



# Wheel Tractor-Scraper 621

## 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
Bukan 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
Sistem AC .....	3
Dimensi .....	4
Kurva Rimpull-Kecepatan-Kemampuan Menanjak dan Retarder .....	5
<b>Perlengkapan Standar dan Attachment Opsional</b> .....	<b>11</b>
<b>621 Pernyataan Lingkungan</b> .....	<b>12</b>

# Spesifikasi Wheel Tractor-Scraper 621

## Engine

Model Engine: Traktor	Cat® C13	
Kecepatan Engine Tetapan: Traktor	2000 rpm	
Daya Engine (ISO 14396:2002)	304 kW	407 hp

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

## Data Umum

Lebar Keseluruhan	3,57 m	11'8"
Tinggi Pengiriman Keseluruhan	4,03 m	13'2"
Kapasitas Scraper:		
Rata	13 m <sup>3</sup>	17,1 yd <sup>3</sup>
Munjung	18,4 m <sup>3</sup>	24,0 yd <sup>3</sup>
Tetapan Beban	26.127 kg 26,19 metrik ton	57.600 lb 28,81 ton
Lebar Pemotongan	3,14 m	10'4"
Kedalaman Pemotongan Maksimum	315 mm	12,4"
Kedalaman Spread Maksimum	540 mm	21,3"
Kecepatan Tertinggi (Bermuatan)	53,9 km/h	33,5 mph
Lebar Putar Pinggir Jalan ke Pinggir Jalan 180°	11,8 m	38'7"
Ban:		
Tractor Drive	33.25R29**E3	
Scraper	33.25R29**E3	

## Non-Dorong-Tarik

Bobot Kerja (Kosong)	36.385 kg	79.774 lb
Panjang Keseluruhan	14,02 m	45'10"

## Dorong-Tarik

Bobot Kerja (Kosong)	37.711 kg	83.138 lb
Panjang Keseluruhan (Dengan Bail Turun)	15,58 m	51'1"

## Transmisi

Maju 1	5,0 km/h	3,1 mph
Maju 2	8,9 km/h	5,5 mph
Maju 3	12,1 km/h	7,5 mph
Maju 4	16,3 km/h	10,1 mph
Maju 5	21,9 km/h	13,6 mph
Maju 6	29,6 km/h	18,4 mph
Maju 7	39,9 km/h	24,8 mph
Maju 8	53,9 km/h	33,5 mph
Mundur 1	9,2 km/h	5,7 mph

## Kapasitas Pengisian Ulang Servis

Diferensial	158,0 L	41,7 gal
Final Drive (Masing-Masing)	19,0 L	5,0 gal
Roda Belakang (Masing-Masing)	4,0 L	1,0 gal
Pendinginan Rem (Scraper)	33,0 L	8,7 gal
Karter	37,0 L	9,7 gal
Sistem Transmisi	97,0 L	25,5 gal
Sistem Pendinginan	42,0 L	11,0 gal
Cairan Saluran Buang Diesel (DEF, Diesel Exhaust Fluid)*	30,5 L	8,1 gal
Tangki Bahan Bakar	818,0 L	216,1 gal
Sistem Hidraulik	83,0 L	21,9 gal
Ring Windshield	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 17.084 kg (37.664 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

\*Jika dilengkapi kemudi sekunder opsional

## Bobot

Standar		
Bobot Pengiriman – bahan bakar 10%	35.446 kg	78.145 lb
Bobot Kerja – tangki bahan bakar penuh muatan kosong	36.385 kg	80.215 lb
Bermuatan, berdasarkan beban tetapan	62.552 kg	137.904 lb
Dorong-Tarik		
Bobot Pengiriman – bahan bakar 10%	36.772 kg	81.068 lb
Bobot Kerja – tangki bahan bakar penuh muatan kosong	37.711 kg	83.138 lb
Bermuatan, berdasarkan beban tetapan	63.878 kg	140.826 lb

## Waktu Siklus Implement

Bowl Angkat	3,3 Detik
Bowl Bawah	3,5 Detik
Apron Angkat	3,0 Detik
Apron Bawah	3,8 Detik
Ejector Dipanjangkan	5,2 Detik
Ejector Dipendekkan	6,7 Detik
Bail Angkat	1,8 Detik
Bail Bawah	3,2 Detik

## Suara

Tingkat daya suara eksterior untuk alat berat standar (ISO 6395:2008) adalah 114 dB(A).

