777

شاحنة الطرق الوعرة

المواصفات الفنية

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

جدول المحتويات

المواصفات ٢

المحرك – يفي بمعايير المستوى ٤ النهائي/المرحلة V ٢
المحرك – يفي بالمعايير المكافئة للمستوى ٢ ..... ٢
ناقل الحركة ٢
مجموعات الإدارة النهائية ٢
الفرامل ٢
روافع الجسم ٢
السعة – الانحدار المزدوج – عامل تعبئة بنسبة ١٠٠٪ ٣
السعة – الجسم X – عامل تعبئة بنسبة ١٠٠٪ ٣
السعة – الأجسام المخصصة لنقل الفحم – عامل تعبئة بنسبة ١٠٠٪ ٣
توزيعات الأوزان - تقريبية ٣
الصوت – المعايير المكافئة لمعايير المستوى ٤ النهائي/المرحلة V/المستوى ٢ ..... ٣
نظام مكيف الهواء ٣
التعليق ٣
التوجيه ٣
هيكل الحماية من الانقلاب (ROPS) ٣
الإطارات ٣
سعات إعادة التعبئة للخدمة ٣
حساب الوزن/الحمولة الصافية – معايير المستوى ٤ النهائي/المرحلة V ٤
حساب الوزن/الحمولة الصافية – المعايير المكافئة للمستوى ٢ ..... ٦
سياسة إدارة الحمولة الصافية ٢٠/١٠/١٠ لضمان أطول عمر مثالي للماكينة ٨
الأبعاد ٩
أداء التثبيط – معايير المستوى ٤ النهائي/المرحلة V ١٠
أداء التثبيط – المعايير المكافئة للمستوى ٢ ..... ١٣
إمكانية صعود المنحدرات/السرعة/قوة السحب – معايير المستوى ٤ النهائي/المرحلة V ١٦
إمكانية صعود المنحدرات/السرعة/قوة السحب – المعايير المكافئة للمستوى ٢ ..... ١٧

المعدات القياسية والاختيارية ١٨

البيان البيئي للموديل 777 ..... ٢٠

CAT®

مواصفات الشاحنة التي تسير على الطرق الوعرة 777

المحرك – معايير المستوى ٤ النهائي/المرحلة V

موديل المحرك	Cat® C32B	
السرعة المقدرة	١٨٠٠ دورة في الدقيقة	
إجمالي القدرة – SAE J١٩٩٥:٢٠١٤	٧٦٥ كيلووات	١٠٢٥ hp
صافي القدرة – وفقًا للمعيار SAE J1349:2011، ISO 9249:2007	٦٨٣ كيلووات	٩١٦ hp
قدرة المحرك – ISO 14396:2002	٧٥٢ كيلووات	١٠٠٨ hp
صافي سرعة عزم الدوران عند ١٢٠٠ دورة في الدقيقة	٥٠٤٤ نيوتن·متر	٣٧٢٠ رطل من القوة لكل قدم
زيادة عزم الدوران الصافي	٣٩	
الأسطوانات	١٢	
التجويف	١٤٥ مم	٥,٧ بوصة
الشوط	١٦٢ مم	٦,٤ بوصة
الإزاحة	٣٢,١ لتر	١٩٥٩ بوصة[٣]

- صافي القدرة المتوفرة عند الحدافة عندما يكون المحرك مزوَّدًا بمروحة، ومنظف هواء، ونظام معالجة لاحقة، ومولد تيار متردد مع سرعة محرك عند ١٨٠٠ دورة في الدقيقة.
- ينطبق تقدير القدرة عند سرعة محرك مقدرة تبلغ ١٨٠٠ دورة في الدقيقة، وذلك عند الاختبار في ظل ظروف المعيار المحدد.
- تعتمد التقديرات على الأحوال الجوية القياسية الخاصة بـ SAE J1995 والتي تبلغ ٢٥ درجة مئوية (٧٧ درجة فهرنهايت) و١٠٠ كيلوباسكال (٢٩,٦١ زئبق) على جهاز البارومتر. تعتمد القدرة على استخدام وقود بالكثافة التي يحددها المعهد الأمريكي للبترول (API) والتي تبلغ ٣٥ عند درجة حرارة ١٦ درجة مئوية (٦٠ درجة فهرنهايت) وقيمة تسخين منخفضة (LHV) تبلغ ٤٢٧٨٠ كيلوجول/ كيلوجرام (١٨٣٩٠ وحدة حرارية بريطانية/رطل) عند استخدام المحرك في درجة حرارة تبلغ ٣٠ درجة مئوية (٨٦ درجة فهرنهايت).
- لا حاجة إلى خفض قدرة المحرك حتى ٢٢٨٦ مترًا (٧٥٠٠ قدم).
- يفي بمعايير الانبعاثات الخاصة بوكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى ٤ النهائي والاتحاد الأوروبي (EU) من المرحلة V.

المحرك – يفي بالمعايير المكافئة للمستوى ٢

موديل المحرك	Cat® C٣٢B	
السرعة المقدرة	١٨٠٠ دورة في الدقيقة	
إجمالي القدرة – SAE J1995:2014	٧٦٥ كيلووات	١٠٢٥ hp
صافي القدرة – وفقًا للمعيار SAE J1349:2011، ISO 9249:2007، 80/1269/EEC	٧٠٤ كيلووات	٩٤٥ hp
قدرة المحرك – ISO 14396:2002	٧٥٥ كيلووات	١٠١٢ hp
صافي سرعة عزم الدوران عند ١٢٠٠ دورة في الدقيقة	٥٢٨٦ نيوتن·متر	٣٨٩٩ رطل من القوة لكل قدم
زيادة عزم الدوران الصافي	٣٧ ٪	
الأسطوانات	١٢	
التجويف	١٤٥ مم	٥,٧ بوصة
الشوط	١٦٢ مم	٦,٤ بوصة
الإزاحة	٣٢,١ لتر	١٩٥٩ بوصة[٣]

- صافي القدرة المتوفرة عند الحدافة عندما يكون المحرك مزوَّدًا بمروحة، ومنظف هواء، وكاتم صوت، ومولد تيار متردد مع سرعة محرك عند ١٨٠٠ دورة في الدقيقة.
- ينطبق تقدير القدرة عند سرعة محرك مقدرة تبلغ ١٨٠٠ دورة في الدقيقة، وذلك عند الاختبار في ظل ظروف المعيار المحدد.
- تعتمد التقديرات على الأحوال الجوية القياسية الخاصة بـ SAE J١٩٩٥ والتي تبلغ ٢٥ درجة مئوية (٧٧ درجة فهرنهايت) و١٠٠ كيلوباسكال (٢٩,٦١ زئبق) على جهاز البارومتر. تعتمد القدرة على استخدام وقود بالكثافة التي يحددها المعهد الأمريكي للبترول (API) والتي تبلغ ٣٥ عند درجة حرارة ١٦ درجة مئوية (٦٠ درجة فهرنهايت) وقيمة تسخين منخفضة (LHV) تبلغ ٤٢٧٨٠ كيلوجول/ كيلوجرام (١٨٣٩٠ وحدة حرارية بريطانية/رطل) عند استخدام المحرك في درجة حرارة تبلغ ٣٠ درجة مئوية (٨٦ درجة فهرنهايت).
- لا يلزم خفض قدرة المحرك حتى ٤٥٧٢ م (١٥٠٠٠ قدم).
- تكوين غير معتمد يكافئ معايير وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى ٢.

ناقل الحركة

أمامي ١	١٠,٧ كم/الساعة	٦,٦ ميل/الساعة
أمامي ٢	١٤,٦ كم/الساعة	٩,١ ميل/الساعة
أمامي ٣	١٩,٢ كم/الساعة	١١,٩ ميل/الساعة
أمامي ٤	٢٦,٧ كم/الساعة	١٦,٦ ميل/الساعة
أمامي ٥	٣٦,٢ كم/الساعة	٢٢,٥ ميل/الساعة
أمامي ٦	٤٨,٦ كم/الساعة	٣٠,٢ ميل/الساعة
أمامي ٧	٦٥,٩ كم/الساعة	٤٠,٩ ميل/الساعة
خلفي	١٢,١ كم/الساعة	٧,٥ ميل/الساعة

- أقصى سرعات سير مع إطارات 27،00R49 (E4) القياسية.

مجموعات الإدارة النهائية

نسبة التروس التفاضلية	٢,٧٣٦:١
نسبة المجموعة الكوكبية	٧,٠:١
إجمالي نسبة الخفض	١٩,١٥٧٦:١

الفرامل

سطح الفرامل – الأمامية	٤٠٨٤٦ سم[٢]	٦٣٣١ بوصة[٢]
سطح الفرامل – الخلفية	١٠٢١١٦ سم[٢]	١٥٨٢٨ بوصة[٢]
معايير الفرامل	ISO 3450:2011	

رافعات الجسم

تدفق المضخة – التباطؤ العالي	٤٥٨ لتر/دقيقة	١٢٠,٩ جالون/دقيقة
إعداد صمام التصريف – في حالة الرفع	١٨٩٥٠ كيلوباسكال	٢٧٥٠ رطل لكل بوصة مربعة
إعداد صمام التصريف – في حالة الخفض	٣٤٥٠ كيلوباسكال	٥٠٠ رطل لكل بوصة مربعة
زمن رفع الجسم - التباطؤ العالي	١٥,٠ ثانية	
وقت خفض الجسم – في حالة الطفو	١٣,٠ ثانية	
وقت خفض الجسم – التباطؤ العالي	١٣,٠ ثانية	

مواصفات الشاحنة التي تسير على الطرق الوعرة 777

السعة – الانحدار المزدوج – عامل تعبئة بنسبة ١٠٠٪

في حالة الخفض	٤١,٩ م³	٥٤,٨ ياردة³
في حالة التكديس (بنسبة ٢:١ وفقًا لمعايير SAE)*	٦٠,١ م³	٧٨,٦ ياردة³

• اتصل بوكيل Cat المحلي فيما يتعلق بتوصيات الجسم.

* ISO 6483:1980.

السعة – الجسم X – عامل تعبئة بنسبة ١٠٠٪

في حالة الخفض	٤٣,١ م³	٥٦,٣ ياردة³
في حالة التكديس (بنسبة ٢:١ وفقًا لمعايير SAE)*	٦٤,١ م³	٨٣,٨ ياردة³

• اتصل بوكيل Cat المحلي فيما يتعلق بتوصيات الجسم.

* ISO 6483:1980.

السعة – الأجسام المخصصة لنقل الفحم – عامل تعبئة بنسبة ١٠٠٪

SAE ٢:١ للاستخدام مع كثافات المواد التي تبلغ ١١٦٠ كجم/م³ (١٩٥٠ رطل/ياردة³)	٨٩,٣ م³	١١٦,٨ ياردة³
SAE ٢:١ للاستخدام مع كثافات المواد التي تبلغ ١٠٤٠-١١٦٠ كجم/م³ (١٧٥٠-١٩٥٠ رطل/ياردة³)	١٠٦ م³	١٣٩ ياردة³
SAE ٢:١ للاستخدام مع كثافات المواد التي تبلغ ٩٥٠-١٠٤٠ كجم/م³ (١٦٠٠-١٧٥٠ رطل/ياردة³)	١١٠ م³	١٤٤ ياردة³
SAE ٢:١ للاستخدام مع كثافات المواد الأقل من ٩٥٠ كجم/م³ (١٦٠٠ رطل/ياردة³)	١٢٥,٩ م³	١٦٤,٦ ياردة³

توزيعات الوزن – التقريبية

المحور الأمامي - فارغة	٤٢٪
المحور الأمامي - مُحمَّلة	٣٣٪
المحور الخلفي - فارغة	٥٨٪
المحور الخلفي - مُحمَّلة	٦٧٪

الصوت – المعايير المكافئة للمستوى ٤ النهائي/المرحلة V/المستوى ٢

مستوى ضغط الصوت عند المشغل (ISO 6396:2008)	٧١ ديسيبل (A)
مستوى ضغط صوت الماكينة (وفقًا للمعيار ISO 6395:2008)	١١٦ ديسيبل (A)

• تم قياس مستوى ضغط الصوت عند المشغل وفقًا للمعيار ISO 6396:2008. تم إجراء القياس عند نسبة ٧٠٪ من السرعة القصوى لمروحة تبريد المحرك.
• تم قياس مستوى طاقة الصوت للماكينة وفقًا للمعيار ISO 6395:2008. تم إجراء القياس عند نسبة ٧٠٪ من السرعة القصوى لمروحة تبريد المحرك.
• قد تحتاج إلى حماية السمع عند تشغيل الماكينة مع فتح محطة المشغل والكابينة (في حالة عدم إجراء الصيانة الملائمة أو فتح الأبواب/النوافذ) لفترات طويلة أو في البيئات الصاخبة.

