

# Cat® PM620 و PM622 ماكينات الكشط على البارد



تساعدك ماكينات الكشط على البارد Cat® PM620 و PM622 المزودتان بتقنية **Cat Grade and Slope**، والأنظمة الآلية وأحدث دوارات **System K** في تلبية متطلبات العمل بكفاءة. وقد تم تصميم بيئة العمل وأدوات التحكم بحيث تكون مريحة وسهلة الاستخدام للحفاظ على إنتاجية المشغلين طوال اليوم. تساعد سهولة الوصول إلى نقاط الخدمة اليومية على تبسيط عملية الصيانة. تتوفر العديد من الخيارات لتحسين تعدد الوظائف في الاستخدامات عالية الإنتاج.

## نظام القطع المتين والموثوق فيه

- صُمم نظام تشغيل الدوار لزيادة نقل عزم الدوران وهو يتميز بقابض جاف للخدمة الشاقة، وخاصية شد السيور تلقائياً، وسيور عالية الشد (خماسية الغقل) لتشغيل الدوار
- غرفة قطع متينة ومقاوة
- مساحة وصول فسيحة وإضاءة لتغيير اللقم وخدمة الدوار
- تم تصميم زلاجات ألواح جانبية مقواة كاملة الطول، ونعال زلاجات داخلية، ونعال مانعة للتجزؤ لتعمل على تقليل التآكل والحاجة إلى الصيانة

## دوارات System K للإنتاجية العالية تعمل على تحسين قدرة القطع

- يمكن استخدام دوارات System K من Cat في العديد من الأعمال وهي تتيح تدفق المواد بكفاءة عالية مع نموذج قطع متجانس
- يعمل التصميم الخالي من المثبتات على إحكام تثبيت حاملات الأدوات في مكانها بدون خوابير تثبيت، أو مسامير أو براغي ضبط، وهو ما يسهم في تسريع عملية الاستبدال ويمنع الحاجة إلى الربط
- تُصنع حوامل الأدوات، وكتل القاعدة، ودفات الدافعة من الفولاذ السبائكي عالي القوة المقاوم للتآكل لضمان عمر طويل.
- صُممت لقم Cat الماسية الاختيارية لتظل حادة وتدوم لفترة أطول بكثير من لقم الكريبيد (وهي مثالية لاستخدامات البيتومين من دون عوائق مثل الطرق بين الولايات أو الطرق السريعة)

## قدرة عالية موفرة للوقود

- يفي المحرك Cat® C18 القوي بمعايير الانبعاثات البرازيلية MAR-1، والمعايير المكافئة لمعايير وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى 3 ومعايير الاتحاد الأوروبي من المرحلة IIIA.
- تعمل إدارة سرعة تباطؤ المحرك وسرعات الدوار المتعددة على تحسين خرج المحرك بحسب احتياجات القدرة المطلوبة منه
- تعمل مروحة التبريد متغيرة السرعة بأقل سرعة ممكنة من أجل التبريد الهادئ والفعال
- تراقب خاصية التحكم التلقائي في الحمل درجة التحميل على المحرك وتضبط سرعة التفرير للمساعدة على منع التوقف المفاجئ مع الحفاظ على الإنتاجية العالية

## قدرة مثالية للمناورة والتحكم

- يستفيد الهيكل السفلي للجنزير الموثوق فيه من التصميمات المختبرة من بلدوزرات Cat ويستخدم نظام شد تلقائياً 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، وينمط دفع متقاطع
- يساعد التحكم الأوتوماتيكي في قدرة الجر على المحافظة على تجانس السرعة في أصعب الاستخدامات
- أربعة أوضاع للتوجيه مع محاذاة متقدمة وتتبع متقدم يتيح دقة التوجيه وتقليل تآكل الجنزير
- القدرة على التبديل إلكترونياً بين سرعات الدوار أثناء التشغيل

