MUEVA MÁS material

TRACTORES GRANDES CAT®

CAT®

MUEVA MATERIAL CON MAYOR

EXPERIENCIA

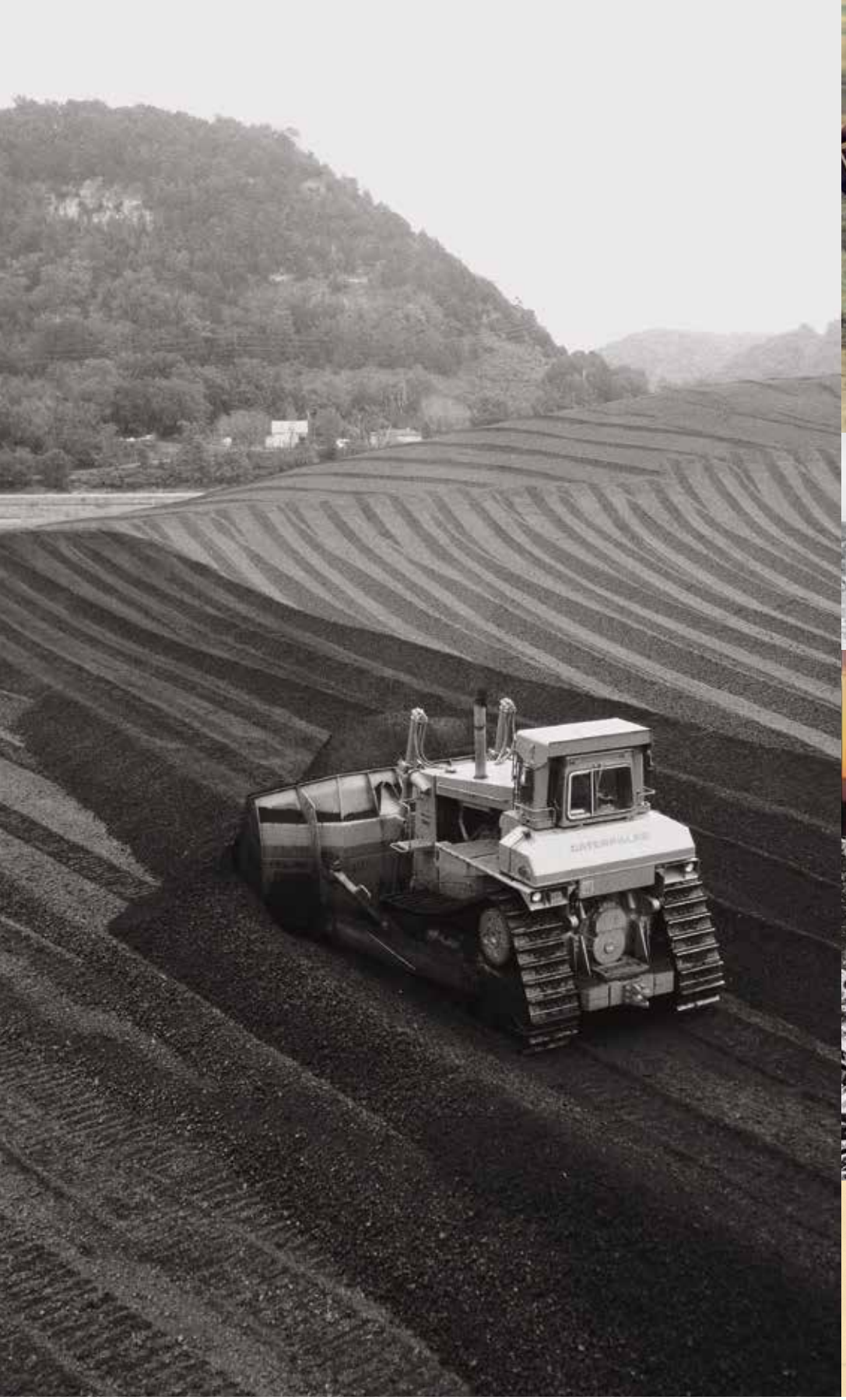
No existe otro fabricante en el mundo que posea más experiencia en el transporte de materiales que Caterpillar. Creamos el tractor hace 100 años y hemos sido líderes de la industria desde entonces. Hay más tractores Cat® funcionando en el mundo que tractores de cualquier otra marca.

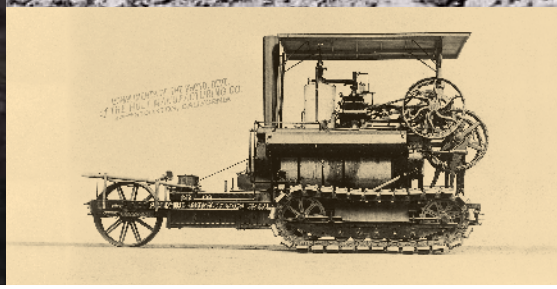
La versatilidad que ofrecen es prácticamente ilimitada, y contribuyen en gran medida a lograr una vida mejor y un futuro sostenible. Los tractores Cat se han usado para producir energía, apoyar a los grupos militares, mejorar el transporte y desarrollar la agricultura en todo el mundo. Se utilizaron para construir represas en los Estados Unidos (Hoover Dam) y Venezuela (Guri), para apoyar a los grupos militares en dos guerras mundiales y para construir sistemas de autopistas y aeropuertos (Estados Unidos, Japón y Hong Kong). Se los puede encontrar en aplicaciones de carga por empuje de traíllas en las arenas petrolíferas de Canadá y en aplicaciones de transporte de toneladas de tierra para abrir paso a un sistema ferroviario de alta velocidad en Arabia Saudita.

Nuestra larga historia de revolución e innovación nos ha ayudado a seguir siendo líderes de la industria durante más de un siglo. Desde la creación del tren de rodaje completamente suspendido que mejora el rendimiento hace más 30 años, hasta la integración de la dirección diferencial y las transmisiones planetarias para una mayor productividad y una mejor maniobrabilidad, tenemos un enfoque continuo en las mejoras. Cada producto nuevo que presentamos y cada tecnología nueva que integramos satisfacen las necesidades actuales al mismo tiempo que sirven como componentes básicos para cumplir con las demandas del futuro.

MUEVA MÁS material

TRACTORES GRANDES CAT®





Todos los componentes mayores (motores, transmisiones, sistemas de dirección, frenos y mandos finales) se prueban funcionalmente en Caterpillar Building SS en East Peoria, Illinois, EE.UU. No es solo el edificio de armado de tractores más grandes, sino también uno de los más eficientes y modernos, y con mayor avance tecnológico del mundo.

