

Cat® 140

ماكينة التسوية التي تعمل بموتور



تم تصميم ماكينة التسوية التي تعمل بموتور Cat® 140 لمساعدتك على إنجاز المزيد من العمل في وقت أقل. كما أن مستويات راحة المشغل وسهولة الخدمة غير المسبوقة تساعد على زيادة عائد استثمارك إلى أقصى الحدود.

السلامة

- كما أن أبواب الكابينة مشطوفة الزاوية، وحماية المحرك المستدقة، والنافذة الخلفية المنحدرة تضفي السهولة على إمكانية رؤية لوحة القوابل، والإطارات، وخلف الماكينة أيضًا.
- تحسن كاميرا الرؤية الخلفية الاختيارية من مستوى الرؤية خلف الماكينة.

إمكانية الخدمة

- تتميز الأشرطة المقاومة للتآكل النحاسية الدوابة بين مجموعة تثبيت الشفرة ولوحة التشكيل بسهولة ضبطها واستبدالها.
- يستخدم نظام احتجاز لوحة التشكيل بدون رفادات براغي ضبط رأسية وأفقية للحفاظ على محاذاة الأشرطة المقاومة للتآكل الخاصة بلوحة التشكيل لتقليل تدرج الشفرة والتحكم الدقيق فيها.
- تُحسِّن الحلقة الدوارة عالية الأداء (HPC) الاختيارية من أداء الماكينة وكفاءتها، وتزيد من جاهزيتها وتوفرها للعمل. وعند استخدامها مع أشرطة مقاومة تآكل قضبان الشفرة طويلة العمر الافتراضي الحصرية من Cat، تُقلل الحلقة الدوارة عالية الأداء (HPC) من وقت تعطل العمل وإجمالي تكلفة تملك لوحة التشكيل الحلقية لقضيب الجر. وتساعد الحلقة الدوارة عالية الأداء (HPC) في الاستغناء عن ساعات الصيانة المنتظمة من أجل الفحص المتكرر واستبدال شرائط مقاومة التآكل، وعمليات ضبط مداسات الحلقة الدوارة المرتبطة بالحلقات الدوارة التقليدية. ويسهم تصميم المحمل المحكم الغلق بالكامل في الحلقة الدوارة عالية الأداء (HPC) في منع التعرض للمواد الكاشطة في أثناء عمليات التسوية.

الأداء

- يضيف خيار النقل التلقائي القابل للبرمجة البساطة على التشغيل من خلال السماح ببرمجة ناقل الحركة ليقوم بالنقل عند أفضل النقاط من أجل ملائمة تطبيقاتك.
- يتوافق ناقل الحركة المزود بمعدوم مناولة مع المحرك لزيادة القدرة على الأرض إلى أقصى الحدود.
- يساعد نظام التحكم الإلكتروني في الخانق على تحسين الإنتاجية من خلال توفير أفضل مطابقة للقدرة الحصانية مع عزم الدوران وفقًا لمتطلبات التطبيق.

الكفاءة

- تساعد الزاوية الحادة للشفرة، والانحناء المحسّن للوحة التشكيل، والخلوص الكبير للعنق على تدحرج المواد بحرية بطول الشفرة، مما يؤدي إلى زيادة الكفاءة.
- تقوم المروحة الهيدروليكية - التي تعمل عند الطلب - بضبط سرعتها تلقائيًا وفقًا لمتطلبات التبريد، الأمر الذي ينتج عنه مزيد من القدرة على الأرض وتحسين معدل استهلاك الوقود.
- تتوفر خاصية إيقاف تباطؤ المحرك لإيقاف تشغيل المحرك بعد فترة زمنية محددة، ما يوفر الوقود ويساعد على تقليل الانبعاثات.

سهولة التشغيل

- تسمح أوضاع رفع الشفرة القابلة للتحديد - دقيق، أو عادي، أو غير دقيق - باختيار وضع تعديل رفع الشفرة الأفضل ملائمة للاستخدام أو نمط التشغيل.
- تقلل أزرار التحكم الموجودة بعصا التحكم إلى جانب أطراف أدوات التحكم القابلة للضبط إلكترونياً من حركة اليد والذراع، وهو ما يساهم في تقليل إجهاد المشغل.
- تتحكم عصا التحكم اليسرى في التوجيه، والتحرك المفصلي، والعودة إلى المركز، وميل العجلة، وتحديد الترس، وأسطوانة رفع لوحة المحراث اليسرى، والطفو.
- وتتحكم عصا التحكم اليمنى في وظائف قضيب الجر، والدائرة، ولوحة التشكيل، إلى جانب التحكم الإلكتروني في الخانق والقفل/الفتح التفاضلي اليدوي.
- تقوم ميزة "العودة المفصلية إلى المركز" بإعادة الماكينة إلى موضع الإطار المستقيم تلقائيًا من أية زاوية بلمسة زر.