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 = 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).

تعليق

شوط الأسطوانة من الحالة فارغة إلى الحالة محمّلة في الأمام	٧٤,٧ مم	٢,٩ بوصة
شوط الأسطوانة من الحالة فارغة إلى الحالة محمّلة في الخلف	٦٦,٠ مم	٢,٥ بوصة
تأرجح المحور الخلفي	+/- ٥,٤ درجة	

التوجيه

معايير التوجيه	ISO 5010:2019
زاوية التوجيه	٣٠,٥ درجة
قُطر الدوران - الأمامي	٢٥,٣ م ٨٣ قدم
قطر خلوص دائرة الدوران	٢٨,٤ م ٩٣ قدم

هيكل الحماية من الانقلاب (FOPS/ROPS)

معايير هيكل الحماية من الانقلاب (ROPS)/هيكل الحماية من الأجسام المتساقطة (FOPS)

• يفي هيكل الحماية من الانقلاب (ROPS) لكابينة Caterpillar بالمعيار ISO 3471:2008 للمشغل والمعيار ISO 13459:2012 للمدرب.
• يفي هيكل الحماية من الأجسام المتساقطة (FOPS) بالمعيار ISO 3449:2005 من المستوى II للمشغل والمعيار ISO 13459:2012 من المستوى II للمدرب.

الإطارات

الإطار القياسي	27.00R49 (E4)

• القدرات الإنتاجية للشاحنة 777، في ظل ظروف خاصة بمهمة معينة، هي قدرات الإطارات القياسية أو الاختيارية بالطن كيلومتر في الساعة/الطن ميل في الساعة (TMPH/TKPH) التي يمكن تجاوزها، وبذلك يتم الحد من مستوى الإنتاج.
• توصي Caterpillar العميل بتقييم جميع ظروف المهمة واستشارة جهة تصنيع الإطارات بخصوص الاختيار الملائم للإطارات.

سعات إعادة التعبئة للخدمة

خزان الوقود	١١٣٦,٠ لتر ١٣٢٥,٠ لتر	٣٠٠,٠ جالون ٣٥٠,٠ جالون
نظام التبريد – المستوى ٤ النهائي	٢٣١,٠ لتر	٦١,٠ جالون
نظام التبريد – المستوى ٢	٢١٩,٠ لتر	٥٧,٩ جالون
علبة المرافق	١٠٩,٠ لتر	٢٨,٧ جالون
التروس التفاضلية	٢٢٧,٠ لتر	٥٩,٩ جالون
مجموعة الإدارة النهائية (كل مجموعة)	٧٦,٠ لتر	٢٠,٠ جالون
نظام التوجيه (بما في ذلك الخزان)	٥٣,٦ لتر	١٤,١ جالون
نظام المرفاع والفرامل الهيدروليكي	٤٤٤,٠ لتر	١١٧,٠ جالون
العجلات الأمامية (لكل واحدة)	٧,٥ لتر	١,٩٨ جالون
محو عزم الدوران/نظام ناقل الحركة	١٣٨,٥ لتر	٣٦,٥ جالون

حساب الوزن/الحمولة الصافية – معايير المستوى ٤ النهائي/المرحلة V

		الجسم X (الأرضية المسطحة)					
وزن الماكينة حسب التكوين		**بدون بطانة**		**مع بطانة**		**مع بطانة الخدمة الشاقة**	**مع البطانة المطاطية**
القاعدة: الأرضية/الجدار الجانبي/الجدار الأمامي	مم (بوصة)	**١٢/١٠/٢٠ (٠,٤٧/٠,٣٩/٠,٧٩)**		**١٢/١٠/٢٠ (٠,٤٧/٠,٣٩/٠,٧٩)**		**١٢/١٠/٢٠ (٠,٤٧/٠,٣٩/٠,٧٩)**	**١٢/١٠/٢٠ (٠,٤٧/٠,٣٩/٠,٧٩)**
البطانة: الأرضية/الجدار الجانبي/الجدار الأمامي	مم (بوصة)			**١٦/١٠/١٢ (٠,٦٣/٠,٣٩/٠,٤٧)**		**١٠/١٠/١٦ (٠,٣٩/٠,٣٩/٠,٦٣)**	**١٠/١٠/١٠٢ (٠,٣٩/٠,٣٩/٤,٠٢)**
سعات الجسم	م³ (ياردة³)	٦٤,١	(٨٣,٨)	٦٣,٥	(٨٣,١)	٦٣,٣	(٨٢,٨)	٦٠,٩	(٧٩,٧)
إجمالي الوزن المستهدف للماكينة	كجم (رطل)	١٦٤٦٥٤	(٣٦٣٠٠٠)	١٦٤٦٥٤	(٣٦٣٠٠٠)	١٦٤٦٥٤	(٣٦٣٠٠٠)	١٦٤٦٥٤	(٣٦٣٠٠٠)
وزن الشاسيه الفارغ	كجم (رطل)	٥١٢٨٦	(١١٣٠٦٦)	٥١٢٨٦	(١١٣٠٦٦)	٥١٢٨٦	(١١٣٠٦٦)	٥١٢٨٦	(١١٣٠٦٦)
وزن نظام الهيكل	كجم (رطل)	١٥٨٥١	(٣٤٩٤٥)	٢٠٦٧٦	(٤٥٥٨٣)	٢٢٢٤٩	(٤٩٠٥١)	٢٣٠٤٢	(٥٠٨٠٠)
وزن الماكينة فارغة	كجم (رطل)	٦٧١٣٧	(١٤٨٠١١)	٧١٩٦٢	(١٥٨٦٤٩)	٧٣٥٣٥	(١٦٢١١٧)	٧٤٣٢٨	(١٦٣٨٦٥)
حجم خزان الوقود	لتر (جالون)	١١٣٦	(٣٠٠)	١١٣٦	(٣٠٠)	١١٣٦	(٣٠٠)	١١٣٦	(٣٠٠)
خزان ممتلئ – ممتلئ بنسبة ١٠٠٪	كجم (رطل)	٩٥٥	(٢١٠٦)	٩٥٥	(٢١٠٦)	٩٥٥	(٢١٠٦)	٩٥٥	(٢١٠٦)
وزن الماكينة فارغة أثناء التشغيل	كجم (رطل)	٦٨٠٩٢	(١٥٠١١٧)	٧٢٩١٧	(١٦٠٧٥٥)	٧٤٤٩٠	(١٦٤٢٢٢)	٧٥٢٨٣	(١٦٥٩٧١)
نظام Payload									
الحمولة الصافية المستهدفة (١٠٠٪)*	كجم (رطل)	٩٦٥٦٢	(٢١٢٨٨٣)	٩١٧٣٧	(٢٠٢٢٤٥)	٩٠١٦٤	(١٩٨٧٧٨)	٨٩٣٧١	(١٩٧٠٢٩)
	أطنان متربة (أطنان)	٩٦,٦	(١٠٦,٤)	٩١,٧	(١٠١,١)	٩٠,٢	(٩٩,٤)	٨٩,٤	(٩٨,٥)
الحمولة الصافية القصوى (١١٠٪ من الهدف)*	كجم (رطل)	١٠٦٢١٨	(٢٣٤١٧٠)	١٠٠٩١١	(٢٢٢٤٦٩)	٩٩١٨٠	(٢١٨٦٥٦)	٩٨٣٠٨	(٢١٦٧٣٢)
	أطنان متربة (أطنان)	١٠٦,٢	(١١٧,١)	١٠٠,٩	(١١١,٢)	٩٩,٢	(١٠٩,٣)	٩٨,٣	(١٠٨,٤)
ممنوع تجاوز الحمولة الصافية (١٢٠٪ من المستهدف)*	كجم (رطل)	١١٥٨٧٤	(٢٥٥٤٥٨)	١١٠٠٨٤	(٢٤٢٦٩٤)	١٠٨١٩٧	(٢٣٨٥٣٣)	١٠٧٢٤٥	(٢٣٦٤٣٥)
	أطنان متربة (أطنان)	١١٥,٩	(١٢٧,٧)	١١٠,١	(١٢١,٣)	١٠٨,٢	(١١٩,٠)	١٠٧,٢	(١١٨,٢)

*راجع سياسة الحمولة الصافية ٢٠/١٠/١٠ لدى Caterpillar.

حساب الحمولة الصافية: تعريفات

الحمولة الصافية المستهدفة = الهدف الإجمالي لوزن لماكينة ناقص الوزن التشغيلي للماكينة وهي فارغة

الوزن التشغيلي للماكينة وهي فارغة = وزن الشاسيه فارغ + وزن نظام الجسم + الوقود

الحمولة الصافية القصوى = الحمولة الصافية المستهدفة × ١,١٠ (١١٠٪)

مواصفات الشاحنة التي تسير على الطرق الوعرة 777

حساب الوزن/الحمولة الصافية – معايير المستوى ٤ النهائي/المرحلة V

		الانحدار المزدوج			
وزن الماكينة حسب التكوين		**بدون بطانة**		**مع بطانة**	**مع البطانة المطاطية**
القاعدة: الأرضية/الجدار الجانبي/الجدار الأمامي	مم (بوصة)	**١٢/١٠/٢٠ (٠,٤٧/٠,٣٩/٠,٧٩)**		**١٢/١٠/٢٠ (٠,٤٧/٠,٣٩/٠,٧٩)**	**١٢/١٠/٢٠ (٠,٤٧/٠,٣٩/٠,٧٩)**
البطانة: الأرضية/الجدار الجانبي/الجدار الأمامي	مم (بوصة)			**١٢/١٠/١٢ (٠,٤٧/٠,٣٩/٠,٤٧)**	**١٠/١٠/١٠٢ (٠,٣٩/٠,٣٩/٤,٠٢)**
سعات الجسم	م³ (ياردة³)	٦٠,١	(٧٨,٦)	٥٩,٥	٥٧ (٧٤,٦)
إجمالي الوزن المستهدف للماكينة	كجم (رطل)	١٦٤٦٥٤	(٣٦٣٠٠٠)	١٦٤٦٥٤	١٦٤٦٥٤ (٣٦٣٠٠٠)
وزن الشاسيه الفارغ	كجم (رطل)	٥١٢٨٦	(١١٣٠٦٦)	٥١٢٨٦	٥١٢٨٦ (١١٣٠٦٦)
وزن نظام الهيكل	كجم (رطل)	١٦٠٧٥	(٣٥٤٣٩)	٢١٧٧٠	٢٣٠١٧ (٤٧٩٩٥)
وزن الماكينة فارغة	كجم (رطل)	٦٧٣٦١	(١٤٨٥٠٦)	٧٣٠٥٦	٧٤٣٠٣ (١٦١٠٦١)
حجم خزان الوقود	لتر (جالون)	١١٣٦	(٣٠٠)	١١٣٦	١١٣٦ (٣٠٠)
خزان ممتلئ – ممتلئ بنسبة ١٠٠٪	كجم (رطل)	٩٥٥	(٢١٠٦)	٩٥٥	٩٥٥ (٢١٠٦)
وزن الماكينة فارغة أثناء التشغيل	كجم (رطل)	٦٨٣١٦	(١٥٠٦١٢)	٧٤٠١١	٧٥٢٥٨ (١٦٣١٦٧)
نظام Payload					
الحمولة الصافية المستهدفة (١٠٠٪)*	كجم (رطل)	٩٦٣٣٨	(٢١٢٣٨٨)	٩٠٦٤٣	٨٩٣٩٦ (١٩٩٨٣٣)
	أطنان متربة (أطنان)	٩٦,٣	١٠٦,٢	٩٠,٦	٨٩,٤ (٩٩,٩)
الحمولة الصافية القصوى (١١٠٪ من الهدف)*	كجم (رطل)	١٠٥٩٧٢	(٢٣٣٦٢٧)	٩٩٧٠٧	٩٨٣٣٦ (٢١٩٨١٦)
	أطنان متربة (أطنان)	١٠٦,٠	(١١٦,٨)	٩٩,٧	٩٨,٣ (١٠٩,٩)
ممنوع تجاوز الحمولة الصافية (١٢٠٪ من المستهدف)*	كجم (رطل)	١١٥٦٠٦	(٢٥٤٨٦٦)	١٠٨٧٧٢	١٠٧٢٧٥ (٢٣٩٨٠٠)
	أطنان متربة (أطنان)	١١٥,٦	(١٢٧,٤)	١٠٨,٨	١٠٧,٣ (١١٩,٩)

*راجع سياسة الحمولة الصافية ٢٠/١٠/١٠ لدى Caterpillar.

