



Navodila za upravljanje in vzdrževanje

Cat® MineStar Edge Production Recording

MN2 1-UP (Izdelki za
krmiljenje in vodenje strojev)

Jezik: izvirna navodila



Skenirajte za iskanje in nakup originalnih nadomestnih delov
Cat® in povezanih servisnih informacij.



Pomembne varnostne informacije

Večina nesreč, ki se zgodijo med upravljanjem, vzdrževanjem in popravilom, je posledica neupoštevanja osnovnih varnostnih pravil ali varnostnih ukrepov. Nesreči se lahko pogosto izognete tako, da prepoznate potencialno nevarne situacije, preden pride do nesreče. Oseba mora biti pozorna na potencialne nevarnosti, vključno s človeškimi dejavniki, ki lahko vplivajo na varnost. Oseba, ki stroj upravlja, mora biti tudi ustrezno šolana, usposobljena in mora imeti na razpolago ustrezno orodje za pravilno izvedbo potrebnih postopkov.

Nepravilno upravljanje, mazanje, vzdrževanje ali popravilo stroja je lahko nevarno in lahko povzroči telesne poškodbe ali smrt.

Ne upravljajte stroja oziroma na njem ne izvajajte podmazovanja, vzdrževanja ali popravila, če niste pooblaščen za izvajanje tega dela in dokler ne preberete ter razumete informacij o upravljanju, podmazovanju, vzdrževanju in popravilu.

Varnostni napotki in opozorila so navedeni v teh navodilih in na stroju. Če opozoril o nevarnostih ne upoštevate, lahko telesno ali smrtno poškodujete sebe in druge.

Nevarnosti so označene z "opozorilnim simbolom", ki mu sledi "opozorilna beseda", na primer "NEVARNOST", "OPOZORILO" ali "POZOR". Oznaka z varnostnim opozorilom "OPOZORILO" je prikazana spodaj.



Pomen tega opozorilnega simbola je naslednji:

Pozor! Bodite pazljivi! Poskrbite za svojo varnost.

Sporočilo pod opozorilom pojasnjuje nevarnost in je lahko v obliki besedila ali ideograma.

Postopki na neizčrpnem seznamu, ki lahko povzročijo okvare stroja, so označeni z besedo "OPOMBA" na stroju in v teh navodilih.

Družba Caterpillar ne more predvideti vseh mogočih potencialno nevarnih okoliščin. Zato opozorila v teh navodilih in na stroju niso popolna in dokončna. Stroja ne smete uporabljati drugače, kot je opisano v teh navodilih, če se prej ne prepričate, da upoštevate vsa potrebna varnostna navodila ali opozorila za uporabo tega izdelka na kraju samem, vključno s posebnimi pravili ali opozorili, ki se pojavijo na delovišču. Če uporabljate orodje, postopek, delovni način ali delovno tehniko, ki je Caterpillar posebej ne priporoča, se morate prepričati, da to ne predstavlja nevarnosti za vas in ljudi v okolici. Prav tako morate poskrbeti, da ste ustrezno pooblaščen za opravljanje tega dela in da med predvidenimi postopki upravljanja, podmazovanja, vzdrževanja ali popravila ne pride do poškodb na stroju oziroma da stroj ne postane nevaren.

Informacije, tehnični podatki in ilustracije, ki jih vsebujejo ta navodila, so izdelani na podlagi informacij, ki so bile na voljo ob nastanku navodil. Tehnični podatki, zatezni momenti, tlaki, meritve, nastavitve, ilustracije in druge postavke se lahko kadarkoli spremenijo. Te spremembe lahko vplivajo tudi na postopek uporabe stroja. Pred pričetkom dela s strojem pridobite najnovejše podatke o stroju. Najnovejši podatki so na voljo pri prodajalcih družbe Cat.

POJASNILO

Če potrebujete nadomestne dele za ta izdelek, podjetje Caterpillar priporoča, da uporabite originalne nadomestne dele Caterpillar®.

Drugi deli morda niso skladni z določenimi specifikacijami originalne opreme.

V primeru namestitve nadomestnih delov mora lastnik/uporabnik stroja zagotoviti, da stroj ostane skladen z vsemi veljavnimi zahtevami.

V ZDA lahko vzdrževanje, zamenjavo ali popravilo naprav in sistemov za nadzor emisij izvaja katera koli servisna delavnica ali posameznik, ki ga izbere lastnik stroja.

Vsebina

Predgovor	4
-----------------	---

Varnost

Varnost	5
---------------	---

Informacije o skladnosti s predpisi

Podatki o proizvodu

Splošni podatki	8
-----------------------	---

Poglavje Upravljanje

Pred pričetkom dela	12
---------------------------	----

Upravljanje	13
-------------------	----

Poglavje Vzdrževanje

Razpored intervalov vzdrževanja	39
---------------------------------------	----

Indeks

Indeks	42
--------------	----

Predgovor

Informacije o dokumentaciji

Priročnik pred prvo uporabo izdelka in pred izvajanjem vzdrževalnih del pazljivo preberite. Priročnik shranite v predal za dokumentacijo izdelka ali v predel za shranjevanje dokumentacije. Če priročnik izgubite, poškodujete ali ga ni mogoče več prebrati, ga takoj zamenjajte. Navodila lahko vsebujejo varnostne informacije, navodila za upravljanje, transport, mazanje in vzdrževanje. Nekatere fotografije ali slike lahko prikazujejo podrobnosti ali priključke, ki so drugačni kot pri vašem izdelku. Za lažjo ponazoritev so ščitniki in pokrovi morda odstranjeni. Zaradi nenehnih izboljšav in napredka v razvoju izdelkov ima vaš izdelek morda določene spremembe, ki pa niso prikazane v tej publikaciji. Za vprašanja o izdelku ali publikaciji se obrnite na zastopnika, ki vam bo posredoval najnovejšo informacijo.

Varnost

V poglavju o varnosti (če je navedeno) najdete osnovne varnostne ukrepe. V tem poglavju je navedeno tudi besedilo in lokacije varnostnih sporočil, ki so nameščene na izdelku. Pred upravljanjem, mazanjem, vzdrževanjem in popravili izdelka preberite in razumite osnovne varnostne ukrepe, ki so navedeni v poglavju o varnosti.

Upravljanje

Poglavje o upravljanju (če je navedeno) je namenjeno upravljalcem začetnikom, izkušeni upravljalci pa si lahko tukaj osvežijo svoje znanje. V poglavju najdete informacije o merilnikih, stikalih, krmilnih elementih stroja in priključka ter navodila za transport in vlečenje (če so uporabna). Fotografije in slike pomagajo upravljalcu pravilno izvajati postopke za preverjanje, zagon, upravljanje in ustavitev izdelka. V tej publikaciji so opisani osnovni načini upravljanja. Upravljalec bo izkušnje in tehnike pridobil s spoznavanjem izdelka in njegovih zmožnosti.

Podatki o izdelku

Poglavje s podatki o izdelku (če je navedeno) lahko posreduje tehnične podatke, predvideno uporabo izdelka, lokacije identifikacijske ploščice izdelka in informacije o certifikatih.

Vzdrževanje

V tem poglavju (če je navedeno) najdete navodila za vzdrževanje opreme. Z ustreznim vzdrževanjem in popravili poskrbite za pravilno delovanje opreme in sistemov. Kot lastnik morate poskrbeti za izvajanje vzdrževalnih opravil, ki so navedena v uporabniškem priročniku, navodilih za uporabo in vzdrževanje in servisnem priročniku. Na razporedu intervalov za vzdrževanje so navedeni elementi, ki jih morate vzdrževati v določenem servisnem intervalu. Elementi, ki nimajo določenih intervalov, pa so navedeni v servisnem intervalu "Po potrebi". V razporedu intervalov za vzdrževanje so navedene številke strani, kjer najdete korake navodil za opravljanje načrtovanega vzdrževanja. Razpored intervalov za vzdrževanje uporabljajte kot kazalo ali "varen vir" za vsa opravila vzdrževanja.

Intervali za vzdrževanje

S števcem delovnih ur določite intervale vzdrževanja. Namesto intervalov števca delovnih ur lahko uporabljate koledarske intervale (dnevno, tedensko, mesečno itd.), če omogočajo boljši razpored vzdrževanja in vsaj približno zadostujejo zabeleženim uram števca delovnih ur. Priporočeni servis je treba vedno opraviti ob intervalu, ki nastopi najprej. Pri izjemno težkih pogojih delovanja ali v prašnem ali vlažnem okolju, bo morda potrebno pogostejše mazanje, kot ga določajo intervali za vzdrževanje. Sestavne dele servisirajte tudi ob mnogokratnikih originalnih intervalov. Na primer: na vsakih 500 delovnih ur ali 3 mesece – opravite servis teh sestavnih delov tudi na vsakih 250 ur ali vsak mesec in na vsakih 10 delovnih ur ali dnevno.

Zmogljivost izdelka

Dodatni priključki ali spremembe lahko povečajo zmogljivost izdelka, kar lahko negativno vpliva na lastnosti delovanja izdelka, njegovo varnost, zanesljivost in ustrezne certifikate. Podrobnejše podatke poiščite pri zastopniku.

Varnost

i08033032

Varnost

SMCS Koda: 1400

Varnostna opozorila



Ne delajte s strojem ali izvajajte del na stroju, če niste prebrali in razumeli napotkov in opozoril v Navodilih za upravljanje in vzdrževanje. Neupoštevanje napotkov ali opozoril lahko povzroči telesne poškodbe ali smrt. Nadomestna navodila poiščite pri Caterpillar prodajalcu. Pravilno vzdrževanje je vaša skrb.

Upravljanje

- Poskrbite, da ste prebrali navodila za uporabo in vzdrževanje stroja ter da jih razumete.

Informacije o skladnosti s predpisi

i08573300

Product Link (PL671 – če je stroj tako opremljen)

SMCS Koda: 7490; 7606

Tabela 1

Model	Številka dela Cat
PL671	483-3663 520-4349



POZOR

Ta oprema je opremljena s komunikacijsko napravo Cat® Product Link. Pri električnih detektorjih, ki se uporabljajo pri razstreljevanju, lahko radiofrekvenčne naprave povzročijo motnje, zaradi katerih lahko pride do hudih telesnih poškodb ali smrti. Komunikacijsko napravo Product Link je treba izklopiti na razdalji, ki jo predpisujejo veljavni nacionalni ali lokalni predpisi. Če ne obstajajo takšni predpisi, Caterpillar priporoča končnemu uporabniku, da določi varno delovno razdaljo na podlagi lastne ocene tveganja.

POJASNILO

Za prenos podatkov s komunikacijsko napravo Cat Product Link veljajo zakonske zahteve. Zakonske zahteve, ki lahko med drugim vključujejo tudi dovoljenje za uporabo radijske frekvence, se lahko razlikujejo glede na lokacijo. Uporaba komunikacijske naprave Cat Product Link mora biti omejena na tiste lokacije, na katerih so izpolnjene vse zakonske zahteve za uporabo komunikacijske naprave Cat Product Link in komunikacijskega omrežja.

Če se oprema, ki je opremljena s komunikacijsko napravo Cat Product Link, nahaja na lokaciji ali je premeščena na lokacijo, kjer (i) niso izpolnjene zakonske zahteve ali (ii) oddajanje ali obdelava takšnih podatkov na več lokacijah ni zakonita, družba Caterpillar ne prevzema nobene odgovornosti za neupoštevanje teh zahtev in družba Caterpillar lahko prekine prenos podatkov iz tega stroja.

V primeru vprašanj glede delovanja sistema Product Link v posameznih državah se posvetujte z zastopnikom podjetja Cat.

Literatura: Če želite več informacij, glejte navodila za uporabo in vzdrževanje izdelka.

sDoC

(Poenostavljena izjava Evropske unije o skladnosti)

Evropska unija



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61529 ZDA

Caterpillar Inc. izjavlja, da je ta radijska oprema v skladu z direktivo "2014/53/EU". Celotno besedilo izjave EU o skladnosti je na voljo na naslednjem internetnem naslovu:

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

Velika Britanija



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61529 ZDA

Caterpillar Inc. izjavlja, da je ta radijska oprema skladna z ustreznimi zakonsko določenimi zahtevami. Celotno besedilo izjave o skladnosti za Veliko Britanijo je na voljo na naslednjem internetnem naslovu:

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

Caterpillar priporoča, da izjavo o skladnosti pridobite takoj ob nakupu.

Tehnični podatki

V pomoč pri oceni nevarnosti in za zagotovitev skladnosti z vsemi lokalnimi predpisi so na voljo naslednji tehnični podatki o komunikacijski napravi Cat Product Link:

Tabela 2

Napetost in odvzem toka		
Model	Obseg napetosti	Odvzem toka
PL671	9–32 V, enosmerno	1000–300 mA

Tabela 3

Oddajnik Wi-Fi		
Model	Frekvenca	Power (Moč)
PL671	2,402–2,480 GHz	41 mW (povprečna) 85 mW (največja)
	5,170–5,835 GHz ⁽¹⁾	85 mW (povprečna) ⁽¹⁾ 308 mW (največja) ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Morda je omejena, odvisno od predpisov v državi.

Tabela 4

Oddajnik stroj-stroj			
Model	Frekvenca	Power (Moč)	Doseg
PL671	5,795–5,835 GHz ⁽¹⁾	103 mW (povprečna) ⁽¹⁾	300 m ⁽²⁾
	5,850–5,925 GHz ⁽¹⁾	308 mW (največja) ⁽¹⁾	

⁽¹⁾ Morda je omejena, odvisno od predpisov v državi.

⁽²⁾ Vidna linija

Certifikacijska obvestila

Brazilija

Ta oprema ni upravičena do zaščite pred škodljivimi motnjami in ne sme povzročati motenj ustrezno odobrenih sistemov.

Obvestilo za uporabnike v Kanadi

Ta naprava je v skladu z licenco urada Industry Canada, ki ne vključuje specifikacij radijskih standardov (RSSs). Delovanje mora izpolnjevati naslednja dva pogoja:

- Ta naprava ne sme povzročati motenj.
- Ta naprava mora sprejeti vse motnje, vključno z motnjami, ki lahko povzročijo neželeno delovanje naprave.

Mehika

Delovanje te opreme mora izpolnjevati naslednja dva pogoja:

- morda obstaja zahteva, da ta oprema ali naprava ne sme povzročati škodljivih motenj,
- ta oprema ali naprava mora sprejeti vse motnje, vključno z motnjami, ki lahko povzročijo neželeno delovanje.

