القدرة الحصانية
القوة الإجمالية: 127 كيلوواط 170 حصان/ 2000 دقيقة-1
صافي القدرة: 124 كيلوواط 166 حصان/ 2000 دقيقة-1

الوزن التشغيلي
13780 - 13590 كجم
30380 - 29960 رطل

سعة الجرفة
3.2 – 2.3 م3
4.2 - 3.0 ياردة مكعبة

KOMATSU®

WA320-5

WA
320

الجرافة ذات العجلات

قد تتضمن الصورة معدات اختيارية.

القدرة الحصانية
القوة الإجمالية: 127 كيلوواط 170 حصان/
2000 دقيقة-1
صافي القدرة: 124 كيلوواط 166 حصان/
2000 دقيقة-1

الوزن التشغيلي
13780 – 13590 كجم
30380 - 29960 رطل

سعة الجرافة
2.3 – 3.2 م3
4.2 - 3.0 ياردة مكعبة

يمتاز ***محرك*** كوماتسو SAA6D102E-2 بأنه قوي ومنخفض الانبعاثات

أبواب مجنحة جانبية
للمحرك تفتح على مصراعيها

منقي هواء محكم الإغلاق نصف قطري

مروحة المبرد الهيدروليكية المتأرجحة

مبردات جنبًا إلى جنب لسهولة الوصول والتنظيف

نظام الحماية من التجاوز

خدمة فصل مستوى الأرض
وفحص السوائل

استهلاك وقود منخفض للغاية

موانع تسرب هيدروليكية ذات وجه مسطح على شكل "حلقة دائرية" لإطالة العمر الافتراضي للآلية

موصلات محكمة الإغلاق

درجات سلالم مع
أبواب بمفصلات خلفية كبيرة

قد تحتوي الصور على معدات اختيارية

جولة شاملة

يُقدم تصميم كوماتسو المتكامل

أفضل سعر وموثوقية وتنوع في الاستخدامات. قد صممت كوماتسو كل من المكونات الهيدروليكية ومجموعة نقل الحركة والهيكل وجميع المكونات الرئيسية الأخرى. ستحصل على آلية تتميز مكوناتها بتصميم متكامل للحصول على إنتاجية أكبر وموثوقية عالية واستخدامات متعددة.

شاشة رئيسية عريضة وشاشة عرض استكشاف الأخطاء وإصلاحها

تصميم أكبر للكابينة

4 قطع محكمة الإغلاق مع حلقة عازلة في الاسطوانات الهيدروليكية

عمود التوجيه القابل للإمالة

رافعة التحكم في الجرافة سهلة التشغيل
باستخدام نظام التحكم النسبي في الضغط (PPC)

قوة كبح هائلة

فترات خدمة ممتدة

يتم التحكم في ناقل حركة الهيدروستاتيكي إلكترونيًا (HST)
مع نظام التحكم في التنقل

خدمة هيدروليكية بالكامل متعددة الأقراص مغطاة بالزيت لا تحتاج للصيانة وفرامل توقف

نظام التحكم في الجر

ميزات الإنتاجية

إنتاجية عالية واستهلاك منخفض للوقود

محرك قوي ومنخفض الانبعاثات

يوفر محرك الديزل القوي كوماتسو SAA6D102E-2 المزود بنظام تيربو ومبرد بالهواء قوة تبلغ **124 كيلوواط** 166 حصانًا لـ WA320-5. هذا المحرك معتمد من وكالة حماية البيئة الأمريكية (EPA) من المستوى 2 والاتحاد الأوروبي (EU) من المرحلة 2.

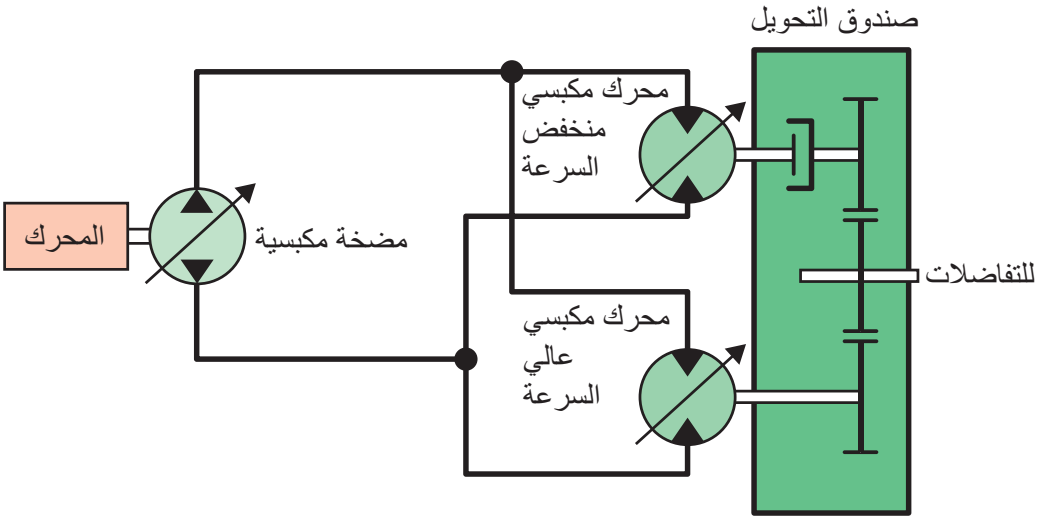
استهلاك منخفض للوقود

تم تقليل استهلاك الوقود بنسبة تصل إلى 15% * بسبب المحرك عالي العزم و HST بأقصى قدر من الكفاءة في نطاق السرعة المنخفضة.

