

PAYLOAD

تقنيات اللوادر بعجل



CAT[®]

التقنية

CAT® PAYLOAD*

عزز إنتاجيتك

* غير مسموح قانونًا بتداولها تجاريًا

تنجز اللوادر بعجل من الجيل التالي جميع أنواع المهام - التحميل والتخزين ومناولة الركاب وغير ذلك المزيد. فيفضل تقنيات Cat® Payload، يمكن للمشغلين معرفة الوزن أثناء التنقل ليتمكنوا من تحميل الكميات المستهدفة بدقة في كل مرة وتجنب التحميل الزائد أو الناقص أو الخاطئ للمواد.



دقة التحميل. أسرع. أسهل. أكثر أمانًا. في كل مرة.

توجد أربع طرق يحقق بها نظام Cat Payload النتائج المرجوة لتطبيقات اللوادر بعجل:

📊 **تقليل التكاليف:** توفير الوقت والعمالة وتكاليف الوقود.

🎯 **تحسين الدقة:** تمنع أهداف الحمولة الصافية الدقيقة التحميل الزائد والتحميل الناقص.

📈 **زيادة كفاءة المشغلين:** يعمل المشغلون المتمرسون بدقة أكبر من أي وقت مضى، بينما يستطيع المشغلون حديثو الخبرة تحقيق نتائج أفضل بسرعة أكبر.

🛑 **تعزيز السلامة:** يمنع زيادة تحميل الشاحنة والذي قد ينتج عنه أحمال أثقل وغير مستقرة، وبالتالي يقلل من أداء الفرملة ويزيد من احتمال تعرض السائق لخطر الانقلاب.



التكامل التام

سهولة الاستخدام بدون أي تخمين

تتكامل تقنيات Cat Payload بشكل جذري في الجيل التالي من لودر Cat بعجل، موفرة للمشغلين وسيلة سهلة الاستعمال للتحميل الدقيق. ونظام Payload يمكن تركيبه ضمن الخيارات المتوفرة لدى الوكيل، أو ترقية إلى نظام Advanced Payload لمزيد من الإمكانيات والميزات.

التقنية الصحيحة لأي تطبيق تحميل

يشتمل نظام Cat Payload للودر بعجل على خيارات قياسية ومتقدمة ثلاث مجموعة كبيرة من احتياجات التطبيقات وميزات التشغيل. علاوة على ما سبق، تتيح ميزات Assist المضمنة لك أتمتة بعض العمليات جزئيًا لتحقيق المزيد من الكفاءة والإنتاجية.

يختلف التوافق حسب موديل اللودر بعجل ويختلف التوافر حسب المنطقة. اتصل بوكيل Cat الذي تتعامل معه لمناقشته حول أفضل الحلول والخيارات لأسطولك والمشغلين والتطبيقات.

تقنية PAYLOAD

تحميل كل شاحنة بالحمل الصحيح من أول مرة



ADVANCED PAYLOAD

Advanced Payload عبارة عن ترقية للنظام تقدم ميزات وقدرات إضافية. وتضيف ميزة مساعدة قلب الجرافة الأتمتة لعملية الجرافة النهائية. ويتتبع وضع المهام المتعددة عمليتي تحميل في وقت واحد. ويمكن إضافة ميزة الإرسال للتحميل* لدمج اللودر في عملية مقر الميزان.

*يتطلب اشتراكًا وبرنامج مقر ميزان متوافقًا

تقنيات PAYLOAD

توفر تقنية Cat Payload معلومات دقيقة عن حمل الجرافة مع الوزن أثناء التنقل، مما يساعد على منع التحميل الزائد أو الناقص. وتعمل وظيفتا وزن الرفع المنخفض وقلب الجرافة اليدوي على تحسين عملية الجرافة النهائية وزيادة الكفاءة إلى أقصى حد ممكن.

