

Pala Hidráulica

6030/6030 FS



Motor*

Modelo de motor	2 × C27 ACERT™ Cat®	
Potencia bruta: SAE J1995	1.140 kW	1.530 hp
Potencia neta: SAE J1349	1.140 kW	1.530 hp

*Opción de mando eléctrico disponible (1.000 kW) en la 6030 AC/6030 AC FS

Cucharón

Capacidad del cucharón: pala frontal (colmada de 2:1)	16,5 m³	21,6 yd³
Capacidad del cucharón: retroexcavadora (colmada de 1:1)	17,0 m³	22,2 yd³

Especificaciones de operación

Carga útil del cucharón	30 tons métricas	34 tons EE.UU.
Peso en orden de trabajo: pala frontal	294 tons métricas	324 tons EE.UU.
Peso en orden de trabajo: retroexcavadora	296 tons métricas	326 tons EE.UU.

Características de la 6030/6030FS

Con más de 300 entregas en todo el mundo, la 6030/6030 FS Cat es nuestro modelo de pala hidráulica para minería más popular y de mayor venta. Junto con la misma tecnología avanzada disponible en sus equivalentes Cat de mayor tamaño, la 6030/6030 FS proporciona el rendimiento del motor de mayor potencia de su clase para una mayor productividad, además de facilitar la movilidad y flexibilidad que necesita de una máquina de 300 toneladas. Al combinarse de manera óptima con nuestra serie de Camiones Mineros 777 o 785, experimentará la eficiencia y la productividad operacionales que busca, con el respaldo de nuestra inigualable red de distribuidores Cat.

Contenido

Sistemas de mando 4

Concepto de doble motor 5

Sistema TriPower (máquinas de pala frontal) ... 6

Sistema hidráulico 8

Sistema de enfriamiento de
aceite independiente..... 9

Sistema de administración de la bomba 10

Circuito de rotación cerrado..... 11

Cabina del operador 12

Sistema de control electrónico 13

Cat MineStar System y soluciones
de tecnología 14

Eficiencia de carga/acarreo 16

Opciones y estructuras del
accesorio delantero 17

Sistema de rotación..... 18

Tren de rodaje 19

Seguridad..... 20

Respaldo al cliente..... 21

Facilidad de servicio..... 22

Sostenibilidad 23

Especificaciones 24

Equipo optativo 30

Notas..... 31





**Cada día importa,
cada carga cuenta**

Comprendemos los desafíos que enfrenta, la importancia de la confiabilidad y la relación entre el tiempo de disponibilidad y la productividad. Es por eso que nos esforzamos constantemente a fin de producir las palas hidráulicas más seguras, fiables y productivas posibles. Gracias a que ofrecemos la gama de carga útil más amplia en comparación con cualquier fabricante en la industria, además de la capacidad de combinación óptima con nuestra popular línea de camiones mineros y el respaldo de nuestra red de distribuidores Cat de clase mundial, estamos en una posición privilegiada para asociarnos con usted a fin de ayudarlo a lograr sus metas de productividad. Entendemos lo que es importante para usted. Nuestras palas hidráulicas se construyen pensando en usted. Porque en la minería cada día importa y cada carga cuenta.

Sistemas de mando

Combinación equilibrada de potencia y eficiencia



Cumplir con las necesidades específicas de su lugar de trabajo con una selección de opciones sólidas de sistema de mando

Al darle la opción de elegir el sistema de mando que mejor se adapte a la operación, la 6030/6030 FS Cat se puede equipar tanto con dos Motores Diésel C27 ACERT Cat para una mayor movilidad o con mando eléctrico para una mejor eficiencia.

• Motor Cat C27 ACERT fiable

Al entregar potencia duradera y fiable que mantendrá la producción de su herramienta de carga principal, el Motor C27 ACERT es uno de los más usados en la industria de la minería, lo que demuestra su capacidad de resistencia ante las condiciones más exigentes, al mismo tiempo que proporciona la movilidad y flexibilidad que desea.

Con un aumento de la productividad, la 6030/6030 FS Cat equipada con el Motor C27 ACERT proporciona el rendimiento de motor más potente en su clase de tamaño.

• Sistema eficiente de mando eléctrico de la 6030 AC/6030 AC FS

Al entregar una alternativa de menor costo por tonelada a las palas hidráulicas impulsadas por diésel, nuestra opción de mando eléctrico mantiene la solidez que necesita y ofrece una mayor disponibilidad, ya que no se necesita reabastecimiento ni más servicio.

La 6030 AC/6030 AC FS es la solución ideal para las operaciones que no requieren una gran cantidad de movilidad y en las que se valora un modelo de bajo costo por tonelada.



Concepto de doble motor

Manténgase en funcionamiento
de forma más constante

Mantenga la productividad y garantice la seguridad de los operadores, incluso durante la pérdida de un solo motor

Se dará cuenta de una mayor seguridad, un mayor tiempo de funcionamiento, una mayor productividad y una mejor facilidad de servicio como resultado de nuestro concepto de doble motor.

- **Mejor seguridad**

La capacidad para mover la pala a un área segura para reparaciones, lejos de paredes altas, zonas de tronadura u otros peligros de seguridad, es posible incluso con el uso de un solo motor.

- **Mayor disponibilidad y más productividad**

Hasta un 65 % de plena producción aún se puede lograr con el uso de un solo motor. Esto se debe a la capacidad continua de la pala para aplicar máximas fuerzas de excavación, para bajar el accesorio delantero sin que se requiera potencia del motor (es decir, sin presión) y para recuperar energía mediante su circuito cerrado de rotación.

- **Mejor facilidad de servicio**

La localización y solución de problemas se simplifica y acelera considerablemente gracias a la capacidad para comparar un motor con el otro.

Sistema TriPower (máquinas de pala frontal)

Capacidad de excavación y factores de llenado del cucharón de categoría superior



Excave más eficientemente con nuestro exclusivo diseño de pala frontal TriPower

Experimentará una mejor, más fácil y más rápida operación de la pala frontal gracias a TriPower, un sistema comprobado en más de mil palas hidráulicas Cat en todo el mundo. Al generar un apalancamiento y control mecánicos superiores, nuestras palas hidráulicas configuradas FS utilizan un exclusivo diseño de pluma que emplea balancines triangulares giratorios. Este diseño permite tiempos de ciclo más rápidos, mayor fuerza de levantamiento eficaz, movimiento constante de la pluma, ángulo del cucharón constante y automático y un limitador de retroceso automático.



- **Tiempos de ciclo más rápidos**

- Se logran velocidades de levantamiento más rápidas, debido a que el diseño permite el uso de cilindros de la pluma de menor diámetro.

- **Mayor fuerza de levantamiento efectiva**

- El diseño permite transferir las fuerzas de excavación a la superestructura, lo que crea un impulso de apoyo para la pluma, además del impulso que se genera hidráulicamente.

- **Movimiento constante de la pluma**

- Permite el uso de cilindros de la pluma más pequeños para obtener una mayor velocidad de levantamiento.
- La velocidad de levantamiento se mantiene constante.
- Permite que la pala levante una única carga a lo largo de toda la distancia de excavación.
- No es necesaria la retracción de los cilindros del brazo, lo que garantiza que todas las bombas hidráulicas suministren la función de subida de la pluma.

- **Ángulo del cucharón constante y automático**

- Se evitan los derrames de material durante el levantamiento de la pluma, debido a que el cucharón lleno mantiene un ángulo constante automáticamente.
- En sistemas cinemáticos convencionales, el operador tiene que controlar manualmente la posición de cucharón durante el levantamiento, lo que corta a la mitad el flujo de aceite disponible para los cilindros de la pluma.

- **Limitador de retroceso automático**

- Al evitar derramar material en la cabina del operador y en la superestructura de la máquina, nuestro sistema garantiza que el cucharón siempre esté en una posición segura, sin control o manipulación del operador, cuando este está a la altura máxima.
- El cilindro de la pluma continúa recibiendo el máximo flujo de aceite, debido a que el operador no necesita activar el cilindro del cucharón.





Sistema hidráulico

Facilidad de servicio y mayor productividad

Mantenimiento sencillo y seguro del sistema

Para garantizar la prolija organización para una operación segura, una fácil inspección y un servicio rápido, así como para reducir el número de mangueras necesarias, el bloque de válvula principal está ubicado en la parte superior de la pluma.

Tiempos de ciclo más rápidos

Tiempos de ciclo más rápidos, debido a que las válvulas de flotación se utilizan para bajar la pluma y no para conectar las bombas. Esto facilita movimientos más rápidos de la pluma y permite que otras funciones de operación se produzcan simultáneamente, como el plegado del cucharón y la extensión/retracción del brazo.