## الكفاءة في إزالة المواد

- تتيح الناقلات عالية السعة إزالة المواد المفترزة بكفاءة ويتحكم في التفريغ متغير السرعات يمكن ضبط سرعة دوران السير لتتماشى مع نوع المادة ومعدل الإنتاج المطلوب، بينما تسهم خاصية "التعزيز" المدمجة في توفير ارتفاع مفاجئ مؤقت في سرعة دوران السير لطرد المواد بسرعة أكبر ولمسافة أبعد.
- تسمح الفتحة العريضة والسير السلس بإخلاء غرفة الدوار بكفاءة
- يتحرك السير في الاتجاه المعاكس لإزالة المواد بسهولة من الناقل أثناء التنظيف، وتتيح الأغشية سهلة الوصول إجراء الفحص وتنظيف الأسطوانة بسرعة
- يتم طي الناقل هيدروليكيًا من أجل النقل والصيانة

## التشغيل السهل

- الوصول إلى التقنيات المتكاملة والأنظمة الآلية من خلال أدوات تحكم سهلة الاستخدام وواجهة شاشة تعمل باللمس سهلة الاستخدام للغاية
- تستخدم الشاشات الأرضية نظام تثبيت قويًا يمكن إسقاطه بسهولة في مواقع تثبيت متعددة دون ربط القامطات أو المثبتات ويمكن فصله بسرعة للتخزين دون فصل عدد التوصيل
- شاشات تتيح الوصول إلى مجموعة المقاييس، ومعلومات التشغيل، ونظام Grade and Slope، ومعطيات الكاميرا عن بُعد، وأدوات التحكم في الماكينة، وعمليات التشخيص
- توفر أربع لوحات مفاتيح أرضية ذات ١٦ زرًا للمشغلين وصولاً سهلاً إلى وظائف الماكينة المختلفة

– تتضمن لوحات المفاتيح الخلفية أزرارًا للتحكم في ارتفاع الساق، ورش الماء، والألواح الجانبية، ولوحة التجريف، والباب الخلفي، والتوجيه الخلفي

– تشمل لوحات المفاتيح الأمامية المثبتة بشكل مسطح على أزرار للتحكم في الناقل، والألواح الجانبية، والنعال المانعة للتجزؤ، والغسل بالضغط العالي، ورش الماء، والزلاجة الداخلية ومضخة تعبئة الوقود

• يعمل زر Standby/Resume (الاستعداد/الاستئناف) على إيقاف وظائف الماكينة الرئيسية مؤقتًا وخفض سرعة المحرك للحفاظ على الوقود في أثناء تبديل الشاحنات، وعندما تكون جاهزة لاستئناف الطحن، فإن الضغط على الزر يعيد الماكينة تلقائيًا إلى الإنتاج بالسرعة نفسها

• بمجرد تحديد سرعة الدوار وتثبيت نمط القطع، فإن استخدام زر تثبيت السرعة Cruise Control يخزن سرعة الدفع ويعود بشكل متكرر إلى تلك السرعة نفسها مع كل شوط، وعند استخدامه مع زر Standby/Resume (الاستعداد/الاستئناف) يسمح بالتحكم في النمط بسهولة ودقة

• تساعد أشرطة الإضاءة LED الملونة عالية الوضوح طواقم العمل على تحديد مستوى خزان المياه بسهولة ليلاً أو نهارًا ومن مسافات أبعد (متضمنة في حزمة الإضاءة LED المحسنة الاختيارية)

• يتم تعزيز السلامة والرؤية خلف الماكينة بواسطة كاميرا رؤية خلفية قياسية، والتي يمكن عرضها من خلال شاشة العرض التي تعمل باللمس الرئيسية في محطة المشغل

• تعمل كاميرات الرؤية المتعددة الاختيارية على تعزيز رؤية المشغل لسطح الشاحنة أثناء التحميل ولمسار القطع أمام الغرفة

## بيئة عمل مريحة

- تم تصميم محطة العمل لتوفير الراحة طوال اليوم مع وحدات تحكم قابلة للتعديل ومساند ذراع مبطنة كبيرة ومساند للفخذين وحصائر أرضية اختيارية مضادة للكلال
- توفر شاشات التحكم المركزية القابلة للتمديد إمكانية الوصول إلى شاشات اللمس بالكامل من أجل التفاعل المريح
- يسمح تصميم السلم والبوابة بالصعود/النزول من دون عوائق من منصة المشغل، ويسهل الدرابزين القابل للسحب من الجانب الأيمن من إمكانية المناورة لتجاوز العوائق
- تتم إضاءة مناطق العمل للتشغيل الليلي باستخدام لوحات مفاتيح بإضاءة خلفية ومصابيح LED قياسية واسعة المجال ومجموعة مصابيح LED محسنة اختيارية
- مظلة ذات عمود واحد قابلة للطّي للأمام مع إضاءة LED علوية قابلة للتعتيم يمكن إعادة فردها أثناء التشغيل بضغط زر لإزالة العوائق العلوية
- يمكن تكوين المظلة مع أو بدون امتدادات جانبية مدمجة وألواح زجاج أمامي اختيارية
- اختر من بين خيارات المقعد بقاعدة أو المقعد المعلق
- زيادة معدل إزالة الأتربة من مناطق العمل باستخدام النظام الاختياري لتقليل الغبار