اللوحات الجانبية (اختيارية)						
الارتفاع		**إضافة حجم**		**الوزن**	**الحد الأقصى لكثافة المواد (١١٠٪)****	
مم	(بوصة)	م³	(ياردة³)	كجم	(رطل)	كجم (رطل)
١٥٢	(٦)	٤,١	(٥,٣)	٩٧٦	(١١٧٤)	١٥٦٩ (٢٦٥٦)
٣٠٥	(١٢)	٧,٩	(١٠,٣)	١٥١٣	(١٨١٩)	١٤٦٩ (٢٤٩٧)
٤٥٧	(١٨)	١١,٥	(١٥,١)	٢٠٠٣	(٢٤٠٨)	١٣٨٧ (٢٣٦١)
٦١٠	(٢٤)	١٤,٨	(١٩,٣)	٢٥٦٨	(٣٠٨٨)	١٣١٧ (٢٢٥١)
١٧٥	(٦,٩) (الجسم X فقط)	٥,١	(٦,٧)	٨٥٢	(١٠٢٤)	١٤٧٢ (٢٤٩٠)

**كل اللوحات الجانبية بناءً على جسم ببطانة DS. لوحة جانبية لجسم X بناءً على بطانة جسم X.

وزن الشاسيه فارغ محسوب من دون وقود.

حساب الحمولة الصافية: تعريفات

الحمولة الصافية المستهدفة = الهدف الإجمالي لوزن لماكينة ناقص الوزن التشغيلي للماكينة وهي فارغة

الوزن التشغيلي للماكينة وهي فارغة = وزن الشاسيه فارغ + وزن نظام الجسم + الوقود

الحمولة الصافية القصوى = الحمولة الصافية المستهدفة × ١,١٠ (١١٠٪)

حساب الوزن/الحمولة الصافية – المعايير المكافئة للمستوى ٢

		الجسم X (الأرضية المسطحة)					
وزن الماكينة حسب التكوين		**بدون بطانة**		**مع بطانة**		**مع بطانة الخدمة الشاقة**	**مع البطانة المطاطية**
القاعدة: الأرضية/الجدار الجانبي/الجدار الأمامي	مم (بوصة)	**١٢/١٠/٢٠ (٠,٤٧/٠,٣٩/٠,٧٩)**		**١٢/١٠/٢٠ (٠,٤٧/٠,٣٩/٠,٧٩)**		**١٢/١٠/٢٠ (٠,٤٧/٠,٣٩/٠,٧٩)**	**١٢/١٠/٢٠ (٠,٤٧/٠,٣٩/٠,٧٩)**
البطانة: الأرضية/الجدار الجانبي/الجدار الأمامي	مم (بوصة)			**١٦/١٠/١٢ (٠,٦٣/٠,٣٩/٠,٤٧)**		**١٠/١٠/١٦ (٠,٣٩/٠,٣٩/٠,٦٣)**	**١٠/١٠/١٠٢ (٠,٣٩/٠,٣٩/٤,٠٢)**
حجم الجسم	م³ (ياردة³)	٦٤,١	(٨٣,٨)	٦٣,٥	(٨٣,١)	٦٣,٣	(٨٢,٨)	٦٠,٩	(٧٩,٧)
إجمالي الوزن المستهدف للماكينة	كجم (رطل)	١٦٤٦٥٤	(٣٦٣٠٠٠)	١٦٤٦٥٤	(٣٦٣٠٠٠)	١٦٤٦٥٤	(٣٦٣٠٠٠)	١٦٤٦٥٤	(٣٦٣٠٠٠)
وزن الشاسيه الفارغ	كجم (رطل)	٥١١٤١	(١١٢٧٤٧)	٥١١٤١	(١١٢٧٤٧)	٥١١٤١	(١١٢٧٤٧)	٥١١٤١	(١١٢٧٤٧)
وزن نظام الهيكل	كجم (رطل)	١٥٨٥١	(٣٤٩٤٥)	٢٠٦٧٦	(٤٥٥٨٣)	٢٢٢٤٩	(٤٩٠٥٠)	٢٣٠٤٢	(٥٠٨٠٠)
وزن الماكينة فارغة	كجم (رطل)	٦٦٩٩٢	(١٤٧٦٩٢)	٧١٨١٧	(١٥٨٣٢٩)	٧٣٣٩٠	(١٦١٧٩٧)	٧٤١٨٣	(١٦٣٥٤٦)
حجم خزان الوقود	لتر (جالون)	١١٣٦	(٣٠٠)	١١٣٦	(٣٠٠)	١١٣٦	(٣٠٠)	١١٣٦	(٣٠٠)
خزان ممتلئ – ممتلئ بنسبة ١٠٠٪	كجم (رطل)	٩٥٥	(٢١٠٦)	٩٥٥	(٢١٠٦)	٩٥٥	(٢١٠٦)	٩٥٥	(٢١٠٦)
الوزن التشغيلي الفارغ	كجم (رطل)	٦٧٩٤٧	(١٤٩٧٩٧)	٧٢٧٧٢	(١٦٠٤٣٥)	٧٤٣٤٥	(١٦٣٩٠٣)	٧٥١٣٨	(١٦٥٦٥١)
نظام Payload									
الحمولة الصافية المستهدفة (١٠٠٪)*	كجم (رطل)	٩٦٧٠٧	(٢١٣٢٠٢)	٩١٨٨٢	(٢٠٢٥٦٥)	٩٠٣٠٩	(١٩٩٠٩٧)	٨٩٥١٦	(١٩٧٣٤٩)
	أطنان متربة (أطنان)	٩٦,٧	(١٠٦,٧)	٩١,٩	(١٠١,٣)	٩٠,٣	(٩٩,٥)	٨٩,٥	(٩٨,٧)
كثافة مواد الحمولة الصافية المستهدفة	كجم/م³ (رطل/ ياردة³)	١٦٧٦	(٢٨٢٥)	١٦٠٨	(٢٧١٠)	١٥٧٨	(٢٦٦٠)	١٦٣٣	(٢٧٥٣)
أقصى حمولة صافية في أثناء العمل (١١٠٪)*	كجم (رطل)	١٠٦٣٧٨	(٢٣٤٥٢٣)	١٠١٠٧٠	(٢٢٢٨٢١)	٩٩٣٤٠	(٢١٩٠٠٧)	٩٨٤٦٨	(٢١٧٠٨٥)
	أطنان متربة (أطنان)	١٠٦,٤	(١١٧,٣)	١٠١,١	(١١١,٤)	(٩٩,٣)	(١٠٩,٥)	٩٨,٥	(١٠٨,٦)
الحد الأقصى لكثافة مواد الحمولة الصافية للعمل	كجم/م³ (رطل/ ياردة³)	١٨٤٤	(٣١٠٨)	١٧٦٩	(٢٩٨٢)	١٧٣٦	(٢٩٢٦)	١٧٩٧	(٣٠٢٩)
الحد الأقصى المسموح به للحمل (١٢٠٪)*	كجم (رطل)	١١٦٠٤٨	(٢٥٥٨٤٢)	١١٠٢٥٨	(٢٤٣٠٧٨)	١٠٨٣٧١	(٢٣٨٩١٧)	١٠٧٤١٩	(٢٣٦٨١٨)
	أطنان متربة (أطنان)	١١٦,٠	(١٢٧,٩)	١١٠,٢	(١٢١,٥)	١٠٨,٤	(١١٩,٥)	١٠٧,٤	(١١٨,٤)
الحد الأقصى لكثافة مواد الحمولة الصافية المسموح بها	كجم/م³ (رطل/ ياردة³)	٢٠١٢	(٣٣٩١)	١٩٢٨	(٣٢٥٠)	١٨٩٣	(٣١٩١)	١٩٦٠	(٣٣٠٤)

*راجع سياسة الحمولة الصافية ٢٠/١٠/١٠ لدى Caterpillar.

حساب الوزن/الحمولة الصافية – المعايير المكافئة للمستوى ٢

		الانحدار المزدوج			
وزن الماكينة حسب التكوين		**بدون بطانة**		**مع بطانة**	**مع البطانة المطاطية**
القاعدة: الأرضية/الجدار الجانبي/الجدار الأمامي	مم (بوصة)	**١٢/١٠/٢٠ (٠,٤٧/٠,٣٩/٠,٧٩)**		**١٢/١٠/٢٠ (٠,٤٧/٠,٣٩/٠,٧٩)**	**١٢/١٠/٢٠ (٠,٤٧/٠,٣٩/٠,٧٩)**
البطانة: الأرضية/الجدار الجانبي/الجدار الأمامي	مم (بوصة)			**١٢/١٠/١٢ (٠,٤٧/٠,٣٩/٠,٤٧)**	**١٠/١٠/١٠٢ (٠,٣٩/٠,٣٩/٤,٠٢)**
حجم الجسم	م٣ (ياردة٣)	٦٠,١	(٧٨,٦)	٥٩,٥	٥٧,٠	(٧٧,٨)	(٧٤,٦)
إجمالي الوزن المستهدف للماكينة	كجم (رطل)	١٦٤٦٥٤	(٣٦٣٠٠٠)	١٦٤٦٥٤	١٦٤٦٥٤	(٣٦٣٠٠٠)	(٣٦٣٠٠٠)
وزن الشاسيه الفارغ	كجم (رطل)	٥١١٤١	(١١٢٧٤٧)	٥١١٤١	٥١١٤١	(١١٢٧٤٧)	(١١٢٧٤٧)
وزن نظام الهيكل	كجم (رطل)	١٦٠٧٥	(٣٥٤٣٩)	٢١٧٧٠	٢٣٠١٧	(٤٨٠٠٣)	(٥٠٧٥٢)
وزن الماكينة فارغة	كجم (رطل)	٦٧٢١٦	(١٤٨١٨٦)	٧٢٩١١	٧٤١٥٨	(١٦٠٧٤١)	(١٦٣٤٩٠)
حجم خزان الوقود	لتر (جالون)	١١٣٦	(٣٠٠)	١١٣٦	١١٣٦	(٣٠٠)	(٣٠٠)
خزان ممتلئ – ممتلئ بنسبة ١٠٠٪	كجم (رطل)	٩٥٥	(٢١٠٦)	٩٥٥	٩٥٥	(٢١٠٦)	(٢١٠٦)
الوزن التشغيلي الفارغ	كجم (رطل)	٦٨١٧١	(١٥٠٢٩١)	٧٣٨٦٦	٧٥١١٣	(١٦٢٨٤٧)	(١٦٥٥٩٦)
نظام Payload							
الحمولة الصافية المستهدفة (١٠٠٪)*	كجم (رطل)	٩٦٤٨٣	(٢١٢٧٠٩)	٩٠٧٨٨	٨٩٥٤١	(٢٠٠١٥٣)	(١٩٧٤٠٤)
	أطنان متربة (أطنان)	٩٦,٥	(١٠٦,٤)	٩٠,٨	٨٩,٥	(١٠٠,١)	(٩٨,٧)
كثافة مواد الحمولة الصافية المستهدفة	كجم/م٣ (رطل/ياردة٣)	١٧٨٤	٣٠٠٧	١٦٩٥	١٧٤٥	(٢٨٥٧)	(٢٩٤١)
أقصى حمولة صافية في أثناء العمل (١١٠٪)*	كجم (رطل)	١٠٦١٣١	(٢٣٣٩٧٩)	٩٩٨٦٧	٩٨٤٩٥	(٢٢٠١٦٩)	(٢١٧١٤٤)
	أطنان متربة (أطنان)	١٠٦,١	(١١٧,٠)	٩٩,٩	٩٨,٤	(١١٠,١)	(١٠٨,٥)
الحد الأقصى لكثافة مواد الحمولة الصافية للعمل	كجم/م٣ (رطل/ياردة٣)	١٩٦٢	(٣٣٠٧)	١٨٦٥	١٩٢٠	(٣١٤٤)	(٣٢٣٦)
الحد الأقصى المسموح به للحمل (١٢٠٪)*	كجم (رطل)	١١٥٧٨٠	(٢٥٥٢٥١)	١٠٨٩٤٦	١٠٧٤٤٩	(٢٤٠١٨٥)	(٢٣٦٨٨٤)
	أطنان متربة (أطنان)	١١٥,٨	(١٢٧,٦)	١٠٨,٩	١٠٧,٣	(١٢٠,٠)	(١١٨,٣)
الحد الأقصى لكثافة مواد الحمولة الصافية المسموح بها	كجم/م٣ (رطل/ياردة٣)	٢١٤١	(٣٦٠٩)	٢٠٣٤	٢٠٩٥	(٣٤٢٨)	(٣٥٣١)

*راجع سياسة الحمولة الصافية ٢٠/١٠/١٠ لدى Caterpillar.

