



Ръководство за експлоатация и техническо обслужване

Cat® MineStar Edge Регистриране на производството

MN2 1-UP (Изделия за
управление и насочване на
машината)

Език: Оригинални инструкции



Сканирайте, за да откриете и закупите оригинални части
на Cat® както и съответната сервизна информация.



Важна информация за безопасност

Повечето злополуки по време на експлоатация, техническо обслужване и ремонт на изделието се дължат на неспазване на основните правила за безопасност или предпазни мерки. Често злополуките могат да бъдат предотвратени, ако се разпознаят потенциално опасните ситуации, преди да се стигне до нещастен случай. Лицето трябва да е нащрек за потенциална опасност, включително човешки фактори, които могат да повлияят върху безопасността. Това лице трябва също да има необходимата квалификация, умения и инструменти, за да изпълни правилно съответните операции.

Неправилната експлоатация, смазване, техническо обслужване или ремонт на това изделие могат да се окажат опасни и биха могли да доведат до нараняване или смърт.

Не работете с изделието и не извършвайте смазване, техническо обслужване или ремонт на изделието, преди да сте се уверили, че сте оторизирани да извършвате тези дейности, и преди да сте прочели и разбрали информацията за експлоатация, смазване, техническо обслужване и ремонт.

В настоящето ръководство и върху самото изделие е предоставена информация с необходимите предпазни мерки и предупреждения за осигуряване на безопасна работа. Несъобразяването с тези предупреждения за опасност може да доведе до вашето или на други хора нараняване или смърт.

Опасностите са обозначени с "предупредителен символ за безопасност", последван от "сигнална дума", например "ОПАСНОСТ", "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ" или "ВНИМАНИЕ". Предупредителният знак за безопасност "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ" е показан по-долу.



Този предупредителен символ за безопасност има следното значение:

Внимание! Бъдете предпазливи! От това зависи вашата безопасност!

Опасността обикновено е обяснена под предупреждението в писмен или графичен вид.

Без списъкът им да е изчерпателен, действията, които могат да причинят повреда на изделието, са обозначени с етикети "NOTICE (УКАЗАНИЕ)" върху изделието, както и в това издание.

Caterpillar не е в състояние да предвиди всички възможни обстоятелства, които могат да доведат до потенциална опасност. По тази причина предупрежденията в това издание и върху самото изделие не изчерпват всички опасности. Не трябва да използвате изделието по друг начин, освен описания в това ръководство, без първо да сте се уверили, че сте запознати с правилата за безопасност и предпазните мерки, приложими за експлоатацията на изделието на мястото за работа, включително специфичните за съответната работна площадка правила и предпазни мерки. Ако се използват инструменти, процедури, методи на работа или експлоатационни способности, които не са изрично препоръчани от Caterpillar, трябва да се уверите, че те са безопасни както за вас, така и за околните. Трябва също така да се уверите, че сте оторизиран(а) да изпълнявате тази работа, и че изделието няма да бъде повредено или да се наруши неговата безопасност заради процедурите за експлоатация, смазване, техническо обслужване или ремонт, които възнамерявате да използвате.

Информацията, спецификациите и илюстрациите в настоящото издание са на базата на информацията, която е била налична към момента на изготвяне на публикацията. Спецификациите, данните за въртящ момент, налягане и размери, както и настройките, илюстрациите и т.н. е възможно да бъдат променени по всяко време. Тези промени може да касаят техническото обслужване на изделието. Преди да пристъпите към работа, трябва да се снабдите с пълната и актуализирана информация. Доставчиците на Cat разполагат с най-актуалната информация.

ЗАБЕЛЕЖКА

Ако са необходими резервни части за това изделие, Caterpillar препоръчва употребата на оригинални резервни части Caterpillar®.

Друг вид части може да не отговарят на определени спецификации на оригиналното оборудване.

При монтажа на резервни части собственикът/потребителят на машината трябва да гарантира, че машината е в съответствие с всички приложими изисквания.

В САЩ техническото обслужване, подмяната или ремонтът на устройствата и системите за намаляване на вредните емисии може да се изпълняват от всеки сервиз или лице по избор на собственика.

Съдържание

Предисловие 5

Раздел за безопасност

Безопасност 7

Информация за съответствие с нормативните изисквания

Раздел за информация за изделието

Общи сведения 11

Раздел "Експлоатация"

Преди работа 15

Действие 16

Раздел "Техническо обслужване"

Разписание на интервалите за техническо
обслужване 42

Раздел Азбучен указател

Азбучен указател 45

Предисловие

Информация за документацията

Това ръководство трябва да се прочете внимателно преди първоначалното използване на този продукт и преди извършване на техническо обслужване. Това ръководство трябва да се съхранява в кутията за документация или на мястото за съхранение на документацията за продукта. Веднага си набавете ново ръководство, ако старото бъде изгубено, повредено или стане нечетливо. Това ръководство може да съдържа свързана с безопасността информация, инструкции за работа, информация за транспортирането, информация за смазването и такава за техническото обслужване. Някои снимки или илюстрации в тази публикация показват подробности или работни приспособления, които могат да бъдат различни от вашия продукт. За нагледност може да са махнати предпазители и капази. Непрекъснатото подобряване и осъвременяване на конструкцията на продукта могат да предизвикат промени във вашия продукт, които не са включени в тази публикация. Когато имате въпрос по отношение на своя продукт или във връзка с тази публикация, моля, консултирайте се с вашия доставчик за най-новата налична информация.

Безопасност

В раздела за безопасност, ако има такъв, са описани основните мерки за безопасност. Освен това този раздел указва текста и местоположението на съобщенията за безопасност, използвани върху продукта. Прочетете и разберете описаните в раздела за безопасност основни предпазни мерки преди започване на работа, смазване, техническо обслужване или ремонт на този продукт.

Действие

Разделът за работа с продукта, ако има такъв, е справочен материал за начинаещия оператор и опреснителен курс за опитния оператор. Този раздел включва разглеждане на прибори, превключватели, органи за управление, органи за управление на приспособленията, информация за транспортиране и теглене (ако е приложимо). Снимките и илюстрациите показват на оператора правилните операции за проверка, стартиране, експлоатация и спиране на продукта. Описаните в тази публикация техники за работа са само основни. Уменията и техниките се развиват с постепенното натрупване у оператора на познания за продукта и неговите възможности.

Информация за продукта

Разделът с информация за продукта, ако има такъв, може да осигурява данни за спецификациите, за предназначението на продукта, местоположения на плочата за идентификация на продукта и информация за сертифицирането.

Техническо обслужване

Разделът за техническо обслужване, ако има такъв, е ръководство за грижете за оборудването. Правилното техническо обслужване и ремонт са важни за поддържане на правилната работа на оборудването и системите. Като собственик вие отговаряте за изпълнението на необходимото техническо обслужване, което е описано в ръководството за собственика, ръководството за експлоатация и техническо обслужване и сервисното ръководство. В графика за техническото обслужване са описани елементите, които подлежат на техническо обслужване на специфичен сервисен интервал. Елементите без специфични интервали са описани в сервисен интервал "При необходимост". В графика за техническо обслужване за записани номерата на страници за поетапни инструкции, необходими за извършване на планираното техническо обслужване. Използвайте графика за техническо обслужване като азбучен указател или "безопасен източник" за всички процедури за техническо обслужване.

Интервали на техническо обслужване

Използвайте моточасовника за определяне на интервалите за техническо обслужване. Посочените календарни интервали (ежедневно, ежеседмично, ежемесечно и т.н.) могат да бъдат използвани вместо интервалите по моточасовника, ако осигуряват по-удобно разписание и ако са приблизително еднакви с показанията на сервисния моточасовник. Препоръчаното техническо обслужване трябва винаги да се извършва за интервала, който изтича пръв. При извънредно тежки, прашни или влажни работни условия е възможно да се наложи по-често смазване, отколкото определеното в разписанието на интервалите за техническо обслужване. Извършвайте многократно обслужване на елементите в сравнение с предписаното за оригиналното оборудване. Например на всеки 500 работни часа или 3 месеца, също обслужвайте описаните елементи по-често от интервали на 250 работни часа или ежемесечно, или на всеки 10 работни часа или ежедневно.

Товароподемност на продукта

Допълнителни работни приспособления или изменения могат да доведат до превишаване на проектната товароподемност на продукта, което може да повлияе неблагоприятно върху работните характеристики на продукта, безопасността, надеждността и приложимите сертификации. Обърнете се към вашия доставчик за допълнителна информация.

Раздел за безопасност

i08032899

Безопасност

SMCS код: 1400

Табелки за безопасност

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не работете с тази машина и по тази машина, ако не сте прочели и разбрали указанията и предупрежденията в ръководствата за експлоатация и техническо обслужване. Ако не спазвате указанията или не се съобразявате с предупрежденията, това може да доведе до наранявания или смърт. Обърнете се към упълномощения местен дилър за резервни ръководства. Внимателното отношение е ваша отговорност.

Действие

- Уверете се, че сте прочели и разбрали Ръководството за експлоатация и поддръжка на машината.

Информация за съответствие с нормативните изисквания

i08573358

Product Link (PL671 - Ако е оборудвано)

SMCS код: 7490; 7606

Таблица 1

Модел	Номенклатурен номер Cat
PL671	483-3663 520-4349

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Тази машина е оборудвана с комуникационно устройство за връзка с изделията Cat® Product Link. Когато за взривни работи се използват електрически детонатори, излъчващите радиочестоти устройства може да предизвикат смущения при електрическите детонатори за взривни работи, които могат да доведат до тежко нараняване или смърт. Комуникационното устройство за връзка с изделията Product Link трябва да се деактивира в периметъра, посочен в приложимите национални или местни нормативни изисквания. При липса на нормативни изисквания Caterpillar препоръчва на крайният потребител да извърши своя собствена оценка на риска, за да се определи безопасното работно разстояние.

ЗАБЕЛЕЖКА

Предаването на информация с помощта на комуникационното устройство за връзка с изделията Product Link на Cat подлежи на спазването на законови изисквания. Законите изисквания може да варират за различните местоположения, включително, но не само, да се изисква разрешение за ползване на радиочестота. Използването на комуникационното устройство Product Link на Cat трябва да бъде ограничено до места, за които са удовлетворени всички законови изисквания за използване на комуникационната мрежа и комуникационното устройство Product Link на Cat.

В случай че оборудване, снабдено с комуникационно устройство Product Link на Cat, се намира или е било преместено на място, където: (i) законите изисквания не са удовлетворени или (ii) предаването или обработването на такава информация през няколко различни територии е незаконно, Caterpillar не поема каквато и да било отговорност, свързана с подобни нарушения на нормативното съответствие, и Caterpillar може да преустанови предаването на информация от това оборудване.

Консултирайте се с доставчика си на Cat по въпроси, които засягат експлоатацията на системата за връзка с изделията Product Link във всяка конкретна държава.

Справка: Вижте Ръководството за експлоатация и техническо обслужване на продукта за допълнителна информация.

sDoC

(Simplified Declaration of Conformity, опростена Декларация за съответствие)

Европейски съюз



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61529 USA

С настоящото Caterpillar Inc. декларира, че това радио оборудване е в съответствие с Директива "2014/53/ЕС". Пълният текст на европейската Декларация за съответствие е на разположение на следния уеб адрес:

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

Великобритания



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61529 USA

С настоящото Caterpillar Inc. декларира, че това радио оборудване е в съответствие със съответните законови изисквания. Пълният текст на Декларацията за съответствие за Великобритания е на разположение на следния уеб адрес:

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

Caterpillar предполага, че Декларацията за съответствие се получава скоро след покупката.

Спецификации

Следните спецификации на комуникационното устройство Product Link на Cat са предоставени като помощно средство при извършване на оценка на свързания риск и осигуряване на съответствие с всички местни разпоредби:

Таблица 2

Напрежение и консумация на електроенергия		
Модел	Диапазон на напрежение	Консумация на електроенергия
PL671	9VDC - 32VDC	1000mA - 300mA

Таблица 3

WiFi предавател		
Модел	Честота	Мощност
PL671	2.402 GHz - 2.480 GHz	41 мВт Средна 85 мВт Максимална
	5.170 GHz - 5.835 GHz ⁽¹⁾	85 мВт Средна ⁽¹⁾ 308 мВт Максимална ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Може да е ограничена в зависимост от държавните разпоредби

Таблица 4

Предавател Машина до Машина			
Модел	Честота	Мощност	Обхват
PL671	5.795 GHz - 5.835 GHz ⁽¹⁾	103 мВт Средна ⁽¹⁾ 308 мВт Максимална ⁽¹⁾	300 м ⁽²⁾
	5.850 GHz - 5.925 GHz ⁽¹⁾		

⁽¹⁾ Може да е ограничена в зависимост от държавните разпоредби

⁽²⁾ Зрителна линия

Указания за сертификация

Бразилия

Това оборудване не разполага със защита от вредни смущения и не може да причини смущения в надлежно одобрените системи.

Указание за потребителите в Канада

Устройството отговаря на спецификацията на стандартите на радиоапаратите без лиценз на Industry Canada. Експлоатацията му зависи от следните две условия:

- Това устройство не може да причинява смущения
- Това устройство трябва да приема всякакви смущения, включително и смущения, които могат да причинят нежелано функциониране на устройството.

Мексико

Експлоатацията на това оборудване е подчинена на следните две условия:

- Възможно е това оборудване или устройство да не причинява вредни смущения
- Това оборудване или устройство трябва да приема всякакви смущения, включително смущения, които могат да причинят нежелано функциониране.

