



Wheel Tractor-Scraper

651

Spesifikasi Teknis

Konfigurasi dan fitur mungkin berbeda menurut kawasan. Hubungi dealer Cat® untuk mengetahui ketersediaan di kawasan Anda.

Daftar Isi

Spesifikasi	2
Engine	2
Standar Kepatuhan Kriteria Keselamatan	2
Waktu Siklus Implement	2
Transmisi	2
Kapasitas Pengisian Ulang Servis	3
Data Umum	3
Kinerja Suara	3
Sistem AC	3
Dimensi	4
Kurva Rimpull-Kecepatan-Kemampuan-Menanjak: Contoh Tutorial	5
Kurva Retarder: Contoh Tutorial	7
Kurva Retarder-Ban 37.25R35	9
Kurva Rimpull-Kecepatan-Kemampuan Menanjak - Ban 37.25R35	10
Perlengkapan Standar dan Attachment Opsional	11
Pernyataan Lingkungan 651	12

Spesifikasi Wheel Tractor-Scraper 651

Engine

Model Engine: Traktor	Cat® C18
Kecepatan Engine Tetap: Traktor	2.000 rpm
Daya Engine (ISO 14396:2002): Traktor	469 kW 629 hp
Memenuhi standar emisi Tier 4 Final EPA AS/Stage V UE.	

Standar Kepatuhan Kriteria Keselamatan

Struktur Pelindung Bahaya Terguling (ROPS, Rollover Protective Structure)	ISO 3471:2008 untuk hingga 26.600 kg (58.643 lb)
Struktur Pelindung Benda Jatuh (FOPS, Falling Object Protective Structure)	ISO 3449:2005 Level II
Rem	ISO 3450:2011
Sistem Kemudi	ISO 5010:2019
Sabuk Pengaman	ISO 6683:2005, SAE J386
Klakson Maju dan Alarm Mundur	ISO 9533:2010
Tingkat Daya Suara Eksterior untuk Alat Berat Standar	ISO 6395:2008 adalah 116 dB(A)
Tingkat Tekanan Suara Interior untuk Alat Berat Standar	ISO 6396:2008 adalah 75 dB(A)

Waktu Siklus Implement

Apron Bawah	4,1 detik
Apron Angkat	4,4 detik
Bail Bawah	1,9 detik
Bail Angkat	1,7 detik
Bowl Bawah	4,5 detik
Bowl Angkat	4,2 detik
Ejector Dipanjangkan	9,2 detik
Ejector Dipendekkan	7,8 detik

Transmisi

Maju 1	5,7 km/h	3,5 mph
Maju 2	10,5 km/h	6,5 mph
Maju 3	12,5 km/h	7,8 mph
Maju 4	17,0 km/h	10,6 mph
Maju 5	22,8 km/h	14,2 mph
Maju 6	30,9 km/h	19,2 mph
Maju 7	41,4 km/h	25,7 mph
Maju 8	56,1 km/h	34,9 mph
Mundur	10,8 km/h	6,7 mph

Spesifikasi Wheel Tractor-Scraper 651

Kapasitas Pengisian Ulang Servis

Karter	52,0 L	13,7 gal
Sistem Transmisi	136,0 L	35,9 gal
Sistem Pendinginan	88,6 L	23,4 gal
Tangki Bahan Bakar	860 L	227,0 gal
Sistem Hidraulik	150,0 L	39,6 gal
Cairan Buang Diesel (DEF)	30,5 L	8,1 gal
Diferensial	136,0 L	35,9 gal
Final Drive (masing-masing)	24,0 L	6,3 gal
Roda Belakang (masing-masing)	9,0 L	2,4 gal
Oli Cakram Rem (Scraper)	70,0 L	48,5 gal
Cairan Washer Kaca Depan	5,0 L	1,3 gal

Data Umum

Pengiriman (Konfigurasi Terpisah):

Lebar Traktor	3,90 m	12,8 ft
Tinggi Traktor	4,52 m	14,8 ft
Lebar Scraper	4,08 m	13,4 ft
Tinggi Scraper	3,90 m	12,8 ft

Kapasitas Scraper:

Rata	24,5 m ³	32,0 yd ³
Munjung	33,6 m ³	44,0 yd ³

Tetapan Beban	47.174 kg	104.000 lb
	46,4 metrik ton	52,0 ton

Lebar Pemotongan	3,8 m	12,5 ft
------------------	-------	---------

Kedalaman Pemotongan Maksimum (Kunci Hitch Bantalan)	417 mm	16,4 ft
--	--------	---------

Kedalaman Spread Maksimum	660 mm	26,0 ft
---------------------------	--------	---------

Kecepatan Tertinggi (Bermuatan)	56,1 km/h	34,9 mph
---------------------------------	-----------	----------

Lebar Putar Pinggir Jalan ke Pinggir Jalan 180° (Kanan)	13,85 m	45,4 ft
---	---------	---------

Ukuran Ban	40,5/75 R39 ** E-3	
------------	--------------------	--

Bobot Kerja (Ban Michelin, Bahan Bakar Penuh, Tanpa Operator)

Tanpa Muatan	65.770 kg	145.000 lb
Dengan Tetapan Beban	112.945 kg	249.000 lb

Panjang Keseluruhan	16,3 m	53,5 ft
---------------------	--------	---------

Kinerja Suara

Tingkat daya suara eksterior untuk alat berat standar (ISO 6395:2008) adalah 116 dB(A).

Tingkat tekanan suara interior untuk alat berat standar (ISO 6396:2008) adalah 75 dB(A).

- Tingkat tekanan suara pada operator diukur berdasarkan ISO 6396:2008. Pengukuran dilakukan pada kecepatan kipas pendingin engine 100% dari maksimum.
- Tingkat daya suara pada alat berat diukur berdasarkan ISO 6395:2008. Pengukuran dilakukan pada kecepatan kipas pendingin engine 100% dari maksimum.
- Alat pelindung pendengaran mungkin diperlukan sewaktu bekerja dengan ruang operator dan kabin terbuka (bila tidak dirawat dengan benar atau pintu/jendela terbuka) dalam waktu yang lama atau di lingkungan yang bising.

