Vibratory Soil Compactor dengan Smooth Drum

Cat® CS13 GC

Vibratory Soil Compactor Cat® CS13 GC menghadirkan keseimbangan antara kemudahan pengoperasian, biaya pengoperasian yang rendah, dan teknologi yang mendorong kinerja di lokasi kerja. Dengan menggunakan sistem getaran yang teruji dan didesain untuk keandalan tinggi, smooth drum roller CS13 GC sangat cocok untuk aplikasi tanah granular atau aplikasi tanah kohesif dengan penggunaan kit selubung padfoot opsional.

Daya yang Andal

- Sistem pendorong digerakkan dengan desain satu pompa dan cocok untuk permukaan datar hingga kemiringan sedang.
- Didukung oleh engine Cat® C4.4 yang memenuhi standar emisi MAR-1 Brasil, setara EPA Tier 3 AS dan Stage IIIA UE.
- Mode Eco membatasi RPM engine membantu mengurangi konsumsi bahan bakar.

Ruang Operator yang Nyaman dan Ergonomik

- Ruang operator yang terpasang ISO dan alas lantai karet membantu mengurangi kebisingan dan getaran untuk kenyamanan selama pengoperasian.
- Kontrol yang dikelompokkan berdasarkan fungsinya mudah digunakan dan tampilan besar memberikan informasi mengenai kinerja alat berat untuk operator.
- Kursi, sandaran lengan, dan kolom kemudi dapat disetel untuk kenyamanan sepanjang hari.
- Operator dilindungi dari berbagai elemen dengan kanopi surya berperlengkapan standar, kanopi ROPS/FOPS opsional, atau kabin ROPS/FOPS berpengontrol iklim opsional dengan jendela kaca berengsel.
- Upgrade kursi vinil standar yang dapat disetel ke kursi bersuspensi vinil dengan sandaran lengan untuk peningkatan kenyamanan operator. Tersedia opsi kursi mewah dengan sandaran tinggi berbantalan udara untuk konfigurasi kabin.

Fitur Keselamatan

- Pijakan bersudut, susuran tangan, dan permukaan antigelincir membantu memberikan stabilitas saat masuk dan keluar ruang operator.
- Kaca spion internal dan eksternal tersedia untuk membantu operator dengan leluasa melihat lokasi kerja.
- Tingkatkan visibilitas dengan kamera pandangan belakang opsional yang dilengkapi tampilan layar sentuh besar berwarna untuk lebih menyempurnakan kontrol dan keselamatan operator.
- Sensor kursi kehadiran operator opsional dan sakelar sabuk pengaman.

Kinerja Pemadatan Prima

- Sistem getaran bobot eksentrik gaya pod yang eksklusif didesain untuk memberikan keandalan tinggi, kinerja yang mulus, dan tingkat kebisingan rendah dengan interval perawatan 3 tahun, 3000 jam.
- Amplitudo dan beban linear statis yang tinggi.
- Sistem Kontrol Traksi opsional membantu meningkatkan traksi pada kondisi permukaan tanah lunak seperti pasir atau material gembur.
- Fungsi getaran otomatis membantu operator mempertahankan pemadatan yang konsisten dan berkualitas tinggi dengan mudah.
- Tingkatkan keserbagunaan alat berat dengan penambahan kit selubung padfoot persegi atau oval, agar alat berat smooth drum Anda dapat memadatkan material semikohesif dan kohesif.
- Konfigurasi drum MicroVibe™ opsional memberikan kisaran amplitudo yang lebih rendah dibandingkan drum standar untuk aplikasi yang peka getaran.

Tingkatkan Kualitas dan Produktivitas dengan Teknologi

- Teknologi Cat Compact opsional membantu Anda agar secara konsisten memenuhi target pemadatan secara lebih cepat, seragam, dan dalam lintasan yang lebih sedikit – menghemat bahan bakar dan mengurangi biaya pengerjaan ulang dan material.
  - Daya Penggerak Alat Berat (MDP, Machine Drive Power) eksklusif adalah sistem pengukuran berbasis energi dan dapat digunakan pada semua jenis tanah, baik dalam mode statis maupun getaran.
  - Nilai Meter Pemadatan (CMV, Compaction Meter Value) adalah sistem pengukuran berbasis akselerometer untuk tanah granular, yang hanya mengukur ketika sistem getaran aktif.

