# 623
## كاشطة الجرار بعجل

# المواصفات الفنية

**قد تختلف التكوينات والميزات حسب المنطقة. تُرجى استشارة وكيل Cat® لديك بخصوص التوفر في منطقتك.**

**جدول المحتويات**


**المواصفات** ..... ٢

المحرك ..... ٢
الصوت ..... ٢
البيانات العامة ..... ٢
ناقل الحركة ..... ٢
مُدَد دورات المعدات ..... ٢
سعات إعادة التعبئة للخدمة ..... ٢
مقاييس الامتثال لمعايير السلامة ..... ٢
نظام مكيف الهواء ..... ٢
الأوزان ..... ٢
الأبعاد ..... ٣
منحنيات قوة السحب والسرعة وصعود المنحدرات والمثبط ..... ٤

**المعدات القياسية والملحقات الاختيارية** ..... ١٠

**البيان البيئي للموديل 623** ..... ١١

# مواصفات كاشطة الجرار بعجل 623

## المحرك

| | | |
|---|---|---|
| موديل المحرك: الجرار | Cat® C13 | |
| سرعة المحرك المقدرة: الجرار | ٢٠٠٠ دورة في الدقيقة | |
| قدرة المحرك: الجرار (ISO 14396:2002) | ٣٠٤ كيلووات | ٤٠٧ hp |

• يفي بمعايير الانبعاثات الخاصة بوكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى ٤ النهائي/الاتحاد الأوروبي من المرحلة V، أو ما يعادلها بمعايير وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى ٢، أو التكوينات غير المعتمدة المكافئة لمعايير وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى 3/الاتحاد الأوروبي من المرحلة IIIA.

## الصوت

مستوى طاقة الصوت الخارجي للماكينة القياسية (ISO 6395:2008) هو 114 ديسيبل (A).

مستوى ضغط الصوت الداخلي للماكينة القياسية (ISO 6396:2008) يبلغ ٧٥ ديسيبل (A).

## البيانات العامة

| | | |
|---|---|---|
| العرض الإجمالي | ٣,٥٧ م | ١١ قدم و٨ بوصة |
| الارتفاع الإجمالي للشحن | ٣,٧٧ م | ١٢ قدم و٣ بوصة |
| سعة الكاشطة: | | |
| في حالة الخفض | ١٤,٤ م³ | ١٨,٨ ياردة³ |
| في حال التكديس | ١٧,٦ م³ | ٢٣,٠ ياردة³ |
| الحمل المقدر | ٢٥٠٣٨ كجم | ٥٥٢٠٠ رطل |
| | ٢٥,١ طن متري | ٢٧,٦ طن |
| عرض القطع | ٣,١٤ م | ١٠ أقدام ٤ بوصة |
| أقصى عمق للقطع | ٢٦٢ مم | ١٠ قدم و٣ بوصة |
| الحد الأقصى لعمق الانتشار | ٤٦٥ مم | ١٨ قدم و٣ بوصة |
| أعلى سرعة (مُحملة) | ٥٣,٩ كم/الساعة | ٣٣,٥ ميل/الساعة |
| عرض الدوران من الحاجز إلى الحاجز بنسبة ١٨٠ درجة | ١١,٨ م | ٣٨ قدم و٧ بوصة |
| الإطارات: | | |
| مجموعة إدارة الجرار | 33.25R29**E3 | |
| الكاشطة | 33.25R29**E3 | |

## ناقل الحركة

| | | |
|---|---|---|
| أمامي ١ | ٥,٠ كم/الساعة | ٣,١ ميل/الساعة |
| أمامي ٢ | ٨,٩ كم/الساعة | ٥,٥ ميل/الساعة |
| أمامي ٣ | ١٢,١ كم/ساعة | ٧,٥ ميل/الساعة |
| أمامي ٤ | ١٦,٣ كم/الساعة | ١٠,١ ميل/الساعة |
| أمامي ٥ | ٢١,٩ كم/الساعة | ١٣,٦ ميل/الساعة |
| أمامي ٦ | ٢٩,٦ كم/الساعة | ١٨,٤ ميل/الساعة |
| أمامي ٧ | ٣٩,٩ كم/الساعة | ٢٤,٨ ميل/الساعة |
| أمامي ٨ | ٥٣,٩ كم/الساعة | ٣٣,٥ ميل/الساعة |
| خلفي ١ | ٩,٢ كم/الساعة | ٥,٧ ميل/الساعة |

## مدد دورة المعدّة

| | |
|---|---|
| رفع الحوض | ٣,٠ ثانية |
| إنزال الحوض | ٣,٥ ثوانٍ |
| تمديد الطارد | ٦,٥ ثانية |
| سحب الطارد | ٩,٧ ثانية |

## سعات إعادة التعبئة للخدمة

| | | |
|---|---|---|
| المجموعة التفاضلية | ١٥٨,٠ لتر | ٤١,٧ جالون |
| مجموعة الإدارة النهائية (كل مجموعة) | ١٩,٠ لتر | ٥,٠ جالون |
| العجلات الخلفية (كل مجموعة) | ٤,٠ لتر | ١,٠ جالون |
| تبريد الفرامل (الكاشطة) | ٣٣,٠ لتر | ٨,٧ جالون |
| علبة المرافق | ٣٧,٠ لتر | ٩,٧ جالون |
| نظام ناقل الحركة | ٩٧,٠ لتر | ٢٥,٥ جالون |
| نظام التبريد | ٤٢,٠ لتر | ١١,٠ جالون |
| خزان الوقود | ٨١٨,٠ لتر | ٢١٦,١ جالون |
| النظام الهيدروليكي | ٨٣,٠ لتر | ٢١,٩ جالون |
| سائل عادم الديزل (DEF)* | ٣٠,٥ لتر | ٨,١ جالون |
| غاسلة الزجاج الأمامي | ٥,٠ لتر | ١,٣ جالون |

*عندما تكون الماكينة مزودة بذلك

## مقاييس الالتزام بمعايير السلامة

| | |
|---|---|
| هيكل الحماية من الانقلاب (ROPS) | ISO 3471:2008 لما يصل إلى ١٧٠٨٤ كجم (٣٧٦٦٤ رطل) |
| هيكل الحماية من الأجسام المتساقطة (FOPS) | ISO 3449:2005 المستوى II |
| الفرامل | ISO 3450:2011 |
| نظام التوجيه | *ISO 5010:2019 |
| حزام مقعد | وفقًا للمعيار ISO 6683:2005, SAE J386 |
| إنذار الرجوع للخلف | ISO 9533:2010 |

*إذا كانت الماكينة مزودة بتوجيه ثانوي اختياري

## نظام مكيف الهواء

• يحتوي نظام تكييف الهواء بهذه الماكينة على وسيط التبريد R134a أو R1234yf المكون من غاز مفلور يؤدي للاحتباس الحراري. ارجع إلى ملصق الماكينة للتعرف على نوع الغاز.

