M0097305-03 (ar)
أغسطس 2021
(الترجمة: نوفمبر 2022)

دليل التشغيل والصيانة

Cat® MineStar Edge Production Recording

UP-1 MN2 (منتجات التحكم في الماكينة وتوجيهها)

اللغة: التعليمات الأصلية

امسح للعثور على قطع أصلية من Cat® وشرائها والتعرف على معلومات الخدمة ذات الصلة.

i07990419

معلومات هامة حول السلامة

تقع معظم الحوادث المتعلقة بتشغيل المنتجات، وصيانتها، وإصلاحها بسبب عدم اتباع القواعد الأساسية للسلامة أو الاحتياطات اللازمة. ويمكن عادةً تفادي الحوادث بالتعرف على الحالات الخطرة المحتملة قبل وقوع حادث. يجب أن يكون الشخص منتبهًا للمخاطر المحتملة، بما فيها العوامل البشرية التي يمكن أن تؤثر على السلامة. ينبغي أن يكون لدى هذا الشخص من التدريب، والمهارات، والأدوات الضرورية ما يمكنه من القيام بهذه الوظائف على الوجه الصحيح.

قد تنطوي أعمال التشغيل، أو التشحيم، أو الصيانة، أو الإصلاح غير الصحيحة المتعلقة بهذا المنتج على مخاطر وقد ينجم عنها وقوع إصابات أو التعرض للوفاة.

فلا تقم بتشغيل المنتج أو إجراء أية أعمال تشحيم، أو صيانة، أو إصلاحات عليه قبل التحقق من أنك يحق لك تنفيذ هذا العمل، ومن أنك قد قمت بقراءة معلومات التشغيل، والتشحيم، والصيانة، والإصلاح واستيعابها.

يتم توفير احتياطات السلامة والتحذيرات في هذا الدليل، كما يتم تدوينها على المنتج نفسه. وإن لم يتم اتباع تحذيرات المخاطر هذه، فقد تحدث إصابة جسدية أو وفاة لك أو للآخرين.

يتم تحديد المخاطر عن طريق "رمز تنبيه السلامة" تتبعه "كلمة إرشادية" مثل "DANGER" (خطر) أو "WARNING" (تحذير) أو "CAUTION" (تنبيه). ويظهر أدناه ملصق تنبيه السلامة "WARNING" (تحذير).

⚠ WARNING

يشير رمز تنبيه السلامة هذا إلى ما يلي:

انتبه! كن يقظًا! سلامتك معرضة للخطر.

توضح الرسالة التي تظهر أسفل التحذير الخطر الكامن، وقد تكون مكتوبة أو على هيئة صورة.

يتم تمييز قائمة غير شاملة بعمليات التشغيل التي قد ينجم عنها تلف للمنتج بملصقات معنونة بكلمة "ملاحظة" على المنتج وفي هذا المنشور.

لن تستطيع Caterpillar التنبؤ بكل الظروف الممكنة التي قد تنطوي على مخاطر محتملة. وعليه فلا تعد التحذيرات المضمنة في هذه النشرة أو الموجودة به شاملة. لا يجب استخدام هذا المنتج بأي طريقة مختلفة عن تلك المحددة في هذا الدليل دون التأكد بنفسك أولاً من أنك أخذت في الاعتبار جميع قواعد السلامة والاحتياطات المطبقة لتشغيل المنتج في مكان الاستخدام، بما في ذلك القواعد الخاصة بالموقع والاحتياطات المطبقة على موقع العمل. يجب التأكد أن استخدام أي أداة، أو إجراء، أو أسلوب تشغيل لم تنصح به Caterpillar بشكل خاص هو آمن عليك وعلى الآخرين. يجب أيضًا أن تتأكد أنك تحميل تصريح تنفيذ هذا العمل، وأن المنتج لن يتعرض للتلف أو أن يصبح غير آمن للاستخدام نتيجة لعمليات التشغيل، أو التشحيم، أو الصيانة، أو إجراءات الإصلاح التي تنوي استخدامها.

المعلومات، والمواصفات، والأشكال التوضيحية المبينة في هذه النشرة مبنية على المعلومات التي كانت متوفرة وقت كتابة هذه النشرة. قد يتم تغيير المواصفات، وقيم عزم الدوران، وقيم الضغط، والقياسات، وقيم الضبط، والأشكال، والعناصر الأخرى في أي وقت. يمكن أن تؤثر هذه التغييرات على أعمال الخدمة التي يتم تنفيذها على المنتج. ونحن ننصحك بالحصول على أحدث المعلومات وأكملها قبل الشروع في أي مهمة. ويتوفر لدى وكلاء Cat أحدث المعلومات المتاحة.

ملاحظة

توصي Caterpillar باستخدام قطع غيار Caterpillar® الأصلية عند الحاجة لقطع غيار لهذا المنتج.

لأن بعض القطع الأخرى قد لا تستوفي مواصفات المعدات الأصلية.

يجب - عند تركيب قطع الغيار - أن يتأكد مالك/مستخدم الماكينة من بقاء الماكينة متوافقة مع جميع المتطلبات السارية.

في الولايات المتحدة، قد تتم عمليات الصيانة، أو الاستبدال، أو الإصلاح لأجهزة التحكم في الانبعاثات وأنظمته من قبل أي مؤسسة إصلاح أو أي فرد من اختيار المالك.

قائمة المحتويات

مقدمة 4

قسم السلامة

السلامة 5

معلومات الالتزام التنظيمي

قسم معلومات المنتج

معلومات عامة 8

قسم التشغيل

قبل التشغيل..... 11

التشغيل 12

قسم الصيانة

جدول مواعيد الصيانة 38

قسم الفهرس

الفهرس 41

مقدمة

معلومات حول المطبوعات

تجب قراءة هذا الدليل بعناية قبل استخدام هذا المنتج للمرة الأولى وقبل تنفيذ الصيانة. ينبغي الاحتفاظ بهذا الدليل في حامل مطبوعات المنتج أو في منطقة تخزين المطبوعات بالمنتج. استبدل هذا الدليل فورًا حال فقده، أو تلفه، أو عسر قراءته. قد يشتمل هذا الدليل على معلومات السلامة، وإرشادات التشغيل، ومعلومات النقل، ومعلومات التشحيم، ومعلومات الصيانة. تعرض بعض الصور أو الأشكال التوضيحية الواردة في هذا المنشور التفاصيل أو المرفقات التي قد تختلف عن المنتج الذي بحوزتك. ربما قد تمت إزالة الوقاءات والأغطية لأغراض توضيحية. وربما أدت عمليات التحسين والتطوير المتواصلة في تصميم المنتج إلى إجراء تغييرات على المنتج لا يتضمنها هذا المنشور. استشر وكيل Cat عند وجود أي تساؤلات بخصوص المنتج، أو هذا المنشور للحصول على أحدث المعلومات المتوفرة.

السلامة

يعرض قسم السلامة - إن وجد - احتياطات السلامة الأساسية. كما يوضح هذا القسم نص رسائل السلامة المستخدمة بالمنتج ومواقعها. يجب قراءة احتياطات السلامة الأساسية المبينة في قسم السلامة وفهمها قبل التشغيل أو قبل إجراء عمليات التشحيم، والصيانة، والإصلاح لهذا المنتج.

التشغيل

قسم التشغيل - إن وجد - هو مرجع للمشغل الجديد وتذكرة للمشغل المتمرس. يتناول هذا القسم بالشرح المقاييس، والمفاتيح، وأدوات التحكم في الملحقات، ومعلومات النقل، والجر (كيفما اتفق). توجه الصور والأشكال التوضيحية المشغل نحو الإجراءات الصحيحة لفحص المنتج، وبدء تشغيله، والعمل عليه، وإيقافه. إن طرق التشغيل الموضحة في هذه النشرة هي بمثابة المعلومات الأساسية للتشغيل. وتتطور المهارات والأساليب المختلفة للمشغل باكتسابه المزيد من المعرفة فيما يتعلق بالمنتج وإمكانياته.

معلومات المنتج

قسم معلومات المنتج - إن وجد - قد يقدّم بيانات المواصفات، والاستخدام المستهدف للمنتج، ومواقع لوحة تعريف المنتج، ومعلومات الشهادة.

الصيانة

قسم الصيانة - إن وجد - هو دليل العناية بالمعدة. أعمال الصيانة والإصلاح السليمة أساسية للحفاظ على عمل المعدة وأنظمة الماكينة عملاً صحيحًا. لأنك المالك، فأنت مسئول عن تنفيذ أعمال الصيانة المطلوبة المذكورة في دليل المالك، ودليل التشغيل والصيانة، ودليل الخدمة. يسرد جدول فترات الصيانة العناصر التي تجب صيانتها بعد مدة زمنية محددة. أما العناصر التي لم يتم تحديد فترات لها، فإنها تندرج ضمن فترة الخدمة "عند الحاجة". يسرد جدول فترات الصيانة أرقام صفحات الإرشادات الموضحة خطوة بخطوة واللازمة لتنفيذ الصيانة المجدولة. استعن بجدول فترات الصيانة كمؤشر أو "مصدر آمن واحد" لجميع إجراءات الصيانة.

الفواصل الزمنية للصيانة

استخدم مقياس ساعات الخدمة لتحديد فترات الصيانة. يمكن استخدام فترات التقويم المبينة (يومية، أسبوعية، شهرية، إلخ) بدلاً من مواعيد مقياس ساعات الخدمة إذا كانت توفر جداول خدمة أكثر راحة لك وتقترب من قراءة مقياس ساعات الخدمة. ينبغي دومًا القيام بأعمال الخدمة الموصى بها في الفاصل الزمني الذي يحل أولاً. في أحوال التشغيل التي تتسم بالشدة أو كثرة الأتربة أو الرطوبة، قد يلزم تشحيم الماكينة بشكل أكثر مما هو موضح في مواعيد الصيانة. قم بإجراء الخدمة على العناصر مع الاهتمام بالمتطلبات الأساسية بدرجة الضعف. على سبيل المثال، كل 500 ساعة خدمة، أو كل 3 شهور، قم كذلك بأعمال الخدمة لهذه العناصر المدرجة ضمن كل 250 ساعة خدمة أو شهريًا، وكل 10 ساعات خدمة، أو يوميًا.

قدرة المنتج

إن الملحقات الإضافية أو إدخال التعديلات قد يتجاوز القدرة التصميمية للمنتج، ما قد يؤثر سلبًا على خصائص أداء المنتج، والسلامة، والموثوقية، والشهادات المعمول بها. اتصل بوكيل Cat لمعلومات إضافية.

قسم السلامة

i08424859

السلامة

Code SMCS: 1400

رسائل السلامة

تحذير ⚠

لا تقم بتشغيل هذه الماكينة أو العمل عليها إلا بعد قراءة الإرشادات والتحذيرات الواردة في أدلة التشغيل والصيانة واستيعابها. عدم اتباع الإرشادات أو الاهتمام بالتحذيرات قد يؤدي إلى الإصابة أو الوفاة. اتصل بوكيلك المعتمد للحصول على الأدلة البديلة. العناية الملائمة تقع على عاتقك.

التشغيل

- تأكد من قراءة دليل التشغيل والصيانة الخاص بالماكينة واستيعابه.

معلومات الالتزام التنظيمي

i08573145

رابط المنتج
(PL671 - إن وجد)

Code SMCS: 7490; 7606

الجدول 1

الموديل	رقم قطعة Cat
PL671	520-4349 483-3663

تحذير

هذه الماكينة مزودة بجهاز اتصال Cat® Product Link. عند استخدام الصواعق الكهربية في مواقع التفجير، فقد تسبب الأجهزة المزودة بترددات لاسلكية التداخل مع الصواعق الكهربية الخاصة بعمليات التفجير مما قد يؤدي إلى إصابات خطيرة أو الوفاة. يجب إلغاء تنشيط جهاز اتصالات Product Link في نطاق المسافة التي ينص عليها القانون المحلي أو القومي أو كما تتطلب الأجهزة التنظيمية. وفي حالة عدم وجود أي أجهزة تنظيمية، توصي Caterpillar المستخدم النهائي بالقيام بتقييم مخاطر شخصية لتحديد مسافة التشغيل الآمنة.

ملاحظة

تخضع عملية نقل المعلومات باستخدام جهاز الاتصال Cat Product Link للمتطلبات القانونية. قد تختلف المتطلبات القانونية من مكان لآخر، وتشمل على سبيل المثال لا الحصر، تصريح استخدام الترددات اللاسلكية. ويجب قصر استخدام جهاز الاتصال Cat Product Link على الأماكن التي تفي بالمتطلبات القانونية لاستخدام جهاز الاتصال Cat Product Link وشبكة الاتصال.

في حالة وضع معدات مجهزة بجهاز الاتصالات Cat Product Link أو نقلها إلى موقع معين حيث (i) لا تُستوفى المتطلبات القانونية أو (ii) لا يكون نقل هذه البيانات أو معالجتها عبر مواقع متعددة قانونيًا، فإن Caterpillar تخلي ذمتها من أي مسؤولية قانونية متعلقة بعدم الامتثال باللوائح، وربما توقفت Caterpillar عن نقل المعلومات من تلك المعدات.

استشر وكيل Cat بخصوص أي استفسارات تتعلق بتشغيل نظام Product Link في بلد معين.

مرجع: ارجع إلى دليل التشغيل والصيانة للمنتج لمعلومات إضافية.

sDoC

(إعلان المطابقة المبسط)

الاتحاد الأوروبي

Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61529 USA

فيما يلي، تقر Caterpillar Inc. أن معدة الراديو هذه متوافقة مع المرسوم "EU/2014/53" . يتوفر النص الكامل لإعلان المطابقة الأوروبي على عنوان الويب التالي:

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

بريطانيا العظمى

Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61529 USA

فيما يلي، تقر Caterpillar Inc. أن معدة الراديو هذه متوافقة مع المتطلبات القانونية ذات الصلة. يتوفر النص الكامل لإعلان مطابقة بريطانيا العظمى على عنوان الويب التالي:

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

تقترح Caterpillar الحصول على إعلان المطابقة بعد الشراء فترة قصيرة.

