

# 6030/6030 FS

Shovel Hidraulik



## Engine\*

|                         |                     |         |
|-------------------------|---------------------|---------|
| Model Engine            | 2 x Cat® C27 ACERT™ |         |
| Daya Kotor – SAE J1995  | 1140 kW             | 1530 hp |
| Daya Bersih – SAE J1349 | 1140 kW             | 1530 hp |

\*Opsi penggerak elektrik tersedia (1000 kW) pada 6030 AC/6030 AC FS

## Bucket

|   |                     |                      |
|---|---------------------|----------------------|
| Kapasitas Bucket – Shovel Depan (munjung 2:1) | 16,5 m <sup>3</sup> | 21,6 yd <sup>3</sup> |
| Kapasitas Bucket – Backhoe (munjung 1:1)      | 17,0 m <sup>3</sup> | 22,2 yd <sup>3</sup> |

## Spesifikasi Kerja

|                            |                |         |
|----------------------------|----------------|---------|
| Muatan Bucket              | 30 metrik ton  | 34 ton  |
| Bobot Kerja – Shovel Depan | 294 metrik ton | 324 ton |
| Bobot Kerja – Backhoe      | 296 metrik ton | 326 ton |

## Fitur 6030/6030 FS

Dengan lebih dari 300 pengiriman ke seluruh dunia, Cat 6030/6030 FS adalah model shovel pertambangan hidrolik kami yang paling populer dan paling laris. Bersama teknologi canggih yang sama yang tersedia pada model Cat yang lebih besar, 6030/6030 FS menghasilkan output engine yang terkuat di kelasnya untuk meningkatkan produktivitas dan memfasilitasi mobilitas dan fleksibilitas yang Anda butuhkan dari alat berat 300 metrik ton. Apabila dipasangkan secara optimal dengan truk non jalan raya Seri 777 atau 785, Anda akan merasakan efisiensi dan produktivitas operasional yang Anda cari, didukung oleh jaringan dealer Cat yang tiada tanding.

## Daftar Isi

|   |    |
|---|----|
| Setiap Hari Berarti,<br>Setiap Beban Menentukan ..... | 3  |
| Sistem Penggerak.....                                 | 4  |
| Konsep Engine Ganda .....                             | 5  |
| Sistem TriPower (Alat Berat Shovel Depan).....        | 6  |
| Sistem Hidraulik .....                                | 8  |
| Sistem Pendinginan Oli yang Independen.....           | 9  |
| Sistem Manajemen Pompa .....                          | 10 |
| Sirkuit Ayun Loop Tertutup .....                      | 11 |
| Kabin Operator .....                                  | 12 |
| Sistem Kontrol Elektronik.....                        | 13 |
| Cat MineStar System dan Solusi Teknologi....          | 14 |
| Efisiensi Pemuatan/Pengangkutan .....                 | 16 |
| Opsi dan Struktur Attachment Depan .....              | 17 |
| Sistem Swing .....                                    | 18 |
| Undercarriage .....                                   | 19 |
| Keselamatan .....                                     | 20 |
| Dukungan Pelanggan .....                              | 21 |
| Kemudahan Servis.....                                 | 22 |
| Keberlanjutan .....                                   | 23 |
| Spesifikasi .....                                     | 24 |
| Perlengkapan Opsional.....                            | 30 |
| Catatan.....  | 31 |





# Setiap Hari Berarti, Setiap Beban Menentukan

Kami memahami tantangan yang Anda hadapi, pentingnya keandalan, dan hubungan antara waktu kerja dan produktivitas. Itulah sebabnya kami terus-menerus berusaha untuk membuat shovel hidrolik yang paling aman, paling andal, dan paling produktif. Menawarkan rentang muatan yang paling lengkap dibandingkan pabrikan lain di industri ini, kemampuan untuk dipasangkan secara optimal dengan lini truk tambang kami yang populer, serta dukungan jaringan dealer Cat kelas dunia, kami memosisikan diri secara unik sebagai mitra dalam membantu mencapai target produktivitas Anda. Kami memahami apa yang penting bagi Anda. Shovel hidrolik kami diproduksi dengan mempertimbangkan Anda. Karena dalam pertambangan, setiap hari berarti dan setiap beban menentukan.

# Sistem Penggerak

Kombinasi Seimbang antara Daya dan Efisiensi



## Memenuhi Kebutuhan Spesifik Lokasi Anda dengan Pilihan Opsi Sistem Penggerak yang Tangguh

Untuk memberi Anda pilihan sistem penggerak terbaik bagi operasi, Cat 6030/6030 FS dapat dilengkapi dengan dua engine diesel Cat C27 ACERT untuk mobilitas yang lebih besar, atau penggerak elektrik untuk efisiensi yang lebih baik.

### • Engine Cat C27 ACERT yang Andal

Menghasilkan daya yang tahan lama dan andal yang akan menjaga alat pemuat utama Anda terus berproduksi, C27 ACERT adalah salah satu engine yang paling banyak digunakan di industri pertambangan, membuktikan kemampuannya untuk menangani kondisi terberat sekaligus menawarkan mobilitas dan fleksibilitas yang Anda inginkan.

Mendorong produktivitas Anda, Cat 6030/6030 FS yang dilengkapi C27 ACERT menawarkan output engine terkuat di kelas ukurannya.

### • Sistem Penggerak Elektrik yang Efisien pada 6030 AC/6030 AC FS

Menyediakan alternatif dengan biaya per-ton yang lebih rendah dibandingkan shovel hidrolik berdaya diesel, opsi penggerak elektrik kami mempertahankan kekasaran yang Anda butuhkan dan menawarkan kesiapan ideal karena tidak memerlukan pengisian ulang bahan bakar dan servis yang diperlukan lebih sedikit.

Seri 6030 AC/6030 AC FS adalah solusi yang ideal untuk pengoperasian yang tidak memerlukan banyak mobilitas dan mengutamakan model dengan biaya per ton rendah.



## Konsep Engine Ganda

### Menjaga Kesenambungan Pekerjaan Anda dengan Lebih Konsisten

#### **Terus Berproduksi dan Memastikan Keselamatan Operator, Bahkan Saat Kehilangan Satu Engine**

Anda akan menyadari adanya peningkatan keselamatan, waktu kerja yang lebih lama, produktivitas yang lebih tinggi, dan kemudahan servis yang lebih baik dengan konsep engine ganda kami.

- **Peningkatan Keselamatan**

Kemampuan untuk memindahkan shovel Anda ke area yang aman untuk perbaikan, jauh dari dinding tinggi, zona ledakan, atau bahaya lainnya yang mengancam keselamatan, masih mungkin dilakukan dengan penggunaan satu engine.

- **Waktu Kerja yang Lebih Besar dan Produktivitas yang Meningkat**

Hingga 65 % produksi penuh masih dapat dicapai dengan penggunaan satu engine. Hal ini berkat kemampuan shovel untuk terus mengeluarkan gaya penggalian maksimum, untuk menurunkan attachment depan tanpa memerlukan daya engine (jadi bebas tekanan), dan untuk memulihkan energi melalui sirkuit ayun loop-nya yang tertutup.

- **Kemudahan Servis yang Lebih Baik**

Pemecahan masalah disederhanakan dengan signifikan dan dipercepat dengan kemampuan untuk membandingkan satu engine dengan yang lainnya.

# Sistem TriPower (Alat Berat Shovel Depan)

## Faktor Pengisian Bucket dan Kemampuan Penggalan yang Unggul



### Mengali Lebih Efektif dengan Desain Shovel Depan TriPower

Anda akan merasakan pengoperasian shovel depan yang lebih baik, mudah, dan cepat dengan TriPower, suatu sistem yang terbukti di lebih dari ribuan shovel hidraulik Cat di seluruh dunia. Menghasilkan kontrol dan pendayagunaan mekanis yang superior, FS kami mengonfigurasi shovel hidraulik yang memanfaatkan rocker segi tiga yang dapat diputar. Desain ini memfasilitasi waktu siklus yang lebih cepat, meningkatkan gaya angkat efektif, momentum boom yang konstan, sudut bucket konstan otomatis, dan pembatas roll-back otomatis.



- **Waktu Siklus yang Lebih Cepat**

- Kecepatan pengangkatan yang lebih cepat tercapai, karena desain ini memungkinkan penggunaan silinder boom dengan diameter yang lebih kecil.

- **Meningkatkan Gaya Angkat Efektif**

- Desain ini mentransfer gaya penggalian ke struktur atas, menciptakan momentum boom pendukung selain momentum yang dihasilkan secara hidraulik.

- **Momentum Boom Konstan**

- Memungkinkan silinder boom untuk kecepatan pengangkatan yang lebih tinggi.
- Kecepatan pengangkatan terjaga tetap konstan.
- Mengaktifkan shovel untuk mengangkat beban tunggal di keseluruhan jarak penggalian.
- Tidak diperlukan pemendekan silinder stick, yang memastikan bahwa semua pompa hidraulik memasok fungsi boom naik.

- **Sudut Bucket Konstan Otomatis**

- Tumpahan material terhindari selama pengangkatan boom, karena bucket yang terisi secara otomatis mempertahankan sudut bucket yang konstan.
- Pada kinematika konvensional, operator harus mengontrol posisi bucket secara manual selama pengangkatan yang memotong setengah aliran oli yang tersedia untuk silinder boom.

