



Loader LHD Listrik Baterai Bawah Tanah

Cat[®] R1700 XE

LHD listrik baterai payload Cat[®] R1700 XE 15 metrik ton (16,5 ton) dirancang untuk memberikan produktivitas superior, dengan keunggulan engine tidak panas atau tidak ada emisi buang. Dengan standar kinerja utama sesuai R1700 diesel LHD, R1700 XE memiliki fitur pengisian cepat melalui pengisi daya peralatan bergerak MEC500 dengan fitur keamanan yang ketat.

Keselamatan, Kenyamanan, dan Kontrol Operator yang Lebih Baik

Keselamatan Operator

- Menyatu pada kabin dan rangka, Struktur Pelindung Bahaya Terguling (ROPS, Rollover Protective Structure) dan Struktur Pelindung Benda Jatuh (FOPS, Falling Objects Protective Structure) dipasang dengan peredaman karet ke rangka utama untuk mengisolasi operator dari getaran guna menghasilkan pengendalian yang lebih nyaman.
- Sistem Kehadiran Operator menggunakan sensor alat berat, termasuk sensor pintu.
- Sistem monitoring tekanan ban.
- Semua cakupan HVAC baru dengan aliran udara yang ditingkatkan, cakupan pencahayaan yang lebih besar, dan tingkat kebisingan yang telah dikurangi.
- Inhibitor creep netral – alat berat memiliki fitur keselamatan melaju di posisi netral dan merayap di posisi netral
- Pintu keluar darurat sekunder ganda.
- Tersedia sistem monitoring sabuk pengaman.
- Sensor Pengait Pintu memperingatkan pintu tertutup sebagian.

Kenyamanan Operator

- Pemberian tekanan kabin untuk mencegah debu masuk.
- Jendela panel ganda opsional semakin mengurangi kebisingan dan memperbaiki kontrol temperatur pada kondisi ambien yang ekstrem.
- Standar kontrol udara.
- Bantalan yang dapat disetel untuk lutut operator; sandaran lengan yang dapat disetel.
- Opsi kontrol kendaraan dengan snubbing silinder elektronik.

Kontrol Operator

- Ruang operator didesain secara ergonomis agar dapat mengontrol alat berat sepenuhnya.
- STIC™ Steering and Transmission Integrated Control (Kontrol Kemudi dan Transmisi Terpadu) – memberikan respons dan kontrol maksimum yang memadukan pemilihan arah, gigi virtual, dan pengemudian pada satu tuas.
- Kontrol joystick ringan yang dioperasikan secara elektrik mengontrol fungsi implement untuk siklus yang lebih mulus dan cepat dengan mengurangi kelelahan operator.
- Perlambatan otomatis untuk pengendalian dan kepercayaan diri saat bergerak menuruni bukit yang panjang.
- Kamera pandangan samping dan belakang opsional, meningkatkan visibilitas operator.
- Lampu jauh dan lampu dekat otomatis, pengalihan arah otomatis, fungsi on dan off otomatis lampu boom.

Emisi Nol

- Propulsi Listrik Baterai 100%, emisi nol, dan pembentukan panas berkurang signifikan.
- Lebih dari 400 paten elektrifikasi Caterpillar yang diterapkan pada desain.

Prioritas pada Produksi

- Produktivitas dan kinerja terbaik di kelasnya sesuai R1700.
- Beban truk 15 metrik ton (33.069 lb) dan kemampuan tramming serta kecepatan maksimum yang dikontrol oleh perangkat lunak, disesuaikan dengan kebutuhan aplikasi, untuk mengoptimalkan masa pakai baterai dan waktu operasi.
- Fitur bawaan power train seperti kontrol traksi, rem proporsional, gandar, poros, final drive, dropbox (roda gigi yang sama) untuk meningkatkan ketahanan, keandalan komponen, dan mengurangi biaya pengoperasian keseluruhan, sekaligus memaksimalkan ketersediaan dan produktivitas.
- Geometri linkage depan sama dengan R1700 untuk daya dobrak yang kuat.
- Desain chassis yang kokoh untuk daya tahan yang lama.
- Kinerja hidrolik yang agresif untuk waktu muat yang ditingkatkan dan kontrol implement bersama serta pompa sensor beban dengan aliran yang dapat dikendalikan.
- Lima ukuran bucket tersedia untuk menyesuaikan kerapatan material Anda dan memenuhi berbagai kondisi pemuatan, pengangkutan, dan pembuangan.
- Berbagai penawaran Peralatan Pengolah Tanah (GET, Ground Engaging Tools) Cat untuk mencapai produktivitas terbaik sekaligus memaksimalkan umur bucket.



