

Cat® PM820

ماكينة الكشط على البارد



تتميز ماكينة الكشط على البارد Cat® PM820 بقوتها الكبيرة وقدرات القطع المتقدمة مع نظام Cat GRADE وتقنية Grade and Slope لزيادة دقة القطع. وتساهم سلسلة الأداء وكفاءته مع السرعات المتعددة للدوار في تقليل استهلاك الوقود، في حين تؤدي إطالة فواصل الخدمة وسهولة الوصول إلى المكونات المهمة إلى تسهيل إجراء أعمال الخدمة. وتتوفر الكثير من الخيارات لتحسين قدرات ماكينة الكشط على البارد والمصممة لتعزيز الإنتاجية. ليس بالضرورة أن تتوفر كل المزايا في جميع المناطق. استشر وكيل Cat المحلي بشأن المواصفات المتاحة في منطقتك.

إزالة المواد بفعالية

- تنتج الناقلات عالية السعة إزالة المواد المفروزة بكفاءة ويتحكم فائق في التفريغ
- تسمح الفتحة العريضة والسير السلس بإخلاء غرفة الدوار بكفاءة
- يمكن ضبط سرعة السير لتنماشى مع نوع المادة ومعدل الإنتاج المطلوب، بينما تسهم خاصية "التعزيز" المدمجة في توفير ارتفاع مفاجئ مؤقت في سرعة السير لطرد المواد بسرعة أكبر ولمسافة أبعد.
- كما يمكن عكس حركة السير للتنظيف بشكل أسرع، بينما توفر أغطية الفيثيل المغناطيسية وصولاً سريعاً لفحص تآكل البكرات

كفاءة الأداء مع قوة أكبر

- يفي محرك Cat® C18 twin المزود بشاحنين توربينيين بمعايير الانبعاثات الإقليمية
- التشغيل بسلاسة وكفاءة عن طريق نظام التحكم الأوتوماتيكي في التباطؤ والسرعات المتعددة للدوار التي تعمل على تحسين قدرة الخرج والطلب على المحرك
- نظام تبريد عالي الكفاءة يُبقي المحرك في درجات حرارة مثالية لضمان كفاءة الوقود المثالية وتقليل الانبعاثات
- يقوم نظام استشعار الحمل التلقائي على الدوار بضبط سرعة التفريغ لمنع التوقف المفاجئ وتحسين الإنتاجية

قدرة مثالية للمناورة والتحكم

- يستفيد الهيكل السفلي للجنزير الموثوق فيه من التصميمات المختبرة من جرارات Cat ونظام شد تلقائي لضمان تجانس الأداء وإطالة عمر الجنزير
- نظام دفع متين يحتوي على مضختين مستقلتين للدفع من أجل دفع جنزيري الزحف كل على حدة، بقدرة جر عالية، وبنمط دفع متقاطع
- تحكم أوتوماتيكي في قدرة الجر يحافظ على تجانس السرعة في أصعب التطبيقات
- أربعة أوضاع للتوجيه مع محاذاة متقدمة وتتبع متقدم يتيح دقة أبعاد التوجيه ويقال ناكل وسادات الجنزير
- القدرة على التبديل إلكترونياً بين سرعات الدوار أثناء التشغيل

بيئة عمل مريحة

- العمل بشكل مريح باستخدام وحدات التشغيل القابلة للضبط وأدوات التحكم الحديثة العملية
- درابزينات قابلة للسحب يمكن تخزينها وفردها بسهولة عند الاقتراب من العوائق
- يمكنك العمل نهارًا أو ليلاً بفضل لوحات المفاتيح ذات الإضاءة الخلفية كما يمكنك إضاءة منطقة العمل حول الماكينة باستخدام خيارات مصابيح LED واسعة الانتشار والمحيطية
- ترقية محطات المشغل بمقاعد التعليق الاختيارية التي يمكن إعادة ضبط وضعيتها لتحسين الرؤية وزيادة الراحة
- كاميرات اختيارية عن بعد تعمل على تحسين رؤية حد القطع والناقل
- الماكينة مزودة بمظلة كهربائية أمامية الطي مثبتة على قائم واحد ومزودة بمصابيح LED علوية ومدادات جانبية مدمجة، وتتميز تلك المظلة بإمكانية طيها ونشرها بسرعة أثناء التشغيل لتلافي العوائق العلوية بضغط زر بسيطة، كما يمكن إضافة نوافذ أمامية اختيارية لزيادة راحة المشغل
- زيادة القدرة على إزالة الأتربة من مناطق العمل لأقصى حد ممكن عن طريق النظام الاختياري لتخفيف الغبار

