

Tractores de Cadenas

D7R Serie II



Motor

Modelo de motor	3176C Cat [®]	
Potencia bruta	192 kW	258 hp
Potencia en el volante	179 kW	240 hp

Pesos – Estándar

Peso en orden de trabajo	25.304 kg	55.786 lb
Peso de embarque	20.630 kg	45.479 lb

Tractores de Cadenas D7R Serie II

La potencia, capacidad de respuesta y control de los Tractores de Cadenas D7R de la Serie II proporcionan mayor producción a un menor costo por yarda.

Motor

- ✓ El motor 3176C resistente y de fácil servicio, se caracteriza por tener sistema de combustible de inyección directa y de control electrónico que proporciona una mejor eficiencia de combustible y menores niveles de emisiones. **pg. 4**

Sistema de Enfriamiento Modular Avanzado (AMOCS)

- ✓ El sistema AMOCS usa un exclusivo sistema de enfriamiento de dos pasadas y mayor área de superficie de enfriamiento para proporcionar eficiencia de enfriamiento significativamente mayor que la de los sistemas convencionales. **pg. 5**

Tren de Impulsión

- ✓ El control electrónico de la transmisión Caterpillar® junto con el control electrónico del motor, permiten que el tren de impulsión trabaje de manera más inteligente. **pg. 6**

Tren de Rodaje

- ✓ Gracias al diseño de rueda motriz elevada, los mandos finales están ubicados sobre el área de trabajo, aislándolos de los impactos provocados por el terreno. Las diferentes configuraciones del tren de rodaje permiten ajustar la máquina a la aplicación. **pg. 13**

Soluciones Electrónicas Integradas

Caterpillar ofrece opciones tecnológicas como Product Link y el Sistema Control Láser de Rasante AccuGrade® que proporcionan mayor precisión y exactitud, menores costos y mayor rentabilidad. **pg. 14**

Facilidad de Servicio

- ✓ Los componentes principales tienen un diseño modular que permite una excelente facilidad de servicio y un rápido intercambio de componentes en el campo. **pg. 15**

Máquinas diseñadas para trabajos exigentes. Los tractores de cadenas D7R Serie II están diseñados para trabajar en una variedad de aplicaciones, realizando el movimiento de material con la fiabilidad y los costos de operación bajos que usted espera de las máquinas Cat.



Estación del operador

- ✓ La cómoda estación del operador proporciona un área con excelente visibilidad de la hoja y la parte trasera de la máquina, permitiendo la productividad máxima del operador. Los controles requieren un mínimo de esfuerzo y son de alcance fácil. **pg. 8**

Herramientas

- ✓ Caterpillar ofrece una amplia variedad de herramientas para proporcionar a su tractor de cadenas D7R II la versatilidad requerida para realizar el trabajo de manera rápida y eficiente. **pg. 10**

Estructura

El bastidor principal es pesado, resistente y duradero. Las secciones de caja completa, las piezas de fundición de acero y los rieles con laminado continuo proporcionan un soporte durable al tren de rodaje, a los mandos finales elevados y a otros componentes fundamentales del bastidor. **pg. 12**

Respaldo Total al Cliente

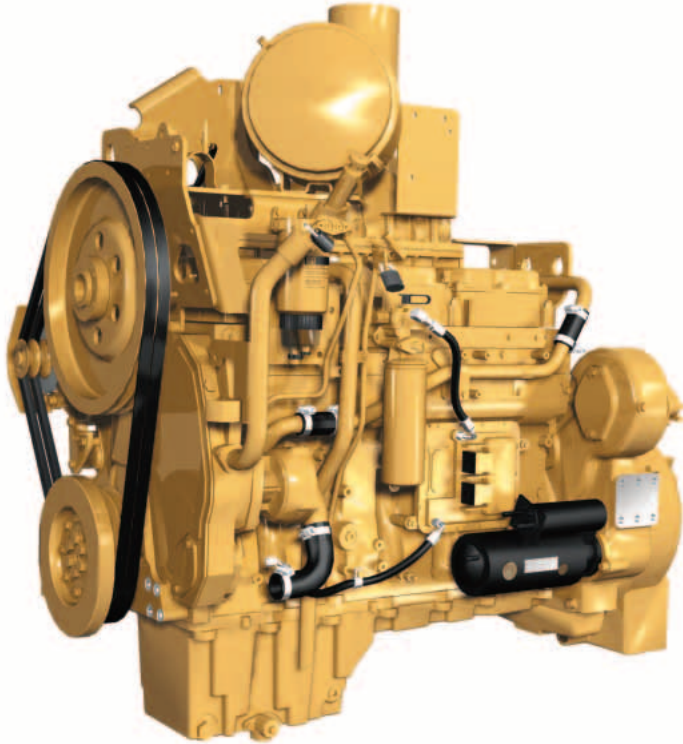
Su distribuidor Cat ofrece una amplia gama de servicios que pueden determinarse mediante un convenio de respaldo al cliente cuando compre su equipo. El distribuidor le ayudará a seleccionar un plan con cobertura completa, desde la selección de la máquinas y los accesorios hasta el reemplazo, ayudándole a obtener el mejor retorno de su inversión en equipo. **pg. 16**



✓ *Nueva Característica*

Motor

El motor 3176C, junto con el divisor de par y la servotransmisión comprobada en el campo, proporcionan muchos años de servicio confiable.



El motor 3176C se caracteriza por tener:

- Turbocompresor de mayor eficiencia para un flujo de aire mejorado.
- Control de relación combustible/aire para minimizar el humo de aceleración.

Inyector Unitario Electrónico (EUI).

El inyector unitario de control electrónico y activación mecánica, combina un accionador electrónico, un conjunto de bomba y una boquilla en una sola unidad compacta que proporciona mayor fiabilidad y duración. El sistema de combustible del motor 3176C ha sido probado en todo el mundo en miles de motores, en algunas de las aplicaciones y entornos más exigentes.



Bloque de Motor. La duración del motor comienza por su base – el bloque de motor. El diseño de cara ondulada del bloque del 3176C proporciona una resistencia máxima con un menor peso. Este diseño de una pieza y de paredes altas proporciona una base sólida para la duración que usted requiere en los tractores de cadenas D7R Serie II actuales.

Culata. La culata del 3176C está diseñada para proporcionar respiración máxima, lo que asegura una excelente eficiencia de combustible. Esta fundición de acero gris, de una pieza y con alivio de tensión tiene cuatro válvulas por cilindro. Las válvulas de admisión y escape robustas facilitan el flujo de aire y proporcionan fiabilidad y eficiencia de combustible excelentes.

Pistones. El diseño de pistón articulado de dos piezas consta de una corona de acero forjado para resistencia máxima y una falda de aluminio fundido para reducir el peso. Un pasador grande de pistón sujeta y une la corona, la falda y la biela. La falda de aluminio opera a temperaturas menores que las de los pistones convencionales, lo que permite un ajuste más preciso a la camisa de cilindro y una mayor vida útil. La corona de acero resiste las mayores presiones internas de los motores de hoy.

Cigüeñal. El cigüeñal es de acero forjado con muñones y ángulos templados por inducción. Los muñones y cojinetes anchos, principales centrales y de extremo, están diseñados para mantener una película de aceite de espesor máximo que proporciona excelente lubricación y enfriamiento de los cojinetes. El resultado es una vida útil prolongada hasta el reacondicionamiento.

Sistema de Enfriamiento Modular Avanzado (AMOCS)

El sistema AMOCS usa un exclusivo sistema de enfriamiento de dos pasadas y mayor área de superficie de enfriamiento para proporcionar eficiencia de enfriamiento significativamente mayor que la de los sistemas convencionales.

Sistema de Enfriamiento de Dos Pasadas.

Al usar un sistema de dos pasadas, el radiador AMOCS proporciona un intercambio más eficiente de calor. El refrigerante se dirige desde un tanque inferior en secciones, hacia arriba por la parte delantera, sobre la parte superior del núcleo y hacia abajo por el lado de motor del núcleo hacia el tanque inferior. Este patrón de flujo permite que el refrigerante pase por el radiador dos veces, para un mejor enfriamiento.

