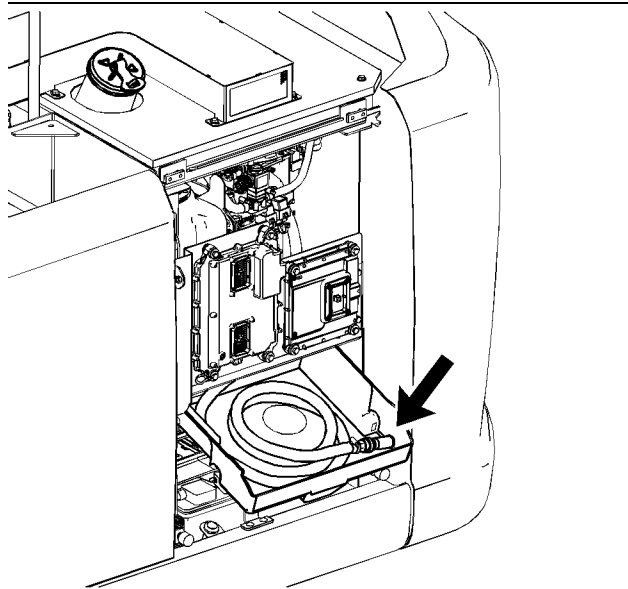
Kui kliimaseadme jahutussüsteem on olnud välisõhule avatud (ei ole korkidega suletud) kauem kui 30 minutit, on vaja ressiiver-kuivati asendada. Selle ajaga tungib kliimaseadme jahutussüsteemi niiskus, mis põhjustab korrosiooni ja sellest tulenevat seadme kahjustumist.

Teavet vastuvõtukuivati koostu asendamise ja jahutusaine gaasi taastamise õige protseduuri kohta vt: hooldusjuhend, Air Conditioning and Heating R-134a for All Caterpillar Machines.

i06017873

## Kütusepumba sõel - puhastamine (Kui kuulub varustusse)

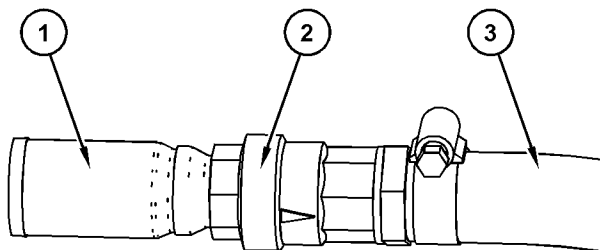
SMCS kood: 1295-070-STR



Joonis 448

g03723313

1. Avage tagumine hooldusluuk masina vasakul küljel.



Joonis 449

g03725693

- (1) Sõel
- (2) Tagasilöögiklapp
- (3) Voolik

2. Eemaldage sõel (1) tankimisvooliku otsas asuvast tagasilöögiklapist (2).

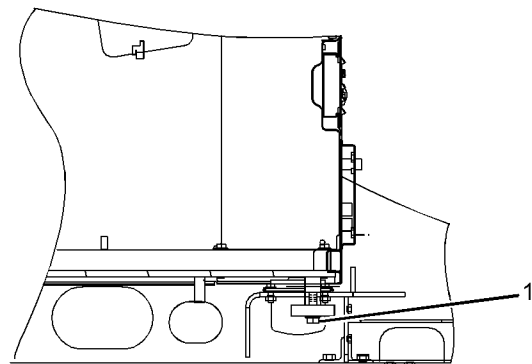
**Märkus:** Teavet vedelike kokkukogumise kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Üldine ohutusteave.

3. Peske sõela (1) puhta mittesüttiva lahustiga. Kuivatage sõel.
4. Paigaldage sõel tagasilöögiklappi (2).
5. Sulgege hooldusluuk.

i05293072

## Ümberminekukaitsetarindi (ROPS) kontrollimine

SMCS kood: 7323-040; 7325; 7325-040; 7526



Joonis 450

g01961918

ROPS-is olevate pragude remontimise kohta küsige nõu kohalikul Caterpillar i edasimüüjalt.

Kontrollige lahtiste või kahjustatud poltide puudumist ROPS-is. Asendage kõik kahjustatud või puuduvad poldid ainult originaalosaadega. Pingutage polti M24 (1) pingutusmomendiga  $425 \pm 50$  Nm ( $315 \pm 40$  naeljalga).

Laske juhi turvakabiini kõiki kahjustusi kontrollida või remontida kohalikul Cat i edasimüüjal. (Sh ROPS, FOPS, TOPS, OPS ja OPG puhul.) Vt: Erijuhised, S9HE6929 „Inspection, Maintenance, and Repair of Operator Protective Structures (OPS) and Attachment Installation Guidelines for All Earthmoving Machinery

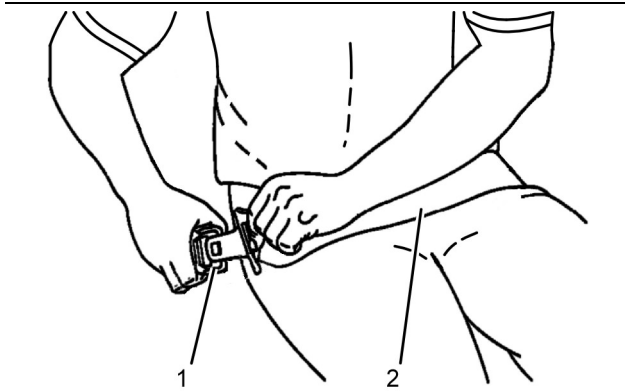
i04471537

## Turvavöö kontrollimine

SMCS kood: 7327-040

Enne masinaga töötamist kontrollige alati turvavöö ja turvavöö kinnituste seisukorda. Parandage enne masina kasutamist kõik kahjustunud või liiga kulunud masinaosad.





Joonis 451

g02620101

### Tüüpiline näide

Kontrollige, kas lukk (1) on liiga kulunud või kahjustunud. Vahetage kulunud või kahjustunud pandlaga turvavöö välja.

Kontrollige, ega turvavöö (2) kangas ole liiga kulunud või narmastunud. Vahetage liiga kulunud või narmastunud turvavöö välja.

Kontrollige turvavöö kinnituste kulumist ja kahjustusi. Vahetage kulunud või kahjustunud kinnitusdetailid välja. Veenduge, et kinnituspoldid on tugevasti kinni.

Kui masin on varustatud turvavöö pikendusega, siis korrake sama kontrolltoimingut ka turvavöö pikenduse jaoks.

Turvavööde ja kinnituste välja vahetamiseks pöörduge Cati edasimüüja poole.

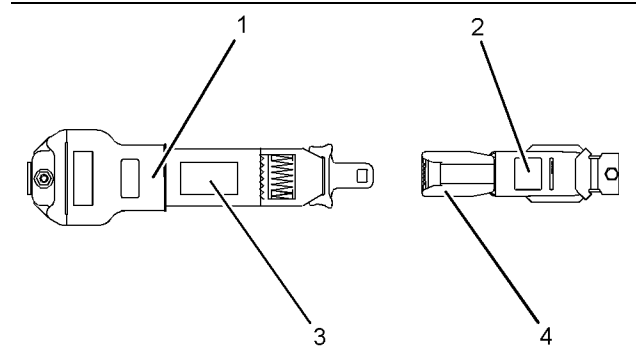
**Märkus:** Turvavöö tuleb pärast paigaldamist kolme aasta jooksul välja vahetada. Paigaldustähise kuupäev on kinnitatud turvavöö retraktori ja luku külge. Kui paigalduskuupäeva pole, siis vahetage turvavöö välja kolme aasta jooksul vöökanga sildil, lukukorpusel või paigaldustähisel (käsitsi reguleeritav turvavöö) tähistatud kuupäevast alates.

i06898865

## Turvavöö asendamine

**SMCS kood:** 7327-510

Turvavöö tuleb pärast paigaldamist kolme aasta jooksul välja vahetada. Paigaldustähise kuupäev on kinnitatud turvavöö retraktori ja luku külge. Kui paigalduskuupäeva pole, siis vahetage turvavöö välja kolme aasta jooksul vöökanga sildil, lukukorpusel või paigaldustähisel (käsitsi reguleeritav turvavöö) tähistatud kuupäevast alates.