Mayor control

Los operadores podrán disfrutar de mayor control con nuestro sistema hidráulico de cinco circuitos, lo que permite movimientos de dos cilindros, movimientos de dos desplazamientos y el control de la rotación simultáneamente.

Proteja y extienda la vida útil de los componentes hidráulicos

Al proporcionar un método más eficiente de enfriamiento, particularmente en las aplicaciones más exigentes, nuestro exclusivo sistema de enfriamiento de aceite independiente permitirá extender la vida útil de los componentes de la pala hidráulica.

Enfriamiento de aceite más eficiente

Nuestro sistema es independiente del aceite de retorno, con lo que se logra eficiencia a través de la utilización de bombas especializadas que proporcionan capacidad de enfriamiento, según sea necesario, si el motor está en funcionamiento en vacío o bajo carga. Esto significa que se mantiene una óptima temperatura del aceite, incluso cuando el operador espera para cargar el siguiente camión. Las palas hidráulicas de la competencia solo proporcionan enfriamiento cuando la máquina está en funcionamiento y el motor está bajo carga.

Se logra eficiencia adicional mediante la velocidad del ventilador del radiador controlada termostáticamente. Los ventiladores no funcionarán hasta que la temperatura del aceite exceda los 50 °C (122 °F), con lo que se ahorra energía.

Temperatura óptima del aceite mantenida

El sistema de enfriamiento del aceite de alta eficiencia garantiza que la temperatura del aceite sea solo 25 a 30 °C (45 a 54 °F) mayor que la temperatura ambiente. Por lo tanto, la temperatura de funcionamiento del aceite hidráulico permanece dentro de la gama óptima de viscosidad de operación de 50 a 70 °C (122 a 158 °F).



Sistema de enfriamiento de aceite independiente

Enfriamiento de aceite más eficaz para prolongar la vida útil del componente

Disfrute de un mayor nivel de control de la máquina y de vida útil de los componentes, mientras reduce el consumo de combustible y las emisiones de ruidos, con nuestro sistema inteligente de administración de la bomba

Con el fin de proporcionar un óptimo rendimiento, nuestro sistema de administración de la bomba evalúa continuamente los valores reales de operación del motor y del sistema hidráulico contra valores establecidos, y ajusta el rendimiento de la bomba adecuadamente. Esto da como resultado el un uso eficiente del motor para lograr una mayor productividad.

Entra las ventajas del sistema de administración de la bomba se incluyen las siguientes:

- La mejor utilización posible del rendimiento del motor y evitación de sobrecarga de este a través de una regulación electrónica de límite de carga
- Menor consumo de energía y menor carga térmica en el aceite hidráulico gracias a la regulación de flujo de aceite en cero para las bombas principales
- Menor consumo de combustible y menores emisiones de ruidos mediante una reducción automática de las rpm
- Reducción del desgaste de los componentes y menores emisiones de ruido gracias a la reducción automática del flujo de aceite para la apertura/cierre de la almeja del cucharón
- Protección de los componentes con reducción automática de flujo de aceite si la temperatura del sistema hidráulico o del refrigerante del motor excede el máximo establecido
- Respuesta mejorada de control del operador mediante flujo de la bomba proporcional a la demanda

Sistema de administración de la bomba

Eficiencia mejorada, vida útil de los componentes
y respuesta de control



Circuito de rotación cerrado

Uso más eficiente de la energía y movimiento más rápido de levantamiento de la pluma durante la rotación



Cargue más material, al costo más bajo, con la capacidad de recuperación de energía de nuestro sistema de circuito cerrado de la rotación

Al ofrecer tiempos de ciclo más rápidos y mayor eficiencia energética, mientras también se genera menos calor, nuestro circuito cerrado de la rotación proporciona ventajas notables sobre las máquinas de la competencia mediante los sistemas de rotación de circuito abierto.

Mayor eficiencia mediante recuperación de energía

La energía cinética capturada durante el movimiento de rotación se vuelve a suministrar en el sistema durante la deceleración, lo que proporciona mayor potencia para impulsar las bombas principales y auxiliares. La energía se guarda durante la deceleración, debido a que el frenado se produce a través de controles de contrarresto, en comparación con los aceleradores utilizados en sistemas de rotación de circuito abierto.

Ahorros de energía durante la aceleración

La energía se guarda durante la aceleración mediante un control de par, y se proporciona una válvula de equilibrio de presión que permite controlar la bomba de rotación contra la presión del circuito cerrado de la rotación, lo que garantiza que solo se utilice el mínimo necesario de flujo de aceite en cualquier momento dado.

Tiempos de ciclo más rápidos

Con nuestro sistema de rotación de circuito cerrado, se logra un movimiento de levantamiento de la pluma más rápido durante la rotación, lo que aumenta la productividad general.

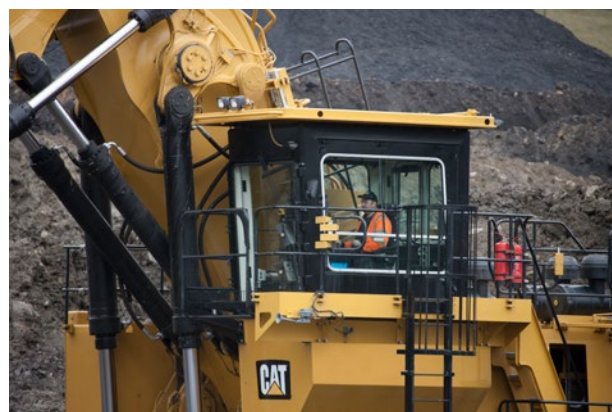
Cabina del operador

Garantizar la seguridad y comodidad de los operadores.



Obtenga el máximo rendimiento del operador con nuestra cabina del operador segura y cómoda

Comprendemos que el factor más importante en la eficacia de la pala hidráulica es el rendimiento del operador. Para ayudar a que la jornada laboral sea lo más productiva posible, hemos incorporado características de seguridad y comodidad en la cabina del operador de la 6030/6030 FS.



Protección para el operador; durante cada día y cada jornada de trabajo

- Se utiliza vidrio de seguridad para todas las ventanas de la cabina, y vidrio blindado para el parabrisas.
- Asiento del operador equipado con interruptor de seguridad integrado que neutraliza de forma automática los controles hidráulicos cuando el operador abandona el asiento.
- La altura del módulo de la cabina garantiza un nivel de visión de aproximadamente 6,5 m (21' 4"), lo que proporciona una excelente visibilidad de las zonas de excavación y de carga.
- Cabina con certificación de las normas de Sistema de Protección Contra la Caída de Objetos (FOPS) y DIN ISO 3449.

Respaldo al desempeño máximo del operador con las características de comodidad

- Asiento del operador con suspensión neumática y de ajustes múltiples.
- Pantalla táctil a color transreflectiva grande (BCS III) que proporciona monitoreo de la máquina y datos de diagnóstico vitales para facilitar la localización y solución de problemas, y para ayudar al servicio.



Sistema de control electrónico

Opere con confianza

Mejor respuesta de control y administración optimizada de carga del motor hidráulico

Ayude a su equipo a cumplir con los estándares de desempeño y de productividad con nuestros componentes electrónicos intuitivos e informativos incorporados.

Servocontrol electrohidráulico

- **Mejor respuesta de control**

El sistema transmite las señales de accionamiento de las palancas universales, y entrega reacciones rápidas y precisas de la máquina que facilitan una reducción de la fatiga del operador.

- **Mayor tiempo de disponibilidad**

Se incrementa el tiempo de disponibilidad como resultado de una solución de problemas simplificada y de avanzadas capacidades de diagnóstico.

- **Mayor comodidad para el operador**

Configuración más sencilla de las características de servocontrol que permite a los operadores ajustar según sus preferencias.

- **Entorno de la cabina limpio y silencioso**

No hay tuberías hidráulicas en la cabina ni en el módulo de la cabina, lo que garantiza una configuración limpia con menos emisiones de ruidos.

Plataforma de control y monitoreo (CAMP)

- **Inventario reducido del sistema de control**

Sistema simplificado que requiere solo un tipo de controlador para cada función (es decir, tren de impulsión del lado izquierdo, tren de impulsión del lado derecho, servo y auxiliares), lo que reduce la cantidad de controladores requeridos en el sistema y el abastecimiento de piezas de reemplazo relacionado.

- **Menor consumo de combustible**

El motor funciona en una gama óptima de rendimiento durante todo el ciclo de excavación, lo que reduce el consumo de combustible.

- **Mayor vida útil de los componentes**

El menor puso hidráulico aminora el esfuerzo impuesto sobre el motor y sobre los componentes hidráulicos.

- **Mayor comodidad para el operador**

Menor vibración y un movimiento de la máquina más parejo mediante picos de presión reducidos.

