

**Cargador para
Minería Subterránea
R2900G**



Motor

Modelo de motor	C15 ACERT™ Cat®	
Potencia bruta – SAE J1995	321/333 kW	430/447 hp

Especificaciones de operación

Capacidad nominal de carga útil	17.200 kg	37.926 lb
Peso bruto en orden de trabajo de la máquina	67.409 kg	148.611 lb

Capacidades de los cucharones

Capacidad del cucharón – Estándar	7,2 m³	9,4 yd³
--	---------------	----------------

Cargador R2900G para minería subterránea

Creado para rendir. Diseñado para brindar confort. Construido para durar.

Tren de fuerza – Motor

El motor Cat® C15 con tecnología ACERT™ entrega la potencia y fiabilidad necesarias para las aplicaciones más exigentes de minería subterránea. Diseñado para proporcionar una operación eficiente, excelente eficiencia de combustible, menores emisiones, reducción de ruido del motor y disminución de los costos de operación. **pág. 4**

Tren de fuerza – Transmisión

La servotransmisión planetaria de cuatro velocidades Cat se caracteriza por tener componentes para servicio pesado para hacer frente a los trabajos más exigentes. Los controles electrónicos permiten hacer cambios suaves para mayor productividad y durabilidad de la máquina y de los componentes. **pág. 5**

Sistema hidráulico

Los sistemas hidráulicos potentes Cat entregan fuerzas altas de excavación y levantamiento para mover los materiales rápidamente. Las bombas de alto volumen y los cilindros grandes proporcionan una respuesta rápida y potente, y tiempos de ciclo rápidos. Las palancas universales operadas por el sistema piloto proporcionan una operación que requiere bajo esfuerzo y un control más suave. **pág. 6**

Facilidad de servicio

El R2900G está diseñado para proporcionar facilidad y rapidez en el servicio. El servicio simplificado y las características de mantenimiento reducen el tiempo muerto, permitiendo que la máquina emplee menos tiempo en el servicio y más tiempo en producción. **pág. 11**

Respaldo al cliente

Los distribuidores Caterpillar® proporcionan respaldo sin igual al producto, en cualquier parte del mundo. Gracias a la mejor disponibilidad de repuestos de la industria y una amplia gama de opciones de mantenimiento y servicio, los distribuidores Cat tienen lo que se necesita para mantener sus máquinas de minería productivas. **pág. 12**

Seguridad

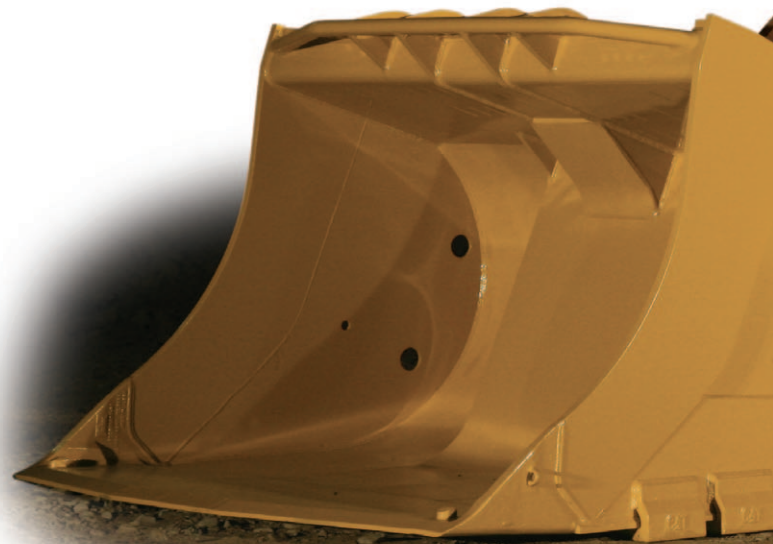
Caterpillar impone la norma en lo que se refiere a la seguridad de diseño y fabricación de equipos pesados para la industria minera. La seguridad no es una idea secundaria en Caterpillar, sino parte integral del diseño de todas las máquinas y los sistemas. **pág. 13**

Rendimiento y agilidad.

El diseño compacto, el motor de potencia alta, la mayor reserva de par, los componentes resistentes y su excelente maniobrabilidad garantizan que el Cargador R2900G sea una máquina robusta de alto desempeño.

Comodidad incomparable para el operador.

Cabina del operador de clase mundial equipada con controles electrónicos e hidráulicos revolucionarios para una operación que requiere bajo esfuerzo y proporciona mayor productividad.



Estructuras

Los componentes estructurales constituyen el fundamento de duración del R2900G. El bastidor para servicio pesado del cargador está diseñado y construido para absorber las fuerzas de torsión, de impacto y de carga altas para proporcionar máxima duración y fiabilidad. El varillaje de barra en Z genera fuerzas potentes de desprendimiento y óptimo ángulo de carga. **pág. 7**

Puesto del operador

La cabina ergonómica diseñada para comodidad y fácil operación permite al operador enfocarse en la producción. Los controles y medidores están ubicados al alcance del operador para una eficiencia óptima y un control superior en todas las marchas. **pág. 8**

