



Kasutus- ja hooldusjuhised

CS10 GC, CS11 GC, CS12 GC, CP11 GC, CP12 GC Vibratory Soil Compactor

D6H 1-UP (CS10 GC)
RFL 1-UP (CS11 GC)
TTK 1-UP (CS12 GC)
SXT 1-UP (CP11 GC)
MZJ 1-UP (CP12 GC)

Language: Original Instructions



Skannige, et pääseda juurde viimasele hooldusteabele, osta täiendavat meediumi ja osta Cat®-i originaalvaruosi.



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 puudutavat 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.



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 kasutuskohtas 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 Caterpillar®-i originaalvaruosi.

Muud osad ei pruugi vastata originaalvarustuse teatavatele tehnilistele nõuetele.

Varuosade paigaldamisel peab masina omanik/kasutaja tagama, et masin jääks vastama kõigile kohaldatavatele nõuetele.

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

Sisukord

Eessõna.....	4	Kaitsekatted (Juhi kaitseseadised)	34
Ohutus		Tooteteave	
Hoiatussildid	6	Üldteave	35
Lisateated	12	Identifitseerimine	38
Üldine ohustusteave	16	Kasutusjaotis	
Muljumis- ja löikevigastuste vältimine	19	Enne töö alustamist.....	42
Põletusvigastuste vältimine	19	Masina kasutamine	44
Tule- ja plahvatusohu vältimine	20	Mootori käivitamine	65
Tulekindlus	24	Parkimine	67
Tulekustuti asukoht	24	Transporditeave	70
Rehvide Info	25	Pukseerimine.....	81
Äikesekahjustuste vältimine	25	Mootori käivitamine (alternatiivsed meetodid) 86	
Kütuse kõrgsurvetorud	26	Hooldusjaotis	
Enne mootori käivitamist	26	Hooldusjuurdepääsud	88
Mootori käivitamine	27	Info rehvirõhu kohta.....	89
Enne töö alustamist	27	Mahutavused ja määrdainete viskoossused. 90	
Nähtavusteave	27	Hooldustugi	101
Kasutamine	28	Hoolduskava	103
Mootori seiskamine	30	Garantii jaotis	
Parkimine	30	Garantiiteave	166
Töötamine kallakul	30	Teabematerjalid	
Seadiste langetamine seiskunud mootori korral.....	31	Teatmematerjalid	167
Müra ja vibratsioon	31	Tähestikuline register	
Juhikabiin	33	Tähestikuline register	168

Eessõna

California Proposition 65 hoiatus

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



HOIATUS! – Seda toodet kasutades võite kokku puutuda kemikaalidega, nagu etüleenglükool, mis California osariigile teadaolevalt põhjustab sünnikahjustusi või muid reproduktiivkahjustusi. Lisateavet vt:

www.P65Warnings.ca.gov

Ärge neelake seda kemikaali alla. Pärast käsitlemist peske käsi, et vältida tahtmatut allaneelamist.



HOIATUS! – Seda toodet kasutades võite kokku puutuda kemikaalidega, nagu plii ja pliiühendid, mis California osariigile teadaolevalt põhjustavad vähki, sünnikahjustusi või muid reproduktiivkahjustusi. Lisateavet vt:

www.P65Warnings.ca.gov

Pärast pliidi sisaldada võivate komponentide käsitlemist peske käsi.

Teave väljaande kohta

Seda juhendit tuleb hoida juhikabiinis trükiste hoidikus või seljatoe trükiste hoiukohas.

See juhend sisaldab ohutusteavet, kasutusjuhiseid, transporditeavet, määrimisteavet ja hooldusteavet.

Mõni selles väljaandes olev foto või joonis võib näidata teie tootest erinevaid üksikasju või tööorganeid. Kaitseseadised ja katted võivad parema arusaadavuse huvides olla eemaldatud.

Tootekujunduse pideva täiustamise ja arendamise tõttu võib teie tootel olla muudatusi, mida pole selles väljaandes kajastatud. Lugege see juhend läbi, tehke endale selgeks ja hoidke seda masinas.

Kui teil tekib oma masina või selle väljaande kohta küsimusi, pöörduge uusima saadavaloleva teabe saamiseks Cati edasimüüja poole.

Ohutus

Ohutusjaotises on esitatud põhilised ohutusabinõud. Peale selle on selles jaotises esitatud tootel kasutatud hoiatusmärkide ja -siltide tekstid ning asukohad.

Enne masina kasutamist, määrimist, hooldamist või remontimist lugege läbi ja tehke endale selgeks ohutusjaotises esitatud põhilised ohutusabinõud.

Kasutamine

Kasutamise jaotis on mõeldud uue juhi kasutamisega kurssi viimiseks ja kogunud juhi mälu värskendamiseks. See jaotis sisaldab mõõdikute, lülitiite, masina juhtseadiste ja tööorgani juhtseadmete kirjeldusi ning transportimis- ja pukseerimisteavet.

Fotod ja joonised juhendavad juhti masina kontrollimisel, käivitamisel, kasutamisel ja seiskamisel.

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

Hooldus

Hooldusjaotis juhendab, kuidas seadet hooldada. Hoolduskavas (MIS, Maintenance Interval Schedule) on esitatud komponendid, mis vajavad hooldust kindlate ajavahemike järel. Kindla hooldusvälbata komponendid on esitatud alajaotuses "Vajaduse korral". Hoolduskavas on esitatud plaanipärasteks hooldustöödeks vajaminevate üksikasjalike juhiste lehekülje number. Kasutage hooldusvälbade tabelit kõikide hooldusprotseduuride aluse või nn kindla allikana.

Maintenance Intervals (hooldusvälbad)

Hooldusvälbade määramiseks kasutage töötunniloendurit. Töötunniloenduri põhiste välbade asemel võib kasutada ettenähtud kalendrivalpasid (kord päevas, kord nädalas, kord kuus jne), kui need pakuvad mugavamaid hooldusplane ja langevad töötunniloenduri põhiste hooldusaegadega ligikaudselt kokku. Tehke soovituslik hooldus esimesena kätte jõudva aja järgi.

Raskete, tolmuste või märgade töötingimuste korral võib vaja minna hooldusvälbade tabelis esitatust sagedasemat määrimist.

Hooldage komponente iga algse nõude järjekordsel täitumisel. 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.

Sertifitseeritud mootorihoidus

Õige hooldus ja remont on olulised mootori- ja masinasüsteemide töökorras hoidmisel. Vastupidava maastikudiiselmootori omanikuna olete vastutav omaniku käsiraamatus, kasutus- ja hooldusjuhendis ning hooldusjuhendis esitatud nõutavate hooldustööde tegemise eest.

Mootorite või masinate remondi, hoolduse, müügi, liisimise või vahetamisega tegelevatel isikutel on keelatud eemaldada, muuta või teha töökõlbmatuks heitmetega seotud seadmeid või konstruktsioonelemente, mis on paigaldatud mootorile või masinale või nende sisse, mis vastab kohaldatavatele määrustele sihtriigis, kuhu see on saadetud. Mõned masina- ja mootorielemendid, nagu väljalaskesüsteem, kütusesüsteem, elektrisüsteem, õhu sisselaskesüsteem ja jahutussüsteem, võivad olla seotud heitmetega ja neid ei tohi ilma Caterpillari nõusolekuta muuta.

Masina võimsus

Lisatarvikud ja modifikatsioonid võivad ületada masina kavandatud võimsust ning selle tõttu mõjuda kahjulikult töomadustele. Sinna hulka kuuluvad stabiilsus- ja süsteemiseadmed, nagu pidurid, manööverdamine ja ümberminekukaitsetarindid (ROPS, Rollover Protective Structure). Lisateavet küsige kohalikult Cati edasimüüjalt.

Toote tunnuscode

Alates 2001. a esimesest kvartalist on Caterpillari toote identifitseerimisnumber (PIN, Product Identification Number) muutunud 8 tärgilt 17-tärgiseks. Seadmete ühtseks identifitseerimiseks hakkavad ehitusseadmete tootjad järgima uusimat toodete identifitseerimisnumbrite standardit. Maanteedvaliste liikurmasinate PIN-id määrab ISO 10261. Uus PIN-vorming hakkab kehtima kõigil masinatel ja generaatorikomplektidel. PIN-plaatidel ja raamimärgistusel on kirjas 17-tärgine PIN. Uus vorming näeb välja järgmine.

*** XXX 0789BG 6SL12345 ***

Joonis 1

g03891925

Kus

1. Rahvusvaheline valmistaja kood (tärgid 1–3).
2. Masinatunnus (tärgid 4–8)

3. Kontrollmärk (tärg 9).

4. Masina valmimisnumber (MIS, Machine Indicator Section) või toote järjenumber (tärgid 10–17). Neid nimetati varem seerianumbriteks.

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

Sellised komponendid nagu mootorid, ülekanded, teljed ja tööorganid märgistatakse ka edaspidi 8-tärgise seerianumbriga (S/N).

Ohutus

i08688318

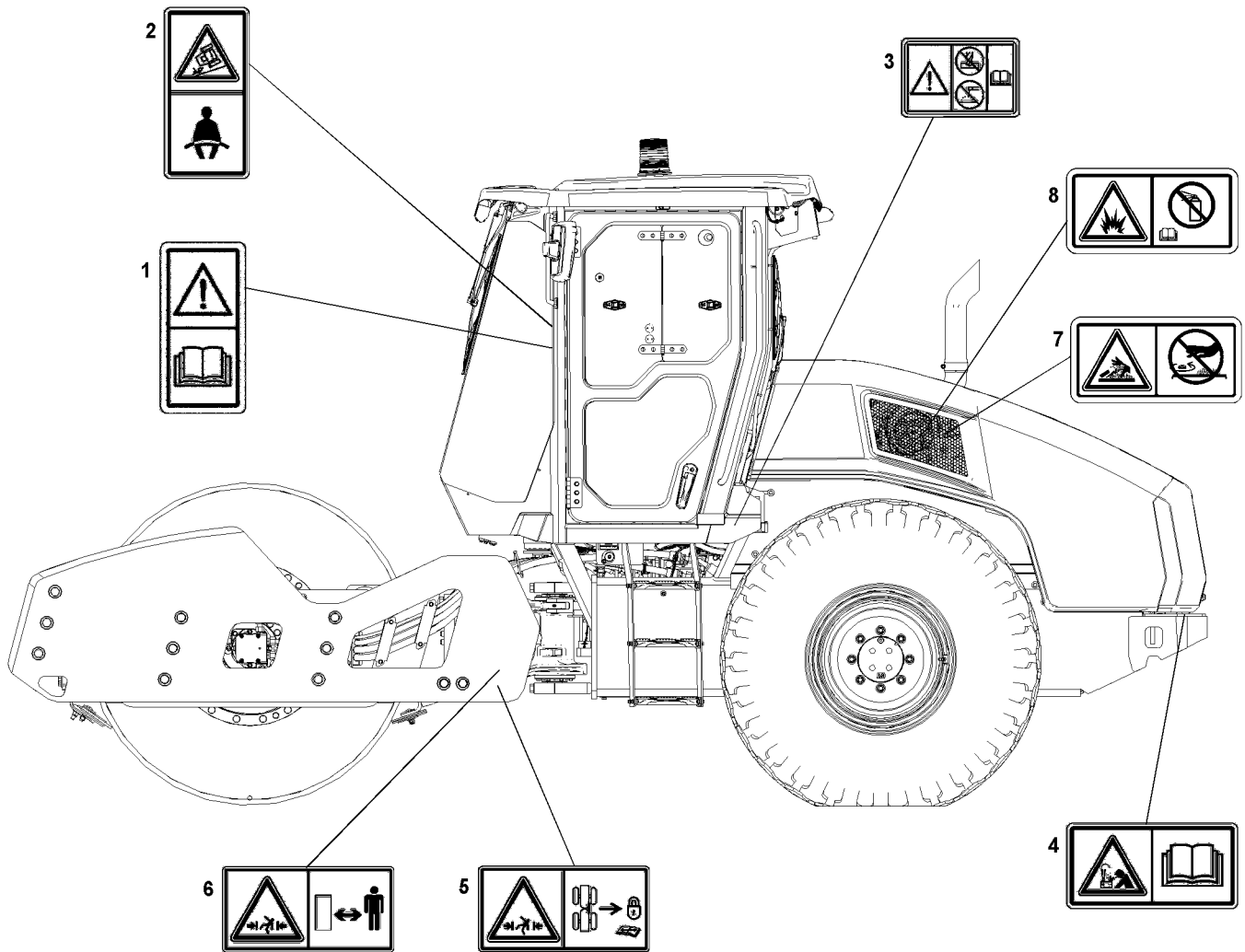
Hoiatussildid

SMCS kood: 1000; 6700; 7000; 7405

There are several specific safety messages on this machine. The exact location of the hazards and the description of the hazards are reviewed in this section. Become familiarized with all safety messages.

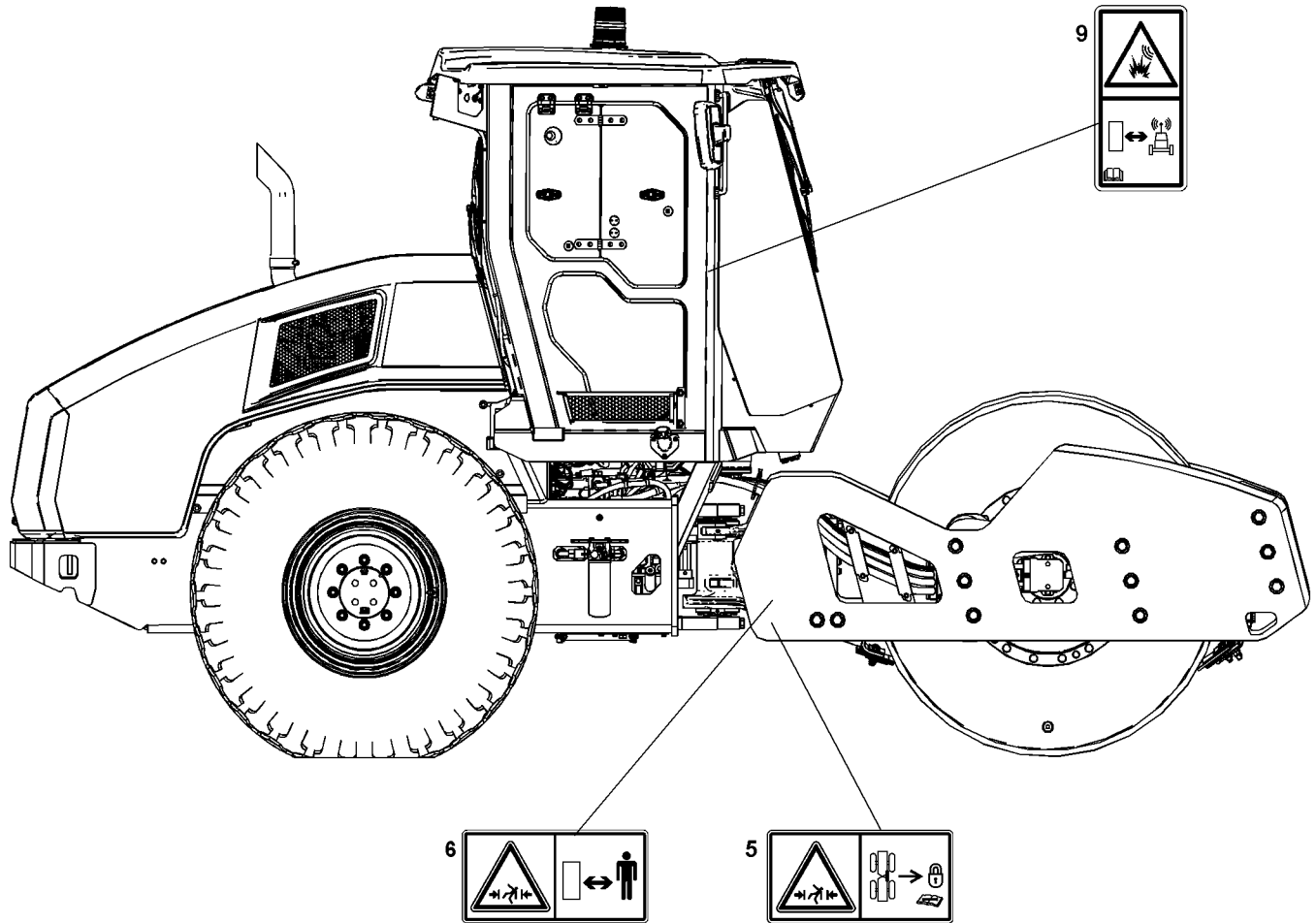
Make sure that all the safety messages are legible. Clean the safety messages or replace the safety messages if you cannot read the words. Replace the messages if the messages are not legible. When you clean the safety messages, use a cloth, water, and soap. Do not use solvent, gasoline, or other harsh chemicals to clean the safety messages. Solvents, gasoline, or harsh chemicals could loosen the adhesive that secures the safety messages. Loose adhesive will allow the safety messages to fall off.

Replace any safety message that is damaged, or missing. If a safety message is attached to a part that is replaced, install a safety message on the replacement part. Any Cat[®] dealer can provide new safety messages.



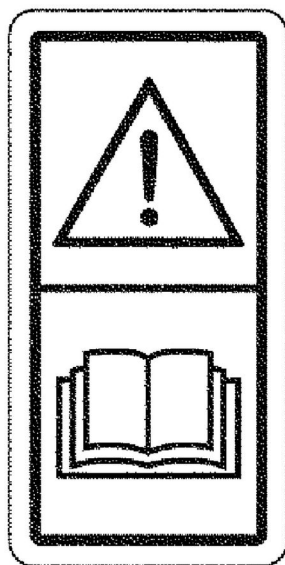
Joonis 2

g06630367



Do Not Operate (1)

This safety message is on the front left post of the cab.



Joonis 4

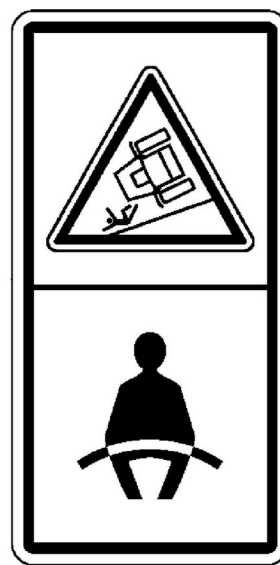
g06333105

! HOIATUS

Ärge kasutage masinat ega töötage sellel enne, kui olete läbi lugenud ja mõistnud Kasutus- ja hooldusjuhendis olevaid juhiseid ja hoiatusi. Juhiste või hoiatuste eiramine võib põhjustada kehavigastusi või surma. Kasutusjuhendi asendamiseks pöörduge Cati edasimüüja poole. Õige hooldamise eest vastutab masina kasutaja.

Seat Belt (2)

This safety message is on the front left post of the cab.



Joonis 5

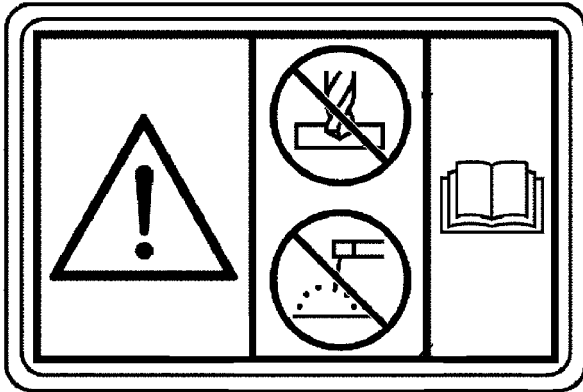
g06333107

! 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.

ROPS/FOPS Structure (3)

This warning is on the ROPS on the left side of the machine.



Joonis 6

g06570233

! 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 sellesse auke. See tühistab sertifikaadi. Küsige infot Cati edasimüüja käest konstruktsioonile seatud piirangute kohta, et mitte annulleerida selle sertifikaati.

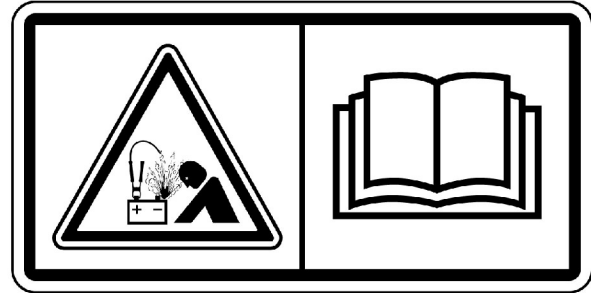
This machine has been certified to the standards that are listed on the film for the ROPS certification. Maximum mass of the machine, which includes the operator and the attachments without a payload, should not exceed the mass on the film for the ROPS certification.

A typical example of the warning film and film for the ROPS certification are shown above.

Refer to Operation and Maintenance Manual, Guards (Operator Protection) for more information.

Improper Connection Of Jump Start Cable (4)

This safety message is located near the battery in the engine compartment.



Joonis 7

g01370909

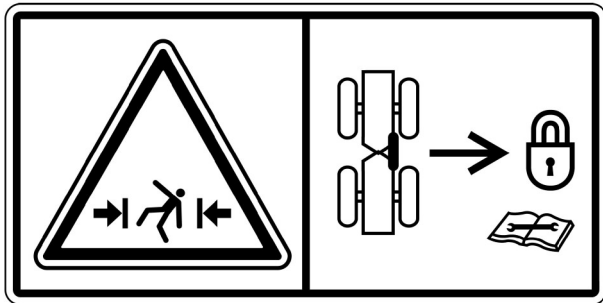
! HOIATUS

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.

Improper connections of the battery cables may cause an explosion.

Crush Hazard (5)

This safety message is located near the pivot area on both sides of the machine.



Joonis 8

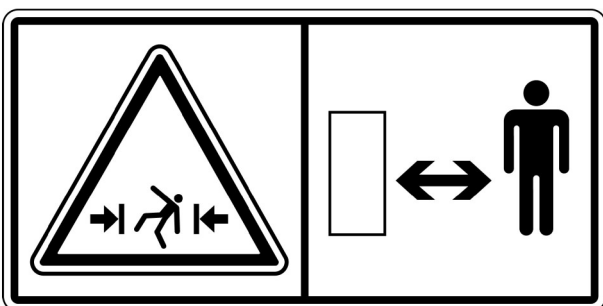
g01371647

! HOIATUS

Ühendage juhtraami lukk eesmise ja tagumise raami vahele enne masina tõstmist, transportimist või tehnohooldustööde sooritamist liigendite piirkonnas. Enne masinaga töö jätkamist ühendage juhtraami lukk lahti ja kinnitage see kindlalt paigale. Olemas on tõsiste kehavigastuste või surma oht.

No Clearance (6)

This safety message is located near the pivot area on both sides of the machine.



Joonis 9

g01371644

! HOIATUS

Olge ohutus kauguses. Masina pööramisel ei tohi masina ümber inimesi olla. Muljumise tagajärjeks võivad olla tõsised kehavigastused või surm.

Engine Coolant (7)

This safety message is in the engine compartment on the left side of the machine near the shunt tank.



Joonis 10

g01371640

! 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.

No Ether (8)

This safety message is in the engine compartment on the left side of the machine.



Joonis 11

g01372254

! HOIATUS

Ärge kasutage selliseid aerosool-tüüpi käivitusabiseid nagu eeter. See võib põhjustada plahvatusi ja kehavigastusi.

Product Link (9)

This safety message is on the front right post of the cab.



Joonis 12

g06333103

! HOIATUS

Masin on varustatud raadiosideseadmega Cat Product Link, mis tuleb õhkimistsoonile lähemal kui 6,0 m (20 jalga) viibides välja lülitada. Selle nõude eiramine võib põhjustada tõsiseid vigastusi või surma.

i08688307

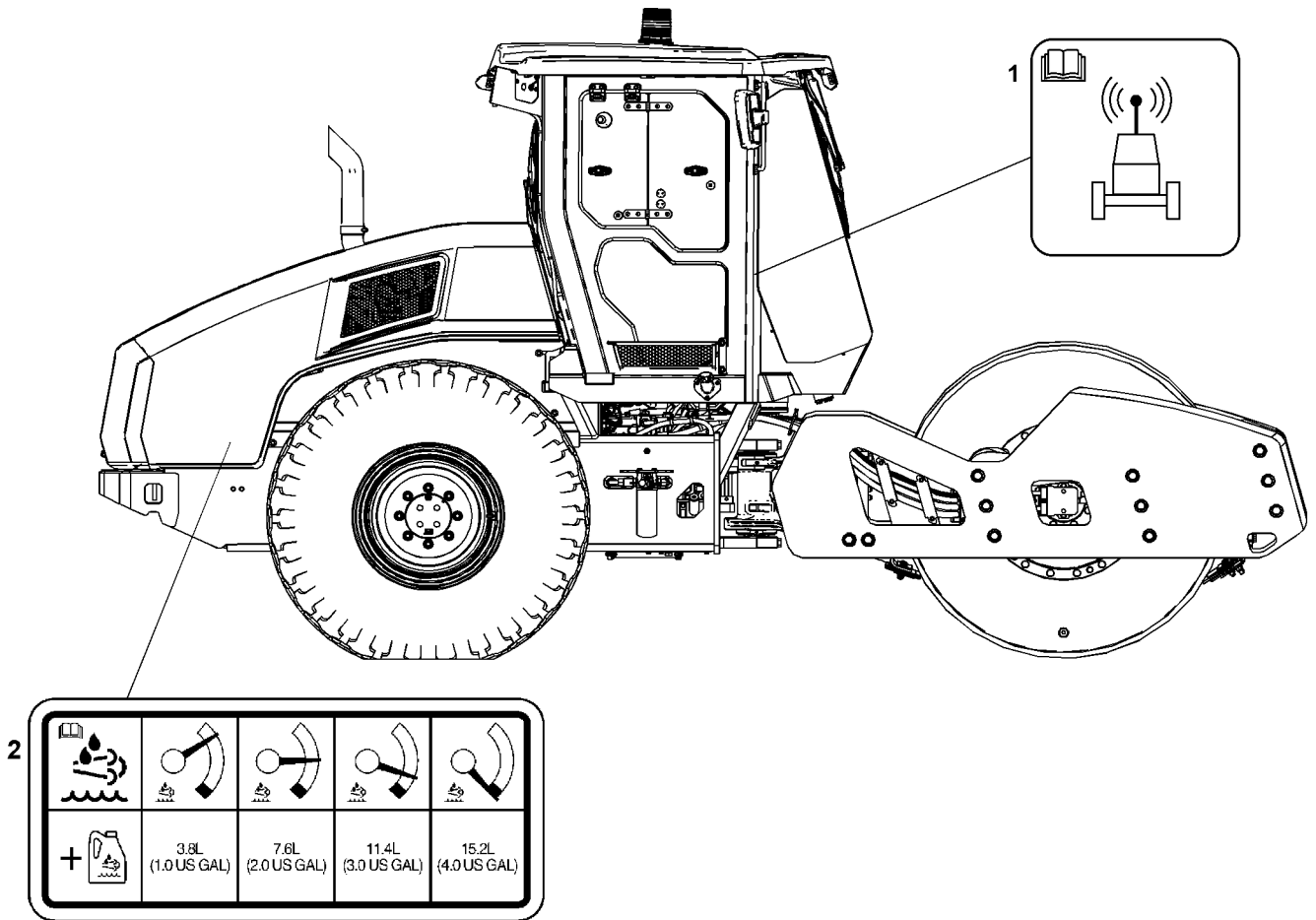
Lisateated

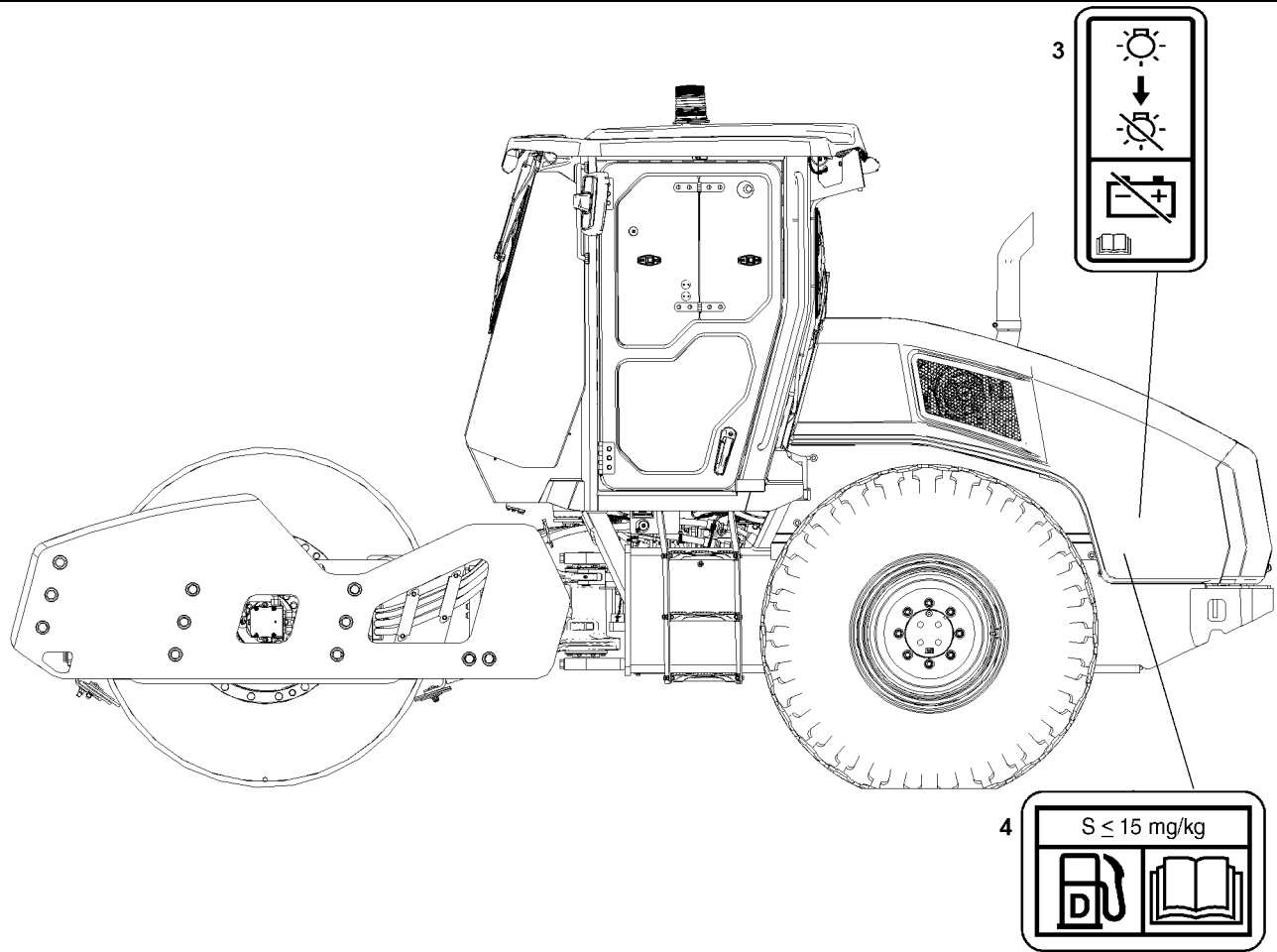
SMCS kood: 1000; 6700; 7000; 7405

There are several specific messages on these machines. The exact location of the messages and the description of the messages are reviewed in this section. Become familiarized with all safety messages.

Make sure that all the messages are legible. Clean the messages or replace the messages if you cannot read the words. Replace the illustrations if the illustrations are not legible. When you clean the messages, use a cloth, water, and soap. Do not use solvent, gasoline, or other harsh chemicals to clean the messages. Solvents, gasoline, or harsh chemicals could loosen the adhesive that secures the message. Loose adhesive will allow the message to fall.

Replace any message that is damaged, or missing. If a message is attached to a part that is replaced, install a message on the replacement part. Any Cat® dealer can provide new messages.

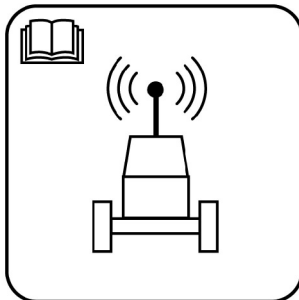




Joonis 14

g06630141

Data Privacy (1)



The Product Link System (If Equipped) is a satellite communication device that transmits information regarding the machine back to Caterpillar and Cat dealers and customers. All logged events and diagnostic codes that are available to the Cat Electronic Technician (ET) on the CAT data link can be sent to the satellite. Information can also be sent to the Product Link System. The information is used to improve Caterpillar products and Caterpillar services.

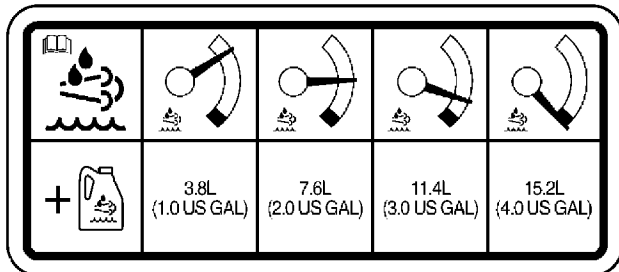
Joonis 15

g01418953

This message is on the front right post in the cab.

Refer to "Product Link" for more information.

Diesel Exhaust Fluid (Fill) (2)



Joonis 16

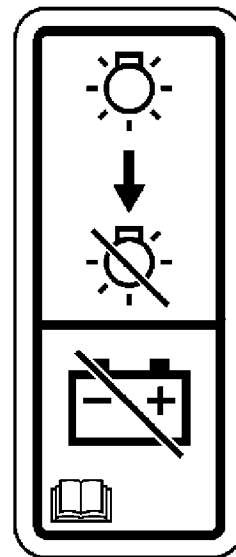
g03839471

This message is at the rear right side of the machine. Refer to "Lubricant Viscosities" for more information.

Wait to Disconnect (3)

HOIATUS

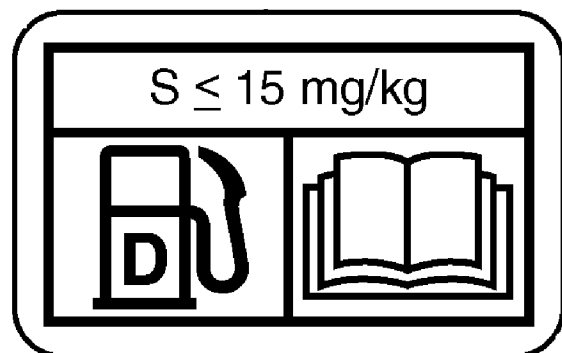
Ärge lülitage aku toitelüliti enne välja, kui märgutuli on kustunud. Kui lülitate lüliti välja, nii et märgutuli põleb, ei puhastu diiselmootori heitgaaside puhastusvedelik (DEF) DEF-ist. Kui DEF-i ei puhastata, võib DEF jääda ja kahjustada pumpa ning torusid. Märgutuli teavitab ka sellest, kui DEF-i süsteem parajasti jahtub. Aku toitelüliti väljalülitamine enne DEF-i süsteemi jahtumist võib DEF-i süsteemi kahjustada.



Joonis 17

g06630104

Diesel Fuel Requirements (4)



Joonis 18

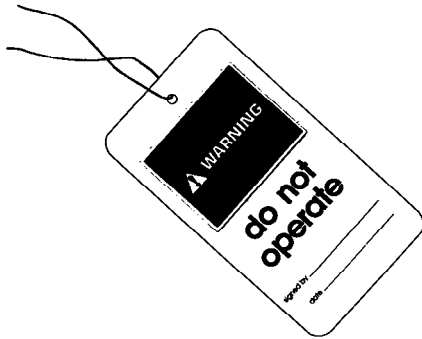
g02052934

This message is next to the fuel filler cap on the Left side of the machine. Refer to "Lubricant Viscosities" for more information.

i08327596

Üldine ohutusteave

SMCS kood: 7000



Joonis 19

g00104545

Tüüpiline näide

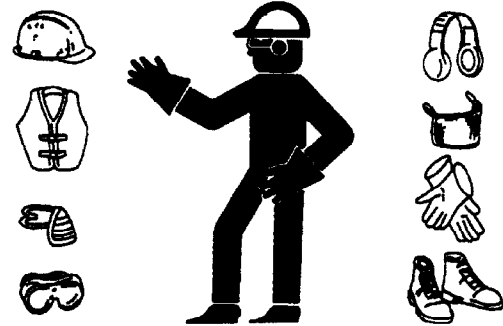
Kinnitage käivituslülitile või juhtorganitele hoiatussilt "Mitte puutuda!" või samasisuline. Kinnitage hoiatussilt enne seadmete hooldamist või remontimist. Hoiatussildi SEHS7332 saate Cati edasimüüjalt.

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 lähedal töötades on piisava vahemaa hoidmiseks vaja teada masina laiust.

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



Joonis 20

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 kaitsetarindid ja katted oleksid 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 käemärkuandeid ja isikuid, kes tohivad käemärkuandeid 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 toimingute kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend.

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

Suruõhk ja survevesi

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

Suruõhu ja/või surveveega puhastamisel kandke kaitserõivaid, -jalatseid ja silmakaitsevahendeid. Silmakaitsevahendid 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.

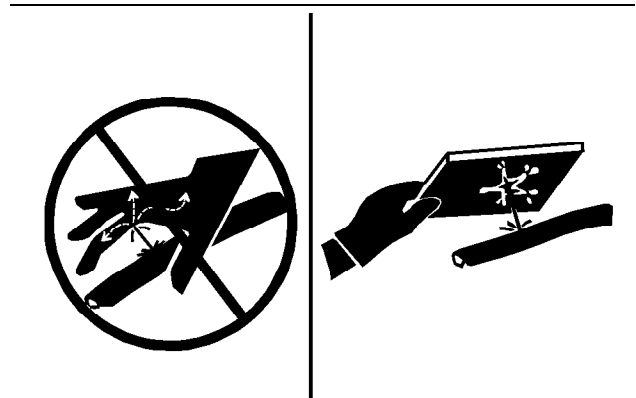
Jääkrõhk

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



Joonis 21

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

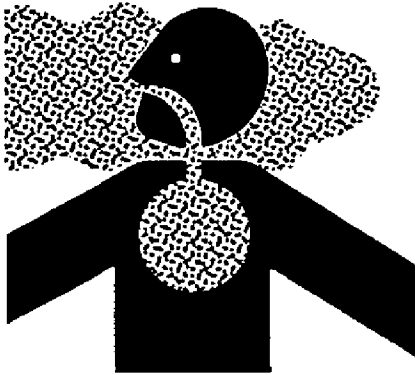
Masina kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, seadistamisel ja remontimisel tagage kõikide väljalastavate vedelike kogumine sobivatesse nõudesse. Enne mis tahes anuma avamist või vedelikku sisaldava seadise lahtivõtmist peab valmistuma vedeliku kogumiseks sobivasse kogumisanumasse.

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 22

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 asbestijäätmete käitlemisel järgige järgmisi ettevaatusabinõusid.

Olge ettevaatlik! Vältige asbesti sisaldavate komponentide käitlemisel tekkiva tolmu sissehingamist. Sellise tolmu sissehingamine võib olla tervisele ohtlik. Asbesti võib leida 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.
- Vältige asbesti sisaldavate materjalide harjamist.
- Vältige 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 keskkonnohutuse eeskirju.
- Hoidke eemale kohtadest, kus võib õhus leiduda asbestiosakesi.

Kuuevalentse kroomi teave

Cati seadmed ja varuosad vastavad algses müügikohas kohaldatavatele määrustele ja nõuetele. Caterpillar soovib kasutada ainult Cat i originaalvaruosi.

Kuuevalentset kroomi on aeg-ajalt tuvastatud Cati mootorite väljalaske- ja kuumakattesüsteemides. Kuigi kuuevalentse kroomi esinemise tuvastamise kõige täpsem viis on laboris läbiviidav testimine, võib kuuevalentse kroomi esinemisele viidata kollane sete kõrge kuumusega aladel (näiteks väljalaskestüsteemi komponentides ja väljalaske isolatsioonis).

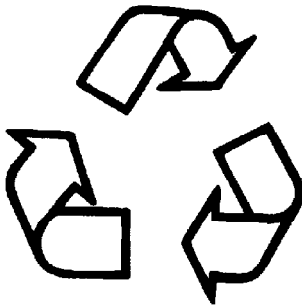
Olge ettevaatlik kuuevalentse kroomi esinemise kahtluse korral. Kui kahtlustate kuuevalentse kroomi sisaldust, vältige nende osadega töötamisel kokkupuudet nahaga ja selles piirkonnas tolmu sissehingamist. Kokkupuude kuuevalentse kroomiga või selle sissehingamine võib olla ohtlik teie tervisele.

Kui märkate mootoril, mootorikomponentide osadel või mis tahes seotud seadmetel või pakenditel sellist kollast setet, soovib Caterpillar seadmete või nende osade kasutamisel järgida kohalikke tervise- ja ohutuseeskirju ning juhiseid, hoolitseda hügieeni eest ja kasutada ohutuid töövõtteid. Caterpillar soovib ka järgmist.

- Kandke sobivaid isikukaitsevahendeid.
- Enne söömist, joomist ja suitsetamist peske käsi ja nägu hoolikalt seebi ning veega, samuti tualettruumis käies, et vältida kollase pulbri neelamist.
- Ärge kunagi puhastage suruõhuga piirkonda, kus kahtlustate kuuevalentse kroomi sisaldust.
- Vältige materjali harjamist, lihvimist või lõikamist, kui kahtlustate selle kuuevalentse kroomi sisaldust.

- Järgige keskkonnaalaseid eeskirju, kui viskate ära materjale, mis võivad sisaldada kuuevalentset kroomi või on olnud sellega kokkupuutes.
- Hoidke eemale kohtadest, mille õhus võib leiduda kuuevalentse kroomi osakesi.

Jäätmete nõuetekohane kõrvaldamine



Joonis 23

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 löikevigastuste vältimine

SMCS kood: 7000

Enne hooldustööd mingi masinaosa all, peab selle kindlalt toestama. Ainult hüdrosilindrite 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.

Keerduv või narmastunud trosse ei tohi kasutada. Trosside käsitsemisel 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.

i07447521

Põletusvigastuste vältimine

SMCS kood: 7000

Ärge puudutage ühtegi töötava mootori osa. Enne mis tahes hooldustööde tegemist laske masina komponentidel maha jahtuda. Enne torude, liitmike või muude survestatud osade lahtivõtmist vabastage kogu pneumosüsteem, hüdroosüsteem, õlitussüsteem, kütusesüsteem või jahutussüsteem rõhu alt.

Induktsioonisüsteem



HOIATUS

Väävelhappe söövitus võib põhjustada raskeid kehavigastusi või surma.

Väljalaskegaasi jahuti võib sisaldada väikeses koguses väävelhapet. Kui kasutatakse kütust, mille väävlisisaldus ületab 15 ppm, võib moodustuva väävelhappe hulk suurenedada. Mootori hooldamisel võib jahutist väävelhapet lekkida. Silma, nahale ja riietele sattumisel tekitab väävelhappe keemilisi põletusi. Kandke alati sobivaid isikukaitsevahendeid (PPE), mis on märgitud väävelhappe materjali ohutuskaardile (MSDS). Järgige alati materjali ohutuskaardil (MSDS) kirjeldatud esmaabijuhiseid.

Jahutusvedelik

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

Kokkupuude kuuma 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 täiteava kork rõhu alandamiseks aeglaselt lahti.

Jahutusvedeliku parendi 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 hüdroõlipaagi täiteava korki eemaldamisel selles juhendis kirjeldatud standardset protseduuri.

Akud

Vedelik akus on elektrolüüt. Elektrolüüt on hape, mis võib põhjustada kehavigastusi. Vältige elektrolüüdi sattumist nahale või silma.

Aku elektrolüüditasemete kontrollimise ajal ei tohi suitsetada. Akudest eraldub süttivaid gaase, mis võivad plahvatada.

Kandke aku hooldamisel alati kaitseprille. Pärast akude puudutamist peske käsi. Soovitatav on kanda kaitsekindaid.

i06198451

Tule- ja plahvatusohu vältimine

SMCS kood: 7000



Joonis 24

g00704000

Regeneerimine

Regeneerimise ajal tõuseb heitgaaside temperatuur. Järgige asjassepuutuvaid tuleohutusjuhiseid ja lülitage regeneerimisfunktsioon välja (kui sisaldub varustuses).

Üldteave

Kõik kütused, enamik määrdeaineid ja mõned jahutusvedelikud on tuleohtlikud.

Tule- või plahvatusohu minimeerimiseks soovitab 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 hukkamise.

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 nendele sattunud süttivatest ainetest, nt kütus, õli ja praht.

Masinat ei tohi käitada lahtise tule lähedal.

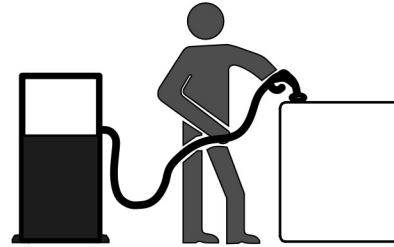
Hoidke masina kaitsekatted omal kohal. Väljalasketorustiku katted (kui sisalduvad varustuses) kaitsevad väljalaskesüsteemi kuumi osasid õli või kütuse pritsmete eest toru, vooliku või tihendi purunemise korral. Väljalasketorustiku katted peavad olema õigesti paigaldatud.

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

Mittemetallist luukide ja kaitsekatete parandamisel tekkiv tolm võib olla tule- ja/või plahvatusohtlik. Selliseid komponente peab remontima hea ventilatsiooniga kohas ning lahtisest tulest 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 25

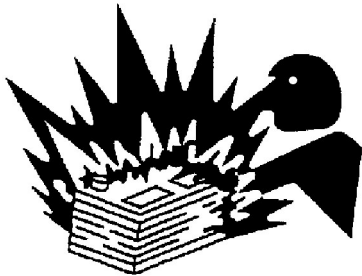
g03839130

Olge tankimisel ettevaatlik. Tankimise ajal ei tohi suitsetada. Tankida ei tohi lahtise tule või sädemete lähedal. Tankimise ajal ei tohi kasutada mobiiltelefone ega teisi elektroonikaseadmeid. 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 26

g03839133

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

Ärge käitage 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 plahvatuse, mis võib tekitada kehavigastusi. Konkreetseid juhiseid vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Mootori käivitamine käivituskaablitega.

Külmunud akut ei tohi laadida. See võib põhjustada plahvatuse.

Akugaasid on plahvatusohtlikud. Aku ülaosa tuleb kaitsta lahtise tule ja sädemete eest. Aku laadimiskohas ei tohi suitsetada. Aku laadimiskohas ei tohi kasutada mobiiltelefone ega teisi elektroonikaseadmeid.

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

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

- 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 toitelüliti, 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 hukkumise. 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.

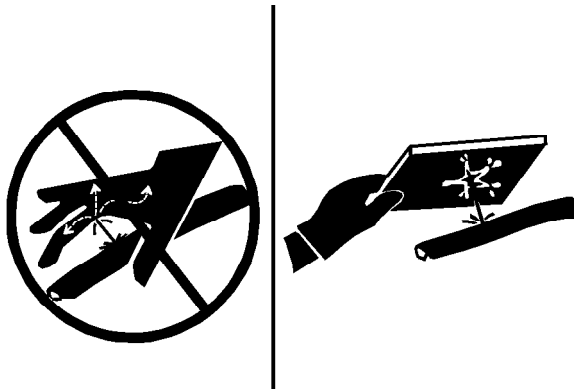
Püüdke vältida elektrijuhtmete kinnitamist tuleohtlike või kergesti süttivaid vedelikke sisaldavate voolikute ja torude külge.

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 27

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 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.

Järgmiste probleemide korral asendage vajalikud osad.

- voolikute või torude ühendusdetailid on kahjustatud või lekivad;
- pind on hõõrdunud või lõikekahjustusega;
- 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 eetrikandjaid, ärge pihustage eetrit käsitsi mootoris, järgige ettenähtud protseduure külma mootori käivitamiseks. Vt Kasutus- ja hooldusjuhendi osa "Mootori käivitamine".

HOIATUS

Eetri käsitsi pihustamine diislikütuse tahkete osakeste filtriga (DPF, Diesel Particulate Filter) mootoris võib kaasa tuua eetri kogunemise DPF-is ja plahvatus. See koos teiste teguritega võib kaasa tuua vigastusi või surma.

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 tulekustutit.

Tutvuge tulekustuti kasutusjuhustega. Kontrollige ja hooldage tulekustutit regulaarselt. Järgige juhendisildil olevaid soovitusi.

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

i07050157

Tulekindlus

SMCS kood: 7000

Märkus: Tehke enne masina kasutamist kindlaks varuväljapääsude asukoht ja õppige varuväljapääse kasutama.

Märkus: Tehke enne masina kasutamist kindlaks tulekustuti asukoht ja õppige tulekustutit kasutama.

Kui avastate, et teie masinal on süttinud tulekahju, on esmatähtis teie ja teiste juuresolevate isikute ohutus. Järgmisi toiminguid tohib teha ainult siis, kui need ei põhjusta ohtu teile ega läheduses asuvatele isikutele. Hinnake kehavigastuste ohtu ja liikuge ohutusse kaugusse kohe, kui tunnete end ohustatuna.

Liigutage masin eemale süttivatest materjalidest, nagu kütuse-/õlijaamad, ehitised, prügi, multš ja puit.

Langetage kõik tööorganid ja seisake mootor niipea kui võimalik. Kui jätate mootori tööle, soodustab see tulekahju jätkumist. Tulekahju levikut soodustavad mis tahes kahjustatud voolikud, mis on ühendatud mootori või pumpadega.

Võimaluse korral seadke aku toitelüliti asendisse VÄLJAS. Aku lahutamine välistab elektrisüsteemi lühise korral süttimisallika. Aku lahutamine välistab teisese süttimisallika tekkimise, kui tuli kahjustab elektrijuhtmeid ja põhjustab lühise.

Teavitage päästetöötajaid tulekahjust ja oma asukohast.

Kui teie masin on varustatud tulekustutussüsteemiga, järgige tootja juhised süsteemi aktiveerimise kohta.

Märkus: Tulekustutussüsteeme peavad regulaarselt kontrollima kvalifitseeritud töötajad.

Tulekustutussüsteemi kasutamiseks peab läbima koolituse.

Kui teil pole võimalik midagi muud teha, seisake enne väljumist masin. Masina seiskamisega lõpeb kütuse pumpamine tulle.

Kui tulekahju väljub kontrolli alt, arvestage järgmiste ohtudega.

- Ratastega masinate rehvid võivad põlemisel plahvatada. Plahvatuse tagajärjel võivad kuumad killud ja praht paiskuda väga kaugele.
- Paagid, akud, voolikud ja niplid võivad tulekahju käigus puruneda ning paisata kütust ja kilde suurele alale.

- Pidage meeles, et peaaegu kõik masinas olevad vedelikud on tuleohtlikud, sh jahutusvedelik ja õlid. Tuleohtlikud on ka plastid, kummid, kangad ja klaaskiudpaneelides sisalduvad vaigud.

i08688248

Tulekustuti asukoht

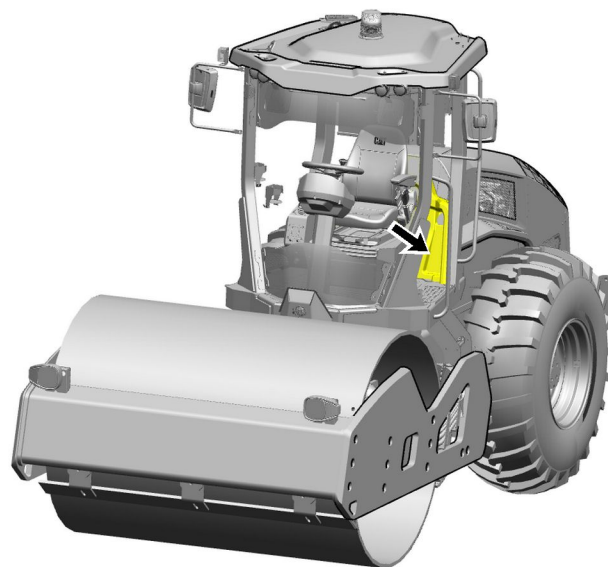
SMCS kood: 7000; 7419



Joonis 28

g06612999

Recommended fire extinguisher location for a machine that is equipped with a cab.



Joonis 29

g06613158

Fire extinguisher location inside the cab

Do not weld the Roll Over Protective Structure (ROPS) to install the fire extinguisher. Also, do not drill holes in the ROPS to mount the fire extinguisher on the ROPS.

If the fire extinguisher is mounted on the ROPS, strap the mounting plate to a leg of the ROPS. If the weight of the fire extinguisher is more than 4.5 kg (10 lb), mount the fire extinguisher as low as possible on one leg. Do not mount the fire extinguisher on the upper one-third area of the leg.

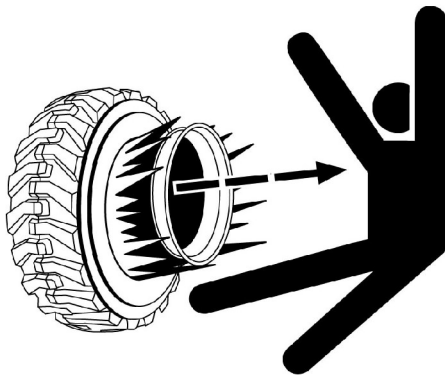
i06211814

Rehvide Info

SMCS kood: 7000

Õhku täis pumbatud rehvide plahvatused tulenevad kuumusest põhjustatud gaasi süttimisest rehvide sees. Plahvatuse võib põhjustada keevitamisel tekkinud kuumus, ratta velje komponentide kuumenemine, väljaspool rehvi asuv tuli või pidurite liiga intensiivne kasutamine.

Rehviplahvatus on tavalisest purunemisest tunduvalt tugevam. Plahvatus võib rehvi, veljekomponente ja teljekomponente masinast eemale paisata. Ärge seiske paiskumistrajektoril. Nii plahvatuse jõud kui ka eemalepaiskuv praht võivad põhjustada varalist kahju, kehavigastusi või surma.



Joonis 30

g02166933

Kujutatud on tüüpilist rehvi

Hoidke kuumast või nähtavalt kahjustatud rehvist ohutusse kaugusesse.

Caterpillar ei soovita kasutada rehvides lisaraskusena vett või kaltsiumi, v.a masinates, kus sellise lisaraskuse kasutamine on ette nähtud. Selliste masinate puhul on hoolduse jaotises toodud juhised rehvide nõuetekohaste täitmistoimingute kohta. Lisaraskus, näiteks rehvidesse lisatav vedelik, suurendab masina kogumassi ja võib mõjutada pidurdamist, manööverdumist, jõuseadme komponente või kaitsetarindite (nt ROPS-tarind) sertifikaadi kehtivust. Rehvi/velje roostetõrjevahendite või muude vedelate lisandite kasutamine ei ole vajalik.

! HOIATUS

Ülepumpamise vältimise eelduseks on korralik lämmastiku pumpamisvarustus ja väljaõpe selle varustuse kasutamiseks. Rehvide purunemine või äärise rebenemine ebaõige varustuse kasutamise tõttu võib põhjustada kehavigastusi või surma.

Rehvide purunemine ja või äärise rebenemine võib ilmneda, kui pumpamisvarustust ei kasutata õigesti, kuna täislaetud lämmastikusilindri rõhk on ligikaudu 15000 kPa (2200 psi).

Rehvide täitmiseks soovitatakse kasutada lämmastikugaasi. Kui rehvid olid algselt täidetud õhuga, soovitatakse rõhu reguleerimiseks kasutada ikkagi lämmastikku. Lämmastik seguneb õhuga probleemideta.

Lämmastikuga täidetud rehvid vähendavad rehvi plahvatamise tõenäosust, sest lämmastik ei osale põlemisprotsessis. Lämmastik aitab ära hoida ka kummi oksüdeerumist, rikkumist ning veljekomponentide roostetamist.

Rehvide ületäitmise vältimiseks kasutage õigeid lämmastikuga täitmise seadmeid ning õppige seadmeid õigesti kasutama. Rehvi purunemine või veljekahjustus võib tuleneda ebaõigete seadmete kasutamisest või seadmete valesti kasutamisest.

Rehvi täitmise ajal seiske rehvimustri pool ning kasutage automaatset ventiilikinnitust.

Rehvide ja velgede hooldus võib olla ohtlik. Hooldust tohib läbi viia ainult vastava väljaõppe saanud töötaja, kes kasutab õigeid tööriistu ning järgib asjassepuutuvaid reegleid. Kui rehvide hooldamisel ei järgita õiget tööprotseduuri, võivad rehvid plahvatusliku jõuga lõhkeda. See võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi või surma. Järgige hoolikalt rehvitarnija juhiseid.

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.

i04204195

Kütuse kõrgsurvetorud

SMCS kood: 1000; 1252; 1274; 7000



HOIATUS

Kõrgsurvega kütus võib tungida kehasse ja tekitada põletusi. Kõrgsurvega kütuse pritsmed võivad tekitada tuleohtu. Nende kontrollimis- ja hooldusjuhiste eiramine võib põhjustada kehavigastusi või surma.

Kõrgsurvetorud on kütusetorud, mis ühendavad kõrgsurve-kütusepumpa kõrgsurve-kütusekollektoriga, ja kütusetorud, mis ühendavad kütusekollektorit plokikaanega. Need kütusetorud erinevad teiste kütusesüsteemide kütusetorudest.

Selle põhjuseks on järgmised asjaolud.

- Kõrgsurvetorustik on pidevalt suure surve all.
- Kõrgsurvetorustikus on rõhk kõrgem kui muud tüüpi kütusesüsteemis.
- Kõrgsurvetorustik vormitakse ja seejärel kõvendatakse spetsiaalse toomisprotsessi abil.

Kõrgsurvetorudele ei tohi peale astuda. Kõrgsurvetoruseid ei tohi painutada. Kõrgsurvetoruseid ei tohi väänata ega lüüa. Kõrgsurvetorude painutamine või kahjustamine võib süsteemi nõrgestada ja põhjustada potentsiaalse rikke.

Kõrgsurvetoruseid ei tohi kontrollida töötava mootori ega töötava starteriga. Kütuserõhu täielikuks eemaldamiseks kütuse kõrgsurvetorustikust enne hooldustööde või remondi alustamist laske mootoril pärast seiskamist 10 minutit seista.

Õhu kõrvaldamiseks kütusesüsteemist ei tohi kütuse kõrgsurvetoruseid lahti ühendada. See pole vajalik.

Enne mootori käivitamist kontrollige kõrgsurvetoruseid visuaalselt. Seda tuleb teha iga päev.

Töötava mootori kontrollimisel kasutage alati õigeid kontrollimisvõtteid, et vältida kütuselekke ohtu. Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Üldinfo ohtude kohta.

- Kontrollige, ega kütuse kõrgsurvetorud pole kahjustatud, deformeerunud, väändunud, paindunud või muljutud.
- Kütuselekkega mootorit ei tohi käitada. Lekke korral ärge pingutage lekke peatamiseks kinnitust. Kinnitust on lubatud pingutada ainult õige pingutusmomendiga. Oma mootorit puudutavat osa vt: Monteerimine ja demonteerimine .
- Kui kõrgsurvetorud on pingutatud õige pingutusmomendiga ja kõrgsurvetorud lekivad, tuleb need välja vahetada.

- Veenduge, et kõik kõrgsurvetorude klambrid on oma kohal. Ärge käitage mootorit, mille klambrid on kahjustatud, puudu või lödvenenud.
- Ärge kinnitage kõrgsurvetorude külge muid esemeid.
- Kui kõrgsurvetorud on lödvenenud, tuleb need välja vahetada. Välja tuleb vahetada ka eemaldatud kõrgsurvetorud. Oma mootorit puudutavat osa vt: Monteerimine ja demonteerimine.

i08688264

Enne mootori käivitamist

SMCS kood: 1000; 7000

Make sure that the steering frame lock pin is stored in the UNLOCKED position. The steering frame lock pin must be unlocked to steer the machine. Start the engine only from the operator compartment. Never short across the starter terminals or across the batteries. Shorting could damage the electrical system by bypassing the engine neutral start system.

Inspect the condition of the seat belt and of the mounting hardware. Replace any parts that are worn or damaged. Regardless of appearance, replace the seat belt after 3 years of use. Do not use a seat belt extension on a retractable seat belt.

