



Bedienings- en Onderhouds- handleiding

Cat® MineStar Edge- productieregistratie

MN2 1-UP
(Machinebedienings- en
begeleidingsproducten)

Taal: Originele instructies



Scan om originele onderdelen en betrokken service-
informatie van Cat® te vinden en te kopen.



Belangrijke veiligheidsinformatie

De meeste ongelukken die plaatsvinden bij het bedienen, onderhouden en repareren van een product, worden veroorzaakt door het niet opvolgen van algemene veiligheidsregels of voorzorgsmaatregelen. Vaak kan een ongeluk worden vermeden door in te zien dat een situatie gevaarlijk kan zijn vóórdat zich een ongeluk voordoet. Een persoon moet op zijn hoede zijn voor potentiële gevaren, waaronder menselijke factoren die de veiligheid kunnen aantasten. Ook moet iedereen over de nodige training, vaardigheden en gereedschappen beschikken om zijn werkzaamheden naar behoren te verrichten.

Onjuiste bediening, smering, onderhoud of reparatie van dit product kan gevaarlijk zijn en ernstig of dodelijk letsel tot gevolg hebben.

Bedien of voer geen smeringen, onderhoud of reparaties aan dit product uit, tot u hebt geverifieerd dat u geautoriseerd bent om dat werk uit te voeren, en de bedienings-, smeer-, onderhouds- en reparatie-informatie hebt gelezen en begrepen.

De veiligheidsvoorschriften en waarschuwingen worden in deze handleiding en op het product gegeven. Als deze waarschuwingen voor gevaren niet in acht worden genomen, kunt u of kunnen andere personen ernstig of dodelijk letsel oplopen.

De gevaren worden aangeduid met het "gevaarteken" en gevolgd door een "signaalwoord" zoals "GEVAAR", "WAARSCHUWING" of "VOORZICHTIG". Het label met het gevaarteken "WAARSCHUWING" is hieronder afgebeeld.



De betekenis van dit veiligheidssymbool is als volgt:

Opgelet! Wees op uw hoede! Uw veiligheid staat op het spel.

De mededeling die onder de waarschuwing staat, legt het gevaar nader uit en kan een tekst of afbeelding zijn.

Een niet-uitputtende lijst van handelingen die schade aan het product kunnen veroorzaken, wordt op het product en in deze handleiding aangeduid met "OPGELET".

Caterpillar kan niet alle mogelijke omstandigheden voorzien die gevaarlijk kunnen zijn. De waarschuwingen in deze handleiding en op het product beschrijven dan ook niet alle mogelijke gevaren. U mag dit product niet op enige andere wijze gebruiken dan staat beschreven in deze handleiding zonder dat u zich er eerst van hebt overtuigd dat u aan alle veiligheidsvoorschriften hebt voldaan die van toepassing zijn op de werking van het product in de gebruikslocatie, inclusief specifieke terreinvoorschriften en voorschriften die voor de werkplaats gelden. Als gereedschap, een procedure, werkmethode of bedieningstechniek wordt gebruikt die niet specifiek door Caterpillar wordt aanbevolen, moet u zich ervan verzekeren dat deze veilig is voor uzelf en voor anderen. U moet er ook zeker van zijn dat u bent geautoriseerd om dat werk uit te voeren, en dat het product niet zal worden beschadigd of onveilig zal worden door de bedienings-, smeer-, onderhouds- of reparatieprocedures die u wilt uitvoeren.

De informatie, specificaties en illustraties in deze handleiding zijn gebaseerd op de informatie die ten tijde dat de handleiding werd geschreven, beschikbaar was. De specificaties, aandraaimomenten, drukken, afmetingen, afstellingen, illustraties en andere items kunnen op elk moment veranderen. Deze wijzigingen kunnen van invloed zijn op de servicewerkzaamheden voor het product. Verkrijg de volledige en meest recente informatie voordat u aan een taak begint. Cat dealers hebben de recentste beschikbare informatie.

OPGELET

Wanneer er vervangingsonderdelen nodig zijn voor dit product, raadt Caterpillar aan om uitsluitend originele Caterpillar® vervangingsonderdelen te gebruiken.

Andere onderdelen voldoen mogelijk niet aan bepaalde originele specificaties.

Als vervangingsonderdelen worden geïnstalleerd, moet de eigenaar/gebruiker van de machine ervoor zorgen dat de machine blijft voldoen aan alle van toepassing zijnde vereisten.

In de Verenigde Staten kan onderhoud, vervanging of reparatie van de apparaten en systemen voor emissieregeling worden uitgevoerd door een willekeurige reparatiefirma of individuele reparateur naar keuze van de eigenaar.

Inhoud

Voorwoord	4
-----------------	---

Veiligheid

Veiligheid	5
------------------	---

Informatie over het naleven van de regelgeving

Productinformatie

Algemene informatie	8
---------------------------	---

Bediening

Vóór het bedrijf	12
------------------------	----

Bediening	13
-----------------	----

Onderhoud

Onderhoudsschema	39
------------------------	----

Index

Index	42
-------------	----

Voorwoord

Informatie over documentatie

Deze handleiding moet zorgvuldig worden doorgelezen voordat u dit product voor de eerste keer gebruikt en voordat u begint met het uitvoeren van onderhoud. Deze handleiding moet worden opgeslagen in de productdocumentatiehouder of in de opbergruimte voor productdocumentatie. Vervang deze handleiding onmiddellijk wanneer deze verloren, beschadigd of onleesbaar is. Deze handleiding kan informatie over veiligheid, bediening, vervoer, smering en onderhoud bevatten. Sommige foto's of illustraties in deze publicatie tonen details of hulpstukken die van uw product kunnen verschillen. Voor de duidelijkheid van de afbeelding kunnen sommige beschermplaten en luiken zijn weggenomen. Door de continue verbetering en vooruitgang van het productontwerp is het mogelijk dat uw product wijzigingen onderging die niet in deze publicatie zijn opgenomen. Raadpleeg uw Cat dealer voor de meest recente informatie wanneer u vragen hebt over het product of deze publicatie.

Veiligheid

In het hoofdstuk Veiligheid, indien aanwezig, staan algemene veiligheidsvoorschriften. Daarnaast vindt u in dit hoofdstuk de tekst en plaatsen van de veiligheidsplaatjes die op het product zijn aangebracht. Lees de algemene veiligheidsvoorschriften in het gedeelte Veiligheid en zorg dat u ze begrijpt voordat u het product smeert of er onderhoud of reparaties aan uitvoert.

Bediening

Het gedeelte Bediening, indien aanwezig, dient als referentie voor nieuwe machinisten en als geheugensteun voor ervaren machinisten. In dit gedeelte zijn meters, schakelaars, bedieningselementen van de machine en uitrustingsstukken, en informatie over transport en slepen opgenomen (indien van toepassing). Met foto's en illustraties leert de machinist de correcte procedures voor het controleren, starten, bedienen en stoppen van het product. De in deze publicatie beschreven bedieningstechnieken zijn elementair. De machinist zal behendiger worden naarmate hij het product en de mogelijkheden ervan beter leert kennen.

Productinformatie

Het gedeelte Productinformatie, indien aanwezig, kan specificatiegegevens, beoogd gebruik van het product, de locaties van productidentificatieplaatjes en certificeringsinformatie bevatten.

Onderhoud

Het gedeelte Onderhoud, indien aanwezig, is een gids voor het goed onderhouden van het materieel. Het juist uitvoeren van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden is essentieel om ervoor te zorgen dat het materieel en de systemen goed werken. Als eigenaar bent u verantwoordelijk voor het uitvoeren van het vereiste onderhoud dat in de gebruikershandleiding, bedienings- en onderhoudshandleiding en servicehandleiding is vermeld. In het onderhoudsschema (MIS: Maintenance Interval Schedule) staat een lijst met onderdelen waaraan bij een bepaalde onderhoudsbeurt onderhoud moet worden uitgevoerd. Onderdelen zonder specifieke intervallen zijn onder het onderwerp "Wanneer nodig" vermeld. In het onderhoudsschema staat het paginanummer voor de stapsgewijze instructies die nodig zijn om het geplande onderhoud uit te voeren. Gebruik het onderhoudsschema als een index of "een veilige bron" voor alle onderhoudsprocedures.

Onderhoudsintervallen

Gebruik de bedrijfsurenteller om de onderhoudsintervallen te bepalen. In plaats van de intervallen van de bedrijfsurenmeter kunnen de weergegeven kalenderintervallen (dagelijks, wekelijks, maandelijks enz.) worden gebruikt als dit beter uitkomt en deze intervallen ongeveer overeenkomen met het aantal uren op de meter. Het aanbevolen onderhoud moet altijd worden uitgevoerd bij het interval dat het eerst optreedt. In zeer extreme, stoffige of vochtige bedrijfsomstandigheden moet wellicht vaker worden gesmeerd dan aangegeven staat in het onderhoudsschema. Voer onderhoud aan onderdelen uit bij veelvouden van het oorspronkelijke interval. Bijvoorbeeld bij "Om de 500 bedrijfsuren of 3 maanden" moet ook het onderhoud uitgevoerd worden dat vermeld staat onder "Om de 250 bedrijfsuren of maandelijks" en "Om de 10 bedrijfsuren of dagelijks".

Productcapaciteit

Extra uitrustingsstukken of wijzigingen kunnen de productontwerpcapaciteit overschrijden en een nadelige invloed hebben op de prestatiekenmerken, veiligheid, betrouwbaarheid en geldende certificeringen van het product. Neem contact op met uw dealer voor meer informatie.

Veiligheid

i08032705

Veiligheid

SMCS code: 1400

Veiligheidsplaatjes

WAARSCHUWING

Gebruik deze machine alleen en werk er alleen aan als u de instructies en waarschuwingen in de Bedienings- en Onderhoudshandleidingen hebt gelezen en begrijpt. Het niet opvolgen van de instructies of het niet in acht nemen van de waarschuwingen kan ernstig of dodelijk letsel tot gevolg hebben. Neem contact op met uw erkende dealer voor nieuwe handleidingen. U bent verantwoordelijk voor het juiste onderhoud.

Bediening

- Zorg ervoor dat u de bedienings- en onderhoudshandleiding van de machine hebt gelezen en begrepen.

Informatie over het naleven van de regelgeving

i08573195

Product Link (PL671 - indien aanwezig)

SMCS code: 7490; 7606

Tabel 1

Model	Cat onderdeelnummer
PL671	483-3663 520-4349

WAARSCHUWING

Deze uitrusting heeft een Cat[®] Product Link -communicatieapparaat. Indien elektronische ontstekers gebruikt worden voor het stralen, kunnen radiofrequentie-apparaten interferentie veroorzaken met elektrische ontstekers voor stralen, wat kan leiden tot ernstig letsel of de dood. Het Product Link -communicatieapparaat moet worden gedeactiveerd binnen de afstand voorgeschreven door alle toepasselijke nationale en lokale voorschriften. Als er geen wettelijke vereisten zijn, raadt Caterpillar de eindgebruiker aan om zelf een risicobeoordeling uit te voeren om een veilige werkafstand vast te stellen.

OPGELET

De transmissie van informatie via een Cat Product Link-communicatieapparaat is onderworpen aan wettelijke voorschriften. De wettelijke voorschriften kunnen verschillen per locatie, met inbegrip van maar niet beperkt tot gebruiksvergunningen voor radiofrequenties. Het gebruik van een Cat Product Link-communicatieapparaat moet worden beperkt tot die locaties waar aan alle wettelijke voorschriften voor het gebruik van het Cat Product Link-communicatieapparaat en het communicatienetwerk wordt voldaan.

In geval uitrusting met het Cat Product Link-communicatieapparaat zich in een locatie bevindt of verplaatst wordt naar een locatie waar (i) niet aan de wettelijke voorschriften wordt voldaan of (ii) het zenden of verwerken van dergelijke informatie over meerdere locaties niet wettelijk is, wijst Caterpillar alle aansprakelijkheid inzake niet naleven van de voorschriften af en kan Caterpillar de transmissie van informatie van die uitrusting beëindigen.

Raadpleeg uw Cat dealer voor vragen over de bediening van het Product Link-systeem in een bepaald land.

Referentie: Raadpleeg de Bedienings- en onderhoudshandleiding van uw product voor meer informatie.

sDoC

(vereenvoudigde conformiteitsverklaring voor de Europese Unie)

Europese Unie



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61529 VS

Hierbij verklaart Caterpillar Inc. dat deze radioapparatuur in overeenstemming is met de richtlijn "2014/53/EU". De volledige tekst van de Europese conformiteitsverklaring is beschikbaar op het volgende webadres:

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

Groot-Brittannië



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61529 VS

Hierbij verklaart Caterpillar Inc. dat deze radioapparatuur in overeenstemming is met de relevante wettelijke vereisten. De volledige tekst van de conformiteitsverklaring voor Groot-Brittannië is beschikbaar op het volgende webadres:

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

Caterpillar wijst erop dat de conformiteitsverklaring na aankoop wordt verkregen.

Specificaties

De volgende specificaties voor het Cat Product Link-communicatieapparaat zijn vermeld als hulp bij het beoordelen van de eventuele risico's en om de conformiteit met alle plaatselijke voorschriften te garanderen:

Tabel 2

Spanning en stroomonttrekking		
Model	Spanningsbereik	Stroomonttrekking
PL671	9VDC - 32VDC	1000 mA - 300 mA

Tabel 3

Wifi-zender		
Model	Frequentie	Vermogen
PL671	2,402GHz - 2,480GHz	41mW gemiddeld 85mW max.
	5,170GHz - 5,835GHz ⁽¹⁾	85mW gemiddeld ⁽¹⁾ 308mW max. ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Kan zijn beperkt, naargelang de regelgeving in het land

Tabel 4

Machine naar machinezender			
Model	Frequentie	Vermogen	Range (bereik)
PL671	5,795GHz - 5,835GHz ⁽¹⁾	103mW gemiddeld ⁽¹⁾	300m ⁽²⁾
	5,850GHz - 5,925GHz ⁽¹⁾	308mW max. ⁽¹⁾	

⁽¹⁾ Kan zijn beperkt, naargelang de regelgeving in het land

⁽²⁾ Zichtlijn

Certificatieverklaringen

Brazilië

Deze apparatuur beschermt mogelijk niet tegen schadelijke storing en mag geen storing veroorzaken bij correct goedgekeurde systemen.

Canada-verklaring aan gebruikers

Dit apparaat voldoet aan de licentievrijstelling voor RSS van Industry Canada. De bediening is onderworpen aan de volgende twee voorwaarden:

- Dit apparaat mag geen interferentie veroorzaken
- Dit apparaat moet alle ontvangen interferentie kunnen verwerken, met inbegrip van interferentie die een ongewenste werking van het apparaat kan veroorzaken.