- **Pembatas Roll-Back Otomatis**

- Mencegah tumpahan material kembali ke kabin operator dan struktur atas alat berat, sistem kami memastikan bahwa bucket selalu berada dalam posisi aman, tanpa kontrol/manipulasi operator, ketika bucket berada pada ketinggian maksimum.
- Silinder boom terus menerima aliran oli maksimum, karena operator tidak perlu mengaktifkan silinder bucket.





# Sistem Hidraulik

Kemudahan Servis dan Peningkatan Produktivitas

## **Perawatan Sistem yang Aman dan Cepat**

Memastikan pengaturan yang rapi untuk pengoperasian, pemeriksaan yang mudah, dan servis yang cepat, serta mengurangi jumlah selang yang diperlukan, blok katup utama berada di bagian atas boom.

## **Waktu Siklus yang Lebih Cepat**

Waktu siklus yang lebih cepat terwujud, karena katup float digunakan untuk menurunkan boom, bukan mengaktifkan pompa. Hal ini memfasilitasi pergerakan boom yang lebih cepat dan memungkinkan fungsi operasi lain terjadi bersamaan, seperti bucket berputar dan masuk/keluar.

## **Kontrol yang Lebih Besar**

Operator Anda akan merasakan kontrol yang lebih besar dengan lima hidraulik sirkuit kami, yang memungkinkan dua gerakan silinder, dua gerakan travel, dan ayunan dapat dikontrol secara bersamaan.

## Lindungi dan Perpanjang Masa Pakai Komponen Hidraulik Anda

Menyediakan cara pendinginan yang lebih efisien, khususnya pada aplikasi yang berat, sistem pendinginan oli independen kami yang unik akan memperpanjang masa pakai komponen shovel hidraulik Anda.

## Pendinginan Oli yang Lebih Efisien

Sistem kami independen dari oli balik, mencapai efisiensi melalui pemanfaatan pompa khusus yang menyediakan kapasitas pendinginan sesuai kebutuhan, apakah engine sedang berjalan idle atau mengangkut beban. Ini berarti temperatur oli yang optimal terjaga, meskipun operator sedang menunggu truk selanjutnya diisi beban. Shovel hidraulik pesaing hanya menawarkan pendinginan saat alat berat bekerja dan engine sedang menangani beban.

Efisiensi tambahan tercapai melalui kecepatan kipas radiator yang dikendalikan secara termostatis. Kipas tidak berjalan hingga temperatur oli melampaui temperatur 50 °C (122 °F), sehingga menghemat energi.

## Temperatur Oli yang Terjaga Optimal

Sistem pendinginan oli yang sangat efisien memastikan bahwa temperatur oli hanya 25 °C hingga 30 °C (45 °F hingga 54 °F) lebih tinggi daripada temperatur ambien. Dengan demikian temperatur kerja oli hidraulik berada tetap di dalam kisaran viskositas pengoperasian yang optimal 50 °C hingga 70 °C (122 °F hingga 158 °F).



## **Rasakan Peningkatan Kontrol Alat Berat dan Umur Komponen, sekaligus Mengurangi Konsumsi Bahan Bakar dan Emisi Suara, dengan Sistem Manajemen Pompa Kami yang Cerdas**

Menawarkan kinerja yang optimal, sistem manajemen pompa kami terus-menerus mengevaluasi nilai engine aktual dan pengoperasian hidraulik terhadap nilai-nilai yang ditetapkan, dan menyesuaikan output pompa dengannya. Hasilnya adalah penggunaan engine secara efisien untuk produktivitas yang lebih tinggi.

Keunggulan sistem manajemen pompa meliputi:

- Pemanfaatan output engine semaksimal mungkin dan penghindaran beban berlebih pada engine melalui regulasi batas beban elektronik
- Konsumsi energi yang lebih sedikit dan beban termal yang berkurang pada oli hidraulik dengan regulasi aliran oli nol untuk pompa utama
- Konsumsi bahan bakar yang berkurang dan emisi suara yang lebih rendah melalui pengurangan rpm otomatis
- Mengurangi keausan komponen dan mengurangi emisi suara dengan pengurangan aliran oli otomatis untuk pembukaan/penutupan klem bucket
- Perlindungan komponen dengan pengurangan aliran oli otomatis jika hidraulik dan/atau temperatur cairan pendingin engine melampaui setelan maksimum
- Memperbaiki respons kontrol operator melalui aliran pompa sesuai permintaan

## **Sistem Manajemen Pompa**

Peningkatan Efisiensi, Umur Komponen,  
dan Respons Kontrol



# Sirkuit Ayun Loop Tertutup

Penggunaan Energi yang Lebih Efisien dan Gerakan Angkat Boom yang Lebih Cepat Selama Ayunan



## **Memuat Lebih Banyak Material, dengan Biaya Lebih Rendah, dengan Kemampuan Pemulihan Energi dari Sistem Ayun Loop Tertutup Kami**

Menghasilkan waktu siklus yang lebih cepat dan memperbaiki efisiensi energi, sekaligus menghasilkan panas yang lebih sedikit, sirkuit ayun loop tertutup kami menawarkan keunggulan berbeda dibandingkan alat berat pesaing yang memanfaatkan sistem ayun sirkuit terbuka.

### **Efisiensi yang Lebih Besar Melalui Pemulihan Energi**

Energi kinetik yang diperoleh selama gerakan ayun dikembalikan ke sistem selama perlambatan, untuk menyediakan lebih banyak tenaga guna menggerakkan pompa utama dan bantu. Energi dihemat selama perlambatan karena pengereman terjadi melalui kontrol penyeimbang, bukan throttle yang digunakan pada sistem ayun sirkuit terbuka.

### **Penghematan Energi Selama Percepatan**

Energi disimpan selama percepatan melalui kontrol torsi, guna memfasilitasi katup keseimbangan tekanan yang mengontrol pompa ayun terhadap tekanan di sirkuit loop tertutup, untuk memastikan bahwa hanya aliran oli minimum yang diperlukan yang digunakan pada waktu tertentu.

### **Waktu Siklus yang Lebih Cepat**

Gerakan angkat boom yang lebih cepat selama ayunan dicapai dengan sistem ayun loop tertutup, untuk meningkatkan produktivitas secara keseluruhan.

# Kabin Operator

Memastikan Keselamatan dan Kenyamanan Operator Anda



## Dapatkan Kinerja Operator yang Optimal dengan Kabin Operator Kami yang Aman dan Nyaman

Kami memahami bahwa faktor yang paling penting dalam efektivitas shovel pertambangan hidrolik Anda adalah kinerja operatornya. Untuk membantu mencapai hari kerja yang seproduktif mungkin, kami menerapkan fitur keselamatan dan kenyamanan di dalam kabin operator 6030/6030 FS.



## Perlindungan untuk Operator Anda; Setiap Hari, Setiap Giliran Kerja

- Kaca pengaman digunakan untuk semua jendela kabin, dan kaca berpelindung untuk kaca depan.
- Kursi operator dilengkapi dengan sakelar keselamatan terintegrasi yang secara otomatis menetralkan kontrol hidrolik ketika operator meninggalkan kursi.
- Ketinggian modul kabin memastikan level ketinggian mata, kurang lebih 6,5 m (21 ft 4 in.), untuk jarak pandang yang sangat baik di area penggalian dan pemuatan.
- Kabin memenuhi standar Sistem Pelindung Benda Jatuh (FOPS, Falling Object Protection System) dan DIN ISO 3449.

## Mendukung Puncak Kinerja Operator dengan Fitur Kenyamanan

- Kursi operator berbantalan pneumatik dan dapat disetel.
- Tampilan layar sentuh warna transflektif yang besar (BCS III) menyediakan monitoring dan data diagnostik alat berat yang penting untuk pemecahan masalah dan bantuan servis yang nyaman.



# Sistem Kontrol Elektronik

## Beroperasi dengan Percaya Diri

### **Meningkatkan Respons Kontrol dan Mengoptimalkan Manajemen Beban Engine Hidraulik**

Bantu tim Anda mencapai standar produktivitas dan kinerja dengan perangkat elektronik alat berat kami yang intuitif dan informatif.

#### **Kontrol Servo Elektro-Hidraulik**

- **Peningkatan Respons Kontrol**

Relai sistem menggerakkan sinyal dari joystick, menghasilkan reaksi alat berat yang cepat dan tepat sehingga mengurangi kelelahan operator.

- **Peningkatan Waktu Kerja**

Waktu kerja meningkat sebagai hasil dari penyederhanaan pemecahan masalah dan kemampuan diagnostik canggih.

- **Kenyamanan Operator yang Lebih Baik**

Pengaturan karakteristik kontrol servo yang lebih mudah memungkinkan operator menyesuaikan dengan preferensi mereka.

- **Lingkungan Kabin yang Bersih dan Tenang**

Tidak ada saluran hidraulik di dalam kabin atau modul kabin, untuk memastikan pengaturan yang bersih dengan emisi suara lebih rendah.

### **Platform Kontrol dan Monitoring (CAMP, Control and Monitoring Platform)**

- **Mengurangi Perangkat Sistem Kontrol**

Sistem yang efisien hanya memerlukan satu tipe kontroler untuk setiap fungsi (mis., drive train sisi kiri, drive train sisi kanan, servo, dan alat bantu) untuk mengurangi jumlah kontroler yang diperlukan di sistem dan stok penggantian yang terkait.

- **Konsumsi Bahan Bakar yang Lebih Rendah**

Engine bekerja dalam rentang kinerja yang optimal selama seluruh siklus penggalian, mengurangi bahan bakar yang digunakan.

