

# Cat® CS12

## ضاغط التربة الاهتزازي ذو الأسطوانة الملساء



يتميز ضاغط التربة الاهتزازي Cat® CS12 بأسطوانة ناعمة، كما أنه يُعد مثاليًا لاستخدامات التربة الحبيبية أو استخدامات التربة اللاصقة من خلال استخدام طقم الحاوية الواقية ذات الأقدام البارزة الاختياري. يعمل نظام الدفع الموثوق به على تحسين الأداء والكفاءة، وتُساعد الحلول التقنية للضغط على الوصول إلى الكثافة المستهدفة بشكل أسرع.

### قوة فعّالة

- تُوفّر مضختان، تحيطان بنظام الدفع ذي المضختين، تدفقًا مخصصًا منفصلاً إلى موتور تشغيل الأسطوانة وماتور المحور الخلفي لتحقيق قدرة فائقة على التسوية والجر عند السير إلى الأمام والرجوع إلى الخلف.
- يستمد طاقته من المحرك Cat® C7.1 الذي يفي بالمعايير المكافئة لمعايير وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى 3 ومعايير الاتحاد الأوروبي من المرحلة IIIA.
- يحدّ الوضع الاقتصادي من سرعة دوران المحرك، وهو ما يساعد في تقليل استهلاك الوقود.
- يعمل مؤقت إيقاف تباطؤ المحرك على تقليل حرق الوقود ووقت التباطؤ غير الضروري عن طريق إيقاف تشغيل الماكينة بعد فترة التباطؤ المحددة مسبقًا.
- تعمل مروحة التبريد متغيرة السرعة بأقل سرعة ممكنة من أجل التبريد الأمثل.
- يزيد خيار شفرة التسوية المثبتة بمسامير من إمكانيات تعدد استخدامات الماكينة.

### بيئة عمل آمنة ومريحة

- تُحسن كاميرا الرؤية الخلفية المدمجة، المزودة بشاشة عرض ملونة وكبيرة تعمل باللمس، من الرؤية لتعزيز تحكم المشغل ومستوى السلامة بصورة كاملة.
- يتحرك المقعد الدوار، المزود بشاشة عرض LCD مدمجة متعددة الوظائف ووحدة تحكم مع المشغل.
- رؤية ممتازة إلى مقدمة الماكينة ومؤخرتها.
- مستويات صوت واهتزاز منخفضة لضمان مزيد من راحة المشغل وإنتاجيته.
- تتم حماية المشغلين من العوامل الجوية بواسطة مظلة واقية من الشمس قياسية، أو المظلة الاختيارية المزوّدة بهيكل الحماية من الانقلاب (ROPS)/هيكل الحماية من الأجسام المتساقطة (FOPS)، أو كابينة اختيارية مزودة بهيكل الحماية من الانقلاب (ROPS)/هيكل الحماية من الأجسام المتساقطة (FOPS) ونظام تكييف هواء مع نوافذ زجاجية مفصلية.

### أداء متميز للضغط

- ارتفاعات وأحمال خطية ثابتة عالية.
- يوفر تصميم الوزن اللامركزي الحصري موثوقية أعلى، وأداءً أكثر سلاسة، وضوضاء أقل.
- وتسهل وظيفة التحكم التلقائي في السرعة ووظيفة الاهتزاز التلقائي الوصول إلى نتيجة ضغط متنسقة وعالية الجودة.
- يوفر خيار التردد المتغير نطاقًا واسعًا من الترددات للمساعدة في زيادة أداء الضغط إلى أقصى حد ممكن.
- يمكنك زيادة تعدد استخدامات الماكينة من خلال إضافة طقم حاوية واقية ذات أقدام بارزة ببيضاوية أو مربعة، ما يسمح للماكينة المزوّدة بأسطوانة ملساء بضغط المواد اللاصقة وشبه اللاصقة.