نظام قطع متين وموثوق فيه

- يحتوي نظام تشغيل الدوار على قابض جاف للخدمة الشاقة، وخاصية شد السيور تلقائيًا لمنع الانزلاق وسيور عالية الشد (خماسية الأضلاع) لتشغيل الدوار
- غرفة قطع مقواة تعمل على زيادة المتانة
- وصول مُحسَّن لتبسيط عمليات تغيير الدوار
- زلاجات ألواح جانبية مقواة كاملة الطول، ونعال زلاجات داخلية، ونعال مانعة للتجزؤ تعمل على تقليل التآكل والحاجة إلى الصيانة

تعزيز الدقة بفضل تقنية Cat المدمجة

- تحقيق دقة عالية ومكررة لأعمال القطع التلقائي باستخدام نظام Cat GRADE مع Grade and Slope
- يمكن تغيير مواضع صناديق التحكم دون الحاجة إلى إعادة ضبط الإعدادات ويتغير لون الخلفية إلى الوضع الليلي عند تنشيط مصابيح العمل
- الحصول على التحكم الكامل في الدرجة والميل من أي صندوق تحكم
- التبديل السلس بين مستشعرات التسوية المتعددة لضمان دقة مستمرة أثناء التفريز
- ضبط السرعة التي يسقط عندها الدوار في القطع للتحكم الأمثل في الماكينة.
- ضبط عمليات التحويل وأتمتتها داخل/خارج القطوع وحفظ الإعدادات للمهام المستقبلية
- إزالة العوائق في مسار القطع بسهولة باستخدام خاصية القفز على العوائق.
- خصائص محسنة لعمليات التفريز ثلاثية الأبعاد (يلزم استخدام مكونات إضافية)

دورات K للنظام عالي الإنتاجية تعمل على تحسين قدرة القطع

- دورات نظام K من Cat تتيح تدفق المواد بكفاءة عالية مع نموذج قطع ممتاز للعديد من التطبيقات
- يعمل التصميم المستدق مزدوج الاحتجاز على إحكام تثبيت حاملات الأدوات في مكانها بدون خوابير تثبيت، أو مسامير أو براغي ضبط، مما يساهم في تسريع عملية الاستبدال ويوفر الحاجة إلى مثبتات أو عزم ربط
- مجاديف قابلة للانعكاس وسيانك عالية المتانة تقلل التآكل والاحتكاك لإطالة عمر الدوار
- لقم ماسية اختيارية يمكنها إطالة الفواصل الزمنية للاستبدال حتى ٨٠ مرة مقارنةً باللقم الكربيدية التقليدية

مزايا الراحة

- توفر ماكينات الكشط على البارد من Cat مجموعة من الخصائص والخيارات المصممة لتسهيل مهام التشغيل والصيانة اليومية.
- يمكن إيقاف وظائف الماكينة مؤقتاً ثم استئنافها بضغطة زر أثناء تبديل الشاحنات
- حوامل غلب بطلاء مغناطيسي اختياري
- خطافات لتخزين خرطوم المياه
- وصلة مزوية لتعبئة المياه
- حامل مجراف سهل الوصول إليه
- مؤشرات عمق الدوار من الأعلى والجانب
- توصيل الهواء المضغوط في وحدة تحكم المشغل المركزية

