Cat® 631

كاشطة الجرار بعجل

منذ عام ١٩٦٠، كانت عائلة كاشطات الجرارات بعجل 631 ماكينة مميزة لشركة Caterpillar ويظل الإصدار الحالي من ماكينة 631 متوافقًا مع خصائصه الأصلية – فلقد تم تصميمه مع وضع القوة والمتانة في الاعتبار لأعمال اليوم والمستقبل. وبغض النظر عن مدى صعوبة المهمة بالنسبة لمشروع التشييد أو التعدين، فإن الموديل 631 يحقق نتائج مبهرة بفضل القدرة على التحميل والتفريغ أثناء التشغيل بمدد دورات سريعة في أي موقع لنقل التربة في جميع أنحاء العالم. ويتيح محركه الفردي تخفيض تكاليف التشغيل في الاستخدامات وتقليل مقاومة التدحرج، مما يسمح بحقيق إنتاجية عالية بأقل تكلفة للطن.

تحقيق إنتاجية أكبر

- يتيح نظام التحكم الإلكتروني المتقدم في الإنتاجية (APECS) للمحرك وناقل الحركة التواصل على مستوى عالٍ. ويتيح هذا الاتصال للماكينة الاستفادة بشكل أفضل من القوة وعزم الدوران اللذين ينتجهما المحرك. والنتيجة النهائية هي نقل 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.
- تُعدُّ 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.
- تعزيز الإنتاجية من خلال استخدام Cat Payload مع Sequence Assist.

العمل بمنتهي الراحة

- يمكنك تقليل ما يصل إلى ١٤ أمرًا فرديًا للمشغل لكل دورة باستخدام تقنية Sequence Assist.
- يمكن التوجيه بمجهود أقل بفضل نظام التوجيه عالي الضغط ذي التصميم الجديد.
- استمتع بالتحسينات الداخلية وبيئة عمل أكثر راحة بفضل الكابينة الأكبر من كابينة السلسلة G بنسبة ٢١٪.
- تساعد أدوات التحكم المريحة والبسيطة على زيادة تركيز المشغلين على المهام التي يضطلعون بها.
- حافظ على درجة الحرارة المطلوبة للكابينة باستخدام أداة التحكم التلقائي في درجة الحرارة.

تصميم للأمان

- يمكنك تعزيز وعي المشغل بمحيط الموقع باستخدام نظام رؤية منطقة العمل (WAVS).
- يمكنك الدخول إلى الكابينة والخروج منها بشكل أسهل مع نظام سلم الوصول الكهربي الجديد (ملحق اختياري).
- يوفر مؤشر حزام المقعد القياسي تنبيهات مرئية وصوتية في حالة عدم استخدام حزام المقعد.
- تتيح وصلة الجر المتقدمة لوصلة الجر المزوَّدة بوسادة منع شوط النهاية من خلال التنبؤ بحالات شوط النهاية وإدارة معدل التخميد، مما يؤدي إلى تقليل الحاجة لصيانة وصلة الجر، وتحسين تجربة قيادة المشغل في الظروف القاسية.
- يمكن بسهولة الوصول إلى خزان الوقود وفلتر الوقود وفلتر زيت المحرك وتغيير زيت المحرك وتصريف المياه من مستوى الأرض.

CAT®

سهولة التشغيل

- تتميز الكابينة الفسيحة بأدوات تحكم سهلة وبديهية وبرؤية ممتازة. توفر الكابينة بيئة عمل مريحة لضمان التشغيل الفعال طول اليوم.
- 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.

تقنيات CAT متكاملة

- مراقبة العمليات في مواقع العمل وإدارتها وتحسينها.
- حقق أعمال التسوية المستهدفة بشكل أسرع وبدقة أعلى بفضل تقنيات Cat Grade. وذلك يتيح للمشغل إنهاء المهام بأقل مجهود ممكن وبأشواط أقل، وهو ما يوفر الوقت ويساعد في زيادة الأرباح.
- يقوم نظام ™Product Link بتجميع بيانات الماكينة التي يمكن عرضها عبر الإنترنت من خلال تطبيقات الويب وتطبيقات الأجهزة الجوالة (ملحقة اختيارية).
- 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.
- يمكنك تقصير منحنى التعلم للمشغلين غير المتمرسين عن طريق نظام Sequence Assist ونظام Load Assist (مشمولاً في ملحقة Cat Grade).