### تعزيز الجودة والإنتاجية باستخدام التقنية

- تساعدك تقنيات Cat Compact الاختيارية في تحقيق أهداف الضغط المتسق بشكل أسرع، وبتجانس أكبر، وبأشواط أقل - مما يعمل على توفير الوقود وتقليل تكاليف إعادة العمل والمواد.
- تُعدّ قدرة تشغيل ماكينة (MDP) الحصرية قياسًا يعتمد على الطاقة ويمكن استخدامها على كل أنواع التربة.
- إن قيمة مقياس الضغط (CMV) عبارة عن قياس قائم على مقياس السرعة للتربة الحبيبية.

## ضاغط التربة الاهتزازي ذو الأسطوانة الملساء Cat® CS12

### بطاريات لا تتطلب الصيانة فعلياً

- وصلة جر لا تحتاج إلى صيانة مع محامل محكمة الغلق مدى الحياة
- إمكانية الوصول من مستوى الأرض إلى حجرة المحرك ووحدة التبريد لسهولة الخدمة وأخذ عينات السوائل.
- راقب حالة السوائل من خلال أخذ العينات بانتظام لإطالة الفترات الفاصلة بين عمليات التغيير حتى ٥٠٠ ساعة لزيت المحرك، و٣٠٠٠ ساعة لزيت الميبت اللامركزي والزيت الهيدروليكي، و١٢٠٠٠ ساعة لسائل التبريد.
- لا تقلل مواعيد الصيانة المتباعدة من وقت تعطل العمل فحسب، بل إنها تقلل أيضاً من كمية السوائل والفلاتر التي يتم استبدالها طوال عمر الماكينة.

- يساعدك نظام VisionLink® في تجنب أخطاء التخمين عند إدارة أسطولك بالكامل، بغض النظر عن حجمه أو الشركة المصنعة للمعدات\*، وذلك من خلال تزويدك بالبيانات المتعلقة باحتياجات الصيانة، وساعات تشغيل الماكينات، والموقع، واستهلاك الوقود، وأوقات التباطؤ، وأكواد التشخيص، والمزيد عبر لوحات المعلومات التفاعلية المتاحة على الكمبيوتر المحمول أو الكمبيوتر المكتبي الذي تستخدمه. وهذا يساعدك في اتخاذ قرارات مستنيرة تؤدي إلى خفض التكاليف، وتبسيط أعمال الصيانة، وتعزيز الأمان والسلامة في موقع العمل.

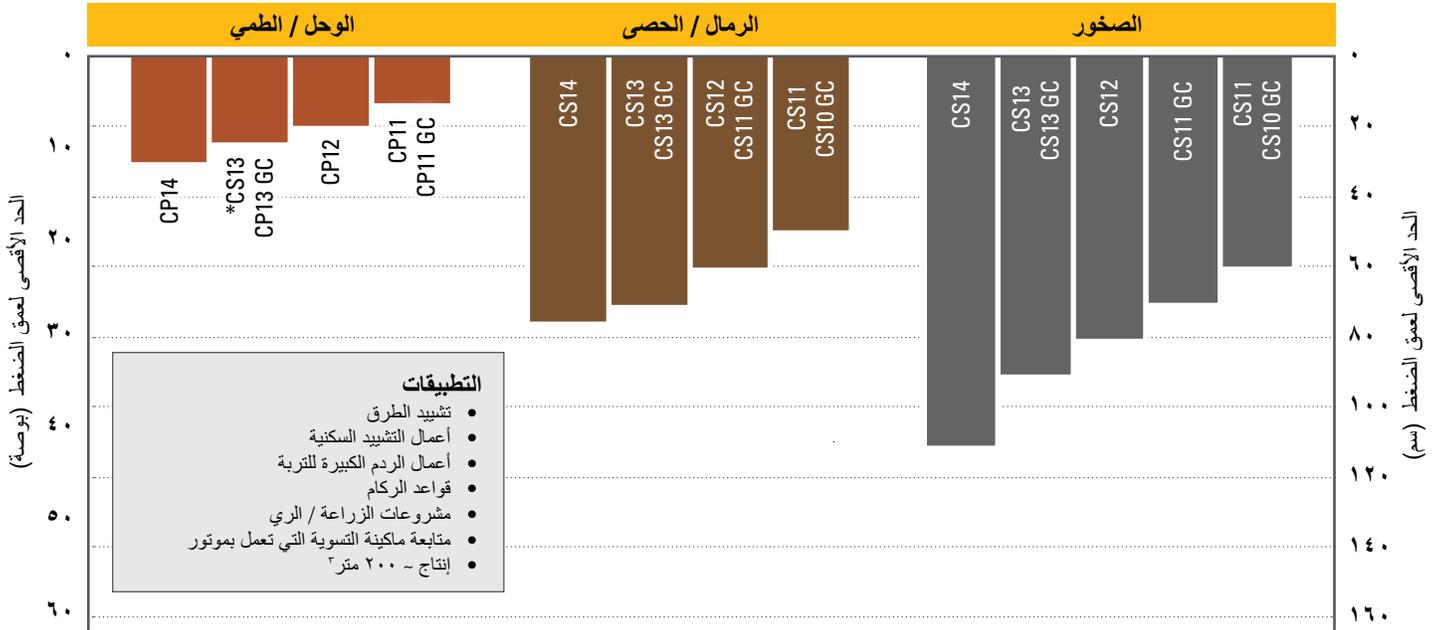
\* يمكن أن يختلف توفر حقل البيانات حسب الشركة المصنعة للمعدات ويتم توفيره من خلال واجهة برمجة التطبيقات (API).

