

LOADER BAWAH TANAH
LISTRIK BATERAI

R1700 XE



Muatan Tetap:	15.000 kg/33.069 lb
Daya Tetap – puncak:	250 kW/335 hp
Daya Tetap – nominal:	220 kW/295 hp
Bobot Kerja:	48.743 kg/107.460 lb

CAT[®]

TANTANGAN BAWAH TANAH.

SOLUSI INOVATIF.

Penambangan batuan keras di bawah tanah memiliki tantangan khusus ketika menyangkut operasi yang aman, efisien, dan produktif—dari masalah lingkungan dan biaya yang meningkat hingga tantangan komunikasi dan konektivitas. Bahkan masalah logistik yang sederhana dapat menjadi lebih sulit dikelola saat Anda menggali lebih dalam di bawah tanah untuk mencari sumber daya alam baru.

Bagaimanapun juga Anda ingin melakukan lebih dari sekadar menyelesaikan tantangan ini. Anda ingin bekerja lebih keras dan mengubah tantangan tersebut menjadi peluang untuk peningkatan.

Di Caterpillar, kami merasakan hal yang sama. Kami berkomitmen untuk mendengarkan tantangan Anda dan membantu Anda menemukan cara baru dalam penambangan. Dari peningkatan produktivitas dan pengurangan emisi hingga menurunnya biaya pengoperasian dan berkurangnya perawatan serta banyak lagi, truk dan loader batuan keras bawah tanah Cat® dirancang untuk membantu Anda memenuhi tantangan yang dihadapi.

Namun kami tidak pernah berhenti mencari cara baru untuk meningkatkan dan mengoptimalkan. Kami terus meningkatkan produk kami dan mencari cara baru dalam penambangan, cara baru untuk mengurangi benturan, dan cara baru untuk mendapatkan lebih dari sekadar pengubah permainan seperti teknologi dan otomatisasi.

Apa pun yang Anda tambang—atau seberapa pun dalam Anda menambang di bawah tanah—Anda memerlukan penyedia peralatan yang memahami masalah yang Anda hadapi dan yang memiliki pengalaman bertahun-tahun dalam menyelesaikannya. Anda membutuhkan mitra seperti Caterpillar.



BARU CAT® R1700 XE

LOADER BAWAH TANAH
LISTRIK BATERAI



PRODUKTIVITAS UNGGUL EMISI NOL

Bagaimana jika Anda dapat memiliki payload terdepan di kelasnya dan produktivitas yang unggul dari loader bawah tanah Cat® R1700 yang telah teruji tanpa emisi gas buang atau panas engine? Anda dapat.

Memperkenalkan LHD listrik baterai R1700 XE — loader produktivitas tinggi, emisi nol, dengan baterai terpasang satu-satunya di industri. Mengisi ulang dengan cepat — dalam waktu kurang dari 20 menit apabila dipasangkan dengan dua pengisi daya Cat MEC500 mobile dan tahan lama. Ini memberikan alternatif pada infrastruktur stasiun pengisian daya statis yang mahal, serta kebutuhan untuk baterai tambahan, penanganan baterai, dan penukaran baterai. Alat berat juga dilengkapi dengan Penggalan Otomatis untuk pemuatan yang dioptimalkan dan siap dari pabrik untuk pengoperasian otonom. Dan menghasilkan kinerja yang kuat, waktu aktif maksimum, dan biaya pengoperasian rendah yang Anda inginkan.

EMISI NOL

- » Propulsi listrik baterai 100%
- » Lebih sedikit panas yang dihasilkan
- » Menerapkan lebih dari 400 paten elektrifikasi Caterpillar

MEMBERIKAN PENGISIAN PENUH DALAM WAKTU KURANG DARI 20 MENIT

- » Menggunakan dua Pengisi Daya Peralatan Mobile MEC500

PENGISI DAYA CEPAT TERPASANG

- » Baterai tetap berada di alat berat untuk memaksimalkan waktu operasi yang tersedia
- » Keselamatan listrik terpasang di setiap level sistem baterai dengan fitur keselamatan ganda

PRIORITAS PRODUKSI

- » Muatan 15 metrik ton
- » Kinerja sebanding R1700
- » Fungsi Penggalan Otomatis mengoptimalkan pemuatan
- » Kontrol traksi memaksimalkan umur ban
- » Pendingin cairan memungkinkan baterai didinginkan saat alat berat kembali beroperasi, meningkatkan ketersediaan dan waktu aktif alat berat

SIAP DARI PABRIK UNTUK SOLUSI CAT® MINESTAR™

- » Beberapa level otonomi
- » Hingga 40% peningkatan penggunaan alat berat dengan Command for underground





MEMUAT LEBIH BANYAK DI SETIAP SIKLUS

LOADER LISTRIK R1700 XE SESUAI DENGAN KINERJA R1700

R1700 XE LHD memberikan produktivitas superior pada aplikasi bawah tanah dengan keunggulan nihil emisi gas buang atau panas engine. Setiap siklusnya, R1700 XE mengangkat muatan lebih banyak sekaligus memuat, memanjat, mengangkut, dan membuang muatan lebih cepat.



PENGGALIAN LEBIH BAIK

R1700 XE menghasilkan tenaga dan kinerja yang nyata di dalam penimbunan. Sistem hidraulik canggih menghasilkan gaya angkat 65% lebih besar dibandingkan versi sebelumnya dan daya angkat dan kemiringan 24.190 kg. Silinder linkage depan telah diposisi ulang untuk pengangkatan mekanis yang lebih baik. Penggalian otomatis membantu operator baru menjadi lebih cepat produktif dan mengurangi kelelahan bagi semua operator.

PEMUATAN CEPAT, BERTENAGA

Waktu pembuangan cepat — 13,2 detik untuk mengangkat, membuang, dan menurunkan — bersama dengan kecepatan tinggi 18 kph (11 mph) dan sistem kontrol traksi yang baru menghasilkan pengurangan waktu siklus, lebih banyak material yang dipindahkan, dan biaya lebih rendah per metrik ton. Keseimbangan alat berat yang sangat baik dan sistem pengereman elektrohdraulik baru membantu siklus pemuatan dan pengangkutan.



MUATAN LEBIH BESAR

Berkat penambahan kapasitas 20% dari model sebelumnya, R1700 XE merupakan loader 15 metrik ton (16,5 ton) nyata untuk pemuatan dan pengangkutan serta aplikasi pemuatan truk.

