



Cat® 6015

Pala Hidráulica

Con una capacidad de carga de herramientas líder en su clase, una mayor durabilidad y el motor más poderoso de su clase, la Pala Hidráulica para Minería 6015 Cat® genera mayor productividad y tiene una mejor eficiencia de combustible que otras palas. Cuando se la utiliza de manera óptima junto con los Camiones 773, 775 o 777, la Pala 6015 puede trabajar en una amplia gama de aplicaciones, tales como: minería, construcción pesada, canteras y agregados, y aplicaciones industriales.

Optimice su operación con una pala diseñada para reducir los impactos ambientales

- Aumente la productividad con un Motor C32 Cat® duradero y fiable, disponible para países altamente regulados y menos regulados. Certificada para cumplir con las normas de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU. y Stage V de la Unión Europea, nuestra solución sin SCR (Selective Catalytic Reduction, reducción catalítica selectiva) no requiere mantenimiento ni fluido de escape para combustible diésel (DEF, Diesel Exhaust Fluid). Hay disponibles dos soluciones menos reguladas, una cumple con las normas de emisiones Stage III de China para aplicaciones fuera de carretera, equivalente a Tier 2 de la EPA de EE.UU., y la otra está optimizada para consumo de combustible y es equivalente a las normas de emisiones Tier 1 de la EPA de EE.UU.
- Mantenga un equilibrio óptimo entre la potencia y la eficiencia de combustible, con tecnologías integradas de control del motor que mantienen el motor en funcionamiento en la velocidad nominal o aproximada para ofrecer potencia a las funciones de la máquina y mover materiales de manera rápida y eficiente.
- Prevenga la sobrecarga del motor con el control de anticipación de carga mejorado (LEAC, Load Enhanced Anticipatory Control). Mediante el uso del par disponible del motor, la velocidad deseada, la velocidad real y la carga hidráulica estimada, esta característica de control de anticipación permite reducir la salida de la bomba hidráulica y ahorrar combustible.
- Conecte la máquina con soluciones Cat MineStar™ con Product Link™ Elite y una radio celular o satelital, que se ofrece de manera estándar con cada máquina. El uso de Terrain habilita la tecnología de orientación y la gestión de alta precisión de las operaciones de carga para aumentar la productividad de la máquina. La retroalimentación en tiempo real mejora la eficiencia.
- Reduzca los puntos ciegos, mejore el reconocimiento de la posición y aumente la confianza del operador con un sistema optativo de dos cámaras o instale un kit Vision 360 completamente integrado. El sistema diseñado para una integración impecable, permite obtener vistas sencillas y de los alrededores en 360° en una pantalla táctil HD de 10" (264 mm).
- Respalde sus metas de desarrollo sostenible con la elección de nuestro fluido hidráulico Cat Bio HYDO™ Advanced. Desarrollado para usarse en cualquier ambiente, Cat® Bio HYDO Advanced proporciona un rendimiento superior en una amplia variedad de temperaturas y en muchas aplicaciones. A diferencia de otros fluidos biodegradables, este es un fluido hidráulico ecológico que tiene el intervalo de drenaje y el rendimiento de un fluido hidráulico mineral de primera calidad.

Reduzca el costo por tonelada con el rendimiento líder en la industria

- Produzca la mayor cantidad de toneladas por hora a un menor costo con la eficiencia del combustible líder en la industria, una gran capacidad de cucharón y una mejor fiabilidad.
- Mejore la eficiencia operativa con nuestro sistema hidráulico de Compensación Proporcional de Prioridad de Presión (PPPC, Proportional Priority Pressure Compensating). Basado en los movimientos de la palanca de control, el sistema electrónico regula automáticamente el flujo al circuito del implemento. Con este sistema inteligente, se varía el flujo de aceite hidráulico en proporción directa al movimiento de la palanca universal, a fin de ofrecer una operación uniforme y predecible, y una mayor eficiencia del operador.
- Experimente el flujo proporcional a la demanda con nuestro exclusivo sistema de cuatro bombas (tres para el implemento y el desplazamiento, y una para la rotación). La compensación de flujo y presión proporciona solo el flujo necesario, con el fin de reducir la acumulación de calor y el desgaste de los componentes. Cuando más de una función a la vez requiere flujo, el sistema de proporción automática de flujo divide el flujo requerido para cada función a fin de que se puedan realizar operaciones multifunción precisas.
- Realice movimientos de la pluma más rápido y obtenga tiempos de ciclo más breves con las válvulas de flotación de bajada de la pluma. El uso de la gravedad en lugar de bombas hidráulicas para bajar la pluma aumenta la eficiencia y permite que las bombas respalden otras funciones simultáneamente, como el plegado del cucharón y la retracción o extracción del brazo.
- Mejore la eficiencia energética y genere menos calor con nuestro sistema de rotación de circuito cerrado. 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. Esto reduce la carga de los motores y el consumo de combustible.
- Proteja y extienda la vida útil de los componentes hidráulicos con nuestro sistema de enfriamiento de aceite hidráulico. Este sistema es independiente del enfriamiento del motor e incluye un ventilador de velocidad variable accionado hidráulicamente, lo que proporciona enfriamiento según la demanda para mantener una temperatura óptima del fluido hidráulico y maximizar la economía de combustible.
- Alcance la producción objetivo con una combinación óptima del camión para maximizar el volumen de material movido al menor costo de operación por tonelada. La Pala 6015 Cat tiene una compatibilidad óptima con los camiones 773, 775 o 777.



