

## Wheel Tractor-Scraper

# 631



# Spesifikasi Teknis

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

## Daftar Isi

<b>Spesifikasi</b> .....	<b>2</b>
Engine .....	2
Data Umum .....	2
Non-Dorong-Tarik .....	2
Dorong-Tarik .....	2
Transmisi .....	2
Kapasitas Pengisian Ulang Servis .....	3
Standar Kepatuhan Kriteria Keselamatan .....	3
Bobot .....	3
Waktu Siklus Implement .....	3
Suara .....	3
AC .....	3
Dimensi .....	4
Kurva Rimpull-Kecepatan-Kemampuan Menanjak: Contoh Tutorial .....	5
Kurva Retarder: Contoh Tutorial .....	7
<b>Perlengkapan Standar</b> .....	<b>11</b>
<b>Attachment Standar dan Opsional</b> .....	<b>12</b>
<b>Pernyataan Lingkungan 631</b> .....	<b>13</b>

# Spesifikasi Wheel Tractor-Scraper 631

## Engine

Model Engine: Traktor	Cat® C18
Kecepatan Engine Tetap: Traktor	1900 rpm
Daya Engine (ISO 14396:2002)	425 kW      570 hp

- Memenuhi standar emisi Tier 4 Final EPA AS dan Stage V UE, atau setara Tier 2 EPA AS, atau setara Tier 3 EPA AS dan Stage IIIA UE.

## Data Umum

Lebar Keseluruhan	3,94 m	12'11"
Tinggi Pengiriman Keseluruhan	3,89 m	12'9"
Kapasitas Scraper:		
Rata	18,3 m <sup>3</sup>	24,0 yd <sup>3</sup>
Munjung	26,0 m <sup>3</sup>	34,0 yd <sup>3</sup>
Tetapan Beban	37.285 kg      82.200 lb	37,2 metrik ton      41,1 ton
Lebar Pemotongan	3,51 m	11'6"
Kedalaman Pemotongan Maksimum	476 mm	18,7"
Kedalaman Spread Maksimum	510 mm	20,1"
Kecepatan Tertinggi (Bermuatan)	55,8 km/h	34,7 mph
Lebar Putar Pinggir Jalan ke Pinggir Jalan 180°	12,23 m	40'2"
Ban:		
Scraper	37.25R35**E3	
Penggerak Traktor	37.25R35**E3	

## Non-Dorong-Tarik

Bobot Kerja (Kosong)	46.600 kg	102.750 lb
Panjang Keseluruhan	15,16 m	49'9"

## Dorong-Tarik

Bobot Kerja (Kosong)	48.275 kg	106.430 lb
Panjang Keseluruhan (Dengan Bail Turun)	16,64 m	54'7"

## Transmisi

Maju 1	5,5 km/h	3,4 mph
Maju 2	10,0 km/h	6,2 mph
Maju 3	12,4 km/h	7,7 mph
Maju 4	16,9 km/h	10,5 mph
Maju 5	22,7 km/h	14,1 mph
Maju 6	30,6 km/h	19,0 mph
Maju 7	41,4 km/h	25,7 mph
Maju 8	55,8 km/h	34,7 mph
Mundur 1	9,9 km/h	6,2 mph

# Spesifikasi Wheel Tractor-Scraper 631

## Kapasitas Pengisian Ulang Servis

Diferensial	153,0 L	40,41 gal
Final Drive (Masing-Masing)	33,0 L	8,71 gal
Roda Belakang (Masing-Masing)	9,0 L	2,37 gal
Karter (Traktor)	52,0 L	13,7 gal
Sistem Transmisi	110,0 L	29,0 gal
Sistem Pendinginan	71,0 L	18,75 gal
Tangki Bahan Bakar	874,0 L	231,0 gal
Sistem Hidraulik	142,0 L	37,5 gal
Cairan Saluran Buang Diesel (DEF, Diesel Exhaust Fluid)*	30,5 L	8,0 gal
Cairan Washer Kaca Depan	5,0 L	1,3 gal

\*Bila terpasang

## Standar Kepatuhan Kriteria Keselamatan

Struktur Pelindung Bahaya Terguling (ROPS, Rollover Protective Structure)	ISO 3471:2008 untuk hingga 21.282 kg (46.919 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
Alarm Mundur	ISO 9533:2010