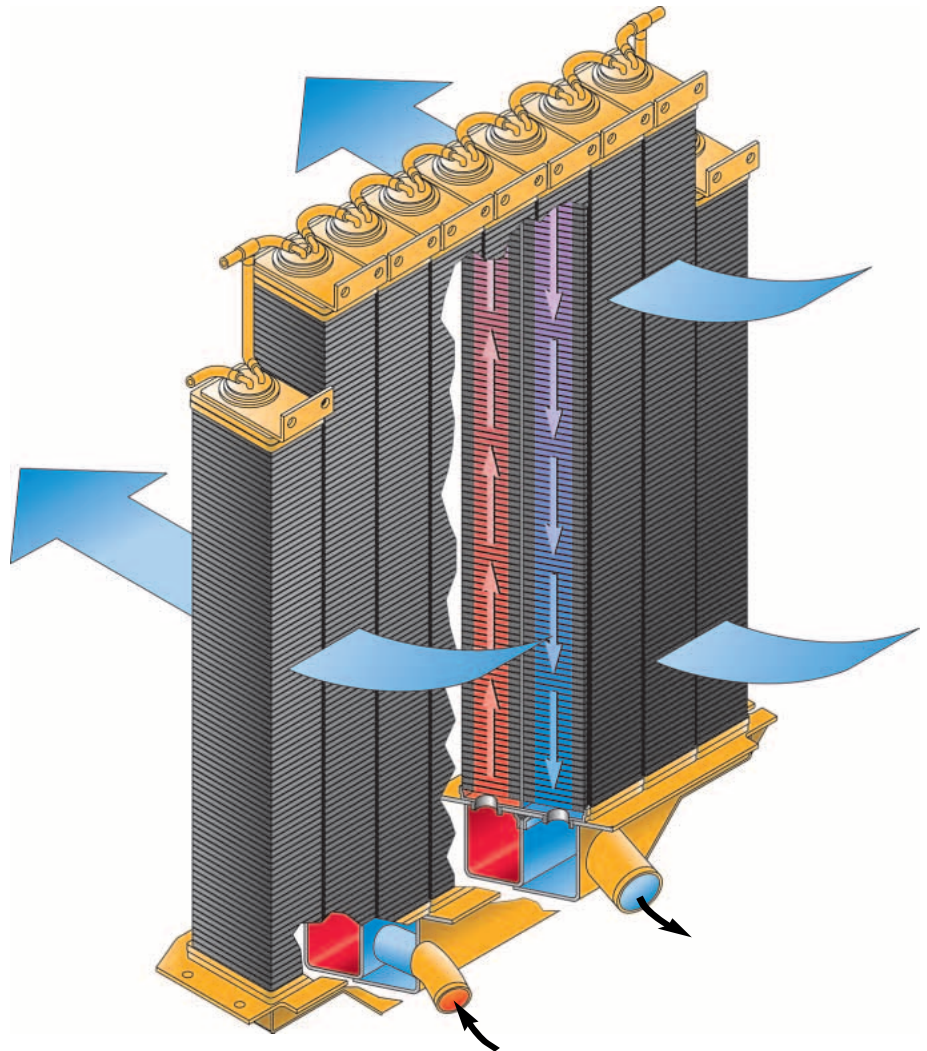
Diseño Modular. Los elementos de enfriamiento son módulos individuales del núcleo conectados a un tanque inferior en secciones. No hay tanque superior que quitar.

- La configuración estándar tiene 9 aletas de acero por 2,54 cm (1 pulgada) o una configuración optativa de 6 aletas de acero por 2,54 cm (1 pulgada).
- Construcción de tubos de latón dentro de cada núcleo para una mayor fiabilidad.

Posenfriamiento de Circuito Separado.

El tractor de cadenas D7R II se caracteriza por tener un posenfriador de circuito separado. Dos de los núcleos AMOCS se conectan al circuito de refrigerante del posenfriador para lograr menores temperaturas del aire de admisión, aumentando el rendimiento y reduciendo las emisiones del motor. Se usa una bomba de agua separada para hacer circular el refrigerante del posenfriador.

Facilidad de Servicio. El diseño de núcleo modular permite quitar un solo núcleo, sin necesidad de quitar todo el radiador, reduciendo los costos de reparación y el tiempo muerto. El sistema AMOCS también elimina el tanque superior, los canales laterales y una superficie de sellado, lo que proporciona mayor fiabilidad y facilidad de servicio. También tiene un medidor de sitio para realizar revisiones rápidas de servicio.

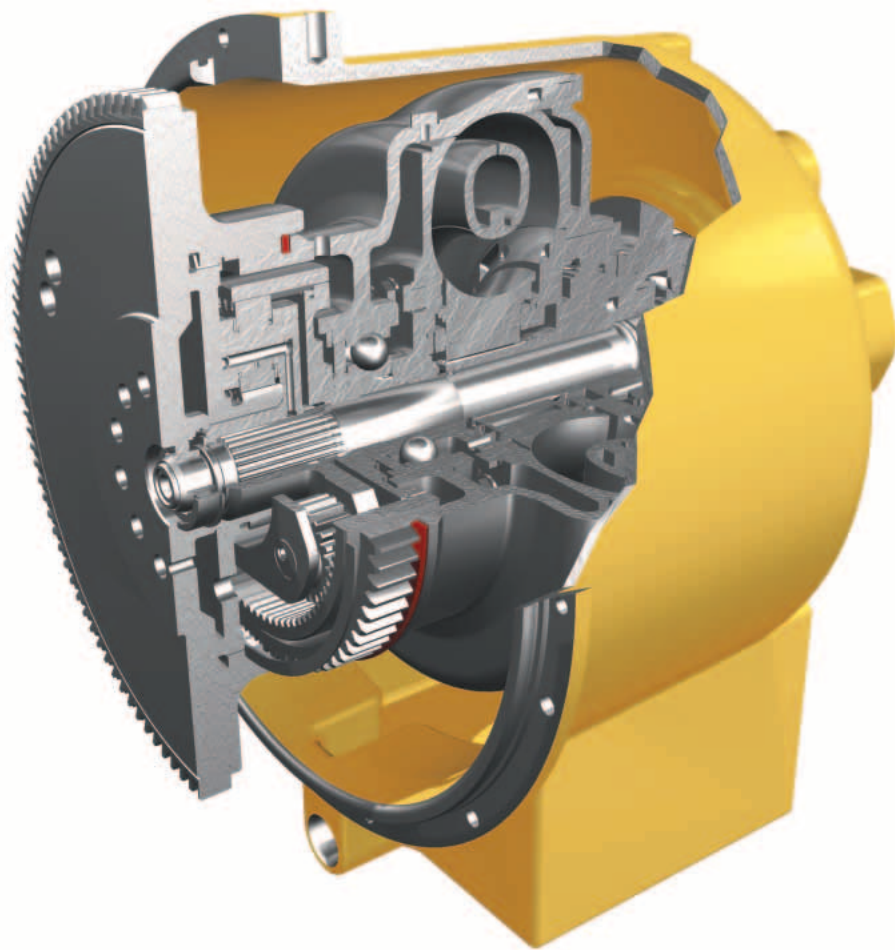


Protección contra Fugas. Para reducir el potencial de fugas de refrigerante, los tubos de latón están soldados a un cabezal grueso, lo que mejora la resistencia de la junta del tubo al cabezal. En condiciones en que pueden estar presentes materiales abrasivos en el aire, se debe usar un protector contra arena accesorio, con el fin de evitar daños en el núcleo.

Protector contra arena. En aplicaciones con presencia de escombros en el aire, debe considerarse la protección del núcleo del radiador. Para prolongar la vida útil del radiador en aplicaciones difíciles, hay disponible un protector contra arena optativo para desviar los escombros peligrosos que el ventilador del motor arroja al radiador.

Tren de Impulsión

Potencia máxima en el trabajo con la eficiencia y fiabilidad que usted espera de las máquinas Cat.



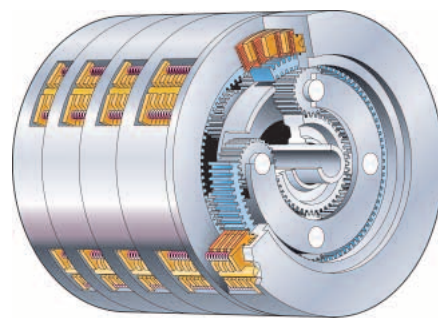
Divisor de Par. Un divisor de par mejorado de una etapa envía el 70% del par del motor a través de un convertidor, y el 30% restante a través de un eje de mando directo, lo que permite una mayor eficiencia de la línea de impulsión y mayor multiplicación de par. El divisor de par proporciona eficiencia mejorada y una gama más amplia de rendimiento en trabajos de explanación y empuje de carga con tráileres en segunda velocidad.

Ventajas Clave del Divisor de Par.