ما الذي يمكن أن تحققه تقنية PAYLOAD لي؟

- + تحسّن كفاءة الوقود وبالتالي توفر تكاليف الوقود
- + تساعد في الاحتفاظ بالمشغلين المهرة
- + تلافى غرامات الحمل الزائد

- + إنتاجية أعلى من المشغلين
- + تمنع التحميل الزائد أو الناقص والاضطرار إلى إعادة التحميل
- + تحدّ من تعرض المعدات للتآكل والتلف دون داعٍ



كيف تعمل

وزن الحمل أثناء الحركة

التشغيل الأساسي لتقنية الحمولة الصافية :PAYLOAD

١. ينبغي إحماء مكونات الرفع لتحسين دقة نطاق الوزن.
٢. قم بتصفير الجرافة الفارغة.
٣. حدد وزن الحمولة الصافية المستهدفة (اختياري).
٤. قم بتحميل الجرافة بالمواد.
٥. ارفع بسلاسة خلال نطاق الوزن لتكوين وزن مقيس (موضح بمربع أخضر على الشاشة).
٦. اقلب الجرافة (حسب الحاجة) للتخلص من المواد الزائدة للوصول إلى الوزن المستهدف في آخر دفعة.
٧. بعد آخر دفعة للجرافة، اضغط على store (تخزين) لحفظ بيانات الحمولة الصافية في الذاكرة وتحديث الإجماليات.



مُدد دورات أسرع

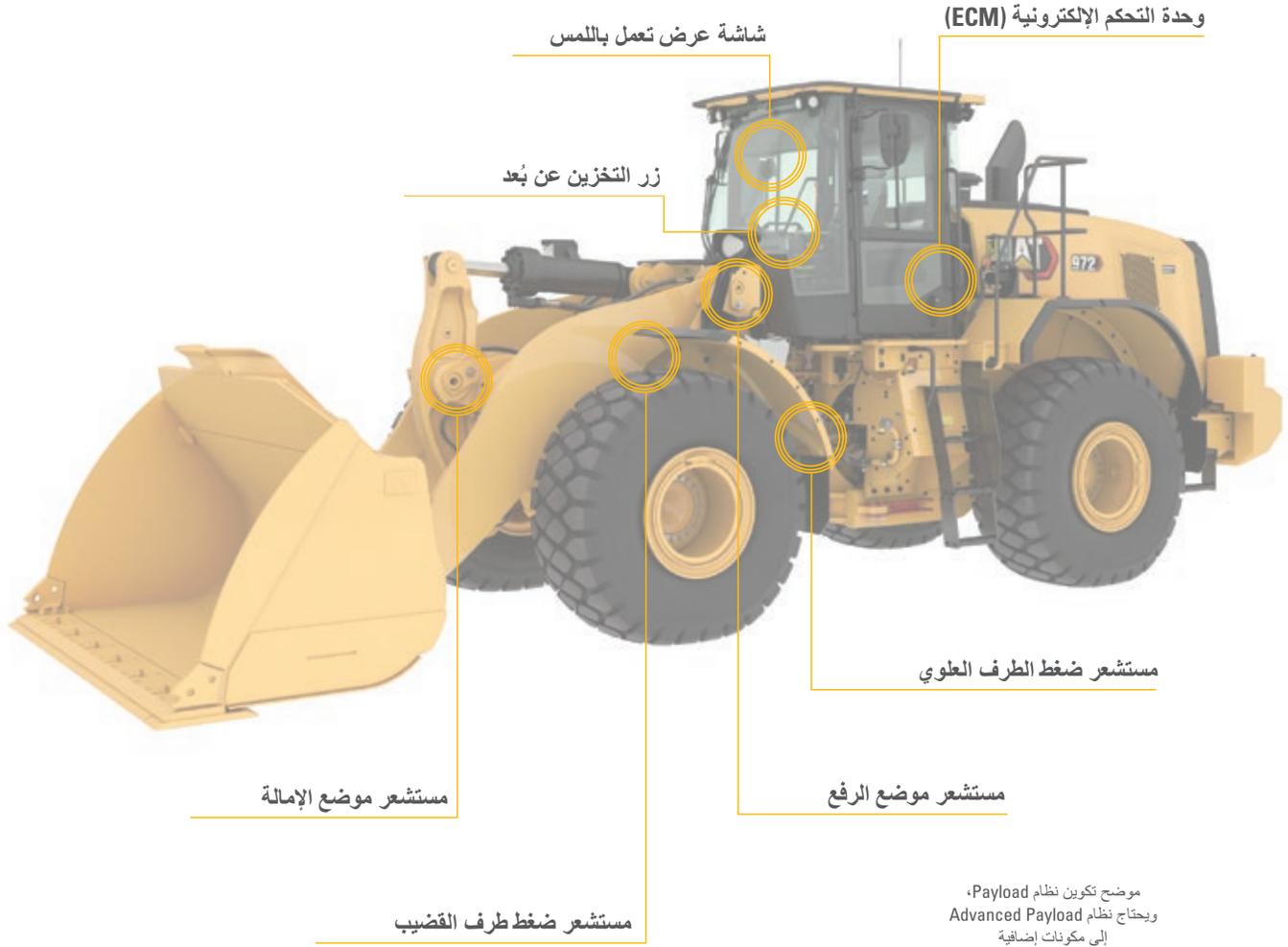
يحسب نظام Cat Payload وزن المواد أثناء التحرك باستخدام البيانات التي ترسلها المستشعرات التي تقيس موضع الجرافة والضغط الهيدروليكي.