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

## AC

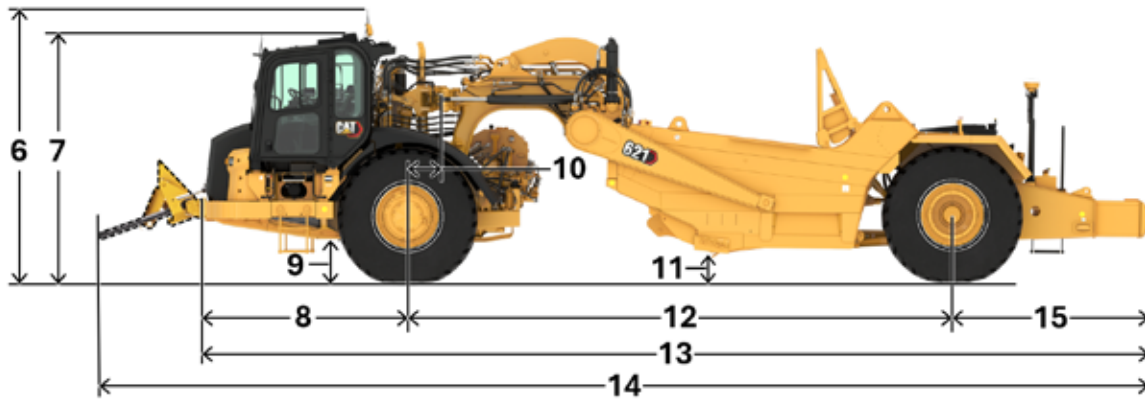
Sistem AC pada alat berat ini berisi refrigerant gas rumah kaca terfluorinasi R134a atau R1234yf. Rujuk ke pelabelan alat berat untuk identifikasi gas.

- 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 (2,674 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 621

## Dimensi

Semua dimensi merupakan nilai perkiraan.



	621	
1 Lebar Alat Berat Keseluruhan	3585 mm	141,1 in
2 Lebar Traktor	3381 mm	133,1 in
3 Lebar Sumbu Ban Belakang	2290 mm	90,2 in
4 Bagian Dalam Lebar Mangkuk	3048 mm	120,0 in
5 Lebar Mangkuk Luar	3250 mm	128,0 in
6 Tinggi Keseluruhan dengan Attachment Grade	4029 mm	158,6 in
7 Tinggi Ke Puncak Kabin	3714 mm	146,2 in
8 Bagian Depan Traktor ke Gandar Depan	3119 mm	122,8 in
9 Jarak Bebas ke Tanah Traktor	557 mm	21,9 in
10 Gandar ke Pin Hitch Vertikal	540 mm	21,3 in
11 Tinggi Blade Scraper – Maksimum	540 mm	21,3 in
12 Jarak Sumbu Roda	7998 mm	314,9 in
13 Panjang Alat Berat Keseluruhan – Standar	14.015 mm	551,8 in
14 Panjang Maksimum – Dorong-Tarik	15.576 mm	613,2 in
15 Gandar Belakang ke Bagian Belakang Alat Berat	2898 mm	114,1 in