اللوحات الجانبية (اختيارية)						
الارتفاع		**إضافة حجم**		**الوزن**	**الحد الأقصى لكثافة المواد (١١٠٪)****	
مم	(بوصة)	م٣	(ياردة٣)	كجم	(رطل)	كجم	(رطل)
١٥٢	(٦)	٤,١	(٥,٣)	٩٧٦	(١١٧٤)	١٥٦٩	(٢٦٥٦)
٣٠٥	(١٢)	٧,٩	(١٠,٣)	١٥١٣	(١٨١٩)	١٤٦٩	(٢٤٩٧)
٤٥٧	(١٨)	١١,٥	(١٥,١)	٢٠٠٣	(٢٤٠٨)	١٣٨٧	(٢٣٦١)
٦١٠	(٢٤)	١٤,٨	(١٩,٣)	٢٥٦٨	(٣٠٨٨)	١٣١٧	(٢٢٥١)
١٧٥	(٦,٩) (الجسم X فقط)	٥,١	(٦,٧)	٨٥٢	(١٠٢٤)	١٤٧٢	(٢٤٩٠)

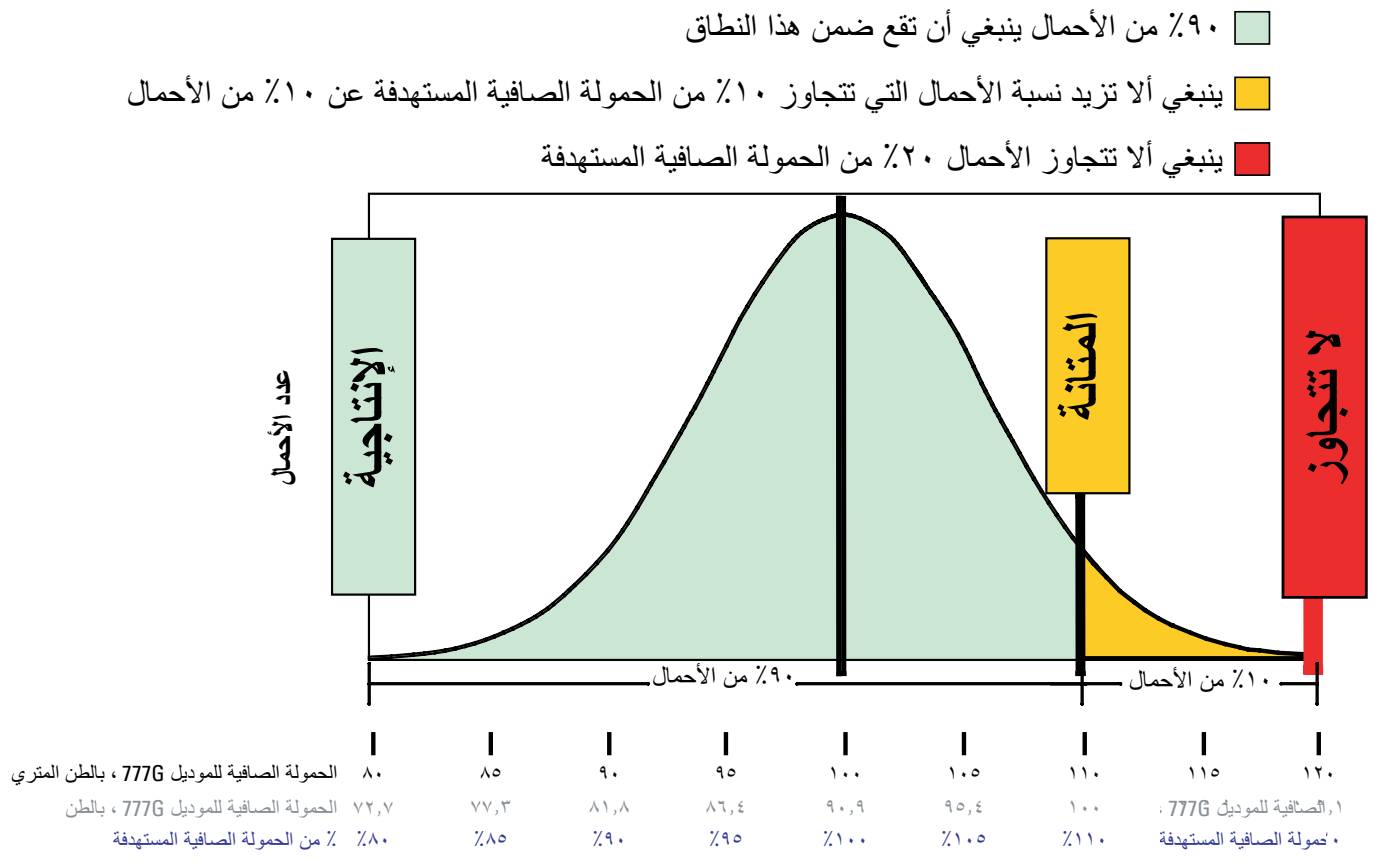
**كل اللوحات الجانبية بناءً على جسم ببطانة DS. لوحة جانبية لجسم X بناءً على بطانة جسم X.

وزن الشاسيه فارغ محسوب من دون وقود.

حساب الحمولة الصافية: تعريفات
وزن الماكينة فارغة = وزن الشاسيه فارغًا + وزن نظام الجسم
الحمولة الصافية المستهدفة = وزن الماكينة الإجمالي المستهدف ناقص وزن الماكينة فارغة
الحمولة الصافية القصوى = الحمولة الصافية المستهدفة × ١,١٠ (١١٠٪)

سياسة إدارة الحمولة الصافية ٢٠/١٠/١٠ لضمان أطول عمر للماكينة

تتمثل إستراتيجية النقل المثالية التي تزيد من العمر الافتراضي للماكينة ومكوناتها إلى أقصى حد في *الحفاظ على* **متوسط** *كل الحمولات الصافية* **عند الحمولة الصافية المستهدفة المُقدّرة للماكينة أو أقل منها.**

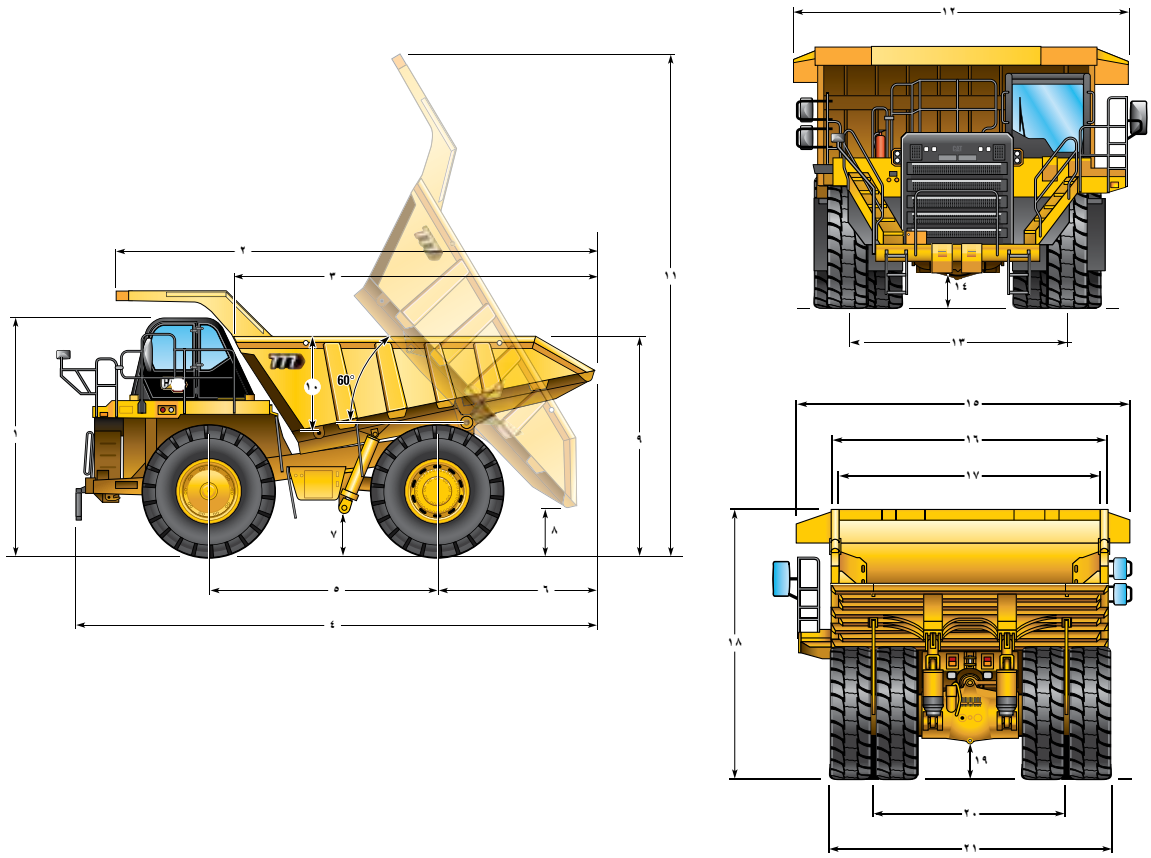


٪ من الحمولة الصافية المستهدفة	٪٨٠	٪٨٥	٪٩٠	٪٩٥	٪١٠٠	٪١٠٥	٪١١٠	٪١١٥	٪١٢٠
الحمولة الصافية للموديل 777G ، بالطن	٧٢,٧	٧٧,٣	٨١,٨	٨٦,٤	٩٠,٩	٩٥,٤	١٠٠	١٠٥,٥	١١٠,١
الحمولة الصافية للموديل 777G ، بالطن المتري	٨٠	٨٥	٩٠	٩٥	١٠٠	١٠٥	١١٠	١١٥	١٢٠

مواصفات الشاحنة التي تسير على الطرق الوعرة 777

الأبعاد

كل الأبعاد تقريبية.