El divisor de par del D7R II proporciona:

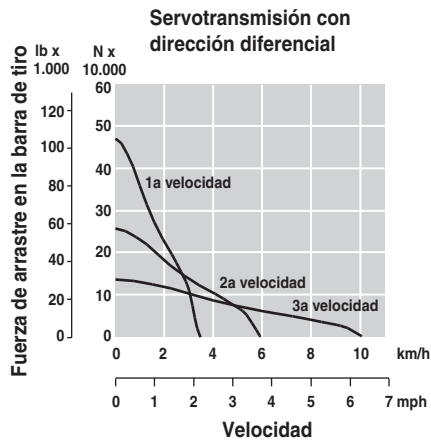
- Fiabilidad alta.
- Diseño de componente probado en el campo.
- Par dinámico bajo.
- Combinación óptima de eficiencia del operador y fiabilidad de la línea de impulsión.
- Los componentes están diseñados para absorber la potencia total del motor.
- Multiplicación de par alta para mover las cargas pesadas.

Eficiencia de operación y fiabilidad de la línea de impulsión. El divisor de par del D7R II tiene la mejor combinación de eficiencia de operación y fiabilidad de la línea de impulsión. Reduce las cargas de choque del empuje con hoja a la transmisión y los mandos finales al funcionar como componente hidrodinámico entre el motor y la transmisión.



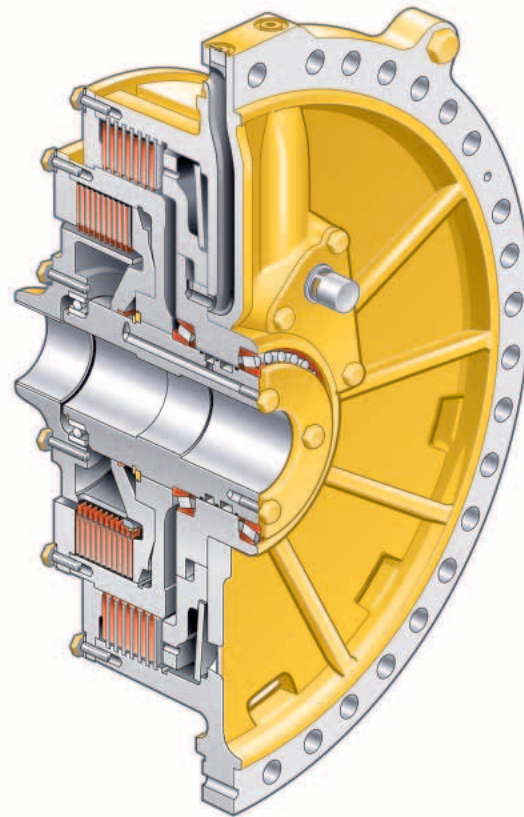
Transmisión. La servotransmisión planetaria de los D7R II tiene tres velocidades de avance y tres de retroceso, y usa embragues enfriados por aceite, de mayor diámetro y capacidad alta. Para maximizar la vida útil de la transmisión, el diseño planetario distribuye las cargas y los esfuerzos sobre múltiples engranajes.

- Los cambios de velocidad controlados del acelerador regulan la velocidad del motor durante los cambios de dirección de alta energía, para proveer una operación más suave y más confortable, y una vida útil más larga de los componentes.
- El sistema de modulaciones electrónicas permite los cambios rápidos de velocidad y dirección.
- La transmisión modular y el engranaje cónico se deslizan en la caja trasera para facilidad de servicio, aun cuando esté instalado el desgarrador.
- Enfriador de aceite a agua para una capacidad máxima de enfriamiento.
- El flujo de aceite forzado lubrica y enfría los conjuntos de embrague y proporciona una vida útil máxima del embrague.

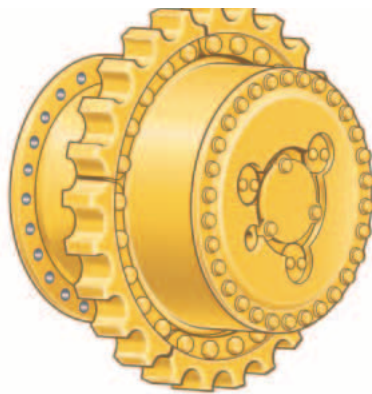


Fuerza de arrastre en la barra de tiro comparada con la velocidad con respecto a la tierra. Mientras las cargas en el tractor aumentan, el D7R II ofrece una capacidad de sobrecarga sin igual, y cambios de velocidad suaves mientras ocurra la necesidad de cambiar de velocidad bajo las cargas variables. La transmisión de 3 velocidades de avance y 3 velocidades de retroceso ofrece excelentes velocidades máximas.

Dirección diferencial. Un D7R II equipado con dirección diferencial mantiene la potencia en ambas cadenas mientras gira. El tractor gira cuando una cadena aumenta la velocidad y la velocidad de la otra disminuye en forma igual. El operador puede conducir y controlar la transmisión simultáneamente, lo cual puede reducir los tiempos de ciclo en algunas aplicaciones. La barra de timón de la dirección diferencial tiene botones para cambios de velocidad para cambios a alta y cambios a baja. La barra de timón se gira fácilmente hacia adelante o hacia atrás para cambiar respectivamente la dirección del tractor. La barra de timón se mueve hacia adelante para dirigir el tractor hacia la izquierda, y se tira hacia atrás para dirigirse hacia la derecha. Los esfuerzos reducidos necesarios para la barra de timón aseguran la comodidad del operador durante los turnos largos. Las cargas grandes de la hoja se pueden maniobrar alrededor de edificios, contrafuertes de puentes, árboles u otros obstáculos. La modulación de la dirección está también optimizada para el control



preciso en estas aplicaciones. La mayor capacidad de cargas, y el control mayor de la potencia y la velocidad son posibles en condiciones de suelos blandos en pendientes pronunciadas debido a que se impulsan ambas cadenas durante los giros.



Mando final elevado. Aísla a los mandos finales de las cargas de impacto del suelo e inducidas por las herramientas, para proveer una vida útil prolongada del tren de impulsión.

Cambio automático/Cambio a baja automático. El cambio automático permite al operador preseleccionar una velocidad de avance y de retroceso, lo que permite cambios de dirección eficaces. Las configuraciones de cambio automático incluyen pasar de primera de avance a segunda de retroceso, de segunda de avance a segunda de retroceso, y de segunda de avance a primera de retroceso. El cambio a baja automático permite que la transmisión cambie automáticamente a una velocidad abajo cuando se detecte un aumento significativo de carga.

Estación del operador

La estación del operador de los tractores de cadenas D7R Serie II está diseñada para proporcionar comodidad y facilidad de operación.



Cabina. La cabina presurizada y de montaje aislado reduce el ruido y las vibraciones, para la comodidad del operador.

Visual despejada de trabajo. El operador tiene una excelente visual hacia la hoja y la parte trasera de la máquina, para proveer un máximo de productividad del operador. El capó inclinado hacia adelante le proporciona al operador una visual despejada hacia el área de trabajo delantera. La ventana trasera baja le permite al operador ver la punta del desgarrador. Las grandes ventanas de la puerta de un cristal permiten que el operador vea ambos extremos de la hoja.

Comodidades interiores. El espacio de almacenamiento y las comodidades de la estación del operador, incluyen:

- Limpiaparabrisas intermitentes (optativos).
- Área de almacenamiento detrás del asiento para el equipo de primeros auxilios.
- Ataduras para fiambra.
- Portavasos y cenicero.
- Convertidor estándar de 24 a 12 voltios.
- Dos tomacorrientes detrás del asiento.
- Revestimiento de techo montado en el perímetro y con montaje de cables para radio, parlantes y antena.
- Pisones para pendientes pronunciadas.
- Compartimiento de almacenamiento para efectos personales.

- Posabrazos ajustables.
- Consolas acolchonadas para operaciones en pendientes laterales.
- Ventanas deslizantes.

Tablero de instrumentos. Un operador informado es un operador productivo. Con un tablero de instrumentos de diseño nuevo, el operador se mantiene informado del estado de la máquina y de la información sobre el sistema. Los medidores analógicos son fáciles de leer, y una lámpara de advertencia mantiene consciente al operador de cualquier acción que se pudiese necesitar. Una nueva característica del D7R II consiste en los nuevos apoyos para pies que ayudan para que el operador esté cómodo y mantenga la confianza durante las aplicaciones en pendientes. Estos apoyos para pies ayudan para que el operador esté cómodo y mantenga la confianza durante las aplicaciones en pendientes.