Joonis 452

g01152685

### Tüüpiline näide

- (1) Paigalduskuupäev (tõmbur)
- (2) Paigalduskuupäev (lukk)
- (3) Tootmisaasta (silt) (nähtav täielikult lahitõmmatud turvavöö korral)
- (4) Tootmisaasta (luku alumisel küljel)

Turvavööid ja kinnitusdetailide saab hankida Cati edasimüüjalt.

Määratlege uue turvavöö vanus enne vöö istmele paigaldamist. Tootjapoolne tähtis on vöökangal ja pressitud vöö lukule. Ärge ületage tähtisel esitatud vöövahetuse kuupäeva.

Kogu turvavöösüsteem tuleb paigaldada uute kinnitustega.

Paigaldustähised tuleb tähistada ja kinnitada vöö retraktori ja luku külge.

**Märkus:** Paigaldustähised tuleks püsivalt sisse pressida (sissekeritav vöö) või templiga tähistada (käsitsi reguleeritav turvavöö).

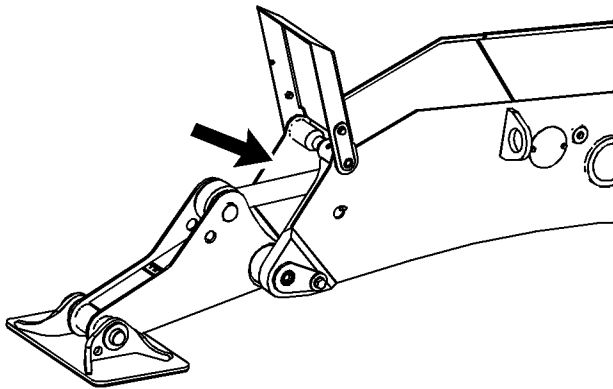
Kui masin on varustatud turvavöö pikendusega, tehke sama kontrollprotseduuri ka turvavöö pikendusele.

i04685973

## Tugikäpp - puhastamine/ ülevaatamine

(Kui kuulub varustusse)

SMCS kood: 7222-040; 7222-070



Joonis 453

g02723098

1. Tõstke tugikäpa katet, et kontrollida, kas tugikäpa silindrisse on kogunenud mustust.
2. Kui tugikäpa silindris on mustust, puhastage tugikäpa silinder ja selle ümbrus.

i04686010

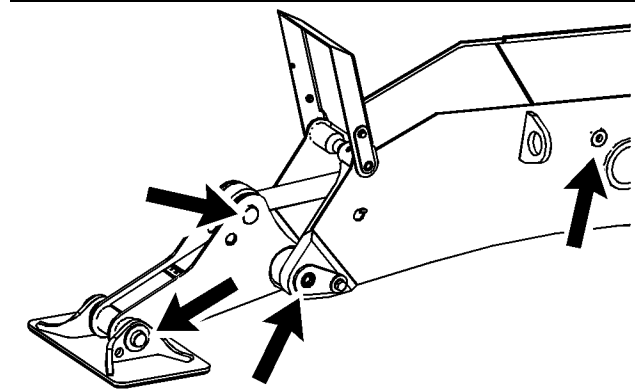
## Tugikäpa Laagrid - Määrimine

(Kui kuulub varustusse)

SMCS kood: 7222; 7222-086-BD

Puhastage enne määrimist kõik määrdeniplid.

**Märkus:** Iga tugikäpa puhul teostage järgmised toimingud.



Joonis 454

g02723081

Lisage määret määrde avausse, mis asub tugikäpa toe tihvtil.

Lisage määret määrde avausse, mis asub tugikäpa varda tihvtil.

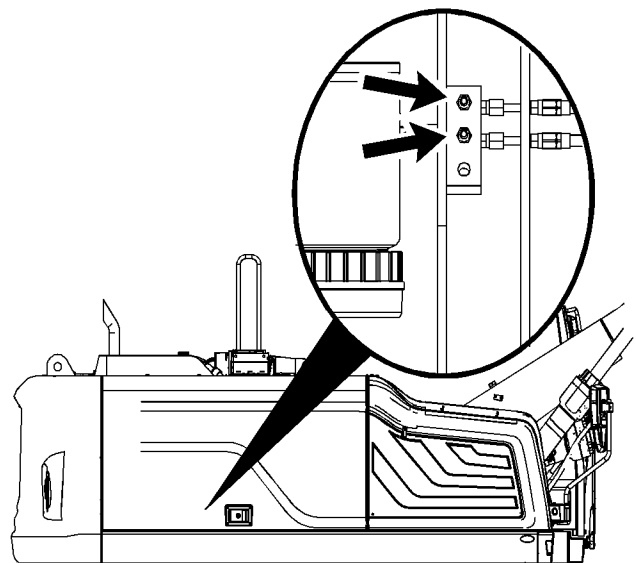
Lisage määret määrde avausse, mis asub tugikäpa silindri šarniirilaagril.

Lisage määret määrde avausse, mis asub tugikäpa silindripea tihvtil.

i06017846

## Pöördelaagrite määrimine

SMCS kood: 7063-086



Joonis 455

g03533656

Määrige kahte ülemist määrdeniplit, mis asuvad mootoriruumis.

Kasutage töötingimuste raskusele vastavat määrdeaine hulka. Sagedasem pööramine ja suurem koormus suurendavad pöördelaagri määrimise vajadust.

Tabel 93

Koormusteguril põhinev soovitatud määrimise ja hooldustööde väärtused			
	Pöördeajami liikumis-/koormustegur		
	Madal (<30%)	Keskmine (30–40%)	Kõrge (>40%)
<b>Soovitatav määrimissagedus</b>	Iga kahe nädala järel	Kord nädalas	Iga 10 töötundi järel
<b>Soovitatav määrdeaine hulk hoolduse kohta (grammides)</b>	100	80	30
<b>Määrdeaine koguhulk (grammides)</b>	400	400	400
<b>Masina töötundide kohta</b>	400	250	135

**Märkus:** Teatud juhtudel, mil masina koormus on suurem, võib määrimisvajadus olla käesolevaga soovitatust suurem. Määrimissagedus võib teatud rasketes töötingimustes olla suurem.

Kontrollige, kas määrdeainet voolab üle pöördelaagri rõnga. Kui uus määrdeaine voolab üle, pole määrde lisamine vajalik. Vähendage laagrite määrimiseks mõeldud määrde hulka, kui välimise laagri tihendile voolab liiga palju määret.

i04685965

## Pöördevöö määrimine

**SMCS kood:** 7063-086

**Märkus:** Täiendavat teavet määrete kohta vt: Eriväljaanne, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations (Caterpillari soovitusel eksploatatsioonivedelike kohta).

### HOIATUS

Nõuetele mittevastav määrimine võib põhjustada masinaosade kahjustumist.

Veenduda, et pöördevöös on õige kogus määret.

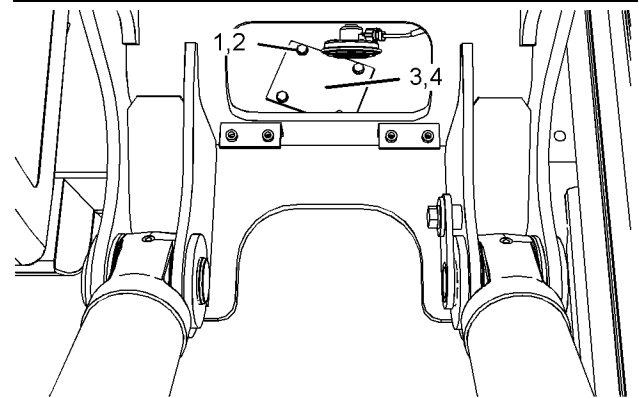
Kui määret on liiga palju, põhjustab see määrde intensiivsemat liikumist ja kõrgemat temperatuuri ning sellest tulenevat määrde kiiremat vananemist.

