www.MAQUINARIAS PESADAS.ORG

Cargador de Ruedas
988G

Capacidades de cucharón	**6,3 a 7,0 m³**	**8,2 a 9,2 yd³**
Peso en orden de trabajo	**50.090 kg**	**110.428 lb**
Motor Cat® 3456 EUI		
Potencia bruta	**388 kW**	**520 hp**
Potencia en el volante	**354 kW**	**475 hp**

www.MAQUINARIAS PESADAS.org

Cargador de Ruedas 988G

Su rendimiento mejorado, su fortaleza y su duración se combinan con la comodidad del operador para obtener la máxima productividad.

Estructuras y pluma fabricada de sección en caja

El diseño de bastidor articulado presenta un bastidor delantero compacto, de alta resistencia a la torsión y con capacidad de absorción de cargas y un bastidor grande y de sección en caja en el extremo del motor. ✔ *Una nueva pluma y el cambio de diseño de la geometría del varillaje aumentan la altura de descarga, mejoran las fuerzas de desprendimiento y de levantamiento y aumentan la visibilidad de las esquinas del cucharón.* **pág. 4-5**

Tren de fuerza

Diseñados para obtener la mayor duración posible, la servotransmisión planetaria y ✔ *el convertidor de par de embrague de rodete* de Caterpillar® permiten cambiar de marcha con suavidad utilizando el control con la punta de los dedos. ✔ Los *controles electrónicos* contribuyen a mejorar los niveles de productividad. **pág. 6-7**

Estación y controles del operador

Disfrute de un nuevo nivel de eficiencia y comodidad operando la máquina con una sola mano gracias al controlador STIC y una cabina que es ✔ *38 por ciento más grande. La productividad del operador aumenta también gracias a los controles del implemento que se accionan con la punta de los dedos y con poco esfuerzo, la mejor visibilidad, los niveles de ruido reducidos, la mejor ventilación y la mayor facilidad de entrada y salida.* **pág. 10-11**

Motor

✔ El Motor Diesel 3456 *con inyectores unitarios electrónicos, turbocompresión y posenfriamiento, entrega un 10 por ciento más de potencia y una mejora del 24 por ciento en reserva de par.* Los cambios hechos en el posenfriador, los inyectores, los cojinetes y los pistones contribuyen a mejorar la capacidad de arranque y de respuesta, la potencia, el nivel de emisiones y el consumo de combustible. **pág. 6**

Sistema hidráulico y vigilancia electrónica

El innovador sistema electro-hidráulico juega un papel clave en el rendimiento del 988G y requiere un bajo nivel de esfuerzo del operador. ✔ *La mayor eficiencia hidráulica mejora los tiempos de ciclo de levantamiento y de inclinación con lo que se reducen los tiempos totales de los ciclos.* Continúa la tradición Caterpillar de sistemas hidráulicos fiables y de alto rendimiento. **pág. 8-9**

Diseño revolucionario, calidad Caterpillar.

Controles electro-hidráulicos, mayor potencia y reserva de par, un varillaje delantero completamente nuevo y comodidad inigualada del operador se combinan para obtener mayor rendimiento y duración y conseguir que el 988G sea un cargador de ruedas innovador, propio del siglo XXI, dispuesto a obtener la máxima producción en las condiciones más difíciles.

www.MAQUINARIAS PESADAS.ORG

Cucharones y herramientas de corte

✔ *Elija entre cucharones de 6,3 m³ (8,2 yd³) y de 7,0 m³ (9,2 yd³) de capacidad, de cuchilla recta o de tipo pala,* con varias herramientas de corte apropiadas para las condiciones de trabajo. Las planchas de desgaste reemplazables en el talón del cucharón protegen la parte inferior del cucharón. Construidos por Caterpillar, estos cucharones conservan el diseño de construcción en forma de costillas de demostrada calidad para obtener una duración inigualada. **pág. 12**

Correspondencia entre cucharones y aplicaciones de camiones

Mayor rendimiento y buena correspondencia en número de pasadas hacen que el 988G sea un cargador muy versátil. La correspondencia correcta entre el cucharón y la carga útil permiten mayor estabilidad y rendimiento. **pág. 13, 14**

Mantenimiento y facilidad de servicio

La mayoría de las comprobaciones de mantenimiento diario pueden hacerse desde el lado izquierdo de la máquina permitiendo un arranque rápido.
El fácil acceso a los principales puntos de mantenimiento (niveles de aceite y tubos de llenado, conexiones de engrase agrupadas, mirillas y orificios de muestreo de S•O•S℠ o de toma de presión) hacen que las comprobaciones diarias se conviertan en fácil rutina.
El acceso mejorado a los componentes principales a través de puertas de servicio grandes y que se pueden cerrar con llave, aumenta la facilidad de servicio y el tiempo productivo. **pág. 16**

✔ *Característica nueva*

www.MAQUINARIAS PESADAS.ORG

Estructuras y pluma fabricada de sección en caja

El excelente diseño de las estructuras, junto con el nuevo varillaje delantero de sección en caja, proporciona una fortaleza superior.

Las estructuras del 988G combinan el uso de soldaduras por robot y fundiciones en áreas importantes de altos esfuerzos. Más del 90 por ciento de las estructuras del 988G están soldadas por robot para obtener soldaduras muy similares y mayor fortaleza. Las fundiciones se usan también en varias áreas para aumentar su fortaleza contribuyendo a distribuir las cargas y reducir el número de piezas.

1 **El bastidor de sección en forma de caja completa** ha sido rediseñado para obtener la máxima fortaleza con el mínimo peso. El riel del bastidor se extiende ahora más hacia adelante mejorando la fortaleza de la conexión del riel con el enganche.

2 **La torre en forma de caja** ha sido diseñada para que tenga más resistencia a la torsión y máxima fortaleza. Las planchas de acero de alta fortaleza de la torre del cilindro de inclinación dirigen los esfuerzos hacia abajo, hacia el tubo de montaje de fundición del cilindro de levantamiento, absorbiendo los impactos y las fuerzas de carga. Este diseño resulta en una torre más estrecha que permite mayor visibilidad del operador.

3 **Los pasadores superior e inferior del enganche** pivotan sobre cojinetes de rodillos cónicos. Las planchas del enganche tienen la forma apropiada para alejar los esfuerzos del extremo de la soldadura, lo que resulta en una transición más suave de las cargas de esfuerzo al bastidor.

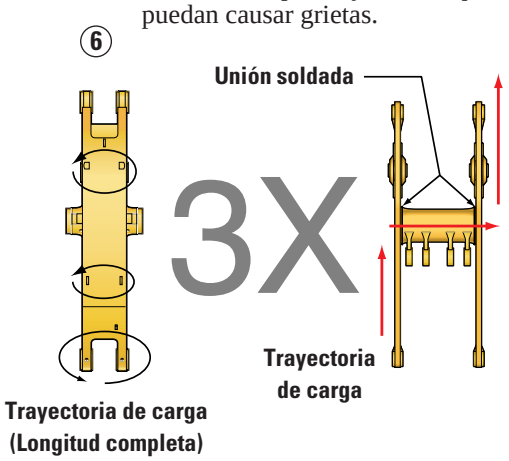
4 **El diseño de enganche distribuido** aumenta en un 26 por ciento la distribución de los esfuerzos contribuyendo a alinear el bastidor y proporcionar más espacio libre para tener acceso al enganche y a las tuberías hidráulicas.

5 **Los montajes del cilindro de dirección** se encuentran sobre los tacos del eje proporcionando una transferencia eficiente de las cargas de dirección al eje.

www.MAQUINARIAS PESADAS.ORG

6 La pluma fabricada de sección en forma de caja reemplaza la plancha de acero de los brazos de levantamiento que se usa tradicionalmente en los cargadores de ruedas. Este diseño tiene extremos bifurcados para facilitar el servicio, acelerar el armado y aumentar la confiabilidad. Las fundiciones en las áreas de altos esfuerzos suavizan la transición de la distribución de esfuerzos para obtener una duración excelente. La nueva pluma y los eslabones dobles de cucharón contribuyen a aumentar la fuerza de desprendimiento, mejorar la resistencia torsional y aumentar la capacidad de levantamiento.

- **El diseño de sección en caja de la pluma fabricada** tiene mayor resistencia torsional que el diseño anterior de barra en Z. (Con el diseño de brazo de levantamiento paralelo, las cargas sobre las esquinas del cucharón envían los esfuerzos hacia arriba por el brazo de levantamiento, a través de las soldaduras del travesaño y por el otro brazo de levantamiento.) El diseño de sección en caja distribuye los esfuerzos por toda la longitud y perímetro de la pluma, permitiendo la transferencia de esfuerzos por todo el material. Esto aumenta la resistencia contra la torsión y evita la transferencia de esfuerzos por trayectorias que puedan causar grietas.