المواصفات

يتم توفير مواصفات جهاز الاتصال Cat Product Link التالية للمساعدة في تقييم أي مخاطر محتملة والتأكد من الامتثال لجميع اللوائح المحلية:

الجدول 2

الجهد وسحب التيار		
الموديل	نطاق الجهد	سحب التيار
PL671	9 تيار جهد مستمر - 32 تيار جهد مستمر	500 م أ - 300 م أ

الجدول 3

مرسل واي فاي		
الموديل	التردد	طاقة
PL671	2,402 جيجاهرتز - 2,480 جيجاهرتز	41 م و متوسط 85 م و كحد أقصى
	5,170 جيجاهرتز - 5,835 جيجاهرتز(1)	85 م و متوسط(1) 308 م و كحد أقصى(1)

(1) يمكن أن يكون محظورًا حسب لوائح الدولة

الجدول 4

مرسل ماكينة إلى ماكينة			
الموديل	التردد	طاقة	النطاق
PL671	5,795 جيجاهرتز - 5,835 جيجاهرتز(1)	103 م و متوسط(1) 308 م و كحد أقصى(1)	300 م(2)
	5,850 جيجاهرتز - 5,925 جيجاهرتز(1)		

(1) يمكن أن يكون محظورًا حسب لوائح الدولة
(2) خط الرؤية

إشعارات الشهادات

البرازيل

هذه المعدة غير مؤهلة للحماية من التشويش الضار وقد لا تسبب التشويش على الأنظمة المعتمدة في حينه.

إشعار كندا للمستخدمين

هذا الجهاز يتوافق مع المواصفات القياسية لأجهزة الراديو المعفاة من ترخيص Industry Canada. يخضع التشغيل للشرطين التاليين:

- ألا يسبب هذا الجهاز تشويشًا ضارًا، و2.
- يجب أن يقبل هذا الجهاز أي تشويش، بما في ذلك التشويش الذي قد يؤدي إلى تشغيل غير مرغوب للجهاز.

المكسيك

يخضع تشغيل هذه المعدة للشرطين التاليين:

- يمكن ألا تتسبب هذه المعدة أو الجهاز في تشويش ضار
- يجب أن تقبل هذه المعدة أو الجهاز أي تشويش، بما في ذلك التشويش الذي قد يؤدي إلى تشغيل غير مرغوب.

إشعار (FCC)

هذا الجهاز يتوافق مع الفقرة 15 من قوانين (FCC). يخضع التشغيل للشرطين التاليين:

- ألا يسبب هذا الجهاز تشويشًا ضارًا، و2.
- يجب أن يقبل هذا الجهاز أي تشويش، بما في ذلك التشويش الذي قد يؤدي إلى تشغيل غير مرغوب.

خضعت هذه المعدة للاختبار وتبين أنها تتوافق مع حدود الأجهزة الرقمية من الفئة B، حسب الجزء 15 من قوانين (FCC). هذه القيود مصممة لتقديم حماية معقولة من التشويش الضار في تركيب سكني. تنشئ هذه المعدة الترددات اللاسلكية وتستخدمها، ويمكنها بث طاقة تردد لاسلكي، وقد تسبب تشويشًا ضارًا على الاتصالات اللاسلكية إذا لم يتم تركيبها، واستخدامها وفق التعليمات. ومع ذلك؛ فإنه لا يوجد ضمان أن التشويش لن يحدث في تركيب معين. إذا كانت هذه المعدة تسبب بالفعل تشويشًا ضارًا على استقبال الراديو أو التلفزيون، ما يمكن تحديده بإيقاف تشغيل المعدة ثم تشغيلها؛ نحث المستخدم على محاولة تصحيح التشويش باتباع إجراء أو أكثر مما يلي:

- إعادة توجيه هوائي الاستقبال أو نقله
- زيادة المسافة بين المعدة والمستقبِل
- توصيل المعدة بمنفذ على دائرة مختلفة عن الدائرة التي يتصل بها المستقبل
- استشر الوكيل أو فني راديو/تلفزيون متمرسًا للمساعدة

التغييرات أو التعديلات في هذا الجهاز غير المعتمدة صراحة من Caterpillar قد تبطل صلاحية المستخدمين لاستخدام هذا الجهاز.

قسم معلومات المنتج

معلومات عامة

i08424873

معلومات عامة

Code SMCS: 7348; 7490

الاستخدام المقصود

نظام تسجيل الإنتاج Cat ® MineStar System Edge Production Recording هو نظام سحابي، شديد البديهية، سهل الاستخدام، بيئي لتشغيل المناجم. والنظام مجمّع بغرض جمع بيانات الإنتاج ومراقبة التحميل والتفريغ تلقائيًا دون تدخل من المشغل وبدرجة شديدة من الدقة. تتوفر شاشة عرض اختيارية لمشغلي أدوات التحميل لمراقبة مؤشرات الأداء الرئيسية وإدخال تحديدات المواد حسب الحاجة خلال المناوبة.
ويستخدم النظام المكونات الموجودة في الماكينة لتوصيل المعدة بتطبيق نظام Cat MineStar باستخدام الشبكة اللاسلكية داخل الحفر في الموقع. وغالبًا ما يستعين المستخدمون بمشرفي الحُفر أو مديري الإنتاج في المكتب، للوصول إلى بيانات الإنتاج في الوقت المتفاعل بإدخال عنوان ويب وحسب.

وتُجمع بيانات الإنتاج بالاستعانة بالتالي:

- مكونات الماكينة
- لوغاريتمات برمجية معقدة
- موديلات تعلم الماكينات وصهر البيانات
- إدخالات مشغل اللودر باستخدام شاشة العرض

إن استخدام تلك المكونات الأربعة ينتج سجلاً شديد الدقة لأعمال التحميل والتفريغ أثناء حدوث تلك الأعمال. وبهذا التعقب الشديد الدقة للأعمال؛ يمكن لشركات المناجم مراقبة بيانات الإنتاج الأساسية خلال المناوبة وعمل التعديلات الإنتاجية فورًا.

إن نظام تسجيل الإنتاج Cat MineStar System Edge Production Recording هو نظام سحابي، أي: لا يحتاج إلى خوادم، وتراخيص قواعد بيانات، وغيرها من عوامل البنية الأساسية المطلوبة مع الأنظمة التقليدية لإدارة الأساطيل. فكل المطلوب للوصول للأنظمة هو تسجيل دخول المستخدمين في تطبيق الموقع عبر موقع ويب. يتسم التطبيق بواجهة رسومية بديهية سهلة الاستخدام.

أساسيات نظام تسجيل الإنتاج Cat MineStar Production Recording

تعريفات

GPS – نظام تحديد المواقع (الولايات المتحدة وزارة الدفاع ((DoD (NAVSTAR)

GLONASS – نظام الأقمار الصناعية للملاحة العالمية (روسيا)

GNSS – أنظمة الأقمار الصناعية للملاحة العالمية (تسمية عامة تُستخدم لوصف استخدام أكثر من نظام تحديد مواقع)

توفر نظام تحديد المواقع/نظام القمر الصناعي للملاحة العالمية (GPS/GNSS)

تحذير ⚠

قد تتعرض إشارات توقيت القمر الصناعي للفقد، أو عدم الدقة، أو ضعف قوة الإشارة بسبب طبيبة الاتصالات اللاسلكية وأنظمة الملاحة التي تنظمها الحكومة. وعليه؛ فإن توفر إشارات المواقع القائمة على القمر الصناعي هو أمر خارج متناول الطرفين كليهما، المستخدم وCaterpillar. إن تشخيصات رصد ضعف الدقة أو فقدان الإشارة تمثّل تحذيرات للمشغل. عدم اتباع الإرشادات أو الاهتمام بالتحذيرات قد يؤدي إلى الإصابة أو الوفاة.

يتكون نظام قياس الإنتاج Cat MineStar Edge Production Recording من عدة عناصر أساسية تشكّل النظام الكامل. المكون الأساسي لنظام تسجيل الإنتاج Production Recording هو مجموعات الأقمار الصناعية GNSS. فالنظامان GPS (الولايات المتحدة) وGLONASS (روسيا) يخضعان في الملكية والتشغيل لوزارتي الدفاع في الدولتين التين وضعتهما في المدار. وتعرف الوكالات الحكومية الحاجة الماسة لنظام الأقمار الصناعية لدى القطاع الخاص. ولدواعٍ أمنية - وفي أي وقت - يمكن أن تعمل الحكومتان على إيقاف التشغيل، أو النقل/ إعادة التموضع لمكان مختلف، أو تبديل إشارات التوقيت المقدمة من تلك الأقمار الصناعية. وعليه، فإن أعمال هاتين الحكومتين هي أمر خارج سيطرة المستخدم وCaterpillar وسيكون له تأثير سيئ على النظام في الإبلاغ عن الأماكن الدقيقة للمعدات. يحتوي النظام في الماكينة على أدوات تشخيصية للرصد والتصحيح لحالات ضعف الدقة و/أو انعدام إشارة GPS.

عناصر نظام تسجيل الإنتاج Cat MineStar Production Recording

تحدد القائمة التالية عناصر نظام تسجيل الإنتاج Cat MineStar System Production Recording:

- GPS/GNSS (عنصر فضائي)
- وحدة التحكم الإلكتروني Elite" Product Link" على متن الماكينة (واجهة الماكينة)
- شبكة لاسلكية، بالماكينة، وبنية أساسية (اتصالات بيانات ثنائية الاتجاه)
- تطبيق المكتب (لاستقبال حقائق المعدات وإنشاء بيانات إنتاجية لجميع المستخدمين)

i08424872

مكونات النظام

Code SMCS: 7348; 7490

يتكون نظام Cat MineStar Edge في الماكينة من المكونات التالية:

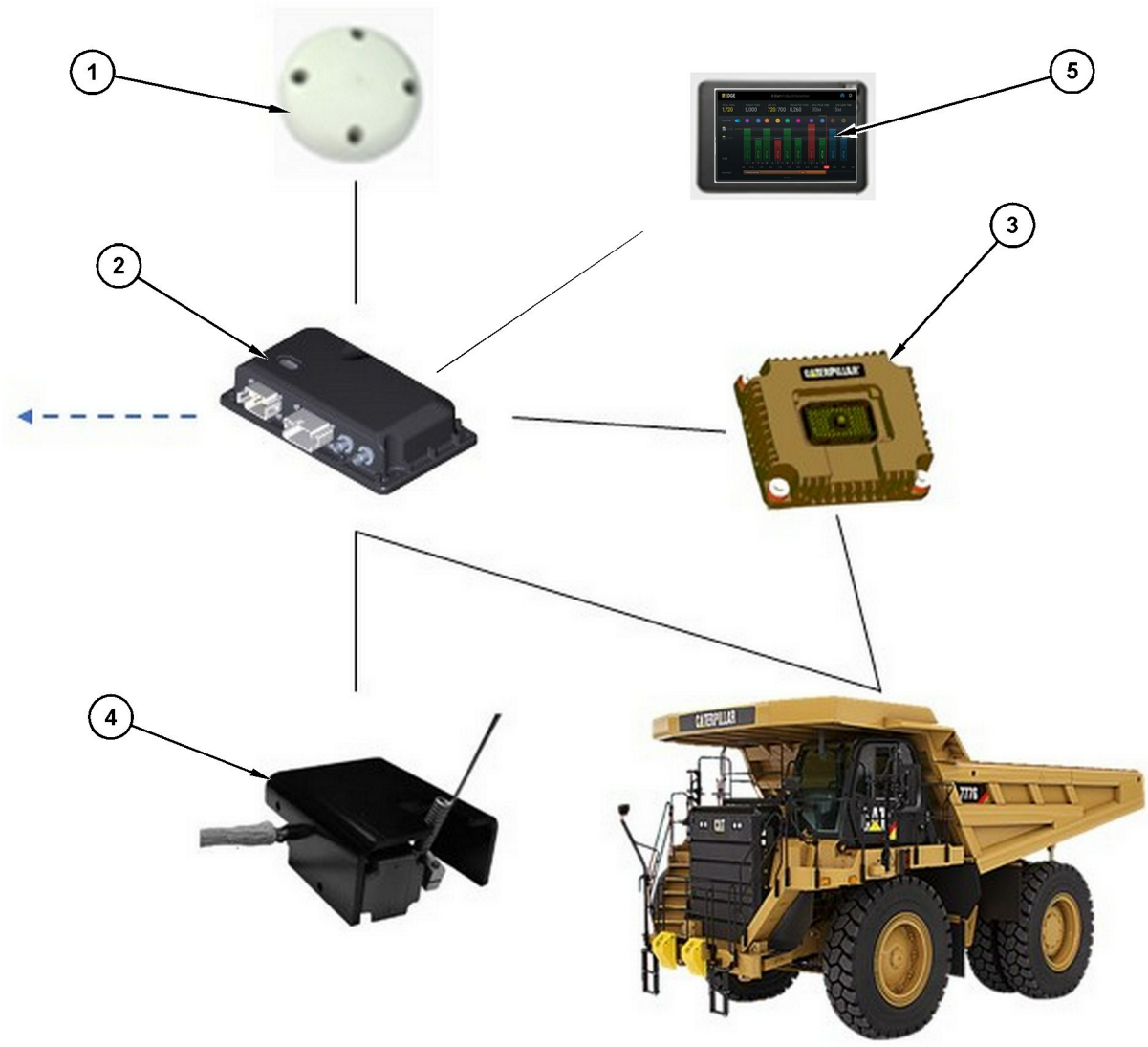
مطلوب:

- وحدة نظام Cat MineStar Edge (PL671)

اختياري:

- هوائي GPS
- وحدة واجهة (Product Link “Elite”)
- مفتاح تفريغ
- شاشة عرض مُشغل اللودر

مرجع: ارجع إلى التعليمات الخاصة, MineStar,M0088029 Production Recording System لمعرفة متطلبات التثبيت.



g06501719

الشكل التوضيحي 1

نظام تسجيل إنتاج Production Recording مستقل

(1) هوائي GPS
(2) وحدة نظام Cat MineStar Edge (PL671)
(3) وحدة واجهة (Product Link “Elite”)
(4) مفتاح تفريغ
(5) شاشة عرض مُشغل اللودر

وحدة نظام Cat MineStar Edge (PL671)

وحدة نظام Cat MineStar Edge (PL671) هي وحدة الاتصالات الأساسية للنظام. وتؤدي وحدة نظام Cat MineStar Edge (PL671)) الوظائف التالية:

- معالجة مواقع GPS
- استقبال معلومات الماكينة
- إرسال البيانات عبر الراديو اللاسلكي المضمن
- إرسال البيانات إلى شاشة عرض المشغل

عناصر اختيارية

توضح القائمة التالية العناصر التي قد تكون أو قد لا تكون مطلوبة لتثبيت نظام تسجيل الإنتاج Cat MineStar Edge Production Recording:

هوائي GPS

يعمل هوائي 1) GPS) الخارجي الاختياري على استقبال الإشارات من أقمار GPS الصناعية وتقديم الإشارات إلى وحدة نظام Cat MineStar (PL671)). هوائي GPS الخارجي غير مطلوب حال توفر سماء صافية لوحدة نظام Cat MineStar (PL671).

وحدة واجهة Product Link “Elite” (اختيارية)

تنفّذ وحدة واجهة 8) Product Link “Elite”) الوظيفة التالية:

- الاتصال بوحدات التحكم الإلكتروني في الماكينة الموجودة لجمع معاملات البيانات المطلوبة لتسجيل الإنتاج بدقة.

