



Kasutus- ja hooldusjuhised

Cat® MineStar Edge Production Recording

MN2 1-UP (Masina juhtimis-
ja suunamistooted)

Keel: originaaljuhend



Skannige, et leida ja osta Cati® originaalvaruosi ja nendega
seotud hooldusteavet.



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 kasutuskohas 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
--------------	---

Ohutus

Ohutus	5
--------------	---

Teave nõuetele vastavuse kohta

Tooteteave

Üldteave	8
----------------	---

Kasutusjaotis

Enne töö alustamist.....	12
--------------------------	----

Kasutamine	13
------------------	----

Hooldusjaotis

Hoolduskava	39
-------------------	----

Tähestikuline register

Tähestikuline register	42
------------------------------	----

Eessõna

Teave kirjanduse kohta

Enne toote esmakordset kasutamist ja hooldamist tuleb käesolev juhend hoolikalt läbi lugeda. Seda juhendit tuleb säilitada tootejuhendite riiulis või tootejuhendite ruumis. Kui juhend läheb kaotsi, saab kahjustada või muutub loetamatuks, asendage see kohe. See kasutusjuhend võib sisaldada ohutusteavet, käitamisjuhiseid, transporditeavet, määrimisteavet ja hooldusteavet. Mõnedel selles väljaandes leiduvatel fotodel või joonistel võib olla kujutatud teie masinast erinevaid detaile või lisaseadmeid. Kaitsed ja katted võivad parema arusaadavuse huvides olla eemaldatud. Pidev täiustamine ja toote konstruktsiooni arendamine võib põhjustada toote muudatusi, mida pole selles väljaandes kajastatud. Kui teil tekib toote või käesoleva väljaande kohta küsimusi, küsige uusimat teavet kohalikult edasimüüjalt.

Ohutus

See ohutusteabe jaotis sisaldab põhilisi ohutusalaaseid ettevaatusabinõusid. Lisaks kirjeldatakse käesolevas jaotises tootel leiduvate ohutusteade teksti ja paigutust. Enne masina kasutamist, määrimist, hooldamist või remontimist lugege ohutusteabe jaotises esitatud põhilisi ettevaatusabinõusid ja tehke need endale selgeks.

Kasutamine

Kasutamise jaotis, kui see on olemas, on mõeldud uue juhi kasutamisega kurssi viimiseks ja kogunud juhi mälu värskendamiseks. See peatükk sisaldab teavet näidikute, lülitite, masina juhtseadmete, tööorganite juhtseadmete, transportimise ning pukseerimise kohta (kui see on kohaldatav). Fotod ja joonised juhendavad kasutajat toote kontrollimise, käivitamise, kasutamise ja seiskamise õigete protseduuride juures. Selles väljaandes on esitatud vaid põhilised kasutusvõtted. Oskused ja kasutusvõtted paranevad, kui kasutaja õpib toodet ja selle võimeid paremini tundma.

Tooteteave

Käesolevas tooteteabe jaotises, kui see on olemas, võidakse esitada tehnilised andmed, toote sihtotstarve, toote nimeplaatide asukohad ja sertifitseerimisteave.

Hooldus

Hooldusjaotises, kui see on olemas, antakse juhiseid seadmete hooldamiseks. Nõuetekohane hooldus ja remont on vajalik seadmete ja süsteemide ettenähtud viisil toimimise tagamiseks. Teie kui omaniku kohustus on tagada omaniku juhendis, kasutus- ja hooldusjuhendis ning tehnilise hoolduse juhendis loetletud kohustuslike hooldustoimingute tegemine. Hooldusvälpade tabelis on esitatud komponendid, mis vajavad hooldust kindlate ajavahemike järel. Kindla hooldusvälbata komponendid on esitatud alajaotises „Vajaduse korral”. Hooldusvälpade tabelis on esitatud plaanipärase hoolduse tegemiseks vajaminevate üksikasjalike juhiste lehekülje number. Kasutage hooldusvälpade tabelit kõikide hooldusprotseduuride aluse või nn kindla allikana.

Hooldusvälbad

Hooldusvälpade määramiseks kasutage töötunniloendurit. Hooldustunnimõõdiku intervallide asemel võib kasutada toodud kalendrintervalle (iga päev, iga nädal, iga kuu jne), kui need pakuvad mugavamaid hooldusplaane ja langevad hooldustunnimõõdiku näiduga ligikaudselt kokku. Soovitavad hooldustööd tuleks alati viia läbi esimesena kättejõudva aja järgi. Eriti raskete, tolmuste või märgade töötingimuste korral võib vaja minna hooldusvälpade tabelis esitatust sagedasemat määrimist. Tehke komponentide hooldus ettenähtud ajavahemike järel. Näiteks iga 500 töötunni või 3 kuu järel hooldage ka osad, mis on esitatud iga 250 töötunni või iga kuu ning iga 10 töötunni või iga päeva all.

Toote maksimumkoormus

Täiendavad tööorganid või modifikatsioonid võivad ületada toote ettenähtud maksimumkoormust, mistõttu võivad kannatada toote talitlusomadused, ohutus ja töökindlus ning toode ei pruugi enam vastata sellele väljastatud sertifikaatide väljastamistingimustele. Lisateavet küsige kohalikult edasimüüjalt.

Ohutus

i08032773

Ohutus

SMCS kood: 1400

Ohutusteated



HOIATUS

Masinat tohivad juhtida ja masinaga töötada ainult isikud, kes on lugenud ja mõistnud hooldus- ja kasutusjuhendi juhiseid ja hoiatusi. Juhiste või hoiatuste eiramine võib põhjustada kehavigastusi või surma. Pöörduda kasutusjuhendi asendamiseks Caterpillar edasimüüja poole. Masina õige hooldamise eest vastutab masina kasutaja.

Kasutamine

- Lugege kindlasti läbi ning tehke endale selgeks masina kasutus- ja hooldusjuhend.

Teave nõuetele vastavuse kohta

i08573238

Product Link (PL671 (kui kuulub varustusse))

SMCS kood: 7490; 7606

Tabel 1

Mudel	Cati tootenumber
PL671	483-3663 520-4349

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.

HOIATUS

Sideseadmega Cat Product Link teabe edastamisele kehtivad seaduslikud nõuded. Seaduslikud nõuded võivad asukohati erineda, sealhulgas, aga mitte ainult luba raadiosagedust kasutada. Sideseadet Cat Product Link võib kasutada vaid sellistes asukohades, kus on täidetud kõik sideseadme Cat Product Link ja sidevõrgu kasutamise seaduslikud nõuded.

Kui sideseadmega Cat Product Link varustatud seade asub asukohas või viiakse asukohta, kus (i) seaduslike nõudeid pole võimalik täita või (ii) sellist teavet pole lubatud üle mitme asukoha edastada ega töödelda, ei vastuta Caterpillar selliste õigusrikkumiste eest ja Caterpillar võib lõpetada sellelt seadmelt teabe edastamise.

Kui teil on küsimusi süsteemi Product Link kasutamise kohta konkreetses riigis, pöörduge Cati edasimüüja poole.

Viitamine: Lisateavet vt toote kasutus- ja hooldusjuhendist.

sDoC

(Euroopa Liidu lihtsustatud vastavusdeklaratsioon)

Euroopa Liit



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61529 USA

Käesolevaga kinnitab Caterpillar Inc., et see raadioseade vastab direktiivile "2014/53/EL". Euroopa vastavusdeklaratsiooni täistekst on saadaval järgmisel veebisaidil:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Suurbritannia



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61529 USA

Käesolevaga kinnitab Caterpillar Inc., et see raadioseade vastab asjakohastele seadusega kehtestatud nõuetele. Suurbritannia vastavusdeklaratsiooni täistekst on saadaval järgmisel veebisaidil:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Caterpillar soovib, et vastavusdeklaratsioon saadakse kohe pärast ostmist.

Tehnilised andmed

Riskianalüüsi koostamise ja kõigi kohalike eeskirjade nõuete täitmise hõlbustamiseks on järgmisena esitatud sideseadme Cat Product Link tehnilised andmed.

Tabel 2

Pinge ja voolutarve		
Mudel	Pingevahemik	Voolutarve
PL671 kaudu	9–32 V alalispinget	1000–300 mA

Tabel 3

Wi-Fi-saatja		
Mudel	sagedus	Võimsus
PL671 kaudu	2,402–2,480 GHz	41 mW keskmiselt 85 mW max
	5,170–5,835 GHz ⁽¹⁾	85 mW keskmiselt ⁽¹⁾ 308 mW max ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Võib olla riiklikest määrustest tingitult piiratud

Tabel 4

Masinalt masinale saatja			
Mudel	sagedus	Võimsus	Vahe- mik
PL671 kaudu	5,795–5,835 GHz ⁽¹⁾	103 mW keskmiselt ⁽¹⁾ 308 mW max ⁽¹⁾	300 m ⁽²⁾
	5,850–5,925 GHz ⁽¹⁾		

⁽¹⁾ Võib olla riiklikest määrustest tingitult piiratud

(Tabel 4, järgneb)

⁽²⁾ Otsenähtavus

Sertifitseerimisteated

Brasiilia

Sellel seadmel pole kahjulike raadiohäirete kaitse õigust ja see ei tohi tekitada raadiohäireid nõuetekohaselt volitatud süsteemidele.

Kanada teadaanne kasutajatele

See seade vastab Industry Canada litsentsivabadele RSS-standarditele. Kasutamisele rakenduvad järgmised kaks tingimust.

- Seade ei tohi häireid põhjustada.
- See seade peab vastu võtma kõik häired, sealhulgas häired, mis võivad põhjustada soovimatut talitlust.

Mehhiko

Selle seadmestiku kasutamisel kehtivad kaks järgmist tingimust.

- On võimalik, et see seadmestik või seade ei tohi tekitada kahjulikke raadiohäireid.
- See seadmestik või seade peab vastu võtma kõik häired, sealhulgas häired, mis võivad põhjustada soovimatut talitlust.

FCC teade

See seade vastab FCC eeskirjade 15. osale. Kasutamisele rakenduvad järgmised kaks tingimust.

- Seade ei tohi kahjulikke häireid põhjustada.
- See seade peab vastu võtma kõik häired, sealhulgas häired, mis võivad põhjustada soovimatut talitlust.

Seda seadet on kontrollitud ja see jääb klassi B digitaalseadmetele kehtestatud piiridesse FCC eeskirjade 15. osa kohaselt. Need piirangud on ette nähtud elamutes kahjulike häirete vastu mõõduka kaitse tagamiseks. See seade tekitab, kasutab ning võib kiirata raadiosageduslikku energiat ning juhul, kui seda ei paigaldata ega kasutata vastavalt juhistele, võib see tekitada kahjulikke häireid raadiosides. Siiski puudub kindlus, et häired ei teki teatud paigaldamise puhul. Kui seade häirib raadio- või telesignaali vastuvõttu, mida saab kindlaks teha seadme korraks sisse- ja väljalülitamisega, saab vastuvõetava signaali segamise vähendamiseks teha järgmist.

- Suunake või paigutage vastuvõtuantenn ümber

- Suurendage seadme ja vastuvõtja vahelist kaugust
- Ühendage seade vastuvõtjast erinevasse pistikupesasse või vooluahelasse.
- Kui vajate abi, pöörduge edasimüüja või asjatundliku raadio-/televisioonitehnika poole.

Muudatuste või kohanduste tegemine ilma Caterpillari selgesõnalise heakskiiduta võib tühistada kasutaja õiguse seda seadet kasutada.

Tooteteave

Üldteave

i08032782

Üldteave

SMCS kood: 7348; 7490

Ettenähtud kasutusviis

Süsteemi Cat® MineStar süsteem Edge Production Recording on pilvepõhine, väga intuitiivne ja lihtsasti kasutatav kaevandustööde ökosüsteem. Süsteemi eesmärk on koguda ja jälgida automaatselt ning suure täpsusega laadimise ning veo tootmisandmeid, ilma et juht peaks midagi tegema. Laadurijuhtide jaoks on saadaval valikuline ekraan, mis võimaldab vahetuse ajal vajaduse korral KPI-sid (Key Performance Indicators, peamised tulemusnäitajad) jälgida ja materjalivalikuid sisestada. Süsteem kasutab masina pardakomponente, et teie seadmestik kaevanduse raadiovõrgu kaudu süsteemi Cat MineStar rakendusega ühendada. Kasutajad, näiteks kaevanduse töödejuhatajad või tootmisjuhid kontoris, saavad tootmisandmeid reaalajas vaadata, sisestades lihtsalt veebiaadressi.

Tootmisandmed saadakse järgmisi komponente kasutades:

- masinakomponendid,
- keerulised tarkvaraalgoritmid,
- masinõpe ja statistilise ühitamise mudelid;
- laadurijuhi sisend ekraani kaudu.

Nende nelja komponendi kasutamine loob väga täpse andmiku laadimis- ja veotegevustest nende tegevuste toimumise ajal. Tänu tegevuste sellisele väga täpsele jälgimisele saavad kaevurid vahetuse ajal jälgida peamisi tootmisandmeid ja tootmist kohe kohandada.

Süsteemi Cat MineStar süsteem Edge Production Recording on pilvepõhine, mistõttu pole vaja servereid, andmebaasiliitsentse ega muud taristut, mida vajavad tavapärase sõidukipargi haldamise süsteemid. Süsteemi pääsemiseks peavad kasutajad lihtsalt veebiaadressi kaudu töökoha rakendusse sisse logima. Rakendusel on intuitiivne, lihtsasti kasutatav graafiline liides.

