



Cargador de ruedas

Cat[®] 988K XE

Mueva más material en menos tiempo y con un menor costo por tonelada con el Cargador de Ruedas 988K XE Cat[®]. El modelo 988K XE de mando eléctrico es más rápido y eficiente que el modelo 988K en aplicaciones que exigen un alto nivel de rendimiento y producción. Obtenga un retorno más rápido de su inversión con hasta un 25 % más de eficiencia del combustible total y una durabilidad diseñada para ofrecer múltiples ciclos de vida.

Fiabilidad demostrada

- Con más de 15 años de experiencia en mandos eléctricos, el modelo 988K XE combina la tecnología sencilla y robusta de reluctancia conmutada con un diseño de máquina probado.
- Más de un 90 % idéntico al líder del mercado, el modelo 988K.
- Menos piezas móviles que el tradicional convertidor de par y los sistemas de la transmisión mecánica.
- Los componentes electrónicos de estado sólido, totalmente sellados y enfriados por líquido, maximizan la durabilidad en condiciones extremas.
- Mueve más cantidad de material con mayor eficiencia gracias a la potencia y el control mejorados.
- El Motor C18 Cat se construyó y probó para satisfacer las aplicaciones más exigentes.
- Sistema de filtración avanzado para extender el rendimiento y la confiabilidad del sistema hidráulico.

Durabilidad

- Ofrece una vida útil prolongada del motor y mejor eficiencia del combustible a través de una menor velocidad nominal.
- Controles automáticos del retardador que mantienen la velocidad en una pendiente.
- Fundiciones de una pieza que ofrecen mayor resistencia en áreas clave de los pasadores.
- Bastidor trasero de la sección de caja completa que resiste el impacto torsional y las fuerzas de torsión.
- Construcción duradera que resiste condiciones de carga extremas y múltiples ciclos de vida útil.

Logre una mayor productividad

- Hasta un 10 por ciento de aumento de la productividad en aplicaciones de carga y transporte.
- El sistema de mando eléctrico elimina los cambios de marcha y simplifica el control del operador, lo que acelera la curva de aprendizaje de los operadores nuevos.
- Aceleración superior, cambios de dirección más suaves y tiempos de desplazamiento reducidos.
- Máxima capacidad de respuesta con el sistema de control integrado de la dirección (STIC[™], Steering and Integrated Control System).
- Controles electrohidráulicos, sensibles y prácticos, que aumentan la productividad del operador.
- Capacidad de excavación superior, mejores factores de llenado del cucharón y reducción de los tiempos de excavación.
- Aumento del 10 por ciento en la carga útil por pasada, mayor eficiencia y coordinación de pasadas optimizada.
- Visibilidad mejorada sobre la parte superior del varillaje.

Eficiencia del combustible superior

- Hasta un 25 por ciento mejor eficiencia total del combustible.
- Hasta un 49 por ciento más de eficiencia de combustible en aplicaciones de carga de camiones.
- Reducciones de gases de efecto invernadero hasta el equivalente a un año de uso de electricidad para casi 10 hogares.
- Control de velocidad continuamente variable hasta la velocidad de desplazamiento máxima.
- El sistema hidráulico de control de flujo positivo (PFC, Positive Flow Control) aumenta la eficiencia, la sensibilidad del cucharón y la capacidad de respuesta a través de un rendimiento constante.
- Modalidad económica para reducir la velocidad del motor nominal y el consumo de combustible.
- Los controles electrónicos del motor completamente integrados hacen que el combustible tenga una mayor duración.
- Parada del motor en vacío para utilizar menos combustible durante el funcionamiento en vacío.
- Sistemas hidráulicos de flujo compartido que brindan un flujo completo en menos rpm del motor.
- Mayor velocidad hidráulica y tiempos de ciclo más rápidos para reducir el tiempo de funcionamiento en vacío y el consumo de combustible y aumentar la eficiencia.



