D9R

الجرار المجنزر

المحرك		
موديل المحرك	Cat® 3408C	
قدرة الحدافة	302 كيلووات	405 أحصنة
القدرة الإجمالية	330 كيلووات	443 حصانًا
الأوزان		
الوزن التشغيلي	48 784 كجم	107,550 رطلاً
وزن الشحن	36 154 كجم	79,705 أرطال

المزايا

المحرك
يتميز المحرك 3408C القوي وسهل الخدمة بزيادة عالية في عزم الدوران لضمان مستويات فائقة من قوة السحب والإنتاجية.

ناقل الحركة
يتميز ناقل الحركة المعياري سهل الخدمة بنقل فائق لعزم الدوران إلى مجموعات الإدارة النهائية، مما يعمل على زيادة كفاءة الجرار والإنتاجية.

محطة المشغل
يتم تصميم محطة المشغل بالموديل D9R لضمان الراحة وسهولة التشغيل.

إمكانية الخدمة ودعم العملاء
إن الجمع بين سهولة الوصول والمكونات المعيارية مع إمكانية الإصلاح والتجديد التي يوفرها وكلاء Cat يضمن سرعة إصلاح الماكينة وتقليل وقت التوقف عن العمل إلى أدنى الحدود.

المحتويات

المحرك 3
نظام التبريد المعياري المتقدم 4
ناقل الحركة 5
مقسم عزم الدوران 6
محطة المشغل 7
الهيكل 8
الهيكل السفلي 9
أدوات العمل 10
إمكانية الخدمة 11
دعم العملاء 12
مواصفات الجرار المجنزر D9R 13
معدات D9R القياسية 16
معدات D9R الاختيارية 17
ملاحظات 18

مصمم للأعمال الصعبة.

ويتم التشييد المتين للموديل D9R ليلائم ظروف العمل الشاقة. فهو يواصل نقل المواد بالموثوقية وتكاليف التشغيل المنخفضة التي تتوقعهما من جرارات Cat®.

المحرك

يوفر مستويات فائقة من الموثوقية والمتانة لأعوام عديدة من الخدمة.

المحرك 3408C DITA

أثبت المحرك 3408C كفاءته في ميادين العمل، فهو يوفر مستويات فائقة من الموثوقية والمتانة في كل التطبيقات.

زيادة عالية في عزم الدوران

يوفر المحرك سعة 18 لترًا زيادة عالية في عزم الدوران، مما يوفر قدرة فائقة على السحب لنقل الأحمال بمزيد من الكفاءة.

البساطة

يوفر المحرك ميكانيكي التحكم سهولة إجراء التشخيصات في المناطق النائية، والتي قد لا تتوفر بها الأدوات التشخيصية.

المتانة

مصمم ليتم تجديده للعديد والعديد من المرات. هذا إلى جانب إمكانية العمل مع عدة مستويات مختلفة من جودة الوقود والزيت.

مجموعة ذات قوة مقاومة شد عالية

يتم تصنيع مجموعة المحرك 3408C من الحديد الرمادي المصبوب ذي قوة مقاومة الشد العالية. ويتم تثبيت المصبوب أحادي القطعة للحفاظ على الأبعاد الداخلية في ظل كل الظروف التشغيلية.

رؤوس أسطوانات رباعية الصمامات

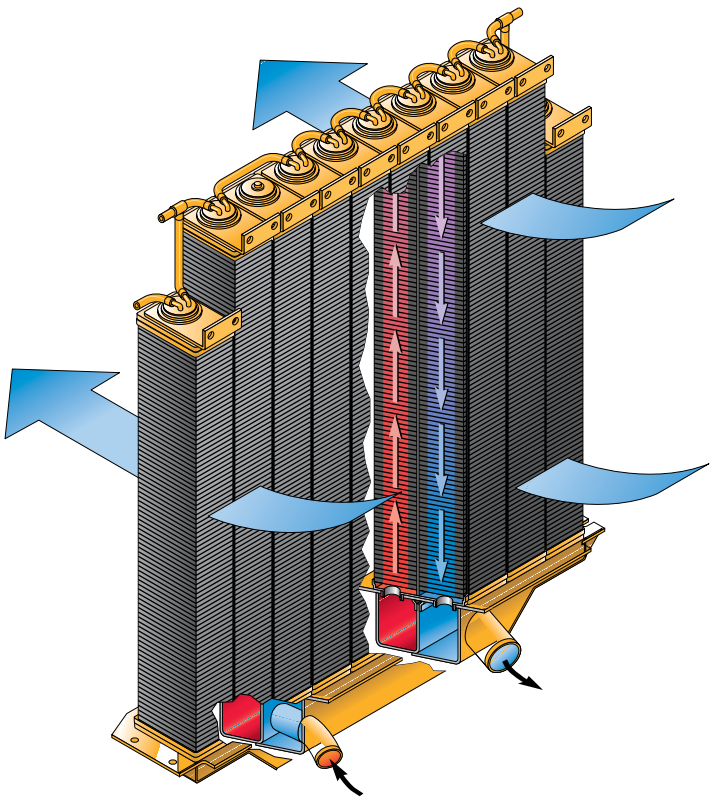
يستخدم المحرك صمامي سحب وصمامي عادم مع أسطح مقواة للصمامات يتم تصميمها ليعاد تجليخها. وتقوم الدوارات بتدوير الصمامات حوالي ثلاث درجات في كل عملية رفع لتوزيع التآكل والحفاظ على نقل الحرارة. ويتم تصنيع سيقان الصمامات من الفولاذ المقوى المطلي بالكروم لتوفير مقاومة فائقة للتآكل والحرارة.

التبريد

يعمل رف التبريد الداخلي الموجود أعلى الأرضية على زيادة التدفق إلى أعلى الأسطوانات لضمان فترة الخدمة الطويلة لبطانة الأسطوانة والكباس. كما يضيف الهيكل السفلي المطوق عميقًا والأضلاع الداخلية الكثيفة مزيدًا من القوة والصلابة إلى المجموعة.

عمود الكرانك المصنوع من الفولاذ المطروق الذي يحتوي على نسبة عالية من الكربون

يتم تصنيع عمود الكرانك من الفولاذ المطروق الذي يحتوي على نسبة عالية من الكربون ومعالجته بالحرارة بأكمله، كما يتميز باللمسة النهائية الفائقة وتتم موازنته ديناميكيًا.



نظام التبريد المعياري المتقدم

أفضل تبريد في أصعب ظروف العمل.

نظام التبريد ثنائي الممرات

يقوم بتدوير سائل التبريد من الخزان السفلي المجزأ ارتفاعًا إلى أحد جانبي عنصر التبريد ونزولاً خلال الجانب الآخر ليعود مرة أخرى إلى الخزان السفلي.

