اللودر بعجل

988K

المحرك		
موديل المحرك	Cat® C18 ACERT™	
الانبعاثات	تفي بالمعايير الخاصة بوكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية مع المستوى 4 النهائي/الاتحاد الأوروبي من المرحلة IV، أو المكافئة للمستوى 3/المرحلة IIIA، أو المكافئة للمستوى 2/المرحلة II	
الإجمالي (وفقًا للمعيار ISO 14396)	432 كيلووات	580 hp
صافي القدرة - وفقًا للمعيار SAE J1349	403 كيلووات	541 hp

الجرافات		
سعات الجرافات	4,7-13 م^3	6,2-17 ياردة^3
مواصفات التشغيل		
الحمولة الصافية المقدرة - سطح المحاجر	11,3 طن متري	12,5 طن
الحمولة الصافية المقدرة - المواد السائبة	14,5 طن متري	16 طنًا
الوزن التشغيلي	51062 كجم	112574 رطلاً

اعمل على تقليل التكلفة لكل طن مع الكفاءة الرائدة على مستوى الصناعة.

المحتويات

الكفاءة 4
الهياكل 6
مجموعة نقل الحركة 9
المكونات الهيدروليكية 10
محطة المشغل 13
الحلول التقنية 14
دعم العملاء 15
إمكانية الخدمة 15
السلامة 16
الاستدامة 18
كفاءة توافق الأنظمة 19
أدوات التعشيق الأرضية للجرافة 20
تكاليف التشغيل 21
مواصفات اللودر بعجل 988K 22
المعدات القياسية للموديل 988K 30
المعدات الاختيارية 31
ملحقات 988K الإلزامية 32

تم تصميم لوادر Cat® الكبيرة بعجل لتكون غاية في المتانة، مما يضمن أقصى درجات الإتاحة خلال فترات عمرها الافتراضي العديدة. من خلال تحسين الأداء وتبسيط إمكانية الخدمة، تتيح لك ماكيناتنا إمكانية نقل المزيد من المواد على نحو يتسم بالكفاءة والأمان، وبتكلفة أقل لكل طن.

تم طرح الموديل 988 في عام 1963 ليتربع على عرش ريادة الصناعة لمدة 50 عامًا. من خلال التركيز على مساعدة عملائنا في تحقيق النجاح، واصلنا الاعتماد على كل فئة جديدة. ويستكمل الموديل 988K إرثنا من الموثوقية، والأداء، والسلامة، وراحة المشغل، وإمكانية الخدمة، والكفاءة.

الكفاءة

توفير كفاءة استهلاك الوقود التي تحتاجها من خلال الأنظمة المتكاملة في الماكينة.

الوضع الاقتصادي

يوفر أعلى مستويات الإنتاجية والكفاءة طول اليوم وكل يوم.

تعمل أنظمة الموديل 988K جيدًا لتوفير الوقود من خلال التقنيات المتقدمة. وباستخدام الخانق الذي يعمل عند الطلب، يحافظ المشغلون على التشغيل الطبيعي بالدواسة اليسرى والمعدات، بينما يقوم الموديل 988K بإدارة سرعة المحرك.

- وهو يوفر تحكم وإحساس مشابهين للتحكم والإحساس الذي توفره ميزة قفل الخانق التقليدية.
- كفاءة الخانق اليدوي مع الراحة الناتجة عن تشغيل قفل الخانق.
- تقليل استهلاك الوقود بنسبة تصل إلى 20% مقارنة بالموديل 988H.

المحرك Cat C18 ACERT™

تم تصميم المحرك Cat C18 ACERT واختباره بحيث يفي بمتطلبات أصعب التطبيقات مع الإيفاء بمعايير الانبعاثات من المستوى 4 النهائي/المرحلة IV أو المعايير المكافئة من المستوى 3/المرحلة IIIA أو المعايير المكافئة من المستوى 2/المرحلة II.

- تعمل أدوات التحكم في المحرك الإلكترونية والمتكاملة تمامًا بتناغم تام مع الماكينة بأكملها من أجل توفير الوقود بشكل أعلى.
- استهلاك وقود أقل عند التباطؤ بفضل ميزة إيقاف تباطؤ المحرك.
- أعلى مستويات المتانة بفضل ميزة تأخير إيقاف المحرك.

ناقل الحركة كوكبي الدوران من Cat

يتميز بأدوات تحكم في ناقل الحركة جديدة بالكامل للنقل من خلال التحكم الإلكتروني المتقدم في الإنتاجية (APECS)، والتي توفر قوة دافعة أعلى على المنحدرات إلى جانب زيادة توفير الوقود من خلال نقل هذه القوة الدافعة عبر نقاط النقل.

محول عزم دوران قابض دولاب الدفع (ICTC)

أتح للمشغلين لديك زيادة الكفاءة إلى أقصى الحدود من خلال تغيير قوة سحب الماكينة مع توفير مزيد من القدرة الحصانية إلى المكونات الهيدروليكية.

- التآكل الأقل للإطارات
- يوفر عمليات تبديل كاملة للخانق لتقليل أوقات الدورات
- يوفر نهجًا سلسًا لتحقيق هدف التفريغ من أجل ضمان تقليل الانسكاب وتقليل أوقات الدورات.

محول عزم الدوران من Cat مع القابض القفلي

- يخلصك من فقد محول عزم الدوران مع خفض حرارة النظام
- يعمل على تحسين سرعات السير
- يقلل أوقات الدورات في تطبيقات التحميل والحمل

الهياكل

أفضل تصميم لأصعب الظروف.

أذرع الرفع

- رؤية فائقة لحدود الجرافة ومنطقة العمل من خلال تصميم للقضيب على شكل حرف Z.
- يتم امتصاص ضغوط الأحمال العالية من خلال أذرع الرفع الفولاذية الصلبة.
- احرص على تعزيز القوة في مناطق المسامير الرئيسية من خلال استخدام المصبوبات أحادية القطعة.
- تعمل أذرع الرفع المحررة من الضغط على زيادة المتانة وإطالة الوقت حتى يلزم الإصلاح.

الهياكل القوية

تعمل الهياكل عالية المتانة على زيادة صافي أرباحك من خلال ضمانها استخدام الماكينة لعدة دورات حياة إلى جانب مقاومتها لأصعب ظروف التحميل.

- يقاوم الإطار الخلفي صندوقي المقطع بالكامل الصدمات الالتوائية وقوى الانثناء.
- تنقل حوامل أسطوانة التوجيه للخدمة الشاقة أحمال التوجيه على نحو فعال إلى الإطار.
- لقد تم تحسين حامل تثبيت المحور من أجل زيادة السلامة الهيكلية.
- وقد تمت زيادة حجم مسمار وصلة الجر السفلية، ولوحة الإطار، والمحمل لضمان عمر أطول لهذه المكونات.

الوصلة الأمامية

لضمان العمر الطويل والموثوقية العالية، تتميز وصلات مسامير الوصلة بمسمار مشحم مع ملحق نظام تشحيم تلقائي يتوفر من المصنع.

نظام التحكم المتكامل في التوجيه وناقل الحركة (STIC™)

تمتع بأعلى استجابة وتحكم باستخدام نظام التحكم المتكامل في التوجيه وناقل الحركة (STIC) الذي يجمع بين إمكانيات تحديد الاتجاه، وتحديد الترس، والتوجيه في ذراع واحدة.

- تعمل الحركة البسيطة من جانب إلى جانب على إدارة الماكينة ناحية اليمين أو اليسار، الأمر الذي يقلل حركات المشغل إلى أدنى الحدود.
- إمكانية تحديد سهلة التشغيل للتروس يتم التحكم فيها بالإصبع.
- دورات أكثر سلاسة وأعلى سرعة بأقل جهد للمشغل بفضل استخدام أدوات تحكم متكاملة لا تتطلب جهدًا كبيرًا لاستخدامها.

ناقل الحركة كوكبي الدوران من Cat

أولى خطوات نجاحك تبدأ باستخدام ناقل الحركة الأفضل في فئته والمصمم لتطبيقات التعدين على وجه الخصوص.

- النقل المتناسق والسلس إلى جانب الكفاءة العالية من خلال أدوات التحكم الإلكترونية المتكاملة التي تستخدم إستراتيجية التحكم الإلكتروني المتقدم في الإنتاجية (APECS).
- العمر الطويل والموثوقية بفضل التروس والمعادن المعالجة حراريًا.
- أربع سرعات أمامية وثلاث خلفية لملاءمة تطبيقك الخاص.

المحرك Cat C18 ACERT

إن المتانة والكفاءة اللتين تكمنان في قلب الموديل 988K تنتجان من المحرك Cat C18 ACERT. ويتحقق أعلى مستوى للأداء من خلال استخدام تصميم رباعي الأشواط سداسي الأسطوانات.

- أداء مُحسَّن واستجابة سريعة للمحرك من خلال وحدة تحكم إلكترونية.
- كفاءة موثوق بها مع تحكم كامل في توقيت الحقن، ومدته، وضغطه باستخدام نظام حقن الوحدات الإلكترونية ميكانيكية التشغيل (MEUI™).
- عمر أطول للمحرك وكفاءة مُحسَّنة لاستهلاك الوقود بفضل السرعة المقدرة الأقل.
- مصمم بحيث يفي بمعايير الانبعاثات من المستوى 4 النهائي/المرحلة IV أو المعايير المكافئة من المستوى 3/المرحلة IIIA أو المعايير المكافئة من المستوى 2/المرحلة II.

مجموعة نقل الحركة

انقل المواد بمزيد من الكفاءة من خلال القدرة والتحكم المُحسَّنين.