Por medio del innovador Caterpillar Production System, estamos transformando nuestros sistemas de fabricación y fijando nuevas normas de calidad, seguridad y velocidad en la industria. El marcador anterior se utiliza para hacer un seguimiento de las métricas diarias en la fábrica, la sección y el área para suministrar actualizaciones de estado visuales.

MUEVA **MATERIAL** con mayor **INNOVACIÓN**

Caterpillar se convirtió en líder mundial en lo que respecta al movimiento de tierras con un producto innovador: un tractor que funcionaba sobre cadenas en lugar de ruedas y que utilizaba combustible en lugar de otras fuerzas propulsoras. Y ese fue solo el comienzo de nuestro ingenio. Buscamos permanentemente formas de mejorar nuestros productos y también mejores formas de fabricarlos.

Primero, escuchamos a los clientes para comprender sus necesidades únicas y luego investigamos las soluciones. La innovación comienza en el Centro Técnico, una de las instalaciones de investigación más grandes y con mayor avance tecnológico del mundo, donde utilizamos herramientas de modelado de alta tecnología y procesos comprobados como 6 Sigma para desarrollar diseños de calidad que cumplan con los requisitos de nuestros clientes. Conceptualizamos y probamos productos en simuladores de realidad virtual, que permiten que los ingenieros y los operadores se sumerjan en escenas 3D generadas por computadora y que nos permiten visualizar interacciones entre la persona y la máquina. Luego, utilizamos nuestro proceso de Introducción de producto nuevo (NPI) de primer nivel para construir componentes y prototipos, y probarlos en nuestros laboratorios de suelo, salas frías, salas de sonido y plataformas de simulacro de temblores de vanguardia y, por último, en el campo.

Al mismo tiempo que mejoramos nuestros productos, también estamos mejorando cómo los fabricamos. Invertimos en las últimas tecnologías e implementamos procesos tales como el CPS (Caterpillar Production System, Sistema de Producción de Caterpillar) para aumentar la eficiencia, eliminar desperdicios y ayudar a mantener seguros a nuestros empleados. Mediante el CPS, se lograron mejoras significativas en la calidad de nuestros productos y pudimos reducir el tiempo que se necesita para hacerlos llegar a manos de nuestros clientes.

Nos enorgullece decir que todos los productos que fabricamos son nuestros y solo nuestros. Caterpillar diseña y fabrica el bastidor y los componentes principales (motor, sistema hidráulico, cabina, sistema electrónico, tren de fuerza, tren de rodaje) para ofrecer consistencia, calidad, durabilidad, confiabilidad y productividad a los usuarios finales.

MUEVA **material** CON MAYOR **CONFIABILIDAD**

Los tractores Cat se construyen para mover una mayor cantidad de material y se diseñan para mover más durante mucho tiempo. Es común que un tractor Cat funcione durante más de 100.000 horas. Los diseñamos para que se puedan reconstruir con repuestos y componentes nuevos, remanufacturados o usados. A través de nuestro proceso Certified Rebuild, se pueden reconstruir hasta dejarlos como nuevos, completos con una garantía y un número de serie nuevos. La durabilidad es una característica incorporada.

La estructura principal del tractor es un bastidor pesado, resistente y duradero que posee piezas de acero fundido altamente resistente y rieles superiores e inferiores laminados. Los bastidores proporcionan un soporte duradero para el tren de rodaje, los mandos finales elevados y otros componentes.

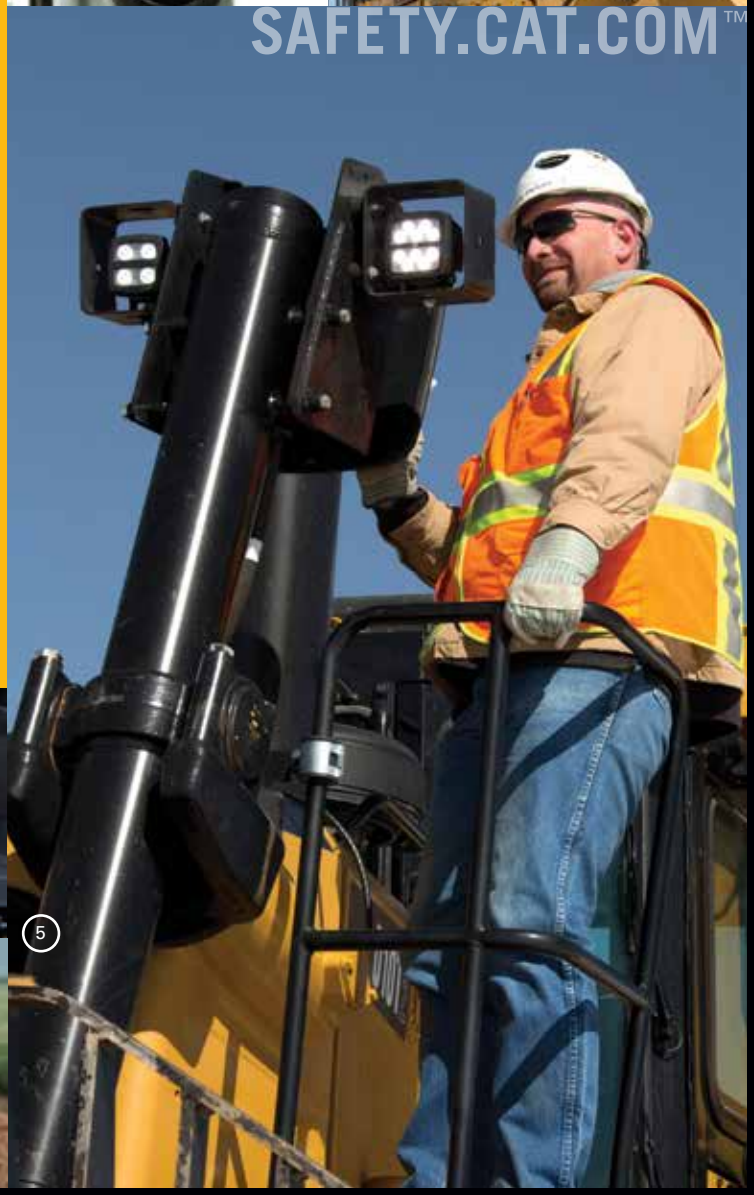
Los tractores Cat también se construyen para mover una mayor cantidad de material de manera más confiable. Sabemos que la disponibilidad mecánica es una de las preocupaciones más importantes de nuestros clientes. Disminuimos el tiempo de inactividad gracias a que nuestras máquinas son fáciles de reparar y de mantener. Los componentes principales poseen un diseño modular, por lo que la mayoría de ellos se pueden quitar y volver a instalar sin afectar el resto de los sistemas. Mediante la normalización de motores y repuestos, se facilita el servicio a lo largo de la flota, y gracias a la capacidad de intercambiar un componente por una unidad reconstruida o remanufacturada previamente probada, se permite que los tractores grandes regresen al trabajo más rápido.

