

120 GC

معدات التدرج ذات المحركات



المواصفات الفنية

قد تختلف إعدادات التهيئة والمزايا حسب المنطقة. يُرجى استشارة موزع Cat® للتأكد من توافرها في منطقتك.

جدول المحتويات

المواصفات	
2	المحرك
4	صافي القدرة
4	مجموعة نقل الحركة
4	النظام الهيدروليكي
4	نظام نقل الحركة الهيدروليكي
4	عجلة القيادة
4	المحور الأمامي
5	مواصفات التشغيل
5	وزن الماكينة الأساسي
5	وزن الماكينة المجهزة تجهيزاً عادياً
5	أوزان المكونات الرئيسية
6	تكييف الهواء
7	ساعات إعادة التعبئة للخدمة
7	ترادف
8	معدات قياسية واختيارية

مواصفات معدات التدرج ذات المحركات 120 GC

مجموعة نقل الحركة

الأدوات الأمامية/العكسية	6 أمامي/3 عكسي
ناقل حركة	محول الطاقة لمحول عزم عمود المناولة
سرعة حمول عالية	2150 لفة في الدقيقة
سرعة حمول منخفضة	900 لفة في الدقيقة
منظف الهواء	جاف

النظام الهيدروليكي

النوع	مركز - مغلق
نوع الدائرة	مواز
نوع المضخة	مكبس المتغير
المخرج	24150 كيلو باسكال 3503 رطل لكل بوصة مربعة
تدفق النظام	0-155 لتر/دقيقة 0-40,9 غالون/دقيقة
	0-155 لتر/دقيقة 0-40,9 غالون/دقيقة

نظام نقل الحركة الهيدروليكي

النوع	محول الطاقة لمحول عزم عمود المناولة
ضغط زيت التشحيم	20-90 كيلو باسكال (2,9-13,1 رطل لكل بوصة مربعة)
نوع المضخة	الأدوات
إمدادات المقبض	78 لتر/الدقيقة (20,6 جالون/الدقيقة) على 1600-1800 كيلو باسكال (232,1-261,1 رطل لكل بوصة المربعة)

عجلة القيادة

قدرة القياس المقدر	cc/rev 160
زاوية عجلة القيادة الأمامية للحد الأقصى	47,5° درجة
زاوية توجيه الإطار يساراً أو يميناً	20° درجة

المحرك

طراز المحرك	Cat® C4.4
الانبعاثات	الولايات المتحدة معيار وكالة حماية البيئة (EPA) الأمريكية من المستوى 3 / معيار الاتحاد الأوروبي من المرحلة IIIA
صافي القدرة - ISO 9249/SAE J1349 EEC 80/1269	115 كيلو واط 154 حصان
صافي نطاق القدرة	115-128 كيلو واط 154-171 حصان
التجويد	105 ملم 4,1 بوصة
الإزاحة	4,4 لتر 268,5 بوصة ³
الشوط	127 ملم 5 بوصة
عدد الاسطوانات	4
زيادة عزم الدوران - ISO 9249	21%
أقصى عزم دوران - ISO 9249	738 نيوتن متر 544 رطل قوة-قدم
ارتفاع إعادة المعايرة	3000 م 9842 قدم
الحد الأقصى لسرعة المروحة	1150 لفة في الدقيقة
الحد الأدنى لسرعة المروحة	550 لفة في الدقيقة
القدرة القياسية	43° درجة مئوية 109° درجة فهرنهايت
قدرة محيطية عالية	50° درجة مئوية 122° درجة فهرنهايت

- يتم اختبار صافي الطاقة حسب المعايير السارية وقت التصنيع.
- القدرة الصافية المعلنة هي القدرة المتوفرة بسرعة تقدر بـ 2000 دورة في الدقيقة، والتي تقاس في الحداقة عندما يكون المحرك مجهزاً بمروحة ومنظف هواء وكاتم ومولد تيار متردد.