المشغل

- يمكن ضبط أطراف أدوات التحكم إلكترونياً، الأمر الذي يسهل تعيين موضع تشغيلها المثالي.
- يتميز المقعد القياسي من الفئة Cat Comfort والمزود بنظام تعليق بإمكانية ضبطه بالكامل.
- يزيل نظام التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC) عالي الأداء الرطوبة من الكابينة ويضغطها، وهو ما يساهم في منع دخول الغبار، والحفاظ على وضوح الرؤية خلال النوافذ.

التكنولوجيا

- يعمل التبديل المتردد على إجراء عمليات التبديل الاتجاهي بمنتهى السلاسة والسرعة من دون الحاجة لاستخدام الخائق، أو دواسة إبطاء السرعة.
- يساعد نظام Cat Product Link™ في إدارة المعدات باستخدام إمكانيات المراقبة عن بُعد.
- تحسن تقنية Stable Blade الاختيارية مستوى دقة التسوية عن طريق خفض سرعة المحرك على فترات بنسبة 15 في المئة في حالة وثب الماكينة، ثم تزيد من عدد دورات المحرك في الدقيقة بشكل منتظم في حالة استقرار ماكينة التسوية.
- يتيح نظام Cat Grade بدون سارية ثلاثي الأبعاد الاختياري الذي يتم تركيبه في المصنع، للمشغلين تحسين كفاءة التسوية ودقتها وإنتاجيتها في استخدامات التسوية الأولية والتسوية النهائية على حد سواء. وفي حال تركيب نظام التسوية Grade بدون سارية في المصنع، لا يتضمن التركيب السور الإلكتروني.
- تتيح لك ميزة التحرك المفصلي التلقائي الاختياري إجراء الحركة المفصلية بشكل تلقائي في أثناء القيادة في المناطق الضيقة، أو حول المنحنيات، والعوائق، وعند الانعطاف.
- يُساعد نظام Cat Grade with Cross Slope الاختياري في الحفاظ على المنحدر المتداخل المطلوب من خلال التحكم تلقائياً في أحد جانبي الشفرة.
- يستخدم نظام Cat Grade الاختياري تقنيات تحديد الموقع والتوجيه، ومستشعرات الماكينة، والتحكم التلقائي في الشفرة للمساعدة في التسوية بصورة أسرع، وأسهل، وأكثر كفاءة.
- تمكنك أدوات التحكم المتقدمة الاختيارية من Cat بعضا التحكم من التحكم في حلول التسوية التلقائية بمنتهى الكفاءة والأمان، ومن دون رفع اليدين عن عصي التحكم.