Loader LHD Listrik Baterai Bawah Tanah Cat® R1700 XE

Fitur Keselamatan

- Sistem Keselamatan Listrik Multilapis, didesain untuk menahan kerasnya lingkungan tambang bawah tanah.
- R1700 XE memanfaatkan pengalaman selama 15 tahun di penggerak listrik Cat. Memanfaatkan komponen penggerak listrik yang ada dan terbukti, termasuk motor dan inverter dari berbagai lini Produk Cat serta memanfaatkan roda gigi output dari R1700.
- Sistem pengereman yang andal dan terbukti di lapangan.
- Listrik dan Elektronik – mempertahankan pemutakhiran yang diperkenalkan di R1700 serta memungkinkan persyaratan penggerak listrik yang baru.
- Sistem hidraulik dan pelumasan baru yang minimal, perutean baru untuk penggerak listrik.
- Sistem pemadaman kebakaran tersedia untuk mencegah kebakaran oli yang mengalir ke sistem yang berdekatan, mengaktifkan pencegahan kebakaran dari dalam kabin.

Baterai yang Bertenaga

- Sistem baterai Lithium Iron Phosphate yang stabil secara termal telah dicoba dan diuji untuk pengisian cepat, kinerja tinggi, dan peningkatan keamanan.
- Sistem pendinginan yang dirancang bangun oleh Caterpillar untuk memaksimalkan kinerja dan umur sel.
- Kotak Paralel untuk pengoperasian yang aman.
- Kotak baterai terintegrasi FOPS Tingkat 2 yang teruji dan bebas perawatan.

Pengisian Daya Cepat

- Baterai tetap berada di alat berat yang memaksimalkan waktu operasi yang tersedia dan mengurangi beban modal serta biaya pengoperasian. Tidak perlu baterai cadangan, tidak perlu pengembangan ruang pengisian daya khusus.
- Pengisi Daya Peralatan Bergerak MEC500 Portabel memanfaatkan komponen dari aplikasi Genset dan Microgrid Cat.
- Dua pengisi daya MEC500 dipasang paralel untuk mendapatkan pengisian penuh selama kurang dari 20 menit atau kurang dari 30 menit dengan satu MEC500.
- Isi daya di mana pun lokasi kerja: MEC500 dapat diderek atau diangkut dengan forklift dan dilengkapi kabel yang terlindung dari kegagalan ground sepanjang 15 meter.
- Memantau sambil mengisi daya; mendinginkan baterai sambil mengisi daya; kesempatan mengisi daya; dengan setiap pengisian penuh, menargetkan 2,5 jam waktu operasi yang agresif.
- Pemasangan skid dan lubang angkat opsional tersedia.

Ketahanan dan Kemudahan Servis

- Cat R1700 XE memiliki kesamaan yang kuat dengan R1700, memungkinkan jalur upgrade untuk masa yang akan datang.
- Sebagai alat berat bertenaga baterai, R1700 XE memiliki suku cadang yang lebih sedikit. Keunggulannya antara lain berkurangnya kebutuhan perawatan dan persediaan suku cadang.
- Konektor listrik diberi seal untuk mencegah debu dan kelembapan. Rangkaian kabel ditutup untuk perlindungan. Kabel diberi kode warna dan angka untuk memudahkan diagnosis dan perbaikan.
- Ruang paket pendingin lebih kecil, inti pendinginan baru untuk pendinginan baterai.
- Selang Cat di seluruh alat berat – tahan lama dan andal.
- Peralatan servis Caterpillar Electronic Technician (Cat ET) memungkinkan diagnosis elektronik cepat kinerja alat berat dan data diagnostik utama untuk perawatan dan perbaikan secara efektif.

Teknologi Terkini Memberikan Produktivitas dan Efisiensi yang Optimum

- Kesiapan Teknologi Cat Minestar™ for Underground.
- Autodig berfungsi untuk mengoptimalkan pemuatan dan kontrol traksi untuk memaksimalkan umur ban.
- Sistem Product link™ Elite (PLE) untuk pemantauan kondisi alat berat.
- Tingkat pengoperasian jarak jauh yang terukur dari Garis Pengamatan (LOS, Line of Sight) hingga otomatisasi penuh.