Cargador de Ruedas 988K XE Cat®

Aumente la productividad y la eficiencia con tecnologías integradas

- Tecnologías Cat desarrolladas para monitorear, gestionar y mejorar las operaciones en el lugar de trabajo.
- Cat Payload proporciona un pesaje* preciso de los materiales que carga y transporta. Los datos de Payload se muestran en tiempo real para mejorar la productividad y reducir la sobrecarga.
- Cat Detect mejora la concientización en cuanto al entorno que rodea el equipo de trabajo y proporciona alertas para ayudar a mantener la seguridad de las personas y de los activos en el sitio de trabajo.
- Product Link™ se conecta de manera inalámbrica al equipo. De este modo, se puede acceder a la información esencial que necesita para manejar el negocio.
- Obtenga información valiosa sobre cómo funcionan la máquina o la flota.
- La suscripción de productividad avanzada optativa proporciona información procesable completa para ayudarlo a gestionar y mejorar la productividad y rentabilidad de las operaciones.
- Hasta un 15 % de mejora en el tiempo del ciclo y un 10 % de mejora en el factor de llenado del cucharón con la característica optativa de Capacitación del operador.
- Hasta un 10 % de optimización del ciclo del segmento de excavación con las nuevas funciones optativas de AutoDig.

**No apto para uso comercial.*

Características de seguridad

- Luz de detección de voltaje peligroso para garantizar que el sistema del mando eléctrico no tenga energía y sea seguro trabajar en la máquina.
- Logre un posicionamiento preciso que permita una carga sencilla en áreas estrechas con 43 grados de articulación de la dirección.
- Control preciso de la máquina mediante el sistema hidráulico de dirección con detección de carga.
- Los ángulos reducidos de la escalera y la iluminación estándar de la misma reducen el riesgo de resbalones, tropiezos y caídas gracias a la mejor visibilidad de los peldaños y la escalera.
- Escaleras en el lado izquierdo y el derecho con ángulos de 45 grados.
- Sistema Monitor computarizado con indicadores de advertencias.
- El sistema Cat Vision estándar mejora la visibilidad detrás de la máquina, lo que lo ayuda a trabajar de forma segura y con confianza.
- Cabina presurizada con aire filtrado y niveles de ruido reducidos.

Tiempo y costos de mantenimiento reducidos

- El sistema de mando eléctrico maximiza la vida útil de los insumos, lo que reduce los desperdicios de aceite y de los filtros. Permite duplicar la vida útil del aceite del tren de fuerza y cuadruplicar la de los filtros.
- Reduzca el potencial de resbalamiento de las ruedas sin disminuir la eficiencia hidráulica con el sistema RCS (Rimpull Control System, Sistema de control de la fuerza de tracción) y la modulación del pedal izquierdo del 100 al 25 por ciento.
- Mayor vida útil, capacidad de reconstrucción y alto valor de reventa con un 10 % menos de costos de mantenimiento.
- Los puntos de servicio agrupados y las puertas de servicio abatibles del compartimento del motor facilitan el acceso para las revisiones diarias más importantes.
- Drenajes ecológicos para evitar que se derramen contaminantes.
- Controles electrohidráulicos.
- Menos cantidad de desperdicios con baterías libres de mantenimiento.
- Notificaciones del sistema de administración de la información del vehículo (VIMS™, Vehicle Information Management System) para resolver los problemas antes de que se produzca una falla.
- Ahora los operadores pueden revisar la presión de los neumáticos durante el funcionamiento con cambios si envían un código de falla a VisionLink®, para prevenir fallas prematuras en los neumáticos.

Entorno del operador cómodo y sencillo

- La mejor comodidad y ergonomía del operador en su clase.
- Asientos Comfort de la Serie III con cojines anatómicos extragruesos que proporcionan una comodidad absoluta durante toda la jornada de trabajo.
- Palancas fáciles de alcanzar y módulo de implementos montado en el asiento para reducir la fatiga.
- Ubicación ergonómica de interruptores y pantallas con interruptores grandes de retroiluminación e indicadores LED.
- El interruptor basculante de dos posiciones activa el freno de estacionamiento electrohidráulico.
- Menor vibración con los montajes de cabina aislados y la suspensión neumática del asiento.
- Controles automáticos de temperatura de la cabina.