Sistem AC

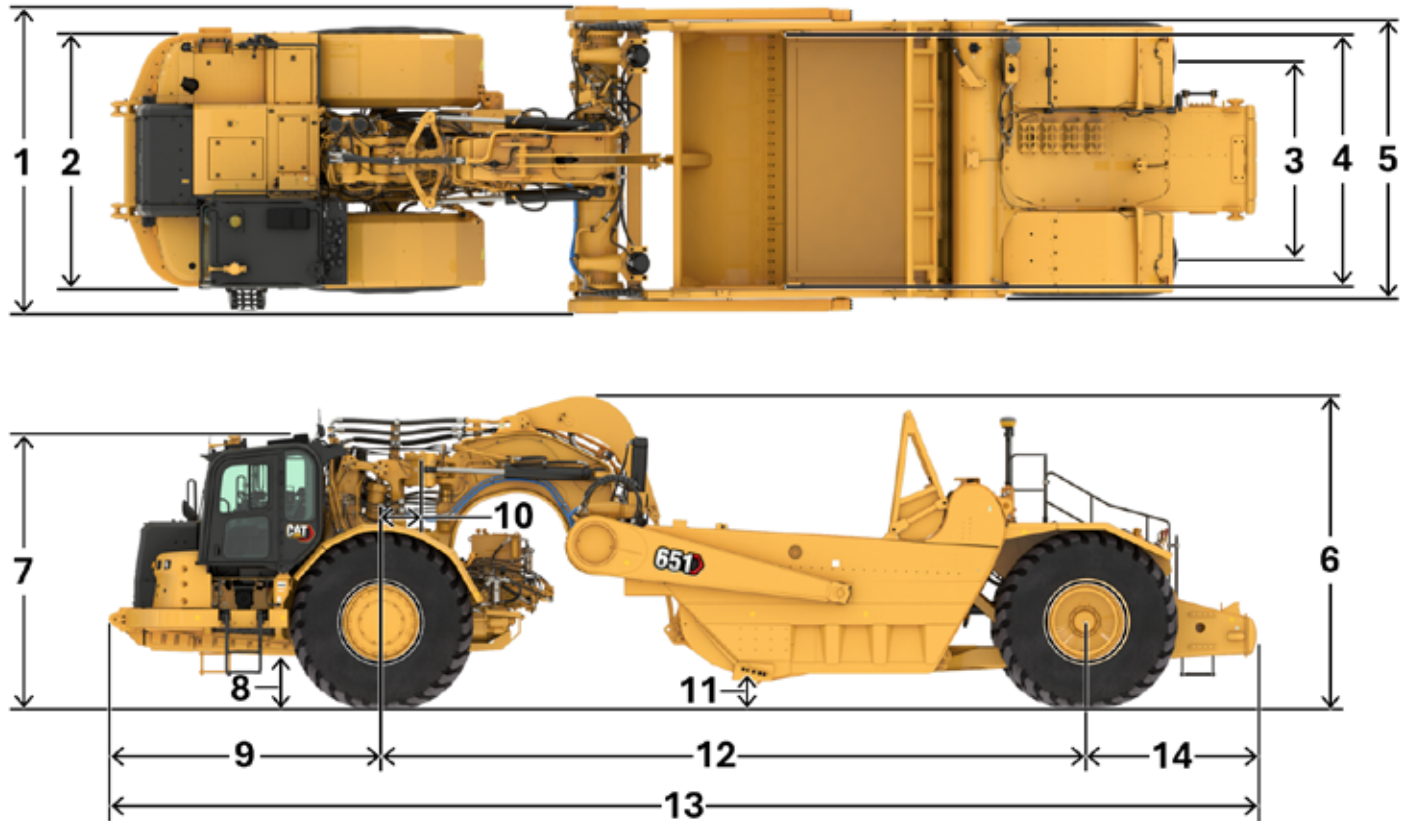
Sistem AC pada alat berat ini berisi refrigerant gas rumah kaca terfluorinasi R134a atau R1234yf. Rujuk ke pelabelan alat berat untuk identifikasi gas.

- Jika dilengkapi dengan R134a (Potensi Pemanasan Global = 1430), sistem berisi 1,9 kg (4,2 lb) refrigerant yang mengandung CO₂ setara 2,71 metrik ton (2,99 ton).
- Jika dilengkapi dengan R1234yf (Potensi Pemanasan Global = 0,501), sistem berisi 1,85 kg (4,1 lb) refrigerant yang mengandung CO₂ setara 0,001 metrik ton (0,001 ton).

Spesifikasi Wheel Tractor-Scraper 651

Dimensi

Semua dimensi merupakan nilai perkiraan.



	651	
1 Lebar Alat Berat Keseluruhan	4,36 m	14,30 ft
2 Lebar Traktor	3,62 m	11,88 ft
3 Lebar Sumbu Ban Belakang	2,81 m	9,23 ft
4 Bagian Dalam Lebar Mangkuk	3,68 m	12,07 ft
5 Lebar Mangkuk Luar	3,91 m	12,84 ft
6 Tinggi Alat Berat Keseluruhan	4,42 m	14,49 ft
7 Tinggi Ke Puncak Kabin	3,89 m	12,77 ft
8 Jarak Bebas ke Tanah Traktor	0,70 m	2,30 ft
9 Bagian Depan Traktor ke Gandar Depan	3,88 m	12,72 ft
10 Gandar ke Pin Hitch Vertikal	0,55 m	1,80 ft
11 Tinggi Pinggiran Tajam – Maksimum	0,66 m	2,17 ft
12 Jarak Sumbu Roda	9,96 m	32,68 ft
13 Panjang Keseluruhan Alat Berat	16,30 m	53,46 ft
14 Gandar Belakang ke Bagian Belakang Alat Berat	2,46 m	8,06 ft

Kurva Rimpull-Kecepatan-Kemampuan Menanjak: Contoh Tutorial

PENGUNAAN KURVA RIMPULL-KECEPATAN-KEMAMPUAN MENANJAK

Penjelasan berikut berlaku untuk kurva Rimpull-Kecepatan-Kemampuan Menanjak untuk wheel tractor-scraper, truk/traktor konstruksi dan tambang, dan truk artikulasi.