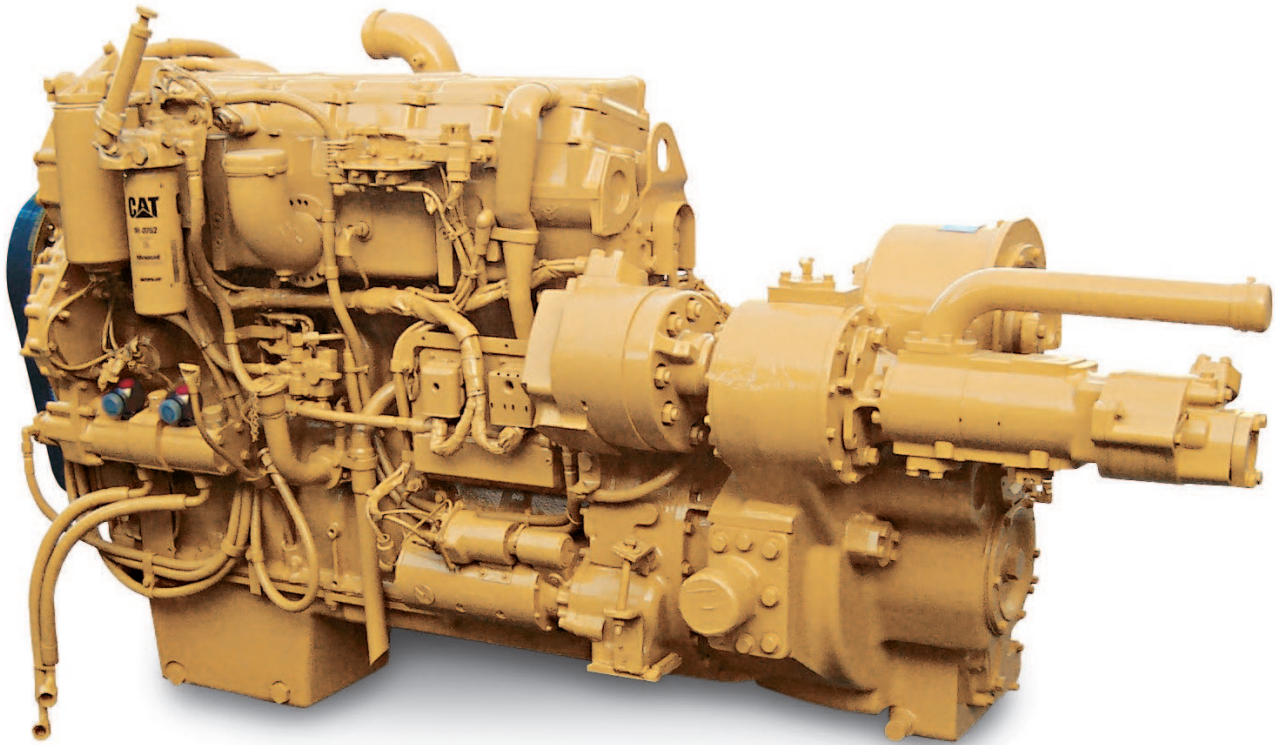
Cucharones

Los cucharones para los cargadores Cat para minería subterránea están diseñados para facilitar la carga óptima con una estructura resistente para las condiciones de minería más exigentes. Están disponibles varias gamas de tamaños y configuraciones para corresponder con las condiciones del material y obtener una producción máxima. **pág. 10**



Tren de fuerza – Motor

El motor Cat® C15 con tecnología ACERT™ entrega la potencia y fiabilidad necesarias para las aplicaciones más exigentes de minería subterránea.



Motor Cat C15 con tecnología ACERT™.

El motor Cat C15 con tecnología ACERT™ cumple con las normas de EE.UU. Tier 3 y Etapa III de la Unión Europea. Tiene una administración de combustible muy eficiente para proporcionar una respuesta rápida, una alta productividad y una vida de servicio excepcional. Nuevo bloque de motor modelado que proporciona mayor resistencia y menor peso.

Gran reserva de par. Proporciona una fuerza de arrastre incomparable durante los trabajos de excavación, empuje y movimiento horizontal en pendientes pronunciadas. La reserva de par iguala eficazmente los puntos de cambio de la transmisión para obtener máxima eficiencia y tiempos de ciclo cortos.

Radiador. El radiador modular tiene parrillas giratorias que proporcionan un acceso fácil para la limpieza y reparación. Una mirilla incorporada facilita las revisiones rápidas y seguras de los niveles de refrigerante.

Pistones. Los pistones enfriados por aceite tienen mayor disipación térmica para prolongar su vida útil.

Sistema 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.

Con turbocompresión y posenfriamiento. El ATAAC proporciona mayor economía de combustible al enviar aire más frío y más denso a los cilindros para generar una combustión más completa de combustible y disminuir las emisiones. El turbocompresor aumenta el rendimiento y la eficiencia.

Inyección unitaria electrónica de accionamiento mecánico (MEUI).

Es un sistema comprobado 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.

Camisas de cilindros. Las camisas de cilindro enfriadas por agua en toda su longitud, proporcionan máxima transferencia térmica.

Cigüeñal. El cigüeñal es forjado y templado por inducción para proporcionar una vida útil prolongada.

Tren de fuerza – Transmisión

Diseñada para durar, la servotransmisión Cat ofrece una operación suave, rendimiento alto y fiabilidad en las condiciones más difíciles.

Servotransmisión. La servotransmisión planetaria de cuatro velocidades Cat acoplada con el motor diesel C15 con tecnología ACERT™ entrega potencia constante en una amplia gama de velocidades de operación.

- La modulación hidráulica amortigua los cambios y reduce los esfuerzos de los componentes.
- Se usa un mando de la bomba y engranajes de transferencia de salida de contacto alto para reducir los niveles de ruido.
- El mando de la bomba y la transferencia de salida usan relaciones de engranaje de contacto alto para reducir los niveles de ruido.
- Los conjuntos de embragues de gran diámetro montados en el perímetro controlan la inercia para efectuar cambios suaves y prolongar la duración de los componentes.

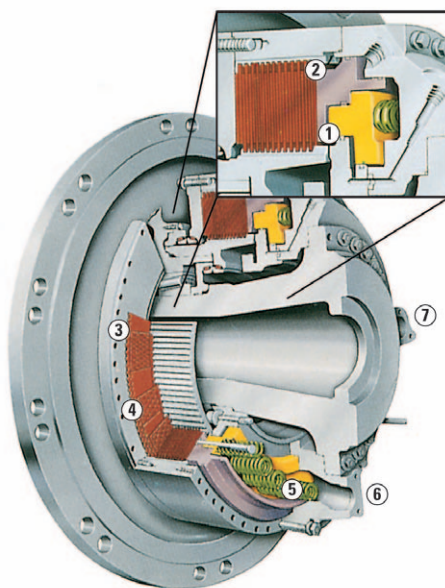
Diseño robusto. Diseñada para resistir las condiciones exigentes en minería subterránea, la servotransmisión planetaria de calidad comprobada está construida para prolongar la vida útil entre reacondicionamientos generales.

Controles electrónicos. Los controles electrónicos permiten cambios suaves sobre la marcha para proporcionar mayor productividad.

Convertidor de par. El convertidor de par de capacidad alta entrega más potencia a las ruedas para aumentar la eficiencia del tren de fuerza.

Transmisión automática electrónica. La transmisión automática electrónica aumenta la eficiencia del operador y optimiza el rendimiento de la máquina. El operador puede escoger entre las modalidades de cambios manual o automática.

Neutralizador de la transmisión. Usando el pedal del freno izquierdo, el operador puede conectar los frenos de servicio y neutralizar la transmisión, manteniendo las rpm altas del motor para un flujo hidráulico pleno, que mejora las funciones de excavación y carga.



- 1 Pistón de estacionamiento/secundario
- 2 Pistón de servicio/retardo
- 3 Discos de fricción
- 4 Placas de acero
- 5 Resortes de accionamiento
- 6 Entrada de aceite de enfriamiento
- 7 Salida de aceite de enfriamiento

Mandos finales. Los mandos finales Cat trabajan como un sistema con la servotransmisión planetaria para entregar máxima potencia al terreno. Construidos para resistir las fuerzas de par elevado y las cargas de impacto, los mandos finales de reducción doble multiplican el par elevado para reducir aún más los esfuerzos del tren de impulsión.