تبسيط الخدمة

- صيانة أسهل وأسرع بفضل أبواب الخدمة الكبيرة والغطاء الكهربائي لحيز المحرك وإمكانية الوصول إلى المكونات المهمة سيراً على الأقدام
- مكونات جنازير عديمة الصيانة وسهولة استبدال بطانات الجنازير، كلها عوامل تقلل تكاليف الخدمة
- أدوات تحكم قياسية من مستوى الأرض وجهاز تدوير اختياري للدوار يعمل كهربائياً ويساهم في تسهيل إزالة اللقم واستبدالها
- تتصل خيارات الغسل عالي ومنخفض الضغط بخزان مياه مضمن لتسهيل عملية التنظيف
- تشغيل وظائف الماكينة المختارة أثناء الصيانة والخدمة عن طريق نظام تشغيل الملحقات
- أسلاك النظام الكهربائي مميزة بأكواد وأرقام لسهولة التعرف عليها ومغلقة في أغلفة نايلون واقية مقاومة للاحتكاك لإطالة العمر الافتراضي
- فواصل زمنية ممتدة لخدمة تغيير الزيت الهيدروليكي: كل ٣٠٠٠ ساعة من دون أخذ عينة للزيت، وكل ٦٠٠٠ ساعة مع أخذ عينة للزيت
- صيانة مجدولة للجنازير مع خدمات الاتصالات عن بعد لنظام Cat Product Link™
- وحدات تحكم إلكترونية (ECM) تراقب أنظمة الماكينة لتنبيه المشغل إلى مشاكل الأداء ويمكن إقرانها مع خيارات نظام Product Link لإتاحة إجراءات الخدمة الإضافية عن بعد مع وكيل Cat لديك
- فلاتر محرك خرطوشية متعددة القطع تتميز بأنها غير ضارة بالبيئة، مما يقلل من النفايات ويخفض تكاليف الاستبدال
- توافر قطع الغيار بشكل مريح، حيث تساهم مواقع الوكلاء وأطقم إصلاحات أعمال الخدمة في تسهيل طلب المكونات عالية التآكل

المعدات القياسية والاختيارية

قد تختلف المعدات القياسية والاختيارية. يُرجى استشارة وكيل Cat الذي تتعامل معه لمعرفة التفاصيل.

اختياري	قياسي	اختياري	قياسي
			بيئة المشغل
	✓	✓	لوحات مفاتيح لأدوات التحكم الأرضية
	✓	✓	شاشة LCD فردية عالية الدقة تعمل باللمس
	✓	✓	مقيس كهرباء ١٢ فولت
	✓	✓	شاشات LCD مزدوجة عالية الدقة تعمل باللمس
	✓	✓	مظلة قابلة للطي هيدروليكيًا مزودة بمصابيح LED
	✓	✓	مقاعد بنظام تعليق هوائي
	✓	✓	لوحات للزجاج الأمامي
			تقنية CAT CONNECT
		✓	Cat® Product Link™
		✓	نظام Cat GRADE
		✓	زلاجة داخلية
		✓	مستشعر صوتي (متوسط وخط حبال)
		✓	شاشات وأدوات تحكم في التسوية من مستوى الأرض
			الناقل
		✓	شداة تشحيم
		✓	خاصية تعزيز إزالة المواد
		✓	نظام تخفيف الغبار
		✓	كاميرا تعمل عن بُعد (ناقل تحميل)
			نظام الدوار
		✓	قطع كايس تلقائي
		✓	خاصية تحويل تلقائي
		✓	قفز على العوائق
		✓	ثلاث سرعات للقطع
		✓	دوار K للنظام - تقريبي (٢٥ مم)
		✓	دوار K للنظام - تقريبي (١٨ مم)
		✓	دوار K للنظام - قياسي (١٥ مم)
		✓	دوار K للنظام - دقيق (٨ مم)
		✓	دوار K للنظام - متناهي الدقة (٦ مم)
		✓	دوار H للنظام - متناهي الدقة (٦ x ٢ مم)
		✓	لقم ماسية
		✓	أدراج جرافات لقم
		✓	أداة هوائية لإزالة اللقم
		✓	نازعة مثبت الأدوات
		✓	جهاز تدوير الدوار مع وحدة تحكم متدلية
			مجموعة نقل الحركة
	✓		نظام التحكم التلقائي في تباطؤ المحرك
	✓		نظام التبريد عالي السعة
	✓		مضخات الدفع المزدوجة
	✓		التحكم التلقائي في الحمل
✓			شهادة CE
			النظام الهيدروليكي
	✓		نظام الدفع الهيدروليكي مزدوج المضخات
	✓		التحكم في الجر
✓			مضخة نقل خزان المياه
✓			مضخة نقل الوقود
			الخدمة والصيانة
	✓		منافذ أخذ العينات لأخذ عينات الزيت المجدولة (S.O.S SM)
	✓		غطاء كهربائي لحيز المحرك
	✓		عصيان لقياس مستوى زيت المحرك من مستوى المنصة
	✓		نظام رش مياه بحجيرة الدوار
	✓		ضاغط الهواء
	✓		نظام تشغيل الملحقات
	✓		خزان المياه على الماكينة 3400 لتر (898 جالون)
	✓		صمام تعبئة المياه الجانبية
✓			غسل عالي الضغط
✓			غسل منخفض الضغط
✓			قضبان رش إضافية
			السلامة والأمان
	✓		درازينات المنصة
	✓		بوق تحذير/إشارات
	✓		مصابيح عمل LED واسعة الانتشار
✓			أشرطة مصابيح LED محيطية
✓			مصابيح عمل LED مغناطيسية
✓			مصباح التحذير (مثبت أو بقاعدة مغناطيسية)
✓			مصابيح الإشارة للشاحنة
✓			كاميرا تعمل عن بُعد (خلفية، أمامية، بقاعدة مغناطيسية)