### دليل اختيار ضاغط التربة الاهتزازي

يساعدك هذا المخطط في تحديد الموديل الأنسب لعملك. لا تتوفر بعض الموديلات المدرجة في بعض المناطق. اتصل بممثل وكيل Cat المحلي لديك لمزيد من المعلومات.

١٥-١٠ طنًا

بافتراض أن مواصفة الكثافة تمثل ٩٥٪ من اختبار Standard Proctor القياسي، وقد تختلف بشكل كبير نتيجة لاختلاف ظروف التربة.



**الوحل / الطيني**  
استخدام الأسطوانة ذات الأقدام البارزة والملساء (لإحكام السد)، ٤-١٠ دفعات. يعتمد الضغط في التربة اللاصقة كثيرًا على محتوى الرطوبة.

\* موديل الأسطوانة الملساء المزود بطقم حاوية واقية للأقدام البارزة

**الرمال / الحصى**  
الأسطوانة الملساء، السعة العالية تنتقل إلى السعة المنخفضة عند الاقتراب من الضغط، ٤-٦ دفعات.

**الصخور**  
الأسطوانة الملساء، السعة العالية تنتقل إلى السعة المنخفضة عند الاقتراب من الضغط، ٤-٨ دفعات

الحجم: قطر أقل من ٥٠ مم (بوصتين)

