



Příručka pro provoz a údržbu

System Cat® MineStar Edge Production Recording

MN2 1-UP (Produkty pro
ovládání a navádění strojů)

Jazyk: původní pokyny



V zobrazených údajích můžete vyhledat originální díly Cat®,
zakoupit je a získat související servisní informace.



Důležité bezpečnostní informace

Většina úrazů, ke kterým dochází ve spojitosti s provozem, údržbou nebo opravou výrobku, vzniká v důsledku nedodržení základních bezpečnostních pravidel a opatření. Úrazu lze často zabránit včasným rozpoznáním potenciálně nebezpečné situace. Každá osoba si musí být vědoma možných nebezpečí, včetně lidských faktorů, které mohou ovlivnit bezpečnost. Tato osoba musí být příslušně vyškolená, mít zkušenosti a patřičné vybavení, aby mohla tyto funkce řádně vykonávat.

Nesprávné ovládání, mazání, údržba nebo oprava tohoto výrobku mohou být nebezpečné a mohou způsobit vážný nebo smrtelný úraz.

Na tomto výrobku neprovádějte mazání, údržbu ani opravu, dokud si neověříte, že máte pro tuto práci oprávnění, a dokud si nepřečtete a neporozumíte informacím o ovládání, mazání, údržbě a opravách.

V této příručce a na výrobku jsou uvedena bezpečnostní opatření a výstrahy. Při nerespektování těchto výstrah můžete utrpět vážný nebo smrtelný úraz jak vy, tak ostatní osoby.

Na rizika upozorňuje "bezpečnostní výstražný symbol" následovaný "signálním slovem" jako je "NEBEZPEČÍ", "VÝSTRAHA" nebo "VAROVÁNÍ". Výstražná bezpečnostní nálepka "VÝSTRAHA" je vyobrazena níže.



Význam tohoto výstražného bezpečnostního symbolu je následující:

Pozor! Buďte opatrní! Vaše bezpečnost je ohrožena.

Zpráva, která se objeví pod výstrahou, vysvětluje nebezpečí a může být buď napsána slovy nebo znázorněna obrázkem.

Neúplný seznam postupů, které mohou poškodit výrobek, je označen štítky "OZNÁMENÍ" na výrobku a v této publikaci.

Společnost Caterpillar nemůže předvídat všechny možné okolnosti, které představují potenciální riziko. Výstrahy v této publikaci a na výrobku proto nezahrnují všechny nebezpečné situace. Není dovoleno používat tento výrobek jakýmkoli jiným způsobem, než je uvedeno v této příručce, dokud se nepřesvědčíte, že jste se seznámili se všemi bezpečnostními předpisy a opatřeními aplikovatelnými při činnostech s výrobkem v místě použití, včetně zásad a opatření specifických pro dané pracoviště. Pokud použijete nástroje, postupy, pracovní metody nebo provozní techniky, které nejsou specificky doporučené společností Caterpillar, musíte se sami přesvědčit, že jsou bezpečné pro vás i ostatní osoby. Musíte se též ujistit, že máte pro tuto práci oprávnění, a že výrobek nebude poškozen ani nebude představovat nebezpečí v důsledku zvolených postupů ovládání, mazání, údržby nebo opravy.

Informace, specifikace a ilustrace uvedené v této publikaci vycházejí z informací dostupných v době, kdy byla publikace napsána. Specifikace, utahovací momenty, tlaky, míry, seřízení, ilustrace a jiné položky se mohou kdykoliv změnit. Tyto změny mohou ovlivnit servis poskytovaný výrobku. Opatřete si proto úplné a nejnovější informace dříve, než zahájíte jakoukoli práci. Prodejci Cat mají k dispozici nejnovější informace.

UPOZORNĚNÍ

Jsou-li pro tento výrobek potřebné nějaké náhradní díly, společnost Caterpillar doporučuje použití originálních náhradních dílů Caterpillar®.

Ostatní díly nemusí splňovat určité specifikace originálního vybavení.

Při montáži náhradních dílů musí vlastník/uživatel zajistit, že stroj zůstane ve shodě se všemi příslušnými požadavky.

Ve Spojených státech může údržbu, výměnu nebo opravu zařízení pro úpravu výfukových plynů provádět libovolná opravárenská dílna nebo jednotlivec podle výběru vlastníka.

Obsah

Předmluva	4
-----------------	---

Bezpečnost práce

Bezpečnost.....	5
-----------------	---

Informace o shodě s předpisy

Informace o výrobku

Obecné informace	8
------------------------	---

Kapitola o činnosti systému

Před uvedením do činnosti.....	12
--------------------------------	----

Funkce	13
--------------	----

Část o údržbě

Plán intervalů údržby	39
-----------------------------	----

Rejstřík

Rejstřík	42
----------------	----

Předmluva

Informace o dokumentaci

Tuto příručku je nutné si pečlivě přečíst před prvním použitím tohoto produktu a před prováděním údržby. Tuto příručku je nutné uchovávat v držáku na dokumentaci o produktu nebo v úložném prostoru pro dokumentaci o produktu. V případě ztráty, poškození nebo nečitelnosti příručky ji neprodleně vyměňte za novou. Tato příručka může obsahovat informace o bezpečnosti, provozu, přepravě, mazání a údržbě. Některé fotografie nebo ilustrace v této příručce zobrazují detailní části nebo příslušenství, které se mohou lišit od vašeho produktu. Pro lepší názornost mohou být odstraněny některé ochranné kryty nebo víka. Neustálý vývoj a zdokonalování konstrukce produktu mohou vést ke změnám produktu, které nejsou v této publikaci zachyceny. Budete-li mít otázky týkající se vašeho produktu nebo této publikace, požádejte prodejce o nejaktuálnější informace.

Bezpečnost

V části o bezpečnosti, je-li v příručce obsažena, jsou uvedena základní bezpečnostní opatření. Tato část rovněž obsahuje texty a umístění bezpečnostních štítků použitých na produktu. Přečtěte si a porozumějte základním opatřením uvedeným v části o bezpečnosti dříve, než uvedete produkt do provozu nebo než budete provádět mazání, údržbu a opravu tohoto produktu.

Funkce

Část o provozu, je-li v příručce obsažena, slouží jako základní studijní materiál pro nové strojníky obsluhy a jako osvěžení znalostí pro zkušené strojníky obsluhy. Tato část obsahuje informace (jsou-li aplikovatelné na daný produkt) o měřidlech, spínačích, ovladačích, ovladačích příslušenství, přepravě a tažení. Správné postupy kontrol, spouštění, obsluhy a zastavování produktu jsou vysvětleny pomocí fotografií a ilustrací. Pracovní techniky uvedené v této publikaci jsou základními technikami. Dovednosti a techniky práce se rozvíjejí, jak obsluha poznává produkt a jeho provozní možnosti.

Informace o produktu

Část informací o produktu, je-li v příručce obsažena, může obsahovat specifikační údaje, zamýšlené použití produktu, umístění identifikačních štítků produktu a informace o certifikacích.

Údržba

Část o údržbě, je-li v příručce obsažena, slouží jako návod k péči o zařízení. Řádné provádění údržby a oprav je zásadní pro zachování správné funkce zařízení a systémů. Jako vlastník zodpovídáte za provádění požadované údržby uvedené v uživatelské příručce, v příručce pro provoz a údržbu a v servisní příručce. V Seznamu prací a intervalů pravidelné údržby jsou uvedeny položky, u kterých je nutné ve stanoveném servisním intervalu provádět údržbu. Položky bez stanovených intervalů jsou uvedeny pod servisním intervalem "Podle potřeby". V Seznamu prací a intervalů pravidelné údržby jsou uvedena čísla stránek obsahujících podrobné kroky, které je nutné vykonat při provádění plánované údržby. Seznam prací a intervalů pravidelné údržby používejte jako rejstřík či "jeden bezpečný zdroj" pro všechny postupy údržby.

Intervaly údržby

K určení intervalů provádění údržby použijte počítadlo provozních hodin. Uvedené kalendářní intervaly (denně, týdně, měsíčně atd.) lze použít místo intervalů podle počítadla provozních hodin, jestliže lze podle nich vhodněji sestavit plány intervalů údržby a přibližně se shodují s údaji počítadla provozních hodin. Doporučovanou údržbu je vždy nutné provést podle intervalu, který nastane dříve. Při mimořádně náročných, prašných nebo vlhkých provozních podmínkách může být nutné provádět mazání častěji, než je uvedeno v tabulce intervalů údržby. Práce údržby provádějte u jednotlivých položek vždy v násobcích původních intervalů. Například při intervalu "Každých 500 provozních hodin nebo každé 3 měsíce" provádějte rovněž údržbu položek uvedených pod intervalem "Každých 250 provozních hodin nebo každý měsíc" a "Každých 10 provozních hodin nebo denně".

Výkon produktu

Přídavná příslušenství či úpravy mohou přesáhnout projektovaný výkon produktu, což může nepříznivě ovlivnit charakteristiky výkonu produktu, jeho bezpečnost, spolehlivost a příslušné certifikace. Další informace vám sdělí prodejce.

Bezpečnost práce

i08032795

Bezpečnost

Kód SMCS: 1400

Bezpečnostní štítky

VÝSTRAHA

Neuvádějte tento stroj do činnosti a neprovádějte na něm žádné práce, dokud jste se neseznámili s pokyny a výstrahami v příručce pro provoz a údržbu a nejste si jisti, že jim dobře rozumíte. Nerespektování pokynů nebo nedbání výstrah by mohlo mít za následek vážný nebo i smrtelný úraz. Požádejte svého zástupce firmy Caterpillar o náhradní nebo nejnovější návody. Odpovídáte za správnou obsluhu svého stroje.

Funkce

- Jen nutné, abyste si přečetli Příručku pro provoz a údržbu a porozuměli jí.

Informace o shodě s předpisy

i08573241

Product Link (PL671 – je-li ve výbavě)

Kód SMCS: 7490; 7606

Tabulka 1

Model	Číslo součásti Cat
PL671	483-3663 520-4349

VÝSTRAHA

Toto strojní zařízení je vybaveno komunikačním zařízením Cat® Product Link. Pokud se k činnosti odstřelu používají elektrické rozbušky, mohou zařízení s vysokým kmitočtem zapříčinit rušení elektrických rozbušek při odstřelu, což může mít za následek vážné zranění nebo smrt. Komunikační zařízení Product Link je nutné deaktivovat ve vzdálenosti stanovené všemi příslušnými státními či místními regulační předpisy. V případě neexistence jakýchkoli regulačních předpisů doporučuje společnost Caterpillar koncovému uživateli, aby provedl vlastní vyhodnocení rizik a stanovil bezpečnou provozní vzdálenost.

UPOZORNĚNÍ

Přenos informací za použití komunikačního zařízení Cat Product Link je předmětem zákonných požadavků. Zákonné požadavky se mohou v různých lokalitách lišit, a to včetně, ale nikoliv výhradně, oprávnění k používání rádiové frekvence. Použití komunikačního zařízení Cat Product Link musí být omezeno pouze na ta místa, kde je zaručeno splnění veškerých zákonných požadavků na používání komunikačního zařízení a komunikační sítě Cat Product Link.

Pokud je strojní zařízení vybavené komunikačním zařízením Cat Product Link umístěno či přemístěno do lokality, kde (I.) nejsou splněny zákonné požadavky nebo kde (II.) by přenos nebo zpracování takových informací ve více různých lokalitách nebyly legální, společnost Caterpillar se zřídka veškeré odpovědnosti za nesplnění zákonných požadavků a společnost Caterpillar může přerušit přenos informací z takového strojního zařízení.

Poradte se s prodejcem Cat o všech otázkách vztahujících se k činnosti systému Product Link v daném státě.

Reference: Další informace viz Příručka pro provoz a údržbu produktu.

sDoC

(Zjednodušené prohlášení o shodě)

Evropská unie



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61529 USA

Společnost Caterpillar Inc. tímto prohlašuje, že toto rádiové zařízení je ve shodě se směrnicí "2014/53/EU". Úplný text Prohlášení o shodě pro Evropu je k dispozici na následující webové adrese:

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

Velká Británie



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61529 USA

Společnost Caterpillar Inc. tímto prohlašuje, že toto rádiové zařízení je ve shodě s příslušnými zákonnými požadavky. Úplný text Prohlášení o shodě pro Velkou Británii je k dispozici na následující webové adrese:

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

Společnost Caterpillar doporučuje obstarat si Prohlášení o shodě krátce po zakoupení zařízení.

Specifikace

Následující specifikace komunikačního zařízení Cat Product Link slouží jako pomoc při vyhodnocování všech souvisejících rizik a k zajištění shody se všemi místními předpisy:

Tabulka 2

Napětí a odběr proudu		
Model	Napětíový rozsah	Odběr proudu
PL671	9–32 V stejnosměrného napětí	1 000–300 mA

Tabulka 3

Vysílač WiFi		
Model	Frekvence	Výkon
PL671	2,402–2,480 GHz	41 mW průměrný Max. 85 mW
	5,170–5,835 GHz ⁽¹⁾	85 mW průměrný ⁽¹⁾ Max. 308 mW ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Může být omezeno v závislosti na předpisech dané země.

Tabulka 4

Vysílač stroj–stroj			
Model	Frekvence	Výkon	Rozsah
PL671	5.795–5.835 GHz ⁽¹⁾	103 mW průměrný ⁽¹⁾	300m ⁽²⁾
	5,850–5,925 GHz ⁽¹⁾	Max. 308 mW ⁽¹⁾	

⁽¹⁾ Může být omezeno v závislosti na předpisech dané země.

⁽²⁾ Linie pohledu

Oznámení o certifikaci

Brazílie

Toto vybavení nemá oprávnění k provádění ochrany proti škodlivému rušení a nesmí způsobovat rušení řádně povolených systémů.

Oznámení státu Kanada uživatelům

Toto zařízení splňuje specifikace RSS úřadu Industry Canada nepodléhající licenci. Jeho provoz je povolen pouze za předpokladu splnění dvou následujících podmínek:

- Toto zařízení nesmí způsobovat rušení.
- Toto zařízení musí akceptovat veškeré přijaté rušení, včetně takového, které může způsobit nechtěný provoz zařízení.

Mexiko

Provoz tohoto vybavení je podmíněn splněním následujících dvou podmínek:

- Je možné, že toto vybavení nebo zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení.
- Toto vybavení nebo zařízení musí akceptovat veškeré rušení, včetně takového, které může způsobit nechtěný provoz.

Oznámení úřadu FCC (Federal Communications Commission)

Toto zařízení vyhovuje předpisům FCC, část 15. Jeho provoz je povolen pouze za předpokladu splnění dvou následujících podmínek:

- Toto zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení.
- Toto zařízení musí akceptovat veškeré přijaté rušení, včetně takového, které může způsobit nechtěný provoz.

