# **Tractor Topador**

# **D10T2**





Motor

Modelo del motor Emisiones

Potencia neta SAE J1349/ISO 9249 (AVANCE/RETROCESO)

C27 ACERT™ Cat®
Equivalente a Tier 4 final
o Tier 2 de la EPA de EE.UU.
y Stage II de la UE
447/538 kW 600/722 hp

# Pesos

Peso en orden de trabajo Peso de embarque 70.171 kg 49.793 kg 154.700 lb 109.775 lb

# Ayuda para hacer más trabajo con el menor costo por unidad de material movido.

# **Contenido** Estructuras

Motor	6
Tecnología de emisiones	7
Sistema de enfriamiento	8
Sistema hidráulico	9
Tren de fuerza	10
Tren de rodaje	12
Herramientas	13
Estación del operador	14
Tecnologías integradas	16
Cat MineStar	17
Seguridad	19
Facilidad de servicio	20
Respaldo al cliente	20
Sostenibilidad	21
Especificaciones	22
Equipo estándar	26
Fauino ontativo	27





Con los años, el Tractor Topador D10 ha demostrado ser una máquina altamente productiva y versátil. Es lo suficientemente flexible para ser utilizado en sitios de construcción pesada y lo suficientemente resistente como para ser usado en instalaciones mineras.

Continuando con el legado del D10T, los clientes de Cat pueden contar con el rendimiento superior, la larga vida útil, la facilidad de operación del D10T2 y el servicio de clase mundial de la red global de distribuidores Cat que es el elemento principal de su operación.

# Resistencia del bastidor principal

El D10T2 lo ayuda a hacer más trabajo con la máxima disponibilidad y el diseño duradero facilita el mantenimiento y las reparaciones. Los clientes pueden reconstruir estos tractores varias veces con el mismo bastidor con solo las reparaciones menores.

- Los bastidores principales del D10T2 CD están fabricados para absorber cargas de alto impacto y elevadas fuerzas de torsión a las que se enfrentan durante las duras labores de explanación y desgarramiento.
- La caja principal, el soporte de la barra compensadora y el travesaño delantero son fundiciones de acero de servicio pesado incorporadas en áreas de carga pesada del bastidor principal para mejorar la distribución del esfuerzo y lograr una mayor durabilidad.
- Parte superior y rieles inferiores están hechas de continuo laminada secciones del bastidor principal, lo que proporciona una excelente durabilidad.
- La caja principal eleva los mandos finales muy por encima del área de trabajo a nivel del suelo para protegerlos de las cargas de impacto, de la abrasión y de elementos contaminantes.
- El eje pivote y la barra compensadora fijada con pasador mantienen la alineación del bastidor de rodillos inferiores y permiten que el bastidor de rodillos oscilen para lograr un desplazamiento más suave.









# Pasadores de extremo de la barra compensadora

La lubricación de grasa adecuada en las superficies de trabajo puede extender significativamente la vida útil de los componentes y ayudar a disminuir los costos de mantenimiento.

- La lubricación remota para el D10T2 se realiza desde un punto de servicio convenientemente ubicado en el guardabarros izquierdo y permite que un operador o técnico de servicio lubrique desde un punto de servicio los pasadores y cojinetes del pasador de extremo de la barra compensadora del lado izquierdo y derecho.
- Añadir el sistema de autolubricación automática permite que el operador adapte en la pantalla de información la cantidad de grasa necesaria para cada aplicación por volumen e intervalo de servicio.

# Motor

# Potencia y fiabilidad para ayudarlo a moverse mejor.



# C27 con tecnología ACERT

La evolución del D10T al D10T2 se ve mayormente en el aumento al máximo de la productividad y la mayor eficiencia del combustible. El Motor C27 Cat con tecnología ACERT proporciona potencia y fiabilidad, lo que garantiza el mejor rendimiento, una alta productividad y una vida útil de servicio excepcional.

- El Motor C27 ACERT funciona a la máxima potencia neta nominal de 447 kW (600 hp)
   a 1.800 rpm (SAE J1349/ISO 9249) con una alta reserva de par del 21 % (en las marchas de avance), lo que permite que el D10T2 pueda explanar en terrenos con material exigente.
- Junto con un divisor de par de alta eficiencia y la servotransmisión de control electrónico, proporcionará años de servicio confiable.

# Administración de la potencia

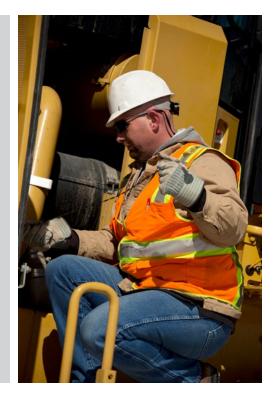
El Motor C27 ACERT, que ayuda a maximizar el material movido por cada gota de combustible, utiliza el Controlador del Motor A4E4, que cambia automáticamente los ajustes de potencia del motor según la dirección de desplazamiento.

- El D10T2 puede entregar potencia nominal neta de 538 kW (722 hp) (SAE J1349/ISO 9249) en retroceso.
- Con aproximadamente el 20 % más de potencia en retroceso, puede retroceder más rápido, lo que reduce los tiempos de ciclo y así aumenta la productividad y disminuye el costo por unidad de material trasladado.

# Posenfriamiento aire a aire

Llevar más aire frío al motor aumenta la generación de energía, disminuye las emisiones y mejora la eficiencia del combustible.

 El posenfriamiento de aire a aire en el D10T2 enfría el aire caliente comprimido procedente del turbocompresor y proporciona aire más frío y denso al sistema de admisión de aire.



# Tecnología de emisiones

Le ofrecemos soluciones integradas fiables.





El D10T2 viene equipado con tres variantes del Motor C27 con tecnología ACERT. Uno cumple con las normas de emisiones Tier 4 final y deberá venderse en países con regulaciones más exigentes. La otra opción será capaz de alcanzar niveles equivalentes a las normas de emisiones Tier 2 y Stage II para países con regulaciones menores o no regulados.

El D10T2 cumple con las normas de emisiones Tier 4 final mediante el uso de:

- El Sistema de Reducción de Óxidos de Nitrógeno Cat permite capturar y enfriar una pequeña cantidad de gases de escape y dirigirla a la cámara de combustión, donde se encarga de disminuir las temperaturas de combustión y las emisiones de NO<sub>x</sub>.
- El catalizador de oxidación para combustible diésel (DOC, Diesel Oxidation Catalyst): usa un proceso químico llamado oxidación para acondicionar los gases de escape para que cumplan con las normas de emisiones.
- El sistema de combustible MEUITM-C: proporciona una mayor eficiencia del combustible, lo que reduce aún más las emisiones de NO<sub>x</sub>.