* طريقة التحميل تكون على شكل حرف V (تستغرق الدورة 25 ثانية)

HST هو نظام التحكم الإلكتروني من خلال نظام المضخة الواحدة والمحركين

- يسمح النظام المكون من مضخة واحدة ومزود بمحركين بكفاءة عالية وجهد جر عالي. يتم نقل عزم المحرك هيدروليكيًا إلى ذراع التقدم والرجوع، ثم يتم نقلها يدويًا إلى الترو التفاضلية ومن ثم انتقال الطاقة إلى عجلات القيادة الأربعة.
- يوفر HST استجابة سير سريعة ودفعًا قويًا في الكومة. يقوم نظام الحجم المتغير أوتوماتيكيًا بضبط طلب جهد الجر لتوفير أقصى قدر من الطاقة والكفاءة.
- يلغي النقل الأوتوماتيكي الكامل أي تغيير في التروس أو في عملية الدفع لأسفل للسماح للسائق بالتركيز على الحفر والتحميل.
- عندما تكون هناك حاجة لعزم دوران قوي للحفر أو التسلق أو بدء الحركة، فإن المضخة هي التي تغذي كلا المحركين. فهذا التركيبة هي ما تجعل الجرافة قوية وسريعة للغاية.
- عند خفض السرعة، فإن نظام HST يعمل بمثابة فرامل ديناميكية في نظام الدفع الميكانيكي. يمكن للفرامل الديناميكية تثبيت الجرافة في موضعها على معظم المنحدرات العمل. يمكن أن يكون هذا ميزة في التخزين ومنحدر التحميل.
- عندما تتحرك الآلة وتكتسب سرعة الأرض، يقل طلب عزم الدوران ويتم إزالة المحرك منخفض السرعة بشكل فعال من نظام القيادة بواسطة الدبرياج. وعند هذه النقطة، يرتفع التدفق في المحرك عالي السرعة ولا يتسبب المحرك منخفض السرعة في حدوث سحب على النظام.
- تمنح دواسة السرعة البطيئة السائق تحكمًا متزامنًا ممتازًا في السرعات الهيدروليكية للسير وللمعدات. من خلال الضغط على الدواسة السرعة البطيئة، فسيقل تدفق مضخة الدفع إلى المحركات، مما يقلل من سرعة الأرض ويسمح للسائق باستخدام مسرعه لزيادة التدفق إلى المكونات الهيدروليكية لمعداته. الاستمرار في الضغط على دواسة السرعة البطيئة سينشط فرامل الخدمة.



ناقل الحركة الهيدروستاتيكي عالي الكفاءة (HST) الذي يتم التحكم فيه إلكترونيًا مع نظام التحكم في النقل المتغير

يمكن للسائق الاختيار بين السرعات القصوى الأولى أو الثانية أو الثالثة أو الرابعة من خلال الضغط على مفتاح اختيار نطاق السرعة.

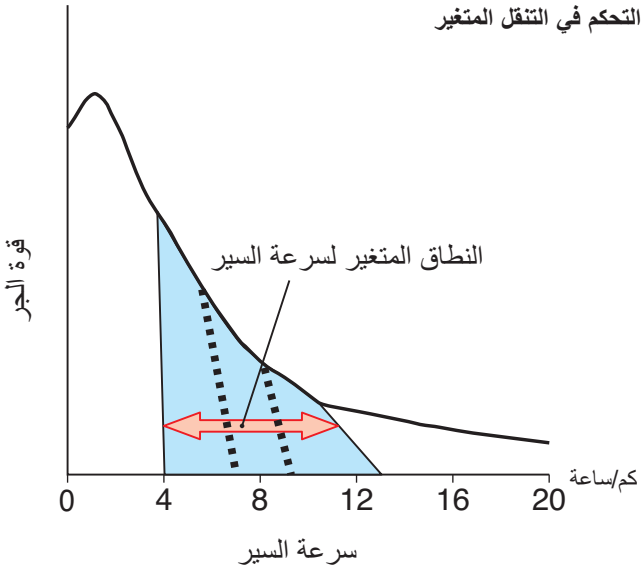
بالنسبة لدورات V، يمكن للسائق ضبط مفتاح التحكم في السرعة على السرعة الأولى أو الثانية، مما يتيح له تنفيذ عمليات حفر قوية واستجابة سريعة ومكونات هيدروليكية سريعة. وبالنسبة التحميل والحمل، يمكنه ضبط السرعة على السرعة الثالثة أو الرابعة والتي ستظل توفر عمليات حفر قوية ولكن مع سرعة سير أسرع بكثير.

يسمح مفتاح النقل المتغير للسائق بضبط سرعة آلته في تطبيقات التحميل على شكل حرف V مغلق. عند تشغيل الآلة على السرعة الأولى، فإن السائق يمكنه ضبط سرعة السير باستخدام مفتاح التنقل المتغير لمطابقة سرعة الآلة والمكونات الهيدروليكية مع المسافة التي يجب أن يقطعها.