Toto zařízení prošlo testováním a bylo zjištěno, že vyhovuje limitům pro digitální zařízení třídy B podle předpisů FCC, část 15. Tyto limity jsou navrženy tak, aby při instalaci v bytové zástavbě zajišťovaly odpovídající ochranu proti škodlivému rušení. Toto zařízení vytváří, používá a může vyzařovat energii radiové frekvence, a jestliže není namontováno a používáno v souladu s pokyny, může způsobovat škodlivé rušení radiokomunikace. Nelze ale zaručit, že při určité konkrétní instalaci k takovému rušení nedojde. Pokud toto zařízení způsobuje škodlivé rušení příjmu rádia nebo televize, což lze stanovit vypnutím a zapnutím zařízení, doporučuje se uživateli napravit rušení provedením jednoho nebo více následujících opatření:

- Změnit nasměrování nebo umístění přijímací antény.
- Zvětšit vzdálenost mezi zařízením a přijímačem.
- Připojit zařízení do zásuvky, jejíž obvod je odlišný od obvodu, do kterého je připojen přijímač.
- Požádat o pomoc prodejce nebo zkušeného technika rádií a televizorů.

Změny nebo úpravy tohoto zařízení provedené bez výslovného souhlasu společnosti Caterpillar mohou zrušit oprávnění uživatele k používání tohoto zařízení.

Informace o výrobku

Obecné informace

i08032798

Obecné informace

Kód SMCS: 7348; 7490

Účel a použití stroje

Systém Cat® MineStar Edge Production Recording je na cloudovém úložišti založený, vysoce intuitivní a snadno použitelný důlní provozní ekosystém. Systém je účelově navržen tak, aby automaticky, bez zásahu obsluhy a s vysokým stupněm přesnosti shromažďoval a monitoroval data o nákladech a o produkci nákladní dopravy. K dispozici je volitelný monitor, který umožňuje obsluhu nakládacího nástroje během směny monitorovat KPI a zadávat volby materiálu. Systém používá palubní komponenty stroje, pomocí kterých připojuje vaše zařízení k systémové aplikaci Cat MineStar za použití míst v důlní bezdrátové síti. Uživatelé často šetří čas důlních inspektorů či vedoucích výroby v kanceláři, neboť přístup k datům o produkci v reálném čase získají prostým zadáním webové adresy.

Data o produkci se shromažďují s použitím následujících prvků:

- komponenty stroje,
- důmyslné softwarové algoritmy,
- modely pro učení stroje a fúzi dat,
- pokyny obsluhy nakladače zadávané pomocí displeje.

Použití těchto čtyř prvků poskytuje vysoce přesné záznamy o nákladu a aktivitách nákladní dopravy, a to během provádění těchto aktivit. Díky tomuto vysoce přesnému sledování aktivit jsou horníci schopni během směny monitorovat hlavní data o produkci a okamžitě provádět úpravy produkce.

Systém Cat MineStar Edge Production Recording je založen na cloudovém úložišti, což eliminuje potřebu použití serverů, licencí k databázím a další infrastruktury potřebné u tradičních systémů správy vozového parku. Uživatel získá k systémům přístup jednoduchým přihlášením se k aplikaci pracoviště pomocí webové adresy. Aplikace má intuitivní, snadno použitelné grafické rozhraní.

Systém Cat MineStar Production Recording (Zaznamenávání produkce) Základní údaje

Definice

GPS – Globální polohovací systém (Spojené státy Ministerstvo obrany (DoD) NAVSTAR)

GLONASS (Globální navigační satelitní systém) – Globální navigační satelitní systém (Rusko)

GNSS – Globální navigační satelitní systémy (obecné pojmenování použité k popisu použití více než jednoho polohovacího systému)

Dostupnost Globálního polohovacího systému / Globálního navigačního satelitního systému (GPS/GNSS)

VÝSTRAHA

Z důvodu podstaty bezdrátové komunikace a státem kontrolovaných navigačních systémů může dojít ke ztrátě signálů časování satelitů, k nepřesnosti nebo ke slabému signálu. Dostupnost signálů polohy založených na satelitech je mimo kontrolu jak uživatele, tak společnosti Caterpillar. Diagnostika zjišťující nízkou přesnost nebo ztrátu signálu poskytne obsluhu výstrahu. Nerepektování pokynů nebo nedbání výstrah může mít za následek vážný nebo smrtelný úraz.

Systém Cat MineStar Edge Production Recording sestává z několika hlavních prvků vytvářejících kompletní systém. Jádrem systému Production Recording jsou satelitní konstelace GNSS. Oba systémy, GPS (USA) a GLONASS (Rusko), jsou vlastněny a provozovány ministerstvy obrany zemí, které vyslaly satelity na oběžnou dráhu. Vládní organizace si jsou vědomy velké závislosti soukromého sektoru na těchto satelitních systémech. Z bezpečnostních důvodů mohou tyto vlády kdykoli vypnout, přemístit na jiné místo či pozměnit časové signály poskytované těmito satelity. Tyto vládní aktivity nemá uživatel a společnost Caterpillar pod kontrolou a měly by nepříznivý vliv na nahlašování přesné polohy zařízení systémem. Palubní systém zahrnuje diagnostiku, která zjišťuje a opravuje stavy nízké přesnosti signálů GPS či jejich absenci.

Prvky systému Cat MineStar Production Recording (Zaznamenávání produkce)

V následujícím seznamu jsou uvedeny prvky systému Cat MineStar Production Recording:

- GPS/GNSS (prostorový prvek),
- palubní modul ECM systému Product Link “Elite” (rozhraní stroje),
- bezdrátová síť, palubní, a infrastruktura (obousměrná komunikace dat),
- kancelářská aplikace (přijímá údaje o zařízení a generuje pro všechny uživatele data o produkci).

i08032797

Součásti systému

Kód SMCS: 7348; 7490

Palubní systém Cat MineStar Edge sestává z následujících komponent:

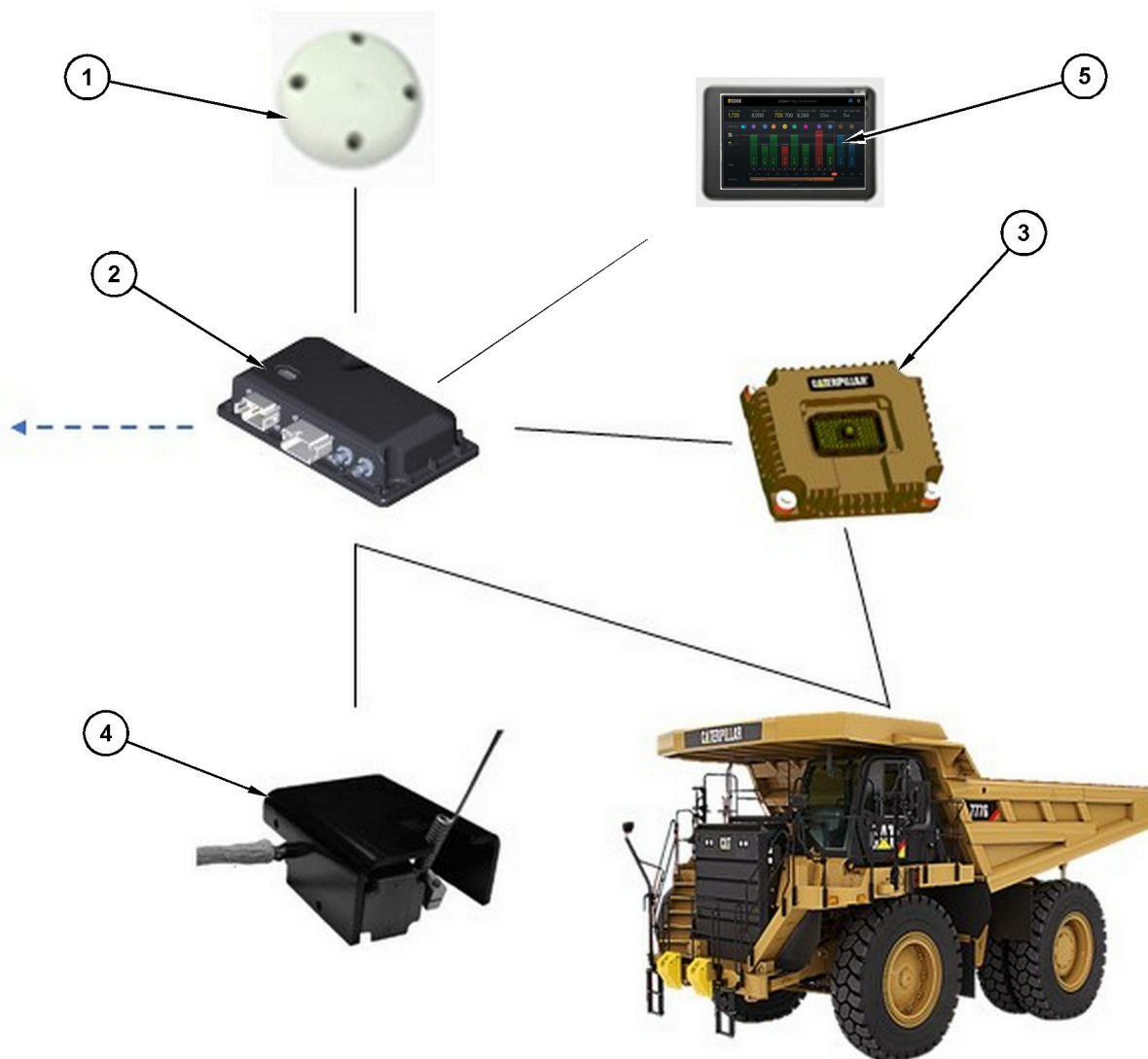
Vyžadované:

- Modul Edge (PL671) systému Cat MineStar

Volitelné:

- Anténa GPS
- Modul rozhraní (Product Link “Elite”)
- Spínač vyklápění
- Displej obsluhy nakladače

Reference: Požadavky na instalaci viz Zvláštní pokyny, M0088029, MineStar Production Recording System.



Ilustrace 1

g06501719

Samostatný systém Production Recording

- | | |
|---|---|
| (1) Anténa GPS | (3) Modul rozhraní (Product Link "Elite") |
| (2) Modul Edge (PL671) systému Cat MineStar | (4) Spínač vyklápění |
| | (5) Displej obsluhy nakladače |

Systém Cat MineStar Břít Modul (PL671)

Modul Edge (PL671) systému Cat MineStar je hlavní komunikační modul systému. Modul Edge (PL671) systému Cat MineStar provádí následující funkce:

- zpracovává polohy poskytované systémem GPS,
- přijímá informace o stroji,

- odesílá data prostřednictvím vestavěného bezdrátového rádia,
- odesílá data do displeje obsluhy.

Volitelné položky

V následujícím seznamu jsou uvedeny položky, které mohou či nemusí být vyžadovány při instalaci systému Cat MineStar Edge Production Recording.

Anténa GPS

Volitelná externí anténa GPS (1) přijímá signály od satelitů GPS a poskytuje signály modulu (PL671) systému Cat MineStar. Externí anténa GPS není nutná, je-li z místa modulu (PL671) systému Cat MineStar dostatečný výhled na nebe.

Systém 'Product Link' Modul rozhraní "Elite" (volitelný)

Modul rozhraní Product Link "Elite" (8) provádí následující funkce:

- Připojuje stávající moduly ECM stroje za účelem shromažďování parametrů dat nutných pro přesné zaznamenávání produkce.

Spínač vyklápění (volitelný)

Fyzický spínač vyklápění, který se montuje na rám nákladního vozidla, se připojuje k modulu (PL671) systému Cat MineStar Edge.

Displej obsluhy nakladače (volitelný)

Displej 254.00 mm (10 inch) D6, který se montuje do kabiny, umožňuje obsluze nakladače monitorovat nejdůležitější indikátory výkonu (KPI) pro aktuální směnu, volit materiály a upravovat materiály pro nedávné cykly. Displej se k modulu PL671 připojuje pomocí Ethernetu se 2 vodiči.

Kapitola o činnosti systému

Před uvedením do činnosti

i08032789

Před provozem

Kód SMCS: 7348; 7490

VÝSTRAHA

Nesprávná manipulace s pracovní plošinou by mohla vést k vážnému nebo smrtelnému úrazu. Obsluha musí dbát všech pokynů a směrnic, určených pro stroj a pracovní plošinu, a důsledně dodržovat z nich vyplývající povinnosti.

Zapnutí/vypnutí napájení

Systém je napájen, jakmile obsluha otočí spínačem s klíčem stroje do polohy ZAPNUTO. Během procesu spouštění provede modul MineStar autodiagnostický test. Modul MineStar rozsvítí kontrolky LED, čímž indikuje, které procesy fungují.

MineStar Modul PL671 Světelné indikátory

Modul obsahuje 4 kontrolky LED, které indikují následující možnosti:

Zelená dioda LED

Účelem zelené kontrolky LED je indikovat, že je rádio ZAPNUTO nebo VYPNUTO.

Zelená kontrolka LED zhasnutá – Indikuje, že rádio není napájeno proudem.

Zelená kontrolka LED svítí – Indikuje, že je rádio řádně napájeno proudem a je ZAPNUTO.

Blikající zelená kontrolka LED – Zelená kontrolka LED bliká, když je detekována chyba, která zabraňuje činnosti aplikačního firmwaru. Bliká-li zelená kontrolka LED, kontaktujte prodejce společnosti Caterpillar.

Oranžová kontrolka LED – GPS

Účelem oranžové kontrolky LED je indikovat, zda je provedeno zaměření systémem GPS.

Oranžová kontrolka LED zhasnutá – Oranžová kontrolka LED bude ZHASNUTÁ, když není rádiem nalezena anténa GPS.

Oranžová kontrolka LED svítí – Anténa GPS funguje právně a dokáže vidět dostatečné množství satelitů GPS na to, aby stanovila přesné určení polohy.

Blikající oranžová kontrolka LED – Oranžová kontrolka LED bude ve stavu trvalého blikání, funguje-li anténa GPS správně, ale není viditelné dostatečné množství satelitů GPS pro přesné určení polohy pomocí GPS. Pokud blikání oranžové kontrolky LED pokračuje, kontaktujte prodejce společnosti Caterpillar.

Žlutá kontrolka LED

Žlutá kontrolka LED se pro systém MineStar Production Recording nepoužívá.

Modrá kontrolka LED – Ethernet

Účelem modré kontrolky LED je indikovat, zda jsou přítomna připojení pomocí sítě Ethernet.