Obvestila FCC

Ta naprava je skladna s 15. delom pravil FCC. Delovanje mora izpolnjevati naslednja dva pogoja:

- Ta naprava ne sme povzročati škodljivih motenj.
- Ta naprava mora sprejeti vse motnje, vključno z motnjami, ki lahko povzročijo neželeno delovanje.

Ta oprema je bila preizkušena in ustreza omejitvam za digitalne naprave razreda B v skladu s 15. delom pravil FCC. Te omejitve so določene tako, da zagotavljajo zadovoljivo zaščito pred škodljivimi motnjami v bivalnem okolju. Ta oprema ustvarja, uporablja in lahko oddaja radiofrekvenčno energijo ter lahko, če ni nameščena in uporabljena skladno z navodili, povzroči škodljive motnje v radijskih komunikacijah, vendar to ni zagotovilo, da v določenem primeru ne bo prišlo do motenj. Če ta oprema povzroča škodljive motnje v radijskem ali televizijskem sprejemu, kar lahko ugotovite tako, da vklopite in izklopite opremo, priporočamo, da poskušate odpraviti motnje z enim ali več od naslednjih ukrepov:

- preusmerite ali prestavite sprejemno anteno,
- povečajte razdaljo med opremo in sprejemnikom,
- priključite opremo v vtičnico, ki ni v istem tokokrogu kot sprejemnik,
- posvetujte se s prodajalcem ali izkušenim tehnikom za radio/televizijo.

Če uporabnik spremeni ali prilagodi to napravo brez izrecnega dovoljenja podjetja Caterpillar, lahko pride do razveljavitve njegovega dovoljenja za uporabo te naprave.

Podatki o proizvodu

Splošni podatki

i08033034

Splošni podatki

SMCS Koda: 7348; 7490

Predvideni namen uporabe

Cat[®] MineStar System Edge Production Recording je izjemno intuitiven in za uporabo preprost rudarski operacijski ekosistem v oblaku. Sistem je namensko zasnovan tako, da samodejno, brez upravljanja s strani upravljalca in z visoko stopnjo natančnosti zbira in nadzoruje podatke o proizvodnji za nakladanje in prevažanje. Na voljo je dodatni zaslon za upravljalce nakladalnih strojev, na katerem lahko po potrebi med izmeno nadzorujejo ključne kazalnike učinkovitosti in vnesene izbire materialov. Sistem z uporabo vgrajenih sestavnih delov stroja in brezžičnega omrežja na delovišču poveže vašo opremo z aplikacijo Cat MineStar System. Uporabniki, na primer nadzorniki rudnika ali tehnični direktorji v pisarni, lahko sproti dostopajo do podatkov o proizvodnji z vnosom spletnega naslova.

Podatki o proizvodnji se zajemajo z uporabo naslednjih elementov:

- sestavni deli stroja,
- napredni programski algoritmi,
- modeli strojnega učenja in zlivanja podatkov,
- upravljanje s strani upravljalca nakladalnika prek zaslona.

Uporaba teh štirih elementov omogoča izjemno natančno beleženje dejavnosti nakladanja in prevažanja med izvajanjem dejavnosti. S tem izjemno natančnim sledenjem dejavnosti lahko rudarji med izmeno nadzorujejo ključne podatke o proizvodnji in sproti izvajajo prilagoditve proizvodnje.

Sistem Cat MineStar System Edge Production Recording temelji na tehnologiji v oblaku, zato ni potrebe po strežnikih, licencah za zbirke podatkov in drugi infrastrukturi, ki je potrebna pri običajnih sistemih upravljanja strojnega parka. Za dostop do sistemov se uporabniki samo prijavijo v aplikacijo delovišča prek spletnega naslova. Aplikacija ima intuitiven grafični vmesnik, ki je preprost za uporabo.

Cat MineStar System Production Recording – osnove

Definicije

GPS – Globalni sistem za določanje položaja (ameriško obrambno ministrstvo (DoD) – NAVSTAR)

GLONASS – Globalni satelitski navigacijski sistem (Rusija)

GNSS – Globalni satelitski navigacijski sistemi (splošno poimenovanje, ki se uporablja za opis uporabe več kot enega sistema za določanje položaja)

Razpoložljivost globalnega sistema za določanje položaja/globalnega satelitskega navigacijskega sistema (GPS/GNSS)

**POZOR**

Zaradi narave brezžičnih komunikacij in vladno nadzorovanih navigacijskih sistemov so satelitski časovni signali lahko izgubljeni, nenatančni ali šibki. Uporabnik in podjetje Caterpillar nimata nadzora nad razpoložljivostjo satelitskih signalov za določanje položaja. Diagnostika za zaznavanje nizke natančnosti ali izgube signala zagotavlja opozorila za upravljalca. Neupoštevanje navodil ali opozoril lahko povzroči poškodbe ali smrt.

Celoten sistem Cat MineStar System Edge Production Recording je sestavljen iz več ključnih elementov. V središču sistema Production Recording so konstelacije satelitov GNSS. Sistema GPS (Združene države) in GLONASS (Rusija) sta v lasti in upravljanju obrambnih ministrstev držav, ki sta poslali satelite v orbito. Vladne agencije se zavedajo, da je zasebni sektor zelo odvisen od teh satelitskih sistemov. Zaradi varnosti lahko ti vladi satelite kadar koli izklopita, premakneta/spremenita njihov položaj ali spremenita časovne signale, ki jih zagotavljajo ti sateliti. Te vladne dejavnosti so zunaj nadzora uporabnika in podjetja Caterpillar ter bi imele negativen vpliv na sistem za poročanje točnih položajev opreme. Vgrajeni sistem vključuje diagnostiko za zaznavanje in popraviljanje nizke natančnosti in/ali nerazpoložljivosti signala GPS.

**Elementi sistema Cat MineStar System
Production Recording**

Na naslednjem seznamu so navedeni elementi sistema Cat MineStar System Production Recording:

- GPS/GNSS (vesoljski element),
- vgrajeni ECM Product Link "Elite" (vmesnik stroja),
- brezžično omrežje, vgrajeni del in infrastruktura (dvosmerna podatkovna komunikacija),
- pisarniška aplikacija (prejema informacije o opremi in ustvarja podatke o proizvodnji za vse uporabnike).

i08033036

Komponente sistema

SMCS Koda: 7348; 7490

Sestavni deli vgrajenega sistema Cat MineStar System Edge so:

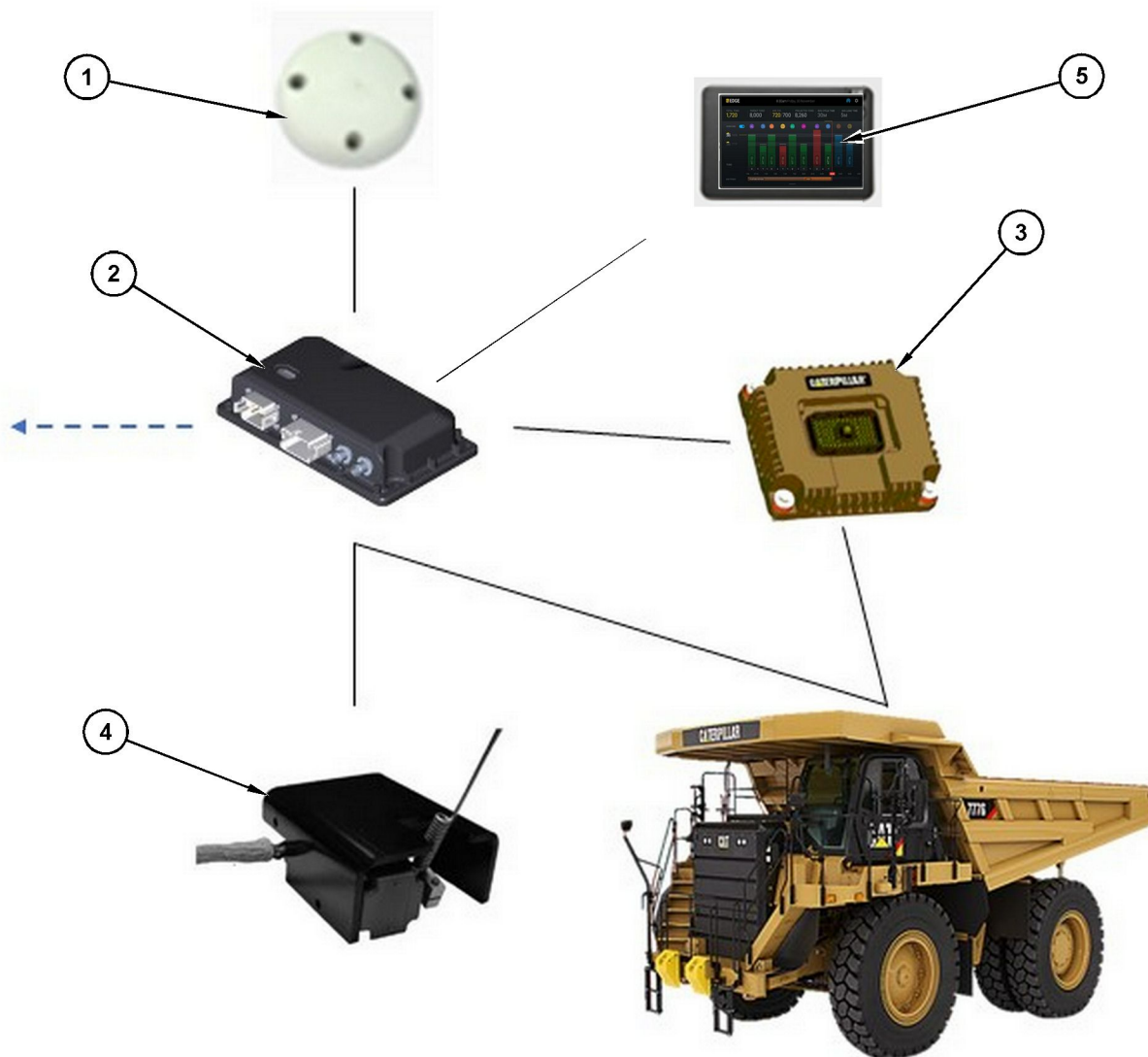
Zahtevano:

- modul Cat MineStar System Edge (PL671).

Dodatno:

- antena GPS,
- vmesniški modul (Product Link "Elite"),
- stikalo za praznjenje,
- zaslon upravljalca nakladalnika.

Literatura: Za zahteve za namestitve glejte Posebna navodila, M0088029, MineStar Production Recording System.



Ilustracija 1

g06501719

Samostojni sistem Production Recording

- | | |
|--|---|
| (1) Antena GPS | (3) Vmesniški modul (Product Link "Elite") |
| (2) Modul Cat MineStar System Edge (PL671) | (4) Stikalo za praznjenje |
| | (5) Zaslona upravljalca nakladalnika |

Modul Cat MineStar System Edge (PL671)

Modul Cat MineStar System Edge (PL671) je glavni komunikacijski modul sistema. Modul Cat MineStar System Edge (PL671) izvaja naslednje funkcije:

- obdeluje položaje GPS,
- prejema podatke o stroju,
- pošilja podatke prek vgrajenega brezžičnega radia,

- pošilja podatke na zaslon upravljalca.

Dodatni elementi

Na naslednjem seznamu so opisani elementi, ki morda niso nujno potrebni za namestitev sistema Cat MineStar System Edge Production Recording:

antena GPS,

Dodatna zunanja antena GPS (1) prejema signale iz satelitov GPS in zagotavlja signale modulu Cat MineStar System (PL671). Zunanja antena GPS ni potrebna, če ima modul Cat MineStar System (PL671) zadostno vidljivost v smeri neba.

**Vmesniški modul Product Link "Elite"
(dodatna možnost)**

Vmesniški modul Product Link "Elite" (8) izvaja naslednjo funkcijo:

- vzpostavi povezavo z obstoječimi ECM-ji stroja za zbiranje podatkovnih parametrov, ki so potrebni za natančno beleženje proizvodnje.

Stikalo za praznjenje (dodatna možnost)

Fizično stikalo za praznjenje, ki se namesti na okvir tovarnjaka in poveže z modulom Cat MineStar System Edge (PL671).

Zaslon upravljalca nakladalnika (dodatna možnost)

Zaslon velikosti 254.00 mm (10 inch) D6, ki se namesti v kabino in omogoča upravljalcu nakladalnika nadzorovanje ključnih kazalnikov učinkovitosti (KPI) za trenutno izmeno, izbiro materialov in urejanje materialov za nedavne cikle. Zaslon se poveže z modulom PL671 z uporabo 2-žičnega etherneteta.

Poglavje Upravljanje

Pred pričetkom dela

i08033029

Pred začetkom upravljanja stroja

SMCS Koda: 7348; 7490



POZOR

Nepravilno upravljanje dostopne ploščadi lahko povzroči telesne poškodbe ali smrt. Upravljalci morajo opravljati svoje delo v skladu s pravili ter navodili in smernicami za stroj in dostopno ploščad.

VKLOP/IZKLOP napajanja

Napajanje sistema se vklopi, ko upravljalet obrne stikalo s ključem stroja v položaj VKLOP. Med postopkom vklopa modul MineStar izvede samopreizkus. Modul MineStar z vklopom LED-diod prikazuje aktivne postopke.

MineStar Modul PL671 – kontrolne lučke

Modul ima 4 kontrolne lučke (LED-diode) z naslednjimi pomeni:

Zelena LED-dioda

Zelena LED-dioda prikazuje, kdaj je radio VKLOPLJEN ali IZKLOPLJEN.

Zelena LED-dioda ne sveti – Radio nima napajanja.

Zelena LED-dioda sveti – Napajanje radia deluje pravilno in radio je VKLOPLJEN.

Zelena LED-dioda utripa – Zelena LED-dioda utripa, ko je zaznana napaka, ki preprečuje delovanje vdelane programske opreme. Če zelena LED-dioda utripa, se obrnite na zastopnika podjetja Caterpillar.

Oranžna LED-dioda – GPS

Oranžna LED-dioda prikazuje, ali je bil izveden popravek položaja GPS.

Oranžna LED-dioda ne sveti – Oranžna LED-dioda NE SVETI, ko radio ne najde antene GPS.

Oranžna LED-dioda sveti – Antena GPS deluje pravilno in vidi dovolj satelitov GPS, da se lahko določi dober popravek lokacije.