Ejes. Los ejes para servicio pesado están contruidos para proporcionar una larga vida útil en los ambientes más exigentes.

Eje trasero oscilante. El eje trasero oscilante asegura el contacto de las cuatro ruedas con el suelo para proporcionar mayor tracción y estabilidad en todo momento.

Sellos Duo-Cone™. Los sellos Duo-Cone ubicados entre los semiejes y las cajas mantienen la lubricación y evitan la entrada de contaminantes.

Frenos. Los frenos de disco, inmersos en aceite y herméticos incorporan pistones independientes para los frenos de servicio y de estacionamiento. Los circuitos independientes de accionamiento hidráulico proporcionan rendimiento y fiabilidad mejorada.

Técnico Electrónico Cat. La herramienta de servicio Cat ET proporciona a los mecánicos de reparación un acceso sencillo a los datos de diagnóstico almacenados a través del Cat Data Link para simplificar el diagnóstico de problemas y aumentar la disponibilidad de la máquina.

Sistema hidráulico

El sistema hidráulico eficaz de Cat suministra la potencia y el control necesarios para mantener el material en movimiento.



Sistema hidráulico. Los potentes sistemas hidráulicos Cat proporcionan fuerzas de excavación y levantamiento excepcionales para obtener ciclos más rápidos.

Sistema de levantamiento e inclinación.

Las tasas de flujo hidráulico altas proporcionan respuestas rápidas de los cilindros hidráulicos y fuerzas potentes de levantamiento. Los cilindros de inclinación y levantamiento de diámetro grande entregan resistencia, rendimiento y duración excepcionales.

Controles piloto. El control del implemento con palanca universal de operación piloto requiere bajo esfuerzo y contiene funciones simultáneas de levantamiento e inclinación que optimizan la eficiencia de la operación.

Control de amortiguación optativo.

El sistema de control de amortiguación optativo usa un acumulador de aceite lleno de nitrógeno en el circuito de levantamiento hidráulico que actúa como un amortiguador para el cucharón y los brazos de levantamiento. La respuesta del cucharón y del brazo de levantamiento al movimiento es amortiguada en terreno irregular, disminuyendo el balanceo longitudinal, mejorando los tiempos de ciclo y la retención de la carga. Un desplazamiento más suave y cómodo proporciona al operador la confianza para desplazarse a velocidades mayores a 5 km/h (3 mph) durante las operaciones de carga y acarreo.

Mangueras hidráulicas Cat.

La mangueras hidráulicas XT™ Cat para presión alta de calidad comprobada en el campo son excepcionalmente resistentes y flexibles para proporcionar una gran fiabilidad y larga vida útil al sistema en las condiciones más exigentes. Los acoplamientos reutilizables con sellos anulares proporcionan un rendimiento superior, libre de fugas, y prolongan la vida útil del conjunto de la manguera.

Estructuras

Diseñadas para tener máxima resistencia y durabilidad en las condiciones de operación más exigentes.

Diseño del bastidor. El bastidor se caracteriza por tener componentes estructurales robustos para una duración incomparable en las condiciones de carga más exigentes. Caterpillar integra procesos avanzados en el diseño y fabricación de los bastidores y estructuras Cat. El modelado por computador y el Análisis de Elementos Finitos (FEA) se usan ampliamente en todo el diseño.

Bastidor de acero. Las estructuras del bastidor de acero resistente están diseñadas para soportar fuerzas de torsión, choque torsional y esfuerzos generados durante el ciclo de carga mientras protegen la línea de impulsión y los componentes del sistema hidráulico.

Brazos de levantamiento. Los brazos de levantamiento de acero sólido absorben los esfuerzos altos generados durante la carga, sin sacrificar la resistencia ni la duración. El diseño del varillaje ofrece un alcance y espacio libre de descarga excelentes para una mejor productividad. Los pasadores de soporte de los brazos de levantamiento evitan que los brazos se bajen durante el servicio y el mantenimiento.

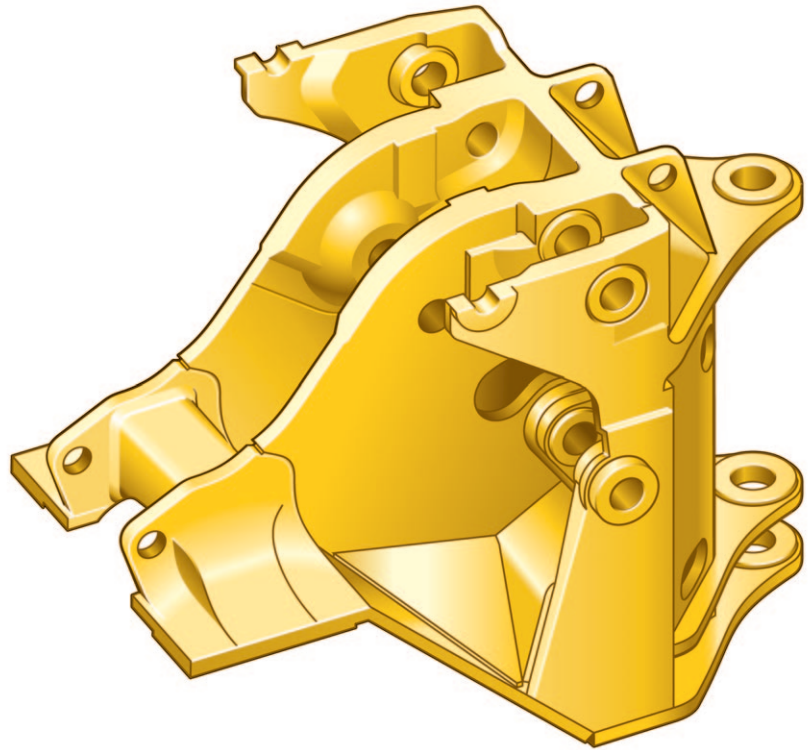
Torre de carga. La torre de cuatro planchas del cargador proporciona un montaje sólido para los brazos de levantamiento, los cilindros de levantamiento y la palanca de inclinación de la barra en Z. El bastidor del cargador está diseñado y construido para absorber las cargas de choque de alto impacto y las fuerzas de torsión.

Tubo transversal de acero fundido.

El tubo transversal de acero fundido proporciona excelente resistencia a la torsión y a las cargas de impacto, manteniendo los orificios de los pasadores alineados y prolongando la vida útil de los componentes.

