

Cargador de Ruedas 988H



Motor

Modelo de motor	Cat® C18 MEUI con Tecnología ACERT®	
Potencia bruta	395 kW	530 hp
Potencia en el volante	354 kW	475 hp

Especificaciones de operación

Peso en orden de trabajo	49.546 kg	109.249 lb
Carga útil nominal	11,4 toneladas métricas	12,5 toneladas cortas

Cucharones

Capacidades de los cucharones	6,3 m ³ – 7,0 m ³	8,2 yd ³ – 9,2 yd ³
-------------------------------	-----------------------------------------	-------------------------------------------

Cargador de Ruedas 988H

Mayor rendimiento y gran durabilidad que se combinan con la comodidad del operador para lograr una máxima productividad.

Estructuras y pluma fabricada de sección en caja

El bastidor articulado tiene un diseño de bastidor delantero compacto de alta torsión y absorción de carga y un bastidor de extremo de motor grande de sección en caja. La pluma fabricada y las dimensiones del varillaje aumentan el espacio libre de descarga, proporcionan mayores fuerzas de desprendimiento y levantamiento y aumentan el área de visión de las esquinas del cucharón. **pág. 4**

Correspondencia de camiones de aplicación

Su mayor rendimiento y buena correspondencia de pasadas hacen que el 988H sea una máquina de rendimiento versátil. **pág. 14**

Diseño revolucionario, calidad Caterpillar®. Los controles electrohidráulicos, mayor potencia y reserva de par, varillaje delantero y comodidad inigualable del operador se combinan para aumentar el rendimiento y prolongar la durabilidad a fin de hacer que el 988H sea un cargador de ruedas grande e innovador del siglo XXI diseñado para tener máxima producción en las condiciones más difíciles.

Tren de fuerza

- ✓ El Motor Cat C18 con Tecnología ACERT® cumple con las normas EPA Tier 3 de EE.UU. y EU Stage II. La transmisión Cat y el convertidor de par con embrague de rodete Cat ofrecen cambios suaves con un control con la punta de los dedos. Los controles electrónicos contribuyen a aumentar la productividad. **pág. 6**

Mantenimiento y facilidad de servicio

La mayoría de las comprobaciones de mantenimiento diario tienen lugar en el lado izquierdo de la máquina, facilitando un arranque rápido. Los filtros de drenaje de la caja para las bombas del ventilador, de la dirección y del sistema hidráulico principal protegen contra contaminación, y las tomas de presión remotas facilitan el servicio. El fácil acceso a los componentes importantes facilita el servicio y prolonga el tiempo activo de la máquina. **pág. 15**

Supervisión de los sistemas hidráulico y electrónico

Sistema electrohidráulico innovador que desempeña una función clave en el rendimiento del 988H y requiere menos esfuerzo por parte del operador. La mayor eficiencia hidráulica acorta la duración de los ciclos de levantamiento e inclinación para reducir el tiempo total del ciclo. Continúa la tradición de sistemas hidráulicos Cat fiables de alto rendimiento. **pág. 8**



Puesto del operador

Experimente un alto nivel de eficiencia, comodidad y productividad operando el STIC con una mano y disfrutando de una cabina grande, controles de levantamiento e inclinación de bajo esfuerzo en la punta de los dedos, mayor visibilidad para el operador, menores niveles de ruido, mejor ventilación y entrada y salida más sencillas. **pág. 10**

Cucharones y herramientas de corte (GET)

Elija entre cucharones de 6,3 m³ (8,2 yd³) y 7,0 m³ (9,2 yd³) de capacidad, cucharones de cuchilla de pala y cucharones de cuchilla recta y diversas herramientas de corte para adaptarse a las condiciones del trabajo. Los cucharones Cat mantienen el diseño de construcción de costillas de refuerzo de rendimiento demostrado para ofrecer un durabilidad sin igual. **pág. 12**

Correspondencia de cucharones

Mejore el rendimiento de la máquina y aumente su estabilidad seleccionando el cucharón apropiado para su aplicación y densidad de material. **pág. 13**

Respaldo al cliente

Su distribuidor Caterpillar ofrece una amplia gama de servicios para ayudarle a producir durante más tiempo con costos más bajos. **pág. 16**



✓ *Característica nueva*

Estructuras y pluma fabricada de sección en caja

Diseño superior de las estructuras, junto con un nuevo y atrevido varillaje delantero de sección en caja, que proporcionan una resistencia superior.



Estructuras. Combinan el uso de soldadura por robot y piezas de fundición en áreas críticas de mucha fatiga. Más del 90 por ciento de la estructura del 988H se suelda por medio de robots para proporcionar soldaduras muy uniformes y aumentar la resistencia. También se usan piezas de fundición en varias áreas para aumentar la resistencia al repartir las cargas y reducir el número de piezas.

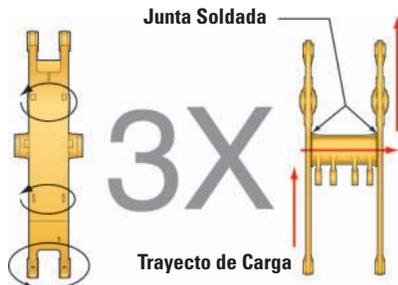
1 Bastidor de sección en caja completo. Se ha mejorado para lograr una máxima resistencia y un peso mínimo. El larguero del bastidor se extiende ahora hacia adelante, aumentando la resistencia del larguero al enganche.

2 Torre en forma de caja. Se ha diseñado para aumentar la resistencia a la torsión y lograr una fuerza máxima. Las planchas de acero de alta resistencia de la torre del cilindro de inclinación transmiten los esfuerzos hacia abajo, al tubo de montaje fundido del cilindro de levantamiento, absorbiendo las fuerzas de impacto y carga. Este diseño produce una torre más estrecha que permite una mayor visibilidad al operador.

3 Pasadores de enganche superior e inferior. Pivotan en dos cojinetes de rodillos cónicos. La forma de las planchas del enganche transmiten los esfuerzos alejándolos del extremo de la soldadura, produciendo una transición más suave de las cargas de tensión al bastidor.

4 Diseño de enganche extendido. Aumenta la separación en un 26 por ciento para enderezar el bastidor y proporcionar un mayor espacio libre a fin de poder tener acceso al enganche y a las tuberías hidráulicas.

5 Apoyos del cilindro de la dirección. Están ubicados en los topes del eje proporcionando una transferencia eficiente de las cargas de la dirección al eje.



Trayecto de Carga (Longitud total)

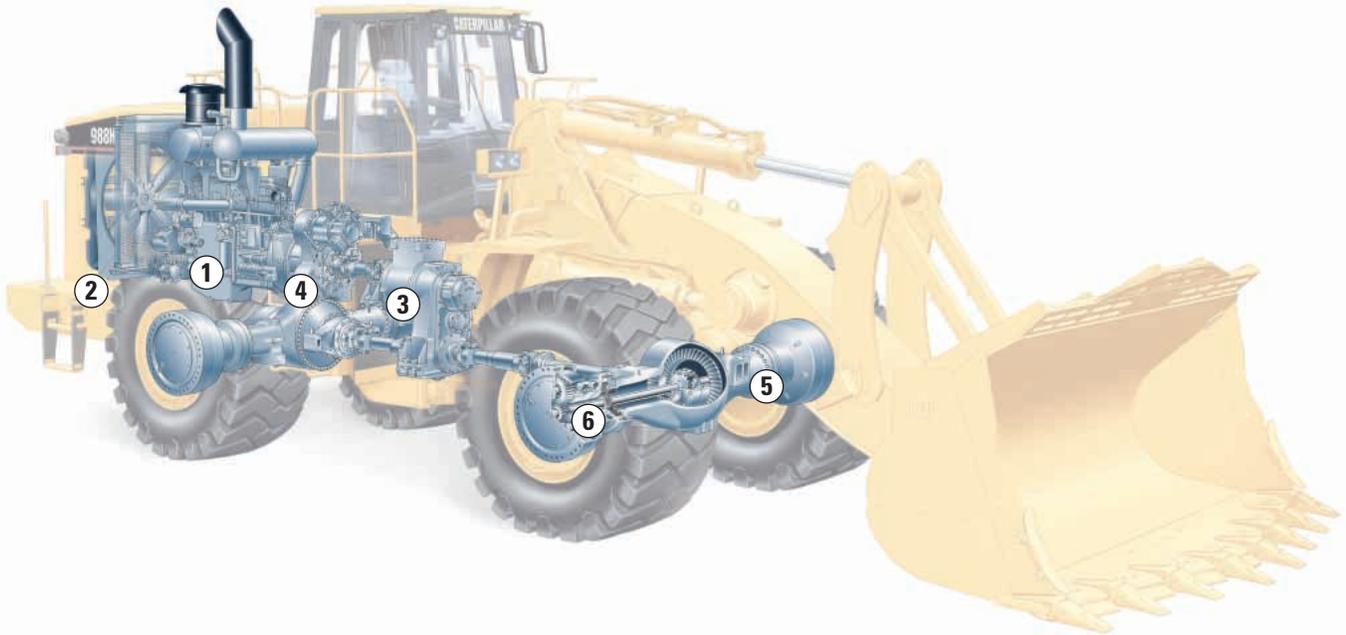
6 Pluma de sección en caja fabricada. Reemplaza los brazos de levantamiento de planchas de acero tradicionales de los cargadores de ruedas. Este diseño dispone de extremos en forma de horquilla que facilitan el servicio, aceleran el montaje y aumentan la fiabilidad. Las piezas de fundición en áreas de altos esfuerzos suavizan la transición de la distribución de los esfuerzos prolongando su vida útil. La pluma y los tirantes dobles del cucharón contribuyen juntos a aumentar la fuerza de desprendimiento, proporcionando una mayor resistencia a la torsión y aumentando la capacidad de levantamiento.