صافي القدرة

الأدوات	كيلو واط (حصان)
أمامي	
أولاً	115 (154)
ثانياً	115 (154)
ثالثاً	121 (163)
رابعاً	121 (163)
خامساً	128 (171)
سادساً	128 (171)
انعكاس	
أولاً	115 (154)
ثانياً	121 (163)
ثالثاً	128 (171)

مواصفات معدات التدرج ذات المحركات 120 GC

أوزان المكونات الرئيسية

لوحة تشكيل (مع حافة قطع)		
1204 رطل	546 كجم	3069 ملم × 580 ملم × 20 ملم (10 قدم × 23 بوصة × 4/5 بوصة)
1455 رطل	660 كجم	3669 ملم × 580 ملم × 20 ملم (12 قدم × 23 بوصة × 4/5 بوصة)
1545 رطل	701 كجم	3669 ملم × 610 ملم × 20 ملم (12 قدم × 24 بوصة × 4/5 بوصة)
1806 رطل	819 كجم	4279 ملم × 6105 ملم × 20 ملم (14 قدم × 24 بوصة × 4/5 بوصة)

واقبات

227 رطل	103 كجم	ناقل حركة
469 رطل	213 كجم	رفرف خلفية
1087 رطل	493 كجم	لوحة الدفع القياسية
2216 رطل	1005 كجم	لوحة دفع المهام الشاقة
1493 رطل	677 كجم	الكسارة الخلفية
2198 رطل	997 كجم	أداة الخدش المعلقة في المنتصف
2496 رطل	1132 كجم	النصل الأمامي (قياسي)
2346 رطل	1064 كجم	النصل الأمامي (ضيق)

تكيف الهواء

يحتوي نظام مكيف الهواء الموجود بالمعدة على مبرد غازات دفيئة معالج بالفلور R134a (إمكانية الاحتراق العالمي = 1430). يحتوي النظام على مبرد به 1,7 كجم من سائل التبريد، به CO₂ ثاني أكسيد الكربون بما يعادل 2,431 طن متري.

المحور الأمامي

زاوية الميل	18° درجة يمينًا وشمالًا
التذبذب	32° درجة إجماليًا
الخلوص من الأرض في المنتصف	610 ملم 24 بوصة

مواصفات التشغيل

السرعة القصوى الأمامية	41,5 كم/ساعة 25,8 ميل في الساعة
السرعة القصوى العكسية	26,3 كم/ساعة 16,3 ميل في الساعة
نصف قطر الدوران، الإطارات الأمامية الخارجية	7,6 م 24,9 قدم
نطاق عجلة القيادة	49,5° درجة يمينًا وشمالًا
نطاق الجر المفصلي	20,5° درجة يمينًا وشمالًا
أمامي	
أولًا	5,2 كم/ساعة 3,2 ميل في الساعة
ثانيًا	9,0 كم/ساعة 5,6 ميل في الساعة
ثالثًا	10,7 كم/ساعة 6,6 ميل في الساعة
رابعًا	18,2 كم/ساعة 11,3 ميل في الساعة
خامسًا	26,3 كم/ساعة 16,3 ميل في الساعة
سادسًا	41,5 كم/ساعة 25,8 ميل في الساعة
انعكاس	
أولًا	5,2 كم/ساعة 3,2 ميل في الساعة
ثانيًا	10,7 كم/ساعة 6,6 ميل في الساعة
ثالثًا	26,3 كم/ساعة 16,3 ميل في الساعة

• تقدر سرعة الماكينة عند 2150 لفة في الدقيقة مع (إطارات سلك) 14.00R24، غير قابلة للانزلاق.

وزن الماكينة الأساسي

الوزن*	12540 كجم 27646 رطل
المحور الأمامي	3456 كجم 7619 رطل
المحور الخلفي	9084 كجم 20027 رطل

* يتم احتساب الوزن التشغيلي الأساسي للمعدة المجهزة تجهيزًا عاديًا بخزانات سوائل ممتلئة وسائل التبريد ومظلة مفتوحة للمشغل ونصل 10' وإطارات 14-24 على حواف ذات قطعة فردية والمشغل.

وزن الماكينة المجهزة تجهيزًا عاديًا*

الوزن*	14254 كجم 31424 رطل
المحور الأمامي	3898 كجم 8594 رطل
المحور الخلفي	10356 كجم 22831 رطل

* وزن الماكينة المجهزة تجهيزًا عاديًا يتم احتسابه مع خزانات السوائل الممتلئة، والكابينة بنظام الحماية من الانقلاب، ونصل أساسي 12'، ولوحة دفع، وكسارة، وإطارات 14-24 على حواف متعددة القطع والمشغل.