Varillaje de barra en Z del cargador.

La geometría probada del varillaje de barra en Z del cargador genera fuerzas potentes de desprendimiento y aumenta el ángulo de inclinación hacia atrás del cucharón para mejorar la carga y la retención del material.



Pasadores sellados. Los pasadores sellados se adaptan a todos los puntos de articulación de los cucharones y brazos de levantamiento para aumentar la vida útil de los pasadores y bujes. Esto reduce los costos de mantenimiento y extiende los intervalos de servicio. Las juntas selladas retienen la lubricación y evitan la entrada de contaminantes.

Enganche. El diseño de enganche extendido amplía la distancia entre las planchas del enganche superior e inferior para distribuir las fuerzas y aumentar la vida útil del cojinete. Las planchas del enganche más gruesas reducen la deformación. La abertura más amplia proporciona un fácil acceso durante el servicio. Los pasadores superior e inferior del enganche rotan en cojinetes de rodillos para distribuir las cargas horizontal y verticalmente sobre un área superficial mayor. Calces ajustados de precarga reducen el tiempo de mantenimiento. Un pasador de traba del bastidor de dirección integrado se coloca para evitar la articulación durante el mantenimiento y el servicio.

Puesto del operador

Estableciendo un nuevo estándar en la industria para mayor comodidad y eficiencia.



Distribución ergonómica. El puesto del operador está diseñado ergonómicamente para ofrecer un control total de la máquina en un ambiente cómodo, productivo y seguro. Todos los controles, palancas, interruptores y medidores están colocados para aumentar la productividad al máximo y reducir la fatiga del operador al mínimo.

Controles piloto. Los controles con palanca universal de operación piloto requieren bajo esfuerzo e integran las funciones de la dirección, la transmisión y el implemento para ciclos más rápidos y suaves con menos fatiga del operador.

Cambio automático electrónico.

El operador puede escoger cambios manuales o automáticos de la transmisión. En la modalidad automática, el operador usa un interruptor montado en el tablero para seleccionar el cambio de velocidad más alta deseado. En esta modalidad, la transmisión cambia en puntos de cambio configurados previamente en fábrica de modo que cada cambio ocurre en el par y velocidad de desplazamiento óptimos, para obtener el máximo rendimiento de la máquina.

Frenado con dos pedales. Los dos pedales de freno funcionan como freno y como neutralizador de la transmisión, lo que permite mantener una alta velocidad del motor para obtener un flujo hidráulico máximo y tiempos de ciclo rápidos.

Estructura de protección. Integrada a la cabina y al bastidor, la estructura de protección contra vuelcos ROPS se monta en el bastidor con un amortiguamiento elástico que aísla al operador de la vibración y permite un desplazamiento más confortable.

Asiento de suspensión. El asiento de suspensión proporciona una posición de manejo óptima y aumenta la comodidad al operador en todo el turno de trabajo.



Control de dirección STIC™. El control STIC™ combina la selección de velocidad y sentido de marcha y la dirección en una sola palanca para aumentar al máximo la eficiencia. Un movimiento lateral sencillo gira la máquina hacia la izquierda o la derecha. Los cambios de la transmisión (avance/neutral/retroceso) se controlan usando un interruptor basculante de tres posiciones. El botón de cambios ascendentes o descendentes operado por el pulgar controla los cambios manuales.

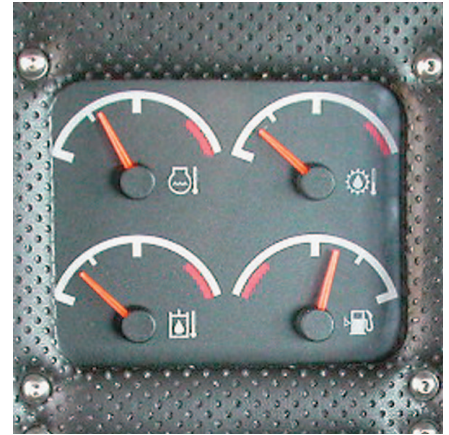
Cabina cerrada optativa. La cabina ROPS optativa para supresión de ruido proporciona un ambiente de trabajo silencioso y seguro. Las ventanas grandes ofrecen excelente visibilidad en todas las direcciones. El diseño cerrado proporciona circulación de aire con control de temperatura, presurizada y fresca, con la comodidad que brinda el aire acondicionado para un ambiente de trabajo más confortable.

Control de amortiguación optativo.

El sistema usa un acumulador de aceite lleno de nitrógeno en el circuito de levantamiento hidráulico que actúa como un amortiguador para el cucharón y los brazos de levantamiento. La respuesta del cucharón y del brazo de levantamiento al movimiento es amortiguada en terreno irregular, disminuyendo el balanceo longitudinal, mejorando los tiempos de ciclo y la retención de la carga. Un desplazamiento más suave y cómodo proporciona al operador la confianza para desplazarse a velocidades más altas durante las aplicaciones de carga y acarreo.

Sistema monitor. El Sistema Monitor Electrónico (CEMS) Caterpillar proporciona datos continuos importantes de la máquina para mantener el rendimiento en los niveles de producción más altos posibles. El sistema de advertencias alerta al operador sobre problemas inmediatos o potenciales relacionados con la presión de aceite del motor, conexión de los frenos de estacionamiento, presión del aceite de los frenos, sistema eléctrico, nivel de combustible bajo, temperatura del aceite hidráulico, temperatura/nivel de refrigerante, temperatura del aceite de la transmisión y aplicación inminente del freno.

• **Centro de mensajes.** Dispone de un sistema de advertencia de tres categorías que alerta al operador en caso de condiciones anómalas del estado de la máquina.



• **Grupo de indicadores.** Mantiene una visualización constante de las funciones vitales de la máquina, incluidas las siguientes: temperatura del refrigerante del motor, temperatura del aceite del freno, presión del sistema de aire y nivel de combustible.



• **Módulo de velocímetro/tacómetro.** Supervisa tres sistemas: velocidad del motor, velocidad de desplazamiento e indicador de marchas.

Cucharones

Los cucharones Cat tienen flexibilidad para adaptar la máquina al material y a las condiciones.



Capacidades de los cucharones.

Los cucharones están disponibles en una gama de tamaños y capacidades que corresponden a la mayoría de tipos de material y densidades.

Paquetes de desgaste. Las planchas de desgaste soldables en áreas de desgaste alto son estándar. Los paquetes de desgaste adicionales, incluyendo las cintas de desgaste de sacrificio y las cubiertas protectoras Cat, protegen los bordes de daños, aumentan la vida útil y reducen la necesidad de reconstrucciones costosas del cucharón.