## ضاغط التربة الاهتزازي ذو الأسطوانة الملساء Cat® CS12

### المعدات القياسية والاختيارية

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

اختياري	قياسي	اختياري	قياسي
	<b>مجموعة نقل الحركة</b>		<b>بيئة المشغل</b>
	المحرك Cat® C7.1	✓	مظلة شمس فولاذية مع درابزين، وحصيرة أرضية، ومقعد من الفينيل
	منظف هواء، بعنصر مزدوج	✓	مظلة مزودة بهيكل الحماية من الانقلاب (ROPS)/هيكل الحماية من الأجسام المتساقطة (FOPS)، وحصيرة أرضية، ومقعد من الفينيل
	مفتاح خانق ثلاثي السرعات يتضمن الوضع الاقتصادي	✓	كابينة مزودة بهيكل الحماية من الانقلاب (ROPS)/هيكل الحماية من الأجسام المتساقطة (FOPS) بنظام تحكم في درجة الحرارة، ومقعد قماش، ومرآيا رؤية خلفية خارجية
	التحكم التلقائي في السرعة (ASC)	✓	حاجب الشمس (الكابينة)
	مضختا دفع؛ واحدة لتشغيل الأسطوانة، وأخرى للمحور الخلفي	✓	حاجب يتدحرج لأسفل (في الكابينة)
	فلتر وقود، وفاصل مياه، ومضخة تحضير، ومؤشر المياه	✓	مقعد قابل للتعديل مع وحدة تحكم مدمجة
	رادياتير / مُبرِّد زيت هيدروليكي قابل للإمالة	✓	شاشة عرض LCD مزودة بوقاء حماية من التخريب قابل للقل
	نظام فرامل مزدوج	✓	عمود توجيه قابل للإمالة وقابل للضبط مع حاملات أكواب مدمجة
	ناقل حركة هيدروستاتيكي ثنائي السرعة	✓	نظام كاميرا رؤية خلفية مع شاشة ملونة تعمل باللمس
	فرق الانزلاق المحدود	✓	حزام مقعد عالي الوضوح، مقياس ٥٠ مم (٢ بوصة)
	وقاء ناقل الحركة	✓	منفذ طاقة بجهد ١٢ فولت
		✓	آلة تنبيه، تنبيه الرجوع للخلف
	<b>الكهرباء</b>		<b>النظام الاهتزازي</b>
	النظام الكهربائي ٢٤ فولت	✓	الأسطوانة الملساء
	مولد تيار متردد بقدرة ١٠٠ أمبير	✓	طقم حاوية واقية قابل للإزالة – أقدام بارزة ببيضاوية أو مربعة
	سعة البطارية ٧٥٠ أمبير للتدوير على البارد	✓	مبايت أوزان غير مركزية قائمة
		✓	سعة مزدوجة، تردد أحادي
	<b>أخرى</b>		التردد المتغير
	حاوية محرك، وخزان سائل هيدروليكي وخزان وقود قابلة للقل كلها	✓	وظيفة الاهتزاز التلقائي
	مقاييس رؤية لمستوى الزيت الهيدروليكي ومستوى سائل تبريد الرادياتير	✓	كاشطة فولاذية واحدة قابلة للضبط
	صمامات S•O•S <sup>SM</sup> لأخذ العينات: زيت المحرك، والزيت الهيدروليكي، وسائل التبريد	✓	كواشط فولاذية مزدوجة قابلة للضبط
	مصابيح عمل، هالوجين (٤)	✓	كواشط بولي يوريثين مزدوجة قابلة للضبط
	مصابيح عمل، هالوجين (٨)	✓	شفرة التسوية
	مصباح التحذير الدوار الكهربائي	✓	<b>حلول التقنية</b>
		✓	نظام VisionLink®
		✓	المقياس – قدرة تشغيل الماكينة (MDP)
		✓	المقياس – قيمة مقياس الضغط (CMV)

المواصفات الفنية

الأوزان		الوزن أثناء التشغيل
٢٤٣٩٤	١١٠٦٥	مظلة الشمس الفولاذية
رطل	كجم	
٢٥٤٤٦	١١٥٤٢	المظلة المزودة بهيكل الحماية من الانقلاب (ROPS) / هيكل الحماية من الأجسام المتساقطة (FOPS)
رطل	كجم	
٢٥٨٨٩	١١٧٤٣	الكابينة المزودة بهيكل الحماية من الانقلاب (ROPS) / هيكل الحماية من الأجسام المتساقطة (FOPS)
رطل	كجم	
الوزن عند الأسطوانة		
١٣٥٩١	٦١٦٥	مظلة الشمس الفولاذية
رطل	كجم	
١٢٧٩٢	٦٢٥٦	المظلة المزودة بهيكل الحماية من الانقلاب (ROPS) / هيكل الحماية من الأجسام المتساقطة (FOPS)
رطل	كجم	
١٣٩٩٥	٦٣٤٨	الكابينة المزودة بهيكل الحماية من الانقلاب (ROPS) / هيكل الحماية من الأجسام المتساقطة (FOPS)
رطل	كجم	
زيادة الوزن الإجمالي مع الملحقات الاختيارية		
٣٣٤٤	١٥١٧	طقم الحاوية الواقية ذات الأقدام البارزة البيضاوية
رطل	كجم	
٣٦٩٥	١٦٧٦	طقم الحاوية الواقية ذات الأقدام البارزة المربعة
رطل	كجم	
١٤٤٠	٦٥٣	شفرة التسوية
رطل	كجم	

الأوزان التشغيلية تقريبية وتأخذ في الاعتبار تزويد الماكينة بالسوائل كاملةً ووجود مشغل وزنه ٨٠ كجم (١٧٦ رطل). تشمل أوزان الكابينة التدفئة وتكييف الهواء.