Määrde vananemine võib põhjustada pöördeajami hammasratta ja pöördevöö kroonratta kahjustumist.

Määrde vähesus põhjustab pöördevöö halba määrimist.

Kui masinat pole pika aja jooksul kasutatud, tuleb kontrollida pöördeajamit.

1. Eemaldage poomi aluse kõrval olev kontroll-luuk. Kontrollige määret.

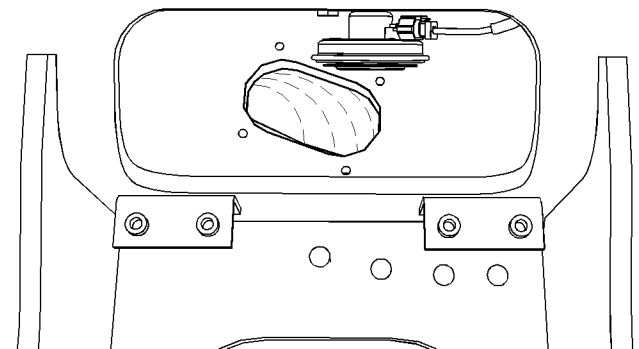


Joonis 456

g02723118

- (1) Poldid
- (2) Seibid
- (3) Kate
- (4) Tihend

2. Eemaldage poldid (1) ja seibid (2). Eemaldage kate (3) ja tihend (4).
3. Kontrollige tihendit (4). Asendage kahjustunud tihend.



Joonis 457

g02723116

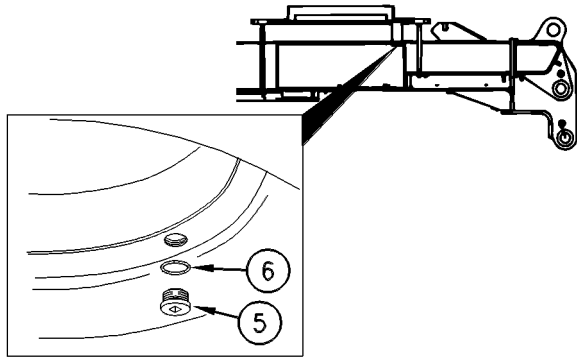
4. Kontrollige määrdetaset. Määrdetase on nõuetekohane, kui:

- Pöördeajami pöörlev hammasratta tekitab määrdelaineid.
- Määre on ühtlaselt karteri põhjale jaotunud.

**Märkus:** Määrdeplekkidega või laineteta alad annava märku määrde vähesusest.

**Märkus:** Lisage vajaduse korral määret. Vajadusel eemaldage liigne määre. Liigne määre põhjustab määre omaduste halvenemist määre liigsest liikumisest. Määre vähesus põhjustab pöördajami halba määrimist.

#### 5. Kontrollige määre puhtust ja värvust.



Joonis 458

g00309463

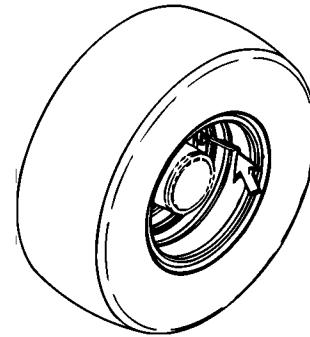
- (5) Kork  
(6) Rõngastihend

6. Kui määre on saastunud või selle värvus on vee toimel muutunud, tuleb määre asendada. Vee väljalaskmiseks eemaldage kork (5). Korgi (5) tagasi panemisel kontrollige rõngastihendit (6). Asendage kahjustunud rõngastihend.
7. Tõstke poomi ja pöörake ülemist osa 1/4 pöret. Langetage tööorgan maapinnale.
8. Korra toimingut 4 neljas kohas 7 iga 1/4 pöörde järel. Lisage vajaduse korral määret.
9. Paigaldage tihend (4), kate (3), seibid (2) ja poldid (1).

i06017874

## Rehvirõhk - kontroll (Pneumaatiline)

SMCS kood: 4203-535-PX; 4203-535-AI



Joonis 459

g00102393

Mõõtke kõikide rehvide rõhku. Teavet õigete kandevõimete ja õigete tööõhkude kohta küsige Cati edasimüjalt.

Vajaduse korral lisage rehvidesse õhku. Vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Rehvide täitmise teave.

i05615435

## Jõuülekanne õli - asendamine

SMCS kood: 3080-044

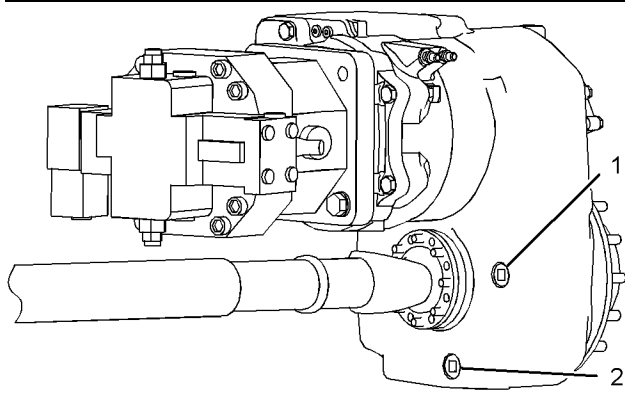


**HOIATUS**

**Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi. Vältige kuuma õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.**

Laske õli välja soojana. Sooja õli väljalaskmisel väljuvad koos õliga ka selles olevad sadestised.

i04234649



Joonis 460

g03533476

- (1) Täiteava kork  
(2) Tühjendusava kork

**Märkus:** Teavet vedelike kokkukogumise kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Üldine ohutusteave.

1. Puhastage kõikide korkide ümbrus.
2. Eemaldage täiteava kork (1) ja tühjendusava kork (2). Laske õli sobivasse kogumisnõusse.
3. Puhastage kõik korgid ja kontrollige rõngastihendeid. Kulunud või kahjustunud korgid ja/või rõngastihendid tuleb välja vahetada.
4. Paigaldage tühjendusava kork (2).
5. Täitke käigukast täiteava alumise ääreni õliga. Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Määrdeainete viskoossused ning Kasutus- ja hooldusjuhend, Mahutavused (täitmine).
6. Paigaldage täiteava kork (1).
7. Puhastage põhjalikult kõik pinnad sinna sattunud õlist.
8. Kontrollige, et väljalastud õlis ei ole metalliosakesi ega muid osakesi. Kui õli sisaldab metalliosakesi või muid osakesi, küsige nõu Cati edasimüüjalt.
9. Utiliseerige väljalastud õli nõuetekohaselt. Materjali utiliseerimisel järgige kohalikke eeskirju.

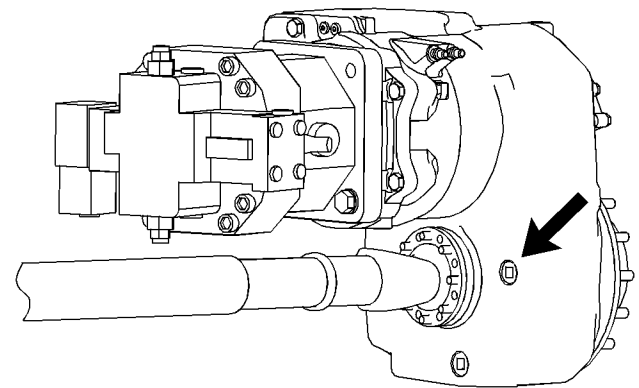
**Märkus:** Jõuülekanne ei tohi määrada. Määrdeniplit kasutatakse seisupiduri käsitsi rakendamiseks ja vabastamiseks pukseerimisel. Teavet selle kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Pukseerimisjuhend.