Указание за Федералната комисия за съобщения на САЩ (FCC)

Това устройство съответства на част 15 от правилата на FCC. Експлоатацията му зависи от следните две условия:

- Това устройство не може да причинява вредни смущения.
- Това устройство трябва да приема всички получени смущения, включително и смущения, които могат да причинят нежелано функциониране.

Това оборудване е изпитано и за него е констатирано, че съответства на ограниченията за цифрови устройства клас "В" съгласно част 15 от правилата на FCC. Тези ограничения са предназначени да осигурят разумна защита срещу вредни смущения при използване в жилищни сгради. Това оборудване генерира, използва и може да излъчва радиочестотна енергия, като, ако не се инсталира и използва в съответствие с инструкциите, може да причини вредни смущения за радиокомуникациите. Въпреки това няма гаранция, че няма да възникнат смущения при дадена конкретна инсталация. Ако това оборудване причини вредни смущения на радио- или телевизионното приемане, които може да бъдат потвърдени чрез изключване и повторно включване на оборудването, съветваме потребителя да се опита да коригира смущенията по един или повече от следните начини:

- Преориентирайте или преместете приемащата антена
- Увеличете разстоянието между оборудването и приемника

Информация за съответствие с нормативните изисквания
PL671 - Ако е оборудвано

- Свържете оборудването към контакт на кръг, който е различен от кръга, към който е свързан приемникът
- Консултирайте се с доставчика или опитен радио/телевизионен техник

Промени или модификации на това устройство без изричното одобрение от страна на Caterpillar може да анулират правото на потребителите да използват това устройство.

Раздел за информация за изделието

Общи сведения

i08032903

Общи сведения

SMCS код: 7348; 7490

Предназначение

Cat® Minestar System Edge Регистриране на производството е облачна, високо интуитивна, лесна за използване оперативна еко-система за минно-добивна дейност. Системата е изградена за автоматично събиране и наблюдение на производствените данни за товарене и извозване, без въвеждане от оператор и с висока степен на точност. Допълнителен дисплей е наличен за операторите на инструменти за товарене, за да следят ключовите показатели за производството и избора на входящия материал, ако е необходимо по време на смяната. Системата използва бордови машинни компоненти, за да свърже вашето оборудване с приложението Cat Minestar System, използвайки сайтове в безжична мрежа. Потребителите, отговорниците или ръководителите на производството имат достъп до производствените данни в реално време, като просто въвеждат уеб адрес.

Данните за производството се събират, като се използва следното:

- Машинни компоненти
- Сложни софтуерни алгоритми
- Модели на машинно обучение и синтез на данни
- Въвеждане на оператор на товарач с помощта на дисплей

Използването на тези четири компонента създава много точен запис на товарещи и извозващи дейности, докато дейностите се извършват. С това много точно проследяване на дейностите, миньорите са в състояние да наблюдават ключови данни за производството по време на смяната и незабавно да правят корекции на производството.

Системата Cat Minestar System Edge Регистриране на производството е облачно базирана, което елиминира нуждата от сървъри, лицензи за базни данни и друга инфраструктура, която се изисква при традиционните системи за управление на авто-парка. За достъп до системите потребителите просто влизат в приложението на сайта чрез уеб адрес. Приложението има интуитивен, лесен за използване графичен интерфейс.

Cat MineStar System Регистриране на производството Основни положения

Определения

GPS – Система за глобално позициониране (Съединените щати Департамент на отбраната (ДО) NAVSTAR)

GLONASS – Глобална Сателитна система за навигация (Русия)

GNSS – Глобална навигационна спътникова система (общо наименование, използвано за описание на използването на повече от една система за позициониране)

Система за Глобално Позициониране/ Глобална навигационна спътникова система (GPS/GNSS) Достъпност

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поради естеството на безжичните комуникации и контролираните от правителството навигационни системи, сателитните синхронизиращи сигнали могат да бъдат загубени, неточни или с лоша сила на сигнала. Наличието на сателитни сигнали за позициониране е извън контрола както на потребителя, така и на Caterpillar. Диагностиката за откриване на ниска точност или загуба на сигнал изпраща предупреждения до оператора. Ако не спазвате инструкциите и не обръщате внимание на предупрежденията, това може да доведе до травма или смърт.

Cat MineStar System Edge Регистриране на производството се състои от няколко ключови елемента, които съставляват цялостната система. В основата на системата за регистриране на производството са сателитните мрежи на GNSS. Както GPS (Съединените Щати), така и GLONASS (Русия) са собственост и се експлоатират от отделите за отбрана на страните, които са пуснали спътниците в орбита. Правителствените агенции признават голямата зависимост на частния сектор от тези сателитни системи. От съображения за сигурност по всяко време тези правителства могат да изключат, да преместят/ преразпределят в друга позиция или да променят сигналите за синхронизация, предоставени от тези спътници. Тези правителствени дейности са извън контрола на потребителите и Caterpillar и биха имали неблагоприятно въздействие върху системата за отчитане на точните места на оборудването. Бордовата система включва диагностика за откриване и коригиране на ниска точност и/или състояния без GPS сигнал.

Справка: Вижте Специална инструкция, M0088029, MineStar Система за регистриране на производството за монтажни изисквания.

Елементи на Cat Minestar System Регистриране на производството

Следният списък дефинира елементите на системата Cat Minestar System Регистриране на производството:

- GPS/GNSS (Космически елемент)
- Бордов Product Link “Elite” ECM (машинен интерфейс)
- Безжична мрежа (бордова) и инфраструктура (Двупосочни комуникации на данни)
- Офисно приложение (получава факти за оборудването и генерира производствени данни за всички потребители)

i08032902

Компоненти на системата

SMCS код: 7348; 7490

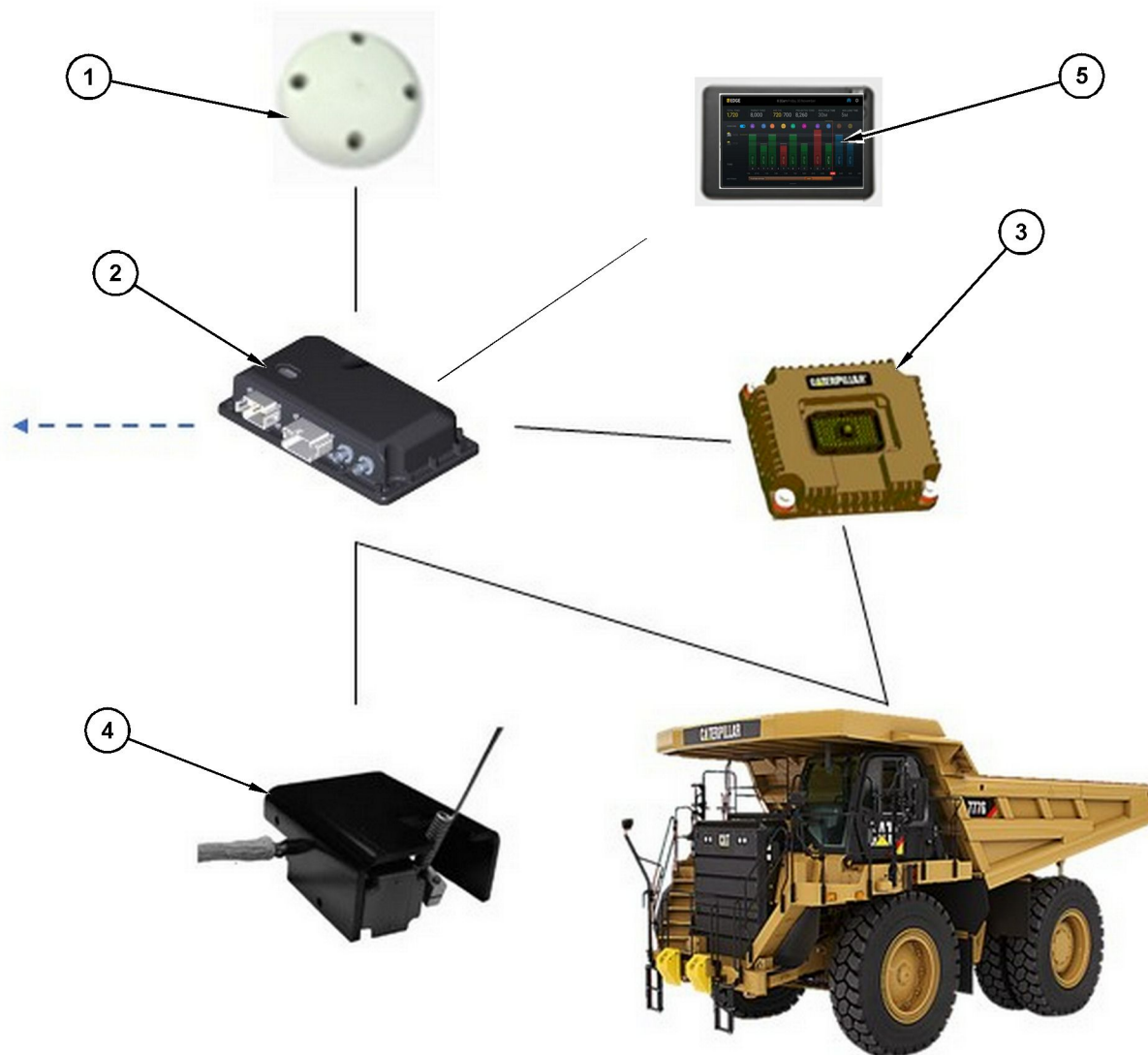
Бордовата система Cat MineStar System Edge се състои от следните компоненти:

Задължително:

- Cat MineStar System Edge модул (PL671)

Допълнително:

- GPS Антена
- Интерфейсен Модул (Product Link “Elite”)
- Дъмп суич
- Дисплей на оператора на товарач



Фигура 1

g06501719

Самостоятелна система за регистриране на производството

(1) GPS Антена
(2) Cat MineStar system Edge модул
(PL671)

(3) Интерфейсен Модул (Product Link
"Elite")
(4) Дъмп суич

(5) Дисплей на оператора на товарач

Cat MineStar System Ръб Модул (PL671)

Cat MineStar Система Ръб модулът (PL671) е основният системен комуникационен модул. Cat MineStar Система Ръб модулът (PL671) изпълнява следните функции:

- Обработка GPS позиции
- Получава информация за машината
- Изпраща данни чрез вградено безжично радио

- Изпраща данни на дисплея на оператора

Допълнителни елементи

В следващият списък са описани елементите, които може да са необходими за инсталиране на системата Cat MineStar System Edge Регистриране на производството:

Антенa за GNSS

Допълнителната външна GPS (1) антена приема сигнали от GPS сателитите и предоставя сигналите към Cat Minestar System Модула (PL671). Външната GPS антена не е задължителна, ако Cat Minestar System Модулът (PL671) има адекватна видимост на небето.

Product Link “Elite” Интерфейсен Модул (Допълнителен)

Интерфейсният модул Product Link “Elite” (8) изпълнява следните функции:

- Свързва се със съществуващите ЕКМ на машината за събиране на параметри на данни, необходими за точно регистриране на производството.

Дъмп суич (Допълнителен)

Физически дъмп суич, който се монтира върху рамката на камиона и се свързва към Cat MineStar System Edge модула (PL671).

Дисплей на оператора на товарач (Допълнителен)

Дисплей 254.00 mm (10 inch) D6, който се монтира в кабината и позволява на оператора на товарач да наблюдава ключови показатели за ефективност (КПЕ) за текущата смяна, да избира материали и да редактира материали за актуалните цикли. Дисплеят се свързва към PL671 с помощта на 2-жичен Ethernet.

Раздел "Експлоатация"

Преди работа

i08032893

Преди работа

SMCS код: 7348; 7490

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправилната експлоатация на платформа за достъп може да доведе до нараняване или смърт. Операторите трябва да изпълняват задълженията си съвестно и да следват всички инструкции и насоки, дадени относно машината и платформата за достъп.

ВКЛ/ИЗКЛ на захранването

Към системата се подава захранване, когато операторът завърти стартерния ключ на машината в положение ВКЛ. По време на процеса на включване на захранването, MineStar модулет ще извърши авто-тест. MineStar модулет ще дава светлинни сигнали чрез светодиоди, за да посочи какви процеси функционират.

MineStar Модул PL671 Светлинни индикатори

Модулът съдържа 4 светодиодни светлинни индикатори, които означават посочените по-долу варианти:

Зелен светодиод

Предназначението на зеленият светодиод е да посочва кога радиото е ВКЛЮЧЕНО или ИЗКЛЮЧЕНО.

Зелен светодиод – позиция Изключено – Показва, че радиото не е включено.

Зелен светодиод – позиция Включено – Показва, че радиото се захранва правилно и е ВКЛЮЧЕНО.

Зелен светодиод – Премигване – Зеленият светодиод ще мига, когато бъде открита повреда, която би попречила на фърмуера на приложението да се стартира. Ако зеленият светодиод премигва, свържете се с Вашия Caterpillar доставчик.

Оранжев светодиод – GPS

Предназначението на оранжевия светодиод е да посочи дали е направена GPS корекция.

Оранжев светодиод – позиция Изключено – Оранжевият светодиод ще бъде в позиция ИЗКЛЮЧЕНО когато радиото не намери GPS антена.

Оранжев светодиод – позиция Включено – GPS антената работи правилно и може да открие достатъчно GPS сателити, за да определи корекция за подходящо местоположение.