Diseño de pluma fabricada de sección en caja. Tiene mayor rigidez torsional que el diseño de una barra en Z. Con el diseño de brazos de levantamiento en paralelo, la carga del cucharón por las esquinas transmite esfuerzos hacia arriba por el brazo de levantamiento, a través de la soldadura del tubo transversal y hacia arriba por el otro brazo de levantamiento. El diseño de sección en caja reparte los esfuerzos por todo el perímetro y la longitud de la pluma, permitiendo la transferencia de esfuerzos por el material base. Esto resiste la torsión y evita trayectorias de tensión que pueden producir agrietamientos.

Tren de fuerza

El tren de fuerza Cat ofrece un rendimiento y durabilidad superiores en aplicaciones difíciles. Los cambios en el posenfriador, inyectores, cojinetes y pistones mejoran la capacidad de arranque, respuesta, potencia, emisiones y consumo de combustible.



1 Motor Cat C18 con Tecnología ACERT®. Cumple con las normas EPA Tier 3 de EE.UU. y EU Stage III. Tiene una mayor potencia y una administración de combustible eficiente para conseguir una respuesta rápida, una alta productividad y una vida de servicio excepcional. Nuevo bloque de motor modelado que proporciona mayor resistencia y menor peso.

Inyección unitaria electrónica de accionamiento mecánico (MEUI). Es un sistema ya demostrado y renombrado de inyección directa y alta presión, que vigila electrónicamente las demandas del operador y las señales de entrada de los sensores para optimizar el rendimiento del motor.

Filtros de aire. Son de sello radial tipo seco con elementos primarios y secundarios y antefiltro.

ADEM™ IV. Controla los solenoides de los inyectores de combustible para supervisar la inyección de combustible. Este sistema proporciona una compensación automática por altitud, indicación de restricción del filtro de aire, y no deja que el motor se encienda hasta que tenga presión de aceite, actuando como una protección de arranque en frío y una forma de prelubricación.

Posenfriador de aire a aire (ATAAC). Proporciona un sistema de enfriamiento separado para el aire del múltiple de admisión. El sistema ATAAC envía aire comprimido caliente desde el turbocompresor y lo enfría con un intercambiador de calor de aluminio de aire a aire de una sola pasada. El aire enfriado y comprimido reduce notablemente las emisiones que se producen y cumple con los requisitos de las normas de la EPA Tier 3 de EE.UU. y de Stage III (Unión Europea).

2 Sistema de enfriamiento del motor separado. Aísla el radiador y el ventilador del compartimento del motor para producir un enfriamiento más eficiente y tiene un capó inclinado que aumenta el área de visibilidad.



Radiador Modular de la Próxima Generación (NGMR). Mejora la capacidad de enfriamiento usando un sistema de flujo en paralelo con seis núcleos. La capacidad de servicio mejora con el sistema NGMR, ya que no hay que quitar un tanque superior.

3 Servotransmisión planetaria Cat controlada electrónicamente.

Dispone de conjuntos de embragues de gran diámetro montados en el perímetro que controlan la inercia para efectuar cambios suaves y prolongar la duración de los componentes.

Ventilador de demanda. El motor electrónico Cat C18 obtiene información continuamente para controlar la velocidad del ventilador de operación a petición y proporciona potencia neta constante, cualesquiera que sean las condiciones de operación. Las variaciones de carga del ventilador se compensan, lo cual permite que la máquina mantenga temperaturas normales de los sistemas a la vez que reduce el consumo de combustible.



4 Convertidor de Par de Embrague de Rodete (ICTC). Combinado con el Sistema de Control de Tracción en las Ruedas (RCS) da al operador una flexibilidad máxima para modular la tracción en las ruedas.

- Procedimiento de calibración mejorado.
- Modulación mejorada del pedal izquierdo.
- Compensa el desgaste permitiendo volver a calibrar para obtener una modulación óptima del pedal izquierdo sea cual sea el desgaste del convertidor de par.

- El pedal del freno izquierdo modula la fuerza de tracción en las ruedas de un 100 a un 25 por ciento para reducir el desgaste y el patinaje de los neumáticos. Después de alcanzar el 25 por ciento, el recorrido adicional del pedal conecta el freno.
- El RCS permite al operador seleccionar entre cuatro ajustes prefijados de tracción máxima en las ruedas, distintos del 100 por ciento, que están disponibles en la primera marcha (90, 80, 70 y 60 por ciento).
- Convertidor de par del embrague de traba optativo que proporciona la eficiencia de mando directo. Esto significa mejor eficiencia de combustible en ciertas aplicaciones.

Mandos finales. Disponen de reducción planetaria en cada rueda. El par se desarrolla en cada una de las ruedas, lo que produce menos esfuerzos en los semiejes. Las unidades planetarias pueden desmontarse independientemente de las ruedas y frenos.

5 Ejes de servicio pesado. Dispone de enfriadores de aceite de eje optativos, juntas universales lubricadas permanentemente y componentes de ejes más resistentes tanto en los diferenciales como en los mandos finales para aumentar el rendimiento, capacidad de servicio y durabilidad. El diferencial convencional es estándar.

Semiejes flotantes. Se pueden quitar de forma independiente de las ruedas y planetarios para permitir un servicio rápido y sencillo.

Sistema de enfriamiento de aceite de ejes optativo. Dispone de dos circuitos que hacen circular el aceite desde los diferenciales hasta los frenos atravesando un enfriador de aceite a aire y un filtro. Este sistema prolonga la duración del aceite y mejora el rendimiento y la durabilidad de los componentes. El sistema se activa y desactiva a una temperatura prefijada del aceite.

6 Frenos de discos en aceite del semieje. No es necesario ajustarlos, son completamente hidráulicos y están completamente sellados. Las ranuras en la superficie del disco proporcionan enfriamiento incluso cuando los frenos están conectados, para una vida útil larga y resistente al desvanecimiento.

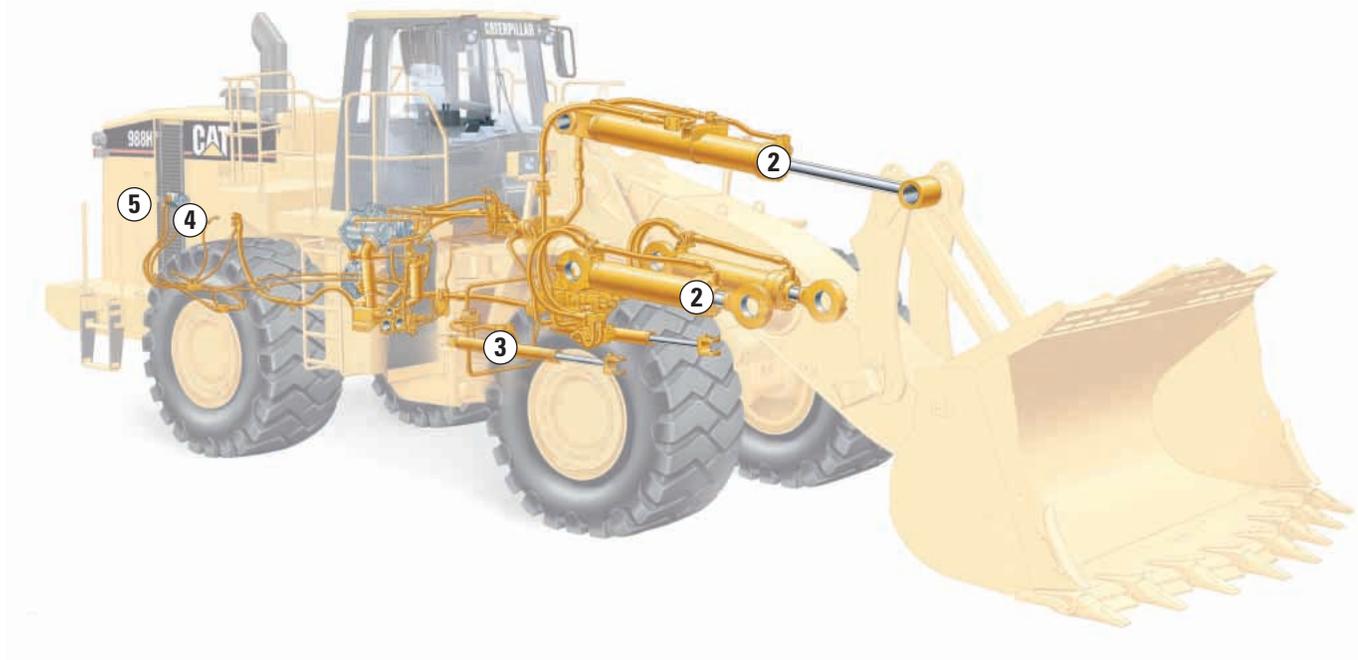
- La ubicación de los frenos mejora la capacidad de servicio. El diseño de los frenos en los semiejes permite efectuar su servicio sin tocar los mandos finales.
- Los frenos de los semiejes requieren menos fuerza al operar en el lado de bajo par del eje. Combinados con una mejor circulación de aceite de los ejes para aumentar el enfriamiento, el diseño de frenos de discos múltiples en aceite aumenta la durabilidad.
- El freno de estacionamiento se conecta por resorte, se desconecta por aceite y es de disco seco. Está montado en el eje de salida del engranaje de transferencia. Es posible la anulación manual para permitir el movimiento de la máquina.

Frenos secundarios. Están completamente modulados y los circuitos de los frenos de servicio delanteros y traseros están aislados de modo que un circuito pueda operar si baja la presión en el otro circuito.