## Jõuülekande õli tase - kontroll

SMCS kood: 3080-535-FLV

### ⚠ HOIATUS

Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi. Vältige kuumat õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.



Joonis 461

g02387759

Täiteava kork

1. Puhastage täiteava korgi ümbrus mustusest.
2. Eemaldage täiteava kork.

**Märkus:** Teavet vedelike kokkukogumise kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Üldine ohutusteave.

3. Kontrollige õlitaset. Õlitase peab olema täiteava alumise serva lähedal.
4. Vajadusel lisage täiteava kaudu õli.

**Märkus:** Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Määrdeainete viskoossused.

5. Puhastage täiteava kork. Kontrollige rõngastihendit. Asendage kulunud või kahjustunud rõngastihend.
6. Paigaldage täiteava kork.

i04234690

i04686007

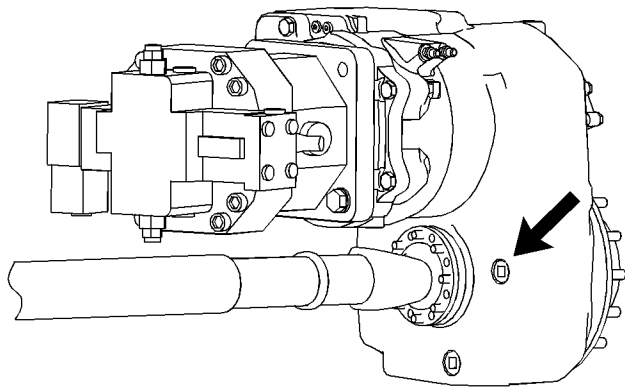
## Jõuülekanne õliproov - võtmine

SMCS kood: 3030-008; 3080; 7542; 7542-008

### ! HOIATUS

Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi. Vältige kuumat õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.

Teavet vedelike kokkukogumise kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Üldine ohutusteave.



Joonis 462

g02387759

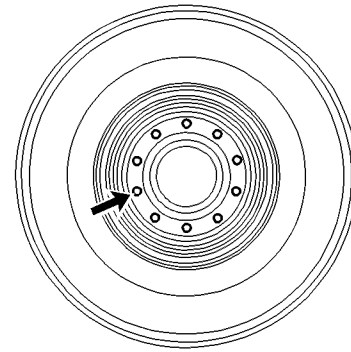
Täiteava kork

1. Eemaldage ülekandeõli täiteava kork.
2. Võtke õli täiteava kaudu proov.

Täiendavat teavet proovi võtmise kohta vt: Eriväljaanne, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations S O S Oil Analysis (Caterpillari soovitusel ekspluatatsioonivedelike kohta. S O S-õlianalüüs.). Täiendavat teavet õliproovi võtmise kohta vt: Eriväljaanne, PEGJ0047, How To Take A Good Oil Sample (Õliproovide võtmine).

## Ratta mutrite pingutusmoment - kontroll

SMCS kood: 4210-535



Joonis 463

g00102965

Kontrollige mutreid kõigil neljal rattal.

Pingutusmoment peab olema 450 + 50 – 0 Nm (332 + 37 – 0 naeljalga).

**Märkus:** Kinnitage mutrid ristjärjestuses.

Rattamutri paigaldamisel veenduge eelnevalt, et rattamutter, mutter ja polt on puhtad.

Kinnitage mutrid ettenähtud pingutusmomendiga, kasutades tähešabloonet.

Kontrollige rattamutri pingutusmomenti iga 50 töötunni järel, et tagada vajalik pingutusmoment.

i06017877

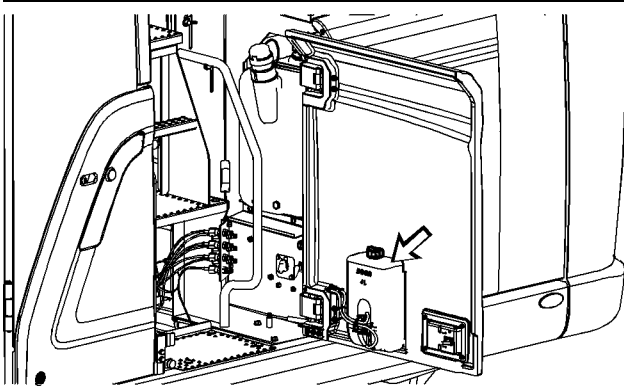
## Klaasipesuvedeliku paagi täitmine

SMCS kood: 7306-544-KE

### HOIATUS

Töötamisel madalal välistemperatuuril peab kasutama Caterpillari või mõnda kaubanduslikku mittekülmuvat aknapesuvedelikku.

1. Avage eesmine vasakpoolne hooldusluuk. Kinnitage hooldusluuk.
2. Avage paagil olev ülemine hooldusluuk.



Joonis 464

g03531939

Tüüpiline asukoht

3. Täitke vedelikupaak paagi peal paikneva täiteava kaudu.
4. Sulgege paagil olev ülemine hooldusluuk.
5. Sulgege kõik hooldusluugid.

i02073286

## Klaasipuhasti kontrollimine ja asendamine

**SMCS kood:** 7305-510; 7305-040

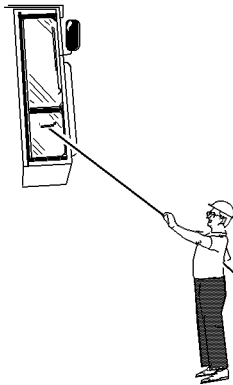
Kontrollige klaasipuhasti harju. Asendage liiga kulunud või kahjustunud klaasipuhasti harjad.

i05900322

## Akende puhastamine

**SMCS kood:** 7310-070; 7340-070

Käepidemete puudumisel tuleb akn klaase väljastpoolt puhastada maapinnal seistes.



Joonis 465

g00566124

Tüüpiline näide

## Puhastusviisid

### Lennuki akn klaasipuhasti

Kandke puhastusaine akn klaasile pehme riidelapiga. Hõõruge akn klaasi mõõduka survega, kuni kogu mustus on eemaldatud. Laske puhastusainel kuivada. Pühkige puhastusaine puhta pehme riidelapiga maha.

### Seep ja vesi

Kasutage käsna või pehmet riidelappi. Peske akn klaase pehmetoimelise seebi või pesuainega. Kasutage rohkesti leiget vett. Loputage akn klaase põhjalikult. Kuivatage akn klaasid niiske seemisnaha või niiske tsellulooskäsna.

### Raskesti eemaldatav mustus ja määre

Peske akn klaase kvaliteetse ligriini, isopropüülalkoholi või butüülsellosolviga. Seejärel peske akn klaase seebi ja veega.

### Polükarbonaadist aknad (kui sisalduvad varustuses)

Polükarbonaadist akende puhastamisel tuleb olla eriti hoolikas.

Peske polükarbonaadist akn aid pehmetoimelise seebi ja sooja veega, mille temperatuur ei ületa 50 °C (122 °F). Kasutage pehmet käsna või niisket riidelappi. Ärge kunagi kasutage polükarbonaadist akende puhastamisel kuiva riidelappi või paberrätikuid. Loputage akn aid piisava koguse puhta külma veega.

**Märkus:** Polükarbonaadist akendelt siltide, kleebiste, värvi või markerijälgede eemaldamiseks võite kasutada ligriini või petrooleumi.

**Märkus:** Ärge kasutage abrasiivseid või väga aluselisi puhastusaineid. Ärge kasutage polükarbonaadist akende puhastamisel kaabitsaid ega žiletiteri. Ärge puhastage polükarbonaadist akn aid kuuma päikese käes ega kõrgete temperatuuride juures.

# Garantii jaotis

## Garantiiteave

i06046201

### Heitmete garantii teave

**SMCS kood:** 1000

Sertifitseeriv mootori tootja annab lõppkliendile ja igale järgmisele ostjale järgmised garantiid.