El mantenimiento también es fácil, con puntos de mantenimiento agrupados para reducir el movimiento alrededor de la máquina, acceso de servicio a nivel del suelo siempre que sea posible, intervalos de servicio prolongados y capacidades de llenado y drenaje rápidos para los fluidos. El respaldo del distribuidor de primer nivel, la distribución rápida y eficiente de los repuestos, y las opciones flexibles de repuestos hacen que podamos ofrecer un nivel máximo de disponibilidad.

El modelo D10T2 se diseña para maximizar la productividad y, al mismo tiempo, aumentar la eficiencia del combustible. Por medio de los controles avanzados del motor, se cambian automáticamente los ajustes de potencia del motor según la dirección de desplazamiento y se puede suministrar hasta un 20 por ciento más de potencia en retroceso. Combinado con la última tecnología de sistema hidráulico de detección de carga, el modelo D10T2 aumenta el material transportado por cada gota de combustible quemado. Gracias a la filtración mejorada para los sistemas de combustible, aceite hidráulico y lubricación del tren de fuerza, se reduce el tiempo de inactividad. Por medio de las estructuras grandes mejoradas, se aumenta vida útil de la máquina.

1. El sistema de acceso motorizado optativo Cat proporciona acceso y egreso excelentes en condiciones de humedad o congelación.
2. Por medio de las diversas opciones de paquetes de visibilidad, incluidos cámaras y espejos, se mejora la visibilidad del operador hacia la parte trasera y los lados de la máquina.
3. Los tractores grandes ofrecen varias opciones de paquetes de iluminación para mejorar la visibilidad durante la operación nocturna: luces de trabajo halógenas, de descarga de alta intensidad (HID, High Intensity Discharge) y de diodo emisor de luz (LED, Light Emitting Diode) Cat, que ofrecen la vida útil más prolongada y son ideales para usar en condiciones difíciles.
4. Se logra una mayor seguridad gracias a una pasarela y una plataforma trasera optativa. La plataforma proporciona acceso a la ventana trasera para limpiar y reparar las luces montadas en la parte trasera. La pasarela tiene un diseño modular por lo que se pueden usar diversas longitudes para satisfacer necesidades únicas.
5. Esta plataforma de dos escalones proporciona acceso a los cilindros de levantamiento para limpiar o reparar las luces y los espejos montados.
6. Los puntos de anclaje colocados estratégicamente ayudan a que los operadores y los técnicos realicen trabajos en altura sobre la máquina con seguridad.
7. Los tractores Cat están listos para el control de la pendiente, lo que facilita la instalación de sistemas de control y orientación de la máquina como Terrain con control de la hoja, AccuGrade y Cat Grade Control 3D (control de pendiente Cat 3D). Además de mejorar la productividad, con estos sistemas se mejora la seguridad al eliminar la necesidad de personal de topografía para la verificación de las pendientes en el terreno.

SAFETY.CAT.COM™



MUEVA **material** CON MAYOR **CONFIANZA**

Nuestros clientes consideran que la seguridad de los trabajadores es la prioridad máxima. Y estamos haciendo todo lo posible para ayudarlos a cumplir con sus objetivos de seguridad. Caterpillar tiene en cuenta la seguridad de todas las personas que están dentro, sobre o alrededor de los equipos Cat cuando desarrolla productos nuevos o características de seguridad mejoradas para productos existentes.

Hemos mejorado el acceso y el egreso con plataformas de acceso trasero, rieles protectores y manijas de agarre y escalones colocados estratégicamente para disminuir resbalones y caídas. Las nuevas escaleras motorizadas de nuestros tractores más grandes se despliegan y almacenan en segundos. Sonará una alarma de advertencia si se suelta el freno de estacionamiento o si se levanta la hoja cuando la escalera está replegada.

Se mejora el entorno del operador para mejorar la seguridad. Por medio de un sistema de advertencia, se le recuerda al operador que debe abrocharse el cinturón de seguridad siempre que la máquina esté en funcionamiento. Un capó inclinado hacia delante, un tanque de combustible entallado y un estrecho portador del desgarrador proporcionan al operador una clara visibilidad de las áreas de trabajo delantera y trasera. Varias opciones de vidrio resisten la penetración y proporcionan protección adicional en aplicaciones donde hay riesgo de proyectiles o caída de objetos.

8

9

10

8. Mediante la estrategia listo para arrancar, se proporciona la verificación electrónica del nivel de fluido en el arranque para los sistemas de lubricación del motor y el tren de fuerza. Toda la información está disponible mediante la pantalla de visualización de información que está dentro de la cabina.
9. Por medio de un sistema de advertencia, se le recuerda al operador con un icono de LCD (Liquid Crystal Display, Pantalla de cristal líquido) que debe abrocharse el cinturón de seguridad siempre que la llave esté conectada. Si el operador sigue sin abrocharse el cinturón de seguridad y coloca una marcha en la máquina, comenzará a sonar una alarma.
10. Las manijas de agarre y los escalones y las plataformas antideslizantes colocados estratégicamente ayudan a que el operador se suba a la máquina y baje de esta con seguridad.
11. La iluminación de acceso se fija en cinco minutos y se activa en el centro de servicio a nivel del suelo, mientras que la iluminación de egreso se puede configurar según las necesidades específicas de cada sitio. Si las luces delanteras de la estructura ROPS (Rollover Protective Structure, Estructura de Protección antivuelcos) están encendidas cuando se desconecta la llave, permanecerán encendidas de manera automática para iluminar el camino cuando el operador sale de la máquina.
12. El Sistema Monitor de no presencia del operador se encuentra dentro del cojín inferior del asiento del operador. Con esta nueva función, se traba el tren de fuerza y el sistema hidráulico en determinadas condiciones para evitar movimientos accidentales cuando el operador no está sentado.
13. Guías de rodamiento y segmentos de la rueda motriz mecanizados reductores de ruido. En los paquetes de insonorización adicional, se incluyen protectores inferiores sellados y sólidos recintos de compartimiento del motor con material aislante.