ماكينة التسوية التي تعمل بموتور Cat® 140

المعدات القياسية والاختيارية

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

اختياري	قياسي	اختياري	قياسي
مجموعة نقل الحركة		مجموعة نقل الحركة	
✓	دهان مانع للتوهج	✓	مروحة تعمل عند الطلب، هيدروليكية
✓	شاسيه مفصلي مع قفل أمان	✓	قفل/فتح تفاضلي، تلقائي
✓	الشفرة – 3658 × 610 × 22 مم (12 قدم × 24 بوصة × 7/8 بوصة)	✓	المحرك Cat® C7 ديزل مزود بميزة خفض قدرة المحرك تلقائيًا والتحكم في التباطؤ. ملاحظة: يفي بمعايير الانبعاثات المكافئة لمعايير المستوى 3 والمرحلة IIIA.
✓	المصد، خلفي، متكامل مع وصلة الجر	✓	خزان الوقود، إمكانية الوصول من مستوى الأرض وتصريف الرواسب
✓	حدود القطع: – 152 × 16 مم (6 × 5/8 بوصة) - فولاذ DH-2 المنحني – مسامير تثبيت مقاس 19 مم (3/4 بوصة)	✓	تقنية Command للمجموعة الترادفية
✓	فحص السائل، من مستوى الأرض	✓	ناقل الحركة، 8 سرعات أمامية/6 سرعات خلفية، نقل القدرة، تشغيل مباشر
✓	إيقاف تشغيل المحرك من مستوى الأرض	✓	القدرة الحصانية المتغيرة الإضافية (VHP Plus)
✓	تزويد الوقود من مستوى الأرض	✓	كهربائي
✓	آلة التنبيه، كهربائية	✓	إنذار، ترس الرجوع للخلف
✓	الخطوط الهيدروليكية للوظائف الأساسية	✓	لوحة الفاعل، يمكن الوصول إليها من الأرض
✓	القفل، المعدة الهيدروليكية (للسير على الطريق والخدمة)	✓	النظام الكهربائي، 24 فولت
✓	لوحة القوالب – 3658 × 610 × 22 مم (12 قدم × 24 بوصة × 7/8 بوصة)	✓	تركيب نظام التحكم في المستوى – التوصيلات السلكية بالكابينة، والبرنامج، والصمامات الهيدروليكية، والقواعد والكثائف
✓	التثبيت، ملحقات بسقف الكابينة	✓	المصابيح، مصابيح الطريق المثبتة على السقف، والمصابيح القابلة للعكس، ومصابيح LED للفرامل والمؤخرة
✓	المضخة، هيدروليكية، عالية السعة، 98 سم³ (6 بوصات³)	✓	بادئ الحركة، كهربائي
✓	سهولة الوصول لتنظيف الرادياتير	✓	بيئة المشغل
✓	إمكانية الخدمة، الجانب الأيسر	✓	مسرع
✓	منافذ S-O-S SM : المحرك، النظام الهيدروليكي، ناقل الحركة، سائل التبريد، الوقود	✓	تكييف هواء مع مسخن
✓	صندوق الأدوات	✓	مسند الذراع والمعصم، قابل للضبط إلكترونياً
ملحقات أخرى		✓	التحرك المفصلي، عودة تلقائية إلى المركز
✓	كاميرا للرؤية الخلفية	✓	خطاف للمعطف
✓	المسخن، سائل تبريد المحرك: 120 فولت	✓	حامل الأكواب
✓	المسخن، سائل تبريد المحرك: 240 فولت	✓	شاشة العرض، والسرعة الرقمية، والترس
✓	نظام الأمان	✓	مروحة، مزيل صقيع، نافذة خلفية
✓	منع الصوت	✓	المقياس، مستوى الماكينة
الملحقات المتوفرة من المصنع		✓	مجموعة المقاييس (تناظرية) – الوقود، التحرك المفصلي، درجة حرارة سائل تبريد المحرك، عدد دورات المحرك في الدقيقة، درجة حرارة الزيت الهيدروليكي
✓	مجموعة دفع	✓	أدوات التحكم الهيدروليكية بعضا التحكم لرفع الشفرة إلى اليمين/ اليسار مع موضع الطفو، مجموعة إدارة الدائرة، النقل الجانبي للشفرة وطررها، النقل المركزي، إمالة العجلة الجانبية، التحرك المفصلي والتوجيه
✓	الكسارة	✓	عصا التحكم، مساند الذراع القابلة للضبط
✓	أداة الخدش	✓	تحديد السرعة بعضا التحكم
✓	مجموعة الرفع الأمامية	✓	التوجيه المعزز بعضا التحكم
✓	الحلقة الدوارة القابلة للضبط العلوي	✓	المراة، الداخلية للرؤية الخلفية، زاوية الضبط
✓	الحلقة الدوارة عالية الأداء	✓	منفذ طاقة، بجهد 12 فولت
ملحقات إضافية		✓	كابينة مزودة بهيكل الحماية من الانقلاب (ROPS)، عازلة للصوت
✓	أجنحة جرف الثلج	✓	المقعد، مغطى بالقماش، تعليق من نوع comfort
✓	الجرافات	✓	حزام المقعد، قابل للسحب
✓	الشفرات	✓	حاجب، الشمس
✓	امتدادات الشفرة	✓	منطقة تخزين للمبرد/صندوق حفظ الأطعمة
✓	المكانس	✓	التحكم في الخائق، إلكتروني

المواصفات الفنية

الأوزان

الوزن أثناء التشغيل، مع التجهيزات النموذجية*

الإجمالي	18400 كجم	40565 رطل
المحرك الأمامي	5090 كجم	11221 رطل
المحرك الخلفي	13310 كجم	29343 رطل

*يتم احتساب الوزن أثناء التشغيل النموذجي شاملاً كتلة الدفع، والكسارة/أداة الخدش الخلفية، وإطارات مقاس 14.0R24 مع جنوط من قطعة واحدة، بالإضافة إلى معدات أخرى.