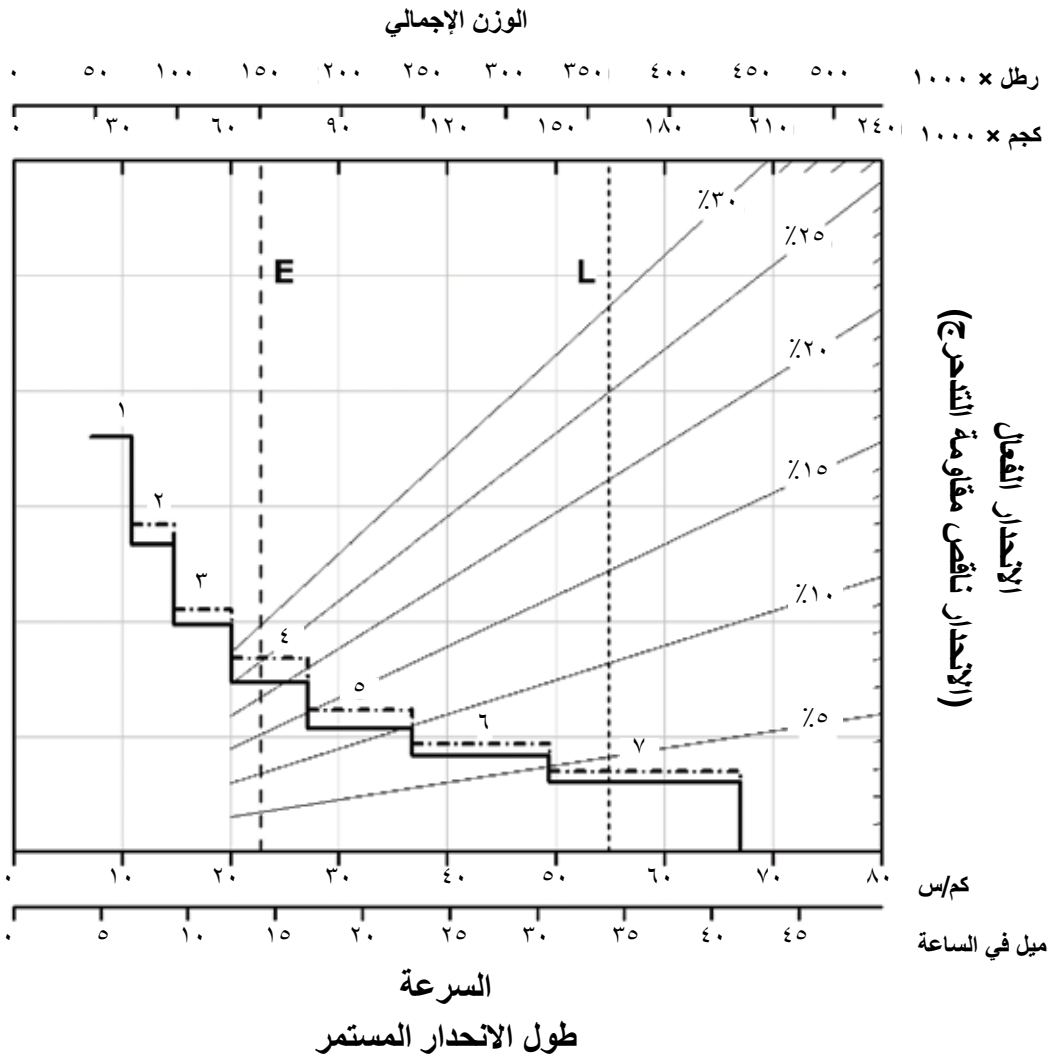
		الانحدار المزدوج		الجسم X		الجسم المخصص لنقل الفحم ١		الجسم المخصص لنقل الفحم ٢	
١	الارتفاع إلى قمة هيكل الحماية من الانقلاب (ROPS)	٤٧٣٠ مم	١٥,٥٠ قدم	٤٧٣٠ مم	١٥,٥٠ قدم	٤٧٣٠ مم	١٥,٥٠ قدم	٤٧٣٠ مم	١٥,٥٠ قدم
٢	الطول الإجمالي للجسم	٩٨٣٠ مم	٣٢,٢٠ قدم	١٠٠٧٠ مم	٣٣,٠٤ قدم	١٠٢٧٤ مم	٣٣,٧١ قدم	١٠٤٤٥ مم	٣٤,٢٧ قدم
٣	طول الجسم الداخلي	٦٥٨٠ مم	٢١,٥٠ قدم	٧٠٣٧ مم	٢٣,٠٩ قدم	٧٥٦٢ مم	٢٤,٨١ قدم	٧٧٣٤ مم	٢٥,٣٧ قدم
٤	الطول الإجمالي	١٠٥٣٥ مم	٣٤,٥٠ قدم	١٠٧٥٨ مم	٣٥,٣٠ قدم	١٠٩٦٨ مم	٣٥,٩٨ قدم	١١١٤٠ مم	٣٦,٥٥ قدم
٥	قاعدة العجلات	٤٥٦٠ مم	١٤,٩٦ قدم	٤٥٦٠ مم	١٤,٩٦ قدم	٤٥٦٠ مم	١٤,٩٦ قدم	٤٥٦٠ مم	١٤,٩٦ قدم
٦	المحور الخلفي إلى المؤخرة	٣٠٦٢ مم	١٠,٠٠ قدم	٣٢٦٣ مم	١٠,٧١ قدم	٣٤٧٣ مم	١١,٣٩ قدم	٣٦٤٤ مم	١١,٩٦ قدم
٧	الخلوص الأرضي	٨٩٦ مم	٢,٩٤ قدم	٨٩٦ مم	٢,٩٤ قدم	٨٩٦ مم	٢,٩٤ قدم	٨٩٦ مم	٢,٩٤ قدم
٨	خلوص التفريغ	٩٦٥ مم	٣,١٠ قدم	٨٩٣ مم	٢,٩٣ قدم	٩٣٥ مم	٣,٠٧ قدم	٨٢١ مم	٢,٦٩ قدم
٩	ارتفاع التحميل - فارغة	٤٣٨٠ مم	١٤,٣٠ قدم	٤٤٢٩ مم	١٤,٥٣ قدم	٤٨٥١ مم	١٥,٩٢ قدم	٥٣٢١ مم	١٧,٤٦ قدم
١٠	عمق الجسم الداخلي - الحد الأقصى	١٨٩٥ مم	٦,٢٠ قدم	١٧٧٧ مم	٥,٨٣ قدم	٢٢٢٣ مم	٧,٢٩ قدم	٢٦٩٣ مم	٨,٨٤ قدم
١١	الارتفاع الكلي - الجسم مرفوع	٩٩٥٣ مم	٣٢,٦٠ قدم	١٠٠٧١ مم	٣٣,٠٤ قدم	١٠٣١٩ مم	٣٣,٨٥ قدم	١٠٣١٩ مم	٣٣,٨٥ قدم
١٢	عرض التشغيل	٦٦٨٧ مم	٢١,٩٤ قدم	٦٦٨٧ مم	٢١,٩٤ قدم	٦٧٠٦ مم	٢٢,٠٠ قدم	٦٧٠٦ مم	٢٢,٠٠ قدم
١٣	عرض الإطارات الأمامية	٤١٧٠ مم	١٣,٦٨ قدم	٤١٧٠ مم	١٣,٦٨ قدم	٤١٧٠ مم	١٣,٦٨ قدم	٤١٧٠ مم	١٣,٦٨ قدم
١٤	خلوص وقاء المحرك	٨٦٤ مم	٢,٨٣ قدم	٨٦٤ مم	٢,٨٣ قدم	٨٦٤ مم	٢,٨٣ قدم	٨٦٤ مم	٢,٨٣ قدم
١٥	العرض الإجمالي للمظلة	٦٢٠٠ مم	٢٠,٣٤ قدم	٦٢٠٠ مم	٢٠,٣٤ قدم	٦٤٠٤ مم	٢١,٠١ قدم	٦٤٠٤ مم	٢١,٠١ قدم
١٦	عرض الهيكل الخارجي	٥٥٢٤ مم	١٨,١٠ قدم	٥٦٨٢ مم	١٨,٦٤ قدم	٦٣٦٥ مم	٢٠,٨٨ قدم	٦٣٦٨ مم	٢٠,٨٩ قدم
١٧	عرض الجسم الداخلي	٥٢٠٠ مم	١٧,٠٠ قدم	٥٤٥٠ مم	١٧,٨٨ قدم	٦١٥٠ مم	٢٠,١٨ قدم	٦١٥٠ مم	٢٠,١٨ قدم
١٨	ارتفاع المظلة الأمامية	٥٢٠٠ مم	١٧,٠٠ قدم	٥٣٧٠ مم	١٧,٦٢ قدم	٥٨٤٠ مم	١٩,١٦ قدم	٥٨٤٠ مم	١٩,١٦ قدم
١٩	خلوص المحور الخلفي	٩٠٢ مم	٢,٩٦ قدم	٩٠٢ مم	٢,٩٦ قدم	٩٠٢ مم	٢,٩٦ قدم	٩٠٢ مم	٢,٩٦ قدم
٢٠	عرض الإطارات المزدوجة الخلفية	٣٥٧٦ مم	١١,٧٣ قدم	٣٥٧٦ مم	١١,٧٣ قدم	٣٥٧٦ مم	١١,٧٣ قدم	٣٥٧٦ مم	١١,٧٣ قدم
٢١	العرض الإجمالي للإطارات	٥٢٢٣ مم	١٧,١٤ قدم	٥٢٢٣ مم	١٧,١٤ قدم	٥٢٢٣ مم	١٧,١٤ قدم	٥٢٢٣ مم	١٧,١٤ قدم

أداء التثبيط – معايير المستوى ٤ النهائي/المرحلة V

لتحديد أداء التثبيط: أضف أطوال جميع مقاطع المنحدرات وباستخدام هذا الإجمالي، ارجع إلى جدول التثبيط الصحيح. اقرأ بدءًا من إجمالي الوزن حتى الانحدار الفعال بالنسبة المئوية. ويعادل الانحدار الفعال الانحدار الفعلي بالنسبة المئوية ناقص ١٪ لكل ١٠ كجم/طن (٢٠ رطل/طن) من مقاومة التدحرج. ومن نقطة الانحدار الفعال للوزن هذه، اقرأ بشكل أفقي حتى المنحنى مع أعلى سرعة يمكن الحصول عليها، ثم إلى أسفل إلى أقصى قيم لفرامل الهبوط يمكن التعامل معها بشكل صحيح بدون تجاوز سعة التبريد. تعتمد المخططات التالية على هذه الظروف الجوية: درجة الحرارة المحيطة ٣٢ درجة مئوية (٩٠ درجة فهرنهايت)، عند مستوى البحر، بإطارات 27،00R49 (E4).

ملاحظة: اختر السرعة المناسبة للحفاظ على عدد دورات المحرك في الدقيقة عند أعلى مستوى ممكن، من دون زيادة سرعة المحرك عن الحد. وفي حال زيادة سخونة زيت التبريد عن الحد، قلِّل سرعة السير للسماح بتغيير ناقل الحركة إلى نطاق السرعة التالي الأقل.

أداء فرامل الموديل 777
● تثبيط الانحدار المستمر

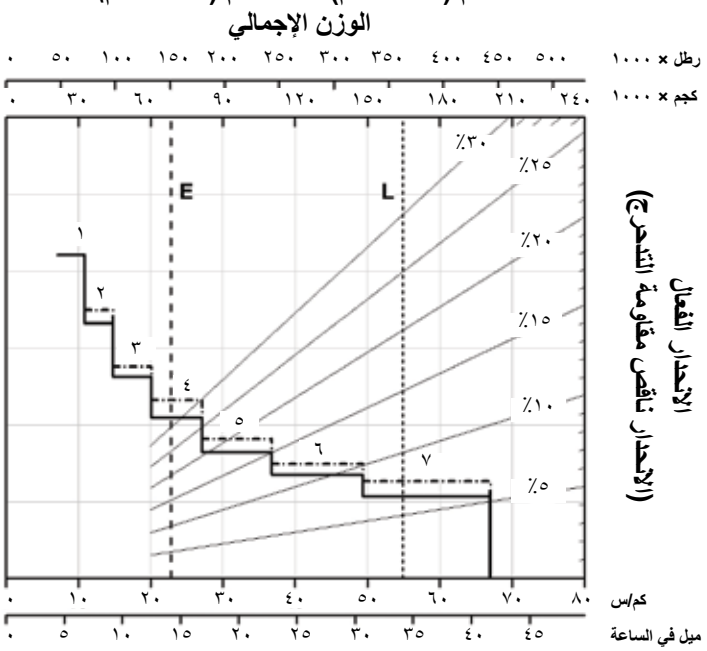


E — فارغة ٦٨٣١٦ كجم (١٥٠٦١٢ رطل)
L — إجمالي وزن الماكينة المستهدف ١٦٤٦٥٤ كجم (٣٦٣٠٠٠ رطل)
---------- مع التحكم التلقائي في المثبط (ARC) فقط
–·–·– التحكم التلقائي في المثبط (ARC) وفرامل المحرك

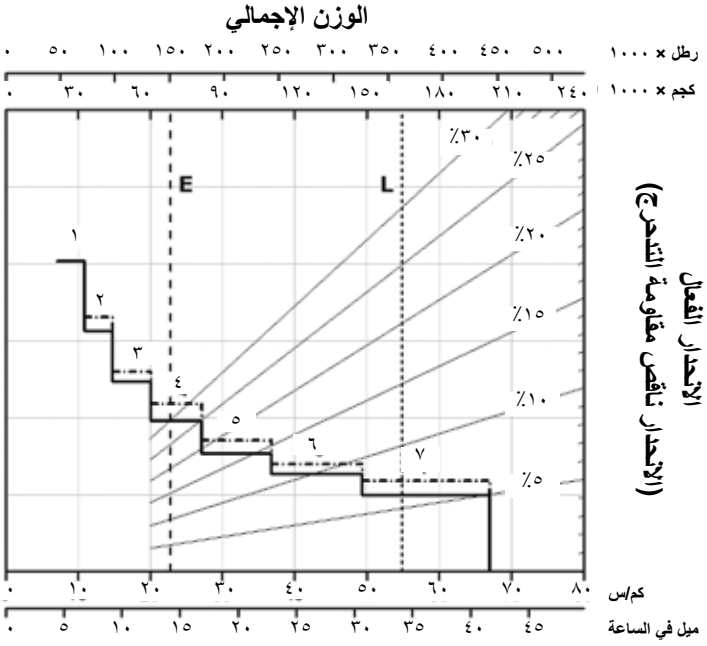
1A — الترس الأول (محول عزم دوران)
1B—الترس الأول
2A — الترس الثاني (محول عزم الدوران)
2B — الترس الثاني
٣ – الترس الثالث
٤ – الترس الرابع
٥ – الترس الخامس
٦ – الترس السادس
٧ – الترس السابع