## Kurva Rimpull-Kecepatan-Kemampuan Menanjak

### 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:

**621 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).

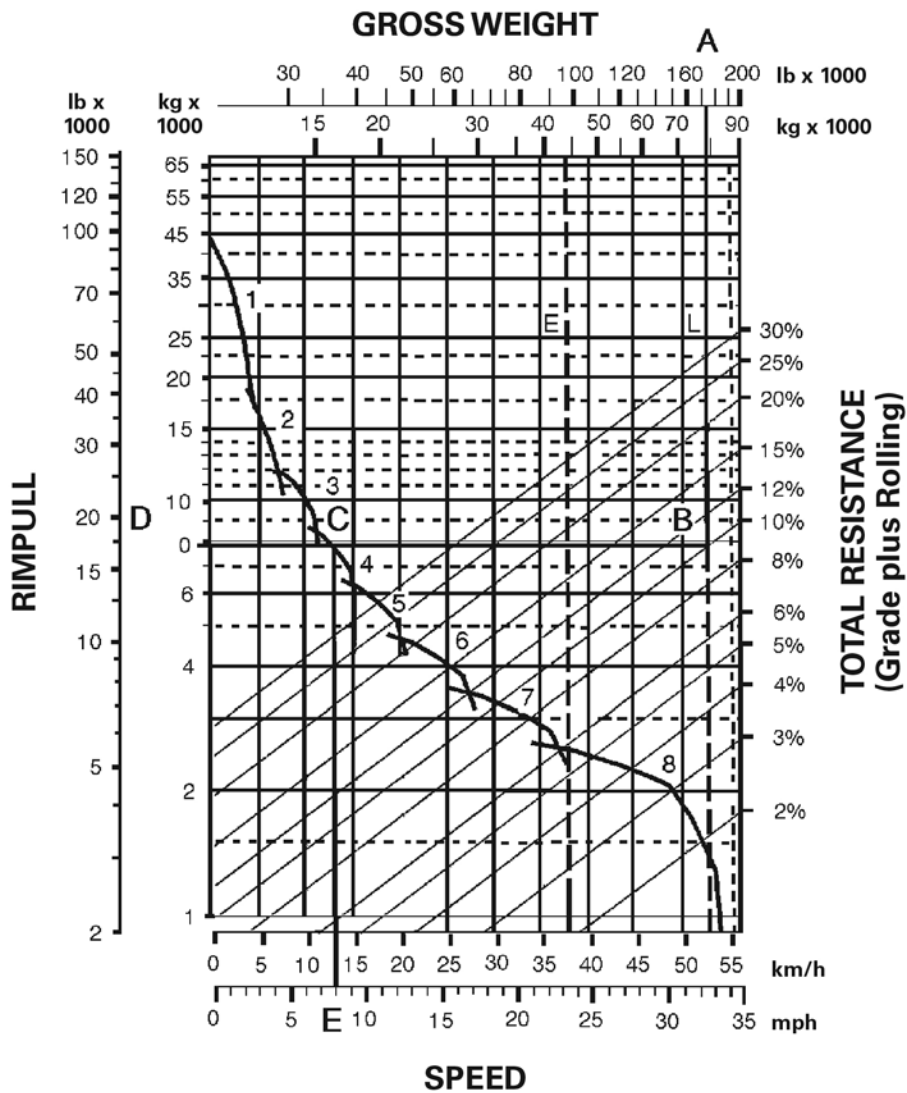
Lintasi secara horizontal dari B hingga skala rimpull di sisi kiri (titik D). Ini memberikan rimpull yang diperlukan: 7756 kg (17.100 lb).

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 621

## Kurva Rimpull-Kecepatan-Kemampuan Menanjak



### 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)

## Kurva Retarder Waktu Tetap Umum

### TYPICAL FIXED TIMES FOR SCRAPERS

(Times may vary depending on job conditions)

Model	Loaded By	Load Time (Min.)	Maneuver and Spread or Maneuver and Dump (Min.)
623	Self	0.9	0.7
621	One D8	0.5	0.7
627	One D8	0.5	0.6
621	One D9	0.4	0.7
627	One D9	0.4	0.6
627 PP	Self	0.9*	0.6
631	One D9	0.6	0.7
637	One D9	0.6	0.6
631	One D10	0.5	0.7
637	One D10	0.5	0.6
637 PP	Self	1.0*	0.6
657	One D11	0.6	0.6
657	Push Pull Self	1.1*	0.6
637	Coal	0.8	0.7
657	Coal	0.8	0.6

\*Load time per pair, including transfer time.

**Catatan:** Bobot kosong yang ditunjukkan pada tabel wheel tractor-scraper mencakup kabin ROPS. Ketika menghitung muatan TPH, bobot tambahan yang ada harus dipertimbangkan saat menentukan beban ban rata-rata.