- **Documentación en pantalla**

Están disponibles en formato electrónico el manual de piezas, el manual técnico y de operación, y los diagramas hidráulicos y eléctricos.



Cat MineStar System y soluciones de tecnología

Evolución en la mina para una mayor seguridad y productividad

Lo ayudamos a mejorar la seguridad y la productividad mediante la tecnología

Con el propósito de mejorar la productividad y la rentabilidad de su pala hidráulica, actualmente le ofrecemos una combinación de productos Cat MineStar System con las soluciones de tecnología para pala hidráulica Cat.



Cat MineStar System

Al ayudarlo a alcanzar sus objetivos para optimizar la seguridad en las instalaciones de la mina, mejorar la eficiencia, reducir los costos de operación y aumentar la rentabilidad, Cat MineStar System le proporciona la más amplia gama de productos de tecnología para minería en la industria. Consta de una serie de paquetes de funciones configurables: Fleet, Terrain, Detect, Health y Command que le permiten ampliar el sistema para las necesidades de las instalaciones de la mina. Cat MineStar System lo ayuda a administrar desde el seguimiento de materiales hasta la sofisticada administración de flota en tiempo real, sistemas del estado de funcionamiento de la máquina, equipos autónomos y más.

La 6030/6030 FS Cat puede utilizar el siguiente conjunto de capacidades de Cat MineStar System:

- **Fleet**

Fleet ofrece seguimiento de la máquina en tiempo real, administración de productividad y asignación, entrega de una descripción general integral de todas las operaciones de activos desde cualquier parte del mundo.

- **Terrain**

Terrain permite una administración de alta precisión de las operaciones de perforación, dragalina, nivelación y carga mediante el uso de tecnología de orientación. Aumenta la productividad de la máquina y ofrece retroalimentación en tiempo real para una eficiencia mejorada.

- **Detect**

Detect ayuda a aumentar el nivel de información del operador, mediante el mejoramiento de la seguridad en la operación. Incluye una gama de capacidades diseñadas para ayudar al operador, incluidas la detección de puntos ciegos y la detección de proximidad de equipos fijos y móviles.

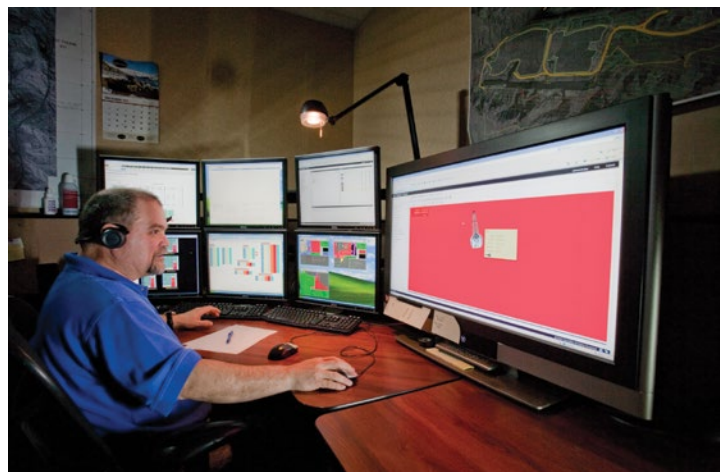
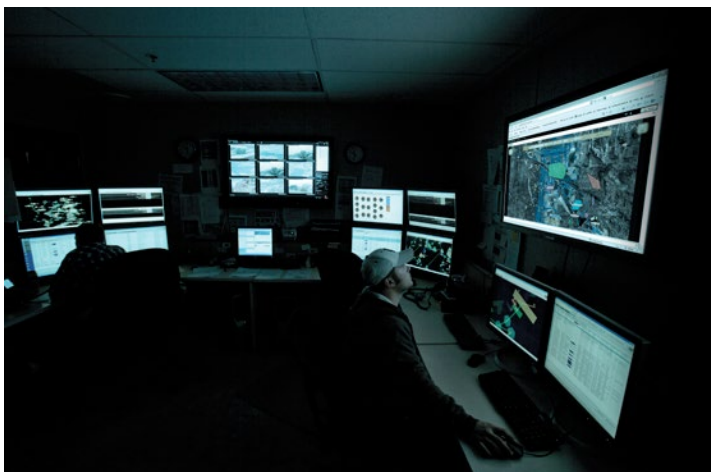
- **Health**

Health entrega datos fundamentales operativos y de la condición de la máquina basados en sucesos para toda la flota. Incluye capacidades de control integral de activos y estado de funcionamiento del equipo con una amplia variedad de herramientas de informes, analíticas y de diagnóstico.

Soluciones de tecnología para palas hidráulicas

- **Sistema Monitor y de diagnóstico**

Gracias al mejoramiento de las capacidades de diagnóstico y la entrega de funciones de solución de problemas detalladas, el sistema de panel de control utiliza sensores que se encuentran en la máquina para monitorear datos de funcionamiento, registrar fallas y notificar al operador con alertas sonoras y visuales. Esto promueve la detección de fallas con la mayor brevedad y permite una oportuna planificación de mantenimiento y asistencia para una reparación rápida.



Eficiencia de carga/acarreo

Mueva más material con emparejamientos óptimos de coordinación de pasadas



Logre una producción de carga/acarreo dirigida con las palas hidráulicas y camiones mineros Cat perfectamente emparejados

Para cargas útiles a camión lleno con un mínimo tiempo de carga, un sistema de carga y acarreo eficiente comienza con la compatibilidad optimizada de las máquinas. Las palas hidráulicas Cat se combinan con los camiones mineros Cat para maximizar el volumen de material movido al menor costo de operación por tonelada.



Coordinación de pasadas de la 6030/6030 FS con los camiones mineros Cat

	777G/777E/777D	785D/785C	789D
	90 tons métricas (100 tons EE.UU.)	136 tons métricas (150 tons EE.UU.)	181 tons métricas (200 tons EE.UU.)
6030/6030 FS	3 a 4	5	6



Opciones del accesorio delantero resistente diseñadas y fabricadas para soportar condiciones de minería extremas

Para prolongar la vida útil y asegurarse de que su pala siga produciendo, las estructuras de nuestros accesorios delanteros están diseñadas para aumentar la durabilidad y confiabilidad. Ya sea que equipe la pala hidráulica en configuración de retroexcavadora o de pala frontal, se logra un mayor rendimiento en las duras condiciones de minería que debe enfrentar diariamente mediante la selección de aceros de alta resistencia y fundiciones robustas, unidos y con liberación térmica de esfuerzo, para ayudarlo a lograr sus metas de productividad.

Las estructuras del accesorio delantero incluyen lo siguiente:

- Fundiciones pesadas en todos los puntos de pivote
- Mejor flujo de fuerzas y menos cordones de soldadura, ya que las cuerdas superiores están hechas de placa de una curva
- La pluma y el brazo presentan alivio de esfuerzo después de la soldadura
- Los procedimientos de soldadura permiten soldadura interna (soldadura de doble preparación)



Opciones y estructuras del accesorio delantero

Fortalecemos su inversión con estructuras resistentes y duraderas





Sistema de rotación

Mayor vida útil de los componentes para una mejor fiabilidad del sistema de la rotación

Vida útil del componente de la rotación más fiable

Con una mayor vida útil del componente y, finalmente, una mejor disponibilidad de la máquina, nuestro sistema de rotación incluye un cojinete de rodillos de rotación de triple pista con engranajes internos conectados a un sistema de lubricación automático.

Con una mayor fiabilidad, todas las tuberías de lubricación están ubicadas en el interior del cojinete de rodillos para una máxima protección.

Productividad con potencia

Para obtener la máxima potencia de rotación y tiempos de ciclo más rápidos, la 6030/6030 FS cuenta con los mismos engranajes de rotación que sus equivalentes Cat más grandes.

Con facilidad de servicio

Mantenimiento más fácil que se logra mediante el acceso libre de los engranajes de rotación y del distribuidor rotativo.



Tren de rodaje

Resistente y de larga duración

Diseño de tren de rodaje duradero y de vida útil prolongada, hecho para soportar las condiciones de terreno deficientes más difíciles

La 6030/6030 FS posee un tren de rodaje rediseñado para mayor durabilidad y rendimiento fiable. Un sistema de tensión de cadena de dos etapas, que incorpora acumuladores de baja y alta presión con ruedas motrices de 13 dientes nuevas, reduce el impacto y es capaz de manejar la tensión de cadena más extensa, extiende la vida útil del componente del tren de rodaje y proporciona una conducción más cómoda para el operador. Del mismo modo, se ha modificado la posición vertical de los rodillos de soporte y se redujo la cantidad de holgura de la cadena para extender aún más el sistema de tensión y la vida útil de la cadena.