## Bobot

### Standar

Bobot Pengiriman – bahan bakar 10%	45.688 kg	100.725 lb
Bobot Kerja - bahan bakar penuh beban kosong	46.373 kg	102.235 lb
Bermuatan, berdasarkan beban tetapan	83.385 kg	183.832 lb
<b>Dorong-Tarik</b>		
Bobot Pengiriman – bahan bakar 10%	47.354 kg	104.398 lb
Bobot Kerja – bahan bakar penuh beban kosong	48.039 kg	105.908 lb
Bermuatan, berdasarkan beban tetapan	85.051 kg	187.505 lb

## Waktu Siklus Implement

Bowl Angkat	3,5 Detik
Bowl Bawah	3,5 Detik
Apron Angkat	4,0 Detik
Apron Bawah	3,8 Detik
Ejector Dipanjangkan	8,5 Detik
Ejector Dipendekkan	8,5 Detik
Bail Angkat	1,5 Detik
Bail Bawah	2,1 Detik

## 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 79 dB(A).

## AC

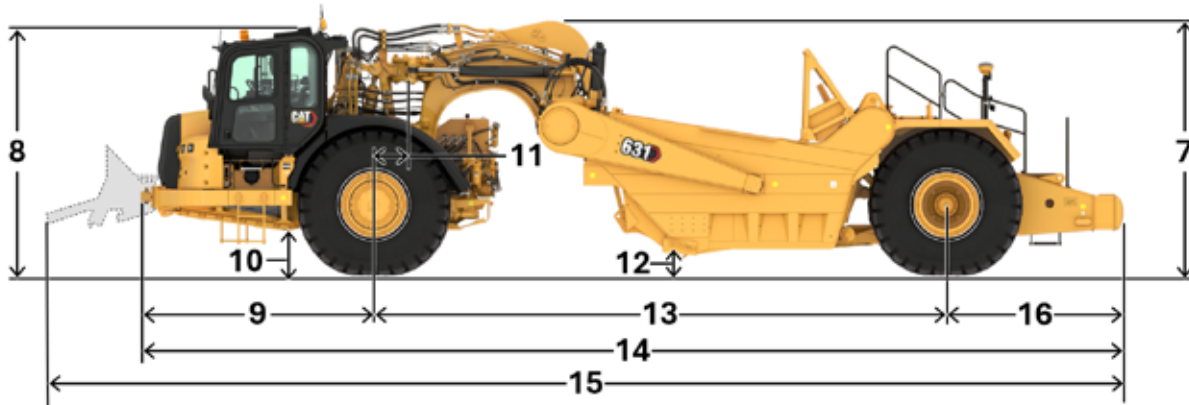
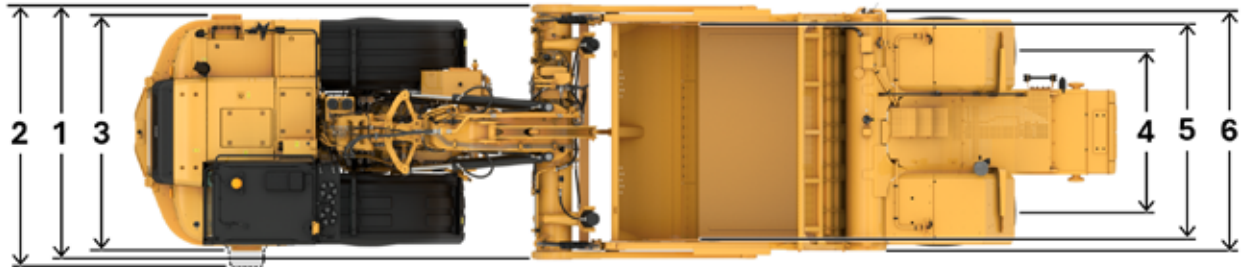
Sistem AC pada alat berat ini berisi refrigerant gas rumah kaca terfluorinasi R134a atau R1234yf. Rujuk ke pelabelan alat berat untuk identifikasi gas.

- Jika dilengkapi dengan R134a (Potensi Pemanasan Global = 1430), sistem berisi 1,9 kg (4,2 lb) refrigerant yang mengandung CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> setara 0,001 metrik ton (0,001 ton).