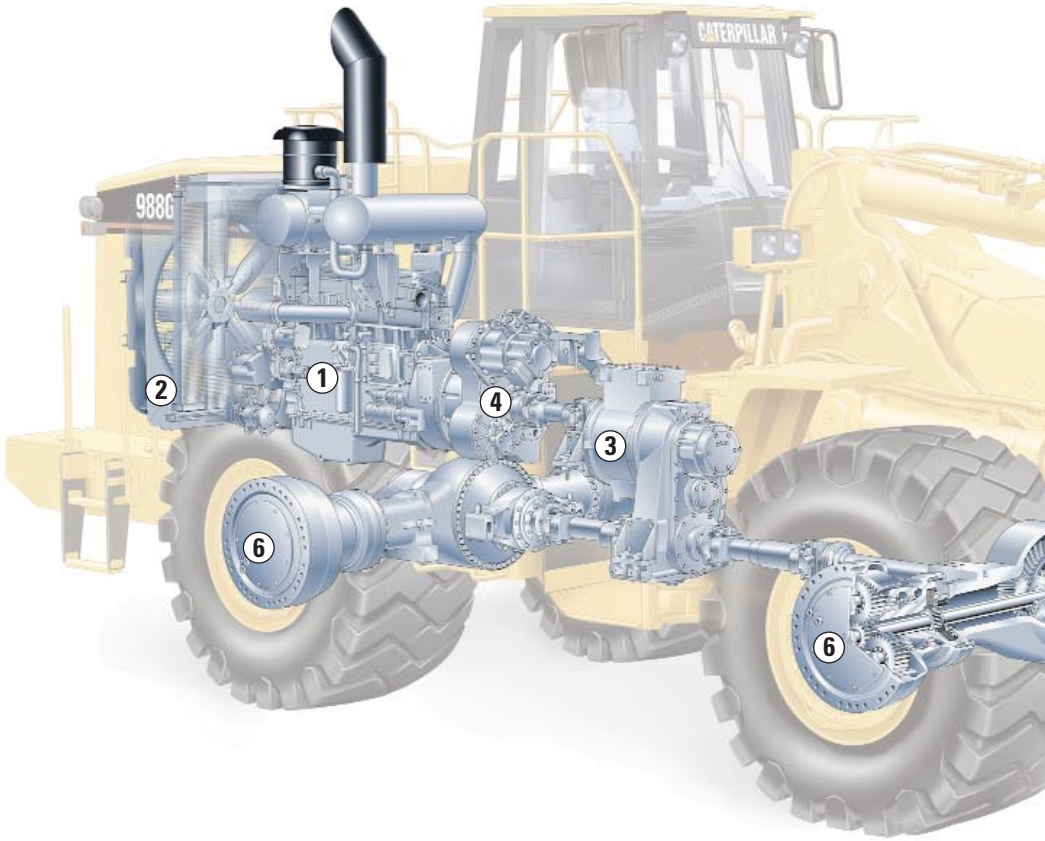
www.MAQUINARIAS PESADAS.ORG

Tren de fuerza

El tren de fuerza Cat proporciona un rendimiento y una duración excelentes en aplicaciones difíciles.

1 El Motor Diesel Cat 3456 EUI está basado en uno de los motores Caterpillar que más éxito ha tenido, el 3406E. El 3456 tiene mayor potencia y una administración más eficiente de combustible con lo que se obtiene una respuesta más rápida, alta productividad y una duración excepcional.

- **La reserva de par de 42 por ciento** proporciona una mayor fuerza de sobrecarga al excavar y acelerar en condiciones de alta tracción en las ruedas. La curva de par adapta eficientemente los puntos de cambio de la transmisión para proporcionar la máxima eficiencia y ciclos más rápidos.
- **La Inyección unitaria electrónica (EUI)** es un sistema de combustible de inyección directa a alta presión de calidad demostrada que vigila electrónicamente las demandas del operador y las entradas que llegan de los sensores para optimizar el rendimiento del motor.
- **El Sistema Avanzado de Administración de Motores Diesel II (ADEMII)** controla los solenoides de los inyectores de combustible para poder vigilar la inyección de combustible. Este sistema compensa automáticamente por la altitud, tiene un indicador de restricción de filtro de aire y no permite que el motor funcione hasta que haya suficiente presión de aceite, actuando como protección contra arranques en frío y como una forma de prelubricación.

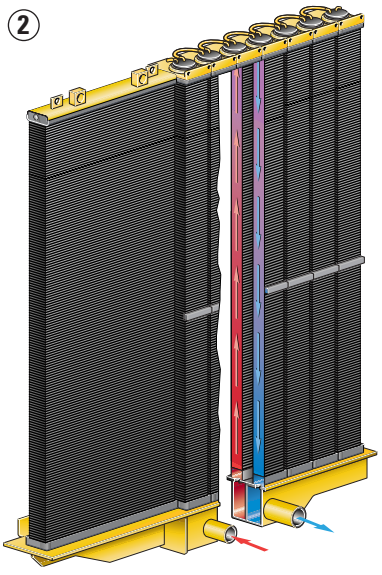


2 El sistema de enfriamiento separado del motor aísla el radiador y el ventilador del compartimiento del motor para conseguir un enfriamiento más eficiente y permite que el capó sea inclinado con lo que se obtiene mayor visibilidad.

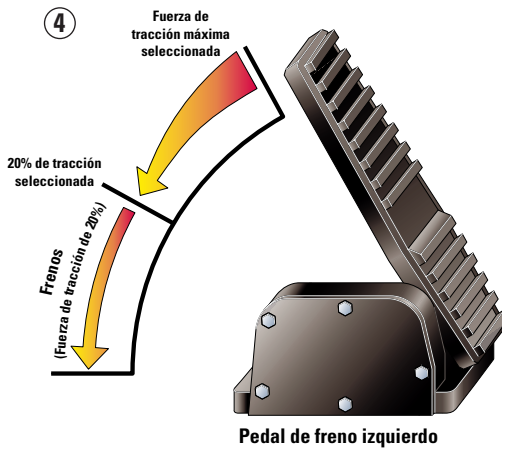
- **El Sistema de Enfriamiento Modular Avanzado (AMOCS)** aumenta la capacidad de enfriamiento utilizando un sistema de flujos paralelos con siete núcleos. Se aumenta la facilidad de servicio con el sistema AMOCS ya que no hay que sacar la parte superior del tanque.

3 La servotransmisión planetaria de Caterpillar, controlada electrónicamente, tiene embragues de gran diámetro montados en el perímetro que controlan la inercia para obtener cambios suaves y mayor duración de los componentes.

2



www.MAQUINARIAS PESADAS.ORG



Pedal de freno izquierdo

4 El Convertidor de Par con embrague de rodete (ICTC) combinado con el Sistema de control de tracción en las ruedas (RCS) permite que el operador tenga la máxima flexibilidad para modular la tracción en las ruedas.

- El convertidor de par con embrague de rodete utiliza el pedal de freno izquierdo para modular la fuerza de tracción en las ruedas desde 100 hasta 20 por ciento para reducir el patinaje de los neumáticos. Después de alcanzar el 20 por ciento, si se continúa pisando el pedal se conecta el freno.
- El Sistema de control de tracción en las ruedas (RCS) permite que el operador seleccione uno de los cuatro niveles preseleccionados de tracción máxima en las ruedas, además del 100 por ciento, que hay disponibles en primera (90, 85, 75 y 65 por ciento).
- Hay también disponible como accesorio optativo un convertidor de par con embrague de traba para obtener la eficiencia de mando directo.

5 Los ejes de servicio pesado tienen enfriadores optativos de aceite del eje, uniones universales lubricadas permanentemente y componentes del eje más fuertes en los diferenciales y en los mandos finales para aumentar el rendimiento, la facilidad de servicio y la duración.

- **Los semiejes flotan libremente** y pueden sacarse independientemente de las ruedas y de los planetarios para aumentar la facilidad y la rapidez de servicio.
- **El sistema optativo de enfriamiento del aceite de los ejes** tiene dos circuitos que circulan el aceite desde los diferenciales a través de un enfriador de aceite a aire y de un filtro y lo regresan a los frenos. Este sistema proporciona una mayor duración del aceite y mejora el rendimiento y la duración de los componentes. El sistema se activa y desactiva automáticamente a una temperatura de aceite preestablecida.

6 Los frenos de semieje, de discos en aceite, no necesitan ajustes, son completamente hidráulicos y totalmente sellados. Las ranuras en las caras de los discos proporcionan enfriamiento incluso cuando los frenos están conectados, con lo que se obtiene una larga duración de los frenos sin disminución de la capacidad de frenado.

- La ubicación de los frenos aumenta la facilidad de servicio. El diseño de freno de semieje permite dar servicio al freno sin perturbar el mando final.
- Los frenos de semieje necesitan menos fuerza al operar en el lado de par bajo del eje. Combinado con la circulación mejorada del aceite del eje para obtener mayor enfriamiento, el diseño de frenos de discos múltiples sumergidos en aceite aumenta la duración.
- El freno de estacionamiento es aplicado por resorte, desconectado por aceite hidráulico y de discos secos.

www.MAQUINARIAS PESADAS.org

Sistema hidráulico y controles electrónicos

Sistema hidráulico eficiente y bien equilibrado y controles electrónicos de poco esfuerzo se traducen en alto rendimiento y duración excepcional.

1 El revolucionario sistema de control electro-hidráulico aumenta la eficiencia del sistema hidráulico y la comodidad del operador por medio de controles con la punta de los dedos que necesitan muy bajo esfuerzo. Las mangueras XT-3 y XT-5 y los componentes hidráulicos fiables de Caterpillar reducen el riesgo de fugas y de mangueras explotadas, con lo que se contribuye a proteger el medio ambiente.

2 Los sistemas de levantamiento y de inclinación constan de cilindros de levantamiento y de inclinación de diámetro más grande y una bomba hidráulica principal de dos posiciones que contribuyen a aumentar su rendimiento y facilidad de servicio.