1. Uued väljaspool teid kasutatavad diiselmootorid ja statsionaarsed diiselmootorid, mille maht on vähem kui 10 liitrit silindri kohta (sh 1. ning 2. määramistasandi laevamootorid võimsusega < 37 kW, kuid mitte jättes välja vedurimootoreid ja muid laevamootoreid), mida kasutatakse ning hooldatakse Ameerika Ühendriikides ja Kanadas, sh nende heitgaasipuhastussüsteemide kõik osad ("heidet mõjutavad komponendid"), on:
  - a. projekteeritud, ehitatud ja varustatud nii, et need vastaksid müügihetkel asjakohastele heitmete standarditele, mis on sätestatud Ameerika Ühendriikide keskkonnakaitseameti (EPA) eeskirjadega;
  - b. ilma heitmetega seotud komponentide materjalide ja valmistuse defektideta, mis võivad põhjustada mootori mittevastavust kehtivatele heitmete standarditele garantiiperioodi jooksul.
2. Uued väljaspool teid kasutatavad diiselmootorid (sh 1. ja 2. määramistasandi laevamootorid võimsusega < 37 kW ning 1. kuni 4. määramistasandi laevade abimootorid võimsusega < 37 kW, kuid mitte vedurimootorid ja muud laevamootorid), mida kasutatakse ning hooldatakse California osariigis, sh nende heitgaasipuhastussüsteemide kõik osad ("heidet mõjutavad komponendid"), on:
  - a. projekteeritud, ehitatud ja varustatud nii, et need vastaksid müügihetkel kõigile kehtivatele eeskirjadele, mille on kehtestanud California õhuressursside amet (ARB);
  - b. garantiiperioodil ilma materjali- ja tootmisdefektideta, mille tulemusel ei vastaks heidet mõjutav komponent enam mis tahes osas komponendi kirjeldusele mootori tootja sertifitseerimistaotluses.

3. Uued teevälistele ehitusmasinatele paigaldatud diiselmootorid, mis vastavad Lõuna-Korea määrustele pärast 1. jaanuari 2015 toodetud ja Lõuna-Koreas kasutatavatele ning hooldatavatele ehitusmasinatele, sh nende emissioonide kontrollsüsteemi kõik osad ("emissioonidega seotud komponendid"), on:
  - a. kujundatud, ehitatud ja varustatud vastama müümise hetkel kehtivatele emissioonistandarditele, nagu on sätestatud Lõuna-Korea Keskkonnaministeeriumi puhta õhu kaitseadusega jõustatud eeskirjas.
  - b. ilma heitmetega seotud komponentide materjalide ja valmistuse defektideta, mis võivad põhjustada mootori mittevastavust kehtivatele heitmete standarditele garantiiperioodi jooksul.

Heitgaasipuhastussüsteem on loodud töötama nõuetekohaselt kogu mootori eluea (emissioonide vastavuse perioodi), kui järgitakse ettenähtud hooldusnõudeid.

Üksikasjalik heitekontrolli garantii, mis kohaldub uutele väljaspool teid kasutatavatele ja statsionaarsetele diiselmootoritele, kirjelduse (sh komponentidele laienemine ning garantiiperioodi pikkus) on toodud täiendavas eriväljaandes. Küsige kohalikul Cati edasimüüjalt, et saada teada, kas heitekontrolli garantii laieneb teie mootorile, ja hankida asjakohase eriväljaande koopia.



## Teabematerjalid

## Teatmematerjalid

i05999426

### Teatmematerjalid

**SMCS kood:** 1000; 7000

Teie toote kohta käivat lisakirjandust saab soetada Cati edasimüüjalt või saidilt [www.cat.com](http://www.cat.com). Teie toote kohta käiva õige teabe hankimiseks kasutage tootenime, müügimudelit ja seerianumbrit.

i04019762

### Kasutuselt kõrvaldamine ja utiliseerimine

**SMCS kood:** 1000; 7000

Masina kasutuselt kõrvaldamise kohta kehtivad erinevad kohalikud eeskirjad. Masina utiliseerimise viis sõltub kohalikest eeskirjadest. Küsige täiendavat teavet lähimalt Cat edasimüüjalt.

## Tähestikuline register

### A

Ajami Võll - Määrimine .....	333
Aken (eesmine) .....	224
Akna kasutamine .....	224
Akende puhastamine .....	369
Polükarbonaadist aknad (kui sisalduvad varustuses) .....	369
Puhastusviisid .....	369
Aku ja akujuhtmete kontrollimine ja asendamine .....	312
Aku puhastamine .....	311
Aku utiliseerimine .....	311
Akuklambrate pingutamine .....	312
Automaatse määrdeaine paagi täitmine (Kui kuulub varustusse) .....	307
Mahuti täitmine .....	307
Automaatse määrdesüsteemi juhtimine (Kui kuulub varustusse) .....	243
Automaatse määrimissüsteemi kasutamine .....	243
Automaatse määrimissüsteemi käsitsi juhtimine .....	243
Torustikus leiduva ummistuse tuvastamine .....	244

### C

Camera (kaamera) .....	194
Külgvaatekaamera .....	194
Tahavaatekaamera .....	194
Tööala visioonisüsteem (WAVS) .....	194

### D

DEF-i (Diesel Exhaust Fluid, diiselmootori heitgaaside puhastusvedelik) kollektori filtrite asendamine .....	331
DEF-i täiteava sõelfiltri puhastamine .....	330
Diiselmootori heitgaaside puhastusvedeliku filtri asendamine .....	331
Diiselmootori heitgaaside puhastusvedeliku lisamine .....	332

### E

Eessõna .....	5
Cati toote identifitseerimisnumber .....	6
Hooldus .....	5
Informatsioon käsiraamatu kohta .....	5

Kalifornia konstitutsiooniparanduse ettepaneku 65 hoiatus .....	5
Käitamine .....	5
Masina võimsus .....	6
Sertifitseeritud mootorihoidus .....	5
Turvalisus .....	5
Elektrooniliste juhtseadistega masinate ja mootorite keevitamine .....	302
Enne mootori käivitamist .....	29
Enne töö alustamist .....	31, 146
Esemete tõstmine .....	33

### G

Garantii jaotis .....	370
Garantiiteave .....	370

### H

Haagise ühendamine (Kui kuulub varustusse) .....	282
Haagise eraldamine .....	286
Haagise pukseerimine .....	282
Haagise ühendamine (radiaalse ja paralleelse sahakomplektiga) .....	284
Haagise ühendamine (tugikäpakomplekt) .....	285
Nõuded haagisele .....	282
Haaratskopa töö .....	263
Heitgaasifiltri element - vahetamine .....	346
Heitmete garantii teave .....	370
Hoiatussildid .....	7
Aerosoolkäivitusabi (13) .....	15
Elektrijuhtmed (7) .....	12
Kasutamine keelatud (1) .....	10
Kinnitage turvaköis (kui kuulub varustusse) (12) .....	14
Kuum pind (14) .....	15
Kuum pind (15) .....	15
Kõrgrõhu akumulaator (11) .....	14
Käivituskaablid (10) .....	13
Muljumisoht (16) .....	15
Muljumisoht (17) .....	16
Muljumisoht (3) .....	11
Muljumisvigastus (8) .....	13
Product Link (5) .....	12
Rattamutri pingutusmoment (6) .....	12
Turvakatus (18) .....	16
Turvavöö (2) .....	10