Оранжев светодиод – Премигване – Оранжевият светодиод ще е в постоянно мигащо състояние, когато GPS антената работи правилно, но не се откриват достатъчно GPS сателити, за да се коригира подходящото местоположение на GPS. Ако оранжевият светодиод продължава да премигва, свържете се с Вашия Caterpillar Dealer Number (телефонен номер на доставчика)

Жълт светодиод

Жълтият светодиод не се използва при системата MineStar Регистриране на производството.

Син светодиод – Ethernet

Предназначението на синия светодиод е да определи кога са налични Ethernet връзки.



Фигура 2

g03738018

Син светодиод – позиция Изключено – Показва, че няма установена Ethernet връзка.

Син светодиод – Премигване – Синият светодиод ще мига, за да показва активността на Ethernet.

Син светодиод – позиция Включено – Синият светодиод ще се включи, когато модулет е установил Ethernet връзка. Вижте илюстрация 2.

Действие

i08662579

Главен екран

SMCS код: 7348; 7490

Идентификация/вход в системата на оператора

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

OR

ENTER CREW

Personnel Type

OPERATOR

Operator Login ID

Work Place

COMPANY

EXTERNAL ID

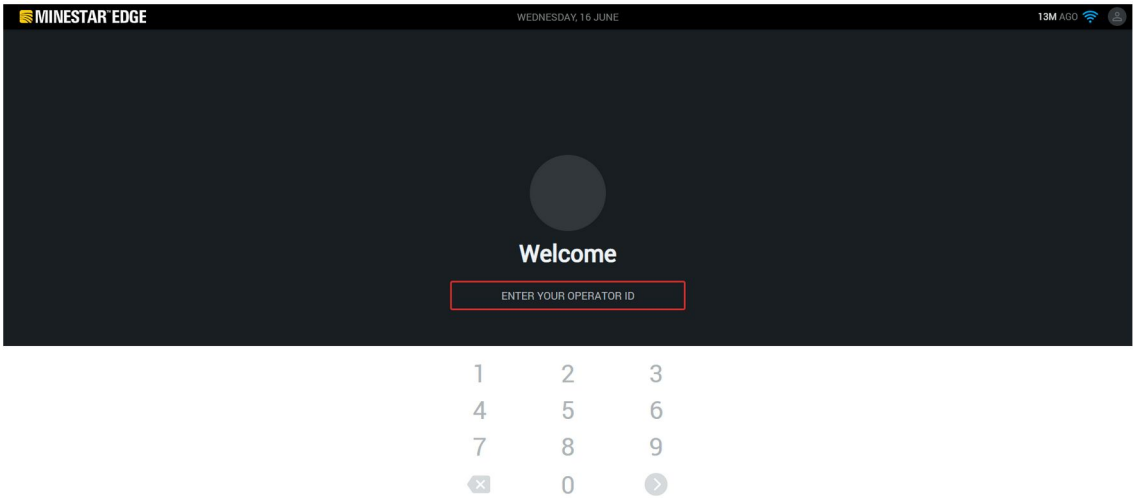
EFFECTIVE FROM

Фигура 3

g06694840

1. Натиснете бутона за включване, за да се покаже екранът за влизане в системата. Операторите, които са се регистрирали като отговорници, могат да влязат, като използват назначената идентификация за влизане, както е показано на илюстрация 3 .

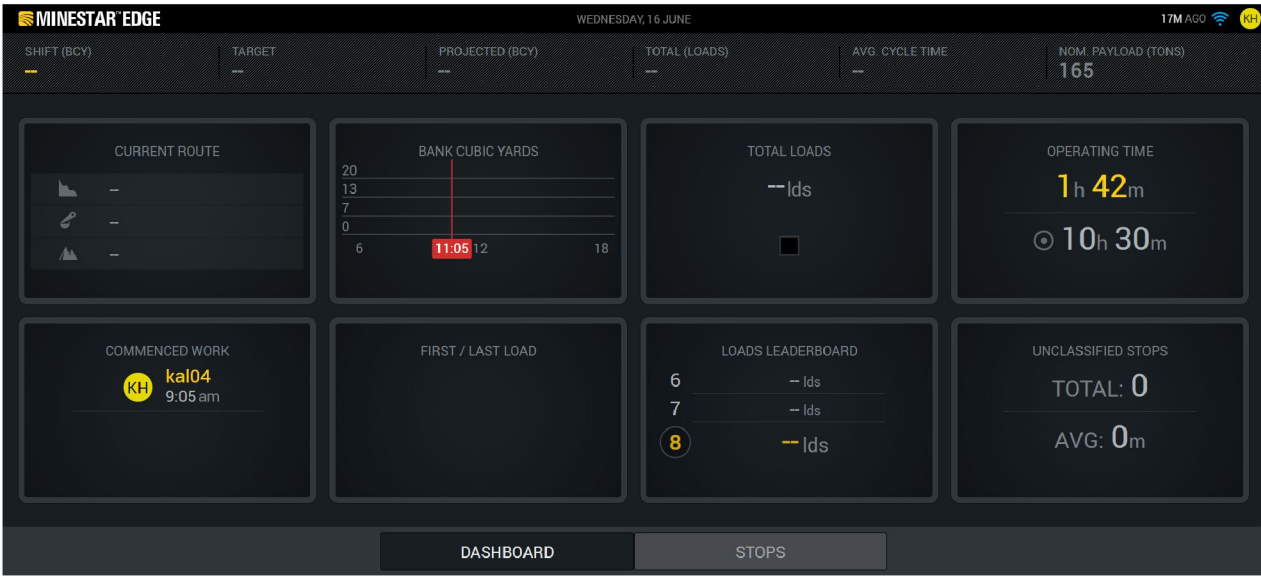
Забележка: Идентификацията за вход на оператора може да се настрои в персоналния раздел за настройка.



Фигура 4

g06694843

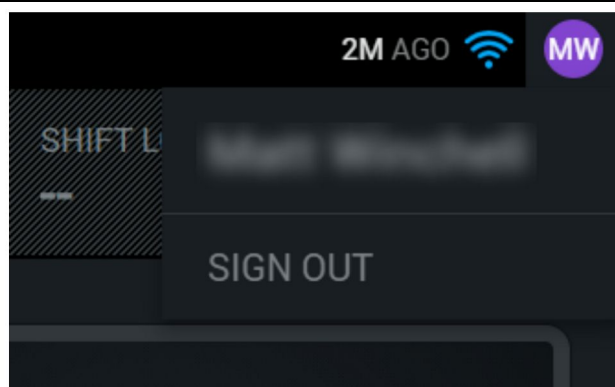
2. Кликнете и въведете идентификацията на оператора, като използвате изскачащата клавиатура, както е показано на илюстрация 4 .



Фигура 5

g06694844

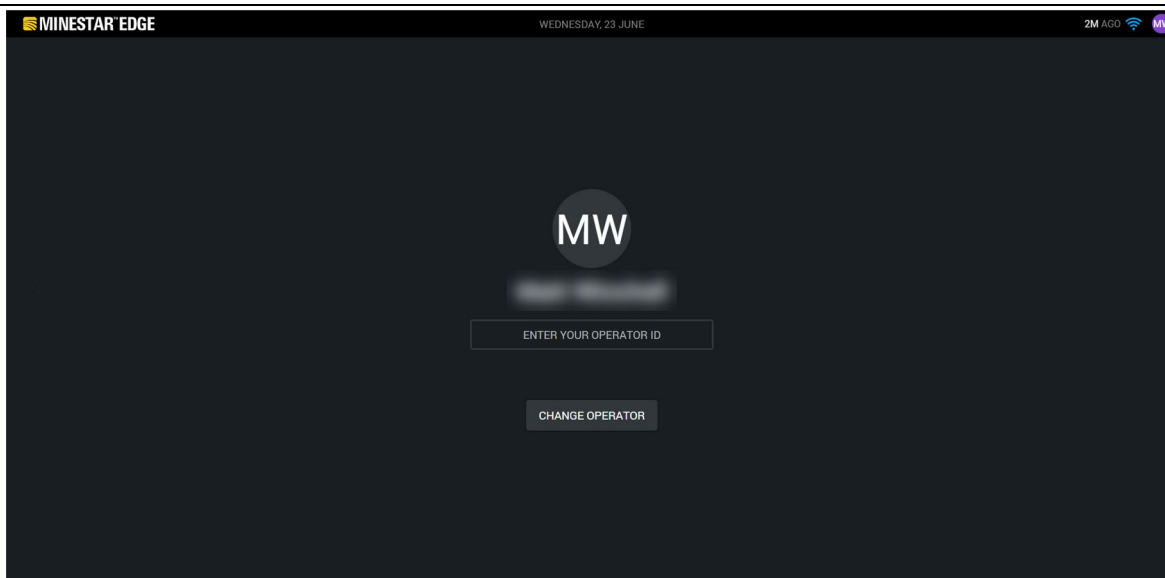
3. Изберете Enter (Въвеждане), след като въведете идентификацията на оператора, за да видите началната страница, както е показано на илюстрация 5 .



Фигура 6

g06694845

4. Ако операторът иска да излезе от системата, натиснете инициалите на оператора в горния десен ъгъл на екрана, както е показано на илюстрация 6 .



Фигура 7

g06694846

5. На дисплея могат да се видят подробностите за последния влязъл в системата оператор. Натиснете смяна на оператора, за да влезете като друг оператор.

Забележка: След влизане в дисплея, наблюденията на оператора се записват в отговорника.

Дисплей на оператора (товарач)



Фигура 8

g06490070

Дисплей на главния екран на оператора на регистриране на производството Cat® MineStar System Edge

- | | |
|--------------------|---------------------------|
| (1) Заглавна лента | (3) Зона на главния екран |
| (2) Главна лента | (4) Долна лента |

Дисплеят на главния екран на оператора на регистриране на производството Cat® MineStar System Edge съдържа четири основни секции, изброени по-долу:

- Заглавна лента на програмата (1)
- Показатели за производителност на машината (2)
- Икони на операционния дисплей (3)
- Дисплей с бутоните с инструменти (4)

Заглавна лента на програмата (товарач)



Фигура 9

g06655655

Edge регистриране на производството – заглавна лента на главния екран

(5) Лого на Cat MineStar system Edge
(6) Текуща дата

(7) Изминало време от последното
получено съобщение

(8) Икона за актуалното състояние на
безжичната връзка
(9) Икона за изход от софтуера

Заглавната лента на програмата съдържа следната информация:

Лого на Cat MineStar System Edge(5) – Това показва програмата, която в момента работи, на дисплея.

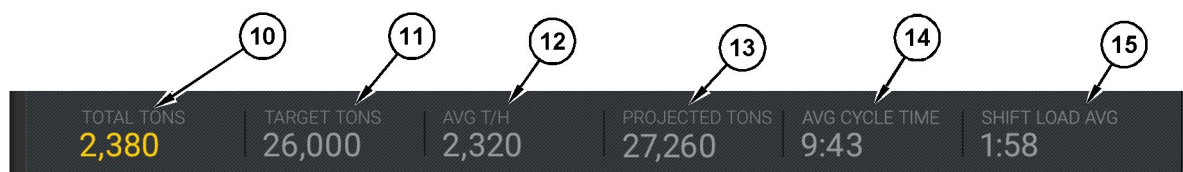
Текуща дата(6) – Това показва текущата дата, определена от Глобалната система за позициониране (GPS) от PL671.

Изминало време от последното получено съобщение (7) – Това показва последния път, в който дисплеят е получил актуализация от облачното приложение Cat MineStar System Edge.

Икона за актуалното състояние на безжичната връзка (8) – Това показва състоянието на безжичната връзка на устройството към радио мрежа.

Икона за изход от софтуера (9) – Не се използва в момента.

Показатели за производителност на машината (товарач)



Фигура 10

g06502222

Cat MineStar System Edge регистриране на производството – лента за показатели за производителност на машината

- | | | |
|---|--|---------------------------------|
| (10) Индикатор за общата производителност на текущата смяна | (12) Индикатор за средната почасова производителност | (14) "AVG CYCLE TIME" Индикатор |
| (11) Индикатор за целевите стойности на производителност на смяната | (13) Индикатор за прогнозната обща производителност на смяната | (15) "SHIFT LOAD AVG" Индикатор |

Разделът с показатели за производителност на машината на главния екран съдържа следната информация за производството на товарач за текущата смяна:

Индикатор за общата производителност на текущата смяна (10) – Това показва общата производителност, постигната от оператора в текущата смяна. Единицата може да бъде показана като общи товари, обща маса или общ обем, както е определено от настройките за целеви стойности и материал. Резултатите, включително товарът, се определят от завършени цикли на теглене от камиони.

Индикатор за целевите стойности на производителност на смяната (11) – Това посочва целевите стойности на производителност за текущата смяна, както са определени в офис приложението. Единицата трябва да се приведе в съответствие с индикатора "Обща производителност на текущата смяна" и може да бъде показана като целеви товари, обща маса или общ обем или часова норма.