المواصفات الفنية

ساعات إعادة التعبئة للخدمة

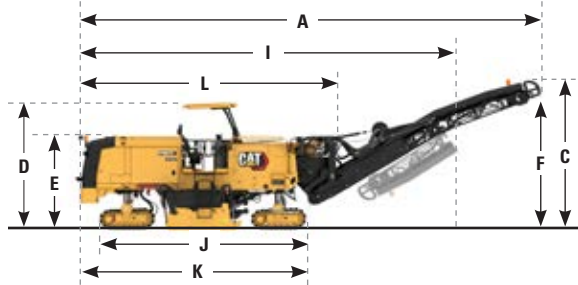
خزان الوقود	١١٠٨ لترات	٢٩٢,٧ جالونًا
نظام التبريد	١٠٤ لتر	٢٧,٥ جالونًا
زيت المحرك	٦٥ لتر	١٧,٢ جالون
الزيت الهيدروليكي	١١٣ لترات	٢٩,٩ جالونًا
خزان المياه	٣٤٠٠ لترات	٨٩٨,٢ جالونًا

أبعاد التشغيل

A الطول الكلي (الناقل مرفوع)	١٤,٥٢ م	٤٧,٦٤ قدمًا
B الحد الأقصى لعرض الماكينة	٣,١١ م	١٠,٢٠ قدمًا
B' الحد الأدنى لعرض الماكينة	٢,٥٢ م	٨,٢٧ قدمًا
C الحد الأقصى للارتفاع (الناقل مرفوع)	٥,٢٣ م	١٧,١٦ قدمًا
D الارتفاع إلى المظلة الاختيارية	٤,٠٥ م	١٣,٢٩ قدمًا
E الارتفاع (مع إنزال المظلة)	٣,٠٠ م	٩,٨٤ قدمًا
F الحد الأقصى لخلوص الشاحنة	٤,٨٦ م	١٥,٩٤ قدمًا
G طول الناقل	٨,٣٨ م	٢٧,٤٩ قدمًا
H تآرجح الناقل	٦٠± درجة من المنتصف	

أبعاد الشحن

I طول النقل	١٢,٤٣ م	٤٠,٧٨ قدمًا
B' عرض النقل	٢,٥٢ م	٨,٢٧ قدمًا
E ارتفاع النقل (مع إنزال المظلة)	٣,٠٠ م	٩,٨٤ قدمًا
J الطول (من الجنزير إلى الجنزير)	٦,٦٩ م	٢١,٩٥ قدمًا
K طول الماكينة (من الجنزير الخلفي إلى الأمامي)	٧,٣٢ م	٢٤,٠٢ قدمًا
L طول الماكينة الأساسية	٨,٣٣ م	٢٧,٣٣ قدمًا



المحرك

موديل المحرك	Cat C18	بشاحنين توربينيين
الأسطوانات	٦	
الانبعاثات		
معايير وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى ٤، معايير الاتحاد الأوروبي المرحلة V		
إجمالي القدرة - SAE J1995:2014	٦٠١ كيلوات	٨٠٦ hp
قدرة المحرك - ISO 14396:2002	٥٩٥ كيلوات	٧٩٨ hp
يفي بالمعايير المكافئة لمعايير وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى ٢/معايير الاتحاد الأوروبي من المرحلة II		
إجمالي القدرة - SAE J1995:2014	٥٧٦ كيلوات	٧٧٢,٤ hp
قدرة المحرك - ISO 14396:2002	٥٦٩ كيلوات	٧٦٣ hp
رقم التصنيع	02B	
الحد الأقصى لسرعة التفريز	١٠٠ م/دقيقة	٣٢٨ قدمًا/دقيقة
الحد الأقصى لسرعة السير	٥,٩ كم في الساعة	٣,٧ أميال في الساعة