Frenos de servicio. Son frenos de discos múltiples en aceite, hidráulicos, en las cuatro ruedas, completamente sellados y libres de ajustes, y permiten la conexión modulada sin ajustadores de tensión.

Supervisión de los sistemas hidráulico y electrónico

Sistema hidráulico eficiente y bien equilibrado y controles electrónicos de bajo esfuerzo que permiten un alto rendimiento y una durabilidad excepcional.



1 Sistema de control electrohidráulico.

Aumenta la eficiencia del sistema hidráulico y la comodidad del operador mediante controles de bajo esfuerzo en la punta de los dedos. Las mangueras XT-3™ y XT-5™, junto con componentes fiables, reducen el riesgo de fugas y tuberías reventadas, contribuyendo a proteger el ambiente.

2 Sistema de levantamiento e inclinación.

Consta de cilindros de levantamiento e inclinación de mayor calibre y una bomba hidráulica principal de dos posiciones que contribuye a mejorar el rendimiento y la capacidad de servicio.

Bomba hidráulica principal de dos posiciones.

Es controlada por el Módulo de Control Electrónico (EMC). Dispone de una válvula de solenoide que controla el caudal de la bomba, permitiendo al ECM ajustar el caudal hidráulico durante el ciclo del cargador. Esta estrategia tiene como consecuencia un sistema hidráulico rápido y mayores fuerzas de levantamiento, optimizando el rendimiento.

3 Dirección con detección de carga.

Con el sistema de control STIC se integra la dirección y la transmisión en un solo controlador. Una válvula piloto operada mediante STIC controla el flujo a los cilindros de la dirección. El sistema de la dirección utiliza una bomba de caudal variable para lograr un rendimiento máximo de la máquina transmitiendo la potencia por el sistema de la dirección sólo cuando sea necesario.

4 Filtración de drenaje de la caja.

Dispone de un total de tres filtros para las bombas hidráulica principal, dirección y ventilador que protegen contra la contaminación con un acceso sencillo de servicio.



5 Ventilador de demanda. Dispone de un ventilador hidráulico con control de velocidad que proporciona una máxima eficiencia de enfriamiento al transmitir la cantidad apropiada de potencia por el sistema del ventilador según sea la temperatura del sistema.

Componentes electrónicos avanzados. Desempeñan una función importante en la operación del 988H. Las mejoras de productividad, mayor capacidad de servicio, mayor eficiencia del operador y menores costos son ventajas directas de los componentes electrónicos avanzados del 988H.

6 Sistema Monitor Caterpillar (EMS-III). Supervisa continuamente varios sistemas de la máquina mediante tres grupos de instrumentos y proporciona un sistema de advertencia de tres niveles para alertar al operador de problemas inmediatos o pendientes. Comparte información con el motor y los controles hidráulicos y de la transmisión, la cual puede usarse para simplificar el servicio y la localización y resolución de problemas. El Sistema Monitor Caterpillar también permite cargar directamente el nuevo software en la cabina.

Sistema de control de carga útil optativo. Sigue datos referentes a la carga en el cucharón. También dispone de un teclado numérico y una pantalla fácil de ver. Dispone de un impresora que hace posible la impresión de boletos a bordo.

Control de amortiguación optativo. Proporciona un sistema de suspensión de la pluma poniendo dos acumuladores en el circuito de la pluma, reduciendo la inclinación vertical hacia adelante y hacia atrás sobre terrenos irregulares. Esto produce una marcha más suave y cómoda, permitiendo mayores cargas y velocidades de acarreo, mayor retención de la carga y duración de los componentes.

Modalidad de material suelto. Proporciona una máxima velocidad y eficiencia hidráulicas para cargar material suelto fácilmente penetrable.

Puesto del operador

Una norma de la industria para mayor comodidad y eficiencia.



Cabina de clase mundial. Gracias a un volumen de más de 3,18 m³ (112 pie³) se incorporan innovaciones para mayor comodidad, maniobrabilidad y productividad del operador. Entre otras características se incluyen un área de

visión extraordinaria, mejor ventilación de la cabina, niveles de ruido interior menores que 77 dB(A), gancho estándar para la ropa, posavasos, compartimiento de almacenamiento, limpiaparabrisas de brazos húmeros intermitentes, espacio

para un heladera grande y lista para conectar Product Link Cat y una radio.

1 Sistema de control STIC.

Combina selección de marchas y dirección en una palanca de control que requiere menos esfuerzos y proporciona unos cambios suaves. Los movimientos laterales para cambios de dirección, el control de sentido de desplazamiento operado con los dedos y los botones operados con la mano para escoger marchas se combinan para proporcionar un movimiento de fluidos que reduce los esfuerzos y permite al operador que haga funcionar la máquina durante períodos largos con poca o ninguna fatiga.

2 Pedal izquierdo. Opera el convertidor de par del embrague del rodete/freno mientras el pedal derecho opera el freno estándar.

3 Asiento Cat Comfort. Un diseño ergonómico con amplia gomaespuma en las piezas clave del respaldo del asiento, cojines de asiento gruesos y soporte lumbar estilo automóvil significa superior comodidad del operador, menos fatiga y una productividad uniforme en todo el turno. El asiento con suspensión de aire, que se puede ajustar en seis posiciones, tiene un cinturón retráctil, un apoyo para la cabeza y apoyabrazos ajustables para óptima comodidad.

4 Controles y apoyabrazos

electrohidráulicos. Proporciona un control de bajo esfuerzo en la punta de los dedos que aumenta la comodidad y estabilidad.

Los controles y apoyabrazos montados en el piso pueden ajustarse hacia adelante, hacia atrás, hacia arriba y hacia abajo para acomodar a operadores de cualquier tamaño en una posición de operación cómoda.

5 Sistema Monitor Caterpillar (EMS-III).

Proporciona información sobre los sistemas y componentes principales de la máquina.

- El medidor muestra el nivel de combustible en el tanque de combustible y la temperatura del refrigerante del motor, convertidor de par y aceite hidráulico. El tacómetro es un medidor analógico con lectura digital de la selección de marcha y velocidad de desplazamiento.
- Alerta al operador si la transmisión está en una marcha mientras el freno de estacionamiento esté conectado. Si baja la presión, el freno de estacionamiento se conecta automáticamente.



El módulo principal consta de 10 indicadores de fallas y un tablero de visualización. Si se detecta cualquier estado crítico del motor, se reducirá la potencia del motor.

6 Traba del acelerador. Permite al operador preajustar la velocidad del motor para una serie de aplicaciones, produciendo tiempos de ciclos más rápidos y mayor productividad.

7 Sistema de Control de Fuerza de Tracción en las Ruedas (RCS).

Tiene cuatro ajustes prefijados en fábrica de tracción reducida en las ruedas (90, 80, 70 y 60 por ciento de la fuerza de tracción en las ruedas). Los ajustes de fuerza de tracción reducida en las ruedas pueden ser modificados por el distribuidor Cat para adaptarse mejor a las condiciones del terreno.

8 Interruptor del Sistema de Control de Fuerza de Tracción en las Ruedas (RCS). Activa y desactiva el RCS.

9 Control de posicionador de desconexión automática. Permite al operador fijar desconexiones automáticas especiales superior, inferior y de ángulo de excavación del cucharón para lograr una máxima eficiencia de operación.

10 Sistema de control de amortiguación optativo. Pone el control de amortiguación en la posición de desactivado o automática.

11 Cambios automáticos. Permite al operador fijar la marcha máxima en que se permitirá el cambio en la transmisión. Esta opción contribuye a una comodidad y concentración adicionales en el trabajo. El interruptor también ofrece una posición manual para los cambios controlados por el operador.

12 Interruptor del convertidor de par del embrague de traba optativo. Activa el embrague de traba para lograr la máxima eficiencia del mando directo.

13 Modalidad de operación de material suelto. Adapta el sistema hidráulico para proporcionar una máxima eficiencia de carga de materiales sueltos.

14 Limpia/Lavaparabrisas delanteros y traseros. Fácilmente alcanzables para mantener una visibilidad clara.

15 Área de visibilidad. El parabrisas delantero adherido elimina las estructuras metálicas que distraen al operador y le brindan una mejor visibilidad del cucharón y la obra. Tiene una estructura ROPS interna que aumenta la visibilidad periférica al eliminar la estructura grande fuera de la cabina.

16 Interruptor de traba electrohidráulico. Desactiva los controles hidráulicos.

17 Ventilador reversible optativo Fan.

18 Luces de peligro optativas.

19 Baliza giratoria optativa.

20 Autolubricante optativo.

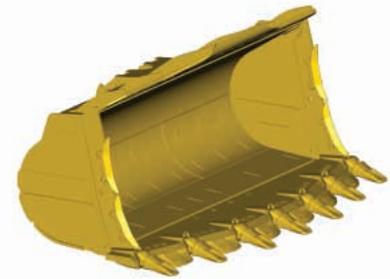
Cucharones y herramientas de corte (GET)

Los cucharones y herramientas de corte (GET) Cat tiene flexibilidad para adaptar la máquina a su aplicación.

Cucharones. Varían de 6,3 m³ (8,2 yd³) a 7,0 m³ (9,2 yd³) de capacidad y pueden configurarse para una serie de condiciones de impacto y abrasivas. Todos los cucharones están contruidos con costillas de refuerzo (1) que resisten las torsiones y deformaciones y disponen de planchas de desgaste reemplazables soldables para proteger el fondo del cucharón. El protector integral contra rocas (2) permite retener grandes cargas mientras que los pasadores y retenedores de servicio pesado (3) proporcionan durabilidad.