Oranžna LED-dioda utripa – Oranžna LED-dioda neprekinjeno utripa, ko antena GPS deluje pravilno, a ne vidi dovolj satelitov GPS za pridobitev dobrega popravka lokacije GPS. Če oranžna LED-dioda še naprej utripa, se obrnite na zastopnika podjetja Caterpillar.

Rumena LED-dioda

Rumena LED-dioda se ne uporablja za sistem MineStar Production Recording.

Modra LED-dioda – ethernet

Modra LED-dioda prikazuje, ali so prisotne ethernetne povezave.



Ilustracija 2

g03738018

Modra LED-dioda ne sveti – Ethernetna povezava ni vzpostavljena.

Modra LED-dioda utripa – Modra LED-dioda utripa, ko je ethernetna povezava dejavna.

Modra LED-dioda sveti – Modra LED-dioda začne svetiti, ko modul vzpostavi ethernetno povezavo. Glejte sliko 2.

Upravljanje

i08662541

Glavni zaslon

SMCS Koda: 7348; 7490

ID upravljalca/prijava

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

BRIDGE

Work Place

COMPANY

CAT INC., CORPORATE OFFICES

EXTERNAL ID

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

EFFECTIVE FROM

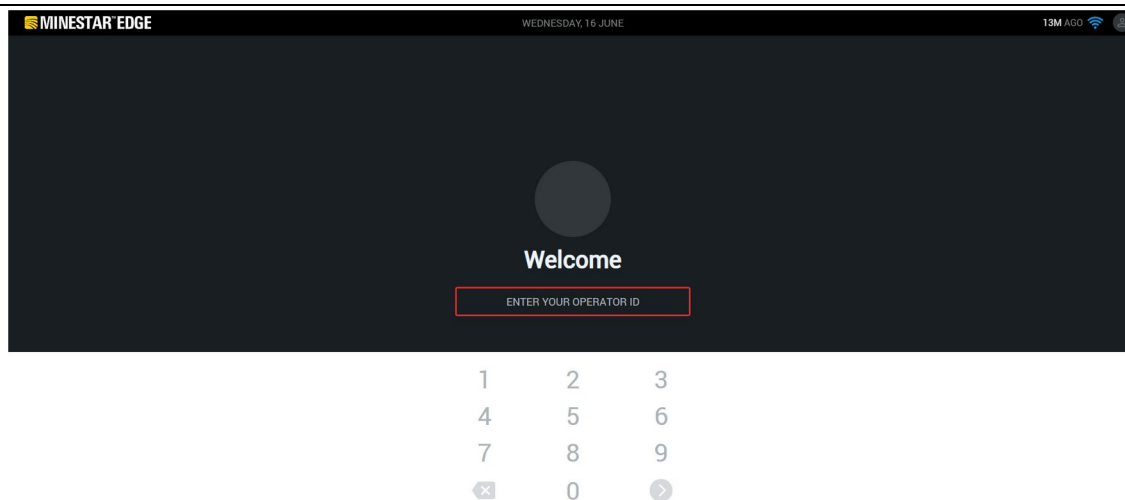
20 Apr 2021

Ilustracija 3

g06694840

1. Pritisnite gumb za vklop, da se prikaže zaslon za prijavo. Upravljalci, ki so se registrirali v sistemu Pit Supervisor, se lahko prijavijo z dodeljenim prijavnim ID-jem, kot je prikazano na sliki 3 .

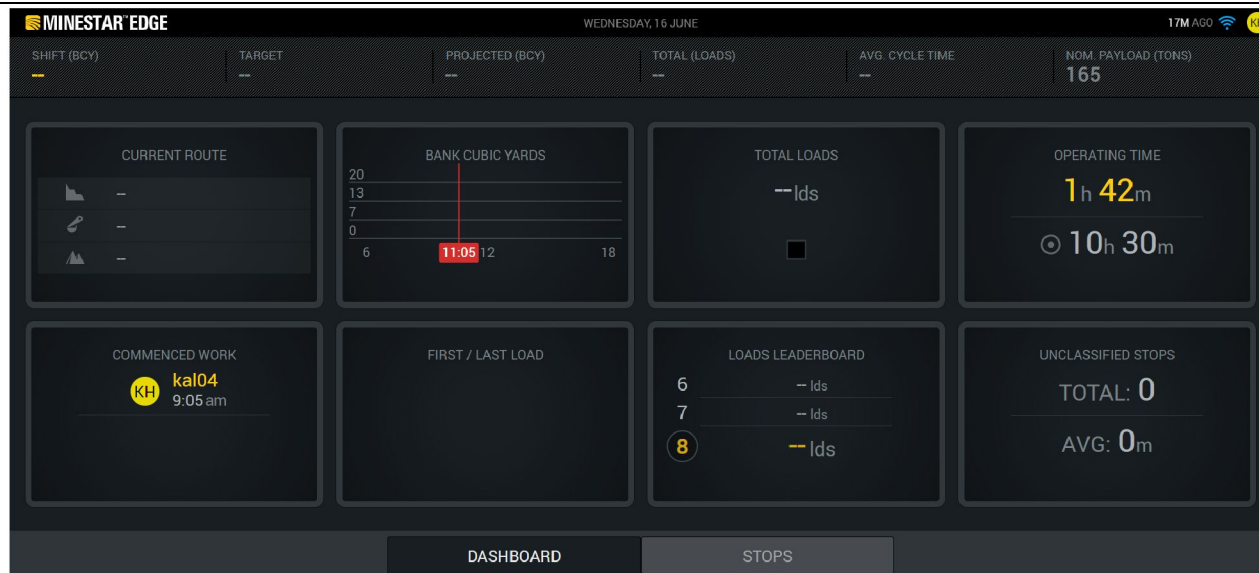
Opomba: Prijavni ID upravljalca je mogoče nastaviti na osebnem zavihku nastavitve.



Ilustracija 4

g06694843

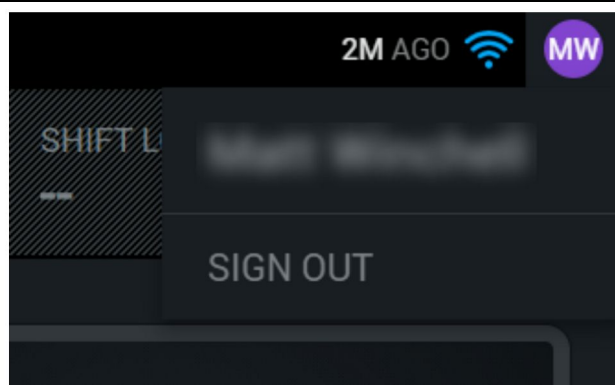
2. Kliknite in vnesite ID upravljalca s pojavno tipkovnico, kot je prikazano na sliki 4 .



Ilustracija 5

g06694844

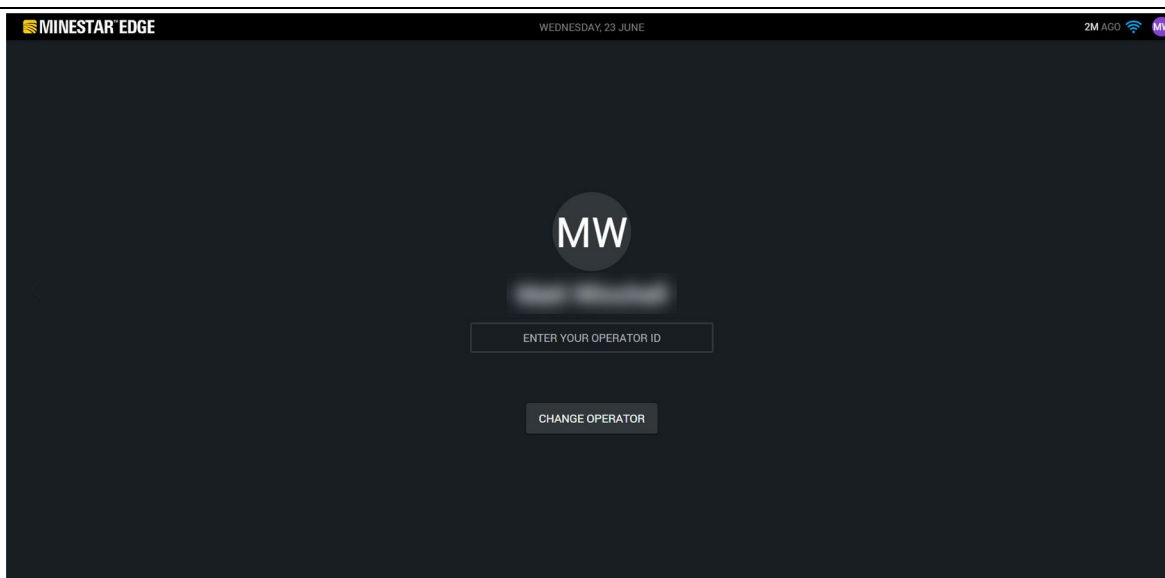
3. Po vnosu ID-ja upravljalca izberite tipko za vnos, da se prikaže začetna stran, kot je prikazano na sliki 5 .



Ilustracija 6

g06694845

4. Če se želite izpisati, pritisnite začetnice upravljalca v zgornjem desnem kotu zaslona, kot je prikazano na sliki 6 .



Ilustracija 7

g06694846

5. Na zaslonu si lahko ogledate podrobnosti zadnjega prijavljenega upravljalca. Pritisnite Change Operator (Spremeni upravljalca) za prijavo drugega upravljalca.

Opomba: Po prijavi v zaslon se komentarji upravljalca zabeležijo v sistem Pit Supervisor.

Zaslon upravljalca (nakladalnik)



Ilustracija 8

g06490070

Glavni zaslon zaslona upravljalca sistema Cat[®] MineStar System Edge Production Recording

(1) Naslovna vrstica
(2) Vrstica glave

(3) Območje glavnega zaslona
(4) Vrstica noge

Glavni zaslon zaslona upravljalca sistema Cat[®] MineStar System Edge Production Recording vsebuje štiri glavne razdelke, ki so navedeni spodaj:

- Naslovna vrstica programa (1)
- Podatki o učinkovitosti stroja (2)
- Ikone zaslona upravljalca (3)
- Prikaz gumba orodja (4)

Naslovna vrstica programa (nakladalnik)



Ilustracija 9

g06655655

Naslovna vrstica glavnega zaslona sistema Edge Production Recording

(5) Logotip sistema Cat MineStar System

Edge

(6) Trenutni datum

(7) Čas od zadnjega prejetega sporočila

(8) Ikona trenutnega stanja brezžične
povezave

(9) Ikona za izhod iz programske opreme

Naslovna vrstica programa vsebuje naslednje
informacije:

Logotip sistema Cat MineStar System Edge(5) –
Prikazuje program, ki se trenutno izvaja na zaslonu.

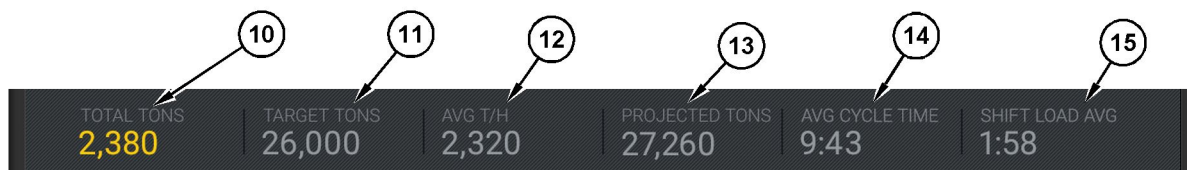
Trenutni datum(6) – Prikazuje trenutni datum,
določen s podatki sistema GPS (Global Positioning
System) iz enote PL671.

Čas od zadnjega prejetega sporočila (7) –
Prikazuje, kdaj je zaslon prejel zadnjo posodobitev iz
aplikacije v oblaku sistema Cat MineStar System
Edge.

Ikona trenutnega stanja brezžične povezave (8) –
Prikazuje stanje brezžične povezave stroja z
radijskim omrežjem.

Ikona za izhod iz programske opreme (9) –
Trenutno ni v uporabi.

Podatki o učinkovitosti stroja (nakladalnik)



Ilustracija 10

g06502222

Vrstica s podatki o učinkovitosti stroja sistema Cat MineStar System Edge Production Recording

(10) Indikator skupne proizvodnje trenutne izmene

(13) Indikator projicirane skupne proizvodnje izmene

(15) Indikator "SHIFT LOAD AVG" (Povprečno nakladanje izmene)

(11) Indikator ciljne proizvodnje izmene

(14) Indikator "AVG CYCLE TIME" (Povprečno trajanje cikla)

(12) Indikator povprečne urne proizvodnje

Razdelek s podatki o učinkovitosti stroja glavnega zaslona vsebuje naslednje informacije o proizvodnji nakladalnika za trenutno izmeno:

Indikator skupne proizvodnje v trenutni izmeni

(10) – Prikazuje skupno proizvodnjo, ki jo je realiziral upravljalca v trenutni izmeni. Enota je lahko prikazana kot skupno število tovorov, skupna teža ali skupna prostornina, kot je določeno z nastavitvami ciljnih vrednosti in materiala v pisarni. Rezultati, vključno s tovorom, so določeni z izvedenimi cikli tovarnjakov.

Indikator ciljne proizvodnje izmene (11) –

Prikazuje ciljno proizvodnjo za trenutno izmeno, kot je določeno v pisarniški aplikaciji. Enota mora biti usklajena z indikatorjem "Skupna proizvodnja v trenutni izmeni" in je lahko prikazana kot ciljno število tovorov, skupna teža, skupna prostornina ali urna količina.

Indikator povprečne urne proizvodnje (12) –

Prikazuje povprečno količino urne proizvodnje, določeno z izvedenimi cikli tovarnjakov. Enota mora biti usklajena z indikatorjem "Skupna proizvodnja v trenutni izmeni".

Indikator projicirane skupne proizvodnje izmene

(13) – Prikazuje skupno proizvodnjo upravljalca, ki se na podlagi trenutnih rezultatov pričakuje do konca izmene. Enota mora biti usklajena z indikatorjem "Skupna proizvodnja v trenutni izmeni".