- **La bomba hidráulica principal de dos posiciones** está controlada por el Módulo de Control Electrónico (ECM). Una válvula de solenoide controla el caudal de la bomba permitiendo que el ECM ajuste el flujo hidráulico durante el ciclo del cargador. Esta estrategia resulta en una respuesta hidráulica más rápida y mayor fuerza de levantamiento que contribuyen a un rendimiento optimizado.

3 La dirección con detección de carga con el sistema de control STIC integra la dirección y la transmisión en un solo controlador. El sistema de dirección utiliza una bomba de caudal variable para aumentar al máximo el rendimiento de la máquina enviando potencia hidráulica a través del sistema de dirección solamente cuando es necesario.

4 La filtración del drenaje de la caja es un accesorio optativo incluido en el sistema hidráulico para proteger el sistema contra contaminación y proporcionar fácil acceso para servicio. Tres filtros protegen la bomba hidráulica principal, la bomba de dirección y la bomba del ventilador.

5 El ventilador de demanda es un ventilador hidráulico controlado por la velocidad, que proporciona la máxima eficiencia de enfriamiento al dirigir la cantidad apropiada de potencia a través del sistema del ventilador en función de las condiciones ambientales.

www.MAQUINARIAS PESADAS.org

Un sistema electrónico avanzado desempeña un papel principal en la operación del 988G. Los aumentos de productividad, la mayor facilidad de servicio, el aumento de la eficiencia del operador y la reducción de costos son ventajas directas obtenidas gracias al avanzado sistema electrónico del 988G. Entre los accesorios disponibles se encuentran los siguientes:

6 **Sistema Monitor Electrónico II (EMS II)** que vigila continuamente varios sistemas de la máquina por medio de tres grupos de instrumentos y proporciona un sistema de tres niveles de advertencias para avisar al operador en caso de problemas inmediatos o posibles. El EMS II comparte información con los controles del motor, del sistema hidráulico y de la transmisión que puede utilizarse a la hora de dar servicio a la máquina para simplificar el servicio y las reparaciones.

- **El Sistema optativo de control de carga útil** vigila la información relacionada con la carga que hay en el cucharón. Tiene también un teclado numérico y una pantalla fácil de visualizar. Hay disponible una impresora que permite imprimir boletos de carga en la máquina.

- **El control optativo de amortiguación** es un accesorio que proporciona un sistema de suspensión de la pluma colocando un acumulador en el circuito de la pluma y reduciendo el bamboleo de la máquina hacia adelante y hacia atrás en todo tipo de terreno. Esto resulta en un desplazamiento más suave, uniforme y cómodo de la máquina que permite velocidades más altas de carga y de acarreo, aumenta la retención de la carga y prolonga la duración de los componentes.

- **La modalidad de material suelto** proporciona la máxima velocidad hidráulica y la máxima eficiencia para cargar material suelto que se penetra con facilidad.

www.MAQUINARIAS PESADAS.org

Estación del operador

La nueva norma de la industria para comodidad y eficiencia.

La cabina de calidad mundial con más de 3,18 m^3 (112 $pies^3$) de volumen, incorpora innovaciones de comodidad del operador, maniobrabilidad y productividad. Tiene visibilidad superior, ventilación mejorada de la cabina, niveles de ruido interior de la cabina por debajo de 77 dB(A), percha para ropa, posavasos, área de almacenamiento, lavaparabrisas intermitente, espacio para heladera y está lista para instalar una radio.

1 **El sistema de control STIC** combina la selección de marcha y la dirección en una sola palanca de control que requiere menos esfuerzo y permite hacer cambios con suavidad. Los movimientos de un lado a otro para la dirección, el control de sentido de marcha operado con la punta de los dedos y los botones de selección de velocidad operados con el pulgar se combinan para proporcionar un movimiento suave que reduce el esfuerzo y permite que el operador trabaje durante periodos más largos sin fatigarse.

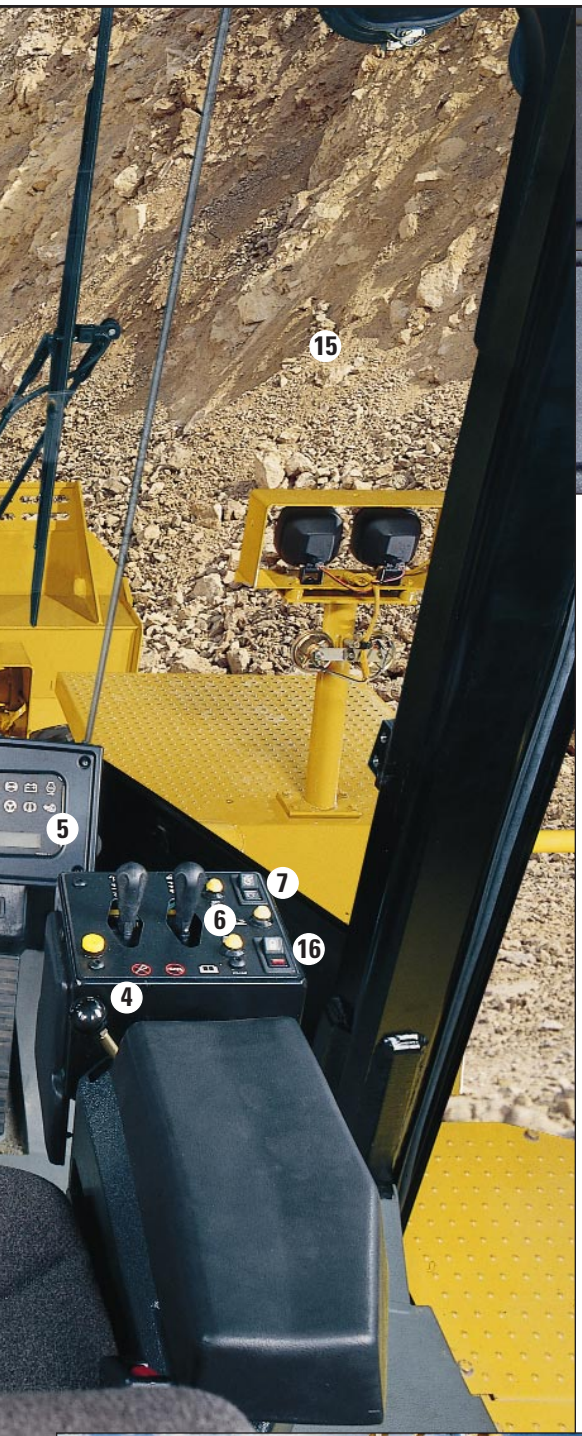
2 **El pedal izquierdo** opera el convertidor de par con embrague de rodete.

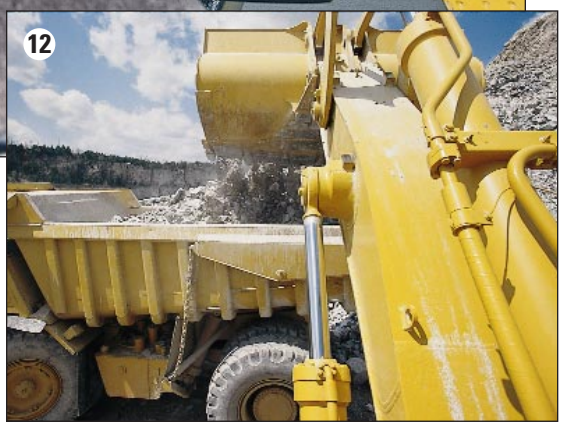
3 **El asiento Cat Comfort** reemplaza el asiento anterior de la Serie Contour. Más relleno de espuma en las zonas clave del respaldo, cojines más gruesos en el asiento, soporte lumbar similar al de automóviles y un diseño ergonómico nuevo significan mayor comodidad, menos cansancio y niveles constantes de productividad durante toda la jornada. El asiento de suspensión neumática se puede ajustar en 6 direcciones, tiene cinturón de seguridad retráctil, respaldo para la cabeza y posabrazos ajustables para obtener máxima comodidad y productividad.

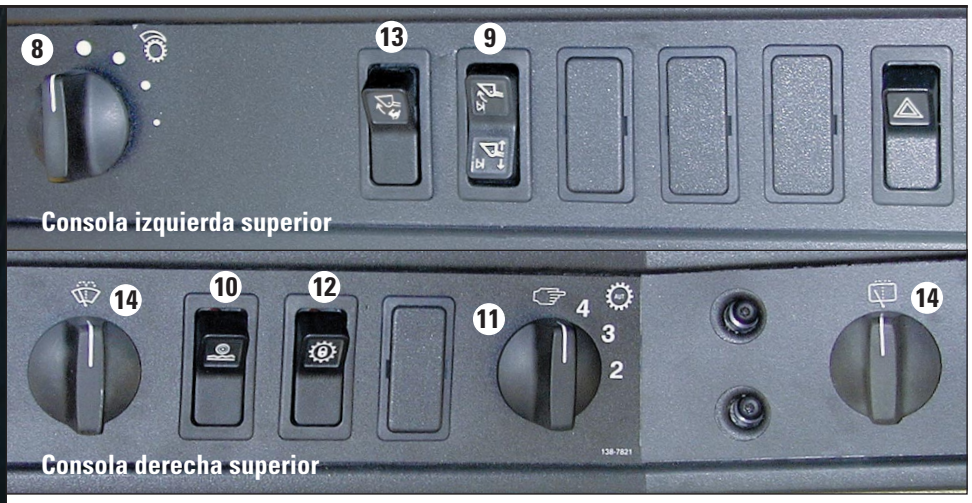
4 **Los controles electro-hidráulicos en el piso de la cabina y los posabrazos** proporcionan control de bajo esfuerzo con la punta de los dedos para mayor comodidad del operador y más estabilidad de la máquina.