Los piones de cadena tienen una superficie de funcionamiento amplia y reforzada, lo que aumenta el volumen de desgaste en aproximadamente un 40 %, y la retención reforzada del pasador permite una mejor tolerancia de impacto entre los piones de cadena y el pisador.

El tren de rodaje de la 6030/6030 FS también posee rodillos de eje fijo diseñados recientemente para mayor durabilidad y costos de posesión y operación reducidos. El nuevo diseño de rodillo de eje fijo proporciona:

1. **Borde resistente de una sola pieza:** el nuevo cuerpo del rodillo está hecho con el uso de materiales de alta firmeza y resistentes al desgaste, lo que produce un rendimiento y una durabilidad superiores. Además, está totalmente templado para proporcionar una excelente resistencia al desgaste durante la vida útil.

2. **Tecnología de cojinetes y sellado patentada por Caterpillar:** la transferencia de carga optimizada, una tecnología de bujes superior y los sellos de alto rendimiento Cat dan como resultado un rodillo que no necesita mantenimiento en toda la vida útil. Con el sistema de sellado patentado de Caterpillar, junto con los sellos de precisión Cat, el resultado es un rodillo que tiene todo lo necesario. Basado en los datos de pruebas en terreno, el nuevo diseño del rodillo de eje fijo proporciona una mejora importante en cuanto a la vida útil en comparación con la generación anterior.
3. **Tecnología de rodillo para funcionamiento y enfriamiento:** un lubricante de alto rendimiento y una tecnología patentada por Caterpillar proporcionan temperaturas de operación mucho menores y mejoran el rendimiento durante la vida útil del rodillo. Las pruebas en terreno han demostrado una operación mucho más fría, incluso durante propulsiones de larga distancia. Esta mejora ofrece un aumento importante en el rendimiento de desplazamiento de larga distancia, una necesidad menor de períodos de enfriamiento obligatorios y un riesgo reducido de daños al rodillo.
4. **Eliminación del sistema de lubricación central en el tren de rodaje:** con la tecnología de sellado y las soluciones de tribología de alto rendimiento de Caterpillar, los nuevos rodillos de eje fijo son capaces de proporcionar un rendimiento superior sin la necesidad de lubricación constante, lo que reduce los costos de posesión y operación.
5. **Armado más sencillo:** la instalación total solo consta de dos pasos, lo que permite un armado en terreno más rápido.
6. **Diseño de Caterpillar comprobado:** gracias a 100 años de innovación del tren de rodaje de Caterpillar, el concepto de fabricación surge de diseños comprobados en terreno utilizados prácticamente en todas las máquinas Cat con trenes de rodaje con cadenas, lo que asegura un rendimiento consistente y fiable.

Seguridad

Un diseño basado en la seguridad como prioridad principal



Al compartir su compromiso de seguridad e impulsados por nuestro compromiso Zero Harm (Cero daño), trabajamos incansablemente para diseñar las máquinas más seguras posibles para proteger su activo más importante: sus empleados. Es por eso que hemos actualizado el diseño de la 6030/6030 FS según los principios de MDG 41 y 15, y ofrecemos esto de forma estándar, no como opción o actualización. Entre algunos ejemplos de las características que mejoran la seguridad en la Pala Hidráulica para Minería 6030/6030 FS Cat se incluye lo siguiente:

Acceso a la máquina

- Todas las escaleras tienen un ángulo de 45° para un acceso y desplazamiento de manera segura y cómoda alrededor de la máquina.
- Escalera de salida de emergencia directamente al lado de la cabina del operador.
- Una escalera de acceso operada hidráulicamente con bajada de emergencia mediante acumulador de nitrógeno que garantiza que la escalera permanezca operativa incluso cuando los motores están apagados.
- La rotación de la máquina y la capacidad se apagan cuando la escalera está en la posición hacia abajo.

Servicio y mantenimiento

- Tendido y sujeción mejorados de las mangueras hidráulicas.
- Las mangueras hidráulicas y los cables eléctricos están separados entre sí para prevenir incendios.
- Se puede acceder a todas las áreas de servicio a través de pasarelas antideslizantes, lo que elimina los riesgos de tropezones.
- Todas las superficies calientes están cubiertas para evitar quemaduras.

Sistema eléctrico

- Gabinete con interruptor de aislamiento de la batería, montado en la plataforma superior directamente por encima de la caja de batería, que permite un corte rápido y sencillo del voltaje en toda la pala.
- Gabinete que contiene un aislador de arranque que permite voltaje integrado, pero impide el arranque de los motores.

Apagado de emergencia

- Un interruptor de apagado estándar y de fácil acceso que se sitúa en la cabina apaga el sistema eléctrico en caso de emergencia.
- Hay interruptores de corte adicionales ubicados en la máquina, en la sala de máquinas o accesibles desde el suelo.

Control preciso del cucharón

- Gracias a que minimiza la posibilidad de derrames de material en el accesorio o la cabina, el de giro hacia atrás automático TriPower evita que el cucharón esté plegado demasiado hacia atrás.



Respaldo al cliente

Manténgase en funcionamiento con el servicio y la asistencia de nuestra inigualable red global.

El compromiso marca la diferencia

Los distribuidores Cat ofrecen una amplia variedad de soluciones, servicios y productos que lo ayudan a disminuir los costos, mejorar la productividad y administrar la operación de forma más eficiente. Desde el momento en que selecciona un equipo Cat hasta el día que lo cambia o vende, el respaldo que le proporciona su distribuidor Cat marca la diferencia.

Capacidad del distribuidor

Los distribuidores Cat proporcionan el respaldo que necesita, en todo el mundo. Sus técnicos tienen el conocimiento, la experiencia, la capacitación y las herramientas necesarias para atender sus necesidades de mantenimiento y reparación, dónde y cuándo lo necesite.

Respaldo al producto

Cuando los productos Cat llegan al campo, tienen el respaldo de una red mundial de centros de distribución de piezas, centros de servicio para el distribuidor e instalaciones de capacitación técnica para mantener su equipo funcionando correctamente. Los clientes de Cat confían en la disponibilidad inmediata y fiable de piezas a través de nuestra red global de distribuidores, la cual está lista para satisfacer sus necesidades de manera ininterrumpida.

Respaldo de servicio

Todos los equipos Cat están diseñados y fabricados para proporcionar la máxima productividad y economía en la operación durante su vida útil. Los distribuidores Cat ofrecen una amplia gama de planes de servicio que aumentan la disponibilidad de la máquina y la recuperación de la inversión, que incluye:

- Programas de mantenimiento preventivo
- Programas de diagnóstico, como el análisis programado de aceite y el análisis técnico
- Opciones de reconstrucción y Reman
- Convenios de respaldo al cliente

Conocimiento acerca de la aplicación

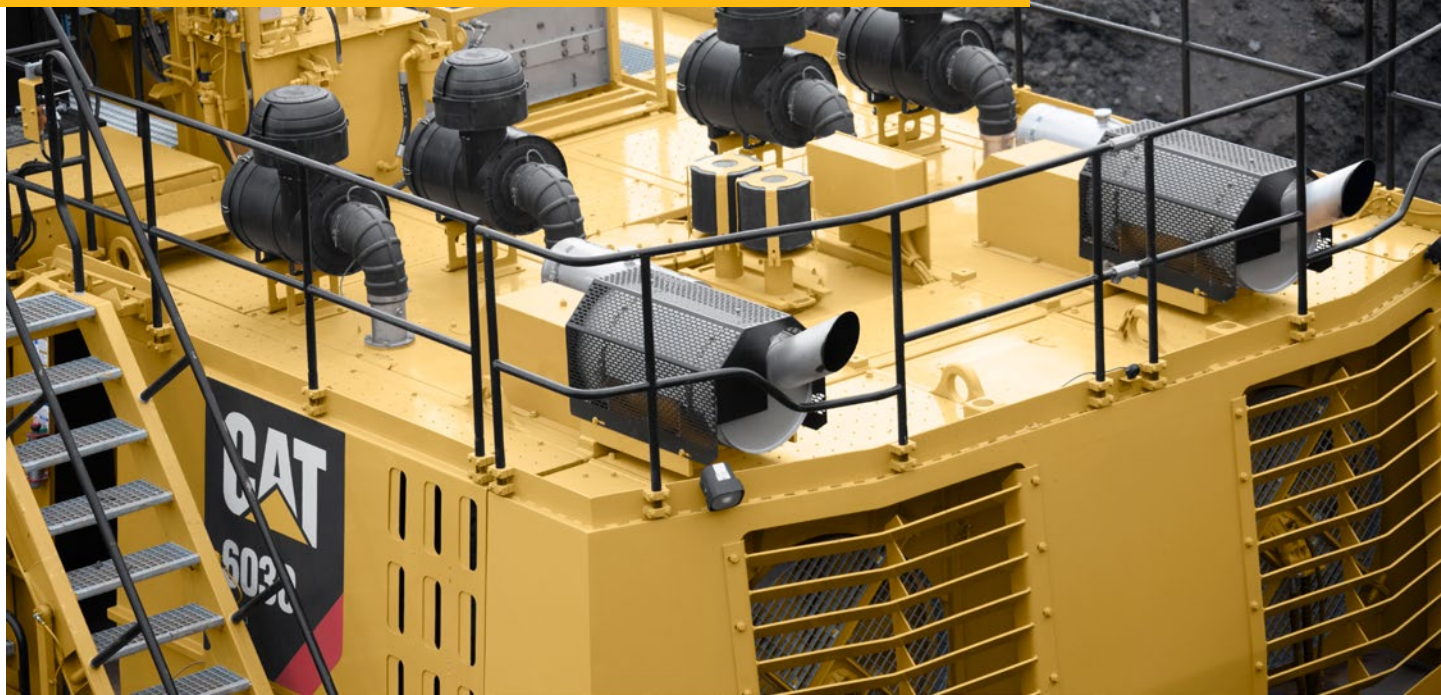
Los costos de operación y mantenimiento se ven afectados por muchos factores específicos del lugar y de la aplicación, tales como: la densidad y la fragmentación del material, la carga útil, la altura de los bancos, el posicionamiento del camión, las condiciones del suelo, y la cantidad de desplazamiento y de mantenimiento. Su distribuidor Cat puede proporcionarle los conocimientos sobre los efectos que tienen las características de la aplicación y las técnicas de operación en los costos de mantenimiento y de operación.