Mexico

De werking van deze apparatuur is onderworpen aan de volgende twee voorwaarden:

- Het is mogelijk dat deze uitrusting of dit apparaat geen schadelijke storing veroorzaakt
- Deze uitrusting of dit apparaat moet alle ontvangen interferentie kunnen verwerken, ook interferentie die een ongewenste werking tot gevolg kan hebben.

FCC-kennisgeving

Dit apparaat voldoet aan deel 15 van het FCC-reglement. De bediening is onderworpen aan de volgende twee voorwaarden:

- Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken.
- Dit apparaat moet alle ontvangen interferentie kunnen verwerken, inclusief interferentie die een ongewenste werking tot gevolg kan hebben.

Deze apparatuur is getest en bleek te voldoen aan de limieten voor een digitaal apparaat van klasse B, in overeenstemming met deel 15 van het FCC-reglement. Die limieten zijn ontworpen zodat zij redelijke bescherming bieden tegen schadelijke interferentie in een installatie in een woonwijk. Dit apparaat genereert en gebruikt radiofrequentie-energie en kan deze uitstralen, en indien niet geïnstalleerd en niet gebruikt in overeenstemming met de instructies kan dit apparaat schadelijke interferentie veroorzaken voor radiocommunicatie. Er is echter geen garantie dat er geen interferentie zal optreden in een specifieke installatie. Als deze apparatuur schadelijke interferentie met radio- of televisieontvangst veroorzaakt - wat kan worden bepaald door de apparatuur uit en in te schakelen - dan wordt de gebruiker aangeraden om de interferentie te proberen op te lossen door een of meer van de volgende maatregelen:

- Heroriënteer of verplaats de ontvangstantenne
- Vergroot de afstand tussen de apparatuur en de ontvanger
- Sluit de apparatuur aan op een contactdoos van een ander circuit dan het circuit waarop de ontvanger is aangesloten
- Raadpleeg de dealer of een ervaren radio/televisie-technicus voor hulp

Het aanbrengen van wijzigingen of modificaties aan dit apparaat zonder uitdrukkelijke toestemming van Caterpillar kan de toelating van de gebruikers om dit apparaat te gebruiken, doen vervallen.

Productinformatie

Algemene informatie

i08032716

Algemene informatie

SMCS code: 7348; 7490

Beoogd gebruik

Het Cat® MineStar Edge productieregistratiesysteem is een online, zeer intuïtief en gebruiksvriendelijk ecosysteem voor de mijnbouw met dataverwerking in de cloud. Het systeem is speciaal opgezet voor het automatisch verzamelen en monitoren van productiegegevens voor laden en transporteren, zonder invoer door de machinist en met een hoge mate van nauwkeurigheid. Een optioneel display is beschikbaar voor machinisten op laadmaterieel voor het monitoren van kpi's en invoeren van materiaalselecties, als dat tijdens de shift nodig is. Het systeem maakt gebruik van interne machinecomponenten om uw apparatuur te verbinden met de Cat MineStar systeemtoepassing, met behulp van een draadloos netwerk voor graaflocaties. Gebruikers zijn vaak toezichthouders op de graaflocatie of productiemangers in het kantoor. Zij hebben in realtime toegang tot de productiegegevens door gewoon een webadres in te voeren.

De productiegegevens worden met behulp van het volgende verzameld:

- Machinecomponenten
- Geavanceerde algoritmen in software
- Machine-inleerfuncties en modellen voor combineren van data
- Invoer van ladermachinist via een display

De inzet van deze vier componenten maakt een zeer nauwkeurige registratie mogelijk van laad- en transportactiviteiten terwijl deze plaatsvinden. Door op deze manier activiteiten zeer nauwkeurig te volgen, kunnen medewerkers in de afgraving tijdens de shift de belangrijkste productiegegevens monitoren en de productie eventueel onmiddellijk aanpassen.

Het Cat MineStar Edge productieregistratiesysteem verwerkt gegevens in de cloud. Dit maakt het gebruik overbodig van servers, databaselicenties en andere infrastructuur die vereist is bij traditionele systemen voor machineparkbeheer. Om toegang te krijgen tot de systemen loggen gebruikers via een webadres gewoon in op de sitetoepassing. De toepassing heeft een intuïtieve en gebruiksvriendelijke grafische bediening.

Cat MineStar productieregistratiesysteem

Definities

GPS – GPS (Global Positioning System) Verenigde Staten Ministerie van Defensie (MvD) NAVSTAR)

GLONASS – Acroniem van GLObal Navigation Satellite System (Rusland)

GNSS – Acroniem van Global Navigation Satellite Systems (algemene beschrijvende benaming bij de inzet van meerdere systemen voor positiebepaling)

Beschikbaarheid van Global Positioning System/GLObal Navigation Satellite System (GPS/GNSS)

WAARSCHUWING

De aard van door overheden gereguleerde draadloze communicatiesystemen en navigatiesystemen brengt met zich mee dat tijdsignalen vanaf satellieten soms niet doorkomen of te onnauwkeurig of te zwak zijn. Op de beschikbaarheid van positie signalen vanaf satellieten kunnen zowel de gebruiker als Caterpillar geen invloed uitoefenen. Het diagnosesysteem detecteert geringe nauwkeurigheid of signaalverlies en waarschuwt de machinist. Het niet opvolgen van de instructies of het negeren van de waarschuwingen kan leiden tot ernstige of dodelijke ongevallen.

Het Cat MineStar Edge systeem voor productieregistratie heeft meerdere hoofdelementen die samen het complete systeem vormen. Het productieregistratiesysteem bestaat in de kern uit het satellietenpark van het GNSS-systeem. Zowel GPS (Verenigde Staten) als GLONASS (Rusland) zijn eigendom van en worden beheerd door de ministeries van defensie van de landen die de satellieten in een baan om de aarde hebben gebracht. Overheidsinstanties beseffen dat de particuliere sector in grote mate afhankelijk is van deze satellietssystemen. Om veiligheidsredenen kunnen deze overheidsdiensten op elk gewenst moment de door deze satellieten geleverde tijdsignalen wijzigen, uitschakelen of verplaatsen/toewijzen naar een ander tijdslot. De gebruiker en Caterpillar hebben geen controle over deze overheidsactiviteiten en deze kunnen een nadelig effect hebben op het rapportagesysteem voor nauwkeurige locaties van apparatuur. Het boorddiagnosesysteem heeft diagnosefuncties voor het detecteren en corrigeren van een verminderde nauwkeurigheid en/of omstandigheden zonder GPS-signaal.

Referentie: Raadpleeg Speciale instructie, M0088029, MineStar Production Recording System voor de installatievereisten.

Elementen van het Cat MineStar systeem voor productieregistratie

De volgende lijst vermeldt de elementen van het Cat MineStar systeem voor productieregistratie:

- GPS/GNSS (element in de ruimte)
- Ingebouwde Product Link “Elite” ECM (machine-interface)
- Draadloos netwerk, ingebouwd, en infrastructuur (datacommunicatie voor zenden en ontvangen)
- Kantoortoepassing (ontvangt feitelijke gegevens over uitrusting en genereert productiegegevens voor alle gebruikers)

i08032714

Systeemcomponenten

SMCS code: 7348; 7490

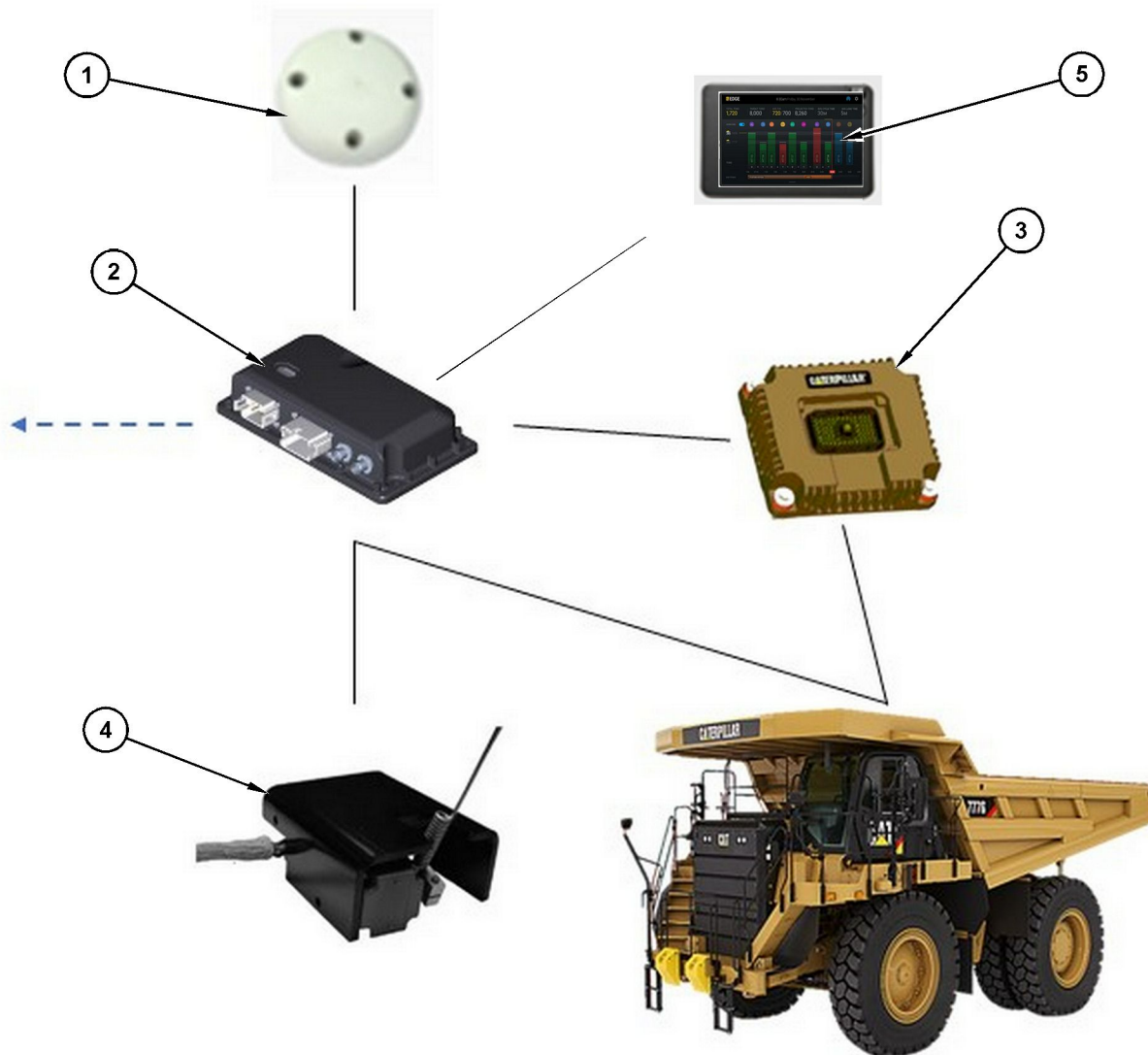
Het ingebouwde Cat MineStar Edge boordsysteem bestaat uit de volgende componenten:

Vereist:

- Cat MineStar Edge systeemmodule (PL671)

Optioneel:

- GPS-antenne
- Interfacemodule (Product Link “Elite”)
- Stortschakelaar
- Display voor ladermachinist



Illustratie 1

g06501719

Standalone systeem voor productieregistratie

- | | |
|---|---|
| (1) GPS antenne | (3) Interfacemodule (Product Link "Elite") |
| (2) Cat MineStar Edge systeemmodule (PL671) | (4) Stortschakelaar |
| | (5) Weegsysteemdisplay voor machinist |

Cat MineStar systeem Mes Module (PL671)

De Cat MineStar Edge systeemmodule (PL671) is de belangrijkste communicatiemodule van het systeem. De Cat MineStar Edge systeemmodule (PL671) voert de volgende functies uit:

- Verwerkt de GPS-posities
- Ontvangt machine-informatie

- Verzendt gegevens via een ingebouwd draadloos radiosysteem
- Verzendt gegevens naar het machinistdisplay

Optionele onderdelen

De volgende lijst bevat onderdelen die wel of niet vereist zijn voor de installatie van het Cat MineStar Edge productieregistratie systeem:

GPS-antenne

De optionele externe GPS-antenne (1) ontvangt signalen van de GPS-satellieten en geeft de signalen door naar de Cat MineStar systeemmodule (PL671). De externe GPS-antenne is niet vereist als de Cat MineStar systeemmodule (PL671) goed zicht heeft op de hemel.

Product Link “Elite” interfacemodule (optioneel)

De Product Link “Elite” interfacemodule (8) voert de volgende functie uit:

- Maakt verbinding met ECM's op een bestaande machine om de benodigde gegevens en parameters te verzamelen voor een nauwkeurige productieregistratie.

Stortschakelaar (optie)

Een fysieke stortschakelaar die op het truckchassis is gemonteerd en verbinding heeft met de Cat MineStar Edge systeemmodule (PL671).

Display voor ladermachinist (optie)

Een 254.00 mm (10 inch) D6-display in de cabine waarmee de ladermachinist kpi's (Key Performance Indicators) kan controleren voor de huidige shift, materiaal kan selecteren en materialen voor recente cycli kan bewerken. Het display heeft verbinding met de PL671 via een 2-aderige ethernetkabel.

Bediening

Vóór het bedrijf

i08032707

Vóór bedrijf

SMCS code: 7348; 7490

WAARSCHUWING

Verkeerd gebruik van een hoogwerkplatform kan ernstig of dodelijk letsel tot gevolg hebben. Machinisten moeten hun taak naar behoren uitvoeren en alle instructies en richtlijnen die voor de machine en het hoogwerkplatform zijn gegeven, opvolgen.

IN en UIT schakelen

Het systeem schakelt in zodra de machinist het contactslot van de machine in de stand AAN zet. Tijdens het opstartproces voert de MineStar module een zelftest uit. De MineStar module zal ledlampjes doen oplichten om aan te geven welke processen functioneren.

MineStar module PL671 Verkliekers

De module bevat 4 ledlampjes die de volgende scenario's aangeven:

Groene LED

Het groene ledlampje heeft tot doel om aan te geven wanneer de radio AAN of UIT is.

Groen ledlampje UIT – Geeft aan dat de radio niet is ingeschakeld.

Groen ledlampje AAN – Geeft aan dat de radio correct is ingeschakeld en AAN is.

Groen ledlampje knippert – Het groene ledlampje knippert wanneer er een fout is gedetecteerd die verhindert dat de toepassingfirmware kan functioneren. Neem als het groene ledlampje knippert contact op met uw Caterpillar dealer.