Ärge keevitage ega puurige ROPS-i (9).....	13	Hüdroüsteemi õlifiltri (juhtkontuur)	
Ülekoormuse hoiatusseade (4) .....	11	vahetamine .....	354
Hooldusjaotis .....	289	Hüdroüsteemi õlifiltri (pöördajam)	
Hooldusjuurdepääsud .....	291	asendamine .....	356
Hoolduskava .....	304	Hüdroüsteemi õlifiltri (ventilaatoriajam)	
Esimese 50 töötunni järel .....	304	asendamine .....	353
Esimese 500 töötunni järel (uute, taastäidetud		Hüdroüsteemi õliproovi võtmine .....	358
või modifitseeritud süsteemide korral).....	305	Hüdroüsteemi õlitaseme kontrollimine .....	357
Esimesed 500 töötundi .....	305		
Iga 10 000 töötunni järel .....	306	<b>I</b>	
Iga 10 töötunni järel või iga päev .....	304	Identifitseerimine .....	142
Iga 10 töötunni järel või iga päev rasketes		Igapäevane kontrollimine .....	146
tingimustes töötavatele masinatele .....	304	Esimese 100 töötunni järel .....	147
Iga 10 töötunni järel või kord päevas esimese		Rasked töötingimused .....	147
100 töötunni jooksul .....	304	Info rehvirõhu kohta .....	289
Iga 100 töötunni või kahe nädala järel .....	305	Info Rehvirõhu Kohta .....	289
Iga 1000 osajalise vasara kasutamisega		Rehvide täitmine õhuga .....	289
töötunni järel (50% tööajast) .....	305	Rehvide tööõhk .....	289
Iga 1000 töötunni või iga 6 kuu järel .....	305	Rehvirõhu kohandamine .....	289
Iga 1500 töötunni järel .....	306	Iste .....	148
Iga 1500 töötunni või 1 aasta järel (Üle 25%		Comfort Plus iste (kui sisaldub	
sõitmine) .....	306	varustuses) .....	148
Iga 2000 töötunni või 1 aasta järel (Alla 25%		Deluxe iste (kui sisaldub varustuses) .....	150
sõitmine) .....	306	Käetugi .....	151
Iga 2000 töötunni või iga 1 aasta järel .....	306		
Iga 250 töötunni järel .....	305	<b>J</b>	
Iga 250 töötunni või iga 1 kuu järel .....	305	Jahutusvedeliku (ELC) vahetamine .....	326
Iga 3000 töötunni või 18 kuu järel .....	306	Jahutusvedeliku proovi võtmine (1. tase).....	329
Iga 4000 töötunni või iga 6 aasta järel .....	306	Jahutusvedeliku proovi võtmine (2. tase).....	330
Iga 50 töötunni järel või üks kord		Jahutusvedeliku taseme kontrollimine .....	328
nädalas .....	304	Juhikabiin .....	37
Iga 500 töötunni järel .....	305	Juhthoobade juhtskeemid (Kui kuulub	
Iga 500 töötunni või iga 1 aasta järel .....	305	varustusse) .....	236
Iga 500 töötunni või iga 3 kuu järel .....	305	Masina juhtimisskeemi muutmine	
Iga 6000 töötunni või iga 4 aasta järel .....	306	kahesuunaventiili abil .....	236
Igal aastal .....	306	Juhtimisvõtted .....	253
Kolm aastat pärast paigaldamisaega või 5		Juhtseadmed .....	156, 230
aastat pärast valmistamisaega .....	306	Eesmine parempoolne tugikäpp (18) .....	164
Vajadusel .....	304	Eesmine vasakpoolne tugikäpp (17) .....	163
Vasara kasutamise iga 500 töötunni järel..	305	Eesmised ja tagumised tugikäpad koos	
Hooldusluukide ja katete asukohad .....	291	eesmise sahaga (17), (18), (19), (20).....	164
Parem pool .....	291	Eesmised tulvaprožektorid (42).....	169
Vasak pool .....	291	Ekraan (9) .....	162
Hooldustugi .....	302	Esituled (41).....	169
Hüdroüsteemi tagasivoolufiltrite		Haagise kallutuskasti juhtimine (43).....	169
asendamine .....	355	Haagise suunatulede märgutuli (22) .....	164
Hüdroüsteemi tagasivoolufiltrite		Haagise tagaluugi juhtimine (44).....	169
asendamine (Kontuurisisesed filtrid).....	356	Hoolduspesa .....	169
Hüdroüsteemi õli vahetamine .....	351	Hüdrolokustuse juhtseadis (14).....	162
Cat HYDO Advanced 10 õlivahetusvälp... 351		Istme temperatuurilüliti (27).....	165
Hüdroõli vahetamine.....	351		

Istmesoojendi või -jahuti (26).....	165	Hoiatustuli (1).....	197
Juhtkangid (2).....	159	Juhtkangid (4).....	199
Juhtkangiga manööverdamine (16).....	163	Keel (B).....	211
Kliimaseadme ja soojendi juhtseadis (12).....	162	Kellariba (2).....	197
Liikumiskiiruse juhtpedaal (7).....	161	Kiirushoidiku funktsioon.....	201
Liitmikulüliti (15).....	163	Klahvistik (8).....	200
Mitmefunktsiooniline juhthoob (3).....	159	Kuvasätted (A).....	208
Mootori käivituslüli (23).....	164	Käivituseelne jälgimisfunktsioon.....	201
Mootori pöörlemissageduse juhtseadis (29).....	166	Maintenance (hooldus) (F).....	213
Ohutuled (40).....	169	Masinateated ja -hoiatused.....	201
Parempoolne juhtkang.....	232	Menüü Main (peamenüü).....	207
Peeglisoojendi (25).....	165	Näidikuala (3).....	198
Peeglite reguleerimislüliti (21).....	164	Password (parool) (I).....	220
Programmeeritav nupp (14) (19).....	232	Peamine kuvapiirkond (5).....	200
Pööramise lukustuse ja tööorgani juhtseadis (39).....	168	Performance (jõudlus) (G).....	215
Raadio (24).....	165	Service (hooldus) (K).....	220
Roolisammas (8).....	161	Sündmuste ala (6).....	200
Roomekiiruse juhtseadis (32).....	166	Travel Alarm (liikumisalarm) (E) (kui kuulub varustusse).....	212
Seisupiduri juhtseadis (35).....	167	Work Tool Select (tööorgani valimine) (C) (kui kuulub varustusse).....	211
Sigaretisüütel (28).....	166		
SmartBoomi juhtimine (36).....	168	<b>K</b>	
Sõidujuhtimine (34).....	166	Kaamera lendash tühi.....	324
Sõidupiduri pedaal (6).....	160	Camera.....	324
Tagumine parempoolne tugikäpp (19).....	164	kuvasätted.....	325
Tagumine vasakpoolne tugikäpp (20).....	164	Kabiini välisõhufiltri puhastamine ja asendamine.....	323
Tugikäpad, buldooserisaha juhtimine või haagise juhtimine (13).....	162	Kaheosalise VA-poomi juhtseadmed (Kui kuulub varustusse).....	239
Tööorgani juhtpedaal (4) (kui kuulub varustusse).....	160	Kaitsekatted.....	37
VA-poomi juhtpedaal (5) (kui kuulub varustusse).....	160	Kaitsekatted (Juhi kaitseadised) Muud kaitsetarindid (kui sisalduvad varustusse).....	38
Vasakpoolne juhtkang.....	231	Überminekukaitsetarind (ROPS), langevate esemete eest kaitsev tarind (FOPS) või küliilimineukaitsetarind (TOPS).....	38
Vibreeriva telje juhtseadis (30).....	166	Kaitsete asendamine.....	348
Vilkur (33).....	166	Kaitsetarind.....	348
Võimsusrežiimi juhtseadis (37).....	168	Lisakaitsetarind.....	351
Ülekande juhtseadis (31).....	166	Releed.....	350
Ülekoormuse hoiatus (38).....	168	Kasutamine.....	32, 248
Juhtseadmed (Kui kuulub varustusse).....	233	Masina kasutamine, kui masin pole täielikult monteeritud.....	33
Parempoolne juhtkang.....	234	Masina kasutamise temperatuurivahemik... ..	32
Programmeeritav nupp.....	235	Masinaga töötamine.....	32
Vasakpoolne juhtkang.....	233	Kasutuselt kõrvaldamine ja utiliseerimine.....	371
Jõuülekande õli - asendamine.....	366	Kasutusjaotis.....	146
Jõuülekande õli tase - kontroll.....	367	Kasutusteave.....	248
Jõuülekande õliproov - võtmine.....	368	Automaatne sõidupidur ja vibreeriva telje lukustus.....	248
Jälgimissüsteem.....	196		
Engine Shutdown (mootori seiskamine) (H).....	219		
Funktsiooniklahvide ala (7).....	200		