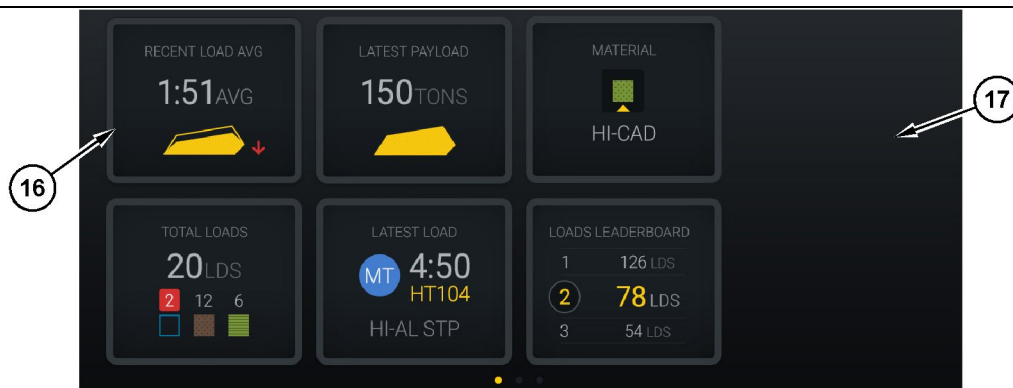
Индикатор за средната почасова производителност (12) – Това показва средната стойност на почасова производителност, както е определена от завършени цикли на теглене от камиони. Единицата трябва да се приведе в съответствие с индикатора "Обща производителност на текущата смяна".

Индикатор за прогнозната обща производителност на смяната (13) – Това показва общата производителност на оператора, очаквана до края на смяната въз основа на текущите резултати. Единицата трябва да се приведе в съответствие с индикатора "Обща производителност на текущата смяна".

Индикатор "AVG CYCLE TIME" (Средна продължителност на цикъла) (14) – Това показва средното време на цикъла на товарене на камиони, натоварени от този инструмент за товарене за текущата смяна. "AVG CYCLE TIME" е средната стойност за последните 5 цикъла.

Индикатор "SHIFT LOAD AVG" (Средна продължителност на товарене) (15) – Това показва средното време за товарене на този инструмент за товарене за текущата смяна. "SHIFT LOAD AVG" е средната стойност за последните 5 цикъла.

Икони на дисплея на оператора (товарач)



Фигура 11

g06502270

Edge Регистриране на производството – главен екран

(16) Плочки на дисплея на оператора

(17) Зона на основния екран на дисплея на оператора

Следните икони на дисплея на оператора се показват на главния екран.

- “RECENT LOAD AVG”
- “LATEST PAYLOAD”
- “MATERIAL”
- “TOTAL LOADS”
- “LATEST LOAD”
- “LOADS LEADERBOARD”

Справка: За повече информация относно плочките на дисплея на оператора, вижте раздела Икони на дисплея на оператора от това ръководство.

Дисплей с бутони за инструменти (товарач)



Фигура 12

g06502285

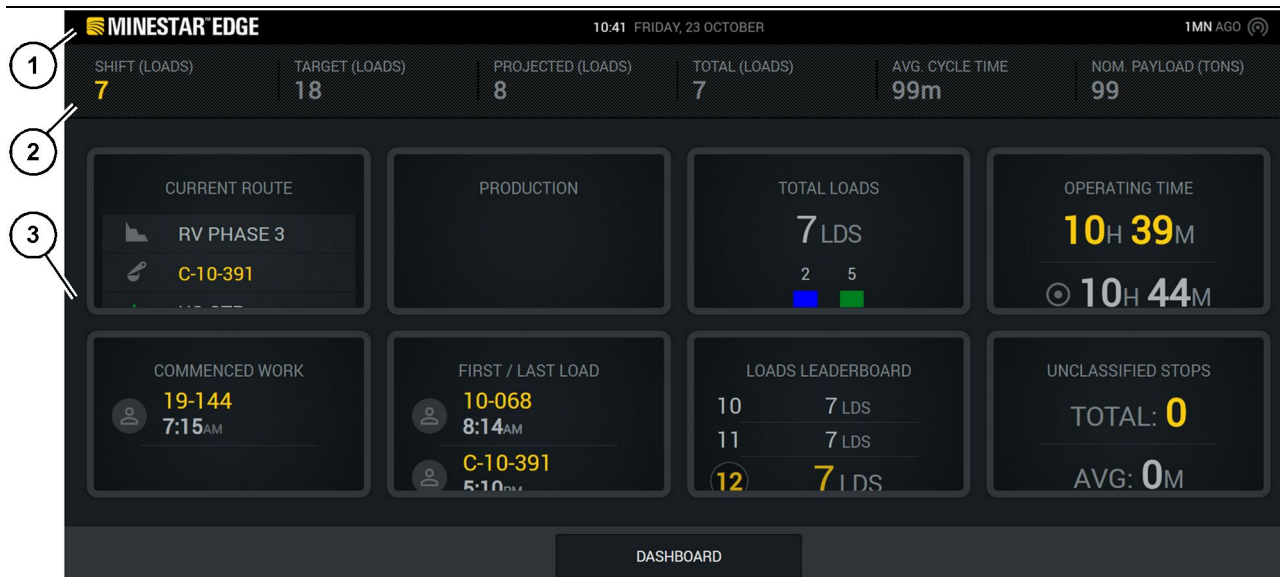
Edge регистриране на производството – долна лента на главния екран

(19) Бутон за инструмент "DASHBOARD"

(20) Бутон за инструмент "MATERIAL"

Дисплеят с бутони за инструменти е областта на екрана, която позволява на оператора да се движи в рамките на софтуера. На дисплея с бутони за инструменти се показват бутони, които са предварително определени от версията на софтуера на машината.

Дисплей на оператора (превозно средство)



Фигура 13

g06655630

Дисплей на главния екран на оператора на регистриране на производството Edge

(1) Заглавна лента

(2) Главна лента

(3) Зона на главния екран

Главният екран за регистриране на производството Cat® MineStar System Edge съдържа следните четири основни секции:

- Заглавна лента на програмата (1)
- Показатели за производителност на машината (2)

- Дисплей на оператора (3)

Заглавна лента на програмата (превозно средство)



Фигура 14

g06655631

Edge регистриране на производството – заглавна лента на главния екран

- (4) Лого на Cat MineStar system Edge
- (5) Текуща дата
- (6) Изминало време от последното получено съобщение
- (7) Икона за актуалното състояние на безжичната връзка

Заглавната лента на програмата за товарен автомобил съдържа следната информация:

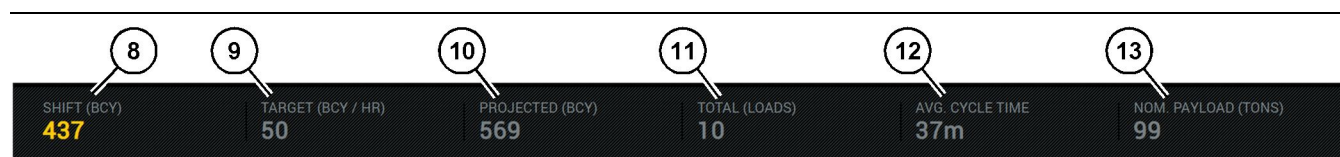
Лого на Cat MineStar Edge(4) – Това показва приложението, което в момента работи, на дисплея.

Текуща дата(5) – Това показва текущата дата и час, определена от Глобалната система за позициониране (GPS) от радио PL671.

Изминало време от последното получено съобщение (6) – Това показва последния път, в който дисплеят е получил актуализация от облачното приложение Cat MineStar .

Икона за актуалното състояние на безжичната връзка (7) – Това показва дали дисплеят в момента е свързан или не е свързан към Интернет мрежата. СИНИЯТ цвят показва, че мрежата в момента е свързана, а СИВИЯТ цвят показва, че мрежата в момента не е свързана.

Показатели за производителност на машината (превозно средство)



Фигура 15

g06655632

Edge регистриране на производството – лента за показатели за производителност на машината

- | | | |
|---|--|--|
| (8) Индикатор за стойностите на производителност на смяната | (10) Индикатор за прогнозната производителност | (12) Индикатор за средна продължителност на цикъла |
| (9) Индикатор за целевите стойности за производителност | (11) Общ индикатор (товари) | (13) Номинален полезен товар |

Разделът с показатели за производителност на машината на главния екран съдържа следната информация за производството на товарач за текущата смяна:

Индикатор за стойностите на производителност на смяната (8) – Това показва производителността, завършена през текущата смяна. Това число ще бъде нулирано в края на смяната, но това не отразява общата сума за целия ден. Тази стойност ще бъде зададена от това, което се проследява в офиса, което може да бъде настроено на товари или банкови кубични ярдове (BCY).

Индикатор за целевите стойности на производителност (9) – Това посочва целевите стойности на производителност за текущата смяна, както са определени в офис приложението. Единицата трябва да се приведе в съответствие с индикатора "Обща производителност на текущата смяна" и може да бъде показана като целеви товари, обща маса или общ обем или часова норма.

Индикатор за прогнозната производителност (10) – Това показва общата производителност на оператора, очаквана до края на смяната въз основа на текущите резултати. Единицата трябва да се приведе в съответствие с индикатора "Обща производителност на текущата смяна".

Общ индикатор (товари) (11) – Това показва общия брой на товарите за смяната въз основа на това, че офисът на Edge определя дейността по товарене за превозното средство. Това няма да се промени въз основа на конфигурирани целеви стойности. Той обаче отразява товарите за справка.

Индикатор за средна продължителност на цикъла (12) – Това показва средното време на цикъла на товарене на камиони, натоварени от този инструмент за товарене за текущата смяна. "AVG CYCLE TIME" е средна стойност за последните 5 цикъла.

Индикатор за номинален полезен товар (13) – Това показва номиналната стойност на полезен товар, зададена за превозното средство, когато е конфигурирана за Edge. Стойността се измерва в имперски или метричен тонаж въз основа на настройките за обекта на Edge Office. Измерването е посочено в скоби.

Дисплей на оператора (превозно средство)



Фигура 16

g06655634

Edge Регистриране на производството – главен екран

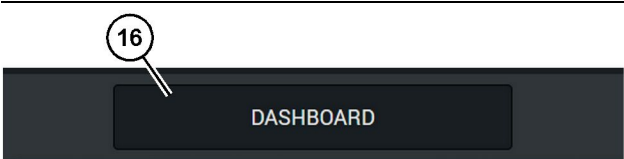
(14) Плочки на дисплея на оператора (15) Зона на основния екран на дисплея на оператора

Зоната на иконите на дисплея на оператора на основния екран съдържа следната информация:

- “CURRENT ROUTE (Текущ маршрут)”
- “SHIFT PRODUCTION (Производителност на смяната)”
- “TOTAL LOADS”
- “OPERATING TIME (Работен период)”
- “COMMENCED WORK TIMESTAMP (Дата и час на започнатата работа)”
- “FIRST/LAST LOAD TIMESTAMPS (Дата и час на първо/последно товарене)”
- “LOADS LEADERBOARD”
- “UNCLASSIFIED STOPS (Неопределени спирания)”

Справка: За повече информация и подробности за всяка плочка, вижте раздела за плочки на дисплея на оператора от това ръководство.

Дисплей с бутони за инструменти (превозно средство)



Фигура 17

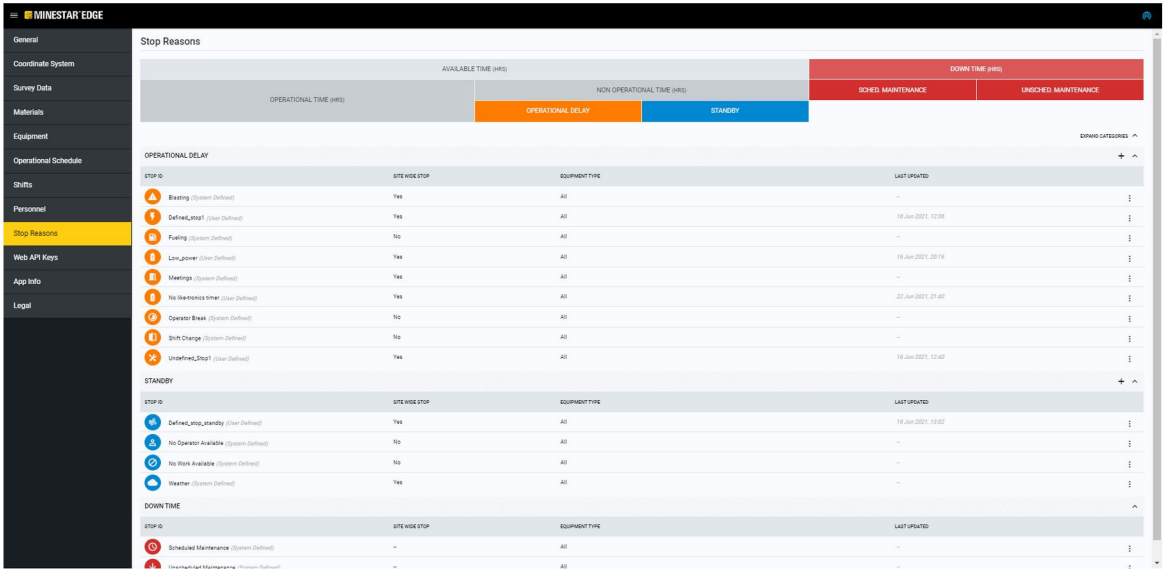
g06655644

Edge регистриране на производството – долна лента на главния екран

(16) Бутон за инструмент “DASHBOARD”

Дисплеят с бутони за инструменти е областта на екрана, която позволява на оператора да се движи в рамките на софтуера. На дисплея с бутони за инструменти се показват бутони, които са предварително определени да присъстват в зависимост от версията на софтуера на машината.