Se requiere el combustible diésel de contenido ultrabajo de azufre (ULSD, Ultra Low Sulfur Diesel) y aceite con bajo contenido en cenizas. Se aceptan mezclas de biodiésel de hasta B20 (un 20 % de mezcla por volumen) cuando se combinan con ULSD de 15 ppm (mg/kg) de azufre o menos.



# Sistema de enfriamiento

El enfriamiento superior mantiene el movimiento en las condiciones de trabajo más exigentes.

El D10T2 proporciona un enfriamiento duradero y eficiente para las condiciones más exigentes que se encuentran en sitios de trabajo.

# Radiador con placa de barra de aluminio: 6 fpi

El sistema de enfriamiento usa un radiador de dos partes fabricado con núcleos de placas de barra de aluminio resistentes y altamente eficientes. La construcción de la placa de barra de aluminio ayuda al proporcionar durabilidad, permite mayor transferencia de calor y ofrece una resistencia a la corrosión superior.

### Enfriador hidráulico de aceite a aire

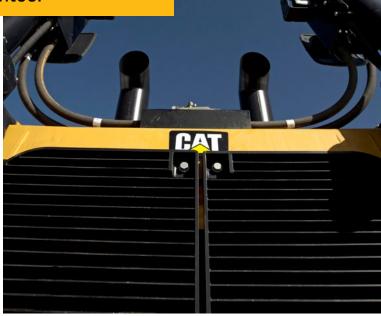
El enfriador hidráulico de aceite a aire ayuda a extender la vida útil del componente, ya que reduce las temperaturas del aceite hidráulico, lo que ayuda a ahorrar en costos de reparación y mantenimiento.

# Ventilador proporcional a la demanda variable de forma hidráulica

Los clientes experimentan aumentos en la producción y en la economía de combustible, así como reducciones en el ruido del ventilador y refrigeración excesiva del motor con el ventilador proporcional a la demanda hidráulicamente variable. El ventilador proporcional a la demanda funciona para adaptarse a las condiciones del ambiente. En ambientes más fríos, el ventilador gira a una velocidad más lenta; consume solo la potencia necesaria para enfriar los sistemas del tractor, lo que proporciona más potencia a las cadenas para ayudarle a reducir el costo por unidad de material trasladado.

### **Accesorios**

- Ventilador de enfriamiento reversible
- Radiador Mesabi









La eficiencia y el rendimiento del combustible mejoran con el sistema hidráulico del implemento con detección de carga comprobada en terreno en el D10T2, que responde a los requisitos de operación, ya que ajusta automática y continuamente la potencia hidráulica del implemento. El rendimiento del tractor mejora, ya que se proporciona flujo hidráulico solo cuando se realizan comandos del implemento. Por lo tanto, más potencia está disponible en las cadenas para mover la máquina hacia delante.

- El sistema hidráulico de detección de carga del D10T2 ha mejorado la interacción de multifunción, lo que proporciona un mejor control de la hoja durante la explanación, con lo que se logra un traslado eficiente de material.
- Las bombas del implemento doble acopladas con válvulas recientemente diseñadas ofrecen comandos de topador simultáneos, como inclinación, paso y levantamiento, así como comandos simultáneos del desgarrador, como levantamiento y paso. Esta funcionalidad aumenta el rendimiento y mejora la eficiencia del operador.
- El D10T2 ofrece fuerzas de dislocación con inclinación doble y simple sin igual. La máquina tiene ahora secciones individuales para válvula de inclinación que proporcionan una fuerza de dislocación de inclinación igual en los lados izquierdo y derecho con inclinación doble.

# Tren de fuerza

Potencia y control para mover eficientemente el material.







# Divisor de par

El convertidor de par de una sola etapa con divisor de par de salida envía el 75 % del par del motor a través del convertidor y el 25 % por un eje motriz directo para obtener una mayor eficiencia del sistema de mando, una mayor multiplicación de par y una facilidad de operación.

# Servotransmisión planetaria

Tres velocidades de avance y tres velocidades de retroceso que utilizan embragues enfriados por aceite de gran diámetro y alta capacidad.

- El sistema de modulación permite cambios de dirección y velocidad uniformes con un Sistema de control electrónico de productividad avanzada (APECS).
- Enfriador de aceite a agua para proporcionar la capacidad máxima de enfriamiento.
- El flujo forzado de aceite lubrica y enfría los conjuntos de embrague para prolongar al máximo su vida útil.
- La transmisión modular y la corona cónica se deslizan hacia la caja trasera para facilitar el servicio, incluso con el desgarrador instalado.

# Embrague y freno de dirección

No pierden capacidad y son libres de ajuste. Los embragues de dirección enfriados por aceite de múltiples discos se aplican hidráulicamente y se controlan electrónicamente. Los frenos se aplican mediante resortes y se liberan hidráulicamente para ofrecer un rendimiento de frenado seguro y confiable. Los frenos, los embragues de la dirección y los mandos finales se pueden quitar de cada lado del tractor como una unidad.

El diseño del tren de fuerza del D10T2 optimiza el rendimiento y la facilidad de operación, lo que ayuda a que los clientes hagan más trabajo con el menor costo por unidad.

# Sistema de control electrónico de productividad avanzada (APECS)

Es un factor clave para mejorar el rendimiento y la calidad del cambio de velocidad en el D10T2. El operador notará una mayor comodidad durante los cambios de velocidades, lo que redunda en un mayor nivel de la productividad del operador. Más importante aún, la mejor calidad de cambios que proporciona APECS es un factor clave para obtener la totalidad de beneficios de cambios automáticos mejorados (EAS, Enhanced Autoshift).

# Cambios automáticos mejorados (EAS)

Una característica estándar del D10T2 es EAS. EAS mejora la eficiencia del combustible y la productividad al seleccionar automáticamente la combinación de marcha y velocidad del motor óptimas según la carga del tren de fuerza y la velocidad de desplazamiento deseada. Esta característica funciona de manera similar a una transmisión automática. La funcionalidad EAS, junto con la mayor potencia en retroceso, mejora la productividad cuando retrocede en pendientes.

# **Cambio bidireccional**

Esta función conveniente ayuda a reducir la carga de trabajo del operador durante la operación. El cambio de sentido bidireccional permite que el operador, con solo hacer un cambio de dirección, seleccione automáticamente las marchas de avance y de retroceso deseadas o las velocidades de avance y retroceso deseadas cuando EAS está activo.

### Cambio descendente automático

Esta característica añade valor al mejorar la seguridad y productividad durante el ciclo de explanación. Cuando no está en la modalidad de EAS, el cambio descendente automático se puede utilizar para bajar automáticamente la marcha de la transmisión cuando se detectan aumentos considerables en la carga, pero esta función no sube automáticamente la marcha cuando se reduce la carga. El cambio descendente automático proporciona un rendimiento óptimo con un mínimo esfuerzo del operador. El operador puede anular estas características de cambios automáticos en cualquier momento.