Vibratory Soil Compactor dengan Smooth Drum Cat® CS13 GC

Hampir Bebas Perawatan

- Hitch artikulasi dengan bearing yang diberi seal permanen tidak membutuhkan perawatan rutin.
- Akses dari permukaan tanah ke semua titik perawatan untuk kemudahan servis dan pengambilan sampel cairan.
- Pantau kondisi cairan dengan pengambilan sampel secara teratur untuk membantu memperpanjang interval penggantian hingga 500 jam oli engine, 3000 jam oli hidraulik, dan 12.000 jam cairan pendingin
- Interval perawatan yang diperpanjang tidak hanya mengurangi waktu penonaktifan tetapi mengurangi jumlah cairan dan filter yang diganti selama masa pakai alat berat.
- Dengan VisionLink®, tidak perlu lagi mengira-ngira dalam mengelola seluruh armada–terlepas dari ukuran atau produsen peralatan*–dengan menyediakan kebutuhan perawatan, jam alat berat, lokasi, penggunaan bahan bakar, waktu idle, kode diagnostik, dan banyak lagi melalui dasbor interaktif di perangkat seluler atau desktop, sehingga membantu Anda mengambil keputusan tepat yang dapat mengurangi biaya, menyederhanakan perawatan, serta meningkatkan keselamatan dan keamanan di lokasi kerja.

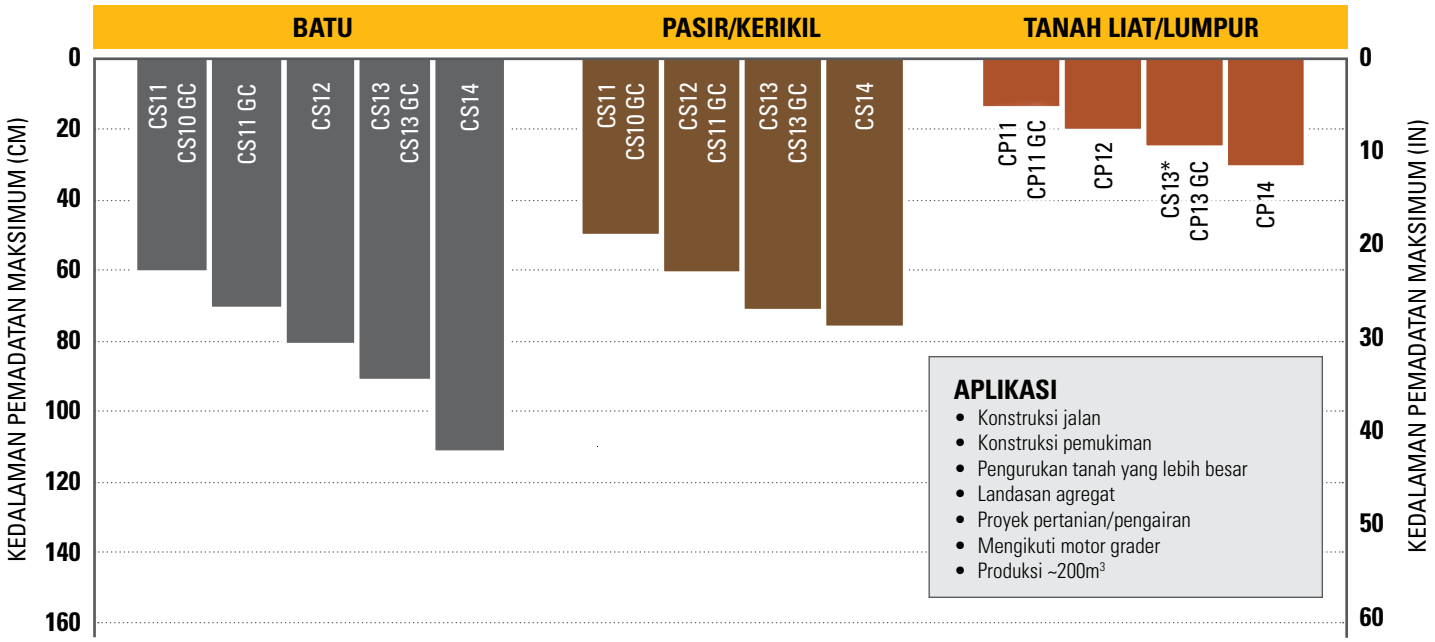
* *Ketersediaan bidang data dapat bervariasi menurut produsen peralatan dan disediakan melalui antarmuka program aplikasi (API, Application Programming Interface).*

Panduan Pemilihan Vibratory Soil Compactor

grafik ini membantu Anda memilih model mana yang paling sesuai dengan pekerjaan Anda. Tidak semua model yang tercantum tersedia di tiap kawasan. Hubungi perwakilan dealer Cat Anda untuk informasi lebih lanjut.