Control electrónico de la dirección y la transmisión. El D7R II tiene dirección diferencial estándar, que proporciona la maniobrabilidad y el control que necesitan los operadores para ajustarse a las aplicaciones. Los botones en el control de la dirección ejecutan los cambios de marcha de la servotransmisión electrónicamente controlada.

Controles de las herramientas. Los sistemas hidráulicos de esfuerzo reducido operados por piloto para las herramientas hacen que el D7R II sea fácil de operar y proveen control seguro y preciso de la hoja con menos fatiga del operador. Una palanca que requiere menos esfuerzo y manijas de control ergonómicamente conformadas para la hoja y desgarrador proveen mayor comodidad para el operador durante los turnos largos.



Interruptor basculante de traba de la herramienta. Cuando está conectada, la traba previene la operación involuntaria de los accesorios de herramientas hidráulicas.

Interruptor basculante del acelerador. Un control del interruptor basculante fija la velocidad baja o alta en vacío con sólo un dedo. Un pedal de deceleración le provee al operador el control total de la velocidad del motor cuando el interruptor basculante está en la posición de velocidad alta en vacío.

Asiento de la serie Comfort de Caterpillar. Los tractores de cadenas D7R II tienen un nuevo asiento de la Serie Comfort Cat que proporciona mayor comodidad y reduce la fatiga del operador. El asiento es totalmente ajustable y está diseñado para proporcionar comodidad y soporte. Los cojines del asiento y del espaldar tienen mayor espesor y están diseñados para reducir la presión en la parte baja de la espalda, proporcionando al mismo tiempo un movimiento libre para los brazos y las piernas.

Herramientas

Las herramientas de los tractores de cadenas D7R II están diseñadas para proporcionar flexibilidad para ajustar la máquina al trabajo.



Hojas Topadoras. Con construcción de vertedera y cuchillas templadas y empernables, las hojas topadoras Caterpillar cargan con facilidad y son duraderas. En aplicaciones difíciles, las hojas Caterpillar resisten las flexiones torsionales y las distorsiones gracias a su alta resistencia a la tensión.

Hoja Universal. La hoja U es eficiente para mover cargas grandes sobre largas distancias. Es ideal para material ligero o de empuje relativamente fácil.

Hoja Semiuniversal. Construida para aplicaciones difíciles en las cuales la penetración es más importante que la capacidad. La hoja SU es más agresiva con respecto a la penetración y carga de materiales que la hoja U. Las alas de la hoja están diseñadas para la retención y penetración superior de la carga. Se puede configurar con una placa de empuje para la carga por empuje de las traíllas.

Hoja Recta. La hoja recta (S) proporciona excelente versatilidad. Debido a que esta hoja tiene un menor tamaño que las hojas SU y U, es fácil de maniobrar y puede manejar una amplia gama de materiales. La hoja S es más potente cuando penetra materiales duros.

Hoja Orientable. La hoja orientable se monta a un bastidor C utilizando una conexión con pasador, lo cual permite la orientación e inclinación de la hoja hacia la izquierda o la derecha.

Cuchillas. En aplicaciones duras, las cuchillas de acero DH-2 de Cat con alta resistencia a la tensión resisten las flexiones torsionales y las distorsiones. Las cantoneras de extremo son de DH-3 para proveer un máximo de duración de servicio en materiales resistentes.

Sistemas hidráulicos de detección de carga. Los tractores de cadenas D7R II tienen sistemas hidráulicos de detección de carga, controlados por piloto y probados en el campo, que cumplen los requisitos de operación gracias al ajuste automático y continuo de la potencia hidráulica del accesorio.

Desgarrador de varios dientes.

El desgarrador de varios dientes tipo paralelogramo es ajustable y le permite escoger uno, dos o tres dientes, según las condiciones del trabajo.



Cabrestantes.

- Arrastre y velocidad variables del cable.
- Cabrestante impulsado hidráulicamente que permite un control preciso de la carga durante el enrollado y desenrollado.
- Control de marcha lenta mediante la modulación del motor y la bomba de caudal variable.
- Sistema de frenos doble que proporciona un freno estático con un embrague de cuña para eliminar el retroceso y una válvula de freno para un frenado dinámico.
- Control mediante una sola palanca universal que proporciona facilidad de operación y rendimiento fiable sin tener que realizar ajustes de cable o varillaje.
- Las tres guías de cable de rodillo son estándar.

Contrapesos traseros. Es posible que se necesiten los contrapesos traseros para maximizar el equilibrio para retroceder en pendientes pronunciadas, o para aumentar el rendimiento en aplicaciones de empujes pesados con hoja. Se recomiendan si no se especifica otro accesorio trasero.



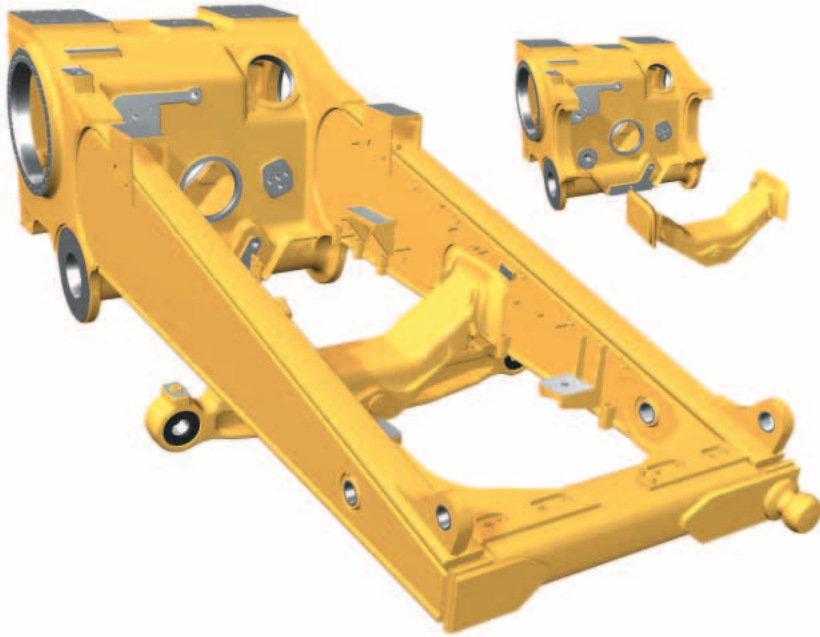
Barra de tiro. El D7R II se puede equipar con una barra de tiro para aplicaciones tales como:

- Discos.
- Compactadores.
- Ruedas cortadoras.
- Traillas de tiro.
- Recuperación de otro equipo.

Protectores forestales. En las aplicaciones en las cuales las ramas de los árboles pueden dañar una máquina, hay protectores forestales que están disponibles para proteger su inversión. Los protectores ayudan a proteger las admisiones de los filtros de aire, el tubo de escape, las ventanas de la cabina, y las luces contra daños.

Estructura

Diseñada y fabricada para proporcionar un soporte sólido en los trabajos más exigentes.



Bastidor y fundiciones. El bastidor del D7R II está construido para absorber cargas de choque de alto impacto y fuerzas de torsión. Las fundiciones proveen resistencia añadida para la caja principal y para el soporte de la barra compensadora.

Tirante estabilizador. El tirante estabilizador de la hoja acerca la hoja a la máquina para excelente maniobrabilidad, equilibrio de la máquina y penetración de la hoja. El diseño del tirante estabilizador proporciona estabilidad lateral sólida y mejores posiciones de los cilindros, para una dislocación constante que no depende de la altura de la hoja. El tirante estabilizador también elimina la necesidad de soportes diagonales porque transfiere

las cargas laterales al bastidor principal y no a los brazos de empuje de la hoja topadora.

Eje de pivote. El eje de pivote pasa por el bastidor principal y se conecta a los bastidores de rodillos para una oscilación independiente. El eje de pivote de tamaño normal distribuye las cargas de impacto por toda la caja, reduciendo los esfuerzos de torsión sobre la caja. Este diseño elimina los problemas de alineamiento y la necesidad de soportes diagonales en los bastidores de rodillos. Los tractores de cadenas Caterpillar establecen el estándar de la industria para la durabilidad del bastidor principal.



Barra compensadora. La barra compensadora con pasador le proporciona a los bastidores de rodillos la capacidad para oscilar hacia arriba y hacia abajo con el fin de coincidir mejor con los contornos del terreno, y a la vez provee un máximo de tracción y comodidad de operación. Los pasadores de extremo de la barra compensadora están llenos de aceite y poseen sellos de deslizamiento limitado, para una vida útil más larga y costos reducidos de reparación.

