

Manipulador de bloques

988K



Motor

Modelo de motor	Cat® C18 ACERT™	
Emisiones	Tier 4 Final de la EPA de EE. UU./Stage IV de la UE, equivalente a Tier 2	
Potencia bruta (ISO 14396)	432 kW	580 hp
Potencia neta: SAE J1349	403 kW	541 hp

Especificaciones de funcionamiento

Peso de funcionamiento	61 508 kg
------------------------	-----------

Reduzca sus costes de operación con la mayor eficiencia del sector.



Contenido

Eficiencia.....	4
Diseñado para la manipulación de bloques.....	7
Tren de potencia.....	9
Sistema hidráulico.....	10
Puesto del operador.....	13
Soluciones de tecnología.....	14
Servicio postventa.....	15
Facilidad de servicio.....	15
Seguridad.....	16
Versatilidad.....	18
Especificaciones.....	20
Equipos estándar.....	25
Equipos opcionales.....	26
Accesorios obligatorios.....	27



Desde su aparición en 1963, la serie 988 se ha convertido en líder del sector durante 50 años. Con el objetivo de contribuir al éxito de los clientes, continuamos incorporando en cada una de las nuevas series todas las características ya probadas. La 988K continúa con nuestro legado de fiabilidad, rendimiento, seguridad, comodidad del operador, facilidad de servicio y eficiencia.

El Manipulador de Bloques Cat 988K se ha diseñado para soportar los entornos más exigentes y adversos de las aplicaciones de manipulación de bloques. Las características del Manipulador de bloques 988K se combinan para proporcionar una máquina fiable y duradera para satisfacer sus necesidades de manipulación bloques.

Eficiencia

El consumo que los clientes demandan gracias a sus sistemas integrados.



Modo económico

Permite máxima productividad y eficiencia, todo el día, cada día.



Los sistemas 988K trabajan de manera intensiva para ahorrar combustible mediante el uso de tecnologías avanzadas. Con el acelerador según demanda, los operadores mantienen el funcionamiento normal con el pedal izquierdo y los implementos mientras que la 988K gestiona el régimen del motor.

- Proporciona un control y sensación similares a la función de bloqueo del acelerador tradicional.
- La eficiencia del acelerador manual y la ergonomía del bloqueo del acelerador.
- Reducción del consumo de combustible de hasta un 20% comparado con el modelo 988H.

Motor Cat® C18 ACERT

El Motor Cat C18 ACERT se ha construido y probado para cumplir con las aplicaciones más exigentes, al mismo tiempo que cumple con los estándares de emisiones Tier 4 Final de la EPA de EE. UU./ Stage IV de la UE, equivalentes a Tier 2.

- Los controles electrónicos del motor completamente integrados trabajan de forma conjunta con toda la máquina para prolongar la duración del combustible.
- Consume menos combustible durante el funcionamiento en vacío con la parada del motor en vacío.
- Máxima durabilidad con la parada retardada del motor.



Servotransmisión planetaria Cat

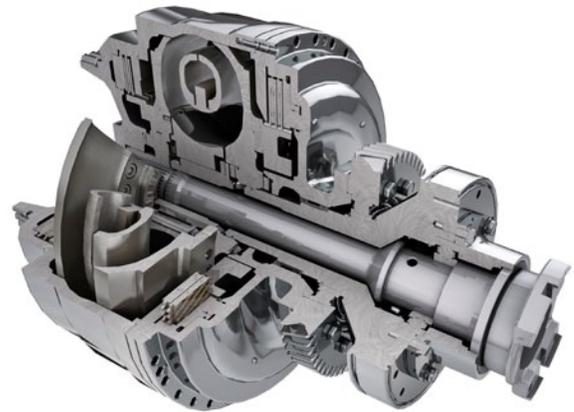
Todos los nuevos controles de transmisión con control electrónico de productividad avanzada (APECS, Advanced Productivity Electronic Control Shifting) proporcionan mayor impulso en pendientes y ahorro de combustible mediante el traslado de dicho impulso a través de los puntos de cambio.



Convertidor de par de capacidad variable (ICTC, Impeller Clutch Torque Converter)

Permite a los operadores aumentar la eficiencia al máximo mediante la variación de la tracción de la máquina, mientras se aplica más potencia al sistema hidráulico.

- Menor desgaste de los neumáticos.
- Permite cambios de marcha a plena potencia para conseguir tiempos de ciclo más rápidos.
- Proporciona una aproximación continua a la zona de descarga para reducir los derrames y acelerar los tiempos de ciclo.



Convertidor de par Cat con embrague de bloqueo

- Elimina las pérdidas del convertidor de par, al mismo tiempo que reduce el calor del sistema.
- Mejora las velocidades de desplazamiento.
- Reduce los tiempos de ciclo en operaciones de carga y transporte.



Contrapeso

El Manipulador de bloques 988K aporta estabilidad y durabilidad mediante el uso de un contrapeso optimizado para aplicaciones de manipulación de bloques.

Tren de potencia de tracción elevada

El Manipulador de bloques 988K es capaz de extraer los bloques más pesados de su cantera. El tren de potencia de tracción elevada cuenta con un convertidor de par y una transmisión especialmente diseñados para esta aplicación, con el fin de maximizar la tracción de la máquina.

Activación del acoplamiento rápido

El manipulador de bloques incluye una válvula hidráulica adicional con el acoplamiento rápido que permite al operador cambiar los implementos y bloquearlos inmediatamente durante las aplicaciones de carga y transporte.

Cilindros de elevación e inclinación de mayor tamaño

El Manipulador de bloques 988K viene equipado con cilindros de elevación e inclinación de mayor tamaño en el varillaje que ayudan a mejorar el control de la carga y garantizan un funcionamiento seguro y duradero.

Control de amortiguación

El control de amortiguación funciona utilizando un acumulador para amortiguar el movimiento del varillaje, que actúa como amortiguador. Proporciona al operador una amortiguación más suave en terrenos accidentados, lo que permite una conducción cómoda a velocidades más altas.



Diseñado para la manipulación

Características únicas de manipulación de bloques.



Varillaje en Z optimizado

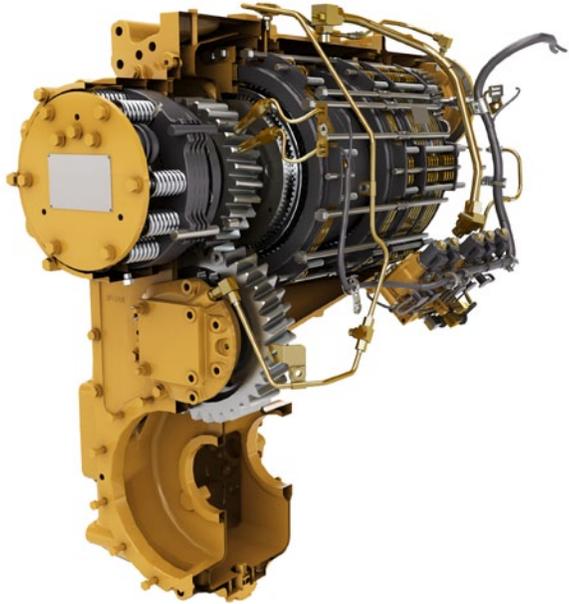
- Disposición de varillaje diseñada para maximizar la capacidad de elevación en las aplicaciones de manipulación de bloques.
- Brazos de elevación de acero macizo que absorben las altas tensiones de carga.
- Mayor resistencia en las principales áreas de bulones mediante moldes fundidos de una pieza.
- Brazos de elevación con sistemas de alivio de la tensión que aumentan la durabilidad y prolongan los intervalos entre reparaciones.