Cucharones para roca con cuchilla de pala. Estos cucharones con segmentos empernables pueden tener 6,4 m³ (8,33 yd³) y 6,9 m³ (9,0 yd³) de capacidad. Se pueden instalar en cada uno de ellos hasta dos conjuntos de protectores de barra laterales (4) y tienen adaptadores escalonados de dos planchas, segmentos empernables que pueden cambiarse de forma sencilla y diversas puntas.



Cucharones de cuchillas rectas.

Están disponibles en configuraciones para roca con cuchilla recta de 6,3 m³ (8,2 yd³) y de uso general de 7,0 m³ (9,2 yd³). El cucharón para roca de cuchilla recta dispone de adaptadores de dos planchas y permite la instalación de dos conjuntos de protectores de barras laterales, segmentos empernables y puntas. El cucharón de uso general está disponible con cuchilla empernable, adaptadores empernables o adaptadores empernables con segmentos.

Cucharón de alta abrasión.

Está disponible con capacidad de 6,4 m³ (8,33 yd³) y se recomienda para usar en la carga de frente donde existan condiciones de alta abrasión e impacto moderado. Este cucharón tiene protectores contra desgaste adicionales, tales como cubiertas de cuchilla y adaptador fijadas independientemente, manguitos y planchas de desgaste adicionales, un grupo de protectores de barra lateral y una cuchilla base más gruesa.

Cacharón de cantera de servicio pesado.

Tiene una capacidad de 6,4 m³ (8,33 yd³) y se recomienda para usar en la carga de frente donde existan condiciones de alta abrasión e impacto elevado. Tiene protectores contra desgaste adicionales, tales como los cuatro protectores de barras laterales (4), la cuchilla de base más gruesa y adaptadores (5), manguitos y planchas de desgaste adicionales (6) y segmentos empernables de media flecha (7).

Controles del cucharón. Dispone de circuitos electrohidráulicos de levantamiento e inclinación que requieren un esfuerzo menor.

Cilindro de levantaieento. Tiene cuatro posiciones: subida, fija, bajada y libre y permite ajustar desconexiones automáticas superior e inferior desde la cabina.

Circuito de inclinación. Tiene tres posiciones: inclinación hacia atrás, fija y descarga. Permite ajustar el ubicador automático del cucharón hasta el ángulo de carga deseado desde la cabina y no requiere marcado visual.

Planchas de desgaste conectadas mecánicamente (MAWP).

Están disponibles como accesorio de pedido especial.

Correspondencia de cucharones

La correspondencia apropiada entre cucharón y aplicación confiere una mayor estabilidad y un rendimiento máximo.

Cucharones y herramientas de corte.

El 988H ofrece una variedad de tipos de cucharones y herramientas de corte para configurar debidamente la máquina según la densidad del material, los impactos y la abrasión.

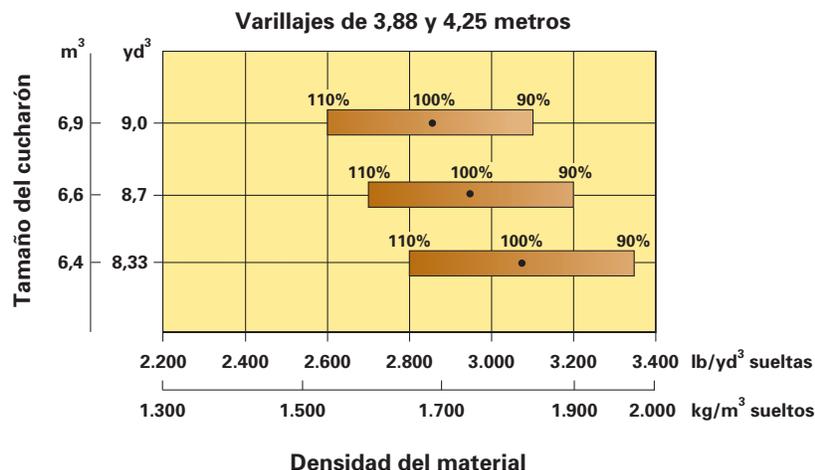
Dependiendo de la densidad del material, el 988H dispone de un cucharón en “V” de 6,4 m³ (8,33 yd³) con dientes y segmentos empernables para mejorar el rendimiento y proteger la cuchilla.

La mayor carga límite de equilibrio estático, mayor potencia y mayor capacidad hidráulica permiten que el 988H utilice de forma eficaz el cucharón de 6,6 m³ (8,7 yd³) y 6,9 m³ (9,0 yd³) en materiales más ligeros tales como piedra caliza.

Para adaptar mejor su 988H a las condiciones del material, póngase en contacto con su distribuidor Cat en caso de que necesite cucharones especiales.



Guía de Selección de Cucharón y Matriz



NOTA: Los porcentajes mostrados representan el factor de llenado del cucharón
 ● - Punto central con 100% de llenado

Los cambios en el peso del cucharón, incluidas las planchas de desgaste de acero instaladas en el campo, pueden tener un impacto en la carga útil nominal. Consulte con su distribuidor Caterpillar para recibir asesoría con la selección y configuración del cucharón apropiado para la aplicación. La Norma Caterpillar sobre la carga útil para Cargadores de Ruedas Grandes es una guía que intenta maximizar la vida útil de la estructura y componentes del cargador de ruedas.

Correspondencia de camiones de aplicación

La correspondencia de cargas útiles y cucharones garantiza un rendimiento óptimo.

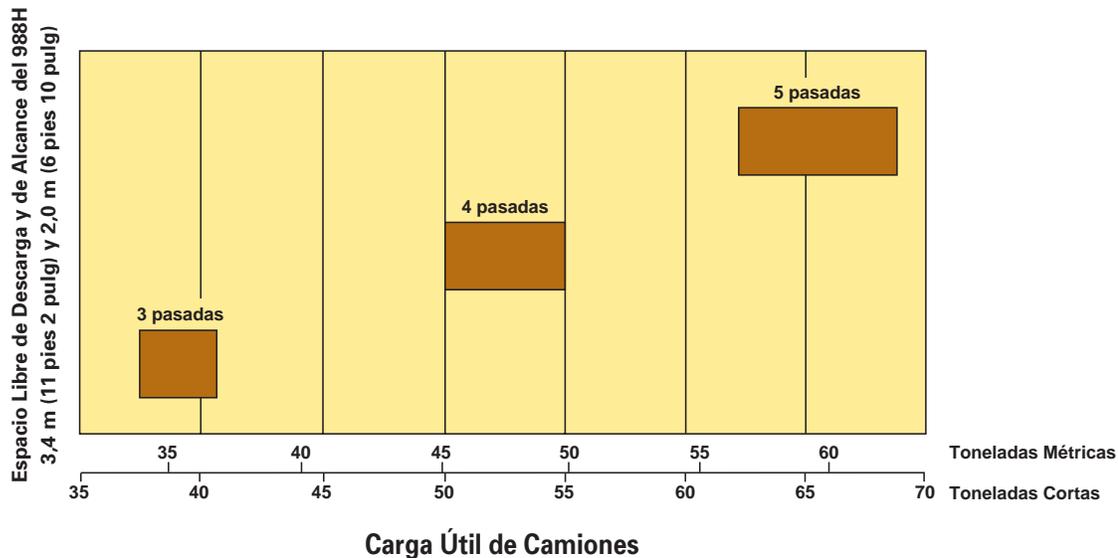


Rendimiento. El 988H es un cargador acometedor de primera marcha para la excavación de materiales apilados de frente y en banco. Gracias al mayor espacio libre de descarga, el 988H puede cargar fácilmente camiones de obras de 37-63 toneladas métricas (40-70 toneladas cortas). El mayor rendimiento y la buena correspondencia de pasadas hacen del 988H una máquina con un rendimiento versátil con un precio por tonelada que contribuirá a sus ganancias netas.

Se ha incorporado en el diseño de este cargador de ruedas la versatilidad de un manipulador de materiales. Gracias a una fuerza de tracción en las ruedas y un sistema hidráulico equilibrados, el 988H es un cargador acometedor que realiza el trabajo de forma rápida y eficiente con materiales sueltos y apilados y en trabajos de carga y acarreo.

Correspondencia de aplicación de Cargadores de Ruedas Grande/Camiones

Carga útil nominal del 988H: 11,4 toneladas métricas (12,5 toneladas cortas)



769D = Carga útil de 36 Toneladas Métricas (40 Toneladas Cortas)

771D = Carga útil de 41 Toneladas Métricas (45 Toneladas Cortas)

773E = Carga útil de 54 Toneladas Métricas (60 Toneladas Cortas)

775E = Carga útil de 63 Toneladas Métricas (70 Toneladas Cortas)

Mantenimiento y facilidad de servicio

La mayor facilidad de mantenimiento y servicio le permite hacer más trabajo en la pila.

Mantenimiento y reparación. Resulta más fácil supervisando funciones clave y registrando indicadores críticos. Es posible hacer el diagnóstico electrónico mediante una sola herramienta, el Técnico Electrónico (ET) de Cat. Además de las funciones de servicio incorporadas en el motor, el 988H incluye lo siguiente:

- **Comprobaciones de mantenimiento diario.** La mayoría pueden llevarse a cabo en el lado izquierdo de la máquina, haciendo que formen parte de una rutina sencilla anterior al arranque. El mantenimiento de rutina fomenta una vida útil y una durabilidad prolongadas.

- **Radiador Modular de la Próxima Generación (NGMR).** Permite a los técnicos de reparación reemplazar núcleos individuales para aumentar la capacidad de servicio. El mantenimiento también se simplifica ya que el radiador NGMR está aislado del compartimiento del motor.

- **Juntas universales y eje deslizante.** Tienen lubricación permanente.

- **Puntos de lubricación.** Están centralizados en lugares accesibles. El orificio de llenado de combustible está ubicado en el lado izquierdo. Tanto los puntos de lubricación como el orificio de llenado de combustible son accesibles a nivel del suelo, lo cual facilita y acelera el servicio del combustible y la lubricación.