- إذا كانت الماكينة مزودة بمادة التبريد R134a (دليل الاحتباس الحراري = ١٤٣٠)، فهذا يعني أن النظام يحتوي على ١,٩ كجم (٤,٢ رطل) من مادة التبريد، وهي الكمية التي تعادل ٢,٧١ طن متري (٢,٦٧٤ طن) من غاز ثاني أكسيد الكربون $CO_2$.
- إذا كانت الماكينة مزودة بمادة التبريد R1234yf (دليل الاحتباس الحراري = ٠,٥٠١)، فهذا يعني أن النظام يحتوي على ١,٨٥ كجم (٤,١ رطل) من مادة التبريد، وهي الكمية التي تعادل ٠,٠٠١ طن متري (٠,٠٠١ طن) من غاز ثاني أكسيد الكربون $CO_2$.

## الأوزان

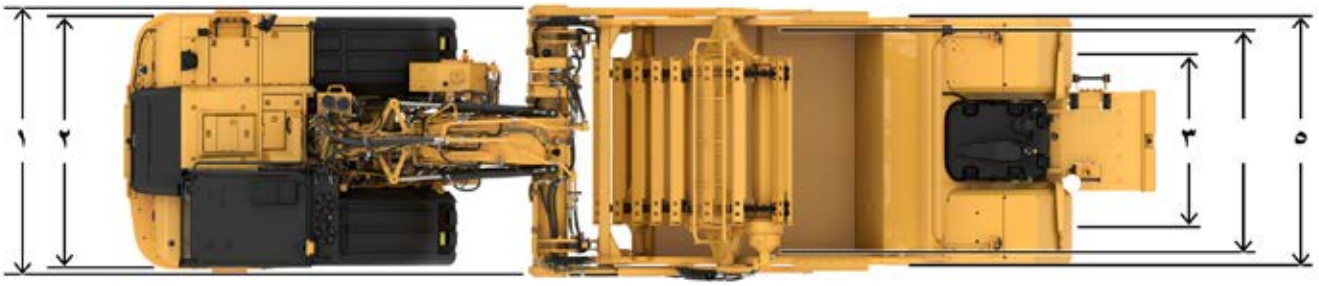
**قياسي**

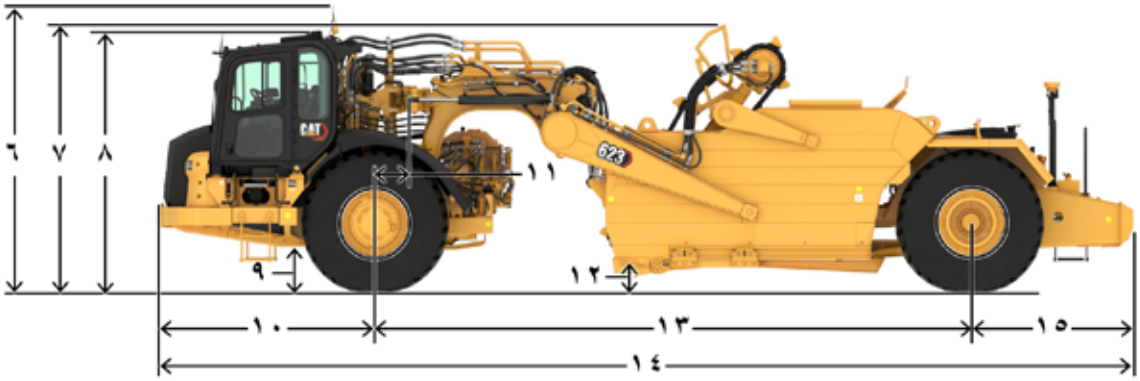
| | | |
|---|---|---|
| وزن الشحن - وقود بنسبة ١٠٪ | ٣٩٠٢٠ كجم | ٨٦٠٢٤ رطل |
| الوزن أثناء التشغيل - خزان وقود ممتلئ ومن دون حمولة | ٣٩٩٥٩ كجم | ٨٨٠٩٥ رطل |
| محملة، وفقًا للحمل المقدر | ٦٦١٢٦ كجم | ١٤٥٧٨٢ رطل |

# مواصفات كاشطة الجرار بعجل 623

## الأبعاد

كل الأبعاد تقريبية.




| | | 623 |
|---|---|---|
| ١ | إجمالي عرض الماكينة | ٣٥٨٥ مم / ١٤١,١ بوصة |
| ٢ | عرض الجرار | ٣٣٨١ مم / ١٣٣,١ بوصة |
| ٣ | عرض الخطوط المركزية للإطارات | ٢٢٩٠ مم / ٩٠,٢ بوصة |
| ٤ | العرض داخل الحوض | ٣٠٤٨ مم / ١٢٠,٠ بوصة |
| ٥ | عرض الإطارات الخلفية الخارجية | ٣٢٧٥ مم / ١٢٨,٩ بوصة |
| ٦ | الارتفاع الإجمالي مع نظام Grade | ٤٠٣٧ بوصة / ١٥٨,٩ بوصة |
| ٧ | الارتفاع حتى قمة الرافعة | ٣٧٦٨ مم / ١٤٨,٣ بوصة |
| ٨ | الارتفاع إلى أعلى الكابينة | ٣٧١٤ مم / ١٤٦,٢ بوصة |
| ٩ | الخلوص من الأرض للجرار | ٥٥٧ مم / ٢١,٩ بوصة |
| ١٠ | الجزء الأمامي للجرار إلى المحور الأمامي | ٣١١٩ مم / ١٢٢,٨ بوصة |
| ١١ | المحور إلى المسمار الرأسي لوصلة الجر | ٥٤٠ مم / ٢١,٣ بوصة |
| ١٢ | الحد الأقصى لارتفاع شفرة الكاشطة | ٥٢٠ مم / ٢٠,٥ بوصة |
| ١٣ | قاعدة العجلات | ٨٣٧٠ مم / ٣٢٩,٥ بوصة |
| ١٤ | الطول الإجمالي للماكينة | ١٣٧٦٧ مم / ٥٤٢,٠ بوصة |
| ١٥ | من المحور الخلفي إلى الجزء الخلفي للماكينة | ٢٢٧٨ مم / ٨٩,٧ بوصة |

## منحنيات قوة السحب والسرعة وصعود المنحدرات

### استخدام منحنيات قوة السحب والسرعة وصعود المنحدرات

*ينطبق الشرح التالي على منحنيات قوة السحب والسرعة وصعود المنحدرات بالنسبة للكاشطات الجرار بعجل وشاحنات التشييد/التعدين والشاحنات المفصلية.*

يمكن تحديد الحد الأقصى للسرعة التي يمكن الوصول إليها، ونطاق التروس، وقوة السحب المتوفرة من المنحنيات في الصفحات التالية عند معرفة وزن الماكينة وإجمالي الانحدار الفعال (أو إجمالي المقاومة).