- **Meningkatkan Umur Komponen**

Getaran hidraulik yang menurun mengurangi tekanan terhadap komponen engine dan hidraulik.

- **Meningkatkan Kenyamanan Operator**

Getaran yang berkurang dan gerakan alat berat yang lebih merata melalui pengurangan puncak tekanan.

- **Dokumentasi di Layar**

Buku Suku Cadang, buku pegangan Teknis dan Pengoperasian, serta skematik hidraulik dan elektrik, tersedia dalam format elektronik.



# Cat MineStar System dan Solusi Teknologi

Mengembangkan Tambang Anda demi Keselamatan dan Produktivitas Lebih Tinggi

## Membantu Anda Meningkatkan Keselamatan dan Produktivitas Melalui Teknologi

Bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dan profitabilitas dari shovel pertambangan hidrolik, kami kini menawarkan kombinasi penawaran Cat MineStar System dan solusi teknologi shovel hidrolik Cat.



## Cat MineStar System

Dalam membantu Anda meraih tujuan untuk meningkatkan keselamatan lokasi tambang, memperbaiki efisiensi, mengurangi biaya pengoperasian, dan meraih profitabilitas yang lebih besar, Cat MineStar System menyediakan rangkaian produk teknologi pertambangan yang paling lengkap untuk industri ini. Penawaran ini meliputi sejumlah set kemampuan yang dapat dikonfigurasi – Fleet, Terrain, Detect, Health, dan Command – yang memungkinkan Anda menyesuaikan sistem dengan kebutuhan lokasi tambang Anda. Cat MineStar System membantu Anda mengelola semuanya dari pelacakan material hingga manajemen armada secara langsung, sistem kondisi alat berat, peralatan otonom, dan lain-lain.

Cat 6030/6030 FS kini dapat memanfaatkan rangkaian kemampuan Cat MineStar System berikut:

- **Fleet**

Fleet memfasilitasi pelacakan, penugasan, dan manajemen produktivitas alat berat secara langsung, dengan gambaran menyeluruh semua operasi aset Anda dari mana saja di dunia.

- **Terrain**

Terrain memungkinkan pengelolaan dengan presisi tinggi untuk operasi pengeboran, dragline, perataan, dan pemuatan dengan menggunakan teknologi pemandu. Terrain meningkatkan produktivitas alat berat dan memberikan umpan balik secara langsung kepada operator guna meningkatkan efisiensi.

- **Detect**

Detect membantu meningkatkan kewaspadaan dan keselamatan operator saat pengoperasian. Sistem ini mencakup berbagai kemampuan yang dirancang untuk membantu operator, termasuk deteksi lokasi yang tidak terlihat dan jarak terhadap peralatan tetap dan bergerak.

- **Health**

Health menyediakan data kondisi dan pengoperasian alat berat untuk seluruh armada Anda. Kemampuannya meliputi pemantauan kesehatan peralatan dan aset secara komprehensif, dengan berbagai jenis alat diagnostik, analitis, dan pelaporan.

## Solusi Teknologi Shovel Hidraulik

- **Sistem Monitoring dan Diagnostik**

Menyempurnakan kemampuan diagnostik dan menyediakan fungsi pemecahan masalah terperinci, Board Control System menggunakan sensor di seluruh alat berat untuk memonitor data pengoperasian, merekam kesalahan, dan memberi tahu operator secara audio dan visual. Sistem ini mendukung deteksi masalah sedini mungkin serta memungkinkan perencanaan perawatan secara tepat waktu dan bantuan untuk perbaikan cepat.



# Efisiensi Pemuatan/Pengangkutan

Memindahkan Lebih Banyak Material dengan Pasangan Kesesuaian Pemuatan yang Optimal



## Mencapai Produksi Pemuatan/Pengangkutan yang Ditargetkan dengan Pasangan Sempurna Shovel Hidraulik dan Truk Tambang Cat

Untuk memuat truk secara penuh dengan waktu pemuatan minimal, sistem pemuatan/pengangkutan yang efisien dimulai dengan kesesuaian peralatan yang optimal. Shovel hidraulik Cat sesuai dengan truk tambang Cat untuk memaksimalkan volume material yang dipindahkan dengan biaya pengoperasian per ton yang paling rendah.



## Kesesuaian Pemuatan 6030/6030 FS dengan Truk Tambang Cat

|              | 777G/777E/777D          | 785D/785C                | 789D                     |
|--------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
|              | 90 metrik ton (100 ton) | 136 metrik ton (150 ton) | 181 metrik ton (200 ton) |
| 6030/6030 FS | 3-4                     | 5                        | 6                        |



## Attachment Shovel Depan yang Kokoh Dirancang dan Difabrikasi untuk Tahan terhadap Kondisi Pertambangan Ekstrem

Untuk memperpanjang masa pemakaian dan memastikan bahwa shovel Anda terus berproduksi, struktur attachment shovel depan kami rancang agar tahan lama dan dapat diandalkan. Apakah Anda melengkapi shovel hidrolik dalam konfigurasi backhoe atau shovel depan, kinerja lebih dalam kondisi pertambangan yang keras, yang Anda hadapi setiap hari dicapai melalui pemilihan baja berkekuatan tinggi dan pengecoran yang kokoh, bergabung bersama dan bebas tegangan termal, untuk membantu Anda mencapai target produktivitas.

### Struktur Attachment Depan Mencakup:

- Pengecoran berat di semua titik pivot
- Aliran gaya yang lebih baik dan lebih sedikit sambungan pengelasan, karena chord atas terbuat dari satu pelat bengkok
- Seluruh boom dan stick bebas tegangan setelah pengelasan
- Prosedur pengelasan memungkinkan pengelasan internal (las persiapan ganda)



## Opsi dan Struktur Attachment Depan Memperkuat Investasi Anda dengan Struktur yang Tangguh dan Tahan Lama





## Sistem Swing

Masa Pakai Komponen yang Lebih Lama untuk Keandalan Sistem Swing yang Lebih Baik

### Umur Komponen Swing yang Lebih Andal

Untuk memperpanjang umur komponen dan pada akhirnya memperbaiki waktu kerja alat berat, sistem ayun kami mencakup roller bearing ayun triple-race dengan roda-gigi internal yang terhubung ke sistem pelumasan otomatis.

Untuk menambah keandalan, semua saluran pelumasan berada di dalam roller bearing untuk perlindungan yang maksimal.

### Produktivitas yang Mumpuni

Untuk daya ayun maksimum dan waktu siklus lebih cepat, 6030/6030 FS menggunakan roda-gigi ayun yang sama dengan model Cat yang lebih besar.

### Servis Mudah

Perawatan yang lebih mudah difasilitasi oleh kemudahan akses bebas atas roda-gigi ayun dan distributor putar.



# Undercarriage

## Kuat dan Tahan Lama

### Desain Undercarriage yang Tahan Lama dan Masa Pakai Lama, Dibuat agar tahan terhadap Kondisi Permukaan Tanah yang Terberat

Cat 6030/6030 FS dilengkapi undercarriage yang dirancang ulang untuk meningkatkan ketahanan dan kinerja yang andal. Sistem penegangan track dua tahap, yang menggunakan akumulator tekanan rendah serta tinggi dengan sprocket baru 13 gigi, mengurangi benturan dan mampu menahan tegangan track saat dipanjangkan maksimal, memperpanjang umur komponen undercarriage, serta membuat operator berkendara lebih tinggi nyaman. Selain itu, posisi vertikal dari roller penopang telah dimodifikasi, dan tingkat kelonggaran rantai dikurangi, untuk semakin memperpanjang masa pakai sistem tegangan dan rantai.

Track pad memiliki permukaan gerak yang diperluas dan diperkuat, untuk meningkatkan volume keausan sekitar 40 %. Selain itu, retensi pin yang diperkuat memungkinkan peningkatan toleransi benturan antara track pad dan blank holder.

Undercarriage 6030/6030 FS juga dilengkapi roller gandar tetap dengan desain baru untuk meningkatkan ketahanan dan mengurangi biaya kepemilikan dan pengoperasian. Roller gandar tetap dengan desain baru ini mencakup:

1. **Pelek satu bagian yang kokoh** – Bodi roller yang baru ini ditempa dengan memanfaatkan material berkekuatan tinggi dan tahan aus untuk kinerja dan ketahanan yang unggul. Selain itu, pelek ini menjalani proses pengerasan tuntas untuk menghasilkan resistan aus yang ideal selama masa pakainya.

2. **Teknologi bearing dan seal Caterpillar** – Transfer beban yang dioptimalkan, teknologi bushing yang unggul, dan seal kinerja tinggi Cat menghasilkan roller yang bebas perawatan seumur hidup. Dengan sistem seal Caterpillar, dikombinasikan dengan seal Cat yang akurat, hasilnya adalah roller yang sangat tahan lama. Berdasarkan data uji lapangan, desain roller gandar tetap yang baru memiliki peningkatan masa pakai yang signifikan dibandingkan dengan generasi sebelumnya.
3. **Teknologi roller tetap dingin** – Pelumas kinerja tinggi dan teknologi eksklusif Caterpillar menghasilkan temperatur kerja yang jauh lebih rendah sehingga meningkatkan kinerja selama masa pakai roller. Uji lapangan menunjukkan pengoperasian yang jauh lebih dingin, meskipun saat menempuh jarak jauh. Kemajuan ini memberikan peningkatan signifikan atas kinerja gerak jarak jauh, mengurangi perlunya masa pendinginan wajib, dan mengurangi risiko kerusakan roller.
4. **Ditiadakannya sistem pelumas sentral pada undercarriage** – Dengan teknologi seal eksklusif Caterpillar dan solusi tribologi berkinerja tinggi, roller gandar tetap yang baru mampu menghadirkan kinerja yang unggul tanpa memerlukan pelumasan kontinu, sehingga mengurangi biaya kepemilikan dan pengoperasian.
5. **Perakitan lebih mudah** – Seluruh pemasangan hanya memerlukan dua langkah, untuk mempercepat perakitan di lapangan.
6. **Desain Caterpillar yang teruji** – Bermodalkan inovasi undercarriage Caterpillar selama 100 tahun, konsep desain ini dikembangkan dari desain yang teruji di lapangan dan digunakan di hampir semua alat berat Cat dengan undercarriage track, sehingga memastikan kinerja yang konsisten dan andal.