Ilustrace 2

g03738018

Modrá kontrolka LED zhasnutá – Indikuje, že není navázáno spojení pomocí sítě Ethernet.

Blikající modrá kontrolka LED – Blikání modré kontrolky LED indikuje aktivitu Ethernetu.

Modrá kontrolka LED svítí – Modrá kontrolka LED se rozsvítí, když modul naváže spojení se sítí Ethernet. (Viz ilustrace 2).

Funkce

i08662490

Hlavní obrazovka

Kód SMCS: 7348; 7490

ID obsluhy / přihlášení

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

PROCESSED NAME

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

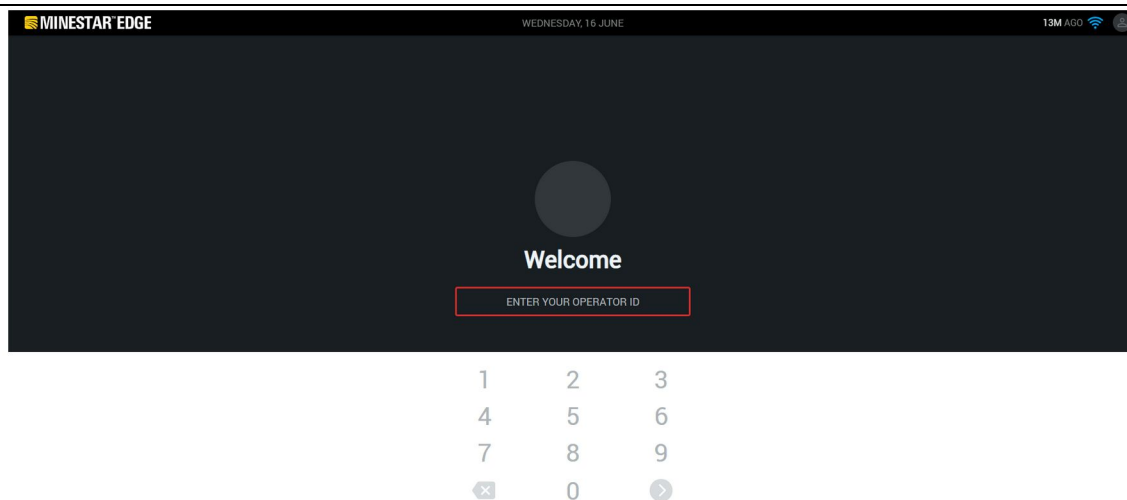
20 Apr 2021

Ilustrace 3

g06694840

1. Po stisknutí spouštěcího tlačítka se zobrazí přihlašovací obrazovka. Obsluhy, které se registrovaly v systému důlního inspektora, se mohou přihlásit pomocí přiděleného ID, viz ilustrace 3 .

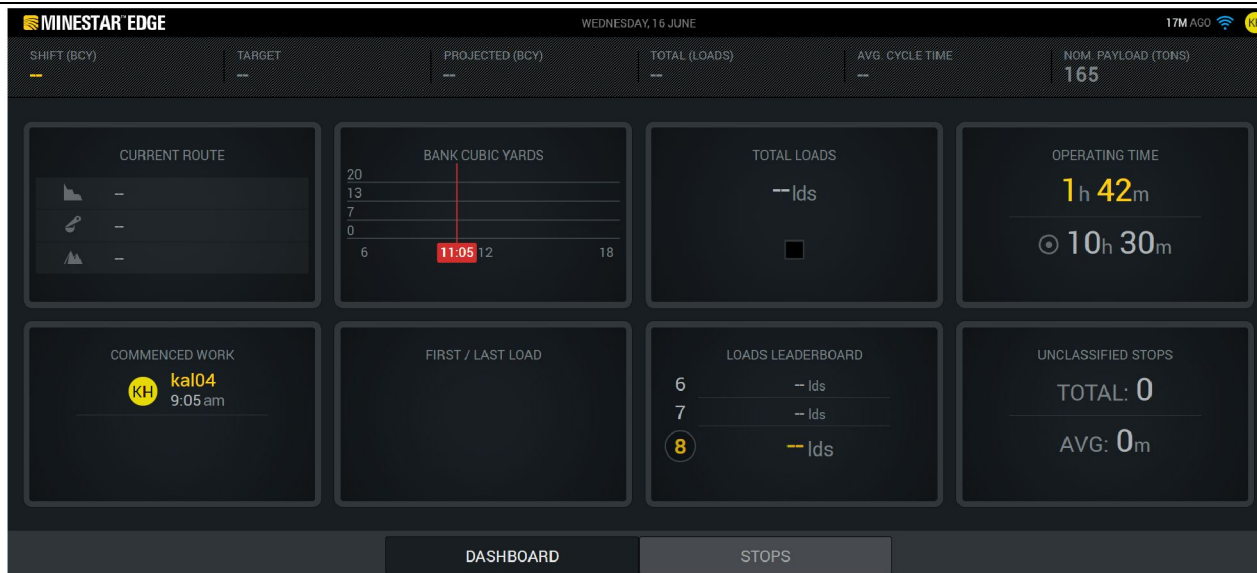
Poznámka: Přihlašovací ID obsluhy je možné nastavit v osobním účtu nastavení.



Ilustrace 4

g06694843

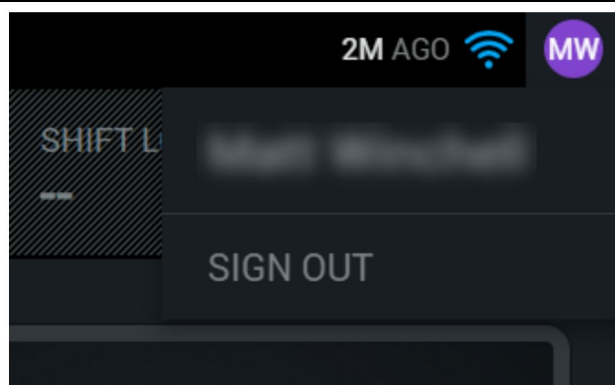
2. Klikněte a zadejte ID obsluhy pomocí překryvné klávesnice, viz ilustrace 4 .



Ilustrace 5

g06694844

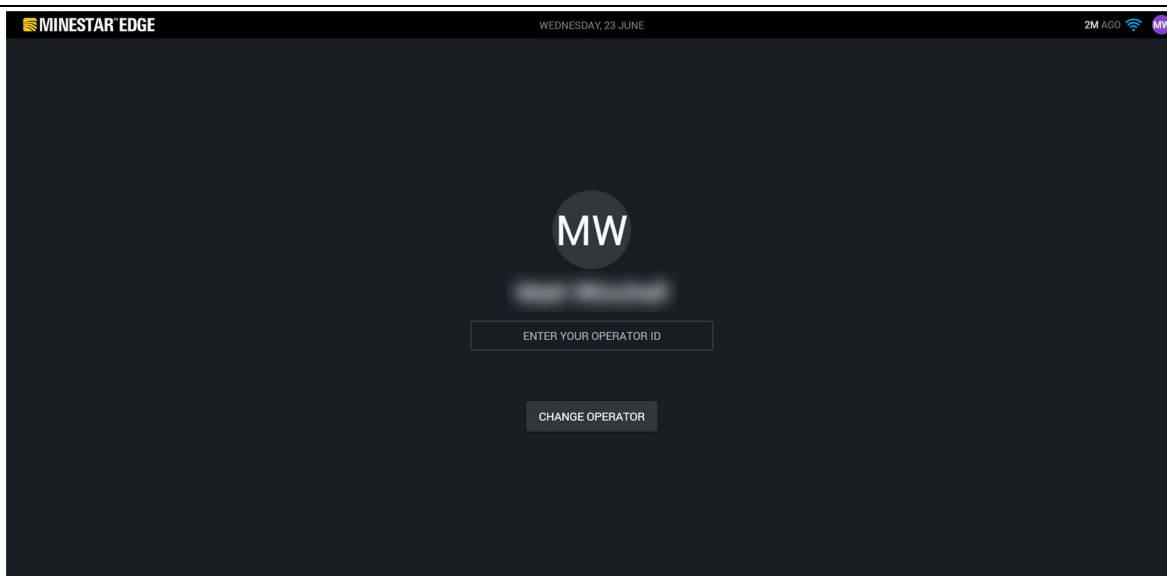
3. Po zadání ID obsluhy stiskněte tlačítko Enter (Zadat), čímž zobrazíte domovskou stránku, viz ilustrace 5 .



Ilustrace 6

g06694845

4. Pokud se obsluha chce odhlásit, stiskne iniciály obsluhy v horním pravém rohu obrazovky, viz ilustrace 6 .



Ilustrace 7

g06694846

5. Na displeji si lze prohlédnout podrobné údaje o poslední přihlášené obsluze. Po stisknutí tlačítka změny obsluhy se můžete přihlásit jako jiná obsluha.

Poznámka: Po přihlášení do displeje jsou sledování obsluhy zaznamenávána do systému důlního inspektora.

Displej obsluhy (nakladač)



Ilustrace 8

g06490070

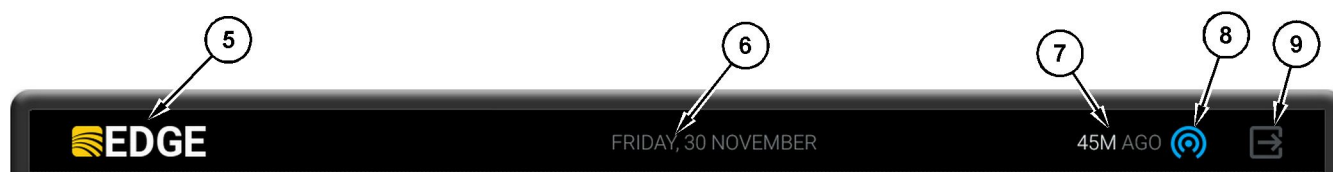
Hlavní obrazovka displeje obsluhy pro zaznamenávání produkce systémem Cat[®] MineStar Edge

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| (1) Lišta s názvem | (3) Oblast hlavní obrazovky |
| (2) Lišta se záhlavím | (4) Lišta se zápatím |

Hlavní obrazovka displeje obsluhy pro zaznamenávání produkce systémem Cat[®] MineStar Edge obsahuje čtyři hlavní části uvedené níže:

- Lišta s názvem programu (1)
- Naměřené hodnoty výkonu stroje (2)
- Ikony displeje obsluhy (3)
- Displej s tlačítky nástroje (4)

Lišta s názvem programu (nakladač)



Ilustrace 9

g06655655

Lišta s názvem na hlavní obrazovce zaznamenávání produkce Edge

(5) Logo Edge (PL671) systému Cat
MineStar
(6) Aktuální datum

(7) Doba od poslední přijaté zprávy
(8) Ikona aktuálního stavu bezdrátového
spojení

(9) Ikona ukončení softwaru

Lišta s názvem programu obsahuje následující
informace:

Logo systému Cat MineStar Edge (5) – Zobrazuje
program, který právě běží na displeji.

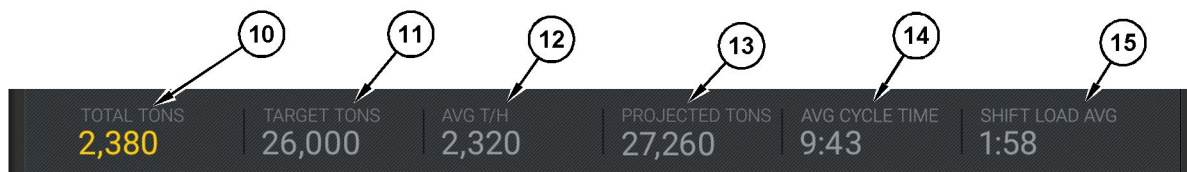
Aktuální datum (6) – Zobrazuje aktuální datum
stanovené na základě dat Globálního polohovacího
systému (GPS) z rádia PL671.

Doba od poslední přijaté zprávy (7) – Zobrazuje
poslední čas, kdy displej obdržel aktualizaci od
aplikace cloudového úložiště systému Cat MineStar
Edge.

Ikona aktuálního stavu bezdrátového spojení (8)
– Zobrazuje stav bezdrátového spojení stroje s
rádiovou sítí.

Ikona ukončení softwaru (9) – V současné době se
nepoužívá.

Naměřené hodnoty výkonu stroje (nakladač)



Ilustrace 10

g06502222

Lišta s naměřenými hodnotami výkonu stroje pro zaznamenávání produkce systémem Cat MineStar Edge

(10) Indikátor celkového údaje za aktuální směnu

(12) Indikátor průměrné hodinové produkce

(14) Indikátor "PRŮMĚRNÁ DOBA CYKLU"

(11) Indikátor cílové produkce za směnu

(13) Indikátor plánovaného celkového údaje za směnu

(15) Indikátor "PRŮMĚRNÝ NÁKLAD ZA SMĚNU"

Část hlavní obrazovky Naměřené hodnoty výkonu stroje obsahuje následující informace o produkci nakladače za aktuální směnu:

Indikátor celkového údaje za aktuální směnu (10)

– Ukazuje celkovou produkci dosaženou obsluhou v aktuální směně. Jednotka může být zobrazena jako celkový počet nákladů, celková hmotnost nebo celkový objem, a to podle nastavení cílové hodnoty a materiálu provedeného v kanceláři. Výsledky, včetně užitečného zatížení, jsou určeny dokončenými cykly přepravy nákladními vozy.

Indikátor cílové produkce za směnu (11) – Ukazuje cílovou produkci za aktuální směnu stanovenou kancelářskou aplikací. Jednotka se má zarovnat s indikátorem "Celkový údaj za aktuální směnu" a může být zobrazena jako cílové náklady, celková hmotnost nebo celkový objem, či v hodinové sazbě.

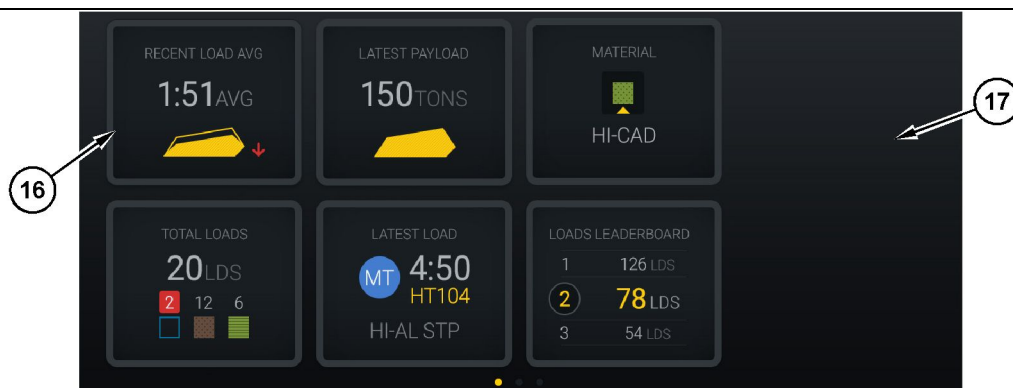
Indikátor průměrné hodinové produkce (12) – Ukazuje průměrné množství hodinové produkce určené dokončenými cykly přepravy nákladními vozy. Jednotka se má vyrovnat s indikátorem "Celkový údaj za aktuální směnu".