مفتاح التفريغ (اختياري)

مفتاح تفريغ مادي يُثبت على هيكل الشاحنة ويتصل بوحدة نظام Cat MineStar Edge (PL671).

شاشة عرض مُشغل اللودر (اختياري)

شاشة عرض 254.00 mm (10 inch) D6 تثبت في الماكينة وتتيح لمشغل اللودر مراقبة مؤشرات الأداء الأساسية (KPI) في المناوبة الحالية، وتحديد المواد، وتعديل المواد للدورات الأخيرة. تتصل شاشة العرض بـ PL671 باستخدام إيثرنت 2 سلك.

قسم التشغيل

قبل التشغيل

i08424861

قبل التشغيل

Code SMCS: 7348; 7490

تحذير

يمكن أن يتسبب التشغيل غير الصحيح لمنصة وصول إلى وقوع إصابة أو الوفاة. يجب على المشغلين تنفيذ المهام بشكل صحيح واتباع كل التعليمات والإرشادات الخاصة بالماكينة ومنصة الوصول.

تشغيل/إيقاف تشغيل الطاقة

تصل الطاقة إلى النظام عند تدوير المشغل المفتاح الرئيسي للماكينة إلى الوضع تشغيل. أثناء عملية بدء الطاقة، تنفّذ الوحدة MineStar اختبارًا ذاتيًا. تضيء الوحدة MineStar مصابيح LED لبيان العمليات العاملة.

مصابيح مؤشرات MineStar الوحدة PL671

تحوي الوحدة 4 مصابيح مؤشرات LED تبيّن السيناريوهات التالية:

مصباح LED أخضر

الغرض من مصباح LED الأخضر هو بيان أن الراديو في حالة تشغيل أو إيقاف تشغيل.

مصباح LED الأخضر مطفأ – لبيان أن الراديو لا تصله الطاقة.

مصباح LED الأخضر مضيء – لبيان أن الراديو تصله الطاقة جيدًا وأنه في حالة تشغيل.

مصباح LED الأخضر وامض – يومض مصباح LED الأخضر عند رصد عطل يمنع عمل البرنامج الثابت للتطبيق. اتصل بوكيل Cat حال وميض مصباح LED الأخضر.

مصباح LED برتقالي - GPS

الغرض من مصباح LED البرتقالي هو بيان ما إذا تم تثبيت GPS.

مصباح LED البرتقالي مطفأ – يكون مصباح LED البرتقالي مطفأ إذا لم يجد الراديو هوائي GPS.

مصباح LED البرتقالي مضيء – هوائي GPS يعمل جيدًا، ويمكن رؤية أقمار GPS صناعية كافية لتحديد تثبيت مكاني جيد.

مصباح LED البرتقالي وامض – يظهر مصباح LED البرتقالي بحالة وميض ثابت حين يعمل هوائي GPS جيدًا، لكن دون إمكانية رؤية أقمار GPS صناعية كافية للحصول على تثبيت مكاني جيد عبر GPS. اتصل بوكيل Cat إذا استمر وميض مصباح LED البرتقالي.

مصباح LED أصفر

لا يُستخدم مصباح LED الأصفر لنظام MineStar تسجيل الإنتاج .

مصباح LED أزرق - إيثرنت

الغرض من مصباح LED الأزرق هو تحديد وجود اتصالات إيثرنت.

الشكل التوضيحي 2 g03738018

مصباح LED الأزرق مطفأ – لبيان عدم تأسيس وصلة إيثرنت.

مصباح LED الأزرق وامض – يومض مصباح LED الأزرق لبيان نشاط إيثرنت.

مصباح LED الأزرق مضيء – يضيء مصباح LED الأزرق بعد تأسيس الوحدة وصلة إيثرنت. ارجع إلى الشكل 2 .

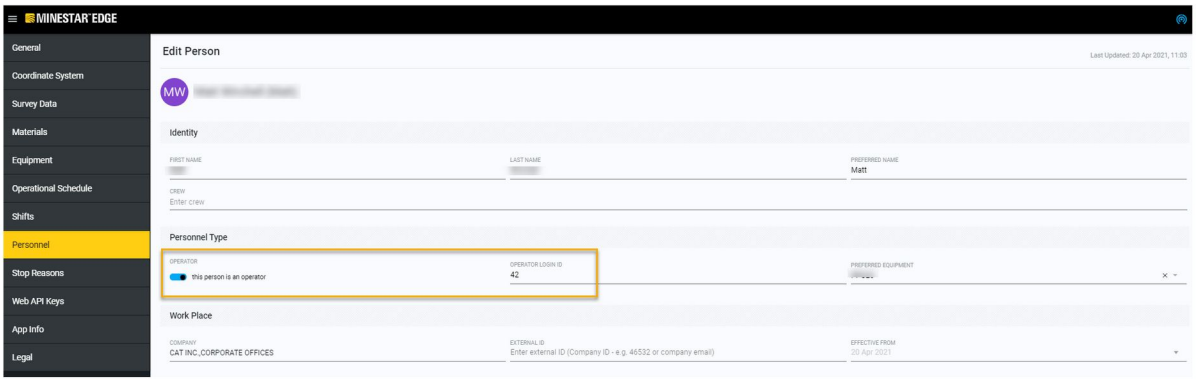
التشغيل

i08662496

الشاشة الرئيسية

Code SMCS: 7490 ;7348

معرف المُشغل/تسجيل الدخول

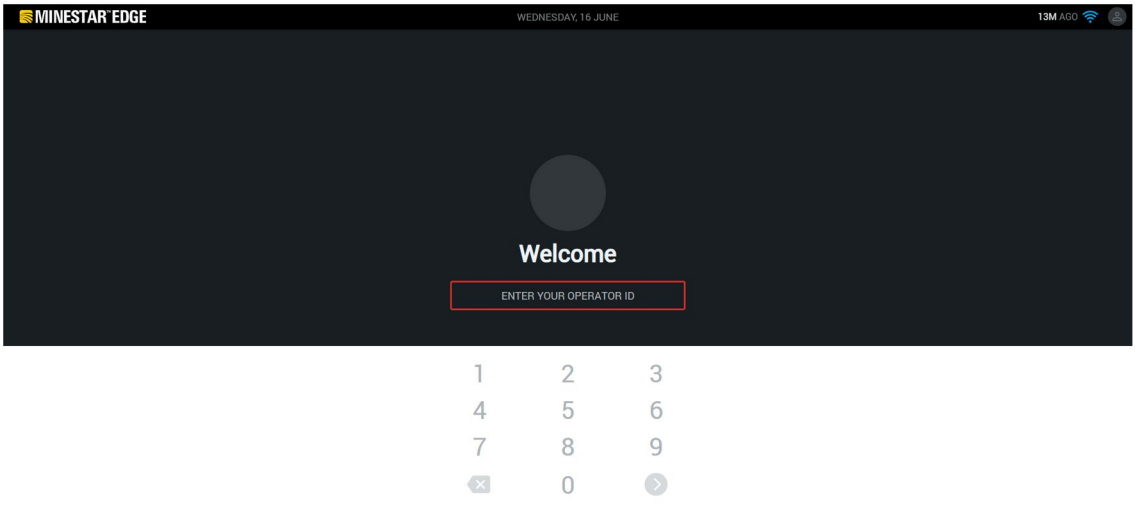


g06694840

الشكل التوضيحي 3

1. اضغط زر التشغيل لعرض شاشة الشعار. يمكن للمُشغلين ممن سبق تسجيلهم في مشرف الورشة تسجيل الدخول باستخدام معرف تسجيل الدخول المخصص كما يظهر في الشكل 3 .

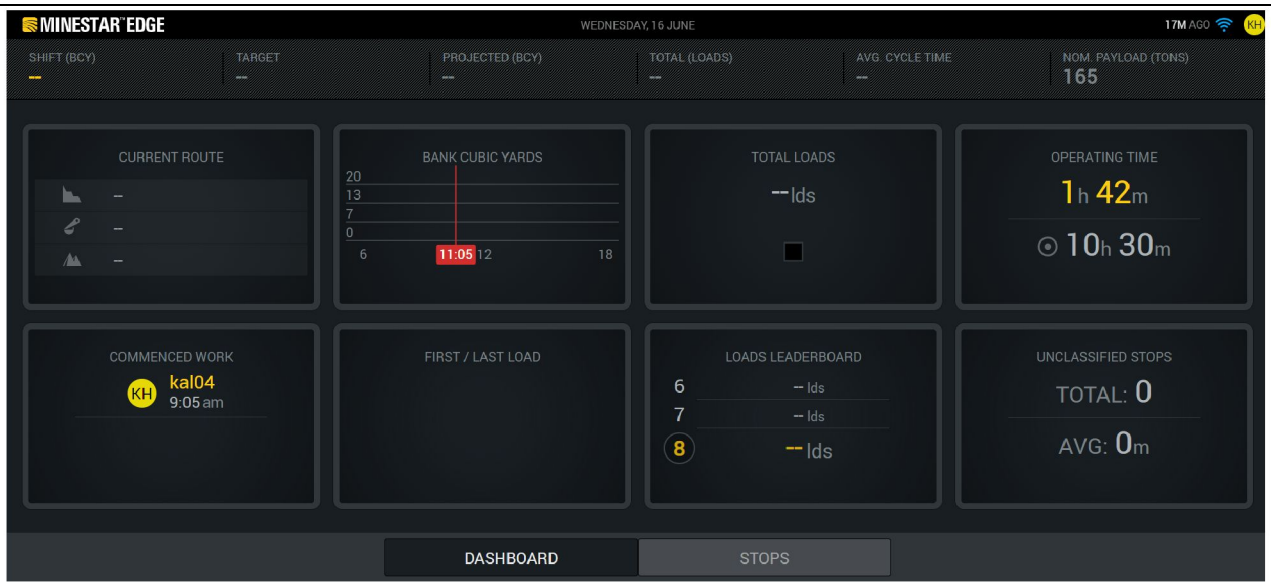
ملاحظة: ويمكن تعيين معرف تسجيل الدخول في علامة التبويب الشخصية من الإعداد.



g06694843

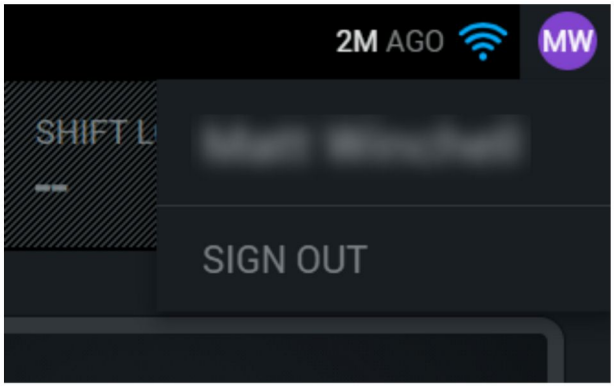
الشكل التوضيحي 4

2. انقر ثم أدخل معرف المُشغل باستخدام لوحة المفاتيح المنبثقة كما يظهر في الشكل 4 .



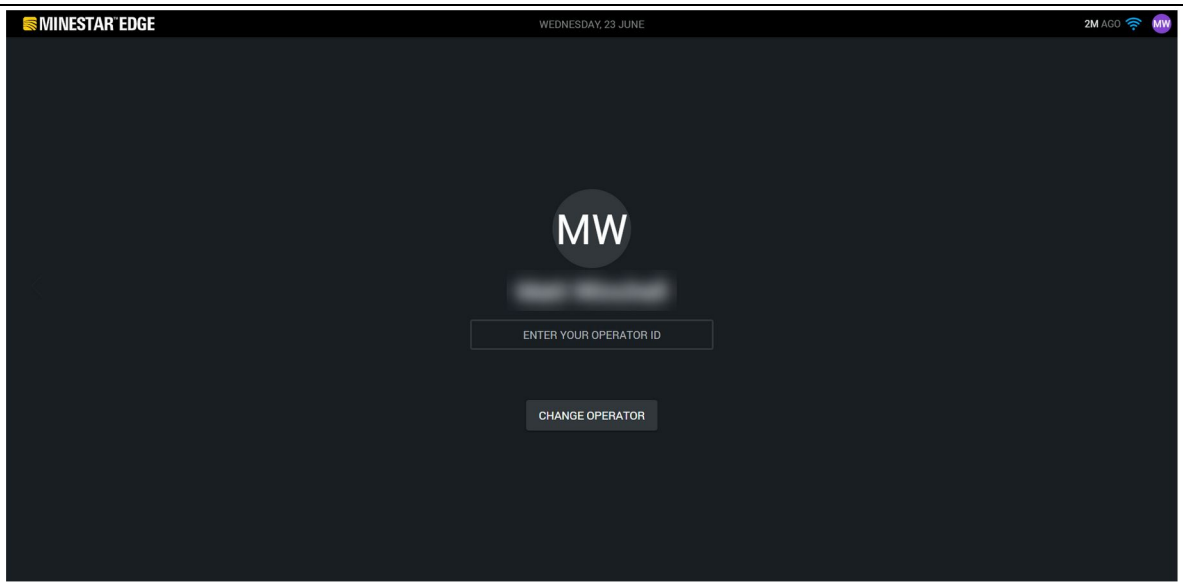
g06694844 الشكل التوضيحي 5

3. حدد Enter (إدخال) بعد إدخال معرف المُشغل لعرض صفحة البداية كما يظهر في الشكل 5 .



g06694845 الشكل التوضيحي 6

4. إذا أراد المُشغل تسجيل الخروج؛ فاضغط الحروف الأولى للمُشغل في الزاوية العلوية اليمنى من الشاشة كما يظهر في الشكل 6 .



g06694846

الشكل التوضيحي 7

5. يمكن عرض تفاصيل آخر مُشغل سجّل الدخول في شاشة العرض.
اضغط على تغيير المُشغل لتسجيل الدخول كمُشغل آخر.

ملاحظة: وبعد تسجيل الدخول في شاشة العرض؛ فإن ملاحظات المُشغل تسجَّل في مشرف الورشة.

شاشة عرض المُشغل (لودر)

g06490070

الشكل التوضيحي 8

الشاشة الرئيسية لشاشة عرض مشغل نظام تسجيل الإنتاج Cat ® MineStar System Edge

(1) شريط العنوان
(2) شريط الرأس
(3) مساحة الشاشة الرئيسية
(4) شريط الحاشية

الشاشة الرئيسية لشاشة عرض مُشغل نظام تسجيل الإنتاج ® Cat MineStar Edge تضم أربعة أجزاء رئيسية مذكورة أدناه:

- شريط عنوان البرنامج (1)
- الوحدات المترية لأداء الماكينة (2)
- رموز شاشة عرض المشغل(3)
- شاشة عرض زر الأداة(4)

شريط عنوان البرنامج (لودر)

g06655655

الشكل التوضيحي 9

شريط عنوان شاشة Edge الرئيسية لتسجيل الإنتاج

(5) شعار نظام Cat MineStar Edge
(6) التاريخ الحالي
(7) الوقت منذ تلقي آخر رسالة
(8) رمز حالة الوصلة اللاسلكية الحالية
(9) رمز الخروج من البرنامج

يحوي شريط عنوان البرنامج المعلومات التالية:

شعار نظام 5)Cat MineStar Edge) – يبيّن أن البرنامج يعمل حاليًا في شاشة العرض.