Sistema de control integrado de la dirección y transmisión (STIC™, Steering and Transmission Integrated Control System)

Descubra una inmejorable capacidad de respuesta y control con el sistema STIC, que combina las funciones control de giro, selección de marcha y dirección en una sola palanca.

- Con un fácil movimiento lateral la máquina se gira a la derecha o a la izquierda, minimizando el esfuerzo del operador.
- Fácil selección de marchas.
- Ciclos más suaves y rápidos con menos cansancio acumulado del operador mediante controles integrados de accionamiento fácil.



Servotransmisión planetaria Cat

Para conseguir sus objetivos, debe empezar adquiriendo las mejores máquinas con sistemas de transmisión diseñados específicamente para aplicaciones de minería.

- Cambios uniformes, suaves y eficientes mediante controles electrónicos integrados que utilizan la estrategia de control electrónico de productividad avanzada (APECS, Advanced Productivity Electronic Control Strategy).
- Fiabilidad y amplia vida útil con metalurgia y engranajes con tratamiento térmico.
- Cuatro marchas de avance y tres de retroceso para adaptarse a sus aplicaciones.

Motor Cat C18 ACERT

El Motor Cat C18 ACERT aporta la durabilidad y eficiencia características de la Pala de ruedas 988K. El óptimo rendimiento del motor se obtiene con un diseño de 6 cilindros y cuatro tiempos.

- Rendimiento optimizado y respuesta rápida del motor con un módulo de control electrónico.
- Eficiencia fiable con un control completo de la sincronización, duración y presión de la inyección con inyección unitaria electrónica accionada mecánicamente (MEUI™, Mechanically Actuated Electronic Unit Injection).
- Mayor vida útil del motor y mejor eficiencia del combustible gracias a un régimen nominal reducido.
- Diseñado para cumplir con las normativas sobre emisiones Tier 4 Final de la EPA de EE. UU./Stage IV de la UE, equivalentes a Tier 2.



Tren de potencia

Mueva mejor el material gracias a las mejoras en los controles y la potencia.



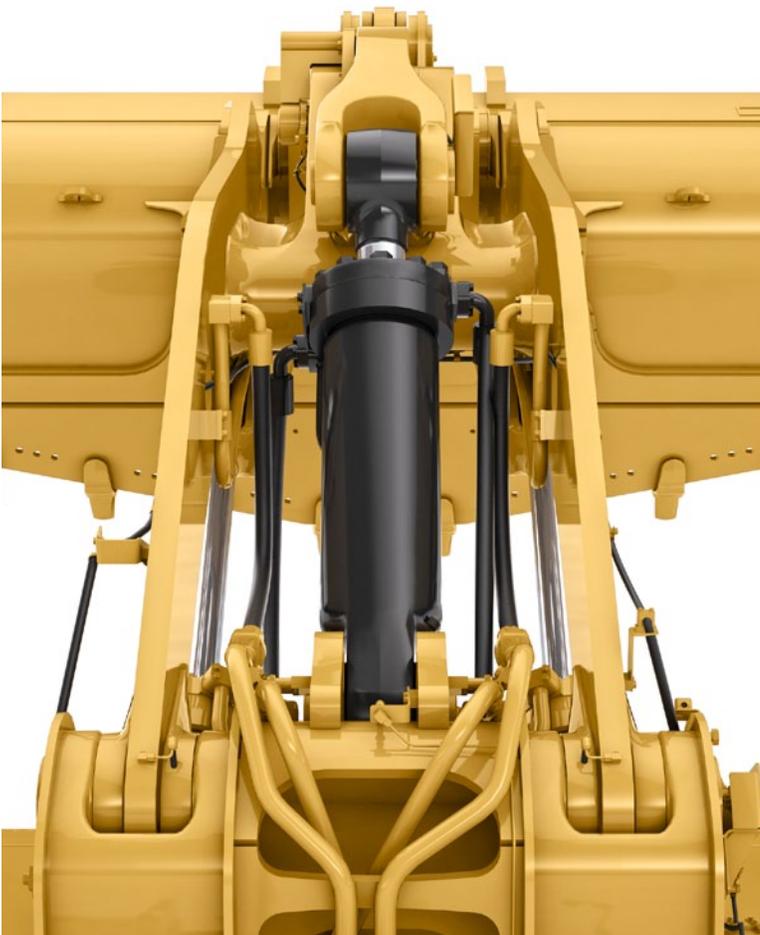
Convertidor de par de capacidad variable (ICTC) y sistema de control de tracción (RCS, Rimpull Control System)

Reduzca el coste por tonelada con los sistemas avanzados ICTC y RCS para una fuerza de tracción modulada.

- Reduzca el patinaje y desgaste de los neumáticos modulando la fuerza de tracción del 100% al 25% mientras pisa el pedal izquierdo. Tras alcanzar el 25% de tracción, el pedal izquierdo aplica el freno.
- Evite el patinaje de las ruedas sin reducir la eficiencia hidráulica con el sistema RCS.
- Mejore la eficiencia del combustible en determinadas aplicaciones con nuestro convertidor de par de embrague por bloqueo que ofrece una transmisión directa.

Sistema hidráulico

Productividad que le permite moverse más y trabajar más.



Sistema hidráulico de control de caudal positivo

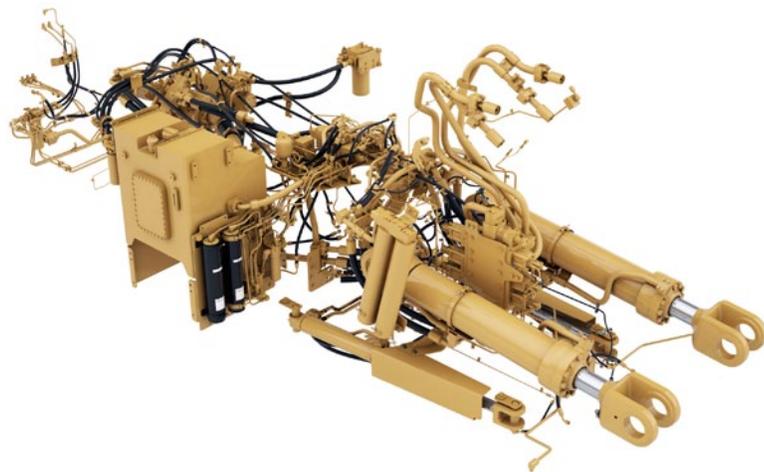
Mayor eficiencia con el sistema hidráulico de control de caudal positivo (PFC, Positive Flow Control). El sistema PFC controla de forma simultánea la válvula y la bomba. Al optimizar el control de la bomba, el flujo de aceite hidráulico es proporcional al movimiento de la palanca del implemento.

