

Cat® 814

الجرار بعجل



تجمع الجرارات بعجل من Cat® بين قدرة الجرار المجنزرة وسهولة تنقل الماكينات بعجل لتحقيق إنتاجية عالية مع خفض تكاليف تشغيل في مجموعة متنوعة من التطبيقات — من تنظيف التعدين السطحي إلى تخزين الفحم وصيانة الطرق وإصلاحها.

مئات لا مثيل لها

- يقاوم الإطار الخلفي صندوق المقطع بالكامل الصدمات الالتوائية وقوى الالتواء.
- تنقل عوارض الدفع الثابتة بالعرض الكامل الضغوط وتمتصها عبر جزء أكبر من الإطار.
- اضمن عمراً أطول للمكونات من خلال زيادة حجم وصلة الجر العلوية، ولوحة الإطار، والمحمل.
- ينتج عن تحسين حامل تثبيت المحور زيادة السلامة الهيكلية.
- تنقل حوامل أسطوانة التوجيه للخدمة الشاقة أحمال التوجيه على نحو فعال إلى الإطار.
- تتحمل الهياكل المثبتة أصعب الظروف والعديد من دورات الحياة لزيادة صافي أرباحك.
- تم تصميم الشفرات المرنة والمثبتة بسماكة للتجريف والتدرج.

زيادة السلامة

- توفر كاميرا الرؤية الخلفية القياسية رؤية فائقة لمساحة العمل.
- يعمل نظام الرؤية Cat Vision القياسي والمرايا المسخنة الاختيارية على زيادة الوعي حول الماكينة لضمان التشغيل بشكل أكثر أماناً.
- تُحذر مصابيح التفريغ عالي الكثافة (LED) المثبتة بالكابينة الآخرين المتواجدين بالقرب من الماكينة.
- تعزز الدرابزينات، والسلالم، والأسطح المانعة للانزلاق من سلامة الفنيين والمشغلين.
- تتيح المنصة الموجودة خارج الكابينة للمشغل سهولة الحفاظ على ثلاث نقاط للتلامس مع الماكينة.

الكفاءة المثلى

- تم تصميم المحرك Cat C7.1 لضمان تحقيق أعلى كفاءة في استهلاك الوقود ولزيادة كثافة القدرة.
- توفر مضخات التوجيه والتنفيذ المستشعرة للحمل ومتغيرة الإزاحة الجديدة التدفق الهيدروليكي عند الحاجة، مما يؤدي إلى تحسين كفاءة استهلاك الوقود.
- تجنب التباطؤ غير الضروري من خلال إيقاف تباطؤ المحرك والخفض التلقائي لسرعة التباطؤ.
- يعمل تكامل الأنظمة الشديد بين المحرك والانبعاثات، ومجموعة نقل الحركة، والنظام الهيدروليكي، ونظام التبريد على خفض متوسط استهلاك الوقود مقارنة بالموديل السابق.
- تعمل الأنظمة المبتكرة على خفض متوسط سرعات المحركات بفاعلية وعلى تقليل الأحمال الإجمالية لسخونة الأنظمة مما يحسن الأداء ويزيد من كفاءة استهلاك الوقود.
- يتميز ناقل الحركة كوكبي الدوران من Cat الأفضل في فئته بوجود أدوات للتحكم في إستراتيجية التحكم الإلكتروني المتقدم في الإنتاجية (APECS)، للحصول على قوة دافعة أعلى على المنحدرات إلى جانب زيادة توفير الوقود من خلال نقل هذه القوة الدافعة عبر نقاط النقل.
- يوفر نظام مصابيح التفريغ عالي الكثافة (LED) الأمامية والخلفية الاختباري رؤية فائقة لمساحة العمل.
- وهو مجهز لاكتشاف الأجسام بشكل اختباري لتحذير المشغلين من المخاطر المحتملة في المنطقة القريبة بشدة من الماكينة.