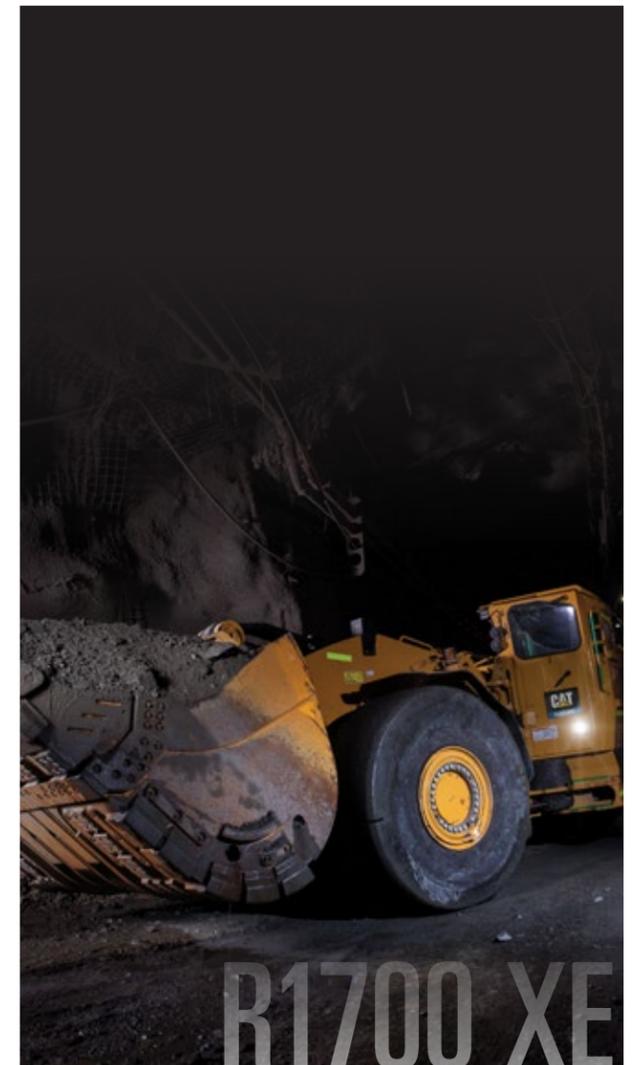
20%
PENAMBAHAN
KAPASITAS

Peningkatan menunjukkan perbandingan dengan R1700G.



PERJALANAN MENUJU ELEKTRIFIKASI

Pengenalan R1700 XE adalah langkah terbaru dalam perjalanan Caterpillar menuju elektrifikasi. Desain listrik baterainya menggabungkan lebih dari 400 paten elektrifikasi Caterpillar, memanfaatkan teknologi yang telah teruji selama ribuan jam dalam aplikasi pertambangan, pengerasan jalan, energi, dan transportasi di seluruh dunia.



Seiring bertambah dalamnya penggalian, biaya pengembangan meningkat lebih tinggi. Mendapatkan udara bersih dan dingin menjadi semakin sulit dan mahal. Mengetahui lebih dalam permintaan akan kendaraan listrik baterai, tambang bawah tanah sulit ventilasi, kami memulai sistem bukti konsep pada R1300G di fasilitas lokasi pengujian kami. Alat berat tersebut divalidasi selama lebih dari 800 jam di lokasi tambang sebenarnya, dan menunjukkan potensi sistem pengisian baterai terpasang kami.

Hasil dari proyek tersebut adalah R1700 XE — loader listrik baterai nol emisi yang menghasilkan kinerja yang Anda harapkan dari alat berat Cat yang terdepan di industri. R1700 XE menghasilkan lebih sedikit panas dan getaran secara signifikan serta kinerja yang lebih senyap.

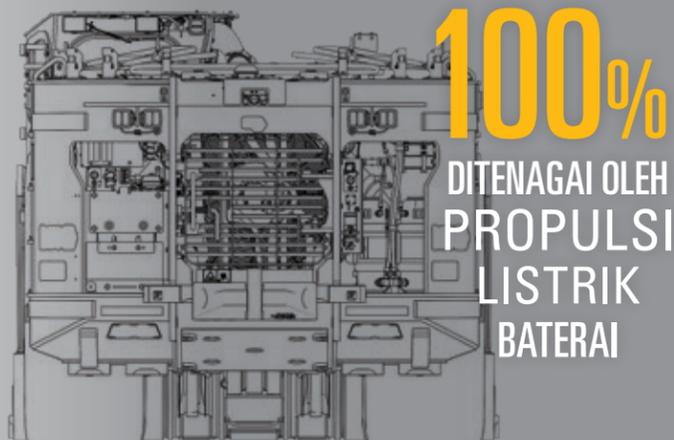
DAYA LISTRIK BATERAI NOL EMISI

R1700 XE didesain untuk menciptakan penambangan bawah tanah yang lebih aman, lebih produktif, dan lebih efisien sekaligus membantu penambang memenuhi tujuan keberlanjutan dan membuat lingkungan kerja yang lebih baik yang meningkatkan kesehatan dan keselamatan karyawan.



EMISI DIESEL NOL

R1700 XE 100% ditenagai oleh propulsi listrik baterai untuk mencapai emisi diesel nol dan secara signifikan mengurangi panas yang dihasilkan.



100%
DITENAGAI OLEH
PROPULSI
LISTRIK
BATERAI

BATERAI AMAN DAN BERTENAGA

Baterai R1700 XE adalah sistem yang teruji dan tahan lama untuk pengisian daya yang cepat dan output yang tinggi. Sistem pendinginan yang dirancang bangun oleh Caterpillar memaksimalkan kinerja dan umur baterai. Keselamatan listrik terpasang di setiap level sistem baterai. Baterai didesain dengan beberapa lapis redundansi dan diuji terhadap standar global.