- Ciclos rápidos y productivos mediante la bomba de implemento completamente variable.
- La mejor respuesta hidráulica permite mayor control sobre el cucharón.
- Eficiencia y rendimiento uniformes con menor acumulación de calor en el sistema.
- Flujo hidráulico completo hasta 1400 rev/min del motor gracias a la tecnología de caudal compartido.

Controles electrohidráulicos

Los operadores aumentan la productividad con implementos de respuesta fiable.

- Trabaje cómodamente con topes de cilindros hidráulicos controlados electrónicamente.
- Mandos con bloqueos suaves fáciles de usar.
- Mecanismos de implementos automáticos ajustados cómodamente desde el interior de la cabina.



Sistema de dirección

Un funcionamiento fiable de la pala empieza por un control preciso de la máquina, como el obtenido con el sistema de dirección hidráulico con detección de carga del modelo 988K.

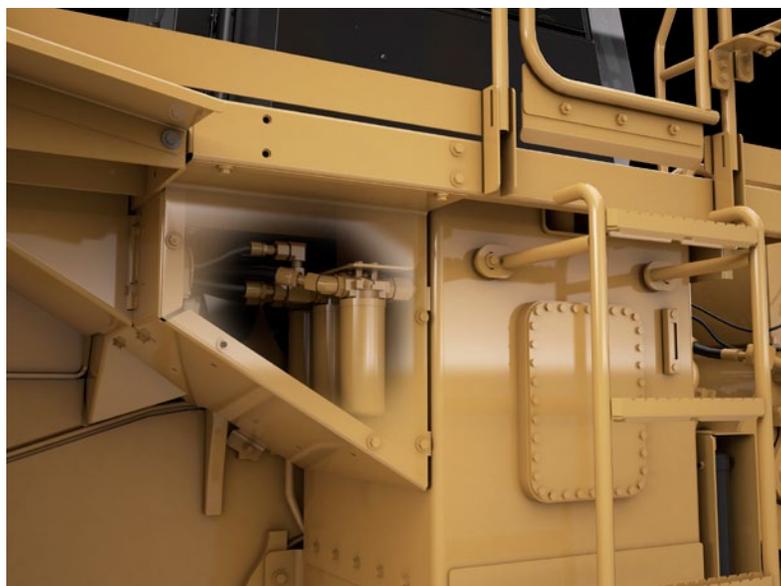
- Aumente la eficiencia con nuestras bombas de pistones de caudal variable.
- Aumente la comodidad del operador con las funciones integradas de control de la transmisión y dirección.



Sistema de filtro

Disfrute de una mayor fiabilidad y rendimiento del sistema hidráulico con el sistema de filtro avanzado.

- Pantallas de drenaje del cárter.
- Filtro de retorno del enfriador de aceite hidráulico.
- Filtro piloto.
- Pantallas de retorno dentro del depósito hidráulico.
- Pantallas del radiador de aceite del eje, si están instaladas.





Los operadores trabajan más cómodamente y eficazmente con las características integradas en la cabina, desarrolladas teniendo en cuenta las opiniones de los clientes.

Entrada y salida

El acceso a la cabina es fácil y seguro con estas características ergonómicas de nuevo diseño:

- Reposabrazos/controlador de dirección STIC plegables
- Escalerilla menos empinada
- Iluminación de escalerilla de serie

Asiento Cat Comfort de la serie III

Asiento Cat Comfort de la serie III que aporta más comodidad para reducir la fatiga del operador.

- Diseño de respaldo intermedio y cojines con contorno extragrueso.
- Sistema de suspensión neumática.
- Palancas del asiento de fácil alcance y controles para ajustes de seis posiciones.
- Módulo de control del implemento y controlador de dirección STIC montados en el asiento que se mueven con el asiento.
- Cinturón de seguridad retráctil de 76 mm (3 pulg) de anchura.



Panel de control

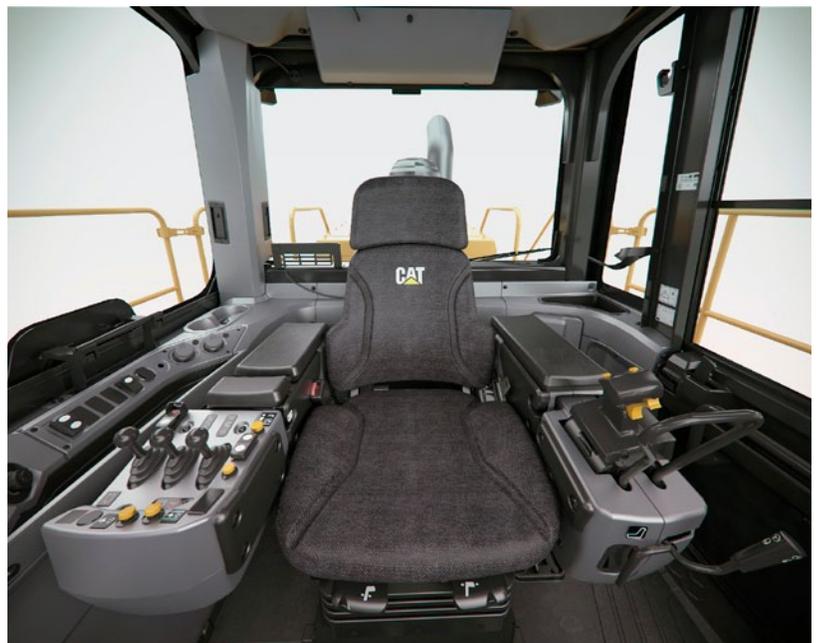
La ubicación ergonómica de los interruptores y la pantalla de información aporta comodidad a los operadores durante todo el día, cada día.

- Los grandes interruptores de membrana retroiluminados disponen de indicadores de activación LED.
- Los interruptores incorporan símbolos ISO para identificar rápidamente las funciones.
- El interruptor basculante de dos posiciones activa el freno de estacionamiento electrohidráulico.

Entorno

La productividad del operador mejora con una cabina cómoda y limpia.

- Los asientos de suspensión neumática y los montajes de aislamiento de la cabina reducen las vibraciones.
- Mantenga la temperatura de la cabina con los controles automáticos.
- Cabina presurizada con filtración de aire.
- El nivel de ruido se reduce hasta conseguir un silencioso entorno de 71 dB(A).
- Compartimento para objetos personales/bandeja de almacenamiento convenientemente situados en el suelo.