10-15 T

Asumsi spesifikasi kepadatan adalah 95% dari Proctor Standar dan bisa bervariasi khususnya karena kondisi tanah yang berbeda.



Batu
Smooth drum, amplitudo tinggi berpindah ke amplitudo rendah saat mendekati pemadatan, 4-8 lintasan

Ukuran: Diameter kurang dari 50 mm (2 in)

Pasir/Kerikil
Smooth drum, amplitudo tinggi berpindah ke amplitudo rendah saat mendekati pemadatan, 4-6 lintasan

Tanah Liat/Lumpur
Aplikasi padfoot dan smooth drum (untuk perapatan), 4-10 lintasan. Pemadatan pada tanah kohesif sangat bergantung pada kandungan kelambapan.

* Model smooth drum dilengkapi dengan kit selubung padfoot

Perlengkapan Standar dan Opsional

Perlengkapan standar dan opsional bisa bervariasi. Hubungi dealer Cat Anda untuk mengetahui rinciannya.

	Standar	Opsional
LINGKUNGAN OPERATOR		
Kanopi Pelindung Sinar Matahari dengan Susuran Tangan, Karpet Lantai, Kaca Spion Dalam	✓	
Kanopi ROPS/FOPS dengan Susuran Tangan, Alas Lantai, Kaca Spion Dalam		✓
Kabin ROPS/FOPS dengan Kontrol Udara, Alas Lantai, Kaca Spion Luar		✓
Kursi Vinil yang Dapat Disetel	✓	
Kursi Suspensi Vinil		✓
Kursi Mewah Sandaran Tinggi Berbantalan Udara (Kabin)		✓
Pelindung Sinar Matahari/Serpihan (Kanopi)		✓
Tabir Surya Roll-Down (Kabin)		✓
Kaca Spion Dalam (Kabin)		✓
Kaca Spion Luar (Kanopi)		✓
Kolom Kemudi yang Dapat Disetel Kemiringannya	✓	
Kamera Pandangan Belakang dengan Tampilan Layar Sentuh Berwarna		✓
Sabuk Pengaman 76 mm (3 in) Visibilitas Tinggi	✓	
Keluaran Daya 12 Volt	✓	
Klakson, Alarm Mundur	✓	
Sakelar Sabuk Pengaman		✓
Kit Peredam Suara		✓
SISTEM GETARAN		
Drum Halus	✓	
Kit Selubung yang Dapat Dilepas – Pad Persegi atau Oval		✓
Rumah Bobot Eksentrik Gaya-Pod	✓	
Amplitudo Ganda, Frekuensi Ganda	✓	
Fungsi Auto-vibe	✓	
MicroVibe™		✓
Scraper Baja Belakang yang Dapat Disetel	✓	
Scraper Baja Ganda yang Dapat Disetel		✓
Scraper Poliuretana Ganda yang Dapat Disetel		✓