التصميم المعياري

تعتبر عناصر التبريد وحدات فردية القلوب تتصل بخزان سفلي مجزأ. ولا يوجد غطاء علوي للخزان ليتم فكه.

- من خلال وجود 9 زعانف قياسية من الفولاذ في البوصة الواحدة، تقلل الكثافة المنخفضة للزعانف من الانسداد.
- تشييد أنبوب من النحاس الأصفر داخل كل قلب لتحسين الموثوقية.
- تتوفر مواصفات اختيارية للقلب لتلائم التطبيقات ذات درجات الحرارة المحيطة العالية و/أو التطبيقات التي يزداد بها التآكل.

إمكانية الخدمة السهلة

يمكن القيام بخدمة نظام AMOCS دون إمالة واقي الراديياتير. يمكن استبدال كل وحدة قلب بشكل مستقل (دون فك الراديياتير بأكمله)، مما يوفر التكلفة ووقت الإصلاح بشكل كبير.

الحماية من التسربات

لتقليل احتمال تسرب سائل التبريد، يتم لحام الأنابيب المصنوعة من النحاس الأصفر برأس كبيرة وسميكة، مما يُحسّن من قوة وصلة الأنبوب بالرأس. وفي الأحوال التي يحتمل فيها وجود مواد كاشطة في الجو، يجب استخدام ملحق شبكة العواصف الرملية لمنع تلف القلب.

ناقل الحركة

يوفر لك الأداء الذي تتوقعه من ماكينات Cat®.

ناقل الحركة

يعمل ناقل الحركة كوكبي الدوران الذي أثبت كفاءته من Cat بثلاث سرعات أمامية وثلاث خلفية. فمن خلال هذا التصميم، تتشارك العديد من التروس في الحمل حيث يتم نقلها إلى المحاور. وعلى النقيض مع ناقل الحركة ذي عمود المناولة، يقوم ترس واحد فقط بتحمل الحمل.

التحكم بذراع واحد

يقوم ذراع واحد بالتحكم في كلٍ من سرعة واتجاه الماكينة، مما يقلل من كلال المشغل في التطبيقات الصعبة قصيرة الأمد.

تصميم الترس المخروطي

تقلل التروس المخروطية الحلزونية واللولبية من مستويات الصوت عند المشغل والمُشاهد من خلال تصميمها إلى جانب مكانها الموجود داخل العلبة الخلفية من الماكينة.

مجموعات القوابض المبردة بالزيت

يتميز ناقل الحركة بمجموعات قوابض كبيرة مبردة بالزيت تمتص بكفاءة طاقة التبديلات الاتجاهية لضمان الأداء السلس للماكينة والراحة الفائقة للمشغل. وتعمل المواد الخاصة للقابض F37 على إطالة فترة خدمته، وبخاصةٍ في التطبيقات التي تستخدم فيها المناورة بشكل كبير للحفاظ على أعلى إنتاجية للماكينة. وتقلل أيضًا هذه المواد من تلوث زيت ناقل الحركة مقارنةً بالمواد المستخدمة في ناقلات الحركة الخاصة بجهات التصنيع الأخرى.

خزان زيت ناقل الحركة المنفصل

يوجد حوض زيت ناقل الحركة منفصلاً عن خزاني مجموعتي الإدارة النهائيتين، مما يسمح بالسيطرة على انتشار التلوث في حالة تعطل أحد النظامين. ويسمح ذلك باستخدام مكونات معيارية لزيادة وقت التشغيل طوال فترة خدمة الجرار.

التوجيه بالقابض/الفرامل

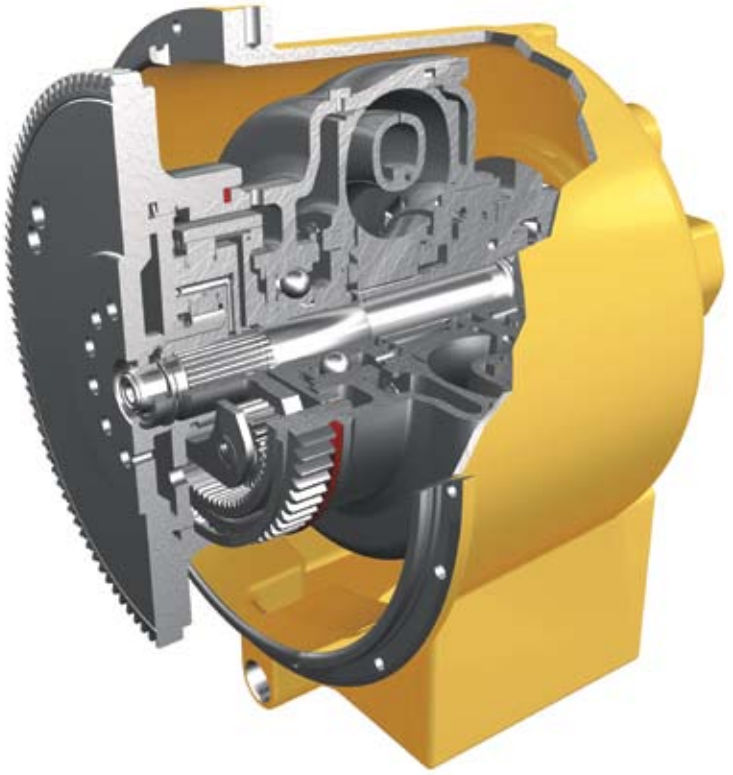
من خلال نظام التوجيه بالقابض/الفرامل، تجمع الأذرع اليدوية بين وظيفتي فك تعشيق قابض التوجيه والفرملة لكل جنزير.

إمكانية الخدمة

فيما يتعلق بإمكانية الخدمة، يوفر ناقل الحركة كوكبي الدوران مزايا فائقة. فيضفي التصميم المعياري البساطة على عمليات الفك والتركيب. ونظرًا لتصنيع التروس المخروطية والتروس الصغيرة بهذه الدرجة العالية من الدقة، فلا يلزم تراكبها أو تعشيقها في مجموعات، مما يقلل من تكاليف الإصلاح.

مقسم عزم الدوران

يوفر أعلى كفاءة للمشغل وموثوقية لمجموعة القيادة.



أداء مقسم عزم الدوران

يقوم محول عزم الدوران المُحسّن أحادي المرحلة بإرسال 75% من عزم دوران المحرك خلال المحول و25% خلال عمود الدفع المباشر لزيادة كفاءة مجموعة القيادة ومضاعفة عزم الدوران بشكل أكبر. ويوفر مقسم عزم الدوران كفاءة مُحسّنة ونطاقًا أوسع للأداء في عمليات التجريف بالترس الثاني وعمليات التحميل الدفعي بالكاشطة.

كفاءة التشغيل وموثوقية مجموعة القيادة

يعمل مقسم عزم الدوران على حماية مجموعة القيادة من صدمات عزم الدوران الفجائية والاهتزاز.