**قوة السحب** هي القوة (بالكيلو جرام أو الرطل أو الكيلو نيوتن) المتوفرة بين الإطار والأرض لدفع الماكينة (تكون مقيدة بالجر).

**الوزن** هو إجمالي وزن الماكينة (بالكيلوجرام أو الرطل) = الماكينة + الحمولة الصافية.

**إجمالي الانحدار الفعال (أو إجمالي المقاومة)** هو مقاومة الانحدار زائد مقاومة التدحرج في صورة نسبة مئوية للانحدار.

يتم قياس الانحدار أو تقديره.

يتم تقدير مقاومة التدحرج (راجع قسم الجداول لمعرفة القيم النموذجية).

١٠ كجم/الطن المتري (٢٠ رطل/الطن الأمريكي) = انحدار عكسي بنسبة ١٪.

*على سبيل المثال:*

مع وجود انحدار بنسبة ٦٪ ومقاومة تدحرج بقيمة ٤٠ كجم/طن متري (٨٠ رطل/طن أمريكي)، أوجد إجمالي المقاومة.

مقاومة التدحرج = ٤٠ كجم/الطن ÷ ١٠ = انحدار فعال بنسبة ٤٪
(الإنجليزي: ٨٠ رطل ÷ ٢٠ = ٤٪)

إجمالي المقاومة = ٤٪ تدحرج + ٦٪ انحدار = ١٠٪

### خفض قدرة الارتفاع

يجب خفض قوة السحب والسرعة للارتفاع بشكل مماثل للقدرة الحصانية للحدافة. تطابق نسبة الفقد في قوة السحب الفقد في نسبة القدرة الحصانية للحدافة تقريبًا. راجع قسم الجداول لمعرفة قيم خفض قدرة الارتفاع.

### إمكانية الصعود على المنحدرات والسرعة وقوة السحب

لتحديد أداء إمكانية الصعود على المنحدرات، اقرأ من إجمالي الوزن حتى إجمالي المقاومة بالنسبة المئوية. [يعادل إجمالي المقاومة النسبة المئوية للانحدار زائد ١٪ لكل ١٠كجم/طن متر (٢٠ رطل/الطن) من مقاومة التدحرج]. اقرأ بشكل أفقي من نقطة مقاومة الوزن هذه إلى المنحنى المحدّد لأقصى السرعات الممكنة، ثم انتقل لأسفل حتى تصل إلى أقصى سرعة. تعتمد قوة السحب القابلة للاستخدام على الجر والوزن على عجلات الدفع.

*مثال المسألة:*

ماكينة من الموديل 623 بحمولة صافية مقدرة تعادل ٣٧٠١٣ كجم (٨١٦٠٠ رطل) تعمل على إجمالي انحدار فعال بنسبة ١٠٪. اعثر على قوة السحب المتوفرة والحد الأقصى للسرعة التي يمكن الحصول عليها.

الوزن الفارغ + الحمولة الصافية = الوزن الإجمالي
٤٧٦٢٨ كجم + ٣٧٠١٣ كجم = ٨٤٦٤١ كجم
(١٠٥٠٠٢ رطل + ٨١٦٠٠ رطل = ١٨٦٦٠٢ رطل)

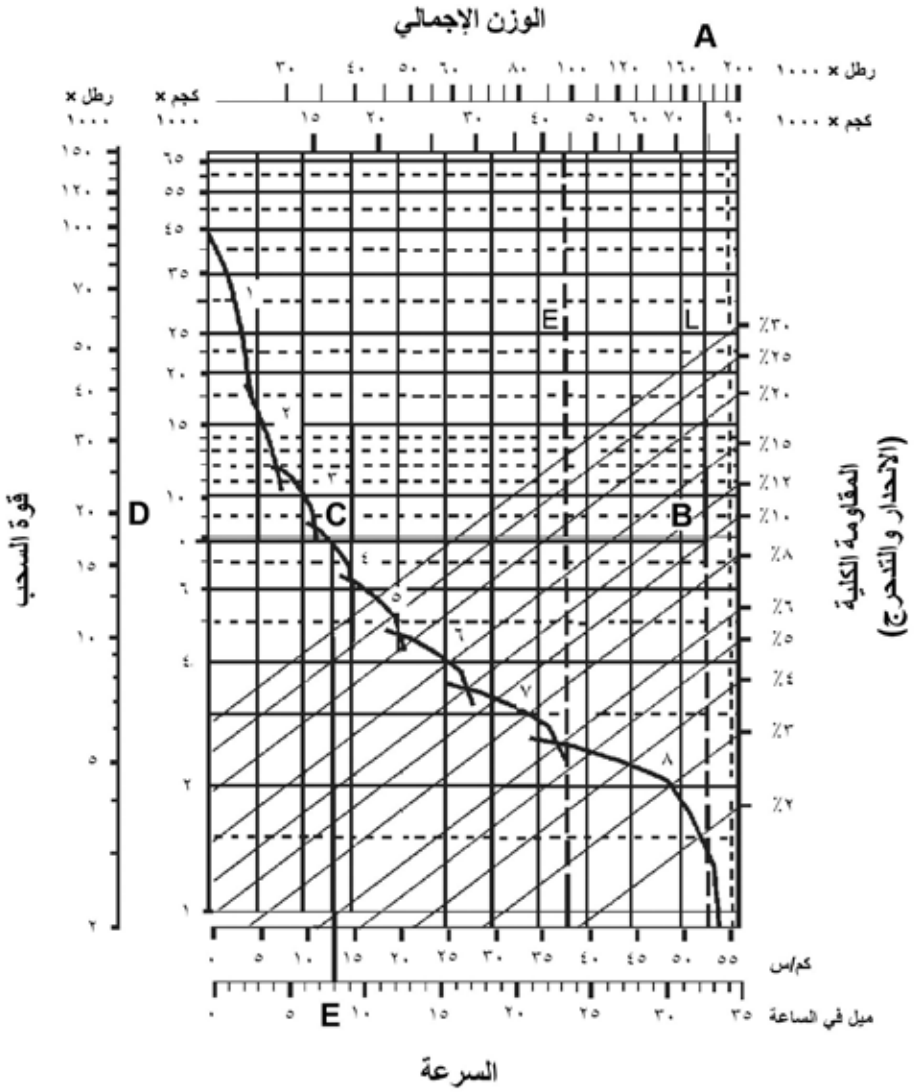
**الحل:** باستخدام المخطط الموجود في الصفحة التالية، اقرأ من ٨٤٦٤١ كجم (١٨٦٦٠٢ رطل) (النقطة A) في أعلى مقياس إجمالي الوزن لأسفل الخط إلى تقاطع خط إجمالي المقاومة بنسبة ١٠٪ (النقطة B).