Reduzca los costos de posesión y operación con mayor fiabilidad y durabilidad

- Resista las duras condiciones de las minas con accesorios frontales robustos diseñados con fundiciones y acero de alta resistencia, que se unen y alivian térmicamente para prolongar la vida útil y alcanzar los objetivos de producción.
- Seleccione el sistema de diente y adaptador sin martillo M75 para proporcionar una mayor vida útil. La geometría de la punta del sistema M75 fortalece los adaptadores en un 20 % y la opción de tapa de desgaste extiende la vida útil del adaptador hasta en un 25 %. Las opciones de cuatro puntas le ofrecen el rendimiento que necesita, independientemente de las condiciones del sitio. Consulte PEBJ0030 para conocer todas las opciones de GET (Ground Engaging Tools, Herramientas de corte) para la Pala 6015.
- Experimente la cadena con retención firme del pasador que no requiere mantenimiento. Estas cadenas son eslabones y pasadores maquinados especialmente que traban la unión en una especificación predeterminada, con lo cual se evita la generación de juego axial y se controla con firmeza el movimiento del sello para prolongar la vida útil de desgaste del pasador/buje interno y la resistencia a la fatiga.
- Aumente el tiempo de actividad con un tren de rodaje de servicio pesado más duradero, que cuenta con componentes y un bastidor de vida útil prolongada. Las ruedas guía de servicio pesado incorporan sellos duo-cone y cojinetes de bronce con revestimiento de acero, mientras que los rodillos de servicio pesado tienen grasa para toda una vida útil y una mayor vida útil de servicio sin sobrecalentamiento durante el desplazamiento. Las mejoras en las zapatas de la cadena, la tensión de la cadena y el volumen de desgaste también aumentan la durabilidad y la fiabilidad del tren de rodaje.
- Proteja las cabezas de los pernos del impacto y la abrasión, reduzca el impacto debido a condiciones de suelos flojos y mejore la durabilidad general del tren de rodaje con un nuevo paquete de protección de servicio pesado. Un protector del motor de propulsión, protecciones del tubo de propulsión y protección de la tubería de lubricación del cojinete giratorio son piezas estándar en el modelo 6015. Si desea tener más protección, hay disponible un protector optativo de la tapa de la caja de engranajes de propulsión. Este paquete de protección se puede adaptar para prolongar la vida útil del tren de rodaje de las máquinas que se encuentran en el campo.

Reduzca el tiempo de inactividad con una facilidad de servicio mejorada

- Conecte la máquina a MineStar Health para un monitoreo del estado más amplio y envíe informes a través de la radio Product Link Elite a los equipos de operación de la flota.
- Acceda al compartimiento del motor, a los componentes de la superestructura y a la estación de servicio a nivel del suelo más fácilmente y realice las tareas de mantenimiento de forma más segura y optimizada.
- Diagnostique y ejecute el mantenimiento del motor de manera más efectiva con el acceso al Técnico Electrónico (ET, Electronic Technician) Cat.
- Inspeccione, mantenga y repare la Pala 6015 de manera más sencilla con la documentación de servicio mejorada, los nuevos orificios de inspección visual para piñones de mando giratorio y corona, la homogeneización de los puertos de carga y la herramienta de carga, y el nuevo monitoreo de presión piloto a través del ET.
- Reduzca el tiempo de inactividad con niveles de advertencia mejorados para temperatura de aceite hidráulico y diagnósticos de enlace de datos mejorados.

Obtenga el máximo desempeño del operador con nuestro entorno enfocado en el operador.