Puesto del operador

Las mejores características de su clase en cuanto a ergonomía y comodidad del operador.





Soluciones de tecnología

Mayor productividad con los sistemas electrónicos integrados.

Los sistemas electrónicos de la Pala de ruedas 988K se han integrado por completo para que funcionen como una sola máquina. Esta integración da lugar a una máquina inteligente y un operador más informado, lo que permite maximizar la productividad de ambos.

Cat Product Link™

Cat Product Link permite controlar de forma remota el equipo para mejorar la efectividad total de la gestión de la flota. Los códigos de diagnóstico y eventos, las horas, el combustible, el tiempo en vacío y otra información se transmiten a una aplicación segura basada en Web, VisionLink®. VisionLink incluye potentes herramientas para transmitir la información a usuarios y distribuidores: posición, tiempo de funcionamiento y de inactividad y nivel de combustible, entre otros parámetros.

VIMS™ 3G

Hemos trabajado para que nuestros clientes y operadores puedan rendir al máximo gracias al sistema de gestión de información vital (VIMS 3G).

- La pantalla de información gráfica integra una gran pantalla de interfaz táctil.
- La interfaz mejorada del usuario se caracteriza por una navegación fácil y funcionamiento intuitivo.
- El tiempo de servicio se reduce gracias a que los operadores están al corriente de los parámetros o problemas de funcionamiento de los sistemas de la máquina.

Facilidad de servicio

Mayor tiempo de actividad gracias a un menor tiempo de servicio.

Las características de diseño de la 988K contribuyen a reducir el tiempo de inactividad para ayudarle a lograr el éxito en su trabajo.

- El mantenimiento se realiza de forma segura y cómoda gracias a que es posible acceder a todos los puntos de servicio, convenientemente agrupados, desde el suelo o la plataforma.
- Las puertas abatibles hacia afuera en ambos lados del compartimento del motor facilitan el acceso a los componentes de comprobación diaria.
- Los sistemas de vaciado ecológico facilitan el servicio y evitan cualquier posible vertido de contaminantes ambientales.
- Reduzca el tiempo de inactividad con las notificaciones del sistema VIMS para que los operadores y técnicos puedan resolver cualquier problema antes de que provoque una avería.
- Acceso a nivel del suelo a las válvulas de control de la transmisión.



Servicio postventa

Los distribuidores Cat saben cómo mantener productivas sus máquinas.



El exclusivo servicio de asistencia de los distribuidores Cat

Puede contar con su distribuidor Cat como un valioso socio que estará a su lado siempre que lo necesite.

- Programas de mantenimiento preventivo y contratos de mantenimiento garantizado.
- La mejor disponibilidad de piezas del sector.
- Mejore la eficiencia formando a sus operadores.
- Piezas refabricadas Cat originales.

Seguridad

Su seguridad es nuestra prioridad.



Mejoramos continuamente nuestros productos en un esfuerzo por proporcionar un entorno de trabajo seguro para el operador y las personas que trabajan en la obra.

Acceso a la máquina

- Las escalerillas izquierda y derecha con ángulo de 45 grados mejoran la seguridad de los operadores al subir y bajar de la 988K.
- La pasarela continua con superficies antideslizantes está integrada en las áreas de servicio.
- Las zonas de servicio, accesibles desde la plataforma o el nivel del suelo, ofrecen tres puntos de contacto en todo momento.



Visibilidad

- Los retrovisores calefactados opcionales permiten una buena visibilidad para un funcionamiento seguro en caso de inclemencias meteorológicas.
- El sistema Cat Vision de serie o el sistema Cat Detect opcional con radar permiten al operador controlar la situación siendo consciente de todo lo que ocurre alrededor de la máquina.
- Las luces LED o de alta intensidad opcionales permiten una excelente visibilidad del espacio de trabajo.
- Balizas de advertencia LED opcionales montadas en la cabina.

Cabina del operador

- Reducción de las vibraciones para el operador con montajes de aislamiento de la cabina y mandos de dirección y de los implementos montados en el asiento
- Reducción de los niveles de ruido en el interior
- Cabina presurizada con filtración de aire
- Cinturones de seguridad de 76 mm (3 pulg) de serie en el asiento del operador

Versatilidad

Implementos opcionales para satisfacer sus necesidades.



1 Acoplamiento rápido

El acoplamiento rápido está diseñado para proporcionar un uso óptimo de las fuerzas de elevación y palanca con el cilindro Cat, así como de las válvulas de seguridad, las válvulas de presión y aislamiento, las cubiertas de seguridad y los indicadores de bloqueo. También cuenta con una mayor visibilidad y se ha optimizado para la manipulación de rocas y bloques de gran tamaño.

2 Punta rompedora

La punta de la horquilla de una sola pieza de servicio pesado y de montaje central se utiliza para hacer palanca en grandes bloques de piedra sueltos. Cuenta con un diente extragrueso para manejar diversos materiales en una aplicación tan exigente como esta.

3 Horquillas

Las horquillas de servicio pesado están diseñadas para manejar el peso y las fuerzas de la carga durante las maniobras y la colocación de bloques en operaciones de cantería. Las horquillas de dos dientes están diseñadas para colocar los bloques cerca de la máquina con el fin de lograr un mayor equilibrio y una manipulación segura.

4 Rastrillo de limpieza

Se utiliza principalmente para retirar y controlar los objetos sueltos en canteras y en áreas de trabajo. El rastrillo para manipulación de bloques está diseñado con una pluma curva para mejorar la visibilidad del operador y la colocación de objetos.