Kecepatan maksimum yang dapat dicapai, kisaran gigi transmisi, dan rimpull yang tersedia dapat ditentukan dari kurva pada halaman berikut apabila bobot alat berat dan total kemiringan efektif (atau resistansi total) diketahui.

Rimpull adalah gaya (dalam kg, lb, atau kN) yang bekerja di antara ban dan permukaan tanah untuk menggerakkan alat berat (dibatasi oleh traksi).

Bobot ditentukan sebagai bobot alat berat kotor (kg atau lb)
= alat berat + muatan

Total kemiringan efektif (atau resistansi total) adalah resistansi kemiringan ditambah resistansi rolling yang dinyatakan sebagai persen kemiringan.

Kemiringan diukur atau diperkirakan.

Resistansi rolling diperkirakan (lihat bagian tabel untuk nilai tertentu).

10 kg/metrik ton (20 lb/ton AS) = 1% kemiringan berlawanan

Contoh:

Dengan kemiringan 6% dan resistansi rolling 40 kg/metrik ton (80 lb/ton AS), cari resistansi total.

Resistansi rolling = $40 \text{ kg/t} \div 10 = 4\%$ kemiringan efektif
(Inggris: $80 \text{ lb} \div 20 = 4\%$)

Resistansi total = $4\% \text{ rolling} + 6\% \text{ kemiringan} = 10\%$

Penurunan Daya di Ketinggian

Kecepatan dan gaya rimpull harus diturunkan untuk ketinggian yang sama dengan horsepower flywheel. Persentase rerugi gaya rimpull kira-kira sama dengan persentase rerugi horsepower flywheel. Lihat bagian tabel untuk penurunan daya di ketinggian.

Rimpull-Kecepatan-Kemampuan Menanjak

Untuk menentukan kinerja kemampuan menanjak: Baca dari bobot kotor menurun hingga % resistansi total. [Resistansi total setara dengan % kemiringan ditambah 1% untuk setiap 10 kg/metrik ton (20 lb/ton AS) dari resistansi rolling.] Dari titik bobot resistansi ini, baca secara horizontal kurva dengan kisaran kecepatan tertinggi yang dapat diperoleh, kemudian menurun hingga kecepatan maksimum. Rimpull yang dapat digunakan tergantung pada traksi dan bobot pada roda penggerak.

Contoh Masalah:

637 dengan perkiraan muatan 37.013 kg (81.600 lb) beroperasi pada total kemiringan efektif 10%. Cari rimpull yang tersedia dan kecepatan maksimum yang dapat dicapai.

Bobot kosong + muatan = bobot kotor

$47.628 \text{ kg} + 37.013 \text{ kg} = 84.641 \text{ kg}$

$(105.002 \text{ lb} + 81.600 \text{ lb} = 186.602 \text{ lb})$

Penyelesaian: Dengan menggunakan grafik di halaman berikutnya, baca dari 84.641 kg (186.602 lb) (titik A) di bagian atas skala bobot kotor menuruni garis hingga perpotongan garis total resistansi 10% (titik B).

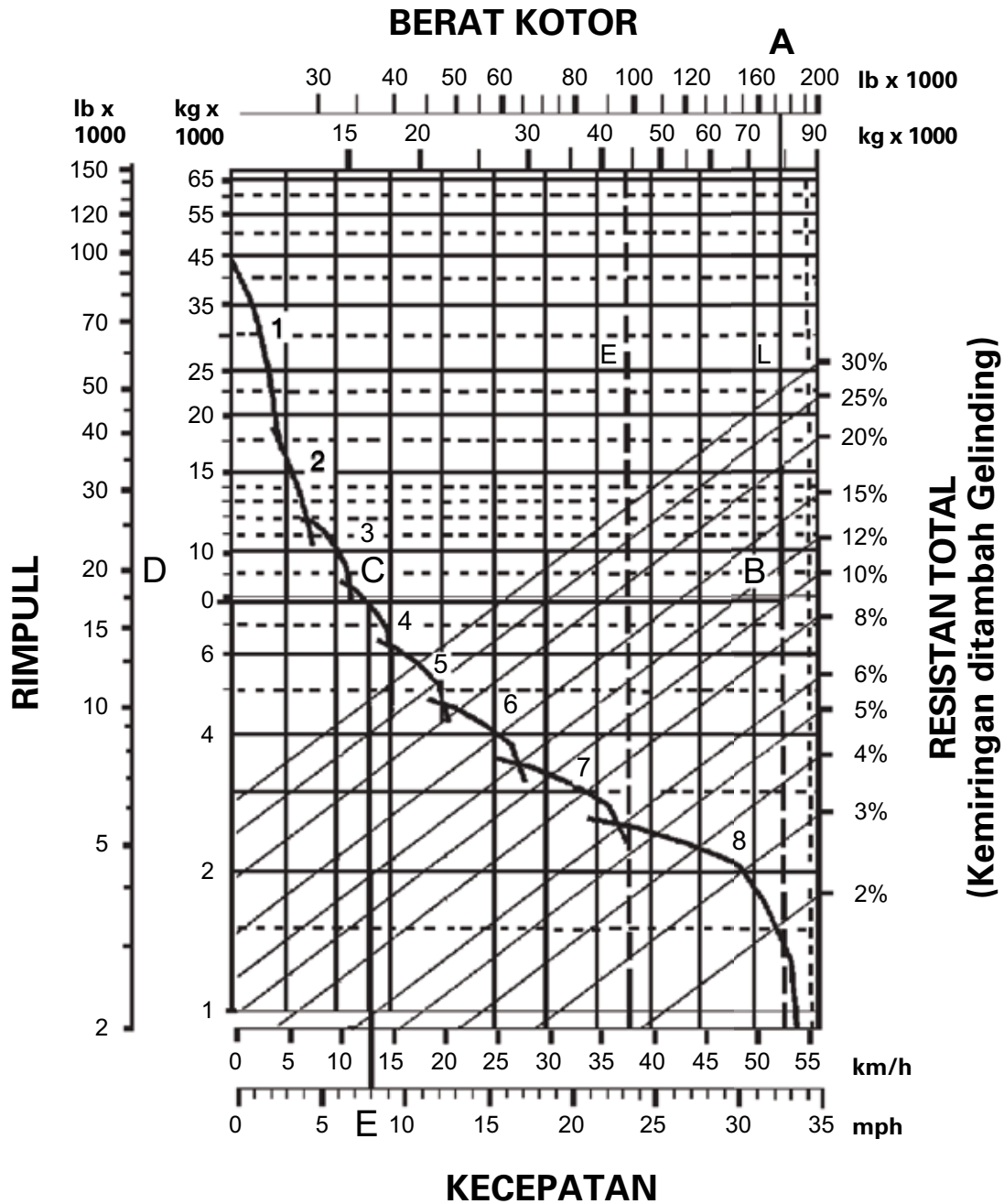
Lintasi secara horizontal dari B hingga skala rimpull di sisi kiri (titik D). Ini memberikan rimpull yang diperlukan: 7756 kg (17.100 lb).