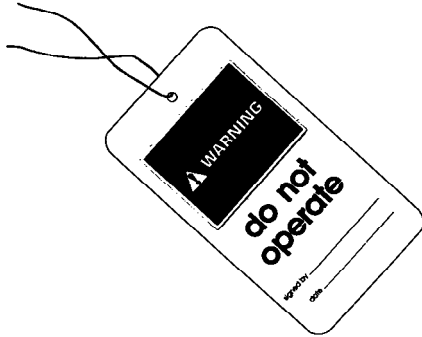
Make sure that the machine is equipped with a lighting system that is adequate for the job conditions. Make sure that all machine lights are working properly. Before you start the engine and before you move the machine, make sure that no one is underneath the machine, around the machine, or on the machine. Make sure that the area is free of personnel.

i08688253

i08486183

Mootori käivitamine

SMCS kood: 1000; 7000



Joonis 31

g00104545

Do not start the engine or move any controls if there is a “Do Not Operate” or similar warning tag attached to the start switch or controls.

Before you start the engine, check for the presence of bystanders or maintenance personnel. Ensure that all personnel are clear of the machine. Briefly sound the forward horn before you start the engine.

Move the parking brake switch to the “ON” position, and the propel lever into the NEUTRAL position.

Start the engine and operate the engine in a well ventilated area. In an enclosed area, vent the exhaust to the outside.

i02137433

Enne töö alustamist

SMCS kood: 7000

Veenduda, et masina peal ega läheduses ei ole inimesi.

Koristage masina teelt kõik takistused. Olla tähelepanelik ohtude suhtes nagu kaablid, kraavid, jms.

Veenduda, et helisignaali, tagurdusalarm (kui on kasutusel) ja kõik teised hoiatusseadised on töövõimelised.

Kinnitada korralikult turvavöö.

Nähtavusteave

SMCS kood: 7000

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

Masina töötamise ajal jälgige masinat ümbritsevat ala pidevalt, et tuvastada võimalikud ohud kohe, kui need masina ümber nähtavale ilmuvad.

Masin võib olla varustatud jälgimisseadmetega. Jälgimisseadmed on näiteks sisetelevisioonisüsteem (CCTV) ja peeglid. Enne masina kasutamist veenduge, et jälgimisseadmed oleks töökorras ja puhtad. Seisake masin ajaks, kuni kahjustunud või mittetöötav jälgimisseade (või -seadmed) on parandatud või kuni kasutusele võetakse asjakohane töökoha korraldus, mis minimeerib piiratud nähtavuse põhjustatud ohte. 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. Nõutav on asjakohane töökoha korraldus, mis minimeerib piiratud nähtavuse põhjustatud ohte. Töökoha korraldus on reeglite ja protseduuride kogum, mille abil koordineeritakse ühes alas töötavaid masinaid ja inimesi. Töökoha korralduse näidete hulka kuuluvad järgmised:

- ohutusjuhised
- masina ja sõiduki liikumise juhtskeemid
- liikluse ohutut kulgemist suunavad töötajad
- piiratud alad
- juhi koolitamine
- hoiatavad tähised ja hoiatussildid masinatel ja veokitel
- sidesüsteem
- side töötajate ja juhi vahel enne masina lähenemist

Nähtavust takistavaid masina konfiguratsiooni muudatusi tuleb hinnata.

i08688261

Kasutamine

SMCS kood: 7000

Sound the horn and allow adequate time for bystanders to clear the area before moving the machine into a restricted visibility area. Follow local practices for your machine application.

Machine Operating Temperature Range

The machine must function satisfactorily in the anticipated ambient temperature limits that are encountered during operation. The minimum limits of items that will effect the safe operation of the machine to be considered are 0-100% relative humidity for -25° C (-13° F) to 49° C (120° F) temperatures unless otherwise specified in marketing functional specification.

Only operate the machine while you are in a seat. The seat belt must be fastened while you operate the machine. Only operate the controls while the engine is running.

While you operate the machine slowly in an open area, check for proper operation of all controls and all protective devices.

Make sure that no personnel will be endangered before you move the machine.

Do not allow riders on the machine unless the machine has the following equipment:

- additional seat
- additional seat belt

Never use the work tool as a work platform.

Note any needed repairs during machine operation. Report any needed repairs.

Carry attachments approximately 40 cm (15 inches) above ground level. Do not go close to the edge of a cliff, an excavation, or an overhang.

If the machine begins to sideslip downward on a grade, immediately remove the load and turn the machine downhill.

Avoid any conditions that can lead to tipping the machine. The machine can tip when you work on hills, on banks and on slopes. Also, the machine can tip when you cross ditches, ridges or other unexpected obstructions.

Avoid operating the machine across the slope. When possible, operate the machine up the slopes and down the slopes.

Maintain control of the machine. Do not overload the machine beyond the machine capacity.

Never straddle a wire cable. Never allow other personnel to straddle a wire cable.

Know the maximum dimensions of your machine.

Limiting Conditions and Criteria

Limiting conditions are immediate issues with this machine that must be addressed prior to continuing operation.

The Operation and Maintenance Manual, Safety Section describes limiting condition criteria for replacing items such as safety messages, seat belt and mounting hardware, lines, tubes, hoses, battery cables and related parts, electrical wires, and repairing any fluid leak.

The Operation and Maintenance Manual, Maintenance Interval Schedule describes limiting condition criteria that require repair or replacement for items (if equipped) such as alarms, horns, braking system, steering system, and rollover protective structures.

The Operation and Maintenance Manual, Monitoring System (if equipped) provides information on limiting condition criteria, including a Warning Category 3 that requires immediate shutdown of the engine.

Critical Failures

The following table provides summary information on several limiting conditions found in this Operation and Maintenance Manual. The table provides criteria and required action for the limiting conditions listed. Each System or Component in this table, together with the respective limiting condition, describes a potential critical failure that must be addressed. Not addressing limiting conditions with required actions may, in conjunction with other factors or circumstances, result in a risk of personal injury or death. If an accident occurs, notify emergency personnel and provide location and description of accident.

Tabel 1

System or Component Name	Limiting Condition	Criteria for Action	Required Action
Line, tubes, and hoses	End fittings are damaged or leaking. Outer coverings are chafed or cut. Wires are exposed. Outer coverings are swelling or ballooning. Flexible parts of the hoses are kinked. Outer covers have exposed embedded armoring. End fittings are displaced.	Visible corrosion, loose, or damaged lines, tubes, or hoses. Visible fluid leaks.	Immediately repair any lines, tubes, or hoses that are corroded, loose, or damaged. Immediately repair any leaks as these may provide fuel for fires.
Electrical Wiring	Signs of fraying, abrasion, cracking, discoloration, cuts on the insulation	Visible damage to electrical wiring	Immediately replace damaged wiring
Battery cable(s)	Signs of fraying, abrasion, cracking, discoloration, cuts on the insulation of the cable, fouling, corroded terminals, damaged terminals, and loose terminals	Visible damage to battery cable(s)	Immediately replace damaged battery cables
Operator Protective Structure	Structures that are bent, cracked, or loose. Loose, missing, or damaged bolts.	Visible damage to structure. Loose, missing, or damaged bolts.	Do not operate machine with damaged structure or loose, missing, or damaged bolts. Contact your Cat [®] dealer for inspection and repair or replacement options.
Seat Belt	Worn or damaged seat belt or mounting hardware	Visible wear or damage	Immediately replace parts that are worn or damaged.
Seat Belt	Age of seat belt	Three years after date of installation	Replace seat belt three years after date of installation
Safety Messages	Appearance of safety message	Damage to safety messages making them illegible	Replace the illustrations if illegible.
Audible Warning Device(s) (if equipped)	Sound level of audible warning	Reduced or no audible warning present	Immediately repair or replace audible warning devices not working properly.
Camera(s) (if equipped)	Dirt or debris on camera lens	Dirt or debris obstructing camera view	Clean camera before operating machine.
Cab Windows (if equipped)	Dirt, debris, or damaged windows	Dirt or debris obstructing operator visibility. Any damaged windows.	Clean windows before operating machine. Repair or replace damaged windows before operating machine.
Mirrors (if equipped)	Dirt, debris, or damaged mirror	Dirt or debris obstructing operator visibility. Any damaged mirrors.	Clean mirrors before operating machine. Repair or replace damaged mirrors before operating machine.
Braking System	Inadequate braking performance	System does not pass Braking System - Test(s) included in Maintenance Section or in the Testing and Adjusting Manual	Contact your Cat [®] dealer to inspect and, if necessary, repair the brake system.
Cooling System	The coolant temperature is too high.	Monitoring System displays Warning Category 3	Stop the engine immediately. Check the coolant level and check the radiator for debris. Refer to Operation and Maintenance Manual, Cooling System Coolant Level - Check. Check the fan drive belts for the water pump. Refer to Operation and Maintenance Manual, Belts - Inspect/Adjust/ Replace. Make any necessary repairs.
Engine Oil System	A problem has been detected with the engine oil pressure.	Monitoring System displays Warning Category 3	If the warning stays on during low idle, stop the engine and check the engine oil level. Perform any necessary repairs as soon as possible.
Engine system	An engine fault has been detected by the engine ECM.	Monitoring System displays Warning Category 3	Stop the engine immediately. Contact your Cat [®] dealer for service.
Fuel System	A problem has been detected with the fuel system.	Monitoring System displays Warning Category 3	Stop the engine. Determine the cause of the fault and perform any necessary repairs.
Hydraulic Oil System	The hydraulic oil temperature is too high.	Monitoring System displays Warning Category 3	Stop the engine immediately. Check the hydraulic oil level and check the hydraulic oil cooler for debris. Perform any necessary repairs as soon as possible.

(Tabel 1, järgneb)

System or Component Name	Limiting Condition	Criteria for Action	Required Action
Steering System	A problem has been detected with the steering system. (If equipped with steering system monitoring.)	Monitoring System displays Warning Category 3	Move machine to a safe location and stop the engine immediately. Contact your Cat® dealer to inspect and, if necessary, repair the steering system.
Overall Machine	Machine service is required.	Monitoring System displays Warning Category 3	Stop the engine immediately. Contact your Cat® dealer for service.

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 aeglasel tühikäigul töötada. Mootori käitamine võimaldab selle kuumadel pindadel aegamisi jahtuda.

i08688214

Parkimine

SMCS kood: 7000

Park on a level surface. If you must park on a grade, chock the machine's wheels.

Move the propel control lever to the NEUTRAL position. Engage the parking brake.

Stop the engine.

Turn the engine start switch to the OFF position and remove the engine start switch key.

Märkus: If you are parking the machine for an extended period of time, turn the battery disconnect switch (if equipped) to the OFF position. This will prevent drainage of the battery. A battery short circuit, any current draw from certain components, and vandalism can cause drainage of the battery.

i07761626

Töötamine kallakul

SMCS kood: 7000

Masina ohutu kasutamine eri rakendustes oleneb järgmistest kriteeriumitest: masina mudel, konfiguratsioon, masina hooldus, masina töökiirus, pinnasetingimused, kütusetase ja rehvirõhk. Kõige tähtsamad kriteeriumid on kasutaja oskused ja otsustusvõime.

Parima stabiilsuse saavutab hea väljaõppega juht, kes järgib Kasutus- ja hooldusjuhendi juhiseid. Juhi väljaõpe annab talle järgmised oskused: töö- ja keskkonnatingimuste hindamine, masinatunnetus, võimalike ohtude tuvastamine ning masina ohutu kasutamine õigete otsuste tegemisega.

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 – Väلتige masinaga liikumist külgakallega alal. Võimalusel juhtige masinat kallakul tõusu või languse suunas. Kallakul töötamisel paigutage masin raskema otsaga ülesmäge.

Paigaldatud tööorganid – Masina tasakaalu võivad mõjutada järgmised komponendid: masinale paigaldatud seadmed, masina konfiguratsioon, raskused 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 tugevalt mõjutada. 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 – kitsamate roomikud või rehvid kaevuvad kergemini maapinda, mistõttu on nende kasutamisel masina ebastabiilsuse oht suurem.

Veotiisli külge kinnitatud tööorganid – See võib vähendada ülesmäge jäävate roomikute survejõudu maapinnale. See võib vähendada ka ülesmäge jäävate rehvide survejõudu maapinnale. Väikesema 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 süsteemide piiratud töövõime kallakul – kallakul võib olla masina erinevate süsteemide talitlus ja kasutamine piiratud. Need masina süsteemid on vajalikud masina juhtimiseks.

Märkus: Samuti on vaja juhti, kellel on palju kogemusi ja õige varustus konkreetsete rakenduste jaoks. Masina ohutuks kasutamiseks järskudel kallakutel võib olla vaja teha ka erihooldust. Õigete vedelikutasemete nõuete ja masina sihipärase kasutamise kohta vt selle juhendi jaotist Määrdeainete viskoossused ja täitmismahud. Vedelikutasemed peavad olema õiged, et tagada süsteemide nõuetekohane töö kallakul.

i08246833

Seadiste langetamine seiskunud mootori korral

SMCS kood: 7000; 7000-II

Veenduge enne mis tahes tööorgani langetamist (mootor on seisatud), et tööorgani läheduses poleks inimesi. Tööorgani langetamise toiming sõltub kasutatava tööorgani tüübist. Peab arvestama sellega, et enamikus süsteemides kasutatakse tööorganite tõstmiseks või langetamiseks kõrge rõhu all olevat vedelikku või õhku. Langetamise toimingu ajal vabaneb õhk, õli või muu aine kõrge rõhu alt. Kandke vastavaid isikukaitsevahendeid ja järgige juhendi jaotise Kasutamise teemas Kasutus- ja hooldusjuhend, Tööorganite langetamine seisatud mootori korral esitatud toimingut.

i08688320

Müra ja vibratsioon

SMCS kood: 7000

Sound Level Information

Hearing protection may be needed when the machine is operated with an open operator station, in a noisy environment, with a cab that is not properly maintained, or when the doors and windows are open for extended periods of time.

Tabel 2

Sound Level		Test Method
Operator Sound Pressure Level	85 dB(A)	"ISO 6396:2008" (1)
Exterior Sound Power Level	107 dB (A)	"ISO 6395:2008" (2)

(järg)

(Tabel 2, järgneb)

- (1) The measurement was conducted at 100% of the maximum engine cooling fan speed. The sound level may vary at different engine cooling fan speeds. The measurement was conducted with the cab doors and the cab windows closed. The cab was properly installed and maintained.
- (2) The measurement was conducted at 100% of the maximum engine cooling fan speed. The sound level may vary at different engine cooling fan speeds.

The sound levels listed above include both measurement uncertainty and uncertainty due to production variation.

Sound Level Information for Machines Required by the Applicable Regional Regulations

- European Union Countries
- United Kingdom
- Eurasian Economic Union Countries
- Ukraine
- Countries that Adopt the "EU Directives"

The information below applies to only the machine configurations that contain regional product marking on or near the Product Identification Plate noted in the "Regional Product Marking" section of this manual.

Tabel 3

Declared Dynamic Operator Sound Pressure Level		
Region	Sound Level	Test Method
European Union	85 dB(A)	"ISO 6396:2008" (1)
United Kingdom	85 dB(A)	"ISO 6396:2008" (1)
Eurasian Economic Union	85 dB(A)	"ISO 6396:2008" (1)

- (1) The measurement was conducted at 100% of the maximum engine cooling fan speed. The sound level may vary at different engine cooling fan speeds. The measurement was conducted with the cab doors and the cab windows closed. The cab was properly installed and maintained.

Tabel 4

Declared Exterior Sound Power Level		
Region	Sound Level	Test Method
European Union	107 dB(A)	"ISO 6395:1988" (1)
United Kingdom	107 dB(A)	"ISO 6395:1988" (1)
Eurasian Economic Union	107 dB(A)	"ISO 6395:2008" (1)
Ukraine	107 dB(A)	"ISO 6395:1988" (1)

- (1) The measurement was conducted at 100% of the maximum engine cooling fan speed. The sound level may vary at different engine cooling fan speeds.

The declared sound levels listed above include both measurement uncertainty and uncertainty due to production variation.

The machine sound power level meets the criteria that are specified in the applicable regional regulation. For example:

- European Directive 2000/14 EC amended by 2005/88/EC
- United Kingdom 2001 No. 1701 amended by 2005 No. 3525
- Ukraine Technical Regulation of the Noise Emission in the Environment by Equipment for Use Outdoors

The criteria are specified on the certificate of the conformance and the accompanying labels.

Vibration Information Applicable to Regional Regulations

- **European Union Directive: 2002/44/EC - Physical Agents (Vibration)**
- **United Kingdom: 2005 No. 1093 - The Control of Vibration at Work Regulation 2005**

Vibration Data for Single Drum Vibratory Compactors

Information Concerning Hand/Arm Vibration Level

When the machine is operated according to the intended use, the hand/arm vibration of this machine is below 2.5 m/s².

Information Concerning Whole Body Vibration Level

This section provides vibration data and a method for estimating the vibration level for a single drum vibratory compactor.

The expected vibration levels can be estimated with the information in Table 5 to calculate the daily vibration exposure. A simple evaluation of the machine application can be used. For typical operating conditions, use the average vibration levels as the estimated level. With an experienced operator and smooth terrain, subtract the Scenario Factors from the average vibration level to obtain the estimated vibration level. For aggressive operations and severe terrain, add the scenario factors to the average vibration level to obtain the estimated vibration level.

Tabel 5

ISO Reference Table A - Equivalent vibration levels of whole body vibration emission for earthmoving equipment.							
Machine Type	Typical Operating Activity	Vibration Levels			Scenario Factors		
		X axis	Y axis	Z axis	X axis	Y axis	Z axis
Single Drum Vibratory Compactor	Compaction (Boulder)	0.47	0.53	0.41	0.17	0.22	0.12
	Compaction (Silt)	0.29	0.28	0.28	0.08	0.17	0.11

Märkus: Refer to ISO/TR 25398 Mechanical Vibration - Guideline for the assessment of exposure to whole body vibration of ride on operated earthmoving machines for more information about vibration.

Guidelines for Reducing Vibration Levels on Earthmoving Equipment

Vibration levels are influenced by many different parameters, such as: operator training, operator behavior, operator mode and stress, job site organization, job site preparation, job site environment, job site weather, job site material, machine type, quality of the seat, quality of the suspension system, attachments, and condition of the equipment.

Properly adjust machines. Properly maintain machines. Operate machines smoothly. Maintain the conditions of the terrain. The following guidelines can help reduce the whole body vibration level:

1. Use the right type and size of machine, equipment, and attachments.
2. Maintain machines according to the manufacturers recommendations: tire pressures and brake and steering systems, controls, hydraulic system, and linkages.
3. Keep the terrain in good condition by performing the following items: remove any large rocks or obstacles, fill any ditches and holes and provide machines and schedule time to maintain the conditions of the terrain.
4. Keep the seat maintained and adjusted by doing the following: adjust the seat and suspension for the weight and the size of the operator and inspect and maintain the seat suspension and adjustment mechanisms.
5. Perform the following operations smoothly: steer, brake, accelerate, and shift the gears.
6. Move the attachments smoothly.
7. Adjust the machine speed and the route to minimize the vibration level by doing the following: drive around obstacles and rough terrain and slow down when necessary to go over rough terrain.

8. Minimize vibrations for a long work cycle or a long travel distance by doing the following: use machines that are equipped with suspension systems, if no ride control system is available, reduce speed to prevent bounce and haul the machines between workplaces.
9. Less operator comfort may be caused by other risk factors. The following guidelines can be effective to provide better operator comfort: adjust the seat and adjust the controls to achieve good posture, adjust the mirrors to minimize twisted posture, provide breaks to reduce long periods of sitting, avoid jumping from the cab, minimize repeated handling of loads and lifting of loads and minimize any shocks and impacts during sports and leisure activities.

Consult your local Cat[®] dealer for more information about machine features that minimize vibration levels. Consult your local Cat[®] dealer about safe machine operation.

Use the following web site to find your local dealer:

Caterpillar, Inc.
www.cat.com

i07768410

Juhikabiin

SMCS kood: 7000; 7301; 7325

Ükski juhi töökohta tehtav modifikatsioon ei tohi ulatuda juhi tööalasse ega kaassõitja istme alasse (kui kuulub varustusse). Raadio, tulekustuti või muude seadmete paigaldamine tuleb teha nii, et säiliks ettenähtud juhi tööala ja kaassõitja istme ala (kui kuulub varustusse). Ükski kabiini toodud ese ei tohi ulatuda määratletud juhi tööalasse või kaassõitjaistme (kui kuulub varustusse) alasse. Toidukarp ja teised lahtised esemed peavad olema kinnitatud. Kabiinis olevad esemed ei tohi põhjustada löögiohtu konarlikul pinna sõites või ümbermineku korral.

i07761623

Kaitsekatted (Juhi kaitseeadised)

SMCS kood: 7150

Juhi kaitsmiseks on masinal erinevad kaitsetarindid. Vajalike kaitsetarindite valik sõltub masinast ja selle 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.

Überminekukaitsetarind (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 kaasneda 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. Kinnituste juhiseid küsige Cati 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 lendupaiskumiseks, 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
- Kivikarjäär töö
- 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. Lisateavet vt: kasutus- ja hooldusjuhend, "Lammutamine". Lisateavet küsige Cati edasimüüjalt.

Tooteteave

Üldteave

i08688310

Tehnilised andmed

SMCS kood: 7000

Intended Use

This roller is a self-propelled vibratory compactor. This roller consists of metallic cylindrical bodies (drums) that are used for compaction. This roller is used to compact materials such as crushed rock, earth, asphalt, or gravel through rolling and/or vibrating action of the roller.

Expected Life

The expected life, defined as total machine hours, of this machine is dependent upon many factors including the desire of the machine owner to rebuild the machine back to factory specifications. The expected life interval of this machine is 10,000 service hours. The expected life interval corresponds to the service hours to engine overhaul or replacement. Service hours to engine overhaul or replacement may vary based on overall machine duty cycle. At the expected life interval, remove the machine from operation and consult your Cat[®] dealer for inspect, repair, rebuild, install remanufactured, install new components, or disposal options and to establish a new expected life interval. If a decision is made to remove this machine from service, refer to "Decommissioning and Disposal".

The following items are required to obtain an economical expected life of this machine:

- Perform regular preventive maintenance procedures as described in the Operation and Maintenance Manual.
- Perform machine inspections as described in the Operation and Maintenance Manual and correct any problems discovered.
- Perform system testing as described in the Operation and Maintenance Manual and correct any problems discovered.
- Ensure that all service letters are addressed in the time intervals described in the letters.
- Ensure that machine application conditions comply with Caterpillar's recommendations.
- Ensure that the operating weight does not exceed limits set by manufacturer.

- Ensure that all frame cracks are identified, inspected, and repaired to prevent further development.

Application/Configuration Restrictions

- Use only in non-explosive gas environments.
- Use machine only with approved tools and guards in place.
- Not for use in underground applications.

- Towing trailers is prohibited.

Specifications

Tabel 6

CS10/CS11/CS12/CP11/CP12 GC Vibratory Compactor Operator Weight Summary All Weights Include Full Fluids and 75 kg (165 lb) Operator						
Model		Weight Total	Weight Front	Weight Rear		
CS10	ROPS/FOPS	Standard	10287 kg (22679 lb)	5778 kg (12738 lb)	4509 kg (9941 lb)	
		Standard W/ Weight Kit	11300 kg (24912 lb)	7118 kg (15692 lb)	4182 kg (9220 lb)	
		Shell Kit (Oval Pad)	12045 kg (26555 lb)	7414 kg (16345 lb)	4630 kg (10207 lb)	
		Shell Kit (Square Pad)	12204 kg (26905 lb)	7573 kg (16696 lb)	4630 kg (10207 lb)	
		Shell Kit Bumper W/O Shell	10528 kg (23210 lb)	5897 kg (13001 lb)	4630 kg (10207 lb)	
	CAB	Standard	10449 kg (23036 lb)	5824 kg (12840 lb)	4625 kg (10196 lb)	
		Standard W/ Weight Kit	11462 kg (25269 lb)	7164 kg (15794 lb)	4298 kg (9475 lb)	
		Shell Kit (Oval Pad)	12207 kg (26912 lb)	7461 kg (16449 lb)	4746 kg (10463 lb)	
		Shell Kit (Square Pad)	12366 kg (27262 lb)	7620 kg (16799 lb)	4746 kg (10463 lb)	
		Shell Kit Bumper W/O Shell	10690 kg (23567 lb)	5944 kg (13104 lb)	4746 kg (10463 lb)	
CS11	ROPS/FOPS	Standard	11020 kg (24295 lb)	6044 kg (13325 lb)	4976 kg (10970 lb)	
		Standard W/ Weight Kit	12437 kg (27419 lb)	7632 kg (16826 lb)	4805 kg (10593 lb)	
		Shell Kit (Oval Pad)	12777 kg (28168 lb)	7680 kg (16931 lb)	5097 kg (11237 lb)	
		Shell Kit (Square Pad)	12937 kg (28521 lb)	7839 kg (17282 lb)	5097 kg (11237 lb)	
		Shell Kit Bumper W/O Shell	11260 kg (24824 lb)	6163 kg (13587 lb)	5097 kg (11237 lb)	
	CAB	Standard	11182 kg (24652 lb)	6090 kg (13426 lb)	5092 kg (11226 lb)	
		Standard W/ Weight Kit	12560 kg (27690 lb)	7679 kg (16929 lb)	4921 kg (10849 lb)	
		Shell Kit (Oval Pad)	12940 kg (28528 lb)	7727 kg (17035 lb)	5213 kg (11493 lb)	
		Shell Kit (Square Pad)	13099 kg (28878 lb)	7886 kg (17386 lb)	5213 kg (11493 lb)	
		Shell Kit Bumper W/O Shell	11423 kg (25183 lb)	6210 kg (13691 lb)	5213 kg (11493 lb)	
CP11	ROPS/FOPS	Oval Pad	11182 kg (24652 lb)	6218 kg (13708 lb)	4964 kg (10944 lb)	
		Square Pad	11214 kg (24723 lb)	6249 kg (13777 lb)	4964 kg (10944 lb)	
	CAB	Oval Pad	11344 kg (25009 lb)	6264 kg (13810 lb)	5080 kg (11199 lb)	
		Square Pad	11376 kg (25080 lb)	6296 kg (13880 lb)	5080 kg (11199 lb)	
CS12	ROPS/FOPS	Standard	12446 kg (27439 lb)	7637 kg (16837 lb)	4809 kg (10602 lb)	
		Shell Kit (Oval Pad)	13192 kg (29083 lb)	7935 kg (17494 lb)	5257 kg (11590 lb)	

(Tabel 6, järgneb)

		Shell Kit (Square Pad)	13351 kg (29434 lb)	8094 kg (17844 lb)	5257 kg (11590 lb)
		Shell Kit Bumper W/O Shell	11675 kg (25739 lb)	6418 kg (14149 lb)	5257 kg (11590 lb)
	CAB	Standard	12609 kg (27798 lb)	7684 kg (16940 lb)	4925 kg (10858 lb)
		Shell Kit (Oval Pad)	13355 kg (29443 lb)	7981 kg (17595 lb)	5373 kg (11845 lb)
		Shell Kit (Square Pad)	13514 kg (29793 lb)	8140 kg (17946 lb)	5373 kg (11845 lb)
		Shell Kit Bumper W/O Shell	11837 kg (26096 lb)	6465 kg (14253 lb)	5373 kg (11845 lb)
CP12 GC	ROPS/FOPS	Oval Pad	12433 kg (27410 lb)	7588 kg (16729 lb)	4845 kg (10681 lb)
		Square Pad	12465 kg (27481 lb)	7620 kg (16799 lb)	4845 kg (10681 lb)
	CAB	Oval Pad	12596 kg (27769 lb)	7635 kg (16832 lb)	4961 kg (10937 lb)
		Square Pad	12627 kg (27838 lb)	7667 kg (16903 lb)	4961 kg (10937 lb)

Identifitseerimine

i08688337

Plaatide ja kleebiste asukohad

SMCS kood: 1000; 7000

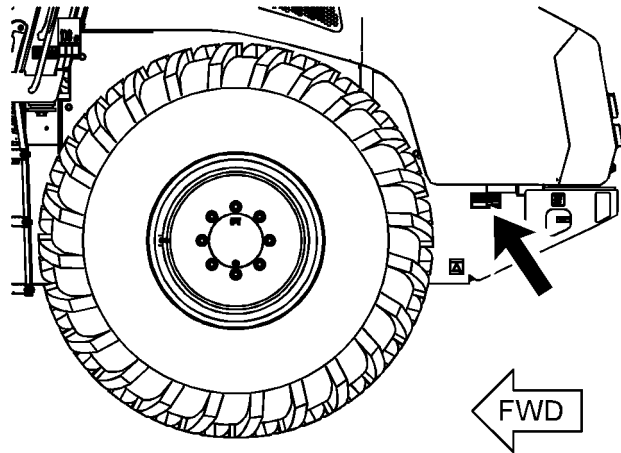
The Product Information Number (PIN) will be used to identify a powered machine that is designed for an operator to ride.

Caterpillar products such as engines, transmissions, and major attachments that are not designed for an operator to ride are identified by Serial Numbers.

The regional certification plate is used to verify that the product conforms to all the requirements that were established by a country or a group of countries. The product is tested by a certified testing group to verify conformance.

For quick reference, record the identification numbers in the spaces that are provided below the illustration.

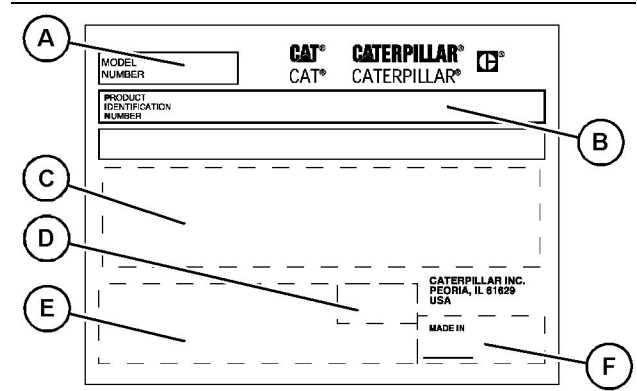
Product Identification Number (PIN)



Joonis 32

g06690125

The Product Identification Number (PIN) is on the right side of the machine, near the ladder. This plate will have the following information:



Joonis 33

g06573140

Manufacturer Name and Address _____

Model Number (A) _____

PIN (B) _____

Service Information Plate (C) _____

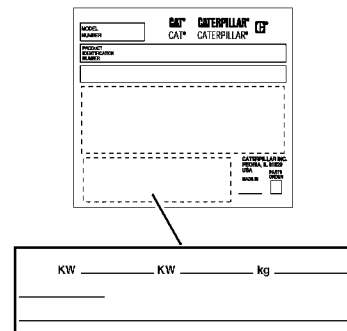
Month and/or Year of Manufacture Plate (If Required) (D) _____

Regional Certification Plate (If Required) (E) _____

Country of Origin Info Plate (If Required) (F) _____

Local regulation may require documentation of the month and/or year of manufacture in the Operation and Maintenance Manual. Comply with these regulations.

Regional Product Marking (If Equipped)



Joonis 34

g06650998

Regional marking plate

This plate is positioned on the bottom-left side of the PIN plate or near the PIN plate.

Märkus: The regional marking plate or plates are installed on machines that meet the applicable requirements that were effective at that time and may differ from the one shown above.

Regional product marking may include one or more of the following:



CE mark



UKCA mark



EAC mark



Gulf Standardization Organization (GSO) mark



Ukraine mark

The following information may be stamped onto the regional product marking plate. For quick reference, record this information in the spaces that are provided below:

- Engine Power Primary Engine (kW)_____
- Engine Power for Additional Engine (If Equipped)_____
- Typical Machine Operating Weight (kg)_____
- Month and/or Year of Manufacture_____
- Machine Type_____

Eurasian Economic Union

Manufacturer Information

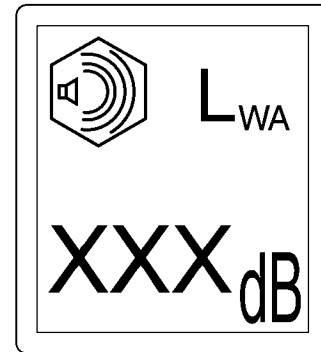
Manufacturer:

Caterpillar Paving Products Inc.
9401 85th Avenue North
Brooklyn Park MN, 55445-2199

Entity authorized by the manufacturer at the territory of Eurasian Economic Union:

Caterpillar Eurasia LLC
75, Sadovnicheskaya Emb.
Moscow 115035, Russia

Sound Certification



Joonis 35

g06675270

Sound certification film

A typical example of this film is shown.

A certification film is used to verify the environmental sound certification on machines that are certified to the regional requirements. A film installed on your machine will have a value. The value that is listed on the film indicates the guaranteed exterior sound power level (L_{WA}) at the time of manufacture for the conditions that are specified in the following sound test procedures:

- ISO 6395:1988
- European Union 2000/14/EC amended by 2005/88/EC
- United Kingdom 2001 No. 1701 amended by 2005 No. 3525

i08139727

Kleebis heitgaasinormile vastavuse kohta

SMCS kood: 1000; 7000; 7405

Heitmekontrolliga seotud garantiitingimuste saamiseks pöörduge Cati müügiesindaja poole.

Kleebis heitgaasinormidele vastavuse kohta paikneb mootoril.

**Vastavusdeklaratsioon
(European Union)****SMCS kood:** 1000; 7000

Tabel 7

An EU Declaration of Conformity document was provided with the machine if it was manufactured to comply with specific requirements for the European Union. In order to determine the details of the applicable Directives, review the complete EU Declaration of Conformity provided with the machine. The extract shown below from an EU Declaration of Conformity for machines that are declared compliant to 2006/42/EC applies only to those machines originally "CE" marked by the manufacturer listed and which have not since been modified.

ORIGINAL EU DECLARATION OF CONFORMITY**Manufacturer: CATERPILLAR PAVING PRODUCTS INC. 9401 85th Ave. North Brooklyn Park, MN 55445 USA****Person authorized 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 38000 Grenoble, France**I, the undersigned, _____, hereby certify that the construction equipment specified hereunder**

Description:	Generic Denomination:	Paving Equipment
	Function:	Vibratory Roller
	Model/Type:	CS10 GC, CS11 GC, CS12 GC, CP11 GC, CP12 GC
	Serial Number:	
	Commercial Name:	Caterpillar

Fulfills all the relevant provisions of the following Directives

Directives	Notified Body	Document No.
2006/42/EC	N/A	
2000/14/EC amended by 2005/88/EC, Note (1)		
2014/30/EU	N/A	

Note (1) Guaranteed Sound Power Level - ____dB (A) Annex VI
 Representative Equipment Type Sound Power Level - ____dB (A)
 [Engine Power per ISO 14396 - ____ kW, Rated engine speed - ____ rpm
 Technical Documentation accessible through person listed above authorized to compile the Technical File

Done at:**Signature****Date:****Name/Position**

Note: The above information was correct as of JUUNI 2021, but may be subject to change. Refer to the individual declaration of conformity issued with the machine for exact details.

Vastavusdeklaratsioon (Great Britain)

SMCS kood: 1000; 7000

Tabel 8

A Declaration of Conformity document was provided with the machine if it was manufactured to comply with specific requirements for the Great Britain. In order to determine the details of the applicable legislation, review the complete Declaration of Conformity provided with the machine. The extract shown below from a Great Britain Declaration of Conformity for machines that are declared compliant to 2008 No. 1597 applies only to those machines originally "UKCA" marked by the manufacturer listed and which have not since been modified.

DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer: CATERPILLAR PAVING PRODUCTS INC. 9401 85th Ave. North Brooklyn Park, MN 55445 USA

Person authorized to compile the Technical File and to communicate relevant part (s) of the Technical File to the Authorities on request:

Standards & Regulations Manager, Caterpillar France S.A.S,
40 Avenue Leon-Blum 38000 Grenoble, France

I, the undersigned, _____, hereby certify that the construction equipment specified hereunder

Description: Generic Denomination: Paving Equipment
 Function: Vibratory Roller
 Model/Type: CS10 GC, CS11 GC, CS12 GC, CP11 GC, CP12 GC
 Serial Number:
 Commercial Name: Caterpillar

Fulfills all the relevant provisions of these regulations and/or other enactments listed below:

Legislation	Approved Body	Document No.
2008 No. 1597	N/A	
2016 No. 1091	N/A	
2001 No. 1701 amended by 2005 No. 3525, Note (1)	Note (2)	

Note (1) Guaranteed Sound Power Level - ____dB (A) Schedule VI
Representative Equipment Type Sound Power Level - ____dB (A)
[Engine Power per ____-____ kW, Rated engine speed - ____ rpm
Technical Documentation accessible through person listed above authorized to compile the Technical File

Note (2) If applicable, information related to Approved Body.

Designated standards taken into consideration: (for 2008 No. 1597 and 2016 No. 1091 Regulations or enactments only)

Done at: _____ **Signature**
Date: _____ **Name/Position**

Note: The above information was correct as of JUUNI 2021, but may be subject to change. Refer to the individual declaration of conformity issued with the machine for exact details.

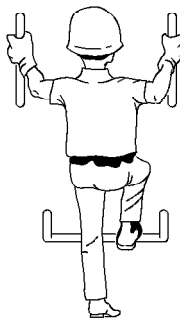
Kasutusjaotis

Enne töö alustamist

i04033521

Masinale minek ja masinalt mahatulek

SMCS kood: 7000



Joonis 36

g00037860

Tüüpiline näide

Masinale minna või masina pealt maha tulla tohib vaid kohtades, kus on astmed või ja/või käepidemed. 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 poole.

Säilitage alati kolmepunktikontakt astmete ja käepidemetega.

Märkus: Kolmepunktikontakti saab hoida kahe jala ja ühe käe abil. Kolmepunktikontakti 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. Masinale minemisel või masinalt mahatulemisel ei tohi kanda tööriistu või -vahendeid. Kasutage varustuse tõstmiseks platvormile nõõri vms. Kabiini sisenemisel või sealt väljumisel ei tohi käepidemetena kasutada juhtseadmeid.

Masina juurdepääsusüsteemi spetsifikatsioonid

Masina juurdepääsusüsteem on projekteeritud vastama nõuetele, mida on kirjeldatud standardi ISO 2867 Earth-moving Machinery – Access Systems (Mullatöömehhanismid – juurdepääsusüsteemid) tehnilistes nõuetes. Juurdepääsusüsteem annab kasutajale juurdepääsu tööjaamale ja võimaluse teha jaotises Hooldamine kirjeldatud hooldustoiminguid.

Varuväljapääs

Kabiinidega masinatel on lisaväljapääsud. Vt täiendavat teavet - Kasutus- ja hooldusjuhend, Varuväljapääs.

i02849665

Igapäevane kontrollimine

SMCS kood: 1000; 7000

Masina maksimaalse kasutuskestuse saavutamiseks tehke enne masinasse istumist ja selle käivitamist täielik igapäevane ülevaatus.

Kontrollige ala, mis jääb masina alla ja masina ümber. Otsige lahtiseid polte, prügi kuhjumist, õli ja jahutusvedeliku lekkeid ning purunenud või kulunud osi.

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 seadmete ja hüdrostsüsteemi osade seisukorda.

Kontrollige rehvide seisukorda. Vajadusel reguleerige rehvirõhku.

Kontrollige kõiki õlitasemeid, kõiki jahutusvedeliku tasemeid ja kõiki kütusetasemeid.

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

Veenduge, et kõik katted ja kaitsetarandid on paigas ning tugevasti kinnitatud.

Korraliku nähtavuse tagamiseks tahapoole reguleerige peeglid sobivasse asendisse.

Veenduge, et mootori õhufiltri hooldusnäidik ei ole punasel alal.

Määrige kõiki määrdenipleid, mida tuleb igapäevaselt hooldada.

Tehke igapäevaselt kõik teie masinale ette nähtud hooldustööd:

- tagurdusalarmi kontrollimine;
- jahutussüsteemi vedelikutaseme kontrollimine;
- mootori õhufiltri hooldusnäidiku kontrollimine;
- mootori õlitaseme kontrollimine;
- hüdrostsüsteemi õlitaseme kontrollimine;
- märgutulede ja näidikute kontrollimine;
- tühikäigu käivituslüli kontrollimine;
- turvavöö kontrollimine.

i08688202

Juhtraami lukk

SMCS kood: 7506

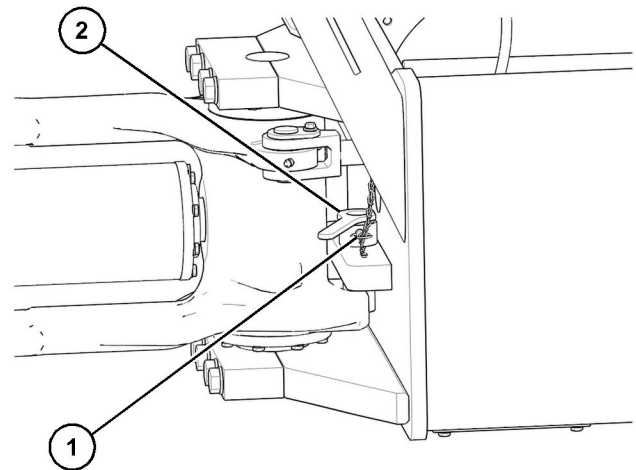
⚠ HOIATUS

Kui masin pöörab, siis inimeste jaoks masina ümber liikumisruumi ei ole. Muljumise tagajärjeks võivad olla tõsised kehavigastused või surm.

Install the steering frame lock pin (1) between the front frame and the rear frame before you lift the machine and before you transport the machine on another vehicle. Also install the steering frame lock pin before you perform maintenance near the center of the machine.

In order to install the steering frame lock pin, the machine must be in the straight ahead position.

1. Move the machine into position.
2. Apply the parking brake.
3. Turn the engine start switch key to the OFF position. Remove the key.
4. Remove the retaining pin (1) from the primary steering lock pin (2). This frees the primary steering lock pin (2) to move from the storage position (highest position) into steer lock position (lowest position).



Joonis 37

g06243662

The steering frame lock is shown in the locked position.

5. Installing the primary steering lock pin will hold the front frame and the rear frame rigid.

Märkus: When you disengage the steering lock (2), you must put the steering lock pin in the STORAGE position. The steering frame lock pin (2) is held in the STORAGE position by a retaining pin (1). When you install the retaining pin (1), make sure that the retaining pin (1) is fully installed.

Masina kasutamine

i08688314

i08688205

Varuväljapääs

SMCS kood: 7308; 7310



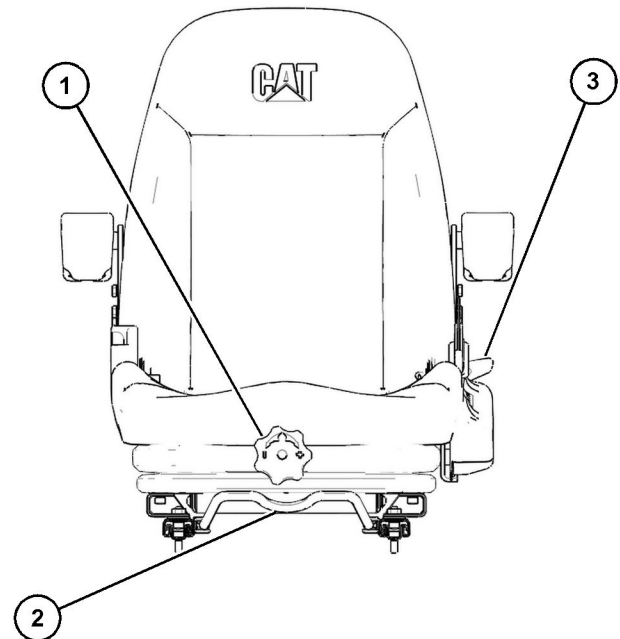
Joonis 38

g06628859

If necessary, open the cab window to exit the cab. Unlatch the window, and swing the window open to provide an exit.

Iste

SMCS kood: 7312; 7324



Joonis 39

g06243706

- (1) Seat Suspension Adjustment Knob (If Equipped)
- (2) Fore/Aft Lever
- (3) Seat Recline Lever (If Equipped)

To adjust the suspension of the seat, turn knob (1). Turn knob (1) clockwise to increase the stiffness of the suspension of the seat. Turn knob (1) counterclockwise to decrease the stiffness of the suspension of the seat.

The seat can be moved in either the forward direction or the rearward direction. Pull lever (2) upward and hold the lever (2) to move the seat to the desired position. To lock the seat, release lever (2).

The seat back can be adjusted up or down. Pull lever (3) up to release the seat back and adjust to desired position. Release lever (3) to lock desired position.

i04234669

Turvavöö

SMCS kood: 7327

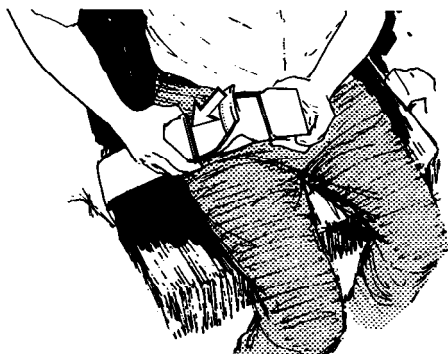
Märkus: Masin on Caterpillari tehasest väljastamisel varustatud turvavööga. Paigaldamise hetkel vastasid turvavöö ja turvavöö paigaldamise meetod standarditele SAE J386 ning ISO 6683. Mis tahes varuosade saamiseks pöörduge Cati edasimüüja poole.

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.

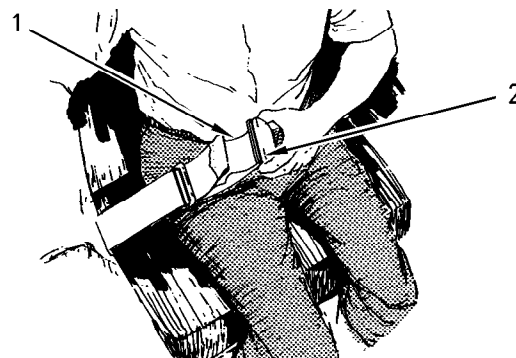
Turvavöö pikendamine



Joonis 40

g00100709

1. Avage turvavöö.

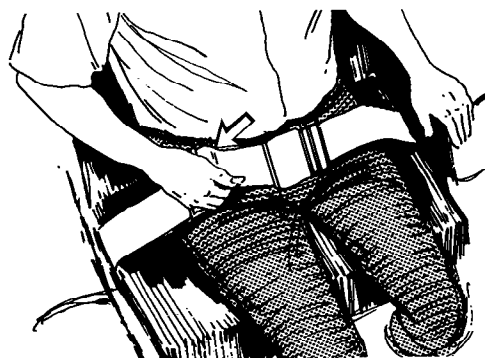


Joonis 41

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.

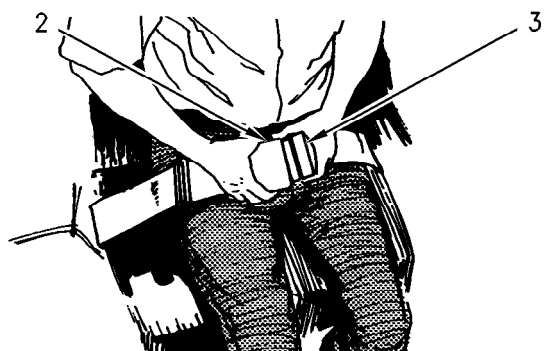
Turvavöö lühendamine



Joonis 42

g00100713

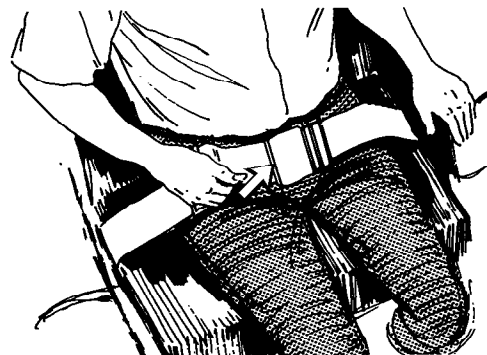
1. Kinnitage turvavöö. Tõmmake turvavöö välimine aas välja, et turvavööd pingutada.
2. Reguleerige sarnaselt ka turvavöö teine pool.
3. Kui turvavöö ei ole kinnitatuna pingul ja selle pannal pole keskel, reguleerige turvavööd.

Turvavöö kinnitamine

Joonis 43

g00932818

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

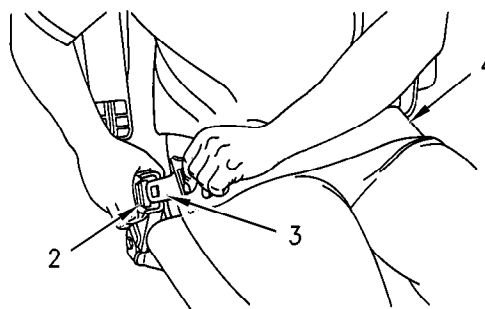
Turvavöö avamine

Joonis 44

g00100717

Tõmmake vabastushoob üles. See vabastab turvavöö.

Turvavöö reguleerimine tagasikerimismehhanismiga turvavöö korral

Turvavöö kinnitamine

Joonis 45

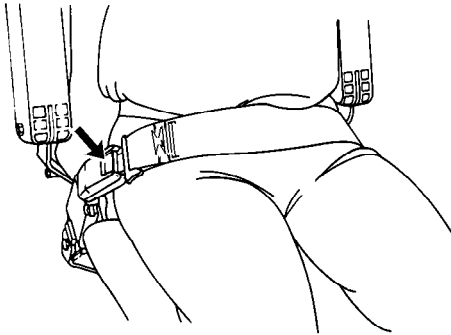
g00867598

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 46

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.

i08688242

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.

Märkus: Your machine may not be equipped with all the mirrors that are described in this topic.

Mirrors provide additional visibility around your machine. Make sure that the mirrors are in proper working condition and that the mirrors are clean. Adjust all mirrors at the beginning of each work period and adjust the mirrors when you change operators.

Modified Machines or machines that have additional equipment or attachments may influence your visibility.

Mirror Adjustment

- Park the machine on a level surface.
- Stop the engine.
- Adjust rear view mirrors to provide visibility behind the machine at a maximum distance of 30 m (98 ft) from the rear corners of the machine.

Märkus: Hand tools may be needed to adjust the mirrors. Refer to Specifications, SENR3130, Torque Specifications for the recommended torque.

Cab Mirrors

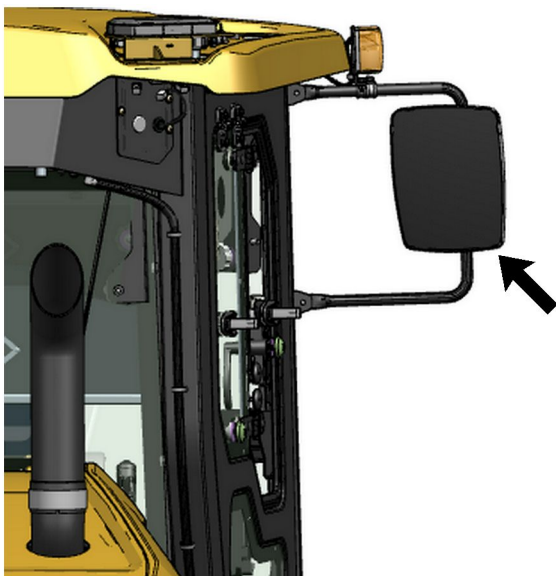


Joonis 47

g06626935

- (1) Right side rear view mirror
(2) Left side rear view mirror

Right Side Rear View Mirror (1)



Joonis 48

g06626942

Adjust the right side rear view mirror (1) so that the right side of the machine can be seen. Also adjust the right side rear view mirror to see the following:

- A view of at least 1 m (3.3 ft) from the side of the machine can be seen from the operator seat.
- See an object on the ground at a distance of 30 m (98 ft) from the rear corner of the compactor.

Left Side Rear View Mirror (2)



Joonis 49

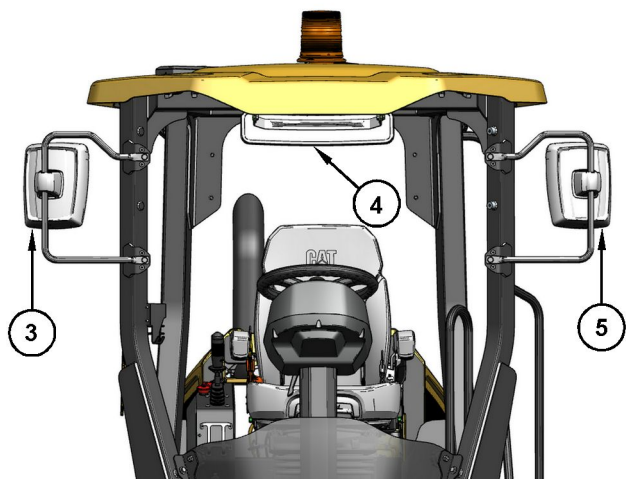
g06626949

Adjust the left side rear view mirror (2) so that the left side of the machine can be seen. Also adjust the left side rear view mirror to see the following:

- A view of at least 1 m (3.3 ft) from the side of the machine can be seen from the operator seat.

- See an object on the ground at a distance of 30 m (98 ft) from the rear corner of the compactor.

ROPS Mirrors

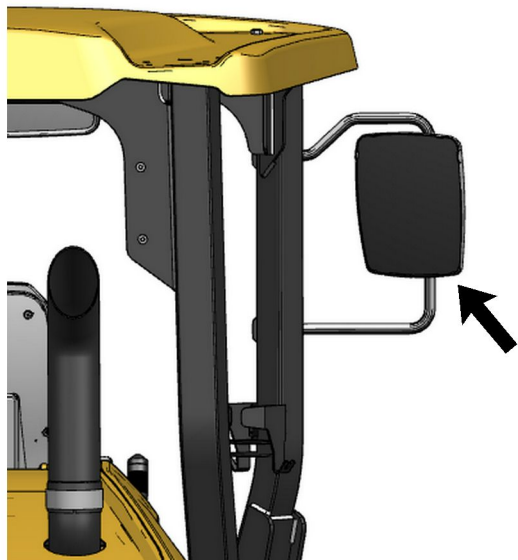


Joonis 50

g06626974

- (3) Right side rear view mirror
- (4) Center rear view mirror
- (5) Left side rear view mirror

Right Side Rear View Mirror (3)



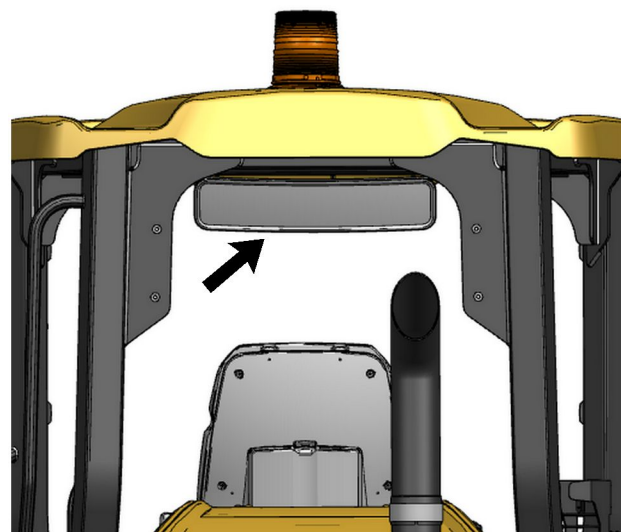
Joonis 51

g06626978

Adjust the right side rear view mirror (3) so that the right side of the machine can be seen. Also adjust the right side rear view mirror to see the following:

- A view of at least 1 m (3.3 ft) from the side of the machine can be seen from the operator seat.
- See an object on the ground at a distance of 30 m (98 ft) from the rear corner of the compactor.

Center Rear View Mirror (4)

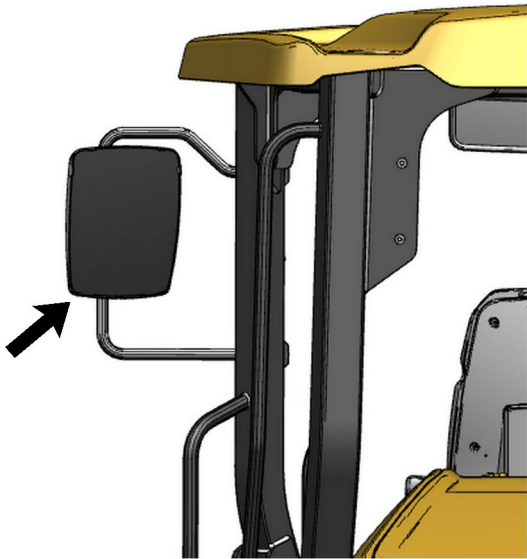


Joonis 52

g06626983

Adjust the center rear view mirror (4) so that the rear of the machine can be seen. Also adjust the center rear view mirror to see the following:

- A view of at least 1 m (3.3 ft) from the rear of the machine can be seen from the operator seat.
- See an object on the ground at a distance of 30 m (98 ft) from the rear of the compactor.

Left Side Rear View Mirror (5)

Joonis 53

g06626986

Adjust the left side rear view mirror (5) so that the left side of the machine can be seen. Also adjust the left side rear view mirror to see the following:

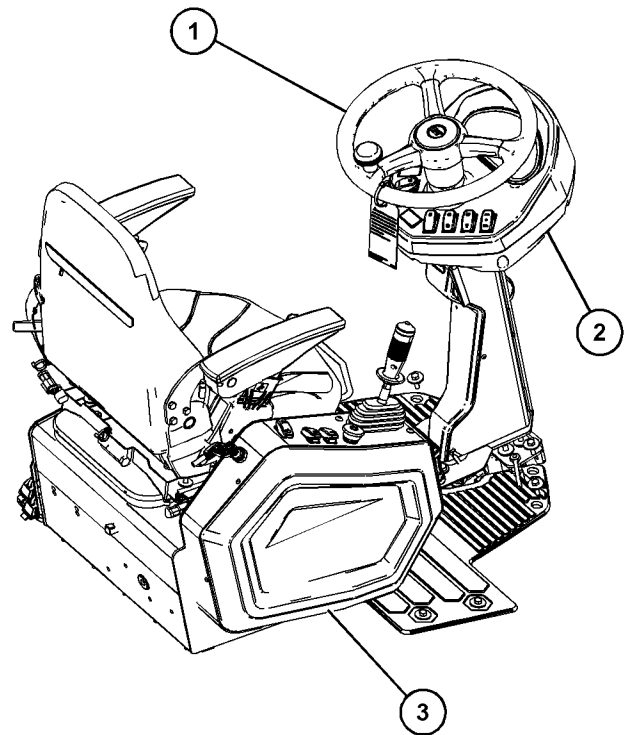
- A view of at least 1 m (3.3 ft) from the side of the machine can be seen from the operator seat.