- Los controles y posabrazos se pueden ajustar hacia adelante, hacia atrás y verticalmente, para que operadores de diferentes alturas y tamaños puedan trabajar con comodidad.

www.MAQUINARIAS PESADAS.ORG







5 **La pantalla del Sistema Monitor Electrónico II (EMSII)** proporciona información sobre los principales sistemas y componentes de la máquina.

- Medidores muestran el nivel de combustible y las temperaturas del refrigerante del motor, del aceite hidráulico y del aceite del tren de fuerza. El tacómetro es analógico con lectura digital de la marcha y de la velocidad de desplazamiento.
- El módulo principal tiene diez indicadores de falla y un tablero de visualización.

6 **La traba del acelerador** permite que el operador preseleccione la velocidad del motor para muchas aplicaciones, lo que resulta en ciclos más rápidos y mayor productividad.

7 **El interruptor del Sistema de control de tracción en las ruedas (RCS)** activa y desactiva el sistema RCS.

8 **El Sistema RCS** tiene cuatro ajustes de tracción reducida prefijados en fábrica (90, 85, 75 y 65% de tracción). El distribuidor puede cambiar los ajustes de tracción reducida para acomodarlos a las preferencias del operador o para que correspondan mejor con el terreno.

9 **El Control del Posicionador de desconexión automática** es uno de muchos controles electrónicos dentro de la cabina diseñados para aumentar la productividad. Este control permite que el operador establezca puntos de desconexión automática para la subida, bajada y ángulo de excavación del cucharón, para obtener máxima eficiencia de operación.

10 **El interruptor optativo de control de amortiguación** mueve el control a la posición desconectada o automática.

11 **Los cambios automáticos** permiten al operador establecer la marcha máxima a la que se permite que cambie la transmisión. Esto aumenta la comodidad del operador y le permite concentrarse en el trabajo. El interruptor ofrece una posición manual para cuando el operador quiere controlar los cambios de marcha.

12 **El interruptor optativo del convertidor de par con embrague de traba** activa el embrague de traba para usar la eficiencia del mando directo.

13 **La modalidad de operación en material suelto** acomoda la hidráulica para proporcionar eficiencia máxima en la carga de material suelto.

14 **Los limpia/lavaparabrisas delanteros y traseros** están al alcance fácil del operador para mantener un claro campo de visión.

15 **Area ampliada de visibilidad** con parabrisas delantero ligado elimina la necesidad de bastidores metálicos que reducen la visibilidad y distraen al operador, para obtener una excelente visibilidad del cucharón y de la zona de trabajo. La ROPS interna mejora la visibilidad periférica eliminando la gran estructura fuera de la cabina.

16 **El interruptor de traba electro-hidráulico** desactiva los controles hidráulicos.

www.MAQUINARIAS PESADAS.ORG

Cucharones

Los cucharones y herramientas de corte Caterpillar proporcionan la flexibilidad para adaptar la máquina a su aplicación.

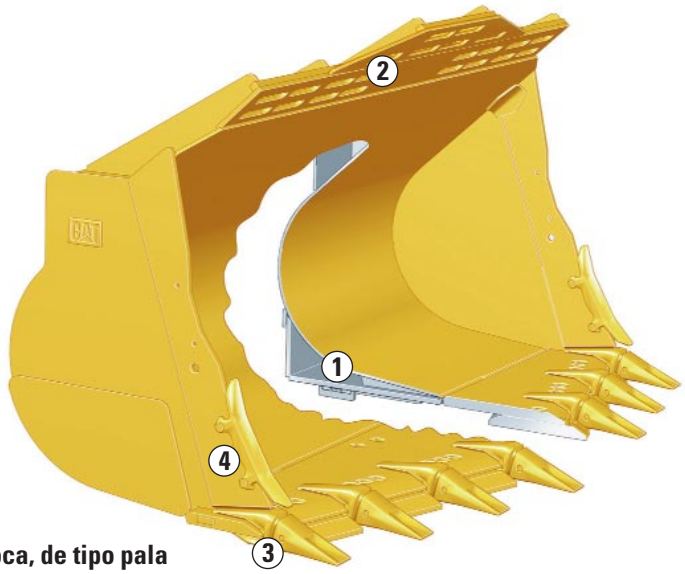
Hay varios cucharones para el 988G con capacidades de 6,3 m^3 (8,2 yd^3) a 7,0 m^3 (9,2 yd^3) que pueden configurarse para una gran variedad de condiciones de impactos y de abrasión. Todos tienen costillas de refuerzo **(1)** que resisten torsiones y deformaciones, y planchas de desgaste soldadas y reemplazables para proteger el fondo del cucharón. Los protectores de roca integrados **(2)** retienen las cargas grandes y los pasadores y retenes **(3)** de servicio pesado proporcionan durabilidad.

Los cucharones para roca, de tipo pala, con segmentos empernables tienen capacidades de 6,4 m^3 (8,33 yd^3), 6,6 m^3 (8,7 yd^3) y 6,9 m^3 (9,0 yd^3). Cada cucharón acepta hasta dos juegos de barras protectoras laterales **(4)**, tiene adaptadores con resalto, de dos planchas, segmentos empernables que se cambian con facilidad y varias opciones de puntas.

Los cucharones de hoja recta se ofrecen en dos configuraciones: Para roca, de hoja recta y capacidad de 6,3 m^3 (8,2 yd^3) y de uso general de 7,0 m^3 (9,2 yd^3). El cucharón para roca, de hoja recta, tiene adaptadores con resalto, de dos planchas y acepta dos juegos de barras protectoras laterales, segmentos empernables y puntas. El cucharón de uso general tiene cuchillas empernables y adaptadores empernables o adaptadores empernables con segmentos.

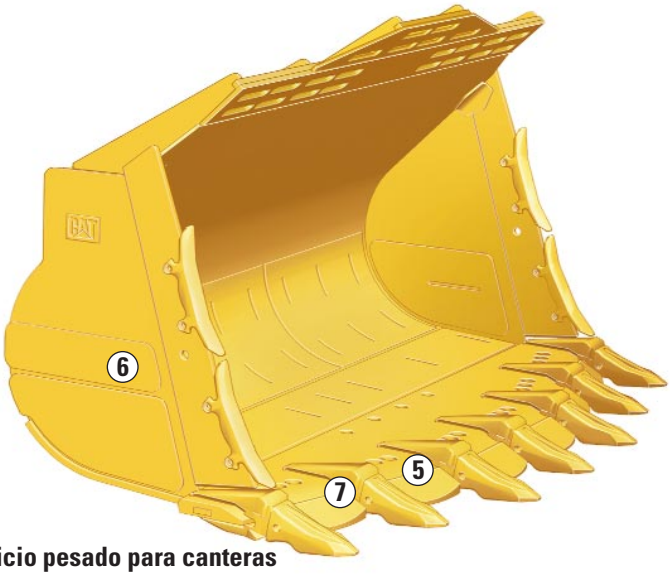
El cucharón de servicio pesado para canteras, con capacidad de 6,4 m^3 (8,33 yd^3), se debe usar en aplicaciones de carga en bancos de abrasión moderada y altos impactos. Tiene componentes adicionales para protegerlo contra el desgaste, incluyendo cuchilla de base y adaptadores más gruesos **(5)**, revestimiento y planchas de desgaste adicionales **(6)**, segmentos empernables de media flecha **(7)** y cuatro barras protectoras laterales.

El cucharón para alta abrasión, con capacidad de 6,4 m^3 (8,33 yd^3), se debe usar en aplicaciones de carga en bancos de alta abrasión e impactos moderados. Tiene componentes adicionales para protegerlo contra el desgaste, incluyendo tapas de adaptadores y de cuchilla conectadas independientemente, revestimiento y planchas de desgaste adicionales, un juego de barras protectoras laterales y una cuchilla de base más gruesa.



Para roca, de tipo pala

De uso general



De servicio pesado para canteras

www.MAQUINARIAS PESADAS.ORG

Correspondencia de cucharones

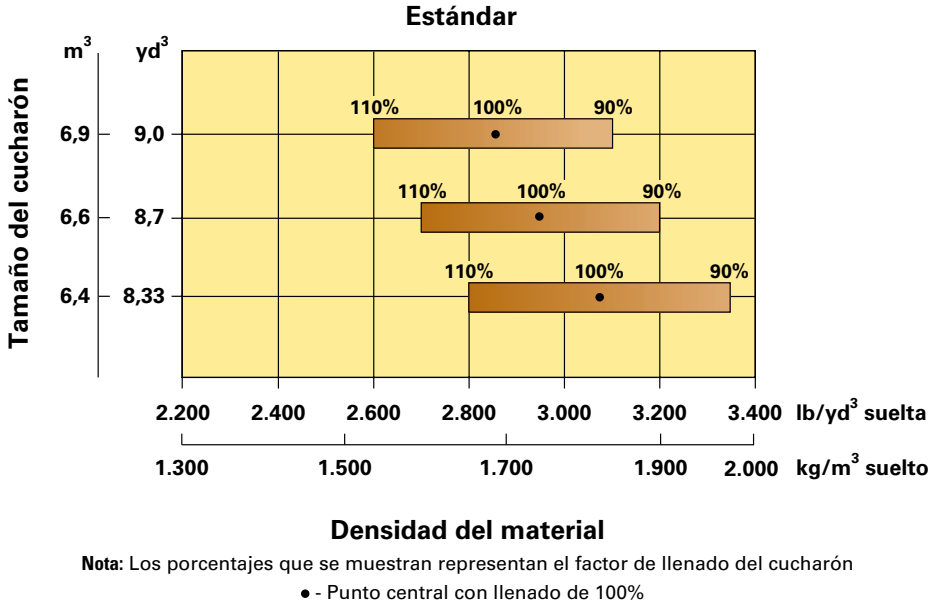
La correspondencia correcta de cucharón y aplicación proporciona mayor estabilidad y máximo rendimiento.