Tren de rodaje

Las configuraciones de tren de rodaje con rueda motriz elevada permiten un equilibrio mejorado para obtener el mejor rendimiento posible en cada aplicación.

Configuraciones de tren de rodaje.

Configuración estándar

- Un tren de rodaje de uso general que opera muy bien en muchas aplicaciones con condiciones de terreno firme.

Configuración XR

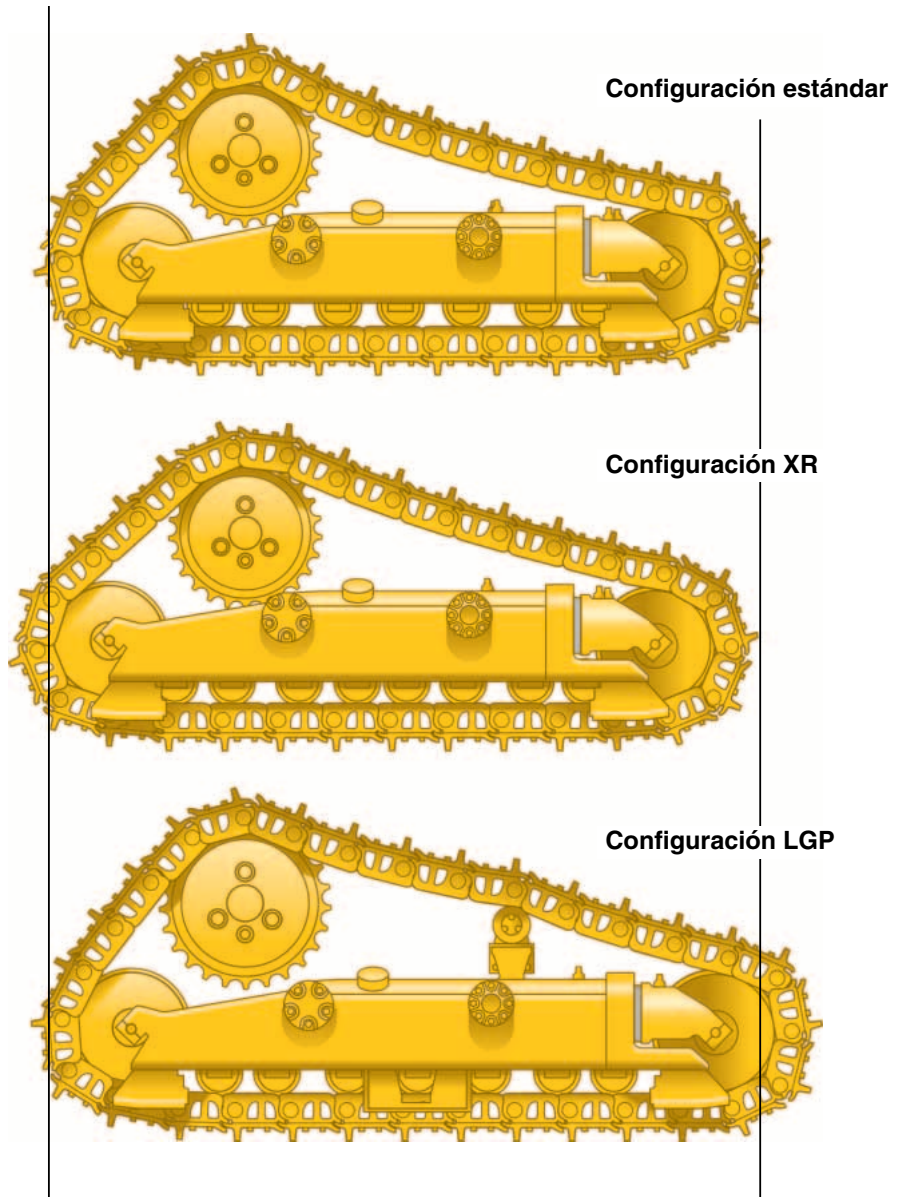
- Con más cadena hacia atrás, el peso del tractor se ubica hacia adelante, lo que aumenta la tracción y la estabilidad para aplicaciones de barra de tiro, arrastre y desgarramiento.

Configuración LGP

- Especialmente diseñada para trabajar en condiciones de suelo blando y esponjoso. Las zapatas de cadena anchas, los bastidores de cadena largos y una entrevía más ancha, aumentan el área de contacto y reducen la presión sobre el suelo para una mejor estabilidad, proporcionando excelente flotación en condiciones fangosas.

Bastidores de rodillos. Los bastidores de rodillos son tubulares para resistir las flexiones y torsiones, y tienen refuerzo adicional en situaciones donde las cargas de operación son las mayores.

- Los bastidores de rodillos se sujetan al tractor por medio de un eje de pivote y barra compensadora con pasadores.
- Los grandes bujes del eje de pivote operan en un depósito de aceite.
- Los soportes resistentes igualan la oscilación de la barra.
- El sistema de resorte tensor está sellado y lubricado.



Soluciones electrónicas integradas

La tecnología Caterpillar le ofrece a los clientes nuevas oportunidades en eficiencia y rentabilidad.



Sistema de Control de Rasante

AccuGrade®. El sistema AccuGrade permite que los operadores nivelen y rellenen con mayor precisión sin utilizar estacas o comprobadores de rasante. Al utilizar tecnología avanzada de láser o el Sistema de Posicionamiento Global (GPS), los componentes montados en la máquina junto con un transmisor externo, el sistema AccuGrade mejora significativamente la productividad y la precisión del equipo de nivelación hasta en un 50 por ciento por sobre los métodos tradicionales.



Ahorros en costo del sistema AccuGrade.

Se obtiene el rasante en menos pasadas, por lo cual se reducen los costos de posesión y operación. Se requieren menos estacas de rasante, y esencialmente se elimina la necesidad de volver a colocar las estacas, lo cual genera un ahorro en costos de un 90 por ciento. La mayor precisión significa ahorros en material importado. La productividad se aumenta hasta en un 50 por ciento, y se puede mantener durante todo el día, por lo cual se pueden programar más trabajos con mayor flexibilidad de programación.



Enlace de producto. El sistema opcional de Enlace de producto es un sistema que se instala en fábrica o se puede reequipar en forma inalámbrica para simplificar el seguimiento del equipo de la flota. Utilizando tecnología satelital o celular, el sistema automáticamente presenta información sobre parámetros clave de la máquina, como su ubicación, las horas de la máquina, códigos de servicio activos y registrados, y alarmas de seguridad. Según la versión de Enlace de producto, el sistema puede conectar con otros sistemas internos, emitir correos electrónicos o alertas de localizador, y proveer datos sobre el consumo de combustible.



Sistema de Seguridad de la Máquina Cat (MSS).

MSS utiliza claves en cifra seleccionadas por el cliente para limitar el uso por individuo o por parámetros temporales. MSS impide robos, vandalismo y uso sin autorización. Cada sistema de máquina puede almacenar hasta 255 claves, y cada clave se puede utilizar en cuantas máquinas se desee. MSS puede ser controlado por el Asistente personal de datos del cliente. Está disponible la instalación en el campo.

Facilidad de servicio

El servicio simplifica significa mayor disponibilidad.

Facilidad de servicio incorporada.

Menos tiempo de servicio significa más tiempo de trabajo. Los componentes principales están contruidos como módulos, y la mayoría se pueden quitar sin afectar o quitar otros.

Sistema de enfriamiento. Los elementos individuales de enfriamiento AMOCS permiten el servicio del radiador sin la remoción de componentes mayores, lo cual ahorra considerable tiempo y costo.

Sistema Monitor Caterpillar. El D7R II dispone de un sistema monitor más flexible que se puede perfeccionar fácilmente actualizando el software en lugar de reemplazar el módulo. Mientras cambia la tecnología y hay nuevos componentes electrónicos y software disponibles, este sistema monitor mejorado permite que la máquina se actualice fácilmente y aproveche las mejoras. El Sistema monitor Caterpillar está diseñado para:

- Permitir perfeccionamientos fáciles.
- Reducir el costo de piezas.
- Reducir tiempo de inactividad.
- Hacer coincidir software con las necesidades únicas de la aplicación.

Conector de diagnóstico. El conector de diagnóstico permite que los distribuidores Caterpillar localicen y solucionen rápidamente los problemas con el D7R II, o accedan los datos almacenados utilizando el Técnico electrónico (ET) o ECAP.