- See an object on the ground at a distance of 30 m (98 ft) from the rear corner of the compactor.

i08688319

Juhtseadmed

SMCS kood: 7000; 7300; 7301; 7451

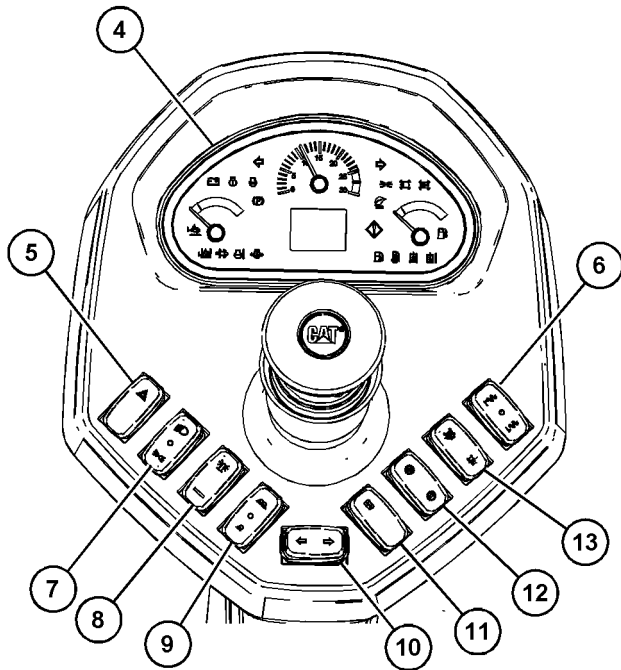


Joonis 54

g06569795

Operator Station

- (1) Steering wheel
- (2) Steering console
- (3) Right console

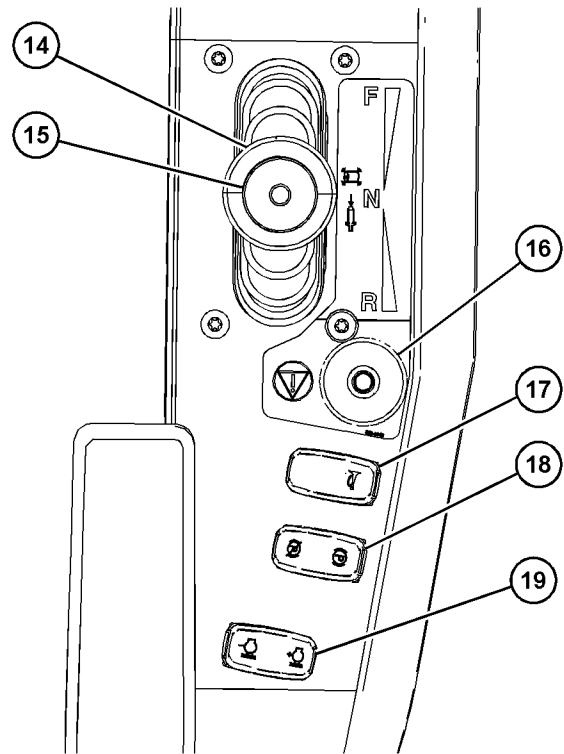


Joonis 55

g06569808

Operator Console Switches

- (4) Information display
- (5) Hazard switch
- (6) Vibration amplitude switch
- (7) Roading light / parking light switch
- (8) Rotating beacon switch
- (9) Work lights switch
- (10) Turn signals switch
- (11) Information (Display switch)
- (12) Propel speed range control
- (13) Auto / manual vibration switch

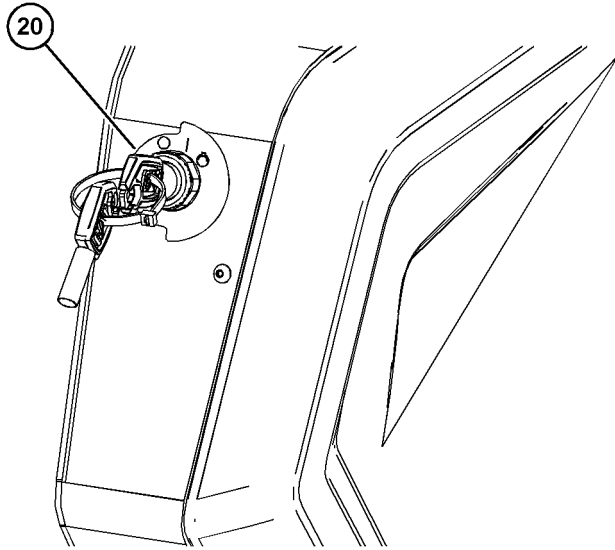


Joonis 56

g06569812

Right Console (Top)

- (14) Propel control
- (15) Vibratory on/off control
- (16) Emergency stop Knob
- (17) Horn
- (18) Parking brake switch
- (19) Engine throttle control switch

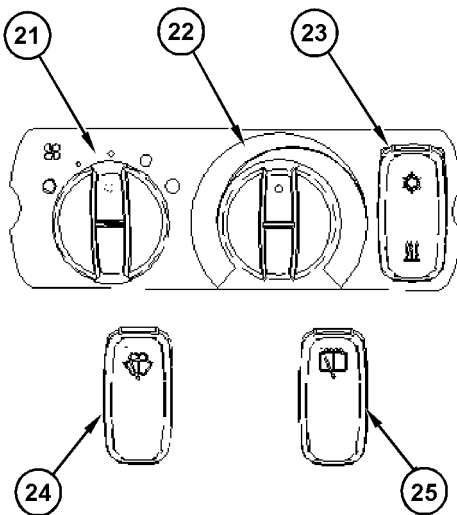


Joonis 57

g06569951

Right Console (Side)

(20) Key switch



Joonis 58

g06626675

Cab Controls (If Equipped)

- (21) Fan speed control
- (22) Temperature control
- (23) Air conditioner switch
- (24) Front window wiper switch
- (25) Rear window wiper switch

Steering Wheel (1)

Controls the direction of the machine

Steering Console (2)

The steering console holds the steering wheel, control switches, gauge cluster, and indicator lights.

Right Console (3)

Right console contains more machine controls.

Information Display (4)

Information Display – For information regarding the indicator display, refer to “Monitoring System”.

Hazard Light Switch (5)

Hazard Lights – Press the top of the switch to turn on the hazard lights. Press the bottom of the switch to turn off the hazard lights.

Vibratory Amplitude Control (6)

The vibratory amplitude control is on the operator console to the right of the steering wheel. The control is used to select one of three settings: low amplitude, high amplitude, and off.



HIGH – To achieve high amplitude, depress the front of the vibratory control.

OFF – To stop the vibration system, move the vibratory control to the CENTER position.



LOW – To achieve low amplitude, depress the rear of the vibratory control.

Roading Light / Parking Light Switch (7)

Roading Light Switch – Enable this switch to activate the roading lights.



Tail Light Switch – Enable this switch to activate the tail lights.

Rotating Beacon (If Equipped) (8)



Beacon – Move the switch **FORWARD** to turn on the beacon. Move the switch **REARWARD** to turn off the beacon.

Light Switches (9)



Light Switch – Move the switch **FORWARD** to turn on the front work light. Move the switch to the **CENTER** to turn off the floodlights. Move the switch **REARWARD** to turn on the forefront and back work lights.

Turn Signal (If Equipped) (10)



Right Turn Signal – Push the switch right to activate the right turn signal.



Left Turn Signal – Push the switch left to activate the left turn signal.

Information Display Switch (11)



Information Display Switch – Enable this switch to show information in the display readout

Travel Speed (12)



Propel Speed Range Control – The propel speed range control is located to the right of the steering wheel. The control allows the machine to operate in the high range or the low range.



LOW – To place the machine in **LOW** range, move the propel speed range control downward. Low range reduces the overall speed of the machine, but the torque of the machine will increase.



HIGH – To place the machine in high range, move the propel speed range control **UPWARD**. High range increases the speed of the machine, but the torque of the machine will decrease. High range is used to move the machine from one job site to another job site.

Märkus: Before you start up a slope or down a slope, low range is recommended for optimal performance and maximum control. Do not change the propel speed range control while you go downhill.

Auto / Manual Vibration (13)



Auto Vibration – Select this side of the switch to place the machine into auto drum vibration mode



Manual Vibration – Select this side of the switch to place the machine into manual drum vibration mode

Propel Control (14)

FWD – Push the propel control lever away from the operator to move the compactor forward. To cause the machine to move faster, push the lever farther.

STOP – Move the propel control lever to the center **STOP** position to stop the machine.

REV – Pull the propel control lever toward the operator to move the machine in reverse. To cause the machine to move faster, pull the lever farther.

Märkus: If you release the propel control lever, the propel control lever will stay in the same position.

Vibratory On/Off Control (15)

Vibratory Control – Depress the button on top of the Propel handle to toggle the drum vibration on / off.

Emergency Stop Knob (16)

HOIATUS

Pärast seiskamiseadme rakendumist tehke kontrollkäik.

Võtke vajalikud korrektiivsed meetmed seiskamise põhjuse lahendamiseks.

Enne taas töötama hakkamist veenduge, et rohkem kahjusid poleks tehtud ega saaks esineda.



Emergency Stop Knob – To stop the machine and the engine, push the knob downward. To release the emergency stop knob, pull the knob upward.

Märkus: If the engine does not start, return the switch to the OFF position before returning to the START position.

Horn (17)



Horn – The horn button is on the right console. Depress the horn button to sound the horn. Use the horn for alerting personnel or for signaling personnel.

Parking Brake (18)



Parking Brake – This indicator illuminates when the parking brake is engaged. The indicator should flash during start-up. If this indicator is illuminated, disengage the parking brake before attempting to move the machine.

Engine Throttle Control Switch (19)

Engine Throttle Control Switch – The engine throttle control switch is momentary with two positions - “LOW” and “HIGH” .



LOW – To decrease the engine speed to low speed, depress the left of engine throttle control switch to the low position.



HIGH – To increase the engine speed to high speed, depress the right of engine throttle control switch to the high position.

Märkus: For High idle, depress the engine throttle control switch twice.

Märkus: To start the vibratory system, the throttle control must be placed in the high position.

Engine Start Switch (20)



OFF – To disconnect the electrical power to the engine and to the machine, turn the switch in a counterclockwise direction to the off position. Turn the switch to the OFF position before trying to restart the engine. Turn the switch to the OFF position to stop the engine.



ON – To activate the cab circuits, turn the switch to the ON position. When the switch is released from the START position, the switch will return to the ON position.



START – Turn the engine start switch to the START position to crank the engine. Release the key when the engine starts.

For more information, refer to the “Engine Starting“.

i06211828

Fan Speed Control (21)



Fan Speed Control – Rotate the fan speed control clockwise to increase the speed of the fan. Rotate the fan speed control counterclockwise to decrease the speed of the fan.

Temperature Control (22)



Temperature control – Turn the temperature control clockwise to increase the air temperature. Turn the temperature control counterclockwise to decrease the air temperature.

Air Conditioner Switch (23)



Air Conditioner Switch – Push down on the top of the switch to activate the air conditioner. Push down on the bottom of the switch to turn off the air conditioner.

Front Window Wiper Switch (24)



Front Window Wiper Switch – Push down on the top of the switch to turn on the front window wiper. Push down the bottom of the switch to turn off the front window wiper.

Rear Window Wiper Switch (25)



Rear Window Wiper Switch – Push down on the top of the switch to turn on the rear window wiper. Push down the bottom of the switch to turn off the rear window wiper.

Selektiivne katalüütilise reduktsiooni hoiatuse süsteem

SMCS kood: 1091-WXX; 7400

Selektiivse katalüütilise reduktsiooni (SCR, Selective Catalytic Reduction) süsteem on süsteem mootoriemissioonides 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 retsirkuleeritud 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.

HOIATUS

Ärge lülitage aku toitelüliti asendisse VÄLJALÜLITATUD enne, kui oranž tuli "Oodake väljalülitamisega" pole kustunud. Akutoite liiga kiire katkestamise korral ei puhastata pärast mootori seiskamist DEF-i torusid.

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.

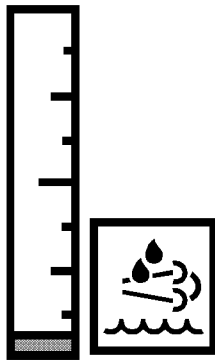
Ajendi aktiveerumine – Tõrkeolukorrad, mis toovad kaasa ajendistrateegia aktiveerimise. DEF-i taseme ajenditõrgetel on diagnostiline tõrkekood. DEF-i kvaliteeditõrkel, SCR-i rikkumistõrkel, SCR-i süsteemitõrkel ja EGR-i süsteemitõrgetel on kõigil seotud diagnostiline tõrkekood koos ajendi diagnostilise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

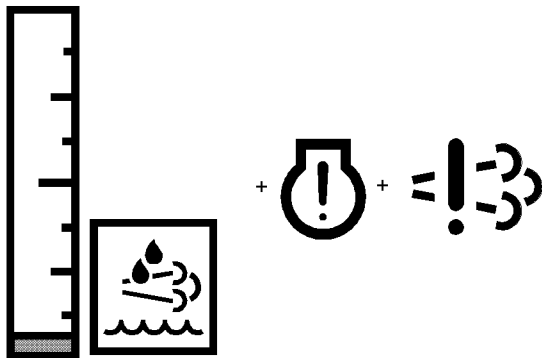
DEF-i taseme ajendistrateegia



Joonis 59

g03708077

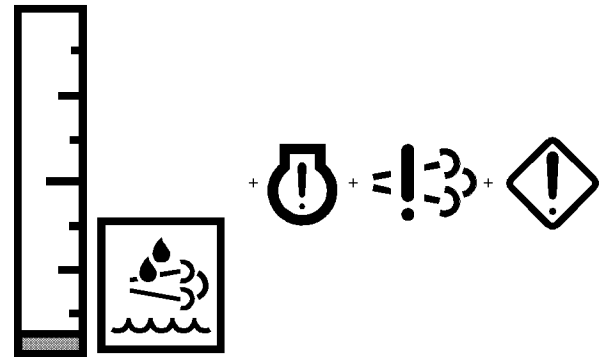
Kui DEF-i tase langeb alla 19%, kuvatakse teadet ja DEF-i ikoon ekraanil DEF-i taseme kõrval vilgub. Edasiste ajendite vältimiseks keerake võti asendisse VÄLJALÜLITATUD ning lisage DEF-paaki DEF-i.



Joonis 60

g03708080

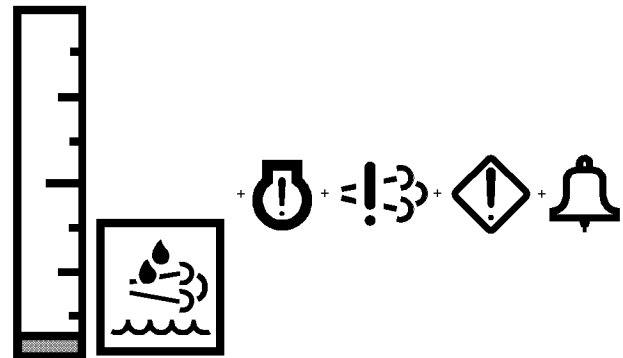
Kui DEF-i tase langeb alla 12,5%, esineb 1. taseme ajend. Mootori kontrollimise tuli ja emissioonide rikke märgutuli süttivad. Kuvatakse teadet ja DEF-i ikoon ekraanil DEF-i taseme kõrval jääb põlema.



Joonis 61

g03708081

Kui DEF-i tase langeb alla 6%, esineb 2. taseme ajend. Mootori kontrollimise tuli ja emissioonide rikke märgutuli põlevad ja toimingu märgutuli hakkab ka vilkuma. Kuvatakse teadet ja DEF-i ikoon ekraanil DEF-i taseme kõrval jääb põlema. Kui elektrooniline juhtseade ECM on konfigureeritud olekule "Vähendatud jõudlus" ja DEF-i tase on jõudnud 1 protsendini, piiratakse masina mootori pöörlemoments 75 protsendile.



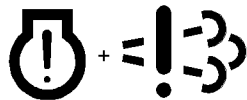
Joonis 62

g03708082

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 põlevad mootori kontrollimise tuli ja emissioonide rikke märgutuli, vilgub toimingu märgutuli ja 20 sekundit enne viimast ajendit 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. Kuvatakse teadet ja DEF-i ikoon ekraanil DEF-i taseme kõrval jääb põlema.

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

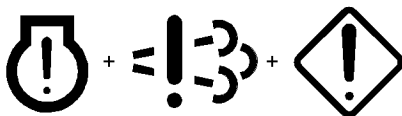
DEF-i kvaliteedi, rikkumise ja SCR-i süsteemitörke ning tõkestatud EGR-i ajendistrateegia



Joonis 63

g03623190

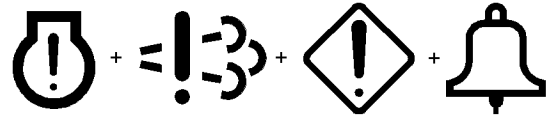
Emissioonide rikke märgutuli süttib DEF-i halvast kvaliteedist, SCR-süsteemi rikkumisest, SCR-i süsteemitörkest või EGR-i süsteemitörkest tuleneva tõrke pärast. Kui tõrge on tingitud DEEF-i halvast kvaliteedist, SCR-süsteemi rikkumisest või SCR-i süsteemitörkest, määratakse esmakordsel esinemisel 1. 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 süsteemitörkest, määratakse esmakordsel esinemisel 1. taseme ajend 35 tunniks. Kordusesinemistel määratakse 1. taseme ajend 48 minutiks.



Joonis 64

g03623191

Kui veaolukord kestab kogu 1. taseme ajendi kestuse, jõustub strateegia 2. taseme ajend. Mootori kontrollimise tuli ja emissioonide rikke märgutuli põlevad ning toimingu märgutuli hakkab ka vilkuma, kui tõrge on tingitud DEF-i halb kvaliteet, SCR-süsteemi rikkumine, SCR-i süsteemitörge või EGR-i süsteemitörge. DEF-i halva kvaliteedi, SCR-süsteemi rikkumise ja SCR-i süsteemitörgete puhul kestab 2. taseme ajend esmakordsel esinemisel 70 minutit. EGR-i süsteemitörgete puhul kestab 2. taseme ajend esmakordsel esinemisel 60 minutit. DEF-i halva kvaliteedi, SCR-süsteemi rikkumise või SCR süsteemitörgete kordusesinemistel määratakse viieminutiline 2. taseme ajend. EGR-i süsteemitörgete kordusesinemistel määratakse 60-minutiline 2. taseme ajend.



Joonis 65

g03623193

Kui veaolukord kestab kogu 2. taseme ajendi kestuse, jõustub strateegia 3. taseme ajend. Enne viimast 3. taseme ajendit põlevad mootori kontrollimise tuli ja emissioonide rikke märgutuli, vilgub toimingu märgutuli ja 20 sekundit enne viimast ajendit 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.

i08688306

Toitelüliti

SMCS kood: 1411

HOIATUS

Töötava mootoriga masina toitelüliti ei tohi kunagi pöörata väljalülitatud asendisse OFF. See võib põhjustada tõsiseid elektrisüsteemi kahjustusi.

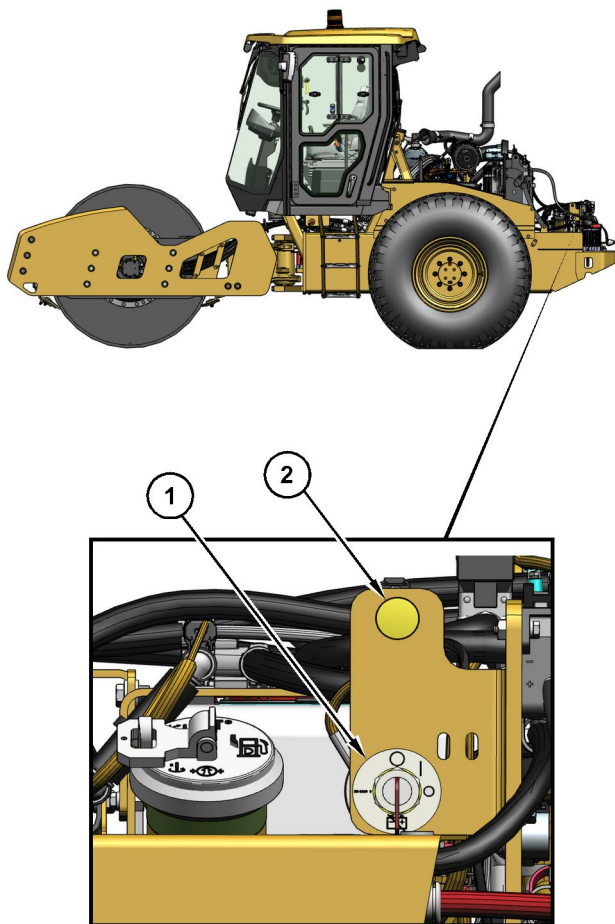
HOIATUS

Ärge lülitage aku toitelüliti enne välja, kui märgutuli on kustunud. Kui lülitate lüliti välja, nii et märgutuli põleb, ei puhastu diiselmootori heitgaaside puhastusvedelik (DEF) DEF-ist. Kui DEF-i ei puhastata, võib DEF jäätuda ja kahjustada pumpa ning torusid.

HOIATUS

Ärge lülitage aku toitelüliti enne välja, kui märgutuli on kustunud. Kui lülitate lüliti välja, nii et märgutuli põleb, ei puhastu diiselmootori heitgaaside puhastusvedelik (DEF) DEF-ist. Kui DEF-i ei puhastata, võib DEF jäätuda ja kahjustada pumpa ning torusid. Märgutuli teavitab ka sellest, kui DEF-i süsteem parajasti jahtub. Aku toitelüliti väljalülitamine enne DEF-i süsteemi jahtumist võib DEF-i süsteemi kahjustada.

Refer to "Access Doors and Covers".



Joonis 66

g06630416

- (1) Battery Disconnect Switch
(2) Indicator Light

The battery disconnect switch (1) is located in the engine compartment.



Battery Disconnect Switch (1) – The battery disconnect switch can be used to disconnect the battery from the machine's electrical system. The key must be inserted into the battery disconnect switch before the battery disconnect switch can be turned.



OFF – To deactivate the electrical system, turn the switch to the OFF position.



ON – To activate the electrical system, insert the key and turn the switch in a clockwise direction. The switch must be in the ON position to start the engine.

The functions of the battery disconnect switch (1) and the engine start switch are different. When the battery disconnect switch (1) is turned to the OFF position, the entire electrical system is disabled. When the engine start switch is turned to the OFF position, the battery remains connected to the electrical system.

This machine has a DEF Keep-Alive circuit that keeps the engine and DEF system powered until the DEF Purge indicator light (2) goes out. The light is right next to the disconnect switch.

Märkus: If electrical work needs to be done, wait for the DEF purge indicator light to turn off after the disconnect switch is off.

Remove the key when you leave the machine for an extended period or when you service the electrical system.

To ensure that no damage to the engine occurs, verify that the engine is fully operational before cranking the engine. Do not crank an engine that is not fully operational.

Perform the following procedure to check the battery disconnect switch for proper operation:

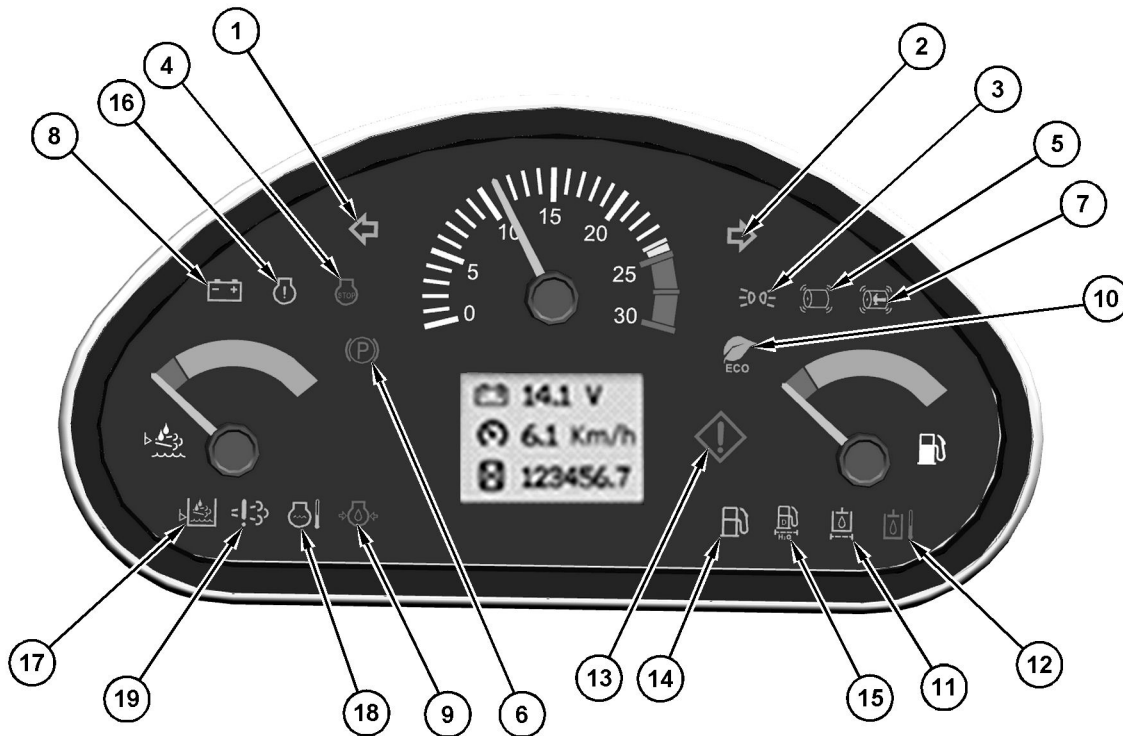
1. With the battery disconnect switch (1) in the ON position, verify that electrical components in the operator compartment are functioning. Verify that the hour meter is displaying information. Verify that the engine will crank.
2. Turn the battery disconnect switch (1) to the OFF position.
3. Verify that the following items are not functioning: electrical components in the operator compartment, hour meter, and engine cranking. If any of the items continue to function with the battery disconnect switch (1) in the OFF position, consult your Cat[®] dealer.

i08688231

Jälgimissüsteem

SMCS kood: 1900; 5258; 7400; 7402; 7450; 7451;
7490

Indicators



Joonis 67

g06570129



Turn Left Indicator (1) – Illuminates when the left turn indicator is activated



Turn Right Indicator (2) – Illuminates when the right turn indicator is activated



Position Light (3) – Position light indicates the status of the work lights on the machine



Engine Stop (4) – Illuminates when the engine stop button is activated



Vibration Indicator (5) – Indicates that the vibration system is active



Parking Brake (6) – This indicator illuminates when the parking brake is engaged. The indicator should flash during start-up. If this indicator is illuminated, disengage the parking brake before attempting to move the machine.

HOIATUS

Pärast seiskamiseadme rakendamist tehke kontrollkäik.

Võtke vajalikud korrektiivsed meetmed seiskamise põhjuse lahendamiseks.

Enne taas töötama hakkamist veenduge, et rohkem kahjusid poleks tehtud ega saaks esineda.



Decoupling Indicator (7) – Indicates when the drum is decoupling from the ground



Charging System Indicator (8) – The alert indicator illuminates if there is a malfunction in the electrical charging system. If this alert indicator illuminates, the system voltage is too low for normal machine operation.



Engine Oil Pressure (9) – When the engine oil pressure is low, the following will happen: the alert indicator will illuminate, action light (13) will flash, and an audible alarm will sound. If this alert indicator illuminates, stop the machine immediately. stop the engine, engage the parking brake, and investigate the cause.

HOIATUS

Pärast seiskamiseadme rakendumist tehke kontrollkäik.

Võtke vajalikud korrektiivsed meetmed seiskamise põhjuse lahendamiseks.

Enne taas töötama hakkamist veenduge, et rohkem kahjusid poleks tehtud ega saaks esineda.



ECO Mode Light (10) – Light illuminates when the throttle position is in the ECO Mode.



Hydraulic Oil Filter Bypass Indicator (11) – The hydraulic filter bypass indicator will illuminate when the hydraulic oil temperature is above 32° C (89.6° F) and hydraulic oil is bypassing the hydraulic filter. Action light (13) will also illuminate. An audible alarm will sound once with two, short beeps.



Hydraulic Oil Temperature Indicator (12) – The hydraulic oil temperature indicator will illuminate when the hydraulic oil reaches 115° C (239° F). Action light (13) will also illuminate. Operation of the hydraulic functions must be reduced to allow the hydraulic fluid to cool. An audible alarm will sound once with two, short beeps.



Action Lamp (13) – Malfunction in a machine system.



Low Fuel Indicator (14) – The fuel level gauge will indicate in the red zone when the fuel level is 12.5% of the tank capacity.



Fuel System Water Separator Indicator (15) – The alert indicator indicates the fuel/water separator needs to be drained. Action light (13) will also illuminate and an audible alarm will sound. Stop the engine and investigate the cause of the fault.



Engine Failure (16) – The engine failure indicator will illuminate when any failure occurs in engine.



DEF (Diesel Exhaust Fluid) Tank Low Level (17) – The DEF (Diesel Exhaust Fluid) Tank Low Level will illuminate when DEF tank reaches low level. The color shall be amber and located in light position L12.

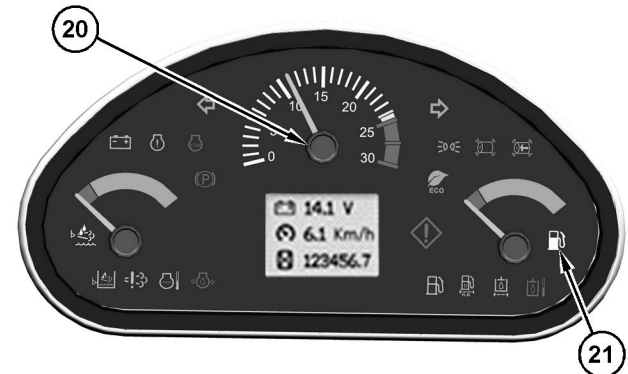


Engine Coolant Temp Level (18) – When the temperature reaches 114° C (237.2° F) the ISO symbol for engine temp shall be displayed. The color shall be red and located in light position L14.



Engine System Emission Failure – TBD

Gauges



Joonis 68

g06570132



Tachometer (20) – The tachometer will indicate the engine RPM.



Fuel Gauge (21) – The low fuel indicator will illuminate and an audible alarm will sound when the fuel level is at 12.5% of the tank capacity. The indicator will flash when there is a fault with the fuel level sender.

LCD Display



Joonis 69

g06570134

LCD Display – The LCD (Liquid Crystal Display) will display the hour meter, MDP (Machine Drive Power), CMV (Compaction Meter Value), Voltage, fault codes, etc.

i08010931

Tootesideseade

SMCS kood: 7606

Märkus: Võimalik, et teie masin on varustatud süsteemiga Cat® Product Link™.

Sideseade Cat Product Link kasutab seadme teabe edastamiseks mobiilside- või satelliitsidetehnoloogiat. See teave edastatakse Caterpillari ja Cati edasimüüjatele ning Caterpillari klientidele. Sideseade Cat Product Link kasutab üleilmse asukoha määramise süsteemi (GPS, Global Positioning System) satelliitside vastuvõtjaid.

Sideseadmega Cat Product Link on saadaval kahesuunaline side masina ja kaugkasutaja vahel. Kaugkasutajaks võib olla edasimüüja või klient.

Andmeedastus

Süsteem Cat Product Link edastab masinat, masina seisukorda ja masina toimingut puudutavad andmed Caterpillarile ja/või Cati edasimüüjatele. Andmeid kasutatakse klientidele parema teeninduse pakkumiseks ja Cati toodete ja teenuste täiustamiseks. Edastatav teave võib sisaldada järgmisi andmeid: masina seerianumber, masina asukohta- ja kasutusandmed, sealhulgas tõrkekoodid, emissiooniandmed, kütusetarve, töötunnid, tarkvara ja riistvara versiooninumbrid ning paigaldatud tööorganid.

Caterpillar ja/või Cati edasimüüjad võivad teavet kasutada mitmetel eesmärkidel. Võimalikke kasutusviise vt järgmisest loendist:

- teenuste osutamiseks kliendile ja/või masina hooldamiseks
- Cat Product Linki seadmete kontrollimiseks ja hooldamiseks
- masina tervise või jõudluse jälgimiseks
- masina korrashoidmise toetamiseks ja/või masina tõhususe parandamiseks
- Cati 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 osapoolle 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 elektridetonatoreid, 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.

Lisateavet vt oma toote kasutus- ja hooldusjuhendi lisast, Teave nõuetele vastavuse kohta.

Sideseadme Cat Product Link inaktiveerimise kohta leiate juhiseid asjaomasest Cat Product Linki juhendist, mis on loetletud all:

- kasutus- ja hooldusjuhend, S9BB8142, Product Link: PL121, PL321, PL522 ja PL523,
- kasutus- ja hooldusjuhend, SEBU8832, Product Link PLE702, PLE602, PLE601, PL641, PL631, PL542, PL240, PL241, PL243, PL141, PL131, PL161, PL083 and PL042 Systems

Märkus: Kui raadio inaktiveerimise lüliti pole paigaldatud ja seadet kasutatakse õhkimistsooni lähedal, võib seadmele paigaldada Product Linki raadio inaktiveerimise lüliti. Lüliti võimaldab juhil seadme juhtpaneelilt sideseadme Cat Product Link välja lülitada. Rohkem üksikasju ja teavet paigaldusprotseduuride kohta vt:

- erijuhised, REHS7339, Installation Procedure for Product Link PLE640 Systems,
- erijuhised, REHS8850, Installation Procedure for the Elite Product Link PLE601, PLE641, and PLE631 Systems,
- erijuhised, SEHS0377, Installation Procedure for the Product Link PL131, PL141, and PL161 Systems,
- erijuhised, REHS9111, Installation Procedure for the Pro Product Link PL641 and PL631 Systems.
- erijuhised, M0098124, Installation Procedure for Pro Product Link PL243 Systems
- erijuhised, M0109130, Installation Procedure for Product Link PL683 and PL783 Systems.

i08688217

Kasutusteave

SMCS kood: 1000; 7000

! HOIATUS

Operate the engine at full rpm for maximum braking, steering, and propel control response. Operation below full throttle will adversely affect response.

When climbing a steep grade, use low gear at high idle and move propel control lever must be moved **SLOWLY** to avoid engine stall and possible loss of machine control.

Set the throttle control to the HIGH position. Attain the desired travel speed before you engage the vibratory system. To achieve optimum compaction, low range should be used.

Stop the vibration system when you travel over concrete or pavement that is hard.

HOIATUS

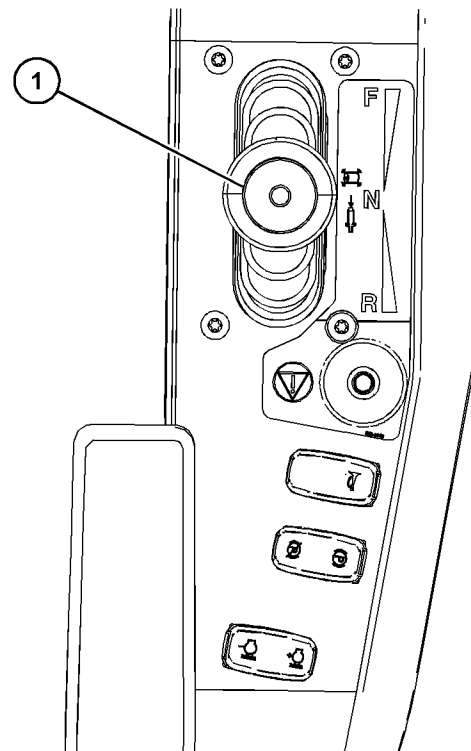
Raskusvõlli vibroanuma laagreid määratakse trumliagregaati pöörates. Vibrosüsteemi sisselülitamine, kui masin ei liigu, võib vibrolaagri tööiga vähendada.

Begin the first pass of the compaction along the side of the work. Gradually make subsequent passes toward the center. Overlap the previous pass by 200 mm (8.0 inch) to eliminate uncompacted areas.

HOIATUS

Enne vibroamplituudi valiku muutmist peab süsteem olema täielikult seiskunud.

Vibratory Operation

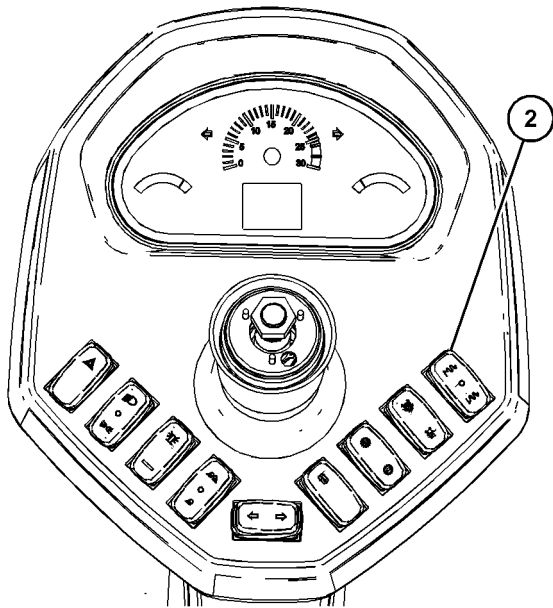


Joonis 70

g06570138

Located on right side of the operator control

(1) Vibratory ON/OFF control



Joonis 71

g06570136

(2) Vibratory amplitude control

High Amplitude

To increase the height of the drum movement, place the vibratory system in high amplitude.

High amplitude is used in the following situations:

- The job site requires higher compacting force to meet the required density.
- To compact material with a depth of 250 mm (10.0 inch) or more, use high amplitude.

Märkus: Once you have achieved the desired density of the material, continued operation at high amplitude can crush the aggregate.

Märkus: Every job site is different due to the various conditions of the soil. Moisture content and the type of material vary from job site to job site. To determine the amplitude that is needed, establishing a test location at each job site is recommended.

1. To place the vibratory system in high amplitude, depress the top of vibratory amplitude control (2) downward.
2. Move the propel lever to the FWD position or the REV position.

3. Start the vibratory system by pressing vibratory ON/OFF control (1). The control is on the top of the propel lever.
4. To stop the vibratory system, press vibratory ON/OFF control (1).
5. Return the propel control to the STOP position.

Low Amplitude

To decrease the height of the drum movement, place the vibratory system in low amplitude.

Low amplitude is used in the following situations:

- When operating the machine in high amplitude and the drum separates from the soil, use low amplitude to reach the desired soil density.
- The thickness of the material is less than 250 mm (10.0 inch).
- Objects such as sewer systems or water systems may be damaged due to high amplitude.

1. To place the vibratory system in low amplitude, depress the bottom of vibratory amplitude control (2) downward.
2. Move the propel lever to the FWD position or the REV position.
3. Start the vibratory system by pressing vibratory ON/OFF control (1). The control is on the top of the propel lever.
4. To stop the vibratory system, press vibratory ON/OFF control (1).
5. Return the propel control to the STOP position.

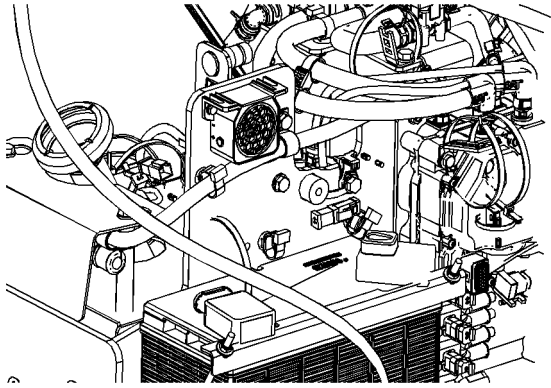
i08688258

Tagurdusalarm

SMCS kood: 7406



Backup Alarm – The backup alarm will sound when the propel lever is in the REVERSE position. The backup alarm alerts any personnel that the machine is backing up.



Joonis 72

g06570163

Backup alarm located on the rear of the machine

The backup alarm is on the rear of the machine.

Mootori käivitamine

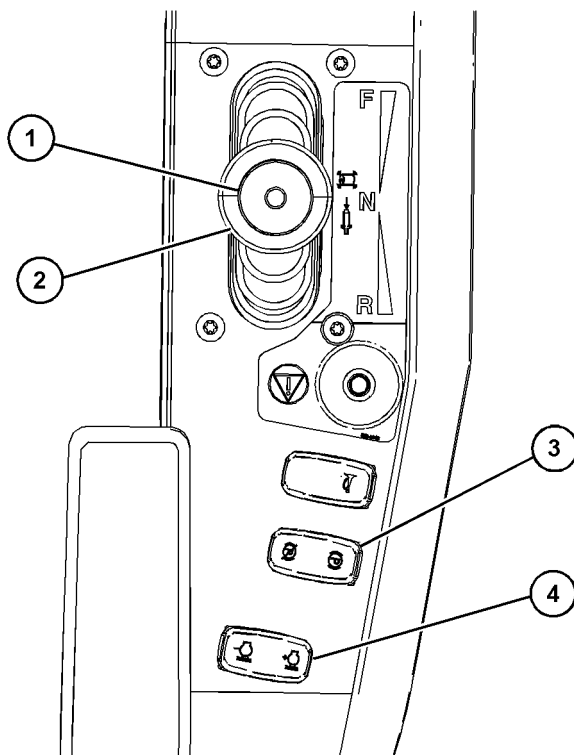
i08688244

Mootori käivitamine

SMCS kood: 1000; 7000

HOIATUS

Mitte kätada starterit kauem kui 30 sekundit järjest. Kui mootor selle ajaga ei käivitu, peab laskma starteril enne uut käivitamist kaks minutit jahtuda. Käivitamiste vahel on vaja keerata käivituslüli väljalülitatud asendisse OFF.



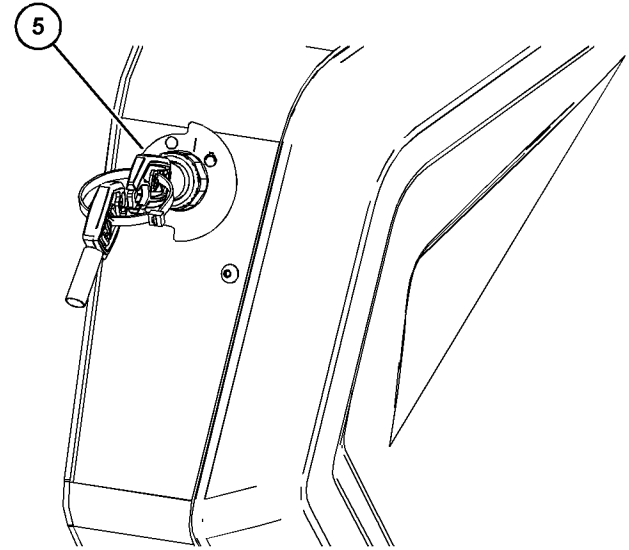
Joonis 73

g06570180

Located on right side of the operator control

- (1) Vibratory ON/OFF control
- (2) Propel control
- (3) Parking brake switch
- (4) Engine throttle control switch

1. Move propel control (2) to the NEUTRAL position.
2. Push parking brake switch (3) toward the right of the machine.
3. Push engine throttle control switch (4) toward the right of the machine to the LOW throttle DETENT position.



Joonis 74

g06570168

Right Console (Side)

(5) Key

4. Turn key (5) to the ON position.
5. Briefly sound the horn before you START the engine.
6. To crank the engine, turn key (5) to the START position. When the engine starts, release the key.

Märkus: Refer to the Operation and Maintenance Manual, Engine and Machine warmup for further information.

i08688219

Mootori ja masina soojendamine

SMCS kood: 1000; 7000



Joonis 75

g06570173

(1) Alternator indicator lamp

HOIATUS

If the indicator for the engine oil does not go out within ten seconds, stop the engine and investigate the cause before starting again. Failure to do so, can cause engine damage.

1. Allow a cold engine to warm up at LOW IDLE for at least five minutes.
2. Look at the gauges and the indicator lights frequently during operation.

If the alternator indicator lamp (1) remains illuminated, inspect the machine for the cause of the trouble. If the gauges do not respond properly, inspect the machine for the trouble. Before moving the machine, repair all problems.

3. Cycle all controls to allow warm oil to circulate through all the lines and the cylinders.

Observe the following recommendations during the warmup period for the engine:

- In temperatures above 0°C (32°F), the warmup period is 5 minutes.
- In temperatures below 0°C (32°F), the warmup period is 15 minutes or a longer time.
- In temperatures below -18°C (0°F), more time is required if the hydraulic performance is sluggish.

Parkimine

i08688213

Masina parkimine

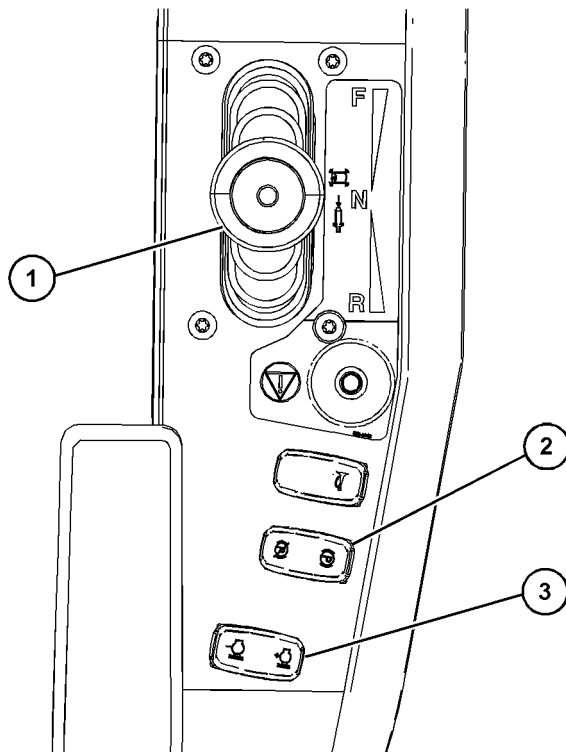
i08688266

SMCS kood: 7000

HOIATUS

Peatada masin horisontaalsel pinnal. Juhul kui parkimine toimub kaldus pinnal, on vaja blokeerida rattad ja trummel.

Ärge aktiveerige parkimispidurit masina liikumise ajal, välja arvatud ohuolukorras.



Joonis 76

g06570182

Located on right side of the operator control

- (1) Propel control
- (2) Parking brake switch
- (3) Engine throttle control switch

1. Move propel control (1) to the NEUTRAL position.
2. Push parking brake switch (2) toward the right of the machine.
3. Push the engine throttle control switch (3) toward the left of the machine. Pushing the LEFT side decreases the engine speed. For more information, refer to "Operator Controls".

Mootori seiskamine

SMCS kood: 1000; 7000

HOIATUS

Koormusega töötanud mootori kohene seiskamine võib põhjustada ülekuumenemist ja mootoriosade kiiremat kulumist.

Järgige allpool kirjeldatud seiskamistoiminguid, et lasta mootoril jahtuda ning vältida ülisuuri temperatuure turbolaaduri korpuses, mis võib tekitada õli koksistumisprobleeme.

HOIATUS

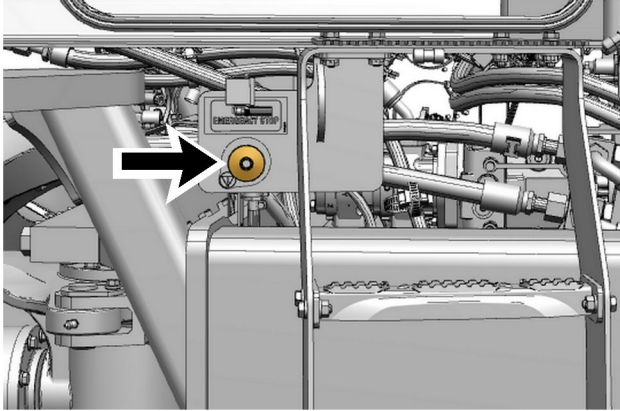
Pärast seiskamiseseadme rakendumist tehke kontrollkäik.

Võtke vajalikud korrektiivsed meetmed seiskamise põhjuse lahendamiseks.

Enne taas töötama hakkamist veenduge, et rohkem kahjusid poleks tehtud ega saaks esineda.

1. Before stopping the engine, allow the engine to run at low idle with no load for 5 minutes. This procedure allows the hot areas of the engine to cool gradually and the procedure will extend the life of the engine.
2. Turn the engine start switch to the OFF position. Remove the key.
3. Be sure that all the controls are in the OFF position. Be sure that all the controls are in the proper position for parking the machine.

Engine Shutdown Knobs



Joonis 77

g06619948

The engine shutdown switch is located below the left side of the operator seat

The engine shutdown knob located on the left side of the machine. Push the knob down to STOP the engine. Pull out the knob to disable the engine shutdown.

Märkus: The engine will turn over but will not start if either engine shutdown knob is pushed down. To reset the machine, turn the engine start switch (OFF). Pull out both engine shutdown knobs. Turn the engine start switch ON.

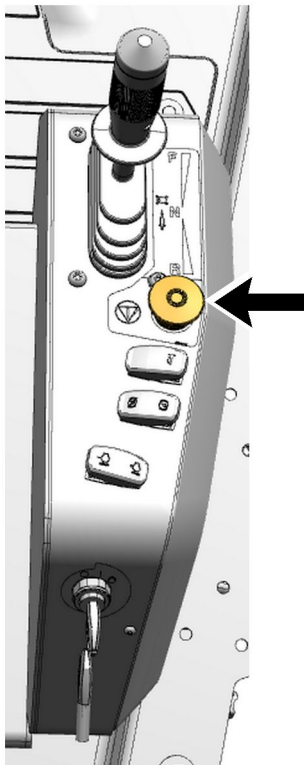
i08688221

Masina juurest lahkumine

SMCS kood: 7000

1. Use the steps and the handholds to dismount the machine. Face the machine to dismount the machine.
2. Always turn the battery disconnect switch to the OFF position before leaving the machine.
3. If the machine will not be operated for a month or more, remove the battery disconnect switch key.
4. Close all access covers and doors. If your machine is equipped with a vandalism guard, install the vandalism guard before you leave the machine.

i07795120



Joonis 78

g06619945

The engine shutdown switch is located near the propel control

Masina hoialepanek ja ettenähtud hoiperiood

SMCS kood: 7000

Masina hoialepanek

Selle kasutus- ja hooldusjuhendi ohutusjaotis sisaldab teavet kütuse, määrdeainete ja eetri hoialepaneku kohta.

Selle kasutus- ja hooldusjuhendi kasutusjaotis sisaldab teavet masina lühiajalise hoialepaneku kohta, sealhulgas mootori seiskamine, parkimine ja juhtnõõrid masinalt lahkumiseks.

Üksikasjalikke samme pikaajalise hoialepaneku kohta vt: erijuhised, SEHS9031, Storage Procedure for Caterpillar Products.

Ettenähtud hoiperiood

Selle masina ettenähtud hoiperiood on üks aasta.

Pärast ettenähtud hoiperioodi läbisaamist küsige Cati edasimüüjalt ülevaatus, remondi, taastatud komponentide paigaldamise, uute komponentide paigaldamise ja ütiliseerimise võimaluste kohta ning laske luua uus ettenähtud hoiperiood.

Kui otsustatakse see masin kasutuselt kõrvaldada, vt edasist teavet: Kasutuselt kõrvaldamine ja utiliseerimine.

Transporditeave

i08688236

Masina tarnimine

SMCS kood: 7000; 7500

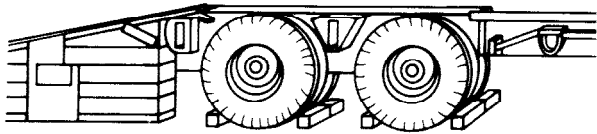
For the basic specifications of the machine, refer to “Specifications”.

Investigate the travel route for overpass clearances. Make sure that there is adequate clearance for the machine that is being transported.

Remove ice, snow, or other slippery material from the loading dock and from the truck bed before you load the machine onto the transport machine. Removing ice, snow, or other slippery material will help to prevent the machine from slipping in transit.

Märkus: Obey all laws that govern the characteristics of a load (height, weight, width, and length). Observe all regulations that govern wide loads.

When you move the machine to a colder climate, make sure that the cooling system has the proper antifreeze.



Joonis 79

g00303463

1. Before you load the machine, chock the trailer wheels or the rail car wheels, as shown.
2. Move the machine into position.
3. Apply the parking brake for the machine.
4. Turn the engine start switch key to the OFF position. Remove the key. Refer to “Stopping the Engine”.



Joonis 80

g06615151

5. Install the steering frame lock pin as shown in Illustration 80 . The pin will hold the front frame and the rear frame rigid.

Refer to “Steering Frame Lock” for further information.
6. Block the machine, and tie down the machine. Refer to “Lifting and Tying Down the Machine” for more information.
7. Lock the doors and the access covers. Attach any vandalism protection. Cover the operator seat. Refer to “Leaving the Machine” for further information.

HOIATUS

Toote kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, kontrollimisel ja reguleerimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kokku kogumise. Enne mis tahes sektsiooni avamist või vedelikku sisaldava komponendi lahtivõtmist valmistuge vedelikku sobivasse kogumiskohta koguma.

Teavet vedelike kogumise ja hoidmise tööriistade ning vahendite kohta Cat®-i toodete puhul vt: Eriväljaanne, PERJ1017, Dealer Service Tool Catalog (Edasimüüja hooldusvahendite kataloog).

Utiliseerige kõik vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

8. To protect the cooling systems, mix a solution of antifreeze and water. The solution should provide protection to the lowest expected outside temperature. Drain the excess coolant into a suitable container.

9. Perform a walk-around inspection and measure the fluid levels in the various compartments.

i02849696

Masinaga sõitmine

SMCS kood: 7000; 7500

Pumbake rehvidesse ettenähtud rõhk. Vt. teavet - Kasutus- ja hooldusjuhend, Rehvirõhu reguleerimine.

Viige masina kontrollimine läbi masina ümber jalgsi liikudes. Mõõtke vedelike tasemeid erinevates sektsioonides.

Vajalike lubade taotlemiseks pöörduge vastava ametkonna poole.

Paigaldage kõik vajalikud lipud, signaalid või lambid.

Sõitke mõõduka kiirusega. Masinaga sõitmisel järgige kõiki kiirusepiiranguid.

i08688340

Masina tõstmine ja kinnitamine

SMCS kood: 7000; 7500

! HOIATUS

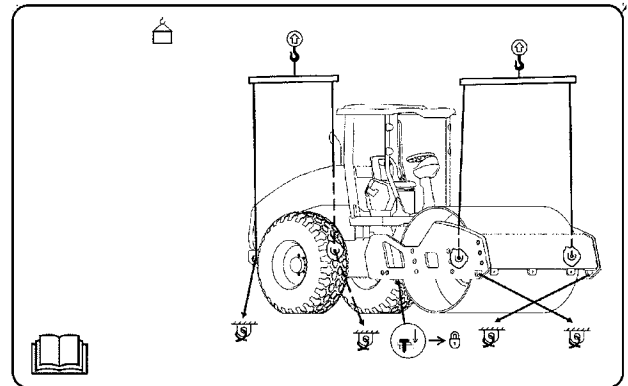
Väär tõstmine ja väärad kinnitused võimaldavad koorma nihkumist, mis põhjustab kahjustusi või kehavigastusi. Tõstmiseks kasutage ainult piisava tugevusega trosse ja troppe ning kinnitage need ettenähtud punktidesse.

Masina õigeks kinnitamiseks vt – Kasutus- ja hooldusjuhend, Masina tõstmine ja kinnitamine. Täiendavat teavet massi kohta vt – Kasutus- ja hooldusjuhend, Tehnilised andmed.

HOIATUS

Sobimatu tõstmine või kinnitamine võib põhjustada lasti nihkumist, mis võib põhjustada kehavigastusi või surma.

Märkus: Make sure that the loading areas, shipping platform and contact surfaces are clean, free from ice and snow, and other slippery surfaces.

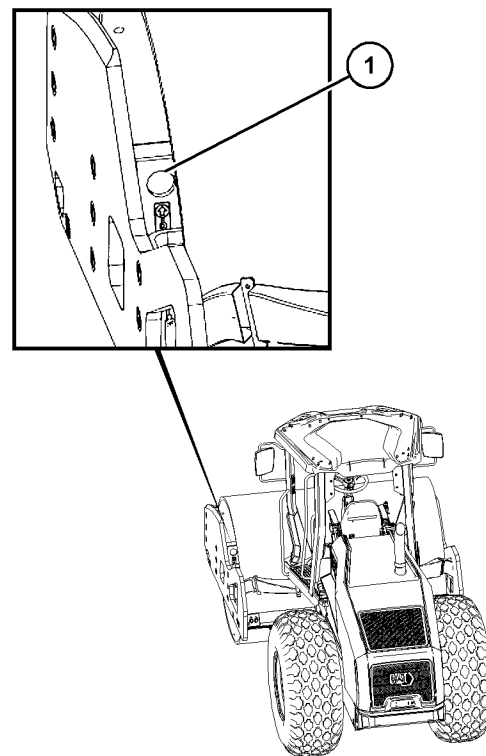


Joonis 81

g06671534

Shipping film

Lifting the Machine

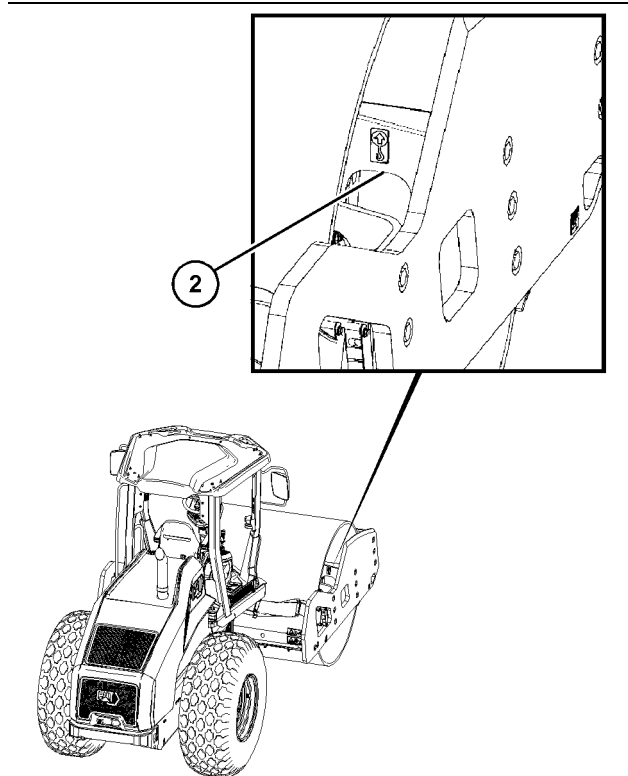


Joonis 82

g06677075

(1) Front lifting point to the left side of machine

Kasutusjaotis
Masina tõstmine ja kinnitamine



Joonis 83

g06681769

(2) Front lifting point to the right side of machine



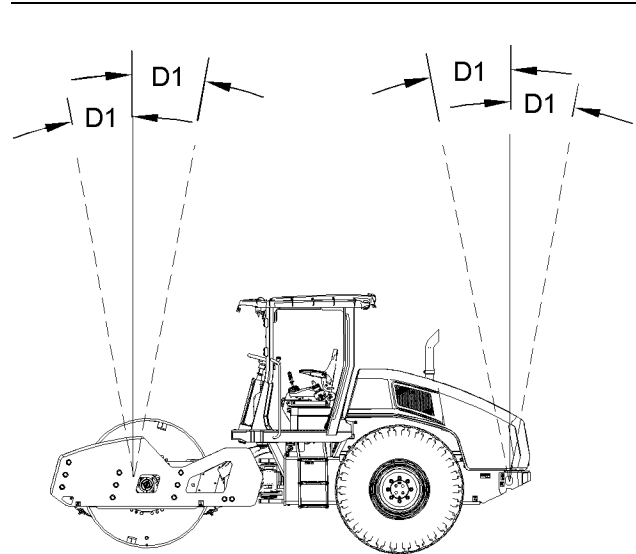
Lifting Point – To lift the machine, attach the lifting devices to the lifting points.

This machine is equipped with four lifting points. There are two lifting points in the front of the machine. The front lifting points are inside the machine frame and drum area on each side. The rear lifting points are on the machine frame just behind the rear axle. Each approved lifting point is identified by a label depicting a lifting hook. Refer to Illustration 82, Illustration 83 and Illustration 87 for lifting points.

Märkus: Only utilize locations identified with lifting point films. Do not use any other locations including handles, steps, or work tools to lift the machine.

When lifting the machine, use properly rated cables and properly rated slings to lift the machine. Utilize a spreader bar sufficient in size to prevent the lifting cables or lifting straps from contacting the machine.

Märkus: The machine shipping weight that is listed is the weight of the most common configuration of the machine. If attachments have been installed on your machine, the weight of your machine may vary. Refer to "Specifications" for the dimensions and weight of the machine.