- **Puertas abatibles hacia afuera.** A ambos lados del compartimiento del motor se dispone de un acceso sencillo a la varilla indicadora de nivel de aceite del motor y boca de llenado, orificio S•O•SSM, filtros de combustible, compresor de aire acondicionado, filtros de aceite del motor, alternador, receptáculo de arranque, indicador de servicio del filtro de aire, llenado de refrigerante y auxiliar de arranque a base de éter. El interruptor general y los conectores de diagnóstico están ubicados en la plataforma trasera.



- **Puertas abisagradas.** Permiten el acceso en la plataforma al orificio de llenado del tanque hidráulico, filtros de levantamiento, inclinación y dirección. El servicio de la mirilla de la transmisión y la boca del tubo de llenado se efectúa desde el área del enganche.

- **Filtros de drenaje de la caja.** Protegen el sistema hidráulico contra la contaminación y están ubicados de forma conveniente detrás de la cabina en la plataforma de servicio.

- **Baterías (1.000 CCA).** Están asentadas en una caja integrada para baterías y son accesibles a través de placas antirresbaladizas de la plataforma derecha.

- **Luces resistentes a los impactos.** Se pueden reemplazar con la mano, no requieren el uso de ninguna herramienta.

- **Sistema Monitor Caterpillar (EMS-III).** Proporciona al operador y técnicos de servicio información de diagnóstico sobre los componentes y sistemas principales de la máquina. Permite también el uso de software programable usando una computadora portátil y Cat ET en vez de tener que instalar un chip que contenga el nuevo software.

- **Tomas de presión PCPC de montaje remoto.** Son fácilmente accesibles detrás de la cabina, por debajo de la plataforma.

- **Intervalo de cambio de aceite de 500 horas.** Se aumentan el tiempo activo y la producción, gracias al intervalo más largo entre los cambios de aceite del motor.

Respaldo al cliente

Los servicios de los distribuidores Cat le ayudan a operar las máquinas con costos más bajos.



Selección de la máquina.

Haga comparaciones detalladas de las máquinas que esté considerando adquirir antes de la compra. Los distribuidores Caterpillar pueden estimar la vida de los componentes, el costo de mantenimiento preventivo y el costo real de producción perdida.

Compra. Mire más allá del precio inicial.

Considere las opciones de financiamiento disponibles así como también los costos de operación diarios. Este es el momento de ver los servicios que los distribuidores ofrecen y que pueden ser incluidos en el costo de la máquina para permitir adquirir menos equipo y costos de operación a largo plazo.

Convenios de Respaldo al Cliente.

Caterpillar ofrece una variedad de acuerdos de respaldo al producto y trabaja con los clientes para desarrollar el plan que mejor satisfaga sus necesidades. Dichos planes pueden cubrir toda la máquina, incluyendo las herramientas, a fin de proteger la inversión del cliente.

Respaldo al producto. Usted encontrará casi todas las piezas en los mostradores de nuestros distribuidores. Los distribuidores Caterpillar utilizan una red computarizada mundial para encontrar piezas en inventario a fin de minimizar el tiempo de parada de la máquina. Ahorre dinero con piezas remanufacturadas originales de Caterpillar. Usted recibe la misma garantía y fiabilidad que con productos nuevos pero se ahorra del 40 al -70 por ciento.

Operación. Mejorar las técnicas de operación puede aumentar sus ganancias. Su distribuidor Caterpillar tiene videocintas de capacitación, publicaciones, clases y otras ideas para ayudarle a mejorar la productividad.

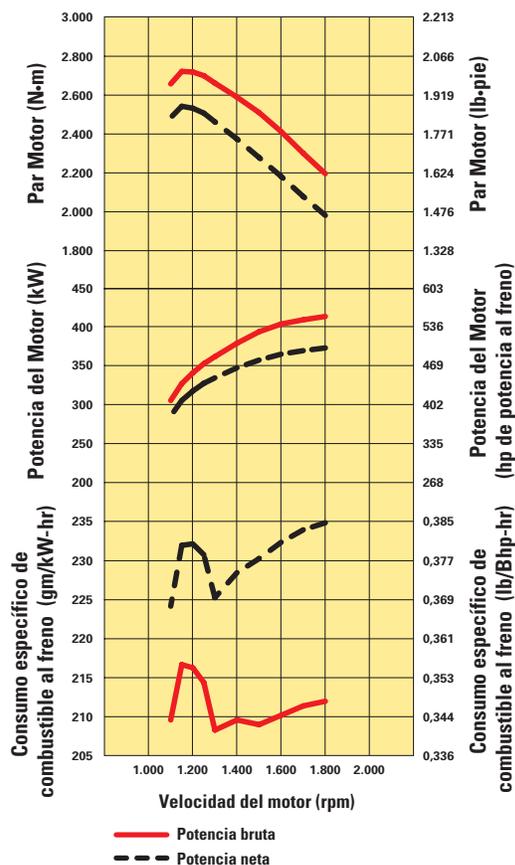
Servicios de mantenimiento. Cada vez con más frecuencia, los compradores planean un mantenimiento efectivo antes de adquirir sus equipos. Seleccione los servicios de mantenimiento entre la amplia gama que su distribuidor le ofrece al momento de comprar la máquina. Los programas optativos de reparación garantizan el costo de reparaciones por adelantado. Los programas de diagnóstico tales como el análisis S•O•SSM, el muestreo de refrigerante y el análisis técnico evitan las reparaciones no programadas.

Reemplazo. ¿Reparar, reconstruir o reemplazar? Su distribuidor Cat le puede ayudar a evaluar los costos pertinentes de manera que usted pueda tomar la decisión correcta.

Motor

Modelo de motor	Cat C18 MEUI con Tecnología ACERT®	
Potencia bruta	395 kW	530 hp
Potencia en el volante	354 kW	475 hp
Potencia neta – EEC 80/1269	354 kW	475 hp
Potencia neta – ISO 9249	354 kW	475 hp
Potencia bruta – ISO 3046-2	388 kW	520 hp
Calibre	145 mm	5,7 pulg
Carrera	183 mm	7,2 pulg
Cilindrada	18,1 L	1.104,5 pulg ³

- Estas clasificaciones se aplican a 1.800 rpm cuando se prueba en condiciones estándar específicas para la norma especificada.
- Las condiciones de clasificación de potencia se basan en las condiciones atmosféricas estándar de 25° C (77° F) y barómetro seco de 99 kPa (29,32 en Hg), usando combustible de 35° de densidad API con un valor térmico (LHV) de 42.780 kJ/kg (18.390 btu/lb) cuando se utiliza a una temperatura de 30° C (86° F) [Se refiere a una densidad de combustible de 838,9 g/litro (7.001 lg/gal)].
- La potencia neta indicada es la potencia disponible cuando el motor está equipado con alternador, filtro de aire, silenciador y mando hidráulico de ventilador.
- No se requiere reducción de potencia hasta una altitud de 2.286 m (7.500 pies).
- Sistema de arranque directo eléctrico, de 24 voltios con un alternador de 100 amp y cuatro baterías libres de mantenimiento de alto rendimiento con arranque en frío de 1.000 amp.



Cargador de Ruedas 988H especificaciones

Especificaciones de operación

Carga útil nominal	11,4 toneladas métricas	12,5 toneladas cortas
Peso en orden de trabajo	49.546 kg	109.249 lb
Carga útil nominal – Estándar	11,4 toneladas métricas	12,5 toneladas cortas

Transmisión

Mando del convertidor – Avance 1	6,7 kph	4,2 mph
Mando del convertidor – Avance 2	11,8 kph	7,3 mph
Mando del convertidor – Avance 3	20,8 kph	12,9 mph
Mando del convertidor – Avance 4	36 kph	22,3 mph
Mando del convertidor – Retroceso 1	7,6 kph	4,7 mph
Mando del convertidor – Retroceso 2	13,5 kph	8,4 mph
Mando del convertidor – Retroceso 3	23,7 kph	14,7 mph
Marcha directa – Avance 1	Traba desactivada	
Marcha directa – Avance 2	12,3 kph	7,7 mph
Marcha directa – Avance 3	21,9 kph	13,6 mph
Marcha directa – Avance 4	38,6 kph	24 mph
Marcha directa – Retroceso 1	7,9 kph	4,9 mph
Marcha directa – Retroceso 2	14,1 kph	8,8 mph
Marcha directa – Retroceso 3	25,1 kph	15,6 mph

- Las velocidades de desplazamiento se basan en una resistencia a la rodadura del dos por ciento y neumáticos 35/65-33.