تحرك بشكل عرضي أفقي من النقطة B إلى مقياس قوة السحب على اليسار (النقطة D). ومن هذا يمكن الحصول على قوة السحب المطلوبة: ٧٧٥٦ كجم (١٧١٠٠ رطل).

في موضع قطع الخط لمنحنى السرعة (النقطة C)، اقرأ لأسفل بشكل رأسي (النقطة E) للحصول على الحد الأقصى للسرعة التي يمكن الحصول عليها للانحدار الفعال بنسبة ١٠٪ ١٢,٩ كم/الساعة (٨ ميل في الساعة).

**الإجابة:** سوف تصعد الماكينة الانحدار الفعال بنسبة ١٠٪ عند أقصى سرعة تعادل ١٢,٩ كم في الساعة (٨ ميل في الساعة) بالترس الرابع. قوة السحب المتوفرة هي ٧٧٥٦ كجم (١٧١٠٠ رطل).

## منحنيات قوة السحب والسرعة وصعود المنحدرات




| الدليل |
|---|
| ١ — دفع محول عزم دوران الترس الأول |
| ٢ — دفع محول عزم دوران الترس الثاني |
| ٣ — الدفع المباشر بالترس الثالث |
| ٤ — الدفع المباشر بالترس الرابع |
| ٥ — الدفع المباشر بالترس الخامس |
| ٦ — الدفع المباشر بالترس السادس |
| ٧ — الدفع المباشر بالترس السابع |
| ٨ — الدفع المباشر بالترس الثامن |

| الدليل |
|---|
| A — محمّلة ٨٤٦٤١ كجم (١٨٦٦٠٢ رطل) |
| B — التقاطع مع إجمالي خط المقاومة بنسبة ١٠٪ |
| C — التقاطع مع منحنى المثبط (الترس الرابع) |
| D — قوة السحب المطلوبة ٧٧٥٦ كجم (١٧١٠٠ رطل) |
| E — السرعة ١٢,٩ كم/الساعة (٨ أميال/الساعة) |

## منحنيات المثبط بمدد ثابتة نموذجية

**الأوقات الثابتة النموذجية للكاشطات**
**(قد تختلف الأوقات بحسب ظروف المهمة)**

| الموديل | تم التحميل بواسطة | وقت التحميل (الحد الأدنى) | المناورة والسرعة أو المناورة والتفريغ (الحد الأدنى) |
|---|---|---|---|
| 623 | ذاتي | ٠,٩ | ٠,٧ |
| 621 | One D8 | ٠,٥ | ٠,٧ |
| 627 | One D8 | ٠,٥ | ٠,٦ |
| 621 | One D9 | ٠,٤ | ٠,٧ |
| 627 | One D9 | ٠,٤ | ٠,٦ |
| 627/PP | ذاتي | ٠,٩* | ٠,٦ |
| 631 | One D9 | ٠,٦ | ٠,٧ |
| 637 | One D9 | ٠,٦ | ٠,٦ |
| 631 | One D10 | ٠,٥ | ٠,٧ |
| 637 | One D10 | ٠,٥ | ٠,٦ |
| 637/PP | ذاتي | ١,٠* | ٠,٦ |
| 657 | One D11 | ٠,٦ | ٠,٦ |
| 657 | الدفع والسحب ذاتي | ١,١* | ٠,٦ |
| 637 | الفحم | ٠,٨ | ٠,٧ |
| 657 | الفحم | ٠,٨ | ٠,٦ |

وقت التحميل لكل زوج، شاملاً وقت التنقل.

**ملحوظة:** تشمل الأوزان الفارغة المعروضة بجداول كاشطة الجرار بعجل كابينة مزوَّدة بهيكل الحماية من الانقلاب (ROPS). عند قياس عمليات التحميل بالطن كيلومتر في الساعة (TMPH)، يجب مراعاة أي وزن إضافي لتحديد متوسط الأحمال على الإطارات.

### استخدام منحنيات المثبط

*ينطبق الشرح التالي على منحنيات المثبط بالنسبة للكاشطات الجرار بعجل والشاحنات المفصلية.*

يمكن تحديد السرعة التي يمكن الحفاظ عليها (بدون استخدام فرامل الخدمة) عند هبوط الماكينة من على منحدر مع تشغيل المثبط بالكامل من منحنيات المثبط في هذا القسم في حالة معرفة الوزن الإجمالي للماكينة وإجمالي الانحدار الفعال.

**إجمالي الانحدار الفعال (أو إجمالي المقاومة)** هو مقاومة الانحدار ناقص مقاومة التدحرج.

١٠ كجم/الطن المتري (٢٠ رطل/الطن الأمريكي) = انحدار عكسي بنسبة ١٪.

*على سبيل المثال:*

الانحدار المفضل بنسبة ١٥٪ مع مقاومة تدحرج بنسبة ٥٪. أوجد إجمالي الانحدار الفعال.

إجمالي الانحدار الفعال = مقاومة الانحدار بنسبة ١٥٪ - ٥٪

مقاومة التدحرج = إجمالي مقاومة الانحدار الفعال بنسبة ١٠٪

*مثال المسألة:*

كاشطة من الموديل 623 بحمولة صافية مقدرة تعادل ٤٧١٧٥ كجم (١٠٤٠٠٠ رطل) تنزل على إجمالي انحدار فعال بنسبة ١٠٪. أوجد السرعة الثابتة ونطاق التروس من خلال الحد الأقصى لجهد المثبط. يمكن الحصول على وقت السير إذا كان المنزلق بطول ٦١٠ م (٢٠٠٠ قدم).

الوزن الفارغ + الحمولة الصافية = الوزن الإجمالي
= ٦٠٩٥٠ كجم + ٤٧١٧٥ كجم = ١٠٨١٢٥ كجم
(١٣٤٣٧٠ رطل + ١٠٤٠٠٠ رطل = ٢٣٨٣٧٠ رطل)

## منحنيات المثبط

**الحل:** باستخدام منحنى المثبط الموجود أدناه، اقرأ من ١٠٨١٢٥ كجم (٢٣٨١٧٠ رطل) (النقطة A) في أعلى مقياس إجمالي الوزن لأسفل الخط إلى تقاطع خط الانحدار الفعال بنسبة ١٠٪ (النقطة B).

تحرك بشكل عرضي أفقيًا من النقطة B إلى تقاطع منحنى المثبط (النقطة C0). تقاطع النقطة C عند النطاق ٥ (الترس الخامس).

عند تقاطع النقطة C مع منحنى المثبط، اقرأ لأسفل بشكل رأسي إلى النقطة D في أسفل المقياس للحصول على السرعة الثابتة: ٢١,٧ كم في الساعة (١٣,٥ ميل في الساعة).