Cuchillas. Las cuchillas de media flecha Cat y de media flecha fundida prolongan la vida útil del cucharón en aplicaciones de desgaste alto.

Cucharones. El diseño de los cucharones Cat de gran resistencia suministra productividad sin igual en las aplicaciones más exigentes. Los cucharones para minería subterránea están diseñados para optimizar el proceso de carga y proporcionan la fiabilidad estructural para aumentar la productividad y reducir los costos por tonelada.



Selección de cucharones.

Los cucharones para los cargadores Cat para minería subterránea están disponibles en configuraciones estándar y de penetración para cumplir con una gama de condiciones de carga, acarreo y descarga.

Facilidad de servicio

Menos tiempo invertido en el mantenimiento de la máquina, mayor tiempo para ser productivos.

Acceso para el servicio. El rápido acceso a los puntos de servicio diario facilita y reduce el tiempo empleado en el mantenimiento de rutina.

Acceso a nivel del suelo. Permite realizar fácilmente el servicio a todos los tanques, filtros, puntos de lubricación y drenaje de los compartimientos.

Filtros de aire. Los filtros de aire de sello radial son fáciles de cambiar, reduciendo el tiempo necesario para su mantenimiento.

Mirillas. Permite que los niveles de fluido se revisen rápida y fácilmente.

Diagnóstico. La herramienta de servicio Técnico Electrónico (ET) permite obtener un diagnóstico electrónico rápido del rendimiento de la máquina y los datos de diagnóstico necesarios para hacer un mantenimiento y una reparación más eficiente.

Conectores eléctricos sellados.

Los conectores eléctricos están sellados para impedir la entrada de polvo y humedad. Los mazos de cables están sellados externamente con cubiertas y manguitos resistentes al fuego para su protección. Los cables están codificados por número y color para facilitar el diagnóstico y la reparación.

Análisis Periódico de Aceite.

Las válvulas de muestreo S•O•SSM facilitan la toma de muestras y aumentan la fiabilidad del análisis.



Respaldo al cliente

Los distribuidores Caterpillar tienen lo necesario para mantener los equipos de minería subterránea productivos.



El compromiso marca la diferencia.

Los distribuidores Cat ofrecen una amplia gama de soluciones, servicios y productos que le ayudan a reducir costos, aumentar la productividad y administrar sus operaciones de forma más eficaz. El soporte va más allá de servicio y repuestos. Desde el momento en que elige un equipo Cat hasta el día que lo reconstruye o vende, el soporte de Cat marca la diferencia.

Capacidad de los distribuidores.

Los distribuidores Cat proporcionarán el soporte que necesita a nivel mundial. Los técnicos del distribuidor disponen de los conocimientos, la experiencia, la formación y las herramientas necesarias para satisfacer sus necesidades de reparación y mantenimiento, donde y cuando sea necesario.

Respaldo al producto. Los distribuidores de Cat saben que los productos de calidad superior merecen un soporte de calidad superior. Cuando los productos Cat llegan al campo, tienen el respaldo de una red mundial de instalaciones de distribución de repuestos para mantener su equipo funcionando correctamente. Los clientes de Cat confían en la disponibilidad oportuna de piezas y de conocimiento a través de nuestra red de distribución mundial, preparada para satisfacer sus necesidades las 24 horas del día y los siete días de la semana.

Respaldo de servicio. Todos los equipos Cat están diseñados y fabricados para proporcionar la máxima productividad y economía operativa en su vida útil. Los distribuidores Cat ofrecen una amplia gama de planes de mantenimiento que aumentan el tiempo de funcionamiento activo y la rentabilidad de la inversión, incluyendo:

- Programas de mantenimiento preventivo
- Programas de diagnóstico como el Análisis Periódico de Aceite y el Análisis Técnico.
- Opciones de reconstrucción y remanufacturación
- Convenios de Respaldo al Cliente

Productos de tecnología.

Los distribuidores Cat ofrecen una amplia gama de productos de tecnología avanzada diseñados para mejorar la eficiencia de su flota, aumentar la productividad y disminuir los costos.

www.cat.com. Para obtener información completa sobre los productos Cat, los servicios del distribuidor y soluciones para la industria, visítenos en la web en www.cat.com.

Operación. Con la complejidad de los productos actuales, los operadores de equipos deben disponer de un conocimiento completo de los sistemas de la máquina y de las técnicas de operación para aumentar la eficacia y la rentabilidad. Su distribuidor Cat puede proporcionarle programas de formación para ayudar a que el operador aumente su productividad, reduzca los tiempos de inactividad, reduzca los costos de operación, mejore la seguridad y aumente la rentabilidad de la inversión que usted realiza con los productos Cat.

Seguridad

Las máquinas y los sistemas de minería Caterpillar están diseñados pensando primordialmente en su seguridad.

Seguridad del producto. Caterpillar ha sido y sigue siendo proactiva en el desarrollo de máquinas de minería que cumplen o exceden las normas de seguridad. La seguridad es una parte integral de todos los diseños de máquinas y sistemas.

Interruptor de parada del motor. Hay un interruptor secundario de parada del motor ubicado a nivel del suelo.

Cabina ROPS integral. Integrada a la cabina y al bastidor, la estructura de protección contra vuelcos ROPS se monta en el bastidor con un amortiguamiento elástico que aísla al operador de la vibración y permite un desplazamiento más confortable.

Sistemas de frenos. Un sistema de frenado enfriado por aceite en las cuatro ruedas proporciona un excelente control. El sistema de frenos de servicio se activa por presión hidráulica modulada, mientras que la función de freno de estacionamiento se conecta por resorte y se desconecta hidráulicamente. Este sistema asegura el frenado en caso de una falla del sistema hidráulico.

Características de seguridad estándar.