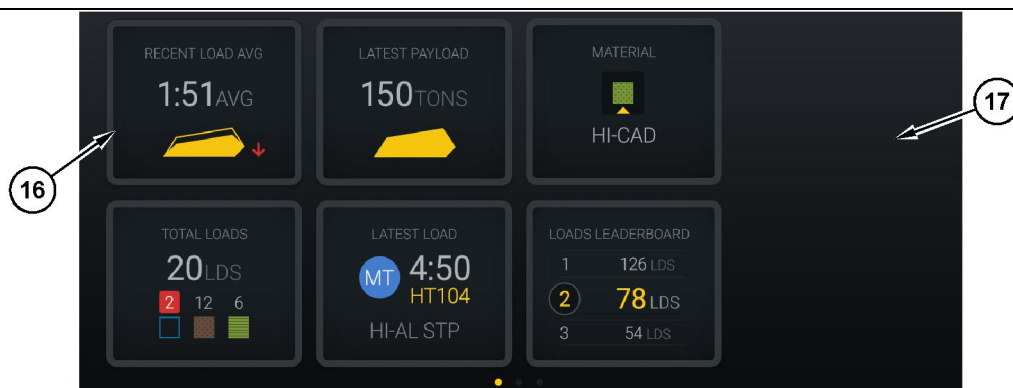
Indikator "AVG CYCLE TIME" (Povprečno trajanje cikla) (14) –

Prikazuje povprečno trajanje cikla tovarnjaka za tovarnjake, ki jih je ta nakladalni stroj naložil v trenutni izmeni. "AVG CYCLE TIME" (Povprečno trajanje cikla) je povprečje zadnjih 5 ciklov.

Indikator "SHIFT LOAD AVG" (Povprečno nakladanje izmene) (15) –

Prikazuje povprečni čas nakladanja za ta nakladalni stroj za trenutno izmeno. "SHIFT LOAD AVG" (Povprečno nakladanje izmene) je povprečje zadnjih 5 ciklov.

Ikone zaslona upravljalca (nakladalnik)



Ilustracija 11

g06502270

Glavni zaslon sistema Edge Production Recording

(16) Ploščice zaslona upravljalca

(17) Območje glavnega zaslona na zaslonu upravljalca

Na glavnem zaslonu so prikazane naslednje ikone zaslona upravljalca.

- “RECENT LOAD AVG (Povprečje nedavnih tovorov)”
- “LATEST PAYLOAD (Zadnji tovor)”
- “MATERIAL (Material)”
- “TOTAL LOADS (Skupno število tovorov)”
- “LATEST LOAD (Zadnje nakladanje)”
- “LOADS LEADERBOARD (Vodilni tovari)”

Literatura: Če želite več informacij o ploščicah zaslona upravljalca, glejte poglavje Ikone zaslona upravljalca v teh navodilih.

Prikaz gumba orodja (nakladalnik)



Ilustracija 12

g06502285

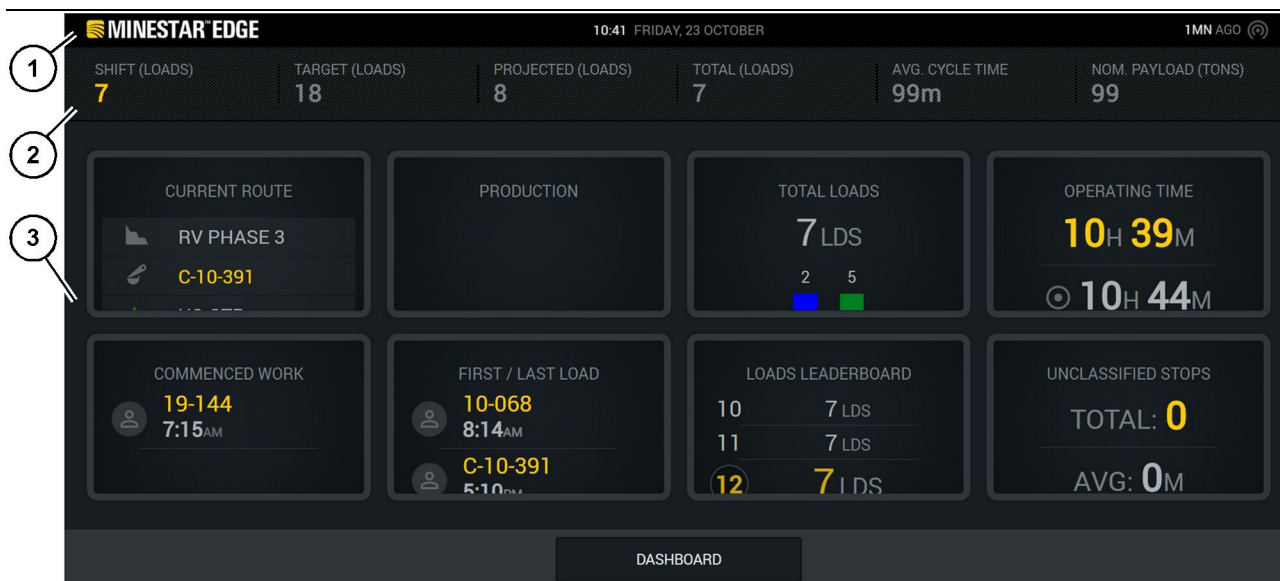
Vrstica noge glavnega zaslona sistema Edge Production Recording

(19) Gumb orodja "DASHBOARD"
(Nadzorna plošča)

(20) Gumb orodja "MATERIAL" (Material)

Prikaz gumba orodja je območje zaslona, ki omogoča pomikanje po programski opremi. Prikaz gumba orodja prikazuje gumbe, ki so vnaprej določeni z različico programske opreme stroja.

Zaslon upravljalca (tovornjak)



Ilustracija 13

g06655630

Glavni zaslon zaslona upravljalca sistema Edge Production Recording

(1) Naslovna vrstica

(2) Vrstica glave

(3) Območje glavnega zaslona

Glavni zaslon sistema Cat® MineStar System Edge Production Recording vsebuje naslednje štiri glavne razdelke.

- Naslovna vrstica programa (1)
- Podatki o učinkovitosti stroja (2)
- Zaslon upravljalca (3)

Naslovna vrstica programa (tovornjak)



Ilustracija 14

g06655631

Naslovna vrstica glavnega zaslona sistema Edge Production Recording

- (4) Logotip sistema Cat MineStar System Edge
- (5) Trenutni datum
- (6) Čas od zadnjega prejetega sporočila
- (7) Ikona trenutnega stanja brezžične povezave

Naslovna vrstica programa za tovornjak vsebuje naslednje informacije:

Logotip sistema Cat MineStar Edge(4) – Prikazuje aplikacijo, ki se trenutno izvaja na zaslonu.

Trenutni datum (5) – Prikazuje datum in čas, kot sta določena s podatki sistema GPS (Global Positioning System) iz radia PL671.

Čas od zadnjega prejetega sporočila (6) – Prikazuje, kdaj je zaslon prejel zadnjo posodobitev iz aplikacije v oblaku sistema Cat MineStar .

Ikona trenutnega stanja brezžične povezave (7) – Prikazuje, ali je zaslon trenutno povezan z internetnim omrežjem. MODRA barva pomeni, da je povezava z omrežjem trenutno vzpostavljena, SIVA barva pa pomeni, da povezava z omrežjem trenutno ni vzpostavljena.

Podatki o učinkovitosti stroja (tovornjak)

8	9	10	11	12	13
SHIFT (BCY) 437	TARGET (BCY / HR) 50	PROJECTED (BCY) 569	TOTAL (LOADS) 10	AVG. CYCLE TIME 37m	NOM. PAYLOAD (TONS) 99

Ilustracija 15

g06655632

Vrstica s podatki o učinkovitosti stroja sistema Edge Production Recording

(8) Indikator proizvodnje izmene
(9) Indikator ciljne proizvodnje

(10) Indikator projicirane proizvodnje
(11) Indikator skupnega števila tovorov

(12) Indikator povprečnega trajanja cikla
(13) Nazivna teža tovora

Razdelek s podatki o učinkovitosti stroja glavnega zaslona vsebuje naslednje informacije o proizvodnji nakladalnika za trenutno izmeno:

Indikator proizvodnje izmene (8) – To predstavlja količinski prikaz realizirane proizvodnje v trenutni izmeni. Ta številka bo ponastavljena ob koncu izmene, vendar to ne predstavlja skupne količine za celoten dan. Nastavitev te vrednosti je odvisna od sledenja v pisarni, možni nastavitvi pa sta število tovorov ali kubični jardi materiala v raščenem stanju (BCY).

Indikator ciljne proizvodnje (9) – Prikazuje ciljno proizvodnjo za trenutno izmeno, kot je določeno v pisarniški aplikaciji. Enota mora biti usklajena z indikatorjem “Skupna proizvodnja v trenutni izmeni” in je lahko prikazana kot ciljno število tovorov, skupna teža, skupna prostornina ali urna količina.

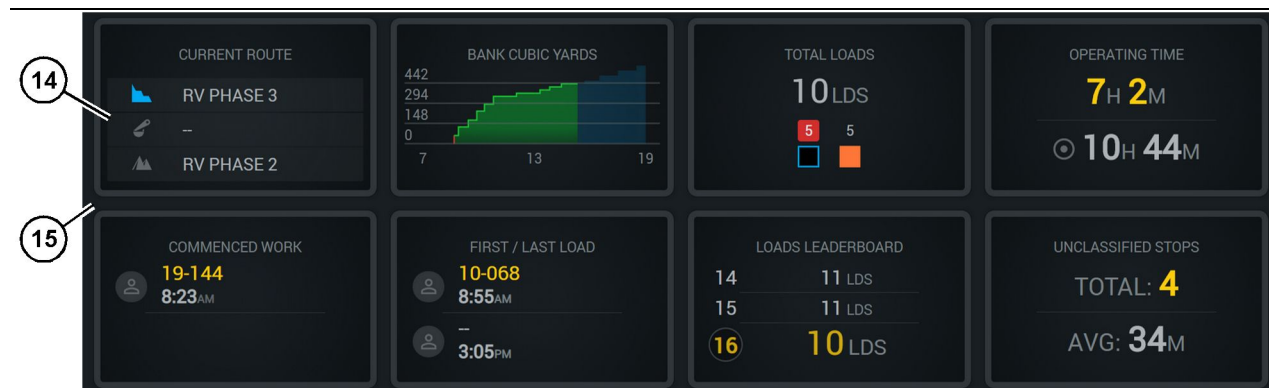
Indikator projicirane proizvodnje (10) – Prikazuje skupno proizvodnjo upravljalca, ki se na podlagi trenutnih rezultatov pričakuje do konca izmene. Enota mora biti usklajena z indikatorjem “Skupna proizvodnja v trenutni izmeni”.

Indikator skupnega števila tovorov (11) – Prikazuje skupno število tovorov za izmeno na podlagi sistema Edge Office, v katerem je določena nakladalna aktivnost za tovarnjak. To se ne bo spremenilo glede na konfigurirane cilje, prikazuje pa število tovorov za referenco.

Indikator povprečnega trajanja cikla (12) – Prikazuje povprečno trajanje cikla tovarnjaka za tovarnjake, ki jih je ta nakladalni stroj naložil v trenutni izmeni. “AVG CYCLE TIME” (Povprečno trajanje cikla) je povprečje zadnjih 5 ciklov.

Indikator nazivne teže tovora (13) – Prikazuje vrednost nazivne teže tovora, nastavljeno za tovarnjak, ko je konfiguriran za sistem Edge. Vrednost se meri v angleških ali metričnih tonah, odvisno od nastavitve delovišča v sistemu Edge Office. Meritev je navedena v oklepaju.

Zaslon upravljalca (tovornjak)



Ilustracija 16

g06655634

Glavni zaslon sistema Edge Production Recording

(14) Ploščice zaslona upravljalca

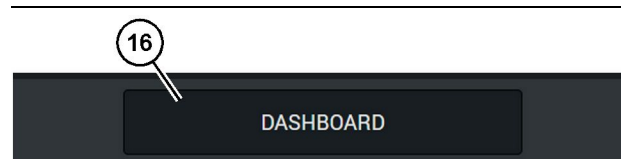
(15) Območje glavnega zaslona na zaslonu upravljalca

Območje ikon zaslona upravljalca glavnega zaslona vsebuje naslednje informacije:

- “CURRENT ROUTE (Trenutna pot)”
- “SHIFT PRODUCTION (Proizvodnja izmene)”
- “TOTAL LOADS (Skupno število tovorov)”
- “OPERATING TIME (Čas delovanja)”
- “COMMENCED WORK TIMESTAMP (Časovni žig začetka dela)”
- “FIRST/LAST LOAD TIMESTAMPS (Časovna žiga prvega/zadnjega tovara)”
- “LOADS LEADERBOARD (Vodilni tovari)”
- “UNCLASSIFIED STOPS (Nerazvrščene ustavitve)”

Literatura: Če želite več informacij in podrobnosti o posamezni ploščici, glejte poglavje Ploščice zaslona upravljalca v teh navodilih.

Prikaz gumba orodja (tovornjak)



Ilustracija 17

g06655644

Vrstica noge glavnega zaslona sistema Edge Production Recording

(16) Gumb orodja “DASHBOARD” (Nadzorna plošča)

Prikaz gumba orodja je območje zaslona, ki omogoča pomikanje po programski opremi. Prikaz gumba orodja prikazuje gumbe, ki so vnaprej določeni za prikaz na podlagi različice programske opreme stroja.