### 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/metik 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:

**621 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 = 108.125 kg (134.370 lb + 104.000 lb = 238.370 lb)

# Spesifikasi Wheel Tractor-Scraper 621

## Kurva Retarder

**Solusi:** Dengan menggunakan kurva retarder di bawah, baca dari 108.125 kg (238.370 lb) (titik A) di bagian atas skala bobot kotor menurun 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:** 621 akan menuruni kemiringan pada 21,7 km/h (13,5 mph) di gigi ke-5. Waktu travel 1,68 menit.

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

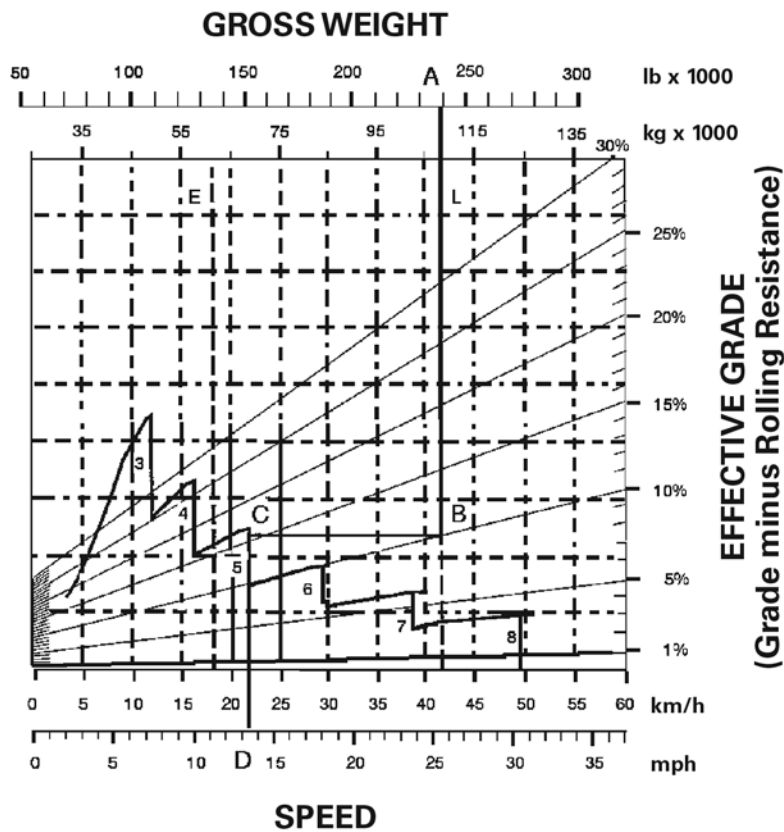
\* (mph x 88 = F.P.M.)