# Keselamatan

Didesain dengan Keselamatan Anda  
Sebagai Prioritas Utama Kami



Dengan komitmen yang sama terhadap keselamatan, dan didorong oleh komitmen kami terhadap Nol Bahaya, kami bekerja tanpa lelah untuk merancang alat berat seaman mungkin untuk melindungi aset Anda yang paling berharga, yakni karyawan Anda. Oleh karena itulah kami memperbarui desain 6030/6030 FS sesuai dengan prinsip MDG 41 dan 15, dan menawarkan ini sebagai standar, bukan sebagai pilihan atau peningkatan. Beberapa contoh fitur peningkatan keselamatan pada shovel pertambangan hidraulik Cat 6030/6030 FS mencakup hal berikut ini:

## Akses Alat Berat

- Semua tangga memiliki sudut 45° untuk keamanan dan kenyamanan akses dan pergerakan di sekitar alat berat.
- Tangga keluar darurat geser turun yang bersebelahan langsung dengan kabin operator.
- Tangga naik yang dioperasikan secara hidraulik dengan penurunan darurat melalui akumulator nitrogen memastikan bahwa tangga tetap dapat beroperasi meskipun engine dimatikan.
- Kemampuan ayun dan dorong alat berat dimatikan ketika tangga berada dalam posisi turun.

## Servis dan Perawatan

- Jalur dan penjepitan selang hidraulik yang disempurnakan.
- Selang hidraulik dan kabel listrik terpisah satu sama lain untuk mencegah kebakaran.
- Semua area servis dapat diakses melalui titian anti-selip, dan bahaya tersandung dihindarkan.
- Semua permukaan yang panas ditutupi untuk mencegah terjadinya luka bakar.

## Sistem Kelistrikan

- Kabinet dengan sakelar isolasi baterai, yang dipasang di dek atas tepat di atas kotak baterai, memungkinkan pematian tegangan yang cepat dan mudah pada seluruh shovel.
- Kabinet berisi isolator starter yang memungkinkan tegangan pada alat, namun mencegah penyalaaan engine.

## Pemhatian Darurat

- Sakelar pemhatian standar yang mudah diakses dan terletak di dalam kabin akan mematikan sistem elektrik dalam keadaan darurat.
- Sakelar pemhatian tambahan terdapat pada alat berat, di dalam penutup alat berat, atau dapat diakses dari permukaan tanah.

## Kontrol Bucket yang Akurat

- Meminimalkan potensi tumpahan material pada attachment atau kabin, pembatas roll-back TriPower mencegah bucket tertekuk ke belakang terlalu jauh.



## Dukungan Pelanggan Menjaga Kesinambungan Pekerjaan Anda dengan Servis dan Dukungan dari Jaringan Global Kami yang Tak Tertandingi

### Komitmen Membuat Perbedaan

Dealer Cat menawarkan berbagai solusi, layanan, dan produk yang membantu Anda menghemat biaya, meningkatkan produktivitas, dan mengelola pengoperasian secara lebih efisien. Sejak Anda memilih peralatan Cat sampai saat Anda menukar atau menjualnya, dukungan yang diberikan oleh dealer Cat membuat perbedaan.

### Kemampuan Dealer

Dealer Cat memberikan tingkat dukungan yang Anda butuhkan dalam skala global. Teknisi ahli dealer memiliki pengetahuan, pengalaman, pelatihan dan alat yang diperlukan untuk menangani kebutuhan perbaikan dan perawatan, kapan dan di mana pun Anda membutuhkannya.

### Dukungan Produk

Ketika sampai di lapangan, produk Cat akan didukung oleh jaringan fasilitas distribusi suku cadang di seluruh dunia, pusat servis di dealer, serta fasilitas pelatihan teknis untuk menjaga peralatan Anda tetap siap bekerja. Pelanggan Cat dapat mengandalkan ketersediaan suku cadang yang tepat waktu dan andal melalui jaringan dealer global, yang siap memenuhi kebutuhan Anda tujuh hari dalam seminggu.

### Dukungan Servis

Setiap bagian dari peralatan Cat dirancang dan dibangun guna mencapai produktivitas dan penghematan pengoperasian yang optimal di sepanjang masa pakainya. Dealer Cat menawarkan berbagai paket servis yang akan memaksimalkan waktu kerja dan pengembalian investasi Anda, termasuk:

- Program Perawatan Pencegahan
- Program Diagnostik, seperti Pengambilan Sampel Oli Terjadwal dan Analisis Teknis.
- Opsi Rekondisi dan Remanufaktur
- Perjanjian Dukungan Pelanggan

### Kesadaran Aplikasi

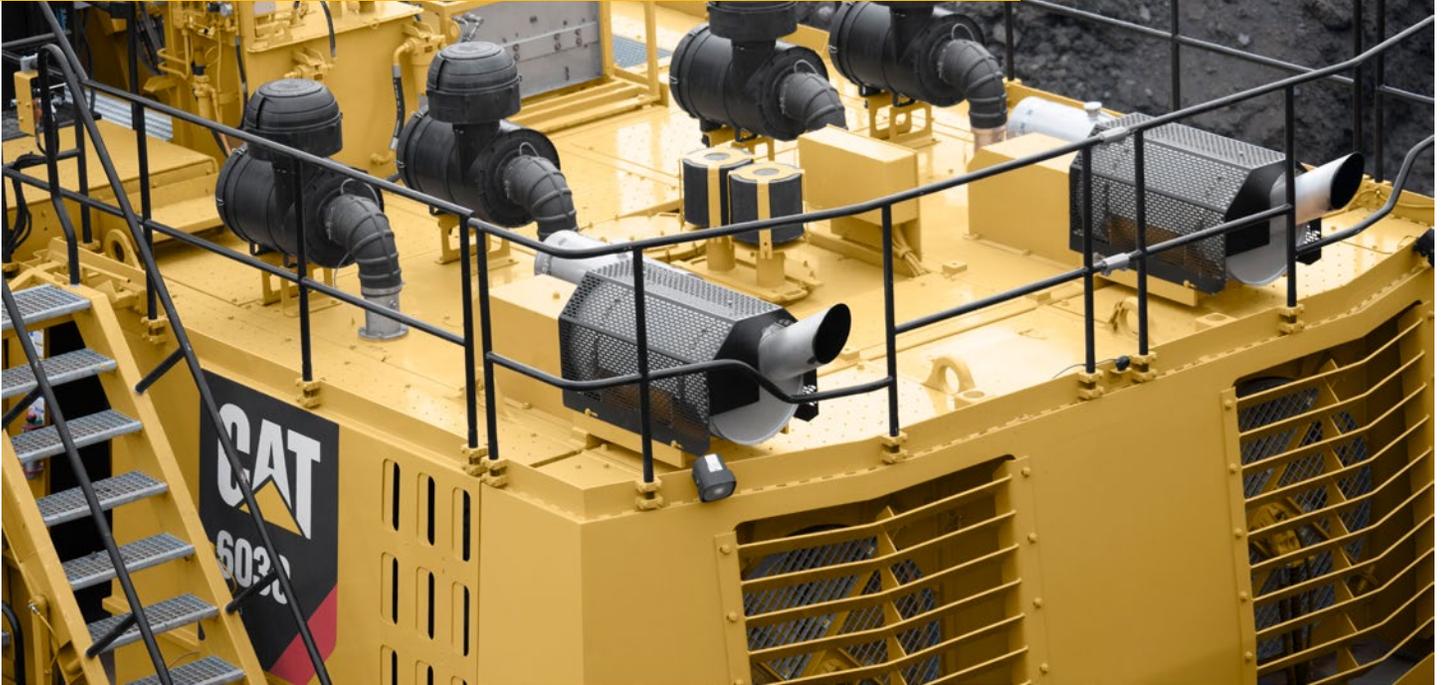
Biaya pengoperasian dan perawatan dipengaruhi oleh banyak faktor yang terkait dengan aplikasi dan lokasi, seperti: kerapatan dan fragmentasi material, muatan, ketinggian jentang, pemosisian truk, kondisi tanah, jumlah perjalanan dan perawatan. Dealer Cat Anda dapat membantu Anda memahami pengaruh karakteristik aplikasi dan teknik operasi terhadap biaya perawatan dan pengoperasian.

### Pengoperasian

Dealer Cat Anda bisa menyiapkan program pelatihan guna membantu operator meningkatkan produktivitas, mengurangi waktu henti, menghemat biaya pengoperasian dan meningkatkan keselamatan.

# Kemudahan Servis

Dirancang agar Anda Segera Kembali Bekerja



Menurunkan biaya pengoperasian serta memaksimalkan waktu kerja dan produktivitas shovel hidrolik Anda merupakan hal yang paling penting bagi kami. Untuk itulah kami membuat komponen vital lebih mudah diakses dan merancang sistem yang lebih sederhana untuk membuat aktivitas perawatan berlangsung lebih cepat dan lebih mudah.