Razlogi za ustavitev

MINESTAR EDGE

General

Coordinate System

Survey Data

Materials

Equipment

Operational Schedule

Shifts

Personnel

Stop Reasons

Web API Keys

App Info

Legal

Stop Reasons

AVAILABLE TIME (hrs)

NON OPERATIONAL TIME (hrs)

DOWN TIME (hrs)

OPERATIONAL TIME (hrs)

OPERATIONAL DELAY

STANDBY

SCHED. MAINTENANCE

UNSCHED. MAINTENANCE

DRIVE CATEGORIES

OPERATIONAL DELAY

STOP ID

SITE WIDE STOP

EQUIPMENT TYPE

LAST UPDATED

A

Blasting (System Default)

Yes

All

--

B

Defined_Stop1 (User Defined)

Yes

All

19 Jun 2021, 12:58

C

Fueling (System Default)

No

All

--

D

Low-power (User Defined)

Yes

All

19 Jun 2021, 20:18

E

Meetings (System Default)

Yes

All

--

F

No Insurance timer (User Defined)

Yes

All

22 Jun 2021, 21:48

G

Operator Break (System Default)

No

All

--

H

Shift Change (System Default)

No

All

--

I

Unkinned_Stop1 (User Defined)

Yes

All

19 Jun 2021, 12:48

STANDBY

STOP ID

SITE WIDE STOP

EQUIPMENT TYPE

LAST UPDATED

J

Defined_stop_standby (User Defined)

Yes

All

19 Jun 2021, 13:02

K

No Operator Available (System Default)

No

All

--

L

No Work Available (System Default)

No

All

--

M

Weather (System Default)

Yes

All

--

DOWN TIME

STOP ID

SITE WIDE STOP

EQUIPMENT TYPE

LAST UPDATED

N

Scheduled Maintenance (System Default)

--

All

--

O

Unscheduled Maintenance (System Default)

--

All

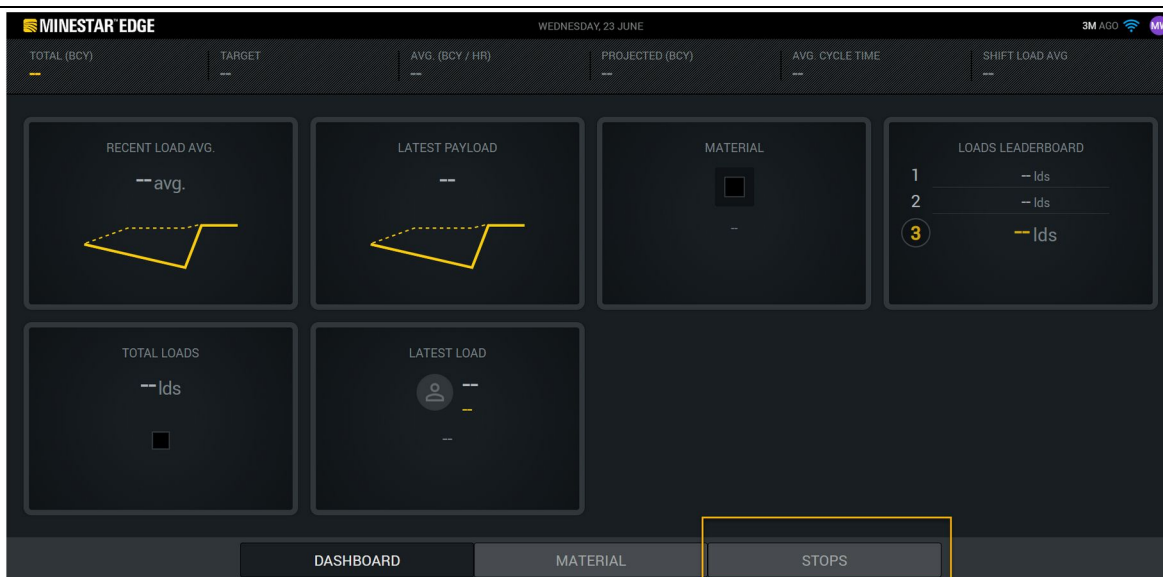
--

Ilustracija 18

g06694847

1. Sistem Pit Supervisor vključuje seznam operativne zamude, stanja pripravljenosti in zamude zaradi nedelovanja, kot je prikazano na sliki 18 .

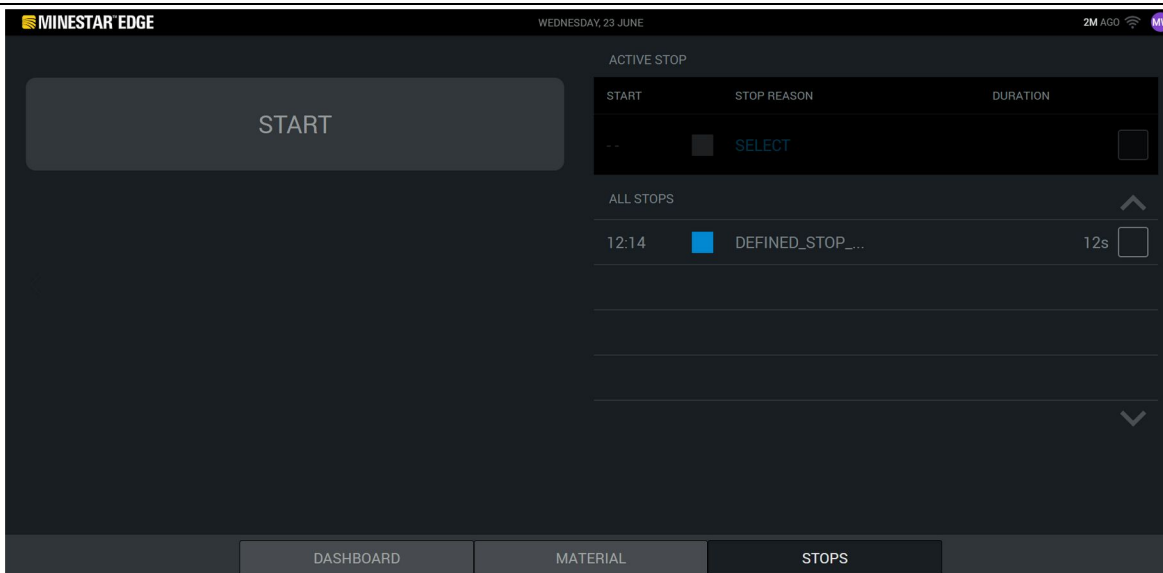
Opomba: Na zgornjem zaslonu je mogoče v sistem dodati dodatne razloge za ustavitev.



Ilustracija 19

g06694848

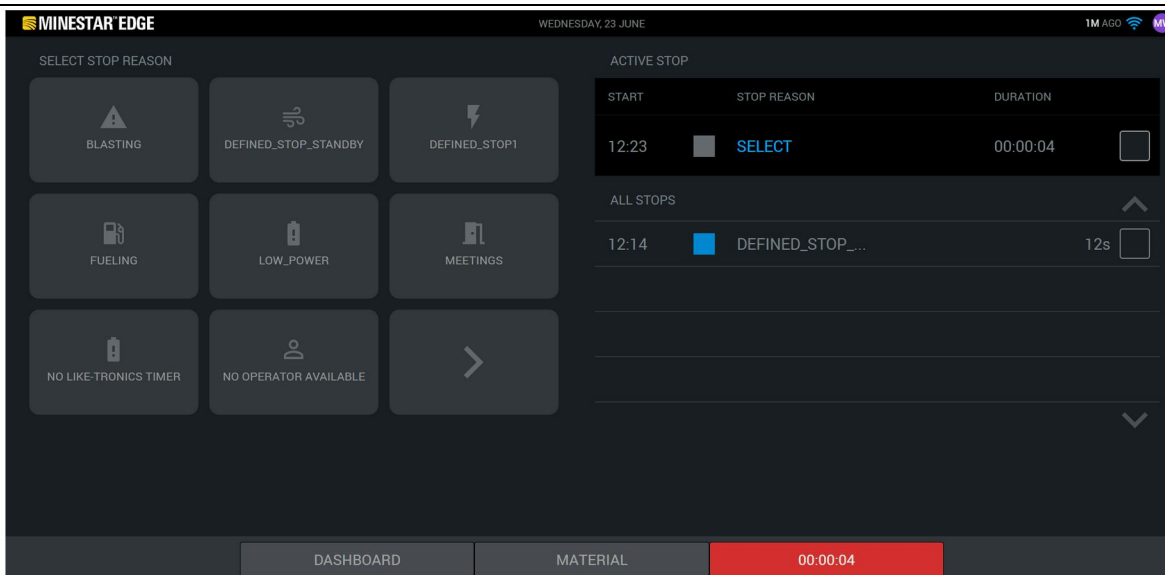
2. Upravljalci lahko določijo razloge za ustavitev prek zaslona upravljalca. Po uspešni prijavi pritisnite gumb Stops (Ustavitve) na dnu zaslona, kot je prikazano na sliki 19 .



Ilustracija 20

g06694849

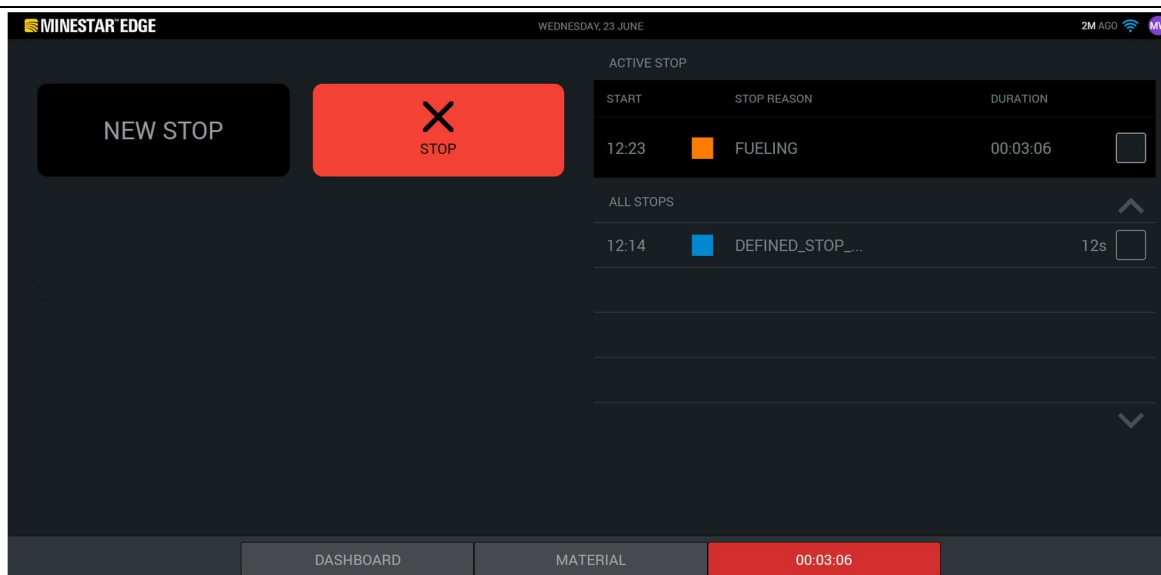
3. Prikaže se zaslon za ustavitve z gumbom za začetek, razdelkom za aktivno ustavitev in seznamom prejšnjih ustavitev. Če želite začeti nov dogodek ustavitve, pritisnite gumb za začetek.



Ilustracija 21

g06694850

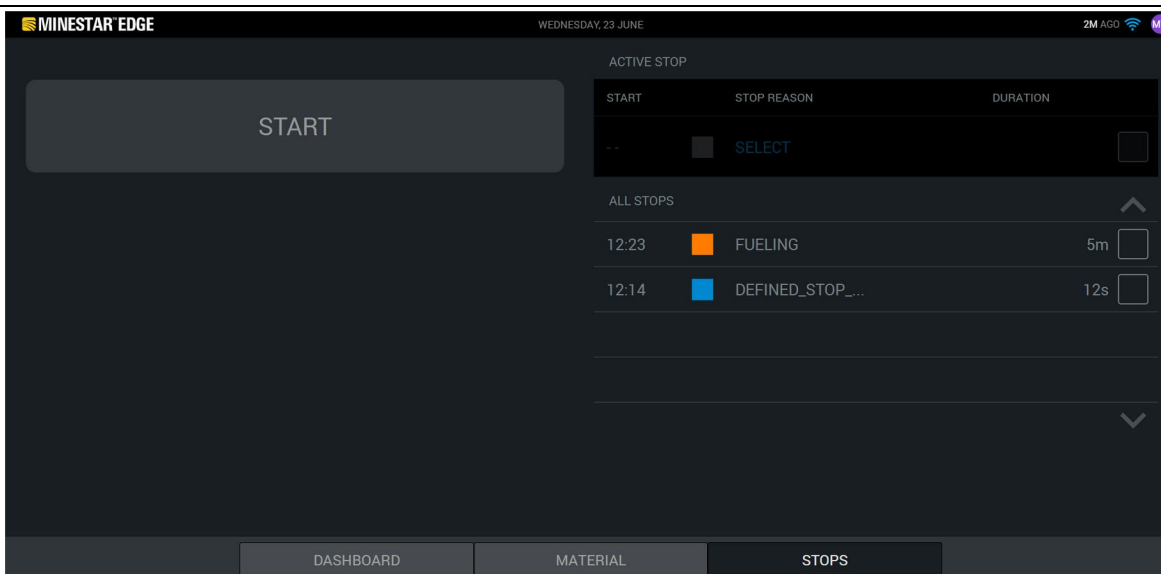
4. Ko kliknete gumb za začetek, se gumb STOPS (Ustavitev) na dnu obarva rdeče in prikaže se časovni regulator, ki prikazuje trajanje. V razdelku za aktivno ustavitev so prikazani čas začetka, trajanje ustavitve in razlog za ustavitev, če je izbran. Na levi strani zaslona se prikaže seznam razlogov za ustavitev. S puščičnimi gumbi se lahko pomikate po različnih razlogih za ustavitev, ustvarjenih v sistemu Pit Supervisor. Če želite izbrati razlog, kliknite ikono.



Ilustracija 22

g06694851

5. Ko izberete razlog za ustavitev, se prikažeta gumba, s katerima lahko začnete novo ustavitev ali končate trenutno ustavitev.



Ilustracija 23

g06694853

6. Ko kliknete gumb za ustavitev, se aktivna ustavitev konča in doda na seznam preteklih ustavitev. Kot dodatna možnost je prikazan tudi gumb za novo ustavitev.

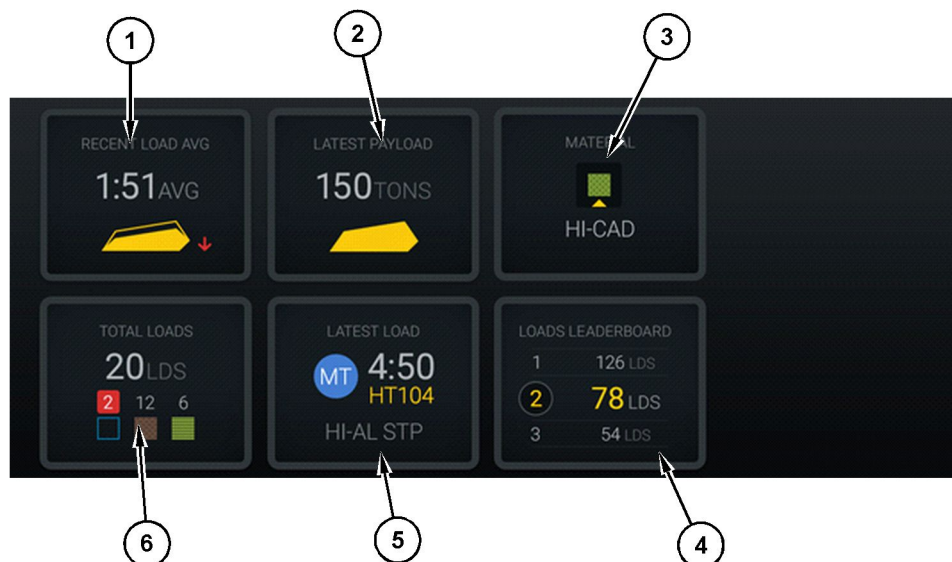
Če želite spremeniti razlog za ustavitev, omogočite kljukico in izberite drug razlog za ustavitev. Ustavitve in razlogi se posodobijo kot komentarji v sistemu Pit Supervisor.

i08662542

Ikone zaslona upravljalca

SMCS Koda: 7490

Ikone zaslona (nakladalnik)



Ilustracija 24

g06502967

Glavni zaslon sistema Edge Production Recording

(1) Povprečje nedavnih tovorov
(2) Zadnji tovor

(3) Trenutni material
(4) Vodilni nakladalniki

(5) Zadnje nakladanje
(6) Skupno število tovorov

Povprečje nedavnih tovorov (1) – Povprečni čas nakladanja za zadnjih pet tovorov.