La rueda motriz elevada y el tren de rodaje amortiguado trabajan juntos para aumentar la tracción y dar al operador un desplazamiento más suave. Este diseño transfiere las cargas de impacto del implemento hasta el bastidor principal, de modo que los mandos finales, los ejes y los componentes de dirección están aislados de los impactos duros. Estos beneficios se traducen en mayor producción y vida útil más prolongada del componente.

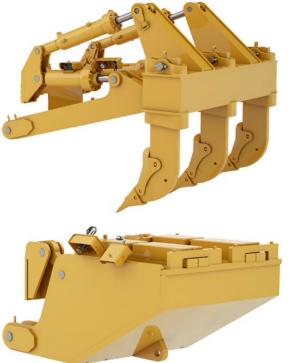
- La suspensión con soportes basculantes permite que las cadenas se adapten al terreno, lo que proporciona hasta un 15 % más de contacto con el suelo, especialmente en terrenos irregulares y duros.
   Mayor tracción significa menor deslizamiento, mayor equilibrio y un desplazamiento más suave.
- El montaje integrado de los rodillos portadores está construido en el bastidor de rodillos de cadena para facilitar la adición de rodillos portadores optativos en la obra.
- Para mejorar aún más la durabilidad donde las cargas de operación son más altas, los bastidores
  de rodillos rediseñados constan de tres (3) fundiciones principales para resistir la flexión
  y la torsión. Entre las mejoras del bastidor de rodillos se incluyen pasadores de pivote traseros
  principales basculantes más grandes, soportes de montaje del rodillo del portador rediseñados
  y ubicaciones de montaje del soporte basculante principal mejoradas.
- El eslabón maestro de la cadena con solo un diente y pernos de rosca gruesa proporcionan una excelente fiabilidad y durabilidad.











# **Contrapesos traseros**

Los contrapesos traseros proporcionan el equilibrio adecuado del tractor para maximizar la producción de explanación. Se recomienda si no cuenta con otros accesorios traseros.

# **Herramientas**

Proporcionan la flexibilidad necesaria para adaptar la máquina a su trabajo.

# **Tractores topadores**

Todas las hojas tienen un diseño robusto de sección en caja que resiste el movimiento de torsión y el agrietamiento. Las hojas se fabrican con acero de alta resistencia a la tracción que resisten las aplicaciones más demandantes. La vertedera de construcción pesada y las cuchillas y cantoneras empernables endurecidas aumentan la resistencia y la durabilidad.

- Hojas universales de gran capacidad: ofrecen una óptima capacidad para mover cargas grandes a largas distancias.
- Hojas semiuniversales: están diseñada para aplicaciones rigurosas en las que la penetración es un factor importante.
- Inclinación doble: permite al operador optimizar el ángulo de inclinación de la hoja.
- Cuchillas y cantoneras: las cuchillas están fabricadas con acero DH-2™. Las cantoneras están fabricadas con acero DH-3™ para proporcionar la máxima vida útil de servicio en materiales difíciles.
- Cat Work Tools ofrecen una gama de hojas para aplicaciones especiales, incluida una hoja para apilamiento de carbón, una hoja topadora de amortiguación, una hoja de recuperación y una hoja para virutas.

# **Desgarradores**

Los desgarradores se fabrican para penetrar material rápidamente y desgarrar por completo, y se pueden usar en una variedad de materiales.

- Desgarrador de vástago individual: diseñado para condiciones de desgarramiento difíciles y mayor profundidad de desgarramiento. El operador puede ajustar la profundidad del vástago desde el asiento mediante un extractor optativo de pasadores de vástago individual. El amplio orificio de visión del bastidor superior mejora la visibilidad de la punta del desgarrador.
- Desgarrador de vástagos múltiples: se usa generalmente para aplicaciones de desgarramiento más ligeras en materiales menos severos. Proporciona altos niveles de productividad. Permite adaptar el tractor al material mediante el uso de uno, dos o tres vástagos.
- Dientes para vástagos profundos: vástago del desgarrador optativo con dientes profundos para desgarradores de vástagos múltiples e individuales.

# Punta de desgarrador CapSure™ sin martillo y sistema de retención protector del vástago

La punta y el protector del vástago se instalan fácilmente con una vuelta de 180 grados de un trinquete de ¾ de pulgada. Gracias a una instalación sencilla, no hay golpeteo y por lo tanto, hay mayor seguridad. También acelera los cambios y reduce el tiempo de inactividad.







# Controles del implemento y de la dirección

Los controles con la punta de los dedos (FTC, Finger Tip Controls) requieren de menos esfuerzo y son más cómodos para períodos prolongados de operación. Los controles electrónicos eliminan las conexiones mecánicas directas al tren de fuerza, lo que reduce el ruido y la vibración dentro de la cabina.

Manija de control electrónico de bajo esfuerzo del topador que permite al operador controlar las funciones del topador con una mano.

La palanca de control del desgarrador está ubicada a la derecha del operador, directamente detrás de la palanca universal del tractor topador. Dispone de un asa de montaje rígido que proporciona un soporte firme para el operador, incluso durante el desgarramiento en los terrenos más accidentados.

El diseño de la cabina del D10T2 proporciona controles ergonómicos, Sistema Monitor intuitivo y visibilidad mejorada. Todas las nuevas características dentro de la estación del operador del D10T2 proporcionan un entorno de trabajo para el operador líder en la industria que ayuda a contribuir a los altos niveles de productividad, eficiencia y comodidad.

# Funcionamiento cómodo

- La máquina estándar proporciona 77 dB(A) de niveles de ruido para el operador. Es posible obtener menores niveles de ruido si se instalan paquetes de supresión de ruido optativos.
- Asiento optimizado Cat con seis controles de ajuste que proporcionan un soporte y comodidad óptimos. Los soportes laterales del asiento restringen el movimiento lateral, especialmente cuando se trabaja en pendientes laterales.
- El sistema automático de control de temperatura ajusta de manera automática los controles de calefacción y aire acondicionado para mantener una temperatura constante en la cabina durante todo el día.

# Vista panorámica amplia

- Para una mayor seguridad y producción, la estación del operador ofrece un área excepcional de visualización.
- El capó inclinado hacia adelante, el tanque de combustible entallado y
  el estrecho portador del desgarrador proporcionan al operador una clara
  visibilidad de las áreas de trabajo delantera y trasera.

