

Cat® 657

كاشطة الجرار بعجل



تم طرح الموديل 657 لأول مرة ضمن مجموعة كاشطات الجرارات بعجل من Cat® في عام ١٩٦٢، ولا يزال يثبت جدارته كواحدة من ماكيناتنا المميزة. فقوتها المزدوجة تمنحها القدرة على تعزيز الإنتاجية والاستفادة من التحميل مع الدفع والسحب. ومع التحسينات التي تم إدخالها في معدل الإنتاجية، إلى جانب التحسينات التي تحققت في مستوى راحة المشغل، وخصائص السلامة الجديدة، وهي نظام الوصول الكهربائي والفرامل القرصية الرطبة الفعالة، أصبح لديك ماكينة ذات قدرة على تحقيق عوائد عالية على الربح والوقت.

تصميم للأمان

- يمكنك الدخول إلى الكابينة والخروج منها بشكل أسهل مع نظام سلم الوصول الكهربائي الجديد.
- يمكنك تعزيز وعي المشغل بمحيط الموقع باستخدام نظام رؤية منطقة العمل (WAVS).
- وصول سهل من مستوى الأرض إلى فتحة تعبئة الوقود والعديد من نقاط الصيانة، ما يضمن إجراء أعمال الخدمة بأمان وفعالية أكثر.
- يوفر مؤشر حزام المقعد القياسي تنبيهات مرئية وصوتية في حالة عدم استخدام حزام المقعد.
- يمكن بسهولة الوصول إلى خزان الوقود وفلتر الوقود وفلتر زيت المحرك وتغيير زيت المحرك وتصريف المياه من مستوى الأرض.

سهولة التشغيل

- يقلل نظام تعليق المقعد المزود بخاصية الإدارة المتقدمة للقيادة (ARM) من Cat حركة الشوط النهائي لأسطوانة التحميل لتحقيق قيادة أكثر سلاسة.
- تقوم خاصية الحماية من السرعة الزائدة للمحرك بالعمل تلقائيًا مع عدم وجود تدخل من المشغل عندما تكون الماكينة في الترس الثامن. وتساعد الماكينة على إبطاء سرعة الماكينة عن طريق إلغاء أمر الخانق وتشغيل فرامل ضغط المحرك.
- تتميز الكابينة الفسيحة بأدوات تحكم سهلة وبديهية وبرؤية ممتازة. وتوفر الكابينة بيئة عمل مريحة للتشغيل طوال اليوم.

تحقيق إنتاجية أكبر

- يتيح نظام التحكم الإلكتروني المتقدم في الإنتاجية (APECS) التواصل بين المحرك وناقل الحركة لتحسين خرج القدرة وعزم الدوران بشكل فعال. ويفضل هذا التكامل، لتحسين الكفاءة وبالتالي تزداد الإنتاجية بنقل المزيد من المواد.
- استخدم نظام التحكم في السرعة الأرضية لضبط السرعة القصوى المرغوبة، وستحدد الماكينة الترس الذي يعمل بشكل أفضل بالنسبة للمحرك وناقل الحركة، مما يحقق حرقًا أقل للوقود.
- تتيح ميزة حد سرعة الماكينة للماكينة الحفاظ على سرعة قصوى محددة بدلاً من الاعتماد على محدد الترس الأقصى.
- تساعد تقنية التوقف التلقائي على تشغيل ناقل الحركة بسرعة على درجة حرارة التشغيل عند بدء التشغيل في ظل عمل الماكينة في منطقة ذات أجواء باردة.
- تُعد أداة Cat Payload للكاشطات أحد حلول نقل التربة للحصول على الحمولة الصافية المثالية وضمان كفاءة موقع العمل. تقوم Cat Payload بقياس الوزن أثناء الحركة باستخدام ضغط أسطوانة رفع الحوض أثناء مقطع النقل مع الحمل. تم تحسين أداة Cat Payload لاستخدامها مع نظام Sequence Assist، ما يتيح زيادة الإنتاجية مع تقليل مجهود المشغل.

العمل بمنتهى الراحة

- يمكنك التوجيه بمجهود أقل مع نظام التوجيه عالي الضغط ذي التصميم الجديد.
- يمكن تقليل أوامر المشغل اليدوية بما يصل إلى ١٤ أمرًا فرديًا لكل دورة باستخدام نظام مساعد تسلسل الأوامر Sequence Assist.
- استمتع بالتحسينات الداخلية وبيئة عمل أكثر راحة مع كابينة أكبر بنسبة ٢١٪ من كبائن الطراز 657 من الفئة G.
- أدوات تحكم سهلة ومريحة مع شاشة متعددة الوظائف تجعل المشغلين يركزون على العمل الذي يقومون به.
- حافظ على درجة الحرارة المطلوبة للكابينة باستخدام أداة التحكم التلقائي في درجة الحرارة.