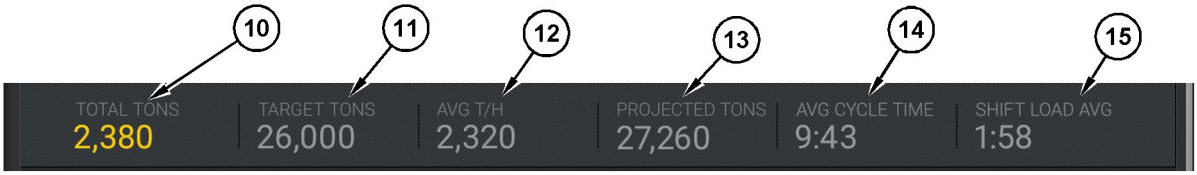
التاريخ الحالي(6) – يعرض التاريخ الحالي حسبما تحدده بيانات نظام تحديد المواقع (GPS) من PL671.

الوقت منذ تلقي آخر رسالة (7) – يعرض وقت استلام شاشة العرض آخر المستجدات من التطبيق السحابي لنظام Cat MineStar Edge.

رمز حالة الوصلة اللاسلكية الحالية (8) – يعرض حالة الوصلة اللاسلكية في الماكينة بشبكة راديو.

رمز الخروج من البرنامج (9) – غير مستخدم في هذا الوقت.

الوحدات المترية لأداء الماكينة (لودر)



g06502222

الشكل التوضيحي 10

شريط الوحدات المترية لأداء نظام تسجيل الإنتاج Cat MineStar Edge في الماكينة

(10) مؤشر إجمالي المناوبة الحالية
(11) مؤشر مستهدف إنتاجية المناوبة
(12) مؤشر متوسط الإنتاج الساعي
(13) مؤشر إجمالي المناوبة المخطط
(14) مؤشر "AVG CYCLE TIME" (متوسط زمن الدورة)
(15) مؤشر "SHIFT LOAD AVG" (متوسط حمل المناوبة)

يحتوي قسم الوحدات المترية لأداء الماكينة في الشاشة الأساسية على المعلومات التالية عن إنتاج اللودر في المناوبة الحالية:

مؤشر إجمالي المناوبة الحالية (10) – يبيّن إجمالي الإنتاجية التي حققها المُشغل في المناوبة الحالية. يمكن عرض الوحدة ضمن كإجمالي الأحمال، أو إجمالي الكتلة، أو إجمالي الحجم حسب المحدد بإعدادات المستهدف والمواد في المكتب. النتائج شاملة الحمولة الصافية تحددها دورات شاحنة التفريغ المكتملة.

مؤشر مستهدف إنتاجية المناوبة (11) – يبيّن مستهدف الإنتاج في المناوبة الحالية حسب المحدد في تطبيق المكتب. ينبغي أن تتحاذى الوحدة مع مؤشر "إجمالي المناوبة الحالية" وقد تظهر كأحمال مستهدفة، أو إجمالي الكتلة، أو إجمالي الحجم، أو معدل ساعي.

مؤشر متوسط الإنتاج الساعي (12) – يبيّن معدل متوسط الإنتاج بالساعة حسب المحدد بدورات شاحنة التفريغ المكتملة. ينبغي أن تتحاذى الوحدة مع "إجمالي المناوبة الحالية" .

مؤشر إجمالي المناوبة المخطط (13) – يبيّن إجمالي إنتاجية المُشغل المتوقع بنهاية المناوبة بناءً على النتائج الحالية. ينبغي أن تتحاذى الوحدة مع "إجمالي المناوبة الحالية" .

مؤشر "AVG CYCLE TIME" (متوسط زمن الدورة) (14) – يبيّن متوسط زمن دورة شاحنة التفريغ للشاحنات التي حمّلتها أداة التحميل هذه في المناوبة الحالية. "AVG CYCLE TIME" (متوسط زمن الدورة) هو متوسط آخر 5 دورات.

مؤشر "SHIFT LOAD AVG" (متوسط حمل المناوبة) (15) – يبيّن زمن التحميل لأداة التحميل هذه في المناوبة الحالية. "SHIFT LOAD AVG" (متوسط حمل المناوبة) هو متوسط آخر 5 دورات.

رموز شاشة عرض المُشغل (لودر)

g06502270

الشكل التوضيحي 11
شاشة Edge الرئيسية لتسجيل الإنتاج

(16) مربعات شاشة عرض المُشغل
(17) منطقة الشاشة الرئيسية لشاشة عرض المشغل

تظهر رموز شاشة عرض المُشغل التالية في الشاشة الأساسية.

- "RECENT LOAD AVG (متوسط آخر حمل)"
- "LATEST PAYLOAD (آخر حمولة صافية)"
- "MATERIAL (المادة)"
- "TOTAL LOADS (إجمالي الأحمال)"
- "LATEST LOAD (آخر حمل)"
- "LOADS LEADERBOARD (الأحمال المتصدرة)"

مرجع: ارجع إلى قسم رموز شاشة عرض المُشغل في هذا الدليل للمزيد من المعلومات عن مربعات شاشة عرض المُشغل.

شاشة عرض زر الأداة (لودر)

g06502285

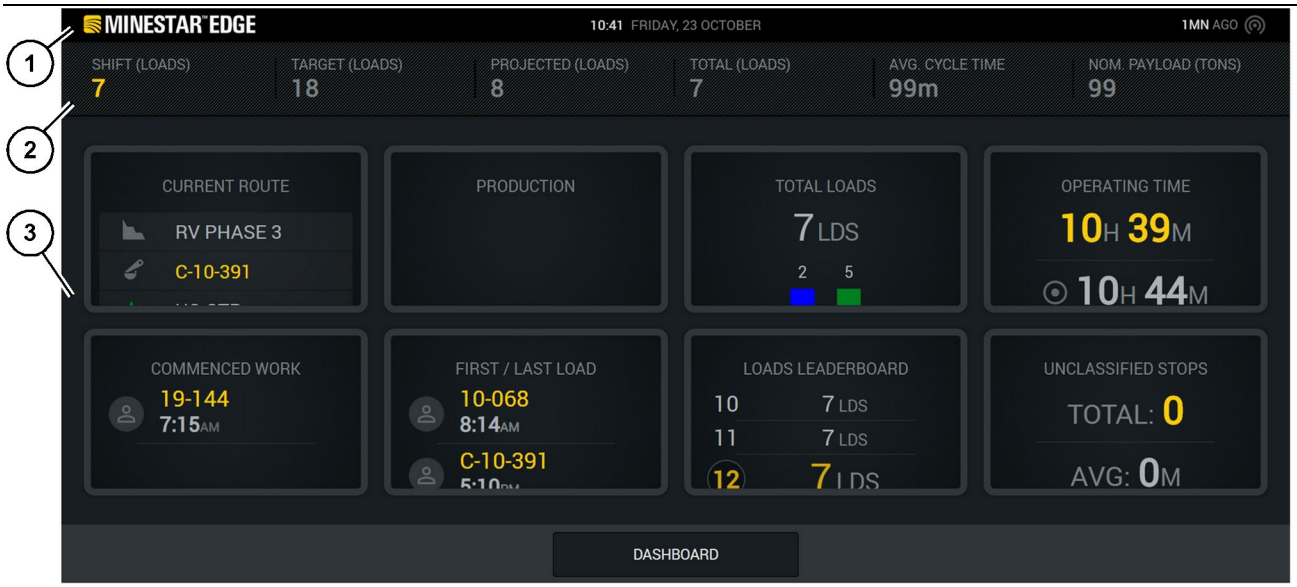
الشكل التوضيحي 12

شريط حاشية شاشة Edge الرئيسية

(19) زر الأداة "DASHBOARD" (لوحة المعلومات) (20) زر الأداة "MATERIAL" (المادة)

شاشة عرض زر الأداة هي منطقة في الشاشة تتيح للمشغل التنقل خلال البرنامج. تعرض شاشة عرض زر الأداة الأزرار مسبقة التحديد بإصدار برنامج الماكينة.

شاشة عرض المُشغل (شاحنة)



g06655630

الشكل التوضيحي 13

الشاشة الرئيسية لشاشة عرض Edge لتسجيل الإنتاج

(1) شريط العنوان (2) شريط الرأس (3) مساحة الشاشة الرئيسية

الشاشة الرئيسية لشاشة عرض مُشغل نظام تسجيل الإنتاج ® Cat MineStar Edge تضم الأجزاء الأربعة الرئيسية التالية:

- شريط عنوان البرنامج (1)
- الوحدات المترية لأداء الماكينة (2)
- شاشة عرض المشغل(3)

شريط عنوان البرنامج (شاحنة)

الشكل التوضيحي 14 g06655631

شريط عنوان شاشة Edge الرئيسية لتسجيل الإنتاج

(4) شعار نظام Cat MineStar Edge
(5) التاريخ الحالي
(6) الوقت منذ تلقي آخر رسالة
(7) رمز حالة الوصلة اللاسلكية الحالية

يحوي شريط عنوان البرنامج لشاحنة التفريغ المعلومات التالية:

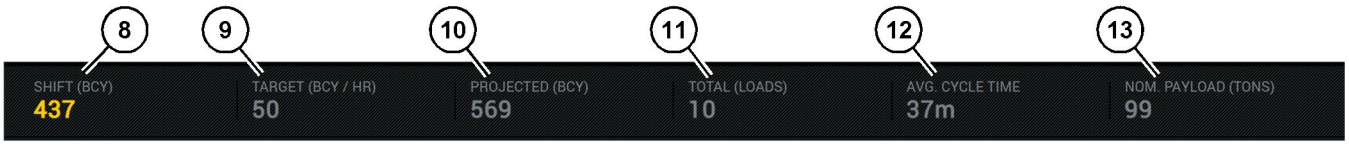
شعار 4)Cat MineStar Edge) – يعرض التطبيق الحالي العامل في شاشة العرض.

التاريخ الحالي (5) – يعرض التاريخ والوقت حسبما تحدده بيانات نظام تحديد المواقع (GPS) من راديو PL671.

الوقت منذ تلقي آخر رسالة (6) – يعرض وقت استلام شاشة العرض آخر المستجدات من التطبيق السحابي Cat MineStar .

رمز حالة الوصلة اللاسلكية الحالية (7) – يبيّن ما إذا كانت شاشة العرض حاليًا متصلة أم غير متصلة بشبكة الإنترنت. اللون الأزرق يبيّن أن الشبكة متصلة حاليًا، واللون الرمادي يبيّن أن الشبكة غير متصلة حاليًا.

الوحدات المترية لأداء الماكينة (شاحنة)



g06655632

الشكل التوضيحي 15

شريط الوحدات المترية لأداء Edge لتسجيل الإنتاج

(8) مؤشر إنتاجية المناوبة
(9) مؤشر مستهدف الإنتاجية
(10) مؤشر الإنتاجية المخطط
(11) مؤشر إجمالي (التحميلات)
(12) مؤشر متوسط مدة الدورة
(13) الحمولة الصافية الاسمية

يحتوي قسم الوحدات المترية لأداء الماكينة في الشاشة الأساسية على المعلومات التالية عن إنتاج اللودر في المناوبة الحالية:

مؤشر إنتاج المناوبة (8) – يبيّن عدد الإنتاج المكتملة في المناوبة الحالية. يُصفَّر هذا الرقم بنهاية المناوبة، لكن ذلك لا يعكس الإجمالي لليوم كله. هذه القيمة يحددها ما يجري تعقبه في المكتب، والذي يمكن تعيينه على الأحمال أو اليارادت المكعبة للضفة (BCY).

مؤشر مستهدف الإنتاج (9) – يبيّن مستهدفَ الإنتاج في المناوبة الحالية حسب المحدد في تطبيق المكتب. ينبغي أن تتحاذى الوحدة مع مؤشر "إجمالي المناوبة الحالية" وقد تظهر كأحمال مستهدفة، أو إجمالي الكتلة، أو إجمالي الحجم، أو المعدل الساعي.

مؤشر الإنتاج المخطط (10) – يبيّن إجمالي إنتاج المُشغل المتوقع بنهاية المناوبة بناءً على النتائج الحالية. ينبغي أن تتحاذى الوحدة مع "إجمالي المناوبة الحالية" .

مؤشر إجمالي (الأحمال)(11) – يبيّن عدد التحميلات الإجمالية للمناوبة، بناء على تحديد مكتب Edge لنشاط التحميل للشاحنة. ولن يتغير بناءً على المستهدفات المضبوطة. ولكنه يعكس الأحمال مرجعيًا.

مؤشر متوسط زمن الدورة (12) – يبيّن متوسط زمن دورة شاحنة التفريغ للشاحنات التي حمّلتها أداة التحميل هذه في المناوبة الحالية. "AVG CYCLE TIME" (متوسط زمن الدورة) هو متوسط لآخر 5 دورات.

مؤشر الحمولة الصافية الاسمية (13) – يبيّن قيمة الحمولة الصافية الاسمية المحددة للشاحنة عند ضبطها لـ Edge. تقاس القيمة بالطن الإمبريالي أو المتري بناء على إعدادات موقع Edge Office. ويكون القياس محددًا بالأقواس.

شاشة عرض المُشغل (شاحنة)

الشكل التوضيحي 16 g06655634

شاشة Edge الرئيسية لتسجيل الإنتاج

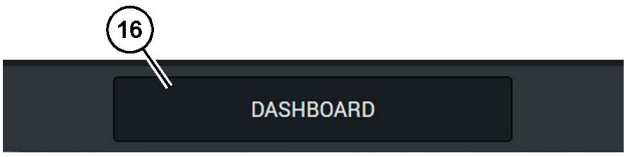
(14) مربعات شاشة عرض المُشغل (15) منطقة الشاشة الرئيسية لشاشة عرض المشغل

منطقة رموز شاشة عرض المُشغل في الشاشة الرئيسية تحوي المعلومات التالية:

- "CURRENT ROUTE (المسار الحالي)"
- "SHIFT PRODUCTION (إنتاجية المناوبة)"
- "TOTAL LOADS (إجمالي الأحمال)"
- "OPERATING TIME (زمن التشغيل)"
- "COMMENCED WORK TIMESTAMP (الطابع الزمني لبداية العمل)"
- "FIRST/LAST LOAD TIMESTAMPS (الطابع الزمني لأول/آخر تحميلة)"
- "LOADS LEADERBOARD (الأحمال المتصدرة)"
- "UNCLASSIFIED STOPS (توقفات غير مصنفة)"

مرجع: ارجع إلى قسم مربعات شاشة عرض المُشغل في هذا الدليل للمزيد من المعلومات والتفاصيل عن كل مربع.