العضو الساكن بالعجلة الحرة

يعمل على تحسين كفاءة مقسم عزم الدوران. فأثناء تشغيل الماكينة تحت أحمال قضيب الجر المنخفضة، يُسمح للعضو الساكن بالدوران لتحقيق أعلى كفاءة. وينتج عن ذلك تقليل الحرارة وزيادة كفاءة استهلاك الوقود.

المزايا الأساسية لمقسمات عزم الدوران

- موثوقية عالية.
- تصميم للمكونات أثبت كفاءته.
- عزم دوران ديناميكي منخفض.
- أفضل جمع بين كفاءة المشغل وموثوقية مجموعة القيادة.
- يتم تصميم المكونات لامتصاص قدرة المحرك الكاملة.
- مضاعفة عالية لعزم الدوران من أجل تحريك الأحمال الثقيلة.

ملاحظات إضافية

كنتيجة ثانوية بسيطة ولكنها مهمة لمقسم عزم الدوران، فإنه يعمل على زيادة سحب المحرك طوال الوقت حتى توقف المحول. ويوفر ذلك للمشغل ملاحظات إضافية حول سرعة الجرار وقوة السحب الخاصة بقضيب الجر.

محطة المشغل

مصممة خصيصًا لضمان الراحة وسهولة التشغيل.

نظام المراقبة

يوفر للمشغل ملاحظات فورية على حالة أنظمة التشغيل، ويسجل بيانات الأداء للمساعدة في تشخيص المشاكل. وتراقب المقاييس درجة حرارة سائل تبريد المحرك والزيت الهيدروليكي وزيت نقل الحركة ومستوى الوقود. ويتضمن مؤشرات تنبيه تراقب ضغط زيت المحرك وتدفق سائل التبريد والنظام الكهربي وفلتر زيت ناقل الحركة.

تشغيل مريح

تعمل الكابينة الاختيارية المعزولة على تقليل الضوضاء والاهتزاز. ويمكن ضبط المقعد من الفئة Cat Comfort بشكل كامل، كما أنه مصمم لضمان الراحة والدعم. وتعتبر وسادات المقعد والظهر أكثر سُمْكًا لتقليل الضغط على منطقة أسفل الظهر والفخذين مع السماح بالحركة غير المقيدة للذراع والساق.

عرض دائري كامل وواضح

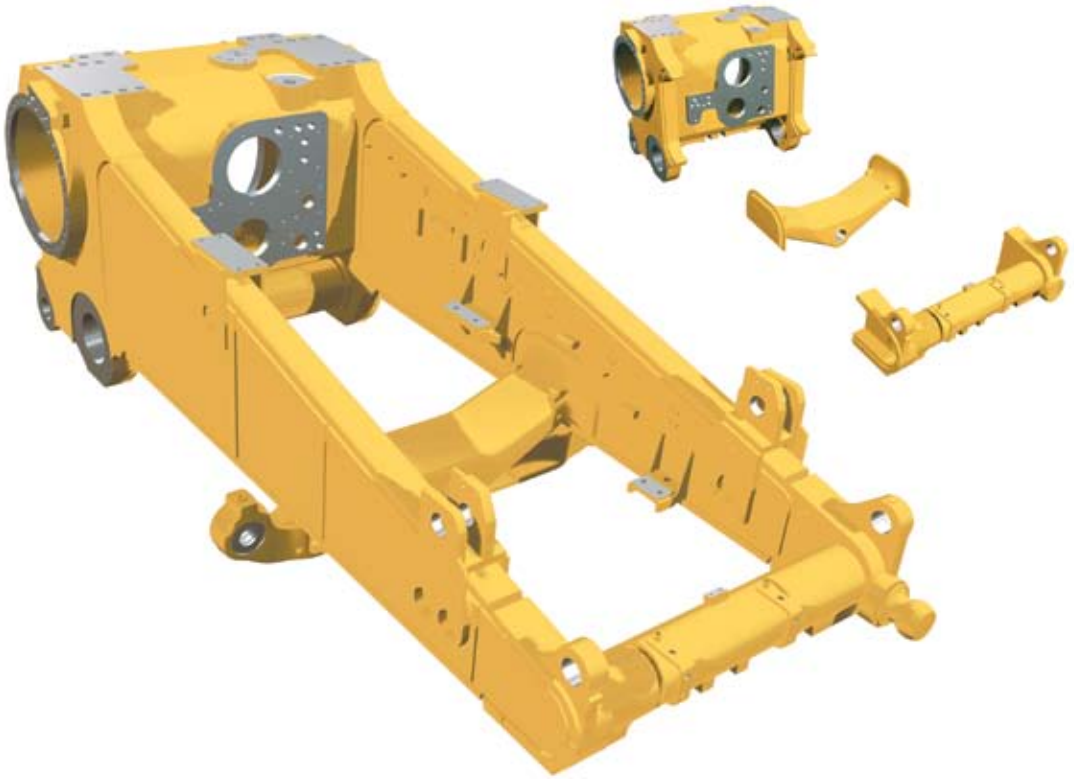
يوفر غطاء المحرك مستدق الطرف وخزان الوقود "المحزز" للمشغل خط رؤية واضحًا إلى مناطق العمل الأمامية والخلفية. كما تتيح النافذة الخلفية المنخفضة للمشغل رؤية طرف الكسارة. وتوفر نوافذ الأبواب الكبيرة أحادية اللوحة الرؤية الواضحة لكل جانب دون الحاجة إلى الانحناء.

المخزن الداخلي ووسائل الراحة

يتضمن ماسحات الزجاج الأمامي المتقطعة، ومنفذ طاقة بجهد 12 فولت، ومكانًا لتخزين طقم الإسعافات الأولية، ووسائل تحرير الباب الداخلية، وحامل الأكواب، ووسادات الوحدة، والمحول القياسي من 24 إلى 12 فولت، والسماعات، والهوائي.

منصة المشغل المعزولة

تتميز الماكينة D9R بكابينة معزولة مزودة بهيكل الحماية من الانقلاب (ROPS)/هيكل الحماية من الأجسام المتساقطة (FOPS) القياسي.



الهيكل

مصمم لضمان أعلى معدلات الإنتاج وأطول فترة خدمة.

الإطار الرئيسي

تم تصميم الإطار الرئيسي للموديل D9R لامتصاص الأحمال التصادمية العالية وقوى الالتواء.

مصبوبات الفولاذ الثقيل

تضيف مصبوبات الفولاذ الثقيل القوة إلى العلبة الرئيسية وحامل قضيب الموازن والعضو المتعارض الأمامي ومرتكز وصلة Tag-Link.

قضبان الإطار

مقطع صندوقي كامل، مصمم للحفاظ على محاذاة المكونات بصلابة.