Operación

Su distribuidor Cat puede organizar programas de capacitación que ayuden al operador a mejorar la productividad, disminuir el tiempo de parada, reducir los costos de operación y mejorar la seguridad.

Facilidad de servicio

Un diseño para que regrese a trabajar rápidamente



Reducir los costos de operación y maximizar el tiempo de disponibilidad y la productividad de la pala hidráulica es de suma importancia para nosotros. Para ello, hemos hecho que los componentes vitales sean más accesibles y hemos diseñado sistemas más simples para hacer que las actividades de mantenimiento sean más rápidas y fáciles.

Acceso abierto y espacioso hacia los componentes

- Para facilitar el mantenimiento, se ofrece una excepcional accesibilidad a los sistemas, como un motor de rotación, un engranaje giratorio y un distribuidor rotativo en la bien organizada superestructura.
- Con fácil acceso a través de las pasarelas en ambos lados, el bloque de válvula principal montado en la pluma, una característica exclusiva de las palas hidráulicas Cat, proporciona un diseño despejado y reduce el número de mangueras de la superestructura al accesorio.

Sistema hidráulico simple con el bloque de válvulas principal ubicado en la pluma

- El diseño de nuestro sistema hidráulico, que garantiza una organización prolija de operación segura, una fácil inspección y servicio rápido, reduce significativamente el número total de mangueras de movimiento frecuente desde la superestructura hacia el accesorio.
- Las mangueras duran más gracias a un tendido mejorado conforme a los estándares de diseño MDG.

Fácil reabastecimiento a nivel del suelo de combustible y de fluido

- El reabastecimiento rápido de combustible y líquidos se facilita con una estación de servicio retráctil debajo del módulo del motor, accesible a nivel del suelo.

Solución de problemas del tren motriz mejorados

- El diseño del motor doble facilita la localización y solución de problemas de trenes de impulsión, ya que se pueden comparar los motores entre sí.



Sostenibilidad

Mayores estándares para un mejor mañana

El objetivo de la maquinaria Cat es cubrir las necesidades actuales sin comprometer las necesidades futuras. El compromiso de ayudarlo a realizar sus operaciones de forma segura y sostenible se confirma con la producción de la Pala Hidráulica 6030/6030 FS.

Sostenibilidad de la pala hidráulica Cat

- **Opción de potencia eléctrica**

Reduzca la huella de carbono con nuestra opción de mando eléctrico de menores emisiones.

- **Recuperación de energía**

Emita menos calor y mejore la eficiencia energética a través de la capacidad de recuperación de energía de circuito de rotación cerrado.

- **Reconstrucciones**

Disminuya el uso de energía y el consumo de material con una máquina que está diseñada para ser reconstruida.

Especificaciones de la Pala Hidráulica 6030/6030 FS

Datos generales

Peso en orden de trabajo		
Pala frontal	294 tons métricas	324 tons EE.UU.
Retroexcavadora	296 tons métricas	326 tons EE.UU.
Salida del motor SAE J1995		
2 × Cat C27 ACERT	1.140 kW	1.530 hp
Capacidad del cucharón estándar		
Pala frontal (colmada de 2:1)	16,5 m ³	21,6 yd ³
Retroexcavadora (colmada de 1:1)	17,0 m ³	22,2 yd ³

Características

- Accesorio de pala TriPower
- Sistema de enfriamiento de aceite independiente
- Sala de máquinas con gran espacio para caminar
- Sistema hidráulico de 5 circuitos
- Sistema electrónico incorporado: plataforma de control y monitoreo (CAMP)
- Sistema de panel de control (BCS III)
- Control de par en circuito de rotación de circuito cerrado
- Sistema de lubricación central automática
- Luces de trabajo LED

Peso en orden de trabajo

6030 FS		
Pisones de cadena estándar	1.000 mm	3' 3"
Peso en orden de trabajo	294.300 kg	648.810 lb
Presión sobre el suelo	21,9 N/cm ²	31,7 lb/pulg ²
6030		
Pisones de cadena estándar	1.000 mm	3' 3"
Peso en orden de trabajo	296.500 kg	653.660 lb
Presión sobre el suelo	22,1 N/cm ²	32,0 lb/pulg ²

- Otros pisones de cadena disponibles a pedido

Motores diésel

Marca y modelo	2 × Cat C27 ACERT	
Potencia nominal neta total: ISO 3046/1	1.140 kW; 1.800 min ⁻¹	1.530 hp; 1.800 min ⁻¹
Potencia nominal neta total: SAE J1349	1.140 kW; 1.800 min ⁻¹	1.530 hp; 1.800 min ⁻¹
Potencia nominal bruta total: SAE J1995	1.140 kW; 1.800 min ⁻¹	1.530 hp; 1.800 min ⁻¹
Número de cilindros (cada motor)	12	
Calibre	137,7 mm	5,42"
Carrera	152,4 mm	6,0"
Cilindrada	27,0 L	1.648 pulg ³
Aspiración	Con turbocompresor y enfriador del aire a presión	
Altitud máxima sin reducción de potencia a 25 °C (77 °F): sobre el nivel del mar	500 m	1.640'
Alternadores	2 × 150 A	
Capacidad del tanque de combustible	5.070 L	1.339 gal EE.UU.

- Cumple con las normas de emisiones equivalentes a Tier 2 de la EPA de EE.UU.
- Ventilador del radiador impulsado hidráulicamente con velocidad del ventilador controlada electrónicamente
- Administración del motor microprocesada
- Filtros de aire de servicio pesado
- Filtro de combustible de dos etapas, incluido el separador de agua
- Separador de agua adicional de alta capacidad

Motor eléctrico: 6030 AC/6030 AC FS

Tipo	Motor de inducción con jaula de ardilla	
Alcance	1.000 kW	
Voltaje	6,3 kV ± 10 % (otros a pedido)	
Corriente nominal I _N	109 A (a 6,3 kV)	
Frecuencia	50 Hz (60 Hz a pedido)	
Revoluciones	1.500 min ⁻¹ (1.800 min ⁻¹ a 60 Hz)	
Corriente de arranque	450 % de I _N (253 % de I _N optativo)	

Especificaciones de la Pala Hidráulica 6030/6030 FS

Sistema eléctrico (mando diésel)

Voltaje del sistema	24 V
Baterías de instalación en serie o en paralelo	4 × 210 Ah y 12 V cada uno 420 Ah y 24 V en total
• Relés de aislamiento de la batería • Interruptores de parada de emergencia accesibles a nivel del suelo y en el módulo del motor • 12 reflectores de trabajo de alto brillo LED – 8 para el área de trabajo – 2 para el extremo trasero • 2 reflectores de acceso de alto brillo LED • 14 luces de servicio LED	