Indikátor plánovaného celkového údaje za směnu (13) – Ukazuje celkovou produkci obsluhy očekávanou na konci směny, která je založena na aktuálních výsledcích. Jednotka se má vyrovnat s indikátorem "Celkový údaj za aktuální směnu".

Indikátor "PRŮMĚRNÁ DOBA CYKLU" (14) – Ukazuje průměrnou dobu cyklu při přepravě nákladními vozy, a to pro nákladní vozy naložené tímto nakládacím nástrojem v aktuální směně. "PRŮMĚRNÁ DOBA CYKLU" je průměr z posledních 5 cyklů.

Indikátor "PRŮMĚRNÝ NÁKLAD ZA SMĚNU" (15) – Ukazuje průměrnou dobu nakládání tímto nakládacím nástrojem v aktuální směně. "PRŮMĚRNÝ NÁKLAD ZA SMĚNU" je průměr z posledních 5 cyklů.

Ikony displeje obsluhy (nakladač)



Ilustrace 11

g06502270

Hlavní obrazovka zaznamenávání produkce Edge

(16) Dlaždice displeje obsluhy

(17) Oblast hlavní obrazovky displeje
obsluhy

Následující ikony displeje obsluhy se zobrazují na hlavní obrazovce.

- “NEDÁVNÝ PRŮMĚRNÝ NÁKLAD”
- “POSLEDNÍ UŽITEČNÉ ZATÍŽENÍ”
- “MATERIÁL”
- “CELKOVÝ POČET NÁKLADŮ”
- “POSLEDNÍ NÁKLAD”
- “ŽEBŘÍČEK NÁKLADŮ”

Reference: Více informací o dlaždicích displeje obsluhy viz část Ikony displeje obsluhy této příručky.

Displej s tlačítky nástroje (nakladač)



Ilustrace 12

g06502285

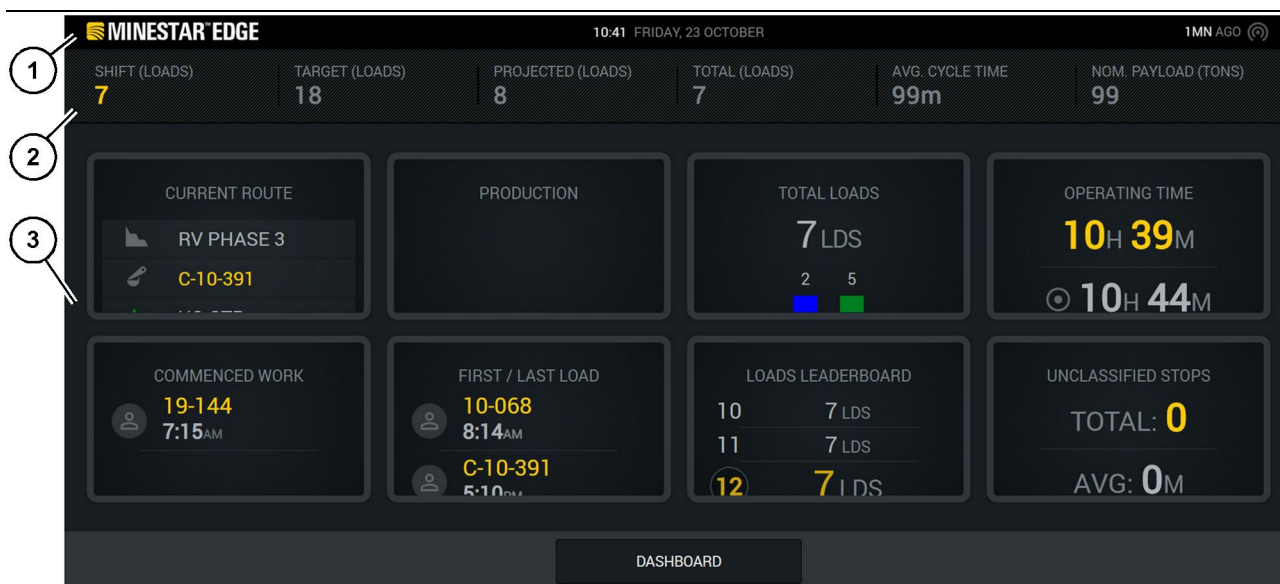
Lišta se zápatím na hlavní obrazovce zaznamenávání produkce Edge

(19) Tlačítko nástroje "PŘÍSTROJOVÁ DESKA"

(20) Tlačítko nástroje "MATERIÁL"

Displej s tlačítky nástroje je oblast obrazovky, která umožňuje obsluze navigaci v softwaru. Displej s tlačítky nástroje zobrazuje tlačítka, která jsou předem stanovena danou verzí softwaru stroje.

Displej obsluhy (nákladní vozidlo)



Ilustrace 13

g06655630

Hlavní obrazovka displeje obsluhy pro zaznamenávání produkce systémem Edge

(1) Lišta s názvem

(2) Lišta se záhlavím

(3) Oblast hlavní obrazovky

Hlavní obrazovka pro zaznamenávání produkce systémem Cat® MineStar Edge obsahuje následující čtyři hlavní části.

- Lišta s názvem programu (1)
- Naměřené hodnoty výkonu stroje (2)
- Displej obsluhy (3)

Lišta s názvem programu (nákladní vozidlo)



Ilustrace 14

g06655631

Lišta s názvem na hlavní obrazovce zaznamenávání produkce Edge

- (4) Logo Edge (PL671) systému Cat MineStar
- (5) Aktuální datum
- (6) Doba od poslední přijaté zprávy
- (7) Ikona aktuálního stavu bezdrátového spojení

Lišta s názvem programu pro přepravní nákladní vozidlo obsahuje následující informace:

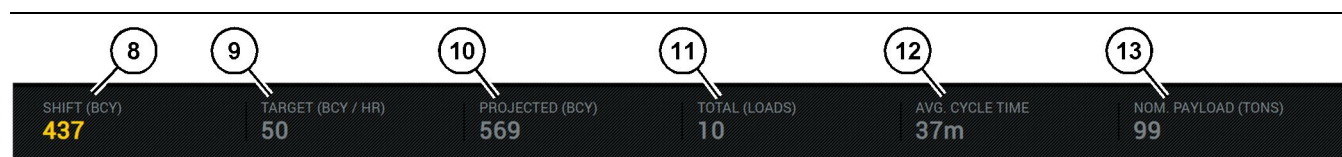
Logo systému Cat MineStar Edge (4) – Zobrazuje aktuální aplikaci spuštěnou na displeji.

Aktuální datum (5) – Zobrazuje aktuální datum a čas stanovené na základě dat Globálního polohovacího systému (GPS) z rádia PL671.

Doba od poslední přijaté zprávy (6) – Zobrazuje poslední čas, kdy displej obdržel aktualizaci od aplikace cloudového úložiště systému Cat MineStar .

Ikona aktuálního stavu bezdrátového spojení (7) – Ukazuje, zda displej právě je či není připojen k internetové síti. MODRÁ barva indikuje, že síť je v současné době připojena, a ŠEDÁ barva indikuje, že síť není v současné době připojena.

Naměřené hodnoty výkonu stroje (nákladní vozidlo)



Ilustrace 15

g06655632

Lišta s naměřenými hodnotami výkonu stroje pro zaznamenávání produkce systémem Edge

(8) Indikátor produkce za směnu

(9) Indikátor cílové produkce

(10) Indikátor plánované produkce

(11) Indikátor celkového údaje (náklady)

(12) Indikátor průměrné doby cyklu

(13) Jmenovité užitečné zatížení

Část hlavní obrazovky Naměřené hodnoty výkonu stroje obsahuje následující informace o produkci nakladače za aktuální směnu:

Indikátor produkce za směnu (8) – Ukazuje množství produkce dokončené v aktuální směně. Na konci směny se číslo vynuluje, ale to se neodrazí v celkovém údaji za celý den. Tato hodnota bude nastavena podle toho, který údaj se sleduje v kanceláři, což mohou být náklady nebo kubické yardy nevytěžené zeminy (BCY).

Indikátor cílové produkce (9) – Ukazuje cílovou produkci za aktuální směnu stanovenou kancelářskou aplikací. Jednotka se má zarovnat s indikátorem "Celkový údaj za aktuální směnu" a může být zobrazena jako cílové náklady, celková hmotnost nebo celkový objem, či v hodinové sazbě.

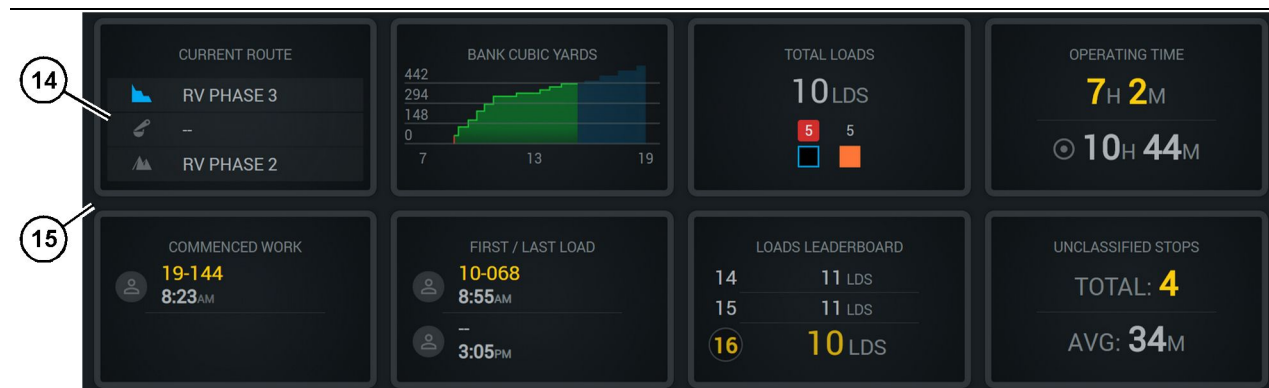
Indikátor plánované produkce (10) – Ukazuje celkovou produkci obsluhy očekávanou na konci směny, která je založena na aktuálních výsledcích. Jednotka se má vyrovnat s indikátorem "Celkový údaj za aktuální směnu".

Indikátor celkového údaje (náklady)(11) – Ukazuje celkový počet nákladů za směnu založený na kanceláři spravující systém Edge a stanovující aktivitu nakládání nákladního vozidla. Nebude se měnit podle nakonfigurovaných cílových hodnot. Bude ale za účelem reference zobrazovat počet nákladů.

Indikátor průměrné doby cyklu (12) – Ukazuje průměrnou dobu cyklu při přepravě nákladními vozy, a to pro nákladní vozy naložené tímto nakládacím nástrojem v aktuální směně. "PRŮMĚRNÁ DOBA CYKLU" je průměr z posledních 5 cyklů.

Indikátor jmenovitého užitečného zatížení (13) – Ukazuje hodnotu jmenovitého užitečného zatížení nastavenou pro nákladní vozidlo při jeho konfigurování pro systém Edge. Hodnota je měřena v britských nebo metrických tunách, a to v závislosti na nastavení systému Edge Office na staveništi. Jednotky měření jsou specifikovány v závorce.

Displej obsluhy (nákladní vozidlo)



Ilustrace 16

g06655634

Hlavní obrazovka zaznamenávání produkce Edge

(14) Dlaždice displeje obsluhy

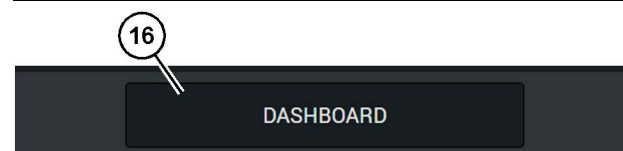
(15) Oblast hlavní obrazovky displeje
obsluhy

Oblast ikon displeje obsluhy hlavní obrazovky
obsahuje následující informace:

- “AKTUÁLNÍ TRASA,”
- “PRODUKCE ZA SMĚNU,”
- “CELKOVÝ POČET NÁKLADŮ”
- “PROVOZNÍ DOBA,”
- “ČASOVÝ ÚDAJ ZAPOČATÉ PRÁCE,”
- “ČASOVÉ ÚDAJE PRVNÍHO/POSLEDNÍHO
NÁKLADU,”
- “ŽEBŘÍČEK NÁKLADŮ”
- “NEZATŘÍDĚNÉ ZASTÁVKY.”

Reference: Více informací a podrobnosti o každé
dlaždici viz část Dlaždice displeje obsluhy této
příručky.

Displej s tlačítky nástroje (nákladní vozidlo)



Ilustrace 17

g06655644

Lišta se zápatím na hlavní obrazovce
zaznamenávání produkce Edge

(16) Tlačítko nástroje “PŘÍSTROJOVÁ DESKA”

Displej s tlačítky nástroje je oblast obrazovky, která umožňuje obsluhu navigaci v softwaru. Displej s tlačítky nástroje zobrazuje tlačítka, která jsou předem stanovená použitou verzí softwaru stroje.