# Pantalla de información

- La pantalla táctil multicolor ubicada en la parte delantera de la consola derecha es el sistema portal del operador para monitorear el rendimiento de la máquina y una manera conveniente de modificar los parámetros de esta para adaptar el rendimiento a la tarea actual.
- La pantalla de información es más grande, más rápida y más potente gracias a una mayor capacidad de memoria y una estructura de menús intuitivos.
- La pantalla de menú del monitor de trabajo dentro de la pantalla de Información recopila datos de la máquina y proporciona retroalimentación en tiempo real sobre el rendimiento de la máquina para optimizar la productividad.

# Características adicionales:

- Interruptor de parada del motor secundario
- Montaje de radio de comunicaciones
- Listo para instalación de radio de entretenimiento y listo para instalación de reproductor de IPOD/MP3
- Enchufe de tomacorriente en la consola derecha (compatible con computadoras portátiles y con teléfonos celulares de 12 voltios)
- · Asiento optativo con calefacción y ventilación
- La configuración optativa de percentil 5 proporciona una ergonomía para operadores más pequeños
- Cristal doble resistente a los impactos optativo
- Cristal optativo Cat ultrarresistente de 40 lb/pulg²







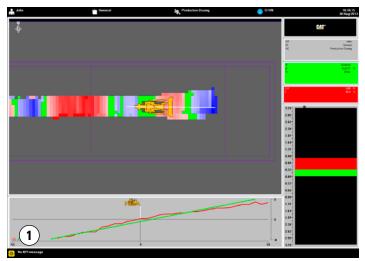


Los sistemas electrónicos del D10T2 se han integrado completamente para funcionar como una sola máquina. Esta integración desarrolla una máquina inteligente y un operador más informado, maximizando la productividad de ambos.

- VIMS™ 3G: este sistema reúne las tendencias históricas, histogramas, eventos y más información a través de una conexión por cable para análisis remotos en aplicaciones como VIMS PC.
- **Product Link™/VisionLink®**: Product Link permite la transmisión remota de la información sobre la ubicación, operación y estado del equipo. Supervise de forma eficiente y eficaz el rendimiento de los activos para ayudar a mantener los trabajos según lo programado, mantener la condición del equipo, y reducir los costos de posesión y operación de la flota.
- Ayuda automática de la hoja (ABA, Automated Blade Assist): aumenta la eficiencia mientras reduce la carga de trabajo del operador. ABA usa posiciones preestablecidas de inclinación de la hoja. ABA se incluye como equipamiento estándar en el D10T2 cuando está equipado con inclinación doble optativa.
- AutoCarry™ (optativo): proporciona control automático de la hoja durante el segmento de acarreo en el ciclo de explanación mediante la medición
  de la velocidad de desplazamiento y el resbalamiento de las cadenas con un buen receptor de Sistema Satelital de Navegación Global (GNSS,
  Global Navigation Satellite System) montado en el chasis. La posición de la hoja se cambia automáticamente para mantener el patinaje en un
  nivel óptimo para máximo rendimiento. Está diseñado para mejorar la productividad del operador en aplicaciones de movimiento de tierras de alta
  producción con distancias de transporte superiores a 30,5 m (100 pies).
- Control automático del desgarrador (optativo): nueva característica que reduce la fatiga del operador y disminuye el desgaste y deterioro de la máquina. Esto se realiza al monitorear la velocidad del tractor con el nuevo GNSS montado en la ROPS para ajustar automáticamente la velocidad del motor y la profundidad del desgarrador, a fin de reducir al mínimo el resbalamiento de las cadenas.

# **Cat MineStar**

Configurable para satisfacer las necesidades de operación.







1) Terrain para nivelación 2) Command para explanación 3) Cat® MineStar™

El Cat MineStar System ayuda con la administración, desde el seguimiento de materiales hasta la sofisticada administración de la flota en tiempo real, los sistemas del estado de funcionamiento de la máquina, los equipos autónomos y más. Los paquetes de funciones Fleet, Terrain, Detect, Health y Command se pueden utilizar combinados o de forma individual para otorgar a la operación la flexibilidad y escalabilidad que necesita para ser más productiva, eficiente y segura.

- Fleet (optativo) da a las minas un resumen completo de todas las operaciones con seguimiento de la máquina en tiempo real, administración de la asignación y la productividad.
- Terrain para nivelación (optativo) es un sistema de orientación de la máquina de alta tecnología que proporciona información de productividad en tiempo real a los operadores de equipos de nivelación de minas. Terrain cuenta con una pantalla en la cabina, tecnología de navegación satelital, componentes montados en la máquina y software de oficina completamente integrado.
- Además del sistema de solo indicación Terrain, Caterpillar está lanzando la próxima generación del sistema con una función de control de hoja (optativa). Basada en software probado que se utiliza en otros productos de tecnología Cat, la nueva función de control de hoja no solo guía la hoja automáticamente hacia los contornos de diseño deseados, sino que también se integra con AutoCarry para detectar y controlar automáticamente la carga de la hoja, con el fin de lograr un mejor rendimiento y una carga eficiente de la hoja en aplicaciones de explanación de gran volumen.
- Detect (optativo) proporciona al operador una mejor visibilidad del entorno que rodea al equipo, lo que contribuye a mitigar posibles peligros de seguridad y aumenta la confianza del operador.
- Health (optativo) proporciona datos críticos de operación y condición de la máquina basados en sucesos para toda la flota, lo que ayuda a las minas a identificar posibles problemas en el equipo mucho antes de que se produzca una falla.
- Command para explanación (optativo) elimina la necesidad de tener al operador en la cabina de la máquina y permite la operación por control remoto.
  - Una consola del operador montada sobre el hombro proporciona una operación por control remoto con línea de visión.
  - Una estación del operador remota y cómoda ofrece control remoto con línea de visión y sin línea de visión.

Para obtener más información, visite cat.com/mining.







La seguridad es la prioridad principal de Caterpillar. Constantemente mejoramos el diseño y la fabricación del producto para respaldar los objetivos de seguridad del cliente y crear entornos de trabajo seguros.

# Sistema de advertencia del cinturón de seguridad

Esta característica recuerda al operador que se enganche el cinturón de seguridad cuando la llave está en la posición conectada (ícono en el LCD). Si el operador todavía no se engancha el cinturón de seguridad y pone la máquina en marcha, se activará un chirrido.

# Sistema monitor en caso de ausencia del operador

Esta función traba el tren de fuerza y el sistema hidráulico en ciertas condiciones para evitar un movimiento accidental cuando el operador no está en el asiento.

# Escalones y pasamanos de servicio pesado

Las manijas más los peldaños y las plataformas antideslizantes colocados estratégicamente ayudan a que el operador se suba y baje de la máquina.

# Reducción de ruido para el espectador

El D10T2 ofrece tres opciones de control de los niveles de ruido que afectan al operador y al espectador. Las opciones incluyen:

- Protección inferior sellada.
- Recintos sólidos para el compartimiento del motor con material aislante.
- Guías de rodamiento y segmentos de la rueda motriz mecanizados reductores de ruido.