## تعزيز الدقة وتحسين الإنتاجية باستخدام تقنيات

### Cat Connect المتكاملة

- تحقيق عمليات قطع أوتوماتيكية متكررة بمنتهى الدقة مع نظام Slope and Grade المدمج من Cat
- الحصول على التحكم الكامل في التسوية والميل من أي شاشة تحكم
- يمكن ضبط قيم ومستشعرات التحكم في التسوية بسهولة من خلال شاشات عرض تعمل باللمس
- ضبط السرعة التي يسقط عندها الدوار في القطع للتحكم الأمثل في الماكينة.
- ضبط عمليات التحويل وأتمنتها داخل/خارج القطوع
- إزالة العوائق في مسار القطع بسهولة باستخدام خاصية القفز على العوائق.
- تحسين عمليات التفريغ الكاملة ثلاثية الأبعاد (بلازم إضافة مكونات صلبة إضافية)
- يوفر نظام VisionLink™ Productivity الاختياري معلومات تفصيلية وشاملة قابلة للتنفيذ لمساعدتك في إدارة عمليات التفريغ وتحسين إنتاجيتها وربحيتها

## مزاي الراحة

- توفر ماكينات الكشط على البارء من Cat مجموعة من الخصائص والخيارات المصممة لتسهيل مهام التشغيل والصيانة اليومية.
- يمكنك الوصول إلى إجماليات اليوم/المشروع ومدى الحياة للمسافة والمساحة والساعات التي تم فيها التفريز من خلال شاشات الماكينة الموجودة فيها
- يمكن إيقاف وظائف الماكينة مؤقتاً ثم استئنافها بضغطة زر أثناء تبديل الشاحنات
- خطافات لتخزين خرطوم المياه
- حجرات تخزين قابلة للقفل ومضادة للماء
- وصلة مزوية لتعبئة المياه
- حامل مجراف سهل الوصول إليه
- مؤشرات عمق الدوار من الأعلى والجانب
- حوامل غلب بطلاء مغناطيسي اختيارية

## خدمة مبسطة، تكاليف صيانة منخفضة

- يمكن الوصول بسهولة إلى مناطق الصيانة اليومية من خلال أبواب الخدمة الكبيرة وغطاء المحرك الكهربائي مع إمكانية الوصول إلى حجرة المحرك سيراً على الأقدام
- مكونات جنازير لا تتطلب صيانة دورية وتتميز بسهولة استبدال بطانات الجنازير للمساعدة على تقليل تكاليف الخدمة
- عناصر تحكم قياسية من مستوى الأرض وجهاز دوراني للدوار يعمل هيدروليكيًا باستخدام وحدة تحكم متداولة لتسهيل إزالة اللقم واستبدالها
- تتصل أنظمة الغسيل بالماكينة بخزان مياه مضمن لتسهيل عملية التنظيف
- يتيح نظام تشغيل الملحقات استخدام وظائف محددة للماكينة دون تشغيل المحرك.
- أسلاك النظام الكهربائي مميزة بأكواد لونية ومرقمة بسهولة التعرف عليها ومغلقة في ظفيرة نايلون واقية، مقاومة للاحتكاك لعمر أطول.
- راقب ظروف السوائل من خلال أخذ العينات بانتظام للمساعدة على إطالة فترات التغيير حتى ٥٠٠ ساعة لزيت المحرك، و ٦٠٠٠ ساعة للزيت الهيدروليكي، و ١٢٠٠٠ ساعة لسائل التبريد
- تراقب وظيفة التشخيصات المدمجة أنظمة الماكينة، وتنبه المشغل بأي مشاكل في الأداء، وتزوده بمعلومات لاستكشاف الأعطال وإصلاحها
- يُغني نظام VisionLink عن التخمين في إدارة أسطول الماكينات بالكامل – بغض النظر عن الحجم أو الشركة المصنعة للمعدات\* – من خلال توفير احتياجات الصيانة، وساعات عمل الماكينة، والموقع، واستهلاك الوقود، ووقت التباطؤ، والأكواد التشخيصية، والمزيد من خلال لوحات المعلومات التفاعلية على جهازك المحمول أو الكمبيوتر، مما يساعدك في اتخاذ قرارات مستنيرة تعمل على خفض التكاليف وتبسيط الصيانة وتحسين السلامة والأمان في موقع عملك
- يسمح لك Remote Flash بتحديث البرامج المضمنة بدون حضور فني، وهو ما يتيح لك بدء تحديثات البرامج متى كان مناسباً، ما يساعد على زيادة كفاءة التشغيل الكلية\*\*
- يتيح برنامج استكشاف الأخطاء وإصلاحها عن بُعد "Remote Troubleshoot" لوكيل Cat إجراء اختبار تشخيصي لماكينتك المتصلة عن بُعد\*\*
- Cat Inspect هو تطبيق للهاتف المحمول يتيح لك إجراء فحوصات الصيانة الوقائية الرقمية وعمليات التفتيش والتجول اليومي بسهولة
- توافر قطع الغيار بشكل مريح، كما أن مواقع الوكلاء وأطقم الإصلاح الخاصة بالخدمة تساهم في تسهيل طلب المكونات عالية التآكل