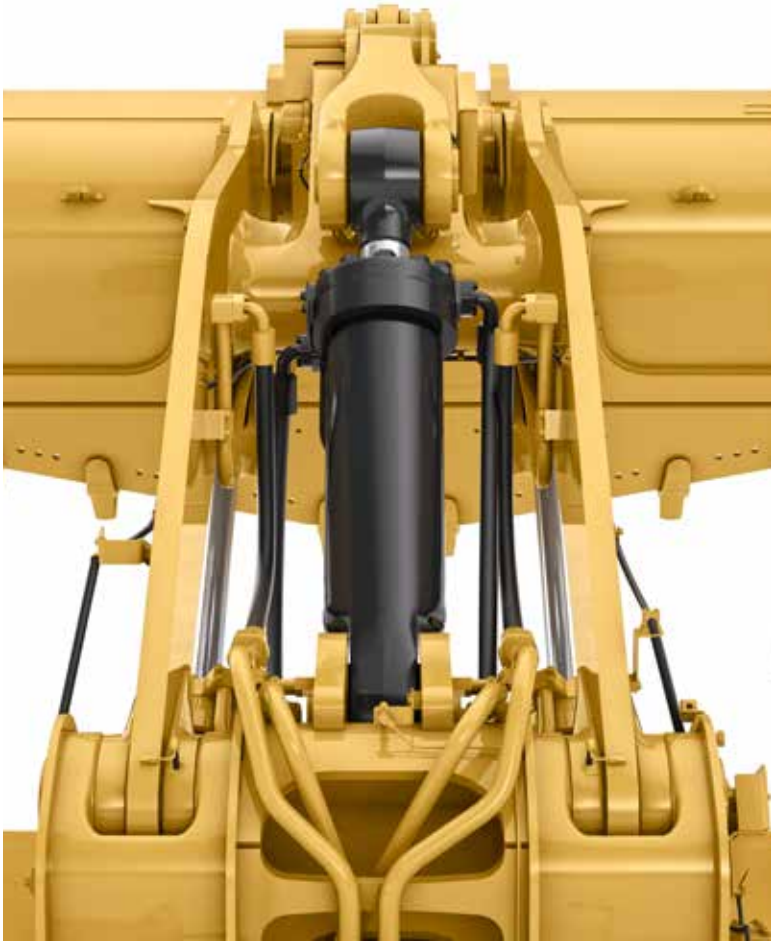
محول عزم دوران قابض دولاب الدفع (ICTC) ونظام التحكم في قوة السحب (RCS)

اعمل على خفض التكلفة لكل طن باستخدام محول عزم دوران قابض دولاب الدفع (ICTC) ونظام التحكم في قوة السحب (RCS) لضمان قوة سحب مُعدَّلة.

- اعمل على تقليل انزلاق الإطارات وتآكلها من خلال تعديل قوة السحب من 100 إلى 25 في المئة أثناء الضغط على الدواسة اليسرى. وبعد تحقيق قوة سحب بنسبة 25 في المئة، تقوم الدواسة اليسرى بتعشيق الفرامل.
- اعمل على تقليل احتمال انزلاق العجلات دون تقليل الكفاءة الهيدروليكية من خلال نظام التحكم في قوة السحب (RCS).
- اعمل على تحسين كفاءة استهلاك الوقود في تطبيقات معينة مع محول عزم دوران القابض القفلي الذي يوفر الدفع المباشر.

المكونات الهيدروليكية

إنتاجية تُمكِّنك من نقل المزيد وإنجاز المزيد.



المكونات الهيدروليكية للتحكم الإيجابي في التدفق

اعمل على زيادة الكفاءة من خلال النظام الهيدروليكي ذي التحكم الإيجابي في التدفق (PFC). يتميز نظام التحكم الإيجابي في التدفق (PFC) بالتحكم المتزامن في المضخة والصمام. ومن خلال تحسين التحكم في المضخة، يتم تحديد تدفق الزيت الهيدروليكي بشكل يتناسب مع حركة ذراع المعدة.

- يتم تمكين الدورات الإنتاجية السريعة من خلال مضخة المعدة المتغيرة تمامًا.
- اعمل على زيادة الإحساس بالجرافة والتحكم فيها من خلال الاستجابة الهيدروليكية الأعلى.
- أداء وكفاءة متناسقان مع حرارة أقل للنظام.
- تمكين التدفق الهيدروليكي الكامل حتى 1400 دورة للمحرك في الدقيقة من خلال تقنية مشاركة التدفق.

أدوات التحكم الكهروهيدروليكية

يستطيع المشغلون زيادة الإنتاجية من خلال ميزة المعدات الاستجابية.

- تمتع بالتشغيل على نحو مريح بفضل حواجز الأسطوانة الهيدروليكية إلكترونية التحكم.
- تمتع بالتعامل مع أدوات التحكم سهلة الاستخدام ذات الحواجز اللينة.
- اضبط مفاتيح تحرير المعدات التلقائية بمنتهى الراحة من داخل الكابينة.

نظام التوجيه

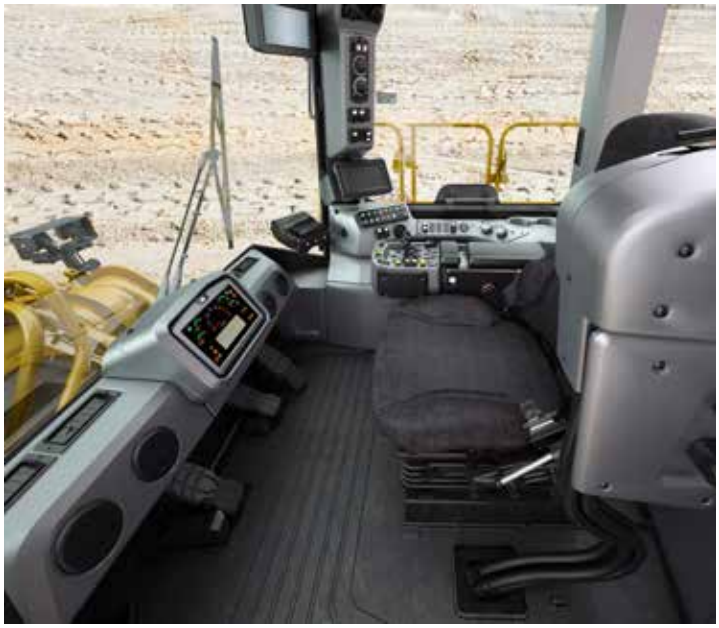
يبدأ تشغيل اللودر المتسم بالثقة مع التحكم الدقيق في الماكينة، والذي يوفره نظام التوجيه الهيدروليكي المستشعر للحمل في الموديل 988K.

- اعمل على زيادة الكفاءة بفضل مضخات الكباسات متغيرة الإزاحة.
- حدد المواضع بمنتهى الدقة لضمان سهولة التحميل في المناطق الضيقة من خلال التحرك المفصلي للتوجيه بمعدل 43 درجة.
- اعمل على تعزيز راحة المشغل من خلال وظائف التحكم في التوجيه وناقل الحركة المتكاملة.

نظام الفلترة

استفد من الأداء والموثوقية الأعلى لنظامك الهيدروليكي من خلال نظام الفلترة المتقدم.

- مصافي تصريف العلبة.
- فلتر العودة لمبرد الزيت الهيدروليكي.
- الفلتر الدليلي.
- مصافي العودة داخل الخزان الهيدروليكي.
- مصافي مبرد زيت المحور إن وجدت.



يستطيع المشغلون لديك العمل بمزيد من الكفاءة مع الاستمتاع بالراحة بفضل مزايا الكابينة المستوحاة من احتياجات العملاء.

الدخول والخروج

ادخل إلى الكابينة واخرج منها بمنتهى السهولة والأمان من خلال هذه المزايا المريحة المصممة حديثًا.

- مسند الذراع/نظام التحكم المتكامل في التوجيه وناقل الحركة (STIC) القابل للطي إلى أعلى.
- زوايا أقل لسلالم الوصول.
- إضاءة السلم القياسية.

مقعد Cat Comfort من الفئة III

احرص على تعزيز سُبل الراحة وتقليل كلال المشغل باستخدام المقعد Cat Comfort من الفئة III.

- تصميم متوسط للظهر مع وسادات محيطية فائقة السُمك.
- نظام التعليق الهوائي.
- أذرع ومفاتيح تحكم بالمقعد يسهل الوصول إليها لإجراء عمليات الضبط في ستة اتجاهات.
- ظرف معدة مُثبَّت بالمقعد ونظام تحكم متكامل في التوجيه وناقل الحركة (STIC) يتحرك مع المقعد.
- حزام أمان قابل للسحب بعرض 76 مم (3 بوصات).

لوحة التحكم

إن الأماكن المريحة للمفاتيح وشاشة عرض المعلومات تحافظ على راحة المشغلين لديك طول اليوم وكل يوم.

- تتميز المفاتيح الغشائية الكبيرة ذات الإضاءة الخلفية بمؤشرات LED للتنشيط.
- وتتميز المفاتيح برموز ISO لضمان سهولة التعرف على وظائفها.
- يُستخدم المفتاح المتأرجح ثنائي المواضع لتنشيط فرملة الانتظار الكهروهيدروليكية.

البيئة

يتم تعزيز إنتاجية المشغلين لديك من خلال بيئة الكابينة الأنيقة والمريحة.

- تمتع باهتزازات أقل بفضل حوامل الكابينة العازلة ونظام التعليق الهوائي للمقعد.
- حافظ على درجة الحرارة المطلوبة للكابينة باستخدام أدوات التحكم التلقائي في درجة الحرارة.
- كابينة مضغوطة بالهواء المفلتر.
- تم تقليل مستويات الصوت عند المشغل.
- درج تخزين/صندوق حفظ أطعمة مناسب بالأرضية.