**الإجابة:** ستنزل 623 من على المنحدر بسرعة ٢١,٧ كم/الساعة (١٣,٥ ميل/الساعة) باستخدام الترس الخامس. وقت السير هو ١,٦٨ دقيقة.

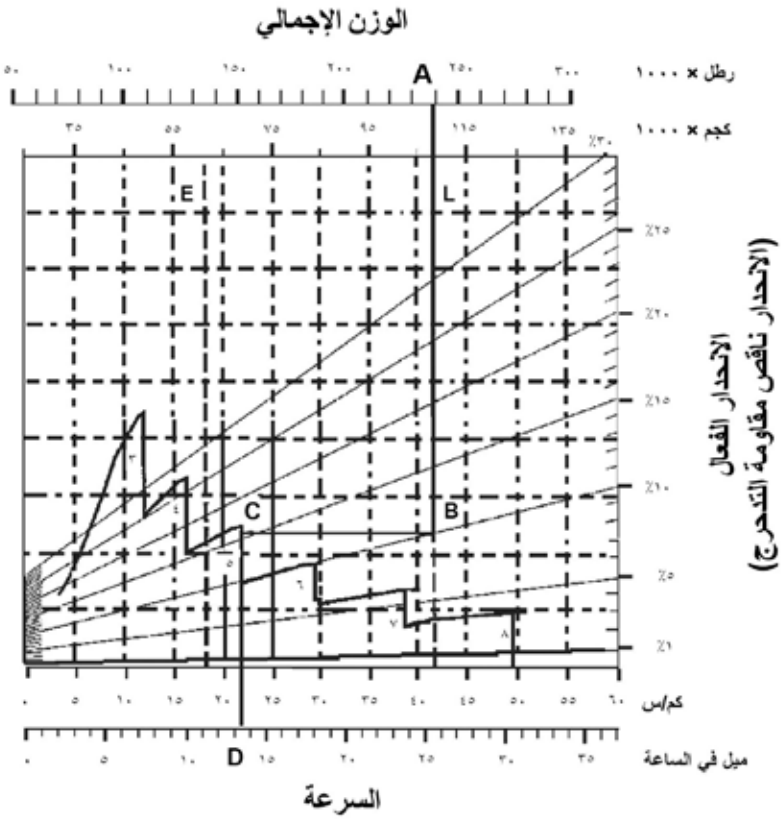
$$\frac{\text{٦١٠ م}}{\text{٣٦٣ م/دقيقة}} = \text{١,٦٨ دقيقة}$$

* (ميل/الساعة × ٨٨ = قدم في الدقيقة)

$$\frac{\text{٢٠٠٠ قدم}}{\text{١٣,٥ ميل/الساعة} \times \text{٨٨}^*} = \text{١,٦٨ دقيقة}$$

**ملاحظة:** معادلة المسافة والسرعة والوقت الأساسية هي $T = S \div D$ ٦٠ (أو"D Street ٦٠")، حيث يشير الرقم ٦٠ إلى الدقائق، ويشير D إلى المسافة، ويشير S إلى السرعة، ويشير T إلى الوقت. في المسألة أعلاه، ٦٠ × ٦١٠ دقيقة ÷ ٢١,٧ كم/الساعة × ١٠٠٠ = T.

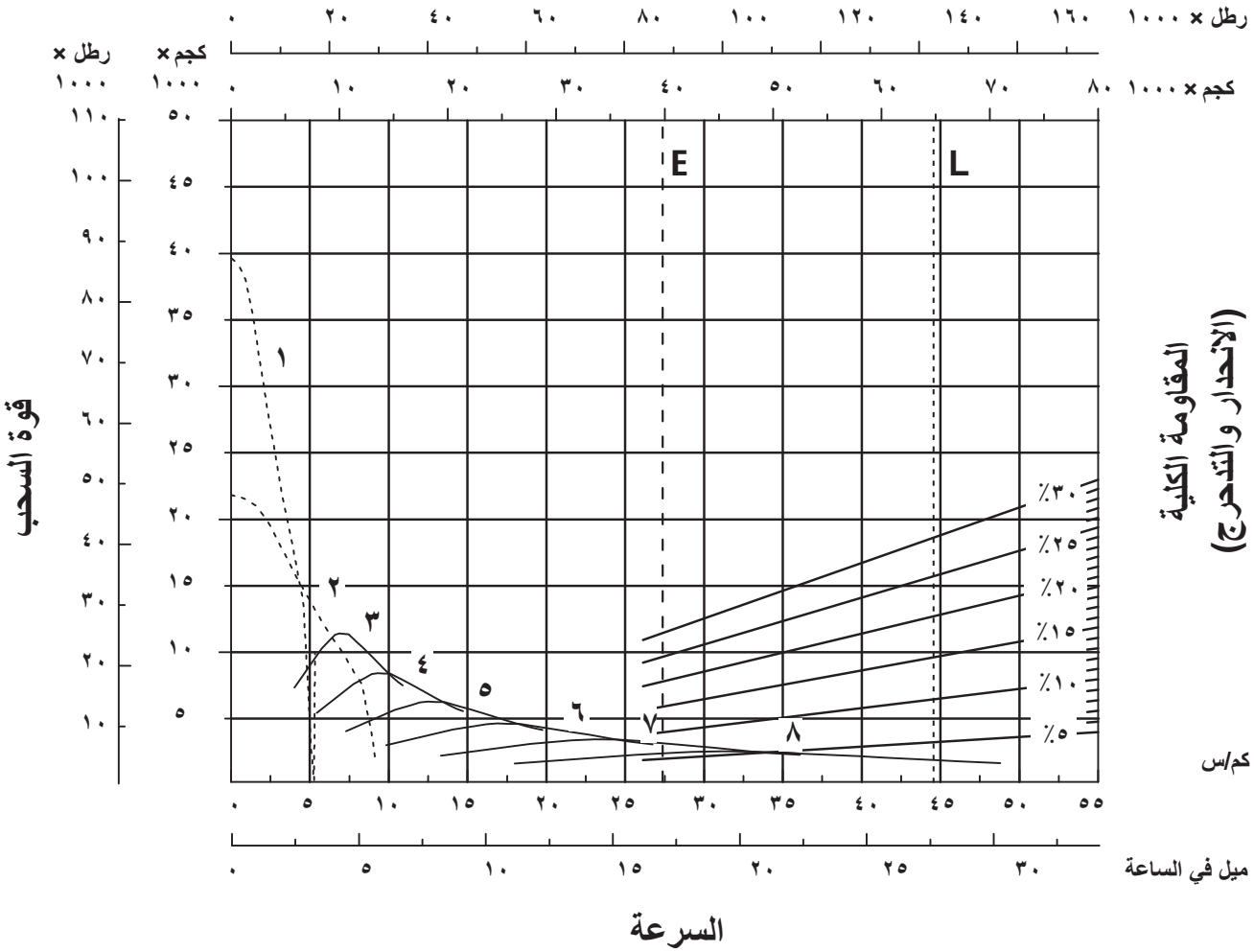
$$T = \frac{\text{٦١٠} \times \text{٦٠}}{\text{١٠٠٠} \times \text{٢١,٧}} = (\text{١,٦٨})$$