Süsteemi Cat MineStar süsteemi Production Recording põhiteave

Definitsioonid

GPS – Globaalne positsioneerimissüsteem (Global Positioning System) (USA kaitseministeerium (DoD, Department of Defense) NAVSTAR)

GLONASS – Globaalne satelliitnavigatsioonisüsteem (GLObal Navigation Satellite System) (Venemaa)

GNSS – Globaalsed navigatsioonisatelliitide süsteemid (Global Navigation Satellite Systems) (üldnimetus enam kui ühe positsioneerimissüsteemi kasutamisel)

Globaalse positsioneerimissüsteemi / globaalse satelliitnavigatsioonisüsteemi (GPS/GNSS) kasutatavus

HOIATUS

Seoses raadioside ja valitsuse hallatavate navigatsioonisüsteemide iseloomuga võivad satelliitide ajastussignaali kaduma minna või olla ebatäpsed või halva signaalitugevusega. Satelliitipõhiste positsioneerimissignaali kasutatavuse üle pole võimu ei kasutajal ega ka Caterpillaril. Signaalide väikest täpsust või kadu tuvastav diagnostikasüsteem saadab juhile hoiatusi. Juhiste või hoiatuste eiramine võib põhjustada kehavigastusi või surma.

Süsteemi Cat MineStar süsteem Edge Production Recording koosneb mitmest peamisest elemendist, mis moodustavad tervikliku süsteemi. Süsteemi Production Recording keskmes on GNSS-satelliidisüsteemid. Nii GPS (Ameerika Ühendriigid) kui ka GLONASS (Venemaa) kuuluvad satelliidid orbiidile paigutanud riikide kaitseministeeriumitele, kes neid ka käitavad. Valitsusasutused mõistavad, kui suur on erasektori sõltuvus satelliidisüsteemidest. Need valitsused võivad satelliidid igal ajal turvakaalutlustel välja lülitada, neid liigutada / teise orbiidisõlme paigutada või nende saadetavaid ajastussignaale muuta. Selliste valitsustegevuste üle pole kasutajatel ega Caterpillaril mingit võimu ja nende tulemusel võib halveneda süsteemi võime seadmetiku täpset asukohta määrata. Pardasüsteemil on diagnostikafunktsioon, mis tuvastab ja korrigeerib väikese täpsusega ja/või puuduva GPS-signaali olusid.

Süsteemi Cat MineStar süsteemi Production Recording elemendid

Järgmises loendis on esitatud süsteemi Cat MineStar süsteemi Production Recording elemendid:

- GPS/GNSS (kosmoseelement),
- pardaelement elektrooniline juhtseade ECM Product Link "Elite" (masinaliides),
- raadiovõrk, pardaseade ja taristu (kahesuunaline side),
- kontorirakendus (võtab vastu seadmetikufaktid ja loob tootmisandmed kõigile kasutajatele).

i08032784

Süsteemi komponendid

SMCS kood: 7348; 7490

Süsteemi Cat MineStar süsteemi Edge pardasüsteem koosneb järgmistest komponentidest.

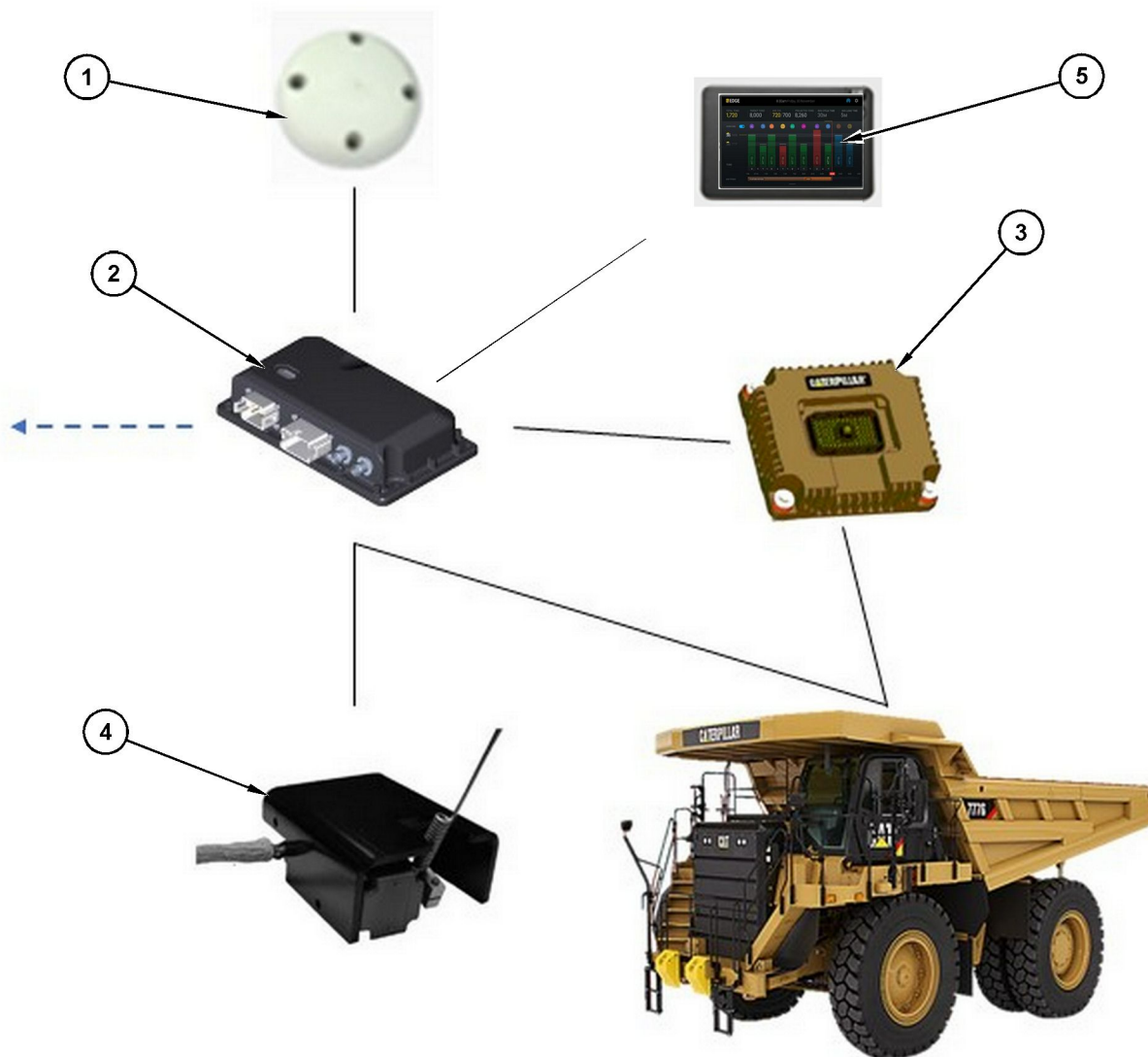
Vajalik:

- Süsteemi Cat MineStar süsteemi Edge moodul (PL671).

Valikuline:

- GPS-antenn,
- liidesmoodul (Product Link "Elite"),
- kallutuslüli,
- laaduriuhi ekraan.

Viitamine: Paigaldusnõudeid vt: erijuhised, M0088029, MineStar Production Recording System.



Joonis 1

g06501719

Autonoomne süsteem Production Recording

- | | |
|--|--|
| (1) GPS-antenn | (3) liidesmoodul (Product Link "Elite") |
| (2) Süsteemi Cat MineStar süsteemi Edge moodul (PL671) | (4) kallutuslüliti |
| | (5) laaduri juhi ekraan |

Süsteemi Cat MineStar süsteemi Edge moodul (PL671)

Süsteemi Cat MineStar süsteemi Edge moodul (PL671) on süsteemi peamine sidemoodul. Süsteemi Cat MineStar süsteemi Edge moodulil (PL671) on järgmised funktsioonid:

- GPS-asendite töötlemine,
- masinateabe vastuvõtt,
- andmete saatmine sisseehitatud raadio kaudu,

- andmete saatmine juhi ekraanile.

Valikvarustus

Järgmises loendis on esitatud komponendid, mis võivad, aga ei pruugi olla vajalikud süsteemi Cat MineStar süsteemi Edge Production Recording paigaldamiseks.

GNSS-antenn

Valikuline väline GPS-antenn (1) võtab vastu signaale GPS-satelliitidelt ja saadab signaale süsteemi Cat MineStar süsteemi moodulile (PL671). Kui süsteemi Cat MineStar moodulil (PL671) on piisav taevanähtavus, pole välist GPS-antenni vaja.

Product Link Liidesmoodul “Elite” (valikuline)

Product Linki liidesmoodulil “Elite” (8) on järgmine funktsioon.

- Masina olemasolevate elektrooniliste juhtseadmete ECM ühendamine, et koguda tootmisteabe täpseks salvestamiseks vajalikke andmeparameetreid.

Kallutuslüliti (valikuline)

Füüsiline kallutuslüliti, mis paigaldatakse veoki raamile ja mis on ühendatud süsteemi Cat MineStar süsteemi Edge mooduliga (PL671).

Laaduriuhi ekraan (valikuline)

254.00 mm (10 inch) D6 ekraan, mis paigaldatakse kabiini ja mis võimaldab laaduriuhil jälgida toimuva vahetuse peamisi tulemusnäitajaid (KPI), valida materjale ning redigeerida hiljutiste tsüklite materjale. Ekraan on mooduliga PL671 ühendatud kahejuhtmelise Etherneti-kaabliga.

Kasutusjaotis

Enne töö alustamist

i08032777

Enne kasutamist

SMCS kood: 7348; 7490



HOIATUS

Juurdepääsuplatvormi ebaõige kasutamine võib kaasa tuua vigastusi või surma. Juhid peavad oma kohustusi korralikult täitma ja järgima kõiki masina ning juurdepääsuplatvormi kohta käivaid juhiseid ja suuniseid.

Sisse- ja väljalülitamine

Süsteem saab elektritoite, kui juht keerab masina võtmega lüliti asendisse SEES. Käivitusel teeb moodul MineStar enesekontrolli. Moodul MineStar süütab LED-tulesid, et näidata, millised protsessid on töökorras.

MineStar Moodul PL671 Märgutuled

Moodulil on 4 LED-märgutuld, mis tähistavad järgmisi olukordi.

Roheline LED-tuli

Rohelise LED-tule eesmärk on näidata, kas raadio on SEES või VÄLJAS.

Roheline LED-tuli VÄLJAS – Tähistab, et raadio pole pingestatud.

Roheline LED-tuli SEES – Tähistab, et raadio on õigesti pingestatud ja on SEES.

Vilkuv roheline LED-tuli – Roheline LED-tuli vilgub, kui on tuvastatud tõrge, mis ei lase rakenduse püsivalt töötada. Kui roheline LED-tuli vilgub, võtke ühendust Caterpillari edasimüüjaga.

Oranž LED-tuli: GPS

Oranži LED-tule eesmärk on näidata, kas GPS-asukoht on määratud.

Oranž LED-tuli VÄLJAS – Oranž LED-tuli on VÄLJAS, kui raadio ei leia GPS-antenni.

Oranž LED-tuli SEES – GPS-antenn töötab korralikult ja näeb piisavalt satelliite, et saada asukoht hästi määrata.

Vilkuv oranž LED-tuli – Oranž LED-tuli vilgub püsivalt, kui GPS-antenn töötab korralikult, aga ei näe piisavalt satelliite, et GPS-asukohta saaks

määrata. Kui oranž LED-tuli jääbki vilkuma, võtke ühendust Caterpillari edasimüüjaga.

Kollane LED-tuli

Kollast LED-tuld ei kasutata süsteemi MineStar Production Recording jaoks.

Sinine LED-tuli: Ethernet

Sinise LED-tule eesmärk on näidata, kas Etherneti-ühendused on olemas.



Joonis 2

g03738018

Sinine LED-tuli VÄLJAS – Tähistab, et Etherneti-ühendust pole loodud.

Vilkuv sinine LED-tuli – Sinine LED-tuli vilgub, viidates Etherneti aktiivsusele.

Sinine LED-tuli SEES – Sinine LED-tuli lülitub SISSE, kui moodul on loonud Etherneti-ühenduse. Vt joonist 2.

Kasutamine

i08662487

Peakuva

SMCS kood: 7348; 7490

Juhi ID/sisselogimine

MINESTAR EDGE

General

Coordinate System

Survey Data

Materials

Equipment

Operational Schedule

Shifts

Personnel

Stop Reasons

Web API Keys

App Info

Legal

Edit Person

Last Updated: 20 Apr 2021, 11:03

Identity

FIRST NAME

LAST NAME

PREFERRED NAME

Matt

Crew

Enter crew

Personnel Type

Operator

This person is an operator

Operator Login ID

42

Preferred Equipment

Work Place

Company

CAT INC., CORPORATE OFFICES

External ID

Enter external ID (Company ID - e.g. 46532 or company email)

Effective From

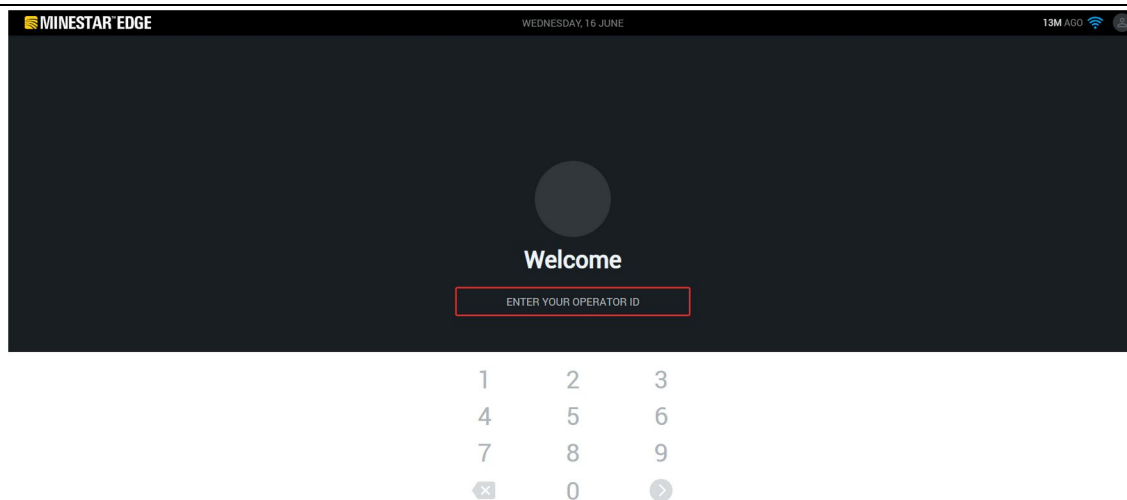
20 Apr 2021

Joonis 3

g06694840

1. Sisselogimisekraani kuvamiseks vajutage sisselülitamisnuppu. Kaevanduse töödejuhatajas registreeritud juhid saavad logida sisse määratud sisselogimise ID abil, nagu joonisel 3 on näidatud.