Zadnji tovor (2) – Tovor zadnjega nakladanja, ki ga je zabeležil sistem na podlagi odpravljenega tovora tovarnjaka.

Opomba: Za posodobitev zadnjega tovora mora tovarnjak odložiti tovor in nato preložiti podatke.

Trenutni material (3) – V zgornji vrstici je prikazan trenutni material, določen z območjem nakladanja. V spodnji vrstici je prikazan material, ki ga je trenutno izbral upravljaec nakladalnika.

Vodilni nakladalniki (4) – Razvrstitev nakladalnih strojev. Ta stroj je označen z rumeno barvo.

Zadnje nakladanje (5) – Čas nakladanja, tovarnjak, material in upravljaec (če je dodeljen) zadnjega nakladanja.

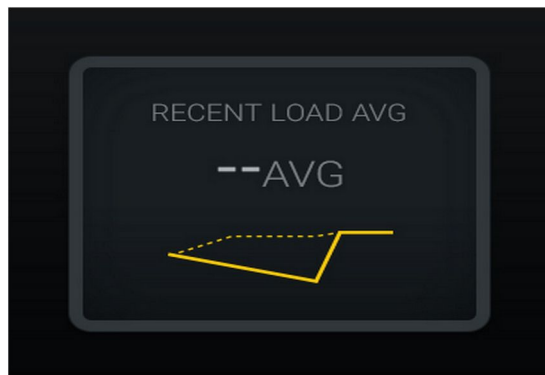
Skupno število tovorov (6) – Skupno število tovorov tega nakladalnega stroja v trenutni izmeni. Števila materialov prikazujejo število tovorov za posamezen material.

Območje gumbov zaslona upravljalca glavnega zaslona vsebuje naslednje podatke:

- “RECENT LOAD AVG (Povprečje nedavnih tovorov)”
- “LATEST PAYLOAD (Zadnji tovor)”
- “MATERIAL (Material)”
- “TOTAL LOADS (Skupno število tovorov)”
- “LATEST LOAD (Zadnje nakladanje)”
- “LOADS LEADERBOARD (Vodilni tovari)”

Povprečje nedavnih tovorov

Povprečje nedavnih tovorov ali gumb "RECENT LOAD AVG" (Povprečje nedavnih tovorov) prikazuje upravljalcu zadnjih 5 tovorov.



Ilustracija 25

g06489835

Povprečje nedavnih tovorov. Ni podatkov za izmeno.



Ilustracija 26

g06488997

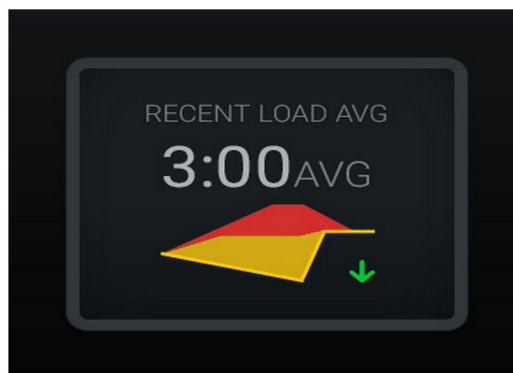
Povprečje nedavnih tovorov. Podnaloženost se slabša.



Ilustracija 27

g06488998

Povprečje nedavnih tovorov. Podnaloženost se izboljšuje.



Ilustracija 28

g06489367

Povprečje nedavnih tovorov. Prenaloženost se izboljšuje.



Ilustracija 29

g06489383

Povprečje nedavnih tovorov. Prenaloženost se slabša.



Ilustracija 30

g06489638

Povprečje nedavnih tovorov. Optimalno.

Trenutni material

Pripomoček za določitev materiala

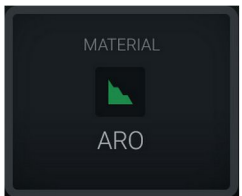


Ilustracija 31

g06503289

Material je nastavljen.

Upravljalec je nastavil material na zaslonu. (Pomeni, da se material razlikuje od območja nakladanja.)

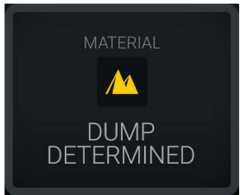


Ilustracija 32

g06503290

Material ni nastavljen.

Upravljalec ni nastavil preglasitve. (Določeno z območjem nakladanja.)



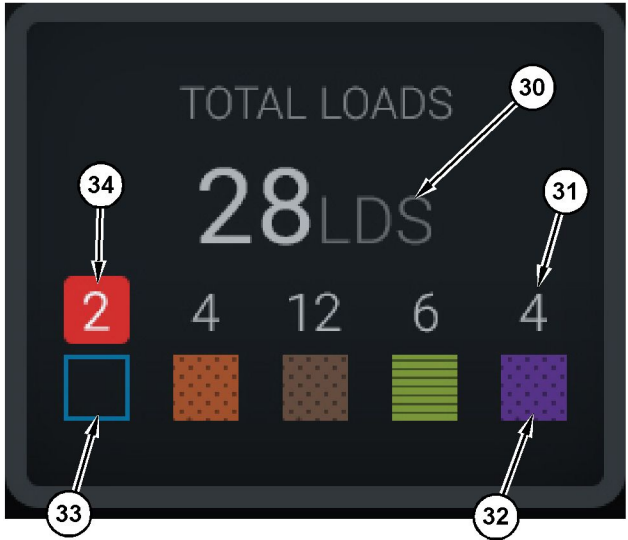
Ilustracija 33

g06503295

Material ni nastavljen.

Upravljalec ni nastavil preglasitve. (Določeno z območjem praznjenja.)

Skupno število tovorov/povzetek zgodovine materialov

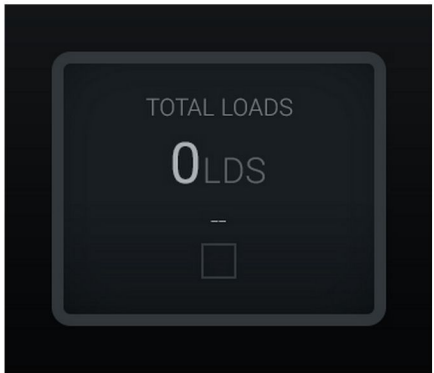


Ilustracija 34

g06503060

Skupno število tovorov/povzetek zgodovine materialov

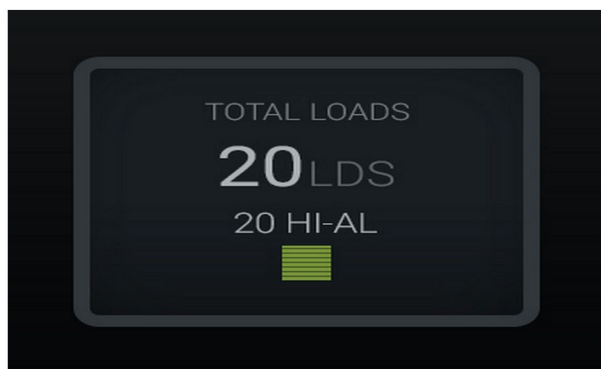
- (30) Skupno število tovorov, vključno z neznanim materialom
- (31) Število tovorov znanega materiala
- (32) Znani material
- (33) Neznani material (privzeto moder)
- (34) Število tovorov neznanega materiala



Ilustracija 35

g06489794

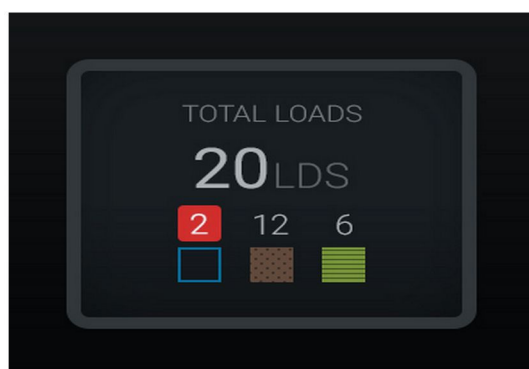
Ni podatkov za izmeno.



Ilustracija 36

g06489779

En aktiven material



Ilustracija 37

g06489801

Neznani/znani materiali

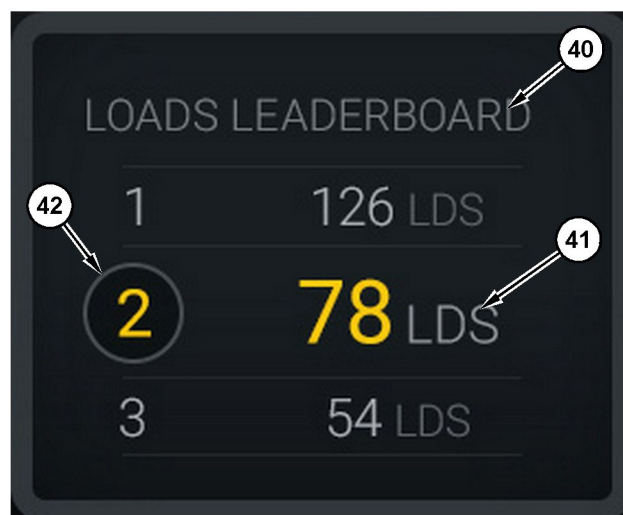


Ilustracija 38

g06489698

Neznani/znani materiali

Vodilni nakladalni stroji



Ilustracija 39

g06503075

Vodilni nakladalni stroji

(40) Dodana oznaka

(41) Merska enota (tovori)

(42) Razvrstitev upravljalcev izmene

Zaslon za izbiro materiala in zgodovino tovorov



Ilustracija 40

g06490054

Zaslon za izbiro materiala in zgodovino tovorov

(45) Privzeti material na podlagi pravil dodelitve v programski aplikaciji

(46) Trenutno izbran material, če ga je izbral upravljalca

(47) Seznam zgodovine tovorov

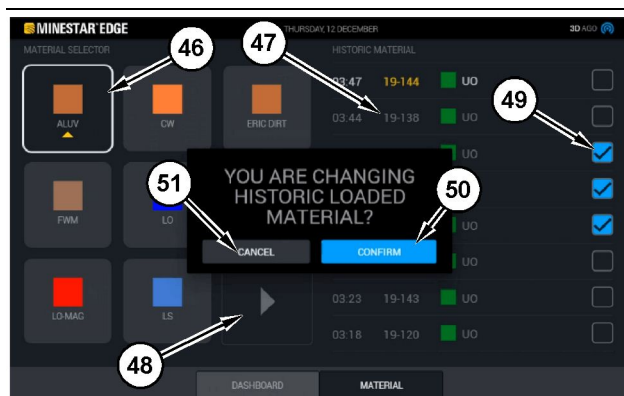
(48) Gumb za naslednjo stran materialov

Privzeti material (45) – Material, ki je dodeljen območju nakladanja (če obstaja).

Trenutno izbran material (46) – Material, ki ga je izbral upravljalca.

Zgodovina tovorov (47) – Tukaj je prikazana zgodovina tovorov. Če želite spremeniti material za tovor, izberite potrditvena polja in potrdite spremembo.

Gumb za naslednjo stran (48) – Omogoča premik na naslednjo stran materialov za delovišča z več vrstami materialov.



Ilustracija 41

g06490064

Zaslon za izbiro materiala in zgodovino tovorov s pojavnim oknom "YOU ARE CHANGING HISTORIC LOADED MATERIAL?" (Želite spremeniti material v zgodovini tovorov?)

- (45) Privzeti material na podlagi pravil dodelitev v programski aplikaciji
- (46) Trenutno izbran material, če ga je izbral upravljalca
- (47) Seznam zgodovine tovorov
- (48) Gumb za naslednjo stran
- (49) Potrditveno polje seznama zgodovine tovorov s kljukico za izbiro
- (50) Gumb "CONFIRM" (Potrdi)
- (51) Gumb "CANCEL" (Prekliči)

1. Izberite potrditveno polje ob ciklu nakladanja v zgodovini, da izberete cikel nakladanja v zgodovini, ki ga želite spremeniti.
2. Izberite material, v katerega želite spremeniti cikel nakladanja v zgodovini.

3. Po opravljeni izbiri se prikaže pojavno okno "YOU ARE CHANGING HISTORIC LOADED MATERIAL?" (Želite spremeniti material v zgodovini tovorov?) za potrditev uporabniških sprememb. Izberite gumb "CONFIRM" (Potrdi) (50) v pojavnem oknu "YOU ARE CHANGING HISTORIC LOADED MATERIAL?" (Želite spremeniti material v zgodovini tovorov?).

Ikone zaslona (tovornjak)



Ilustracija 42

g06656524

Glavni zaslon sistema Edge Production Recording

- (1) Trenutna pot
(2) Proizvodnja izmene
(3) Skupno število tovorov

- (4) Čas delovanja
(5) Začetek dela
(6) Prvi/zadnji tovor

- (7) Vodilni tovari
(8) Nerazvrščene ustavitve

Trenutna pot (1) – Prikazuje prevoženo pot za trenutni cikel ter območje nakladanja, nakladalnik (če je dodeljen) in območje praznjenja.