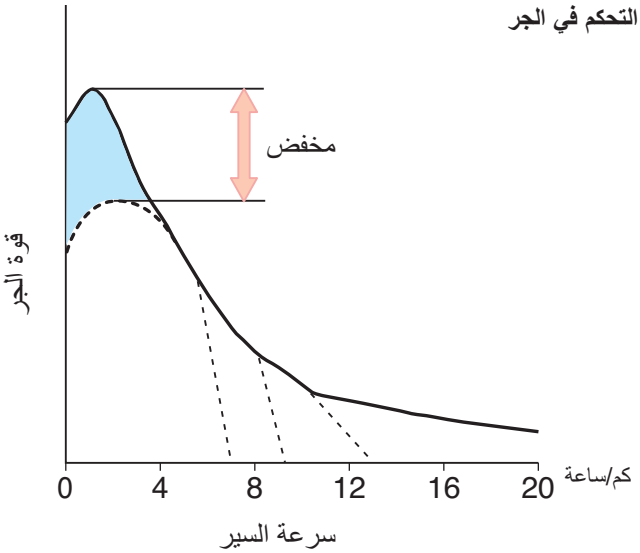
نظام التحكم في الجر

في حالات الجر المحدودة حيث يرغب السائق في تجنب انزلاق الإطارات (مثل العمليات على الأسطح الرملية أو الرطبة)، فإنه يمكنه أوتوماتيكيًا تقليل الانزلاق عن طريق تنشيط ميزة التحكم في الجر. يحد ضبط مفتاح التحكم في الجر على وضع "التشغيل" من أقصى جهد للجر. سيكون التحكم في الجر ميزة في بعض التطبيقات مثل محطات النقل حيث قد تستطيع الجرافة العمل على الخرسانة الزلقة.

التحكم في النقل المتغير



التحكم في الجر



زيادة الموثوقية وقابلية الخدمة

الشاشة الرئيسية - نظام مراقبة المعدات

تعمل شاشة التحكم الرئيسية في آلة كوماتسو على إبقاء السائق على اطلاع دائم بجميع وظائف الآلة بنظرة سريعة. توجد الشاشة خلف عجلة القيادة وتعرض العديد من وظائف الآلة المختلفة بما في ذلك موعد تغيير السوائل/ المرشح ووظائف عرض الذاكرة وإصلاحها. المقاييس الرئيسية هي من النوع التناظري لسهولة المشاهدة وتستخدم الوظائف الأخرى رموز الضوء أو شاشة قراءة (LCD).

المبرد المتأرجح

يتم عزل نظام التبريد كوماتسو عن المحرك لتوفير تبريد أكثر كفاءة وضوضاء أقل. تتيح المروحة الهيدروليكية المتأرجحة للسائق تنظيف نظام التبريد بسرعة. يتم تركيب الراديياتير والمبرد من الهواء إلى الهواء ومبرد الزيت متجاورين وذلك لتبريد أكثر كفاءة وسهولة في التنظيف. توفر الشواية الخلفية، المزودة بنابض الغاز والتي تفتح بالكامل، للسائق وصولاً ممتازًا إلى المروحة والمبردات المتأرجحة.

أبواب مجنحة جانبية للمحرك تفتح على مصراعيها

أصبحت خدمة المحرك من مستوى الأرض وفحوصات الخدمة اليومية أمرًا سهلاً بفضل الأبواب المزودة بزنبرك الغاز والتي تفتح من الجانب الكامل والتي تعمل بأجنحة نورس.

فترات خدمة ممتدة

الفاصل الزمني الممتد لخدمة زيت المحرك:

250 ساعة ⟵ 500 ساعة

الفاصل الزمني الممتد لتشحيم عمود الإدارة:

1,000 ساعة ⟵ 4,000 ساعة

نظام منع التجاوز

عندما تنحدر الآلة من فوق منحدر بمقدار ست درجات أو أقل، يتم خفض سرعة السير القصوى أوتوماتيكيًا بما يقرب من **42 كم/ ساعة** 26 ميلاً في الساعة للحفاظ على سلامة مكونات مجموعة نقل الحركة والمكابح من التلف عن طريق استشعار سرعة السير والتحكم في كمية التفريغ لمضخة HST و المحرك. عندما تنحدر الآلة من فوق منحدر شديد الانحدار وتصل سرعة السير إلى **40 كم/ ساعة** 25 ميلاً في الساعة، سيضيء مصباح التحذير لإبلاغ السائق بسرعة خفض سرعة السير.

ملاحظة: عندما تنحدر الآلة من فوق منحدر حاد، فيصبح من الضروري استخدام فرامل الخدمة لخفض سرعة السير.

فرامل خدمة هيدروليكية بالكامل مغطاة بالزيت متعددة الأقراص

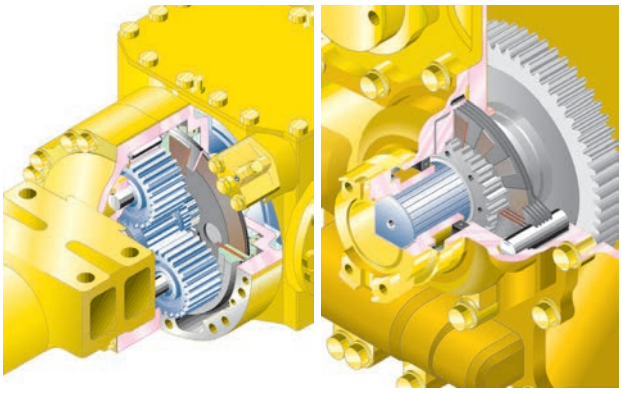
تتميز الفرامل المزدوجة متعددة الأقراص المغطاة بالزيت الموجودة في كل عجلة أنها محكمة الإغلاق تمامًا وغير قابلة للضبط لتقليل التلوث والتآكل والصيانة. مما ينتج عن ذلك التقليل من تكاليف الصيانة وزيادة الموثوقية.

يتميز نظام الكبح بوجود موثوقية الإضافية عن طريق استخدام دائرتين هيدروليكيتين مستقلتين، مما يوفر دعمًا هيدروليكيًا في حالة فشل إحدى الدوائر.

إذا انخفض ضغط زيت الفرامل، سيومض مصباح التحذير وسيُصدر صوت تحذير بشكل متقطع.