- + توفر ميزة الوزن الأوتوماتيكي الأوزان المقدر عند الارتفاع المنخفضة (أقل من نطاق الوزن) والأوزان المقيسة والذراع الرئيسية مرفوعة (خلال نطاق الوزن).
- + أنزل المواد الزائدة بسهولة في آخر دفعة مع تقديرات الوزن الفعلية لتحقيق التحميل الدقيق - وهو ما يمنع التحميل الناقص أو الزائد.
- + يتم نقل الحمولات الصافية للجرافة إلى وزن الحمولة الصافية التراكمي للشاحنة بمجرد حساب الوزن المُقدَّر. ويتم إلحاق حمولة الجرافة بالشاحنة بمجرد تفريغ الجرافة بالكامل.
- + تحقق من الحمولة الصافية للجرافة ووزن الحمولة الصافية التراكمي للشاحنة من دون عناء على شاشة العرض التي تعمل باللمس.
- + تظهر تنبيهات خاصة بزيادة الحمولة الصافية عندما تتجاوز أحمال الجرافة حدود الحمولة الصافية للماكينة.
- + يستطيع المشغلون تتبع الإنتاج اليومي من داخل الكابينة مع إمكانية الوصول السريع إلى أوزان الشاحنة، والحمل وعدد الدورات، وحركة المواد والإجماليات اليومية - وطباعة بطاقات الحمولة الصافية للشاحنة على أي طابعة اختيارية.
- + يمكن للمديرين مراجعة تفاصيل الحمولة الصافية ومؤشرات الأداء الرئيسية عبر الإنترنت لمساعدتهم في إدارة العمل - وهذا يتطلب اشتراكاً في نظام VisionLink™ و Cat Productivity.

تقنية PAYLOAD

المكونات المعيارية، والترقيات السهلة

نظام Cat Payload هو نظام معياري يمكن تحسينه وترقيته لتلبية احتياجات مجموعة كبيرة من التطبيقات ومتطلبات الموقع. وقد تجد اختلافًا في الميزات ومدى التوافر، وننصحك بالرجوع إلى وكيل Cat لديك لإفادتك بالمعلومات الخاصة بكل موديل.



ADVANCED PAYLOAD

ويمكن إضافة نظام Advanced Payload من المصنع أو كترقية لنظام Payload القياسي. وتشتمل المكونات الإضافية على شاشة عرض عالية الدقة مخصصة، ووحدة تحكم إضافية، ومستشعرات لتمكين الوظائف الإضافية.

تقنيات PAYLOAD

هو النظام القياسي. والمكونات مدمجة في المصنع مع أنظمة الماكينة. يأتي هذا النظام مثبتاً من المصنع في جميع اللوادر بعجل الجديدة من Cat.