تقنيات CAT متكاملة

- يمكن الوصول إلى المعلومات في أي وقت ومن أي مكان باستخدام تطبيق VisionLink™ – ويمكن استخدامها لاتخاذ قرارات مدروسة لتحسين الإنتاجية، وخفض التكاليف، وتسهيل عملية الصيانة، وتحسين مستويات السلامة والأمان في مواقع العمل.
- يقوم نظام Product Link™ بتجميع بيانات الماكينة التي يمكن عرضها عبر الإنترنت من خلال تطبيقات الويب وتطبيقات الأجهزة الجوال (ملحقة اختيارية).
- القيام بأعمال التسوية المستهدفة بشكل أسرع وبدقة أعلى بفضل تقنيات Cat Grade. ويمكنك إنهاء المهام في أشواط أقل وبمجهود أقل من جانب المشغل، مما يوفر لك الوقت ويساعدك على زيادة أرباحك.
- مراقبة العمليات في مواقع العمل وإدارتها وتحسينها.

كفاءة التنفيذ

- تفي محركات الجرار Cat C18 والكاشطات C15 بمعايير الانبعاثات الخاصة بوكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى ٤ النهائي والاتحاد الأوروبي (EU) من المرحلة V، ما يساهم في خفض استهلاك الوقود.
- تساعد المروحة الهيدروليكية التي تعمل عند الطلب في الجرار على تقليل استهلاك الوقود.
- يعمل نظام التحكم في التسوية Cat Grade (ملحق اختياري) بمنتهى الذكاء لضمان عدم قيام الماكينة بالقطع لأقل من درجة التسوية المطلوبة في منطقة القطع أو زيادة التعبئة في منطقة التعبئة.

المعدات القياسية والاختيارية

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

اختياري	قياسي	اختياري	قياسي
المواصفات الكهربائية – الجرار والكاشطة		مجموعة نقل الحركة - للجرار	
✓	تنبيه، الرجوع للخلف	✓	C18 (يفي بمعايير الانبعاثات الخاصة بوكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى ٤ النهائي والاتحاد الأوروبي (EU) من المرحلة V)
✓	مولد التيار المتردد: للجرار ١١٥ أمبير، للكاشطة ٦٥ أمبير	✓	فرملة المحرك من Cat®
✓	البطاريات (٤)، ١٢ فولت، ١٠٠٠ أمبير عند التدوير على البارد (CCA)، لا تتطلب صيانة	✓	الفعل التفاضلي
✓	النظام الكهربائي، ٢٤ فولت	✓	المروحة، هيدروليكية
✓	بدء تشغيل المحرك الكهربائي، ٢٤ فولت	✓	الوقاء، علب المرافق
✓	إيقاف تشغيل المحرك من مستوى الأرض	✓	مساعدة بدء التشغيل، الأثير
✓	نظام الإضاءة: مصابيح LED بإضاءة منخفضة وإضاءة عالية، ومصابيح عمل LED بإضاءة كاشفة، ومصابيح فرامل LED، ومؤشرات انعطاف LED مع وظيفة التحذير من الخطر	✓	نظام الفرامل: أساسية وثانوية، بأقراص رطبة، هيدروليكية؛ للانتظار، هيدروليكية التحرير، زنبركية التعشيق
✓	مقيس البدء/الشحن	✓	ناقل الحركة: ناقل حركة كوكبي الدوران ذو ٨ سرعات، نظام التحكم الإلكتروني في ضغط القابض (ECPC)، برنامج إستراتيجية التحكم الإلكتروني المتقدم في الإنتاجية (APECS)، اختيار الترس الأقصى القابل للبرمجة، تعليق ناقل الحركة، وقاء - مجموعة نقل الحركة، التحكم في السرعة الأرضية، حد سرعة الماكينة
(يُتبع في الصفحة التالية)		مجموعة نقل الحركة - الكاشطة	
		✓	Cat C15 (يفي بمعايير الانبعاثات الخاصة بوكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى ٤ النهائي والاتحاد الأوروبي (EU) من المرحلة V)
		✓	فرملة المحرك من Cat
		✓	المروحة، ميكانيكية التشغيل
		✓	مساعدة بدء التشغيل، الأثير
		✓	نظام الفرامل: أساسية وثانوية، بأقراص رطبة، وهيدروليكية
		✓	ناقل الحركة: ناقل حركة كوكبي الدوران ذو ٨ سرعات، نظام التحكم الإلكتروني في ضغط القابض (ECPC)، برنامج إستراتيجية التحكم الإلكتروني المتقدم في الإنتاجية (APECS)، اختيار الترس الأقصى القابل للبرمجة، تعليق ناقل الحركة، وقاء - مجموعة نقل الحركة، التحكم في السرعة الأرضية، حد سرعة الماكينة