محطة المشغل

أفضل وسائل راحة للمشغل على مستوى الفئة.

الحلول التقنية

إنتاجية أعلى من خلال الأنظمة الإلكترونية المتكاملة.

وتوفر المكونات الإلكترونية المتكاملة مستويات مرنة من المعلومات إلى كل من الموقع والمشغل. وينتج عن هذا التكامل توفير ماكينة ذكية وزيادة اطلاع المشغل بجميع الأمور، مما يزيد من إنتاجية كليهما.

شاشة عرض المعلومات

لقد عملنا جاهدين لمساعدة عملائنا والمشغلين على تحقيق أعلى أداء من خلال شاشة عرض المعلومات التي تعمل باللمس والمطورة حديثًا.

- التشغيل البسيط والتنقل السهل من خلال واجهة المستخدم المحسّنة.
- اعمل على تقليل وقت الخدمة من خلال إبقاء المشغلين مطلعين على أحدث المعلومات حول أنظمة الماكينة.
- تحديد الوزن بسرعة أثناء الحركة باستخدام Cat Production Measurement.

Cat Product Link™

تجنب التخمين في عمليات إدارة الأصول بفضل إمكانيات المراقبة عن بُعد باستخدام نظام Product Link.

- الوصول عن بُعد إلى المعلومات من خلال واجهة VisionLink® سهلة الاستخدام.
- يمكنك زيادة وقت التشغيل لأقصى حد عن طريق البقاء على اطلاع بأحدث المعلومات حول أنظمة الماكينة والأكواد التشخيصية.
- تتبع حالة الماكينة من خلال ملخصات عن الاستخدام، واستهلاك الوقود، والحمولة الصافية.
- ابقَ على اطلاع بمعلومات عن موقع الماكينة، وعدد ساعات عداد الخدمة، وحالة إعداد التقارير.

نظام إدارة المعلومات الحيوية (VIMS™)

اتصل مباشرة بالماكينة حتى يمكنك الوصول إلى مجموعة كبيرة من معلومات المستشعرات والبيانات المحسّنة عن الماكينة.

- قم بإنشاء تقارير الإنتاجية التي تتضمن الحمولة الصافية ومقاطع دورة العمل.
- حدد احتياجات التدريب للمشغل من خلال بيانات الإنتاجية.
- تسجيل بيانات تفصيلية عن معلمات الماكينة والأكواد التشخيصية.
- تتبع معلومات مستشعرات الماكينة مع تحليلات للاتجاهات ومخططات لمراقبة حالة الماكينة.

إمكانية الخدمة

إمكانية زيادة وقت التشغيل عن طريق خفض الوقت المستغرق في الخدمة.

نستطيع مساعدتك على النجاح من خلال ضمان احتواء الموديل 988K على مزايا تصميمية رائعة من شأنها تقليل وقت التوقف عن العمل.

- خدمة تتسم بالأمان والراحة من خلال إمكانية الوصول من مستوى سطح الأرض أو المنصة إلى جانب نقاط الخدمة المُجمَّعة.
- توفر الأبواب المتأرجحة للخارج على كلا جانبي حجرة المحرك إمكانية الوصول السهل إلى فحوصات الخدمة اليومية المهمة.
- مصارف آمنة لضمان سهولة الخدمة ومنع انسكاب الملوثات البيئية المحتملة.
- اعمل على تقليل وقت التوقف عن العمل بالاستفادة بإخطارات نظام إدارة المعلومات الحيوية (VIMS) حتى يستطيع المشغلون والفنيون لديك حل أي مشاكل قبل حدوث الأعطال.
- إمكانية الوصول من مستوى سطح الأرض إلى صمامات التحكم في ناقل الحركة.

دعم العملاء

يعرف وكلاء Cat كيفية الحفاظ على إنتاجية ماكيناتك.

دعم وكلاء Cat الأسطوري

يُعد وكلاء Cat شركاءك المخلصين في النجاح، فهم مستعدون دائمًا لمساعدتك في أي وقت.

- برامج الصيانة الوقائية وعقود الصيانة المكفولة بالضمان.
- أفضل توفر لقطع الغيار.
- اعمل على تحسين كفاءتك من خلال تدريب المشغلين.
- قطع الغيار الأصلية المُجدَّدة من Cat.

السلامة

سلامتك تتصدر أولوياتنا.

نعمل دائمًا على تحسين منتجاتنا في سعي منا لتوفير بيئة عمل آمنة للمشغل ولمن يعملون في موقع العمل معك.

الوصول إلى الماكينة

- تعمل السلالم اليسرى واليمنى بزاوية 45 درجة على تعزيز سلامة المشغلين عند الصعود إلى الماكينة 988K والهبوط منها.
- تم تصميم ممر متواصل بأسطح مانعة للانزلاق في مناطق الخدمة.
- حافظ على ثلاث نقاط تلامس طوال الوقت من خلال مناطق الخدمة التي يمكن الوصول إليها من مستوى سطح الأرض أو المنصة.

الرؤية

- تضمن المرايا الاختيارية المسخنة الرؤية المعززة لضمان التشغيل الآمن.
- يعمل نظام الرؤية Cat Vision القياسي أو نظام الاكتشاف Cat Detect الاختياري مع الرادار على زيادة وعي المشغل بما يدور حول الماكينة.
- توفر مصابيح التفريغ عالي الكثافة (HID) أو مصابيح LED الاختيارية رؤية فائقة لمساحة العمل.
- مصابيح تحذير LED اختيارية مُثبَّتة بالكابينة.

بيئة المشغل

- اهتزازات أقل للمشغل بفضل حوامل الكابينة المعزولة وأدوات التحكم في المعدات والتوجيه المُثبَّتة بالمقعد.
- مستويات صوت داخلية منخفضة.
- كابينة مضغوطة بالهواء المفلتر.
- أحزمة أمان قياسية بعرض 76 مم (3 بوصات) في مقعد المشغل.

الاستدامة

البيئة مسؤوليتنا.

تقليل الأثر على البيئة

لقد تم تصميم خيارات الاستدامة ودمجها في مزايا الموديل 988K.

- يحرق هذا الموديل وقودًا أقل بنسبة تصل إلى 20% مقارنةً بالموديل السابق من أجل تقليل انبعاثات الكربون إلى أدنى الحدود.
- بإمكان ميزة إيقاف تباطؤ المحرك مساعدتك على توفير الوقود من خلال تجنب التباطؤ غير الضروري.
- اعمل على تقليل النفايات باستخدام بطارياتنا التي لا تتطلب الصيانة.
- بفضل تصميمه ليدوم لعدة أعمار، يُعد الموديل 988 Cat واحدًا من بين أكثر المنتجات القابلة للتجديد. للمساعدة على زيادة عمر الماكينة، توفر Caterpillar مجموعة من الخيارات المستدامة مثل برامج إعادة التصنيع Reman وبرامج التجديد المعتمد Certified Rebuild. وفي هذه البرامج، بإمكان المكونات المُعاد استخدامها أو المُعاد تصنيعها توفير النفقات بنسبة من 40 إلى 70 في المئة، الأمر الذي يؤدي إلى خفض تكلفة التشغيل مع الحفاظ على البيئة.
- توفر Caterpillar مجموعات تحديث من أجل توفير المزايا الجديدة بالماكينات القديمة، مما يعمل على زيادة مواردك إلى أقصى حد. وعند إخضاع ماكينتك لبرنامج التجديد المعتمد Cat Certified Rebuild، تمثل أطقم التحديث هذه جزءًا من عملية التجديد.

كفاءة توافق الأنظمة

يبدأ نظام التحميل/النقل الفعال بتحقيق التوافق المثالي بين الماكينات.

	770	772	773	775
الرفع القياسي	3	4		
الرفع العالي			5	6

المجموعة الفعالة

لضمان حمولات صافية كاملة للشاحنات مع أقل وقت تحميل، يبدأ نظام التحميل/النقل الفعال بتحقيق التوافق المثالي بين الماكينات. وتتوافق لوادر Cat بعجل مع الشاحنات التي تسير على الطرق الوعرة من Cat لزيادة كمية المواد المنقولة بأقل تكلفة تشغيل لكل طن. سيقوم الموديل 988K المزوَّد بالوصلة القياسية بتحميل الشاحنة 770 (سعة 36 طنًا متريًا/40 طنًا) خلال 3 دفعات والشاحنة 772 (سعة 45 طنًا متريًا/50 طنًا) خلال 4 دفعات. يكون بإمكان الموديل 988K تحميل الشاحنة 773 (سعة 56 طنًا متريًا/61,7 طن) خلال 5 دفعات والشاحنة 775 (سعة 64 طنًا متريًا/70 طنًا) خلال 6 دفعات، وذلك عند تزويده بوصلة الرفع العالي.

أدوات التعشيق الأرضية للجرافة

احرص على حماية استثمارك.

جرافات الفئة Performance

تتميز الجرافات من فئة Performance بتصميم جانبي مُحسَّن، الأمر الذي يعمل على زيادة القدرة على احتجاز المواد إلى أقصى الحدود ويقلل من وقت الحفر إلى أدنى الحدود، مما ينتج عنه تحسينات هائلة للإنتاجية وكفاءة استهلاك الوقود. ويتم تصنيع كل جرافات الموديل 988K بتصميم الفئة Performance.

جرافة الصخور

التطبيقات: التحميل الأمامي لمواد الحُفر المضغوطة بإحكام.

جرافة الأغراض العامة

التطبيقات: تحميل المواد المكدسة الرخوة.