SISTEM PENGGERAK ELEKTRIK EFISIENSI TINGGI

R1700 XE dilengkapi sistem penggerak elektrik reluktansi berpengalih (SR, switched reluctance) yang teruji, yang dirancang, diintegrasikan, divalidasi, dan didukung oleh Caterpillar. Sistem menawarkan keandalan, kemudahan pendinginan, dan kinerja yang tinggi. Manfaat mencakup:

- + Motor SR penggerak pompa yang bertenaga untuk kinerja hidraulik yang unggul, daya yang ditingkatkan, dan waktu siklus yang cepat
- + Kontrol kecepatan variabel berkelanjutan
- + Roda gigi virtual yang diterapkan untuk kemampuan mengontrol alat berat
- + Kontrol perlambatan otomatis untuk mempertahankan kecepatan di kemiringan
- + Fitur antigelinding
- + Perubahan arah yang lebih mulus tanpa beban kejutan driveline atau powertrain
- + Manajemen kecepatan yang dapat diprogram, yang meningkatkan efisiensi dan mengurangi kelelahan operator
- + Ihibitor merangkak dan meluncur netral
- + Kontrol torsi, yang mengurangi aplikasi rem

PENGISI DAYA CEPAT TERPASANG

Pertama di industri, R1700 XE ditenagai baterai terpasang, yang memaksimalkan waktu bekerja yang tersedia. Diisi daya oleh Pengisi Daya Peralatan Mobile Cat MEC500, R1700 XE dapat diisi daya secara penuh selama 30 menit—atau dalam waktu 20 menit apabila dua pengisi daya digunakan secara paralel. Pengisian daya terpasang juga meningkatkan keselamatan dengan menghilangkan kebutuhan untuk menangani baterai selama pengisian.



—PENUH—
TERISI DAYA
20
MENTIT

SAAT DUA PENGISI DAYA
DIGUNAKAN SECARA
PARALEL

MENGENAL
MENGISI DAYA
DENGAN
CEPAT.

MENGISI DAYA
DENGAN
AMAN.

MENGISI DAYA
DI LOKASI
KERJA.

Pertama di jenisnya untuk industri pertambangan, Pengisi Daya Peralatan Mobile Cat MEC500 adalah sistem pengisian daya cepat yang didesain untuk mengisi daya dengan cepat dan aman di mana pun dibutuhkan. Dapat diderek, diseret, atau diangkat menggunakan forklift—meniadakan kebutuhan infrastruktur pengisian daya statis yang mahal. Dan dapat mengisi daya Cat® R1700 XE LHD secara penuh dalam waktu kurang dari 30 menit, atau dalam waktu 20 menit apabila digunakan bersama-sama. Dan dapat mengisi daya Cat® R1700 XE LHD secara penuh dalam waktu kurang dari 30 menit, atau dalam waktu 20 menit apabila digunakan bersama-sama.



PENGISIAN DAYA DIOPTIMALKAN

MEC500 didesain untuk mengisi daya dengan cepat, dengan output daya tinggi (300-1000 volt) dan kemampuan untuk digunakan secara mandiri atau bersama-sama untuk pengisian daya yang dioptimalkan. Pengisi daya meningkatkan tegangan untuk mengakomodasi tegangan input variabel dan menawarkan arus output yang dapat disesuaikan dan dapat digunakan untuk mengalirkan pengisian. MEC500 mampu mengisi daya 500 kW (670 hp).

PORTABEL DAN MUDAH DIGUNAKAN

MEC500 dapat diderek atau diangkat menggunakan forklift dan tersedia dengan dudukan skid dan lubang pengangkatan opsional. Tersambung di mana pun terdapat daya tambang dan dua unit dapat diisi daya secara paralel dengan satu transformer. Pengisi daya memiliki fitur start satu tombol yang mudah dan pengisian daya dapat dilakukan oleh satu orang pekerja.

FOKUS PADA KESELAMATAN

MEC500 portabel mengisi baterai yang terpasang pada alat berat dengan cepat dan mudah, sehingga tidak perlu menangani atau menukarnya. Pengisi daya dilengkapi beberapa protokol keselamatan dengan pemantauan, pengaturan berkelanjutan, dan perlindungan dari kerusakan ground selama proses pengisian daya.

KOKOH DAN SIAP TAMBANG

Pengisi daya MEC500 didesain untuk kondisi yang menantang seperti banyak ditemukan di tambang bawah tanah.

- + Memiliki seal untuk melindungi dari kelembapan dengan AC tertutup
- + ISO2867 perlindungan terhadap batu jatuh
- + Tetapan IP66 untuk air dan debu
- + Komponen utama dengan dudukan isolasi terhadap aktivitas getaran dan seismik
- + Saluran fleksibel baja antikorosi melindungi terhadap akses ke konduktor
- + Pemantauan kerusakan ground pada input dari transformer dan output ke konektor
- + Inverter memiliki kontrol daya Cat Microgrid yang andal

MEMASTIKAN OPERATOR TETAP AMAN, NYAMAN, & PRODUKTIF

DIDESAIN UNTUK KENYAMANAN

Kabin di R1700 XE mempertahankan petunjuk yang sama dengan generasi sebelumnya; namun, interior telah didesain ulang sepenuhnya dengan alokasi ruang baru untuk operator dan semua komponen elektronik baru. Di dalam kabin, operator duduk sedikit ke bawah untuk meningkatkan kualitas kendara dan ruang kepala.

Kontrol kendara kini menyatu dengan sistem hidraulik dan terhubung secara otomatis saat alat berat berada pada kecepatan di atas 5 kph (3 mph). Snubbing silinder akan terjadi secara elektronik untuk perlindungan dan kenyamanan operator.

Peningkatan tambahan meliputi:

- + Baru, bantalan yang dapat disetel untuk lutut operator
- + Standar kontrol udara dengan opsi kabin tertutup
- + Semua cakupan HVAC baru dengan aliran udara yang ditingkatkan, cakupan pencairan es yang lebih besar, dan tingkat kebisingan yang telah dikurangi.
- + Kabin dengan dudukan isolasi untuk mengurangi perambatan getaran pada operator
- + Jendela panel ganda opsional untuk mengurangi kebisingan dan meningkatkan kontrol temperatur pada kondisi ambien yang ekstrem
- + Pemberian tekanan kabin untuk mencegah masuknya debu

Loader bawah tanah R1700 XE memiliki banyak fitur yang disukai operator — seperti responsivitas, kemampuan manuver, kontrol joystick yang ergonomis, dan kabin besar yang nyaman dengan pengontrol iklim. Tetapi hal yang paling disukai oleh operator mungkin sesuatu yang tidak dimilikinya: Emisi diesel nol. Tidak ada panas engine Kebisingan dan getaran lebih sedikit. Ditambah baterai terpasang yang dapat diisi dengan aman tanpa penanganan atau penggantian.