Saat garis memotong kurva kecepatan (titik C), baca secara vertikal (titik E) untuk mendapatkan kecepatan maksimum yang dapat dicapai untuk kemiringan efektif 10%: 12,9 km/h (8 mph).

Jawaban: Alat berat akan mendaki kemiringan efektif 10% pada kecepatan maksimum 12,9 km/h (8 mph) pada gigi ke-4. Rimpull yang tersedia 7756 kg (17.100 lb).

Spesifikasi Wheel Tractor-Scraper 651

Kurva Rimpull-Kecepatan-Kemampuan Menanjak: Contoh Tutorial



KUNCI

- 1 – Penggerak Konverter Torsi Gigi Ke-1
- 2 – Penggerak Konverter Torsi Gigi Ke-2
- 3 – Penggerak Langsung Gigi ke-3
- 4 – Penggerak Langsung Gigi ke-4
- 5 – Penggerak Langsung Gigi ke-5
- 6 – Penggerak Langsung Gigi ke-6
- 7 – Penggerak Langsung Gigi ke-7
- 8 – Penggerak Langsung Gigi ke-8

KUNCI

- A – Bermuatan 84.641kg (186.602 lb)
- B – Berpotongan dengan 10% garis total resistansi
- C – Berpotongan dengan kurva rimpull (gigi ke-4)
- D – Rimpull yang diperlukan 7.756 kg (17.100 lb)
- E – Kecepatan 12,9 km/h (8 mph)

Kurva Retarder: Contoh Tutorial

PENGUNAAN KURVA RETARDER

Penjelasan berikut berlaku untuk kurva retarder pada Wheel Tractor-Scraper dan Truk Artikulasi.

Kecepatan yang dapat dipertahankan (tanpa penggunaan rem servis) saat alat berat menuruni kemiringan dengan retarder aktif sepenuhnya dapat ditentukan dari kurva retarder di bagian ini jika bobot alat berat kotor dan kemiringan efektif diketahui.

Total Kemiringan Efektif (atau Total Resistansi) adalah bantuan kemiringan dikurang resistansi rolling.

$$10 \text{ kg/metik ton (20 lb/ton AS)} = 1\% \text{ kemiringan berlawanan}$$

Contoh:

15% kemiringan yang menguntungkan dengan resistansi rolling 5%.

Cari Total Kemiringan Efektif.

$$\text{Total Kemiringan Efektif} = 15\% \text{ Bantuan Kemiringan} - 5\%$$

$$\text{Resistansi Rolling} = 10\% \text{ Total Bantuan Kemiringan Efektif}$$

Contoh Masalah:

651 dengan perkiraan muatan 47.175 kg (104.000 lb) menuruni total kemiringan efektif 10%. Tentukan kecepatan tetap dan kisaran gigi transmisi dengan upaya retarder maksimum. Cari waktu travel jika panjang kemiringan 610 m (2000 ft).

$$\begin{aligned} \text{Bobot kosong} + \text{muatan} &= \text{Bobot Kotor} = 60.950 \text{ kg} + 47.175 \text{ kg} \\ &= 108.125 \text{ kg (134.370 lb + 104.000 lb = 238.370 lb)} \end{aligned}$$

Spesifikasi Wheel Tractor-Scraper 651

Kurva Retarder: Contoh Tutorial

Solusi: Dengan menggunakan kurva retarder di bawah, baca dari 108.125 kg (238.370 lb) (titik A) di bagian atas skala Bobot Kotor menuruni garis hingga perpotongan garis Kemiringan Efektif 10% (titik B).

Lintasi secara horizontal dari titik B ke persimpangan kurva retarder (titik C). Titik C berpotongan di kisaran 5 (gigi ke-5).

Ketika titik C memotong kurva retarder, baca menurun secara vertikal hingga titik D di skala bawah untuk mendapatkan kecepatan tetap: 21,7 km/h (13,5 mph).

Jawab: 651 akan menuruni kemiringan pada 21,7 km/h (13,5 mph) di gigi ke-5. Waktu travel 1,68 menit.