Sistema hidráulico con sistema de administración de la bomba

Bombas principales	4 × bombas de plato oscilante variables	
Flujo máximo de aceite		
Versión diésel	4 × 552 L/min	4 × 146 gal EE.UU./min
Versión de CA	4 × 543 L/min	4 × 143 gal EE.UU./min
Presión máxima del accesorio	310 bar	4.495 lb/pulg ²
Presión máxima de desplazamiento	360 bar	5.220 lb/pulg ²
Bombas de rotación	2 × bombas reversibles de doble placa oscilante	
Flujo máximo de aceite		
Versión diésel	2 × 394 L/min	2 × 104 gal EE.UU./min
Versión de CA	2 × 426 L/min	2 × 113 gal EE.UU./min
Presión máxima de las bombas de rotación	350 bar	5.080 lb/pulg ²
Volumen total de aceite hidráulico: aproximado	3.500 L	925 gal EE.UU.
Capacidad del tanque hidráulico: aproximado	2.500 L	660 gal EE.UU.
• El sistema de administración de la bomba contiene lo siguiente: – Control de límite de carga electrónico – Flujo proporcional a la demanda de las bombas principales, según la posición de la palanca universal – Regulación automática de las bombas principales según flujo cero sin demanda – Reducción automática de las rpm de la velocidad del motor durante recesos de trabajo – Flujo reducido de aceite de las bombas principales a alta temperatura del aceite hidráulico o a alta temperatura del motor • Presión de corte de las bombas principales • Enfriamiento del aceite para engranaje de la transmisión de la bomba • Filtros: – Filtros de flujo pleno y de alta presión (100 µm) para las bombas principales, instalados directamente detrás de cada bomba – Filtros de alta presión (100 µm) para el circuito de rotación cerrado – Filtros de flujo pleno (10 µm) para el circuito de retorno completo – Filtros de flujo pleno (10 µm) para el circuito de retorno de enfriamiento – Filtros de presión (40 µm y 6 µm) para el servocircuito – Filtros de aceite de la transmisión (40 µm)		

Enfriamiento de aceite hidráulico

Flujo de aceite de las bombas de enfriamiento		
Versión diésel	2 × 467 L/min	2 × 123 gal EE.UU./min
Versión de CA	2 × 459 L/min	2 × 121 gal EE.UU./min
Diámetro de los ventiladores	2 × 1.220 mm	2 × 48"
• Sistema de enfriamiento completamente independiente de todos los circuitos principales; es decir, que la capacidad de enfriamiento controlado está disponible siempre que el motor está en funcionamiento • Bombas de enfriamiento de engranajes para suministro de aceite de alto volumen y de baja presión hacia los ventiladores y enfriadores de aluminio • Bombas axiales de pistón variable para suministro de aceite de bajo volumen y alta presión a los ventiladores • Velocidad del ventilador controlada termostáticamente • Eficiencia extremadamente alta de enfriamiento para garantizar una óptima temperatura del aceite		

Sistema de rotación

Mandos de rotación	2 transmisiones planetarias compactas con motores de pistones axiales
Frenos de estacionamiento	Freno de discos múltiples sumergidos en aceite, cargado por resorte y soltado hidráulicamente
Velocidad máxima de giro	
Versión diésel	4,6 rpm
Versión de CA	5,0 rpm
Anillo de rotación	Cojinete de rodillos de triple pista con engranajes internos sellados

- Circuito de rotación cerrado con control de par
- Frenado hidráulico del movimiento de rotación mediante control de contrarresto
- Se suministran todos los conductores de anillo de rotación, así como un baño de grasa para engranajes internos, mediante un sistema de lubricación central automático

Estación de servicio retráctil

Estación de servicio retráctil instalada debajo del módulo del motor y de fácil acceso desde el suelo.

Equipado con:

- Acopladores de conexión rápida para:
 - Combustible diésel
 - Refrigerante del motor: izquierda/derecha
 - Aceite de engranaje de la transmisión de la bomba: izquierda/derecha
 - Aceite del motor: izquierda/derecha
 - Tanque de aceite hidráulico
 - Recipiente de grasa
- Enchufe de arranque auxiliar Cat
- Luces indicadoras del tanque de combustible izquierdo/derecho lleno y recipiente de grasa lleno

Especificaciones de la Pala Hidráulica 6030/6030 FS

Cabina del operador

Nivel de visión del operador: aproximado	6,5 m	21' 4"
Dimensiones internas de la cabina		
Longitud	2.200 mm	7' 3"
Ancho	1.600 mm	5' 3"
Altura	2.150 mm	7' 1"

- Sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado montado debajo del techo
- Asiento cómodo con suspensión neumática y de varias posiciones con soporte lumbar, calefacción, cinturón de seguridad, apoyacabeza y apoyabrazos
- Con interruptor en el cojín del asiento para neutralizar automáticamente los controles hidráulicos cuando el operador deja el asiento
- Controles de palanca universal integrados en consolas del asiento ajustables de forma independiente
- Asiento auxiliar plegable con cinturón de seguridad
- Estructura FOPS [Falling Object Protective Structure, Estructura de Protección Contra la Caída de Objetos] (protección contra rocas; con aprobación según la norma DIN ISO 3449) integrada en la estructura de la cabina
- Vidrio de seguridad a todo alrededor, parabrisas blindado y ventana lateral deslizante
- Parabrisas con limpia/lavaparabrisas intermitente paralelo
- Persianas de rodillo en todas las ventanas
- Protectores solares externos en las ventanas laterales y traseras
- El sólido panel de instrumentos incluye una pantalla BCS en color de gran tamaño con tecnología transreflectiva
- Sistema de panel de control (BCS) y sistema de registro de datos de signos vitales y datos de servicio de motores, sistema hidráulico y sistema de lubricación
- Acceso a la máquina a través de la escalera de acceso, ángulo de la escalera retráctil de aproximadamente 45°, operado hidráulicamente
- Escalera deslizante de emergencia (tipo descendente) con jaula

Tren de rodaje

Velocidad de desplazamiento (2 etapas)		
Primera etapa: máximo	1,4 km/h	0,87 mph
Segunda etapa: máximo	2,7 km/h	1,68 mph
Fuerza de tracción máxima	1.637 kN	367.880 lb-pie
Rendimiento en pendientes de los mandos de desplazamiento: aproximado	64 %	
Pisones de cadena (cada lado)	47	
Rodillos inferiores (cada lado)	7	
Rodillos de soporte (cada lado)	2 más una placa deslizante entremedio	
Mandos de desplazamiento (cada lado)	1 transmisión planetaria con 2 motores de pistones axiales de dos etapas	
Frenos de estacionamiento	Freno de discos múltiples sumergidos, cargado por resorte y de liberación hidráulica	

- Eslabones de soporte combinados de garra doble fundida con bujes conectados por pasadores completamente flotantes y endurecidos
- Todas las superficies de funcionamiento de las ruedas motrices, ruedas locas, rodillos y eslabones de soporte, así como las áreas de contacto de los dientes de la rueda motriz y de los eslabones de soporte, son endurecidas
- Sistema de tensión de cadena completamente hidráulico y de ajuste automático con acumulador de membrana
- Válvula de retardador hidráulico automático para evitar exceso de velocidad en desplazamiento cuesta abajo
- Alarma de desplazamiento acústica

Sistema de lubricación automática

Capacidad del recipiente de grasa	450 L	120 gal EE.UU.
-----------------------------------	-------	----------------

- Sistema de doble circuito con bomba de servicio pesado impulsada hidráulicamente y control del relé de tiempo electrónico para ajustar los tiempos de pausa/lubricación
- Los cojinetes de rodillos de rotación y todos los puntos de pivote del accesorio, de los cilindros y del cucharón, están conectados al sistema de lubricación con engranajes internos
- Piñón lubricado para el engrase de engranajes internos del anillo giratorio
- Las fallas del sistema se muestran en el sistema de panel de control
- Filtros de grasa (200 µm) entre la estación de servicio y el recipiente, así como directamente detrás de la bomba de engrase