DIDESAIN UNTUK KESELAMATAN

Dengan dua pintu keluar darurat, opsi kamera yang ditingkatkan, aktivasi pemadaman kebakaran dalam kabin, dan lainnya, kabin R1700 XE dibuat dengan mempertimbangkan keselamatan personel Anda. Sensor pintu sistem kehadiran operator dan sensor pengait membantu memastikan keselamatan setiap orang yang bekerja di dalam, di atas, atau di sekitar alat berat dengan mencegah penyalaan tanpa operator di dalam kabin.

Operator menghadirkan sistem dengan penetralan sistem hidraulik dan sensor pintu

Peningkatan visibilitas, cakupan lampu dan cakupan kamera

Titik penguncian/penandaan terpadu

Peringatan dalam kabin – visual dan suara

Alarm mundur

Sistem susunan tangan baru yang didesain ulang dengan cakupan penuh untuk orang di platform kerja

Tapak antigelincir di semua permukaan jalan

Pin linkage depan untuk mengunci lift arm di tempatnya



Sistem monitoring tekanan ban

Akses dari permukaan tanah ke sebagian besar pemeriksaan servis harian

Tersedia real estat dan pabrik kanister pemadam kebakaran khusus

Beberapa titik aktivasi pemadam kebakaran

Kait derek yang dibuatkan

DIDESAIN UNTUK KONTROL

R1700 XE memiliki fitur perlambatan otomatis yang diaktusasi secara hidraulik. Seperti namanya, sistem akan aktif secara otomatis saat kaki operator diangkat dari throttle. Fitur ini meningkatkan waktu siklus saat operator menjadi lebih percaya diri dan lebih nyaman saat bergerak dengan kecepatan lebih tinggi di jalan menurun.

DIDESAIN UNTUK RESPONSIVITAS

Selama siklus muat atau buang, semakin keras operator menekan kontrol, semakin cepat respons alat berat. Kinerja juga ditingkatkan melalui pemuatan otomatis bucket dengan fitur Penggalan Otomatis. Selain itu, sistem kemudi dikontrol secara pilot untuk memberikan pengendalian lebih tepat bagi operator saat bermanuver di tempat yang sempit.

TAMPILAN INFORMASI

Tampilan resolusi tinggi memberikan informasi sistem waktu nyata untuk operator dalam 11 bahasa yang berbeda, memastikan mereka mengikuti informasi terbaru mengenai kinerja dan status alat berat bahkan sebelum motor dihidupkan. Tampilan dapat diintegrasikan dengan jaringan komunikasi tambang Anda dan siap untuk analisis data Product Link™ Elite dan konektivitas Cat® MineStar™.

—PERALATAN—
**TEPAT
UNTUK
MELAKUKAN**
PEKERJAAN

BUCKET DIOPTIMALKAN

Lima ukuran bucket tersedia untuk R1700 XE, dan semua telah didesain dan diproduksi sesuai kemampuan kinerjanya. Kinerja belum pernah sebaik ini. Kami menambahkan kekuatan untuk menyesuaikan daya dobrak dan kekakuan yang lebih baik pada bagian dalam pipa torsi untuk kekakuan torsional.

Hasilnya adalah desain bucket yang dipatenkan yang menawarkan manajemen jalur beban untuk umur keausan yang lama, peningkatan sudut saluran untuk pemuatan batu yang lebih mudah, dan cakupan ban yang ditingkatkan untuk pembersihan dan perlindungan ban.

Kenyamanan Dibautkan Bersama

Mengganti atau memperlengkapi bucket baru merupakan proses yang rumit. Sekadar memasukkan bucket lengkap ke dalam tambang bisa menjadi sulit. Mengangkutnya dari pintu masuk ke permukaan melibatkan carrier atau forklift yang dibutuhkan untuk tugas lain, dan mengelas bagian demi bagian secara bersama membutuhkan waktu berjam-jam dari pekerja yang sangat terampil.

Salah satu dari lima ukuran bucket R1700 XE — opsi 6,8 m³ (8,9 yd³) — tersedia di opsi dibautkan bersama yang dibuat untuk menyelesaikan masalah ini. Mengurangi waktu penggantian hingga 75%.

PERALATAN PENGOLAH TANAH YANG FLEKSIBEL DAN ANDAL

Caterpillar menawarkan sejumlah opsi Alat Pengolah Tanah (GET, Ground Engaging Tool) untuk R1700 XE, sehingga Anda dapat menyesuaikan alat berat untuk memenuhi kebutuhan khusus lokasi dan sesuai dengan keseluruhan strategi perawatan Anda. Baik Anda memilih dilas, dibaut, atau tanpa palu, Cat GET membantu Anda mencapai produktivitas dan umur bucket yang diinginkan. Selain itu, Cat Bucket Pro dapat membantu Anda mengelola kinerja GET dan mengoptimalkan biaya daur hidup bucket. Semua Cat GET dibuat untuk kekuatan dan masa pakai yang lama, sehingga menghabiskan waktu lebih sedikit untuk mengganti selubung.

PERALATAN PENGOLAH TANAH SETENGAH PANAH DIBAUTKAN

Untuk seluruh lini loader bawah tanah, Caterpillar kini menawarkan peralatan pengolah tanah (GET) Setengah Panah Dibautkan untuk pinggiran bucket. Sistem didesain untuk aplikasi abrasi tinggi dengan GET yang dilas mengalami tingkat keausan yang tinggi. Dengan sistem retensi yang teruji dan andal, GET yang dibautkan menawarkan lebih banyak material keausan dibandingkan GET dilas standar, dan desain yang dibautkan memungkinkan pelepasan dan penggantian yang cepat dan mudah. Di samping material keausan tambahan, pinggiran depan profil rendah memudahkan penetrasi timbunan dan mendorong pemuatan bucket dengan cepat.

GET BOHA dapat mengurangi waktu penggantian sekaligus memperlama umur opsi GET yang dilas biasa — memungkinkan desain bucket baru R1700 bekerja lebih baik pada kondisi bebatuan yang berat dan sulit digali. GET BOHA dibautkan pada bucket, bukan dilas — mempersingkat waktu penggantian dari selama 40 jam menjadi hanya satu atau dua jam. Dan tanpa perlu pengelasan, lebih mudah diganti.