Arreglos especialmente diseñados para aserraderos

- Descargue un típico camión de troncos de longitud completa en una sola pasada con los cilindros de levantamiento e inclinación más grandes y una palanca de inclinación única para maximizar la fuerza del varillaje. Hasta un 20 % más de capacidad de levantamiento y un 26 % más de capacidad de inclinación que el modelo 988K estándar.
- Radiador del ventilador de diseño abatible para facilitar el servicio en aplicaciones de aserraderos con gran cantidad de residuos, lo que reduce el tiempo de mantenimiento y de inactividad. Sistema de ventilador reversible automático que ayuda a desalojar la suciedad y mantener el flujo de aire a través de los núcleos del radiador.
- Contrapeso adicional para aumentar la estabilidad y mejorar la confianza al maniobrar con cargas completas.
- Brazo de levantamiento especialmente diseñado con un travesaño rebajado para aumentar la visibilidad de las puntas de las horquillas, lo que agiliza el trabajo al alinear la carga y reduce el esfuerzo del operador.

Equipos optativo y estándar

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

Estándar Optativo		Estándar Optativo	
SISTEMA ELÉCTRICO		TREN DE FUERZA (CONTINUACIÓN)	
Alarma de retroceso	✓	Freno de estacionamiento electrohidráulico	✓
Alternador sencillo de 150 A	✓	Calentador del bloque de motor de 120 V o de 240 V	✓
Convertidor de 10/15 A, 24 V a 12 V	✓	Freno del motor, SEA	✓
Luz de detección de voltaje peligroso	✓	Motor diésel C18 MEUI™ con turbocompresión y posenfriamiento	✓
Sistema de iluminación (halógeno, luces de trabajo, iluminación de las plataformas de acceso y servicio)	✓	Sistema de cambio de aceite del motor, alta velocidad, Wiggins	✓
Sistema de arranque y carga de 24 V	✓	Corte del motor a nivel del suelo	✓
Enchufe de arranque de emergencia del motor de arranque	✓	Enfriamiento para temperatura ambiente alta: software	✓
Traba del motor de arranque en el parachoques	✓	Antefiltro de turbina de la admisión de aire del motor	✓
Traba de la transmisión en el parachoques	✓	Radiador modular de aluminio (AMR)	✓
ENTORNO DEL OPERADOR		Auxiliar de arranque automático con éter	✓
Aire acondicionado	✓	Traba del acelerador electrónica	✓
Cat Detect, sistema detección de objetos	✓	Interruptor manual y cebado automático de combustible	✓
Cat Vision, sistema de cámara de visión trasera	✓	EQUIPOS ADICIONALES	
Antefiltro de la cabina	✓	Manipulador de áridos	✓
Cabina insonorizada y presurizada con Estructura de Protección en Caso de Vuelcos (ROPS/FOPS) integrada lista para la instalación de radio de entretenimiento, incluye antena, altavoces, convertidor (12 voltios, 5 amperios) y tomacorriente	✓	Función AutoDig™, prevención de resbalamiento de neumáticos	✓
Calentador, desempañador	✓	Funciones AutoDig, ajuste automático de neumáticos y prevención de atascamiento en levantamiento	✓
Bocina eléctrica	✓	Lubricación automática con parada automática	✓
Estroboscópica de advertencia con LED	✓	Desconexión automática o posicionador automático de levantamiento del cucharón	✓
Luces direccionales	✓	El precio base de la máquina incluye una asignación de llanta	✓
Lonchera y portavasos	✓	Módulo de Emisiones Limpias Cat (CEM)	✓
Espejos retrovisores (montados externamente)	✓	Arranque en climas fríos (motor de arranque adicional más dos baterías)	✓
Radio AM/FM/CD/USB/MP3 Bluetooth® con Sirius satelital	✓	Puertas, acceso de servicio (trabables)	✓
Radio CB (lista para instalación)	✓	Drenajes ecológicos para el motor, para el radiador y para el tanque hidráulico	✓
Asiento, Cat Comfort Serie III, con calefacción y ventilación, suspensión neumática, seis posiciones de ajustes	✓	Sistema de enfriamiento EZ Clean	✓
Recordatorio de cinturón de seguridad	✓	Sistema de combustible de llenado rápido (Shaw-Aero)	✓
Cinturón de seguridad retráctil de 76 mm (3") de ancho	✓	Guardabarros de desplazamiento por carretera delantero y trasero	✓
SISTEMA STIC		Enganche, barra de tiro con pasador	✓
Prevención de resbalamiento de neumáticos	✓	Sistema hidráulico de filtrado o cribado de la dirección y de los frenos	✓
Vidrio con protección UV	✓	Ventilador hidráulico proporcional a la demanda	✓
Indicador de la marcha virtual	✓	Contrapeso de carga y acarreo	✓
Limpia/lavaparabrisas de brazo húmedo (delantero y trasero), limpiaparabrisas delantero y trasero intermitentes	✓	Válvulas de muestreo de aceite	✓
Visor abatible de la ventana	✓	Refrigerante de larga duración premezclado con una concentración del 50 % con protección contra congelamiento a -34 °C (-29 °F)	✓
TREN DE FUERZA		Acceso trasero a la cabina y a la plataforma de servicio	✓
Anticongelante: -50 °C (-58 °F)	✓	Dirección con detección de carga	✓
Controles automático del retardador	✓	Sistema Monitor de presión de los neumáticos	✓
Frenos enfriados por aceite de discos múltiples de servicio y secundarios	✓	Zócalos	✓
Rejillas de drenaje de la caja	✓	Tapas con candado de protección contra vandalismo	✓
Sistema electrónico integrado Cat	✓	Calzos para ruedas	✓
Cat Production Measurement	✓	OTRAS CONFIGURACIONES OPTATIVAS	
Listo para la instalación de Cat Production Measurement	✓	Manipulador de áridos	✓
Motor de mando Cat SR	✓	Carga y transporte	✓
Mando de la bomba/generador Cat SR	✓	Playa de aserradero	✓
Protector del cárter	✓		