Esemete tõstmine .....	251	Kütusepump (täitmine) (Kui kuulub varustusse) .....	222
Masina kasutamise temperatuurivahemik .....	248	Kütusesüsteemi filtri asendamine .....	342
Pidurisüsteem .....	250	Kütusesüsteemi jämfiltri (vee-eraldi) elemendi asendamine .....	344
Toimingud masinaga sõitmiseks .....	248	Kütusesüsteemi täitmine .....	341
Vasara funktsioon (kui sisaldub varustuses) .....	250	Kütusesüsteemi vee-eraldi tühjendamine .....	343
Kiiksilla laagrid - määrimine (Kui kuulub varustusse) .....	311	<b>L</b>	
Tsentraliseeritud määrdeniplid (kui kuulub varustusse) .....	311	Lisateated .....	17
Kiirluku kasutamine (Hüdraulilise tapihaaratsiga kiirliitmik (kui kuulub varustusse)) .....	264	Lõppülekande õlitaseme kontrollimine .....	340
Kiirliitmiku kasutamine .....	265	Lõppülekande õlivahetus .....	339
Üldist kasutamise kohta .....	264	Lõppülekandeõli proovi võtmine .....	340
Kiirluku kasutamine (Universaalliitmiku hüdro süsteem (kui kuulub varustusse)) .....	270	<b>M</b>	
Tööorgani kinnitamine .....	271	Mahutavused .....	299
Tööorgani vabastamine .....	272	Mahutavused ja määrdeainete viskoossused .....	292
Üldist kasutamise kohta .....	270	Masina juurest lahkumine .....	275
Klaasipesuvedeliku paagi täitmine .....	368	Masina kasutamine .....	148
Klaasipuhasti kontrollimine ja asendamine .....	369	Masina kinnitamine .....	276
Kleebis heitgaasinormile vastavuse kohta .....	144	Masina pukseerimine .....	281
Kliimaseade ja kütteseade .....	222	Masina tarnimine .....	276
Tolli- ja meetermõõdustik .....	224	Masina turvasüsteem (Kui kuulub varustusse) .....	192
Kliimaseadme / kabiini soojendusseadme filtri (siseõhu ringlus) kontrollimine/ asendamine .....	307	PIN-koodiga turvasüsteem .....	192
Kliimaseadme jahutussüsteemi kondensaatori puhastamine .....	325	Võtmega turvasüsteem .....	193
Kopa eemaldamine ja paigaldamine .....	258	Masina tõstmine ja kinnitamine .....	278
Haaratud tähis .....	258	Masina tõstmine ja alusele kinnitamine .....	278
Poltkinnitusega tähis .....	260	Masinaosade tõstmine .....	278
Ristpolt .....	261	Masinaga sõitmine .....	279
Kopahammaste kontrollimine ja asendamine .....	320	Sõitmisasetus .....	280
Kopahambad .....	320	Masinale minek ja masinalt mahatulek .....	146
Külgkaitsed (kui kuuluvad varustusse) .....	322	Masina juurdepääsusüsteemi andmed .....	146
Külgterad .....	322	Mootori ja masina soojendamine .....	247
Kopahammaste kontrollimine ja asendamine (Läbistamissüsteem) .....	316	Mootori käivitamine .....	31, 245
Kopahambad .....	316	Mootori käivitamine (alternatiivsed meetodid) .....	287
Külgkaitsed (kui kuuluvad varustusse) .....	319	Mootori käivitamine hõõgküünaltega .....	246
Külgterad (kui kuuluvad varustusse) .....	318	Mootori käivitamine käivituskaablite abil (Kui kuulub varustusse) .....	287
Kütuse tõstepumba kurn – vahetamine .....	340	Mootori seiskamine .....	33, 274
Kütusepaagi korgi filter – vahetamine .....	345	Mootori seiskamise juhtimine .....	274
Kütusepaagi sõel - Puhas .....	345	Mootori õhufiltri jämfilterelemendi puhastamine ja asendamine .....	333
Kütusepumba sõel - puhastamine (Kui kuulub varustusse) .....	362	Mootori õhufiltri peenfilterelemendi asendamine .....	334
		Mootori õliproovi võtmine .....	336
		Mootori õlitaseme kontrollimine .....	335
		Mootoriõli ja filtri asendamine .....	336

Mootoriõli ja filtri vahetamise protseduur... 337	Sertifikaat..... 142
Õlivahetusvälba valimine..... 336	Toote tunnuskoodi (PIN) ja CE plaat ..... 142
Muljumis- ja lõikevigastuste vältimine ..... 23	Poomi lõõgisummutuse juhtimine (kui kuulub varustusse) ..... 238
Määrdeainete viskoossused (Soovitused eksploatatsioonivedelike kohta) ..... 292	Poomi, kopavarre ja kopa hoovastiku - määrimine (Kui kuulub varustusse)..... 313
Biodiislikütus ..... 298	Kraavipuhastuskopp (kui kuulub varustusse) ..... 314
Diiselmootori heitgaaside puhastusvedelik ..... 296	Tööstuslik kopavars (kui kuulub varustusse) ..... 314
Erimäärdeained ..... 295	Poomi, kopavarre ja kopa kasutamine ..... 254
Hüdrosüsteemid ..... 293	Esemete tõstmine ..... 255
Kütuselisandid ..... 298	Kaevamine ..... 254
Mootoriõli ..... 292	Masina maast üles tõstmine ..... 256
Muud vedelike kasutusvaldkonnad ..... 294	SmartBoomi funktsioon (kui sisaldub varustuses) ..... 256
Soovitused diiselmootori kohta ..... 296	Poomi, kopavarre ja kopa kombinatsioonid (M314F) ..... 71
Teave jahutusvedelike kohta ..... 299	2800 kg (6173 lb)Vastukaal ..... 71
Viskoossuse valimine ..... 292	3300 kg (7275 lb)Vastukaal ..... 79
Üldine teave määrdeainete kohta..... 292	Poomi, kopavarre ja kopa kombinatsioonid (M316F) ..... 53
Müra ja vibratsioon ..... 35	3200 kg (7055 lb)Vastukaal ..... 53
Allikad ..... 37	3700 kg (8598 lb)Vastukaal ..... 62
Euroopa Liidu direktiiv füüsikaliste mõjurite (vibratsioon) kohta 2002/44/EÜ ..... 35	Pukseerimine..... 281
Mürataseme andmed..... 35	Põletusvigastuste vältimine..... 24
Mürataseme andmed masinate kohta, mida kasutatakse Euroopa Liidu riikides ja riikides, mis järgivad EL-i direktiive ..... 35	Akud..... 24
<b>N</b>	Jahutusvedelik..... 24
Nähtavusteave ..... 29	Õlid..... 24
<b>O</b>	Pöördelaagrite määrimine ..... 364
Ohutus..... 7	Põrdepiduri juhtimine ..... 230
Oluline ohutusalane teave..... 2	Põrdepiduri automaatne juhtimine ..... 230
<b>P</b>	Põrdepiduri käsitsi juhtimine..... 230
Parkimine ..... 33, 274	Põrdevöö määrimine ..... 365
Peegel ..... 225	<b>R</b>
Peegli reguleerimine..... 226	Radiaatori jahutusribide puhastamine ..... 360
Peegli paigaldamine..... 277	Ratta mutrite pingutusmoment - kontroll ..... 368
Peegliklambri määrimine..... 358	Rehvi Monteerimine ..... 289
Pidurisüsteemi kontrollimine ..... 315	Rehvide Info ..... 28
Piduri akumulaatori kontrollimine ..... 316	Rehvirõhk - kontroll (Pneumaatiline)..... 366
Sõidupidurite pidurdusvõime katse ..... 315	Ressiiver-kuivati (jahutusaine) vahetamine .. 361
Piiratud nähtavus..... 30	Rihmade kontrollimine, reguleerimine ja asendamine ..... 312
Pistikupesa ..... 191	<b>S</b>
Plaatide ja kleebiste asukohad..... 142	S·O·S teave..... 301
Elektromagnetkiirgus..... 142	Saha hoovastiku määrimine (Kui kuulub varustusse)..... 313
Haaratskopa seerianumber ..... 142	Paralleelsahk ..... 313
Kopa seerianumber ..... 142	
Mootori seerianumber..... 142	