Причини за спиране

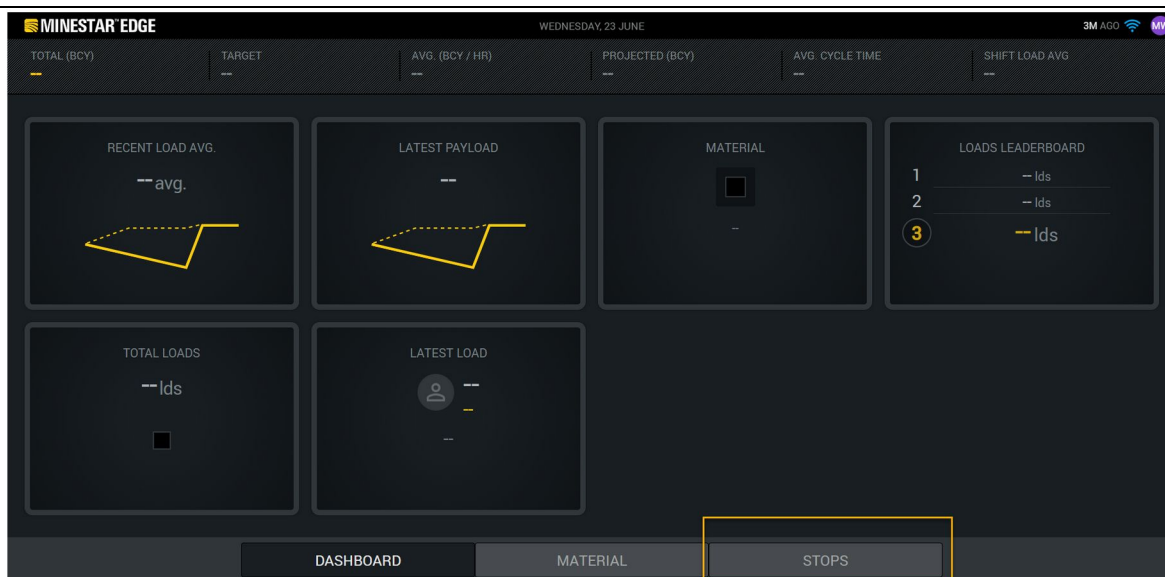


Фигура 18

g06694847

1. Отговорникът включва списък с оперативни закъснения, закъснения в режим на готовност и закъснения в изключено състояние, както е показано на илюстрация 18 .

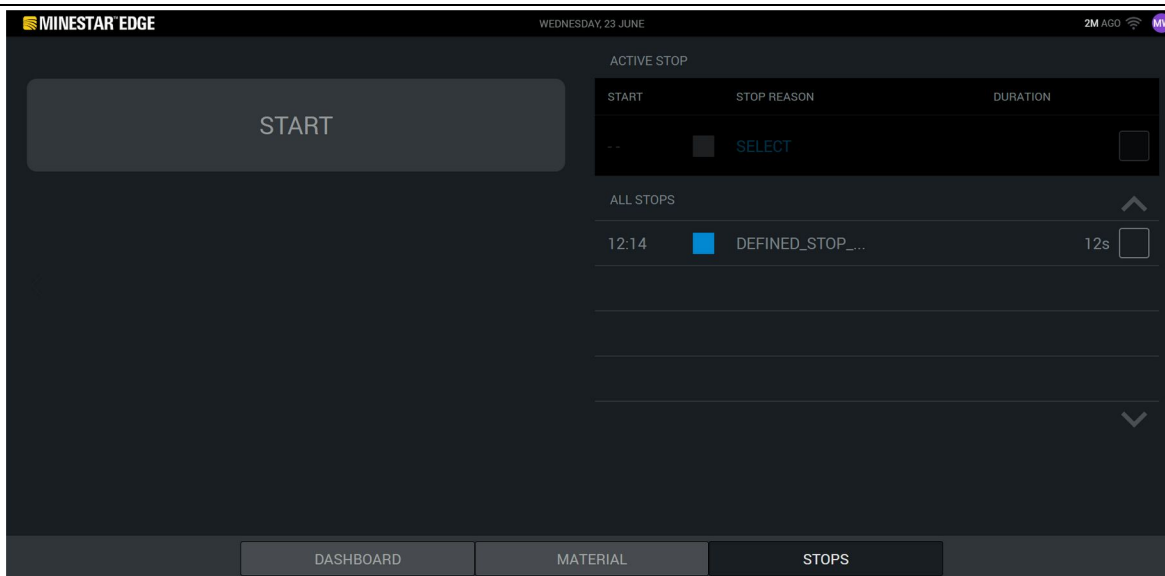
Забележка: Допълнителни причини за спиране могат да бъдат добавени към системата от горния екран.



Фигура 19

g06694848

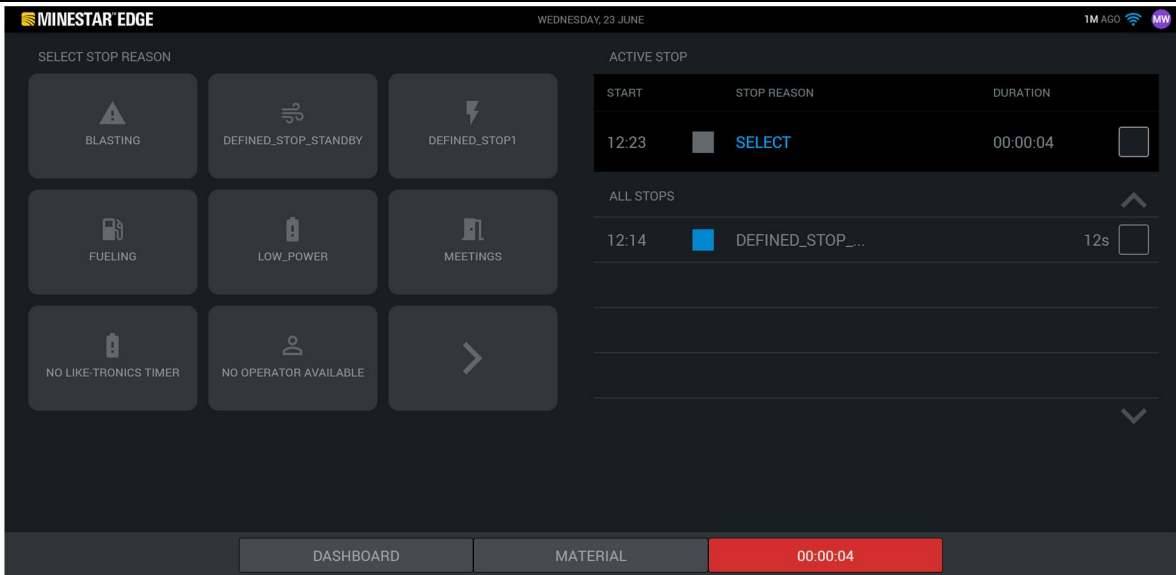
- Операторите могат да задават причините за спиране чрез дисплея на оператора. След успешно влизане, натиснете бутона за спиране в долната част на екрана, както е показано на илюстрация 19.



Фигура 20

g06694849

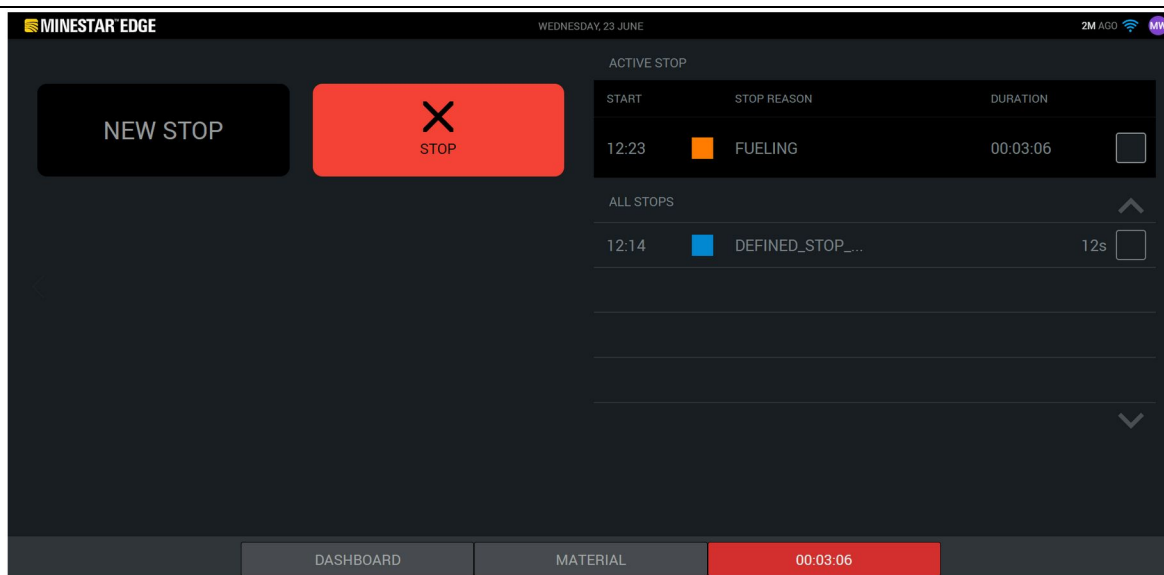
- Екранът за спиране се показва с бутон за стартиране, активна секция за спиране и списък с предишни спирания. За да стартирате ново събитие за спиране, натиснете бутона за стартиране.



Фигура 21

g06694850

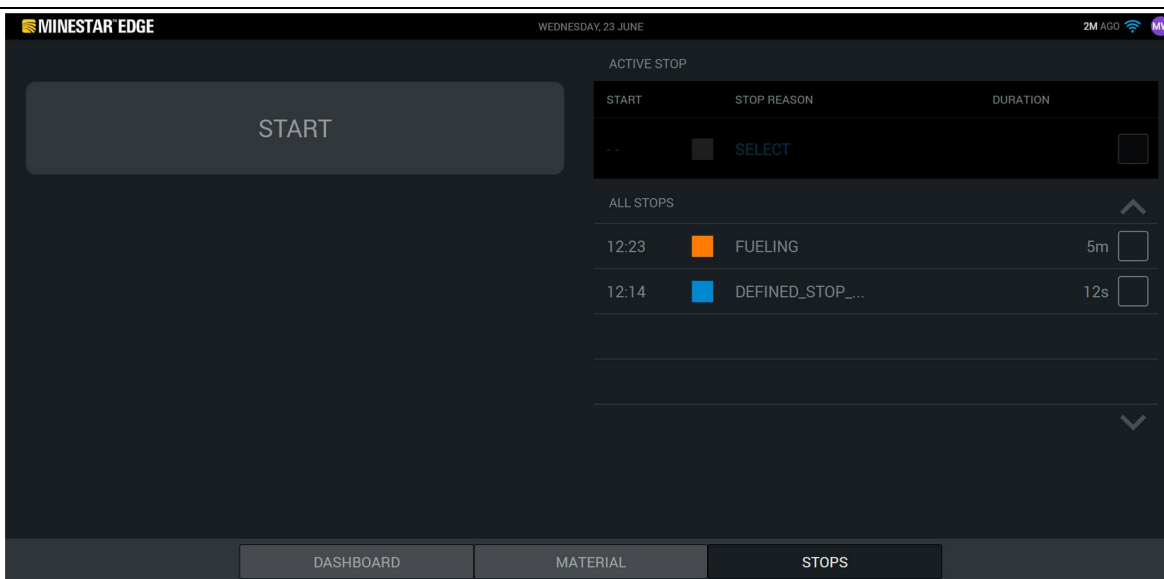
4. При кликване върху бутона за стартиране, СПИРАНИЯТА в долната част стават червени с таймер, показващ продължителността. Активната секция за спиране показва време на стартиране, продължителност на спиране и причина за спиране, ако е избрана. Списъкът с причините за спиране ще се покаже в лявата част на екрана. Бутоните със стрелки могат да се използват за превъртане през различните причини за спиране, създадени в отговорника. Изберете причина, като кликнете върху иконата.



Фигура 22

g06694851

5. При избор на причина за спиране бутоните се появяват за стартиране на ново спиране или за прекратяване на текущото спиране.



Фигура 23

g06694853

6. С кликане върху бутона за спиране, активното спиране приключва и се включва в списъка с история на спиранията. Бутонът за ново спиране също се появява като резервен.

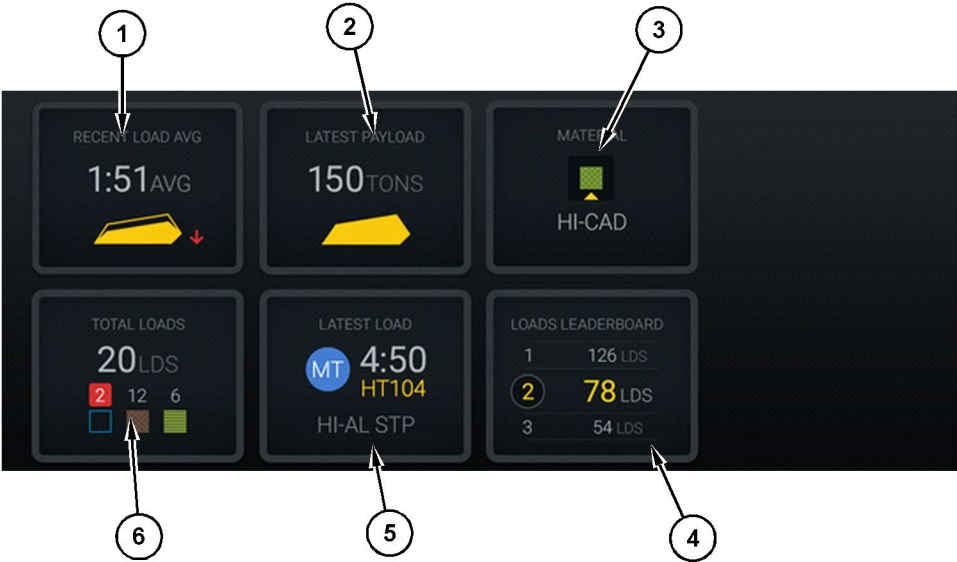
За да промените причината за спиране, активирайте отметката и изберете друга причина за спиране. Спиранията и причините се актуализират като наблюдения в отговорника.

i08662581

Икони на оперативния дисплей

SMCS код: 7490

Икони на дисплея (товарач)



Фигура 24

g06502967

Edge Регистриране на производството – главен екран

(1) Средно текущо товарене
(2) Последно товарене

(3) Текущ материал
(4) Табло Товарач

(5) Последно товарене
(6) Общо товари

Средно текущо товарене (1) – Средно време за товарене на последната пет товара.