مواصفات معدات التدرج ذات المحركات 120 GC

مكاجح الوقوف

نظام النوع	تشغيل النظام الهيدروليكي
فرامل النوع	نوع الفك
القدرة على إيقاف المنحدر	30°
تتوافق مع	ISO 3450
المكاجح الثانوية	نظام تحكم مزدوج الدائرة، يستخدم اثنين فرامل صيانة

لوحة تشكيل

قياسي	خيار 1	خيار 2	العرض
3,7 م	12 قدم	3,1 م	10 قدم
580 ملم	23 بوصة	610 ملم	24 بوصة
152 ملم	6 بوصة	152 ملم	6 بوصة
152 ملم	6 بوصة	152 ملم	6 بوصة
413 ملم	16,3 بوصة	413 ملم	16,3 بوصة
112 ملم	4,4 بوصة	112 ملم	4,4 بوصة

لوحة تشكيل دائرة قضيب القطر

نطاق الحركة	قياسي
أسطوانة الرفع	2
الحد الأقصى لعمق القطع	775 ملم
الحد الأقصى للرفع فوق سطح الأرض	410 ملم
خلوص الطلق	120 ملم
أسطوانة تغيير مركز الدائرة	
تغيير المركز الأيمن	656 ملم
تغيير مركز الأيسر	656 ملم
أسطوانة تغيير الجزء الجانبي من لوحة التشكيل	
تغيير الجانب الأيسر	649 ملم
تغيير الجانب الأيمن	526 ملم
أسطوانة حافة النصل	
الحد الأقصى لحافة النصل الأمامية	40°
الحد الأقصى لحافة النصل الخلفية	5°
الحد الأقصى لزاوية وضع النصل	90°
محرك الدائرة	360° لدوران النصل
قضيب ربط	7 مواضع لضبط نطاق حركة لوحة تشكيل دائرة قضيب السحب
مداس قضيب السحب	4 مزدوجين بإمكانية استبدال القطع التي تعرضت للبلل

سعات إعادة التعبئة للخدمة

خزان الوقود	269 لتر	71 جالون
زيت المحور الخلفي		
فكية جافة	127 لتر	33,5 جالون
مكاجح قرصية رطبة	147 لتر	38,8 جالون
محرك الدائرة		
قياسي	1,5 لتر	0,4 جالون
قابض انزلاق	7 لتر	1,8 جالون
علبة المرفق الخاصة بالمحرك	7,6 لتر	2,0 جالون
نظام التبريد	39 لتر	10,3 جالون
النظام الهيدروليكي	45 لتر	11,9 جالون
ناقل حركة	15 لتر	4,0 جالون
مجموعة تفاضلية	27 لتر	7,1 جالون

ترادف

التذبذب الأمامي لأعلى	15° درجة
التذبذب الخلفي لأعلى	25° درجة

فرامل الصيانة - فكية جافة (قياسية)

نظام النوع	الدائرة الهيدروليكية المزدوجة
فرامل النوع	قرص
رقم	إجمالي 6 فك فرامل
	2 فكين عند كل عجلة في المنتصف
	1 فك واحد على كل عجلة خلفية
المقاس (القطر الخارجي)	418 ملم
المقاس (القطر الداخلي)	302 ملم
منطقة التثبيت لكل مكبح	232 ملم ² 36 بوصة ²

فرامل الصيانة - قرص رطب (اختياري)

نظام النوع	الدائرة الهيدروليكية المزدوجة
فرامل النوع	قرص الزيت المتعدد
رقم	4 مكاجح قرصية رطبة
	1 قرص رطب عند كل عجلة في المنتصف
	1 قرص رطب على كل عجلة خلفية
المقاس (القطر الخارجي)	270 ملم
المقاس (القطر الداخلي)	189 ملم
منطقة التثبيت لكل مكبح	3504 ملم ² 543,1 بوصة ²

مواصفات معدات التدرج ذات المحركات 120 GC

أداة الخدش الخلفية

عرض العمل	2292 ملم	90,2 بوصة
عدد السيقان	9	
مباعدة الساق	267 ملم	10,5 بوصة
عمق الخدش، الحد الأقصى	251 ملم	9,9 بوصة