# Spesifikasi Wheel Tractor-Scraper 631

## Dimensi

Semua dimensi merupakan nilai perkiraan.



	631	
1 Lebar Alat Berat Keseluruhan	3937 mm	155,0 in
2 Lebar Alat Berat Keseluruhan – Tangga Turun	4045 mm	159,3 in
3 Lebar Traktor	3662 mm	144,2 in
4 Lebar Sumbu Ban Belakang	2462 mm	96,9 in
5 Bagian Dalam Lebar Mangkuk	3404 mm	134,0 in
6 Lebar Mangkuk Luar	3635 mm	143,1 in
7 Tinggi Pengiriman Keseluruhan	3892 mm	153,2 in
8 Tinggi Ke Puncak Kabin	3805 mm	149,8 in
9 Bagian Depan Traktor ke Gandar Depan	3608 mm	142,0 in
10 Jarak Bebas ke Tanah Traktor	664 mm	26,1 in
11 Gandar ke Pin Hitch Vertikal	509 mm	20,0 in
12 Tinggi Blade Scraper – Maksimum	510 mm	20,1 in
13 Jarak Sumbu Roda	8808 mm	346,8 in
14 Panjang Alat Berat Keseluruhan – Standar	15.160 mm	596,8 in
15 Panjang Maksimum – Dorong-Tarik	16.643 mm	655,2 in
16 Gandar Belakang ke Bagian Belakang Alat Berat	2744 mm	108,0 in

## 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), tentukan 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:

**631 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 menurun garis hingga perpotongan garis total resistansi 10% (titik B).

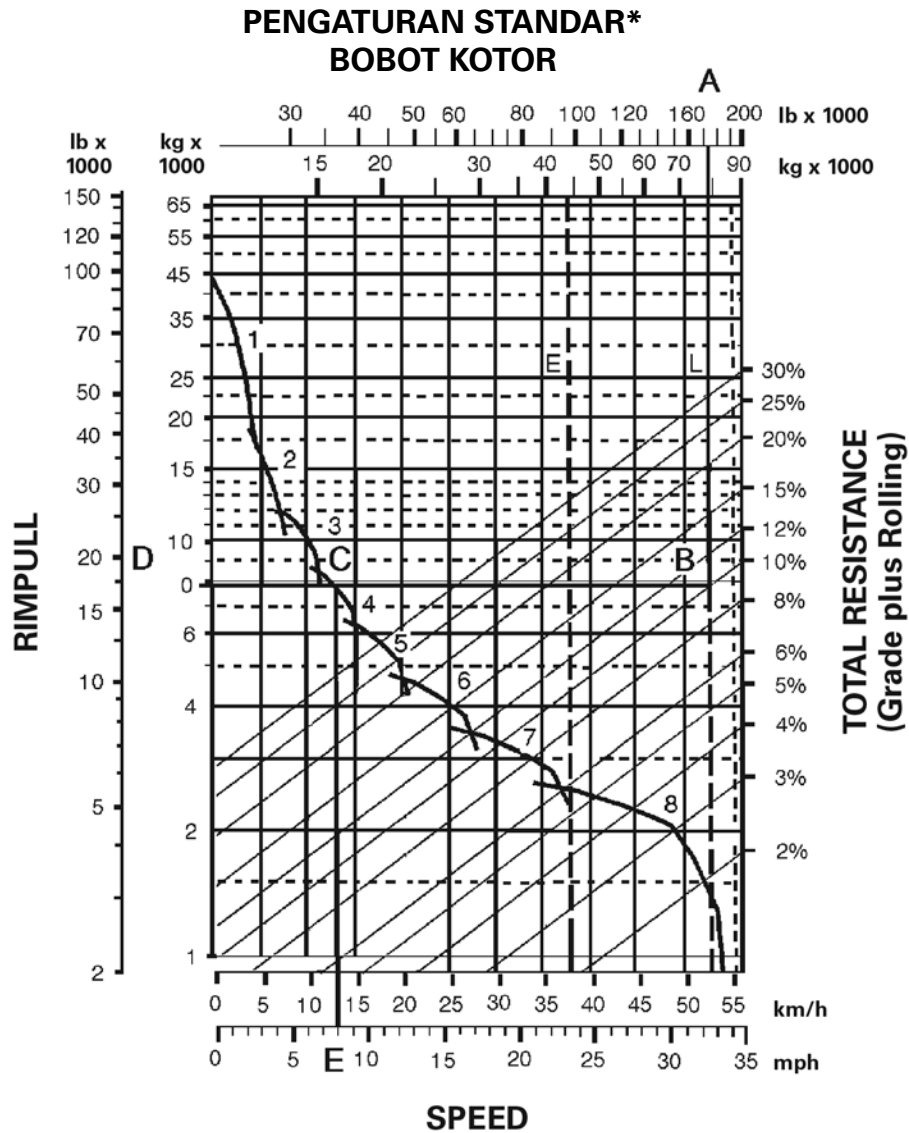
Lintasi secara horizontal dari B hingga skala rimpull di sisi kiri (titik D). Ini memberikan rimpull yang diperlukan: 7756 kg (17.100 lb).