Tiempo del ciclo hidráulico

Subida	9,4 Segundos
Descarga	2,4 Segundos
Bajada libre hidráulica (vacío)	3,8 Segundos
Tiempo total del ciclo hidráulico	15,6 Segundos

Capacidades de llenado

Tanque de combustible	712 L	188 gal
Sistema de enfriamiento	103 L	27,2 gal
Cárter	60 L	15,9 gal
Transmisión	70 L	18,5 gal
Diferenciales y mandos finales – Parte delantera	186 L	49 gal
Diferenciales y mandos finales – Parte trasera	186 L	49 gal
Sistema hidráulico (llenado en fábrica)	470 L	124,2 gal
Sistema hidráulico (tanque solamente)	267 L	70,5 gal

Cucharones

Capacidades de los cucharones	6,3 m ³ – 7,0 m ³	8,2 yd ³ – 9,2 yd ³
Máx. del cucharón	7 m ³	9,2 yd ³

Ejes

Subida y bajada máximas de una rueda	568 mm	22,4 pulg
Delantero	Fijo	
Trasero	Oscilante $\pm 13^\circ$	

Frenos

Frenos	Cumple con SAE ISO 3450:1996
--------	------------------------------

Cabina

Cabina – Estructura ROPS/FOPS	Cumple con las normas SAE e ISO.
Rendimiento ante el ruido	Cumple con las normas ANSI, SAE e ISO

- La cabina Cat viene estándar con Estructura de protección contra vuelcos (ROPS) y Estructura de protección contra objetos que caen (FOPS).
- La estructura ROPS cumple con los criterios SAE J1040 APR99 e ISO 3471:1994.
- La estructura FOPS cumple con los criterios SAE J231 JAN 81 e ISO 3449:1992 del Nivel II.
- El nivel L_{eq} (nivel equivalente de presión del ruido) de exposición al ruido por parte del operador, medido de acuerdo con los procedimientos especificados en el ANSI/SAE J1166 OCT98, es de 77 dB(A) para la cabina proporcionada por Caterpillar una vez que está bien instalada, mantenida y probada con las puertas y ventanas cerradas.
- Será necesario protegerse los oídos cuando se haga funcionar una máquina con cabina y puesto de operador abiertos (si no se le efectúa el mantenimiento necesario o las puertas/ventanas permanecen abiertas) durante períodos prolongados o en ambientes muy ruidosos.
- El nivel de presión del ruido exterior de una máquina estándar medido a una distancia de 15 m (49,2 pies) según los procedimientos especificados en SAE J88 JUN86, Operación de movimiento en marchas intermedias, es de 81 dB(A).
- El nivel de potencia acústica es de 115 dB(A) medido según el procedimiento de pruebas dinámicas y las condiciones especificadas en ISO 6395:1998/AMD. 1:1996 para una configuración de máquina estándar.
- Para las configuraciones con la marca "CE", el nivel de potencia acústica nominal es de 110 dB(A) medido según los procedimientos de prueba y las condiciones especificadas en 2000/14/EC.

Dirección

Dirección	Cumple con las normas SAE e ISO
-----------	---------------------------------

Ángulo de cambio de dirección total 86 Grados

- Sistema de dirección detector de carga completamente hidráulico que cumple con las normas especificadas SAE J1511 FEB94 e ISO 5010:1992.
- Articulación del bastidor en el punto medio.
- Ruedas delanteras y traseras con la misma trayectoria.

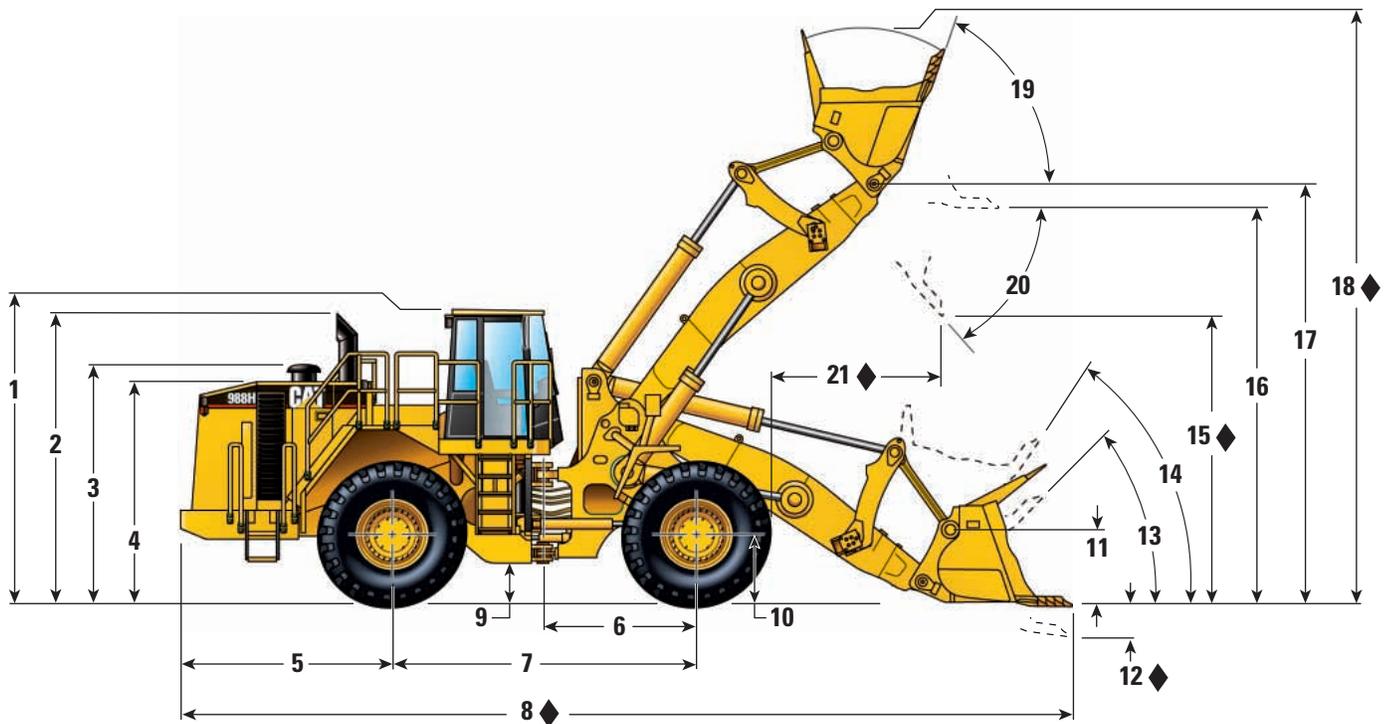
Sistema hidráulico del cargador

Caudal del sistema hidráulico principal a 2.010 rpm y 6.900 kPa (1.000 lb/pulg ²)	492 L/min	130 gal/min
Ajuste de la válvula de alivio	31.000 kPa	4.500 lb/pulg ²
Cilindros de accionamiento doble: Levantamiento, calibre y carrera	220 × 911 mm	8,7 × 35,9 pulg
Cilindro de accionamiento doble: Inclinación, calibre y carrera	220 × 1.770 mm	8,7 × 69,7 pulg
Sistema piloto, caudal de la bomba de engranajes a 2.010 rpm y 2.500 kPa (363 lb/pulg ²)	76 L/min	20,1 gal/min
Ajuste de la válvula de alivio (velocidad baja en vacío)	2.400 kPa	348,1 lb/pulg ²

- Con aceite SAE 10W a 66° C (150° F).

Dimensiones

Todas las dimensiones son aproximadas.



Varillaje de 4,25 metros

◆ Las dimensiones varían según el cucharón. Consulte Especificaciones de operación/cucharón.

1	Altura hasta la parte superior de la cabina	4.128 mm	13,54 pies	12	Profundidad de excavación	226 mm	0,74 pies
2	Altura hasta la parte superior de los tubos de escape	4.112 mm	13,49 pies			195 mm*	0,64 pies*
3	Altura a la parte superior del filtro de aire	3.382 mm	11,1 pies	13	Ángulo de inclinación hacia atrás al nivel del suelo	47,8°	
4	Altura hasta la parte superior del capó	3.156 mm	10,35 pies			45,7°*	
5	Línea de centro del eje trasero al borde del parachoques trasero	3.132 mm	10,28 pies	14	Ángulo de inclinación hacia atrás durante transporte	56,5°	
6	Línea de centro del eje delantero al enganche	2.275 mm	7,46 pies			54°*	
7	Distancia entre ejes	4.550 mm	14,93 pies	15	Espacio libre a levantamiento/descarga máx.	3.879 mm	12,73 pies
8	Longitud con cucharón en el suelo	◆	◆			3.466 mm*	11,37 pies*
9	Espacio libre sobre el suelo	549 mm	1,8 pies	16	Altura hasta el protector contra derrames	5.432 mm	17,82 pies
10	Altura hasta el centro de la rueda	978 mm	3,21 pies			5.019 mm*	16,47 pies*
11	Altura del pasador C	1.009 mm	3,31 pies	17	Altura del pasador B	5.853 mm	19,2 pies
		899 mm*	2,95 pies*			5.440 mm*	17,85 pies*
				18	Altura total con el cucharón levantado	◆	◆
						◆*	◆*
				19	Ángulo de inclinación hacia atrás	65°	
						73°*	
				20	Ángulo de descarga a altura máxima de levantamiento	45°	
						45°*	
				21	Alcance	◆	◆