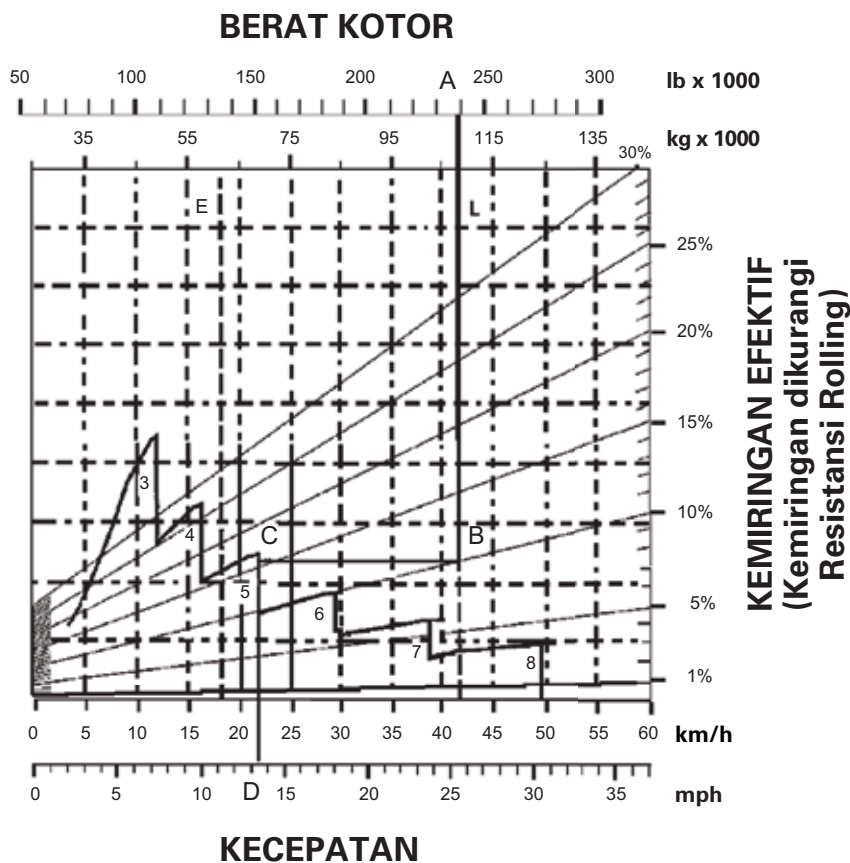
$$\frac{610 \text{ m}}{363 \text{ m/min}} = 1,68 \text{ min}$$

$$\frac{2000 \text{ ft}}{13,5 \text{ mph} \times 88^*} = 1,68 \text{ min}$$

* (mph x 88 = F.P.M.)

$$\frac{60 \times 610}{21,7 \times 1000} = T = (1,68)$$

Catatan: Rumus dasar Jarak-Kecepatan-Waktu adalah $60 D \div S = T$ (atau "60 D Street"), dengan 60 adalah menit, D adalah jarak (Distance), S adalah kecepatan (Speed), dan T adalah waktu (Time). Pada masalah di atas, $60 \times 610 \div 21,7 \text{ km/h} \times 1000 = T$.



KUNCI

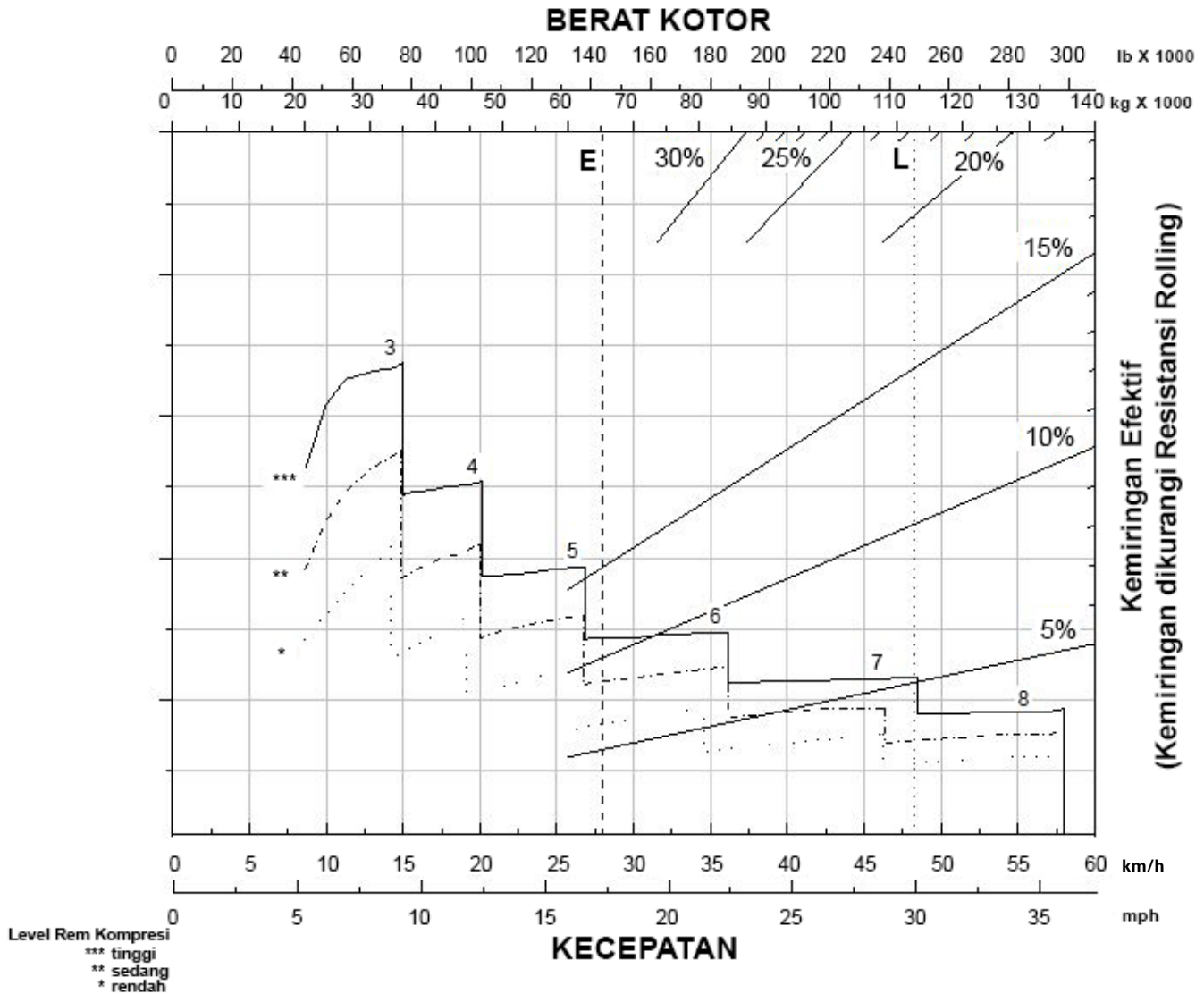
- 3 – Penggerak Langsung Gigi ke-3
- 4 – Penggerak Langsung Gigi ke-4
- 5 – Penggerak Langsung Gigi ke-5
- 6 – Penggerak Langsung Gigi ke-6
- 7 – Penggerak Langsung Gigi ke-7
- 8 – Penggerak Langsung Gigi ke-8