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 631

## Kurva Rimpull-Kecepatan-Kemampuan Menanjak: Contoh Tutorial



**KEY**

- 1 – 1st Gear Torque Converter Drive
- 2 – 2nd Gear Torque Converter Drive
- 3 – 3rd Gear Direct Drive
- 4 – 4th Gear Direct Drive
- 5 – 5th Gear Direct Drive
- 6 – 6th Gear Direct Drive
- 7 – 7th Gear Direct Drive
- 8 – 8th Gear Direct Drive

**KEY**

- A – Loaded 84 641 kg (186,602 lb)
- B – Intersection with 10% total resistance line
- C – Intersection with rimpull curve (4th gear)
- D – Required rimpull 7756 kg (17,100 lb)
- E – Speed 12.9 km/h (8 mph)

\*Pada permukaan laut

## Kurva Retarder: Contoh Tutorial

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

Contoh:

**15% kemiringan yang menguntungkan dengan resistansi rolling 5%.** Cari total kemiringan efektif.

Total kemiringan efektif = 15% bantuan kemiringan – 5%

Resistansi rolling = 10% total bantuan kemiringan efektif

Contoh Masalah:

**631 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).

Bobot kosong + muatan = bobot kotor = 60.950 kg + 47.175 kg

# Spesifikasi Wheel Tractor-Scraper 631

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

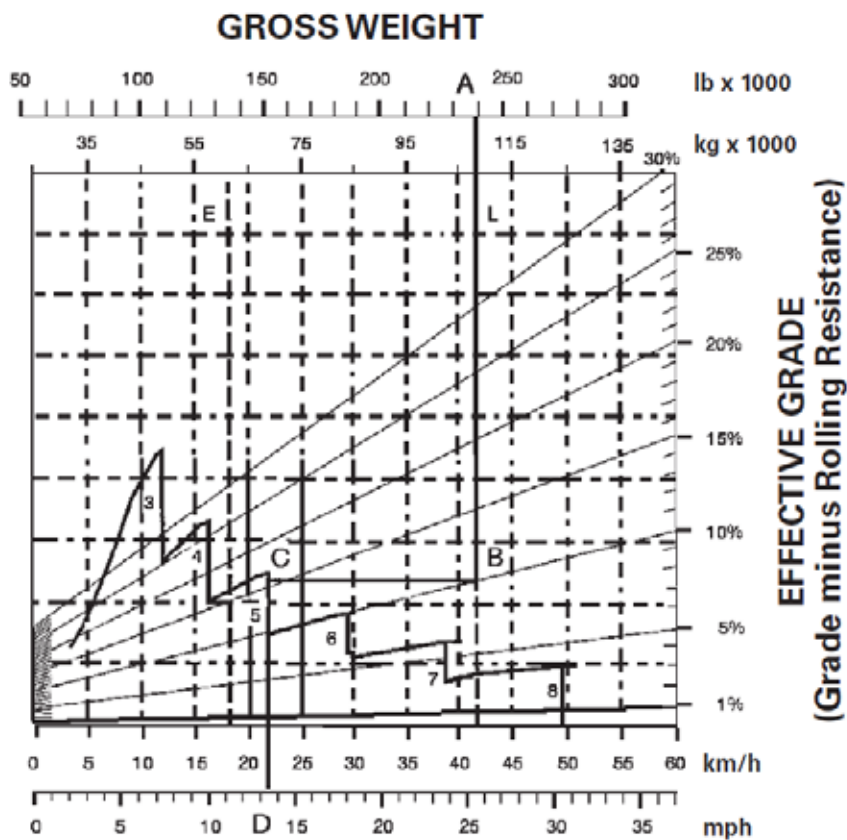
$$\frac{610 \text{ m}}{363 \text{ m/min}} = 1,68 \text{ min}$$

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

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

**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,  $60 \times 610 \text{ m} \div 21,7 \text{ km/h} \times 1000 = T$ .