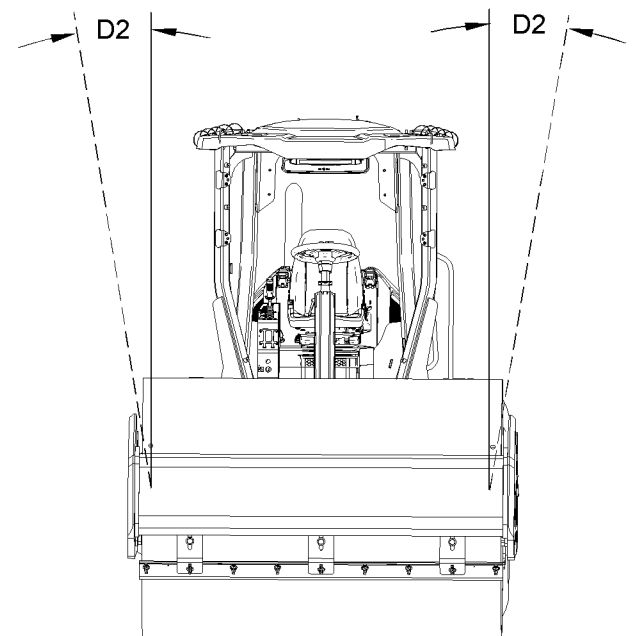


Joonis 84

g06671003

Left side view of the machine

(D1) Maximum fore / aft angle



Joonis 85

g06671034

Front view of the machine

(D2) Maximum lateral angle

Tabel 9

Front Lifting Points			Rear Lifting Points		
Minimum Breaking Load	Maximum Fore / Aft Angle (D1)	Maximum Lateral Angle (D2)	Minimum Breaking Load	Maximum Fore / Aft Angle (D1)	Maximum Lateral Angle (D2)
204 kN (45861.2 lb)	12 degrees	15 degrees	98 kN (22031.4 lb)	25 degrees	15 degrees

Refer to Table 9 for cable capacities and cable orientations limits.

Remove any structures that may obstruct the lifting cable routing between the lifting points and spreader bar.

Position the crane or lifting device to lift the machine in a level position.

Do not allow any personnel in the area around the machine.

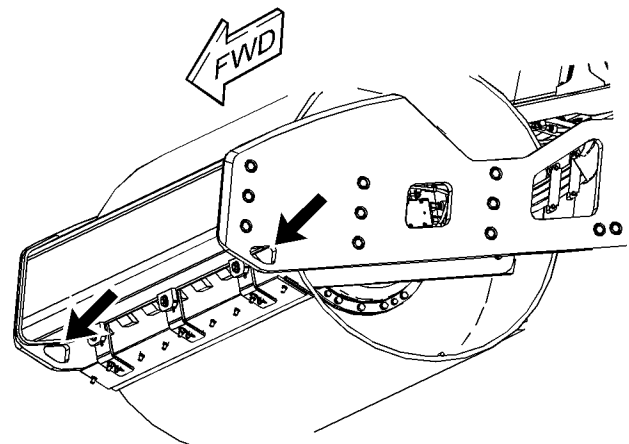
1. To hold the yoke rigid, install the steering frame lock pin. Refer to "Steering Frame Lock" for more information.
2. Attach two lifting cables to the rear of the machine. There is one lifting eye on each side of the rear of the machine. Refer to Illustration 87 .
3. Attach two lifting cables to the front of the machine. There is one eye on each side of the front of the machine. Refer to Illustration 82 and Illustration 83 .
4. Connect the four lifting cables to the spreader bars. The spreader bars must be centered over the machine. Refer to Illustration 81 .

Märkus: Use the front eyes and the rear eyes that are provided on the lower frame of your machine. When necessary, use a clevis or corner protection to prevent contact with sharp edges.

5. If equipped, secure any attachments.
6. Lift the machine. Move the machine to the desired position.

7. When the machine is positioned, place the blocks behind the tires.

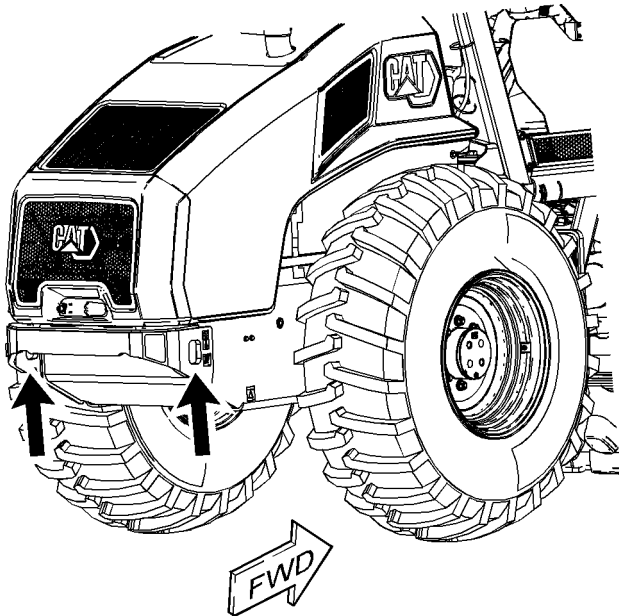
Tying Down the Machine



Joonis 86

g06671481

Front view of the machine
Tying down and retrieval points



Joonis 87

g06671486

Rear view of the machine
Lifting, tying down and retrieval points



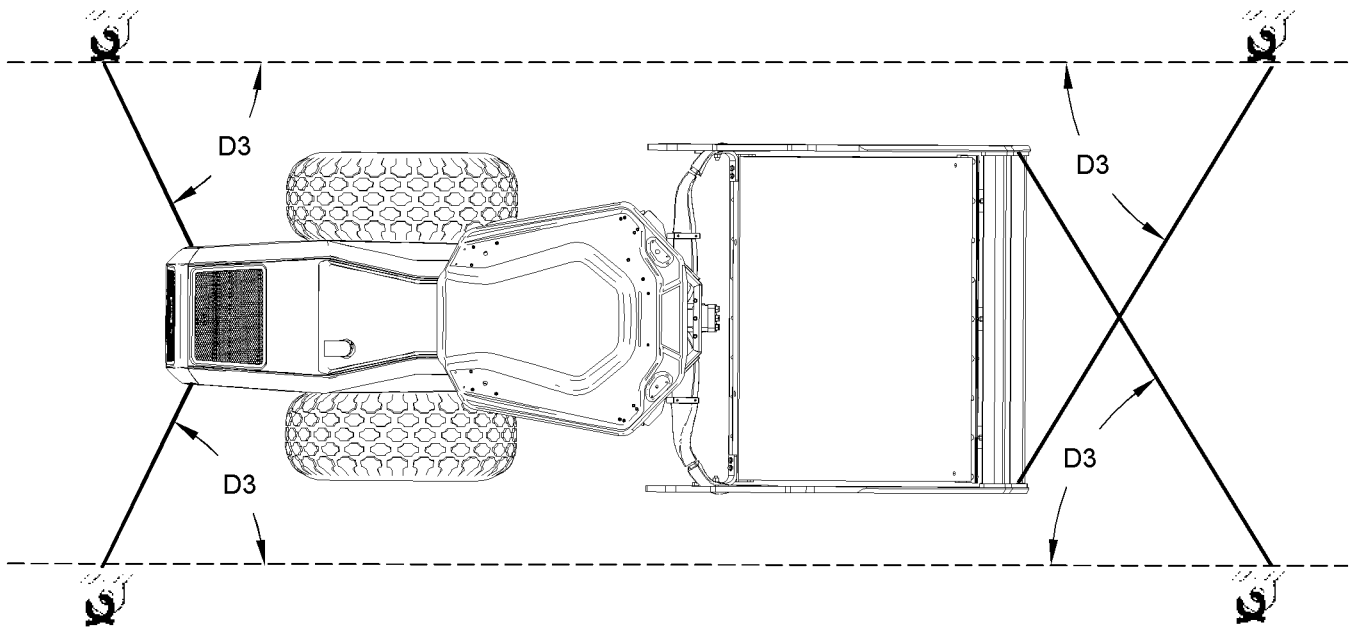
Tie Down Point – To tie down the machine, attach the tie-downs to the tie-down points.

The machine is equipped with four tie-down points.

Märkus: Use only the specified location for tying down the machine. The positions are identified on the machine by a label depicting a tie-down symbol. Do not use any other location including handles, steps, or work tools to tie down the machine.

Märkus: The machine shipping weight that is listed is the weight of the most common configuration of the machine. If attachments have been installed on your machine, the weight of your machine and the center of gravity of your machine may vary. Refer to “Specifications” for the dimensions and weight of the machine.

Märkus: There may be more than one way to tie down the machine. Local regulations should be used to determine the best method. Obey all local and regional governmental regulations.

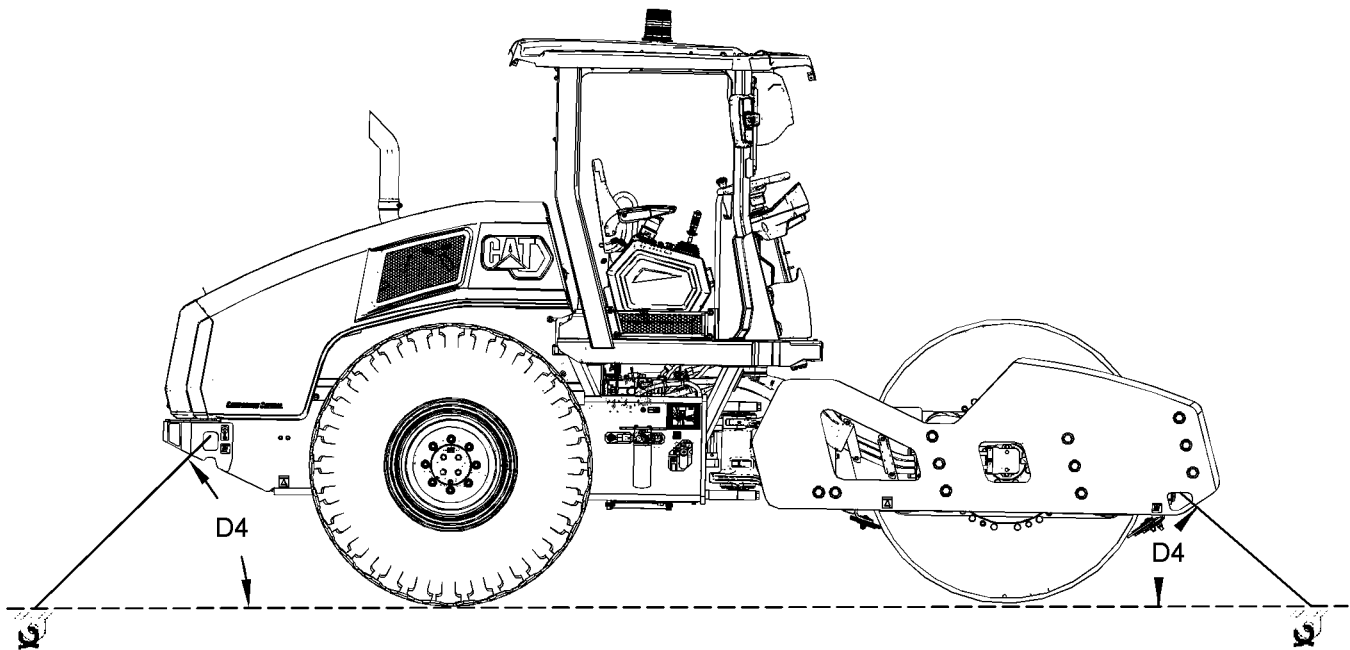


Joonis 88

g06671101

Top view of the machine

(D3) Horizontal angle



Joonis 89

g06677019

Right side view of the machine

(D4) Vertical angle

Tabel 10

Tie Down Points	Minimum Breaking Load (kN)	Horizontal Angle, Range Limits (D3)	Vertical Angle, Range Limits (D4)
Front	209 kN (46985.3 lb)	45 to 60 degrees	10 to 30 degrees
Rear	214 kN (48109.3 lb)	45 to 60 degrees	25 to 35 degrees

Refer to the Table 10 for cable capacities and cable orientations limits.

1. To hold the yoke rigid, install the steering frame lock pin. Refer to "Steering Frame Lock" for more information.
2. Secure the machine at the tie-down positions. Use properly rated cables and shackles for tying down the machine.
3. Use the front eyes and the rear eyes that are provided on the lower frame of your machine. When necessary, use a clevis or corner protection to prevent contact with sharp edges.
4. Avoid routing cables over tires. Avoid contact with the work tool to prevent false tension.

5. Install tie downs at all specified positions for the machine.

Machine Retrieval

⚠ HOIATUS

Töövõimetu masina vale pukseerimine võib põhjustada kehavigastusi või surma.

Tõkistage masin enne pidurite lahutamist selle liikumise vältimiseks. Tõkistamata masin võib hakata veerema.

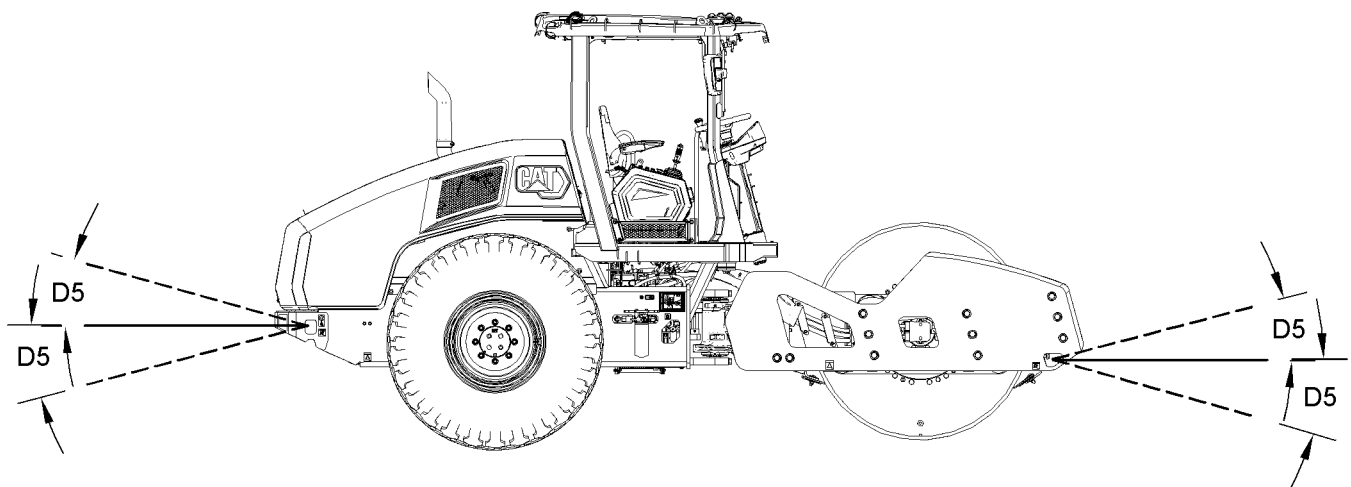
! HOIATUS

Piduri talitlushäire võib põhjustada kehavigastusi või surma.

Veenduge, et kõik vajalikud parandus- ja kohandustööd on tehtud, enne kui tööalasse pukseeritud masinaga uuesti töötama hakatakse.

HOIATUS

Selle masinaga ei ole ette nähtud tööorganite pukseerimine. Konks on mõeldud vaid masinate pukseerimiseks.

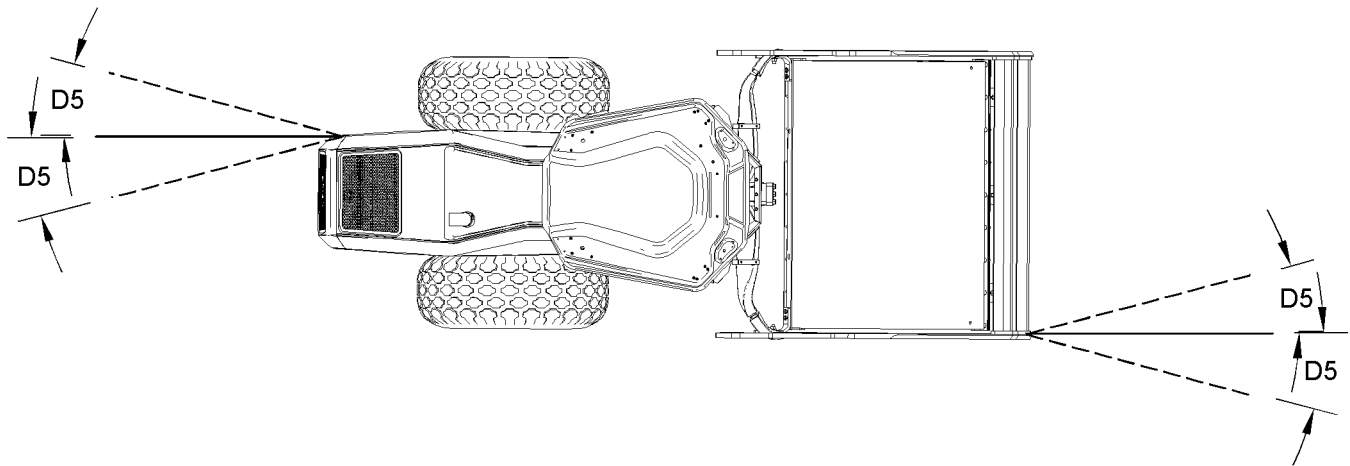


Joonis 90

g06681588

Front and rear straight retrieval angle range

(D5) 15 degrees



Joonis 91

g06681598

Top view of the machine

Front and rear side retrieval angle range

(D5) 15 degrees

The machine is equipped with four retrieval points. There are two retrieval points in the front and two retrieval points in the back of the machine frame. Refer to Illustration 86 and Illustration 87 .

Before towing, make sure that the tow line or tow bar is in good condition. Make sure that the tow line or the tow bar has enough strength for the procedure that is being involved. The strength of the tow line or the tow bar should be at least 150 percent more than the gross weight of the machine. This towing procedure is true for a disabled machine that is stuck in mud and for towing on a grade.

Do not use a chain for pulling. A chain link may break causing personal injury. Use a wire rope that has cable loops or end rings. Position an observer at a safe location. The observer should stop the pulling procedure if the cable starts to break or the cable starts to unravel. If the towing machine moves without the pulled machine, stop the pulling procedure.

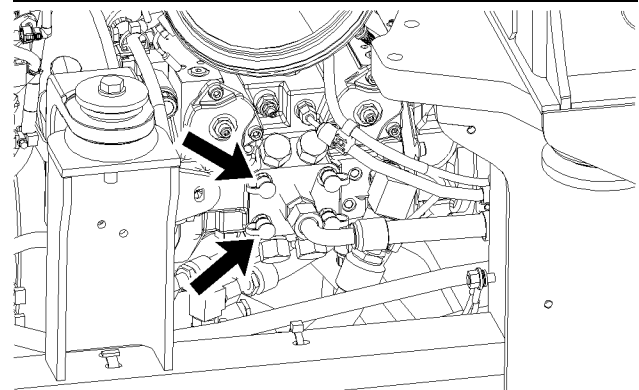
Quick machine movement could overload and break the tow line or the tow bar. Gradual, smooth machine movement works better.

Märkus: Keep the tow line as low as possible. Do not exceed an angle of 15 degree from the straight ahead position. Refer to Illustration 90 and Illustration 91 .

Running Engine

If the engine is running, the machine can be towed for a short distance under certain conditions. The brakes and the steering system must be operable.

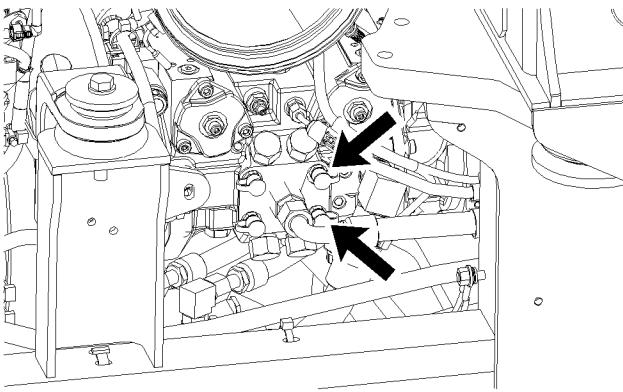
1. Block the drum and block the tires securely in order to prevent movement of the machine. Do not remove the blocking until the tow vehicle has been positioned and the tow lines are in place.



Joonis 92

g02817359

2. Install a balance line between ports "ma" and "mb" of the propel pump.



Joonis 93

g02817377

3. Install a balance line between ports "ma" and "mb" of the propel pump.
4. Attach the towing machine.
5. Remove the blocks.
6. Start the engine. Refer to "Engine Starting" for more information.
7. Release the parking brake. Refer to "Operator Controls" for more information.
8. Steer the machine that is towed in the direction of the tow line.
9. When the disabled machine is in place, set the parking brake.
10. Stop the engine and remove the key. Refer to "Stopping the Engine" for more information.
11. Block the machine.
12. Remove the tow lines.
13. Remove the balance lines.

Stopped Engine

! HOIATUS

Mootori seiskamise järel peatub masina roolimisfunktsioon ning rakenduvad pidurid.

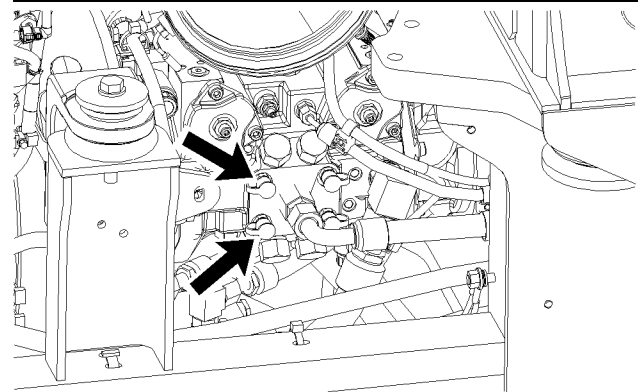
HOIATUS

Vabastage pukseerimise ajal parkimispidur, et vältida pidurdussüsteemi kahjustamist ja ülemäärast kulumist.

Parkimispiduri käsitsi vabastamise protseduur on esitatud Kasutus- ja hooldusjuhendis, Parkimispiduri käsitsi vabastamine.

When the engine is stopped, additional steps may be required before the machine is towed in order to avoid damaging the power train, the steering system, and the brakes.

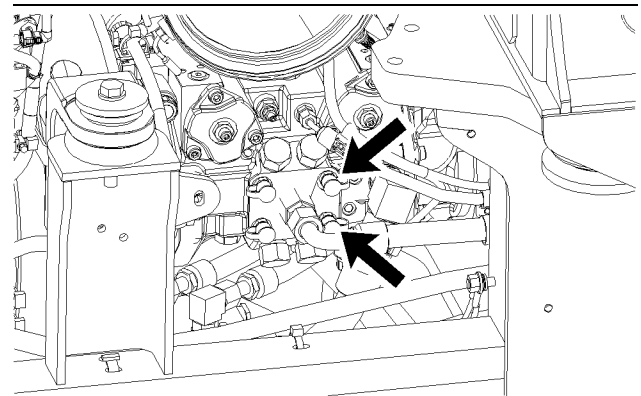
1. Block the drum and block the tires securely in order to prevent the movement of the machine. Do not remove the blocking until the tow vehicle has been positioned and the tow lines are in place.
2. Install the steering frame lock pin. Refer to "Steering Frame Lock" for further information on the steering frame lock.
3. Disconnect the cylinders for steering from the hitch. Secure the cylinders to the main frame of the machine.



Joonis 94

g02817359

4. Install a balance line between ports "ma" and "mb" of the propel pump.



Joonis 95

g02817377

5. Install a balance line between ports "ma" and "mb" of the propel pump.
6. Connect the parking brake release pump. Refer to "Parking Brake Manual Release" for more information.

7. Attach the tow lines to the disabled machine.
8. Attach the tow line to the tow vehicle.

Märkus: Move the tow vehicle so that there is slight tension on the tow line. This will maintain movement of the disabled machine when the parking brake is released.

9. Remove the steering lock pin. Refer to “Steering Frame Lock” for further information on the steering frame lock.
10. Remove the blocks from the drum and the tires.
11. Manually release the parking brake. Refer to “Parking Brake Manual Release” for more information.
12. Slowly tow the disabled machine to the desired destination.
13. Block the drum and block the tires securely.
14. Disconnect the parking brake release pump. Refer to “Parking Brake Manual Release” for more information.
15. Install the steering frame lock. Refer to “Steering Frame Lock” for further information on the steering frame lock.
16. Detach the towing machine and the tow lines.
17. Remove the balance lines
18. Connect the cylinders for the steering to the hitch.
19. Remove the steering lock pin. Refer to “Steering Frame Lock” for further information on the steering frame lock.

Pukseerimine

i08688241

Masina pukseerimine

SMCS kood: 7000

**HOIATUS**

Ebaõige ühendus ning pukseerimine on ohtlik ning võib lõppeda Teie enda või teiste kehavigastuste või surmaga.

Pukseerimisühendus peab olema jäik, või peavad pukseerimise läbi viima kaks masinat, mis on sama suured, kui pukseeritav masin. Kui pukseerimist teostavad kaks masinat, siis peab pukseerivad masinad ühendama pukseeritava masina kummasegi otsa.

Kui pukseerimiseks kasutatakse ainult ühte masinat, peab see olema suurem kui pukseeritav masin.

Veenduge, et kõik vajalikud parandus- ja kohandustööd on tehtud, enne kui tööalasse pukseeritud masinaga uuesti töötama hakatakse.

These towing instructions are for moving a disabled machine for a short distance at low speed. Move the machine at a speed of 2 km/h (1.2 mph) or less to a convenient location for repair. These instructions are only for emergencies. Always haul the machine if long distance moving is required.

Shielding must be provided on both machines. The shielding will protect the operator when the tow line or the tow bar breaks.

Do not allow an operator to be on the machine that is being towed unless the operator can control the steering and/or the braking.

Before towing, make sure that the tow line or the tow bar is in good condition. Make sure that the tow line or the tow bar has enough strength for the towing procedure that is involved. The strength of the towing line or of the tow bar should be at least 150 percent of the gross weight of the towing machine true for a disabled machine that is stuck in the mud and for towing on a grade.

Keep the tow line angle to a minimum. Do not exceed a 15 degree angle from the straight ahead position.

Quick machine movement could overload the tow line or the tow bar, and could cause the tow line or the tow bar to break. Gradual, steady machine movement will be more effective.

Normally, the towing machine should be as large as the disabled machine. Make sure that the towing machine has enough brake capacity, enough weight, and enough power. The towing machine must be able to control both machines for the grade that is involved and for the distance that is involved.

Provide sufficient control and sufficient braking when you are moving a disabled machine downhill. A larger towing machine or more machines may be required that are connected to the rear to prevent the machine from rolling away out of control.

All situation requirements cannot be listed. Minimal towing machine capacity is required on smooth, level surfaces. On inclines in poor condition or on surfaces in poor condition, maximum towing machine capacity is required.

Attach the towing device and the machine before you release the brakes.

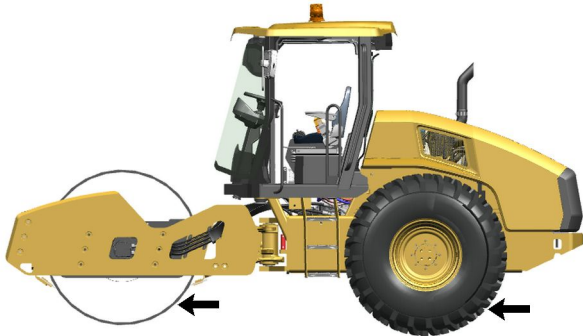
Consult your Cat[®] dealer for towing a disabled machine.

Carefully follow all the instructions in this section.

Running Engine

If the engine is running, the machine can be towed for a short distance under certain conditions. The brakes and the steering system must be operable.

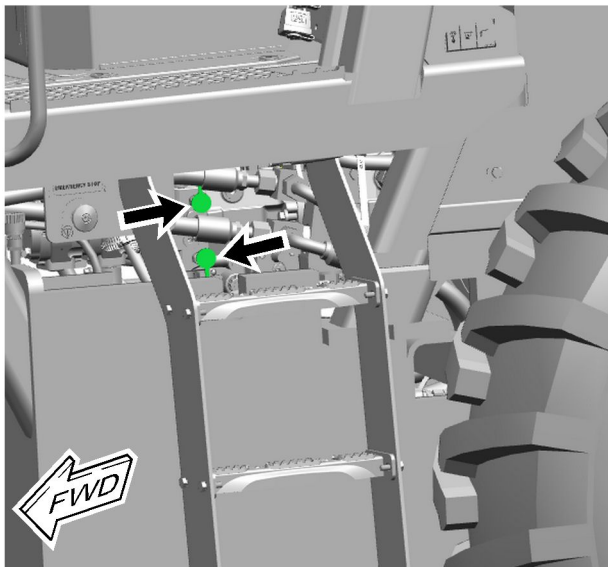
Märkus: If there is a failure in the propel system, refer to "Stopped Engine" for the information.



Joonis 96

g06617355

1. Block the drum and block the tires securely to prevent movement of the machine. Do not remove the blocking until the tow vehicle has been positioned and the tow lines are in place.



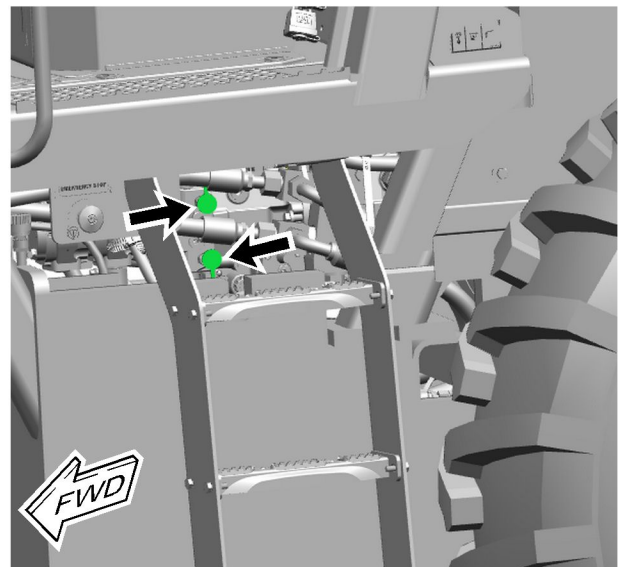
Joonis 97

g06617415

Dust caps on the test fittings at port Ma and port Mb

2. Remove the dust caps from the test fittings at port Ma and port Mb on the propel pump.
3. Install jumper hose between the quick disconnect test fittings.
4. Attach the towing machine.

5. Remove the blocks.
6. Start the engine. Refer to "Engine Starting".
7. Release the parking brake. Refer to "Parking Brake Manual Release".
8. Steer the machine that is towed in the direction of the tow line.
9. When the disabled machine is in place, set the parking brake. Stop the engine and remove the key. Refer to "Stopping the Engine".
10. Block the machine.
11. Remove the tow lines.
12. Remove jumper hose between the quick disconnect test fittings.



Joonis 98

g06617415

Dust caps on the test fittings at port Ma and port Mb

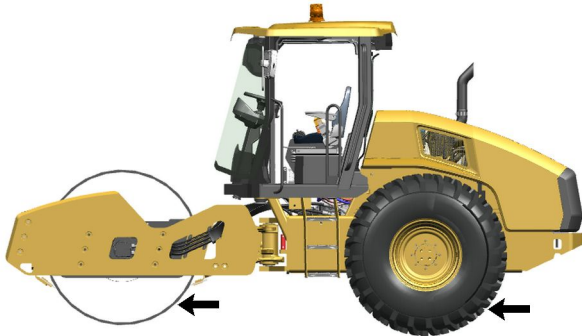
13. Reinstall the dust caps on test fittings at ports Ma and Mb on the propel pump.

Stopped Engine

! HOIATUS

Mootori seiskamise järel peatub masina roolimis-funktsioon ning rakenduvad pidurid.

When the engine is stopped, more steps may be required before the machine is towed. Following those steps avoid damaging the power train, the steering system, and the brakes.



Joonis 99

g06617355

1. Block the drum and block the tires securely to prevent the movement of the machine. Do not remove the blocking until the tow vehicle has been positioned and the tow lines are in place.
2. Install the steering frame lock pin. Refer to the "Steering Frame Lock" for further information on the steering frame lock.

! HOIATUS

Pidurite talitlushäire võib põhjustada kehavigastusi või surma.

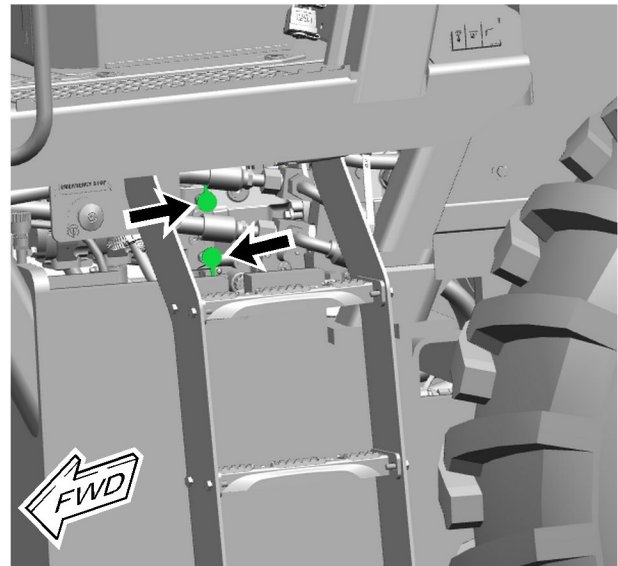
Veenduge, et kõik vajalikud parandus- ja kohandustööd on tehtud, enne kui tööalasse pukseeritud masinaga uuesti töötama hakatakse.



Joonis 100

g06617422

3. Disconnect the steering cylinders from the hitch. Secure the cylinders to the main frame of the machine.



Joonis 101

g06617415

Dust caps on the test fittings at port Ma and port Mb

4. Remove the dust caps from the test fittings at ports Ma and Mb on the propel pump.
5. Install jumper hose between the quick disconnect test fittings.
6. Connect the parking brake release pump. Refer to "Parking Brake Manual Release" for more information.

7. Attach the tow lines to the disabled machine.
8. Attach the tow line to the tow vehicle.

Märkus: Move the tow vehicle so that there is slight tension on the tow line to maintain movement of the disabled machine when the parking brake is released.

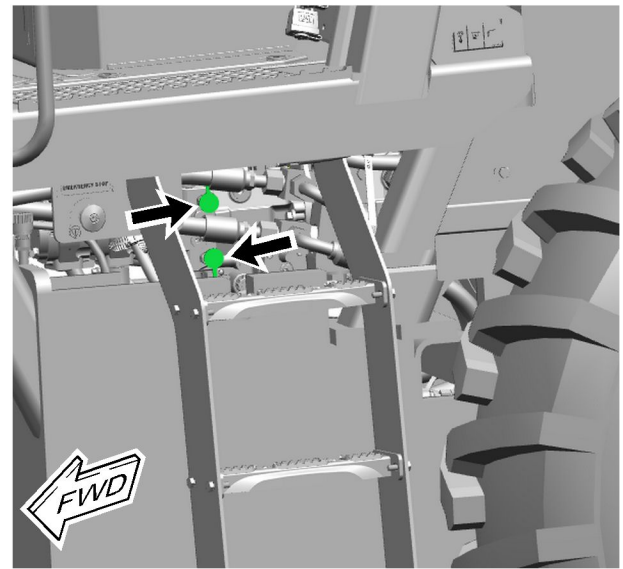
9. Remove the steering lock pin.
10. Remove the blocks from the drum and the tires.

HOIATUS

Vabastage pukseerimise ajal parkimispidur, et vältida pidurdussüsteemi kahjustamist ja ülemäärast kulumist.

Parkimispiduri käsitsi vabastamise protseduur on esitatud Kasutus- ja hooldusjuhendis, Parkimispiduri käsitsi vabastamine.

11. Manually release the parking brake. Refer to the "Parking Brake Manual Release" for more information.
12. Slowly tow the disabled machine to the desired destination.
13. Block the drum and block the tires securely.
14. Disconnect the parking brake release pump. Refer to the "Parking Brake Manual Release" for more information.
15. Install the steering frame lock. Refer to "Steering Frame Lock" for more information.
16. Remove jumper hose between the quick disconnect test fittings.



Joonis 102

g06617415

Dust caps on the test fittings at port Ma and port Mb

17. Reinstall the dust caps on test fittings at ports Ma and Mb on the propel pump.
18. Detach the towing machine and the tow lines.
19. Connect the cylinders for the steering to the hitch.
20. Remove the steering lock pin.

i08688216

Seisupiduri käsitsi vabastamine

SMCS kood: 4267; 4354

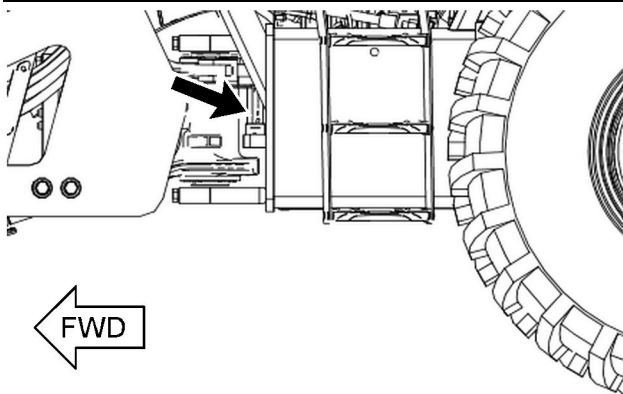
! HOIATUS

Piduri talitlushäire võib põhjustada kehavigastusi või surma. Ärge kasutage masinat, kui pidur rakendus pidurdussüsteemi talitlushäire tagajärjel.

Enne masinaga töötamist kõrvaldage kõik probleemid.

Märkus: There are parking brakes on the final drive planetary (drum) and final drive planetary (axle).

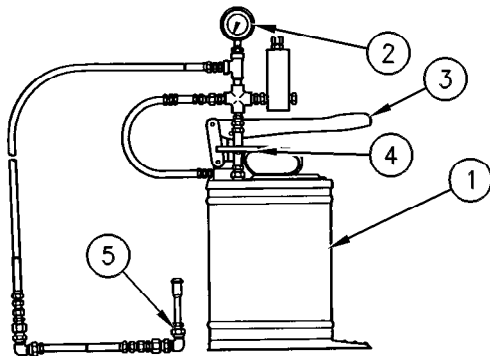
1. To prevent the machine from moving, block the drum and block the tires securely.



Joonis 103

g06619563

2. To hold the front frame and the rear frame rigid, install the steering frame lock pin.
3. The brakes can be released when you use the following procedure.



Joonis 104

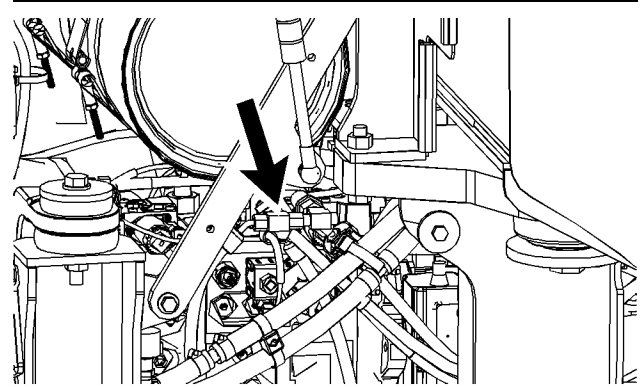
g00040674

4. To release the brakes, use the FT-1973 Adapter Group and the FT-1845 Pump Group.
5. Connect the brake release hose to the FT-1973 Adapter Group (5).
6. Turn the handle (4) of the bypass to the CLOSED position.
7. Observe the opening pressure of the relief valve (2) while you operate the pump handle (3).

HOIATUS

Rõhualandusventiili kontrollimata jätmise tagajärjeks võib olla pidurikolvi tihendi kahjustus. Enne ühendamist tuleb kontrollida ning reguleerida avanemisrõhku.

8. Adjust the opening pressure to 2413 ± 69 kPa (350 ± 10 psi). Turn the handle (4) of the bypass to the OPEN position.



Joonis 105

g03839040

9. Disconnect the T junction with both brake lines attached. To prevent the loss of fluid, plug the brake lines.

Disconnect the T junction with both brake lines attached. Cap or plug the pump port Ps and attach brake release line (from hand pump) into the tee fitting to prevent the loss of fluid.

10. Connect the 8T-2857 Brake Release Adapter to the T junction that connects to both brake lines. Install the remainder of the FT-1973 Adapter Group (5) to the pump pressure hose.
11. Place the pump near the operator.
12. Turn the handle (4) for the bypass to the CLOSED position.
13. Operate the pump handle to produce a pressure rise. The seal is seated when the pressure rises to the maximum value.
14. When the engine is stopped, more steps are required before the machine is towed. Refer to "Towing the Machine" for more information.
15. The machine can be towed.

Tow the machine for short distances only. Tow the machine at a slow speed of less than 2 km/h (1.2 mph).

Mootori käivitamine (alternatiivsed meetodid)

i08688329

Mootori käivitamine käivituskaablite abil

SMCS kood: 1000; 7000

**HOIATUS**

Akude nõuetekohase hoolduse eiramine võib kaasa tuua kehavigastusi.

Vältige sädemeid aku läheduses. Need võivad põhjustada aurude plahvatuse. Ärge laske käivituskaablite otsadel kokku puutuda omavahel ega masinaga.

Ärge suitsetage aku elektrolüüditasemete kontrollimise ajal.

Elektrolüüdina kasutatav hape võib nahale või silma sattudes põhjustada vigastusi.

Masina käivitamisel käivituskaablitega kasutage alati silmakaitsmeid.

Käivituskaablite vale kasutus võib põhjustada plahvatuse, mis võib tekitada kehavigastusi.

Alati ühendage aku plussklemm (+) aku plussklemmiga (+) ja aku miinus-klemm (-) aku miinus-klemmiga (-).

Kasutage käivituskaablitega käivitamisel seiskunud masinaga sama pingega energiaallikat.

Lülitage seiskunud masinal välja kõik tuled ja liisaseadised. Muidu hakkavad need vooluallika ühendamisel tööle.

HOIATUS

When starting from another machine, make sure that the machines do not touch. This can prevent damage to engine bearings and electrical circuits.

Turn on (close) the battery disconnect switch prior to the boost connection to prevent damage to electrical components on the stalled machine.

Severely discharged maintenance free batteries do not fully recharge from the alternator after jump starting. The batteries must be charged to proper voltage with a battery charger. Many batteries thought to be unusable are still rechargeable.

This machine has a 12 volt starting system. Use only the same voltage for jump starting. Use of a higher voltage damages the electrical system.

Use of Jump-Start Cables

1. Make the initial determination of the machines failure to crank.
2. Check the battery caps for correct placement and for correct tightness. Make these checks on both machines. Make sure that the batteries in the stalled machine are not frozen. Check the batteries for low electrolyte.
3. Move the transmission of the stalled machine into the STOP position. Engage the parking brake. Move all controls to the HOLD position.
4. Turn the engine start switch on the stalled machine to the OFF position. Turn off all accessories.
5. Turn on the battery disconnect switch on the stalled machine.
6. Move the machine that is being used as a power source so that the jump-start cables can reach the stalled machine. **DO NOT ALLOW THE MACHINES TO CONTACT EACH OTHER.**
7. Stop the engine on the machine that is being used as a power source. If you are using an auxiliary power source, turn off the charging system.
8. Connect the positive jump-start cable to the positive battery terminal on the stalled machine.
Do not allow positive cable clamps to contact any metal except for the positive battery terminal.
9. Connect the positive jump-start cable to the positive terminal of the boost source. Use the procedure from Step 8 to determine the correct terminal.
10. Connect one end of the negative jump-start cable to the negative terminal of the electrical source.
11. Make the final connection. Connect the negative cable to the frame of the stalled machine. Make this connection away from the battery, the fuel tank, the fuel lines, the hydraulic lines, or moving parts.
12. Start the engine on the machine that is being used as a power source. If you are using an auxiliary power source, energize the charging system on the auxiliary power source.
13. Wait for a minimum of two minutes while the batteries in the stalled machine partially charge.
14. Attempt to start the stalled engine. Refer to Operation and Maintenance Manual, Engine Starting.

- 15.** Immediately after you start the stalled engine, disconnect the jump-start cables from the machine that is being used as a power source. First disconnect the negative battery cable. Then disconnect the positive battery cable.
- 16.** Disconnect the other end of the jump-start cables from the stalled machine.
- 17.** When the engine is running and the charging system is in operation, conclude the failure analysis on the starting charging system of the stalled machine, as required.

Hooldusjaotis

Hooldusjuurdepääsud

i08688215

Hooldusluugid ja katted

SMCS kood: 7251; 7263; 7273; 7273-573; 7273-572



Joonis 106

g06619581

Use the handle to unlatch the hood for the engine.
Opening the hood will allow access to the engine and major components.

Info rehvirõhu kohta

i08688203

Rehvide rõhk tarnimisel

SMCS kood: 4203; 7500

The tire inflation pressures that are shown in the following table are the shipping pressures. The shipping pressures will vary from the operating pressures for the machine. Adjust the tire pressures before operating the machine.

Tabel 11

Ply Rating	Maximum Shipping Pressure
8	85 kPa (12 psi)
10	85 kPa (12 psi)
12	85 kPa (12 psi)
14	85 kPa (12 psi)

i08688227

Rehvirõhu reguleerimine

SMCS kood: 4203

The tire pressure in a warm shop area (18° to 21°C (65° to 70°F) average temperature) will significantly change when you move the machine into freezing temperatures. If you inflate the tire to the correct pressure in a warm shop, the tire will be underinflated in freezing temperatures. Low pressure shortens the life of a tire.

When you operate the machine in freezing temperatures, see Operation and Maintenance Manual, SEBU5898, Cold-Weather Recommendations All Caterpillar Machines.

Tire Inflation Pressures

Refer to the Operation and Maintenance Manual, Tire Inflation - Check for the procedure on checking the tire pressure.

Since operating conditions can vary, inflate the tires to the following pressures:

Tabel 12

Ply Rating	Low-Pressure Limit	Normal Operating Pressure	High-Pressure Limit	Shipping Pressure
8	12	16	16	12
10	12	16	20	12

(järg)

(Tabel 12, järgneb)

Ply Rating	Low-Pressure Limit	Normal Operating Pressure	High-Pressure Limit	Shipping Pressure
12	12	16	24	12
14	12	16	28	12

Tire Ballast

Fill each tire with 30 percent calcium chloride and 70 percent water according to the table below.

Tabel 13

Machine	Ballast Quantity
CS10	308 L (325.4 qt)
CS11 & CS12	430 L (454.4 qt)
CP11	430 L (454.4 qt)
CP12 GC	430 L (454.4 qt)

Lower the shipping pressure to ensure that the machine meets the 3.0 m (9.8 ft) height requirement.

Recently updated the CS10 vibratory soil compactor ballast to increase weight greater than 10 ton (Previously the weight was slightly lower).

Mahutavused ja määrdeainete viskoossused

i08688313

Määrdeainete viskoossused (Fluids Recommendations)

SMCS kood: 1000; 7000; 7581

HOIATUS

Selles juhendis esitatud soovitude eiramine võib põhjustada jõudluse vähenemist ja komponentide kahjustusi.

HOIATUS

Ülimadala väävlisisaldusega diislikütuse (ULSD) - väävlisisaldus 0,0015 protsenti (≤ 15 ppm (mg/kg)) - kasutamine on nõutav mootorites, mis vastavad maanteevälise kasutuse 4. määramistasandi (USA EPA 4. määramistasandi sertifikaat) nõuetele ja millel on väljalaskegaaside järeltöötlussüsteem.

Euroopa ULSD-kütuse - 0,0010 protsenti (≤ 10 ppm (mg/kg)) - kasutamine on nõutav mootorites, mis vastavad Euroopa maanteevälise kasutuse IIIB etapi ja uuemate standardite nõuetele ning millel on väljalaskegaaside järeltöötlussüsteem.

HOIATUS

Ärge kunagi kasutage jahutusvedelikuna ainult vett. Lisanditeta vesi on mootori töötemperatuuril korrodeeriv. Ainult vee kasutamine ei anna piisavat kaitset keemise ega külmumise vastu.

General Information for Lubricants

When you are operating the machine in temperatures below -20°C (-4°F), refer to Special Publication, SEBU5898, Cold-Weather Recommendations. This publication is available from your Cat[®] dealer.

For cold-weather applications where transmission oil SAE 0W-20 is recommended, Cat Cold-Weather TDTO is recommended.

Refer to the "Lubricant Information" section in the latest revision of the Special Publication, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations for a list of Cat engine oils and for detailed information. This manual may be found on the web at:

Safety.Cat.com

The footnotes are a key part of the tables. Read all footnotes that pertain to the machine compartment in question.

Selecting the Viscosity

To select the proper oil for each machine compartment, refer to the "Lubricant Viscosity for Ambient Temperature" table. Use the oil type and oil viscosity for the specific compartment at the proper ambient temperature.

The proper oil viscosity grade is determined by the minimum ambient temperature (the air in the immediate vicinity of the machine). Measure the temperature when the machine is started and while the machine is operated. To determine the proper oil viscosity grade, refer to the "Min" column in the table. This information reflects the coldest ambient temperature condition for starting a cold machine and for operating a cold machine. Refer to the "Max" column in the table for operating the machine at the highest temperature that is anticipated. Unless specified otherwise in the "Lubricant Viscosities for Ambient Temperatures" tables, use the highest oil viscosity that is allowed for the ambient temperature.

Machines that are operated continuously should use oils that have the higher oil viscosity in the final drives and in the differentials. The oils that have the higher oil viscosity will maintain the highest possible oil film thickness. Refer to "General Information for Lubricants" article, "Lubricant Viscosities" tables, and any associated footnotes. Consult your Cat dealer if additional information is needed.

Engine Oil

Cat oils have been developed and tested to provide the full performance and life that has been designed and built into Cat engines.

Cat DEO-ULS or oils that meet the Cat ECF-3 specification and the API CK-4 and ACEA E9 are required for use in the applications listed below. Cat DEO-ULS and oils meeting Cat ECF-3 specification and the API CK-4 and ACEA E9 oil categories have been developed with limited sulfated ash, phosphorus, and sulfur. These chemical limits are designed to maintain the expected aftertreatment devices life, performance, and service interval. If oils meeting the Cat ECF-3 specification and the API CK-4 specifications are not available, oils meeting ACEA E9 may be used. ACEA E9 oils meet the chemical limits designed to maintain aftertreatment device life. ACEA E9 oils are validated using some but not all ECF-3 and API CK-4 standard engine performance tests. Consult your oil supplier when considering use of an oil that is not Cat ECF-3 or API CK-4 qualified.

Failure to meet the listed requirements will damage after-treatment-equipped engines and can negatively impact the performance of the after-treatment devices. The Diesel Particulate Filter (DPF) will plug sooner and require more frequent DPF ash service intervals.

Typical after-treatment systems include the following:

- Diesel Oxidation Catalysts (DOC)
- Selective Catalytic Reduction (SCR)
- Lean NOx Traps (LNT)

Other systems may apply.

Tabel 14

Lubricant Viscosities for Ambient Temperatures						
Compartment or System	Oil Type and Performance Requirements	Oil Viscosities	°C		°F	
			Min	Max	Min	Max
Engine Crankcase	Cat DEO-ULS Cold Weather	SAE 0W-40	-40	40	-40	104
	Cat DEO-ULS SYN	SAE 5W-40	-30	50	-22	122
	Cat DEO-ULS	SAE 10W-30	-18	40	0	104
		SAE 15W-40	-9.5	50	15	122

Hydraulic Systems

Refer to the “Lubricant Information” section in the latest revision of the Special Publication, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations for detailed information. This manual may be found on the web at:

Safety.Cat.com

The following are the preferred oils for use in most Cat machine hydraulic systems:

- Cat HYDO Advanced 10 SAE 10W
- Cat HYDO Advanced 20 SAE 20W
- Cat BIO HYDO Advanced

Cat HYDO Advanced fluids have a 50% increase in the standard oil drain interval for machine hydraulic systems (3000 hours versus 2000 hours) over second and third choice oils when you follow the maintenance interval schedule for oil filter changes and for oil sampling that is stated in the Operation and Maintenance Manual for your particular machine. 6000-hour oil drain intervals are possible when using S·O·S Services oil analysis. Consult your Cat dealer for details. When switching to Cat HYDO Advanced fluids, cross contamination with the previous oil should be kept to less than 10%.

Second choice oils are listed below.

- Cat HYDO Advanced 30 SAE 30W

- Cat MTO
- Cat DEO
- Cat DEO-ULS
- Cat TDTO
- Cat TDTO Cold Weather
- Cat TDTO-TMS
- Cat DEO-ULS SYN
- Cat DEO SYN
- Cat DEO-ULS Cold Weather

Tabel 15

Lubricant Viscosities for Ambient Temperatures						
Compartment or System	Oil Type and Performance Requirements	Oil Viscosities	°C		°F	
			Min	Max	Min	Max
Hydraulic System	Cat HYDO Advanced 10 Cat TDTO	SAE 10W	-20	40	-4	104
	Cat HYDO Advanced 20 Cat TDTO	SAE 20	-5	45	23	113
	Cat HYDO Advanced 30 Cat TDTO	SAE 30	10	50	50	122
	Cat BIO HYDO Advanced	ISO 46 Multi-Grade	-30	45	-22	113
	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 SYN Cat DEO SYN	SAE 5W-40	-25	40	-13	104
	Cat DEO-ULS Cold Weather	SAE0W-40	-40	40	-40	104
	Cat TDTO Cold Weather	SAE 0W-20	-40	40	-40	104

Soil Compactors

Refer to the “Lubricant Information” section in the latest revision of the Special Publication, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations for detailed information. This manual may be found on the web at:

Safety.Cat.com

When you are operating the machine in temperatures below -20°C (-4°F), refer to Special Publication, SEBU5898, Cold-Weather Recommendations. This publication is available from your Cat dealer.

Do not use SAE 50 viscosity grade oil in ICM-controlled transmissions. Do not use SAE 50 viscosity grade oil for the hydraulic drive winch case.

Where recommended for use, Cat TDTO SAE 50 or TO-4 SAE 50 is preferred in most applications, particularly continuous operation. If the ambient temperature is below -15°C (5°F), warm up the oil prior to operation. The oil must be maintained to a temperature above -15°C (5°F) during operation. If the ambient temperature is below -15°C (5°F), perform the procedures in the Operation and Maintenance Manual, Engine and Machine warmup prior to operation. If the ambient temperature is below -25°C (-13°F), consult your Cat dealer for instructions. Failure to warm up the oil prior to operation will damage the machine.

Do not use API GL-5 or API GL-4 Gear Oils for the Vibratory support, the Final Drive Planetary (Drum), or the Eccentric Weight Housing. 4C-6767 Synthetic Oil is a premium PAO (Polyalphaolefin) synthetic gear and bearing lubricant with no viscosity improvers. This lubricant has an ISO viscosity grade of 220, and a minimum viscosity index of 152. Commercial oil selected for this application should have a full synthetic base stock with no viscosity improvers, an ISO viscosity grade of 220, and a minimum viscosity index of 150.

For low temperatures, do not use API GL-5 or API GL-4 Gear Oils for the Vibratory support, the Final Drive Planetary (Drum), or the Eccentric Weight Housing. Select a commercial full synthetic gear and bearing lubricant with no viscosity improvers and with ISO 68 viscosity grade. This lubricant should have a minimum viscosity index of 145, and have a minimum pour point of -47°C (-53°F).

Tabel 16

Lubricant Viscosities for Ambient Temperatures						
Compartment or System	Oil Type and Category	Oil Viscosities	°C		°F	
			Min	Max	Min	Max
Drum Cooling Oil	Cat HYDO Advanced 10 Cat TDTO	SAE 10W	-20	40	-4	104
	Cat HYDO Advanced 30 Cat TDTO	SAE 30	0	50	32	122
	Cat BIO HYDO Advanced	ISO 46 Multi-Grade	-30	45	-22	113
	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 SYN Cat DEO SYN	SAE 5W-40	-25	40	-13	104
	Cat DEO-ULS Cold Weather	SAE0W-40	-40	40	-40	104
	Cat TDTO Cold Weather	SAE 0W-20	-40	40	-40	104
Axle - Differential and Planetaries	Cat Gear Oil	SAE 80W-90				
	Cat Synthetic Gear Oil	SAE 75W-140				
Vibratory Support	Cat 4C-6767 Cat TDTO commercial TO-4 commercial synthetic	synthetic ISO 220	-20	50	-4	122
		SAE 50	-11	50	12	122
		synthetic ISO 68	-47	21	-53	70
Final Drive Planetary (Drum)	Cat 4C-6767 Cat TDTO commercial TO-4 commercial synthetic	synthetic ISO 220	-20	50	-4	122
		SAE 50	-11	50	12	122
		synthetic ISO 68	-47	21	-53	70
Eccentric Weight Housing	Cat 4C-6767 commercial synthetic	synthetic ISO 220	-20	50	-4	122
		synthetic ISO 68	-47	21	-53	70

Special Lubricants

Grease

To use a non-Cat grease, the supplier must certify that the lubricant is compatible with Cat grease.

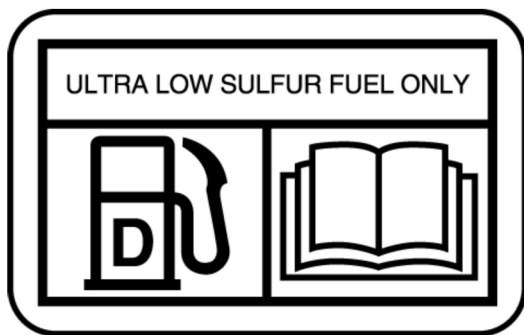
Each pin joint should be flushed with the new grease. Ensure that all old grease is removed. Failure to meet this requirement may lead to failure of a pin joint.

Tabel 17

Recommended Grease						
Compartment or System	Grease Type	NLGI Grade	°C		°F	
			Min	Max	Min	Max
External Lubrication Points	Cat Advanced 3Moly	NLGI Grade 2	-20	40	-4	104
	Cat Ultra 5Moly	NLGI Grade 2	-30	50	-22	122
		NLGI Grade 1	-35	40	-31	104
		NLGI Grade 0	-40	35	-40	95
	Cat Arctic Platinum	NLGI Grade 0	-50	20	-58	68
	Cat Desert Gold	NLGI Grade 2	-20	60	-4	140
Steering Column ⁽¹⁾	Cat Multipurpose Grease	NLGI Grade 2	-30	40	-22	104

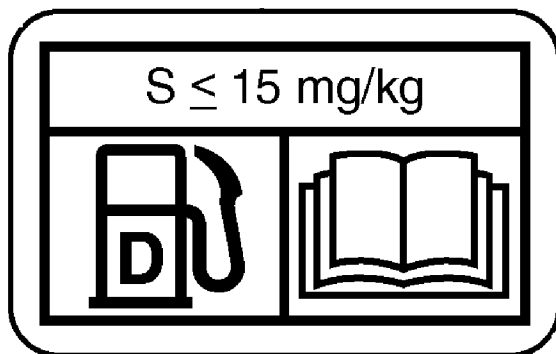
(1) HMU Steering

Diesel Fuel Recommendations



Joonis 107
NACD Film

g02157153



Joonis 108
EAME Film

g02052934

Diesel fuel must meet “Cat Specification for Distillate Fuel” and the latest versions of ASTM D975 or EN 590 to ensure optimum engine performance. Refer to Special Publication, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations for the latest fuel information and for Cat fuel specification. This manual may be found on the web at:

Safety.Cat.com

Misfueling with fuels of higher sulfur level will invalidate the warranty and have the following negative effects:

- Shorten the time interval between after-treatment device service intervals (cause the need for more frequent service intervals)
- Adversely impact the performance and life of after-treatment devices (cause loss of performance)
- Reduce engine efficiency and durability.
- Increase the wear.
- Increase the corrosion.
- Increase the deposits.
- Lower fuel economy
- Shorten the time period between oil drain intervals (more frequent oil drain intervals).
- Increase overall operating costs.

Failures that result from the use of improper fuels are not Cat factory defects. Therefore the cost of repairs would not be covered by a Cat warranty.

Caterpillar does not require the use of ULSD in off road and machine applications that are not Tier 4/ Stage IIIB certified engines. ULSD is not required in engines that are not equipped with after treatment devices. For Tier 4/Stage IIIB/Stage IV certified engines always follow operating instructions. Fuel tank inlet labels are installed to ensure that the correct fuels are used.

Refer to Special Publication, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations for more details about fuels, lubricants, and Tier 4 requirements. This manual may be found on the web at:

Safety.Cat.com

Fuel Additives

Cat Diesel Fuel Conditioner and Cat Fuel System Cleaner are available for use when needed. These products are applicable to diesel and biodiesel fuels. Consult your Cat dealer for availability.

Biodiesel

Biodiesel is a fuel that can be made from various renewable resources that include vegetable oils, animal fat, and waste cooking oil. Soybean oil and rapeseed oil are the primary vegetable oil sources. To use any of these oils or fats as fuel, the oils, or fats are chemically processed (esterified). The water and contaminants are removed.