القضبان العلوية والسفلية

مقاطع ملفوفة متواصلة دون استخدام ماكينات أو لحام، مما يوفر متانة فائقة للإطار الرئيسي.

العلبة الرئيسية

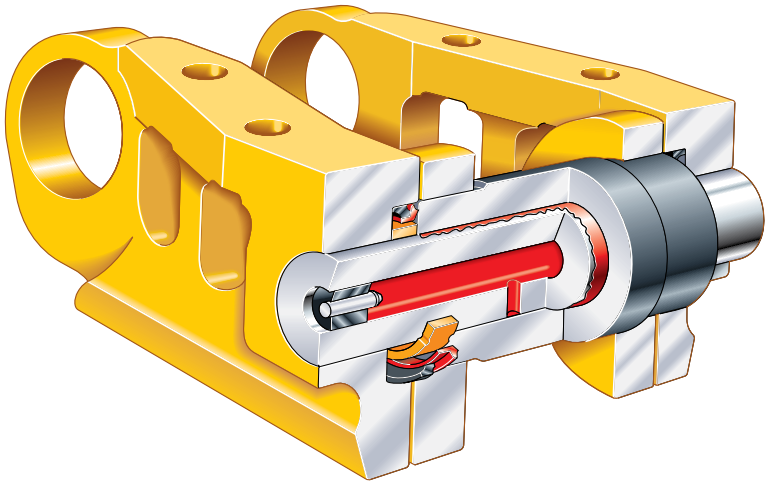
ترفع مجموعات الإدارة النهائية بشكل جيد فوق منطقة العمل مستوى الأرض لحمايتها من الأحمال التصادمية والتآكل والملوثات.

عمود المحور وقضيب الموازن المثبت بمسامير

يحافظان على محاذاة إطار بكرات الجنزير.

الهيكل السفلي

مصمم خصيصًا لضمان مستويات أفضل من توازن الماكينة وفترة خدمة أطول للمكونات.



تصميم الهيكل السفلي المعلق

يمتص الأحمال التصادمية لتقليل أحمال الصدمات المنتقلة إلى الهيكل السفلي بنسبة تصل إلى 50%.

تعليق الهيكل

يوفر تلامسًا أفضل مع الأرض، وبخاصة في الأراضي الصلبة غير المستوية. كما تعني قوة السحب الأعلى انسكابًا أقل وتوازنًا أفضل وقيادة أكثر سلاسة.

البكرات ووحدات التباطؤ

تتميز بمانعات تسرب Duo-Cone™ تماثلية. وتتضمن أغطية وحدات التباطؤ مسمارًا ثالثًا إضافيًا في الوصلة بشكل الدعامة.

إطارات البكرات

يعمل التصميم الأنبوبي على مقاومة الانحناء والالتواء، ويتضمن تعزيزًا إضافيًا حيث تكون أحمال التشغيل في أعلى درجاتها. كما تم تحسين المحاذاة من أجل إطالة فترة تآكل الهيكل السفلي، كما أن الطول الزائد لضبط إطار الجنزير يوفر مواد متآكلة أكثر للاستخدام، مما يطيل من فترة تآكل الوصلة والبكرة.

العجلة المسننة المرتفعة

تنقل الأحمال التصادمية للمُعدة إلى الإطار الرئيسي وتسمح للعجلات المسننة ومجموعات الإدارة النهائية والمحاور ومكونات التوجيه بالعمل دون امتصاص الخشونة الزائدة. ويسمح ذلك بعمل جرارات Cat بمزيد من القوة وأن تدوم لفترة أطول من ماكينات المنافسين. كما يعمل تصميم مقطع العجلة المسننة على زيادة فترة الخدمة لكل من المقطع وجلبة الجنزير.

السحب

توفر العجلة المسننة المرتفعة جزءًا أكبر من الجنزير إلى الجانب الخلفي لإطار البكرات، مما يزيد من قوة السحب والطفو ويعادل ارتفاع الطرف الأمامي المقابل أثناء تطبيقات التجريف وقضيب الجر الكثيفة. ومن خلال وجود جزء أكبر من الجنزير على الأرض، يوفر الموديل D9R مستويات فائقة من التوازن والثبات والسحب لضمان أفضل قدرة اختراق للجرار وعمليات تكسير تتسم بالإنتاجية العالية.

الجنزير محكم الغلق والمشحم بنظام احتجاز المسمار الإيجابي (PPR)

مصمم خصيصًا ليلائم التطبيقات عالية الصدمات وعالية الأحمال. فتصميم PPR الذي تنفرد به Caterpillar يعمل على قفل الوصلة بالمسمار، مما يقلل من احتمال الفقدان المبكر للتشحيم. كما أن التصميم محكم الغلق يقوم على نحو مستمر بتغطية مسمار الجنزير بمادة التشحيم، مما يقلل من احتكاك المعادن ويخلصك من الحاجة إلى المسمار الداخلي وتآكل الجلبة بشكل فعلي.

المزايا الأخرى

- تعمل جلب عمود المحور الكبيرة في خزان زيت.
- يتم استخدام جلبة منخفضة الاحتكاك ولا تتطلب الصيانة في وصلة الحامل.
- تعمل البطانات المرنة على الحد من اهتزاز قضيب الموازن.
- تعمل واقيات وحدات التباطؤ (اختيارية) على زيادة فترة خدمة الهيكل السفلي.

أدوات العمل

توفر أدوات العمل المرونة اللازمة لتهيئة الماكينة لتلائم متطلبات العمل.

البلدوزرات

يتم صنع الشفرات من فولاذ Cat DH-2™ الذي يتسم بقوة مقاومة عالية للشد كما يتحمل أكثر التطبيقات صعوبة. ويعمل تشييد لوحة التشكيل الثقيل وحدود القطع واللقم الطرفية المثبتة بمسامير على إضافة القوة والمتانة.

- الشفرة العامة – تبرز فعاليتها في نقل الأحمال الكبيرة على مسافات طويلة.
- الشفرة شبه العامة – مصممة خصيصًا للتطبيقات الشاقة في المواد المجمعة بإحكام حيث يمثل الاختراق أمرًا مهمًا.
- الإمالة المزدوجة الاختيارية – تسمح للمشغل بتحسين زاوية ميل الشفرة لكل جزء من دورة التجريف.
- حدود القطع واللقم الطرفية – يتم تصنيع حدود القطع من فولاذ DH-2™. كما يتم تصنيع اللقم الطرفية من فولاذ DH-3™ لتوفير أطول فترة خدمة في المواد الصلبة.

الكسارات

- الكسارة متعددة السيقان – تقوم بتهيئة الجرار ليلائم المواد من خلال استخدام ساق واحدة أو ساقين أو ثلاث.
- الكسارة أحادية الساق – يستطيع المشغل ضبط عمق الساق من مقعده باستخدام كلابة المسمار الاختيارية للساق الواحدة. وتتوفر الساق الكبيرة أحادية القطعة في مواصفات التكسير العميق.