يعكس وزن الملحق الاختياري الوزن الإجمالي للملحق نفسه، وليس وزن الملحق المثبت على الماكينة.

ساعات إعادة التعبئة للخدمة		
٦٣,٩	٢٤٢ لتر	خزان الوقود
٨,٤	٣١,٩ لترًا	نظام التبريد
٠,٣	١,٢ لترًا	نظام التسخين
٤,٦	١٧,٤ لترًا	زيت المحرك مع الفلتر
٦,٩	٢٦ لترًا	مبايت الأوزان غير المركزية (مشاركة)
٤,٨	١٨ لترًا	المحور ومجموعات الإدارة النهائية
١٣,٢	٥٠ لترًا	الخزان الهيدروليكي

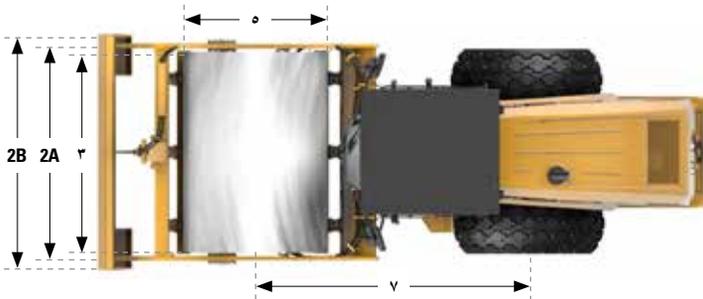
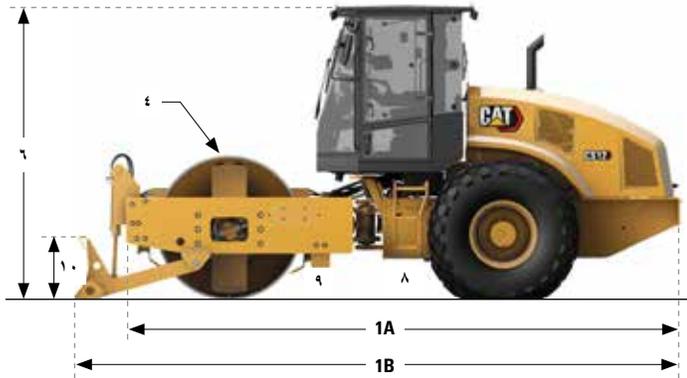
المحرك ومجموعة نقل الحركة		موديل المحرك
Cat C7.1		
يفي بالمعايير المكافئة لمعايير وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى ٣، الاتحاد الأوروبي من المرحلة IIIA		الانبعاثات
١٥٥,٧ hp	١١٦,١ كيلوات	قدرة المحرك – ISO 14396:2002
١٥٧,٦ hp	١١٧,٥ كيلوات	القدرة الإجمالية – وفقًا للمعيار SAE J1995:2014
١٣١,٧ hp	٩٨,٢ كيلوات	صافي القدرة – وفقًا للمعيار *ISO 9249:2007
١٣٠,١ hp	٩٧ كيلوات	صافي القدرة – وفقًا للمعيار *SAE J1349:2011
٦		عدد الأسطوانات
٤٢٧,٨ بوصة <sup>٣</sup>	٧ لترات	الإزاحة
٥,٣ بوصات	١٣٥ مم	الثوب
٤,١ بوصات	١٠٥ مم	التجويف
٧,١ أميال في الساعة	١١,٤ كم في الساعة	الحد الأقصى سرعة السير (إلى الأمام أو الخلف)
٥٧٪		إمكانية صعود المرتفعات نظريًا، مع الاهتزاز أو بدون اهتزاز**

\* صافي القدرة المعنن هو القدرة المتوفرة عند حداثة المحرك عندما يكون مزودًا بمروحة تعمل بسرعتها القصوى، ومنظف هواء، ومولد تيار متردد.  
\*\* قد تختلف الإمكانية الفعلية لصعود المنحدرات استنادًا إلى ظروف الموقع ومواصفات الماكينة. راجع دليل التشغيل والصيانة لمزيد من المعلومات.