Cuando se ordenan las tres opciones, el paquete de insonorización del D10T2 puede proporcionar una reducción de 4 dB(A) (ISO 6395) en el nivel de potencia acústica promedio para el espectador y una reducción de 3 dB(A) (ISO 6396) en el nivel de presión acústica promedio para el operador sin la opción de cabina insonorizada.

# Paquetes de iluminación

El D10T2 ofrece varias opciones de paquetes de iluminación para mejorar la visual del operador de sus alrededores durante la operación nocturna.

- Luces halógenas.
- Luces de descarga de alta intensidad (HID, High Intensity Discharge).
- Luces de trabajo con diodos emisores de Luz (LED, Light Emitting Diode) Cat.

# Puntos de anclaje

En el D10T2, puntos de anclaje proporcionan al personal un sistema de posicionamiento para realizar reparaciones y mantenimiento.

El D10T2 consta de catorce (14) puntos de anclaje en total.

- Cuatro (4) en los blindajes por atomizador del cilindro de levantamiento
- Cuatro (4) en la superficie superior del capó
- Dos (2) en la parte delantera superior de la cabina
- Cuatro (4) en estructura ROPS



# Sistema de acceso motorizado de Cat (optativo)

El sistema de acceso motorizado de Cat proporciona un excelente acceso y salida hacia y desde la cabina, lo que permite un fácil acceso, incluso en condiciones húmedas o de congelación.

- La escalera eléctrica se despliega y repliega en cuestión de segundos.
- Los pasamanos en ambos lados de la escalera proporcionan un contacto de tres puntos.
- Las alarmas de advertencia sonarán si se desconecta el freno de estacionamiento o la hoja se levanta cuando la escalera está abajo.

# Plataforma trasera y rieles protectores (optativos)

La plataforma proporciona acceso a la ventana trasera para limpiar y reparar luces montadas en la parte trasera. La pasarela presenta un diseño modular que permite el uso de diversas longitudes en la parte posterior del tractor para cubrir las necesidades únicas del cliente.

# Plataforma de acceso al cilindro de levantamiento del topador de dos pasos con rieles de protección

Esta característica proporciona acceso a los cilindros de levantamiento para limpieza o reparación de los espejos y luces montados.



# Facilidad de servicio

Reduzca el tiempo de servicio para aumentar la disponibilidad.



Listo para arrancar

La estrategia Listo para arrancar proporciona verificación electrónica del nivel de fluido en el momento de arrancar en el refrigerante del motor, el aceite del motor y los sistemas de lubricación del tren de fuerza. Toda la información está disponible a través de la pantalla de información dentro de la cabina.

# Sistema de llenado rápido de combustible

El sistema de llenado rápido de combustible a nivel del suelo con cierre de combustible positivo para evitar derrames puede reducir los desperdicios de combustible y disminuir el tiempo de inactividad.

Una de las ventajas principales del diseño modular del D10T2 es la posibilidad de cambiar un componente con una unidad reconstruida o remanufacturada pre-probada que permite que la máquina pueda volver a ponerse en servicio con más rapidez.

# Opciones de servicio a nivel del suelo

El centro de servicio a nivel del suelo montado sobre el cilindro del desgarrador o contrapeso proporciona un fácil acceso a:

- Interruptor de iluminación de acceso.
- Interruptor de parada del motor.
- Levantar y bajar hidráulicamente la escalera.

# Cambio rápido de aceite

El sistema de cambio rápido de aceite, que es estándar en el compartimiento del motor, permite el control de fluidos mientras se aumenta la velocidad de los cambios de aceite para el motor y el tren de fuerza. En el D10T2, el cambio de aceite de alta velocidad tiene la opción de estar montado en un desgarrador o un contrapeso y se le puede realizar mantenimiento a nivel del suelo.

# Respaldo al cliente

Su distribuidor Cat sabe cómo mantener la producción de sus máquinas para minería.

# Reconocido respaldo del distribuidor Cat

Desde ayudarlo a elegir la máquina correcta hasta entregarle respaldo constante y sólido, los distribuidores Cat le ofrecen ventas y servicio incomparables.

- Programas de mantenimiento preventivo y contratos de mantenimiento garantizados.
- Disponibilidad de las mejores piezas en su clase.
- Capacitación de los operadores para multiplicar sus ganancias.
- · Piezas remanufacturadas Cat originales.



# Sostenibilidad

Pensando en su legado para las generaciones futuras.

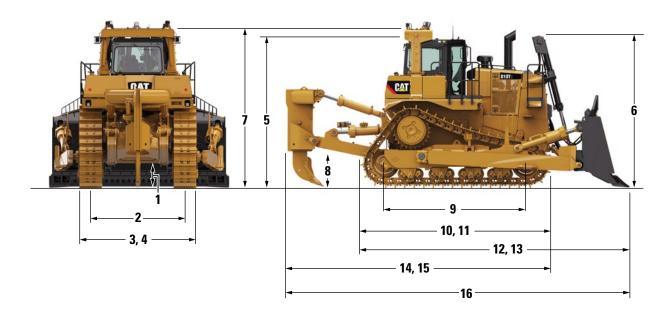


Para Caterpillar, desarrollo sostenible significa sacar ventaja de la tecnología y la innovación para incrementar la eficiencia y la productividad con menos impacto en el medioambiente y ayudarlo a hacer lo mismo permitiendo que sus empresas sean más productivas gracias al ofrecimiento de productos, servicios y soluciones que usan los recursos más eficientemente. El nuevo D10T2 ofrece una cantidad de beneficios sostenibles:

- Mejoras en la eficiencia del combustible del motor:
  - El D10T2 con un Motor C27 ACERT cumple con las normas de emisiones Tier 4 final y proporciona una mejor eficiencia del combustible de hasta el 2 % respecto de un D10T que realiza el mismo ciclo de trabajo compuesto.
  - El D10T2 con un Motor C27 ACERT puede lograr niveles de emisiones que equivalen a las normas de emisiones Tier 2 final y Stage II y proporciona una mejor eficiencia del combustible de hasta el 10 % respecto de un D10T que realiza el mismo ciclo de trabajo compuesto.
- Los menores niveles de ruido para el operador y el espectador reducen el impacto sonoro en las comunidades en las que operan. El nuevo D10T2
  ofrece un paquete optativo de insonorización que proporciona un nivel de ruido para el operador de 74 dB(A) (ISO 6396) y también proporciona un
  nivel de ruido del espectador de 111 dB(A) (ISO 6395) con la cabina insonorizada.
- El sistema de autolubricación (optativo) ayudará a disminuir los costos de mantenimiento, ya que elimina la mayoría de la mano de obra necesaria con una lubricación manual diaria punto por punto y se reduce el consumo de grasa, debido a que suministra la cantidad necesaria exacta a cada cojinete o punto de lubricación.
- Los componentes principales de los tractores topadores de Cat están diseñados para reconstruirse. El programa Cat Certified Rebuild conserva los recursos naturales al proporcionar una segunda, e incluso una tercera, vida útil económica para nuestras máquinas.