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



### SPEED

#### KEY

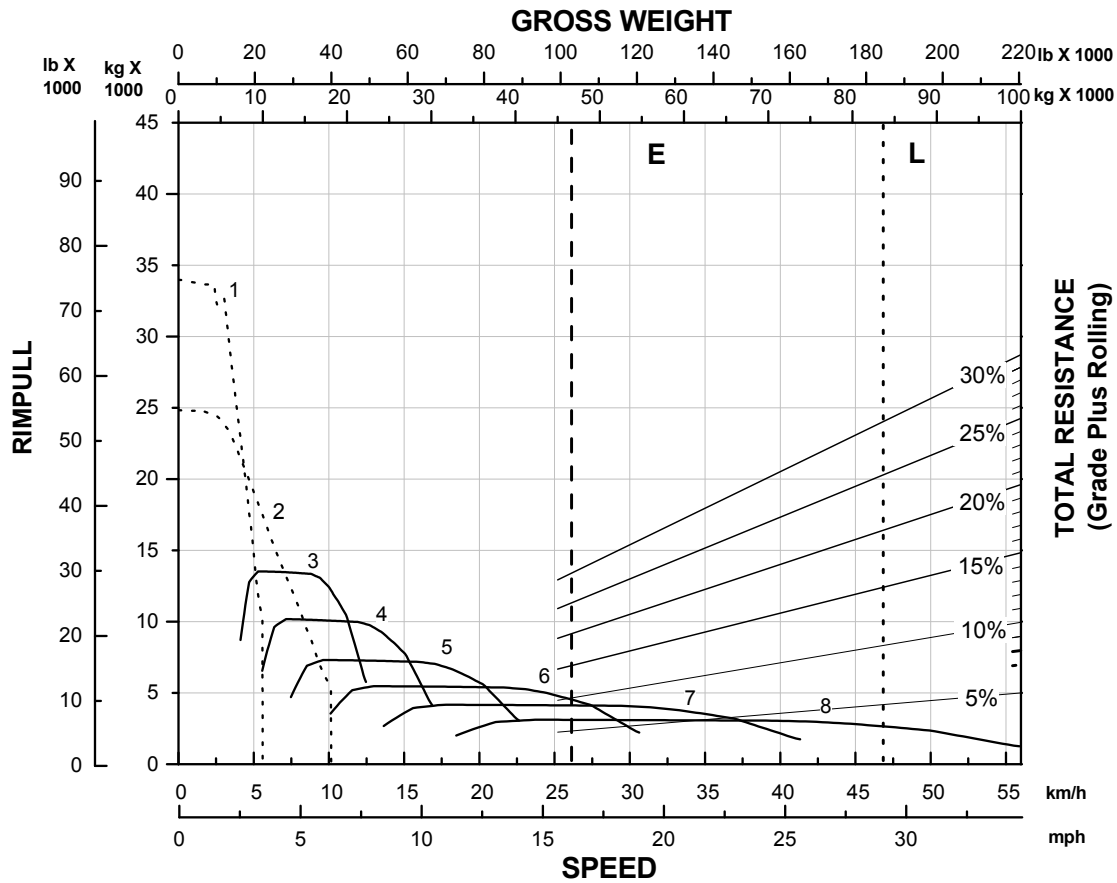
- 3 – 3rd Gear Direct Drive
- 4 – 4th Gear Direct Drive
- 5 – 5th Gear Direct Drive
- 6 – 6th Gear Direct Drive
- 7 – 7th Gear Direct Drive
- 8 – 8th Gear Direct Drive

#### KEY

- A – Loaded 108 125 kg (238,370 lb)
- B – Intersection with 10% effective grade line
- C – Intersection with retarder curve (5th gear)
- D – Constant speed 21.7 km/h (13.5 mph)