\* يمكن أن يختلف توفر حقل البيانات حسب الشركة المصنعة للمعدات ويتم توفيره من خلال واجهة برمجة التطبيقات (API).

\*\* يجب أن يكون ضمن نطاق تغطية الشبكة الخلوية.

المعدات القياسية والاختيارية

قد تختلف الميزات والمعدات الاختيارية والقياسية حسب المنطقة. يُرجى مراجعة وكيل Cat المحلي لديك لمعرفة مدى توفر المنتجات المحددة في منطقتك.

اختياري	قياسي	اختياري	قياسي
			<b>بيئة المشغل</b>
	✓	✓	مقيس كهرباء ١٢ فولت
	✓	✓	لوحات مفاتيح لأدوات التحكم الأرضية
	✓	✓	شاشة LCD فردية عالية الدقة تعمل باللمس
	✓	✓	شاشات LCD مزدوجة عالية الدقة تعمل باللمس
	✓	✓	وحدات تحكم مزدوجة للمشغل مع إمكانية التعديل الرأسي
	✓	✓	وحدات كونسول للمشغل قابلة للضبط رأسيًا وللجانِب
		✓	مظلة قابلة للطي هيدروليكيًا مزودة بمصابيح LED
		✓	مظلة قابلة للطي هيدروليكيًا مزودة بمصابيح LED وامتدادات جانبية
		✓	حصائر أرضية لا تسبب الإجهاد
		✓	مقاعد بقاعدة قابلة للضبط
		✓	مقاعد تعليق قابلة للضبط
		✓	حيز تخزين قابل للقفل ١٠٩ x ٤٥ x ٣٣ سم (٤٣ x ١٨ x ١٣ بوصة)
		✓	زجاج الرؤية (الأمامي والخلفي)
			<b>تقنية CAT®</b>
		✓	تحديث عن بُعد
		✓	استكشاف الأعطال وإصلاحها عن بعد
		✓	تقنية Cat Grade and Slope
		✓	نظام الاتصالات عن بُعد VisionLink™
		✓	VisionLink Productivity
		✓	زلاجة داخلية
		✓	مستشعر صوتي واحد للتحكم في التسوية
		✓	نظام توسيط صوتي للتحكم في التسوية
		✓	شاشة عرض LCD تعمل باللمس عالية الوضوح (لعناصر التحكم في التسوية من مستوى الأرض)
			<b>الناقل</b>
	✓		شداد تشحيم (الناقل الأساسي)
	✓		الناقل هيدروليكي الطي
	✓		ميزة زيادة سرعة الناقل
	✓		نظام شفط الغبار
	✓		قضبان رش المياه الإضافية (لإخماد الغبار)
	✓		صمام تحرير الناقل
			<b>نظام الدوار</b>
	✓		قطع كابس تلقائي
	✓		ميزة الانتقال التلقائي للدرجات والمنحدر
	✓		قفز على العوائق
	✓		ثلاث سرعات للقطع
	✓		أداة إزالة اللقم النيوماتيكية
	✓		نازعة مثبت الأدوات
	✓		جهاز تدوير الدوار الآلي
	✓		وحدة تحكم متدلية لجهاز تدوير الدوار
	✓		دوار System K – خشن (٢٥ مم)
	✓		دوار System K – خشن (١٨ مم)
	✓		دوار System K – قياسي (١٥ مم)
	✓		دوار System K – دقيق (١٠ مم) (PM622 فقط)
	✓		دوار System K – دقيق (٨ مم)
	✓		دوار System K – متناهي الدقة (٦ مم)
	✓		دوار System H – متناهي الدقة (٦ x ٢ مم)
	✓		اللقم الماسية من Cat
	✓		أدراج جرافات لقم
			<b>مجموعة نقل الحركة</b>
	✓		إدارة سرعة تباطؤ المحرك
	✓		نظام التبريد عالي السعة
	✓		تحكم تلقائي في الحمل