Последно товарене (2) – Товар на последното товарене, регистрирано от системата въз основа на разрешения товар на камиона.

Забележка: Камионът трябва да разтовари и след това да изчисти данните за актуализиране на последния товар.

Текущ материал (3) – Горният ред показва текущия материал, както е определен от областта на товарене. Долният ред показва текущия избран материал от оператора на товарача.

Табло Товарач (4) – Редица с инструментите за зареждане. Маркираният в жълто е тази машина.

Последно товарене (5) – Време за товарене, превозно средство, материал и оператор (ако е назначен) на последното товарене.

Общо товари (6) – Общ брой товарения от този инструмент за товарене в текущата смяна. Броят на материалите ще покаже колко товарения са направени за всеки материал.

Зоната на иконите на операционния дисплей на основния екран съдържа информация, като:

- “RECENT LOAD AVG”
- “LATEST PAYLOAD”
- “MATERIAL”
- “TOTAL LOADS”

- "LATEST LOAD"
- "LOADS LEADERBOARD"

Средно текущо товарене

Средното текущо товарене или бутонът "RECENT LOAD AVG" показва на оператора последните 5 товарения.



Фигура 25

g06489835

Средно текущо товарене. Няма данни за смяната



Фигура 26

g06488997

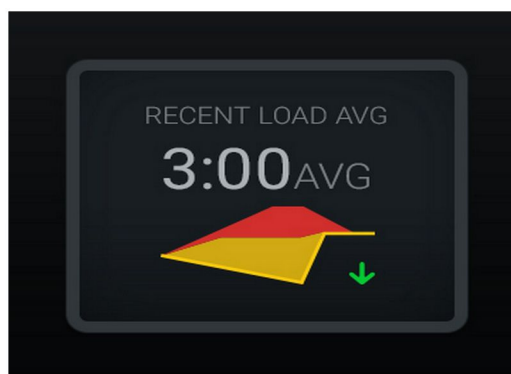
Средно текущо товарене. Недостатъчно товарене, променя се надолу (влошава се)



Фигура 27

g06488998

Средно текущо товарене. Недостатъчно товарене, променя се нагоре (подобрява се)



Фигура 28

g06489367

Средно текущо товарене. Претоварване, променя се надолу (подобрява се)



Фигура 29

g06489383

Средно текущо товарене. Претоварване, променя се нагоре (влошава се)



Фигура 30
Средно текущо товарене. Оптимално

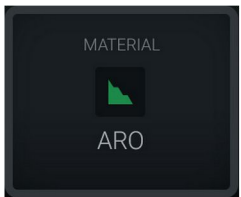
Текущ материал

Инструмент за определяне на материала



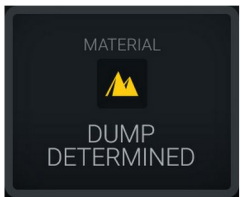
Фигура 31
Материал е зададена

Операторът е задад материала на дисплея.
(Показва, че материалът е различен от зоната за натоварване)



Фигура 32
Материалът не е зададен

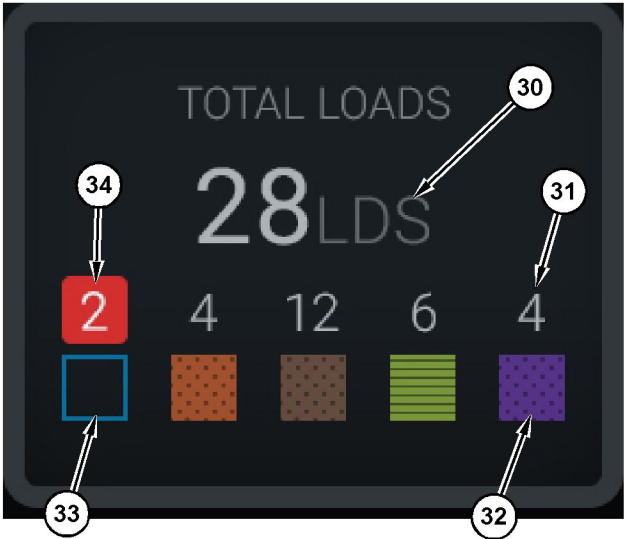
Операторът не е задад отменяне. (Определя се от зоната на натоварване.)



Фигура 33
Материалът не е зададен.

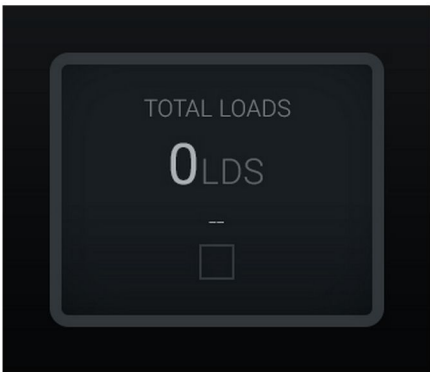
Операторът не е задад отменяне. (Определя се от зоната на разтоварване.)

Общ брой товарения/Обобщени данни за предишни материали

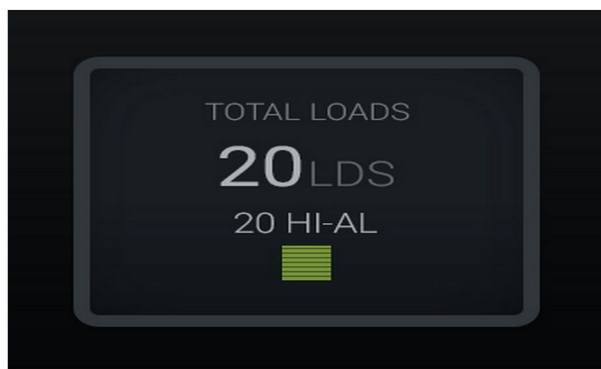


Фигура 34
Общ брой товарения/Обобщени данни за предишни материали

- (30) Общ брой товарения, включително неизвестни материали
- (31) Брой товарения на известни материали
- (32) Известни материали
- (33) Неизвестни материали (син по подразбиране)
- (34) Брой товарения на неизвестни материали



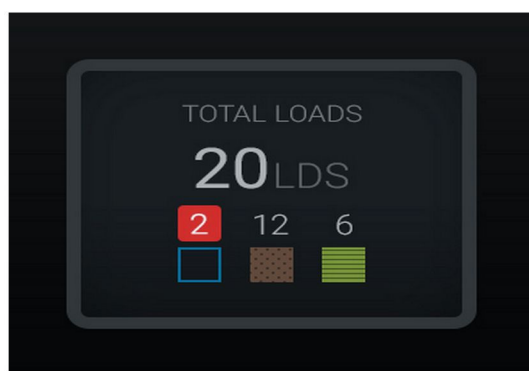
Фигура 35
Няма данни за смяната



Фигура 36

g06489779

Един активен материал



Фигура 37

g06489801

Неизвестни/Известни Материали

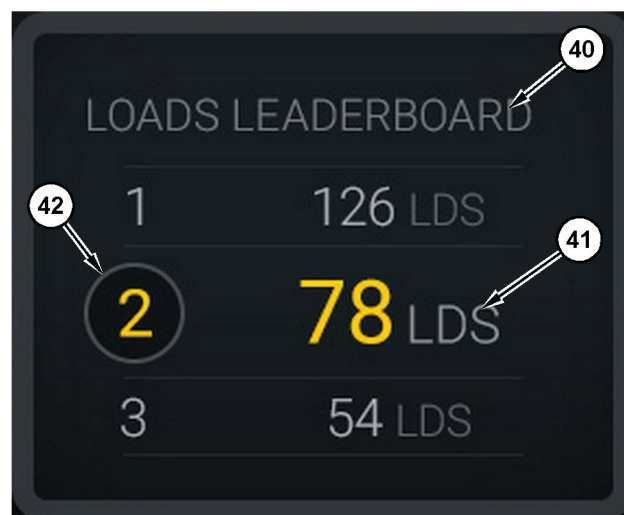


Фигура 38

g06489698

Неизвестни/Известни Материали

Табло на инструмента за товарене



Фигура 39

g06503075

Табло на инструмента за товарене

(40) Добавено заглавие

(41) Мерна единица (товари)

(42) Ред на оператор на смяна

Избор на материал и екран с предишни товарения



Фигура 40

g06490054

Избор на материал и екран с предишни товарения

(45) Материал по подразбиране въз основа на правилата за възлагане в софтуерното приложение

(46) Понастоящем избран материал, ако е избран от оператор

(47) Списък с предишни товарения

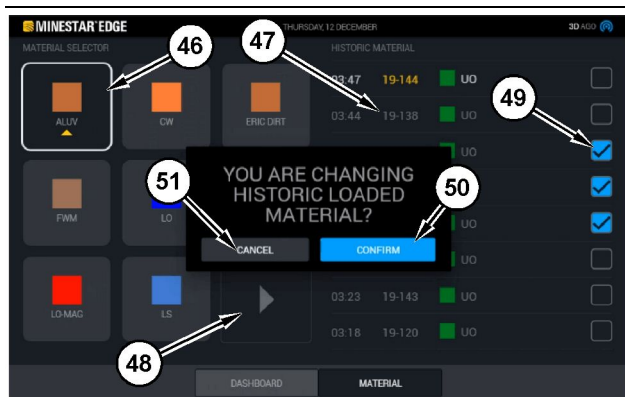
(48) Бутон за следващата страница на материали

Материал по подразбиране (45) – Материал, назначен за зоната за товарене (ако има такъв).

Понастоящем избран материал (46) – Материал, избран от оператора.

Предишни товарения (47) – Предишните товарения се показват тук. За да промените материала за товарене, поставете отметки в квадратчетата и потвърдете промяната.

Бутон за следваща страница (48) – Позволява на оператора да премине към следващата страница с материали за обекти с множество видове материали на обекта.



Фигура 41

g06490064

Екран за избор на материали и предишни товарения с изскачащо съобщение "YOU ARE CHANGING HISTORIC LOADED MATERIAL?"

- (45) Материал по подразбиране въз основа на правилата за възлагане в софтуерното приложение
- (46) Понастоящем избран материал, ако е избран от оператор
- (47) Списък с предишни товарения
- (48) Бутон за следваща страница
- (49) Квадратче за избор с поставена отметка до Списък с предишни товарения
- (50) Бутон "CONFIRM"
- (51) Бутон "CANCEL"

1. Изберете цикъла на предишни товарения, който да промените, като поставите отметка в квадратчето до Цикъл на предишни товарения.
2. Изберете материал, за да промените с него цикъла на предишни товарения .

3. След избора, се появява изскачащо съобщение "YOU ARE CHANGING HISTORIC LOADED MATERIAL?", за да потвърдите промените. Изберете бутона "CONFIRM" (50) от изскачащия прозорец "YOU ARE CHANGING HISTORIC LOADED MATERIAL?".

Икони на дисплея (превозно средство)



Фигура 42

g06656524

Edge Регистриране на производството – главен екран

- | | | |
|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| (1) Текущ маршрут | (4) Работен период | (7) Табло с товарите |
| (2) Производителност на смяната | (5) Започната работа | (8) Неопределени спирания |
| (3) Общо товари | (6) Първи/последни товари | |

Текущ маршрут (1) – Показва маршрута, който се преминава за текущия цикъл, показвайки съответно зоната за товарене, товарача (ако е оборудван) и зоната за изсипване.

Производителност на смяната (2) – Дава линейна графика на избраното измерване за времето на смяната. То също така ще очертае цели и проекции с червени или зелени линии, показващи дали целта се предвижда да бъде достигната и, ако е зададена неподвижна цел, бяла линия с обхват за показване на целта и приетия обхват. Може да се настрои за показване на товари, тонове или банкови кубични ярдове/метри, или някое от тях на час.

Забележка: Превозното средство трябва да разтовари и след това да изчисти данните за актуализиране на последния товар.

Общо товари (3) – Показва общия брой товари, които превозното средство е обслужило в момента в рамките на смяната, и също така дава разбивка на материалите, свързани с товарите.

Работен период (4) – Показва общото време, през което текущият оператор е работил с машината.

Започната работа (5) – Дава дата и час за това кога е започнала работата за смяната заедно с

конкретното име на машината, към която е назначен операторът. Това може да отразява множество вписвания, ако се случи превключване на машината и това се въведе в Edge Office.