	Standar	Opsional
SOLUSI TEKNOLOGI		
VisionLink®	✓	
Penonaktifan Jarak Jauh		✓
Ukur – Daya Penggerak Alat Berat (MDP, Machine Drive Power)		✓
Ukur – Nilai Meter Pemadatan (CMV, Compaction Meter Value)		✓
Sensor Kecepatan Alat Berat		✓
POWERTRAIN		
Engine Cat® C4.4	✓	
Pompa Propel Tunggal	✓	
Filter Bahan Bakar, Separator Air, Pompa Priming, Indikator Air	✓	
Mode Eco	✓	
Radiator/Oil Cooler Hidraulik	✓	
Sistem Pengereman Ganda	✓	
Transmisi Hidrostatik Dua Kecepatan	✓	
Diferensial Selip Terbatas	✓	
Dasar Kontrol Traksi		✓
Kontrol Traksi Tingkat Lanjut		✓
Pelindung Transmisi		✓
KELISTRIKAN		
Sistem Listrik 12 Volt	✓	
Alternator 120 Amp	✓	
Kapasitas Baterai Start Dingin 900 Amp	✓	
Sakelar Pemutus Baterai	✓	
LAINNYA		
Pengukur Inspeksi untuk Tingkat Oli Hidraulik dan Tingkat Cairan Pendingin Radiator	✓	
Port Pengambilan Sampel Oli Terjadwal (S•O•S℠: Oli Engine, Oli Hidraulik, dan Cairan Pendingin	✓	
Oli Hidraulik Ambien Tinggi (Diisi di Pabrik)		✓
Ban dengan Tapak Flotation atau Lug		✓
Lampu Kerja (2 Depan, 2 Belakang)	✓	
Paket Lampu Upgrade (4 Maju, 4 Belakang)		✓
Suar Berputar Amber		✓

Vibratory Soil Compactor dengan Smooth Drum Cat® CS13 GC

Spesifikasi Teknis

Engine dan Powertrain		
Model Engine	Cat C4.4	
Emisi	MAR-1 Brasil, yang setara dengan EPA Tier 3 AS dan Stage IIIA UE	
Daya Engine – ISO 14396:2002	83 kW	111,3 hp
Daya Kotor – SAE J1995:2014	83,8 kW	112,4 hp
Daya Bersih – ISO 9249:2014*	79,4 kW	106,5 hp
Daya Bersih – SAE J1349:2011*	78,5 kW	105,3 h
Jumlah Silinder	4	
Kapasitas Silinder	4,4 L	268,5 in^3
Langkah	127 mm	5 in
Diameter	105 mm	4,1 in
Kecepatan Travel Maksimum	11 km/h	6,84 mph
Kontrol Traksi Tingkat Lanjut	10 km/h	6,2 mph
Gradeability Menurut Teori dengan atau tanpa getaran**	50%	

* *Daya bersih yang disebutkan adalah daya yang tersedia pada flywheel engine bila dilengkapi dengan kipas pada kecepatan maksimum, air cleaner, dan alternator.*

** *Kemampuan Menanjak sebenarnya dapat bervariasi tergantung kondisi lokasi dan konfigurasi alat berat. Rujuk ke Buku Petunjuk Pengoperasian dan Perawatan untuk informasi lebih lanjut.*

Sistem Getaran		
Amplitudo Nominal – Tinggi	2 mm	0,079 in
Frekuensi di Idle Tinggi	30 Hz	1800 vpm
Frekuensi di Mode Eco	28,6 Hz	1716 vpm
Amplitudo Nominal – Rendah	1 mm	0,039 in
Frekuensi di Idle Tinggi	33 Hz	1980 vpm
Frekuensi di Mode Eco	31,5 Hz	1890 vpm
Gaya Sentrifugal		
Maksimum pada 30 Hz (1800 vpm)	250 kN	56.200 lb
Minimum pada 33 Hz (1980 vpm)	149 kN	33.500 lb
Kelas VM di Amplitudo Tinggi (Konfigurasi Kabin)	VM3	
Amplitudo Nominal MicroVibe pada 33 Hz (1980 vpm)		
Tinggi	1,19 mm	0,047 in
Rendah	0,21 mm	0,008 in
Gaya Sentrifugal MicroVibe pada 33 Hz (1980 vpm)		
Maksimum	176 kN	39.566 lb
Minimum	31 kN	6969 lb
Kelas MicroVibe VM pada Amplitudo Tinggi (Konfigurasi Kabin)	VM2	
Beban Linear Statis		
Kanopi Matahari	35,8 kg/cm	200,6 lbs/in
Kanopi ROPS/FOPS	36,2 kg/cm	202,5 lbs/in
Kabin ROPS/FOPS	36,4 kg/cm	203,6 lbs/in