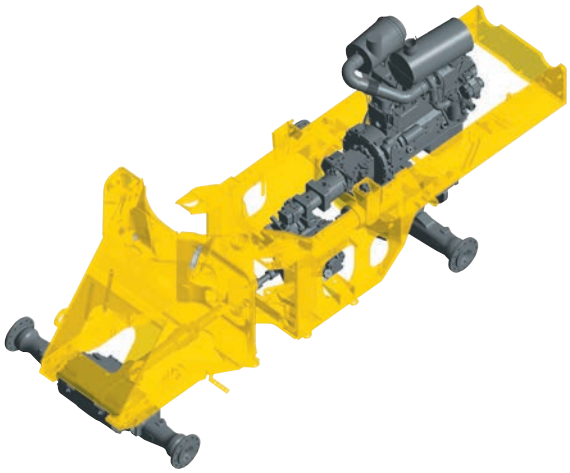
يتم التحكم في فرامل التوقف ميكانيكيًا بواسطة ذراع الرافعة الموجود في الكابينة.

فرامل التوقف　　فرامل الخدمة



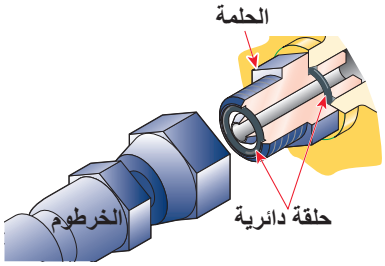
هياكل عالية الصلابة

تتميز الهياكل الأمامية والخلفية جنبًا إلى جنب مع وصلة الجرافة بصلابة عالية لتحمل أحمال الالتواء والانحناء المتكررة لجسم الجرافة كما أن بها وصلة تحميل. يستخدم كل من محامل المحور المركزي العلوي والسفلي محامل أسطوانية مدببة لزيادة المتانة. نشبه البنية تلك الخاصة بالجرافة كبيرة الحجم وتضمن وصلة الجرافة المعززة القوة العالية.



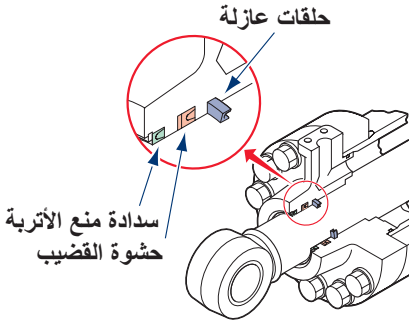
سدادات دائرية مسطحة ومتلاصقة

يتم استخدام حلقات منع تسرب دائرية مسطحة ومتلاصقة لإغلاق جميع وصلات الخراطيم الهيدروليكية بشكل آمن ولمنع تسرب الزيت.



حلقات عازلة اسطوانية

يتم تثبيت الحلقات العازلة على جانب رأس الأسطوانات الهيدروليكية لتقليل الحمل على سدادات الأنبوب، وإطالة عمر الأسطوانة بنسبة 30% وزيادة الموثوقية الكلية.



الطلاء التمهيدي للترسيب الكهربائي/ طلاء مسحوق الطلاء النهائي

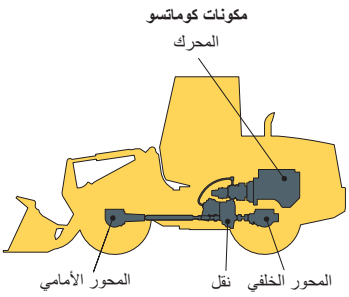
يتم تطبيق دهان الترسيب الكهربائي الكاثيون كطلاء تمهيدي وطلاء المسحوق كطبقة علوية لأجزاء الصفائح المعدنية الخارجية. يُنتج عن هذه العملية آلة متينة خالية من الصدأ، حتى في أشد البيئات قسوة. تُصنع بعض الأجزاء الخارجية من البلاستيك لإطالة العمر الافتراضي وتوفير مقاومة عالية للصدمات.

الموصلات محكمة الإغلاق

تم تجهيز الأحزمة الرئيسية ووصلات التحكم بموصلات محكمة الإغلاق توفر موثوقية عالية ومقاومة للغبار والتآكل.

مكونات كوماتسو

تصنع شركة كوماتسو كل من المحرك، وعلبة النقل، والتروس التفاضلية، والأجزاء الكهربائية على هذه الجرافة ذات العجلات. يتم تصنيع الجرافة ذات العجلات من كوماتسو بنظام إنتاج متكامل وفقًا لنظام دقيق لمراقبة الجودة.



راحة السائق

تصميم الكابينة

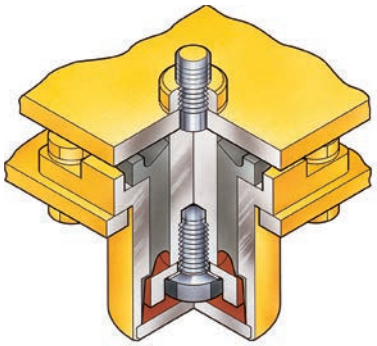
يوفر تصميم كابينة كوماتسو للسائق بيئة عمل فسيحة وهادئة وفعالة. تم تصميم أدوات التحكم في الجرافة بشكل مريح لتقليل من جهد السائق وزيادة الإنتاجية.

كابينة بهيكل خارجي مزود بمابين

يكون الدخول والخروج من الكابينة كوماتسو عن طريق درجات سلم منحدرة ودرابزين بقطر كبير لتوفير المزيد من الأمان والراحة. تتميز أبواب الكابينة الكبيرة بأنها مفصلية من الخلف حتى يمكن فتحها حتى 130 درجة مما يوفر سهولة الدخول/الخروج ولن يعيق الرؤية عند تشغيل الآلة مع فتح الأبواب. يوفر الزجاج بدون أعمدة المسطح العريض رؤية ممتازة. يغطي ذراع الممسحة مساحة كبيرة لتوفير رؤية صافية حتى في الأيام الممطرة.