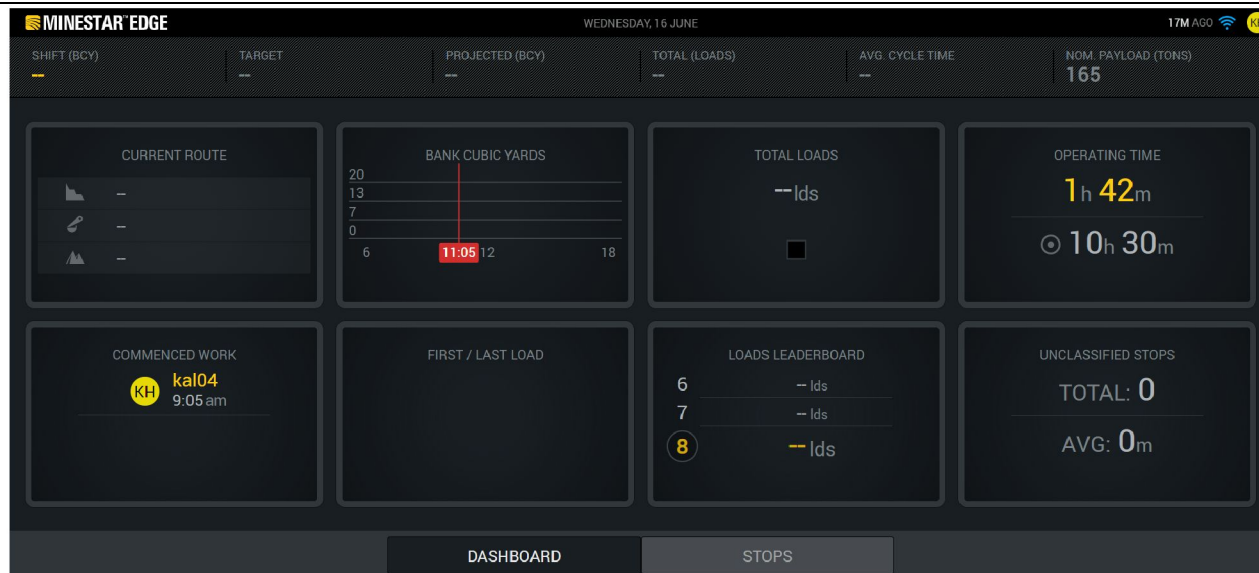
Märkus: Juhi sisselogimise ID saab määrata seadistamise isiklikul vahekaardil.



Joonis 4

g06694843

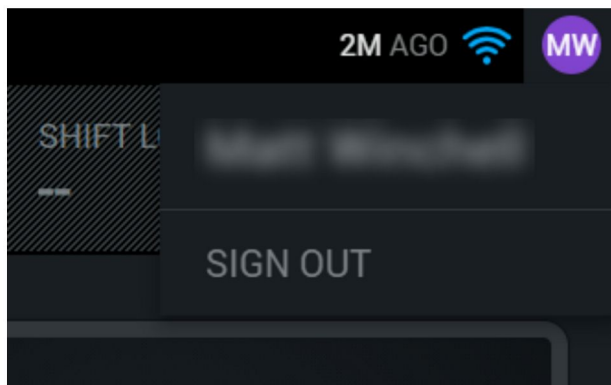
2. Klõpsake ja sisestage hüpikklaviatuuri kasutades juhi ID, nagu joonisel 4 on näidatud.



Joonis 5

g06694844

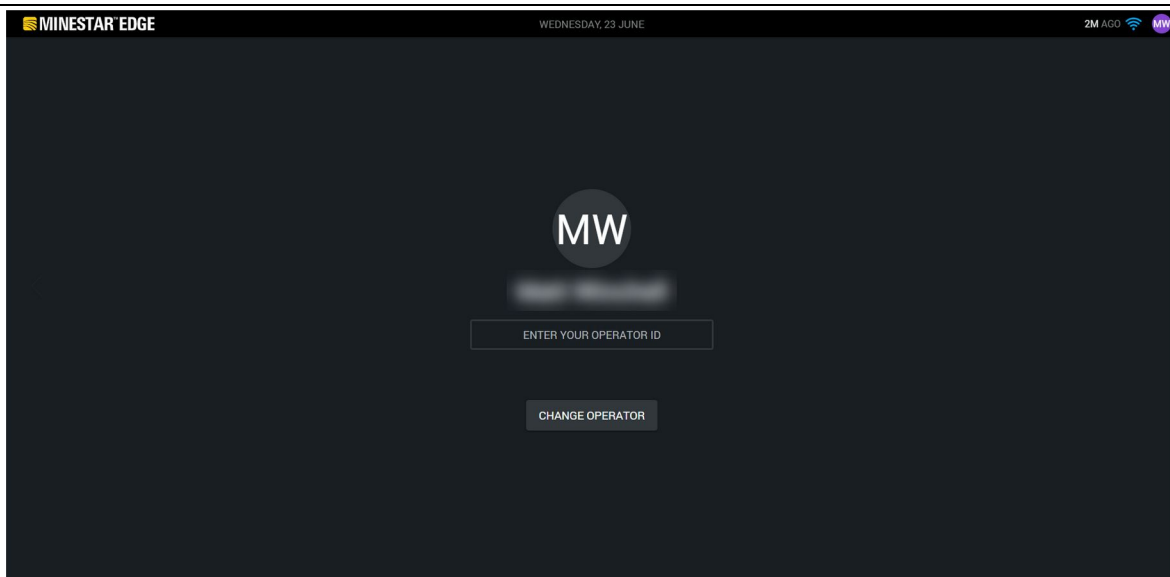
3. Pärast juhi ID sisestamiseks valige avalehe kuvamiseks sisestusklahvi, nagu joonisel 5 on näidatud.



Joonis 6

g06694845

4. Kui juht soovib välja logida, peab ta vajutama ekraani ülemises paremas nurgas juhi initialsaale, nagu joonisel 6 on näidatud.



Joonis 7

g06694846

5. Ekraanil saab vaadata viimati sisselogitud juhi andmeid. Teise juhina sisselogimiseks vajutage juhi vahetamise valikut.

Märkus: Pärast ekraanil sisselogimist salvestatakse juhi tähelepanekud kaevanduse töödejuhatajas.

Juhi ekraan (laadur)



Joonis 8

g06490070

Süsteemi Cat® MineStar tootmisteabe salvestamine süsteemi Edge juhiekraani peakuval

- | | |
|----------------|--------------------------|
| (1) Tiitliriba | (3) Peamine kuvapiirkond |
| (2) Päiseriba | (4) Jaluseriba |

Süsteemi Cat® MineStar tootmisteabe salvestamine süsteemi Edge juhikuva põhikuva sisaldab nelja allpool loetletud peajaotist.

- Programmi tiitliriba (1),
- masina jõudlusandmed (2),
- juhikuva ikoonid (3),
- tööriistanuppude kuva (4).

Programmi tiitliriba (laadur)



Joonis 9

g06655655

Tootmisteabe salvestamise süsteemi Edge peakuva tiitliriba

(5) Cat MineStar Süsteemi süsteemi Edge logo

(6) Praegune kuupäev

(7) Aeg viimase teate saamisest

(8) Raadioühenduse kehtiva oleku ikoon

(9) Tarkvarast väljumise ikoon

Programmi tiitliriba sisaldab järgmist teavet.

Cat MineStar Süsteemi Edge logo(5) – See kuvab ekraanil hetkel töötava programmi.

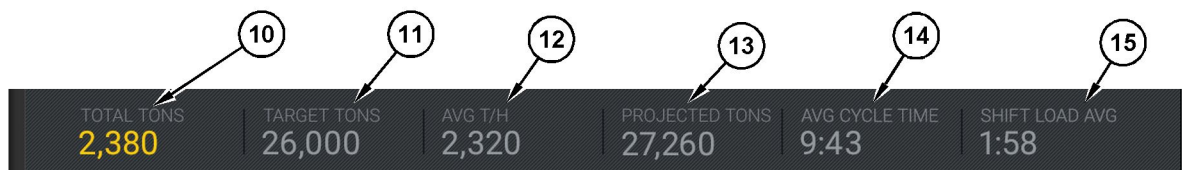
Praegune kuupäev(6) – See näitab praegust kuupäeva, mis on määratud globaalse positsioneerimissüsteemi (GPS) andmete põhjal, mis pärineb masinalt PL671.

Aeg viimase teate saamisest (7) – See näitab, millal ekraan sai viimati värskenduse süsteemi Cat MineStar süsteemi Edge pilvrakenduselt.

Raadioühenduse kehtiva oleku ikoon (8) – See kuvab masina raadiovõrguühenduse oleku.

Tarkvarast väljumise ikoon (9) – Seda praegu ei kasutata.

Masina jõudlusandmed (laadur)



Joonis 10

g06502222

Cat MineStar Süsteemi tootmisteabe salvestamise süsteemi Edge masina jõudlusandmete riba

(10) Kehtiva vahetuse kogutootluse näidik

(13) Vahetuse plaanitud kogutootluse näidik

(15) Näidik "SHIFT LOAD AVG"

(11) Vahetuse sihttootluse näidik

(14) Näidik "AVG CYCLE TIME"

(VAHETUSE KESKMINE LAADIMINE)

(12) Keskmise tunnise tootluse näidik

(KESKMINE TSÜKLIAEG)

Peakuva masina jõudlusandmete jaotis sisaldab järgmist teavet kehtiva vahetuse laaduri tootlikkuse kohta.

Praeguse vahetuse kogutootluse näidik (10) –

See näitab praeguse vahetuse käigus juhi saavutatud kogutootlikkust. Kuvada võidakse koormate koguarvu, kogumassi või kogumahtu; see määratakse kontoris siht- ja materjalisätetega. Tulemused, sh kasulik koorem, määratakse lõpuleviidud veokitsükliatega.

Vahetuse sihttootluse näidik (11) – See näitab kontorirakenduses määratud praeguse vahetuse sihttootlust. Kuvatav ühik peaks ühtima näidikuga "Praeguse vahetuse kogutootlus" ja seda võidakse kuvada sihtkoormate, kogumassi või -mahu või tunnimäärana.

Keskmise tunnise tootluse näidik (12) – See näitab tunnise tootluse keskmist määra, mis tehakse kindlaks lõpuleviidud veokitsükli alusel. Kuvatav ühik peaks ühtima näidikuga "Kehtiva vahetuse kogutootlus".

Vahetuse plaanitud kogutootluse näidik (13) –

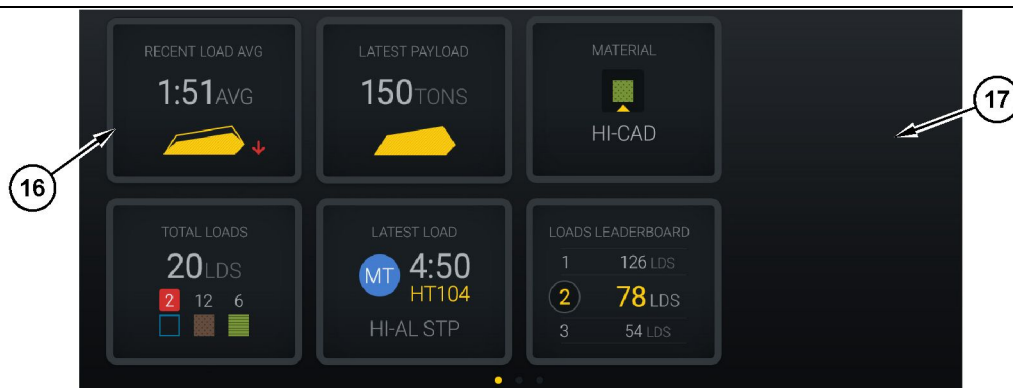
See näitab praeguste tulemuste põhjal juhi eeldatavat kogutootlust vahetuse lõpuks. Kuvatav ühik peaks ühtima näidikuga "Kehtiva vahetuse kogutootlus".

Näidik "KESKMINE TSÜKLIAEG" (14) – See kuvab veoki keskmist tsükliaga praeguses vahetuses veokitel, mida laaditakse selle laaduriga. "KESKMINE TSÜKLIAEG" on viimase 5 tsükli keskmine.

Näidik "VAHETUSE KESKMINE LAADIMINE" (15)

– See kuvab selle laaduri keskmist laadimisaega selles vahetuses. "VAHETUSE KESKMINE LAADIMINE" on viimase 5 tsükli keskmine.

Juhikuva ikoonid (laadur)



Joonis 11

g06502270

Tootmisteabe salvestamise süsteemi Edge peakuva

(16) Juhikuva paanid

(17) Juhikuva peakuva ala

Põhikuval kuvatakse järgmised juhikuva ikoonid.

- “RECENT LOAD AVG (HILJUTISTE LAADIMISTE KESKMINE),”
- “LATEST PAYLOAD (VIIMANE KASULIK KOOREM),”
- “MATERIAL” (MATERJAL),
- “TOTAL LOADS (KOORMATE KOGUARV),”
- “LATEST LOAD (VIIMANE KOOREM),”
- “LOADS LEADERBOARD (LAADIMISTE EDETABEL).”

Viitamine: Lisateavet juhikuva paanide kohta vt selle juhendi jaotisest Juhikuva ikoonid.