نظام القطع

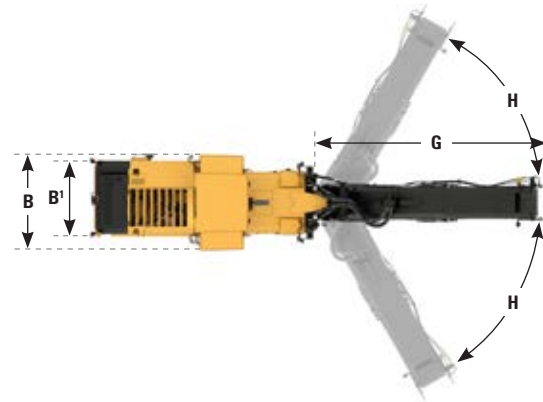
عرض التفريز	٢٠١٠ مم	٧٩,١ بوصة
عدد اللقم (مسافة ١٥ مم)	١٧٠	
الحد الأقصى لعمق القطع	٣٣٠ مم	١٣,٠ بوصة
سرعات الدوار	١١٨ / ١٠٩ / ١٠٠ دورة في الدقيقة	
الحد الأدنى لنصف قطر القطع الأيسر	٢,٠٠ م	٦,٥٦ قدمًا
الحد الأدنى لنصف قطر القطع الأيمن	٢,٠٠ م	٦,٥٦ قدمًا

وزن الماكينة

الوزن أثناء التشغيل	٣٦١٣٠ كجم	٧٩٦٥٣ رطل
وزن النقل	٣٢٢٣٠ كجم	٧١٠٥٥ رطل

الأوزان الموضحة تقريبية، وهي تتضمن:

- يشمل الوزن أثناء التشغيل سوائل التبريد، ومواد التشحيم، وخزان وقود ممتلئ، وخزان مياه ممتلئ، ومشغلًا ووزنه ٧٥ كجم (١٦٥ رطلاً).
- يشمل وزن النقل سوائل التبريد، ومواد التشحيم، وخزان وقود ممتلئ بنسبة ٥٠٪، وخزان مياه فارغًا.



البيان البيئي

تنطبق المعلومات التالية على الماكينة في وقت التصنيع النهائي وفقاً لما تم توكيده للبيع في المناطق التي يغطيها هذا المستند. محتوى هذا البيان ساري المفعول اعتباراً من تاريخ إصداره؛ ومع ذلك، فإن المحتوى المتعلق بخصائص الماكينة ومواصفاتها غرضه للتغيير بدون سابق إنذار. للحصول على معلومات إضافية، يرجى الاطلاع على دليل التشغيل والصيانة الخاص بالماكينة.

لمزيد من المعلومات عن الاستدامة في العمل والتقدم الذي أحرزناه، يرجى زيارة موقع الإنترنت www.caterpillar.com/en/company/sustainability.html.

الزيوت والسوائل

- يملأ مصنع Caterpillar بسوائل التبريد المصنوعة من جلايكول الإيثيلين. يمكن إعادة تدوير مانع تجمد/سائل تبريد محرك الديزل (DEAC) من Cat وسائل التبريد طويل العمر (ELC) من Cat. استشر وكيل Cat الذي تتعامل معه لمزيد من المعلومات.
- Cat Bio HYDO™ Advanced هو زيت هيدروليكي قابل للتحلل البيولوجي معتمد من EU Ecolabel.
- من المحتمل وجود سوائل إضافية، يرجى الرجوع إلى دليل التشغيل والصيانة أو دليل الاستخدامات والتركييب للحصول على توصيات السوائل الكاملة ومواعيد الصيانة.