El 988G ofrece una amplia variedad de tipos de cucharón y de configuraciones de herramientas de corte para configurar correctamente la máquina en función de la densidad del material y las condiciones de impactos y de abrasión.

Dependiendo de la densidad del material, el 988G tiene disponible un cucharón de tipo pala de 6,4 m^3 (8,33 yd^3) con dientes y segmentos empernables para obtener mayor rendimiento y protección de la cuchilla.

Mayor carga límite de equilibrio estático a giro pleno, mayor potencia y mayor capacidad hidráulica permiten que el 988G utilice con eficacia los cucharones de 6,6 m^3 (8,7 yd^3) y 6,9 m^3 (9,0 yd^3) en materiales más ligeros, como caliza. Todos los cucharones del 988G han sido construidos con las costillas de refuerzo de demostrada calidad.

Guía y matriz de selección de cucharones estándar



Nota: Los porcentajes que se muestran representan el factor de llenado del cucharón

• - Punto central con llenado de 100%

www.MAQUINARIAS PESADAS.ORG

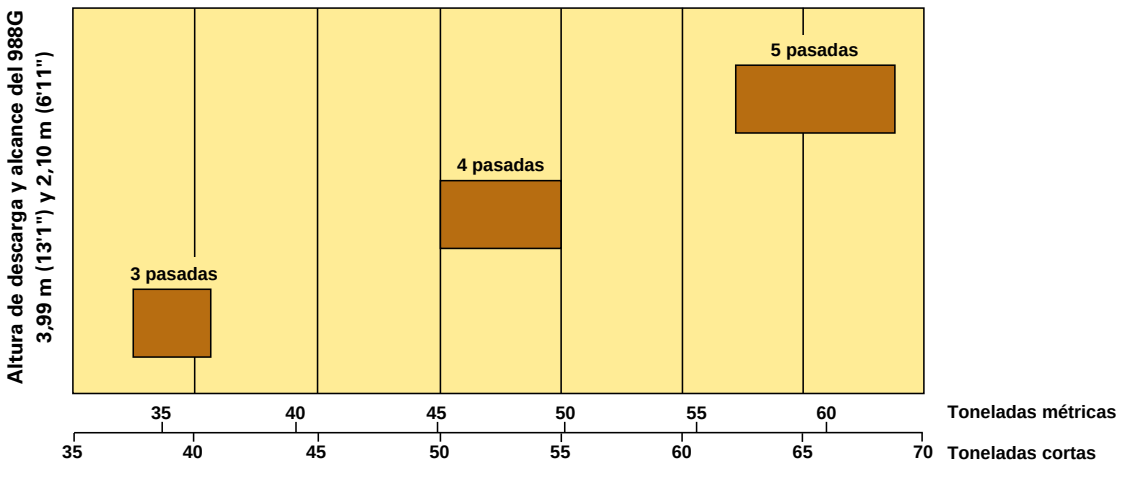
Correspondencia para aplicaciones con camiones

La correspondencia entre carga útil del camión y capacidad del cucharón asegura un rendimiento óptimo.

El 988G es un cargador agresivo en primera velocidad para aplicaciones de excavación en banco y carga en la cara del banco. Al tener una mayor altura de descarga, el 988G puede cargar fácilmente camiones de obras de 40 a 70 toneladas. El mayor rendimiento y la excelente adaptación del número de pasadas hacen que el 988G tenga una gran versatilidad con un costo por tonelada que contribuirá a sus resultados económicos.

Esta máquina tiene también la versatilidad de un manipulador de materiales. Con una fuerza de tracción en las ruedas y un sistema hidráulico bien equilibrados, el 988G es un cargador agresivo que completa su tarea con rapidez y eficiencia en materiales sueltos o en la pila, y en aplicaciones de carga y acarreo.

Correspondencia de aplicaciones de camiones y cargadores de ruedas grandes



769D = 41,3 Toneladas cortas (37,4 Toneladas métricas) de carga útil máxima
771D = 44,8 Toneladas cortas (40,6 Toneladas métricas) de carga útil máxima
773D = 58,4 Toneladas cortas (53,0 Toneladas métricas) de carga útil máxima
775D = 69,9 Toneladas cortas (63,4 Toneladas métricas) de carga útil máxima

www.MAQUINARIAS PESADAS.org

Respaldo completo al cliente

Los servicios del distribuidor Cat le ayudarán a trabajar más con su máquina con costos más bajos.

Su distribuidor Cat ofrece una amplia gama de servicios que pueden incluirse en un contrato de respaldo al cliente cuando usted compra su máquina. El distribuidor le puede ayudar a elegir un plan que puede incluir todo, desde la selección de la máquina y de los accesorios hasta su reemplazo, para que usted obtenga el mejor resultado posible de su inversión.

Selección. Haga comparaciones detalladas de las máquinas que está considerando antes de tomar la decisión de compra. ¿Cuánto duran los componentes? ¿Cuánto cuesta el mantenimiento preventivo? ¿Cuál es el costo real de la producción perdida? Su distribuidor Cat le puede dar respuestas exactas a estas preguntas.

Operación. La mejora de sus técnicas de operación puede aumentar sus ganancias. Su distribuidor Cat tiene videocintas de capacitación, publicaciones y otras ideas para ayudarle a aumentar su productividad.

Mantenimiento. Un número creciente de compradores de equipo planifica el mantenimiento antes de comprar el equipo. Seleccione entre la amplia gama de servicios de mantenimiento de su distribuidor al mismo tiempo que compra la máquina. Los programas con opción de reparación le garantizan de antemano el costo de las reparaciones. Programas de diagnóstico como el Análisis Programado de Aceite y el Análisis Técnico le ayudarán a evitar reparaciones inesperadas.

Respaldo al producto. Su distribuidor tiene en existencias prácticamente todas las piezas que usted pueda necesitar. Los distribuidores Cat utilizan una red computarizada mundial para encontrar piezas en existencias y reducir al mínimo el tiempo que la máquina está inutilizada. Puede ahorrar dinero con piezas remanufacturadas. Obtendrá la misma garantía y confiabilidad que con piezas nuevas con un ahorro del 40 al 70 por ciento del costo.

Reemplazo. ¿Reparar, reconstruir o reemplazar? Su distribuidor Cat le puede ayudar a evaluar el costo de cada una de las opciones para que usted pueda tomar la decisión correcta.

www.MAQUINARIAS PESADAS.ORG

Mantenimiento y facilidad de servicio

El mantenimiento más fácil y la mayor facilidad de servicio le dan más tiempo de trabajo en la pila.

El mantenimiento y las reparaciones son más fáciles gracias a la vigilancia de las funciones clave y el registro de los indicadores importantes. Se puede tener acceso a los diagnósticos electrónicos usando una sola herramienta, el Técnico Electrónico. Además de las características de servicio integradas en el motor, el 988G incluye lo siguiente:

- La mayoría de las comprobaciones de mantenimiento diario pueden realizarse desde el lado izquierdo de la máquina, convirtiéndolas en parte de una fácil rutina previa al arranque de la máquina. El mantenimiento de rutina prolonga la vida de servicio y la duración de los componentes.
- El Sistema de Enfriamiento Modular Avanzado permite que el técnico de servicio reemplace núcleos individuales aumentando así la facilidad de servicio. Se simplifica también el mantenimiento ya que el sistema AMOCS está separado del compartimiento del motor.
- Las uniones universales están lubricadas de por vida, por lo que la unión deslizante es el único componente del tren de impulsión que necesita ser engrasado.
- Los puntos de lubricación están centralizados en lugares accesibles. El tubo de llenado de combustible se encuentra en el lado izquierdo. Tanto los puntos de lubricación como el tubo de llenado de combustible se pueden alcanzar desde el suelo, haciendo que el servicio de lubricación y de abastecimiento de combustible sea más fácil y más rápido.
- Puertas abisagradas que se abren hacia afuera en ambos lados del compartimiento del motor proporcionan fácil acceso a la varilla de comprobación del nivel de aceite del motor y al tubo de llenado, la abertura de muestreo para el análisis S•O•S℠, los filtros de combustible, el compresor del acondicionador de aire, los filtros de aceite del motor, el alternador, el receptáculo de arranque, el indicador de servicio del filtro de aire, el tubo de llenado de refrigerante y el auxiliar de arranque con éter. El interruptor general y el conector de diagnóstico se encuentran en la plataforma trasera.