يُتبع

المعدات القياسية والاختيارية

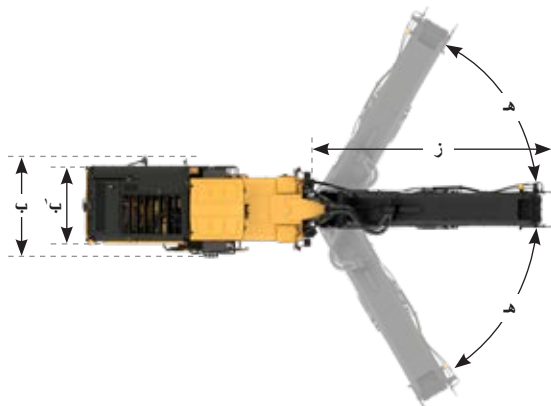
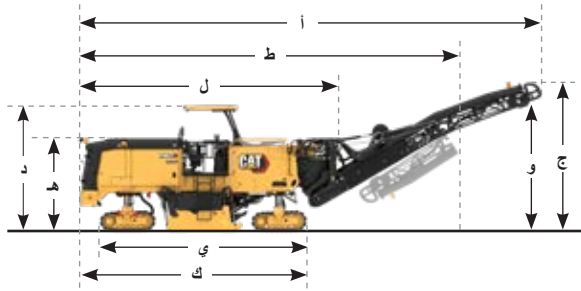
قد تختلف الميزات والمعدات الاختيارية والقياسية حسب المنطقة. يُرجى مراجعة وكيل Cat المحلي لديك لمعرفة مدى توفر المنتجات المحددة في منطقتك.

اختياري	قياسي
<b>النظام الهيدروليكي</b>	
	✓ دائرتا دفع هيدروليكيّتان مستقلتان
	✓ التحكم في الجر
✓	الزيت الهيدروليكي القابل للتحلل البيولوجي Cat Bio HYDO™ Advanced
✓	الزيت الهيدروليكي في درجة الحرارة المحيطة العالية
<b>السلامة والأمن</b>	
	✓ توجد منافذ أخذ عينات الزيت المجدولة (S•O•S <sup>SM</sup> )
	✓ غطاء كهربى لحيز المحرك
	✓ مقياس مستوى زيت المحرك من مستوى المنصة
	✓ نظام رش مياه بحجيرة الدوار
	✓ ضاغط الهواء
	✓ نظام تشغيل الملحقات
	✓ خزان المياه على الماكينة ٣٤٠٠ لتر (٨٩٨ جالون)
	✓ صمام تعبئة المياه الجانبي
	✓ غسل عالي الضغط
✓	غسل منخفض الضغط
✓	مضخة نقل خزان المياه
✓	مضخة نقل الوقود
✓	خزان وقود سريع الملء
<b>السلامة والأمان</b>	
	✓ درابزينات المنصة
	✓ بوق تحذير/إشارات
	✓ مصابيح عمل LED واسعة الانتشار
	✓ كاميرا رؤية خلفية
✓	كاميرات رؤية متعددة (ناقل أمامي، ٢ قاعدة مغناطيسية)
✓	مجموعة مصابيح LED المحسّنة (إضاءة المحيط، وخدمة الدوار ومستوى المياه)
✓	مصابيح عمل LED مغناطيسية
✓	مصباح التحذير (ثابت أو بقاعدة مغناطيسية)
✓	مصابيح الإشارة للشاحنة