11

12

13

El D9T es uno de nuestros modelos de tractores grandes que cumplen con los estándares de emisiones Tier 4 final de la EPA (Environmental Protection Agency, Agencia de Protección Ambiental) de los Estados Unidos, y aún proporcionan la potencia que usted necesita para la aplicación. El modelo D9T funciona con una potencia neta nominal plena de 325 kW (436 hp); la gran cilindrada y el alto aumento de par le permiten desgarrar materiales difíciles. Junto con el convertidor de par de alta eficiencia y la servotransmisión controlada electrónicamente, ofrecerá muchos años de servicio confiable.

MUEVA **material** CON MAYOR **RESPONSABILIDAD**

La seguridad y la sostenibilidad son una forma de vida en Caterpillar. Es obligatorio en nuestro código de conducta que sigamos políticas y prácticas sostenibles en el diseño, la ingeniería y la manufactura de nuestros productos.

Nuestros clientes también hacen que el manejo de un negocio seguro y sostenible sea una prioridad máxima. Quieren motores que quemen una menor cantidad de combustible (o un combustible diferente), máquinas que funcionen con mayor productividad y sitios de trabajo que sean más eficientes. Algunos quieren reparar, reconstruir y actualizar sus equipos actuales en lugar de comprar equipos nuevos. Y nosotros estamos comprometidos a encontrar soluciones que aborden estas necesidades.

Preservamos las materias primas, conservamos la energía y disminuimos las emisiones a través de Cat Reman, que hace que los componentes que están en el final de su vida útil queden como nuevos.

Nuestros tractores grandes, por ejemplo, se impulsan con motores que cuentan con la Tecnología ACERT™, que cumplen con los estándares de emisiones más rigurosos de la actualidad y que también están preparados para asumir los desafíos del futuro. También estamos investigando cómo pueden funcionar nuestras máquinas con fuentes de energía alternativa como biocombustibles, gas natural líquido, potencia eléctrica y tecnología híbrida.

Conservamos los recursos naturales a través del programa Cat Certified Rebuild. Los componentes principales de los tractores grandes Cat se diseñan para poder reconstruirlos, lo que preserva hasta un 85 por ciento de la energía que se utiliza durante el proceso de manufactura original. También hacemos que nuestros tractores sean lo más silenciosos posibles para que tengan un impacto menor en las comunidades donde funcionan.

Incluso las mejoras sencillas pueden tener un gran impacto, como los ventiladores hidráulicos proporcionales a la demanda que ofrecen enfriamiento con la velocidad del ventilador más baja posible para disminuir el ruido y mejorar la eficiencia del combustible; los drenajes ecológicos que permiten la fácil recolección de los fluidos para el reciclaje o la correcta eliminación; y los sistemas de autolubricación optativos, mediante los que se reduce el consumo de grasa al suministrar la cantidad exacta requerida para cada cojinete o punto de lubricación.

La cabina de la Serie T Cat está diseñada para la comodidad, la seguridad y la productividad del operador, con controles ergonómicos que disminuyen la fatiga, visibilidad mejorada y pantallas de información y sistemas monitores intuitivos. Entre las características, se incluyen un asiento con suspensión neumática completamente ajustable, niveles de ruido reducidos y un sistema automático de control de la temperatura.

Las operaciones productivas comienzan con un operador productivo. El ruido, el estrés y la fatiga afectan el desempeño del operador. Por lo tanto, hemos diseñado un entorno que ayude a minimizar estos factores.

Mediante la estación del operador de nuestros tractores grandes, se reducen el esfuerzo y la exposición. Con el tren de rodaje amortiguado, se absorben los impactos y se reducen en hasta un 50 por ciento las cargas de impacto que se transfieren hacia el tren de rodaje, lo que proporciona un desplazamiento más uniforme y más cómodo.

Nuestra nueva cabina es inigualable, con ergonomía mejorada, un asiento actualizado y controles con un acceso y una operación más fáciles. Los

controles de bajo esfuerzo, dirección electrónica, desgarrador y hoja son de acceso fácil y permiten maniobras seguras y precisas. Mediante la cabina estándar con montaje de aislamiento, se reducen el ruido y la vibración, y gracias a las aberturas de circulación de aire convenientemente ubicadas, se distribuye de manera uniforme el flujo de aire para lograr la máxima comodidad.

El entorno del operador es más que una cabina; es una plataforma electrónica integrada diseñada para aumentar la productividad. La nueva pantalla de visualización de información es más grande, más rápida y más potente, con memoria aumentada y estructura de menú intuitiva. La nueva pantalla táctil y de varios colores es la puerta de enlace del operador para monitorear el rendimiento de la máquina y es una manera conveniente de modificar los parámetros de la máquina para adaptar el rendimiento a la tarea actual. En la pantalla de menú Work Monitor (Monitor de trabajo) dentro de la pantalla de información, se recopilan datos de la máquina y se proporciona retroalimentación en tiempo real sobre el rendimiento de la máquina para optimizar la productividad.

MUEVA **material** CON MAYOR **EFICIENCIA**

Los tractores Cat tienen una rueda motriz elevada y un tren de rodaje completamente amortiguado, que funcionan juntos para proporcionar una mayor tracción y un desplazamiento más suave, como así también una producción mejorada y una vida útil del componente más prolongada.

MUEVA **material** CON MAYOR **VERSATILIDAD**

Los tractores Cat son algunas de las máquinas más versátiles del sitio, ya que funcionan en muchas industrias, aplicaciones, climas y entornos diferentes. Este tipo de máquinas universales se pueden personalizar para trabajos específicos y funcionan junto con todas las otras máquinas del sitio para aumentar la eficiencia y la productividad. Por lo general, son las primeras máquinas en llegar al sitio del proyecto y las últimas máquinas que se retiran cuando el trabajo está terminado.

La versatilidad se mejora gracias al diseño de rueda motriz elevada, que mueve los mandos finales sobre el área de trabajo y los aísla de las cargas de impacto generadas por el suelo, lo que les permite manipular terrenos difíciles. Los trenes de rodaje amortiguados ofrecen una mayor superficie de cadena en el suelo para proporcionar mayor tracción y menor deslizamiento, lo que aumenta la producción hasta en un 15 por ciento en comparación con máquinas de cadenas ovaladas no amortiguadas.