- Puertas abisagradas en la plataforma proporcionan acceso al tubo de llenado del tanque hidráulico y a los filtros de la dirección y del implemento. Se tiene acceso a la mirilla de la transmisión y al tubo de llenado desde el área del enganche.
- Las baterías se encuentran en una caja de baterías integrada a la que se tiene acceso a través de las planchas en la plataforma derecha.
- Las luces resistentes a choques se pueden reemplazar con la mano, sin necesidad de utilizar herramientas.
- El soporte de la cabina que se proporciona con cada máquina mejora el acceso por debajo de la cabina. El soporte se almacena fácilmente detrás de la cabina.
- El Sistema Monitor Electrónico II (EMS II) proporciona a los operadores y técnicos de servicio información de diagnóstico acerca de los sistemas y componentes importantes de la máquina.
- El conector de diagnóstico permite una evaluación rápida de once funciones de arranque y carga.

www.MAQUINARIAS PESADAS.ORG

Motor

Motor diesel 3456 EUI, de cuatro tiempos y seis cilindros, con turbocompresión y posenfriamiento.

Clasificaciones a 1900 rpm*	kW	hp
Potencia bruta	388	520
Potencia neta	354	475

Las clasificaciones siguientes se aplican a 1900 rpm cuando se prueban bajo las condiciones estándar de la norma especificada:

Potencia bruta	kW	hp
ISO 3046-2	388	520

Potencia neta	kW	hp
ISO 9249	354	475
EEC 80/1269	354	475

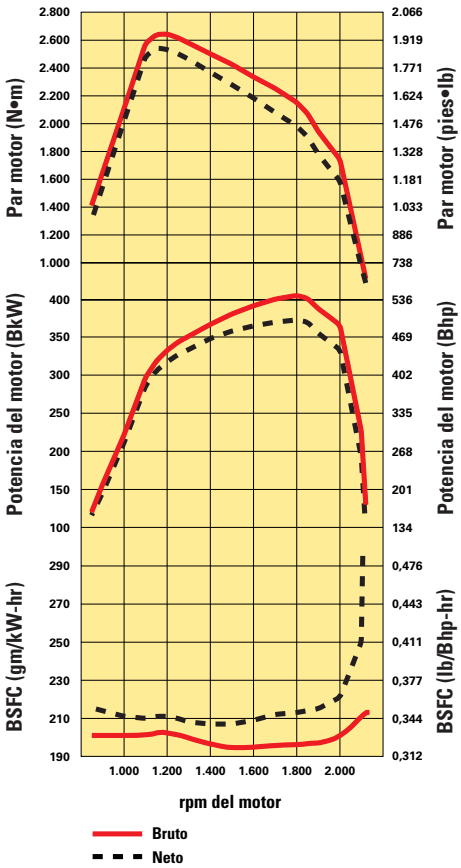
Dimensiones		
Calibre	140 mm	5,5 pulg
Carrera	172 mm	6,8 pulg
Cilindrada	15,8 litros	964 pulg^3

***Condiciones de las clasificaciones de potencia**

- basadas en condiciones ambientales estándar de 25°C (77°F) y 99 kPa (29,32 pulgadas de Hg) en barómetro seco
- usando combustible de 35° de densidad API con un valor térmico bajo de 42.780 kJ/kg (18.390 Btu/lb) cuando se usa a 30°C (86°F) [referencia: una densidad de combustible de 838,9 g/L (7,001 lb/gal)]
- la potencia neta publicada es la potencia disponible cuando el motor está equipado con alternador, filtro de aire, silenciador y ventilador de mando hidráulico
- sin necesidad de reducir la potencia hasta una altitud de 2.286 m (7.500 pies)

Características

- sistema de combustible de inyección directa, electrónica, de alta presión
- control completamente electrónico
- Sistema Avanzado de Administración de Motores Diesel II (ADEM II)
- filtros de aire de tipo seco, con sello radial, con elementos primario y secundario y antefiltro
- sistema de arranque de 24 voltios de corriente continua con alternador de 100 amperios y cuatro baterías de alto rendimiento, libres de mantenimiento, que proporcionan 750 amperios de arranque en frío



www.MAQUINARIAS PESADAS.ORG

Transmisión

Servotransmisión planetaria de 17 pulgadas con cuatro velocidades de avance y tres de retroceso.

Velocidades máximas de desplazamiento (neumáticos 35/65-33)

		km/h	mph
Avance	1	6,9	4,3
	2	12,3	7,6
	3	21,8	13,5
	4	38,7	24,0
Retroceso	1	7,1	4,4
	2	12,6	7,8
	3	22,3	13,8

Características

- control electrónico de cambios
- diagnósticos accesibles a través del Sistema Monitor Electrónico II
- cambios automáticos
- controles con la punta de los dedos de la velocidad y del sentido de marcha incluidos en el controlador STIC
- el convertidor de par con embrague de rodete es estándar con un accesorio de traba optativo adicional que permite velocidades de desplazamiento más rápidas y mejora la eficiencia del combustible
- sistema de control de la tracción en las ruedas

Frenos

Cumplen con las normas SAE J1473 OCT90 y ISO 3450: 1992.

Características del freno de estacionamiento

- freno de disco seco, se aplica por resorte y se desconecta hidráulicamente
- montado sobre el eje de salida del engranaje de transferencia de la transmisión para operarlo manualmente
- el sistema monitor electrónico avisa al operador si se intenta conectar la transmisión cuando el freno de estacionamiento está conectado
- el sistema monitor electrónico avisa al operador si hay una caída de presión y conecta automáticamente el freno de estacionamiento

Características del freno secundario

- completamente modulado
- los circuitos del freno de servicio delantero y trasero están aislados, permitiendo que un circuito continúe funcionando si baja la presión en el otro circuito

Características del freno de servicio

- freno de discos múltiples, hidráulicos, enfriados por aceite, en las cuatro ruedas
- herméticamente cerrados
- conexión modulada sin ajustadores de comba/libres de ajustes
- dos pedales de freno permiten frenado normal con el pedal derecho y frenado o aplicación de embrague de rodete con el pedal izquierdo

Mandos finales

Tracción en todas las ruedas.

Características

- reducción planetaria en cada rueda
- el par se desarrolla en la rueda con lo que se aplica menos tensión sobre los semiejes
- las unidades planetarias se pueden sacar independientemente de las ruedas y de los frenos

Ejes

Eje delantero fijo, eje trasero oscilante (±13°).

Características

- subida y bajada máximas de una sola rueda: 559 mm (22 pulg.)
- el diferencial convencional es estándar
- los semiejes flotan libremente y se pueden sacar independientemente de las ruedas y de los mandos finales planetarios
- enfriamiento optativo del aceite del eje disponible para el eje delantero y para el trasero

Sistema hidráulico del cargador

El sistema está sellado completamente. Controles innovadores de bajo esfuerzo.

Sistema hidráulico principal con una bomba (de caudal variable y dos posiciones)		
Caudal a 2.010 rpm y 6.900 kPa (1.001 lb/pulg²) con aceite SAE 10W a 66°C (150°F)	492 lpm	130,0 gpm
Ajuste de la válvula de alivio	31.000 kPa	4.500 lb/pulg²
Cilindros de acción doble: levantamiento, calibre y carrera	220 x 911 mm	8,7 x 35,9"
Cilindros de acción doble: inclinación, calibre y carrera	220 x 1770 mm	8,7 x 69,7"
Sistema piloto, bomba de engranajes		
Caudal a 2.010 rpm y 2.500 kPa (363 lb/pulg²)	76 lpm	20,1 gpm
Ajuste de la válvula de alivio (baja en vacío)	2.400 kPa	348,1 lb/pulg²

Tiempo del ciclo hidráulico (estándar)	
Levantamiento	9,4
Descarga	2,4
Bajada libre, vacío	3,8
Total	15,6 segundos

www.MAQUINARIAS PESADAS.org

Cabina

La cabina Caterpillar y la Estructura de Protección en Caso de Vuelcos (ROPS) son estándar.

Características

- el nivel de ruido al operador, Leq (nivel equivalente de presión de sonido), medido de acuerdo con los procedimientos de ciclo de trabajo especificados en la norma ANSI/SAE J1166 OCT98 es de 77 dB(A), para la cabina ofrecida por Caterpillar, cuando la cabina está instalada y mantenida correctamente y cuando la prueba se realiza con las puertas y las ventanas cerradas
- el nivel de ruido en el exterior de la máquina estándar medido a una distancia de 15 metros, de acuerdo con los procedimientos de prueba especificados en la norma SAE J88 JUN86, con la máquina moviéndose en una marcha intermedia, es de 82 dB(A)
- el sistema estándar de aire acondicionado contiene el refrigerante R134a que no perjudica el medio ambiente
- la estructura ROPS cumple con las normas siguientes:
  - SAE J1040 APR 88
  - ISO 3471: 1994
- cumple también con las normas siguientes para Estructuras de Protección contra Objetos que Caen:
  - SAE J231 JAN81
  - ISO 3449: 1992 Nivel II
- el nivel de ruido al observador es de 116 dB(A) medido según la norma ISO6396
- el nivel de ruido al observador es de 113 dB(A) cuando la máquina está equipada con el paquete optativo de insonorización, medido según la norma ISO6396

Controles del cucharón

Circuitos electro-hidráulicos de levantamiento y de inclinación.

Características del circuito de levantamiento

- cuatro posiciones: levantar, fija, bajar y libre
- se puede ajustar desde la cabina los puntos superior e inferior de desconexión automática

Características del circuito de inclinación

- tres posiciones: inclinación hacia atrás, fija y descarga
- se puede ajustar desde la cabina el posicionador automático del cucharón al ángulo de carga deseado
- no es necesario ver la posición del camión

Controles

- control del implemento de dos palancas
- controles electro-hidráulicos del cucharón para reducir el esfuerzo necesario para operar las palancas

Dirección

El sistema de dirección completamente hidráulico, con detección de carga, cumple con las normas SAE J1511 FEB94 e ISO 5010: 1992.