خيارات أدوات التعشيق الأرضية (GET)

يتوفر العديد من خيارات أدوات التعشيق الأرضية (GET) لتخصيص الموديل 988K من أجل ملاءمة تطبيقك المعني، مثل:

- واقيات القضبان الجانبية.
- أطراف الخدمة العامة والاختراق.
- الأنصال القياسية والنصف سهمية.

اعمل على تعزيز إنتاجية اللودر وحماية استثمارك في الجرافات باستخدام أدوات التعشيق الأرضية (GET). سيعمل معك وكيل Cat الخبير على فهم تطبيقك واحتياجاتك لتحديد أداة التعشيق الأرضية (GET) الأفضل لك.

تكاليف التشغيل

اعمل على توفير الوقت والمال من خلال العمل بذكاء.

توضح البيانات ـ التي تم الحصول عليها من ماكينات العملاء ـ أن اللوادر بعجل من Cat تُعد من بين الماكينات الأعلى كفاءة من حيث استهلاك الوقود على مستوى الصناعة.

وتسهم العديد من المزايا المختلفة في هذه الكفاءة الفائقة من حيث استهلاك الوقود:

- **الجرافات من الفئة Performance** - توفر أوقات تعبئة أسرع واحتجازًا أفضل للمواد، الأمر الذي ينتج عنه في النهاية تقليل أوقات الدورات مع تحسين الإنتاجية وكفاءة استهلاك الوقود.
- **المكونات الهيدروليكية للتحكم الإيجابي في التدفق** - توفر التدفق الهيدروليكي الذي تتطلبه أنظمة المعدات والتوجيه فقط لضمان تحسين كفاءة استهلاك الوقود وزيادة قوة السحب.
- **المحرك المزوَّد بتقنية ACERT** - تعمل أدوات التحكم في المحرك المُحسَّنة على زيادة القدرة والكفاءة إلى أقصى الحدود.
- **وضع التوفير** - يتميز بخانق يعمل عند الطلب، ووضع اقتصادي يعمل على تحسين القدرة من أجل ضمان أعلى توفير للوقود مع أقل أثر على الإنتاج.
- **إيقاف تباطؤ المحرك** - تعمل ميزة الإيقاف التلقائي للمحرك والنظام الكهربائي على توفير الوقود.
- **محول عزم الدوران القفلي** - ينقل مزيدًا من القدرة إلى الأرض ويُحسِّن من كفاءة استهلاك الوقود في كل التطبيقات.
- **إستراتيجية التحكم الإلكتروني المتقدم في الإنتاجية (APECS)** - توفر أدوات التحكم في ناقل الحركة المزوّد بإستراتيجية التحكم الإلكتروني المتقدم في الإنتاجية (APECS) الجديدة بالكامل قوة دافعة أعلى على المنحدرات إلى جانب زيادة توفير الوقود من خلال نقل هذه القوة الدافعة عبر نقاط النقل.

قد تؤثر مواصفات الماكينة، وأسلوب المشغل، وتصميم موقع العمل على استهلاك الوقود.

- **مواصفات الماكينة** - حدد أداة العمل ونوع الإطار الصحيحين وفقًا لتطبيق الماكينة. وتأكد من الضغط الملائم لتعبئة الإطارات. واستخدم إعداد الوضع الاقتصادي لضمان أعلى كفاءة.
- **تصميم موقع العمل** - ضع أهداف التحميل في الموضع الملائم. وتجنب السير بدوران للإطار يتجاوز 1,5 خلال دورات تحميل الشاحنات. واعمل على تقليل مسافة النقل لدورات الحمل والتحميل من خلال تحسين تصميم موقع العمل.
- **جرافة التحميل** - قم بالتحميل مستخدمًا الترس الأول. قم برفع الجرافة وإمالتها سريعًا، ولا تستخدم حركة "ضخ". تجنب حاجز ذراع الرفع، واستخدم قابض دولاب الدفع.
- **تحميل شاحنة أو قادوس** - لا ترفع أداة العمل بشكل أكثر من اللازم. حافظ على عدد دورات منخفض للمحرك في الدقيقة، وقم بالتفريغ بطريقة محكومة.
- **التباطؤ** - اضبط فرملة الانتظار لتعشيق نظام إدارة تباطؤ المحرك.

مواصفات اللودر بعجل 988K

المحرك

موديل المحرك	Cat C18 ACERT	
الانبعاثات	تتوافق مع المستوى 4 النهائي/المرحلة IV، أو المكافئة للمستوى 3/المرحلة IIIA، أو المكافئة للمستوى 2/المرحلة II	
السرعة المقدرة	1700 دورة في الدقيقة	
سرعة أقصى قدرة	1500 دورة في الدقيقة	
الإجمالي – وفقًا للمعيار ISO 14396	432 كيلووات	580 hp
الإجمالي – وفقًا للمعيار SAE J1995	439 كيلووات	588 hp
صافي القدرة - وفقًا للمعيار SAE J1349	403 كيلووات	541 hp
التجويف	145 مم	5,7 بوصة
الشوط	183 مم	7,2 بوصة
الإزاحة	18,1 لتر	1105 بوصة^3
أقصى عزم دوران عند 1200 دورة في الدقيقة	2852 نيوتن متر	2104 أرطال لكل قدم
زيادة عزم الدوران	58%	

مواصفات التشغيل

الوزن التشغيلي	51062 كجم	112574 رطلاً
الحمولة الصافية المقدرة - سطح المحاجر	11,3 طن متري	12,5 طن
الحمولة الصافية المقدرة - المواد السائبة	14,5 طن متري	16 طنًا
نطاق سعة الجرافة	4,7-13 م^3	6,2-17 ياردة^3
الرفيق المثالي لشاحنات Cat – القياسي	770-772	
الرفيق المثالي لشاحنات Cat – الرفع العالي	773-775	

ناقل الحركة

نوع ناقل الحركة		ناقل حركة كوكبي الدوران من Cat
السرعة الأمامية الأولى	6,5 كم في الساعة	4,0 أميال في الساعة
السرعة الأمامية الثانية	11,6 كم في الساعة	7,2 ميل في الساعة
السرعة الأمامية الثالثة	20,4 كم في الساعة	12,7 ميل في الساعة
السرعة الأمامية الرابعة	34,7 كم في الساعة	21,6 ميل في الساعة
السرعة الخلفية الأولى	7,5 كم في الساعة	4,7 ميل في الساعة
السرعة الخلفية الثانية	13,3 كم في الساعة	8,3 ميل في الساعة
السرعة الخلفية الثالثة	23,2 كم في الساعة	14,4 ميل في الساعة
السرعة الأمامية الأولى للدفع المباشر		تعطيل القفل
السرعة الأمامية الثانية للدفع المباشر	12,5 كم في الساعة	7,8 ميل في الساعة
السرعة الأمامية الثالثة للدفع المباشر	22,3 كم في الساعة	13,9 ميل في الساعة
السرعة الأمامية الرابعة للدفع المباشر	39,3 كم في الساعة	24,4 ميل في الساعة
السرعة الخلفية الأولى للدفع المباشر	8,0 كم في الساعة	5,0 أميال في الساعة
السرعة الخلفية الثانية للدفع المباشر	14,3 كم في الساعة	8,9 ميل في الساعة
السرعة الخلفية الثالثة للدفع المباشر	25,5 كم في الساعة	15,8 ميل في الساعة

- تعتمد سرعات السير على استخدام الإطار 35/65-R33.

مواصفات اللودر بعجل 988K

النظام الهيدروليكي - الرفع/الإمالة

نظام الرفع/الإمالة - الدائرة		EH- التحكم الإيجابي في التدفق، مشاركة التدفق
نظام الرفع/الإمالة		الكباس متغير الإزاحة
الحد الأقصى للتدفق عند 1860-1400 دورة في الدقيقة	580 لترًا/دقيقة	153 جالونًا/دقيقة
إعداد صمام التصريف - الرفع/الإمالة	32800 كيلوباسكال	4757 رطلاً لكل بوصة مربعة
الأسطوانات، مزدوجة الفعل: الرفع، والتجويف، والشوط	210 مم × 1050 مم	8,7 بوصة × 41,3 بوصة
الأسطوانات، مزدوجة الفعل: الإمالة، والتجويف، والشوط	269 مم × 685 مم	8,7 بوصة × 27 بوصة
النظام الدليلي		الكباس متغير الإزاحة
الحد الأقصى للتدفق	52 لترًا/دقيقة	13,7 جالون/دقيقة
إعداد صمام التصريف	3800 كيلوباسكال	551 رطلاً لكل بوصة مربعة

وقت الدورة الهيدروليكية (1860-1400 دورة في الدقيقة)

التحميل	4,5 ثانية
الرفع	8,0 ثوانٍ
التفريغ	2,2 ثانية
الطفو السفلي	3,5 ثانية
إجمالي وقت الدورة الهيدروليكية (الجرافة فارغة)	18,2 ثانية

النظام الهيدروليكي – التوجيه

نظام التوجيه – الدائرة		دليلي، مستشعر للحمل
نظام التوجيه – المضخة		الكباس، متغير الإزاحة
الحد الأقصى للتدفق	270 لترًا/دقيقة	71,3 جالون/دقيقة
إعداد صمام التصريف – التوجيه	30000 كيلوباسكال	4351 رطلاً لكل بوصة مربعة
إجمالي زاوية التوجيه	86 درجة	
وقت دورة التوجيه (التباطؤ المرتفع)	3,4 ثانية	
وقت دورة التوجيه (التباطؤ المنخفض)	5,6 ثانية	