لوحة التشكيل

لوحة القوالب - العرض	3.7 م	12 قدم
لوحة التجريف، الارتفاع	610 مم	24 بوصة
نصف قطر القوس	413 مم	16,3 بوصة
خلوص العنق	166 مم	6,5 بوصة

مدى الشفرة

إزاحة مركز الحلقة - إلى اليمين	728 مم	28,7 بوصة
إزاحة مركز الحلقة - إلى اليسار	695 مم	27,4 بوصة
النقل الجانبي للوحة التجريف - اليمين	660 مم	26 بوصة
النقل الجانبي للوحة التجريف - اليسار	510 مم	20,1 بوصة
نطاق طرف الشفرة - الأمامي	40 درجة	
نطاق طرف الشفرة - الخلفي	5°	
أقصى امتداد للكتف خارج الإطارات - اليمين	1978 مم	77,9 بوصة
أقصى امتداد للكتف خارج الإطارات - اليسار	1790 مم	70,5 بوصة
الحد الأقصى للرفع فوق الأرض	480 مم	18,9 بوصة
أقصى عمق للقطع	715 مم	28,1 بوصة

نظام مكيف الهواء

- يحتوي نظام تكييف الهواء بهذه الماكينة على وسيط التبريد R134a أو R1234yf المكون من غاز مفلور يؤدي للاحتباس الحراري. انظر الملصق أو دليل التعليمات للتعرف على الغاز.
- إذا كانت الماكينة مزودة بمادة التبريد R134a (دليل الاحتباس الحراري = 1430)، فهذا يعني أن النظام يحتوي على 1,8 كجم (3,9 رطل) من مادة التبريد، وهي الكمية التي تعادل 2,574 طن متري (2,837 طن) من غاز ثاني أكسيد الكربون (CO₂).

مجموعة نقل الحركة

موديل المحرك	Cat® C7
الانبعاثات	المعايير البرازيلية MAR-1، المكافئة لمعايير وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى 3 ومعايير الاتحاد الأوروبي من المرحلة IIIA
صافي القدرة	159 كيلووات hp 213
نطاق القدرة الحصانية المتغيرة الإضافية (VHP Plus) - الصافية	136 - 159 كيلووات hp 183-213
الإزاحة	7,2 لتر
التجفيف	439 بوصة
التجفيف	110 مم
الشوط	127 مم
زيادة عزم الدوران	39%
أقصى عزم دوران	1052 نيوتن متر
السرعة عند القدرة المقررة	2000 دورة في الدقيقة
عدد الأسطوانات	6
الارتفاع مع خفض القدرة	3048 م
قياسي - سرعة المروحة القصوى	1450 دورة في الدقيقة
قياسي - الحد الأدنى لسرعة المروحة	600 دورة في الدقيقة
درجات الحرارة المحيطة المرتفعة - سرعة المروحة القصوى	1650 دورة في الدقيقة
درجات الحرارة المحيطة المرتفعة - الحد الأدنى لسرعة المروحة	600 دورة في الدقيقة
إمكانية العمل في درجات الحرارة المحيطة المرتفعة	50 درجة مئوية
• تم قياس الحد الأقصى لعزم الدوران (القدرة الحصانية المتغيرة الإضافية (VHP Plus) عند 1000 دورة في الدقيقة.	122 درجة فهرنهايت
• تم اختبار صافي القدرة وفقاً للمعايير ISO 9249، وSAE J1349، وEEC 80/1269 المعمول بها وقت التصنيع.	
• صافي القدرة المعمل هو القدرة المتوفرة عند سرعة مقدرة تبلغ 2000 دورة في الدقيقة، والذي تم قياسه عند الحداثة عندما يكون المحرك مزوداً بمروحة تعمل بأقل سرعة لها، ومنظف هواء، وكاتم صوت، ومولد تيار متردد.	
• السرعة المقترنة = 2000 دورة في الدقيقة.	
• لا يلزم خفض قدرة المحرك حتى 3048 م (10000 قدم).	

الإطار

قطر الدائرة	1530 مم	60,2 بوصة
ارتفاع قضيب الجر	152 مم	6 بوصة
عرض قضيب الجر	76.2 مم	3 بوصة
هيكل الإطار الأمامي - الارتفاع	305 مم	12 بوصة
هيكل الإطار الأمامي - العرض	305 مم	12 بوصة
هيكل الإطار الأمامي - المنك	16 مم	0,6 بوصة
المحرك الأمامي - ميل العجلة، إلى اليسار/اليمين	18 درجة	
المحرك الأمامي - التأرجح الكلي لكل جانب	32 درجة	



AAXQ1756-03 (07-2025)
يحل محل AAXQ1756-02
رقم التصنيع: 14A
(Afr-ME, Aus-NZ, Eurasia, SE Asia, S Am)



لمزيد من المعلومات الكاملة حول منتجات Cat، وخدمات الكلاء، 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. CAT، CATERPILLAR، LET'S DO THE WORK، VisionLink، 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 من دون تصريح.