Oranje ledlampje - GPS

Het oranje ledlampje heeft tot doel om aan te geven of er een GPS-positiebepaling heeft plaatsgevonden.

Oranje ledlampje UIT – Het oranje ledlampje is UIT wanneer de radio geen GPS-antenne heeft gevonden.

Oranje ledlampje AAN – De GPS-antenne werkt naar behoren en ziet voldoende GPS-satellieten om een goede positiebepaling te verrichten.

Oranje ledlampje knippert – Het oranje ledlampje knippert continu wanneer de GPS-antenne goed werkt maar er onvoldoende GPS-satellieten zichtbaar zijn voor een goede GPS-positiebepaling. Neem als het oranje ledlampje blijft knipperen contact op met uw Caterpillar dealer.

Geel ledlampje

Het gele ledlampje wordt niet gebruikt voor het MineStar productieregistratiesysteem.

Blauw ledlampje - ethernet

Het blauwe ledlampje heeft tot doel om te kunnen bepalen wanneer er ethernetverbindingen aanwezig zijn.



Illustratie 2

g03738018

Blauw ledlampje UIT – Geeft aan dat er geen ethernetverbinding is vastgesteld.

Blauw ledlampje knippert – Het blauwe ledlampje knippert om aan te geven dat er ethernetactiviteit is gevonden.

Blauw ledlampje AAN – Het blauwe ledlampje gaat AAN als de module een ethernetverbinding heeft vastgesteld. Raadpleeg afbeelding 2.

Bediening

i08662512

Hoofdscherm

SMCS code: 7348; 7490

Machinist-ID/Login

MINESTAR EDGE

General

Coordinate System

Survey Data

Materials

Equipment

Operational Schedule

Shifts

Personnel

Stop Reasons

Web API Keys

App Info

Legal

Edit Person

Last Updated: 20 Apr 2021, 11:03

Identity

FIRST NAME

LAST NAME

PREFERRED NAME

Matt

CREW

Enter crew

Personnel Type

OPERATOR

☒ This person is an operator

OPERATOR LOGIN ID

42

PREFERRED EQUIPMENT

Work Place

COMPANY

CAT INC., CORPORATE OFFICES

EXTERNAL ID

Enter external ID (Company ID - e.g. 40532 or company email)

EFFECTIVE FROM

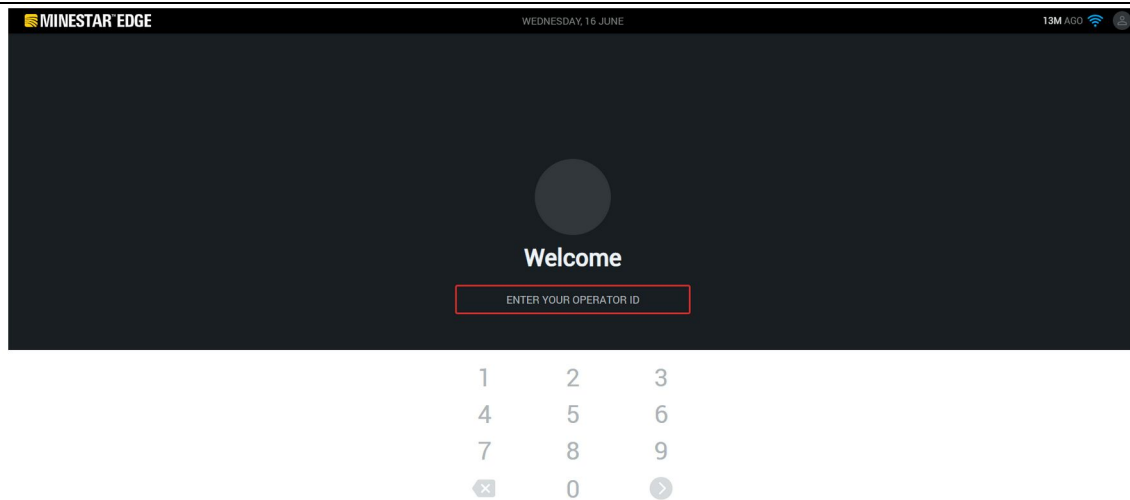
20 Apr 2021

Illustratie 3

g06694840

1. Druk op de aan/uit-knop om het inlogscherm weer te geven. Machinisten die zijn geregistreerd in Pit Supervisor, kunnen inloggen met het toegewezen login-id zoals weergegeven in illustratie 3 .

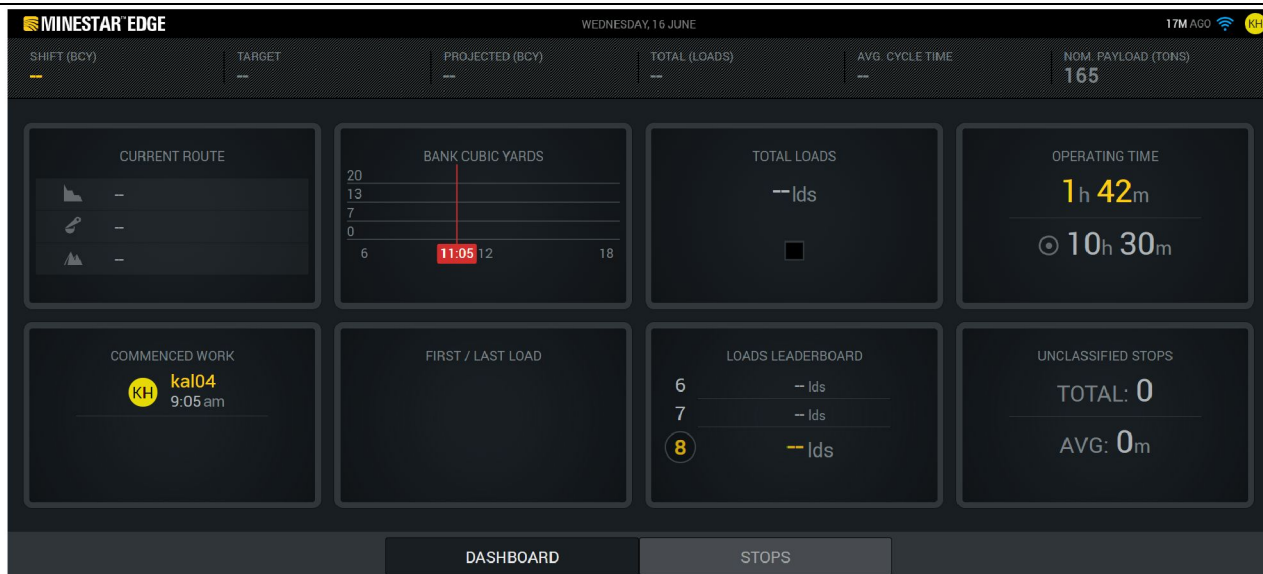
Opmerking: Het login-id van de machinist kan worden ingesteld in het tabblad voor persoonlijke instellingen.



Illustratie 4

g06694843

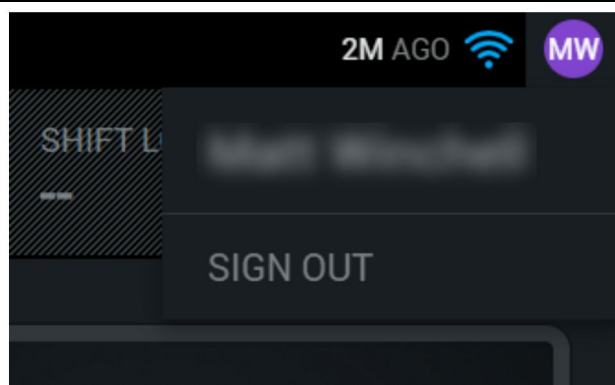
2. Klik en voer het machinist-ID in met behulp van het schermtoetsenbord zoals weergegeven in illustratie 4 .



Illustratie 5

g06694844

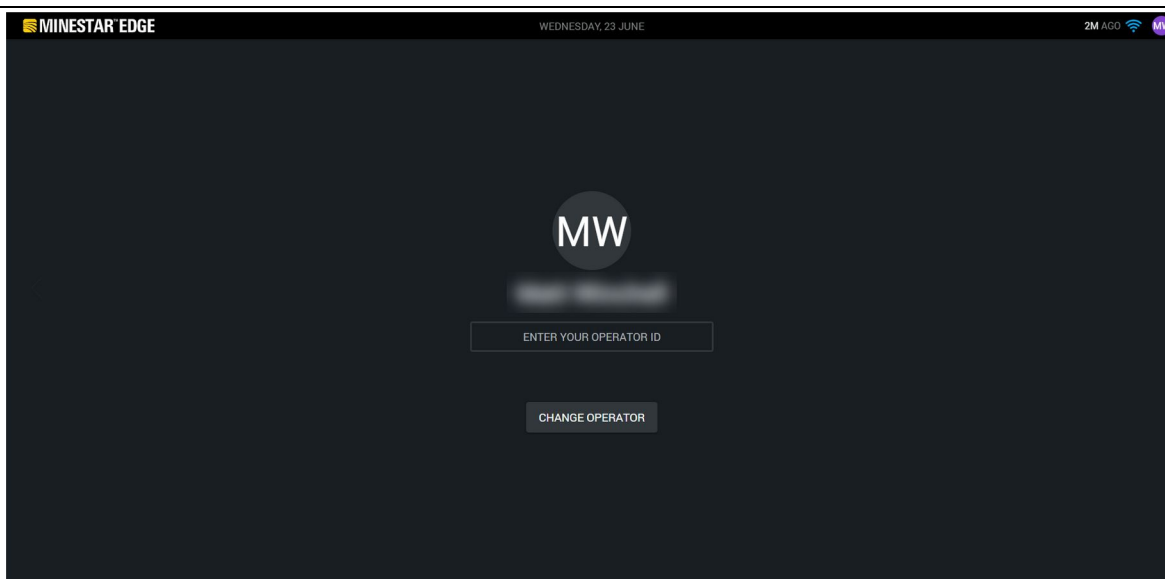
3. Selecteer Enter na het invoeren van het machinist-ID om de pagina Home te bekijken zoals weergegeven in afbeelding.5 .



Illustratie 6

g06694845

- Als de machinist wil uitloggen, druk dan op de initialen van de machinist in de rechter bovenhoek van het scherm zoals weergegeven in illustratie 6 .



Illustratie 7

g06694846

- Op het display kunnen de details van de laatste ingelogde machinist worden bekeken. Druk op Machinist wijzigen om als een andere machinist in te loggen.

Opmerking: Na in het display in te loggen, worden de opmerkingen van de machinist geregistreerd in de Pit Supervisor.

Operator Display (Loader) (Display voor de machinist (Lader))



Illustratie 8

g06490070

Hoofdscherm van machinistdisplay van Cat[®] MineStar Edge-systeem voor productieregistratie

- (1) Titelbalk (3) Hoofdgedeelte van scherm
(2) Bovenbalk (4) Onderbalk

Het hoofdscherm van het machinistdisplay van Cat[®] MineStar Edge-systeem voor productieregistratie bevat vier hoofdgedeelten, hieronder opgesomd:

- Programmatitelbalk (1)
- Meetgegevens voor machineprestaties (2)
- Machinistdisplay met pictogrammen (3)
- Knoppen op onderbalk (4)

Program Title Bar (Loader) (Programmatitelbalk (Lader))



Illustratie 9

g06655655

Edge titelbalk op hoofdscherm voor productieregistratie

(5) Edge logo van Cat MineStar systeem
(6) Current date (Huidige datum)

(7) Verstreken tijd sinds laatst ontvangen bericht

(8) Statuspictogram voor huidige draadloze verbinding
(9) Pictogram voor afsluiten van software

De programmatitelbalk bevat de volgende informatie:

Cat MineStar Edge-systeemlogo(5) – Dit geeft het programma weer dat op het moment op het display wordt uitgevoerd.

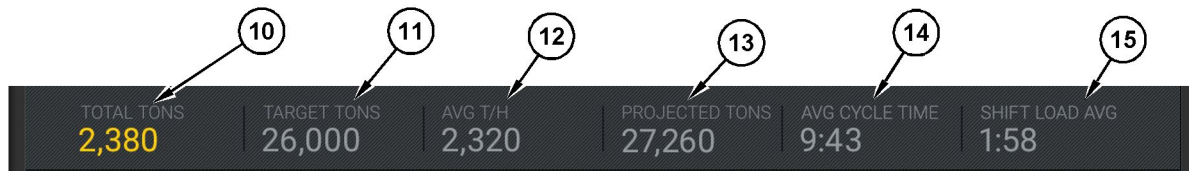
Current Date (Huidige datum)(6) – Dit toont de huidige datum, zoals bepaald door de gegevens van het Global Positioning System (GPS) van de PL671.

Time Since Last Message Received (Tijd sinds laatst ontvangen bericht)(7) – Dit toont de jongste waarop het display een update ontving van de cloudtoepassing van het Cat MineStar Edge-systeem.

Current Wireless Link Status Icon (Statuspictogram voor huidige draadloze verbinding)(8) – Dit toont de status van de draadloze verbinding van de machine met een radiografisch netwerk.

Exit Software Icon (Pictogram voor afsluiten van software) (9) – Op dit moment niet in gebruik.

Meetgegevens voor machineprestaties (Lader)



Illustratie 10

g06502222

Cat MineStar Edge systeembalk, met meetgegevens voor productieregistratie en machineprestaties

(10) Totaalindicator voor huidige shift

(11) Indicator voor productiedoel van shift

(12) Productie-indicator, gemiddelde per uur

(13) Totaalindicator voor verwachting shift

(14) Indicator "AVG CYCLE TIME

(GEMIDDELDE CYCLUSTIJD)"

(15) Indicator "SHIFT LOAD AVG

(GEMIDDELDE SHIFTLADING)"

Het gedeelte met meetgegevens voor machineprestaties van het hoofdscherm bevat de volgende informatie over de laderproductie voor de huidige shift:

Current Shift Total Indicator (Totaalindicator voor huidige shift)(10) – Dit geeft de totale productie weer die door de machinist in de huidige shift is bereikt. Eenheden kunnen worden weergegeven als totaal aantal ladingen, totale massa of totaal volume, afhankelijk van het doel en de materialen die het kantoor heeft ingesteld. Resultaten, met inbegrip van payload, worden bepaald aan de hand van voltooide trucktransportcycli.

Shift Production Target Indicator (Indicator voor productiedoel van shift)(11) – Dit geeft het productiedoel voor de huidige shift weer, zoals vastgesteld in de kantoortoepassing. De eenheden moeten overeenstemmen met die in de indicator "Current Shift Total (Totaal voor huidige shift)" en kunnen worden weergegeven als doelladingen, totale massa of totaal volume, of als een urenwaarde.