U.S. distillate diesel fuel specification ASTM D975-09a includes up to B5 (5 percent) biodiesel. Currently, any diesel fuel in the U.S. may contain up to B5 biodiesel fuel.

European distillate diesel fuel specification EN 590 includes up to B5 (5 percent) and in some regions up to B7 (7 percent) biodiesel. Any diesel fuel in Europe may contain up to B5 or in some regions up to B7 biodiesel fuel.

Märkus: The diesel portion used in the biodiesel blend must be Ultra Low Sulfur Diesel (15 ppm sulfur or less, per ASTM D975). In Europe the diesel fuel portion used in the biodiesel blend must be sulfur free diesel (10 ppm sulfur or less, per EN 590). The final blend must have 15 ppm sulfur or less.

When biodiesel fuel is used, certain guidelines must be followed. Biodiesel fuel can influence the engine oil, after-treatment devices, non-metallic, fuel system components, and others. Biodiesel fuel has limited storage life and has limited oxidation stability. Follow the guidelines and requirements for engines that are seasonally operated and for standby power generation engines.

To reduce the risks associated with the use of biodiesel, the final biodiesel blend and the biodiesel fuel used must meet specific blending requirements.

All the guidelines and requirements are provided in the latest revision of Special Publication, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations. This manual may be found on the web at:

Safety.Cat.com

Diesel Exhaust Fluid (DEF)

General Information

Diesel Exhaust Fluid (DEF) is a liquid that is injected into the exhaust system of engines equipped with Selective Catalytic Reduction (SCR) systems. SCR reduces emissions of nitrogen oxides (NOx) in diesel engine exhaust.

Diesel Exhaust Fluid (DEF) is also known under other names including Aqueous Urea Solution (AUS) 32, AdBlue, or generically referred to as urea.

In engines equipped with SCR emissions reduction system, DEF is injected in controlled amounts into the engine exhaust stream. At the elevated exhaust temperature, urea in DEF is converted to ammonia. The ammonia chemically reacts with NOx in diesel exhaust in the presence of the SCR catalyst. The reaction converts NOx into harmless nitrogen (N₂) and water (H₂O).

DEF Recommendations for Diesel Engines

For use in Cat engines, DEF must meet all the requirements defined by the ISO 22241-1 standard.

The caps of DEF tanks are blue, as required by emissions regulations. Fill in DEF only in clearly marked DEF tanks that have the blue cap.

Caterpillar recommends the use of DEF available through the Cat parts ordering system for use in Cat engines equipped with SCR systems. Refer to Table 18 for part number information:

Tabel 18

Cat Part Number (32.5% Urea)	Container Size
350-8733	2.5 gal bottle
350-8734	1000-L tote

In North America, commercial DEF that is API approved and meets all the requirements defined in ISO 22241-1 may be used in Cat engines that are equipped with SCR systems.

Outside of North America, commercial DEF that meets all requirements defined in ISO 22241-1 may be used in Cat engines that are equipped with SCR systems.

The supplier should provide documentation to prove that the DEF is compliant with the requirements of ISO 22241-1.

HOIATUS

Cat[®] does not warrant the quality or performance of non-Cat fluids.

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-seadmeistiku kahjustusi ja lämmastikoksiidide töötlemistõhususe alanemist.

DEF is a solution of solid urea that is dissolved in demineralized water to produce a final concentration of 32.5% urea. Most SCR systems are designed to operate only on DEF concentration of 32.5 percent. DEF solution of 32.5% urea has the lowest attainable freeze point of -11.5° C (11.3° F). DEF concentrations that are higher or lower than 32.5% have higher freeze points. DEF dosing systems and ISO 22241-1 specifications are designed for a solution that is approximately 32.5%.

Caterpillar offers a refractometer, Cat part number 360 - 0774, that can be used to measure DEF concentration. Follow the instructions provided with the instrument. Appropriate commercial portable refractometers can be used to determine urea concentration. Follow the instructions from the manufacturer.

DEF Guidelines

DEF solution is typically colorless and clear. Changes to color or clarity are indicators of quality issues. Quality of DEF can degrade when stored and handled inappropriately or if DEF is not protected from contamination. Details are provided below.

If quality issues are suspected, testing of DEF should focus on urea percentage, alkalinity as NH₃ and biuret content. Do not use DEF that does not pass all these tests or that is no longer clear.

Märkus: Caterpillar strongly recommends that customers purchase the pre-mixed DEF urea solution from a reputable supplier. The DEF must satisfy all the specifications of quality given in this chapter of this Special Publication. Urea solutions that are not made of urea and water of the appropriate quality and cleanliness may damage the SCR system. Poor or questionable quality DEF can lead to additional repair and maintenance costs to the customer. Cat warranties do not cover failures caused by or related to use of out of specification urea solutions in Tier 4 Stage IIIB MLIT Step 4 products equipped with SCR systems.

Materials compatibility

DEF is corrosive. Due to the corrosion caused, DEF must be stored in tanks constructed of approved materials. Recommended storage materials:

Stainless Steels:

- 304 (S30400)
- 304L (S30403)
- 316 (S31600)
- 316L (S31603)

Alloys and metals:

- Chromium Nickel (CrNi)
- Chromium Nickel Molybdenum (CrNiMo)
- Titanium

Non-metallic materials:

- Polyethylene
- Polypropylene
- Polyisobutylene
- Teflon (PFA)
- Polyfluoroethylene (PFE)
- Polyvinylidene fluoride (PVDF)
- Polytetrafluoroethylene (PTFE)

Materials not compatible with DEF solutions include aluminum, copper, copper alloys, magnesium, zinc, nickel coatings, silver, and carbon steel and solders containing any of the above. Unexpected reactions may occur if DEF solutions come in contact with any non-compatible material or unknown materials.

Bulk storage

Follow all local regulations covering bulk storage tanks. Follow proper tank construction guidelines. Tank volume typically should be 110% of planned capacity. Appropriately vent indoor tanks. Plan for control of overflow of the tank. Heat tanks that dispense DEF in cold climates.

Bulk tank breathers should be fitted with filtration to keep airborne debris from entering the tank. Do not use desiccant breathers because water will be absorbed, which potentially can alter DEF concentration.

Handling

Follow all local regulations covering transport and handling. DEF transport temperature is recommended to be -5°C (23°F) to 25°C (77°F). All transfer equipment and intermediate containers should be used exclusively for DEF. Do not reuse the containers for any other fluids. Ensure that transfer equipment is made from DEF-compatible materials. Recommended material for hoses and other non-metallic transfer equipment includes:

- Nitrile Rubber (NBR)
- Fluoroelastomer (FKM)
- Ethylene Propylene Diene Ionomer (EPDM)

The condition of hoses and other nonmetallic items that are used with DEF should be monitored for signs of degradation. DEF leaks are easily recognizable by white urea crystals that accumulate at the site of the leak. Solid urea can be corrosive to galvanized or unalloyed steel, aluminum, copper, and brass. Leaks should be repaired immediately to avoid damage to surrounding hardware.

Cleanliness

Contaminants can degrade the quality and life of DEF. Filtering DEF is recommended when dispensed into the DEF tank. Filters should be compatible with DEF and should be used exclusively with DEF. Check with the filter supplier to confirm compatibility with DEF before using. Mesh-type filters using compatible metals, such as stainless steel, are recommended. Paper (cellulose) media and some synthetic filter media are not recommended because of degradation during use.

Care should be taken when dispensing DEF. Spills should be cleaned immediately. Machine or engine surfaces should be wiped clean and rinsed with water. Caution should be used when dispensing DEF near an engine that has recently been running.

Märkus: Spilling DEF onto hot components may cause the release of ammonia vapors. Do not breathe ammonia vapors. Do not clean up any spills with bleach.

Stability

DEF fluid is stable when stored and handled properly. The quality of DEF rapidly degrades when stored at high temperatures. The ideal storage temperature for DEF is between -9°C (15.8°F) and 25°C (77°F). DEF that is stored above 35°C (95°F) for longer than 1 month must be tested before use. Testing should evaluate Urea Percentage, Alkalinity as NH_3 and Biuret content.

The length of storage of DEF is listed in the following table:

Tabel 19

Storage Temperature	Expected DEF Life
Below 25°C (77°F)	18 months
25°C (77°F) to 30°C (86°F)	12 months
30°C (86°F) to 35°C (95°F)	6 months
Above 35°C (95°F)	test quality before use

Refer to ISO 22241 document series for more information about DEF quality control.

Märkus: Dispose of all fluids according to applicable regulations and mandates.

General Characteristics of DEF

For detailed information on the requirements and characteristics of DEF, refer ISO 22241. For a quick reference, typical characteristics of DEF are given in Table 20 .

Tabel 20

Characteristics for Urea Solutions		
Property	Unit	DEF 32.5 percent
Urea content		32.5 percent ⁽¹⁾
Alkalinity as NH ₃	Percent	0.2
Density at 20° C (68° F)	g/L	1.087 - 1.093 ⁽²⁾
Refractive Index at 25° C (77° F)		1.381 - 1.384 ⁽³⁾
Biuret	Percent	0.3 max
Aldehydes	mg/kg	5 max
Insoluble Matter	mg/kg	20 max
Aluminum	mg/kg	0.5 max
Calcium	mg/kg	0.5 max
Chromium	mg/kg	0.2 max
Copper	mg/kg	0.2 max
Iron	mg/kg	0.5 max
Magnesium	mg/kg	0.5 max
Nickel	mg/kg	0.2 max
Phosphate (PO ₄)	mg/kg	0.5 max
Potassium	mg/kg	0.5 max
Sodium	mg/kg	0.5 max
Zinc	mg/kg	0.2 max

⁽¹⁾ Acceptable range is 31.8 - 33.2 percent

⁽²⁾ Target value is 1.090 g/L

⁽³⁾ Target value is 1.382

Coolant Information

The information provided in this “Coolant Recommendation” section should be used with the “Lubricants Information” provided in the latest revision of Special Publication, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations. This manual may be found on the web at:

Safety.Cat.com

The following two types of coolants may be used in Cat diesel engines:

Preferred – Cat ELC (Extended Life Coolant)

Acceptable – Cat DEAC (Diesel Engine Antifreeze/Coolant)

Standard Factory Fill Fluids

Tabel 21

Standard Factory Fill Fluids ⁽¹⁾					
Compartment or System	Oil Viscosities	°C		°F	
		Min	Max	Min	Max
Engine Crankcase	SAE 10W-30	-18	40	0	104
Hydraulic Systems	Cat HYDO Advanced 10	-20	40	-4	104
Axle Gear Reducer and Differential	SAE 80W-90 CAT Axle Additive				
Axle Wheel End Planetary	SAE 80W-90				
Vibratory Support	synthetic ISO 220 ⁽²⁾	-20	50	-4	122
Final Drive Planetary (Drum)	synthetic ISO 220 ⁽²⁾	-20	50	-4	122
Eccentric Weight Housing	synthetic ISO 220 ⁽²⁾	-20	50	-4	122

⁽¹⁾ The machine is delivered from the factory with the designated fluids.

⁽²⁾ Do not use API GL-5 or API GL-4 Gear Oils for the Vibratory support, the Final Drive Planetary (Drum), or the Eccentric Weight Housing. 4C-6767 (185-4759) Synthetic Oil is a premium PAO (Polyalphaolefin) synthetic gear and bearing lubricant with no viscosity improvers. This lubricant has an ISO viscosity grade of 220, and a minimum viscosity index of 152. Commercial oil selected for this application should have a full synthetic base stock with no viscosity improvers, an ISO viscosity grade of 220, and a minimum viscosity index of 150.

i08688331

Mahutavus (täitmine)

SMCS kood: 1000; 6320; 7000; 7560

Tabel 22

CS10,CS11, CS12, CP11 & CP12 GC REFILL CAPACITIES Approximate			
Compartment or System	Liters	US Gallon	Imperial Gallon
Cooling System	18.5	4.9	4.1
Fuel Tank	248	65.5	54.5
Engine Oil with filter	11.6	3.1	2.6
Hydraulic Tank (Only)	23	6.0	5.0
Axle Gear Reducer and Differential	8.0	2.1	1.76
Vibratory Bearing Reservoir (POD)	13	3.4	2.9
Vibratory Support Box	0.85	0.22	0.19
Drum Drive Gearbox	2.3	0.6	0.5
Wheel End Planetary	1	0.25	0.21
Drum Cooling Oil ⁽¹⁾	21	5.6	4.6

(Tabel 22, järgneb)

CS10,CS11, CS12, CP11 & CP12 GC REFILL CAPACITIES Approximate			
DEF (Diesel Exhaust Fluid) Tank	19	5.02	4.18
Component or System	Kg	lbs	Recommended Type
Refrigerant	22	4.85	
	mL	oz	
Refrigerant Oil	165	5.57	Polyalkylene Glycol (PAG) Oil

⁽¹⁾ The drum cooling oil is for cooling purposes only. The maintenance interval does not require the drum cooling oil to be changed.

(järg)

i07469829

S·O·S teave

SMCS kood: 1348; 3080; 4070; 4250; 4300; 5050;
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 soovitusel ekspluatatsioonivedelike kohta).

Hoolduskava S·O·S Services tõhusus oleneb proovi õigeaegsest edastamisest laboratooriumisse soovituslike välpade järel.

Teavet proovivõtmiskohtade ja hooldusvälpade kohta vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Hooldusvälbad.

Küsi S·O·S teenuste programmi koostamise kohast teavet ja abi Cati müügiesindajalt.

Hooldustugi

i08625439

Süsteemi rõhu alt vabastamine

SMCS kood: 1250; 1250-553-PX; 1300; 1300-553-PX; 1350-553-PX; 1350; 3000-553-PX; 4250-553-PX; 4300-553-PX; 5050; 5050-553-PX; 5070; 5612-553-PX; 5612; 5615-553-PX; 6700-553-PX; 7000; 7540-553-PX

HOIATUS

Tööorgani 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 ei oleks inimesi ega takistusi.

Jahutussüsteem

HOIATUS

Survestatud süsteem: kuum jahutusvedelik võib põhjustada raskeid põletushaavu. korgi avamiseks seisake mootor ja oodake, kuni radiaator on jahtunud. Seejärel keerake rõhu vähendamiseks kork aeglaselt lahti.

Jahutussüsteemi rõhu alt vabastamiseks seisake masin. Laske jahutussüsteemi survekorgil jahtuda. Keerake jahutussüsteemi survekork aeglaselt lahti, et süsteemi rõhku vähendada.

Mootori õlisüsteem

Mootori õlisüsteemi rõhu vabastamiseks seisake mootor.

Kütusesüsteem

Kütusesüsteemi rõhu alt vabastamiseks seisake masina mootor.

Kõrgsurve-kütusetorustikud

HOIATUS

Kõrgsurvega kütus võib tungida kehasse ja tekitada põletusi. Kõrgsurvega kütuse pitsmed võivad tekitada tuleoahu. Nende kontrollimis- ja hooldusjuhiste eiramine võib põhjustada kehavigastusi või surma.

Kõrgsurve kütusetorustik koosneb kütusetorudest, mis ühendavad kõrgsurve kütusepumba kõrgsurve kütusekollektoriga, ja kütusetorudest, mis ühendavad kütusekollektori plokikaanega. Need kütusetorustikud erinevad teiste kütusesüsteemide kütusetorustikest järgmistes punktides.

- Kõrgsurvetorustik on pidevalt suure surve all.
- Kõrgsurvetorustik on suurema rõhu all, kui muud tüüpi kütusesüsteemid.

Enne mis tahes hooldus- või remonditööde tegemist viige läbi järgmised tegevused.

1. Lülitage mootor välja.
2. Oodake 10 minutit.

Märkus: Kütuserõhku saab jälgida Caterpillar Electronic Technicianiga (ET).

Ärge tehke kütusesüsteemist õhu eemaldamiseks kõrgsurvekütusetorustikke lahti.

Hüdroüsteem

HOIATUS

Hüdroõli rõhk ja kuum õli võivad põhjustada kehavigastusi.

Pärast mootori seiskamist võib hüdroüsteemi jääda hüdroõli jääkrõhk. Kui jääkrõhk pole enne hüdroüsteemide hooldustööde alustamist vabastatud, võib see põhjustada raskeid kehavigastusi.

Enne mis tahes komponentide või kontuuride eemaldamist veenduge, et kõik tööorganid on langetatud ja õli on jahtunud. Avage õlipaagi täiteava kork alles siis, kui mootor on seiskunud ning kork on käega katsumiseks piisavalt jahe.

1. Seisake mootor.
2. Rakendage seisupidur.
3. Keerake hüdropaagist rõhu vabastamiseks aeglaselt lahti täiteava kork.
4. Puhastage täiteava kork.

5. Hüdrosüsteem on rõhu alt vabastatud. Hüdrokontuure ja komponente tohib nüüd eemaldada.

i02513697

Elektrooniliste juhtseadistega masinate ja mootorite keevitamine

SMCS kood: 1000; 7000

Elektrooniliste seadiste ja laagrite kahjustamise vältimiseks teostage keevitamist õigel viisil. Elektrooniliste juhtseadistega masina või mootori keevitamiseks tuleb teha järgmist.

1. Seisake mootor.
2. Pöörake aku toitelüliti asendisse OFF (VÄLJAS). Kui toitelüliti ei ole, siis võtke akult lahti massijuhe.
3. Ühendage keevitusseadme massijuhe keevitatava osaga. Ühendage massijuhtme klamber keevitatavale kohale võimalikult lähedale. Veenduge, et keevituskoha ja massijuhtme vahelisel volurajal ei oleks laagerdusi. Täitke neid nõudeid järgmiste seadmeosade kahjustuste vältimiseks keevitamisel:
 - Jõuülekanne laagrid
 - Hüdrosüsteemi osad
 - Elektriseadised
 - Muud masinaosad

HOIATUS

Keevitusseadme maandamiseks ei tohi kasutada elektriseadiseid (ECM juhtseadised või nende andurid) ega maanduspunkte.

4. Kaitske juhtmestikku keevitamisel tekkivate pritsmete eest. Kaitske juhtmestikku keevitamisel tekkiva prahi eest.
5. Kasutage keevitamisel standardseid keevitusvõtteid.

i07533335

Masina ettevalmistamine hoolduseks

SMCS kood: 1000; 7000

1. Liigutage masin kuivale, horisontaalsele, kindlale ja prahivabale pinnale.

Märkus: Pind peab olema piisavalt tugev, et kanda masina ja masina toestamiseks kasutatavate vahendite massi.

2. Seadke masinale seisuasend. Täiendavat teavet vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Juhtseadmed.
3. Veenduge, et rõhk oleks vabastatud kõigist suletud süsteemidest, mis hoolduse ajal avatakse. Lisateavet vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Süsteemi vabastamine rõhu alt.

Hooldus töötava mootoriga

Töötavat mootorit vajava hoolduse korral tehke järgmist.

1. Laske mootoril töötada tühikäigul.

Hooldus ilma töötava mootoriga

Töötavat mootorit mittevajava hoolduse korral tehke järgmist.

1. Keerake mootori käivituslüli asendisse OFF (väljas). Täiendavat teavet vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Juhtseadmed.

Hooldus blokeeritud elektrisüsteemiga

Blokeeritud elektrisüsteemi vajava hoolduse korral tehke järgmist.

1. Keerake mootori käivituslüli asendisse OFF (väljas). Täiendavat teavet vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Juhtseadmed.
2. Seadke aku toitelüliti asendisse VÄLJALÜLITATUD. Õiget protseduuri vt: kasutus- ja hooldusjuhend, Aku toitelüliti.

i08688324

Hoolduskava

SMCS kood: 1000; 7000

Ensure that all safety information, warnings, and instructions are read and understood before any operation or any maintenance procedures are performed.

The user is responsible for the performance of maintenance. All adjustments, the use of proper lubricants, fluids, filters, and the replacement of components due to normal wear and aging are included. Failure to adhere to proper maintenance intervals and procedures may result in diminished performance of the product and/or accelerated wear of components.

Products that operate in severe operating conditions or that experience abnormally high fuel consumption, may require more frequent maintenance. Refer to the maintenance procedure for any other exceptions that may change the maintenance intervals.

Märkus: Before each consecutive interval is performed, all maintenance from the previous interval must be performed.

The following guidelines should be followed if the service hours are not met:

Items listed between 10 and 100 service hours should be performed at least every 3 months.

Items listed between 250 and 500 service hours should be performed at least every 6 months.

Items listed between 1000 service hours and 2500 service hours should be performed at least every year.

Vajadusel

“ Battery - Clean/Check“	107
“ Battery - Recycle“	108
“ Battery or Battery Cable - Inspect/Replace“	108
“ DEF Filler Screen - Clean“	119
“ Diesel Exhaust Fluid - Fill“	120
“ Diesel Exhaust Fluid Tank - Flush“	122
“ Drum Cooling Oil - Change“	123
“ Drum Scrapers - Inspect/Adjust/Replace“	124
“ Engine Air Filter Primary Element - Clean/Replace“	127
“ Engine Air Filter Secondary Element - Replace“	130

“ Engine Compartment - Clean“	131
“ Film (Product Identification) - Clean“	136
“ Fuel System - Prime“	142
“ Oil Filter - Inspect“	155
“ Radiator Core - Clean“	156
“ Wheel Nuts - Tighten“	164
“ Window Washer Reservoir - Fill“	165
“ Window Wiper - Inspect/Replace“	165
“ Windows - Clean“	165

Iga 10 töötunni järel või iga päev

“ Backup Alarm - Test“	107
“ Cooling System Coolant Level - Check“	113
“ Engine Air Filter Service Indicator - Inspect“	130
“ Engine Oil Level - Check“	132
“ Fuel System Water Separator - Drain“	147
“ Hydraulic System Oil Level - Check“	151
“ Indicators and Gauges - Test“	153
“ Neutral Start Switch - Test“	154
“ Seat Belt - Inspect“	157

Iga 50 töötunni järel

“ Cab Air Filter - Clean/Replace“	110
“ Fuel Tank Water and Sediment - Drain“	148
“ Steering Cylinder Ends - Lubricate“	159
“ Tire Inflation - Check“	160

Esimese 250 töötunni järel

“ Axle Oil (Rear) - Change“	105
“ Final Drive Planetary (Axle) Oil - Change“	137
“ Final Drive Planetary (Drum) Oil - Change“	140

Iga 250 töötunni järel

“ Axle Oil Level (Rear) - Check“	106
“ Engine Oil Sample - Obtain“	133
“ Final Drive Planetary (Axle) Oil Level - Check“	138

“ Isolation Mounts - Inspect“ 154

Iga 500 töötunni järel

“ Axle Oil Sample - Obtain“ 107

“ Cooling System Coolant Sample (Level 1) - Obtain“ 115

“ Engine Oil and Filter - Change“ 134

“ Final Drive Planetary (Drum) Oil - Check“ 141

“ Fuel System Primary Filter (Water Separator) - Replace“ 143

“ Fuel System Secondary Filter - Replace“ 145

“ Hydraulic System Oil Sample - Obtain“ 152

“ Parking Brake - Check“ 156

“ Vibratory Support Oil Level - Check“ 162

Iga 1000 töötunni järel

“ Belts - Inspect/Adjust/Replace“ 109

“ Cooling System Pressure Cap - Clean/Replace“ 117

“ Engine Mounts - Inspect“ 131

“ Engine Water Pump - Inspect“ 136

“ Final Drive Planetary (Axle) Oil - Change“ 137

“ Final Drive Planetary (Axle) Oil Sample - Obtain“ 139

“ Final Drive Planetary (Drum) Oil - Change“ 140

“ Final Drive Planetary (Drum) Oil Sample - Obtain“ 142

“ Fuel Tank Cap Filter and Strainer - Replace/Clean“ 147

“ Hydraulic System Oil Filter - Replace“ 151

“ Hydraulic Tank Breather - Replace“ 152

“ Rollover Protective Structure (ROPS) - Inspect“ 157

“ Vibratory Support Oil - Change“ 161

“ Vibratory Support Oil Sample - Obtain“ 164

Iga 2000 töötunni järel

“ Cooling System Coolant Sample (Level 2) - Obtain“ 116

“ Refrigerant Dryer - Replace“ 157

Iga 3000 töötunni järel

“ Cooling System Water Temperature Regulator - Replace“ 117

“ Diesel Exhaust Fluid Filter - Clean/Replace“ 121

“ Eccentric Weight Housing Oil - Change“ 125

“ Hydraulic System Oil - Change“ 150

Iga 3 aasta järel

“ Seat Belt - Replace“ 158

Iga 6000 töötunni või iga 3 aasta järel

“ Cooling System Coolant Extender (ELC) - Add“ 112

“ Diesel Exhaust Fluid Injector - Replace“ 122

Iga 10 000 töötunni järel

“ DEF Manifold Filters - Replace“ 119

Iga 6000 töötunni või iga 4 aasta järel

“ Cooling System Coolant (ELC) - Change“ 111

i08688238

Sillaõli (tagumine) - asendamine

SMCS kood: 3260-044; 3278; 3278-044

! HOIATUS

Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi. Vältige kuumat õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.

HOIATUS

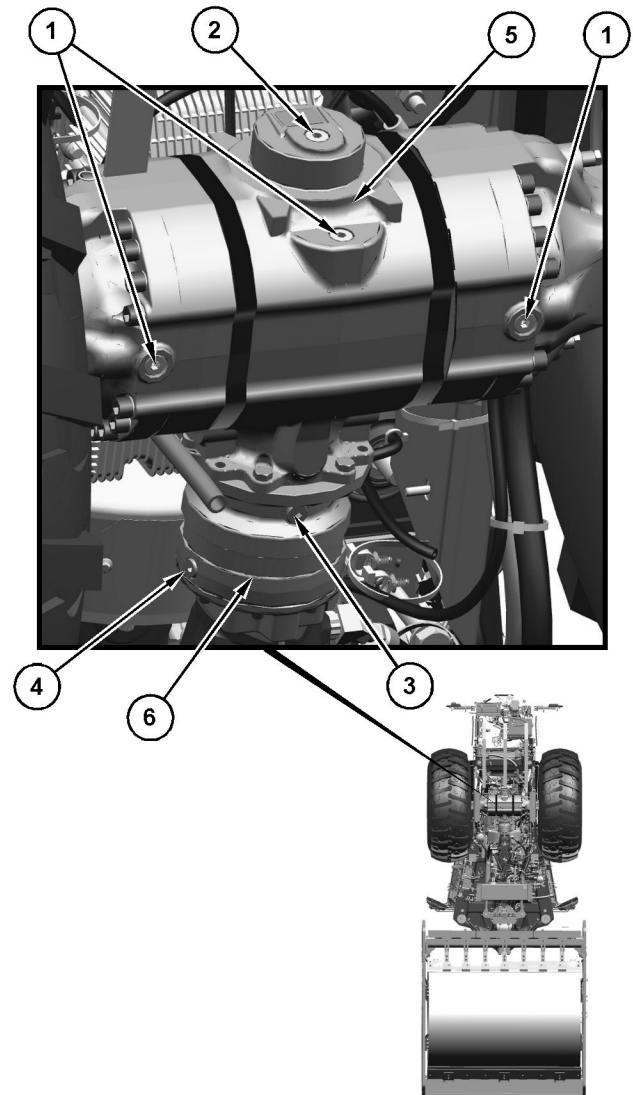
Toote kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, kontrollimisel ja reguleerimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kokku kogumise. Enne mis tahes sektsiooni avamist või vedelikku sisaldava komponendi lahtivõtmist valmistuge vedelikku sobivasse kogumiskohta koguma.

Teavet vedelike kogumise ja hoidmise tööriistade ning vahendite kohta Cat®-i toodete puhul vt: Eriväljaanne, PERJ1017, Dealer Service Tool Catalog (Edasimüüja hooldusvahendite kataloog).

Utiliseerige kõik vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

Märkus: Refer to “Prepare the Machine for Maintenance” title in the Operation and Maintenance Manual.

Märkus: Refer to “General Hazard Information” title in the Operation and Maintenance Manual for information regarding containing fluid spillage.



Joonis 109

g06621361

- (1) Differential and brake drain plugs
- (2) Differential level/fill plug
- (3) Axle gear reducer drain plug
- (4) Axle gear reducer level/fill plug (machine left)
- (5) Differential compartment section
- (6) Axle gear reducer

1. Run the machine and operate the machine for five minutes before you change the oil. This will suspend any foreign particles that are present in the oil. Running the machine will also provide a more accurate Scheduled Oil Sampling (S·O·S) analysis.

- Remove the three differential compartment drain plugs (1) from the differential compartment section (5). The differential drain plugs (1) are on the back and bottom side of the differential compartment section (5) near the bottom. Remove the axle gear reducer drain plug (3) from the axle gear reducer (6).

Märkus: Drain the oil into a suitable container. Dispose of the used oil in an appropriate manner.

- Remove differential level/fill plug (2) which is on the rear side of the differential compartment section (5).
- Clean and install the three differential drain plugs (1) to the differential compartment section (5). Clean and install the axle gear reducer drain plug (3) to the axle gear reducer (6).
- Add 0.3 L (0.08 US gal) of 197 - 0017 Axle and Brake Oil Additive to the differential compartment section (5). Consult your Cat® dealer for more information. Refer to "Lubricant Viscosities" title in the Operation and Maintenance Manual for more information.
- Add appropriate oil to the differential. Maintain the level of oil to the bottom of the hole for the differential level/fill plug (2). Refer to "Capacities (Refill)" title in the Operation and Maintenance Manual.
- Clean and install the differential level/fill plug (2) to the differential compartment section (5).

i08688223

Sillaõli tase (tagumine) - kontroll

SMCS kood: 3260-535-FLV; 3278-535; 3278



Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi.

Vältige kuumat õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.

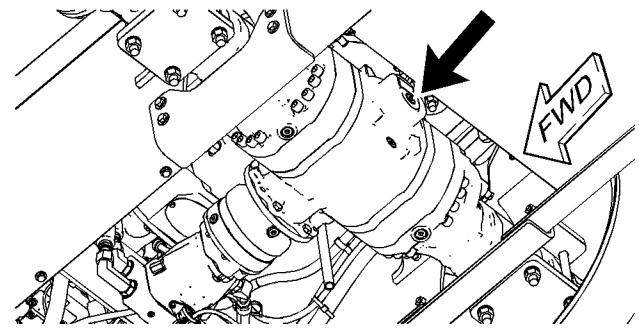
HOIATUS

Toote kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, kontrollimisel ja reguleerimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kokku kogumise. Enne mis tahes sektsiooni avamist või vedelikku sisaldava komponendi lahtivõtmist valmistuge vedelikku sobivasse kogumiskoosseisusse koguma.

Teavet vedelike kogumise ja hoidmise tööriistade ning vahendite kohta Cat®-i toodete puhul vt: Eriväljaanne, PERJ1017, Dealer Service Tool Catalog (Edasimüüja hooldusvahendite kataloog).

Utiliseerige kõik vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".



Joonis 110

g06621247

View of differential as viewed from bottom

Märkus: Always check the oil level when the machine is parked on a level surface.

- Remove the level/fill plug at the rear of the differential. Maintain the oil level to the bottom of the level/fill plug opening. If necessary, add oil. Refer to "Lubricant Viscosities" and "Capacities (Refill)".

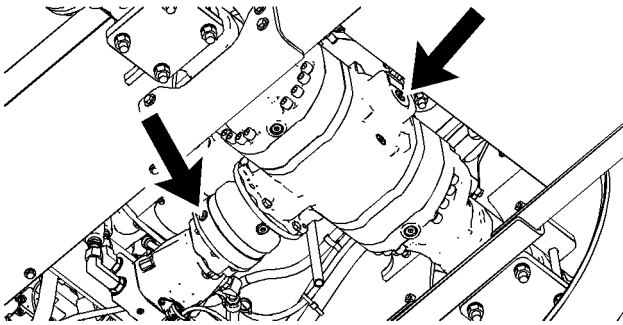
Märkus: When you add oil, allow the oil to settle to verify the oil level.

- Clean the level/fill plug. Install the plug.

i08688332

Sillaõli proov - võtmine

SMCS kood: 3260-008; 3278-008; 7542



Joonis 111

g06333174

Obtain an oil sample of the differential oil through the oil level/fill plugs shown.

Refer to the Special Publication, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations for more information. Refer to Special Publication, PEGJ0047, How To Take A Good Oil Sample for more information about obtaining an oil sample.

i03580163

Tagurdusalarmi kontrollimine

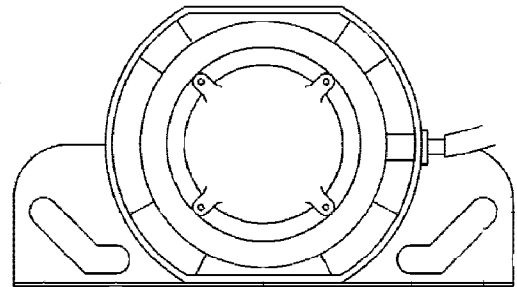
SMCS kood: 7406-081

Tagurdamisalarm paikneb masina tagaosas.

Kontrollimiseks keerake mootori käivituslülitit sisselülitatud asendisse ON.

Seadke sõidu juhthoob tagurdusasendisse REVERSE.

Tagurdamisalarm peab viivitamatult sisse lülituma. Tagurdusalarm kõlab seni kuni ülekande juhtkang viiakse asendisse STOPP või asendisse EDASI.



Joonis 112

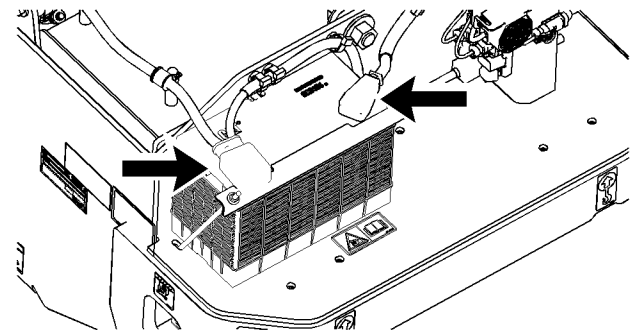
g00930005

Kui tagurdusalarm ei hakka tööle, teostage viivitamatult vajalikud remonditööd. Ärge kasutage masinat, mille tagurdusalarm ei tööta.

i08688218

Aku puhastamine/ kontrollimine

SMCS kood: 1401-070; 1401-535; 1402-535; 1402-070



Joonis 113

g06245465

Märkus: The battery that is supplied with the machine is a maintenance free battery. You do not need to check the level of the electrolyte in the maintenance free battery.

Check the following items:

- Clean the top of the battery with a clean cloth.
- Clean the battery terminals. Coat the battery terminals with petroleum jelly.
- Tighten the battery retainers on the batteries.

i08431942

Aku ringlussevõtt

SMCS kood: 1401-561

Aku tuleb alati töötlusse anda. Ärge kunagi visake akut minema.

Tagastage kasutatud akud alati ühte järgmistest asukohtadest:

- aku tarnija;
- volitatud akude tagastuspunkt;
- taaskasutusjaam.

i08688232

Aku ja akujuhtmete kontrollimine ja asendamine

SMCS kood: 1401-040; 1401-510; 1402-040; 1402-510



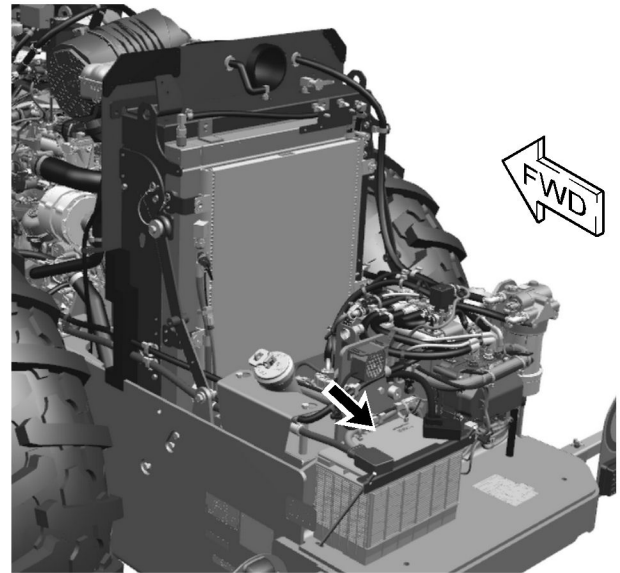
HOIATUS

Akusid ega akukaableid ei tohiks eemaldada siis, kui akupesa kate on oma kohal. Akupesa kate tuleks enne mis tahes hoolduse tegemist eemaldada.

Akukaablite või akude eemaldamisel nii, et akupesa kate on oma kohal, võib aku plahvatada ja tekitada kehavigastusi.

Prepare the machine for maintenance. Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".

1. Turn the engine start switch to the OFF position. Refer to "Stopping the Engine".
2. Turn the battery disconnect switch to the OFF position and remove the battery disconnect switch key. Refer to "Battery Disconnect Switch".



Joonis 114

g06591844

3. The battery compartment is at the rear of the machine in the engine compartment as shown in Illustration 114 .
 4. Remove the battery covers.
 5. At the battery disconnect switch, disconnect the negative battery cable that is connected to the frame.
- Märkus:** Do not allow the disconnected battery cables to contact the disconnect switch. Do not allow the disconnected battery cables to contact the other cables. Do not allow the disconnected battery cables to contact the opposite terminal of either battery.
6. Disconnect the negative battery cable at the battery.
 7. Disconnect the positive battery cable from the battery.
 8. Remove the positive cable from the starter motor.
 9. Perform the necessary repairs. Replace the cables or the Battery, as needed.
 10. Reverse the above steps to reconnect the battery.
 11. Connect the battery cable at the battery disconnect switch.
 12. Install the battery disconnect switch key. Refer to "Battery Disconnect Switch".
 13. Install the battery compartment covers.
 14. Turn the battery disconnect switch to the ON position. Refer to "Battery Disconnect Switch".

i08688234

Rihmade kontrollimine/ reguleerimine/asendamine

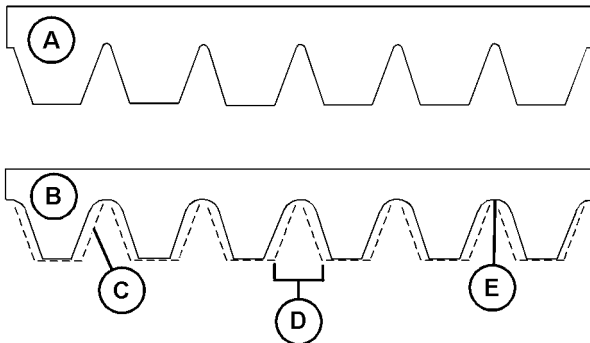
SMCS kood: 1357-025; 1357-040; 1357-510

Prepare the machine for maintenance. Refer to "Prepare the Machine for Maintenance" title in the Operation and Maintenance Manual.

Märkus: Your engine is equipped with a fan drive belt. For maximum engine performance and maximum utilization of your engine, inspect the belts for wear and for cracking. Check the belt tension. Belt slippage will decrease the belt life. Belt slippage will also cause poor performance of the alternator and of any driven equipment.

Märkus: If new belt is installed, recheck the belt adjustment after 30 minutes of operation.

Inspect



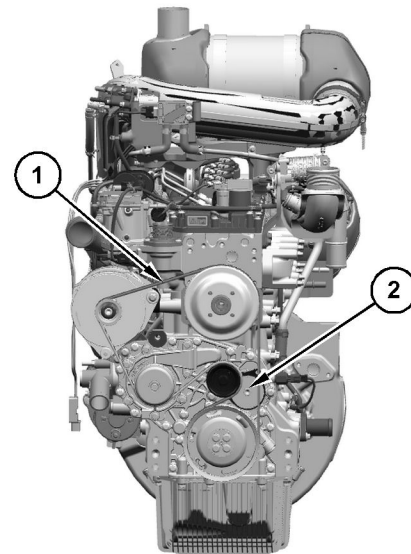
Joonis 115

g06114636

(A) New belt
(B) Worn belt

Remove the engine hood. Refer to "Access Doors and Covers". Inspect the condition of the serpentine belt. Refer to Illustration 116 for the location of the belt. Over time the belt ribs will lose material (C). The space between the ribs will increase (D). The loss of material will cause the pulley sheave to contact the belt valley. This will lead to belt slippage and accelerated wear (E). Replace the belt if the belt is worn or frayed.

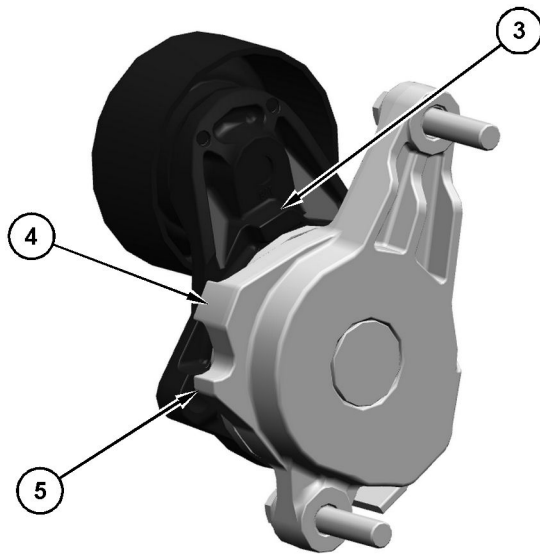
Adjust/Replace



Joonis 116

g06621394

(1) Belt
(2) Tensioner



Joonis 117

g06621395

View of belt tensioner

- (3) Tensioner stop
- (4) Tensioner body stop
- (5) Tensioner stop

1. Ensure that the belt tensioner (2) is securely installed. Visually inspect the belt tensioner for damage. Visually inspect the pulley on the tensioner for damage. Check that the pulley on the tensioner rotates freely and that the bearing is not loose.
2. Ensure that the tensioner has full movement to travel from tensioner stop (3) to the other tensioner stop (5). Using a constant force the tensioner should move smoothly between the tensioner stop and the tensioner body stop (4).
3. If necessary, replace the damaged components.

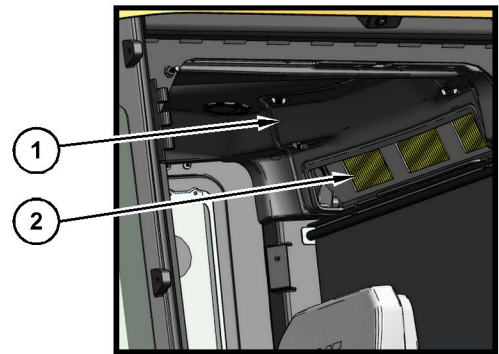
i08688323

Kabiini õhufiltri puhastamine/ asendamine (If Equipped)

SMCS kood: 7311-070-FI; 7311; 7311-510-FI; 7311-070; 7311-040; 7342; 7342-510; 7342-510-FI; 7342-070; 7342-070-FI; 7521

Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".

The cab air filter is on the upper back wall of the operator station.



Joonis 118

g06628389

- (1) Cover
- (2) Filter element

1. Pull cover (1) off the rear wall.
2. Remove filter element (2).
3. To remove the air filter, pull **DOWNWARD** on the filter.
4. Clean the air filter with a maximum of 200 kPa (30 psi).
5. After cleaning the air filter, inspect the air filter. If the air filter is damaged or badly contaminated, replace with a new air filter.
6. Install the filter in the reverse order of the previous steps.

i08688233

Jahutusvedeliku (ELC) vahetamine

SMCS kood: 1395-044-NL

! 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.

HOIATUS

Toote kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, kontrollimisel ja reguleerimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kokku kogumise. Enne mis tahes sektsiooni avamist või vedelikku sisaldava komponendi lahtivõtmist valmistuge vedelikku sobivasse kogumiskohta koguma.

Teavet vedelike kogumise ja hoidmise tööriistade ning vahendite kohta Cat®-i toodete puhul vt: Eriväljaanne, PERJ1017, Dealer Service Tool Catalog (Edasimüüja hooldusvahendite kataloog).

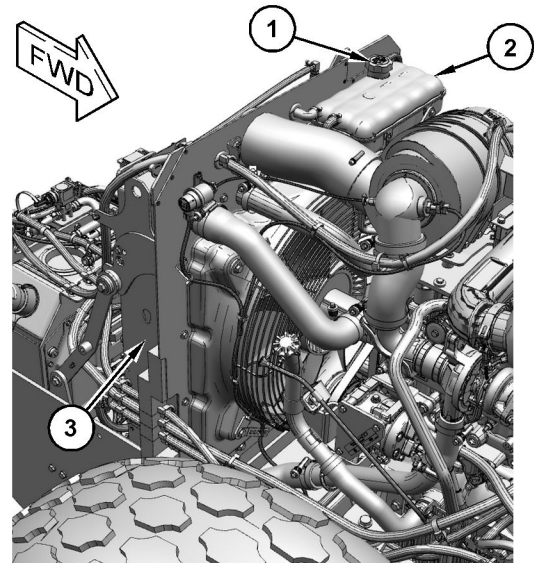
Utiliseerige kõik vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

HOIATUS

Extended Life jahutusvedeliku (ELC) segamine teiste toodetega vähendab jahutusvedeliku efektiivsust ning lühendab selle kasutusiga. Kasutage ainult Caterpillar tooteid või kaubanduslikke tooteid, mis vastavad Caterpillar EC-1 poolt seatud tingimustele eelsegatud jahutusvedelike või kontsentraatide kohta. Kasutage ainult Caterpillari Extender lisaainet Caterpillar ELC-ga. Nende soovitude mittejärgimine võib põhjustada jahutussüsteemi komponentide kahjustusi.

Kui ilmneb ELC jahutussüsteemi saastumine, siis vaadake abiteavet Hooldus- ja kasutusjuhendist, Extended Life jahutusvedelik (ELC) teema alt ELC jahutussüsteemi saastumine.

Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".

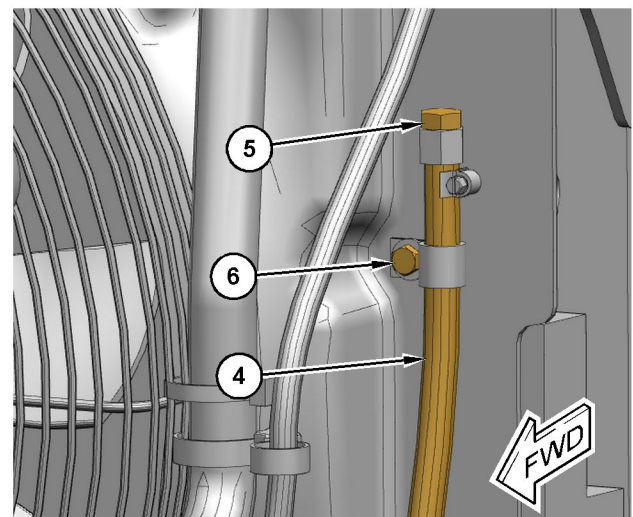


Joonis 119

g06621717

Coolant System Overview

- (1) Expansion Tank Cap
- (2) Expansion Tank
- (3) Radiator



Joonis 120

g06621309

Coolant Drain

- (4) Drain Hose
- (5) Drain Hose Plug
- (6) Drain Hose Retaining Bolt

Märkus: Drain the coolant whenever the coolant is dirty. Drain the coolant when foam is observed.

1. Stop the engine. Refer to "Stopping the Engine". Allow the cooling system to cool completely.

2. Open the hood for the engine. Refer to “Access Doors and Covers” for further information.
 3. Slowly loosen, and remove expansion tank cap (1).
 4. Remove bolt (6) holding drain hose (4) in storage location. Remove drain hose plug (5) to allow the coolant to drain into a suitable container.
 5. Reinstall drain hose plug (5). Fill the expansion tank and radiator to the “FULL” line with a solution which consists of clean water and of cooling system cleaner. The concentration of the cooling system cleaner in the solution should be between 6 percent and 10 percent.
 6. Install expansion tank cap (1).
 7. Close the hood for the engine. Refer to “Access Doors and Covers”.
 8. Start the engine. Refer to “Engine Starting”. Run the engine for 90 minutes. Stop the engine. Refer to “Stopping the Engine”. Allow the cooling system to cool completely.
 9. Slowly loosen and remove expansion tank cap (1).
 10. Remove drain hose plug (5) to allow the cooling system cleaner to drain into a suitable container.
 11. While the engine is stopped, flush the system with water. Flush the system until the draining water is transparent.
 12. Reinstall drain hose plug (5). Move drain hose back to the storage position and reinstall retaining bolt (6).
 13. Add the coolant solution. See the following topics:
 - Special Publication, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations Cooling System Specifications
 - “Capacities (Refill)”
- Märkus:** If you are using Caterpillar antifreeze, do not add the supplemental coolant additive at this time.
14. Start the engine. Refer to “Engine Starting”. Run the engine without the expansion tank cap (1) until the thermostat opens and the coolant level stabilizes.
 15. Fill the expansion tank up to the “FULL” line.
 16. Replace expansion tank cap (1) if the gasket is damaged. Install expansion tank cap (1).
 17. Maintain the level of the coolant to the “FULL” line on expansion tank (2).

18. Stop the engine. Refer to “Stopping the Engine”.
19. Close the hood for the engine. Refer to “Access Doors and Covers”.

i08688224

Jahutusvedeliku parendi (ELC) lisamine

SMCS kood: 1352-544-NL

**HOIATUS**

Mootori 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.

Keerake täiteava kork rõhu alandamiseks aeglaselt lahti.

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

HOIATUS

Toote kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, kontrollimisel ja reguleerimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kokku kogumise. Enne mis tahes sektsiooni avamist või vedelikku sisaldava komponendi lahtivõtmist valmistuge vedelikku sobivasse kogumiskohta koguma.

Teavet vedelike kogumise ja hoidmise tööriistade ning vahendite kohta Cat[®]-i toodete puhul vt: Eriväljaanne, PERJ1017, Dealer Service Tool Catalog (Edasimüüja hooldusvahendite kataloog).

Utiliseerige kõik vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

HOIATUS

Cat ELC täiendamine või segamine teiste toodetega, mis ei vasta Caterpillar EC-1 tingimustele, vähendab jahutusvedeliku efektiivsust ning lühendab jahutusvedeliku kasutuskestust.

Kasutada ainult Caterpillari tooteid või laiatarbetooteid, mis vastavad Caterpillar EC-1 tehnilistele andmetele eelsegatud jahutusvedelike ja kontsentraatide kohta. Kasutada kasutuskestuse pikendit (Extender) ainult koos Cat pikendatud kasutuskestusega jahutusvedelikuga (ELC).

Nende soovitude eiramine võib põhjustada jahutussüsteemi komponentide kasutuskestuse lühenemist.

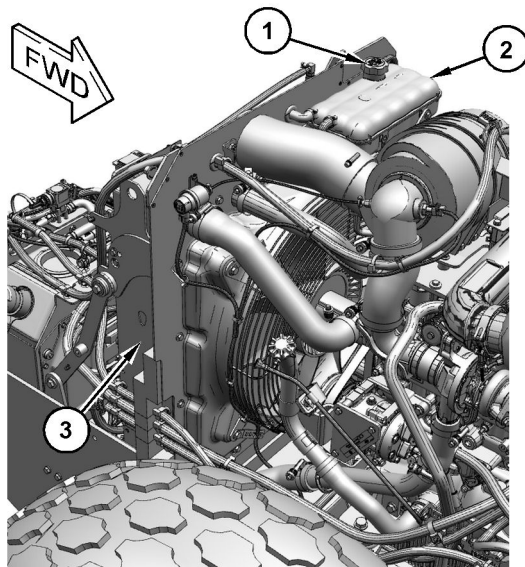
Prepare the machine for maintenance. Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".

When a Cat® Extended Life Coolant (ELC) is used, an Extender must be added to the cooling system.

Use a 8T-5296 Coolant Test Kit to check the concentration of the coolant.

Refer to the Special Publication, SEBU6250, Caterpillar Machines Fluids Recommendations Cooling System Specifications for the correct amount of extender to be added.

1. Stop the engine. Refer to "Stopping the Engine". Allow the cooling system to completely cool.
2. Open the engine hood. Refer to "Access Doors and Covers".

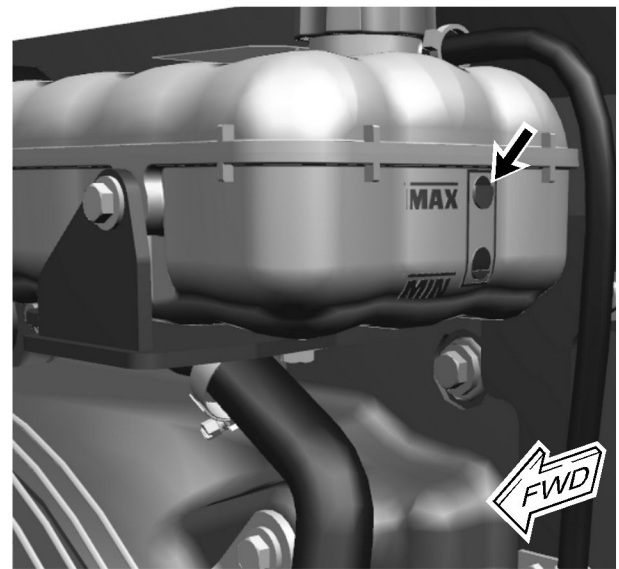


Joonis 121

g06621717

- (1) Expansion Tank Cap
- (2) Expansion Tank
- (3) Radiator

3. Remove the expansion tank cap (1).
4. Add the recommended amount of extender to the coolant system. Refer to the Special Publication, SEBU6250, Caterpillar Machines Fluids Recommendations Cooling System Specifications for the proper amount.



Joonis 122

g06596471

5. Maintain the level of the coolant to the "MAX" line on cooling system expansion tank (2).

Märkus: The radiator (3) must remain completely full in order for the expansion tank (2) to work properly.

6. Install the expansion tank cap (1).
7. Close the engine hood. Refer to "Access Doors and Covers".

i08688201

Jahutusvedeliku taseme kontrollimine

SMCS kood: 1350-535-FLV

⚠ HOIATUS

Mootori 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.

Keerake täiteava kork rõhu alandamiseks aeglaselt lahti.

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

Hooldusjaotis

Jahutusvedeliku taseme kontrollimine

HOIATUS

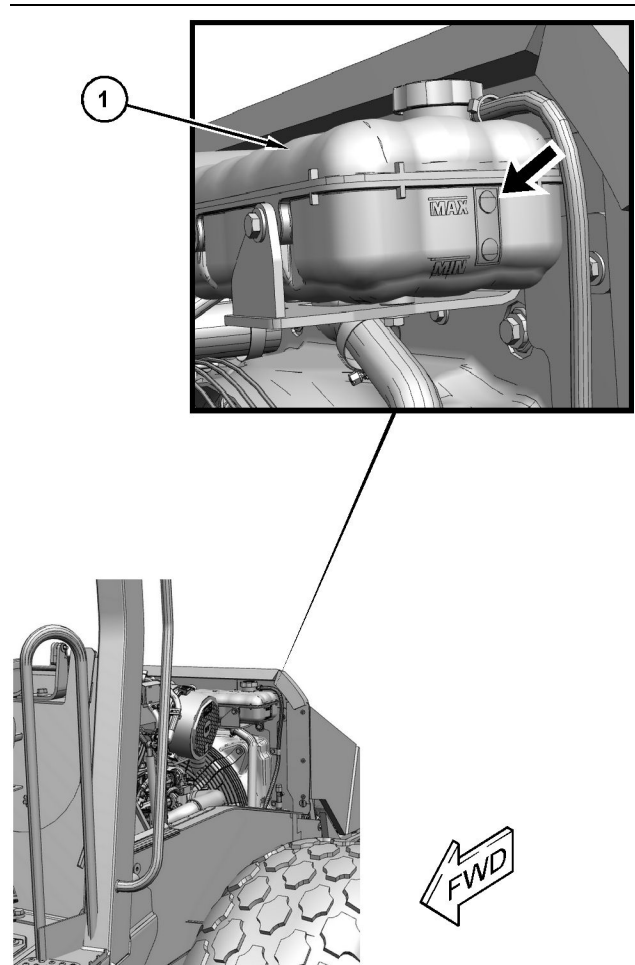
Toote kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, kontrollimisel ja reguleerimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kokku kogumise. Enne mis tahes sektsiooni avamist või vedelikku sisaldava komponenti lahtivõtmist valmistuge vedelikku sobivasse kogumisnõusse koguma.

Teavet vedelike kogumise ja hoidmise tööriistade ning vahendite kohta Cat®-i toodete puhul vt: Eriväljaanne, PERJ1017, Dealer Service Tool Catalog (Edasimüüja hooldusvahendite kataloog).

Utiliseerige kõik vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

Prepare the machine for maintenance. Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".

1. Open the engine hood. Refer to "Access Doors and Covers".



Joonis 123

g06622283

2. Maintain the level of the coolant in expansion tank (1) to the "MAX" level line. Top up if required. Refer to Special Publication, SEBU6250, Caterpillar Machines Fluids Recommendations Cooling System Specifications and , "Capacities (Refill)" in the Operation and Maintenance Manual.
3. Close the engine hood. Refer to "Access Doors and Covers".

i08688212

Jahutusvedeliku proovi võtmine (1. tase)

SMCS kood: 1350-008; 1395-008; 1395-554; 7542-008; 7542

! HOIATUS

Mootori 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.

Keerake täiteava kork rõhu alandamiseks aeglaselt lahti.

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

HOIATUS

Toote kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, kontrollimisel ja reguleerimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kokku kogumise. Enne mis tahes sektsiooni avamist või vedelikku sisaldava komponendi lahtivõtmist valmistuge vedelikku sobivasse kogumisnõusse koguma.

Teavet vedelike kogumise ja hoidmise tööriistade ning vahendite kohta Cat®-i toodete puhul vt: Eriväljaanne, PERJ1017, Dealer Service Tool Catalog (Edasimüüja hooldusvahendite kataloog).

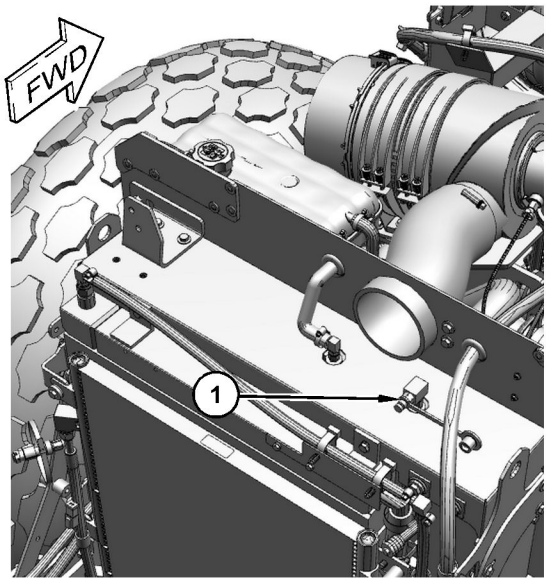
Utiliseerige kõik vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

HOIATUS

Õliproovideks kasutada alati selleks ettenähtud pumba ning eraldi selleks ettenähtud pumba tuleb kasutada jahutusvedeliku proovideks. Mõlemat tüüpi proovi juures sama pumba kasutamine võib tehtavaid proove saastata. Selline saastamine võib põhjustada vääraid analüüsitulemusi ja ebaõigeid tõlgendusi, mis võivad tekitada muret nii müüjates kui ka klientides.

Prepare the machine for maintenance. Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".

Märkus: Level 1 results may indicate a need for Level 2 Analysis.



Joonis 124

g06621721

(1) Coolant S.O.S port

Open the engine hood. Refer to "Access Doors and Covers".

Obtain the sample of the coolant from coolant S.O.S port (1) as close as possible to the recommended sampling interval. To receive the full effect of S.O.S analysis, you must establish a consistent trend of data. To establish a pertinent history of data, perform consistent samplings that are evenly spaced. Supplies for collecting samples can be obtained from your Cat® dealer.

Use the following guidelines for proper sampling of the coolant:

- Complete the information on the label for the sampling bottle before you begin to take the samples.
- Keep the unused sampling bottles stored in plastic bags.
- Obtain coolant samples directly from the coolant sample port. You should not obtain the samples from any other location.
- Keep the lids on empty sampling bottles until you are ready to collect the sample.
- Place the sample in the mailing tube immediately after obtaining the sample to avoid contamination.
- Never collect samples from expansion bottles.
- Never collect samples from the drain for a system.

Submit the sample for Level 1 analysis.