- Superficies de cubierta superior antideslizantes
- Luz inferior de cabina
- Mirillas de compartimiento a nivel de suelo
- Mayor visibilidad
- Acceso de 3 puntos a la cabina y a la máquina
- Vidrio de seguridad expulsable
- Asiento de suspensión
- Cinturón de seguridad retráctil de enrollado por inercia
- Pasadores de seguridad en el grupo de control de cucharón
- Lado caliente y lado frío del motor
- Traba de articulación
- Protectores del cárter abisagrados



Motor

Modelo de motor	C15 ACERT™ Cat	
Potencia nominal	1.900/1.800 rpm	
Potencia bruta – SAE J1995	321/333 kW	430/447 hp
Potencia neta – SAE J1349	290/302 kW	389/405 hp
Potencia neta – ISO 9249	288/300 kW	386/402 hp
Potencia neta – 80/1269/EEC	321/333 kW	430/447 hp
Calibre	137,2 mm	5,4 pulg
Carrera	171,5 mm	6,8 pulg
Cilindrada	15,2 L	927,9 pulg³

- Las clasificaciones de potencia se aplican a una velocidad nominal de 1.900/1.800 rpm, cuando se prueba bajo las condiciones de referencia para la norma específica.
- Valores nominales basados en condiciones normales del aire SAE J1995 a 25° C (77° F) y 100 kPa (29,61 mm Hg). Potencia estimada con un combustible de densidad API de 35 grados a 16° C (60° F) y un poder calorífico bajo de 42.780 kJ/kg (18.390 BTU/lb) cuando el motor se usa a 30° C (86° F).
- La reducción de potencia del motor empezará a una altitud de 591 m (1.938 pies)
- Cumple con las normas de emisiones Tier 3 de la Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU.

Especificaciones de operación

Capacidad nominal de carga útil	17.200 kg	37.926 lb
Peso bruto de la máquina en operación	67.409 kg	148.611 lb
Carga límite de equilibrio estático en desplazamiento recto hacia adelante con los brazos de levantamiento en posición horizontal	39.923 kg	88.015 lb
Carga límite de equilibrio estático en giro pleno con los brazos de levantamiento en posición horizontal	34.069 kg	75.109 lb
Fuerza de desprendimiento (SAE)	27.346 kg	60.298 lb

Pesos

Sin carga	50.209 kg	110.692 lb
Eje delantero	23.057 kg	50.832 lb
Eje trasero	27.152 kg	59.860 lb
Con carga	67.409 kg	148.611 lb
Eje delantero	50.220 kg	110.716 lb
Eje trasero	17.189 kg	37.895 lb

Transmisión

Avance 1	5 km/h	3,1 mph
Avance 2	8,8 km/h	5,5 mph
Avance 3	15,2 km/h	9,4 mph
Avance 4	25,3 km/h	15,7 mph
Retroceso 1	6,2 km/h	3,9 mph
Retroceso 2	10,9 km/h	6,8 mph
Retroceso 3	18,6 km/h	11,6 mph
Retroceso 4	26,4 km/h	16,4 mph

Tiempo del ciclo hidráulico

Subida	9,2 Segundos
Descarga	3,4 Segundos
Bajar, libre bajado, vacío	3,1 Segundos
Tiempo de ciclo total	15,7 Segundos

Capacidades de los cucharones

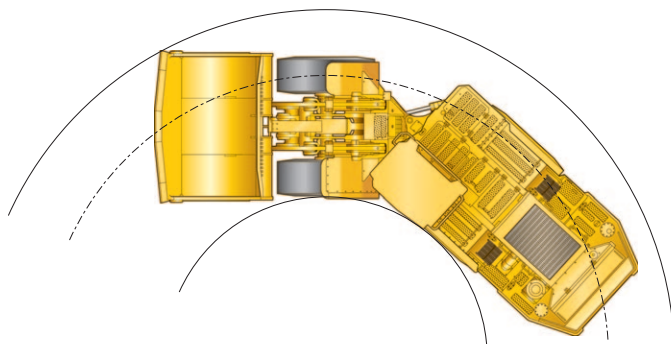
Capacidad del cucharón – Estándar*	7,2 m³	9,4 yd³
Ancho del cucharón (con cuchilla)	3.154 mm	124,2 pulg
Capacidad del cucharón – Optativo*	8,3 m³	10,9 yd³
Capacidad del cucharón – Optativo*	8,9 m³	11,6 yd³

* También hay disponibles versiones de cucharones de penetración alta.

Dimensiones de giro

Radio de giro exterior**	7.323 mm	288,3 pulg
Radio de giro interior**	3.383 mm	133,2 pulg
Oscilación del eje	8°	
Ángulo de articulación	42,5°	

** Las dimensiones de espacio libre se usan sólo como referencia.



Capacidades de llenado de servicio

Cárter del motor	34 L	9 gal EE.UU.
Transmisión	62 L	16,4 gal EE.UU.
Tanque hidráulico	140 L	37 gal EE.UU.
Sistema de enfriamiento	75 L	19,8 gal EE.UU.
Diferenciales y mandos finales delanteros	119 L	31,4 gal EE.UU.
Diferenciales y mandos finales traseros	127 L	33,5 gal EE.UU.
Diferenciales y mandos finales delanteros (con sistema de enfriamiento de aceite del eje)	159 L	42 gal EE.UU.
Diferenciales y mandos finales traseros (con sistema de enfriamiento de aceite del eje)	167 L	44,1 gal EE.UU.
Tanque de combustible	854 L	225,6 gal EE.UU.
Tanque de combustible secundario (si está equipado)	571 L	150,8 gal EE.UU.

Neumáticos

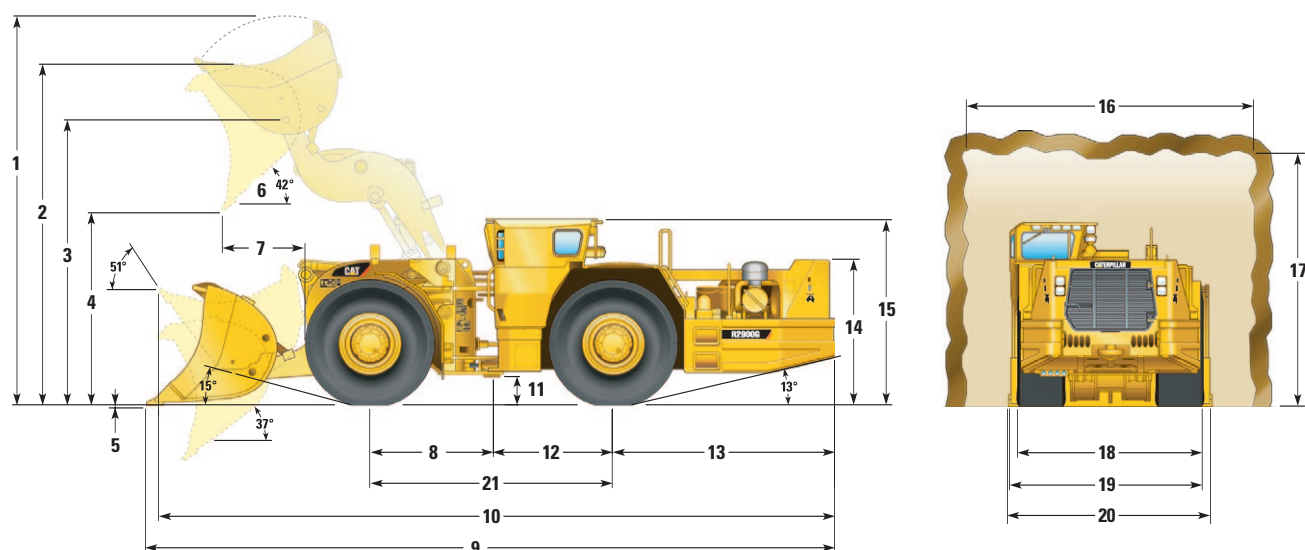
Tamaño de neumático	29.5 × 29 34 telas STMS
---------------------	-------------------------

Normas

Frenos	ISO3450, AS2958.1, CAN-CSA424.30-M90
Cabina/FOPS	ISO3449, SAEJ231, AS2294.3, EN13627
Cabina/ROPS	ISO3471, SAEJ1040, AS2294.2, EN13510

Dimensiones

Todas las dimensiones son aproximadas.