Důvody zastávek

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)

DOWN TIME (HRS)

OPERATIONAL TIME (HRS)

NON OPERATIONAL TIME (HRS)

SCHED. MAINTENANCE

UNSCHED. MAINTENANCE

OPERATIONAL DELAY

STANDBY

DOWN TIME

STOP ID

SITE WISE STOP

EQUIPMENT TYPE

LAST UPDATED

A

Blasting (System Defined)

Yes

All

--

I

Defined_Stop1 (User Defined)

Yes

All

19 Jun 2021, 12:26

D

Failing (System Defined)

No

All

--

L

Low-power (User Defined)

Yes

All

19 Jun 2021, 08:16

M

Meetings (System Defined)

Yes

All

--

N

No Insurance timer (User Defined)

Yes

All

22 Jun 2021, 01:40

O

Operator Break (System Defined)

No

All

--

S

Shift Change (System Defined)

No

All

--

U

Underfire_Stop1 (User Defined)

Yes

All

19 Jun 2021, 12:46

STANDBY

STOP ID

SITE WISE STOP

EQUIPMENT TYPE

LAST UPDATED

W

Defined_stop_standby (User Defined)

Yes

All

19 Jun 2021, 13:02

X

No Operator Available (System Defined)

No

All

--

Y

No Work Available (System Defined)

No

All

--

Z

Weather (System Defined)

Yes

All

--

DOWN TIME

STOP ID

SITE WISE STOP

EQUIPMENT TYPE

LAST UPDATED

D

Scheduled Maintenance (System Defined)

--

All

--

U

Unscheduled Maintenance (User Defined)

--

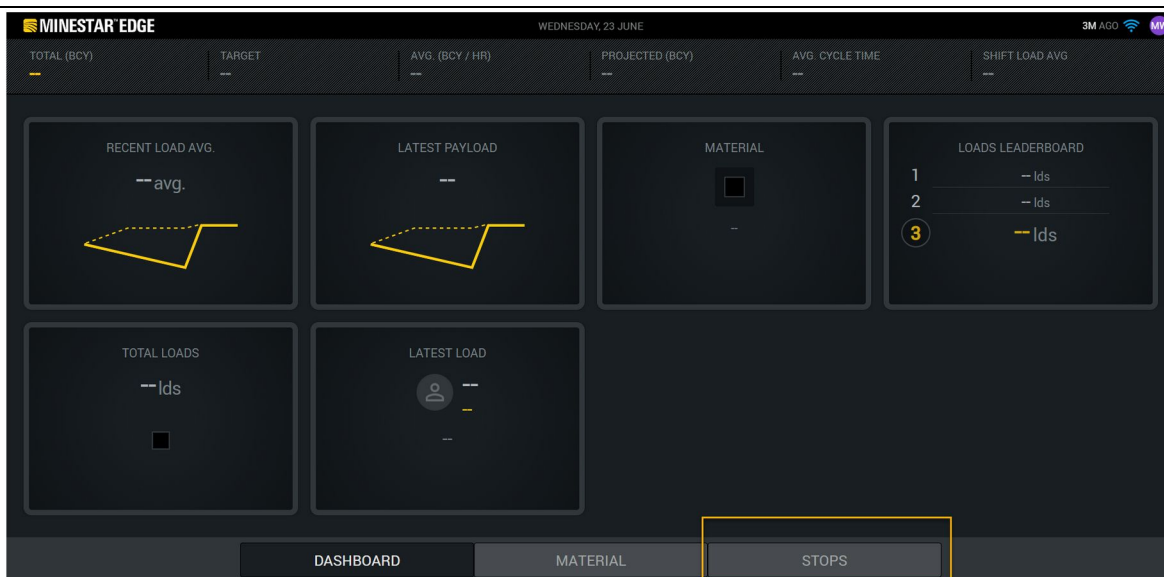
All

--

Ilustrace 18

g06694847

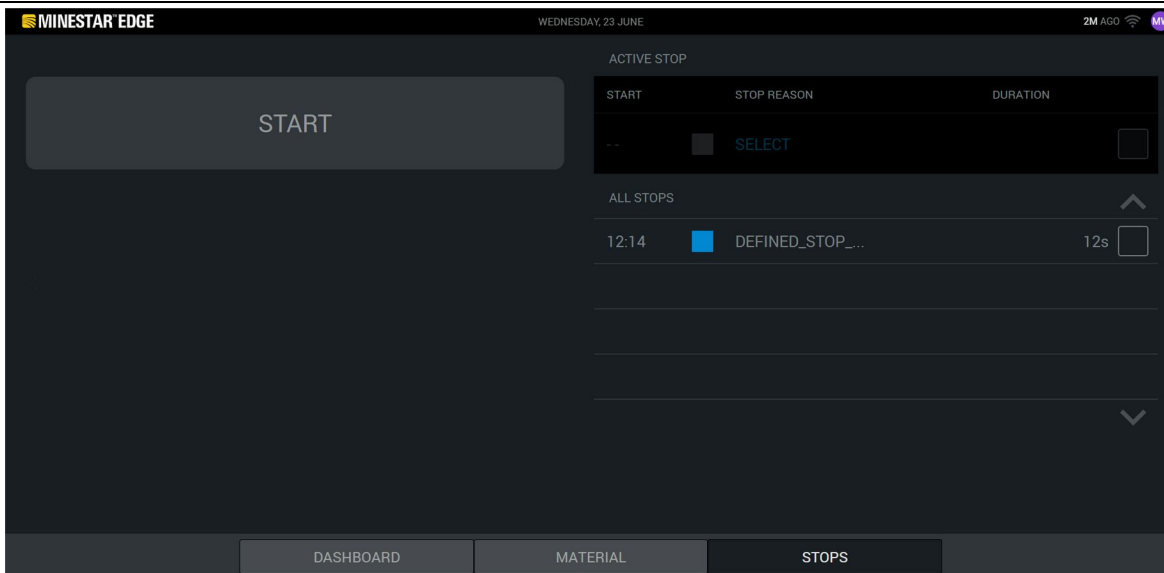
1. Systém důlního inspektora obsahuje seznam provozních prodlev, pohotovostních stavů a prostojů, viz ilustrace 18 .
- Poznámka:** Další důvody zastávek lze do systému přidat pomocí výše znázorněné obrazovky.



Ilustrace 19

g06694848

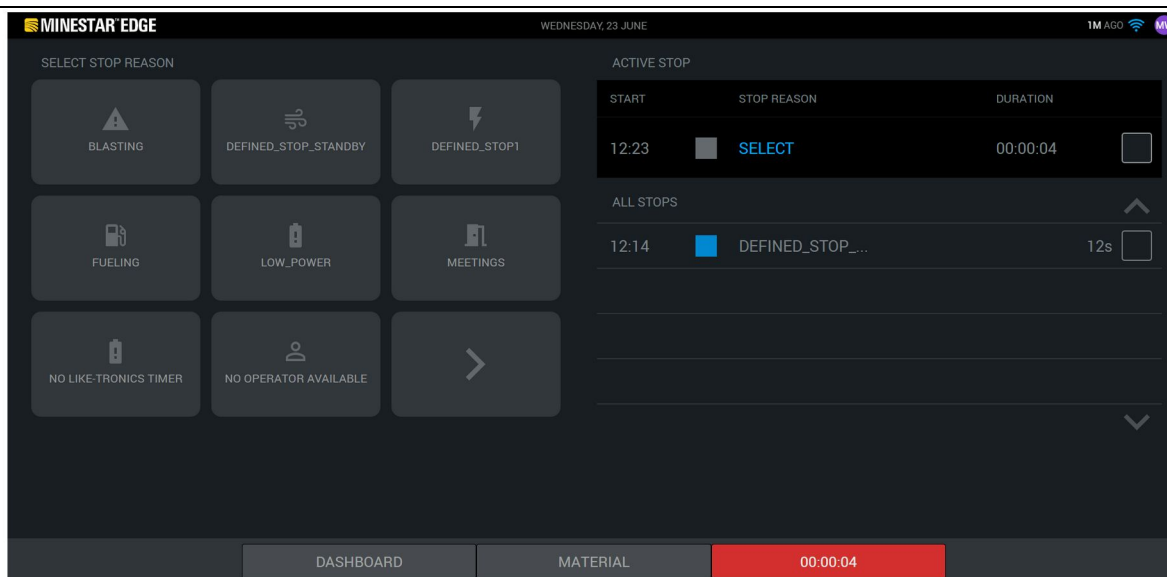
2. Obsluha může důvody zastávek přiřadit prostřednictvím displeje obsluhy. Po úspěšném přihlášení stiskněte tlačítko zastávek v dolní části obrazovky, viz ilustrace 19 .



Ilustrace 20

g06694849

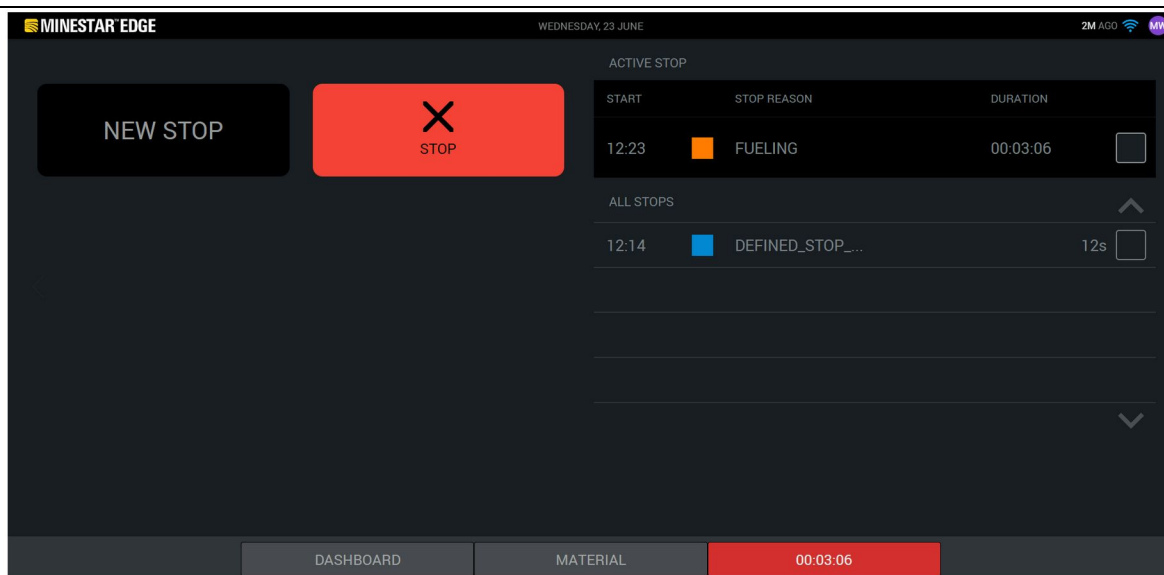
3. Obrazovka zastávek zobrazuje tlačítko zahájení, sekci aktivních zastávek a seznam předchozích zastávek. Pro zahájení nové události zastávky stiskněte tlačítko zahájení.



Ilustrace 21

g06694850

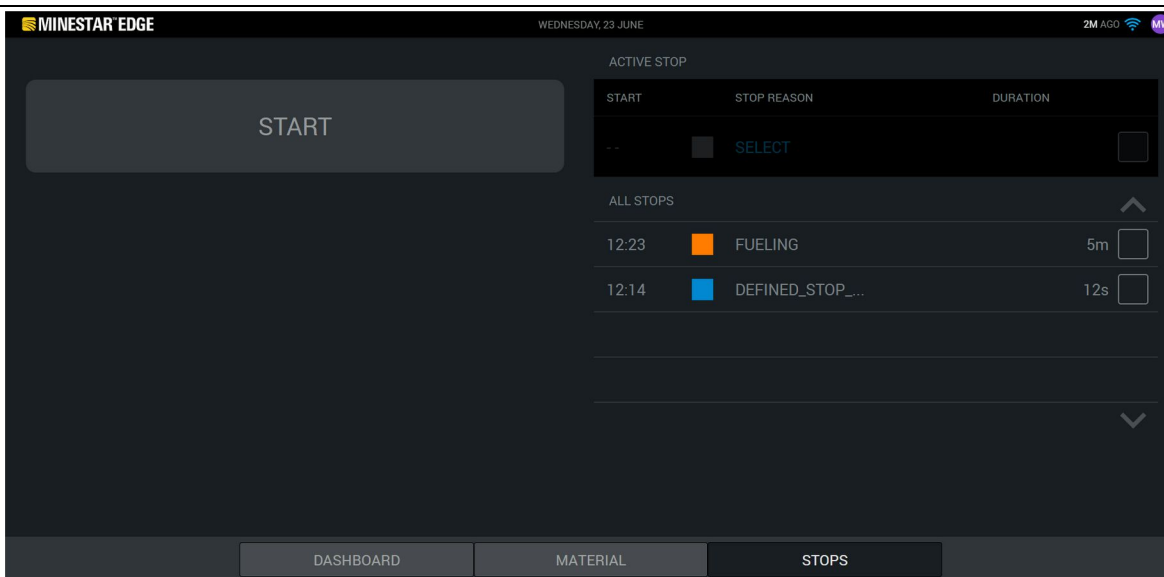
4. Po kliknutí na tlačítko zahájení se ikona ZASTÁVKY v dolní části displeje zbarví červeně a zobrazí se časovač ukazující dobu. Sekce aktivních zastávek zobrazuje čas zahájení, délku zastávky a důvod zastávky, je-li zvolen. Seznam důvodů zastávek se zobrazí na levé straně obrazovky. K procházení různými důvody zastávek vytvořenými v systému důlního inspektora lze použít tlačítka se šipkou. Kliknutím na ikonu vyberte důvod.



Ilustrace 22

g06694851

5. Po výběru důvodu zastávky se objeví tlačítka pro zahájení nové zastávky či pro ukončení aktuální zastávky.



Ilustrace 23

g06694853

6. Po kliknutí na tlačítko zastávky se ukončí aktivní zastávka a bude uvedena v seznamu historických zastávek. Objeví se rovněž pomocné tlačítko pro ukončení nové zastávky.

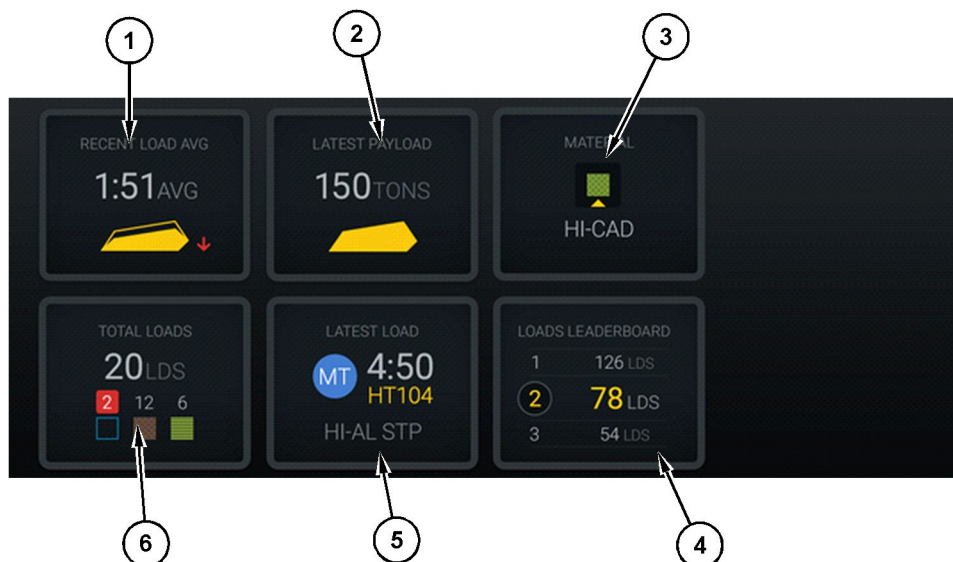
Chcete-li změnit důvod zastávky, klikněte na značku zatržení a vyberte jiný důvod zastávky. Zastávky a jejich důvody se v systému důlního inspektora aktualizují jako události sledování.

i08662489

Ikony displeje obsluhy

Kód SMCS: 7490

Ikony na displeji (nakladač)



Ilustrace 24

g06502967

Hlavní obrazovka zaznamenávání produkce Edge

(1) Nedávný průměrný náklad
(2) Poslední užitečné zatížení

(3) Aktuální materiál
(4) Žebříček nakladačů

(5) Poslední náklad
(6) Celkový počet nákladů

Nedávný průměrný náklad (1) – Průměrná doba nakládání posledních pěti nákladů.