التقنية المبتكرة

- وتوفر المكونات الإلكترونية المتكاملة مستويات مرنة من المعلومات إلى كل من الموقع والمشغل.
- توفر شاشة عرض المعلومات التي تعمل باللمس للمشغلين معلومات مهمة عندما يحتاجونها.
- تتيح واجهة المستخدم المحسنة التشغيل البسيط والتنقل السهل.
- يجب الاطلاع باستمرار على أنظمة الماكينة والأكواد التشخيصية لزيادة وقت التشغيل وتقليل وقت الخدمة.
- يتيح نظام المراقبة عن بُعد Cat Product Link™ إمكانية الوصول عن بُعد إلى المعلومات من خلال واجهة VisionLink® سهلة الاستخدام.
- يوفر نظام إدارة المعلومات الحيوية (VIMS™) إمكانية الوصول إلى مجموعة كبيرة من معلومات المستشعرات والبيانات المحسنة عن الماكينة لحل المشكلات قبل تعطل الماكينة.

راحة معززة للمشغل

- يجمع نظام التحكم المتكامل في التوجيه وناقل الحركة (STIC™) بين تحديد الاتجاه، وتحديد الترس، والتوجيه في ذراع واحد، مما يزيد الاستجابة والتحكم إلى أقصى حد مع تقليل إجهاد المشغل.
- قلل من الاهتزازات بفضل حوامل الكابينة المعزولة وأدوات التحكم في المعدات والتوجيه المثبتة بالمقعد.
- يعمل مقعد Premium Plus من Cat على تحسين راحة المشغل من خلال إتاحة ضبط مسند الظهر والمسند الجانبية كهربائيًا، وضبط صلابة القيادة، والتخميد الديناميكي، وتدفئة الهواء والتبريد الإجبارية، واللمسات النهائية المصنوعة من الجلد.
- توفر أدوات التحكم المريحة وعملية تحديد التروس بطريقة سهلة التشغيل التي يمكن التحكم فيها بالإصبع مزيدًا من الراحة.
- يتم ضغط الكابينة بالهواء المفلتر وأدوات التحكم التلقائي في درجة الحرارة.
- تحافظ مستويات الصوت الداخلي المنخفضة على راحة المشغلين طوال نوبة عملهم بالكامل.

الاستدامة المحسنة

- تساعد الإدارة المتقدمة لتبائط المحرك في خفض تكاليف الوقود وتقليل تآكل المكونات في حالة عدم استخدام الماكينة.
- قلل تولد النفايات باستخدام بطارياتنا التي لا تتطلب الصيانة.
- قم بزيادة عمر الماكينة إلى أقصى حد وخفض تكاليف التشغيل من خلال برامج قطع الغيار المُجددة (Reman)، وبرامج التجديد المعتمد (Certified Rebuild) من Caterpillar، والتي تستخدم مكونات يعاد استخدامها أو يتم تجديدها لضمان توفير التكلفة بنسبة ٤٠ إلى ٧٠ بالمائة.
- توفر باقات التزويد من Caterpillar مزايًا جديدة إلى الماكينات القديمة لتحقيق أقصى استفادة من استثمارك.
- تتسم تغييرات الزيت عالي السرعة القياسي بالسرعة والسهولة والأمان.

صيانة مُبسَّطة

- تتيح ميزات التصميم البسيط سهولة الصيانة والسلامة أثناء القيام بها.
- يتميز بإمكانية الوصول إلى مستوى الأرض أو المنصة للوصول إلى نقاط الخدمة اليومية بسهولة.
- توفر الأبواب المتأرجحة للخارج على كلا جانبي المحرك إمكانية الوصول السهل إلى فحوصات الخدمة اليومية المهمة.
- تم تجميع مبرد الزيت الهيدروليكي، ومكثف مكيف الهواء، ومبرد الوقود لتسهيل عملية الوصول إليها.
- توفر مقاييس الرؤية بإمكانية الفحص السريع بالنظر وتقليل تلوث السوائل إلى أدنى حد.
- مصارف آمنة للبيئة للحد من حوادث الانسكاب وضمان سهولة الخدمة.