*Varillaje de 3,88 metros

Operación/Especificaciones del Cucharón

		Varillaje de 3,88 metros		
Tipo de cucharón		Tipo pala Roca (Cucharón estándar)	Ancho Tipo pala Roca	Tipo pala Roca
Herramientas de corte		Dientes y Segmentos	Dientes y Segmentos	Cuchilla empernable
Capacidad nominal	m ³ (yd ³)	6,4 (8,33)	6,9 (9,0)	6,9 (9,0)
Capacidad a ras	m ³ (yd ³)	5,3 (6,9)	5,7 (7,5)	5,7 (7,5)
Capacidad colmado	m ³ (yd ³)	6,4 (8,33)	6,9 (9,0)	6,9 (9,0)
Ancho del cucharón	mm (pies/pulg)	3.810 (12'6")	3.980 (13'1")	3.964 (13'0")
Altura total	mm (pies/pulg)	7.699 (25'3")	7.772 (25'6")	7.772 (25'6")
Espacio libre de descarga con ángulo de descarga de 45°				
Sin dientes	mm (pies/pulg)	3.742 (12'3")	3.682 (12'1")	3.638 (11'11")
Dientes	mm (pies/pulg)	3.466 (11'4")	3.410 (11'2")	—
Alcance con ángulo de descarga de 45°				
Sin dientes	mm (pies/pulg)	1.494 (4'11")	1.554 (5'1")	1.881 (6'2")
Dientes	mm (pies/pulg)	2.028 (6'8")	2.084 (6'10")	—
Longitud total				
Sin dientes	mm (pies/pulg)	11.877 (39'0")	11.962 (39'3")	11.982 (39'4")
Dientes	mm (pies/pulg)	12.215 (40'1")	12.294 (40'4")	—
Radio de giro con cucharón a altura SAE				
Sin dientes	mm (pies/pulg)	8.543 (28'0")	8.641 (28'4")	8.644 (28'4")
Dientes	mm (pies/pulg)	8.597 (28'2")	8.689 (28'6")	—
Alcance con ángulo de descarga de 45° y altura de 2,13 m (7'0")				
Sin dientes	mm (pies/pulg)	2.389 (7'10")	2.427 (8'0")	2.840 (9'4")
Dientes	mm (pies/pulg)	2.924 (9'7")	2.957 (9'8")	—
Alcance con pluma horizontal y cucharón nivelado				
Sin dientes	mm (pies/pulg)	3.435 (11'3")	3.520 (11'7")	3.972 (13'0")
Dientes	mm (pies/pulg)	4.198 (13'9")	4.277 (14'0")	—
Profundidad de excavación – Cucharón horizontal		mm (pulg)	195 (7,7")	185 (7,3")
Ángulo máx. de descarga a levantamiento máx.		grados	51,4	51,4
Carga límite de equilibrio estático				
Cucharón para	kg (lb)	34.825 (76.776)	34.355 (75.740)	34.635 (76.357)
Articulado 43°	kg (lb)	29.368 (64.745)	28.923 (63.764)	29.182 (64.335)
Fuerza de desprendimiento		kN (lb-f)	378,4 (85.068)	360,6 (81.066)
Peso en orden de trabajo		kg (lb)	49.546 (109.230)	49.816 (109.825)
Distribución del peso, con cucharón a altura SAE				
Delanteros	kg (lb)	25.265 (55.700)	25.746 (56.760)	25.540 (56.306)
Traseros	kg (lb)	24.281 (53.530)	24.070 (53.065)	24.176 (53.299)

Varillaje de 3,88 metros			
Recta para roca	Servicio pesado para canteras	Alta Abrasión	Uso General
Dientes y Segmentos	Dientes y Segmentos	Dientes y Segmentos	Cuchilla empernable
6,3 (8,2)	6,4 (8,33)	6,4 (8,33)	7,0 (9,2)
5,2 (6,8)	5,3 (6,9)	5,3 (6,9)	5,88 (7,7)
6,3 (8,2)	6,4 (8,33)	6,4 (8,33)	7,0 (9,2)
3.800 (12'6")	3.862 (12'8")	3.926 (12'11")	3.695 (11'2")
7.699 (25'3")	7.698 (25'3")	7.699 (25'3")	7.698 (25'3")
4.011 (13'2")	3.728 (12'3")	3.811 (12'6")	3.790 (12'5")
3.735 (12'3")	3.376 (11'1")	3.447 (11'4")	—
1.526 (5'0")	1.543 (5'1")	1.577 (5'2")	1.720 (5'8")
1.765 (5'9")	2.076 (6'10")	2.047 (6'9")	—
11.497 (37'9")	11.917 (39'1")	11.779 (38'8")	11.765 (38'7")
11.839 (38'10")	12.333 (40'6")	12.242 (40'2")	—
8.550 (28'0")	8.605 (28'3")	8.625 (28'4")	8.573 (28'2")
8.634 (28'4")	8.678 (28'6")	8.682 (28'6")	—
2.518 (8'3")	2.401 (7'11")	2.464 (8'1")	2.729 (8'11")
2.757 (9'1")	2.934 (9'8")	2.935 (9'8")	—
3.480 (11'5")	3.535 (11'7")	3.552 (11'8")	3.751 (12'0")
3.822 (12'6")	4.295 (14'1")	4.225 (13'10")	—
195 (7,7")	225 (8,9")	195 (7,7")	191 (7,5")
51,4	51,4	51,4	51,4
35.257 (77.728)	32.650 (71.981)	33.833 (74.589)	35.026 (77.219)
29.816 (65.733)	27.239 (60.052)	28.383 (62.574)	29.568 (65.186)
467,4 (105.076)	360,7 (81.089)	389,2 (87.496)	433,1 (97.365)
49.261 (108.602)	51.181 (112.835)	51.016 (112.471)	49.401 (108.910)
24.616 (54.269)	28.161 (62.084)	27.367 (60.334)	24.988 (55.089)
24.645 (54.333)	23.020 (50.750)	23.649 (52.137)	24.413 (53.821)

Operación/Especificaciones del Cucharón

Tipo de cucharón		Varillaje de 4,25 metros		
		Tipo pala Roca (Cucharón estándar)	Ancho Tipo pala Roca	Tipo pala Roca
Herramientas de corte		Dientes y Segmentos	Dientes y Segmentos	Cuchilla empernable
Capacidad nominal	m ³ (yd ³)	6,4 (8,33)	6,9 (9,0)	6,9 (9,0)
Capacidad a ras	m ³ (yd ³)	5,3 (6,9)	5,7 (7,5)	5,7 (7,5)
Capacidad colmado	m ³ (yd ³)	6,4 (8,33)	6,9 (9,0)	6,9 (9,0)
Ancho del cucharón	mm (pies/pulg)	3.810 (12'6")	3.980 (13'1")	3.964 (13'0")
Altura total	mm (pies/pulg)	8.112 (26'7")	8.186 (26'10")	8.186 (26'10")
Espacio libre de descarga con ángulo de descarga de 45°				
Sin dientes	mm (pies/pulg)	4.155 (13'8")	4.095 (13'5")	4.051 (13'3")
Dientes	mm (pies/pulg)	3.879 (12'9")	3.823 (12'7")	—
Alcance con ángulo de descarga de 45°				
Sin dientes	mm (pies/pulg)	1.591 (5'3")	1.652 (5'5")	1.699 (5'7")
Dientes	mm (pies/pulg)	2.126 (7'0")	2.182 (7'2")	—
Longitud total				
Sin dientes	mm (pies/pulg)	12.321 (40'5")	12.406 (40'8")	12.426 (40'9")
Dientes	mm (pies/pulg)	12.658 (41'6")	12.738 (41'9")	—
Radio de giro con cucharón a altura SAE				
Sin dientes	mm (pies/pulg)	8.731 (28'8")	8.828 (29'0")	8.803 (28'11")
Dientes	mm (pies/pulg)	8.787 (28'10")	8.879 (29'2")	—
Alcance con ángulo de descarga de 45° y altura de 2,13 m (7'0")				
Sin dientes	mm (pies/pulg)	2.785 (9'2")	2.825 (9'3")	2.951 (9'8")
Dientes	mm (pies/pulg)	3.320 (10'11")	3.355 (11'0")	—
Alcance con pluma horizontal y cucharón nivelado				
Sin dientes	mm (pies/pulg)	3.805 (12'6")	3.890 (12'9")	3.947 (12'11")
Dientes	mm (pies/pulg)	4.568 (15'0")	4.647 (15'3")	—
Profundidad de excavación – Cucharón horizontal		mm (pulg)	226 (8,9")	216 (8,5")
Ángulo máx. de descarga a levantamiento máx.		grados	48,5	48,5
Carga límite de equilibrio estático				
Cucharón para	kg (lb)	32.445 (71.529)	32.014 (70.579)	32.264 (71.130)
Articulado 43°	kg (lb)	27.191 (59.946)	26.780 (59.040)	27.012 (59.551)
Fuerza de desprendimiento		kN (lb-f)	409,2 (91.992)	390,1 (87.698)
Peso en orden de trabajo		kg (lb)	50.574 (111.497)	50.844 (112.092)
Distribución del peso, con cucharón a altura SAE				
Delanteros	kg (lb)	25.583 (56.401)	26.088 (57.514)	25.874 (57.042)
Traseros	kg (lb)	24.991 (55.096)	24.756 (54.578)	24.870 (54.829)

Varillaje de 4,25 metros			
Cucharón para Roca	Potencia de pesado Canteras	Alta Abrasión	Uso General
Dientes y Segmentos	Dientes y Segmentos	Dientes y Segmentos	Cuchilla empernable
6,3 (8,2)	6,4 (8,33)	6,4 (8,33)	7,0 (9,2)
5,2 (6,8)	5,3 (6,9)	5,3 (6,9)	5,88 (7,7)
6,3 (8,2)	6,4 (8,33)	6,4 (8,33)	7,0 (9,2)
3.800 (12'6")	3.862 (12'8")	3.926 (12'11")	3.695 (11'2")
8.112 (26'7")	8.112 (26'7")	8.112 (26'7")	8.111 (26'7")
4.424 (14'6")	4.141 (13'7")	4.225 (13'10")	4.203 (13'9")
4.148 (13'7")	3.790 (12'5")	3.860 (12'8")	—
1.623 (5'4")	1.641 (5'5")	1.674 (5'6")	1.818 (6'0")
1.863 (6'1")	2.173 (7'2")	2.145 (7'0")	—
11.941 (39'2")	12.358 (40'7")	12.223 (40'1")	12.209 (40'1")
12.283 (40'4")	12.774 (41'11")	12.686 (41'7")	—
8.738 (28'8")	8.795 (28'10")	8.812 (28'11")	8.763 (28'9")
8.824 (28'11")	8.871 (29'1")	8.873 (29'1")	—
2.904 (9'6")	2.801 (9'2")	2.861 (9'5")	3.114 (10'3")
3.144 (10'4")	3.334 (10'11")	3.332 (10'11")	—
3.850 (12'8")	3.905 (12'10")	3.922 (12'10")	4.121 (13'6")
4.192 (13'9")	4.665 (15'4")	4.595 (15'1")	—
226 (8,9")	256 (10,1")	226 (8,9")	222 (8,7")
48,5	48,5	48,5	48,5
32.867 (72.459)	30.346 (66.901)	31.421 (69.271)	32.650 (71.981)
27.628 (60.909)	25.130 (55.402)	26.172 (57.699)	27.394 (60.393)
505,1 (113.551)	390,5 (87.788)	421,6 (94.779)	468,3 (105.278)
50.289 (110.868)	52.209 (115.101)	52.044 (114.737)	50.429 (111.177)
24.907 (54.910)	28.634 (63.127)	27.811 (61.313)	25.293 (55.761)
25.382 (55.958)	23.575 (51.974)	24.233 (53.425)	25.136 (55.415)