## المواصفات الفنية

أبعاد التشغيل	
أ	الطول الكلي (الناقل مرفوع) ١٤,٥٢ م / ٤٧,٦٤ قدم
ب	الحد الأقصى لعرض الماكينة ٣,١١ م / ١٠,٢٠ قدم
ب'	الحد الأدنى لعرض الماكينة
ج	الحد الأقصى للارتفاع (الناقل مرفوع) ٢,٤٨ م / ٨,١٤ قدم
د	الارتفاع إلى المظلة ٢,٧١ م / ٨,٨٩ قدم
هـ	الارتفاع (مع إنزال المظلة) ٣,٠٠ م / ٩,٨٤ قدم
و	أقصى خلوص للشاحنة ٤,٨٦ م / ١٥,٩٤ قدم
ز	طول الناقل ٨,٣٨ م / ٢٧,٤٩ قدم
ح	تأرجح الناقل ٦٠± درجة من المنتصف

أبعاد الشحن	
ط	طول النقل ١٢,٤٣ م / ٤٠,٧٨ قدم
ب'	عرض النقل
ج	ارتفاع النقل (مع إنزال المظلة) ٢,٤٨ م / ٨,١٤ قدم
د	الارتفاع (من الجنزير إلى الجنزير) ٢,٧١ م / ٨,٨٩ قدم
هـ	الارتفاع (من الجنزير الخلفي إلى الأمامي) ٣,٠٠ م / ٩,٨٤ قدم
ي	طول الماكينة (من الجنزير الخلفي إلى الأمامي) ٦,٦٩ م / ٢١,٩٥ قدم
ك	طول الماكينة الأساسية ٧,٣٢ م / ٢٤,٠٢ قدم
ل	طول الماكينة الأساسية ٨,٣٣ م / ٢٧,٣٣ قدم



## مجموعة نقل الحركة

Cat C18	موديل المحرك
٦	الأسطوانات
المعايير البرازيلية MAR-1، المكافئة لمعايير وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى ٣ ومعايير الاتحاد الأوروبي من المرحلة IIIA	معايير الانبعاثات
٤٧٠ كيلووات hp ٦٣٠	القدرة الإجمالية عند سرعة ١٩٠٠ دورة في الدقيقة - وفقاً للمعيار SAE J1995
٤٦٤ كيلووات hp ٦٢٢	قدرة المحرك عند سرعة 1900 دورة في الدقيقة - وفقاً للمعيار ISO 14396
02C	رقم التصنيع
١٠٠ م/دقيقة / ٣٢٨ قدم/دقيقة	سرعة التفريز القصوى
٦ كم/الساعة / ٣,٧ ميل/الساعة	الحد الأقصى لسرعة السير

• يتم اختبار القدرة المعلنة وفقاً للمعيار المحدد الساري وقت التصنيع.

## نظام القطع

عرض التفريز	عرض التفريز
PM620	٢٠١٠ مم / ٧٩,١ بوصة
PM622	٢٢٣٥ مم / ٨٨,٠ بوصة
عدد اللقم (تباعد ١٥ مم)	
PM620	١٧٠
PM622	١٨٥
عمق القطع الأقصى	٣٣٠ مم / ١٣,٠ بوصة
سرعات الدوار	١١٨ / ١٠٩ / ١٠٠ دورة في الدقيقة
الحد الأدنى لنصف قطر القطع الأيسر	٢,٠٠ م / ٦,٥٦ قدم
الحد الأدنى لنصف قطر القطع الأيمن	٢,٠٠ م / ٦,٥٦ قدم
PM620	٢,٠٠ م / ٦,٥٦ قدم
PM622	١,٨٠ م / ٥,٩١ قدم

## الأوزان

الوزن أثناء التشغيل	
PM620	٣٠٨١٥ كجم / ٦٧٩٣٦ رطل
PM622	٣١٢٩١ كجم / ٦٨٩٨٥ رطل
وزن النقل	
PM620	٢٩٥٨٦ كجم / ٦٥٢٢٦ رطل
PM622	٣٠٠٦٢ كجم / ٦٦٢٧٥ رطل