# **Dimensiones**

Todas las dimensiones son aproximadas.



	D1	0T2
	mm	п
1 Espacio libre sobre el suelo*	725	28,5
2 Entrevía	2.550	100,4
3 Ancho sin muñones (610 mm/ 24" ES)	3.292	129,6
4 Ancho sobre los muñones	3.736	147,1
5 Altura (cabina FOPS)*	4.098	161,3
6 Altura (parte superior del tubo de escape vertical)*	4.356	171,5
7 Altura (ROPS/techo)*	4.406	173,5
8 Altura de la barra de tiro (centro de la horquilla)	864	34,0
9 Longitud de la cadena sobre el suelo	3.880	152,8
Longitud total del tractor básico	5.324	209,6
1 Longitud del tractor básico con barra de tiro	5.598	220,4
2 Longitud con hoja semiuniversal	7.416	292,0
3 Longitud con hoja universal	7.750	305,1
4 Longitud con desgarrador de vástago sencillo	7.081	278,8
5 Longitud con desgarrador de vástagos múltiples	7.241	285,1
6 Longitud total de la hoja SU y el desgarrador SS	9.158	360,6

<sup>\*</sup>Incluye la altura de la garra para dimensiones totales en superficies duras.

Motor: equivalente de Tier 2 y Stage II			
Modelo del motor	Iodelo del motor C27 ACERT Cat		
Calibre	137 mm	5,4"	
Carrera	152 mm	6,0"	
Cilindrada	27,0 L	1.648 pulg <sup>3</sup>	
Potencia del motor	AVANCE/RE- TROCESO	AVANCE/RE- TROCESO	
Potencia SAE bruta J1995 *	470/571 kW	630/766 hp	
ISO 14396	462/562 kW	620/754 hp	
Potencia neta SAE J1349/ISO 9249	447/538 kW	600/722 hp	

Motor: Tier 4 final		
Modelo del motor	C27 ACERT C	at
Calibre	137 mm	5,4"
Carrera	152 mm	6,0"
Cilindrada	27,0 L	1.648 pulg <sup>3</sup>
Potencia del motor	AVANCE/ RETROCESO	AVANCE/ RETROCESO
Potencia SAE bruta J1995 *	471/571 kW	632/766 hp
ISO 14396	462/562 kW	620/754 hp
Potencia neta SAE J1349/ISO 9249	447/538 kW	600/722 hp

- \*Excluye todas las pérdidas del ventilador.
- Las clasificaciones del motor aplican a 1.800 rpm.
- La potencia neta publicada es la disponible en el volante cuando el motor está equipado con filtro de aire, silenciador, alternador, ventilador y controles de emisiones del motor, según sea necesario.
- No se requiere disminución de potencia (en marchas de AVANCE) hasta 4.572 m (15.000') de altitud.

Pesos		
Peso en orden de trabajo	70.171 kg	154.700 lb
Peso de embarque	49.793 kg	109.775 lb

- El peso en orden de trabajo del D10T2 incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, ROPS, cabina FOPS, hoja topadora SU ABR, inclinación doble, desgarrador de vástago individual con extractor de pasador, llenado rápido de combustible, zapatas de servicio extremo de 610 mm (24") y operador.
- El peso de embarque del D10T2 incluye refrigerante, lubricantes, 10 % de combustible, cabina FOPS, llenado rápido de combustible y zapatas de servicio extremo de 610 mm/ 24".

Transmisión		
Avance 1	4,0 km/h	2,5 mph
Avance 2	7,2 km/h	4,5 mph
Avance 3	12,7 km/h	7,9 mph
Retroceso 1	5,2 km/h	3,2 mph
Retroceso 2	9,0 km/h	5,6 mph
Retroceso 3	15,8 km/h	9,8 mph
Tipo	Servotransmisión planetaria de 3 velocidades	
Diámetro del embrague de transmisión	434,3 mm	17,1"

Controles murauncos		
D10T2		
Tipo de bomba	Pistón de desp	olazamiento variable
Rendimiento de la bomba combinado (implemento)	380 L/min	100,4 gal EE.UU./min
Ajuste de la válvula de alivio de la hoja topadora	28.000 kPa	4.061 lb/pulg <sup>2</sup>
Ajuste de la válvula de alivio del cilindro de inclinación	20.300 kPa	2.944 lb/pulg <sup>2</sup>
Ajuste de la válvula de alivio del desgarrador (levantamiento)	28.000 kPa	4.061 lb/pulg <sup>2</sup>
Ajuste de la válvula de alivio del desgarrador (paso)	28.000 kPa	4.061 lb/pulg <sup>2</sup>

• Rendimiento de la bomba medido a 1.800 rpm del motor.

Controles hidráulicos

- Las válvulas piloto electrohidráulicas facilitan la operación de los controles del desgarrador y de la hoja topadora.
- El sistema completo consta de bomba, tanque con filtro, enfriador de aceite, válvulas, tubería y palancas de control.

Tren de rodaje		
Tipo de zapata	Servicio extr	emo (ES)
Ancho de la zapata	610 mm	24"
Zapatas por lado	44	
Altura de la garra	93 mm	3,7"
Paso	260 mm	10,25"
Espacio libre sobre el suelo	725 mm	28,5"
Entrevía	2.550 mm	100,4"
Longitud de la cadena sobre el suelo	3.880 mm	152,8"
Área de contacto con el suelo	4,74 m <sup>2</sup>	7.347 pulg <sup>2</sup>
Rodillos de cadena por lado	8	
Cantidad de rodillos portadores	1 por lado (c	ptativo)

Capacidades de llenado de servicio			
Tanque de combustible	1.190 L	314,4 gal EE.UU.	
Sistema de enfriamiento	180 L	47,6 gal EE.UU.	
Cárter del motor*	68 L	18 gal EE.UU.	
Tren de fuerza	230 L	60,8 gal EE.UU.	
Mandos finales (cada uno)	23 L	6,1 gal EE.UU.	
Bastidores de rodillos (cada uno)	64 L	16,9 gal EE.UU.	
Compartimiento del eje pivote	33 L	8,7 gal EE.UU.	
Tanque hidráulico	131 L	34.6 gal EE.UU.	

<sup>\*</sup>Con filtros de aceite.