التجهيزات الخاصة المصنوعة لأغراض محددة

- متوفرة بتجهيزات الرقاقات الخشبية.
- تتميز مغارف الرقاقات الخشبية من Cat بقدرتها الفريدة على زيادة إنتاجك إلى أقصى الحدود من خلال التجريف وحمل الأحمال في كل دفعة.
- تم تحسين النظام الهيدروليكي المخصص للاستخدام مع أداة العمل هذه من أجل زيادة إنتاجية الماكينة وكفاءتها إلى أقصى الحدود.
- توفر أسطوانة الرفع قدرة رفع هيدروليكي تتناسب مع متطلبات التطبيق.
- مزود بمروحة قابلة للحركة العكسية تلقائيًا مع إمكانية التنشيط يدويًا لضمان سهولة التنظيف وتجنب تراكم الرقاقات الخشبية.
- مزود بحجرة محرك مضغوطة لمنع ابتلاع الرقاقات الخشبية عبر فتحات غطاء المحرك.
- يوجد واقي علوي ممتد لزيادة سعة مغارف الرقاقات الخشبية.
- يقلل الضغط الأرضي الأعلى من خطر الحرائق ويزيد استخدام مساحة التخزين إلى أقصى حد.
- تُلغ أقل للرقاقات الخشبية بسبب الإطارات المطاطية.
- توفر سرعة الأرض العالية القدرة على إدارة الأكوام المتعددة.
- يتيح تصميم المغرفة وظيفة التحميل والنقل للخلط.
- يتيح تصميم الرفع والقلب عمليات التكديس بسهولة.
- أداة التحكم في إمالة المغرفة قياسية لزيادة كفاءة موقع عمل إلى أقصى حد.

المعدات القياسية والاختيارية

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

اختياري	وصلة	اختياري	وصلة
	السلامة المستمرة		المواصفات الكهربائية
✓	Cat Detect: اكتشاف الأجسام (جاهز)	✓	مصابيح، اتجاهية (خلفية)
✓	مخرج المنصة للطوارئ	✓	نظام الإضاءة (أمامي وخلفي)
✓	مصابيح، للتحذير (LED وامض)	✓	نظام الإضاءة، مصابيح التفريغ عالي الكثافة (LED)
✓	المرآة، داخلية (بانورامية)	✓	بادئ حركة، كهربائي
✓	المرآة، للرؤية الخلفية (مثبتة بالخارج)		بيئة المُشغل
✓	حزام الأمان، بمذكر، وقابل للسحب، بعرض ٧٦ مم (٣ بوصات)	✓	أدوات تحكم هيدروليكية، مثبتة في المقعد
✓	نظام التحكم المتكامل في التوجيه وناقل الحركة (STIC) بقفل	✓	الراديو، AM/FM/AUX/USB/Bluetooth
	الخدمة	✓	إمكانية تركيب راديو للترفيه: الهوائي، السماعات، المحول (بجهد ١٢ فولت، وقدرة ١٠-١٥ أمبيرًا)
✓	الأبواب، الوصول للخدمة (قفل)	✓	المقعد، مقعد Premium Plus مزود بميزة تدفئة الهواء والتبريد الإجبارية، وضبط ثنائي الاتجاه للفخذ، وضبط مسند أسفل الظهر والمساند الجانبية، وضبط صلابة القيادة، والتخميد الطرفي الديناميكي، واللمسات النهائية المصنوعة من الجلد
✓	المنظف الأولي للمحرك	✓	زجاج ملون، مثبت على مطاط
✓	مصارف أمانة للمحرك، والرادياتير، وناقل الحركة، والخزان الهيدروليكي		مجموعة نقل الحركة
✓	المحرك، علبة المرافق، فاصل زمني يبلغ ٥٠٠ ساعة باستخدام زيت CJ-4	✓	نظام التحكم الإلكتروني المتقدم في الإنتاجية (APECS)
✓	المنظف الأولي للمحرك	✓	فرامل، هيدروليكية بالكامل، ومغلقة، وفرامل الخدمة أحادية الأقراص الرطبة
✓	الملء السريع للوقود	✓	مروحة تبريد يديرها المحرك - شفت
✓	إمكانية تركيب نظام إخماد الحرائق	✓	المسخن، سائل تبريد المحرك، ١٢٠ فولت
✓	إيقاف تشغيل المحرك من مستوى الأرض	✓	المسخن، سائل تبريد المحرك، ٢٤٠ فولت
✓	مفتاح فصل رئيسي قابل للقفل من مستوى سطح الأرض	✓	محور خلفي عديم الدوران
✓	نظام تغيير الزيت، عالي السرعة	✓	الرادياتير، قلب الوحدة
✓	صمامات أخذ عينات الزيت		الطقس البارد
✓	مقيس البدء للبدء في حالة الطوارئ	✓	مانع التجمد، حتى -٥٠ درجة مئوية (-٥٨ درجة فهرنهايت)
✓	إجمالي نظام الفلترة الهيدروليكي	✓	مانع التجمد، مسبق الخلط بتركيز ٥٠٪ طويل العمر (-٣٤ درجة مئوية/-٢٩ درجة فهرنهايت)
	الصوت	✓	مساعدة بدء التشغيل (الآثير)
✓	منع الصوت		الكفاءة
	أخرى	✓	نظام التوجيه، استشعار الحمل
✓	نقل الموازنة (الأمامي)	✓	محول عزم الدوران
✓	مقياس تعبئة خزان سائل عادم الديزل (DEF)		السلامة
✓	منع الصوت (مطلوب بالبرازيل)	✓	تنبيه، الرجوع للخلف
	تجهيزات الإطارات الاختيارية	✓	الكاميرا، للرؤية الخلفية
✓	تجهيز المغارف		