Loader LHD Listrik Baterai Bawah Tanah Cat® R1700 XE

Perlengkapan Standar dan Opsional

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

	Standar	Opsional		Standar	Opsional
POWER TRAIN			LINGKUNGAN OPERATOR (lanjutan)		
Pendinginan gandar rem	✓		Kontrol implement elektro-hidrolik (satu joystick)	✓	
Rem, multicakram basah tertutup hidrolik penuh (SAFR)	✓		Sabuk pengaman, memendek sendiri	✓	
Sumber Listrik Alat Berat:			Dudukan, radio, dan speaker (x2)	✓	
– Baterai	✓		Kotak penyimpanan, tertutup, 5 L (3 gal)	✓	
– Dua motor yang dikendalikan secara terpisah untuk propulsi dan hidrolik	✓		Sandaran lengan dan bantalan lutut, dapat disetel terpisah	✓	
Saluran kemudi hidrolik yang dapat dibalik		✓	Kamera pandangan belakang berwarna		✓
Pengosongan dan pengisian cepat cairan (Power train dan Hidrolik)		✓	BAN, RIM, DAN RODA		
KELISTRIKAN			Ban	✓	
Alarm, mundur	✓		Rim (set isi empat):		
Fungsi kontrol implement alternatif		✓	– Lima bagian	✓	
Konverter DC-DC, 8 Amp	✓		Rim cadangan		✓
Sakelar pemutus Baterai 24 V, permukaan tanah	✓		TEKNOLOGI		
Sakelar isolasi Baterai 24 V di dalam kabin		✓	Kontrol traksi	✓	
Baterai 24V, perawatan rendah	✓		Gali Otomatis Cat		✓
Lampu indikasi HV	✓		Kontrol kendaraan		✓
Sakelar pemutus baterai HV	✓		Monitoring Tekanan Ban		✓
Konektor diagnostik	✓		Monitoring muatan Cat		✓
Lampu, luar, depan, belakang (LED)	✓		Sistem Product Link™ Elite	✓	
Lampu, stop, ganda (LED)	✓		Product Link Elite dengan WiFi*		✓
Soket, start tambahan	✓		Penerima jarak jauh garis pandang Cat untuk alat berat		✓
LINGKUNGAN OPERATOR			Konsol jarak jauh garis pandang Cat (pada desain bahu)*		✓
Kabin Tertutup, ROPS/FOPS tersertifikasi	✓		Grup kontrol komunikasi nirkabel		✓
Tampilan Multiguna Berwarna (CMPD, Color Multi-Purpose Display):			*Pastikan ketersediaan di kawasan dengan dealer Cat Anda.		
– Pengukur rem depan dan belakang	✓		PERALATAN LAIN		
– Diagnostik sistem	✓		Autolube		✓
– Peringatan rem residu	✓		Pemadam kebakaran Ansul – basah 37 L (9,8 gal)		✓
Klakson, elektrik	✓		Dibautkan, batang atau kait pemulihan pelepas rem		✓
Instrumentasi/pengukur:			Bucket buang	✓	
– Speedometer/takometer	✓		Bautkan Bersama bucket		✓
– Tingkat SOC (State of Charge, Status Penggantian) baterai	✓		Bautkan bibir bucket		✓
– Temperatur oli hidrolik	✓		Pengatur posisi lift arm untuk kembali menggali	✓	
– Temperatur cairan pendingin Baterai dan PTO	✓		Lampu ruang servis		✓
Sistem kehadiran operator	✓		Lampu pemuatan truk		✓
Aplikasi Rem Otomatis (ABA, Automatic Brake Application)	✓		PILIH ANTARA:		
Lampu, peringatan, residu rem	✓		Kabin:		
Monitor, pengait pintu	✓		1. Ketinggian standar		
			2. Ketinggian terangkat		

Tidak semua fitur tersedia di semua kawasan. Hubungi dealer Cat Anda untuk mengetahui penawaran spesifik di kawasan Anda. Untuk informasi tambahan, lihat brosur Spesifikasi Teknis yang tersedia di www.cat.com atau dealer Cat Anda.