كهربائي

نوع نظام البدء	كهربائي مباشر
بطارية المهام الصعبة	
تدوير على البارد عند 18° - درجة مئوية	1400 أمبير
الفولطية	12 فولت
الكمية	2
البطارية القياسية	
تدوير على البارد عند 18° - درجة مئوية	900 أمبير
الفولطية	12 فولت
الكمية	2
مبادل قياسي	100 أمبير عند 24 فولت

دارة

قسم	طرق حلقة ملفوفة
عدد الأسنان	64
الدوران	360°

الأنصال

سحب النصل	
إجمالي الوزن الأساسي للماكينة	8176 كجم / 18024 رطل
الحد الأقصى لإجمالي الوزن الأساسي للماكينة	10944 كجم / 24127 رطل
ضغط خفض النصل	
إجمالي الوزن الأساسي للماكينة	6131 كجم / 13516 رطل
الحد الأقصى لإجمالي الوزن الأساسي للماكينة	8586 كجم / 18929 رطل

الحد الأقصى لامتداد ذراع الإطارات

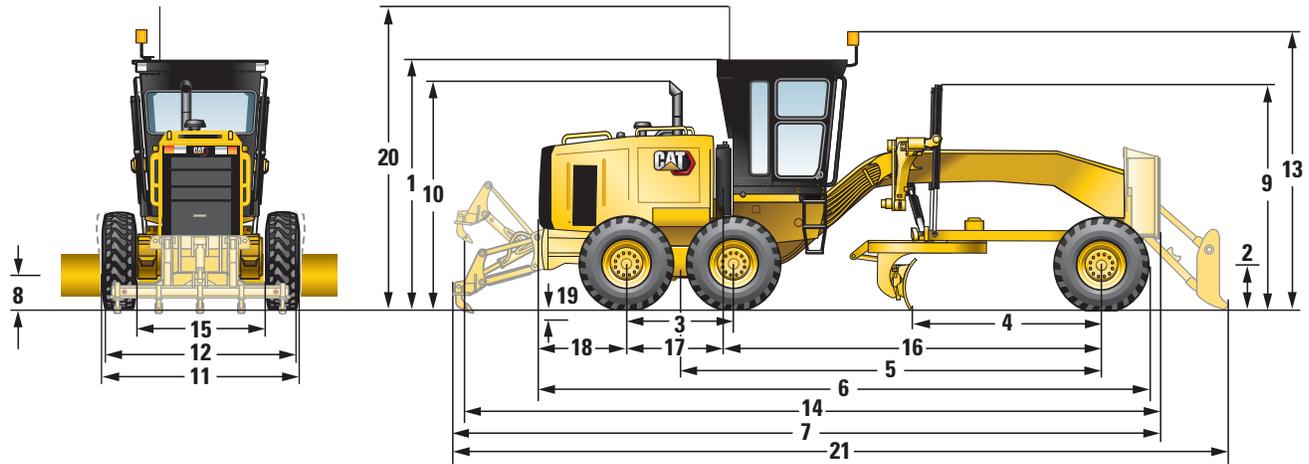
نصل	3,1 م (10 قدم)	3,7 م (12 قدم)
أيمن	1313 ملم / 51,7 بوصة	1710 ملم / 67,3 بوصة
أيسر	1186 ملم / 46,7 بوصة	1750 ملم / 68,9 بوصة

الكسارة

الحد الأقصى لعمق التكسير	286 ملم / 11,3 بوصة
حامل ساق الكسارة	5
مباعدة حامل ساق الكسارة	534 ملم / 21 بوصة
زيادة طول الماكينة تزيد من ارتفاع الذراع	1051 ملم / 41,4 بوصة