Las servotransmisiones planetarias Cat son el estándar de la industria en cuanto al alto rendimiento, con tres velocidades de avance y tres de retroceso para un rendimiento optimizado de explanación y de desgarramiento con cambios rápidos de dirección para ofrecer la mayor productividad. La excelente estabilidad en pendientes laterales también contribuye a lograr la mayor productividad.

Se encuentran disponibles diversas herramientas para hacer que los tractores Cat sean aún más productivos, como desgarradores, rastrillos, hojas para carbón, aspas de recuperación y más.

Los tractores versátiles Cat mantienen la operación de los sitios de mina en el nivel más alto de productividad y son máquinas fundamentales para muchos trabajos, tales como mantenimiento de la descarga del camión y del sitio, nivelación del banco después de la tronadura, establecimiento de un ancho y una gradiente generales para el banco, y el trabajo junto con cargadores, palas y dragalinas para respaldar el rendimiento de la flota de carga y acarreo.

1. El control de pendiente Cat 3D utiliza antenas GNSS (Global Navigation Satellite System, Sistema Satelital de Navegación Global) montadas en estructuras ROPS dobles y sensores de posición en el cilindro para proporcionar posicionamiento preciso de la cuchilla, lo que elimina la necesidad de mástiles y cables en la hoja. Por medio del sistema, también se reduce la necesidad de utilizar estacas y comprobadores de la pendiente y, como consecuencia, se requiere una menor cantidad de personas en el sitio de trabajo, lo que reduce los costos de personal y mejora la seguridad.

2. La función de acarreo automático proporciona control automático de la hoja durante el segmento de acarreo, lo que disminuye la fatiga del operador y ayuda a mantener los resbalones en el nivel óptimo para lograr el mejor rendimiento. La función es ideal para aplicaciones con una distancia de acarreo de más de 30,5 metros (100 pies) y funciona mejor cuando se usa con la ayuda de la hoja automática.

MUEVA **material** CON MAYOR **INTELIGENCIA**

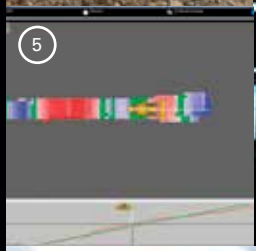
Durante la última década, la industria minera ha sido testigo de una revolución en las tecnologías, y estamos explorando cada innovación para ayudarlo a preservar la seguridad de las personas, administrar mejor las flotas, incrementar la eficiencia, realizar un seguimiento de los materiales, administrar el estado de las máquinas y, finalmente, reducir los costos de operación.

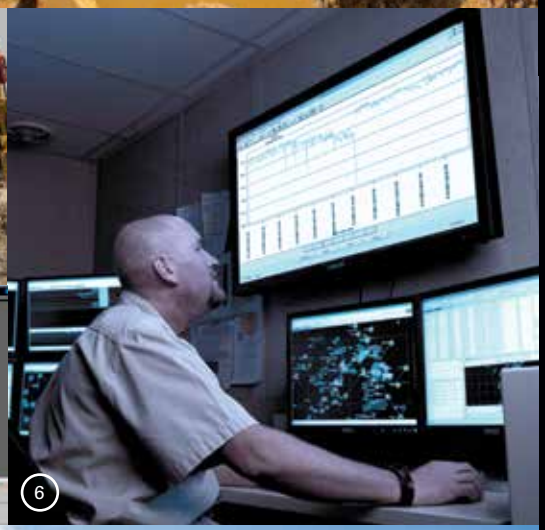
Las tecnologías avanzadas se han integrado completamente en la línea de productos de tractores grandes, lo que crea máquinas inteligentes y operadores más informados para aumentar la productividad de la operación. Los productos como la ayuda de la hoja automática (ABA, Automated Blade Assist), el acarreo automático, el control automático del desgarrador, Terrain for Grading con control de la hoja y el control de la pendiente Cat 3D aumentan la precisión y la eficiencia de mando.

Nuestro conjunto Cat MineStar es la oferta de operaciones mineras integradas y tecnologías de gestión de equipos móviles más amplia de la industria. Los conjuntos de capacidades (Fleet, Terrain, Detect, Health y Command) contienen una variedad de tecnologías que le permiten administrar todos los aspectos desde la asignación de flotas y el monitoreo de las condiciones hasta el control remoto y autónomo. En los conjuntos de capacidades específicas para tractores, se incluyen Terrain for Grading, mediante el cual se le indica al operador dónde cortar y llenar, y Command para explanación, que permite la operación remota de la máquina.

Hacemos más que venderle un simple producto o tecnología. Junto con nuestros distribuidores, lo ayudamos a definir sus desafíos e identificar áreas donde la tecnología puede proporcionar una solución. Examinamos cómo interactúan los productos tecnológicos y exploramos los beneficios de combinar una cantidad de productos diferentes para enfrentar un desafío en particular. Luego, personalizamos nuestras ofertas para proporcionar una solución tecnológica que sea adecuada para usted.

En los sitios de mina del futuro, se combinarán estas tecnologías con equipos, personas y procesos para cambiar la manera en que operan, lo que disminuirá el costo por tonelada y, a su vez, minimizará el impacto en el medio ambiente y mejorará la seguridad.





3. Por medio del control automático del desgarrador, se monitorea la velocidad del tractor con el sistema GNSS montado en la estructura ROPS para ajustar automáticamente la velocidad del motor y la profundidad del desgarrador a fin de reducir el resbalamiento de las cadenas. Gracias a esta función, se reduce la fatiga del operador y se disminuye el desgaste de la máquina.

4. Mediante la ayuda de la hoja automática de inclinación doble, se reduce la carga de trabajo del operador ya que se automatiza el movimiento de la hoja según varias posiciones preestablecidas de inclinación clave. Las posiciones de cada segmento (carga, acarreo y esparcimiento) se pueden configurar a través de la pantalla de información o con el teclado de botones pulsadores.

5. Terrain for Grading, un conjunto de capacidades de Cat MineStar, permite que se envíe un plano electrónico del sitio a la máquina desde la oficina y en tiempo real; a través de este plano, se le indica al operador dónde cortar y llenar. Por medio de un mapa gráfico del plan de diseño y una vista de la posición horizontal y vertical de la máquina, se simplifica la operación y se mejora la producción.

6. Cat MineStar es un conjunto integrado de operaciones mineras y tecnologías de gestión de equipos móviles que permite a las empresas mineras administrar operaciones múltiples y reunir retroalimentación en tiempo real a fin de mejorar la seguridad, la productividad y la eficiencia.