الأوزان الموضحة تقريبية، وهي تتضمن:

- يشمل الوزن أثناء التشغيل الماكينة الأساسية مع مشغل وزنه ٧٥ كجم (١٦٥ رطل)، وجميع المعدات القياسية، ونظام إزالة الغبار، والدوار ١٥ مم، والمقاعد ذات المنصات، وشاشة عرض أرضية واحدة، وخزان مياه ممتلئاً بنسبة ٥٠٪، وخزان الوقود ممتلئاً بنسبة ٥٠٪، مع امتلاء السوائل التشغيلية بالكامل.
- يشمل وزن النقل الماكينة الأساسية، وجميع المعدات القياسية، ونظام إزالة الغبار، والدوار ١٥ مم، والمقاعد ذات المنصات، وشاشة عرض أرضية واحدة، وخزان مياه فارغاً، وخزان الوقود ممتلئاً، إلى جانب السوائل التشغيلية الأخرى.

## ساعات إعادة التعبئة للخدمة

خزان الوقود	١١٠٨ لتر / ٢٩٢,٧ جالون
نظام التبريد	٨٥ لتر / ٢٢,٥ جالون
زيت المحرك	٦٥ لتر / ١٧,٢ جالون
الزيت الهيدروليكي	١١٣ لتر / ٢٩,٩ جالون
خزان المياه	٣٤٠٠ لتر / ٨٩٨,٢ جالون

## البيان البيئي

تطبق المعلومات التالية على الماكينة في وقت التصنيع النهائي وفقاً لما تم تكوينه للبيع في المناطق التي يغطيها هذا المستند. محتوى هذا البيان ساري المفعول اعتباراً من تاريخ إصداره؛ ومع ذلك، فإن المحتوى المتعلق بخصائص الماكينة ومواصفاتها عرضة 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](http://www.caterpillar.com/en/company/sustainability.html).

### الميزات والتكنولوجيا

- قد تساهم الميزات والتكنولوجيا التالية في توفير الوقود و/أو تقليل انبعاثات الكربون. قد تختلف المزاجيا. يُرجى استشارة وكيل Cat الذي تتعامل معه لمعرفة التفاصيل.
- توازن الأنظمة الهيدروليكية المتقدمة بين القدرة والكفاءة
- تسمح سرعات الدوار القابلة للضبط بالتفريز بسرعات منخفضة للمحرك
- يتيح نظام إدارة سرعة تباطؤ المحرك للماكينة أن تعمل بوضع التباطؤ عند أقل عدد ممكن من الدورات في الدقيقة
- مروحة تبريد متغيرة السرعة تعمل بأقل سرعة لتحقيق التبريد الأمثل
- يقوم دوار النظام K بإزالة المواد بكفاءة ويقلل السحب
- صُممت اللقم الماسية من Cat لتظل حادة وتدمم لفترة أطول بكثير من لقم الكريبيد وتحافظ على كفاءة القطع
- تعمل خاصية الاستعداد/الاستئناف على إيقاف وظائف الماكينة مؤقتاً وتقليل سرعة المحرك في أثناء عمليات تبديل الشاحنات
- تقلل مواعيد الصيانة المتباعدة من استهلاك السوائل والفلترات
- تحديث سريع عن بُعد واستكشاف الأعطال وإصلاحها عن بُعد

### إمكانية إعادة التدوير

- يتم تصنيف المواد الموجودة في الماكينات على النحو التالي مع النسبة المئوية التقريبية للوزن. وبسبب الاختلافات في مواصفات المنتجات، قد تختلف القيم التالية في الجدول.

النسبة المئوية للوزن	نوع المواد
٪٨٠,٦٢	الفولاذ
٪٦,٤٥	الحديد
٪٣,٣٩	معدن غير حديدي
٪٠,٣١	خليط معدني
٪٢,٦٧	خليط معدني وغير معدني
٪٢,٨٥	بلاستيك
٪١,٠٨	مطاط
٪٠,٠٣	خليط غير معدني
٪١,٢٥	السائل
٪٠,٨٦	أخرى
٪٠,٤٩	غير مصنّف
٪١٠٠	الإجمالي

- تضمن الماكينة ذات معدل إعادة التدوير المرتفع نسبياً استخداماً أكثر كفاءة للموارد الطبيعية القيمة وتعزز قيمة المنتج عند نهاية العمر الافتراضي. وفقاً لمعيار ISO 16714 (ماكينات نقل التربة - قابلية إعادة التدوير والاسترداد - المصطلحات وطريقة الحساب)، يتم تعريف معدل إعادة التدوير كنسبة كتلة (جزء الكتلة بالنسبة المئوية) للماكينة الجديدة التي يمكن إعادة تدويرها أو إعادة استخدامها أو كليهما.