Tööriistanuppude kuva (laadur)



Joonis 12

g06502285

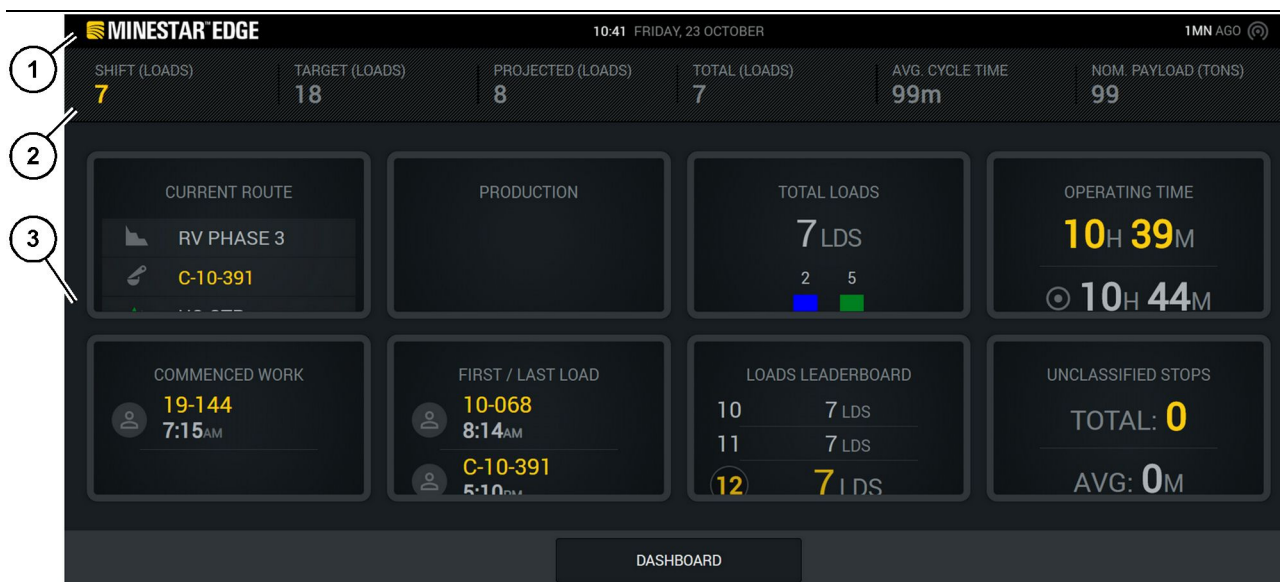
Tootmisteabe salvestamise süsteemi Edge peakuva jaluseriba

(19) Tööriistanupp "DASHBOARD"
(NÄIDIKULAUD)

(20) Tööriistanupp "MATERIAL"
(MATERJAL)

Tööriistanuppude kuva on kuvapiirkond, mis võimaldab juhil tarkvaras navigeerida. Tööriistanuppude kuval on nupud, mille eelmäärab masina tarkvara versioon.

Juhikuva (veok)



Joonis 13

g06655630

Tootmisteabe juhikuva salvestamise süsteemi Edge peakuva

(1) Tiitliriba

(2) Päiseriba

(3) Peamine kuvapiirkond

Süsteemi Cat® MineStar tootmisteabe salvestamine süsteemi Edge põhikuva sisaldab järgmist nelja peajaotist.

- Programmi tiitliriba (1),
- masina jõudlusandmed (2),
- Juhikuva (3)

Programmi tiitliriba (veok)



Joonis 14

g06655631

Tootmisteabe salvestamise süsteemi Edge peakuva tiitliriba

- (4) Süsteemi Cat MineStar süsteemi Edge logo
- (5) Praegune kuupäev
- (6) Aeg viimase teate saamisest
- (7) Raadioühenduse kehtiva oleku ikoon

Veoki programmi tiitliriba sisaldab järgmist teavet.

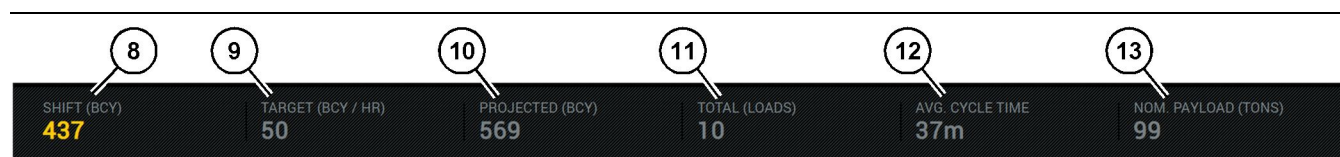
Cat MineStar Edge logo(4) – Süsteemi See kuvab ekraanil hetkel töötava rakenduse.

Praegune kuupäev(6) – See näitab kuupäeva ja kellaaega, mis on määratud globaalse positsioneerimissüsteemi (GPS) andmete põhjal, mis pärineb PL671 raadiolt.

Aeg viimase teate saamisest (6) – See näitab, millal ekraan sai viimati värskenduse süsteemi Cat MineStar pilvrakenduselt.

Raadioühenduse kehtiva oleku ikoon (7) – See näitab, kas ekraan on praegu internetiga ühendatud või mitte. SININE värv näitab, et võrk on praegu ühendatud ja HALL värv näitab, et võrk pole praegu ühendatud.

Masina jõudlusandmed (veokid)



Joonis 15

g06655632

Tootmisteabe salvestamise süsteemi Edge masina jõudlusandmete riba

(8) Vahetuse tootluse näidik
(9) Sihttootluse näidik

(10) Plaanitud tootluse näidik
(11) Koguarvu (koormad) näidik

(12) Keskmise tsükliaja näidik
(13) Kandevõime

Peakuva masina jõudlusandmete jaotis sisaldab järgmist teavet kehtiva vahetuse laaduri tootlikkuse kohta.

Vahetuse tootluse näidik (8) – See näitab praeguse vahetuse jooksul lõpetatud tootluse arvu. Vahetuse lõpus see arv lähtestatakse, kui see ei kajasta päeva üldist koguarvu. See väärtus määratakse andmete põhjal, mida jälgitakse kontoris, mille väärtuseks saab määrata kas koormad või kuupmeetrid (BCY).

Sihttootluse näidik (9) – See näitab kontorirakenduses määratud praeguse vahetuse sihttootlus. Kuvatav ühik peaks ühtima näidikuga "Praeguse vahetuse kogutootlus" ja seda võidakse kuvada sihtkoormate, kogumassi või -mahu või tunnimäärana.

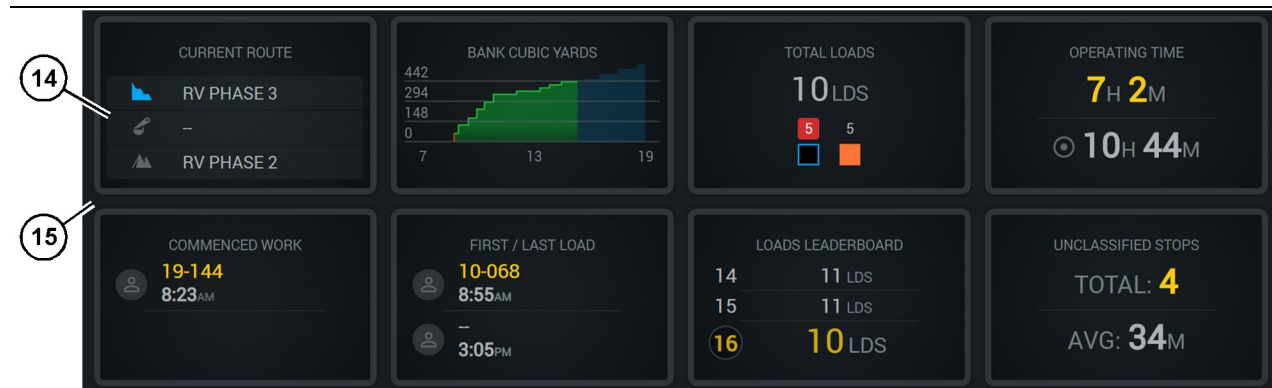
Plaanitud tootluse näidik (10) – See näitab praeguste tulemuste põhjal juhi eeldatavat kogutootlust vahetuse lõpuks. Kuvatav ühik peaks ühtima näidikuga "Kehtiva vahetuse kogutootlus".

Koguarvu (koormad) näidik (11) – See näitab vahetuse koormate koguarvu, mis põhineb süsteemi Edge kontoriga, mis määratleb veoki laadimistegevuse. See ei muutu konfigureeritud sihtväärtuste põhjal. Samas näitab see viitamiseks koormaid.

Keskmise tsükliaja näidik (12) – See kuvab veoki keskmist tsükliaga praeguses vahetuses veokitel, mida laaditakse selle laaduriga. "KESKMINE TSÜKLIAEG" on viimase 5 tsükli keskmine.

Kandevõime näidik (13) – See näitab süsteemi Edge konfigureerimisel veokile määratud kandevõime väärtust. See väärtus mõõdetakse vastavalt süsteemi Edge kontori saidi seadistustele inglise või meetermõõdustiku süsteemi tonnides. Mõõt määratletakse sulgudes.

Juhikuva (veok)



Joonis 16

g06655634

Tootmisteabe salvestamise süsteemi Edge peakuva

(14) Juhikuva paanid

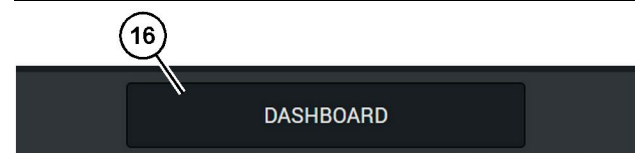
(15) Juhikuva peakuva ala

Juhikuva ikoonide ala peakuval sisaldub järgmine teave.

- “CURRENT ROUTE (PRAGUNE MARSRUUT)”
- “SHIFT PRODUCTION (VAHETUSE TOOTLIKKUS),”
- “TOTAL LOADS (KOORMATE KOGUARV),”
- “OPERATING TIME (TÖÖAEG)”
- “COMMENCED WORK TIMESTAMP (TEHTUD TÖÖ AJATEMPEL)”
- “FIRST/LAST LOAD TIMESTAMPS (ESIMESE/ VIIMASE KOORMA AJATEMPEL)”
- “LOADS LEADERBOARD (LAADIMISTE EDETABEL).”
- “UNCLASSIFIED STOPS (MÄÄRATLEMATA PEATUSED)”

Viitamine: Lisateavet ja iga paani andmeid vaadake selle juhendi juhiekraani paanidelt.

Tööriistanuppude kuva (veok)



Joonis 17

g06655644

Tootmisteabe salvestamise süsteemi Edge peakuva jaluseriba

(16) Tööriistanupp “DASHBOARD” (NÄIDIKULAUD)

Tööriistanuppude kuva on kuvapiirkond, mis võimaldab juhil tarkvaras navigeerida.ööriistanuppude kuval on nupud, mis on eelnevalt määratud praegusele olenevalt masina tarkvara versioon.

Peatumise põhjused

MINESTAR EDGE

General

Coordinate System

Survey Data

Materials

Equipment

Operational Schedule

Drifts

Personnel

Stop Reasons

Web API Keys

App Info

Legal

Stop Reasons

AVAILABLE TIME (HRS)

DOWN TIME (HRS)

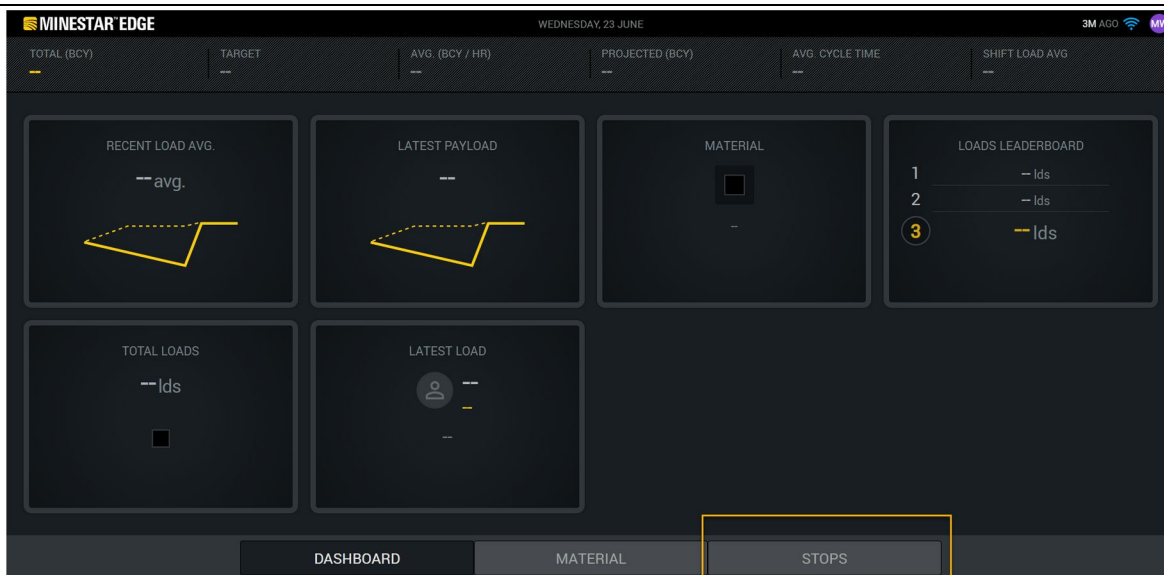
OPERATIONAL TIME (HRS)	NON OPERATIONAL TIME (HRS)		SCHED. MAINTENANCE	UNSCHED. MAINTENANCE
	OPERATIONAL DELAY	STANDBY		
OPERATIONAL DELAY				
STOP ID	SITE WIDE STOP	EQUIPMENT TYPE	LAST UPDATED	
Easing (System Defined)	Yes	All	--	
Defined_Stop1 (User Defined)	Yes	All	18 Jun 2021, 12:38	
Fueling (System Defined)	No	All	--	
Low_gsmr (User Defined)	Yes	All	18 Jun 2021, 20:16	
Meetings (System Defined)	Yes	All	--	
No Response timer (User Defined)	Yes	All	22 Jun 2021, 21:40	
Operator Break (System Defined)	No	All	--	
Shift Change (System Defined)	No	All	--	
Undefined_Stop1 (User Defined)	Yes	All	18 Jun 2021, 12:40	
STANDBY				
STOP ID	SITE WIDE STOP	EQUIPMENT TYPE	LAST UPDATED	
Defined_stop_standby (User Defined)	Yes	All	18 Jun 2021, 12:52	
No Operator Available (System Defined)	No	All	--	
No Work Available (System Defined)	No	All	--	
Weather (System Defined)	Yes	All	--	
DOWN TIME				
STOP ID	SITE WIDE STOP	EQUIPMENT TYPE	LAST UPDATED	
Scheduled Maintenance (System Defined)	--	All	--	
Unscheduled Maintenance (User Defined)	--	All	--	

Joonis 18

q06694847

1. Kaevanduse töödejuhataja sisaldab töö viivituste, ooterežiimi ja tllseisakute viivituste loendi, nagu joonisel 18 on näidatud.