## Akses Komponen yang Terbuka dan Luas

- Memfasilitasi perawatan yang lebih mudah, kemudahan akses yang luar biasa disediakan untuk sistem seperti motor ayun, transmisi ayun, dan distributor putar dengan struktur atas yang dikelola dengan baik.
- Mudah diakses dari titian pada kedua sisi, blok katup utama yang dipasang di boom, suatu fitur yang unik pada Shovel Hidrolik Cat, menawarkan tata letak yang rapi dan mengurangi jumlah selang yang mengarah dari struktur atas ke attachment.

## Sistem Hidraulik yang Sederhana dengan Blok Katup Utama Berada pada Boom

- Memastikan pengaturan yang rapi untuk pengoperasian yang aman, kemudahan pemeriksaan dan servis yang cepat, desain sistem hidrolik kami secara signifikan mengurangi total jumlah selang yang sering bergerak dari struktur atas ke attachment.
- Masa pakai selang yang lebih lama melalui jalur yang disempurnakan sesuai dengan standar desain MDG.

## Kemudahan Pengisian Bahan Bakar dan Cairan dari Permukaan Tanah

- Pengisian bahan bakar dan cairan yang cepat dipermudah dengan stasiun servis yang dapat ditarik ke bawah modul engine dan dapat diakses dari permukaan tanah.

## Penyempurnaan Pemecahan Masalah Drive Train

- Desain engine ganda memfasilitasi pemecahan masalah drive train, karena satu engine dapat dibandingkan dengan yang lain.



# Keberlanjutan

## Standar yang Lebih Tinggi untuk Hari Esok yang Lebih Baik

Memenuhi kebutuhan hari ini tanpa mengorbankan kebutuhan hari esok adalah tujuan untuk semua alat berat Cat. Komitmen untuk membantu Anda beroperasi dengan aman dan berkelanjutan ditegaskan dalam produksi shovel pertambangan hidrolik 6030/6030 FS.

### **Keberlanjutan Shovel Hidraulik Cat**

- **Opsi Daya Listrik**

Kurangi emisi karbon Anda dengan opsi penggerak elektrik emisi rendah kami.

- **Pemulihan Energi**

Memancarkan panas yang lebih rendah dan meningkatkan efisiensi energi melalui kemampuan pemulihan energi dari sirkuit ayun loop tertutup.

- **Rekondisi**

Mengurangi penggunaan energi dan konsumsi material dengan alat berat yang dirancang untuk dapat direkondisi.

# Spesifikasi Shovel Hidraulik 6030/6030 FS

## Data Umum

| Bobot kerja               |                     |                      |
|---------------------------|---------------------|----------------------|
| Face Shovel               | 294 metrik ton      | 324 ton              |
| Backhoe                   | 296 metrik ton      | 326 ton              |
| Output engine SAE J1995   |                     |                      |
| 2 × Cat C27 ACERT         | 1140 kW             | 1530 hp              |
| Kapasitas bucket standar  |                     |                      |
| Face Shovel (munjung 2:1) | 16,5 m <sup>3</sup> | 21,6 yd <sup>3</sup> |
| Backhoe (munjung 1:1)     | 17,0 m <sup>3</sup> | 22,2 yd <sup>3</sup> |

## Fitur

- Attachment shovel TriPower
- Sistem pendinginan oli terpisah
- Ruang pemeriksaan alat berat yang lapang
- Sistem hidraulik 5 sirkuit
- Sistem elektronik yang terpasang di alat berat: Platform Kontrol dan Monitoring (CAMP, Control and Monitoring Platform)
- Sistem Kontrol Board (BCS, Board Control System III)
- Kontrol torsi dalam sirkuit ayun loop tertutup
- Sistem pelumasan sentral otomatis
- Lampu kerja LED

## Bobot kerja

| 6030 FS           |                        |            |
|-------------------|------------------------|------------|
| Track pad standar | 1000 mm                | 3 ft 3 in. |
| Bobot kerja       | 294.300 kg             | 648.810 lb |
| Tekanan ke tanah  | 21,9 N/cm <sup>2</sup> | 31,7 psi   |
| 6030              |                        |            |
| Track pad standar | 1000 mm                | 3 ft 3 in. |
| Bobot kerja       | 296.500 kg             | 653.660 lb |
| Tekanan ke tanah  | 22,1 N/cm <sup>2</sup> | 32,0 psi   |

- Track pad lainnya tersedia berdasarkan permintaan

## Engine Diesel

|  |   |                                    |
|--|---|------------------------------------|
| Merek dan model  | 2 × Cat C27 ACERT                         |                                    |
| Daya bersih tetapan total – ISO 3046/1   | 1140 kW<br>1800 mnt. <sup>-1</sup>        | 1530 hp<br>1800 mnt. <sup>-1</sup> |
| Daya bersih tetapan total – SAE J1349  | 1140 kW<br>1800 mnt. <sup>-1</sup>        | 1530 hp<br>1800 mnt. <sup>-1</sup> |
| Daya kotor tetapan total – SAE J1995   | 1140 kW<br>1800 mnt. <sup>-1</sup>        | 1530 hp<br>1800 mnt. <sup>-1</sup> |
| Jumlah silinder (setiap engine)  | 12  |                                    |
| Diameter   | 137,7 mm                                  | 5,42 in.                           |
| Langkah  | 152,4 mm                                  | 6,0 in.                            |
| Kapasitas Silinder   | 27,0 l                                    | 1648 in <sup>3</sup>               |
| Aspirasi   | Dengan turbocharger dan charge air cooler |                                    |
| Ketinggian maksimum tanpa penurunan daya pada 25 °C (77 °F) – di atas permukaan laut | 500 m                                     | 1640 ft                            |
| Alternator   | 2 × 150A                                  |                                    |
| Kapasitas tangki bahan bakar   | 5070 l                                    | 1339 Gal-AS.                       |

- Memenuhi standar emisi setara EPA Tier 2 AS.
- Kipas radiator yang digerakkan secara hidraulik dengan kecepatan kipas yang dikontrol secara elektronik
- Manajemen engine dengan mikroprosesor
- Filter udara tugas berat
- Filter bahan bakar dua tahap, termasuk separator air
- Separator air kapasitas tinggi tambahan

## Motor Elektrik – 6030 AC/6030 AC FS

|                             |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| Tipe                        | Motor induksi rumah tupai                                       |  |
| Output                      | 1000 kW   |  |
| Tegangan                    | 6,3 kV +/- 10 %<br>(lainnya atas permintaan)                    |  |
| Arus Tetapan I <sub>N</sub> | 109A (pada 6,3 kV)  |  |
| Frekuensi                   | 50 Hz (60 Hz atas permintaan)                                   |  |
| Revolusi                    | 1500 mnt. <sup>-1</sup><br>(1800 mnt. <sup>-1</sup> pada 60 Hz) |  |
| Arus Awal                   | 450 % I <sub>N</sub><br>(253 % I <sub>N</sub> opsional)         |  |

## Sistem Kelistrikan (penggerak diesel)

|  |   |
|--|---|
| Tegangan sistem                        | 24 V  |
| Baterai dengan pemasangan seri/paralel | 4 × 210 Ah – masing-masing 12 V<br>Total 420 Ah – 24V |

- Relai isolasi baterai
- Sakelar penghenti darurat dapat diakses dari permukaan tanah dan dalam modul engine
- 12 lampu kerja sorot LED kecerahan tinggi
  - 8 untuk area kerja
  - 2 untuk ujung belakang
- 2 lampu kerja sorot LED kecerahan tinggi
- 14 lampu servis LED

## Sistem Hidraulik dengan Sistem Manajemen Pompa

|   |   |                        |
|---|---|------------------------|
| Pompa utama                               | 4 x pompa pelat swash variabel          |                        |
| Aliran oli maksimum                       |   |                        |
| Versi diesel                              | 4 × 552<br>l/mnt.                       | 4 × 146<br>Gal-AS/mnt. |
| Versi AC                                  | 4 × 543<br>l/mnt.                       | 4 × 143<br>Gal-AS/mnt. |
| Tekanan maksimum, attachment              | 310 bar                                 | 4495 psi               |
| Tekanan maksimum, travel                  | 360 bar                                 | 5220 psi               |
| Pompa ayun                                | 2 × pompa ganda pelat swash bolak-balik |                        |
| Aliran oli maksimum                       |   |                        |
| Versi diesel                              | 2 × 394 l/<br>mnt.                      | 2 × 104<br>Gal-AS/mnt. |
| Versi AC                                  | 2 × 426 l/<br>mnt.                      | 2 × 113<br>Gal-AS/mnt. |
| Tekanan maksimum, pompa ayun              | 350 bar                                 | 5080 psi               |
| Volume total oli hidraulik – kurang lebih | 3500 l                                  | 925 Gal-AS.            |
| Kapasitas tangki hidraulik – kurang lebih | 2500 l                                  | 660 Gal-AS.            |