# Spesifikasi Wheel Tractor-Scraper 631

## Rimpull-Kecepatan-Kemampuan Menanjak 631 – Ban 37.25R35



**KEY**

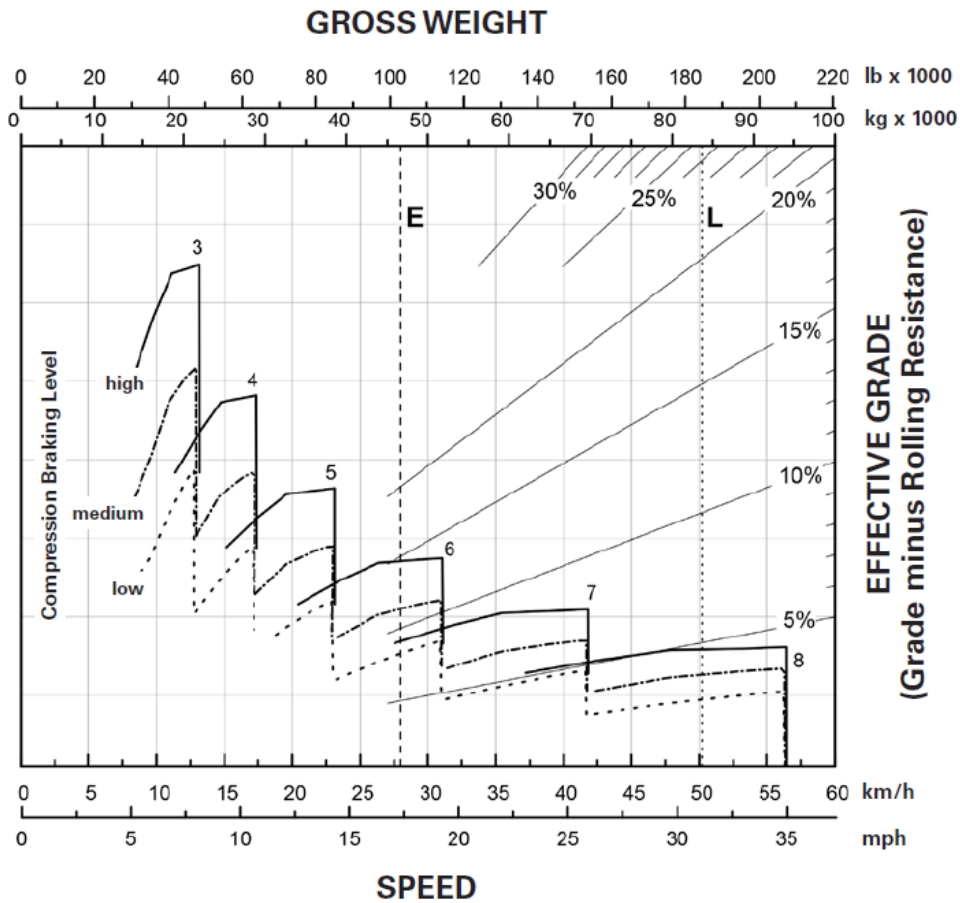
- 1 – 1st Gear Torque Converter Drive
- 2 – 2nd Gear Torque Converter Drive
- 3 – 3rd Gear Direct Drive
- 4 – 4th Gear Direct Drive
- 5 – 5th Gear Direct Drive
- 6 – 6th Gear Direct Drive
- 7 – 7th Gear Direct Drive
- 8 – 8th Gear Direct Drive

**KEY**

- E – Empty 46 600 kg (102,750 lb)
- L – Loaded 83 800 kg (184,950 lb)

# Spesifikasi Wheel Tractor-Scraper 631

## Perlambatan 631 – Ban 37.25R35



### KEY

- 3 – 3rd Gear Direct Drive
- 4 – 4th Gear Direct Drive
- 5 – 5th Gear Direct Drive
- 6 – 6th Gear Direct Drive
- 7 – 7th Gear Direct Drive
- 8 – 8th Gear Direct Drive

### KEY

- E – Empty 46 607 kg (102,750 lb)
- L – Loaded 83 892 kg (184,950 lb)

# Spesifikasi Wheel Tractor-Scraper 631

## Perlengkapan Standar

Perlengkapan standar dapat berbeda-beda. Hubungi dealer Cat® Anda untuk detailnya.