ويتم تقييم كل القطع في قائمة المواد أولاً حسب نوع المكون استناداً إلى قائمة المكونات المحددة بواسطة معايير ISO 16714 واليابان CEMA (رابطة مصنعي معدات البناء). ويتم تقييم القطع المتبقية بشكل إضافي لإعادة التدوير حسب نوع المادة.

وبسبب الاختلافات في مواصفات المنتجات، قد تختلف القيمة التالية في الجدول.

قابلية إعادة التدوير – ٪٩٥

### المحرك

- يفي المحرك Cat C18 بمعايير الانبعاثات البرازيلية MAR-1، والمعايير المكافئة لمعايير وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى ٣ ومعايير الاتحاد الأوروبي من المرحلة IIIA.
- تتوافق محركات Cat مع وقود الديزل الممزوج بأنواع الوقود التالية منخفضة الكثافة الكربونية\*\*حتى:
  - ✓ ٪٢٠ من الديزل الحيوي FAME (إسترات ميثيل أحماض دهنية)
  - ✓ ٪١٠٠ من أنواع وقود الديزل المتجدد، و HVO (الزيت النباتي المهدرج) و GTL (غاز إلى سائل)
- ارجع إلى الإرشادات للاستخدام الصحيح. يرجى الرجوع إلى وكيل Cat أو "توصيات سوائل ماكينات Caterpillar" (SEBU6250) للحصول على التفاصيل.
- \*انبعاثات غازات الاحتباس الحراري الخارجة من أنبوب العادم من أنواع الوقود منخفضة الكثافة الكربونية هي بالأساس نفسها التي تخرج من أنواع الوقود التقليدية.

### الطلاء

- بناءً على أفضل المعارف المتاحة، فإن أقصى تركيزات مسموح بها، مقاساً بالأجزاء في المليون (PPM)، للمعادن الثقيلة التالية في الطلاء هي:
  - الباريوم > ٪٠,٠١
  - الكاديوم > ٪٠,٠١
  - الكروميوم > ٪٠,٠١
  - الرصاص > ٪٠,٠١

### الأداء الصوتي

مع ضبط سرعة مروحة التبريد على ٪٧٠ من أقصى قيمة:

مستوى ضغط الصوت عند المشغل (ISO 11201:2010) – ٩٥ ديسيبل (A)

مستوى طاقة الصوت الخارجي (ISO 3744:2010) – ١١٢ ديسيبل (A)

- تم قياس مستوى ضغط الصوت عند المشغل وفقاً للمعيار ISO 11201:2010. تم إجراء القياس عند نسبة ٧٠ في المئة من السرعة القصوى لمروحة تبريد المحرك.
- تم قياس مستوى طاقة صوت الماكينة وفقاً للمعيار ISO 3744:2010. تم إجراء القياس عند نسبة ٧٠ في المئة من السرعة القصوى لمروحة تبريد المحرك.
- قد يلزم حماية السمع عند التشغيل مع فتح محطة المشغل لفترات طويلة أو في بيئة صاخبة.

### 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.



QAHQ3231-01 (12-2025)  
رقم التصنيع: 02C  
(Afr-ME, Eurasia, Aus-NZ, Hong Kong,  
Pacific Islands, SE Asia,  
S Am [excl. Chile, Colombia])

لمزيد من المعلومات الكاملة حول منتجات Cat، وخدمات الوكلاء، وحلول الصناعة، تفضل بزيارتنا على شبكة الويب على الموقع [www.cat.com](http://www.cat.com)

حقوق النشر © لعام 2025 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، و"علامة 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. VisionLink هي علامة تجارية لشركة Caterpillar Inc. المسجلة في الولايات المتحدة وبلدان أخرى.