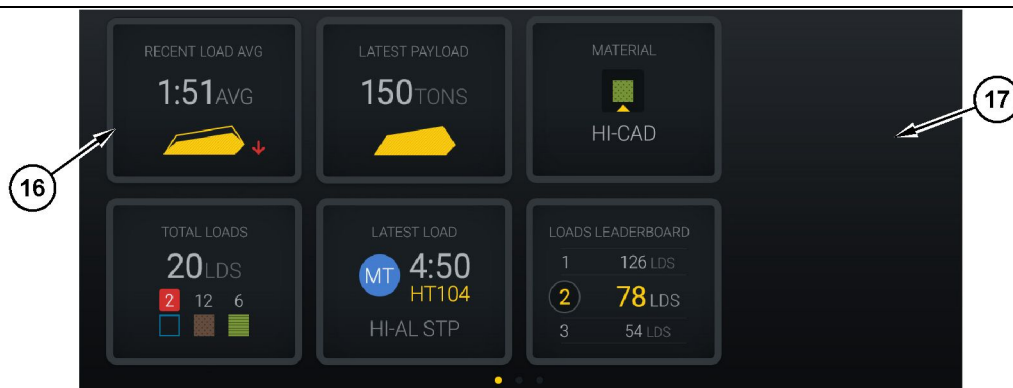
Average Hourly Production Indicator (Productie-indicator, gemiddelde per uur) (12) – Dit geeft de gemiddelde waarde voor productie per uur weer, zoals vastgesteld aan de hand van voltooide trucktransportcycli. De eenheden moeten overeenstemmen met het "Current Shift Total (Totaal voor huidige shift)".

Projected Shift Total Indicator (Totaalindicator voor verwachting shift)(13) – Dit geeft de totale productie door machinist weer, zoals op basis van de huidige resultaten verwacht wordt na afloop van de shift. De eenheden moeten overeenstemmen met het "Current Shift Total (Totaal voor huidige shift)".

Indicator voor "AVG CYCLE TIME (GEMIDDELDE CYCLUSTIJD)" (14) – Dit geeft de gemiddelde transportcyclustijd voor de truck weer, van trucks die in de huidige shift met dit laadtool worden geladen. "AVG CYCLE TIME (GEMIDDELDE CYCLUSTIJD)" is het gemiddelde van de laatste 5 cycli.

Indicator voor "SHIFT LOAD AVG (GEMIDDELDE SHIFTLADING)" (15) – Dit geeft de gemiddelde laadtijd in de huidige shift voor dit laadtool weer. "SHIFT LOAD AVG (GEMIDDELDE SHIFTLADING)" is het gemiddelde van de laatste 5 cycli.

Pictogrammen voor Operator Display (Display voor machinist) (Lader)



Illustratie 11

g06502270

Hoofdscherm van Edge systeem voor productieregistratie

(16) Tegels voor display voor de machinist

(17) Hoofdschermgedeelte voor display voor de machinist

De volgende pictogrammen voor het display voor de machinist worden in het hoofdscherm weergegeven.

- “RECENT LOAD AVG (RECENT LADINGGEMIDDELDE)”
- “LATEST PAYLOAD (LAATSTE PAYLOAD)”
- “MATERIAL (MATERIAAL)”
- “TOTAL LOADS (TOTAALAANTAL LADINGEN)”
- “LATEST LOAD (LAATSTE LADING)”
- “LOADS LEADERBOARD (RANGLIJST LADINGEN)”

Referentie: Raadpleeg het gedeelte Pictogrammen voor Operator Display (Display voor machinist) in deze handleiding voor meer informatie over de tegels op het display voor de machinist.

Onderbalk met knoppen (Lader)



Illustratie 12

g06502285

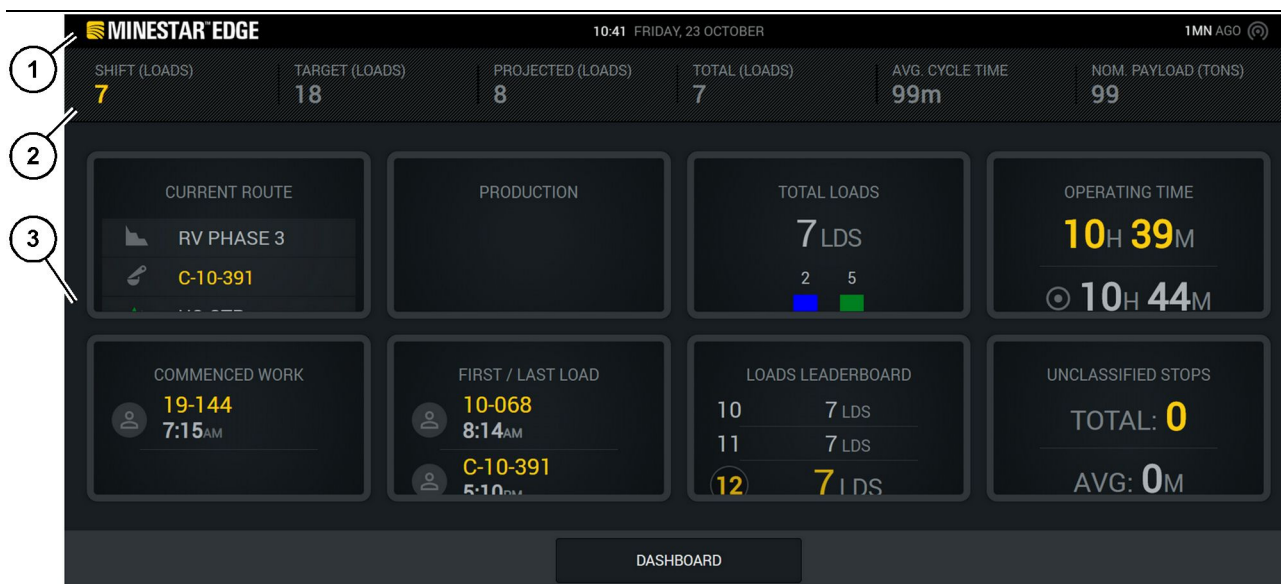
Onderbalk op hoofdscherm van Edge systeem voor productieregistratie

(19) Knop voor "DASHBOARD" tool

(20) Knop voor "MATERIAL (MATERIAAL)" tool

De onderbalk met knoppen is de zone op het scherm waarmee de machinist binnen de software navigeert. De onderbalk met knoppen toont knoppen afhankelijk van de softwareversie op de machine.

Display voor de machinist (truck)



Illustratie 13

g06655630

Hoofdscherm van display voor de machinist van Edge voor productieregistratie

(1) Titelbalk

(2) Bovenbalk

(3) Hoofdgedeelte van scherm

Het hoofdscherm van Cat® MineStar Edge-systeem voor productieregistratie bevat de volgende vier hoofdgedeelten:

- Programmatitelbalk (1)
- Meetgegevens voor machineprestaties (2)
- Display voor de machinist (3)

Programmatitelbalk (Truck)



Illustratie 14

g06655631

Edge titelbalk op hoofdscherm voor productieregistratie

- (4) Edge logo van Cat MineStar systeem
- (5) Current date (Huidige datum)
- (6) Verstreken tijd sinds laatst ontvangen bericht
- (7) Statuspictogram voor huidige draadloze verbinding

De programmatitelbalk voor de transporttruck bevat de volgende informatie:

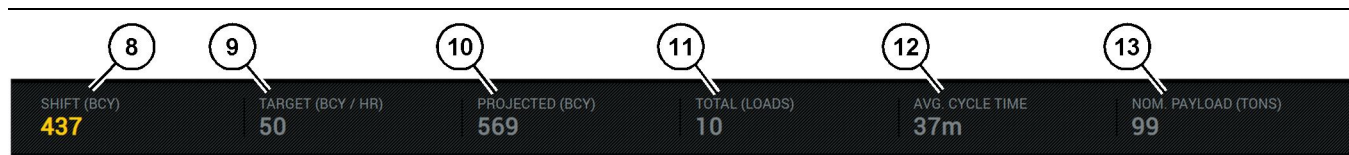
Cat MineStar Edge-logo(4) – Dit geeft de huidige toepassing weer die op het display wordt uitgevoerd.

Current Date (Huidige datum)(5) – Dit toont de datum en tijd, zoals bepaald door de gegevens van het Global Positioning System (GPS) van de radio van de PL671.

Time Since Last Message Received (Tijd sinds laatst ontvangen bericht)(6) – Dit toont de jongste waarop het display een update ontving van de cloudtoepassing van Cat MineStar.

Statuspictogram voor huidige draadloze verbinding (7) – Dit geeft aan of het display op dit moment is verbonden of niet verbonden met het internetnetwerk. De kleur BLAUW geeft aan dat het netwerk op dit moment is verbonden en GRIJS dat het netwerk niet is verbonden.

Meetgegevens voor machineprestaties (Truck)



Illustratie 15

g06655632

Balk van Edge voor productieregistratie en meetgegevens van machineprestaties

(8) Indicator voor shiftproductie
(9) Indicator voor productiedoel

(10) Indicator van verwachte productie
(11) Indicator voor totaal (belastingen)

(12) Indicator voor gemiddelde cyclustijd
(13) Nominale payload

Het gedeelte met meetgegevens voor machineprestaties van het hoofdscherm bevat de volgende informatie over de laderproductie voor de huidige shift:

basis van de instellingen voor de site van Edge-kantoor. De meting is tussen haakjes gespecificeerd.

Indicator voor shiftproductie (8) – Dit geeft de telling weer van de productie voltooid in de huidige shift. Dit getal wordt gereset op het einde van de shift, maar dit geeft niet het totaal van de hele dag weer. Deze waarde wordt bepaald door wat er wordt bijgehouden in het kantoor, die kan worden ingesteld belastingen of de kubieke yard in talud (BCY: bank cubic yards).

Indicator van productiedoel (9) – Dit geeft het productiedoel voor de huidige shift weer, zoals vastgesteld in de kantoortoepassing. De eenheden moeten overeenstemmen met die in de indicator "Current Shift Total (Totaal voor huidige shift)" en kunnen worden weergegeven als doelladingen, totale massa of totaal volume, of als een urenwaarde.

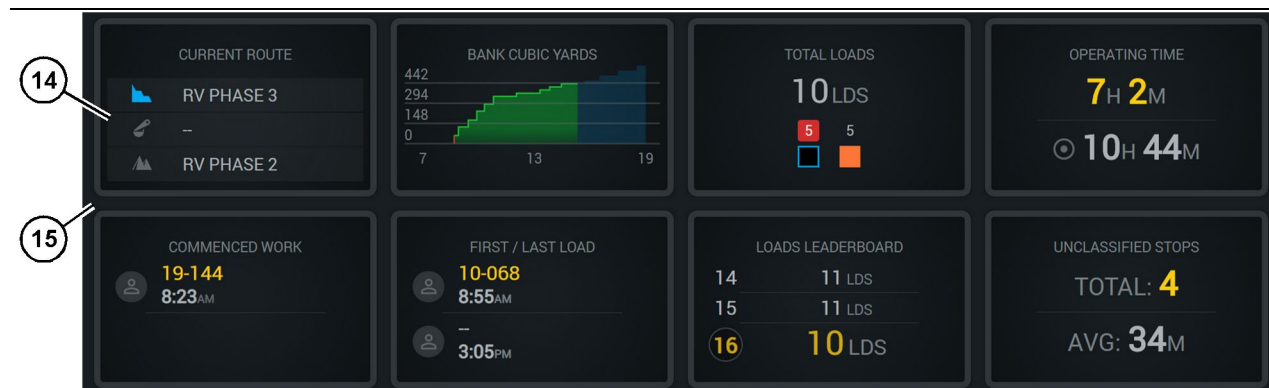
Projected Production Indicator (Indicator voor verwachte productie)(10) – Dit geeft de totale productie door machinist weer, zoals op basis van de huidige resultaten verwacht wordt na afloop van de shift. De eenheden moeten overeenstemmen met het "Current Shift Total (Totaal voor huidige shift)".

Indicator voor totaal (belastingen)(11) – Dit geeft de telling van de totale lading voor de shift weer, gebaseerd op het Edge-kantoor dat de laadactiviteit voor de truck bepaalt. Dit verandert niet op basis van geconfigureerde doelen. Het heeft echter de belastingen als referentie weer.

Indicator voor gemiddelde cyclustijd (12) – Dit geeft de gemiddelde transportcyclustijd voor de truck weer, van trucks die in de huidige shift met dit laadtool worden geladen. "AVG CYCLE TIME (GEMIDDELDE CYCLUSTIJD)" is een gemiddelde van de laatste 5 cycli.

Indicator voor nominale payload (13) – Dit geeft de nominale payloadwaarde weer ingesteld voor de truck indien geconfigureerd voor Edge. De waarde wordt gemeten in Engelse of metrische tonnen op

Display voor de machinist (truck)



Illustratie 16

g06655634

Hoofdscherm van Edge systeem voor productieregistratie

(14) Tegels voor display voor de machinist

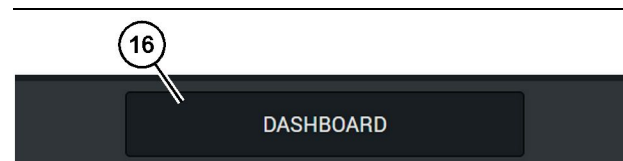
(15) Hoofdschermgedeelte voor display voor de machinist

Het gedeelte met Pictogrammen voor het display voor de machinist bevat de volgende informatie:

- “CURRENT ROUTE (HUIDIGE ROUTE)”
- “SHIFT PRODUCTION (SHIFTPRODUCTIE)”
- “TOTAL LOADS (TOTAALAANTAL LADINGEN)”
- “OPERATING TIME (BEDRIJFSTIJD)”
- “COMMENCED WORK TIMESTAMP (TIJDSTEMPEL BEGONNEN WERK)”
- “FIRST/LAST LOAD TIMESTAMPS (TIJDSTEMPELS VOOR EERSTE/LAATSTE LADING)”
- “LOADS LEADERBOARD (RANGLIJST LADINGEN)”
- “UNCLASSIFIED STOPS (NIET-GECLASSIFICEERDE STOPS)”

Referentie: Raadpleeg het gedeelte Tegels voor display voor de machinist in deze handleiding voor meer informatie en details over elke tegel.

Onderbalk met knoppen (Truck)



Illustratie 17

g06655644

Onderbalk op hoofdscherm van Edge systeem voor productieregistratie

(16) Knop voor “DASHBOARD” tool

De onderbalk met knoppen is de zone van het scherm waarmee de navigator binnen de software navigeert. Welke knoppen er op de onderbalk staan, is afhankelijk van de softwareversie op de machine.