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

$$13,5 \text{ mph} \times 88^*$$

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

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



### KEY

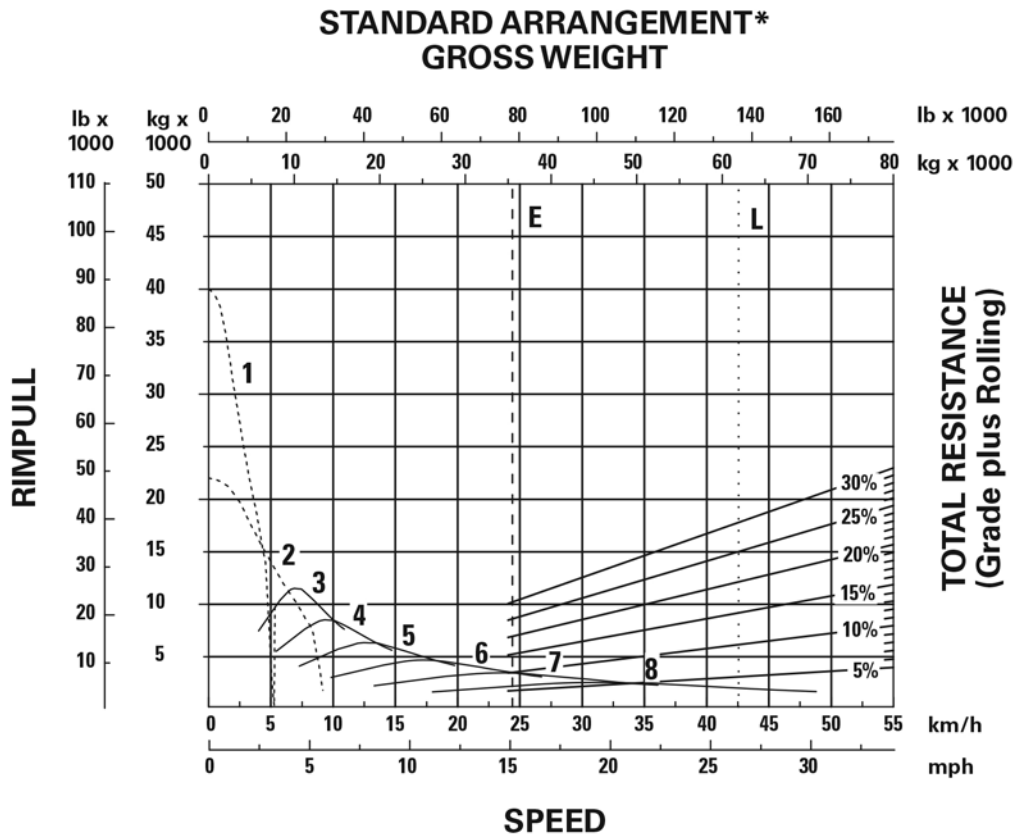
- 3 — 3rd Gear Direct Drive
- 4 — 4th Gear Direct Drive
- 5 — 5th Gear Direct Drive
- 6 — 6th Gear Direct Drive
- 7 — 7th Gear Direct Drive
- 8 — 8th Gear Direct Drive