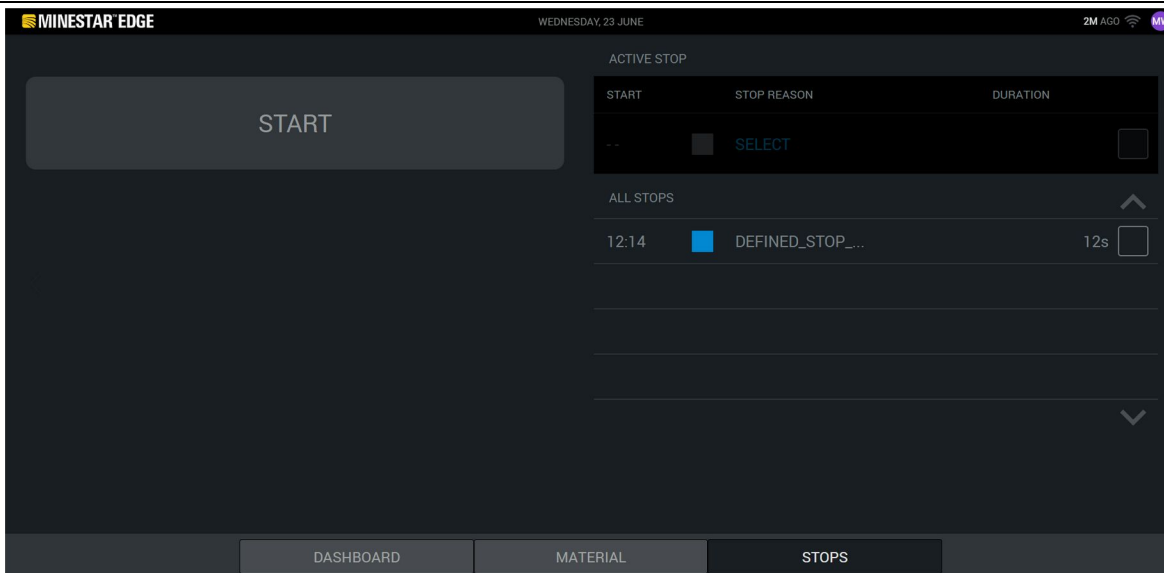
Märkus: Lisapeatuste põhjused saab süsteemi lisada ülalolevalt ekraanilt.



Joonis 19

g06694848

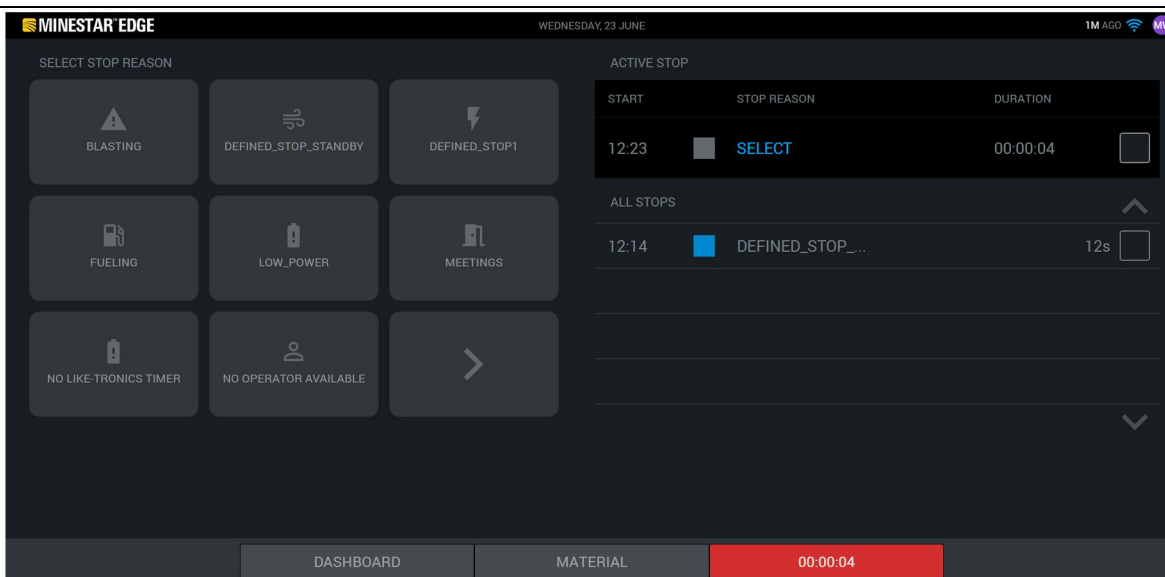
2. Juhid saavad määrata peatuse põhjused juhi kraanilt. Pärast sisselogimise õnnestumist vajutage ekraani allosas peatumisnuppu, nagu joonisel 19 on näidatud.



Joonis 20

g06694849

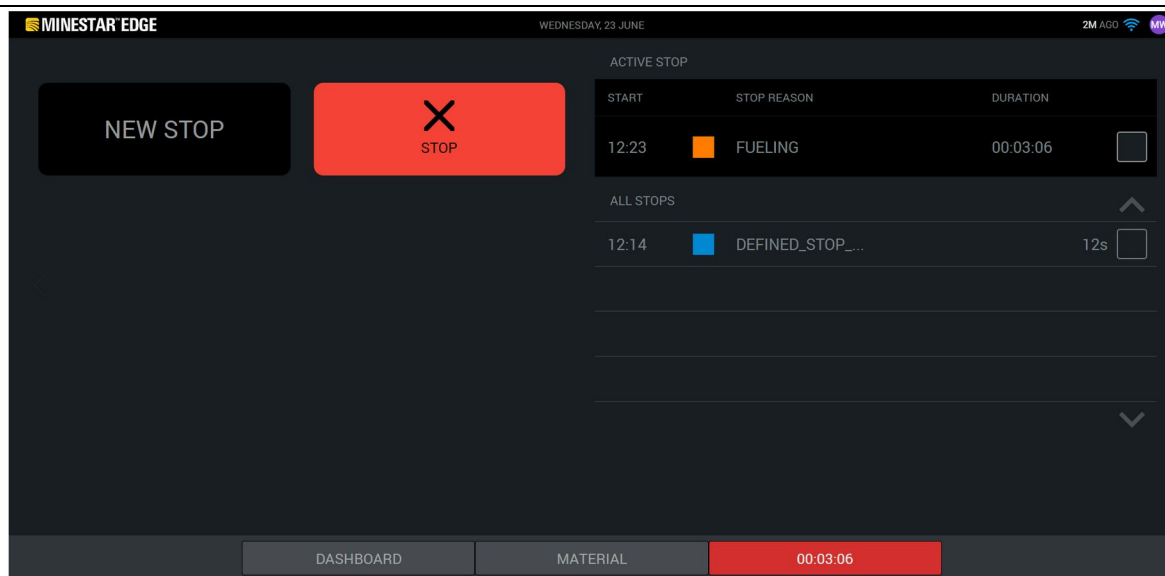
3. Peatuste ekraanil on kuvatud alustusnupp, aktiivse peatuse jaotis ja eelmiste peatuste loend. Uue peatussündmuse alustamiseks vajutage käivituse nuppu.



Joonis 21

g06694850

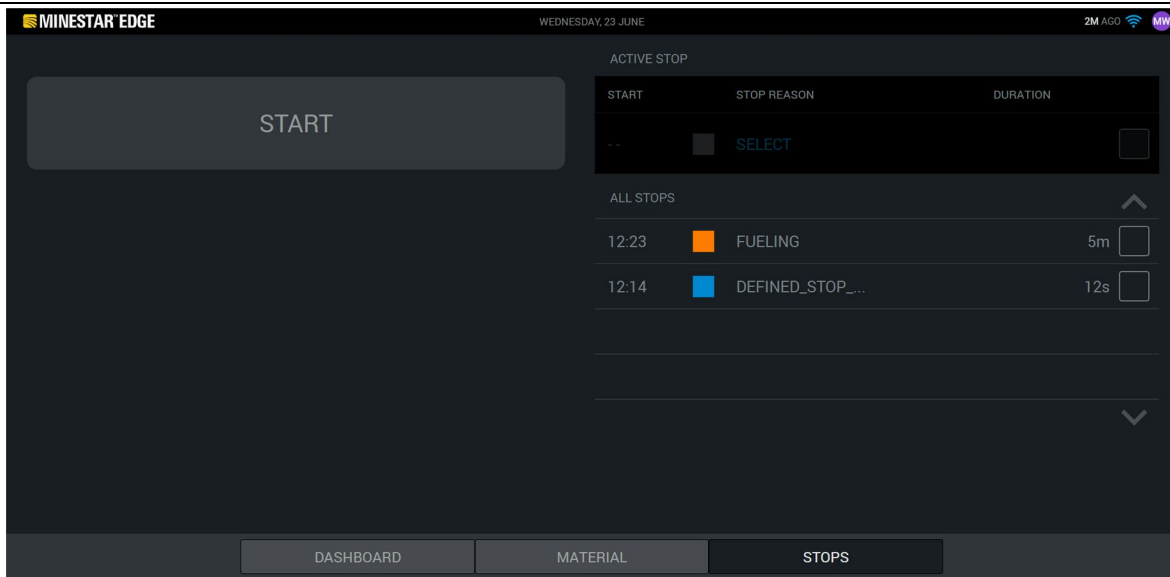
4. Käivitusnupu vajutamisel muutuvad PEATUSED punaseks koos taimer ikestuse näiduga. Aktiivse peatuse sektsioon kuvab algusaja, peatuse kestuse ja peatuse põhjuse, kui selle valite. Peatuse põhjuste loend ilmub ekraanist vasakul. Läbi kaevanduse töödejuhataja loodud erinevate peatumise põhjuste kerimiseks saab kasutada noolenuppe. Valige põhjus ikooni klakkides.



Joonis 22

g06694851

5. Peatumise põhjuse valimisel ilmuvad nupud, et alustada uue peatamisega või lõpetada praegune peatus.



Joonis 23

g06694853

6. Peatumise nuppu vajutades aktiivne peatus lõpeb ja see loetletakse ajalooliste peatuste loendis .
Uue peatamise nupp ilmub varuvariandina samuti.

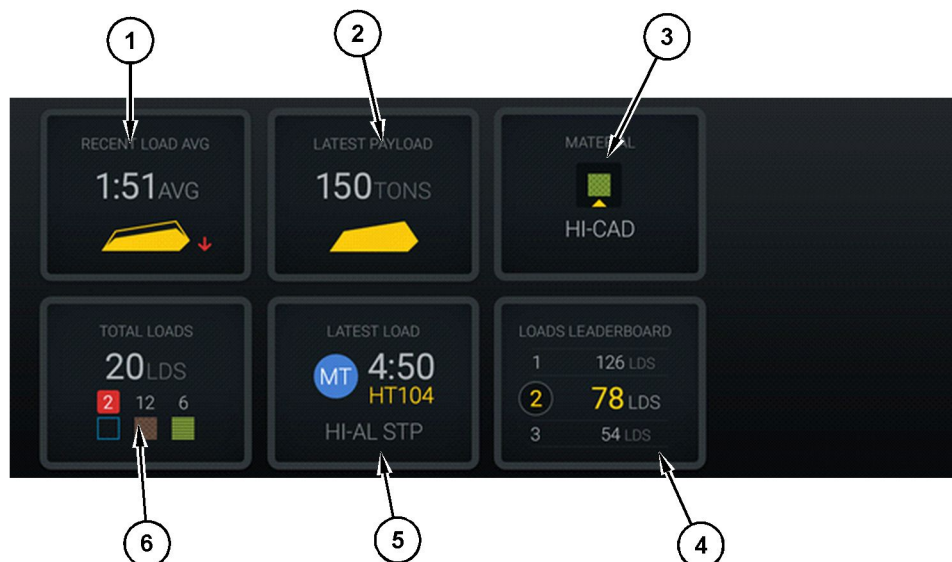
Peatuse põhjuse muutmiseks lubage linnuke ja valige erinev peatumise põhjus. Peatuseid ja põhjusi uuendatakse, nagu kaevanduse töödejuhatajas on näha.

i08662486

Juhikuva ikoonid

SMCS kood: 7490

Kuva ikoonid (laadur)



Joonis 24

g06502967

Tootmisteabe salvestamise süsteemi Edge peakuva

(1) Hiljutiste laadimiste keskmine
(2) Viimane kasulik koorem

(3) Parajasti käsitsetav materjal
(4) Laadurite edetabel

(5) Viimane koorem
(6) Koormate koguarv

Viimaste koormate keskmine (1) – Viimase viie koorma keskmine laadimisaeg.

Viimane kasulik koorem (2) – Viimase koorma kasulik koorem, mille süsteem on salvestanud veoki lahendatud kasuliku koorma põhjal.

Märkus: Viimane kasulik koorma värskendamiseks peab veok koorma maha kallama ja seejärel andmed maha laadima.

Praegune materjal (3) – Ülemisel real on kuvatud laadimisala järgi määratud hetkel käsitsetav materjal. Alumisel real on kuvatud laadurijuhi valitud parajasti käsitsetav materjal.

Laadurite edetabel (4) – Laadurite kohad edetabelis. Kollane esiletõstetud on see masin.