Redenen om te stoppen

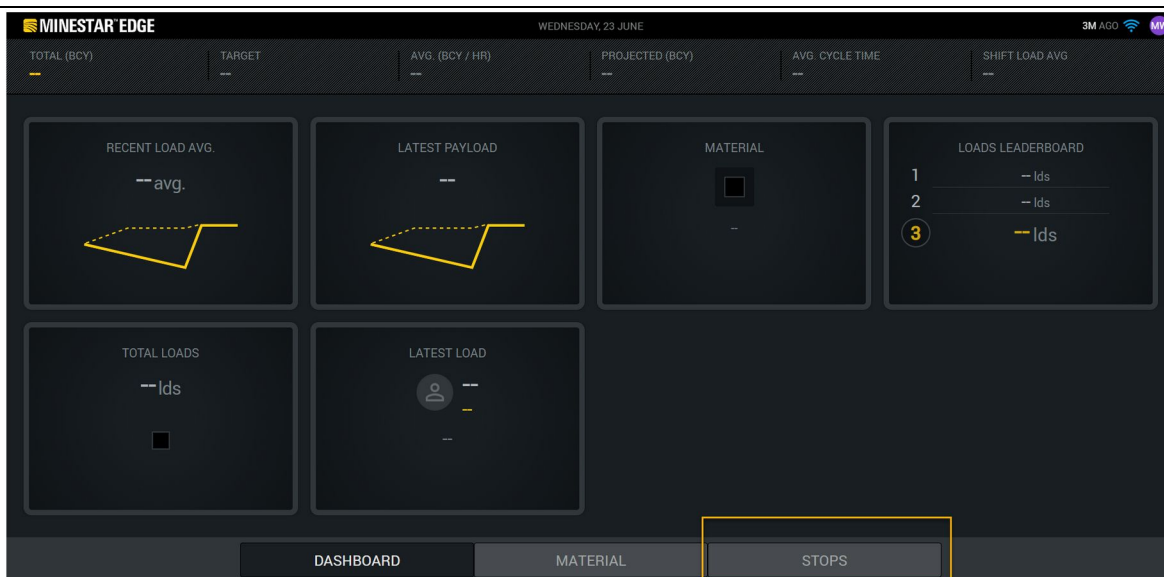
MINESTAR EDGE			
Stop Reasons			
AVAILABLE TIME (hrs)		DOWN TIME (hrs)	
OPERATIONAL TIME (hrs)	NON OPERATIONAL TIME (hrs)	SCHED. MAINTENANCE	UNCHED. MAINTENANCE
	OPERATIONAL DELAY	STANDBY	
OPERATIONAL DELAY			
STOP ID	SITE WIDE STOP	EQUIPMENT TYPE	LAST UPDATED
1. Blasting (System Defined)	Yes	All	--
2. Defined_stop1 (User Defined)	Yes	All	19 Jun 2021, 12:05
3. Fueling (System Defined)	No	All	--
4. Low_power (User Defined)	Yes	All	19 Jun 2021, 00:16
5. Meetings (System Defined)	Yes	All	--
6. No line-items timer (User Defined)	Yes	All	22 Jun 2021, 01:40
7. Operator Break (System Defined)	No	All	--
8. Shift Change (System Defined)	No	All	--
9. Undefined_Stop1 (User Defined)	Yes	All	19 Jun 2021, 12:40
STANDBY			
STOP ID	SITE WIDE STOP	EQUIPMENT TYPE	LAST UPDATED
10. Defined_stop_standby (User Defined)	Yes	All	19 Jun 2021, 12:02
11. No Operator Available (System Defined)	No	All	--
12. No Work Available (System Defined)	No	All	--
13. Weather (System Defined)	Yes	All	--
DOWN TIME			
STOP ID	SITE WIDE STOP	EQUIPMENT TYPE	LAST UPDATED
14. Scheduled Maintenance (System Defined)	--	All	--
15. Unscheduled Maintenance (System Defined)	--	All	--

Illustratie 18

g06694847

1. De Pit Supervisor bevat een lijst van operationele vertraging, stand-by, en vertraging door stilstand, zoals getoond in afbeelding 18 .

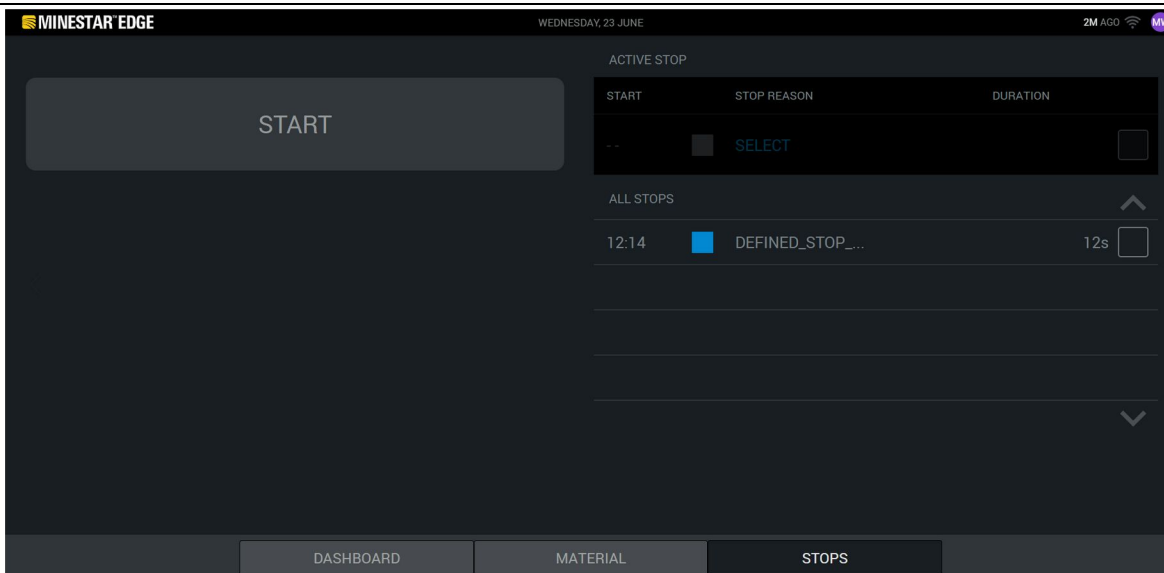
Opmerking: Extra redenen om te stoppen kunnen worden toegevoegd aan het systeem vanuit het bovenstaande scherm.



Illustratie 19

g06694848

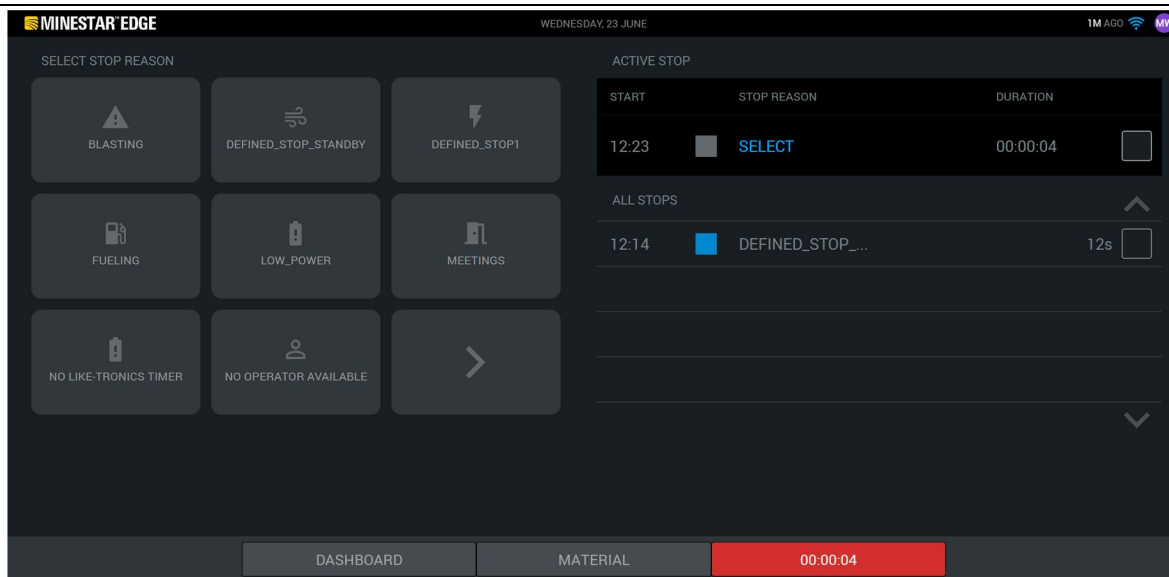
2. Machinisten kunnen redenen om te stoppen toewijzen via het display voor de machinist. Druk na een geslaagde login op de knop Stop onderaan op het scherm, zoals weergegeven in illustratie 19.



Illustratie 20

g06694849

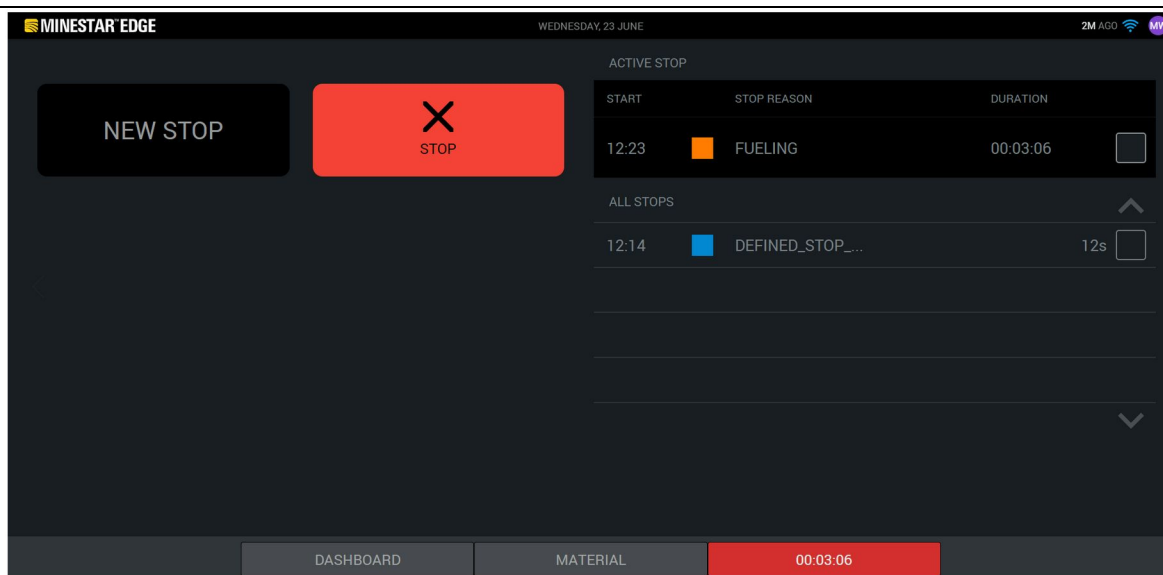
3. Het scherm Stop verschijnt met een knop Start, een actief stopgedeelte, en een lijst vorige stops. Druk op de knop Start om een nieuwe stopgebeurtenis te starten.



Illustratie 21

g06694850

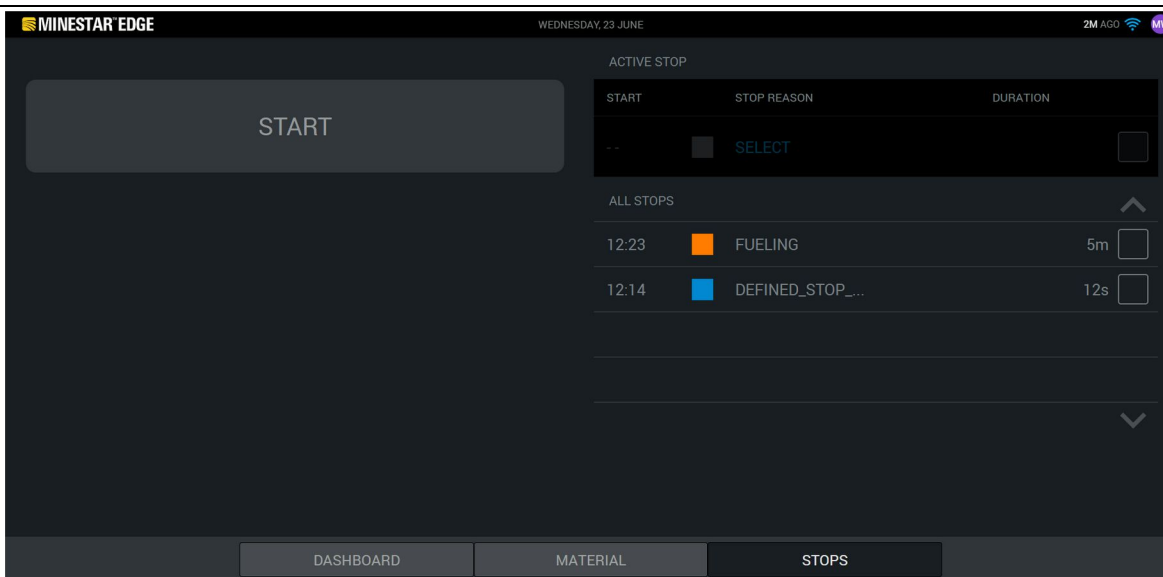
- Als u op de knop Start klikt, wordt STOPS aan de onderkant rood met een timer die de duur weergeeft. Het actieve stopgedeelte geeft een starttijd, een stopduur en een stopreden weer, indien geselecteerd. De lijst van de redenen om te stoppen verschijnt aan de linkerkant van het scherm. De pijltoetsen kunnen worden gebruikt om te bladeren door de verschillende redenen om te stoppen, aangemaakt in Pit Supervisor. Selecteer een reden door te klikken op het pictogram.



Illustratie 22

g06694851

5. Door een reden om te stoppen te selecteren, verschijnen de knoppen om een nieuwe stop te starten of de huidige stop te stoppen.



Illustratie 23

g06694853

6. Door te klikken op de knop Stop, stopt de actieve stop en wordt deze opgesomd in de lijst historische stops. De knop om een nieuwe te stoppen verschijnt ook, als back-up.