أداء التثبيط – معايير المستوى ٤ النهائي/المرحلة V

أداء فرامل الموديل 777
● ٤٥٠ م (١٥٠٠ قدم) ● ٦٠٠ م (٢٠٠٠ قدم)



مسافة الانحدار – ٤٥٠ م (١٥٠٠ قدم)



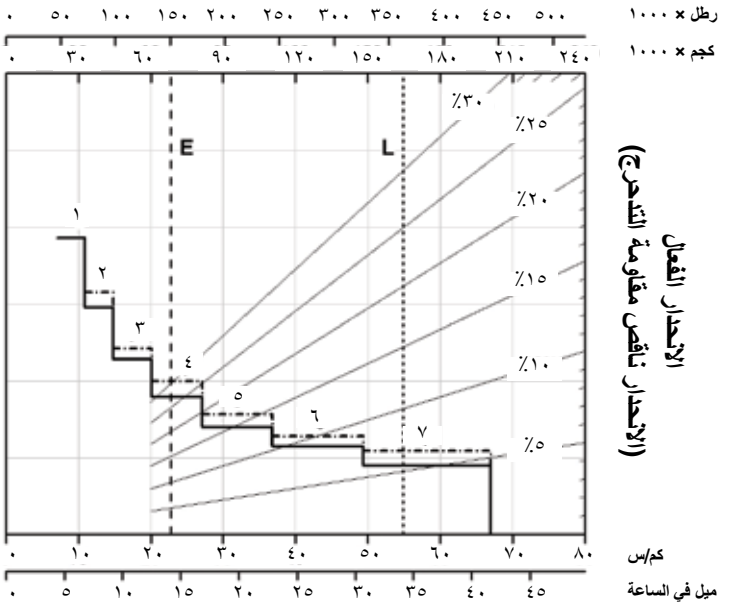
مسافة الانحدار – ٦٠٠ م (٢٠٠٠ قدم)

E — فارغة ٦٨٣١٦ كجم (١٥٠٦١٢ رطل)
L — إجمالي وزن الماكينة المستهدف ١٦٤٦٥٤ كجم (٣٦٣٠٠٠ رطل)
---------- مع التحكم التلقائي في المثبط (ARC) فقط
–·–·–·– التحكم التلقائي في المثبط (ARC) وفرامل المحرك

١ – الترس الأول
٢ – الترس الثاني
٣ – الترس الثالث
٤ – الترس الرابع
٥ – الترس الخامس
٦ – الترس السادس
٧ – الترس السابع

أداء التثبيط – معايير المستوى ٤ النهائي/المرحلة V

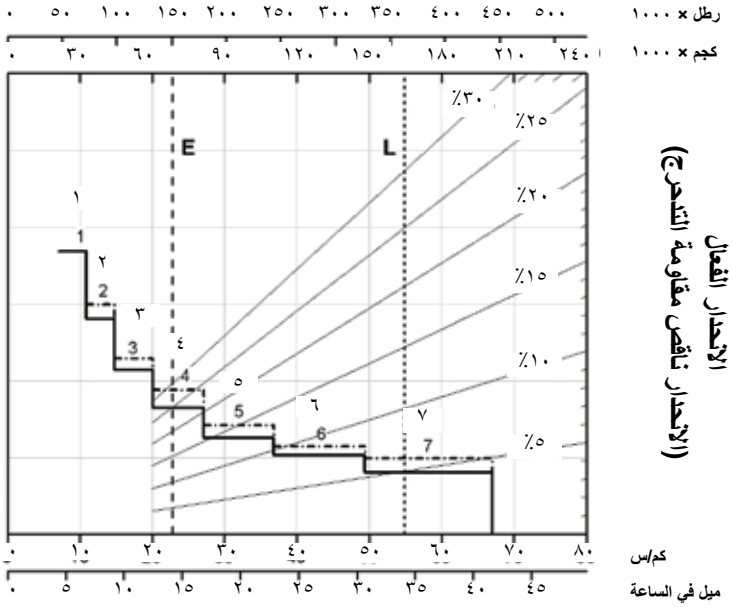
أداء فرامل الموديل 777
• ٩٠٠ م (٣٠٠٠ قدم) • ١٥٠٠ م (٥٠٠٠ قدم)
الوزن الإجمالي



السرعة

مسافة الانحدار – ٩٠٠ م (٣٠٠٠ قدم)

الوزن الإجمالي



السرعة

مسافة الانحدار – ١٥٠٠ م (٥٠٠٠ قدم)

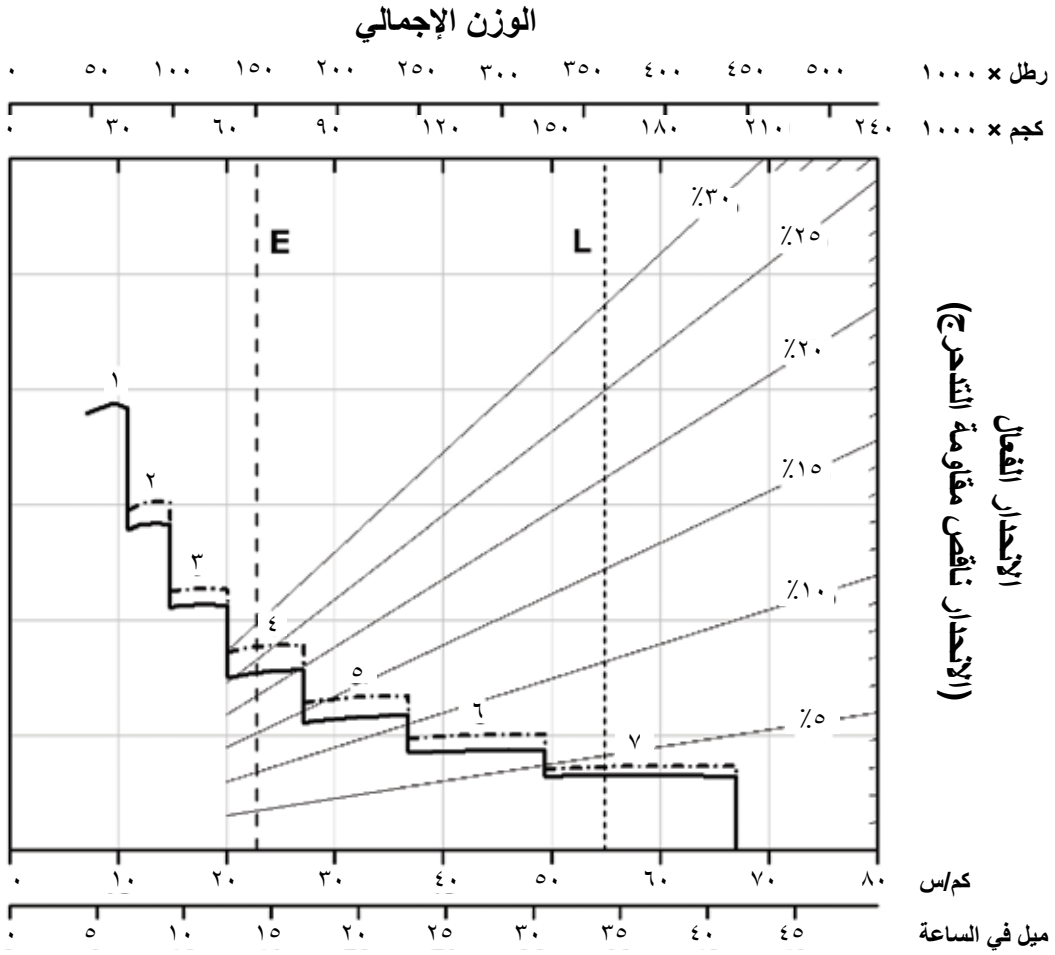
E — فارغة ٦٨٣١٦ كجم (١٥٠٦١٢ رطل)
L — إجمالي وزن الماكينة المستهدف ١٦٤٦٥٤ كجم (٣٦٣٠٠٠ رطل)
---------- مع التحكم التلقائي في المثبط (ARC) فقط
–·–·– التحكم التلقائي في المثبط (ARC) وفرامل المحرك

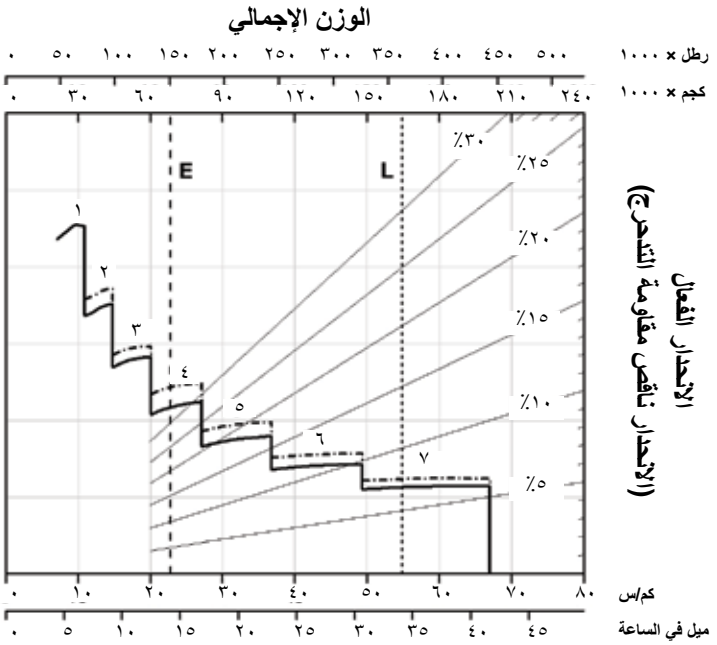
١ – الترس الأول
٢ – الترس الثاني
٣ – الترس الثالث
٤ – الترس الرابع
٥ – الترس الخامس
٦ – الترس السادس
٧ – الترس السابع

أداء التثبيط - المعايير المكافئة للمستوى ٢

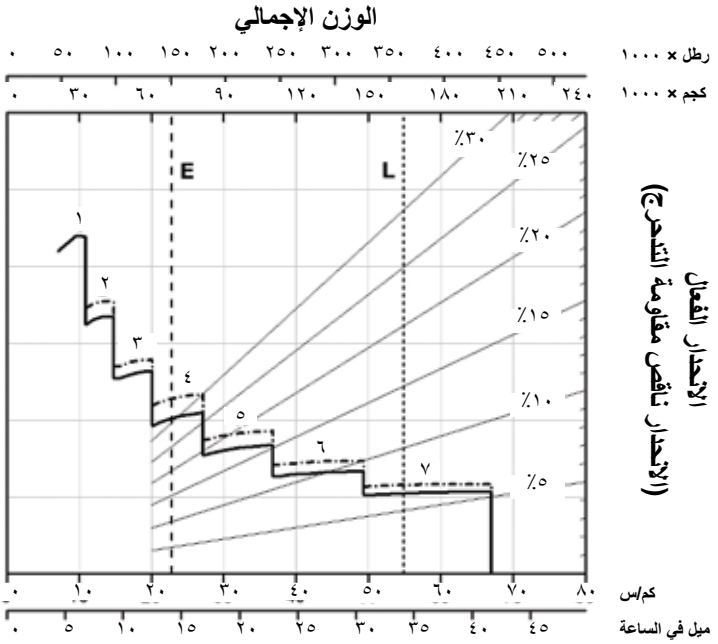
لتحديد أداء التثبيط: أضف أطوال جميع مقاطع المنحدرات وباستخدام هذا الإجمالي، ارجع إلى جدول التثبيط الصحيح. اقرأ بدءًا من إجمالي الوزن حتى الانحدار الفعال بالنسبة المئوية. ويعادل الانحدار الفعال الانحدار الفعلي بالنسبة المئوية ناقص ١٪ لكل ١٠ كجم/طن (٢٠ رطل/طن) من مقاومة التدحرج. ومن نقطة الانحدار الفعال للوزن هذه، اقرأ بشكل أفقي حتى المنحنى مع أعلى سرعة يمكن الحصول عليها، ثم إلى أسفل إلى أقصى قيم لفرامل الهبوط يمكن التعامل معها بشكل صحيح بدون تجاوز سعة التبريد. تعتمد المخططات التالية على هذه الظروف الجوية: درجة الحرارة المحيطة ٣٢ درجة مئوية (٩٠ درجة فهرنهايت)، عند مستوى البحر، بإطارات 27،00R49 (E4).

ملاحظة: اختر السرعة المناسبة للحفاظ على عدد دورات المحرك في الدقيقة عند أعلى مستوى ممكن، من دون زيادة سرعة المحرك عن الحد.
وفي حال زيادة سخونة زيت التبريد عن الحد، قلّل سرعة السير للسماح بتغيير ناقل الحركة إلى نطاق السرعة التالي الأقل.