Viimane koorem (5) – Viimase koormaga seotud laadimisaeg, veok, materjal ja juht (kui on määratud).

Koormate koguarv (6) – Selle laaduri koormate arv praeguses vahetuses. Materjaliarvud näitavad iga materjali koormate arvu.

Juhikuva nuppuda ala peakuval sisaldab järgmist teavet:

- “RECENT LOAD AVG (HILJUTISTE LAADIMISTE KESKMINE),”
- “LATEST PAYLOAD (VIIMANE KASULIK KOOREM),”
- “MATERIAL” (MATERJAL),
- “TOTAL LOADS (KOORMATE KOGUARV),”
- “LATEST LOAD (VIIMANE KOOREM),”
- “LOADS LEADERBOARD (LAADIMISTE EDETABEL).”

Hiljutiste laadimiste keskmine

Hiljutiste laadimiste keskmine või nupp "RECENT LOAD AVG" (HILJUTISTE LAADIMISTE KESKMINE) näitab juhile 5 viimast laadimist.



Joonis 25

g06489835

Hiljutiste laadimiste keskmine. Vahetuse kohta pole andmeid.



Joonis 26

g06488997

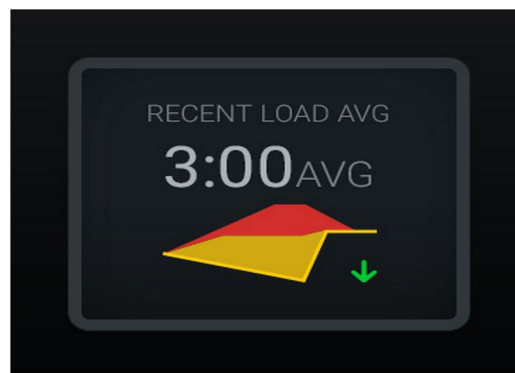
Hiljutiste laadimiste keskmine. Alalaadimine languses (halvenemas).



Joonis 27

g06488998

Hiljutiste laadimiste keskmine. Alalaadimine tõus (paranemas).



Joonis 28

g06489367

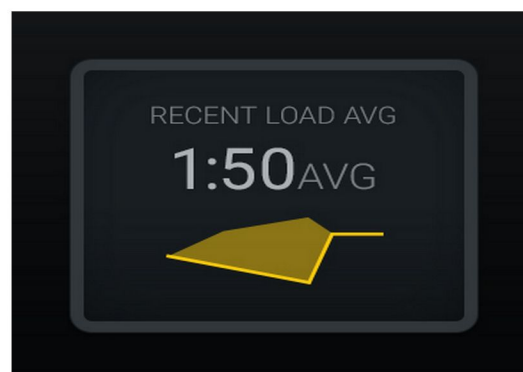
Hiljutiste laadimiste keskmine. Ülelaadimine languses (paranemas).



Joonis 29

g06489383

Hiljutiste laadimiste keskmine. Ülelaadimine tõus (halvenemas).



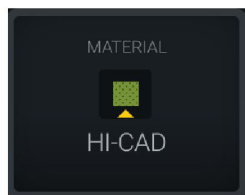
Joonis 30

g06489638

Hiljutiste laadimiste keskmine. Optimaalne.

Parajasti käsitsetav materjal

Materjali määramise vidin

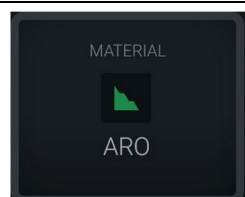


Joonis 31

g06503289

Materjal on määratud.

Juht on materjali ekraanil määranud. (Näitab, et materjal on laadimisalast erinev.)

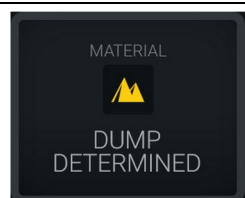


Joonis 32

g06503290

Materjali pole määratud.

Juht pole määranud alistust. (Laadimisala määratud.)



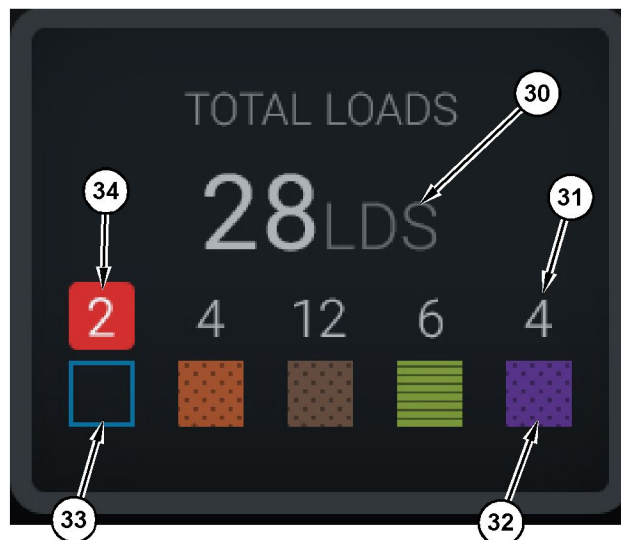
Joonis 33

g06503295

Materjali pole määratud..

Juht pole määranud alistust. (Kallutusala määratud.)

Koormate koguarv / materjalialaloo kokkuvõte

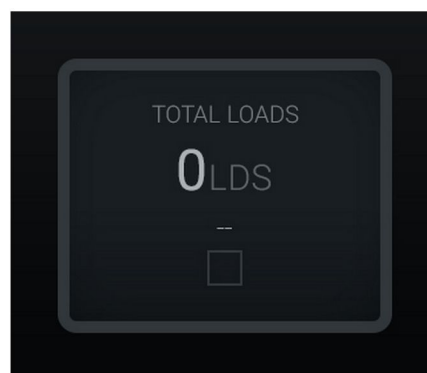


Joonis 34

g06503060

Koormate koguarv / materjalialaloo kokkuvõte

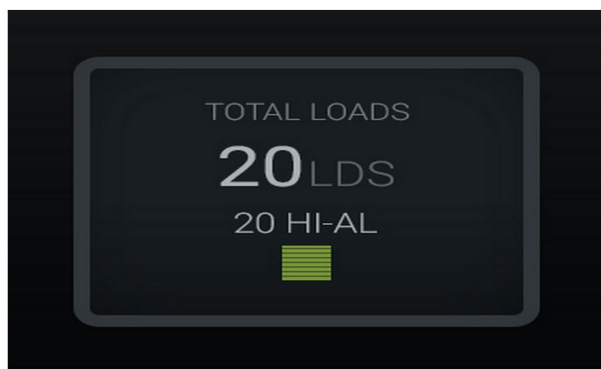
- (30) Koormate koguarv koos tundmatu materjaliga
- (31) Teadaoleva materjali koormate arv
- (32) Teadaolev materjal
- (33) Tundmatu materjal (vaikesättena sinine)
- (34) Tundmatu materjali koormate arv



Joonis 35

g06489794

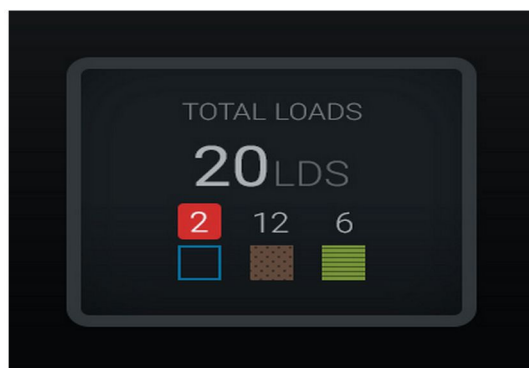
Vahetuse kohta pole andmeid.



Joonis 36

g06489779

Üks aktiivne materjal



Joonis 37

g06489801

Tundmatud/teadaolevad materjalid

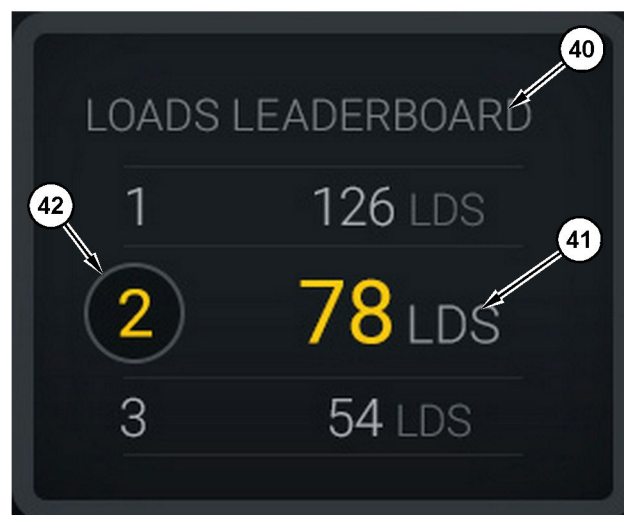


Joonis 38

g06489698

Tundmatud/teadaolevad materjalid

Laadurite edetabel



Joonis 39

g06503075

Laadurite edetabel

- (40) Lisatud silt
(41) Mõõtühikud (koormad)
(42) Juhi vahetuse koht

Materjali valimise ja ajalooliste koormate kuva



Joonis 40

g06490054

Materjali valimise ja ajalooliste koormate kuva

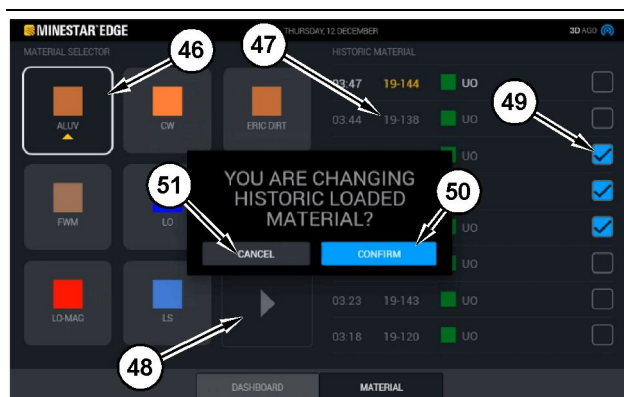
- (45) Vaikematerjal tarkvararakenduse määramisreeglite järgi
(46) Parajasti valitud materjal, kui juht on selle valinud
(47) Ajalooliste koormate loend
(48) Materjalide järgmise lehe nupp

Vaikematerjal (45) – Laadimisalale määratud materjal (selle olemasolul).

Praegu valitud materjal (46) – Juhi valitud materjal.

Ajaloolised koormad (47) – Siin on kuvatud ajaloolised koormad. Koorma materjali muutmiseks valige märkeruudud ja kinnitage muudatus.

Järgmise lehe nupp (48) – Võimaldab juhil navigeerida materjalide järgmisele lehele töökohas, kus on palju materjale.



Joonis 41

g06490064

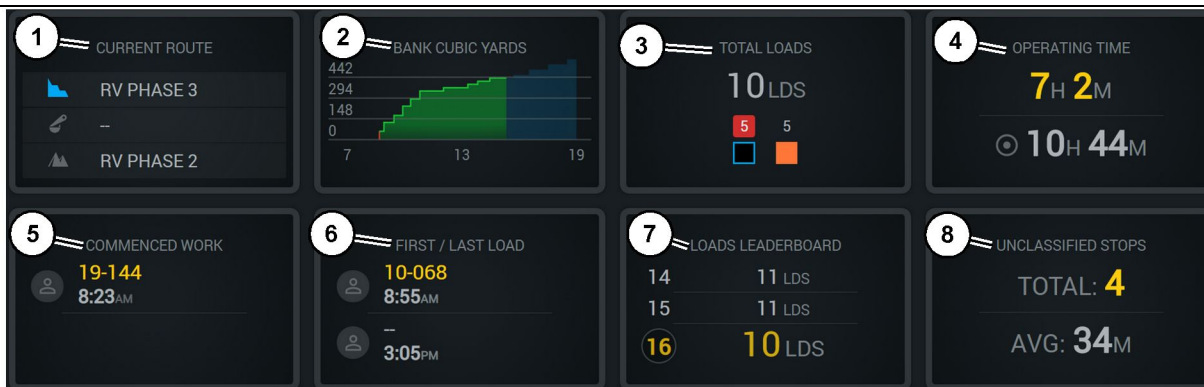
Materjali valimise ja ajalooliste koormate kuva hüpikastiga “YOU ARE CHANGING HISTORIC LOADED MATERIAL?” (TE OLETE MUUTMAS AJALOOLIST LAADITUD MATERJALI?)

- (45) Vaikematerjal tarkvararakenduse määramisreeglite järgi
- (46) Parajasti valitud materjal, kui juht on selle valinud
- (47) Ajalooliste koormate loend
- (48) Järgmise lehe nupp
- (49) Ajalooliste koormate loendi märkeruut valitud märkeruuduga
- (50) Nupp “CONFIRM” (KINNITAMINE)
- (51) Nupp “CANCEL” (LOOBUMINE)

1. Valige muudetav ajalooline laadimistsükkel selle kõrval oleva märkeruudu valimisega.
2. Valige materjal, milleks ajalooline laadimistsükkel muuta.

3. Pärast valiku tegemist ilmub hüpikakast "YOU ARE CHANGING HISTORIC LOADED MATERIAL?" (TE OLETE MUUTMAS AJALOOLIST LAADITUD MATERJALI?), et kinnitada kasutajamuudatused. Valige hüpikakastis "YOU ARE CHANGING HISTORIC LOADED MATERIAL?" (TE OLETE MUUTMAS AJALOOLIST LAADITUD MATERJALI?) nupp "CONFIRM" (KINNITAMINE) (50).

Kuva ikoonid (veok)



Joonis 42

g06656524

Tootmisteabe salvestamise süsteemi Edge peakuva

- (1) Praegune marsruut
(2) Vahetuse tootlikkus
(3) Koormate koguarv

- (4) Tööaeg
(5) Tehtud töö
(6) Esimesed/viimased koormad

- (7) Laadurite edetabel
(8) Määratlemata peatused

Praegune marsruut (1) – Kuvab praeguses tsüklis sõidetava marsruudi, näidates vastavalt laadimisala, laadurit (vastavalt rakendusele) ja kallutusala.