التحكم بذراع واحد

يتحكم ذراع واحد في كل حركات الشفرة، بما في ذلك ميزة الإمالة المزدوجة الاختيارية.

وصلة Tag-Link

يجعل تشييد وصلة Tag-Link الشفرة أقرب للماكينة لضمان القيام بعمليات تجريف والتحكم في الحمل على نحو يتسم بمزيد من الدقة. يوفر تصميم وصلة Tag-Link ثباتًا جانبيًا راسخًا ومواضع أفضل للأسطوانة لضمان قوة انتزاع ثابتة بشكل مستقل عن ارتفاع الشفرة.

الخلوص السفلي

يعمل جيدًا في المواد صعبة الاختراق نظرًا للخلوص السفلي الفائق.

أدوات التعشيق الأرضية (GET)

يتم توفير مجموعة كبيرة من أدوات التعشيق الأرضية.

الأنظمة الهيدروليكية

تقوم بضبط القدرة الهيدروليكية لأدوات العمل تلقائيًا من أجل زيادة كفاءة الماكينة إلى أقصى المستويات.

إمكانية الخدمة

أكثر الماكينات القابلة للخدمة من أكثر الوكلاء التزامًا.

سهولة الخدمة المدمجة

يتم تصميم المكونات الرئيسية كوحدات مستقلة، ويمكن فكها دون التأثير على المكونات الأخرى أو فكها.

الفلاتر الدوارة

توفر فلاتر الوقود وزيت المحرك الدوارة وقت التغيير. ويتم توفير المزيد من الوقت مع ملحقات الوقود السريع والتغيير السريع للزيت.

الموصلات الكهربية

لتحسين موثوقية وإمكانية خدمة النظام الكهربي، يتم استخدام موصلات كهربية محكمة الغلق في معظم الأماكن. وتمنع موصلات العدة الغبار والرطوبة على نحو أفضل من الموصلات "الرصاصية" أو "المعدنية الملتوية".

المصارف الآمنة

توفر طريقة أكثر أمانًا من الناحية البيئية لتصريف السوائل. وتوجد بالراديياتير والخزان الهيدروليكي ومكونات نقل الحركة الرئيسية.

مزيد من السهولة للصيانة والإصلاح

تمتع بالسهولة الأكثر للصيانة والإصلاح من خلال مراقبة الوظائف الرئيسية وتسجيل المؤشرات المهمة. ويمكن الوصول للتشخيص الإلكتروني بأداة واحدة، وهي برنامج Electronic Technician (Cat ET).

تركيبات الفصل السريع

تتيح التشخيص السريع لأنظمة نقل القدرة وزيت المُعدة.

خزان الوقود

سعة أكبر لخزان الوقود تسمح بالتبديل الكامل دون توقف بين عمليات إعادة التعبئة. هذا إلى جانب ملحق الوقود السريع مع الإيقاف الإيجابي للوقود لمنع انسكابه.

دعم العملاء

تحافظ شبكة وكلاء Cat على استمرارية عمل أسطول ماكيناتك بكفاءة عالية.

التزام الوكلاء

يلتزم الوكلاء بدعم العملاء بسرعة وبجودة عالية. ويبدأ استثمار وكيل Cat في الخدمة مع أسرع درجة توفر للقطع وأكثرها شمولية في المجال.

التمويل

يتميز أيضًا الوكيل بالخبرة لترتيب نظام تمويلي معقول التكلفة للإيجار أو الاستئجار أو الشراء، وذلك لجميع منتجات Caterpillar. ففكر مليًا في خيارات التمويل المتاحة وتكاليف التشغيل اليومية.

اختيار الماكينة

قم بإجراء مقارنات تفصيلية بين الماكينات التي تفكر بها قبل الشراء. ما مدة دوام المكونات؟ ما تكلفة الصيانة الوقائية؟ ما التكلفة الفعلية للإنتاج المهدر؟ فيستطيع وكيل Cat إجابتك على هذه الأسئلة.

الاستبدال

إصلاح أم تجديد أم استبدال؟ يستطيع وكيل Cat المساعدة في تقييم التكلفة المضمنة حتى تتمكن من اتخاذ القرار السليم.

دعم المنتج

خطط للصيانة الفعالة قبل شراء المعدات. فيمكنك الاختيار من بين مجموعة كبيرة من خدمات الصيانة التي يوفرها الوكيل وقت شراء ماكينتك. كما توفر البرامج، مثل خدمة الجنزير المخصصة (CTS) وتحليل S•O•S℠ والتحليل الفني وعقود الصيانة المضمونة أطول فترة خدمة وأعلى أداء لماكينتك.

برنامج القطع

ستجد جميع القطع تقريبًا بمعارض وكلائنا. يستخدم وكلاء Cat شبكة كمبيوتر عالمية للبحث عن القطع بالمخازن من أجل تقليل وقت توقف الماكينة عن العمل. واسأل عن برنامج التبادل الذي يوفره وكيل Cat للمكونات الرئيسية. فبإمكان ذلك تقليل وقت الإصلاح وخفض التكاليف.