- Sistem Manajemen Pompa terdiri atas:
  - Kontrol batas beban elektronik
  - Aliran sesuai permintaan dari pompa utama tergantung pada posisi joystick
  - Regulasi otomatis pompa utama ke aliran nol tanpa permintaan
  - Reduksi rpm otomatis kecepatan engine selama jam istirahat
  - Pengurangan aliran oli pompa utama pada temperatur oli hidraulik atau temperatur engine tinggi
- Batas tekanan untuk pompa utama
- Pendinginan oli roda-gigi transmisi pompa
- Filter:
  - Filter tekanan tinggi aliran penuh (100 µm) untuk pompa utama, dipasang langsung di belakang setiap pompa
  - Filter tekanan tinggi (100 µm) untuk sirkuit ayun tertutup
  - Filter aliran penuh (10 µm) untuk sirkuit balik lengkap
  - Filter aliran penuh (10 µm) untuk sirkuit balik pendinginan
  - Filter tekanan (40 µm dan 6 µm) untuk sirkuit servo
  - Filter oli transmisi (40 µm)

## Pendinginan Oli Hidraulik

|                              |                   |                        |
|------------------------------|-------------------|------------------------|
| Aliran oli pompa pendinginan |                   |                        |
| Versi diesel                 | 2 × 467<br>l/mnt. | 2 × 123<br>Gal-AS/mnt. |
| Versi AC                     | 2 × 459<br>l/mnt. | 2 × 121<br>Gal-AS/mnt. |
| Diameter kipas               | 2 × 1220 mm       | 2 × 48 in.             |

- Sistem pendingin tidak bergantung sama sekali pada semua sirkuit utama, mis. kapasitas pendinginan terkontrol tersedia kapan pun engine bekerja
- Pompa pendinginan tipe roda gigi memasok oli volume tinggi bertekanan rendah ke kipas dan cooler aluminium
- Pompa piston aksial variabel memasok oli volume rendah bertekanan tinggi ke kipas
- Kecepatan kipas dikendalikan secara termostatis
- Efisiensi pendinginan yang sangat tinggi untuk memastikan temperatur oli yang optimal

## Sistem Swing

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Penggerak ayun          | 2 transmisi planetary ringkas dengan motor piston aksial           |
| Rem parkir              | Rem multi-cakram basah, berbeban pegas/dilepaskan secara hidraulik |
| Kecepatan ayun maksimum |  |
| Versi diesel            | 4,6 rpm  |
| Versi AC                | 5,0 rpm  |
| Ring ayun               | Roller bearing tiga ring dengan gearing internal yang disekat      |

- Sirkuit ayun loop tertutup dengan kontrol torsi
- Pengereman hidraulik pergerakan ayun dengan kontrol penyeimbang
- Semua permukaan kontak dari ring ayun serta pelumasan gemuk untuk roda-gigi internal disuplai oleh sistem pelumasan sentral otomatis

## Stasiun Servis yang Dapat Ditarik

Stasiun servis yang dapat ditarik dipasang di bawah modul engine dan mudah diakses dari permukaan tanah.

Dilengkapi dengan:

- Kopling sambungan cepat untuk:
  - Bahan bakar diesel
  - Cairan pendingin engine – kiri/kanan
  - Oli roda-gigi transmisi pompa – kiri/kanan
  - Oli engine – kiri/kanan
  - Tangki oli hidraulik
  - Wadah gemuk
- Soket jump-start Cat
- Lampu indikator untuk tangki bahan bakar kiri/kanan penuh dan wadah gemuk penuh

# Spesifikasi Shovel Hidraulik 6030/6030 FS

## Kabin Operator

|   |         |             |
|---|---------|-------------|
| Ketinggian mata operator – kurang lebih | 6,5 m   | 21 ft 4 in. |
| Dimensi internal kabin                  |         |             |
| Panjang                                 | 2200 mm | 7 ft 3 in.  |
| Lebar                                   | 1600 mm | 5 ft 3 in.  |
| Tinggi                                  | 2150 mm | 7 ft 1 in.  |

- Sistem AC dan ventilasi pemanas yang dipasang di bawah atap
- Kursi nyaman berbantalan pneumatik dan multi-setelan dengan penyangga pinggang, pemanas kursi, sabuk pengaman, sandaran kepala dan lengan
- Sakelar di bantalan kursi untuk menetralkan kontrol hidraulik secara otomatis ketika operator meninggalkan kursi
- Kontrol joystick terintegrasi di konsol kursi yang dapat disetel secara terpisah
- Kursi lipat tambahan dengan sabuk pengaman
- FOPS (pelindung batu; disetujui sesuai dengan DIN ISO 3449) yang terintegrasi ke dalam struktur kabin
- Kaca pengaman serba guna, kaca depan berpelindung dan jendela geser samping
- Kaca depan dengan wiper/washer intermiten paralel
- Tirai gulung di semua jendela
- Tirai eksternal di jendela samping dan belakang
- Panel instrumen yang kokoh meliputi layar BCS warna yang besar dengan teknologi transfektif
- Board Control System (BCS); sistem monitoring dan pencatatan data elektronik untuk tanda-tanda penting dan data servis engine, sistem hidraulik, dan sistem pelumasan
- Akses alat berat lewat tangga akses yang dapat dipanjang-pendekkan, sudut tangga kurang lebih 45°, dioperasikan secara hidraulik
- Tangga darurat geser (tipe kick-down) disertai kurungan tangga

## Undercarriage

|  |  |             |
|--|--|-------------|
| Kecepatan travel (2 tahap)                         |  |             |
| Tahap ke-1 – maksimum                              | 1,4 km/j   | 0,87 mpj    |
| Tahap ke-2 – maksimum                              | 2,7 km/j   | 1,68 mpj    |
| Gaya tarik maksimum                                | 1637 kN  | 367.880 lbf |
| Kemampuan menanjak penggerak travel – kurang lebih | 64 %   |             |
| Track pad (setiap sisi)                            | 47   |             |
| Roller bawah (setiap sisi)                         | 7  |             |
| Roller penyangga (setiap sisi)                     | 2 plus pelat anti-selip di antara keduanya                         |             |
| Penggerak travel (setiap sisi)                     | 1 transmisi planetary dengan 2 motor piston aksial 2 tahap         |             |
| Rem parkir   | Rem multi-cakram basah, berbeban pegas/dilepaskan secara hidraulik |             |

- Grouser ganda cetak mengombinasikan sambungan pad dengan bushing yang dihubungkan oleh pin diperkeras dan mengambang penuh
- Semua permukaan berjalan pada sprocket, idler, roller dan sambungan pad, serta area kontak gigi pada sprocket dan sambungan pad, diperkeras
- Sistem tegangan track yang dapat menyesuaikan diri sendiri dan sepenuhnya hidraulik dengan akumulator membran
- Katup retarder hidraulik otomatis untuk mencegah kecepatan berlebih saat perjalanan menuruni bukit
- Alarm gerak akustik

## Sistem Pelumasan Otomatis

|                               |       |             |
|-------------------------------|-------|-------------|
| Kapasitas wadah gemuk pelumas | 450 l | 120 Gal-AS. |
|-------------------------------|-------|-------------|

- Sistem sirkuit ganda dengan pompa tugas berat berpengerak hidraulik dan kontrol relai waktu elektronik untuk menyesuaikan waktu jeda/pelumasan
- Roller bearing ayun dengan roda-gigi internal dan semua titik pivot attachment, bucket, dan silinder terhubung ke sistem pelumasan
- Pinion berpelumas untuk melumasi gearing internal ring ayun
- Kegagalan sistem ditampilkan oleh Board Control System
- Filter gemuk (200 µm) antara stasiun servis dan wadah dipasang langsung di belakang pompa gemuk