Vahetuse tootlikkus(2) – Kuvab vahetuse jooksul valitud möödiku kohta joongraafiku. Samuti kuvatakse sihtmärgid ja projektsioonid punaste või roheliste joontega, mis näitavad, kas sihtmärk on prognoositavalt saavutatud, ja kui on seatud statsionaarne sihtmärk, siis valge joonega vahemik, mis näitab sihtmärki ja aktsepteeritud vahemikku. Saab seadistada kuvama koormusi, tonne, kuupmeetrid/-jarde või mõnda nendest tunni järgi.

Märkus: Viimane kasulik koorma värskendamiseks peab veok koorma maha kallama ja seejärel andmed maha laadima.

Koormad kokku (3) – Näitab veoki hetkel vahetuse jooksul käsitletud koormate koguse ja näitab ka koormaga seotud materjalide jaotuse.

Tööaeg (4) – Kuvab koguaja, kaua praegune juht on masinat kasutanud.

Tehtud töö (5) – Kuvab ajatempli selle kohta, millal vahetuses töö algas, koos konkreetse masina nimega, millele juht on määratud. See võib kajastada

mitut kirjet, kui toimub masina vahetamine ja see sisestatakse süsteemi Edge Office.

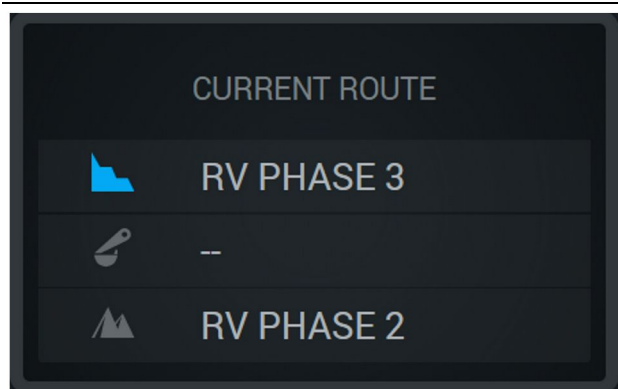
Esimene/viimane koorem (6) – See näitab ajatempleid esimese koorma ajal, mis toimub vahetuse ajal, ja viimase koorma, mille see võtab, koos sellega seotud koorma seadmetega (kui see on varustatud süsteemiga Edge).

Koormate edetabel (7) – Kõigi aktiivsete veokite edetabel, mis näitab teie praegust kohta kõige suurema üldiste tsüklite arvu järjestuses. See kuvab teie praeguse koha ja hetkel lõpetatud koormate koguhulga ning kuvab võrdluseks kaks teie praegusele kohale kõige lähemal olevat kohta.

Määratlemata peatused (8) – Kuvab kordade koguarvu, mil juht peatas masina, mis tunnistati määratlematuks, mis tähendab, et sellele ei omistatud vahetuse muutmist või pausi või muud tootmissündmust, nagu tankimine või laadimine.

Praegune marsruut

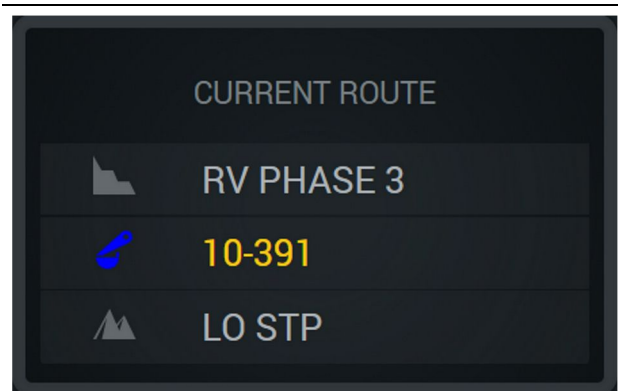
Praeguse veotsükli jaoks kuvatakse läbitav marsruut kolme punktina, laadimisala, määratud laadur ja prügiala.



Joonis 43

g06656523

Marsruut ilma määratud laadijaga



Joonis 44

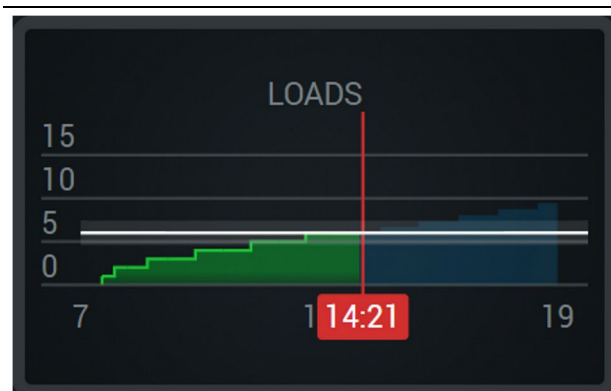
g06656522

Marsruut koos määratud laadijaga

Vahetuse tootlikkus

Kuvab tootmise eesmärgi praeguse vahetuse ajal ja jälgib ka seda, kas prognoositav lõpp-punkt on eesmärgist kõrgemal või allpool. Kontoris masinale seatud sihtmärk määrab jälgitavad väärtused.

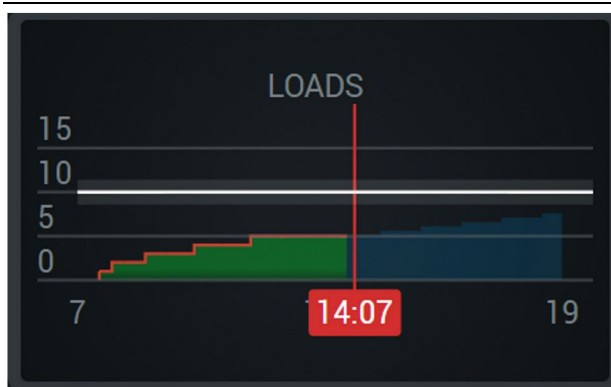
Üldised koormad



Joonis 45

g06656521

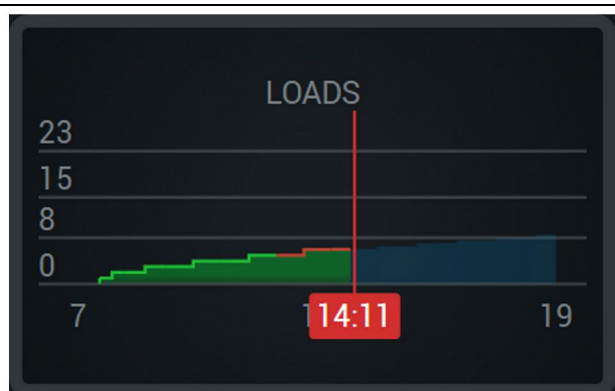
Üldised koormad eesmärgiga, mis on saavutatud või saavutatakse vahetuse ajal praeguste prognoosidega. Valge joon tähistab seatud sihtmärki ja seda ümbritsev tsoon tähistab lubatud vahemikku seatud sihtmärgi lähedal.



Joonis 46

g06656520

Üldised koormad eesmärgiga, mida ei saavutata vahetuse ajal praeguste prognoosidega. Valge joon tähistab seatud sihtmärki ja seda ümbritsev tsoon tähistab lubatud vahemikku seatud sihtmärgi lähedal.

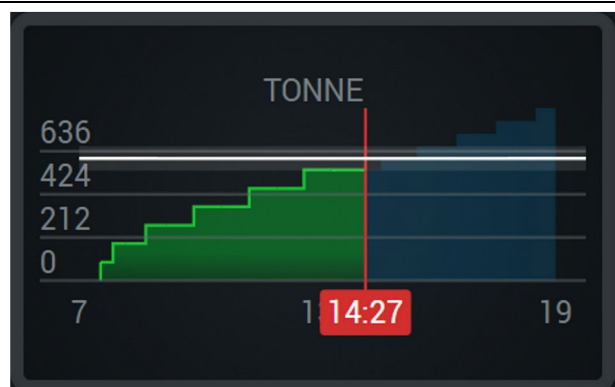


Joonis 47

g06656519

Koormate arv tunnis, kusjuures sihtmärk kajastub rohelise joonega saavutatuna või punase joonega mitte saavutatuna.

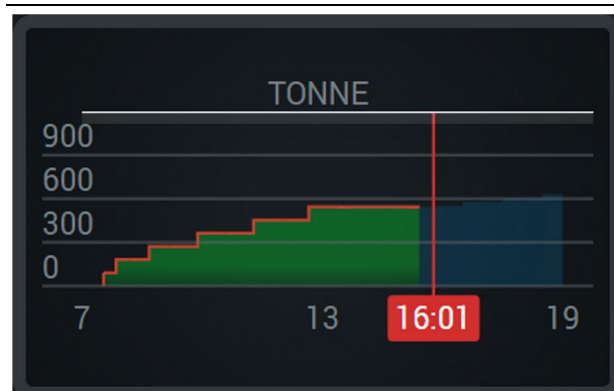
Üldine tonnaaz



Joonis 48

g06656517

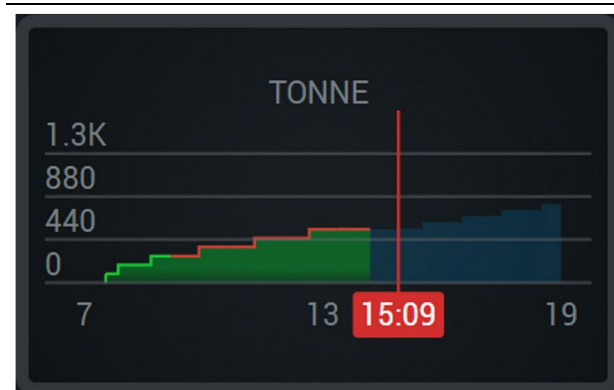
Üldine tonnaaz eesmärgiga, mis on saavutatud või saavutatakse vahetuse ajal praeguste prognoosidega. Valge joon tähistab seatud sihtmärki ja seda ümbritsev tsoon tähistab lubatud vahemikku seatud sihtmärgi lähedal. Kohapeal seadistatud mõõtesüsteem määrab, kas kuvatakse tonnides (inglise mõõdustik) või tonnides (meetriline).



Joonis 49

g06656516

Üldine tonnaaz eesmärgiga, mida ei saavutata vahetuse ajal praeguste prognoosidega. Valge joon tähistab seatud sihtmärki ja seda ümbritsev tsoon tähistab lubatud vahemikku seatud sihtmärgi lähedal. Kohapeal seadistatud mõõtesüsteem määrab, kas kuvatakse tonnides (inglise mõõdustik) või tonnides (meetriline).

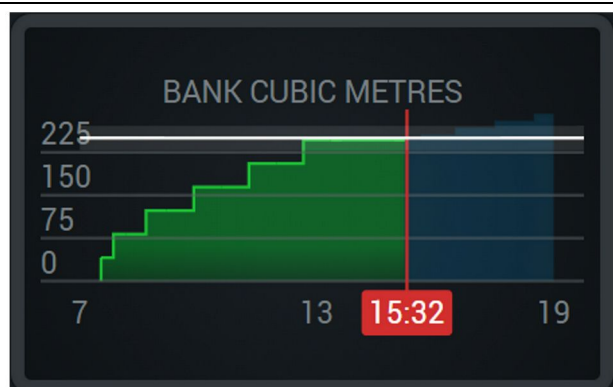


Joonis 50

g06656496

Tonnaaz tunnis, kusjuures sihtmärk kajastub rohelise joonega saavutatuna või punase joonega mitte saavutatuna.

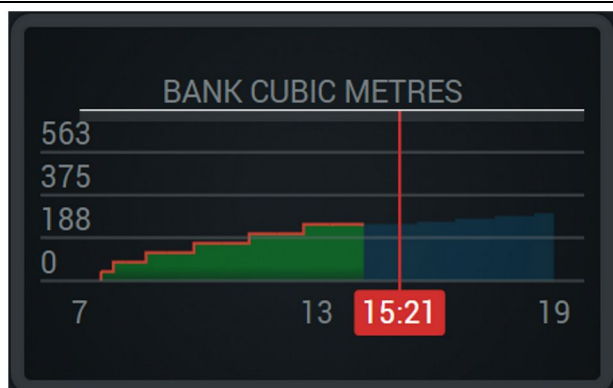
Kuupmeetrid



Joonis 51

g06656486

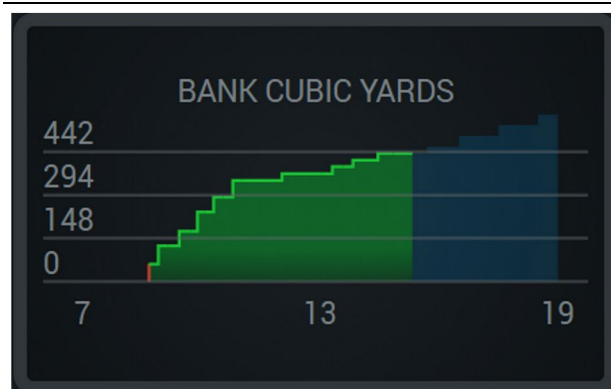
Üldised kuupmeetrid eesmärgiga, mis on saavutatud või saavutatakse vahetuse ajal praeguste prognoosidega. Valge joon tähistab seatud sihtmärki ja seda ümbritsev tsoon tähistab lubatud vahemikku seatud sihtmärki lähedal. Kohapeal seadistatud mõõtesüsteem määrab, kas kuvatakse kuupjardides (inglise mõõdustik) või kuupmeetrites (meetrline).



Joonis 52

g06656485

Üldised kuupmeetrid eesmärgiga, mida ei saavutata vahetuse ajal praeguste prognoosidega. Valge joon tähistab seatud sihtmärki ja seda ümbritsev tsoon tähistab lubatud vahemikku seatud sihtmärki lähedal. Kohapeal seadistatud mõõtesüsteem määrab, kas kuvatakse kuupjardides (inglise mõõdustik) või kuupmeetrites (meetrline).