Proizvodnja izmene (2) – Prikazuje črtni graf izbrane meritve v času izmene. Oriše tudi cilje in projekcije z rdečimi ali zelenimi črtami, ki prikazujejo, da je projiciran cilj, ki ga je treba doseči. Če je nastavljen stacionarni cilj, je prikazana bela črta z razponom, ki prikazuje cilj in sprejeti razpon. Možnost je mogoče nastaviti za prikaz tovorov, angleških/metričnih ton, kubičnih jardov/metrov materiala v raščenem stanju ali katere koli od teh količin na uro.

Opomba: Za posodobitev zadnjega tovora mora tovarnjak odložiti tovor in nato preložiti podatke.

Skupno število tovorov (3) – Prikazuje trenutno skupno število tovorov tovarnjaka v izmeni in tudi razčlenitev materialov, povezanih s tovari.

Čas delovanja (4) – Prikazuje skupno količino časa upravljanja stroja s strani trenutnega upravljalca.

Začetek dela (5) – Prikazuje časovni žig začetka dela za izmeno in ime stroja, ki mu je dodeljen upravljalac. To lahko vključuje več vnosov, če pride do zamenjave stroja in je to vneseno v sistem Edge Office.

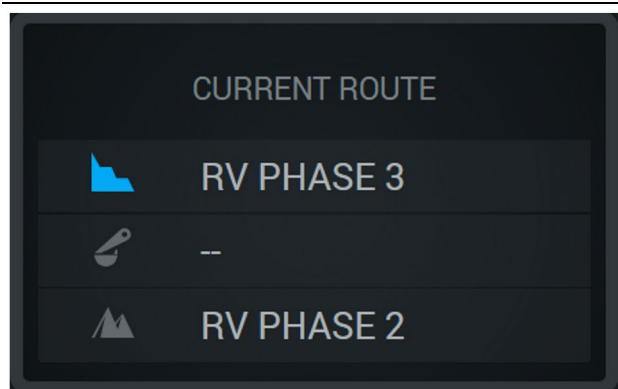
Prvi/zadnji tovor (6) – Prikazuje časovne žige za prvi tovor izmene in zadnji tovor skupaj s pripadajočo nakladalno opremo (če je opremljena s sistemom Edge).

Vodilni tovari (7) – Seznam vodilnih aktivnih tovarnjakov, ki prikazuje, na katerem mestu ste trenutno in kdo ima skupno več ciklov. Prikazuje vašo trenutno uvrstitev in skupno količino trenutno dokončanih tovorov, za primerjavo pa še dve drugi mesti, ki sta najbližji vašemu trenutnemu mestu.

Nerazvrščene ustavitve (8) – Prikazuje skupno število ustavitev stroja, ki so nerazvrščene, kar pomeni, da niso bile pripisane menjavi ob izmeni ali premoru ali drugemu proizvodnemu dogodku, kot je točenje goriva ali nakladanje.

Trenutna pot

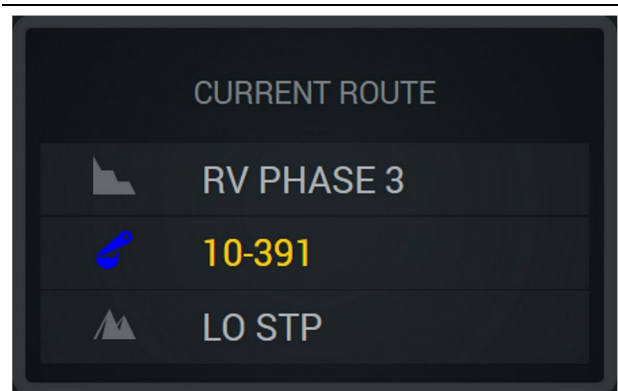
Prevožena pot za trenutni cikel vožnje, prikazana s 3 točkami: območje nakladanja, dodeljeni nakladalnik in območje praznjenja.



Ilustracija 43

g06656523

Pot brez dodeljenega nakladalnika



Ilustracija 44

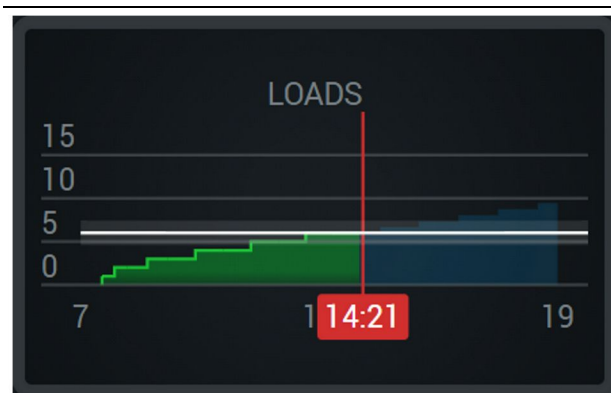
g06656522

Pot z dodeljenim nakladalnikom

Proizvodnja izmene

Prikazuje proizvodni cilj v času trenutne izmene in tudi sledi, ali bo projicirana končna točka nad ali pod ciljem. Vrednosti, ki se sledijo, so odvisne od cilja, ki je za stroj nastavljen v pisarni.

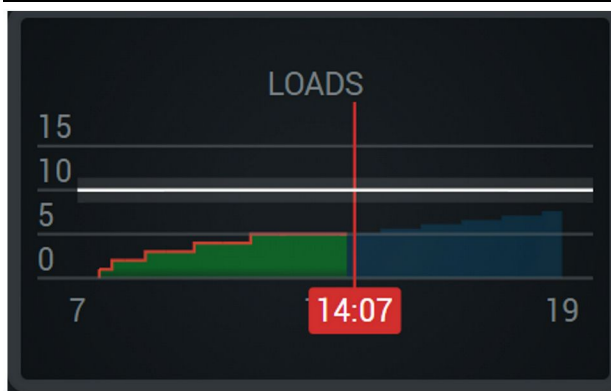
Skupno število tovorov



Ilustracija 45

g06656521

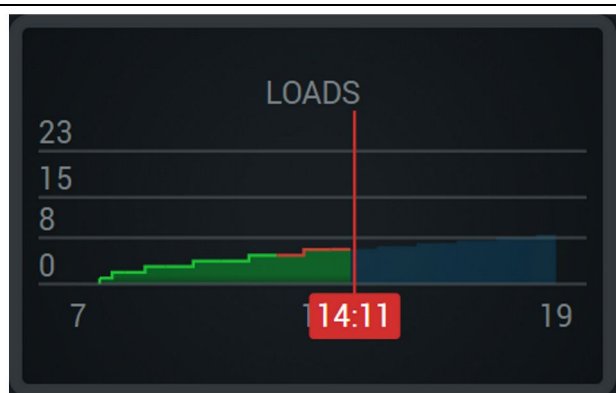
Skupno število tovorov s ciljem, ki je dosežen ali bo dosežen med izmeno s trenutnimi projekcijami. Bela črta prikazuje cilj, ki je bil nastavljen, območje okoli nje pa prikazuje sprejeti razpon blizu nastavljenega cilja.



Ilustracija 46

g06656520

Skupno število tovorov s ciljem, ki ne bo dosežen med izmeno s trenutnimi projekcijami. Bela črta prikazuje cilj, ki je bil nastavljen, območje okoli nje pa prikazuje sprejeti razpon blizu nastavljenega cilja.

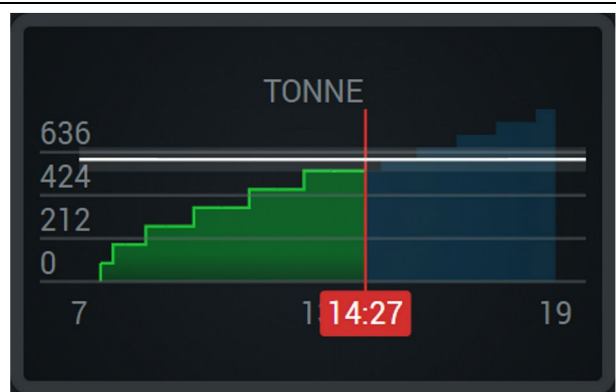


Ilustracija 47

g06656519

Tovori na uro, pri čemer je z zeleno črto prikazan dosežen cilj, z rdečo črto pa cilj, ki ni dosežen.

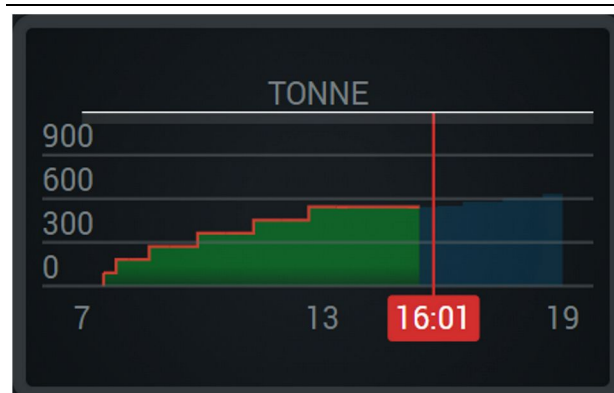
Skupna teža



Ilustracija 48

g06656517

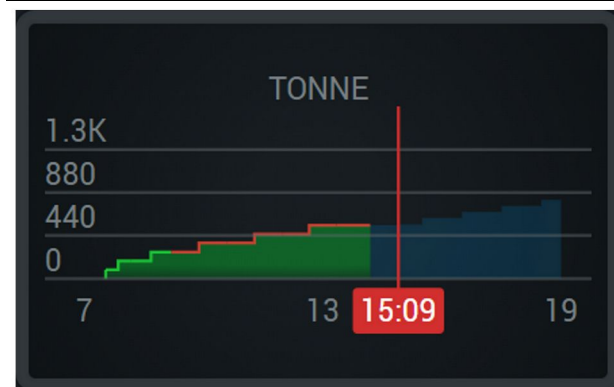
Skupna teža s ciljem, ki je dosežen ali bo dosežen med izmeno s trenutnimi projekcijami. Bela črta prikazuje cilj, ki je bil nastavljen, območje okoli nje pa prikazuje sprejeti razpon blizu nastavljenega cilja. Prikazana je v angleških ali metričnih tonah, odvisno od merilnega sistema, ki je nastavljen na delovišču.



Ilustracija 49

g06656516

Skupna teža s ciljem, ki ne bo dosežen med izmeno s trenutnimi projekcijami. Bela črta prikazuje cilj, ki je bil nastavljen, območje okoli nje pa prikazuje sprejeti razpon blizu nastavljenega cilja. Prikazana je v angleških ali metričnih tonah, odvisno od merilnega sistema, ki je nastavljen na delovišču.

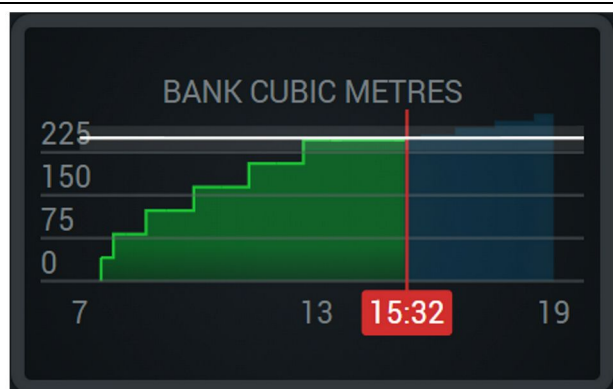


Ilustracija 50

g06656496

Teža na uro, pri čemer je z zeleno črto prikazan dosežen cilj, z rdečo črto pa cilj, ki ni dosežen.

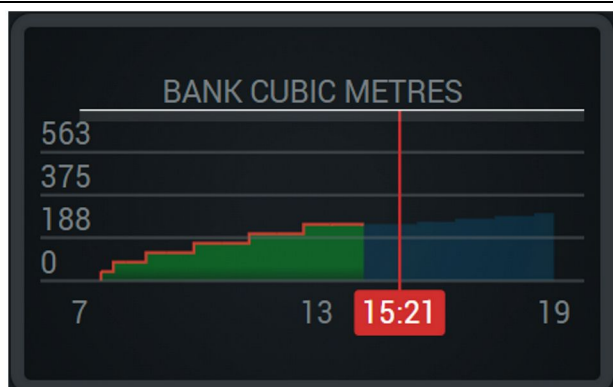
Kubični metri materiala v raščenem stanju



Ilustracija 51

g06656486

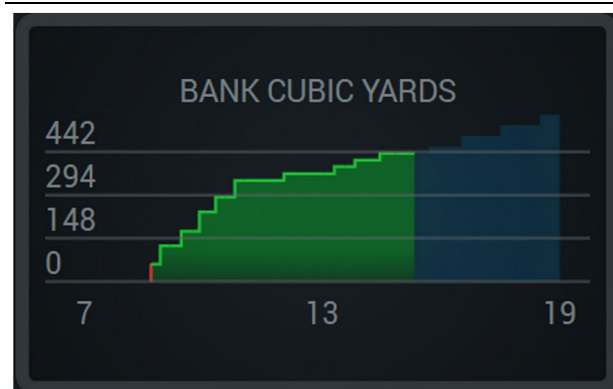
Skupno število kubičnih enot materiala v raščenem stanju s ciljem, ki je dosežen ali bo dosežen med izmeno s trenutnimi projekcijami. Bela črta prikazuje cilj, ki je bil nastavljen, območje okoli nje pa prikazuje sprejeti razpon blizu nastavljenega cilja. Prikazano je v kubičnih jardih ali kubičnih metrih, odvisno od merilnega sistema, ki je nastavljen na delovišču.



Ilustracija 52

g06656485

Skupno število kubičnih enot materiala v raščenem stanju s ciljem, ki ne bo dosežen med izmeno s trenutnimi projekcijami. Bela črta prikazuje cilj, ki je bil nastavljen, območje okoli nje pa prikazuje sprejeti razpon blizu nastavljenega cilja. Prikazano je v kubičnih jardih ali kubičnih metrih, odvisno od merilnega sistema, ki je nastavljen na delovišču.

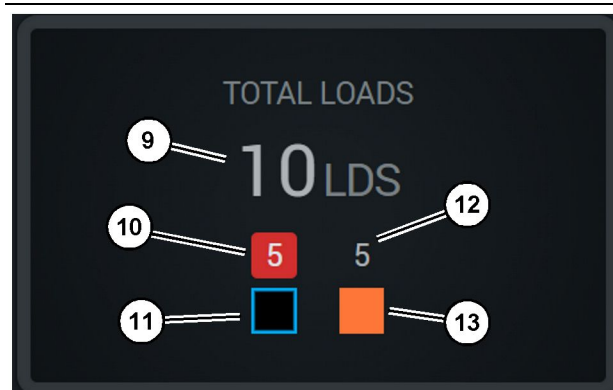


Ilustracija 53

g06656484

Število kubičnih enot materiala v raščenem stanju na uro, pri čemer je z zeleno črto prikazan dosežen cilj, z rdečo črto pa cilj, ki ni dosežen.