	Standar	Opsional		Standar	Opsional
<b>POWERTRAIN – TRAKTOR</b>			<b>LINGKUNGAN OPERATOR – TRAKTOR (LANJUTAN)</b>		
Engine Cat C18 dengan Injeksi Unit Elektronik yang Diaktifkan Secara Mekanis (MEUI™, Mechanically Actuated Electronic Unit Injection)	✓		Sakelar keypad: pengunci throttle, wiper/washer, lampu bahaya, pemilihan level perlambatan, lampu kerja on/off, mode informasi di display layar sentuh		✓
Rem engine Cat	✓		Sakelar rocker tab keselamatan		✓
Pengunci diferensial	✓		Tangga akses elektrik		✓
Starter elektrik, 24 V	✓		Sabuk pengaman, statis dua bagian		✓
Air cleaner, tipe kering dengan precleaner	✓		Kursi – Cat Advanced Ride Management (ARM), Cat Comfort Series III, berotasi 30 derajat		✓
Kipas, hidraulik	✓		Roda kemudi, miring, teleskopik, berbantalan		✓
Shutdown engine di permukaan tanah	✓		Jendela, pintu keluar darurat sisi kanan		✓
Radiator, inti unit aluminium, 9 sirip per inci	✓		Sistem Kamera Pandangan Area Kerja (3)		✓
Pelindung, karter	✓		Jendela, berlaminasi, dengan risleting		✓
Alat bantu start, eter	✓		Wiper kaca depan, jendela depan dan belakang, termasuk washer		✓
Sistem pengereman: primer dan sekunder, cakram basah, hidraulik; parkir, dilepaskan secara hidraulik, diaktifkan pegas	✓		Kunci pintu		✓
Transmisi: powershift planetary 8 kecepatan, perangkat lunak Kontrol Tekanan Kopling Elektronik (ECPC, Electronic Clutch Pressure Control), Strategi Kontrol Elektronik Produktivitas Lanjutan (APECS, Advanced Productivity Electronic Control Strategy), pemilihan gigi tertinggi yang dapat diprogram, penahan transmisi, pelindung transmisi, kontrol kecepatan gerak, batas kecepatan alat berat	✓		Display informasi layar sentuh 254 mm (10 in)		✓
<b>POWERTRAIN – SCRAPER</b>			<b>CAIRAN</b>		
Sistem pengereman: primer dan sekunder, cakram kering, hidraulik	✓		Pengukur, dengan peringatan meliputi: temperatur cairan pendingin, temperatur oli engine, temperatur oli hidraulik, temperatur filter partikulat diesel (DPF, diesel particulate filter), tingkat bahan bakar, rem parkir, penguncian implement, sistem rem, diperlukan regenerasi, pengunci throttle, tegangan sistem, kemudi sekunder, bail turun, ejector otomatis, pengunci diferensial, float apron, penahan transmisi, hitch bantalan, lampu jauh, lampu tindakan, kecepatan engine – rpm, pemilihan gigi, tingkat pengisian cairan buang diesel (DEF, diesel exhaust fluid)*		✓
<b>KELISTRIKAN – TRAKTOR</b>			<b>PERLENGKAPAN STANDAR LAINNYA – TRAKTOR</b>		
Alternator, 115 amp	✓		Hitch bantalan canggih		✓
Baterai (4), 12 V, 1000 CCA, bebas perawatan	✓		Akumulator (hitch bantalan dan rem) dengan Nomor Registrasi Kanada (CRN, Canadian Registration Number)		✓
Sistem listrik, 24 V	✓		Fender, non-metalik		✓
Sistem penerangan: lampu dekat, lampu jauh, dan lampu kerja LED	✓		Heater, cairan pendingin engine 120 V		✓
Soket start/pengisian daya	✓		Pin penarik, depan		✓
<b>KELISTRIKAN – SCRAPER</b>			<b>PERLENGKAPAN STANDAR LAINNYA – SCRAPER</b>		
Alarm, mundur	✓		Bowl: 18,3 m <sup>3</sup> (24,0 yd <sup>3</sup> ) – rata, 26,0 m <sup>3</sup> (34,0 yd <sup>3</sup> ) – munjung		✓
Sistem penerangan: lampu rem-LED, sinyal belok dengan fungsi bahaya-LED	✓		Silinder sensor posisi hidraulik (bowl terangkat dan apron)		✓
<b>LINGKUNGAN OPERATOR – TRAKTOR</b>			Tangki bahan bakar pengisian cepat		
Precleaner udara bertenaga HVAC	✓		Fender, scraper		✓
Sistem HVAC, berpemanas, AC, defrost	✓		Pelindung, aliran berlebih		✓
Kontrol termostat sistem HVAC	✓				
Gantungan jaket	✓				
Tempat kotak makanan dengan tali pengikat	✓				
Koneksi diagnostik	✓				
Lampu penerangan kabin	✓				
Klakson, elektrik	✓				
Kontrol implement kunci T	✓				
Siap untuk radio	✓				
Kabin bertekanan struktur pelindung bahaya terguling (ROPS, Rollover Protective Structure) / struktur pelindung dari benda jatuh (FOPS, Falling Object Protective Structure)	✓				