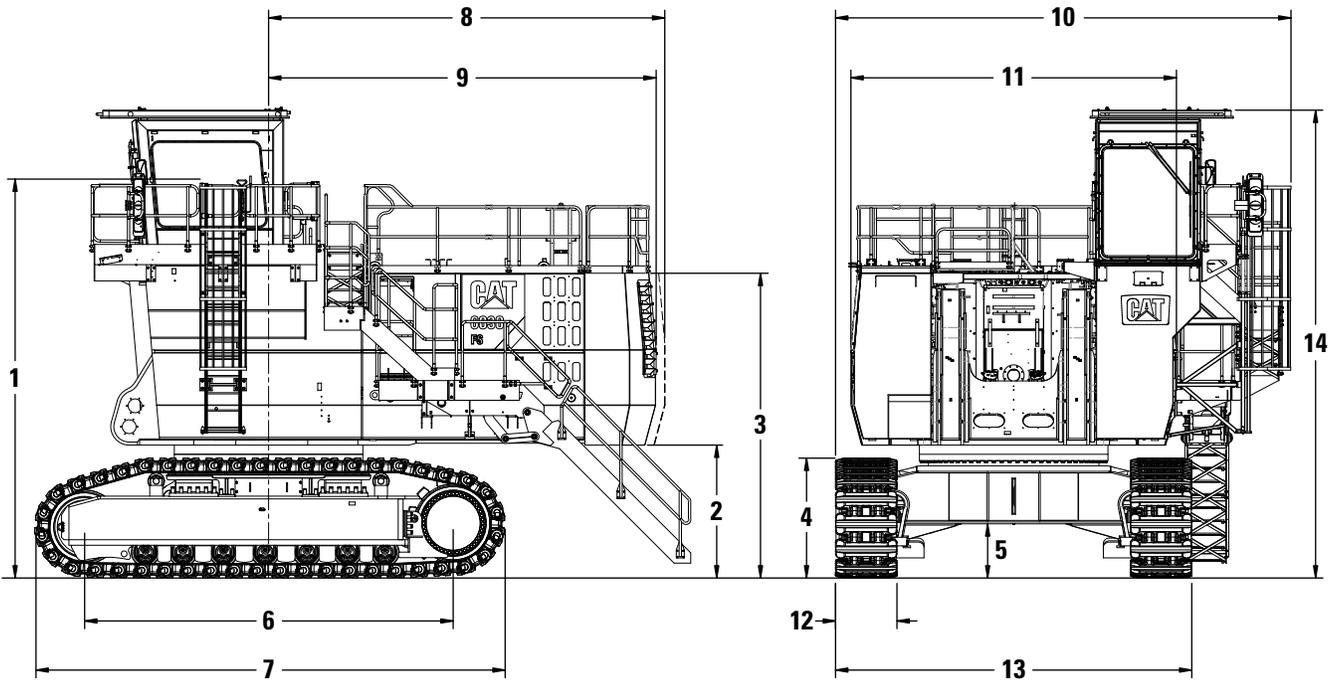
## Attachment

- Boom dan stick adalah rancangan kotak las tahan torsi dengan baja tensil tinggi dan pengecoran baja solid di area pivot
- Prosedur pengelasan memungkinkan terjadinya pengelasan balik internal (las persiapan ganda) bila memungkinkan
- Boom dan stick bebas tegangan setelah pengelasan
- Titian dengan rel di boom
- Penurunan boom (FS dan BH) dan stick (FS) bebas tekanan berkat katup float
- Attachment shovel dengan kinematika TriPower yang unik memastikan fitur utama berikut:
  - Panduan bucket sudut konstan otomatis horizontal
  - Panduan bucket sudut konstan otomatis vertikal
  - Pembatas roll-back otomatis untuk mencegah tumpahan material
  - Bantuan kinematis untuk gaya hidraulik
  - Momentum boom konstan di keseluruhan busur angkat
  - Bantuan gaya crowd
- Semua bucket (FS dan BH) dilengkapi paket aus, yang terdiri dari:
  - Material lapisan khusus yang menutupi area keausan utama di bagian dalam dan luar bucket
  - Selubung bibir di antara gigi
  - Selubung sayap di sisi dinding
  - Selubung heel di tepi bawah
- Paket aus khusus untuk material yang sangat abrasif berdasarkan permintaan

# Spesifikasi Shovel Hidraulik 6030/6030 FS

## Dimensi

Semua dimensi merupakan nilai perkiraan.



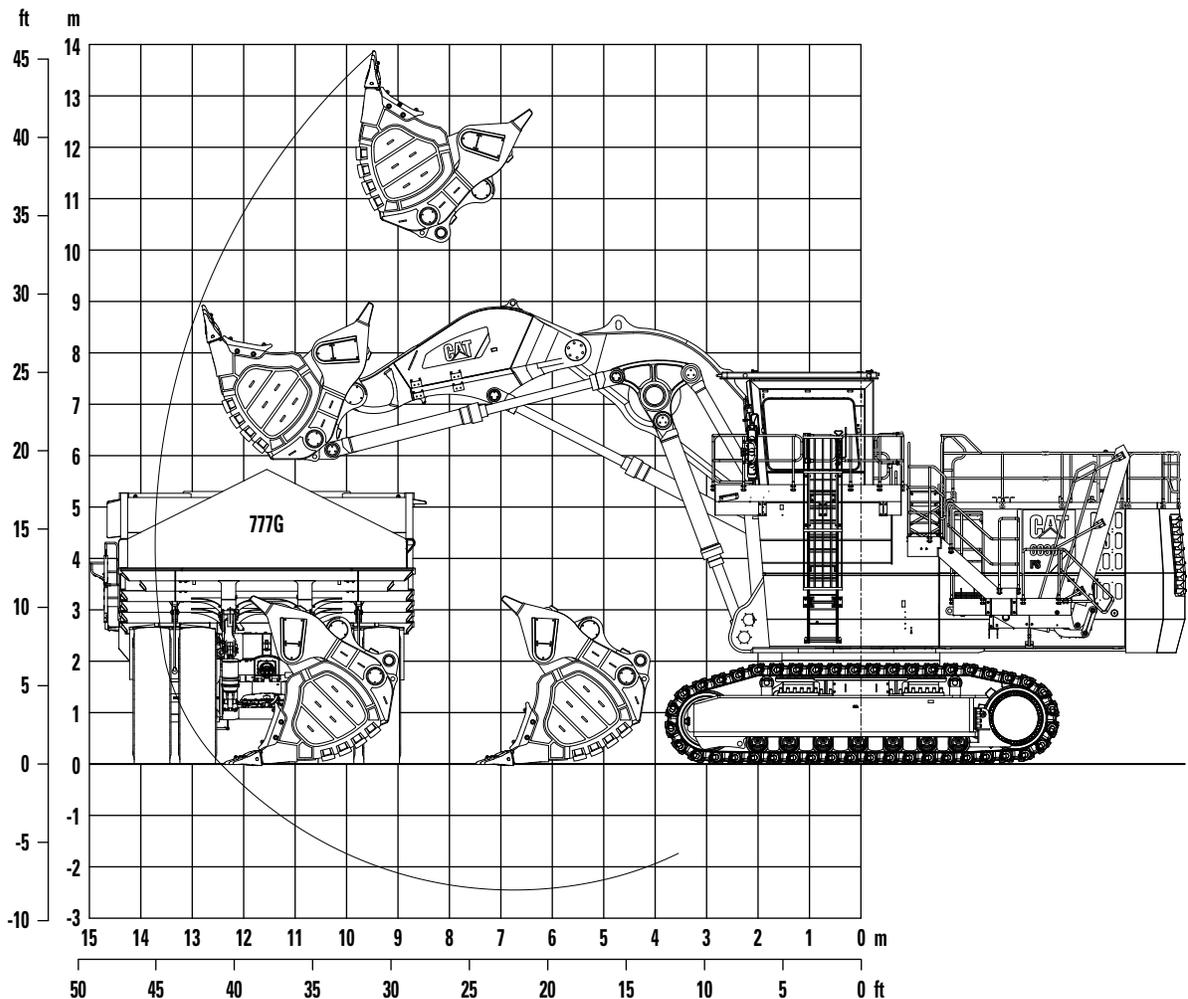
|          |         |             |           |         |             |
|----------|---------|-------------|-----------|---------|-------------|
| <b>1</b> | 6500 mm | 21 ft 4 in. | <b>8</b>  | 6450 mm | 21 ft 2 in. |
| <b>2</b> | 2170 mm | 7 ft 1 in.  | <b>9</b>  | 6310 mm | 20 ft 8 in. |
| <b>3</b> | 4970 mm | 16 ft 4 in. | <b>10</b> | 7420 mm | 24 ft 4 in. |
| <b>4</b> | 1940 mm | 6 ft 4 in.  | <b>11</b> | 5300 mm | 17 ft 5 in. |
| <b>5</b> | 880 mm  | 2 ft 11 in. | <b>12</b> | 1000 mm | 3 ft 3 in.  |
| <b>6</b> | 6010 mm | 19 ft 9 in. | <b>13</b> | 5800 mm | 19 ft 0 in. |
| <b>7</b> | 7660 mm | 25 ft 2 in. | <b>14</b> | 7620 mm | 25 ft 0 in. |

Dimensi dan bobot alat berat AC sedikit berbeda. Gambar, dimensi, dan bobot tersendiri bisa disediakan jika diminta.

# Spesifikasi Shovel Hidraulik 6030/6030 FS

## Rentang Kerja – Attachment Face Shovel TriPower (FS)

Semua dimensi merupakan nilai perkiraan.



|  |              |                    |                               |                     |
|--|--------------|--------------------|-------------------------------|---------------------|
| <b>Boom</b>                            | <b>6,2 m</b> | <b>20 ft 4 in.</b> | <b>Rentang Kerja</b>          |                     |
| <b>Stick</b>                           | <b>4,4 m</b> | <b>14 ft 5 in.</b> | Tinggi penggalian maksimum    | 13,9 m 45 ft 7 in.  |
| <b>Gaya Penggalian (ISO)</b>           |              |                    | Jangkauan penggalian maksimum | 13,7 m 44 ft 11 in. |
| Gaya crowd maksimum                    | 1298 kN      | 291.700 lbf        | Kedalaman penggalian maksimum | 2,5 m 8 ft 2 in.    |
| Gaya crowd maksimum di permukaan tanah | 1215 kN      | 273.050 lbf        | Ketinggian buang maksimum     | 10,7 m 35 ft 1 in.  |
| Daya dobrak maksimum                   | 954 kN       | 241.390 lbf        | Jarak crowd di permukaan      | 4,9 m 16 ft 1 in.   |