Radiaalsahk.....	313	Euroopa Liidu EÜ vastavusdeklaratsioon	
Seadiste langetamine seiskunud mootori		G0100 .....	184
korral.....	35, 251	Euroopa Liidu EÜ vastavusdeklaratsioon	
Poom.....	251	PL240.....	185
Seisupiduri käsitsi vabastamine .....	281	Euroopa Liidu EÜ vastavusdeklaratsioon	
Rakendage uuesti seisupidur .....	282	PL241.....	186
Vabastage seisupidur. ....	282	Euroopa Liidu EÜ vastavusdeklaratsioon	
Selektiivne katalüütilise reduktsiooni		PL631.....	188
hoiatuse süsteem .....	154	Euroopa Liidu EÜ vastavusdeklaratsioon	
DEF-i kvaliteedi, rikkumise ja SCR-i		PL641.....	189
süsteemitörke ning tõkestatud EGR-i		Masina turvalisus .....	172
ajendistrateegia .....	155	Nõuetele vastavus .....	173
DEF-i taseme ajendistrateegia .....	154	Product Linki raadiote kasutamine	
Definitsioonid .....	154	õhkimiskohas .....	171
Silla laagrid (eesmine) - määrimine.....	308	Tooteteave.....	39
Sillaõli (eesmine) - asendamine .....	308	Transporditeave .....	276
Sillaõli (tagumine) - asendamine.....	309	Tugikäpa Laagrid - Määrimine (Kui kuulub	
Sillaõli proov - võtmine .....	310	varustusse).....	364
Sillaõli tase (eesmine) - kontroll .....	309	Tugikäpp - puhastamine/ülevaatamine (Kui	
Sillaõli tase (tagumine) - kontroll.....	310	kuulub varustusse) .....	364
Sisukord.....	3	Tule- ja plahvatusohu vältimine.....	25
Smart-poomi juhtimine (Kui kuulub		Aku ja akujuhtmed .....	26
varustusse).....	237	Eeter .....	28
Smart-poomi kasutamine (Kui kuulub		Juhtmestik.....	27
varustusse).....	257	Torustik, torud ja voolikud .....	27
Eelised .....	258	Tulekustuti .....	28
Kaevamine ja laadimine .....	257	Üldteave.....	25
Vasardamine.....	258	Tulekustuti asukoht .....	28
Süsteemi rõhu alt vabastamine.....	302	Turvavöö.....	151
Hüdrosüsteem .....	302	Turvavöö pikendamine .....	153
Jahutussüsteem .....	302	Turvavöö reguleerimine ilma	
<b>T</b>		tagasikerimismehhanismita turvavöö	
Teabematerjalid .....	371	korral .....	151
Teatmematerjalid .....	371	Turvavöö reguleerimine	
Tehnilised andmed (M314F).....	46	tagasikerimismehhanismiga turvavöö	
Ettenähtud kasutusviis.....	47	korral .....	153
Kasutusvaldkonna/konfiguratsiooni		Turvavöö asendamine.....	363
piirangud .....	47	Turvavöö kontrollimine .....	362
Tehnilised andmed.....	47	Tõstevõimed ( M316F ) .....	87
Tööulatus .....	50	3200 kg (7055 lb)Vastukaal .....	88
Tehnilised andmed (M316F).....	39	3700 kg (8157 lb)Vastukaal .....	101
Ettenähtud kasutusviis.....	40	Tõstevõime tabelites kasutatud sümbolid ...	88
Kasutusvaldkonna/konfiguratsiooni		Tõstevõimed (M314F).....	114
piirangud .....	40	2800 kg (6173 lb)Vastukaal .....	115
Tehnilised andmed.....	40	3300 kg (7275 lb)Vastukaal .....	128
Tööulatus .....	43	Tõstevõime tabelites kasutatud	
Toitelüliti.....	169	sümbolid.....	115
Tootesideseade .....	170	Tööorgani juhtseadised (kahesuunaline	
Andmeedastus.....	171	vool) (Kui kuulub varustusse) .....	241
		Juhtkang .....	241
		Pedaal.....	241

Tööorgani juhtimine (2. kõrgsurve funktsioon) (kui sisaldub varustuses) .....	242
Tööorgani klapid .....	242
Tööorganid .....	31
Tööorganite juhtseadised (ühesuunaline õlivool) (Kui kuulub varustusse) .....	239
Juhtkang .....	240
Pedaal.....	240
Tööorgani klapid .....	241
Tööriistakast .....	221
Töötamine kallakul .....	34

**V**

Varujuhtseadised .....	228
Käsitsi tagurdamine .....	229
Masina funktsioonid .....	228
Varuväljapääs .....	148
Vasar .....	148
Vastavusdeklaratsioon .....	145
Vee ja sette eemaldamine kütusepaagist .....	345

**Õ**

Õlifiltri kontrollimine .....	359
Kontrollige, kas kasutatud filtris on prahti..	359

**Ä**

Äikesekahjustuste vältimine .....	29
-----------------------------------	----

**Ü**

Üldine ohutusteave .....	20
Jääkrõhk .....	22
Jäätmete nõuetekohane kõrvaldamine .....	23
Sissehingamine .....	23
Suruõhk ja survevesi .....	21
Vedelikulekete kokkukogumine .....	22
Vedelikulekete põhjustatud vigastused .....	22
Üldteave .....	39
Ülemine kaitsetarind - Kontrollimine (Kui kuulub varustusse) .....	359
Ümberminekukaitsetarindi (ROPS) kontrollimine .....	362



## Andmed toote ja müügiesindaja kohta

Märkus: Toote andmesildi asukohta vt kasutus- ja hooldusjuhiste peatükist "Andmed toote identifitseerimise kohta".

Tarnekuupäev: \_\_\_\_\_

### Tooteinformatsioon

Mudel: \_\_\_\_\_

Toote identifitseerimisnumber: \_\_\_\_\_

Mootori seerianumber: \_\_\_\_\_

Käigukasti seerianumber: \_\_\_\_\_

Generaatori seerianumber: \_\_\_\_\_

Lisaseadmete seerianumbrid: \_\_\_\_\_

Andmed lisaseadme kohta: \_\_\_\_\_

Kliendi seadmete number: \_\_\_\_\_

Müügiesindaja seadmete number: \_\_\_\_\_

### Andmed müügiesindaja kohta

Nimi: \_\_\_\_\_ Harukontor: \_\_\_\_\_

Address: \_\_\_\_\_

Müügiesindaja kontaktandmed

Telefoninumber

Tööaeg

Müügiosa- \_\_\_\_\_  
kond: \_\_\_\_\_

Varuosade \_\_\_\_\_  
osakond: \_\_\_\_\_

Hooldus-  
keskus:

\_\_\_\_\_





M0074438  
©2017 Caterpillar  
Kõik õigused kaitstud

CAT, CATERPILLAR, vastavad logod, "Caterpillar Yellow" ja POWER EDGE'i visuaalkujutis, siin kasutatud korporatsiooni ja toote identiteet on Caterpillari kaubamärgid ning nende kasutamine ilma loata on keelatud.