5 Cucharón de roca

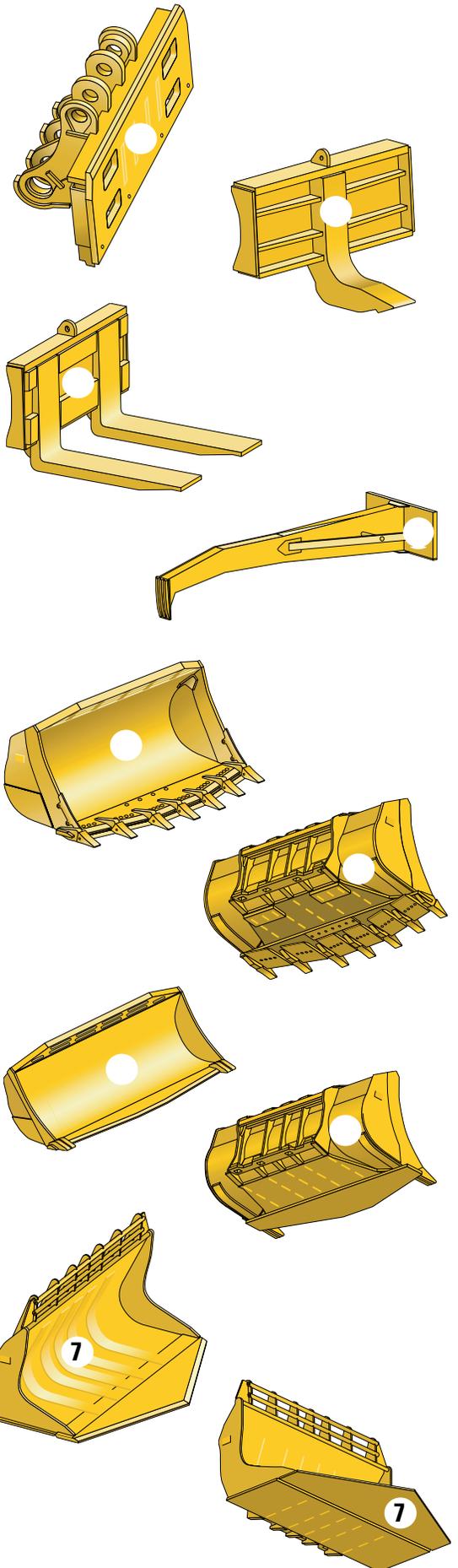
El cucharón de servicio pesado ofrece una mayor durabilidad, protección y rendimiento en operaciones con rocas y escombros en canteras. Incluye dientes y segmentos de gran tamaño. Su revestimiento y fondo metálico HD400 (de alta resistencia al desgaste) ofrece una resistencia, durabilidad y vida útil máximas.

6 Cucharón para mármol

Cucharón de construcción especial que incluye revestimiento y fondo metálico HD400, lo que permite al cucharón cargar grandes bloques y rocas eficazmente, al mismo tiempo que mantiene su durabilidad. Los dientes de los extremos facilitan la inclinación y manipulación de los bloques. El borde en V de servicio pesado está especialmente indicado para manipulación de mármoles frágiles de gran valor antes de las operaciones de corte.

7 Cucharón para servicio pesado

Cucharón de estructura especial que permite cargar bloques cuadrados y rocas de grandes dimensiones. Los lados profundos y su fondo extra largo de servicio pesado permiten que su borde especial en forma de V penetre debajo de los bloques grandes. El perfil interior del cucharón permite que los bloques se ajusten más atrás, lo que aumenta las capacidades de carga y elevación, y mejora el equilibrio y la inclinación hacia atrás. Su revestimiento y fondo metálico HD400 ofrece la máxima resistencia, durabilidad y resistencia al desgaste.



Especificaciones del Manipulador de bloques 988K

Motor

Modelo de motor	Cat C18 ACERT	
Emissiones	Tier 4 Final de la EPA de EE. UU./Stage IV de la UE, Equivalente a Tier 2	
Régimen nominal	1700 rev/min	
Velocidad de potencia máxima	1500 rev/min	
Potencia bruta: ISO 14396	432 kW	580 hp
Potencia bruta: SAE J1995	439 kW	588 hp
Potencia neta: SAE J1349	403 kW	541 hp
Calibre	145 mm	
Carrera	183 mm	
Cilindrada	18,1 L	
Par máximo a 1200 rev/min	2852 N·m	
Reserva de par motor	58%	

Especificaciones de funcionamiento

Peso de funcionamiento	61 508 kg
------------------------	-----------

Transmisión

Tipo de transmisión	Servotransmisión planetaria Cat
1.ª marcha hacia delante	5,8 km/h
2.ª marcha hacia delante	10,3 km/h
3.ª marcha hacia delante	18,3 km/h
4.ª marcha hacia delante	30,5 km/h
1.ª marcha atrás	6,6 km/h
2.ª marcha atrás	11,8 km/h
3.ª marcha atrás	20,8 km/h
Transmisión directa, avance 1	Bloqueo desactivado
Transmisión directa, avance 2	10,8 km/h
Transmisión directa, avance 3	19,2 km/h
Transmisión directa, avance 4	34 km/h
Transmisión directa, marcha atrás 1	6,9 km/h
Transmisión directa, marcha atrás 2	12,4 km/h
Transmisión directa, marcha atrás 3	22 km/h

- Velocidades de desplazamiento basadas en neumáticos 35/65-R33.

Especificaciones del Manipulador de bloques 988K

Sistema hidráulico: elevación/inclinación

Sistema de elevación/inclinación: circuito	Accionamiento por sistema piloto: control electrohidráulico, combinación de caudal
Sistema de elevación/inclinación	Pistón de desplazamiento variable
Máximo caudal a 1400-1860 rev/min	580 L/min
Ajuste de válvula de seguridad: elevación/inclinación	32 800 kPa
Cilindros, doble acción: elevación, calibre y carrera	235 mm × 976 mm
Cilindros, doble acción: inclinación, calibre y carrera	291 mm × 671 mm
Sistema piloto	Pistón de desplazamiento variable
Caudal máximo a 1700 rev/min	52 L/min
Ajuste de la válvula de seguridad	3800 kPa

Tiempo de ciclo hidráulico

Recogida	4,5 segundos
Elevación	8,0 segundos
Descarga	2,2 segundos
Bajada, flotación hacia abajo	3,5 segundos
Tiempo de ciclo hidráulico total (cucharón vacío)	18,2 segundos

Sistema hidráulico: dirección

Sistema de dirección: circuito	Piloto, detección de carga
Sistema de dirección: bomba	Pistón, caudal variable
Caudal máximo	280 L/min
Ajuste de la válvula de seguridad: dirección	32 000 kPa
Ángulo de dirección total	86°
Tiempo de ciclo de dirección (vacío alto)	3,4 segundos
Tiempo de ciclo de dirección (vacío bajo)	5,6 segundos

Capacidades de llenado de servicio

Depósito de combustible	712 L
Sistema de refrigeración	120 L
Cárter	60 L
Depósito de líquido de escape diésel	33 L
Transmisión	120 L
Diferenciales y mandos finales: delanteros	186 L
Diferenciales y mandos finales: traseros	186 L
Llenado de fábrica del sistema hidráulico	475 L
Sistema hidráulico (solo depósito)	240 L

- Todos los motores diésel extraviales Tier 4 Final/Stage IV y Paso 4 (MLIT) de Japón deben utilizar:
 - Combustible diésel con contenido muy bajo en azufre (ULSD, Ultra Low Sulfur Diesel) con 15 mg/kg de azufre o menos. Se aceptan las mezclas de biodiésel hasta B20 cuando se mezclan con 15 ppm (mg/kg) de azufre o menos ULSD y cuando el biodiésel cumple las especificaciones ASTM D7467.
 - Cat DEO-ULS™ o aceites que cumplen las especificaciones Cat ECF-3, API CJ-4 y ACEA E9 también son necesarios.
 - Fluido de escape diésel (DEF, Diesel Exhaust Fluid) que cumple con los requisitos de la norma ISO 22241-1.