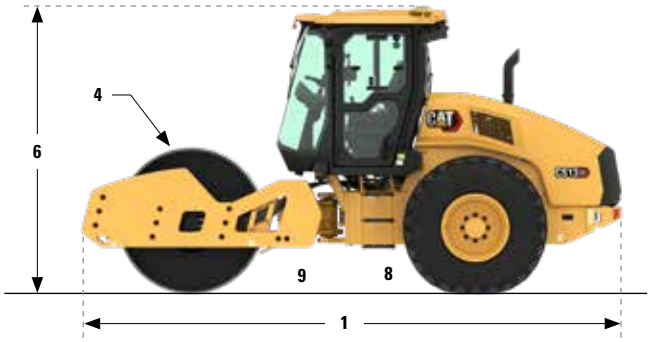
Bobot		
Bobot Kerja		
Kanopi Matahari	12.321 kg	27.163 lb
Kit Selubung Padfoot Oval	12.989 kg	28.636 lb
Kit Selubung Padfoot Persegi	13.148 kg	28.986 lb
Bumper Padfoot (tanpa selubung)	11.472 kg	29.035 lb
Kanopi ROPS/FOPS	12.499 kg	27.556 lb
Kit Selubung Padfoot Oval	13.167 kg	29.035 lb
Kit Selubung Padfoot Persegi	13.326 kg	29.379 lb
Bumper Padfoot (tanpa selubung)	11.650 kg	29.427 lb
Kabin ROPS/FOPS	12.653 kg	27.895 lb
Kit Selubung Padfoot Oval	13.321 kg	29.028 lb
Kit Selubung Padfoot Persegi	13.480 kg	29.379 lb
Bumper Padfoot (tanpa selubung)	11.804 kg	29.427 lb
Bobot pada Drum		
Kanopi Matahari	7646 kg	16.857 lb
Kit Selubung Padfoot Oval	7934 kg	18.329 lb
Kit Selubung Padfoot Persegi	8093 kg	18.680 lb
Bumper Padfoot (tanpa selubung)	6417 kg	18.728 lb
Kanopi ROPS/FOPS	7715 kg	17.009 lb
Kit Selubung Padfoot Oval	8003 kg	18.481 lb
Kit Selubung Padfoot Persegi	8162 kg	18.832 lb
Bumper Padfoot (tanpa selubung)	6486 kg	18.880 lb
Kabin ROPS/FOPS	7758 kg	17.103 lb
Kit Selubung Padfoot Oval	8046 kg	18.576 lb
Kit Selubung Padfoot Persegi	8205 kg	18.927 lb
Bumper Padfoot (tanpa selubung)	6529 kg	18.975 lb

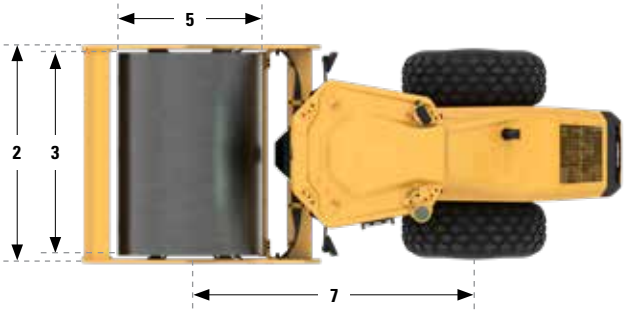
Bobot pengoperasian merupakan perkiraan dan mempertimbangkan cairan penuh dan operator berbobot 75 kg (165 lb). Bobot kabin termasuk pemanas dan AC.

Kapasitas Pengisian Ulang Servis		
Tangki Bahan Bakar (kapasitas total)	248 L	65,5 gal
Sistem Pendinginan	18,5 L	4,9 gal
Oli Engine dengan Filter	9,5 L	2,5 gal
Rumah Eccentric Weight (digabungkan)	26 L	6,9 gal
Gandar dan Final Drive	10 L	2,6 gal
Tangki Hidraulik	23 L	6,1 gal

Spesifikasi Teknis

Dimensi			
1	Panjang Keseluruhan	5,7 m	18,7 ft
2	Lebar Keseluruhan	2,3 m	7,5 ft
3	Lebar Drum	2134 mm	84 in
4	Ketebalan Selubung Drum	25 mm	1 in
5	Diameter Drum	1535 mm	60,4 in
6	Tinggi Keseluruhan	3 m	9,8 ft
	Kit Selubung Padfoot	3,03 m	9,9 ft
7	Jarak Sumbu Roda	3 m	9,8 ft
8	Jarak Bebas ke Tanah	518 mm	20,4 in
9	Jarak Bebas ke Pinggir Jalan	492 mm	19,4 in
	Radius Belok Sisi Dalam	3,9 m	12,7 ft
	Sudut Artikulasi Hitch	34°	
	Sudut Osilasi Hitch	15°	