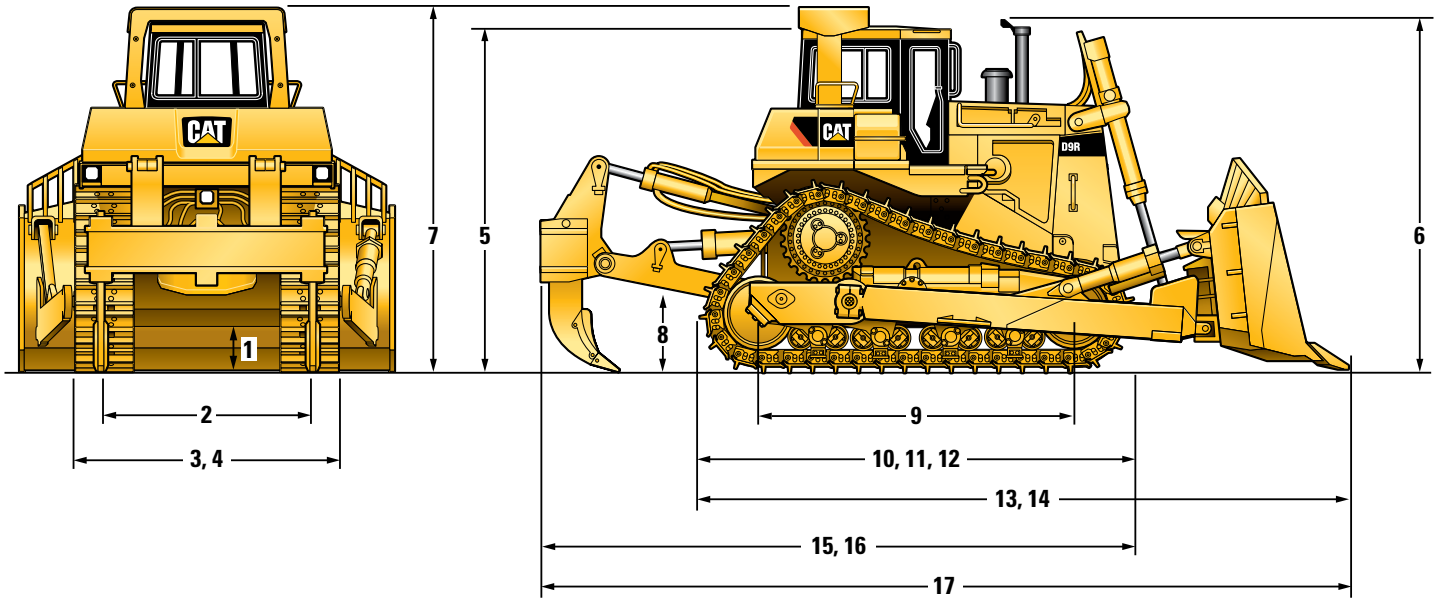
المكونات المُجدّدة

وفر أموالك مع القطع المُجدّدة. فهي توفر نفس الضمان والموثوقية مثل المنتجات الجديدة مع خفض التكلفة بنسبة تتراوح من 40 إلى 70 بالمائة.

مواصفات الجرار المجنزر D9R

الأبعاد

جميع الأبعاد تقريبية.



		ملم	بوصة
1	الخلوص من الأرض	588	23,1
2	مقياس الجنزير	2250	88,6
3	العرض دون مرتكزات الدوران (المداس القياسي)	2898	114,1
4	العرض فوق مرتكزات الدوران	3308	130,2
5	الارتفاع (الكابينة المزودة بهيكل الحماية من الأجسام المتساقطة (FOPS))	3821	150,4
6	الارتفاع (قمة مدخنة العادم)	4005	157,7
7	الارتفاع (هيكل الحماية من الانقلاب (ROPS)/المظلة)	3998	157,4
8	ارتفاع قضيب الجر (مركز الشوكة المفصلية)	765	30,1
9	طول الجنزير على الأرض	3474	136,8
10	إجمالي طول الجرار الأساسي	4908	193,2
11	طول الجرار الأساسي مع قضيب الجر	5243	206,4
12	طول الجرار الأساسي مع الرافعة	5545	218,3
13	الطول مع شفرة SU	6592	259,5
14	الطول مع شفرة U	6931	272,9
15	الطول مع الكسارة أحادية الساق	6529	257,0
16	الطول مع الكسارة متعددة السيقان	6539	257,4
17	إجمالي الطول (شفرة SU/كسارة SS)	8214	323,4

مواصفات الجرار المجنزر D9R

المحرك

موديل المحرك	Cat 3408C	
القدرة الإجمالية	330 كيلووات	443 حصانًا
صافي القدرة		
SAE J1349/ ISO 9249	302 كيلووات	405 أحصنة
EU 80/1269	302 كيلووات	405 أحصنة
التجويف	137 ملم	5,4 بوصات
الشوط	152 ملم	6 بوصات
الإزاحة	18 لترًا	1,099 بوصة^3

- تنطبق تقديرات المحرك عند 1900 دورة في الدقيقة.
- صافي القدرة المعلن هو القدرة المتوفرة عند الحدافة عندما يكون المحرك مزودًا بمروحة ومنظف هواء وكاتم صوت ومولد تيار متردد.
- لا يلزم خفض القدرة حتى ارتفاع 2286 م (7,500 قدم).

سعات إعادة تعبئة الخدمة

خزان الوقود	889 لترًا	235 جالونًا
نظام التبريد	125 لترًا	33 جالونًا
علبة مرافق المحرك*	45,5 لترًا	12 جالونًا
مجموعة نقل الحركة	164 لترًا	43,4 جالونًا
مجموعات الإدارة النهائية (كل مجموعة)	15 لترًا	3,9 جالونات
إطارات البكرات (كل إطار)	45 لترًا	11,9 جالونًا
حجرة عمود المحور	30 لترًا	7,9 جالونات
الخزان الهيدروليكي	77,2 لترًا	20,4 جالونًا

* مع فلاتر الزيت.

الأوزان

الوزن التشغيلي	784 48 كجم	107,550 رطلاً
وزن الشحن	36 154 كجم	79,705 أرطال

- الوزن التشغيلي: متضمنًا مجموعة القابض/الفرامل ومادة التشحيم وسائل التبريد ووقود بنسبة 100% وأدوات التحكم والسوائل الهيدروليكية ومداسات الخدمة الشاقة مقاس 610 ملم (24 بوصة) وشفرة SU والكسارة أحادية الساق وهيكل الحماية من الانقلاب (ROPS) والكابينة المزودة بهيكل الحماية من الأجسام المتساقطة (FOPS) والمشغل.
- وزن الشحن: متضمنًا مجموعة القابض/الفرامل ومواد التشحيم وسائل التبريد ووقود بنسبة 20% وهيكل الحماية من الانقلاب (ROPS) والكابينة المزودة بهيكل الحماية من الأجسام المتساقطة (FOPS) ومداسات الخدمة الشاقة مقاس 610 ملم (24 بوصة).

الهيكل السفلي

نوع المداس	الخدمة الشاقة	
عرض المداس	610 ملم	24 بوصة
المداسات/الجانب	43	
ارتفاع الحافة	84 ملم	3,3 بوصات
الميل	240 ملم	9,44 بوصات
الخلوص من الأرض	591 ملم	23 بوصة
مقياس الجنزير	2250 ملم	88,58 بوصة
طول الجنزير على الأرض	3474 ملم	11 قدمًا و5 بوصات
منطقة التلامس بالأرض	4,24 م^2	6,569 بوصة^2
بكرات الجنزير/الجانب	8	

- جنزير بنظام احتجاز المسمار الإيجابي.

أدوات التحكم الهيدروليكية

نوع المضخة	من نوع الكباس تدار بتروس من الحدافة	
خرج المضخة (المُعدة)	239 لترًا/دقيقة	63,1 جالونًا/دقيقة
تدفق طرف قضيب أسطوانة الإمالة	137 لترًا/دقيقة	36,4 جالونًا/دقيقة
تدفق طرف رأس أسطوانة الإمالة	167 لترًا/دقيقة	44,2 جالونًا/دقيقة
إعداد صمام تصريف البلدوزر	26 200 كيلو باسكال	3,800 رطل لكل بوصة مربعة
إعداد صمام تصريف أسطوانة الإمالة	19 300 كيلو باسكال	2,800 رطل لكل بوصة مربعة
إعداد صمام تصريف الكسارة (الرفع)	26 200 كيلو باسكال	3,800 رطل لكل بوصة مربعة
إعداد صمام تصريف الكسارة (الميل)	26 200 كيلو باسكال	3,800 رطل لكل بوصة مربعة

- تم قياس خرج مضخة المُعدة عند 1900 دورة في الدقيقة و6895 كيلو باسكال (1,000 رطل لكل بوصة مربعة).
- يتكون النظام الكامل من المضخة والخزان مع الفلتر والصمامات والخطوط والوصلة وأذرع التحكم.