KUNCI

- A – Bermuatan 108.125 kg (238.370 lb)
- B – Berpotongan dengan garis tingkat efektif 10%
- C – Berpotongan dengan kurva pemundur (gigi ke-5)
- D – Kecepatan konstan 21,7 km/h (13,5 mph)

Spesifikasi Wheel Tractor-Scraper 651

Kurva Retarder-Ban 37.25R35



KUNCI

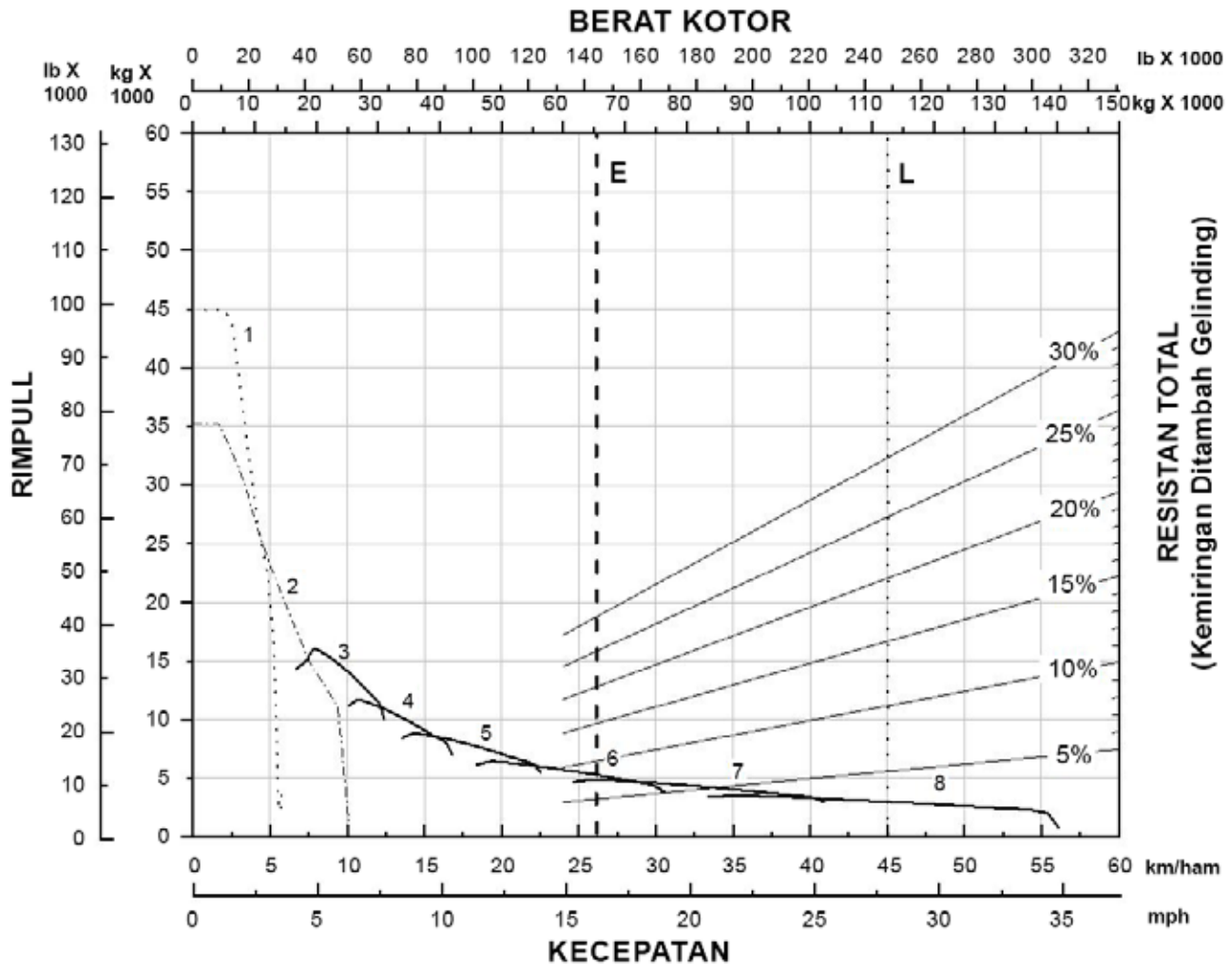
- 3 – Penggerak Langsung Gigi ke-3
- 4 – Penggerak Langsung Gigi ke-4
- 5 – Penggerak Langsung Gigi ke-5
- 6 – Penggerak Langsung Gigi ke-6
- 7 – Penggerak Langsung Gigi ke-7
- 8 – Penggerak Langsung Gigi ke-8