Skupno število tovorov/povzetek zgodovine materialov

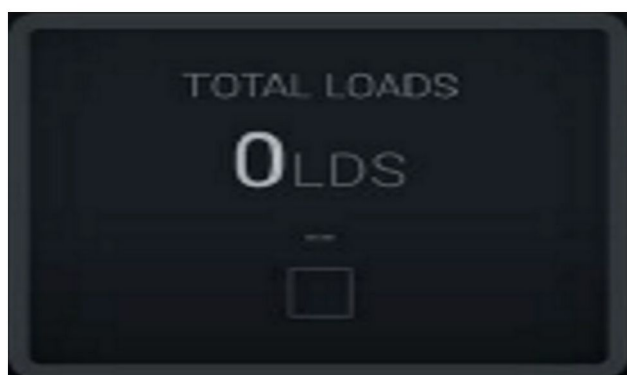


Ilustracija 54

g06656436

- (9) Skupno število tovorov
- (10) Število tovorov neznanega materiala
- (11) Neznani material (privzeto črn)
- (12) Število tovorov znanega materiala
- (13) Znani material

Na ploščici Total Loads (Skupno število tovorov) je prikazano skupno število tovorov za dokončane cikle med izmeno. Prikazana je tudi razčlenitev tovorov glede na vrsto materiala.



Ilustracija 55

g06656445

Ni podatkov za izmeno.

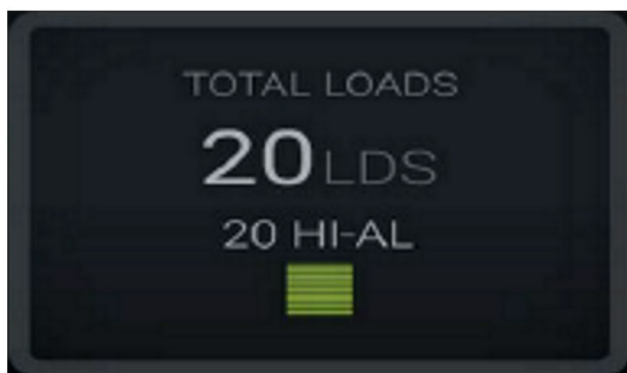


Ilustracija 58

g06656458

Neznani in znani materiali z večjo raznolikostjo

Čas delovanja



Ilustracija 56

g06656444

En aktiven material



Ilustracija 59

g06656327

(14) Skupni čas delovanja trenutne izmene
(15) Ciljni čas delovanja za izmeno

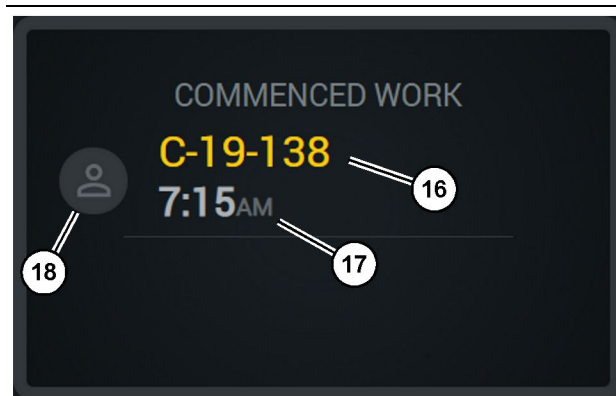
Začetek dela



Ilustracija 57

g06656450

Neznani in znani materiali

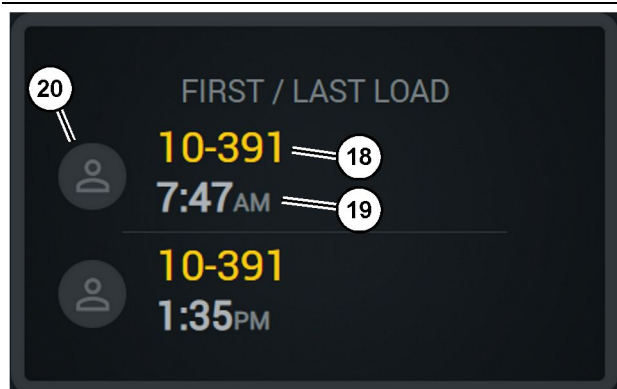


Ilustracija 60

g06656324

(16) ID stroja, ki se trenutno upravlja
(17) Čas začetka dela za tovornjak
(18) Slika trenutno dodeljenega upravljalca

Prvi/zadnji tovor

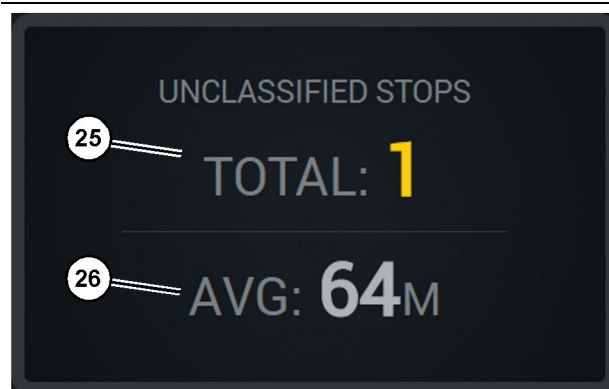


Ilustracija 61

g06656317

- (18) Slika dodeljenega upravljalca
(19) ID stroja, ki se trenutno upravlja
(20) Časovna žiga za čas prvega tovora in čas zadnjega tovora

Nerazvrščene ustavitve

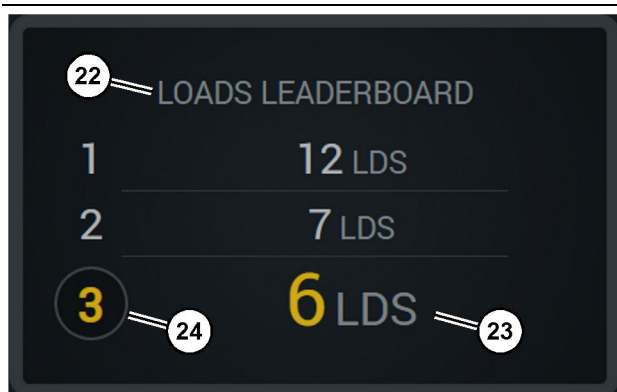


Ilustracija 63

g06656314

- (25) Skupno število nerazvrščenih ustavitev
(26) Povprečno trajanje skupnega števila nerazvrščenih ustavitev

Vodilni tovari



Ilustracija 62

g06656315

- (22) Dodana oznaka
(23) Merska enota (tovori)
(24) Razvrstitev izmene

Poglavje Vzdrževanje

i08662543

Razpored intervalov vzdrževanja

SMCS Koda: 1400

Pred uporabo stroja ali izvajanjem vzdrževalnih del morate prebrati in razumeti vse varnostne informacije, opozorila in navodila.

Uporabnik je odgovoren za vzdrževanje, nastavitve, uporabo ustreznih maziv, tekočin, filtrov in zamenjavo sestavnih delov zaradi običajnega staranja in obrabe. Če ne upoštevate ustreznih intervalov in postopkov vzdrževanja, se lahko učinkovitost stroja poslabša in/ali pride do pospešene obrabe komponent.

Za določitev intervalov vzdrževanja uporabite število prevoženih kilometrov, porabo goriva, število delovnih ur ali koledarski čas, **KAR NASTOPI PREJ.** Pri strojih, ki jih uporabljate v težkih delovnih pogojih, so morda potrebni krajši intervali vzdrževanja.

Opomba: Pred vsakim naslednjim intervalom je treba izvesti vsa vzdrževalna opravila iz prejšnjega intervala.

Na vsakih 8 delovnih ur ali dnevno

Čiščenje zaslona	40
Nosilec antene GPS – poravnava	40
Kabelski snop in kabel – pregled	41
Modul MineStar (PL671) – preverjanje	41

i08033031

Čiščenje zaslona

SMCS Koda: 7347-070

Poskrbite, da je zaslon čist.

Čiščenje zaslona za prikaz stanja

Včasih lahko umazanija na zaslonu povzroči pikselacijo. Upoštevajte spodnja navodila za čiščenje zaslona s tekočimi kristali (LCD):

POJASNILO

Izopropilni alkohol je vnetljiva tekočina. Ne razpršujte ali polivajte tekočin neposredno po zaslonu za prikaz stanja. Ne čistite zaslona, medtem ko je vklopljena konzola upravljalca.

1. Izklopite zaslon.
2. Nežno obrišite zaslon z mehko suho krpo. Če niso odstranjeni vsi madeži, navlažite krpo s čistilom za zaslone LCD in nato nežno obrišite zaslon s premikanjem krpe v eni smeri od vrha zaslona proti dnu.

POJASNILO

Ne uporabljajte naslednjih kemikalij oz. raztopin, ki vsebujejo naslednje kemikalije:

- aceton,
- etilalkohol,
- toluen,
- etilna kislina,
- amoniak,
- metilklorid.

Če imate drugo kemikalijo ali raztopino in niste prepričani, ali je ustrezna, je ne uporabite. Z uporabo katere koli kemikalije na prejšnjem seznamu lahko trajno poškodujete zaslon za prikaz stanja. Nekatera komercialna čistila za steklo vsebujejo amoniak in so zato nesprejemljiva.

3. Poskrbite, da je zaslon suh, preden ga boste uporabili.

Opomba: Številne čistilne raztopine se izrecno prodajajo kot čistila za zaslone LCD. Ta čistila lahko uporabljate za čiščenje zaslona konzole upravljalca. Uporabite lahko tudi mešanico izopropilnega alkohola in vode v razmerju 50/50. Krpe iz mikrovlačen, na primer tiste za čiščenje očal, so odlična rešitev za čiščenje zaslonov LCD.

4. Preverite delovanje zaslona, preden ga uporabite na terenu.

Opomba: Poškodovani zaslon je treba pred upravljanjem stroja popraviti ali zamenjati.

i08033028

Nosilec antene GPS – poravnava

SMCS Koda: 7348-535; 7490-535



POZOR

Nepravilno upravljanje dostopne ploščadi lahko povzroči telesne poškodbe ali smrt. Upravljalci morajo opravljati svoje delo v skladu s pravili ter navodili in smernicami za stroj in dostopno ploščad.

Opomba: Ko dostopate do nosilca antene GPS, da bi ga očistili ali pregledali, upoštevajte varne postopke glede dostopa. Ohranjajte stik na treh točkah in/ali uporabljajte varovalni pas.

Pred upravljanjem stroja vedno preverite stanje nosilca antene GPS in stanje opreme za namestitev nosilca antene GPS. Pred začetkom dela s strojem zamenjajte vse dele, ki so poškodovani ali obrabljeni. Preverite, ali so montažni vijaki trdno priviti.

i08033030

Kabelski snop in kabel – pregled

SMCS Koda: 1408-040; 4459-040

Ilustracija 64

g06214673

Pregled modula PL671

Preverite, ali so žice oziroma kabli, ki so napeljeni do modulov MineStar, poškodovani. Glejte sliko 64 .

i08033026

Modul MineStar (PL671) – preverjanje

SMCS Koda: 7605-535

Preverite, ali svetijo lučke napajanja in komunikacij, ko je modul VKLOPLJEN. Preverite, ali je modul fizično poškodovan.

Indeks

Č

Čiščenje zaslona	40
Čiščenje zaslona za prikaz stanja	40

G

Glavni zaslon	13
ID upravljalca/prijava	13
Razlogi za ustavitev	24
Zaslon upravljalca (nakladalnik)	16
Zaslon upravljalca (tovornjak)	20

I

Ikone zaslona upravljalca	28
Ikone zaslona (nakladalnik)	28
Ikone zaslona (tovornjak)	33
Informacije o skladnosti s predpisi	6

K

Kabelski snop in kabel – pregled	41
Komponente sistema	9
Dodatni elementi	10
Modul Cat MineStar System Edge (PL671)	10

M

Modul MineStar (PL671) – preverjanje	41
--	----

N

Nosilec antene GPS – poravnava	40
--------------------------------------	----

P

Podatki o proizvodu	8
Poglavje Upravljanje	12
Poglavje Vzdrževanje	39
Pomembne varnostne informacije	2
Pred pričetkom dela	12
Pred začetkom upravljanja stroja	12
VKLOP/IZKLOP napajanja	12
Predgovor	4
Informacije o dokumentaciji	4
Intervali za vzdrževanje	4
Podatki o izdelku	4
Upravljanje	4
Varnost	4

Vzdrževanje	4
Zmogljivost izdelka	4
Product Link (PL671 – če je stroj tako opremljen)	6
Certifikacijska obvestila	7
sDoC	6
Tehnični podatki	6

R

Razpored intervalov vzdrževanja	39
Na vsakih 8 delovnih ur ali dnevno	39

S

Splošni podatki	8
Cat MineStar System Production Recording – osnove	8
Predvideni namen uporabe	8

U

Upravljanje	13
-------------------	----

V

Varnost	5
Upravljanje	5
Varnostna opozorila	5
Vsebina	3

Podatki o proizvodu in prodajalcu

Opomba: Podatke
o lokacijah identifikacijske ploice poiite v poglavju Identifikacijski
podatki o proizvodu v Navodilih za upravljanje in vzdrževanje.

Datum dobave: _____

Podatki o proizvodu

Model: _____

Identifikacijska tevilka proizvoda: _____

Serijska tevilka stroja: _____

Serijska tevilka
transmisije: _____

Serijska tevilka generatorja: _____

Serijske tevilke priključkov: _____

Podatki o prikljuku: _____

Kupeva tevilka proizvoda: _____

Prodajaleva tevilka
proizvoda: _____

Podatki o prodajalcu

Ime: _____ Filiala: _____

Naslov: _____

Kontaktna
oseba

Telefonska
tevilka

Delovni as

Prodaja: _____

Nado-
mestni
deli: _____

Servis: _____

M0097305
©2021 Caterpillar
Vse pravice pridržane

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, ustrezni logotipi, barva "Caterpillar Corporate Yellow", "Power Edge" in videz Cat "Modern Hex" ter identiteti podjetja in izdelka, uporabljeni v dokumentaciji, so blagovne znamke podjetja Caterpillar in jih ni dovoljeno uporabljati brez predhodnega dovoljenja.