Puntos de prueba de presión.

Se proporcionan puntos de prueba de presión para el tren de fuerza y los sistemas hidráulicos.

Drenajes ecológicos. Los drenajes ecológicos proveen un método ambientalmente más seguro para el drenaje de los fluidos. Están incluidos en el radiador, el tanque hidráulico y en los componentes principales del tren de fuerza.

Sistema de suministro rápido de combustible.

El D7R II incluye un accesorio para el suministro rápido de combustible con corte positivo de combustible para prevenir los derrames de combustible.

Respaldo total al cliente

¡Sin igual en la industria!



Servicios. Su distribuidor Cat ofrece una amplia gama de servicios que se pueden programar bajo un convenio de respaldo al cliente cuando compre su equipo. El distribuidor le ayudará a escoger un plan que puede cubrir todo, desde la selección de la máquina y el accesorio hasta el reemplazo, ayudándole a obtener el mejor rendimiento de su inversión.

Respaldo al producto. Hallará casi todas las piezas para el D7R II en el mostrador de piezas de nuestro distribuidor. Los distribuidores Cat utilizan una red informática mundial para hallar piezas en existencias para minimizar el tiempo de inactividad de la máquina. Ahorre dinero con piezas remanufacturadas. Recibe la misma garantía y fiabilidad como para los productos nuevos, obteniendo ahorros de un 40 a un 70 por ciento.

Capacidad de servicio. No importa si se encuentra el taller totalmente equipado del distribuidor o en terreno, usted recibirá técnicos de servicio capacitados que utilizan lo último en tecnología y herramientas.

Selección. Haga comparaciones detalladas de las máquinas que esté considerando antes de comprar. ¿Cuánto tiempo duran los componentes? ¿Cuál es el costo del mantenimiento preventivo? ¿Cuál es el costo verdadero de la producción perdida? Su distribuidor Cat le puede proporcionar respuestas precisas a estas preguntas.

Compra. Considere las opciones financieras disponibles como también los costos diarios de operación. Éste es también el momento para considerar los servicios del distribuidor que se pueden incluir en el costo de la máquina, para generar costos reducidos de posesión y operación del equipo a largo plazo.

Operación. La mejora de las técnicas de operación pueden aumentar sus ganancias. Su distribuidor Cat tiene videocintas de capacitación, documentación y otras ideas para ayudarle a aumentar la productividad.

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

Mantenimiento. Hay cada vez más compradores de equipo que están planificando un mantenimiento eficaz antes de comprar el equipo. Seleccione de la amplia gama de servicios de mantenimiento de su distribuidor en el momento que compre su máquina. Los programas de opción de reparación garantizan el costo de las reparaciones desde un comienzo. Los programas de diagnóstico, como el Análisis Programado de Aceite y el Análisis Técnico, le ayudan a evitar las reparaciones no programadas.

Motor

Modelo de motor	Cat 3176C	
Potencia bruta	192 kW	258 hp
Potencia en el volante	179 kW	240 hp
Potencia neta – Caterpillar	179 kW	240 hp
Potencia neta – ISO 9249	179 kW	240 hp
Potencia neta – SAE J1349	177 kW	238 hp
Potencia neta – EU 80/1269	179 kW	240 hp
Potencia neta – DIN 70020	248 PS	
Calibre	125 mm	4,9 pulg
Carrera	140 mm	5,5 pulg
Cilindrada	10,3 L	629 pulg ³

- Clasificaciones del motor a 2.100 rpm.
- La potencia neta anunciada es la potencia disponible en el volante cuando el motor está equipado con ventilador, filtro de aire, silenciador y alternador.
- No se requiere reducción de potencia hasta los 2.286 m (7.500 pies) de altitud; a altitudes mayores de los 2.286 m (7.500 pies), la reducción de potencia es automática.

Transmisión

1 Avance	3,52 kph	2,19 mph
2 Avance	6,10 kph	3,79 mph
3 Avance	10,54 kph	6,55 mph
1 Retroceso	4,54 kph	2,82 mph
2 Retroceso	7,85 kph	4,88 mph
3 Retroceso	13,58 kph	8,44 mph

Pesos

Peso en orden de trabajo – Estándar	25.304 kg	55.786 lb
Peso de embarque – Estándar	20.630 kg	45.479 lb
Peso en orden de trabajo – XR	25.880 kg	57.056 lb
Peso de embarque – XR	21.206 kg	46.752 lb
Peso en orden de trabajo – LGP	27.443 kg	60.503 lb
Peso de embarque – LGP	22.722 kg	50.094 lb

- Peso de embarque
(Incluye lubricantes, refrigerante, cabina, controles hidráulicos, cadena estándar, y el 10% del combustible).
- Peso en orden de trabajo
(Incluye lubricantes, refrigerante, tanque de combustible lleno, hoja SU con cilindro de inclinación, zapatas, cabina, controles hidráulicos, barra de tiro y operador).

Capacidades de llenado de servicio

Tanque de combustible	479 L	126,5 gal
Sistema de enfriamiento	77,4 L	20,4 gal
Cárter del motor	31 L	8,2 gal
Tren de fuerza	178 L	47 gal
Mandos finales (cada uno)	13 L	3,4 gal
Bastidores de rodillos (cada uno)	24,6 L	6,5 gal
Tanque para sistema hidráulico de accesorios solamente	54 L	14,3 gal
Compartimiento de eje de pivote	1,9 L	0,5 gal

Controles hidráulicos – Bomba

Capacidad de la bomba	7.000 kPa	1.015 lb/pulg ²
Salida de la bomba (dirección diferencial)	295 L/min	77,9 gal/min
Flujo de cilindro de levantamiento	180 L/min	47,6 gal/min
Flujo de cilindro de inclinación	80 L/min	21,1 gal/min
Flujo de cilindro del desgarrador	180 L/min	47,6 gal/min

- Velocidad de la bomba a 2.231 rpm.
- Especificaciones de la bomba a velocidades nominales del motor.

Controles hidráulicos – Ajustes de la válvula principal de alivio

Modelos de dirección diferencial	42.000 kPa	6.092 lb/pulg ²
----------------------------------	------------	----------------------------

Controles hidráulicos – Presión máxima de operación

Hoja topadora	22.800 kPa	3.307 lb/pulg ²
Cilindro de inclinación	17.225 kPa	2.498 lb/pulg ²
Desgarrador (levantamiento)	22.750 kPa	3.300 lb/pulg ²
Desgarrador (paso)	22.750 kPa	3.300 lb/pulg ²
Dirección	38.000 kPa	5.511 lb/pulg ²

Hojas

Tipo de hoja		
Capacidad de la hoja U	8,34 m ³	10,91 yd ³
Ancho de hoja U	3.988 mm	13,08 pies
Capacidad de la hoja SU	6,86 m ³	8,98 yd ³
Ancho de hoja SU	3.693 mm	12,12 pies
Capacidad de la hoja S	5,16 m ³	6,75 yd ³
Ancho de hoja S	3.904 mm	12,81 pies
Capacidad de la hoja LGP S	5,89 m ³	7,70 yd ³
Ancho de hoja LGP S	4.545 mm	14,91 pies
Capacidad de la hoja A	3,89 m ³	5,08 yd ³
Ancho de hoja A	4.503 mm	14,77 pies

Desgarrador de varios dientes

Tipo	Paralelogramo ajustable	
Ancho de viga	2.210 mm	87 pulg
Vista en corte de la viga	343 x 279 mm	13,5 x 11 pulg
Penetración máxima	748 mm	29,4 pulg
Espacio libre máximo (punta de vástago)	757 mm	29,8 pulg
Número de portavástagos	3	
Fuerza máxima de penetración	8.664 kg	19.100 lb
Fuerza máxima de dislocación	17.138 kg	38.513 lb
Peso – con un diente	3.307 kg	7.431 lb
Peso – con dientes adicionales	150 kg	330 lb

Especificaciones del cabrestante

Modelo de cabrestante	PA110VS de velocidad variable	
Peso	1.894 kg	4.176 lb
Longitud de cabrestante y soporte	1.461 mm	57,5 pulg
Ancho de la caja del cabrestante	1.171 mm	46,1 pulg
Mayor longitud de tractor – STD	742 mm	29,2 pulg
Mayor longitud de tractor – XR	587 mm	23,1 pulg
Mayor longitud de tractor – LGP	742 mm	29,2 pulg
Diámetro de brida	610 mm	24 pulg
Ancho de tambor	337 mm	13,3 pulg
Diámetro de tambor	318 mm	12,5 pulg
Capacidad de tambor – 24 mm (1 pulg)	127,41 m	418 pies
Capacidad de tambor – 29 mm (1,13 pulg)	84,12 m	276 pies
Capacidad de tambor – 32 mm (1,25 pulg)	58,83 m	193 pies
Tamaño de casquillo (diámetro exterior x longitud)	2,38 pulg x 2,56 pulg/ 60 mm x 65 mm	
Capacidad de aceite	15,1 L	4 gal

Normas

ROPS/FOPS

- ROPS (Estructura de protección en caso de vuelcos) ofrecida por Caterpillar para las máquinas – cumple con los criterios SAE J395, SAE 1040 MAY94, e ISO 3471-1994 para ROPS.
- FOPS (Estructura de protección contra objetos que caen) – cumple con ISO 3449-1992 Level II.