Características

- una válvula piloto operada con el sistema STIC controla el flujo a los cilindros de dirección
- articulación en el punto central del bastidor
- las ruedas delanteras y traseras siguen la misma rodada
- potencia hidráulica con sistema de detección de carga
- controles montados en el piso y posabrazos ajustables para permitir una amplia gama de ajustes
- ángulo total de dirección de 86º y operación con una mano

Capacidades de llenado

	L	Galones
Tanque de combustible — Estándar	679	179,4
Sistema de enfriamiento	95	25,1
Cárter	60	15,9
Transmisión	70	18,5
Diferenciales y mandos finales		
Delanteros	146	38,6
Traseros	146	38,6
Sistema hidráulico		
(llenado en fábrica)	470	124,2
(tanque solamente)	267	70,5

www.MAQUINARIAS PESADAS.ORG

Operación/Especificaciones del cucharón

		Roca, cuchilla recta	Roca, tipo pala			Uso general	Canteras, Servicio pesado	Alta abrasión
		Dientes y Segmentos	Dientes y Segmentos	Dientes y Segmentos	Dientes y Segmentos	Dientes y Segmentos	Dientes y Segmentos	Dientes y Segmentos
Capacidad nominal (§)	m^3	6,3	6,4	6,6	6,9	7,0	6,4	6,4
	yd^3	8,2	8,33	8,7	9,0	9,2	8,33	8,33
Capacidad a ras (§)	m^3	5,2	5,3	5,5	5,7	5,9	5,3	5,3
	yd^3	6,7	6,9	7,2	7,5	7,7	6,9	6,9
Ancho (§)	mm	3.800	3.800	3.900	3.980	3.729	3.800	3.926
	pulg	150"	150"	154"	157"	147"	149"	155"
Altura de descarga a levantamiento máximo y ángulo de descarga de 45° **Con dientes*:**	mm	4.199	3.994	3.994	3.994	—	3.930	3.905
	pulg	13' 9"	13' 1"	13' 1"	13' 1"	—	12' 11"	12' 10"
Sin dientes (§):	mm	4.460	4.276	4.278	4.278	4.333	4.285	4.275
	pulg	14' 8"	14' 0"	14' 0"	14' 0"	14' 3"	14' 1"	14' 0"
Alcance a levantamiento máximo y ángulo de descarga de 45° **Con dientes *:**	mm	1.895	2.096	2.099	2.099	—	2.127	2.187
	pulg	6' 3"	6' 11"	6' 11"	6' 11"	—	7' 0"	7' 2"
Sin dientes (§):	mm	1.669	1.613	1.655	1.648	1.838	1.616	1.612
	pulg	5' 6"	5' 3"	5' 5"	5' 5"	6' 0"	5' 4"	5' 3"
Alcance con la pluma y el cucharón horizontales. **Con dientes *:**	mm	4.199	4.485	4.488	4.488	—	4.553	4.613
	pulg	13' 9"	14' 9"	14' 9"	14' 9"	—	14' 11"	15' 2"
Sin dientes (§):	mm	3.854	3.746	3.804	3.795	4.064	3.750	3.746
	pulg	12' 8"	12' 4"	12' 6"	12' 5"	13' 4"	12' 4"	12' 4"
Profundidad de excavación (§)	mm	129,2	99,7	98,1	99,6	99,6	99,7	101,9
	pulg	5,1"	3,9"	3,9"	3,9"	3,9"	3,9"	4,0"
Longitud total **Con dientes *:**	mm	12.238	12.505	12.508	12.508	—	12.572	12.634
	pulg	40' 2"	41' 0"	41' 0"	41' 0"	—	41' 3"	41' 5"
Sin dientes:	mm	11.893	12.163	12.160	12.160	12.083	12.151	12.165
	pulg	39' 0"	39' 11"	39' 11"	39' 11"	39' 8"	39' 10"	39' 11"
Altura total con el cucharón completamente levantado (§)	mm	8.164	8.164	8.164	8.164	7.943	8.164	8.164
	pulg	26' 9"	26' 9"	26' 9"	26' 9"	26' 1"	26' 9"	26' 9"
Círculo de giro del cargador con el cucharón en la posición de acarreo. **Con dientes *:**	mm	17.588	17.500	17.656	17.722	—	17.602	17.544
	pulg	57' 8"	57' 5"	57' 11"	58' 2"	—	57' 9"	57' 7"
Sin dientes (§):	mm	17.482	17.394	17.550	17.616	17.408	17.496	17.438
	pulg	57' 4"	57' 1"	57' 7"	57' 9"	57' 1"	57' 5"	57' 2"
Carga límite de equilibrio estático, máquina recta †	kg	32.725	32.282	32.278	32.280	32.626	30.824	30.793
	lb	72.146	71.169	71.160	71.164	71.927	67.955	67.086
Carga límite de equilibrio estático, a giro pleno de 35°	kg	29.136	28.705	28.699	28.700	29.079	27.246	27.215
	lb	64.223	63.283	63.270	63.273	64.108	60.067	59.998
Carga límite de equilibrio estático, a giro pleno de 40°	kg	28.081	27.654	27.647	27.648	28.037	26.195	26.165
	lb	61.907	60.966	60.951	60.953	61.810	57.750	57.683
Carga límite de equilibrio estático, a giro pleno de 43° (§)	kg	27.391	26.968	26.959	26.961	27.354	25.509	25.478
	lb	60.386	59.464	59.434	59.438	60.305	56.237	56.169
Fuerza de desprendimiento †† (§)	kN	548	460	460	460	484	455	451
	lb	123.300	103.500	103.500	103.500	108.900	102.375	101.475
Peso en orden de trabajo † (§)	kg	49.846	50.090	50.120	50.127	49.560	51.352	51.400
	lb	109.890	110.428	110.495	110.510	109.260	113.211	113.316

(§) Las especificaciones y clasificaciones cumplen con todas las normas aplicables recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices (SAE). Las normas SAE J732C regulan las clasificaciones de los cargadores y se indican en la tabla con el símbolo (§).

* Las dimensiones se miden también hasta la punta de los dientes del cucharón para proporcionar datos exactos del espacio libre necesario. Las normas SAE especifican solamente la cuchilla.

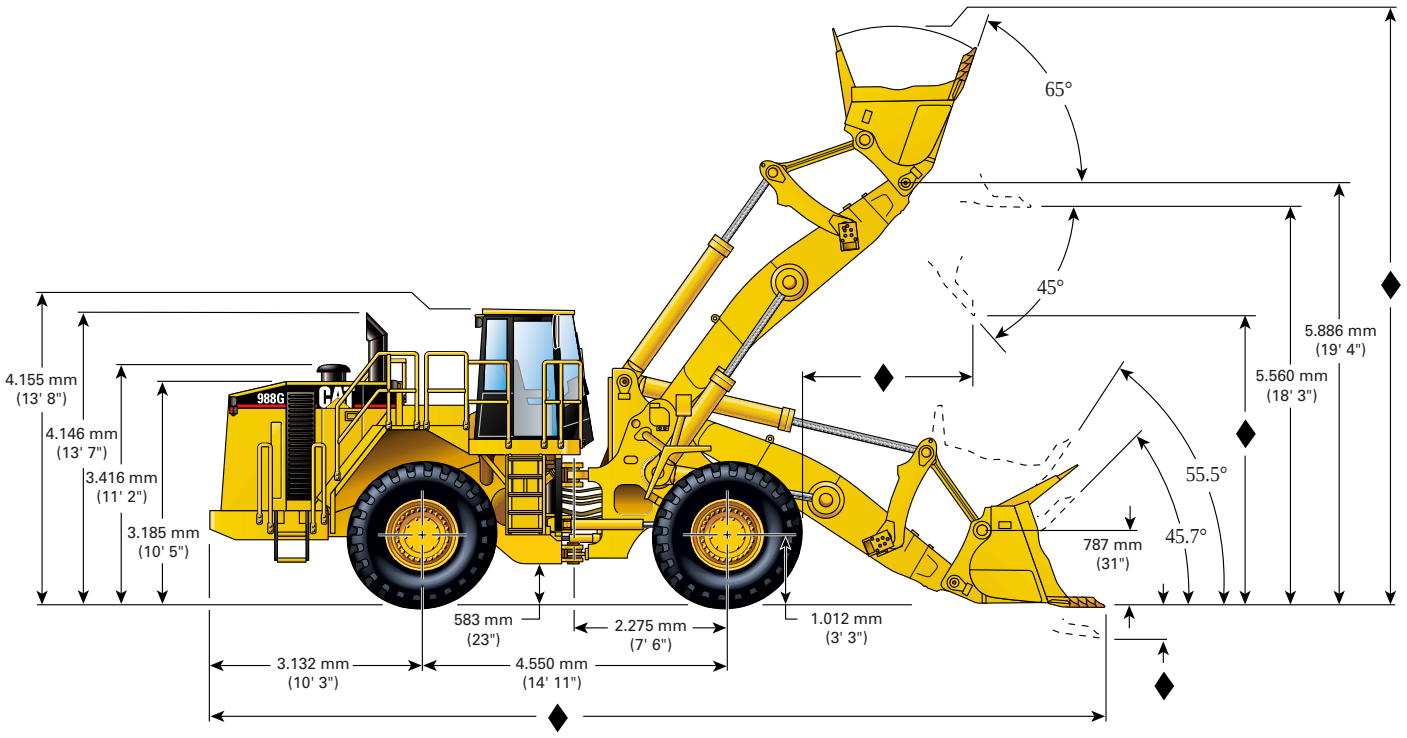
† Los valores de carga límite de equilibrio estático y de peso en orden de trabajo que se muestran están basados en una configuración de máquina estándar con neumáticos 35/65-33, 30 telas, L-4, tanque lleno de combustible, refrigerante, lubricantes y operador.