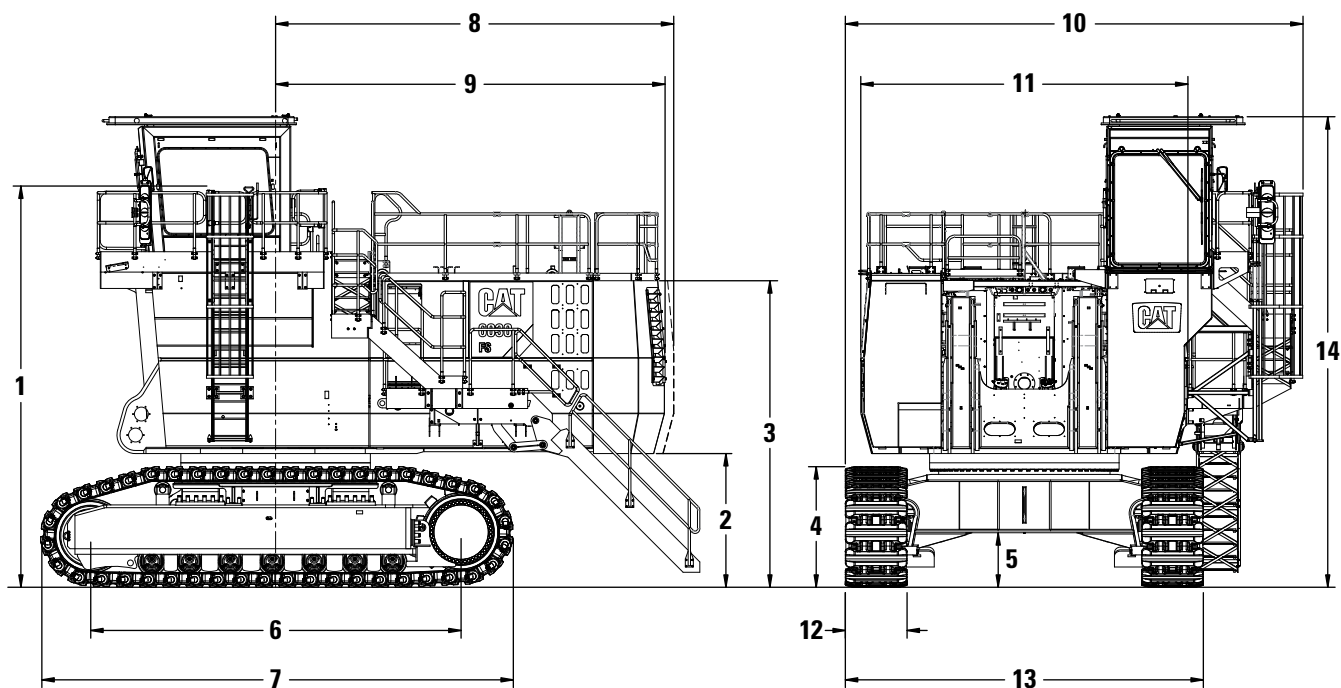
Accesorios

- Las plumas y los brazos son resistentes a la torsión, con diseño de caja soldada de acero con resistencia a la tracción y con fundiciones de acero sólido en las áreas de pivote
- Los procedimientos de soldadura permiten una contrasoldadura interna (soldadura de doble preparación) en donde sea posible
- Las plumas y los brazos presentan alivio de esfuerzo después de la soldadura
- Pasarelas con guías en las plumas
- Bajada sin presión de la pluma (FS y BH) y del brazo (FS) mediante una válvula de flotación
- Accesorio de pala con cinemática TriPower exclusiva que permite garantizar las siguientes características principales:
 - Orientación horizontal automática de ángulo constante del cucharón
 - Orientación vertical automática de ángulo constante del cucharón
 - Limitador de retroceso automático para evitar derrames de material
 - Ayuda cinemática para fuerzas hidráulicas
 - Movimiento constante de la pluma en todo el arco de levantamiento
 - Fuerza de ataque de asistencia
- Todos los cucharones (FS y BH) están equipados con un paquete de desgaste que consta de lo siguiente:
 - Material de revestimiento especial que cubre las áreas de desgaste principales dentro y fuera del cucharón
 - Cubiertas protectoras de labio entre los dientes
 - Cubiertas protectoras de ala en las paredes laterales
 - Cubiertas protectoras en los bordes inferiores
- Paquetes especiales de desgaste para materiales altamente abrasivos a pedido

Especificaciones de la Pala Hidráulica 6030/6030 FS

Dimensiones

Todas las dimensiones son aproximadas.



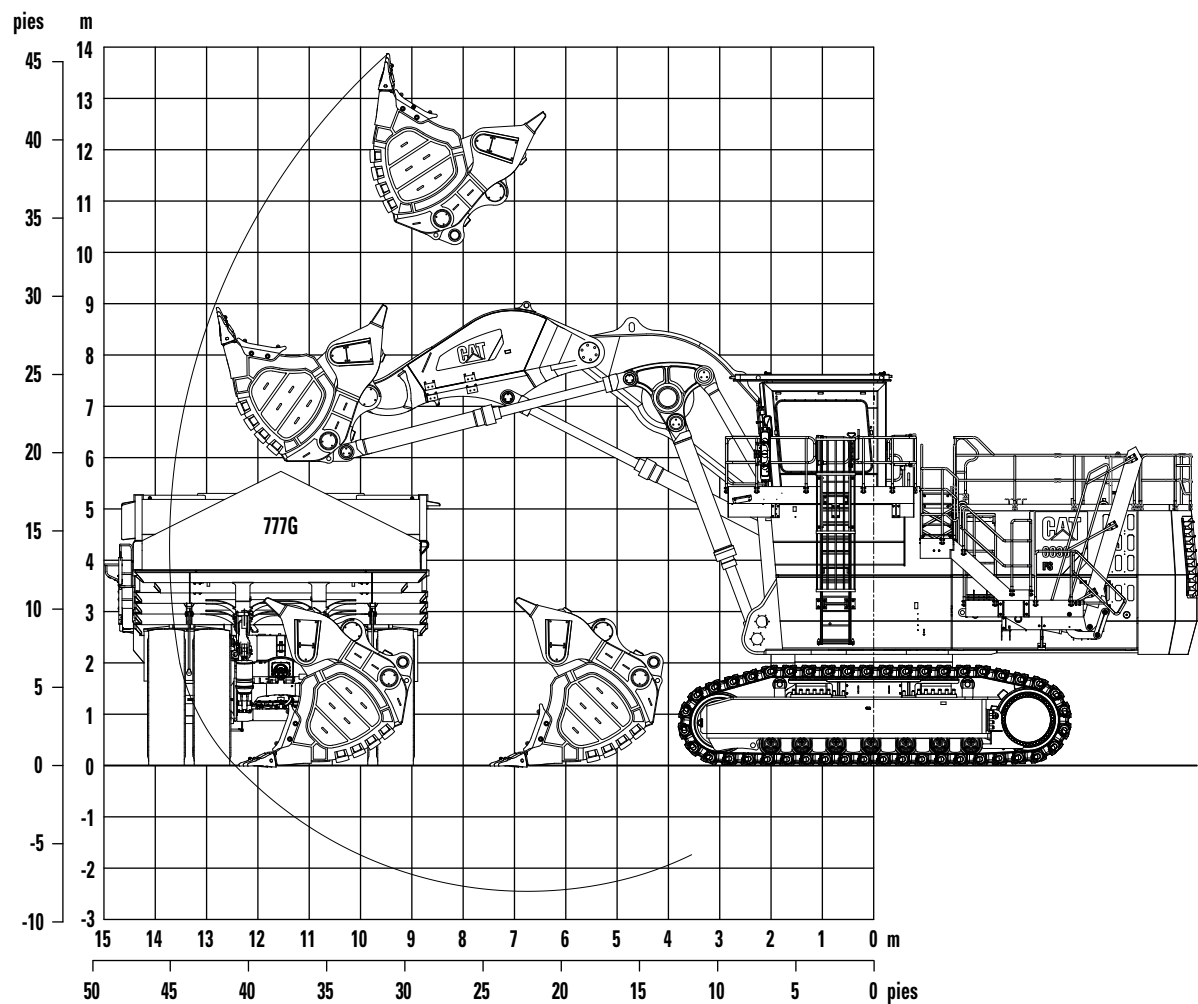
1	6.500 mm	21' 4"	8	6.450 mm	21' 2"
2	2.170 mm	7' 1"	9	6.310 mm	20' 8"
3	4.970 mm	16' 4"	10	7.420 mm	24' 4"
4	1.940 mm	6' 4"	11	5.300 mm	17' 5"
5	880 mm	2' 11"	12	1.000 mm	3' 3"
6	6.010 mm	19' 9"	13	5.800 mm	19' 0"
7	7.660 mm	25' 2"	14	7.620 mm	25' 0"

Las dimensiones y los pesos de la máquina AC varían ligeramente. Se pueden proporcionar dibujos, dimensiones y pesos por separado previa solicitud.

Especificaciones de la Pala Hidráulica 6030/6030 FS

Alcance de trabajo: accesorio de pala frontal TriPower (FS)

Todas las dimensiones son aproximadas.