Kit Selubung Padfoot Opsional		
Jumlah Pad	120	
Jumlah Chevron	16	
Pad Oval		
Tinggi Pad	89,8 mm	3,5 in
Luas Permukaan Pad	63,5 cm^2	9,8 in^2
Pad Persegi		
Tinggi Pad	89,8 mm	3,5 in
Luas Permukaan Pad	105,7 cm^2	16,4 in^2

Pernyataan Lingkungan

Informasi berikut berlaku untuk alat berat pada saat pembuatan akhir sebagaimana dikonfigurasi untuk dijual di wilayah yang tercakup dalam dokumen ini. Isi deklarasi ini valid sejak tanggal dikeluarkannya; namun, isi yang berkaitan dengan fitur dan spesifikasi alat berat dapat berubah tanpa pemberitahuan. Untuk informasi tambahan, lihat Buku Petunjuk Pengoperasian dan Perawatan alat berat.

Untuk informasi lebih lanjut tentang praktik keberlanjutan dan progres kami, silakan kunjungi www.caterpillar.com/en/company/sustainability.html.

ENGINE

- Cat C4.4 memenuhi standar emisi MAR-1 Brasil, setara EPA Tier 3 AS dan Stage IIIA UE.
- Engine Cat kompatibel dengan bahan bakar diesel yang dicampur dengan bahan bakar karbon intensitas yang lebih rendah* berikut hingga:
  - ✓ 20% biodiesel FAME (fatty acid methyl ester, metil ester asam lemak)
  - ✓ 100% bahan bakar diesel terbarukan, HVO (hydrotreated vegetable oil, minyak nabati yang diolah dengan air) dan bahan bakar GTL (gas-to-liquid, gas ke cair)

Lihat panduan untuk aplikasi yang tepat. Silakan hubungi dealer Cat Anda atau lihat "Rekomendasi Cairan Alat Berat Caterpillar" (S8BU6250) untuk detailnya.

* Emisi gas rumah kaca *pipa knalpot dari bahan bakar dengan intensitas karbon yang lebih rendah pada dasarnya sama dengan bahan bakar konvensional.*

SISTEM AC

Sistem penyejuk udara pada alat berat ini mengandung refrigerant gas rumah kaca terfluorinasi R134a (Potensi Pemanasan Global = 1430). Sistem berisi 2,2 kg (4,91 lb) refrigerant dengan kandungan CO_2 setara dengan 3146 metrik ton (3,468 ton).

PENGECATAN

- Berdasarkan pengetahuan terbaik yang tersedia, konsentrasi maksimum yang diizinkan, diukur dalam bagian per sejuta (PPM, parts per million), untuk logam berat dalam cat berikut adalah:
  - Barium < 0,01%
  - Kadmium < 0,01%
  - Kromium < 0,01%
  - Timbel < 0,01%

KINERJA SUARA

Dengan kecepatan kipas pendingin pada nilai maksimum:

Tingkat Tekanan Suara Operator (ISO 6396:2008) – 85 dB(A)

Tingkat Daya Suara Eksterior (ISO 6395:2008) – 111 dB(A)

- Tingkat tekanan suara bagi operator yang diukur berdasarkan prosedur uji dan kondisi yang ditentukan dalam ISO 6396:2008 untuk kabin yang ditawarkan Caterpillar, apabila dipasang dan dirawat dengan benar serta diuji dengan pintu dan jendela tertutup. Pengukuran dilakukan di 100% dari kecepatan kipas pendingin engine maksimum.
- Tingkat daya suara eksterior diukur sesuai dengan prosedur dan kondisi pengujian yang ditentukan dalam ISO 6395:2008 untuk alat berat Caterpillar yang dilengkapi dan dirawat dengan benar. Pengukuran dilakukan di 100% dari kecepatan kipas pendingin engine maksimum.
- Alat pelindung pendengaran mungkin diperlukan ketika bekerja dengan ruang operator dan kabin terbuka (bila tidak dirawat dengan benar atau pintu/jendela terbuka) selama jangka waktu lama atau dalam lingkungan yang bising.