ناقل الحركة

1 أمامية	3,9 كم/ساعة	2,4 ميل في الساعة
2 أمامية	6,8 كم/ساعة	4,2 أميال في الساعة
3 أمامية	11,9 كم/ساعة	7,4 أميال في الساعة
1 خلفية	4,8 كم/ساعة	3 أميال في الساعة
2 خلفية	8,4 كم/ساعة	5,2 أميال في الساعة
3 خلفية	14,7 كم/ساعة	9,1 أميال في الساعة
1 أمامية – قوة سحب قضيب الجر (1000)	725 نيوتن	163 رطلاً من القوة
2 أمامية – قوة سحب قضيب الجر (1000)	400 نيوتن	90 رطلاً من القوة
3 أمامية – قوة سحب قضيب الجر (1000)	218 نيوتن	49 رطلاً من القوة

الشفرات

النوع	9SU	
السعة (SAE J1265)	13,5 م^3	17,7 ياردة^3
العرض (فوق اللقم الطرفية)	4310 ملم	14 قدمًا و2 بوصة
الارتفاع	1934 ملم	6 أقدام و4 بوصات
عمق الحفر	606 ملم	23,9 بوصة
الخلوص من الأرض	1422 ملم	56 بوصة
أقصى إمالة	940 ملم	37 بوصة
الوزن* (دون أدوات التحكم الهيدروليكية)	6543 كجم	14,425 رطلاً
إجمالي الوزن التشغيلي** (مع الشفرة والكسارة أحادية الساق)	784 48 كجم	107,548 رطلاً
النوع	**9U**	
السعة (SAE J1265)	16,4 م^3	21,4 ياردة^3
العرض (فوق اللقم الطرفية)	4650 ملم	15 قدمًا و3 بوصات
الارتفاع	1934 ملم	6 أقدام و4 بوصات
عمق الحفر	606 ملم	23,9 بوصة
الخلوص من الأرض	1422 ملم	56 بوصة
أقصى إمالة	1014 ملم	39,9 بوصة
الوزن* (دون أدوات التحكم الهيدروليكية)	7134 كجم	15,727 رطلاً
إجمالي الوزن التشغيلي** (مع الشفرة والكسارة أحادية الساق)	49 392 كجم	(108,890.59 رطلاً)

* يتضمن أسطوانة إمالة الشفرة.

** إجمالي الوزن التشغيلي: متضمنًا أدوات التحكم الهيدروليكية وأسطوانة إمالة الشفرة وسائل التبريد ومواد التشحيم ووقود بنسبة 100% وهيكل الحماية من الانقلاب (ROPS) والكابينة المزودة بهيكل الحماية من الأجسام المتساقطة (FOPS) وشفرة SU والكسارة أحادية الساق ومداسات الخدمة الشاقة مقاس 610 ملم (24 بوصة) والمشغل.

الكسارات

النوع	أحادية الساق، متوازي أضلاع قابل للضبط	
الطول المضاف	1570 ملم	5 أقدام و2 بوصة
عدد الجيوب	1	
أقصى خلوص في حالة الرفع (أسفل الطرف المُثبت بمسامير في الفتحة السفلية)	882 ملم	34,7 بوصة
أقصى اختراق (الطرف القياسي)	1231 ملم	48,5 بوصة
أقصى قوة اختراق** (الساق في الوضع الرأسي)	153.8 كيلو نيوتن	34,581 رطلاً
قوة الانتزاع	320,5 كيلو نيوتن	72,025 رطلاً
الوزن (دون أدوات التحكم الهيدروليكية)	4854 كجم	10,700 رطل
إجمالي الوزن التشغيلي* (مع شفرة SU والكسارة)	784 48 كجم	107,548 رطلاً
النوع	**متعددة السيقان، متوازي أضلاع قابل للضبط**	
عدد الجيوب	3	
الطول المضاف	1330 ملم	4 أقدام و4 بوصات
إجمالي عرض العارضة	2640 ملم	103.9 بوصات
أقصى خلوص في حالة الرفع (أسفل الطرف المُثبت بمسامير في الفتحة السفلية)	885 ملم	34,8 بوصة
أقصى اختراق (الطرف القياسي)	798 ملم	31,4 بوصة
أقصى قوة اختراق** (الساق في الوضع الرأسي)	147,9 كيلو نيوتن	33,249 رطلاً
قوة الانتزاع (الكسارة متعددة السيقان مع سن واحد)	324,6 كيلو نيوتن	74,639 رطلاً
الوزن (ساق واحدة دون أدوات التحكم الهيدروليكية)	5449 كجم	12,236 رطلاً
الساق الإضافية	340 كجم	749 رطلاً
إجمالي الوزن التشغيلي* (مع شفرة SU والكسارة)	49 479 كجم	109,082 رطلاً

* إجمالي الوزن التشغيلي: متضمنًا أدوات التحكم الهيدروليكية وأسطوانة إمالة الشفرة وسائل التبريد ومواد التشحيم ووقود بنسبة 100% وهيكل الحماية من الانقلاب (ROPS) والكابينة المزودة بهيكل الحماية من الأجسام المتساقطة (FOPS) وشفرة SU والكسارة ومداسات الخدمة الشاقة مقاس 610 ملم (24 بوصة) والمشغل.

** يتميز المقطع العرضي أحادي الساق بطول أكبر من المقطع العرضي متعدد السيقان.

الرافعات

مواديل الرافعة	PA140VS	
الوزن*	1790 كجم	3,950 رطلاً
سعة الزيت	15 لترًا	4 جالونات
طول الجرار الزائد	559 ملم	22 بوصة
عرض علبة الرافعة	1171 ملم	46,1 بوصة
عرض الأسطوانة	337 ملم	13,25 بوصة
قطر الشفة	610 ملم	24 بوصة

* الوزن: متضمنًا المضخة وأدوات تحكم المشغل. مع ثقل الموازنة: 3705 كجم (8,169 رطلاً).