SISTEM SELUBUNG BIBIR DURILOCK™

Sistem Selubung Bibir Durilock baru untuk bucket loader bawah tanah merupakan opsi yang fleksibel dan produktif untuk semua LHD bawah tanah Cat. Sistem baru ini memiliki fitur pemasangan tanpa palu dan retensi bebas perawatan GET. Tiga gaya selubung yang dapat dipertukarkan memungkinkan Anda mengonfigurasi loader sesuai kebutuhan aplikasi saat ini — tanpa berhenti untuk mengganti pinggiran dasar atau sistem retensi.

- + Standar — Bentuk wedge untuk produksi dan pengembangan umum
- + Abrasi — Berkontur untuk menempatkan lebih banyak material pada dudukan selubung
- + Penetrasi — Material pinggiran depan lebih sedikit untuk kemudahan mempenetrasi material padat

LEBIH BANYAK WAKTU UNTUK MEMUAT DAN LEBIH SEDIKIT WAKTU UNTUK SERVIS

Waktu henti dan biaya perawatan yang berkurang merupakan kontributor utama pada kemampuan R1700 XE untuk mencapai biaya pengoperasian dan kepemilikan serendah mungkin. Dengan struktur yang lebih kokoh, komponen modular dan tahan lebih lama, kesamaan suku cadang, area perawatan yang lebih dapat diakses dan interval servis yang diperlama, R1700 XE dapat dirawat dalam waktu yang lebih singkat dengan biaya yang lebih rendah oleh lebih sedikit orang — membantu Anda menurunkan biaya per ton dan menjaga agar alat berat bekerja keras.

KOMPONEN MODULAR DENGAN MASA PAKAI LEBIH LAMA

R1700 XE dilengkapi beberapa komponen — seperti sistem HVAC dan sistem pendinginan — dengan desain modular yang dapat dilepaskan dari alat berat sebagai satu unit dan dipasang kembali ke tempatnya sebagai satu unit, memungkinkan alat berat dengan lebih cepat kembali dioperasikan. Demikian juga, semua ECM alat berat berada dalam satu kotak berpelindung dan berperapat yang dapat diakses dari platform kerja.

Selain itu, R1700 XE Elektrik memiliki suku cadang yang sangat mirip dengan R1700, memungkinkan untuk tambang yang saat ini menggunakan seri R1700 untuk mengurangi persediaan suku cadangnya dengan menggunakan suku cadang pada R1700 XE.

PENINGKATAN AKSES SERVIS

Semua tugas servis filter dan kunci telah dikelompokkan menjadi bagian servis yang terpusat. Pelindung radiator mengayun terbuka untuk akses permukaan tanah ke radiator, dan oil cooler serta baterai dengan mudah diakses tepat di bawah lokasi servis terpusat.

DIBUAT UNTUK DAPAT DIREKONDISI

Rangka R1700 XE, powertrain, dan komponen semuanya dibuat untuk dapat direkondisi — menggunakan komponen dan suku cadang baru, remanufaktur, atau rekondisi — jadi, Anda dapat memanfaatkan beberapa kali masa pakai dengan kinerja seperti baru dengan harga yang lebih murah dibandingkan harga komponen baru. Komponen yang digunakan ulang atau diremanufaktur dapat memberikan penghematan biaya tambahan.

KUAT DAN KOKOH

R1700 XE merupakan alat berat yang kuat dan tangguh — yang jelas tercermin dalam desain strukturnya. Dengan menggunakan desain teknik dan peralatan validasi yang terbaru, kami telah memberi rangka ini kekuatan di tempat yang paling dibutuhkan, dan menghemat berat di lokasi lainnya.

Bagian rangka depan memiliki desain empat pelat baru dengan coran penopang gandar depan terintegrasi sepenuhnya pada dudukannya. Coran baru ini menyerap dampak yang lebih besar, beban getaran dan tram yang tersedia dengan pengembangan kapasitas dan bobot alat berat.

Lift arm di R1700 XE terlihat lebih kuat dengan ketebalan baja tambahan di area utama. Desain baru ini memungkinkan kami untuk memperluas akses ke titik servis hingga rangka depan dan komponen hidrolik. Linkage bucket, titik attachment silinder, dan ukuran silinder telah diperbarui untuk meningkatkan mekanisme pemuatan.

FITUR PENGURANG WAKTU HENTI

- + Opsi pelumasan yang sesuai dari pabrik
- + Opsi pelepas rem dan kait derek yang memungkinkan Anda memindahkan alat berat dan menonaktifkan rem parkir.
- + Hitch yang didesain ulang dengan ruang lebih luas untuk teknisi dan perutean hidrolik yang bersih & sederhana.
- + Sistem penggerak elektrik dengan lebih sedikit suku cadang yang bergerak dan interval perawatan yang diperpanjang
- + Konektor listrik dengan seal, yang mencegah masuknya debu dan uap air.
- + Elektronik dan ECM diperkeras dan berperapat
- + Pengambilan Sampel Oli Terjadwal, yang membantu mencegah perbaikan kecil menjadi besar
- + Penambahan port uji yang dipasang jarak jauh untuk pengujian dan pemecahan masalah

DITINGKATKAN DENGAN TEKNOLOGI

Cat® MineStar™ Solutions for underground

R1700 XE meninggalkan pabrik siap untuk MineStar, paket penawaran teknologi paling lengkap di industri pertambangan.



MENINGKATKAN KESELAMATAN, PRODUKTIVITAS, & PEMANFAATAN MELALUI PENGOPERASIAN OTONOM

Dengan mengintegrasikan Cat® MineStar™ Command for underground yang telah teruji di industri, R1700 XE menawarkan beberapa level otonom melalui solusi otonom Caterpillar yang dapat disesuaikan, termasuk garis pandang jarak jauh, pengoperasian teleremote, dan kopilot, yang memerlukan hanya input arah dari operator. Pendekatan blok bangunan ini memungkinkan Anda mengambil nilai di titik masuk paling ekonomis sekaligus memungkinkan skalabilitas seiring perkembangan teknologi.

Command for underground memungkinkan pengoperasian jarak jauh untuk alat berat muat angkut buang—dari garis pandang sederhana hingga otonomi penuh—memberikan produktivitas cepat dan menghasilkan efisiensi serta meningkatkan keselamatan. Command memungkinkan Anda untuk merelokasi

operator ke lokasi bawah tanah yang aman, nyaman, atau di permukaan tanah. Otomatisasi meningkatkan akurasi navigasi di terowongan, meningkatkan produktivitas, dan mengurangi kerusakan alat berat karena bersinggungan dengan dinding kendaraan.