سعات إعادة التعبئة للخدمة

خزان الوقود	712 لترًا	188 جالونًا
نظام التبريد	120 لترًا	31,7 جالون
سائل التبريد (تم التأكد من صلاحيته عن طريق اختبار كميات تعبئة الخلايا)	125 لترًا	33 جالونًا
علبة المرافق	60 لترًا	15,9 جالون
خزان سائل عادم الديزل (المكافئ للمستوى 4 النهائي/المرحلة IV فحسب)	33 لترًا	8,7 جالون
ناقل الحركة	120 لترًا	31,7 جالون
ناقل الحركة (تم التأكد من صلاحيته عن طريق اختبار كميات تعبئة الخلايا)	110 لترات	29 جالونًا
التروس التفاضلية ومجموعات الإدارة النهائية - الأمامية	186 لترًا	49,1 جالون
التروس التفاضلية ومجموعات الإدارة النهائية - الخلفية	186 لترًا	49,1 جالون
تعبئة المصنع للنظام الهيدروليكي	475 لترًا	125,5 جالون
النظام الهيدروليكي (الخزان فقط)	240 لترًا	63,4 جالون

- يتعين على جميع محركات الديزل المخصصة للطرق الوعرة والمتوافقة مع المعايير من المستوى 4 النهائي/المرحلة IV، والمعايير اليابانية لعام 2014 (من المستوى 4 النهائي) استخدام:
  - وقود ديزل ذي نسبة كبريت منخفضة للغاية (ULSD)، والذي يحتوي على 15 جزءًا في المليون (مجم/كجم) من الكبريت أو أقل. وتعتبر خلائط الوقود الحيوي حتى B20 مقبولة عند خلطها مع وقود ديزل ذي نسبة كبريت منخفضة للغاية (ULSD) يحتوي على 15 جزءًا في المليون (مجم/كجم) من الكبريت أو أقل، وعندما يفي خام الوقود الحيوي بمواصفات ASTM D7467.
  - يلزم استخدام زيوت Cat DEO-ULS™ أو زيوت تفي بمواصفات Cat ECF-3، وAPI CJ-4، وACEA E9.
  - استخدم خزان سائل عادم الديزل (DEF) الذي يفي بمعايير ISO 22241-1 فقط.

المحاور

الأمامية	الثابتة
الخلفية	مرتكز الدوران
زاوية التأرجح	13 درجة

الفرامل

الفرامل	SAE J1473 OCT90، وISO 3450:1992

أداء الصوت - المستوى 4 النهائي/المرحلة IV

	القياسي	منع الصوت
مستوى الصوت عند المشغل (ISO 6396)	72 ديسيبل (A)	72 ديسيبل (A)
مستوى صوت الماكينة (ISO 6395)	111 ديسيبل (A)	109 ديسيبل (A)

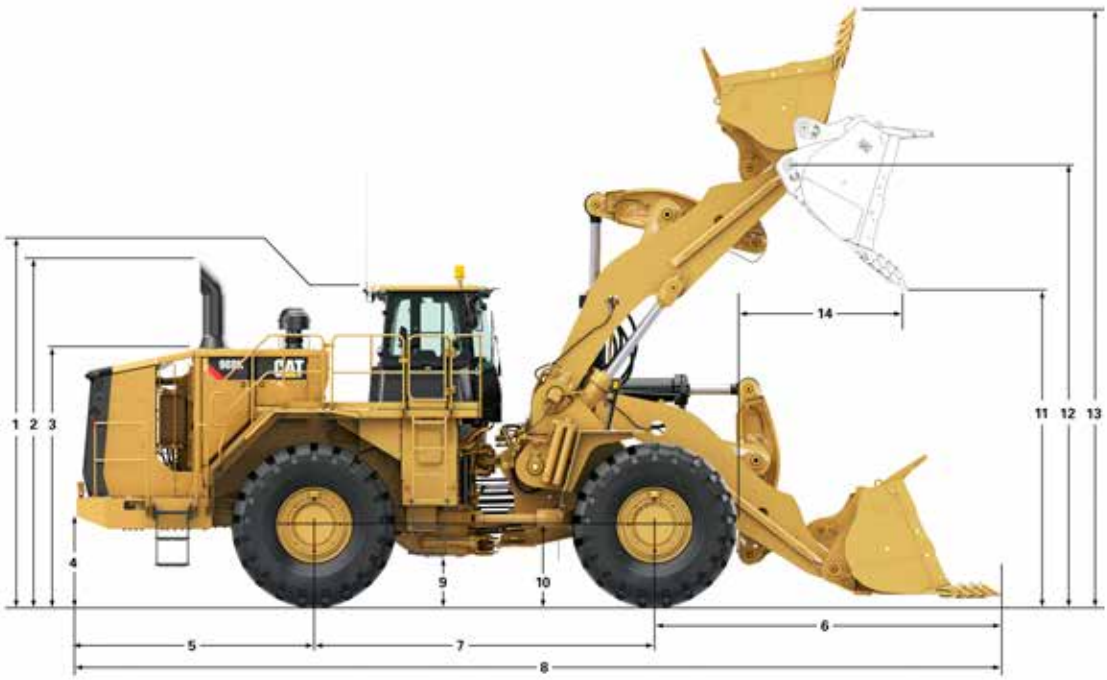
أداء الصوت - المكافئ للمستوى 2/المرحلة II

	القياسي	منع الصوت
مستوى الصوت عند المشغل (ISO 6396)	73 ديسيبل (A)	72 ديسيبل (A)
مستوى صوت الماكينة (ISO 6395)	112 ديسيبل (A)	110 ديسيبل (A)

- تم قياس مستوى ضغط الصوت عند المشغل وفقًا لشروط الاختبار وإجراءاته المحددة في المعيار ISO 6396:2008. تم إجراء القياس عند نسبة 70 في المئة من السرعة القصوى لمروحة تبريد المحرك.
- قد يكون من الضروري حماية السمع عند تشغيل الماكينة مع كابينة لم تتلق الصيانة الملائمة، أو عندما تكون الأبواب أو النوافذ مفتوحة لفترات طويلة، أو أثناء العمل في بيئة صاخبة.
- تم قياس مستوى قوة صوت الماكينة وفقًا لشروط الاختبار وإجراءاته المحددة في المعيار ISO 6395:2008. تم إجراء القياس عند نسبة 70 في المئة من السرعة القصوى لمروحة تبريد المحرك.

الأبعاد

جميع الأبعاد تقريبية.



		الرفع القياسي		الرفع العالي	
1	من الأرض إلى قمة هيكل الحماية من الانقلاب (ROPS)	4187 مم	13,7 قدم	4187 مم	13,7 قدم
2	من الأرض إلى قمة مدخنة العادم (المستوى 4)	4498 مم	14,8 قدم	4498 مم	14,8 قدم
	من الأرض إلى قمة مدخنة العادم (LRC)	4199 مم	13,8 قدم	4199 مم	13,8 قدم
3	من الأرض إلى قمة غطاء المحرك	3334 مم	10,9 قدم	3334 مم	10,9 قدم
4	الخلوص من الأرض إلى المصد	933 مم	3,1 قدم	933 مم	3,1 قدم
5	من الخط المركزي للمحور الخلفي إلى المصد	3187 مم	10,5 قدم	3187 مم	10,5 قدم
6	من الخط المركزي للمحور الأمامي إلى طرف الجرافة	4467 مم	14,7 قدم	4854 مم	15,9 قدم
7	قاعدة العجلات	4550 مم	14,9 قدم	4550 مم	14,9 قدم
8	الحد الأقصى لإجمالي الطول	12204 مم	40,0 قدمًا	12582 مم	41,3 قدم
9	الخلوص من الأرض إلى وصلة الجر السفلية	568 مم	1,9 قدم	568 مم	1,9 قدم
10	من الأرض إلى مركز المحور الأمامي	978 مم	3,2 قدم	978 مم	3,2 قدم
11	الخلوص عند الحد الأقصى للرفع	3445 مم	11,3 قدم	3882 مم	12,7 قدم
12	ارتفاع المسمار B عند الحد الأقصى للرفع	5479 مم	18,0 قدمًا	5881 مم	19,3 قدم
13	الحد الأقصى لإجمالي الارتفاع، عند رفع الجرافة	7455 مم	24,5 قدم	7849 مم	25,8 قدم
14	الوصول عند الحد الأقصى للرفع	2074 مم	6,8 قدم	2130 مم	7,0 أقدام

ملاحظة: يتم حساب المواصفات بجرافة الصخور 6,9 م^3 (9,0 ياردة^3).

دليل تحديد سعة الجرافة حسب كثافة المواد

الرفع القياسي/الرفع العالي

الحمولة الصافية المقدرة (سطح المحاجر) - 11,3 طن متري/12,5 طن

كثافة المواد				حجم الجرافة	
كجم/م^3	رطل/ياردة^3	طن متري/م^3	طن/ياردة^3	م^3	ياردة^3
1468-1614	2500-2750	1,47-1,61	1,25-1,38	7,6	10,00
1638-1801	2778-3056	1,64-1,80	1,39-1,53	6,9	9,00
1766-1942	3001-3300	1,77-1,94	1,50-1,65	6,4	8,33

الرفع القياسي/الرفع العالي

الحمولة الصافية المقدرة (المواد السائبة) – 14,5 طن متري/16 طنًا

كثافة المواد				حجم الجرافة	
كجم/م^3	رطل/ياردة^3	طن متري/م^3	طن/ياردة^3	م^3	ياردة^3
1510-1667	2560-2816	1,51-1,67	1,28-1,41	9,6	12,5
1726-1905	2909-3200	1,73-1,90	1,45-1,60	8,4	11
1908-2105	3200-3520	1,91-2,11	1,60-1,76	7,6	10

ملاحظة: الحمولة الصافية المقدرة هي وزن المواد الموجودة في الجرافة المصمم للودر حملها، باستثناء وزن الجرافة، وأداة التعشيق الأرضية (GET)، ومواد الحماية من التآكل. يتم نشر الحمولات الصافية المقدرة بنسبة 100%، إلا أن Caterpillar تتيح نسبة 110%. ويتم توفير هذه القيم لتمثل الكتلة. ولا يتم اعتبار أوزان الكثافة السائبة للمواد المختلفة نظرًا لاختلافها الشديد.