Poslední užitečné zatížení (2) – Užitečné zatížení posledního nákladu zaznamenaného systémem, založené na rozloženém užitečném zatížení nákladního vozu při přepravě.

Poznámka: Nákladní vůz musí vyklopit a poté vyložit náklad, aby se aktualizovala data Posledního užitečného zatížení.

Aktuální materiál (3) – Horní řádek zobrazuje aktuální materiál definovaný oblastí nakládání. Dolní řádek zobrazuje materiál aktuálně vybraný obsluhou nakladače.

Žebříček nakladačů (4) – Sortiment nakládacích nástrojů. Žlutě zvýrazněný nástroj je instalován na tomto stroji.

Poslední náklad (5) – Doba nakládání, nákladní vůz, materiál a obsluha (je-li přiřazena) posledního nákladu.

Celkový počet nákladů (6) – Celkový počet nákladů naložených tímto nakládacím nástrojem v aktuální směně. Množství nákladů ukazuje, kolik je nákladů za každý materiál.

Oblast tlačítek displeje obsluhy hlavní obrazovky obsahuje informace jako:

- “NEDÁVNÝ PRŮMĚRNÝ NÁKLAD”
- “POSLEDNÍ UŽITEČNÉ ZATÍŽENÍ”
- “MATERIÁL”
- “CELKOVÝ POČET NÁKLADŮ”
- “POSLEDNÍ NÁKLAD”
- “ŽEBŘÍČEK NÁKLADŮ”

Nedávný průměrný náklad

Tlačítko Nedávný průměrný náklad nebo “NEDÁVNÝ PRŮMĚRNÝ NÁKLAD” ukazuje obsluze posledních 5 nákladů.



Ilustrace 25

g06489835

Nedávný průměrný náklad Žádná data za směnu



Ilustrace 26

g06488997

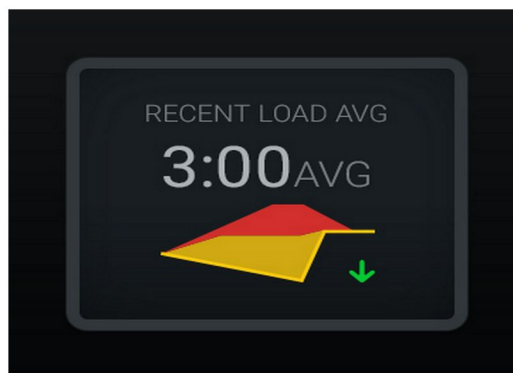
Nedávný průměrný náklad Nedostatečné naložení s trendem směřujícím dolů (zhoršování)



Ilustrace 27

g06488998

Nedávný průměrný náklad Nedostatečné naložení s trendem směřujícím nahoru (zlepšování)



Ilustrace 28

g06489367

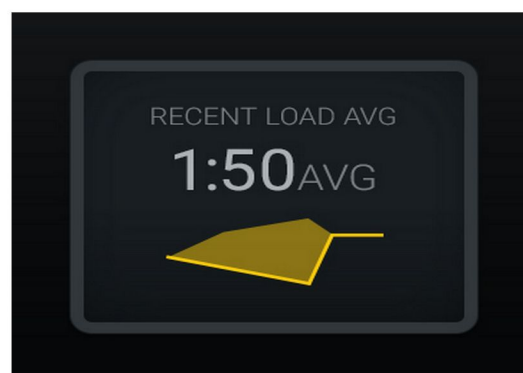
Nedávný průměrný náklad Přílišné naložení s trendem směřujícím dolů (zlepšování)



Ilustrace 29

g06489383

Nedávný průměrný náklad Přílišné naložení s trendem směřujícím nahoru (zhoršování)



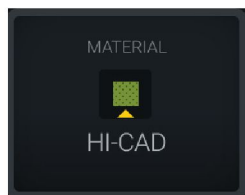
Ilustrace 30

g06489638

Nedávný průměrný náklad Optimální

Aktuální materiál

Speciální zařízení pro stanovení materiálu

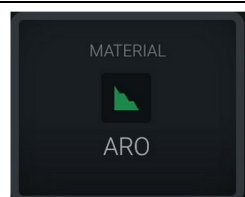


Ilustrace 31

g06503289

Materiál je nastaven

Obsluha nastavila materiál na displeji. (Indikuje, že materiál je odlišný od oblasti nakládání.)

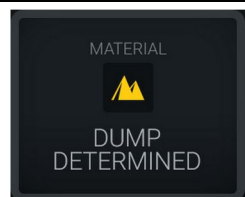


Ilustrace 32

g06503290

Materiál není nastaven

Obsluha nenastavila potlačení. (Stanovené oblasti nakládání.)



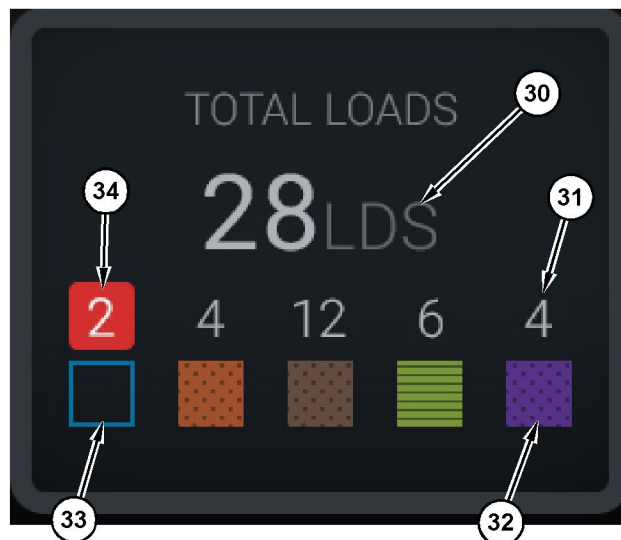
Ilustrace 33

g06503295

Materiál není nastaven.

Obsluha nenastavila potlačení. (Stanovené oblasti nakládání)

Celkový počet nákladů / souhrn historie materiálů

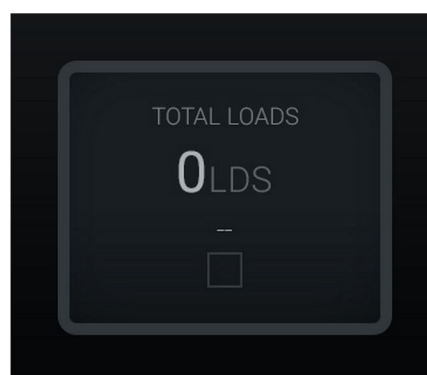


Ilustrace 34

g06503060

Celkový počet nákladů / souhrn historie materiálů

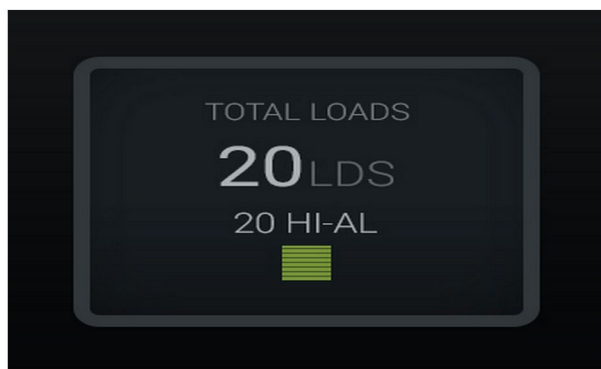
- (30) Celkový počet nákladů včetně neznámého materiálu
- (31) Množství nákladů známého materiálu
- (32) Známý materiál
- (33) Neznámý materiál (standardní modrá)
- (34) Množství nákladů neznámého materiálu



Ilustrace 35

g06489794

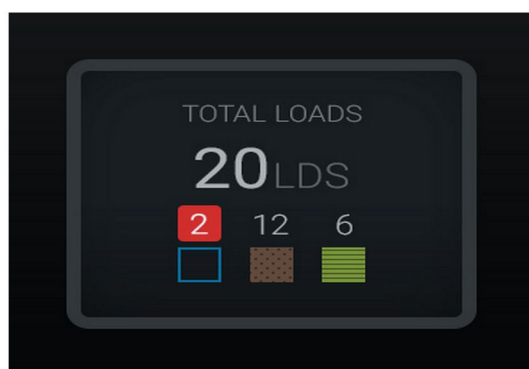
Žádná data za směnu



Ilustrace 36

g06489779

Jeden aktivní materiál



Ilustrace 37

g06489801

Neznámé/známé materiály

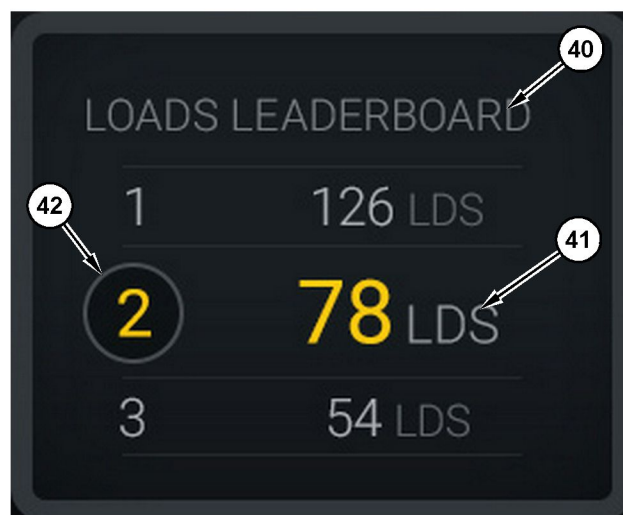


Ilustrace 38

g06489698

Neznámé/známé materiály

Žebříček nakládacích nástrojů



Ilustrace 39

g06503075

Žebříček nakládacích nástrojů

- (40) Přidaný štítek
- (41) Měrná jednotka (náklady)
- (42) Pořadí směn obsluhy

Obrazovka výběru materiálu a historie nákladů



Ilustrace 40

g06490054

Obrazovka výběru materiálu a historie nákladů

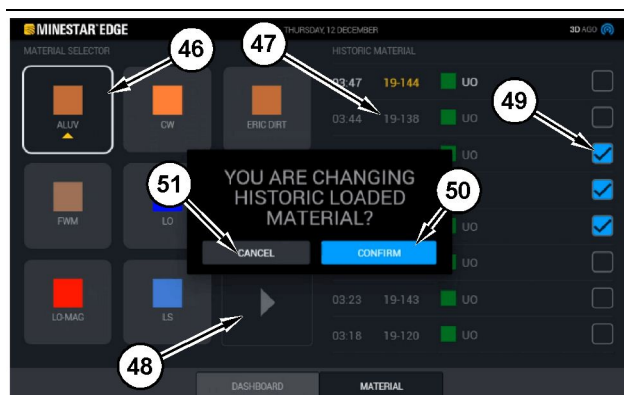
- (45) Výchozí materiál založený na pravidlech přiřazení v softwarové aplikaci
- (46) Aktuálně zvolený materiál, je-li vybrán obsluhou
- (47) Seznam historie nákladů
- (48) Tlačítko Další stránka materiálů

Výchozí materiál (45) – Materiál přiřazený k oblasti nakládání (je-li nějaká).

Aktuálně zvolený materiál (46) – Materiál zvolený obsluhou.

Historie nákladů (47) – Zde je zobrazena historie nákladů. Chcete-li změnit nakládaný materiál, vyberte zaškrťovací pole a potvrďte změnu.

Tlačítko Další stránka (48) – Umožňuje obsluze přejít na další stránku materiálu u staveníšť s více typy materiálů.



Ilustrace 41

g06490064

Obrazovka výběru materiálu a historie nákladů s překryvným polem "MĚNÍTE HISTORII NALOŽENÉHO MATERIÁLU?"

- (45) Výchozí materiál založený na pravidlech přiřazení v softwarové aplikaci
- (46) Aktuálně zvolený materiál, je-li vybrán obsluhou
- (47) Seznam historie nákladů
- (48) Tlačítko Další stránka
- (49) Zaškrťovací pole seznamu historie nákladů se zvoleným zatřžením
- (50) Tlačítko "POTVRDIT"
- (51) Tlačítko "ZRUŠIT"

1. Vyberte historii cyklů nakládání, kterou chcete změnit, a to výběrem zaškrťovacího pole umístěného vedle historie cyklů nakládání.
2. Vyberte materiál, pro který chcete změnit historii cyklů nakládání.

3. Po provedení výběru se objeví překryvné pole “MĚNÍTE HISTORII NALOŽENÉHO MATERIÁLU?” sloužící k potvrzení změn provedených uživatelem. V překryvném poli “MĚNÍTE HISTORII NALOŽENÉHO MATERIÁLU?” zvolte tlačítko “POTVRDIT” (50).

Ikony na displeji (nákladní vozidlo)



Ilustrace 42

g06656524

Hlavní obrazovka zaznamenávání produkce Edge

- (1) Aktuální trasa
(2) Produkce za směnu
(3) Celkový počet nákladů

- (4) Provozní doba
(5) Zahájená práce
(6) První/poslední náklad

- (7) Žebříček nákladů
(8) Nezaříděné zastávky

Aktuální trasa (1) – Zobrazuje trasu ujetou v aktuálním cyklu, přičemž postupně zobrazuje oblast nakládky, nakladač (je-li příslušně vybaven) a oblast vykládky.

Produkce za směnu (2) – Ukazuje spojnicový diagram vybraných měření provedených po dobu směny. Ukazuje rovněž cíle a předpoklady, a to pomocí červených nebo zelených čar indikujících, zda se předpokládá dosažení cíle, a pokud je nastaven stacionární cíl, zobrazuje bílou čáru s rozmezím, čímž ukazuje cíl a přípustné rozmezí. Může být nastaven tak, aby zobrazoval náklady, britské/metrické tuny nebo kubické yardy/metry náspu, případně kterýkoli z těchto údajů za hodinu.

Poznámka: Nákladní vůz musí vyklopit a poté vyložit náklad, aby se aktualizovala data Posledního užitečného zatížení.