كفاءة التنفيذ

- تساعد المروحة الهيدروليكية الجديدة للجرار التي تعمل عند الطلب على تقليل استهلاك الوقود.
- يؤدي استخدام وقاءات التدفق الزائد لذراع السحب إلى إبعاد المواد عن الحوض، مما يؤدي إلى احتجاز المواد بين أذرع السحب وجوانب الحوض.
- يضمن نظام Cat Grade (ملحقة اختيارية) بمنتهى الذكاء عدم قيام الماكينة بالقطع لأقل من درجة التسوية المطلوبة في منطقة القطع أو زيادة التعبئة في منطقة التعبئة.

المعدات القياسية والملحقات الاختيارية

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

	قياسي	اختياري
مجموعة نقل الحركة - للجرار		
محرك Cat C18 المزود بنظام حقن الوحدة الإلكتروني ميكانيكي التشغيل (MEUI™)	✓	
فرملة المحرك من Cat	✓	
القفل التفاضلي	✓	
البدء الكهربائي، ٢٤ فولت	✓	
المروحة، هيدروليكية	✓	
إيقاف تشغيل المحرك من مستوى الأرض	✓	
الوقاء، علبة المرافق	✓	
مساعد بدء التشغيل، الأثير	✓	
نظام الفرامل: فرامل هيدروليكية أساسية وثانوية ذات أقراص رطبة؛ فرملة انتظار هيدروليكية التحرير وزنبركية التعشيق	✓	
ناقل الحركة: كوكبي الدوران ذو ٨ سرعات، التحكم الإلكتروني في ضغط القابض (ECPC)، برنامج إستراتيجية التحكم الإلكتروني المتقدم في الإنتاجية (APECS)، اختيار الترس الأقصى القابل للبرمجة، تعليق ناقل الحركة، وقاء ناقل الحركة، التحكم في السرعة الأرضية، حد سرعة الماكينة	✓	
مجموعة نقل الحركة - الكاشطة		
نظام الفرامل: فرامل هيدروليكية أساسية وثانوية ذات أقراص جافة	✓	
المواصفات الكهربية - الجرار		
مولد التيار المتردد، بقدرة ١١٥ أمبير	✓	
البطاريات (٤)، ١٢ فولت، ١٠٠٠ أمبير عند التدوير على البارد (CCA)، لا تتطلب صيانة	✓	
النظام الكهربائي، ٢٤ فولت	✓	
نظام الإضاءة: ضوء منخفض وضوء عالٍ ومصابيح عمل LED	✓	
مقبس البدء/الشحن	✓	
المواصفات الكهربية – الكاشطة		
تنبيه، الرجوع للخلف	✓	
نظام الإضاءة: مصابيح فرامل-LED، إشارات انعطاف مع وظيفة التحذير من الخطر-LED	✓	
بيئة المشغل – الجرار		
المنظف الأولي الكهربي لهواء نظام التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC)	✓	
نظام HVAC، للتسخين، وتكييف الهواء، وإزالة الضباب	✓	
تحكم في نظام HVAC من خلال ترموستات	✓	
خطاف للمعطف	✓	
منصة صندوق حفظ الأطعمة المزوَّدة بشريط إمساك	✓	
وصلة تشخيصية	✓	
مصابيح سقف الكابينة	✓	
آلة التنبيه، كهربائية	✓	
مقبض على شكل T للتحكم في المعدة	✓	
جاهز لتركيب راديو	✓	
كابينة بهيكل حماية من الانقلاب (ROPS)/هيكل حماية من الأجسام المتساقطة (FOPS)، مضغوطة	✓	
مفاتيح لوحة المفاتيح: قفل الخانق، الماسحات/الغاسلات، مصابيح التحذير من الخطر، اختيار مستوى التثبيط، تشغيل/إيقاف تشغيل مصابيح العمل، وضع المعلومات على شاشة تعمل باللمس	✓	
حزام الأمان، ثنائي القطع ثابت	✓	
سلم الوصول الكهربائي		✓
المفاتيح المتأرجحة بعروة السلامة	✓	
المقعد - نظام إدارة القيادة المتقدم (ARM) من Cat، من النوع Cat Comfort من الفئة ٣، يدور بزاوية ٣٠ درجة	✓	
عجلة القيادة، قابلة للإمالة، ومتداخلة، ومبطنة	✓	
النوافذ، مخرج طوارئ على الجانب الأيمن	✓	
نظام كاميرا رؤية منطقة العمل (٣)	✓	
شاشة معلومات تعمل باللمس مقاس ٢٥٤ مم (١٠ بوصة)	✓	