المواصفات الفنية

المحرك

نموذج المحرك	C7.1
الانبعاثات	يفي بمعايير وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى 4 النهائي/الاتحاد الأوروبي (EU) من المرحلة V
السرعة المقدره	2200 دورة في الدقيقة
صافي القدرة (وفقاً للمعيار SAE J1349)	186 كيلووات hp 249
صافي القدرة (وفقاً للمعيار ISO 9249:2007)	186 كيلووات hp 249
القدرة الإجمالية (وفقاً للمعيار SAE J1995:2014)	212 كيلووات hp 284
قدرة المحرك (وفقاً للمعيار ISO 14396:2002)	205 كيلووات hp 275
أقصى عزم دوران عند 1400 دورة في الدقيقة	1223 نيوتن متر 90.2 رطلاً
زيادة عزم الدوران	52%

الانبعاثات	المعايير البرازيلية MAR-1 والمعايير الصينية لمحركات الطرق الوعرة من المرحلة III المكافئة لمعايير وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى 3/الاتحاد الأوروبي من المرحلة IIIA
السرعة المقدره	2200 دورة في الدقيقة
صافي القدرة (وفقاً للمعيار SAE J1349)	186 كيلووات hp 249
صافي القدرة (وفقاً للمعيار ISO 9249:2007)	186 كيلووات hp 249
القدرة الإجمالية (وفقاً للمعيار SAE J1995:2014)	213 كيلووات hp 286
قدرة المحرك (وفقاً للمعيار ISO 14396:2002)	205 كيلووات hp 275
أقصى عزم دوران عند 1400 دورة في الدقيقة	1016 نيوتن متر 74.9 رطلاً
زيادة عزم الدوران	26%

التجويف	100 مم 4.1 بوصة
الشووط	135 مم 5.3 بوصة
الإزاحة	7.0 لترات 427.8 بوصة ³
سرعة التباطؤ العالية	2270 دورة في الدقيقة
سرعة التباطؤ المنخفضة	800 دورة في الدقيقة
الحد الأقصى للارتفاع دون خفض القدرة	3000 م 9842.5 قدمًا
صافي القدرة المعلن هو القدرة المتوفرة عند حدافة المحرك عندما يكون المحرك مزودًا بمروحة، ومنظف هواء، ووحدة انبعاثات نظيفة، ومولد تيار متردد.	