For additional information about coolant analysis, see Special Publication, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations or consult your Cat[®] dealer.

i08688239

Jahutusvedeliku proovi võtmine (2. tase)

SMCS kood: 1350-008; 1395-008; 1395-554; 7542-008; 7542

! HOIATUS

Mootori 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.

Keerake täiteava kork rõhu alandamiseks aeglaselt lahti.

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

HOIATUS

Toote kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, kontrollimisel ja reguleerimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kokku kogumise. Enne mis tahes sektsiooni avamist või vedelikku sisaldava komponendi lahtivõtmist valmistuge vedelikku sobivasse kogumiskohta koguma.

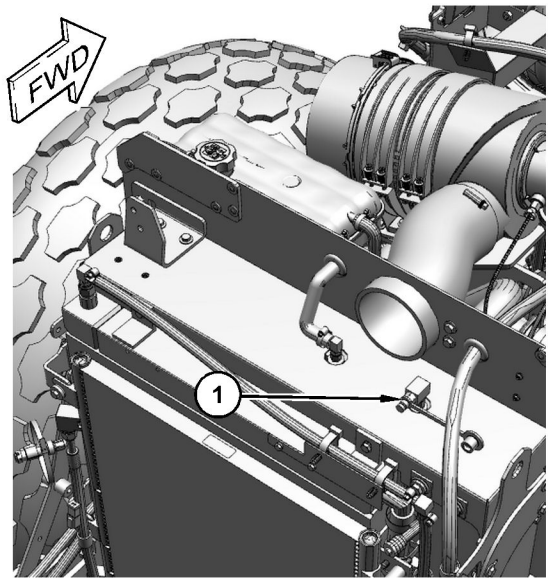
Teavet vedelike kogumise ja hoidmise tööriistade ning vahendite kohta Cat[®]-i toodete puhul vt: Eriväljaanne, PERJ1017, Dealer Service Tool Catalog (Edasimüüja hooldusvahendite kataloog).

Utiliseerige kõik vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

HOIATUS

Õliproovideks kasutada alati selleks ettenähtud pumba ning eraldi selleks ettenähtud pumba tuleb kasutada jahutusvedeliku proovideks. Mõlemat tüüpi proovi juures sama pumba kasutamine võib tehtavaid proove saastata. Selline saastamine võib põhjustada vääraid analüüsitulemusi ja ebaõigeid tõlgendusi, mis võivad tekitada muret nii müüjates kui ka klientides.

Prepare the machine for maintenance. Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".



Joonis 125

g06621721

(1) Coolant S.O.S port

Open the engine hood. Refer to "Access Doors and Covers".

Obtain the sample of the coolant from coolant S.O.S port (1) as close as possible to the recommended sampling interval. Supplies for collecting samples can be obtained from your Cat[®] dealer.

Refer to "Cooling System Coolant Sample (Level 1) - Obtain" for the guidelines for proper sampling of the coolant.

Submit the sample for Level 2 analysis.

For additional information about coolant analysis, see Special Publication, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations or consult your Cat dealer.

i08688245

Jahutussüsteemi korgi puhastamine/asendamine

SMCS kood: 1382-070; 1382-510

! HOIATUS

Kuum jahutusvedelik, aur ja leelis võivad põhjustada kehavigastusi.

Jahutusvedelik on töötemperatuuril kuum ja rõhu all. Radiaatoris ja kõikides selle soojendite või mootoriga ühendatud voolikutes 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.

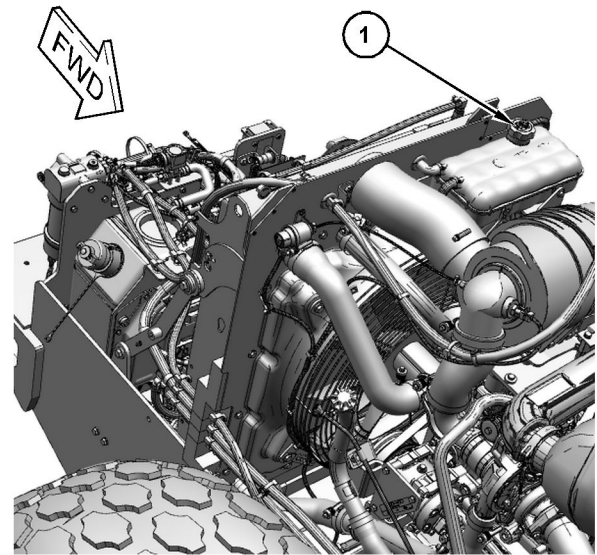
Ärge püüdke voolikuühendusi pinguldada, kui jahutusaine on kuum, sest voolik võib lahti tulla ning tekitada põletusi.

Jahutussüsteemi jahutusaine lisand sisaldab leelist. Vältige selle kokkupuudet naha ja silmadega.

Prepare the machine for maintenance. Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".

Märkus: To access the areas required to perform this procedure, a portable access system (ladder, stair assembly, man lift, or other portable access system) that is suitable and compliant to local regulations may be necessary.

1. Open the engine hood. Refer to "Access Doors and Covers"..



Joonis 126

g06621724

(1) Pressure cap

2. The cooling system pressure cap (1) is on the top of the expansion tank.
3. Remove the cooling system pressure cap (1) slowly to relieve pressure.
4. Inspect the cooling system pressure cap (1) for foreign material, for deposits, and for damage. Clean the cooling system pressure cap (1) with a clean cloth. If the cooling system pressure cap (1) is damaged, replace the cooling system pressure cap (1).
5. Install the cooling system pressure cap.
6. Close the engine hood. Refer to "Access Doors and Covers".

i08688249

Jahutussüsteemi veetemperatuuri reguleerija vahetamine

SMCS kood: 1355-510; 1393-010

Märkus: To access the areas required to perform this procedure, a portable access system (ladder, stair assembly, man lift, or other portable access system) that is suitable and compliant to local regulations may be necessary.

Replace the water temperature regulator regularly to reduce the chance of unscheduled downtime and of problems with the cooling system.

Hooldusjaotis
Jahutussüsteemi veetemperatuuri reguleerija vahetamine

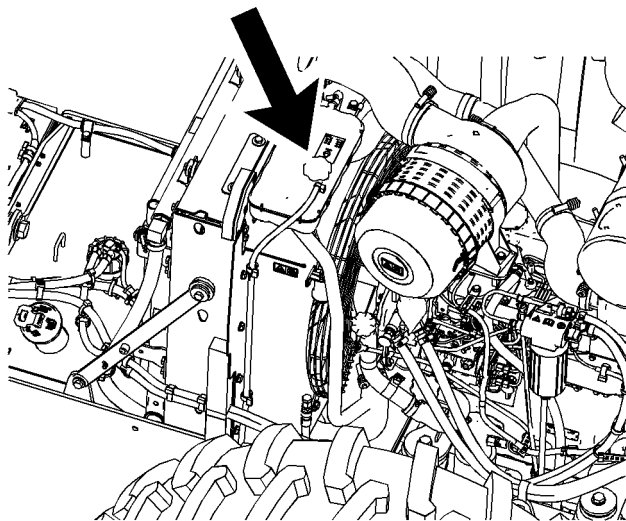
The water temperature regulator should be replaced after the cooling system has been cleaned. Replace the water temperature regulator when the cooling system is drained. Replace the water temperature regulator when the cooling system coolant is drained to a level below the water temperature regulator housing.

HOIATUS

Kui mootori veetemperatuuri reguleerijat regulaarsete ajavahemike järel ei vahetata, võib see tekitada mootorile tõsisid kahjustusi.

Märkus: If you are only replacing the water temperature regulator, drain the cooling system coolant to a level that is below the water temperature regulator housing.

1. Open the engine compartment.



Joonis 127

g06246500

! HOIATUS

Mootori jahutusvedelik on töötemperatuuril kuum ja rõhu all.

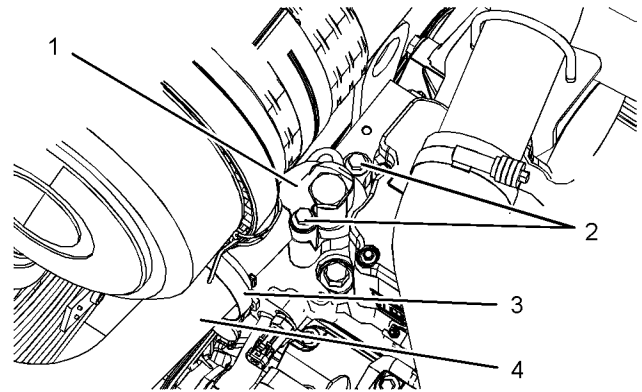
Veeaur võib põhjustada kehavigastusi.

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

Keerake täiteava kork rõhu alandamiseks aeglaselt lahti.

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

2. Remove the cooling system pressure cap to relieve the pressure in the cooling system.



Joonis 128

g02842999

3. Loosen hose clamp (3) and remove hose (4) from water temperature regulator housing (1).
4. Remove bolts (2) from water temperature regulator housing (1) and remove water temperature regulator housing (1).
5. Remove the gasket and remove the water temperature regulator from the water temperature regulator housing. Make a note of the orientation of the old regulator.

HOIATUS

Veetemperatuuri reguleerijaid saab uuesti kasutada, kui veetemperatuuri reguleerijad vastavad kontrollinormidele, ei ole vigastatud ning neile ei ole liigset sadet.

HOIATUS

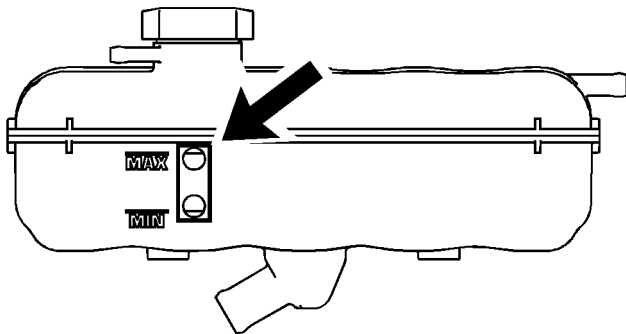
Kuna Caterpillar mootorites on kasutusel rööpvormistusega (shunt design) jahutussüsteem, siis peab mootor alati töötama koos veetemperatuuri regulaatoriga.

Sõltuvalt koormusest võib veetemperatuuri reguleerija mittekasutamine viia mootori ülekuumenemiseni või ülejahtumiseni.

HOIATUS

Ebaõigelt paigaldatud veetemperatuuri reguleerija tekitab mootori ülekuumenemist.

6. Install a new water temperature regulator. Orient the regulator in the same manner as the old regulator. Install a new gasket. Install the water temperature regulator housing.
7. Install the water temperature regulator housing and the hose. Tighten the hose clamp.



Joonis 129

g06256609

8. Add the cooling system coolant. Maintain the level of the coolant to the top of the radiator and to the full line on the expansion tank.
9. Inspect cooling system pressure cap and the gasket for damage. Replace the pressure cap if the pressure cap or the gasket are damaged.
10. Install the cooling system pressure cap.
11. Close the engine compartment.

i08688267

DEF-i täiteava sõelfiltri puhastamine (Emission Related Component)

SMCS kood: 108K-070-Z3

HOIATUS

Veenduge enne hooldus- või remonditöö tegemist, et mootor on seiskunud.

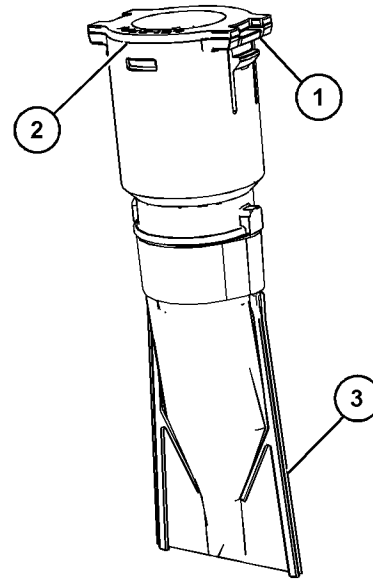
HOIATUS

Toote kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, seadistamisel ja remontimisel on vaja tagada kõikide väljalastavate vedelike kokkukogumine. Enne mis tahes vedelikku sisaldava sektsiooni avamist või vedelikku 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.

The filler neck adapter filter screen in the diesel exhaust fluid tank will need to be cleaned or replaced if contaminated.



Joonis 130

g06567274

- (1) Tab
- (2) Screen assembly
- (3) Filter screen

1. Use a screwdriver or pick to press the tabs (1).
2. Pull the screen assembly (2) upward from both sides and remove from the fill neck adapter.
3. Use water or compressed air to clean out the filter screen (3). If there is any debris inside, let dry and remove the debris by turning the screen upside down and dumping debris out. If the debris cannot be removed or the filter screen is damaged, replace the filler neck adapter filter screen.

i08688208

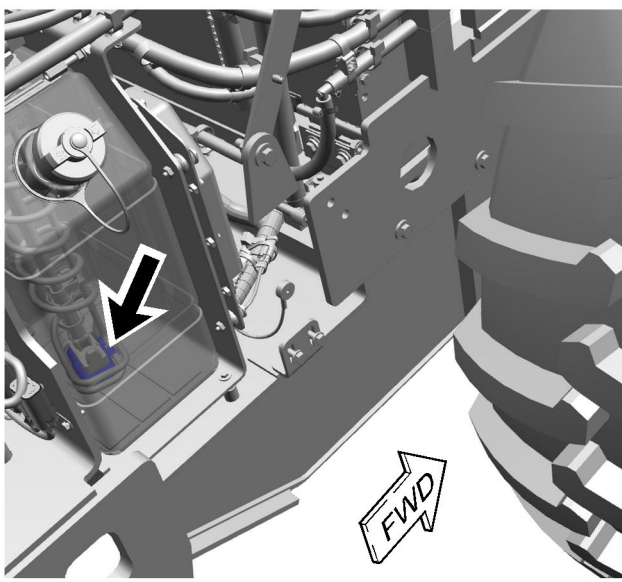
DEF-i (Diesel Exhaust Fluid, diiselmootori heitgaaside puhastusvedelik) kollektori filtrite asendamine (Emission Related Component)

SMCS kood: 108K-510-F1

Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".

Hooldusjaotis

Diiselmootori heitgaaside puhastusvedeliku lisamine



Joonis 131

g06621688

DEF manifold filter location

Replace the manifold filter. Refer to Disassembly and Assembly, Manifold (DEF Heater) - Remove and Install for more information.

i08688334

Diiselmootori heitgaaside puhastusvedeliku lisamine (Emission Related Component)

SMCS kood: 108K-544

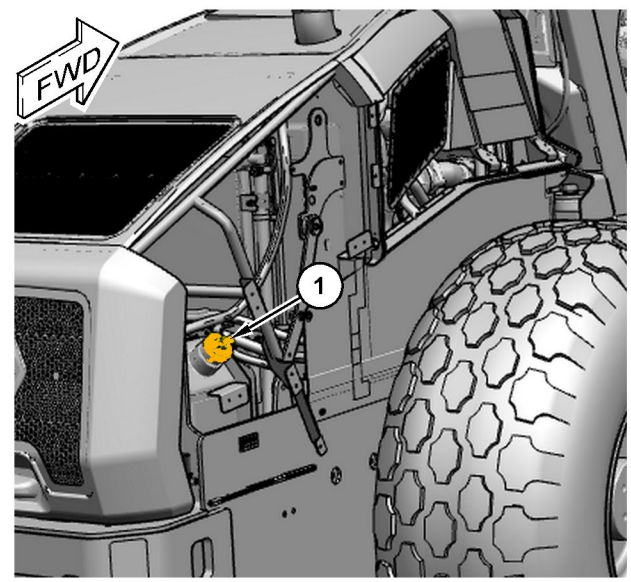
HOIATUS

Masina kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, seadistamisel ja remontimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kogumise sobivatesse nõudesse. Enne mis tahes sektsiooni avamist või vedelikku sisaldava komponendi lahtivõtmist valmistuge vedelikku sobivasse kogumisnõusse koguma.

Utiliseerige kõik vedelikud kohalike eeskirjade kohaselt.

Prepare the machine for maintenance. Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".

Viitamine: Refer to "Capacities (Refill)" for the capacity of the diesel exhaust fluid (DEF) tank for your machine.



Joonis 132

g06680097

(1) Filler cap

1. Clean filler cap (1) on the diesel exhaust fluid (DEF) tank and the surrounding area.
2. Remove filler cap (1) from the DEF tank.
3. Fill the DEF tank with diesel exhaust fluid (DEF).

Märkus: Do not fill the DEF tank from a contaminated container or funnel.

Märkus: Do not over fill the tank. DEF can freeze and needs room for expansion.

4. Install filler cap (1) on the DEF tank.

Refer to "Lubricant Viscosities" for more information on diesel exhaust fluid (DEF) guidelines.

i08688226

Diiselmootori heitgaaside puhastusvedeliku filtri puhastamine/asendamine (Emission Related Component)

SMCS kood: 108K-070-FI; 108K-510-FI

! HOIATUS

Kemikaalide mitterõuetekohase käsitsemisega võivad kaasneda kehavigastused.

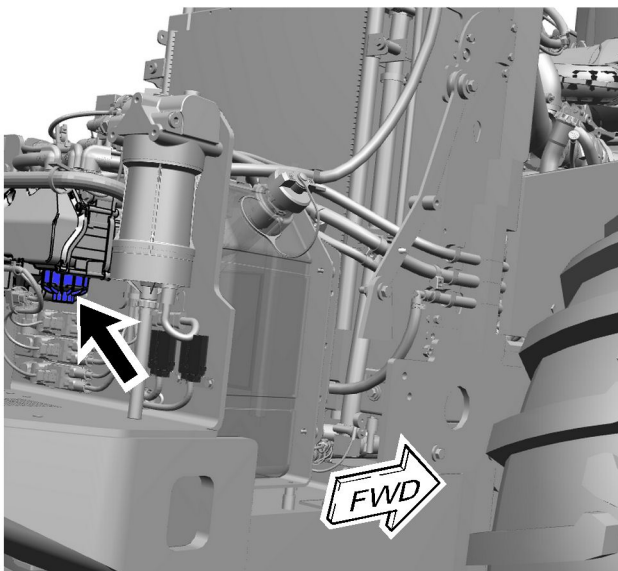
Kasutage kindlasti kogu vajalikku kaitsevarustust, mis asjaomase töö puhul vajalik on.

Lugege kindlasti läbi kasutatavate kemikaalide etikettidel ja ohutuskaartidel olevad juhised ja ohud ning tehke need endale selgeks.

Järgige kõiki kemikaalide tootja ohutusnõudeid, mis kehtivad kemikaalide käsitsemisel, säilitamisel ja kasutusest kõrvaldamisel.

Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".

1. Open the engine compartment door. Refer to "Access Doors and Covers".

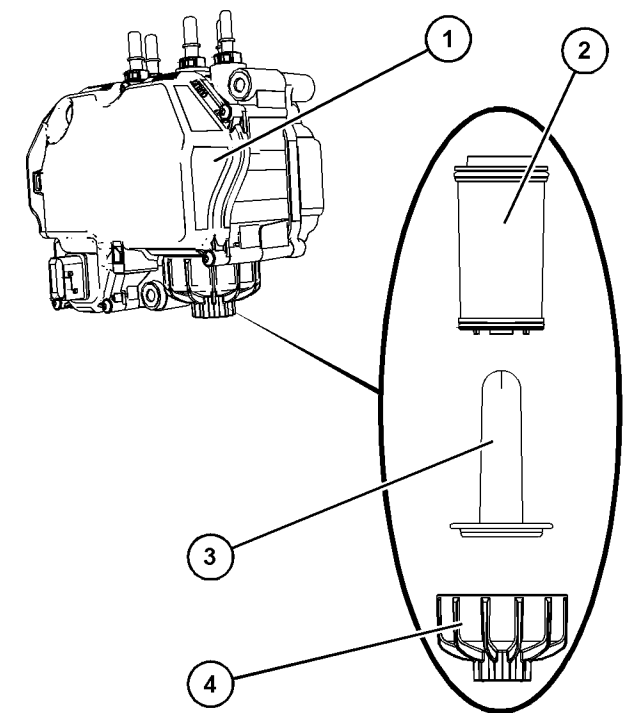


Joonis 133

g06621716

Diesel exhaust fluid filter

2. Ensure that the area around the Diesel Exhaust Fluid (DEF) filter is clean and free from dirt. The DEF filter threaded cap and the filter element are a combined assembly.

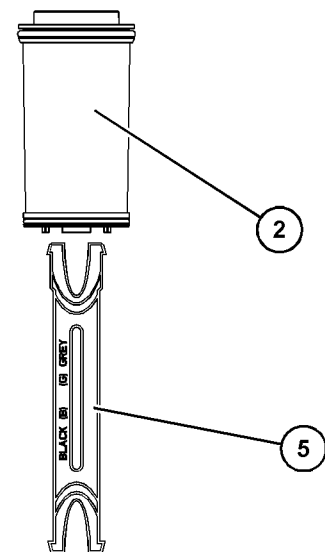


Joonis 134

g06303328

Typical example

3. Ensure that the area around the DEF filter is clean and free from dirt. Use a 27mm Bi-Hex socket to remove filter cap (4).
4. Remove the expansion device (3).



Joonis 135

g06215916

Typical example

Hooldusjaotis

Diiselmootori heitgaaside puhastusvedeliku pihusti asendamine

5. Use supplied tool (5) to remove filter element (2) from DEF pump assembly (1).
6. Install new filter element (2) into DEF pump assembly (1).
7. Install expansion device (3) into filter element (2). Install filter cap (4) and tighten cap to 20 N·m (177 lb in).

i08688260

Diiselmootori heitgaaside puhastusvedeliku paagi loputamine (Emission Related Component)

SMCS kood: 108T-046

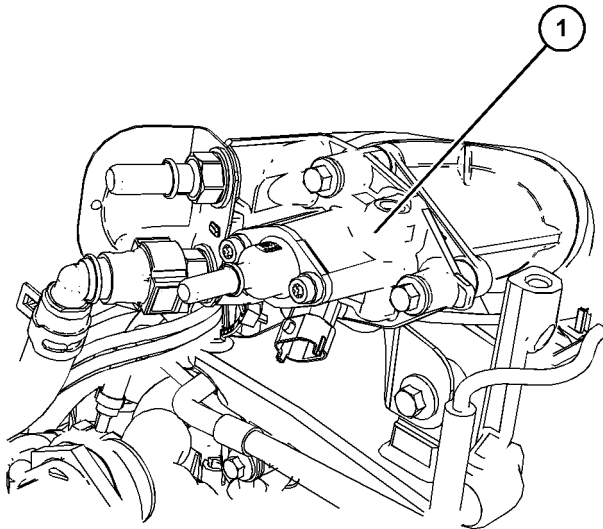
If contamination of the Diesel Exhaust Fluid (DEF) is suspected, the DEF tank will need to be drained and flushed.

Refer to “Prepare the Machine for Maintenance”.

1. Ensure that the purging of the DEF system has been completed.

i08688259

Diiselmootori heitgaaside puhastusvedeliku pihusti asendamine

SMCS kood: 108I-510

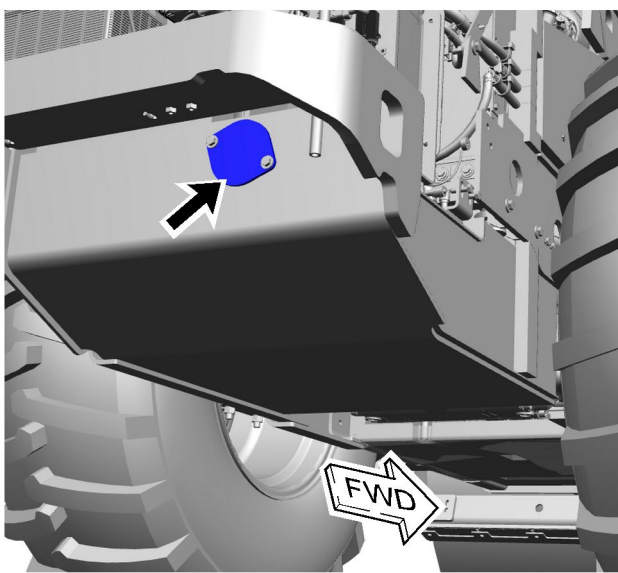
Joonis 136

g06304652

Typical example

For a detailed procedure to remove and install the DEF injector (1), refer to Disassembly and Assembly, DEF Injector and Mounting - Remove and Install.

After installation of the DEF injector, use the electronic service tool to perform the “DEF Dosing System Verification test” .



Joonis 137

g06621723

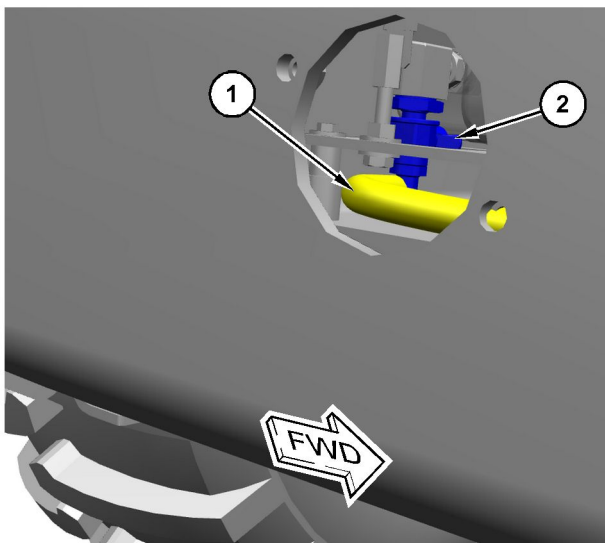
4. Once the fluid has finished draining, remove the DEF manifold filter and the DEF filler screen. Refer to Disassembly and Assembly, Manifold (DEF Heater) - Remove and Install and Operation and Maintenance Manual, DEF Filler Screen - Clean for more information.
5. Flush the tank with deionized water. Ensure that all the flushing agents have been drain.
6. Close the drain valve (2) and dispose the drain fluid in accordance with local regulation.
7. Reinstall the DEF manifold filter and the DEF Filler screen. Refer to Disassembly and Assembly, Manifold (DEF Heater) - Remove and Install and , "DEF Filler Screen - Clean" for more information.
8. Refill the DEF tank. Refer to "Diesel Exhaust Fluid - Fill" for more information.

Märkus: Consult your Cat® dealer if the DEF tank has been filled with a fluid other than DEF.

i08688333

Trumli jahutusõli vahetamine

SMCS kood: 6605-044-OC

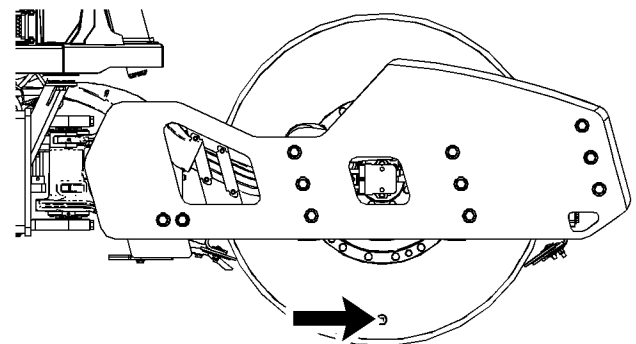


Joonis 138

g06621728

- (1) Drain hose
(2) Drain valve

2. Remove the cover on rear frame to access the drain hose and drain valve, by removing two bolts. Place a suitable container under drain hose (1).
3. Remove DEF filler cap and open drain valve (2).



Joonis 139

g06333213

Märkus: Clean the area around the fill/drain plug before servicing the drum.

The drum cooling oil requires service when the disassembly of the drum or the assembly of the drum is needed.

Rotate the fill/drain plug to the bottom of the drum. Remove the drain plug. Pump the oil out of the drum.

Use the drain plug opening to fill the cavity. Install the plug after adding the correct amount of oil. The oil will be near the bottom of the opening.

To check the level of the oil, rotate the drum so the plug is at the bottom of the drum. Remove the plug. Maintain the oil to the bottom of the opening.

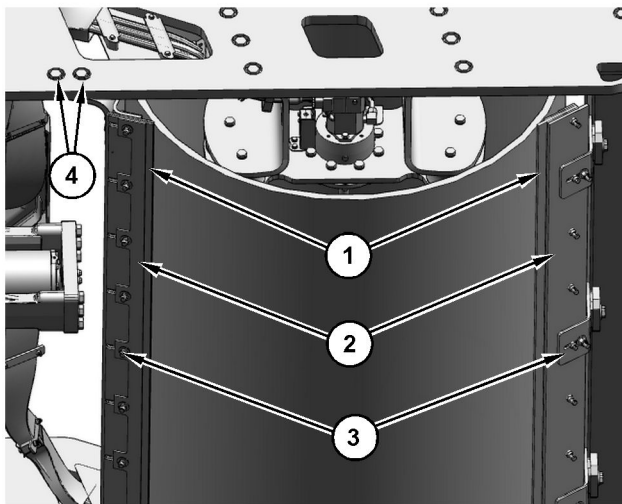
Refer to the Operation and Maintenance Manual, Lubricant Viscosities and the Operation and Maintenance Manual, Capacities (Refill).

i08688342

Trumli kaabitsate kontrollimine/reguleerimine/asendamine

SMCS kood: 6607-510; 6607-040; 6607-025

Smooth Drum Scrapers (If Equipped)



Joonis 140

g06633918

Smooth drum scrapper

- (1) Scraper
- (2) Support Bracket
- (3) Lower Adjustment Bolt
- (4) Upper Adjustment Bolt

Adjust Scrapper

Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".

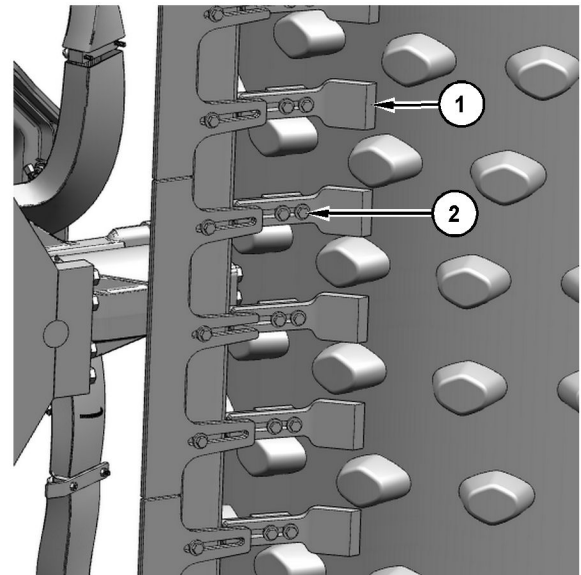
There is one steel scraper on the front of the drum, and one on the rear.

Adjust the steel scraper to 25 ± 5 mm (0.98 ± 0.19 inch) from the drum surface.

1. Inspect scraper (1). Clean the scraper of dirt and debris.

2. Loosen bolts (3) and (4) that are holding the rear scraper blade and the backing plate to the bracket.
3. Loosen bolts (3) and (4) that hold the front scraper blade and the backing plate to the bracket.
4. Adjust flexible scraper blade (1) to come into contact with the surface of the drum. Adjust scraper blades (1) and support bracket (2) together.
5. Tighten bolts (3) and (4).

Padded Drum Scrapers (If Equipped)



Joonis 141

g06633922

Padded drum scraper

- (1) Scrapper
- (2) Bolts

Adjust Scrapper

1. Inspect the scrapers. Clean the dirt and the debris from the scrapers. Replace the scrapers if excessive wear or damage is evident.
2. Two bolts (2) are provided for each scraper (1). Each scraper is individually adjustable.
3. Slide the scraper (1) toward the drum. Adjust each scraper so the tip is 20 ± 10 mm (0.79 ± 0.39 inch) from the surface of the drum.

4. Tighten bolts (2).

i08688230

Ekstsentrliku raskuskorpuse õli vahetamine

SMCS kood: 6606-044-OC

! HOIATUS

Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi.

Vältige kuuma õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.

HOIATUS

Toote kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, kontrollimisel ja reguleerimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kokku kogumise. Enne mis tahes sektsiooni avamist või vedelikku sisaldava komponendi lahtivõtmist valmistuge vedelikku sobivasse kogumisnõusse koguma.

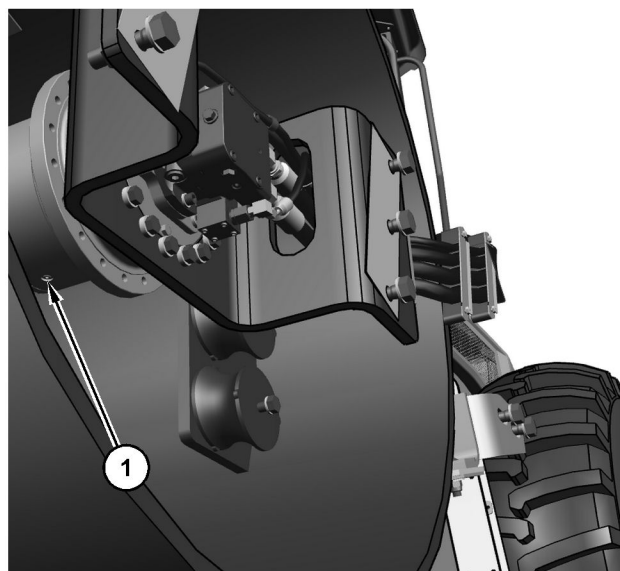
Teavet vedelike kogumise ja hoidmise tööriistade ning vahendite kohta Cat®-i toodete puhul vt: Eriväljaanne, PERJ1017, Dealer Service Tool Catalog (Edasimüüja hooldusvahendite kataloog).

Utiliseerige kõik vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".

Change the Oil

1. Run the machine and operate the machine with the vibe system on for 5 minutes before you change the oil. This will suspend any foreign particles that are present in the oil. Running the machine will also provide a more accurate S·O·S analysis.
2. Take an oil sample from each eccentric weight housing. There is one eccentric weight housing on each side of the drum. No flushing is necessary, if the oil sample cleanliness rating is equal or lower than ISO 23/21. The flushing procedure should be performed if an oil sample cleanliness rating is higher than ISO 23/21.



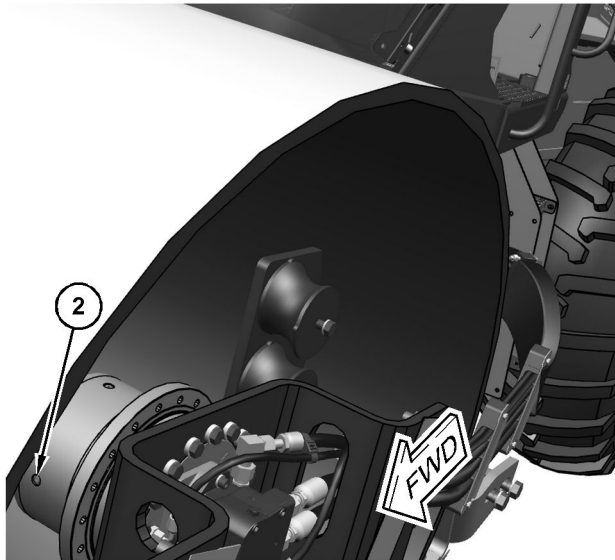
Joonis 142

g06621343

(1) Drain plug

3. Rotate the drum until drain plug (1) is at the bottom of the drum.
4. Place a suitable container under the drain plug. Remove the drain plug. Drain the housing completely. Repeat this step for both housings. Refer to "General Hazard Information".
5. Rotate the drum until indicator bar on the drum is at the bottom of the drum.

Hooldusjaotis
Ekstsentrliku raskuskorpuse õli vahetamine

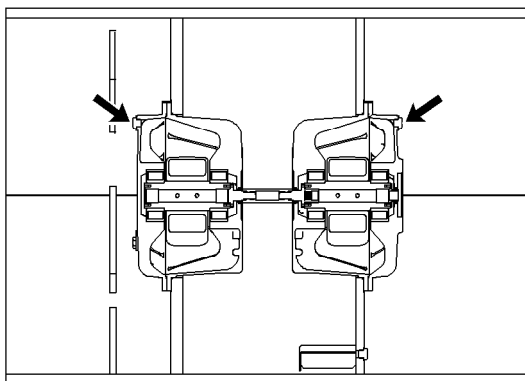


Joonis 143

g06621347

6. Remove level check plug (2). Fill the housing with oil. Refer to the “Lubricant Viscosities” and “Capacities (Refill)”. Maintain the level of the oil to the bottom of the level check plug opening.
7. Clean the plugs. Install the plugs.
8. Repeat this procedure for another eccentric weight housing on the other side.

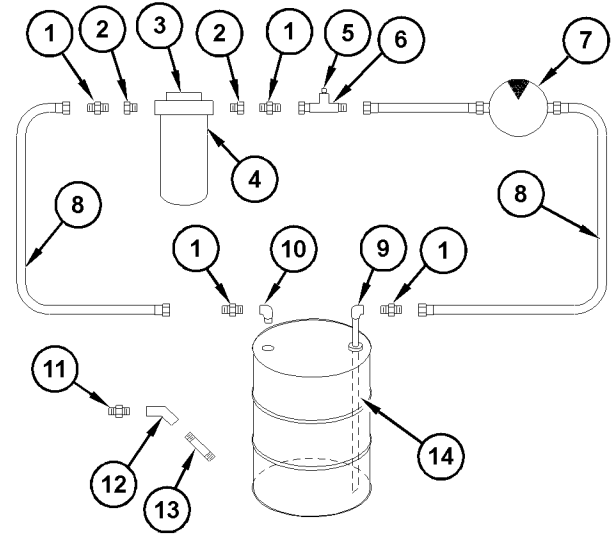
Flush the Housing



Joonis 144

g00661129

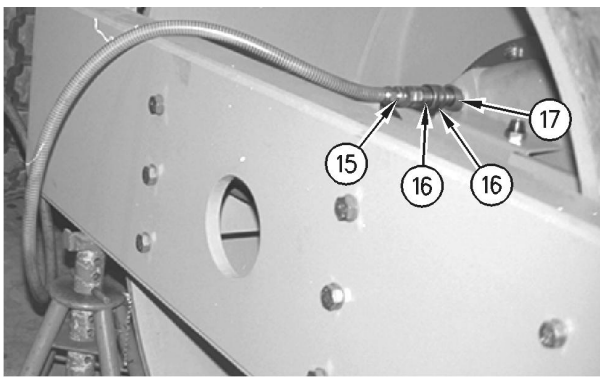
1. There are two eccentric weight housings. The housings are on each side of the drum. Perform the following procedure on each housing.
2. Drain the oil from the eccentric weight housings.
3. Pump 151 L (40 US gal) of a suitable hydraulic oil into a 208 L (55 US gal) drum.



Joonis 145

g06621348

- (1) 8C-6875 Connector
 - (2) 8B-5774 Reducer Bushing
 - (3) 9U-6989 Head
 - (4) 9U-6983 Filter Element
 - (5) 6V-3965 Nipple Assembly
 - (6) 8T-4834 Swivel Orifice Tee
 - (7) 127-8781 Filter Cart
 - (8) 2.4 m (8 ft) of 25 mm (1 inch) hose
 - (9) 3B-6498 Elbow
 - (10) 3L-7024 Street Elbow
 - (11) 127-0593 Connector
 - (12) 3B-7728 Elbow
 - (13) 3B-7265 Pipe Nipple
 - (14) 940 mm (37 inch) of 25 mm (1 inch) pipe
4. Use the 127-8781 Filter Cart (7) to flush the oil in the 208 L (55 US gal) drum. Filter the oil for 30 minutes. The particle count of the clean oil must be a maximum of ISO 18/13.
 5. Raise the machine. The drum and tires must not be in contact with the ground or the floor. Support the machine on stands. Refer to the Operation and Maintenance Manual, Additional Messages for the location on jacking up the machine.
 6. Start the engine. Release the parking brake and rotate the drum until the fill/drain plug is at the top of the housing. Apply the parking brake and stop the engine.
 7. Remove the plug. Install the valve and fitting assembly that is appropriate for your machine.



Joonis 146

g00698763

- a. Assemble the 126 - 7187 Adapter (17) into the male end of the 5R - 3796 Quick Coupling Assembly (16). Install the adapter into the hole for the oil fill/drain plug. Assemble the 8T - 0198 Seal Connector (15) onto the female end of the quick coupler.
8. Fill the housing with 13 L (3.43 US gal) of clean oil. Remove the adapter and install the oil fill/drain plug.
 9. Run the first flush cycle.
 - a. Start the engine. Refer to “Engine Starting”. Release the brake.
 - b. Set the travel speed control to low speed. To rotate the drum, move the propel control (10 RPM speed of drum rotation drives the machine at 3 KPH). Refer to “Operator Controls”.
 - c. Set the vibratory amplitude control to the LOW position. Refer to “Operator Controls”.
 - d. Turn on the vibratory system. Run the vibratory system for 30 seconds. Turn off the vibratory system. Repeat the cycle for 3 minutes. Refer to “Operator Controls”.
- Märkus:** For each cycle, do not run the vibratory system more than 5 seconds.
- e. Stop the drum. Position the drum to drain the housings.
10. Install the transfer cart. Pump the oil out of the housings. Cycle the oil through the filter for 30 minutes. Cycle the oil until the oil is cleaned to a rating of ISO 18/13 or better.

11. Install the transfer cart to the housings. Pump the oil into the housings. Remove the adapter and install the oil fill/drain plug. For the second cycle, repeat steps 9a through 9d. After the second cycle, take an oil sample before filtering the oil. No further flushing is necessary, if the oil sample cleanliness rating is equal or lower than ISO 18/13. Another flushing is necessary, if the oil sample cleanliness rating is higher than ISO 18/13.

Märkus: If no further flushing is necessary, adjust the oil level so that the housing is filled to the correct oil level. Refer to the “Lubricant Viscosities” and “Capacities (Refill)”.

12. When the flushing is complete, rotate the drum to the position to drain the housings. Remove the valve and fitting assembly. Drain as much of the oil as possible.
13. Rotate the drum until the fill/drain plug is at the top. Remove the level check plug. Fill the drum to the correct level. Refer to the “Lubricant Viscosities” and “Capacities (Refill)”. Refer to the Special Publication, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations Lubricant Information.

Märkus: The new oil must have an oil sample cleanliness rating that is equal or lower than ISO 18/13.

i02272998

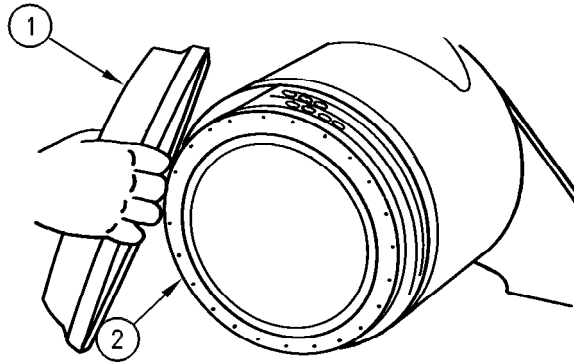
Mootori õhufiltri jämefilterelemendi puhastamine ja asendamine

SMCS kood: 1054-510-PY; 1054-070-PY

HOIATUS

Hooldage õhupuhastit ainult siis, kui mootor on seistatud. Vastasel juhul võib see kahjustada mootorit.

Hooldage õhupuhasti filterelemendi, kui kollane osuti mootori õhufiltri hooldusindikaatoril jõuab punasesse tsooni või kui märgutuli näitab 63,5 cm (25 inch) vett. Vt. - Kasutus- ja hooldusjuhend, Mootori õhufiltri hooldusindikaatori kontrollimine.



Joonis 147

g00102316

1. Eemaldage õhufiltri korpuse kate (1).
2. Eemaldage õhufiltri korpusest primaarelement (2).
3. Puhastage õhufiltri korpuse sisemine osa.
4. Kui masinal on olemas vaakumklapp, puhastage õhufiltri korpuse kaanel olev vaakumfilter.
5. Paigaldage puhastatud õhufiltri primaarelement. Paigaldage õhufiltri korpuse kaas.

Märkus: Vt. "Õhufiltri primaarelementide puhastamine".

6. Lähtestage mootori õhufiltri hooldusindikaator.
7. Sulgege hooldusluuk.

Kui indikaatoris olev kollane osuti liigub punasesse tsooni pärast mootori käivitamist või on väljalaskesuits pärast puhta primaarelementi paigaldamist ikka must, paigaldage uus primaarelement. Kui osuti jääb ikka punasesse tsooni, vahetage välja sekundaarelement.

Õhufiltri primaarelementide puhastamine

HOIATUS

Caterpillar soovib kasutada õhufiltri puhastamiseks sertifitseeritud puhastusteenust, mida saab osta seda pakkuvatelt Caterpillar edasimüijatelt. Caterpillar puhastusprotsessis kasutatakse tõhusaid ja usaldusväärseid toiminguid, mis tagavad kvaliteetse puhastuse ja filtri piisava kasutusaja.

Filterelemendi puhastamisel peab järgima järgmiseid juhiseid.

Filterelementi ei tohi tolmu eemaldamiseks lüüa.

Filterelementi ei tohi pesta.

Tolmu eemaldamiseks filterelemendist peab kasutama madala rõhuga suruõhku. Suruõhu rõhk ei tohi olla suurem kui 207 kPa (30 psi). Suruõhuga on vaja suunata filterpaberi voltidesse mõlemalt poolt filterelemendi seest. Voltide kahjustamise vältimiseks peab olema väga ettevaatlik.

Kahjustunud voltidega või tihenditega filterelementi ei tohi kasutada. Mootoris sisenev tolm põhjustab mootoriosade kahjustumist.

Õhufiltri primaarelementi saab kasutada kuni kuus korda, kui elementi on õigesti puhastatud ja korralikult kontrollitud. Kui õhufiltri primaarelement on puhastatud, kontrollige ega filtri materjalis pole lõhesid või rebendeid. Õhufiltri primaarelementi tuleb vahetada vähemalt kord aastas. Vahetada tuleb olenemata tehtud puhastuste arvust.

HOIATUS

Filterelemente ei tohi nende puhastamiseks pörutada. See võib kahjustada tihendeid. Kahjustunud voltidega või tihenditega filterelementi ei tohi kasutada. Kahjustunud filtrielementide kaudu pääseb tolm mootoris. See võib põhjustada mootori kahjustumist.

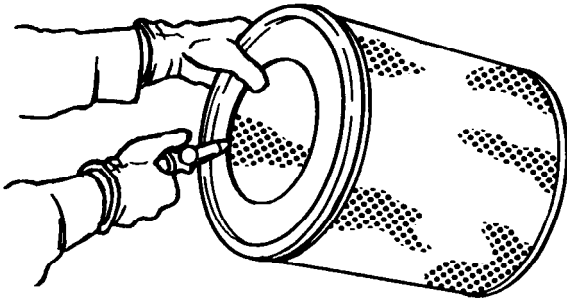
Enne puhastamist kontrollige õhufiltri primaarelemente visuaalselt. Kontrollige, kas õhufiltri elementide kaelustihend, vahetihendid ja välimine kate on terved. Asendage iga kahjustunud õhufiltrielement.

Õhufiltri primaarelementide puhastamiseks kasutatakse peamiselt kahte meetodit:

- Suruõhuga
- Tolmuimejaga

Suruõhk

Suruõhuga võib puhastada õhufiltri primaarelemente, mida ei ole puhastatud rohkem kui kaks korda. Suruõhuga ei saa eemaldada tahma ja õli. Kasutage kuiva filtreeritud suruõhku maksimaalse rõhuga 207 kPa (30 psi).



Joonis 148

g00281692

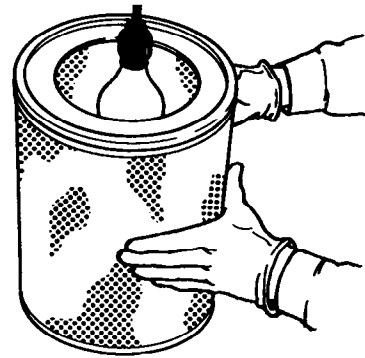
Märkus: Alustage õhufiltri primaarelementide puhastamist alati puhtalt poolelt (siseküljest), et suunata mustust määratud poolele (välisküljele).

Suunake suruõhujuga pabervoltide kahjustamise vältimiseks nii, et õhk liiguks piki filtrit. Ärge suunake suruõhujuga otse õhufiltri primaarelemendile. Nii võib mustus liikuda veel kaugemale pabervoltide vahele.

Puhastamine tolmuimejaga

Teine meetod õhufiltri primaarelementide puhastamiseks on nende puhastamine tolmuimejaga, kui neid tuleb tolmuist ja kuivast keskkonnast tingituna puhastada iga päev. Enne tolmuimejaga puhastamist on soovitatav puhastada suruõhuga. Tolmuimejaga ei saa eemaldada tahma ja õli.

Õhufiltri primaarelementide kontrollimine



Joonis 149

g00281693

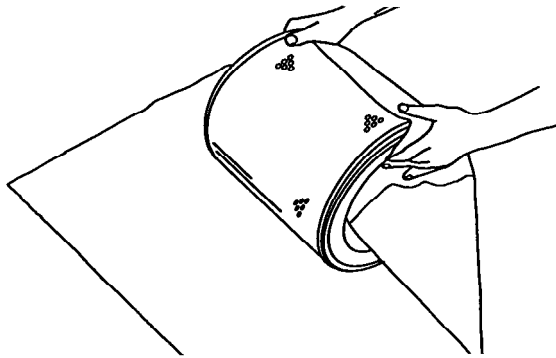
Kontrollige puhast ja kuiva õhufiltri primaarelementi. Kasutage pimedas ruumis sinist valgust andvat 60 W lampi või analoogset vahendit. Asetage sinine lamp õhufiltri primaarelementi. Pöörake õhufiltri primaarelementi. Kontrollige kas primaarelemendis on rebendeid ja/või auke. Kontrollige, kas valgus paistab läbi filterelemendi. Tulemuse kinnitamiseks võrreldage primaarelementi vajadusel uue, sama tootenumbriga primaarelemendiga.

Ärge kasutage õhufiltri primaarelementi, mille materjal on rebendid ja/või augud. Ärge kasutage kahjustatud voltide, vahetihendite või kaelustihenditega õhufiltri primaarelementi. Kõrvaldage kahjustatud õhufiltri primaarelement.

Õhufiltri primaarelementide hoiustamine

Kui kontrollimisel kasutuskõlblikuks osutunud filterelementi kohe kasutama ei hakata, tuleb see panna hoiule hilisemaks kasutamiseks.

Hooldusjaotis
Mootori õhufiltri peenfilterelemendi asendamine



Joonis 150

g00281694

Ärge kasutage säilitamisel kaitsekattena värvi, veekindlaid katteid ega kilet. See võib takistada õhu liikumist. Mustaks saamise ja kahjustumise eest kaitsmiseks mähkige õhufiltri primaarelemendid gaaskorrosioonitõrjepaberisse (VCI).

Pange õhufiltri primaarelement säilitamiskarpi. Märkige karbi välispinnale ja filterelemendile identifitseerimist võimaldavad andmed. Märgistus peaks sisaldama järgmist teavet:

- Puhastamise kuupäev
- Puhastamiskordade arv

Pange karp hoiule kuiva asukohta.

i08688225

Mootori õhufiltri peenfilterelemendi asendamine

SMCS kood: 1054-510-SE

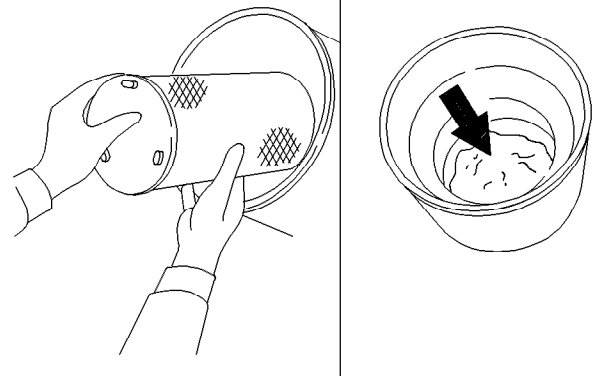
HOIATUS

Always replace the secondary filter element. Never attempt to reuse the secondary filter element by cleaning the element.

When the primary filter element is replaced, the secondary filter element should be replaced.

The secondary filter element should also be replaced if the exhaust smoke is still black.

1. Open the hood.
2. See Operation and Maintenance Manual, Engine Air Filter Primary Element - Clean/Replace. Remove the air cleaner cover from the air cleaner housing. Remove the primary filter element from the air cleaner housing.



Joonis 151

g00101451

3. Remove the secondary filter element.
4. Cover the air inlet opening. Clean the inside of the air cleaner housing.
5. Remove the cover from the air inlet opening.
6. Install the new secondary filter element.
7. Install the primary filter element.
8. Install the air cleaner cover and close the latches securely.
9. Close the access door.

i08688257

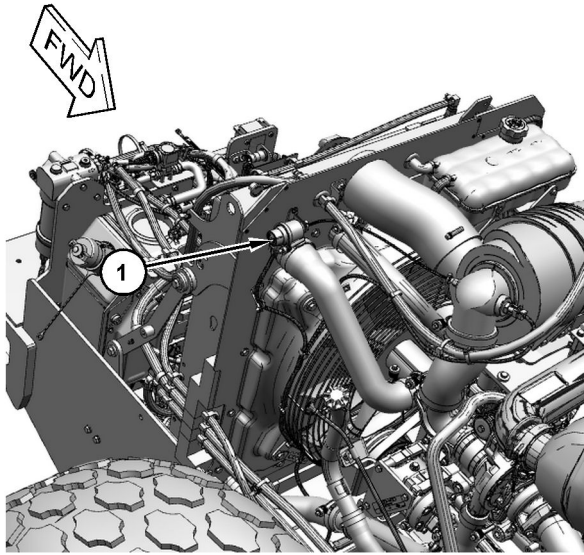
Mootori õhufiltri hooldusindikaatori kontrollimine

SMCS kood: 7452-040

Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".

1. Open the engine hood. Refer to "Access Doors and Covers".

i08688235



Joonis 152

g06621727

(1) Engine air filter service indicator

2. Start the engine. Refer to "Engine Starting". Run the engine at high idle. If the yellow piston in the engine air filter service indicator (1) enters the red zone, service the air cleaner. Refer to "Engine Air Filter Primary Element - Clean/Replace" and "Engine Air Filter Secondary Element - Replace".
3. Press the bottom of the indicator to reset the indicator after the air cleaner has been serviced.
4. Close the engine hood. Refer to "Access Doors and Covers".

i08688256

Mootorikorpuse puhastamine

SMCS kood: 1000-070

HOIATUS

Before spraying the engine compartment with high-pressure water turn off the engine and allow the engine to cool. Do not spray water directly on a hot fuel injection pump or damage may occur. Do not spray water into the engine air intake located above the engine cooling package or damage may occur.

Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".

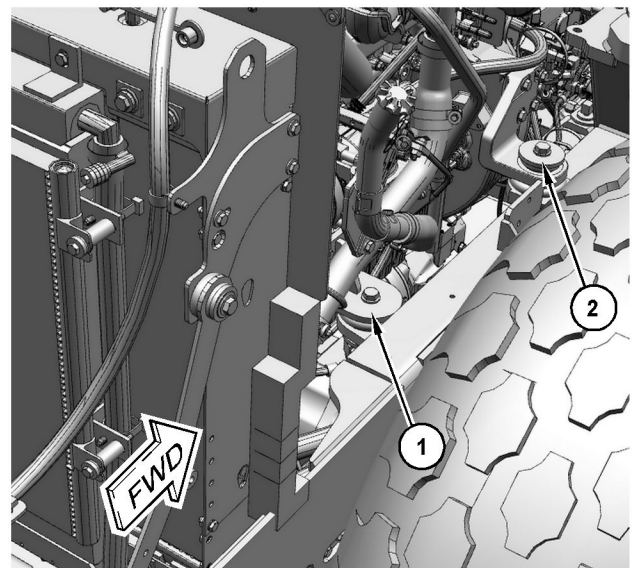
Use a commercially available engine degreaser to clean the engine compartment. Use caution and minimize the water around bearings and electrical connections.

Mootorikinnituste kontrollimine

SMCS kood: 1152-040

Engine vibration can be caused by improper mounting of the engine. Engine vibration can be caused by loose engine mounts or deteriorated engine mounts.

1. Prepare the machine for maintenance. Refer to "Prepare the Machine for Maintenance". Open the engine hood. Refer to "Access Doors and Covers".



Joonis 153

g06621704

(1) Front Engine Mount
(2) Rear Engine Mount

2. Inspect the two front engine mounts (1) and two rear engine mounts (2) for deterioration.
3. Replace any engine mount that is deteriorated.
4. Inspect the engine mounts for correct bolt torque. Refer to Specifications, SENR3130, Torque Specifications.
5. Tighten the mounts if the mounts are loose.
6. Close the engine hood. Refer to "Access Doors and Covers".

i08688229

Mootoriõli taseme kontrollimine

SMCS kood: 1348-535-FLV

! HOIATUS

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

HOIATUS

See hooldustöö tehke seisatud mootoriga.

Märkus: Ensure that the engine is either level or that the engine is in the normal operating position to obtain a true level indication.

HOIATUS

Mootorikarteris ei tohi olla õli liiga palju ega liiga vähe. Mõlemal juhul võib see põhjustada mootori kahjustumist.

Stop the engine to check the oil level. DO NOT check the oil level when the engine is running. Refer to "Stopping the Engine".

Park the machine on a level surface. Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".

1. Open the engine hood. Refer to "Access Doors and Covers".

2. Remove oil level gauge (2). Wipe the oil level gauge (2) with a clean cloth. Insert the oil level gauge (2). Remove the oil level gauge (2) and note the oil level. Insert the oil level gauge (2).

Märkus: Refer to "Lubricant Viscosities" for more information on the correct grade of engine oil to use. Refer to "Capacities (Refill)" for the correct amount of oil that is used when the oil is changed. The correct amount of oil determines the correct level of the oil in the "FULL RANGE" mark on the oil level gauge (2).

HOIATUS

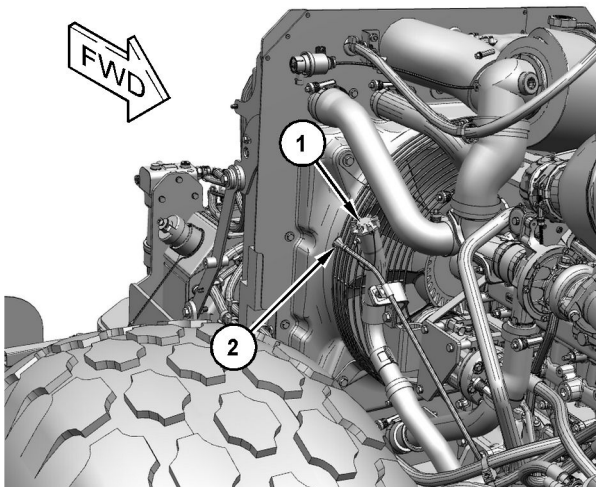
Karterisse ei tohi valada liiga palju õli. Õlitase ei tohi ulatuda **TÄIS** joonemärgini või üle **TÄIS** joonemärgi.

3. Maintain the oil level on the oil level gauge (2) between the "FULL RANGE" mark and the "ADD OIL" mark. Add oil if the oil level is too low. Refer to "Lubricant Viscosities" and "Capacities (Refill)".

Märkus: Operating your engine with the oil level above the "FULL RANGE" mark could cause the crankshaft to dip into the oil. Overfilling could result in excessively high operating temperatures. The high operating temperatures could result in reduced lubricating characteristics of the oil and could cause damage to the bearings and loss of engine power.

4. If the oil level is correct, close the engine compartment. Refer to "Access Doors and Covers".

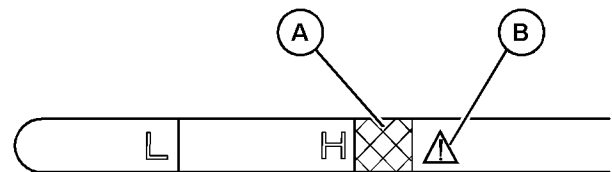
Before Operating the Engine



Joonis 154

g06621731

- (1) Oil filler cap
(2) Oil level gauge



Joonis 155

g06525971

Typical example of type 2 oil level gauge (dipstick)

- (L) Low
(H) High
(A) Crosshatched area
(B) Warning symbol



Joonis 156

g06551003

Typical example of type 1 oil level gauge (dipstick)

(L) Low
(H) High

1. Maintain the oil level between the mark (L) and the mark (H) on the engine oil level gauge. Do not fill the crankcase above the (H).