Cabina

- El Leq (nivel de presión sonora constante) de la exposición a ruido del operador medido según el procedimiento de ciclo de trabajo especificado en ANSI/SAE J1166 OCT 98 es de 83 dB(A) para la cabina ofrecida por Caterpillar cuando está correctamente instalada y mantenida, y cuando se prueba con todas las ventanas y puertas cerradas.
- Es posible que se requiera protección contra ruidos cuando se opera con puesto de operador y cabina abiertos (cuando no se ha mantenido correctamente o cuando estén abiertas las puertas/ventanas) durante periodos prolongados o en entornos ruidosos.
- El nivel de presión sonora externa para la máquina estándar, medido a una distancia de 15 metros, según los procedimientos de prueba especificados en SAE J88 ABR 95, en operación de movimiento a marcha media, es de 86 dB(A).

Frenos

- Los frenos cumplen con la norma SAE J/ISO 10265 MAR99.

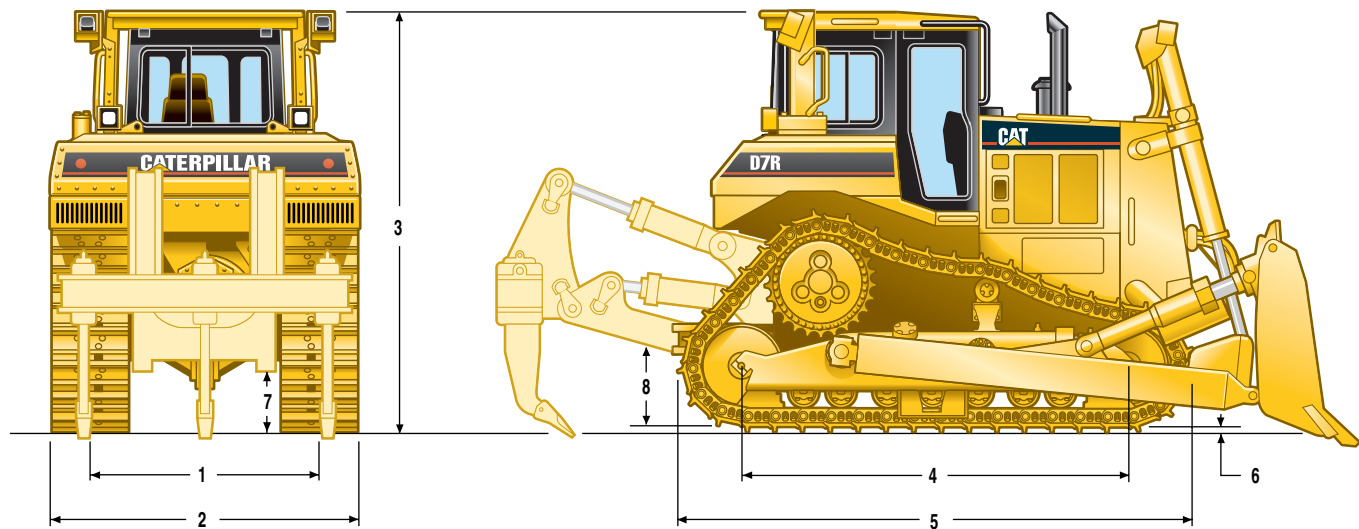
Especificaciones de la hoja topadora

Hoja		7S	7SU	7U	7A		7S LGP
					Recta	Orientable 25°	
Capacidad de la hoja (SAE J1265)	m ³	5,16	6,86	8,34	3,89	—	5,89
	yd ³	6,75	8,98	10,91	5,08	—	7,70
Ancho (con cantoneras)	mm	3.904	3.693	3.988	4.503	4.120	4.545
	pies/pulg	12'10"	12'1"	13'1"	14'9"	13'6"	14'11"
Altura	mm	1.363	1.524	1.553	1.111	1.111	1.343
	pies/pulg	4'5,7"	5'0"	5'3"	3'7,7"	3'7,7"	4'5"
Profundidad de excavación	mm	527	527	527	669	669	668
	pulg	20,7"	20,7"	20,7"	26,3"	26,3"	26,3"
Espacio libre sobre el suelo	mm	1.145	1.145	1.145	1.115	1.115	1.153
	pulg	45"	45"	45"	44"	44"	45"
Inclinación máxima	mm	845	799	861	627	627	686
	pulg	33,3"	31,4"	33,9"	24,7"	24,7"	27"
Peso (sin controles hidráulicos)	kg	3.465	3.593	3.926	3.523	3.523	3.732
	lb	7.640	7.923	8.657	7.768	7.768	8.229
Peso total en orden de trabajo* (con hoja)	kg	27 277	27 413	27 731	27 323	27 323	29 500
	lb	60.136	60.436	61.136	60.236	60.236	65.036

* El peso en orden de trabajo incluye servotransmisión, lubricantes, refrigerante, tanque de combustible lleno, controles hidráulicos, cilindro de inclinación de la hoja, techo ROPS, desgarrador de vástagos múltiples (un vástago), zapatas de 560 mm (22 pulg) para cadena estándar, zapatas de 914 mm (36") para cadena LGP y operador. El ancho con bastidor C es sólo 3.085 mm (10'1,5") incluye una configuración de bastidor C.

Dimensiones

(aproximado)



Dimensiones del tractor

	Estándar		XR		LGP	
1. Entrevía	1.981 mm	78"	1.981 mm	78"	2.235 mm	88"
2. Ancho del tractor						
Con muñones	2.869 mm	9'5"	2.869 mm	9'5"	3.371 mm	11'1"
Sin muñones (ancho de zapata estándar)	2.540 mm	8'4"	2.590 mm	8'6"	3.150 mm	10'4"
3. Altura de la máquina desde la punta de la garra:						
Tubo de escape	3.353 mm	11'0"	3.353 mm	11'0"	3.435 mm	11'3"
OROPS	3.372 mm	11'1"	3.372 mm	11'1"	3.454 mm	11'4"
EROPS	3.359 mm	11'2"	3.359 mm	11'2"	3.441 mm	11'3"
Desde la superficie contra el suelo de la zapata	563 mm	22,2"	563 mm	22,2"	642 mm	25,3"
4. Longitud de la cadena sobre el suelo	2.878 mm	114"	3.050 mm	120"	3.167 mm	125"
5. Longitud del tractor básico (con barra de tiro)	4.736 mm	15'6"	4.736 mm	15'6"	4.736 mm	15'6"
Con los siguientes accesorios adicionales a la longitud básica del tractor:						
Desgarrador (con punta a nivel del suelo)	1.196 mm	3'11,1"	1.196 mm	3'11,1"	—	—
Desgarrador (con punta levantada)	992 mm	3'3,1"	992 mm	3'3,1"	—	—
Cabrestante	77 mm	3"	77 mm	3"	77 mm	3"
Hoja S	1.081 mm	3'6,6"	1.081 mm	3'6,6"	1.071 mm	3'6"
Hoja SU	1.301 mm	4'3"	1.301 mm	4'3"	—	—
Hoja U	1.541 mm	5'7"	1.541 mm	5'7"	—	—
Hoja A	1.301 mm	4'6,4"	1.301 mm	4'6,4"	—	—
6. Altura de la garra	71 mm	2,8"	71 mm	2,8"	71 mm	2,8"
Área de contacto contra el suelo (zapata estándar)	3,22 m ²	5.016 pulg ²	3,72 m ²	5.760 pulg ²	5,79 m ²	9.000 pulg ²
Número de zapatas por lado		40		41		43
7. Espacio libre sobre el suelo	416 mm	16,4"	416 mm	16,4"	496 mm	19,5"
Ancho y tipo de zapata estándar*	560 mm	22" ES	610 mm	24" ES	914 mm	36" MS
Presión sobre el suelo	0,766 kg/cm ²	10,9 lb/pulg ²	0,690 kg/cm ²	9,8 lb/pulg ²	0,464 kg/cm ²	6,6 lb/pulg ²
8. Altura de la barra de tiro (punta de la garra hasta el centro de la horquilla)	634 mm	24,9"	634 mm	24,9"	713,4 mm	28,1"
Paso	216 mm	8,5"	216 mm	8,5"	216 mm	8,5"
Rodillos inferiores/lado		7		8		7
Número de rodillo superiores (optativo)		1 por lado		1 por lado		1 por lado