مواصفات التشغيل – الجرار بعجل

الوزن أثناء التشغيل (المستوى 4 النهائي/المرحلة V)	11 22 كجم 8526 رطل
الوزن أثناء التشغيل (مكافئ للمستوى 3/المرحلة IIIA)	721 21 كجم 7887 رطل

مواصفات التشغيل – المخرقة

الوزن أثناء التشغيل (المستوى 4 النهائي/المرحلة V)	714 23 كجم 2280 رطل
الوزن أثناء التشغيل (مكافئ للمستوى 3/المرحلة IIIA)	423 23 كجم 1639 رطل

ثلاثي السرعات

نوع ناقل الحركة	نقل حركة الطاقة كوكبي الدوران من Cat
السرعة	ميل في الساعة / كم/ساعة
1 أمامي	3.7 / 5.9
2 أمامي	6.5 / 10.4
3 أمامي	11.2 / 18.1
4 أمامي	19.4 / 31.3
السرعة	1 / خلفي
2 / خلفي	2 / خلفي
3 / خلفي	3 / خلفي
4 / خلفي	4 / خلفي

رفع/إمالة النظام الهيدروليكي – الجرار بعجل

نظام الرفع/الإمالة - الدائرة	صمام LS دليلي التشغيل بـ EH
نظام الرفع/الإمالة	الكباس متغير الإزاحة
الحد الأقصى للتدفق عند 2200 دورة في الدقيقة	89 لترًا/دقيقة 23.5 جالونًا/دقيقة
إعداد صمام التصريف - الرفع/الإمالة	22 000 كيلوباسكال 3190 رطل لكل بوصة مربعة
الأسطوانات، مزدوجة الفعل: الرفع، والتجويف، والشووط	120 مم × 4.7 بوصة × 915 مم × 36.0 بوصة
الأسطوانات، مزدوجة الفعل: إمالة لليمين واليسار، والتجويف، والشووط	101.6 مم × 4.0 بوصة × 234 مم × 9.2 بوصة
النظام الدليلي	ترس إزاحة، ثابت مفتوح مركزي
إعداد صمام تصريف النظام الدليلي	21 000 كيلوباسكال 3046 رطل لكل بوصة مربعة

النظام الهيدروليكي - التوجيه

نظام التوجيه - الدائرة	دليلي، مستشعر للحمل
نظام التوجيه - المضخة	الكباس متغير الإزاحة
الحد الأقصى للتدفق عند 2200 دورة في الدقيقة	147 لترًا/دقيقة 38.8 جالونًا/دقيقة
إعداد صمام التصريف - التوجيه	27 600 كيلوباسكال 4003 رطل لكل بوصة مربعة
إجمالي زاوية التوجيه	72 درجة
وقت دورة التوجيه (التباطؤ المرتفع)	3.0 ثانية
وقت دورة التوجيه (التباطؤ المنخفض)	8.2 ثانية

نظام تكييف الهواء

• يحتوي نظام تكييف الهواء بهذه الماكينة على المبرد R134a المكون من غاز مفلور يؤدي لاحتباس الحرارة (دليل الاحتباس الحراري = 1430). يحتوي النظام على 1.9 كجم من المبرد الذي يعادل 2717 طنًا متريًا من غاز ثاني أكسيد الكربون CO₂.

الأداء الصوتي

وصلة	منع الصوت
مستوى الصوت عند المشغل (ISO 6396:2008)	70 ديسيبل
المستوى 4 النهائي/الاتحاد الأوروبي من المرحلة V	
مستوى صوت الماكينة (ISO 6395:2008)	111 ديسيبل
المعايير البرازيلية MAR-1 والمعايير الصينية لمحركات الطرق الوعرة من المرحلة III المكافئة لمعايير وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى 3/الاتحاد الأوروبي من المرحلة IIIA	
مستوى صوت الماكينة (ISO 6395:2008)	112 ديسيبل

• تم قياس مستوى ضغط الصوت عند المشغل وفقًا لشرط الاختبار وإجراءاته المحددة في المعيار ISO 6396:2008. تم إجراء القياس عند تشغيل مروحة تبريد المحرك بأقصى سرعة لها.

• يبلغ مستوى ضغط صوت المشغل غير المؤكّد ± 2 ديسيبل (A).

• 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 لشرط الاختبار وإجراءاته المحددة في المعيار ISO 6395:2008. تم إجراء القياس عند تشغيل مروحة تبريد المحرك بأقصى سرعة لها.

المحاور

الأمامية	كوكبية الدوران - ثابتة
الخلفية	كوكبية الدوران - متارجحة
زاوية التآرجح	± 10 درجات

(9-2020) AAXQ2990-00
ترجمة: (10-2020)
رقم التصنيع: 11A
Global, Excluding EU and Turkey