7. Command para explanación permite que el operador controle la máquina con una consola liviana montada sobre el hombro. Por medio de este sistema, se mantiene a los operadores fuera de posibles entornos peligrosos y se limita la exposición a la vibración, el polvo y el ruido. La consola del operador se puede usar para el control de la línea de visión hasta los 400 metros (1.312 pies).

RED GLOBAL DE DISTRIBUIDORES

Hemos construido una vasta red de casi 200 negocios de propiedad local en más de 200 países. Por eso, donde sea que opere, hay un distribuidor cerca que le ofrecerá servicio y respaldo de primer nivel para los equipos Cat. Para ubicar a un distribuidor, visite www.cat.com/dealer.

MUEVA **material** CON MAYOR **RESPALDO**

Creamos el tractor hace un siglo y estuvimos reinventándolo y mejorándolo desde entonces. Sin embargo, uno de nuestros principales diferenciadores no son nuestros productos en sí, sino nuestra red de distribuidores. Cuando se trata del servicio y del respaldo, los clientes llaman a una sola persona: su distribuidor Cat local.

Desde la disponibilidad de las piezas hasta el diagnóstico de servicio de expertos, desde programas de mantenimiento planificado hasta el Servicio Especial de Cadenas, los distribuidores Cat se asocian con los clientes para ayudarlos a aumentar la productividad de la máquina y reducir los costos. Comparten su conocimiento con el fin de ayudar a los clientes a entender los costos de posesión y operación de las máquinas para que puedan tomar decisiones informadas acerca de las opciones de reconstrucción y reemplazo. Usan tecnologías como comunicación de datos inalámbrica, monitoreo de máquinas, diagnósticos y software de administración de negocios y trabajos para reducir los costos, mejorar la eficiencia y aumentar la productividad. Y se asocian con los clientes para desarrollar e implementar proyectos de mejora continua destinados a mejorar la seguridad, las operaciones, el mantenimiento y la eficiencia del suministro y del inventario.

Los clientes Cat pueden contar con productos superiores y servicio de primer nivel de una fuente confiable: Caterpillar y los distribuidores Cat.

D8R

DISPONIBILIDAD LIMITADA
CONSULTE A SU DISTRIBUIDOR.

El modelo D8R combina la durabilidad y confiabilidad legendaria de Cat con tecnología comprobada diseñada para mejorar la productividad y, finalmente, los resultados financieros de la empresa. Desde estructuras resistentes hasta sistemas de tren de fuerza y motor totalmente integrados, el D8R es un tractor de primer nivel construido para ayudarlo a producir el trabajo de mejor calidad en diversas aplicaciones. El modelo D8R está disponible para una amplia variedad de aplicaciones desde construcción y agregados hasta desperdicios, aplicaciones forestales, flotas de alquiler y minería. Debido a su tamaño, esta máquina puede moverse con facilidad de una tarea a otra en un sitio de trabajo para obtener un alto valor de utilidad.

MOTOR	3406C DITA
POTENCIA	226 kW / 303 hp
CILINDRADA	14,6 L / 893 pulg^3
PESO DE LA MÁQUINA EN ORDEN DE TRABAJO	37.920 kg / 83.600 lb
CALIBRE DE LA CADENA	2.083 mm / 82"
LONGITUD DE CADENA EN CONTACTO CON EL SUELO	3.206 mm / 126"
PRESIÓN PROMEDIO SOBRE EL SUELO	81,5–95,1 Kpa / 11,8–13,8 lb/pulg^2
TRANSMISIÓN	Servotransmisión 3 de avance y 3 de retroceso
DIRECCIÓN	Diferencial

MOTOR

El Motor 3406C, que es resistente y de fácil mantenimiento, cuenta con un sistema de combustible de inyección directa para ofrecer un sonido de combustión más bajo y emisiones reducidas. Junto con el divisor de par y la servotransmisión comprobada en el campo, proporcionará años de servicio confiable.

D9R

DISPONIBILIDAD LIMITADA
CONSULTE A SU DISTRIBUIDOR.

MOTOR	3408C DITA
POTENCIA	302 kW / 405 hp
CILINDRADA	18 L / 1.099 pulg^3
PESO DE LA MÁQUINA EN ORDEN DE TRABAJO	48.784 kg / 107.550 lb
CALIBRE DE LA CADENA	2.250 mm / 88,6"
LONGITUD DE CADENA EN CONTACTO CON EL SUELO	3.474 mm / 136,8"
PRESIÓN PROMEDIO SOBRE EL SUELO	89,8–121,8 Kpa / 13,02–17,6 lb/pulg^2
TRANSMISIÓN	Servotransmisión 3 de avance y 3 de retroceso
DIRECCIÓN	Embrague y freno

El modelo D9R es ideal por su durabilidad, confiabilidad y facilidad de reparación. Con la dirección de embrague y freno y el Motor 3408C, este tractor topador es ideal para aquellas áreas del mundo que desean simplicidad. El modelo D9R está diseñado para trabajos exigentes y condiciones difíciles. Por medio del diseño modular, se optimiza el rendimiento y se simplifica el servicio para una mayor eficiencia y un menor costo por tonelada.

El modelo D9R es ideal para muchas aplicaciones, incluidos construcción, agregados, desperdicios, aplicaciones forestales, flotas de alquiler y minería. Debido a su tamaño, esta máquina puede moverse con facilidad de una tarea a otra en un sitio de trabajo para un alto valor de utilidad. Entre las tareas comunes, se incluyen mantenimiento de la descarga del camión, desgarramiento, extracción, construcción de caminos, manejo de la pila de material, soporte de la dragalina y atrapamiento.

MOTOR

El Motor 3408C, resistente y de fácil mantenimiento, cuenta con un gran aumento del par del 44 por ciento para ofrecer una capacidad de sobrecarga superior y una productividad alta. Se lo ha probado en el campo para proporcionar confiabilidad y durabilidad excelentes en muchas aplicaciones. Mediante el motor controlado mecánicamente, se simplifica la solución de problemas en áreas remotas donde es posible que las herramientas de diagnóstico con avance tecnológico no estén disponibles.

D8T

El modelo D8T es más sofisticado que el D8R con controles electrónicos de la máquina más integrados, mejoras de seguridad y varias opciones del motor que cumplen con los estándares de emisiones para diferentes partes del mundo. El modelo D8T es duradero y confiable para las condiciones de trabajo más difíciles, y es fácil de operar y de mantener para una mayor productividad.