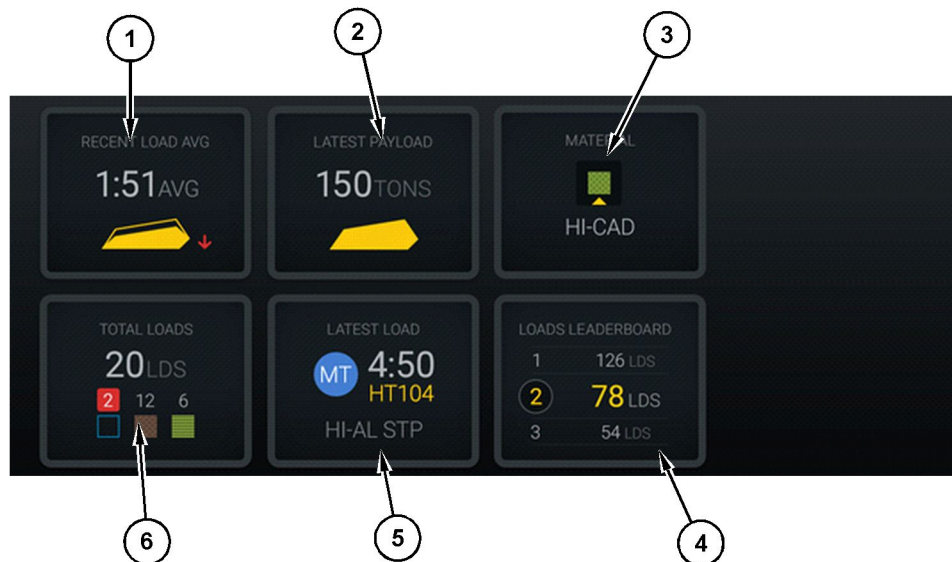
Om de reden om te stoppen te wijzigen, schakelt u het vinkje in en selecteert u een andere reden om te stoppen. De stops en de redenen worden bijgewerkt als waarnemingen in de Pit Supervisor.

i08662514

Machinistpictogrammen

SMCS code: 7490

Pictogrammen voor display (Lader)



Illustratie 24

g06502967

Hoofdscherm van Edge systeem voor productieregistratie

- | | | |
|---|---|---|
| (1) Recent load average (Recent ladinggemiddelde) | (3) Current material (Huidig materiaal) | (5) Latest load (Laatste lading) |
| (2) Latest payload (Laatste payload) | (4) Loader leaderboard (Ranglijst van laders) | (6) Total loads (Totaalaantal ladingen) |

Recent Load Average (Recent ladinggemiddelde)

(1) – Gemiddelde laadtijd voor de laatste vijf ladingen.

Latest Payload (Laatste payload) (2) – Payload van de laatste door het systeem geregistreerde lading, gebaseerd op de omgerekende truckpayload.

Opmerking: De truck moet storten en de gegevens vervolgens doorzenden om de data voor Laatste payload bij te werken.

Current Material (Huidig materiaal) (3) – De bovenste regel toont het materiaal zoals gedefinieerd door het laadgedeelte. De onderste regel toont het materiaal dat de ladermachinist heeft geselecteerd.

Loader Leaderboard (Ranglijst van laders)(4) – De rangschikking van de ladertools. De geel gemarkeerde tool is deze machine.

Latest Load (Laatste lading)(5) – Laadtijd, truck, materiaal en de machinist (indien toegewezen) van de laatste lading.

Total Loads (Totaal aantal ladingen)(6) – Het totaal aantal ladingen door deze ladertool in de huidige shift. De tellingen voor materiaal geven het aantal ladingen per materiaal aan.

Het machinistdisplay met knoppen op het hoofdscherm bevat onder andere de volgende informatie:

- “RECENT LOAD AVG (RECENT LADINGGEMIDDELDE)”
- “LATEST PAYLOAD (LAATSTE PAYLOAD)”
- “MATERIAL (MATERIAAL)”
- “TOTAL LOADS (TOTAALAANTAL LADINGEN)”

- “LATEST LOAD (LAATSTE LADING)”
- “LOADS LEADERBOARD (RANGLIJST LADINGEN)”

Recent ladinggemiddelde

Het recent ladinggemiddelde of de knop “RECENT LOAD AVG” toont de machinist de laatste 5 ladingen.



Illustratie 25

g06489835

Recent load average (Recent ladinggemiddelde).
Geen gegevens voor de shift



Illustratie 26

g06488997

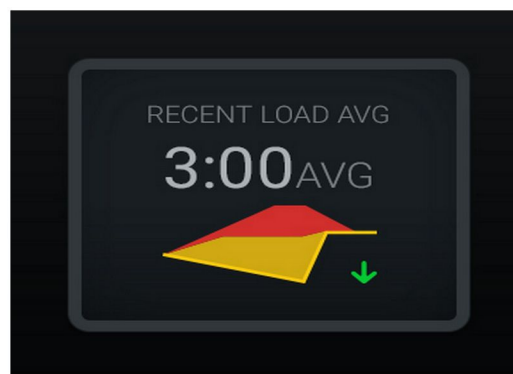
Recent load average (Recent ladinggemiddelde).
Trend voor onderbelading gaat omlaag (verslechtert)



Illustratie 27

g06488998

Recent load average (Recent ladinggemiddelde).
Trend voor onderbelading gaat omhoog (verbetert)



Illustratie 28

g06489367

Recent load average (Recent ladinggemiddelde).
Trend voor overbelading gaat omlaag (verbetert)



Illustratie 29

g06489383

Recent load average (Recent ladinggemiddelde).
Trend voor overbelading gaat omhoog (verslechtert)



Illustratie 30 g06489638
Recent load average (Recent ladinggemiddelde).
Optimaal

Huidig materiaal

Widget voor bepaling van materiaal



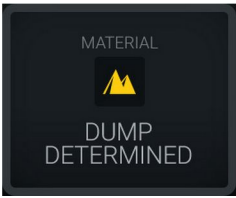
Illustratie 31 g06503289
Materiaal is ingesteld

De machinist heeft het materiaal op het display ingesteld. (Aangegeven dat het materiaal anders is dan als vermeld in het laadgedeelte.)



Illustratie 32 g06503290
Materiaal is niet ingesteld

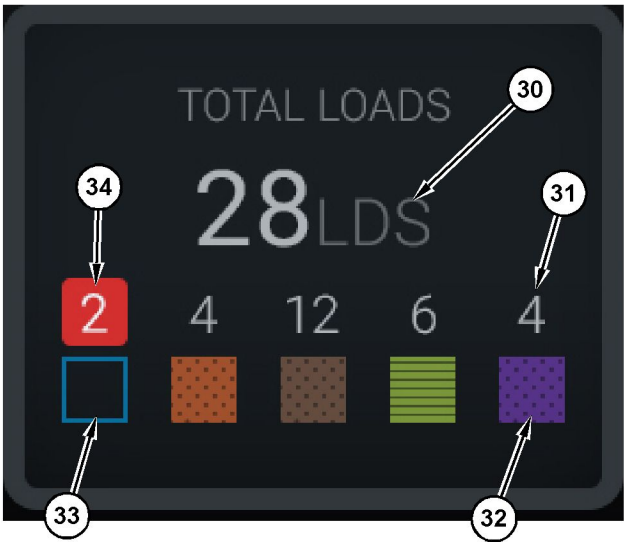
Machinist heeft opheffen niet ingesteld. (Bepaald door het laadgedeelte.)



Illustratie 33 g06503295
Materiaal is niet ingesteld.

Machinist heeft opheffen niet ingesteld. (Bepaald door het stortgedeelte.)

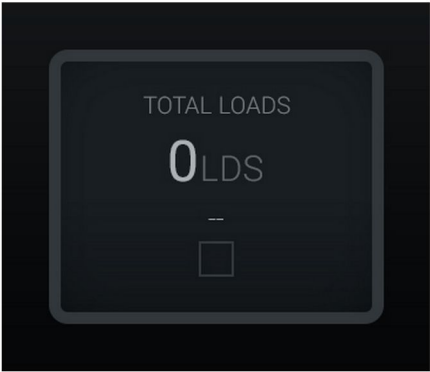
Overzicht van totaal aantal ladingen/ materiaalhistorie



Illustratie 34 g06503060

Overzicht van totaal aantal ladingen/materiaalhistorie

- (30) Totaal aantal ladingen, inclusief onbekend materiaal
- (31) Getelde ladingen met bekend materiaal
- (32) Bekend materiaal
- (33) Onbekend materiaal (standaard blauw)
- (34) Getelde ladingen met onbekend materiaal



Illustratie 35
Geen gegevens voor de shift

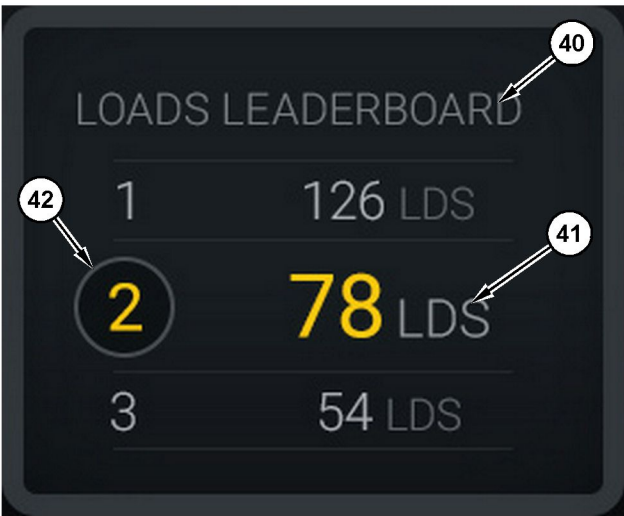


Illustratie 38
Onbekende/bekende materialen



Illustratie 36
Eén actief materiaal

Ranglijst van laadtools



Illustratie 39
Ranglijst van laadtools
(40) Label toegevoegd
(41) Meeteenheid (ladingen)
(42) Ranglijst van machinist in shift



Illustratie 37
Onbekende/bekende materialen

Scherm voor materiaalselectie en historische ladingen



Illustratie 40 g06490054

Scherm voor materiaalselectie en historische ladingen

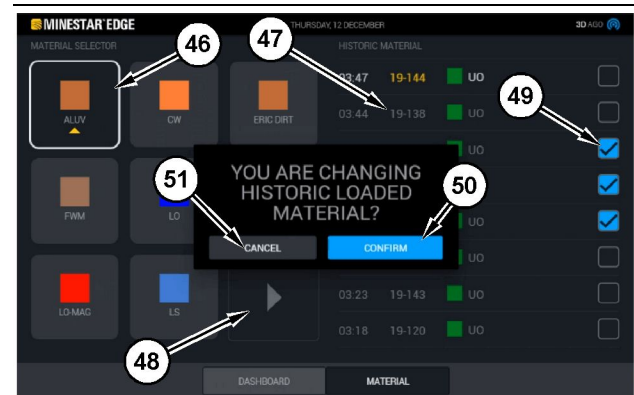
- (45) Standaardmateriaal gebaseerd op regels voor toewijzing in de softwaretoepassing
- (46) Huidig geselecteerd materiaal indien gekozen door machinist
- (47) Lijst met historische ladingen
- (48) Volgende pagina van materialenknop

Default Material (Standaardmateriaal)(45) – Materiaal toegewezen aan het laadgedeelte (indien aanwezig).

Currently Selected Material (Momenteel geselecteerd materiaal)(46) – Materiaal geselecteerd door de machinist.

Historical Loads (Historische ladingen)(47) – Historische ladingen worden hier getoond. Klik om het materiaal voor een lading te vervangen op de selectievakjes en bevestig de verandering.

Knop Volgende pagina (48) – Hiermee kan de machinist naar de volgende materiaalpagina gaan voor locaties met meerdere materiaaltypen op de site.



Illustratie 41 g06490064

Scherm voor materiaalselectie en historische ladingen met het pop-upvenster "YOU ARE CHANGING HISTORIC LOADED MATERIAL (WILT U HISTORISCH GELADEN MATERIAAL WIJZIGEN)?"

- (45) Standaardmateriaal gebaseerd op regels voor toewijzing in de softwaretoepassing
- (46) Huidig geselecteerd materiaal indien gekozen door machinist
- (47) Lijst met historische ladingen
- (48) Knop voor volgende pagina
- (49) Selectievakjes voor lijst met historische ladingen, met aangevinkte selectievakjes
- (50) Knop "CONFIRM (BEVESTIGEN)"
- (51) Knop "CANCEL (ANNULEREN)"

1. Selecteer een te wijzigen historische laadcyclus door het selectievakje naast de historische laadcyclus aan te vinken.
2. Selecteer het materiaal dat in historische laadcyclus moet worden veranderd.

3. Nadat een selectie is gemaakt, verschijnt het pop-up venster "YOU ARE CHANGING HISTORIC LOADED MATERIAL (WILT U HISTORISCH GELADEN MATERIAAL WIJZIGEN?)" voor bevestiging van de wijzigingen door de gebruiker. Selecteer de knop "CONFIRM (BEVESTIGEN)" (50) vanuit het pop-up venster "YOU ARE CHANGING HISTORIC LOADED MATERIAL (WILT U HISTORISCH GELADEN MATERIAAL WIJZIGEN)?".

Pictogrammen voor display (Truck)



Illustratie 42

g06656524

Hoofdscherm van Edge systeem voor productieregistratie

- | | | |
|--|--|--|
| (1) Current Route (Huidige route) | (5) Commenced Work (Begonnen werk) | (8) Unclassified Stops (Niet-geclassificeerde stops) |
| (2) Shift Production (Shiftproductie) | (6) First/Last Loads (Eerste/laatste lading) | |
| (3) Total loads (Totaal aantal ladingen) | (7) Loads Leaderboard (Ranglijst van ladingen) | |
| (4) Bedrijfstijd | | |

Current Route (Huidige route)(1) – Geeft de huidige route weer die wordt afgelegd voor de huidige cyclus, met respectievelijk de laadplaats, de lader (indien uitgerust) en het stortgebied.

Shift Production (Shiftproductie)(2) – Geeft een lijngrafiek weer van de geselecteerde meting gedurende de duur van de shift. Het geeft ook een overzicht van de doelen en de verwachtingen weer met rode of groene lijnen die aangeven of van het doel wordt verwacht dat het kan worden bereikt en, als een stationair doel is ingesteld, een witte lijn met een bereik om het doel en het aanvaardbare bereik weer te geven. Kan worden ingesteld voor de weergave van ladingen, ton/ton, of kubieke yard/meter in talud, of één daarvan per uur.

Opmerking: De truck moet storten en de gegevens vervolgens doorzenden om de data voor Laatste payload bij te werken.

Total Loads (Totaal aantal ladingen)(3) – Geeft het totale aantal ladingen weer die de truck momenteel tijdens de shift heeft behandeld, en ook een overzicht van de materialen in verband met de ladingen.

Operating Time (Bedrijfstijd)(4) – Geeft de totale tijd weer dat de huidige machinist de machine heeft bediend.

Commenced Work (Begonnen werk)(5) – Geeft een tijdstempel voor het begin van het werk van de shift met de specifieke machinenaam waaraan de machinist werd toegewezen. Dit kan meerdere items weergeven als van machine werd gewisseld, en dat is invoer voor het Edge-kantoor.