نظرة عامة على شاشة عرض نظام الحمولة الصافية PAYLOAD



تظهر شاشة عرض نظام Advance Payload
(قد تختلف شاشة العرض حسب موديل الماكينة)

يشتمل نظام Advanced Payload على جميع الميزات القياسية لنظام Payload، زائد الخيارات الإضافية الموضحة بالأسفل:

قائمة التنقل في نظام ADVANCED PAYLOAD	
قائمة المواد - تسمح للمشغل باختيار نوع المواد من قائمة مملوءة مسبقاً.	٣
وضع المهام المتعددة - يسمح للمشغل بتتبع بيانات الحمولة الصافية والإجماليات لشاحنتين مختلفتين في الوقت نفسه. وعندما يحدد المشغل الشاحنة الأخرى، يتم إيقاف بيانات الحمولة الصافية للشاحنة غير النشطة مؤقتاً.	١٠
قائمة الشاحنات - يسمح للمشغل بتحديد شاحنة من قائمة مملوءة مسبقاً.	١١
القوائم المخصصة - يسمح للمستخدمين بإنشاء وتحديد وإدارة ما يصل إلى ٤ قوائم إضافية مع معلومات، مثل اسم العميل، ورقم الطلب، والموقع.	١٤

قائمة التنقل في نظام PAYLOAD	
زر القائمة - يسمح للمستخدم بالوصول إلى القائمة الرئيسية.	١
وزن الجرافة - يعرض وزن المواد الموجودة حالياً في الجرافة. يظهر المربع الأخضر عندما تكون الجرافة في وضع الرفع الكامل وهو يوضح الوزن المقيس - الوزن الأكثر دقة.	٢
زر تصفير الجرافة - لتصفير وزن الجرافة الحالي.	٤
زر الاستعداد - يسمح للمستخدم بتنشيط نظام الوزن وإيقاف تنشيطه.	٥
زر تعيين الوزن المستهدف - يسمح للمستخدم بتعيين وزن الحمولة الصافية المستهدفة.	٦
الوزن المستهدف - يعرض الوزن المتبقي اللازم لتحقيق الحمولة الصافية المستهدفة.	٧
زر إزالة آخر دفعة/مسح الشاحنة - يزيل آخر دفعة من الشاحنة، أو يمسح الشاحنة حال وجود دفعة واحدة فقط في الشاحنة.	٨
زر تمكين/تعطيل وظيفة قلب الجرافة - لتمكين/تعطيل الوظيفة - الوضع اليدوي.	٩
عدد الدفعات - يشير إلى عدد الدفعات في الشاحنة.	١٢
وزن الشاحنة - يعرض إجمالي وزن المواد المحملة في الشاحنة.	١٣
وحدات الوزن - يعرض وحدة الوزن المستخدمة، ويمكن تبديلها بين النظام المتري أو الإمبريالي.	١٥



نظام PAYLOAD مع ميزة المساعدة

تعزيز كفاءة المشغلين

تضيف ميزات المساعدة في الجيل التالي من اللوادر بعجل وظائف شبه مستقلة لتعزيز كفاءة المشغل. ويعمل هذا النظام مع نظام Payload و Advanced Payload، حيث يتيح لك تحسين تطبيقات التحميل لديك.

المساعدة التلقائية المتوفرة

- + الإطارات المضبوطة تلقائياً – تساعد المشغلين بطريقة الحفر المناسبة من خلال اكتشاف تعشيق الخوازيق للحد من انزلاق الإطارات لإطالة عمرها التشغيلي.
- + الحفر التلقائي – لتنفيذ دورة حفر كاملة للمشغل. عند اكتشاف حالة الحفر ستنفذ ميزة الحفر التلقائي وظيفتي الرفع والإمالة لملء الجرافة، ثم ترتفع إلى ارتفاع التفريغ.
- + التفريغات القابلة للبرمجة – تعمل على أتمتة وظائف الإمالة والخفض والرفع لتقليل إجهاد المشغل من أجل رفع كفاءته لتحقيق إنتاجية أكبر.
- + حد سرعة الماكينة – يسمح للمشغلين بالتحكم في أعلى سرعة للماكينات وهو ما يساعد في توفير الوقود من خلال الحد من سرعة الانحراف في تطبيقات التحميل والحمل.
- + مساعدة قلب الجرافة – هي إحدى ميزات نظام Advanced Payload التي توفر على المشغل التفريغ اليدوي (قياس الحمل) لتحقيق المستهدف. وعندما يبدأ المشغل عملية وزن الدفعة النهائية وتنشيط ميزة مساعدة قلب الجرافة، سيقبّل اللودر الجرافة تلقائياً لتحقيق الوزن المستهدف.