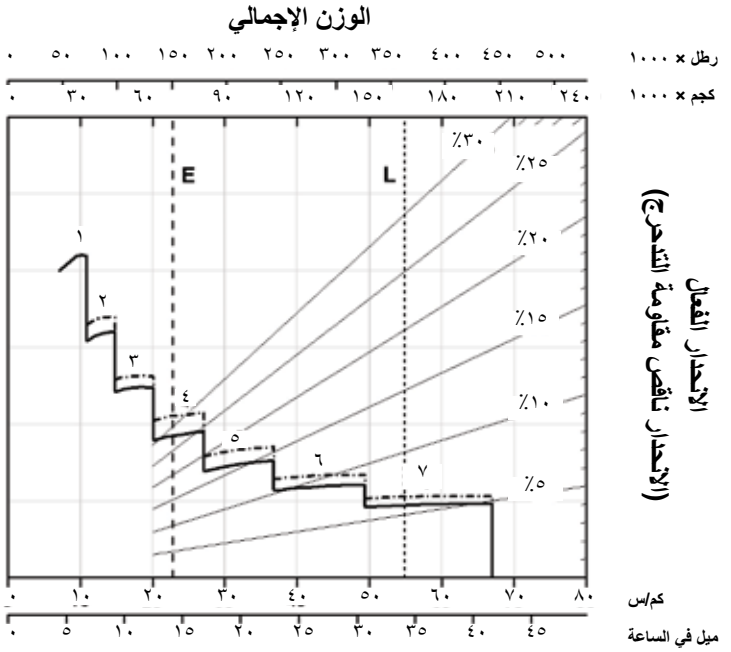


مسافة الانحدار – ٤٥٠ م (١٥٠٠ قدم)

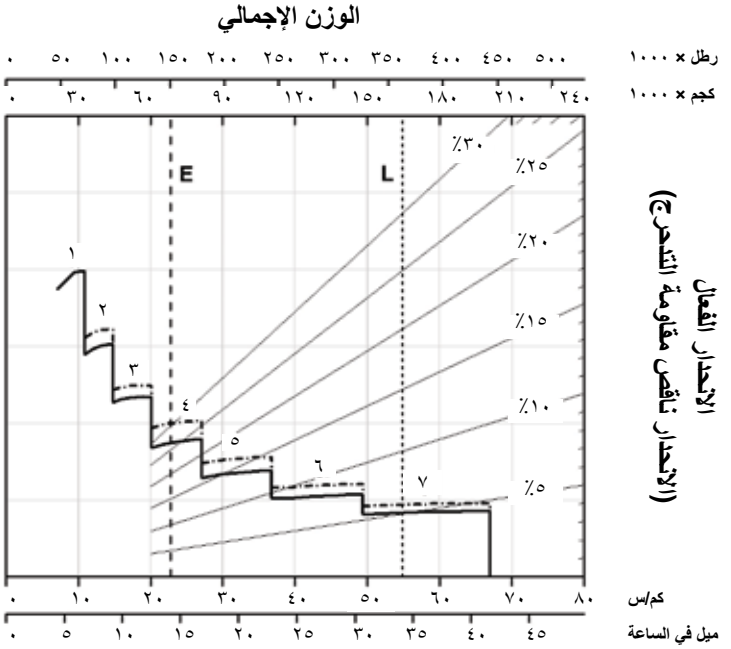


مسافة الانحدار – ٦٠٠ م (٢٠٠٠ قدم)

-.-.-.-.- فرملة المحرك



مسافة الانحدار – ٩٠٠ م (٣٠٠٠ قدم)



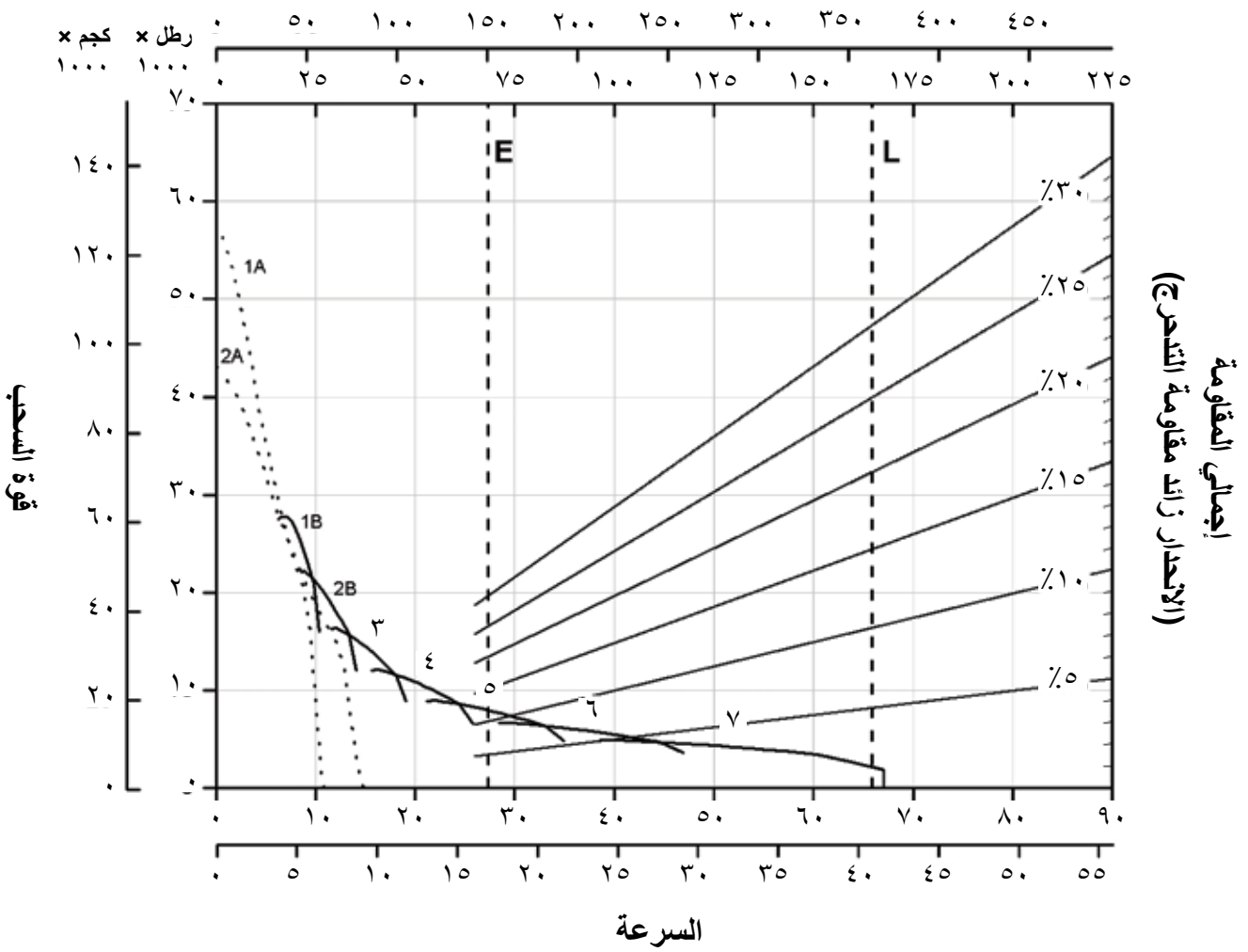
مسافة الانحدار – ١٥٠٠ م (٥٠٠٠ قدم)

-.-.-.-.- فرملة المحرك

إمكانية صعود المنحدرات/السرعة/قوة السحب – معايير المستوى ٤ النهائي/المرحلة V

لتحديد أداء إمكانية الصعود على المنحدرات، اقرأ بدءًا من إجمالي الوزن حتى إجمالي المقاومة بالنسبة المئوية. يعادل إجمالي المقاومة الانحدار الفعلي بالنسبة المئوية زائد ١٪ لكل ١٠ كجم/طن (٢٠ رطل/طن) من مقاومة التدحرج. اقرأ بشكل أفقي من نقطة مقاومة الوزن هذه إلى المنحنى المحدِّد لأقصى السرعات الممكنة، ثم انتقل لأسفل حتى تصل إلى أقصى سرعة. تعتمد قوة السحب القابلة للاستخدام على حالة الجر المتاحة والوزن الموجود على عجلات الدفع.

إمكانية الصعود على المنحدرات والسرعة وقوة السحب للموديل 777
• إطارات 27.00R49

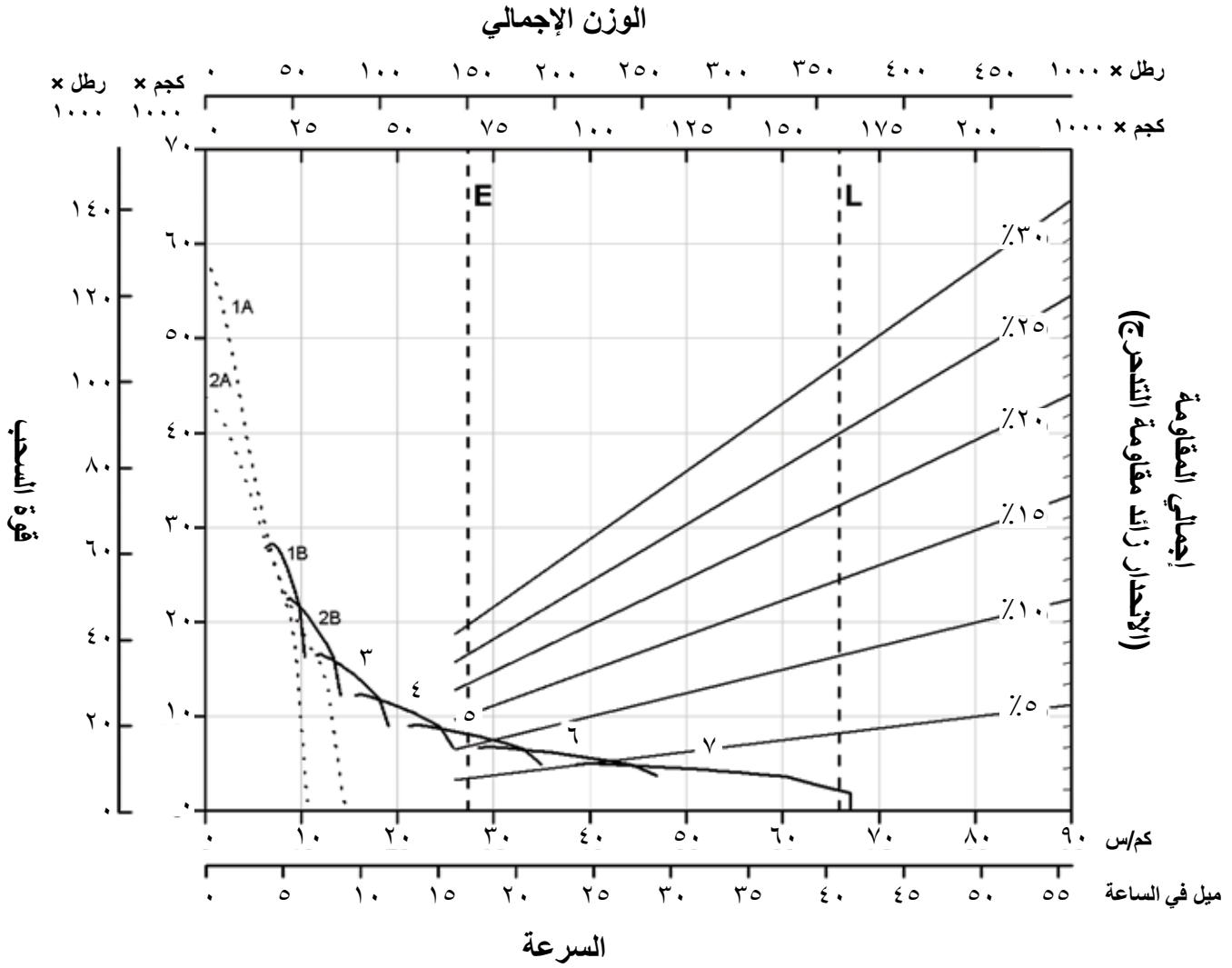


E — فارغة ٦٨٣١٦ كجم (١٥٠٦١٢ رطل)
L — إجمالي وزن الماكينة المستهدف ١٦٤٦٥٤ كجم (٣٦٣٠٠٠ رطل)

1A — الترس الأول (محول عزم دوران)
1B—الترس الأول
2A — الترس الثاني (محول عزم الدوران)
2B — الترس الثاني
٣ – الترس الثالث
٤ – الترس الرابع
٥ – الترس الخامس
٦ – الترس السادس
٧ – الترس السابع

إمكانية الصعود على المنحدرات/السرعة/قوة السحب – المعايير المكافئة للمستوى ٢

لتحديد أداء إمكانية الصعود على المنحدرات، اقرأ بدءًا من إجمالي الوزن حتى إجمالي المقاومة بالنسبة المئوية. يعادل إجمالي المقاومة الانحدار الفعلي بالنسبة المئوية زائد ١٪ لكل ١٠ كجم/طن (٢٠ رطل/طن) من مقاومة التدحرج. اقرأ بشكل أفقي من نقطة مقاومة الوزن هذه إلى المنحنى المحدِّد لأقصى السرعات الممكنة، ثم انتقل لأسفل حتى تصل إلى أقصى سرعة. تعتمد قوة السحب القابلة للاستخدام على حالة الجر المتاحة والوزن الموجود على عجلات الدفع.