كابينة قليلة الاهتزاز

يتم تثبيت الكابينة الكبيرة بحوامل لزجة فريدة من كوماتسو تفي بمعايير هيكل الحماية من الانقلاب (ROPS)/هيكل الحماية من الأجسام المتساقطة (FOPS) ISO 3471/) ISO 3449). تم تثبيت المحرك منخفض الضوضاء، والمروحة التي تعمل هيدروليكيًا، والمضخات الهيدروليكية بوسائد مطاطية، كما تم تحسين مانع التسرب للكابينة لتوفير بيئة تشغيل مريحة وهادئة ومنخفضة الاهتزاز. يعمل الضغط الزائد في الكابية على منع الأوساخ مما يزيد من راحة السائق.

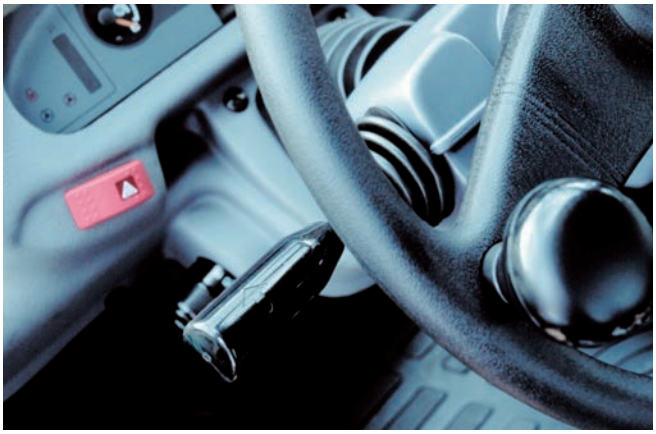


رافعة تحكم سهلة التشغيل في الجرافة

تسمح الرافعة التي تستخدم نظام التحكم في الضغط النسبي (PPC) للسائق بتشغيل معدات العمل بسهولة، لتقليل من جهد السائق ولزيادة إمكانية التحكم. يقدم مسند المعصم القابل للضبط أوضاع مجموعة متنوعة من أوضاع التشغيل المريحة.

رافعة اتجاهية ذات تحكم كهربائي

يمكن للسائق تغيير الاتجاه بلمسة من أصابعه دون رفع يده عن عجلة القيادة. الإلكترونيات الصلبة جعلت هذا الأمر ممكنًا.



عمود التوجيه القابل للإمالة

يمكن للسائق إمالة عمود التوجيه للحصول على أقصى قدر من الراحة والتحكم. تتيح عجلة القيادة ثنائية الأضلاع أقصى رؤية لشاشة لوحة التحكم ولبيئة العمل الأمامية.

وسائل الراحة

توفر الكابينة الكبيرة مساحة لحامل صندوق غداء كبير، ومجموعة متنوعة من أماكن وضع حاملات الأكواب. يعمل تكييف الهواء الأساسي ونظام راديو AM / FM الاختياري على خلق بيئة عمل مريحة وقابلة للتحكم.

المواصفات

المحرك

الطراز . . . . . كوماتسو SAA6D102E-2
النوع . . . . . مبرد بالماء، 4 دورات
شفط . . . . . بنظام تيربو، ومبرد بالهواء
عدد الاسطوانات 6
التحمل × الشوط . . . . . **102 مم × 120 مم** 4.02 بوصة x 4.27 بوصة
حجم المكبس . . . . . **5.88 لتر** 359 بوصة مكعبة
حاكم . . . . . ميكانيكي، كل أنواع تحكم السرعات
قوة حصان
SAE J1995 . . . . . الإجمالي **127 كيلوواط** 170 حصان
ISO 9249 / SAE J1349 . . . . . صافي **124 كيلوواط** 166 حصان
عداد الدورات المقدرة 2000 دقيقة-1
نظام الوقود . . . . . نظام حقن مباشر
طريقة نظام
التشحيم . . . . . مضخة ترسية، تشحيم جبري
المرشح . . . . . التدفق الكامل
منقي الهواء . . . . . النوع الجاف المزود بعناصر محكمة الإغلاق نصف قطرية وجهازتفريغ الغبار، بالإضافة إلى مؤشر الغبار

معتمد من وكالة حماية البيئة الأمريكية (EPA) من المستوى 2 والاتحاد الأوروبي (EU) من المرحلة 2.

جهاز نقل الحركة

ناقل حركة هيدروستاتي يتكون من مضخة ومحركين مع محدد نطاق سرعة

سرعة السير *	للأمام		وللخلف	
الأول	**من 4.0 إلى 13.0 كم/ ساعة**	2.5 - 8.1 ميل/ الساعة	**من 4.0 إلى 13.0 كم/ الساعة**	2.5 - 8.1 ميل/ الساعة
الثاني	**13.0 كم/ ساعة**	8.1 ميل/الساعة	**13.0 كم/ الساعة**	8.1 ميل/ الساعة
الثالث	**18.0 كم/ ساعة**	11.2 ميل/الساعة	**18.0 كم/ الساعة**	11.2 ميل/الساعة
الرابع	**38.0 كم/ ساعة**	23.6 ميل/الساعة	**38.0 كم/ الساعة**	23.6 ميل/الساعة

* تقاس بإطارات 20.5 - 25 (L-3)
** يمكن ضبط السرعة الأولى بشكل متغير

المحاور ومحركات الأقراص النهائية

نظام القيادة . . . . . الدفع الرباعي
الأمام . . . . . ثابت، شبه عائم
الخلف . . . . . دعامة مركزية خلفية شبه عائمة
درجة التذبذب الكلي هي 30 درجة
ترس تخفيض السرعة . . . . . ترس مخروطي لولبي
الترس التفاضلي . . . . . عزم الدوران النسبي
ترس تخفيض السرعة النهائي . . . . . الترس الكوكبي، تخفيض سرعة فردي

الفرامل

فرامل الخدمة: يتم تشغيل الفرامل متعددة الأقراص المغطاة بالزيت هيدروليكيًا على أربع عجلات.