PENGOPERASIAN OTONOM PENUH

Penambahan tiga kontrol baru memungkinkan pengoperasian otonom R1700 XE sepenuhnya.

- + Pilot Otomatis, yang mengawasi tramming alat berat tanpa input antara titik muat dan buang.
- + Buang Otomatis, yang memungkinkan alat berat membuang ke infrastruktur tetap tanpa input operator.
- + Penggalan Otomatis, yang memungkinkan penggalan dan pemuatan bucket otonom.

DAPATKAN INFORMASI PENGOPERASIAN PENTING

dengan MineStar Fleet for underground

Akses tepat waktu ke informasi yang akurat adalah kunci untuk menjalankan tambang yang produktif. Fleet for underground memberikan visibilitas waktu nyata untuk waktu siklus, muatan, posisi alat berat, dan parameter operasional utama lainnya serta secara otomatis merekam dan melacak data naik dan turun rantai nilai. Fleet dapat membantu Anda lebih memahami penggunaan alat berat, meningkatkan pergantian giliran kerja, mengelola tugas, memaksimalkan efisiensi operasional, dan lainnya.

BUAT KEPUTUSAN YANG TEPAT DAN OPTIMALKAN STRATEGI PERAWATAN ANDA

dengan MineStar Health

Data kesehatan alat berat penting untuk membantu Anda meningkatkan keandalan peralatan tambang, mengurangi waktu henti tak terencana, dan mencegah kerusakan yang mahal. Produk dan layanan MineStar Health memungkinkan Anda mengumpulkan dan mentransmisikan data peralatan yang memungkinkan servis perawatan proaktif dan analisis peralatan prediktif. Dengan tetap tersambung dengan alat berat, Anda dapat mengatasi masalah kecil saat masalah masih kecil dan pastikan alat berat berjalan seefisien mungkin serta selama mungkin.



MENGATASI RISIKO UNTUK ORANG DAN ASET

dengan MineStar Detect for underground

Detect mencegah interaksi yang tidak diinginkan antara orang dan aset dengan memungkinkan Anda “melihat” di kegelapan. Dengan menggunakan sistem deteksi kedekatan peer-to-peer presisi tinggi bersama dengan jaringan pelacakan dan komunikasi revolusioner, Detect dapat mencegah insiden dan melacak orang dan alat berat—di mana pun di bawah tanah—secara waktu nyata dan tanpa ketergantungan pada infrastruktur tambang. Memberikan kepada operator kewaspadaan yang terus-menerus terhadap lingkungan mereka dengan akurasi hingga submeter, bersama dengan lokasi dan status semua personel dan aset.



CAT PRODUCT LINK™ ELITE

Sistem Product Link™ Elite mendorong konektivitas dan meningkatkan ketersediaan data yang diberikan oleh R1700 XE. Perangkat keras terpasang memungkinkan loader mengumpulkan dan mengirimkan informasi ke aplikasi yang di-hosting di lokasi atau di internet seperti MineStar Health Office, Health Equipment Insights, Equipment Care Advisor, atau Vision Link. Sistem membuka pintu untuk layanan monitoring kondisi dan kesehatan peralatan yang terdepan di industri dari Caterpillar dan dealer Cat di kota Anda.

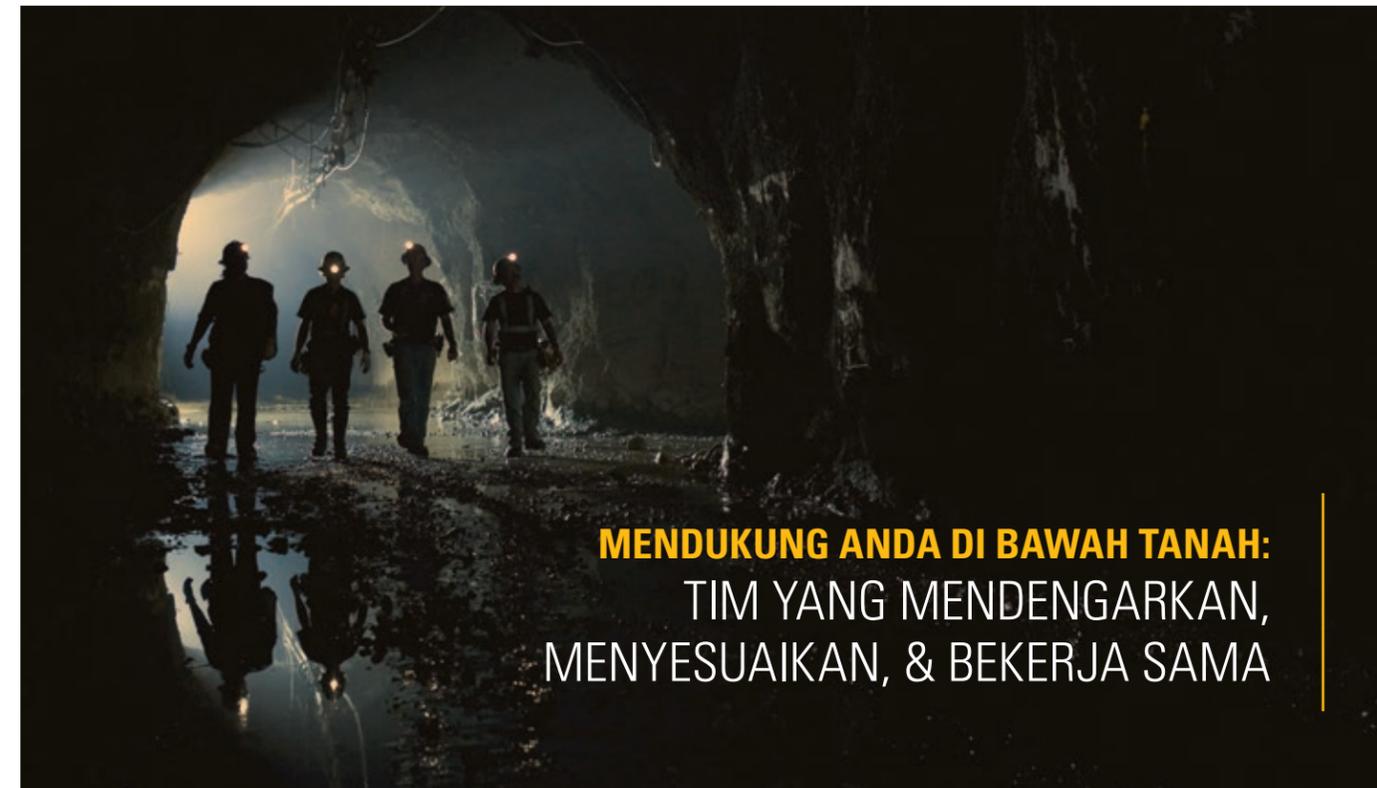
PERTAMBANGAN — UNTUK — DUNIA YANG LEBIH BAIK