شاشة عرض زر الأداة (شاحنة)



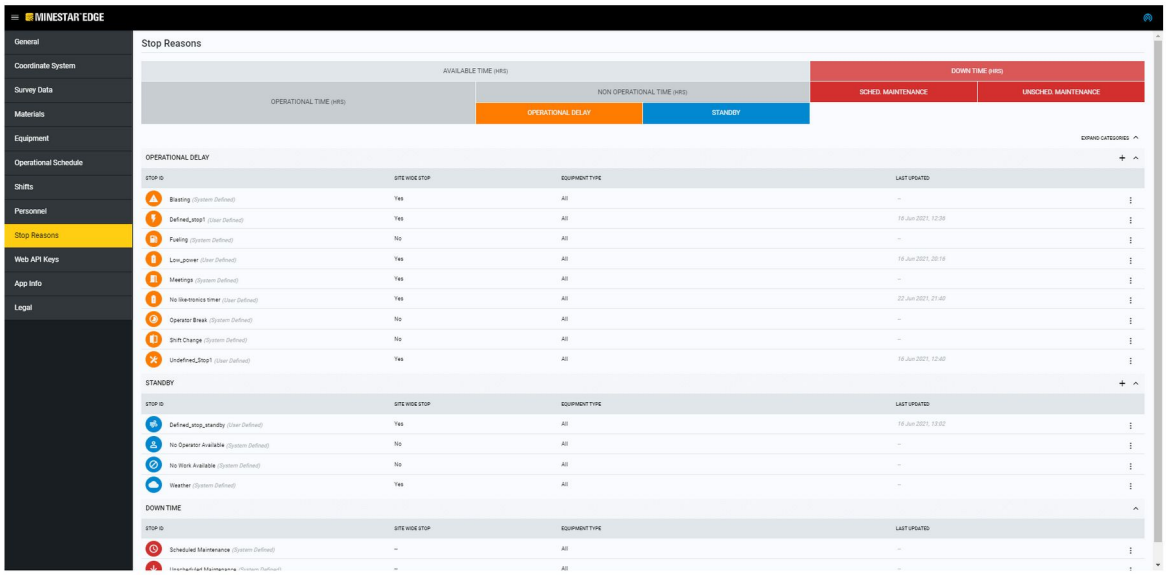
الشكل التوضيحي 17 g06655644

شريط حاشية شاشة Edge الرئيسية

(16) زر الأداة "DASHBOARD" (لوحة المعلومات)

شاشة عرض زر الأداة هي منطقة في الشاشة تتيح للمشغل التنقل خلال البرنامج. تعرض شاشة عرض زر الأداة الأزرار مسبقة التحديد للظهور بناءً على إصدار برنامج الماكينة.

أسباب التوقف

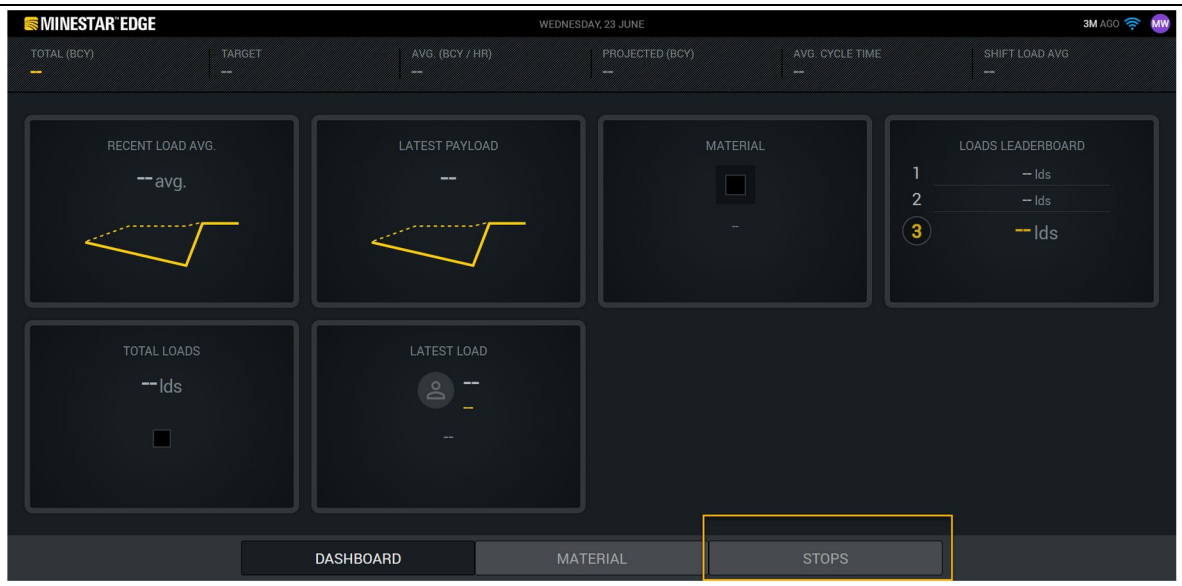


g06694847

الشكل التوضيحي 18

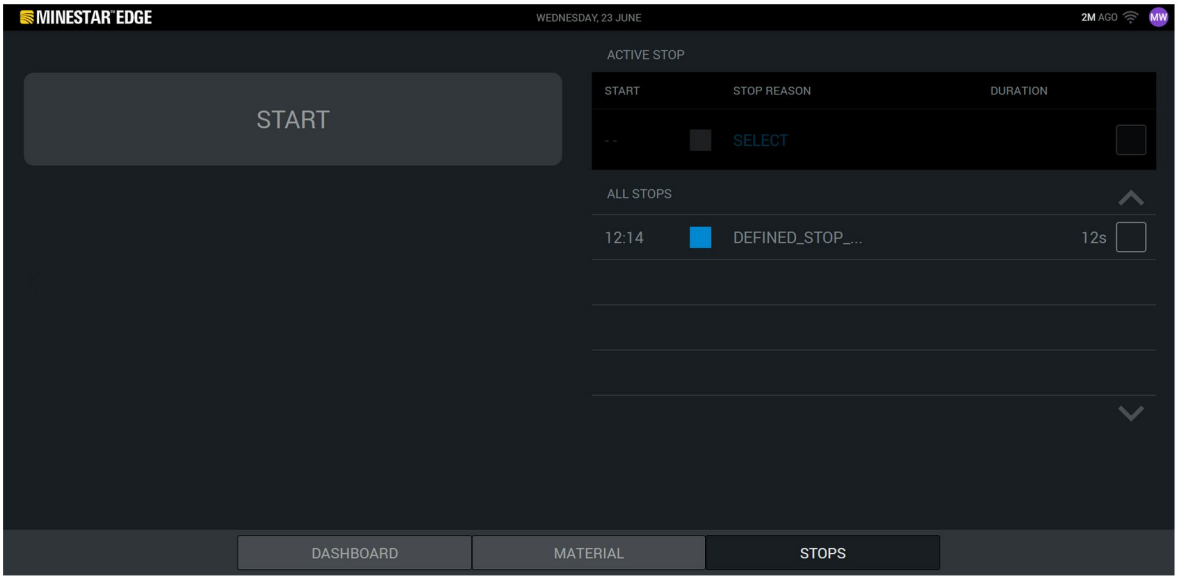
1. يضم مشرف الورشة قائمة بزمن التأخير، والانتظار، والتعطل كما يظهر في الشكل 18 .

ملاحظة: يمكن إضافة أسباب توقف أخرى إلى النظام من الشاشة أعلاه.



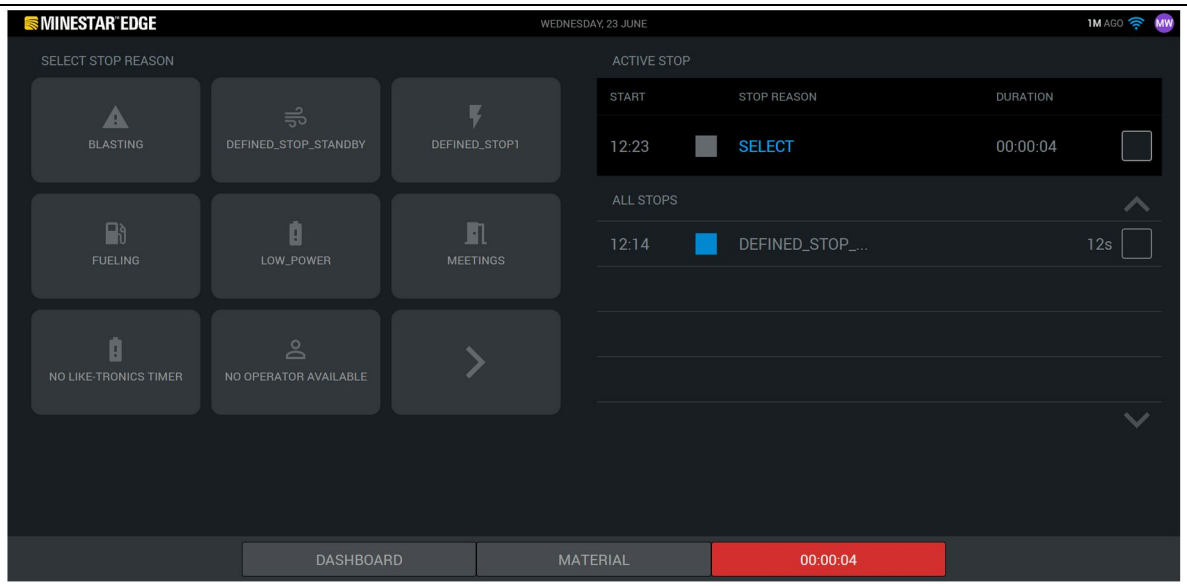
g06694848 الشكل التوضيحي 19

2. يمكن للمُشغلين تخصيص أسباب التوقف من خلال شاشة عرض المُشغل. بعد تسجيل الدخول الناجح؛ اضغط زر التوقفات بأسفل الشاشة كما يظهر في الشكل 19 .



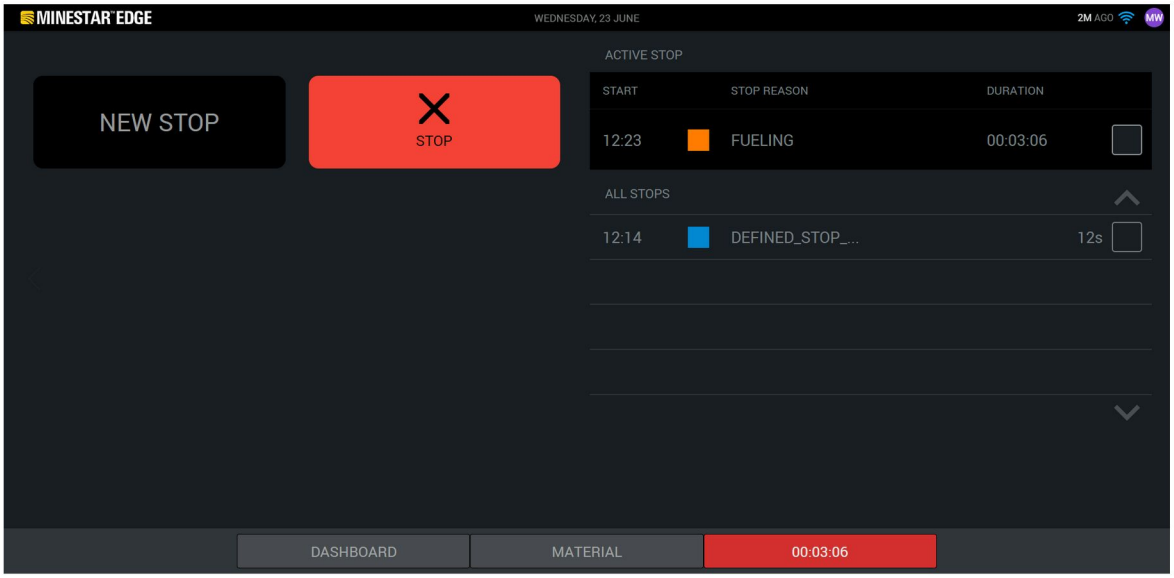
g06694849 الشكل التوضيحي 20

3. تظهر شاشة التوقفات بزر بدء، وقسم توقف نشط، وقائمة بالتوقفات السابقة. اضغط زر البدء لبدء حدث توقف جديد.



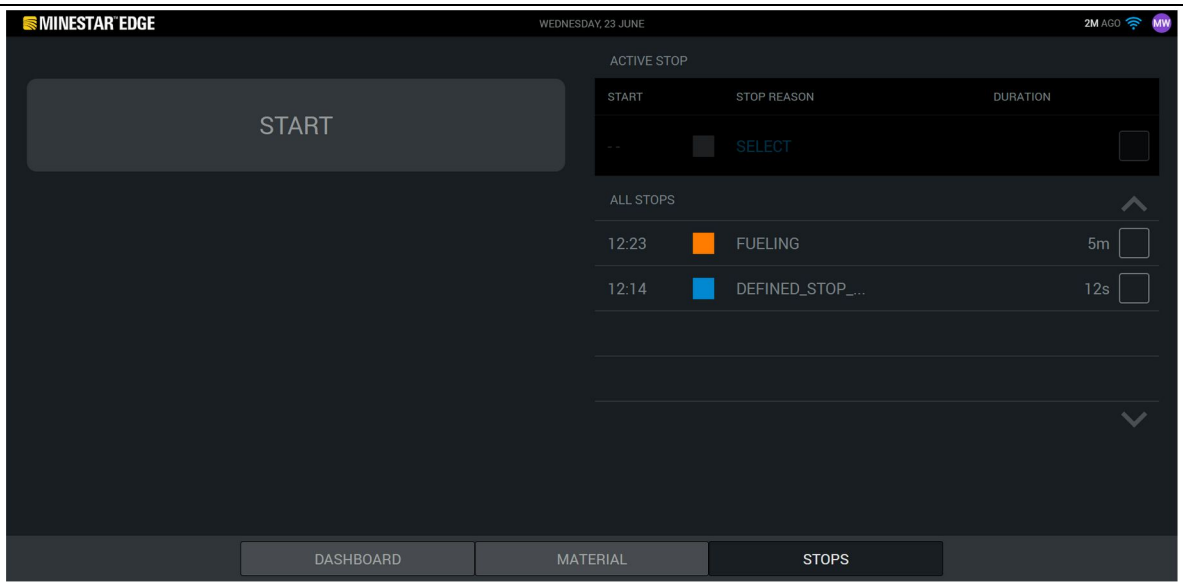
g06694850 الشكل التوضيحي 21

4. عند نقر زر البدء؛ تتحول التوقفات بالأسفل إلى اللون الأحمر مع مؤقت لبيان المدة. ويعرض قسم التوقف النشط زمن بدء، ومدة التوقف، وسبب التوقف حال الاختيار. وتظهر قائمة أسباب التوقفات في الجهة اليسرى للشاشة. يمكن استخدام أزرار الأسهم للتنقل خلال أسباب التوقفات المختلفة المنشأة في مشرف الورشة. اختر سببًا بالنقر على الرمز.



g06694851 الشكل التوضيحي 22

5. وباختيار سبب توقف؛ تظهر الأزرار لبدء توقف جديد أو إنهاء التوقف الحالي.



g06694853 الشكل التوضيحي 23

6. وبنقر زر التوقف؛ تحل نهاية التوقف النشط وينضم إلى قائمة سجل التوقفات. كما يظهر زر إيقاف آخر جديد احتياطيًا.