\*Bila terpasang

# Spesifikasi Wheel Tractor-Scraper 631

## Attachment Standar dan Opsional

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

	Standar	Opsional		Standar	Opsional
<b>PENGATURAN KEMUDI</b>			<b>ATTACHMENT LAIN</b>		
Kemudi sekunder (penggerak di permukaan tanah)	✓		Dorong-Tarik		✓
<b>TEKNOLOGI TERINTEGRASI</b>			Kunci kemudi – eksternal	✓	
Sequence Assist dan Cat Payload	✓		Suar kabin dengan klakson udara		✓
Cat Grade, Cat Payload, Sequence Assist, dan Load Assist		✓			
Product Link™		✓			
<b>PETUNJUK SERVIS</b>					
Pengaturan film – AS (ANSI)		✓			
Pengaturan film – Internasional (ISO)		✓			

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 selengkapnya tentang penerapan program keberlanjutan dan progres kami, kunjungi <https://www.caterpillar.com/en/company/sustainability>.

## Engine

- Engine Cat® C18 tersedia dalam konfigurasi yang memenuhi standar emisi EPA Tier 4 Final AS dan Stage V UE atau setara EPA Tier 2 AS, atau setara EPA Tier 3 AS dan Stage IIIA 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)
  - Engine Cat dengan emisi setara EPA Tier 2 AS, atau setara EPA Tier 3 AS dan Stage IIIA UE, kompatibel\* dengan bahan bakar diesel yang dicampur bahan bakar berintensitas karbon lebih rendah berikut\*\*\* hingga:
    - ✓ 100% 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)
- Lihat panduan untuk aplikasi yang tepat. Silakan hubungi dealer Cat Anda atau lihat “Rekomendasi Cairan Alat Berat Caterpillar” (S8BU6250) untuk detailnya.

\* Meskipun engine Cat kompatibel dengan bahan bakar alternatif ini, beberapa wilayah mungkin tidak mengizinkan penggunaannya.

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

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

\*\*\*\* Untuk penggunaan campuran yang 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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

Dengan kecepatan kipas pendingin pada nilai maksimum:

Tingkat Tekanan Suara Operator (ISO 6396:2008) – 79 dB(A)

Tingkat Daya Suara Eksterior (ISO 6395:2008) – 116 dB(A)

- Tingkat tekanan suara pada operator diukur berdasarkan ISO6396:2008. Pengukuran dilakukan pada kecepatan kipas pendingin engine 100% dari maksimum.
- Tingkat daya suara pada alat berat diukur berdasarkan ISO6395:2008. 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 ketika berada di 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 hidrolik 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 berkontribusi pada penghematan bahan bakar dan/atau pengurangan karbon. Fiturnya 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.
- Load Assist opsional akan membantu mempermudah operator yang belum berpengalaman dalam mempelajari alat berat ini
- 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 mencegah pengerjaan ulang yang memakan biaya, pembakaran bahan bakar yang boros, dan emisi gas rumah kaca untuk menjalankan rencana desain dengan akurasi dan kecepatan yang lebih tinggi
- Kipas hidrolik 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](http://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, logo-logo yang berkaitan, VisionLink, Product Link, MEUI, "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.

A8XQ3593-02 (09-2025)  
Menggantikan A8XQ3593-01  
Nomor Build: 11  
(Global, excluding Japan)