فرامل التوقف: فرامل قرصية متعددة مغطاة بالزيت على عمود إخراج التحويل.

الفرامل الثانوية: تُستخدم عادة فرامل التوقف.

نظام التوجيه

النوع . . . . . قوة هيدروليكية بالكامل
التوجيه المستقل عن لفة المحرك في الدقيقة
زاوية التوجيه . . . . . 40 درجة لكل اتجاه
الحد الأدنى لنصف قطر الدوران في
مركز الإطار الخارجي هو . . . . . **5160 ملم** 16 قدم 11 بوصة

متحكمات الجرافة

يوفر استخدام صمام التحكم الهيدروليكي PPC جهد تشغيل أخف لأذرع التحكم في معدات العمل. عند تقليل جهد الرافعة والسير فهذا يُسهل من تنفيذ العمل في بيئة العمل.

مواضع التحكم

أوضاع ذراع الرافعة . . . . . الرفع، والتثبيت، والخفض، والتعويض
أوضاع الجرافة . . . . . إمالة للخلف، والتثبيت، وتفريغ

النظام الهيدروليكي

السعة (تدفق التفريغ) **بمعدل دوران المحرك في الدقيقة**
أقصى تدفق لدائرة الجرافة
سعة الجرافة + مضخة القيادة . . . . . **61 + 172 لتر/ دقيقة**
16.1 + 45.4 جالون أمريكي/الدقيقة
سعة المضخة التجريبية . . . . . **54 لتر/ دقيقة** 14.3 جالون أمريكي/الدقيقة
(مضخات من النوع الترسي)

ضبط صمام التصريف
الجرافة . . . . . **20.6 ميجا باسكال 210 كجم/ سم²** 3000 رطل/بوصة مربعة
التوجيه . . . . . **20.6 ميجا باسكال 210 كجم/ سم²** 3000 رطل/بوصة مربعة

صمام التحكم
2 من نوع المركز المفتوح

اسطوانات هيدروليكية
الجرافة والتوجيه . . . . . مزدوج العمل ومكبس

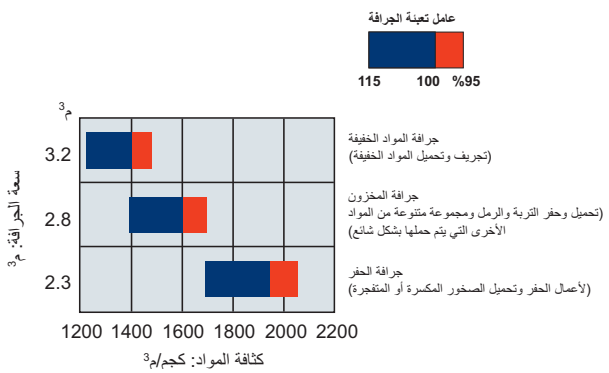
هيدروليك الأسطوانات	عدد الأسطوانات	الأسطوانات		قطر الأسطوانة	
الرفع	2	**140 ملم**	5.5 بوصة	**740 ملم**	29.1 بوصة
الجرافة	1	**160 ملم**	6.3 بوصة	**532 ملم**	20.9 بوصة
التوجيه	2	**70 ملم**	2.8 بوصة	**453 ملم**	**17.8 بوصة**

وقت الدورة الهيدروليكية (الحمولة المقدرة لتحميل الجرافة)
تستغرق مدة الرفع . . . . . 6.1 ثانية
تستغرق مدة التفريغ . . . . . 1.2 ثانية
تستغرق مدة الإنزال (حتى تصبح فارغة) . . . . . 3.3 ثانية
تستغرق مدة الدورة الكاملة . . . . . 10.6 ثانية

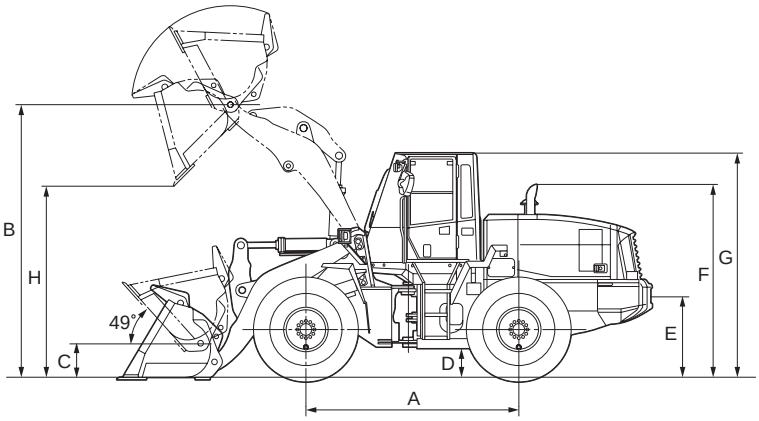
سعات إعادة تعبئة الصيانة

نظام التبريد . . . . . **18.5 لترًا** 4.9 جالون أمريكي
خزان الوقود . . . . . **228.0 لترًا** 60.2 جالون أمريكي
زيت المحرك . . . . . **19.5 لترًا** 5.2 جالون أمريكي
النظام الهيدروليكي . . . . . **89.0 لترًا** 23.5 جالون أمريكي
المحور (الكل الأمامي والخلفي) . . . . . **24.0 لترًا** 6.3 جالون أمريكي
ناقل الحركة . . . . . **6.5 لترات** 1.7 جالون أمريكي