OLI DAN CAIRAN

- Pengisian dengan cairan pendingin glikol etilena di pabrik Caterpillar. Cat DEAC (Diesel Engine Antifreeze/Coolant, Antifreeze/Cairan Pendingin Engine Diesel) dan Cat ELC (Extended Life Coolant, Cairan Pendingin Pemakaian Lama) dapat didaur ulang. Untuk informasi selengkapnya, hubungi dealer Cat Anda.
- Cat BIO HYDO™ Advanced adalah oli hidraulik ramah lingkungan yang disetujui Ecolabel UE.
- Cairan tambahan mungkin ada, silakan rujuk ke Buku Petunjuk Pengoperasian dan Perawatan atau panduan Aplikasi dan Pemasangan untuk rekomendasi cairan lengkap dan interval perawatan.

FITUR DAN TEKNOLOGI

- Fitur dan teknologi berikut dapat berkontribusi pada penghematan bahan bakar dan/atau pengurangan karbon. Fiturnya mungkin bervariasi. Hubungi dealer Cat Anda untuk mengetahui rinciannya.
  - Mode eco standar membatasi RPM engine, menurunkan konsumsi bahan bakar secara keseluruhan
  - Teknologi kontrol pemadatan opsional mengurangi lintasan yang tidak perlu, meningkatkan efisiensi pengoperasian
  - Interval perawatan yang diperpanjang mengurangi konsumsi cairan dan filter

PENDAURULANGAN

- Material yang tercakup dalam alat berat dikategorikan sebagai berikut dengan perkiraan persentase bobot. Nilai dalam tabel berikut ini dapat berbeda, tergantung variasi konfigurasi produk.

Tipe Material	Persentase Bobot
Baja	70,76%
Besi	10,61%
Logam dan Nonlogam Campuran	8,14%
Belum dikategorikan	3,91%
Cairan	2,37%
Logam Tanpa Kandungan Besi	1,64%
Lainnya	0,97%
Karet	0,84%
Plastik	0,48%
Logam Campuran	0,25%
Campuran Nonlogam	0,01%
Total	100%

- Alat berat dengan tingkat daur ulang yang lebih tinggi akan memastikan penggunaan sumber daya alami berharga yang lebih efisien dan menambah nilai Akhir Masa Pakai produk. Menurut ISO 16714:2008 (Mesin pemindah tanah – Dapat didaur ulang dan dapat dipulihkan – Terminologi dan metode kalkulasi), tingkat daur ulang didefinisikan sebagai persentase massa (fraksi massa dalam persen) dari alat berat baru yang berpotensi dapat didaur ulang, digunakan kembali, atau keduanya.

  Semua bagian dalam bill of material terlebih dahulu dievaluasi berdasarkan jenis komponen berdasarkan daftar komponen yang ditentukan oleh standar ISO 16714:2008 dan CEMA Jepang (Asosiasi Produsen Peralatan Konstruksi). Bagian lainnya dievaluasi lebih lanjut untuk dapat didaur ulang berdasarkan tipe material.

  Nilai dalam tabel berikut ini mungkin berbeda-beda karena variasi konfigurasi produk.

Dapat didaur ulang – 95%

Untuk informasi lebih lanjut mengenai produk, layanan dealer, dan solusi industri Cat, kunjungi situs web kami di **www.cat.com**

© 2024 Caterpillar
Hak cipta dilindungi undang-undang

Bahan dan spesifikasi dapat berubah sewaktu-waktu tanpa pemberitahuan sebelumnya. Alat berat yang ditampilkan dalam foto mungkin disertai perlengkapan tambahan. Hubungi dealer Cat Anda untuk mengetahui pilihan yang tersedia.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, logo-logo yang berkaitan, "Caterpillar Corporate Yellow", kemasan dagang "Power Edge" dan Cat "Modern Hex", serta identitas perusahaan dan produk yang digunakan di sini merupakan merek dagang dari Caterpillar dan tidak boleh digunakan tanpa izin.

VisionLink adalah merek dagang dari Caterpillar Inc., yang terdaftar di Amerika Serikat dan negara lainnya.

Q8HQ3129-02 (12-2024)
Nomor Build: 01A
(Brazil MAR-1, equivalent to
U.S. EPA Tier 3 and EU Stage IIIA)