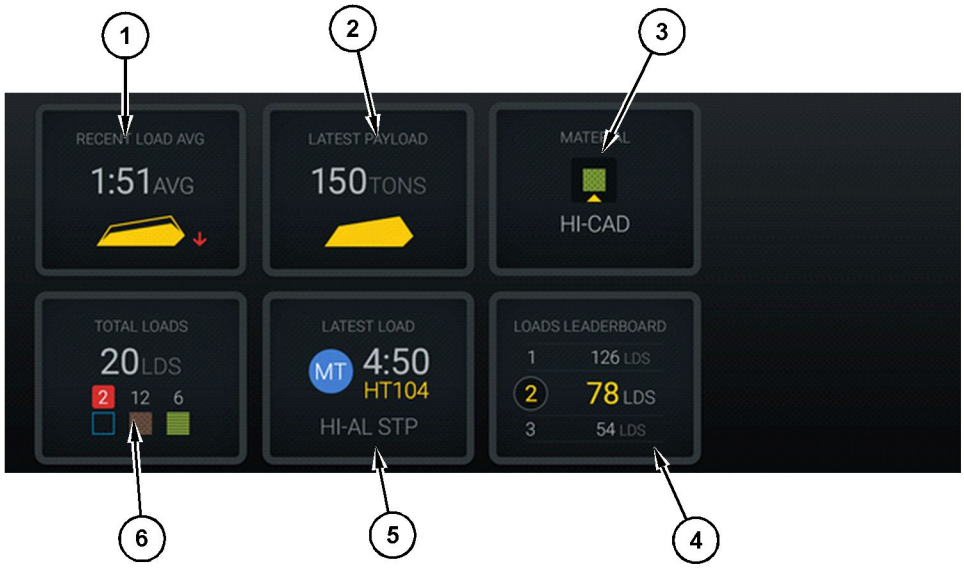
ولتغيير سبب التوقف؛ مكّن علامة التحديد واختر سبب توقف مختلفًا. يتم تحديث التوقفات والأسباب حسب الملاحظات في مشرف الورشة.

i08424870

رموز شاشة عرض المشغل

Code SMCS: 7490

رموز شاشة العرض (لودر)



g06502967

الشكل التوضيحي 24

شاشة Edge الرئيسية لتسجيل الإنتاج

(1) متوسط آخر حمل
(2) آخر حمولة صافية
(3) المادة الحالية
(4) الأحمال المتصدرة
(5) آخر حمل
(6) إجمالي الأحمال

متوسط آخر حمل (1) – متوسط وقت التحميل لآخر خمس تحميلات.

آخر حمولة صافية (2) – الحمولة الصافية لآخر حمل سجله النظام بناء على الحمولة الصافية لشاحنة التفريغ المناوَلة.

ملاحظة: يجب أن تفرغ الشاحنة كي يتم تحديث بيانات التفريغ في آخر حمولة صافية.

المادة الحالية (3) – يعرض الصف العلوي المادة الحالية حسب ما هو محدد في منطقة الحمل. ويعرض الصف السفلي المادة الحالية التي حددها مشغل اللودر.

الأحمال المتصدرة (4) – ترتيب أدوات التحميل. الأصفر المظلل هو هذه الماكينة.

آخر حمل (5) – وقت التحميل، والشاحنة، والمادة، والمشغل (حال التعيين) لآخر حمل.

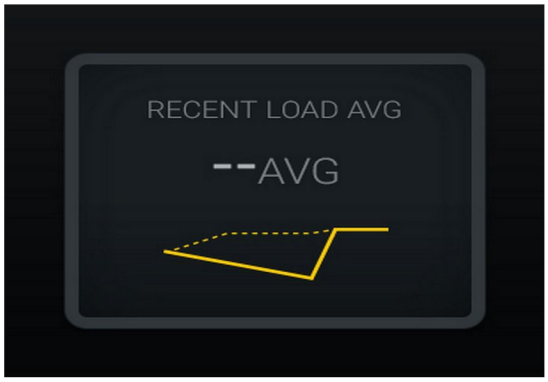
إجمالي الأحمال (6) – إجمالي عدد الأحمال بأداة التحميل هذه في المناوبة الحالية. يبيّن عداد المادة عدد الأحمال لكل مادة.

منطقة أزرار شاشة عرض المشغل في الشاشة الرئيسية تحوي معلومات مثل:

- "RECENT LOAD AVG (متوسط آخر حمل)"
- "LATEST PAYLOAD (آخر حمولة صافية)"
- "MATERIAL (المادة)"
- "TOTAL LOADS (إجمالي الأحمال)"
- "LATEST LOAD (آخر حمل)"
- "LOADS LEADERBOARD (الأحمال المتصدرة)"

متوسط آخر حمل

يعرض زر متوسط آخر حمل أو "RECENT LOAD AVG" للمشغل آخر 5 تحميلات.



الشكل التوضيحي 25 g06489835

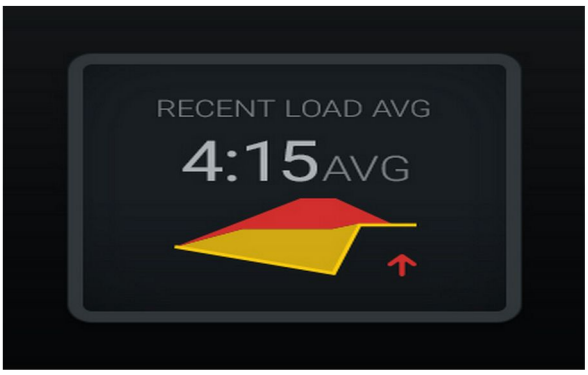
متوسط آخر حمل. لا توجد بيانات من المناوبة

الشكل التوضيحي 28 g06489367

متوسط آخر حمل. التحميل الزائد هابط (تحسّن)

الشكل التوضيحي 26 g06488997

متوسط آخر حمل. قلة التحميل هابطة (الأمر يسوء)



الشكل التوضيحي 29 g06489383

متوسط آخر حمل. التحميل الزائد صاعد (الأمر يسوء)

الشكل التوضيحي 27 g06488998

متوسط آخر حمل. قلة التحميل صاعدة (تحسّن)

الشكل التوضيحي 30 g06489638

متوسط آخر حمل. مثالي

المادة الحالية

برنامج تحديد المادة

الشكل التوضيحي 31 g06503289

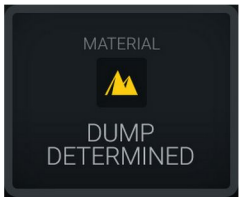
المادة محددة

حدد المشغل المادة في شاشة العرض. (يبيّن أن المادة مختلفة عن منطقة التحميل)

الشكل التوضيحي 32 g06503290

المادة غير محددة

لم يحدد المشغل التجاوز. (محددة بمنطقة التحميل.)

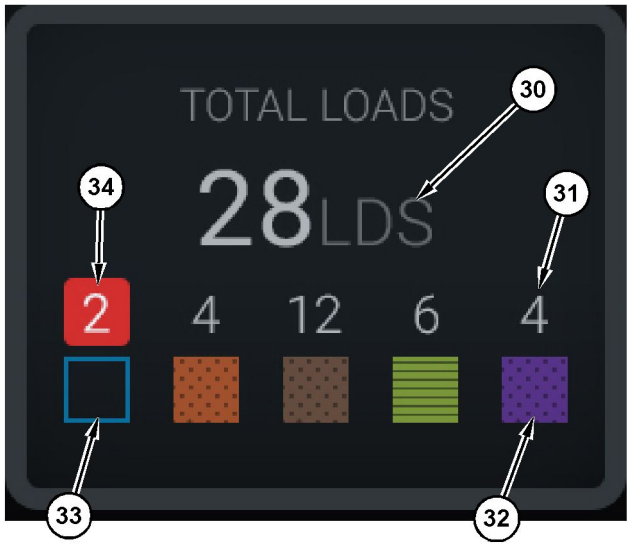


الشكل التوضيحي 33 g06503295

المادة غير محددة.

لم يحدد المشغل التجاوز. (محددة بمنطقة التفريغ)

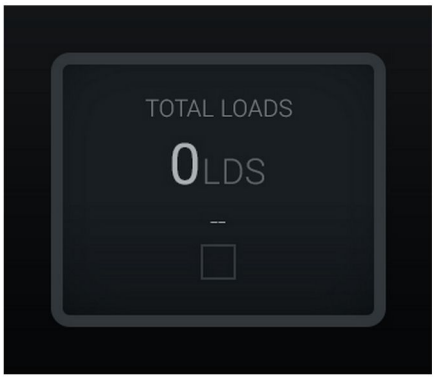
الأحمال الإجمالية/ملخص سجل المواد



الشكل التوضيحي 34 g06503060

الأحمال الإجمالية/ملخص سجل المواد

(30) الأحمال الإجمالية شاملة المواد غير المعروفة
(31) عدد أحمال المواد المعروفة
(32) مواد معروفة
(33) مواد مجهولة (الافتراضي أزرق)
(34) عدد أحمال المواد غير المعروفة



الشكل التوضيحي 35 g06489794

لا توجد بيانات من المناوبة

الشكل التوضيحي 36 g06489779

مادة واحدة نشطة

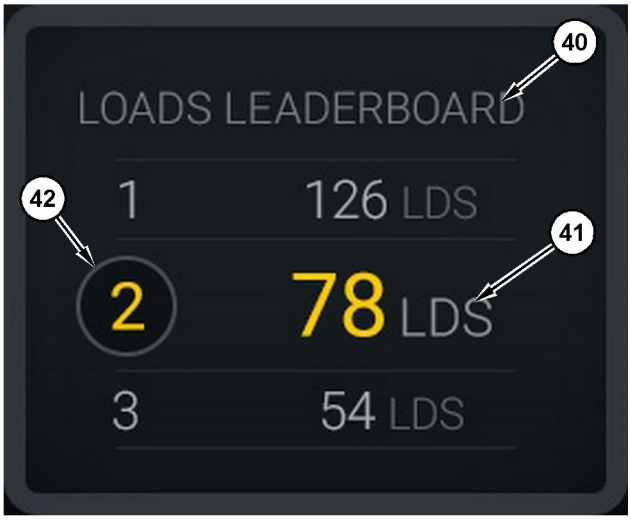
الشكل التوضيحي 37 g06489801

مواد مجهولة/معروفة

الشكل التوضيحي 38 g06489698

مواد مجهولة/معروفة

أدوات التحميل المتصدرة



الشكل التوضيحي 39 g06503075

أدوات التحميل المتصدرة

(40) إضافة علامة
(41) وحدة القياس (حمل)
(42) ترتيب مناوبة المشغل

شاشة تحديد المواد والأحمال السابقة

الشكل التوضيحي 40 g06490054

شاشة تحديد المواد والأحمال السابقة

(45) المادة الافتراضية بناءً على قواعد المهمة في تطبيق البرنامج
(46) المادة المحددة حاليًا إذا اختارها المشغل
(47) قائمة الأحمال السابقة
(48) زر الصفحة التالية من المواد

المادة الافتراضية (45) – المادة المخصصة لمنطقة التحميل (إن وجد).

المادة المحددة حاليًا (46) – المادة التي حددها المشغل.

الأحمال السابقة (47) – تظهر هنا الأحمال السابقة. ضع علامة في الخانة ثم أكّد التغيير لتغيير مادة التحميل.

زر الصفحة التالية (48) – يتيح للمشغل الانتقال إلى الصفحة التالية من المواد في المواقع حيث توجد أنواع متعددة من المواد في الموقع.

g06490064 الشكل التوضيحي 41

شاشة تحديد المواد والأحمال السابقة مع مربع "YOU ARE CHANGING HISTORIC LOADED MATERIAL?" (هل تريد تغيير المادة المحملة السابقة؟) منبثق

(45) المادة الافتراضية بناءً على قواعد المهام في تطبيق البرنامج
(46) المادة المحددة حاليًا إذا اختارها المشغل
(47) قائمة الأحمال السابقة
(48) زر الصفحة التالية
(49) خانة اختيار قائمة الأحمال السابقة مع علامة اختيار المحدد
(50) الزر "CONFIRM" (تأكيد)
(51) الزر "CANCEL" (إلغاء)

1. حدد دورة حمل سابقة لتغييرها بوضع علامة اختيار بجوار دورة الحمل السابقة.

2. حدد المادة لتغيير دورة الحمل السابقة إليها.

3. بعد إجراء التحديد؛ يظهر مربع "YOU ARE CHANGING HISTORIC LOADED MATERIAL?" (هل تريد تغيير المادة المحملة السابقة) المنبثق لتأكيد تغييرات المستخدم. حدد الزر "CONFIRM" (تأكيد) (50) من مربع "YOU ARE CHANGING HISTORIC LOADED MATERIAL?" (هل تريد تغيير المادة المحملة السابقة) المنبثق.

رموز شاشة العرض (شاحنة)

الشكل التوضيحي 42 g06656524

شاشة Edge الرئيسية لتسجيل الإنتاج

(1) المسار الحالي
(2) إنتاجية المناوبة
(3) إجمالي الأحمال
(4) زمن التشغيل
(5) بداية العمل
(6) أول/آخر أحمال
(7) الأحمال المتصدرة
(8) توقفات غير مصنفة

المسار الحالي (1) – يعرض المسار الحالي المقطوع للدورة الحالية، مع بيان منطقة التحميل، و اللودر (حال التزويد)، ومنطقة التفريغ على التوالي.