KUNCI

- E – Kosong 65.770 kg (145.000 lb)
- L – Bermuatan 112.945 kg (249.000 lb)

Spesifikasi Wheel Tractor-Scraper 651

Kurva Rimpull-Kecepatan-Kemampuan Menanjak - Ban 37.25R35



*pada permukaan laut

KUNCI

- 1 — Penggerak Konverter Torsi Gigi Ke-1
- 2 — Penggerak Konverter Torsi Gigi Ke-2
- 3 — Penggerak Langsung Gigi ke-3
- 4 — Penggerak Langsung Gigi ke-4
- 5 — Penggerak Langsung Gigi ke-5
- 6 — Penggerak Langsung Gigi ke-6
- 7 — Penggerak Langsung Gigi ke-7
- 8 — Penggerak Langsung Gigi ke-8

KUNCI

- E — Kosong 65.770 kg (145.000 lb)
- L — Bermuatan 112.945 kg (249.000 lb)

Perlengkapan Standar dan Attachment Opsional

Perlengkapan standar dan attachment opsional bisa bervariasi. Hubungi dealer Cat® Anda untuk detailnya.

	Standar	Opsional		Standar	Opsional
POWERTRAIN – TRAKTOR			LINGKUNGAN OPERATOR – TRAKTOR (LANJUTAN)		
Engine Cat® C18 (Memenuhi standar emisi EPA Tier 4 Final AS dan Stage V UE.	✓		Sakelar keypad: pengunci throttle, wiper/washer, lampu bahaya, pemilihan level perlambatan, lampu kerja on/off, mode informasi pada display layar sentuh	✓	
Rem engine Cat	✓		Sabuk pengaman, statis dua bagian	✓	
Pengunci Diferensial	✓		Roda kemudi, miring, teleskopik, berbantalan	✓	
Starter elektrik, 24 V	✓		Jendela, pintu keluar darurat sisi kanan	✓	
Kipas, hidraulik	✓		Sistem Kamera Pandangan Area Kerja (3)	✓	
Shutdown engine di permukaan tanah	✓		Tangga akses elektrik	✓	
Pelindung, karter	✓		Kursi – Cat Advanced Ride Management (ARM), Cat Comfort Series III, berotasi 30 derajat	✓	
Alat bantu start, eter	✓		CAIRAN		
Sistem pengereman: primer dan sekunder, cakram basah, hidraulik; parkir, dilepas secara hidraulik, diaktifkan pegas	✓		Cairan pendingin pemakaian lama hingga -37 °C (-34 °F)	✓	
Transmisi: Powershift planetary 8 kecepatan, Kontrol Tekanan Kopling Elektronik (ECPC, Electronic Clutch Pressure Control), perangkat lunak Strategi Kontrol Elektronik Produktivitas (APECS, Advanced Productivity Electronic Control Strategy) Lanjutan, pemilihan gigi tertinggi yang dapat diprogram, penahan transmisi, pelindung – powertrain, kontrol kecepatan gerak, batas kecepatan alat berat	✓		PERLENGKAPAN STANDAR LAINNYA – TRAKTOR		
POWERTRAIN – SCRAPER			Akumulator (rem dan hitch bantalan) dengan Nomor Registrasi Kanada (CRN, Canadian Registration Number)	✓	
Sistem pengereman: primer dan sekunder, cakram basah, hidraulik	✓		Penggantian oli cepat (engine)	✓	
KELISTRIKAN – TRAKTOR			Kunci pelindung dari kejahatan	✓	
Alternator, 115 amp	✓		Kunci kemudi	✓	
Baterai (4), 12 V, 1000 CCA, bebas perawatan	✓		Kemudi Sekunder (penggerak di permukaan tanah)	✓	
Sistem listrik, 24 V	✓		Heater, cairan pendingin engine 120 V	✓	
Sistem pencahayaan: lampu depan LED lampu dekat dan lampu jauh, lampu sorot, pinggir tajam, dan lampu bowl LED.	✓		PERLENGKAPAN STANDAR LAINNYA – SCRAPER		
Soket start/pengisian daya	✓		Bowl: 24,5 m ³ (32,0 yd ³) - rata, 33,6 m ³ (44,0 yd ³) - munjung	✓	
KELISTRIKAN – SCRAPER			Silinder Sensor Posisi Hidraulik (Bowl angkat dan apron)	✓	
Alarm, mundur	✓		Tangki bahan bakar pengisian cepat	✓	
Sistem pencahayaan: indikator belok/rem LED	✓		Fender-Scraper	✓	
LINGKUNGAN OPERATOR – TRAKTOR			Pelindung tumpahan	✓	
Precleaner udara bertenaga HVAC	✓		Scraper Dorong-Pelindung Rangka	✓	
Sistem HVAC, berpemanas, AC, defrost	✓		ATTACHMENT LAIN		
Kontrol termostat sistem HVAC	✓		Suar kabin dengan klakson udara	✓	
Gantungan jaket	✓		TEKNOLOGI TERINTEGRASI		
Tempat kotak makanan dengan tali pengikat	✓		Sequence Assist dan Cat Payload	✓	
Koneksi diagnostik	✓		Cat Grade	✓	
Port daya 12 V (2)	✓		Product Link	✓	
Lampu penerangan kabin	✓		PETUNJUK SERVIS		
Klakson, elektrik	✓		Pengaturan film – AS (ANSI)	✓	
Kontrol implement Kunci T	✓		Pengaturan film – Internasional (ISO)	✓	
Display informasi layar sentuh 254 mm (10 in)	✓				
Siap untuk radio	✓				
Kabin struktur pelindung bahaya terguling/struktur pelindung benda jatuh (ROPS/FOPS, Rollover Protective Structure/Falling Object Protective Structure) bertekanan	✓				

Pernyataan Lingkungan 651

Informasi berikut berlaku untuk alat berat pada saat pembuatan akhir sebagaimana dikonfigurasi untuk dijual di wilayah yang tercakup dalam dokumen ini. Isi pernyataan ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan; namun, isi yang terkait 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 <https://www.caterpillar.com/en/company/sustainability>.