Loader LHD Listrik Baterai Bawah Tanah Cat® R1700 XE

Spesifikasi Teknis

Spesifikasi Kerja

Muatan Tetap	15.000 kg	33.069 lb
Massa Operasi	48.743 kg	107.460 lb
Bobot Pengiriman	51.918 kg	114.460 lb
Beban Kemiringan Statis Lurus ke Depan, Lift Arm Horizontal (dihitung)	49.203 kg	108.500 lb
Putaran Penuh Beban Jungkit Statis, Lift Arm Horizontal (dihitung)	40.649 kg	89.600 lb
Daya Dobrak (angkat dan miring)	24.190 kg	53.330 lb
Kontrol Kendara	Ya	
Kisaran Kapasitas Bucket	5,7–7,5 m ³	7,5–9,8 yd ³

Sistem Hidraulik Angkat/Miring

Sistem Angkat/Miring – Sirkuit	Elektro – Hidraulik, Kontrol Aliran Positif, Pembagian Aliran	
Sistem Angkat/Miring – Pompa	Piston Aliran Variabel/ Sensor Beban Hidraulik	
Aliran Maksimum	297 L/mnt	78,5 gal/mnt
Setelan Relief Valve – Utama	34.000 kPa	4.932 psi
Silinder Angkat – Diameter	170 mm	7 in
Silinder Angkat – Langkah	830 mm	33 in
Silinder Kemiringan – Diameter	210 mm	8 in
Silinder Kemiringan – Langkah	564 mm	22 in

Waktu Siklus Hidraulik

Angkat	6,8 Detik
Buang	3,3 Detik
Turun, Kosong, Turun Mengambang	2,9 Detik
Waktu Siklus Total	13,2 Detik

Motor Traksi

Tipe Motor	Reluktansi Sakelar	
Daya Tetap – Puncak	250 kW	335 hp
Daya Tetap – Nominal	220 kW	295 hp
Torsi Tetap (puncak, nominal = di 12 km/h [7,5 mph] dan daya nominal)	3.200 N·m/ 660 N·m	2.360 lbf·ft/ 443 lbf·ft
Efisiensi	95 %	
Metode Pendinginan	Cairan	
Kemampuan Pengereman Regeneratif	Ya	
Interval Servis	12.000-13.000 jam	

Motor Tambahan

Tipe Motor	Reluktansi Sakelar	
Daya Tetap (puncak, nominal)	226 kW	303 hp
Torsi Tetap (puncak, nominal = 1.600 setara rpm)	600 N·m/ 531 N·m	443 lbf·ft/ 392 lbf·ft
Efisiensi	96%	
Metode Pendinginan	Cairan	
Interval Servis	12.000-13.000 jam	

Elektronik Daya

Peringkat Inverter	350A (nominal DC), 715VDC	
Metode Pendinginan	Cairan (cairan pendingin)	
Peringkat Komponen	IP67, IP69K	
Interval Servis	12.000-13.000 jam	

Kinerja Grade

Grade – %	25 Derajat Ambien, 2% Resistansi Rolling				
	0	5	10	15	20
Bermuatan – km/h (mph)	18 (11,2)	14,8 (9,2)	8,6 (5,3)	6,1 (3,8)	4,8 (3)
Tidak bermuatan – km/h (mph)	18 (11,2)	18 (11,2)	11,1 (6,9)	7,9 (4,9)	6,2 (3,9)

Baterai

Paket Baterai	
Bahan Kimia Baterai	Li-Ion
Pemantauan Baterai	Dengan sistem kontrol Caterpillar terpadu
Tegangan Paket – Nominal	715 V
Kapasitas Energi Paket – Total	213 kWh
Metode Pengisian Daya	Pengisian Daya Ultra Cepat Terpasang
Waktu Pengisian dengan Pengisian Daya Cepat Terpasang (0–100%)	Kurang dari 20 menit (dua MEC500 secara paralel) Kurang dari 30 menit (satu MEC500)
Metode Pendinginan Baterai	Cairan Beku (Cairan Pendingin Pemakaian Lama)
Batas Temperatur Kerja (ambien)	50 °C/–20 °C (122 °F/–4 °F)
Arus, Tegangan Pengisian	1.160A (output), 820VDC
Laju Pengisian Maksimum	840 kW (dua pengisi daya MEC500)
Laju Pengisian Daya Minimum	500 kW
Laju Pengisian Daya	Hingga 4C (sesuai dengan pengisi daya MEC500)

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

© 2022 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.

A8XQ3329-01 (05-2022)
Menggantikan A8XQ3329
(Global)