Lembaga pemerintah dan regulasi mewajibkan Anda menetapkan dan mengikuti kebijakan dan praktik yang ramah lingkungan saat Anda memenuhi permintaan untuk material tambang. Kami berfokus pada peran kami untuk memastikan alat berat kami membantu Anda memenuhi peraturan tersebut. Setiap bagian peralatan Cat didesain untuk berfungsi dan bekerja lebih baik. Karena semakin baik kita menambang, semakin baik bumi kita.

Di Caterpillar, kami terus melakukan riset untuk menemukan sumber energi alternatif seperti bahan bakar hayati dan gas alam cair serta opsi daya seperti elektrifikasi untuk menemukan cara baru mengurangi emisi. Penambangan bawah tanah terus menjadi pengadopsi awal solusi peralatan bergerak berketahanan, yang berdasarkan pada kebutuhan akan lingkungan kerja yang bersih dan aman. R1700 XE listrik baterai merupakan bagian penting dari visi untuk tambang serbalistik.

Selain itu, kami merekondisi dan merestrukturisasi suku cadang, komponen, alat berat lengkap untuk meningkatkan masa pakai peralatan—menggunakan kembali dan bukan membuang, mengonservasi energi, mengurangi limbah, menjaga sirkulasi sumber daya nonterbarukan untuk beberapa masa pakai dan meminimalkan kebutuhan akan bahan mentah baru. Kami juga mendengarkan pelanggan kami dan menyelidiki cara kami membantu mereka dalam upaya mendaur ulang alat berat dan komponen yang telah habis masa pakainya.

Retrofit dan upgrade meningkatkan dan menyempurnakan alat berat lama untuk menggabungkan peningkatan efisiensi dan pengurangan emisi, dan memastikan alat berat terus beroperasi untuk menghemat energi, mengurangi emisi, dan meminimalkan kebutuhan akan bahan mentah.



**MENDUKUNG ANDA DI BAWAH TANAH:
TIM YANG MENDENGARKAN,
MENYESUAIKAN, & BEKERJA SAMA**

MITRA ANDA DI SEPANJANG MASA PAKAI PERALATAN

Tidak ada yang lebih tahu tentang cara memaksimalkan peralatan Cat selain Caterpillar dan dealer Cat setempat Anda. Kemitraan kami dimulai dengan validasi dan pengujian alat berat serta berlanjut hingga sepanjang masa pakai loader.

Jaringan dukungan dealer Cat yang unik menyediakan layanan ahli, solusi terintegrasi, dukungan purnajual, pemenuhan suku cadang yang cepat dan efisien, kemampuan rekondisi dan remanufaktur kelas dunia, serta layanan lainnya.

Dealer Cat mengoperasikan hampir 200 bisnis lokal—masing-masing bisnis terintegrasi dan berkomitmen penuh terhadap area geografis yang berada dalam cakupan layanannya. Itu artinya Anda bekerja sama dengan orang-orang yang Anda kenal, yang mengetahui bisnis Anda, dan yang merespons dengan cepat.

Personel Caterpillar dan dealer Cat akan bermitra dengan Anda di lokasi kerja untuk meningkatkan kinerja, tidak hanya untuk LHD Anda namun untuk operasi pemuatan dan pengangkutan secara keseluruhan.

Anda akan memiliki akses ke suku cadang dan servis, serta teknisi yang berfokus untuk membantu Anda mengoptimalkan perbaikan agar alat berat tetap produktif. Dan kami akan membantu dalam pelatihan untuk memastikan operator Anda memiliki keahlian dan pengetahuan yang diperlukan untuk bekerja seefisien dan seproduktif mungkin.

Kami juga bekerja sama dengan Anda untuk memastikan Anda meraih nilai maksimum sepanjang masa pakai peralatan. Bersama dengan jaringan dealer Cat, kami menyesuaikan penawaran servis untuk memberikan solusi perawatan yang sesuai dengan pengoperasian Anda—apakah Anda ingin melakukan sebagian besar servis sendiri, atau Anda mencari mitra di tempat kerja untuk mengelola pengaturan perawatan. Kami juga merangkap konsultan yang dapat membantu Anda mengambil keputusan yang tepat terkait pembelian, pengoperasian, perawatan, perbaikan, rekondisi, dan penggantian peralatan.

SPESIFIKASI TEKNIS: R1700 XE

Lihat cat.com untuk spesifikasi yang lengkap.



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 (Pengangkatan dan Kemiringan)	24.190 kg	53.300 lb
Kontrol Kendaraan	Ya	
Kisaran Kapasitas Bucket	5,7 - 7,5 m ³	7,5 - 9,8 yd ³

SISTEM HIDRAULIK PENGANGKATAN/KEMIRINGAN		
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-AS/mnt.
Setelan Relief Valve – Utama	34.000 kPa	4932 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



SPESIFIKASI TEKNIS: R1700 XE

Lihat cat.com untuk spesifikasi yang lengkap.