دليل اختيار الجرافة



الأبعاد



	أفقي	**2050 ملم**	6 قدم 9 بوصة
	العرض فوق الإطارات	**2585 ملم**	8 قدم 6 بوصة
A	قاعدة العجلات	**3030 ملم**	9 قدم 11 بوصة
B	أقصى حد لارتفاع لمسمار المفصلة	**3905 ملم**	12 قدم 10 بوصة
C	ارتفاع مسمار المفصلة في وضع الحمل	**480 ملم**	1 قدم 7 بوصة
D	الفراغ الأرضي	**425 ملم**	1 قدم 5 بوصة
E	ارتفاع وصلة الجر	**1095 ملم**	3 قدم 7 بوصة
F	الارتفاع الكلي لأعلى كومة	**2775 ملم**	9 قدم 1 بوصة
G	الارتفاع الكلي لكابينة الحماية من الانقلاب (ROPS) (ISO 3471)	**3200 ملم**	10 قدم 6 بوصة
H	انظر مسافة التفريغ أدناه		

تُقاس بإطارات 20.5-25-12PR (L-3)

جرافة		جرافة الحفر مع B.O.C.		جرافة المواد الخفيفة مع B.O.C.		الجرافة مع B.O.C.	
جرافة المخزون	مكدسة	**2.8 م³**	3.7 يادرة مكعبة	**2.3 م³**	3.0 يادرة مكعبة	**3.2 م³**	4.2 يادرة مكعبة
	الارتظام	**2.4 م³**	3.1 يادرة مكعبة	**2.0 م³**	2.6 يادرة مكعبة	**2.8 م³**	3.7 يادرة مكعبة
عرض الجرافة		**2740 ملم**	9 قدم 0 بوصة	**2740 ملم**	9 قدم 0 بوصة	**2740 ملم**	9 قدم 0 بوصة
وزن الجرافة		**1240 كجم**	2,734 رطل	**1330 كجم**	2,932 رطل	**1430 كجم**	3,153 رطل
حمل القلب الثابت	مباشر	**11340 كجم**	25,000 رطل	**11250 كجم**	24,800 رطل	**11150 كجم**	24,580 رطل
	40 درجة دوران كامل	**9880 كجم**	21,780 رطل	**9800 كجم**	21,605 رطل	**9710 كجم**	21,405 رطل
مسافة التفريغ الارتفاع الأقصى و زاوية تفريغ 45 درجة (أفقي)**		**2850 ملم**	9 قدم 4 بوصة	**2955 ملم**	9 قدم 8 بوصة	**2715 ملم**	8 قدم 11 بوصة
تصل إلى 2130 ملم 7 قدم زاوية تفريغ 45 درجة **		**1570 ملم**	5 قدم 2 بوصة	**1675 ملم**	5 قدم 6 بوصة	**1435 ملم**	4 قدم 8 بوصة
يبلغ الوصول لأقصى ارتفاع وزاوية تفريغ 45 درجة **		**1035 ملم**	3 قدم 5 بوصة	**930 ملم**	3 قدم 1 بوصة	**1170 ملم**	3 قدم 10 بوصة
يبلغ طول الوصول مع ذراع أفقي ومستوى الجرافة **		**2420 ملم**	7 قدم 11 بوصة	**2275 ملم**	7 قدم 6 بوصة	**2610 ملم**	8 قدم 7 بوصة
يبلغ ارتفاع التشغيل ارتفاع لأقصى درجة		**5330 ملم**	17 قدم 6 بوصة	**5145 ملم**	16 قدم 11 بوصة	**5415 ملم**	17 قدم 9 بوصة
يبلغ إجمالي طول الجرافة على مستوى الأرض		**7455 ملم**	24 قدم 6 بوصة	**7310 ملم**	24 قدم 0 بوصة	**7645 ملم**	25 قدم 1 بوصة
يبلغ نصف قطر الدوران*		**6090 ملم**	20 قدم 0 بوصة	**6030 ملم**	19 قدم 9 بوصة	**6165 ملم**	20 قدم 2 بوصة
عمق الحفر	0 درجة	**85 ملم**	3.3 بوصة	**85 ملم**	3.3 بوصة	**85 ملم**	3.3 بوصة
	10 درجات	**296 ملم**	11.7 بوصة	**275 ملم**	10.8 بوصة	**322 ملم**	12.7 بوصة
تبلغ قوة الكبح		**13180 كجم**	29,057 رطل	**15100 كجم**	33,290 رطل	**11280 كجم**	24,868 رطل
يبلغ الوزن التشغيلي		**13590 كجم**	29,960 رطل	**13680 كجم**	30,160 رطل	**13780 كجم**	30,380 رطل

B.O.C.: حواف القطع المسمارية.

* جرافة الحمل والزاوية الخارجية للجرافة **في نهاية السن أو في نهاية جرافة الحمل.

تستند جميع الأبعاد والأوزان وقيم الأداء إلى معايير SAE J732c و J742b. يشتمل حمل القلب الثابت والوزن التشغيلي الموضح على زيت التشحيم، وسائل التبريد، خزان الوقود الممتلئ، الكابينة بهيكل الحماية من الانقلاب (ROPS) (ISO 3471)، مكيف الهواء (A / C)، ثقل الموازنة الإضافي والسائق. يتأثر الوزن التشغيلي واستقرار الآلية بثقل الموازنة وحجم الإطار والملحقات الأخرى.