Celkový počet nákladů (3) – Zobrazuje celkový počet nákladů aktuálně naložených na nákladní vůz během směny, a rovněž udává výpadek materiálů související s náklady.

Provozní doba (4) – Zobrazuje celkovou dobu, po kterou aktuální obsluha pracuje se strojem.

Zahájená práce (5) – Udává časový údaj, kdy začala směna, spolu s názvem konkrétního stroje, ke kterému je obsluha přiřazena. Může odrážet mnoho

vstupů, jestliže došlo ke změně strojů, a představuje vstup do systému Edge Office.

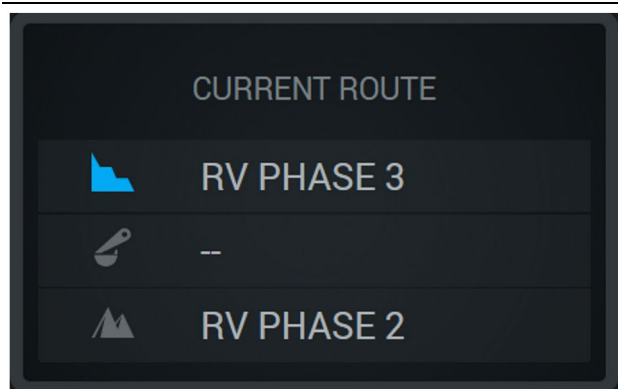
První/poslední náklad (6) – Zobrazuje časové údaje prvního nákladu naloženého během směny a posledního naloženého nákladu, spolu s přiřazeným nakládacím zařízením (je-li vybaveno systémem Edge).

Žebříček nákladů (7) – Žebříček všech aktivních nákladních vozů ukazuje, na jakém místě právě jste v pořadí celkového počtu cyklů. Zobrazí vaše aktuální umístění a celkový počet aktuálně dokončených nákladů, a pro srovnání zobrazí též další dvě místa, která jsou nejbližší vašemu aktuálnímu umístění.

Nezaříděné zastávky (8) – Udává celkový počet zastávek stroje obsluhou, která jsou stanovena jako Nezaříděná, což znamená, že nesouvisela se změnou směny nebo přestávkou, ani s další událostí produkce, jako je doplňování paliva či nakládání.

Aktuální trasa

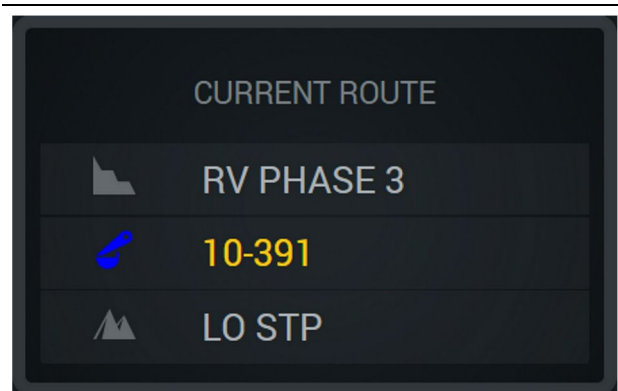
Trasa ujetá v aktuálním cyklu převážení zobrazená jako 3 body, oblast nakládky, přiřazený nakladač a oblast vykládky.



Ilustrace 43

g06656523

Trasa bez přiřazeného nakladače



Ilustrace 44

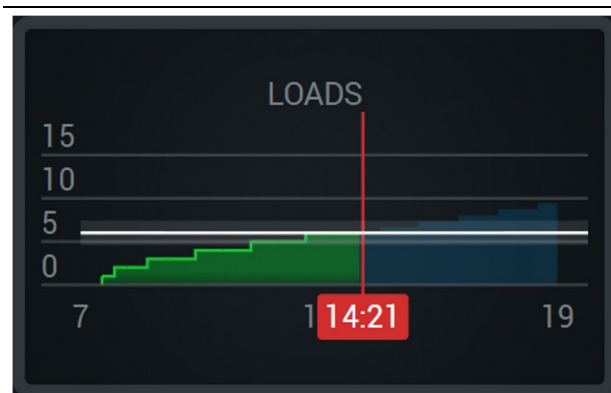
g06656522

Trasa s přiřazeným nakladačem

Produkce za směnu

Zobrazuje Cílovou produkci za dobu aktuální směny a rovněž sleduje, zda projektovaný bod dokončení bude nad nebo pod cílovou hodnotou. Cíl nastavený v kanceláři pro daný stroj určuje hodnoty, které se sledují.

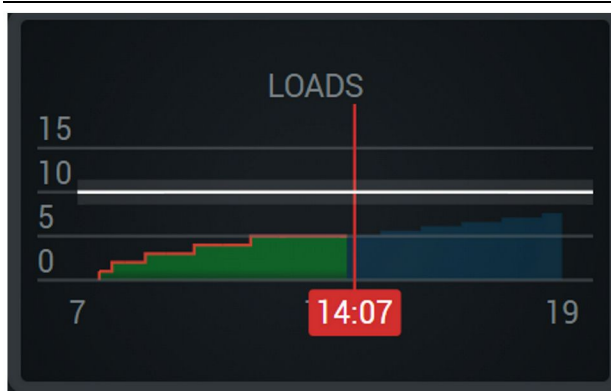
Celkové náklady



Ilustrace 45

g06656521

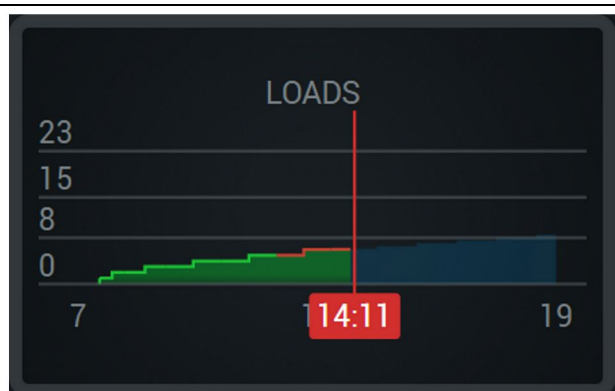
Celkové náklady s cílem, který je dosažen nebo podle aktuálních předpokladů bude dosažen v průběhu směny. Bílá čára ukazuje nastavený cíl a červená zóna kolem ní ukazuje přípustné rozmezí poblíž nastaveného cíle.



Ilustrace 46

g06656520

Celkové náklady s cílem, který podle aktuálních předpokladů nebude dosažen v průběhu směny. Bílá čára ukazuje nastavený cíl a červená zóna kolem ní ukazuje přípustné rozmezí poblíž nastaveného cíle.

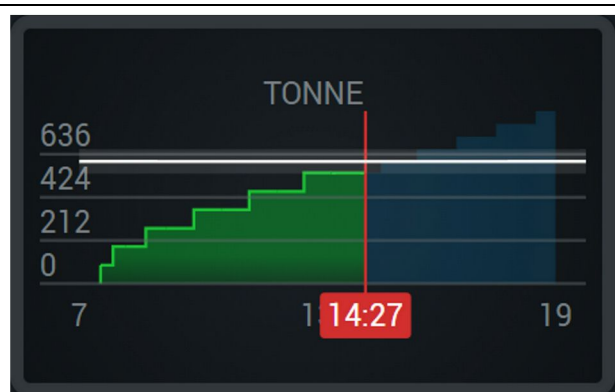


Ilustrace 47

g06656519

Náklady za hodinu, přičemž dosažený cíl je vyjádřen zelenou čarou a nedosažený cíl červenou čarou.

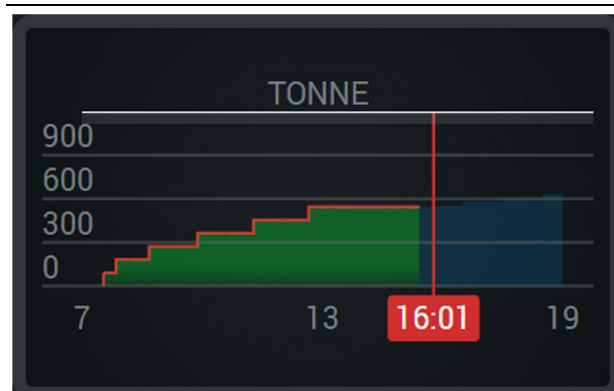
Celková tonáž



Ilustrace 48

g06656517

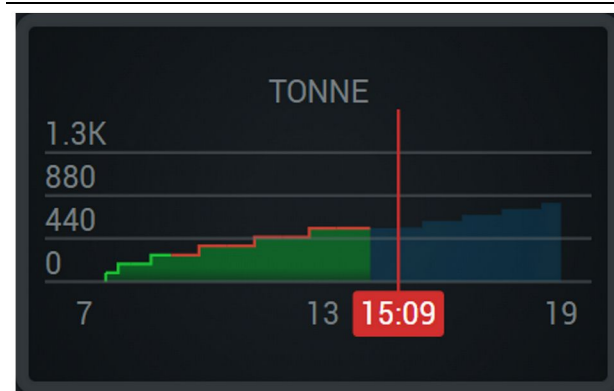
Celková tonáž s cílem, který je dosažen nebo podle aktuálních předpokladů bude dosažen v průběhu směny. Bílá čára ukazuje nastavený cíl a červená zóna kolem ní ukazuje přípustné rozmezí poblíž nastaveného cíle. Systém měření nastavený na staveništi určuje, zda se hodnoty zobrazují v britských tunách (britské jednotky) nebo v metrických tunách (metrické jednotky).



Ilustrace 49

g06656516

Celková tonáž s cílem, který podle aktuálních předpokladů nebude dosažen v průběhu směny. Bílá čára ukazuje nastavený cíl a červená zóna kolem ní ukazuje přípustné rozmezí poblíž nastaveného cíle. Systém měření nastavený na staveništi určuje, zda se hodnoty zobrazují v britských tunách (britské jednotky) nebo v metrických tunách (metrické jednotky).

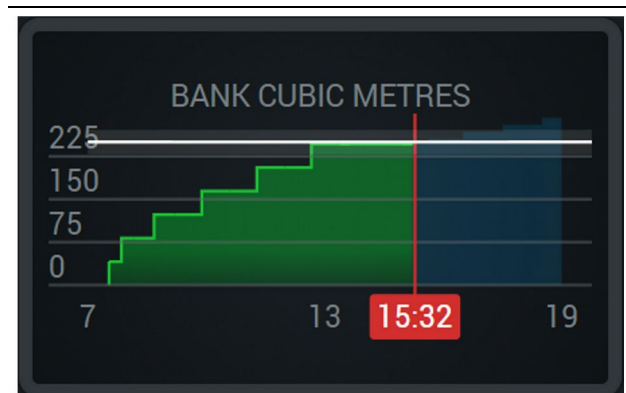


Ilustrace 50

g06656496

Tonáž za hodinu, přičemž dosažený cíl je vyjádřen zelenou čarou a nedosažený cíl červenou čarou.

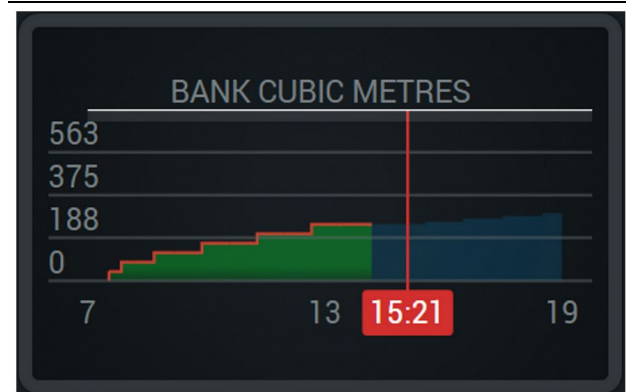
Kubické metry náspu



Ilustrace 51

g06656486

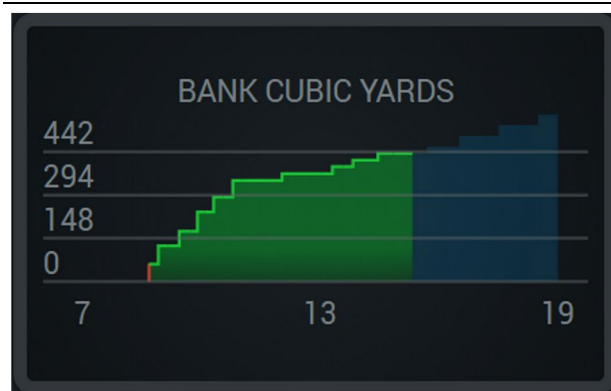
Celkové kubické metry náspu s cílem, který je dosažen nebo podle aktuálních předpokladů bude dosažen v průběhu směny. Bílá čára ukazuje nastavený cíl a červená zóna kolem ní ukazuje přípustné rozmezí poblíž nastaveného cíle. Systém měření nastavený na staveništi určuje, zda se hodnoty zobrazují v kubických yardech (britské jednotky) nebo kubických metrech (metrické jednotky).



Ilustrace 52

g06656485

Celkové kubické metry náspu s cílem, který podle aktuálních předpokladů nebude dosažen v průběhu směny. Bílá čára ukazuje nastavený cíl a červená zóna kolem ní ukazuje přípustné rozmezí poblíž nastaveného cíle. Systém měření nastavený na staveništi určuje, zda se hodnoty zobrazují v kubických yardech (britské jednotky) nebo kubických metrech (metrické jednotky).

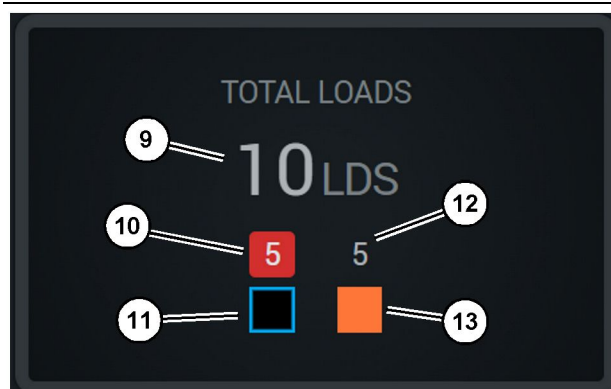


Ilustrace 53

g06656484

Kubické metry náspu za hodinu, přičemž dosažený cíl je vyjádřen zelenou čarou a nedosažený cíl červenou čarou.