- Proporcione al operador una operación cómoda y fácil con nuestra cabina espaciosa y silenciosa. Los controles están posicionados a fin de ofrecer un fácil alcance al operador para que tenga un mayor control, más comodidad y menos fatiga.
- Proteja a los operadores con una visibilidad excelente a través de las grandes ventanas, la ventana delantera superior laminada, el vidrio templado en las demás ventanas, el tragaluz de policarbonato con una vista superior sin obstrucciones, la ventana trasera de policarbonato para salida de emergencia, niveles de ruido en el interior de 70,5 dB(A) y un sistema de protección superior como componentes estándar. Hay un protector delantero adicional optativo.
- Neutralice los controles hidráulicos cuando el operador abandone el asiento con el interruptor de seguridad integrado.
- Reduzca la fatiga del operador con un asiento con suspensión completamente ajustable, un servocontrol electrohidráulico de fácil acceso, pedales basculantes, controles de pie y electrónica intuitiva a bordo.
- Supervise los datos vitales de la máquina y de diagnóstico en la gran pantalla táctil a color de 7" (178 mm) para una solución de problemas y una asistencia de servicio convenientes.
- Mantenga la temperatura ambiente interior de manera automática con el aire acondicionado, la calefacción y el descongelador. La presión de aire positiva y la filtración y el sellado mejorados limitan la entrada de polvo en la cabina. El filtro de aire fresco elimina el polvo y las partículas, y un segundo filtro interno hace recircular el aire.

Los operadores vuelven a casa de forma segura todos los días con nuestras funciones de seguridad estándar

- Ingrese a la máquina, salga de ella y muévase a su alrededor de manera más segura con las pasarelas amplias y antideslizantes, pocos cambios en la elevación de las pasarelas y peligro mínimo de tropezones. La salida rápida de la máquina en caso de emergencia es más fácil con tres salidas. Hay disponible de forma optativa una escalera eléctrica con una inclinación de 45°.
- Aumente la seguridad de operación con un sellado mejorado entre motores y bombas hidráulicas, un mejor tendido y separación de las tuberías hidráulicas y los cables eléctricos, tapas de alivio de presión y cubiertas térmicas protectoras en los tubos de escape y del turbocompresor, silenciadores y tanques de refrigerante.
- Mejore la protección del operador con protectores en la parte superior de la cabina y un protector delantero optativo.
- Mejore el servicio de la máquina y la seguridad del mantenimiento con pasarelas antideslizantes, asideros, una estación de servicio a nivel del suelo, luces LED e interruptores de aislamiento y parada de emergencia de fácil acceso.

Coordinación de pasadas óptima

	Cat® 773	Cat 775	Cat 777
	55,3 toneladas métricas (61 tons EE.UU.)	64 toneladas métricas (70,5 tons EE.UU.)	89,4 toneladas métricas (98,4 tons EE.UU.)
6015	4	5	7