	قياسي	اختياري
السوائل		
سائل تبريد طويل العمر يعمل في درجة حرارة تصل إلى -٣٧ درجة مئوية (-٣٤ درجة فهرنهايت)	✓	
المعدات القياسية الأخرى – الجرار		
وصلة الجر المتقدمة المزوَّدة بوسادة	✓	
المراكم (وصلة جر مزوّدة بوسادة وفرامل) تحمل رقم التسجيل الكندي (CRN)	✓	
نظام تغيير الزيت السريع (المحرك)	✓	
المصدات، غير معدنية	✓	
المسخن، لسائل تبريد المحرك بجهد ١٢٠ فولت	✓	
مسمار الجر، أمامي	✓	
المعدات القياسية الأخرى – الكاشطة		
الحوض: ١٨,٣ م^3 (٢٤,٠ ياردة^3) - في حال الخفض، ٢٦,٠ م^3 (٣٤,٠ ياردة^3) - في حال التكديس	✓	
الأسطوانات الهيدروليكية المستشعرة للموضع (رفع الحوض والوقاء)	✓	
خزان وقود سريع الملء	✓	
المصد، للكاشطة	✓	
الوقاء، للتدفق الزائد	✓	
ترتيبات التوجيه		
التوجيه الثانوي (تشغيل من الأرض)	✓	
تقنيات متكاملة		
نظام Product Link™		✓
نظام Sequence Assist ونظام Cat Payload	✓	
Cat Grade، وCat Payload، وSequence Assist، وLoad Assist		✓
ملحقات أخرى		
الدفع-السحب		✓
قفل التوجيه - خارجي	✓	
مصباح التحذير على الكابينة مع آلة تنبيه هوائية		✓
إرشادات الخدمة		
ترتيب الأغشية — الولايات المتحدة (ANSI)		✓
ترتيب الأغشية - دولي (ISO)		✓

كاشطة الجرار بعجل Cat® 631

المواصفات الفنية

المحرك

موديل المحرك: الجرار	Cat® C18	
سرعة المحرك المقدرة: الجرار	١٩٠٠ دورة في الدقيقة	
قدرة المحرك (ISO 14396:2002)	٤٢٥ كيلووات	٥٧٠ hp

• يفي بمعايير الانبعاثات البرازيلية MAR-1، والمعايير المكافئة لمعايير وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى ٣ ومعايير الاتحاد الأوروبي من المرحلة IIIA. يفي بمعايير الأمم المتحدة ECE R96 من المرحلة IIIA، والمعايير المكافئة لمعايير وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى ٣ ومعايير الاتحاد الأوروبي من المرحلة IIIA.

البيانات العامة

العرض الإجمالي	٣,٩٤ م	١٢ قدمًا و١١ بوصة
الارتفاع الإجمالي للشحن	٣,٨٩ م	١٢ قدمًا و٩ بوصات
سعة الكاشطة:		
في حالة الخفض	١٨,٣ م³	٢٤,٠ ياردة³
في حال التكديس	٢٦,٠ م³	٣٤,٠ ياردة³
الحمل المقدر	٣٧٢٠٠ كجم ٣٧,٢ طنًا متريًا	٨٢٢٠٠ رطل ٤١,١ طنًا
عرض القطع	٣,٥١ م	١٧ قدمًا و٧ بوصات
أقصى عمق للقطع	٤٥٠ مم	١٢,٤ بوصة
الحد الأقصى لعمق الانتشار	٥٣٥ مم	٢١,١ بوصة
أعلى سرعة (مُحملة)	٥٥,٨ كم/ساعة	٣٤,٧ ميلاً/الساعة
عرض الدوران من الحاجز إلى الحاجز بنسبة ١٨٠ درجة	١٢,٢٣ م	٤٠ قدمًا و٢ بوصة
الإطارات:		
مجموعة إدارة الجرار	37.25R35**E3	
الكاشطة	37.25R35**E3	

عدم الدفع-السحب

الوزن أثناء التشغيل (فارغة)	٤٦٦٠٠ كجم	١٠٢٧٥٠ رطل
الطول الإجمالي	١٥,٠٤ م	٤٩ قدمًا و٤ بوصات

السحب بالدفع

الوزن أثناء التشغيل (فارغة)	٤٨٢٧٥ كجم	١٠٦٤٣٠ رطل
الطول الكلي (مع خفض الدلو)	١٦,٦٤ م	٥٤ قدمًا و٧ بوصات

ناقل الحركة

السرعة	كم/س	ميل/الساعة	السرعة	كم/س	ميل/الساعة
أمامي ١	٥,٥	٣,٤	أمامي ٦	٣٠,٦	١٩,٠
أمامي ٢	١٠,٠	٦,٢	أمامي ٧	٤١,٤	٢٥,٧
أمامي ٣	١٢,٤	٧,٧	أمامي ٨	٥٥,٨	٣٤,٧
أمامي ٤	١٦,٩	١٠,٥	خلفية ١	٩,٩	٦,٢
أمامي ٥	٢٢,٧	١٤,١			