Celkový počet nákladů / souhrn historie materiálů

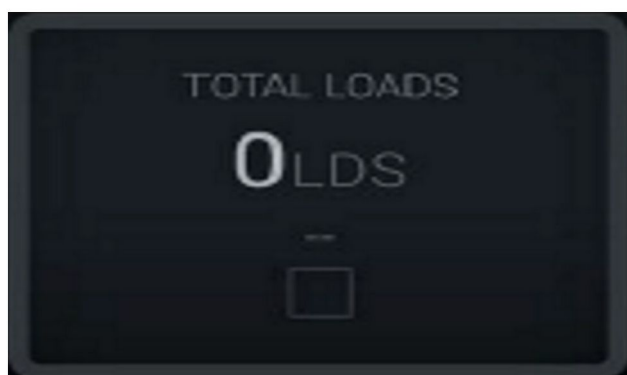


Ilustrace 54

g06656436

- (9) Celkový počet nákladů
- (10) Množství nákladů neznámého materiálu
- (11) Neznámý materiál (výchozí černá)
- (12) Množství nákladů známého materiálu
- (13) Známý materiál

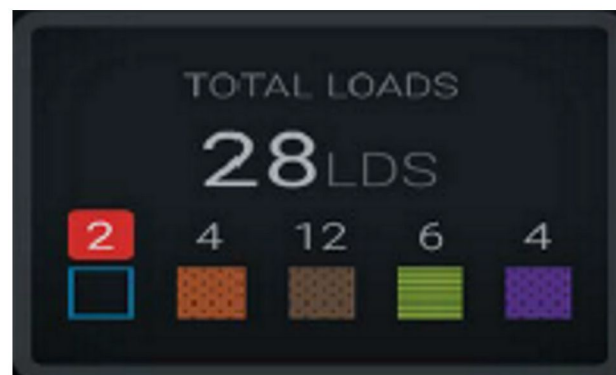
Dlaždice Celkový počet nákladů zobrazí celkový počet nákladů při dokončení cyklů během směny. Bude rovněž udávat výpadek nakládek podle typu materiálu.



Ilustrace 55

g06656445

Žádná data za směnu

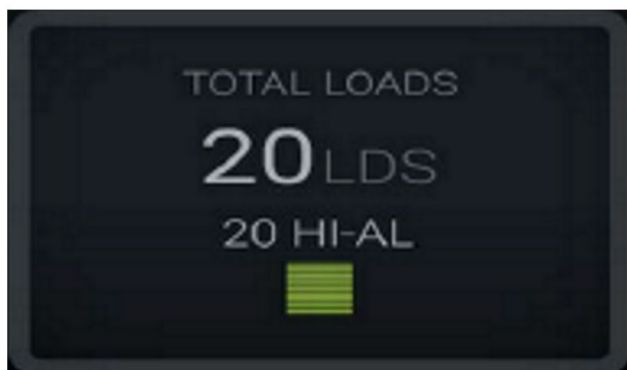


Ilustrace 58

g06656458

Neznámé a známé materiály s větší odchylkou

Provozní doba



Ilustrace 56

g06656444

Jeden aktivní materiál



Ilustrace 59

g06656327

(14) Celková provozní doba aktuální směny
(15) Cílová provozní doba směny

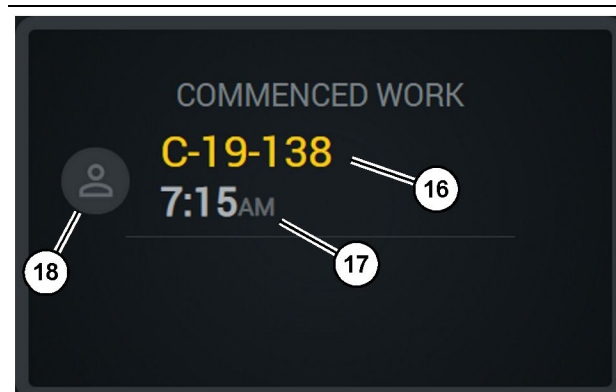
Zahájená práce



Ilustrace 57

g06656450

Neznámé a známé materiály

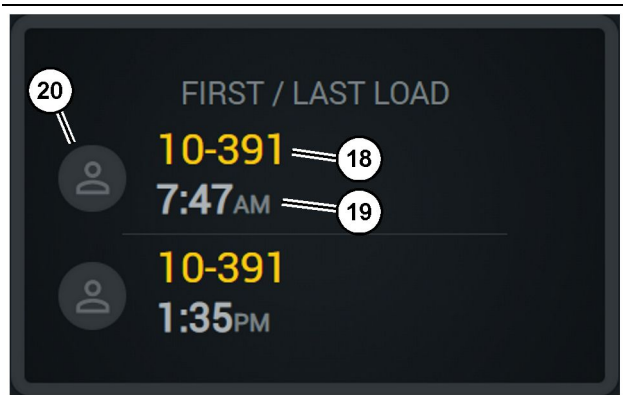


Ilustrace 60

g06656324

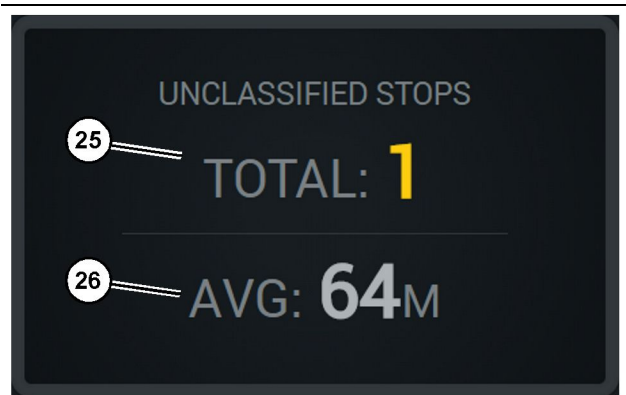
(16) ID aktuálně provozovaného stroje
(17) Čas, kdy zahájil práci nákladní vůz
(18) Portrét aktuálně přiřazené obsluhy

První/poslední náklad



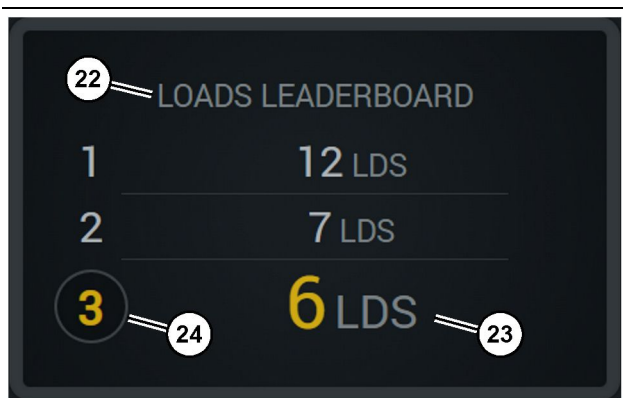
Ilustrace 61 g06656317
(18) Portrét přiřazené obsluhy
(19) ID aktuálně provozovaného stroje
(20) Zaznamenání času prvního nákladu a času posledního nákladu

Nezatříděné zastávky



Ilustrace 63 g06656314
(25) Celkové nezatříděné zastávky
(26) Průměrná doba trvání celkových nezatříděných zastávek

Žebříček nákladů



Ilustrace 62 g06656315
(22) Přidaný štítek
(23) Měrná jednotka (náklady)
(24) Pořadí směny

Část o údržbě

i08662488

Plán intervalů údržby

Kód SMCS: 1400

Před jakoukoliv činností stroje nebo před údržbou podle předepsaných postupů se seznamte se všemi bezpečnostními informacemi, výstrahami a pokyny, a ujistěte se, že těmto informacím dobře rozumíte.

Provozovatel je odpovědný za provádění údržby pracovního nástroje, za používání předepsaných provozních náplní, maziv a filtrů a za včasnou výměnu opotřeбенých součástí. Opomenutí provádět údržbu v předepsaných intervalech a podle předepsaných postupů může vést ke snížení výkonnosti pracovního nástroje a/nebo k rychlému opotřeбенí součástí.

K určení intervalů údržby lze použít ujetou vzdálenost, spotřebu paliva, provozní hodiny nebo kalendářní datum, ale vždy se řiďte tím, CO NASTANE JAKO PRVNÍ. Výrobky provozované v těžkých provozních podmínkách mohou vyžadovat častější údržbu.

Poznámka: Než přistoupíte k provádění práce podle daného intervalu údržby, musí být provedeny všechny práce údržby předepsané pro kratší intervaly.

Každých 8 provozních hodin nebo denně

Displej - Čištění	40
Držák antény GPS – Vyrovnání	40
Svazek vodičů a kabel – Prohlídka	41
Modul MineStar (PL671) – Kontrola	41

i08032788

Displej - Čištění

Kód SMCS: 7347-070

Ujistěte se, že je obrazovka displeje čistá.

Čištění obrazovky zobrazení stavu

Skvrna nečistot na displeji může někdy způsobit rozpadnutí obrazu na pixely. Při čištění displeje s tekutými krystaly (LCD) se řiďte níže uvedenými pokyny:

UPOZORNĚNÍ

Izopropylalkohol je hořlavá kapalina. Nerozprašujte ani nestříkejte kapalinu přímo na obrazovku zobrazení stavu. Nečistěte obrazovku, když je ovládací konzole zapnutá.

1. Vypněte displej.
2. Otřete jemně obrazovku měkkým suchým hadříkem. Zůstanou-li na obrazovce šmouhy, navlhčete hadřík čističem na LCD obrazovky a jemně jím otírejte displej jedním směrem, a to odshora dolů.

UPOZORNĚNÍ

Nepoužívejte žádné chemikálie ani roztoky obsahující následující látky:

- aceton,
- etylalkohol,
- toluen,
- etylovou kyselinu,
- čpavek,
- chlorid metylu.

Máte-li jinou chemikálii či roztok a nejste si jisti, zda jsou vhodné, nepoužívejte je. Použití chemikálií uvedených v předchozím seznamu může způsobit poškození obrazovky zobrazení stavu. Některé komerční čističe oken obsahují čpavek, a proto jsou nepřijatelné.

3. Před použitím displeje musí být obrazovka suchá.

Poznámka: Mnohé čisticí roztoky se prodávají jako speciální čističe LCD obrazovek. Tyto čističe lze používat k čištění obrazovky ovládací konzole. Případně lze použít směs izopropylalkoholu a vody v poměru 50/50. K použití na obrazovky LCD se skvěle hodí utěrky z mikrovlákna sloužící k čištění brýlí.

4. Před použitím v terénu zkontrolujte činnost a funkčnost displeje.

Poznámka: Před prací se strojem je nutné poškozený displej opravit nebo vyměnit.

i08032792

Držák antény GPS – Vyrovnání

Kód SMCS: 7348-535; 7490-535

VÝSTRAHA

Nesprávná manipulace s pracovní plošinou by mohla vést k vážnému nebo smrtelnému úrazu. Obsluha musí dbát všech pokynů a směrnic, určených pro stroj a pracovní plošinu, a důsledně dodržovat z nich vyplývající povinnosti.

Poznámka: Když přistupujete k držáku antény GPS za účelem čištění nebo kontroly, musíte dodržovat bezpečné postupy přístupu. Udržujte tříbodový kontakt a/nebo používejte tělový bezpečnostní popruh.

Před uvedením stroje do činnosti vždy zkontrolujte stav držáku antény GPS a jeho upevňovacích dílů. Před uvedením stroje do činnosti vyměňte všechny poškozené nebo opotřebené díly. Přesvědčete se, zda jsou utažené montážní šrouby.

i08032791

Svazek vodičů a kabel – Prohlídka

Kód SMCS: 1408-040; 4459-040



Ilustrace 64

g06214673

Kontrola modulu PL671

Zkontrolujte, zda vedení a kabely vedoucí k modulům MineStar nejsou poškozené. (Viz ilustrace 64).

i08032793

Modul MineStar (PL671) – Kontrola

Kód SMCS: 7605-535

Zkontrolujte, zda se po ZAPNUTÍ rozsvítí kontrolky napájení a komunikace. Zkontrolujte, zda není modul fyzicky poškozen.

Rejstřík

B

Bezpečnost.....	5
Bezpečnostní štítky	5
Funkce	5
Bezpečnost práce.....	5

Č

Část o údržbě	39
---------------------	----

D

Displej - Čištění	40
Čištění obrazovky zobrazení stavu	40
Držák antény GPS – Vyrovnání	40
Důležité bezpečnostní informace.....	2

F

Funkce.....	13
-------------	----

H

Hlavní obrazovka.....	13
Displej obsluhy (nakladač).....	16
Displej obsluhy (nákladní vozidlo)	20
Důvody zastávek	24
ID obsluhy / přihlášení	13

I

Ikony displeje obsluhy	28
Ikony na displeji (nakladač)	28
Ikony na displeji (nákladní vozidlo).....	33
Informace o shodě s předpisy	6
Informace o výrobku.....	8

K

Kapitola o činnosti systému.....	12
----------------------------------	----

M

Modul MineStar (PL671) – Kontrola.....	41
--	----

O

Obecné informace.....	8
-----------------------	---

Systém Cat MineStar Production Recording (Zaznamenávání produkce) Základní

údaje	8
Účel a použití stroje	8
Obsah	3

P

Plán intervalů údržby	39
Každých 8 provozních hodin nebo denně ...	39
Product Link (PL671 – je-li ve výbavě).....	6
Oznámení o certifikaci	7
sDoC	6
Specifikace	6
Před provozem	12
Zapnutí/vypnutí napájení	12
Před uvedením do činnosti.....	12
Předmluva	4
Bezpečnost.....	4
Funkce	4
Informace o dokumentaci	4
Informace o produktu.....	4
Intervaly údržby	4
Údržba	4
Výkon produktu.....	4

S

Součásti systému	9
Systém Cat MineStar Břit Modul (PL671) ..	10
Volitelné položky	10
Svazek vodičů a kabel – Prohlídka	41

Informace o výrobku a prodejci

Poznámka: Pro umístění identifikačního štítku výrobku nahlédněte do Příručky pro provoz a údržbu, kapitola "Informace o označení výrobku".

Termín dodání: _____

Informace o výrobku

Typ: _____

Identifikační číslo výrobku: _____

Výrobní číslo motoru: _____

Výrobní číslo převodovky: _____

Výrobní číslo alternátoru: _____

Výrobní čísla přídatných zařízení: _____

Informace o přídatných zařízeních: _____

Číslo zařízení zákazníka: _____

Číslo zařízení prodejce: _____

Informace o prodejci

Jméno: _____ Pobočka: _____

Adresa: _____

Kontaktní spojení na prodejce

Číslo telefonu

Otevírací doba

Prodej strojů: _____

Prodej dílů: _____

Servis: _____

M0097305
©2021Caterpillar
Všechna práva vyhrazena.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, jim příslušná loga, obchodní design strojů „Caterpillar Corporate Yellow“, „Power Edge“ a Cat „Modern Hex“ a zde používaná firemní identita a identita výrobků jsou ochrannými známkami společnosti Caterpillar, které není povoleno používat bez svolení.