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	250kW	335 hp
Daya Tetap – nominal	220kW	295 hp
Torsi Tetap (puncak, nominal=@12kph [7,5mph] dan daya nominal)	3200Nm/660Nm	2360 lbf-ft/443 lbf-ft
Efisiensi	95%	
Metode pendinginan	Cairan	
Kemampuan pengereman regeneratif	Ya	
Interval Servis	12.000 – 13.000	

MOTOR TAMBAHAN		
Tipe Motor	Reluktansi Sakelar	
Daya Tetap (puncak, nominal)	226kW	303 hp
Torsi Tetap (puncak, nominal = 1600 setara rpm)	600Nm/531Nm	443 lbf-ft/392 lbf-ft
Efisiensi	96%	
Metode pendinginan	Cairan	
Interval Servis	12.000 – 13.000	

ELEKTRONIK DAYA	
Peringkat inverter	350A(nominal DC), 715VDC
Metode pendinginan	Cairan (Cairan Pendingin)
Peringkat komponen	IP67, IP69K
Interval Servis	12.000 – 13.000

KINERJA GRADE					
25 derajat Ambien, 2% Resistansi Rolling					
Grade (%)	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)

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 mnt (dua MEC500 secara paralel) kurang dari 30 mnt (satu MEC500)
Metode pendinginan baterai	Cairan Beku (Cairan Pendingin Pemakaian Lama)
Batas temperatur kerja (ambien)	50 °C/-20 °C 122 °F/68 °F
Arus, Tegangan Pengisian	1160A (output), 820VDC
Laju Pengisian Maksimum	840kW (dua pengisi daya MEC500)
Laju Pengisian Daya Minimum	500kW
Laju pengisian daya	Hingga 4C (sesuai dengan pengisi daya MEC500)

SPESIFIKASI TEKNIS: PENGISI DAYA MEC500

Lihat cat.com untuk spesifikasi yang lengkap.



BOBOT		
MEC500	1656 kg	3650 lb
MEC500 dengan Skid Opsional	2037 kg	4490 lb

SPESIFIKASI LISTRIK	
Daya Tetapan (Input AC)	500 kW
Arus Tetapan (Output DC)	700 Amp
Kisaran Tegangan Input	400-660 VAC
Output Tegangan	300-1000 VAC
Kisaran Frekuensi	45-65 Hz
Suplai Input (Input AC)	Insulated Terra (IT) 3 Fase
Output Kabel	
Konektor Eksklusif Cat	700 Amp

SPESIFIKASI TERMAL		
Kisaran Temperatur Kerja Ambien	-25 °C hingga +50 °C	13 °F hingga 122° F
Ruang penyimpanan	-40° hingga +80 °C	-40 °F hingga +176 °F

STANDAR PENGISIAN DAYA	
Antarmuka Kontrol	CAN
Tipe Kontrol	IEC 61851-23/24 (dengan CAN)
Kepatuhan dan Keselamatan	CSA M421; UL2202 (sedang dalam pengembangan)

PERLENGKAPAN STANDAR DAN OPSIONAL

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

POWER TRAIN		
	Standar	Opsional
Pendinginan gandar rem	x	
Rem, multicakram basah tertutup hidraulik penuh (SAFR)	x	
Sumber Listrik Alat Berat:		
Baterai	x	
2 motor yang dikontrol terpisah untuk propulsi dan hidraulik	x	
Kemudi hidraulik dapat dibalik		x
Pengosongan dan pengisian cepat cairan (Powertrain dan Hidraulik)		x

KELISTRIKAN		
	Standar	Opsional
Alarm, mundur	x	
Fungsi kontrol implement alternatif		x
Konverter DC-DC, 8 Amp	x	
Sakelar pemutus Baterai 24V, permukaan tanah		x
Sakelar isolasi Baterai 24V di dalam kabin		x
Baterai 24V, perawatan rendah	x	
Lampu indikasi HV	x	
Sakelar pemutus baterai HV	x	
Konektor diagnostik	x	
Lampu, luar, depan, belakang (LED)	x	
Lampu, stop, ganda (LED)	x	

BAN, PELEK DAN RODA		
	Standar	Opsional
Ban	x	
Rim (set isi empat):		
Lima bagian	x	
Pelek cadangan		x

TEKNOLOGI		
	Standar	Opsional
Kontrol traksi	x	
Gali Otomatis Cat		x
Kontrol kendara		x
Monitoring tekanan ban		x
Monitoring muatan Cat		x
Sistem Product Link Elite	x	
Product Link Elite dengan WiFi**		x
Penerima jarak jauh garis pandang Cat untuk alat berat		x
Konsol garis pandang jarak jauh Cat (desain di atas bahu)		x
Grup kontrol komunikasi nirkabel		x

** Pastikan ketersediaan di kawasan dengan dealer Cat Anda.

LINGKUNGAN OPERATOR		
	Standar	Opsional
Kabin Tertutup, tersertifikasi ROPS/FOPS.	x	
Tampilan Multiguna Berwarna (CMPD, Color Multi-Purpose Display):		
Pengukur rem depan dan belakang	x	
Diagnostik sistem	x	
Peringatan rem residu	x	
Klakson, elektrik	x	
Instrumentasi/pengukur:		
Speedometer/takometer	x	
Tingkat SOC (State of Charge, Status Penggantian) baterai	x	
Temperatur oli hidraulik	x	
Temperatur cairan pendingin Baterai & PTO	x	
Sistem kehadiran operator	x	
Aplikasi Rem Otomatis (ABA, Automatic Brake Application)	x	
Lampu, peringatan, residu rem	x	
Monitor, pengait pintu	x	
Kontrol implement elektro-hidraulik (satu joystick)	x	
Sabuk pengaman, memendek sendiri	x	
Dudukan, radio, dan speaker (x2)	x	
Kotak penyimpanan, tertutup, 5 L (3 gal)	x	
Sandaran lengan dan bantalan lutut, dapat disetel terpisah	x	
Kamera pandangan belakang berwarna		x

PERALATAN LAIN		
	Standar	Opsional
Autolube		x
Pemadam kebakaran Ansul – basah 37 L (9,8 gal)		x
Dibautkan, batang atau kait pemulihan pelepas rem		x
Bucket buang	x	
Bucket dibautkan bersama		x
Bautkan bibir bucket		x
Pengatur posisi lift arm untuk kembali menggali	x	
Lampu ruang servis		x
Lampu pemuatan truk		x

KABIN	
Pilih antara:	
1. Ketinggian standar	
2. Ketinggian terangkat	



R1700 XE LOADER

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

P8DJ0856-01

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.

© 2024 Caterpillar. Hak Cipta Dilindungi Undang-undang. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, logo-logo yang berkaitan, "Caterpillar Corporate Yellow", kemasan dagang "Power Edge" dan "Modern Hex" Cat, serta identitas perusahaan dan produk yang digunakan di sini merupakan merek dagang dari Caterpillar dan tidak boleh digunakan tanpa izin.