إنتاجية المناوبة (2) – يعرض خطًا رسوميًا للقياس المحدد خلال زمن المناوبة. كما يوضح الأهداف والعلامات بخطوط حمراء أو خضراء مع بيان ما إذا كان الهدف مخططًا لبلوغه وخط أبيض بنطاق - حال تعيين هدف ثابت - لبيان النطاق المستهدف والمقبول. ويمكن تعيينه لعرض الأحمال، أو الأطنان الإمبريالية/المترية، أو الياردات/الأمتار المكعبة للضفاف، أو أي منها في الساعة.

ملاحظة: يجب أن تفرغ الشاحنة كي يتم تحديث بيانات التفريغ في آخر حمولة صافية.

إجمالي الأحمال (3) – لبيان إجمالي الأحمال التي تعاملت معها الشاحنة حاليًا في المناوبة، ويقدم تفصيلاً للمواد المرتبطة بالأحمال.

مد التشغيل (4) – لبيان المقدار الزمني الإجمالي لتشغيل المشغل الحالي للماكينة.

بداية العمل (5) – لبيان موعد بدء عمل المناوبة مع الاسم الخاص بالماكينة المخصص لها المشغل. وقد يعكس ذلك إدخالات متعددة إن حدث تبديل للماكينة وتم إدخالها في Edge Office.

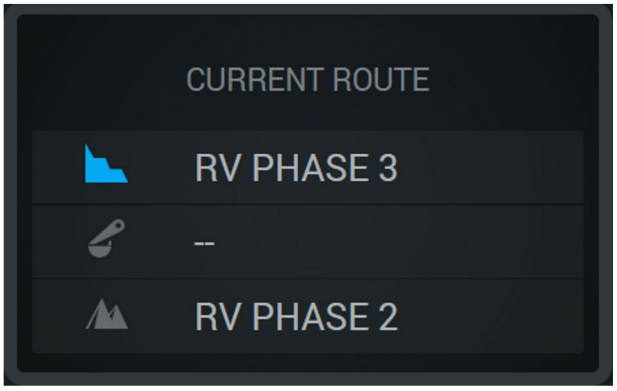
أول/آخر أحمال (6) – يعرض مواعيد حدوث أول حمل خلال المناوبة وآخر حمل لها، مع معدات التحميل المعنية (حال التجهيز بـ Edge).

الأحمال المتصدرة (7) – القائمة المتصدرة في كل الشاحنات النشطة لبيان مركزك الحالي لمن لديه أكثر من دورتين إجمالاً. كما يعرض ترتيبك الحالي وإجمالي عدد التحميلات المكتملة حاليًا، ويعرض المكانين الآخرين القريبين من مكانك الحالي بهدف المقارنة.

توقفات غير مصنفة (8) – يعرض إجمالي عدد مرات إيقاف المشغل للماكينة التي تقرر أنها غير مصنفة، بمعنى أنها ليست بسبب تغيير مناوبة، أو استراحة، أو حدث آخر متعلق بالإنتاجية مثل التزود بالوقود أو التحميل.

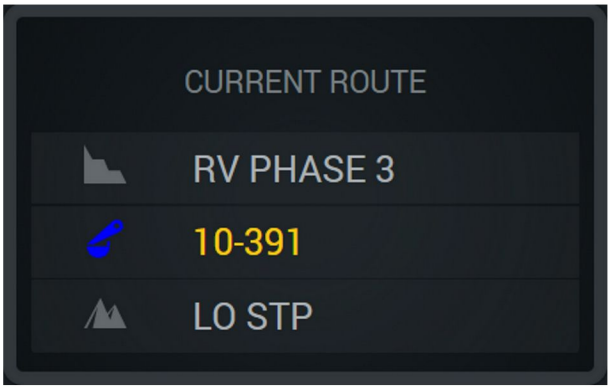
المسار الحالي

المسار الحالي المقطوع لدورة التفريغ الحالية في 3 نقاط: منطقة التحميل، واللودر المخصص، ومنطقة التفريغ.



الشكل التوضيحي 43 g06656523

المسار دون لودر مخصص



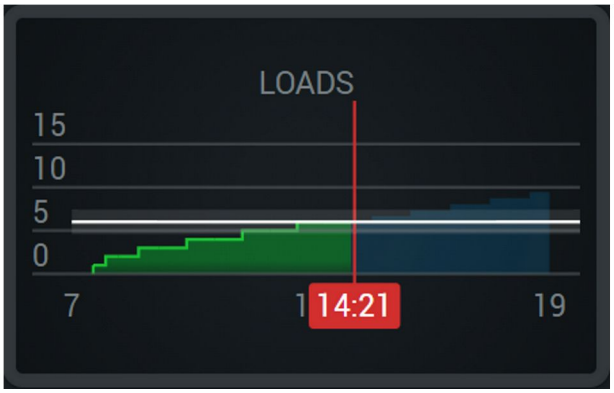
الشكل التوضيحي 44 g06656522

المسار بلودر مخصص

إنتاجية المناوبة

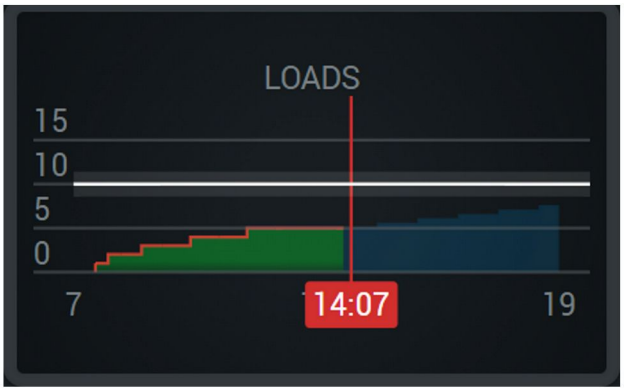
لعرض مستهدف الإنتاجية على مدى المناوبة الحالية وكذلك يتابع ما إذا كانت نقطة الإنهاء المقررة فوق المستهدف أو دونه. والمستهدف المحدد للماكينة في المكتب يحدد القيم الجاري متابعتها.

الأحمال الكلية



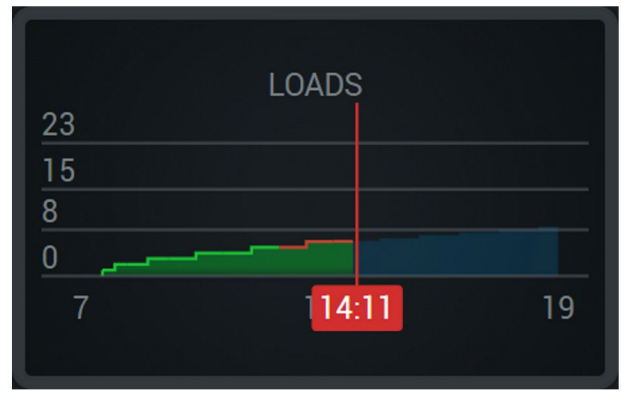
الشكل التوضيحي 45 g06656521

الأحمال الكلية مع مستهدف تم بلوغه أو سوف يتم بلوغه خلال المناوبة بالعلامات الحالية. يبيّن الخط الأبيض أن المستهدف المحدد والمنطقة حوله تشير إلى النطاق المقبول القريب من المستهدف المحدد.



الشكل التوضيحي 46 g06656520

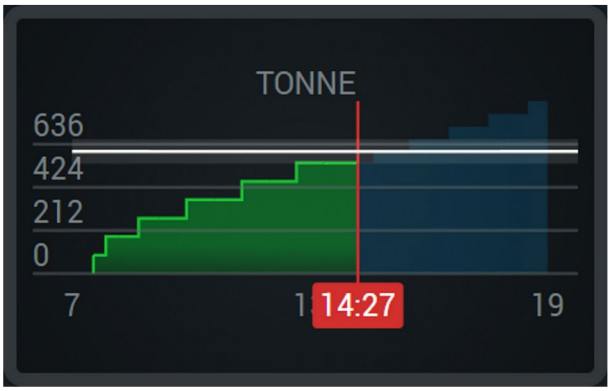
الأحمال الكلية مع مستهدف لن يتم بلوغه خلال المناوبة بالعلامات الحالية. يبيّن الخط الأبيض أن المستهدف المحدد والمنطقة حوله تشير إلى النطاق المقبول القريب من المستهدف المحدد.



الشكل التوضيحي 47 g06656519

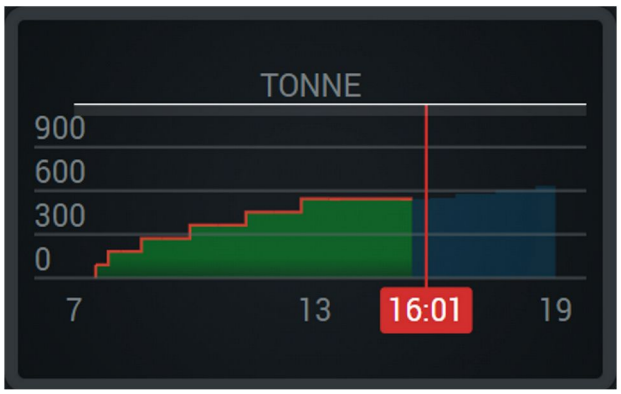
الأحمال في الساعة، مع انعكاس بلوغ المستهدف بخط أخضر أو عدم بلوغه بخط أحمر.

الطن الكلي



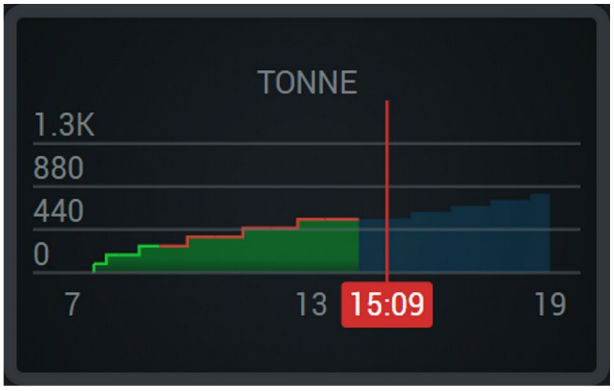
الشكل التوضيحي 48 g06656517

الطن الكلي مع مستهدف تم بلوغه أو سوف يتم بلوغه خلال المناوبة بالعلامات الحالية. يبيّن الخط الأبيض أن المستهدف المحدد والمنطقة حوله تشير إلى النطاق المقبول القريب من المستهدف المحدد. نظام القياس المحدد في الموقع يحدد ما إذا كان المعروض بالطن الإمبريالي (Ton) أو المتري (Tonne).



الشكل التوضيحي 49 g06656516

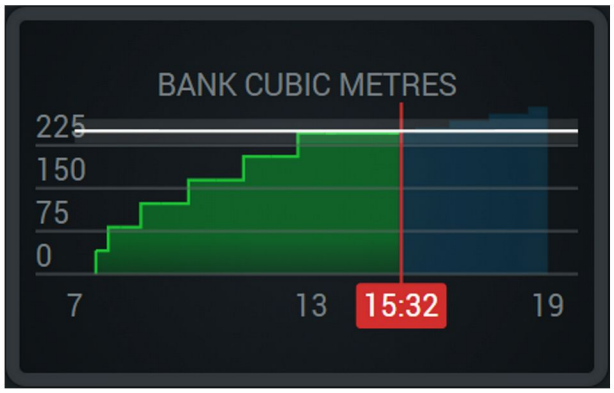
الطن الكلي مع مستهدف لن يتم بلوغه خلال المناوبة بالعلامات الحالية. يبيّن الخط الأبيض أن المستهدف المحدد والمنطقة حوله تشير إلى النطاق المقبول القريب من المستهدف المحدد. نظام القياس المحدد في الموقع يحدد ما إذا كان المعروض بالطن الإمبريالي (Ton) أو المتري (Tonne).



الشكل التوضيحي 50 g06656496

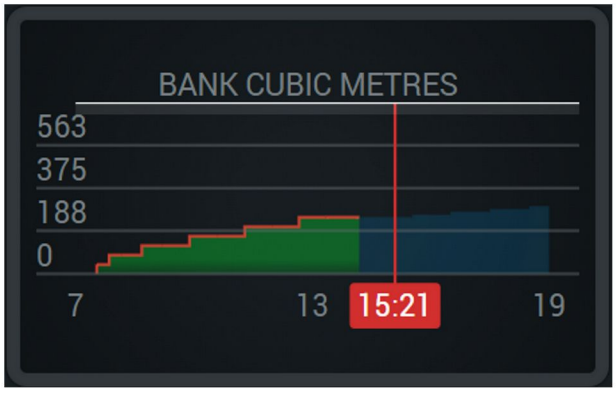
الطن في الساعة، مع انعكاس بلوغ المستهدف بخط أخضر أو عدم بلوغه بخط أحمر.

متر مكعب للضفة



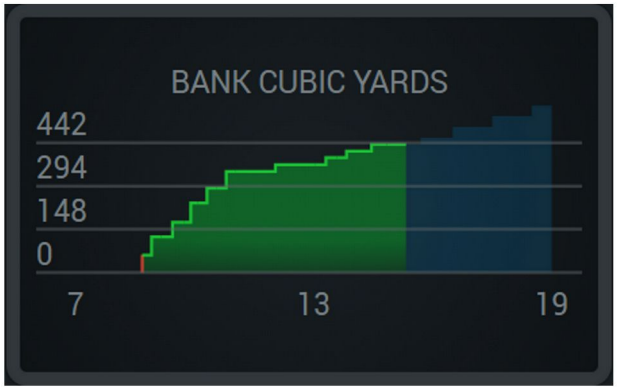
الشكل التوضيحي 51 g06656486

وحدات تكعيب الضفة الكلية مع مستهدف تم بلوغه أو سوف يتم بلوغه خلال المناوبة بالعلامات الحالية. يبيّن الخط الأبيض أن المستهدف المحدد والمنطقة حوله تشير إلى النطاق المقبول القريب من المستهدف المحدد. نظام القياس المحدد في الموقع يحدد ما إذا كان المعروض باليارادة المكعبة (إمبريالي) أو المتر المكعب (متري).



الشكل التوضيحي 52 g06656485

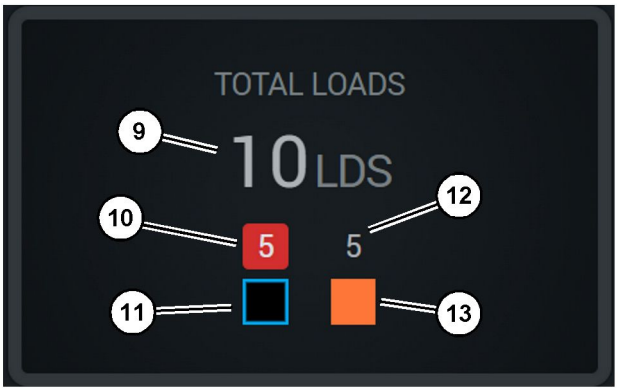
وحدات تكعيب الضفة الكلية مع مستهدف لن يتم بلوغه خلال المناوبة بالعلامات الحالية. يبيّن الخط الأبيض أن المستهدف المحدد والمنطقة حوله تشير إلى النطاق المقبول القريب من المستهدف المحدد. نظام القياس المحدد في الموقع يحدد ما إذا كان المعروض باليارادة المكعبة (إمبريالي) أو المتر المكعب (متري)



الشكل التوضيحي 53 g06656484

وحدات تكعيب الضفة في الساعة، مع انعكاس بلوغ المستهدف بخط أخضر أو عدم بلوغه بخط أحمر.