المعدات القياسية والاختيارية للشاحنة التي تسير على الطرق الوعرة 777

المعدات القياسية والاختيارية

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

	قياسي	اختياري
مجموعة نقل الحركة		
فلتر الهواء المزود بمنظف أولي (٢)	✓	
المبرد اللاحق هواء-إلى-هواء (ATAAC)	✓	
التحكم التلقائي في تباطؤ الوضع البارد	✓	
التوقف التلقائي	✓	
نظام الفرامل: الفرامل طويلة العمر، مؤشر تآكل الفرامل، التحكم التلقائي في المثبط (ARC) (يستخدم فرامل متعددة الأقراص مُبرَّدة بالزيت)، موتور تحرير الفرملة (في أثناء الجر)، المثبط اليدوي (يستخدم فرامل متعددة الأقراص مُبرَّدة بالزيت)، متعددة الأقراص مُبرَّدة بالزيت (أمامية/خلفية)، الانتظار، الثانوية، الخدمة	✓	
محرك Cat C32B (يفي بمعايير المستوى ٤ النهائي/معايير الاتحاد الأوروبي من المرحلة V/المستوى ٢/ معايير الاتحاد الأوروبي من المرحلة II)	✓	
فرامل ضغط المحرك من Cat		✓
حزم الطقس البارد		✓
بدء التشغيل الكهربي في الطقس البارد (بادئا حركة وأربع بطاريات)	✓	
مضخة تحضير كهربائية	✓	
إيقاف تباطؤ المحرك	✓	
مساعد بدء تشغيل الأثير	✓	
سائل التبريد طويل العمر حتى -٣٥ درجة مئوية (-٣٠ درجة فهرنهايت)	✓	
المروحة - متغيرة السرعة (المستوى ٤)	✓	
المروحة - متغيرة السرعة (المستوى ٢)		✓
فلتر وقود/فاصل مياه	✓	
كاتم صوت العادم (المستوى ٢)	✓	
كاتم الصوت، عزل الصوت (المستوى ٢)		✓
ناقل الحركة: باور شيفت تلقائي ذو ٧ سرعات مع نظام التحكم الإلكتروني في ضغط القابض (ECPC)، إدارة عزم دوران التبديل، التبديل الجزئي للخانق، مانع التبديل لترس أعلى مع رفع الجسم، إدارة تبديل الاتجاه، مانع التبديل لترس أقل، مفتاح التشغيل في الوضع المحايد، مانع التحرك بالقصور الذاتي في الوضع المحايد، مانع التبديل إلى ترس الرجوع للخلف، محايد الرجوع للخلف في أثناء التفريغ، التحديد القابل للبرمجة لأعلى ترس، إستراتيجية التحكم الإلكتروني المتقدم في الإنتاجية (برمجيات APECS)، وضع التباطؤ المحايد التلقائي	✓	
شاحن توربيني (٢)	✓	
العناصر الكهربية		
تنبيه، الرجوع للخلف	✓	
مولد التيار المتردد، ١١٥ أمبير	✓	
مقبس بدء التشغيل الإضافي بمساعدة خارجية	✓	
البطاريات، لا تتطلب الصيانة، ١٢ فولت (٤)، ٢٠٠ أمبير/الساعة	✓	
النظام الكهربائي، ٢٥ أمبير، محول من ٢٤ إلى ١٢ فولت	✓	
نظام الإضاءة (LED): مصباح الرجوع للخلف، إشارات الاتجاهات/التحذير من الخطر (أمامية وخلفية)، المصابيح الأمامية، مصابيح مؤشرات الحمولة الصافية، المصابيح الداخلية لوصول المشغل، مصابيح القطاعات الجانبية، مصابيح التوقف/المصابيح الخلفية، مصابيح الخدمة	✓	

	قياسي	اختياري
بيئة المشغل		
شاشة العرض الإرشادية التي تعمل باللمس	✓	
مكيف الهواء	✓	
منفضة السجائر وولاعة سجائر	✓	
التحكم التلقائي في درجة الحرارة	✓	
خطاف للمعطف	✓	
حاملات الأكواب (٤)	✓	
منفذ توصيل تشخيصي، ٢٤ فولت	✓	
التحكم الكهربائي في النافذة اليسرى	✓	
إمكانية تركيب راديو ترفيه: محول بقدرة ٥ أمبير، سماعات، هوائي، ضفيرة التوصيلات الكهربية	✓	
مسند الأقدام	✓	
المقاييس/المؤشرات: درجة حرارة زيت الفرامل، درجة حرارة سائل التبريد، مقياس الساعات، مقياس السرعة، مؤشر زيادة سرعة المحرك، مستوى الوقود، عداد السرعة مع عداد المسافة، مؤشر ترس ناقل الحركة	✓	
مدفأة/مزيل صقيع (١١٠٧٠ كيلو كالوري/٤٣٩٣٠ وحدة حرارية بريطانية)		✓
أداة التحكم المشتركة في المرفاع وناقل الحركة	✓	
آلة التنبيه، كهربائية	✓	
المصابيح: السقف، الإضاءة الخافتة	✓	
عداد الحمل، تلقائي	✓	
المرايا، محدبة		✓
مرايا، مدفأة	✓	
منفذ الطاقة، ١٢ فولت (٢)	✓	
الكابينة المزودة بهيكل الحماية من الانقلاب (ROPS)، معزول/مكتوم الصوت	✓	
مقعد، فاخر من الجيل التالي من Cat، بحزام مقعد رباعي النقاط قابل للسحب مع حزام كتف ومؤشر تذكير بحزام المقعد	✓	
جنط احتياطي		✓
عجلة القيادة، مبطنة/قابلة للإمالة/متداخلة	✓	
حيز التخزين	✓	
حاجب الشمس	✓	
قفل الخانق	✓	
زجاج ملون، شرائحي	✓	
نظام إدارة إنتاج الشاحنة (TPMS)		✓
مجموعة الرؤية (تفي بمتطلبات ISO 5006)		✓
النافذة، الجانب الأيمن، مفصلية للوصول/الخروج	✓	
ماسحة الزجاج الأمامي، وضع متقطع وغاسلة	✓	
المنتجات التقنية		
الوضع الاقتصادي التكيفي	✓	
الحالة المتقدمة	✓	
اكتشاف الأجسام (كاميرتان)	✓	
اكتشاف الأجسام (٤ كاميرات)		✓
إمكانية تركيب نظام Product Link™ (المستوى ١)	✓	
التحكم في تحليل الطريق (RAC)		✓
الطن كيلومتر في الساعة/الطن ميل في الساعة (TKPH/TMPH)		✓
نظام رؤية منطقة العمل (WAVS)		✓

المعدات القياسية والاختيارية للشاحنة التي تسير على الطرق الوعرة 777

المعدات القياسية والاختيارية *(يُتبع)*

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

أخرى	قياسي	اختياري
تركيبات تشحيم تلقائية		✓
مؤشر الجسم المنخفض	✓	
تسخين الجسم، البطانات، اللوحات الجانبية		✓
مجموعة تثبيت الجسم	✓	
مسمار سلامة الجسم (يثبت الجسم في الموضع القائم)	✓	
منظف أولي للكابينة		✓
جنوط مُثبتة في المنتصف	✓	
تركيبات التشحيم المُجمَّعة	✓	
التحكم، المرفاع		✓
وقاءات مجموعة القيادة	✓	
وقاءات لعلبة مرافق المحرك	✓	
كتم صوت المحرك (XQ) (المستوى ٤)		✓
وقاءات المروحة ومكيف الهواء	✓	
إمكانية تركيب نظام إخماد الحرائق	✓	
ترتيب نظام إخماد الحرائق		✓
مركز خدمة تعبئة السوائل		✓
مراقبة مستوى الوقود		✓
خزان الوقود (١١٣٦ لتر/٣٠٠ جالون)	✓	
خزان الوقود (١٣٢٥ لتر/٣٥٠ جالون)		✓

أخرى (يُتبَع)	قياسي	اختياري
فصل البطارية من مستوى الأرض	✓	
إيقاف تشغيل المحرك من مستوى الأرض	✓	
تركيبات التشحيم من مستوى الأرض	✓	
مجموعة الحماية من الوحل		✓
نظام تجديد الزيت		✓
فلترة المحور الخلفي (RAX)		✓
الخزانات (منفصلة): الفرامل/المرفاع، التوجيه، ناقل الحركة/محول عزم الدوران	✓	
جنوط ١٩,٥ × ٤٩	✓	
طاردات الصخور	✓	
نظام التوجيه التكميلي، تلقائي	✓	
حلقات الربط	✓	
خطافات جر، أمامية/مسمار جر، خلفي	✓	
نظام التحكم في الجر (TCS) (الإصدار الجديد)		✓
أقفال للحماية من التخريب	✓	
حواجز للعجلات		✓
نظام تعبئة الوقود Wiggins	✓	

البيان البيئي للموديل 777

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® C32B بخيارين يفيان بمعايير وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية للانبعاثات من المستوى ٤ النهائي والاتحاد الأوروبي (EU) من المرحلة V، أو التكوين غير المعتمد الذي يكافئ معايير وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى ٢.
- 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 للاستخدام الصحيح. يرجى الرجوع إلى وكيل Cat أو "توصيات سوائل ماكينات Caterpillar" (SEBU6250) للحصول على التفاصيل.

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

** *انبعاثات غازات الاحتباس الحراري الخارجة من أنبوب العادم من أنواع الوقود منخفضة الكثافة الكربونية هي بالأساس نفسها التي تخرج من أنواع الوقود التقليدية.*

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

**** *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٪

الصوت – المعايير المكافئة للمستوى ٤ النهائي/المرحلة V/المستوى ٢

مستوى ضغط الصوت عند المشغل (ISO 6396:2008)	٧١ ديسيبل (A)
مستوى ضغط صوت الماكينة (وفقًا للمعيار ISO 6395:2008)	١١٦ ديسيبل (A)

- تم قياس مستوى ضغط الصوت عند المشغل وفقًا للمعيار ISO 6396:2008. تم إجراء القياس عند نسبة ٧٠٪ من السرعة القصوى لمروحة تبريد المحرك.
- تم قياس مستوى طاقة الصوت للماكينة وفقًا للمعيار ISO 6395:2008. تم إجراء القياس عند نسبة ٧٠٪ من السرعة القصوى لمروحة تبريد المحرك.
- قد تحتاج إلى حماية السمع عند تشغيل الماكينة مع فتح محطة المشغل والكابينة (في حالة عدم إجراء الصيانة الملائمة أو فتح الأبواب/النوافذ) لفترات طويلة أو في البيئات الصاخبة.

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

- 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.
  - تحسين استهلاك الوقود تلقائيًا من خلال وضعين لتوفير الوقود: الوضع القياسي والوضع التكيفي
  - تعمل خاصية إيقاف تباطؤ المحرك القابلة للضبط على توفير الوقود عندما تكون الشاحنة متوقفة والمحرك يدور بسرعة التباطؤ لفترة زمنية معينة
  - تمكنك قيادة الشاحنة لنقل المواد مع تحديد السرعة واختيار ترس وسرعة للمحرك أكثر كفاءة لاستهلاك الوقود
  - عمر خدمة أطول لفلتر الزيت الهيدروليكي يتميز بفترة استبدال أطول حتى ١٠٠٠ ساعة

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. كل الحقوق محفوظة. إن CAT، وCATERPILLAR، وLET'S DO THE WORK، والشعارات الخاصة بها، وProduct Link، و"Caterpillar Corporate Yellow"، و"Power Edge"، والشكل "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.

AAXQ3420-04 (12-2025)
يحل محل AAXQ3420-03
رقم التصنيع: 07
(Global)