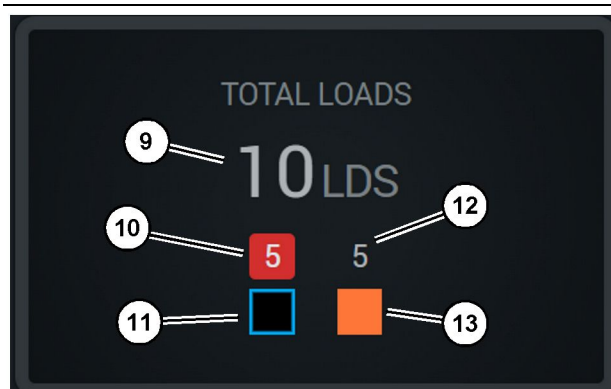


Joonis 53

g06656484

Kuupmeetrite arv tunnis, kusjuures sihtmärk kajastub roheline joonega saavutatuna või punase joonega mitte saavutatuna.

Koormate koguarv / materjalialajaloo kokkuvõte

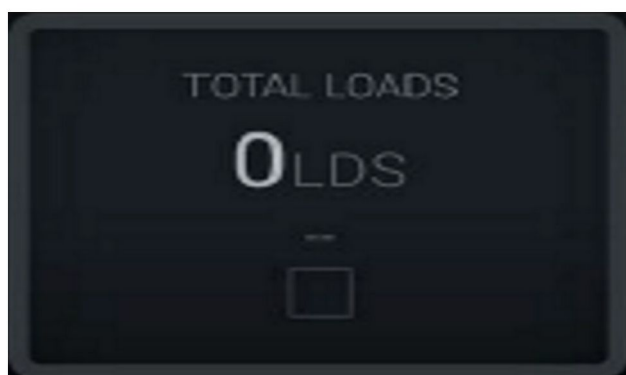


Joonis 54

g06656436

- (9) Koormate koguarv
- (10) Tundmatu materjali koormate arv
- (11) Tundmatu materjal (vaikesättena must)
- (12) Teadaoleva materjali koormate arv
- (13) Teadaolev materjal

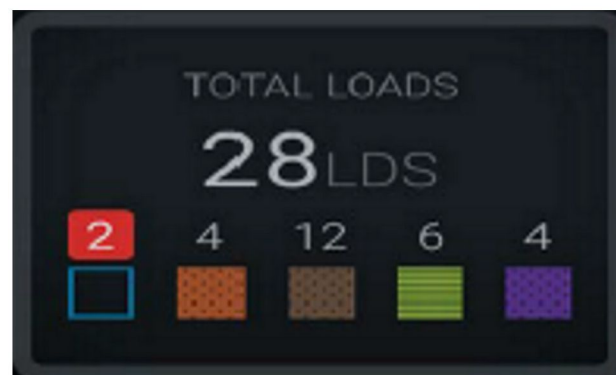
Koormate koguarvu paan kuvab koormate koguarvu vahetuse jooksul tsüklite lõpetamisel. See esitab ka koormate jaotuse materjali tüübi järgi



Joonis 55

g06656445

Vahetuse kohta pole andmeid.



Joonis 58

g06656458

Tundmatud ja teadaolevad materjalid suurema
lahknevusega

Joonis 56

g06656444

Üks aktiivne materjal

Tööaeg



Joonis 59

g06656327

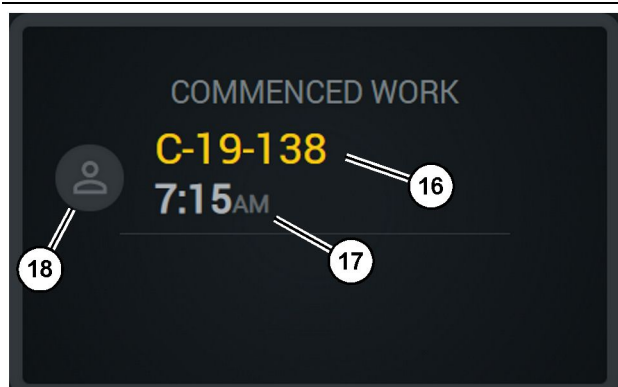
(14) Praeguse vahetuse tööaeg kokku
(15) Vahetuse tööaja sihtväärtus

Joonis 57

g06656450

Tundmatud ja teadaolevad materjalid

Tehtud töö

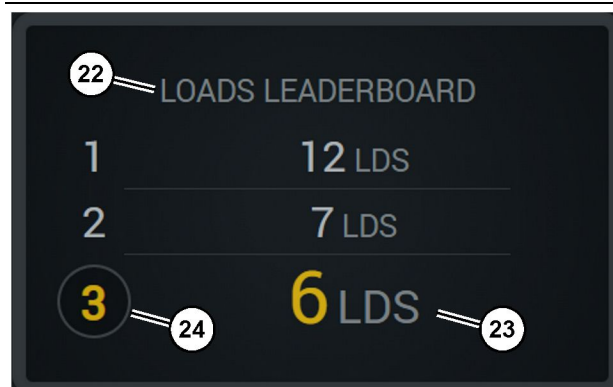


Joonis 60

g06656324

- (16) Hetkel kasutatava masina ID
(17) Veoki töötamise algusaeg
(18) Praegu määratud juhi portree

Laadurite edetabel

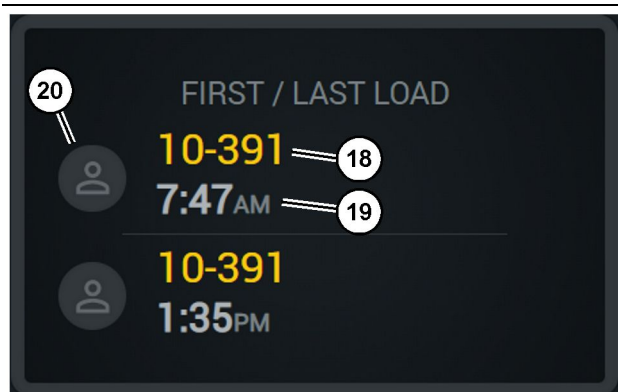


Joonis 62

g06656315

- (22) Lisatud silt
(23) Mõõtühikud (koormad)
(24) Vahetuse järjestus

Esimene/viimane koorem

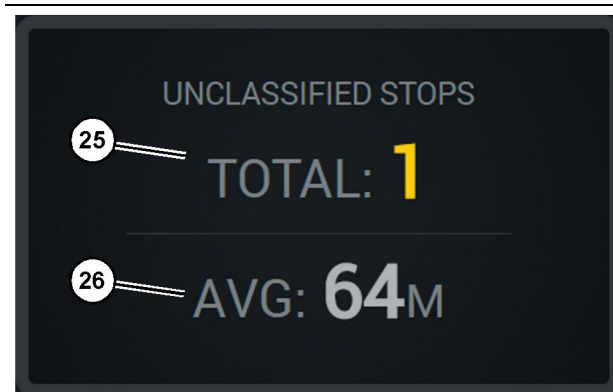


Joonis 61

g06656317

- (18) Määratud juhi portree
(19) Hetkel kasutatava masina ID
(20) Esimese koorma ja viimase koorma ajatemplid

Määratlemata peatused



Joonis 63

g06656314

- (25) Määratlemata peatuseid kokku
(26) Määratlemata peatusele kulunud aja hulk kokku

Hooldusjaotis

i08662484

Hoolduskava

SMCS kood: 1400

Enne mis tahes töid või masina hooldamist tagage, et kogu ohutusteave, hoiatused ja eeskirjad loetakse läbi ja neist saadakse aru.

Kasutaja vastutab hooldustööde läbiviimise eest, kaasa arvatud reguleerimised, õigete määrdeainete, töövedelike, filtrite kasutamine ning aegunud või kulunud komponentide asendamine. Hooldusvälpade ja protseduuride rikkumine võib põhjustada masina tööjõudluse vähenemist ja/või selle komponentide kiirenenud kulumist.

Hooldusvälpade kindlaksmääramiseks kasutage läbisõidu, kütusetarbe, töötundide arvu või kalendriaja arvestust – SEDA, MIS TÄITUB ESIMESENA. Raskemates tingimustes töötavad masinad võivad vajada sagedamat hooldamist.

Märkus: Enne järgmise hoolduse tegemist tuleb teha kõik eelmise hooldusvahemiku tööd.

Iga 8 töötunni järel või iga päev

Ekraan – puhastamine	40
GPS-antenni kronsteini suuna kohandamine	40
Juhtmekimbu ja kaabli kontrollimine	40
MineStari mooduli (PL671) kontrollimine	41

i08032774

Ekraan – puhastamine

SMCS kood: 7347-070

Veenduge, et ekraan oleks puhas.

Olekuekraani puhastamine

Vahel võib mustuselaik ekraanil põhjustada pikseldust. Vedelkristallekraani (LCD) puhastamiseks tehke järgmised toimingud.

HOIATUS

Isopropüülalkohol on tuleohtlik vedelik. Ärge kunagi pihustage ega valage vedelikku otse olekuekraanile. Ärge puhastage ekraani, kui juhtimiskonsool on sisse lülitatud.

1. Sulgege ekraan.
2. Pühkige ekraani õrnalt pehme kuiva lapiga. Kui mõni jälg jääb alles, niisutage lappi LCD-puhastiga ja tõmmake lappi õrnalt üle ekraani ühes suunas, ekraani ülaservast alla.

HOIATUS

Ärge kasutage järgmisi kemikaale ega neid sisaldavaid lahuseid:

- atsetoon,
- etanool,
- tolueen,
- etüülhape,
- ammoniaak,
- metüülkloriid.

Kui teil on muu kemikaal või lahus, aga te pole kindel, kas see on sobilik, ärge kasutage seda. Eelnevas loendis olevate kemikaalide kasutamine võib olekuekraanile püsivat kahju tekitada. Teatavad kaubanduslikud aknapuhastid sisaldavad ammoniaaki ja on seega lubamatud.

3. Enne ekraani kasutamist veenduge, et see oleks kuiv.

Märkus: Müügil on palju just LCD-dele mõeldud puhasteid. Neid puhasteid võib kasutada juhtimiskonsooli ekraani puhastamiseks. Võite kasutada ka isopropüülalkoholi ja vee segu suhtega 50 : 50. LCD-del kasutamiseks sobivad väga hästi prillide puhastamiseks mõeldud mikrokiudlapid.

4. Enne ekraani kasutamist töökohal kontrollige selle kasutamist ja talitlust.

Märkus: Enne masina kasutamist laske kahjustunud ekraan remontida või asendada.

i08032776

GPS-antenni kronsteini suuna kohandamine

SMCS kood: 7348-535; 7490-535

! HOIATUS

Juurdepääsuplatvormi ebaõige kasutamine võib kaasa tuua vigastusi või surma. Juhid peavad oma kohustusi korralikult täitma ja järgima kõiki masina ning juurdepääsuplatvormi kohta käivaid juhiseid ja suuniseid.

Märkus: Kui lähete GPS-antenni kronsteini puhastama või kontrollima, järgige ohutuse tagamiseks juurdepääsu kohta käivaid juhtnööre. Säilitage alati kolmepunktikontakt ja/või kasutage keharakmeid.

Enne masina kasutamist kontrollige alati GPS-antenni kronsteini ja selle kinnituste seisukorda. Parandage enne masina kasutamist kõik kahjustunud või liiga kulunud masinaosad. Veenduge, et kinnituspoldid on tugevasti kinni.

i08032778

Juhtmekimbu ja kaabli kontrollimine

SMCS kood: 1408-040; 4459-040



Joonis 64

g06214673

Mooduli PL671 kontroll

Kontrollige, kas süsteemi MineStar moodulitega on ühendatud kahjustatud juhtmeid või kaableid. Vt joonist 64 .

i08032780

MineStari mooduli (PL671) kontrollimine

SMCS kood: 7605-535

Veenduge, et toite- ja sidetuled põleksid, kui toide on SEES. Kontrollige, kas moodulil esineb füüsilisi kahjustusi.

Tähestikuline register

E

Eessõna.....	4
Hooldus.....	4
Hooldusvälbad	4
Kasutamine.....	4
Ohutus	4
Teave kirjanduse kohta	4
Toote maksimumkoormus	4
Tooteteave	4
Ekraan – puhastamine	40
Olekuekraani puhastamine.....	40
Enne kasutamist.....	12
Sisse- ja väljalülitamine	12
Enne töö alustamist.....	12

G

GPS-antenni kronsteini suuna kohandamine	40
---	----

H

Hooldusjaotis.....	39
Hoolduskava.....	39
Iga 8 töötunni järel või iga päev	39

J

Juhikuva ikoonid.....	28
Kuva ikoonid (laadur).....	28
Kuva ikoonid (veok)	33
Juhtmekimbu ja kaabli kontrollimine	40

K

Kasutamine	13
Kasutusjaotis	12

M

MineStari mooduli (PL671) kontrollimine	41
---	----

O

Ohutus	5
Kasutamine.....	5
Ohutusteated	5
Oluline ohutusalane teave.....	2

P

Peakuva.....	13
Juhi ekraan (laadur).....	16
Juhi ID/sisselogimine	13
Juhikuva (veok).....	20
Peatumise põhjused	24
Product Link (PL671 (kui kuulub varustusse)) ..	6
sDoC	6
Sertifitseerimisteated	7
Tehnilised andmed.....	6

S

Sisukord.....	3
Süsteemi komponendid.....	9
Süsteemi Cat MineStar süsteemi Edge moodul (PL671)	10
Valikvarustus.....	10

T

Teave nõuetele vastavuse kohta.....	6
Tooteteave	8

Ü

Üldteave	8
Ettenähtud kasutusviis.....	8
Süsteemi Cat MineStar süsteemi Production Recording põhiteave.....	8

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: _____

Aadress: _____

Müügiesindaja kontaktandmed

Telefoninumber

Tööaeg

Müügiosa- _____
kond: _____

Varuosade _____
osakond: _____

Hooldus- _____
keskus: _____

M0097305
©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.