Equipo optativo y estándar

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

	Estándar	Optativo		Estándar	Optativo
TREN DE FUERZA CAT			ENTORNO DEL OPERADOR (continuación)		
Motor Cat C27	✓		Ventana de la puerta superior y ventana lateral deslizantes	✓	
Sistema de postratamiento (utilizado solo en Tier 4):	✓		Parabrisas inferior desmontable con almacenamiento en la cabina	✓	
– Catalizador de oxidación para combustible diésel (DOC)			Consolas del asiento ajustables independientemente con palancas universales integradas	✓	
– Sistema de reducción de NO _x (NRS)			Palanca neutral (de traba) para todos los controles	✓	
– Solución sin DEF			Dos tomacorrientes de 10 A en total	✓	
Ventilador del radiador de mando hidráulico	✓		Patrones alternativos de los controles de palanca universal (ISO/JIS, BHL, MHI, KOBE o SCM)	✓	
Filtros de aire de servicio pesado	✓		Servocontrol electrónico-hidráulico	✓	
Motores de arranque eléctrico de 24 V dobles	✓		Radio AM/FM con puerto auxiliar MP3	✓	
Parada automática del motor en vacío	✓		Limpia/lavaparabrisas para parabrisas inferior y superior	✓	
Paquete de enfriamiento de aluminio		✓	Pantalla táctil LCD en color de 7" (178 mm)	✓	
Paquete de enfriamiento Mesabi		✓	Escalera de acceso fijo	✓	
SISTEMA HIDRÁULICO			Escalera de acceso eléctrica de 45°		✓
Sistema de administración de potencia con controles integrados:	✓		Espejo de la cabina con calefacción	✓	
– Administración de flujo según la demanda de las bombas del implemento/de desplazamiento (tres) y de la rotación (una)			Sistema Monitor con cámaras (dos cámaras y una pantalla a color adicional)		✓
– Control de Anticipación de Carga Mejorada (LEAC)			ACCESORIO DE RETROEXCAVADORA		
– Compensación Proporcional de Prioridad de Presión (PPPC)			Pluma de 7,6 m (24' 11")	✓	
Freno de sujeción de la rotación automático	✓		Brazo de 3,4 m (11' 2")		✓
Corte de presión de las bombas principales	✓		Brazo de 4,1 m (13' 5")		✓
Circuito de rotación cerrado	✓		Máquina base sin parte delantera (sin pluma, sin brazo, sin varillaje)		✓
Válvulas de posición libre de la pluma y circuito de recuperación	✓		Paquete de desgaste del cucharón	✓	
SISTEMA ELÉCTRICO			TECNOLOGÍA CAT		
Baterías sin mantenimiento	✓		Cat Product Link™ Elite (celular)		✓
14 reflectores de trabajo de alto brillo LED	✓		Cat Product Link Elite (satelital)		✓
5 luces de servicio LED	✓		Product Link Elite (sin radio)		✓
TREN DE RODAJE Y ESTRUCTURAS			Lista para la instalación de soluciones Cat MineStar™	✓	
Diseño de cadena sellada y lubricada, con pasadores de retención firme (PPR2)	✓		TIEMPO FRÍO		
Cadenas HD con pisonos de cadena forjados de garra doble	✓		Paquete para clima frío (120 V)		✓
Pisonos de cadena anchos de 700 mm (2' 4")		✓	Paquete para clima frío (240 V)		✓
Pisonos de cadena anchos de 900 mm (3' 0")		✓	SERVICIO Y MANTENIMIENTO		
Pisonos de cadena anchos de 1.000 mm (3' 3")		✓	Intervalo de cambio de aceite del motor: 500 horas	✓	
Placa inferior para protección adicional del tren de rodaje		✓	Intervalo de cambio aceite hidráulico: 5.000 horas	✓	
Protectores de las cadenas: cadena completa		✓	Orificios de muestreo S-O-S SM	✓	
Protectores de las cadenas: cadena central		✓	Área de servicio centralizado accesible a nivel del suelo	✓	
Rodillos de eje fijo HD	✓		Monitoreo de presión piloto a través del Técnico Electrónico (ET, Electronic Technician)	✓	
Ruedas guía de eje fijo HD	✓		Lubricante para temperaturas altas		✓
Protección del tren de rodaje HD	✓		Fluido hidráulico Cat Bio HYDO Advanced		✓
– Protector del motor de propulsión	✓		Lubricante para temperaturas bajas		✓
– Protectores del tubo de propulsión	✓		PROTECCIÓN Y SEGURIDAD		
– Protección de la tubería de lubricación del cojinete giratorio	✓		Interruptores de parada de emergencia: uno en la cabina, tres en el módulo del motor, una cuerda de tiro accesible a nivel del suelo	✓	
– Protector de la tapa de la caja de engranajes de propulsión		✓	Protector para el operador (protector delantero)		✓
Válvula automática del retardador hidráulico	✓		Protector para el operador (protector superior)	✓	
Alarma acústica de desplazamiento (avance y retroceso)	✓		Ventana superior delantera con vidrio laminado y las demás ventanas con vidrio templado	✓	
Sistema de tensión de cadena completamente hidráulico y de ajuste automático con acumulador de membrana	✓		Martillo de seguridad para romper vidrio	✓	
ENTORNO DEL OPERADOR			Pasarelas antideslizantes	✓	
Sistema HVAC único	✓		VARIOS		
Cabina presurizada con filtración positiva	✓		Calcomanías ISO o ANSI	✓	
Pedales de control de desplazamiento con palancas manuales removibles	✓				
Asiento Comfort con amortiguación neumática y varias posiciones, con:	✓				
– Calefacción de asiento					
– Soporte lumbar					
– Cinturón de seguridad de 2 puntos					
– Reposacabezas y posabrazos					

Pala Hidráulica 6015 Cat®

Especificaciones técnicas

Motores diésel: menos regulados

Marca y modelo	Cat C27	
Velocidad nominal	1.800 min ⁻¹	1.800 rpm
Potencia bruta: SAE J1995:2014*	606 kW	812 hp
Potencia bruta: SAE J1995:2014**	626 kW	839 hp
*Equivalente a las normas de emisiones Tier 1 de la EPA de EE.UU.		
**Cumple con las normas de emisiones Stage III de China para uso fuera de carretera, equivalentes a Tier 2 de la EPA de EE.UU.		