### 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 621

## Rimpull-Kecepatan-Kemampuan Menanjak – Ban 33.25R29



\*at sea level

**KEY**

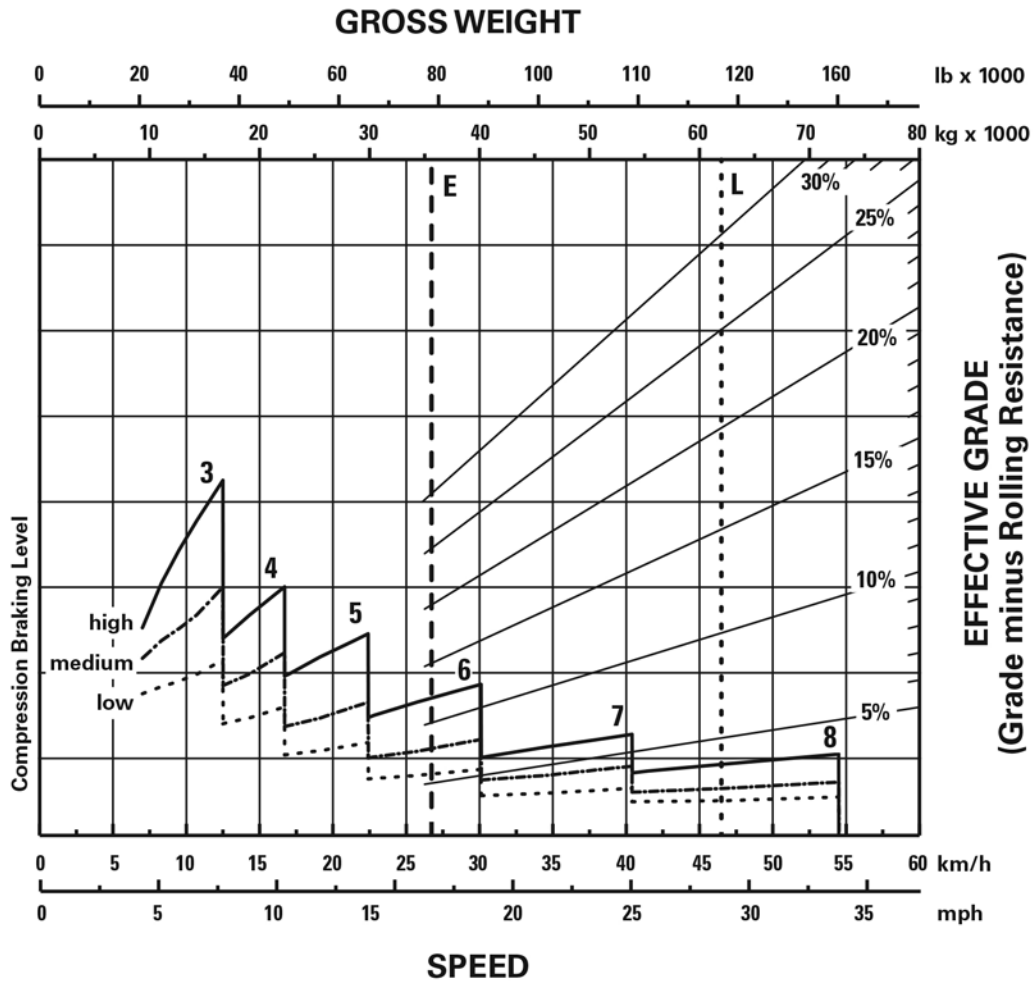
- 1 – 1st Gear Torque Converter Drive
- 2 – 2nd Gear Torque Converter Drive
- 3 – 3rd Gear Direct Drive
- 4 – 4th Gear Direct Drive
- 5 – 5th Gear Direct Drive
- 6 – 6th Gear Direct Drive
- 7 – 7th Gear Direct Drive
- 8 – 8th Gear Direct Drive