تغييرات الوزن

	التغيّر في الوزن التشغيلي		التغيّر في حمل القلب				عرض الإطارات		الفراغ الأرضي		التغيّر في الأبعاد الرأسية	
			مستقيم		الدوران كامل							
20.5-25-12PR (L-2)	**160- كجم**	353- رطل	**120- كجم**	265- رطل	**104- كجم**	229- رطل	**2585 ملم**	8 قدم 6 بوصة	**425 ملم**	1 قدم 5 بوصة	**0 ملم**	0 بوصة
يبلغ ثقل الموازنة الإضافي	**520 كجم**	1,146 رطل	**1010 كجم**	2,227 رطل	**880 كجم**	1,940 رطل						

المعدات الأساسية

- مكيف هواء مع سخان/ جهاز مزيل صقيع/ ضاغط
- مولد التيار المتردد، 24 فولت/ 60 أمبير
- ذراع الرافعة الأوتوماتيكي
- المحاور شبه عائمة مع توزع عزم الدوران
- تنبيه الرجوع للخلف
- مصباح الرجوع للخلف، خلفي
- سعة البطاريات 2 × 12 فولت/ 112 أمبير
- المحدد الأوتوماتيكي لموضع الجرافة
- الكابينة [هيكل الحماية من الانقلاب (ROPS) / هيكل الحماية من الأجسام المتساقطة (FOPS) (ISO 3449/ ISO 3471)] مع مسند معصم قابل للضبط، ولاعة سجائر/ مطفأة السّجائر، ضوء السقف، ممسحة/ غاسلة أمامية (مساحة التشغيل المتقطع)، مرايا الرؤية الخلفية (2 بالخارج، 1 من الداخل)، اليد اليمنى واليسرى دخول الباب باليد مع درجات، واقي من الشمس
- ثقل الموازنة
- التروس التفاضلية وتوزيع عزم الدوران
- المحرك، كوماتسو SAA6D102E-2
- نظام إيقاف المحرك، كهربائي
- فاصل المياه عن المحرك
- نظام مراقبة المعدات
  - — المقاييس (عداد السرعة، مقياس درجة حرارة ماء المحرك، عداد مستوى الوقود، مقياس HST درجة حرارة الزيت)
  - — شاشات عرض LCD (مرشح/ موعد استبدال الزيت، محدد HST، عداد المسافات، عداد الخدمة، استكشاف الأخطاء وإصلاحها)
  - — الأضواء (درجة حرارة زيت المحور، وشحن البطارية، وضغط زيت الفرامل، والتحذير المركزي، ومؤشر الاتجاه، وضغط زيت المحرك، ومسخن المحرك المتقدم، وانسداد فلتر الزيت HST، والضوء العالي، والصيانة، وتذكير فرملة التوقف، وتحذير فرامل التوقف، وضغط زيت التوجيه، نطاق سرعة الإرسال، إشارات الانعطاف)
- مروحة، تعمل هيدروليكيًا، متأرجحة
- المصدات الأمامية
- سجادة أرضية
- إدارة منطقة مياه العسرة
- بوق كهربائي
- اسطوانات رفع واسطوانة الجرافة
- عروات الرفع
- المصابيح
  - — مصباح الوقوف ومصباح مؤخرة الآلة
  - — إشارة الانعطاف (2 أمامي، 2 خلفي)
  - — العمل (2 في الأمام، 2 في الخلف، 2 خارج الكابينة)
- وصلة الجرافة مع ذراع الرفع الأساسي
- لوحة مراقبة الصيانة
- فرامل الوقوف متعددة الأقراص المغطاة بالزيت
- التحكم بأطراف الأصابع PPC، رافعتان
- قناع راديا تير، معلق
- حزام الأمان بعرض 3 بوصات
- مقعد من القماش، معلق، مائل
- فرامل خدمة هيدروليكية متعددة الأقراص مغطاة بالزيت داخلية
- مساعد بدء التشغيل ومسخن مسبق متشعب
- محرك التشغيل 24 فولت / 5.5 كيلوواط
- عجلة قيادة قابلة للإمالة
- الإطارات لاأنبوبية وجنوط (L-3) 20.5-25-12PR
- ناقل الحركة (هيدروستاتيكي مع محدد نطاق السرعة)، أوتوماتيكي
- أداة تحكم في النقل كهربائية، عمود التوجيه
- 2-بكرة صمام لذراع الرافعة والجرافة الضوابط مع نظام تحكم في الضغط النسبي

معدات اختيارية

- صمام بثلاث بكرات، ورافعة، والأنابيب
- التوجيه المساعد
- جرافة الحفر **2.3** م³ 3.0 يادرة مكعبة
- مخزون الجرافة **2.8** م³ 3.7 يادرة مكعبة
- مادة الجرافة الخفيفة **3.2** م³ 4.2 يادرة مكعبة
- أسنان الجرافة المُثبتة بمسامير
- ضبط المنطقة الباردة
- ثقل موازنة إضافي
- حافة القطع، مُثبتة بمسامير، قابلة للانعكاس
- طفاية حريق
- سخان وجهاز مزيل الصقيع
- كومتركس
- واقي نقل الحركة
- منظف أولي
- راديو AM/FM
- الحافات فقط، إطارات أقل – يناسب إطارات 25-20.5
- المقعد من الفينيل، معلق، مائل
- الأدوات
- إطارات (بطيات متعارضة)
  - — (L-2) 20.5-25-12PR
- معدات الحماية من التلف

يمكن استخدام ما يصل إلى 20% من وقود الديزل الحيوي المخلوط ووقود البارافين. للمزيد من التفاصيل، الرجاء التواصل مع مُوزّع كوماتسو.

https://home.komatsu/en/

طُبع في اليابان 201911 IP.As

KOMATSU®

CEN00356-04

المواد والمواصفات عرضة للتغيير دون إشعار.
KOMATSU هي علامة تجارية لشركة Komatsu Ltd. في اليابان.