الميزات والتكنولوجيا

- قد تساهم الميزات والتكنولوجيا التالية في توفير الوقود و/أو تقليل انبعاثات الكربون. قد تختلف المزايا. يرجى استشارة وكيل Cat الذي تتعامل معه لمعرفة التفاصيل.
- تُوازن الأنظمة الهيدروليكية المتقدمة بين القدرة والكفاءة
- تسمح سرعات الدوار القابلة للضبط بالتفريز مع سرعات محرك أقل
- يزيد نظام التحكم التلقائي في التباطؤ من سرعة المحرك فقط عندما تحتاج الوظائف إلى ذلك
- مروحة تبريد متغيرة السرعة تعمل بأقل سرعة لتحقيق التبريد الأمثل
- يقوم دوار النظام K بإزالة المواد بكفاءة ويقلل السحب
- توقف خاصة الاستعداد/الاستئناف وظائف الماكينة مؤقتاً وتخفيض سرعة المحرك في أثناء عمليات تبديل الشاحنات
- تقلل مواعيد الصيانة المتباعدة من استهلاك السوائل والفلتر
- تظل اللقم الماسية أكثر حدة حتى 80 مرة أطول من الكربيد التقليدي وتقلل من مقاومة القطع

المحرك

- يتوفر المحرك Cat C18 المزود بشاحن توربينين بمواصفات تفي بمعايير وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى 4 النهائي ومعايير الاتحاد الأوروبي من المرحلة V أو المعايير المكافئة لمعايير وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى 2 ومعايير الاتحاد الأوروبي من المرحلة II بشأن الانبعاثات.
- يجب أن تستخدم محركات الديزل من Cat التي تفي بمعايير وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى 4 النهائي/الاتحاد الأوروبي من المرحلة V ووقود ULSD (ديزل بنسبة كيريت منخفضة للغاية بنسبة 10 جزءاً في المليون من الكيريت أو أقل) أو وقود ULSD تم خلطه مع أصناف الوقود التالية بتركيز كربون منخفض حتى:
 - ✓ 20% من الديزل الحيوي FAME (إسترات ميثيل أحماض دهنية)
 - ✓ 100% من أنواع وقود الديزل المتجدد، و HVO (الزيت النباتي المهدرج) و GTL (غاز إلى سائل)
- تتوافق محركات Cat التي تفي بالمعايير المكافئة لمعايير وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى 2 ومعايير الاتحاد الأوروبي من المرحلة II بشأن الانبعاثات، مع وقود الديزل الممزوج بأنواع الوقود التالية المنخفضة الكثافة الكربونية حتى:
 - ✓ 20% من الديزل الحيوي FAME (إسترات ميثيل أحماض دهنية)
 - ✓ 100% من أنواع وقود الديزل المتجدد، و HVO (الزيت النباتي المهدرج) و GTL (غاز إلى سائل)
- ارجع إلى الإرشادات لمعرفة الوقود المناسب. يرجى استشارة وكيل Cat الذي تتعامل معه أو مراجعة "توصيات Caterpillar لسوائل الماكينات" (SEBU6250) للحصول على تفاصيل.

الطلاء

- بناءً على أفضل المعارف المتاحة، فإن أقصى تركيزات مسموح بها، مقاساً بالأجزاء في المليون (PPM)، للمعادن الثقيلة التالية في الطلاء هي:
 - الباريوم > 0.01%
 - الكاديوم > 0.01%
 - الكروم > 0.01%
 - الرصاص > 0.01%

الأداء الصوتي

مع ضبط سرعة مروحة التبريد على 70% من أقصى قيمة:

مستوى ضغط الصوت عند المشغل - 97 ديسيبل (A)
(EN 500-2:2006+A1:2008, Annex A)

مستوى طاقة الصوت الخارجية - 113 ديسيبل (A)
(EN 500-2:2006+A1:2008, Annex A)

- قد يلزم حماية السمع عند التشغيل مع فتح محطة المشغل لفترات طويلة أو في بيئة صاخبة.

QAHQ2729-02 (10-2022)

رقم التصنيع: 02B
(Global)

لمزيد من المعلومات الكاملة حول منتجات Cat، وخدمات الوكلاء، وحلول الصناعة، تفضل بزيارتنا على شبكة الويب 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، CATERPILLAR، وLET'S DO THE WORK، والشعارات الخاصة بها، و"Caterpillar Corporate Yellow"، و"Power Edge" و"Modern Hex" لعلامة Cat التجارية، بالإضافة إلى علامة تعريف الشركة والمنتج المستخدمة هنا، كلها علامات تجارية خاصة بشركة Caterpillar ولا يجوز استخدامها بدون تصريح.

وتمثل VisionLink علامة تجارية لشركة Trimble Navigation Limited، وهي مسجلة في الولايات المتحدة ودول أخرى.