	249-4899 (cucharón estándar)*		249-4892*		249-4893*	
Capacidad del cucharón	7,2 m³	(9,4 yd³)	8,3 m³	(10,9 yd³)	8,9 m³	(11,6 yd³)
Ancho de cucharón (sobre la cuchilla)	3.054 mm	(10 pies)	3.154 mm	(10 pies 4 pulg)	3.354 mm	(11 pies)
1 Altura total con el cucharón levantado	6.179 mm	(20 pies 3 pulg)	6.232 mm	(20 pies 6 pulg)	6.232 mm	(20 pies 6 pulg)
2 Máxima altura de descarga	5.427 mm	(17 pies 10 pulg)	5.427 mm	(17 pies 10 pulg)	5.427 mm	(17 pies 10 pulg)
3 Altura del pasador del cucharón a altura máxima de levantamiento	4.539 mm	(14 pies 11 pulg)	4.539 mm	(14 pies 11 pulg)	4.539 mm	(14 pies 11 pulg)
4 Espacio libre de descarga en levant. máximo	2.868 mm	(9 pies 5 pulg)	2.735 mm	(9 pies)	2.724 mm	(8 pies 11 pulg)
5 Profundidad de excavación	52 mm	(2 pulg)	65 mm	(2,6 pulg)	65 mm	(2,6 pulg)
6 Ángulo de descarga a altura máxima de levantamiento	42°		42°		42°	
7 Alcance	1.656 mm	(5 pies 5 pulg)	1.803 mm	(5 pies 11 pulg)	1.817 mm	(6 pies)
8 Del centro del eje delantero al centro del enganche	1.890 mm	(6 pies 2 pulg)	1.890 mm	(6 pies 2 pulg)	1.890 mm	(6 pies 2 pulg)
9 Longitud total (Excavación)	11.302 mm	(37 pies 1 pulg)	11.507 mm	(37 pies 9 pulg)	11.525 mm	(37 pies 10 pulg)
10 Longitud total (Empuje)	10.949 mm	(35 pies 11 pulg)	11.073 mm	(36 pies 4 pulg)	11.083 mm	(36 pies 4 pulg)
11 Altura libre sobre el suelo	465 mm	(1 pie 6 pulg)	465 mm	(1 pie 6 pulg)	465 mm	(1 pie 6 pulg)
12 Del centro del eje trasero al centro del enganche	1.890 mm	(6 pies 2 pulg)	1.890 mm	(6 pies 2 pulg)	1.890 mm	(6 pies 2 pulg)
13 Longitud desde el eje trasero hasta el parachoques	3.572 mm	(11 pies 9 pulg)	3.572 mm	(11 pies 9 pulg)	3.572 mm	(11 pies 9 pulg)
14 Altura hasta la parte superior del capó	2.371 mm	(7 pies 9 pulg)	2.371 mm	(7 pies 9 pulg)	2.371 mm	(7 pies 9 pulg)
15 Altura hasta la parte superior de la estructura ROPS	2.886 mm	(9 pies 6 pulg)	2.886 mm	(9 pies 6 pulg)	2.886 mm	(9 pies 6 pulg)
16 Ancho libre del túnel**	4.500 mm	(14 pies 9 pulg)	4.500 mm	(14 pies 9 pulg)	4.500 mm	(14 pies 9 pulg)
17 Altura libre del túnel**	4.500 mm	(14 pies 9 pulg)	4.500 mm	(14 pies 9 pulg)	4.500 mm	(14 pies 9 pulg)
18 Ancho total de los neumáticos	2.898 mm	(9 pies 6 pulg)	2.898 mm	(9 pies 6 pulg)	2.898 mm	(9 pies 6 pulg)
19 Ancho total sin cucharón	3.010 mm	(9 pies 10 pulg)	3.010 mm	(9 pies 10 pulg)	3.010 mm	(9 pies 10 pulg)
20 Ancho total con cucharón	3.176 mm	(10 pies 5 pulg)	3.176 mm	(10 pies 5 pulg)	3.176 mm	(10 pies 5 pulg)
21 Distancia entre ejes	3.780 mm	(12 pies 5 pulg)	3.780 mm	(12 pies 5 pulg)	3.780 mm	(12 pies 5 pulg)

*Las dimensiones mostradas se basan en tamaños de cucharón para material estándar. Versiones de cucharones de alta penetración se encuentran también disponibles.