Bastidor de rodillos de cadena		
Oscilación	351 mm	13,8"

Dirección y frenos		
Embrague de dirección de discos múltiples aplicado hidráulicamente	392 mm	15,4"
Freno de discos múltiples aplicado por resorte	392 mm	15,4"

# **Normas**

# ROPS/FOPS

- La Estructura de Protección en Caso de Vuelcos (ROPS, Rollover Protective Structure) cumple con los siguientes criterios: ISO 3471:2008.
- La estructura de protección contra caída de objetos (FOPS, Falling Objects Protective Structure) cumple los siguientes criterios: ISO 3449:2005 Nivel II.

# Ruido

- El nivel de presión acústica equivalente para el operador (ISO 6396) es de 77 dB(A) /74 dB(A) (insonorizada).
- El nivel de presión acústica exterior operador para la máquina estándar (ISO 6395) es de 115 dB(A)/111 dB(A) (insonorizada).

# **Tractor Topador D10T2**

El acoplamiento de la hoja topadora del tirante estabilizador acerca la hoja para lograr un mejor equilibrio y control.

Hoja		10SU ABR	10U ABR
Capacidad de la hoja (SAE J1265)	m <sup>3</sup>	18,5	22,0
	$yd^3$	24,2	28,7
Ancho con hoja (sobre las cantoneras)	mm	4.940	5.260
	"	194,5	207,1
Altura de la hoja	mm	2.120	2.120
	"	83,5	83,5
Profundidad máxima de excavación	mm	674	674
	"	26,5	26,5
Espacio libre sobre el suelo a altura máxima de levantamiento	mm	1.497	1.497
	"	58,9	58,9
Inclinación máxima	mm	993	1.074
	"	39,1	42,3
Peso*	kg	11.069	12.413
	lb	24.403	27.366
Peso en orden de trabajo total** (con desgarrador de hoja y vástago individual)	kg	70.171	71.515
	1b	154.700	157.663

<sup>\*</sup> No incluye los controles hidráulicos, pero sí incluye los cilindros de la hoja.

# **Desgarrador**

Bastidor del desgarrador rediseñado para mejorar la visibilidad de la punta del desgarrador. Los cilindros de ajuste de la inclinación hidráulica varían el ángulo del vástago para ayudar a la penetración y ayudar a levantar y despedazar rocas.

		D10T2	
		Vástago individual estándar/profundo	+ Vástagos múltiples estándar/profundos
Ancho total de la viga	mm	NA/NA	2.920/2.920
	"	NA/NA	115/115
Fuerza máxima de penetración (vástago vertical)	kN	219/236	208/229
	lbf	49.233/53.055	46.760/51.481
Penetración máxima (punta estándar)	mm	1.504/1.988	950/1.869
	"	59,2/78,3	37,4/73,6
Fuerza de dislocación (desgarrador de vástagos múltiples con un diente)	kN	512/510	515/513
	lbf	115.102/114.653	115.777/115.327
Espacio libre máximo levantado (debajo de la punta, instalado con pasadores en el agujero inferior)	mm	912/703	1.055/1.055
	"	36/27,7	41,5/41,5
Cantidad de orificios de vástagos		3/3	2/4
Peso (con un vástago)	kg	6.445/6.599	6.132/6.330
	lb	14.209/14.548	13.519/13.955
		con hoja y desgarrador SU ABR 10	
Peso en orden de trabajo total*	kg	70.171/70.329	69.858/70.056
	lb	154.700/155.049	154.011/154.447

<sup>\*</sup> El peso en orden de trabajo del D10T2 incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, ROPS, cabina FOPS, hoja y desgarrador SU ABR, inclinación doble, llenado rápido de combustible, zapatas de servicio extremo de 610 mm (24") y operador.

Nota: El peso de la configuración de desgarramiento con un solo vástago incluye el extractor de pasador.

Nota: el mejor rendimiento para vástagos profundos se da en material suelto.

<sup>\*\*</sup> El peso en orden de trabajo del D10T2 incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, ROPS, cabina FOPS, hoja topadora SU ABR o U ABR, inclinación doble, desgarrador de vástago individual con extractor de pasador, llenado rápido de combustible, zapatas de servicio extremo de 610 mm (24") y operador.

<sup>+</sup> Incluye un vástago. Agregue 544 kg (1.199 lb) para cada vástago adicional.

# Equipo estándar del D10T2

# Equipo estándar

El equipo estándar puede variar. Consulte con su distribuidor Cat para obtener más detalles.

### SISTEMA ELÉCTRICO

- · Alternador de 150 A
- · Alarma de retroceso
- Baterías, 12 voltios (2), 200 amperios-hora
- Convertidor de 12 voltios, 10 amperios y 20 amperios
- · Conector de diagnóstico
- · Bocina, advertencia de avance
- Luz del compartimiento del motor
- · Sistema de iluminación de 8 luces halógenas
- · Receptáculo de arranque

### **ENTORNO DEL OPERADOR**

- · Aire acondicionado y calentador
- · Posabrazos ajustable
- · Cabina FOPS
- Interruptor de desactivación, controles hidráulicos
- Pedal decelerado
- Dirección de control con la punta de los dedos (FTC)
- · Interruptor electrónico del regulador
- · Sistema hidráulico controlado electrónicamente
- Pantalla de información de varios colores
- · Espejo retrovisor
- · Listo para instalación radio de entretenimiento
- Barra de vuelco ROPS
- Cinturón de seguridad retráctil de 76 mm (3")
- Asiento de tela con suspensión neumática
- Limpiaparabrisas intermitente de velocidades alta y baja
- Monitor de trabajo

### **TREN DE FUERZA**

- Radiador de placa de barra de aluminio con 6 fpi
- · Posenfriador, aire a aire
- Filtros de aire dobles con antefiltro
- C27 con tecnología ACERT: Tier 4 final
- C27 con tecnología ACERT: equivalente a Tier 2 y Stage II para países menos regulados
- C27 con tecnología ACERT: equivalente a Tier 2 y Stage II para países menos regulados -Supresión de sonido
- Arranque eléctrico de 24 voltios
- · Refrigerante de larga duración
- · Administración de cambios
  - Sistema de control electrónico de productividad avanzada (APECS)
  - Cambios automáticos mejorados (EAS, Enhanced AutoShift)
- Cronómetro de parada del motor en vacío
- Auxiliar de arranque con éter automático
- · Ventilador hidráulico proporcional a la demanda
- · Sistema de llenado rápido de combustible
- Cuatro mandos finales planetarios de reducción doble
- Bomba de cebado de combustible eléctrica
- · Sistema de cambio rápido de aceite
- · Silenciadores dobles
- Freno de estacionamiento electrónico
- · Antefiltro especial
- · Separador, agua/combustible
- Escape de los protectores térmicos
- · Divisor de par
- Transmisión, servotransmisión
- (3 velocidades de avance y 3 de retroceso)