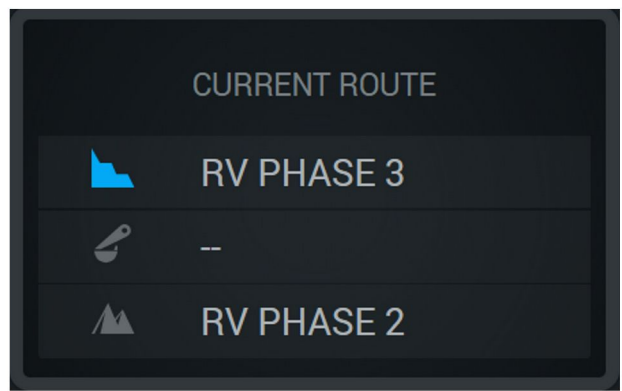
Първи/последни товари (6) – Това ще покаже датата и часа за първото натоварване, което ще се случи по време на смяната, и последното натоварване, което се поема, заедно със свързаното оборудване за натоварване (ако е оборудвано с Edge).

Табло с товарите (7) – Таблото с всички активни превозни средства, за да се покаже на кое място се намират в момента, за който има повече цикли като цяло. То ще покаже текущото ви разположение и общото количество завършени в момента товари и ще покаже двете други места, най-близки до текущото ви място за сравнение.

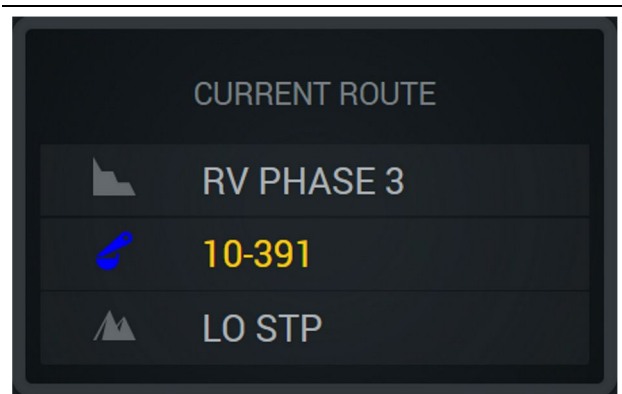
Неопределени спирания (8) – Показва общия брой пъти, през които операторът е спрял машината, за която е определено, че не е класифицирана, което означава, че не е приписвана на смяна или прекъсване на смяната, или друго производствено събитие, като например зареждане с гориво или товарене.

Current route (Текущ маршрут)

Маршрутът, който се преминава за текущия цикъл на товарене, показан в три точки, зоната за товарене, назначения товарач и зоната за изсипване.



Фигура 43 g06656523
Маршрут без назначен товарач

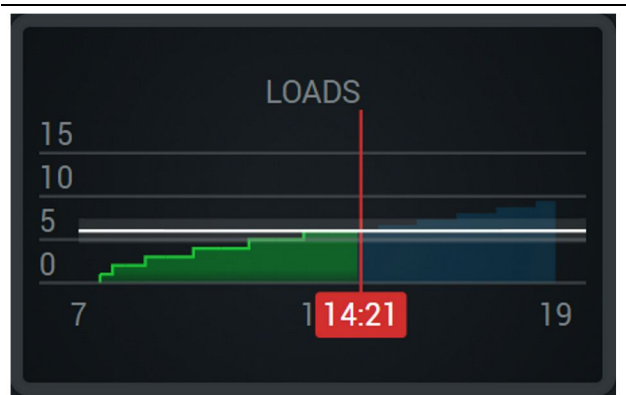


Фигура 44 g06656522
Маршрут с назначен товарач

Shift production (Производителност на смяната)

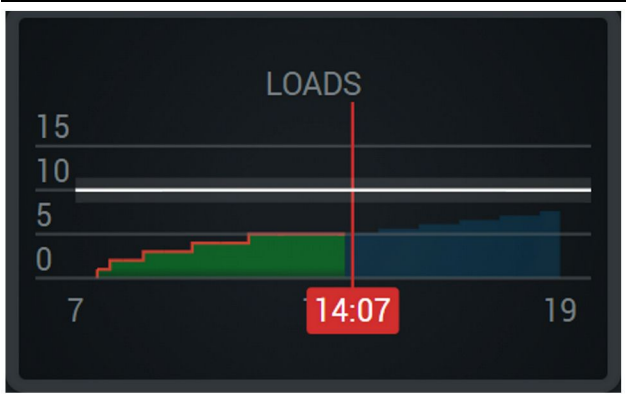
Показва производствената цел през времето на текущата смяна и също така проследява дали планираната крайна точка ще бъде над или под целта. Целта, зададена за машината в офиса, ще определи стойностите, които се проследяват.

Overall Loads (Общо товари)



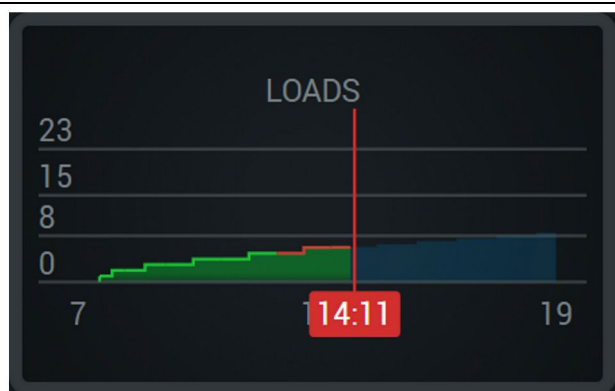
Фигура 45 g06656521

Общи товари, с цел, която е постигната или ще бъде постигната по време на смяната с текущи прогнози. Бялата линия показва зададената цел, а зоната около нея показва приетия обхват близо до зададената цел.



Фигура 46 g06656520

Общи товари, с цел, която няма да бъде постигната или ще бъде постигната по време на смяната с текущи прогнози. Бялата линия показва зададената цел, а зоната около нея показва приетия обхват близо до зададената цел.

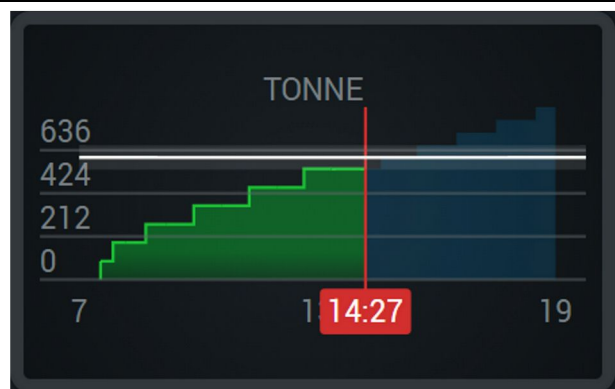


Фигура 47

g06656519

Товари на час, като целта се отразява като достигната със зелена линия или недостигната с червена линия.

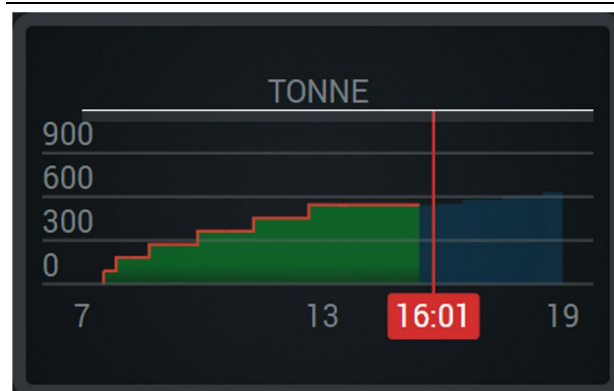
Общ тонаж



Фигура 48

g06656517

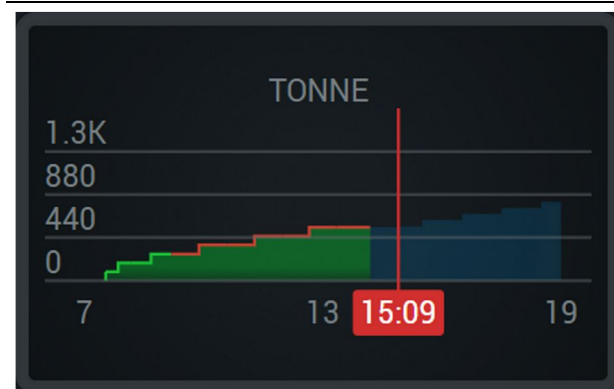
Общ тонаж, с цел, която е постигната или ще бъде постигната по време на смяната с текущи прогнози. Бялата линия показва зададената цел, а зоната около нея показва приетия обхват близо до зададената цел. Системата за измерване, зададена за обекта, ще определи дали се показва в тонове (имперски) или тонове (метрични).



Фигура 49

g06656516

Общ тонаж, с цел, която няма да бъде постигната или ще бъде постигната по време на смяната с текущи прогнози. Бялата линия показва зададената цел, а зоната около нея показва приетия обхват близо до зададената цел. Системата за измерване, зададена за обекта, ще определи дали се показва в тонове (имперски) или тонове (метрични).

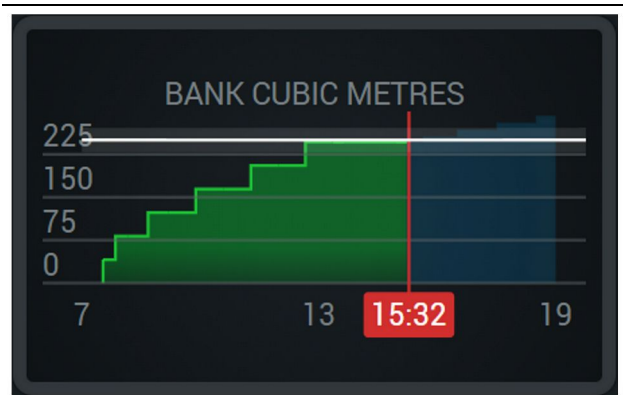


Фигура 50

g06656496

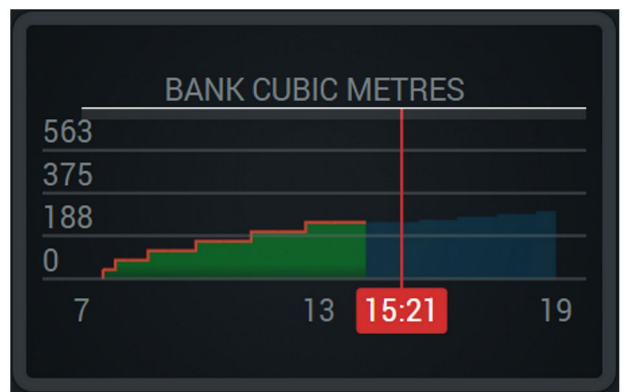
Тонове на час, като целта се отразява като достигната със зелена линия или недостигната с червена линия.

Банкови кубични метри (БКБ)



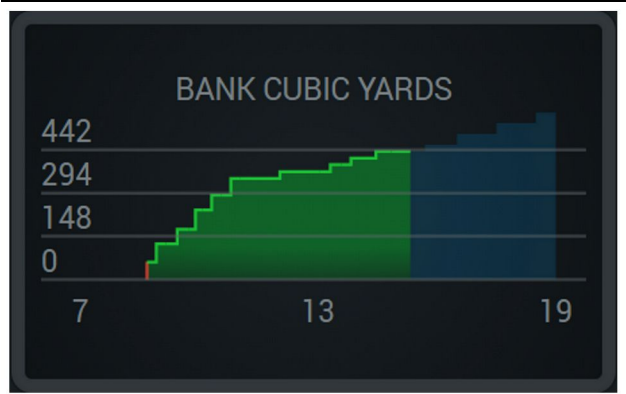
Фигура 51 g06656486

Общо БКБ, с цел, която е постигната или ще бъде постигната по време на смяната с текущи прогнози. Бялата линия показва зададената цел, а зоната около нея показва приетия обхват близо до зададената цел. Системата за измерване, зададена за обекта, ще определи дали се показва в кубични ярдове (имперски) или кубични метри (метрични)



Фигура 52 g06656485

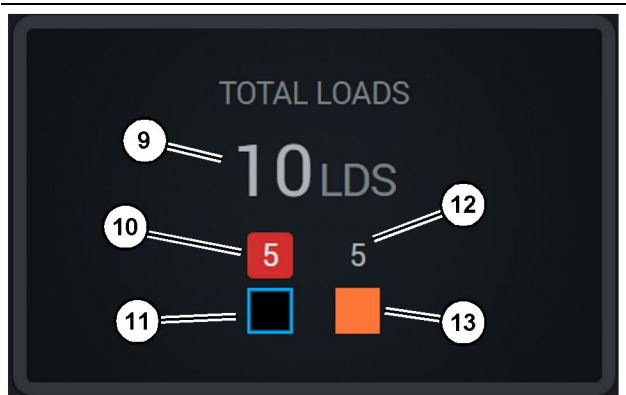
Общо БКБ, с цел, която няма да бъде постигната или ще бъде постигната по време на смяната с текущи прогнози. Бялата линия показва зададената цел, а зоната около нея показва приетия обхват близо до зададената цел. Системата за измерване, зададена за обекта, ще определи дали се показва в кубични ярдове (имперски) или кубични метри (метрични)



Фигура 53 g06656484

БКБ на час, като целта се отразява като достигната със зелена линия или недостигната с червена линия.