Ejes

Delantero	Fijo
Trasero	Muñón
Ángulo de oscilación	13°

Frenos

Frenos	SAE J1473 OCT90, ISO 3450:1992
--------	--------------------------------

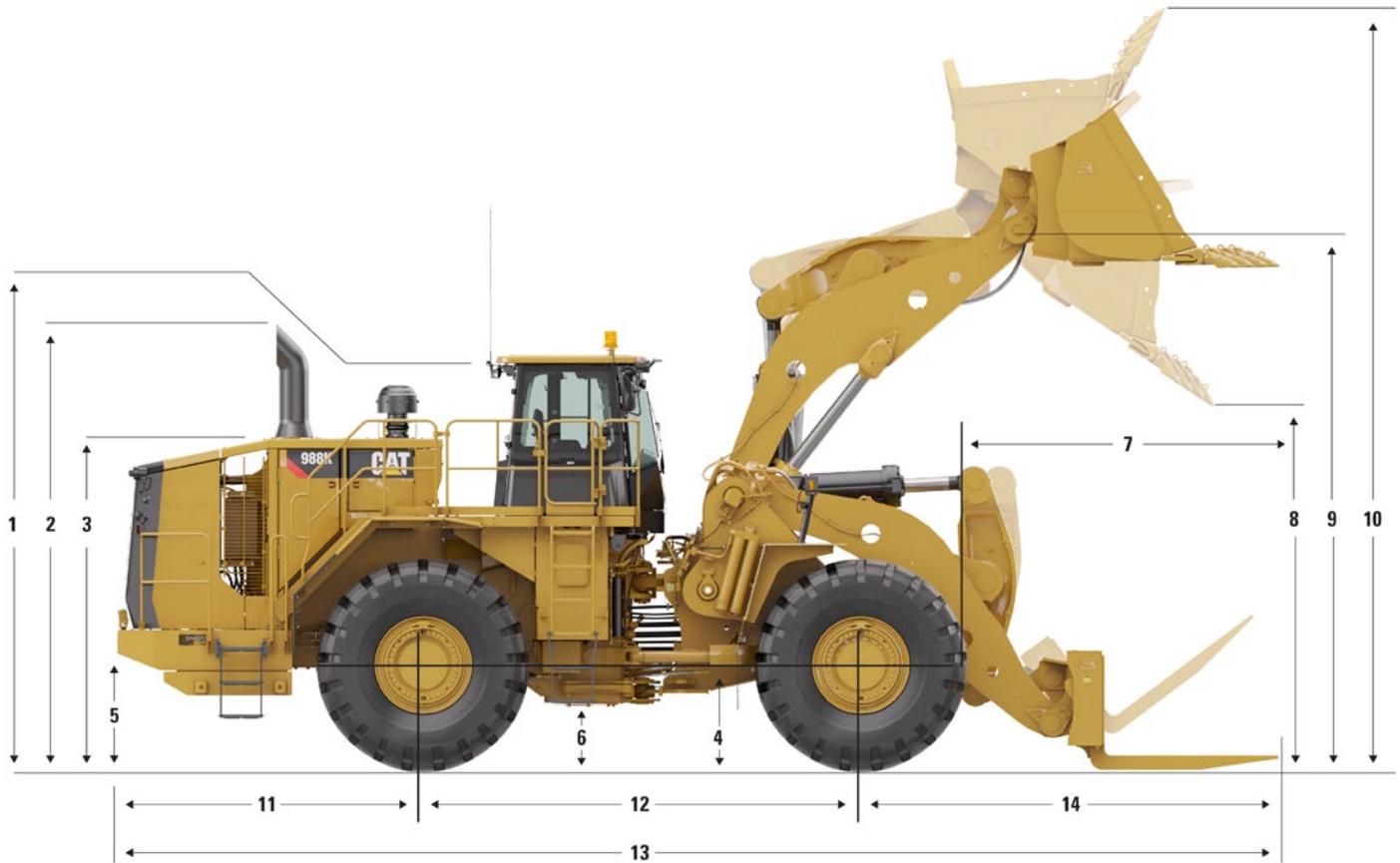
Niveles de ruido

	Estándar	Insonorización
Nivel de ruido interior	71 dB(A)	70 dB(A)
Nivel de ruido exterior	111 dB(A)	109 dB(A)

Especificaciones del Manipulador de bloques 988K

Dimensiones

Todas las dimensiones son aproximadas.



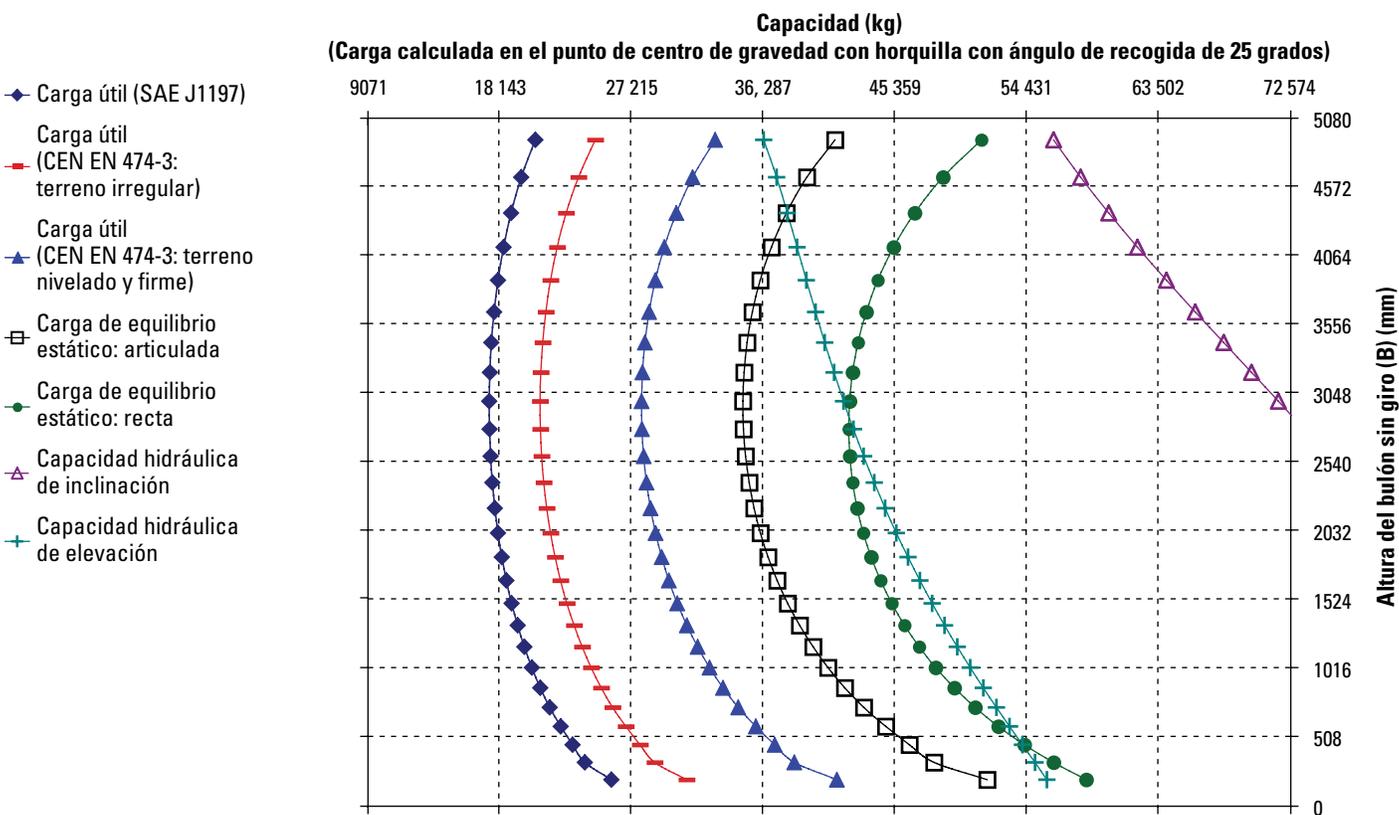
**Acoplamiento rápido y
cucharón de 6,9 m³**