سعات إعادة التعبئة للخدمة

المجموعة التفاضلية	١٥٣,٠ لتر	٤٠,٤١ جالونًا
مجموعة الإدارة النهائية (كل مجموعة)	٣٣,٠ لترًا	٨,٧١ جالونات
العجلات الخلفية (كل مجموعة)	٩,٠ لترات	٢,٣٧ جالون
علبة المرافق	٥٢,٠ لترًا	١٣,٧ جالونًا
نظام ناقل الحركة	١١٠,٠ لترًا	٢٩,٠ جالونًا
نظام التبريد	٧١,٠ لترًا	١٨,٧٥ جالونًا
خزان الوقود	٨٧٤,٠ لتر	٢٣١,٠ جالون
النظام الهيدروليكي	١٤٢,٠ لتر	٣٧,٥ جالونًا
سائل عادم الديزل (DEF)*	٣٠,٥ لترًا	٨,٠ جالونات
سائل غاسلة الزجاج الأمامي	٥,٠ لتر	١,٣ جالون

*عندما تكون الماكينة مزودة بذلك.

مقاييس الالتزام بمعايير السلامة

هيكل الحماية من الانقلاب (ROPS)	ISO 3471:2008 لما يصل إلى ٢١٢٨٢ كجم (٤٦٩١٩ 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 ISO 6683:2005، SAE J386
إنذار الرجوع للخلف	ISO 9533:2010

مدد دورة المعدّة

رفع الحوض	٣,٥ ثوانٍ
إنزال الحوض	٣,٥ ثوانٍ
رفع الوقاء	٤,٠ ثوانٍ
إنزال الوقاء	٣,٨ ثوانٍ
تمديد الطارد	٨,٥ ثوانٍ
سحب الطارد	٨,٥ ثوانٍ
رفع الدلو	١,٥ ثانية
خفض الدلو	٢,١ ثانية

الصوت

• مستوى طاقة الصوت الخارجي للماكينة القياسية (ISO 6395:2008) هو ١١٦ ديسيبل (A).
• مستوى ضغط الصوت الداخلي للماكينة القياسية (ISO 6396:2008) يبلغ ٧٩ ديسيبل (A).

مكيف الهواء

يحتوي نظام تكييف الهواء بهذه الماكينة على وسيط التبريد R134a أو R1234yf المكون من غاز مفلور يؤدي للاحتباس الحراري. ارجع إلى ملصق الماكينة للتعرف على نوع الغاز.
• إذا كانت الماكينة مزودة بوسيط التبريد R134a (دليل الاحتباس الحراري = ١٤٣٠)، فهذا يعني أن النظام يحتوي على ١,٩ كجم (٤,٢ أرطال) من وسيط التبريد الذي يعادل ٢,٧١ طن متري (٢,٦٧٤ أطنان) من غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2.
• إذا كانت الماكينة مزودة بالمبرد R1234yf (دليل الاحتباس الحراري = ٠,٥٠١)، فهذا يعني أن النظام يحتوي على ١,٨٥ كجم (٤,١ رطل) من وسيط التبريد الذي يعادل ٠,٠٠١ طن متري (٠,٠٠١ طن) من غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2.

AAXQ3573-02 (07-2025)
يحل محل AAXQ3573-01
رقم التصنيع: 11A
(Global, excluding Japan)

لمزيد من المعلومات الكاملة عن منتجات Cat والخدمات التي يقدمها وكلاؤها والحلول المستخدمة في الصناعة، تفضل بزيارتنا على موقع الويب www.cat.com
تخضع المواد والمواصفات للتغيير من دون سابق إخطار. قد تتضمن الماكينات المعروضة في الصور معدات إضافية. راجع وكيل Cat الذي تتعامل معه بخصوص الخيارات المتوفرة.
حقوق النشر © لعام 2025 لصالح شركة Caterpillar. جميع الحقوق محفوظة. إن CAT، وCATERPILLAR، وLET'S DO THE WORK، وVisionLink، والشعارات الخاصة بها، وProduct Link، وMEUI، وعلامة "Caterpillar Corporate Yellow"، و"Power Edge" و "Modern Hex" لعلامة Cat التجارية بالإضافة إلى علامة تعريف الشركة والمنتج المستخدمة هنا، هي علامات تجارية خاصة بشركة Caterpillar ولا يجوز استخدامها من دون تصريح.