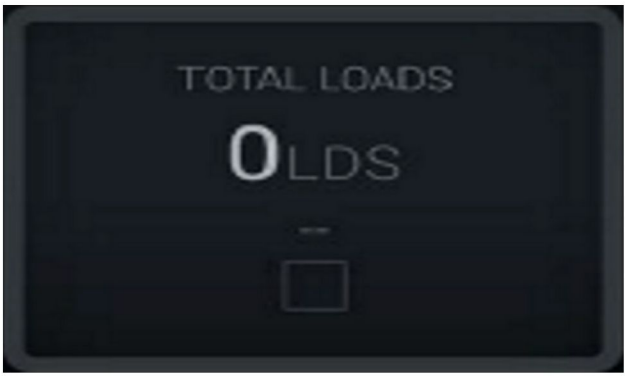
الأحمال الإجمالية/ملخص سجل المواد



الشكل التوضيحي 54 g06656436

(9) إجمالي الأحمال
(10) عدد أحمال المواد غير المعروفة
(11) مواد مجهولة (الافتراضي أسود)
(12) عدد أحمال المواد المعروفة
(13) مواد معروفة

مربع TOTAL LOADS (إجمالي التحميلات) يعرض إجمالي عدد التحميلات مع اكتمال الدورات خلال المناوبة. كما يقدم تفصيلاً للتحميلات حسب نوع المادة.



الشكل التوضيحي 55 g06656445

لا توجد بيانات من المناوبة

الشكل التوضيحي 56 g06656444

مادة واحدة نشطة

الشكل التوضيحي 57 g06656450

مواد مجهولة ومعروفة

الشكل التوضيحي 58 g06656458

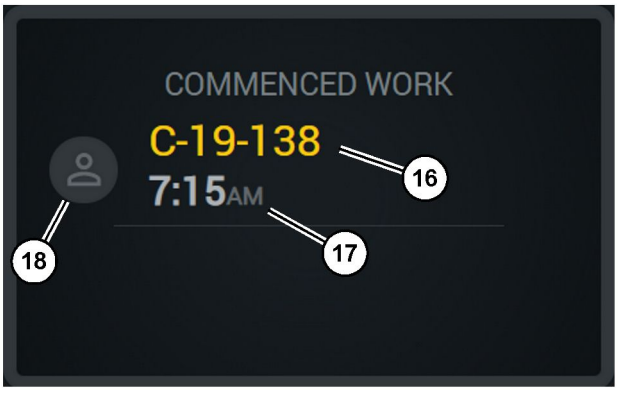
مواد مجهولة ومعروفة بتباين أعلى

زمن التشغيل

الشكل التوضيحي 59 g06656327

(14) إجمالي وقت التشغيل في المناوبة الحالية
(15) وقت التشغيل المستهدف في المناوبة

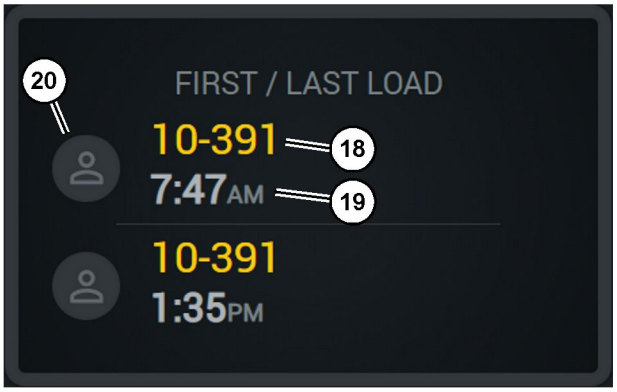
بداية العمل



الشكل التوضيحي 60 g06656324

(16) معرف الماكينة الجاري تشغيلها حاليًا
(17) وقت بداية عمل الشاحنة
(18) صورة المشغل المعيّن حاليًا

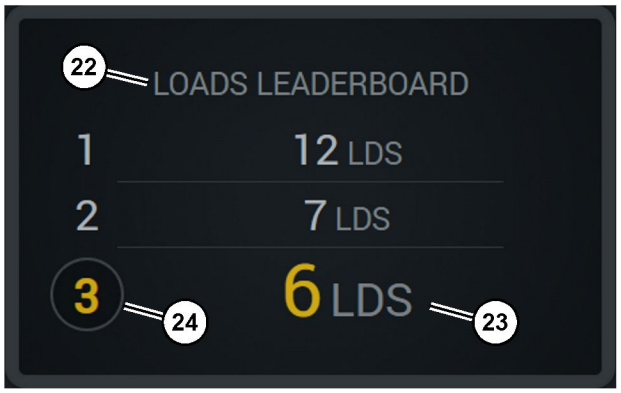
أول/آخر حمل



الشكل التوضيحي 61 g06656317

(18) صورة المشغل المعيّن
(19) معرف الماكينة الجاري تشغيلها حاليًا
(20) الطابع الزمني لتوقيت أول حمل وتوقيت آخر حمل

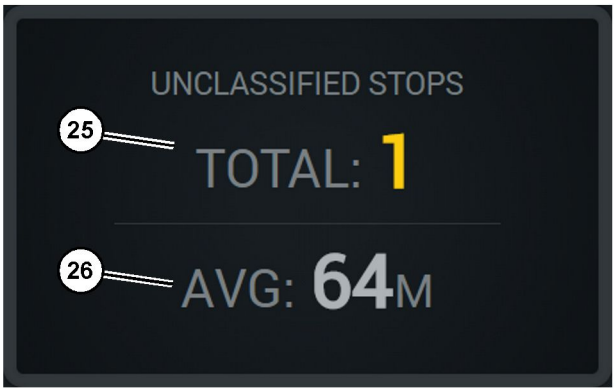
الأحمال المتصدرة



الشكل التوضيحي 62 g06656315

(22) إضافة علامة
(23) وحدة القياس (تحميلات)
(24) ترتيب المناوبة

توقفات غير مصنفة



الشكل التوضيحي 63 g06656314

(25) إجمالي التوقفات غير المصنفة
(26) متوسط مقدار الوقت الإجمالي للتوقف غير المصنف

قسم الصيانة

i08662497

جدول مواعيد الصيانة

Code SMCS: 1400

تأكد من قراءة معلومات السلامة، والتحذيرات، والتعليمات واستيعابها قبل تنفيذ عمليات التشغيل أو الصيانة.

المستخدم مسؤول عن تنفيذ الصيانة، بما في ذلك جميع عمليات الضبط، واستخدام مواد التشحيم، والسوائل، والفلاتر الصحيحة، واستبدال المكونات بسبب التآكل والتقادم العادي. عدم الالتزام بمواعيد الصيانة السليمة وإجراءاتها قد يؤدي إلى تدهور أداء المنتج و/أو سرعة تآكل مكوناته.

استعن بالأميال، أو استهلاك الوقود، أو ساعات الخدمة، أو وقت التقويم، أيها يحل أولاً، لتحديد فترات الصيانة. وقد تتطلب المنتجات التي تعمل في ظروف تشغيل قاسية زيادة مرات الصيانة.

ملاحظة: يجب تنفيذ جميع عمليات الصيانة من الموعد السابق قبل تنفيذ كل موعد صيانة لاحق.

كل 8 ساعات خدمة أو يوميًا

شاشة العرض - تنظيف 39
كتيفة هوائي GPS - محاذاة 39
العدة والكابل - فحص 39
وحدة MineStar (PL671) - فحص 40

i08424860

شاشة العرض - تنظيف

Code SMCS: 7347-070

تأكد أن شاشة العرض نظيفة.

تنظيف شاشة عرض الحالة

قد تتسبب بقعة أوساخ على شاشة العرض في حدوث بكسلة. اتبع التعليمات أدناه لتنظيف شاشة العرض البلورية (LCD):

ملاحظة
كحول الأيزوبروبيل هو سائل قابل للاشتعال. لا ترش أو تصب أي سائل على شاشة عرض الحالة مباشرة. لا تنظف الشاشة ووحدة المشغّل تعمل.

1. أوقف تشغيل شاشة العرض.
2. امسح الشاشة برفق بقماشة ناعمة، جافة. رطّب القماشة بمنظف شاشة (LCD) إن بقيت آثار ثم حرّك القماشة برفق بعرض شاشة العرض باتجاه واحد، مع التحرك من أعلى شاشة العرض إلى أسفلها.

ملاحظة
لا تستخدم أيًا من الكيماويات التالية ولا أي محاليل تحوي ما يلي:

- آسيتون
- كحول إيثيلي
- تولوين
- حمض إيثيلي
- أمونيا
- كلوريد ميثيل

لا تستخدم المادة الكيماوية أو المحلول حال وجود مادة كيماوية أو محلول آخر ولست على يقين مما إذا كانا مناسبين. فاستخدام أي مادة كيماوية من القائمة السابقة قد يسبب تلفًا دائمًا في شاشة عرض الحالة. بعض منظفات الزجاج التجارية تحوي الأمونيا وبالتالي فهي غير مقبولة.

3. تأكد أن الشاشة جافة قبل استخدام شاشة العرض.

ملاحظة: الكثير من محاليل التنظيف تباع خصيصًا لمنظفات شاشة LCD. ويمكن استخدام هذه المنظفات لتنظيف الشاشة في وحدة المشغل. أو يمكن استخدام مزيج مياه وكحول أيزوبروبيل 50/50. الأقمشة الميكروفيبر مثل المستخدمة لتنظيف النظارات ممتازة للاستخدام مع شاشات LCD.

4. تحقق من عمل شاشة العرض وأدائها قبل استخدامها في الميدان.

ملاحظة: تأكد من إصلاح شاشة العرض التالفة أو استبدالها قبل تشغيل الماكينة.

i08424864

كتيفة هوائي GPS - محاذاة

Code SMCS: 7348-535; 7490-535

تحذير

يمكن أن يتسبب التشغيل غير الصحيح لمنصة وصول إلى وقوع إصابة أو الوفاة. يجب على المشغلين تنفيذ المهام بشكل صحيح واتباع كل التعليمات والإرشادات الخاصة بالماكينة ومنصة الوصول.

ملاحظة: يجب التأكد من الالتزام بإجراءات الوصول الآمنة عند الوصول إلى كتيفة هوائي GPS للتنظيف أو الفحص. حافظ على التلامس في ثلاث نقاط و/أو استخدام عدة للجسم.

افحص حالة كتيفة هوائي GPS وحالة مكونات تركيب كتيفة هوائي GPS قبل تشغيل الماكينة دائمًا. واستبدل أي قطع تالفة أو متآكلة قبل تشغيل الماكينة. وتأكد من إحكام ربط مسامير التثبيت بصورة سليمة.

i08424862

العدة والكابل - فحص

Code SMCS: 1408-040; 4459-040

g06214673

الشكل التوضيحي 64
فحص PL671

افحص بحثًا عن أسلاك أو كابلات تالفة متجهة إلى وحدات MineStar. ارجع إلى الشكل التوضيحي.64

i08424863

وحدة MineStar (PL671) - فحص

Code SMCS: 7605-535

تأكد أن مصابيح الطاقة والاتصالات مضيئة عند بدء التشغيل. ابحث عن تلف ظاهر في الوحدة.

الفهرس

آ

التشغيل 12
السلامة 5
التشغيل 5
رسائل السلامة 5
الشاشة الرئيسية 12
أسباب التوقف 23
شاشة عرض المُشغل (شاحنة) 19
شاشة عرض المُشغل (لودر) 14
معرف المُشغل/تسجيل الدخول 12
العدة والكابل - فحص 39

ج

جدول مواعيد الصيانة 38
كل 8 ساعات خدمة أو يوميًا 38

ر

رابط المنتج (PL671 - إن وجد) 6
إشعارات الشهادات 6
المواصفات 6
sDoC 6
رموز شاشة عرض المشغل 27
رموز شاشة العرض (شاحنة) 32
رموز شاشة العرض (لودر) 27

ش

شاشة العرض - تنظيف 39
تنظيف شاشة عرض الحالة 39

ق

قائمة المحتويات 3
قبل التشغيل 11
تشغيل/إيقاف تشغيل الطاقة 11
قسم التشغيل 11
قسم السلامة 5
قسم الصيانة 38
قسم معلومات المنتج 8

ك

كتيفة هوائي GPS - محاذاة 39

م

معلومات الالتزام التنظيمي 6
معلومات عامة 8
أساسيات نظام تسجيل الإنتاج Cat MineStar Production Recording 8
الاستخدام المقصود 8
معلومات هامة حول السلامة 2
مقدمة 4
التشغيل 4
السلامة 4
الصيانة 4
الفواصل الزمنية للصيانة 4
قدرة المنتج 4
معلومات المنتج 4
معلومات حول المطبوعات 4
مكونات النظام 8
عناصر اختيارية 10
وحدة نظام Cat MineStar Edge (PL671) 10

و

وحدة MineStar (PL671) - فحص 40

معلومات المنتج والوكيل

ملاحظة: لمعرفة مواقع لوحات تعريف المنتج، انظر القسم "معلومات تعريف المنتج" في دليل التشغيل والصيانة.

تاريخ التسليم: _____

معلومات المنتج

الموديل: _____

رقم تعريف المنتج: _____

الرقم المسلسل للمحرك: _____

الرقم المسلسل لناقل الحركة: _____

الرقم المسلسل للمولد: _____

الأرقام المسلسلة للملاحق: _____

معلومات الملحق: _____

رقم معدة العميل: _____

رقم معدة الوكيل: _____

معلومات الوكيل

الاسم: _____ الفرع: _____

العنوان: _____

_____

_____

	الاتصال بالوكيل	رقم الهاتف	المواعيد
المبيعات:	_____	_____	_____
قطع الغيار:	_____	_____	_____
الخدمة:	_____	_____	_____

M0097305
©2021 Caterpillar
جميع الحقوق محفوظة

إن CAT، وCATERPILLAR، وLET’S DO THE WORK، والشعارات الخاصة بها، وعلامة "Caterpillar Corporate Yellow"، وكذلك علامة "Power Edge" و"السداسي العصري" من "Cat Modern Hex"، بالإضافة إلى علامة تعريف الشركة والمنتج المستخدمة هنا، كلها علامات تجارية خاصة بشركة Caterpillar ولا يجوز استخدامها دون تصريح.