كاشطة الجرار بعجل Cat® 657

المعدات القياسية والاختيارية (يتبع)

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

اختياري	قياسي	اختياري	قياسي
السوائل		بيئة المشغل - الجرار	
✓	سائل التبريد طويل العمر حتى -٣٧ درجة مئوية (-٣٤ درجة فهرنهايت)	✓	المنظف الأولي الكهربائي لهواء نظام التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC)
المعدات القياسية الأخرى		✓	نظام HVAC، للتسخين، وتكييف الهواء، وإزالة الضباب
✓	المراكم (الفرامل ووصلة الجر المزودة بتخميد)	✓	تحكم في نظام HVAC من خلال ترموستات
✓	تحمل رقم التسجيل الكندي (CRN)	✓	خفاف للمعطف
✓	نظام تغيير الزيت السريع (المحرك)	✓	منصة لصندوق الغداء مع حزام للحمل
✓	أقفال الحماية من التخريب	✓	وصلة تشخيصية
✓	أقفال التوجيه	✓	منافذ طاقة بجهد 12 فولت (2)
✓	المسخن، لسائل تبريد المحرك بجهد ١٢٠ فولت	✓	مصابيح سقف الكابينة
✓	الحوض ٢٤,٥ م ^٣ (٣٢ ياردة ^٣) - في حال الخفض، ٣٣,٦ م ^٣ (٤٤ ياردة ^٣) - في حال التكدس	✓	آلة التنبيه، كهربائية
✓	نظام تغيير الزيت السريع (المحرك)	✓	مقبض على شكل T للتحكم في المعدة
✓	وقاء التدفق الزائد للحوض	✓	جاهز لت تركيب راديو
✓	الأسطوانات الهيدروليكية المستشعرة للموضع (رفع الحوض والوقاء)	✓	كابينة بهيكل حماية من الانقلاب/هيكل حماية من الأجسام المتساقطة (FOPS/ROPS)، مضغوطة
✓	السحب بالدفع	✓	مفاتيح لوحة المفاتيح: قفل الخانق، الماسحات/الغاسلات، مصابيح التحذير من الخطر، اختبار مستوى التنبيه، تشغيل/إيقاف تشغيل مصابيح العمل، وضع المعلومات على شاشة العرض اللمسية
✓	خزان وقود سريع الملء	✓	حزام الأمان، ثنائي القطع ثابت
✓	المصدات، معدنية	✓	النوافذ، مخرج طوارئ على الجانب الأيمن
✓	التوجيه الثانوي (تشغيل من الأرض)	✓	النوافذ، مصفحة، بزمام منزلق
ملحقات أخرى		✓	نظام كاميرا رؤية منطقة العمل (٣)
✓	مصباح التحذير على الكابينة مع آلة تنبيه هوائية	✓	شاشة عرض معلومات لمسية بمقاس ٢٥٤ مم (١٠ بوصة)
إرشادات الخدمة		✓	سلم الوصول الكهربائي
✓	ترتيب الأغشية - الولايات المتحدة (ANSI)	✓	المفاتيح المتأرجحة بعروة السلامة
✓	ترتيب الأغشية - دولي (ISO)	✓	المقعد - نظام إدارة القيادة المتقدم (ARM) من Cat، من النوع Cat Comfort من الفئة ٣، يدور بزاوية ٣٠ درجة
تقنيات متكاملة			
✓	نظام Sequence Assist ونظام Cat Payload		
✓	Cat Grade		
✓	Product Link™		

المواصفات الفنية

المحرك		
الكاشطة	الجرار	
Cat C15	Cat C18	موديل المحرك
عدد دورات المحرك المقطرة في الدقيقة	2000 دورة في الدقيقة	2100 دورة في الدقيقة
المعلنة-الصافية (ISO 14396)	469 كيلووات hp ٦٢٩	٣٥٣ كيلووات hp ٤٧٣
يفي بمعايير الانبعاثات الخاصة بوكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى ٤ النهائي والاتحاد الأوروبي (EU) من المرحلة V.		