HOIATUS

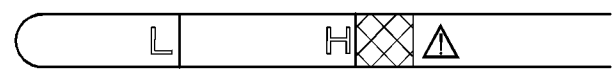
The oil level checked that falls in the crosshatched (Position "A") area between the (H) and below the warning triangle (Position "B") is safe for engine operation.

Operating your engine when the oil level is in the warning triangle area (Position "B") above crosshatched section (Position "A") could cause your crankshaft to dip into the oil. The air bubbles created from the crankshaft dipping into the oil reduces the oils lubricating characteristics and could result in the loss of power.

2. Remove the oil filler cap and add oil, if necessary. Refer to "Vibratory Support Oil - Change" and "Capacities (Refill)".
3. Clean the oil filler cap. Install the oil filler cap.
4. If necessary, drain a small quantity of oil from the crankcase to reduce the oil level. The oil level needs to be between the mark (L) and the mark (H) before operating the engine.

After Operating the Engine

Märkus: Before checking the oil level, the engine must have been switched off for a minimum of 30 minutes. The time allows the oil to drain down to the crankcase.

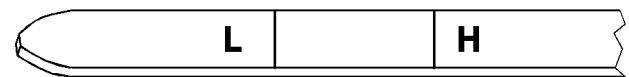


Joonis 157

g06553532

Typical example of type 2 oil level gauge (dipstick)

(L) Low
(H) High



Joonis 158

g06551003

Typical example of type 1 oil level gauge (dipstick)

(L) Low
(H) High

1. Check the oil level and maintain the oil level between the mark (L) and the mark (H) on the engine oil level gauge (dipstick). Do not fill the crankcase above the mark (H).
2. If necessary, remove the oil filler cap and add oil. Refer to "Vibratory Support Oil - Change" and "Capacities (Refill)".

Märkus: When the oil level is shown to be at the (L) mark, 1 L (0.3 US gal) of oil added will bring up the oil level within the (L) and (H) marks.

3. Clean the oil filler cap and install the oil filler cap.

If an increase in the oil level is noticed, refer to Troubleshooting, Oil Contains Fuel.

i08688246

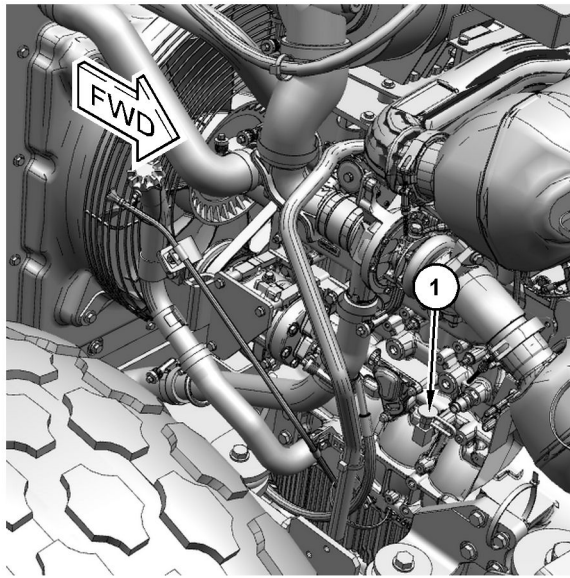
Mootoriõli proovi võtmine

SMCS kood: 1000-008



Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi. Vältige kuumat õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.

Park the machine on a level surface. Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".



Joonis 159

g06621734

(1) Engine oil sampling valve

Open the engine hood. Refer to “Access Doors and Covers”. Obtain a sample of the engine oil from engine oil sampling valve (1).

Refer to the Special Publication, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations for more information. Refer to Special Publication, PEGJ0047, How To Take A Good Oil Sample for more information about obtaining an oil sample.

i08688210

Mootoriõli ja filtri asendamine

SMCS kood: 1318-510

HOIATUS

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

HOIATUS

Masina kontrollimisel, hooldamisel, testimisel, seadistamisel ja remontimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kogumise sobivatesse nõudesse. Enne mis tahes anuma avamist või vedelikku sisalduva komponendi lahtivõtmist peab valmistuma vedeliku kogumiseks sobivasse anumasse.

Utiliseerige väljalastud vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

HOIATUS

Hoidke kõik masinaosad puhtad.

Mustus võib põhjustada kiiret kulumist ja lühendada osade kasutusiga.

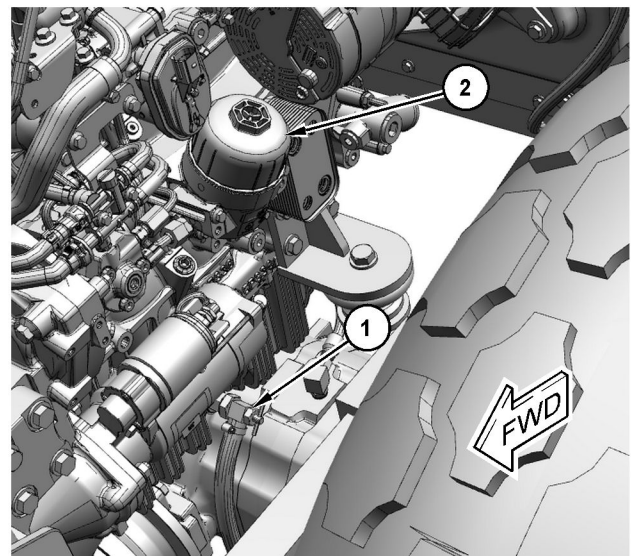
Refer to “Prepare the Machine for Maintenance”.

Run the engine to warm up the oil. Stop the engine before you drain the oil. Refer to “Stopping the Engine”. When the oil is warm, the waste particles are suspended in the oil. The waste particles will be removed when the oil is drained.

As the oil cools, the waste particles settle to the bottom of the oil pan. The waste particles will not be removed if the oil is too cool.

The waste particles can recirculate through the engine lubrication system if the recommended procedure is not followed.

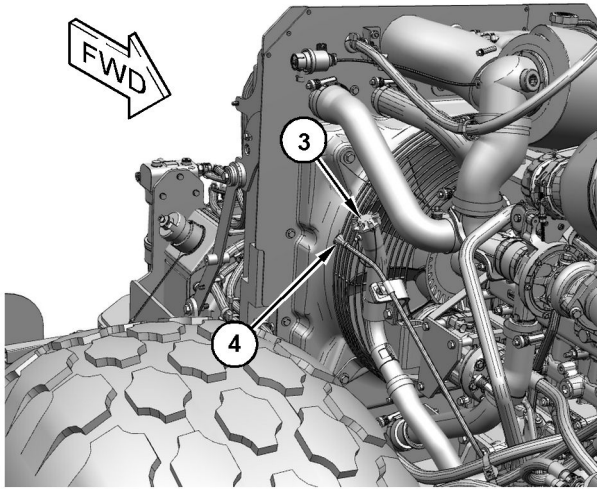
1. Open the engine compartment. Refer to “Access Doors and Covers”.



Joonis 160

g06621735

(1) Drain valve
(2) Filter Assembly



Joonis 161

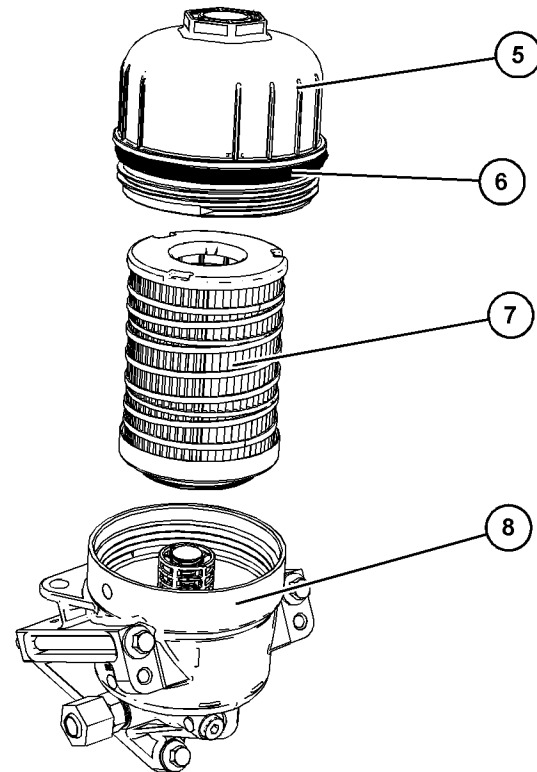
g06621733

- (3) Oil filler cap
(4) Oil level gauge

2. Place a suitable container under the drain valve. Open drain valve (1). Refer to “General Hazard Information” for information that pertains to containing fluid spillage.
3. Allow the oil to drain completely.
4. Close drain valve (1).
5. Remove filter element (2).

Märkus: Dispose of the used filter element (2) according to local regulations.

6. Clean the filter housing base. All the old filter seal must be removed from the filter housing base.



Joonis 162

g06621736

Components of filter assembly (2)

- (5) Cap
(6) O ring seal
(7) Filter element
(8) Filter body

7. Remove cap (5) from filter body (8). The filter element (7) will be attached to cap (5). Remove filter element (7) from cap (5). Discard old filter element.
8. Remove O ring seal (6) from cap (5). Discard O ring seal.
9. Ensure that cap and filter body are clean and free from dirt or damage. Inspect new filter element for damage before installing.
10. Install new O ring seal (6) onto cap (5). Install new filter element (7) into cap (5). Install new filter element (7) and cap (5) to filter body (8).
11. Tighten cap (5) to a torque of 24 N·m (212 lb in)
12. Remove oil filler cap (3). Fill the crankcase with new oil. Refer to “Capacities (Refill)” and “Lubricant Viscosities”. Clean the oil filler cap (3) and install the oil filler cap (3).
13. Before you start the engine, check the oil level on oil level gauge (4). The oil level must be up to the “FULL RANGE” on the oil level gauge (4).

14. Start the engine. Refer to “Engine Starting”. Run the engine for 2 minutes. Inspect the machine for leaks. Stop the engine. Refer to “Stopping the Engine”.
15. Wait for 10 minutes to allow the oil to drain back into the crankcase. Check the oil level. Refer to “Engine Oil Level - Check”.
16. Close the engine compartment. Refer to “Access Doors and Covers”.

i08688268

Mootori veepumba kontrollimine

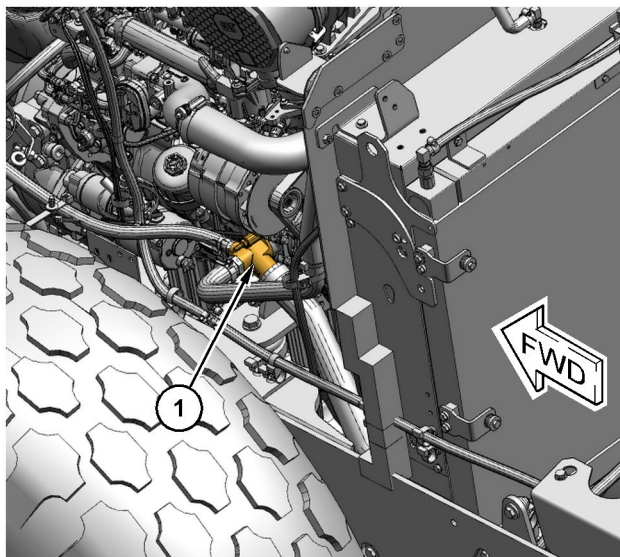
SMCS kood: 1361-040

A water pump that has failed might cause severe engine overheating. Severe engine overheating could result in the following problems:

- Cracks in the cylinder head
- Piston seizure
- Other potential engine damage

Park the machine on a level surface. Refer to “Prepare the Machine for Maintenance”.

Open the engine compartment. Refer to “Access Doors and Covers”.



Joonis 163

g06621353

(1) Water pump

Water pump (1) is on the engine block at the front of the engine.

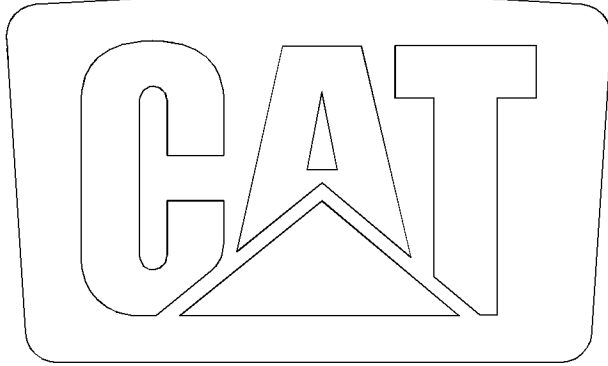
Visually inspect the water pump for leaks between water pump pulley and water pump body.

i08296407

Kile (tootekirjeldus) – puhas

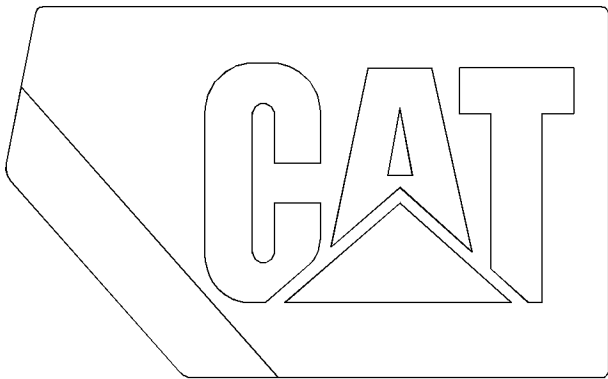
SMCS kood: 7405-070; 7557-070

Valmistage masina hoolduseks ette. Vt: Kasutus- ja hooldusjuhend, Masina ettevalmistamine hoolduseks.



Joonis 164

g02174985



Joonis 165

g02175297



Joonis 166

g06394021

Tootetunnuste kleebiste tüüpiline näide.

Kleebiste puhastamine

Veenduge, et kõik tootetunnuse kleebised oleksid loetavad. Veenduge, et tootetunnuse kleebiste puhastamiseks kasutataks soovitatud protseduure. Tagage, et ükski tootetunnuse kleepis ei oleks kahjustatud või puudu. Puhastage tootetunnuse kleebised või vahetage need välja.

Käsitsi pesemine

Kasutage vedelat lahust, mis ei sisalda abrasiivset materjali, lahusteid ega alkoholi. Kasutage vedelat lahust, mille "pH" -väärtus jääb 3 ja 11 vahele. Kasutage tootetunnuse kleebiste puhastamiseks pehmet harja, lappi või käsna. Vältige tootetunnuse kleebiste pinna kahjustamist nende ülemäärase nühkimisega. Tagage, et tootetunnuse kleebiste pind loputataks puhta veega, ja laske tootetunnuse kleebistel õhu käes kuivada.

Survepesu

Survepesu ehk tugeva veejuga pesemine on tootetunnuse kleebiste puhastamisel lubatud. Agressiivne pesemine võib siiski tootetunnuse kleebiseid kahjustada.

Liigne surve pesemise ajal võib tootetunnuse kleebiseid kahjustada, kuna vesi võib nende alla tungida. Vesi vähendab tootetunnuse kleebiste kleepuvust toote külge, mis võimaldab tootetunnuse kleebise lahtitulekut või rullumist. Neid probleeme võimendab tuul. Need probleemid on akendel kasutatavate perforeeritud kleebiste korral kriitilise tähtsusega.

Serva lahtitulemise või tootetunnuse kleebiste muude kahjustuste vältimiseks tuleb järgida allpool kirjeldatud olulisi samme.

- Kasutage laia pihustusmustriga pihustusotsakut.
- Maksimaalne surve: 83 bar (1200 psi).
- Maksimaalne veetemperatuur: 50° C (120° F).
- Hoidke pihustit tootetunnuse kleebise suhtes risti ja sellest vähemalt 305 mm (12 inch) kaugusel.
- Ärge suunake veejuga terava nurga all toote identifitseerimiskile servale.

i08688312

Lõppülekanne planetaari (Telg) õli vahetamine

SMCS kood: 4050-044-OC



HOIATUS

Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi.

Vältige kuumat õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.

Hooldusjaotis

Lõppülekanne planetaari (Telg) õlitaseme kontrollimine

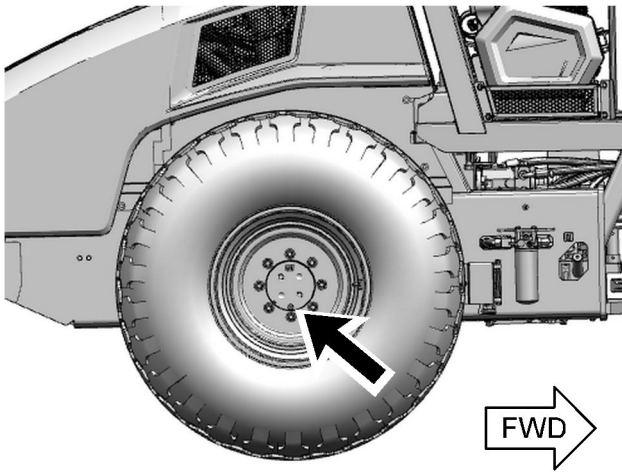
HOIATUS

Toote kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, kontrollimisel ja reguleerimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kokku kogumise. Enne mis tahes sektsiooni avamist või vedelikku sisaldava komponendi lahtivõtmist valmistuge vedelikku sobivasse kogumisnõusse koguma.

Teavet vedelike kogumise ja hoidmise tööriistade ning vahendite kohta Cat®-i toodete puhul vt: Eriväljaanne, PERJ1017, Dealer Service Tool Catalog (Edasimüüja hooldusvahendite kataloog).

Utiliseerige kõik vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".



Joonis 167

g06627900

1. Position one final drive so that the oil fill/drain plug is at the bottom.

Märkus: Refer to "General Hazard Information" for information on Containing Fluid Spillage.

2. Remove the oil fill/drain plug. Allow the oil to drain into a suitable container.
3. Rotate the final drive so that the oil fill/drain plug is horizontal.
4. Fill the final drive to the bottom of the opening on the oil fill/drain plug. Refer to "Lubricant Viscosities" and "Capacities (Refill)".
5. Clean the plug and inspect the O-ring seal. If wear or damage is evident, replace the oil fill/drain plug and/or the O-ring seal.
6. Install the oil fill/drain plug.

7. Perform Step 1 to Step 6 on the other final drive. Use a different container for the oil so that the oil samples from the final drives will be separate.
8. Completely remove the oil that has spilled onto surfaces.
9. Start the engine. Operate the machine in the FORWARD direction and in the REVERSE direction.
10. Apply the parking brake.
11. Stop the engine. Check the oil level.
12. Check the drained oil for metal chips or for particles. If there are any chips or particles, consult your Caterpillar dealer.
13. Properly dispose of the drained material. Obey local regulations for the disposal of the material.

i08688317

Lõppülekanne planetaari (Telg) õlitaseme kontrollimine

SMCS kood: 4050-535-FLV

! HOIATUS

Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi.

Vältige kuuma õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.

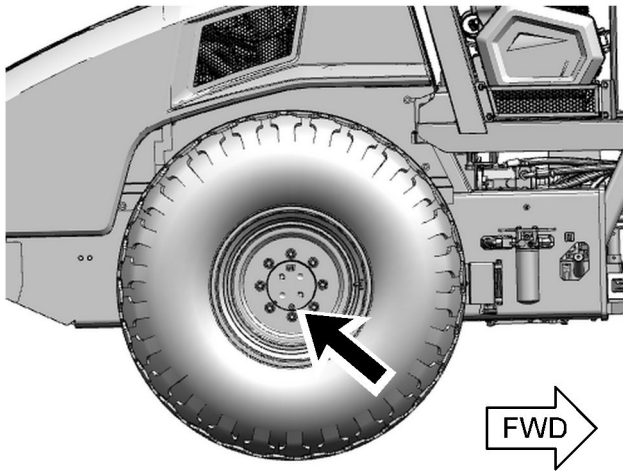
HOIATUS

Toote kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, kontrollimisel ja reguleerimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kokku kogumise. Enne mis tahes sektsiooni avamist või vedelikku sisaldava komponendi lahtivõtmist valmistuge vedelikku sobivasse kogumisnõusse koguma.

Teavet vedelike kogumise ja hoidmise tööriistade ning vahendite kohta Cat®-i toodete puhul vt: Eriväljaanne, PERJ1017, Dealer Service Tool Catalog (Edasimüüja hooldusvahendite kataloog).

Utiliseerige kõik vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".



Joonis 168

g06627900

1. Position the machine so that the oil fill/drain plug is horizontal.

Märkus: Refer to “General Hazard Information” for information on Containing Fluid Spillage.

2. Remove the oil fill/drain plug.
3. Check the oil level. The oil should be near the bottom of the oil fill/drain plug.
4. Add oil through the oil fill/drain plug, if necessary.

Märkus: Do not overfill the final drive.

5. Clean the oil fill/drain plug. Inspect the O-ring seal. Replace the O-ring seal if the O-ring seal is worn or damaged.
6. Install the oil fill/drain plug.
7. Repeat the procedure for the other final drive.

i08688327

Lõppülekande planetaari (Telg) õliproovi võtmine

SMCS kood: 4050-008

⚠ HOIATUS

Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi.

Vältige kuumat õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.

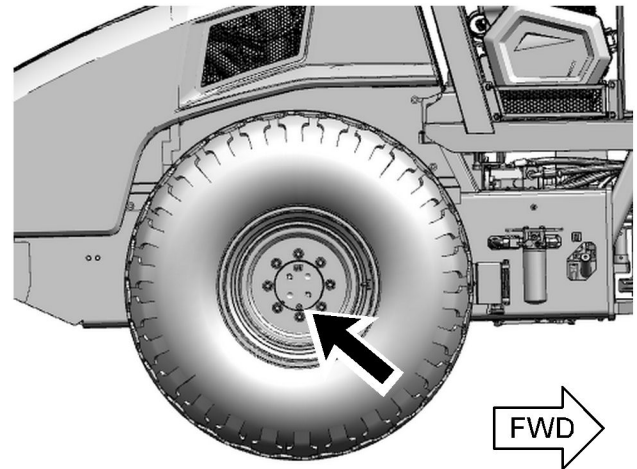
HOIATUS

Toote kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, kontrollimisel ja reguleerimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kokku kogumise. Enne mis tahes sektsiooni avamist või vedelikku sisaldava komponendi lahtivõtmist valmistuge vedelikku sobivasse kogumiskohta koguma.

Teavet vedelike kogumise ja hoidmise tööriistade ning vahendite kohta Cat®-i toodete puhul vt: Eriväljaanne, PERJ1017, Dealer Service Tool Catalog (Edasimüüja hooldusvahendite kataloog).

Utiliseerige kõik vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

Refer to “Prepare the Machine for Maintenance”.



Joonis 169

g06627900

Obtain the oil sample when you change the oil.

Refer to “General Hazard Information” for information that pertains to fluid spillage.

Refer to the Special Publication, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations for more information. Refer to Special Publication, PEGJ0047, How To Take A Good Oil Sample for more information about obtaining an oil sample.

i08688199

Lõppülekanne planetaari (Trummel) õli vahetamine

SMCS kood: 4050-044-OC; 5655-044-OC

! HOIATUS

Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi.

Vältige kuumat õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.

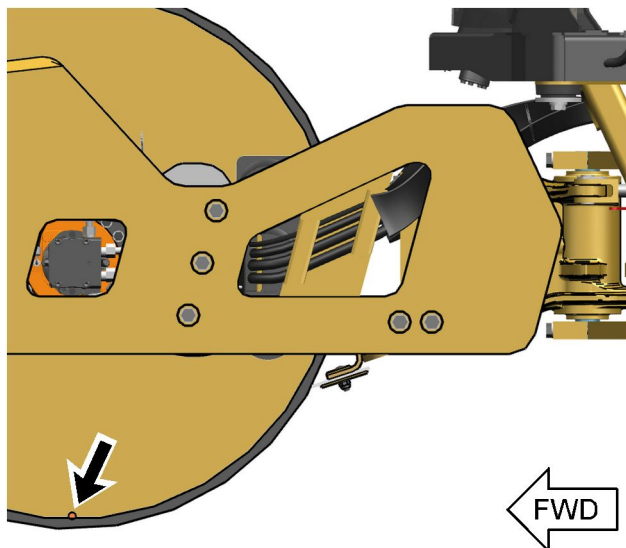
HOIATUS

Toote kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, kontrollimisel ja reguleerimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kokku kogumise. Enne mis tahes sektsiooni avamist või vedelikku sisaldava komponendi lahtivõtmist valmistuge vedelikku sobivasse kogumisnõusse koguma.

Teavet vedelike kogumise ja hoidmise tööriistade ning vahendite kohta Cat®-i toodete puhul vt: Eriväljaanne, PERJ1017, Dealer Service Tool Catalog (Edasimüüja hooldusvahendite kataloog).

Utiliseerige kõik vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

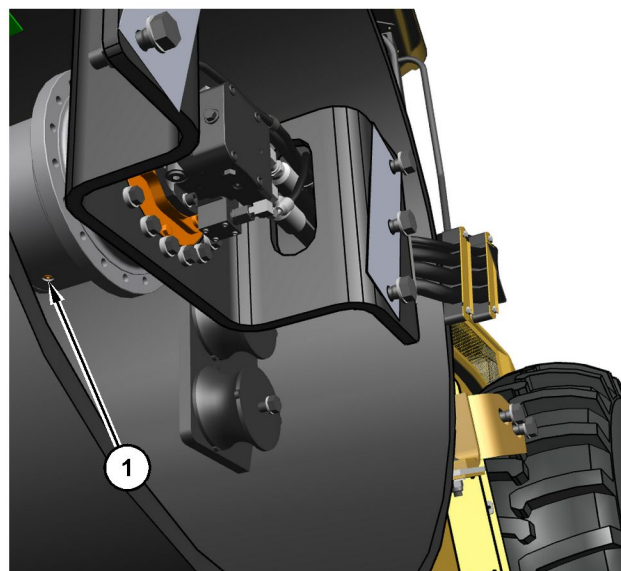
Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".



Joonis 170

g06621335

Rotate the drum until indicator bar is at the bottom of the drum.

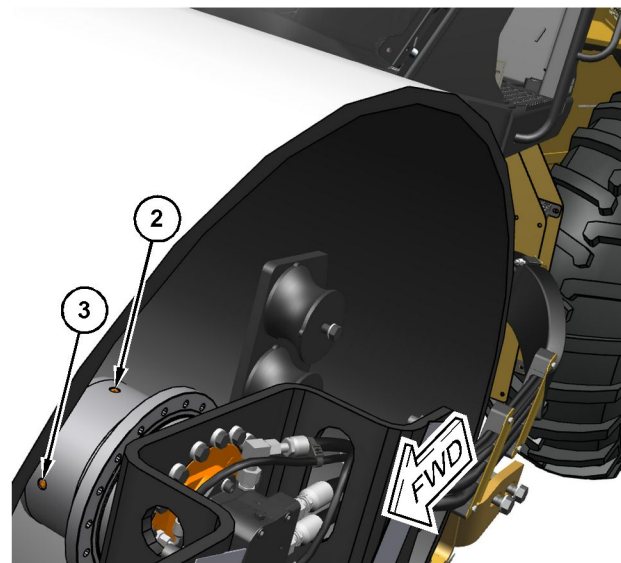


Joonis 171

g06621324

Some components have been removed to show the planetary plugs.

(1) Drain Plug



Joonis 172

g06621315

Some components have been removed to show the planetary plugs.

(2) Fill Plug

(3) Check Plug

The final drive planetary is on the left side of the drum.

1. Run the machine and operate the machine for 5 minutes before you change the oil which enables to suspend any foreign particles that are present in the oil. Running the machine will also provide a more accurate S·O·S analysis.
2. Rotate drum until drain plug is at the lowest position. Remove drain plug (1). Drain the oil into a suitable container. Dispose of the oil in an acceptable manner. Refer to the "General Hazard Information" for information that pertains to containing fluid spillage.
3. After the oil is drained, install drain plug (1).
4. Remove level check plug (3) and filler plug (2).
5. Refer to "Lubricant Viscosities" and "Capacities (Refill)".
6. Fill the planetary until the oil is at the bottom of level check plug (3).

Märkus: After you fill the final drive with oil, wait for 5 minutes. Check the oil level. If the oil level has lowered, add more oil until the oil is at the bottom of level check plug (3).

7. Clean fill plug (2) and check plug (3). Install the plugs.

i08688207

Lõppülekanne planetaari (Trummel) õli kontrollimine

SMCS kood: 4050-535-FLV; 5655-535-FLV



Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi.

Vältige kuuma õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.

HOIATUS

Toote kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, kontrollimisel ja reguleerimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kokku kogumise. Enne mis tahes sektsiooni avamist või vedelikku sisaldava komponendi lahtivõtmist valmistuge vedelikku sobivasse kogumiskohta koguma.

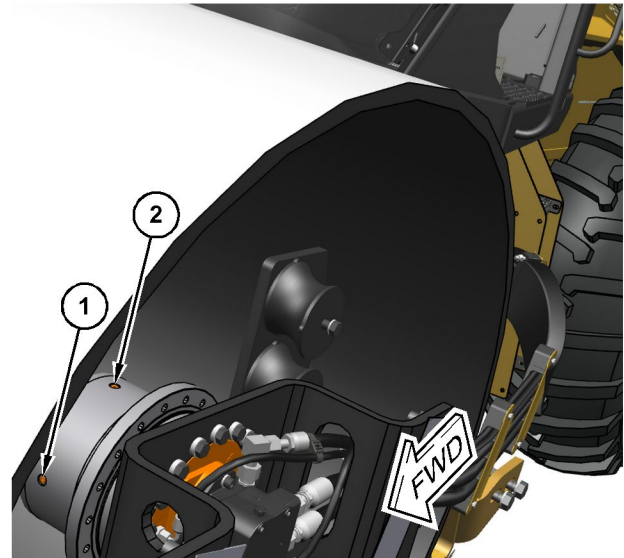
Teavet vedelike kogumise ja hoidmise tööriistade ning vahendite kohta Cat®-i toodete puhul vt: Eriväljaanne, PERJ1017, Dealer Service Tool Catalog (Edasimüüja hooldusvahendite kataloog).

Utiliseerige kõik vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".

The final drive planetary is on the left side of the drum.

Märkus: When you add oil to the planetary gearbox, wait for a minute before you check the oil level. The oil in the planetary gearbox must settle to obtain an accurate measurement.



Joonis 173

g06621305

Few parts removed for clarity

- (1) Level check plug
- (2) Filler Plug

1. Remove level check plug (1). Check the level of oil in the planetary. Maintain the level of the oil at the bottom of the opening for level check plug (1).
2. If the oil level is low, remove filler plug (2).
3. Add oil to maintain the oil level. Refer to "Lubricant Viscosities" and "Capacities (Refill)".
4. Clean level check plug (1) and filler plug (2). Install the plugs.

i08688262

Lõppülekanne planetaari (Trummel) õliproovi võtmine

SMCS kood: 4050-008; 5655-008

! HOIATUS

Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi.

Vältige kuuma õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.

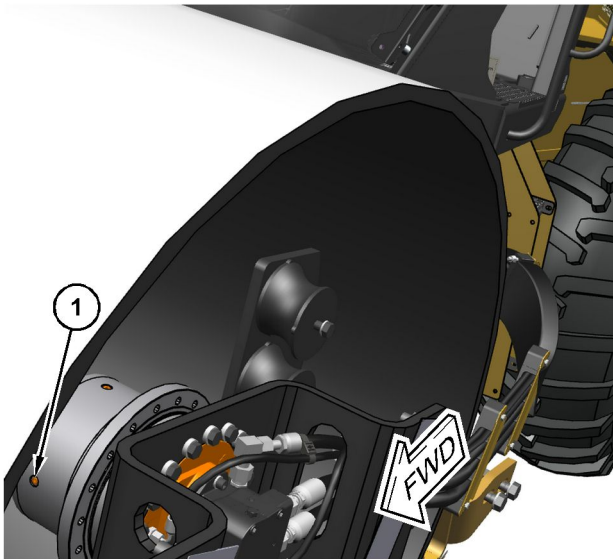
HOIATUS

Toote kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, kontrollimisel ja reguleerimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kokku kogumise. Enne mis tahes sektsiooni avamist või vedelikku sisaldava komponendi lahtivõtmist valmistuge vedelikku sobivasse kogumisnõusse koguma.

Teavet vedelike kogumise ja hoidmise tööriistade ning vahendite kohta Cat®-i toodete puhul vt: Eriväljaanne, PERJ1017, Dealer Service Tool Catalog (Edasimüüja hooldusvahendite kataloog).

Utiliseerige kõik vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".



Joonis 174

g06621308

Few parts removed for clarity

(1) Oil level check plug

Obtain the oil sample from oil level check plug (1) according to the recommendations in Operation and Maintenance Manual, Maintenance Interval Schedule.

Refer to "General Hazard Information" for information that pertains to containing fluid spillage.

Refer to the Operation and Maintenance Manual, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations for more information. Refer to Special Publication, PEGJ0047, How To Take A Good Oil Sample for more information about obtaining an oil sample.

i08688315

Kütusesüsteemi eeltäitmine

SMCS kood: 1250-548

If air enters the fuel system, the air must be purged from the fuel system before the engine can be started. Air can enter the fuel system when the following events occur:

- The fuel tank is empty or the fuel tank has been partially drained.
- The low-pressure fuel lines are disconnected.
- A leak exists in the low-pressure fuel system.
- The fuel filter is replaced.
- A new injection pump is installed.

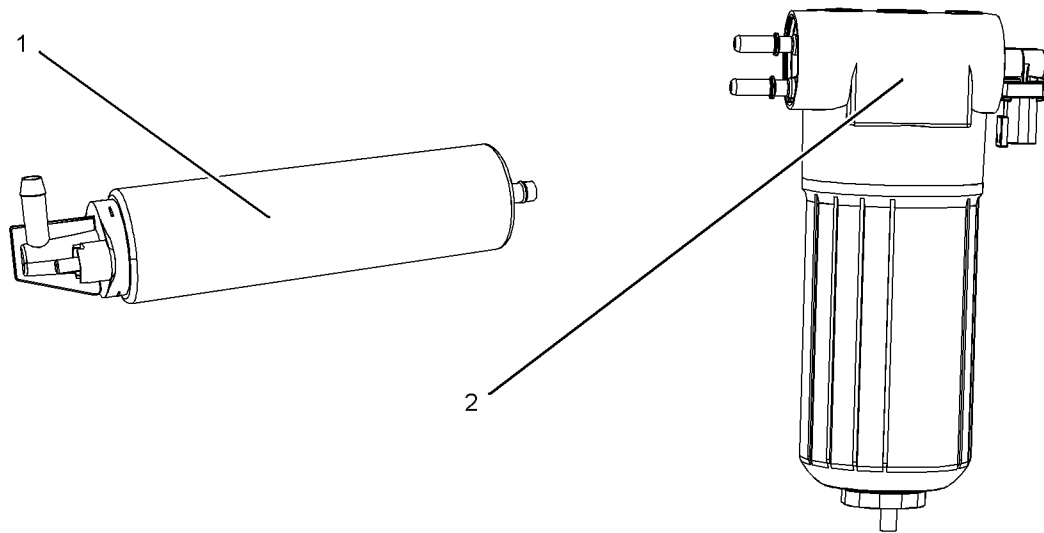
Use one of the following procedures to remove air from the fuel system:

HOIATUS

Ärge käitage käivitit kauem kui 30 sekundit järjest. Laske käivitusmootoril enne mootori käivitamise uut katset kaks minutit jahtuda.

Engines with Electric Priming Pumps

There are many different types of electric priming pumps. These fuel pumps can be put into two categories. Remotely mounted fuel priming pump and secondary fuel filter mounted priming pump.



Joonis 175

g03721131

(1) Typical example of a remotely mounted priming pump.

(2) Typical example of a priming pump mounted on a secondary fuel filter.

Priming the Fuel Injection Pump for a Variable Speed Engine

1. Turn the engine start switch to the START position and release. The electric priming pump will begin to prime the system. Allow 180 seconds for the electric priming pump to prime the system.
2. Turn the engine start switch to the OFF position and then start the engine with the throttle in the low idle position. Operate the engine at idle with no load for 60 seconds and then shutdown the engine.
3. Wait 30 seconds and start the engine. This procedure will remove any air that could be trapped within the fuel injection pump. Check for leaks in the fuel system.

Refer to this Operation and Maintenance Manual, Starting the Engine for more information.

Priming the Fuel Injection Pump for a Constant Speed Engine

1. Turn the engine start switch to the START position and release. The electric priming pump will begin to prime the system. Allow 180 seconds for the electric priming pump to prime the system.
2. Turn the engine start switch to the OFF position and then start the engine. Operate the engine with no load for 60 seconds and then shutdown the engine.

3. Wait 30 seconds and start the engine. This procedure will remove any air that could be trapped within the fuel injection pump. Check for leaks in the fuel system.

Refer to this Operation and Maintenance Manual, Starting the Engine for more information.

i08688269

Kütusesüsteemi jämfiltri (vee-eraldi) asendamine

SMCS kood: 1261-510; 1263-510

! HOIATUS

Kuumadele pindadele või elektrilistele komponentidele sattunud kütus võib põhjustada tulekahju. Võimalike vigastuste vältimiseks keerake kütusefiltrite või vee-eraldi filterelementide vahetamise ajaks mootori käivituslüli väljalülitatud asendisse. Koristage viivitamatult kogu mahavoolanud kütus.

HOIATUS

Mustus ei tohi pääseda kütusesüsteemi. Kütusesüsteemi lahtiühendatavate osade ümbrus tuleb põhjalikult puhastada. Kütusesüsteemi lahtiühendatud osad tuleb nõuetekohaselt kinni katta.

Hooldusjaotis

Kütusesüsteemi jämfiltri (vee-eraldi) asendamine

HOIATUS

Toote kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, kontrollimisel ja reguleerimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kokku kogumise. Enne mis tahes sektsiooni avamist või vedelikku sisaldava komponendi lahtivõtmist valmistuge vedelikku sobivasse kogumisnõusse koguma.

Teavet vedelike kogumise ja hoidmise tööriistade ning vahendite kohta Cat®-i toodete puhul vt: Eriväljaanne, PERJ1017, Dealer Service Tool Catalog (Edasimüüja hooldusvahendite kataloog).

Utiliseerige kõik vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

HOIATUS

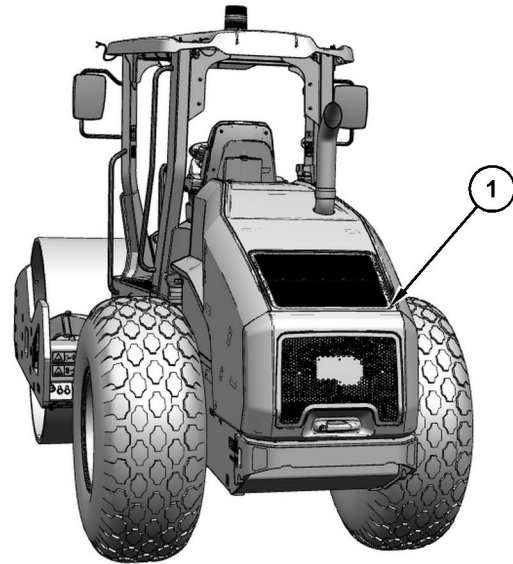
Stopping the engine immediately after the engine has been working under load can result in overheating of DEF system components.

Refer to the Operation and Maintenance Manual, Engine Stopping procedure to allow the engine to cool and to prevent excessive temperatures in the turboc-harger housing and the DEF injector.

HOIATUS

Allow at least 2 minutes after the engine has stopped before you turn the battery disconnect switch to OFF. Disconnecting the battery power too soon will prevent purging of the DEF lines after the engine is shut down.

1. Shut off engine, and turn off battery disconnect switch. Refer to "Battery Disconnect Switch" title in the Operation and Maintenance Manual.



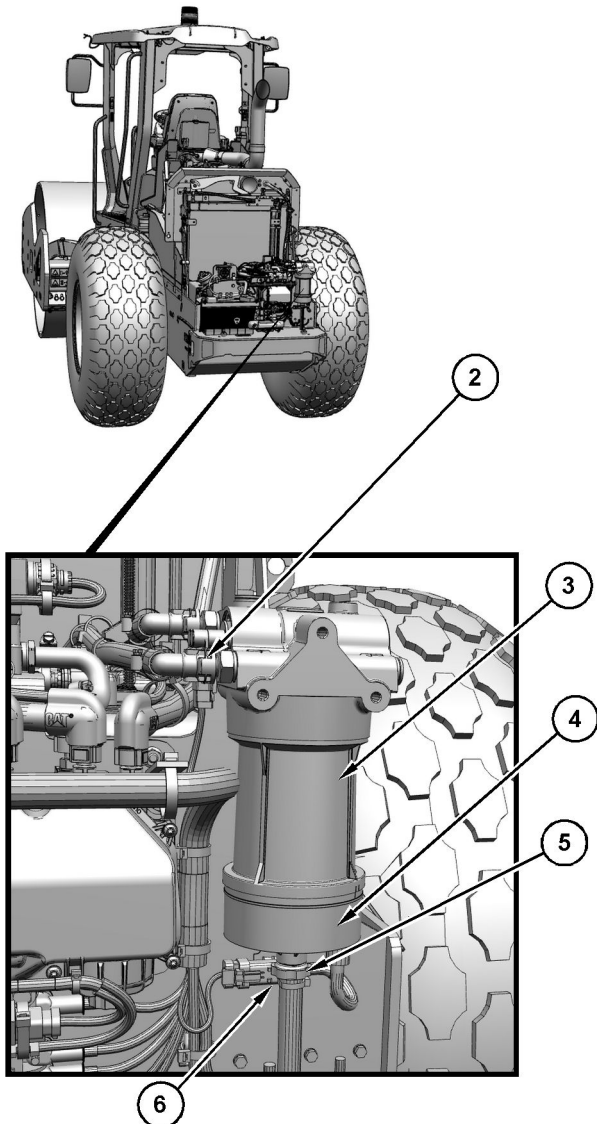
Joonis 176

g06622352

(1) Hood assembly

2. Open the hood assembly (1).

The water separator element is located in the engine compartment next to the fuel tank filler cap.



Joonis 177

g06622367

- (2) Supply fuel from tank
- (3) Filter
- (4) Drain bowl
- (5) Drain
- (6) Sensor

3. Place a suitable container under the water separator. Clean the outside of the water separator.
4. Open drain (5). Allow the fluid to drain into the container.
5. Tighten drain (5) and supply from fuel tank (2) by hand pressure only.
6. Remove the wiring harness from sensor (6) on the bottom of drain bowl (4).
7. Remove drain bowl (4) from filter (3).

8. Use a Caterpillar strap wrench to remove filter (3). Discard the old seals and the canister in a safe place.
9. Clean drain bowl (4).
10. Install a new filter.

Märkus: Do not fill the fuel filter before you install the fuel filter.

- a. Install a new filter hand tight until the seal of the filter contacts the base. Note the position of the index marks on the filter in relation to a fixed point on the filter base.

Märkus: There are rotation index marks on the filter that are spaced 90 degrees or 1/4 of a turn away from each other. When you tighten the filter, use the rotation index marks as a guide.

- b. Tighten the filter according to the instructions that are printed on the filter. Use the index marks as a guide.

11. Install drain bowl (4) on the filter. Ensure that the sensor is in the correct position.
12. Install the wiring harness to the sensor (6).
13. Be sure to dispose of the fuel in a safe place.
14. Prime the fuel system.
15. Start the engine.
16. Check for leaks.
17. Close the engine compartment.

i08688255

Kütusesüsteemi peenfiltri asendamine

SMCS kood: 1261-510-SE

! HOIATUS

Rõhu all oleva õhu vabanemine võib põhjustada kehavigastusi.

Ettenähtud protseduuride mittejärgimine võib kaasa tuua kehavigastusi. Surve all oleva õhu kasutamisel tuleb kanda näokaitset ning kaitseriietust.

Maksimaalne õhusurve peab otsiku juures olema alla 205 kPa (30 psi)puhastamise otstarbel.

! HOIATUS

Puhastuslahustite kasutamine võib tekitada kehavigastusi.

Kehavigastuste ärahoidmiseks tuleb enne puhastuslahusti kasutamist järgida selle anuma olemasolevaid juhiseid ja hoiatusi.

! 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 kütusega täita enne nende paigaldamist. Saastunud kütus **KAHJUSTAB** kütusesüsteemi komponente.

HOIATUS

Rasketes töötingimustes võivad kütusesüsteemi tööiga lühendada. Rasketes töötingimustes all on peetud silmas tolmu keskkonda ja/või saastunud kütust. Rasketes tingimustes tuleb hooldusvälpa lühendada 250 töötunnini.

To keep the engine in optimum condition, keep the fuel free from contamination. As fuel system contamination usually occurs during refueling, the following points should be observed:

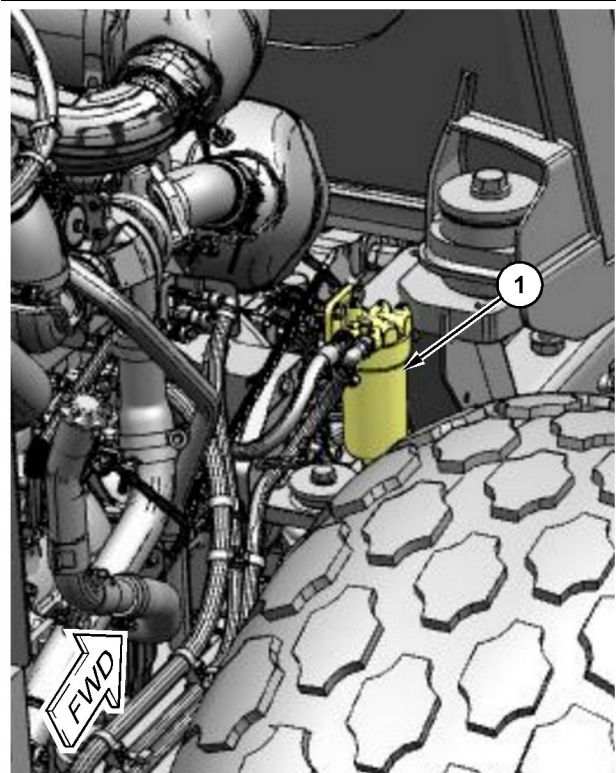
Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".

- **Only use clean fuel of the correct grade from a reliable source.**
- **Do not refuel from contaminated containers or containers that are not suitable for fuel storage.**
- **Do not use contaminated equipment.**
- **Regularly clean the outside of the fuel filler cap and the area around the fuel filler cap.**
- **Only use Caterpillar approved fuel filters. The use of Caterpillar filters is essential to protect the fuel system.**
- **Do not service the fuel filters prior to the suggested maintenance interval. Doing so may increase the risk of contamination in the fuel system.**

Märkus: To reduce the risk of contamination in the system, do not remove the primary fuel filter and the secondary fuel filter simultaneously. Perform these operations separately.

Märkus: After the engine has stopped, wait for 60 seconds to allow the fuel pressure to be purged from the high-pressure fuel lines before any service or repair is performed on the engine fuel lines.

1. Open the engine compartment. Refer to "Access Doors and Covers". The secondary fuel filter is on the right side of the machine.



Joonis 178

g06622401

(1) Filter housing

2. Open drain below the secondary fuel filter. Allow the fuel, water, and sediment to drain into a suitable container.
3. Clean the outside of the filter housing (1). Use a Caterpillar strap wrench to remove the filter housing (1).
4. Remove the filter from the filter housing (1).
5. Install a new filter element into filter housing (1).
6. Install filter housing (1).
7. Close the drain.

8. Prime the fuel system. Refer to the Operation and Maintenance Manual, Fuel System - Prime for more information.
9. Start the engine. Refer to "Engine Starting". Check for leaks.
10. Close the engine compartment. Refer to "Access Doors and Covers".

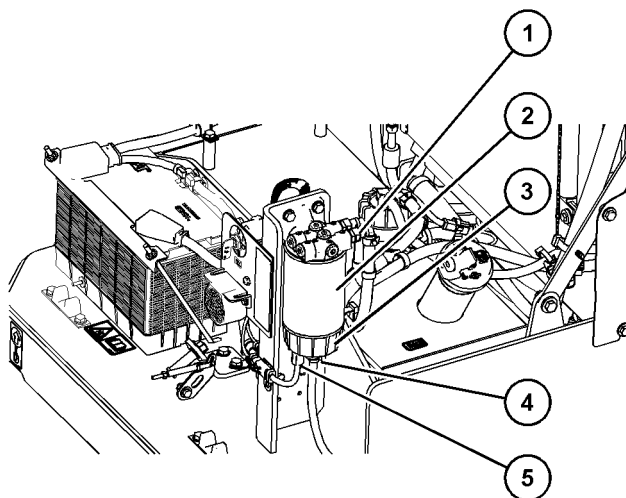
i08688270

Kütusesüsteemi vee-eraldi tühjendamine

SMCS kood: 1263-543; 1263

1. Shut off engine, and turn off battery disconnect switch.
2. Open the engine compartment.

The water separator element is located in the engine compartment next to the fuel tank filler cap.



Joonis 179

g06248956

- (1) Supply fuel from tank
- (2) Filter
- (3) Drain bowl
- (4) Drain
- (5) Sensor

3. Place a suitable container under the water separator. Clean the outside of the water separator.
4. Open drain (4). Allow the fluid to drain into the container.
5. Close drain (4). Hand tighten only.

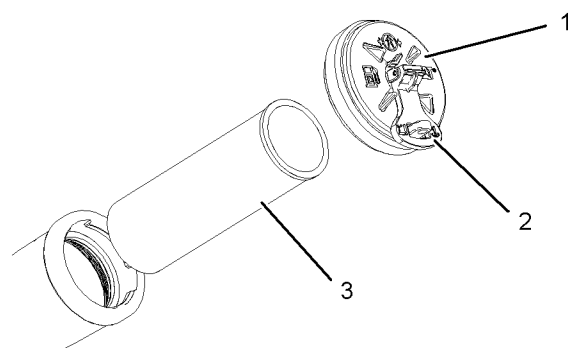
6. Prime the fuel system.
7. Start the engine.
8. Check for leaks.
9. Close the engine compartment.

i08688240

Kütusepaagi korgi filter ja sõel – asendamine/puhastamine

SMCS kood: 1273-070-STR; 1273-070-Z2; 1273-510-FI

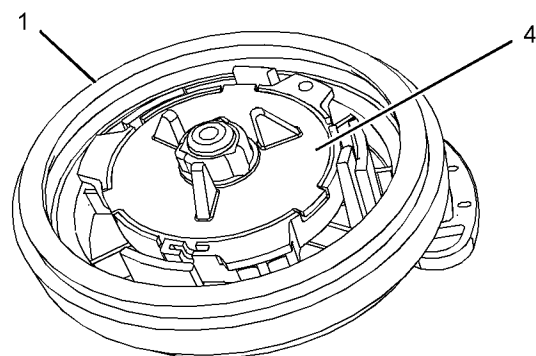
1. The fuel tank is on the rear of the machine under the enclosure. Open the engine enclosure to access the fuel tank.



Joonis 180

g02458361

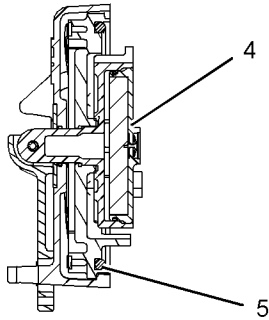
2. Lift lever (2) and turn the lever counterclockwise until the lever stops. Remove fuel cap (1).
3. Remove fuel strainer (3).
4. Seal the tank to prevent contamination.



Joonis 181

g02460326

5. Turn over fuel cap (1).



Joonis 182

g02460331

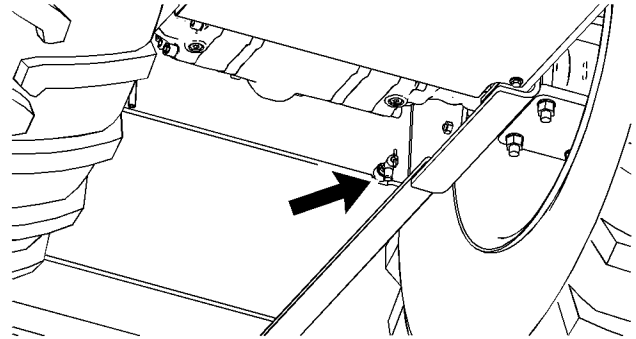
6. Inspect seal (5) for damage. Replace the seal if damaged or worn.
7. Put a light coat of fuel on the fuel cap seal.
8. Wash the fuel strainer (3) in a clean, nonflammable solvent.
9. Install fuel strainer (3).
10. Install fuel cap (1). Turn lever (2) clockwise until the lever stops. Fold lever (2) down.

i08688204

Vee ja sette eemaldamine kütusepaagist

SMCS kood: 1273-543-M&S

1. Remove the access plate.



Joonis 183

g06249172

2. The drain valve is on the bottom of the fuel tank. Drain the water and the sediment into a suitable container. Refer to the Operation and Maintenance Manual, General Hazard Information for information that pertains to containing fluid spillage.
3. Close the drain valve. Install the access plate.

Märkus: Dispose of all fluids according to local regulations.

i08688335

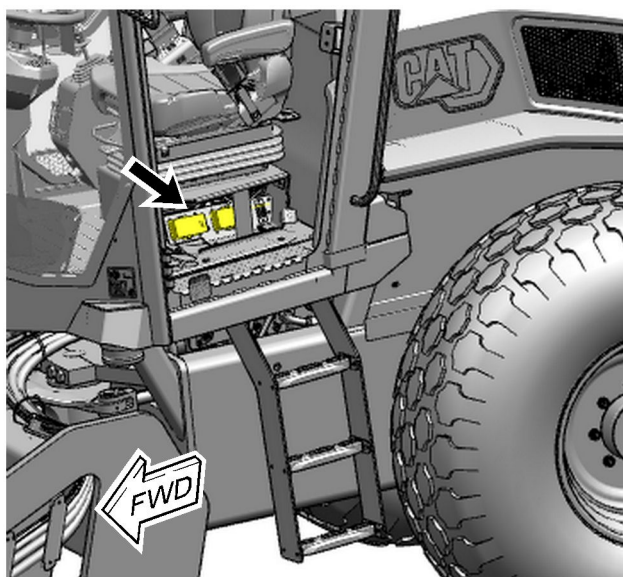
Kaitsmete asendamine

SMCS kood: 1417-510

Prepare the machine for maintenance. Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".



Fuse – The fuses protect the electrical system from damage that is caused by overloaded circuits. Change the fuse if the element separates. If the element of the new fuse separates, check the circuit. Repair the problem before you operate the machine.



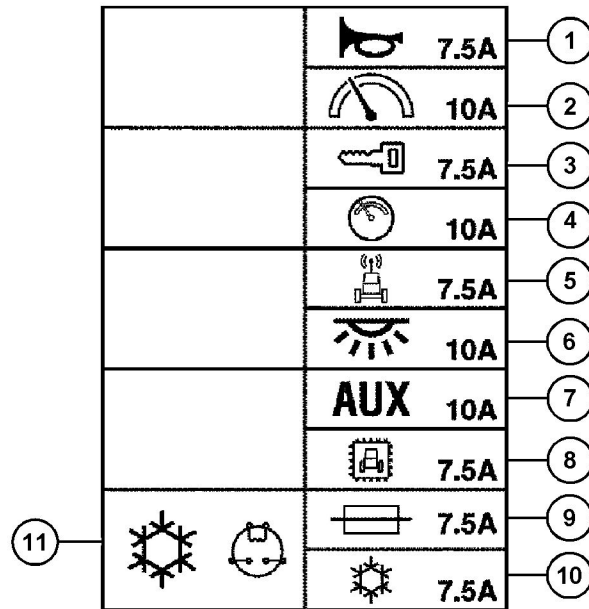
Joonis 184 g06632196

Location of fuse blocks under the operator seat

The access door is secured with a padlock.

To access the compartment for the fuses, remove the padlock.

Fuse Block 1



Joonis 186

g06570212

Fuses

Horn (1) – 7.5 Amps

Display (2) – 10 Amps

Keyswitch (3) – 7.5 Amps

Compaction Control (4) – 10 Amps

Product Link (5) – 7.5 Amps

Dome (6) – 10 Amps

Aux (7) – 10 Amps

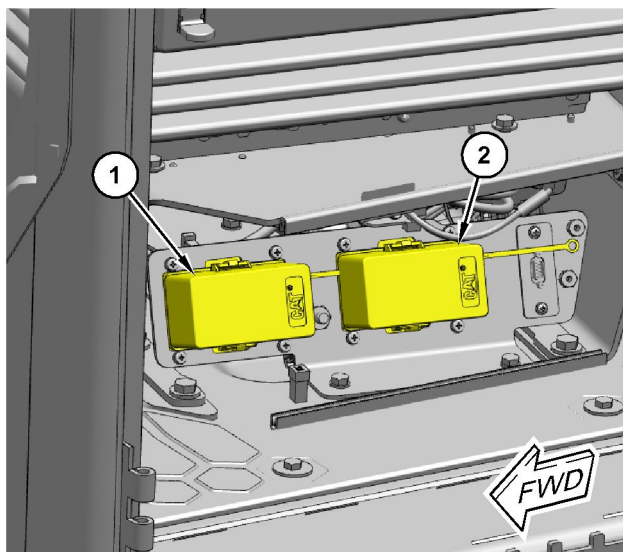
Machine ECM (8) – 7.5 Amps

Spare (9) – 7.5 Amps

HVAC Compressor(10) – 7.5 Amps

Relays

Cab AC (11) – Relay



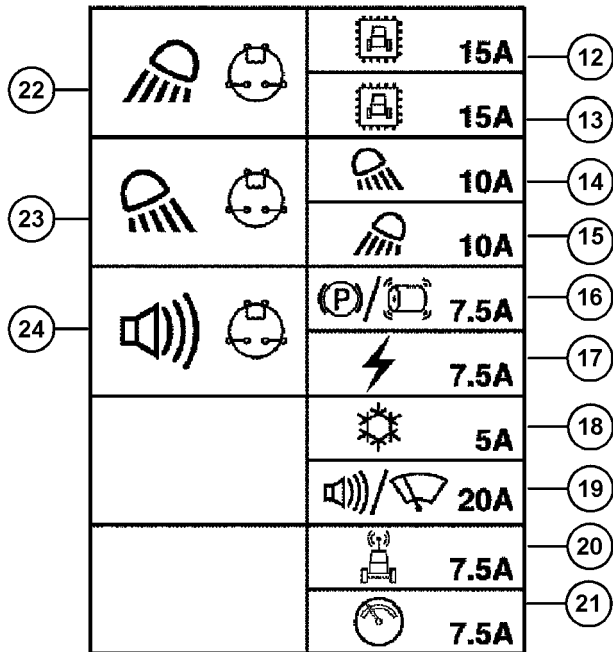
Joonis 185 g06632200

- (1) Fuse block 1
- (2) Fuse block 2

After the large panel cover has been removed, remove the two smaller plastic covers to access the fuses.

Fuse Block 2

i08688206



Joonis 187

g06570214

Fuses

Machine ECM (12) – 15 Amps

Machine ECM (13) – 15 Amps

Rear Work Lights (14) – 10 Amps

Front Work Lights (15) – 10 Amps

Parking / Vibratory System (16) – 7.5 Amps

Power Port (17) – 7.5 Amps

Cab AC (18) – 7.5 Amps

Backup Alarm / Window Wipers (19) – 20 Amps

Product Link (20) – 7.5 Amps

Compaction Control (21) – 7.5 Amps

Relays

Front Work Lights (22) – Relay

Front Work Lights (23) – Relay

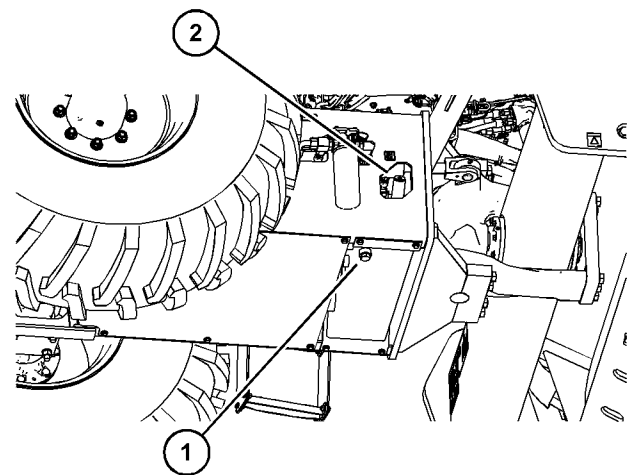
Backup Alarm (24) – Relay

Hüdroüsteemi õli vahetamine

SMCS kood: 5050-044; 5095-044

HOIATUS

Püüdke eriti hoolikalt tagada hüdraulikaõli puhtust. Hoidke hüdraulikaõli puhtana, et pikendada masinuosade kasutusiga ning tagada maksimaalset jõudlust.