| الدليل |
|---|
| ٣ — الدفع المباشر بالترس الثالث |
| ٤ — الدفع المباشر بالترس الرابع |
| ٥ — الدفع المباشر بالترس الخامس |
| ٦ — الدفع المباشر بالترس السادس |
| ٧ — الدفع المباشر بالترس السابع |
| ٨ — الدفع المباشر بالترس الثامن |

| الدليل |
|---|
| A— مُحمّلة ١٠٨١٢٥ كجم (٢٣٨٣٧٠ رطل) |
| B— التقاطع مع خط الانحدار الفعال بنسبة ١٠٪ |
| C— التقاطع مع منحنى المثبط (الترس الخامس) |
| D— السرعة الثابتة ٢١,٧ كم/الساعة (١٣,٥ ميل/الساعة) |

## إمكانية الصعود على المنحدرات والسرعة وقوة السحب - إطارات 33.25R29



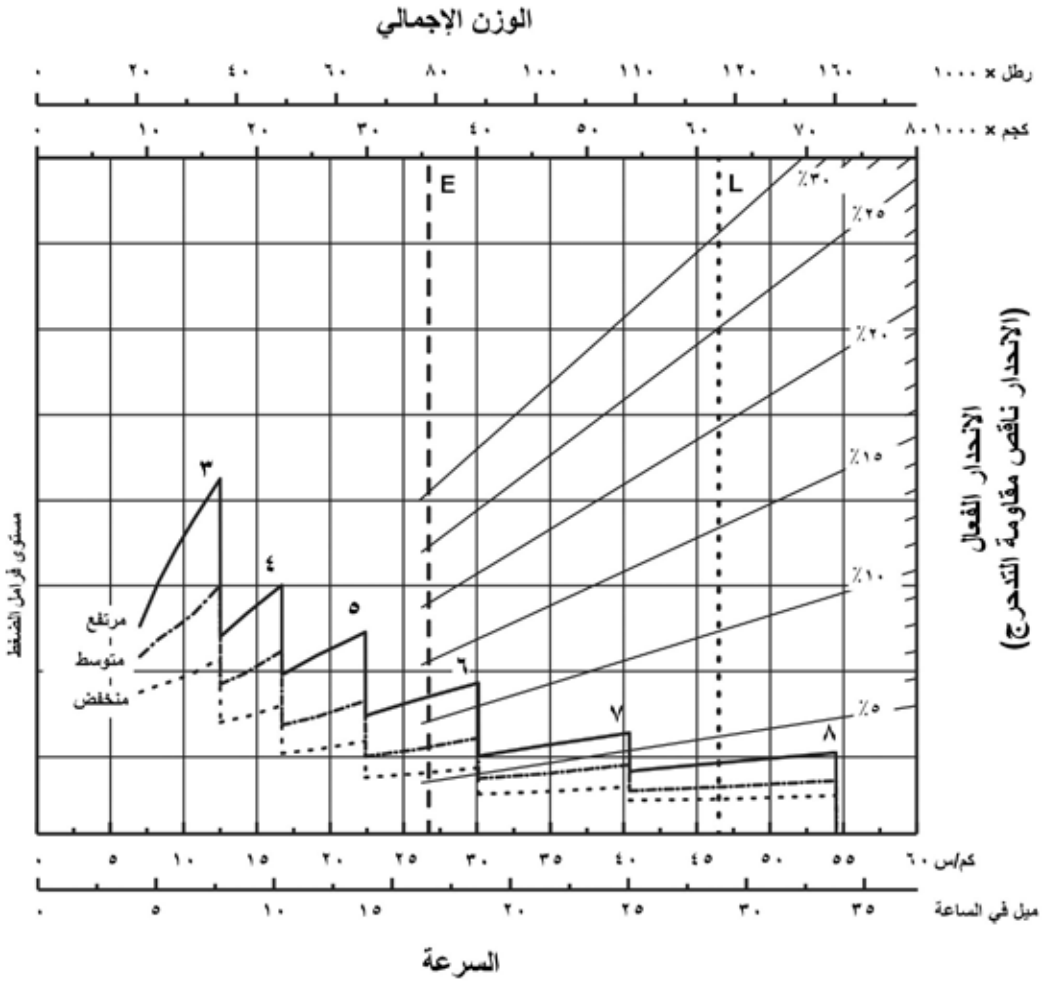

الدليل

١ — دفع محول عزم دوران الترس الأول
٢ — دفع محول عزم دوران الترس الثاني
٣ — الدفع المباشر بالترس الثالث
٤ — الدفع المباشر بالترس الرابع
٥ — الدفع المباشر بالترس الخامس
٦ — الدفع المباشر بالترس السادس
٧ — الدفع المباشر بالترس السابع
٨ — الدفع المباشر بالترس الثامن

الدليل

E — فارغة ٣٩٨٦٦ كجم (٨٧٨٠٩ رطل)
L — محمّلة ٦٤٩٠٤ كجم (١٤٣٠٠٩ رطل)

## منحنى المثبط - إطارات 33.25R29




*عند مستوى سطح البحر

| الدليل |
|---|
| ٣ — الدفع المباشر بالترس الثالث |
| ٤ — الدفع المباشر بالترس الرابع |
| ٥ — الدفع المباشر بالترس الخامس |
| ٦ — الدفع المباشر بالترس السادس |
| ٧ — الدفع المباشر بالترس السابع |
| ٨ — الدفع المباشر بالترس الثامن |

| الدليل |
|---|
| E — فارغة ٣٥٨٠٨ كجم (٧٨٩٤٣ رطل) |
| L — محملة ٦١٩٣٥ كجم (١٣٦٥٥٣ رطل) |

# المعدات القياسية والاختيارية بكاشطة الجرار بعجل 623

## المعدات القياسية والملحقات الاختيارية

قد تختلف المعدات القياسية والملحقات الاختيارية. تُرجى استشارة وكيل Cat® الذي تتعامل معه لمعرفة التفاصيل.