Pluma	6,2 m	20' 4"
Brazo	4,4 m	14' 5"
Fuerzas de excavación (ISO)		
Fuerza máxima de ataque	1.298 kN	291.700 lbf
Fuerza máxima de ataque a nivel del suelo	1.215 kN	273.050 lbf
Fuerza de desprendimiento máxima	954 kN	241.390 lbf

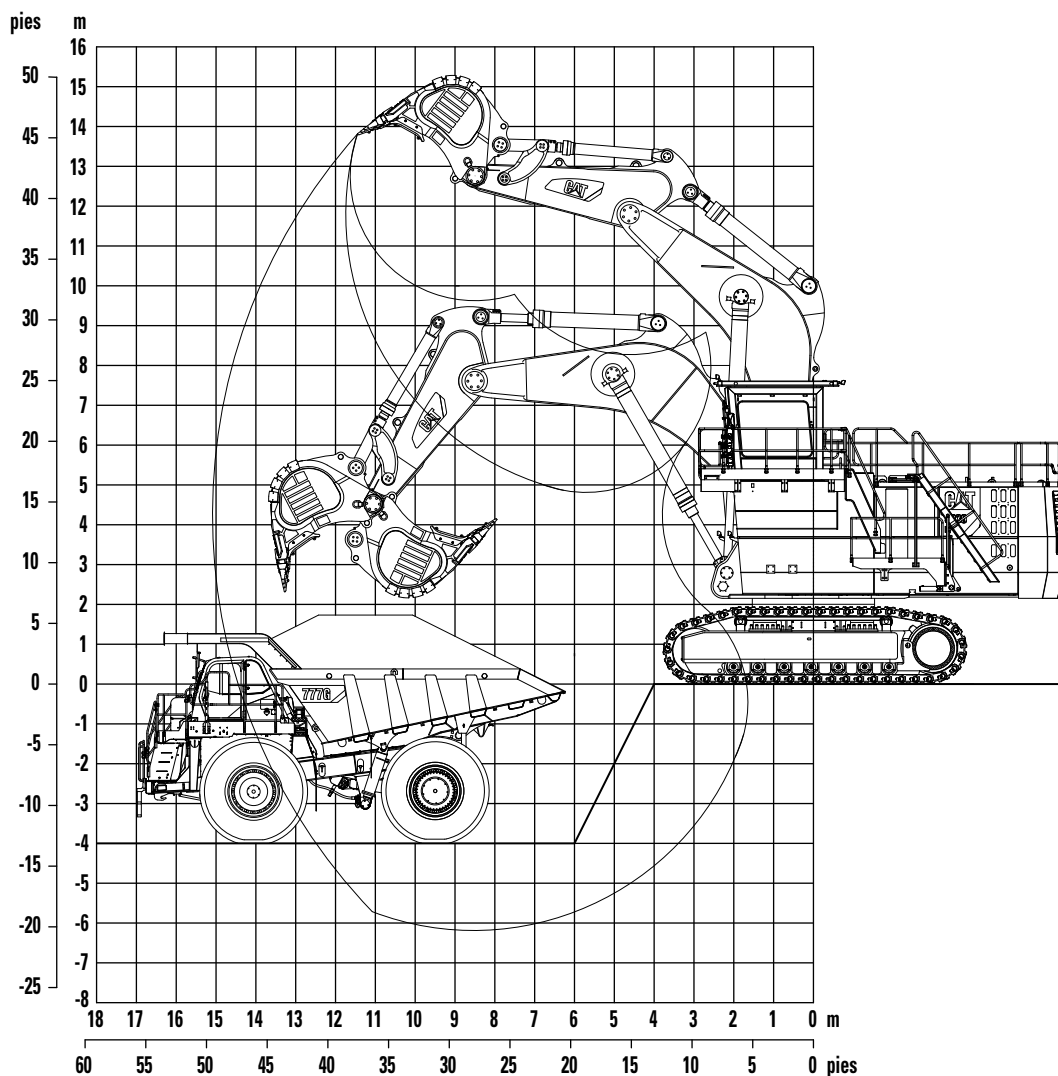
Alcance de trabajo		
Altura máxima de excavación	13,9 m	45' 7"
Alcance máximo de excavación	13,7 m	44' 11"
Profundidad máxima de excavación	2,5 m	8' 2"
Altura máxima de descarga	10,7 m	35' 1"
Distancia de ataque a nivel	4,9 m	16' 1"

Palas frontales									
Tipo	Pala para mineral de hierro		Pala para rocas pesadas		Pala para rocas pesadas		Pala para rocas estándar		
Capacidad colmada 2:1 (ISO 7546)	12,0 m³	15,7 yd³	13,5 m³	17,7 yd³	15,0 m³	19,6 yd³	16,5 m³	21,6 yd³	
Ancho total	3.930 mm	12' 11"	3.930 mm	12' 11"	3.930 mm	12' 11"	3.930 mm	12' 11"	
Ancho interior	3.500 mm	11' 6"	3.500 mm	11' 6"	3.500 mm	11' 6"	3.500 mm	11' 6"	
Ancho de apertura	1.790 mm	5' 10"	1.790 mm	5' 10"	1.790 mm	5' 10"	1.790 mm	5' 10"	
Cantidad de dientes	6		6		6		6		
El peso incluye paquete de desgaste y puntas de penetración estándar	25.900 kg	57.100 lb	26.800 kg	59.080 lb	27.100 kg	57.740 lb	27.400 kg	60.410 lb	
Densidad máxima del material (suelto)	2,6 tons/m³	4.380 lb/yd³	2,2 tons/m³	3.710 lb/yd³	2,0 tons/m³	3.370 lb/yd³	1,8 tons/m³	3.030 lb/yd³	

Especificaciones de la Pala Hidráulica 6030/6030 FS

Alcance de trabajo: accesorio de retroexcavadora (BH)

Todas las dimensiones son aproximadas.



Pluma	8,5 m	27' 11"	Alcance de trabajo	
Brazo	4,0 m	13' 1"	Profundidad máxima de excavación	6,2 m 20' 4"
Fuerzas de excavación (ISO)			Alcance máximo de excavación	15,1 m 49' 6"
Máxima fuerza de desgarre	944 kN	212.150 lbf	Altura máxima de excavación	13,8 m 45' 3"
Fuerza de desprendimiento máxima	880 kN	197.760 lb-pie		

Retroexcavadoras									
Tipo	Cucharón para mineral de hierro		Cucharón para rocas pesadas		Cucharón para rocas estándar		Cucharón para rocas livianas		
Capacidad colmada 1:1 (ISO 7451)	12,0 m³	15,7 yd³	15,0 m³	19,6 yd³	17,0 m³	22,2 yd³	18,0 m³	23,5 yd³	
Ancho total	3.520 mm	11' 7"	3.950 mm	13' 0"	4.240 mm	13' 2"	4.360 mm	14' 4"	
Ancho interior	3.000 mm	9' 10"	3.430 mm	11' 3"	3.730 mm	12' 3"	3.930 mm	12' 11"	
Cantidad de dientes	5		5		6		6		
El peso incluye paquete de desgaste y puntas de penetración estándar	15.500 kg	34.170 lb	17.100 kg	37.700 lb	18.300 kg	40.340 lb	19.200 kg	42.330 lb	
Densidad máxima del material (suelto)	2,6 tons/m³	4.380 lb/yd³	2,0 tons/m³	3.370 lb/yd³	1,8 tons/m³	3.030 lb/yd³	1,65 t/m³	2.780 lb/yd³	

Equipo optativo

El equipo optativo puede variar. Consulte con su distribuidor Cat para obtener más detalles.

USO

- Embalaje de exportación
- Pintura personalizada

SUPERESTRUCTURA

- Los Motores C27 ACERT cumplen con las normas de emisiones equivalentes a Tier 4 Interim de la EPA de EE.UU.
- Extensión del intervalo de cambio de aceite para el aceite del motor de hasta 1.000 horas
- Servicio de grúa hidráulica en superestructura con motor auxiliar
- Recipiente redondo para un barril de grasa estándar de 200 L (53 gal EE.UU.) (en lugar de un recipiente de grasa de 450 L [119 gal EE.UU.]
- Paquete para tiempo frío

CABINA

- Calefacción de la cabina
- Doble (redundancia) sistema HVAC (Heating, Ventilation and Air Conditioning, Calefacción, ventilación y aire acondicionado)
- Sistema Monitor con cámara
- Protección del parabrisas (FOGS [Falling Object Guarding System, Sistema de protección contra la caída de objetos])

TREN DE RODAJE

- Ancho de pisón de cadena de 800 mm (2' 7") o de 1.200 mm (3' 11")
- Placa de cubierta bajo el bastidor principal (placa inferior)

Equipos optativos adicionales disponibles a pedido.

Para obtener información más completa sobre los productos Cat, los servicios del distribuidor y las soluciones de la industria, visítenos en **www.cat.com**

© 2016 Caterpillar

Todos los derechos reservados

Los materiales y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso. Las máquinas que aparecen en las fotografías pueden incluir equipo optativo. Consulte con su distribuidor Cat para conocer las opciones disponibles.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, sus respectivos logotipos, el color "Caterpillar Yellow" y la imagen comercial de "Power Edge", así como la identidad corporativa y de producto utilizadas en la presente, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

ASHQ6967-02 (08-2016)
(Traducción: 09-2016)
Reemplaza al ASHQ6967-01