Engine

- Engine Cat® C18 memenuhi standar emisi EPA Tier 4 Final AS dan Stage V UE..
- Engine Cat EPA Tier 4 AS dan Stage V UE diwajibkan untuk menggunakan ULSD (ultra-low sulfur diesel fuel, bahan bakar diesel sulfur ultrarendah dengan sulfur 15 ppm atau kurang) dan kompatibel* dengan ULSD yang dicampur bahan bakar berintensitas karbon lebih rendah** berikut hingga:
 - ✓ 20% biodiesel FAME (fatty acid methyl ester, metil ester asam lemak)**
 - ✓ 100% bahan bakar diesel terbarukan, HVO (hydrogenated vegetable oil, minyak nabati terhidrogenasi) dan bahan bakar GTL (gas-to-liquid, gas ke cair)

* Meskipun engine Caterpillar kompatibel dengan bahan bakar alternatif ini, beberapa kawasan mungkin tidak mengizinkan penggunaannya.

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

*** Engine tanpa perangkat aftertreatment dapat menggunakan campuran lebih tinggi, hingga 100% biodiesel (untuk penggunaan campuran lebih tinggi dari 20% biodiesel, hubungi dealer Cat Anda).

Sistem AC

Sistem AC pada alat berat ini berisi refrigerant gas rumah kaca terfluorinasi R134a atau R1234yf. Rujuk ke pelabelan alat berat untuk identifikasi gas.

- Jika dilengkapi dengan R134a (Potensi Pemanasan Global = 1430), sistem berisi 1,9 kg (4,2 lb) refrigerant yang mengandung CO₂ setara 2,71 metrik ton (2,99 ton).
- Jika dilengkapi dengan R1234yf (Potensi Pemanasan Global = 0,501), sistem berisi 1,85 kg (4,1 lb) refrigerant yang mengandung CO₂ setara 0,001 metrik ton (0,001 ton).

Cat

- 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

Tingkat daya suara eksterior untuk alat berat standar (ISO 6395:2008) adalah 116 dB(A).

Tingkat tekanan suara interior untuk alat berat standar (ISO 6396:2008) adalah 75 dB(A).

- Tingkat tekanan suara pada operator diukur berdasarkan ISO 6396:2008. Pengukuran dilakukan pada kecepatan kipas pendingin engine 100% dari maksimum.
- Tingkat daya suara pada alat berat diukur berdasarkan ISO 6395:2008. Pengukuran dilakukan pada kecepatan kipas pendingin engine 100% dari maksimum.
- Alat pelindung pendengaran mungkin diperlukan sewaktu bekerja dengan ruang operator dan kabin terbuka (bila tidak dirawat dengan benar atau pintu/jendela terbuka) dalam waktu yang lama atau di lingkungan yang bising.

Oli dan Cairan

- Pengisian dengan cairan pendingin glikol etilena di pabrik Caterpillar. Antifreeze/Cairan Pendingin Engine Diesel (DEAC, Diesel Engine Antifreeze/Coolant) Cat dan Cairan Pendingin Pemakaian Lama (ELC, Extended Life Coolant) Cat dapat didaur ulang. Hubungi dealer Cat Anda untuk mendapatkan informasi lebih lanjut.
- Cat Bio HYDO™ Advanced adalah oli hidraulik ramah lingkungan yang disetujui EU Ecolabel. Cairan tambahan mungkin ada, rujuk ke Buku Petunjuk Pengoperasian dan Perawatan atau panduan Penerapan 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. Fiturinya mungkin bervariasi. Hubungi dealer Cat Anda untuk detailnya.
 - Kontrol kecepatan gerak membantu menurunkan pembakaran bahan bakar yang memungkinkan operator mengatur kecepatan tinggi yang diinginkan dan alat berat akan menemukan gigi transmisi yang optimal untuk engine dan transmisi.
 - Sequence Assist Standar mengotomatiskan tugas berulang, seperti pemuatan, pengangkutan, dan pembuangan untuk membantu mengurangi kelelahan operator dan pekerjaan ulang selama pengoperasian manual dan untuk membantu mengurangi konsumsi bahan bakar dan emisi gas rumah kaca
 - Sistem Kontrol Elektronik Produktivitas Lanjutan (APECS, Advanced Productivity Electronic Control System) memungkinkan komunikasi yang canggih antara engine dan transmisi untuk lebih memanfaatkan daya dan torsi
 - Cat Grade Opsional membantu operator dengan semua tingkat keahlian menghindari pengerjaan ulang yang memakan biaya, konsumsi bahan bakar yang boros, dan emisi gas rumah kaca untuk menjalankan rencana desain dengan akurasi dan kecepatan yang lebih tinggi
 - Kipas hidraulik sesuai permintaan membantu mengurangi konsumsi bahan bakar dan panas di bawah kap untuk mencapai umur komponen yang lebih lama
 - Meningkatkan efisiensi di lokasi kerja dengan menghemat biaya pengoperasian menggunakan wawasan Product Link™ dan VisionLink™

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

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 opsi yang tersedia.

© 2025 Caterpillar. Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, VisionLink, logo-logo yang berkaitan, HYDO, Product Link, "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.

A8XQ3297-03 (11-2025)
Menggantikan: A8XQ3297-02
Nomor Build: 11
(Global, excluding Japan)