مواصفات معدات التدرج ذات المحركات 120 GC

الأبعاد



بوصة 131,8	ملم 3347	1 الارتفاع – ارتفاع كابينة الميل المرتفع
بوصة 123,1	ملم 3127	الارتفاع – ارتفاع كابينة الميل المنخفض
بوصة 25	ملم 636	2 الارتفاع – مركز المحور الأمامي
بوصة 59,4	ملم 1510	3 الطول – بين المحاور الترادفية
بوصة 100,2	ملم 2545	4 الطول – محور أمامي للوحة التشكيل
بوصة 229,6	ملم 5833	5 الطول – محور أمامي للترادف في المنتصف
بوصة 335,6	ملم 8523	6 الطول – إطار أمامي للخلفية الماكينة
بوصة 391,4	ملم 9941	7 الطول – لوحة دفع للكسارة
بوصة 14,5	ملم 369	8 الخلوص من الأرض عند المحور الخلفي
بوصة 113,1	ملم 2872	9 الارتفاع إلى أعلى الأسطوانات
بوصة 110,9	ملم 2817	10 الارتفاع لعصا العادم
بوصة 94,6	ملم 2402	11 عرض – الإطارات الخلفية الخارجية
بوصة 94,6	ملم 2402	12 العرض – الإطارات الأمامية الخارجية
بوصة 149,1	ملم 3787,8	13 أقصى ارتفاع – مع الملحقات
بوصة 376,5	ملم 9562	14 الطول – لوحة دفع الكسارة المرتفعة
بوصة 68,2	ملم 1732	15 عرض – الإطارات الخلفية الداخلية
بوصة 205,6	ملم 5223	16 الطول – محور أمامي لوصلة السحب المفصليّة
بوصة 53,7	ملم 1364,6	17 الطول – محور أمامي لوصلة السحب المفصليّة
بوصة 49,6	ملم 1260,3	18 الطول – محور خلفي لخلفية الإطار
بوصة 2,4	ملم 61	19 الارتفاع – انحراف الإطارات عند وزن الأداء
بوصة 162,6	ملم 4130,5	20 أقصى ارتفاع – مع الملحقات (إشارة لاسلكية وهوائي في موضع التشغيل)
بوصة 426,3	ملم 10827	21 الطول – النصل الأمامي إلى الكسارة

ملاحظة: الأبعاد تقوم على المعدة المجهزة بإطارات 14,0-24

مواصفات معدات التدرج ذات المحركات 120 GC

المعايير

الحماية من الانقلاب	ISO 3471:2008 إذا كانت مجهزة بها الحد الأقصى للكتلة 17000 كجم (شامل الكابينة) (37479 رطل)
هيكل الحماية من الأجسام الساقطة	الحد الأقصى للكتلة 17000 كجم (37479 رطل) (كابينة مظلة)
فرامل	المستوى الثاني من ISO 3449:2005
عجلة القيادة	ISO 3450:2011
مستوى قوة الصوت الخارجي - ISO 6395:2008	ISO 5010:2019
مستوى ضغط صوت المشغل - ISO 6396:2008	105 ديسبل(أ)
	78 ديسبل(أ)

- يتم إجراء قياسات مستوى طاقة الصوت الديناميكي للمعدة وفقاً لإجراءات الاختبار الديناميكي المحددة في ISO 6395:2008. تم إجراء القياسات عند 70% من السرعة القصوى لمروحة تبريد المحرك.
- يتم إجراء قياسات مستوى ضغط الصوت الديناميكي عند المشغل وفقاً لإجراءات الاختبار الديناميكي المحددة في ISO 6396:2008. تم إجراء القياسات عند 70% من السرعة القصوى لمروحة تبريد المحرك، مع إغلاق أبواب الكابينة ونوافذ الكابينة. تم تركيب الكابينة وصيانتها بشكل صحيح.

ترتيبات الإطارات الاختيارية

حجم حافة الإطار	مجموعة العجلات	الإطارات
24 × 9	أحادية القطع	14,00-24
24 × 10	متعددة القطع	14,00-24
24 × 10	متعددة القطع	14R24
25 × 14	متعددة القطع	17.5R25
25 × 14	متعددة القطع	17,5-25

ملاحظة: يُرجى استشارة الموزع الخاص بك لمعرفة عرض الإطار الفردي والحجم والنوع.

المعدات القياسية والاختيارية لمحرك اللودر GC 120

معدات قياسية واختيارية

قد تختلف المعدات القياسية والاختيارية. استشر موزع Cat الخاص بك لمزيد من التفاصيل.