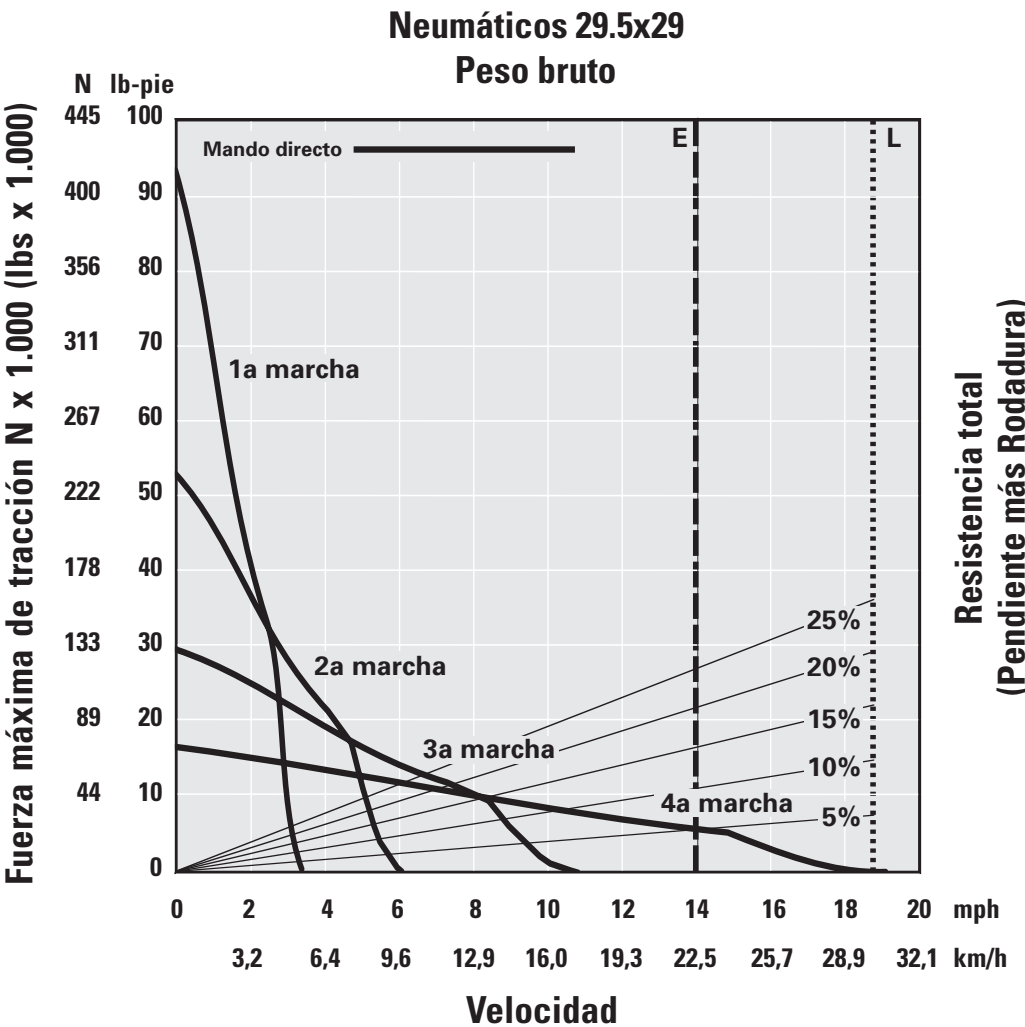
**Las dimensiones de espacio libre se usan sólo como referencia.

Rendimiento en pendientes/Velocidad/Tracción

Para determinar el rendimiento en pendientes: Lea desde el peso bruto hacia abajo hasta el porcentaje de la resistencia total. Resistencia total es igual al porcentaje actual de pendiente más resistencia a la rodadura. Como regla general use 2% para la resistencia de rodadura en aplicaciones subterráneas o consulte

el Manual de Rendimiento Caterpillar. Desde el punto de resistencia total, vaya horizontalmente hasta la curva con la marcha máxima posible y desde allí hacia abajo para obtener la velocidad máxima. La tracción utilizable en las ruedas dependerá de la tracción disponible y del peso sobre las ruedas de tracción.

----- Peso vacío típico en la obra
..... Peso con carga



Equipo estándar

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

Sistema eléctrico

- Alternador de 95 amperios
- Interruptor general a nivel del suelo
- Rociado de protección contra la corrosión
- Conector de diagnóstico
- Arranque eléctrico de 24 voltios
- Interruptor de parada del motor
- Sistema de luces externas delanteras y traseras
- Baterías de bajo mantenimiento
- Alarma de retroceso
- Sistema de arranque y carga

Ambiente del operador

- Sistema Monitor Electrónico Caterpillar (CEMS)
- Bocinas eléctricas
- Medidores
 - Temperatura del refrigerante del motor
 - Nivel de combustible
 - Aceite hidráulico
 - Velocímetro
 - Tacómetro
- Controles del sistema hidráulico piloto del implemento de una palanca
- Estructura de Protección Contra Vuelcos ROPS/
Protección Contra Objetos que Caen FOPS
- Asiento con suspensión con cinturón de seguridad retráctil
- Dirección con volante

Tren de fuerza

- Motor diesel Cat C15 ATAAC con tecnología ACERT™ de 6 cilindros
- Refrigerante de larga duración
- Frenos hidráulicos de disco múltiple en aceite totalmente cerrados (SAFR™)
- Servotransmisión planetaria con control de transmisión automática y 4 velocidades en avance/4 velocidades en retroceso
- Antefiltro de admisión de aire del motor
- Convertidor de par
- Neutralizador de la transmisión
- Auxiliar de cebado de combustible
- Radiador de flujo cruzado

Otros equipos estándar

- Freno de estacionamiento automático
- Enfriamiento del eje de freno
- Posicionador del cucharón, retorno a excavación
- Grupo de purificador de escape catalítico/silenciador
- Protectores del cárter de la transmisión y del motor
- Parachoques delantero y trasero
- Mampara contra fuego
- Labio de cucharón Hardox 450
- El sistema de intertraba incluye ABA
- Barras de protección contra desgaste del bastidor trasero de 100 × 50 mm (4 × 2 pulg)
- Puntos de lubricación semi-centralizados
- Parrilla del radiador giratoria
- Neumáticos STMS (L5) 29.5 × 29 34-telas

Equipo optativo

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

Configuraciones alternativas de neumáticos
Sistema automático de lubricación
Receptáculo de arranque auxiliar
Luz de freno
Manómetros de freno
Configuraciones de desconexión del freno
Deflectores de acero del talón del cucharón
Configuración de banda de desgaste de sacrificio del cucharón
Sistema de lubricación manual centralizado
Accesorio de barra de tiro empernada
Módulo electrónico de acceso
Sistema de llenado rápido
 Refrigerante
 Motor
 Combustible
 Hidráulico
 Transmisión
Extintores de incendio
Sistema contra incendios
Protectores de luces delanteras

Calentador y acondicionador de aire
Adaptadores para muestras de aceite
Estación de operadores
 Acondicionador de aire
 Presurizador
 Luz del techo
 Preparada para radio
Sistema de Control de Carga Útil (PCS)
Sistema contra incendios activado remotamente
Sistemas de control remoto
 Proporcional
 Accesorio de recuperación
Dirección reversible con volante
Sistema de control de amortiguación
Fundas para el asiento
Sistema de dirección secundaria
Herramientas de servicio
Dirección STIC™
Asiento en te

Cargador R2900G para minería subterránea

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**

© 2007 Caterpillar
Todos los Derechos Reservados
Impreso en los EE. UU.

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.

CAT, CATERPILLAR, sus logotipos respectivos y "Caterpillar Yellow," así como su identidad corporativa y de producto, indicados en este documento, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden usarse sin autorización previa.

ASHQ5608-01 (8-07)
(Traducción: 3-08)

CATERPILLAR®