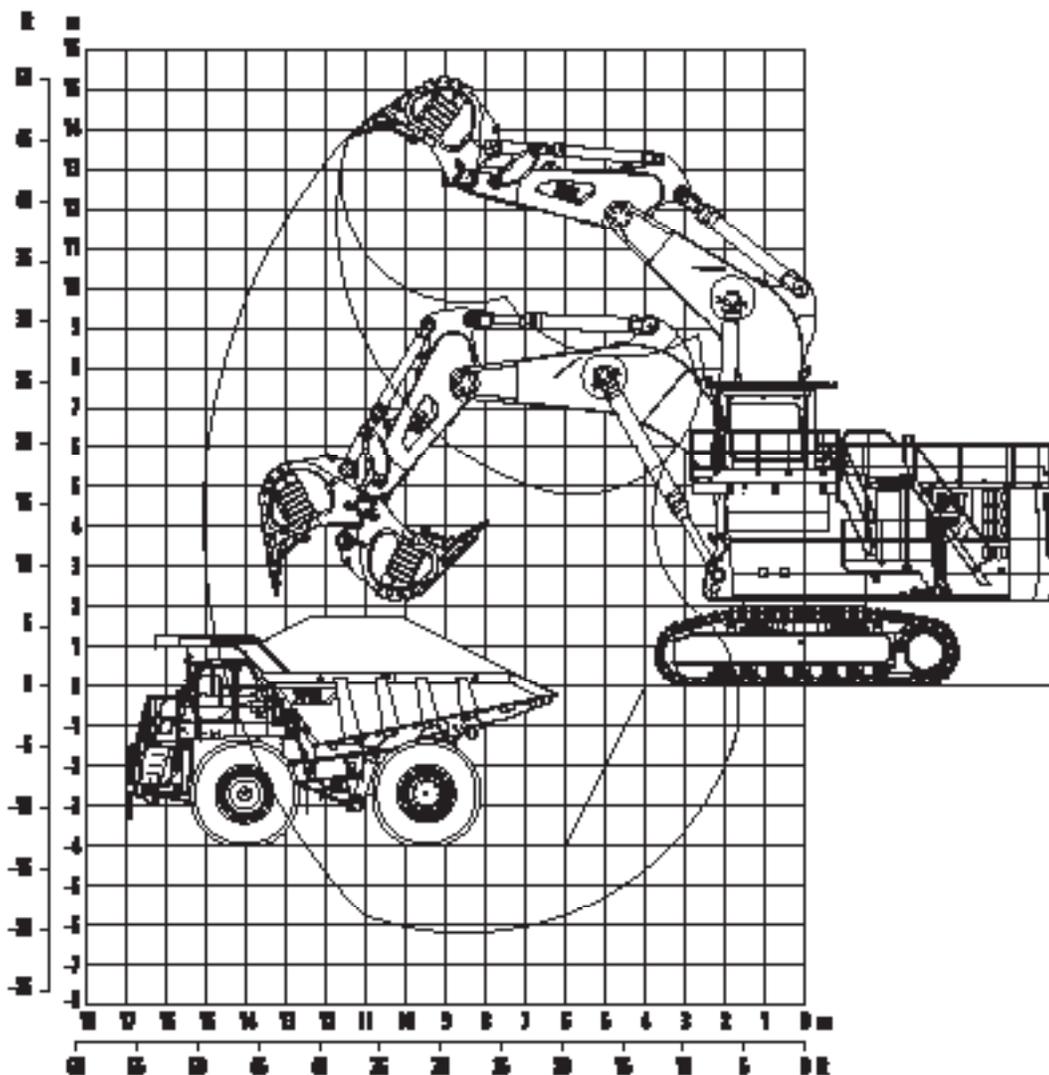
### Face Shovel

| Tipe   | Shovel Biji Besi     |                         | Shovel Batu Berat    |                         | Shovel Batu Berat    |                         | Shovel Batu Standar  |                         |
|--|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|
| Kapasitas munjung 2:1 (ISO 7546)                   | 12,0 m <sup>3</sup>  | 15,7 yd <sup>3</sup>    | 13,5 m <sup>3</sup>  | 17,7 yd <sup>3</sup>    | 15,0 m <sup>3</sup>  | 19,6 yd <sup>3</sup>    | 16,5 m <sup>3</sup>  | 21,6 yd <sup>3</sup>    |
| Lebar total  | 3930 mm              | 12 ft 11 in.            |
| Lebar bagian dalam                                 | 3500 mm              | 11 ft 6 in.             |
| Lebar bukaan                                       | 1790 mm              | 5 ft 10 in.             |
| Jumlah gigi  | 6                    |                         | 6                    |                         | 6                    |                         | 6                    |                         |
| Bobot termasuk paket aus dan tip penetrasi standar | 25.900 kg            | 57.100 lb               | 26.800 kg            | 59.080 lb               | 27.100 kg            | 57.740 lb               | 27.400 kg            | 60.410 lb               |
| Kerapatan material maksimum (gembur)               | 2,6 t/m <sup>3</sup> | 4380 lb/yd <sup>3</sup> | 2,2 t/m <sup>3</sup> | 3710 lb/yd <sup>3</sup> | 2,0 t/m <sup>3</sup> | 3370 lb/yd <sup>3</sup> | 1,8 t/m <sup>3</sup> | 3030 lb/yd <sup>3</sup> |

# Spesifikasi Shovel Hidraulik 6030/6030 FS

## Rentang Kerja – Attachment Backhoe (BH, Backhoe Attachment)

Semua dimensi merupakan nilai perkiraan.



|                              |              |                     |                               |                       |
|------------------------------|--------------|---------------------|-------------------------------|-----------------------|
| <b>Boom</b>                  | <b>8,5 m</b> | <b>27 ft 11 in.</b> | <b>Rentang Kerja</b>          |                       |
| <b>Stick</b>                 | <b>4,0 m</b> | <b>13 ft 1 in.</b>  | Kedalaman penggalian maksimum | 6,2 m    20 ft 4 in.  |
| <b>Gaya Penggalian (ISO)</b> |              |                     | Jangkauan penggalian maksimum | 15,1 m    49 ft 6 in. |
| Daya robek maksimum          | 944 kN       | 212.150 lbf         | Tinggi penggalian maksimum    | 13,8 m    45 ft 3 in. |
| Daya dobrak maksimum         | 880 kN       | 197.760 lbf         |                               |                       |

| <b>Backhoe</b>                                     | <b>Bucket Biji Besi</b> |                         | <b>Bucket Batu Berat</b> |                         | <b>Bucket Batu Standar</b> |                         | <b>Bucket Batu Ringan</b> |                         |
|--|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|
| Tipe   |                         |                         |                          |                         |                            |                         |                           |                         |
| Kapasitas munjung 1:1 (ISO 7451)                   | 12,0 m <sup>3</sup>     | 15,7 yd <sup>3</sup>    | 15,0 m <sup>3</sup>      | 19,6 yd <sup>3</sup>    | 17,0 m <sup>3</sup>        | 22,2 yd <sup>3</sup>    | 18,0 m <sup>3</sup>       | 23,5 yd <sup>3</sup>    |
| Lebar total  | 3520 mm                 | 11 ft 7 in.             | 3950 mm                  | 13 ft 0 in.             | 4240 mm                    | 13 ft 2 in.             | 4360 mm                   | 14 ft 4 in.             |
| Lebar bagian dalam                                 | 3000 mm                 | 9 ft 10 in.             | 3430 mm                  | 11 ft 3 in.             | 3730 mm                    | 12 ft 3 in.             | 3930 mm                   | 12 ft 11 in.            |
| Jumlah gigi  | 5                       |                         | 5                        |                         | 6                          |                         | 6                         |                         |
| Bobot termasuk paket aus dan tip penetrasi standar | 15.500 kg               | 34.170 lb               | 17.100 kg                | 37.700 lb               | 18.300 kg                  | 40.340 lb               | 19.200 kg                 | 42.330 lb               |
| Kerapatan material maksimum (gembur)               | 2,6 t/m <sup>3</sup>    | 4380 lb/yd <sup>3</sup> | 2,0 t/m <sup>3</sup>     | 3370 lb/yd <sup>3</sup> | 1,8 t/m <sup>3</sup>       | 3030 lb/yd <sup>3</sup> | 1,65 t/m <sup>3</sup>     | 2780 lb/yd <sup>3</sup> |

# Perlengkapan Opsional 6030/6030 FS

## Perlengkapan Opsional

Perlengkapan opsional dapat berbeda-beda. Hubungi dealer Cat Anda untuk mengetahui perinciannya.

### UMUM

- Pengemasan ekspor
- Cat khusus

### STRUKTUR ATAS

- Engine C27 ACERT memenuhi standar emisi setara EPA Tier 4 Interim AS
- Perpanjangan interval penggantian oli untuk oli engine hingga 1000 jam
- Crane servis hidraulik pada struktur atas dengan engine bantu
- Wadah bulat untuk barel gemuk pelumas standar 200 l (53 Gal-AS.) (alih-alih wadah gemuk pelumas 450 l (119 Gal-AS.))
- Paket cuaca dingin

### KABIN

- Pemanasan kabin
- Sistem HVAC (cadangan) ganda
- Sistem monitoring kamera
- Pelindung kaca depan (FOGS)

### UNDERCARRIAGE

- Lebar track pad 800 mm (2 ft 7 in.) atau 1200 mm (3 ft 11 in.)
- Pelat penutup di bawah bak (pelat belly)

Perlengkapan opsional tambahan tersedia sesuai permintaan.



Untuk informasi selengkapnya mengenai produk, layanan dealer, dan solusi industri Cat, kunjungi situs web kami di [www.cat.com](http://www.cat.com)

© 2016 Caterpillar  
Semua hak dilindungi undang-undang

Bahan dan spesifikasi dapat berubah sewaktu-waktu tanpa pemberitahuan terlebih dahulu. Alat berat yang ditampilkan dalam foto mungkin disertai perlengkapan tambahan. Hubungi dealer Cat Anda untuk mengetahui pilihan yang tersedia.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, logo-logo yang berkaitan, kemasan dagang "Caterpillar Yellow", dan "Power Edge", serta identitas dagang dan produk yang digunakan di sini, merupakan merek dagang dari Caterpillar dan tidak boleh digunakan tanpa izin.

A8HQ6967-02 (08-2016)  
(Terjemahan: 09-2016)  
Menggantikan A8HQ6967-01