يقلل إعادة التحميل لتحقيق عائدات سريعة



ملخص دراسة حالة نظام PAYLOAD:

تقنية تنجز العمل

بالنسبة إلى مشغلي اللوادر بعجل في ساحات المحاجر، يساعد القياس الدقيق للحمولة الصافية في تجنب الحاجة الشائعة جدًا إلى التفريغ الاضطراري للحمل الزائد على الشاحنة المحملة بالكامل والعودة إلى صف الانتظار. ويؤدي التخلص من إعادة التحميل إلى تحقيق مكاسب كبيرة في الكفاءة التشغيلية، فضلاً عن توفير التكاليف.

في إحدى الدراسات التي أجرتها شركة Caterpillar، كان أحد عملاء المحاجر يحمل الرمال ستة أيام في الأسبوع وكان يفرغ ٢٢ شاحنة محملة بحمولة خاطئة كل يوم. فقط من خلال تجنب الوقت الضائع في تفريغ تلك الشاحنات وإعادة تحميلها، نجح نظام Cat Payload في توفير ٢٩٢٠٠٠ دولار للعميل في العام الأول. وبالنظر إلى الوفود الإضافي المستهلك، وكذلك ما تتعرض له الماكينة من زيادة التآكل والبلى الناجم عن دورات إعادة التحميل غير الضرورية، سنجد أن التوفيرات أصبحت أكثر أهمية.

يختلف التوافق مع نظام الحمولة الصافية Payload بحسب موديل اللودر بعجل ويختلف نطاق التوافر بحسب المنطقة. اتصل بوكيل Cat الذي تتعامل معه لمناقشته حول أفضل الحلول والخيارات لأسطولك والمشغلين والتطبيقات.