مواصفات تشغيل مجموعة الركام - الرفع القياسي

بالنسبة للماكينات المزوَّدة بإطارات 35/65 R33 XLDD1 – راجع الجداول الإضافية لمعرفة أحجام الإطارات الأخرى.

		إطارات موديل الرفع القياسي 988K: 35/65 R33 XLDD1، رقم القطعة: 339-8790، SLR: 978 مم			
نوع الجرافة		الأغراض العامة			
أداة التعشيق الأرضية		المهايئات أو حدود القطع المُثبَّتة بمسامير (BOCE)			
نوع حد القطع		مستقيم			
رقم قطعة الجرافة		472-0120	435-4029	347-4990	347-4980
السعة في حالة الخفض	م³	8,0	7,0	6,0	5,5
	ياردة³	10,5	9,2	7,8	7,2
السعة في حالة التكديس (المقدرة)	م³	9,6	8,4	7,6	6,9
	ياردة³	12,5	11,0	10,0	9,0
عرض الجرافة	مم	3897	3897	3897	3897
	قدم	12,8	12,8	12,8	12,8
خلوص التفريغ عند الرفع الكامل والتفريغ بزاوية 45 درجة (مكشوف)	مم	3642	3741	3818	3902
	قدم	11,9	12,3	12,5	12,8
الوصول عند الرفع الكامل والتفريغ بزاوية 45 درجة (مكشوف)	مم	1898	1787	1722	1645
	قدم	6,2	5,9	5,7	5,4
عمق الحفر (المقطع)	مم	200	208	200	195
	بوصة	7,9	8,2	7,9	7,7
إجمالي الطول (الجرافة مستوية على الأرض)	مم	11965	11822	11716	11598
	قدم	39,3	38,8	38,4	38,1
إجمالي الارتفاع عند رفع الجرافة بالكامل	مم	7830	7688	7591	7487
	قدم	25,7	25,2	24,9	24,6
دائرة خلوص اللودر (الحمل مكشوف وفقًا لمعايير SAE)	مم	17382	17303	17240	17173
	قدم	57,0	56,8	56,6	56,3
زاوية التفريغ الكامل	درجة	49,8–	49,8–	49,8–	49,8–
حمل القلب الثابت - مستقيم (الإطار الصلب)	كجم	39436	39922	40321	40726
	رطل	86941	88013	88892	89785
حمل القلب الثابت - مستقيم (سحق الإطار)	كجم	37085	37603	38008	38428
	رطل	81758	82900	83793	84719
حمل القلب الثابت - الدوران الكامل (زاوية مفصلية تبلغ 35 درجة) (الإطار الصلب)	كجم	35173	35641	36031	36423
	رطل	77543	78575	79435	80299
حمل القلب الثابت - الدوران الكامل (زاوية مفصلية تبلغ 35 درجة) (سحق الإطار)	كجم	31461	31981	32383	32799
	رطل	69360	70506	71392	72309
حمل القلب الثابت - الدوران الكامل (زاوية مفصلية تبلغ 43 درجة) (الإطار الصلب)	كجم	33104	33563	33949	34334
	رطل	72982	73994	74845	75693
حمل القلب الثابت - الدوران الكامل (زاوية مفصلية تبلغ 43 درجة) (سحق الإطار)	كجم	29003	29519	29918	30327
	رطل	63941	65078	65958	66860
قوة مقاومة اللف والرفع	كيلونيوتن	381	413	437	468
	رطل من القوة	85652	92846	98241	105211
الوزن التشغيلي	كجم	53379	53104	52816	52576
	رطل	117681	117074	116439	115909
توزيع الوزن عند الحمل وفقًا لمعايير SAE (بدون حمل)					
الأمامية	كجم	27257	26781	26290	25875
	رطل	60090	59042	57960	57044
الخلفية	كجم	26123	26323	26526	26701
	رطل	57591	58033	58479	58865
توزيع الوزن عند الحمل وفقًا لمعايير SAE (مُحملة)					
الأمامية	كجم	50724	50137	49596	49103
	رطل	111828	110533	109341	108253
الخلفية	كجم	17170	17482	17735	17988
	رطل	37853	38542	39098	39656

مواصفات التشغيل - الرفع القياسي

بالنسبة للماكينات المزوَّدة بإطارات 35/65 R33 XLDD1 – راجع الجداول الإضافية لمعرفة أحجام الإطارات الأخرى.

		إطارات موديل الرفع القياسي 988K: 35/65 R33 XLDD1، رقم القطعة: 339-8790، SLR: 978 مم				
نوع الجرافة		الأغراض العامة	الصخور			الصخور للخدمة الشاقة
أداة التعشيق الأرضية		المهايئات أو حدود القطع المُثبَّتة بمسامير (BOCE)	K130	K130	K130	K130
نوع حد القطع		مستقيم	المجراف	المجراف	المجراف	المجراف
رقم قطعة الجرافة		347-4990	347-4960	347-4950	347-4970	339-1370
السعة في حالة الخفض	م³	6,0	6,5	5,5	5,0	5,0
	ياردة³	7,8	8,5	7,2	6,5	6,5
السعة في حالة التكديس (المقدرة)	م³	7,6	7,6	6,9	6,4	6,4
	ياردة³	10,0	10,0	9,0	8,3	8,3
عرض الجرافة	مم	3897	4020	4020	4020	4080
	قدم	12,8	13,2	13,2	13,2	13,4
خلوص التفريغ عند الرفع الكامل والتفريغ بزاوية 45 درجة (مكشوف)	مم	3810	3595	3807	3728	3714
	قدم	12,5	11,8	12,5	12,2	12,2
خلوص التفريغ عند الرفع الكامل والتفريغ بزاوية 45 درجة (مع الأسنان)	مم	—	3402	3445	3535	3509
	قدم	—	11,2	11,3	11,6	11,5
الوصول عند الرفع الكامل والتفريغ بزاوية 45 درجة (مكشوف)	مم	1730	1944	1778	1811	1824
	قدم	5,7	6,4	5,8	5,9	6,0
الوصول عند الرفع الكامل والتفريغ بزاوية 45 درجة (مع الأسنان)	مم	—	2127	2074	1994	1998
	قدم	—	7,0	6,8	6,5	6,6
الوصول مع وجود أذرع الرفع في موضع أفقي والجرافة مستوية (الأسنان)	مم	3668	4237	4144	4049	4071
	قدم	12,0	13,9	13,6	13,3	13,4
عمق الحفر (المقطع)	مم	203	204	204	204	204
	بوصة	8	8	8	8	8
إجمالي الطول (الجرافة مستوية على الأرض)	مم	11714	12286	12204	12098	12119
	قدم	38,4	40,3	40,0	39,7	39,8
إجمالي الارتفاع عند رفع الجرافة بالكامل	مم	7583	7549	7455	7373	7376
	قدم	24,9	24,8	24,5	24,2	24,2
دائرة خلوص اللودر (الحمل وفقًا لمعايير SAE مع الأسنان)	مم	17240	17400	17338	17295	17317
	قدم	56,6	57,1	56,9	56,7	56,8
زاوية التفريغ الكامل	درجة	51	51	51	51	51
حمل القلب الثابت - مستقيم (الإطار الصلب)	كجم	34768	33811	34249	34390	33331
	رطل	76650	74541	75506	75817	73483
حمل القلب الثابت - مستقيم (سحق الإطار)	كجم	32718	31785	32242	32399	31350
	رطل	72131	70074	71081	71427	69115
حمل القلب الثابت - الدوران الكامل (زاوية مفصلية تبلغ 35 درجة) (الإطار الصلب)	كجم	31139	30196	30625	30760	29703
	رطل	68649	66571	67517	67815	65484
حمل القلب الثابت - الدوران الكامل (زاوية مفصلية تبلغ 35 درجة) (سحق الإطار)	كجم	27990	27078	27532	27692	26648
	رطل	61707	59697	60698	61050	58749
حمل القلب الثابت - الدوران الكامل (زاوية مفصلية تبلغ 43 درجة) (الإطار الصلب)	كجم	29377	28441	28866	28998	27941
	رطل	64765	62701	63638	63930	61600
حمل القلب الثابت - الدوران الكامل (زاوية مفصلية تبلغ 43 درجة) (سحق الإطار)	كجم	25883	24980	25432	25591	24549
	رطل	57062	55071	56068	56418	54121
قوة مقاومة اللف والرفع	كيلونيوتن	437	371	392	410	402
	رطل من القوة	98316	83330	88207	92170	90383
الوزن التشغيلي	كجم	50306	50873	50530	50502	51481
	رطل	110905	112155	111399	111337	113496
توزيع الوزن عند الحمل وفقًا لمعايير SAE (بدون حمل)						
الأمامية	كجم	27450	28538	27979	27880	29476
	رطل	60516	62916	61683	61465	64982
الخلفية	كجم	22856	22335	22551	22622	22005
	رطل	50388	49239	49716	49873	48514
توزيع الوزن عند الحمل وفقًا لمعايير SAE (مُحملة)						
الأمامية	كجم	45653	46776	46164	46028	47629
	رطل	100649	103123	101773	101474	105003
الخلفية	كجم	15992	15437	15706	15814	15192
	رطل	35257	34032	34627	34864	33493

Michelin XLDD1 2 Star بضغط 6,3 بار (92 رطلاً لكل بوصة مربعة).