**KEY**

- E – Empty 35 808 kg (78,943 lb)
- L – Loaded 61 935 kg (136,553 lb)

# Spesifikasi Wheel Tractor-Scraper 621

## Kurva Retarder – Ban 33.25R29



\*at sea level

### 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 35 808 kg (78,943 lb)
- L – Loaded 61 935 kg (136,553 lb)

# Peralatan Standar dan Opsional Wheel Tractor-Scraper 621

## Perlengkapan Standar dan Attachment Opsional

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

	Standar	Opsional		Standar	Opsional
<b>POWERTRAIN – TRAKTOR</b>			<b>CAIRAN</b>		
Engine C13 Cat® dengan Injeksi Unit Elektronik yang Diaktifkan Secara Mekanis (MEUI™, Mechanically Actuated Electronic Unit Injection)	✓		Cairan pendingin pemakaian lama hingga -37 °C (-34 °F)	✓	
Rem engine Cat	✓		<b>PERLENGKAPAN STANDAR LAINNYA – TRAKTOR</b>		
Pengunci diferensial	✓		Hitch bantalan canggih	✓	
Starter elektrik, 24 V	✓		Akumulator (hitch bantalan dan rem) dengan Nomor Registrasi Kanada (CRN, Canadian Registration Number)	✓	
Kipas, hidraulik	✓		Penggantian oli cepat (engine)	✓	
Shutdown engine di permukaan tanah	✓		Fender, non-metalik	✓	
Pelindung, karter	✓		Heater, cairan pendingin engine 120 V	✓	
Alat bantu start, eter	✓		Pin penarik, depan	✓	
Sistem pengereman: primer dan sekunder, cakram basah, hidraulik; parkir, dilepaskan secara hidraulik, diaktifkan pegas	✓		<b>PERLENGKAPAN STANDAR LAINNYA – SCRAPER</b>		
Transmisi: powershift planetary 8 kecepatan	✓		Bowl: 18,4 m <sup>3</sup> (24 yd <sup>3</sup> ) – munjung, 13,0 m <sup>3</sup> (17,1 yd <sup>3</sup> ) – rata	✓	
Perangkat lunak Kontrol Tekanan Kopling Elektronik (ECPC, Electronic Clutch Pressure Control), Strategi Kontrol Elektronik Produktivitas Lanjutan (APECS, Advanced Productivity Electronic Control Strategy), pemilihan gigi tinggi yang dapat diprogram, penahan transmisi, pelindung transmisi, kontrol kecepatan gerak, batas kecepatan alat berat	✓		Silinder sensor posisi hidraulik (bowl terangkat dan apron)	✓	
<b>POWERTRAIN – SCRAPER</b>			Tangki bahan bakar pengisian cepat	✓	
Sistem pengereman: primer dan sekunder, cakram basah, hidraulik	✓		Fender, scraper	✓	
<b>KELISTRIKAN – TRAKTOR</b>			Pelindung aliran berlebih pada mangkuk	✓	
Alternator, 115 amp	✓		<b>PENGATURAN KEMUDI</b>		
Baterai (4), 12 V, 1000 CCA, bebas perawatan	✓		Pengemudian sekunder (elektrik)	✓	
Sistem listrik, 24V	✓		<b>TEKNOLOGI TERINTEGRASI</b>		
Sistem penerangan: lampu dekat, lampu jauh, dan lampu kerja LED	✓		Product Link™	✓	
Soket start/pengisian daya	✓		Sequence Assist – Cat Payload	✓	
<b>KELISTRIKAN – SCRAPER</b>			Cat Grade, Cat Payload, Sequence Assist, dan Load Assist	✓	
Alarm, mundur	✓		<b>ATTACHMENT LAIN</b>		
Sistem pencahayaan: indikator belok/rem LED	✓		Dorong-tarik	✓	
<b>LINGKUNGAN OPERATOR – TRAKTOR</b>			Kopling flywheel engine start dingin	✓	
Precleaner udara bertenaga HVAC	✓		Suar kabin dengan klakson udara	✓	
Sistem HVAC, berpemanas, AC, defrost	✓		Kunci kemudi – eksternal	✓	
Kontrol termostat sistem HVAC	✓		<b>PETUNJUK SERVIS</b>		
Gantungan jaket	✓		Pengaturan film - AS (ANSI)	✓	
Tempat kotak makanan dengan tali pengikat	✓		Pengaturan film - Internasional (ISO)	✓	
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)	✓				
Sakelar keypad: pengunci throttle, wiper/washer, lampu bahaya, pemilihan level perlambatan, lampu kerja on/off, mode informasi di display layar sentuh	✓				
Sabuk pengaman, statis dua bagian	✓				
Sakelar rocker tab keselamatan	✓				
Kursi – Cat Advanced Ride Management (ARM), Cat Comfort Series III, berotasi 30 derajat	✓				
Roda kemudi, miring, teleskopik, berbantalan	✓				
Jendela, pintu keluar darurat sisi kanan	✓				
Sistem Kamera Pandangan Area Kerja (3)	✓				
Display informasi layar sentuh 254 mm (10 in)	✓				

# Pernyataan Lingkungan Wheel Tractor-Scraper 621

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® C13 tersedia dalam konfigurasi yang memenuhi standar emisi EPA Tier 4 Final AS dan standar emisi 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 Caterpillar kompatibel dengan bahan bakar alternatif ini, beberapa wilayah mungkin tidak mengizinkan penggunaannya*

*\*\*Emisi gas rumah kaca pipa knalpot dari bahan bakar dengan intensitas karbon yang lebih rendah pada dasarnya sama dengan 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 (2,674 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) – 75 dB(A)

Tingkat Daya Suara Eksterior (ISO 6395:2008) – 114 dB(A)

- Tingkat tekanan suara operator diukur sesuai dengan ISO 6396:2008. Pengukuran dilakukan pada kecepatan kipas pendingin engine 100% dari maksimum.
- Tingkat daya suara alat berat diukur sesuai dengan ISO 6395:2008. Pengukuran dilakukan pada kecepatan kipas pendingin engine 100% dari maksimum.
- Alat pelindung pendengaran mungkin diperlukan apabila alat berat beroperasi dengan kabin yang tidak dirawat dengan benar atau apabila pintu atau jendela terbuka selama jangka waktu yang lama atau 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 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 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 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](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.

A8XQ3444-02 (08-2025)  
Menggantikan A8XQ3444-01  
Nomor Build: 11A  
(Global)