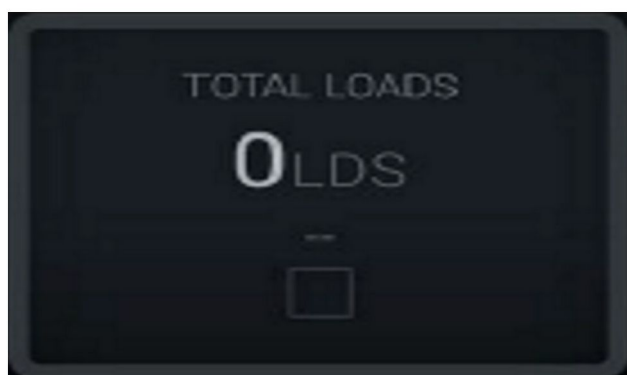
Общ брой товарения/Обобщени данни за предишни материали



Фигура 54 g06656436

- (9) Общо товари
- (10) Брой товарения на неизвестни материали
- (11) Неизвестни материали (черен по подразбиране)
- (12) Брой товарения на известни материали
- (13) Известни материали

Плочката за общо товари ще покаже общия брой товари, докато завършите циклите по време на смяната. Тя също така ще даде разбивка на товарите по вид материал.



Фигура 55

g06656445

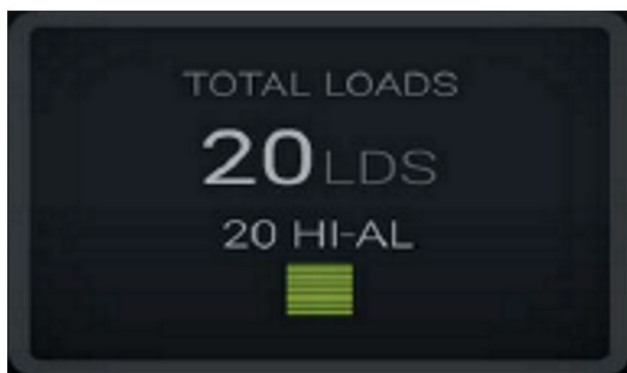
Няма данни за смяната



Фигура 58

g06656458

Неизвестни и известни материали с високи колебания



Фигура 56

g06656444

Един активен материал

Работен период



Фигура 59

g06656327

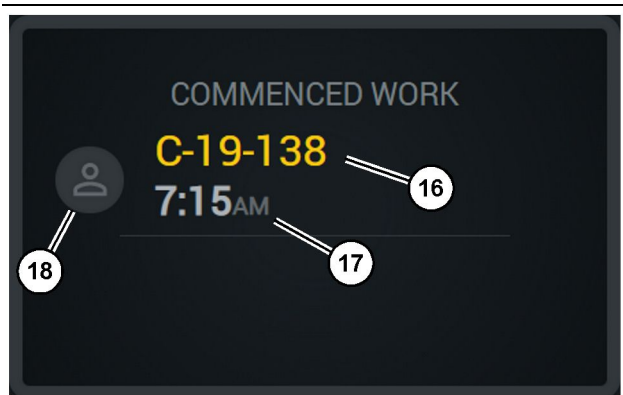
(14) Общ работен период на текущата смяна
(15) Целеви работен период за смяната

Фигура 57

g06656450

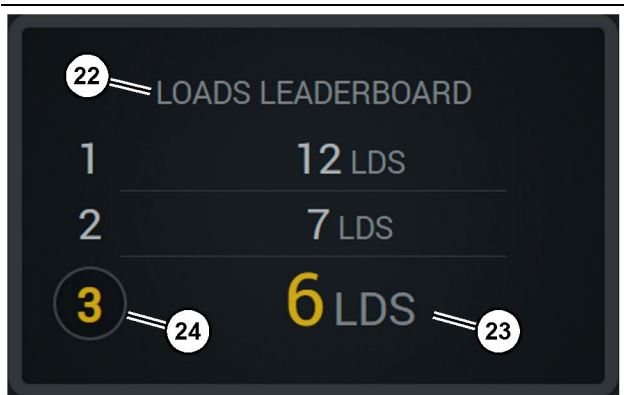
Неизвестни и известни материали

Започната работа



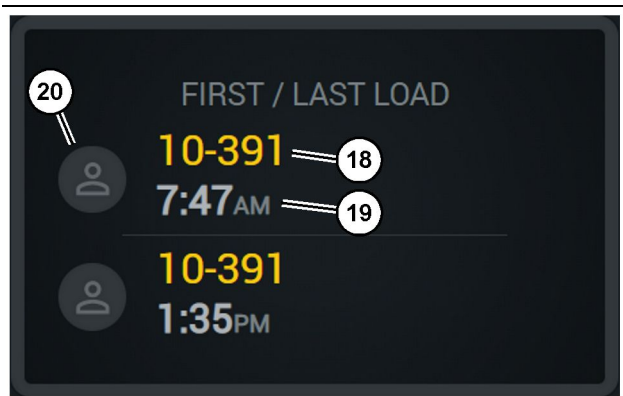
Фигура 60 g06656324
(16) Идентификатор на машината, която се използва в момента
(17) Времето, в което превозното средство е започнало работа
(18) Портрет на текущо назначения оператор

Табло с товарите



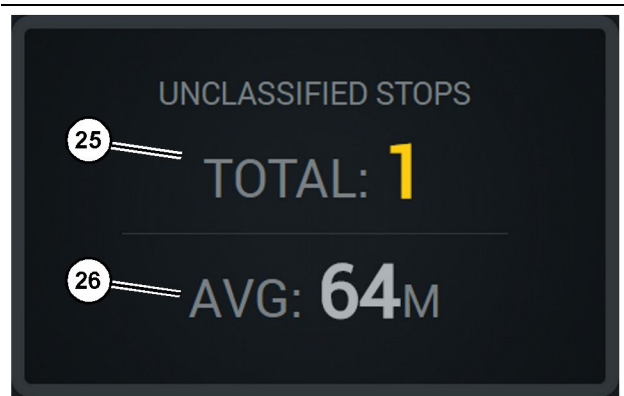
Фигура 62 g06656315
(22) Добавено заглавие
(23) Мерна единица (товари)
(24) Ред на смяната

Първи/последен товар



Фигура 61 g06656317
(18) Портрет на назначения оператор
(19) Идентификатор на машината, която се използва в момента
(20) Дата и час на времето на първия и последния товар

Неопределени спиращения



Фигура 63 g06656314
(25) Общо неопределени спиращения
(26) Среден размер на общо неопределените спиращения като време

Раздел "Техническо обслужване"

i08662582

Разписание на интервалите за техническо обслужване

SMCS код: 1400

Погрижете се цялата информация за безопасност, предупрежденията и указанията да бъдат прочетени и разбрани, преди да се извършва някаква работа или процедури по техническото обслужване.

Потребителят носи отговорност за извършването на техническо обслужване, включително цялото регулиране, използването на подходящи смазочни материали, течности, филтри и подмяната на компоненти поради нормално износване и остаряване. Неспазването на подходящите интервали и процедури за техническо обслужване може да доведе до влошена работа на изделието и/или ускорено износване на детайлите.

Използвайте пропътуваното разстояние, консумацията на гориво, работните часове или календарното време, КОЕТО ОТ ТЯХ НАСТЪПИ ПО-РАНО, за да определите интервалите за техническо обслужване. Изделия, които се използват в тежки работни условия, може да изискват по-често техническо обслужване.

Забележка: Преди да се извършат операциите от следващия интервал, трябва да се извършат всички операции по техническото обслужване от предишния интервал.

На всеки 8 работни часа или 2 години

Дисплей – почистване	43
Скоба на GPS Антена - Регулиране	43
Кабелен сноп и Кабел - Оглед	44
MineStar Модул (PL671) - Проверка	44

i08032897

Дисплей – почистване

SMCS код: 7347-070

Уверете се, че екранът е чист.

Почистете екрана на дисплея за показване на състоянието

Понякога петно от мръсотия на дисплея може да причини пикселация. Следвайте инструкциите по-долу, за да почистите дисплея с течен кристал (LCD):

ЗАБЕЛЕЖКА

Изопропиловият алкохол е запалима течност. Никога не пръскайте и не изливайте течност директно върху екрана на дисплея за показване на състоянието. Не почиствайте екрана, докато операционната конзолата е включена.

1. Изключване на Дисплея.

2. Избършете екрана внимателно с мека и суха кърпа. Ако останат някакви следи, навлажнете кърпата с почистващ препарат за LCD и след това внимателно прокарайте кърпата по дисплея в една посока, като се движите от горната част на дисплея надолу.

ЗАБЕЛЕЖКА

Не използвайте химикали или разтвори, които съдържат следното:

- Ацетон
- Етилов спирт
- толуен
- Етилова киселина
- Амоняк
- метилов хлорид

Ако имате различен химикал или разтвор и не сте сигурни дали химикалът или разтворът е подходящ, не използвайте химикала или разтвора. Използването на който и да е от химикалите от списъка може да причини трайно увреждане на екрана на дисплея за състоянието. Някои почистващи препарати за прозорци съдържат амоняк и следователно са неподходящи.

3. Уверете се, че екрана е сух, преди да използвате дисплея.

Забележка: Много почистващи препарати се продават специално като почистващи препарати за LCD. Тези почистващи препарати могат да се използват за почистване на екрана на операционната конзола. Като алтернатива можете да използвате смес от изопропилов алкохол и вода в съотношение 1:1. Микрофибърните кърпи, като тези, използвани за почистване на очила, са отлични за почистване на LCD дисплеи.

4. Проверете работата и функционалността на дисплея, преди да го използвате.

Забележка: Не забравяйте да поправите или смените повредения дисплей, преди да работите с машината.

i08032896

Скоба на GPS Антена - Регулиране

SMCS код: 7348-535; 7490-535

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправилната експлоатация на платформа за достъп може да доведе до нараняване или смърт. Операторите трябва да изпълняват задълженията си съвестно и да следват всички инструкции и насоки, дадени относно машината и платформата за достъп.

Забележка: При достъп до скобата на GPS антената за почистване или проверка, не забравяйте да спазвате процедурите за безопасност при достъп. Поддържайте три-точково подсигуряване и използвайте колан за тяло.

Винаги проверявайте състоянието на скобата на GPS антената и състоянието на механичните, електрическите и електронните части за монтаж на скобата на GPS антената, преди да работите с машината. Сменете износените и повредените части, преди да започнете работа с машината. Уверете се, че всички монтажни болтове са стегнати.

i08032895

Кабелен сноп и Кабел - Оглед

SMCS код: 1408-040; 4459-040



Фигура 64

g06214673

PL671 проверка

Огледайте за повредени проводници или кабели, насочени към MineStar модулите. (Вижте илюстрация 64).

i08032898

MineStar Модул (PL671) - Проверка

SMCS код: 7605-535

Проверете дали светлините за захранване и комуникация светят, когато са ВКЛЮЧЕНИ. Проверете за физически повреди по модула.

Азбучен указател

Б

Безопасност	7
Действие	7
Табелки за безопасност	7

В

Важна информация за безопасност	2
---------------------------------------	---

Г

Главен екран	16
Дисплей на оператора (превозно средство)	23
Дисплей на оператора (товарач)	19
Идентификация/вход в системата на оператора	16
Причини за спиране	27

Д

Действие	16
Дисплей – почистване	43
Почистете екрана на дисплея за показване на състоянието	43

И

Икони на оперативния дисплей	31
Икони на дисплея (превозно средство) ...	36
Икони на дисплея (товарач)	31
Информация за съответствие с нормативните изисквания	8

К

Кабелен сноп и Кабел - Оглед	44
Компоненти на системата	12
Допълнителни елементи	13
Cat MineStar System Ръб Модул (PL671)	13

О

Общи сведения	11
Предназначение	11
Cat MineStar System Регистриране на производството Основни положения	11

П

Преди работа	15
ВКЛ/ИЗКЛ на захранването	15
Предисловие	5
Безопасност	5
Действие	5
Интервали на техническо обслужване	5
Информация за документацията	5
Информация за продукта	5
Техническо обслужване	5
Товароподемност на продукта	6

Р

Раздел "Експлоатация"	15
Раздел "Техническо обслужване"	42
Раздел за безопасност	7
Раздел за информация за изделието	11
Разписание на интервалите за техническо обслужване	42
На всеки 8 работни часа или 2 години	42

С

Скоба на GPS Антена - Регулиране	43
Съдържание	4

М

MineStar Модул (PL671) - Проверка	44
---	----

Р

Product Link (PL671 - Ако е оборудвано)	8
Спецификации	9
Указания за сертификация	9
sDoC	8

Информация за продукта и търговския представител

Забележка: За местата на идентификационните табелки на продукта, вижте раздел "Идентификационна информация за продукта" в Ръководството за експлоатация и техническо обслужване.

Дата на доставка: _____

Информация за продукта

Модел: _____

Идентификационен номер на продукта: _____

Сериен номер на двигателя: _____

Сериен номер на скоростната кутия: _____

Сериен номер на генератора: _____

Серийни номера на прикачните съоръжения: _____

Информация за прикачното съоръжение: _____

Потребителски номер на оборудването: _____

Номер на оборудването при търговския представител: _____

Информация за търговския представител

Име: _____ Клон: _____

Адрес: _____

Контакт с търговския
представител

Телефонен номер

Работно време

Продажб- _____
и: _____

Части: _____

Обслужв- _____
ане: _____

M0097305
©2021 Caterpillar
Всички права запазени

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, техните съответни
лога, Caterpillar Corporate Yellow и търговското оформление
Power Edge и Modern Hex на Cat, както и фирмената и
продуктова идентификация, използвана тук, са запазени
търговски марки на Caterpillar и не може да се използват без
позволение.