النتظام الاهتزازي		التردد
١٨٣٠ اهتزازًا في الدقيقة	٣٠,٥ هرتز	قياسي
١٦٦٤ اهتزازًا في الدقيقة	٢٧,٧ هرتز	أثناء التشغيل في الوضع الاقتصادي
١٨٣٠-١٤٠٠ اهتزازًا في الدقيقة	٣٠,٥-٢٣,٣ هرتز	التردد المتغير الاختياري
السعة الاسمية عند ٣٠,٥ هرتز (١٨٣٠ اهتزازًا في الدقيقة)		
٠,٠٨٣ بوصة	٢,١ مم	مرتفع
٠,٠٣٩ بوصة	٠,٩٨ مم	منخفض
القوة الطاردة المركزية عند ٣٠,٥ هرتز (١٨٣٠ اهتزازًا في الدقيقة)		
٦٧٦٥٣ رطل	٣٠١ كيلونيوتن	الحد الأقصى
٣١٦٨٠ رطل	١٤١ كيلونيوتن	الحد الأدنى
VM3		فئة VM عند السعة العالية (تكوين الكابينة)
الحمل الخطي الثابت		
١٦١,٨ رطل/بوصة	٢٨,٩ كجم/سم	مظلة الشمس الفولاذية
١٦٤,٢ رطل/بوصة	٢٩,٣ كجم/سم	المظلة المزودة بهيكل الحماية من الانقلاب (ROPS) / هيكل الحماية من الأجسام المتساقطة (FOPS)
١٦٦,٦ رطل/بوصة	٢٩,٧ كجم/سم	الكابينة المزودة بهيكل الحماية من الانقلاب (ROPS) / هيكل الحماية من الأجسام المتساقطة (FOPS)

# Cat® CS12 ضاغط التربة الاهتزازي ذو الأسطوانة الملساء

## المواصفات الفنية



الأبعاد	
1A	الطول الإجمالي
19,2 م	19,2 م
1B	شفرة التسوية الاختيارية
21 م	21 م
2A	العرض الإجمالي
7,5 أقدام	2,3 م
2B	شفرة التسوية الاختيارية
8,2 أقدام	2,5 م
3	عرض الأسطوانة
84 بوصة	2134 مم
4	سُمك الحاوية الواقية للأسطوانة
1,2 بوصة	30 مم
5	قطر الأسطوانة
60,4 بوصة	1534 مم
6	الارتفاع الإجمالي
	المظلة
10,1 أقدام	3,1 أمتار
	الكابينة
10,2 أقدام	3,1 أمتار
7	قاعدة العجلات
9,5 أقدام	2,9 م
8	الخلوص الأرضي
17 بوصة	433 مم
9	الخلوص من الحاجز
19,4 بوصة	492 مم
10	ارتفاع شفرة التسوية الاختيارية
26,9 بوصة	683 مم
	نصف قطر الدوران الداخلي
12,1 م	3,7 م
	زاوية التحريك المفصلي لوصلة الجر
34 درجة	
	زاوية تأرجح وصلة الجر
15 درجة	

## أطقم الحاويات ذات الأقدام البارزة الاختيارية

120	عدد الوسادات
16	عدد الأشكال على حرف V
	الأقدام البارزة البيضاوية
3,5 بوصة	ارتفاع الأقدام البارزة
89,1 مم	3,5 بوصة
	مساحة سطح الأقدام البارزة
63,5 سم <sup>2</sup>	9,8 بوصة <sup>2</sup>
	الأقدام البارزة المربعة
3,5 بوصة	ارتفاع الأقدام البارزة
89,2 مم	3,5 بوصة
	مساحة سطح الأقدام البارزة
16,4 بوصة <sup>2</sup>	10,7 سم <sup>2</sup>