El modelo D8T es ideal para una amplia variedad de aplicaciones, incluidos construcción, agregados, desperdicios, aplicaciones forestales, flotas de alquiler y minería. Debido a su tamaño, esta máquina puede moverse con facilidad de una tarea a otra en un sitio de trabajo para ofrecer un alto valor de utilidad.

MOTOR	C15 ACERT
POTENCIA	237 kW / 317 hp
CILINDRADA	15,2 L / 928 pulg^3
PESO DE LA MÁQUINA EN ORDEN DE TRABAJO	39.795 kg / 87.733 lb
CALIBRE DE LA CADENA	2.083 mm / 82"
LONGITUD DE CADENA EN CONTACTO CON EL SUELO	3.206 mm / 126"
PRESIÓN PROMEDIO SOBRE EL SUELO	85,7–99,8 Kpa / 12,4–14,4 lb/pulg²
TRANSMISIÓN	Servotransmisión 3 de avance y 3 de retroceso
DIRECCIÓN	Diferencial

MOTOR

Caterpillar proporciona varias opciones de motor que cumplen con los estándares de emisiones para la región del mundo en la que usted se encuentra. Este modelo D8T, impulsado por un Motor Cat C15 con Tecnología ACERT, puede alcanzar niveles de emisión equivalentes a las normas Tier 4 Interim de la EPA de los Estados Unidos y Stage IIIB de la Unión Europea. Gracias a que el modelo D8T funciona con una potencia neta nominal plena de 237 kW (317 hp) a 1.850 rpm, la gran cilindrada y el aumento de par alto permiten que este modelo se utilice para tareas de explanación en los materiales más difíciles. Junto con el divisor de par de alta eficiencia y la servotransmisión de control electrónico, proporcionará años de servicio confiable.

D9T

MOTOR	C18 ACERT
POTENCIA	306 kW / 410 hp
CILINDRADA	18,1 L / 1.106 pulg^3
PESO DE LA MÁQUINA EN ORDEN DE TRABAJO	47.872 kg / 105.539 lb
CALIBRE DE LA CADENA	2.250 mm / 88,6"
LONGITUD DE CADENA EN CONTACTO CON EL SUELO	3.474 mm / 136,8"
PRESIÓN PROMEDIO SOBRE EL SUELO	89,8–121,8 Kpa / 13,02–17,6 lb/pulg²
TRANSMISIÓN	Servotransmisión 3 de avance y 3 de retroceso
DIRECCIÓN	Diferencial

El modelo D9T es una máquina muy utilizada en aplicaciones de construcción pesada, canteras y minería en superficie. Debido a su tamaño, el modelo D9T es una máquina de gran utilidad en minas, ya que se utiliza para realizar limpiezas en el sitio de descarga, explanación de producción mediana y desgarramiento de material moderado. A diferencia de los tractores más grandes que cuentan con dirección de embrague y freno, el modelo D9T presenta una dirección diferencial controlada por una única manija de timón, que proporciona un control de giro suave e infinitamente variable, con suministro ininterrumpido de potencia a ambas cadenas. Esto permite hacer giros con mayor facilidad mientras se mantiene la velocidad de desplazamiento deseada para obtener tiempos de ciclo más rápidos y una productividad excepcional.

MOTOR

Caterpillar proporciona varias opciones de motor que cumplen con los estándares de emisiones para la región del mundo en la que usted se encuentra. Este modelo D9T puede alcanzar niveles de emisión equivalentes a las normas Tier 2 y 3 de la EPA de los Estados Unidos y Stage II y IIIA de la Unión Europea. El Motor C18 funciona con una potencia neta nominal plena de 306 kW (410 hp) a 1.833 rpm, y la gran cilindrada y el aumento de par alto permiten que el modelo D9T se utilice para realizar tareas de explanación en materiales difíciles. Junto con el convertidor de par de alta eficiencia y la servotransmisión de control electrónico, este modelo proporcionará años de servicio confiable.

D9T (T4F)

Con una sólida durabilidad y una amplia disponibilidad, el modelo D9T lo ayudará a ser más productivo al menor costo por unidad de material trasladado. Debido a su tamaño, es una máquina de gran utilidad en minas y se usa para extraer la sobrecarga o para la recuperación de la mina. El modelo D9T también funciona bien en material suelto o procedente de las tronaduras. El modelo D9T puede moverse con facilidad en el sitio de la mina, y se puede utilizar para realizar tareas como mantenimiento de la descarga del camión, desgarramiento, extracción, construcción de caminos, manejo de la pila de material, soporte de la dragalina y atrapamiento.

MOTOR	C18 ACERT
POTENCIA	325 kW / 436 hp
CILINDRADA	18,1 L / 1.106 pulg^3
PESO DE LA MÁQUINA EN ORDEN DE TRABAJO	48.361 kg / 106.618 lb
CALIBRE DE LA CADENA	2.250 mm / 88,6"
LONGITUD DE CADENA EN CONTACTO CON EL SUELO	3.470 mm / 136,6"
PRESIÓN PROMEDIO SOBRE EL SUELO	89,8–121,8 Kpa / 13,02–17,6 lb/pulg^2
TRANSMISIÓN	Servotransmisión 3 de avance y 3 de retroceso
DIRECCIÓN	Diferencial

MOTOR

El Motor Cat C18 con Tecnología ACERT suministra la potencia y la confiabilidad que usted necesita para una productividad alta. Gracias a que el modelo D9T funciona con una potencia neta nominal plena (SAE J1349 o ISO 9249) de 325 kW (436 hp) a 1.800 rpm con un aumento de par alto del 36 por ciento, la gran cilindrada y el par alto permiten que este modelo se utilice en materiales difíciles. Este motor cumple con los estándares de emisiones Tier 4 final de la EPA de los Estados Unidos y Stage IV de la Unión Europea requeridos para la venta en los Estados Unidos, Canadá y Europa.