**Acoplamiento rápido
y horquilla**

	Acoplamiento rápido y cucharón de 6,9 m ³	Acoplamiento rápido y horquilla
1 Distancia al suelo desde la parte superior de la estructura ROPS	4187 mm	4214 mm
2 Distancia al suelo desde la parte superior del tubo de escape	4498 mm	4221 mm
3 Distancia al suelo desde la parte superior del capó	3334 mm	3334 mm
4 Distancia al suelo desde el centro del eje delantero	978 mm	978 mm
5 Distancia al suelo desde el parachoques	933 mm	933 mm
6 Distancia al suelo desde el enganche inferior	568 mm	568 mm
7 Alcance en la posición de máxima elevación	2765 mm	—
8 Espacio libre en la posición de máxima elevación	3449 mm	—
9 Altura del bulón de la pluma en la posición de máxima elevación	4918 mm	4918 mm
10 Altura total máxima, cucharón levantado	6815 mm	—
11 De la línea central del eje trasero al parachoques	3187 mm	3187 mm
12 Distancia entre ejes	4550 mm	4550 mm
13 Longitud total máxima con las horquillas sobre el suelo	11 938 mm	12 149 mm
14 Línea central del eje delantero a punta del cucharón	4201 mm	4467 mm

Curvas de capacidad de carga

Neumáticos L5, horquilla con ángulo de recogida de 25 grados, punta de 1810 mm (71 pulg), manipulador de bloques con acoplamiento rápido y horquilla compatible.



NOTA:

Las cargas límite de equilibrio estático y el peso de funcionamiento se basan en la siguiente configuración de pala: neumáticos Bridgestone L5 de estructura diagonal, aire acondicionado, control de amortiguación, protector del tren de potencia, todos los líquidos, depósito de combustible, refrigerante, lubricantes y operador.

Las especificaciones y los valores se ajustan a las normas siguientes: SAE* J1197, SAE J732 y CEN** EN 474-3.

La carga nominal de operación para una pala equipada con horquillas de palés se calcula a partir de los valores siguientes:

SAE J1197: 50% de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno o límite hidráulico.

CEN EN 474-3: 60% de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno en terreno desigual o límite hidráulico.

CEN EN 474-3: 80% de la carga límite de equilibrio estático a giro pleno en terreno nivelado y firme, o límite hidráulico.

*SAE: Sociedad de Ingenieros de Automoción

**CEN: Comité Europeo de Normalización

Especificaciones del Manipulador de bloques 988K

Especificaciones de funcionamiento

Para las máquinas equipadas con neumáticos Bridgestone 42 PR de estructura diagonal con 6,55 bares de presión.

	Neumáticos de Manipulador de bloques 988K: 35/65-R33 SLR: 978 mm			
	Manipulador de bloques		Horquilla	
Tipo de cucharón	Roca	Roca		Horquilla
Herramienta de ataque	K130	K131	—	
Tipo de cuchilla	Pala	Pala	—	
Número de pieza del cucharón	418-0080	418-0090	418-0070	
Capacidad a ras	m ³	5,5	5,2	—
Capacidad colmada (nominal)	m ³	7	6,6	—
Anchura del cucharón	mm	3940	4020	—
Espacio libre de descarga en posición de máxima elevación y ángulo de descarga completa (segmento)	mm	3449	3316	—
Espacio libre de descarga en posición de máxima elevación y ángulo de descarga completa (con dientes)	mm	—	3144	—
Alcance a máxima elevación y ángulo de descarga completa (segmento)	mm	2765	2910	—
Alcance a máxima elevación y ángulo de descarga completa (con dientes)	mm	-	3132	—
Alcance con brazos de elevación horizontales y a la altura del cucharón (segmento o dientes)	mm	3926	4399	—
Profundidad de excavación (segmento)	mm	150	185	—
Longitud total (cucharón al nivel del suelo)	mm	11 938	12 436	12 149
Altura total con el cucharón a máxima elevación	mm	6815	6815	—
Espacio libre de radio de giro de la pala (posición de transporte SAE con dientes)	mm	8714	8834	7789
Ángulo de descarga completa	grados	-32	-32	—
Carga límite de equilibrio estático: máquina recta (neumático rígido)	kg	52 887	51 384	43 217
Carga límite de equilibrio estático: máquina recta (aplastamiento del neumático)	kg	50 417	48 893	42 176
Carga límite de equilibrio estático: máquina completamente girada (articulada a 35°) (neumático rígido)	kg	46 933	45 488	38 471
Carga límite de equilibrio estático: máquina completamente girada (articulada a 35°) (aplastamiento del neumático)	kg	42 719	42 166	35 513
Carga límite de equilibrio estático: máquina completamente girada (articulada a 43°) (neumático rígido)	kg	44 043	42 625	36 168
Carga límite de equilibrio estático: máquina completamente girada (articulada a 43°) (aplastamiento del neumático)	kg	39 384	37 963	32 945
Fuerza de arranque	kN	432	388	—
Peso de funcionamiento	kg	63 381	64 106	61 508
Distribución de pesos en posición de transporte SAE (sin carga)				
Delantero	kg	27 312	28 732	24 338
Trasero	kg	36 069	35 374	37 170

Ángulo de horquilla de 25 grados para cargas límite de equilibrio con horquillas 418-0070.

Equipos estándar

Los equipos estándar pueden variar. Consulte a su distribuidor Cat para obtener más información.