مواصفات تشغيل مجموعة الركام - الرفع العالي

بالنسبة للماكينات المزوَّدة بإطارات 35/65 R33 XLDD1 – راجع الجداول الإضافية لمعرفة أحجام الإطارات الأخرى.

		إطارات موديل الرفع القياسي 988K: 35/65 R33 XLDD1، رقم القطعة: 339-8790، SLR: 978 مم			
نوع الجرافة		الأغراض العامة			
أداة التعشيق الأرضية		المهايئات أو حدود القطع المُثبَّتة بمسامير (BOCE)			
نوع حد القطع		مستقيم			
رقم قطعة الجرافة		472-0120	435-4029	347-4990	347-4980
السعة في حالة الخفض	م³	8,0	7,0	6,0	5,5
	ياردة³	10,5	9,2	7,8	7,2
السعة في حالة التكديس (المقدرة)	م³	9,6	8,4	7,6	6,9
	ياردة³	12,5	11,0	10,0	9,0
عرض الجرافة	مم	3897	3897	3897	3897
	قدم	12,8	12,8	12,8	12,8
خلوص التفريغ عند الرفع الكامل والتفريغ بزاوية 45 درجة (مكشوف)	مم	4035	4135	4211	4296
	قدم	13,2	13,6	13,8	14,1
الوصول عند الرفع الكامل والتفريغ بزاوية 45 درجة (مكشوف)	مم	1987	1876	1811	1734
	قدم	6,5	6,2	5,9	5,7
عمق الحفر (المقطع)	مم	219	227	219	214
	بوصة	8,6	8,9	8,6	8,4
إجمالي الطول (الجرافة مستوية على الأرض)	مم	12371	12227	12122	12005
	قدم	40,6	40,1	39,8	39,4
إجمالي الارتفاع عند رفع الجرافة بالكامل	مم	8224	8082	7985	7881
	قدم	27,0	26,5	26,2	25,9
دائرة خلوص اللودر (الحمل مكشوف وفقًا لمعايير SAE)	مم	17741	17660	17595	17525
	قدم	58,2	57,9	57,7	57,5
زاوية التفريغ الكامل	درجة	50,1–	50,1–	50,1–	50,1–
حمل القلب الثابت - مستقيم (الإطار الصلب)	كجم	40171	40598	975 40	41343
	رطل	88562	89503	90334	91146
حمل القلب الثابت - مستقيم (سحق الإطار)	كجم	37906	38372	38757	39143
	رطل	83568	84596	85444	86295
حمل القلب الثابت - الدوران الكامل (زاوية مفصلية تبلغ 35 درجة) (الإطار الصلب)	كجم	35665	36080	36449	36806
	رطل	78628	79543	80356	81143
حمل القلب الثابت - الدوران الكامل (زاوية مفصلية تبلغ 35 درجة) (سحق الإطار)	كجم	31876	32351	32735	33121
	رطل	70274	71322	72168	73019
حمل القلب الثابت - الدوران الكامل (زاوية مفصلية تبلغ 43 درجة) (الإطار الصلب)	كجم	33478	33886	34252	34604
	رطل	73806	74706	75513	76289
حمل القلب الثابت - الدوران الكامل (زاوية مفصلية تبلغ 43 درجة) (سحق الإطار)	كجم	29257	29732	30114	30499
	رطل	64501	65548	66390	67239
قوة مقاومة اللف والرفع	كيلونيوتن	350	380	403	431
	رطل من القوة	78683	85427	90598	96893
الوزن التشغيلي	كجم	56280	56005	55716	55476
	رطل	124075	123469	122834	122304
توزيع الوزن عند الحمل وفقًا لمعايير SAE (بدون حمل)					
الأمامية	كجم	27074	26575	26061	25626
	رطل	59688	58588	57455	56497
الخلفية	كجم	29206	29429	29655	29850
	رطل	64388	64880	65378	65807
توزيع الوزن عند الحمل وفقًا لمعايير SAE (مُحملة)					
الأمامية	كجم	51789	51190	50631	50125
	رطل	114176	112854	111621	110507
الخلفية	كجم	19005	19330	19601	19866
	رطل	41899	42615	43212	43796

مواصفات التشغيل – الرفع العالي

بالنسبة للماكينات المزوَّدة بإطارات 35/65 R33 XLDD1 – راجع الجداول الإضافية لمعرفة أحجام الإطارات الأخرى.

		إطارات موديل الرفع العالي 988K HL: 35/65 R33 XLDD1، رقم القطعة: 339-8790، SLR: 978 مم				
نوع الجرافة		الأغراض العامة	الصخور			الصخور للخدمة الشاقة
أداة التعشيق الأرضية		المهايئات أو حدود القطع المُثبَّتة بمسامير (BOCE)	K130	K130	K130	K130
نوع حد القطع		مستقيم	المجراف	المجراف	المجراف	المجراف
رقم قطعة الجرافة		347-4990	347-4960	347-4950	347-4970	339-1370
السعة في حالة الخفض	م³	6,0	6,5	5,5	5,0	5,0
	ياردة³	7,8	8,5	7,2	6,5	6,5
السعة في حالة التكديس (المقدرة)	م³	7,6	7,6	6,9	6,4	6,4
	ياردة³	10,0	10,0	9,0	8,3	8,3
عرض الجرافة	مم	3897	4020	4020	4020	4080
	قدم	12,8	13,2	13,2	13,2	13,4
خلوص التفريغ عند الرفع الكامل والتفريغ بزاوية 45 درجة (مكشوف)	مم	4211	3997	4074	4130	4116
	قدم	13,8	13,1	13,4	13,5	13,5
خلوص التفريغ عند الرفع الكامل والتفريغ بزاوية 45 درجة (مع الأسنان)	مم	—	3804	3882	3937	3911
	قدم	—	12,5	12,7	12,9	12,8
الوصول عند الرفع الكامل والتفريغ بزاوية 45 درجة (مكشوف)	مم	1811	2024	1947	1892	1905
	قدم	5,9	6,6	6,4	6,2	6,2
الوصول عند الرفع الكامل والتفريغ بزاوية 45 درجة (مع الأسنان)	مم	—	2208	2130	2075	2079
	قدم	—	7,2	7,0	6,8	6,8
الوصول مع وجود أذرع الرفع في موضع أفقي والجرافة مستوية (الأسنان)	مم	4007	4576	4466	4388	4410
	قدم	13,1	15,0	14,7	14,4	14,5
عمق الحفر (المقطع)	مم	219	220	220	220	220
	بوصة	9	9	9	9	9
إجمالي الطول (الجرافة مستوية على الأرض)	مم	12122	12692	12582	12504	12525
	قدم	39,8	41,6	41,3	41,0	41,1
إجمالي الارتفاع عند رفع الجرافة بالكامل	مم	7985	7951	7849	7775	7778
	قدم	26,2	26,1	25,8	25,5	25,5
دائرة خلوص اللودر (الحمل وفقًا لمعايير SAE مع الأسنان)	مم	17595	17755	17691	17647	17671
	قدم	57,7	58,3	58,0	57,9	58,0
زاوية التفريغ الكامل	درجة	50–	50–	50–	50–	50–
حمل القلب الثابت - مستقيم (الإطار الصلب)	كجم	32742	31833	32240	32352	31299
	رطل	72183	70179	71077	71325	69003
حمل القلب الثابت - مستقيم (سحق الإطار)	كجم	30959	30068	30494	30622	29577
	رطل	68253	66289	67228	67510	65206
حمل القلب الثابت - الدوران الكامل (زاوية مفصلية تبلغ 35 درجة) (الإطار الصلب)	كجم	29193	28296	28698	28806	27754
	رطل	64360	62383	63268	63507	61188
حمل القلب الثابت - الدوران الكامل (زاوية مفصلية تبلغ 35 درجة) (سحق الإطار)	كجم	26322	25449	25877	26010	24970
	رطل	58030	56105	57049	57342	55049
حمل القلب الثابت - الدوران الكامل (زاوية مفصلية تبلغ 43 درجة) (الإطار الصلب)	كجم	27470	26580	26978	27085	26033
	رطل	60562	58598	59477	59712	57394
حمل القلب الثابت - الدوران الكامل (زاوية مفصلية تبلغ 43 درجة) (سحق الإطار)	كجم	24261	23397	23822	23954	22917
	رطل	53486	51581	52518	52809	50523
قوة مقاومة اللف والرفع	كيلونيوتن	403	341	361	377	370
	رطل من القوة	90535	76634	81154	84841	83123
الوزن التشغيلي	كجم	51648	52216	51873	51845	52824
	رطل	113865	115116	114359	114298	116456
توزيع الوزن عند الحمل وفقًا لمعايير SAE (بدون حمل)						
الأمامية	كجم	27950	29086	28497	28398	30082
	رطل	61619	64124	62826	62608	66320
الخلفية	كجم	23698	23129	23375	23446	22742
	رطل	52246	50991	51534	51690	50137
توزيع الوزن عند الحمل وفقًا لمعايير SAE (مُحملة)						
الأمامية	كجم	47141	48312	47674	47542	49232
	رطل	103928	106509	105104	104813	108538
الخلفية	كجم	15847	15244	15538	15642	14931
	رطل	34937	33607	34256	34485	32918

Michelin XLDD1 2 Star بضغط 6,3 بار (92 رطلاً لكل بوصة مربعة).