Joonis 188

g06249215

- (1) Hydraulic tank drain plug
(2) Hydraulic tank filler tube

1. Place drain pan under hydraulic oil tank. Remove hydraulic tank drain plug (1) to drain oil. The drain plug is located on the bottom of the hydraulic oil tank. Drain the fluid into a suitable container.

Märkus: Dispose of the used oil in a proper manner. Refer to the Operation and Maintenance Manual, General Hazard Information for information that pertains to containing fluid spillage.

2. Reinstall the hydraulic tank drain plug (1).

3. Refill the hydraulic tank with clean, filtered hydraulic oil. Refer to the Operation and Maintenance Manual, Capacities (Refill) and Lubricant Viscosities.

4. Add the oil through the filler tube (2).

5. Maintain the oil level between the sight gauges. Fill to the mid height level on the sight gauge to allow for warm oil expansion without over filling the tank.

i08688303

Hüdroüsteemi õlifiltri asendamine

SMCS kood: 5068-510

! HOIATUS

Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi.

Vältige kuuma õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.

HOIATUS

Toote kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, kontrollimisel ja reguleerimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kokku kogumise. Enne mis tahes sektsiooni avamist või vedelikku sisaldava komponendi lahtivõtmist valmistuge vedelikku sobivasse kogumisnõusse koguma.

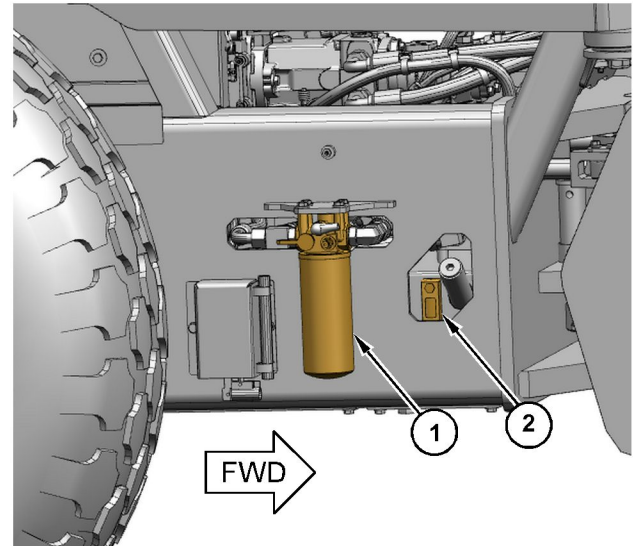
Teavet vedelike kogumise ja hoidmise tööriistade ning vahendite kohta Cat®-i toodete puhul vt: Eriväljaanne, PERJ1017, Dealer Service Tool Catalog (Edasimüüja hooldusvahendite kataloog).

Utiliseerige kõik vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

HOIATUS

Püüdke eriti hoolikalt tagada hüdraulikaõli puhtust. Hoidke hüdraulikaõli puhtana, et pikendada masinaosade kasutusiga ning tagada maksimaalset jõudlust.

Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".



Joonis 189

g06627902

- (1) Hydraulic oil filter
(2) Hydraulic oil level sight glass

1. The filter is on the right side of the machine, in front of the rear tire.
2. To catch any oil that spills, place a suitable container under the filter.
3. Remove the filter. Clean the filter base. Discard the filter in a proper manner. Refer to "General Hazard Information" for information that pertains to fluid spillage.
4. Coat the gaskets of the new filter with clean oil.
5. Install the new filter. Hand tighten the filter. When the gasket contacts the filter base, tighten the filter element for an extra 3/4 turn. Which will tighten the filter sufficiently. The filters have index marks that are spaced at 90 degree intervals.
6. Start the engine. Allow the hydraulic oil to warm. Maintain the oil between the sight gauges. If necessary, add oil.

Refer to "Lubricant Viscosities" and "Capacities (Refill)".

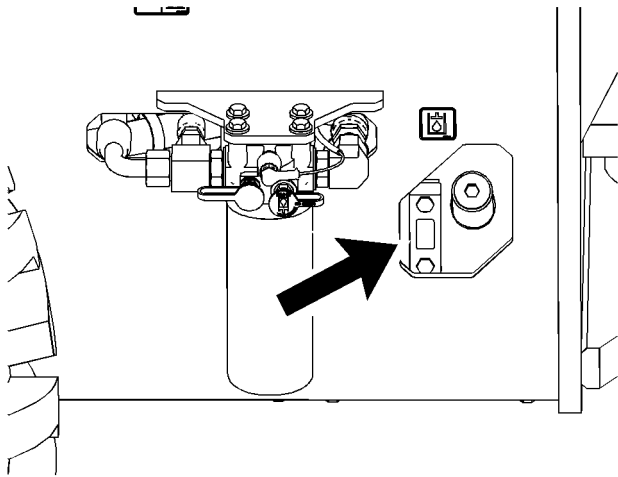
i08688247

Hüdroüsteemi õlitaseme kontrollimine

SMCS kood: 5056-535-FLV; 5095-535-FLV

Märkus: Always check the hydraulic oil level when the machine is parked on a level surface.

i08688237



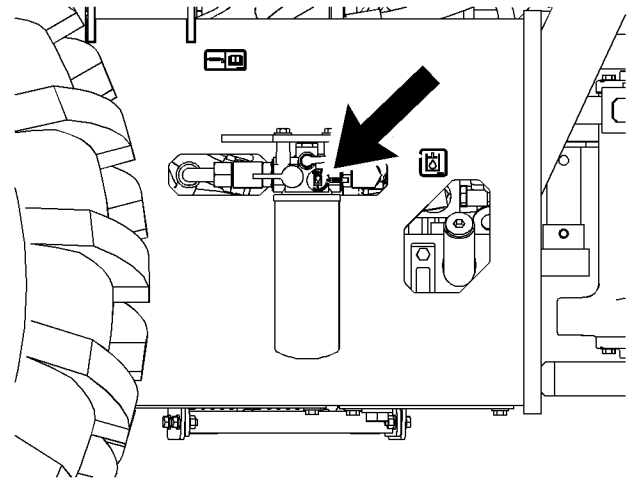
Joonis 190

g06249286

1. Observe the level of the hydraulic oil in the sight gauge on the right side of the machine. The sight gauge should be approximately half way to the top with cool oil, or to the bottom of the fill neck. This allows for oil expansion as the oil warms to operating temperature.
2. If necessary, add oil.
Refer to the Operation Manual, Daily Inspection for the recommended types of hydraulic oil.
3. To add the oil, remove the filler plug. Add the oil through the filler tube. Clean the oil filler plug and install the filler plug.

Hüdroüsteemi õliproovi võtmine

SMCS kood: 5050-008; 5056-008; 5095-008



Joonis 191

g06249267

The sampling port for the hydraulic oil is on the inlet line for the hydraulic oil filter.

Refer to the Special Publication, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations for more information. Refer to Special Publication, PEGJ0047, How To Take A Good Oil Sample for more information about obtaining an oil sample.

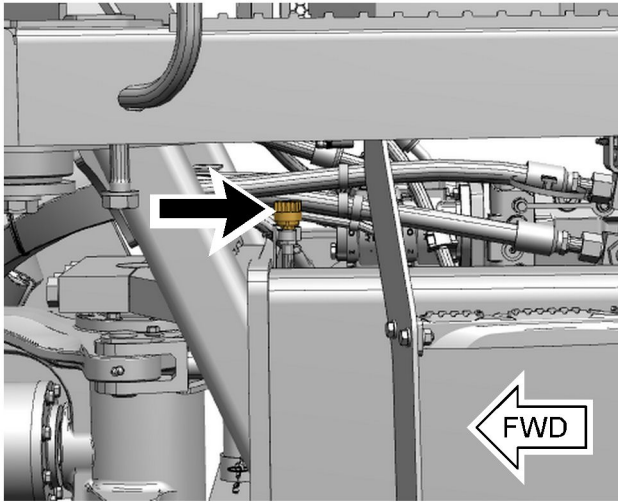
i08688325

Hüdraulikapaagi rõhutasandi asendamine

SMCS kood: 5050-510-BRE; 5056-510-BRE; 5118-510

Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".

i08688316



Joonis 192

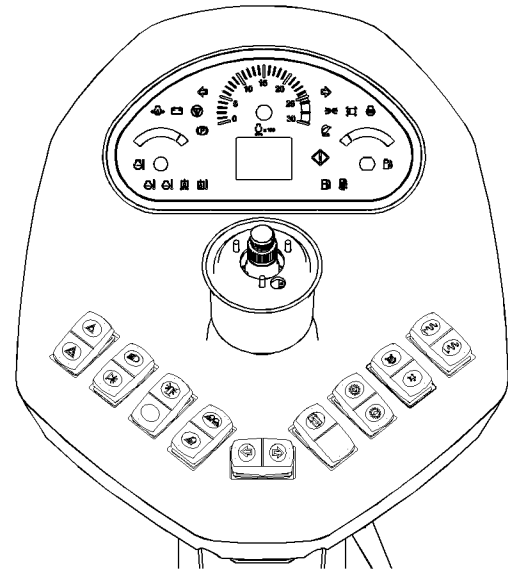
g06627905

The hydraulic tank breather is located under the operators platform.

1. Loosen band clamp that holds breather.
2. Remove the breather.
3. Install new breather assembly.
4. Tighten band clamp around new breather.

Märgutulede ja näidikute kontrollimine

SMCS kood: 7450-081



Joonis 193

g06256775

Märkus: Display will boot up with all lights on

1. Look for broken lenses on the gauges, broken indicator lights, broken switches, and other broken components in the cab.
2. Start the engine.
3. Look for inoperative gauges.
4. Turn on all machine lights. Check for proper operation.
5. Stop the engine.

Märkus: When the engine is stopped and the engine start switch key is turned to the ON position, all the indicator lights should illuminate. If the indicator lights do not illuminate, replace the display.

6. Make any repairs that are required before operating the machine.

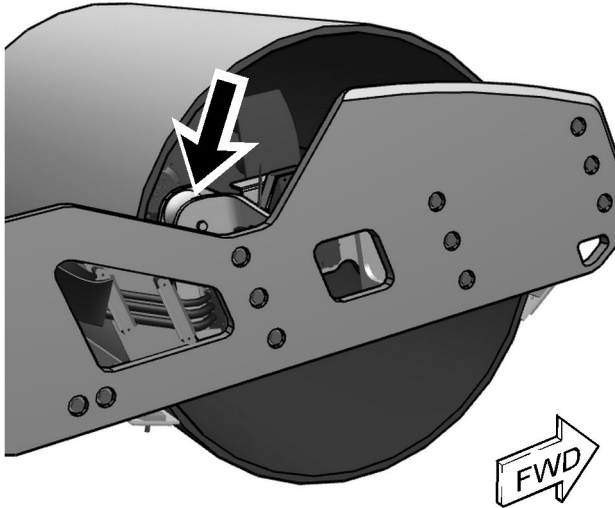
i08688222

i08688228

Eraldusliitmike kontrollimine

SMCS kood: 5654-040

Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".



Joonis 194

g06621275

1. Check the mounts on both sides of the drum for cracks which exceed 25 mm (1.0 inch). If two or more mounts on a side have cracks which exceed 25 mm (1.0 inch), replace all the mounts on that side of the machine.
2. Check for broken mounts. If any mounts are completely broken through, replace all the mounts on that side of the machine.
3. Check for a split in the middle of the mount. If any mounts are split in the middle, replace all the mounts on that side of the machine.

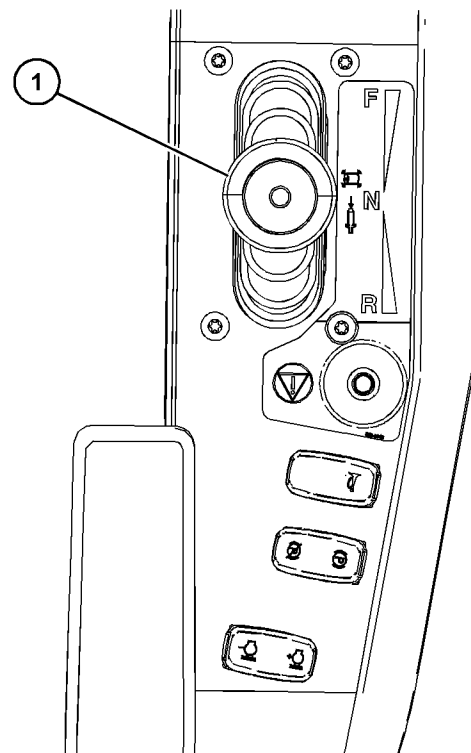
Refer to the Disassembly and Assembly for further information on removing and installing the isolation mounts.

Tühikäigu käivituslüli kontrollimine

SMCS kood: 1424-025; 1424-081; 1424-535

! HOIATUS

Masin võib järsult ettepoole liikuda, kui tühikäigu käivituslüli ei ole korralikult seadistatud. Enne selle kontrolli läbiviimist tuleb veenduda, et ümbritseval alal ei oleks inimesi ega seadmeid.



Joonis 195

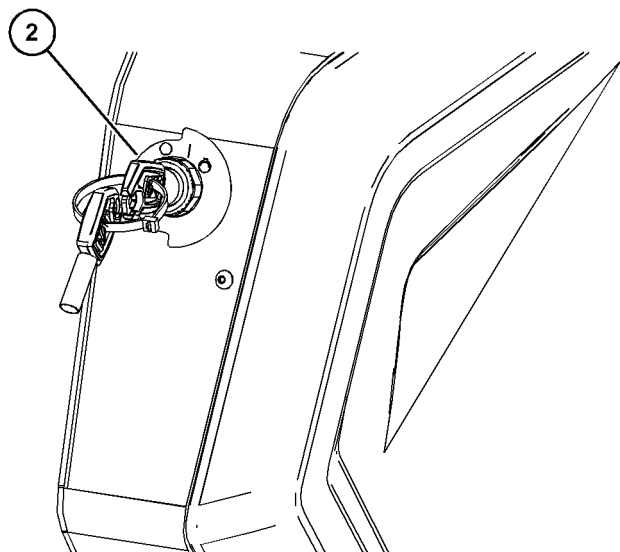
g06570187

Located on right side of the operator control

(1) Propel control lever

1. Place the propel control lever (1) in the FORWARD position.

i02862844



Joonis 196

g06570188

Right Console (Side)

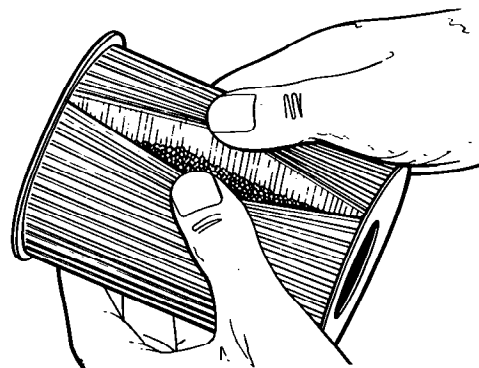
(2) Engine start switch

2. Hold the engine start switch (2) in the START position. Slowly move the propel lever toward the STOP position.
3. If the machine moves when the engine starts, the neutral start switch and/or propel cable possibly require adjustment. Do not operate the machine until the repairs have been made. Refer to the Service Manual for instructions on adjusting the neutral start switch and the propel cable.

Õlifiltri kontrollimine

SMCS kood: 1308-507; 3004-507; 3067-507; 5068-507

Kontrollige, kas kasutatud filtris on prahti



Joonis 197

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 ringlemine õlitussüsteemis võib põhjustada kahjustusi.

i08688341

Seisupiduri kontrollimine

SMCS kood: 4267-535

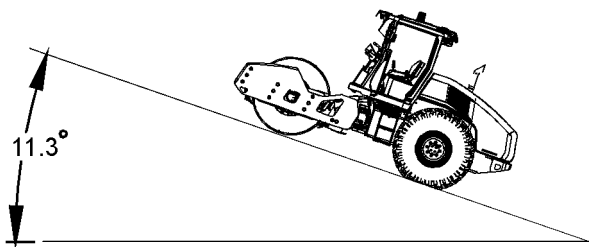
Märkus: If the machine configuration changes, the parking brakes need to be tested.

Check the area around the machine. Make sure that the machine is clear of personnel and clear of obstacles.

Put the steering frame lock in the UNLOCKED position.

Fasten the seat belt before checking the parking brake.

The following tests are used to determine if the parking brake is functional on a specified grade or a specified slope. These tests are not intended to measure the maximum brake holding effort. Read all the steps before you perform the following procedure.



Joonis 198

g06333270

Position the machine on the incline of the slope, but near the base of the slope to check the parking brake. The test position should be 20 percent or a 11.3 degree slope.

1. Start the engine. Refer to the Operation and Maintenance Manual, Engine Starting for information on starting the engine.
2. Move the machine into the test position.
3. Place the throttle control into the LOW IDLE position.
4. Engage the parking brake.

The machine should not move under the following conditions.

- The engine is at low idle.
- The propel lever is in the NEUTRAL position.
- The parking brake is engaged.
- The machine is positioned on the specified slope.

! HOIATUS

Kui masin liigub katsetamise ajal, võib olla tulemuseks kehavigastus.

Kui masin hakkab liikuma, vabastage seisupidur ja kasutage sõidukangi, et liigutada masin horisontaalsele pinnale.

5. Park the machine on a level surface.

6. Stop the engine.

HOIATUS

Kui pidurite katsetamise ajal masin liigub, pöörduge Caterpillari edasimüüja poole.

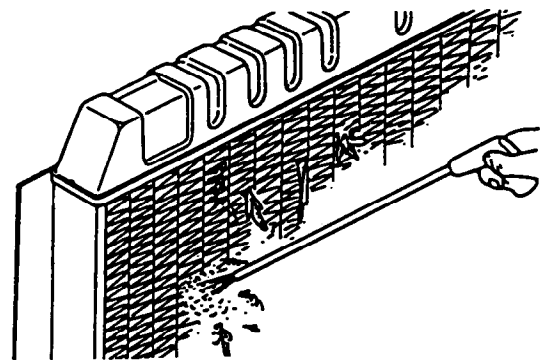
Edasimüüja peab kontrollima pidurisüsteemi ja sooritama vajalikud remonttööd enne masinaga uuesti töötama hakkamist.

i03657213

Radiaatori jahutusribide puhastamine

SMCS kood: 1353-070-KO

Avada mootoriruumi luuk. Radiaatori jahutuselement asub masina tagaosas.



Joonis 199

g00101939

Kontrollige, et jahutuselemendis ei oleks prahti. Vajadusel puhastage radiaator.

Tolmu ja prahi eemaldamiseks peab eelistama suruõhku, kuid kasutada võib ka suruvett või veeauru. Puhastada radiaatorit vastavalt vajadusele.

Märkus: Suur veesurve võib painutada õlijahutit ning radiaatori ribisid.

Vt. täiendavat teavet radiaatorribide puhastamise kohta - Eriväljaanne, SEBD0518, Jahutussüsteemid.

Sulgege mootoriruumi luuk.

i04153088

Jahutusaine kuivati asendamine

SMCS kood: 7322-710; 7322-535; 7322-510

Viitamine: Teavet õige toimingu kohta vt: Soojendus- ja kliimaseadme hooldusjuhend, SENR5664 või masina Lahtivõtmise ja kokkupaneku juhend.

Märkus: Kuna jahutussüsteemi osade asendamisel on vaja spetsiaalseid töövahendeid ja eriväljaõpet, peab neid töid tegema kvalifitseeritud mehaanik.

i08688251

Überminekukaitsetarindi (ROPS) kontrollimine

SMCS kood: 7323-040

Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".



Joonis 200

g06621263

Inspect the rollover protective structure (ROPS) for cracks. Inspect the ROPS for any loose bolts or damaged bolts. Replace the damaged bolts with original equipment parts only.

Märkus: Apply oil to all ROPS bolt threads before you install the bolts. Failure to apply the oil to the threads can result in an improper bolt torque.

Replace the ROPS mounting support if the ROPS rattles.

Do not straighten the ROPS or repair the ROPS by welding reinforcement plates to the ROPS.

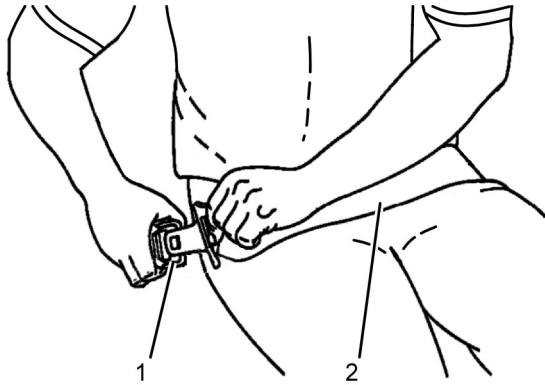
Consult your Cat® dealer for the repair of the ROPS.

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 201

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.

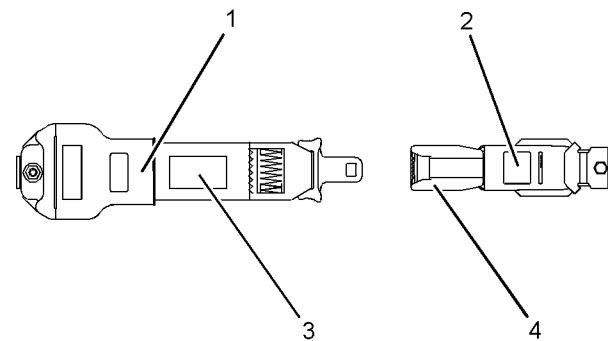
Märkus: Turvavöö tuleb pärast paigaldamist kolme aasta jooksul välja vahetada. Paigaldustähise kuupäev on kinnitatud turvavöö retraktori ja luku külge. Kui paigalduskuupäeva pole, siis vahetage turvavöö välja kolme aasta jooksul vöökanga sildil, lukukorpusel või paigaldustähisel (käsitsi reguleeritav 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 202

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.

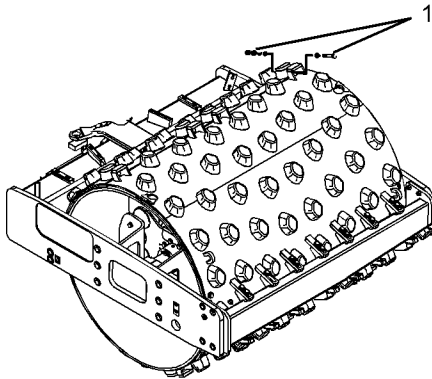
Märkus: Paigaldustähised tuleks püsivalt sisse pressida (sissekeritav vöö) või templiga tähistada (käsitsi reguleeritav turvavöö).

Kui masin on varustatud turvavöö pikendusega, tehke sama kontrollprotseduuri ka turvavöö pikendusele.

i04377755

Korpusekoostu poltide pingutusmomendi kontrollimine (Kui kuulub varustusse)

SMCS kood: 6605-535-PA



Joonis 203

g02453319

Korpuse kahte poolt hoiab koos kaheksa polti (1). Pingutage poldid järjestikuselt, et hoida kahe korpuse poole vahe ühtlasena. Pingutage poldid pingutusmomendiga 460 Nm (340 naeljalga).

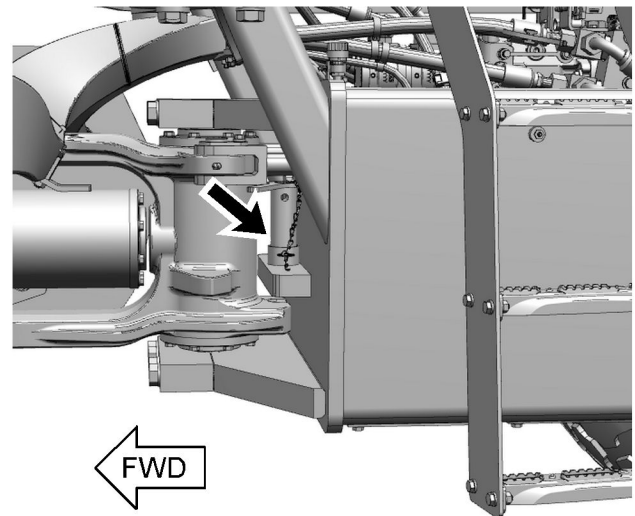
Teavet korpusekoostu paigaldamise ja eemaldamise kohta vt: Erijuhend, REHS0712, Korpusekoostu paigaldamise ja eemaldamise protseduur.

i08688309

Juhtimiseseadme silindriotsade määrimine

SMCS kood: 4303-086-BD

Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".

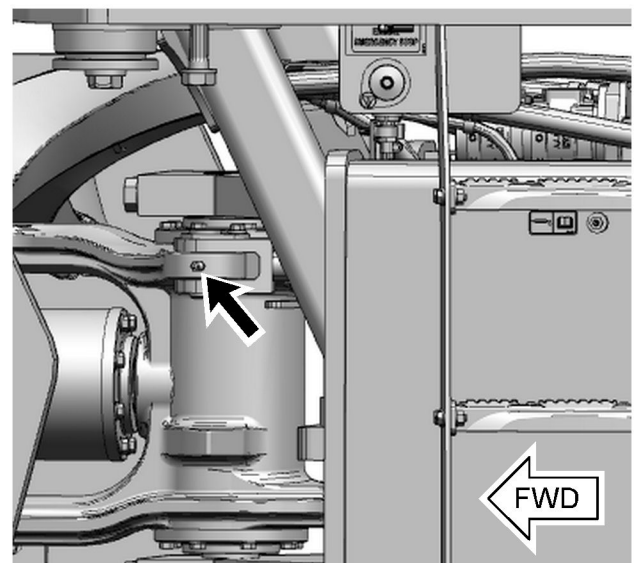


Joonis 204

g06627907

Lower the steering frame lock pin into the LOCKED position.

Märkus: Wipe all the fittings before you lubricate the fittings.

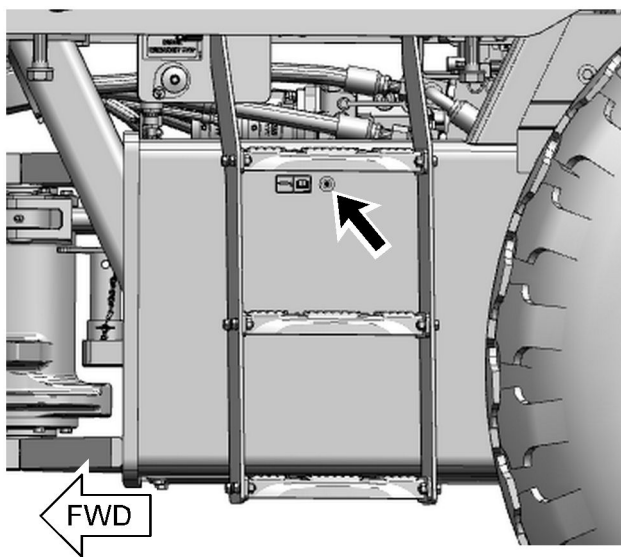


Joonis 205

g06627909

1. There are two steering cylinders. One steering cylinder is on the right side of the machine and one steering cylinder is on the left side of the machine. Lubricate the front lube fitting on each side of the machine.

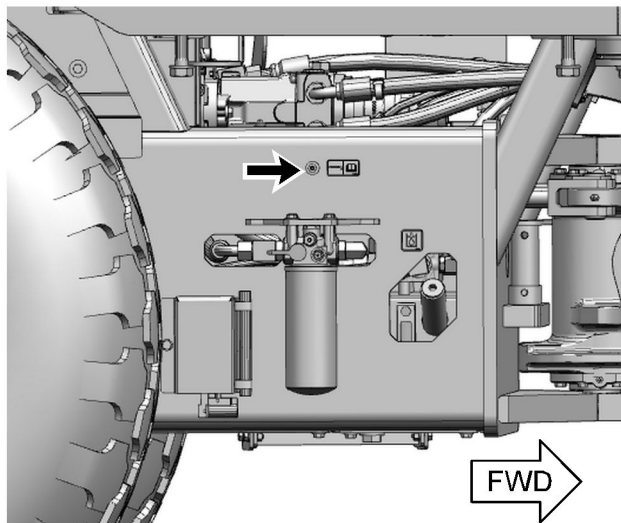
i08688211



Joonis 206

g06627910

Left side



Joonis 207

g06627911

Right side

2. Lubricate the rear ends of the steer cylinders underneath of the cab.
3. Raise the steering frame lock pin into the UNLOCKED position.

Rehvirõhk - kontroll

SMCS kood: 4203-535-PX

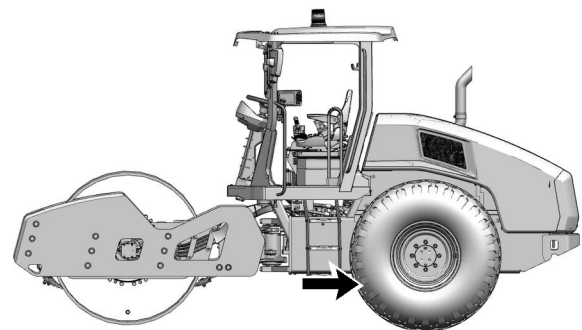
! HOIATUS

Rehvides olev vedelballast on irritant. Kaitske oma silmi ja nägu pritsmete eest, mis tulevad ventiilist, kui te kontrollite ballasti taset rehvides või rehvide õhurõhku. Kui te ei kaitse oma silmi ja nägu, võivad tagajärjeks olla kehavigastused.

Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".

The tire pressure in a warm shop area (18° to 21°C (65° to 70°F) average temperature) will significantly change when you move the machine into freezing temperature. If you inflate the tire to the correct pressure in a warm shop, the tire will be underinflated in freezing temperatures. Low pressure shortens the life of a tire.

When you operate the machine in freezing temperatures, see Operation and Maintenance Manual, SEBU5898, Cold-Weather Recommendations.



Joonis 208

g06620371

Tire Inflation Pressure

The tires are filled with liquid ballast from the factory. When you check the tire pressure, move the machine so that the valve stem for the tire is in the twelve o'clock position to prevent the liquid ballast from spraying out of the valve stem. Use 1P - 0545 Pressure Gauge for tires that are equipped with a liquid ballast.

Märkus: There will be a slight amount of liquid ballast in the valve stem after moving the machine into position. Depress the valve stem to allow the liquid ballast to be blown out of the valve stem before attaching the pressure gauge.

Tire Operating Pressures

Since operating conditions can vary, inflate the tires to the following pressures:

Low-Pressure Limit – Adjust the tire pressure to the low-pressure limit to improve traction. Lowering the tire pressure will also provide a smoother ride.

Normal Operating Pressure – Adjust the tire pressure to the normal operating pressure when special conditions do not exist.

High-Pressure Limit – Adjust the tire pressure to the high-pressure limit to improve stability. Raising the tire pressure will also reduce the flex in the sidewall.

Maximum Shipping Pressure – Adjust the tire pressure to the maximum shipping pressure when you ship the machine.

Märkus: After shipping the machine, return the tire pressure to the correct operating pressure before operating the machine.

Tabel 23

Ply Rating	Low-Pressure Limit	Normal Operating Pressure	High-Pressure Limit	Maximum Shipping Pressure
8	12	16	16	12
10	12	16	20	12
12	12	16	24	12
14	12	16	28	12

Liquid Ballast

The liquid ballast for tires is a solution of water and calcium chloride powder CaCl_2 . Calcium chloride powder CaCl_2 is an additive which will provide an antifreeze protection and more weight. If a tire is repaired or replaced, the tire must be filled with the correct amount of liquid ballast before the machine returns to operation. The correct mixture for the liquid ballast is 300 grams of calcium chloride powder CaCl_2 per 1 Liter of water. Fill each tire with solution of thirty percent calcium chloride and seventy percent water.

1. Move the machine to a flat surface and park the machine with the valve stem in the 9 o'clock position.
2. Remove the cap for the valve stem.
3. Check for fluid by depressing the stem in the valve stem. The liquid ballast should spray from the stem.

4. Move the machine so that the valve stem is in the 11 o'clock position.
5. Depress the stem in the valve stem. A light mist should spray from the valve stem.

i08688254

Vibrotoe õli vahetamine

SMCS kood: 5656-044-OC

! HOIATUS

Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi.

Vältige kuuma õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.

HOIATUS

Toote kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, kontrollimisel ja reguleerimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kokku kogumise. Enne mis tahes sektsiooni avamist või vedelikku sisaldava komponendi lahtivõtmist valmistuge vedelikku sobivasse kogumiskoosseisusse koguma.

Teavet vedelike kogumise ja hoidmise tööriistade ning vahendite kohta Cat®-i toodete puhul vt: Eriväljaanne, PERJ1017, Dealer Service Tool Catalog (Edasimüüja hooldusvahendite kataloog).

Utiliseerige kõik vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".





Joonis 210

g06621215

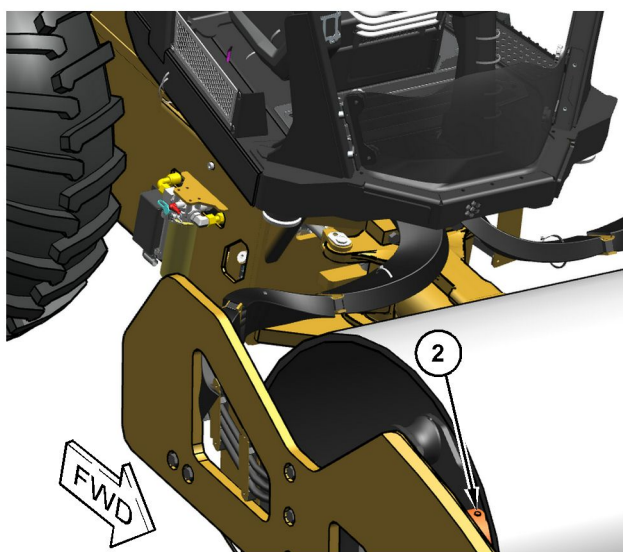
Few parts removed for clarity

(1) Drain plug

1. Remove drain plug (1). Drain plug (1) is on the bottom. Drain the oil into a suitable container. Dispose of the oil in an acceptable manner.

Märkus: Refer to “General Hazard Information“ for information that pertains to containing fluid spillage.

2. After the oil is drained, clean the drain plug. Install drain plug (1).



Joonis 211

g06620452

Few parts removed for clarity

(2) Filler plug



Joonis 212

g06621219

Few parts removed for clarity

(3) Level check plug

3. Filler plug (2) is at the top of the support. Remove filler plug(2).

Märkus: When a machine is equipped with a sensor for the VPM gauge, there is a guard over the fill port hole. The level check plug can be used as a filler plug in this case.

4. Level check plug (3) is on the side of the support. Remove level check plug (3).
5. Fill the support until the oil is at the bottom of the level check plug opening (3). Refer to “Lubricant Viscosities“ and “Capacities (Refill)“.
6. Clean plug (2) and plug (3). Install the plugs.

i08688220

Vibrotoe õlitaseme kontrollimine

SMCS kood: 5656-535-FLV

! HOIATUS

Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi.

Vältige kuuma õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.

HOIATUS

Toote kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, kontrollimisel ja reguleerimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kokku kogumise. Enne mis tahes sektsiooni avamist või vedelikku sisaldava komponenti lahtivõtmist valmistuge vedelikku sobivasse kogumiskoosse koguma.

Teavet vedelike kogumise ja hoidmise tööriistade ning vahendite kohta Cat®-i toodete puhul vt: Eriväljaanne, PERJ1017, Dealer Service Tool Catalog (Edasimüüja hooldusvahendite kataloog).

Utiliseerige kõik vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

Refer to "Prepare the Machine for Maintenance".



Joonis 213

g06620458

The vibratory support is on the right side of the drum.



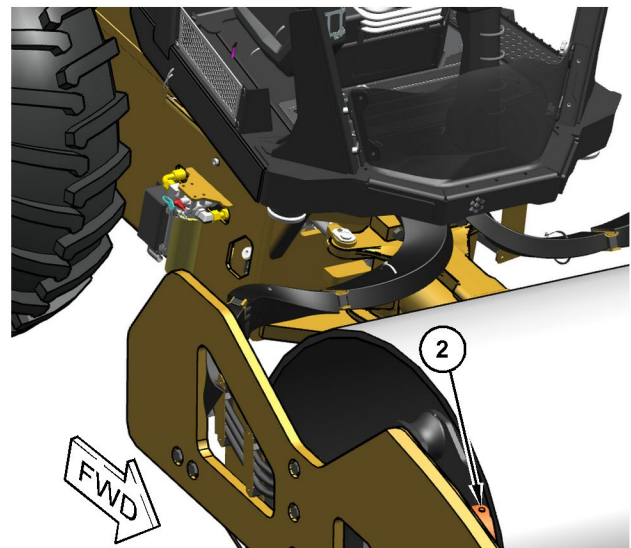
Joonis 214

g06620446

Few parts removed for clarity

(1) Level check plug

1. The level check plug (1) is at the 3 o'clock position.
2. Remove level check plug (1). Check the level of the oil. Maintain the level of the oil at the bottom of the opening for level check plug (1).



Joonis 215

g06620452

Few parts removed for clarity

(2) Filler Plug

Märkus: When a machine is equipped with a sensor for the VPM gauge, there is a guard over the fill port hole. The level check plug can be used as a filler plug in this case.

3. If the oil level is low, remove filler plug (2).
4. To maintain the proper oil level, add oil.
5. Refer to “Lubricant Viscosities” and “Capacities (Refill)”.
6. Clean level check plug (1) and filler plug (2). Install the plugs.

i08688200

Vibrotoe õliproovi võtmine

SMCS kood: 5656-008

! HOIATUS

Kuum õli ja kuumad masinaosad võivad põhjustada kehavigastusi.

Vältige kuuma õli või masinaosa kokkupuudet nahaga.

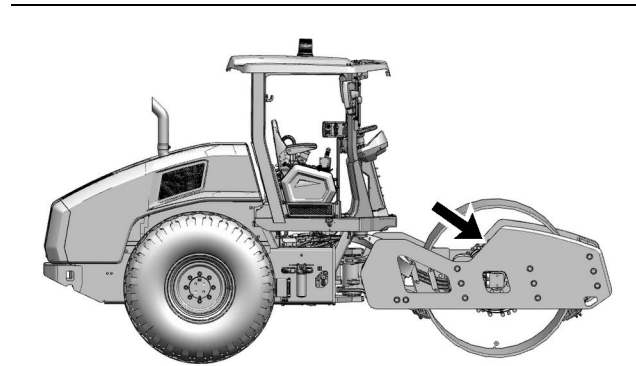
HOIATUS

Toote kontrollimisel, hooldamisel, katsetamisel, kontrollimisel ja reguleerimisel peab tagama kõikide väljalastavate vedelike kokku kogumise. Enne mis tahes sektsiooni avamist või vedelikku sisaldava komponendi lahtivõtmist valmistuge vedelikku sobivasse kogumisnõusse koguma.

Teavet vedelike kogumise ja hoidmise tööriistade ning vahendite kohta Cat®-i toodete puhul vt: Eriväljaanne, PERJ1017, Dealer Service Tool Catalog (Edasimüüja hooldusvahendite kataloog).

Utiliseerige kõik vedelikud vastavalt kohalikele eeskirjadele.

Refer to “Prepare the Machine for Maintenance”.



Joonis 216

g06620455

Refer to the Special Publication, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations for more information. Refer to Special Publication, PEGJ0047, How To Take A Good Oil Sample for more information about obtaining an oil sample.

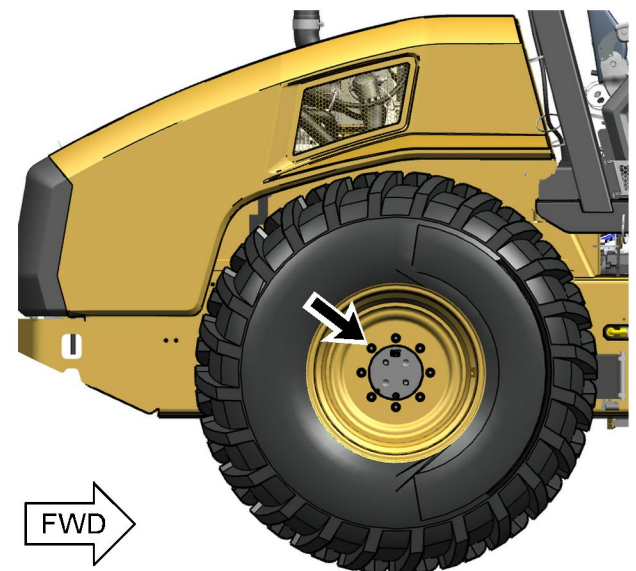
Märkus: After you obtain an oil sample, add oil to maintain the proper level.

i08688209

Rattamutrite pingutamine

SMCS kood: 4201-527-NT; 4210-527

Refer to “Prepare the Machine for Maintenance”.



Joonis 217

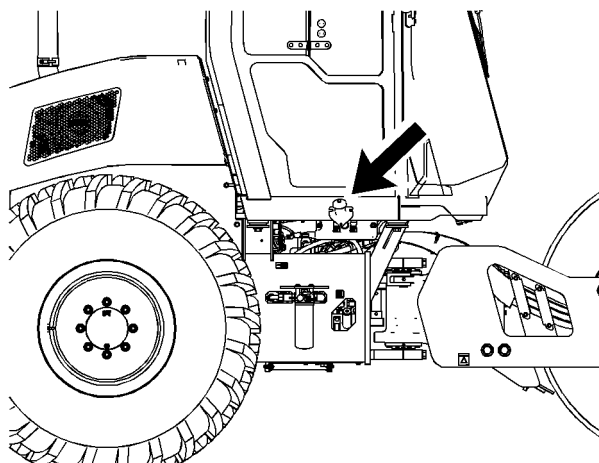
g06620387

Tighten the wheel nuts to a torque of $460 \pm 60 \text{ N} \cdot \text{m}$ ($340 \pm 45 \text{ lb ft}$).

i08688252

Klaasipesuvedeliku paagi täitmine

SMCS kood: 7306-544-KE; 7306-544; 7306



Joonis 218

g06250145

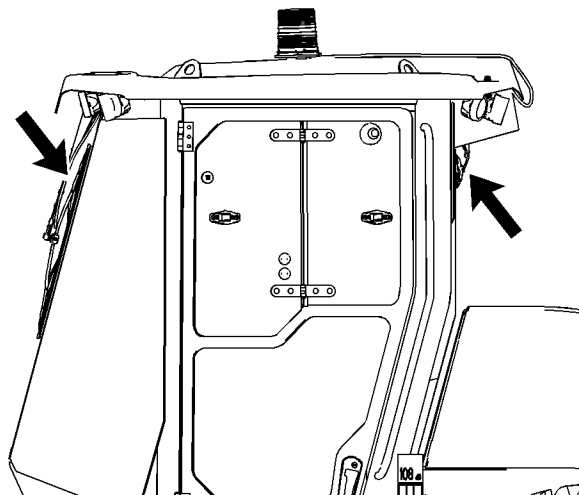
The window washer reservoir is on the right side of the cab.

If the level of the cleaning solution is low, refill the reservoir.

i08688265

Klaasipuhasti kontrollimine ja asendamine

SMCS kood: 7305-040; 7305-510



Joonis 219

g06567893

Inspect the front window wiper blade and the rear window wiper blade. If necessary, replace the window wiper blades.

i02137351

Akende puhastamine

SMCS kood: 7310-070; 7340-070

Kasutage aknaklaaside puhastamiseks kaubanduslikke aknapuhastusaineid. Käepidemete puudumisel tuleb aknaklaase väljastpoolt puhastada maapinnal seistes.

Garantii jaotis

Garantiiteave

i08396035

Heitmete garantii teave

SMCS kood: 1000

Sertifitseeriv mootori tootja annab lõppkliendile ja igale järgmisele ostjale järgmised garantiid.

1. 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 asjakohastele heitmete standarditele, mis on sätestatud Ameerika Ühendriikide keskkonnakaitseameti (EPA) eeskirjadega;
 - b. ilma heitega seotud komponentide materjalide ja valmistuse defektideta, mis võivad põhjustada mootori mittevastavust kehtivatele heitestandarditele 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 õhuresursside 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 teevälisele ehitusmasinatele paigaldatud diiselmootorid, mis vastavad Lõuna-Korea määrustele pärast 1. jaanuari 2015 toodetud ja Lõuna-Koreas kasutatavatele ning hooldatavatele ehitusmasinatele, sh nende emissioonide kontrollisüsteemi kõik osad („emissioonidega seotud komponendid“), on:

- a. kujundatud, ehitatud ja varustatud vastama müümise hetkel kehtivatele emissioonistandarditele, nagu on sätestatud Lõuna-Korea Keskkonnaministeeriumi puhta õhu kaitseseadusega jõustatud eeskirjas.
- b. ilma heitega seotud komponentide materjalide ja valmistuse defektideta, mis võivad põhjustada mootori mittevastavust kehtivatele heitestandarditele 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

i08314357

Teatmematerjalid

SMCS kood: 1000; 7000

Teie toote kohta käivat lisakirjandust saab osta Cati edasimüüjalt või saidilt publications.cat.com. Teie toote kohta käiva õige teabe hankimiseks kasutage tootenime, müügimudelit ja seerianumbrit.

publications.cat.com

i08314358

Kasutuselt kõrvaldamine ja utiliseerimine

SMCS kood: 1000; 7000

Toote kasutuselt kõrvaldamise kohta kehtivad erinevad kohalikud eeskirjad. Toote utiliseerimine erineb olenevalt kohalikest eeskirjadest.

Jäätmete valesti kõrvaldamine võib keskkonda kahjustada. Materjalide kasutuselt kõrvaldamisel ja utiliseerimisel järgige kõiki kohalikke määrusi.

Toote kasutuselt kõrvaldamisel ja utiliseerimisel kandke asjakohaseid isikukaitsevahendeid.

Küsige täiendavat teavet lähimalt Cati edasimüüjalt. Sealhulgas teavet komponentide taastamise ja ringlussevõtu kohta.

Tähestikuline register

A

Akende puhastamine	165
Aku ja akujuhtmete kontrollimine ja asendamine	108
Aku puhastamine/kontrollimine	107
Aku ringlussevõtt	108

D

DEF-i (Diesel Exhaust Fluid, diiselmootori heitgaaside puhastusvedelik) kollektori filtrite asendamine (Emission Related Component)	119
DEF-i täiteava sõelfiltri puhastamine ((Emission Related Component))	119
Diiselmootori heitgaaside puhastusvedeliku filtri puhastamine/asendamine (Emission Related Component)	121
Diiselmootori heitgaaside puhastusvedeliku lisamine (Emission Related Component)	120
Diiselmootori heitgaaside puhastusvedeliku paagi loputamine (Emission Related Component)	122
Diiselmootori heitgaaside puhastusvedeliku pihusti asendamine	122

E

Eessõna	4
California Proposition 65 hoiatus	4
Hooldus	4
Kasutamine	4
Masina võimsus	5
Ohutus	4
Sertifitseeritud mootorihoidlus	5
Teave väljaande kohta	4
Toote tunnuskood	5
Ekstsentriku raskuskorpuse õli vahetamine ..	125
Change the Oil	125
Flush the Housing	126
Elektrooniliste juhtseadistega masinate ja mootorite keevitamine	102
Enne mootori käivitamist	26
Enne töö alustamist	27, 42
Eraldusliitmike kontrollimine	154

G

Garantii jaotis	166
-----------------------	-----

Garantiiteave	166
---------------------	-----

H

Heitmete garantii teave	166
Hoiatussildid	6
Crush Hazard (5)	10
Do Not Operate (1)	8
Engine Coolant (7)	11
Improper Connection Of Jump Start Cable (4)	10
No Clearance (6)	11
No Ether (8)	11
Product Link (9)	11
ROPS/FOPS Structure (3)	9
Seat Belt (2)	9
Hooldusjaotis	88
Hooldusjuurdepääsud	88
Hoolduskava	103
Esimese 250 töötunni järel	103
Iga 10 000 töötunni järel	104
Iga 10 töötunni järel või iga päev	103
Iga 1000 töötunni järel	104
Iga 2000 töötunni järel	104
Iga 250 töötunni järel	103
Iga 3 aasta järel	104
Iga 3000 töötunni järel	104
Iga 50 töötunni järel	103
Iga 500 töötunni järel	104
Iga 6000 töötunni või iga 3 aasta järel	104
Iga 6000 töötunni või iga 4 aasta järel	104
Vajadusel	103
Hooldusluugid ja katted	88
Hooldustugi	101
Hüdraulikapaagi rõhutasandi asendamine ...	152
Hüdrosüsteemi õli vahetamine	150
Hüdrosüsteemi õlifiltri asendamine	151
Hüdrosüsteemi õliproovi võtmine	152
Hüdrosüsteemi õlitaseme kontrollimine	151
I	
Identifitseerimine	38
Igapäevane kontrollimine	42
Info rehvirõhu kohta	89
Iste	44

J		Muud kaitsetarindid (kui sisalduvad varustuses)	
Jahutusaine kuivati asendamine	157	Überminekukaitsetarind (ROPS), langevate esemete eest kaitsev tarind (FOPS) või küllimineukaitsetarind (TOPS)	34
Jahutussüsteemi korgi puhastamine/ asendamine	117	Kaitsmete asendamine	148
Jahutussüsteemi veetemperatuuri reguleerija vahetamine	117	Fuse Block 1	149
Jahutusvedeliku (ELC) vahetamine	111	Fuse Block 2	150
Jahutusvedeliku parendi (ELC) lisamine	112	Kasutamine	28
Jahutusvedeliku proovi võtmine (1. tase).....	115	Critical Failures	28
Jahutusvedeliku proovi võtmine (2. tase).....	116	Limiting Conditions and Criteria	28
Jahutusvedeliku taseme kontrollimine	113	Machine Operating Temperature Range	28
Juhikabiin	33	Kasutuselt kõrvaldamine ja utiliseerimine	167
Juhtimisseadme silindriotsade määrimine	159	Kasutusjaotis	42
Juhtraami lukk	43	Kasustusteave.....	62
Juhtseadmed.....	50	Vibratory Operation	62
Air Conditioner Switch (23).....	55	Kile (tootekirjeldus) – puhas.....	136
Auto / Manual Vibration (13).....	53	Kleebiste puhastamine	137
Emergency Stop Knob (16).....	53	Klaasipesuvedeliku paagi täitmine.....	165
Engine Start Switch (20).....	54	Klaasipuhasti kontrollimine ja asendamine... ..	165
Engine Throttle Control Switch (19)	54	Kleebis heitgaasinormile vastavuse kohta.....	39
Fan Speed Control (21).....	55	Korpusekoostu poltide pingutusmomendi kontrollimine (Kui kuulub varustusse)	159
Front Window Wiper Switch (24).....	55	Kütuse kõrgsurvetorud	26
Hazard Light Switch (5)	52	Kütusepaagi korgi filter ja sõel – asendamine/puhastamine	147
Horn (17).....	54	Kütusesüsteemi eeltäitmine	142
Information Display (4)	52	Engines with Electric Priming Pumps	142
Information Display Switch (11).....	53	Kütusesüsteemi jämefiltrid (vee-eraldi) asendamine	143
Light Switches (9)	53	Kütusesüsteemi peenfiltrid asendamine	145
Parking Brake (18).....	54	Kütusesüsteemi vee-eraldi tühjendamine.....	147
Propel Control (14)	53		
Rear Window Wiper Switch (25).....	55	L	
Right Console (3).....	52	Lisateated	12
Roading Light / Parking Light Switch (7)	52	Data Privacy (1).....	14
Rotating Beacon (If Equipped) (8).....	53	Diesel Exhaust Fluid (Fill) (2)	15
Steering Console (2).....	52	Diesel Fuel Requirements (4).....	15
Steering Wheel (1).....	52	Wait to Disconnect (3)	15
Temperature Control (22)	55	Lõppülekanne planetaari (Telg) õli vahetamine	137
Travel Speed (12)	53	Lõppülekanne planetaari (Telg) õliproovi võtmine	139
Turn Signal (If Equipped) (10)	53	Lõppülekanne planetaari (Telg) õlitaseme kontrollimine	138
Vibratory Amplitude Control (6).....	52	Lõppülekanne planetaari (Trummel) õli kontrollimine	141
Vibratory On/Off Control (15).....	53	Lõppülekanne planetaari (Trummel) õli vahetamine	140
Jälgimissüsteem.....	59	Lõppülekanne planetaari (Trummel) õliproovi võtmine.....	142
Gauges	60		
Indicators	59		
LCD Display.....	61		
K			
Kabiini õhufiltri puhastamine/asendamine (If Equipped)	110		
Kaitsekatted.....	34		
Kaitsekatted (Juhi kaitseadised)			

M

Mahutavus (täitmine).....	99	After Operating the Engine	133
Mahutavused ja määrdeainete viskoossused	90	Before Operating the Engine	132
Masina ettevalmistamine hoolduseks	102	Muljumis- ja löikevigastuste vältimine	19
Hooldus blokeeritud elektrisüsteemiga	102	Märgutulede ja näidikute kontrollimine.....	153
Hooldus ilma töötava mootoriga	102	Määrdeainete viskoossused (Fluids Recommendations)	90
Hooldus töötava mootoriga	102	Biodiesel	95
Masina hoiulepanek ja ettenähtud hoiuperiood	68	Coolant Information	98
Ettenähtud hoiuperiood	68	Diesel Exhaust Fluid (DEF)	95
Masina hoiulepanek.....	68	Diesel Fuel Recommendations	94
Masina juurest lahkumine	68	Engine Oil	90
Masina kasutamine	44	Fuel Additives	95
Masina parkimine	67	General Information for Lubricants	90
Masina pukseerimine	81	Hydraulic Systems	91
Running Engine	81	Selecting the Viscosity.....	90
Stopped Engine	82	Soil Compactors	92
Masina tarnimine	70	Special Lubricants	93
Masina tõstmine ja kinnitamine	71	Standard Factory Fill Fluids.....	99
Lifting the Machine.....	71	Müra ja vibratsioon	31
Machine Retrieval.....	76	Sound Level Information.....	31
Tying Down the Machine	73	Sound Level Information for Machines Required by the Applicable Regional Regulations	31
Masinaga sõitmine	71	Vibration Information Applicable to Regional Regulations	32
Masinale minek ja masinalt mahatulek	42		
Masina juurdepääsusüsteemi spetsifikatsioonid	42	N	
Varuväljapääs	42	Nähtavusteave	27
Mootori ja masina soojendamine	66		
Mootori käivitamine	27, 65	O	
Mootori käivitamine (alternatiivsed meetodid).....	86	Ohutus	6
Mootori käivitamine käivituskaablite abil	86	Oluline ohutusalane teave.....	2
Use of Jump-Start Cables	86		
Mootori seiskamine	30, 67	P	
Engine Shutdown Knobs	68	Parkimine	30, 67
Mootori veepumba kontrollimine	136	Peegel	47
Mootori õhufiltri hooldusindikaatori kontrollimine	130	Cab Mirrors	48
Mootori õhufiltri jämefilterelemendi puhastamine ja asendamine	127	Mirror Adjustment	47
Õhufiltri primaarelementide kontrollimine..	129	ROPS Mirrors	49
Õhufiltri primaarelementide puhastamine	128	Plaatide ja kleebiste asukohad.....	38
Mootori õhufiltri peenfilterelemendi asendamine	130	Eurasian Economic Union	39
Mootorikinnitusete kontrollimine.....	131	Product Identification Number (PIN).....	38
Mootorikorpuse puhastamine.....	131	Regional Product Marking (If Equipped)	38
Mootoriõli ja filtri asendamine.....	134	Sound Certification	39
Mootoriõli proovi võtmine	133	Pukseerimine.....	81
Mootoriõli taseme kontrollimine	132	Põletusvigastuste vältimine.....	19
		Akud.....	20
		Induktsioonisüsteem.....	19
		Jahutusvedelik.....	19

Õlid.....	20	Intended Use	35
R		Specifications	36
Radiaatori jahutusribide puhastamine	156	Toitelüliti.....	57
Rattamutrite pingutamine	164	Tootesideseade	61
Rehvide Info	25	Andmeedastus.....	61
Rehvide rõhk tarnimisel.....	89	Product Linki raadiote kasutamine	
Rehvirõhk - kontroll	160	õhkimiskohas	61
Liquid Ballast	161	Tooteteave	35
Tire Inflation Pressure.....	160	Transporditeave	70
Rehvirõhu reguleerimine	89	Trumli jahutusõli vahetamine	123
Tire Ballast	89	Trumli kaabitsate kontrollimine/	
Tire Inflation Pressures.....	89	reguleerimine/asendamine.....	124
Rihmade kontrollimine/reguleerimine/		Adjust Scraper	124
asendamine	109	Adjust Scrapper	124
Adjust/Replace	109	Padded Drum Scrapers (If Equipped)	124
Inspect	109	Smooth Drum Scrapers (If Equipped)	124
S		Tule- ja plahvatusohu vältimine.....	20
S·O·S teave.....	100	Aku ja akujuhtmed	22
Seadiste langetamine seiskunud mootori		Eeter	23
korral.....	31	Juhtmestik.....	22
Seisupiduri kontrollimine	156	Regeneereerimine	20
Seisupiduri käsitsi vabastamine.....	84	Torustik, torud ja voolikud	23
Selektiivne katalüütilise reduktsiooni		Tulekustuti	23
hoiatuse süsteem	55	Üldteave.....	20
DEF-i kvaliteedi, rikkumise ja SCR-i		Tulekindlus	24
süsteemitõrke ning tõkestatud EGR-i		Tulekustuti asukoht	24
ajendistrateegia	57	Turvavöö.....	45
DEF-i taseme ajendistrateegia	56	Turvavöö pikendamine	47
Definitsioonid	55	Turvavöö reguleerimine ilma	
Sillaõli (tagumine) - asendamine.....	105	tagasikerimismehhanismita turvavöö	
Sillaõli proov - võtmine	107	korral	45
Sillaõli tase (tagumine) - kontroll.....	106	Turvavöö reguleerimine	
Sisukord.....	3	tagasikerimismehhanismiga turvavöö	
Süsteemi rõhu alt vabastamine.....	101	korral	46
Hüdrosüsteem	101	Turvavöö asendamine.....	158
Jahutussüsteem	101	Turvavöö kontrollimine	157
Kütusesüsteem	101	Töötamine kallakul	30
Mootori õlisüsteem	101	Tühikäigu käivitusüliti kontrollimine	154
T		V	
Tagurdusalarm	63	Varuväljapääs.....	44
Tagurdusalarmi kontrollimine	107	Vastavusdeklaratsioon (European Union)	40
Teabematerjalid	167	Vastavusdeklaratsioon (Great Britain)	41
Teatmematerjalid	167	Vee ja sette eemaldamine kütusepaagist	148
Tehnilised andmed	35	Vibrotoe õli vahetamine.....	161
Application/Configuration Restrictions	35	Vibrotoe õliproovi võtmine	164
Expected Life	35	Vibrotoe õlitaseme kontrollimine	162
		Õ	
		Õlifiltri kontrollimine	155

Kontrollige, kas kasutatud filtris on prahti.. 155

Ä

Äikesekahjustuste vältimine 25

Ü

Üldine ohutusteave 16

Jääkrõhk 17

Jäätmete nõuetekohane kõrvaldamine 19

Sissehingamine 18

Suruõhk ja survevesi 17

Vedelikulekete kokkukogumine 17

Vedelikulekete põhjustatud vigastused 17

Üldteave 35

Ümberminekukaitsetarindi (ROPS)

kontrollimine 157

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: _____

M0118581
©2021 Caterpillar
Kõik õigused on kaitstud

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, nende vastavad logod, "Caterpillar Corporate Yellow", "Power Edge" ja Cat "Modern Hex" disainielemendid ning ka siin kasutatud ettevõtte- ja tootekujundused on Caterpillari kaubamärgid ja neid ei tohi loata kasutada.