البيانات العامة		
سعة الكاشطة	٢٤,٥ م ^٣	٣٢,٠ ياردة ^٣
في حالة الخفض	٣٣,٦ م ^٣	٤٤,٠ ياردة ^٣
في حال التكديس	٤٧١٧٤ كجم	١٠٤٠٠٠ رطل
الحمل المقدر	٤٦,٤ طنًا متريًا	٥٢,٠ طنًا
عرض القطع	٣,٨ م	١٢,٥ قدمًا
أقصى عمق للقطع (وصلة الجر المزودة بوسادة مقفلة)	٤٤٠ مم	١٧,٣ بوصة
الحد الأقصى لعمق الانتشار	٦٦٠ مم	٢٦,٠ بوصة
أعلى سرعة (محملة)	٥٦,١ كم/الساعة	٣٤,٩ ميل/الساعة
عرض الدوران من الحاجز إلى الحاجز بمقدار ١٨٠ درجة	١٣,٦ م	٤٤,٦ قدم
مقاس الإطار	40.5/75 R39 ★★ E-3	
الوزن أثناء التشغيل	٧٤٨٥٠ كجم	١٦٥٠٠٠ رطل
غير محملة	١٢٢٠٥٠ كجم	٢٦٩٠٧٥ رطل
مع الحمل المقدر	١٧,٩٧ م	٥٨,٩٦ قدم
الطول الإجمالي		

ناقل الحركة		
الأولى	٥,٧ كم/الساعة	٣,٥ ميل/الساعة
الثانية	١٠,٥ كم/الساعة	٦,٥ ميل/الساعة
الثالثة	١٢,٥ كم/الساعة	٧,٨ ميل/الساعة
الرابعة	١٧,٠ كم/الساعة	١٠,٦ ميل/الساعة
الخامسة	٢٢,٨ كم/الساعة	١٤,٢ ميل/الساعة
السادسة	٣٠,٩ كم/الساعة	١٩,٢ ميل/الساعة
السابعة	٤١,٤ كم/الساعة	٢٥,٧ ميل/الساعة
الثامنة	٥٦,١ كم/الساعة	٣٤,٩ ميل/الساعة
السرعة الخلفية	١٠,٨ كم/الساعة	٦,٧ ميل/الساعة

الصوت	
- مستوى طاقة الصوت الخارجي للماكينة القياسية (وفقًا للمعيار ISO 6395:2008) يبلغ ١١٦ ديسيبل (A). - مستوى ضغط الصوت الداخلي للماكينة القياسية (وفقًا للمعيار ISO 6396:2008) يبلغ ٧٥ ديسيبل (A).	
مقاييس الالتزام بمعايير السلامة	
هيكل الحماية من الانقلاب (ROPS)	وفقًا للمعيار ISO 3471:2008 لما يصل إلى ٢٦٦٠٠ كجم (٥٨٦٤٣ رطل)
هيكل الحماية من الأجسام المتساقطة (FOPS)	ISO 3449:2005 المستوى II
الفرامل	ISO 3450:2011
نظام التوجيه	ISO 5010:2019
حزام مقعد	وفقًا للمعيار SAE J386, ISO 6683:2005
آلة تنبيه السير للأمام وإنذار الرجوع للخلف	ISO 9533:2010

ساعات إعادة التعبئة للخدمة		
الكاشطة	الجرار	
علبة المرافق	٥٢,٠ لتر	١٣٧ جالونًا
نظام ناقل الحركة	١٣٦ لتر	٣٥,٩ جالون
نظام التبريد	٨٨,٦ لتر	٢٣,٤ جالون
خزان الوقود	١٦٢٨,٠ لتر	٤٣٠,١ جالونًا
النظام الهيدروليكي	١٥٠ لترًا	٣٩,٦ جالون
سائل عادم الديزل	٣٠,٥ لتر	٨,١ جالونًا
	٢٢ لتر	٥,٨ جالون

نظام مكيف الهواء	
يحتوي نظام تكييف الهواء بهذه الماكينة على مادة التبريد R134a أو R1234yf الغازية المفلورة التي تسهم في الاحتباس الحراري. ارجع إلى ملصق الماكينة للتعرف على نوع الغاز. - إذا كانت الماكينة مزودة بمادة التبريد R134a (دليل الاحتباس الحراري = ١٤٣٠)، فهذا يعني أن النظام يحتوي على ١,٩ كجم (٤,٢ رطل) من مادة التبريد، وهي الكمية التي تعادل ٢,٧١ طن متري (٢,٦٧٤ طن) من غاز ثاني أكسيد الكربون (CO₂). - إذا كانت الماكينة مزودة بمادة التبريد R1234yf (دليل الاحتباس الحراري = ٠,٥٠١)، فهذا يعني أن النظام يحتوي على ١,٨٥ كجم (٤,١ رطل) من مادة التبريد، وهي الكمية التي تعادل ٠,٥٠١ طن متري (٠,٥٠١ طن) من غاز ثاني أكسيد الكربون (CO₂).	