†† Medida 102 mm (4,0") detrás de la punta de la cuchilla con el pasador de articulación del cucharón como punto de pivote, de acuerdo con la norma SAE J732C.

www.MAQUINARIAS PESADAS.ORG

Dimensiones

Todas las dimensiones son aproximadas.



◆ Las dimensiones varían con el cucharón. Consulte la tabla de especificaciones de operación en la página 20.

Dimensiones/Especificaciones de neumáticos

	Ancho con neumáticos		Espacio libre sobre el suelo		Cambio de las dimensiones verticales	
	mm	pulgadas	mm	pulgadas	mm	pulgadas
35/65-33, 36 telas, L-4 Firestone (Estándar)	3.543	139,5	583	23,0	0	0
35/65-33, 36 telas, L-5 Firestone	3.523	138,7	542	21,3	–41	–1,6
35/65-33, 42 telas, L-5 Bridgestone	3.543	139,5	583	23,0	0	0
35/65-33, 36 telas, L-4 General	3.473	136,7	498	19,6	–85	–3,3
35/65-33, 36 telas, L-5 General	3.515	138,4	498	19,6	–85	–3,3
35/65-33, 42 telas, L-5 General	3.515	138,4	498	19,6	–85	–3,3
35/65-33, 36 telas, L-4 Goodyear	3.527	138,9	545	21,5	–38	–1,5
35/65-33, RL4K L-4 Goodyear	3.574	140,7	508	20,8	–75	–3,0
35/65-33, 36 telas, L-5 Goodyear	3.537	139,3	550	21,7	–33	–1,3
35/65-33, 42 telas, L-5 Goodyear	3.537	139,3	550	21,7	–33	–1,3
35/65 R33, 1 Estrella, L-4 Michelin	3.554	139,9	514	20,2	–69	–2,7
35/65 R33, 1 Estrella, L-5 Michelin	3.538	139,3	520	20,5	–63	–2,5

NOTA: En algunas aplicaciones (como en trabajos de carga y acarreo), las capacidades de producción del cargador pueden exceder las capacidades de toneladas-km/h (ton-mph) de los neumáticos. Caterpillar recomienda que consulte a su proveedor de neumáticos para evaluar todas las condiciones antes de seleccionar un modelo de neumático.
Hay disponibles otros neumáticos especiales.

www.MAQUINARIAS PESADAS.ORG

Especificaciones suplementarias

Neumáticos:	Cambio en la carga límite de equilibrio estático a giro pleno kg	Cambio en la carga límite de equilibrio estático a giro pleno lb	Cambio en el peso estándar en orden de trabajo (para cuatro neumáticos) kg	Cambio en el peso estándar en orden de trabajo (para cuatro neumáticos) lb
35/65-33, 36 telas, L-4 Firestone (Estándar)	0	0	0	0
35/65-33, 36 telas, L-5 Firestone	+494	+1.088	+286	+631
35/65-33, 42 telas, L-5 Bridgestone	+1.183	+2.608	+686	+1.512
35/65-33, 36 telas, L-4 General	–504	–1.112	–292	–644
35/65-33, 36 telas, L-5 General	+102	+224	+59	+130
35/65-33, 42 telas, L-5 General	+553	+1.152	+321	+708
35/65-33, 36 telas, L-4 Goodyear	–205	–452	–119	–263
35/65-33, RL4K L-4 Goodyear	–1.047	–2.308	–608	–1.340
35/65-33, 36 telas, L-5 Goodyear	+272	+600	+158	+348
35/65-33, 42 telas, L-5 Goodyear	+659	+1.452	+383	+844
35/65 R33, 1 Estrella, L-4 Michelin	–987	–2.176	–573	–1.263
35/65 R33, 1 Estrella, L-5 Michelin	–339	–748	–197	–435

www.MAQUINARIAS PESADAS.org

Equipo estándar

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

Sistema eléctrico
Alarma de retroceso
Alternador (100 amperios)
Baterías, libres de mantenimiento
Conectores para terminales Deutsch
Conector de diagnóstico
  Sistema de arranque y carga
Transformador eléctrico, 12 voltios
Sistema eléctrico, 24 voltios
Sistema de luces halógenas (Delanteras y traseras)
Motor de arranque eléctrico (servicio pesado)
Receptáculo para arranque de emergencia

Estación del operador
Acondicionador de aire
Cabina, insonorizada y presurizada
  Estructura ROPS interna de cuatro postes
Encendedor y cenicero
Gancho para ropa
Posavasos, fiambrera y espacio para el termo
Controles electro-hidráulicos de levantamiento y de inclinación
Interruptor de traba electro-hidráulico
Calentador y descongelador
Bocina eléctrica
Luces interiores de la cabina
Modalidad de material suelto
Sistema monitor (EMS II)
  Sistema de advertencia de tres categorías
  Instrumentos, Medidores:
    Temperatura del refrigerante del motor
    Nivel de combustible
    Temperatura del aceite hidráulico
    Temperatura del convertidor de par
  Instrumentos, Indicadores de advertencia:
  Temperatura del aceite del eje (delantero/trasero)
  Presión del aceite del freno
  Estado del flujo de refrigerante
  Sistema eléctrico, bajo voltaje
  Presión de aceite del motor
  Exceso de velocidad del motor
  Estado del filtro hidráulico
  Estado del freno de estacionamiento
  Presión del aceite de la dirección
  Estado del filtro de la transmisión
Espejos retrovisores (montados en el exterior)
Cabina preparada para radio de entretenimiento o de dos direcciones. Incluido antena, altavoces y transformador.
Asiento (de tela), Cat Comfort
Cinturón de seguridad, retráctil, 76 mm (3")
Sistema de control STIC con traba de la dirección
Traba del sistema de control de levantamiento y de inclinación
Vidrios ahumados
Indicador de marcha de la transmisión
Limpia/lavaparabrisas (delantero y trasero)
  Limpiaparabrisas delantero intermitente

Tren de fuerza
Frenos, completamente hidráulicos, herméticos, en aceite
Ventilador de demanda
Motor diesel Cat 3456 EUI de inyección directa
Refrigerante de larga duración, premezclado a 50% de concentración con protección contra congelación hasta –34°C (–29°F)
Auxiliar de cebado de combustible
Freno de estacionamiento
Antefiltro, entrada de aire del motor
Radiador, Sistema de enfriamiento modular avanzado (AMOCS)
Sistema de enfriamiento separado
Traba del acelerador
Convertidor de par, embrague de rodete con sistema de control de tracción
Transmisión, planetaria, automática con 4 velocidades de avance y 3 de retroceso

Otro equipo estándar
Desconexión automática de levantamiento/inclinación del cucharón, ajustable electrónicamente desde la cabina
Soporte de inclinación de la cabina
Contrapeso
Tubo de llenado de combustible desde el suelo
Enganche, barra de tiro con pasador
Enfriador del aceite hidráulico
Pestillos del recinto del motor
Tapa inferior de la cabina
Silenciador (debajo del capó)
Válvulas de muestreo de aceite
Escalera de acceso trasero (estándar, lado izquierdo)
Tapas con llave de protección contra vandalismo
Tubo Venturi
Pasarela

Neumáticos
En el precio de la máquina básica, se incluye el costo de los neumáticos. La selección disponible de neumáticos se muestra en la tabla de Especificaciones suplemetarias de neumáticos en la página 22.

Equipo optativo

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

Luces auxiliares
Enfriadores de aceite del freno
Configuración para manipulación de bloques (Especial)
Filtrado del drenaje de la caja
Luces de dirección
Freno Jake del motor
Configuración forestal (Especial)
Llenado rápido de combustible
Calentador de combustible
Protectores
  Cárter
  Cilindros de dirección
Calentador del refrigerante del motor, 120 voltios
Calentador del refrigerante del motor, 240 voltios
Radiador para alta temperatura ambiente
Embrague de traba
Diferencial No-SPIN, trasero solamente
Cambio rápido de aceite
PCS (Sistema de control de carga útil)
Antefiltro, turbina no metálica
Limpiaparabrisas trasero intermitente
Control de amortiguación
Escalera en el lado derecho
Parachoques para desplazamiento por carretera, delanteros y traseros
Prolongación del techo
Dirección secundaria
Insonorización exterior
Configuración para acerías (Especial)

www.MAQUINARIAS PESADAS.ORG

Cargador de Ruedas 988G

www.CAT.com
© 2000 Caterpillar
Impreso en EE.UU.

Las máquinas que se muestran en las ilustraciones pueden tener equipo adicional que se utiliza solamente para aplicaciones especiales.
Consulte a su distribuidor Caterpillar para ver todas las opciones disponibles.
Los materiales y especificaciones pueden cambiar sin aviso previo.

ASHQ5388 (08-00)
(Traducción: 09-00)

CATERPILLAR®