الحمولة الصافية: الرمل

المستهدف: ٣٩٩٣٦ حمولة شاحنة كل عام

العمل: ٦ أيام في الأسبوع

النتائج: تجنب ٢٢ حمولة خاطئة كل يوم

التوفيرات: ٢٩٢٠٠٠ دولار سنويًا

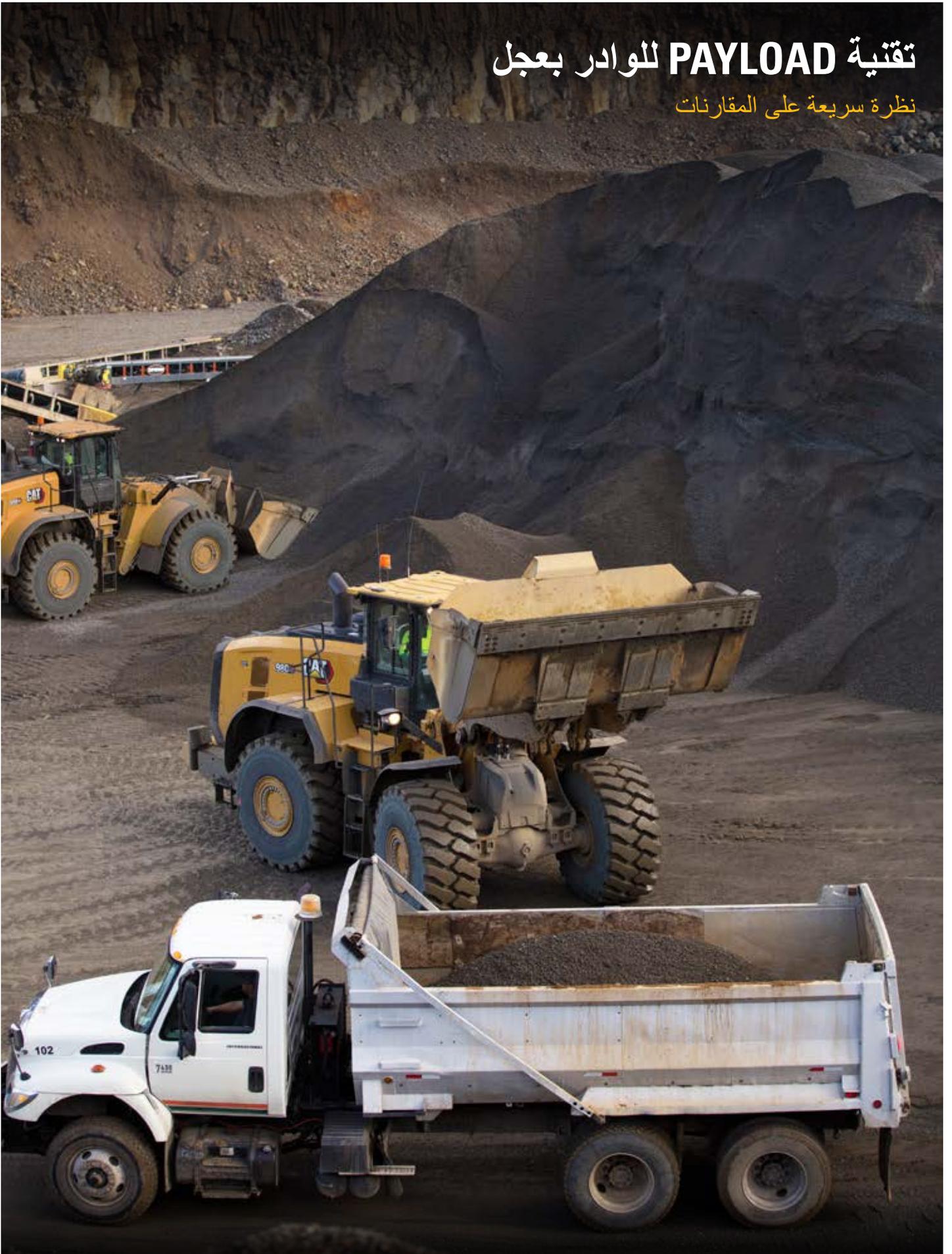
العائدات: ٦ أيام

١٧٪
زيادة في الإنتاجية*

*ستختلف النتائج بحسب الحالة

تقنية PAYLOAD للوادر بعجل

نظرة سريعة على المقارنات



ADVANCED PAYLOAD	تقنيات PAYLOAD	الميزة
●	●	مجموعات الترقية - يختلف مدى توافر مجموعة ترقية نظام Payload بحسب الموديل والمنطقة. وتختلف بعض الميزات عن الإصدارات المثبتة من المصنع. اتصل بوكيل Cat® لديك لمعرفة المزيد من المعلومات.
مخصصة	مدمجة ¹	شاشة عرض تعمل باللمس - شاشة مدمجة في الكابينة توفر للمشغل جميع المعلومات والخيارات القابلة للتكوين في نظام الحمولة الصافية Payload. يدعم النظام أكثر من ٣٠ لغة مختلفة.
●	●	وزن الرفع المنخفض - يوفر تقديرًا للحمولة الصافية للجرافة بسرعة دون الرفع خلال نطاق الوزن الكامل. يسمح للمشغلين بقلب المواد من الجرافة في وقت أقرب لتسريع عملية التحميل.
●	●	قلب الجرافة - تعرض الأوزان المضبوطة بسرعة في الوقت الفعلي؛ ويسمح هذا للمشغلين بإجراء عمليات ضبط حمل الدفعة الأخيرة يدويًا لتسريع مُدد الدورات؛ باستخدام وضعين - في المخزن، أو على الشاحنة.
●	●	الوزن المستهدف - يسمح للمشغل بضبط وزن الحمولة الصافية المستهدفة.
●	●	المعايرة البسيطة - تسمح للمشغل بضبط نظام Payload بدقة مع ميزان جسر قبان.
●	●	إجماليات الرحلة - يمكنك بسهولة تتبع إجمالي الإنتاج، والدورات، والشاحنات أو بحسب نوبة العمل/اليوم من خلال استخدام الرحلة A أو الرحلة B القابلتين لإعادة الضبط.
●	●	تحذيرات الحمل الزائد - تحذر المشغلين تلقائيًا من الشاشة أو المديرين عبر نظام VisionLink™ عندما يتجاوز حمل الجرافة حد الحمولة الصافية.
●	●	دعم الطابعة - يمكنك طباعة بطاقات الحمولات الصافية للشاحنة وكذلك تقارير موجزة داخل الكابينة للاحتفاظ بسجلات يومية وإعداد تقارير نوبات العمل. يمكن طلب شراء طابعة اختيارية بشكل منفصل.
تقارير تفصيلية	تقارير محدودة	تقارير من نظام VisionLink™ ونظام Cat Productivity ² - يستطيع المديرين عرض تفاصيل الحمولات الصافية ومؤشرات الأداء الرئيسية عبر الإنترنت. وتساعد ميزات التقارير الشاملة هذه المديرين في تقييم أداء الأسطول من أجل تحسين كفاءة التحميل، وكفاءة المشغل والإنتاج اليومي.