اختياري	قياسي	السلامة	اختياري	قياسي	الكابينة
	✓	مكابح الوقوف		✓	مقعد فينيل
	✓	بوق إشارة/تحذير	✓		مقعد التعليق الميكانيكي
	✓	إنذار الدعم	✓		مقعد تعليق هوائي
✓		مرآة داخلية مزدوجة		✓	عجلة القيادة/عناصر التحكم في الذراع القابلة للتعديل
	✓	مرآة الرؤية الخلفية		✓	حزام الأمان
✓		كاميرا أمامية/خلفية		✓	التحكم الكهربائي في الخانق
✓		منارة التحذير	✓		نظام الحماية من الانقلاب (ROPS/FOPS)
	✓	مكابح هيدروليكية	✓		نظام تدفئة/تبريد الكابينة
✓		نظام التوجيه الثانوي	✓		مراوح إزالة الصقيع
	✓	مرايا الرؤية الجانبية		✓	كابينة القاعدة
✓		الممرات	✓		كابينة Plus
	✓	قضبان المسك	✓		كابينة بميل منخفض
كهربائي				✓	خزينة الكابينة
	✓	مبادل محكم الإغلاق		✓	شاشة عرض تناظرية
	✓	إضاءة عكسية		✓	إمكانية تركيب الراديو للترفيه
	✓	لوحة الكسارة		✓	حامل الكؤوس
✓		بطاريات للمهام القياسية مع 900 تدوير على البارد		✓	الإضاءة الداخلية للسقف
✓		بطاريات للمهام الصعبة مع 1400 تدوير على البارد		✓	شماعة لتعليق المعطف
	✓	مشغل كهربائي	✓		شاشة النافذة الخلفية
	✓	مصابيح خلفية مع إضاءة LED		✓	مساحات أمامية
✓		إضاءة هالوجين	✓		مساحات خلفية
الخدمة والصيانة				✓	مساحات أمامية منخفضة
	✓	موقع مجمع لفلاتر زيت المحرك والوقود	✓		جهاز قياس انزلاق النصل الرقمي
	✓	فترات تبريد متباعدة		✓	Product Link™
واقبات			مجموعة نقل الحركة		
✓		رفرف		✓	Cat C4.4
	✓	ناقل حركة		✓	الوضع ECO
✓		غطاء تحت منصة الكابينة		✓	مروحة حسب الطلب
مرونة الحركة				✓	مروحة عكسية
✓		حاجز دفعي		✓	مجموعة تفاضلية لا تدور
✓		الكسارة		✓	بادئ قياسي
✓		أداة الخدش		✓	43° سليزيوس (109° فهرنهايت) القدرة القياسية
✓		النصل الأمامي	لوحة تشكيل دائرة قضيب القطر		
✓		وصلة القطر		✓	لوحة تشكيل دائرة قضيب السحب القياسية
			✓		مقبض انزلاق محرك الدائرة
			✓		حافظ الدائرة

تتوافق محركات Cat مع أنواع الوقود المتجددة والبيدلة والحيوية التالية* مع تأثير أقل لانبعثات غازات الاحتباس الحراري:

- ما يصل إلى B20 ديزل حيوي (FAME)**
- ما يصل إلى 100% من الوقود المتجدد HVO و GTL

* ارجع الإرشادات للتطبيق الناجح. يرجى استشارة موزع Cat أو مراجعة توصيات سوائيل معدات Caterpillar (SEBU6250) لمزيد من التفاصيل.

** لاستخدام الخلاط حتى B100. استشر موزع Cat.

AAXQ3335 (08-2021)

رقم الإصدار: 01A

(أفريقيا والشرق الأوسط، جزر المحيط الهادئ،
كومنولث الدول المستقلة، إندونيسيا وأمريكا
الجنوبية ما عدا البرازيل)

لمزيد من المعلومات الكاملة حول منتجات Cat وخدمات الموزعين وحلول الصناعة، يرجى التكرم بزيارتنا على الموقع الإلكتروني
www.cat.com

© Caterpillar 2021

جميع الحقوق محفوظة

تخضع المواد والمواصفات للتغيير دون إخطار مسبق. الآلات المميزة التي تظهر في الصور قد تتضمن معدات إضافية.
يرجى التكرم بمراجعة موزعي Cat للوقوف على الخيارات المتاحة.

CATERPILLAR وLET'S DO THE WORK والشعارات الخاصة بها، وعلامة "Caterpillar Corporate Yellow"، وكذلك
علامة "Power Edge" وعلامة "Modern Hex" الخاصة بـ Cat، بالإضافة إلى علامة تعريف الشركة وهوية المنتج المستخدمة هنا،
كلها علامات تجارية خاصة بشركة Caterpillar ولا يجوز استخدامها بدون تصريح.