* ES – Servicio Extremo

MS – Servicio Moderado

Equipo estándar

Sistema eléctrico

- Alternador, 95-amp sin escobillas
- Alarma de retroceso
- Baterías, 2 libras de mantenimiento, 12V (sistema de 24V)
- Convertidor, 12V, 10 amp con 2 receptáculos
- Bocina, advertencia de avance
- Receptáculo de arranque, auxiliar

Cabina del operador

- Aire acondicionado, debajo del capó
- Posabrazos ajustables
- Cabina, insonorizada
- Control de dirección diferencial de cambio con un toque
- Indicador de distancia de viaje, electrónico
- Sistema Monitor Electrónico (EMS) con sensores de temperatura de refrigerante, aceite del tren de fuerza, medidor de aceite hidráulico y de combustible, tacómetro, odómetro, indicador de velocidad y funciones de diagnóstico.
- Calefacción
- Horómetro, electrónico
- Espejo retrovisor
- Pedal, decelerador
- Controles hidráulicos de operación piloto con interruptor de desactivación electrónico
- Lista para instalación de radio
- Asiento con suspensión de contorno ajustable (color gris)
- Cinturón de seguridad retráctil de 76 mm (3")
- Lavaparabrisas intermitente

Tren de fuerza

- Motor diesel 3176C con EUI (inyector unitario electrónico)
- Sistema de Enfriamiento Modular Avanzado (AMOCS)
- Filtro de aire con indicador de servicio electrónico
- Refrigerante de larga duración
- Ventilador soplador de mando directo
- Mandos finales planetarios, 3 de reducción doble
- Bomba de cebado de combustible
- Silenciador con tubo de escape con corte inclinado
- Freno de estacionamiento, electrónico
- Antefiltro con expulsor de polvo de tubo stratta
- Rejilla del antefiltro
- Manejo de cambios:
 - Dirección automática y de una velocidad abajo
 - Acelerador controlado, compensación de carga
- Ayuda de arranque con éter automática
- Divisor de par
- Transmisión de control electrónico – 3 velocidades de avance/3 de retroceso
- Turbocompresor, válvula de derivación de gases de escape
- Separador de agua

Tren de rodaje

- Rodillo superior (sólo LGP)
- Ajustador hidráulico de la cadena
- Ruedas guía, lubricadas de por vida
- Rodillos inferiores, lubricados de por vida
- Guardaguías del extremo de la cadena
- Segmentos de aro de rueda motriz, reemplazables

Otro equipo estándar

- Manual de Piezas en CD-ROM
- Compartimientos del motor, perforados
- Dispositivo de tiro delantero
- Protectores, inferior abisagrado
- Capó, perforado
- Sistema hidráulico de detección de carga, levantamiento e inclinación de la hoja topadora
- Enfriador de aceite, hidráulico
- Listo para instalación del sistema Product Link
- Puertas del radiador, deflector del ventilador abisagrado
- Orificios de muestreo S•O•SSM
- Caja de herramientas
- Protección contra vandalismo para compartimientos de fluidos y baterías

Equipo optativo (con cambio aproximado en el peso en orden de trabajo)

El equipo estándar y el optativo pueden variar. Para aplicaciones específicas del tractor, puede requerirse protección adicional. Consulte su distribuidor Caterpillar para mayor.

	Masa (kg)	Peso (lb)
Configuraciones de la hoja topadora instaladas completamente		
Hoja topadora 7A, Completa	3.542	7.810
Hoja topadora 7S, Completa	3.457	7.623
Hoja topadora 7S LGP, Completa	3.728	8.220
Hoja topadora 7SU, Completa	3.681	8.117
Hoja topadora 7U, Completa	3.911	8.624
Accesorios de la Hoja Topadora		
Cilindros de inclinación 7A	166	366
Hoja para rellenos sanitarios 7S con rastrillo para basura	2.349	5.180
Plancha de desgaste de la hoja 7SU	332	732
Hoja para rellenos sanitarios 7SU con rastrillo para basura	2.404	5.300
Plancha de desgaste de la hoja para rellenos sanitarios 7SU	332	732
Inclinación doble ERF LGP 7S	500	1.103
Hoja para rellenos sanitarios 7U con rastrillo para basura	2.730	6.020
Sistema eléctrico		
Opción lista para AccuGrade	83	182
Alternador – 75A (sellado)	13	29
Convertidor 20A, 12V	1	2
Luces, 6	32	71
Luces, 8	33	73
Luces, 10	64	141
Luces, complementarias – (sólo desgarrador ajustable)	2	4
Luces, complementarias – 2 guardabarros	19	42
Sistema de Seguridad de la Máquina	1	3
Product Link	3	7
Protectores		
Cárter – ES	80	176
Tanque de combustible – STD	236	520
Tanque de combustible – XR	240	529
Tanque de combustible – LGP	245	540
Trasero	71	157
Radiador, abisagrado – HD	48	106
Rejilla – Trasera (cabrestante)	86	190
Rejilla – Trasera (ROPS AC)	71	157
Protectores contra maleza	295	650
Guardaguías de cadena		
Central – STD	85	187
Central – XR	107	236
Protectores de rodillos inferiores		
Protector de rodillo inferior – STD	292	644
Protector de rodillo inferior – XR	362	798
Protector de rodillo inferior – LGP	405	893

	Masa (kg)	Peso (lb)
Entorno del operador		
Aire acondicionado, (montado en la estructura ROPS)	277	611
Asiento con suspensión neumática	1,5	3
Vidrios, ultraresistentes	51	113
Asiento de vinilo	0	0
Tren de fuerza		
Drenaje ecológico	4	9
Ventilador reversible	0	0
Sistema de suministro rápido de combustible	3	7
Sistema de cambio de aceite	9	20
Protector contra arena	15	33
Tren de rodaje		
Grupos de cadena		
STD 24" ES HD	614	1.354
STD 24" MS HD	155	342
STD 24" MS RBT	155	342
STD 26" MS HD	304	670
XR 24" MS RBT	0	0
XR 26" ES HD	470	1.037
XR 26" MS HD	153	337
LGP 36" MS RBT	0	0
Rodillos superiores		
Rodillos superiores – STD	156	344
Rodillos superiores – XR	156	344
Otros accesorios		
Contrapeso	1.061	2.340
Contrapeso adicional	345	761
Barra de tiro	234	516
Insonorización	159	351
Cabrestante	1.841	4.059
Control de cabrestante	53	117
Auxiliares de arranque		
Baterías, HD	15	33
Calentador del refrigerante del motor	3	7
Sistemas hidráulicos		
Controles del desgarrador	43	95
Controles del desgarrador ajustable	55	121
Enfriador de aceite hidráulico	26	57
Desgarrador		
Desgarrador ajustable, vástago múltiple	3.307	7.431
Dientes adicionales	150	330
Accesorios instalados en el campo		
Radio/Casetera	1	2
Juego de herramientas	5	10

- Configuraciones de manejo de basuras disponibles de fábrica. Para obtener información sobre disponibilidad, comuníquese con el departamento de Custom Products (Productos fabricados a pedido).

Tractor de Cadenas D7R Serie II

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

© 2005 Caterpillar
Todos los derechos reservados
Impreso en los EE.UU.

Los materiales y especificaciones están sujetos a cambio sin previo aviso. Las máquinas presentadas en las fotografías pueden incluir equipo adicional. Póngase en contacto con su distribuidor Caterpillar para obtener información de las opciones disponibles.

ASHQ5438-01 (5-05)
(Traducción: 12-06)
Reemplaza a ASHQ5438

CAT, CATERPILLAR, sus logotipos respectivos y AccuGrade y "Amarillo Caterpillar," así como la identidad corporativa y de producto usados aquí, son marcas comerciales registradas de Caterpillar y no pueden usarse sin permiso.

CATERPILLAR[®]