●	●	مساعدة قلب الجرافة - عندما يبدأ المشغل عملية وزن الدفعة النهائية ويُنشط ميزة مساعدة قلب الجرافة، سيقلب اللودر الجرافة تلقائيًا لتحقيق الوزن المستهدف. يوفر على المشغل الحاجة إلى التفريغ اليدوي (قياس الحمل) لتحقيق المستهدف.
●	●	إدارة القائمة - يمكنك إضافة أو حذف المواد والشاحنات بحسب تفضيلك أو إنشاء ما يصل إلى أربع قوائم مخصصة مباشرة من خلال شاشة العرض.
●	●	إجماليات المواد، والشاحنات والقوائم - يمكنك تتبع الإنتاج بسهولة في طريقك بحسب المادة/الشاحنة/نوبة العمل/العمل/الموقع/اليوم/الأسبوع أو أي من القوائم المخصصة.
●	●	ذاكرة موسعة - تسمح بتخزين معرفات الشاحنات/المواد/المعرفات المخصصة وحمولات الشاحنات في قوائم مضمنة.
●	●	وضع الإضافة اليدوية - يسمح للمشغلين بالتحكم يدويًا في عمليات الوزن والتحميل داخل نظام Payload.
●	●	الوضع المتعدد المهام - يسمح للمشغلين بتتبع عمليتي تحميل بشكل منفصل مثل التبديل بين تحميل عربة سكك حديدية وشاحنة. ويتم تخزين المهام بشكل منفصل عندما تكتمل.
●	●	الإرسال للتحميل ⁴ - تؤتمت تعيين قائمة مهام اللودر بحسب الشاحنة والمواد والحمولة الصافية. إنها تحسن الدقة في التحميل، ومن المحتمل أن تقلل من وقت انتظار الشاحنة في الموقع.

● = متاحة

¹تشتمل مجموعات الترقية على شاشة عرض مخصصة

²يلزم الاشتراك

³ميزة مساعدة قلب الجرافة غير متوفرة مع مجموعات الترقية

⁴يتطلب اشتراكًا وبرنامج مقرر ميزان متوافقًا

PADJ0897
(Global)

لمزيد من المعلومات الكاملة حول منتجات Cat، وخدمات الوكلاء، وحلول الصناعة، تفضل بزيارتنا على شبكة الإنترنت على الموقع www.cat.com.

حقوق النشر © لعام ٢٠٢٢ لصالح شركة Caterpillar. جميع الحقوق محفوظة.

تخضع المواد والمواصفات للتغيير من دون سابق إخطار. قد تتضمن الماكينات المعروضة في الصور معدات إضافية. راجع وكيل Cat الذي تتعامل معه بخصوص الخيارات المتوفرة.

إن CAT، وCATERPILLAR، وLET'S DO THE WORK، والشعارات الخاصة بها، وعلامة "Caterpillar Corporate Yellow"، و"Power Edge" و"Modern Hex" لعلامة Cat التجارية، بالإضافة إلى علامة تعريف الشركة والمنتج المستخدمة هنا، هي علامات تجارية خاصة بشركة Caterpillar ولا يجوز استخدامها بدون تصريح. وتمثل VisionLink علامة تجارية لشركة VirtualSite Solutions LLC، وهي مسجلة في الولايات المتحدة ودول أخرى.



www.cat.com www.caterpillar.com