### PROTECCIÓN Y SEGURIDAD

- · Puntos de anclaje
- Rieles protectores del guardabarros
- Escalones y pasamanos de servicio pesado
- Sistema monitor en caso de ausencia del operador
- · Sistema de advertencia del cinturón de seguridad
- Monitor de pendiente y pendiente lateral

### TREN DE RODAJE

- Zapata de cadena de servicio pesado de 610 mm (24")
- Conexiones de engrase remotas del pasador de extremo de la barra compensadora
- · Rodillos y ruedas guía de lubricación permanente
- Segmentos reemplazables de aro de rueda motriz
- Tren de rodaje amortiguado y bastidor de rodillos inferiores tubulares de ocho rodillos (listo para la instalación de rodillo superior)
- Tapas de rueda loca con tres pernos
- · Tensores de cadena hidráulicos
- · Guías de cadenas
- Eslabones maestros de dos piezas

### **OTRO EQUIPO ESTÁNDAR**

- Ayuda de la hoja automática: se requiere inclinación doble
- · Protector inferior
- Manual de piezas en CD ROM
- · Drenajes ecológicos
- · Recinto del motor
- Orificios de muestras de fluido
- Listo para la instalación de control de rasante
- · Centro de servicio a nivel del suelo
- Sistema hidráulico, detección de carga controlada electrónicamente
- Montaje de cilindros de levantamiento
- · Sistema hidráulico del desgarrador
- Protección contra vandalismo (8 tapas con candado)
- VIMS 3G
- Product Link (satelital)

# **Equipo optativo**

El equipo optativo puede variar. Consulte con su distribuidor Cat para obtener más detalles.

### **ACCESORIOS DE TRACTOR TOPADOR**

- · Hoja 10SU resistente a la abrasión
- Hoja 10SU resistente a la abrasión, negra
- Plancha de empuje 10SU
- · Plancha 10U sin desgaste
- Hoja 10U resistente a la abrasión
- · Hoja 10U resistente a la abrasión, negra

### **PROTECTORES**

- Hoja topadora de amortiguación con protectores inferiores
- · Protectores inferiores, contrapeso delantero
- · Protectores inferiores parciales
- Protectores inferiores sellados
- · Protector contra basura del ventilador
- · Protector de ruedas locas del tren de rodaje
- · Grupo de montaje, rejilla trasera
- · Rejillas, puerta con parrilla

### **ESTACIÓN DEL OPERADOR**

- · Aire acondicionado
- Guardabarros
- ROPS
- · Vidrio de la cabina
- 276 kPa (40 lb/pulg2)
- Cristal doble resistente a los impactos
- · Configuración para los operadores
- Configuración de percentil 5
- Planchas de piso de apertura rápida
- · Antefiltro accionado
- · Asiento con suspensión neumática
- De tela con calefacción y con ventilación
- Vinilo
- Configuración de visibilidad
- Cámara única
- Cámara doble
- Espejos
- · Ventanas ahumadas

# TREN DE FUERZA

- Refrigerante para clima ártico
- · Prelubricación del motor
- · Mandos finales
- Protector en almeja
- Tiempo frío
- Protegidos
- · Lubricación para clima ártico
- Configuraciones de radiador Mesabi
- Ventilador de enfriamiento reversible
- Sistema remoto de cambio rápido de aceite
- Desgarrador
- Contrapeso

### **ACCESORIOS TRASEROS**

- Contrapeso
  - 3 desbastes planos con enganche
  - 4 desbastes planos con enganche
- Instalación sin martillo CapSure y sistema de retención positiva
- De un solo vástago
- De múltiples vástagos
- Vástago sencillo profundo
- · Barra de tiro trasera
- Desgarrador de vástago múltiples
  - Vástago profundo
  - Vástago estándar
- · Desgarrador de vástago individual
- Bloque de empuje con extractor de pasador
- Vástago estándar
- Vástago estándar con extractor de pasador
- · Montaje del desgarrador
- Estándar
- Cadena ancha

### PROTECCIÓN Y SEGURIDAD

- · Configuración de acceso
- Tanque de combustible listo para plataforma
- Luces
- Doce luces halógenas
- HID
- LED
- LED de alta intensidad
- · Escalera de acceso accionada
- Plataforma de acceso trasero

### **CONFIGURACIONES ESPECIALES**

- · Alta remoción de suciedad
- Ruido
- Almacenar

### TECNOLOGÍA

- Control de la máquina, rendimiento
  - AutoCarry
  - Control automático del desgarrador
- · Command para explanación
- · Terreno para nivelación
  - con control de la hoja

### TREN DE RODAJE

- · Rodillos de soporte
- Rodillos superiores, para tiempo frío
- · Cadenas, PPR, sellado y lubricado
- 610 mm (24") con orificio trapezoidal para servicio extremo
- 610 mm (24") para servicio superextremo
- 610 mm (24") con resistencia a festonado para servicio extremo
- 610 mm (24") con resistencia a festonado para servicio superextremo
- 610 mm (24") con orificio redondo resistente a festonado para servicio superextremo
- 710 mm (28") para servicio extremo
- 710 mm (28") para servicio superextremo
- 710 mm (28") con orificio trapezoidal para servicio extremo
- 710 mm (28") con resistencia a festonado para servicio extremo
- 710 mm (28") con resistencia a festonado para servicio superextremo
- 710 mm (28") con orificio redondo resistente a festonado para servicio superextremo
- 760 mm (30") para servicio extremo con sujeción
- 760 mm (30") para servicio superextremo con sujeción
- 786 mm (31") para servicio extremo
- 786 mm (31") con orificio trapezoidal para servicio extremo
- 786 mm (31") con BRAZO resistente a festonado para servicio extremo
- Configuraciones del tren de rodaje
- Resistencia a la abrasión
- Abrasión en frío
- Tiempo frío
- ProtegidosRuido

# OTROS ACCESORIOS

- Sistema de lubricación automático
- Tubería de combustible, calentador
- Puntos de engrase agrupados
- Calentador, refrigerante del motor
- Sistema hidráulico de inclinación doble
- Sistema hidráulico, inclinación doble, hoja topadora de amortiguación
- Sistema hidráulico, inclinación sencilla, hoja topadora de amortiguación
- Bastidor principal, hoja topadora de amortiguación
- Arranque en tiempo frío

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

© 2016 Caterpillar

Todos los derechos reservados

Los materiales y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso. Las máquinas que aparecen en las fotografías pueden incluir equipo optativo. Consulte a su distribuidor Cat para conocer las opciones disponibles.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, 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.

VisionLink es una marca registrada de Trimble Navigation Limited, registrada en los Estados Unidos y en otros países.

ASHQ7127-01 (01-2016) (Traducción: 04-2016) Reemplaza a ASHQ7127