SISTEMA ELÉCTRICO

- Alarma de marcha atrás
- Alternador sencillo de 150 amperios
- Baterías, secas
- Convertidor, 10/15 A, 24 V a 12 V
- Sistema de iluminación (halógeno, luces de trabajo, iluminación de acceso y plataforma de servicio)
- Sistema de arranque y carga, 24 V
- Conector de arranque de emergencia del motor de arranque
- Bloqueo del motor de arranque en el parachoques
- Bloqueo de la transmisión en el parachoques

CABINA DEL OPERADOR

- La pantalla de información gráfica muestra información sobre el funcionamiento en tiempo real, realiza tareas de calibración y personaliza los ajustes del operador
- Aire acondicionado
- Cat Detect Vision, sistema de cámara de visión trasera
- Cabina, insonorizada y presurizada, estructura de protección en caso de vuelcos integrada (ROPS/FOPS), preinstalación de radio para radio comercial que incluye antena, altavoces y convertidor (12-voltios 5 amperios) y toma de alimentación
- Controles, funciones de elevación e inclinación
- Calentador, sistema antiescarcha
- Bocina eléctrica
- Instrumentos, indicadores
 - Temperatura del refrigerante
 - Horómetro del motor
 - Temperatura del aceite hidráulico
 - Temperatura de aceite del tren de potencia
- Luz, cabina, techo
- Soportes para termo, bebidas
- Retrovisores (montaje externo)
- Sistema de control de la fuerza de tracción
- Asiento, Cat Comfort (tela), suspensión neumática, ajustable en seis posiciones
- Cinturón de seguridad, retráctil, 76 mm de anchura
- Sistema de control STIC
- Cristal UV
- Indicador de marcha
- Sistema de gestión de información vital (VIMS) con pantalla de información gráfica: puerto de datos externo, perfiles del operador configurables, contador de ciclos, sistema de control de carga útil integrado
- Limpia/lavaparabrisas con depósito de agua (delantero y trasero)
 - Limpiaparabrisas trasero y delantero intermitentes
- Luces, intermitentes

TREN DE POTENCIA

- Frenos, refrigerados por aceite, multidisco, servicio/secundario
- Pantallas de drenaje del cárter
- Protector del cárter
- Freno de estacionamiento electrohidráulico
- Motor, C18 MEUI diésel, turboalimentado/postrefrigerado
- Parada del motor a nivel del suelo
- Prefiltro de turbina, admisión de aire del motor
- Radiador, modular de nueva generación (NGMR, Next Generation Modular Radiator)
- Ayuda al arranque por éter automática
- Sistema de bloqueo del acelerador electrónico
- Convertidor de par, embrague impulsor (ICTC, Impeller Clutch Torque converter) con embrague de bloqueo (LUC, Lock up clutch), sistema de control de la fuerza de tracción
- Transmisión, servotransmisión planetaria, control electrónico, 4 velocidades de marcha adelante/3 velocidades de marcha atrás

OTROS

- Dispositivo de posición/desconexión de elevación del cucharón automática
- El precio de la máquina básica incluye el descuento para los neumáticos
- Ventilador de actuación proporcional a la demanda y accionamiento hidráulico
- Acoplamiento de juntas tóricas Cat
- Puertas de servicio con cerradura
- Sistemas de vaciado ecológico para motor, radiador, depósito hidráulico
- Depósito de combustible, 731 L (188 gal)
- Enganche para la barra de tiro con bulón
- Mangueras, Cat XT™
- Sistema de cribado/filtro de frenos, dirección y sistema hidráulico
- Módulo de emisiones limpias Cat
- Válvulas de toma de muestras de aceite
- Refrigerante de larga duración en una concentración al 50% ya preparada con protección hasta -34 °C (-29 °F)
- Acceso posterior a la cabina y plataforma de servicio
- Dirección con detección de carga
- Conexiones de pie
- Tapas con candado de protección contra vandalismo

Equipos opcionales de la 988K

Equipos opcionales

Con cambios aproximados en los pesos de funcionamiento. Los equipos opcionales pueden variar. Consulte con su distribuidor Cat los detalles específicos.

TREN DE POTENCIA

- Anticongelante, -50 °C
- Sistema de cambio de aceite del motor, alta velocidad, Wiggins
- Calentador del bloque de motor, 120 o 240 V
- Sistema de refrigeración para climas cálidos: software
- Sistema de control de carga útil Cat

CABINA DEL OPERADOR

- Prefiltro de cabina
- Radio AM/FM/CD/MP3
- Radio por satélite Sirius con Bluetooth
- LED estroboscópico
- Preinstalación para radio CB
- Parasol de las ventanillas enrollable

OTROS ACCESORIOS

- Guardabarros delanteros y traseros
- Sistema de repostaje rápido de combustible (Shaw-Aero)

Accesorios obligatorios

Seleccione uno de cada grupo. Los equipos opcionales y obligatorios pueden variar. Consulte con su distribuidor Cat los detalles específicos.

VARILLAJE

- Estándar con dos válvulas
- Estándar con tres válvulas
- Elevación alta con dos válvulas
- Elevación alta con tres válvulas

- Sistema de lubricación automática
- Bulones de engrase manual

SISTEMA ELÉCTRICO

- Sin Product Link
- Product Link (satélite)
- Product Link (teléfono móvil)

DIRECCIÓN

- Dirección estándar
- Dirección secundaria

TREN DE POTENCIA

- Radiador de aceite de los ejes
- Ejes estándar

- Tuberías de combustible estándar
- Tuberías de combustible con calefacción

- Eje estándar
- Eje antipatinaje
- Eje para temperatura extrema

- Prefiltro de turbina de aire del motor estándar
- Prefiltro de dos etapas

- Sin freno motor
- Freno motor

ILUMINACIÓN

- Iluminación de serie
- Iluminación de alta intensidad
- Iluminación LED

CABINA DEL OPERADOR

- Sin configuración de insonorización
- Insonorización

- Asiento estándar
- Asiento con calefacción

- Cinturón de seguridad estándar
- Recordatorio del cinturón de seguridad

- Luna de la cabina estándar
- Luna de la cabina montada con caucho

- Puerta con cristal fijo, estándar
- Puerta con cristal deslizante

- Filtro de aire de la cabina estándar
- Filtro de aire de la cabina RESPA

- Retrovisor estándar
- Retrovisor calefactado

- Pantalla Vision
- Cat Detect (detección de objetos)

SISTEMA HIDRÁULICO

- Control de amortiguación
- Sin control de amortiguación

- Aceite hidráulico de serie
- Aceite hidráulico ignífugo (EcoSafe)
- Aceite hidráulico para clima frío

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

- Configuración de combustible convencional
- Arranque en clima frío

Si desea más información sobre los productos Cat, los servicios de nuestros distribuidores o sobre cómo solucionar sus problemas profesionales, visite nuestra página web www.cat.com

ASH97219 (02-2014)
(Traducción: 04-2014)

© 2014 Caterpillar

Reservados todos los derechos

Materiales y especificaciones sujetos a cambio sin previo aviso. Las máquinas que se muestran en este catálogo pueden incluir equipos opcionales. Consulte a su distribuidor Cat para obtener información sobre las opciones disponibles.

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

VisionLink es una marca comercial de Trimble Navigation Limited, registrada en Estados Unidos y en otros países.