Cargador de Ruedas 988K XE Cat®

Especificaciones técnicas

Motor

Modelo de motor	C18	
Velocidad nominal	1.700 rpm	
Velocidad de potencia máxima	1.500 rpm	
Motor: ISO 14396:2002	432 kW	580 hp
Bruta: SAE J1995:2014	439 kW	588 hp
Potencia neta – SAE J1349:2011	401 kW	538 hp
Perforación	145 mm	5,7"
Carrera	183 mm	7,2"
Cilindrada	18,1 L	1.105 ^{m3}
Par máximo a 1.200 rpm: SAE J1995:2014	3.023 N·m	2.230 lb·pie
Reserva de par	58 %	
• Cumple con las normas de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU., Stage V de la UE y de Japón 2014. • La potencia neta publicada es la potencia disponible en el volante cuando el motor está equipado con el ventilador a la velocidad mínima, sistema de admisión de aire, sistema de escape y alternador.		

Especificaciones de operación

Peso en orden de trabajo	52.781 kg	116.362 lb
Carga útil nominal: lecho de cantera	11,3 tons métricas	12,5 tons EE.UU.
Carga útil nominal: material suelto	14,5 toneladas métricas	16,0 tons EE.UU.
Gama de capacidades del cucharón	4,7-13,0 m ³	6,2-17,0 yd ³

Transmisión

Tipo de transmisión			Mando eléctrico de reluctancia conmutada Cat		
Velocidad	km/h	mph	Velocidad	km/h	mph
Avance 1 (virtual)	7,0	4,3	Retroceso 1 (virtual)	7,0	4,3
Avance 2 (virtual)	11,3	7,0	Retroceso 2 (virtual)	11,3	7,0
Avance 3 (virtual)	22,2	13,8	Retroceso 3 (virtual)	28,2	17,5
Avance 4 (virtual)	32,1	20,0			