First/Last Loads (Eerste/laatste lading)(6) – Dit geeft tijdstempels weer voor de eerste lading die zich tijdens de shift voordeed, en voor de laatste lading die nodig is, samen met de bijbehorende laaduitrusting (indien uitgerust met Edge).

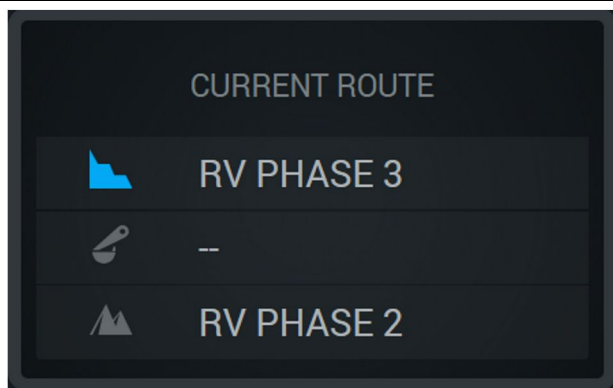
Loads Leaderboard (Ranglijst van ladingen)(7) – De ranglijst van alle actieve trucks om aan te geven op welke plaats u op dit moment bent in de ranglijst met het totale aantal cycli. Het geeft uw huidige plaats waar en het totale aantal ladingen dat momenteel is voltooid, en ter vergelijking de twee plaatsen het dichtst bij uw huidige plaats.

Unclassified Stops (Niet-geclassificeerde stops)(8) – Geeft het totale aantal keren weer dat de

machinist de machine stopte waarvan werd bepaald dat de stops niet-geclassificeerd zijn, wat betekent dat ze niet het gevolg waren van een wijziging of onderbreking van de shift, of van een andere productiegebeurtenis, zoals brandstof tanken of laden.

Current Route (Huidige route)

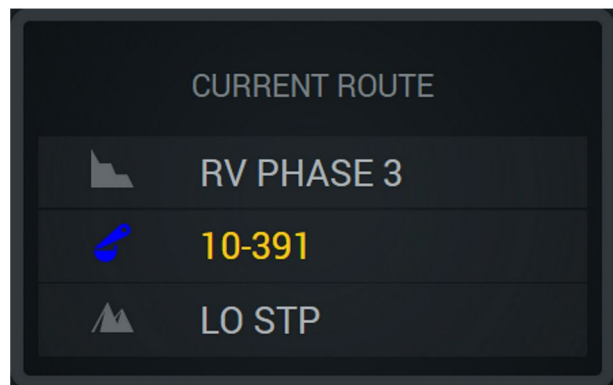
De route die wordt afgelegd voor de huidige transportcyclus weergegeven met 3 punten, de laadplaats, de toegewezen lader en het stortgebied.



Illustratie 43

g06656523

Route zonder een toegewezen lader



Illustratie 44

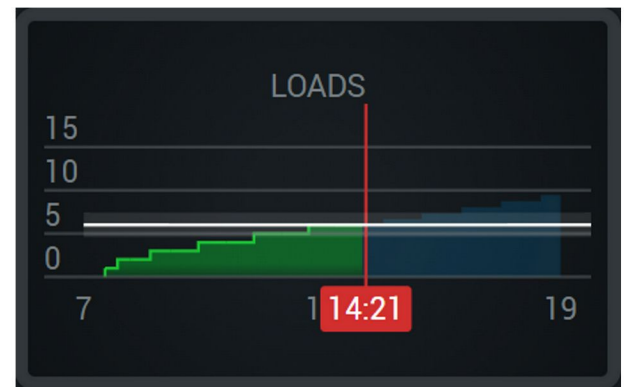
g06656522

Route met een toegewezen lader

Shift Production (Shiftproductie)

Geeft het productiedoel gedurende de duur van de huidige shift weer en houdt ook bij of het verwachte eindpunt boven of onder het doel is. Het doel voor de machine in het kantoor ingesteld, bepaalt de waarden die worden bijgehouden.

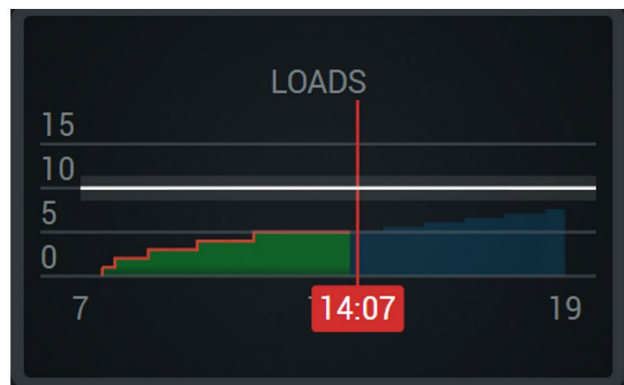
Overall Loads (Totale ladingen)



Illustratie 45

g06656521

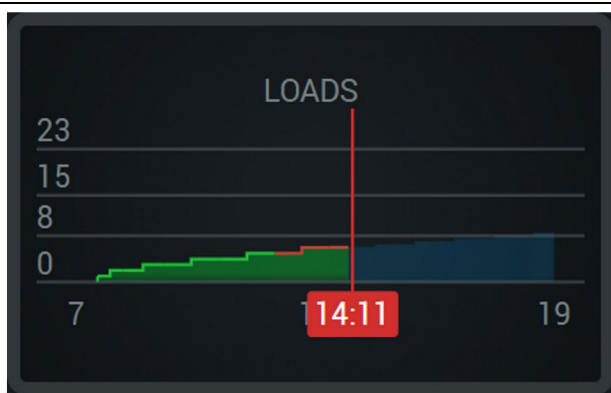
Totale ladingen, met een doel dat wordt bereikt of met de huidige verwachtingen tijdens de shift zal worden bereikt. De witte lijn geeft het doel aan dat werd ingesteld en het gebied errond geeft het aanvaarde bereik weer dicht bij het doel dat werd ingesteld.



Illustratie 46

g06656520

Totale ladingen, met een doel dat tijdens de shift met de huidige verwachtingen niet zal worden bereikt. De witte lijn geeft het doel aan dat werd ingesteld en het gebied errond geeft het aanvaarde bereik weer dicht bij het doel dat werd ingesteld.

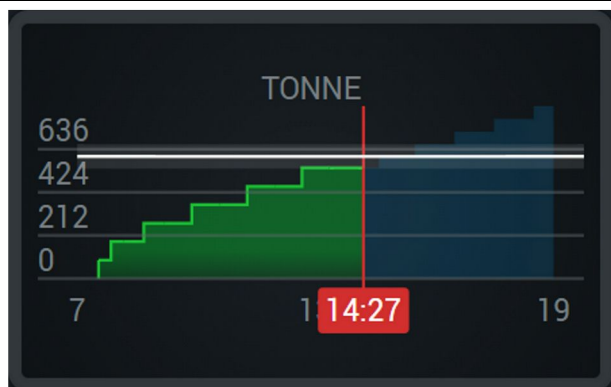


Illustratie 47

g06656519

Ladingen per uur, met een doel dat wordt weergegeven als bereikt met een groene lijn of als niet bereikt met een rode lijn.

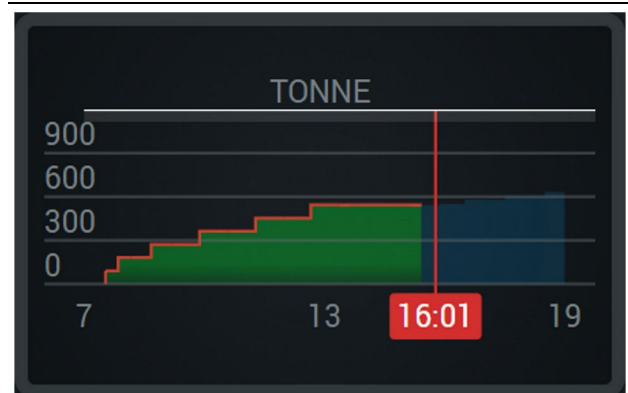
Totale tonnage



Illustratie 48

g06656517

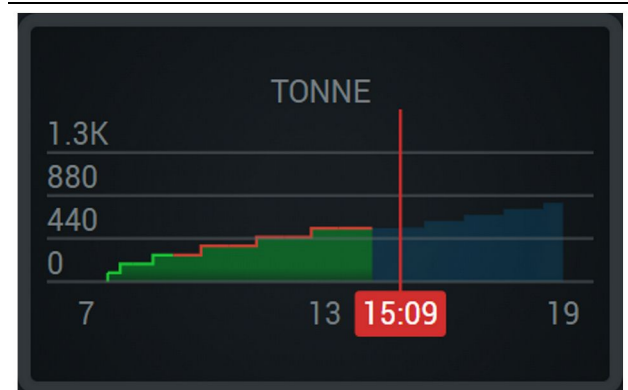
Totale tonnage, met een doel dat wordt bereikt of met de huidige verwachtingen tijdens de shift zal worden bereikt. De witte lijn geeft het doel aan dat werd ingesteld en het gebied errond geeft het aanvaarde bereik weer dicht bij het doel dat werd ingesteld. De meetsysteem ingesteld in de site bepaalt of wordt weergegeven in tons (Engels) of ton (metrisch).



Illustratie 49

g06656516

Totaal tonnage, met een doel dat met de huidige verwachtingen tijdens de shift niet zal worden bereikt. De witte lijn geeft het doel aan dat werd ingesteld en het gebied errond geeft het aanvaarde bereik weer dicht bij het doel dat werd ingesteld. Het meetsysteem ingesteld in de site bepaalt of wordt weergegeven in tons (Engels) of ton (metrisch).

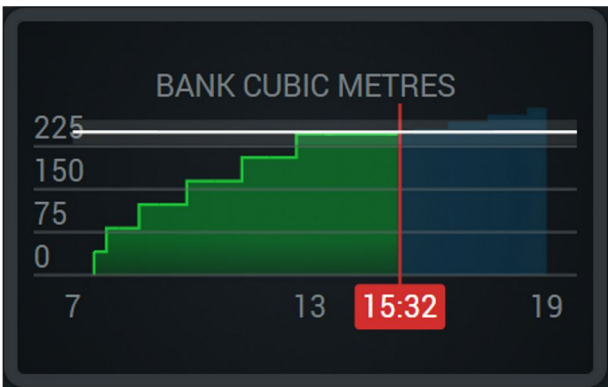


Illustratie 50

g06656496

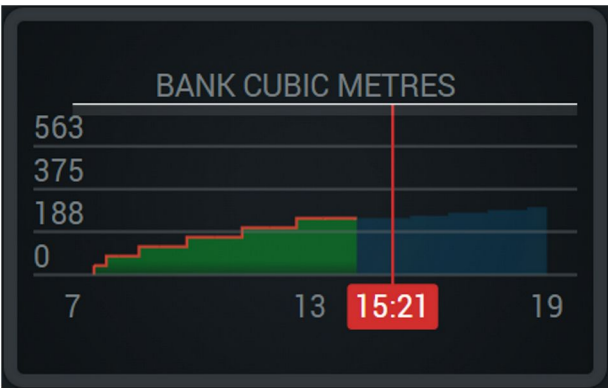
Tonnage per uur, met een doel dat wordt weergegeven als bereikt met een groene lijn of als niet bereikt met een rode lijn.

Bank Cubic Metres (Kubieke meter in talud)



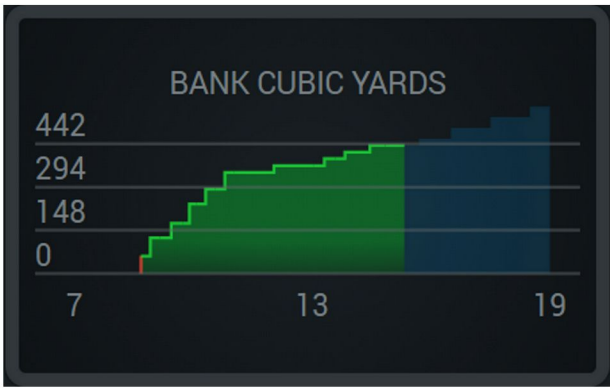
Illustratie 51 g06656486

Totale BCU's (Bank Cubic Metres: kubieke meter in talud) met een doel dat wordt bereikt of met de huidige verwachtingen tijdens de shift zal worden bereikt. De witte lijn geeft het doel aan dat werd ingesteld en het gebied errond geeft het aanvaarde bereik weer dicht bij het doel dat werd ingesteld. Het meetsysteem ingesteld in de site bepaalt of wordt weergegeven in Kubieke Yards (Engels) of Kubieke meter (metrisch).



Illustratie 52 g06656485

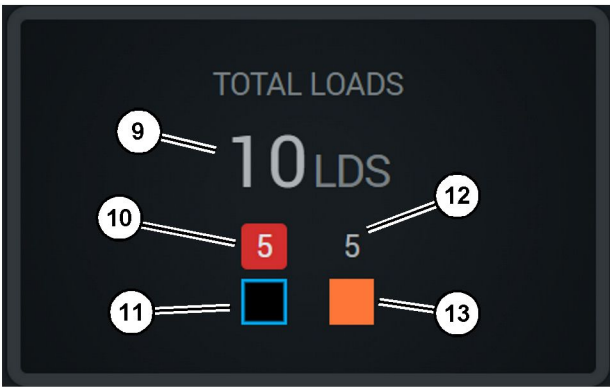
Totale BCU's (Bank Cubic Metres: kubieke meter in talud) met een doel dat met de huidige verwachtingen tijdens de shift niet zal worden bereikt. De witte lijn geeft het doel aan dat werd ingesteld en het gebied errond geeft het aanvaarde bereik weer dicht bij het doel dat werd ingesteld. Het meetsysteem ingesteld in de site bepaalt of wordt weergegeven in Kubieke Yards (Engels) of Kubieke meter (metrisch)



Illustratie 53 g06656484

BCU's (Bank Cubic Metres: kubieke meter in talud) per uur, met een doel dat wordt weergegeven als bereikt met een groene lijn of als niet bereikt met een rode lijn.