المواصفات القياسية

- يفي هيكل الحماية من الانقلاب (ROPS) الذي توفره Caterpillar بماكيناتها بمعايير هيكل الحماية من الانقلاب SAE J1040 MAY94 و ISO 6396:2008.
- يفي هيكل الحماية من الأجسام المتساقطة (FOPS) بمعايير SAE J1503449 APR98 من المستوى II ومعايير ISO 3449:1992 من المستوى II.
- إن مستوى ضغط الصوت المكافئ (Leq) لتعرض ضغط صوت المشغل الذي يتم قياسه طبقًا لإجراءات دورة العمل المحددة في المعيار /ANSI SAE J1166 OCT98 هو 83 ديسيبل (A)، وذلك للكابينة التي توفرها Caterpillar عند تركيبها وصيانتها واختبارها على نحو سليم مع غلق الأبواب والنوافذ.
- قد يكون من الضروري حماية السمع عند التشغيل مع فتح محطة المشغل والكابينة (في حالة عدم صيانتها على نحو سليم أو فتح الأبواب/النوافذ) لمدة طويلة أو في بيئات العمل الصاخبة.
- تفي الفرامل بالمعيار SAE J/ISO 10265 MAR99.

معدات D9R القياسية

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

المواصفات الكهربية
مولد التيار المتردد، 75 أمبير
تنبيه الرجوع للخلف
البطاريات، 12 فولت (2)، 190 أمبير في الساعة
آلة التنبيه، تحذير السير للأمام
نظام الإضاءة، هالوجين (مصباحان أماميان، ومصباحان خلفيان)
مقبس البدء

بيئة المشغل
المظلة، هيكل الحماية من الانقلاب (ROPS)/هيكل الحماية من الأجسام المتساقطة (FOPS)
نظام المراقبة D9R من Cat
أداة التحكم في مبطئ السرعة والمنظم
مثبتات ذراع التحكم الهيدروليكي
النظام الهيدروليكي، رباعي الصمامات
المرآة، الرؤية الخلفية
المقعد، تعليق من الفينيل
حزام المقعد، قابل للسحب مقاس 76 ملم (3 بوصات)

الهيكل السفلي
حافة الخدمة القاسية مقاس 610 ملم (24 بوصة) مع جنزير PPR محكم الغلق ومشحم (43 مقطعًا)
البكرات ووحدات التباطؤ المشحمة مدى الحياة
قضيب الموازن المثبت بمسامير
أجزاء إطار العجلة المسننة، قابلة للاستبدال
الهيكل السفلي من نوع التعليق، إطار بكرة جنزير أنبوبي ثماني البكرات
أدوات ضبط الجنزير، هيدروليكية
واقيات الجنزير
الوصلات الرئيسية ثنائية القطع

مجموعة نقل الحركة
المحرك الديزل 3408C DITA
نظام التبريد المعياري المتقدم (AMOCS)
المروحة المزودة بمنفاخ
القابض-الفرامل مع أذرع مدمجة للتحكم في التوجيه والفرامل
سائل التبريد، طويل العمر
المصارف، سوائل آمنة
مساعد بدء تشغيل الأثير
مجموعات الإدارة النهائية، كوكبية الدوران مزدوجة التقليل من 3 وحدات
مضخة تحضير الوقود
كاتم الصوت
ناقل الحركة (3 سرعات أمامية/3 سرعات خلفية)
المنظف الأولي مع طارد الغبار
المصفاة الأولية
الفاصل، الماء/الوقود
الواقي الحراري
مقسم عزم الدوران

المعدات القياسية الأخرى
كتاب قطع CD ROM
حاوية المحرك
الواقيات – سفلية، مفصلية للخدمة القاسية مع أداة جر أمامية
المكونات الهيدروليكية المستشعرة للحمل
التثبيت، أسطوانات الرفع
الراداتير، مفصلي
غطاء الحماية من المطر
إرشادات الخدمة، دولية
الحماية من التخريب (8 أقفال أغطية)

معدات D9R الاختيارية

قد تختلف المعدات الاختيارية. استشر وكيل Cat الذي تتعامل معه لمعرفة التفاصيل.

المواصفات الكهربية
مولد التيار المتردد، 100 أمبير
المحول، 24 فولت إلى 12 فولت
المصابيح، تكميلية (3 تغيرات)

الواقيات
خطوط الجرار
مانعات تسرب مجموعة الإدارة النهائية
خزان الوقود
مانعات تسرب عمود المحور
الهيكل السفلي

بيئة المشغل
مكيف الهواء (تغيران)
الكابينة
الزجاج، لوحة مزدوجة مع مزيل صقيع المروحة
المقعد، تعليق هوائي

مجموعة نقل الحركة
نظام الوقود السريع
نظام تغيير الزيت السريع
شبكة، واقي قلب الراديتير
المنظف الأولي، التوربينة
التشحيم المسبق للمحرك

الهيكل السفلي
الجنازير، مُحكمة الغلق ومُشحّمة
PPR للخدمة القاسية مقاس 560 ملم (22 بوصة)
PPR للخدمة القاسية مقاس 685 ملم (27 بوصة)
PPR للخدمة القاسية مقاس 760 ملم (30 بوصة)
بكرات الحامل

المجموعات الخاصة
مجموعة القطب الشمالي
مجموعة الطقس البارد
ممر التشييد الثقيل 1 الخاص بـ DCA 1
ممر القطب الشمالي 1 الخاص بـ DCA 2
مجموعة الصحراء
مجموعة تجهيزات مصانع الفولاذ

مجموعات البلدوزر
الشفرة المقاومة للتآكل 9SU
الشفرة المقاومة للتآكل 9U
مرتكزات الدوران

أدوات التحكم الهيدروليكية
إمالة مزدوجة

الكسارات
أحادية الساق
متعددة السيقان
كلابة المسمار (أحادية الساق فقط)
مجموعة الدفع (أحادية الساق فقط)
ساق الكسارة (تغيرات متعددة)

ملحقات أخرى
أثقال الموازنة (خلفية وإضافية)
قضيب الجر، صلب
المسخن، سائل التبريد Espar
نظام البدء في درجة الحرارة المنخفضة (يتضمن بطاريتين إضافيتين)
الانبعاثات، حاوية المحرك
الطلاء، لون أسود لغطاء المحرك والأسطوانات
الرافعة (مع ثقل موازنة)

ملاحظات

الجرار المجنزر D9R

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

حقوق النشر © لعام 2011 لصالح شركة Caterpillar Inc.
جميع الحقوق محفوظة

تخضع المواد والمواصفات للتغيير دون إشعار. وقد تتضمن الماكينات المميزة في الصور معدات إضافية. فراجع وكيل Cat الذي تتعامل معه بخصوص الخيارات المتوفرة.

إن CAT وCATERPILLAR وSAFETY.CAT.COM وشعاراتها المعنية و"Caterpillar Yellow" والمظهر التجاري "Power Edge" بالإضافة إلى هوية الشركة والمنتج المستخدمة هنا تعتبر كلها علامات تجارية خاصة بشركة Caterpillar ولا يجوز استخدامها بدون تصريح.

AAHQ6100 (2-2011)
(الترجمة: 3-2011)