المعدات القياسية

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

المواصفات الكهربائية

- التنبيه، الرجوع للخلف
- مولد التيار المتردد، أحادي بقدرة 150 أمبير
- البطاريات، جافة
- المحول، بقدرة 15/10 أمبير، وبجهد 24 إلى 12 فولت
- نظام الإضاءة (هالوجين، مصابيح العمل، إضاءة منصة الوصول والخدمة)
- نظام بدء التشغيل والشحن، 24 فولت
- مقبس بدء التشغيل في حالة الطوارئ لبادئ الحركة
- قفل بادئ الحركة في المصد
- قفل ناقل الحركة في المصد

بيئة المشغل

- شاشة عرض المعلومات الرسومية، تقوم بعرض معلومات التشغيل في الحال، وإجراء المعايرات، وتخصيص إعدادات المشغل
- مكيف الهواء
- Cat Detect Vision، نظام كاميرا الرؤية الخلفية
- الكابينة، معزولة عن الصوت ومضغوطة، ومزوّدة بهيكل الحماية من الانقلاب المتكامل (هيكل الحماية من الانقلاب (ROPS)/هيكل الحماية من الأجسام المتساقطة (FOPS)) وجاهزة لتركيب راديو للترفيه، متضمنًا الهوائي، والسماعات، والمحول (بجهد 12-فولت وقدرة 5 أمبير)، ومنفذ الطاقة
- أدوات التحكم، وظيفة الرفع والإمالة
- المسخن، مزيل الضباب
- آلة التنبيه، كهربائية
- أجهزة القياس، المقاييس
  - درجة حرارة سائل التبريد
  - مقياس ساعات المحرك
  - درجة حرارة الزيت الهيدروليكي
  - درجة حرارة زيت مجموعة نقل الحركة
- مصباح، الكابينة، السقف
- صندوق حفظ الأطعمة، حاملات المشروبات
- المرايا، الرؤية الخلفية (خارجية التثبيت)
- نظام التحكم في قوة السحب
- المقعد، Cat Comfort (قماشي)، بنظام تعليق هوائي، وإمكانية ضبط في ستة اتجاهات
- المذكر بربط حزام الأمان
- حزام الأمان، قابل للسحب، بعرض 76 مم (3 بوصات)
- نظام التحكم المتكامل في التوجيه وناقل الحركة (STIC)
- زجاج مانع للأشعة فوق البنفسجية
- مؤشر ترس ناقل الحركة
- نظام إدارة المعلومات الحيوية (VIMS) مع شاشة عرض المعلومات الرسومية: منفذ البيانات الخارجي، وملفات تعريف المشغلين القابلة للتخصيص، ومؤقت الدورات، ونظام التحكم في الحمولة الصافية المتكامل
- الماسحات/الغاسلات ذات الأذرع الرطبة (أمامية وخلفية)
  - الماسحات الأمامية والخلفية المتقطعة
- المصابيح، اتجاهية

مجموعة نقل الحركة

- الفرامل، مبردة بالزيت، متعددة الأقراص، خدمة/ثانوية
- مصافي تصريف العلبة
- وقاء علبة المرافق
- فرملة الانتظار الكهروهيدروليكية
- المحرك، ديزل C18 ACERT MEUI، مزوَّد بشاحن توربيني/مبرد لاحق
- إيقاف تشغيل المحرك من مستوى الأرض
- المنظف الأولي للتوربينة، سحب هواء المحرك
- الراديياتير، ألومنيوم معياري (AMR)
- مساعد البدء، الأثير، تلقائي
- قفل الخانق، إلكتروني
- محول عزم الدوران، قابض دولاب الدفع (ICTC) مع القابض القفلي (LUC)، نظام التحكم في قوة السحب
- ناقل الحركة، كوكبي الدوران، بتحكم إلكتروني في 4 سرعات أمامية/3 سرعات خلفية
- مفتاح يدوي وتحضير تلقائي للوقود
- إمكانية استخدام Cat Production Measurement

أخرى

- تحرير/تحديد موضع رفع الجرافة التلقائي
- يتضمن السعر الأساسي للماكينة خصمًا على حواف الإطارات
- مروحة هيدروليكية التشغيل تعمل عند الطلب
- الوصلات، مانعات التسرب السطحية الحلقية من Cat
- الأبواب، الوصول للخدمة (قفل)
- مصارف آمنة للمحرك، والراديياتير، والخزان الهيدروليكي
- خزان الوقود، 731 لترًا (188 جالونًا)
- وصلة الجر، قضيب الجر مع مسمار
- الخراطيم، Cat XT™
- نظام فلترة/تصفية للنظام الهيدروليكي، ونظام التوجيه، والفرامل
- وحدة الانبعاثات النظيفة من Cat
- صمامات أخذ عينات الزيت
- سائل تبريد طويل العمر مسبق الخلط بنسبة تركيز 50% مع حماية من التجمد حتى 34- درجة مئوية (29- درجة فهرنهايت)
- إمكانية الوصول الخلفي إلى الكابينة ومنصة الخدمة
- نظام التوجيه، استشعار الحمل
- فتحات أصابع القدم
- أقفال الأغطية للحماية من التخريب

المعدات الاختيارية للموديل 988K

المعدات الاختيارية

مع تغيرات تقريبية في الأوزان التشغيلية. قد تختلف المعدات الاختيارية. استشر وكيل Cat الذي تتعامل معه لمعرفة المواصفات.

مجموعة نقل الحركة

- مانع التجمد حتى 50- درجة مئوية (-58 درجة فهرنهايت)
- نظام تغيير زيت المحرك، عالي السرعة، Wiggins
- مسخن مجموعة المحرك بجهد 120 فولت أو 240 فولت
- التبريد في ظل درجات الحرارة المحيطة المرتفعة - برنامج
- Cat Production Measurement

بيئة المشغل

- المنظف الأولي للكابينة
- راديو AM/FM/CD/MP3
- راديو Sirius يعمل عبر القمر الصناعي مزوَّد بإمكانية bluetooth
- مصباح LED وامض للتحذير
- إمكانية تركيب راديو CB
- حاجب للنافذة يتم سحبه لأسفل
- مرايا مثبّتة على درابزين

الملحقات المتنوعة

- مصدات سير أمامية وخلفية
- نظام التعبئة السريعة للوقود (Shaw-Aero)
- بدء التشغيل في الطقس البارد (بادئ حركة إضافي بجانب البطاريتين)
- ماكينة مناولة الركام

الملحقات الإلزامية

اختر ملحقًا واحدًا من كل مجموعة. قد تختلف المعدات الإلزامية والاختيارية. استشر وكيل Cat الذي تتعامل معه لمعرفة المواصفات.

الوصلة

- قياسية مع صمامين
- قياسية مع ثلاثة صمامات
- للرفع العالي مع صمامين
- للرفع العالي مع ثلاثة صمامات

- التشحيم التلقائي
- مسامير تشحيم يدوي

المواصفات الكهربائية

- بدون نظام Product Link
- Product Link (قمر صناعي)
- Product Link (خلوي)

التوجيه

- التوجيه القياسي
- التوجيه الثانوي

مجموعة نقل الحركة

- مبرد زيت المحور
- المحاور القياسية

- خطوط الوقود القياسية
- خطوط الوقود المسخنة

- المحور القياسي
- بدون محور دوار
- محور درجات الحرارة العالية

- المنظف الأولي القياسي لتوربينة هواء المحرك
- المنظف الأولي مزدوج المراحل

- بدون فرامل للمحرك
- فرامل المحرك

الإضاءة

- الإضاءة القياسية
- إضاءة التفريغ عالي الكثافة (HID)
- إضاءة LED

بيئة المشغل

- بدون ترتيب منع الصوت
- منع الصوت

- المقعد القياسي
- مقعد مُسخَّن ومزوَّد بفتحات تهوية

- حزام الأمان القياسي
- حزام مقعد رباعي النقاط

- زجاج الكابينة القياسي
- زجاج الكابينة المُثبَّت على مطاط

- الباب الزجاجي الثابت، قياسي
- الباب الزجاجي الانزلاقي

- منظف هواء الكابينة القياسي
- منظف هواء الكابينة RESPA

- مرآة قياسية
- مرآة مسخنة

- شاشة عرض الرؤية الخلفية
- شاشة عرض الرؤية الخلفية بنظام الاكتشاف Cat Detect (اكتشاف الأجسام)

المكونات الهيدروليكية

- نظام تحكم في القيادة
- بدون نظام التحكم في القيادة

- الزيت الهيدروليكي القياسي
- الزيت الهيدروليكي المقاوم للحريق (EcoSafe)
- الزيت الهيدروليكي للطقس البارد

ملاحظات

ملاحظات

ملاحظات

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

حقوق النشر © لعام 2015 لصالح شركة Caterpillar
جميع الحقوق محفوظة

تخضع المواد والمواصفات للتغيير دون سابق إخطار. قد تتضمن الماكينات المعروضة في الصور معدات إضافية. راجع وكيل Cat الذي تتعامل معه بخصوص الخيارات المتوفرة.

إن CAT، وCATERPILLAR، وSAFETY.CAT.COM، والشعارات الخاصة بها، وعلامة "Caterpillar Yellow" وكذلك علامة "Power Edge"، بالإضافة إلى علامة تعريف الشركة والمنتج المستخدمة هنا، كلها علامات تجارية خاصة بشركة Caterpillar ولا يجوز استخدامها بدون تصريح.

وتمثل VisionLink علامة تجارية لشركة Trimble Navigation Limited، وهي مسجلة في الولايات المتحدة ودول أخرى.

AAHQ6999-02 (05-2015)
يحل محل AAHQ6999-01
تمت الترجمة في: 06-2015