| | قياسي | اختياري |
|---|---|---|
| **مجموعة نقل الحركة - للجرار** | | |
| محرك Cat® C13 مزود بحقن الوحدات الإلكتروني الذي يتم تشغيله ميكانيكيًا (MEUI™) | ✓ | |
| فرملة المحرك من Cat | ✓ | |
| البدء الكهربائي، ٢٤ فولت | ✓ | |
| المروحة، هيدروليكية | ✓ | |
| إيقاف تشغيل المحرك من مستوى الأرض | ✓ | |
| القفل التفاضلي | ✓ | |
| الوقاء، علبة المرافق | ✓ | |
| مساعد بدء التشغيل، الأثير | ✓ | |
| نظام الفرامل: فرامل هيدروليكية أساسية وثانوية ذات أقراص رطبة؛ فرملة انتظار هيدروليكية التحرير وزنبركية التعشيق | ✓ | |
| ناقل الحركة: كوكبي الدوران ذو ٨ سرعات، التحكم الإلكتروني في ضغط القابض (ECPC)، برنامج إستراتيجية التحكم الإلكتروني المتقدم في الإنتاجية (APECS)، اختيار الترس الأقصى القابل للبرمجة، تعليق ناقل الحركة، وقاء ناقل الحركة، التحكم في السرعة الأرضية، حد سرعة الماكينة | ✓ | |
| **مجموعة نقل الحركة - الكاشطة** | | |
| نظام الفرامل: فرامل هيدروليكية أساسية وثانوية ذات أقراص رطبة | ✓ | |
| **المواصفات الكهربية - الجرار** | | |
| مولد التيار المتردد، بقدرة ١١٥ أمبير | ✓ | |
| البطاريات (٤)، ١٢ فولت، ١٠٠٠ أمبير عند التدوير على البارد (CCA)، لا تتطلب صيانة | ✓ | |
| النظام الكهربائي، ٢٤ فولت | ✓ | |
| نظام الإضاءة: ضوء منخفض وضوء عالٍ ومصابيح عمل LED | ✓ | |
| مقبس البدء/الشحن | ✓ | |
| **المواصفات الكهربية – الكاشطة** | | |
| تنبيه، الرجوع للخلف | ✓ | |
| نظام الإضاءة: مؤشرات الانعطاف/الفرامل LED | ✓ | |
| **بيئة المشغل – الجرار** | | |
| المنظف الأولي الكهربي لهواء نظام التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC) | ✓ | |
| نظام HVAC، للتسخين، وتكييف الهواء، وإزالة الضباب | ✓ | |
| تحكم في نظام HVAC من خلال ترموستات | ✓ | |
| خطاف للمعطف | ✓ | |
| منصة صندوق حفظ الأطعمة المزوّدة بشريط إمساك | ✓ | |
| وصلة تشخيصية | ✓ | |
| مصابيح سقف الكابينة | ✓ | |
| آلة التنبيه، كهربائية | ✓ | |
| مقبض على شكل T للتحكم في المعدة | ✓ | |
| جاهز لتركيب راديو | ✓ | |
| كابينة بهيكل حماية من الانقلاب (ROPS)/هيكل حماية من الأجسام المتساقطة (FOPS)، مضغوطة | ✓ | |
| مفاتيح لوحةالمفاتيح: قفل الخانق، الماسحات/الغاسلات، مصابيح التحذير من الخطر، اختيار مستوى التثبيط، تشغيل/إيقاف تشغيل مصابيح العمل، وضع المعلومات على شاشة تفاعلية تعمل باللمس. | ✓ | |

| | قياسي | اختياري |
|---|---|---|
| **بيئة المشغل - الجرار (يُتبع)** | | |
| حزام الأمان، ثنائي القطع ثابت | ✓ | |
| المفاتيح المتأرجحة بعروة السلامة | ✓ | |
| المقعد - نظام إدارة القيادة المتقدم (ARM) من Cat، من النوع Cat Comfort من الفئة ٣، يدور بزاوية ٣٠ درجة | ✓ | |
| عجلة القيادة، قابلة للإمالة، ومتداخلة، ومبطنة | ✓ | |
| النوافذ، مخرج طوارئ على الجانب الأيمن | ✓ | |
| نظام كاميرا رؤية منطقة العمل (٣) | ✓ | |
| شاشة عرض معلومات لمسية مقاس ٢٥٤ مم (١٠ بوصة) | ✓ | |
| **السوائل** | | |
| سائل تبريد طويل العمر يعمل في درجة حرارة تصل إلى -٣٧ درجة مئوية (-٣٤ درجة فهرنهايت) | ✓ | |
| **المعدات القياسية الأخرى – الجرار** | | |
| وصلة الجر المتقدمة المزوّدة بوسادة | ✓ | |
| المراكم (وصلة جر مزوّدة بوسادة وفرامل) تحمل رقم التسجيل الكندي (CRN) | ✓ | |
| نظام تغيير الزيت السريع (المحرك) | ✓ | |
| المصدات، غير معدنية | ✓ | |
| المسخن، لسائل تبريد المحرك بجهد ١٢٠ فولت | ✓ | |
| مسمار الجر، أمامي | ✓ | |
| **المعدات القياسية الأخرى – الكاشطة** | | |
| الحوض: ١٧,٦ م³ (٢٣ ياردة³) – في حالة التكديس، ١٤,٤ م³ (١٨,٨ياردة³) – في حالة الخفض | ✓ | |
| الأسطوانات الهيدروليكية المستشعرة للموضع (رفع الحوض) | ✓ | |
| خزان وقود سريع الملء | ✓ | |
| المصد، للكاشطة | ✓ | |
| **ترتيبات التوجيه** | | |
| التوجيه الثانوي (يعمل كهربيًا) | | ✓ |
| **تقنيات متكاملة** | | |
| نظام Product Link™ | | ✓ |
| تقنية Sequence Assist – Cat Payload | ✓ | |
| Cat Grade، وCat Payload، وSequence Assist، وLoad Assist | | ✓ |
| **ملحقات أخرى** | | |
| قابض حدافة المحرك لبدء التشغيل على البارد | | ✓ |
| قفل التوجيه - خارجي | ✓ | |
| مصباح التحذير على الكابينة مع آلة تنبيه هوائية | | ✓ |
| **إرشادات الخدمة** | | |
| ترتيب الملصقات - الولايات المتحدة (ANSI) | | ✓ |
| ترتيب الملصقات - دولي (ISO) | | ✓ |

# البيان البيئي لكاشطة الجرار بعجل 623

تنطبق المعلومات التالية على الماكينة في وقت التصنيع النهائي وفقًا لما تم تكوينه للبيع في المناطق التي يغطيها هذا المستند. محتوى هذا البيان ساري المفعول اعتبارًا من تاريخ إصداره؛ ومع ذلك، فإن المحتوى المتعلق بخصائص الماكينة ومواصفاتها عُرضة للتغيير دون 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 https://www.caterpillar.com/en/company/sustainability.