D10T2

MOTOR	C27 ACERT
POTENCIA (FWD/REV)	447–538 KW / 600–722 hp
CILINDRADA	27 L / 1,648 pulg^3
PESO DE LA MÁQUINA EN ORDEN DE TRABAJO	70.171 kg / 154.700 lb
CALIBRE DE LA CADENA	2.550 mm / 100,4"
LONGITUD DE CADENA EN CONTACTO CON EL SUELO	3.885 mm / 153"
PRESIÓN PROMEDIO SOBRE EL SUELO	116,19–145,25 Kpa / 16,85–21,06 lb/pulg^2
TRANSMISIÓN	Servotransmisión 3 de avance y 3 de retroceso
DIRECCIÓN	Control EH (Electro-Hydraulic, Electrohidráulico) con la punta de los dedos

En el modelo D10T2, se combina la última tecnología de sistema hidráulico de detección de carga con los controles avanzados de motor Cat para aumentar el material que se traslada por cada gota de combustible quemado. Las características mejoradas de acceso y egreso ayudan a mantener seguros a los trabajadores mientras están operando la máquina o mientras están realizándole el mantenimiento. Esta máquina altamente productiva y versátil es lo suficientemente flexible para utilizarla en sitios de construcción pesada y lo suficientemente resistente para utilizarla en sitios de mina. Entre las aplicaciones de minería, se incluyen mantenimiento de la descarga del camión, desgarramiento, manejo de la pila de material, extracción de sobrecarga, soporte de la dragalina, atrapamiento, construcción de caminos y más.

MOTOR

El Motor C27 funciona con una potencia neta nominal plena (SAE J1349 o ISO 9249) de 447 kW (600 hp) a 1.800 rpm con un aumento de par alto del 21 por ciento (en marchas de avance), lo que permite que el modelo D10T2 se utilice para realizar tareas de explanación en materiales difíciles. Para aumentar el material que se traslada por cada gota de combustible quemado, en el Motor C27, se utiliza el Controlador de Motor A4E4, mediante el cual se cambian automáticamente los ajustes de la potencia del motor según la dirección de desplazamiento. El D10T2 puede suministrar una potencia neta nominal (SAE J1349 o ISO 9249) de 538 kW (722 hp) en retroceso. Con aproximadamente el 20 por ciento más de potencia en retroceso, usted puede regresar más rápido para ofrecer tiempos de ciclo reducidos en aplicaciones de explanación cuesta abajo. Un motor que cumple con los estándares de emisiones Tier 4 final de la EPA de los Estados Unidos está disponible en los Estados Unidos y Canadá.

D11T

El modelo D11T es una máquina altamente eficaz para explanaciones de gran volumen que se construye con la finalidad de mover grandes cantidades de material en distancias largas. Su motor confiable que ofrece suministra la potencia y la productividad alta que usted exige, con una vida útil de servicio excepcional. Esta máquina es ideal para extraer la sobrecarga o para la recuperación de la mina, y funciona de manera eficaz para mover material suelto o procedente de las tronaduras.

MOTOR	C32 ACERT
POTENCIA	634 kW / 850 hp
CILINDRADA	32,1 L / 1.959 in^3
PESO DE LA MÁQUINA EN ORDEN DE TRABAJO	104.236 kg / 229.800 lb
CALIBRE DE LA CADENA	2.896 mm / 114"
LONGITUD DE CADENA EN CONTACTO CON EL SUELO	4.444 mm / 175"
PRESIÓN PROMEDIO SOBRE EL SUELO	125,6–161,9 Kpa / 18,2–23,4 $lb/pulg^2$
TRANSMISIÓN	Servotransmisión 3 de avance y 3 de retroceso
DIRECCIÓN	Control EH (Electro-Hydraulic, Electrohidráulico) con la punta de los dedos

MOTOR

El modelo D11T cuenta con un Motor Cat C32 con Tecnología ACERT para suministrar el rendimiento y la eficiencia que exigen los clientes. Un motor que cumple con los estándares de emisiones Tier 4 final de la EPA de los Estados Unidos está disponible en los Estados Unidos y Canadá. Gracias a que el modelo D11T funciona con una potencia neta nominal plena de 634 kW (850 hp) a 1.800 rpm con un aumento de par alto del 21 por ciento, la gran cilindrada y el par alto permiten que este modelo se utilice para realizar tareas de explanación en materiales difíciles.

D11T CD

MOTOR	C32 ACERT
POTENCIA	634 kW / 850 hp
CILINDRADA	32,1 L / 1.959 in^3
PESO DE LA MÁQUINA EN ORDEN DE TRABAJO	112.718 kg / 248.500 lb
CALIBRE DE LA CADENA	2.896 mm / 114 in
LONGITUD DE CADENA EN CONTACTO CON EL SUELO	4.444 mm / 175 in
PRESIÓN PROMEDIO SOBRE EL SUELO	135,9–153,5 Kpa / 19,7–22,2 $lb/pulg^2$
TRANSMISIÓN	Servotransmisión 3 de avance y 3 de retroceso
DIRECCIÓN	Control EH (Electro-Hydraulic, Electrohidráulico) con la punta de los dedos

Los Tractores Transportadores D11T presentan una hoja única con una cavidad que permite que el tractor transporte el material, de ahí el nombre "tractor transportador". El operador extiende la hoja llena hacia atrás sobre el tractor, lo que transfiere la carga sobre el tractor, y así aumenta el peso del equipo para que tenga más tracción a fin de empujar cargas más grandes durante distancias largas de manera muy eficaz.

MOTOR

El modelo D11T CD cuenta con un Motor Cat C32 con Tecnología ACERT para suministrar el rendimiento y la eficiencia que exigen los clientes. Un motor que cumple con los estándares de emisiones Tier 4 final de la EPA de los Estados Unidos está disponible en los Estados Unidos y Canadá. Gracias a que el modelo D11T CD funciona con una potencia neta nominal plena de 634 kW (850 hp) a 1.800 rpm con un aumento de par alto del 21 por ciento, la gran cilindrada y el par alto permiten que este modelo se utilice para realizar tareas de explanación en materiales difíciles.

Caterpillar se compromete a ser el valioso socio que nuestros clientes mineros necesitan: suministra las máquinas y las tecnologías diseñadas para ayudarlo a alcanzar el éxito a largo plazo; ofrece el mejor respaldo técnico, de piezas, de ventas y de servicio del mundo; y trabaja junto con usted para ayudarlo a operar con seguridad, sostenibilidad, productividad y rentabilidad, dondequiera que esté, en cualquier lugar del mundo.

Asistimos a la industria minera de todo el mundo a través de nuestra organización Caterpillar Global Mining, con sede central en Milwaukee, Wisconsin, EE.UU., con más de 10.000 empleados en todo el planeta.

BUILT FOR IT.™

TRACTORES GRANDES CAT

MINING.CAT.COM

ASXQ0520-01

© 2014 Caterpillar
Todos los derechos reservados

Impreso en los Estados Unidos

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

CAT®