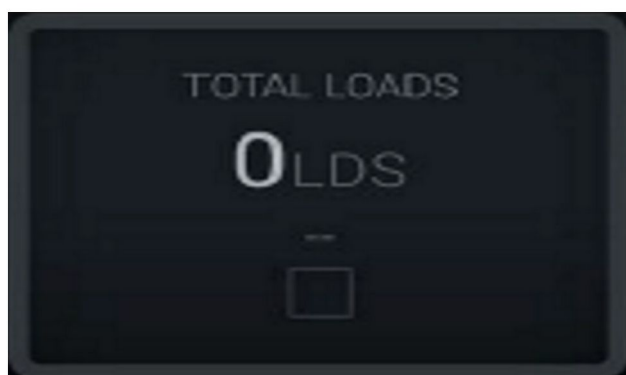
Overzicht van totaalaantal ladingen/ materiaalhistorie



Illustratie 54 g06656436

- (9) Total loads (Totaal aantal ladingen)
- (10) Getelde ladingen met onbekend materiaal
- (11) Unknown material (Onbekend materiaal) (standaard zwart)
- (12) Getelde ladingen met bekend materiaal
- (13) Bekend materiaal

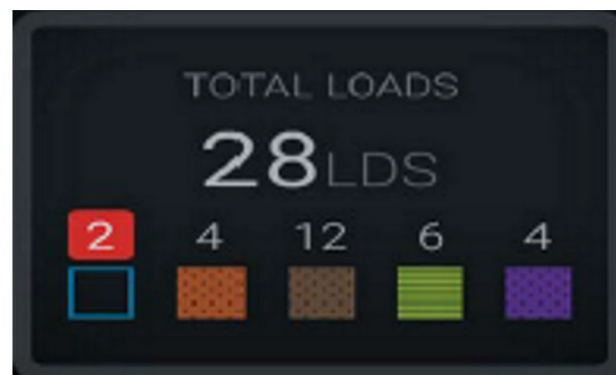
De tegel Total Loads (Totale ladingen) het totale aantal ladingen naarmate u tijdens de shift cycli voltooid. Het zal ook een overzicht geven van de ladingen volgens het materiaaltype.



Illustratie 55

g06656445

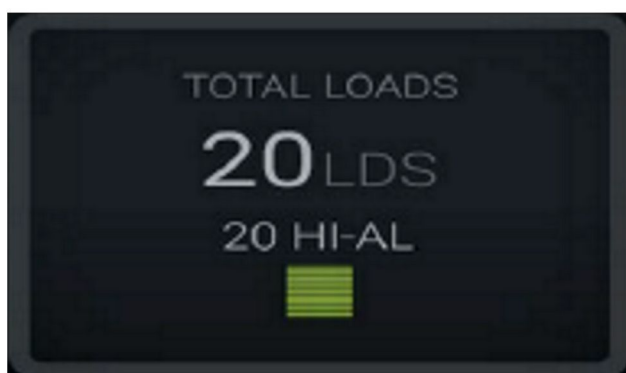
Geen gegevens voor de shift



Illustratie 58

g06656458

Onbekende en bekende materialen met hogere variantie



Illustratie 56

g06656444

Eén actief materiaal

Bedrijfstijd



Illustratie 59

g06656327

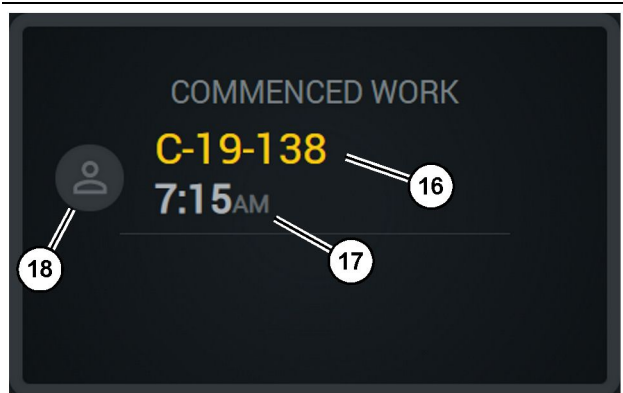
(14) Huidige shift totale bedrijfstijd
(15) Doel bedrijfstijd voor de shift

Illustratie 57

g06656450

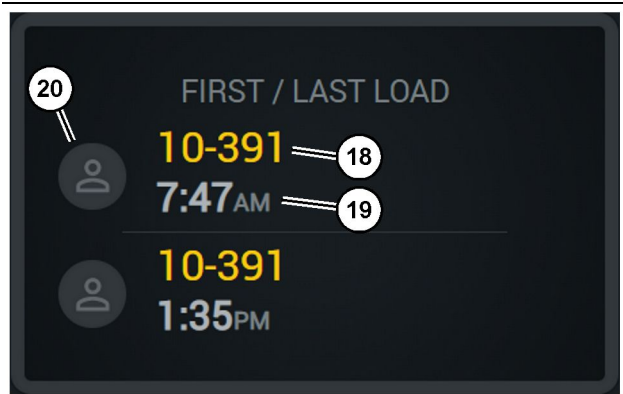
Onbekende en bekende materialen

Commenced Work (Begonnen werk)



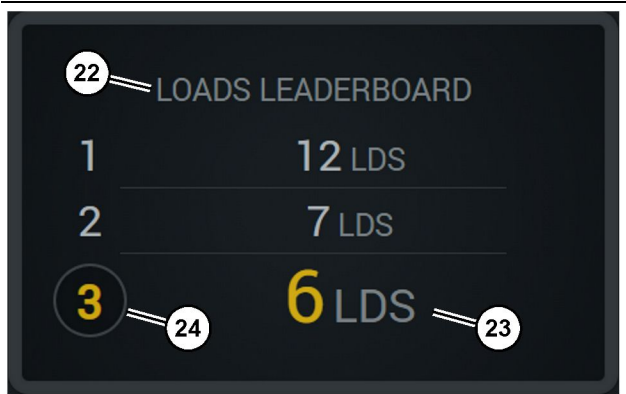
Illustratie 60
g06656324
(16) ID van de machine die momenteel wordt bediend
(17) Tijd waarop de truck begon te werken
(18) Portret van de huidige toegewezen machinist

First/Last Loads (Eerste/laatste lading)



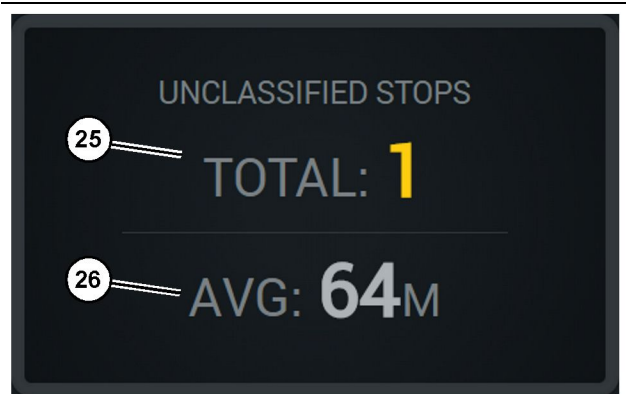
Illustratie 61
g06656317
(18) Portret van de toegewezen machinist
(19) ID van de machine die momenteel wordt bediend
(20) Tijdstempels voor de tijd van de eerste lading en van de laatste lading

Loads Leaderboard (Ranglijst van ladingen)



Illustratie 62
g06656315
(22) Label toegevoegd
(23) Meeteenheid (Ladingen)
(24) Rangschikking van shift

Unclassified Stops (Niet-geclassificeerde stops)



Illustratie 63
g06656314
(25) Total Unclassified Stops (Totaal niet-geclassificeerde stops)
(26) Gemiddelde duur van totale niet-geclassificeerde stoptijd

Onderhoud

i08662513

Onderhoudsschema

SMCS code: 1400

Zorg dat u alle veiligheidsinformatie, waarschuwingen en instructies leest en begrijpt voordat u bedienings- of onderhoudsprocedures uitvoert.

De gebruiker is verantwoordelijk voor het uitvoeren van onderhoud, waaronder alle bijstellingen, het gebruik van juiste smeermiddelen, vloeistoffen, filters en het vervangen van componenten als gevolg van normale slijtage en veroudering. Als u zich niet aan de juiste onderhoudsbeurten en -procedures houdt, kan dit leiden tot minder goede prestaties van het product en/of snellere slijtage van componenten.

Om de onderhoudsintervallen te bepalen, kunt u de kilometerstand, het brandstofverbruik, de bedrijfsuren of de kalendertijd gebruiken, **AFHANKELIJK VAN WAT ZICH HET EERSTE VOORDOET**. Producten die onder zware omstandigheden werken, hebben wellicht vaker onderhoud nodig.

Opmerking: Voordat elke volgende onderhoudsbeurt wordt uitgevoerd, moet al het onderhoud van de vorige beurt worden uitgevoerd.

Om de 8 bedrijfsuren of dagelijks

“Display - Reinigen”	40
“GPS-antennesteun - Uitlejnen ”	40
“Draadboom en kabel - Inspecteren ”	41
“MineStar-module (PL671) - Controleren ”	41

i08032706

Display - Reinigen

SMCS code: 7347-070

Zorg dat het beeldscherm schoon is.

Reinigen van het scherm van het statusdisplay

Soms kan een vuile plek op het display leiden tot pixeldefecten. Volg de onderstaande instructies voor het reinigen van lcd-display (Liquid Crystal Display):

OPGELET

Isopropylalcohol is een brandbare vloeistof. Giet of spuit nooit een vloeistof direct op het statusdisplay. Reinig het scherm niet terwijl de bedieningsconsole is ingeschakeld.

1. Zet het display uit.
2. Veeg het scherm voorzichtig schoon met een zachte, droge doek. Als er zichtbare plekken achterblijven, bevochtig de doek dan met een lcd-reinigingsmiddel en wrijf de doek dwars over de display in één richting, vanaf de bovenkant van het display naar de onderkant.

OPGELET

Gebruik stoffen of oplossingen niet als deze het volgende bevatten:

- Aceton
- Ethylalcohol
- Tolueen
- Ethanolzuur
- Ammoniak
- Methylchloride

Als u een andere chemische stof of oplossing hebt en niet zeker weet of deze geschikt is, gebruik de chemische stof of oplossing dan niet. Het gebruik van een van de chemische stoffen in de bovenstaande lijst kan permanente schade toebrengen aan het scherm van de statusdisplay. Sommige in de handel verkrijgbare ruitenreinigers bevatten ammoniak en zijn daarom onacceptabel.

3. Zorg dat het scherm droog is voordat u het display gebruikt.

Opmerking: Er zijn allerlei reinigingsmiddelen in de handel die specifiek worden verkocht als reinigingsmiddel voor lcd-schermen. Deze reinigers mogen worden gebruikt om het scherm op de bedieningsconsole schoon te maken. Als alternatief kunt u ook een 50/50 oplossing gebruiken van isopropylalcohol en water. Doekjes van microvezel voor het schoonmaken van brillenglazen, zijn ook zeer geschikt voor lcd-schermen.

4. Controleer de bediening en functionaliteit van het display voordat u het in de praktijk gebruikt.

Opmerking: Zorg dat een beschadigd display wordt gerepareerd of vervangen voordat u de machine bedient.

i08032708

GPS-antennesteun - Uitlijnen

SMCS code: 7348-535; 7490-535

WAARSCHUWING

Verkeerd gebruik van een hoogwerkplatform kan ernstig of dodelijk letsel tot gevolg hebben. Machinisten moeten hun taak naar behoren uitvoeren en alle instructies en richtlijnen die voor de machine en het hoogwerkplatform zijn gegeven, opvolgen.

Opmerking: Volg veilige toegangsprocedures wanneer u de bevestigingssteun van de GPS-antenne open maakt voor reiniging of inspectie. Zorg ervoor dat u op drie punten contact houdt met de machine en/of gebruik een klimgordel.

Controleer altijd de conditie van de GPS-antennesteun en van de bevestigingen voor de GPS-antennesteun voordat u de machine gebruikt. Vervang beschadigde of versleten onderdelen voordat u de machine bedient. Controleer of de montagebouten goed vastzitten.

i08032710

Draadboom en kabel - Inspecteren

SMCS code: 1408-040; 4459-040

Illustratie 64

g06214673

Inspectie van PL671

Controleer de draden of kabels naar de MineStar modules op beschadiging. Raadpleeg illustratie 64

i08032712

MineStar-module (PL671) - Controleren

SMCS code: 7605-535

Controleer of de lampjes voor voeding en communicatie gaan branden bij AAN zetten.
Controleer op fysieke schade aan de module.

Index

A

Algemene informatie	8
Beoogd gebruik.....	8
Cat MineStar productieregistratie- systeem.....	8

B

Bediening	12–13
Belangrijke veiligheidsinformatie	2

D

Display - Reinigen	40
Reinigen van het scherm van het statusdisplay	40
Draadboom en kabel - Inspecteren.....	41

G

GPS-antennesteun - Uitlijnen	40
------------------------------------	----

H

Hoofdscherm	13
Display voor de machinist (truck)	20
Machinist-ID/Login.....	13
Operator Display (Loader) (Display voor de machinist (Lader)).....	16
Redenen om te stoppen	24

I

Informatie over het naleven van de regelgeving	6
Inhoud.....	3

M

Machinistpictogrammen	28
Pictogrammen voor display (Lader)	28
Pictogrammen voor display (Truck).....	33
MineStar-module (PL671) - Controleren.....	41

O

Onderhoud	39
Onderhoudsschema	39
Om de 8 bedrijfsuren of dagelijks	39

P

Product Link (PL671 - indien aanwezig)	6
Certificatieverklaringen.....	7
sDoC.....	6
Specificaties.....	6
Productinformatie	8

S

Systeemcomponenten	9
Cat MineStar systeem Mes Module (PL671)	10
Optionele onderdelen	10

V

Veiligheid	5
Bediening.....	5
Veiligheidsplaatjes	5
Vóór bedrijf	12
IN en UIT schakelen.....	12
Vóór het bedrijf	12
Voorwoord	4
Bediening.....	4
Informatie over documentatie	4
Onderhoud.....	4
Onderhoudsintervallen	4
Productcapaciteit	4
Productinformatie	4
Veiligheid	4

Product- en dealerinformatie

Opmerking: Voor de plaatsen van het productidentificatieplaatje dient u het hoofdstuk "Informatie over productidentificatie" in de Bedienings- en Onderhoudshandleiding te raadplegen.

Leveringsdatum: _____

Productinformatie

Model: _____

Productidentificatienummer: _____

Serienummer van motor: _____

Serienummer van transmissie: _____

Serienummer van generator: _____

Serienummers van uitrustingsstukken: _____

Informatie over uitrustingsstukken: _____

Nummer van materieel van klant: _____

Nummer van materieel van dealer: _____

Dealerinformatie

Naam: _____ Filiaal: _____

Adres: _____

Contactpersoon bij dealer

Telefoonnummer

Uren

Verkoop: _____

Onderde-
len: _____

Service: _____

M0097305
©2021 Caterpillar
Alle rechten
voorbehouden

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, hun respectieve logo's, 'Caterpillar Corporate Yellow', het 'Power Edge' en Cat 'Modern Hex' handelsimago, evenals de bedrijfs- en productidentiteit die hier gebruikt worden, zijn handelsmerken van Caterpillar en mogen niet zonder toestemming gebruikt worden.