Dimensiones/Especificaciones de los neumáticos

	Ancho con neumáticos		Espacio libre sobre el suelo		Cambio en dimensiones verticales		Cambio en peso en orden de trabajo		Cambio de carga límite de equilibrio estático a pleno giro	
	mm	pulgadas	mm	pulgadas	mm	pulgadas	kg	lb	kg	lb
35/65R33 (L-4) Michelin XLDD1	3.579	140,9	445	17,5	—	—	—	—	—	—
35/65-33 42 PR (L-5) Bridgestone D-Lug	3.541	139,4	544	21,4	-99	-3,9	2.259	4.980	1.310	2.888
35/65R33 (L-4) Bridgestone V-Steel N Traction VSNT	3.566	140,4	483	19,0	-38	-1,5	664	1.464	385	849
35/65R33 (L-5) Bridgestone V-Steel D-Lug VSDL	3.566	140,4	498	19,6	-53	-2,1	1.257	2.772	729	1.608
35/65-33 42PR (L-5) General LD 250 con telas	3.487	137,3	506	19,9	-61	-2,4	1.510	3.328	876	1.930
875/65R33 (L-4) Goodyear RL-4K Alta estabilidad	3.487	137,3	506	19,9	-61	-2,4	552	1.217	320	705
35/65R33 (L-5) Goodyear RL-5K 20 20 6S	3.574	140,7	508	20,0	-64	-2,5	974	2.148	565	1.246
35/65-33 42PR (L-5) Goodyear NRL D/L 5A	3.574	140,7	508	20,0	-64	-2,5	1.646	3.628	954	2.104
875/65R33 (L-5) Goodyear RL-5K Alta estabilidad	3.574	140,7	508	20,0	-64	-2,5	1.486	3.276	862	1.900
35/65R33 (L-5) Michelin XLDD2	3.579	140,9	463	18,2	-18	-0,7	648	1.428	376	828
35/65R33 (L-5) Michelin XMINED2	3.579	140,9	478	18,8	-33	-1,3	1.404	3.096	815	1.796

NOTA: En algunas aplicaciones (como trabajos de carga y acarreo), las capacidades de productividad del cargador podrían exceder las capacidades de toneladas-km/f (toneladas-mph). Caterpillar recomienda que consulte con un proveedor de neumáticos para evaluar todas las condiciones antes de seleccionar un modelo de neumático. Se dispone de otros neumáticos especiales a petición.

Equipo estándar

El equipo estándar puede variar. Consulte a su distribuidor Caterpillar para obtener detalles.

Sistema Eléctrico

- Alarma de retroceso
- Alternador (100 A)
- Baterías libres de mantenimiento (cuatro, 1.000 CCA)
- Conectores de terminales Deutsch
- Conector de diagnóstico
 - Sistema de arranque y carga
- Convertidor eléctrico de 12 voltios
- Sistema eléctrico de 24 voltios
- Sistema de luces de halógeno (parte delantera y trasera)
- Motor de arranque eléctrico (servicio pesado)
- Receptáculo del motor de arranque para casos de emergencia

Entorno del operador

- Aire acondicionado
- Cabina insonorizada y a presión
 - Estructura protectora interna contra vuelcos de cuatro montantes (ROPS/FOPS)
 - Lista para conexiones de radio (receptora): incluye antena, altavoces y convertidor (12 voltios y 15 A)
- Encendedor de cigarrillos de 12V, toma de corriente de 12V y cenicero
- Gancho para ropa
- Controles electrohidráulicos de inclinación y levantamiento
- Calentador y descongelador
- Bocina eléctrica
- Luces (cabina interior)
- Fiambra y posavasos
- Modalidad de material suelto
- Sistema monitor (Sistema Monitor Caterpillar [EMS-III])
 - Sistema de alerta de acción, tres categorías
- Instrumentación, medidores:
 - Temperatura de refrigerante del motor
 - Nivel de combustible
 - Temperatura del aceite hidráulico
 - Temperatura de la transmisión
 - Velocímetro/Tacómetro
- Instrumentación, indicadores de advertencia:
 - Temperatura del aceite de los ejes (parte delantera/trasera)
 - Presión de aceite del freno
 - Temperatura del aire de admisión/combustión
 - Sistema eléctrico de bajo voltaje
 - Presión de aceite del motor
 - Exceso de velocidad del motor
 - Presión de combustible
 - Estado del filtro de aceite hidráulico
 - Estado del freno de estacionamiento
 - Estado del filtro de la transmisión
- Retrovisores (montados en el exterior)
- Asiento (tela), Cat Comfort, suspensión neumática
- Cinturón de seguridad retráctil de 76 mm (3 pulg) de ancho
- Sistema de control STIC con traba de dirección
- Traba del sistema de control de inclinación y levantamiento

Vidrio ahumado

- Marcha de la transmisión (indicador)
- Limpia/Lavaparabrisas de brazos mojados (parte delantera y trasera)
- Limpiaparabrisas delantero intermitente

Tren de fuerza

- Frenos de servicio encerrados de discos múltiples en aceite completamente hidráulicos
- Filtración de drenaje de la caja
- Ventilador de demanda
- Auxiliar eléctrico de cebado de combustible
- Motor Cat Diesel C18 MEUI, de inyección directa, con ACERT® y controlador ADEM™ IV
- Protector de la transmisión de tres piezas
- Freno de estacionamiento
- Antefiltro de admisión de aire del motor
- Radiador Modular de la Próxima Generación (NGMR)
- Tomas de presión para el Control electrónico de presión del embrague (ECPC)
- Sistema de enfriamiento separado
- Auxiliar de arranque con éter, automático
- Traba del acelerador
- Convertidor de par, embrague de rodete con sistema de control de tracción en las ruedas
- Transmisión, planetario, cambio automático con control de gama de velocidades 4A/3R

Otros equipos estándar

- Desconexiones automáticas de inclinación/levantamiento del cucharón ajustables electrónicamente desde la cabina
- Soporte de inclinación de la cabina
- Contrapeso
- Puertas de acceso de servicio (cierre con llave)
- Motor, cárter, intervalo de 500 horas con aceite CH4
- Orificio de llenado de combustible a nivel del suelo
- Enganche de barra de tiro con pasador
- Enfriador del aceite hidráulico
- Tapa inferior de la cabina
- Silenciador (debajo del capó)
- Válvulas de muestreo de aceite
- Escalerilla de acceso a la parte trasera izquierda
- Tapas con candado de protección contra el vandalismo
- Tubo venturi vertical

Neumáticos, aros y ruedas

- Se incluye una cantidad para neumáticos en el precio básico de la máquina. Las selecciones de neumáticos se muestran en la lista de Neumáticos/Especificaciones suplementarias.

Anticongelante

- Concentración premezclada del 50 por ciento de refrigerante de larga duración con protección contra la congelación a -34° C (-29° F)

Equipo optativo

El equipo optativo puede variar. Consulte a su distribuidor Caterpillar para obtener detalles.

Lubricación automática
Luces auxiliares
Enfriadores de aceite de los ejes
Configuración de manipulador de bloques (especial)
Cucharones
Configuración de cargador a granel (de pedido especial)
Se puede instalar un Sistema de movimiento de tierra asistido por computadora (CAES)
Luces direccionales
Freno del motor
Refrigerante de Larga Vida Útil –50° C (–58° F)
Configuración forestal (especial)
Orificio de llenado rápido de combustible
Calentador de combustible
Orificio de llenado rápido y calentador de combustible
Protectores
 Cárter
 Cilindros de la dirección
Calentador, refrigerante del motor, 120 voltios
Calentador, refrigerante del motor, 220 voltios
Enfriamiento para altas temperaturas ambiente
Tres válvulas del sistema hidráulico

Luces, HID
Varillaje de 4,25 metros
Embrague de traba
Enfriamiento del medio ambiente
Diferencial No-SPIN, parte trasera solamente
Cambio de aceite de alta velocidad
Sistema de Control de Carga Útil (PCS)
Product Link
QuickLube (lubricación rápida)
Limpiaparabrisas intermitente trasero
Espacio libre de la cadena trasera
Control de amortiguación
Escalerilla derecha
Guardabarros de carretera, parte delantera y trasera
Techo extendido
Dirección secundaria
Insonorización exterior
Configuración de acerías (de pedido especial)
Neumáticos

Cargador de Ruedas 988H

Para obtener más información sobre los productos Cat, los servicios de los distribuidores y las soluciones industriales que ofrece Caterpillar, visítenos en el sitio www.cat.com

© 2005 Caterpillar
Todos los Derechos Reservados
Impreso en EE. UU.

ASHQ5618 (11-04)
(Traducción: 2-05)
Reemplaza ASHQ5388-03

Los materiales y especificaciones están sujetos a cambio sin previo aviso.
Las máquinas que aparecen en las fotos pueden incluir equipo adicional.
Vea a su distribuidor Caterpillar para las opciones disponibles.

CATERPILLAR[®]