Motores diésel: altamente regulados

Marca y modelo	Cat C27	
Velocidad nominal	1.800 min ⁻¹	1.800 rpm
Potencia bruta: SAE J1995:2014***	615 kW	824 hp
*** Cumple con las normas de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU. y Stage V de la Unión Europea.		

Sistema eléctrico

Voltaje del sistema	24 V	
Baterías de instalación en serie o en paralelo	4 de 200 Ah (12 V cada una), 150 A (24 V en total)	

Pesos en orden de trabajo

6015 con accesorio para retroexcavadora (BH)	140.000 kg	308.000 lb
• El peso en orden de trabajo incluye lo siguiente: la máquina base, el accesorio frontal, pisonos de cadena estándar de 700 mm (28"), cucharón para rocas estándar de 8,1 m ³ (10,6 yd ³), 100 % de combustible y lubricantes.		

Capacidades de llenado de servicio

Capacidad del tanque de combustible	1.700 L	449 gal EE.UU.
Capacidad del tanque de aceite hidráulico	956 L	253 gal EE.UU.
Volumen total del aceite hidráulico	1.752 L	463 gal EE.UU.
Aceite del motor	87 L	23 gal EE.UU.
Refrigerante del motor	165 L	44 gal EE.UU.
Capacidad del tanque de engrase	68 L	18 gal EE.UU.

Sistema hidráulico

Flujo máximo a las bombas principales	1.544 L/min	407 gal EE.UU./min
Presión máxima del accesorio	320 bar	4.641 lb/pulg ²
Presión máxima: desplazamiento	320 bar	4.641 lb/pulg ²
Flujo máximo a las bombas de rotación	479 L/min	127 gal EE.UU./min
Presión máxima: rotación	365 bar	5.294 lb/pulg ²

Sistema de rotación

Velocidad de rotación	4,9 rpm	
Circuito de giro	Circuito cerrado con control de par	
Freno de la rotación	Freno de sujeción de la rotación automático	

Tren de rodaje

Velocidad de desplazamiento máxima: primera etapa	2,6 km/h	1,6 mph
Velocidad de desplazamiento máxima: segunda etapa	3,7 km/h	2,3 mph
Fuerza de tracción máxima	877 kN	197.157 lbf
Tracción máxima en la barra de tiro	800 kN	179.847 lbf

Entorno del operador

Nivel de visión del operador: aproximadamente	3,6 m	11' 8"
Nivel de potencia acústica en los oídos del espectador (L _{WA}) ISO 6395:2008	114 dB(A)	
Nivel de presión acústica en los oídos del operador (L _{PA}) ISO 6396:2008	70,5 dB(A)	
Protector para el operador (protector delantero y superior)	ISO 10262:1998 Level II	

Dimensiones

Altura total	4.880 mm	16' 0"
Altura de las cadenas	1.800 mm	5' 11"
Espacio libre debajo del contrapeso	1.940 mm	6' 4"
Radio de giro de la cola	5.180 mm	17' 0"
Ancho total con pisonos estándar de 700 mm (2' 4")	5.720 mm	24' 8"
Longitud de la correa eslabonada	7.000 mm	23' 0"
Entrevía	4.100 mm	13' 5"

Gamas de trabajo y fuerzas

Pluma	7,6 m	24' 11"	7,6 m	24' 11"
Opción de brazo	3,4 m	11' 2"	4,1 m	13' 5"
Cucharón para rocas estándar colmado 1:1 (ISO 7451)	8,1 m³	10,6 yd³	7,4 m³	9,7 yd³
Sistema de herramienta de corte (G.E.T.)	C70/M75		C70/M75	
Fuerza de desgarre máxima (ISO)	466 kN	104.761 lbf	404 kN	90.823 lbf
Fuerza de desprendimiento máxima (ISO)	538 kN	120.947 lbf	503 kN	113.079 lbf
Altura máxima de excavación	12,8 m	41' 11"	13,2 m	43' 4"
Alcance máximo de excavación	13,9 m	45' 7"	14,7 m	48' 3"
Profundidad máxima de excavación	8,0 m	26' 3"	8,8 m	28' 10"
Altura de descarga máxima	8,5 m	27' 11"	8,6 m	28' 3"

Para obtener información más completa sobre los productos Cat, los servicios del distribuidor y las soluciones del sector, visite nuestro sitio web www.cat.com

© 2022 Caterpillar
Todos los derechos reservados

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

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, sus respectivos logotipos, el color "Caterpillar Corporate Yellow", la imagen comercial de "Power Edge" y Cat "Modern Hex", así como la identidad corporativa y de producto utilizadas en la presente, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

ASXQ3212 (07-2021)
Número de versión: 04B
(Global)