Sistema hidráulico: levantamiento/inclinación

Sistema de levantamiento/inclinación: circuito	Control de flujo positivo EH, flujo compartido	
Bombas del sistema levantamiento o inclinación	Pistón de desplazamiento variable	
Ajuste de la válvula de alivio: levantamiento/inclinación	32.800 kPa	4.757 lb/pulg ²

Tiempo de ciclo hidráulico

Inclinación hacia atrás	4,5 segundos
Levantamiento	8,0 segundos
Descarga	2,2 segundos
Descenso libre	3,5 segundos
Tiempo de ciclo hidráulico total (cucharón vacío)	18,2 segundos

Sistema hidráulico: dirección

Sistema de dirección: circuito	Piloto con detección de carga
Sistema de dirección: bomba	Pistón de desplazamiento variable
Presión de corte de la dirección	30.000 kPa 4.351 lb/pulg ²
Ángulo de dirección total	86°
Tiempo de ciclo de la dirección (velocidad alta en vacío)	3,4 segundos
Tiempo de ciclo de la dirección (velocidad baja en vacío)	5,6 segundos

Capacidades de llenado de servicio

Tanque de combustible	555 L 147,0 gal EE.UU.
Tanque del fluido de escape diésel	33 L 8,7 gal EE.UU.

- Es necesario que todos los motores diésel para uso fuera de carretera Tier 4 final y Stage V utilicen lo siguiente:
 - La máquina tiene la flexibilidad para funcionar con combustible diésel de contenido ultrabajo de azufre (ULSD [ultra-low-sulfur diesel], con 15 ppm o menos de azufre).
 - Los motores Cat son compatibles con los siguientes combustibles renovables, alternativos y biodiésel* que reducen los gases de efecto invernadero: Hasta biodiésel B20 (FAME [Fatty Acid Methyl Ester, éster metílico de ácidos grasos])** Hasta 100 % de combustibles renovables HVO (Hydrotreated Vegetable Oil, aceite vegetal hidrotratado) y GTL (Gas to Liquid, gas a líquido)
 - * Consulte las directrices para una aplicación satisfactoria. Consulte a su distribuidor Cat o las "Recomendaciones de fluidos para máquinas Caterpillar" (SEBU6250) para obtener más detalles.
 - Se requieren aceites Cat® DEO-ULS™ o aceites que cumplan las especificaciones Cat ECF-3, API CJ-4 y ACEA E9.
 - Solo utilice DEF (Diesel Exhaust Fluid, Fluido de escape diésel) que cumpla con los estándares ISO 22241-1.

Sistema de aire acondicionado

El sistema de aire acondicionado en esta máquina contiene el refrigerante de gases fluorados de efecto invernadero R134a (potencial de calentamiento global = 1.430). El sistema contiene 1,8 kg de refrigerante, que tiene un equivalente de CO₂ de 2.574 toneladas métricas.

Rendimiento acústico: Tier 4 final/Stage V

	Estándar
Nivel acústico para el operador (ISO 6396:2008)	72 dB(A)
Nivel acústico de la máquina (ISO 6395:2008)	109 dB(A)

- El nivel de presión acústica del operador se midió de acuerdo con los procedimientos y las condiciones de prueba que se especifican en la norma ISO 6396:2008. La medición se realizó al 70 % de la máxima velocidad del ventilador de enfriamiento del motor.
- Es posible que sea necesario usar protección para los oídos al operar la máquina dentro de una cabina que no tenga el mantenimiento adecuado o cuando las puertas o ventanas estén abiertas durante períodos prolongados, o en un entorno ruidoso.
- El nivel de potencia acústica de la máquina se midió de acuerdo con los procedimientos y las condiciones de prueba que se especifican en la norma ISO 6395:2008. La medición se realizó al 70 % de la máxima velocidad del ventilador de enfriamiento del motor.



オフロード法2014年
基準適合

ASXQ2598-00 (10-2021)
(Aus-NZ, Europe,
Japan, N Am, S Am)