## 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 المزايا. تُرجى استشارة وكيل Cat الذي تتعامل معه لمعرفة التفاصيل.
- يقلل الوضع الاقتصادي القياسي عدد دورات المحرك في الدقيقة، وبالتالي يقلل إجمالي استهلاك الوقود
- تُسهم تقنية التحكم في الضغط الاختيارية في تقليل الدفعات غير الضرورية، ما يزيد من كفاءة التشغيل
- تقلل مواعيد الصيانة المتباعدة من استهلاك السوائل والفلاتر
- يُقلل مؤقت إيقاف تباطؤ المحرك من ساعات العمل غير المنتجة ومن حرق الوقود
- مروحة تبريد متغيرة السرعة تعمل بأقل سرعة لتحقيق التبريد الأمثل

### 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.

نوع المواد	النسبة المئوية للوزن
فولاذ	٪٧٩,٥٠
الحديد	٪١١,١٣
معدن غير حديدي	٪١,٨٨
خليط معدني	٪٠,٢٥
خليط: معدني وغير معدني	٪٠,٥٤
بلاستيك	٪١,٠٢
مطاط	٪٢,٢٨
خليط غير معدني	٪٠,٠٠
السائل	٪١,٢٠
أخرى	٪١,١٤
غير مصنف	٪١,٠٤
الإجمالي	جدير بالثقة

• تضمن الماكينة ذات معدل إعادة التدوير المرتفع نسبياً استخداماً أكثر كفاءة للموارد الطبيعية القيمة وتعزز قيمة المنتج عند نهاية العمر الافتراضي. ووفقاً لمعيار ISO 16714:2008 (ماكينات نقل التربة - قابلية إعادة التدوير والاسترداد - المصطلحات وطريقة الحساب)، يتم تعريف معدل إعادة التدوير كنسبة حسب الكتلة (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 16714:2008 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 — ٪٩٧

### المحرك

- يفي المحرك Cat C7.1 بمعايير الانبعاثات 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 لمعرفة الوقود المناسب. 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.

### نظام مكيف الهواء

يحتوي نظام تكييف الهواء بهذه الماكينة على المبرد R134a المكون من غاز مفلور يؤدي للاحتباس الحراري (دليل الاحتباس الحراري = ١٤٣٠). يحتوي النظام على ٠,٨ كجم (١,٨ رطل) من المبرد، وهي كمية تُعادل ١,١٤٤ طن متري (١,٢٦١ طن) من غاز ثاني أكسيد الكربون.

### الطلاء

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

### الأداء الصوتي

- مستوى ضغط الصوت عند المشغل (وفقاً للمعيار ISO 6396:2008) مع دوران مروحة التبريد بسرعة ٧٠٪ من أقصى سرعة لها - ٨٠ ديسيبل (A)
- مستوى طاقة الصوت الخارجي (وفقاً للمعيار ISO 6395:2008) مع دوران مروحة التبريد بسرعة ١٠٠٪ من أقصى سرعة لها - ١٠٩ ديسيبل (A)
- تم قياس مستوى ضغط الصوت عند المشغل وفقاً لإجراءات الاختبار والشروط المحددة في المعيار ISO 6396:2008 للماكينة التي توفرها Caterpillar، عند تركيبها وصيانتها واختبارها على نحو سليم مع قفل الأبواب والنوافذ. تم إجراء القياسات عند تشغيل مروحة تبريد المحرك بنسبة ٧٠٪ من أقصى سرعة لها.
- تم قياس مستوى طاقة الصوت الخارجي وفقاً لإجراءات الاختبار والشروط المحددة في المعيار ISO 6395:2008 لماكينة Caterpillar تم تجهيزها وتمت صيانتها على نحو سليم. تم إجراء القياسات عند تشغيل مروحة تبريد المحرك بنسبة ١٠٠٪ من أقصى سرعة لها.
- وقد يلزم حماية السمع عند التشغيل أثناء فتح محطة المشغل والماكينة (عندما لا تتم صيانتها جيداً عند فتح الأبواب/النوافذ) لمدة طويلة من الوقت أو أثناء العمل في بيئات صاخبة.

### الزيوت والسوائل

- يبدأ 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 HYDRO™ 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.



QAHQ3091 (٢٠٢٣-١٢)  
رقم التصنيع: 03A  
(U.S. EPA Tier 3, EU Stage IIIA)

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 ٢٠٢٣ 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"Caterpillar Corporate Yellow"، و"Power Edge" والشكل "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 ودول أخرى.