## المحرك

- يتوفر المحرك Cat® C13 بتكوينات تفي بمعايير انبعاثات وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى ٤ النهائي ومعايير الاتحاد الأوروبي من المرحلة V، أو المعايير المكافئة لمعايير وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى ٢، أو المكافئة لمعايير وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى 3 أو لمعايير الاتحاد الأوروبي من المرحلة IIIA.
- يتعين على كل محركات الديزل من Cat التي تفي بمعايير وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى ٤، ومعايير الاتحاد الأوروبي من المرحلة V استخدام وقود ULSD (وقود ديزل ذي نسبة كبريت منخفضة للغاية يحتوي على ١٥ جزءًا في المليون من الكبريت أو أقل) وهي متوافقة* مع وقود ULSD ممزوج بأنواع الوقود التالية منخفضة الكثافة الكربونية** حتى:
  - ✓ ٢٠٪ من الديزل الحيوي FAME (إسترات ميثيل أحماض دهنية)***
  - ✓ ١٠٠٪ من أنواع وقود الديزل المتجدد، وHVO (الزيت النباتي المهدرج) وGTL (غاز إلى سائل)
- تتوافق محركات Cat، التي تُخرج انبعاثات تمتثل للمعايير المكافئة لمعايير وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى ٢، أو المعايير المكافئة لمعايير وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى ٣ ومعايير الاتحاد الأوروبي من المرحلة IIIA، مع وقود الديزل المخلوط بأنواع الوقود التالية المنخفضة الكثافة الكربونية*** حتى:
  - ✓ ١٠٠٪ من الديزل الحيوي FAME (إسترات ميثيل أحماض دهنية)****
  - ✓ ١٠٠٪ من أنواع وقود الديزل المتجدد، وHVO (الزيت النباتي المهدرج) وGTL (غاز إلى سائل)

  ارجع إلى الإرشادات لمعرفة الوقود المناسب. يرجى الرجوع إلى وكيل Cat أو "توصيات سوائل ماكينات Caterpillar" (SEBU6250) للحصول على التفاصيل.

** رغم توافق محركات Caterpillar مع هذه الوقود البديلة، قد لا تسمح بعض المناطق باستخدامها.*

*** إن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من أنابيب العادم، والناتجة من أنواع الوقود منخفض الكثافة الكربونية هي في الأساس نفس الانبعاثات الناتجة من أنواع الوقود التقليدي.*

**** المحركات التي لا تحتوي على أجهزة معالجة لاحقة متوافقة مع مخاليط أعلى، حتى ١٠٠٪ من وقود الديزل الحيوي (لاستخدام المخاليط التي تزيد نسبة وقود الديزل الحيوي فيها عن ٢٠٪، استشر وكيل Cat المحلي).*

***** استشر وكيل Cat بشأن استخدام مخاليط أعلى من ٢٠٪ من الديزل الحيوي.*

## نظام مكيف الهواء

- يحتوي نظام تكييف الهواء بهذه الماكينة على وسيط التبريد R134a أو R1234yf المكون من غاز مفلور يؤدي للاحتباس الحراري. ارجع إلى ملصق الماكينة للتعرف على نوع الغاز.

- إذا كانت الماكينة مزودة بمادة التبريد R134a (دليل الاحتباس الحراري = ١٤٣٠)، فهذا يعني أن النظام يحتوي على ١,٩ كجم (٤,٢ رطل) من مادة التبريد، وهي الكمية التي تعادل ٢,٧١ طن متري (٢,٦٧٤ طن) من غاز ثاني أكسيد الكربون $CO_2$.
- إذا كانت الماكينة مزودة بمادة التبريد R1234yf (دليل الاحتباس الحراري = ٠,٥٠١)، فهذا يعني أن النظام يحتوي على ١,٨٥ كجم (٤,١ رطل) من مادة التبريد، وهي الكمية التي تعادل ٠,٠٠١ طن متري (٠,٠٠١ طن) من غاز ثاني أكسيد الكربون ($CO_2$).

## الطلاء

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

## الأداء الصوتي

مع ضبط سرعة مروحة التبريد على أقصى قيمة:

| |
|---|
| مستوى ضغط الصوت الداخلي (وفقًا للمعيار ISO 6396:2008) - ٧٥ ديسيبل (A) |
| مستوى طاقة الصوت الخارجي (وفقًا للمعيار ISO 6395:2008) - ١١٤ ديسيبل (A) |

- تم قياس مستوى ضغط الصوت للمشغل حسب ISO 6396:2008. تم إجراء القياس عند نسبة ١٠٠٪ من السرعة القصوى لمروحة تبريد المحرك.
- تم قياس مستوى طاقة صوت الماكينة وفقًا لمواصفات ISO 6395:2008. تم إجراء القياس عند نسبة ١٠٠٪ من السرعة القصوى لمروحة تبريد المحرك.

## 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 والتركيب للحصول على توصيات السوائل الكاملة ومواعيد الصيانة.

## الميزات والتكنولوجيا

- تسهم الميزات والتقنيات التالية في توفير الوقود و/أو تقليل انبعاثات الكربون. قد تختلف المزايا. تُرجى استشارة وكيل Cat الذي تتعامل معه لمعرفة التفاصيل.
  - يساعد التحكم في السرعة الأرضية في تقليل احتراق الوقود من خلال تمكين المشغل من ضبط أعلى سرعة مرغوب فيها وستستخدم الماكينة الترس الأمثل للمحرك ولناقل الحركة
  - يساعد نظام المساعدة في التحميل Load Assist الاختياري في اختصار مدة تعلم المشغلين حديثي الخبرة
  - يتيح نظام التحكم الإلكتروني المتقدم في الإنتاجية (APECS) للمحرك وناقل الحركة التواصل على مستوى عالٍ لتحسين الاستفادة من القدرة والعزم
  - يساعد نظام Cat Grade Control الاختياري المشغلين من كل مستويات المهارات في تجنب تكرار العمل المكلف، والإسراف في استهلاك الوقود، وتقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري لتنفيذ خطة التصميم بسرعة ودقة أكبر
  - الحد من تآكل السلسلة من خلال العجلة المسننة للإدارة المحسّنة للرافعة
  - تقليل تآكل العجلة المسننة، وتآكل السلسلة، وحدوث تفويت في السلسلة من خلال السلسلة المحسّنة من النوع المقصي
  - تساعد المروحة الهيدروليكية التي تعمل عند الحاجة في تقليل استهلاك الوقود وخفض الحرارة تحت غطاء المحرك لزيادة العمر الافتراضي للمكونات
  - يمكنك تحسين الكفاءة في موقع العمل من خلال تقليل تكاليف التشغيل باستخدام المعلومات الدقيقة التي يوفرها كلٌ من نظامي Product Link™ وVisionLink™

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

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.

حقوق النشر © لعام 2025 لصالح شركة Caterpillar. جميع الحقوق محفوظة. إن CAT، وCATERPILLAR، وLET'S DO THE WORK، والشعارات الخاصة بها، وVisionLink، وMEUI، وHYDO، وProduct Link، 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 من دون تصريح.

AAXQ3560-02 (08-2025)
يحل محل AAXQ3560-01
رقم التصنيع: 11A
(Global)